

证券代码：600995

证券简称：文山电力

上市地点：上海证券交易所



云南文山电力股份有限公司
重大资产置换及发行股份购买资产
并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）
（修订稿）

项目	交易对方名称
重大资产置换	中国南方电网有限责任公司
发行股份购买资产	中国南方电网有限责任公司
募集配套资金	不超过35名（含35名）特定投资者

独立财务顾问



签署日期：二〇二二年七月

目录

释义	2
声 明	8
重大事项提示	9
重大风险提示	33
第一章 本次交易概况	41
第二章 上市公司基本情况	61
第三章 交易对方基本情况	70
第四章 拟置出资产基本情况	78
第五章 拟置入资产基本情况	104
第六章 发行股份情况	235
第七章 募集配套资金情况	240
第八章 拟置入资产与拟置出资产的评估情况	260
第九章 本次交易主要合同	580
第十章 交易合规性分析	587
第十一章 管理层讨论与分析	608
第十二章 财务会计信息	725
第十三章 同业竞争和关联交易	754
第十四章 风险因素	806
第十五章 其他重要事项	814
第十六章 独立董事及证券服务机构对本次交易的意见	829
第十七章 本次交易相关证券服务机构	834
第十八章 声明与承诺	836
第十九章 备查文件	843

释义

在本报告书中，除非文义载明，以下简称具有如下含义：

一、一般术语		
公司/本公司/上市公司	指	云南文山电力股份有限公司
本报告书/《重组报告书（草案）》	指	《云南文山电力股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》
交易对方、南方电网公司	指	中国南方电网有限责任公司
云南电网公司	指	云南电网有限责任公司
标的公司、调峰调频公司	指	南方电网调峰调频发电有限公司
文电设计公司	指	文山文电设计有限公司
文电能投公司	指	云南文电能源投资有限责任公司
标的资产	指	拟置入资产和拟置出资产
文山州电力公司	指	文山壮族苗族自治州电力公司
拟出售资产/拟置出资产	指	截至评估基准日上市公司主要从事购售电、电力设计及配售电业务的相关资产负债
拟购买资产/拟置入资产	指	交易对方持有的标的公司 100%的股权
本次交易、本次重组、本次重组方案、本次重大资产重组	指	文山电力拟进行的资产重组行为，包括重大资产置换、发行股份购买资产及募集配套资金
本次重大资产置换	指	上市公司将主要从事购售电、电力设计及配售电业务的相关资产负债置出上市公司，并与交易对方持有的标的公司 100%股权的等值部分进行置换
超高压公司	指	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司
港蓄发	指	香港抽水蓄能发展有限公司
集团财务公司	指	南方电网财务有限公司
国网新源	指	国网新源控股有限公司
三峡集团	指	中国长江三峡集团有限公司
华能集团	指	中国华能集团有限公司
华电集团	指	中国华电集团有限公司
大唐集团	指	中国大唐集团有限公司
国家电投	指	国家电力投资集团有限公司
国家能源集团	指	国家能源投资集团有限责任公司
国投集团	指	国家开发投资集团有限公司
长江电力	指	中国长江电力股份有限公司
华能水电	指	华能澜沧江水电股份有限公司

国投电力	指	国投电力控股股份有限公司
桂冠电力	指	广西桂冠电力股份有限公司
黔源电力	指	贵州黔源电力股份有限公司
平高集团	指	平高集团有限公司
国网综能	指	国网综合能源服务集团有限公司
调峰调频分公司	指	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司
广蓄电站/广蓄	指	广州抽水蓄能电站
广蓄公司	指	广东蓄能发电有限公司，曾用名广州抽水蓄能电站联营公司、广东抽水蓄能电站联营公司
惠蓄电站/惠蓄	指	惠州抽水蓄能电站
惠蓄公司	指	惠州蓄能发电有限公司
清蓄电站/清蓄	指	清远抽水蓄能电站
清蓄公司	指	清远蓄能发电有限公司
深蓄电站/深蓄	指	深圳抽水蓄能电站
深蓄公司	指	深圳蓄能发电有限公司
海蓄电站/海蓄	指	海南琼中抽水蓄能电站
海蓄公司	指	海南蓄能发电有限公司
梅蓄一期/梅蓄	指	梅州抽水蓄能电站项目一期
阳蓄一期/阳蓄	指	阳江抽水蓄能电站项目一期
南宁抽蓄电站/南蓄电站	指	广西南宁抽水蓄能电站项目
南蓄公司	指	南宁蓄能发电有限公司
科技公司	指	南方电网调峰调频（广东）储能科技有限公司
万丰热电	指	汕头经济特区万丰热电有限公司
越南永新	指	越南永新一期电力有限公司
新电力	指	广西新电力投资集团有限责任公司
广西电网/广西电网公司	指	广西电网有限责任公司
广东电网/广东电网公司	指	广东电网有限责任公司
海南电网/海南电网公司	指	海南电网有限责任公司
贵州电网/贵州电网公司	指	贵州电网有限责任公司
南网能源	指	南方电网综合能源股份有限公司
广核投	指	广东核电投资有限公司
天二	指	天生桥二级电站
天二公司	指	天生桥二级水力发电有限公司
鲁厂	指	鲁布革水电站

鲁布革水力发电厂	指	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂
检修分公司	指	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司
信通分公司	指	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司
西修分公司	指	南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司
建管分公司	指	南方电网调峰调频发电有限公司工程建设管理分公司
南方五省区	指	广东、广西、云南、贵州、海南五省区
中金公司、独立财务顾问	指	中国国际金融股份有限公司
锦天城律师、上市公司法律顾问	指	上海市锦天城律师事务所
天职国际、会计师事务所	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
中和资产评估、评估机构	指	中和资产评估有限公司
置出资产交割日	指	依据《重大资产置换及发行股份购买资产协议》，公司与交易对方共同以书面方式确定的拟置出资产进行交割的日期
置入资产交割日	指	依据《重大资产置换及发行股份购买资产协议》，公司与交易对方共同以书面方式确定的拟置入资产进行交割的日期
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
国家发改委/发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国务院	指	中华人民共和国国务院
财政部	指	中华人民共和国财政部
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则（2022 年修订）》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法（2020 年修订）》
《信息披露管理办法》	指	《上市公司信息披露管理办法》
《规范信息披露通知》	指	《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）
《重组若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《26 号准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2022 修订）》
《公司章程》	指	根据上下文含义，指相关公司现行/当时有效的公司章程
评估基准日	指	2021 年 9 月 30 日
过渡期间、过渡期	指	自评估基准日（不包括评估基准日当日）起至交割日所在月份的最后一日（包括当日）止的期间

《拟置入资产评估报告》	指	中和资产评估出具的《云南文山电力股份有限公司拟实施重大资产置换及发行股份购买资产事宜所涉及的拟置入资产南方电网调峰调频发电有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（中和评报字（2021）第 KMV5026D001 号）
《拟置出资产评估报告》	指	中和资产评估出具的《云南文山电力股份有限公司拟实施重大资产置换及发行股份购买资产事宜所涉及拟置出资产评估项目资产评估报告》（中和评报字（2021）第 KMV5026D002 号）
《拟置入资产审计报告》	指	天职国际出具的《南方电网调峰调频发电有限公司审计报告》（天职业字[2022]31854 号）
《拟置出资产审计报告》	指	天职国际出具的《云南文山电力股份有限公司审计报告》（天职业字[2022] 31855 号）
《备考审阅报告》	指	天职国际出具的《云南文山电力股份有限公司审阅报告》（天职业字[2022] 31856 号）
报告期/最近两年一期	指	2020 年、2021 年及 2022 年 1-3 月
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
二、专业术语		
抽水蓄能电站	指	抽水蓄能电站主要由处于高低海拔位置的上、下水库，以及发电装置和车间、控制中心组成，是利用电力负荷低谷时的电能自下水库抽水至上水库，在电力负荷高峰期再放水至下水库发电的水电站
调峰	指	在用电高峰期间发电，在用电低谷期间抽水填谷，从而改善燃煤火电机组等的运行条件，减少弃风弃光量，保证电网稳定运行，提高电网综合效益
调频	指	电网频率要求控制在 $50 \pm 0.2\text{Hz}$ ，为达到要求，电网所选择的调频机组必须快速灵敏，以便随电网负荷瞬时变化而调整出力
调相	指	发电机不发出有功功率，只用来向电网输送无功功率的一种运行状态，具有调节系统无功、维持系统电压水平的作用
储能	指	能量的存储，通过介质或设备将能量存储起来，在需要时再释放的过程
事故备用	指	电力系统发生事故后在规定时间内可供调用的备用容量，从而保证社会用电稳定
黑启动	指	当整个电力系统因故障停运而处于全“黑”状态时，在不依赖别的网络帮助下，通过系统中具有自启动能力的发电机组启动，并带动无自启动能力的发电机组启动，从而逐渐扩大系统恢复范围，最终实现整个系统的恢复
两部制电价	指	容量电价和电量电价相结合的电价模式
容量电价	指	主要体现抽水蓄能电站提供备用、调频、调相和黑启动等辅助服务价值，按照弥补抽水蓄能电站固定成本及准许收益的原则核定
电量电价	指	主要体现抽水蓄能电站通过抽发电量实现的调峰填谷效益。主要弥补抽水蓄能电站抽发电损耗等变动成本
经营期定价法	指	以弥补成本、获取合理收益为基础，按照资本金内部收益率对工程经营期内年度净现金流进行折现，以实现整个经营期现金流收支平衡为目标的电价核定方法
三通一平	指	通水、通电、通路及场地平整
趸售	指	大电网向与其联网的属地方资产的地方电网（主要是县级）销售电能的方式称为趸售
小水电	指	单站装机容量 5 万千瓦以下的小型水电站

气电	指	天然气发电
GIS	指	Gas Insulated Switchgear, 气体绝缘全封闭组合电器
863 计划	指	国家高技术研究发展计划
装机容量、装机规模	指	系统实际安装的发电机组额定有功功率的总和, 以千瓦 (KW)、兆瓦 (MW)、吉瓦 (GW) 计
瓦 (W)、千瓦 (KW)、兆瓦 (MW)、吉瓦 (GW)	指	电的功率单位, 指发电机组在额定情况下单位时间内能发出的电量, 1GW=1,000MW=1,000,000KW=1,000,000,000W
清洁能源	指	不排放污染物、能够直接用于生产生活的能源, 包括核能和可再生能源
可再生能源	指	太阳能、水能、风能、生物质能、地热能、海洋能等非化石能源, 在自然界可以循环再生
上网电价	指	发电企业与购电方进行上网电能结算的价格
上网电量、售电量	指	发电厂在上网电量计量点向电网输入的电量, 即发电厂向电网企业出售的电量
发电量	指	发电机进行能量转换产出的电能数量
下网电量	指	购电方在下网电量计量点从系统(电网)输出的电量, 也即购电方从市场购买的电量
抽水电量	指	机组在一定时段内抽水运行实际所消耗的电量
发电利用小时数	指	年发电量除以装机容量
抽水利用小时数	指	年下网电量除以装机容量
弃水	指	未被水电站利用, 从泄水建筑物泄走的流量
线损	指	电能通过输电线路传输而产生的能量损耗
等效可用系数	指	机组可用小时减去机组降低出力等效停运小时与机组的统计期间小时的比例
运行小时	指	发电机并网到解列这段运行期间的天然小时数
发电小时	指	机组处于发电工况运行的小时数
环境影响评价	指	根据《中华人民共和国环境影响评价法》要求, 对拟建项目选址、设计、施工、运行等过程可能造成的环境影响进行分析、预测和评估, 提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施, 并进行跟踪监测
环境敏感区	指	是指依法设立的各级各类保护区域和对建设项目产生的环境影响特别敏感的区域。抽水蓄能电站建设项目主要关注的环境敏感区包括: 国家公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田等
竣工环保验收	指	建设项目竣工后, 按照国家规定的标准和程序, 对项目环保设施及措施进行验收, 并向社会公开相关信息的活动, 是电站竣工验收前的专项验收之一
水土保持设施竣工验收	指	建设项目竣工后, 按照国家规定的标准和程序, 对项目水土保持设施进行自主验收, 编制验收报告, 并向社会公开相关信息的活动, 是电站竣工验收前的专项验收之一
两个细则	指	《发电厂并网运行管理实施细则》和《并网发电厂辅助服务管理实施细则》

本报告书中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异, 这些差异是

由于四舍五入造成的。

声 明

一、公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要的内容真实、准确、完整，对本报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负个别及连带责任。

本报告书及其摘要所述事项并不代表中国证监会、上交所对于本次重大资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者若对本报告书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

二、交易对方声明

本次交易的交易对方已出具承诺函，将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担个别及连带的法律责任。

三、相关证券服务机构声明

本次交易的证券服务机构中金公司及其经办人员、锦天城律师及其经办人员、天职国际及其经办人员、中和资产评估及其经办人员保证披露文件的真实、准确、完整。如披露文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且证券服务机构未能勤勉尽责，证券服务机构将承担连带赔偿责任。

重大事项提示

一、本次交易方案概述

本次交易方案包括重大资产置换、发行股份购买资产及募集配套资金三个部分。其中，上市公司重大资产置换、发行股份购买资产互为条件、同步实施，如其中任何一项未获得所需的批准（包括但不限于相关各方内部有权审批机构的批准和相关政府部门的批准），则本次交易其他项均不予实施。本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产的成功实施为前提，但募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份购买资产的实施。

（一）重大资产置换

上市公司拟将主要从事购售电、电力设计及配售电业务的相关资产负债置出上市公司，并与交易对方持有的标的公司 100%股权的等值部分进行置换。

拟置出资产主要包括上市公司在文山州内文山、砚山、丘北、富宁和西畴等五个市县的直供电服务和对广西电网百色供电局、广西德保、那坡两县的趸售电服务的相关资产和负债，及上市公司持有的文电设计公司和文电能投公司 100%的股权。

拟置入资产为标的公司 100%股权。

上市公司将拟置出资产直接与交易对方进行置换，交易对方指定云南电网公司为拟置出资产承接主体。

（二）发行股份购买资产

上市公司拟向交易对方以发行股份的方式购买拟置入资产与拟置出资产交易价格的差额部分。

（三）募集配套资金

上市公司拟向不超过 35 名（含 35 名）特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次交易中拟以发行股份购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易中发行股份购买资产后上市公司总股本的

30%。

二、重大资产置换具体方案

上市公司拟将主要从事购售电、电力设计及配售电业务的相关资产负债置出上市公司，并与交易对方持有的标的公司 100%股权的等值部分进行置换。

拟置出资产主要包括上市公司在文山州内文山、砚山、丘北、富宁和西畴等五个市县的直供电服务和广西电网百色供电局、广西德保、那坡两县的趸售电服务的相关资产和负债，及上市公司持有的文电设计公司和文电能投公司 100%的股权。

拟置入资产为标的公司 100%股权。

上市公司将拟置出资产直接与交易对方进行置换，交易对方指定云南电网公司为拟置出资产承接主体。

以 2021 年 9 月 30 日为评估基准日，本次交易拟置出资产的评估值为 210,389.27 万元。根据《重大资产置换及发行股份购买资产协议》以及《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》，经交易各方友好协商，本次交易中拟置出资产最终作价确定为 210,389.27 万元。

以 2021 年 9 月 30 日为评估基准日，本次交易拟置入资产的评估值为 1,568,963.88 万元。根据《重大资产置换及发行股份购买资产协议》以及《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》，经交易各方友好协商，本次交易中拟置入资产最终作价确定为 1,568,963.88 万元。

三、发行股份购买资产具体方案

（一）交易价格及支付方式

本次交易中，拟置出资产作价 210,389.27 万元，拟置入资产的作价 1,568,963.88 万元，上述差额 1,358,574.61 万元由上市公司以发行股份的方式向交易对方购买。

本次发行股份购买资产所发行股份的种类为境内上市人民币普通股（A 股），每

股面值为人民币 1.00 元。

（二）定价基准日、定价依据和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条的规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为审议本次交易事项的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的上市公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日A股股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的90%
前20个交易日	7.55	6.80
前60个交易日	7.31	6.59
前120个交易日	7.24	6.52

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司首次审议本次交易事项的董事会决议公告日，即2021年10月16日。经与交易对方协商，本次发行股份购买资产的发行价格为6.52元/股，即为定价基准日前120个交易日上市公司A股股票交易均价的90%。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + n)$ ；

配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + n + k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行价格。

上市公司于2022年4月29日召开2021年年度股东大会，审议通过了《公司2021年度利润分配议案》，以公司总股本478,526,400股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.1元（含税），不送红股，亦不以资本公积金转增股本，共派现4,785,264元，除权除息日为2022年6月16日。鉴于前述利润分配方案已实施完毕，根据上述公式，本次调整后的发行股份购买资产的股份发行价格为调整前有效的发行价格（即6.52元/股）减去每股派送现金股利（即0.01元/股），即6.51元/股。

（三）发行方式

本次发行股份购买资产的发行方式为向特定对象非公开发行。

（四）发行对象和发行数量

1、发行对象

本次发行股份购买资产的发行对象为南方电网公司。

2、发行数量

本次交易中，拟置出资产作价210,389.27万元，拟置入资产的作价1,568,963.88万元，上述差额1,358,574.61万元由上市公司以发行股份的方式向交易对方购买。

按照本次发行股份购买资产的股份发行价格为6.51元/股计算，本次发行股份购买资产的股份发行数量预计为2,086,904,162股，最终以中国证监会核准的结果为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，导致本次发行股份购买资产的发行价格作出相应调整的，本次发行股份购买资产的发行数量也将相应调整。

（五）锁定期安排

交易对方因本次发行股份购买资产而取得的上市公司股份自该等股份发行结束之日起36个月内不得转让。本次发行股份购买资产完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价（在此期间内，若上市公司发生派息、送股、资本公

积金转增股本或配股等除权、除息事项，须按照中国证监会、上交所的有关规定作相应调整），或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，交易对方因本次发行股份购买资产而取得的上市公司股份的锁定期自动延长 6 个月。

上市公司的控股股东云南电网公司在本次交易前持有的上市公司股份，在本次发行股份购买资产的新增股份发行结束之日起 18 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。

上述股份锁定期内，交易对方通过本次发行股份购买资产取得的上市公司股份因上市公司送股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述锁定期的约定。若上述锁定期安排与证券监管机构的最新规定或监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的最新规定及监管意见进行相应调整。

上述锁定期届满之后，交易对方所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（六）上市地点

本次发行股份购买资产所发行股份的上市地点为上交所。

（七）过渡期损益安排

过渡期内，拟置入资产运营所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动均由南方电网公司享有或承担；拟置出资产运营所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动均由上市公司享有或承担。

（八）滚存未分配利润的安排

本次发行股份购买资产完成前上市公司的滚存未分配利润，由本次发行股份购买资产完成后上市公司的新老股东按照各自持有的股份比例共同享有。

四、募集配套资金具体方案

（一）发行股份的种类和面值

本次募集配套资金所发行股份的种类为人民币普通股（A股），每股面值为1.00

元。

（二）定价基准日、定价依据和发行价格

本次募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金的发行期首日。

本次募集配套资金的发行价格不低于定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价的80%。定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前20个交易日上市公司股票交易总额/定价基准日前20个交易日上市公司股票交易总量。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次交易的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，本次募集配套资金的发行价格将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

（三）发行方式、发行对象及认购方式

本次募集配套资金采取向特定对象非公开发行的方式，发行对象为不超过35名（含35名）符合法律、法规的特定对象，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、保险机构投资者、信托公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以及其他合格的投资者等。

所有发行对象均以现金方式并以相同价格认购本次募集配套资金所发行的股票。

（四）募集配套资金金额及发行数量

本次募集配套资金总额不超过本次交易中发行股份购买资产的交易价格的100%，且发行股份数量不超过本次交易中发行股份购买资产后上市公司总股本的30%。本次募集配套资金总额以中国证监会关于本次交易的核准文件为准，本次募集配套资金的具体发行数量将按照本次募集配套资金总额除以发行价格确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，导致本次募集配套资金的发行价格作出相应调整的，本次募集配套资金的发行数量也将相应调整。

（五）锁定期安排

本次募集配套资金的发行对象因本次募集配套资金而取得的上市公司股份自该等股份发行结束之日起6个月内不得转让。

上述股份锁定期内，本次募集配套资金的发行对象通过本次募集配套资金取得的上市公司股份因上市公司送股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述锁定期的约定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新规定或监管意见不相符，本次募集配套资金的交易对方将根据相关证券监管机构的最新规定及监管意见进行相应调整。

上述锁定期届满之后，本次募集配套资金的发行对象所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（六）上市地点

本次募集配套资金所发行股份的上市地点为上交所。

（七）募集配套资金用途

上市公司拟向符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金总额不超过930,000万元，募集配套资金用途如下：

序号	项目名称	总装机规模 (万千瓦)	项目总投资/项目核准批复 投资 (万元)	拟投入 募集资金 (万元)
1	梅蓄一期电站	120	705,170.24	150,000.00
2	阳蓄一期电站	120	762,737.90	170,000.00
3	南宁抽蓄电站	120	793,612.75	401,000.00
4	梅州五华电化学储能项目	7	39,549.71	19,000.00
5	佛山南海电化学储能项目	30	170,340.95	80,000.00
6	补充流动资金和偿还债务	/	/	110,000.00
	合计	397	2,471,411.55	930,000.00

募集资金到位后，中介机构费用拟自用于补充流动资金和偿还债务的募集资金中扣除，最终实际用于补充流动资金和偿还债务的募集资金不超过110,000.00万元。若最终募集配套资金总额不足，则不足部分将由上市公司以自有资金或者其他融资方式解决。若上市公司或标的公司以自有或自筹资金先行投入，则待募集资金到位后可进行

置换。

本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产的成功实施为前提，但募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份购买资产的实施。如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，上市公司将通过自有或自筹资金解决资金缺口，届时上市公司将根据实际募集资金净额，并根据募集资金用途的实际需求，对上述募集资金用途的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。

（八）滚存未分配利润安排

本次募集配套资金发行完成前上市公司的滚存未分配利润，由本次募集配套资金发行完成后上市公司的新老股东按各自持有的股份比例共同享有。

五、拟置入资产与拟置出资产评估作价

（一）本次交易拟置出资产的评估作价情况

中和资产评估采用资产基础法和收益法对拟置出资产进行了评估，最终采取了资产基础法下的评估结果作为评估结论。根据中和资产评估出具的《拟置出资产评估报告》，在评估基准日2021年9月30日，拟置出资产经资产基础法评估的总资产账面价值为271,430.97万元，评估价值为289,511.06万元，增值额为18,080.09万元，增值率为6.66%；总负债账面价值为84,889.87万元，评估价值为79,121.79万元，减值5,768.08万元，减值率6.79%。净资产账面价值为186,541.10万元，评估后的净资产为210,389.27万元，增值额为23,848.17万元，增值率为12.78%。在合并口径下，归母净资产账面价值为184,589.53万元，资产基础法评估后的净资产价值为210,389.27万元，增值额为25,799.74万元，增值率为13.98%。

经收益法评估，拟置出资产的总资产账面价值为271,430.97万元，总负债账面价值为84,889.87万元，净资产为186,541.10万元，收益法评估后的净资产价值为200,940.00万元，增值额为14,398.90万元，增值率为7.72%。在合并口径下，归母净资产账面价值为184,589.53万元，收益法评估后的净资产价值为200,940.00万元，增值额为16,350.47万元，增值率为8.86%。

经交易双方友好协商，本次交易中拟置出资产最终作价 210,389.27 万元。

（二）本次交易拟置入资产的评估作价情况

本次交易中，拟置入资产为调峰调频公司 100%股权。中和资产评估采用资产基础法和收益法对拟置入资产进行了评估，最终采取了资产基础法下的评估结果作为评估结论。根据中和资产评估出具的《拟置入资产评估报告》，在评估基准日 2021 年 9 月 30 日，调峰调频公司采用资产基础法评估后的总资产账面价值为 1,742,111.46 万元，评估价值为 2,436,584.39 万元，增值额为 694,472.93 万元，增值率为 39.86%；总负债账面价值为 867,620.51 万元，评估价值为 867,620.51 万元，无增减值；股东权益账面价值为 874,490.95 万元，股东权益评估价值为 1,568,963.88 万元，增值额为 694,472.93 万元，增值率为 79.41%。合并口径下，归母所有者权益账面价值为 1,127,697.72 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 1,568,963.88 万元，增值额为 441,266.16 万元，增值率为 39.13%。

经收益法评估，调峰调频公司总资产账面价值为 1,742,111.46 万元，总负债账面价值为 867,620.51 万元，股东全部权益账面价值为 874,490.95 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 1,539,700.00 万元，增值额为 665,209.05 万元，增值率为 76.07%。合并口径下，归母所有者权益账面价值为 1,127,697.72 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 1,539,700.00 万元，增值额为 412,002.28 万元，增值率为 36.53%。

经交易双方友好协商，本次交易中拟置入资产最终作价 1,568,963.88 万元。

六、本次交易构成关联交易

本次交易中重大资产置换以及发行股份购买资产的交易对方均为南方电网公司。上市公司控股股东云南电网公司系南方电网公司的全资子公司，根据《重组管理办法》和《上市规则》的相关规定，本次交易构成关联交易。

上市公司已召开第七届董事会第十三次会议、第七届董事会第十九次会议审议本次交易事项，关联董事均回避表决，也未曾代理其他董事行使表决权，独立董事对本次交易作出事前认可并发表独立意见。**上市公司已召开 2022 年第二次临时股东大会审**

议本次交易事项，关联股东均回避表决，也未曾代理其他股东行使表决权。

七、本次交易构成重大资产重组

根据上市公司经审计的2021年财务数据、《拟置出资产审计报告》《拟置入资产审计报告》以及本次交易作价情况，对本次交易是否构成重大资产重组的指标计算情况如下：

（一）本次交易拟置入资产

本次交易拟置入资产为调峰调频公司100%的股权。根据《拟置入资产审计报告》及上市公司2021年经审计的财务数据，对本次交易是否构成重大资产重组的指标计算情况如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	资产净额
拟置入资产（调峰调频公司100%的股权）	3,378,698.08	477,917.25	1,141,495.08
拟置入资产交易金额	1,568,963.88	-	1,568,963.88
拟置入资产计算依据（拟置入资产与交易金额孰高）	3,378,698.08	477,917.25	1,568,963.88
上市公司	319,623.92	216,360.13	213,736.37
财务指标占比	1,057.09%	220.89%	734.06%

注：表格中资产净额为归属于母公司所有者权益。

（二）本次交易拟置出资产

本次交易拟置出资产主要包括上市公司在文山州内文山、砚山、丘北、富宁和西畴等五个市县的直供电服务和广西电网百色供电局、广西德保、那坡两县的趸售电服务的相关资产和负债，及上市公司持有的文电设计公司和文电能投公司100%的股权。根据《拟置出资产审计报告》及上市公司2021年经审计的财务数据，对本次交易是否构成重大资产重组的指标计算情况如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	资产净额

项目	资产总额	营业收入	资产净额
拟置出资产	287,910.75	216,360.13	180,638.95
上市公司	319,623.92	216,360.13	213,736.37
财务指标占比	90.08%	100.00%	84.51%

注：表格中资产净额为归属于母公司所有者权益。

根据《重组管理办法》第十四条第三款，上市公司同时购买、出售资产的，应当分别计算购买、出售资产的相关比例，并以二者中比例较高者为准。基于上述测算，本次交易构成《重组管理办法》规定的上市公司重大资产重组行为。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，因此需提交中国证监会并购重组审核委员会审核，并经中国证监会核准后方可实施。

八、本次交易不构成重组上市

本次交易前，公司的控股股东为云南电网公司，间接控股股东为南方电网公司，实际控制人为国务院国资委。本次交易完成后，公司的控股股东变更为南方电网公司，实际控制人仍为国务院国资委。本次交易不会导致公司控制权变更。本次交易前三十六个月内，公司的控股股东和实际控制人未发生变更。因此本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

九、关于未来三十六个月上市公司维持或变更控制权、调整主营业务的相关安排、承诺、协议情况的说明

本次交易前，上市公司主要经营购售电、发电、电力设计及配售电业务。本次交易完成后，上市公司的主要业务将转变为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营。本次交易完成后，上市公司直接控股股东由云南电网公司变更为南方电网公司，实际控制人未发生变化。

截至本报告书签署之日，除本报告书披露内容外，上市公司未来三十六个月内，不存在变更控制权的相关安排、承诺、协议；如未来上市公司有相关安排，将严格按

照中国证监会及上海证券交易所的相关规定履行信息披露义务。

十、本次交易的决策过程和审批情况

（一）本次交易已经履行的决策和审批程序

- 1、本次交易已获得上市公司控股股东云南电网公司和间接控股股东南方电网公司的原则性同意；
- 2、上市公司已召开第七届董事会第十三次会议，审议通过本次交易相关的议案；
- 3、上市公司已召开第七届监事会第九次会议，审议通过本次交易相关的议案；
- 4、上市公司已召开职工代表大会审议通过本次交易涉及的员工安置事项；
- 5、本次交易涉及的标的资产的评估报告已经国务院国资委备案；
- 6、南方电网公司已就本次交易的正式方案履行其内部决策程序；
- 7、云南电网公司已就本次交易的正式方案履行其内部决策程序；
- 8、上市公司已召开第七届董事会第十九次会议，审议通过本次交易相关的正式方案；
- 9、上市公司已召开第七届监事会第十五次会议，审议通过本次交易相关的正式方案；
- 10、国家市场监督管理总局反垄断局确认本次交易不涉及经营者集中事项；
- 11、国务院国资委批准本次交易的正式方案；
- 12、上市公司股东大会豁免南方电网公司因本次交易涉及的要约收购义务；
- 13、上市公司股东大会审议通过本次交易的正式方案。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

- 1、中国证监会核准本次交易；
- 2、本次交易涉及的其他必须的审批、备案或授权（如有）。

上述审批、核准为本次交易的前提条件，通过审批、核准前不得实施本次交易方案。本次交易能否通过上述审批、核准以及最终通过审批、核准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

十一、本次重组对于上市公司的影响

（一）对上市公司股权结构的影响

截至本报告书签署之日，上市公司总股本为 478,526,400 股。本次交易中，上市公司拟以发行股份方式购买拟置入资产和拟置出资产作价的差额部分，该差额合计 1,358,574.61 万元，上市公司发行股份数量合计 **2,086,904,162** 股（不考虑募集配套资金）。本次交易完成后（不考虑募集配套资金），上市公司总股本将增加至 **2,565,430,562** 股。假设募集配套资金的发行股份数量为发行股份购买资产后上市公司总股本的 30%，则本次配套融资的发行股份数量为 **769,629,169** 股，本次交易完成前后公司的股本结构如下：

序号	股东名称	本次交易前		本次交易后（不考虑募集配套资金）		本次交易后（考虑募集配套资金）	
		持股数量 （万股）	持股比例 （%）	持股数量 （万股）	持股比例 （%）	持股数量 （万股）	持股比例 （%）
1	云南电网公司	14,671.90	30.66	14,671.90	5.72	14,671.90	4.40
2	南方电网公司	-	-	208,690.42	81.35	208,690.42	62.57
3	配套融资发行对象	-	-	-	-	76,962.92	23.08
4	其他公众股东	33,180.74	69.34	33,180.74	12.93	33,180.74	9.95
总股本		47,852.64	100.00	256,543.06	100.00	333,505.98	100.00

本次交易后，南方电网公司将直接持有上市公司 **2,086,904,162** 股股份，直接持股比例为 **62.57%**，由上市公司间接控股股东变更为上市公司直接控股股东。本次交易前后，实际控制人未发生变化，本次交易不会导致公司控制权变更，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

（二）对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要经营购售电、发电、电力设计及配售电业务。

本次交易完成后，上市公司主要业务将转变为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营。上市公司将新增：1）已全部投产运营的**7座**抽水蓄能电站，装机容量合计为**1,028万千瓦**；1座已取得核准、**主体工程已开工**的抽水蓄能电站，装机容量120万千瓦，预计于2025年建成投产；此外，还有11座抽水蓄能电站进入前期工作阶段，总装机容量1,260万千瓦，将于“十四五”到“十六五”陆续建成投产。2）2座装机容量合计192万千瓦的可发挥调峰调频功能的水电站。3）30MW/62MWh的电网侧独立储能电站。

（三）对上市公司主要财务指标的影响

根据天职国际出具的《备考审阅报告》及上市公司**2021年度审计报告、2022年1-3月财务报表**，在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司本次交易前后财务数据如下：

单位：万元

合并资产负债表项目	2022年3月31日		2021年12月31日	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
资产总计	325,247.14	3,475,860.55	319,623.92	3,417,526.99
负债总计	101,768.31	1,921,298.28	105,887.56	1,922,193.24
所有者权益	223,478.83	1,554,562.27	213,736.37	1,495,333.76
归属于母公司所有者权益	223,478.83	1,224,701.31	213,736.37	1,175,258.32
合并利润表项目	2022年1-3月		2021年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
营业收入	60,021.86	132,065.05	216,360.13	486,516.48
净利润	9,742.46	41,108.02	1,575.79	141,273.72
归属于母公司所有者的净利润	9,742.46	31,322.51	1,575.79	104,857.14
主要财务指标	2022年3月31日/2022年1-3月		2021年12月31日/2021年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
基本每股收益（元/股）	0.20	0.12	0.03	0.41
稀释每股收益（元/股）	0.20	0.12	0.03	0.41
毛利率（%）	24.69	60.47	11.49	54.12
合并资产负债率（%）	31.29	55.28	33.13	56.25
流动比率（倍）	0.85	1.78	0.72	1.68
速动比率（倍）	0.83	1.69	0.70	1.61

加权平均净资产收益率（%）	4.46	2.70	0.73	9.77

本次交易将显著提升上市公司的经营规模。本次交易完成后，上市公司总资产、归属于母公司所有者的净资产、营业收入及归属于母公司所有者的净利润规模均明显增加。

本次交易完成后，2021 年度上市公司每股收益显著提升，不存在因本次重组而导致上市公司即期每股收益被摊薄的情况。

2022 年 1-3 月上市公司备考后的基本每股收益、稀释每股收益、加权平均净资产收益率相比备考前有所下降，主要原因是：一方面，2021 年度上市公司一次性计提退休人员和内退人员相关费用 9,655.96 万元，导致当年度上市公司净利润水平较低。另一方面，交易完成前上市公司的经营业绩具有季节性，进入 2022 年一季度，由于疫情逐渐缓解，文山电力售电量同比有一定增长，导致营业收入同比提升；与此同时，公司的发电、输配电设备检修维修活动一般发生在下半年，且职工的年终奖于年末计提，因此全年的检修支出、人员薪酬等营业成本、管理费用项目主要发生在下半年，体现为一季度公司的盈利水平较高。标的公司 2022 年一季度的经营情况稳定，未发生重大不利变化。

十二、本次重组相关方作出的重要承诺

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
关于所提供信息真实、准确、完整之承诺函	文山电力	1、本公司保证已履行了法定的披露、报告和公告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项，并保证为本次交易所提供的所有资料、信息和作出的声明、承诺、确认及说明等均为真实、准确、完整和及时的，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本公司对所提供资料的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司的投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。
	上市公司的董事、监事、高级管理人员	1、本人保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项，并保证为本次交易所提供的所有资料、信息和作出的声明、承诺、确认及说明等均为真实、准确、完整和及时的，资料副本或复印件与其原始资料或原

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本人对所提供资料的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司的投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任； 3、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本人不转让在上市公司拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	云南电网公司	1、本公司保证已履行了法定的披露、报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项，并保证为本次交易所提供的所有资料、信息和作出的声明、承诺、确认及说明等均为真实、准确、完整和及时的，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本公司对所提供资料的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司的投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任； 3、如本公司因本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在调查结论形成以前，本公司承诺不转让在上市公司直接或间接持有的股份，并应于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代本公司向证券交易所和登记结算公司申请锁定；如本公司未在两个交易日内提交锁定申请的，上市公司董事会有权核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；如上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，证券交易所和登记结算公司有权直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	南方电网公司	1、本公司保证已履行了法定的披露、报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项，并保证为本次交易所提供的所有资料、信息和作出的声明、承诺、确认及说明等均为真实、准确、完整和及时的，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件，不存在虚假记载、误导性

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		陈述或者重大遗漏； 2、本公司对所提供资料的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司的投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任； 3、如本公司因本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在调查结论形成以前，本公司承诺不转让在上市公司直接或间接持有的股份，并应于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代本公司向证券交易所和登记结算公司申请锁定；如本公司未在两个交易日内提交锁定申请的，上市公司董事会有权核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；如上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，证券交易所和登记结算公司有权直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	调峰调频公司	1、本公司对所提供资料的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司的投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任； 2、在本次交易期间，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的有关规定，及时向为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供和披露本次交易相关的信息和文件，并保证所提供文件和信息的真实性、准确性和完整性，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
关于守法及诚信情况的声明及承诺函	上市公司及董事、监事、高级管理人员	1、公司最近三年内合法合规经营，不存在因违反工商、税收、土地、环保、海关等法律、行政法规或规章，受到行政处罚且情节严重或受到刑事处罚的情形，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形； 2、公司及现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形； 3、公司及现任董事、监事、高级管理人员最近三年内不存在受到证券市场相关的行政处罚、刑事处罚，或涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分之情形，亦不存在其他重大失信行为； 4、公司权益不存在被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情况； 5、公司及附属公司不存在违反法律、法规、规范性文件或公司当时有效的《公司章程》的规定对外提供担保且尚未解除的情况。
	云南电网公司及其董事、监事、高级管理人员	1、公司及现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形； 2、公司及现任董事、监事、高级管理人员最近五年内不存在受到

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		行政处罚、刑事处罚，或涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分之情形，亦不存在其他重大失信行为； 3、公司不存在严重损害上市公司权益且尚未消除的情况。
	南方电网公司及其董事、高级管理人员	1、公司系中华人民共和国境内依法设立并有效存续的法人主体，具备《中华人民共和国公司法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规及规范性文件规定的参与本次交易的主体资格； 2、公司及现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形； 3、公司及现任董事、高级管理人员最近五年内不存在受到行政处罚、刑事处罚，或涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分之情形，亦不存在其他重大失信行为； 4、公司不存在严重损害上市公司权益且尚未消除的情况。
	调峰调频公司及其董事、监事、高级管理人员	1、公司系中华人民共和国境内依法设立并有效存续的法人主体，具备《中华人民共和国公司法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规及规范性文件规定的作为本次交易标的公司的主体资格； 2、公司及现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形； 3、公司及现任董事、监事、高级管理人员最近五年内不存在受到证券市场相关的行政处罚、刑事处罚，或涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分之情形。
关于认购股份锁定期的承诺函	云南电网公司	1、本公司在本次交易前持有的文山电力股份自本次交易发行股份上市之日起 18 个月内不得以任何方式转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限； 2、本次交易结束后，本公司基于持有股份而享有的文山电力送红股、转增股本等新增股份，亦遵守上述限售期的约定； 3、若本公司基于本次交易所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整； 4、上述限售期届满后，相关股份的转让将按照中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的有关规定执行； 5、本公司保证，如违反上述承诺，本公司愿意承担相应法律责任。
	南方电网公司	1、本公司在本次交易中以资产认购取得的文山电力非公开发行的股份，自股份发行结束之日起 36 个月内将不得以任何方式转让；本次交易完成后 6 个月内如文山电力股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本公司在本次交易中以资产认购取得的文山电力股份将在上述限售期限基础上自动延长 6 个月； 2、本公司及一致行动人本次交易前直接或间接持有的文山电力股份自本次交易发行股份上市之日起 18 个月内不得以任何方式转让。

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限； 3、本次交易结束后，本公司基于本次交易而享有的文山电力送红股、转增股本等新增股份，亦遵守上述限售期的约定； 4、若本公司基于本次交易所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整； 5、上述限售期届满后，相关股份的转让将按照中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的有关规定执行； 6、本公司保证，如违反上述承诺，本公司愿意承担相应法律责任。
关于避免同业竞争的承诺函	云南电网公司	1、在本次交易完成后，本公司在作为中国南方电网有限责任公司下属企业期间将采取合法及有效的措施，促使本公司及所控制的其他企业不以任何形式直接或间接从事与上市公司业务构成或可能构成竞争的业务； 2、在本次交易完成后，本公司在作为上市公司的直接或间接控股股东期间，如本公司及所控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与上市公司构成竞争的业务，本公司将立即通知上市公司并按照上市公司的书面要求，将该等商业机会让与上市公司； 3、在本次交易完成后，本公司将充分尊重上市公司的独立法人地位，保证合法、合理地运用相关股东权利，不干预上市公司的采购、生产和销售等具体经营活动，不采取任何限制或影响上市公司正常经营的行为； 4、本公司若违反上述承诺并导致上市公司利益受损，本公司同意承担全部经济赔偿责任及其他法律责任； 5、本承诺函自本公司签署之日起生效，且为不可撤销承诺，至本公司不再为中国南方电网有限责任公司下属企业，或至中国南方电网有限责任公司不再直接或间接控制上市公司，或上市公司的股份终止在上海证券交易所上市（以三者中较早者为准）时失效。
	南方电网公司	1、在本次交易完成后，本公司在作为上市公司的直接或间接控股股东期间将采取合法及有效的措施，促使本公司及所控制的其他企业不以任何形式直接或间接从事与上市公司业务构成或可能构成竞争的业务； 2、在本次交易完成后，本公司在作为上市公司的直接或间接控股股东期间，如本公司及所控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与上市公司构成竞争的业务，本公司将立即通知上市公司并按照上市公司的书面要求，将该等商业机会让与上市公司； 3、在本次交易完成后，本公司将充分尊重上市公司的独立法人地位，保证合法、合理地运用相关股东权利，不干预上市公司的采购、生产和销售等具体经营活动，不采取任何限制或影响上市公司正常经营的行为； 4、本公司若违反上述承诺并导致上市公司利益受损，本公司同意承担全部经济赔偿责任及其他法律责任； 5、本承诺函自本公司签署之日起生效，且为不可撤销承诺，至本公司不再直接或间接控制上市公司或上市公司的股份终止在上海证券交易所上市（以二者中较早者为准）时失效。
关于减少和规范	云南电网公司	1、本公司及所控制的其他企业将尽可能地减少和规范与上市公司

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
关联交易的承诺函		之间的关联交易； 2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及上市公司内部治理制度的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则及国家有关政策与上市公司签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准、国家定价或指导价格（若有），以维护上市公司及其股东的利益； 3、保证避免本公司及所控制的其他企业非法占用上市公司及其子公司资金、资产的行为。 4、本公司保证不利用在上市公司的地位和影响，通过关联交易损害上市公司及其股东的合法权益； 5、本公司保证上述承诺在本次交易完成后持续有效且不可撤销。如有任何违反上述承诺的事项发生，本公司承担因此给上市公司造成的一切损失。
	南方电网公司	1、本公司及所控制的其他企业将尽可能地减少和规范与上市公司之间的关联交易； 2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及上市公司内部治理制度的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则及国家有关政策与上市公司签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准、国家定价或指导价格（若有），以维护上市公司及其股东的利益； 3、保证避免本公司及所控制的其他企业非法占用上市公司及其子公司资金、资产的行为。 4、本公司保证不利用在上市公司的地位和影响，通过关联交易损害上市公司及其股东的合法权益； 5、本公司保证上述承诺在本次交易完成后持续有效且不可撤销。如有任何违反上述承诺的事项发生，本公司承担因此给上市公司造成的一切损失。
关于保持上市公司独立性的承诺函	云南电网公司	1、本次交易完成前，上市公司在业务、资产、机构、人员、财务等方面与本公司及本公司控制的其他企业严格分开，上市公司的业务、资产、人员、财务和机构独立； 2、本次交易不存在可能导致上市公司在业务、资产、人员、财务和机构等方面丧失独立性的潜在风险，本次交易完成后，本公司将继续保证上市公司在业务、资产、人员、财务和机构等方面的独立性。
	南方电网公司	1、本次交易完成前，上市公司在业务、资产、机构、人员、财务等方面与本公司及本公司控制的其他企业严格分开，上市公司的业务、资产、人员、财务和机构独立； 2、本次交易不存在可能导致上市公司在业务、资产、人员、财务和机构等方面丧失独立性的潜在风险，本次交易完成后，作为上市公司控股股东，本公司将继续保证上市公司在业务、资产、人员、财务和机构等方面的独立性。
关于不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监督的暂行规定》第十三条规	文山电力及其董事、监事、高级管理人员	文山电力及文山电力的董事、监事、高级管理人员及上述主体控制的企业不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，或最近 36 个月内被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
定的情形的说明		的情形。
	云南电网公司及其董事、监事、高级管理人员	云南电网公司及云南电网公司的董事、监事、高级管理人员及上述主体控制的企业不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，或最近 36 个月内被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
	南方电网公司及其董事、监事、高级管理人员	南方电网公司及南方电网公司的董事、高级管理人员及上述主体控制的企业不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，或最近 36 个月内被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
	调峰调频公司及其董事、监事、高级管理人员	调峰调频公司及调峰调频公司董事、监事、高级管理人员及上述主体控制的企业不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，或最近 36 个月内被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
	各中介机构	各中介机构及其参与本次交易的经办人员不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，或最近 36 个月内被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
关于标的公司权属的承诺函	南方电网公司	1、本公司合法持有南方电网调峰调频发电有限公司（以下称“标的公司”）的 100%股权（以下称“标的股权”），同时具备作为本次交易的交易对方的资格； 2、本公司已经依法履行对标的公司的出资义务，不存在任何虚假出资、抽逃出资等违反本公司作为股东应承担的义务和责任的行为，不存在其他可能影响标的公司合法存续的情况； 3、本公司合法拥有标的股权完整的所有权，对标的股权可以合法有效地处分；标的股权权属清晰，不存在现实或潜在的权属纠纷，不存在委托持股、信托持股或类似安排，未设置任何质押或其他第三方权利，不存在其他限制转让的合同或约定，亦不存在被查封、冻结、托管等限制其转让的情形； 4、本公司确认不存在尚未了结或可预见的可能导致本公司持有的标的股权权属发生变动的重大诉讼、仲裁及纠纷。

十三、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

文山电力的控股股东云南电网公司已出具《云南电网有限责任公司对本次重组的

原则性意见》，意见如下：本次重组有利于文山电力提高资产质量、增强持续盈利能力，增强抗风险能力，符合文山电力的长远发展和文山电力全体股东的利益。本公司原则性同意本次重组。

文山电力的间接控股股东南方电网公司已出具《中国南方电网有限责任公司对本次重组的原则性意见》，意见如下：本次重组有利于文山电力提高资产质量、增强持续盈利能力，增强抗风险能力，符合文山电力的长远发展和文山电力全体股东的利益。本公司原则性同意本次重组。

综上，文山电力的控股股东及间接控股股东均原则性同意本次重组，对本次重组无异议。

十四、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

文山电力的控股股东云南电网公司就股份减持计划做出如下承诺：自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕/本次重组终止之日期间，本公司无减持文山电力股份的计划，期间如由于文山电力发生送股、转增股本等事项导致本公司增持的文山电力股份，亦遵照前述安排进行。

文山电力的全体董事、监事、高级管理人员就股份减持计划作出如下承诺：自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕/本次重组终止之日期间，本人无减持文山电力股份的计划，期间如由于文山电力发生送股、转增股本等事项导致本人增持的文山电力股份，亦遵照前述安排进行。

十五、本次交易对中小投资者权益保护的安排

为保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，本次交易中将采取以下安排和措施：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》《重组管理办法》《上市

公司信息披露管理办法》《规范信息披露通知》的要求履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，上市公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法律法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件以及本次交易的进展情况。

（二）聘请具备相关从业资格的中介机构

本次交易中，上市公司聘请具有专业资格的独立财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构，对本次交易方案及全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害上市公司股东的利益。

（三）严格执行相关审议程序

上市公司在本次交易进程中严格遵守《公司法》《重组管理办法》等相关法律法规的要求，严格履行相关审议程序。本次交易构成关联交易，其实施将执行法律法规以及上市公司内部对于关联交易的审批程序。上市公司已召开第七届董事会第十三次会议和第七届董事会第十九次会议审议本次交易事项，关联董事均回避表决，独立董事对本次交易作出事前认可并发表独立意见。本次交易的议案已提交上市公司股东大会并由非关联股东予以表决。

（四）股东大会表决及网络投票安排

上市公司董事会已在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒股东参加审议本次交易方案的股东大会。上市公司已根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，为参加股东大会的股东提供便利，充分保障中小投资者行使其投票权。

（五）锁定期安排

本次发行股份购买资产的交易对方以及募集配套资金的发行对象均对其认购的股份出具了股份锁定承诺，请详见本报告书“重大事项提示”之“三、发行股份购买资产具体方案”之“（五）锁定期安排”及本报告书“重大事项提示”之“四、募集配套资金具体方案”之“（五）锁定期安排”。

十六、本次交易独立财务顾问的证券业务资格

上市公司聘请中金公司担任本次交易的独立财务顾问（主承销商）。中金公司经中国证监会批准依法设立，具备开展财务顾问业务资格及保荐承销资格。

重大风险提示

一、本次交易相关风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

1、在本次交易的筹划及实施过程中，上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，交易双方采取了严格的保密措施，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，降低内幕信息传播的可能性，但仍不排除有关机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能，因此本次交易存在因公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而被暂停、中止或取消的风险；

2、本次交易存在因标的公司出现无法预见的业绩大幅下滑或其他重大不利事项，而被暂停、中止或取消的风险；

3、本次重组自相关重组协议签署之日起至最终实施完毕存在一定时间跨度，期间市场环境可能发生实质变化从而影响本次重组上市公司、交易对方以及标的资产的经营决策，从而存在导致本次交易被暂停、中止或取消的可能性；

4、其他无法预见的可能导致本次交易被暂停、中止或取消的事项。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组的，则交易方案、交易定价及其他交易相关的条款、条件均可能较本报告中披露的重组方案发生重大变化，公司提请广大投资者注意风险。

（二）审批风险

本次交易尚需获得的备案、批准和核准，包括但不限于：

1、中国证监会核准本次交易；

2、本次交易涉及的其他必须的审批、备案或授权（如有）。

截至本报告书签署之日，前述审批事项尚未完成。本次交易能否通过上述审批、核准以及最终通过审批、核准的时间均存在不确定性，公司将及时公告本次重组的最新进展，并提请广大投资者注意本次交易的审批风险。

（三）标的资产评估风险

本次交易的评估基准日为 2021 年 9 月 30 日，经资产基础法评估，拟置出资产截至评估基准日总资产账面价值为 271,430.97 万元，评估价值为 289,511.06 万元，增值额为 18,080.09 万元，增值率为 6.66%；总负债账面价值为 84,889.87 万元，评估价值为 79,121.79 万元，减值 5,768.08 万元，减值率 6.79%。净资产账面价值为 186,541.10 万元，评估后的净资产为 210,389.27 万元，增值额为 23,848.17 万元，增值率为 12.78%。在合并口径下，归母净资产账面价值为 184,589.53 万元，资产基础法评估后的净资产价值为 210,389.27 万元，增值额为 25,799.74 万元，增值率为 13.98%。拟置入资产截至评估基准日总资产账面价值为 1,742,111.46 万元，评估价值为 2,436,584.39 万元，增值额为 694,472.93 万元，增值率为 39.86%；总负债账面价值为 867,620.51 万元，评估价值为 867,620.51 万元，无增减值；股东权益账面价值为 874,490.95 万元，股东权益评估价值为 1,568,963.88 万元，增值额为 694,472.93 万元，增值率为 79.41%。合并口径下，归母所有者权益账面价值为 1,127,697.72 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 1,568,963.88 万元，增值额为 441,266.16 万元，增值率为 39.13%。

尽管评估机构在评估过程中履行了勤勉尽责的职责，但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致，特别是政策法规、经济形势、市场环境等出现重大不利变化，影响本次评估的相关假设及限定条件，可能导致标的资产的评估值与实际情况不符的风险。

（四）本次交易方案调整的风险

截至本报告书签署之日，本次交易方案尚需中国证监会核准，不排除交易双方可能需要根据监管机构的意见及各自诉求进一步调整和完善交易方案的可能性。因此，本次交易存在重组方案调整的风险。

（五）募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的风险

上市公司拟向不超过 35 名（含 35 名）符合条件的特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金。本次募集配套资金总额不超过本次交易中发行股份购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易中发行股份购买资产后上市公司总股本的 30%。本次募集配套资金总额以中国证监会关于本次交易的核准文件为准，本

次募集配套资金的具体发行数量将按照本次募集配套资金总额除以发行价格确定。由于股票市场价格波动、投资者预期以及监管部门审核等事项的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的情形下，上市公司将通过自有资金或其他融资方式筹集所需资金，将对公司的资金使用和财务状况产生影响，提请投资者注意相关风险。

二、与拟置入资产相关的风险

（一）宏观经济风险

电力行业属国民经济基础产业，与国家及所处地区经济发展水平密切相关，受经济增长周期性波动和国家宏观政策影响较大。我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，未来国内外经济形势变化、我国经济增长和结构性调整存在一定不确定性，这些宏观经济因素将影响全国电力需求，进而影响标的公司电力辅助服务的发展，并产生不利影响。因此，存在宏观经济风险。

（二）项目立项的相关风险

抽水蓄能电站的项目开发周期长，在项目正式立项以前需开展项目论证、“三通一平”等前期工作。前期工作以项目获得立项批复为目标，主要工作内容是委托勘测设计单位开展预可行性研究、可行性研究勘察、设计及相关专题研究，编制预可行性研究报告和可行性研究报告，以及按照国家、地方有关法律法规要求办理建设项目立项和开工所需支持性文件，最后编制项目申请报告，报送省级能源主管部门申请项目立项。一旦项目无法获得立项，将会面临前期投入损失。因此，存在项目立项的相关风险。

（三）建设成本波动风险

抽水蓄能工程项目建设周期长、工程投资大，而长周期的建设项目的可行性论证并不能完全准确地预测建设成本。在项目建设期间，通货膨胀或通货紧缩、利率变化等经济环境的改变，以及征地移民、环境保护等政策的变化，都会引起建设成本的变动风险。因此，存在建设成本波动的风险。

（四）安全生产风险

标的公司已经建立了完善的安全生产管理体系，但一方面，抽水蓄能电站建设周期长、施工环境复杂，在建设过程中存在发生安全事故，造成人员伤亡、设备损坏及相关的经济损失等的风险；另一方面，对于已投运的抽水蓄能电站，虽安全生产总体平稳，但仍存在导致电力事故事件的风险，包括人身、电网、设备、环境与职业健康、社会影响以及网络安全等方面。因此，存在安全生产的风险。

（五）执行相关政策带来的不确定性风险

为规范抽水蓄能电站价格形成机制，促进抽水蓄能电站健康发展，2014年国家发改委下发《关于完善抽水蓄能电站价格形成机制有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1763号，以下简称“1763号文”），明确了在电力市场形成前，抽水蓄能电站实行两部制电价。2021年，国家发改委下发《关于进一步完善抽水蓄能价格形成机制的意见》（发改价格〔2021〕633号，以下简称“633号文”），对抽水蓄能电站两部制价格形成机制及回收渠道进一步完善和部署。根据633号文，已投运的抽水蓄能电站，将于2023年起按照新的规定电价机制执行；633号文印发之日起新投产的抽水蓄能电站，于发文之日即开始执行。

633号文施行后，电量电价将逐步受市场化因素影响；容量电价将根据633号文的要求，重新进行核定，随省级电网输配电价核价周期动态调整并需抵减上一监管周期部分电量电费收益。

容量电价的重新核定，是国家发改委在成本调查的基础上，对标行业先进水平以合理确定核价参数，并按照经营期定价法进行计算后得出容量电价的金额。根据633号文的要求，标的公司目前经营的广蓄电站二期、惠蓄电站、清蓄电站、深蓄电站和海蓄电站等均需重新核定容量电价。截至本重组报告书签署日，由于核定成本水平、资本结构、运维费率以及贷款利率等参数选取仍具有不确定性，重新核价的结果尚未能明确。633号文实施之后，假设已投运电站新一轮核价后的容量电价低于现行容量电价，将会对标的公司的收入及盈利水平产生不利的影响。

（六）电力市场改革风险

2015年3月，中共中央、国务院发布了《关于进一步深化电力体制改革的若干意

见》，标志着我国新一轮电力市场改革正式开始；2015年11月，《关于推进售电侧改革的实施意见》正式发布，明确提出向社会资本开放售电业务，多途径培育售电侧市场竞争主体。2019年5月，国家发改委、国家能源局发布《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》。2021年12月，广东省能源局发布《南方（以广东起步）电力现货市场建设实施方案（征求意见稿）》。标的公司所处的电力行业受政府监管，整个行业受国家政策影响较大，目前我国正在电力体制改革过程中，未来国家还将可能出台一系列新政策，将会对标的公司生产经营产生一定的影响。

（七）调峰水电站所在流域的来水不确定性风险

水电站的发电量和经营业绩受所在流域的来水情况影响明显。标的公司经营的两家调峰水电站中，天生桥二级电站位于珠江水系红水河上游南盘江畔，鲁布革水电站位于云南省罗平县和贵州省兴义市交界黄泥河上。来水不确定性和水情预报精度一定程度上限制了水电站发电量的可控性，对水电站的经营业务带来影响。因此，流域来水的不确定性及其季节性波动对标的公司两家调峰水电站电力生产及经营业绩均会产生重要的影响，存在调峰水电站所在流域的来水不确定性风险。

（八）难以稳定持续获得资金的风险

标的公司所经营的抽水蓄能行业是资金密集型行业，具有投资金额较大、建设周期较长的特点，随着标的公司在运电站规模和投资规模的不断扩大，对资金的需求也相应增加。按照发展目标和战略规划，未来几年，标的公司将维持较大投资规模，并合理利用债务融资渠道，通过举债获得发展和建设所需资金。因此，存在未来因标的公司的债务融资导致其资产负债结构发生较大变化，进而使其面临较大还本付息压力和现金流出压力的财务风险。

（九）对重要客户存在依赖的风险

2020 年、2021 年及 2022 年 1-3 月，标的公司前五大客户的销售占比分别为 96.31%、96.42%及 97.73%，主要客户占比均在 90%以上，对重要客户存在依赖，且前四大重要客户均为标的公司关联方。该种现象与我国电力行业运行体制相关，具有行业合理性。根据目前行业监管政策，抽水蓄能电费纳入省级电网或区域电网运行费用统一核算，从而疏导至终端电价，电网公司在其中实质上仅起结算作用。标的公司与重要客户的合作以自身较强的核心竞争力为基础，不存在单方面依赖重要客户的情

形。标的公司与重要客户之间已有较长的合作历史，在客户稳定性与业务持续性方面没有重大风险。由于标的公司报告期内客户集中度较高，如果未来标的公司不能与重要客户继续保持稳定的合作关系，则可能会对标的公司的经营活动产生不利影响。

（十）土地房产存在瑕疵的风险

截至本报告书签署之日，标的公司及其控股子公司存在部分土地、房产尚未取得权属证书或暂时无法办理权属证书的情况。标的公司及其控股子公司尚未取得权属证书的房屋建筑物共 57 项，截至 2021 年 9 月 30 日，评估价值合计 56,042.35 万元，占置入资产总资产评估价值的 2.30%，占置入资产股东全部权益评估价值的 3.57%，其中有 47 项已取得主管部门出具的办理不动产权证书不存在障碍的书面确认，3 项正在正常办理房屋建设及竣工验收手续，其余 7 项面积合计 6,584.75 平方米，占比标的公司房屋建筑物总面积的比例为 1.51%，截至 2021 年 9 月 30 日，评估价值合计 2,801.52 万元，占置入资产总资产评估价值的 0.11%，占置入资产股东全部权益评估价值的 0.18%，。标的公司尚未取得权属证书的土地使用权共 4 项，合计面积 8,856,714.2 平方米，截至 2021 年 9 月 30 日，评估价值合计 57,391.26 万元，占置入资产总资产评估价值的 2.36%，占置入资产股东全部权益评估价值的 3.66%，其中有 2 项已签署土地出让合同，有 2 项已取得主管部门出具的办理不动产权证书不存在障碍的书面确认。标的公司及其控股子公司正在与相关主管部门协商并积极办理审批手续，但由于权属证书办理工作受客观因素影响较大，最终能否办理相关权证存在不确定性。因此，可能存在被相关主管部门处罚或拆除的风险，导致标的公司及其控股子公司无法继续使用该等土地或房产，进而可能对标的公司及其控股子公司的生产经营产生不利影响。

三、与拟置出资产相关的风险

（一）拟置出债务转移风险

对于本次上市公司置出资产，上市公司需就所涉及债务转移通知债权人，并就所涉及债务转移取得债权人的同意。

截至 2021 年 12 月 31 日，上市公司拟置出资产母公司层面负债合计为 103,888.21 万元，其中，金融性负债 26,775.99 万元，非金融性负债 77,112.22 万元。

公司已就本次交易涉及的债务转移事项向相关债权人发出书面通知函，截至本报告书签署之日，公司已经取得所有金融性负债债权人出具的债务转移同意函，需取得债权人同意函的非金融性负债中已取得债权人同意的相关负债金额合计 **35,802.86** 万元，约占截至 2021 年 12 月 31 日需取得债权人同意函的非金融性负债总金额的 **93.21%**。全部需取得债权人同意函的负债中，公司已经合计取得同意函的负债金额合计 **62,578.86** 万元，约占截至 2021 年 12 月 31 日需取得债权人同意函的负债总金额的 **96.00%**。

鉴于业务合同变更尚需取得合同相对方同意、部分债务转移尚需取得债权人的书面同意，相关债权债务转移存在不确定性，公司提请投资者关注本次拟出售资产债务转移过程中因未获得债权人同意产生的相关风险。

（二）拟置出资产交割风险

由于本次交易涉及相关不动产、无形资产等资产权属变更，资产交割流程较繁琐，若拟置出资产的部分资产、合同等在实际交割过程中存在难以变更或转移的特殊情形，可能导致部分资产、合同的交割时间及具体操作流程存在一定不确定性，提请广大投资者注意相关风险。

四、本次重组的整合风险

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。上市公司主要业务将转变为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营。整体来看，上市公司的主营业务、经营规模、资产和人员等都较重组前有较大变化，对公司的内部管控能力提出了更高要求。上市公司将结合标的公司的业务特点，进一步加强管理能力、完善管控制度以适应重组后的规模扩张、业务变动、人员调整。

如重组完成后，上市公司未能及时适应业务转型带来的各项变化，未能对管理制度、内控体系、经营模式及时进行合理、必要调整，可能会对重组完成后上市公司的生产经营等方面带来不利影响。提醒投资者关注交易后上市公司相关整合风险。

五、其他风险

（一）股市波动风险

股票市场价格不仅取决于企业的经营业绩，还受到宏观经济周期、利率、资金供

求关系等因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此，股票交易是一种风险较大的投资活动，投资者对此应有充分准备。公司本次交易尚需经中国证监会的核准，且核准时间存在不确定性，在此期间股票市场价格可能出现波动，提请投资者注意相关风险。

（二）其他风险

公司不排除政治、经济、自然灾害、疫情等其他不可控因素带来不利影响的可能性，提请投资者注意相关风险。

第一章 本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、构建新型电力系统是实现“碳达峰、碳中和”目标的基本保证

2020年9月22日，习近平主席在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，强调，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。

实现“碳达峰、碳中和”目标，能源行业是“主战场”，电力行业是“主力军”。能源行业是我国二氧化碳排放第一大来源，是落实习主席提出的“碳达峰、碳中和”目标的重点领域。电力碳中和是实现“双碳”目标任务的重要组成部分，将直接影响“双碳”目标实施进程。中央财经委员会第九次会议指出，要深化电力体制改革，构建以新能源为主体的新型电力系统，旨在通过深化改革推动电力系统转型、提升新能源占比，进而稳步推进电力碳中和。因此，构建新型电力系统是实现“碳达峰、碳中和”目标的基本保证。

2、抽水蓄能作为大规模优质储能装置，是新型电力系统的关键支撑，发展需求迫切、前景广阔

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确提出，要提升清洁能源消纳和存储能力，加快抽水蓄能电站建设和新型储能技术规模化应用。国家能源局在《对十三届全国人大四次会议第2917号建议的答复》（国能建新能〔2021〕71号），指出“抽水蓄能电站是技术成熟、使用经济、运行环保的大规模优质储能装置”。当前，我国正处于能源绿色低碳转型发展的关键时期，随着风电、光伏等新能源大规模发展，调峰调频、储能等高质量辅助服务将成为配套需求，成为建设新型电力系统的关键组成部分和电力系统稳定、安全的关键支撑。

国家能源局在《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035年）》中明确指出，“抽水蓄能电站具有调峰、填谷、调频、调相、储能、事故备用和黑启动等多种功能，是建

设现代智能电网新型电力系统的重要支撑，是构建清洁低碳、安全可靠、智慧灵活、经济高效新型电力系统的重要组成部分”，文件进一步明确，“抽水蓄能电站是当前及未来一段时期满足电力系统调节需求的关键方式，对保障电力系统安全、促进新能源规模发展和消纳利用具有重要作用，抽水蓄能发展空间较大”，提出“到2025年，抽水蓄能投产总规模6,200万千瓦以上；到2030年投产总规模达到1.2亿千瓦左右；到2035年，形成满足新能源高比例大规模发展需求的，技术先进、管理优质、国际竞争力强的抽水蓄能现代化产业，培育形成一批抽水蓄能大型骨干企业”。在新型电力系统构建的过程中，抽水蓄能发展前景广阔。

3、建设高质量上市公司是资本市场重要任务

2020年10月，国务院印发了《关于进一步提高上市公司质量的意见》（简称“意见”），指出促进市场化并购重组，充分发挥资本市场的并购重组主渠道作用，鼓励上市公司盘活存量、提质增效、转型发展。中国证监会提出结合落实国企改革三年行动方案，推动国有控股上市公司提高上市公司质量。落实中国证监会要求，南方电网公司积极谋划用好手中上市公司资源，多措并举提升上市公司质量。本次交易，通过并购重组实现先进产业登陆资本市场，充分发挥资本市场资源配置作用助力产业发展，同时通过将先进产业纳入上市公司范畴，可以进一步完善法人治理结构、提升管理效率，从管理端提升先进产业的整体运行效率，进而从多方面实现资本市场对实体经济发展的提升效用。

（二）本次交易的目的

1、打造优质储能上市公司平台，服务“双碳”目标

由于抽水蓄能等储能业务在服务新能源消纳方面发挥的重要作用，为加快推动构建以新能源为主体的新型电力系统、服务“双碳”目标，抽水蓄能及电网侧独立储能业务作为电力系统消纳能力的关键支撑，亟待快速发展，进而紧跟落实“双碳”目标和建设新型电力系统的时代步伐。

将调峰调频公司注入上市公司，实现抽水蓄能业务和储能业务的整体上市，可以充分发挥资本市场价值发现作用，打造优质储能上市公司平台，借助资本市场的力量实现储能业务的跨越式发展。

2、提高当地电网规划运营效率，服务当地社会经济发展

文山电力目前是云南省文山州集发供用电为一体的电力企业，以110kV的电压等级为界限，为当地社会经济运行和发展提供电力保障。文山地区产业经济水平的进一步发展，对当地电力供应能力提出了新的要求。

本次交易将调峰调频公司注入上市公司的同时剥离上市公司原有输配电、电力设计等业务，为后续文山州输配电业务的整合、提高电网统一规划运营效率、更好地保障和服务文山州当地社会经济发展奠定基础。

二、本次交易方案概述

本次交易方案包括重大资产置换、发行股份购买资产及募集配套资金三个部分。其中，上市公司重大资产置换、发行股份购买资产互为条件、同步实施，如其中任何一项未获得所需的批准（包括但不限于相关各方内部有权审批机构的批准和相关政府部门的批准），则本次交易其他项均不予实施。本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产的成功实施为前提，但募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份购买资产的实施。

（一）重大资产置换

上市公司拟将主要从事购售电、电力设计及配售电业务的相关资产负债置出上市公司，并与交易对方持有的标的公司 100%股权的等值部分进行置换。

拟置出资产主要包括上市公司在文山州内文山、砚山、丘北、富宁和西畴等五个市县的直供电服务和对广西电网百色供电局、广西德保、那坡两县的趸售电服务的相关资产和负债，及上市公司持有的文电设计公司和文电能投公司 100%的股权。

拟置入资产为标的公司 100%股权。

上市公司将拟置出资产直接与交易对方进行置换，交易对方指定云南电网公司为拟置出资产承接主体。

（二）发行股份购买资产

上市公司拟向交易对方以发行股份的方式购买拟置入资产与拟置出资产交易价格

的差额部分。

（三）募集配套资金

上市公司拟向不超过 35 名（含 35 名）特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次交易中拟以发行股份购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易中发行股份购买资产后上市公司总股本的 30%。

三、重大资产置换具体方案

上市公司拟将主要从事购售电、电力设计及配售电业务的相关资产负债置出上市公司，并与交易对方持有的标的公司 100%股权的等值部分进行置换。

拟置出资产主要包括上市公司在文山州内文山、砚山、丘北、富宁和西畴等五个市县的直供电服务和广西电网百色供电局、广西德保、那坡两县的趸售电服务的相关资产和负债，及上市公司持有的文电设计公司和文电能投公司 100%的股权。

拟置入资产为标的公司 100%股权。

上市公司将拟置出资产与交易对方直接进行置换，交易对方指定云南电网公司为拟置出资产承接主体。

以 2021 年 9 月 30 日为评估基准日，本次交易拟置出资产的评估值为 210,389.27 万元。根据《重大资产置换及发行股份购买资产协议》以及《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》，经交易各方友好协商，本次交易中拟置出资产最终作价确定为 210,389.27 万元。

以 2021 年 9 月 30 日为评估基准日，本次交易拟置入资产的评估值为 1,568,963.88 万元。根据《重大资产置换及发行股份购买资产协议》以及《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》，经交易各方友好协商，本次交易中拟置入资产最终作价确定为 1,568,963.88 万元。

四、发行股份购买资产具体方案

（一）交易价格及支付方式

本次交易中，拟置出资产作价 210,389.27 万元，拟置入资产的作价 1,568,963.88 万元，上述差额 1,358,574.61 万元由上市公司以发行股份的方式向交易对方购买。

（二）发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产所发行股份的种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（三）定价基准日、定价依据和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条的规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为审议本次交易事项的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的上市公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日A股股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的90%
前20个交易日	7.55	6.80
前60个交易日	7.31	6.59
前120个交易日	7.24	6.52

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司首次审议本次交易事项的董事会决议公告日，即2021年10月16日。经与交易对方协商，本次发行股份购买资产的发行价格为6.52元/股，即为定价基准日前120个交易日上市公司A股股票交易均价的90%。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行价格。

上市公司于2022年4月29日召开2021年年度股东大会，审议通过了《公司2021年度利润分配议案》，以公司总股本478,526,400股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.1元（含税），不送红股，亦不以资本公积金转增股本，共派现4,785,264元，除权除息日为2022年6月16日。鉴于前述利润分配方案已实施完毕，根据上述公式，本次调整后的发行股份购买资产的股份发行价格为调整前有效的发行价格（即6.52元/股）减去每股派送现金股利（即0.01元/股），即6.51元/股。

（四）发行方式

本次发行股份购买资产的发行方式为向特定对象非公开发行。

（五）发行对象和发行数量

1、发行对象

本次发行股份购买资产的发行对象为南方电网公司。

2、发行数量

本次交易中，拟置出资产作价 210,389.27 万元，拟置入资产的作价 1,568,963.88 万元，上述差额 1,358,574.61 万元由上市公司以发行股份的方式向交易对方购买。

按照本次发行股份购买资产的股份发行价格为6.51元/股计算，本次发行股份购买资产的股份发行数量预计为2,086,904,162股，最终以中国证监会核准的结果为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送

股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，导致本次发行股份购买资产的发行价格作出相应调整的，本次发行股份购买资产的发行数量也将相应调整。

（六）锁定期安排

交易对方因本次发行股份购买资产而取得的上市公司股份自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价（在此期间内，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，须按照中国证监会、上交所的有关规定作相应调整），或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，交易对方因本次发行股份购买资产而取得的上市公司股份的锁定期自动延长 6 个月。

上市公司的控股股东云南电网公司在本次交易前持有的上市公司股份，在本次发行股份购买资产的新增股份发行结束之日起 18 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。

上述股份锁定期内，交易对方通过本次发行股份购买资产取得的上市公司股份因上市公司送股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述锁定期的约定。若上述锁定期安排与证券监管机构的最新规定或监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的最新规定及监管意见进行相应调整。

上述锁定期届满之后，交易对方所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（七）上市地点

本次发行股份购买资产所发行股份的上市地点为上交所。

（八）过渡期损益安排

过渡期内，拟置入资产运营所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动均由南方电网公司享有或承担；拟置出资产运营所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动均由上市公司享有或承担。

（九）滚存未分配利润的安排

本次发行股份购买资产完成前上市公司的滚存未分配利润，由本次发行股份购买

资产完成后上市公司的新老股东按照各自持有的股份比例共同享有。

五、募集配套资金具体方案

（一）发行股份的种类和面值

本次募集配套资金所发行股份的种类为人民币普通股（A股），每股面值为1.00元。

（二）定价基准日、定价依据和发行价格

本次募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金的发行期首日。

本次募集配套资金的发行价格不低于定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价的80%。定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前20个交易日上市公司股票交易总额/定价基准日前20个交易日上市公司股票交易总量。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次交易的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，本次募集配套资金的发行价格将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

（三）发行方式、发行对象及认购方式

本次募集配套资金采取向特定对象非公开发行的方式，发行对象为不超过35名（含35名）符合法律、法规的特定对象，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、保险机构投资者、信托公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以及其他合格的投资者等。

所有发行对象均以现金方式并以相同价格认购本次募集配套资金所发行的股票。

（四）募集配套资金金额及发行数量

本次募集配套资金总额不超过本次交易中发行股份购买资产的交易价格的100%，

且发行股份数量不超过本次交易中发行股份购买资产后上市公司总股本的30%。本次募集配套资金总额以中国证监会关于本次交易的核准文件为准，本次募集配套资金的具体发行数量将按照本次募集配套资金总额除以发行价格确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，导致本次募集配套资金的发行价格作出相应调整的，本次募集配套资金的发行数量也将相应调整。

（五）锁定期安排

本次募集配套资金的发行对象因本次募集配套资金而取得的上市公司股份自该等股份发行结束之日起6个月内不得转让。

上述股份锁定期内，本次募集配套资金的发行对象通过本次募集配套资金取得的上市公司股份因上市公司送股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述锁定期的约定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新规定或监管意见不相符，本次募集配套资金的发行对象将根据相关证券监管机构的最新规定及监管意见进行相应调整。

上述锁定期届满之后，本次募集配套资金的发行对象所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（六）上市地点

本次募集配套资金所发行股份的上市地点为上交所。

（七）募集配套资金用途

上市公司拟向符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金总额不超过930,000万元，募集配套资金用途如下：

序号	项目名称	总装机规模 (万千瓦)	项目总投资/项目核准 批复投资(万元)	拟投入 募集资金(万元)
1	梅蓄一期电站	120	705,170.24	150,000.00
2	阳蓄一期电站	120	762,737.90	170,000.00
3	南宁抽蓄电站	120	793,612.75	401,000.00
4	梅州五华电化学储能项目	7	39,549.71	19,000.00

序号	项目名称	总装机规模 (万千瓦)	项目总投资/项目核准 批复投资(万元)	拟投入 募集资金(万元)
5	佛山南海电化学储能项目	30	170,340.95	80,000.00
6	补充流动资金和偿还债务	/	/	110,000.00
	合计	397	2,471,411.55	930,000.00

募集资金到位后，中介机构费用拟自用于补充流动资金和偿还债务的募集资金中扣除，最终实际用于补充流动资金和偿还债务的募集资金不超过110,000.00万元。若最终募集配套资金总额不足，则不足部分将由上市公司以自有资金或者其他融资方式解决。若上市公司或标的公司以自有或自筹资金先行投入，则待募集资金到位后可进行置换。

本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产的成功实施为前提，但募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份购买资产的实施。如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，上市公司将通过自有或自筹资金解决资金缺口，届时上市公司将根据实际募集资金净额，并根据募集资金用途的实际需求，对上述募集资金用途的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。

（八）滚存未分配利润安排

本次募集配套资金发行完成前上市公司的滚存未分配利润，由本次募集配套资金发行完成后上市公司的新老股东按各自持有的股份比例共同享有。

六、标的资产评估及作价情况

（一）本次交易拟置出资产的评估作价情况

中和资产评估采用资产基础法和收益法对拟置出资产进行了评估，最终采取了资产基础法下的评估结果作为评估结论。根据中和资产评估出具的《拟置出资产评估报告》的评估结论，在评估基准日2021年9月30日，拟置出资产经资产基础法评估的总资产账面价值为271,430.97万元，评估价值为289,511.06万元，增值额为18,080.09万元，增值率为6.66%；总负债账面价值为84,889.87万元，评估价值为79,121.79万元，减值

5,768.08万元，减值率6.79%。净资产账面价值为186,541.10万元，评估后的净资产为210,389.27万元，增值额为23,848.17万元，增值率为12.78%。在合并口径下，归母净资产账面价值为184,589.53万元，资产基础法评估后的净资产价值为210,389.27万元，增值额为25,799.74万元，增值率为13.98%。

经收益法评估，拟置出资产的总资产账面价值为 271,430.97 万元，总负债账面价值为 84,889.87 万元，净资产为 186,541.10 万元，收益法评估后的净资产价值为 200,940.00 万元，增值额为 14,398.90 万元，增值率为 7.72%。在合并口径下，归母净资产账面价值为 184,589.53 万元，收益法评估后的净资产价值为 200,940.00 万元，增值额为 16,350.47 万元，增值率为 8.86%。

经交易双方友好协商，本次交易中拟置出资产最终作价 210,389.27 万元。

（二）本次交易拟置入资产的评估作价情况

本次交易中，拟置入资产为调峰调频公司 100%股权。中和资产评估采用资产基础法和收益法对拟置入资产进行了评估，最终采取了资产基础法下的评估结果作为评估结论。根据中和资产评估出具的《拟置入资产评估报告》，在评估基准日 2021 年 9 月 30 日，调峰调频公司采用资产基础法评估后的总资产账面价值为 1,742,111.46 万元，评估价值为 2,436,584.39 万元，增值额为 694,472.93 万元，增值率为 39.86%；总负债账面价值为 867,620.51 万元，评估价值为 867,620.51 万元，无增减值；股东权益账面价值为 874,490.95 万元，股东权益评估价值为 1,568,963.88 万元，增值额为 694,472.93 万元，增值率为 79.41%。合并口径下，归母所有者权益账面价值为 1,127,697.72 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 1,568,963.88 万元，增值额为 441,266.16 万元，增值率为 39.13%。

经收益法评估，调峰调频公司总资产账面价值为 1,742,111.46 万元，总负债账面价值为 867,620.51 万元，股东全部权益账面价值为 874,490.95 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 1,539,700.00 万元，增值额为 665,209.05 万元，增值率为 76.07%。合并口径下，归母所有者权益账面价值为 1,127,697.72 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 1,539,700.00 万元，增值额为 412,002.28 万元，增值率为 36.53%。

经交易双方友好协商，本次交易中拟置入资产最终作价 1,568,963.88 万元。

七、本次交易构成关联交易

本次交易中重大资产置换以及发行股份购买资产的交易对方均为南方电网公司。上市公司控股股东云南电网公司系南方电网公司的全资子公司，根据《重组管理办法》和《上市规则》的相关规定，本次交易构成关联交易。

上市公司已召开第七届董事会第十三次会议、第七届董事会第十九次会议审议本次交易事项，关联董事均回避表决，也未曾代理其他董事行使表决权，独立董事对本次交易作出事前认可并发表独立意见。上市公司已召开 2022 年第二次临时股东大会审议本次交易事项，关联股东均回避表决，也未曾代理其他股东行使表决权。

八、本次交易构成重大资产重组

根据上市公司经审计的2021年财务数据、《拟置出资产审计报告》《拟置入资产审计报告》以及本次交易作价情况，对本次交易是否构成重大资产重组的指标计算情况如下：

（一）本次交易拟置入资产

本次交易拟置入资产为调峰调频公司100%的股权。根据《拟置入资产审计报告》及上市公司2021年经审计的财务数据，对本次交易是否构成重大资产重组的指标计算情况如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	资产净额
拟置入资产（调峰调频公司100%的股权）	3,378,698.08	477,917.25	1,141,495.08
拟置入资产交易金额	1,568,963.88	-	1,568,963.88
拟置入资产计算依据（拟置入资产与交易金额孰高）	3,378,698.08	477,917.25	1,568,963.88
上市公司	319,623.92	216,360.13	213,736.37
财务指标占比	1,057.09%	220.89%	734.06%

注：表格中资产净额为归属于母公司所有者权益。

（二）本次交易拟置出资产

本次交易拟置出资产主要包括上市公司在文山州内文山、砚山、丘北、富宁和西畴等五个市县的直供电服务和对广西电网百色供电局、广西德保、那坡两县的趸售电服务的相关资产和负债，及上市公司持有的文电设计公司和文电能投公司100%的股权。根据《拟置出资产审计报告》及上市公司2021年经审计的财务数据，对本次交易是否构成重大资产重组的指标计算情况如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	资产净额
拟置出资产	287,910.75	216,360.13	180,638.95
上市公司	319,623.92	216,360.13	213,736.37
财务指标占比	90.08%	100.00%	84.51%

注：表格中资产净额为归属于母公司所有者权益。

根据《重组管理办法》第十四条第三款，上市公司同时购买、出售资产的，应当分别计算购买、出售资产的相关比例，并以二者中比例较高者为准。基于上述测算，本次交易构成《重组管理办法》规定的上市公司重大资产重组行为。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，因此需提交中国证监会并购重组审核委员会审核，并经中国证监会核准后方可实施。

九、本次交易不构成重组上市

本次交易前，公司的控股股东为云南电网公司，间接控股股东为南方电网公司，实际控制人为国务院国资委。本次交易完成后，公司的控股股东变更为南方电网公司，实际控制人仍为国务院国资委。本次交易不会导致公司控制权变更。本次交易前三十六个月内，公司的控股股东和实际控制人未发生变更。因此本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

十、关于未来三十六个月上市公司维持或变更控制权、调整主营业务的相关安排、承诺、协议情况的说明

本次交易前，上市公司主要经营购售电、发电、电力设计及配售电业务。本次交易完成后，上市公司的主要业务将转变为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营。本次交易完成后，上市公司直接控股股东由云南电网公司变更为南方电网公司，实际控制人未发生变化。

截至本报告书签署之日，除本报告书披露内容外，上市公司未来三十六个月内，不存在变更控制权的相关安排、承诺、协议；如未来上市公司有相关安排，将严格按照中国证监会及上海证券交易所的相关规定履行信息披露义务。

十一、本次交易的决策过程和审批情况

（一）本次交易已经履行的决策和审批程序

1、本次交易已获得上市公司控股股东云南电网公司和间接控股股东南方电网公司的原则性同意；

2、上市公司已召开第七届董事会第十三次会议，审议通过本次交易相关的议案；

3、上市公司已召开第七届监事会第九次会议，审议通过本次交易相关的议案；

4、上市公司已召开职工代表大会审议通过本次交易涉及的员工安置事项；

5、本次交易涉及的标的资产的评估报告已经国务院国资委备案；

6、南方电网公司已就本次交易的正式方案履行其内部决策程序；

7、云南电网公司已就本次交易的正式方案履行其内部决策程序；

8、上市公司已召开第七届董事会第十九次会议，审议通过本次交易相关的正式方案；

9、上市公司已召开第七届监事会第十五次会议，审议通过本次交易相关的正式方案；

- 10、国家市场监督管理总局反垄断局确认本次交易不涉及经营者集中事项；
- 11、国务院国资委批准本次交易的正式方案；
- 12、上市公司股东大会豁免南方电网公司因本次交易涉及的要约收购义务；
- 13、上市公司股东大会审议通过本次交易的正式方案。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

- 1、中国证监会核准本次交易；
- 2、本次交易涉及的其他必须的审批、备案或授权（如有）。

上述审批、核准为本次交易的前提条件，通过审批、核准前不得实施本次交易方案。本次交易能否通过上述审批、核准以及最终通过审批、核准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

十二、本次重组对于上市公司的影响

（一）对上市公司股权结构的影响

截至本报告书签署之日，上市公司总股本为 478,526,400 股，本次交易中，上市公司拟以发行股份方式购买拟置入资产和拟置出资产作价的差额部分，该差额合计 1,358,574.61 万元，上市公司发行股份数量合计 **2,086,904,162** 股（不考虑募集配套资金）。本次交易完成后（不考虑募集配套资金），上市公司总股本将增加至 **2,565,430,562** 股。假设募集配套资金的发行股份数量为发行股份购买资产后上市公司总股本的 30%，则本次配套融资的发行股份数量为 **769,629,169** 股，本次交易完成前后公司的股本结构如下：

序号	股东名称	本次交易前		本次交易后（不考虑募集配套资金）		本次交易后（考虑募集配套资金）	
		持股数量 （万股）	持股比例 （%）	持股数量 （万股）	持股比例 （%）	持股数量 （万股）	持股比例 （%）
1	云南电网公司	14,671.90	30.66	14,671.90	5.72	14,671.90	4.40
2	南方电网公司	-	-	208,690.42	81.35	208,690.42	62.57
3	配套融资发行对象	-	-	-	-	76,962.92	23.08

序号	股东名称	本次交易前		本次交易后（不考虑募集配套资金）		本次交易后（考虑募集配套资金）	
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
4	其他公众股东	33,180.74	69.34	33,180.74	12.93	33,180.74	9.95
	总股本	47,852.64	100.00	256,543.06	100.00	333,505.98	100.00

本次交易后，南方电网公司将直接持有上市公司 **2,086,904,162** 股股份，直接持股比例为 **62.57%**，由上市公司间接控股股东变更为上市公司直接控股股东。本次交易前后，实际控制人未发生变化，本次交易不会导致公司控制权变更，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

（二）对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要经营购售电、发电、电力设计及配售电业务。

本次交易完成后，上市公司主要业务将转变为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营。上市公司将新增：1）已全部投产运营的**7座**抽水蓄能电站，装机容量合计为**1,028万千瓦**；1座已取得核准、**主体工程已开工**的抽水蓄能电站，装机容量120万千瓦，预计于2025年建成投产；此外，还有11座抽水蓄能电站进入前期工作阶段，总装机容量1,260万千瓦，将于“十四五”到“十六五”陆续建成投产。2）2座装机容量合计192万千瓦的可发挥调峰调频功能的水电站。3）30MW/62MWh的电网侧独立储能电站。

（三）对上市公司主要财务指标的影响

根据天职国际出具的《备考审阅报告》及上市公司 **2021 年度审计报告、2022 年 1-3 月财务报表**，在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司本次交易前后财务数据如下：

单位：万元

合并资产负债表项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
资产总计	325,247.14	3,475,860.55	319,623.92	3,417,526.99
负债总计	101,768.31	1,921,298.28	105,887.56	1,922,193.24
所有者权益	223,478.83	1,554,562.27	213,736.37	1,495,333.76
归属于母公司所有者权益	223,478.83	1,224,701.31	213,736.37	1,175,258.32

合并利润表项目	2022 年 1-3 月		2021 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
营业收入	60,021.86	132,065.05	216,360.13	486,516.48
净利润	9,742.46	41,108.02	1,575.79	141,273.72
归属于母公司所有者的净利润	9,742.46	31,322.51	1,575.79	104,857.14
主要财务指标	2022 年 3 月 31 日/2022 年 1-3 月		2021 年 12 月 31 日/2021 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
基本每股收益（元/股）	0.20	0.12	0.03	0.41
稀释每股收益（元/股）	0.20	0.12	0.03	0.41
毛利率（%）	24.69	60.47	11.49	54.12
合并资产负债率（%）	31.29	55.28	33.13	56.25
流动比率（倍）	0.85	1.78	0.72	1.68
速动比率（倍）	0.83	1.69	0.70	1.61
加权平均净资产收益率（%）	4.46	2.70	0.73	9.77

本次交易将显著提升上市公司的经营规模。本次交易完成后，上市公司总资产、归属于母公司所有者的净资产、营业收入及归属于母公司所有者的净利润规模均明显增加。

本次交易完成后，2021 年度上市公司每股收益显著提升，不存在因本次重组而导致上市公司即期每股收益被摊薄的情况。

2022 年 1-3 月上市公司备考后的基本每股收益、稀释每股收益、加权平均净资产收益率相比备考前有所下降，主要原因是：一方面，2021 年度上市公司一次性计提退休人员和内退人员相关费用 9,655.96 万元，导致当年度上市公司净利润水平较低。另一方面，交易完成前上市公司的经营业绩具有季节性，进入 2022 年一季度，由于疫情逐渐缓解，文山电力售电量同比有一定增长，导致营业收入同比提升；与此同时，公司的发电、输配电设备检修维修活动一般发生在下半年，且职工的年终奖于年末计提，因此全年的检修支出、人员薪酬等营业成本、管理费用项目主要发生在下半年，体现为一季度公司的盈利水平较高。标的公司 2022 年一季度的经营情况稳定，未发生重大不利变化。

十三、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见

文山电力的控股股东云南电网公司已出具《云南电网有限责任公司对本次重组的原则性意见》，意见如下：本次重组有利于文山电力提高资产质量、增强持续盈利能力，增强抗风险能力，符合文山电力的长远发展和文山电力全体股东的利益。本公司原则性同意本次重组。

文山电力的间接控股股东南方电网公司已出具《中国南方电网有限责任公司对本次重组的原则性意见》，意见如下：本次重组有利于文山电力提高资产质量、增强持续盈利能力，增强抗风险能力，符合文山电力的长远发展和文山电力全体股东的利益。本公司原则性同意本次重组。

综上，文山电力的控股股东及间接控股股东原则性同意本次重组，对本次重组无异议。

十四、上市公司控股股东及其董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

文山电力的控股股东云南电网公司就股份减持计划做出如下承诺：自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕/本次重组终止之日期间，本公司无减持文山电力股份的计划，期间如由于文山电力发生送股、转增股本等事项导致本公司增持的文山电力股份，亦遵照前述安排进行。

文山电力的全体董事、监事、高级管理人员就股份减持计划作出如下承诺：自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕/本次重组终止之日期间，本人无减持文山电力股份的计划，期间如由于文山电力发生送股、转增股本等事项导致本人增持的文山电力股份，亦遵照前述安排进行。

十五、本次交易对中小投资者权益保护的安排

为保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，本次交易中将采取以下安排和措施：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》《重组管理办法》《上市公司信息披露管理办法》《规范信息披露通知》的要求履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，上市公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法律法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件以及本次交易的进展情况。

（二）聘请具备相关从业资格的中介机构

本次交易中，上市公司聘请具有专业资格的独立财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构，对本次交易方案及全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害上市公司股东的利益。

（三）严格执行相关审议程序

上市公司在本次交易进程中严格遵守《公司法》《重组管理办法》等相关法律法规的要求，严格履行相关审议程序。本次交易构成关联交易，其实施将执行法律法规以及上市公司内部对于关联交易的审批程序。上市公司已召开第七届董事会第十三次会议和第七届董事会第十九次会议审议本次交易事项，关联董事均回避表决，独立董事对本次交易作出事前认可并发表独立意见。本次交易的议案已提交上市公司股东大会并由非关联股东予以表决。

（四）股东大会表决及网络投票安排

上市公司董事会已在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒股东参加审议本次交易方案的股东大会。上市公司已根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，为参加股东大会的股东提供便利，充分保障中小投资者行使其投票权。

（五）锁定期安排

本次发行股份购买资产的交易对方以及募集配套资金的发行对象均对其认购的股份出具了股份锁定承诺，请详见本报告书“重大事项提示”之“三、发行股份购买资产具体方案”之“（五）锁定期安排”及本报告书“重大事项提示”之“四、募集配

套资金具体方案”之“（五）锁定期安排”。

十六、本次交易独立财务顾问的证券业务资格

上市公司聘请中金公司担任本次交易的独立财务顾问（主承销商）。中金公司经中国证监会批准依法设立，具备开展财务顾问业务资格及保荐承销资格。

第二章 上市公司基本情况

一、基本信息

企业名称	云南文山电力股份有限公司
统一社会信用代码	91530000709829203J
企业类型	股份有限公司（上市）
注册资本	47,852.64 万元
法定代表人	姜洪东
成立日期	1997 年 12 月 29 日
营业期限	长期
注册地址	云南省文山市凤凰路 29 号
主要办公地址	云南省文山市凤凰路 29 号
邮政编码	663000
联系电话	0876-2123422
传真号码	0876-2130029
经营范围	发电、供电、电站、电网设计，建设、维修、改造、咨询服务，中小水（火）电站的投资开发，租赁、总承包及设备成套及物资供应；电网调度自动化技术开发利用推广。国内贸易（不含管理商品）。

二、公司设立、上市及历次股本变动情况

（一）公司设立及上市情况

1、1997 年 12 月，公司设立

文山电力原名“云南文山电力（集团）股份有限公司”。1997 年 11 月 18 日，文山州电力公司、麻栗坡同益边贸公司、江河农村电气化发展有限公司、云南省地方电力实业开发公司、中国东方电气集团公司共同签订《发起人协议》，约定发起组建云南文山电力（集团）股份有限公司。

文山电力于 1997 年 12 月 25 日召开了创立大会，会议表决通过设立云南文山电力（集团）股份有限公司、《云南文山电力（集团）股份有限公司章程》等议案。

1997 年 12 月 22 日，文山会计师事务所出具“文会师验字（1997）第 50 号”

《验资报告》，经其审验，截至 1997 年 12 月 19 日，云南文山电力（集团）股份有限公司已收到其股东投入的资本 4,398 万元。

1997 年 12 月 28 日，云南省人民政府出具《云南省人民政府关于设立云南文山电力（集团）股份有限公司的批复》（云政复〔1997〕112 号），同意文山州电力公司以经营性净资产作为投资，与其他有关法人共同发起设立云南文山电力（集团）股份有限公司；原则同意公司章程（草案）及公司股权设置。

1997 年 12 月 29 日，云南省工商行政管理局核发注册号为 5300001002342 的《企业法人营业执照》，企业名称为“云南文山电力（集团）股份有限公司”，注册资本 4,398 万元。

2、2004 年 6 月，首次公开发行股票

2004 年 5 月 24 日，中国证监会出具《关于核准云南文山电力股份有限公司公开发行股票的通知》（证监发行字〔2004〕64 号），核准文山电力向社会公开发行人民币普通股股票 3,600 万股。

2004 年 6 月 9 日，上交所出具《关于云南文山电力股份有限公司人民币普通股股票上市交易的通知》（上证上字〔2004〕82 号），审核同意文山电力发行的 3,600 万元人民币普通股股票于 2004 年 6 月 15 日起在上海证券交易所上市交易，证券简称为“文山电力”，证券代码为“600995”。

中和正信会计师事务所有限公司于 2004 年 6 月 7 日出具“中和正信验字（2004）第（5）-4 号”《验资报告》，经其审验，截至 2004 年 6 月 7 日，文山电力已收到向社会募集的股款 238,049,975.32 元（已扣除发行费用 12,150,024.68 元），其中新增股本为 36,000,000.00 元，资本公积为 247,049,975.32 元。

本次发行完成后，文山电力总股本为 8,757 万股，注册资本为 8,757 万元。

（二）公司上市后实际控制权及历次股本变动情况

1、2005 年 4 月，增加注册资本

2005 年 3 月 9 日，文山电力召开 2004 年度股东大会，会议审议通过《关于 2004 年度资本公积金转增股本的议案》等议案。决定以 2004 年末总股本 87,570,000 股为基数，以资本公积金每 10 股转增 10 股。

本次利润分配完成后，公司的注册资本变更为人民币 17,514 万元。

2、2006 年 7 月，股权转让暨控股权发生变更

2005 年 12 月 23 日，文山州电力公司与云南电网公司签订《股份转让协议》，并经过云南省人民政府《关于文山州电力公司转让云南文山电力股份有限公司国有股权有关事宜的批复》（云政复〔2006〕14 号）、国务院国资委《关于云南文山电力股份有限公司国有股权转让有关问题的批复》（国资产权〔2006〕535 号）、及中国证监会《关于同意云南电网公司公告文山电力股份有限公司收购报告书并豁免其要约收购义务的批复》（证监公司字〔2006〕114 号）的批准，文山州电力公司将所持有的文山电力 6,552.00 万股国有法人股转让给云南电网公司。转让完成后，云南电网公司持有文山电力 37.41%股权，成为文山电力控股股东。

3、2006 年 9 月，股权分置改革并增加注册资本

2006 年 9 月，文山电力收到国务院国资委《关于云南文山电力股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》（国资产权〔2006〕1128 号），文山电力的股权分置改革方案获得国务院国资委批准。

2006 年 9 月 14 日，文山电力召开 2006 年第二次临时股东大会暨相关股东会议，会议审议通过《关于采用公司资本公积金向流通股股东转增股本进行股权分置改革的议案》等议案。决定以公司现有流通股本 7,200 万股为基数，用资本公积金向方案实施股权登记日登记在册的全体流通股股东转增股本，以换取非流通股份的流通权。根据股权分置改革方案，流通股股东每持有 10 股流通股将获得 6.4444 股的转增股份，合计 4,640 万股，相当于每 10 股流通股获送 3.0 股的对价，相当于向全体股东每 10 股转增 2.6493 股股份后，非流通股股东将其获得的转增股份无偿送给流通股股东。

本次股权分置改革完成后，公司的注册资本变更为人民币 22,154 万元。

4、2007 年 4 月，增加注册资本

2007 年 2 月 28 日，文山电力召开 2006 年度股东大会，会议审议通过《2006 年度利润分配议案》等议案。决定以 2006 年末总股本 22,154 万股为基数，以资本公积金每 10 股转增 2 股。

本次利润分配完成后，公司的注册资本变更为人民币 26,584.8 万元。

5、2008 年 4 月，增加注册资本

2008 年 3 月 31 日，文山电力召开 2007 年度股东大会，会议审议通过《2007 年度利润分配议案》等议案。决定以 2007 年末总股本 265,848,000 股为基数，用未分配利润每 10 股送 5 股。

本次利润分配完成后，公司的注册资本变更为人民币 39,877.2 万元。

6、2009 年 5 月，增加注册资本

2009 年 4 月 10 日，文山电力召开 2008 年度股东大会，会议审议通过《2008 年度利润分配议案》等议案。决定以 398,772,000 股为基数，用未分配利润每 10 股送红股 2 股。

本次利润分配完成后，公司的注册资本变更为人民币 47,852.64 万元。

三、最近三年的主营业务发展情况

文山电力主要从事购售电、发电、电力设计及配售电业务。

公司负责文山州内文山、砚山、丘北、富宁和西畴等五个市县的直供电服务；受云南电网公司委托，对文山州内马关、麻栗坡、广南三家县级供电局的资产和业务进行管理；开展对广西电网百色供电局、广西德保、那坡两县的趸售电服务；经营装机约 11 万千瓦的小水电发电业务；通过全资子公司文电设计公司和文电能投公司开展电力设计、勘察、增量配售电、综合能源服务等业务。

最近三年，文山电力主营业务未发生变化。

四、股本结构及前十大股东持股情况

（一）股本结构

截至 2022 年 3 月 31 日，上市公司股本结构如下：

股份类型	股份数量（万股）	比例（%）
总股本(存量股)	47,852.64	100.00
非限售流通股	47,852.64	100.00

股份类型	股份数量（万股）	比例（%）
限售流通股	-	-

（二）前十大股东持股情况

截至 2022 年 3 月 31 日，上市公司总股本 47,852.64 万股，前十大股东及其持股情况如下表：

序号	股东名称	持股数量（万股）	比例(%)	持有有限售条件股份数量（股）
1	云南电网公司	14,671.90	30.66	-
2	云南省地方电力实业开发有限公司	648.00	1.35	-
3	中国建设银行股份有限公司—银华鑫锐灵活配置混合型证券投资基金（LOF）	593.86	1.24	-
4	中国建设银行股份有限公司—易方达创新驱动灵活配置混合型证券投资基金	588.87	1.23	-
5	蔡玉栋	567.31	1.19	-
6	东方电气投资管理有限公司	541.91	1.13	-
7	中国工商银行股份有限公司—银华鑫盛灵活配置混合型证券投资基金（LOF）	539.39	1.13	-
8	王成平	476.23	1.00	-
9	费婉娥	469.55	0.98	-
10	全国社保基金一一八组合	426.29	0.89	-

五、主要财务数据及财务指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总计	325,247.14	319,623.92	287,103.80	276,046.05
负债合计	101,768.31	105,887.56	67,905.16	57,392.04
所有者权益合计	223,478.83	213,736.37	219,198.64	218,654.00
归属于母公司所有	223,478.83	213,736.37	219,198.64	218,654.00

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
者权益合计				

注：2019 年-2021 年财务数据已经审计，2022 年 1-3 月财务数据未经审计。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业总收入	60,021.86	216,360.13	188,143.21	231,922.43
营业利润	11,461.99	3,846.18	12,367.57	39,728.09
利润总额	11,481.18	3,661.28	13,218.72	39,618.32
归属于母公司所有者的净利润	9,742.46	1,575.79	11,072.22	33,211.82
扣非后归属于母公司所有者的净利润	9,267.70	8,084.28	9,393.07	32,817.38

注：2019 年-2021 年财务数据已经审计，2022 年 1-3 月财务数据未经审计。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	18,064.93	34,396.70	29,929.18	49,514.92
投资活动产生的现金流量净额	-1,872.17	-36,186.17	-23,356.09	-27,089.33
筹资活动产生的现金流量净额	-219.06	5,884.46	-7,273.50	-36,160.25
现金及现金等价物的净增加额	15,973.71	4,094.99	-700.41	-13,734.66

注：2019 年-2021 年财务数据已经审计，2022 年 1-3 月财务数据未经审计。

4、主要财务指标

项目	2022 年 3 月 31 日 /2022 年 1-3 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
资产负债率	31.29%	33.13%	23.65%	20.79%
毛利率	24.69%	11.49%	12.23%	28.27%
基本每股收益（元/股）	0.20	0.03	0.23	0.69

注 1：资产负债率=总负债÷总资产

注 2：毛利率=（营业收入-营业成本）÷营业收入×100%

注 3：基本每股收益=P0÷S

$$S=S_0+S_1+Si\times Mi\div M_0-Sj\times Mj\div M_0-Sk$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

六、控股股东及实际控制人情况

（一）控股股东及实际控制人情况

截至本报告书签署之日，公司控股股东为云南电网公司，其基本情况如下：

名称	云南电网有限责任公司
法定代表人	甘霖
注册资本	2,359,349 万元
统一社会信用代码	915300007134058253
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	云南省昆明市拓东路 73 号
成立日期	1991 年 01 月 26 日
营业期限	长期
经营范围	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；供电业务；电气安装服务；水力发电；建设工程设计；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；建设工程施工；建设工程勘察；建设工程监理；特种设备检验检测；雷电防护装置检测；住宿服务；餐饮服务；废弃电器电子产品处理；道路货物运输（不含危险货物）；通用航空服务；再生资源回收（除生产性废旧金属）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：对外承包工程；工程管理服务；工程造价咨询业务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；软件开发；数据处理服务；工业互联网数据服务；生物质能资源数据库信息系统平台；网络与信息安全软件开发；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；供应链管理服务；电气设备销售；电力设施器材销售；普通机械设备安装服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；仪器仪表销售；通信设备销售；电子产品销售；电力电子元器件销售；智能输配电及控制设备销售；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（二）实际控制人情况

上市公司的控股股东云南电网公司系南方电网公司全资子公司。根据《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》（国发〔2002〕5号）、《国务院关于组建中国南方电网有限责任公司有关问题的批复》（国函〔2003〕114号）、《国务院办公厅关于公布国务院国有资产监督管理委员会履行出资人职责企业名单的通知》（国办发〔2003〕88号）、《国家发展和改革委员会关于印发〈中国南方电网有限责任公司组建方案〉的通知》（发改能源〔2003〕2101号），以及国务院国资委公布的《央企名录》，南方电网公司由中央直接管理，国务院国资委代表国务院履行出资人职责，为其实际控制人。因此，国务院国资委为上市公司的实际控制人。

（三）公司与控股股东及实际控制人的股权控制关系

截至本报告书签署之日，云南电网公司直接持有上市公司 14,671.90 万股 A 股股份，占上市公司总股本比例为 30.66%，系上市公司控股股东。南方电网公司直接持有云南电网公司 100%股权，系上市公司间接控股股东。国务院国资委实际控制南方电网公司，系上市公司实际控制人。

（四）最近 36 个月内控制权变动情况

截至本报告书签署之日，上市公司最近三十六个月实际控制人没有发生变化，为国务院国资委。

七、最近三年重大资产重组情况

截至本报告书签署之日，最近三年公司未发生重大资产重组事项。

八、上市公司及其董事、监事、高级管理人员未涉嫌犯罪或违法违规及行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况

最近三年，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚的情形，不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，不存在损害投资者合法权益和社会公众利益的重大违法行为。

九、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年的诚信情况

最近三年，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺或受到证券交易所公开谴责的情况。

十、上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为情况的说明

最近十二个月内，上市公司及其控股股东、实际控制人不存在受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为的情况。

十一、上市公司被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查的情况

截至本报告书签署之日，上市公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

第三章 交易对方基本情况

一、重大资产置换交易对方基本情况

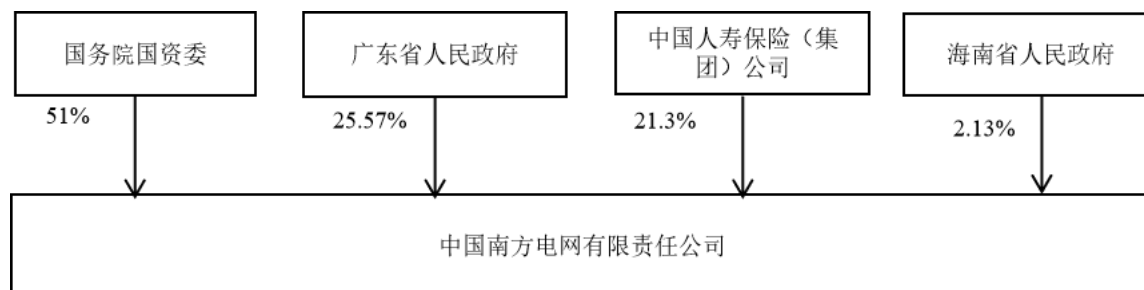
（一）基本情况

截至本报告书签署之日，南方电网公司基本情况如下：

名称	中国南方电网有限责任公司
法定代表人	孟振平
注册资本	6,000,000 万元人民币
统一社会信用代码	9144000076384341X8
企业类型	有限责任公司（国有控股）
注册地址	广东省广州市萝岗区科学城科翔路 11 号
成立日期	2004 年 6 月 18 日
经营范围	投资、建设和经营管理南方区域电网，经营相关的输配电业务；参与投资、建设和经营相关的跨区域输变电和联网工程；从事电力购销业务，负责电力交易和调度，管理南方区域电网电力调度交易中心；根据国家有关规定，经有关部门批准，从事国内外投融资业务；经国家批准，自主开展外贸流通经营、国际合作、对外工程承包和对外劳务合作等业务；从事与电网经营和电力供应有关的科学研究、技术开发、电力生产调度信息通信、咨询服务和培训业务；经营国家批准或允许的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）产权关系及主要股东基本情况

截至本报告书签署之日，南方电网公司的产权关系如下：



注：2012 年 12 月 10 日，国务院国资委下发了《关于调整国家电网公司所持中国南方电网有限责任公司部分股权有关事项的通知》（国资收益〔2012〕1117 号），决定将国家电网公司所持有的南方电网公司 26.40% 的股权调整至国务院国资委持有，暂时由中国国新控股有限责任公司代持。根据南方电网公司出具的《企业产权登记表》，南方电网公司已按照国务院国资委的要求于 2017 年 12 月 30 日办理完毕国有产权登记相关法律手续，国家电网公司不再作为南方电网公司股东享

有权利或承担义务；2021 年 12 月 25 日，国务院国资委、广东省政府、海南省政府、中国人寿保险（集团）公司共同签署了《关于完善中国南方电网有限责任公司股权结构 推动高质量发展合作协议》，南方电网股权结构调整为国务院国资委持股 51%、广东省人民政府持股 25.57%、中国人寿保险（集团）公司持股 21.3%、海南省人民政府持股 2.13%，截至本报告书签署之日，南方电网公司的上述股权变更事宜尚未完成工商变更登记手续。

（三）实际控制人情况

根据《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》（国发〔2002〕5 号）、《国务院关于组建中国南方电网有限责任公司有关问题的批复》（国函〔2003〕114 号）、《国务院办公厅关于公布国务院国有资产监督管理委员会履行出资人职责企业名单的通知》（国办发〔2003〕88 号）、《国家发展和改革委员会关于印发〈中国南方电网有限责任公司组建方案〉的通知》（发改能源〔2003〕2101 号），以及国务院国资委公布的《央企名录》，南方电网公司由中央直接管理，国务院国资委代表国务院履行出资人职责。据此，截至本报告书签署之日，南方电网公司的实际控制人为国务院国资委。

（四）历史沿革

1、2004 年 6 月，设立

2003 年 11 月 8 日，国务院向国家发展改革委员会下发《关于组建中国南方电网有限责任公司有关问题的批复》（国函〔2003〕114 号），原则同意《中国南方电网有限责任公司组建方案》和《中国南方电网有限责任公司章程》，同意以广东省、海南省电网资产以及国家电网公司在广西、贵州、云南等所属电网资产为基础组建南方电网公司。2003 年 12 月 4 日，国家发展改革委员会向南方电网公司下发《关于印发〈中国南方电网有限责任公司组建方案〉和〈中国南方电网有限责任公司章程〉的通知》（发改能源〔2003〕2101 号）。

根据前述文件，南方电网公司设立时的注册资本为 600 亿元，广东省人民政府比例为 70.4%；国家电网公司出资比例为 26.4%，海南省人民政府出资比例为 3.2%。

2004 年 6 月 18 日，广东省工商行政管理局核发注册号为 4400001010110 的《企业法人营业执照》，南方电网公司正式成立。南方电网公司设立时的股东及股权结构如下：

序号	出资人名称	认缴资本（万元）	股权比例（%）

序号	出资人名称	认缴资本（万元）	股权比例（%）
1	广东省人民政府	4,224,000.00	70.40
2	国家电网公司	1,584,000.00	26.40
3	海南省人民政府	192,000.00	3.20
合计		6,000,000.00	100

2006 年 1 月 5 日，广东省工商行政管理局核发《核准变更登记通知书》（粤核变通内字【2006】第 0600000120 号），经其核准变更登记，南方电网的实收资本登记为 600 亿元。

2、2006 年 12 月，股权转让

2006 年 12 月 1 日，广东省人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“广东省国资委”）与中国人寿保险（集团）公司签署《关于中国南方电网有限责任公司之股权转让协议》，约定广东省国资委向中国人寿保险（集团）公司转让广东省人民政府所持南方电网公司 32%股权。

2006 年 12 月 4 日，广东省人民政府向广东省国资委下发《关于同意中国南方电网有限责任公司部分股权转让的批复》（粤府函〔2006〕258 号），同意广东省国资委与中国人寿（集团）公司签署的《关于中国南方电网有限责任公司之股权转让协议》并根据该等协议的约定进行股权转让；2006 年 12 月 6 日，国务院国资委向广东省国资委下发《关于中国南方电网有限责任公司部分权益协议转让有关问题的批复》（国资产权〔2006〕1480 号），同意前述股权转让事宜。

2006 年 12 月 21 日，南方电网公司董事会作出决议，同意广东省人民政府将其所持南方电网公司 32%股权转让给中国人寿保险（集团）公司。

本次股权转让完成后，南方电网公司的股权结构变更为：广东省人民政府出资 230.4 亿元，持股比例为 38.4%；中国人寿保险（集团）公司出资 192 亿元，持股比例为 32%；国家电网公司出资 158.4 亿元，持股比例为 26.4%，海南省人民政府出资 19.2 亿元，持股比例为 3.2%。

2006 年 12 月 29 日，南方电网公司取得了广东省工商行政管理局核发的新的《企业法人营业执照》。本次股权转让完成后，南方电网公司的股东及股权结构如下：

序号	出资人名称	认缴资本（万元）	股权比例（%）
1	广东省人民政府	2,304,000.00	38.40
2	中国人寿保险（集团）公司	1,920,000.00	32.00
3	国务院国资委	1,584,000.00	26.40
4	海南省人民政府	192,000.00	3.20
合计		6,000,000.00	100

注：2012 年 12 月 10 日，国务院国资委下发了《关于调整国家电网公司所持中国南方电网有限责任公司部分股权有关事项的通知》（国资收益〔2012〕1117 号），决定将国家电网公司所持有的南方电网公司 26.40%的股权调整至国务院国资委持有，暂时由中国国新控股有限责任公司代持。根据南方电网公司出具的《企业产权登记表》，南方电网公司已按照国务院国资委的要求于 2017 年 12 月 30 日办理完毕国有产权登记相关法律手续，国家电网公司不再作为南方电网公司股东享有权利或承担义务；2021 年 12 月 25 日，国务院国资委、广东省政府、海南省政府、中国人寿保险（集团）公司共同签署了《关于完善中国南方电网有限责任公司股权结构 推动高质量发展合作协议》，南方电网股权结构调整为国务院国资委持股 51%、广东省人民政府持股 25.57%、中国人寿保险（集团）公司持股 21.3%、海南省人民政府持股 2.13%，截至本报告书签署之日，南方电网公司的上述股权变更事宜尚未完成工商变更登记手续。

（五）最近三年注册资本变化情况

南方电网公司最近三年注册资本未发生过变更。

（六）下属企业情况

截至本报告书签署之日，除拟置入资产外，南方电网公司所控制的二级子公司情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	直接持股比例	主营业务
1	广东电网有限责任公司	6,683,762.75	100%	经营广东省国有电网资产（深圳电网除外），负责电网规划、建设、运行、管理和电力销售
2	广西电网有限责任公司	1,419,133	100%	负责所属省域的电力建设、生产经营、电力购销、电力交易与调度、电力资源优化配置等相关业务
3	云南电网有限责任公司	2,359,349	100%	负责所属省域电网运营和交易，经营西电东送和向越南、老挝送电业务
4	贵州电网有限责任公司	1,104,289	100%	负责所属省域的电网统一规划、建设、管理和调度，经营省内电力供应和西电东送业务
5	海南电网有限责任公司	534,066.61	100%	经营所属省域电网的规划、建设、调度、管理业务
6	深圳供电局有限公司	961,409	100%	承担所属区域的供电任务

序号	企业名称	注册资本（万元）	直接持股比例	主营业务
7	南方电网产业投资集团有限责任公司	300,000	100%	新能源汽车租售业务，充电服务，充电设备销售，互联网商城业务
8	南方鼎元资产运营有限责任公司	240,000	100%	房地产投资、资产经营及处置、物业租赁及管理、房地产中介服务和投资咨询
9	南方电网综合能源股份有限公司	378,787.88	40.39%	节能服务，为客户能源使用提供诊断、设计、改造、综合能源项目投资及运营维护等一站式综合节能服务
10	南方电网资本控股有限公司	1,450,000	100%	基金、融资租赁和保险经纪
11	南方电网财务有限公司	700,000	34%	为中国南方电网有限责任公司及其成员单位提供金融服务
12	鼎和财产保险股份有限公司	301,800	20%	机动车辆保险、财产损失保险、责任保险、信用保险和保证保险、短期健康和意外伤害保险、再保险、保险资金运用业务
13	南方电网国际有限责任公司	60,000	100%	负责开展南方电网公司境外投融资业务
14	南方电网云南国际有限责任公司	46,051.36	62.30%	电力进出口贸易
15	北京南网技术培训中心有限公司	60	100%	南方电网系统内单位技术培训业务
16	南方电网数字电网集团有限公司	300,000	100%	工程和技术研究和试验发展;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;信息技术咨询服务;互联网安全服务;信息系统运行维护服务;电子产品销售;计算机软硬件及辅助设备批发;计算机软硬件及辅助设备零售;以自有资金从事投资活动
17	南方电网物资有限公司	30,000	100%	为南方电网公司提供物资采购、仓储（危险品除外）、配送、技术咨询和信息咨询服务，经营招标以及招标代理业务
18	南方电网能源发展研究院有限责任公司	10,000	100%	支撑南方电网重大发展战略决策的综合性能源研究和工程项目咨询
19	南方电网科学研究院有限责任公司	10,000	70%	电网基础性、前瞻性、关键共性技术研发
20	广州电力交易中心有限责任公司	5,130.77	39%	区域电力交易市场平台，开展跨省跨区市场化交易，促进省间余缺调剂和清洁能源消纳，逐步推进南方区域市场融合
21	南方电网数字传媒科技有限公司	10,000	50%	传媒业务、品牌策划、设计制作、宣传服务、传播策划、数据服务、广告销售、网络媒体、文化活动、展会、服装监制、影视制作、论坛业务等

序号	企业名称	注册资本（万元）	直接持股比例	主营业务
22	广东新天河宾馆有限公司	2,150	93.02%	宾馆客房经营、会议与餐饮服务，物业出租
23	广东南方电力通信有限公司	1,600	81.25%	经营南方电网系统内通信设备运行、维护、检修业务
24	广东美居物业管理有限公司	300	90%	物业管理，电器维修，房产、物业信息咨询服务，会务服务，物业出租
25	广东天广能源科技发展有限公司	2,000	89.01%	电力工程监理、设备监理，工程造价咨询、工程咨询，电力设备及相关配套设备、空调系统及配套设施、消防设备及消防器材等的维护、检修
26	南方电网国际金融公司	7,762.03 万港元	100.00%	境外资金归集与运作管理
27	南方电网国际（香港）有限公司	614,328 万港元	100.00%	境外能源行业上下游链条的投资
28	越南永新一期电力有限公司	35,100 万美元	55.00%	火力发电项目的开发、投资、建设、运营与管理

（七）主营业务发展情况和最近两年主要财务数据

南方电网公司是中央管理的国有重要骨干企业，负责投资、建设和经营管理南方区域电网，参与投资、建设和经营相关的跨区域输变电和联网工程，为广东、广西、云南、贵州、海南五省区和港澳地区提供电力供应服务保障。

南方电网公司 2020 年及 2021 年的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总计	108,223,257.26	101,249,590.78
负债合计	66,270,982.81	60,546,641.66
所有者权益合计	41,952,274.45	40,702,949.11
归属于母公司所有者权益合计	39,910,621.64	38,917,993.97

注：以上数据已经审计。

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
营业总收入	67,160,048.11	57,752,408.20
营业利润	1,256,146.87	1,042,654.52

项目	2021 年度	2020 年度
利润总额	1,346,378.47	1,112,892.54
归属于母公司所有者的净利润	841,150.47	689,019.86

注：以上数据已经审计。

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	9,260,358.08	6,782,681.71
投资活动产生的现金流量净额	-10,159,930.24	-10,906,151.28
筹资活动产生的现金流量净额	1,388,491.25	3,952,820.00
现金及现金等价物的净增加额	482,216.73	-184,715.13

注：以上数据已经审计。

（八）最近五年内受到行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况

截至本报告书签署之日，南方电网公司及其现任主要管理人员最近五年未受到与证券市场相关的行政处罚、刑事处罚，亦不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

（九）最近五年的诚信情况

截至本报告书签署之日，南方电网公司及其现任主要管理人员最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

（十）与其他交易对方关联关系说明

本次交易重大资产置换及发行股份购买资产的交易对方均为南方电网公司，不存在其他的交易对方。

（十一）交易对方与上市公司关联关系说明

截至本报告书签署之日，南方电网公司为上市公司的间接控股股东，南方电网公司不存在向上市公司推荐董事、高级管理人员的情况。

二、发行股份购买资产交易对方基本情况

发行股份购买资产交易对方为南方电网公司。南方电网公司的基本情况详见本章之“一、重大资产置换交易对方基本情况”。

第四章 拟置出资产基本情况

一、拟置出资产概况

上市公司拟将主要从事购售电、电力设计及配售电业务的相关资产负债置出上市公司，并与交易对方持有的标的公司 100%股权的等值部分进行置换。

拟置出资产主要包括上市公司在文山州内文山、砚山、丘北、富宁和西畴等五个市县的直供电服务和广西电网百色供电局、广西德保、那坡两县的趸售电服务的相关资产和负债，及上市公司持有的文电设计公司和文电能投公司 100%的股权。

二、拟置出资产的资产情况

根据天职国际出具的《拟置出资产审计报告》，截至 2022 年 3 月 31 日，上市公司拟置出资产模拟报表合并口径资产情况如下：

单位：万元

项目	金额
流动资产	
货币资金	7,841.02
应收票据	1,120.99
应收账款	23,113.67
预付款项	714.61
其他应收款	294.35
存货	1,447.66
其他流动资产	273.04
流动资产合计	34,805.33
非流动资产	
固定资产	194,380.08
在建工程	35,602.37
使用权资产	783.02
无形资产	5,530.11

项目	金额
长期待摊费用	25.77
递延所得税资产	2,135.99
其他非流动资产	1,320.12
非流动资产合计	239,777.46
资产总计	274,582.79

注：以上数据已经审计。

（一）文电设计公司 100%的股权

1、基本情况

企业名称	文山文电设计有限公司
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
企业住所	云南省文山壮族苗族自治州文山市普阳东路河畔润园 1 栋 4 层
法定代表人	陈亮德
注册资本	1,490 万元人民币
统一社会信用代码	915326006956529447
成立日期	2009 年 09 月 28 日
经营范围	按《工程设计资质证书》、《工程勘察证书》、《测绘资质证书》和《工程咨询证书》核定的经营范围及时限开展经营活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

（1）2009 年 9 月，文电设计公司设立

2009 年 9 月 17 日，上市公司签署了《文山文电设计有限公司章程》，决定出资设立文电设计公司，注册资本为 500 万元，全部以货币资金投入。

2009 年 9 月 27 日，文山安信会计师事务所有限责任公司出具“文安会师验字[2009]262 号”《验资报告》，经其审验，截至 2009 年 9 月 25 日，文电设计公司已收到上市公司缴纳的注册资本 500 万元。

2009 年 9 月 28 日，文电设计公司取得云南省文山壮族苗族自治州工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

文电设计公司设立时的股权结构如下：

股东名称	注册资本（万元）	出资比例
文山电力	500	100%
合计	500	100%

（2）2010 年 5 月，第一次股权转让

2010 年 5 月 12 日，上市公司与王文、王国辉、王桂琴、李剑和季光武签署《股权转让协议》，约定上市公司将其持有的文电设计公司 26%股权以 130 万元价格转让给王文；将其持有的文电设计公司 26%股权以 130 万元价格转让给王国辉；将其持有的文电设计公司 16%股权以 80 万元价格转让给王桂琴；将其持有的文电设计公司 16%股权以 80 万元价格转让给李剑；将其持有的文电设计公司 16%股权以 80 万元价格转让给季光武。

2010 年 5 月 14 日，文电设计公司召开股东会，同意上市公司将其持有的文电设计公司 26%股权以 130 万元价格转让给王文；将其持有的文电设计公司 26%股权以 130 万元价格转让给王国辉；将其持有的文电设计公司 16%股权以 80 万元价格转让给王桂琴；将其持有的文电设计公司 16%股权以 80 万元价格转让给李剑；将其持有的文电设计公司 16%股权以 80 万元价格转让给季光武。

2010 年 5 月，文电设计公司在云南省文山壮族苗族自治州工商行政管理局进行了变更登记。

本次股权变更后，文电设计公司的股权结构如下：

股东名称	注册资本（万元）	出资比例
王文	130	26%
王国辉	130	26%
王桂琴	80	16%
李剑	80	16%
季光武	80	16%
合计	500	100%

（3）2015 年 1 月，第二次股权转让

2014 年 10 月 21 日，文电设计公司召开股东会，同意股东王文将其持有的文电设计公司 26%股权以 12,636 元价格转让给上市公司；王国辉将其持有的文电设计公司 26%股权以 12,636 元价格转让给上市公司；王桂琴将其持有的文电设计公司 16%股权以 7,776 元价格转让给上市公司；李剑将其持有的文电设计公司 16%股权以 7,776 元价格转让给上市公司；季光武将其持有的文电设计公司 16%股权以 7,776 元价格转让给上市公司；上述股权转让，其他股东均放弃优先购买权。

2015 年 1 月 15 日，上市公司与王文、王国辉、王桂琴、李剑和季光武签署《云南文山电力股份有限公司收购文山文电设计有限公司 100%股权之股权转让协议》，约定王文、王国辉、王桂琴、李剑和季光武将其持有的文电设计公司 100%股权以 4.86 万元价格转让给上市公司。

2015 年 1 月 21 日，文电设计公司在云南省文山壮族苗族自治州工商行政管理局进行了变更登记并领取《营业执照》。

本次股权变更后，文电设计公司的股权结构如下：

股东名称	注册资本（万元）	出资比例
文山电力	500	100%
合计	500	100%

（4）2016 年 4 月，第一次增资

2016 年 4 月 18 日，文电设计公司召开股东会，同意增加文电设计公司注册资本 990 万元，由上市公司以货币出资。本次增资后，文电设计公司注册资本为 1,490 万元。

2016 年 5 月 6 日，文电设计公司在云南省文山壮族苗族自治州工商行政管理局进行了变更登记并领取《营业执照》。

本次增资完成后，文电设计公司的股权结构如下：

股东名称	注册资本（万元）	出资比例
文山电力	1,490	100%
合计	1,490	100%

3、出资及合法存续情况

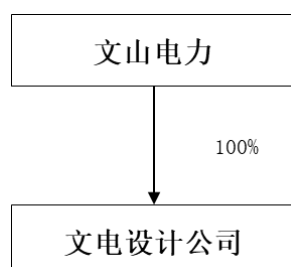
截至本报告书签署之日，文电设计公司的注册资本已足额缴纳，不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

根据南方电网公司出具的《关于标的资产相关事项的承诺函》，拟置出资产涉及的股权资产的股东已履行相应出资义务，历次股权变更合法有效，不存在委托持股、信托持股或类似安排，未设置任何质押或其他第三方权利，不存在其他限制转让的合同或约定，亦不存在被查封、冻结、托管等限制其转让的情形。南方电网公司指定云南电网公司为拟置出资产承接主体，南方电网公司承诺，拟置出资产转让给云南电网公司后，相关全部权利、义务或责任均由云南电网公司承继，南方电网公司及云南电网公司不会因拟置出资产存在的瑕疵而追究上市公司的相关责任。

4、股权结构及产权控制关系

（1）股权结构

截至本报告书签署之日，上市公司持有文电设计公司 100%股权。文电设计公司的股权结构图如下：



（2）公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署之日，文电设计公司现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容，也不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议。

（3）影响资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署之日，不存在影响文电设计公司资产独立性的其他协议或安排。

5、股权权属情况

上市公司持有的文电设计公司 100%股权权属清晰，不存在质押或其他任何形式的转让限制情形，也不存在任何形式的股权纠纷或潜在纠纷的情形。

6、子公司及分支机构基本情况

截至本报告书签署之日，文电设计公司无下属全资、控股子公司，有 1 家分支机构。其具体信息如下：

企业名称	文山文电设计有限公司昆明分公司
企业类型	有限责任公司分公司(自然人投资或控股的法人独资)
企业住所	云南省昆明市滇池度假区金成财郡商业中心 8 幢 4 楼 401-404 室、3 层 304 室
负责人	张权林
统一社会信用代码	91530100MA6KAF394G
成立日期	2017 年 1 月 19 日
经营范围	接受公司委托，按公司资质证所核定的范围和时限开展经营活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

7、主要资产权属、主要负债及对外担保情况

（1）主要资产情况

截至 2022 年 3 月 31 日，文电设计公司主要资产情况如下：

单位：万元

项目	金额
流动资产	
货币资金	4,570.29
应收票据	136.92
应收账款	598.26
预付款项	15.90
其他应收款	15.26
存货	102.87
其他流动资产	17.59
流动资产合计	5,457.09
非流动资产	

项目	金额
固定资产	308.30
使用权资产	86.99
无形资产	133.30
递延所得税资产	32.96
非流动资产合计	561.56
资产总计	6,018.65

注：以上数据经审计。

1) 自有房产的基本情况

截至**本报告书签署之日**，文电设计公司拥有 1 处尚未取得房屋权属证书的房屋，面积合计 1,095.46 平方米，具体情况如下：

序号	所有权人	坐落	建筑面积（m ² ）	用途	有无抵押等其他权利
1	文电设计公司	文山市凤凰路与龙海路交叉口文山市凤凰路 29 号（州图书馆对面）	1,095.46	食堂	无

针对上述尚未取得房屋权属证书的房产，文山州住房和城乡建设局已出具证明：同意上市公司可以按照现有实际用途继续使用，且不存在违反房地产管理、建设工程管理等方面的法律、法规、规章及规范性文件的行为和记录，亦不存在受到行政处罚的情况。

2) 租赁房产的基本情况

截至**本报告书签署之日**，文电设计公司使用 1 处、面积合计 1,300 平方米的租赁房产，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁地址	租赁用途	面积(m ²)	期限
1	李建明	文电设计公司	文山市普阳东路市一中对面河畔润园小区 1 栋四层	办公	1,300	2021.01.01-2023.12.31

(2) 主要负债情况

截至**2022 年 3 月 31 日**，文电设计公司主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	
	金额	占比
流动负债		
应付账款	73.36	2.14%
合同负债	59.72	1.75%
应付职工薪酬	35.57	1.04%
应交税费	191.95	5.61%
其他应付款	3,005.90	87.88%
一年内到期的非流动负债	49.69	1.45%
其他流动负债	4.32	0.13%
流动负债合计	3,420.51	100.00%
非流动负债		
租赁负债	-	-
非流动负债合计	-	-
负债合计	3,420.51	100.00%

注：以上数据经审计。

（3）对外担保情况

截至**本报告书签署之日**，文电设计公司不存在对外担保情况。

（4）或有负债情况

截至**本报告书签署之日**，文电设计公司无或有负债。

8、最近三年主营业务发展情况

最近三年，文电设计公司主要从事送变电工程勘察设计、电力系统规划、电力工程项目咨询，以及相应的总承包业务。

9、主要财务数据

文电设计公司 2020 年、2021 年及 **2022 年 1-3 月** 的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债表项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总计	6,018.65	5,816.20	6,836.30
负债总计	3,420.51	3,434.72	147.01

所有者权益	2,598.14	2,381.48	6,689.29
利润表项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
营业收入	628.01	4,673.73	4,329.77
营业成本	358.44	3,342.14	2,919.22
营业利润	26.91	171.16	317.80
利润总额	26.91	171.42	327.83
净利润	14.81	162.70	290.37
主要财务指标	2022 年 1-3 月 /2022 年 3 月 31 日	2021 年度 /2021 年 12 月 31 日	2020 年度 /2020 年 12 月 31 日
资产负债率 (%)	56.83	59.05	2.15
毛利率 (%)	42.92	28.49	32.58

注：以上数据经审计。

10、主要经营资质

截至本报告书签署之日，文电设计公司已取得其经营主要业务所需的资质的具体情况如下：

序号	权属人	证书名称	证书号	有效期	发证机构/备案机关
1	文电设计公司	工程设计资质证书	A253007348	2021.12.31	文山壮族苗族自治州住房和城乡建设局
2	文电设计公司	工程勘察证书	B253011156	2025.12.15	文山壮族苗族自治州住房和城乡建设局

文电设计公司持有的工程设计资质证书已经于 2021 年 12 月 31 日到期，截至本报告书签署之日，文电设计公司已提交资质证书延期的申请，相关资质证书延期正在办理中。

（二）文电能投公司 100%的股权

1、基本情况

企业名称	云南文电能源投资有限责任公司
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
企业住所	云南省昆明市西山区滇池路 932 号摩根道 8 栋 403 号

法定代表人	钟清红
注册资本	20,060 万人民币
统一社会信用代码	91530000MA6MXM6P02
成立日期	2018 年 1 月 22 日
经营范围	投资、规划、建设、经营和管理配电网相关输配电业务；配电网的承装（修、试）、勘察、测绘、咨询、设计业务；电力生产、电力购售及相关服务；电力设备、电力试验检测设备、电力物资器材的购销及进出口业务；清洁能源、分布式能源项目、电能替代工程、电动汽车、充电设施 投资、建设、维护、运营；新能源汽车租赁。电力商务服务。节能减排相关咨询、节能诊断、设计、投资、改造、检测评估；节能减排指标交易代理。与电网经营和电力供应有关的科学研究、技术监督、技术开发、电力生产调度信息通信、咨询服务、电力业务培训；能源审计及信息技术服务；能源信息技术咨询。企业管理咨询服务。计算机信息系统建设、运营及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2、历史沿革

2018 年 1 月，上市公司签署了《云南文电能源投资有限责任公司章程》，决定出资设立文电能投公司，注册资本为 20,060 万元，全部以货币资金投入。

2018 年 1 月 22 日，文电能投公司在云南省工商行政管理局进行了设立登记并领取《营业执照》。

文电能投公司设立时的股权结构如下：

股东名称	注册资本（万元）	出资比例
文山电力	20,060	100%
合计	20,060	100%

截至本报告书签署之日，文电能投公司注册资本及股权结构未发生变动。

3、出资及合法存续情况

截至本报告书签署之日，文电能投公司认缴资本 20,060 万元，实缴资本 3,000 万元，其认缴注册资本尚未全部实缴到位，不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

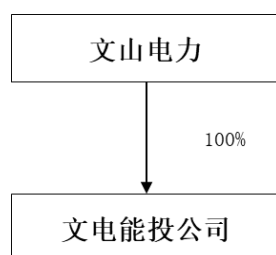
根据南方电网公司出具的《关于标的资产相关事项的承诺函》，拟置出资产涉及

的股权资产的股东已履行相应出资义务，历次股权变更合法有效，不存在委托持股、信托持股或类似安排，未设置任何质押或其他第三方权利，不存在其他限制转让的合同或约定，亦不存在被查封、冻结、托管等限制其转让的情形。南方电网公司指定云南电网公司为拟置出资产承接主体，南方电网公司承诺，拟置出资产转让给云南电网公司后，相关全部权利、义务或责任均由云南电网公司承继，南方电网公司及云南电网公司不会因拟置出资产存在的瑕疵而追究上市公司的相关责任。

4、股权结构及产权控制关系

（1）股权结构

截至本报告书签署之日，上市公司持有文电能投公司 100%股权。文电能投公司的股权结构图如下：



（2）公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署之日，文电能投公司现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容，也不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议。

（3）影响资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署之日，不存在影响文电能投公司资产独立性的其他协议或安排。

5、股权权属情况

上市公司持有的文电能投公司 100%股权权属清晰，不存在质押或其他任何形式的转让限制情形，也不存在任何形式的股权纠纷或潜在纠纷的情形。

6、子公司及分支机构基本情况

截至本报告书签署之日，文电能投公司无下属全资、控股子公司，无分支机构。

7、主要资产权属、主要负债及对外担保情况

（1）主要资产情况

截至 2022 年 3 月 31 日，文电能投公司主要资产情况如下：

单位：万元

项目	金额
流动资产	
货币资金	3,270.73
应收账款	30.35
预付款项	31.66
其他应收款	200.00
其他流动资产	0.00
流动资产合计	3,532.73
非流动资产	
固定资产	116.18
在建工程	247.65
无形资产	5.81
递延所得税资产	3.79
非流动资产合计	373.43
资产总计	3,906.16

注：以上数据经审计。

截至本报告书签署之日，文电能投公司无自有或租赁/许可使用的房产、土地或知识产权。

（2）主要负债情况

截至 2022 年 3 月 31 日，文电能投公司主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	
	金额	占比
流动负债		

项目	2022年3月31日	
	金额	占比
应付账款	1.00	1.31%
应付职工薪酬	14.91	19.60%
应交税费	4.98	6.55%
其他应付款	31.91	41.95%
其他流动负债	0.31	0.41%
流动负债合计	53.11	69.82%
非流动负债		
递延所得税负债	22.95	30.18%
非流动负债合计	22.95	30.18%
负债合计	76.06	100.00%

注：以上数据经审计

（3）对外担保情况

截至本报告书签署之日，文电能投公司不存在对外担保情况。

（4）或有负债情况

截至本报告书签署之日，文电能投公司无或有负债。

8、最近三年主营业务发展情况

最近三年，文电能投公司主要开展市场化交易售电代理业务，充电基础设施投资、建设、运营、维护，分布式光伏等能源项目投资开发、运营业务。

9、主要财务数据

文电能投公司 2020 年、2021 年及 2022 年 1-3 月的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债表项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总计	3,906.16	4,024.88	4,941.24
负债总计	76.06	183.89	102.77
所有者权益	3,830.11	3,841.00	4,838.46
利润表项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
营业收入	123.44	1,263.59	987.28

营业成本	3.19	9.90	5.59
营业利润	-10.81	879.65	655.75
利润总额	-10.81	879.65	655.75
净利润	-10.89	657.15	477.84
主要财务指标	2022 年 1-3 月 /2022 年 3 月 31 日	2021 年度 /2021 年 12 月 31 日	2020 年度 /2020 年 12 月 31 日
资产负债率（%）	1.95	4.57	2.08
毛利率（%）	97.41	99.22	99.43

注：以上数据经审计。

10、主要经营资质

截至本报告书签署之日，文电能投公司经营主要业务所需的资质情况如下：

序号	权属人	资质名称	依据文件	发证机构/备案机关
1	文电能投公司	云南省电力市场交易资格	《关于公布 2022 年 1 月售电公司目录的通知》	昆明电力交易中心有限责任公司
2	文电能投公司	文山州充电基础设施运营资格	《文山州发展和改革委员会关于云南文电能源投资有限责任公司充电基础设施运营登记的通知》	文山州发展和改革委员会

三、拟置出资产中非股权资产情况

拟置出的非股权资产主要包括上市公司在文山州内文山、砚山、丘北、富宁和西畴等五个市县的直供电服务和广西电网百色供电局、广西德保、那坡两县的趸售电服务的相关资产和负债。

（一）固定资产

1、自有房产的基本情况

上市公司拟置出资产涉及的自有房产包括 110 处房产和 37 座变电站及配套资产、地上附着物、配套设施，面积合计 144,216.40 平方米，具体情况详见本报告书“附表一：拟置出非股权资产中的房屋所有权情况”。

（1）已经取得权属证书的自有房产

截至本报告书签署之日，上市公司拟置出资产中已经取得权属证书的自有房产合计 92 处，面积合计为 93,536.32 平方米。上市公司已经取得权属证书的自有房产列表

详见本报告书“附表一：拟置出非股权资产中的房屋所有权情况”之“1、拟置出非股权资产中已取得权属证书的房产情况”。

（2）尚未取得权属证书的自有房产

1）尚未取得权属证书的非变电站房产情况

截至**本报告书签署之日**，上市公司拟置出资产中尚未取得权属证书的非变电站房产合计 18 处，面积合计为 14,785.15 平方米。上市公司尚未取得权属证书的非变电站房产的情况详见本报告书“附表一：拟置出非股权资产中的房屋所有权情况”之“2、拟置出非股权资产中未取得权属证书的房产情况”之“（1）未取得权属证书的非变电站房产情况”。

针对尚未取得权属证书的非变电站房产，文山电力已就各项房产分别取得了有关政府主管部门开具的《证明》，确认相关房产办理不动产权属登记不存在实质性障碍。

2）尚未取得权属证书的变电站及配套资产、地上附着物、配套设施

截至**本报告书签署之日**，上市公司拟置出资产中，存在配套资产、地上附着物、配套设施尚未取得权属证书的变电站合计 37 座，涉及未取得权属证书的配套资产、地上附着物、配套设施面积合计为 35,894.93 平方米。上市公司尚未取得权属证书的变电站及配套资产、地上附着物、配套设施的情况详见本报告书“附表一：拟置出非股权资产中的房屋所有权情况”之“2、拟置出非股权资产中未取得权属证书的房产情况”之“（2）未取得权属证书的变电站及配套资产、地上附着物、配套设施”。

针对尚未取得权属证书变电站的附属设施建筑物建筑，文山电力已分别取得变电站所在地自然资源主管部门出具的《证明》，确认文山电力公司及其分公司合法持有上述变电站及配套资产、地上附着物、配套设施的所有权。因国家现行不动产登记相关法律法规未有明确规定上述资产是否需要办理不动产登记手续，文山电力公司可按现状继续占有使用，待国家相关政策法规确认明确后，依法办理不动产权属证书。

截至本报告书签署之日，除已披露的情况外，上述自有房屋权属清晰，不存在产权纠纷，不存在抵押、查封等限制权利转移的情况

2、租赁房产的基本情况

截至本报告书签署之日，拟置出资产中包括上市公司租赁使用的 15 处房产，面积合计 26,585.13 平方米，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁地点	面积 (M ²)	期限	租赁用途
1	文山壮族苗族自治州电力公司	文山电力	文山市城区及砚山县城区	5,502.72	2021.04.01-2023.04.01	生产办公
2	罗勇	文山电力	文山市城南路盘龙苑小区 45 号	401.39	2019.07.10-2029.07.09	办公
3	杨建伟	文山电力	文山市城南路盘龙苑小区 44 号	394.13	2019.07.10-2029.07.09	办公
4	马猛杰	文山电力	文山市高登路文铝小区 A 区 15 幢 1 单元 301 室	29.60	2021.11.29-2022.11.29	员工宿舍
5	王选华	文山电力	文山市新闻四路 33 号	29.30	2021.11.29-2022.11.29	员工宿舍
6	沐成富	文山电力	文山市七花南路 70 号	85.10	2021.11.29-2022.11.29	员工宿舍
7	云南电网有限责任公司文山供电局	文山电力	文山市砚山县平远镇、八嘎街；富宁县城富花公路旁	19,097.36	2022.03.01-2022.12.31	生产办公
8	雷名祥	文山电力	文山州富宁县木央镇原文化站	100.00	2022.06.23-2023.06.23	员工宿舍
9	陆菊	文山电力	文山市龙井路绿色家园 6 幢 3 单元 702 室	133.35	2022.01.01-2022.12.31	员工宿舍
10	白文华	文山电力	文山市田坝心 1 幢 3-306 室	98.18	2022.01.01-2022.12.31	员工宿舍
11	肖璐	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	西畴县西洒镇胡广路北塔小区	135.00	2022.01.01-2022.12.31	办公
12	陆世江	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	西畴县兴街镇兴街村委会兴贸街	100.00	2022.01.01-2022.12.31	员工宿舍
13	马龙	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	西畴县西洒镇北塔社区居民委员会玉鼓巷 18 号	69.00	2022.01.01-2022.12.31	员工宿舍
14	张帮德	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	西畴县董马乡董马村委会水头村小组 49 号	50.00	2022.01.01-2022.12.31	员工宿舍
15	西畴县西洒镇北塔社区居民委员会	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	西畴县西洒镇北塔社区胡广路	360.00	2022.01.01-2022.12.31	食堂

（二）无形资产

1、自有土地基本情况

上市公司拟置出资产涉及自有土地的情况详见本报告书“附表二：拟置出非股权资产中的土地使用权情况”。

(1) 已经取得权属证书的出让土地情况

截至**本报告书签署之日**，上市公司拟置出资产中已经取得权属证书的出让土地合计 35 宗，面积合计为 111,157.47 平方米。上市公司已经取得权属证书的出让土地情况详见本报告书“附表二：拟置出非股权资产中的土地使用权情况”之“1、拟置出非股权资产中已取得权属证书的出让土地情况”。

(2) 划拨用地情况

截至**本报告书签署之日**，上市公司拟置出资产中共有划拨用地合计 35 宗，面积合计为 144,994.51 平方米。上市公司划拨用地情况详见本报告书“附表二：拟置出非股权资产中的土地使用权情况”之“2、拟置出非股权资产中已取得权属证书的划拨土地情况”。

就上述 35 宗上市公司持有的划拨用地，上市公司均已取得相关土地所属辖区的自然资源主管部门出具的同意继续保留划拨土地性质使用的证明文件，确认本次重大资产重组完成后，在不改变土地用途的前提下，承接单位可以继续保留划拨性质使用。

(3) 尚未取得权属证书的土地情况

截至**本报告书签署之日**，上市公司拟置出资产中尚未取得权属证书的土地合计 34 宗，面积合计 193,148.44 平方米。上市公司尚未取得权属证书的土地情况详见本报告书“附表二：拟置出非股权资产中的土地使用权情况”之“3、拟置出非股权资产中尚未取得权属证书的土地情况”。

针对上述尚未取得权属证书的土地，上市公司已就各宗土地分别取得所在地自然资源主管部门出具的证明文件，确认该等土地使用权办理不动产权属登记不存在实质性障碍。

截至本报告书签署之日，除以上已披露的情况外，上述土地使用权权属清晰，不存在产权纠纷，不存在抵押、查封等限制权利转移的情况。

2、租赁土地的基本情况

截至本报告书签署之日，上市公司租赁土地使用权面积合计 1,160,917.71 平方米，具体情况如下：

出租方	承租方	土地坐落	面积（M ² ）	期限	租赁用途	年租金（万元）
文山壮族苗族自治州电力公司	文山电力	云南省文山州 文山市	1,160,917.71 （注）	2021.04.01- 2023.04.01	生产及办公	320

注：上市公司承租的土地使用权中有合计面积 204,572.67 平方米的土地使用权用于供电资产，年租金为 265.19 万元；有合计面积 956,345.04 平方米的土地使用权用于发电资产，年租金为 54.81 万元。

3、专利权

截至本报告书签署之日，上市公司拟置出资产所涉及的境内授权专利共 13 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
1	文山电力	一种可视化的快速连接型电动隔离开关装置	实用新型	ZL 2020 2 2783121.1	2020.11.26
2	文山电力	断路器设备的分合闸线圈防烧毁装置和断路器	实用新型	ZL 2020 2 1707311.9	2020.08.14
3	文山电力	配网线路故障监测装置	实用新型	ZL 2020 2 0213859.1	2020.02.26
4	文山电力	一种电力线路故障指示器的电流方向识别系统	实用新型	ZL 2020 2 0213860.4	2020.02.26
5	文山电力	一种接地线缠绕装置	实用新型	ZL 2018 2 0009591.2	2018.01.03
6	文山电力	一种滑轮组悬挂装置	实用新型	ZL 202123389951.7	2021.12.29
7	文山电力	一种裙口连接自动推拉式接地棒	实用新型	ZL 202123394472.4	2021.12.29
8	文山电力	一种高稳定性的多功能可伸缩操作杆	实用新型	ZL 202123394473.9	2021.12.29
9	文山电力	一种多功能可调节式绝缘电缆固定装置	实用新型	ZL 202123072361.1	2021.12.08
10	文山电力	一种用于变电站内的多功能智能转接装置	实用新型	ZL 202122956420.5	2021.11.29
11	文山电力	一种配网不停电作业绝缘工器具清洗	实用新型	ZL 202122950366.3	2021.11.29

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
		装置			
12	文山电力	一种 GIS 电气设备 汇控柜接触器	实用新型	ZL 202122589868.8	2021.11.27
13	文山电力	一种机房设备上架 辅助器	实用新型	ZL 202122598403.9	2021.10.27

截至本报告书签署之日，文山电力拥有的上述专利权权属清晰，不存在产权纠纷，不存在质押、查封等限制权利转移的情况。

上市公司已经与南方电网公司签订《重大资产置换及发行股份购买资产协议》，约定自拟置出资产交割日起，相关资产所涉及的各项权利、义务、损失、责任、风险及收益均概括转移至资产承接方，而不论该等资产是否已实际过户登记至资产承接方名下；如由于变更登记未完成等原因未能及时履行形式上的移交手续，不影响资产承接方对上述资产享有权利和承担义务。同时，南方电网公司已充分了解拟置出资产所存在的权利瑕疵和风险，包括但不限于土地、房产权利瑕疵及无法过户的风险等，其对拟置出资产目前的现状予以完全的认可和接受，并保证即使拟置出资产存在未明示之瑕疵和风险，其不会由于拟置出资产的上述情况追究文山电力的法律责任。

就拟置出资产承接，南方电网公司已出具承诺，拟置出资产转让给云南电网公司后，相关全部权利、义务或责任均由云南电网公司承继，南方电网公司及云南电网公司不会因拟置出资产存在的瑕疵而追究上市公司的相关责任。

就拟置出资产承接，云南电网公司已出具承诺，拟置出资产由其承接后，相关全部权利、义务或责任均由其公司承继，其不会因拟置出资产存在的瑕疵而追究上市公司的相关责任。

因此，拟置出资产部分房产、土地未取得权属证书的情形不会构成拟置出资产交割的实质性障碍，亦不会对本次交易构成重大不利影响。

四、拟置出资产诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况

截至本报告书签署之日，上市公司拟置出资产最近三年不存在对本次交易构成实质性障碍的重大诉讼、仲裁、司法强制执行、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查、因涉

违法违规被中国证监会立案调查、刑事处罚或行政处罚情况。

五、拟置出资产的债务转移情况

截至 2021 年 12 月 31 日，上市公司拟置出资产模拟报表母公司口径负债总额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日
金融性负债	
短期借款	19,017.87
长期借款	7,750.00
一年内到期的非流动负债（长期借款部分）	8.12
金融性负债合计	26,775.99
非金融性负债	
应付票据	12,104.25
应付账款	18,421.66
预收款项	151.87
合同负债	12,827.12
应付职工薪酬	725.39
应交税费	697.12
其他应付款	13,036.98
其他流动负债	2,826.91
租赁负债	327.47
预计负债	8,999.09
递延收益	5,377.24
递延所得税负债	1,114.73
一年内到期的非流动负债（除长期借款部分）	502.38
非金融性负债合计	77,112.22
负债合计	103,888.21

注：以上数据经审计。

一、部分债务转移无需取得债权人同意的判断依据，是否符合相关法律法规规定

截至 2021 年 12 月 31 日，上市公司拟置出资产母公司层面负债中，无需就其转移取得债权人特别同意的负债包括合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他流动负债、预计负债、递延收益、递延所得税负债、预收账款等，具体含预收用户电费、应付职工薪酬、应交税费、一次性计提退休人员及内退人员统筹外费用、预收房屋及设备租金，合计金额为 38,702.43 万元。

1、预收用户电费

《云南省供用电条例》第二十八条规定：“用户应当按照国家和省核准的电价及用电计量装置的记录、规定的方式、期限或者合同约定的办法交纳电费，用户可以预存电费。专用变压器供电、临时用电、安装预付费计量装置的用户应当按月预交电费；预交电费确有困难的用户可以先用电后交付电费，但应当依法提供担保。”截至 2021 年 12 月 31 日，上市公司拟置出资产母公司层面预收用户电费 12,827.12 万元，为用户根据上述规定，提前存入上市公司的电费，上市公司根据用户实际用电情况，定期从预收电费余额中扣收当期应收电费。其中，预收大用户电费 4,883.50 万元，已于预收后次月完成抵扣；预收其他用户电费 7,943.62 万元，涉及用户数 48.9 万户，户均预收 162 元，正常情况下，可于预收后一至两月内完成抵扣。

根据《中华人民共和国电力法》《电力供应与使用条例》相关规定，一个供电营业区内只设立一个供电营业机构，电力供应存在区域性自然垄断、排他的特点，《中华人民共和国民法典》也特别规定了供电企业向社会公众供电的强制缔约义务。本次交易实施后，购售电、配售电业务的相关资产负债将置出上市公司，上市公司相关资产置出时，因客观上无法继续向用户提供供电服务，双方的供用电关系随即终止，承接方即时替代成为上市公司原供电营业区域内唯一的供电企业。据此，承接方将向用户履行供电义务，用户即与承接方建立新的供用电关系，从而确保对用户的持续供电不造成影响。

根据以上情况判断，该等事项无需取得债权人的特别同意。

此外，为确保用户知悉本次交易及负债转移事项，上市公司已分别于 2022 年 6 月 10 日、6 月 21 日于《中国电力报》《中国证券报》《上海证券报》《证券日报》《证券时报》以及上海证券交易所网站刊登了关于债权债务转移相关事宜的公告，计划将关于购售电、电力设计及配售电业务的相关资产负债全部予以置出，由云南电网

公司作为相关资产与负债的承接方承接相关法律权利或义务。截至本报告书签署之日，不存在用户向上市公司主张解除供电业务关系、反对债务转移等诉求的情况，如在债务转移前，发生该等情况需依法退还预收电费的，上市公司将依法予以退还；债务转移后，如需依法退还预收电费的，根据云南电网公司的承诺，由云南电网公司负责，如上市公司先行履行相关债务的，云南电网公司将事后予以全额偿还。

2、应付职工薪酬

截至 2021 年 12 月 31 日，上市公司拟置出资产母公司层面应付职工薪酬 725.39 万元。

对该等应付职工薪酬，上市公司将依法向员工支付。此外，上市公司已召开职工代表大会并审议通过本次交易涉及的人员安置方案，按照“人随资产走”的原则，妥善安置员工，并由员工届时的劳动用工单位支付薪酬并缴纳社保公积金。

根据以上情况判断，该等事项无需取得债权人的特别同意。

3、应交税费

截至 2021 年 12 月 31 日，上市公司拟置出资产母公司层面应交税费 697.12 万元。

对该等应交税费，上市公司已按照相关规定进行纳税申报，并将根据税务主管部门的要求按时缴纳税费。

根据以上情况判断，该等事项无需取得债权人的特别同意。

4、一次性计提退休人员及内退人员统筹外费用

截至 2021 年 12 月 31 日，上市公司拟置出资产母公司层面一次性计提退休人员及内退人员统筹外费用余额为 8,999.09 万元。

该等费用，是上市公司根据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于国有企业退休人员社会化管理的指导意见》（厅字〔2019〕19 号）等要求，一次性计提的用于未来向退休人员、内退不在岗人员以及在岗人员正式退休后发放的符合相关规定的统筹外费用。

根据以上情况判断，该等事项无需取得债权人的特别同意。

5、预收房屋及设备租金

截至 2021 年 12 月 31 日，上市公司拟置出资产母公司层面预收房屋及设备租金余额 151.87 万元。

根据上市公司与相关承租人的约定，在房屋或设备权属变更时，出租人无需征求承租人特别同意，承租人愿意与新权属人（新出租人）继续履行原租赁协议，承租人也不会主张对所承租房屋、设备的优先购买权，故上市公司未就该等预收账款转移事宜征求承租人意见。并且，上市公司于 2022 年 6 月 10 日、6 月 21 日于《中国电力报》《中国证券报》《上海证券报》《证券日报》《证券时报》以及上海证券交易所网站刊登关于债权债务转移相关事宜的公告后，承租人亦已向上市公司出具无异议函，再次确认继续履行原租赁协议。

根据以上情况判断，该等事项无需取得债权人的特别同意。

二、与债权人就债务转移事项沟通的最新进展和后续安排，未取得同意函的债务中半年内和一年内到期债务金额及比例

（一）与债权人就债务转移事项沟通的最新进展和后续安排

1、与债权人就债务转移事项沟通的最新进展

截至 2021 年 12 月 31 日上市公司拟置出资产母公司层面尚未偿还的金融性负债，截至本报告书签署之日，已取得全部债权人出具的同意债务转移事项的同意函。

截至 2021 年 12 月 31 日上市公司拟置出资产母公司层面尚未偿还的非金融性债务，截至本报告书出具之日，已取得债权人同意转移的负债金额合计 35,802.86 万元，约占截至 2021 年 12 月 31 日需取得债权人同意函的非金融性负债总金额的 93.21%。

综上，上市公司已经合计取得债务转移同意函的负债金额合计 62,578.86 万元，约占截至 2021 年 12 月 31 日需取得债权人同意函的负债总金额的 96.00%。

为确保相关债权人和债务人知悉本次交易及债权债务转移事项，上市公司已于 2022 年 6 月 10 日、2022 年 6 月 21 日，分别在《中国电力报》与上海证券交易所网站、《上海证券报》《中国证券报》《证券日报》《证券时报》发布《云南文山电力股份有限公司关于债权债务转移的公告》，通知置出资产所涉债权人及债务人，“在

本次重大资产重组方案获得中国证监会核准并得以实施的情况下：1、针对公司届时对其享有债权的债务人，自本次重大资产重组获得中国证监会核准之日起，视为完成债权转让事宜，云南电网有限责任公司依法取得相关债务的债权人地位。除双方另有约定外，相关债务人届时应直接向云南电网有限责任公司履行相关债务人义务，履行债务的方式和条件不变。如公司债务人在债权转让完成时点之后向公司清偿相关债务的，公司将与相关方予以沟通并依法依规办理相关债权转移。2、针对届时依法对公司享有债权的债权人，公司将在本次重大资产重组获得中国证监会核准后，依法依规办理相关债务转移手续，由云南电网有限责任公司作为债务承接主体对债权人履行债务。公司针对债务转移事项，特提示如下：对于不同意本次债务转移的本公司债权人，可根据有效债权文件及凭证，自公告之日起 7 日内，采取书面方式向公司提出声明或意见，逾期未办理者视为同意前述债务转移事项。”

截至本报告书签署之日，上市公司未收到任何债权人明确表示不同意债务转移事项的书面声明或意见。

2、与债权人就债务转移事项沟通的后续安排

截至 2021 年 12 月 31 日上市公司置出资产中尚未偿还且需取得债务转移同意函的债务中，截至本报告书签署之日，还存在 2,606.93 万元尚未取得债权人同意，其中，截至本报告书签署之日，上市公司已清偿 102.17 万元。即截至本报告书签署之日，上市公司尚未取得债权人同意函的债务金额为 2,504.76 万元，就该等债务，如在本次交易的资产交割日前，债权人以书面形式表示不同意本次交易债务转移事项的，上市公司将及时与其协商债务清偿事宜。

根据云南电网公司已作出的承诺，于本次交易的交割日，本次交易涉及的拟置出资产相关债务转移至云南电网公司的安排若尚未征询债权人意见或未取得相关债权人明示同意的，如果该等债务在债务交割基准日或之后已届履行期，或者债权人在债务交割基准日或之后向上市公司提出清偿要求，上市公司向债权人履行债务的，上市公司履行债务后，有权要求云南电网公司偿还上市公司为清偿该等债务已支付的金额及已承担的成本和费用，云南电网公司将于收到上市公司通知后三个工作日内全额向上市公司偿还；凡因上述债务的债权人主张债权给上市公司造成超过债务交割基准日移交债务数额的其他费用，全部由云南电网公司承担；如因云南电网公司未能及时偿还而给上市公司造成损失的，由云南电网公司负责赔偿。

（二）未取得同意函的债务中半年内和一年内到期债务金额及比例

截至本报告书出具之日，上市公司尚未取得债权人同意函的债务金额为 2,504.76 万元，其中：半年内（2022 年 6 月 30 日前）到期的债务金额 415.63 万元，占未取得同意函的债务总额的 16.59%，上市公司正积极与相关债权人就债务清偿或转移事项进行沟通，并将根据沟通结果办理债务清偿或转移手续；一年内到期债务金额 2,089.13 万元，占未取得同意函的债务总额的 83.41%，上市公司将继续按有关债务转移的后续安排，推进相关工作。

（二）在未取得债权人同意函的债务中，是否存在债权人明确表示不同意债务转移或经催告未在合理时间内表示同意的情况；如有，其对应的债务是否能在合理期限内提前偿还或以其他方式解决

截至本报告书签署之日，上市公司不存在任何债权人明确表示不同意债务转移的回复情况。如相关债权人明确表示不同意债务转移，或经上市公司催告未在合理时间内表示同意，债权人明确提出提前清偿债务或其他合理要求的，上市公司将与相关债权人根据双方有关约定依法友好协商，并在合理期限内予以妥善解决。

如相关债权人明确表示不同意债务转移，或经上市公司催告未在合理时间内表示同意，债权人明确提出提前清偿债务或其他合理要求的，上市公司将与相关债权人根据双方有关约定依法友好协商，并在合理期限内予以妥善解决。

六、拟置出资产最近三年评估、估值或者交易的情况

最近三年，拟置出资产未曾进行评估、估值或者交易。

七、拟置出资产相关的人员安置情况

依据上市公司与南方电网公司签署的《云南文山电力股份有限公司与中国南方电网有限责任公司之重大资产置换及发行股份购买资产协议》，上市公司依据“人随资产走”的原则，及时制定置出资产相应的人员安置方案并提交职工代表大会审议。

上市公司职工代表大会已审议通过在本次交易相关的职工安置方案。

八、拟置出资产主要财务数据

最近两年一期，拟置出资产合并口径的主要财务数据如下：

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总计	274,582.79	287,910.75	260,300.44
负债合计	102,077.98	107,271.81	66,702.33
所有者权益合计	172,504.80	180,638.95	193,598.11

注：以上数据已经审计。

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
营业总收入	59,998.38	216,360.13	188,143.21
营业利润	10,061.37	1,970.14	10,465.34
利润总额	10,083.20	1,847.33	11,345.72
净利润	8,514.60	5.89	9,442.86

注：以上数据已经审计。

第五章 拟置入资产基本情况

本次重大资产重组涉及的置入资产为南方电网公司持有的调峰调频公司 100%股权。

一、基本情况

截至本报告书签署之日，调峰调频公司的基本情况如下：

名称	南方电网调峰调频发电有限公司
法定代表人	刘国刚
注册资本	760,000 万元
统一社会信用代码	91440000MA516M974G
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	广东省广州市番禺区东环街东星路 100 号 208 室
主要办公地点	中国广州市天河区龙口东路 32 号
成立日期	2017 年 12 月 28 日
经营期限	长期
经营范围	投资、规划、建设、经营和管理调峰调频电厂；电力购销、天然气分布式能源、新型储能和电网运行辅助服务业务；购销、调试、修理、检测及试验电力设备、电力物资器材；从事与电网经营和电力供应有关的科学研究、技术监督、技术开发、电力生产调度信息通信、咨询服务和与电力相关的内部员工培训服务；相关的物业管理、调峰调频电厂后勤服务、房产租赁业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、历史沿革

（一）2006 年 3 月，调峰调频分公司设立

2006 年 2 月 8 日，南方电网公司出具《关于成立中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司及汪际锋同志任职的通知》（南方电网人[2006]15 号），根据该通知，“经研究，成立中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司，作为中国南方电网有限责任公司分公司，负责建设、运营和维护调峰调频电厂。”

2006 年 3 月 16 日，调峰调频分公司经广东省工商行政管理局核准设立登记并领

取《营业执照》。

（二）2017 年 12 月，调峰调频分公司改制成立调峰调频公司

2017 年 10 月 23 日，广东中天粤会计师事务所有限公司出具《中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司账面价值专项财务审计报告》（中天粤审字[2017]6054 号），经其清查核实，截至 2017 年 6 月 30 日，调峰调频分公司母公司范围内“**实物净资产价值=内部往来+上级拨入资金-货币资金=25.25 亿元**”，即形成南方电网公司债权共 25.25 亿元，所持天二公司、广蓄公司、惠蓄公司、清蓄公司、深蓄公司、海蓄公司的投资股权账面价值 48.2 亿元。

2017 年 10 月 23 日，广东天粤资产评估有限公司出具《中国南方电网有限责任公司拟出资设立南方电网调峰调频发电公司（筹）涉及的资产、负债评估报告》（天粤评报字[2017]1023 号），对南方电网公司所有的现由调峰调频分公司管理的资产和负债，具体包括流动资产、非流动资产和负债，采用资产基础法进行评估。**经其评估，南方电网公司拟用于出资的资产和负债在评估基准日 2017 年 6 月 30 日的评估值为 1,429,764.66 万元。**调峰调频分公司已就该等资产评估情况向其国有资产监督管理机构南方电网公司进行备案。

2017 年 11 月 6 日，调峰调频分公司向南方电网公司提交《调峰调频公司关于改制为南方电网公司全资子公司的请示》（调峰调频办[2017]21 号），提请以 2017 年 6 月 30 日为改制基准日，将调峰调频分公司由南方电网公司分公司改制为有限责任公司，成立调峰调频公司，由南方电网公司全资拥有。

2017 年 12 月 8 日，南方电网公司出具《关于印发<调峰调频公司改制工作方案>的通知》（南方电网改革[2017]21 号），同意调峰调频分公司采用“资产重组”整体改制方式，将调峰调频分公司由分公司改制为有限责任公司，成立南方电网调峰调频发电有限公司。根据改制方案，将原南方电网公司持有的天二公司及广蓄公司、惠蓄公司划转为调峰调频公司的控股子公司，清蓄公司、深蓄公司、海蓄公司划转为调峰调频公司的全资子公司，开工建设的梅州、阳江蓄能电站由南方电网公司出资转为由调峰调频公司出资，鲁布革电厂转为调峰调频公司的分公司，调峰调频分公司本部、修试中心、信通中心划归改制后调峰调频公司拥有，以改制基准日对调峰调频分公司账面核算的负债项目进行划分，改制后调峰调频公司承继与移交资产相关的债务；调峰调频公司注册资本金为 76 亿元，**该注册资本由股权出资、实物净资产出资以及货币**

出资构成，其中：股权出资为南方电网公司所持天二公司、广蓄公司、惠蓄公司、清蓄公司、深蓄公司、海蓄公司等控股及全资子公司的股权，按账面价值转为注册资本 48.2 亿元；实物净资产出资为调峰调频分公司应付南方电网公司负债中的 25.25 亿元转为注册资本；货币资金出资 2.55 亿元。

2017 年 12 月 15 日，南方电网公司签署《南方电网调峰调频发电有限公司章程》，出资设立调峰调频公司，设立时公司注册资本 760,000 万元。其中：非货币出资 7,345,377,793.78 元，货币出资 254,622,206.22 元。

2017 年 12 月 28 日，调峰调频公司在广东省工商行政管理局完成设立登记并领取《营业执照》。

调峰调频公司与南方电网公司签订《股权划转协议》，约定南方电网公司将天二公司、广蓄公司、惠蓄公司、清蓄公司、深蓄公司及海蓄公司全部股权于 2018 年 1 月 1 日按账面价值划转至调峰调频公司。

鉴于南方电网公司设立调峰调频公司的实物净资产出资实际由债权构成，因此不涉及直接以土地、房屋、知识产权、资质证书等实物出资及相关资产的所有权变更事项。

2018 年 4 月 20 日，安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具“安永华明（2018）专字第 60862317_A3 号”《审计报告》，经其审计，截至 2018 年 1 月 1 日，调峰调频公司实收资本为 760,000 万元。

2022 年 3 月 10 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具《南方电网调峰调频发电有限公司验资报告》（中汇会验[2022]0728 号），经其审验，截至 2018 年 1 月 1 日止，调峰调频公司已收到南方电网公司首次缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 760,000 万元，股东以股权出资 4,820,033,623.60 元，债权出资 2,525,344,170.18 元，货币出资 254,622,206.22 元。调峰调频公司设立时股权结构如下：

股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资比例
南方电网公司	760,000	100.00%
合计	760,000	100.00%

1、上述出资涉及的土地、房屋、知识产权、资质证件等实物出资是否已完成所

有权变更

2017 年 12 月 8 日，南方电网公司印发《调峰调频公司改制工作方案》（南方电网改革〔2017〕21 号），将调峰调频分公司由分公司改制为有限责任公司，成立南方电网调峰调频发电有限公司，注册资本 76 亿元。根据上述改制方案，该注册资本由股权出资、实物净资产出资以及货币出资构成，其中：股权出资为南方电网公司所持天二公司、广蓄公司、惠蓄公司、清蓄公司、深蓄公司、海蓄公司等控股及全资子公司的股权，按账面价值转为注册资本 48.2 亿元；实物净资产出资为调峰调频分公司应付南方电网公司负债中的 25.25 亿元转为注册资本；货币资金出资 2.55 亿元。

南方电网公司设立调峰调频公司用于出资的股权、实物净资产及货币资金，均已交付并完成必要的权属变更手续，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《南方电网调峰调频发电有限公司验资报告》（中汇会验〔2022〕0728 号）显示，截至 2018 年 1 月 1 日，调峰调频公司已收到南方电网公司首次缴纳的注册资本（实收资本）合计 76 亿元，其中以股权出资 48.2 亿元，债权出资 25.25 亿元，货币出资 2.55 亿元。2018 年 4 月至 6 月，南方电网公司已于调峰调频公司章程规定的期限内，将其原所持天二公司、广蓄公司、惠蓄公司、清蓄公司、深蓄公司、海蓄公司股权变更登记为调峰调频公司持有。

鉴于南方电网公司设立调峰调频公司的实物净资产出资实际由债权构成，因此不涉及直接以土地、房屋、知识产权、资质证书等实物出资及相关资产的所有权变更事项。

2、是否存在出资瑕疵的情况

2017 年 10 月 23 日，广东天粤资产评估有限公司出具《中国南方电网有限责任公司拟出资设立南方电网调峰调频发电公司（筹）涉及的资产、负债评估报告》（天粤评报字〔2017〕1023 号），经其评估，南方电网公司拟用于出资的资产和负债在评估基准日 2017 年 6 月 30 日的评估值为 1,429,764.66 万元。调峰调频分公司已就该等资产评估情况向其国有资产监督管理机构南方电网公司进行备案。

根据广东中天粤会计师事务所有限公司出具的《中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司账面价值专项财务审计报告》（中天粤审字〔2017〕6054 号），经其清查核实，截至 2017 年 6 月 30 日，调峰调频分公司母公司范围内“实物净资产价值=

内部往来+上级拨入资金-货币资金=25.25 亿元”，即形成南方电网公司债权共 25.25 亿元，所持天二公司、广蓄公司、惠蓄公司、清蓄公司、深蓄公司、海蓄公司的投资股权账面价值 48.2 亿元。

根据安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（安永华明（2018）专字第 60862317_A3 号），经其审计，截至 2018 年 1 月 1 日，调峰调频公司实收资本为 760,000 万元。

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《南方电网调峰调频发电有限公司验资报告》（中汇会验〔2022〕0728 号），经其审验，截至 2018 年 1 月 1 日，调峰调频公司已收到南方电网公司首次缴纳的注册资本（实收资本）合计 76 亿元，其中以股权出资 48.2 亿元，债权出资 25.25 亿元，货币出资 2.55 亿元。

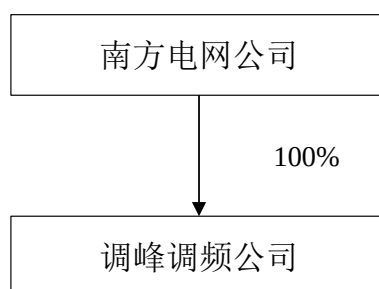
根据上述审计报告及验资报告，南方电网公司对调峰调频公司的出资均已经实缴到位，且经过验资机构审验，南方电网公司出资设立调峰调频公司不存在出资不实、虚假出资等出资瑕疵的情况。

截至本报告书签署之日，调峰调频公司注册资本及股权结构未发生变动。调峰调频公司注册资本已由股东足额缴纳到位，不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情形。

三、股权结构及产权控制关系

（一）股权结构

截至本报告书签署之日，南方电网公司直接持有调峰调频公司100%股权。调峰调频公司的股权结构图如下：



（二）公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议、高级管理人员安排

截至本报告书签署之日，调峰调频公司现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容，也不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议、高级管理人员安排。

（三）影响资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署之日，不存在影响调峰调频公司资产独立性的其他协议或安排。

（四）控股股东及实际控制人

截至本报告书签署之日，南方电网公司持有调峰调频公司 100%股权，南方电网公司为调峰调频公司控股股东；国务院国资委实际控制南方电网公司，因此，国务院国资委为调峰调频公司的实际控制人。

四、子公司及分支机构基本情况

（一）控股子公司

截至本报告书签署之日，调峰调频公司共有10家控股子公司，具体情况如下：

序号	公司名称	持股比例	成立时间	注册资本 (万元)	注册地址	主营业务
1	天生桥二级水力发电有限公司	75%	2008.12.3	10,000	广东省广州市番禺区东环街东星路 100 号 208 室	调峰水电
2	广东蓄能发电有限公司	54%	1988.4.16	83,000	广州市天河区龙口东路 32 号	抽水蓄能业务
3	惠州蓄能发电有限公司	54%	2009.10.16	133,500	惠州市博罗县罗阳镇礪头村	抽水蓄能业务
4	清远蓄能发电有限公司	100%	2012.4.25	98,000	广东省清远市清新区太平镇龙湾村委会清远抽水蓄能电站办公楼	抽水蓄能业务

序号	公司名称	持股比例	成立时间	注册资本 (万元)	注册地址	主营业务
5	深圳蓄能发电有限公司	100%	2012.2.6	120,000	深圳市龙岗区龙城清林中路海关大厦 10 楼 1029 室	抽水蓄能业务
6	海南蓄能发电有限公司	100%	2012.2.16	136,000	海南省海口市龙华区金贸街道滨贸路 1 号信恒大厦 20-21 楼	抽水蓄能业务
7	梅州蓄能发电有限公司	100%	2021.1.21	142,500	五华县龙村镇黄狮村梅州抽水蓄能电站项目部	抽水蓄能业务
8	阳江蓄能发电有限公司	100%	2021.6.11	153,900	阳春市八甲镇高屋村委会阳江抽水蓄能电站项目部	抽水蓄能业务
9	南方电网调峰调频（广东）储能科技有限公司	100%	2018.9.17	9,990	广州市番禺区东环街东星路 100 号 208 室	电网侧独立储能业务
10	南宁蓄能发电有限公司	100%	2021.12.28	160,000	广西壮族自治区南宁市武鸣区太平镇上江街 15 号	抽水蓄能业务

上述标的公司控股子公司中，构成标的公司最近一年资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20%以上且有重大影响的下属公司为子公司天二公司、广蓄公司以及惠蓄公司，主要情况如下：

1、天二公司

（1）基本情况

截至本报告书签署之日，天二公司的基本情况如下：

名称	天生桥二级水力发电有限公司
统一社会信用代码	91440000682465250D
类型	其他有限责任公司
住所	广东省广州市番禺区东环街东星路 100 号 208 室
法定代表人	刘勇
注册资本	10,000 万元
成立日期	2008 年 12 月 3 日
营业期限	2008 年 12 月 3 日至长期
经营范围	电力抄表装置、负荷控制装置的设计、安装、维修;电气设备修理;通讯设备修理;仪器仪表修理;电气机械检测服务;电子产品检测;实验室检测（涉及许可项目的需取得许可后方可从事经营）;工程和技术研究和试验发展;能源技术研究、技术开发服务;电力输送设施安装工程施工服务;电力电子技术服务;能源技术咨询服务;信息技术咨询服务;工程技术咨询服务;工程项目管理服务;人力资源培训;单位后勤管理服务（涉及许可经营的项目除外）;物业管理;房屋租赁;酒店管理;水力发电;电力供应;售电业务;承装（修、试）电力设施;建设工程质量检测。

（2）历史沿革

1) 2008 年 12 月，天二公司设立

按照国家发改委《关于天生桥二级电站 25%股权有关工作的通知》（发改能源[2007]2055 号）文件要求，原天生桥水力发电总厂（1988 年由天生桥二级电站建设方武警水电指挥部代水利电力部组建并管理，经多次改革移交后，于 2006 年 10 月 1 日移交调峰调频分公司管理）运营管理的天生桥二级水电站改制为有限责任公司，成立天二公司，股东为南方电网公司（持股 75%）及中国安能建设总公司（持股 25%，代表武警水电指挥部）。南方电网公司与中国安能建设总公司分两期对天二公司出资，首期以货币合计出资 3,000 万元，第二期以实物出资合计 7,000 万元。

2008 年 3 月 20 日，中发国际资产评估有限公司出具《中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司拟用部分资产及负债与中国安能建设总公司共同设立有限公司项目资产评估报告》（中发评报字[2008]第 014 号），评估确认南方电网公司拟用作与中国安能建设总公司共同出资的部分资产及负债在 2007 年 12 月 31 日价值为：资产总计为 774,366.55 万元，负债总计为 743,388.54 万元，净资产为 30,978.01 万元。

2008 年 10 月 7 日，中瑞岳华会计师事务所有限公司出具《天生桥二级水力发电有限公司（筹）验资报告》（中瑞岳华验字[2008]第 2207 号），经其审验，截至 2008 年 9 月 30 日止，天生桥二级水力发电有限公司（筹）已收到南方电网公司与中国安能建设总公司首次缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 3,000 万元，实收资本占注册资本的 30%，其中：南方电网公司首次实际缴纳 2,250 万元，中国安能建设总公司首次实际缴纳 750 万元，均以货币出资。

2008 年 11 月 3 日，南方电网公司与中国安能建设总公司共同制定《天生桥二级水力发电有限公司章程》，决定共同出资将天生桥二级电站改制为天二公司，南方电网公司出资 7,500 万元，占公司注册资本的 75%，中国安能建设总公司出资 2,500 万元，占公司注册资本的 25%。

2008 年 12 月 3 日，天二公司完成工商设立登记。

天二公司设立时股权结构情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	南方电网公司	7,500	75
2	中国安能建设总公司	2,500	25
合计		10,000	100

2008 年 12 月 26 日，天二公司通过股东会决议，同意公司实收资本由 3,000 万元变更为 10,000 万元，增加的 7,000 万元分别由原股东按出资比例以实物方式出资，并就上述变更事项修改公司章程有关条款。2008 年 12 月 29 日，广州同忆会计师事务所出具《天生桥二级水力发电有限公司 2008 年度验资报告》(穗同验字[2008]第 0143 号)，经其审验，截至 2008 年 12 月 26 日止，天二公司已收到南方电网公司与中国安能建设总公司第二期缴纳的注册资本合计人民币 7,000 万元，各股东以天生桥二级电站转入的实物出资人民币 7,000 万元，连同第一期出资，共收到全体股东缴纳的注册资本人民币 10,000 万元。

2) 2018 年 4 月，天二公司股权划转及股东变更

2017 年 12 月 8 日，南方电网公司出具《关于印发<调峰调频公司改制工作方案>的通知》（南方电网改革[2017]21 号），同意调峰调频分公司采用“资产重组”整体改制方式，将调峰调频分公司由分公司改制为有限责任公司，成立南方电网调峰调频

发电有限公司。根据改制方案，将原南方电网持有的天二公司及广蓄公司、惠蓄公司划转为调峰调频公司的控股子公司。

南方电网公司与调峰调频公司签署《股权划转协议》，约定南方电网公司将所持有天二公司全部股权于 2018 年 1 月 1 日按账面价值划转至调峰调频公司。2018 年 3 月 20 日，天二公司通过临时股东会决议，同意南方电网公司将所持天二公司 75%的股权划转给调峰调频公司。

2018 年 4 月 27 日，天二公司完成股权划转及股东变更相关工商变更登记。本次股权划转及股东变更完成后，天二公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	调峰调频公司	7,500	75
2	中国安能建设总公司	2,500	25
合计		10,000	100

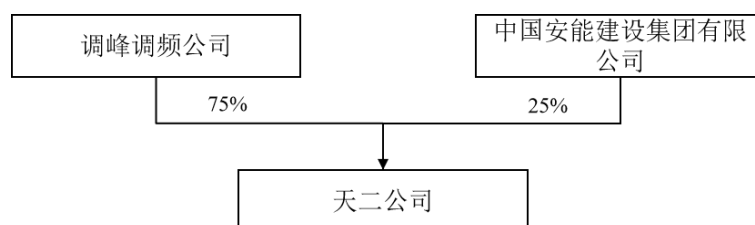
截至本报告书签署之日，天二公司股权结构未发生变更。2019 年 3 月，少数股东中国安能建设总公司更名为中国安能建设集团有限公司。

（3）出资及合法存续情况

截至本报告书签署之日，天二公司的注册资本已足额缴纳，不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

（4）股权结构及产权控制关系

截至本报告书签署之日，调峰调频公司持有天二公司 75%股权，为其控股股东。天二公司的股权结构图如下：



（5）股权权属情况

调峰调频公司持有的天二公司股权权属清晰，不存在质押或其他任何形式的转让

限制情形，也不存在任何形式的股权纠纷或潜在纠纷的情形。

(6) 子公司及分支机构基本情况

截至本报告书签署之日，天二公司有 1 家分支机构，基本情况如下：

企业名称	成立时间	注册地址	主营业务
天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	2005-8-30	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号	水电站管理

(7) 最近三年主营业务发展情况

天二公司主营业务为水力发电，其管辖的天生桥二级电站位于珠江水系红水河上游南盘江畔，厂房位于广西隆林县桤权镇纳贡村，距离兴义市区 80 公里，为引水式水电站，目前共有 6 台机组，总装机容量为 132 万千瓦，设计年平均发电量 82 亿千瓦时。最近三年，天二公司主营业务未发生变化。

(8) 主要财务数据

天二公司 2020 年、2021 年及 2022 年 1-3 月的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债表项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总计	371,141.63	359,395.33	365,176.41
负债总计	123,771.48	126,278.80	153,262.05
所有者权益	247,370.15	233,116.53	211,914.35
利润表项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
营业收入	30,673.89	103,439.73	97,319.85
营业成本	10,050.63	44,650.50	42,530.04
营业利润	17,860.68	46,587.19	41,262.21
利润总额	17,859.70	46,885.36	45,226.61
净利润	14,253.62	37,504.58	36,059.87
主要财务指标	2022 年 1-3 月 /2022 年 3 月 31 日	2021 年度 /2021 年 12 月 31 日	2020 年度 /2020 年 12 月 31 日
资产负债率 (%)	33.35	35.14	41.97
毛利率 (%)	67.23	56.83	56.30

注：以上数据经审计。

(9) 最近三年进行的与交易、增资或改制相关的评估情况

除了本次交易涉及的评估外，最近三年天二公司未进行过资产评估或估值。

2、广蓄公司

(1) 基本情况

截至本报告书签署之日，广蓄公司的基本情况如下：

名称	广东蓄能发电有限公司
法定代表人	李明
注册资本	83,000 万元
统一社会信用代码	91440000190334975J
企业类型	其他有限责任公司
注册地址	广州市天河区龙口东路 32 号
成立日期	1988 年 4 月 16 日
经营期限	1988 年 4 月 16 日至长期
经营范围	广州抽水蓄能电站一、二期的开发和建设，以及电厂投入运营后的生产运行管理及经营管理；开发建设和经营其他抽水蓄能电站和电力项目；电站工程所需设备的引进；工程建设监理，水电工程咨询服务；场地租赁；企业内部员工培训；购销、调试、修理、检测及试验电力设备、电力物资器材，从事与电网经营和电力供应有关的科学研究、技术监督、技术开发、电力生产调度信息通信、咨询服务，相关的物业管理、后勤服务、房产租赁、酒店经营业务。

(2) 历史沿革

1) 1988 年 4 月，广州抽水蓄能电站联营公司设立

1988 年 1 月 12 日，国家计划委员会向水利电力部、核工业部、广东省人民政府作出《关于广州抽水蓄能电站项目建议书的复函》（计燃[1988]59 号），同意广东省人民政府、水电部和核工业部联合组成广州抽水蓄能电站联营公司（以下简称“广蓄联营公司”）。

1988 年 3 月 24 日，广东省人民政府向广东省电力工业局作出《关于成立广州抽水蓄能电站联营公司的批复》（粤府函[1988]162 号），同意广东省电力工业局与核工业部、水利电力部联合成立广蓄联营公司。

1988 年 3 月 24 日，广蓄联营公司董事会召开第一次会议，会议审议并通过“广州抽水蓄能电站联营合同”和《广州抽水蓄能电站联营公司章程》。广蓄联营公司注册资本为 3,000 万元，为全民所有制企业，联营三方分别为广东省电力工业总公司（广东省人民政府授权企业）、中国水利电力对外公司（水利电力部授权企业）和广东核电投资有限公司（核工业部授权企业）。

1988 年 4 月 16 日，广蓄联营公司完成工商设立登记。广蓄联营公司设立时，公司股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	广东省电力工业总公司	1,620	54
2	中国水利电力对外公司	690	23
3	广东核电投资有限公司	690	23
合计		3,000	100

2) 1991 年 5 月，广蓄联营公司第一次股东变更

1988 年 4 月，第七届全国人民代表大会第一次会议通过《关于国务院机构改革方案的决定》，撤销水利电力部，并新组建能源部，原水利电力部中的电力部分划归能源部。根据全国清理整顿公司领导小组《关于对国家计委所属公司撤并留方案的批复》（清整领审字[1990]013 号），国家能源投资公司及国家能源投资公司节能公司为国家计划委员会保留归口管理的公司及其所属全资子公司。

1991 年 5 月 6 日，能源部向广东省工商行政管理局发函证明，能源部和广东省人民政府提交粤府[1988]125 号文向国家计划委员会申请原水利电力部为广蓄联营公司承担的投资部分改由国家能源投资公司安排，并经由国家计划委员会下发计投资[1998]803 号文批准。

本次变更完成后，广蓄联营公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	广东省电力工业总公司	1,620	54
2	国家能源投资公司	690	23
3	广东核电投资有限公司	690	23
合计		3,000	100

3) 1994 年 3 月，广蓄联营公司第一次增资

1993 年 7 月 24 日，国家计划委员会向电力部作出《关于广州抽水蓄能电站二期工程利用外资可行性研究报告的批复》（计能源[1993]1308 号），同意建设广蓄电站二期工程，需投资约为 27 亿元，其中利用外资 2.63 亿美元，配套内资约 12 亿元。所需内资由广东省人民政府、国家能源投资公司和中国核工业总公司集资解决，合资比例为：广东省人民政府占 54%，其余两方各占 23%。

1993 年 9 月 29 日，广东省电力集团公司（甲方）、国家能源投资公司（乙方）、广东核电投资有限公司（丙方）签署《广东抽水蓄能电站联营公司（有限）合同》，同意广蓄联营公司注册资本为 106,000 万元，各方全部用货币出资，其中广东省电力集团公司出资 57,240 万元，占注册资本总额 54%；国家能源投资公司出资 24,380 万元，占注册资本总额 23%；广东核电投资有限公司出资 24,380 万元，占注册资本总额 23%。

1994 年 3 月 2 日，广东省工商行政管理局向广蓄联营公司核发《企业法人营业执照》（注册号：19033497-5），登记广蓄联营公司注册资本为 106,000 万元。

本次增资完成后，广蓄联营公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	广东省电力集团公司（原广东省电力工业总公司）	57,240	54
2	国家能源投资公司	24,380	23
3	广东核电投资有限公司	24,380	23
	合计	106,000	100

5) 1996 年 8 月，广蓄联营公司第一次减资

1996 年 1 月 17 日，广蓄联营公司召开第十七次领导小组会议并形成决议，同意将三方签署的《广东抽水蓄能电站联营公司补充协议》增加的一期工程注册资本 23,000 万元取消，公司注册资本由 106,000 调整为 83,000 万元，调整后各方股本额为广东省电力集团公司 44,820 万元（占比 54%），国家开发投资公司、广东核电投资有限公司各 19,090 万元（占比 23%）。

1996 年 4 月 25 日，广蓄联营公司向工商管理部门提出企业申请变更登记，申请注册资本变更为 83,000 万元。

1996 年 8 月 20 日，广东省工商行政管理局向广蓄联营公司核发《企业法人营业执照》（注册号：19033497-5），登记广蓄联营公司注册资本为 83,000 万元。

本次减资完成后，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	广东省电力集团公司	44,820	54
2	国家开发投资公司	19,090	23
3	广东核电投资有限公司	19,090	23
合计		83,000	100

6) 2001 年 1 月，广蓄联营公司变更为广蓄公司

2000 年 7 月 19 日，广东省电力集团公司、国家开发投资公司、广东核电投资有限公司共同制定《广东蓄能发电有限公司章程》，同意将广蓄联营公司更名为“广东蓄能发电有限公司”，公司注册资本为人民币 83,000 万元，各股东出资额及所占比例为：广东省电力集团公司出资 44,820 万元，占注册资本总额 54%；国家开发投资公司出资 19,090 万元，占注册资本总额 23%；广东核电投资有限公司出资 19,090 万元，占注册资本总额 23%，股东出资全部为货币资金。

2000 年 10 月 9 日，广州市光领有限责任会计师事务所出具《验资报告》（光领验字[2000]131 号），经其审验，截至 2000 年 8 月 31 日，广蓄联营公司股东投入资金 83,000 万元。其中国家开发投资公司投入资金 19,090 万元，占总额的 23%；广东省电力集团公司投入资金 44,820 万元，占总额的 54%；广东核电投资有限公司投入资金 19,090 万元，占总额的 23%。

2000 年 11 月 10 日，广东省电力集团公司向广东省人民政府提交《关于广东抽水蓄能电站联营公司理顺体制和更名的请示》（粤电办[2000]65 号），并于 2000 年 11 月 27 日收到广东省人民政府作出《关于同意广东抽水蓄能电站联营公司更名为广东蓄能发电有限公司的函》，同意广蓄联营公司更名为“广东蓄能发电有限公司”，有关手续按规定程序办理。

2001 年 1 月 18 日，广蓄公司完成本次变更相关工商变更登记。本次变更完成后，广蓄公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	广东省电力集团公司	44,820	54
2	国家开发投资公司	19,090	23
3	广东核电投资有限公司	19,090	23
合计		83,000	100

7) 2003 年 12 月，广蓄公司股东变更及股权转让

2000 年 9 月 1 日，国家开发投资公司出具《关于授权国投电力公司经营公司电力资产的通知》（国投经[2000]165 号），通知原国家开发投资公司电力事业部管理的项目其投资管理关系变更到国投电力公司，其相关权利、责任和义务均由国投电力公司承继。

2001 年 6 月 14 日，广东省人民政府下发粤府函[2001]252 号批复，同意《广东省电力体制政企分开厂网分开改革实施方案》，原广东省电力集团公司经广东省人民政府批准进行改制，其中电网、电建资产及大部分人员分离并组建广东省广电集团有限公司，广蓄公司为电网经营公司，隶属于广东省广电集团有限公司，原由广东省电力集团公司所持广蓄公司 54%股权划分归属于广东省广电集团有限公司。

2003 年 6 月 18 日，广东核电投资有限公司与中广核能源开发有限责任公司签署《股权转让协议》，由广东核电投资有限公司无偿将其所持广蓄公司 23%股权（出资额 19,090 万元）转让给中广核能源开发有限责任公司。2003 年 7 月 2 日，中国广东核电集团有限公司向广东核电投资有限公司、中广核能源开发有限责任公司下发《关于对广东核电投资有限公司持有股权进行划转的决定》（中广核[2003]115 号），决定将广东核电投资有限公司所持广蓄公司 23%股权划转至中广核能源开发有限责任公司。

2003 年 12 月 5 日，广蓄公司通过股东会决议同意将原广东省电力集团公司所持广蓄公司 54%股权变更为广东省广电集团有限公司所有，同意广东核电投资有限公司将所持 23%的股权无偿转让给中广核能源开发有限责任公司。同意对公司章程作出修改，股东名称修改为：广东省电力集团公司改为广东省广电集团有限公司，国家开发

投资公司改为国投电力公司，广东核电投资有限公司改为中广核能源开发有限责任公司。

本次股权变动完成后，广蓄公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	广东省广电集团有限公司	44,820	54
2	国投电力公司	19,090	23
3	中广核能源开发有限责任公司	19,090	23
合计		83,000	100

8）2004 年 9 月，广蓄公司第一次增资

2004 年 7 月 25 日，广蓄公司通过股东会决议，批准将公司资本公积金 15 亿元中的 10 亿元转增资本，公司原有注册资本 8.3 亿元，现增加到 18.3 亿元，转增后各股东的股权比例维持不变。

2004 年 8 月 6 日，广东至正会计师事务所有限公司出具《验资报告》（粤至会验[2004]2007 号），经其审验，截至 2004 年 7 月 31 日止，广蓄公司已将资本公积 10 亿元转增资本，转增后股本总额为 18.3 亿元。

2004 年 9 月 29 日，广蓄公司完成本次增资相关工商变更登记。本次增资完成后，广蓄公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	广东省广电集团有限公司	98,820	54
2	国投电力公司	42,090	23
3	中广核能源开发有限责任公司	42,090	23
合计		183,000	100

9）2007 年 4 月，广蓄公司股权划转及股东变更

2005 年 3 月 29 日，广东省广电集团有限公司更名为广东电网公司。

2006 年 9 月 22 日，南方电网公司向广东电网公司出具《关于中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司组建资产财务移交有关问题的通知》（财[2006]44 号），

明确广东电网公司以 2006 年 9 月 30 日为基准日，将所持广蓄公司 54%股权移交至南方电网公司。

2006 年 12 月 5 日，广蓄公司通过股东会决议，同意广东电网公司将广蓄公司 54%股权划转至南方电网公司直接持有。

2007 年 4 月 5 日，广蓄公司完成股权划转及股东变更相关工商变更登记。本次股权划转及股东变更后，广蓄公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	南方电网公司	98,820	54
2	国投电力公司	42,090	23
3	中广核能源开发有限责任公司	42,090	23
合计		183,000	100

10) 2008 年 5 月，广蓄公司第二次增资

2008 年 3 月 25 日，广蓄公司通过股东会决议，同意对公司截至 2006 年 12 月 31 日的未分配利润中的 33,500 万元转增为公司注册资本，转增后公司注册资本由 183,000 万元变更为 216,500 万元，转增后各股东的股权比例维持不变。

2008 年 4 月 22 日，广东中天粤会计师事务所有限公司出具《广东蓄能发电有限公司 2008 年度验资报告》（中天粤验字[2008]1002 号），经其审验，截至 2008 年 3 月 31 日止，广蓄公司已将 2006 年 12 月 31 日未分配利润 33,500 万元转增实收资本。

2008 年 5 月 9 日，广蓄公司完成本次增资的工商变更登记。本次增资完成后，广蓄公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	南方电网公司	116,910	54
2	国投电力公司	49,795	23
3	中广核能源开发有限责任公司	49,795	23
合计		216,500	100

11) 2009 年 6 月，广蓄公司股权划转及股东变更

2008 年 12 月 11 日，国家开发投资公司向国投电力出具《关于划转国投钦州发电有限公司等 10 个项目股权和明确管理关系的通知》（国投经营[2008]279 号），将国投电力公司所持广蓄公司 23%股权划转至国投资产管理公司。

2009 年 1 月 12 日，广蓄公司通过股东会决议，同意国投电力公司将占广蓄公司注册资本 23%的股权共 49,795 万元的出资划转至国投资产管理公司，并相应修改公司章程。

2009 年 6 月 1 日，广蓄公司完成本次股权划转及股东变更相关工商变更登记。本次股权划转及股东变更后，广蓄公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	南方电网公司	116,910	54
2	国投资产管理公司	49,795	23
3	中广核能源开发有限责任公司	49,795	23
合计		216,500	100

12) 2009 年 10 月，广蓄公司分立

2009 年 4 月 20 日，广蓄公司通过股东会决议，同意公司采用派生分立方式，按广蓄电站和惠蓄电站两个项目分立成两个有限责任公司。分立完成后，广蓄公司仍存续，注册资本由 21.65 亿元减为 8.3 亿元，股东同比例减资。

2009 年 5 月 21 日，广蓄公司在广州日报发布《分立公告》。

2009 年 6 月 10 日，南方电网公司下发南方电网战略[2009]11 号批复文件，同意广蓄公司分立。

2009 年 8 月 19 日，广东中天粤会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中天粤验字[2009]1006 号），经其审验，截至 2009 年 3 月 31 日止，广蓄公司已减少实收资本 13.35 亿元，变更后注册资本为 8.3 亿元。

2009 年 10 月 13 日，广蓄公司完成公司分立的工商变更登记。本次分立完成后，广蓄公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	南方电网公司	44,820	54%

2	国投资产管理公司	19,090	23%
3	中广核能源开发有限责任公司	19,090	23%
合计		83,000	100%

13) 2011 年，广蓄公司股权转让

2010 年 12 月 30 日，国投资产管理公司与中广核能源开发有限责任公司签署《产权交易合同》，由国投资产管理公司通过上海联合产权交易所公开挂牌方式将其持有广蓄公司 23% 的股权转让给中广核能源开发有限责任公司，转让价格为 49,640 万元。

2011 年 3 月 16 日，广蓄公司通过临时股东会决议，同意国投资产管理公司将占广蓄公司注册资本 23% 的股权，共 19,090 万元的出资以 49,640 万元转让给中广核能源开发有限责任公司，并就变更事项修改公司章程。

2011 年 4 月 25 日，广蓄公司完成本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，广蓄公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	南方电网公司	44,820	54%
2	中广核能源开发有限责任公司	38,180	46%
合计		83,000	100%

14) 2018 年，广蓄公司股权划转及股东变更

2017 年 12 月 8 日，南方电网公司出具《关于印发<调峰调频公司改制工作方案>的通知》（南方电网改革[2017]21 号），同意调峰调频分公司采用“资产重组”整体改制方式，将调峰调频分公司由分公司改制为有限责任公司，成立南方电网调峰调频发电有限公司。根据改制方案，将原南方电网持有的天二公司及广蓄公司、惠蓄公司划转为调峰调频公司的控股子公司。

南方电网公司与调峰调频公司签署《股权划转协议》，约定南方电网公司将所持有惠蓄公司全部股权于 2018 年 1 月 1 日按账面价值划转至调峰调频公司。2018 年 3 月 20 日，广蓄公司通过临时股东会决议，同意南方电网公司将所持广蓄公司 54% 的股权划转给调峰调频公司。

2018年5月14日，广蓄公司完成本次股权划转及股东变更相关工商变更登记。
本次股权划转及股东变更完成后，广蓄公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	调峰调频公司	44,820	54
2	中广核能源开发有限责任公司	38,180	46
合计		83,000	100

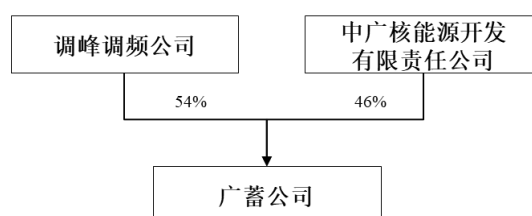
截至本报告书签署之日，广蓄公司股权结构未发生变更。

（3）出资及合法存续情况

截至本报告书签署之日，广蓄公司的注册资本已足额缴纳，不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

（4）股权结构及产权控制关系

截至本报告书签署之日，调峰调频公司持有广蓄公司 54%股权，为其控股股东。
广蓄公司的股权结构图如下：



（5）股权权属情况

调峰调频公司持有的广蓄公司股权权属清晰，不存在质押或其他任何形式的转让限制情形，也不存在任何形式的股权纠纷或潜在纠纷的情形。

（6）子公司及分支机构基本情况

截至本报告书签署之日，广蓄公司有 1 家参股公司阳山五元坑水电站有限公司，具体情况如下：

企业名称	持股比例	成立时间	注册资本（万元）	注册地址	主营业务
阳山五元坑水电站有限公司	38.7387%	1997-09-12	1,110	阳山县秤架瑶族乡五元坑村	水力发电

截至本报告书签署之日，广蓄公司有 1 家分支机构，具体情况如下：

企业名称	成立时间	注册地址	主营业务
广东蓄能发电有限公司 广州蓄能水电厂	2012-11-28	广州市从化吕田镇思泉路 16 号（综合办公楼）、28 号（办公楼）、36 号（地下厂房 1、地下厂房 2）	水电站管理

（7）最近三年主营业务发展情况

广蓄公司的主营业务为负责广蓄电站的建设和经营管理，广蓄电站建设生产规模为 8×30 万千瓦水泵水轮发电机组，一期电站于 1994 年 12 月投入商业运行、二期电站于 2000 年 6 月投入商业运行。最近三年，广蓄公司主营业务未发生变更。

（8）主要财务数据

广蓄公司 2020 年、2021 年及 2022 年 1-3 月的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债表项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总计	309,119.73	298,005.08	291,132.04
负债总计	15,617.00	11,767.24	14,053.74
所有者权益	293,502.74	286,237.84	277,078.30
利润表项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
营业收入	16,838.37	74,728.37	75,619.35
营业成本	6,861.08	34,025.81	31,971.93
营业利润	9,704.43	40,529.39	42,253.86
利润总额	9,704.43	40,396.30	42,345.53
净利润	7,264.90	31,765.68	31,651.51
主要财务指标	2022 年 1-3 月 /2022 年 3 月 31 日	2021 年度 /2021 年 12 月 31 日	2020 年度 /2020 年 12 月 31 日
资产负债率（%）	5.05	3.95	4.83
毛利率（%）	59.25	54.47	57.72

注：以上数据经审计。

（9）最近三年进行的与交易、增资或改制相关的评估情况

除了本次交易涉及的评估外，最近三年广蓄公司未进行过资产评估或估值。

3、惠蓄公司

(1) 基本情况

截至本报告书签署之日，惠蓄公司的基本情况如下：

名称	惠州蓄能发电有限公司
统一社会信用代码	9144130069646008XH
类型	有限责任公司（国有控股）
住所	惠州市博罗县罗阳镇礪头村
法定代表人	孙立群
注册资本	133,500 万元
成立日期	2009 年 10 月 16 日
营业期限	长期
经营范围	惠州抽水蓄能电站的建设和经营管理；电站工程所需设备的引进，水利、电力技术咨询服务，场地租赁；购销、调试、修理、检测及试验电力设备、电力物资器材，从事与电网经营和电力供应有关的科学研究、技术监督、技术开发、电力生产调度信息通信、咨询服务、电力教育和业务培训(仅限公司内部业务培训)，物业管理、后勤服务、房产租赁、酒店经营。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

(2) 历史沿革

1) 2009 年 10 月，惠蓄公司设立

2009 年 4 月 20 日，广蓄公司通过股东会决议，同意公司采用派生分立方式，按广蓄和惠蓄电站两个项目分立成两个有限责任公司，广蓄公司财产按照广蓄电站和惠蓄电站进行分割，新设惠蓄公司负责惠蓄电站的运营管理。

2009 年 9 月，南方电网公司、国投资产管理公司、中广核能源开发有限责任公司共同制定《惠州蓄能发电有限公司章程》，各股东出资比例为：南方电网公司出资 72,090 万元，占注册资本的 54%、国投资产管理公司出资 30,705 万元，占注册资本的 23%、中广核能源开发有限责任公司出资 30,705 万元，占注册资本的 23%。

2009 年 9 月 19 日，广东中天粤会计师事务所有限公司出具《惠州蓄能发电有限公司（筹）验资报告》(中天粤验[2009]1005 号)，经其审验，截至 2009 年 3 月 31 日止，惠州蓄能发电有限公司（筹）已收到南方电网公司、国投资产管理公司、中广核能源开发有限责任公司以广蓄公司净资产折合的实收资本 133,500 万元。

2009 年 10 月 16 日，惠蓄公司完成工商设立登记。惠蓄公司设立时股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	南方电网公司	72,090	54
2	国投资产管理公司	30,705	23
3	中广核能源开发有限责任公司	30,705	23
合计		133,500	100

2）2011 年 4 月，惠蓄公司股权转让

2010 年 12 月 30 日，国投资产管理公司与中广核能源开发有限责任公司签署《产权交易合同》，由国投资产管理公司通过上海联合产权交易所公开挂牌方式将其持有惠蓄公司 23%股权转让给中广核能源开发有限责任公司，转让金额为 26,369 万元。

2011 年 3 月 16 日，惠蓄公司通过临时股东会决议，同意国投资产管理公司将所持惠蓄公司注册资本 23%的股权共 30,705 万元出资以 26,360 万元转让给中广核能源开发有限责任公司。

2011 年 4 月 22 日，惠蓄公司完成本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，惠蓄公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	南方电网公司	72,090	54
2	中广核能源开发有限责任公司	61,410	46
合计		133,500	100

3）2018 年 5 月，惠蓄公司股权划转及股东变更

2017 年 12 月 8 日，南方电网公司出具《关于印发<调峰调频公司改制工作方案>的通知》（南方电网改革[2017]21 号），同意调峰调频分公司采用“资产重组”整体改制方式，将调峰调频分公司由分公司改制为有限责任公司，成立南方电网调峰调频发电有限公司。根据改制方案，将原南方电网持有的天二公司及广蓄公司、惠蓄公司划转为调峰调频公司的控股子公司。

南方电网公司与调峰调频公司签署《股权划转协议》，约定南方电网公司将所持有惠蓄公司全部股权于 2018 年 1 月 1 日按账面价值划转至调峰调频公司。2018 年 3 月 20 日，惠蓄公司通过临时股东会决议，同意南方电网公司将所持惠蓄公司 54% 的股权划转给调峰调频公司。

2018 年 5 月 16 日，惠蓄公司完成本次股权划转及股东变更相关工商变更登记。本次股权划转及股东变更完成后，惠蓄公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	调峰调频公司	72,090	54
2	中广核能源开发有限责任公司	61,410	46
合计		133,500	100

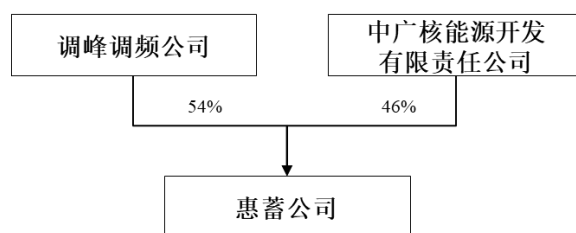
截至本报告书签署之日，惠蓄公司股权结构未发生变更。

（3）出资及合法存续情况

截至本报告书签署之日，惠蓄公司的注册资本已足额缴纳，不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

（4）股权结构及产权控制关系

截至本报告书签署之日，调峰调频公司持有惠蓄公司 54% 股权，为其控股股东。惠蓄公司的股权结构图如下：



（5）股权权属情况

调峰调频公司持有的惠蓄公司股权权属清晰，不存在质押或其他任何形式的转让限制情形，也不存在任何形式的股权纠纷或潜在纠纷的情形。

（6）子公司及分支机构基本情况

截至本报告书签署之日，惠蓄公司有 1 家分支机构，基本情况如下：

企业名称	成立时间	注册地址	主营业务
惠州蓄能发电有限公司 广州分公司	2011-10-28	广州市天河区天河东路 67 号丰兴广场 A 座第 20 层 01-04、08-11 单元（本住所限写字楼功能）	水电站管理

(7) 最近三年主营业务发展情况

惠蓄公司的主营业务为负责惠蓄电站的建设和经营管理，惠蓄电站安装 8 台 30 万千瓦时立轴单级可逆混流式机组，总装机容量 240 万千瓦时，设计年抽水用电量 60.03 亿千瓦时，年发电量 45.62 亿千瓦时。最近三年，惠蓄公司主营业务未发生变更。

(8) 主要财务数据

惠蓄公司 2020 年、2021 年及 2022 年 1-3 月的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债表项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总计	384,779.99	376,705.73	388,748.07
负债总计	95,633.99	93,821.16	118,133.85
所有者权益	289,146.00	282,884.57	270,614.23
利润表项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
营业收入	21,322.32	96,342.88	95,147.05
营业成本	11,435.51	52,190.42	52,515.51
营业利润	8,368.52	35,840.97	31,286.93
利润总额	8,368.70	35,433.68	30,781.72
净利润	6,261.43	27,017.88	22,825.17
主要财务指标	2022 年 1-3 月 /2022 年 3 月 31 日	2021 年度 /2021 年 12 月 31 日	2020 年度 /2020 年 12 月 31 日
资产负债率（%）	24.85	24.91	30.39
毛利率（%）	46.37	45.83	44.81

(9) 最近三年进行的与交易、增资或改制相关的评估情况

除了本次交易涉及的评估外，最近三年惠蓄公司未进行过资产评估或估值。

（二）参股公司

截至本报告书签署之日，调峰调频公司共有 1 家参股子公司，具体情况如下：

序号	企业名称	持股比例	成立时间	注册资本 (万元)	注册地址	主营业务
1	乌海抽水蓄能有限责任公司	20%	2021.11.1	160,000	内蒙古自治区 乌海市海勃湾 区兴泰蓝海名 都假日酒店东 配楼	抽水蓄能 发电

（三）分公司

截至本报告书签署之日，调峰调频公司共有 6 家分公司，具体情况如下：

序号	企业名称	成立时间	注册地址	主营业务
1	南方电网调峰调频发电有限公司工程建设管理分公司	2018.4.12	广州市天河区天河路 240 号丰兴广场 C 座第 23 层 01-06 单元 (仅限办公用途)	抽水蓄能等项目的建设管理
2	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	2008.7.31	罗平县鲁布革乡乃格村	水力发电
3	南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司	2019.9.18	贵州省黔西南州兴义市桔山街 道北京路 1 号	电力设备检修、安装、试验业务
4	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	2018.5.14	广州市番禺区东环街番禺大道 北 555 号番禺节能科技园内街 天安总部中心 1 号楼 601 房	信息通信服务
5	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	2018.5.11	广州市番禺区东环街番禺大道 北 555 号天安总部中心 8 号厂 房 201、301、401、501 号	电力设施承装、承修、承试
6	南方电网调峰调频发电有限公司储能研究院	2021.11.19	广州市番禺区东环街莲花大道 西 858 号	抽水蓄能和新型储能 技术研究

五、主要资产权属、主要负债、对外担保

（一）主要资产情况

1、固定资产情况

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、账面原值	4,755,817.13	4,042,349.57	3,840,345.76

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
其中：房屋及建筑物	2,862,915.51	2,360,198.39	2,152,082.39
机器设备	1,724,765.72	1,521,544.62	1,544,352.29
运输工具	14,695.51	14,695.51	14,797.61
电子设备及其他	153,440.39	145,911.05	129,113.47
二、累计折旧	2,116,896.79	2,088,727.92	2,003,458.98
其中：房屋及建筑物	891,575.39	879,228.79	825,639.67
机器设备	1,107,639.34	1,094,538.67	1,071,322.42
运输工具	11,935.88	11,769.71	12,050.34
电子设备及其他	105,746.18	103,190.75	94,446.55
三、减值准备	63,793.91	63,793.91	63,793.91
其中：房屋及建筑物	37,083.90	37,083.90	34,823.31
机器设备	24,809.59	24,809.59	27,024.60
运输工具	7.78	7.78	7.78
电子设备及其他	1,892.63	1,892.63	1,938.22
四、账面价值	2,575,126.43	1,889,827.74	1,773,092.87
其中：房屋及建筑物	1,934,256.22	1,443,885.70	1,291,619.40
机器设备	592,316.79	402,196.36	446,005.27
运输工具	2,751.85	2,918.02	2,739.48
电子设备及其他	45,801.57	40,827.66	32,728.71

2、在建工程

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
梅州抽水蓄能电站	67,095.52	-	67,095.52	403,858.60	-	403,858.60	308,248.83	-	308,248.83
阳江抽水蓄能电站	64,684.19	-	64,684.19	400,122.34	-	400,122.34	303,333.81	-	303,333.81
南宁抽水蓄能电站	55,234.75	-	55,234.75	28,127.72	-	28,127.72	6,889.81	-	6,889.81
调峰调频公司生产检修试验基地	29,928.28	-	29,928.28	26,443.56	-	26,443.56	21,130.73	-	21,130.73
肇庆抽水蓄能电站	15,811.98	-	15,811.98	11,813.80	-	11,813.80	887.69	-	887.69
调峰调频公	7,920.22	-	7,920.22	7,920.22	-	7,920.22	-	-	-

项目	2022 年 3 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
司生产检修 试验基地信 息通信系统 建设									
天生桥二级 水力发电有 限公司厂区 技术业务用 房及职工生 活楼改建	-	-	-	-	-	-	1,331.39	-	1,331.39
惠州中洞抽 水蓄能电站	7,046.37	-	7,046.37	2,929.31	-	2,929.31	-	-	-
清远抽水蓄 能电站尾工 工程	3,274.07	-	3,274.07	2,808.42	-	2,808.42	1,247.50	-	1,247.50
海南琼中抽 水蓄能电站	-	-	-	-	-	-	12,999.28	-	12,999.28
深圳抽水蓄 能电站	2,925.26	-	2,925.26	2,490.57	-	2,490.57	2,336.83	-	2,336.83
其他工程项 目	19,273.40	8.77	19,264.63	18,221.41	8.77	18,212.64	10,944.44	-	10,944.44
合计	273,194.03	8.77	273,185.26	904,735.95	8.77	904,727.18	669,350.33	-	669,350.33

3、无形资产情况

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	153,772.95	153,772.95	155,789.12
其中：土地使用权	119,139.49	119,139.49	119,139.49
专利权	401.58	401.58	401.58
软件	32,485.38	32,485.38	34,501.55
其他	1,746.50	1,746.50	1,746.50
二、累计摊销额合计	66,123.98	64,531.19	65,357.33
其中：土地使用权	41,073.35	40,257.15	36,992.58
专利权	388.92	378.96	339.92
软件	22,923.96	22,160.44	26,302.49
其他	1,737.75	1,734.64	1,722.35
三、账面价值合计	87,648.97	89,241.76	90,431.79
其中：土地使用权	78,066.15	78,882.34	82,146.92
专利权	12.65	22.61	61.66

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
软件	9,561.42	10,324.95	8,199.06
其他	8.75	11.86	24.15

（二）主要资产权属情况

1、房屋权属情况

拟置入资产涉及自有房屋建筑物情况的情况详见本报告书“附表三：标的公司及其控股子公司拥有房屋建筑物的情况”。

（1）已取得权属证书的房屋建筑物

截至**本报告书签署之日**，标的公司及其控股子公司已经取得权属证书的房屋建筑物合计 **492** 处，合计面积 **326,435.62** 平方米。标的公司及其控股子公司已经取得权属证书的自有房屋建筑物情况详见本报告书“附表三：标的公司及其控股子公司拥有房屋建筑物的情况”之“1、标的公司及其控股子公司取得权属证书的房屋建筑物情况”。

（2）尚未取得权属证书的房屋建筑物

截至**本报告书签署之日**，标的公司及其控股子公司尚未取得权属证书的房屋建筑物共 **57** 处，合计约 **120,100.99** 平方米。

标的公司及其控股子公司尚未取得权属证书的自有房屋建筑物情况详见本报告书“附表三：标的公司及其控股子公司拥有房屋建筑物的情况”之“2、标的公司及其控股子公司尚未取得权属证书的房屋建筑物情况”。

1) 深蓄公司尚未取得权属证书的房屋建筑物

深蓄公司合计 **5** 项尚未取得权属证书的房屋建筑物，其中：

就第 1-2 项深蓄电站仓库及开关站用房，深蓄公司已就房屋所占用土地分别与原深圳市规划和国土资源委员会龙岗管理局签署《深圳市土地使用权出让合同书》（深地合字（2016）2044 号、深地合字（2018）2021 号），并就房屋建设取得《建设用地规划许可证》（深规土许 LG-2016-0095 号、深规土许 LG-2016-0097 号）。

2017 年 6 月 28 日，深圳市龙岗区人民政府办公室印发《区领导赴深圳蓄能发电

公司调研电力建设工作会议纪要》，明确仓库车间、开关站等为电站必不可少的配套生产设施，由区住房建设局、龙岗规划国土管理局等部门给予大支持，并指导深蓄公司办理建设工程规划许可证、施工许可证及后续相关产权证书等手续。2018年5月25日，原龙岗规划国土管理局出具《市规划国土委龙岗管理局关于深圳抽水蓄能电站仓库车间及交通洞管理用房规划确认的复函》（深规土龙函〔2018〕1183号），原则同意深圳抽水蓄能电站项目仓库车间及交通洞管理用房规划保留……按补办建设工程规划许可程序后办理下一步报建手续。

深蓄公司目前正在办理建设工程规划许可，待完成规划验收、竣工验收后办理不动产权登记。

就第3项深蓄办公大楼，深蓄公司已就房屋占用土地取得“粤（2015）深圳市不动产权第0013100号”《不动产权证书》，并就房屋建设取得《建设用地规划许可证》（深规土许LG-2015-0002号）、《建设工程规划许可证》（深规土建许字LG-2018-0063号、深规划资源建许字LG-2018-0063（改1）号）、《建筑工程施工许可证》（工程编号：4403002017003901、440300201700390101、2018-440307-44-03-71768301）以及《建设工程规划验收合格证》（深规划资源建验字LG-2021-0015号），目前正在办理竣工验收手续，待完成竣工验收后办理不动产权登记。

就第4、5项宝清储能电站用房，2019年6月24日，深蓄公司取得深圳市规划和自然资源局龙岗管理局出具的《市规划和自然资源局龙岗管理局关于深圳宝清电池储能站项目选址和预审的复函》（深规划资源龙岗函〔2019〕527号），同意深蓄公司继续使用该临时用地和临时建筑。2020年7月24日，深圳市龙岗区规划土地监察局向深蓄公司作出《不予处罚决定书》（深龙规土监〔2020〕（宝龙）罚字第4号），对深蓄公司建设使用该等房产的行为，不予行政处罚。2022年3月15日，深圳市龙岗区人民政府办公室印发《深圳蓄能发电有限公司深圳宝清电池储能站临时用地协调会议纪要》，原则同意宝清储能站为急需的公共服务设施，由深圳蓄能发电有限公司按用地现状依有关程序重新申请临时用地，请区规划土地监察局、市规划和自然资源局龙岗管理局予以支持。同时，会议要求加快办理永久用地手续，请区工业和信息化局牵头指导，区规划土地监察局、市规划和自然资源局龙岗管理局予以支持。2022年5月18日，深圳市规划和自然资源局与深蓄公司签订“深地临合字（2022）2021号”《深圳市临时用地使用合同书》，同意将位于宝龙街道清风大道27号的3,900.2

平方米土地给深蓄公司用于储能站临时使用，使用期限为 2 年，从 2020 年 6 月 17 日起至 2022 年 6 月 16 日止。该等房屋建筑面积合计为 4,481 平方米，占调峰调频公司及其下属全资、控股子公司自有房产总面积的 1.00%，比例较小，且根据标的公司出具的说明，未来如用地无法延续或改变使用方式，将采取搬迁储能设备至新的储能科研基地继续使用等措施，设备在新的基地亦可继续运行使用，该等情形对调峰调频公司电网侧独立储能业务的发展影响较小。综上，宝清储能电站 2 项用房未取得权属证书不会对标的公司及深蓄公司的正常生产经营产生重大不利影响。

2) 清蓄公司尚未取得权属证书的房屋建筑物

就第 6-23 项清蓄电站配套用房等合计 18 项尚未取得权属证书的房屋建筑物，清蓄公司已取得清远市自然资源局清新分局出具的《关于南方电网调峰调频发电有限公司下属全资子公司（清远蓄能发电有限公司）有关不动产权证办证情况的证明》，确认该等房产已办理《建设工程规划许可证》，待公司提交相关资料后，将依照申请并按规定进行审核办理不动产登记，暂未发现上述建筑存在办证障碍问题。

3) 鲁布革水力发电厂尚未取得权属证书的房屋建筑物

鲁布革水力发电厂合计 15 项尚未取得权属证书的房屋建筑物，其中：

就第 24-34 项周转房等配套用房，鲁布革水力发电厂已取得罗平县自然资源局出具的《关于鲁布革水力发电厂罗平县区域不动产登记情况的说明》及《情况说明》，同意鲁布革水力发电厂按规定补充有关资料后，为其办理上述不动产的权属登记手续，预计不存在实质性障碍；

就第 35-38 项值班室等配套用房，鲁布革水力发电厂已取得兴义市自然资源局出具的《关于鲁布革水力发电厂兴义市区域不动产登记情况的说明》，同意鲁布革水力发电厂按规定补充有关资料后，按程序为其办理上述不动产权属登记手续。

4) 梅蓄公司尚未取得权属证书的房屋建筑物

就第 39-43 项梅蓄电站配套用房，五华县自然资源局已出具《关于不动产权登记手续办理情况的证明》，确认该等房屋所在地块已取得自然资源部的批复，正在办理供地以及土地使用权登记手续，房屋登记手续亦将按照程序办理，预计不存在实质性障碍。

5) 阳蓄公司尚未取得权属证书的房屋建筑物

就第 **44-52** 项阳蓄电站配套用房，阳春市自然资源局已出具《关于阳江抽水蓄能电站工程项目不动产权登记手续办理情况有关情况的复函》，确认该等房屋所在地块已取得用地批准文件，正在办理供地以及土地使用权登记手续，房屋登记手续亦将按照程序办理，预计不存在实质性障碍。

6) 广蓄公司尚未取得权属证书的房屋建筑物

就第 **53-57** 项广蓄公司使用的电气房等房屋建筑物，该等 5 项房屋系广蓄公司在 1999 年至 2002 年期间，在其获批使用的建设用地范围内建设的非生产经营用房或生产辅助用房，因历史原因未办理该等房产的权属证书，目前广蓄公司正在补办该等房屋建筑物相关规划和建设手续。该等房屋建筑面积合计为 2,103.75 平方米，占调峰调频公司及其控股子公司自有房产总面积**及评估值的比例极小**，且均为非生产经营用房或生产辅助用房，未取得权属证书不会对标的公司及广蓄公司的正常生产经营产生重大不利影响。

(2) 租赁房屋情况

截至**本报告书签署之日**，标的公司及其控股子公司在中国境内承租并正在使用的房屋合计 **20** 处，具体情况详见本报告书“附表四：标的公司及其控股子公司租赁房屋情况”。

标的公司及其控股子公司租赁的房屋中，存在部分房屋出租方未取得相关权属证书的情况。其中，第 **4** 处租赁房屋系出租方租赁畔坑村小组村民宅基地建设的民宿，未取得房屋所有权证书，但已签订宅基地租赁合同，并取得村委会出具的宅基地证明、民宿建设备案及消防安全检查材料；第 **8** 处租赁房屋未取得房屋所有权证，但出租方提供出租房屋购买合同；第 **1、5、12** 及第 **16** 处租赁房屋未提供房屋权属证书。

前述未提供房屋权属证书的房产主要作为标的公司及其控股子公司办公室、员工宿舍、值班周转房及食堂等使用，非标的公司及其控股子公司主要生产经营性用房，占标的公司及其控股子公司使用房产总面积的 **3.24%**，比例较小，且具有较强的可替代性。标的公司及其控股子公司自租赁上述房屋使用以来，未因租赁事宜发生任何纠纷或受到任何政府部门的调查、处罚，租赁使用相关房屋不会对标的公司造成重大不利影响。

就拟置入资产涉及的租赁房产，南方电网公司已出具承诺，确认就租赁房屋，标的公司均与有权出租方签订了书面的房屋租赁合同，目前使用情况良好，不存在违约或不能续期的风险，不存在第三方就上述房产租赁提出异议或主张权利，不存在因上述租赁房屋与出租方或第三方发生过相关纠纷的情况。若因租赁房屋出租方未取得权属证书等事由导致上市公司遭受任何损失，南方电网公司将承担相应责任并承担因此对上市公司造成的一切损失。

2、土地权属情况

拟置入资产涉及土地的情况详见本报告书“附表五：标的公司及其控股子公司拥有土地使用权的情况”。

（1）已经取得权属证书的出让土地情况

截至**本报告书签署之日**，标的公司及其控股子公司在中国境内共拥有以出让方式取得的土地使用权 10 宗（其中 1 宗同时包含划拨地与出让地），出让地面积合计 1,049,651.43 平方米。标的公司及其控股子公司已经取得权属证书的出让土地使用权情况详见本报告书“附表五：标的公司及其控股子公司拥有土地使用权的情况”之“1、标的公司及其控股子公司持有权属证书的土地情况”。

（2）划拨用地情况

截至**本报告书签署之日**，标的公司及其控股子公司在中国境内共拥有以划拨方式取得的土地使用权 60 宗（其中 1 宗同时包含划拨地与出让地），划拨地面积合计 24,797,844.41 平方米。标的公司及其控股子公司已经取得权属证书的划拨土地使用权情况详见本报告书“附表五：标的公司及其控股子公司拥有土地使用权的情况”之“1、标的公司及其控股子公司持有权属证书的土地情况”。

根据调峰调频公司及其控股子公司提供的划拨土地使用权证书、国有建设用地划拨决定书、建设项目用地批复文件、建设用地许可证，上述划拨土地系由鲁布革水力发电厂、天二公司、广蓄公司、惠蓄公司、清蓄公司、海蓄公司原始取得并持续占有、使用，划拨土地未向其他主体发生转移，实际使用人也未发生迁移、解散、撤销、破产或停止使用土地等情形。因此，本次交易置入资产所涉划拨土地均为原始取得。就附表第 1-58 宗标的公司及其控股子公司持有的划拨用地，标的公司及其控股子公司均已取得相关县级人民政府或自然资源主管部门出具的证明文件，同意该等土地

可保留划拨性质继续使用。

（3）尚未取得权属证书的土地使用权

截至本报告书签署之日，标的公司及其控股子公司尚未取得权属证书的土地共 4 宗，未取得权属证书的土地面积合计约 8,856,714.2 平方米，评估估值为 57,391.26 万元，占置入资产总资产评估价值的 2.36%，占置入资产股东全部权益评估价值的 3.66%。

置入资产中尚未取得权属证书的土地具体情况详见本报告书“附表五：标的公司及其控股子公司拥有土地使用权的情况”之“2、标的公司及其控股子公司尚未取得权属证书的土地情况”。

1）深蓄公司尚未取得权属证书的土地

第 1、2 项土地，为深蓄公司实际占有、使用的土地，均坐落于深圳市龙岗区园山街道横坪公路旁（深蓄电站内）。2016 年 8 月 29 日，深圳市规划和国土资源委员会龙岗管理局向深蓄公司分别颁发“深规土许 LG-2016-0095 号”和“深规土许 LG-2016-0097 号”《建设用地规划许可证》。

2016 年 12 月 20 日，深蓄公司与原深圳市规划和国土资源委员会龙岗管理局签订《深圳市土地使用权出让合同书》（深地合字（2016）2044 号），约定将宗地号为 G08515-0106 的土地出让给深蓄公司使用，土地面积为 5,159.3 平方米，土地用途为“其他公用设施用地”。

2018 年 8 月 31 日，深蓄公司与原深圳市规划和国土资源委员会龙岗管理局签订《深圳市土地使用权出让合同书》（深地合字（2018）2021 号），将宗地号为 G08515-0107 的土地出让给深蓄公司使用，土地面积 11,186.9 平方米，土地用途为“其他公用设施用地”。

截至本报告书签署之日，标的公司正在就上述土地地上建设的开关站管理用房、仓库及车间办理建设工程规划许可手续，待完成规划验收及房屋竣工验收手续后，一并就上述两项宗地及地上建筑物办理不动产权登记证书。

2）梅蓄公司尚未取得权属证书的土地

第 3 项土地，为梅州抽水蓄能电站项目用地。

就该项目用地，标的公司及其子公司已取得国土资源部作出的《关于梅州抽水蓄能电站工程建设用地的批复》（国土资函〔2016〕856号），批准建设用地484.3406公顷，由当地人民政府按照规定提供，作为梅州抽水蓄能电站工程建设用地；取得五华县住房和城乡建设局颁发《建设用地规划许可证》（地字第C2017008号）；取得广东省水利厅出具《广东省水利厅关于广东梅州抽水蓄能电站工程蓄水建设征地移民安置验收结果的函》（粤水移民函〔2021〕246号），通过《广东梅州抽水蓄能电站工程蓄水建设征地移民安置验收报告》。

2021年10月9日，五华县自然资源局出具《关于梅州抽水蓄能电站工程建设用地办证情况的说明》，确认该地块土地使用权登记手续正在办理当中，未发现地块办证存在实质性障碍。

3）阳蓄公司尚未取得权属证书的土地

第4项土地，为阳江抽水蓄能电站项目用地。

就该项目用地，标的公司及其子公司已取得《自然资源部关于广东阳江抽水蓄能电站工程建设用地的批复》（自然资函〔2019〕689号），批准建设用地399.6962公顷，由当地人民政府以划拨方式提供，作为阳江抽水蓄能电站工程建设用地；取得《建设用地规划许可证》（地字第441781202220003号）；《国有建设用地划拨决定书》（编号：441781-2022-HB001）。

2021年10月19日，阳春市自然资源局出具《关于阳江抽水蓄能电站工程项目用地手续有关情况的复函》，确认地块正在办理供地手续，后续将按程序办理不动产登记手续，预计登记不存在实质性障碍。

（4）临时用地

截至本报告书签署之日，深蓄公司宝清电池储能电站临时租用位于深圳市龙岗区龙岗街道土地3,900.20平方米。

就该等土地使用，调峰调频分公司于2010年12月24日与原深圳市规划和国土资源委员会龙岗管理局签订《深圳市临时用地合同书》（深地临合字〔2010〕2008号），约定将位于深圳市龙岗区龙岗街道面积3,900.20平方米的土地租给调峰调频分公司临时使用，使用期限为2年，至2012年12月24日止，土地用途为“供电用地”，建设要求为“临时建筑面积4,481平方米”；于2013年10月28日与原深圳市

规划和国土资源委员会龙岗管理局签订《深圳市临时用地合同书》（深地临合字（2010）2008 号补 1），将上述土地续租给调峰调频公司临时使用，使用期限为 1 年，至 2013 年 12 月 23 日止。

2019 年 6 月 24 日，深蓄公司取得深圳市规划和自然资源局龙岗管理局出具的《市规划和自然资源局龙岗管理局关于深圳宝清电池储能站项目选址和预审的复函》（深规划资源龙岗函〔2019〕527 号），同意深蓄公司继续使用该临时用地和临时建筑。

2021 年 5 月 26 日，深圳市规划和自然资源局作出《市规划和自然资源局关于明确深圳宝清电池储能站供地方式等相关事宜的复函》（深规划资源函〔2021〕1199 号），对宝清电池储能站项目用地供应方式提出了以行政划拨方式供地或协议出让方式供地的方案，认定宝清电池储能站项目临时用地属于到期未收回临时用地，并建议同步征求龙岗区政府意见，并按照龙岗区政府审定的临时用地处置方案推进。

2022 年 3 月 15 日，深圳市龙岗区人民政府办公室印发《深圳蓄能发电有限公司深圳宝清电池储能站临时用地协调会议纪要》，原则同意宝清储能站为急需的公共服务设施，由深圳蓄能发电有限公司按用地现状依有关程序重新申请临时用地，请区规划土地监察局、市规划和自然资源局龙岗管理局予以支持。同时，会议要求加快办理永久用地手续，请区工业和信息化局牵头指导，区规划土地监察局、市规划和自然资源局龙岗管理局予以支持。

根据调峰调频公司的说明，未来如用地无法延续或改变使用方式，将采取搬迁储能设备至新的储能科研基地继续使用等措施，设备在新的基地亦可继续运行使用，该等情形对调峰调频公司电网侧独立储能业务的发展影响较小。

（5）补充披露尚未办证的土地、房产估值在评估结果中的占比

截至本报告书签署之日尚未办证的土地、房产，在评估基准日 2021 年 9 月 30 日的估值及在置入资产评估结果中的占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	尚未办证的土地、房产				可正常办证及取得主管部门可办证证明以外的尚未办证的土地、房产			
	数量	估值	占总资产评估价值比例	占股东全部权益评估价值比例	数量	估值	占总资产评估价值比例	占股东全部权益评估价值比例
土地	4	57,391.26	2.36%	3.66%	-	-	-	-
房屋建筑物	57	56,042.35	2.30%	3.57%	7	2,801.52	0.11%	0.18%

注：上表中尚未办证的土地不包括鲁布革水力发电厂已于 2022 年 7 月 15 日取得不动产权证书的两宗土地（云（2022）罗平县不动产权第 0002976 号、云（2022）罗平县不动产权第 0002977 号）；尚未办证的房产不包括深蓄公司已于 2022 年 5 月 31 日取得不动产权证书的 1 处房产（粤（2022）深圳市不动产权第 0059183 号）。

本次交易拟置入的调峰调频公司在评估基准日的总资产评估价值为 2,436,584.39 万元，股东全部权益评估价值为 1,568,963.88 万元，尚未办证的 4 宗土地估值为 57,391.26 万元、57 项房产估值为 56,042.35 万元，分别占调峰调频公司总资产评估价值的 2.36%和 2.30%，占调峰调频公司股东全部权益评估价值的 3.66%和 3.57%。其中，上述 4 宗土地及 47 项房产已取得主管部门办证无障碍证明，3 项房产正在正常办理房屋建设及竣工验收手续推进办证；剩余未办证的 7 项房产，评估价值为 2,801.52 万元，占调峰调频公司总资产评估价值的 0.11%，占置入调峰调频公司股东全部权益评估价值的 0.18%。

（6）相关权证最新办理进展、预计完成时间、费用承担方式和承担主体

1）相关权证最新办理进展、预计完成时间

在评估基准日 2021 年 9 月 30 日后，鲁布革水力发电厂已于 2022 年 7 月 15 日取得不动产权证书的两宗土地（云（2022）罗平县不动产权第 0002976 号、云（2022）罗平县不动产权第 0002977 号），深蓄公司已于 2022 年 5 月 31 日取得不动产权证书的 1 处房产（粤（2022）深圳市不动产权第 0059183 号）。

因此，截至本报告书签署出具之日，置入资产所涉尚未取得权属证书的土地、房产权证办理进展、预计完成时间情况如下：

①尚未办证土地权证办理进展、预计完成时间

序号	实际使用人	坐落地址	面积 (m ²)	供地方式	办理进展	预计完成时间
1	深蓄公司	深圳市龙岗区园山街道横坪公路旁(深蓄电站内)	5,159.3	出让	已签订土地出让合同、缴纳完毕土地出让金,待地上房产的建设工程规划验收、竣工验收等手续完成后,一并申办不动产权登记手续,相关工作正常推进中	2023年12月
2			11,186.9	出让		
3	梅蓄公司	广东省梅州市五华县龙村镇	4,843,406	划拨	取得《建设用地规划许可证》,已向五华县自然资源局报送宗地图和界址点成果表等资料,申请核发建设用地划拨决定书	2022年12月
4	阳蓄公司	广东省阳江市阳春市八甲镇	3,996,962	划拨	取得《建设用地规划许可证》《国有建设用地划拨决定书》,正在按主管部门要求补充指界材料	2022年12月

②尚未办证房产权证办理进展、预计完成时间

序号	实际使用人	房产名称	建筑面积 (m ²)	办理进展	预计完成时间
1	鲁布革水力发电厂	罗平1号职工公寓	1,636.14	正在与地方主管部门沟通补充办证所需材料及相关办理程序	2023年12月
2		乃格5号楼(宿舍)	1,671.69		
3		乃格7号楼(宿舍)	1,389.9		
4		乃格8号楼(宿舍)	1,394.75		
5		乃格机修车间	476.15		
6		乃格文体综合楼	987.67		
7		乃格员工餐厅	317.92		
8		乃格原羽毛球馆	292.16		
9		乃格保安宿舍	698.89		
10		备品备件仓库	797.77		
11		大坝保安宿舍	334.71		
12		洞口值班室	303.00		
13		透平油库	289.21		
14		大坝值班休息室	673.90		
15		大坝值班室	336.00		
16	清蓄公司	观测房	111.60	完成上(水)库5处房产的规划验收工作,其余房产的规划验收工作正常推进中	2023年6月
17		上水库保安亭	21.70		
18		上库进出水口配电房	133.30		

序号	实际使用人	房产名称	建筑面积 (m ²)	办理进展	预计完成 时间
19		上库闸门井	335.00		
20		上库管理房	726.00		
21		门楼（交通洞附属工程）	489.77		
22		排风楼	449.50		
23		柴油发电机房	109.62		
24		开关站值班室	50.76		
25		下库进出水口配电房	111.00		
26		下库闸门井	669.29		
27		下库管理中心配电房	668.68		
28		开关站	2,692.80		
29		仓库	4,017.40		
30		特品仓库	489.77		
31		车间	1,582.72		
32		下库办公楼	5,432.85		
33		下库管理中心	12,968.97		
34	梅蓄公司	宿舍楼	6,257.73	取得《建设工程规划许可证》，后续将根据办证程序办取相关权证	2023年12月
35		办公楼	4,961.62		
36		综合楼	6,611.57		
37		食堂	1,199.49		
38		配电房	378.00		
39	阳蓄公司	水泵、消防泵房	98.00	正在补办规划建设手续，后续将根据办证程序办取相关权证	2023年12月
40		配电房	120.00		
41		宿舍楼B	3,660.00		
42		门卫室	30.00		
43		仓库	4,017.00		
44		食堂	1,375.00		
45		宿舍楼A	2,707.00		
46		车间	1,573.00		
47		门厅	705.00		
48	广蓄公司	A楼电气房	100.88	正在与地方主管部门沟通补充办证所需材料及相关办理程序	暂无法预计完成时间
49		D楼旁边餐厅及食堂	208.80		
50		职工文体活动中心	882.09		

序号	实际使用人	房产名称	建筑面积 (m ²)	办理进展	预计完成 时间
51		派出所旁边保安宿舍	425.98		
52		上库管理中心宿舍	486.00		
53	深蓄公司	办公大楼	28,718.94	正在办理建筑节能专项验收与 建设工程竣工验收手续	2023年2月
54		开关站管理用房	2,534.00	正办理相关规划验收、消防验 收、竣工验收等手续	2023年12月
55		仓库车间	5,909.30		
56		主控通信楼	3,784.00	所在土地为临时用地，未办 证	暂无法预 计完成时 间
57		配电装置楼	3,784.00	所在土地为临时用地，未办证	暂无法预 计完成时 间

③费用承担方式和承担主体

上述未办证土地中，第 1、2 项土地，深蓄公司已签订土地出让合同并缴纳完毕土地出让金；第 3、4 项为划拨地，无需缴纳土地出让金。据此预计，上述土地、房产办理权属证书过程中，不会产生大额费用支出。而土地、房产办证所产生的费用，应由上表所列各实际使用人在办证过程中按照规定方式依法承担

(7) 相关土地、房产的主要用途及是否与生产经营相关，是否存在被没收、拆除或处罚的风险，如是，有无补偿或追责安排

1) 相关土地、房产的主要用途及是否与生产经营相关

截至本报告书签署之日，置入资产涉及尚未办证土地、房产的主要用途情况如下：

①尚未办证土地情况

序号	实际使用人	坐落地址	规划用途	实际用途	是否与生产经营相关
1	深蓄公司	深圳市龙岗区园山街道横坪公路旁（深蓄电站内）	其他公用设施用地	深蓄电站开关站管理用房的建设用地	是
2			其他公用设施用地	深蓄电站仓库车间的建设用地	否
3	梅蓄公司	广东省梅州市五华县龙村镇	水利水电用地	梅蓄电站工程建设用地	是
4	阳蓄公司	广东省阳江市阳春市八甲镇	抽水蓄能电站建设用地	阳蓄电站工程建设用地	是

②尚未办证房产情况

序号	实际使用人	房产名称	具体用途	是否与生产经营相关
1	鲁布革水力发电厂	罗平1号职工公寓	非生产经营用房或生产辅助用房	否
2		乃格5号楼(宿舍)		
3		乃格7号楼(宿舍)		
4		乃格8号楼(宿舍)		
5		乃格机修车间		
6		乃格文体综合楼		
7		乃格员工餐厅		
8		乃格原羽毛球馆		
9		乃格保安宿舍		
10		备品备件仓库		
11		大坝保安宿舍		
12		透平油库		
13		洞口值班室		
14		大坝值班休息室		
15		大坝值班室		
16	清蓄公司	观测房	生产经营用房	是
17		上水库保安亭	非生产经营用房	否
18		上库进出水口配电房	生产经营用房	是
19		上库闸门井	生产经营用房	是
20		上库管理房	生产辅助用房	否
21		门楼(交通洞附属工程)	生产辅助用房	否
22		排风楼	生产经营用房	是
23		柴油发电机房	生产经营用房	是
24		开关站值班室	生产辅助用房	否
25		下库进出水口配电房	生产经营用房	是
26		下库闸门井	生产经营用房	是
27		下库管理中心配电房	生产辅助用房	否
28		开关站	生产经营用房	是
29		仓库	生产辅助用房	否
30		特品仓库	生产辅助用房	否
31		车间	生产辅助用房	否
32		下库办公楼	生产辅助用房	否

序号	实际使用人	房产名称	具体用途	是否与生产经营相关
33		下库管理中心	生产辅助用房	否
34	梅蓄公司	宿舍楼	非生产经营用房或生产辅助用房	否
35		办公楼		
36		综合楼		
37		食堂		
38		配电房		
39	阳蓄公司	水泵、消防泵房	非生产经营用房或生产辅助用房	否
40		配电房		
41		宿舍楼 B		
42		门卫室		
43		仓库		
44		食堂		
45		宿舍楼 A		
46		车间		
47		门厅		
48	广蓄公司	A 楼电气房	非生产经营用房或生产辅助用房	否
49		D 楼旁边餐厅及食堂		
50		职工文体活动中心		
51		派出所旁边保安宿舍		
52		上库管理中心宿舍		
53	深蓄公司	办公大楼	生产辅助用房	否
54		开关站管理用房	生产经营用房	是
55		仓库车间	生产辅助用房	否
56		主控通信楼	生产经营用房	是
57		配电装置楼	生产经营用房	是

2) 相关土地、房产是否存在被没收、拆除或处罚的风险

①尚未办证土地情况是否存在被没收的风险

A. 深蓄公司用地

上述第 1、2 项土地，深蓄公司已取得深圳市规划和国土资源委员会龙岗管理局核发的《建设用地规划许可证》（深规土许 LG-2016-0095 号、深规土许 LG-2016-0097 号）《建设用地规划许可证》，并与所在地自然资源主管部门签订土地出让合

同、缴纳完毕土地出让金，待地上房产的建设工程规划、竣工验收等手续完成，深蓄公司将按程序办理上述两项土地及地上房产的不动产权登记手续。

B. 梅蓄公司用地

上述第 3 项土地，已取得五华县住房和城乡建设局颁发《建设用地规划许可证》（地字第 C2017008 号）；并于 2021 年 10 月 9 日取得五华县自然资源局出具《关于梅州抽水蓄能电站工程建设用地办证情况的说明》，确认该地块土地使用权登记手续正在办理当中，未发现地块办证存在实质性障碍。

C. 阳蓄公司用地

上述第 4 项土地，已取得《建设用地规划许可证》（地字第 441781202220003 号）、《国有建设用地划拨决定书》（编号：441781-2022-HB001）；并于 2021 年 10 月 19 日取得阳春市自然资源局出具《关于阳江抽水蓄能电站工程项目用地手续有关情况的复函》，确认地块正在办理供地手续，后续将按程序办理不动产登记手续，预计登记不存在实质性障碍。

综上，置入资产中尚未办证土地均已取得土地主管部门办证无障碍确认或已签订出让合同、缴纳土地出让金，相关土地被没收的法律风险较小。

②尚未办证房产是否存在被拆除的风险

A. 鲁布革水力发电厂房产

上述第 1-15 项房产，已取得罗平县自然资源局出具的《关于鲁布革水力发电厂罗平县区域不动产登记情况的说明》以及兴义市自然资源局出具的《关于鲁布革水力发电厂兴义市区域不动产登记情况的说明》，同意鲁布革水力发电厂按规定补充有关资料后，为其办理上述不动产的权属登记手续，预计不存在实质性障碍。

B. 清蓄公司房产

上述第 16-33 项房产，已取得清远市自然资源局清新分局出具的《关于南方电网调峰调频发电有限公司下属全资子公司（清远蓄能发电有限公司）有关不动产权证办证情况的证明》，确认该等房产已办理《建设工程规划许可证》，未发现存在办证障碍问题。

C. 梅蓄公司房产

上述第 34-38 项房产，五华县自然资源局已出具《关于不动产权登记手续办理情况的证明》，确认该等房屋所在地块已取得自然资源部的批复，正在办理供地以及土地使用权登记手续，房屋登记手续亦将按照程序办理，预计不存在实质性障碍。

D. 阳蓄公司房产

上述第 39-47 项房产，阳春市自然资源局已出具《关于阳江抽水蓄能电站工程项目不动产权登记手续办理情况有关情况的复函》，确认该等房屋所在地块已取得用地批准文件，正在办理供地以及土地使用权登记手续，房屋登记手续亦将按照程序办理，预计不存在实质性障碍。

E. 广蓄公司房产

上述第 48-52 项房产，根据调峰调频公司的说明，该等房产系广蓄公司在 1999 年至 2002 年期间，为方便广州抽水蓄能电站库区职工生活需要，在其获批使用的建设用地范围内建设的非生产经营用房或生产辅助用房，因历史原因未办理权属证书，该等房产建筑面积合计为 2,103.75 平方米，且均为非生产经营用房或生产辅助用房。该等房产未办理建设手续，存在被建设规划主管部门限期拆除的风险，但该等房产均为非生产经营用房或生产辅助用房，可替代性强，占调峰调频公司及其控股子公司自有房产总面积及评估值比例极小，未办证及可能被限期拆除的情形，均不会对调峰调频公司的生产经营造成重大不利影响。

F. 深蓄公司房产

上述第 53 项房产，已取得所在土地取得的《不动产权证书》，房产建设已取得《建设用地规划许可证》（深规土许 LG-2015-0002 号）、《建设工程规划许可证》（深规土建许字 LG-2018-0063 号、深规划资源建许字 LG-2018-0063（改 1）号）、《建筑工程施工许可证》（工程编号：4403002017003901、440300201700390101、2018-440307-44-03-71768301）以及《建设工程规划验收合格证》（深规划资源建验字 LG-2021-0015 号），目前正在办理竣工验收相关手续，待完成竣工验收后将按程序办理不动产权登记。

上述第 54、55 项房产，深蓄公司已就所在土地与深圳市规划和国土资源委员会龙岗管理局签署《深圳市土地使用权出让合同书》（深地合字〔2016〕2044 号、深地合字〔2018〕2021 号），并就房产建设取得《建设用地规划许可证》（深规土许 LG-

2016-0095 号、深规土许 LG-2016-0097 号)。2017 年 6 月 28 日,深圳市龙岗区人民政府办公室印发《区领导赴深圳蓄能发电公司调研电力建设工作会议纪要》,明确仓库车间、开关站等为电站必不可少的配套生产设施,由区住房建设局、龙岗规划国土管理局等部门给予大支持,并指导深蓄公司办理建设工程规划许可证、施工许可证及后续相关产权证书等手续。2018 年 5 月 25 日,龙岗规划国土管理局出具《市规划国土委龙岗管理局关于深圳抽水蓄能电站仓库车间及交通洞管理用房规划确认的复函》(深规土龙函〔2018〕1183 号),原则同意深圳抽水蓄能电站项目仓库车间及交通洞管理用房规划保留,按补办建设工程规划许可程序后办理下一步报建手续。深蓄公司目前正在办理建设工程规划许可,待完成规划验收、竣工验收后可办理不动产权登记。

上述第 56、57 项房产为深蓄公司宝清电池储能电站用房,其所在土地为临时用地。2019 年 6 月 24 日,深圳市规划和自然资源局龙岗管理局出具《市规划和自然资源局龙岗管理局关于深圳宝清电池储能站项目选址和预审的复函》(深规划资源龙岗函〔2019〕527 号),同意深蓄公司“继续使用该临时用地和临时建筑”。2020 年 7 月 24 日,深圳市龙岗区规划土地监察局向深蓄公司作出《不予处罚决定书》(深龙规土监〔2020〕 (宝龙) 罚字第 4 号),对深蓄公司建设使用该等房产的行为,不予行政处罚。2022 年 3 月 15 日,深圳市龙岗区人民政府办公室印发《深圳蓄能发电有限公司深圳宝清电池储能站临时用地协调会议纪要》,会议要求加快办理宝清储能站永久用地手续,请区工业和信息化局牵头指导,区规划土地监察局、市规划和自然资源局龙岗管理局予以支持。2022 年 5 月 18 日,深圳市规划和自然资源局与深蓄公司签订《深圳市临时用地使用合同书》(深地临合字〔2022〕2021 号),因“政府组织实施的急需公共服务设施(深圳宝清电池储能站)需要”,同意将深蓄公司宝清电池储能站占有使用的土地继续给深蓄公司临时使用,使用期限为 2 年,从 2020 年 6 月 17 日起至 2022 年 6 月 16 日止。截至本报告书出具之日,该等临时土地使用期限已届满。根据调峰调频公司的说明,未来如用地无法延续或改变使用方式,将采取搬迁储能设备至新的储能科研基地继续使用等措施,设备在新的基地亦可继续运行使用,该等情形对调峰调频公司新型储能业务的发展影响较小。

③是否存在被处罚的风险

根据有关主管部门出具的土地、房产办证无障碍等证明文件,以及调峰调频公司

及其控股子公司取得的《企业信用报告（无违法违规证明版）》，报告期内，调峰调频公司及其控股子公司在基本建设投资领域、建筑市场监管领域均不存在违法违规受到行政处罚情形。另，根据有关自然资源、建设规划主管部门出具的合规证明文件，报告期内，上述未办证土地、房产所属之鲁布革水力发电厂、广蓄公司、清蓄公司、梅蓄公司、阳蓄公司等主体，在土地、规划、建设等方面不存在违法违规行为，未受相关行政处罚。合规证明出具情况如下：

主体	合规证明出具单位	证明内容
鲁布革水力发电厂	罗平县住房和城乡建设局	不存在违反房地产管理、建设工程管理等方面的法律、法规、规章及规范性文件的行为和记录，也不存在受到行政处罚的情况
	罗平县自然资源局	不存在违反土地管理方面以及用地、建设、规划管理等方面的法律、法规、规章和规范性文件的行为和记录，也不存在受到行政处罚的情况
广蓄公司	广州市规划和自然资源局	无违反土地资源和规划管理法律法规而作出行政处罚的记录
清蓄公司	清远市自然资源局清新分局	不存在受到行政处罚的情况
梅蓄公司	五华县自然资源局	不存在违反土地管理方面以及用地、建设、规划管理等方面的法律、法规、规章和规范性文件的行为和记录，也不存在受到行政处罚的情况
阳蓄公司	阳春市自然资源局	不存在行政处罚的情况

综上，根据有关主管部门出具的证明，以及上述尚未办证土地、房产目前的办证进展，调峰调频公司及其控股子公司因相关土地、房产尚未办证而被行政处罚的风险较小。

3) 如存在被没收、拆除或处罚的风险，有无补偿或追责安排

如上分析，上述全部尚未办证土地及绝大部分尚未办证房产中已取得有关主管部门出具的办证无障碍证明文件，或正在推进有关办证手续，被没收、拆除或处罚的风险较小；广蓄公司 5 处、深蓄公司宝清电池储能电站 2 处房产占置入资产估值比例极小，并可通过调整使用其他房产或搬迁至新基地等措施解决使用需求，且已取得主管部门出具的合规证明或《企业信用报告（无违法违规证明版）》，被处罚风险较小。

根据南方电网公司出具的承诺，南方电网公司将积极推动或协助办妥该等土地、房屋的不动产权登记手续，以避免发生上述风险事件，若因该等土地、房屋未取得权属证书，导致上市公司遭受损失，南方电网公司将承担因此对上市公司造成的相应损失。

(8) 如无法继续使用，测算对置入资产生产经营产生的具体影响及应对措施

未办证土地、房产中，第 1-4 项土地、第 1-47 项、53-55 项房产已取得有关主管部门出具的办证无障碍证明文件，或正在办理有关办证手续，被没收、拆除的风险较小，预计不存在无法继续使用的可能性。第 48-52、56、57 项房产，如无法继续使用，对置入资产生产经营产生具体影响的测算及应对措施如下：

1) 第 48-52 项房产，根据调峰调频公司测算，如广蓄公司无法继续使用相关房屋，直接经济损失包括资产报废损失、拆除成本、搬迁费等，预计 339.94 万元，占调峰调频公司 2021 年度净利润比例为 0.25%，且该等房屋不属于生产经营性用房，可替代性较强，如房屋被拆除或无法继续使用，广蓄公司将采取适当措施调整既有非生产经营用房的使用安排以满足使用需要，不会对调峰调频公司及广蓄公司的生产经营造成重大不利影响。

2) 第 56、57 项房产，根据调峰调频公司测算，如深蓄公司无法继续使用相关房屋，直接经济损失包括资产报废损失、拆除成本、搬迁费、调试费、租金支出等，预计 3,089.5 万元，占调峰调频公司 2021 年度净利润比例为 2.29%；对置入资产生产经营的影响，为深蓄公司宝清电池储能电站因设备搬迁期间暂时性停产停工而可能产生的期间损失，预计 1,092.92 万元，占调峰调频公司 2021 年度净利润比例为 0.81%。如无法继续使用该等房屋，深蓄公司将采取搬迁储能设备至新的储能科研基地继续使用等措施，鉴于设备在新的储能科研基地亦可继续运行使用，该等应对措施对调峰调频公司新型储能业务的发展影响较小。

根据南方电网公司出具的承诺，南方电网公司将积极推动或协助办妥该等土地、房屋的不动产权登记手续，若因拟置入资产房屋建筑物未取得权属证书导致上市公司遭受任何损失，南方电网公司将承担相应责任并承担因此对上市公司造成的相应损失。因此，如上述 7 项房产因未取得权属证书而无法继续使用，所产生的资产报废、拆除成本、搬迁费等损失将由南方电网公司承担，不会对上市公司及调峰调频公司未来生产经营造成重大不利影响。

(9) 补充披露置入资产的划拨土地是否为其原始取得

本次交易置入资产所涉划拨土地具体情况如下：

序号	实际使用人	权证号或用地许可证号	坐落	面积 (m ²)
1	鲁布革水力发电厂	罗国用 (2008) 第 158 号	罗雄镇文笔路	2,684.74
2		罗国用 (2008) 第 159 号		8,598.15
3		罗国用 (2008) 第 160 号		12,223.85
4		罗国用 (2010) 第 730 号	罗平县鲁布革乡乃格村	1,923.00
5		罗国用 (2010) 第 731 号		76,475.20
6		罗国用 (2010) 第 732 号		6,136.70
7		罗国用 (2010) 第 733 号		2,195.40
8		罗国用 (2010) 第 734 号		4,366.40
9		罗国用 (2010) 第 735 号		4,006.80
10		云 (2018) 曲靖市不动产权第 0027072 号	曲靖市教场西路	16,260.15
11		云 (2018) 曲靖市不动产权第 0003133 号	曲靖市教场西路 4 幢第 5 层 1-5-2 号	12.95
12		兴府国用 (92) 字第 4 号	兴义市桐利乡梅坪村	304,512.64
13		兴府国用 (92) 字第 5 号	兴义市鲁布革镇中寨村	777,546.59
14		兴府国用 (92) 字第 6 号		64,833.33
15		兴府国用 (92) 字第 7 号		139,659.99
16		兴府国用 (92) 字第 8 号		22,400.00
17		兴府国用 (92) 字第 9 号		21,913.33
18		兴府国用 (92) 字第 10 号		167,606.65
19		兴府国用 (92) 字第 11 号		16,000.00
20		兴府国用 (92) 字第 12 号		33,666.66
21		兴府国用 (92) 字第 13 号	兴义市鲁布革镇	28,087.33
22		兴府国用 (92) 字第 14 号		1,680,279.83
23		兴府国用 (92) 字第 15 号		99,673.32
24		云 (2022) 罗平县不动产权第 0002977 号	罗平县钟山乡鲁布革村民委员会	2,080,836.96
25		云 (2022) 罗平县不动产权第 0002976 号	罗平县旧屋基彝族乡地安村民委员会	64,597.157
26	广蓄公司	从府国用 (1996) 字第 01221100002 号	从化市吕田镇小杉村、草埔村、安山村	4,366,864.00
27		从府国用 (2002) 字第 00366 号	从化市温泉镇温泉村位于土名 (石枯栋) 地段	13,983.00
28	惠蓄公司	粤 (2018) 博罗县不动产权第 0014243 号	博罗县罗阳镇、平安林场、汤泉林场、象头山林场	46,424.87
29		粤 (2018) 博罗县不动产权第 0014244 号		677.32
30		粤 (2018) 博罗县不动产权第 0014245 号		1,200.025

序号	实际使用人	权证号或用地许可证号	坐落	面积 (m ²)
31		粤 (2018) 博罗县不动产权第 0014246 号		6,296,425.69
32		粤 (2018) 博罗县不动产权第 0014247 号		783.12
33	清蓄公司	清新国用 (2012) 第 031289 号	清新县太平镇清远抽水蓄能电站生活小水库区域	20,544.00
34		清新国用 (2012) 第 031290 号	清新县太平镇清远抽水蓄能电站自然排水洞施工支洞区域	7,621.00
35		清新国用 (2012) 第 031291 号	清新县太平镇清远抽水蓄能电站上下库连接公路区域	538,990.00
36		清新国用 (2012) 第 031292 号	清新县太平镇清远抽水蓄能电站下水库区域	899,830.00
37		清新国用 (2012) 第 031293 号	清新县太平镇清远抽水蓄能电站进场公路区域	97,872.00
38		清新国用 (2012) 第 031294 号	清新县太平镇清远抽水蓄能电站上水库区域	1,049,958.00
39		清新国用 (2016) 第 00601731 号	清远市清新区太平镇龙湾村委会	1,772.91
40		清新国用 (2016) 第 00601732 号		337.82
41		清新国用 (2016) 第 00601733 号		1,608.16
42		清新国用 (2016) 第 00601734 号		7,005.00
43		清新国用 (2016) 第 00601735 号		1,659.80
44		清新国用 (2016) 第 00601736 号		764.76
45	海蓄公司	琼 (2016) 琼中县不动产权第 0000023 号	黎母山森林公园	3,826.00
46		琼 (2016) 琼中县不动产权第 0000024 号		157.00
47		琼 (2016) 琼中县不动产权第 0000028 号		1,321,121.00
48		琼 (2016) 琼中县不动产权第 0000082 号		5,689
49		琼 (2016) 琼中县不动产权第 0000084 号		1,481,553.00
50		琼 (2016) 琼中县不动产权第 0000213 号	琼中县乌那公路 20 公里 +400 米处至烂田村一带	96,862.00
51	天二公司	隆国用 (2008) 第 252 号	隆林各族自治县天生桥镇风仁村、马窝村	473,668.42
52		隆国用 (2008) 第 253 号	隆林各族自治县天生桥镇马窝村、桤权镇忠义村、生基湾村、弄徕村	572,616.68
53		桂 (2018) 隆林各族自治县不动产权第 0002824 号	隆林各族自治县桤权镇纳贡村、生基湾村、弄徕村	902,595.62
54		安国用 (2008) 第 155 号	贵州省安龙县龙广镇、德卧镇	571,884.01
55		安国用 (2008) 第 157 号	贵州省安龙县德卧镇郎行村	22,430.70

序号	实际使用人	权证号或用地许可证号	坐落	面积 (m ²)
56		安国用 (2008) 第 158 号	贵州省安龙县万峰湖镇江坡村	186, 539. 24
57		黔 (2019) 安龙县不动产权第 0001939 号	贵州省安龙县万峰湖镇江坡村	76, 723. 23
58		兴市国用 (2016) 第 0196 号	兴义市北京路一号	68, 673. 07
59		黔 (2017) 兴义市不动产权第 0002561 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市桔山街道办事处	3, 925. 53
60		黔 (2018) 兴义市不动产权第 0015439 号	兴义市北京路 1 号	18, 762. 31

根据调峰调频公司及其控股子公司提供的划拨土地使用权证书、国有建设用地划拨决定书、建设项目用地批复文件、建设用地许可证，经核查，上述划拨土地系由鲁布革水力发电厂、天二公司、广蓄公司、惠蓄公司、清蓄公司、海蓄公司原始取得并持续占有、使用，划拨土地未向其他主体发生转移，实际使用人也未发生迁移、解散、撤销、破产或停止使用土地等情形。因此，该等划拨土地均为原始取得。

此外，梅蓄公司使用的梅蓄电站项目用地已取得《建设用地规划许可证》（地字第 C2017008 号），阳蓄公司使用的阳蓄电站项目用地已取得《建设用地规划许可证》（地字第 441781202220003 号）、《国有建设用地划拨决定书》（编号：441781-2022-HB001），并且该 2 宗土地所在地自然资源主管部门已出具的证明文件，证明梅蓄公司、阳蓄公司以划拨方式对该等土地办取权属证书无实质性障碍。

（10）置入资产取得、使用划拨土地的情形是否符合《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》的相关规定

置入资产所涉划拨土地存在如下对外出租划拨地/地上建筑的的情形：

出租方	承租方	出租资产	土地规划用途	出租用途
鲁布革水力发电厂	云南省鲁布革电力工程实业有限责任公司	罗雄镇文笔路“罗国用 (2008) 第 159 号”宗地中的 2, 034. 08 平方米	城镇混合住宅用地	酒店
广蓄公司	南方电网物资有限公司	从化区温泉镇康复路 17 号广蓄专家村房屋 10, 163. 77 平方米	住宅/非住宅	评标基地

根据《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四十五条规定，符合下列条件的，经市、县人民政府土地管理部门和房产管理部门批准，其划拨土地使用权和地

上建筑物、其他附着物所有权可以转让、出租、抵押：（一）土地使用者为公司、企业、其他经济组织和个人；（二）领有国有土地使用证；（三）具有地上建筑物、其他附着物合法的产权证明；（四）依照本条例第二章的规定签订土地使用权出让合同，向当地市、县人民政府补交土地使用权出让金或者以转让、出租、抵押所获收益抵交土地使用权出让金。

鲁布革水力发电厂及广蓄公司就上述划拨地/地上建筑出租未履行土地管理部门和房产管理部门批准程序并上缴收益，存在程序瑕疵。但鉴于：

1、就上述“罗国用（2008）第 159 号”划拨地，鲁布革水力发电厂已取得罗平县自然资源局出具《关于确认划拨性质使用土地的证明》，确认鲁布革水力发电厂对该土地可继续保留划拨性质使用。就上述出租划拨地情形，鲁布革水力发电厂已取得罗平县自然资源局出具的《关于南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂管理使用文笔路地块的情况说明》，确认鲁布革水力发电厂正在申报并缴纳出租部分相关土地收益，无需另行单独办理划拨建设用地使用权出租的批准手续。根据鲁布革水力发电厂取得的合规证明，报告期内，不存在违反土地管理方面以及用地、建设、规划管理等方面的法律、法规、规章和规范性文件的行为和记录，也不存在受到行政处罚的情况。

2、就上述地上建筑物出租的划拨地，广蓄公司已就划拨地使用取得广州市规划和自然资源局从化区分局出具的《关于广东蓄能发电有限公司申请继续保留地块划拨性质的复函》，确认广蓄公司划拨地土地使用权可保留沿用划拨类型。根据广蓄公司取得的合规证明及《企业信用报告（无违法违规证明版）》，报告期内，广蓄公司无因违反土地资源和规划管理法律法规被处罚的记录。

综上，鲁布革水力发电厂及广蓄公司未因其出租划拨土地或划拨土地上房产存在的程序瑕疵受到行政处罚，该等情形不会对本次重组构成重大不利影响。

此外，鲁布革水力发电厂将乃格生活区外围至环厂公路内侧区域无偿出借至罗平县人民法院中心法庭使用，就该划拨地借用，罗平县人民法院于 2022 年 2 月 22 日向罗平县自然资源局出具《关于继续借用鲁布革电厂乃格生活区部分土地的请示》，并取得罗平县自然资源局同意。

除上述出租划拨土地或划拨土地上房产存在程序瑕疵外，置入资产取得、使用划

拨土地不存在违反《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》相关规定的情形。

(11) 置入资产所持住宅、车库、居住用房、办公用房的具体用途

根据调峰调频公司说明并经核查，置入资产中所持住宅、车库、居住用房、办公用房的具体用途如下：

公司名称	房屋名称	项数	建筑面积 (m ²)	证载用途	实际用途
调峰调频公司	贵阳市浣沙路 51 号	15	10,916.81	办公	出租
	贵阳市浣沙路 22 号伟储大厦 26 幢 1 层 1 号	1	75.80	商业	出租
	贵阳市浣沙路 22 号 3 幢 1 单元	8	3,181.26	办公	办公室
	贵阳市浣沙路 22 号 3 幢 2 单元	18	1,534.87	住宅	职工周转房
	番禺区钟村街祈福名家五街 20 号	33	1,971.00	住宅	职工周转房
	昆明市世纪俊园 7 幢	6	646.90	住宅	办事处宿舍
	昆明办事处车位（世纪俊园）	4	114.64	车位	办事处车位
惠蓄公司	海珠区颐景一街 11、13 号	25	2,262.59	住宅	职工周转房
	白云区怡新路云瑞街 1 号	2	321.54	住宅	职工周转房
		2	24.50	车位	车位
广蓄公司	龙口东路 149 号	4	301.72	住宅	出租
	天河东路华平街 6 号	4	272.18	住宅	出租
	广东蓄能大厦负 1、负 2 层	2	3,091.48	车位	车位，其中 1,828.75 m ² 向调峰调频公司出租，自用 1,262.735 m ²
	广东蓄能大厦 1-24 层	24	16,818.98	办公	办公室，其中 15413.62m ² 向调峰调频公司出租，973.54 m ² 向其他单位出租，自用 431.82 m ²
	水荫一横路 83、85、87 号	20	1,866.81	住宅	职工周转房
	天河东路华平街 6 号	6	331.10	住宅	职工周转房
	天河区华景北路 197-207 号	32	3,432.97	住宅	职工周转房
	天河区华景路 140、142 号	4	429.22	住宅	职工周转房
	龙口东路 149 号	2	164.16	住宅	职工周转房
	东方新世界 10-1605	1	148.9237	住宅	职工周转房
	华景新城车位	15	183.45	车位	车位

公司名称	房屋名称	项数	建筑面积 (m ²)	证载用途	实际用途
清蓄公司	兴业大道 1 座	9	1,330.85	住宅	职工周转房
海蓄公司	海口洛杉矶城	30	3,610.03	住宅	职工周转房
	鲁能海蓝公馆	31	1,782.73	公寓	职工周转房
天二公司	天河区天河北路 620 号	18	1,065.42	办公	办公室
		3	37.50	车位	车位

(12) 置入资产及其各级子公司是否具有房地产企业开发资质，是否实际从事住宅类或商业类房地产开发与经营业务，是否持有房地产业务相关资产或空置土地。如存在上述任一情形，列表披露各相关公司从事房地产业务的具体情况、报告期内房地产开发经营业务的营业收入和盈利情况及占比、房地产企业开发资质和有效期、房地产项目存货及上述资产的处置计划。

1) 截至本报告书签署之日，调峰调频公司及其控制的公司均未持有房地产企业开发资质。

2) 根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第三十条规定，房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业。根据《城市房地产开发经营管理条例》第二条规定，房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。

调峰调频公司及其控股子公司有部分自有房屋对外出租，但出租房屋数量、租金收入金额及比例均较低，不构成主营业务或对主营业务存在较大影响，且对外出租房屋均非自行开发建造，不存在“在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房”等房地产开发行为。

3) 根据调峰调频公司说明，调峰调频公司及其控股子公司不持有房地产业务相关资产。

截至本报告书签署之日，调峰调频公司及其控股子公司存在部分空置土地的情况，具体情况如下：

序号	土地使用权人	权属证号	坐落	用途	取得方式	面积 (m²)
1	鲁布革水力发电厂	罗国用(2010)第735号	罗平县鲁布革乡乃格村	工业用地	划拨	4,006.80
2		罗国用(2010)第734号	罗平县鲁布革乡乃格村	其他商服用地	划拨	4,366.40
3		罗国用(2010)第732号	罗平县鲁布革乡乃格村	工业用地	划拨	6,136.70
4	天二公司	黔(2017)兴义市不动产权第0002561号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市桔山街道办事处	机关团体用地	划拨	3,925.53

根据调峰调频公司的说明，上述空置土地不属于房地产开发经营性资产，也未有用作房地产开发经营的计划，调峰调频公司未来将结合生产经营管理实际需要，依法合规合理使用上述土地。

3、专利权

截至本报告书签署之日，标的公司及其控股子公司拥有境内授权专利 403 项。标的公司及其控股子公司拥有境内授权专利的具体情况详见本报告书“附表六：标的公司及其控股子公司拥有的境内专利情况”。

(1) 共有专利的产生背景

截至本报告书签署之日，标的公司及其控股子公司共有 91 项共有专利（含调峰调频公司及其控股子公司之间共有的情形），该等共有专利的产生背景主要包括：

①合作研发项目产生的共有专利，系调峰调频公司及其控股子公司之间，基于提升电站生产及安全水平、研发新型储能相关设备设施、创新电网技术等需要，开展课题研究、技术攻关，并邀请其他专业单位参与，由各方对形成的技术成果共同申请取得的专利。

②建设电站过程中产生的共有专利，系清蓄公司、海蓄公司等主体分别与有关参建施工单位，在清远抽水蓄能电站、海南琼中抽水蓄能电站的建设过程中，就施工方法、特定施工装置开展技术合作，并就形成的技术成果共同申请取得的专利。

(2) 共有方使用或对外授权使用共有专利的权利，对置入资产生产经营的影响

①19 项共有专利对共有人权利行使存在约定

置入资产范围内的 91 项共有专利中有 19 项共有专利由调峰调频公司及其控股子公司与专利共有方以相关合同约定，共有方不享有自行使用或对外授权使用共有专利的权利，如共有方使用或对外授权使用共有专利，需取得调峰调频公司及其控股子公司的同意。因此，共有人不享有单独实施或者授权他人实施该等 19 项专利的权利，该等共有情况对置入资产生产经营不构成重大不利影响。

②72 项共有专利对共有人权利行使未进行约定

置入资产范围内的 91 项共有专利中有 72 项共有专利由调峰调频公司及其控股子公司未与共有方对专利的使用和对外授权作出约定。根据《中华人民共和国专利法》第十四条规定，专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定；没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利。即就该 72 项共有专利，相关共有人享有单独实施或者以普通许可方式授权他人实施共有专利的权利，但不会对置入资产生产经营构成重大不利影响：

1) 调峰调频公司及其控股子公司自行实施共有专利不存在法律、法规或合同约定的限制，不影响置入资产的生产经营；

2) 根据《中华人民共和国专利法》规定，共有人许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在全部共有人之间分配。因此，即使相关专利的共有人存在许可他人实施专利的情况，调峰调频公司及其控股子公司仍享有按照其所享有的专利份额获取其他共有人对外授权使用专利所获收益对应部分的权利；

3) 本次交易拟置入资产经济价值已经资产评估机构进行评估，评估过程已考虑相关专利存在权利共有的情况，评估事项也已经国务院国资委备案，因此，相关专利共有情况不会影响拟置入资产估值的确定，不会对本次交易定价产生影响。

(3) 与共有人约定独占使用情况

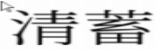
如上所述，全部 91 项共有专利中，有 19 项专利，共有人不享有自行使用或对外授权使用该等共有专利的权利，亦即调峰调频公司及其控股子公司有权对该等共有专利独占使用。其余 72 项共有专利，调峰调频公司及其控股子公司未与共有人约定独占使用，即调峰调频公司及其控股子公司与相关共有方对该等共有专利均不享有独占使用的权利。

(4) 本次交易取得专利共有方同意情况

本次交易拟置入资产为南方电网公司所持调峰调频公司的 100%股权，而非调峰调频公司及其控股子公司所拥有的专利等具体资产，并且根据调峰调频公司及其控股子公司与专利共有方签署的合作研发项目合同、专利共有协议等，各方亦未对任一方共有人股权变动或发生重组等相关情形作出限制性约定。因此，本次交易无需取得专利共有方的同意，也不涉及调峰调频公司及其控股子公司共有专利的转让或权利人变更。

4、商标权

截至本报告书签署之日，标的公司及其控股子公司拥有境内注册商标 6 项，均已取得权属证书，具体情况如下：

序号	注册号	商标权人	使用类别	商标标识	专用权期限
1	51609757	清蓄公司	7	清蓄公司	2021.12.07-2031.12.06
2	51623926		40		2021.07.28-2031.7.27
3	51627236		7		2021.07.28-2031.7.27
4	51627315		40	清蓄电站	2021.12.07-2031.12.06
5	51632541		7	清蓄电站	2021.12.07-2031.12.06
6	51632983		40	清蓄公司	2021.12.07-2031.12.06

5、著作权

截至本报告书签署之日，标的公司及其控股子公司拥有境内软件著作权 186 项，作品著作权 74 项。标的公司及其控股子公司拥有境内著作权的具体情况详见本报告书“附表七：标的公司及其控股子公司拥有的境内著作权情况”。

（三）主要负债及对外担保情况

1、主要负债

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动负债			

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
短期借款	15,002.38	-	9,008.97
应付票据	18,543.88	28,907.22	15,059.82
应付账款	19,382.76	25,091.08	18,779.41
应付职工薪酬	6,288.06	5,907.52	5,181.45
应交税费	17,834.10	17,974.92	15,766.59
其他应付款	21,004.19	25,746.48	11,807.27
合同负债	920.52	7.09	267.53
一年内到期的非流动负债	137,742.70	139,810.49	65,492.88
其他流动负债	1,988.18	21.62	284.32
流动负债合计	238,706.76	243,466.41	141,648.26
非流动负债	-		
长期借款	1,247,374.08	1,208,351.42	1,235,853.01
租赁负债	3,077.05	2,896.90	-
长期应付款	400,954.11	432,018.03	179,210.75
长期应付职工薪酬	24,475.76	24,354.20	22,356.00
递延收益	109.19	110.69	265.63
递延所得税负债	5,693.47	5,929.91	3,398.24
非流动负债合计	1,681,683.67	1,673,661.14	1,441,083.62
负债合计	1,920,390.42	1,917,127.55	1,582,731.88

2、对外担保

截至 2022 年 3 月 31 日，调峰调频公司无对外担保。

报告期内，拟置入资产不存在向南方电网公司及其关联方提供担保的情形。

（四）或有负债情况

王亚平财产损害赔偿纠纷案件：2020 年，王亚平以标的公司子公司海蓄公司水库建成蓄水后，淹没原有的林间便道，而新便道未如期完工，导致其对橡树管理不便，造成经济损失，向琼中县人民法院提起诉讼，要求赔偿。琼中县人民法院于 2021 年 6 月 15 日公开审理本案，并于 2021 年 9 月 16 日做出判决：海蓄公司赔偿王亚平损失共计 16.53 万元。海蓄公司不服判决，向海南省第一中级人民法院提起上诉，截至本报告书签署之日，海蓄公司已撤诉，双方就上述事项达成和解。

截至 2022 年 3 月 31 日，调峰调频公司不存在或有负债。

（五）抵押、质押等权利限制情况

2004 年 6 月 17 日，广蓄公司与中国银行广东省分行签订《广东惠州抽水蓄能电站项目人民币资金借款合同》，约定借款金额为 15 亿元，用于惠州抽水蓄能电站工程建设，以惠蓄电站 65%收益权质押，借款期限自 2004 年 6 月 21 日起至 2029 年 6 月 21 日止。2009 年 4 月，广蓄公司采用派生分立方式，按广州抽水蓄能电站和惠州抽水蓄能电站两个项目分立成两个有限责任公司，新设惠蓄公司负责惠州抽水蓄能电站的运营管理，公司分立后的债务分别由广蓄公司和惠蓄公司承担。2010 年 3 月 29 日，惠蓄公司通过股东会决议，同意公司与有关银行和金融机构签订由原广蓄公司分立划转到公司的惠州抽水蓄能电站建设资金借款合同共 46 亿元，其中，中国银行广东省分行合同金额 15 亿元，期限 25 年，已提款 13.2 亿元。截至 2022 年 3 月 31 日，该收益权质押相关的借款余额 33,325 万元。

除上述情形外，标的公司及其子公司的其他主要资产不存在抵押、质押或其他权利受到限制的情况。

六、主要经营资质

截至本报告书签署之日，调峰调频公司及相关下属子公司已取得其经营主要业务所需的资质，具体情况如下：

序号	权属人	证书名称	证书号	有效期	发证机构/备案机关
1	调峰调频公司	承装（修、试）电力设施许可证	6-1-00008-2021	2021.01.04-2027.01.03	国家能源局南方监管局
2	海蓄公司	电力业务许可证	1062818-00012	2018.02.02-2038.02.01	国家能源局南方监管局
3		取水许可证	A469030S2021-1004	2020.07.17-2030.07.16	水利部珠江水利委员会
4		水电站大坝安全注册登记证	BQ0032-F469030、BQ0042-F469030	2020.01.10 至 2025.01.09	国家能源局大坝安全监察中心
5	惠蓄公司	电力业务许可证	1062610-00695	2010.05.07-2030.05.06	国家能源局南方监管局
6		取水许可证	取水（国珠）字[2014]00005 号	2013.01.01-2022.12.31	水利部珠江水利委员会
7		水电站大坝安全注册登记证	BH0111-F441322、BH0121-F441322	2018.04.01 至 2023.03.31	国家能源局大坝安全监察中心
8	鲁布革水力发电厂	电力业务许可证	1863013-00749	2013.03.16-2033.03.15	国家能源局云南监管办公室

序号	权属人	证书名称	证书号	有效期	发证机构/备案机关
9		取水许可证	A522301S2021-1094	2014.04.01-2024.03.31	水利部珠江水利委员会
10		水电站大坝安全注册登记证	BH0122-F530324	2019.03.01 至 2024.02.29	国家能源局大坝安全监察中心
11	清蓄发电	电力业务许可证	1062616-00001	2016.01.11-2036.01.10	国家能源局南方监管局
12		取水许可证	A441803S2021-1011	2017.04.10-2027.04.09	水利部珠江水利委员会
13		水电站大坝安全注册登记证	BH00141-F441800、 BH00151-F441800	2019.03.25 至 2024.03.24	国家能源局大坝安全监察中心
14	深蓄公司	电力业务许可证	1062618-00007	2018.02.02-2038.02.01	国家能源局南方监管局
15		取水许可证	A440308S2021-0928	2020.07.28-2030.07.27	水利部珠江水利委员会
16		水电站大坝安全注册登记证	BH0161-F440308	2020.10.10 至 2025.10.09	国家能源局大坝安全监察中心
17	天二公司	电力业务许可证	1862613-00746	2013.02.04-2033.02.03	国家电力监管委员会
18		取水许可证	A451031S2021-1053	2013.04.01-2023.03.31	水利部珠江水利委员会
19		水电站大坝安全注册登记证	BH0092-F522328	2019.03.01 至 2024.02.29	国家能源局大坝安全监察中心
20	阳江蓄能发电有限公司	电力业务许可证	1962622-06362	2022.01.12-2042.01.11	国家能源局南方监管局
21	梅州蓄能发电有限公司	电力业务许可证	1962621-06358	2021.12.20-2041.12.19	国家能源局南方监管局
22	广蓄公司	电力业务许可证	1062610-00694	2010.05.07-2030.05.06	国家电力监管委员会
23		取水许可证	取水（国珠）字[2015]00005 号	2015.04.01-2025.03.03	水利部珠江水利委员会
24		水电站大坝安全注册登记证	BH0081-F440184、 BH0091-F440184	2019.12.01 至 2024.11.30	国家能源局大坝安全监察中心

七、重大未决诉讼、仲裁、行政处罚和合法合规情况

（一）重大未决诉讼、仲裁情况

截至 2022 年 3 月 31 日，调峰调频公司及下属子公司不存在涉讼金额 1,000 万元以上的未决或可预见的重大诉讼、仲裁。

根据调峰调频公司提供的案件材料，并经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网等，截至 2021 年 12 月 31 日，调峰调频公司及其控股子公司不存在司法强制执行情况，调峰调频公司及其控股子公司未决诉讼、仲裁案件情况如下：

(一) 调峰调频公司及其控股子公司作为原告的未决诉讼、仲裁案件情况

序号	原告	被告	案由	诉讼金额	诉讼请求
1	惠蓄公司	黄东文	物权纠纷	136,800 元	1、被告立即拆除案涉土地上的房屋及清理房屋周边的养殖物、个人物品，向原告返还案涉土地；2、被告向原告赔付土地占用费 136,800 元；3、本案所有诉讼费用由被告承担。
2	惠蓄公司	曾国强、曾明光、曾伟雄	物权纠纷	61,200 元	1、被告立即拆除案涉土地上的房屋及清理房屋周边个人物品，向原告返还案涉土地；2、被告向原告赔付土地占用费 61200 元；3、本案所有诉讼费用由被告承担。

截至本报告书签署之日，上述案件中：

(1) 第 1 起案件，惠蓄公司以被告占用惠州抽水蓄能电站自流排水洞公路边及自流排水洞出水口下游位置多处土地（合计约 950 平方米）搭建建筑物、开挖鱼塘为由，提起诉讼。2021 年 12 月 6 日，惠州市博罗县人民法院作出一审裁定，认为被告主体不适格，驳回惠蓄公司的起诉。惠蓄公司不服一审裁定，已上诉。2022 年 3 月 9 日，惠州市中级人民法院作出二审裁定，驳回惠蓄公司上诉，维持原裁定。二审裁定已生效。

(2) 第 2 起案件，惠蓄公司以被告占用惠州抽水蓄能电站进厂专用公路旁土地（约 425.22 平方米）搭建建筑物为由，提起诉讼。2021 年 12 月 6 日，惠州市博罗县人民法院作出一审裁定，认为被告主体不适格，驳回惠蓄公司的起诉。惠蓄公司不服一审裁定，已上诉。2022 年 3 月 17 日，惠州市中级人民法院作出二审裁定，驳回惠蓄公司上诉，维持原裁定。二审裁定已生效。

(二) 调峰调频公司及其控股子公司作为被告的未决诉讼、仲裁案件情况

序号	原告	被告	案由	诉讼金额	诉讼请求

序号	原告	被告	案由	诉讼金额	诉讼请求
1	王亚平	海蓄公司、 海蓄公司琼 中分公司	财产损害赔偿 纠纷	250,300 元	1. 判令两被告赔偿原告 1999 年种植的 334 株橡胶 树经济损失 150,300 元；2. 判令两被告赔偿原告 1999 年种植的 334 株橡胶树 2017-2020 年度收益损失 50,000 元；3. 判令两被告 赔偿原告 2003 年种植 1896 株槟榔和 368 株橡胶树 2017-2018 年度收益损失 50,000 元；4. 本案案件受 理费、评估费由两被告承 担。
2	海南合安爆 破工程有限 公司琼中分 公司	海蓄公司	财产损害赔偿 纠纷	1,726,323 元	1. 请求法院确认琼中县黎母 山镇加普岭民爆物品储藏仓 库的所有权归原告所有；2. 判令被告赔偿拆毁原告爆炸 物品仓库损失人民币 1,726,323 元；3. 判令被告 承担本案的诉讼费。
3	陈顺财	中国能源建 设集团广东 火电工程有 限公司、海 蓄公司、中 能建路桥工 程有限公司	生命权、健 康权、身体 权纠纷	228,659.23 元	1. 判令被告一赔偿原告因事 故造成的下列各项损失：医 疗费、后续治疗费、住院伙 食补助费、营养费、护理 费、误工费、交通费、食宿 费、残疾赔偿金、鉴定费及 精神损害抚慰金等共计 228,659.23 元；2. 判令被 告二对上述赔偿承担连带偿 付责任；3. 判令被告承担本 案的全部诉讼费用。

截至本报告书签署之日，上述案件中：

1、第 1 起案件，经海南省琼中黎族苗族自治县人民法院一审、海南省第一中级人民法院二审，2022 年 3 月 31 日，双方在海南省第一中级人民法院调解下达成协议，海蓄公司向原告支付 21 万元。调解协议现已执行完毕。

2、第 2 起案件，2021 年 12 月 30 日，海南省琼中黎族苗族自治县人民法院作出一审判决，驳回原告诉讼请求，海蓄公司不承担责任。原告不服一审判决，已上诉。2022 年 7 月 14 日，海南省第一中级人民法院作出二审判决，驳回上诉，维持原判。二审判决已生效。

3、第 3 起案件，2021 年 9 月 30 日，海南省文昌市人民法院作出一审判决，被告中能建路桥工程有限公司向原告赔偿 137,125.81 元，驳回原告其他诉讼请求。一审判决已生效。

综上，上述调峰调频公司及其控股子公司的诉讼、仲裁案件不构成重大争议，对上市公司生产经营和本次交易不构成重大不利影响。截至本报告书签署之日，调峰调频公司及其控股子公司无新增诉讼、仲裁、司法强制执行等争议。

（二）行政处罚情况

报告期内，调峰调频公司及其下属子公司的行政处罚相关情况如下：

序号	被处罚主体	处罚机关	处罚事由	处罚决定书	处罚方式	整改情况
1	海南蓄能发电有限公司	琼中黎族苗族自治县综合行政执法局	临时用地期限已满，未归还土地且未办理续用手续	琼中综执行决字[2020]第111号	七日内拆除违法建筑物、构筑物和其他违法设施。	已整改复垦

2022 年 2 月 22 日，根据琼中黎族苗族自治县综合行政执法局出具的相关《证明》，确认上述未履行临时用地复垦和归还土地已于 2020 年 10 月 29 日拆除复垦，相关事项不属于重大违法违规行为。

除前述行政处罚外，调峰调频公司及其下属子公司不存在其他行政处罚情形。

（三）被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查的情况

截至本报告书签署之日，调峰调频公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或

者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

八、最近三年主营业务发展情况

（一）行业主管部门、监管体制及主要法律法规及政策

标的公司主营业务为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营，其相关行业主管部门、监管体制及主要法律法规及政策如下：

1、行业相关主管部门及监管体制

（1）国家发改委

国家发改委是国家经济的宏观调控部门，与电力相关的主要职责为制定我国电力行业发展规划、审批重大电力项目、制定电价政策并审批电价。国家发改委主要负责制定电力行业的中长期发展战略规划，研究和制定重大政策，对重大水电站建设项目进行核准，研究完善抽水蓄能、新型储能价格形成机制等。

抽水蓄能方面，拟开发的抽水蓄能电站项目需纳入国家专项规划，专项规划与国家能源、电力等规划相衔接，后续由省级发改委根据当地调峰、备用的需要，对拟选项目进行核准。水电方面，在跨界河流、跨省（区、市）上的单站总装机容量 50 万千瓦及以上的水电站项目需要由国家发改委进行审批。新型储能方面，由国家发改委制定发展实施方案，各省级能源主管部门承接落实实施方案要求，结合实际需求制定省级实施方案，提出各地区规模及项目布局，并做好与相关规划的衔接，相关成果应及时报送国家发改委；国家发改委负责牵头构建储能高质量发展体制机制，协调有关部门共同解决重大问题，及时总结成功经验和有效做法。

（2）国家能源局

国家能源局为国家发展和改革委员会管理的国家局，主要负责监管电力市场运行，规范电力市场秩序；监督检查有关电价，拟订各项电力辅助服务价格，研究提出电力普遍服务政策的建议并监督实施，负责电力行政执法；负责电力安全生产监督管理、可靠性管理和电力应急工作；负责组织拟订电力运行安全、电力建设工程施工安全、工程质量安全监督管理办法的政策措施并监督实施；承担电力安全生产监督管理、可靠性管理和电力应急工作等。

（3）水利部

水利部负责保障水资源的合理开发利用，拟订水利战略规划和政策，起草有关法律法规草案，制定部门规章；负责生活、生产经营和生态环境用水的统筹和保障；按规定制定水利工程建设有关制度并组织实施；指导水资源保护工作；指导水利设施、水域及其岸线的管理、保护与综合利用；指导水利工程移民管理工作。对水保方案审批、建设过程中水保方案实施情况监管和竣工水保验收。各省水利厅负责推进水利项目前期立项工作，在接到业主单位的审查申请后，协商业主单位，拟定与水电水利规划设计总院联合审查会议方案，安排审查会议，协调解决安置过程中的重难点问题，完成移民安置搬迁工作等。

（4）自然资源部

自然资源部负责自然资源的合理开发和应用，负责自然资源资产有偿使用工作，负责组织实施耕地保护制度，对水电项目占地是否符合规划、管理、保护与合理运用等相关规定进行审批等；履行全民所有土地、矿产、森林、草原、湿地、水、海洋等自然资源资产所有者职责和所有国土空间用途管制职责；依法管理水文地质勘查和评价工作；监督管理地下水过量开采及引发的地面沉降等地质问题等。抽水蓄能电站重大建设项目用地批准后，市县级自然资源主管部门要按照规划管理和补划方案的要求，量质并重做好永久基本农田补划、上图入库工作，并纳入国土空间规划监管平台进行严格监管；省级自然资源主管部门要依据规划对补划永久基本农田的数量、质量进行动态监管。

（5）生态环境部

生态环境部负责水电项目等重大环境问题的统筹协调和监督管理；负责对水电项目进行环境影响评价，对建设项目环境影响评价报告审批、建设过程中环保“三同时”工作监管和阶段及竣工环保验收；会同有关部门编制并监督实施重点区域、流域、海域、饮用水水源地生态环境规划和水功能区划，组织拟订生态环境标准，制定生态环境基准和技术规范；负责环境污染防治的监督管理。会同有关部门监督管理饮用水水源地生态环境保护工作，组织指导城乡生态环境综合整治工作。生态环境部对抽水蓄能电站在环境影响报告书中列示的项目性质、规模、地点和环保措施进行项目建设批复；对抽水蓄能电站开展项目环保“三同时”监督检查，确保抽水蓄能电站的

建设认真执行环保法律、法规和技术规范，全面落实相关环保措施，减轻对环境的不利影响。

2、行业相关法律法规

序号	名称	实施时间/最近一次修订时间
1	全国人大常委会《中华人民共和国安全生产法》	2021 年 6 月 10 日
2	全国人大常委会《中华人民共和国土地管理法》	2019 年 8 月 26 日
3	全国人大常委会《中华人民共和国电力法》	2018 年 12 月 29 日
4	全国人大常委会《中华人民共和国节约能源法》	2018 年 10 月 26 日
5	全国人大常委会《中华人民共和国环境保护法》	2014 年 4 月 24 日
6	全国人大常委会《中华人民共和国可再生能源法》	2009 年 12 月 26 日
7	国务院《中华人民共和国土地管理法实施条例》	2021 年 4 月 21 日
8	国务院《电力供应与使用条例》	2019 年 3 月 2 日
9	国务院《中华人民共和国水库大坝安全管理条例》	2018 年 3 月 19 日
10	国务院《电力安全事故应急处置和调查处理条例》	2011 年 6 月 15 日
11	国务院《电力设施保护条例》	2011 年 1 月 8 日
12	国务院《促进产业结构调整暂行规定》	2005 年 11 月 19 日
13	国务院《电力监管条例》	2005 年 5 月 1 日

3、行业主要政策

标的公司主营业务为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营，其主要行业政策分别如下所示：

（1）抽水蓄能

序号	政策	时间	相关内容
1	国家发改委、国家能源局《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	2022 年 5 月	完善调峰调频电源补偿机制，加大煤电机组灵活性改造、水电扩机、抽水蓄能和太阳能热发电项目建设力度，推动新型储能快速发展
2	国家能源局《2022 年能源工作指导意见》	2022 年 3 月	推动制定各省抽水蓄能中长期规划实施方案和“十四五”项目核准工作计划，加快推动一批抽水蓄能电站建设
3	国家发改委、国家能源局《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	2022 年 1 月	加快建设抽水蓄能电站，探索中小型抽水蓄能技术应用，推行梯级水电储能
4	国家能源局《抽水蓄能中长期规划（2021—2035 年）》	2021 年 9 月	加快发展抽水蓄能，是构建以新能源为主

序号	政策	时间	相关内容
	期发展规划（2021-2035年）》		体的新型电力系统的迫切要求，是保障电力系统安全稳定运行的重要支撑，是可再生能源大规模发展的重要保障
5	国家发改委《对十三届全国人大四次会议第3436号建议的答复》	2021年8月	关于《完善抽水蓄能价格形成机制》一是适应电力市场建设发展优化了电量电价机制，二是完善容量电价核定和容量电费回收机制；建立合理的投资模式；建立合理的回报机制
6	国家发改委、国家能源局《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》	2021年8月	鼓励发电企业通过自建或购买调峰储能能力的方式，增加可再生能源发电装机并网规模
7	国家发改委《关于做好2021年能源迎峰度夏工作的通知》	2021年7月	要加大力度推动抽水蓄能和新型储能加快发展，不断健全市场化运行机制，全力提升电源侧、电网侧、用户侧储能调峰能力
8	国家能源局《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》	2021年7月	对于保障性并网范围以外仍有意愿并网的项目，可通过自建、合建共享或购买服务等市场化方式落实并网条件后，由电网企业予以并网。并网条件主要包括配套新增的抽水蓄能、储热型光热发电、火电调峰、新型储能、可调节负荷等灵活调节能力
9	国家发改委《关于“十四五”时期深化价格机制改革行动方案的通知》	2021年5月	完善风电、光伏发电、抽水蓄能价格形成机制，建立新型储能价格机制
10	国家发改委《国家发改委关于进一步完善抽水蓄能价格形成机制的意见》	2021年5月	现阶段，要坚持以两部电价政策为主体，进一步完善抽水蓄能价格形成机制，以竞争性方式形成电量电价，将容量电价纳入输配电价回收，同时强化与电力市场建设发展的衔接，逐步推动抽水蓄能电站进入市场
11	全国人大《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	2021年3月	加快抽水蓄能电站建设和新型储能技术规模化应用
12	中共中央、国务院《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》	2020年7月	加快推进浙江宁海、长龙山、衢江和安徽绩溪、金寨抽水蓄能电站建设，开展浙江磐安和安徽桐城、宁国等抽水蓄能电站前期工作，研究建立华东电网抽水蓄能市场化运行的成本分摊机制。加强新能源微电网、能源物联网、“互联网+智慧”能源等综合能源示范项目建设，推动绿色化能源变革
13	国家发改委、国家能源局《关于做好2020年能源安全保障工作的指导意见》	2020年6月	积极推动抽水蓄能电站、龙头水电站等具备调峰能力电源的建设，有序安排煤电应急调峰储备电源建设
14	国家发改委、国家能源局《关于提升电力系统调节能力的指导意见》	2018年3月	加快已审批的选点规划推荐的抽水蓄能电站建设，适时开展新一轮选点规划，加快推进西南地区龙头水库电站建设。根据系

序号	政策	时间	相关内容
			统调节能力的变化进行动态调整，合理补偿火电机组、抽水蓄能电站和新型储能电站灵活运行的直接成本和机会成本
15	国家发改委、国家能源局《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》	2017年10月	“十四五”期间，储能项目广泛应用，形成较为完整的产业体系，成为能源领域经济新增长点；全面掌握具有国际领先水平的储能关键技术和核心装备，部分储能技术装备引领国际发展；形成较为完善的技术和标准体系并拥有国际话语权；基于电力与能源市场的多种储能商业模式蓬勃发展；形成一批有国际竞争力的市场主体。储能产业规模化发展，储能在推动能源变革和能源互联网发展中的作用全面展现
16	中共中央办公厅、国务院办公厅《关于加大脱贫攻坚力度支持革命老区开发建设的指导意见》	2016年2月	支持老区发展生物质能、天然气、农村小水电等清洁能源，加快规划建设一批抽水蓄能电站
17	国家能源局《关于鼓励社会资本投资水电站的指导意见》	2015年1月	在做好生态环境保护、移民安置和确保工程安全的前提下，通过业主招标等方式，进一步鼓励和积极支持社会资本投资常规水电站和抽水蓄能电站，有利于创新投融资机制，拓宽社会资本投资渠道；有利于加快政府职能转变，发挥市场配置资源的决定性作用；有利于建立政府与社会资本利益共享和风险分担机制，理顺政府与市场的关系，确立企业投资主体地位，促进水电健康有序发展
18	国家发改委《国家发改委关于促进抽水蓄能电站健康有序发展有关问题的意见》	2014年7月	以保障电力系统安全稳定经济运行、促进能源结构调整、提高新能源利用率、减少温室气体排放、实现经济社会可持续发展为目标，把发展抽水蓄能电站作为构建安全、稳定、经济、清洁现代能源体系的重要战略举措，促进抽水蓄能产业持续健康有序发展
19	国家发改委《关于完善抽水蓄能价格形成机制有关问题的通知》	2014年7月	要求进一步规范 and 落实抽蓄电站建设管理体制，有序推进抽蓄电站市场化改革；抽蓄电站以电网经营企业全资建设和管理为主，逐步建立引入社会资本的多元化市场化投资体制机制；在具备条件的地区，鼓励采用招标、市场竞争等方式确定抽蓄电站项目业主

(2) 调峰水电

序号	政策名称	发布日期	相关内容
1	国家发改委、国家能源局等《“十四五”可再生能源发展	2021年10月	充分发挥水电既有调峰潜力，在保护生态的前提下，进一步提升水电灵活调节能

序号	政策名称	发布日期	相关内容
	规划》		力，支撑风电和光伏发电大规模开发
2	国家发改委《关于进一步完善分时电价机制的通知》	2021年7月	科学划分峰谷时段，合理确定峰谷电价价差，水电等可再生能源比重大的地方，要统筹考虑风光水多能互补因素，进一步建立健全丰枯电价机制，丰、枯时段应结合多年来水、风光出力特性等情况合理划分，电价浮动比例根据系统供需情况合理设置
3	国家发改委、国家能源局《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》	2021年3月	对于存量水电项目，结合送端水电出力特性、新能源特性、受端系统消纳空间，研究论证优先利用水电调节性能消纳近区风光电力、因地制宜增加储能设施的必要性和可行性，鼓励通过龙头电站建设优化出力特性，实现就近打捆
4	国家发改委、国家能源局《清洁能源消纳行动计划（2018—2020年）》	2018年10月	2020年，确保全国平均风电利用率达到国际先进水平（力争达到95%左右），弃风率控制在合理水平（力争控制在5%左右）；光伏发电利用率高于95%，弃光率低于5%。全国水能利用率95%以上
5	国家发改委、国家能源局《解决弃水弃风弃光问题实施方案》	2017年11月	到2020年在全国范围内解决弃水弃风弃光问题；落实可再生能源优先发电制度；加快西南和“三北”地区可再生能源电力跨省跨区配置的输电通道规划和建设，优先建设以输送可再生能源为主且受端地区有消纳市场空间的输电通道；多渠道拓展可再生能源本地消纳能力
6	国家发改委《可再生能源发展“十三五”规划》	2016年12月	为实现2020年非化石能源占一次能源消费比重15%的目标，加快建立清洁低碳、安全高效的现代能源体系，促进可再生能源产业持续健康发展
7	国家能源局《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》	2016年2月	为促进可再生能源开发利用，保障实现2020、2030年非化石能源占一次能源消费比重分别达到15%、20%的能源发展战略目标，就建立可再生能源开发利用目标引导制度提出意见
8	国家财政部《关于大型水电企业增值税政策的通知》	2014年2月	明确装机容量超过100万千瓦的水力发电站（含抽水蓄能电站）销售自产电力产品，自2013年1月1日至2015年12月31日，对其增值税实际税负超过8%的部分实行即征即退政策；自2016年1月1日至2017年12月31日，对其增值税实际税负超过12%的部分实行即征即退政策
9	国家能源局《水电发展“十二五”规划》	2012年11月	将发展水电作为实现2020年非化石能源发展目标的必由之路，提出在“十二五”期间新增投产7,400万千瓦、开工12,000万千瓦以上的发展目标，要求破解移民和环保两大难题
10	国家发改委《可再生能源中长期	2007年8月	具体描述现阶段能源发展现状，以及根据

序号	政策名称	发布日期	相关内容
	期发展规划》		这一现状而提出的可再生能源发展规划，包括其意义、指导思想、发展目标、发展领域、投资估算和效益分析等内容
11	国家发改委《可再生能源产业发展指导目录》	2005年11月	明示了风能、太阳能、生物质能、地热能、海洋能、水能等六大领域88个可再生能源产业发展项目，是产业发展的指导目录

(3) 电网侧独立储能

序号	政策名称	发布日期	政策要点
1	国家发改委、国家能源局《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》	2022 年 5 月	建立完善适应储能参与的市场机制，鼓励新型储能自主选择参与电力市场，坚持以市场化方式形成价格，持续完善调度运行机制，发挥储能技术优势，提升储能总体利用水平，保障储能合理收益，促进行业健康发展
2	国家发改委、国家能源局《“十四五”现代能源体系规划》	2022 年 1 月	加快新型储能技术规模化应用。优化布局电网侧储能，发挥储能消纳新能源、削峰填谷、增强电网稳定性和应急供电等多重作用
3	国家发改委、能源局印发《“十四五”新型储能发展实施方案》	2022 年 1 月	到 2025 年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段、具备大规模商业化应用条件。其中，电化学储能技术性能进一步提升，系统成本降低 30%以上
4	国家发改委、国家能源局《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》	2021 年 8 月	允许发电企业购买储能或调峰能力增加并网规模；鼓励多渠道增加调峰资源。承担可再生能源消纳对应的调峰资源，包括抽水蓄能电站、化学储能等新型储能、气电、光热电站、灵活性制造改造的煤电。以上调峰资源不包括已列为应急备用和调峰电源的资源
5	国家发改委、国家能源局《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	2021 年 7 月	积极推动电网侧储能合理化布局。通过关键节点布局电网侧储能，提升大规模高比例新能源及大容量直流接入后系统灵活调节能力和安全稳定水平。在电网末端及偏远地区，建设电网侧储能或风光储电站，提高电网供电能力。围绕重要负荷用户需求，建设一批移动式或固定式储能，提升应急供电保障能力或延缓输变电升级改造需求
6	国家能源局关于印发《新型储能项目管理规范（暂行）》的通知	2021 年 9 月	新型储能项目管理坚持安全第一、规范管理、积极稳妥原则，包括规划布局、备案要求、项目建设、并网接入、调度运行、监测监督等环节管理
7	国家能源局《关于组织申报科技创新（储能）试点示范项目的通知》	2020 年 7 月	通过分析总结示范项目成功经验和存在问题，促进先进储能技术装备与系统集成创新，建立健全相关技术标准与工程规范，培育具有市场竞争力的商业模式，推动出台支持储能发展的相关政策法规
8	国家能源局《2020 年能源工	2020 年 6 月	要求加大储能发展力度。研究实施促进储能

序号	政策名称	发布日期	政策要点
	作指导意见》		技术与产业发展的政策，开展储能示范项目征集与评选，积极探索储能应用于可再生能源消纳、电力辅助服务、分布式电力和微电网等技术模式和商业模式，建立健全储能标准体系和信息化平台
9	国家发改委、国家能源局、教育部《储能技术专业学科发展行动计划 2020-2024》	2020 年 1 月	增设若干储能技术本科专业、二级学科和交叉学科，储能技术人才培养专业学科体系日趋完备，本硕博人才培养结构规模和空间布局科学合理，推动建设若干储能技术学院（研究院），建设一批储能技术产教融合创新平台，推动储能技术关键环节研究达到国际领先水平，形成一批重点技术规范 and 标准，有效推动能源革命和能源互联网发展
10	国家发改委、国家能源局《关于印发贯彻落实<关于促进储能技术与产业发展的指导意见>2019-2020 年行动计划》	2019 年 6 月	提出未来两年推动我国储能产业发展和技术应用的工作任务，明确六大项十六小项具体工作任务
11	国家发改委《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》	2018 年 7 月	完善峰谷电价形成机制，加大峰谷电价实施力度，运用价格信号引导电力削峰填谷；利用峰谷电价差、辅助服务补偿等市场化机制，促进储能发展
12	国家能源局《完善电力辅助服务补偿（市场）机制工作方案》	2017 年 11 月	鼓励采用竞争方式确定电力辅助服务承担机制；按需扩大电力辅助服务提供主体，鼓励储能设备、需求侧资源参与提供电力辅助服务，允许第三方参与提供电力辅助服务；确立在 2019 到 2020 年配合现货交易试点，开展电力辅助服务市场建设
13	国家发改委、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、国务院国资委、国家能源局《电力需求侧管理办法（修订版）》	2017 年 9 月	通过深化推进电力需求侧管理，积极发展储能和电能替代等关键技术；鼓励电力用户采用电蓄热、电蓄冷、储能等成熟的电能替代技术
14	国家发改委、国家能源局《能源技术革命创新行动计划 2016-2030 年》	2016 年 4 月	将先进储能技术创新列入重点任务之一，要求研究面向可再生能源并网、分布式及微电网应用的储能技术，掌握储能技术各环节的关键核心技术，完成示范验证，整体技术达到国际领先水平，引领国际储能技术与产业发展

（二）主要产品的用途

标的公司的主营业务为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营。

1、抽水蓄能业务

标的公司积极开展抽水蓄能发电业务，主要负责开发、投资、建设和运营抽水蓄能电站。抽水蓄能电站主要由处于高、低海拔位置的上、下水库，以及发电装置和厂房、控制中心组成，是利用电力负荷低谷时的电能自下水库抽水至上水库，在电力负荷高峰期再放水至下水库发电的水电站。标的公司已全部投产运营 7 座抽水蓄能电站，装机容量合计为 1,028 万千瓦；（其中截至 2021 年 12 月 31 日在建抽水蓄能电站 2 座梅蓄一期和阳蓄一期，装机容量合计 240 万千瓦，已于 2022 年 6 月全部机组投产，目前处于尾工工程中）；1 座已取得核准、主体工程已开工的抽水蓄能电站，装机容量 120 万千瓦，预计于 2025 年建成投产；此外，还有 11 座抽水蓄能电站进入前期工作阶段，总装机容量 1,260 万千瓦，将于“十四五”到“十六五”陆续建成投产。这些抽水蓄能电站将为南方五省区电力系统的稳定、安全运营提供保障，为构建新型电力系统提供关键支撑。

（1）尚未投入运营的 14 座抽水蓄能电站的详细情况，包括但不限于项目名称、所属区域、装机容量、建设计划、最新进展、审批情况、拟投入资金及来源等

截至本报告书签署之日，尚未投入运营的 14 座抽水蓄能电站情况如下：

序号	项目名称	所属区域	装机容量（万千瓦）	建设计划	最新进展	审批情况		项目总投资（万元）	拟投入资金来源
						审批事项	完成情况		
1	梅蓄一期	广东	120	—	机组已投产，处于尾工工程中	项目核准	广东省发展和改革委员会出具《广东省发展改革委关于梅州抽水蓄能电站项目核准的批复》（粤发改能电函〔2015〕3259号）	705,170.24	自有及自筹资金、本次募集配套资金
						项目环境影响评价	广东省环境保护厅出具《广东省环境保护厅关于梅州抽水蓄能电站环境影响报告书的批复》（粤环审〔2013〕313号）		
						项目用地	国土资源部出具《国土资源部关于梅州抽水蓄能电站工程建设用地的批复》（国土资函〔2016〕856号）； 五华县住房和城乡建设局核发《建设		

序号	项目名称	所属区域	装机容量 (万千瓦)	建设计划	最新进展	审批情况		项目总投资 (万元)	拟投入资金来源
						审批事项	完成情况		
							《用地规划许可证》 (地字第 C2017008 号)		
2	阳蓄一期	广东	120	—	机组已投产，处于尾工工程中	项目核准	《广东省发展改革委关于阳江抽水蓄能电站项目核准的批复》 (粤发改能电函[2015]4785号)	762,737.90	自有及自筹资金、本次募集配套资金
						项目环境影响评价	广东省环境保护厅出具《广东省环境保护厅关于阳江抽水蓄能电站环境影响报告书的批复》(粤环审[2015]448号)		
						项目用地	自然资源部作出《关于广东阳江抽水蓄能电站工程建设用地的批复》(自然资函[2019]689号); 阳春市自然资源局核发《建设用地规划许可证》(地字第441781202220003号)、《国有建设用地划拨决定书》(编号:441781-2022-HB0001)		
3	南宁蓄能	广西	120	2022年—2025年	主体工程开工	项目核准	《广西壮族自治区发展和改革委员会关于南宁抽水蓄能电站项目核准的批复》(桂发改新能[2021]1013号)、《广西壮族自治区发展和改革委员会关于同意变更南宁抽水蓄能电站项目业主的批复》 (桂发改新能[2022]422号)	793,612.75	自有及自筹资金、本次募集配套资金
						项目环境影响评价	《关于南宁抽水蓄能电站环境影响报告书的批复》(南环审[2021]129号)、《关于南宁抽水蓄能电站工程变更项目业		

序号	项目名称	所属区域	装机容量 (万千瓦)	建设计划	最新进展	审批情况		项目总投资 (万元)	拟投入资金来源
						审批事项	完成情况		
							主的复函》（南审批函〔2022〕217号）		
						项目用地	自然资源部办公厅出具《自然资源部办公厅关于南宁抽水蓄能电站项目建设用地预审意见的函》（自然资办函〔2021〕1919号）；广西壮族自治区自然资源厅核发《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第441400202100018号）		
4	肇庆浪江抽水蓄能电站	广东	120	2022年—2025年	目前处于项目可研阶段，正在开展可研及项目核准所需手续办理。2022年5月召开移民安置规划、可研报告审查会，可研报告正在收口，6月已取得自然资源部用地预审意见。	项目核准	办理中	859,000.00	自有及自筹资金
						项目环境影响评价	办理中		
						项目用地	已取得自然资源部关于用地预审的意见《自然资源部办公厅关于广东肇庆浪江抽水蓄能电站项目建设用地预审意见的函》（自然资办函〔2022〕1202号）；肇庆市自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第441200202200002号）		
5	惠州中洞抽水蓄能电站	广东	120	2022年—2025年	目前处于项目可研阶段，正在开展可研及项目核准所需手续办理。2022年6月召开移民安置规划、可研报告审查会，可研报告正在收口，用地预审申请已报送广东省自然资源厅。	项目核准	办理中	861,500.00	自有及自筹资金
						项目环境影响评价	办理中		
						项目用地	用地预审申请已报送广东省自然资源厅		

序号	项目名称	所属区域	装机容量 (万千瓦)	建设计划	最新进展	审批情况		项目总投资 (万元)	拟投入资金来源
						审批事项	完成情况		
6	茂名电白黄坭田抽水蓄能电站	广东	120	2024年-2027年	2021年调峰调频公司与地方政府签订了项目开发合作协议。2022年1月完成勘测设计合同签订,目前处于项目预可研阶段,正在编制预可研报告。	目前处于预可研阶段。预可研阶段完成后将依法办理建设项目所需的行政审批、备案等手续		800,000.00	自有及自筹资金
7	江门鹤山抽水蓄能电站	广东	60	2024年-2028年	2021年调峰调频公司与地方政府签订了项目开发合作协议。2022年1月完成勘测设计合同签订,目前处于项目预可研阶段,正在编制预可研报告。	目前处于预可研阶段。预可研阶段完成后将依法办理建设项目所需的行政审批、备案等手续		550,000.00	自有及自筹资金
8	清远清新下坪抽水蓄能电站	广东	120	2025年-2031年	2021年调峰调频公司与地方政府签订了项目开发合作协议。2022年2月完成勘测设计合同签订,目前处于项目预可研阶段,正在编制预可研报告。	目前处于预可研阶段。预可研阶段完成后将依法办理建设项目所需的行政审批、备案等手续		800,000.00	自有及自筹资金
9	玉林福绵抽水蓄能电站	广西	120	2025年-2031年	2021年调峰调频公司与地方政府签订了项目开发合作协议。2022年2月完成勘测设计合同签订,目前处于项目预可研阶段,正在编制预可研报告。	目前处于预可研阶段。预可研阶段完成后将依法办理建设项目所需的行政审批、备案等手续		800,000.00	自有及自筹资金
10	韶关新丰抽水蓄能电站	广东	120	2026年-2032年	2021年调峰调频公司与地方政府签订了项目开发合作协议。2022年5月完成勘测设计合同签订,目前处于项目预可研阶段,正在编制预可研报告。	目前处于预可研阶段。预可研阶段完成后将依法办理建设项目所需的行政审批、备案等手续		800,000.00	自有及自筹资金
11	潮州潮安青麻园抽水蓄能电站	广东	120	2026年-2030年	2022年调峰调频公司与地方政府签订了项目开发合作协议。2022年5月完成勘测设计合同签订,目前处于项目预可研阶段,正在编制预可研报告。	目前处于预可研阶段。预可研阶段完成后将依法办理建设项目所需的行政审批、备案等手续		800,000.00	自有及自筹资金

序号	项目名称	所属区域	装机容量 (万千瓦)	建设计划	最新进展	审批情况		项目总投资 (万元)	拟投入资金来源
						审批事项	完成情况		
	能电站			32年	前处于项目预可研阶段，正在编制预可研报告。				
12	桂林灌阳抽水蓄能电站	广西	120	2024年-2028年	2021年调峰调频公司与地方政府签订了项目开发合作协议。2022年1月完成勘测设计合同签订，目前处于项目预可研阶段，2022年6月召开预可研报告审查会。		目前处于预可研阶段。预可研阶段完成后将依法办理建设项目所需的行政审批、备案等手续	800,000.00	自有及自筹资金
13	贵港抽水蓄能电站	广西	120	2024年-2029年	2021年调峰调频公司与地方政府签订了项目开发合作协议。2022年2月完成勘测设计合同签订，目前处于项目预可研阶段，正在编制预可研报告。		目前处于预可研阶段。预可研阶段完成后将依法办理建设项目所需的行政审批、备案等手续	800,000.00	自有及自筹资金
14	柳州鹿寨抽水蓄能电站	广西	120	2024年-2030年	2021年调峰调频公司与地方政府签订了项目开发合作协议。2022年2月完成勘测设计合同签订，目前处于项目预可研阶段，正在编制预可研报告。		目前处于预可研阶段。预可研阶段完成后将依法办理建设项目所需的行政审批、备案等手续	800,000.00	自有及自筹资金

注：①上表中第 1-3 项电站总投资为项目核准总投资金额；第 4-5 项电站总投资金额为可行性研究报告初稿金额；第 6-14 项电站因正处于可行性研究报告编制阶段，因此总投资金额为调峰调频公司依照目前在建电站造价水平预估。

②建设计划是项目核准后至全部机组正式投产时间，其中第 3-5 项电站建设计划系根据可行性研究报告预测的时间安排，第 6-14 项电站建设计划系根据目前可行性研究编制进展预测。

③上表中第 1-3 项电站为本次交易募集配套资金投资项目，在募集配套资金到位后将根据重组报告书披露的投资金额使用募集资金；第 4-14 项电站目前处于前期工作阶段，标的公司的电站建设资金来源主要是股东资本金、留存收益、银行借款。标的公司单个项目建设通常采用不低于 20%的自有资金（来源于股东资本金、留存收益），剩余投资部分主要采用银行借款等方式筹措。

(2) 电站建设是否存在实质障碍或较大不确定性，如不能如期完成对置入资产生产经营的影响。

根据标的公司过往项目建设经验及行业惯例，抽水蓄能电站建设可划分为以获得立项批复为目标的前期工作阶段、主体工程建设阶段和竣工验收阶段。根据行业相关监管法律法规，前述各阶段涉及的主要建设环节及关键审批手续包括：

建设阶段	主要建设环节	主要审批手续
前期工作阶段	A. 国家能源局及相关单位建立抽水蓄能电站站点库； B. 开发主体与地方政府就拟开发站点建设签署合作开发协议； C. 委托勘测设计单位开展预可行性研究、可行性研究勘察、设计及相关专题研究； D. 按照国家、地方有关法律法规要求办理建设项目立项和开工所需支持性文件，编制项目申请报告，报送投资主管部门申请项目立项； E. 同步履行招投标流程，选择建设施工和设备提供商； F. 取得立项及环评文件；	A. 抽水蓄能电站选点规划报告及批复； B. 水土保持方案等专项方案/报告审批； C. 项目立项核准； D. 项目环境影响评价及批复； E. 项目用地预审、选址意见书、用地批复、用地规划许可等； F. 取水许可申请批复；
主体工程建设阶段	G. 实施建设工作；	G. 开工备案；
竣工验收阶段	H. 主体工程完工，各机组分批完工转固、完成启动试运行、进入商业运营，电站进入完建期； I. 电站竣工决算。	H. 电力业务许可证、取水许可证核发等； I. 竣工验收。

①在建的3座电站

截至本重组报告书出具之日，上表第 1-2 项梅蓄一期及阳蓄一期均已完成必要的项目核准、项目环境影响评价、项目用地等行政审批手续，并已取得相应的批复文件及许可。梅蓄一期及阳蓄一期计划建设的全部机组已于 2022 年 6 月完成启动试运行并建成投产，电站建设整体工程已进入完建期，目前正开展相关尾工工程。梅蓄一期及阳蓄一期已与广东电网公司签订购售电合同，与南方电网电力调度控制中心签署并网调度协议。电站建设不存在实质障碍或较大不确定性。

上表第 3 项南宁蓄能已完成必要的项目核准、项目环境影响评价审批手续，并已取得相应的批复文件。就项目用地，南宁蓄能已取得自然资源部办公厅出具的《自然资源部办公厅关于南宁抽水蓄能电站项目建设用地预审意见的函》（自然资办函〔2021〕1919 号），以及广西壮族自治区自然资源厅核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 441400202100018 号），并且，项目所在地南宁市武鸣区自然资

源局及南宁市兴宁区自然资源局均已出具说明文件，确认项目建设用地审批不存在实质性障碍。南宁蓄能项目主体工程已开工，建设不存在实质障碍或较大不确定性，预计将如期完成。

②11 座处于前期工作阶段的电站

截至本报告书签署之日，上述第 4-14 项合计 11 座电站尚处于前期工作阶段。如前所述，抽水蓄能电站的前期工作以项目获得立项批复为目标，主要工作内容是委托勘测设计单位开展预可行性研究、可行性研究勘察、设计及相关专题研究，编制预可行性研究报告和可行性研究报告，以及按照国家、地方有关法律法规要求办理建设项目立项和开工所需支持性文件，最后编制项目申请报告，报送投资主管部门申请项目立项。

第 4 项肇庆浪江抽水蓄能电站可研报告已经基本完成，已取得自然资源部办公厅出具的《自然资源部办公厅关于广东肇庆浪江抽水蓄能电站项目建设用地预审意见的函》（自然资办函〔2022〕1202 号），以及肇庆市自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 441200202200002 号）；第 5 项惠州中洞抽水蓄能电站可研报告已经完成编制处于收口阶段，用地预审申请已报送广东省自然资源厅。惠州中洞及肇庆浪江电站的可行性研究报告由具有专业资质的设计勘测单位出具，针对项目建设的必要性、可行性、建设条件等已进行了充分的论证，并对建设方案进行全面比较，作出了项目建设在技术上可行、在经济上合理的科学结论。据此，在规划未发生调整、上市公司及调峰调频公司的生产经营未出现重大不利变化，并且能完成必要的各项行政审批手续的前提下，肇庆浪江抽水蓄能电站与惠州中洞抽水蓄能电站两项目目前预计在 2022 年底前取得项目核准和环评批复不存在实质性障碍或较大不确定性。

第6项-第 14 项合计 9 座抽水蓄能电站均为国家能源局 2021 年 8 月印发的《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035 年）》以及《广东省 2022 年重点建设项目计划表》、《广西可再生能源发展“十四五”规划》规划内项目，纳入规划的项目是在能源主管部门的抽水蓄能中长期规划资源站点普查中，综合考虑地理位置、地形地质、水源条件、水库淹没、环境影响、工程技术及初步经济性等因素，在全国范围内普查筛选资源站点筛选而出，因此 9 座电站项目具备初步可行性以及建设的必要性。目前，第 6 项-第 14 项合计 9 座抽水蓄能电站均已与地方政府签订了项目开发合作协

议，与设计单位签订了勘测设计合同，正在推进预可研报告的编写。预可研阶段的主要目的是以较小的代价，把水文、地质、环保、移民等方面可能制约工程建设的主要因素识别出来，避免前期一次性投入过大。因此，综上所述，上述 9 个项目具备建设可行性及必要性，预可研阶段将对于各种不确定性因素进行进一步识别和判断，如无法按期取得项目核准推进建设，则仅损失少量预可研费用，对置入资产生产经营影响较小。

(3) 本次交易评估作价（含收益法和资产基础法）是否考虑上述 14 座未投入运营电站的影响

①第 1 项至第 5 项抽蓄电站

上述 14 座未投入运营电站中，截至评估基准日 2021 年 9 月 30 日，第 1 项至第 5 项梅蓄一期、阳蓄一期、南宁蓄能、肇庆浪江抽水蓄能电站、惠州中洞抽水蓄能电站共 5 个电站在在建工程中进行核算，纳入本次交易评估范围。

在资产基础法中，针对 5 座电站形成的在建工程，对于形成工程实体且建设跨度超过半年的在建抽水蓄能电站工程项目，按照在建工程账面价值加成在建工程资金成本确认评估值，对于尚未正式开工、开工日期距离评估基准日在半年以内的工程项目，本次评估对账面价值进行核查后，按账面价值确定评估值。

在收益法中，由于 5 座电站的具体完工时间、竣工总投资金额、未来核定的容量电价、建成后的运营维修支出等均不能准确确定，因此在收益法现金流模型预测中未考虑 5 座电站的影响，5 座电站在收益法中作为非经营性资产按重置成本法评估结果加回，加回金额与在资产基础法下的评估值一致。

②第 6 至第 14 项抽蓄电站

上述 14 座未投入运营电站中，第 6 至第 14 项合计 9 座电站尚处于前期工作阶段，均在评估基准日后的 2022 年初签署勘测设计合同，在评估基准日 2021 年 9 月 30 日时并未形成账面资产，因此本次交易评估作价（含收益法和资产基础法）中均未包含第 6 至第 14 项的 9 个电站项目。

2、调峰水电业务

水电站利用水位落差，用水流来推动水轮机，将水的势能转换为水轮机的机械能，再以机械能带动发电机，将机械能转换为电能，产生的电经升压变压器后与电力系统联网，送至电网。标的公司运营 2 座水电站——天生桥二级电站和鲁布革水电站。天生桥二级电站装机 132 万千瓦，是西电东送南路工程第一个电源点，所发电量外送广东、广西等地。鲁布革水电站装机 60 万千瓦，位于十三大水电基地之一的南盘江红水河水电基地。天生桥二级电站和鲁布革水电站均能发挥调峰调频功能。

3、电网侧独立储能业务

标的公司开发、投资、建设和运营电网侧独立储能业务，建有国内首个兆瓦级电池储能站——深圳宝清电池储能站，该储能站是国家“863 计划”兆瓦级电池储能站关键技术研究及应用的试点工程。投产运营以来，该储能站为当地电网提供电能转换及调峰调频服务。目前，标的公司已投运电网侧电池独立储能电站 4 座，共计 30MW/62MWh，即 10MW/22MWh 深圳宝清电池储能站、10MW/20MWh 东莞杨屋电池储能站、5MW/10MWh 东莞黎贝电池储能站和 5MW/10MWh 广州芙蓉电池储能站。此外，有 3 个电网侧百兆瓦级独立储能站进入前期工作阶段，总装机规模 470MW/940MWh，将根据系统调节需要于 2022 年和 2023 年陆续建成投产。

（三）主要产品的工艺流程图

1、抽水蓄能

抽水蓄能电站是一种特殊形式的水电站，由上水库、下水库、输水道、厂房及开关站等部分组成，是一种储存电的仓库。抽水蓄能电站利用的是可以兼具水泵和水轮机两种工作方式的抽水蓄能机组，在用电低谷期因部分用户用电停止，而各种大型火电、水电、核电不能大幅度停机或少发电，电力系统出现剩余电量时，抽水蓄能电站可以利用这些剩余电量，开动设备把低处的水抽到高处蓄存起来，等到电力系统用电高峰时，再把高处的水放下来，带动水轮发电机组发电，把电力送回电网，供给用户用电，发电后的水仍回到低处。如此循环往复的操作运用，保障整个电网运行灵活可靠、安全经济。

抽水蓄能电站的组成包括上、下水库和厂房。抽水蓄能电站的主要组成建筑物由上游开始依次是：上水库、进（出）水口、引水道和调压室、压力管道、厂房、尾水道和调压室、出（进）水口、下水库，其中厂房是抽水发电机组的所在位置。

抽水蓄能机组可实现抽水、发电、抽水调相、发电调相四种工况。抽水工况下，电网中的电能驱动电动发电机旋转，带动水泵水轮机把下水库的水泵到上水库，将电网中的电能以水势能的形式储存起来；发电工况下，上水库的水流向下水库推动水泵水轮机旋转，带动电动发电机发电并向电网传输，将水的势能转换为电能。除抽水 and 发电外，抽水蓄能电站还兼有发电调相和抽水调相两种工况。二者原理较为类似，是指在机组发电或抽水运行时，通过关进水阀、关导叶和压水等操作，使水泵水轮机转轮在空气中运行，再凭借励磁调节作用，向电力系统输出或吸收无功功率，从而调节电网电压。

通过以上四种常见工况的运行和相互转换，抽水蓄能电站可实现削峰填谷、调频、调相、储能、事故备用、黑启动等多种功能，是保障电力系统安全、可靠、稳定、经济运行的有效途径。

（1）削峰填谷方面：电力负荷在一天之内是波动的，抽水蓄能电站在用电高峰期间发电，在用电低谷期间抽水，以达到降低负荷高峰，填补负荷低谷的目的，从而改善燃煤火电机组和核电机组的运行条件，减少弃风弃光量，保证电网稳定运行，提高电网综合效益。

（2）电网调频方面：电网频率要求控制在 $50 \pm 0.2\text{Hz}$ ，为此，电网所选择的调频机组必须快速灵敏，以便随电网负荷瞬时变化而调整出力，在电网频率偏低时发电，频率偏高时抽水。由于抽水蓄能机组具有迅速而灵敏的开、停机性能，特别适宜于调整出力，能很好地满足电网负荷急剧变化的要求。

（3）电网调相方面：在交流电路中，由电源供给负载的电功率有两种，一种是有功功率，一种是无功功率。有功功率是保持用电设备正常运行所需的电功率，也就是将电能转换为其他形式能量（机械能、光能、热能）的电功率。无功功率是用于电路内电场与磁场的交换，并用来在电气设备中建立和维持磁场的电功率。在抽水调相和发电调相两种工况下，抽水蓄能机组通过从电网吸收少量有功功率以维持机组空转，发出无功功率来调节电网电压。建设抽水蓄能电站可减少专门无功补偿设备的需求，节省系统的投资和运行费用。

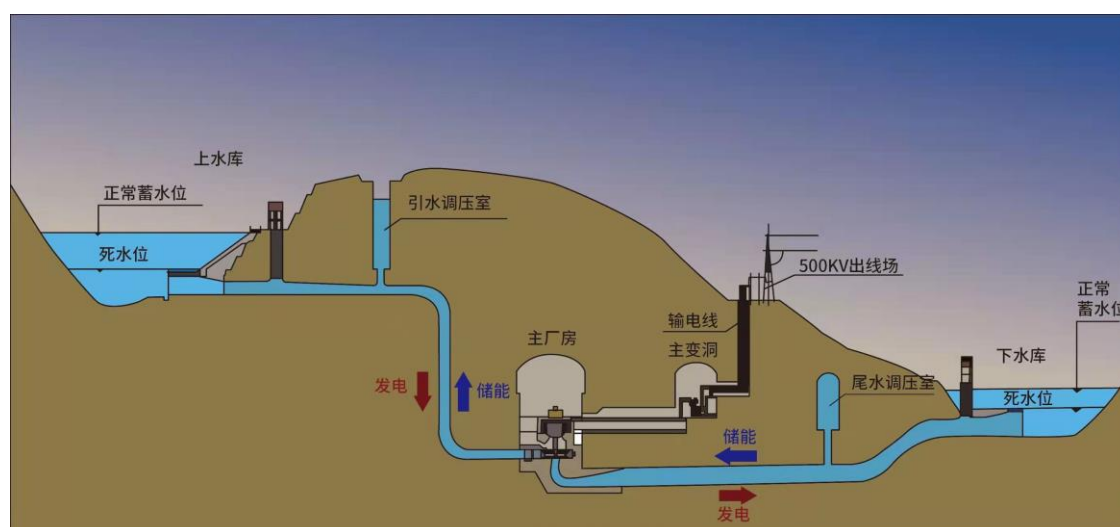
（4）储能方面：抽水蓄能电站就像一个“用水做成的巨型充电宝”，当电力系统中各类电源总发电出力大于负荷需求时，抽水蓄能电站通过从下水库抽水至上水库的

方式，将电能转化为水的势能储存起来，在负荷高峰时再将势能转化成电能。特别在风电、光伏等新能源装机占比较大的新型电力系统中，风、光资源具有出力不可控的特点，更需要“巨型充电宝”配合运行，在用电低谷时当作用电负荷充满电力，在用电高峰或电网内新能源装机因其随机性、间歇性发生出力波动时，当作发电电源释放电力，发挥调节、平衡波动作用，以减少弃风弃光，提高清洁可再生能源利用效率。

（5）紧急事故备用方面：在电网发生故障或负荷快速增长时，要求有快速响应电源能承担紧急事故备用和负荷调整功能，抽水蓄能电站因其快速灵活的运行特点，是承担紧急事故备用的首要选择。

（6）黑启动服务方面：整个电力系统因故障停运后，系统全部停电（不排除孤立小电网仍维持运行），处于全“黑”状态，无法正常运行。抽水蓄能机组作为启动电源，可在无外界帮助的情况下，迅速自启动，并通过输电线路输送启动功率带动电力系统内的其他机组，从而使电力系统在发生事故后在最短时间内恢复供电能力，被喻为点亮电网的“最后一根火柴”。

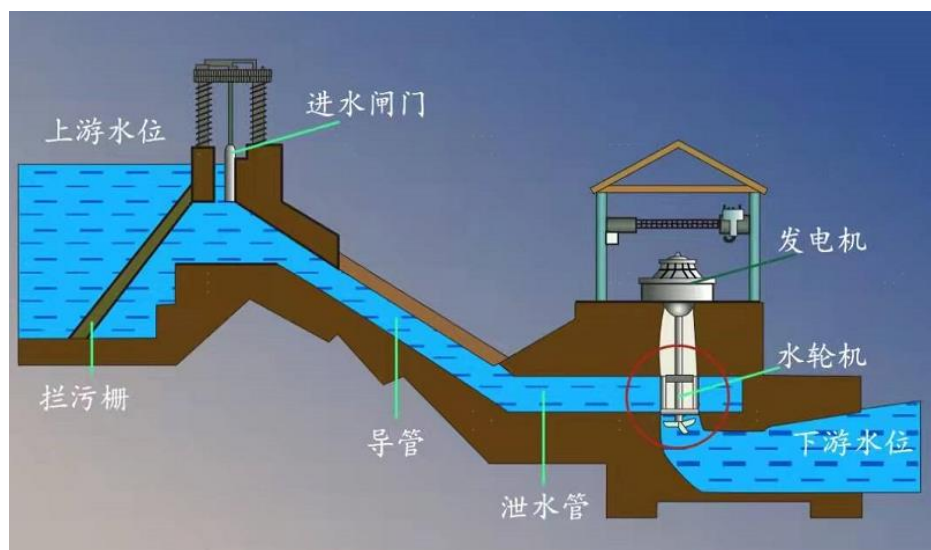
抽水蓄能电站具体结构和工作流程如下图所示：



2、调峰水电

调峰水电是承担电力系统高峰时段调节用电负荷任务的专业化水电厂。由于水电响应速度较火电更快，因此是电力系统中担任峰荷任务的主力。调峰水电利用水力发电，基本原理是利用水位落差，将水的势能转为水轮的机械能，再以机械能推动发电

机，将机械能转化为电能。调峰水电把水的势能转变成电能并发挥调峰调频功能，发电机组输出的电能经升压变压器升压后联网输送至电网。调峰水电具体工作流程如下图所示：



3、电网侧独立储能

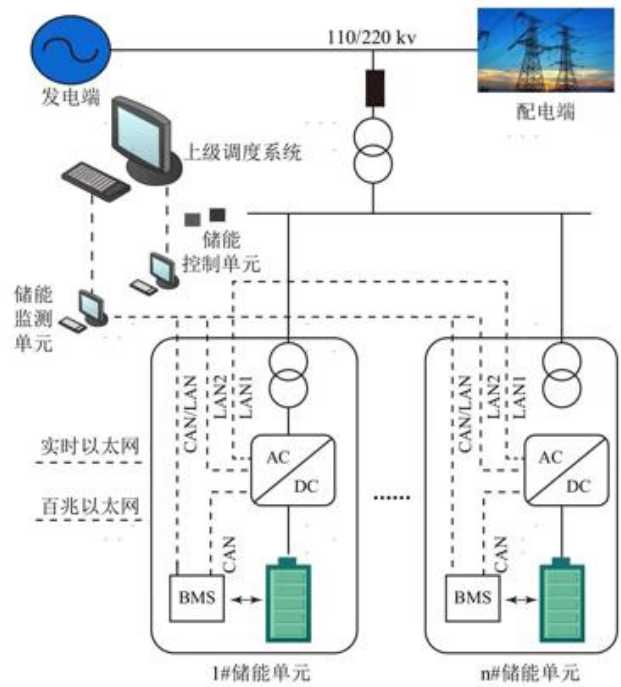
电网侧独立储能是指在专用站址建设，直接接入公用电网的独立储能设施，接受调度机构统一调管，具备有功、无功、四象限连续可调及百毫秒级快速响应调节的优点，可以提供调峰调频、延缓电网阻塞等辅助服务以满足电力系统不同时间尺度的调节需求。电网侧独立储能通常采用电化学储能的技术路径，将电能以化学能形式进行储存和释放。调峰场景配置的储能一般为容量或能量型储能装置，其储能小时数一般4小时以上。目前地方政策对储能电站的功率要求大多在额定容量10MW及以上，持续充电时间2小时以上，但也有一些区域例外。

区别于作为电网设施组成部分的、在电网输配电装置上安装的具有储能功能的非独立的辅助装置（主要功能为解决台区低电压、三相不平衡等问题，安装于配网侧的台区，如东莞供电局南社变电站的南社储能站等为解决过载问题对主变压器进行升级改造安装的储能工程），电网侧独立储能独立于电网系统，独立开展调峰调频业务。因其独立性，电网侧独立储能接入电网参照常规电源接入电网，其功能类似大容量的“充电宝”，在用电低谷时当作用电负荷充满电力，在用电高峰时当作发电电源释放电力，以及，通过充放电实现电网调频功能，调节电网系统频率。

电网侧独立储能电站采用“分散式布置、集中式控制”方式进行规划、设计和建

设，主要布局在局部电网关键节点，解决调峰、调频等问题，接受电网统一调控，通过集中调控模式更好地发挥“源-网-荷-储”的协调作用和对大电网的紧急支撑作用。电网侧独立储能电站接入源网荷系统，通过源网荷终端、能量管理系统（EMS）和储能变流器（PCS）紧密配合，实现调峰、调频、调相、应急响应等多种功能。

电网侧独立储能具体工作流程如下图所示：



（四）主要经营模式、盈利模式和结算模式

1、主要经营模式

（1）采购模式

标的公司的采购主要是电站项目建设的物资、施工、设计、监理和设备的采购以及电站日常生产经营所需的备品备件、材料与维修维护采购。

为加强采购管理，确保采购活动公开、公平、公正，规范采购行为，实现降本增效之目的，标的公司制定了相应的《采购管理办法》，对各类采购活动进行了详细的规范。针对工程建设项目，达到下列标准的，必须进行招标：（1）施工单项合同估算价在 400 万元人民币（含）以上；（2）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币（含）以上；（3）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币（含）以上。（4）同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施

工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。（5）其他按照国家有关规定必须招标的。针对非工程建设项目的设备、材料、办公用品等货物和服务单项合同估算价在 100 万元人民币（含）以上，且具备规模效益、社会标准化程度高、竞争充分的项目，原则上应采用招标方式。不属于必须招标范围内的采购经批准后可采用竞争性谈判、询价采购、单一来源采购和电子商城采购等非招标方式实施。

（2）生产模式

标的公司的生产经营活动主要为抽水蓄能电站、调峰水电站以及电网侧独立储能电站项目的投资开发、项目建设、运行管理。标的公司严格按照国家电力生产管理相关法律法规和规范组织开展电力生产，执行电网的统一调度管理，做好电站日常监控、设备维护和安全生产，保障发电机组的安全稳定运行。

（3）销售模式

标的公司的抽水蓄能业务一般按照省级以上发改委确定的电价与电网公司签署电能转换及调峰服务协议，向电网公司提供调峰调频服务。

标的公司的调峰水电业务按照省级以上发改委核定的上网电价与电网公司、超高压公司签署购售电合同，将水电站发出的电力销售给电网公司、超高压公司。

标的公司的电网侧独立储能业务按照经有权政府部门确定或认可的价格与电网公司签署电能转换及调峰服务协议，为其提供快速备用、区域控制、日常存储和孤岛运行等辅助服务。

2、盈利模式

调峰调频公司主要盈利来源于其抽水蓄能业务、调峰水电业务以及电网侧独立储能业务。

（1）抽水蓄能业务

1）盈利模式

抽水蓄能电站与电网公司签署电能转换及调峰服务协议，向电网公司提供调峰调频服务，一般按照省级以上发改委确定的电价，收取相应费用作为收入，扣除生产经

营各项成本费用后获得利润，成本费用主要为前期投资建设电站形成的固定资产折旧、运维费用及财务费用。

报告期内，调峰调频公司下属的抽水蓄能电站执行的电价政策包括两部制和单一容量制两种。其中，两部制电价机制是按照电站的容量及上网的发电量分别计付电费的电价模式，是为容量电价和电量电价，由政府确定价格后执行。容量电价主要体现在抽水蓄能电站提供备用、调频、调相、储能和黑启动等辅助服务价值，按照弥补抽水蓄能固定成本及准许收益的原则确定；电量电价主要体现在抽水蓄能电站抽发电损耗等变动成本，上网电价按燃煤发电基准价执行，抽水电价按燃煤发电基准价的 75% 执行。单一容量制是我国抽水蓄能行业发展初期使用较多的机制，目前仍有部分电站使用，单一容量制下，仅核定抽水蓄能电站的容量电价，由国家价格主管部门按照补偿固定成本和合理收益的原则确定，不确认电量电价部分。

2) 电价机制的演变

A. 现行与 633 号文规定的电价机制及主要区别和影响

633 号文出台前，抽水蓄能电站的电价政策执行 2014 年出台的《国家发展改革委关于完善抽水蓄能电站价格形成机制有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1763 号）。1763 号文规定，在电力市场形成前，抽水蓄能电站实行两部制电价，容量电费用于弥补抽水蓄能电站的固定成本及准许收益，电量电费用于补偿抽水蓄能电站抽发电损耗等变动成本。

1763 号文规定，2014 年 8 月之后新投产或已投产未核定电价的抽水蓄能电站执行两部制电价；已核定电价的抽水蓄能电站也逐步实行两部制电价。截至目前，全国范围内分别有一定数量的电站执行单一制电价（即单一容量电价）和两部制电价（即容量电价加电量电价）。调峰调频公司下属的广蓄电站、惠蓄电站目前执行单一容量电价，其余抽水蓄能电站执行两部制电价。

抽水蓄能电站电费的回收渠道方面，1763 号文提出：“电力市场化前，抽水蓄能电站容量电费和抽发电损耗纳入当地省级电网（或区域电网）运行费用统一核算，并作为销售电价调整因素统筹考虑”。2016 年国家发改委颁布出台的《省级电网输配电价定价办法（试行）》（发改价格〔2016〕2711 号）中，提出抽水蓄能电站不纳入（省级电网企业）可计提收益的固定资产范围，相关费用不计入输配电定价成本。2019

年，国家发改委修订《输配电定价成本监审办法》（发改价格〔2019〕897号，以下简称“897号文”），亦将抽水蓄能电站的成本费用列为与电网企业输配电业务无关的费用，不计入输配电定价成本。

2021年4月30日，国家发改委发布了《国家发展改革委关于进一步完善抽水蓄能电站价格形成机制的意见》（发改价格〔2021〕633号），相比于1763号文及897号文的主要区别以及对抽水蓄能电价的主要影响在于：

a. 明确抽水蓄能电站的成本疏导机制：明确“政府核定的抽水蓄能容量电价对应的容量电费由电网企业支付，纳入省级电网输配电价回收”，并进一步完善了根据电站功能和服务情况，抽水蓄能电站容量电费在多个省级电网的分摊方式、在特定电源和电力系统间的分摊方式；明确电网企业提供的抽水电量产生的损耗在核定省级电网输配电价时统筹考虑。633号文的出台，进一步明确了抽水蓄能电站容量电费向终端用户电价疏导的价格政策。

b. 坚持并优化抽水蓄能两部制电价政策：

i. 容量电价方面：明确以政府定价方式形成容量电价。制订了《抽水蓄能容量电费核定办法》，在成本调查基础上，对标行业先进水平合理确定核价参数，明确经营期内资本金内部收益率按6.5%核定，按照经营期定价方法核定容量电价，并随省级电网输配电价监管周期同步调整。

ii. 电量电价方面：以竞争方式形成电量电价。明确有电力现货市场时的电量电价按现货市场价格及规则结算，抽水蓄能电站在电力系统中削峰填谷、低抽高发的运行特性将受益于现货市场的逐步推行；无现货市场的区域抽水电价按燃煤发电基准价的75%执行，并鼓励采用竞争性招标采购方式形成抽水电价，上网电价按燃煤发电基准价执行。

iii. 强化与电力市场建设发展的衔接：构建辅助服务和电量电价相关收益分享机制，收益的20%留存给抽水蓄能电站分享，80%在下一监管周期核定电站容量电价时相应扣减，推动抽水蓄能电站作为独立市场主体参与市场。

B. 633号文实施以后，标的公司相关业务的盈利模式变化

根据633号文要求：“（一）本意见印发之日前已投产的电站，执行单一容量制电价的，继续按现行标准执行至2022年底，2023年起按本意见规定电价机制执行；

执行两部制电价的，电量电价按本意见规定电价机制执行，容量电价按现行标准执行至 2022 年底，2023 年起按本意见规定电价机制执行；执行单一电量制电价的，继续按现行电价水平执行至 2022 年底，2023 年起按本意见规定电价机制执行。（二）本意见印发之日起新投产的抽水蓄能电站，按本意见规定电价机制执行。”

因此，根据 633 号文要求，目前标的公司全部 5 个在运电站在 2022 年底之前将继续执行现行定价模式，2023 年后，广蓄一期由于与香港抽水蓄能发展有限公司等协商定价，不属于 633 号文政府定价范围，因此现有电价不发生变化；执行单一容量电价模式的广蓄二期及惠蓄电站将变更为两部制电价，重新核定容量电价；执行两部制电价的清蓄、深蓄及海蓄定价模式不变，但容量电价将重新核定。

电站	业务类型	目前定价模式	633 号文出台后，2023 年核价后的定价模式的变化
广蓄电站一期	抽水蓄能	协商定价，单一容量电价模式	非 633 号文定价范围，不发生变化
广蓄电站二期	抽水蓄能	政府确定，单一容量电价模式	变更为两部制电价，重新核定容量电价，新增电量电价部分收入
惠蓄电站	抽水蓄能	政府确定，单一容量电价模式	变更为两部制电价，重新核定容量电价，新增电量电价部分收入
清蓄电站	抽水蓄能	政府确定，两部制电价模式	继续维持两部制电价，重新核定容量电价
深蓄电站	抽水蓄能	政府确定，两部制电价模式	继续维持两部制电价，重新核定容量电价
海蓄电站	抽水蓄能	政府确定，两部制电价模式	继续维持两部制电价，重新核定容量电价

633 号文执行后，各适用的抽水蓄能电站的电价形式得以统一，均执行明确的两部制电价制度，健全了抽水蓄能电站费用的分摊疏导机制，为抽水蓄能电站通过电价回收成本并获得合理收益提供保障。

C. 633 号文实施对公司未来利润情况的影响

633 号文对抽水蓄能电站的电价政策进行了明确，因此对标的公司未来利润的影响本质是通过影响收入，及引导成本不断优化而产生的。

对收入的影响主要体现在对电量电价和容量电价的影响两方面：

a. 政策变化通过电量电价对收入产生的影响

633 号文要求，已投产的、执行单一容量制电价的，继续按现行标准执行至 2022 年底，2023 年起按本意见规定电价机制执行两部制电价。截至目前，调峰调频公司下

属的广蓄电站和惠蓄电站由于历史原因，执行单一容量制电价，因此后续广蓄二期和惠蓄电站按 633 号文要求执行两部制电价后，将有新增的电量电价收入。

根据 633 号文提出的“以竞争性方式形成电量电价”的指导精神，未来将通过发挥电力现货市场作用或引入竞争机制的办法，推动抽水蓄能电站进入市场，因此，根据 633 号文相关精神，未来电量电价的形成将通过现货市场或竞价机制形成，本质上实现电量电价向市场的疏导。报告期内，调峰调频公司下属的执行两部制电价的抽水蓄能电站，其上网电价按燃煤发电基准价执行，抽水电价按燃煤发电基准价的 75% 执行，未来，对于包括前述已执行两部制电价的抽水蓄能电站在内的全部抽水蓄能电站来说，按照 633 号文的有关要求，随着电力市场的逐步建设和发展，其抽水电价、上网电价将由市场化因素影响，而非固定价格水平，进而给电量电价收入带来不确定性，使其进一步体现出可变收入的特点。

b. 政策变化通过容量电价对收入产生的影响

633 号文明确了容量电价的核定方法，即经营期定价法，并制定了明确的《抽水蓄能容量电价核定办法》。根据《抽水蓄能容量电价核定办法》，在抽水蓄能电站实际成本调查的基础上，部分核价参数（如运行维护费率）对标行业先进水平，按照 6.5% 的资本金内部收益率、40 年经营期的参数设置，并随省级电网输配电价监管周期同步调整。

调峰调频公司下属的抽水蓄能电站将于 2023 年开始执行按新政策核定的容量电价。考虑到政府成本调查及核定结果、行业先进水平的部分参数等不确定性，633 号文对现有在运电站容量电价的影响尚不明确。此外，633 号文明确抽水蓄能容量电价随省级电网输配电价监管周期（目前暂为三年）同步调整，即每三年要求容量电价进行一次调整，将导致容量电价由现行的长期固定金额转变为动态调整的金额。

3) 量化分析电价定价模式变化对置入资产未来盈利能力的影响，并补充披露本次收益法评估是否充分考虑电价定价模式变化的影响

本次交易置入资产范围主要包括抽水蓄能电站、调峰水电站和电网侧独立储能电站。633 号文只涉及抽水蓄能电站的电价机制，对调峰水电站和电网侧独立储能电站的盈利能力没有影响。

①633 号文之前抽水蓄能电站的定价机制是以资产为基础获取收益

633 号文出台前，政府相关文件对抽水蓄能电站的定价机制是以资产为基础获取收益，电价主要按照电站资产的初始形成和后期维护所产生的合理成本，加合理准许收益的原则核定。

A. 抽水蓄能历史电价文件相关规定

对抽水蓄能电价定价最早在 2004 年，国家发改委发布了《关于抽蓄建设管理有关问题的通知》（发改能源〔2004〕71 号，以下简称“71 号文”），明确：“抽水蓄能电站……建设和运行成本纳入电网运行费用统一核定”。其中，成本包括建设成本和运行成本，建设成本主要包括建筑工程支出、利息支出；运行成本主要包括资产的折旧摊销、材料费、修理费、人工费等。上述成本费用均以电站资产为基础、围绕着电站资产的初始形成和后期维护而产生。

2008 年，国家发改委印发《国家发展改革委关于将抽水蓄能电站“租赁费”改为“容量电费”问题的批复》（发改价格〔2008〕2937 号，以下简称“2937 号文”）明确，将抽水蓄能电站“租赁费”统一改为“容量电费”。

2014 年，国家发改委公布《关于完善抽蓄价格形成机制有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1763 号，以下简称“1763 号文”）明确：“电力市场形成前，抽水蓄能电站实行两部制电价。电价按照合理成本加准许收益的原则核定”。其中，容量电价按照“弥补抽水蓄能电站固定成本及准许收益的原则”核定；电量电价则用于“弥补抽水蓄能电站抽发电损耗等变动成本”。

71 号文、2937 号文和 1763 号文的陆续出台，不断细化和完善了抽水蓄能电站的定价机制，三份文件相互衔接，定价基础保持一致，即：抽水蓄能电站的电价主要按照电站资产的初始形成和后期维护所产生的合理成本，加准许收益的原则核定，定价机制以资产为基础。

B. 抽水蓄能电站定价机制以资产为基础的原因

根据国家主管部门相关文件，抽水蓄能电站提供调峰、调频、调相、储能、事故备用和黑启动等辅助服务，是电网安全稳定运行的重要支撑。抽水蓄能电站不同于常规水电站，常规水电站主要承担发电职能，收入来源于电量销售，收入金额主要取决于上网电量和度电价格。而抽水蓄能电站的价值主要体现在当电力系统安全出现风险时，通过抽水、发电等组合措施稳定电力系统、保证电网安全的效果；抽水蓄能电站

的主要收入来源是容量电费，主要体现抽水蓄能电站提供备用、调频、调相和黑启动等辅助服务价值，按照弥补抽水蓄能电站固定成本及准许收益的原则核定，与运行发电量不直接相关。因此，抽水蓄能电站的收益围绕其保证电力系统安全、稳定运行的基础功能而确定，抽水蓄能电站的定价以电站资产为基础。

从报告期内标的公司的抽水蓄能业务收入结构看，容量电费收入占比超过 97%，电量电费收入占比低于 3%，实际运行结果表明了抽水蓄能对电网安全稳定的辅助服务是最主要的功能。

②633 号文延续了抽水蓄能电站的定价逻辑，抽水蓄能电站的定价仍是以资产为基础

2021 年 4 月，国家发改委出台 633 号文，提出：“坚持并优化抽水蓄能两部制电价政策”、“容量电价体现抽水蓄能电站提供调频、调压、系统备用和黑启动等辅助服务的价值，抽水蓄能电站通过容量电价回收抽发运行成本外的其他成本并获得合理收益”、“通过电量电价回收抽水、发电的运行成本”。

633 号文实施之后，电价定价模式的变化主要体现在两个方面：

首先，633 号文明确要求从 2023 年起，抽水蓄能电站统一执行两部制电价，这将导致部分现行电价政策为单一容量制的抽水蓄能电站新增电量电费收入。由于电量电费仅用于回收抽水、发电的运行成本，因此其占抽水蓄能电站的电费收入比例较低。

此外，根据 633 号文的附件《抽水蓄能容量电价核定办法》，国家发改委将在成本调查的基础上，对标行业先进水平合理确定核价参数，按照经营期定价法重新核定抽水蓄能容量电价，并随省级电网输配电价监管周期同步调整。因此，633 号文实施之后，抽水蓄能电站的容量电价将重新核定，截至本重组报告书出具日，成本监审工作尚未结束，核价工作也尚未开始。

633 号文实施之后，抽水蓄能电站的收入来源仍主要为容量电费，且容量电费以成本调查为基础、按照经营期定价法核定。633 号文延续了抽水蓄能电站的定价逻辑，即：以抽水蓄能电站的资产为基础，主要围绕电站资产的初始建设和后期运行维护等合理成本，给予合理的收益率水平后，计算出电价金额，进而保障电站投资者的投入以及合理回报。

③长期来看，633 号文的实施将促进抽水蓄能行业的健康发展

633 号文明确：“坚持以两部制电价政策为主体，进一步完善抽水蓄能价格形成机制”、“充分发挥电价信号作用，调动各方面积极性，为抽水蓄能电站加快发展、充分发挥综合效益创造更加有利的条件”。同时，针对 633 号文的出台，国家发改委发表了题为《完善抽水蓄能价格形成机制，促进抽水蓄能行业健康发展》的专题文章（以下简称“国家发改委的专题文章”），文章指出：“这是在‘碳达峰、碳中和’纳入生态文明建设整体布局和构建以新能源为主体的新型电力系统背景下，解决抽水蓄能在电力体制改革过程中出现的新问题，促进抽水蓄能可持续发展的重要价格政策文件”。长期来看，633 号文的实施将有利于抽水蓄能行业的健康发展，具体如下：

A. 633 号文进一步完善了抽水蓄能电价形成和疏导机制

633 号文发布之前，1763 号文提出：“电力市场化前，抽水蓄能电站容量电费和抽发损耗纳入当地省级电网（或区域电网）运行费用统一核算，并作为销售电价调整因素统筹考虑”。但随着电力市场化改革的加快推进，抽水蓄能电站的电价疏导面临与市场发展不够衔接等问题。

633 号文中明确提出“政府核定的抽水蓄能容量电价对应的容量电费由电网企业支付，纳入省级电网输配电价回收”，并进一步完善了根据电站功能和服务情况，抽水蓄能电站容量电费在多个省级电网的分摊方式、在特定电源和电力系统间的分摊方式；明确电网企业提供的抽水电量产生的损耗在核定省级电网输配电价时统筹考虑。

633 号文在承接过往对抽水蓄能电站发展的相关政策基础上，解决了长久以来影响抽水蓄能行业发展的容量电费疏导问题，理顺了抽水蓄能电价形成和疏导机制，提出建立与电力市场建设发展相衔接的机制，将有效引导我国抽水蓄能行业健康有序发展。国家发改委的专题文章指出，633 号文“将抽水蓄能除抽发运行成本外的综合性成本纳入输配电价回收，效率更高、操作性更强”，“定价办法和原则的确立，弥补了以往政策规定不明确不细致的不足”。

B. 633 号文明确了经营期内保障性的资本金内部收益率水平，保证了抽水蓄能电站的持续健康发展

1763 号文规定，抽水蓄能电站的电价按照合理成本加准许收益的原则核定。其中，成本包括建设成本和运行成本；准许收益按无风险收益率（长期国债利率）加

1%-3%的风险收益率核定。1763 号文并未明确具体的保障性的收益率水平。

633 号文发布之后，作为其附件的《抽水蓄能容量电价核定办法》明确提出经营期内资本金内部收益率按 6.5%核定，实际上明确给予抽水蓄能电站合理的收益率水平，确保了电站投资者的成本和合理利润回收，也保证了抽水蓄能电站的持续健康发展。

C. 633 号文明确了对标行业先进水平核定容量电价，进一步激励管理先进的抽水蓄能企业加快发展

633 号文要求在成本调查的基础上，对标行业先进水平合理确定核价参数，按照经营期定价法核定抽水蓄能容量电价。新的定价模式通过设置核价参数，实质上鼓励电站积极提升自身管理水平获取更高收益。

以运维费率为例，《抽水蓄能容量电价核定办法》规定，“运行维护费率按在运电站费率从低到高排名前 50%的平均水平核定”，根据容量电价核价模型，当企业通过优化自身运行维护水平，降低运维费率并低于行业先进的平均水平时，企业将获得以高于实际运维费率水平（即行业先进的平均水平）进行计算的容量电价金额，在实际运维费用不变的情况下，企业将获得更高的利润空间；再以贷款利率为例，《抽水蓄能容量电价核定办法》规定，“在运电站加权平均贷款利率高于同期市场报价利率时，贷款利率按同期市场报价利率核定；反之按同期市场报价利率加二者差额的 50%核定”，当企业强化成本管控，取得的贷款利率低于市场报价利率时，有 50%的利率差留在企业，增加了效益。

D. 标的公司将充分发挥核心竞争力，不断提高运营管理水平

标的公司作为我国最早进入抽水蓄能行业的企业之一，多年来在抽水蓄能电站的开发、投资、建设和运营等方面，持续积累先发优势，形成了成熟、标准、规范的抽水蓄能电站建设及生产运行管理机制，构建了自身的核心竞争力。未来，标的公司将继续发挥自身在资源储备、工程建设质量和造价管控、运维管理等方面积累的竞争优势，不断提高运营管理水平。

633 号文实施之后，标的公司充分利用核心竞争优势以及自身在抽水蓄能行业的长期积累，把握市场及行业快速发展的机遇，加快新电站的投资建设，继续提高电站运维管理水平，将有望进一步扩大市场份额，提高收入和利润规模。

综上，长期来看，633 号文将促进抽水蓄能行业的稳健、可持续发展，也将有利于标的公司长远发展。

④量化分析电价定价模式变化对置入资产盈利能力的影响

抽水蓄能电站的营业成本、期间费用主要为电站资产的折旧摊销、检修支出、人员薪酬、利息费用等，成本费用每年基本保持稳定，影响其利润水平的因素主要为营业收入水平，包括容量电费收入和电量电费收入。633 号文对抽水蓄能容量电价和电量电价的形成均作出了指导。

633 号文要求：“（一）本意见印发之日前已投产的电站，执行单一容量制电价的，继续按现行标准执行至 2022 年底，2023 年起按本意见规定电价机制执行；执行两部制电价的，电量电价按本意见规定电价机制执行，容量电价按现行标准执行至 2022 年底，2023 年起按本意见规定电价机制执行；执行单一电量制电价的，继续按现行电价水平执行至 2022 年底，2023 年起按本意见规定电价机制执行。（二）本意见印发之日起新投产的抽水蓄能电站，按本意见规定电价机制执行。”

综上，电价定价模式变化对置入资产未来盈利能力的影响，主要体现为对通过影响抽水蓄能电价，进而对抽水蓄能收入水平产生的影响。新的电价定价模式对广蓄电站、惠蓄电站、清蓄电站、深蓄电站和海蓄电站等 5 个电站的电量电价、容量电价影响如下：

项目	电价政策变化的影响	
电量电价	清蓄电站	电量电费不受新政策影响，保持稳定
	深蓄电站	
	海蓄电站	
	广蓄电站二期	从单一容量制变为两部制电价，预计将新增电量电费收入
	惠蓄电站	
容量电价	清蓄电站	根据《抽水蓄能容量电价核定办法》重新核定，截至本重组报告书出具日，成本监审工作尚未结束，政府部门核价工作尚未开始，政府主管部门对抽水蓄能电站容量电价的关键核价因素尚未确定，容量电价的变化取决于最终核定价格
	深蓄电站	
	海蓄电站	
	广蓄电站二期	
	惠蓄电站	

需要说明的是，广蓄电站一期是大亚湾核电站配套工程，其电价与香港抽水蓄能发展有限公司、广东电网公司、广东核电投资公司进行协商确定。根据《国家发展改革委办公厅关于开展抽水蓄能定价成本监审工作的通知》（发改办价格〔2022〕130

号)，广蓄电站一期不在成本监审抽水蓄能电站名单内，因此广蓄电站一期不属于 633 号文核价范围，现有价格模式不发生变化。

A. 政策变化对电量电费影响的量化分析

633 号文要求，已投产的、执行单一容量制电价的，继续按现行标准执行至 2022 年底，2023 年起按本意见规定电价机制执行两部制电价。截至目前，调峰调频公司下属的广蓄电站二期和惠蓄电站由于历史原因，执行单一容量制电价。2023 年起，广蓄电站二期和惠蓄电站将执行两部制电价，即在原有的单一容量制基础上新增电量电费。

电量电价主要体现抽水蓄能电站通过抽发电量实现的调峰填谷效益，弥补抽水蓄能电站抽发电损耗等变动成本；其中上网电价按燃煤发电基准价执行，抽水电价按燃煤发电基准价的 75% 执行。因此，当上网电量超过抽水电量的 75% 时，抽发电量将实现调峰填谷效益，从而形成电量电费收入。2015 年至今，广蓄电站、惠蓄电站各年度的上网电量均超过抽水电量的 75%。

电量电费的计算公式为：电量电费收入=燃煤发电基准价×上网电量-燃煤发电基准价×0.75×抽水电量。

电量电费收入主要与电力系统对抽水蓄能电站的一次性连续使用时长、调动频次等因素相关，本质上受电力系统供需状况影响。随着不同年份的电力系统供需状况变化，电量电费收入可能呈现一定的波动。总体而言，电量电费收入在抽水蓄能电站收入占比较低（报告期内均低于 3%）。根据历史数据测算，预计新的电价定价模式执行之后，广蓄电站二期新增电量电费收入约 601.77 万元/年-1,238.94 万元/年，惠蓄电站新增电量电费收入约 2,212.39 万元/年-3,893.81 万元/年。

清蓄电站、深蓄电站和海蓄电站目前执行两部制电价，执行新政策后，预计电量电费收入保持相对稳定。

未来，按照 633 号文的有关要求，随着电力市场的逐步建设和发展，抽水蓄能电站的抽水电价、上网电价将由市场化因素影响，而非固定价格水平，进而给电量电价收入带来波动性，使其进一步体现出可变收入的特点。

B. 政策变化对容量电费影响的量化分析

633 号文明确了容量电价按照经营期定价法重新核定，并制定了明确的《抽水蓄能容量电价核定办法》。

根据《抽水蓄能容量电价核定办法》，在抽水蓄能电站实际成本调查的基础上，基于弥补成本、合理收益原则，按照资本金内部收益率对电站经营期内年度净现金流进行折现，以实现整个经营期现金流收支平衡为目标，核定电站容量电价。其中，不含税容量电价=年平均收入÷覆盖电站机组容量。年平均收入的计算公式如下：

$$P_0 = \sum_{i=1}^{25} \frac{X - OpEx_i - DebtRepayment_i - Tax_i}{(1 + 6.5\%)^i} + \sum_{j=26}^{40} \frac{X - OpEx_j - Tax_j}{(1 + 6.5\%)^j} + \frac{Residual}{(1 + 6.5\%)^{40}}$$

其中，P0 为初始资本金投入，X 为年平均收入，OpEx 为各年的运维管理费用，DebtRepayment 为各年的还本付息额，Tax 为各年的税金及附加，Residual 为固定资产残值。

含税容量电价=不含税容量电价×（1+增值税率）

《抽水蓄能容量电价核定办法》规定，测算容量电费收入的公式中，电站经营期按 40 年核定，经营期内资本金内部收益率按 6.5%核定；电站投资和资本金分别按照经审计的竣工决算金额和实际投入资本金核定；贷款额据实核定，还贷期限按 25 年计算；在运电站加权平均贷款利率高于同期市场报价利率时，贷款利率按同期市场报价利率核定，反之按同期市场报价利率加二者差额的 50%核定；运行维护费率按在运电站费率从低到高排名前 50%的平均水平核定（其中 1763 号文印发前投产的抽水蓄能电站取全行业平均水平，具体到标的公司即为广蓄电站二期、惠蓄电站）；税金及附加依据现行国家相关税收法律法规核定。

633 号文明确了抽水蓄能电站的容量电费回收机制，并设置了经营期内保障性的 6.5%资本金内部收益率。

2022 年，国家发改委首次组织全国抽水蓄能定价成本监审工作，标的公司下属的广蓄电站二期、惠蓄电站、清蓄电站、深蓄电站和海蓄电站等 5 家抽水蓄能电站纳入监审范围，截至本重组报告书出具日，成本监审工作尚未完成，核价工作也尚未开始，抽水蓄能电站容量电价的关键核价因素，如行业先进水平运维费率、电站投资金额、贷款利率等尚未确定具体数值，存在容量电价调整的可能性。未来成本监审、核价等工作完成之后，标的公司目前在运的广蓄电站二期、惠蓄电站、清蓄电站、深蓄

电站和海蓄电站等 5 座抽水蓄能电站的容量电价将按照新核定的金额执行。

以现行容量电价和经营期核价理论模型为基础，行业先进水平运维费率、电站投资金额、贷款利率等关键核价因素的波动对容量电价的敏感性分析如下：

a. 行业先进水平运维费率

根据《抽水蓄能容量电价核定办法》，核价模型中的运维费率取行业前 50%先进水平确定（其中 1763 号文印发前投产的抽水蓄能电站取全行业平均水平，具体到标的公司即为广蓄电站二期、惠蓄电站），行业先进平均水平、全行业平均水平的运维费率需成本监审完成之后方可明确。

为体现不同行业先进平均水平、全行业平均水平的运维费率对 5 个电站总容量电费的影响结果，基于以下假设进行敏感性分析：

1) 以标的公司现行容量电费为基准值，重新核定的容量电费按照《抽水蓄能容量电价核定办法》规定的经营期模型计算；

2) 其他重要参数保持 633 号文实施之前政府认定的水平不变；

3) 运维费率=（运行维护费÷固定资产原值）×100%；

4) 基于行业普遍情况，假设行业先进平均水平的运维费率在 2.50%、3.00%、3.50%、4.00%四个档次变动，且全行业平均水平的运维费率比行业先进水平的运维费率高 0.5%。

基于上述假设，行业先进平均水平、全行业平均水平的运维费率变化对标的公司 5 个电站在 2023-2025 年度监管周期内的总计容量电费影响如下：

单位：亿元

项目	运维费率（行业先进平均水平、全行业平均水平）			
	2.50%、3.00%	3.00%、3.50%	3.50%、4.00%	4.00%、4.50%
重新核价后的总计容量电费	28.20	29.55	30.89	32.24
现行总容量电费	29.93	29.93	29.93	29.93
总容量电费变化率	-5.77%	-1.27%	3.24%	7.74%

注：上述容量电费均为不含税金额

b. 核定的电站投资金额

根据《抽水蓄能容量电价核定办法》，核价模型中的电站投资金额按照实际投入核定。但是全国抽水蓄能成本监审工作正在进行中，核价工作尚未开始，由于电站投资金额的认定口径尚未明确（如：是否包括后期更新改造支出等），核定投资金额水平尚无法准确估计。

为体现不同水平的核定电站投资金额对 5 个电站总容量电费的影响结果，基于以下假设进行敏感性分析：

1) 以标的公司现行容量电费为基准值，重新核定的容量电费按照《抽水蓄能容量电价核定办法》规定的经营期模型计算；

2) 其他重要参数保持 633 号文实施之前政府认定的水平不变；

3) 基于行业现状，假设未来重新核定的电站投资金额在目前政府所认可的投资金额基础上分别上升（或下降）2.50%、5.00%。

基于上述假设，核定的电站投资金额水平的变动对标的公司 5 个电站在 2023-2025 年度监管周期内的总计容量电费影响如下：

单位：亿元

项目	核定的电站投资金额上升（或下降）幅度			
	-5.00%	-2.50%	2.50%	5.00%
重新核价后的总计容量电费	28.48	29.20	30.65	31.38
现行总容量电费	29.93	29.93	29.93	29.93
总容量电费变化率	-4.85%	-2.42%	2.43%	4.85%

注：上述容量电费均为不含税金额

c. 核定的贷款利率

根据《抽水蓄能容量电价核定办法》，容量电价核价模型的贷款利率基于在运电站的加权平均贷款利率和同期市场报价利率进行计算得出。由于加权平均贷款利率的计算原则尚未完全明确，其波动可能会影响容量电价水平。

为体现不同水平的经核定贷款利率水平对 5 个电站总容量电费的影响结果，基于以下假设进行敏感性分析：

1) 以标的公司现行容量电费为基准值，重新核定的容量电费按照《抽水蓄能容量电价核定办法》规定的经营期模型计算；

2) 其他重要参数保持 633 号文实施之前政府认定的水平不变;

3) 基于贷款市场现状, 假设未来重新核定的贷款利率在目前政府所认可的贷款利率基础上分别上升 (或下降) 5.00%、10.00%。

基于上述假设, 核定贷款利率的变动对标的公司 5 个电站在 2023-2025 年度监管周期内的总计容量电费影响如下:

单位: 亿元

项目	核定的贷款利率上升 (或下降) 幅度			
	-10.00%	-5.00%	5.00%	10.00%
重新核价后的总计容量电费	29.02	29.47	30.39	30.87
现行总容量电费	29.93	29.93	29.93	29.93
总容量电费变化率	-3.04%	-1.54%	1.57%	3.16%

注: 上述容量电费均为不含税金额

上述敏感性分析仅针对核价模型中相关参数变化和容量电费计算结果变动之间的关系。由于目前成本监审工作正在进行, 核价工作尚未开始, 参数取值、模型公式等核价细节尚未完全明确, 因此上述分析结果不代表标的公司对核价之后容量电费水平的判断, 亦不构成盈利预测。标的公司将积极配合政府有权核价部门开展成本监审等工作, 最终容量电费的核价参数与具体核价金额以有权核价部门核定为准。上市公司已经于重组报告书中披露 633 号文执行之后, 存在容量电价被核减、从而影响标的公司收入和盈利水平的风险, 详见重组报告书 (修订稿) 之 “重大风险提示” 之 “二、与置入资产相关的风险” 之 “(五) ”。

⑤本次收益法评估是否充分考虑电价定价模式变化的影响

本次收益法评估结果中, 对标的公司母公司层面选用收益法进行评估, 标的公司下属的长期股权投资则选用资产基础法的评估结果。其中, 考虑到电价定价模式变化的影响等因素, 对抽水蓄能业务相关的长期股权投资选取了资产基础法的评估结果。具体考虑包括:

一方面, 633 号文明确提出实施抽水蓄能电站的两部制电价, 并对容量电价的核定模型、核定参数选取及资本金内部收益率水平等进行了指导。但是 633 号文并未改变抽水蓄能电站以资产为基础的本质属性, 延续了电站收入的逻辑, 即: 以抽水蓄能

电站的资产为基础，主要围绕电站资产的初始建设和后期运行维护等合理成本，给予合理的收益率水平后，计算出电价金额，进而保障电站投资者的投入以及合理回报。

633 号文延续了抽水蓄能电站以资产为基础获取收益的定价机制，抽水蓄能电站的价值主要与其资产的公允价值和使用寿命状况相关。因此，对抽水蓄能业务相关的长期股权投资选用资产基础法的评估结果。

另一方面，根据 633 号文的规定，政府价格主管部门需根据成本监审结果重新核定抽水蓄能电站的容量电价。目前国家发改委正在对调峰调频公司下属的抽水蓄能电站按核价相关规定开展成本监审工作，核价参数尚不明确，无法准确预测电站容量电费的金额。尽管 633 号文按照经营期内保障性的 6.5%资本金内部收益率核定抽水蓄能电站的容量电费，给予抽水蓄能电站保障性的收益率水平、保证了电站的持续盈利能力，抽水蓄能电站业务的收入、利润可以得到一定保障，但受核价参数尚不明确以及未来抽水蓄能容量电价随省级电网输配电价监管周期（目前为三年）同步调整的影响，容量电价的具体金额存在调整的可能，抽水蓄能业务的收入、利润的具体金额水平在当前无法准确估计。而资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，其评估结果更能准确反映抽水蓄能电站的价值。因此，对抽水蓄能业务相关的长期股权投资选用资产基础法的评估结果。

此外，针对标的公司抽水蓄能业务相关的长期股权投资，本次采用了资产基础法和收益法两种方法进行评估。对该等长期股权投资的收益法评估过程中，由于核价参数尚不明确，无法准确预测电站容量电费的金额，该等长期股权投资未来收益预测按照现行电价模式进行。

综上，本次对标的公司整体的收益法评估中，在考虑电价定价模式变化的影响等因素之后，针对抽水蓄能业务相关的长期股权投资选用资产基础法结果作为该等长期股权投资的评估结论。

（2）调峰水电业务

调峰水电业务主要利用天然水能资源进行电力生产，与电网公司、超高压公司签署购售电合同，按照省级以上发改委核定的上网电价，将水电站发出的电力销售给电网公司、超高压公司，根据单位电量价格与售电量计算电力销售收入，扣除生产经营各项成本费用后获得利润。作为坐拥流域天然水能资源的水电站，在提供常规水电业

务的同时，调峰水电为电网公司提供调峰调频辅助服务，辅助业务按照国家能源局南方监管局发布的《南方区域并网发电厂辅助服务管理实施细则（2020 版）》《南方区域发电厂并网运行管理实施细则（2020 版）》《南方区域调频辅助服务市场交易规则（试行）》计算总结算费用，最终定价以电力监管机构发文确定的金额为准。

报告期内，标的公司下属 2 家在运调峰水电站定价模式如下表所示：

电站名称	业务类型	定价模式
天生桥二级水电站	调峰水电	政府核定上网电价，根据上网电量结算，参与辅助服务考核
鲁布革水电站	调峰水电	政府核定上网电价，根据上网电量结算，参与辅助服务考核

（3）电网侧独立储能业务

报告期内，调峰调频公司的电网侧独立储能业务开展主体与电网公司签署电能转换及调峰服务协议，为其提供快速备用、区域控制、日常存储和孤岛运行等辅助服务，按照经有权政府部门确定或认可的价格收取容量电费，扣除发电及生产经营各项成本费用后获取利润。

报告期内，标的公司下属 1 家在运电网侧独立储能站定价模式如下表所示：

电站名称	业务类型	定价模式
深圳宝清电池储能站	电网侧独立储能	单一容量电费

3、结算模式

（1）抽水蓄能业务

1) 容量电费部分

标的公司在容量电费方面有两种结算模式，分别对应两类客户，即香港抽水蓄能发展有限公司和除此以外的其他客户：

标的公司与香港抽水蓄能发展有限公司之间的结算分为两部分：①经常性运行管理维修支出、非经常性支出和资本开支，于每年的 3 月 31 日、9 月 30 日分别结算当年度 1-6 月、7-12 月的相应费用；②土地、水资源和基础设施的补偿费用，固定费用 1 亿港元，每年结算一次。

对于除香港抽水蓄能发展有限公司外的其他客户，调峰调频公司在合同期内与客户在每年内结算容量电费，相关费用一般于当年度内按季度等额支付。此外，电网公司客户会在次年年初对上一年度电站的实际运营情况进行考核，并根据考核结果对容量电费进行结算调整。

2) 电量电费部分

计算电量电费需要确定上网电量和抽水电量。上网电量及抽水电量按月计量，双方以计量点计费电能表月末最后一天北京时间 24 时抄见电量为依据，经双方共同确认，据以计算电量，并形成电费结算单。电量电费按季度结算，客户按照电量电费结算单，于每季度最后一个月向标的公司结算当季度的电量电费。

(2) 调峰水电业务

调峰水电的电费由每个月的上网电量确定。合同双方每个月完成抄表之后，计算确定当月的上网电费。此外，根据“两个细则”的要求，客户按照每月发布的调频市场数据清单进行考核补偿费用的计算，并据此调整各月支付的上网电费金额。上网电费计算明确之后，客户在次月之内支付上月电费。

(3) 电网侧独立储能业务

标的公司的电网侧独立产能业务收入也采用容量电费模式，客户按照约定的容量电费于每季度的末月 25 日向标的公司支付当季度的容量电费。

(五) 主要产品的生产和销售情况

1、主要产品产量

标的公司已全部投产运营的 **7 座**抽水蓄能电站，装机容量合计为 **1,028 万千瓦**；**1 座**已取得核准、**主体工程已开工**的抽水蓄能电站，装机容量 120 万千瓦，预计于 2025 年建成投产。此外，标的公司已投运 2 座装机容量合计 192 万千瓦的可发挥调峰调频功能的水电站及 4 座总装机规模 30MW/62MWh 的电网侧独立储能电站。

报告期内，标的公司抽水蓄能、调峰水电、电网侧独立储能的等效可用系数、成功启动率、抽水电量上网电量、发电利用小时数、抽水利用小时数以及运行小时等情况，如下表所示：

(1) 抽水蓄能

电站名称	年度	装机容量(万千瓦)	等效可用系数	启动成功率(%)	上网电量(万千瓦时)	抽水电量(万千瓦时)	发电利用小时	抽水利用小时
广蓄	2020	240	88.48	99.98	215,983	280,054	906	1,167
	2021		87.08	99.83	203,545	236,778	853	987
	2022/3/31		87.18	99.81	41,686	54,503	175	227
惠蓄	2020	240	94.09	99.92	254,203	325,391	1,066	1,356
	2021		91.30	99.92	257,234	332,269	1,079	1,384
	2022/3/31		74.97	99.90	43,603	56,712	183	236
清蓄	2020	128	95.14	99.83	158,294	200,537	1,244	1,567
	2021		94.09	99.79	150,387	191,139	1,182	1,493
	2022/3/31		87.61	99.85	24,994	32,397	197	253
深蓄	2020	120	92.93	99.95	165,503	210,177	1,392	1,734
	2021		85.30	99.76	155,083	192,275	1,285	1,586
	2022/3/31		72.10	99.76	17,189	21,344	145	178
海蓄	2020	60	94.60	100.00	13,282	15,164	223	253
	2021		96.68	99.69	18,512	21,905	310	365
	2022/3/31		98.21	99.87	15,753	19,382	264	323

注：梅蓄及阳蓄全部机组于 2022 年 6 月正式投产发电，因此报告期内无相关运营数据。

由于抽水蓄能电站检修工作通常集中在年初 1 月至 5 月，因此投产时间较长的电站广蓄、惠蓄、清蓄及深蓄一季度利用小时及抽发电量都较低；而投产时间较短的海蓄电站自 2018 年全面投产后，往年机组启动次数较少，随着当地电网需求提升、调用次数提升较多，因此海蓄电站一季度利用小时及抽发电量较高。

(2) 调峰水电

电站名称	年度	装机容量(万千瓦)	等效可用系数	启动成功率(%)	发电量(万千瓦时)	上网电量(万千瓦时)	发电利用小时
天生桥二级电站	2020	132	93.25	100.00	505,476	500,431	3,829
	2021		91.74	99.92	520,121	515,286	3,940
	2022/3/31		78.09	100.00	147,627	146,212	1,118
鲁布革水电站	2020	60	92.02	100.00	209,132	205,932	3,486
	2021		91.23	99.59	197,516	194,436	3,292
	2022/3/31		89.55	100.00	42,702	42,043	712

（3）电网侧独立储能

标的公司运营 4 座总装机规模 30MW/62MWh 的电网侧独立储能电站，包括 10MW/22MWh 深圳宝清电池储能站、10MW/20MWh 东莞杨屋电池储能站、5MW/10MWh 东莞黎贝电池储能电站、5MW/10MWh 广州芙蓉电池储能电站。以上储能电站为当地电网提供电能转换及调峰调频服务。

其中，深圳宝清电池储能站电量、启动次数以及电站运行时间数据如下：

参数名称	2020 年度	2021 年度	2022 年一季度
全站充电电量（kWh）	1,160,858	1,419,574	556,133
全站放电电量（kWh）	954,071	1,301,641	508,281
全站充放电启动次数（次）	2,934	3,215	1,198
储能系统充放电运行时间（h）	3,263	8,442	3,117

注：受新冠疫情及变电站无停电窗口影响，10MW/20MWh 东莞杨屋电池储能站、5MW/10MWh 东莞黎贝电池储能电站、5MW/10MWh 广州芙蓉电池储能电站需提前进行的接入工作延迟至 2022 年五月中旬才陆续开展，三座电站于七月初全面恢复运行，因此报告期内无运行数据。

2、销售收入情况

报告期内，调峰调频公司的主营业务收入构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抽水蓄能	88,058.10	68.42%	331,050.69	70.58%	324,474.89	70.97%
调峰水电	40,103.84	31.16%	135,832.83	28.96%	130,527.15	28.55%
电网侧独立储能	546.46	0.42%	2,185.84	0.47%	2,185.84	0.48%
合计	128,708.40	100.00%	469,069.35	100.00%	457,187.88	100.00%

注：以上数据已经审计。

3、销售价格情况

报告期内，调峰调频公司业务主要包括抽水蓄能、调峰水电及电网侧独立储能业务：

（1）抽水蓄能业务

报告期内，调峰调频公司下属的抽水蓄能电站执行的电价政策包括两部制和单一容量制两种，其中两部制电价机制包括容量电价及电量电价，单一容量制仅包括容量电价。

容量电价为年度固定金额，按照弥补抽水蓄能固定成本和合理收益的原则确定；电量电价主要体现在抽水蓄能电站抽发电损耗等变动成本，其中上网电价按燃煤发电基准价执行，抽水电价按燃煤发电基准价的 75% 执行。电量电费的计算公式为：

燃煤发电基准价×上网电量-燃煤发电基准价×0.75×抽水电量。

（2）调峰水电业务

标的公司按照省级以上发改委核定的上网电价，将水电站发出的电力销售给电网公司及超高压公司。在提供常规水电业务的同时，调峰水电为电网公司提供调峰调频辅助服务，辅助业务按照国家能源局南方监管局发布的《南方区域并网发电厂辅助服务管理实施细则（2020 版）》《南方区域发电厂并网运行管理实施细则（2020 版）》《南方区域调频辅助服务市场交易规则（试行）》计算总结算费用，最终定价以电力监管机构发文确定的金额为准。

（3）电网侧独立储能业务

电网侧独立储能业务开展主体与电网公司签署电能转换及调峰服务协议，结算价格为每年固定金额的容量电价，容量电价按照弥补电网侧独立储能固定成本和合理收益的原则确定。

4、报告期内前五大客户情况

报告期内，标的公司向前五名客户销售内容、销售金额及占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

公司	关联关系	销售内容	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
			金额	占比 ^注	金额	占比 ^注	金额	占比 ^注
广东电网有限责任公司	关联方	电力销售	73,696.79	56.86%	272,719.00	57.06%	273,403.12	58.72%
中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	关联方	电力销售	30,549.07	23.57%	102,408.32	21.43%	95,917.82	20.60%
海南电网有限责任公司	关联方	电力销售	10,037.98	7.74%	39,280.29	8.22%	31,408.12	6.75%

公司	关联关系	销售内容	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
			金额	占比 ^注	金额	占比 ^注	金额	占比 ^注
云南电网有限责任公司	关联方	电力销售	9,554.77	7.37%	33,379.27	6.98%	34,571.29	7.42%
香港抽水蓄能发展有限公司	非关联方	电力销售	2,837.15	2.19%	13,000.11	2.72%	13,168.41	2.83%
合计			126,675.76	97.73%	460,786.99	96.42%	448,468.76	96.31%

注：占比为占营业收入比重。

报告期内的前五大客户中，广东电网有限责任公司、中国南方电网有限责任公司超高压输电公司、海南电网有限责任公司和云南电网有限责任公司均为南方电网公司所控制；除此以外，标的公司的客户深圳供电局有限公司亦为南方电网公司的下属企业，受其控制。2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，标的公司向南方电网公司的主营业务销售额合计为 437,486.19 万元、449,972.72 万元及 124,385.07 万元，占当期营业收入的比重分别为 93.95%、94.15%及 95.96%。

客户集中度较高的现象，与我国电力行业运行体制相关，具有行业合理性。根据目前行业监管政策，抽水蓄能电费纳入省级电网或区域电网运行费用统一核算，从而疏导至终端电价，电网公司在其中实质上仅起结算作用。标的公司与重要客户的合作以自身较强的核心竞争力为基础，不存在单方面依赖重要客户的情形。标的公司与重要客户之间已有较长的合作历史，在客户稳定性与业务持续性方面没有重大风险。调峰调频公司与主要客户的交易具有可持续性和业务稳定性，报告期内主要客户的基本情况如下：

①广东电网有限责任公司（以下简称“广东电网公司”）

客户名称	广东电网有限责任公司
公司类型	有限责任公司
成立时间	2001-08-03
注册资本	6,683,762.751421 万元人民币
企业地址	广州市越秀区东风东路 757 号
经营范围	投资、建设和经营管理广东电网，经营相关的输配电业务；参与投资、建设和经营相关的跨区域输变电和联网工程；从事电力购销业务，负责电力交易和调度；电力设备、电力器材的销售、调试、检测及试验；从事与电网经营和电力供应有关的科学研究、技术监督、技术开发、电力生产调度信息通信、咨询服务、电力教育和业务培训。（依法须经批准的

	项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
股权结构	南方电网公司持股 100%

广东电网有限责任公司成立于 2001 年，注册资本为 668.38 亿元，住所为广东省广州市越秀区东风东路 757 号。广东电网公司为南方电网公司的全资子公司，负责投资、建设和经营管理广东省下属多个地级市（不含深圳市）的电网，并为香港、澳门提供电力供应。广东电网公司复杂大电网管控、可靠性管理、电力市场化交易以及超导电应用、柔性直流输电、电力机器人等关键技术走在全国前列。

②中国南方电网有限责任公司超高压输电公司（以下简称“超高压公司”）

客户名称	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司
公司类型	有限责任公司分公司
成立时间	1999-12-16
注册资本	-
企业地址	广东省广州市黄埔区高新技术产业开发区科学大道 223 号
经营范围	承接总公司工程建设业务；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；特种作业人员安全技术培训；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；发电、输电、供电业务。
股权结构	南方电网公司分公司

中国南方电网有限责任公司超高压输电公司成立于 1999 年，住所为广东省广州市黄埔区高新技术产业开发区科学大道 223 号。超高压公司作为南方电网公司的分公司，所辖西电东送主网架覆盖广东、广西、云南、贵州、海南五省区，各单位及其分支机构分布在广东广州，广西南宁、柳州、梧州、百色，云南昆明、曲靖、大理，贵州贵阳、兴义，海南海口等地区。

③海南电网有限责任公司（以下简称“海南电网公司”）

客户名称	海南电网有限责任公司
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	1999-03-25
注册资本	534,066.612338 万元人民币
企业地址	海口市海府路 32 号

经营范围 ^注	(一) 投资、建设和经营管理所辖电网。(二) 经营相关输配电业务。(三) 从事电力购销业务。(四) 从事调度管辖范围内的电力调度业务。(五) 从事电网经营和电力供应有关的科研开发、信息通信、咨询服务和培训业务。(六) 从事电力规划、建设、设计、监理、修造、试验、物资供应等业务。(七) 经批准和允许的其他业务。以市场监督管理机关核定的经营范围为准。
股权结构	南方电网公司持股 100%

注：南方电网公司于 2022 年 3 月 14 日出具《关于修订海南电网公司章程的批复》（南方电网法规[2022]7 号），同意海南电网公司章程相关条款进行修订，修订后的公司经营范围如上。截至本报告书签署之日，海南电网公司正在就经营范围变更及修订后章程备案办理工商变更登记、备案手续。

海南电网有限责任公司成立于 1999 年，注册资本为 53.41 亿元，住所为海南省海口市海府路 32 号。海南电网公司是南方电网公司的全资子公司，对海南省电网实施统一规划、统一建设、统一调度、统一管理，直接为海南经济社会发展和人民生活提供电力服务保障。

④云南电网有限责任公司（以下简称“云南电网公司”）

客户名称	云南电网有限责任公司
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	1991-01-26
注册资本	2, 359, 349 万元人民币
企业地址	云南省昆明市拓东路 73 号
经营范围	许可项目:发电业务、输电业务、供（配）电业务;输电、供电、受电电力设施的安裝、维修和试验;供电业务;电气安裝服务;水力发电;建设工程设计;建筑物拆除作业（爆破作业除外）;建设工程施工;建设工程勘察;建设工程监理;特种设备检验检测;雷电防護装置检测;住宿服务;餐饮服务;废弃电器电子产品处理;道路货物运输（不含危险货物）;通用航空服务;再生资源回收（除生产性废旧金属）（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准） 一般项目:对外承包工程;工程管理服务;工程造价咨询业务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;货物进出口;技术进出口;软件开发;数据处理服务;工业互联网数据服务;生物质能资源数据库信息系统平台;网络与信息安全软件开发;信息系统运行维护服务;信息系统集成服务;供应链管理服务;电气设备销售;电力设施器材销售;普通机械设备安装服务;互联网销售（除销售需要许可的商品）;仪器仪表销售;通信设备销售;电子产品销售;电力电子元器件销售;智能输配电及控制设备销售;业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）;企业管理咨询（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）

股权结构	南方电网公司持股 100%

云南电网有限责任公司成立于 1991 年，注册资本为 181.77 亿元，住所为云南省昆明市拓东路 73 号。云南电网公司是南方电网公司的全资子公司，是云南省域电网运营和交易的主体，承担西电东送和向越南、老挝送电的任务，是云南省实施“西电东送”“云电外送”和培育电力支柱产业的重要企业。

⑤香港抽水蓄能发展有限公司（以下简称“港蓄发公司”）

客户名称	香港抽水蓄能发展有限公司
公司类型	私人股份有限公司
成立时间	1989-04-28
注册资本	10,000,000 港元
企业地址	香港九龙红磡海逸道 8 号
经营范围	开展在广州抽水蓄能电站购买的六十万千瓦容量有关的蓄能、发电和输电业务
股权结构	中电控股有限公司（0002.HK）持股 100%

香港抽水蓄能发展有限公司成立于 1989 年，注册资本为 1,000 万港元，企业地址为香港九龙红磡海逸道 8 号。港蓄发公司是中电控股（0002.HK）的全资子公司，主要开展在广州抽水蓄能电站购买的六十万千瓦容量有关的蓄能、发电和输电业务。

（六）主要产品的原材料、能源及其供应情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，标的公司从事抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务，主要利用天然来水形成的机械能，以及锂离子电池释放的化学能进行储能和发电。日常经营中，标的公司无需进行持续性的原材料采购。

2、主要能源采购情况

标的公司生产运营过程中主要需求的能源为水、电。报告期内，标的公司水电费等能源消耗成本及其占营业成本比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度

水电费	376.57	2,450.15	1,669.20
营业成本	50,692.39	216,818.25	216,372.71
占比	0.74%	1.13%	0.77%

3、工程采购情况

标的公司的工程类采购主要是用于电站的建设和运营维护，包括建设工程采购、生产性设备采购、工程和生产相关的技术服务采购等。

报告期内，标的公司分类别的工程采购金额具体如下：

单位：万元

类别	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建设工程	23,035.40	60.63%	299,329.03	72.00%	154,469.26	69.47%
生产性设备	13,579.72	35.75%	76,166.09	18.32%	46,238.18	20.79%
技术服务	1,375.17	3.62%	40,243.39	9.68%	21,654.69	9.74%
合计	37,990.29	100.00%	415,738.50	100.00%	222,362.14	100.00%

4、报告期内向前五名供应商的采购情况

报告期内，标的公司向前五名供应商采购内容、采购金额及占当期采购总额的比例情况如下：

(1) 2022 年 1-3 月

单位：万元

序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	采购金额	采购占比
1	中国电力建设集团有限公司	非关联方	建设工程、生产性设备、技术服务	13,499.43	35.53%
2	东方电气股份有限公司	非关联方	生产性设备	6,535.69	17.20%
3	广东粤海控股集团有限公司	非关联方	建设工程、生产性设备	5,752.75	15.14%
4	中国安能建设集团有限公司	非关联方	建设工程	2,961.40	7.80%
5	特变电工衡阳变压器有限公司	非关联方	生产性设备	1,262.32	3.32%
合计				30,011.58	79.00%

(2) 2021 年度

单位：万元

序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	采购金额	采购占比
1	中国电力建设集团有限公司	非关联方	建设工程、生产性设备、技术服务	198,703.09	47.80%
2	广东水电二局股份有限公司	非关联方	建设工程	42,367.01	10.19%
3	哈尔滨电机厂有限责任公司	非关联方	建设工程、生产性设备、技术服务	29,270.05	7.04%
4	东方电气股份有限公司	非关联方	建设工程、生产性设备、技术服务	23,380.52	5.62%
5	中国能源建设股份有限公司	非关联方	建设工程、生产性设备、技术服务	21,136.58	5.08%
合计				314,857.25	75.73%

(3) 2020 年度

单位：万元

序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	采购金额	采购占比
1	中国电力建设集团有限公司	非关联方	建设工程、技术服务	121,277.85	54.54%
2	哈尔滨电机厂有限责任公司	非关联方	生产性设备、技术服务	16,627.11	7.48%
3	广东水电二局股份有限公司	非关联方	建设工程	12,140.23	5.46%
4	东方电气股份有限公司	非关联方	建设工程、生产性设备	7,616.64	3.43%
5	中国建筑第八工程局有限公司	非关联方	建设工程	5,357.31	2.41%
合计				163,019.14	73.32%

报告期内，调峰调频公司的前五大供应商均为非关联企业，与主要供应商的合作具有可持续性和业务稳定性，报告期内主要供应商的基本情况如下：

①中国电力建设集团有限公司

供应商名称	中国电力建设集团有限公司
公司类型	有限责任公司（国有独资）
成立时间	2011-09-28
注册资本	3,186,339.01 万元人民币
企业地址	北京市海淀区车公庄西路 22 号院 2 号楼 18 层
经营范围	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述

	境外工程所需的劳务人员；境内外水电、火电、核电、风电、太阳能发电及送变电工程和水利、水务工程总承包与规划、勘察设计、施工安装、技术研发、项目管理、咨询、监理、设备检修及相关设备的制造、修理、租赁；电力项目开发、投资、建设、管理、销售；境内外公路、铁路、港口、航道、机场、房屋、市政工程、城市轨道、环境工程、矿山、冶炼及石油化工的勘察设计、施工安装、技术研发、项目管理、咨询、监理、设备检修及相关设备制造修理租赁、开发、投资、建设、经营管理、生产销售；招标业务；进出口业务；房地产开发经营；实业投资、管理；物流仓储。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股权结构	国务院直接持股 100%

中国电力建设集团有限公司是国务院国有资产监督管理委员会直接管理的中央企业，主营业务是为海内外企业提供投融资、规划设计、施工承包、装备制造、管理运营全产业链一体化集成、一揽子整体解决方案等服务。此外，受国家有关部委委托，承担国家水电、风电、太阳能等清洁能源和新能源的规划、审查等职能。

②广东水电二局股份有限公司

供应商名称	广东水电二局股份有限公司
公司类型	股份有限公司（上市、国有控股）
成立时间	2001-12-27
注册资本	120,226.21 万元人民币
企业地址	广东省广州市增城区新塘镇广深大道西 1 号 1 幢水电广场 A-1 商务中心 20 层
经营范围	国内外、境内国际招标的建筑、公路、铁路、市政公用、港口与航道、水利水电各类别工程的施工总承包、工程总承包和项目管理业务；机电工程、电力工程施工总承包；隧道工程、地基基础工程、水工金属结构制作与安装工程专业承包；房屋建筑工程、机电安装工程、城市轨道交通工程、园林绿化工程施工；境外工程所需的设备、材料出口；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；工程技术研发及转化；水利水电工程设计；固定式、移动式启闭机等制造安装；公路、铁路、水务、水电、城市公用设施等基础设施投资、建设及运营管理；水力发电、风力发电、光伏发电、光热发电、生物质发电等清洁能源开发；实业投资，对外投资；工程机械销售；起重机械制造、安装、维修（具体按照特种设备制造许可证及安装改造维修许可证经营）；国内船舶管理业务；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可证后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股权结构	广东省建筑工程集团控股有限公司持股 36.48%等

广东水电二局股份有限公司是 A 股上市公司，股票代码 002060.SZ。广东水电二局股份有限公司是一家集设计、施工、建设、运营、管理全过程服务于一体的建筑行业国有控股上市公司，同时也是国家高新技术企业、广东省水利水电工程研究中心。公司的主营业务是水利水电及轨道交通等工程建设，水力、风力、太阳能光伏清洁能源发电。

③哈尔滨电机厂有限责任公司

供应商名称	哈尔滨电机厂有限责任公司
公司类型	有限责任公司（国有控股）
成立时间	1994-10-19
注册资本	70,923.69 万人民币
企业地址	哈尔滨市南岗区赣水路二号楼
经营范围	水轮发电机组、蒸汽发电机组及其部件和附属设备、阀门、调速器、励磁机、油压设备、氢油水设备、自动化控制设备、发电机、电动机、测功机、同步调相机、电源机组、水泵、船用推进器、轴承、绝缘制品、冲片、结构性金属设备、线圈、环保设备、普通机械、电器机械的设计、制造、成套、安装、调试及技术服务；质检技术服务（国家专项审批项目除外）；机床修理；钢板下料；大型件焊接；货物进出口、技术进出口；计量器具检测服务；仪器仪表修理（不含计量器具）。特种设备生产（压力容器）。（法律、行政法规禁止的不得经营，法律、行政法规限制的取得许可后方可经营）。
股权结构	哈尔滨电气股份有限公司持股 100%

哈尔滨电机厂有限责任公司成立于 1994 年，注册资本为 7.09 亿元，住所为哈尔滨市南岗区赣水路二号楼。哈尔滨电机厂有限责任公司是哈尔滨电气股份有限公司（01133.HK）的全资子公司，是一家集科、工、贸、服于一体，面向全球用户提供水电、火电、核电、气电、泵类、新能源等发电装备，以及配套控制设备提供产品全生命周期和多元化订制服务的大型发电装备制造和服务提供商。

④东方电气股份有限公司

供应商名称	东方电气股份有限公司
公司类型	其他股份有限公司（上市）
成立时间	1993-12-28

注册资本	311,879.21 万元人民币
企业地址	成都市高新西区西芯大道 18 号
经营范围	通用设备制造业、电气机械及器材制造业、核能发电设备、风力发电设备、可再生能源发电设备等及其备品备件制造、销售及研发；工业控制与自动化的研发、制造及销售；环保设备（脱硫、脱硝、废水、固废）、节能设备、石油化工容器的研发、制造及销售；仪器仪表、普通机械等设备的研发、制造及销售；工业气体制造及销售；电站设计、电站设备成套技术开发，成套设备销售及服务；总承包与分包境外发电设备、机电、成套工程和境内国际招标工程，上述境外工程所需要的设备、材料出口，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；进出口贸易；商务服务业；专业技术服务业；科技交流和推广服务业（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股权结构	中国东方电气集团有限公司持股 55.40%等

东方电气股份有限公司为 A 股上市公司，股票代码 600875.SH。东方电气股份有限公司是国家重大技术装备国产化基地、国家级企业技术中心，拥有中国发电设备制造行业中一流的综合技术开发能力。通过自主开发、产学研合作，形成了一批拥有自主知识产权的重大技术装备产品，具备了大型水电、火电、核电、气电、风电及太阳能发电设备的开发、设计、制造、销售、设备供应及电站工程总承包能力。

⑤中国能源建设股份有限公司

供应商名称	中国能源建设股份有限公司
公司类型	其他股份有限公司（上市）
成立时间	2014-12-19
注册资本	3,002,039.64 万元人民币
企业地址	北京市朝阳区西大望路甲 26 号院 1 号楼 1 至 24 层 01-2706 室
经营范围	水电、火电、核电、风电及太阳能发电新能源及送变电和水利、水务、矿山、公路、铁路、港口与航道、机场、房屋、市政、城市轨道、环境、冶炼、石油化工基础设施项目的投资、咨询、规划、评估、评审、招标代理、建设；工程勘察与设计；施工总承包与专业承包；工程总承包；工程项目管理；工程监理；电站启动调试与检修、技术咨询、技术开发、技术服务；进出口业务；电力行业发展规划研究；机械、电子设备的制造、销售、租赁；电力专有技术开发与产品销售；建筑材料的生产与销售；实业投资。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股权结构	中国能源建设集团有限公司持股 44.82%，为其控股股东

中国能源建设股份有限公司是一家为全球能源电力、基础设施等行业提供整体解决方案、全产业链服务的综合性集团公司，主营业务涵盖能源电力、水利水务、铁路公路、港口航道、市政工程、城市轨道、生态环保和房屋建筑等领域，具有集规划咨询、评估评审、勘察设计、工程建设及管理、运行维护和投资运营、技术服务、装备制造、建筑材料为一体的完整产业链。

⑥中国建筑第八工程局有限公司

供应商名称	中国建筑第八工程局有限公司
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	1998-09-29
注册资本	1,517,800.00 万元人民币
企业地址	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1568 号 27 层
经营范围	房屋建筑、公路、铁路、市政公用、港口与航道、水利水电各类别工程的咨询、设计、施工、总承包和项目管理，化工石油工程，电力工程，基础工程，装饰工程，工业筑炉，城市轨道交通工程，园林绿化工程，线路、管道、设备的安装，混凝土预制构件及制品，非标制作，建筑材料生产、销售，建筑设备销售，建筑机械租赁，房地产开发，自有房屋租赁，物业管理，从事建筑领域内的技术转让、技术咨询、技术服务，企业管理咨询，商务信息咨询，经营各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股权结构	中国建筑股份有限公司持股 100%

中国建筑第八工程局有限公司成立于 1998 年，注册资本为 149.50 亿元，住所为中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1568 号 27 层。中国建筑第八工程局有限公司是中国建筑股份有限公司（601668.SH）的全资子公司，是获颁国家住建部新房屋建筑工程施工总承包特级资质的企业，主要经营业务包括房建总承包、基础设施、工业安装、投资开发和工程设计等。

⑦广东粤海控股集团有限公司

供应商名称	广东粤海控股集团有限公司
公司类型	有限责任公司（国有控股）
成立时间	2000-01-31

注册资本	600,000.00 万元人民币
企业地址	广州市天河区天河路 208 号粤海天河城大厦第 45 层
经营范围	实业投资、项目开发，租赁，室内装修，通讯技术开发、技术服务，提供以上与经营有关的信息咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	广东省人民政府持股 90%，广东省财政厅持股 10%

广东粤海控股集团有限公司成立于 2000 年 1 月 31 日，为广东省省属企业、广东省属首家国有资本投资公司改革试点企业，也是全国国有企业“双百行动”综合改革试点企业。广东粤海控股集团有限公司的业务涉及公用事业及基础设施、制造业、房地产、酒店、物业管理、零售批发、金融等行业。

⑧中国安能建设集团有限公司

供应商名称	中国安能建设集团有限公司
公司类型	有限责任公司（国有独资）
成立时间	1981-01-03
注册资本	500,000.00 万元人民币
企业地址	北京市丰台区莲花池南里 11 号
经营范围	水利水电工程建筑安装、土木工程建筑、线路、管道安装、基础处理、地下工程的总承包；工程承包项下的建筑材料、劳保用品的销售（国家有专项专营规定的除外）；承包国外和外资水利水电工程项目；上述项目所需设备和材料的出口；对外派遣本行业工程、生产及服务行业的劳务人员；与主营有关的技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务、技术推广；工程招标；工程管理服务；货物进出口；技术进出口；代理进出口；施工机械租赁及维修；地质灾害治理；震灾预防服务和紧急救援服务；投资管理；投资咨询；项目投资；房地产开发、销售自行开发的商品房；企业管理；工程勘察；工程设计。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；工程勘察、工程设计以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股权结构	国务院国资委持股 100%

中国安能建设集团有限公司，成立于 1981 年 1 月，是由武警水电部队转隶组建的一家中央企业。中国安能建设集团有限公司现有水利水电工程施工总承包、公路工程 4 个特级资质，水利、港航等 32 个一级资质，建筑、公路等 8 个甲级设计资质。具备水下构筑物建设、隧洞桥梁、机场码头等特殊领域的施工能力。

⑨特变电工衡阳变压器有限公司

供应商名称	特变电工衡阳变压器有限公司
公司类型	其他有限责任公司
成立时间	2001-01-12
注册资本	155,984.07 万元人民币
企业地址	衡阳市雁峰区白沙洲（雁峰区工业项目集聚区）
经营范围	变压器、电抗器、互感器和中央空调的设计、制造、销售及安装维修服务；电力电子产品、高低压电器、机电产品（不含汽车）、环保设备、橡胶制品的生产、销售；电力设备安装；餐饮服务；公司内物业管理及维修服务；百货销售；园林绿化设计、施工；输变电设备的研发和技术服务、技术咨询；出口木质包装热处理（限分支机构经营）；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目及项目所属设备和材料进出口（不含国家限制、禁止、前置许可项目）；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；新能源汽车充电桩的研发；新能源汽车充电站的建设及充电设施运营服务；住宿服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	特变电工（600089.SH）持股 97.29%，新疆投资发展（集团）有限责任公司持股 2.71%

特变电工衡阳变压器有限公司为特变电工股份有限公司（600089.SH）的控股子公司，成立于 2001 年 1 月，主营业务为变压器、电抗器、互感器的设计、制造、销售及安装维修服务等。

（七）报告期董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益情况

报告期内，调峰调频公司的主要客户广东电网有限责任公司、中国南方电网有限责任公司超高压输电公司、云南电网有限责任公司、海南电网有限责任公司为其控股股东南方电网公司控制的关联企业。

除上述情况外，调峰调频公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户中占有权益的情形。

（八）安全生产及环保情况

1、安全生产

（1）安全生产管理制度

标的公司始终对安全生产工作高度重视，严格遵守国家安全生产法律法规相关要求及内部安全生产相关制度，及时消除安全隐患，将安全生产事故发生的可能性降到最低。标的公司围绕风险管控系统开展各项安全生产工作，坚持“年报告、月计划、周调整、日落实”和“分层、分级、分类、分专业”的安全生产风险管控机制和方法。标的公司安全生产风管理工作强调以包括人身、电网、设备、环境与职业健康、网络安全、社会影响等六大核心方面，要求各单位高度重视风险管控，结合各自实际，细化分解风险管控措施任务到月度管控计划中，将实施、监督责任落实到部门、班组、岗位，确保各项风险控制措施得到落实、执行。

标的公司拥有健全的安全生产管理制度和操作规程。目前，标的公司已建立起各级人员安全生产责任制，基于 2020 年和 2021 年的《南方电网公司安全生产风险报告》、《中国南方电网设备运行方案》以及《中国南方电网防范系统运行风险的重点工作》要求，强化安全生产责任制落实，突出抓好各项风险预控措施的落实，保障了安全生产和电源建设的顺利开展。

（2）报告期内因安全生产受到处罚的情况

报告期内，标的公司及其控股子公司不存在因违反国家有关安全生产监督管理方面的法律、法规、规范性文件的规定而受到行政处罚的情况。

2、环境保护

（1）主要环保设施及环保设施运行情况

标的公司主营的调峰调频电厂主要环保设施有生活污水护理设施、生产废污水处理设施、事故油池、生态放流设施等。在电站运行阶段，各电厂按照环评报告及其批复意见开展环保设备设施的日常运行维护管理，确保各项设施充分发挥其功能；及时开展环保措施的技术改造和性能改进，并按照国家最新环保规范要求以及政府部门现场检查意见，提高有关设备设施处置标准，满足更严格的环境保护要求，在生产经营过程中能够遵守国家 and 地方有关环境保护方面的法律、法规及规章，排放污染物

各项指标均达到国家规定的排放标准。

（2）污染治理制度及执行情况

水电工程对环境的影响主要是生态环境的影响。水利水电建设的影响区域主要是大坝的施工区域及电站下游区域。库区的环境影响主要表现为水库淹没和移民安置，区域内的生物多样性、水温、水文、植被景观、人群健康及土壤侵蚀等问题；对大坝下游的生态环境的影响则表现在水库蓄水引起的水资源、湿地、水文地质的变化等问题。标的公司严格遵守国家有关生态环境保护法律法规，采取积极措施防范污染，并基于业务特点，制定一系列环境保护制度，印发了《南方电网调峰调频发电公司环境保护管理办法》、《南方电网调峰调频发电有限公司逆向物资管理办法》、《南方电网调峰调频发电公司抽水蓄能建设项目环境保护业务指导书》、《南方电网调峰调频发电有限公司抽水蓄能建设项目水土保持业务指导书》、《南方电网调峰调频发电有限公司报废物资出库作业指导书》、《南方电网调峰调频公司危险废物回收处置操作指引》等环保管理制度，所属生产单位和建设单位根据自身业务特点和所处周边环境编制本单位环境保护业务指导书、突发环境污染应急预案和现场处置方案等环境保护制度。

标的公司已投产的抽水蓄能和调峰水电等项目在前期工作阶段均按照国家法律法规开展环境影响评价工作，就已投产项目及时进行竣工环保验收。在开工前取得相关环保行政主管部门对项目环评文件的批复意见；工程建设阶段，按照环评文件及批复意见要求进行过程管控，严格执行防治污染和其他公害的设施以及其他环境保护设施“三同时”制度，最大限度减少工程施工对环境的影响；项目验收阶段，遵照国家法律法规开展项目环境保护竣工验收；电站运行阶段，开展有关环境因子监测，对监测数据超标情况及时按照国家及行业标准进行治理，并积极提升电厂景观环境与周边自然环境的融合度。

（3）报告期内因环境保护受到处罚情况

报告期内，标的公司及其控股子公司不存在因违反国家有关环境保护方面的法律、法规、规范性文件的规定而受到行政处罚的情况。

（九）质量控制情况

电力行业属于高度标准化的基础公用事业，标的公司执行国家及电力行业的相关

标准，同时结合公司情况建立更加细化的质量控制体系。标的公司制定了《南方电网调峰调频发电有限公司技术监督管理细则》、《南方电网调峰调频发电有限公司电源项目设备物资品控管理业务指导书》、《南方电网调峰调频发电有限公司抽水蓄能水电工程质量验收与评定管理业务指导书》、《南方电网调峰调频发电有限公司基建质量管理办法》等质量控制制度，建立起电力设备全生命周期管理体系，从而保证电力设备能够在安全、经济、环保的状态下稳定可靠地运行各项生产流程。

报告期内，标的公司严格执行国家有关质量法律法规，产品质量完全符合国家有关质量和技术监督的要求，没有受到质量方面的处罚和投诉。报告期内，标的公司未发生因产品质量问题而导致的纠纷。

（十）主要产品生产技术阶段

标的公司涉及到的抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务属于低污染电力行业，其技术标准符合水力发电及输配电网的相关要求，并根据行业技术发展、设施运行情况不断进行技术升级改造，采用的技术和设备是国内外电力行业目前普遍采用的成熟技术，技术、装备的可靠性和安全性有充分保证。

截至本报告书签署之日，标的公司主要产品生产技术及其所处的阶段情况如下：

序号	核心生产技术名称	描述	技术阶段	生产阶段
一、抽水蓄能				
1	基于大数据平台的设备状态分析预警策略定制技术	（1）基于大数据平台的设备状态分析预警策略定制应用在设备状态监测分析管理系统的基础上，分层搭建了服务于设备状态监测分析管理系统的云计算平台，为前端的应用提供重用服务和重用数据，以更好的完善设备状态监测分析管理系统的设备状态评估、运行趋势分析、智能预警等状态监测分析功能。为生产技术人员提供一款零代码的敏捷开发工具。生产技术人员通过简单的五步配置就可以轻松打通监控系统数据到数据分析门户的“最后一公里”。实现设备状态评估、运行趋势分析、智能预警等状态监测数据分析功能； （2）技术原理和特点为：基于模拟量和开关量数据与生产设备运行特性的关联关系，提炼形成了应用的各种通用的监测分析策略模块和推送显示模块，用户调用相应的通用功能块可面向对象定制专门的专家策略分析执行模块，各种设备状态监测专家策略分析执行模块部署于云计算平台以满足离线分析/在线计算的要求，达到“分析过去，掌控现在，预测未来”，提高设备故障预诊断水平的要求	成熟	试点建设

序号	核心生产技术名称	描述	技术阶段	生产阶段
2	数字电网领域信息模型建模技术	(1) 本标准提出 MOF 四层建模理论的应用方法, 总体介绍系列标准组成结构、主要内容及关联关系, 阐述领域信息模型的在数字电网建设的定位与应用场景等内容; (2) 本标准适用于数字电网领域信息的模型设计、交换、应用及建模工具研发等; (3) 本标准与电网统一数据模型的联系如下: 电网统一数据模型采用 ER 建模技术对业务对象及其关系进行表达, 最终指导数据库物理模型设计, 用于数据存储; 而领域信息模型采用面向特定领域的建模语言实现对业务规则、经验、知识的建模	成熟	试点建设
3	抽水蓄能成套开关设备国产化研究	(1) 研制满足抽水蓄能电站需要的发电机主回路成套开关设备。具体包括发电电动机断路器、电气制动开关、换相隔离开关、启动母线分段隔离开关、启动开关/拖动开关, 并按 IEC 及国家标准规定的技术要求完成所有型式试验和性能试验。特别地, 针对发电电动机断路器完成低频开断试验、可靠性研究试验 (不低于 10000 次) 及试验技术研究; (2) 以物联网技术为框架, 研究抽水蓄能机组开关智能监测系统, 以传感器、无线网络传输、数据库管理等技术为支撑, 形成发电电动机断路器等开关设备的智能解决方案, 通过对相关设备的温升、机械特性、气体状态、开关位置和电寿命等关键信息的监测, 建立全寿命周期数据库和综合诊断模型, 实现对相关开关设备运行状态的阈值告警、趋势分析, 运行寿命评估和综合评价, 进一步提升设备的安全性和可靠性, 为机组开关设备的调试、运行、维护和检修提供指导	成熟	试点建设
4	适用于水电厂引水隧洞水下机器人	水下机器人利用高压远距离小直径电缆供电技术及小体积电压转换为水下机器人水下远距离检测作业提供可靠动力; 利用多声呐信息及引水隧洞环境融合技术, 实现水下机器人在开阔水域以及封闭隧洞环境精确定位; 利用高稳定性控制及智能导航控制技术, 实现水下机器人在长引水隧洞中远距离稳定航行, 并保障发生意外情况时能顺利返航。最终保证水下机器人具备一般开阔水域检测能力的同时, 亦能对水利、水电工程隧洞进行安全、可靠、全面的有水检测, 并完成国内最长距离引水隧洞有水检测	成熟	推广应用
二、调峰水电				
1	便携式 CT 极性自动检验装置	CT 极性自动校验的便携式装置, 其采用 1 台一体化校验主机和多个电流采集终端的组合方式, 校验主机和电流采集终端采用无线 lora 或 4G 通信方式实现数据交互, 减少现场接线工作量; 一体化校验主机应内置交流电流源, 并具备控制交流电流源的输出、接收多个采集终端的数据、自动判断 CT 极性的正确性及测试 CT 变比等功能。电流采集终端应采用钳形结构, 可在不断开二次回路的情况下采集二次电流。对 CT 极性有要求的二次设备 (继电保护、自动化、安	成熟	推广应用

序号	核心生产技术名称	描述	技术阶段	生产阶段
		自装置、测量设备等），极性校验是必不可少的一项重要工作，特别是新建、扩建或技改的常规电站、电厂工程，其一次设备并网运行前，必须开展 CT 极性校验工作，确保 CT 二次接线极性与二次设备原理要求一致。目前，CT 极性校验有多种形式，但均需要涉及大量人力、物力，便携式 CT 极性自动检验装置，在保证校验结果 100%满足要求的条件下，较大程度提高 CT 极性校验效率，在电力行业具有很高推广价值		
三、电网侧独立储能				
1	大容量锂离子电池储能电站关键技术	研发了三相 H 桥级联、无变压器接入电网的大容量储能系统能量转换技术，开发了世界首个 10kV 大容量(2MW)高效率(98.3%)储能能量转换装置，解决了电池多级串并联引起的性能劣化和大规模成组并网难题，提升储能系统并网效率 2%以上	成熟	试点建设
2	基于调峰调频的电池储能智能管理技术	研发电动汽车对电网充放电（V2G）的装置、控制策略及保护机制，实现车、桩、网互动能量及信息的管理，探索形成基于调峰调频需求的充电站规划方法	成熟	试点建设

九、主要财务指标

（一）基本财务指标

项目 ¹	2022 年 1-3 月 /2022 年 3 月 31 日	2021 年度 /2021 年 12 月 31 日	2020 年度 /2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.65	1.64	2.53
速动比率（倍）	1.57	1.56	2.38
资产负债率	56.09%	56.74%	53.59%
应收账款周转率（次/年） ²	15.12	13.79	14.74
存货周转率（次/年） ²	8.04	8.19	7.63
利息保障倍数（倍）	4.08	3.34	3.37
息税折旧摊销前利润（万元）	101,333.43	321,679.77	315,670.42
经营活动产生的现金流量净额（万元）	75,093.50	480,187.37	239,347.04

注 1：流动比率=流动资产合计÷流动负债合计

速动比率=（流动资产合计-存货）÷流动负债合计

资产负债率=负债合计÷资产总计

应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额

存货周转率=营业成本÷存货平均余额

利息保障倍数=（利润总额+费用化利息支出）÷利息支出

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+费用化利息支出+折旧+摊销

注 2：2022 年 1-3 月数据已经年化

（二）净资产收益率

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》的要求，调峰调频公司最近两年一期的净资产收益率如下表所示：

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
加权平均净资产收益率	2.72%	9.54%	9.36%
扣除非经常损益后的加权平均净资产收益率	2.72%	9.50%	9.05%

十、最近三年曾进行与交易、增资或改制相关的估值或评估情况

除本次交易涉及的资产评估，调峰调频公司最近三年不存在与交易、增资或改制相关的其他估值或资产评估情况。

十一、拟购买资产为股权时的说明

（一）本次拟购买资产为控股权

本次交易前，南方电网公司持有调峰调频公司 100%的股权，上市公司拟通过资产置换及发行股份购买资产方式获得南方电网公司持有的调峰调频公司 100%的股权。本次交易后，调峰调频公司成为上市公司全资子公司。

（二）股东放弃优先购买权情况

本次交易前，南方电网公司持有调峰调频公司 100%的股权，因此本次交易不涉及标的公司其他股东放弃优先购买权的情形。

（三）购买资产的交易对方合法拥有标的公司的完整权利

截至本报告书签署之日，南方电网公司持有的调峰调频公司 100%股权权属清晰，不存在质押或其他任何形式的转让限制情形，也不存在任何形式的股权纠纷或潜在纠

纷的情形。

（四）不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况

调峰调频公司自成立以来，未发生注册资本及股权变动。截至本报告书签署之日，调峰调频公司股东不存在虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应当承担的义务及责任的行为。调峰调频公司自成立之日起至今合法有效存续，不存在法律、法规及其他规范性文件和其公司章程规定的需要终止的情形，亦不存在因重大违法违规行为可能影响其合法存续的情形。

（五）涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

本次重大资产置换及发行股份购买资产为调峰调频公司 100%的股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

（六）债权债务转移及人员安置情况

本次重大资产置换及发行股份购买资产为调峰调频公司 100%的股权，不涉及债权债务转移及人员安置情况。

十二、报告期内会计政策及相关会计处理

1、收入的确认原则和计量方法

2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，调峰调频公司的收入确认原则和计量方法如下：

（1）收入的确认原则

调峰调频公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

1) 满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：

①客户在调峰调频公司履约的同时即取得并消耗调峰调频公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制调峰调频公司履约过程中在建的资产。

③调峰调频公司履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且调峰调频公司在

整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，调峰调频公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是履约进度不能合理确定的除外。调峰调频公司考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。

2) 对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于某一时点履行的履约义务，调峰调频公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

在判断客户是否已取得商品控制权时，调峰调频公司考虑下列迹象：

①调峰调频公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②调峰调频公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；

③调峰调频公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④调峰调频公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

⑤客户已接受该商品；

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

(2) 收入确认的具体政策

调峰调频公司收入主要包括销售电力产品和其他商品、提供劳务以及让渡资产使用权等取得的收入。收入在经济利益很可能流入调峰调频公司、且金额能够可靠计量，并同时满足下列条件时予以确认。

①电力产品销售收入

调峰调频公司电力产品销售收入，包括发电企业售电收入，按交易双方认可的结算单确认计量。

②电网辅助收入

调峰调频公司电网辅助收入是指电网企业为保障电力系统安全稳定运行和电力供应质量必不可少的一种服务，指除正常电能生产外所提供的频率控制、备用容量、无

功支持、黑启动、高可靠性供电等服务而收取的服务费。按交易双方认可的结算单确认计量。

③其他商品销售收入

调峰调频公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。销售商品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外；合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定。

④提供劳务收入

于资产负债表日，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认提供劳务收入；否则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认收入。提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入调峰调频公司，交易的完工进度能够可靠地确定，交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。调峰调频公司以已完工作的测量/已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例或已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务收入总额，按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。

调峰调频公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

⑤让渡资产使用权收入的确认方法

让渡资产使用权收入包括利息收入、使用费收入、租赁收入等，在同时满足以下条件时，才能予以确认：与交易相关的经济利益能够流入调峰调频公司；收入的金额能够可靠地计量。让渡资产使用权收入具体确认方法：利息收入金额，按照他人使用调峰调频公司货币资金的时间和实际利率计算确定。使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。租赁收入金额，按照租金收入在租赁期内各

个期间按照直线法确认，或有租金在实际发生时计入当期损益。

（3）收入的计量方法

调峰调频公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，调峰调频公司考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

①可变对价

调峰调频公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。调峰调频公司在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

②重大融资成分

合同中存在重大融资成分的，调峰调频公司应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

③非现金对价

客户支付非现金对价的，调峰调频公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，调峰调频公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

④应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

调峰调频公司应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与调峰调频公司其他采购相一致的方式确认所购买的商品。调峰调频公司应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，调峰调频公司应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

调峰调频公司的会计政策和会计估计与同行业及同类资产之间不存在重大差异。

3、财务报表编制基础，确定合并报表的重大判断和假设，合并报表范围变化及变化原因

（1）财务报表的编制基础

2021 年 10 月 15 日，上市公司公告了文山电力重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案。预案披露，本次交易方案包括重大资产置换、发行股份购买资产及募集配套资金三个部分。其中，重大资产置换是指上市公司拟置出除小水电业务外的全部资产和负债，并与南方电网公司持有的调峰调频公司 100%股权的等值部分进行置换；发行股份购买资产是指上市公司拟向南方电网公司以发行股份的方式购买拟置入资产与拟置出资产交易价格的差额部分。

调峰调频公司的模拟财务报表系根据重组资产范围，并根据以下假设基础编制：

1）除以下提到的特别事项外，调峰调频公司的模拟财务报表均按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和 42 项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释以及其他相关规定（以下统称“企业会计准则”）编制。

2）调峰调频公司的模拟财务报表的资产范围为拟置入的调峰调频公司剔除以下非调峰调频业务的全部资产和负债：

- ①文昌燃气发电业务的相关资产和负债；
- ②持有的绿色能源混改股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）份额；
- ③清澜电厂土地及房产；
- ④清蓄公司 13 宗房屋建筑物及构筑物；
- ⑤海蓄公司 35kv 变电站及输电线路资产。

3）调峰调频公司的模拟财务报表的编制是假设按照调峰调频公司上述资产业务架构及范围，自模拟财务报表期初已经存在，且截至 **2022 年 3 月 31 日** 一直存续。

4）2021 年 11 月 22 日，调峰调频公司全资子公司海蓄公司与中国海洋石油集团有限公司所属全资子公司中海油文昌天然气发电有限公司（以下简称“海油文昌公

司”）签订了《关于海南文昌燃气-蒸汽联合循环电厂项目整体资产转让合同》。协议约定，海油文昌公司支付对价 70,959.70 万元，购买海蓄公司的文昌燃气电厂相关的全部资产及负债。此资产转让事项，2021 年 11 月 19 日已经过南方电网公司的审议批准，截至 2022 年 3 月 31 日，海油文昌公司已支付交易对价 70,080.13 万元。调峰调频公司的模拟财务报表假设此项资产转让事项已于本模拟财务报表期初即在 2020 年 1 月 1 日前已完成，应收的对价款在“其他应收款”列报。

5) 2021 年 12 月 14 日，调峰调频公司与南方电网公司的全资子公司南方电网资本控股有限公司（以下简称“南网资本控股”）签订了《绿色能源混改股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）份额转让协议》。协议约定，南网资本控股支付对价 7,308.56 万元，购买调峰调频公司所持有的绿色能源混改股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）2.98%份额。此合伙份额转让事项，2021 年 11 月 19 日已经过南方电网公司的备案核准，截至 2021 年 12 月 31 日，南网资本控股已支付全部对价。调峰调频公司的模拟财务报表假设调峰调频公司发生的此项资产转让事项，已于本模拟财务报表期初即在 2020 年 1 月 1 日前已完成，应收的对价款在“其他应收款”列报。

6) 2021 年 12 月 17 日，海蓄公司与南方电网公司的全资子公司海南电网公司签订了《海南电网公司清澜电厂资产无偿划转补充协议》之变更协议。补充协议约定，海南电网公司终止执行原拟无偿划拨给调峰调频公司的清澜电厂土地及地上建筑物的事项。此资产无偿划拨终止事项已于 2021 年 11 月 19 日经过南方电网公司的批准，资产终止划拨的交割手续已于 2021 年 12 月 20 日办理完毕。调峰调频公司的模拟财务报表假设调峰调频公司发生的此项资产终止划拨事项，已于本模拟财务报表期初即在 2020 年 1 月 1 日前已完成，减少的净资产已冲减“资本公积”。

7) 2021 年 12 月 23 日，清蓄公司与广东电网有限责任公司清远供电局（以下简称“清远供电局”）签订《资产转让协议》。协议约定，清远供电局支付对价 2,010.62 万元，购买清蓄公司位于广东省清远市清新区龙湾工业区的十三宗房屋建筑物及构筑物。此项资产的交易事项已经过双方决策机构批准。调峰调频公司的模拟财务报表假设该交易事项已于本模拟财务报表期初即在 2020 年 1 月 1 日前已经完成，应收的对价在“其他应收款”中列报。

8) 2021 年 12 月 17 日，海蓄公司与南方电网公司的全资子公司海南电网公司签订了《海南蓄能发电有限公司琼中电站 35kv 变电站及输电线路划转协议》。协议约

定，海蓄公司将琼中电站 35kv 变电站及输电线路无偿划转至海南电网公司。此资产无偿划转事项已于 2019 年 5 月 28 日经过南方电网公司的批准，于 12 月 31 日已经办理完成。调峰调频公司的模拟财务报表假设标的公司发生的此项资产划拨事项，已于模拟财务报表期初即在 2020 年 1 月 1 日前已完成，减少的净资产已冲减“资本公积”。

9) 调峰调频公司退休职工除享有基本养老保险和企业年金外，还享有由调峰调频公司提供的离职后福利。南方电网公司召开内部工作会议，审议通过了调峰调频公司离职后福利预提方案和精算评估报告，截至 **2022 年 3 月 31 日**调峰调频公司预计为退休人员和在岗人员正式退休后提供的离职后福利现值为 **25,173.31** 万元，调峰调频公司的模拟财务报表编制时，上述事项按照《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》进行相应调整处理。

(2) 合并报表范围变化及变化原因

报告期内，新增纳入合并范围的主体为阳江蓄能发电有限公司、梅州蓄能发电有限公司及**南宁蓄能发电有限公司**，均为当期新设立的子公司。除此之外，不存在其他原因导致的合并范围变化。

4、报告期内资产转移剥离调整情况

报告期内，调峰调频公司存在部分资产转移剥离，具体事项背景及会计处理，详见本节之“3、（1）财务报表的编制基础”。

5、标的公司的重大会计政策或会计估计与上市公司的差异情况

调峰调频公司的会计政策和会计估计与同行业上市公司之间不存在重大差异。

6、行业特殊的会计处理政策

报告期内，调峰调频公司不存在行业特殊的会计处理政策。

第六章 发行股份情况

一、发行股份购买资产

（一）交易价格及支付方式

本次交易中，拟置出资产作价 210,389.27 万元，拟置入资产的作价 1,568,963.88 万元，上述差额 1,358,574.61 万元由上市公司以发行股份的方式向交易对方购买。

（二）发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产所发行股份的种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（三）定价基准日、定价依据和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条的规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为审议本次交易事项的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的上市公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日A股股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的90%
前20个交易日	7.55	6.80
前60个交易日	7.31	6.59
前120个交易日	7.24	6.52

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司首次审议本次交易事项的董事会决议公告日，即2021年10月16日。经与交易对方协商，本次发行股份购买资产的发行价格为6.52元/股，即为定价基准日前120个交易日上市公司A股股票交易均价的90%。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送

股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行价格。

上市公司于2022年4月29日召开2021年年度股东大会，审议通过了《公司2021年度利润分配议案》，以公司总股本478,526,400股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.1元（含税），不送红股，亦不以资本公积金转增股本，共派现4,785,264元，除权除息日为2022年6月16日。鉴于前述利润分配方案已实施完毕，根据上述公式，本次调整后的发行股份购买资产的股份发行价格为调整前有效的发行价格（即6.52元/股）减去每股派送现金股利（即0.01元/股），即6.51元/股。

（四）发行方式

本次发行股份购买资产的发行方式为向特定对象非公开发行。

（五）发行对象和发行数量

1、发行对象

本次发行股份购买资产的发行对象为南方电网公司。

2、发行数量

本次交易中，拟置出资产作价 210,389.27 万元，拟置入资产的作价 1,568,963.88 万元，上述差额 1,358,574.61 万元由上市公司以发行股份的方式向交易对方购买。

按照本次发行股份购买资产的股份发行价格为6.51元/股计算，本次发行股份购买资产的股份发行数量预计为2,086,904,162股，最终以中国证监会核准的结果为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，导致本次发行股份购买资产的发行价格作出相应调整的，本次发行股份购买资产的发行数量也将相应调整。

（六）锁定期安排

交易对方因本次发行股份购买资产而取得的上市公司股份自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价（在此期间内，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，须按照中国证监会、上交所的有关规定作相应调整），或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，交易对方因本次发行股份购买资产而取得的上市公司股份的锁定期自动延长 6 个月。

上市公司的控股股东云南电网公司在本次交易前持有的上市公司股份，在本次发行股份购买资产的新增股份发行结束之日起 18 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。

上述股份锁定期内，交易对方通过本次发行股份购买资产取得的上市公司股份因上市公司送股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述锁定期的约定。若上述锁定期安排与证券监管机构的最新规定或监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的最新规定及监管意见进行相应调整。

上述锁定期届满之后，交易对方所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（七）上市地点

本次发行股份购买资产所发行股份的上市地点为上交所。

（八）过渡期损益安排

过渡期内，拟置入资产运营所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动均由南方电网公司享有或承担；拟置出资产运营所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动均由上市公司享有或承担。

（九）滚存未分配利润的安排

本次发行股份购买资产完成前上市公司的滚存未分配利润，由本次发行股份购买

资产完成后上市公司的新老股东按照各自持有的股份比例共同享有。

二、对上市公司股权结构及主要财务指标的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

截至本报告书签署之日，上市公司总股本为 478,526,400 股，本次交易中，上市公司拟以发行股份方式购买拟置入资产和拟置出资产作价的差额部分，该差额合计 1,358,574.61 万元，上市公司发行股份数量合计 **2,086,904,162** 股（不考虑募集配套资金）。本次交易完成后（不考虑募集配套资金），上市公司总股本将增加至 **2,565,430,562** 股。假设募集配套资金的发行股份数量为发行股份购买资产后上市公司总股本的 30%，则本次配套融资的发行股份数量为 **769,629,169** 股，本次交易完成前后公司的股本结构如下：

序号	股东名称	本次交易前		本次交易后（不考虑募集配套资金）		本次交易后（考虑募集配套资金）	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	云南电网公司	14,671.90	30.66	14,671.90	5.72	14,671.90	4.40
2	南方电网公司	-	-	208,690.42	81.35	208,690.42	62.57
3	配套融资发行对象	-	-	-	-	76,962.92	23.08
4	其他公众股东	33,180.74	69.34	33,180.74	12.93	33,180.74	9.95
总股本		47,852.64	100.00	256,543.06	100.00	333,505.98	100.00

本次交易后，南方电网公司将直接持有上市公司 **2,086,904,162** 股股份，直接持股比例为 **62.57%**，由上市公司间接控股股东变更为上市公司直接控股股东。本次交易前后，实际控制人未发生变化，本次交易不会导致公司控制权变更，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

（二）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据天职国际出具的《备考审阅报告》，本次交易完成前后上市公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 3 月 31 日/2022 年 1-3 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度

	备考前	备考后	变动幅度	备考前	备考后	变动幅度
资产总额	325,247.14	3,475,860.55	968.68%	319,623.92	3,417,526.99	969.23%
归属于母公司股东所有者权益	223,478.83	1,224,701.31	448.02%	213,736.37	1,175,258.32	449.86%
营业收入	60,021.86	132,065.05	120.03%	216,360.13	486,516.48	124.86%
净利润	9,742.46	41,108.02	321.95%	1,575.79	141,273.72	8,865.29%
归属于母公司股东净利润	9,742.46	31,322.51	221.51%	1,575.79	104,857.14	6,554.28%

从上表可以看出，本次交易将显著提升上市公司的经营规模。交易完成后，上市公司总体盈利规模将显著提高，归属于母公司所有者的净利润将明显增加。

第七章 募集配套资金情况

一、募集配套资金的金额及占交易总金额的比例

本次交易募集配套资金总额不超过930,000万元，不超过本次交易中发行股份购买资产的交易价格的100%，且发行股份数量不超过本次交易中发行股份购买资产后上市公司总股本的30%。

二、募集配套资金的股份发行情况

（一）发行股份的种类和面值

本次募集配套资金所发行股份的种类为人民币普通股（A股），每股面值为1.00元。

（二）定价基准日、定价依据和发行价格

本次募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金的发行期首日。

本次募集配套资金的发行价格不低于定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价的80%。定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前20个交易日上市公司股票交易总额/定价基准日前20个交易日上市公司股票交易总量。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次交易的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，本次募集配套资金的发行价格将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

（三）发行方式、发行对象及认购方式

本次募集配套资金采取向特定对象非公开发行的方式，发行对象为不超过35名（含35名）符合法律、法规的特定对象，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、保险机构投资者、信托公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以及其他合格的投资者等。

所有发行对象均以现金方式并以相同价格认购本次募集配套资金所发行的股票。

（四）募集配套资金金额及发行数量

本次募集配套资金总额不超过本次交易中发行股份购买资产的交易价格的100%，且发行股份数量不超过本次交易中发行股份购买资产后上市公司总股本的30%。本次募集配套资金总额以中国证监会关于本次交易的核准文件为准，本次募集配套资金的具体发行数量将按照本次募集配套资金总额除以发行价格确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，导致本次募集配套资金的发行价格作出相应调整的，本次募集配套资金的发行数量也将相应调整。

三、募集配套资金的用途

上市公司拟向符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金总额不超过930,000万元，募集配套资金用途如下：

序号	项目名称	总装机规模 (万千瓦)	项目总投资/ 项目核准批复投资(万元)	拟投入 募集资金(万元)
1	梅蓄一期电站	120	705,170.24	150,000.00
2	阳蓄一期电站	120	762,737.90	170,000.00
3	南宁抽蓄电站	120	793,612.75	401,000.00
4	梅州五华电化学储能项目	7	39,549.71	19,000.00
5	佛山南海电化学储能项目	30	170,340.95	80,000.00
6	补充流动资金和偿还债务	/	/	110,000.00
	合计	397	2,471,411.55	930,000.00

募集资金到位后，中介机构费用拟自用于补充流动资金和偿还债务的募集资金中扣除，最终实际用于补充流动资金和偿还债务的募集资金不超过110,000.00万元。若最终募集配套资金总额不足，则不足部分将由上市公司以自有资金或者其他融资方式解决。若上市公司或标的公司以自有或自筹资金先行投入，则待募集资金到位后可进行置换。

本次募集配套资金以发行股份购买资产为前提条件，但本次募集配套资金成功与否并不影响本次发行股份购买资产的实施。

（一）梅蓄一期电站

1、项目概况

本次募集配套资金150,000.00万元将用于建设梅州抽水蓄能电站项目一期（以下简称“梅蓄一期”）。梅蓄一期位于广东省梅州市五华县境内，安装4台30万千瓦立轴单机混流可逆式水轮发电机组，总装机容量120万千瓦。

梅蓄一期项目由标的公司全资子公司梅州蓄能发电有限公司负责具体实施。

2、项目投资概算及使用进度安排

根据梅蓄一期电站的可行性研究报告，项目投资具体构成如下表所示：

序号	项目	人民币金额（万元）	占总投资比例
一	静态投资	572,595.19	81.20%
1	枢纽工程	396,968.87	56.29%
2	建设征地和移民安置	41,497.40	5.88%
3	独立费用	106,862.47	15.15%
4	基本预备费	27,266.45	3.87%
二	价差预备费	40,373.71	5.73%
三	建设期利息	92,201.34	13.08%
	合计	705,170.24	100.00%

根据可研阶段施工进度安排，梅蓄一期工程开工前2年为筹建期，正式开工后第5年9月底第1台机组正式投产发电，其后每隔4个月投产1台机组，第6年9月底机组全部投产发电。

梅蓄一期已于2015年11月开工建设，梅蓄一期首台30万千瓦机组已于2021年12月投产，2022年6月，梅蓄一期4台30万千瓦机组全部投产，目前梅蓄一期处于尾工工程中，预计将于2025年前完成竣工决算。

3、项目预期收益

根据633号文，预期梅蓄一期的资本金财务内部收益率（税后）约为6.5%，电站的电价情况需待主管单位核准后方能最终确认。根据梅蓄一期可行性研究报告，梅蓄一期年发峰荷电量/年抽水耗低谷电量15.6/20.8亿kW·h，年发电/抽水利用小时为

1300/1733h，梅蓄一期投入运营后，可有效扩大标的公司的装机规模和业务营收。

4、项目建设涉及用地情况

梅蓄一期项目建设地点位于广东省梅州市五华县龙村镇黄狮村、韩江流域琴江河支上，用地面积484.3406公顷，项目建设用地已取得用地批准/许可如下：

批准/许可事项	批准/许可文件
用地批复	《国土资源部关于梅州抽水蓄能电站工程建设用地的批复》（国土资函[2016]856号）
用地规划许可	《建设用地规划许可证》（地字第C2017008）

就项目用地落实，梅蓄公司取得五华县自然资源局于2022年2月8日出具的《关于梅州抽水蓄能电站项目用地的情况说明》，确认项目用地土地使用权登记手续正在办理当中，梅蓄公司取得地块不动产权证书不存在实质性障碍。

5、项目建设涉及的立项等报批事项情况

梅蓄一期项目已取得的立项批复等批准/许可如下：

批准/许可事项	批准/许可文件
项目核准	《广东省发展改革委关于梅州抽水蓄能电站项目核准的批复》（粤发改能电函[2015]3259号）
环评批复	《广东省环境保护厅关于梅州抽水蓄能电站环境影响报告书的批复》（粤环审[2013]313号）、《关于建设项目所有权变更涉及环评问题的复函》
开工备案	《电力建设工程备案项目公告信息表》（南方工备[2016]第00821号）
竣工验收	《关于报送<广东梅州抽水蓄能电站上、下水库工程蓄水验收鉴定书>的函》（水电规验办[2021]59号）
电力业务许可	《电力业务许可证》（许可证编号：1962621-06358）

（二）阳蓄一期电站

1、项目概况

本次募集配套资金170,000.00万元将用于建设阳江抽水蓄能电站项目一期（以下简称“阳蓄一期”）。阳蓄一期位于广东省阳江市阳春市八甲镇境内，安装3台40万千瓦立轴单机混流可逆式水轮发电机组，总装机容量120万千瓦。

本项目由标的公司全资子公司阳江蓄能发电有限公司负责具体实施。

2、项目投资概算及使用进度安排

根据阳蓄一期电站的可行性研究报告，项目投资具体构成如下表所示：

序号	项目	人民币金额（万元）	占总投资比例
一	静态投资	637,101.43	83.53%
1	枢纽工程	454,914.60	59.64%
2	建设征地和移民安置	29,482.76	3.87%
3	独立费用	122,375.91	16.04%
4	基本预备费	30,328.16	3.98%
二	价差预备费	32,035.11	4.20%
三	建设期利息	93,601.36	12.27%
合计		762,737.90	100.00%

根据可研阶段设计施工进度安排，阳蓄一期工程开工前2年为筹建期，正式开工后第7年1月1日第一台机组正式投产发电，此后每四个月投产一台机组。

阳蓄一期已于2015年12月开工建设，阳蓄一期首台40万千瓦机组已于2022年1月投产，2022年6月，阳蓄一期3台40万千瓦机组全部投产，目前阳蓄一期处于尾工工程中，预计将于2025年前完成竣工决算。

3、项目投资收益

根据633号文，预期阳蓄一期的资本金财务内部收益率（税后）约为6.5%，电站的电价情况需待主管单位核准后方能最终确认。根据阳蓄一期可行性研究报告，阳蓄一期年发电利用小时数1000h，电站年发电量12亿kWh，相应年抽水电量16.0亿kWh，阳蓄一期投入运营后，可有效扩大标的公司的装机规模和业务营收。

4、项目建设涉及用地情况

阳蓄一期建设地点位于阳江市阳春市八甲镇高屋村，用地面积399.6962公顷，项目建设用地已取得用地批准/许可如下：

批准/许可事项	批准/许可文件
用地批复	《自然资源部关于广东阳江抽水蓄能电站工程建设用地的批复》（自然资函[2019]689号）
用地规划许可	《建设用地规划许可证》（地字第441781202220003号）
划拨地决定书	《国有建设用地划拨决定书》（编号：441781-2022-HB001）

5、项目建设涉及的立项等报批事项情况

阳江一期已取得的立项批复等批准/许可如下：

批准/许可事项	批准/许可文件
项目核准	《广东省发展改革委关于阳江抽水蓄能电站项目核准的批复》（粤发改能电函[2015]4785号）
环评批复	《广东省环境保护厅关于阳江抽水蓄能电站环境影响报告书的批复》（粤环审[2015]448号）、《关于建设项目所有权变更涉及环评问题的复函》
开工备案	《电力建设工程备案项目公告信息表》（南方工备[2016]第00818号）
竣工验收	《关于报送<广东阳江抽水蓄能电站上水库工程蓄水验收鉴定书>的函》（水电规验办[2021]108号）、《关于报送<广东阳江抽水蓄能电站下水库工程蓄水验收鉴定书>的函》（水电规验办[2021]131号）
电力业务许可	《电力业务许可证》（许可证编号：1962622-06362）

（三）南宁抽蓄电站

1、项目概况

本次募集配套资金401,000.00万元将用于建设广西南宁抽水蓄能电站项目（以下简称“南宁抽蓄电站”）。南宁抽蓄电站位于广西壮族自治区南宁市武鸣区太平镇境内，安装4台单机容量为30万千瓦的单级混流可逆式水泵水轮机组，总装机容量120万千瓦。

南宁抽蓄电站项目由标的公司全资子公司南宁蓄能发电有限公司（以下简称“南蓄公司”）负责具体实施。

2、项目投资概算及使用进度安排

根据南宁抽蓄电站的可行性研究报告，项目投资具体构成如下表所示：

序号	项目	人民币金额（万元）	占总投资比例
一	静态投资	657,150.52	82.80%
1	枢纽工程	481,240.06	60.64%
2	建设征地和移民安置	29,794.94	3.75%
3	独立费用	107,043.27	13.49%
4	基本预备费	39,072.25	4.92%
二	价差预备费	48,353.54	6.09%

序号	项目	人民币金额（万元）	占总投资比例
三	建设期利息	88,108.69	11.10%
	合计	793,612.75	100.00%

截至本报告书签署之日，南宁抽蓄电站工程已开工，按照施工组织进度安排，南宁抽蓄电站工程正式开工后第6年1月初第1台机组正式投产发电，此后每隔4个月投产1台机，直至第6年12月底4台机全部投产发电。

3、项目投资收益

根据633号文，预期南宁抽蓄项目的资本金财务内部收益率（税后）约为6.5%，电站的电价情况需待主管单位核准后最终确认。根据南宁抽蓄项目可行性研究报告，根据广西电力系统2030年电力电量平衡分析，设计水平年电站年发电量9.33亿kWh，年抽水电量12.44亿kWh，装机年发电利用小时数778h，电站建成后主要承担广西电网调峰、填谷、调频、调相和紧急事故备用等任务。

4、项目建设涉及用地情况

南宁抽蓄项目拟选位置位于南宁市武鸣区、兴宁区，拟用地面积238.66公顷，其中：农用地229.36公顷（含耕地27.01公顷，永久基本农田16.44公顷），建设用地2.49公顷，未利用地6.81公顷。项目建设用地已取得用地批准/许可如下：

批准/许可事项	批准/许可文件
用地预审	《自然资源部办公厅关于南宁抽水蓄能项目建设用地预审意见的函》（自然资办函[2021]1919号）
用地预审与选址意见书	《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第441400202100018号）

就项目拟用地涉及基本农田的情形，广西壮族自治区自然资源厅办公室已出具《关于印发<南宁抽水蓄能电站项目用地踏勘论证报告（含纳入国土空间规划衔接方案暨永久基本农田补划方案）论证意见>的通知》，根据该意见，南宁抽蓄电站选址已尽可能避开永久基本农田集中地区，减少占用耕地和永久基本农田，但因受地形地质条件、电力和水源等因素的限制，项目建设仍不可避免涉及占用耕地27.0070公顷，占用永久基本农田16.4361公顷（水田12.4563公顷、旱地3.9798公顷）；经比较分析必选方案和推荐方案，项目占用永久基本农田具有必要性、合理性，项目补划的永久基本农

田全部为坡度小于25度的耕地，符合补划永久基本农田数量不减少、质量不降低、布局基本稳定的要求，永久基本农田补划方案合理可行。据此，南宁项目选址确实难以避让永久基本农田，基本农田占用及补划已经过充分论证，占用基本农田具有必要性、合理性，补划方案具有可行性。

就项目拟使用林地，南蓄公司已取得南宁市兴宁区林业局、南宁市武鸣区林业局分别出具的《关于南宁抽水蓄能电站项目用地的情况说明》，确认就项目拟使用林地符合林地使用条件，项目就拟使用林地取得林地使用许可决定书不存在实质性障碍。

就项目建设用地审批手续，南蓄公司已取得南宁市兴宁区自然资源局、南宁市武鸣区自然资源局分别出具的《关于南宁抽水蓄能电站项目用地的情况说明》，确认南蓄公司作为项目建设主体取得项目用地不存在实质障碍。

5、项目建设涉及的立项等报批事项情况

南宁抽蓄项目已取得的立项批复等批准/许可如下：

批准/许可事项	批准/许可文件
项目核准	《广西壮族自治区发展和改革委员会关于南宁抽水蓄能电站项目核准的批复》（桂发改新能[2021]1013号）、《广西壮族自治区发展和改革委员会关于同意变更南宁抽水蓄能电站项目业主的批复》（桂发改新能[2022]422号）
环评批复	《关于南宁抽水蓄能电站环境影响报告书的批复》（南环审[2021]129号）、《关于南宁抽水蓄能电站工程变更项目业主的复函》（南审批函[2022]217号）

（四）梅州五华电化学储能项目

1、项目概况

本次募集配套资金 19,000.00 万元将用于建设梅州市五华河东工业区 70MW/140MWh 储能电站项目（以下简称“梅州五华电化学储能项目”）。梅州地区作为广东省光伏发电集中发展的区域，近区缺乏优质调频调峰辅助电源，储能产业的发展需求紧迫且机遇良好。为践行国家大力发展清洁能源的要求，促进当地乃至全省碳达峰目标的实现，标的公司拟建设该项百兆瓦电化学储能项目，可以提升当地电力供应可靠性水平，保障电网安全经济运行。

该项目由标的公司全资子公司南方电网调峰调频（广东）储能科技有限公司（以下简称“科技公司”）负责具体实施。

2、项目投资概算及使用进度安排

梅州五华电化学储能项目的投资概算情况如下表：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	主辅生产工程	197.35	34,548.16	681.52	-	35,427.03
二	与站址有关的单项工程	305.06	-	-	-	305.06
三	编制基准期价差	132.44	-	13.82	-	146.26
四	其他费用	-	-	-	2,340.56	2,340.56
五	基本预备费	-	-	-	1,146.57	1,146.57
工程静态投资（一~五项合计）		634.85	34,548.16	695.34	3,487.13	39,365.48
六	动态费用	-	-	-	184.23	184.23
（一）	价差预备费	-	-	-	-	-
（二）	建设期贷款利息	-	-	-	184.23	184.23
工程动态投资（一~六项合计）		634.85	34,548.16	695.34	3,671.36	39,549.71

本项目拟于2022年8月开工建设，并于2022年12月建成投产。

3、项目投资收益

本独立储能站容量为70MW/140MWh，项目静态投资39,365.48万元，单位造价2,811.82元/kWh，运维费用每年按初始投资的2%计入，预计每年收入8,400万元，可达到5%的资本金内部收益率，项目投资回收期为7.15年。

4、项目建设涉及用地情况

梅州五华电化学储能项目拟通过出让取得五华河东绿色生态工业小镇13,170.41平方米土地使用权。

就项目用地落实，科技公司已于2022年3月15日与五华县人民政府签署《广东梅州五华河东电网侧独立电池储能项目招商引资框架协议书》，五华县人民政府确认项目建设用地已完成征地、收储等前期手续，将依照现行土地使用权出让的有关法律出让，预计将于2022年5月启动招拍挂，土地使用权出让年限按同期政策执行；本项目建设用地符合国家产业政策及土地政策，与土地利用规划以及城市规划相符，项目用地

落实不存在障碍；河东工业园区土地储备及用地指标充足，配套设施完善，若因客观原因导致公司无法取得上述土地的，五华县政府将支持项目公司依法另行取得符合土地政策、城市规划要求的地块，确保项目建设不受影响。

2022年6月29日，五华县自然资源局发布《梅州市国有建设用地使用权网上拍卖出让公告》（梅市公资土字（2022）第15号），对以网上拍卖方式公开出让五华县河东镇工业园一宗国有建设用地使用权（地块编号：T2022-032）相关事宜进行公告。2022年7月19日，科技公司梅州分公司通过参与网上公开出让竞得上述宗地使用权，并与梅州市公共资源交易中心签署《梅州市公共资源交易中心国有建设用地使用权网上拍卖出让成交确认书》。

5、项目建设涉及的立项等报批事项情况

2022年3月10日，本项目完成备案，并取得《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2203-441424-04-01-568769）。

2021年3月11日，梅州市生态环境局五华分局出具《关于<关于电池储能站环境影响评价有关问题的咨询函>的复函》，确认电池储能站未包含在《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中，梅州五华电化学储能项目不纳入建设项目环境影响评价管理，无需办理环境影响评价。据此，本项目不涉及环境影响评价。

（五）佛山南海电化学储能项目

1、项目概况

本次募集配套资金80,000.00万元将用于建设佛山南海电网侧独立300MW/600MWh储能电站项目（以下简称“佛山南海电化学储能项目”）。佛山南海电化学储能项目作为电网侧独立储能电站，其主要作用在于缓解电网调峰压力，提高系统运行灵活性，作为电网供电能力的有益补充，满足该项目近区电力需求快速增长的需要，缓解电网运行压力，保障电网安全经济运行。

该项目由标的公司全资子公司科技公司负责具体实施。

2、项目投资概算及使用进度安排

佛山南海电化学储能项目的投资概算情况如下表：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	主辅生产工程	663.18	147,369.96	3,333.20	-	151,366.34
二	与站址有关的单项工程	1,393.22	-	-	-	1,393.22
三	编制基准期价差	700.49	-	137.29	-	837.78
四	其他费用	-	-	-	10,523.28	10,523.28
五	基本预备费	-	-	-	3,282.41	3,282.41
工程静态投资（一～五项合计）		2,756.89	147,369.96	3,470.49	13,805.69	167,403.03
六	动态费用	-	-	-	2,937.92	2,937.92
（一）	价差预备费	-	-	-	-	-
（二）	建设期贷款利息	-	-	-	2,937.92	2,937.92
工程动态投资（一～六项合计）		2,756.89	147,369.96	3,470.49	16,743.61	170,340.95

本项目拟于2022年12月开工建设，并于2023年建成投产。

3、项目投资收益

本独立储能站容量为300MW/600MWh，项目静态投资16.74亿元，单位造价2,790.05元/kWh，运维费用每年按初始投资的2%计入，预计每年收入33,000万元，可达到5%的资本金内部收益率，项目投资回收期为6.61年。

4、项目建设涉及用地情况

本项目拟自佛山市南海狮山镇联汇致科土地整理有限公司（以下简称“联汇致科公司”）转租使用佛山市南海区狮山镇新境村西门股份经济合作社（以下简称“新境村合作社”）集体建设用地。

就该项目用地，科技公司已于2022年3月17日与联汇致科公司签署《广东佛山南海电网侧独立电池储能项目合作框架协议》，就项目转租南海区狮山镇小塘工业大道新境段集体建设用地达成合作意向。

2022年3月16日，佛山市南海区狮山镇人民政府出具《广东佛山南海电网侧独立电池储能项目用地情况说明》，确认该项目拟租赁土地现由联汇致科公司承租使用，该土地符合国家产业政策及土地政策，与土地利用规划以及城市规划基本相符，具备条件办理合法用地手续和不动产权证。我镇同意科技公司与联汇致科公司签订的《广东

佛山南海电网侧独立电池储能项目合作框架协议》，同意按公有资产交易流程转租至科技公司，预计该土地可于2022年9月交付使用。

2022年3月21日，佛山市自然资源局南海分局出具《广东佛山南海电网侧独立电池储能项目用地情况说明》，确认该项目建设符合农村集体经营性建设用地入市政策，与国土空间规划体系基本相符，红线范围内土地已申请完成建设用地手续，初步符合办理条件，预计可在近期为新境村合作社集体核发不动产权登记，并协调、配合狮山镇人民政府根据项目建设进度落实项目用地。

佛山市自然资源局已先后向新境村合作社农民集体核发“粤（2022）佛南不动产权第0003990号”《中华人民共和国不动产权证书》，权利类型为集体土地所有权；向新境村合作社核发“粤（2022）佛南不动产权第0056120号”、“粤（2022）佛南不动产权第0056114号”《中华人民共和国不动产权证书》，权利类型为集体建设用地使用权，证载用途为工业用地。

2022年6月8日，狮山镇公共资源交易所已发布《狮山镇小塘工业大道新境西门经济社地段约57.521亩土地使用权挂牌竞租公告》，对采取挂牌方式出租狮山镇小塘工业大道新境西门经济社地段土地使用权相关事项进行公告，2022年7月8日，科技公司竞得上述地块租赁使用权，并与佛山市南海狮山镇联汇致科土地整理有限公司、佛山市南海区狮山镇公共资源交易所签署《成交确认书》（编号：2022-07-03）。

5、项目建设涉及的立项等报批事项情况

2022年3月16日，本项目完成备案，并取得《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2203-440605-04-01-666747）。

2022年3月16日，佛山市生态环境局南海分局出具《对<关于广东佛山南海电网侧独立电池储能项目环保意见的函>的复函》有关问题的咨询函>的复函》，确认广东佛山南海电网侧独立电池储能项目未包含在《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》所列名录中，不纳入建设项目环境影响评价管理，无需办理环境影响评价。据此，本项目不涉及环境影响评价。

（六）补充流动资金和偿还债务

本次募集配套资金110,000.00万元将用于补充流动资金和偿还债务。

四、募集配套资金的必要性

（一）本次募集配套资金的必要性分析

本次募集资金投资项目全面建成之后，将增加标的公司抽水蓄能电站装机容量360万千瓦，新增电网侧独立储能电站装机37万千瓦，进一步巩固标的公司在储能行业中的市场地位，进一步提高标的公司容量电费收入及盈利能力。本次募集资金投资项目有利于电网灵活调度和合理消纳区外来电，提高电网供电可靠性、电网无功调节能力和快速响应负荷变化能力、提高供电质量，发展新能源，配合核电安全稳定运行，保护环境，促进社会经济可持续发展。

综上所述，本次交易募集配套资金具有必要性，符合上市公司的整体利益。

（二）前次募集资金使用情况

上市公司自2004年首发上市时募集资金外，未曾募集资金。截至本报告书签署之日，上市公司不存在尚未使用的募集资金。

五、上市公司募集资金管理制度

（一）上市公司募集资金管理制度

关于募集资金的管理与使用，上市公司制定的《募集资金使用管理办法》对于募集资金的存放、使用管理、信息披露、使用情况监督等方面的主要规定如下：

1、募集资金的存放相关规定

“第七条 为保证募集资金安全使用和有效监管，公司募集资金应当存放于董事会批准设立的专用账户集中管理，用于募集资金的存放和收付。公司可以根据募集资金项目运用情况开立多个专用账户，但开户数量不得超过募集资金运用项目个数，如公司拟增加募集资金专用账户数量的，应事先征得上海证券交易所同意。

第八条 公司对募集资金实行专户存储制度。除募集资金专用账户外，公司不得将募集资金存储于其他银行账户（包括但不限于基本账户、其他专用账户、临时账户）；公司亦不得将生产经营资金、银行借款等其他资金存储于募集资金专用账户，

专用账户不得用作其它用途。公司开设多个募集资金专用银行账户的，必须以同一募集资金运用项目的资金在同一专用账户存储的原则进行安排。

第九条 公司募集资金的存放坚持安全、便于监督管理的原则，开户存放应选择信用良好、管理规范严格的银行。

第十条 募集资金到位后，由财务部门办理资金验证手续，并由具有证券从业资格的会计师事务所出具验资报告。

第十一条 公司应当在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订有关募集资金专户存储三方监管协议。该协议至少应当包括以下内容：

- （一）公司应当将募集资金集中存放于募集资金专户；
- （二）商业银行应当每月向公司提供募集资金专户银行对账单，并抄送保荐机构；
- （三）公司1次或12个月以内累计从募集资金专户支取的金额超过5,000万元且达到发行募集资金总额扣除发行费用后的净额（以下简称“募集资金净额”）的20%的，公司应当及时通知保荐机构；
- （四）保荐机构可以随时到商业银行查询募集资金专户资料；
- （五）公司、商业银行、保荐机构的违约责任。

公司应当在上述协议签订后2个交易日内报告上海证券交易所备案并公告。

上述协议在有效期届满前因保荐机构或商业银行变更等原因提前终止的，公司应当自协议终止之日起两周内与相关当事人签订新的协议，并在新的协议签订后2个交易日内报告上海证券交易所备案并公告。

第十二条 公司财务部门应建立募集资金专用台账，详细记录募集资金的收支划转情况，包括但不限于开户银行账号、使用项目、项目金额、使用时间、使用金额、对应的会计凭证号、合同、审批记录等。”

2、募集资金的使用管理相关规定

“第十三条 募集资金须严格按股东大会审议通过的募集资金投资项目使用。公司变更募集资金运用项目必须经过股东大会批准，并履行信息披露义务和其他相关法律

义务。

第十四条 公司进行募集资金项目投资时，资金支出必须严格遵守公司资金管理制度和本办法的规定，履行审批手续。募集资金的支出，须由资金使用部门（单位）提出资金使用计划，经财务总监审核、总经理签批后，方可由财务部门付款。

第十五条 公司应采取措施确保募集资金使用的真实性和公允性，在支付募集资金运用项目款项时应做到付款金额、付款时间、付款方式、付款对象合理、合法，并提供相应的依据性材料供备案查询。

第十六条 公司董事会负责制定募集资金的详细使用计划，组织募集资金运用项目的具体实施，做到募集资金使用的公开、透明和规范。募集资金运用项目通过公司子公司或公司控制的其他企业实施的，公司应当采取适当措施保证该子公司或被控制的其他企业遵守本办法的各项规定。

第十七条 募集资金运用项目应按公司董事会承诺的计划进度组织实施，资金使用部门要编制具体工作进度计划，保证各项工作能按计划进度完成，并定期向财务部报送具体工作进度计划和实际完成进度情况。

第十八条 对于确因不可预见的客观因素影响，导致投资项目不能按承诺的预期计划进度完成时，必须公开披露实际情况并详细说明原因。

第十九条 募集资金运用项目年度实际使用募集资金与前次披露的募集资金投资计划当年预计使用金额差异超过30%的，公司应当调整募集资金投资计划，并在募集资金年度使用情况的专项说明中披露前次募集资金年度投资计划、目前实际投资进度、调整后预计分年度投资计划以及投资计划变更的原因等。”

3、募集资金信息披露相关规定

“第二十条 公司应根据相关法律、法规和规范性文件的规定，及时披露募集资金使用情况，履行信息披露义务。

第二十一条 公司以自筹资金预先投入募投项目的，可以在募集资金到账后6个月内，以募集资金置换自筹资金。公司已在发行申请文件中披露拟以募集资金置换预先已投入的自筹资金且预先投入金额确定的，应当经会计师事务所专项审计、保荐机构发表明确同意意见后，并经公司董事会审议通过后方可实施。公司董事会应当在完成

置换后2个交易日内报告上海证券交易所并公告。

除前款外，公司以募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金的，应当参照变更募投项目履行相应程序及披露义务……

第三十二条 超募资金用于永久补充流动资金或者归还银行贷款的，应当经公司董事会、股东大会审议通过，并为股东提供网络投票表决方式，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。

公司应当在董事会会议后2个交易日内报告上海证券交易所并公告下列内容：

（一）本次募集资金的基本情况，包括募集时间、募集资金金额、募集资金净额、超募金额及投资计划等；

（二）募集资金使用情况；

（三）使用超募资金永久补充流动资金或者归还银行贷款的必要性和详细计划；

（四）在补充流动资金后的12个月内不进行高风险投资以及为他人提供财务资助的承诺；

（五）使用超募资金永久补充流动资金或者归还银行贷款对公司的影响；

（六）独立董事、监事会、保荐机构出具的意见。

第三十三条 公司将超募资金用于在建项目及新项目（包括收购资产等）的，应当投资于主营业务，并比照适用本办法第三十九条至第四十三条的相关规定，科学、审慎地进行投资项目的可行性分析，及时履行信息披露义务。

第三十四条 单个募投项目完成后，公司将该项目节余募集资金（包括利息收入）用于其他募投项目的，应当经董事会审议通过，且经独立董事、保荐机构、监事会发表意见后方可使用。公司应在董事会会议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。节余募集资金（包括利息收入）低于 100 万或低于该项目募集资金承诺投资额 5%的，可以免于履行前款程序，其使用情况应在年度报告中披露。公司单个募投项目节余募集资金（包括利息收入）用于非募投项目（包括补充流动资金）的，应当参照变更募投项目履行相应程序及披露义务。

第三十五条 募投项目全部完成后，节余募集资金（包括利息收入）在募集资金净额 10%以上的，公司应当经董事会和股东大会审议通过，且独立董事、保荐机构、监

事会发表意见后方可使用节余募集资金。公司应在董事会会议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。节余募集资金（包括利息收入）低于募集资金净额 10%的，应当经董事会审议通过，且独立董事、保荐机构、监事会发表意见后方可使用。公司应在董事会会议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。节余募集资金（包括利息收入）低于 500 万或低于募集资金净额 5%的，可以免于履行前款程序，其使用情况应在最近一期定期报告中披露……

第三十九条 公司在募集资金投资项目组织实施过程中，确因市场等因素导致项目投资环境及条件发生变化，预计项目实施后与预期收益相差较大、收益期过长，而确需改变募集资金投向的，必须经公司董事会审议，并按照相关程序报股东大会审批，且经独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可变更。涉及关联交易的，关联董事或关联股东应回避表决。公司仅变更募投项目实施地点的，可以免于履行前款程序，但应当经公司董事会审议通过，并在 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告改变原因及保荐机构的意见……

第四十二条 公司拟变更募集资金投资项目的，应在提交董事会审议后 2 个交易日内向上海证券交易所报告并公告以下内容：

- （一）原募投项目基本情况及变更的具体原因；
- （二）新募投项目的基本情况、可行性分析和风险提示；
- （三）新募投项目的投资计划；
- （四）新募投项目已经取得或尚待有关部门审批的说明（如适用）；
- （五）独立董事、监事会、保荐机构对变更募集资金投向的意见；
- （六）变更募投项目尚需提交股东大会审议的说明；

（七）上海证券交易所要求的其他内容。新募投项目涉及关联交易、购买资产、对外投资的，还应当参照《上市规则》等规定进行披露。

第四十三条 公司变更募投项目用于收购控股股东或者实际控制人资产（包括权益）的，应当确保在收购后能够有效避免同业竞争及减少关联交易。公司应当披露与控股股东或实际控制人进行交易的原因、关联交易的定价政策及定价依据、关联交易对公司的影响以及相关问题的解决措施。

第四十四条 公司拟将募投项目对外转让或置换的（募投项目在公司实施重大资产重组中已全部对外转让或置换的除外），应当在提交董事会审议后2个交易日内向上海证券交易所报告并公告以下内容：

- （一）对外转让或置换募投项目的具体原因；
- （二）已使用募集资金投资该项目的金额；
- （三）该项目完工程度和实现效益；
- （四）换入项目的基本情况、可行性分析和风险提示（如适用）；
- （五）转让或置换的定价依据及相关收益；
- （六）独立董事、监事会、保荐机构对转让或置换募投项目的意见；
- （七）转让或置换募投项目尚需提交股东大会审议的说明；
- （八）上海证券交易所要求的其他内容。

公司应充分关注转让价款收取和使用情况、换入资产的权属变更情况及换入资产的持续运行情况，并履行必要的信息披露义务。”

4、募集资金的使用情况监督相关规定

“第四十六条 公司董事会每半年度应当全面核查募投项目的进展情况，由董事会对募集资金的存放与使用情况出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》。募投项目实际投资进度与投资计划存在差异的，公司应当在《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》中解释具体原因。当期存在使用闲置募集资金投资产品情况的，公司应当在《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》中披露本报告期的收益情况以及期末的投资份额、签约方、产品名称、期限等信息。《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》应经董事会和监事会审议通过，并应当在提交董事会审议后 2 个交易日内向上海证券交易所报告并公告。每个会计年度结束后，公司董事会应在《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》中披露保荐机构专项核查报告的结论性意见。

第四十七条 公司董事会审计委员会、监事会及独立董事应当持续关注募集资金实际管理与使用情况。董事会审计委员会、监事会或二分之一以上独立董事可以聘请注册会计师对募集资金存放与使用情况进行专项审核，出具专项审核报告。董事会应当

予以积极配合，公司应当承担必要的费用。

第四十八条 公司董事会应当在每个会计年度结束后全面核查募集资金运用项目的进展情况。在进行年度审计的同时，应聘请会计师事务所对募集资金使用情况，包括对实际投资项目、实际投资金额、实际投入时间和完工程度等进行专项审核。董事会应当在收到注册会计师专项审核报告后2个交易日内向上海证券交易所报告并公告。如注册会计师专项审核报告认为公司募集资金管理存在违规情形的，董事会还应当公告募集资金存放与使用情况存在的违规情形、已经或可能导致的后果及已经或拟采取的措施。

第四十九条 公司与保荐机构应当在保荐协议中约定：保荐机构至少每半年对公司募集资金的使用情况进行一次现场调查；每个会计年度结束后，保荐机构应当对公司年度募集资金存放与使用情况出具专项核查报告，并于公司披露年度报告时向上海证券交易所提交，同时在上海证券交易所网站披露；保荐机构在调查中发现公司募集资金管理存在违规情形的，应当及时向上海证券交易所报告。

第五十条 公司董事、监事和高级管理人员应当勤勉尽责，督促公司规范运用募集资金，自觉维护公司资产安全，不得参与、协助或纵容公司擅自或变相改变募集资金用途。

第五十一条 对于擅自或变相改变募集资金用途，挪用募集资金用于股票及其衍生品种或可转换债券的投资、或未按规定披露募集资金使用情况的，致使公司遭受损失时（包括经济损失和名誉损失），应视具体情况，给予相关责任人以处分，情节严重的，相关责任人应承担相应民事赔偿责任。”

（二）募集配套资金失败的应对措施

本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产的成功实施为前提，但募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份购买资产的实施。如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，上市公司将通过自有或自筹资金解决资金缺口，届时上市公司将根据实际募集资金净额，并根据募集资金用途的实际需求，对上述募集资金用途的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。

（三）拟置入资产评估时是否考虑募集配套资金投入带来的收益

本次交易拟选取的评估方法是资产基础法和收益法，对调峰调频公司股权采取收益法评估时，预测现金流中未考虑募集配套资金投入带来的收益。

第八章 拟置入资产与拟置出资产的评估情况

一、拟置出资产的评估情况

（一）拟置出资产的评估概述

中和资产评估采用资产基础法和收益法对拟置出资产进行了评估，最终采取了资产基础法下的评估结果作为评估结论。根据中和资产评估出具的《拟置出资产评估报告》，经资产基础法评估，拟置出资产总资产账面价值为 271,430.97 万元，评估价值为 289,511.06 万元，增值额为 18,080.09 万元，增值率为 6.66%；总负债账面价值为 84,889.87 万元，评估价值为 79,121.79 万元，减值 5,768.08 万元，减值率 6.79%。净资产账面价值为 186,541.10 万元，评估后的净资产为 210,389.27 万元，增值额为 23,848.17 万元，增值率为 12.78%。如果在合并口径下，归母净资产账面价值为 184,589.53 万元，资产基础法评估后的净资产价值为 210,389.27 万元，增值额为 25,799.74 万元，增值率为 13.98%。

经收益法评估，拟置出资产的总资产账面价值为 271,430.97 万元，总负债账面价值为 84,889.87 万元，净资产为 186,541.10 万元，收益法评估后的净资产价值为 200,940.00 万元，增值额为 14,398.90 万元，增值率为 7.72%。如果在合并口径下，归母净资产账面价值为 184,589.53 万元，收益法评估后的净资产价值为 200,940.00 万元，增值额为 16,350.47 万元，增值率为 8.86%。

经交易双方友好协商，本次交易中拟置出资产最终作价 210,389.27 万元。

（二）置出资产的评估结果

1、资产基础法的评估结果

经资产基础法评估，拟置出资产总资产账面价值为 271,430.97 万元，评估价值为 289,511.06 万元，增值额为 18,080.09 万元，增值率为 6.66%；总负债账面价值为 84,889.87 万元，评估价值为 79,121.79 万元，减值 5,768.08 万元，减值率 6.79%。净资产账面价值为 186,541.10 万元，评估后的净资产为 210,389.27 万元，增值额为 23,848.17 万元，增值率为 12.78%。评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估基准日：2021 年 9 月 30 日

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	37,202.64	37,202.64	-	-
2	非流动资产	234,228.33	252,308.42	18,080.09	7.72
3	其中：债权投资	-	-	-	
4	其他债权投资	-	-	-	
5	长期应收款	-	-	-	
6	长期股权投资	3,994.86	5,993.04	1,998.18	50.02
7	其他权益工具投资	-	-	-	
8	其它非流动金融资产	-	-	-	
9	投资性房地产	-	-	-	
10	固定资产	179,976.68	192,405.46	12,428.78	6.91
11	在建工程	42,302.36	36,399.90	-5,902.46	-13.95
12	工程物资	-	-	-	
13	固定资产清理	-	-	-	
14	使用权资产	984.40	984.40	-	-
15	油气资产	-	-	-	
16	无形资产	5,387.25	15,808.05	10,420.80	193.43
17	开发支出	-	-	-	
18	商誉	-	-	-	
19	长期待摊费用	80.19	80.19	-	-
20	递延所得税资产	1,502.60	637.39	-865.21	-57.58
21	其他非流动资产	-	-	-	
22	资产总计	271,430.97	289,511.06	18,080.09	6.66
23	流动负债	60,558.45	60,558.45	-	-
24	非流动负债	24,331.41	18,563.33	-5,768.08	-23.71
25	负债合计	84,889.87	79,121.79	-5,768.08	-6.79
26	净资产（净资产）	186,541.10	210,389.27	23,848.17	12.78

在合并口径下，归母净资产账面价值为 184,589.53 万元，资产基础法评估后的净资产价值为 210,389.27 万元，增值额为 25,799.74 万元，增值率为 13.98%。

2、收益法的评估结果

经收益法评估，拟置出资产总资产账面价值为 271,430.97 万元，总负债账面价值为 84,889.87 万元，净资产为 186,541.10 万元，收益法评估后的净资产价值为 200,940.00 万元，增值额为 14,398.90 万元，增值率为 7.72%。在合并口径下，归母净资产账面价值为 184,589.53 万元，收益法评估后的净资产价值为 200,940.00 万元，增值额为 16,350.47 万元，增值率为 8.86%。

（三）置出资产评估方法的选取

1、资产评估的基本方法

资产评估基本方法包括市场法、收益法和资产基础法。

市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

资产基础法，是指以产权持有单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

2、适用性分析

市场法适用于市场数据充分并有可比的参考企业或交易案例的条件下的企业价值评估。目前国内在资产规模、资产特点、经营和财务风险、增长能力等方面和置出资产相似的企业较少，难于选取具有可比性的参照物，无法确定具有合理比较基础的参考企业或交易案例，因此本项目产权持有单位委托评估的资产不具备采用市场法进行评估的条件。

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。根据评估目的，此次拟置出资产在企业内部为可单独核算的板块，资产未来整体收益进行合理预测，且资产持续使用年限长，收益较为稳定且能够收集到分析资产的历史状况、预测其未来收益及风险所需的必要资料，具备采用收益法实施评估的操作条件，所以本次参考整体资产评估采用收益法评估。

上市公司在评估基准日拟置出的各项资产、负债能够根据会计政策、企业经营等情况合理加以识别，评估机构可以收集到满足资产基础法所需的资料，可以对文光电

力资产及负债展开全面的清查和评估，具备采用资产基础法实施评估的条件，因此本次评估适用资产基础法。

根据本次评估目的和评估对象的特点，以及评估方法的适用条件，选择资产基础法与收益法进行评估。

（四）评估假设

1、基本假设

（1）假设在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础；

（2）假设所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设；

（3）假设产权持有单位持续经营，其管理方式及水平、经营方向和范围，与评估基准日基本一致。

2、一般性假设

（1）国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

（2）有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

（3）除非另有说明，假设产权持有单位遵守相关法律法规，经营管理和技术骨干有能力、负责任地担负其职责，并保持相对稳定；

（4）假设产权持有单位未来所采取的会计政策和编写评估报告时采用的会计政策在重要方面基本一致；

（5）无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对产权持有单位造成重大不利影响。

3、针对性假设

（1）假设产权持有单位的技术队伍及其高级管理人员保持相对稳定，不会发生重大的核心专业人员流失问题；

(2) 假设产权持有单位现有和未来经营者是负责的，且公司管理层能稳步推进公司的发展计划，保持良好的经营态势；

(3) 假设产权持有单位未来经营者遵守国家相关法律和法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项；

(4) 假设产权持有单位在未来经营期内其产品业务结构及其比例均保持当前水平而不发生重大变化；

(5) 假设产权持有单位提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致；

(6) 产权持有单位拟置出的所有负债均全面反映，不存在其它或有负债；

(7) 假设产权持有单位资产于预测期内均匀流入流出现金流；

(8) 假设产权持有单位资产将保持在原所在地或者原安装地持续使用；

(9) 上市公司适用西部大开发企业所得税优惠政策，本次评估是建立在企业目前税收优惠持续取得前提下。根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部税务总局国家发展改革委公告 2020 年第 23 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。故本次评估假设产权持有单位自基准日至 2030 年 12 月 31 日按 15% 的税率缴纳企业所得税，2031 年后以 25% 税率缴纳企业所得税。

（五）资产基础法的评估情况及分析

1、应收票据

文山电力评估基准日应收票据账面值 9,873.99 万元。主要为该公司持有的、尚未到期兑现的银行承兑汇票，该汇票无票面利率。

评估人员首先核对了云南文山电力股份有限公司明细账、总账、财务报表和资产评估明细表内容和数据的一致性，核查了票据业务发生的真实性，查阅了应收票据登记簿的有关内容，了解了评估基准日后票据的承兑情况。

经核实应收票据真实，金额准确，以核实后的账面价值作为其评估值。

2、应收账款

文山电力评估基准日应收账款账面余额为 22,646.45 万元，计提坏账准备 96.78 万元，账面净额 22,549.67 万元。核算的主要是拟置出资产应收的电费、代征基金及附加等。

评估人员在总账、明细账和申报表核对一致的基础上，通过查阅原始入账凭证，对大额账项查阅了期后的收款、入账的情况，并根据各应收款项的性质、发生时间、债权形成原因、期后的收款情况等因素，综合确定其尚可收回的金额。估计应收账款风险损失金额采用账龄分析法，本次评估以清查核实后账面余额减去风险损失金额确认评估值，预计风险损失金额合计为 96.78 万元，坏账准备评估为零。

经评估，应收账款评估价值为 22,549.67 万元。

3、预付账款

拟置出资产评估基准日预付账款账面价值 553.89 万元，核算内容为该公司按照合同规定预付的工程款、食材费、过路费、保险费、油费等款项。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关款项的入账凭证，对协议或合同执行情况进行了核查，对大额款项实施了函证。了解了预付款项形成的原因、对方单位的资信、相关业务的情况等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况。预付账款的评估值以核实后的账面价值确定，预付账款评估值为 553.89 万元。

4、其他应收款

文山电力评估基准日其他应收款账面价值为 2,453.91 万元，核算的是拟置出资产应收的房产转让款，账龄在 1 年以内。

评估人员在总账、明细账和申报表核对一致的基础上，通过查阅原始入账凭证，对大额账项查阅了期后的收款、入账的情况，并根据各应收款项的性质、发生时间、债权形成原因、期后的收款情况等因素，综合确定其尚可收回的金额。由于账龄较短，本次评估以清查核实后账面价值确认评估值。

经评估，其他应收账款评估价值为 2,453.91 万元。

5、存货

文山电力评估基准日存货账面价值为 1,759.83 万元，核算内容全部为原材料。

上市公司原材料采用实际成本核算，其账面价值包括购置价、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他合理费用。评估人员了解了文山电力的原材料采购模式、市场价格信息，抽查了原材料的采购合同、购置发票和领用记录，得知上市公司的原材料耗用量大、周转速度较快、账面值与评估基准日市价较为接近，以核实后的账面价值作为其评估值。

6、其他流动资产

文山电力评估基准日其他流动资产账面价值 11.35 万元，为企业待认证进项税额。评估人员查阅了纳税申报表、完税凭证以及相关财务资料并与企业相关财务人员沟通后，确认其金额。经核实，相关款项真实且入账合理，本次按其账面值确认评估值。

7、长期股权投资

（1）评估对象和评估范围

长期股权投资账面价值 3,994.86 万元，共 2 家公司，均为全资子公司，具体如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例（%）	账面价值
1	文电设计	2009/9/28	100.00%	994.86
2	文电能源	2018/1/22	100.00%	3,000.00
合计				3,994.86

（2）评估方法

结合投资协议、公司章程、其他财务资料等核实各项投资的真实性。在清查核实的基础上，对两家长期股权投资单位进行采用资产基础法、收益法进行整体评估，最终以资产基础法评估的净资产乘以持股比例作为该项长期投资的评估值。

（3）评估结果

1) 文电设计

评估机构采用资产基础法、收益法对文山文电设计有限公司进行了评估，最终以资产基础法评估净资产乘以持股比例作为该项长期投资的评估值。

经资产基础法评估，文电设计净资产评估结果为 2,464.27 万元，文山电力对文电设计的长期股权投资评估结果为 2,464.27 万元。

2) 文电能源

评估人员采用资产基础法、收益法对云南文电能源投资有限责任公司进行了评估，最终以资产基础法评估净资产乘以持股比例作为该项长期投资的评估值。

经资产基础法评估，云南文电能源投资有限责任公司净资产评估结果为 3,528.77 万元，文山电力对文电能源的长期股权投资评估结果为 3,528.77 万元。

经评估，拟置出资产的长期股权投资评估值为 5,993.04 万元，增值 1,998.18 万元，增值率为 50.02 %。

8、房屋建筑物

(1) 评估对象和评估范围

文山电力置出资产的房屋建筑物，包括房屋和构筑物及其他辅助设施。截至评估基准日，拟置出资产的房屋建筑物账面原值为 55,404.04 万元，账面净值为 30,125.98 万元。

(2) 评估方法

本次对供电所及自用办公及辅助用的房屋建筑物采用重置成本法；对位于文山市区的商铺及小区房采用市场法进行评估。

1) 重置成本法是指在现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法。其计算公式：

评估值 = 重置全价 × 成新率

重置全价不包括根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

2) 市场法

市场比较法是将被评估房地产与评估基准日近期发生过交易的类似房地产进行比较, 对这些类似房地产的已知价格作适当的修正, 以此估算被评估房地产客观合理价值的评估方法。

被评估房地产评估价值=可比交易实例房地产的价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×不动产状况修正系数

被评估房地产评估价值不包括根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

(3) 重置全价的确定

重置全价=建筑安装工程造价+前期费用及其他费用+资金成本

1) 建筑安装工程造价的确定

建筑安装工程造价=建筑工程造价+装饰工程造价+安装工程造价

2) 前期及其他费用

前期及其他费用指工程建设应发生的, 支付给工程承包商以外的单位或政府部门的其他费用。包括建设单位管理费、勘察设计费等。

3) 资金成本

根据被评估房屋建筑物的建筑规模, 评估人员核定其合理建设工期, 选取评估基准日有效的相应期限 LPR, 并假设投资建设资金均匀投入, 计算其资金成本。即:

资金成本=(建筑安装工程造价+前期费用及其他费用)×1/2×LPR×合理工期

(4) 成新率的确定

成新率=房屋建筑物尚可使用年限÷(房屋建筑物已使用年限+房屋建筑物尚可使用年限)×100%

尚可使用年限, 根据房屋建筑物的经济寿命年限, 结合其使用维护状况加以确定。

(5) 评估结果

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，对拟置出资产中的房屋建筑物于此次评估基准日的评估结果为 38,762.71 万元，相对于资产账面价值的增值率 28.67%。

9、输电线路

（1）评估范围

拟置出资产中的输电线路及变电站避雷器供配电资产共计 245 项，线路总长 3,625.84 千米。截至评估基准日，输电线路账面原值 82,737.49 万元，账面净值 36,207.91 万元。

（2）评估方法

根据评估目的及被评估输电线路的预期用途，采用重置成本法进行评估，重置成本法是指在现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法，评估公式为：

评估值=重置全价×综合成新率

重置全价不包括根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

1) 重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+前期及其他费用+资金成本

①建安工程造价

以产权持有单位提供的各种电压等级输配电线路的施工图纸、杆塔类型及数量、导线规格及长度、工程预结算等相关资料为基础，计算典型输配电线路的实物工程消耗量，依据《电力建设工程预算定额》（2018 年版）及《电网工程建设预算编制与计算规定》（2018 年版），参考《电网工程限额设计控制指标》（电规科技[2021]20 号）及结合资产所在地评估基准日的建筑材料价格标准，确定其建安工程造价，再运用类比法对同类输配电线路进行分析，找出其与典型线路的差异因素，进行增减调整，计算输配电线路的建安工程造价。

②前期及其他费用

前期及其他费用，根据《国家能源局关于颁布 2018 年版电力建设工程及费用计算规定的通知》（国能发电力[2019]81 号）的有关规定进行取费计算，主要为项目建设管理费及项目建设技术服务费。

③资金成本

根据委估输电线路所在企业的建设投资规模，评估人员核定其合理建设工期为 1 年，利率按评估基准日全国银行间同业拆借中心公布贷款市场 1 年报价利率（LPR）3.85%。并假设投资建设资金均匀投入，计算其资金成本。即：

资金成本=（建筑安装工程造价+前期费用及其他费用）×贷款利率×合理工期× $\frac{1}{2}$

2) 成新率的确定

评估人员对委估的输电线路进行了现场核实，了解了输电线路运行及供电负荷情况，查看了输电线路的运行记录及维护制度，对主要输电线路进行了现场鉴定。评估人员经现场勘查后根据线路的施工质量、使用、维护等情况综合确定其尚可使用年限，以估测出的输电线路尚可使用年限占其全部经济使用寿命年限的比率作为其成新率，用公式表示即为：

成新率=尚可使用年限/（已使用年限-尚可使用年限）×100%

（3）评估结果

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，拟置出资产中的输电线路账面原值为 82,737.49 万元，账面净值 36,207.91 万元，重置全价为 95,877.54 万元，评估值为 38,450.22 万元，增值率为 6.19%。

10、机器设备

（1）评估范围

拟置出资产中的机器设备包括：配变电设备、车辆、生产用设备及器具、非生产用设备及器具。截至评估基准日，设备类资产账面原值为 256,590.56 万元，账面净值为 113,642.79 万元。

（2）评估方法

根据评估目的及被评估设备的预期用途，对于正常使用中的设备采用重置成本

法。重置成本法是指在现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法，评估公式为：

评估值=重置价值×综合成新率。

重置全价不包括根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

对于已超过正常经济使用年限的机器设备或评估基准日已停产的车辆，采用市场二手价市场法进行评估。评估计算公式分别如下：

超期服役设备：评估值=二手市场价×数量

已停产的车辆：评估值=可比实例价格×交易地点修正系数×上牌时间修正系数×交易时间修正系数×行驶里程修正系数×实物状况修正系

1) 设备重置全价的确定

①配变电设备的重置全价

对于通用的配变电设备，如有近期成交的，评估机构参照最近一期成交的价格，以成交价为基础，再考虑相应的运费、安装调试费、前期费用等确定其重置价值；对于无近期成交的设备，如目前市场仍有此种设备，评估机构采用询价方式，通过向厂家直接询价，再考虑相关费用确定其重置价值；对于无法询价也无替代产品的设备，评估机构在核实其原始购置成本基本合理的情况下，采用物价指数调整法来确定其重置价值。用公式表示为：

设备重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+前期及其他费用+资金成本

对于 10KV 配电线路，以产权持有单位提供的各种输配电线路的杆塔类型及数量、导线规格及长度、工程预结算等相关资料为基础，计算典型输配电线路的实物工程消耗量，依据《20KV 及以下配电网工程定额和费用计算规定》（国能电力[2017]14号）及《20KV 及以下配电网工程估算指标》确定其建安工程造价，再考虑相应的前期费用及资产成本确定其重置价值。用公式表示为：

配电线路重置全价=建安工程造价+前期及其他费用+资金成本

②运输设备

对于运输设备的重置价值按照评估基准日的现行市场价，并考虑其相应的购置附加税、牌照费等费用确定。

③电子设备

评估机构主要查询当期相关适时报价资料确定其重置价值。

（3）成新率的确定

1) 设备

评估人员在进行现场调查的前提下，以估测出的设备尚可使用年限占其全部经济使用寿命年限的比率作为其成新率，用公式表示即为：

$$\text{成新率} = \text{设备尚可使用年限} \div (\text{设备已使用年限} + \text{设备尚可使用年限}) \times 100\%$$

2) 车辆

分别运用年限法、里程法计算其成新率，取二者之中的最低值作为调整基础，再依据对车辆的现场勘查的结果进行修正，以修正后的结果作为其综合成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{Min}(\text{年限法成新率}, \text{里程法成新率}) \times \text{修正系数}$$

其中：

a.年限法成新率计算公式为：

$$\text{年限法成新率} = (\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济使用年限} \times 100\%$$

b.里程法成新率计算公式为：

$$\text{里程法成新率} = (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\%$$

c.修正系数：评估人员对车辆进行现场勘查，并分别向车辆驾驶员、维修及管理人员了解车辆的运行情况、使用强度、使用频度、日常维护保养情况及大修理情况，假设其按现有情况继续使用，是否存在提前报废或延缓报废情况，以此确定修正系数。

（4）评估结果

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，拟置出资产中的设备类资

产账面原值为 256,590.56 万元，账面净值为 113,642.79 万元；评估值为 115,192.54 万元，评估增值 1,549.74 万元，增值率为 1.36%。

11、在建工程

(1) 评估范围

置出资产的在建工程共 942 项，账面价值 42,302.36 万元。主要为公司及分公司的基建工程、技改工程及其他工程支出等。

(2) 评估方法

对于开工距评估基准日半年以上，购建价格影响因素变化较小的在建项目，评估人员以核实后的账面价值为基础，按照评估基准日有效的标准和资金均匀投入假设计取资金成本。具体公式如下：

$$\text{资金成本} = \text{在建项目账面价值} \times \text{当期 LPR 利率} \times \text{工期} \div 2$$

其中：当期 LPR 利率采用全国银行间同业拆借中心公布的，距离评估基准日最近的 LPR 报价。

对于现有资产的更新改造，已完工又不形成新实物资产的项目，其评估价值已在相关固定资产中涵盖，本次在建工程评估中不再重复评估。

对于已取消并确定不再进行的项目评估为 0。

(3) 评估结果

经上述方法评估，在建工程评估价值 36,399.90 万元，减值 5,902.46 万元，减值率 13.95%。

12、使用权资产

使用权资产账面价值 984.40 万元，主要包括被评估单位支付的生产经营用房屋、土地等的租赁费用。

评估人员首先审核使用权资产报表、总账、明细账的一致性，向有关财务人员了解形成的原因、时间、原始发生额和内容，查阅了相关合同等文件，该使用权资产业务发生正常，入账价值准确，使用权资产确为评估目的实现后还存在的资产的价值，且未与其他资产重复。本次使用权资产以评估基准日后尚存的权益作为评估值，即以

核实无误账面价值 984.40 万元作为评估值。

13、土地使用权

（1）评估范围

纳入此次评估范围内的土地使用权账面原值 6,069.46 万元，账面净值 5,213.84 万元。土地使用权总面积 449,300.42 平方米。

（2）评估方法

本次评估主要选用以下方法：

1) 对于土地使用权所在区域市场活跃，能够收集到较多类似的土地交易案例的区域，本次采用市场比较法进行评估；对于无法收集到类似宗地交易案例的区域，本次评估不选用市场比较法进行评估；

2) 对于待估宗地所在区域征地成本资料齐备，且宗地位于乡镇或城市规划区城乡结合部的土地使用权，通过收集宗地所在区域征地成本资料，采用成本逼近法对宗地进行评估；对于宗地位于主城区规划区范围，区域内无法收集到拆迁成本案例，无法采用成本逼近法评估宗地，不采用成本逼近法进行评估；

3) 对于已近期公布基准地价的，且宗地位于基准地价覆盖范围内的宗地，采用基准地价系数修正法测算；对于未在基准地价覆盖范围内的，且基准地价基准日与本次基准日超过 3 年或 3 年以上的宗地，本次评估不采用基准地价系数修正法进行评估；

4) 由于本次待估各宗地均已建设完成，且各宗地作为文山电力的变电站、办公楼等及相关配套设施、辅助设施，市场上无类似项目出售和出租交易案例，且宗地不具备再开发的条件，故不采用剩余法和收益还原法进行评估；

综上所述，本次评估针对各宗地所在区域实际情况，采用基准地价系数修正法、成本逼近法、市场比较法等不同的评估方法，评估各待估宗地使用权价格。

（3）评估结果

经评估，拟置出资产的列入评估范围的评估面积 449,300.42 平方米（673.95 亩），评估值 15,106.74 万元。

14、软件

无形资产中的软件账面原值 3,557.41 万元，账面价值 173.41 万元，为公司 2009 年至 2018 年期间购置的日常生产及管理过程使用的软件，主要包括自动电压控制软件、动力环境监控系统（软件）、区域性监测系统软件、县公司汇聚区域边界入侵防御系统、物资系统管理软件、电压监测管理系统等。

本次采用市场法进行评估。评估时根据评估申报表以及采购合同的基础上，结合委估资产的实际情况，以现行市场上同功能同类型系统、软件的市场价值确定评估值，对使用期限届满和不能使用的软件评估为零。

经评估，软件评估值合计 685.84 万元，增值 512.43 万元，增值率 295.50%。

15、专利权

（1）评估范围

本次纳入评估范围的专利权属于拟置出资产范围内的账外无形资产，全部为实用新型专利。

（2）评估方法

产权持有单位专利权主要为产权持有单位的科创项目、职称项目中研发的无形资产，未实际明显产生直接经济效益，此处评估采用成本法进行评估。

无形资产的总价值=重置成本×（1-贬值率）

（3）评估结果

经以上方法评估，拟置出资产中的专利权评估值合计为 15.47 万元。

16、长期待摊费用

长期待摊费用原始发生额 147.18 万元，账面价值 80.19 万元，主要为老回龙营业厅装修工程、富宁 10KV 谷拉开关站土地费用、文山城区下沙坝营业厅装修费的摊销。评估人员首先审核了长期待摊费用报表、总账、明细账的一致性，向有关财务人员了解长期待摊费形成的原因、时间、原始发生额和内容，查阅了相关购置合同等文件，本次按剩余受益期限进行评估，经核实公司摊销正确，受益期与公司摊销期限基本一致，按核实后账面值 80.19 万元确认评估值。

17、递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 1,502.60 万元，主要为企业计提坏账准备、固定资产减值准备、递延收益时企业核算资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，产生资产的账面价值与其计税基础的差异，属可抵扣暂时性差异影响的所得税费用。

经分析，评估机构认为递延收益不属于企业实际要承担的负债，本次评估递延收益和与之相关的递延所得税资产同时评估为 0。其他影响的所得税费用可以在期后随着账务处理的变化进行冲回，本次按核实后的账面值确认评估值。

经评估递延所得税资产评估值为 637.39 万元。

18、负债

评估范围为置出资产范围内的各项负债，包括流动负债与非流动负债。流动负债包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、合同负债、应交税费、应付职工薪酬、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债；非流动负债包括长期借款、租赁负债、长期应付款、长期应付职工薪酬、递延收益及递延所得税负债。

（1）短期借款

短期借款账面值 9,008.17 万元，包括借款及借款利息。评估人员查阅了相关原始凭证、借款合同、利息计提表等原始资料，经核实，纳入评估范围的短期借款均为评估基准日后企业应承担的债务，以核实后的账面值 9,008.17 万元作为评估值。

（2）应付票据

置出资产范围内的应收票据账面价值 7,917.96 万元。票据为无息银行承兑汇票，评估人员主要通过检查票据原始入账单据、票据背书情况、期后承兑情况等信息，本次评估以核实后的账面值 7,917.96 万元作为评估值。

（3）应付账款

应付账款在评估基准日账面值 16,026.08 万元，主要是应付的电费、工程款、暂估货款、设计款、维修费、租赁费等费用。

评估人员通过查阅部分合同、会计账目和会计凭证，对每一项债务内容进行核实，同时对金额较大的应付款项发函询证。评估人员了解、分析了各项负债的形成原

因、账龄、是否确需支付等情况，查阅了重要款项的购销合同及入库单等资料，列入评估范围的各项预收账款均为产权持有单位应于评估基准日后所实际承担的债务，以核实无误账面值 16,026.08 万元确定评估值。

（4）预收账款

预收账款在评估基准日账面值 135.80 万元，主要是预收的货款、租赁费等。评估人员通过查阅部分合同、会计账目和会计凭证，对债务内容进行核实。评估人员了解、分析了各项负债的形成原因、账龄、是否确需支付等情况，查阅了重要款项的购销合同及入库单等资料，预收账款业务均为企业应于评估基准日后所实际承担的债务，以核实后账面值 135.80 万元确定评估值。

（5）合同负债

合同负债账面值 10,836.19 万元，主要为预收的电费。评估人员根据合同负债评估申报明细表，与明细账、总账、报表及相关合同资料核对是否相符；查阅了合同负债有关的销货合同、收款凭证等资料，检查企业向客户转让相关商品或提供服务时是否及时转销合同负债，确定合同负债期末余额的正确性和合理性。经核实，合同负债均为企业应于评估基准日后所实际承担的债务，以核实后账面值 10,836.19 万元确定评估值。

（6）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 599.34 万元，为企业应付的工会经费、职工教育经费、辞退福利。根据企业提供的申报明细表，查阅了相关原始凭证等原始会计资料，认为应付职工薪酬业务发生正常，经核实，应付职工薪酬为评估基准日后企业应承担的债务，以核实后的账面值 599.34 万元作为评估值。

（7）应交税费

应交税费账面值 1,175.35 万元，为应缴纳的增值税、企业所得税、附加税、个人所得税、印花税等，评估人员核查了企业相关账簿、凭证、纳税申报表等资料。经核实，应交税费为评估基准日后企业应承担的债务，以核实后的账面值 1,175.35 万元作为评估值。

（8）其他应付款

其他应付款评估基准日账面值 13,516.76 万元，主要是应付的质保金、代收代付的政府基金及附加、社保和工程费等。评估过程中通过查阅会计账目、会计凭证和相关合同来确认负债的真实性，经审核，列入评估范围的其他应付款形成正常，账账、账证核对无误，以核实后账面值 13,516.76 万元作为评估值。

（9）一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债评估基准日账面值 7.48 万元，为长期借款计提的利息。评估人员查阅了相关原始凭证、借款合同及利息计提表等原始资料，经核实，纳入评估范围的一年内到期的非流动负债为评估基准日后企业应承担的债务，以核实后的账面值 7.48 万元作为评估值。

（10）其他流动负债

其他流动负债 1,335.33 万元，为处置报废物资损益、待转销项税，评估过程中通过查阅会计账目、会计凭证和相关合同来确认负债的真实性，经审核，列入评估范围的其他应付款形成正常，账账、账证核对无误，以核实后账面值 1,335.33 万元作为评估值。

（11）长期借款

长期借款账面价值 7,850.00 万元，评估人员查阅了相关原始凭证、借款合同等原始资料，经核实，纳入评估范围的长期借款为评估基准日后企业应承担的债务，以核实后的账面值 7,850.00 万元作为评估值。

（12）租赁负债

租赁负债账面值 984.40 万元，为租赁房屋、厂房、土地等在未来年度需要支付的租赁款。评估人员首先将申报明细表与总账、明细账进行核对；同时获取租赁合同，并检查租赁合同中关于租赁款金额大小、支付方式、租赁期及租赁结束后相关资产的处置等主要内容，了解租赁负债的账面价值构成，对租赁期内各期间的利息费用进行了复核计算。经核实，纳入评估范围的租赁负债为评估基准日后企业应承担的债务，租赁负债按照核实后的账面价值确定评估值。

（13）长期应付款

长期应付款在评估基准日账面值 70.84 万元，主要是应付的小区配套费。经评估

人员通过查阅相关合同、会计账目和会计凭证，对债务内容进行核实，评估人员了解、分析了各项负债的形成原因、是否确需支付等情况，并查阅了款项的相关合同。经核实，长期应付款为评估基准日后企业应承担的债务，以核实后账面值 70.84 万元确定评估值。

（14）长期应付职工薪酬

长期应付职工薪酬 9,082.75 万元，为企业计提的统筹外费用，评估过程中通过查阅相关精算评估报告来确认负债的真实性。经审核，列入评估范围的长期应付职工薪酬计提正常无误，以核实后账面值 9,082.75 万元作为评估值。

（15）递延收益

评估基准日账面值 5,768.08 万元，主要包括新建小区电力设施维护费、110 千伏落西线 N90-N97 号杆电力线路（设施）技改补偿款、德厚水库工程淹没电力线路改迁和复建项目、德厚水库工程淹没电力线路改迁和复建新增项目、省道 206 线文山城区段公路工程项目等款项。评估过程中通过查阅会计凭证和相关文件来确认负债的真实性。经清查核实，列入评估范围的递延收益账面形成合理，账账、账实核对无误。由于相关递延收益已计提递延所得税，而递延收益为企业实际不需要承担的负债，本次核实后递延收益和与之相关的递延所得税同时评估为 0。

（16）递延所得税负债

递延所得税负债账面价值为 575.34 万元，为计提固定资产一次性税前扣除形成的暂时性纳税差异。评估人员审核递延所得税负债报表、总账、明细账的一致性，向有关财务人员了解递延所得税资产形成的原因、时间、原始发生额和内容，并查阅了相关文件。经核实账面价值入账准确。本次评估以账面值 575.34 万元进行评估。

19、对采用重置成本法评估房屋建筑物的，补充披露重置全价、成新率等评估参数的具体金额、选取依据及合理性，对采用市场法评估房屋建筑物的，补充披露可比交易实例房地产的价格、各项修正系数的具体数值、选取依据及合理性

（1）采用重置成本法评估的房屋建（构）筑物

房屋建筑物类固定资产评估，可选用的评估方法主要有成本法、市场法与收益法三种。对于供电所及自用办公及辅助用建筑，周边市场上无类似物业的市场交易和出

租信息，不适宜采用收益法与市场法评估，因此采用重置成本法进行评估。

重置成本法是指在现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法。其计算公式：

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

1) 重置全价

$$\text{重置全价} = \text{建筑安装工程造价} + \text{前期费用及其他费用} + \text{资金成本}$$

①建筑安装工程造价的确定

$$\text{建筑安装工程造价} = \text{建筑工程造价} + \text{装饰工程造价} + \text{安装工程造价}$$

以《云南省建筑工程计价标准》（DBJ53/T-61-2020）、《云南省通用安装工程计价标准》（DBJ53/T-63-2020）为基础确定其相关分部分项工程直接费，按照《云南省建设工程造价计价规则及机械仪器仪表台班费用定额》（DBJ53/T-58-2020）所规定的工程造价计算程序及费率标准，参考《云南省工程建设材料及设备价格信息》等反映评估基准日文山州建筑市场人工、材料等价格信息资料计算该房屋的分部分项工程造价，汇总后得出其建筑安装工程造价。

②前期费用及其他费用

前期及其他费用指工程建设应发生的，支付给工程承包商以外的单位或政府部门的其他费用。包括建设单位管理费、勘察设计费等，根据国家、云南省政府相关部门对建设项目所涉行政事业性收费的规定标准、相关专业机构对经营性服务的收费水平，结合业界惯例，参考收费标准，确定房屋建筑物在评估基准日应计取的前期及其他费用如下表：

前期费用及其他费用表

序号	项目名称	取费基数	费率，含税	依据
1	可行性研究费	建安造价	0.30%	根据项目实际情况确定
2	勘察、设计费	建安造价	3.30%	中设协【2016】89号
3	施工图设计文件审查费	建安造价	0.10%	参考云价综合[2014]89号
4	环境影响咨询费	建安造价	0.08%	根据项目实际情况确定
5	建设单位管理费	建安造价	0.80%	财建[2016]504号

序号	项目名称	取费基数	费率，含税	依据
6	概预算编审费	建安造价	0.22%	参考云价综合（2012）66号
7	招投标服务费	建安造价	0.09%	参考发改价格【2011】534号
8	工程监理费	建安造价	1.70%	参考云建建【2009】418号
9	安全评价费	建安造价	0.10%	根据工程实际情况确定
合计			6.69%	

③资金成本

根据被评估房屋建筑物所在单位的投资项目特点及建筑规模，评估人员核定其合理建设工期为2年，选取评估基准日有效的相应期限LPR为4.25%，并假设投资建设资金均匀投入，计算其资金成本。即：

$$\text{资金成本} = (\text{建筑安装工程造价} + \text{前期费用及其他费用}) \times 1/2 \times \text{LPR} \times \text{合理工期}$$

2) 成新率

参考《资产评估常用方法与参数手册》等相关评估规范，结合房屋实际用途，依据相关评估规范和被评估房屋的结构、用途及使用环境，结合该房屋的改善、维修情况，预计建筑物尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

3) 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价（不含税）} \times \text{成新率}$$

4) 评估案例

以置出资产范围内的调度大楼为例

①重置全价的确定

以《云南省建筑工程计价标准》（DBJ53/T-61-2020）、《云南省通用安装工程计价标准》（DBJ53/T-63-2020）为基础确定其相关分部分项工程直接费，按照《云南省建设工程造价计价规则及机械仪器仪表台班费用定额》（DBJ53/T-58-2020）所规定的工程造价计算程序及费率标准，参考《云南省工程建设材料及设备价格信息》等反映评估基准日文山州建筑市场人工、材料等价格信息资料计算该房屋的分部分项

工程造价，汇总后得出其建筑安装工程造价。

A. 建筑工程造价

建筑工程计价程序

序号	费用名称	计算式 (或原价格)	含稅费率/稅率%	金額 (萬元)
1	直接工程費	直接費		2,792.64
1.1	人工費	定額人工費+規費		606.08
1.1.1	定額人工費	預算書定額人工費		505.06
1.1.2	規費	預算書人工規費	20.00	101.01
1.2	材料費	計價材料費+未計價材料費		2,081.00
1.3	設備費	設備費		-
1.4	機械費	預算書定額機械費		105.56
2	措施項目	措施項目合計		274.86
2.1	技術措施項目費	單價措施項目合計		170.13
2.1.1	人工費	定額人工費+規費		78.18
2.1.1.1	定額人工費	單價措施定額人工費		65.15
2.1.1.2	規費	單價措施人工規費	20.00	13.03
2.1.2	材料費	單價措施項目未計價材料費+單價措施項目計價材料費+單價措施項目設備費		68.47
2.1.3	機械費	單價措施定額機械費		23.48
2.2	組織措施項目費	總價措施項目合計		104.73
2.2.1	綠色施工安全文明措施項目費	綠色施工安全文明措施項目費		80.23
2.2.1.1	安全文明施工措施費	安全及文明施工措施費+臨時設施費		45.75
2.2.1.2	綠色施工措施費	綠色施工措施費		34.48
2.2.2	其他施工組織措施費	總價措施項目合計-綠色施工安全文明措施項目費		24.50
3	其他項目	其他項目合計		-
3.1	暫列金額	暫列金額		-
3.2	暫估價	專業工程暫估價+專項技術措施暫估價		-
3.3	計日工	計日工		-
3.4	總承包服務費	總承包服務費		-
3.5	其他	優質工程增加費+提前竣工增加費+機械		-

序号	费用名称	计算式 (或原价格)	含税费率/税率%	金额(万元)
		费调差+人工费调差		
4	管理费	建筑工程+独立土石方工程		132.25
4.1	建筑工程	建筑定额人工费合计+建筑定额机械费合计*8%	22.78	132.25
4.2	独立土石方工程	独立土石方定额人工费合计+独立土石方定额机械费合计*8%	20.6	-
5	利润	建筑工程+独立土石方工程		80.17
5.1	建筑工程	建筑定额人工费合计+建筑定额机械费合计*8%	13.81	80.17
5.2	独立土石方工程	独立土石方定额人工费合计+独立土石方定额机械费合计*8%	12.36	-
6	其他规费	工伤保险+环境保护税+工程排污费		2.85
6.1	工伤保险	预算书定额人工费+单价措施定额人工费	0.5	2.85
6.2	环境保护税			-
6.3	工程排污费			-
7	税金	直接工程费+措施项目+其他项目+管理费+利润+其他规费	10.08	330.90
8	建安工程造价	直接工程费+措施项目+其他项目+管理费+利润+其他规费+税金		3,613.68
9	设备购置费			-
10	总造价	建安工程造价+设备购置费		3,613.68

B. 装饰工程造价

装饰工程计价程序

序号	费用名称	计算式(或原价格)	含税费率/税率%	金额(万元)
1	直接工程费	直接费		2,662.75
1.1	人工费	定额人工费+规费		682.55
1.1.1	定额人工费	预算书定额人工费		568.79
1.1.2	规费	预算书人工规费	20.00	113.76

序号	费 用 名 称	计算式(或原价格)	含税费率/税率%	金额(万元)
1.2	材料费	计价材料费+未计价材料费		1,966.87
1.3	设备费	设备费		-
1.4	机械费	预算书定额机械费		13.33
2	措施项目	措施项目合计		202.40
2.1	技术措施项目费	单价措施项目合计		93.83
2.1.1	人工费	定额人工费+规费		35.38
2.1.1.1	定额人工费	单价措施定额人工费		29.48
2.1.1.2	规费	单价措施人工规费	20.00	5.90
2.1.2	材料费	单价措施项目未计价材料费+单价措施项目计价材料费+单价措施项目设备费		27.29
2.1.3	机械费	单价措施定额机械费		31.16
2.2	组织措施项目费	总价措施项目合计		108.57
2.2.1	绿色施工安全文明措施项目费	绿色施工安全文明措施项目费		83.17
2.2.1.1	安全文明施工措施费	安全及文明施工措施费+临时设施费		47.42
2.2.1.2	绿色施工措施费	绿色施工措施费		35.75
2.2.2	其他施工组织措施费	总价措施项目合计-绿色施工安全文明措施项目费		25.40
3	其他项目	其他项目合计		-
3.1	暂列金额	暂列金额		-
3.2	暂估价	专业工程暂估价+专项技术措施暂估价		-
3.3	计日工	计日工		-
3.4	总承包服务费	总承包服务费		-
3.5	其他	优质工程增加费+提前竣工增加费+机械费调差+人工费调差		-
4	管理费	建筑工程+独立土石方工程		137.10
4.1	建筑工程	建筑定额人工费合计+建筑定额机械费合计*8%	22.78	137.10
4.2	独立土石方工程	独立土石方定额人工费合计+独立土石方定额机械费合计*8%	20.6	-

序号	费用名称	计算式(或原价格)	含税费率/税率%	金额(万元)
5	利润	建筑工程+独立土石方工程		83.11
5.1	建筑工程	建筑定额人工费合计+建筑定额机械费合计*8%	13.81	83.11
5.2	独立土石方工程	独立土石方定额人工费合计+独立土石方定额机械费合计*8%	12.36	-
6	其他规费	工伤保险+环境保护税+工程排污费		2.99
6.1	工伤保险	预算书定额人工费+单价措施定额人工费	0.5	2.99
6.2	环境保护税			-
6.3	工程排污费			-
7	税金	直接工程费+措施项目+其他项目+管理费+利润+其他规费	10.08	311.31
8	建安工程造价	直接工程费+措施项目+其他项目+管理费+利润+其他规费+税金		3,399.66
9	设备购置费			-
10	总造价	建安工程造价+设备购置费		3,399.66

C. 安装工程造价

安装工程计价程序

序号	费用名称	计算式(或原价格)	含税费率/税率%	金额(万元)
1	直接工程费	直接费		1,218.20
1.1	人工费	定额人工费+规费		421.25
1.1.1	定额人工费	预算书定额人工费		351.03
1.1.2	规费	预算书人工费	20.00	70.22
1.2	材料费	计价材料费+未计价材料费		703.38
1.3	设备费	设备费		66.00
1.4	机械费	预算书定额机械费		27.57

序号	费用名称	计算式 (或原价格)	含税费率/税率%	金额 (万元)
2	措施项目	措施项目合计		57.74
2.1	技术措施项目费	单价措施项目合计		12.96
2.1.1	人工费	定额人工费+规费		9.98
2.1.1.1	定额人工费	单价措施定额人工费		8.32
2.1.1.2	规费	单价措施人工规费	20.00	1.66
2.1.2	材料费	单价措施项目未计价材料费+单价措施项目计价材料费+单价措施项目设备费		5.40
2.1.3	机械费	单价措施定额机械费		1.82
2.2	组织措施项目费	总价措施项目合计		44.78
2.2.1	绿色施工安全文明措施项目费	绿色施工安全文明措施项目费		34.76
2.2.1.1	安全文明施工措施费	安全及文明施工措施费+临时设施费		29.95
2.2.1.2	绿色施工措施费	绿色施工措施费		4.81
2.2.2	其他施工组织措施费	总价措施项目合计-绿色施工安全文明措施项目费		10.02
3	其他项目	其他项目合计		-
3.1	暂列金额	暂列金额		-
3.2	暂估价	专业工程暂估价+专项技术措施暂估价		-
3.3	计日工	计日工		-
3.4	总承包服务费	总承包服务费		-
3.5	其他	优质工程增加费+提前		-

序号	费用名称	计算式 (或原价格)	含税费率/税率%	金额 (万元)
		竣工增加费 +机械费调 差+人工费 调差		
4	管理费	通用安装工程+独立土石方工程		64.53
4.1	通用安装工程	安装定额人工费合计+ 安装定额机械费合计 *8%	17.84	64.53
4.2	独立土石方工程	独立土石方定额人工费 合计+独立 土石方定额 机械费合计 *8%	20.6	-
5	利润	通用安装工程+独立土石方工程		43.04
5.1	通用安装工程	安装定额人工费合计+ 安装定额机械费合计 *8%	11.9	43.04
5.2	独立土石方工程	独立土石方定额人工费 合计+独立 土石方定额 机械费合计 *8%	12.36	-
6	其他规费	工伤保险+ 环境保护税 +工程排污 费		1.80
6.1	工伤保险	预算书定额 人工费+单 价措施定额 人工费	0.5	1.80
6.2	环境保护税			-
6.3	工程排污费			-
7	税金	直接工程费 +措施项目+ 其他项目+ 管理费+利 润+其他规	10.08	139.64

序号	费用名称	计算式 (或原价格)	含税费率/税率%	金额 (万元)
		费		
8	建安工程造价	直接工程费 +措施项目+ 其他项目+ 管理费+利 润+其他规 费+税金		1,524.95
9	设备购置费			-
10	总造价	建安工程造 价+设备购 置费		1,524.95

建筑安装工程造价=建筑工程造价+装饰工程造价+安装工程造价

=3,613.68+3,399.66+1,524.95

= 8,538.28 万元

D. 前期及其他费用

根据国家、云南省政府相关部门对建设项目所涉行政事业性收费的规定标准、相关专业机构对经营性服务的收费水平，结合业界惯例，确定该房屋建筑物在评估基准日应计取的前期及其他费用如下表：

前期及其他费用表

序号	项目名称	取费基数	费率	金额 (万元)
1	可行性研究费	建安造价	0.30%	25.61
2	勘察、设计费	建安造价	3.30%	281.76
3	施工图设计文件审查费	建安造价	0.10%	8.54
4	环境影响咨询费	建安造价	0.08%	6.63
5	建设单位管理费	建安造价	0.80%	68.31
6	概预算编审费	建安造价	0.22%	18.78
7	招投标服务费	建安造价	0.09%	7.68
8	工程监理费	建安造价	1.70%	145.15
9	安全评价费	建安造价	0.10%	8.54
小计			6.69%	571.01

前期及其他费用=8,538.28×6.69%

=571.01 万元

其中：建设单位管理费=68.31 万元

E. 资金成本

根据被评估房屋建筑物所在单位的投资项目特点及建筑规模，评估人员核定其合理建设工期为 2 年，选取评估基准日有效的相应期限 LPR 为 4.25%，并假设投资建设资金均匀投入，计算其资金成本。即：

资金成本=（建筑安装工程造价+前期费用及其他费用）×1/2×LPR×合理工期

=（8,538.28+571.01）×1/2×4.25%×2

=387.14 万元

F. 重置全价

重置全价=建筑安装工程造价+前期费用及其他费用+资金成本

=8,538.28/1.09+（571.01-68.31）/1.06+68.31+387.14

=8,762.99 万元

②成新率的确定

成新率=房屋建筑物尚可使用年限÷（房屋建筑物已使用年限+房屋建筑物尚可使用年限）×100%

本次以土建、装修、安装 3 个分项分别确定尚可使用年限，并计算成新率，再根据分项成新率与造价占比确定房屋综合成新率。该房屋为钢混结构非生产用房，参考《资产评估常用方法与参数手册》等相关评估规范，结合房屋实际用途，确定土建工程经济寿命为 60 年、装修经济寿命年限 20 年、安装经济寿命年限 20 年。至此次评估基准日被评估房屋已使用 8.17 年，依据相关评估规范和被评估房屋的结构、用途及使用环境，结合该房屋的改善、维修，评估人员将被评估房屋的尚可使用年限分别确定为土建 52 年、装修 12 年、安装 12 年。造价占比为土建 42.32%、装修 39.82%、安装 17.86%，据此估算房屋的综合年限法成新率为：

各分项工程成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

综合成新率=土建工程成新率×造价占比+装修工程成新率×造价占比+安装工程
成新率×造价占比

具体计算过程如下：

分项	经济寿命年限	已使用年限	剩余使用年限	计算公式	分项年限成新率%	造价占比	计算公式	年限综合成新率%
土建工程	60	8.17	52	尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%	86	42.32%	土建成新率×造价占比+装修成新率×造价占比+安装成新率×造价占比	70
装修工程	20	8.17	12		59	39.82%		
安装工程	20	8.17	12		59	17.86%		

③评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=8,762.99×70%

=6,134.09 万元

本次评估中，房屋建筑物的评估方法确定、评估结论选择均充分考虑影响资产价值的各项因素，采用成本法评估充分考虑了评估基准日定额标准，文山州建筑市场人工、材料等价格水平，评估值为合理范围。

(2) 采用市场法评估的房屋建筑物

本次对位于文山市区的商铺及小区房采用市场法进行评估。

由于本次评估的房屋建筑物包含位于文山市区的商铺及小区房，为购入资产，原始建造成本资料难以获取，周边市场租售比差距较大，租金水平远低于对应的售价水平，导致租赁收益无法全面、客观地反映出房地产的市场价格，因此不宜采用成本法、收益法评估，基准日近期同区域类似房地产交易案例较多，易获取其交易情况，适宜采用比较法进行评估。

市场比较法是将被评估房地产与评估基准日近期发生过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产的已知价格作适当的修正，以此估算被评估房地产客观合理价

值的评估方法。

被评估房地产评估价值=可比交易实例房地产的价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×不动产状况修正系数

1) 选择可比实例

遵循市场法可比实例的选取原则，根据评估人员掌握的房地产交易市场资料，在近期房地产市场中选择三个与评估对象处于同一供求范围内，并与评估对象有较强的相似性、替代性的房地产交易实例作为可比实例。

2) 确定修正系数

参与比较的因素条件应是对评估对象与比较案例之间的价格差异产生作用的因素，通过对评估对象与三个比较案例各自特点的分析，建立评估对象与可比实例的价格可比基础，并分别进行交易情况修正、交易日期修正、房地状况修正。

①交易情况修正

由于房地产具有不可移动的特性，房地产市场一般是个不完全市场，因此其价格往往容易受当时的一些特殊行为的影响，必须将个别的特殊交易剔除。

②交易日期修正

评估对象与可比实例的交易日期有时间差异时，随着时间的推移，房地产价格有较明显的变化趋势时，必须进行交易日期修正。

③区位状况修正

区位状况是对房地产价格有影响的房地产区位因素的状况，主要包括商业繁华程度、基础设施、公共设施完善程度、交通便捷程度、周边物业类型、环境质量状况、楼层、朝向和临街状况等。评估对象与各实例的分值确定过程中，以评估对象为基准，分值确定为 100，其他三个交易实例与评估对象进行对比，优于评估对象的则分值大于 100，劣于评估对象的，则分值低于 100。

④实物状况修正

实物状况是对房地产价格有影响的房地产实物因素的状况，主要包括建筑物新旧程度、建筑面积、装修情况、设施设备、平面布置、工程质量和建筑结构等因素。评

估对象与各实例的分值确定过程中，以评估对象为基准，分值确定为 100，其它各三个交易实例与评估对象进行对比，优于评估对象的则分值大于 100，劣于评估对象的，则分值低于 100。

⑤权益状况修正

权益状况是对房地产价格有影响的房地产权益因素的状况，主要包括土地性质、租约限制、物业管理和城市规划等因素。评估对象与各实例的分值确定过程中，以评估对象为基准，分值确定为 100，其它各三个交易实例与评估对象进行对比，优于评估对象的则分值大于 100，劣于评估对象的，则分值低于 100。

⑥确定比较价格

根据收集到的可比实例，对评估对象进行对比计算。

比较价格=实例交易价格×交易情况修正系数×交易时间修正系数×区位状况修正系数×实物状况修正系数×权益状况修正系数

3) 列表计算

三个比较实例比准价格的权重各占三分之一，加权之后作为本次市场比较法评估测算结果。

4) 评估案例

以置出资产范围内的文山市卧龙新区中天世纪御景园 C 区 5 幢 702 号为例。

①评估价值的确定

A. 评估思路

遵循市场法可比实例的选取原则，根据评估人员掌握的房地产交易市场资料，在近期房地产市场中选择三个与评估对象处于同一供求范围内，并与评估对象有较强的相似性、替代性的房地产交易实例作为可比实例，对影响价格的各项因素及其影响程度进行分析，建立评估对象与可比实例的价格可比基础，并分别进行交易情况修正、交易日期修正、房地状况修正，求取评估对象的比较价格。

B. 价格估算

a. 选择可比实例

经筛选，确定了3个可比实例，具体详见下：

交易案例情况表

编号	案例 1	案例 2	案例 3
房屋位置	文山市卧龙新区中天世纪御景园 C 区	文山市卧龙新区中天世纪御景园 C 区	文山市卧龙新区中天豪庭
房屋类型	现房、商品房	现房、商品房	现房、商品房
房屋用途	住宅	住宅	住宅
房屋结构	钢混	钢混	钢混
建筑面积 (m ²)	139.40	235.00	146.00
楼层	5 层 (总 12 层)	15 层 (总 17 层)	5 层 (总 11 层)
装修情况	精装修	精装修	精装修
设施设备	水、电、消防等设施齐全	水、电、消防等设施齐全	水、电、消防等设施齐全
出售价格 (元/m ²)	6,570.00 (不含税)	6,940.00 (不含税)	6,780.00 (不含税)
交易时间	2021 年 12 月	2021 年 12 月	2021 年 11 月

b. 确定修正系数

交易情况修正

由于房地产具有不可移动的特性，房地产市场一般是个不完全市场，因此其价格往往容易受当时的一些特殊行为的影响，必须将个别的特殊交易剔除。所选可比实例均为自由竞争市场交易行为，交易情况属于正常，故不需要进行交易情况修正。

交易日期修正

评估对象与可比实例的交易日期有时间差异时，随着时间的推移，房地产价格有较明显的变化趋势时，必须进行交易日期修正。本次选用的可比实例交易日期与评估基准日相差较小，近期内同类房地产的市场价格变化不大，基本处于平稳状态，故不需要进行交易日期修正。

区位状况修正

区位状况是对房地产价格有影响的房地产区位因素的状况，主要包括商业繁华程度、基础设施、公共设施完善程度、交通便捷程度、周边物业类型、环境质量状况、楼层、朝向和临街状况等。评估对象与各实例的分值确定过程中，以评估对象为基

准，分值确定为100，其他三个交易实例与评估对象进行对比，优于评估对象的则分值大于100，劣于评估对象的，则分值低于100。具体情况详见《比较因素条件说明表》及《比较因素条件指数表》。

实物状况修正

实物状况是对房地产价格有影响的房地产实物因素的状况，主要包括建筑物新旧程度、建筑面积、装修情况、设施设备、平面布置、工程质量和建筑结构等因素。评估对象与各实例的分值确定过程中，以评估对象为基准，分值确定为100，其它各三个交易实例与评估对象进行对比，优于评估对象的则分值大于100，劣于评估对象的，则分值低于100。具体情况详见《比较因素条件说明表》及《比较因素条件指数表》。

权益状况修正

权益状况是对房地产价格有影响的房地产权益因素的状况，主要包括土地性质、租约限制、物业管理和城市规划等因素。评估对象与各实例的分值确定过程中，以评估对象为基准，分值确定为100，其它各三个交易实例与评估对象进行对比，优于评估对象的则分值大于100，劣于评估对象的，则分值低于100。具体情况详见《比较因素条件说明表》及《比较因素条件指数表》。

确定比较价格

根据收集到的可比实例，对评估对象进行对比计算。

比较价格=实例交易价格×交易情况修正系数×交易时间修正系数×区位状况修正系数×实物状况修正系数×权益状况修正系数

c. 列表计算

比较因素条件说明表

比较因素	估价对象	案例 1	案例 2	案例 3
交易价格(元/m ²)	待估	6,570.00	6,940.00	6,780.00
房屋坐落	文山市卧龙新区中天世纪御景园C区5幢702号	文山市卧龙新区中天世纪御景园C区	文山市卧龙新区中天世纪御景园C区	文山市卧龙新区中天豪庭
交易双方情况及交易目的	正常交易	正常交易	正常交易	正常交易

比较因素		估价对象	案例 1	案例 2	案例 3
交易交易时间		2021 年 9 月	2021 年 12 月	2021 年 12 月	2021 年 11 月
交易房地产状况		二手房	二手房	二手房	二手房
交易方式、付款方式		按揭	按揭	按揭	按揭
房地产用途		住宅	住宅	住宅	住宅
区位状况	商务聚集程度	住宅、办公混合区，聚集程度较高	住宅、办公混合区，聚集程度较高	住宅、办公混合区，聚集程度较高	住宅、办公混合区，聚集程度较高
	商服繁华程度	项目自带商业配套，繁华程度较高	项目自带商业配套，繁华程度较高	项目自带商业配套，繁华程度较高	项目自带商业配套，繁华程度较高
	基础设施、公共设施完善程度	基础设施完善，医院、学校、超市等设施齐全	基础设施完善，医院、学校、超市等设施齐全	基础设施完善，医院、学校、超市等设施齐全	基础设施完善，医院、学校、超市等设施齐全
	交通便捷程度	距公交站 100-200 米，交通条件便利	距公交站 100-200 米，交通条件便利	距公交站 100-200 米，交通条件便利	距公交站 100-200 米，交通条件便利
	停车方便程度	停车位充足、停车方便	停车位充足、停车方便	停车位充足、停车方便	停车位充足、停车方便
	周边物业类型	周边以住宅、办公、商业物业为主	周边以住宅、办公、商业物业为主	周边以住宅、办公、商业物业为主	周边以住宅、办公、商业物业为主
	环境质量状况	绿化较好、环境质量状况较好	绿化较好、环境质量状况较好	绿化较好、环境质量状况较好	绿化较好、环境质量状况较好
	景观	可见绿化，周边建筑式样一般，视野局限于建筑物周围	可见绿化，周边建筑式样一般，视野局限于建筑物周围	可见绿化，周边建筑式样一般，视野局限于建筑物周围	可见绿化，周边建筑式样一般，视野局限于建筑物周围
	楼层	7 层（总 19 层）	5 层（总 12 层）	15 层（总 17 层）	5 层（总 11 层）
	朝向	南北	南北	南北	南北
	临街状况	临主要道路	临主要道路	临主要道路	临主要道路

比较因素		估价对象	案例 1	案例 2	案例 3
实物状况	建筑面积 (m ²)	140. 08	139. 40	235. 00	146. 00
	外观	建筑外观维护保养情况良好	建筑外观维护保养情况良好	建筑外观维护保养情况良好	建筑外观维护保养情况良好
	建筑物新旧程度	85%—90%	85%—90%	85%—90%	85%—90%
	装修情况	精装修	精装修	精装修	精装修
	设施设备	水、电、消防等设施齐全	水、电、消防等设施齐全	水、电、消防等设施齐全	水、电、消防等设施齐全
	空间布局	布局合理	布局合理	布局合理	布局合理
	通风采光	光线充足, 通风畅通	光线充足, 通风畅通	光线充足, 通风畅通	光线充足, 通风畅通
	工程质量	较好	较好	较好	较好
	建筑结构	钢混	钢混	钢混	钢混
	层高 (m)	约 2. 8	约 2. 8	约 2. 8	约 2. 8
权益状况	土地使用权类型	出让	出让	出让	出让
	租约限制	无限制	无限制	无限制	无限制
	物业管理	管理水平一般	管理水平一般	管理水平一般	管理水平一般
	城市规划限制	无影响	无影响	无影响	无影响

比较因素条件指数表

比较因素		待估房地产	案例 1	案例 2	案例 3
交易价格(元/m ²)			6570. 00	6940. 00	6780. 00
交易双方情况及交易目的		100	100	100	100
交易交易时间		100	100	100	100
交易房地产状况		100	100	100	100
交易方式、付款方式		100	100	100	100
房地产用途		100	100	100	100
区位状况	商务聚集程度	100	100	100	100
	商服繁华程度	100	100	100	100
	基础设施、公共设施完善程度	100	100	100	100
	交通便捷程度	100	100	100	100
	停车方便程度	100	100	100	100

比较因素		待估房地产	案例 1	案例 2	案例 3
	周边物业类型	100	100	100	100
	环境质量状况	100	100	100	100
	景观	100	100	100	100
	楼层	100	100	104	100
	朝向	100	100	100	100
	临街状况	100	100	100	100
实物状况	建筑面积 (m2)	100	100	96	100
	外观	100	100	100	100
	建筑物新旧程度	100	100	100	100
	装修情况	100	100	100	100
	设施设备	100	100	100	100
	空间布局	100	100	100	100
	通风采光	100	100	100	100
	工程质量	100	100	100	100
	建筑结构	100	100	100	100
	层高 (m)	100	100	100	100
权益状况	土地使用权类型	100	100	100	100
	租约限制	100	100	100	100
	物业管理	100	100	100	100
	城市规划限制	100	100	100	100

比较因素修正系数表

比较因素		待估房地产	案例 1	案例 2	案例 3
交易价格(元/m²)			6570.00	6940.00	6780.00
交易双方情况及交易目的		100/ (100)	100/100	100/100	100/100
交易交易时间		100/ (100)	100/100	100/100	100/100
交易房地产状况		100/ (100)	100/100	100/100	100/100
交易方式、付款方式		100/ (100)	100/100	100/100	100/100
房地产用途		100/ (100)	100/100	100/100	100/100
区位状况	商务聚集程度	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	商服繁华程度	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	基础设施、公共设施完善程度	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	交通便捷程度	100/ (100)	100/100	100/100	100/100

比较因素		待估房地产	案例 1	案例 2	案例 3
	停车方便程度	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	周边物业类型	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	环境质量状况	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	景观	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	楼层	100/ (100)	100/100	100/104	100/100
	朝向	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	临街状况	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
区位状况	建筑面积 (m2)	100/ (100)	100/100	100/96	100/100
	外观	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	建筑物新旧程度	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	装修情况	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	设施设备	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	空间布局	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	通风采光	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	工程质量	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	建筑结构	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	层高 (m)	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
权益状况	土地使用权类型	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	租约限制	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	物业管理	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
	城市规划限制	100/ (100)	100/100	100/100	100/100
比较价格(元/m ²) (不含税)		6, 770. 00	6, 570. 00	6, 951. 12	6, 780. 00

经市场法评估，三个交易案例比较价格差异较小，以其简单算术平均值作为评估单价，即：

$$\text{评估单价} = (6, 570. 00 + 6, 951. 12 + 6, 780. 00) \div 3 = 6, 770. 00 \text{ (元/m}^2\text{)} \text{ (取整)}$$

$$\text{评估结果} = 6, 770. 00 \times 140. 08 / 10000 = 94. 83 \text{ 万元}$$

本次评估中，房屋建筑物的评估方法确定、评估结论选择均充分考虑影响资产价值的各项因素，采用市场法评估充分考虑了周边类似资产的市场价格，评估值为合理范围。

20、结合具体资产情况、评估方法和主要参数，补充披露土地使用权评估过程及增值合理性

(1) 置出资产土地使用权的情况及评估方法

本次评估，结合被评估宗地的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，及宗地所在区域市场状况，按照以下原则选取评估方法：

对于土地使用权位于城市规划区范围内，且宗地所在区域范围内土地市场交易案例较多，土地市场活跃，能够收集到较多类似的土地交易案例的区域，首先选用市场比较法进行评估。

对于位于城市或集镇规划区范围内的土地，且所在区域于近年来公布过基准地价，基准地价基准日距本次评估基准日未超过三年的，且宗地位于基准地价覆盖范围内的，本次采用基准地价系数修正法进行评估。

对于待估宗地所在区域范围内无交易案例，且所在区域近期未公布基准地价的，通过收集当地征地成本资料，采用成本逼近法对宗地进行评估。

(2) 评估参数、评估过程及合理性

1) 采用市场比较法评估的土地使用权

市场比较法是以替代原则为依据，将待估宗地与在较近时期内已经发生交易的类似土地案例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别，修正得出待估土地在评估基准日地价的方法。其计算公式为：

$$P=P_b \times A \times B \times C \times D \times E$$

式中：P -待估宗地价格；

P_b -比较案例价格；

A-待估宗地交易情况指数 / 比较案例宗地交易情况指数

B-待估宗地评估基准日地价指数 / 比较案例宗地交易日期地价指数

C-待估宗地区域因素条件指数 / 比较案例宗地区域因素条件指数

D-待估宗地个别因素条件指数 / 比较案例个别因素条件指数

E-待估宗地年期修正指数 / 比较案例年期修正指数

本次评估选取的交易案例主要根据中国土地市场网中近三年挂牌成交的土地使用

权进行分析，选取位于同一供需圈内或相邻区域内的交易案例，选取原则为正常交易案例，不选取最高和最低的交易案例或竞价轮次较多的案例，作为可比较案例。通过对可比较交易案例进行交易情况修正（是否为正常交易或可修正到正常交易）、交易期日修正（主要根据中国地价动态监测网中公布的全国、西南片区、昆明市地价监测数据，结合当地实际情况确定地价增长率对基准地价至本次评估基准日间增长率进行确定）、区域及个别因素进行修正（主要根据宗地所在区域情况及个别条件与三个可比较案例进行对比分析），最后确定待估宗地比准价格的方法。

2) 采用基准地价系数修正法评估的土地使用权

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，对估价对象的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取估价对象在估价基准日价格的方法。

具体测算思路是：

基准地价系数修正法评估的宗地地价（基准地价设定开发程度下的宗地地价）＝
基准地价×K1×（1+ΣK）×K2×K3×K4+a

式中：

K1——期日修正系数

ΣK——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

a——开发程度修正值

K2——容积率修正系数

K3——其他修正系数

K4——土地使用年期修正系数

本次评估中，评估人员首先在云南省公示地价公示查询平台查询当地基准地价，按照基准地价图，根据宗地实际位置，确定宗地所在级别及基准地价。

评估人员进而对宗地进行使用年期（根据宗地剩余使用年期与基准地价设定使用年期进行修正）、期日修正（主要根据中国地价动态监测网中公布的全国、西南片

区、昆明市地价监测数据，结合当地实际情况确定地价增长率对基准地价至本次评估基准日间增长率进行确定）、区域及个别因素（主要参考基准地价报告中对区域及个别因素修正系数表确定修正系数）、容积率（主要参考基准地价报告中的容积率修正系数表确定容积率修正系数）、开发程度修正，最终根据上述公式计算得到宗地于评估基准日的评估结果。

3) 采用成本逼近法评估的土地使用权

成本逼近法是以土地取得费、土地开发所耗费各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的一种方法。

土地使用权价格=土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+增值收益

土地取得费用及相关税费主要参考：《云南省征收农用地地区片综合地价》（云南省国土资源厅 2020 年 11 月）、《云南省人民政府办公厅关于改革完善被征地农民基本养老保障的指导意见》（云政办发【2019】1 号）、《云南省人民代表大会常务委员会关于云南省耕地占用税适用税额的决定》（2019 年 7 月 25 日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过）、《云南省物价局、财政厅关于耕地开垦费征收标准有关问题的通知》（云价综合【2018】19 号）等文件确定。

宗地土地开发费主要参考：宗地所在县城基准地价报告中的基础设施开发费用表，结合现场勘查情况确定。

投资利息主要参考同期银行贷款利率。

投资利润率及增值收益率主要参考宗地所在县城基准地价报告中的开发利润率和增值收益率，结合宗地所在区域情况，综合确定。

针对划拨用地而言，不考虑增值收益部分，不进行年期修正。

(3) 土地使用权增减值原因分析如下

本次评估土地使用权增值原因：

1) 对于划拨取得土地使用权，企业取得时为无偿划拨用地，未发生土地取得成本，无账面价值，导致土地评估增值。

2) 对于与地上建筑物一同购入的土地使用权，其购置成本无法在土地使用权和房屋建筑物之间进行准确分摊，因而账面原值全部计入地上建筑物。该等土地使用权

无账面成本，导致本次评估增值。

3) 本次评估土地使用权取得时间较早、取得成本较低。近年来，国土资源管理部门不断的出台土地征收的相关政策，土地取得成本相应的也发生增长，导致土地评估增值。

4) 土地作为不可再生资源，可开发利用的土地越来越少，由于可供利用土地较少，而建设用地需求不断增加，因此导致土地增值。

5) 随着城市的建设发展，交通设施、周边建设条件和基础设施的不断完善，导致土地在区位条件的变化，推动土地本身的增值；基础设施不断完善、产业不断聚集而产生的集聚效应，使得当地土地价格上涨。

21、结合可比交易实例和主要参数选择，补充披露软件评估过程及增值合理性

(1) 评估过程

由于能够在市场上查询到与待估对象同类型、功能相同软件的市场价格，本次评估对置出资产中的软件采用市场法。

评估人员收集了软件的采购合同，对软件的使用情况、用途及升级改造情况等进行了调查核实。根据软件的类型、功能及用途，通过网络、电话以及供应商等途径进行了询价。

以五防校验系统软件为例，该软件为 OPEN3000 调度自动化系统配套校验系统软件。OPEN3000 系统是调控主站自动化系统的核心业务平台。评估中结合功能、应用范围、后期维护等方面查询了同功能同类型软件，软件的现行市场价格为 23.28 万元（含税），由于查询的时间距离基准日较近，该市场价格能反映该软件的基准日市场价值。

对正常使用中的软件，本次评估以市场上同功能、同类型的系统/软件的现行不含税市场价格确定其评估值。

(2) 评估结论及增减值

无形资产-软件账面价值 173.41 万元，评估价值 685.84 万元，增值 512.43 万元，增值率 295.50%。评估增值主要来自部分账面价值已经摊销完毕、但仍在持续使用的软件。

本次评估中，软件类无形资产的评估方法确定、评估参数及评估结论选择均充分考虑影响资产价值的各项因素，采用市场法评估充分考虑了类似资产的市场价格，因而评估过程及评估结论合理。

（六）收益法评估情况及分析

1、收益法概述

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。根据评估目的，此次产权持有单位拟置出资产为供电资产，在企业内部为可单独核算的板块，资产未来整体收益进行合理预测，且资产持续使用年限长，收益较为稳定且能够收集到分析资产的历史状况、预测其未来收益及风险所需的必要资料，具备采用收益法实施评估的操作条件，所以本次评估参考整体资产评估收益法。

根据产权持有单位未来经营模式、资本结构、资产使用状况以及未来收益的发展趋势等，本次现金流量折现法采用企业自由现金流折现模型。按公司报表口径：

净资产价值=资产组整体价值-有息负债

资产组整体价值=营业性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值

有息负债是指评估基准日产权持有单位账面上需要付息的债务，包括短期借款、带息的应付票据、一年内到期的长期借款和长期借款等。

在采用收益法评估中，要求价值内涵和运用的收益类型以及折现率的口径必须是一致的。

（1）关于收益类型——自由现金流

本次评估采用的收益类型为产权持有单位供电资产产生自由现金流，自由现金流等于产权持有单位供电资产的无息税后净利润（即将公司不包括利息收支的利润总额扣除实付所得税税金之后的数额）加上折旧及摊销等非现金支出，再减去营运资本的追加投入和资本性支出后的余额。

（2）关于折现率

有关折现率的选取，评估人员采用了加权平均资本成本估价模型(“WACC”)。WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$WACC=k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$$

其中：

k_e ：权益资本成本

E ：权益资本的市场价值

D ：债务资本的市场价值

k_d ：债务资本成本

t ：所得税率

计算权益资本成本时，采用资本资产定价模型(“CAPM”)。CAPM 模型是普遍应用的估算股权资本成本的办法。CAPM 模型可用下列数学公式表示：

$$E[R_e] = R_f + \beta \times ERP + \alpha$$

其中：

$E[R_e]$ ：权益期望回报率，即：权益资本成本

R_f ：长期国债期望回报率

β ：贝塔系数

ERP ：市场风险溢价

α ：特别风险溢价

(3) 关于收益期

本次评估资产组为供电配电行业，主要收入来自输配电业务，采用永续年期作为收益期。由于公司享受西部大开发优惠政策，所以第一阶段为 2021 年 10 月 1 日至 2031 年 12 月 31 日，预测期为 10.17 年。在此阶段中，根据对产权持有单位的历史业绩、经营计划及未来市场分析，收益状况逐渐趋于稳定；第二阶段为 2032 年 1 月 1 日至永续经营，在此阶段中，产权持有单位的净现金流在 2031 年的基础上将保持稳定。

本次评估通过将自由现金流折现还原为基准日的净现值，确定出评估基准日的产权持有单位资产组全部资本（含投入资本和借入资本）的价值，再扣减产权持有单位借入资本价值，计算出被评估股权的价值。

2、收益法适用条件

运用收益法，是将评估对象置于一个完整、现实的经营过程和市场环境中，对产权持有单位资产组整体价值的评估。评估基础是对产权持有单位资产未来收益的预测和折现率的取值，因此被评估资产必须具备以下前提条件：

- （1）被评估资产组持续经营并能产生经营收益，且经营收益可以用货币计量；
- （2）被评估资产组在未来经营中面临的风险可以计量。

3、收益法评估思路

本次评估按照如下基本思路进行：

- （1）对拟置出资产的收益现状以及市场、行业、竞争等环境因素和经营、管理、成本等内部条件进行分析；
- （2）对拟置出资产业务及未来收益进行合理的预测；
- （3）对拟置出资产业务及未来收益趋势进行判断和估算；
- （4）选择适合的评估模型；
- （5）根据评估模型和确定的相关参数估算拟置出资产的净资产价值。

4、收益法评估公式

在本次评估具体操作过程中，评估机构以企业的自由现金流作为收益额，选用分段收益折现模型。即：将以持续经营为前提的未来收益分为前后两个阶段进行预测，首先预测前阶段各年的收益额；再假设从前阶段的最后一年开始，以后各年预期收益额均相同或有规律变动。

根据拟置出资产的经营计划，对未来收益指标进行预测，在此基础上考虑资本性支出及流动资金补充，并进而确定拟置出资产未来期间各年度的自由现金流指标，将未来预期收益进行折现求和，即得到拟置出资产在评估基准日时点的市场公允价值。

本次收益法评估选用企业现金流。

资产组净资产价值=产权持有单位供电资产整体价值-有息负债

产权持有单位供电资产整体价值=营业性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值+长期股权投资价值

有息负债是指评估基准日产权持有单位账面上需要付息的债务，包括短期借款、带息的应付票据、一年内到期的长期借款和长期借款等。

营业性资产价值的计算公式为：

$$P = [\sum_{i=1}^n R_i (1+r)^{-i} + R_{n+1} / r (1+r)^{-n}]$$

其中：P——评估基准日的产权持有单位营业性供电资产价值

R_i ——产权持有单位未来第 i 年预期自由净现金流

r ——折现率

i ——收益计算年

n ——折现期

5、收益预测的基础和假设

（1）收益预测的基础

对拟置出资产的收益预测是根据目前的销售状况和能力以及评估基准日后该公司的预期经营业绩及各项财务指标，考虑该公司主营业务类型及主要产品目前在市场的销售情况和发展前景，以及该公司管理层对产权持有单位未来发展前途、市场前景的预测等基础资料，并遵循国家现行的法律、法规和企业会计制度的有关规定，本着客观求实的原则，采用适当的方法编制。

（2）预测的假设条件

对拟置出资产的未来收益进行预测是采用收益法进行评估的基础，而任何预测都是在一定假设条件下进行的，本次评估收益预测建立在以下假设条件基础上：

1) 基本假设

①假设在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础；

②假设所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设；

③假设产权持有单位持续经营，其管理方式及水平、经营方向和范围，与评估基准日基本一致。

2) 一般性假设

①国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

②有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

③除非另有说明，假设产权持有单位遵守相关法律法规，经营管理和技术骨干有能力、负责地担负其职责，并保持相对稳定；

④假设产权持有单位未来所采取的会计政策和编写评估报告时采用的会计政策在重要方面基本一致；

⑤无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对产权持有单位造成重大不利影响。

3) 针对性假设

①假设产权持有单位的技术队伍及其高级管理人员保持相对稳定，不会发生重大的核心专业人员流失问题；

②假设产权持有单位现有和未来经营者是负责的，且公司管理层能稳步推进公司的发展计划，保持良好的经营态势；

③假设产权持有单位未来经营者遵守国家相关法律和法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项；

④假设产权持有单位在未来经营期内其产品业务结构及其比例均保持当前水平而不发生重大变化。

⑤假设产权持有单位提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致；

⑥产权持有单位所有的负债均全面反映，不存在或有负债；

⑦假设产权持有单位于预测期内均匀流入流出现金流；

⑧假设产权持有单位资产将保持在原所在地或者原安装地持续使用；

⑨文山电力适用西部大开发企业所得税优惠政策，本次评估是建立在企业目前税

收优惠持续取得前提下。根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部税务总局国家发展改革委公告 2020 年第 23 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。故本次评估假设产权持有单位自基准日至 2030 年 12 月 31 日按 15% 的税率缴纳企业所得税，2031 年后以 25% 税率缴纳企业所得税。

6、收益及费用的预测

（1）销售预测及营业收入预测

1) 置出资产电力销售预测表:

单位: 万千瓦时、元/万千瓦时、万元

项目	2021 年 10-12 月		2022 年		2023 年		2024 年	
	售电量	售电收入	售电量	售电收入	售电量	售电收入	售电量	售电收入
一、售电合计（含税）	1,808,939.54	67,759.71	7,133,749.24	255,476.75	7,490,436.70	268,250.59	7,864,958.55	281,663.12
减：增值税销项税	-	7,940.42	-	29,391.13	-	30,860.69	-	32,403.72
二、售电合计（不含税）	1,808,939.54	59,819.29	7,133,749.24	226,085.62	7,490,436.70	237,389.90	7,864,958.55	249,259.40

单位: 万千瓦时、元/万千瓦时、万元

项目	2025 年		2026 年		2027 年		2028 年	
	售电量	售电收入	售电量	售电收入	售电量	售电收入	售电量	售电收入
一、售电合计（含税）	8,258,206.48	295,746.28	8,505,952.67	304,618.66	8,761,131.25	313,757.22	8,761,131.25	313,757.22
减：增值税销项税	-	34,023.91	-	35,044.63	-	36,095.96	-	36,095.96
二、售电合计（不含税）	8,258,206.48	261,722.37	8,505,952.67	269,574.04	8,761,131.25	277,661.26	8,761,131.25	277,661.26

单位: 万千瓦时、元/万千瓦时、万元

项目	2029 年		2030 年		2031 年	
	售电量	售电收入	售电量	售电收入	售电量	售电收入
一、售电合计（含税）	8,761,131.25	313,757.22	8,761,131.25	313,757.22	8,761,131.25	313,757.22
减：增值税销项税	-	36,095.96	-	36,095.96	-	36,095.96
二、售电合计（不含税）	8,761,131.25	277,661.26	8,761,131.25	277,661.26	8,761,131.25	277,661.26

2) 置出资产营业收入预测表:

单位: 万元

项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
电力产品收入	59,819.29	226,085.62	237,389.90	249,259.40	261,722.37	269,574.04	277,661.26	277,661.26	277,661.26	277,661.26	277,661.26
电网辅助收入	29.02	355.40	373.17	391.83	411.42	423.76	436.47	436.47	436.47	436.47	436.47
主营业务收入	59,848.31	226,441.02	237,763.07	249,651.23	262,133.79	269,997.80	278,097.73	278,097.73	278,097.73	278,097.73	278,097.73
固定资产出租收入	38.77	82.73	86.87	91.21	95.77	100.56	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59
销售材料收入	39.52	110.00	115.50	121.28	127.34	133.71	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40
代管资产委托运营收入	490.56	1,962.26	2,060.37	2,163.39	2,271.56	2,385.14	2,504.40	2,504.40	2,504.40	2,504.40	2,504.40
其他收入	53.16	2.87	3.01	3.16	3.32	3.49	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66
电路改造费用	500.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
手续费收入	20.03	20.00	21.00	22.05	23.15	24.31	25.53	25.53	25.53	25.53	25.53
其他业务收入:	1,142.04	2,177.86	2,286.75	2,401.09	2,521.14	2,647.21	2,779.58	2,779.58	2,779.58	2,779.58	2,779.58
营业收入合计:	60,990.35	228,618.88	240,049.82	252,052.32	264,654.93	272,645.01	280,877.31	280,877.31	280,877.31	280,877.31	280,877.31

（2）营业成本预测

置出资产的营业成本中影响较大的有购电成本、固定成本、人工成本。本次评估基于公司历史年度成本分析，从购电成本、固定成本、人工成本等方面对未来成本进行分析预测。未来预测期间，置出资产的营业成本预测情况如下：

置出资产营业成本预测表：

单位：万元

项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
购电成本\省（区）内购电	30,738.56	108,223.24	113,634.40	119,316.12	125,281.93	129,040.39	132,911.60	132,911.60	132,911.60	132,911.60	132,911.60
输配电成本(生产成本)	31,489.46	89,724.51	95,647.02	98,964.31	102,375.57	105,856.34	109,578.39	109,577.82	109,573.76	109,573.76	109,281.85
材料费	1,203.81	1,747.22	1,834.58	1,926.31	2,022.63	2,123.76	2,229.95	2,229.95	2,229.95	2,229.95	2,229.95
修理费	7,594.34	14,253.02	14,680.61	15,121.03	15,574.66	16,041.90	16,603.16	16,603.16	16,603.16	16,603.16	16,603.16
人工费	13,281.75	40,027.63	42,029.01	44,130.46	46,336.98	48,653.83	51,086.52	51,086.52	51,086.52	51,086.52	51,086.52
折旧费	5,265.53	20,960.32	23,820.34	23,956.63	24,040.36	24,040.36	24,040.36	24,039.79	24,035.76	24,035.76	23,746.17
办公费	81.91	153.67	158.28	163.03	167.92	172.96	178.15	178.15	178.15	178.15	178.15
水电费	36.18	109.45	112.73	116.11	119.59	123.18	126.88	126.88	126.88	126.88	126.88
差旅费	438.82	1,235.31	1,297.08	1,361.93	1,430.03	1,501.53	1,576.61	1,576.61	1,576.61	1,576.61	1,576.61
低值易耗品摊销	153.19	223.47	234.64	246.37	258.69	271.62	285.20	285.20	285.20	285.20	285.20
劳动保护费	671.28	671.28	704.84	740.08	777.08	815.93	856.73	856.73	856.73	856.73	856.73
保险费	33.84	580.82	609.86	640.35	672.37	705.99	741.29	741.29	741.29	741.29	741.29
租赁费	176.52	407.28	427.64	449.02	471.47	495.04	519.79	519.79	519.79	519.79	519.79
会议费	0.73	0.79	0.83	0.87	0.91	0.96	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
委托运行维护费	1,042.51	2,554.69	2,682.42	2,816.54	2,957.37	3,105.24	3,260.50	3,260.50	3,260.50	3,260.50	3,260.50

项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
无形资产摊销	42.12	167.65	190.52	191.61	192.28	192.28	192.28	192.28	192.25	192.25	189.93
运输费	514.46	1,550.65	1,628.18	1,709.59	1,795.07	1,884.82	1,979.06	1,979.06	1,979.06	1,979.06	1,979.06
检测费	68.65	88.10	92.51	97.14	102.00	107.10	112.46	112.46	112.46	112.46	112.46
其他费用	883.82	4,993.16	5,142.95	5,297.24	5,456.16	5,619.84	5,788.44	5,788.44	5,788.44	5,788.44	5,788.44
主营业务成本:	62,228.02	197,947.75	209,281.42	218,280.43	227,657.50	234,896.73	242,489.99	242,489.42	242,485.36	242,485.36	242,193.45
固定资产出租成本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
销售材料成本	30.21	90.00	94.50	99.23	104.19	109.40	114.87	114.87	114.87	114.87	114.87
代管资产委托运营成本	35.12	100.00	105.00	110.25	115.76	121.55	127.63	127.63	127.63	127.63	127.63
其他业务成本:	65.33	190.00	199.50	209.48	219.95	230.95	242.50	242.50	242.50	242.50	242.50
营业成本合计:	62,293.35	198,137.75	209,480.92	218,489.91	227,877.45	235,127.68	242,732.49	242,731.92	242,727.86	242,727.86	242,435.95

（3）期间费用的预测

置出资产的期间费用包括销售费用、管理费用及财务费用。

1）销售费用的预测

置出资产的销售费用主要为人工费，人工费预测与营业成本中人工成本预测思路与口径相同。

2）管理费用

置出资产的管理费用相对稳定，主要为人员工资与社保、折旧及摊销、办公费、运输费、差旅费、水电费等等。管理费用的预测是在评估基准日管理当局的预测基础上做出的，评估人员在管理当局的预测基础上进行分析，并与管理当局讨论了企业的经营情况与计划、预测的假设、前提及预测过程后，按预计正常情况下每年可能支出的金额进行预测，其中人工费、折旧摊销的预测与营业成本中人工成本、折旧摊销预测思路与口径相同。

3）财务费用

置出资产的财务费用为基于评估基准日企业的付息负债，考虑未来资本结构不变下对财务费用进行预测。

期间费用的预测情况如下：

销售费用预测：

单位：万元

项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
人工费	95.62	299.70	314.69	330.42	346.94	364.29	382.50	382.50	382.50	382.50	382.50
办公费	2.62	1.92	2.02	2.08	2.14	2.20	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27
差旅费	0.05	13.79	14.48	15.20	15.96	16.76	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60
会议费	0.50	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
保险费	0.20	0.83	0.87	0.91	0.96	1.01	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
租赁费	0.20	1.25	1.29	1.33	1.37	1.41	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
业务招待费	0.42	1.98	2.04	2.10	2.16	2.22	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29
低值易耗品摊销	0.25	1.17	1.21	1.25	1.29	1.33	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37
劳动保护费	0.98	3.69	3.87	4.06	4.26	4.47	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69
环卫费	0.13	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
销售费用合计	100.97	324.79	340.94	357.83	375.57	394.19	413.74	413.74	413.74	413.74	413.74

管理费用预测：

单位：万元

项目	2021 年 10- 12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
人工费	2,479.39	6,837.48	7,107.56	7,462.94	7,836.09	8,227.89	8,639.28	8,639.28	8,639.28	8,639.28	8,639.28
折旧费	288.22	1,147.31	1,303.86	1,311.32	1,315.91	1,315.91	1,315.91	1,315.88	1,315.66	1,315.66	1,299.80

项目	2021年10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
修理费	87.74	205.47	211.63	217.98	224.52	231.26	238.20	238.20	238.20	238.20	238.20
办公费	40.54	109.14	112.41	115.78	119.25	122.83	126.51	126.51	126.51	126.51	126.51
差旅费	99.17	160.00	168.00	176.40	185.22	190.78	196.50	196.50	196.50	196.50	196.50
会议费	4.46	5.80	5.97	6.15	6.33	6.52	6.52	6.52	6.52	6.52	6.52
运输费	219.97	556.94	584.79	614.03	644.73	676.97	710.82	710.82	710.82	710.82	710.82
劳动保护费	30.50	114.31	120.03	126.03	132.33	138.95	145.90	140.44	140.44	140.44	140.44
保险费	117.56	367.44	385.81	405.10	425.36	446.63	468.96	468.96	468.96	468.96	468.96
中介费	172.98	240.00	247.20	254.62	262.26	270.13	278.23	278.23	278.23	278.23	278.23
无形资产摊销	13.05	51.95	59.04	59.38	59.58	59.58	59.58	59.58	59.57	59.57	58.85
租赁费	-	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
业务招待费	2.65	4.80	4.94	5.09	5.24	5.40	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56
环卫费	7.39	25.00	25.75	26.52	27.32	28.14	28.98	28.98	28.98	28.98	28.98
绿化费	11.50	25.00	25.75	26.52	27.32	28.14	28.98	28.98	28.98	28.98	28.98
信息系统维护费	20.28	20.66	21.28	21.92	22.58	23.26	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96
警卫消防费	15.39	200.00	210.00	220.50	231.53	238.48	245.63	245.63	245.63	245.63	245.63
政治工作经费	267.42	285.00	293.55	302.36	311.43	320.77	330.39	330.39	330.39	330.39	330.39
低值易耗品摊销	96.88	70.27	72.38	74.55	76.79	79.09	81.46	81.46	81.46	81.46	81.46
物业管理费	147.53	428.38	449.80	472.29	495.90	520.70	546.74	546.74	546.74	546.74	546.74
研究开发费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
诉讼费	20.49	6.00	6.18	6.37	6.56	6.76	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96

项目	2021年10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
房产办证手续费	0.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
团体会费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VI 费用	1.22	4.57	4.71	4.85	5.00	5.15	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
材料费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他费用	-	60.00	61.80	63.65	65.56	67.53	69.56	69.56	69.56	69.56	69.56
广告宣传费	84.27	75.00	77.25	79.57	81.96	84.42	86.95	86.95	86.95	86.95	86.95
水电费	30.82	122.21	125.88	129.66	133.55	137.56	141.69	141.69	141.69	141.69	141.69
残疾人就业保障金	4.84	109.45	112.73	116.11	119.59	123.18	126.88	126.88	126.88	126.88	126.88
管理费用合计：	4,264.48	11,232.40	11,798.53	12,299.93	12,822.16	13,356.29	13,915.72	13,910.23	13,910.00	13,910.00	13,893.42

财务费用预测：

单位：万元

项目	2021年10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
利息支出	140.81	563.22	563.22	563.22	563.22	563.22	563.22	563.22	563.22	563.22	563.22
合计：	140.81	563.22	563.22	563.22	563.22	563.22	563.22	563.22	563.22	563.22	563.22

（4）营业外利润及其他

拟置出资产历史上营业外收入主要是违约金收入等，营业外成本主要为资产毁损报废损失、违约金、赔偿金、非公益性捐赠支出等，多数为偶然性收入与支出。根据企业的经营情况与计划，考虑营业外收入与成本占比较小且为非持续性收入及成本，本次收益法评估不再考虑其它营业外利润。

7、折旧和资本性支出

（1）折旧和摊销

预测折旧和摊销情况如下：

单位：万元

科目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
评估基准日存量固定资产	5,565.76	20,773.34	17,054.85	16,717.52	16,717.52	16,717.52
评估基准日预转固定资产	-	-	-	-	-	-
评估基准日后在建工程转固定资产	-	784.82	3,736.36	3,736.36	3,736.36	3,736.36
土地使用权摊销	19.60	78.39	78.39	78.39	78.39	78.39
其它无形资产摊销	16.01	64.03	64.03	29.34	-	-
长期待摊	7.55	15.10	15.10	10.93	5.12	5.12
资本性支出新增折旧摊销	-	611.55	4,425.04	4,946.41	5,070.75	5,070.75
折旧摊销合计：	5,608.92	22,327.23	25,373.77	25,518.95	25,608.14	25,608.14
科目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	
评估基准日存量固定资产	16,717.52	16,717.52	16,717.52	16,717.52	16,409.04	
评估基准日预转固定资产	-	-	-	-	-	
评估基准日后在建工程转固定资产	3,736.36	3,736.36	3,736.36	3,736.36	3,736.36	
土地使用权摊销	78.39	78.39	78.39	78.39	78.39	
其它无形资产摊销	-	-	-	-	-	
长期待摊	5.12	4.51	0.22	0.22	0.22	
资本性支出新增折旧摊销	5,070.75	5,070.75	5,070.75	5,070.75	5,070.75	
折旧摊销合计：	25,608.14	25,607.53	25,603.24	25,603.24	25,294.76	

（2）资本性支出

资本性支出是指为长期经营性资产而发生的正常投资支出。本次预测期内的资本性支出主要为运输设备、生产用设备及器具、非生产用设备及器具、软件的正常更新支出，以及固定资产投资支出。

（3）永续期资本性支出

对永续期资本性支出，本次评估考虑为首先将永续年固定资产更新支出分摊到每一年（按固定资产的经济寿命年限计算更新周期），再折现到评估基准日，计算结果为 28,865.82 万元。

8、营运资金增量

为保证业务的持续发展，在未来期间企业需追加营业资金，影响营运资金的因素主要包括经营现金、经营性应收项目和经营性应付项目的增减。

对于拟置出资产来说，其经营性应收项目包括应收账款、预付账款、存货；经营性应付项目包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费。对于各类款项对营运资金变化的影响具体考虑如下：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中：营运资金=最低现金保有量+应收款项-应付款项

营运资金增量预测情况如下：

单位：万元

计算项	预测										
	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
营运资金	31,792.45	32,270.18	33,534.60	35,343.02	37,207.65	38,508.83	39,839.10	39,812.00	39,851.95	39,853.28	39,853.28
营运资金增量:	27,813.89	477.73	1,264.42	1,808.42	1,864.63	1,301.18	1,330.27	-27.10	39.95	1.33	-

9、折现率等重要参数的获取来源和形成过程

为了确定产权持有单位的价值，评估人员采用了加权平均资本成本估价模型（“WACC”）。WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$$

其中： k_e = 权益资本成本

E = 权益资本的市场价值

D = 债务资本的市场价值

k_d = 债务资本成本

t = 所得税率

计算权益资本成本时，采用资本资产定价模型（“CAPM”）。CAPM 模型是普遍应用的估算股权资本成本的办法。CAPM 模型可用下列数学公式表示：

$$E[R_e] = R_f + \beta \times ERP + \alpha$$

其中：

$E[R_e]$ = 权益期望回报率，即：权益资本成本

R_f = 长期国债期望回报率

β = 贝塔系数

ERP = 市场风险溢价

α = 特别风险溢价

（1）长期国债期望回报率（ R_{f1} ）的确定

本次评估采用的数据为评估基准日距到期日十年以上的长期国债的年到期收益率的平均值，经过汇总计算取值为 3.81%，数据来源为 Wind 资讯。

（2） ERP ，即股权市场风险溢价（ $E[R_m] - R_{f2}$ ）的确定

股权市场风险溢价即股权市场超额风险收益率，是投资者所取得的风险补偿额相

对于风险投资额的比率，该回报率超出在无风险证券投资上应得的回报率。《监管规则适用指引—评估类第 1 号》对主要经营业务在中国境内的被评估企业折现率计算的历史风险溢价数据选择，提出了优先选择利用中国证券市场数据的要求。

1) 首先确定市场期望报酬率 ($E[R_m]$) :

在本次评估中，借助 WIND、同花顺以及财汇的数据系统，对沪深 300 指数成份股不同区间的股票价格变动情况进行了分析，对上述指标变动的几何平均值进行了计算，得出不同年度平均的市场风险报酬率。

2) 确定各年度的无风险报酬率 (R_{f2}) :

采用计算区间内各年度年末距到期日十年以上的中长期国债的到期收益率的平均值作为当期对应的长期市场预期回报率。

3) 分别计算期间每年的市场风险溢价，即 $E[R_m]-R_{f2}$ ，然后取平均值。

通过采用上述方法对多个期间不同口径的数据进行分析测算，得到十年、二十年左右区间的股权市场风险溢价主要分布区间集中在 6-8%，此区间的散点数据平均值为 7.01%。

4) 确定 ERP 取值

公司评估技术及风险控制委员会组织内部专家，在对前述测算结果进行分析的基础上，结合国家 GDP 历史数据、行业内 ERP 取值水平以及公司以前年度采用的股权市场风险溢价参数，进行对比分析，最终通过特尔菲法确定 ERP 为 7%，作为本年度公司统一的股权市场风险溢价。

(3) 确定可比公司市场风险系数 β

评估人员首先收集了多家行业上市公司的资料；经过筛选选取在业务内容、资产负债率等方面与产权持有单位相近的 8 家上市公司作为可比公司，查阅取得每家可比公司在距评估基准日 36 个月期间的采用周指标计算归集的风险系数 β （数据来源：Wind 资讯），并剔除每家可比公司的财务杠杆后（Un-leaved） β 系数，计算其平均值作为被评估企业的剔除财务杠杆后（Un-leaved）的 β 系数。无财务杠杆 β 的计算公式如下：

$$\beta_U = \beta_L / [1 + (1-t)(D/E)]$$

其中： β_U = 无财务杠杆 β

β_L = 有财务杠杆 β

t = 所得税率

D = 债务资本的市场价值

E = 权益资本的市场价值

根据行业平均资本结构进行调整，确定适用于产权持有单位的 β 系数。计算公式为：

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-t)(D/E)]$$

其中： β_U = 无财务杠杆 β

β_L = 有财务杠杆 β

t = 所得税率

D = 债务资本的市场价值

E = 权益资本的市场价值

本次评估选取 8 家行业上市公司剔除财务杠杆后的 Beta 值平均为 0.3253，以行业平均资本结构进行迭代计算后，产权持有单位在 15%、25%两档所得税率下 Beta 值分别为 0.5361、0.5113。

（4）特别风险溢价 α 的确定

综合考虑对股权资本成本追加 1.5%的规模风险报酬率和 1.5%的个别风险报酬率。

根据以上分析计算，评估机构确定用于本次评估的权益期望回报率，即股权资本成本在 15%、25%所得税率下分别为 10.56%、10.39%。

（5）折现率的确定

评估机构使用 WACC 计算折现率。在 WACC 分析过程中，评估人员采用了下列

步骤：

- 1) 权益资本成本（ k_e ）采用 CAPM 模型的计算结果。
- 2) 对产权持有单位所在行业进行分析，确认行业资本结构。
- 3) 债务资本成本（ k_d ）采用 5 年期以上 LPR 利率 4.65%。
- 4) 所得税率（ t ）采用被评估企业适用的法定税 15%、25%。

根据以上分析计算，确定用于本次评估的投资资本回报率，即加权平均资本成本，在 15%与 25%所得税率下分别为 8.45%、8.19%。

10、收益法的计算过程

本次收益法评估选用企业现金流：

净资产价值=资产组整体价值－有息负债

资产组整体价值=营业性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值

营业性资产价值的计算公式为：

$$P = [\sum_{i=1}^n Ri(1 + r)^{-i} + R_{n+1} / r(1 + r)^{-n}]$$

其中：

P——评估基准日的企业营业性资产价值

R_i ——企业未来第 i 年预期自由净现金流

r ——折现率，由加权平均资本成本估价模型确定

i ——收益计算年

n ——折现期

收益法计算过程详见下表：

单位：万元						
项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年

项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业收入	60,990.35	228,618.88	240,049.82	252,052.32	264,654.93	272,645.01
营业成本	62,293.35	198,137.75	209,480.92	218,489.91	227,877.45	235,127.68
税金及附加	313.04	1,051.17	1,413.41	1,724.67	1,810.92	1,882.80
营业毛利	-1,616.04	29,429.96	29,155.49	31,837.74	34,966.56	35,634.53
经营费用	100.97	324.79	340.94	357.83	375.57	394.19
管理费用+研发费用	4,264.48	11,232.40	11,798.53	12,299.93	12,822.16	13,356.29
财务费用	140.81	563.22	563.22	563.22	563.22	563.22
其它收益	-	-	-	-	-	-
营业利润	-6,122.30	17,309.55	16,452.80	18,616.76	21,205.61	21,320.83
营业外利润	-	-	-	-	-	-
利润总额	-6,122.30	17,309.55	16,452.80	18,616.76	21,205.61	21,320.83
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%
应交所得税	-	626.06	2,467.92	2,792.51	3,180.84	3,198.12
税后净收益	-6,122.30	16,683.49	13,984.88	15,824.25	18,024.77	18,122.71
加：税后利息支出	119.69	478.74	478.74	478.74	478.74	478.74
加：折旧/摊销	5,608.92	22,327.23	25,373.77	25,518.95	25,608.14	25,608.14
减：资本性支出	1,135.65	41,674.66	20,112.58	2,591.91	2,000.00	-
减：营运资金增加（减少）	27,813.89	477.73	1,264.42	1,808.42	1,864.63	1,301.18
净现金流	-29,343.23	-2,662.93	18,460.39	37,421.61	40,247.02	42,908.41
折现年限	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75
折现率	8.45%	8.45%	8.45%	8.45%	8.45%	8.45%
折现系数	0.9895	0.9410	0.8677	0.8001	0.7378	0.6803
净现金流量现值	-29,035.13	-2,505.82	16,018.08	29,941.03	29,694.25	29,190.59
项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	永续期
营业收入	280,877.31	280,877.31	280,877.31	280,877.31	280,877.31	280,877.31
营业成本	242,732.49	242,731.92	242,727.86	242,727.86	242,435.95	236,443.10
税金及附加	1,840.39	1,682.81	1,919.69	1,927.69	1,927.69	1,927.69
营业毛利	36,304.43	36,462.58	36,229.76	36,221.76	36,513.67	42,506.52
经营费用	413.74	413.74	413.74	413.74	413.74	413.74
管理费用+研发费用	13,915.72	13,910.23	13,910.00	13,910.00	13,893.42	13,553.26

项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
财务费用	563.22	563.22	563.22	563.22	563.22	563.22
其它收益	-	-	-	-	-	-
营业利润	21,411.75	21,575.39	21,342.80	21,334.80	21,643.29	27,976.30
营业外利润	-	-	-	-	-	-
利润总额	21,411.75	21,575.39	21,342.80	21,334.80	21,643.29	27,976.30
所得税税率	15%	15%	15%	15%	25%	25%
应交所得税	3,211.76	3,236.31	3,201.42	3,200.22	5,410.82	6,994.08
税后净收益	18,199.99	18,339.08	18,141.38	18,134.58	16,232.47	20,982.22
加：税后利息支出	478.74	478.74	478.74	478.74	422.42	422.42
加：折旧/摊销	25,608.14	25,607.53	25,603.24	25,603.24	25,294.76	18,961.74
减：资本性支出	6,452.50	18,112.58	591.91	-	-	28,865.82
减：营运资金增加（减少）	1,330.27	-27.10	39.95	1.33	-	
净现金流	36,504.10	26,339.87	43,591.50	44,215.23	41,949.65	11,500.56
折现年限	5.75	6.75	7.75	8.75	9.75	
折现率	8.45%	8.45%	8.45%	8.45%	8.19%	8.19%
折现系数	0.6273	0.5784	0.5333	0.4917	0.4540	5.5433
净现金流量现值	22,899.02	15,234.98	23,247.35	21,740.63	19,045.14	63,751.05
净现金流现值和（取整）	239,220.00					

综上所述，净现金流现值之和为 239,220.00 万元，资产组公允价值如下表：

单位：万元

净资产之公平市价	金额
净现金流现值和	239,220.00
减：负息负债	16,850.00
净资产的价值	222,370.00
缺少流通的折扣率	-
折扣后价值	222,370.00
加：非经营性资产	-27,425.91
加：溢余资金	-

净资产之公平市价	金额
加：长期股权投资	5,993.04
资产组公允市价（取整）	200,940.00

11、评估结论

经过上述分析和估算，评估基准日拟置出资产收益法评估价值为 200,940.00 万元。

（七）置出资产的评估结论及其分析

1、评估结论

（1）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，拟置出资产总资产账面价值为 271,430.97 万元，评估价值为 289,511.06 万元，增值额为 18,080.09 万元，增值率为 6.66%；总负债账面价值为 84,889.87 万元，评估价值为 79,121.79 万元，减值 5,768.08 万元，减值率 6.79%。净资产账面价值为 186,541.10 万元，评估后的净资产为 210,389.27 万元，增值额为 23,848.17 万元，增值率为 12.78%。如果在合并口径下，归母净资产账面价值为 184,589.53 万元，资产基础法评估后的净资产价值为 210,389.27 万元，增值额为 25,799.74 万元，增值率为 13.98%。

（2）收益法评估结论

经收益法评估，拟置出资产总资产账面价值为 271,430.97 万元，总负债账面价值为 84,889.87 万元，净资产为 186,541.10 万元，收益法评估后的净资产价值为 200,940.00 万元，增值额为 14,398.90 万元，增值率为 7.72%。在合并口径下，归母净资产账面价值为 184,589.53 万元，收益法评估后的净资产价值为 200,940.00 万元，增值额为 16,350.47 万元，增值率为 8.86%。

（3）评估结论的确定

资产基础法评估净资产价值为 210,389.27 万元，收益法评估净资产价值为 200,940.00 万元，两者相差 9,449.27 万元，差异率为 4.49%。

资产基础法评估是从资产重置成本的角度出发，对企业资产负债表上所有单项资产和负债，用现行市场价值代替历史成本，从资产购建角度出发，不考虑资产的实际效能和运行效果，从理论上讲，无论其效益好坏，同类企业中只要原始投资额相同，其评估值会趋向一致。收益法评估是从未来收益的角度出发，以经风险折现率折现后的未来收益的现值之和作为评估价值，反映的是资产的未来盈利能力。

置出资产的业务规模受宏观政策及区域经济影响较大，同时依赖有色金属矿采选业、有色金属冶炼和压延加工业等少数行业对工业经济形成的拉动。目前公司主要客户来自氧化铝、电石、氯碱、水泥、铁合金五大类行业，用电量要依托工业开工情况，未来几年不确定性因素较多。同时电价政策是电网企业经营的根本，电价政策一旦调整，将对电网企业生产经营产生较大影响。由于输配电价、目录电价、购电价等都是由国家发改委核定，电价的调整都依赖于国家及地方政策，收益法评估结果有一定的假设前提，其结果有较大的不确定性，相对而言资产基础法是从资产的再取得途径考虑，较收益法更为稳健，从资产构建角度客观反映了评估对象的市场价值。本次评估充分考虑了各种因素后确定以资产基础法评估结果作为本次经济行为的价值参考。

综上，在评估基准日 2021 年 9 月 30 日，置出资产的净资产价值为 210,389.27 万元。

2、资产基础法下评估结论与账面价值比较变动情况及原因

置出资产的净资产账面价值为 186,541.10 万元，评估后的净资产为 210,389.27 万元，增值额为 23,848.17 万元，增值率为 12.78%。原因分析如下：

（1）长期股权投资评估值为 5,993.04 万元，增值额 1,998.18 万元，增值率 50.02%。增值主要原因为被投资单位整体评估增值，造成拟置出资产对长期投资单位享有的权益大于账面值，形成评估增值。

（2）房屋建筑物评估值为 38,762.71 万元，增值 8,636.73 万元，增值率为 28.67%，增值的主要原因是：房屋建筑物会计折旧年限低于评估所用经济寿命年限，同时评估基准日工程建设材料、人工、机械的价格高于原建设时期价格。

（3）输电线路类资产评估值为 38,450.22 万元，增值 2,242.31 万元，增值率

6.19%。增值的主要原因为评估基准日输电线路工程建设材料、人工、机械的价格高于原建设时期价格。

(4) 设备类资产评估值为 115,192.54 万元，增值 1,549.74 万元，增值率 1.36%。增值的主要原因为企业会计折旧年限小于评估经济使用寿命年限，同时部分固定资产因一次性税前扣除，其账面价值为 0。

(5) 在建工程评估值为 36,399.90 万元，减值 5,902.46 万元，减值率 13.95%。减值的主要原因为本次对于已取消的项目评估后无价值，同时对主体项目已转固的项目，以及现有资产的更新改造项目中已完工又不形成新实物资产的项目，其评估价值已在相关固定资产中涵盖，所以在建工程评估中不再重复评估。

(6) 无形资产-土地使用权评估价值 15,106.74 万元，增值额为 9,892.90 万元，增值率为 189.74%。增值原因主要为土地使用权资产账面价值反映在其它科目中，同时随着宗地所在区域基础设施不断完善及土地市场变化，使得土地使用权价格增长。

(7) 无形资产-软件评估价值 685.84 万元，增值 512.43 万元，增值率 295.50%，增值原因主要是对于已摊销至 0，但仍正常使用的软件类资产采用市场法进行评估导致评估增值。

(8) 无形资产-专利评估价值 15.47 万元，增值 15.47 万元，增值原因主要为专利资产无账面价值。

(9) 递延所得税资产评估价值 637.39 万元，减值 865.21 万元；递延收益评估价值 0 万元，减值 5,768.08 万元。原因主要为：递延收益为企业实际不需要承担的负债，本次核实后递延收益和与之相关的递延所得税资产同时评估为 0。

(八) 文电设计评估情况

1、以列表形式补充披露文电设计资产基础法评估情况，包括资产负债表项目、账面价值、评估价值、增减值和增减率，并披露主要项目的评估方法及选择理由、评估过程及结果、评估增减值的主要原因及合理性

置出资产母公司报表层面，文电设计、文电能投对应的长期股权投资以成本法核算，评估结果的合计增值率为 50.02%；而在文电设计的财务报表层面，评估结果相对于其账面净资产的增值率为 0.06%。

(1) 文电设计资产基础法评估情况

以 2021 年 9 月 30 日为评估基准日，文电设计的资产基础法评估情况如下：

单位：万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	一、流动资产合计	5,453.46	5,453.46	-	-
2	货币资金	876.12	876.12	-	-
3	交易性金融资产	-	-	-	-
4	衍生金融资产	-	-	-	-
5	应收票据	80.08	80.08	-	-
6	应收账款	1,040.69	1,040.69	-	-
7	应收账款融资	-	-	-	-
8	预付账款	27.49	27.49	-	-
9	应收利息	-	-	-	-
10	应收股利	-	-	-	-
11	其他应收款	3,246.51	3,246.51	-	-
12	存货	148.52	148.52	-	-
13	合同资产	-	-	-	-
14	持有待售资产	-	-	-	-
15	一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
16	其他流动资产	34.05	34.05	-	-
17	二、非流动资产合计	630.73	632.16	1.43	0.23
18	债权投资	-	-	-	-
19	其他债权投资	-	-	-	-
20	长期应收款	-	-	-	-
21	长期股权投资	-	-	-	-
22	其他权益工具投资	-	-	-	-
23	其它非流动金融资产	-	-	-	-
24	投资性房地产	-	-	-	-
25	固定资产	333.86	291.89	-41.97	-12.57
26	在建工程	-	-	-	-
27	工程物资	-	-	-	-
28	固定资产清理	-	-	-	-
29	使用权资产	111.85	111.85	-	-

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
30	油气资产	-	-	-	
31	无形资产	149.23	192.63	43.40	29.08
32	开发支出	-	-	-	
33	商誉	-	-	-	
34	长期待摊费用	-	-	-	
35	递延所得税资产	35.79	35.79	-	-
36	其他非流动资产	-	-	-	
37	三、资产总计	6,084.19	6,085.63	1.43	0.02
38	四、流动负债合计	3,509.51	3,509.51	-	-
39	短期借款	-	-	-	
40	交易性金融负债	-	-	-	
41	衍生金融负债	-	-	-	
42	应付票据	-	-	-	
43	应付账款	350.08	350.08	-	-
44	预收款项	-	-	-	
45	合同负债	94.40	94.40	-	-
46	应付职工薪酬	24.06	24.06	-	-
47	应交税费	27.25	27.25	-	-
48	应付利息	-	-	-	
49	应付股利	-	-	-	
50	其他应付款	3,007.73	3,007.73	-	-
51	持有待售负债	-	-		
52	一年内到期的非流动负债	-	-	-	
53	其他流动负债	5.98	5.98	-	-
54	五、非流动负债合计	111.85	111.85	-	-
55	长期借款	-	-	-	
56	应付债券	-	-	-	
57	租赁负债	111.85	111.85	-	-
58	长期应付款	-	-	-	
59	专项应付款	-	-	-	
60	预计负债	-	-	-	
61	递延收益	-	-	-	
62	递延所得税负债	-	-	-	

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
63	其他非流动负债	-	-	-	
64	六、负债总计	3,621.36	3,621.36	-	-
65	七、净资产（所有者权益）	2,462.84	2,464.27	1.43	0.06

（2）文电设计主要项目的评估方法及选择理由、评估过程及结果

1) 应收票据

文电设计评估基准日应收票据账面值 80.08 万元。主要为该公司持有的、尚未到期兑现的银行承兑汇票。

评估人员首先核对了文电设计明细账、总账、财务报表和资产评估明细表内容和数据的一致性，核查了票据业务发生的真实性，查阅了应收票据登记簿的有关内容，了解了评估基准日后票据的承兑情况。

经核实应收票据真实，金额准确，无未计利息，以核实后的账面价值 80.08 万元作为其评估值。

2) 应收账款

文电设计评估基准日应收账款账面价值为 1,255.02 万元，计提坏账准备 214.32 万元，账面净额为 1,040.69 万元。核算内容主要为提供技术服务应收回的款项。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，了解了文电设计的销售信用政策，查阅了相关应收账款的原始凭证，对大额款项进行了函证；了解相关款项的欠款原因、客户资信、历史年度应收账款的回收情况等，以对应收账款的可回收性做出判断。

经评估，应收账款账面价值为 1,255.02 万元，预计风险损失为 214.32 万元，应收账款评估价值为 1,040.69 万元。由于应收账款评估时已考虑到预计回收风险，此次将评估基准日文电设计计提的应收账款坏账准备评估为零。

经评估，应收账款评估值为 1,040.69 万元。

3) 预付账款

文电设计评估基准日预付账款账面值为 27.49 万元，核算内容为该公司按照合同规定预付的油费、服务费等。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关款项的入账凭证，对协议或合同执行情况进行了核查，对大额款项实施了函证。了解了预付款项形成的原因、对方单位的资信、相关业务的状况等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况。

预付账款的评估值以核实后的账面价值 27.49 万元确定。

4) 其他应收款

文电设计评估基准日其他应收款账面价值为 3,246.51 万元。核算的主要是文电设计主营业务以外的应收、暂付款项，包括社保款、保证金、备用金等。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关其他应收款的原始凭证，对大额款项进行了函证；了解相关款项的欠款原因、债务人的资信、历史年度相关应收款的回收情况等，以对其他应收款的可回收性做出判断。

经评估，其他应收款评估值为 3,246.51 万元。

5) 存货

文电设计评估基准日存货账面价值为 148.52 万元。核算内容为合同履约成本。具体评估方法及过程如下：

合同履约成本账面价值 148.52 万元，主要为其尚未结算的设计项目发生的差旅费、运输费、中介费等成本。评估人员首先将申报表与会计报表、明细账、总账进行核对，调查了文电设计的总账和明细账，了解了被评估合同履约成本的项目进度和账面价值构成，核查了该公司各明细费用产生的合理性和一致性。经核查可以确认文电设计提供的合同履约成本申报信息。截至评估基准日，合同履约成本中的合同项目均处于项目初期，完成度较低，本次以清查核实后的账面价值 148.52 万元确认评估值。

6) 其他流动资产

文电设计评估基准日其他流动资产账面值为 34.05 万元，核算的主要是待抵扣

企业所得税。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关其他流动资产的原始凭证、原始单据，对形成原因进行核实。经核实评估人员认为其他流动资产发生正常，入账准确，以核实后的价值确定评估值。

经评估，其他流动资产评估值为 34.05 万元。

7) 房屋建筑物

①评估对象和评估范围

本次的评估对象为文电设计拥有的全部房屋建筑物。截至 2021 年 9 月 30 日，文电设计申报评估的房屋建筑物账面原值为 336.78 万元，账面净值为 218.13 万元。

②评估方法

相关房屋建筑物的评估采用重置成本法。其计算公式为：

评估值=重置全价×成新率(%)

重置全价=建筑安装工程综合造价+前期费用及其他费用+资金成本

重置全价不包括根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

A. 重置全价的确定

重置全价=建筑安装工程造价+前期费用及其他费用+资金成本

建筑安装工程造价的确定

建筑安装工程造价=建筑工程造价+装饰工程造价+安装工程造价

B. 前期及其他费用

前期及其他费用指工程建设应发生的，支付给工程承包商以外的单位或政府部门的其他费用。包括建设单位管理费、勘察设计费等。

C. 资金成本

根据被评估房屋建筑物的建筑规模，评估人员核定其合理建设工期，选取评估基准日有效的相应期限贷款利率，并假设投资建设资金均匀投入，计算其资金成本。即：

资金成本=（建筑安装工程造价+前期费用及其他费用） $\times$ 1/2 $\times$ 贷款利率 $\times$ 合理工期

D. 成新率的确定

成新率=房屋建筑物尚可使用年限 $\div$ （房屋建筑物已使用年限+房屋建筑物尚可使用年限） $\times$ 100%。

尚可使用年限，根据房屋建筑物的经济寿命年限，结合其使用维护状况加以确定。

③评估结果

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，该等房屋建筑物于评估基准日的评估结果为 98.89 万元，相对于资产账面价值的减值率为 54.66%。

8) 机器设备

①评估范围

评估范围包括文电设计拥有的机器设备、车辆、电子设备。截至 2021 年 9 月 30 日，设备类资产账面原值为 565.85 万元，账面净值为 115.72 万元。

②评估方法

根据评估目的及被评估机器设备的预期用途，采用如下方法评估：

A. 对近期购置的设备采用重置成本法进行评估，重置成本法是指在现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法，评估公式为：

评估值=重置价值 $\times$ 综合成新率。

B. 对购置时间较早的设备采用二手价评估。

评估值=市场二手价 $\times$ 数量

被评估设备评估价值不包括根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

C. 设备重置价的确定

a. 国内购置的标准设备

重置全价一般包括设备购置费、运杂费、安装调试费、前期和其他费用、资金成本；设备购置费以外费用（成本）的计取内容和方式，根据相关设备特点、评估中获得的设备价格口径及交易条件加以确定。

其中：

设备购置费根据相关设备的近期成交价格、对供应厂商的询价结果，以及评估人员搜集的其他公开价格信息加以确定。对无法取得直接价格资料的设备，采用替代产品信息进行修正，无法实施替代修正的，在对其原始购置成本实施合理性核查的基础上，采用物价指数调整法加以确定。

运杂费主要由采购费、运输费、装卸费、保管费等构成。根据被评估设备的类型、运距、运输方式等加以确定。

安装调试费，根据被评估设备的用途、特点、安装难易程度等加以确定。对需单独设置基础的设备还根据其使用、荷载等计取基础费用（已在厂房建设统一考虑的除外）。

b. 非标、自制设备

在确定其评估基准日完全制造成本的基础上，计取设计费用、制造利润及税金等确定。

c. 运输车辆

运输车辆的重置价值，按照评估基准日同类车辆现行市场价，并考虑其相应的购置附加税、牌照费及手续费等费用确定。

d. 电子设备

主要查询评估基准日相关报价资料确定。

D. 成新率的确定

成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

③评估结果

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，上述设备类资产账面原值为 565.85 万元，账面净值为 115.72 万元，评估值为 193.00 万元，评估增值 77.27 万元，增值率为 66.77%。

9) 使用权资产

使用权资产原始发生额 149.13 万元，账面值 111.85 万元，共 1 项。评估人员审核使用权资产报表、总账、明细账的一致性，了解使用权资产形成的原因、时间、原始发生额和内容，查阅了相关合同等文件。

经核查，该使用权资产业务发生正常，入账价值准确。本次使用权资产评估以评估基准日核实无误的账面价值 111.85 万元作为评估值。

10) 软件

文电设计其他无形资产—软件共 42 项，为公司设计及绘图中使用的各项软件，原始入账价值 233.66 万元，账面价值 149.23 万元。

根据软件的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，评估人员对使用状态不同的软件采取不同的评估方式，对于企业已经闲置不再使用的软件资产，因其不再对企业的生产经营产生贡献，相应无对应的现金流量流入企业，本次评估对这部分软件资产价值评估为零；对于截止评估基准日企业仍在正常使用的软件资产，采用市场法对其进行评估。

由于本次采用市场法进行评估。评估时根据评估申报表，结合无形资产的实际情况，以现行市场上同功能同类型系统、软件的不含税市场价值确定评估值。

经上述评估，相关其他无形资产账面价值 149.23 万元，评估价值 192.63 万元，增值 43.40 万元，增值率为 29.08%。

11) 递延所得税资产

递延所得税资产账面值为 35.79 万元，递延所得税资产是企业核算资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，产生资产的账面价值与其计税基础的差异。

评估人员首先审核递延所得税资产报表、总账、明细账的一致性，向有关财务人员了解递延所得税资产形成的原因、时间、原始发生额和内容，查阅了相关文件，评估人员认为这些影响的所得税费用均可以在期后随着账务处理的变化进行冲回，因此以清查核实后的账面价值为本次评价价值。

经评估，递延所得税资产账面值 35.79 万元，评估值为 35.79 万元。

12) 负债

评估范围为文电设计的负债，包括应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、其他流动负债和租赁负债。

①应付账款

应付账款评估基准日账面值 350.08 万元，主要是应付技术服务费。

通过查阅部分合同、会计账目和会计凭证，对每一项债务内容进行核实，同时对金额较大的应付款项发函询证。评估人员了解、分析了各项负债的形成原因、账龄、是否确需支付等情况，查阅了重要款项的合同等资料，列入评估范围的各项应付账款均为被评估单位应于评估基准日后所实际承担的债务，以核实无误账面值 350.08 万元确定评估值。

②合同负债

基准日账面值 94.40 万元，均为文电设计预收的设计费。评估人员了解、分析了负债的形成原因、账龄等情况，查阅了部分设计合同等资料，以经核实的账面值 94.40 万元确认为评估值。

③应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 24.06 万元，是文电设计应付而未付的工会经费、职工教育经费等。

评估人员核对了被评估单位明细账及总账，相应的会计凭证及被评估单位有关

政策，以核实无误账面值 24.06 万元确认为评估值。

④应交税费

基准日账面值 27.25 万元，是文电设计按税法规定已计提而尚未缴纳的增值税、房产税、土地使用税等。评估人员核查了被评估单位相关账簿、凭证、纳税申报表等资料。在此基础上，以经核实的账面值 27.25 万元确认评估值。

⑤其他应付款

其他应付款评估基准日账面值 3,007.73 万元。主要是应付质保金、党组织活动经费、股利分配等款项。评估过程中通过查阅会计账目及会计凭证来确认负债的真实性。经核查，列入评估范围的其他应付款形成合理，账账、账证核对无误，属于文电设计实际承担的负债，按照核实后的账面价值 3,007.73 万元确认评估值。

⑥其他流动负债

其他流动负债评估基准日账面值 5.98 万元。为待认证进项税及待转销项税。评估过程中通过查阅会计账目及会计凭证来确认负债的真实性。经核实，列入评估范围的其他流动负债形成合理，账账、账证核对无误，属于文电设计实际承担的负债，本次评估按照核实后的账面价值 5.98 万元确认评估值。

⑦租赁负债

租赁负债评估基准日账面值 111.85 万元，为企业应付办公场所租金，评估过程中通过查阅会计凭证和相关文件来确认负债的真实性。经审核，列入评估范围的租赁负债形成合理，账账、账证核对无误，属于文电设计实际承担的负债，按照核实后的账面值 111.85 万元确认评估值。

(3) 文电设计资产基础法评估增减值的主要原因及合理性

文电设计的股东全部权益账面价值为 2,462.83 万元，评估后的股东权益为 2,464.27 万元，增值额为 1.44 万元。原因分析如下：

1) 固定资产—房屋建筑物评估减值 119.24 万元，减值率 54.66%，减值的主要原因是房屋建筑物会计折旧年限大于评估所用经济寿命年限。

2) 固定资产—设备类增值 77.27 万元，增值率为 66.77%。增值的主要原因是会

计折旧年限小于评估经济使用寿命年限，且部分设备购入时一次性计提折旧，账面净值为零，导致评估增值。

3) 无形资产—软件评估增值 43.40 万元，增值率为 29.08%。主要原因为评估基准日软件市场重置价高于账面摊余成本。

本次评估中，评估方法确定、评估结论选择均充分考虑影响资产价值的各项因素，采用成本法评估的房屋建筑物等充分考虑了评估基准日定额标准，文山州建筑市场人工、材料等价格水平，采用市场法评估的机器设备、软件充分考虑了类似资产的市场价格，评估过程和评估结论合理。

2、补充披露资产基础法和收益法的评估结果差异及原因、最终以资产基础法确定评估结论的理由

资产基础法评估股东全部权益价值为 2,464.27 万元，收益法评估股东全部权益价值为 2,340.00 万元，两者相差 124.27 万元，差异率为 5.04%。

两个评估结果的差异是由评估方法的特性所决定的。资产基础法是从资产重置成本的角度出发，对企业资产负债表上所有单项资产和负债，用现行市场价值代替历史成本；收益法是从未来收益的角度出发，以经风险折现率折现后的未来收益的现值和作为评估价值，反映的是资产的未来盈利能力。

文电设计为传统电力设计行业，业务具有地域性且受政策限制。受上述因素影响，文电设计未来的收入存在较大波动，使得基于未来收益来评价公司价值的收益法有较大的不确定性。相对而言资产基础法更为合理，从资产构建角度客观反映了评估对象的市场价值。

综上所述，根据本次评估目的，基于对评估结论的分析及所使用数据的质量和假设前提条件，资产基础法评估结果更能反映目标资产的真实价值。故采用资产基础法评估结果作为文电设计股权的最终评估结果。

(九) 文电能投评估情况

1、以列表形式补充披露文电能投资产基础法评估情况，包括资产负债表项目、账面价值、评估价值、增减值和增减率，并披露主要项目的评估方法及选择理由、评估过程及结果、评估增减值的主要原因及合理性

置出资产母公司报表层面，文电设计、文电能投对应的长期股权投资以成本法核算，评估结果的合计增值率为 50.02%；而在文电能投的财务报表层面，评估结果相对于其账面净资产的增值率为 0.55%。

(1) 文电能投资产基础法评估情况

以 2021 年 9 月 30 日为评估基准日，文电能投的资产基础法评估情况如下：

单位：万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	一、流动资产合计	3,538.67	3,538.67	-	-
2	货币资金	3,204.55	3,204.55	-	-
3	交易性金融资产	-	-	-	-
4	衍生金融资产	-	-	-	-
5	应收票据	-	-	-	-
6	应收账款	103.21	103.21	-	-
7	应收账款融资	-	-	-	-
8	预付账款	30.91	30.91	-	-
9	应收利息	-	-	-	-
10	应收股利	-	-	-	-
11	其他应收款	200.00	200.00	-	-
12	存货	-	-	-	-
13	合同资产	-	-	-	-
14	持有待售资产	-	-	-	-
15	一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
16	其他流动资产	-	-	-	-
17	二、非流动资产合计	108.94	128.18	19.24	17.66
18	债权投资	-	-	-	-
19	其他债权投资	-	-	-	-
20	长期应收款	-	-	-	-
21	长期股权投资	-	-	-	-
22	其他权益工具投资	-	-	-	-
23	其它非流动金融资产	-	-	-	-
24	投资性房地产	-	-	-	-
25	固定资产	95.93	103.74	7.82	8.15
26	在建工程	-	-	-	-

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
27	工程物资	-	-	-	
28	固定资产清理	-	-	-	
29	生产性生物资产	-	-	-	
30	使用权资产	-	-	-	
31	无形资产	7.86	19.29	11.43	145.27
32	开发支出	-	-	-	
33	商誉	-	-	-	
34	长期待摊费用	-	-	-	
35	递延所得税资产	5.15	5.15	-	-
36	其他非流动资产	-	-	-	
37	三、资产总计	3,647.61	3,666.85	19.24	0.53
38	四、流动负债合计	126.17	126.17	-	-
39	短期借款	-	-	-	
40	交易性金融负债	-	-	-	
41	衍生金融负债	-	-	-	
42	应付票据	-	-	-	
43	应付账款	1.56	1.56	-	-
44	预收款项	-	-	-	
45	合同负债	-	-	-	
46	应付职工薪酬	10.76	10.76	-	-
47	应交税费	108.61	108.61	-	-
48	应付利息	-	-	-	
49	应付股利	-	-	-	
50	其他应付款	5.24	5.24	-	-
51	持有待售负债	-	-	-	
52	一年内到期的非流动负债	-	-	-	
53	其他流动负债	-	-	-	
54	五、非流动负债合计	11.91	11.91	-	-
55	长期借款	-	-	-	
56	应付债券	-	-	-	
57	租赁负债	-	-	-	
58	长期应付款	-	-	-	
59	专项应付款	-	-	-	

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
60	预计负债	-	-	-	
61	递延收益	-	-	-	
62	递延所得税负债	11.91	11.91	-	-
63	其他非流动负债	-	-	-	
64	六、负债总计	138.08	138.08	-	-
65	七、净资产（所有者权益）	3,509.53	3,528.77	19.24	0.55

（2）文电能投资产基础法评估方法、评估过程及结果

1) 应收账款

文电能投评估基准日应收账款账面价值为 121.95 万元，计提坏账准备 18.74 万元，账面净额为 103.21 万元。核算内容主要为提供技术服务应收回的款项。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，了解文电能投的销售信用政策，查阅了相关应收账款的原始凭证，对大额款项进行了函证。在此基础上了解相关款项的欠款原因、客户资信、历史年度应收账款的回收情况等，以对应收账款的可回收性做出判断。

经评估，应收账款账面价值为 121.95 万元，预计风险损失为 18.74 万元，应收账款评估价值为 103.21 万元。由于应收账款评估时已考虑到预计回收风险，此次将评估基准日文电能投计提的应收账款坏账准备评估为零。

经评估，应收账款评估值为 103.21 万元。

2) 预付账款

评估基准日预付账款账面值为 30.91 万元，核算内容为文电能投按照合同规定预付的油费、服务费、充电桩采购款等，账龄为 1 年以内。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关款项的入账凭证，对协议或合同执行情况进行了核查，对大额款项实施了函证。了解了预付款项形成的原因、对方单位的资信、相关业务的状况等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况。

预付账款的评估值以核实后的账面价值 30.91 万元确定。

3) 其他应收款

评估基准日其他应收款账面价值为 200.00 万元。核算的主要是文电能投主营业务以外的应收、暂付款项，为保证金，账龄 3 年以上。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关其他应收款的原始凭证，对大额款项进行了函证。在此基础上向文电能投了解相关款项的欠款原因、债务人的资信、历史年度相关应收款的回收情况等，以便对其他应收款的可回收性做出判断。

经向企业人员了解，其他应收款为向昆明电力交易中心有限责任公司缴纳的保证金，虽账龄在 3 年以上，但预计可以退回，以核实后的账面值 200.00 万元作为评估值。

4) 机器设备

①评估范围

评估范围包括机器设备、车辆、电子设备。根据申报的资料，截至 2021 年 9 月 30 日，设备类资产账面原值为 129.74 万元，账面净值为 95.93 万元。

②评估方法

根据评估目的及被评估机器设备的预期用途，本次评估的设备采用重置成本法进行评估。重置成本法是指在现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法，评估公式为：

评估值=重置价值×成新率。

被评估设备评估价值不包括根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

③设备重置全价的确定

A. 机器设备

重置全价一般包括设备购置费、运杂费、安装调试费、前期和其他费用、资金成本；设备购置费以外费用（成本）的计取内容和方式，根据相关设备特点、评估中获得的设备价格口径及交易条件加以确定。

其中：设备购置费根据相关设备的近期成交价格、对供应厂商的询价结果，以及评估人员搜集的其他公开价格信息加以确定。对无法取得直接价格资料的设备，采用替代产品信息进行修正，无法实施替代修正的，在对其原始购置成本实施合理性核查的基础上，采用物价指数调整法加以确定。

运杂费主要由采购费、运输费、装卸费、保管费等构成。根据被评估设备的类型、运距、运输方式等加以确定。

安装调试费，根据被评估设备的用途、特点、安装难易程度等加以确定。对需单独设置基础的设备还根据其使用、荷载等计取基础费用（已在厂房建设统一考虑的除外）。

B. 运输车辆和电子设备

运输车辆的重置价值，按照评估基准日同类车辆现行市场价，并考虑其相应的购置附加税、牌照费及手续费等费用确定；电子设备的重置价值，根据查询评估基准日相关报价资料确定。

④成新率的确定

成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

⑤评估结果

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，文电能投的设备类资产账面原值为 129.74 万元，账面净值为 95.93 万元，评估值为 103.75 万元，评估增值 7.82 万元，增值率为 8.15 %。

5) 软件

文电能投的软件共 1 项，原始入账价值 20.52 万元，账面价值 7.86 万元。

评估人员查阅了原始凭证及购货发票，核对软件的购买合同和相关支付凭证，

并对软件的应用范围、目前的实施情况、软件的更新情况等进行了详细了解。目前软件在生产核算中正常使用，并由软件公司进行升级，本次采用市场法进行评估。

由于本次采用市场法进行评估。评估时根据评估申报表，结合资产的实际情况，以现行市场上同功能、同类型的系统/软件的不含税市场价值确定评估值。

经上述评估，文电能投申报评估的软件账面价值 7.86 万元，评估价值 19.29 万元，增值 11.43 万元，增值率为 145.27 %。

6) 递延所得税资产

递延所得税资产账面值为 5.15 万元，递延所得税资产是企业核算资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，产生资产的账面价值与其计税基础的差异。

评估人员首先审核递延所得税资产报表、总账、明细账的一致性，向有关财务人员了解递延所得税资产形成的原因、时间、原始发生额和内容，查阅了相关文件，评估人员认为这些影响的所得税费用均可以在期后随着账务处理的变化进行冲回，以清查核实后的账面价值为本次评价价值。

经评估，递延所得税资产账面值 5.15 万元，评估值为 5.15 万元。

7) 负债

评估范围为文电能投的负债，包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款、递延所得税负债。

①应付账款

应付账款评估基准日账面值 1.56 万元，主要是应付服务费。

通过查阅部分合同、会计账目和会计凭证，对每一项债务内容进行核实，同时对金额较大的应付款项发函询证。评估人员了解、分析了各项负债的形成原因、账龄、是否确需支付等情况，查阅了重要款项的合同等资料，列入评估范围的各项应付账款均为文电能投应于评估基准日后所实际承担的债务，以核实无误账面值 1.56 万元确定评估值。

②应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 10.76 万元，是文电能投应付而未付的工会经费、职工教育经费等。

评估人员核对了被评估单位明细账及总账，相应的会计凭证及被评估单位有关政策，以核实无误账面值 10.76 万元确认为评估值。

③应交税费

基准日账面值 108.61 万元，是文电能投按税法规定已计提而尚未缴纳的增值税、企业所得税、城市维护建设税等。评估人员核查了被评估单位相关账簿、凭证、纳税申报表等资料。在此基础上，以经核实的账面值 108.61 万元确认评估值。

④其他应付款

其他应付款评估基准日账面值 5.24 万元。主要是应付质保金、党组织工作经费等款项。评估过程中通过查阅会计账目及会计凭证来确认负债的真实性。经核查，列入评估范围的其他应付款形成合理，账账、账证核对无误，属于文电能投实际承担的负债，按照核实后的账面价值 5.24 万元确认评估值。

⑤递延所得税负债

递延所得税负债评估基准日账面值 11.91 万元。主要是固定资产加速折旧形成。评估过程中通过查阅会计账目及会计凭证来确认负债的真实性。经核查，列入评估范围的递延所得税负债形成合理，账账、账证核对无误，属于文电能投实际承担的负债，按照核实后的账面价值 11.91 万元确认评估值。

(2) 文电能投资产基础法评估增减值的主要原因

文电能投股东全部权益账面价值为 3,509.53 万元，评估后的股东权益为 3,528.77 万元，增值额为 19.24 万元。增值原因如下：

1) 固定资产—设备类增值 7.82 万元，增值率为 8.15%。增值的主要原因是会计折旧年限小于评估经济使用寿命年限。

2) 无形资产—软件评估增值 11.43 万元，增值率为 145.42%。主要原因为评估

基准日软件市场重置价高于账面摊余成本。

本次评估中，评估方法确定、评估结论选择均充分考虑影响资产价值的各项因素，采用成本法评估的机器设备充分考虑了评估基准日被评估资产全新状态的重置成本，采用市场法评估的软件充分考虑了类似资产的市场价格，评估值是合理的。

2、补充披露资产基础法和收益法的评估结果差异及原因、最终以资产基础法确定评估结论的理由

资产基础法评估股东全部权益价值为 3,528.77 万元，收益法评估股东全部权益价值为 4,250.00 万元，两者相差 721.23 万元，差异率为 20.44%。

两个评估结果的差异是由评估方法的特性所决定的。资产基础法是从资产重置成本的角度出发，对企业资产负债表上所有单项资产和负债，用现行市场价值代替历史成本；收益法是从未来收益的角度出发，以经风险折现率折现后的未来收益的现值和作为评估价值，反映的是资产的未来盈利能力。

文电能投为电力服务行业，主要收入来自电力服务。文电能投主营业务受相关政策影响较大，未来的收入具有较大的波动性，因此收益法评估其股权价值有较大的不确定性。相对而言资产基础法从资产构建角度客观反映了评估对象的市场价值，更为合理。

综上，根据本次评估目的，基于对评估结论的分析及所使用数据的质量和假设前提条件，资产基础法评估结果更能反映目标资产的真实价值。故采用资产基础法评估结果作为文电能投股权的最终评估结果。

二、拟置入资产评估情况

（一）拟置入资产评估概述

本次交易中，拟置入资产为调峰调频公司 100%股权。中和资产评估采用资产基础法和收益法对拟置入资产进行了评估，最终采取了资产基础法下的评估结果作为评估结论。根据中和资产评估出具的《拟置入资产评估报告》，在评估基准日 2021 年 9 月 30 日，调峰调频公司采用资产基础法评估后的总资产账面价值为 1,742,111.46 万元，评估价值为 2,436,584.39 万元，增值额为 694,472.93 万元，增值率为 39.86%；总负债账面价值为 867,620.51 万元，评估价值为 867,620.51 万元，无增减值；股东权益

账面价值为 874,490.95 万元，股东权益评估价值为 1,568,963.88 万元，增值额为 694,472.93 万元，增值率为 79.41%。合并口径下，归母所有者权益账面价值为 1,127,697.72 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 1,568,963.88 万元，增值额为 441,266.16 万元，增值率为 39.13%。

经收益法评估，调峰调频公司总资产账面价值为 1,742,111.46 万元，总负债账面价值为 867,620.51 万元，股东全部权益账面价值为 874,490.95 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 1,539,700.00 万元，增值额为 665,209.05 万元，增值率为 76.07%。合并口径下，归母所有者权益账面价值为 1,127,697.72 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 1,539,700.00 万元，增值额为 412,002.28 万元，增值率为 36.53%。

经交易双方友好协商，本次交易中拟置入资产最终作价 1,568,963.88 万元。

（二）置入资产的评估结果

1、资产基础法的评估结果

经资产基础法评估，南方电网调峰调频发电有限公司总资产账面价值为 1,742,111.46 万元，评估价值为 2,436,584.39 万元，增值额为 694,472.93 万元，增值率为 39.86%；总负债账面价值为 867,620.51 万元，评估价值为 867,620.51 万元，无增减值；股东权益账面价值为 874,490.95 万元，股东权益评估价值为 1,568,963.88 万元，增值额为 694,472.93 万元，增值率为 79.41%。评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估基准日：2021 年 9 月 30 日

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	153,223.19	153,465.69	242.50	0.16
2	非流动资产	1,588,888.26	2,283,118.70	694,230.44	43.69
3	其中：债权投资	-	-	-	-
4	其他债权投资	-	-	-	-
5	长期应收款	-	-	-	-
6	长期股权投资	546,807.89	1,080,299.22	533,491.33	97.56

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
7	其他权益工具投资	-	-	-	-
8	其它非流动金融资产	-	-	-	-
9	投资性房地产	1,477.47	8,468.22	6,990.75	473.16
10	固定资产	117,936.27	234,412.14	116,475.87	98.76
11	在建工程	903,750.47	934,341.21	30,590.74	3.38
12	工程物资	-	-	-	-
13	固定资产清理	-	-	-	-
14	使用权资产	3,114.66	3,114.66	-	-
15	油气资产	-	-	-	-
16	无形资产	7,848.25	14,530.01	6,681.76	85.14
17	开发支出	-	-	-	-
18	商誉	-	-	-	-
19	长期待摊费用	951.38	951.38	-	-
20	递延所得税资产	140.39	140.39	-	-
21	其他非流动资产	6,861.47	6,861.47	-	-
22	资产总计	1,742,111.46	2,436,584.39	694,472.93	39.86
23	流动负债	68,471.03	68,471.03	-	-
24	非流动负债	799,149.48	799,149.48	-	-
25	负债合计	867,620.51	867,620.51	-	-
26	净资产（所有者权益）	874,490.95	1,568,963.88	694,472.93	79.41

在合并口径下，归母所有者权益账面价值为 1,127,697.72 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 1,568,963.88 万元，增值额为 441,266.16 万元，增值率为 39.13%。

2、收益法的评估结果

经收益法评估，调峰调频公司的总资产账面价值为 1,742,111.46 万元，总负债账面价值为 867,620.51 万元，股东全部权益账面价值为 874,490.95 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 1,539,700.00 万元，增值额为 665,209.05 万元，增值率为 76.07%。在合并口径下，归母所有者权益账面价值为 1,127,697.72 万元，收益法评估

后的股东全部权益价值为 1,539,700.00 万元，增值额为 412,002.28 万元，增值率为 36.53%。

（三）置入资产评估方法的选取

1、企业价值评估的基本方法

资产评估基本方法包括市场法、收益法和资产基础法。

市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

2、适用性分析

市场法适用于市场数据充分并有可比的参考企业或交易案例的条件下的企业价值评估。经过对被评估单位企业本身、市场及相关行业的了解和分析，由于调峰调频公司最主要的业务为抽水蓄能业务，在资本市场和产权交易市场均难以找到足够的、与评估对象相同或相似的可比企业或可比交易案例，不具备采用市场法实施评估的条件，因此本次评估不适用市场法。

收益法的应用需要能够对被评估企业未来整体收益进行合理预测，且南方电网调峰调频发电有限公司持续经营年限长，具有独立的获利能力，经营较为稳定且能够收集到分析被评估对象历史状况、预测其未来收益及风险所需的必要资料，并且未来收益、风险可以合理量化，具备采用收益法实施评估的操作条件，因此本次评估适用收益法。

调峰调频公司评估基准日各项资产、负债能够根据会计政策、企业经营等情况合理加以识别，评估机构可以收集到满足资产基础法所需的资料，可以对调峰调频公司资产及负债展开全面的清查和评估，具备采用资产基础法实施评估的条件，因此本次评估适用资产基础法。

根据本次评估目的和评估对象的特点，以及评估方法的适用条件，选择资产基础

法与收益法进行评估。

3、结合标的资产业务及发展情况、可比市场交易案例等，补充披露本次交易最终选择资产基础法评估作价的原因及合理性，是否为规避业绩承诺义务

(1) 标的资产的业务和发展情况是评估作价结果选取的基础

对于评估作价方法的选择应当充分考虑标的资产业务和发展情况，并以此为基础。本次评估采用了资产基础法、收益法两种方式，最终作价选择资产基础法的结果。本次作价结果的选取结合了调峰调频公司主营抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的具体情况，主要考虑了调峰调频公司业务开展和资产所在行业发展的特点和特殊性，以相关特点和特殊性为主要依据决定最终作价结果的选取。

1) 抽水蓄能业务及其发展情况具有一定的特殊性

抽水蓄能业务具有一定的特殊性，该等特殊性决定了相关股权价值更适合采用资产基础法的评估结果作为评估结论，具体如下：

①收入特性方面

抽水蓄能电站提供调峰、填谷、调频、调相、储能、事故备用和黑启动等辅助服务，是电网安全稳定运行的重要支撑。抽水蓄能电站主要的经营回报模式为容量电费，电量电费占很低。633 号文明确了容量电价通过经营期定价法计算确定，即：在抽水蓄能电站实际成本调查的基础上，部分核价参数（如运维费率、贷款利率等）对标行业先进水平，按照 6.5%的资本金内部收益率、40 年经营期的参数设置确定电价，并随省级电网输配电价监管周期同步调整。因此，抽水蓄能的收入，是综合考虑电站的建设、运营和融资成本，同时给予合理的利润回报水平后确定，主要与电站资产的建设与维护成本相关，在此基础上，国家给予保障性的资本金内部收益率。

抽水蓄能电站收益主要以电站资产投入为基础，围绕电站资产的初始建设和后期运行维护等合理成本，给予合理的收益率水平后，计算出电价金额，进而保障电站投资者的投入以及合理回报。可见，标的公司的可实现收益及价值与其资产投资水平密不可分。

从本次交易置入资产在报告期内的抽水蓄能业务收入结构看，容量电费收入占

比超过 97%，电量电费收入占比低于 3%，实际运行结果表明了抽水蓄能对电网安全稳定的辅助服务是最主要的功能，发电只是补充功能。

此外，633 号文要求重新核定抽水蓄能电站的容量电价。目前，国家发改委正在对调峰调频公司下属的抽水蓄能电站开展成本监审工作，核价参数尚不明确，电站容量电费的金额无法被准确预测。尽管 633 号文按照经营期内保障性的 6.5%资本金内部收益率核定抽水蓄能电站的容量电费，给予抽水蓄能电站保障性的收益率水平、保证了电站的持续盈利能力，抽水蓄能电站业务的收入、利润可以得到一定保障，但受核价参数尚不明确以及未来抽水蓄能容量电价随省级电网输配电价监管周期（目前为三年）同步调整的影响，容量电价的具体金额存在调整的可能，抽水蓄能业务的收入、利润的具体金额水平在当前无法准确估计。资产基础法评估从资产的再取得途径考虑资产价值，反映企业现有资产的重置价值，其评估结果能较为准确地反映抽水蓄能电站的价值。

综上，抽水蓄能业务的收入、利润水平是基于其资产建设和运营成本，按照经营期模型，给予保障性的资本金内部收益率后核定的，其收益情况和业务价值与电站资产的公允价值和使用寿命等密切相关；标的公司下属抽水蓄能电站的成本监审工作尚未完成，尽管 633 号文给予了保障性的收益率水平、保证了电站的持续盈利能力，但是目前仍无法准确预测电站容量电费的金额，因而影响收益法评估结果的准确性。资产基础法从资产的再投入成本角度衡量企业股权价值，反映的是企业现有资产的重置价值，与抽水蓄能电站的相关收入特性相契合，其评估结果更能准确反映抽水蓄能电站的价值。

②业务特性方面

抽水蓄能电站的投资、建设、定价和运营管理等均受到国家相关部门的监管，从整体业务模式、业务流程上均具有明显的政策性特点。抽水蓄能电站的建设需要大量的前期工作，包括设计电站建造方案、制定征地移民处置方案、评估环境影响等用地规划、编制预可研/可研报告等，并经发展和改革委员会核准、环境主管部门审批，其投资决策和建设构成即体现强政策监管的特点。抽水蓄能的容量电价、电量电价均需由价格主管部门确定，并通过电网的输配电价向终端用户电价疏导，其价格监管具有政策性和社会影响。电站的日常运营管理需要接受国资委、发改委及审

计署等监管部门的管控与审核，亦体现明显的政策性。

综上，抽水蓄能电站业务特性方面体现的强政策监管特征，与其经营状态的稳定性、收益率水平的保障性相适应，由于整体业务模式和全业务环节受到多个政府部门的监督和管控，抽水蓄能电站的经营波动性较小，整体业态较为稳定。资产基础法是从企业购建角度反映企业净资产价值，契合标的资产受政策强监管的业务特征。

③资产特性方面

标的公司是从事抽水蓄能、调峰水电及电网侧独立储能的资本密集型、重资产型企业，具有固定资产投入大、资金密集、投资回收时间相对较长等特点，电站的建设投产与公司盈利能力密不可分，因此关键资产的价值能在一定程度上反映出标的公司的规模地位及盈利情况，资产基础法评估可以从投入的角度考察标的公司资产投入及规模能力，能够合理反映标的公司下属运营电站情况，体现标的公司重资产的特点。因此，以资产基础法评估结果为定价依据更能反映标的公司的股权价值。

综上，抽水蓄能业务具有一定的特殊性，具体体现在收入特性、业务特性和资产特性方面。抽水蓄能电站获取收益主要是通过容量电费：从报告期内标的公司的抽水蓄能业务收入结构看，容量电费收入占比超过 97%，电量电费收入占比低于 3%。容量电费的较高占比也印证了抽水蓄能业务的特殊性带来的价值内涵，即：以容量电费为经济价值体现的保障和备用能力是通过电站具备的容量实现的，而容量取得是通过固定资产投资实现，因此，重资产投资是抽水蓄能电站的核心价值基础。基于此，以重置成本对资产进行评估可以较为准确地反映抽水蓄能电站的本质和核心获利能力。

基于上述特殊性，资产基础法从投入的角度考察标的公司资产投入及规模能力，基于资产再取得成本的视角评价企业股权价值，能够更加合理、准确地反映标的公司抽水蓄能业务的价值。因此，针对抽水蓄能业务，最终选取资产基础法评估结果作为评估结论。

2) 调峰水电业务及其发展情况的特殊性是选取资产基础法评估结果的依据

根据国家发展改革委关于印发《中国南方电网有限责任公司组建方案》的通知（发改能源〔2003〕2101号）要求，设立南方电网公司调峰调频电厂分公司，负责管理、运营、维护鲁布革电厂、天生桥二级电站和广州抽水蓄能电厂，保证电网安全运行。可见，有别于常规水电，调峰水电的主要任务是保证电网安全运行，调峰水电的电价以及考核机制受到电力体制改革、电网安全调度、电力市场化交易辅助服务等国家政策影响。此外，调峰水电站的发电量也会受到天然来水的影响，从而影响到发电收入。

因此，气候、天然来水、政策、电网调度等因素会导致调峰水电业务收入、利润具有波动性，进而收益法评估的调峰水电站价值会随收益波动而发生变化，影响评估准确性。相对而言，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，较收益法更为合理，故对调峰水电业务选用资产基础法结果作为最终的评估结论。

3) 电网侧独立储能业务及其发展情况的特殊性是选取资产基础法评估结果的依据

报告期内标的公司的电网侧独立储能电站由深蓄公司运营，电网侧独立储能业务产生收入和毛利占比均较小（报告期内均低于1%）。电网侧独立储能电站的容量电价按照经政府确定或认可的水平执行。目前，电网侧独立储能的电价政策体系正逐步建立：2022年6月，国家发展改革委、国家能源局发布《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》（发改办运行〔2022〕475号），明确将研究建立电网侧独立储能电站容量电价机制，探索将电网替代型储能设施成本收益纳入输配电价回收。未来，电网侧独立储能的电价形成和确定仍将体现强监管的特点，并随政策变化存在波动性。因此，基于电网侧独立储能业务和发展情况的特殊性，尤其是相关电价机制目前处于研究建立过程之中这一特殊背景因素，从资产的再取得途径考虑资产的重置价值，并以此作为对该等业务资产评估作价的结果，具有合理性。

综上，调峰调频公司主要的业务收入来源于抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务。从标的资产上述主营业务的业务和发展情况看，各项业务受政策监管、业务特点和自然因素等的影响，均呈现一定程度的特殊性：抽水蓄能业务的收入特

性、业务特性和资产特性决定了以重置成本对其进行评估可以更好地反映抽水蓄能电站的本质和核心获利能力；调峰水电业务的收益受气候、天然来水、政策和电网调度等因素影响，具有波动性，从而影响收益法评估结果的准确性；电网侧独立储能的评估值占比较小，其电价政策体系正逐步建立，未来其收益随政策变化也存在波动性，因此资产基础法的评估结果更加准确。总体而言，本次对标的公司股权价值的评估采用资产基础法结果作为最终的评估结论，具有合理性。

(2) 评估结果不存在规避业绩承诺义务的情形

本次选用资产基础法评估结果作为评估报告的最终结论，是按照相关资产评估准则的规定和要求，以标的公司的实际情况为基础，经过分析比较后作出的。且本次评估在资产基础法中未对一项或几项资产采用基于未来收益预期的方法。本次交易不属于《上市公司重大资产重组管理办法》《监管规则适用指引—上市类第1号》规定的需要做出业绩承诺与补偿的情形，因此交易双方经过自主协商未签订采取业绩承诺与补偿协议。本次交易不存在规避业绩承诺义务的情形。

(3) 同行业可比交易选取评估方法分析

经在已上市公司中查找，结合本案例标的资产的特殊性、资产规模等因素，市场上并不存在实质性可比交易。

考虑到标的公司本身处于电力行业，其公共事业资产的属性、生产发电原理以及抽水蓄能、调峰水电等的业务成分，选取过往交易中以类似业务作为交易对象、且采用资产基础法作为评估结果的案例作为参考，具体如下：

序号	上市公司	标的资产	标的资产所属行业	评估基准日	评估结果选用方法	是否作出业绩承诺	最终选择资产基础法的合理性

1	宁波能源 (600982.SH)	溪口水电 51.49%股权	抽水蓄能	2018/7/31	资产基础法	否	由于收益法受企业未来盈利能力、资产质量、企业经营能力、经营风险的影响较大，而标的公司属于能源消耗性企业，受上下游企业经营情况以及国家相关政策变化和能源价格波动较大等不确定性因素影响较大，本次收益法评估中销售电价系按照被评估单位现行电价标准预测，该电价高于国内抽水蓄能行业电价水平，其可持续性具有较大的不确定性。资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，而被评估单位资产投资较大，收益回报率相对较低，结合本次评估情况，资产基础法的评估结果作为最终评估结论
2	桂东电力 (600310.SH)	广西广投桥巩能源发展有限公司 100%股权	水电	2020/3/31	资产基础法	否	标的公司营业收入主要取决于水电站的发电量，发电量易受所在流域的降雨量和来水情况影响，流域来水的不确定性可对公司未来收益情况造成一定的影响。由于水电行业公司的利润受自然来水不确定性的影响，存在一定程度的波动性，采用资产基础法评估结果作为交易的最终作价更合理
3	国网信通 (600131.SH)	上市公司置出资产及负债	水电	2018/12/31	资产基础法	/ (置出资产)	标的公司为发配售电一体的水力发电企业，装机容量较小，发电量受自然条件的影响较大，其主要售电来源为并网小水电及当地省网公司等外部所购电量，无法体现水力发电企业的成本优势；又因上市公司地处地质灾害多发地区，当地政府多颁布关系民生的政策，导致该部分区域的购售电价差较小，企业收益降低。综合上述因素考虑，收益法评估结果无法完全反映本次评估对象的真实价值，而相比之下，资产基础法评估结果能更合理的反映重资产企业的价值
4	长江电力 (600900.SH)	三峡金沙江川云水电开发有限公司 100%股权	水电	2015/6/30	资产基础法	否	标的公司电价制定机制受国家政策的影响，未来电能消纳直接受当地经济环境、受电区域的影响，并且金沙江流域的来水主要靠降雨量，自然条件及气候的变化，以及上游乌东德电站、白鹤滩电站的截流、建设、蓄水等在未来年会对溪洛渡电站、向家坝两个电站的来水产生一定影响，导致收益存在一定程度的波动性，采用资产基础法评估结果作为交易的最终作价更合理

5	桂冠 电力 (600 236.S H)	龙滩 水电 开发 有限 公司 100% 股权	水电	2014/12/31	资产基 础法	否	目前对目标企业采用收益法评估存在一定的局限性，主要体现在：龙滩公司按一步设计，两步建设的方案实施，目前只完成了一期工程的建设，二期工程仅部分项目开工，尚未取得国家发改委的批文，未来的投资额、投产时间以及电价等尚不确定，本次难以对二期工程采用收益法进行评估，故采用资产基础法评估结果作为交易的最终作价更合理

（四）评估假设

1、基本假设

（1）假设在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础；

（2）假设所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设；

（3）假设被评估单位持续经营，其管理方式及水平、经营方向和范围，与评估基准日基本一致。

2、一般性假设

（1）国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

（2）有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

（3）除非另有说明，假设被评估单位遵守相关法律法规，经营管理和技术骨干有能力、负责任地担负其职责，并保持相对稳定；

（4）假设被评估单位未来所采取的会计政策和编写评估报告时采用的会计政策在重要方面基本一致；

（5）无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影

响。

3、针对性假设

（1）假设调峰调频公司各年间的技术队伍及其高级管理人员保持相对稳定，不会发生重大的核心专业人员流失问题；

（2）假设调峰调频公司各经营主体现有和未来经营者是负责的，且公司管理层能稳步推进公司的发展计划，保持良好的经营态势；

（3）假设调峰调频公司未来经营者遵守国家相关法律和法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项；

（4）假设调峰调频公司提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致（或者是已经调整到一致）；

（5）被评估单位所有的负债均全面反映，不存在或有负债；

（6）对于适用西部大开发企业所得税优惠政策的企业，本次评估是建立在企业目前税收优惠持续取得前提下。根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部税务总局国家发展改革委公告 2020 年第 23 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税，故本次评估假设该企业自基准日至 2030 年 12 月 31 日按 15%的税率缴纳企业所得税，2031 年后以 25%税率缴纳企业所得税；

（7）对于享有税收优惠政策的企业，故本次评估在优惠期内按优惠税率考虑，优惠期结束后按法定税率考虑；

（8）假设被评估单位于预测期内均匀获得现金流；

（9）假设被评估企业收入政策未来无重大变化；

（10）假设被评估企业债权结构在预测期间与基准日保持一致。

（五）资产基础法的评估情况及分析

1、货币资金

调峰调频公司申报评估的评估基准日货币资产均为银行存款，账面价值 946.86 万元。评估人员查阅了被评估单位 2021 年 9 月 30 日银行对账单和余额调节表，对未达账项进行了核实，没有发现对净资产有重大影响的事项；同时对各个账户进行了函证，询证函都一一收回，未发现账表、账实不符事项。本次评估以核实后的账面价值作为银行存款的评估值。

2、应收票据

调峰调频公司评估基准日应收票据账面值 154.65 万元。为该公司持有的、尚未到期兑现的银行承兑汇票，该汇票无票面利率。评估人员首先核对了调峰调频公司明细账、总账、财务报表和资产评估明细表内容和数据的一致性，核查了票据业务发生的真实性，查阅了应收票据登记簿的有关内容，了解了评估基准日后票据的承兑情况。经核实应收票据真实，金额准确，以核实后的账面价值作为其评估值。

3、应收账款

调峰调频公司评估基准日应收账款账面余额为 6,997.78 万元，计提坏账准备 60.17 万元，应收账款净额 6,937.61 万元。核算的主要是标的公司应收租金、各子公司的管理费、小项目维修费以及售电款等。评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，了解了标的公司的坏账计提政策，查阅了相关应收账款的原始凭证，对大额款项进行了函证。在此基础上向调峰调频公司了解相关款项的欠款原因、客户资信、历史年度应收账款的回收情况等，以便对应收账款的可回收性做出判断。此次采用账龄分析方法确定被评估应收账款的评估值。本次应收账款账龄在 1 年以内，本次评估以清查核实后账面余额减去风险损失金额确认评估值，应收账款预计风险损失为 60.17 万元。由于应收账款评估时已考虑到预计回收风险，此次将评估基准日调峰调频公司计提的应收账款坏账准备评估为零。经评估，应收账款评估值为 6,937.61 万元。

4、预付账款

调峰调频公司评估基准日预付账款账面价值为 305.36 万元，核算内容为该公司按照合同规定预付的有线电视及网络服务、保险费、电话费、油费等款项。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关款项的入账凭证，对协议或合同执行情况进行了核查，对大额款项实施了函证。了解了预付款项形成的原因、对方单位的资信、相关业务的情况等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况。

预付账款的评估值以核实后的账面价值确定。

5、其他应收款

调峰调频公司评估基准日其他应收款账面余额为 91,746.04 万元，计提坏账准备 106.32 万元，其他应收款净额 91,639.72 万元。其他应收款核算的主要是调峰调频公司主营业务以外的应收、暂付款项，包括备用金、各项保险及内部单位之间的物资调拨款、归集资金等款项。评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关其他应收款的原始凭证，对大额款项进行了函证。在此基础上了解相关款项的欠款原因、债务人的资信、历史年度相关应收款的回收情况等，以便对其他应收款的可回收性做出判断。其他应收款采用个别认定与账龄分析相结合的方法确定被评估其他应收款的评估值。本次评估以清查核实后账面余额减去风险损失金额确认评估值，预计风险损失金额合计为 106.32 万元，坏账准备评估为零。经评估，其他应收款评估值为 91,639.72 万元。

6、存货

调峰调频公司评估基准日存货账面余额为 7,566.91 万元，计提跌价准备 3.09 万元，账面净额 7,563.82 万元，主要为原材料和合同履约成本。

（1）原材料

原材料账面余额 1,318.92 万元，计提跌价准备 3.09 万元，账面净额 1,315.83 万元，核算内容为库存的各种材料，主要包括外购的原材料，辅助材料、机械配件和其他材料、备品备件等。主要包括协议转换器、板卡硬件、铜垫片、不锈钢轴销、开口圆柱螺栓、控制导向阀、动力电缆、轴套、控制卡、接触式继电器、阀冷系统配件，S5 数字输入/输出模块、波纹管接头等备用材料。

评估人员首先将申报表与会计报表、明细账、总账进行核对，了解调峰调频公司的原材料采购、保管、出入库管理制度，并查阅了相关的会计记录和原始凭证。在此

基础上根据评估申报表对调峰调频公司申报评估的原材料进行了盘点，盘点采取抽查方式，抽查内容占被评估原材料账面价值的 60%，盘点完成后参加人员签字、形成原材料盘点表。在盘点结果基础上，根据盘点日至评估基准日的出入库数据倒推出评估基准日的原材料数量，经核查可以确认调峰调频公司提供的原材料申报信息。在盘点中同时关注原材料的存放环境、存放时间、领用保管情况等，除部分原材料因入库时间较长及市场价格波动按公允价值计提了存货跌价准备外，其余原材料均存放保管正常、状态完好和正常流转利用。

调峰调频公司原材料采用实际成本核算，其账面价值包括购置价、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他合理费用。评估人员了解了调峰调频公司的原材料采购模式、市场价格信息，抽查了原材料的采购合同、购置发票和领用记录，得知调峰调频公司申报的原材料耗用量大、部分周转速度较快，又由于电厂的特殊性，部分原材料中的备品备件购置时间较长，经评估人员现场勘察，企业原材料管理及出入库正常，库存原材料保存良好，账面值与评估基准日市价较为接近，此次以核实后的账面价值作为其评估值。经评估，原材料的评估值为 1,315.83 万元。

（2）合同履行成本

合同履行成本账面余额 6,247.99 万元，未计提跌价准备，账面净额 6,247.99 万元。核算内容为调峰调频公司承接的技改、修理、信通项目发生的直接材料、产生的直接人工及制造费用等。

因主要为各类工程项目，评估人员首先根据评估申报表核对了总账、明细账，在核对一致的基础上，查阅了相关合同，项目进度结算凭证，同时，评估人员访谈了相关项目负责人，对各项目的概况进行了解。并对企业提供的项目台账记录进行核对，查阅了相关原始凭证、原始单据，认为该项目业务发生正常，入账价格准确，企业的施工项目进展正常。

全部项目为已开工的工程施工项目，用评估基准日账上反映成本预计可结算金额扣除相应的税费确定其评估价值，具体评估方法为：工程施工评估值=预计可结算金额-税金及附加-所得税。

经评估，合同履行成本的评估结果为 6,490.49 万元，评估增值 242.49 万元。

7、其他流动资产

评估基准日其他流动资产账面价值 45,675.17 万元，核算内容为待抵扣增值税进项税。评估人员向被评估单位调查了解了其他流动资产的形成原因并查阅了相关依据及账簿。经核实结果无误，其他流动资产以核实后的账面值确认评估值。

8、长期股权投资

（1）评估对象和评估范围

长期股权投资账面价值 546,807.89 万元，共 9 家公司，具体如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例（%）	账面价值
1	广蓄公司	1988/4/16	54%	75,256.42
2	天二公司	2008/12/3	75%	25,447.22
3	惠蓄公司	2009/10/16	54%	80,263.43
4	深蓄公司	2012/2/6	100%	124,571.92
5	清蓄公司	2012/4/25	100%	98,000.00
6	海蓄公司	2012/2/16	100%	137,376.93
7	科技公司	2018/9/17	100%	1,891.97
8	梅蓄公司	2021/1/21	100%	2,000.00
9	阳蓄公司	2021/6/11	100%	2,000.00
合计				546,807.89

（2）评估方法

评估人员结合投资协议、公司章程、其他财务资料等核实各项投资的真实性。在清查核实的基础上，全部为全资或控股的长期股权投资，通过对被投资企业进行整体评估，以整体评估后的股东全部权益价值与实际出资所占比例的乘积确定该长期股权投资的价值。计算公式为：

长期股权投资评估值 = 被投资单位股东全部权益价值评估值 × 实际出资所占比例

本次各项长期股权投资评估方法如下表：

序号	被投资单位名称	业务类型	持股比例（%）	评估方法	最终结论选取的评估方法

1	广蓄公司	抽水蓄能	54%	资产基础法、收益法	资产基础法
2	天二公司	调峰水电	75%	资产基础法、收益法	资产基础法
3	惠蓄公司	抽水蓄能	54%	资产基础法、收益法	资产基础法
4	深蓄公司	抽水蓄能、电网侧 独立储能	100%	资产基础法、收益法	资产基础法
5	清蓄公司	抽水蓄能	100%	资产基础法、收益法	资产基础法
6	海蓄公司	抽水蓄能	100%	资产基础法、收益法	资产基础法
7	科技公司	产业投资	100%	资产基础法、收益法	资产基础法
8	梅蓄公司	抽水蓄能（在建）	100%	资产基础法	资产基础法
9	阳蓄公司	抽水蓄能（在建）	100%	资产基础法	资产基础法

（3）评估结果

长期股权投资评估结果及增减值情况如下表：

经评估，调峰调频公司的长期股权投资账面价值 546,807.89 万元，评估值为 1,080,299.22 元，增值额 533,491.33 万元，增值率为 97.56%。具体结果如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	持股比例 (%)	账面价值	评估价值	增减值	增值率 (%)
1	广蓄公司	54%	75,256.42	239,931.69	164,675.27	218.82
2	天二公司	75%	25,447.22	216,343.91	190,896.69	750.17
3	惠蓄公司	54%	80,263.43	200,344.32	120,080.89	149.61
4	深蓄公司	100%	124,571.92	160,414.71	35,842.79	28.77
5	清蓄公司	100%	98,000.00	146,670.33	48,670.33	49.66
6	海蓄公司	100%	137,376.93	110,098.57	-27,278.37	-19.86
7	科技公司	100%	1,891.97	2,494.86	602.89	31.87
8	梅蓄公司	100%	2,000.00	2,000.84	0.84	0.04
9	阳蓄公司	100%	2,000.00	2,000.00	-	-
合计			546,807.89	1,080,299.22	533,491.33	97.56

9、投资性房地产

（1）评估对象及范围

本次评估范围内的投资性房地产共计 15 项，建筑面积共计 10,916.81 平方米，账面原值为 3,279.38 万元，账面净值为 1,477.47 万元。上述房产均为标的公司购入，均已取得不动产权证书。现上述投资性房地产用于对外出租，作为酒店使用。

（2）评估方法

本次评估对象位于贵阳市市区内，用途主要为办公用房，由于周边市场上类似房地产交易的情况较多，能够收集到相关的信息，适宜采用市场法进行评估。

根据本次评估目的和评估对象的特点，以及评估方法的适用条件，采用市场法进行评估。

具体的评估方法如下：

市场法是根据经济学替代原理，将评估对象与近期发生了交易的类似房地产加以比较对照，从已经发生了交易的类似房地产价格，修正得出评估对象价格的一种评估方法。市场法公式如下：

市场价格=实例交易价格×交易情况修正系数×交易时间修正系数×区位状况修正系数×实物状况修正系数×权益状况修正系数。

（3）评估结果及分析

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，标的公司的投资性房地产于此次评估基准日的评估结果如下：

编号	科目名称	账面价值 (万元)	评估价值 (万元)	增减值 (万元)	增值率 (%)
1	投资性房地产-房屋	1,477.47	8,468.22	6,990.75	473.16%
合计		1,477.47	8,468.22	6,990.75	473.16%

10、房屋建筑物

（1）评估范围

本次评估范围为调峰调频公司的房屋建筑物、构筑物及附属设施，截至 2021 年 9 月 30 日，南方电网调峰调频发电有限公司申报评估的房屋建筑物、构筑物及其他

辅助设施账面原值为 201,473.13 万元，账面净值为 93,083.01 万元。具体构成见下表：

单位：万元

序号	科目名称	账面价值	
		原值	净值
1	房屋建筑物	28,105.75	21,367.57
2	构筑物及其他辅助设施	173,367.38	71,715.45
合计		201,473.13	93,083.01

（2）评估方法

1) 根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂生产厂区内房屋建筑物的评估采用重置成本法。

重置成本法是指在现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法。其计算公式：

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

重置全价不包括根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。重置全价和成新率的计算公式：

重置全价 = 建筑安装工程造价 + 前期费用及其他费用 + 分摊的移民安置补偿费 + 资金成本。

成新率 = 房屋建筑物尚可使用年限 ÷ (房屋建筑物已使用年限 + 房屋建筑物尚可使用年限) × 100%

尚可使用年限，根据房屋建筑物的经济寿命年限，结合其使用维护状况加以确定。

2) 位于广州市番禺区钟村街祈福名家五街 20 号、贵阳市浣沙路 22 号、昆明市世纪俊园的周转房采用市场法进行评估，市场法是根据经济学替代原理，将评估对象

与近期发生了交易的类似房地产加以比较对照，从已经发生了交易的类似房地产价格，修正得出评估对象价格的一种估价方法。市场法公式如下：

市场价格=实例交易价格×交易情况修正系数×交易时间修正系数×区位状况修正系数×实物状况修正系数×权益状况修正系数

本次市场法评估的房屋评估值包含其分摊土地的使用权价值，即为“房地合一”的价值。

（3）评估结果

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，对标的公司申报的房屋建筑物于此次评估基准日的评估结果汇总如下：

单位：万元

序号	科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
		原值	净值	原值	净值	原值	净值
1	房屋建筑物	28,105.75	21,367.57	35,747.53	31,624.56	27.19	48.00
2	构筑物及其他辅助设施	173,367.38	71,715.45	246,609.98	131,355.46	42.25	83.16
合计		201,473.13	93,083.01	282,357.51	162,980.02	40.15	75.09

11、机器设备

（1）评估范围

本次纳入评估范围的机器设备类资产包括机器设备、车辆和电子设备，共计 11,791 项。其中：机器设备 2,947 项，车辆 179 辆，电子设备 8,665 项。截至 2021 年 9 月 30 日，机器设备账面原值 144,862.83 万元，账面净值 16,578.71 万元；车辆账面原值 5,461.08 万元，账面净值 1,452.79 万元；电子设备账面原值 19,049.65 万元，账面净值 6,666.47 万元。

（2）评估方法

根据评估目的及被评估机器设备的预期用途，采用重置成本法进行评估，重置成本法是指在现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方

法，评估公式为：

评估值=重置全价×综合成新率。

本次评估，重置全价不包含根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

对可以搜集二手市场交易信息的设备采用市场法评估。

（3）评估结果

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，调峰调频公司待估的设备类资产，账面原值 169,373.56 万元，账面净值 24,697.98 万元；评估原值为 147,281.37 万元，评估净值为 36,711.87 万元，评估增值 12,013.90 万元，增值率为 48.64%。汇总结果如下：

单位：万元

科目	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	重置成本	评估价值	原值	净值	原值	净值
机器设备	144,862.83	16,578.71	128,153.60	26,084.23	-16,709.23	9,505.52	-11.53	57.34
车辆	5,461.08	1,452.79	2,545.18	2,223.33	-2,915.90	770.54	-53.39	53.04
电子设备	19,049.65	6,666.47	16,582.59	8,404.31	-2,467.06	1,737.84	-12.95	26.07
合计	169,373.56	24,697.98	147,281.37	36,711.87	-22,092.19	12,013.90	-13.04	48.64

12、固定资产清理

固定资产清理账面价值 46.98 万元，共计 259 项，分别是办公用电脑、服务器、蒸饭柜等。经核实，固定资产清理科目的资产系使用满 5 年，已足额提取折旧，设备性能落后不满足办公需求的退役设备，评估人员在核实账务处理及核实设备现状的基础上向广州恒泰废品回收有限公司等当地的废旧物资回收公司咨询各类废旧物资的回收类型、回收单价后确定固定资产清理的评估价值，经履行上述程序后，确定固定资产清理的资产评估价值为 3.54 万元。

13、在建工程

（1）土建工程

1) 评估范围

调峰调频公司名下的在建工程共 27 项，账面价值为 902,014.15 万元，主要为标的公司新建抽水蓄能电站发生的建筑工程、安装工程、待摊基建支出、建设期贷款利息及其他生产经营过程中发生的更新改造工程费。

2) 评估方法

根据实际情况，本次在建工程分为以下几种情况评估：

①对于已开工建设，形成工程实体且建设跨度多年的在建抽水蓄能电站工程项目，如梅州蓄能项目、阳江抽水蓄能电站，本次评估依据企业在建工程的实际建设工期，考虑在建工程资金成本。具体公式如下：

在建工程评估值=在建工程账面价值+资金成本

资金成本=第一台机组发电前资金成本+第一台机组发电后资金成本

其中：

第一台机组发电前资金成本= $\Sigma[(\text{年初累计投资}+\text{本年投资}/2)\times\text{年利率}]$

第一台机组发电后资金成本= $\Sigma[(\text{本年投资}/2)\times\text{年利率}]$

②对于已开工建设，形成工程实体且建设跨度在半年以上的在建工程项目，本次评估依据企业在建工程的实际建设工期，考虑在建工程资金成本。具体公式如下：

在建工程评估值=在建工程账面价值+资金成本

资金成本=在建工程账面价值 $\times$ 当期贷款利率 $\times$ 工期 $\div 2$

③对于尚未正式开工、开工日期距离评估基准日在半年以内的工程项目，本次评估对账面价值进行核查后，按账面价值确定评估值。

3) 评估结果

经上述方法评估，在建工程—土建工程账面价值 902,014.15 万元，评估价值 932,604.89 万元，增值 30,590.74 万元，增值率 3.39%。

（2）其他费用

纳入本次评估范围的在建工程项目共 11 项，为调峰调频公司对集控中心建设项目、生产监控指挥中心建设、运营驾驶舱建设、基于电网应用的储能技术实验室建设、生产检修试验基地通信机房建设项目等，账面价值 1,736.32 万元。其账面价值主要为项目进度款、项目方案费和其他费用。

本次评估主要通过核实资产评估明细表中数据与财务报表在建工程账面数量是否一致，了解在建项目的主要内容和资产状况。评估人员根据被评估单位提供的清查评估明细表，查阅相关入账资料及项目建设完成情况，并通过与财务人员交谈了解工程实际进度情况及工程款项支付情况，分析账面值的构成及其合理性，现场实地勘查在建工程的形象进度，核实是否按照合同条款执行。本次评估以核实后账面价值作为在建工程的评估值。

14、土地使用权

（1）评估范围

列入此次评估范围内的土地使用权共 26 项，土地登记总面积 5,690,955.01 平方米。其中在无形资产—土地使用权科目核算 1 项，账面价值 1,128.58 万元；在固定资产—土地科目核算 25 项，账面价值 108.30 万元。

根据标的公司持有的粤（2019）广州市不动产权第 07228485 号《不动产权证书》，评估范围内的一宗土地使用权的权利人为南方鼎元资产运营有限责任公司和调峰调频公司，调峰调频公司持有 34.7%的份额，本次评估范围仅为其 34.7%份额的土地使用权价值。

（2）评估方法

考虑到被评估宗地用途包括为工业用地、城镇混合住宅用地、水库水面及水工建筑、生产配套设施用地，按照《资产评估执业准则-不动产》的要求，结合被评估宗地的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，本次评估主要选用以下方法：

待估宗地所在区域不存在类似的土地交易案例，故不宜采用市场比较法进行评估；待估宗地周边不存在类似土地资料的案例，难以确定待估宗地的土地收益，故不宜采用收益还原法；待估宗地主要为工业用地、水电站生产和配套设施用地，已进行

开发利用，故不选用假设开发法进行评估。

待估宗地所处区域土地补充和安置补助费用资料齐全，容易测算区域的平均土地取得成本，可选用成本逼近法进行评估；广州市番禺区的土地处于标定地价范围内，适宜采用标定地价系数修正法进行评估。

综上所述，本次评估范围内位于广州市番禺区的土地采用标定地价系数修正法评估，其他宗地采用成本逼近法进行评估。

（3）评估结果

经评估，调峰调频公司列入评估范围的 26 宗土地使用权，土地面积 5,690,955.01 平方米，评估值为 38,842.78 万元，其中：在无形资产—土地使用权科目核算 1 项，账面价值 1,128.58 万元，评估价值 4,126.08 万元，增值额 2,997.50 万元，增值率 265.60%，在固定资产—土地科目核算 25 项，账面价值 108.30 万元，评估价值 34,716.70 万元，增值额 34,608.40 万元，增值率 31,956.67%。

15、使用权资产

评估范围内使用权资产账面原值 4,903.42 万元，账面净值 3,114.66 万元，核算的是由于企业办公大楼、周转房、饭堂、训练室建设用地支付的租赁费形成的使用权资产。评估人员首先获取企业申报评估的使用权资产评估申报明细表并对其复核加计是否正确，并与总账数和明细账合计数核对是否相符；其次获取企业与出租人的租赁合同，并检查租赁合同中关于租赁款金额大小、支付方式、租赁期及租赁结束后相关资产的处置等主要内容，核查使用权资产计量是否恰当，了解使用权资产的账面价值构成；最后核实使用权资产的折旧计提是否符合企业会计政策的规定。评估人员通过核查租赁合同，支付及摊销情况等核查使用权资产的合理性。

通过执行上述评估操作程序，评估人员认为企业使用权资产入账合理，最终以核实后的账面价值确认使用权资产的评估价值。

16、其他无形资产

（1）评估范围

截至评估基准日，调峰调频公司申报评估的其他无形资产原始入账价值

21,221.56 万元，账面价值 6,719.68 万元。主要包括软件使用权、专利权和软件著作权等。

（2）评估方法

1）软件

根据软件的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，本次对软件采用市场法进行评估，对于企业已经闲置不再使用的软件资产以及待报废的软件资产，因其不再对企业的生产经营产生贡献，相应无对应的现金流量流入企业，本次评估对这部分软件资产价值评估为 0；对于截至评估基准日企业仍在正常使用的软件资产，采用市场法对其进行评估。

2）专利权及软件著作权

经核实，专利权及软件著作权的法律状态为授权，标的公司所拥有的专利权和软件著作权大多来自于企业的生产实践。应用范围相对局限于本企业或者本行业内部，甚至有些专利权和软件著作权只能应用于本企业的某个单一器械或者软件系统。当这些专利权和软件著作权运用在企业整体生产运营时也很难单独衡量某一单一专利权或软件著作权的效益价值为多少。这些无形资产小范围的推广运用，对企业收益的增加及成本的节约难以量化，故无法采用收益法进行评估；另外，由于技术的独占性，且出于对知识产权的保护，大多数软件和软件著作权无法从市场交易中选择参照物，难以找到可比对象，故也不适用市场法。因此，本次评估采用重置成本法对专利权及软件著作权进行评估。

本次评估专利权和软件著作权采用成本法进行评估。存在共有权利人的，根据被评估企业投入成本和合作方投入成本共同确定为重置成本，计算评估值。权益分配比例有约定的，按约定；没有约定的，根据《专利法》第十四条和《计算机软件保护条例（2013 修订）》第十条按平均分配权益考虑，确定被评估企业对应权益的评估值。

①单个权利人拥有的专利权及软件著作权

重置成本法对专利权及软件著作权价值的评估是把现时情况下重建被评估专利权及软件著作权所需要支付的成本作为该专利权及软件著作权的价值。评估公式如下：

无形资产的价值=重置成本×(1-贬值率)

重置成本=被评估企业发生成本+管理费用+资金成本+合理的利润

其中：被评估企业发生成本包括人工成本、设备使用费用、材料费、试验费用、安装调试费、其他费用、专利或软著申请费（代理费）等

人工成本=工资标准×工作时间

管理费用=被评估企业发生成本×管理费用率

资金成本=被评估企业发生成本+管理费用×一年期 LPR 利率×0.5/12×研发周期

合理利润=被评估企业发生成本+管理费用+资金成本×成本费用利润率

②两个以及两个以上权利人共同拥有的专利权及软件著作权

重置成本法对专利权及软件著作权价值的评估是把现时情况下重建被评估专利权及软件著作权所需要支付的成本作为该专利权及软件著作权的价值。评估公式如下：

无形资产的价值=重置成本×(1-贬值率)×权益分配比例

重置成本=被评估企业发生成本+合作方发生成本+管理费用+资金成本+合理的利润

其中：被评估企业发生成本包括人工成本、设备使用费用、材料费、试验费用、安装调试费、其他费用、专利或软著申请费（代理费）等

人工成本=工资标准×工作时间

管理费用=(被评估企业发生成本+合作方发生成本)×管理费用率

资金成本=(被评估企业发生成本+合作方发生成本+管理费用)×一年期 LPR 利率×0.5/12×研发周期

合理利润=(被评估企业发生成本+合作方发生成本+管理费用+资金成本)×成本费用利润率

(3) 评估结果

经履行资产评估程序，在资产持续使用状态下，评估基准日其他无形资产原始入

账价值 21,221.56 万元，账面价值 6,719.68 万元，评估值为 10,403.93 万元，增值 3,684.25 万元，增值率为 54.83%。

17、递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 140.39 万元，属可抵扣暂时性差异影响的所得税费用，评估人员首先审核递延税款借项报表、总账、明细账的一致性，向有关财务人员了解递延税款借项形成的原因、时间、原始发生额和内容，查阅了相关文件，递延所得税资产包括开办费摊销、减值准备的影响及其他影响，这些影响的所得税费用均可以在期后随着账务处理的变化进行冲回，本次按核实后的账面值确认评估值。

18、长期待摊费用

长期待摊费用原始发生额 1,583.61 万元，账面价值 951.38 万元，共 21 项。主要是被评估单位已经支出但应由本期及以后各期分摊，摊销期限在一年以上的番禺实训基地培训教室装修改造费用、各软件授权费用以及租入场所改造费用等。

评估人员首先审核长期待摊费报表、总账、明细账的一致性，向有关财务人员了解形成的原因、时间、原始发生额和内容，查阅了相关合同等文件，所有长期待摊费用业务发生正常，入账价值准确，长期待摊费用确为评估目的实现后还存在的资产的价值且未与其他资产重复。本次长期待摊费用评估以评估基准日后尚存的权益作为评估值，即以摊余价值 951.38 万元作为评估值。

19、其他非流动资产

其他非流动资产账面价值 6,861.47 万元，主要是主要为调峰调频公司的科研项目或技改项目的设备款、软件进度款和设备预付款，以及前期费用等。评估人员首先审核其他非流动资产报表、总账、明细账的一致性，向有关财务人员了解形成的原因、时间、原始发生额和内容，查阅了相关合同等文件，所有其他非流动资产业务发生正常，入账价值准确，其他非流动资产确为评估目的实现后还存在的资产的价值且未与其他资产重复。本次其他非流动资产评估以核实后的账面价值作为评估值。

20、负债

评估范围为南方电网调峰调频发电有限公司申报的负债，包括应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应收款、一年内到期非流动负债、其

他流动负债、长期借款、租赁负债、长期应付款、预计负债、递延收益、递延所得税负债等。负债评估结果如下：

（1）应付票据

应付票据评估基准日账面价值 10,573.50 万元，应付票据为标的公司应付往来单位的银行承兑汇票。评估人员查阅了相关原始凭证、原始单据并询问了有关财务、业务人员后，对应付票据进行了清查核实，经清查核实，应付票据业务发生正常，为评估基准日后企业应承担的债务，以核实后的账面价值作为评估值。

（2）应付账款

应付账款评估基准日账面值 1,416.33 万元，主要是应付施工款、应付物业管理费等。

通过查阅部分合同、会计账目和会计凭证，对每一项债务内容进行核实，同时对金额较大的应付款项发函询证。评估人员了解、分析了各项负债的形成原因、账龄、是否确需支付等情况，查阅了重要款项的购销合同及入库单等资料，列入评估范围的各项应付账款均为被评估单位应于评估基准日后所实际承担的债务，本次评估以核实后的账面价值确认应付账款的评估值。

（3）合同负债

合同负债评估基准日账面值 8,178.09 万元，主要为系统运维服务、预收业务服务费、预收行政后勤及新闻广告宣传费、预收技术服务费等。评估人员核实了相关合同协议，确认了合同负债发生的真实性和必要性。本次评估以核实后的账面价值确认合同负债的评估值。

（4）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 3,235.93 万元，是被评估单位应付而未付的社保费、职工福利费、职工教育经费等。

评估人员核实了被评估单位明细账及总账，相应的会计凭证及被评估单位有关工资政策，以核实后的账面价值作为应付职工薪酬的评估值。

（5）应交税费

应交税费基准日账面值 7,003.23 万元，是被评估单位按税法规定已计提而尚未缴纳的增值税、个人所得税、企业所得税、城市维护建设税、教育费附加、房产税等。评估人员核查了被评估单位相关账簿、凭证、纳税申报表等资料。在此基础上，以核实后的账面价值作为应交税费的评估值。

（6）其他应付款

其他应付款评估基准日账面值 12,500.74 万元。主要是质保金、物资调拨款、党组织工作经费、社会保险返还款等款项。评估过程中通过查阅会计账目及会计凭证来确认负债的真实性。经审核，列入评估范围的其他应付款形成合理，账账、账证核对无误，属于被评估单位实际承担的负债，本次评估按照核实后的账面价值作为其他应付款的评估值。

（7）一年内到期非流动负债

一年内到期非流动负债基准日账面价值为 23,701.53 万元，主要是被评估单位应付的一年内到期租赁负债、长期借款和分期付款购买固定资产，评估人员根据被评估单位提供有关文件、借款合同等资料，并查阅了被评估单位相关会计凭证及账目，以核实后的账面价值作为一年内非流动到期负债的评估值。

（8）其他流动负债

评估基准日其他流动负债账面价值 1,861.68 万元，核算内容为重分类待转销项税额。评估人员向被评估单位调查了解了其他流动负债形成的原因，并对相应的凭证进行了抽查。其他流动负债以核实无误后的账面价值作为评估值。

（9）长期借款

长期借款评估基准日账面值为 459,867.46 万元，是应付南网财务公司、中国工商银行股份有限公司广州花城支行、中国农业银行股份有限公司广州淘金支行、中国银行、中国邮政储蓄银行广州市分行、兴业银行股份有限公司广州分行的长期借款。评估人员根据被评估单位提供有关文件、借款合同等资料，并查阅了被评估单位相关会计凭证及账目，以核实后的账面价值作为长期借款的评估值。

（10）租赁负债

租赁负债基准日账面价值为 1,237.89 万元，是被评估单位因租赁办公楼、租赁饭堂、租赁周转房产产生的未来期间应付租赁费，评估人员根据被评估单位提供有关文件、租赁合同、计算表等资料，并查阅了被评估单位相关会计凭证及账目，以核实后的账面价值作为租赁负债的评估值。

（11）长期应付款

长期应付款基准日账面价值为 322,566.80 万元，主要由调峰调频公司的租赁付款额未确认融资费用、中期票据、企业债券、企业债券利息构成。评估人员根据被评估单位提供有关文件、合同、凭证、计算表等资料，对长期应付款进行核实，本次评估以核实后的账面价值作为长期应付款的评估值。

（12）预计负债

预计负债评估基准日账面值为 13,906.00 万元，是企业计提的长期应付职工薪酬。评估人员根据被评估单位提供有关文件、精算报告计算表等资料，对预计负债进行核实，本次评估以核实后的账面价值作为预计负债的评估值。

（13）递延收益

递延收益评估基准日账面值为 93.58 万元，是企业梯次利用动力电池规模化工程应用关键技术、《大直径长引水隧洞下检测机器人系统研发及示范应用》项目的政府补助科技经费。评估人员根据被评估单位提供有关文件、原始入账凭证等资料，对递延收益进行核实，经核实：1）大直径长引水隧洞水下检测机器人系统研发及示范应用项目于 2020 年 3 月开工，预计将于 2022 年 12 月完工。现阶段已完成传感器选型测试试验，完成缺陷模拟模块制作及数据采集，完成数据融合分析展示系统设计及硬件研制等工作。2）锂离子电池储能系统全寿命周期应用安全技术项目于 2021 年 12 月完成立项，预计将于 2024 年 12 月完工。项目目前正处于编制任务书阶段。截至本次评估基准日，2 个项目尚未完成，故本次评估按核实后的账面价值确认递延收益评估价值。

（14）递延所得税负债

递延所得税负债评估基准日账面值为 1,477.75 万元，是企业计提的年末递延资产和企业所得税。评估人员根据被评估单位提供有关文件、原始入账凭证及计算表等资

料，对递延所得税负债进行核实，本次评估以核实后的账面价值作为递延所得税负债的评估值。

（六）置入资产纳入评估范围的投资性房地产、房屋建筑物、机器设备、土地使用权、软件、专利权及软件著作权的详细信息，包括但不限于名称、权属证书取得情况（如涉及）、账面原值、累计折旧/摊销、减值、账面净值、评估方法、评估结果、评估增减额、增值率等

调峰调频公司母公司层面投资性房地产、固定资产、无形资产评估增值率分别为 473.16%、98.76%、85.14%。上述评估范围的投资性房地产、房屋建筑物、机器设备、土地使用权、软件、专利权及软件著作权的详细信息详见下表：

1、投资性房地产

序号	权证编号	房屋名称	建筑面积 (m ²)	原始入账价值 (万元)	累计折旧 (万元)	账面价值 (万元)	评估价值 (万元)	增减值 (万元)	增值率%	评估方法
1	黔(2018)云岩区不动 产权第 0092542 号	贵阳市浣沙路 51 号 1 层	657.25	3,279.38	1,801.90	1,477.47	500.17	/	/	市场法
2	黔(2018)云岩区不动 产权第 0091615 号	贵阳市浣沙路 51 号 2 层	607.81				462.54	/	/	市场法
3	黔(2018)云岩区不动 产权第 0092524 号	贵阳市浣沙路 51 号 3 层	1,744.29				1,327.40	/	/	市场法
4	黔(2018)云岩区不动 产权第 0097642 号	贵阳市浣沙路 51 号 4 层	587.83				447.34	/	/	市场法
5	黔(2018)云岩区不动 产权第 0091269 号	贵阳市浣沙路 51 号 5 层	650.69				495.18	/	/	市场法
6	黔(2018)云岩区不动 产权第 0091613 号	贵阳市浣沙路 51 号 6 层	655.26				509.14	/	/	市场法
7	黔(2018)云岩区不动 产权第 0090942 号	贵阳市浣沙路 51 号 7 层	662.66				514.89	/	/	市场法
8	黔(2018)云岩区不动 产权第 0090941 号	贵阳市浣沙路 51 号 8 层	662.66				514.89	/	/	市场法
9	黔(2018)云岩区不动 产权第 0092523 号	贵阳市浣沙路 51 号 9 层	662.66				514.89	/	/	市场法
10	黔(2018)云岩区不动 产权第 0092623 号	贵阳市浣沙路 51 号 10 层 10-1 号	662.66				514.89	/	/	市场法
11	黔(2018)云岩区不动 产权第 0091268 号	贵阳市浣沙路 51 号 11 层 11-1 号	662.66				525.49	/	/	市场法
12	黔(2018)云岩区不动 产权第 0091239 号	贵阳市浣沙路 51 号 12 层 12-1 号	662.66				525.49	/	/	市场法
13	黔(2018)云岩区不动 产权第 0091238 号	贵阳市浣沙路 51 号 13 层	662.66				525.49	/	/	市场法
14	黔(2018)云岩区不动 产权第 0086133 号	贵阳市浣沙路 51 号 14 层	662.66				525.49	/	/	市场法
15	黔(2018)云岩区不动 产权第 0092271 号	贵阳市浣沙路 51 号 15 层	712.4				564.93	/	/	市场法
合计			10,916.81	3,279.38	1,801.90	1,477.47	8,468.22	6,990.75	473.16	

序号	权证编号	房屋名称	建筑面积 (m ²)	原始入账价值 (万元)	累计折旧 (万元)	账面价值 (万元)	评估价值 (万元)	增减值 (万元)	增值率%	评估方法
减：投资性房地产减值准备						-				
合计			10,916.81	3,279.38	1,801.90	1,477.47	8,468.22	6,990.75	473.16	

2、房屋建筑物

序号	权证编号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	坐落位置	账面价值 (万元)				评估价值 (万元)		增减值 (万元)	增值率%	评估方法
					原值	累计折旧	减值准备	净值	原值	净值			
1-1	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0097625 号	贵阳市浣沙路 22 号伟储大厦 26 幢 1 层 1 号	75.80	位于贵州省贵阳市	1,836.83	1,101.70	-	735.13	119.01	119.01	2,926.28	398.06	市场法
1-2	黔 (2019) 云岩区不动产权第 0000305 号	贵阳市浣沙路 22 号 3 幢 1 单元 1 层	391.83						289.17	289.17			市场法
1-3	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0097641 号	贵阳市浣沙路 22 号 3 幢 1 单元 2 层	398.49						294.09	294.09			市场法
1-4	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0084724 号	贵阳市浣沙路 22 号 3 幢 1 单元 3 层	398.49						294.09	294.09			市场法
1-5	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0087731 号	贵阳市浣沙路 22 号 3 幢 1 单元 4 层	398.49						294.09	294.09			市场法

1-6	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0091173 号	贵阳市浣沙 路 22 号 3 幢 1 单元 5 层	398.49						294.09	294.09			市场法
1-7	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0091240 号	贵阳市浣沙 路 22 号 3 幢 1 单元 6 层	398.49						294.09	294.09			市场法
1-8	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0093334 号	贵阳市浣沙 路 22 号 3 幢 1 单元 7 层	398.49						294.09	294.09			市场法
1-9	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0091547 号	贵阳市浣沙 路 22 号 3 幢 1 单元 8 层	398.49						294.09	294.09			市场法
1-10	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0094289 号	贵阳市浣沙 路 22 号 3 幢 2 单元 1 层 1 号	86.34						66.83	66.83			市场法
1-11	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0091614 号	贵阳市浣沙 路 22 号 3 幢 2 单元 1 层 2 号	51.64						39.76	39.76			市场法
1-12	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0091616 号	贵阳市浣沙 路 22 号 3 幢 2 单元 1 层 3 号	117.19						89.77	89.77			市场法

1-13	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0092596号	贵阳市浣沙 路 22 号 3 幢 2 单元 2 层 1 号	86.34						67.17	67.17			市场法
1-14	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0088470号	贵阳市浣沙 路 22 号 3 幢 2 单元 2 层 2 号	51.64						39.97	39.97			市场法
1-15	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0092275号	贵阳市浣沙 路 22 号 3 幢 2 单元 2 层	117.19						90.24	90.24			市场法
1-16	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0092537号	贵阳市浣沙 路 22 号 3 幢 2 单元 3 层 1 号	86.34						67.52	67.52			市场法
1-17	黔 (2019) 云岩区不动产权第 0006597号	贵阳市浣沙 路 22 号 3 幢 2 单元 3 层	51.64						40.18	40.18			市场法
1-18	黔 (2019) 云岩区不动产权第 0005402号	贵阳市浣沙 路 22 号 3 幢 2 单元 3 层 3 号	117.19						90.71	90.71			市场法
1-19	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0097643号	贵阳市浣沙 路 22 号 3 幢 2 单元 4 层 1 号	86.34						67.86	67.86			市场法

1-20	黔 (2019) 云岩区不动产权第 0003480号	贵阳市浣沙 路22号3 幢2单元4 层2号	51.64						40.38	40.38			市场法
1-21	黔 (2019) 云岩区不动产权第 0003467号	贵阳市浣沙 路22号3 幢2单元4 层3号	117.19						91.17	91.17			市场法
1-22	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0092543号	贵阳市浣沙 路22号3 幢2单元5 层1号	86.34						68.21	68.21			市场法
1-23	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0091430号	贵阳市浣沙 路22号3 幢2单元6 层1号	86.34						68.55	68.55			市场法
1-24	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0091174号	贵阳市浣沙 路22号3 幢2单元7 层1号	86.34						68.90	68.90			市场法
1-25	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0097640号	贵阳市浣沙 路22号3 幢2单元8 层1号	86.34						67.17	67.17			市场法
1-26	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0091151号	贵阳市浣沙 路22号3 幢2单元8 层2号	51.64						39.97	39.97			市场法

1-27	黔 (2018) 云岩区不动产权第 0092621 号	贵阳市浣沙 路 22 号 3 幢 2 单元 8 层 3 号	117.19						90.24	90.24			市场法
2	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083107 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1103	76.59	位于广东省广州市	286.83	15.20	-	271.63	274.65	274.65	3.02	1.11	市场法
3	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083109 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1104	73.66	位于广东省广州市	275.41	14.59	-	260.82	261.49	261.49	0.67	0.26	市场法
4	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083115 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1105	33.64	位于广东省广州市	125.79	6.67	-	119.13	120.03	120.03	0.90	0.76	市场法
5	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083116 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1106	33.64	位于广东省广州市	125.79	6.67	-	119.13	120.03	120.03	0.90	0.76	市场法
6	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083117 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1107	79.37	位于广东省广州市	296.77	15.73	-	281.05	283.19	283.19	2.14	0.76	市场法

7	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083120 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1203	76. 59	位于广东 省广州市	286. 83	15. 20	-	271. 63	276. 03	276. 03	4. 40	1. 62	市场法
8	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083121 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1204	73. 66	位于广东 省广州市	275. 41	14. 59	-	260. 82	262. 82	262. 82	2. 00	0. 77	市场法
9	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083122 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1205	33. 64	位于广东 省广州市	125. 79	6. 67	-	119. 13	120. 63	120. 63	1. 50	1. 26	市场法
10	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083124 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1206	33. 64	位于广东 省广州市	125. 79	6. 67	-	119. 13	120. 63	120. 63	1. 50	1. 26	市场法
11	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083126 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1207	79. 37	位于广东 省广州市	296. 77	15. 73	-	281. 05	284. 62	284. 62	3. 57	1. 27	市场法
12	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083265 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1303	76. 59	位于广东 省广州市	286. 83	15. 20	-	271. 63	276. 03	276. 03	4. 40	1. 62	市场法

13	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083264 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1304	73.66	位于广东省 广州市	275.41	14.59	-	260.82	264.14	264.14	3.32	1.27	市场法
14	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083259 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1305	33.64	位于广东省 广州市	125.79	6.67	-	119.13	121.24	121.24	2.11	1.77	市场法
15	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083258 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1306	33.64	位于广东省 广州市	125.79	6.67	-	119.13	121.24	121.24	2.11	1.77	市场法
16	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083255 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1307	79.37	位于广东省 广州市	296.77	15.73	-	281.05	286.05	286.05	5.00	1.78	市场法
17	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083253 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1503	76.59	位于广东省 广州市	286.88	15.20	-	271.67	278.79	278.79	7.12	2.62	市场法
18	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083251 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1504	73.66	位于广东省 广州市	275.51	14.60	-	260.91	265.47	265.47	4.56	1.75	市场法

19	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083246 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1505	33. 64	位于广东 省广州市	125. 84	6. 67	-	119. 17	121. 84	121. 84	2. 67	2. 24	市场法
20	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083270 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1506	33. 64	位于广东 省广州市	125. 84	6. 67	-	119. 17	121. 84	121. 84	2. 67	2. 24	市场法
21	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083266 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1507	79. 37	位于广东 省广州市	296. 88	15. 73	-	281. 15	287. 48	287. 48	6. 33	2. 25	市场法
22	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083223 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1603	76. 59	位于广东 省广州市	286. 88	15. 20	-	271. 67	280. 17	280. 17	8. 50	3. 13	市场法
23	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083213 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1604	73. 66	位于广东 省广州市	275. 51	14. 60	-	260. 91	266. 80	266. 80	5. 89	2. 26	市场法
24	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083177 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1605	33. 64	位于广东 省广州市	125. 84	6. 67	-	119. 17	122. 45	122. 45	3. 28	2. 75	市场法

25	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083173 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1606	33. 64	位于广东 省广州市	125. 84	6. 67	-	119. 17	122. 45	122. 45	3. 28	2. 75	市场法
26	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083164 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1607	79. 37	位于广东 省广州市	296. 88	15. 73	-	281. 15	288. 91	288. 91	7. 76	2. 76	市场法
27	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083239 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1703	76. 59	位于广东 省广州市	286. 88	15. 20	-	271. 67	281. 54	281. 54	9. 87	3. 63	市场法
28	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083237 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1704	73. 66	位于广东 省广州市	275. 51	14. 60	-	260. 91	268. 12	268. 12	7. 21	2. 76	市场法
29	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083231 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1705	33. 64	位于广东 省广州市	125. 84	6. 67	-	119. 17	123. 06	123. 06	3. 89	3. 26	市场法
30	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083228 号	番禺区钟村 街祈福名家 五街 20 号 1706	33. 64	位于广东 省广州市	125. 84	6. 67	-	119. 17	123. 06	123. 06	3. 89	3. 26	市场法

31	粤 (2019) 广州市不动产权第 07083227号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1707	79.37	位于广东省广州市	296.88	15.73	-	281.15	290.34	290.34	9.19	3.27	市场法
32	粤 (2019) 广州市不动产权第 07082808号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1803	76.59	位于广东省广州市	286.88	15.20	-	271.67	282.92	282.92	11.25	4.14	市场法
33	粤 (2019) 广州市不动产权第 07082809号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1806	33.64	位于广东省广州市	125.84	6.67	-	119.17	123.66	123.66	4.49	3.77	市场法
34	粤 (2019) 广州市不动产权第 07082811号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1807	79.37	位于广东省广州市	296.88	15.73	-	281.15	291.76	291.76	10.61	3.77	市场法
35	无产权证	宿舍楼	6,257.73	位于广东省梅州市	2,001.15	158.42	-	1,842.73	2,137.51	2,052.01	209.28	11.36	成本法
36	无产权证	办公楼	4,961.62	位于广东省梅州市	1,427.46	113.01	-	1,314.45	1,524.70	1,463.71	149.26	11.36	成本法
37	无产权证	综合楼	6,611.57	位于广东省梅州市	2,297.88	181.92	-	2,115.96	2,455.91	2,357.67	241.71	11.42	成本法
38	无产权证	食堂	1,199.49	位于广东省梅州市	352.96	27.94	-	325.02	377.02	361.94	36.92	11.36	成本法
39	无产权证	配电房	378.00	位于广东省梅州市	65.59	5.19	-	60.40	70.06	67.26	6.86	11.36	成本法
40	无产权证	水泵、消防泵房	98.00	位于广东省阳江市	83.28	9.89	-	73.39	95.73	88.07	14.68	20.00	成本法

41	无产权证	配电房	120.00	位于广东省阳江市	36.41	4.32	-	32.09	41.84	38.49	6.41	19.97	成本法
42	无产权证	宿舍楼B	3,660.00	位于广东省阳江市	1,025.87	121.82	-	904.05	1,179.07	1,108.33	204.28	22.60	成本法
43	无产权证	门卫室	30.00	位于广东省阳江市	18.94	2.25	-	16.69	21.77	20.46	3.77	22.60	成本法
44	无产权证	仓库	4,017.00	位于广东省阳江市	1,029.96	122.31	-	907.65	1,183.75	1,089.05	181.40	19.99	成本法
45	无产权证	食堂	1,375.00	位于广东省阳江市	323.49	38.41	-	285.08	371.90	342.15	57.07	20.02	成本法
46	无产权证	宿舍楼A	2,707.00	位于广东省阳江市	799.59	94.95	-	704.64	919.15	864.00	159.36	22.62	成本法
47	无产权证	车间	1,573.00	位于广东省阳江市	387.95	46.07	-	341.88	445.94	410.26	68.38	20.00	成本法
48	无产权证	门厅	705.00	位于广东省阳江市	177.15	21.04	-	156.11	203.67	191.45	35.34	22.64	成本法
49	无产权证	大型备品备件仓库	797.77	云南省罗平县	467.34	11.10	-	456.24	485.57	475.86	19.62	4.30	成本法
50	罗房权证 鲁布革字第016393号	乃格运动中心	2,040.33	云南省罗平县	563.33	175.04	-	388.29	714.77	607.55	219.26	56.47	成本法
51	无产权证	乃格5号楼	1,671.69	云南省罗平县	238.04	226.14	-	11.90	398.59	191.32	179.42	1,507.46	成本法
52	无产权证	乃格7号楼	1,389.90	云南省罗平县	365.89	347.60	-	18.29	331.40	155.76	137.46	751.38	成本法
53	无产权证	乃格8号楼	1,394.75	云南省罗平县	415.86	395.07	-	20.79	332.55	156.30	135.51	651.68	成本法
54	无产权证	乃格机修车间	476.15	云南省罗平县	91.60	87.02	-	4.58	153.32	61.33	56.75	1,239.03	成本法
55	无产权证	乃格员工餐厅	317.92	云南省罗平县	33.14	18.81	-	14.32	53.27	39.42	25.10	175.22	成本法
56	罗房权证 鲁布革字第016392号	乃格职工餐厅	1,633.17	云南省罗平县	329.54	127.80	-	201.74	450.67	369.55	167.81	83.19	成本法

57	罗房权证 鲁布革字 第 016392 号	乃格6号楼	6,799.05	云南省罗 平县	2,250.19	872.68	-	1,377.51	3,077.15	2,523.26	1,145.76	83.18	成本法
58	罗房权证 鲁布革字 第 016393 号	乃格备品备 件仓库	1,902.49	云南省罗 平县	379.33	145.02	-	234.31	518.75	404.63	170.31	72.69	成本法
59	罗房权证 鲁布革字 第 016392 号	乃格值班楼	2,503.63	云南省罗 平县	987.34	343.38	-	643.96	1,274.40	1,070.50	426.53	66.24	成本法
60	罗房权证 鲁布革字 第 016393 号	乃格游泳馆	1,336.28	云南省罗 平县	662.67	205.91	-	456.76	840.67	714.57	257.81	56.44	成本法
61	无产权证	乃格文体综 合楼	987.67	云南省罗 平县	55.27	33.37	-	21.90	103.49	74.51	52.62	240.32	成本法
62	无产权证	乃格原羽毛 球馆	292.16	云南省罗 平县	17.36	10.48	-	6.88	32.47	23.38	16.50	239.92	成本法
63	无产权证	乃格保安宿 舍	698.89	云南省罗 平县	37.35	22.55	-	14.79	69.79	50.25	35.45	239.64	成本法
64	无产权证	大坝值班休 息室	673.90	云南省罗 平县	40.47	38.45	-	2.02	67.74	33.87	31.85	1,573.77	成本法
65	无产权证	大坝值班室	336.00	云南省罗 平县	20.71	19.68	-	1.04	34.69	17.35	16.31	1,574.73	成本法
66	无产权证	大坝保安宿 舍	334.71	云南省罗 平县	12.11	7.46	-	4.65	43.93	31.63	26.98	579.87	成本法
67	罗房权证 罗雄字第 010160号	罗平3号院 车间	1,286.67	云南省罗 平县	-	-	-	-	193.39	112.17	112.17		成本法
68	无产权证	厂房洞口值 班室	289.21	云南省罗 平县	164.96	28.73	-	136.23	171.41	167.98	31.75	23.31	成本法
69	无产权证	乃格透平油 库	303.00	云南省罗 平县	138.03	74.30	-	63.72	258.13	191.02	127.29	199.77	成本法

70	无产权证	罗平1号职工公寓	1,636.14	云南省罗平县	30.57	29.04	-	1.53	281.04	140.52	138.99	9,094.70	成本法
71	罗房权证罗雄字第010156号	罗平2号职工公寓	1,094.10	云南省罗平县	115.71	101.68	-	14.03	187.94	101.49	87.46	623.36	成本法
72	罗房权证罗雄字第010157号	罗平办公楼	3,523.56	云南省罗平县	365.54	330.40	-	35.14	830.89	473.61	438.46	1,247.61	成本法
73	罗房权证罗雄字第010161号	罗平档案综合楼	1,749.90	云南省罗平县	251.01	178.30	-	72.72	479.62	321.35	248.63	341.91	成本法
74	罗房权证罗雄字第010158号	罗平检修楼	1,762.02	云南省罗平县	89.25	78.55	-	10.70	264.83	132.42	121.72	1,137.77	成本法
75	罗房权证罗雄字第010159号	罗平修配间	214.91	云南省罗平县	7.77	7.01	-	0.75	32.30	15.50	14.75	1,957.11	成本法
76	昆房权证官渡字第201042835号	昆明市世纪俊园7幢2901号	115.82	云南省昆明市	101.95	42.98	-	58.96	176.05	176.05	117.09	198.57	市场法
77	昆房权证官渡字第201042840号	昆明市世纪俊园7幢2902号	120.46	云南省昆明市	102.67	43.29	-	59.38	181.29	181.29	121.91	205.31	市场法
78	昆房权证官渡字第201042856号	昆明市世纪俊园7幢2903号	92.04	云南省昆明市	76.01	32.05	-	43.96	135.76	135.76	91.80	208.82	市场法
79	昆房权证官渡字第201042874号	昆明市世纪俊园7幢2905号	115.85	云南省昆明市	99.47	41.94	-	57.53	174.35	174.35	116.82	203.04	市场法

80	昆房权证 官渡字第 201042839 号	昆明市世纪 俊园 7 幢 2906 号	115.70	云南省昆 明市	101.56	42.82	-	58.74	175.86	175.86	117.12	199.38	市场法
81	昆房权证 官渡字第 201042838 号	昆明市世纪 俊园 7 幢 2907 号	87.03	云南省昆 明市	74.57	31.44	-	43.13	128.37	128.37	85.24	197.64	市场法
82	昆房权证 官渡字第 201042841 号	昆明办事处 车位 X-105 号	28.95	云南省昆 明市	8.01	3.38	-	4.63	16.70	16.70	12.07	260.49	市场法
83	昆房权证 官渡字第 201042836 号	昆明办事处 车位 X-106 号	28.95	云南省昆 明市	8.01	3.38	-	4.63	16.70	16.70	12.07	260.49	市场法
84	昆房权证 官渡字第 201042837 号	昆明办事处 车位 X-107 号	28.95	云南省昆 明市	8.01	3.38	-	4.63	16.70	16.70	12.07	260.49	市场法
85	昆房权证 官渡字第 201042842 号	昆明办事处 车位 X-108 号	27.79	云南省昆 明市	8.01	3.38	-	4.63	16.70	16.70	12.07	260.49	市场法
86	云 (2018) 曲靖市不 动产第 0027072 号	曲靖基地 7 幢一楼	237.30	云南省曲 靖市	16.20	14.18	-	2.02	40.76	24.05	22.03	1,089.11	成本法
87	云 (2018) 曲靖市不 动产第 0027072 号	曲靖基地老 年活动中心	417.65	云南省曲 靖市	2.44	2.23	-	0.21	71.74	40.89	40.68	19,113.81	成本法

88	云 (2019) 曲靖市不动产权第 0003133 号	曲靖基地 4 幢 1 单元 502 房屋	57.79	云南省曲 靖市	0.34	0.04	-	0.29	9.93	4.17	3.88	1,323.12	成本法
89	云 (2018) 曲靖市不动产权第 0027072 号	曲靖基地 9 幢一楼房屋	232.20	云南省曲 靖市	1.36	1.29	-	0.07	39.89	16.75	16.69	24,596.05	成本法
90	云 (2018) 曲靖市不动产权第 0027072 号	曲靖基地综 合楼	4,617.60	云南省曲 靖市	127.99	116.83	-	11.16	1,041.05	593.40	582.24	5,216.18	成本法
合计			84,226.39		28,105.75	6,738.18	-	21,367.57	35,747.53	31,624.56	10,257.00	48.00	

3、构筑物

序号	名称	面积体积 (m ² 或 m ³)	账面价值 (万元)				评估价值 (万元)		增减值 (万元)	增值率%	评估方法
			原值	累计折旧	减值准备	净值	原值	净值			
1	简易维修车间	200.00	21.31	1.81	-	19.50	20.78	14.75	-4.75	-24.36	成本法
2	阳蓄上下库连接公路	115,890.00	40,066.41	2,643.27	-	37,423.14	42,792.02	39,796.58	2,373.44	6.34	成本法
3	阳蓄进场公路	31,890.00	2,820.00	1,220.43	-	1,599.57	2,981.13	1,609.81	10.24	0.64	成本法
4	梅蓄下库右岸公路	24,540.00	6,261.33	611.35	-	5,649.98	6,622.50	5,960.25	310.27	5.49	成本法
5	梅蓄上下库连接公路	53,940.00	10,642.33	702.10	-	9,940.23	11,368.70	10,572.89	632.66	6.36	成本法
6	梅蓄进场公路	58,875.00	8,647.07	1,711.40	-	6,935.67	10,731.96	8,478.25	1,542.58	22.24	成本法
7	污水处理设施	1,500.00	265.80	21.04	-	244.76	283.95	261.23	16.48	6.73	成本法

序号	名称	面积体积 (m ² 或 m ³)	账面价值 (万元)				评估价值 (万元)		增减值 (万元)	增值率%	评估方法
			原值	累计折旧	减值准备	净值	原值	净值			
8	连廊	114.14	58.71	4.65	-	54.06	62.71	57.69	3.63	6.72	成本法
9	球场	5,991.93	152.44	12.07	-	140.37	162.74	149.72	9.35	6.66	成本法
10	广场及道路	23,136.55	1,793.41	141.98	-	1,651.43	1,915.73	1,762.47	111.04	6.72	成本法
11	球场	1,606.00	103.49	12.29	-	91.20	109.45	95.22	4.02	4.41	成本法
12	围墙	940.53	332.94	39.54	-	293.40	352.26	306.47	13.06	4.45	成本法
13	更衣间	24.00	8.52	1.01	-	7.51	9.01	7.84	0.33	4.40	成本法
14	污水处理设施	36.00	104.68	12.43	-	92.25	110.74	96.34	4.09	4.44	成本法
15	道路	10,185.00	1,905.28	226.25	-	1,679.03	2,016.11	1,754.02	74.99	4.47	成本法
16	鲁厂乃格生产区围墙	1,383.30	167.70	2.66	-	165.05	183.37	176.04	10.99	6.66	成本法
17	大坝电缆桥架	993	77.53	20.96	-	56.56	95.90	64.25	7.69	13.59	成本法
18	乃格生活区水塔	21.00	85.47	81.20	-	4.27	143.72	43.12	38.84	908.91	成本法
19	右泄进水塔	923.10	435.08	413.33	-	21.75	731.47	226.76	205.00	942.36	成本法
20	左泄进水塔	765.00	435.08	413.33	-	21.75	731.61	226.80	205.04	942.56	成本法
21	2号桥	1,134.59	17.09	16.24	-	0.85	628.78	188.63	187.78	21,970.17	成本法
22	罗平1号院停车场	445.40	78.10	45.64	-	32.46	80.38	43.41	10.95	33.72	成本法
23	罗平3号院停车场	2,341.71	83.18	48.61	-	34.57	85.73	46.29	11.72	33.91	成本法
24	罗——乃公路	400,000.00	8,290.01	7,875.51	-	414.50	13,956.00	4,186.80	3,772.30	910.08	成本法
25	罗平2#院绿化	2,619.57	34.98	25.10	-	9.88	40.22	40.22	30.34	307.00	成本法
26	其他建筑（交通隧洞）	600.00	2,158.01	2,050.11	-	107.90	3,628.67	1,088.60	980.70	908.89	成本法

序号	名称	面积体积 (m ² 或 m ³)	账面价值 (万元)				评估价值 (万元)		增减值 (万元)	增值率%	评估方法
			原值	累计折旧	减值准备	净值	原值	净值			
27	3号桥	1,367.56	807.73	767.34	-	40.39	757.89	485.05	444.66	1,101.02	成本法
28	曲靖基地室外工程	9,100.00	79.88	63.96	-	15.92	152.41	56.39	40.47	254.25	成本法
29	曲靖围墙	691.20	3.07	2.92	-	0.15	7.27	2.18	2.03	1,318.81	成本法
30	辅助洞室	8,320.64	1,454.67	1,381.94	-	72.73	2,445.31	1,760.62	1,687.89	2,320.65	成本法
31	输水建筑物	1.00	31.19	8.67	-	22.52	0.00	0.00	-22.52	-100.00	成本法
32	调压井边坡	6,000.00	14.18	3.94	-	10.24	24.94	16.71	6.47	63.25	成本法
33	近坝边坡	10,000.00	1,001.78	934.25	-	67.53	1,685.44	505.63	438.11	648.81	成本法
34	大坝	1,965,000.00	12,261.89	11,435.37	-	826.52	20,538.09	9,652.90	8,826.38	1,067.90	成本法
35	大坝左岸侧槽式溢洪道	15,484.00	4,339.35	4,046.86	-	292.50	7,295.74	2,188.72	1,896.23	648.29	成本法
36	右泄隧洞	681.08	7,612.57	7,231.95	-	380.63	12,800.29	4,096.09	3,715.46	976.14	成本法
37	冲沙设施	781.40	8.55	8.12	-	0.43	14.27	4.28	3.85	901.76	成本法
38	左泄隧洞	723.83	6,996.61	6,646.78	-	349.83	11,764.52	4,235.23	3,885.40	1,110.65	成本法
39	引水系统	9,386.97	33,295.13	31,630.37	-	1,664.76	55,807.03	20,090.53	18,425.77	1,106.82	成本法
40	溢洪道排水廊道	124.00	4,881.77	4,552.71	-	329.06	8,208.51	2,462.55	2,133.50	648.36	成本法
41	水库边坡	20,000.00	1,335.70	1,245.67	-	90.03	0.00	0.00	-90.03	-100.00	成本法
42	厂房边坡	60,000.00	1,001.78	934.25	-	67.53	1,679.97	503.99	436.47	646.38	成本法
43	溢洪设施	553.00	1,627.26	1,517.57	-	109.69	2,736.14	820.84	711.16	648.36	成本法
44	鲁布革水电站(云南岸)公路限高杆	8.00	9.20	0.07	-	9.13	10.06	9.96	0.83	9.12	成本法
45	大坝进水口廊道、大门及围墙	110.00	40.78	0.75	-	40.02	68.58	67.21	27.19	67.92	成本法

序号	名称	面积体积 (m ² 或 m ³)	账面价值 (万元)				评估价值 (万元)		增减值 (万元)	增值率%	评估方法
			原值	累计折旧	减值准备	净值	原值	净值			
46	罗平一号院围墙及大门	408.10	0.27	0.01	-	0.26	7.89	2.45	2.19	838.17	成本法
47	罗平二号院围墙及大门	937.65	0.99	0.94	-	0.05	18.12	5.62	5.57	11,304.56	成本法
48	罗平三号院围墙及大门	602.00	0.62	0.59	-	0.03	11.63	3.61	3.57	11,563.86	成本法
49	鲁厂厂房及大坝部分电缆桥架	1397	69.09	7.61	-	61.48	77.92	69.35	7.86	12.79	成本法
50	坝——乃公路	168,000.00	3,702.15	3,517.04	-	185.11	6,229.01	1,868.70	1,683.60	909.52	成本法
51	溢洪道闸门启闭机室	480.00	195.79	186.00	-	9.79	329.22	118.52	108.73	1,110.70	成本法
52	主厂房	19,443.14	5,133.61	4,876.93	-	256.68	9,584.41	3,450.39	3,193.71	1,244.23	成本法
53	副厂房	5,823.75	2,415.82	2,295.03	-	120.79	4,509.68	1,623.48	1,502.69	1,244.05	成本法
合计			173,367.38	101,651.93	-	71,715.45	246,609.98	131,355.46	59,640.01	83.16	

4、机器设备

编号	科目名称	项数	账面价值 (万元)				评估价值 (万元)		增值额 (万元)		增值率%		评估方法
			原值	累计折旧	减值准备	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值	
1	固定资产-机器设备	2,947	144,862.83	128,284.12	-	16,578.71	128,153.60	26,084.23	-16,709.23	9,505.52	-11.53	57.34	成本法
2	固定资产-车辆	179	5,461.08	4,008.29	-	1,452.79	2,545.18	2,223.33	-2,915.90	770.54	-53.39	53.04	成本法
3	固定资产-电子设备	8,665	19,049.65	12,383.18	-	6,666.47	16,582.59	8,404.31	-2,467.06	1,737.84	-12.95	26.07	成本法
4	固定资产清理	259	-	-	-	46.98	3.54	3.54	3.54	-43.44		-92.47	市场法

合计	12,050	169,373.56	144,628.60	-	24,744.96	147,284.91	36,715.41	-22,088.65	11,970.45	-13.04	48.38	

5、土地使用权

单位：万元

序号	土地权证编号	土地位置	土地用途	用地性质	土地面积 (m ²)	账面原值	累计摊销	减值准备	账面净值	评估价值	增减值	增减率%	评估方法
1	粤(2019)广州市不动产权第07228485号	广州市番禺区东环街东星路	工业用地	出让	54,233.00 (调峰调频公司有34.7%份额)	1,428.58	300.00	-	1,128.58	4,126.08	2,997.50	265.60	标定地价系数修正法
2	罗国用(2008)第158号	罗雄镇文笔路	城镇混合住宅用地	划拨	2,684.74	6.64	-	-	6.64	62.55	55.91	841.38	成本逼近法
3	罗国用(2008)第160号	罗雄镇文笔路	城镇混合住宅用地	划拨	12,223.85	30.25	-	-	30.25	284.82	254.57	841.46	成本逼近法
4	罗中用(2008)第159号	罗雄镇文笔路	城镇混合住宅用地	划拨	8,597.15	21.28	-	-	21.28	200.31	179.03	841.43	成本逼近法
5	云(2018)曲靖市不动产权第0027072号	曲靖市较场西路	办公/住宅	划拨	16,260.15	1.12	-	-	1.12	565.85	564.73	50269.41	成本逼近法
6	云(2019)曲靖市不动产权第0003133号	曲靖市较场西路	办公/住宅	划拨	12.95	-	-	-	-	0.45	0.45		成本逼近法
7	罗国用(2010)第732号	罗平县鲁布革乡乃格村	工业用地	划拨	6,136.70	0.09	-	-	0.09	98.19	98.10	112594.97	成本逼近法
8	罗国用(2010)第731号	罗平县鲁布革乡乃格村	工业用地	划拨	76,475.20	1.09	-	-	1.09	1,223.60	1,222.51	112592.14	成本逼近法

序号	土地权证编号	土地位置	土地用途	用地性质	土地面积 (m ²)	账面原值	累计摊销	减值准备	账面净值	评估价值	增减值	增减率%	评估方法
9	罗国用(2010)第735号	罗平县鲁布革乡乃格村	工业用地	划拨	4,006.80	0.06	-	-	0.06	64.11	64.05	112595.12	成本逼近法
10	罗国用(2010)第734号	罗平县鲁布革乡乃格村	其他商服用地	划拨	4,366.40	0.06	-	-	0.06	69.86	69.80	112588.32	成本逼近法
11	罗国用(2010)第730号	罗平县鲁布革乡乃格村	工业用地	划拨	1,923.00	0.03	-	-	0.03	30.77	30.74	112598.24	成本逼近法
12	罗国用(2010)第733号	罗平县鲁布革乡乃格村	工业用地	划拨	2,195.40	0.03	-	-	0.03	35.13	35.10	112604.52	成本逼近法
13	兴府国用(92)字第13号	兴义市鲁布革镇	建公路	划拨	28,087.33	0.40	-	-	0.40	132.01	131.61	33003.13	成本逼近法
14	兴府国用(92)字第11号	兴义市鲁布革镇中寨村	建公路	划拨	16,000.00	0.23	-	-	0.23	75.2	74.97	33003.25	成本逼近法
15	兴府国用(92)字第6号	兴义市鲁布革镇中寨村	修建中一公路	划拨	64,833.33	0.92	-	-	0.92	304.72	303.80	33003.60	成本逼近法
16	兴府国用(92)字第5号	兴义市鲁布革镇中寨村	建调压井	划拨	777,546.59	11.04	-	-	11.04	3,654.47	3,643.43	33003.23	成本逼近法
17	兴府国用(92)字第12号	兴义市鲁布革镇中寨村	溢洪道高边坡	划拨	33,666.66	0.48	-	-	0.48	158.23	157.75	33002.51	成本逼近法
18	兴府国用(92)字第10号	兴义市鲁布革镇中寨村	坝中公路	划拨	167,606.65	2.38	-	-	2.38	787.75	785.37	33025.56	成本逼近法
19	兴府国用(92)字第8号	兴义市鲁布革镇中寨村	生产、生活区用地	划拨	22,400.00	0.32	-	-	0.32	105.28	104.96	33003.27	成本逼近法

序号	土地权证编号	土地位置	土地用途	用地性质	土地面积(m ²)	账面原值	累计摊销	减值准备	账面净值	评估价值	增减值	增减率%	评估方法
20	兴府国用(92)字第4号	兴义市桐利乡梅坪村	修建公路和厂房	划拨	304,512.64	4.32	-	-	4.32	1,431.21	1,426.89	33001.28	成本逼近法
21	兴府国用(92)字第7号	兴义市鲁布革镇中寨村	采石场	划拨	139,659.99	1.98	-	-	1.98	656.4	654.42	33003.13	成本逼近法
22	兴府国用(92)字第9号	兴义市鲁布革镇中寨村	2#洞	划拨	21,913.33	0.31	-	-	0.31	102.99	102.68	33002.34	成本逼近法
23	兴府国用(92)字第14号	兴义市鲁布革镇	修建水库及大坝	划拨	1,680,279.83	23.86	-	-	23.86	7,897.32	7,873.46	33003.25	成本逼近法
24	兴府国用(92)字第15号	兴义市鲁布革镇	发耐生活区	划拨	99,673.32	1.42	-	-	1.42	468.46	467.04	33002.90	成本逼近法
25	云(2022)罗平县不动产权第002976号	罗平县旧屋基乡	水库及水工建筑	划拨	64,667.00	-	-	-	-	491.47	491.47	/	成本逼近法
26	云(2022)罗平县不动产权第002977号	罗平县旧屋基乡	水库及水工建筑	划拨	2,080,993.00	-	-	-	-	15,815.55	15,815.55	/	成本逼近法
合计					5,690,955.01	1,536.87	300.00	-	1,236.87	38,842.78	37,605.91	3040.40	

6、无形资产-其他（软件、专利、软件著作权）

序号	科目名称	项数	是否取得权证	账面价值（万元）				评估价值（万元）	增值额（万元）	增值率%	评估方法
				原值	累计折旧	减值准备	净值				
1	无形资产-软件	490	不涉及	20,928.76	14,268.31	-	6,660.45	9,584.22	2,923.77	43.90	市场法

2	无形资产-专利权	225	已全部取得权证	292.43	233.37	-	59.06	701.71	642.66	1,088.22	成本法
3	无形资产-软件著作权	84	已全部取得权证	0.38	0.21	-	0.17	117.99	117.82	69,388.70	成本法
合计		799		21,221.56	14,501.88	-	6,719.68	10,403.93	3,684.25	54.83	

(七) 结合主要评估参数的具体金额和选取依据、可比交易实例等情况，详细补充披露上述资产的评估过程及评估结果的合理性

1、投资性房地产

本次评估对象位于贵阳市市区内，用途主要为办公用房，由于周边市场上类似房地产交易的情况较多，能够收集到相关的信息，适宜采用市场法进行评估。

(1) 评估过程及合理性

遵循市场法可比实例的选取原则，根据评估人员掌握的房地产交易市场资料，在近期房地产市场中选择三个与评估对象处于同一供求范围内，并与评估对象有较强的相似性、替代性的房地产交易实例作为可比实例，对影响价格的各项因素及其影响程度进行分析，建立评估对象与可比实例的价格可比基础，并分别进行交易情况修正、交易日期修正、房地状况修正，求取评估对象的比准价格。

评估范围包括整幢大楼的 15 层房屋，由于各层的评估方法相同，本次以其中的第六层为例，具体说明评估过程。

经筛选，确定了 3 个可比实例，具体详见下：

交易案例情况表

编号	案例 1	案例 2	案例 3
房屋位置	金龙星岛国际	顺兴综合楼	天毅大厦
房屋类型	现房、商品房	现房、商品房	现房、商品房
房屋用途	办公用房	办公用房	办公用房
房屋结构	钢混	钢混	钢混
建筑面积 (m ²)	548.47	403.52	508.84
装修情况	中等装修	中等装修	中等装修
设施设备	齐全，维护良好	齐全，维护良好	齐全，维护良好
出售价格 (元/m ²)	7,290 (不含税)	8,330 (不含税)	7,860 (不含税)
交易时间	2021 年 8 月	2021 年 9 月	2021 年 9 月

1) 确定修正系数

①交易情况修正

由于房地产具有不可移动的特性，房地产市场一般是个不完全市场，因此其价格往往容易受当时的一些特殊行为的影响，必须将个别的特殊交易剔除。所选可比实例均为正常市场交易行为，交易情况属于正常，故不需要进行交易情况修正。

②交易日期修正

评估对象与可比实例的交易日期有时间差异时，随着时间的推移，房地产价格有较明显的变化趋势时，必须进行交易日期修正。本次选用的可比实例交易日期与评估基准日相差较小，近期内同类房地产的市场价格变化不大，基本处于平稳状态，故不需要进行交易日期修正。

③区位状况修正

区位状况是对房地产价格有影响的房地产区位因素的状况，主要包括商业繁华程度、基础设施、公共设施完善程度、交通便捷程度、周边物业类型、环境质量状况、楼层和临街状况等。评估对象与各实例的分值确定过程中，以评估对象为基准，分值确定为 100，其他三个交易实例与评估对象进行对比，优于评估对象的则分值大于 100，劣于评估对象的，则分值低于 100。具体情况详见《比较因素条件说明表》及《比较因素条件指数表》。

④实物状况修正

实物状况是对房地产价格有影响的房地产实物因素的状况，主要包括建筑物新旧程度、建筑面积、装修情况、设施设备、平面布置、工程质量和建筑结构等因素。评估对象与各实例的分值确定过程中，以评估对象为基准，分值确定为 100，其它各三个交易实例与评估对象进行对比，优于评估对象的则分值大于 100，劣于评估对象的，则分值低于 100。具体情况详见《比较因素条件说明表》及《比较因素条件指数表》。

⑤权益状况修正

权益状况是对房地产价格有影响的房地产权益因素的状况，主要包括土地性质、租约限制、物业管理和城市规划等因素。评估对象与各实例的分值确定过程中，以评估对象为基准，分值确定为 100，其它各三个交易实例与评估对象进行对比，优于评估对象的则分值大于 100，劣于评估对象的，则分值低于 100。具体情况详见《比较因素条件说明表》及《比较因素条件指数表》。

⑥确定比较价格

根据收集到的可比实例，对评估对象进行对比计算。

比较价格=实例交易价格×交易情况修正系数×交易时间修正系数×区位状况修正系数×实物状况修正系数×权益状况修正系数

2) 列表计算：

比较因素条件说明表

比较因素		评估对象	案例 1	案例 2	案例 3
房屋坐落		浣沙路 51 号	金龙星岛国际	顺兴综合楼	天毅大厦
交易价格(元/m ²)		待估	7,290	8,330	7,860
交易双方情况及交易目的		正常交易	正常交易	正常交易	正常交易
交易时间		2021 年 9 月	2021 年 8 月	2021 年 9 月	2019 年 9 月
交易房地产状况		正常	正常	正常	正常
交易方式、付款方式		按揭/一次性	按揭/一次性	按揭/一次性	按揭/一次性
房地产用途		办公用房	办公用房	办公用房	办公用房
区位状况	商业繁华程度	邻近商业中心区，繁华程度一般	商业中心周边区域，繁华程度稍差	邻近商业中心区，繁华程度一般	邻近商业中心区，繁华程度一般
	基础设施、公共设施完善程度	基础设施达到六通，医院、学校、超市等设施齐全	基础设施达到六通，医院、学校、超市等设施齐全	基础设施达到六通，医院、学校、超市等设施齐全	基础设施达到六通，医院、学校、超市等设施齐全
	交通便捷程度	多条公交线路经过，出行较为便利	多条公交线路经过，出行较为便利	多条公交线路经过，出行较为便利	多条公交线路经过，出行较为便利
	周边物业类型	周边以住宅、办公物业为主	周边以住宅、办公物业为主	周边以住宅、办公物业为主	周边以住宅、办公物业为主
	环境质量状况	绿化一般、无明显不良环境影响	绿化一般、无明显不良环境影响	绿化一般、无明显不良环境影响	绿化一般、无明显不良环境影响
	楼层	中区	高区	中区	中区
	临街状况、地势	临主要街道、地势平坦	临主要街道、地势平坦	临主要街道、地势平坦	临主要街道、地势平坦
实物状况	建筑物新旧程度	75%-80%	80%-85%	75%-80%	75%-80%
	建筑面积 (m ²)	662.66	548.47	403.52	508.84
	装修情况	中等装修	中等装修	中等装修	中等装修
	设施设备	齐全	齐全	齐全	齐全
	平面布置	合理	合理	合理	合理
	工程质量	无明显质量问题	无明显质量问题	无明显质量问题	无明显质量问题

比较因素		评估对象	案例 1	案例 2	案例 3
	建筑结构	钢混	钢混	钢混	钢混
	等级	甲级	甲级	甲级	甲级
	层高	3-3.5 米	3-3.5 米	3-3.5 米	3-3.5 米
权益状况	土地性质	出让	出让	出让	出让
	租约状况	正常出租	正常出租	正常出租	正常出租
	物业管理	管理水平一般	管理水平一般	管理水平一般	管理水平一般
	城市规划限制	无影响	无影响	无影响	无影响

比较因素条件指数表

比较因素		评估对象	案例 1	案例 2	案例 3
交易价格(元/m ²)		——	7, 290	8, 330	7, 860
交易双方情况及交易目的		100	100	100	100
交易时间		100	100	100	100
交易房地产状况		100	100	100	100
交易方式、付款方式		100	100	100	100
房地产用途		100	100	100	100
区位状况	商业繁华程度	100	95	100	100
	基础设施、公共设施完善程度	100	100	100	100
	交通便捷程度	100	100	100	100
	周边物业类型	100	100	100	100
	环境质量状况	100	100	100	100
	楼层	100	102	100	100
	临街状况、地势	100	100	100	100
实物状况	建筑物新旧程度	100	101	100	100
	建筑面积 (m ²)	100	101	102	101
	装修情况	100	100	100	100
	设施设备	100	100	100	100
	平面布置	100	100	100	100
	工程质量	100	100	100	100
	建筑结构	100	100	100	100
	等级	100	100	100	100
	层高	100	100	100	100
权	土地性质	100	100	100	100

比较因素		评估对象	案例 1	案例 2	案例 3
益 状 况	租约状况	100	100	100	100
	物业管理	100	100	100	100
	城市规划限制	100	100	100	100

比较因素修正系数表

比较因素		案例 1	案例 2	案例 3
交易价格(元/m ²)		7, 290	8, 330	7, 860
交易双方情况及交易目的		100/100	100/100	100/100
交易时间		100/100	100/100	100/100
交易房地产状况		100/100	100/100	100/100
交易方式、付款方式		100/100	100/100	100/100
房地产用途		100/100	100/100	100/100
区 位 状 况	商业繁华程度	100/95	100/100	100/100
	基础设施、公共设施完善程度	100/100	100/100	100/100
	交通便捷程度	100/100	100/100	100/100
	周边物业类型	100/100	100/100	100/100
	环境质量状况	100/100	100/100	100/100
	楼层	100/102	100/100	100/100
	临街状况、地势	100/100	100/100	100/100
实 物 状 况	建筑物新旧程度	100/101	100/100	100/100
	建筑面积 (m ²)	100/101	100/102	100/101
	装修情况	100/100	100/100	100/100
	设施设备	100/100	100/100	100/100
	平面布置	100/100	100/100	100/100
	工程质量	100/100	100/100	100/100
	建筑结构	100/100	100/100	100/100
	等级	100/100	100/100	100/100
	层高	100/100	100/100	100/100
权 益 状 况	土地性质	100/100	100/100	100/100
	土地年限	100/100	100/100	100/100
	租约状况	100/100	100/100	100/100
	物业管理	100/100	100/100	100/100
	城市规划限制	100/100	100/100	100/100

比较因素	案例 1	案例 2	案例 3
比准价格(元/m ²)	7,375.00	8,167.00	7,782.00

经市场法评估，三个交易案例比较价格差异不大，本次以其简单算术平均值作为评估单价，即：

$$\text{评估单价} = (7,375.00 + 8,167.00 + 7,782.00) \div 3$$

$$= 7,770.00 \text{ (元/m}^2\text{)} \text{ (取整)}$$

$$\text{评估总价} = 7,770.00 \text{ (元/m}^2\text{)} \times 662.66 \text{ (m}^2\text{)} = 514.89 \text{ (万元)}$$

采用相同的方法可以测算出其他各项房屋的价值。

综上，投资性房地产的市场法评估过程合理。

(2) 评估结果及合理性

投资性房地产账面价值 1,477.47 万元，评估价值 8,468.22 万元，评估增值 6,990.75 万元，增值率 473.16%，增值原因：由于相关房屋位于贵阳市老城区中心区域，取得时间较早，价格较低，距基准日时间较长。账面价值为计提折旧后的净值，随着当地房地产市场价格的上漲，评估值增幅较大。

根据 Wind 数据统计，贵州省的办公楼平均销售价格自 2000 年至 2020 年的累计增幅为 320%，本次评估对象位于贵州省省会城市老城区，价格增幅水平较平均水平增幅高，评估增值率高于市场平均情况增幅，较为合理。评估过程中，评估人员充分考虑影响资产价值的各项因素，评估过程及评估结论合理

2、房屋建筑物类资产（含构筑物）

根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，鲁布革水力发电厂、梅蓄电站及阳蓄电站生产厂区内房屋建筑物的评估采用重置成本法；广州市番禺区钟村街祈福名家五街 20 号、贵阳市浣沙路 22 号、昆明市世纪俊园的周转房由于位于市区内，周边市场上类似房地产交易的情况较多，能够收集到相关的信息，采用市场法进行评估。

(1) 选用重置成本法评估的房屋建筑物类资产

1) 过程描述

评估人员对标的公司的房屋进行了全面清查，核查资产账面价值；了解建筑物基本情况，查询并收集有关图纸，技术文件和工程决算等资料；对被评估房屋建筑物所在地的工程造价水平、被评估房地产同一供需范围类似房地产的交易价格、与被评估资产购建及交易有关的税费进行调查咨询，收集被评估房屋建筑物所在地在此次评估基准日有效的建筑安装工程概预算及费用定额、工程造价信息及造价管理文件等资料；依照此次评估目的要求，根据现场勘查所掌握的资料，对房屋建筑物逐一做出合理的评估计算。

2) 参数选取合理性

①重置全价的确定

重置全价=建筑安装工程造价+前期费用及其他费用+分摊的移民安置补偿费+资金成本

A. 建筑安装工程造价的确定

建筑安装工程造价=建筑工程造价+装饰工程造价+安装工程造价

根据南方电网调峰调频有限公司鲁布革发电厂提供的《鲁布革水力发电工程竣工决算报告》等反映原建设时期价格及参数的资料。以水电水利规划设计总院《水电工程设计概（估）算编制规定》（2013 年版）、《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（2013 年版）、水利部关于发布《水利工程设计概（估）算编制规定》的通知（水总【2014】429 号）、《水电工程施工机械台时费定额》（2007 年版）、《水电建筑工程预算定额（上、下册）》（2007 年版）、《关于调整水电工程、风电工程及光伏发电工程计价依据中建筑安装工程增值税税率及相关系数的通知》（可再生定额【2019】14 号）等反映评估基准日资产所在地的建筑市场人工、材料等价格信息资料，估算出该建筑于评估基准日的建安工程造价。

B. 前期及其他费用

前期及其他费用指工程建设应发生的，支付给工程承包商以外的单位或政府部门的其他费用，包括项目建设管理费、勘察费、设计费等。具体包括如下内容：

前期费用及其他费用表

序	名称	计费基础	费率（%，含	费率（%，不	备注

号			税)	含税)	
1	可行性研究费	建安造价	0.10	0.09	水总(2014)429号
2	咨询服务费	建安造价	0.75	0.71	水总(2014)429号
3	环境影响评价费	建安造价	0.05	0.05	水总(2014)430号
4	项目技术经济评估审查费	建安造价	0.26	0.25	水总(2014)429号
5	项目验收费	建安造价	0.30	0.28	水总(2014)429号
6	施工科研试验费	建安造价	0.50	0.47	水总(2014)429号
7	水电工程质量检查检测费	建安造价	0.20	0.19	水总(2014)429号
8	勘察、设计费	建安造价	2.60	2.45	水总(2014)429号
9	工程保险费	建安造价	0.45	0.43	水总(2014)429号
10	工程监理费	建安造价	1.37	1.29	水总(2014)429号
11	项目建设管理费	建安造价	2.78	2.78	水总(2014)429号
合计			9.36	8.99	

C. 分摊的移民安置补偿费

分摊的移民安置补偿费=建筑安装工程造价×移民安置补偿分摊比例

移民安置补偿分摊比例=移民安置补偿费/水工建筑工程总造价

移民安置补偿的具体计算公式如下：

移民安置补偿费=移民安置补偿直接费+移民安置补偿独立费

a. 移民安置补偿直接费：根据《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》（2006年7月7日中华人民共和国国务院令第471号文）、2017年4月14日《国务院关于修改〈大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例〉的决定》、罗平县人民政府《关于鲁布革电站水库（罗平县境内）移民搬迁安置方案的报告》（函字【1987】35号）、罗平县人民政府《关于鲁布革电站水库（罗平县境内）移民搬迁安置方案补充报告》（函字【1987】39号）等文件规定，以《鲁布革水电站库区生态环境与征地移民报告》、《贵州省水库和生态移民局、云南省移民开发局关于〈鲁布革水电站库区移民安置存在问题处理规划专题报告〉的审核意见》（黔移函【2016】7号）所确定的实物工程量为准，结合淹没资产所属地域补偿标准进行计算。

b. 征地和移民独立费

主要包括工程前期费、征地及移民管理费、移民安置规划配合工作费、实施管理

费、移民技术培训费、征地及移民监理费、征地及移民咨询费、项目技术经济评估审查费、项目验收费等。

上述费用的费率根据《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（2013 年）规定取定，具体如下表：

序号	名称	计费额	费率%（含税）	费率%（不含税）	备注
1	工程建设管理费	征地移民安置补偿直接费	0.50	0.47	水总（2014）429 号
2	移民安置规划配合费	征地移民安置补偿直接费	0.50	0.47	水总（2014）429 号
3	实施管理费	征地移民安置补偿直接费	3.00	3.00	水总（2014）429 号
4	移民技术培训费	征地移民安置补偿直接费	0.50	0.47	水总（2014）429 号
5	咨询服务费	征地移民安置补偿直接费	0.50	0.47	水总（2014）429 号
6	移民综合监理费	征地移民安置补偿直接费	1.00	0.94	水总（2014）429 号
7	技术经济评审费	征地移民安置补偿直接费	0.43	0.41	水总（2014）429 号
8	项目验收费	征地移民安置补偿直接费	0.68	0.64	水总（2014）429 号
合计			7.11	6.88	

D. 资金成本

资金成本：根据电站建设合理工期、资金投资比例，按整个电力建设工程项目测算资金成本系数，进而计算出资金成本。

年利率按照合理工期对应的评估基准日各期限年贷款利率确定。

资金成本=第一台机组发电前资金成本+第一台机组发电后资金成本

其中：

第一台机组发电前资金成本= $\Sigma[(\text{年初累计投资}+\text{本年投资}/2) \times \text{年利率}]$

第一台机组发电后资金成本= $\Sigma[(\text{本年投资}/2) \times \text{年利率}]$

按常规设计，该规模的水电站的合理工期应为 6 年。第 5 年的年初第一台机组开始发电，之后其他三台机组陆续完工投产，资金成本系数计算如下：

投资年限	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年

投资年限	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
利率	4.65%	4.65%	4.65%	4.65%	4.65%	4.65%
投资比例	18.56%	6.85%	11.07%	10.84%	13.91%	38.78%
利息系数	0.43%	1.02%	1.44%	1.95%	0.32%	0.90%
资金成本系数	6.06%					

②成新率的确定

成新率=房屋建筑物尚可使用年限÷（房屋建筑物已使用年限+房屋建筑物尚可使用年限）×100%

尚可使用年限，根据房屋建筑物的经济寿命年限，结合其使用维护状况加以确定。

3) 评估案例

以鲁布革水力发电厂的主厂房为例

主厂房于 1989 年 8 月建成，经评估人员现场勘查，截至评估基准日该房屋情况良好，能满足正常使用需求。

①重置全价的确定

A. 建安工程造价的确定

根据《鲁布革水力发电工程竣工决算报告》等反映原建设时期价格及参数的资料。以水电水利规划设计总院《水电工程设计概（估）算编制规定》（2013 年版）、《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（2013 年版）、水利部关于发布《水利工程设计概（估）算编制规定》的通知（水总【2014】429 号）、《水电工程施工机械台时费定额》（2007 年版）、《水电建筑工程预算定额（上、下册）》（2007 年版）、《关于调整水电工程、风电工程及光伏发电工程计价依据中建筑安装工程增值税税率及相关系数的通知》（可再生定额【2019】14 号）等反映评估基准日云南省罗平县建筑市场人工、材料等价格信息资料，估算出该建筑于评估基准日的建安工程造价。

建安工程造价计算表

序号	项目名称	单位	工程量	直接费 (元/单位)	间接费 (元/单位)	利润(元 /单位)	税金(元 /单位)	单价(元/ 单位)	合价(万 元)
1	平洞石方开挖	m3	58,821.00	149.4	33.47	12.8	17.61	213.28	1,254.53
2	锚杆长度 5m	根	1,780.00	215.05	46.15	18.28	25.15	304.63	54.22
3	锚杆长度 3m	根	2,255.00	208.81	44.81	17.75	24.42	295.79	66.70
4	锚杆长度 7m	根	1,746.00	431.91	92.69	36.72	50.52	611.84	106.83
5	锚杆长度 9m	根	532	789.32	169.39	67.11	92.32	1,118.14	59.49
6	锚杆长度 6m	根	865	643.44	138.08	54.71	75.26	911.49	78.84
7	锚杆长度 10m	根	107	1,906.81	409.2	162.12	223.03	2,701.16	28.90
8	锚索长度 25m	束	111	18,022.79	3,867.69	1,532.33	2,108.05	25,530.86	283.39
9	梁含筋率 $\geq$ 110kg/m3	m3	777.73	697.83	90.86	55.21	75.95	919.85	71.54
10	镀锌钢管	m2	102	113.42	20.74	9.39	12.92	156.47	1.60
11	钢拱架安装	t	78	6,279.43	1,148.51	519.96	715.31	8,663.21	67.57
12	钢筋制作安 装地下工程	t	4,322.00	4,730.49	865.21	391.7	538.87	6,526.27	2,820.65
13	冷却水管制 作安装	m	808	13.52	2.47	1.12	1.54	18.65	1.51
14	塑料止水	延米	1,120.00	106.34	19.45	8.81	12.11	146.71	16.43
15	冷却水管制 作安装塑料 管	m	454	23.17	4.24	1.92	2.64	31.97	1.45
16	人工湿喷混 凝土	m3	2,694.00	682.21	88.82	53.97	74.25	899.25	242.26
17	水泥裹砂喷 射混凝土	m3	1,149.00	940.3	122.43	74.39	102.34	1,239.46	142.41
18	细部结构	m2	3,888.63	851	155.65	70.47	96.94	1,174.06	456.55
19	乳胶漆墙面	m2	7,777.26	124	22.68	10.27	14.13	171.08	133.05
20	银白色铝合 金穿孔吸音 板吊顶	m2	3,888.63	24	4.39	1.99	2.73	33.11	12.88
22	衬砌填筑混 凝土	m3	8,124.00	633.36	82.46	50.11	68.93	834.86	678.24
23	镀锌钢格栅 盖板	t	7.8	9,484.73	1,734.76	785.36	1,080.44	13,085.29	10.21

24	屋顶网架	t	115	9,248.15	1,691.49	765.77	1,053.49	12,758.90	146.73
25	屋面檩条、检修栈道工程	t	102.5	9,886.90	1,808.31	818.66	1,126.25	13,640.12	139.81
26	型材屋面	m2	6,481.05	328.12	60.01	27.17	37.38	452.68	293.38
27	块料楼地面	m2	6,481.05	426.99	78.1	35.36	48.64	589.09	381.79
28	铝合金穿孔板墙面	m2	6,481.05	1,100.26	201.24	91.11	125.33	1,517.94	983.78
29	块料踢脚线	m2	2,619.00	510.54	93.38	42.27	58.16	704.35	184.47
30	砖砌体	m3	705.9	450	82.31	37.26	51.26	620.83	43.82
合计									8,763.05

建筑工程总造价为 8,763.05 万元。

B. 前期及其他费用

根据国家、相关部门对建设项目所涉行政事业性收费的规定标准、相关专业机构对经营性服务的收费水平，结合业界惯例，确定该房屋建筑物在评估基准日应计取的前期及其他费用如下表：

前期及其他费用表

序号	名称	计费基础	计费基数	费率% (含税)	金额 (万元)
1	可行性研究费	建安造价	8,763.05	0.10	8.76
2	咨询服务费	建安造价	8,763.05	0.80	70.10
3	项目技术经济评估审查费	建安造价	8,763.05	0.26	22.78
4	项目验收费	建安造价	8,763.05	0.30	26.29
5	施工科研试验费	建安造价	8,763.05	0.50	43.82
6	水电工程质量检查检测费	建安造价	8,763.05	0.20	17.53
7	勘察、设计费	建安造价	8,763.05	2.60	227.84
8	工程保险费	建安造价	8,763.05	0.45	39.43
9	工程监理费	建安造价	8,763.05	1.37	120.05
10	项目建设管理费	建安造价	8,763.05	2.78	243.61
合计				9.36	820.22

前期及其他费=建安工程造价×前期及其他费费率

$$=8,763.05 \times 9.36\%$$

$$=820.22 \text{ 万元}$$

其中，项目建设管理费为 243.61 万元。

C. 移民安置补偿费

移民安置补偿费按价值量的比例分摊到水工建筑物中，分摊比例的计算公式如下：

$$\text{移民安置补偿分摊比例} = \text{移民安置补偿费} / \text{水工建筑工程总造价}$$

移民安置补偿的具体计算公式如下：

$$\text{移民安置补偿费} = \text{移民安置补偿直接费} + \text{移民安置补偿独立费}$$

a. 移民安置补偿直接费

序号	项目	金额（万元）
1	征地移民补偿费	23,657.91
2	专业项目复建补偿费	957.57
3	库底清理费	333.06
合计		24,948.54

b. 征地和移民独立费

根据《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（2013 年）规定取定费率，各项费用具体如下表：

序号	名称	计费额	费率%（含税）	金额（万元）
1	工程建设管理费	24,948.54	0.50	124.74
2	移民安置规划配合费	24,948.54	0.50	124.74
3	实施管理费	24,948.54	3.00	748.46
4	移民技术培训费	24,948.54	0.50	124.74
5	咨询服务费	24,948.54	0.50	124.74
6	移民综合监理费	24,948.54	1.00	249.49
7	技术经济评审费	24,948.54	0.43	107.28
8	项目验收费	24,948.54	0.68	169.65

合计		7.11	1,773.84

c. 分摊的移民安置补偿

序号	项目	金额（万元）
1	征地移民补偿费	24,948.54
2	移民独立费	1,773.84
3	合计	26,722.39
4	扣减：土地面积对应补偿费	23,657.91
5	纳入分摊的移民安置补偿费	3,064.47

移民安置补偿分摊比例=移民安置补偿费/水工建筑工程总造价

=3,064.47÷160,989.73

=1.90%

地下厂房分摊的移民安置补偿=8,763.05×1.90%

=166.50 万元

D. 资金成本

根据电站建设合理工期、资金投资比例，按整个电力建设工程项目测算资金成本系数，进而计算出资金成本。

年利率按照合理工期对应的评估基准日各期限年贷款利率确定。

资金成本=第一台机组发电前资金成本+第一台机组发电后资金成本

其中：

第一台机组发电前资金成本=Σ[(年初累计投资+本年投资/2)×年利率]

第一台机组发电后资金成本=Σ[(本年投资/2)×年利率]

按常规设计，该规模的水电站的合理工期应为 6 年。第 5 年的年初第一台机组开始发电，之后其他三台机组陆续完工投产，资金成本系数计算如下：

投资年限	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年

利率	4.65%	4.65%	4.65%	4.65%	4.65%	4.65%
投资比例	18.56%	6.85%	11.07%	10.84%	13.91%	38.78%
利息系数	0.43%	1.02%	1.44%	1.95%	0.32%	0.90%
资金成本系数	6.06%					

资金成本 = (建筑安装工程造价 + 前期费用及其他费用 + 分摊的移民安置补偿费)
× 资金成本系数

$$= (8,763.05 + 820.22 + 166.50) \times 6.06\%$$

$$= 590.84 \text{ 万元}$$

E. 重置全价

重置全价 = 建筑安装工程造价 + 前期费用及其他费用 + 分摊的移民安置补偿费 + 资金成本

$$= 8,763.05 / 1.09 + (8,763.05 - 243.61) / 1.06 + 243.61 + 166.50 + 590.84$$

$$= 9,584.41 \text{ 万元}$$

② 成新率的确定

鲁厂主厂房为钢筋混凝土结构，建成于 1989 年 8 月，至评估基准日已使用 32.08 年，根据现场勘查，房屋的支护、承重构件及墙体、屋面、楼地面、内外装修、门窗、上下水、照明等均使用良好，企业定期对其进行保养和维护，判断尚可使用年限为 18 年，则成新率为：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

$$= 18 / (32.08 + 18) \times 100\%$$

$$\approx 36\%$$

③ 评估值的确定

评估值 = 重置价值 × 综合成新率

$$= 9,584.41 \times 36\%$$

$$= 3,450.39 \text{ 万元}$$

(2) 选用市场法评估的房屋建筑物类资产

遵循市场法可比实例的选取原则，根据评估人员掌握的房地产交易市场资料，在近期房地产市场中选择三个与评估对象处于同一供求范围内，并与评估对象有较强的相似性、替代性的房地产交易实例作为可比实例，对影响价格的各项因素及其影响程度进行分析，建立评估对象与可比实例的价格可比基础，并分别进行交易情况修正、交易日期修正、房地状况修正，求取评估对象的比较价格。

评估范围内选用市场法评估的共有 44 项，本次以番禺区钟村街祈福名家五街 20 号 1504 为例，具体说明评估过程：

番禺区钟村街祈福名家位于广州市番禺区，以大环境、大配套、大交通的国际文化型社区而享有“中国第一村”，设有大型对外交通巴士总站。北至祈福汽车站，南临鸿福路，西临学院路，东临福华路；房屋于 1991 年建成，钢混结构，评估对象位于祈福名家五街 20 号 1504，外墙刷涂料，内部公共楼道墙面贴墙砖，地面铺地砖，顶部吊顶刷白，房屋内的客厅、卧室墙面和顶部刷白，地面铺地砖，厨房和卫生间墙面贴墙砖，扣板吊顶。房屋为产权人购买取得，已办理产权证书，证载权利人为调峰调频公司，房屋性质为商品房，用途为住宅，建筑面积为 73.66 平方米；钢混结构；房屋占用的土地用途为居住用地，取得方式为出让，共用宗地面积为 3,029.7512 平方米，土地使用年限至 2065 年 2 月 20 日。目前，房屋维护良好，处于正常使用中。

1) 选择可比实例

经筛选，确定了 3 个可比实例，具体详见下：

交易案例情况表

编号	案例 1	案例 2	案例 3
房屋位置	祈福名家二街	金山谷	富豪山庄景峰豪庭
房屋类型	现房、商品房	现房、商品房	现房、商品房
房屋用途	住宅	住宅	住宅
房屋结构	钢混	钢混	钢混
建筑面积 (m ²)	94.75	93.53	101.32
装修情况	中等装修	精装修	精装修
设施设备	齐全，维护良好	齐全，维护良好	齐全，维护良好
出售价格 (元/m ²)	35,880.00 (不含税)	39,560.00 (不含税)	38,490.00 (不含税)
交易时间	2021 年 9 月	2021 年 10 月	2021 年 10 月

2) 确定修正系数

①交易情况修正

由于房地产具有不可移动的特性，房地产市场一般是个不完全市场，因此其价格往往容易受当时的一些特殊行为的影响，必须将个别的特殊交易剔除。所选可比实例均为自由竞争市场交易行为，交易情况属于正常，故不需要进行交易情况修正。

②交易日期修正

评估对象与可比实例的交易日期有时间差异时，随着时间的推移，房地产价格有较明显的变化趋势时，必须进行交易日期修正。本次选用的可比实例交易日期与评估基准日相差较小，近期内同类房地产的市场价格变化不大，基本处于平稳状态，故不需要进行交易日期修正。

③区位状况修正

区位状况是对房地产价格有影响的房地产区位因素的状况，主要包括商业繁华程度、基础设施、公共设施完善程度、交通便捷程度、周边物业类型、环境质量状况、楼层和临街状况等。评估对象与各实例的分值确定过程中，以评估对象为基准，分值确定为 100，其他三个交易实例与评估对象进行对比，优于评估对象的则分值大于 100，劣于评估对象的，则分值低于 100。具体情况详见《比较因素条件说明表》及《比较因素条件指数表》。

④实物状况修正

实物状况是对房地产价格有影响的房地产实物因素的状况，主要包括建筑物新旧程度、建筑面积、装修情况、设施设备、平面布置、工程质量和建筑结构等因素。评估对象与各实例的分值确定过程中，以评估对象为基准，分值确定为 100，其它各三个交易实例与评估对象进行对比，优于评估对象的则分值大于 100，劣于评估对象的，则分值低于 100。具体情况详见《比较因素条件说明表》及《比较因素条件指数表》。

⑤权益状况修正

权益状况是对房地产价格有影响的房地产权益因素的状况，主要包括共有情况、

土地性质、租约限制、物业管理和城市规划等因素。评估对象与各实例的分值确定过程中，以评估对象为基准，分值确定为 100，其它各三个交易实例与评估对象进行对比，优于评估对象的则分值大于 100，劣于评估对象的，则分值低于 100。具体情况详见《比较因素条件说明表》及《比较因素条件指数表》。

⑥确定比较价格

根据收集到的可比实例，对评估对象进行对比计算。

比较价格=实例交易价格×交易情况修正系数×交易时间修正系数×区位状况修正系数×实物状况修正系数×权益状况修正系数

3) 列表计算

比较因素条件说明表

比较因素		评估对象	案例 1	案例 2	案例 3
房屋坐落		祈福名家五街	祈福名家二街	金山谷	富豪山庄景峰豪庭
交易价格(元/m ²)		待估	35,880	39,560	38,490
交易双方情况及交易目的		正常交易	正常交易	正常交易	正常交易
交易时间		2021 年 9 月	2021 年 9 月	2021 年 10 月	2021 年 10 月
交易房地产状况		正常	正常	正常	正常
交易方式、付款方式		按揭/一次性	按揭/一次性	按揭/一次性	按揭/一次性
房地产用途		住宅	住宅	住宅	住宅
区位状况	商业繁华程度	邻近商业中心区，繁华程度一般	邻近商业中心区，繁华程度一般	邻近商业中心区，繁华程度一般	邻近商业中心区，繁华程度一般
	基础设施、公共设施完善程度	基础设施达到六通，医院、学校、超市等设施尚齐全	基础设施达到六通，医院、学校、超市等设施尚齐全	基础设施达到六通，医院、学校、超市等设施尚齐全	基础设施达到六通，医院、学校、超市等设施尚齐全
	交通便捷程度	多条公交线路经过，出行较为便利	多条公交线路经过，出行较为便利	多条公交线路经过，出行较为便利	多条公交线路经过，出行较为便利
	周边物业类型	周边以住宅、办公物业为主	周边以住宅、办公物业为主	周边以住宅、办公物业为主	周边以住宅、办公物业为主
	环境质量状况	绿化一般、无明显不良环境影响	绿化一般、无明显不良环境影响	绿化一般、无明显不良环境影响	绿化一般、无明显不良环境影响
	楼层	15 层	16 层	14 层	17 层
	朝向	西北	北	东	南北
临街状况、地势		临内部道路、地势平坦	临内部道路、地势平坦	临内部道路、地势平坦	临内部道路、地势平坦

比较因素		评估对象	案例 1	案例 2	案例 3
实物状况	建筑物新旧程度	90%以上	90%以上	90%以上	90%以上
	建筑面积 (m ²)	73.66	94.75	93.53	101.32
	装修情况	简单装修	中等装修	精装修	精装修
	设施设备	齐全, 有电梯	齐全, 有电梯	齐全, 有电梯	齐全, 有电梯
	平面布置	合理	合理	合理	合理
	工程质量	无明显质量问题	无明显质量问题	无明显质量问题	无明显质量问题
	建筑结构	钢混	钢混	钢混	钢混
	外观	良好	良好	良好	良好
	层高	2.8 米	2.8 米	2.8 米	2.8 米
权益状况	土地性质	出让	出让	出让	出让
	租约状况	无租约	无租约	无租约	无租约
	物业管理	管理水平一般	管理水平一般	管理水平一般	管理水平一般
	城市规划限制	无影响	无影响	无影响	无影响

比较因素条件指数表

比较因素		评估对象	案例 1	案例 2	案例 3
交易价格(元/m ²)		——	35,880	39,560	38,490
交易双方情况及交易目的		100	100	100	100
交易时间		100	100	100	100
交易房地产状况		100	100	100	100
交易方式、付款方式		100	100	100	100
房地产用途		100	100	100	100
区位状况	商业繁华程度	100	100	100	100
	基础设施、公共设施完善程度	100	100	100	100
	交通便捷程度	100	100	100	100
	周边物业类型	100	100	100	100
	环境质量状况	100	100	100	100
	楼层	100	100.5	99.5	101
	朝向	100	99	101	103
	临街状况、地势	100	100	100	100
实物状况	建筑物新旧程度	100	100	100	100
	建筑面积 (m ²)	100	99	99	99

比较因素		评估对象	案例 1	案例 2	案例 3
	装修情况	100	103	106	106
	设施设备	100	100	100	100
	平面布置	100	100	100	100
	工程质量	100	100	100	100
	建筑结构	100	100	100	100
	外观	100	100	100	100
	层高	100	100	100	100
权益状况	土地性质	100	100	100	100
	土地年限	100	100	100	100
	租约状况	100	100	100	100
	物业管理	100	100	100	100
	城市规划限制	100	100	100	100

比较因素修正系数表

比较因素		案例 1	案例 2	案例 3
交易价格(元/m ²)		35,880	39,560	38,490
交易双方情况及交易目的		100/100	100/100	100/100
交易时间		100/100	100/100	100/100
交易房地产状况		100/100	100/100	100/100
交易方式、付款方式		100/100	100/100	100/100
房地产用途		100/100	100/100	100/100
区位状况	商业繁华程度	100/100	100/100	100/100
	基础设施、公共设施完善程度	100/100	100/100	100/100
	交通便捷程度	100/100	100/100	100/100
	周边物业类型	100/100	100/100	100/100
	环境质量状况	100/100	100/100	100/100
	楼层	100/100.5	100/99.5	100/101
	朝向	100/99	100/101	100/103
	临街状况、地势	100/100	100/100	100/100
实物状况	建筑物新旧程度	100/100	100/100	100/100
	建筑面积 (m ²)	100/99	100/99	100/99
	装修情况	100/103	100/106	100/106
	设施设备	100/100	100/100	100/100

比较因素		案例 1	案例 2	案例 3
	平面布置	100/100	100/100	100/100
	工程质量	100/100	100/100	100/100
	建筑结构	100/100	100/100	100/100
	外观	100/100	100/100	100/100
	层高	100/100	100/100	100/100
权益状况	土地性质	100/100	100/100	100/100
	租约状况	100/100	100/100	100/100
	物业管理	100/100	100/100	100/100
	城市规划限制	100/100	100/100	100/100
比准价格(元/m ²)		35,365.00	37,511.00	35,258.00

经市场法评估，三个交易案例比较价格差异不大，本次以其简单算术平均值作为评估单价，即：

$$\text{评估单价} = (35,365.00 + 37,511.00 + 35,258.00) \div 3$$

$$= 36,040.00 \text{ (元/m}^2\text{)} \text{ (取整)}$$

$$\text{评估总价} = 36,040.00 \times 73.66 = 265.47 \text{ (万元)}$$

采用相同的过程可以测算出其他各项房屋的价值。

综上，采用市场法评估的房屋建筑物的评估过程合理。

(3) 评估结果分析

房屋建筑物账面价值 93,083.01 万元，评估价值 162,980.02 万元，评估增值 69,897.01 万元，增值率 75.09%，增值的主要原因为：

1) 位于市区房产评估价值为房地合一，外购房屋分别购置于 2009 年、2011 年和 2019 年，购建日成本较低，近年房地产增值导致评估增值；

2) 对于生产区域部分房屋。该等房屋建造于 1986 年至 2019 年，近几年随着人工、材料及机械费均比建造时大幅度增长，导致评估原值增值；净值增值的原因：一方面为原值增值导致，另一方面由于房屋建（构）筑物计提折旧年限短于其经济寿命年限。

综上，本次评估中，房屋建筑物的评估方法确定、评估参数选取均充分考虑影响资产价值的各项因素，采用市场法评估充分考虑了周边类似资产的市场价格，采用成本法评估充分考虑了评估基准日定额标准，资产所在地建筑市场人工、材料等价格水平，评估过程和评估结论合理。

3、机器设备

根据评估目的及被评估机器设备的预期用途，主要采用重置成本法进行评估。

(1) 评估过程

1) 评估准备阶段

在明确评估目的、确定评估范围的基础上，标的公司全面核实各项设备情况，准备有关文件资料，填写评估申报表，评估机构组织有关人员，制定评估方案，并多方收集资料，为评估工作做准备。

2) 现场调查阶段

评估人员对申报评估的机器设备进行现场调查核实；评估人员在现场对主要机器设备进行了逐台勘察、核实，对清查中发现的问题，评估人员进行了详细记录。

3) 综合处理阶段

①了解重点设备目前的市场行情，查阅设备的订购合同，并在可能的情况下对重点设备进行询价，以确定设备的重置价值；

②根据现场核实情况及勘查表，并结合设备的使用年限综合确定设备的成新率；

③在确定设备成新率和重置价值的基础上计算设备的评估值，以反映其在评估基准日的评估价值；

④根据企业所处行业和相关文件资料确定前期费用；

⑤汇总评估结果并编写评估说明。

(2) 主要评估参数的取值依据

1) 设备重置全价的确定

①机器设备

机器设备重置全价包括设备购置费、安装工程费、设备基础费、其他费用和资金成本等五部分组成。

设备重置全价按下述公式分析确定：

重置价值=购置价+运杂费+安装调试费+基础费+前期费+合理资金成本

对于外购机器设备，以购置价为基础，再考虑相应的运费、安装调试费、前期及其他费用和资金成本等确定其重置价值。

非标、自制设备：按类别填制《非标设备调查表》，分别统计主材重量、特殊材料重量及主要外购件数量和规格型号，据此计算主、辅材和外购件价格，再考虑主体部件制造费、安装调试费、设计费、利润、税金等费用，以计算其重置全价。

A. 设备购置费的确定

如有近期成交的，评估人员参照最近一期成交的价格确定；对于无近期成交的设备，如目前市场仍有此种设备，采用询价方式，通过向厂家直接询价确定；对于无法询价也无替代产品的设备，在核实其原始购置成本基本合理的情况下，采用物价指数调整法来确定。

B. 运杂费的确定

设备运杂费是指设备自生产厂家(或指定交货地点)运至施工现场指定位置所发生的费用，其内容包括：设备的上、下站费，运输费，运输保险费，以及采购保管费。

根据（2013 版）《水电工程费用构成及概(估)算费用标准》结合企业相关设备实际发生的运费计取设备运杂费。

设备运杂费=设备原价×运杂费率
=设备购置价×(铁路、水路运杂费率+公路运杂费率)

当地生产设备运杂费率根据实际运距情况确定。

购置价内含运费的不计运杂费。

C. 安装工程费的确定

对于专用主要设备，根据《水电工程费用构成及概(估)算费用标准（2013 版）》、《水电设备安装工程概算定额（2003 版）》的规定，以《鲁布革水力发电工

程竣工决算报告》中确定的机电设备的安装工程量为基础，按照评估基准日施工当地现行的人工费、材料费、机械台班价格标准，进行调整确定安装工程费。

对于其他设备，按所在行业概算指标的安装费率确定，计算公式为：

$$\text{安装工程费} = \text{购置价} \times \text{安装费率}$$

不需要安装的设备不计安装费。

D. 设备基础费的确定

根据《机械工业建设项目概算办法及各项概算指标》中的《国内设备基础费概算指标》，并结合设备的安装方式、吨位、体积等计取设备基础费，不需要安装基础或设备基础与建筑物合并建造的，不计设备基础费，计算公式为：

$$\text{设备基础费} = \text{购置价} \times \text{基础费率}$$

E. 前期及其他费用

对于构成简单，安装周期较短的设备不考虑前期及其他费用。

对安装周期较长的设备，前期及其他费用由勘查、设计费、可行性研究费、联合试运转费、工程监理费、建设单位管理费等构成。

本次评估根据《水电工程费用构成及概(估)算费用标准(2013版)》、《水电工程设计概算编制规定(2013版)》、水利部关于发布《水电工程设计概(估)算编制规定》的通知(水总[2014]429号)，根据委估设备的建设规模，对照相关文件规定、进行核实、测算，合理选取前期费用及其他费用。需要说明的是，根据竣工决算报告等资料，移民安置补偿费已在房屋建筑物中考虑，故本次评估设备中不考虑移民安置补偿费。

前期及其他费用具体以下内容：

前期费用及其他费用费率表

序号	费用名称	取费基数	费率(含税)	费率(不含税)	备注
1	可行性研究费	含税购置价+运杂费+设备安装费+基础费	0.100%	0.094%	水总(2014)429号
2	咨询服务费	含税购置价+运杂费+设备安装费+基础费	0.750%	0.708%	水总(2014)429号
3	环境评价费	含税购置价+运杂费+设备安装费+基础费	0.050%	0.047%	水总(2014)429号
4	项目技术经济	含税购置价+运杂费+	0.260%	0.245%	水总(2014)429号

序号	费用名称	取费基数	费率(含税)	费率(不含税)	备注
	评估审查费	设备安装费+基础费			
5	项目验收费	含税购置价+运杂费+设备安装费+基础费	0.300%	0.283%	水总(2014)429号
6	施工科研试验费	含税购置价+运杂费+设备安装费+基础费	0.500%	0.472%	水总(2014)429号
7	联合试运转费	含税购置价+运杂费+设备安装费+基础费	0.018%	0.018%	水总(2014)429号
8	勘查、设计费	含税购置价+运杂费+设备安装费+基础费	2.600%	2.453%	水总(2014)429号
9	工程监理费	安装工程费×费率	1.370%	1.292%	水总(2014)429号
10	工程保险费	含税购置价	0.450%	0.425%	水总(2014)429号
11	项目建设管理费	含税购置价+运杂费+设备安装费+基础费+以上前期费	2.780%	2.780%	水总(2014)429号
合计			9.178%	8.817%	

F. 资金成本

依据《水电工程费用构成及概(估)算费用标准(2013版)》、《水电工程设计概算编制规定(2013版)》等规定的建设期贷款利息计算标准,年利率按照合理工期对应的评估基准日各期限年贷款利率确定。计算公式如下:

资金成本=第一台机组发电前资金成本+第一台机组发电后资金成本

其中:

第一台机组发电前资金成本= $\Sigma[(\text{年初累计投资}+\text{本年投资}/2)\times\text{年利率}]$

第一台机组发电后资金成本= $\Sigma[(\text{本年投资}/2)\times\text{年利率}]$

第一台机组发电时间按照竣工前一年确定。

发电机组参考投资比例见下表:

鲁布革发电机组参考投资比例

投资年限	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
利率	4.65%	4.65%	4.65%	4.65%	4.65%	4.65%
投资比例	18.56%	6.85%	11.07%	10.84%	13.91%	38.78%
利息系数	0.43%	1.02%	1.44%	1.95%	0.32%	0.90%
资金成本系数	6.06%					

假设 4 台 150MW 水力发电机组 6 年内资金按照水力发电机组上表参考投资比例投入，资金成本为 6.06%。即：

资金成本=（购置费+运杂费+安装费+基础费+前期及其他费用）×资金成本率

②运输车辆

运输车辆的重置价值，按照评估基准日同类车辆现行市场价，并考虑其相应的购置附加税、牌照费及手续费等费用确定。

③电子设备：主要查询当期相关报价资料确定其购置价。

2) 设备综合成新率的确定

①机器设备

评估人员对调峰调频公司的设备进行了现场核实，了解了设备的使用情况、维护情况，对主要设备进行了现场鉴定，填写了现场勘查表。经过现场勘查，对于正常使用中的机器设备，评估人员在进行现场调查的基础上，以估测出的设备尚可使用年限占其全部经济使用寿命年限的比率作为其综合成新率：

综合成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

②车辆

依据“商务部、发改委、公安部、环境保护部《机动车强制报废标准规定》2012 年第 12 号”，根据不同类型的汽车分别运用年限法、里程法计算其成新率，取二者之中的最低值作为调整基础，再依据对车辆的现场勘查的结果进行修正，以修正后的结果作为其综合成新率。

综合成新率=Min（年限法成新率，里程法成新率）×修正系数

其中：

A. 年限法确定成新率计算公式为：

年限法成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

B. 里程法确定成新率计算公式为：

里程法成新率=尚行驶里程/（已行驶里程+尚可行驶里程）×100%

C. 修正系数：评估人员对车辆进行现场勘查，并分别向车辆驾驶员、维修及管理人员了解车辆的运行情况、使用强度、使用频度、日常维护保养情况及大修理情况，假设其按现有情况继续使用，是否存在提前报废或延缓报废情况，以此确定修正系数。

③电子设备

运用年限法计算其成新率作为其综合成新率。

年限法确定的成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

（3）评估结果分析

标的公司的机器设备账面净值 24,744.96 万元，评估价值 36,715.41 万元，评估增值 11,970.45 万元，增值率 48.38%，增值原因是设备的企业会计折旧年限低于设备资产正常经济使用年限，截至评估基准日，计提折旧后相关设备的账面价值已经较低，但是仍可正常使用。以鲁厂的设备为例，该调峰水电站于 1987 建成，建成时间较长，大部分设备类资产的折旧已经计提完，只剩余残值。但截至评估基准日，鲁厂的主要生产设备依然在正常使用，因此按照正常使用状态进行评估的价值高于其账面价值，导致出现评估增值。

综上，本次评估中，机器设备的评估方法确定、评估参数选取选择均充分考虑影响资产价值的各项因素，采用成本法评估充分考虑了市场重置价值和各项贬值因素，评估过程和评估结论合理。

4、土地使用权

（1）评估方法

根据评估人员现场勘查情况，考虑到被评估宗地用途包括为工业用地、水库水面及水工建筑、生产配套设施用地、厂区配套城镇混合住宅用地，按照《资产评估执业准则-不动产》的要求，结合被评估宗地的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，本次评估主要选用以下方法：

待估宗地所在区域不存在类似的土地交易案例，故不宜采用市场比较法进行评估。

待估宗地周边不存在类似土地出租或经营收益相关资料的案例，难以确定待估宗

地的土地收益，故不宜采用收益还原法。

待估宗地主要为工业用地、水电站生产、生产配套设施用地、厂区配套城镇混合住宅用地，已进行开发利用，故不选用假设开发法进行评估。

待估宗地所处区域土地补充和安置补助费用资料齐全，容易测算区域的平均土地取得成本，可选用成本逼近法进行评估。

广州市番禺区的土地处于标定地价范围内，适宜采用标定地价系数修正法进行评估。

综上所述，本次评估范围内位于广州市番禺区的土地采用标定地价系数修正法评估，其他宗地采用成本逼近法进行评估。

（2）评估过程及主要评估参数的取值依据

1) 选用标定地价系数修正法评估的资产

① 选用标定地价系数

广州市 2021 年度标定地价的估价期日 2021 年 1 月 1 日，主要用地类型分为商业用地、办公用地、住宅用地、混合用地（同一宗地含一种以上用途）、工业用地、公共服务用地（类别一）、公共服务用地（类别二）共七种用途，其中混合用地包括：商住混合用地、商办混合用地和商办住混合用地三种用途。涉及商业用途的标准宗地价格类型包括首层楼面地价、平均楼面地价和地面地价，涉及工业用途（新型产业用地（M0）除外）及公共服务（类别二）用途的标准宗地价格类型为地面地价，其余的标准宗地价格类型包括平均楼面地价和地面地价，价格单位为元/平方米，币种为人民币。

根据《广州市 2021 年城镇国有建设用地标定地价地价内涵表》，工业用地标定地价内涵如下：

容积率：0.03~5.00

价格类型：地面地价

使用年期：50 年

土地开发程度：现状土地开发程度

权利特征：具有相对完整的国有出让土地权利，不考虑抵押权、地役权等他项权。

②确定评估对象所处区域的标定地价

根据广州市标定地价基本内容和标定地价成果图，结合评估对象的具体位置，可查询到评估对象所处区域为3级工业用地，标定地价为2,044元/平方米。

③确定地价修正系数

根据广州市标定地价修正体系，进行地价评估时需对待估宗地的区域因素、个别因素、期日、土地使用年期和开发程度等地价影响因素进行修正。

A. 区域因素修正系数

根据《三级工业用地标定地价区域因素修正系数表》，待估宗地的道路通达度、对外交通便利度和产业聚集影响程度均为较优，区域因素修正系数 $=2.06\%+2.64\%+2.11\%=6.81\%$ 。

B. 个别因素修正系数

根据《三级工业用地标定地价其他个别因素修正系数表》，待估宗地的形状较规则，地基承载力状况适宜，宗地面积大小适中，个别因素修正系数 $=1\%+0\%+0\%=1\%$ 。

C. 期日修正

本次评估基准日为2021年9月30日，标定地价的估价期日为2021年1月1日，需进行期日修正；根据中国地价动态监测网的监测数据，广州市2021年1、2、3季度的工业地价环比增长率分别为1.71%、2.22%、1.71%，则：

$$\text{期日修正系数} = 1 \times (1+1.71\%) \times (1+2.22\%) \times (1+1.71\%) = 1.0575$$

D. 土地使用年期修正

根据《工业用地土地使用年期修正系数表》，土地使用年期修正系数公式为： $K = [1 - 1/(1+r)^m] / [1 - 1/(1+r)^n]$ ，公式中： r 表示土地还原率（工业取值为5.22%）， n 表示土地使用年限（工业为50年）， m 表示剩余年期。

E. 计算土地价格

土地单价=标定地价×(1+区域因素修正系数+个别因素修正系数)×期日修正系数×年期修正系数

2) 选用成本逼近法评估的资产

成本逼近法是以土地取得及开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据,再加上应缴纳的税金、利息、利润来确定土地价格的方法。它把对土地的所有投资包括土地取得费用和基础设施开发费用作为“基本成本”,运用经济学等量资金获取等量收益的投资原理,加上“基本成本”这一投资所应产生的相应利息和利润,组成土地价格的基础部分,以此确定划拨土地使用权价值。

成本逼近法的基本公式:

划拨土地价格=土地取得费+税费+土地开发费+利息+利润

①土地取得费

土地取得费是指待估地块所在区域征用同类土地所支付的平均费用。按《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》、《贵州省土地管理条例》、《云南省土地管理实施办法》有关规定,目前在评估宗地周围近期获得类似土地使用权,需支付的费用主要有:

A. 土地补偿费、地上附着物补偿费

《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月26日修订)中第四十七条规定征用土地的补偿费用包括土地补偿费、劳动力安置补助费以及地上附着物和青苗补偿费。

根据《州人民政府关于公布实施黔西南州征地区片综合地价补偿更新标准的通知》(黔西南府函〔2020〕69号)和《云南省自然资源厅关于公布实施全省征收农用地地区片综合地价的公告》(云自然资〔2020〕173号),征地补偿费应按区片综合地价进行测算。

黔西南州征地区片综合地价补偿更新标准表(兴义市鲁布革镇)

行政号	区片编号	区片范围	区片价	征地类型		修正系数	补偿标准 (元/亩)
				分类	地类		
兴义市	522301002	清水河镇、威舍镇、乌沙镇、敬南镇、泥凼镇、仓更镇、七舍镇、	41,025	农用地	耕地	1.00	41,025
					耕地外的其他农用地	0.85	35,012

		南盘江镇、捧乍镇、鲁布革镇、三江口镇、白碗窑镇、则戎镇、沧江乡、洛万乡、雄武乡、猪场坪镇		其他用地	建设用地	0.85	35,012
					未利用地	0.20	8,205

曲靖市麒麟区征收农用地区片综合地价结果表

区片编号	区片范围描述	区片综合地价（元/亩）		
		区片标准	其中	
			土地补偿费（40%）	安置补助费（60%）
I	南宁街道办事处：黄家庄；建宁街道办事处：麻黄；白石江街道办事处：锦东、长河；寥廓街道办事处：园林；沿江街道办事处：庄家圩、余家屯；三宝街道办事处：三宝、雷家庄、何旗、雅户、五联；太和街道办事处：荷花塘、太和、双友、鑫源；文华街道办事处：代河、凤来、新兴；潇湘街道办事处：金鳞、阳光、红庙；益宁街道办事处：台子、牛街、水寨。	103,100	41,240	61,860

罗平县征收农用地区片综合地价结果表

区片编号	区片范围描述	区片综合地价（元/亩）		
		区片标准	其中	
			土地补偿费（40%）	安置补助费（60%）
I	罗雄街道办事处：九龙社区、红星社区、团结社区、西关社区、羊者窝社区、外纳社区、大明社区、新寨社区、圭山社区、幸多禄社区、大洼子、养马；腊山街道办事处：大水塘社区、新村社区、学田社区、青草塘社区、法金甸社区、坡衣社区、普安社区、以龙；九龙街道办事处：牛街社区、江边社区、关塘社区、以德社区、以洪社区、把洪社区、腊庄社区、阿耶社区；板桥镇：东胜社区、板桥社区、牛补歹社区、乐岩社区、玉马、金鸡、品德、募补、浙都。	57,200	22,880	34,320
II	罗雄街道办事处：中和、补歹；腊山街道办事处：阿沟河；九龙街道办事处：黄泥社区、控戛社区、德等社区、堵木、撒召、非格、阿者、木栖黑、乐戈必、以土块、招舍、很召、启乐、舍恰；板桥镇：舍邦歹、安勒、大鸡登、花红；马街镇：马街社区、戈背、宜那、歹墨、铁厂；富乐镇：富乐社区、菜园社区、桃源、必米、法本、阿洪；阿岗镇：阿岗社区、海马社区、法郎、岗德、捏恰、高桥、戈维、乐作；大水井乡：金箐、金歹、革来、波罗湾、小鸡登；鲁布革布依族苗族乡：舌坡社区、多依社区、八大河；旧屋基彝族乡：旧屋基社区、木星；钟山乡：狗街社	52,400	20,960	31,440

区片编号	区片范围描述	区片综合地价（元/亩）		
		区片标准	其中	
			土地补偿费(40%)	安置补助费(60%)
	区、舍克、鸡场、拖黑；长底布依族乡：长底社区、发达社区；老厂乡：老厂社区、摩龙。			
III	马街镇：荷叶、鲁基、松毛、阿东、扯土、革岗、支壁；富乐镇：天水社区、乐峰、新沙河、鸡场、半坡、红岩、河外；阿岗镇：洒谷、阿窝、革宜、木冲格、以宜；大水井乡：大水井社区、栗树坡、糯下、箐口、红箐、大栗树、炭山；鲁布革布依族苗族乡：罗斯、大坡、六鲁、六朋、团坡、当别；旧屋基彝族乡：法湾、老寨、小新寨、安木勒、地安；钟山乡：密村、细戈、老渡口、普里、鲁邑、鲁布革、大地坪；长底布依族乡：德沙、本块、把左、石盆水；老厂乡：马米、吉白、发新、法乃、虎山、马米妥、水塘、土冲、舍迫、田边、丫落	39,000	15,600	23,400
平均综合地价		48,206	19,282	28,924

根据上述区片综合地价，结合评估对象的具体位置，位于兴义市鲁布革镇的待估宗地，耕地用地的土地取得费用为 41,025 元/亩（折合 61.54 元/平方米），未利用地的土地取得费用为 8,205 元/亩（折合 12.31 元/平方米）；曲靖市较场西路土地取得费用为 103,100 元/亩（折合 154.65 元/平方米），罗平县罗雄镇文笔路的土地取得费用为 57,200 元/亩（折合 85.80 元/平方米），罗平县鲁布革乡乃格村的土地取得费用为 52,400 元/亩（折合 78.60 元/平方米），罗平县旧屋基乡的土地取得费用为 39,000 元/亩（折合 58.50 元/平方米）。

由于罗平县旧屋基乡的土地涉及多种地类，可根据《罗平县征收农用地区片综合地价地类调整系数表》分别确定不同土地的取得费用。

罗平县征收农用地区片综合地价地类调整系数表

单位：元/亩

区片 编号	区片综 合地价	农用地							集体建设 用地	未利用地
		耕地			园地	林地	草地	其他 农用地		
		水田	水浇地	旱地						
		调整系 数：1	调整系 数：1	调整系 数：1						
I	57,200	57,200	57,200	57,200	57,200	40,040	40,040	—	68,640	22,880

II	52,400	52,400	52,400	52,400	52,400	36,680	36,680	—	62,880	20,960
III	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	27,300	27,300	—	46,800	15,600

B. 青苗补偿费和地上附着物补偿

本次评估青苗补偿费按年产值的一半计算（一年两季），根据当地农用地的平均年产值和近期征地的青苗补偿费用情况，确定兴义市鲁布革镇的年产值为 1,532 元/亩，本次按年产值的一半确定青苗补偿费为 1.15 元/平方米；曲靖市麒麟区的年产值为 1,800 元/亩，本次按年产值的一半确定青苗补偿费为 1.35 元/平方米；罗平县的年产值为 1,500 元/亩，本次按年产值的一半确定青苗补偿费为 1.13 元/平方米。

C. 失地农民保障基金

根据《州人民政府关于印发黔西南州征地统一年产值和区片综合地价补偿标准的通知》和《云南省人民政府办公厅关于改革完善被征地农民基本养老保障的指导意见》，确定兴义市鲁布革镇的社保资金为 14,094 元/亩（折合为 21.14 元/平方米），曲靖市的社保资金为 20,000 元/亩（折合 30 元/平方米）。

②相关税费

根据贵州省和云南省的相关规定，征地税费执行的项目及标准如下：

A. 耕地占用税

由于本次评估对象涉及大中型水电站建设用地，根据《中华人民共和国耕地占用税法》第七条有关规定，铁路线路、公路线路、飞机场跑道、停机坪、港口、航道、水利工程占用耕地，减按 2 元/平方米的税额征收耕地占用税。

B. 耕地开垦费

根据《省发展改革委等四部门关于调整公路水运建设项目耕地开垦费收费标准的通知》和《云南省财政厅关于耕地开垦费征收标准有关问题的通知》，确定兴义市的耕地开垦费为 18 元/平方米，曲靖市麒麟区的耕地开垦费为 16 元/平方米，罗平县的耕地开垦费为 13 元/平方米。

相关税费=耕地占用税+耕地开垦费

土地取得费及相关税费=土地补偿费和安置补助费+青苗补偿费+失地农民社会保

障基金+耕地占用税+耕地开垦费

③土地开发费

根据实地踏勘了解的情况，对待估宗地土地开发程度的界定是以宗地红线外区域供水、电、路、通讯等市政基础设施配套的程度来进行的，在此基础上，再主要根据宗地邻近道路建设的标准（宽度、路面）和所在地点基础设施建设配套程度进行计算。

本次评估设定市区内的宗地开发程度为“五通一平”（通供水、通排水、通电、通路、通讯及宗地内场地平整），开发费用根据区域开发费并结合待估宗地的实际情况，确定麒麟区的开发费为 90 元/平方米，罗雄镇的开发费为 60 元/平方米。其他远离市区的公路、水工建筑用地，周边基本为山地和林地，区域内的公共基础设施为企业投资建设，相关费用已在企业其他资产中体现，故本次不考虑土地开发费。

④投资利息

根据待估宗地的开发程度和规模，设定土地开发周期为 1 年，投资利息率按评估基准日中国人民银行公布的一年期贷款（含 1 年）利率率 3.85%计，即：

投资利息=土地取得费及相关税费合计×开发周期×3.85%

⑤投资利润

评估人员通过调查当地土地开发的投资回报情况的调查，由于待估宗地实际为商服、住宅、公共设施、工业用地等，考虑评估对象的开发土地的利用类型、开发周期的长短以及评估对象所处地区的政治经济环境，结合当地的土地合理投资回报率，确定本次的投资利润率分别为 6%。

⑥土地增值收益

土地增值包括土地资源和土地资本的双重增值，是指因土地用途改变或进行土地开发，达到建设用地利用条件而发生的价值增加，是土地开发后市场价格与成本价格之间的差额。本次待估宗地均为划拨土地，结合当地的实际情况，本次不考虑土地增值收益。

⑦无限年期土地使用权价格

无限年期土地使用权价格=土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+增值收益

(3) 评估结果分析

1) 鲁布革水力发电厂土地使用权

鲁布革水力发电厂涉及的土地使用权面积共计 5,636,722.01 平方米，账面价值为 108.30 万元，本次评估值为 34,716.70 万元，增值率为 31,956.67%。由于鲁布革电厂的土地主要是上世纪 80 年代通过划拨方式取得，取得时间较早，成本较低（部分土地无账面价值），账面平均单价仅为 0.19 元/平方米，再加上多年来土地征地成本的不断上涨，导致评估大幅增值。

本次评估时统一采用成本逼近法，根据曲靖和兴义市最新公布实施的征地区片综合地价表和相关税费文件要求，按照划拨土地使用权价值成本法计算公式，通过成本累加后确定出土地的价值，评估值合计为 34,716.70 万元，平均单价为 61.59 元/平方米，符合目前当地同类用途的土地价格水平，评估过程及评估结论合理。

2) 位于广州市番禺区的地块

土地位于广州市番禺区东环街东星路，使用权面积共计 54,233.00 平方米（共用宗地，调峰调频公司占 34.7%份额），用途为工业用地，账面原值 1,428.58 万元，账面净值 1,128.58 万元，评估值为 4,126.08 万元，评估增值 2,997.50 万元，增值率 265.60%。本宗土地位于广州市番禺区东升工业区，2011 年 4 月以出让方式取得土地使用权，评估时根据广州市最新公布实施的 2021 年度标定地价，按照标定地价内涵及相应的修正体系，通过比较修正后得出评估对象的价值，评估结果能够较为准确的反映土地使用权的市场价值。

根据《中国地价信息服务平台》的地价监测数据，广州市工业地价平均水平自 2011 年 1 季度至 2021 年 3 季度增长率为 186.48%，而评估对象所在区域位置较好，增值幅度优于广州市平均水平，评估增值率 265.60%，评估增值在合理范围内。土地评估过程和评估方法、评估参数取值合理，评估结论合理。

5、软件、专利权、软件著作权

(1) 评估过程

评估过程主要划分以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对评估范围内的无形资产构成情况进行初步了解，准备评估资料清单和资产评估申报明细表；

第二阶段：调查核实阶段

评估人员根据提供的资产评估申报明细表与财务账进行核对，对重复申报、遗漏、错报项目进行修改或重新申报，收集与无形资产评估有关的各项资料、文件，对于不清楚的事宜与相关财务人员交流意见。

第三阶段：评定估算阶段

根据资产的特点，合理确定其在评估基准日的市场价值。

(2) 评估过程及主要评估参数的取值依据

1) 软件

根据软件的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，本次对软件采用市场法进行评估，对于企业已经闲置不再使用的软件资产以及待报废的软件资产，因其不再对企业的生产经营产生贡献，相应无对应的现金流量流入企业，本次评估对这部分软件资产价值评估为零；对于截止评估基准日企业仍在正常使用的软件资产，采用市场法对其进行评估。

案例：应用运行管控平台软件

型号：UniEAPPlatform

购置时间：2018 年 12 月 28 日

依据该软件的功能，应用范围等因素对应同类型同功能软件，经向北京华科同安监控技术有限公司市场询价含税价为 200 万元，不含税价为 176.99 万元，评估价值=市场价值（不含税）=176.99 元。

采用相同的方法可以测算出其他软件的价值。

2) 专利权及软件著作权

经核实，专利权及软件著作权的法律状态为授权，经与企业相关资产管理人员及财务人员访谈了解，调峰调频公司所拥有的专利权和软件著作权大多来自于企业的生产实践，应用范围相对局限于本企业或者本行业内部，甚至有些专利权和软件著作权

只能应用于本企业的某个单一器械或者软件系统。当这些专利权和软件著作权运用在企业整体生产运营时也很难单独衡量某一单一专利权或软件著作权的效益价值为多少。这些无形资产小范围的推广运用，对企业收益的增加及成本的节约难以量化，故无法采用收益法进行评估；另外，由于技术的独占性，且出于对知识产权的保护，大多数软件和软件著作权无法从市场交易中选择参照物，难以找到可比对象，故也不适用市场法。因此，本次评估采用重置成本法对专利权及软件著作权进行评估。

根据《专利法》第十四条专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配。除前款规定的情形外，行使共有的专利申请权或者专利权应当取得全体共有人的同意。《计算机软件保护条例（2013 修订）》第十条，由两个以上的自然人、法人或者其他组织合作开发的软件，其著作权的归属由合作开发者签订书面合同约定。无书面合同或者合同未作明确约定，合作开发的软件可以分割使用的，开发者对各自开发的部分可以单独享有著作权；但是，行使著作权时，不得扩展到合作开发的软件整体的著作权。合作开发的软件不能分割使用的，其著作权由各合作开发者共同享有，通过协商一致行使；不能协商一致，又无正当理由的，任何一方不得阻止他方行使除转让权以外的其他权利，但是所得收益应当合理分配给所有合作开发者。

本次评估专利权和软件著作权采用了成本法进行评估，在存在共有权利人时，根据被评估企业投入成本和合作方投入成本共同确定为重置成本，计算评估值，权益分配比例有约定的，按约定，没有约定的根据《专利法》第十四条和《计算机软件保护条例（2013 修订）》第十条按平均分配权益考虑。确定对应权益的评估值。

①单个权利人拥有的专利权及软件著作权

重置成本法对专利权及软件著作权价值的评估是把现时情况下重建被评估专利权及软件著作权所需要支付的成本作为该专利权及软件著作权的价值。评估公式如下：

无形资产的价值=重置成本×（1-贬值率）

重置成本=发生成本+管理费用+资金成本+合理的利润

其中：发生成本包括人工成本、设备使用费用、材料费、试验费用、安装调试费、其他费用、专利或软著申请费（代理费）等

人工成本=工资标准×工作时间

管理费用=发生成本×管理费用率

资金成本=（发生成本+管理费用）×一年期 LPR 利率×0.5/12×研发周期

合理利润=（发生成本+管理费用+资金成本）×成本费用利润率

其中，管理费用率取 Wind 资讯 CS 水电 2018 年至 2020 年管理费用率平均值 3.92%。成本费用利润率取《2020 年企业绩效评价标准值》中水力发电业全行业成本费用利润率的平均值 22.30%。

②两个以及两个以上权利人共同拥有的专利权及软件著作权

重置成本法对专利权及软件著作权价值的评估是把现时情况下重建被评估专利权及软件著作权所需要支付的成本作为该专利权及软件著作权的价值。评估公式如下：

无形资产的价值=重置成本×（1-贬值率）×权益分配比例

重置成本=发生成本+合作方发生成本+管理费用+资金成本+合理的利润

其中：发生成本包括人工成本、设备使用费用、材料费、试验费用、安装调试费、其他费用、专利或软著申请费（代理费）等

人工成本=工资标准×工作时间

管理费用=（发生成本+合作方发生成本）×管理费用率

资金成本=（发生成本+合作方发生成本+管理费用）×一年期 LPR 利率×0.5/12×研发周期

合理利润=（发生成本+合作方发生成本+管理费用+资金成本）×成本费用利润率

其中，管理费用率取 Wind 资讯 CS 水电 2018 年至 2020 年管理费用率平均值 3.92%。成本费用利润率取《2020 年企业绩效评价标准值》中水力发电业全行业成本费用利润率的平均值 22.30%。

（3）评估结果分析

经履行资产评估程序，在资产持续使用状态下，评估基准日其他无形资产原始入账价值 21,221.56 万元，账面价值 6,719.68 万元，评估值为 10,403.93 万元，增值 3,684.25 万元，增值率为 54.83%。增值的主要原因为：软件摊销时间短，并且基本

已经结束；按照软件评估基准日存在状况的市场价值评估后形成评估增值；大部分专利权和软件著作权为表外资产，照正常的评估程序评估后造成评估增值。评估过程中，评估方法确定、评估参数的选取选择均充分考虑影响资产价值的各项因素，采用市场法评估充分考虑了的市场价格变化，采用成本法评估充分考虑了现行重置成本，评估过程和评估结论合理。

综上，置入资产纳入评估范围的投资性房地产、房屋建筑物、机器设备、土地使用权、软件、专利权及软件著作权评估过程和评估方法、评估参数取值合理，评估结论合理。

（八）收益法评估情况及分析

1、收益法概述

收益法是通过估算被评估单位在未来的预期收益，并采用适当的折现率折现成基准日的现值，求得被评估单位在基准日时点的营业性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值、长期股权投资价值，减去有息债务得出股东全部权益价值。

在采用收益法评估中，要求被评估单位价值内涵和运用的收益类型以及折现率的口径必须是一致的。

（1）关于收益类型——自由现金流

本次评估采用的收益类型为被评估单位全部资本所产生自由现金流，自由现金流等于被评估单位的无息税后净利润（即将公司不包括利息收支的利润总额扣除实付所得税税金之后的数额）加上折旧及摊销等非现金支出，再减去营运资本的追加投入和资本性支出后的余额，它是公司所产生的税后现金流量总额，可以提供给公司资本的所有供应者，包括债权人和股东。

（2）关于折现率

有关折现率的选取，评估人员采用了加权平均资本成本估价模型(“WACC”)。WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$$

其中：k_e= 权益资本成本

E=权益资本的市场价值

D=债务资本的市场价值

k_d =债务资本成本

t=所得税率

计算权益资本成本时，评估人员采用资本资产定价模型(“CAPM”)。CAPM 模型是普遍应用的估算股权资本成本的办法。CAPM 模型可用下列数学公式表示：

$$E[R_e] = R_{f1} + \beta \times (E[R_m] - R_{f2}) + \text{Alpha}$$

其中： $E[R_e]$ =权益期望回报率，即权益资本成本

R_{f1} =长期国债期望回报率

β =贝塔系数

$E[R_m]$ =市场期望回报率

R_{f2} =长期市场预期回报率

Alpha=特别风险溢价

$(E[R_m] - R_{f2})$ 为股权市场超额风险收益率，称 ERP

(3) 关于收益期

本次评估采用永续年期作为收益期。鲁布革水电站和西部检测试验分公司根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号），享有税收优惠政策，故其中，第一阶段为 2021 年 10 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，预测期为 9.25 年。在此阶段中，根据对被评估单位的历史业绩及未来市场分析，收益状况逐渐趋于稳定；第二阶段为 2031 年 1 月 1 日至永续经营，在此阶段中，标的公司的收入及成本除永续折旧摊销外保持在 2030 年末的基础上保持稳定。

本次评估通过将自由现金流折现还原为基准日的净现值，确定出评估基准日的被评估单位全部资本（含投入资本和借入资本）的价值，再扣减被评估单位借入资本价值，计算出被评估股权的价值。

2、收益法适用条件

运用收益法，是将评估对象置于一个完整、现实的经营过程和市场环境中，对被评估单位整体价值的评估。评估基础是对被评估单位资产未来收益的预测和折现率的取值，因此被评估资产必须具备以下前提条件：

- （1）被评估资产持续经营并能产生经营收益，且经营收益可以用货币计量；
- （2）被评估资产在未来经营中面临的风险可以计量。

3、收益法评估思路

本次评估按照如下基本思路进行

- （1）对南方电网调峰调频发电有限公司主营业务的收益现状以及市场、行业、竞争等环境因素和经营、管理、成本等内部条件进行分析；
- （2）对南方电网调峰调频发电有限公司的主营业务及未来收益进行合理的预测；
- （3）对南方电网调峰调频发电有限公司的主营业务及未来收益趋势进行判断和估算；
- （4）选择适合的评估模型；
- （5）根据评估模型和确定的相关参数估算南方电网调峰调频发电有限公司的股东权益价值。

4、收益法评估公式

在本次评估具体操作过程中，评估人员以被评估单位的自由现金流作为收益额，选用分段收益折现模型。即：将以持续经营为前提的未来收益分为前后两个阶段进行预测，首先预测前阶段各年的收益额；再假设从前阶段的最后一年开始，以后各年预期收益额均相同或有规律变动。

根据调峰调频公司的发展计划以及税收优惠政策，对未来 9.25 年的收益指标进行预测，在此基础上考虑资本性支出及流动资金补充，并进而确定南方电网调峰调频发电有限公司未来期间各年度的自由现金流指标。最后，将未来预期收益进行折现求和，即得到南方电网调峰调频发电有限公司在评估基准日时点的市场公允价值。

本次收益法评估选用企业自由现金流模型进行测算。

股东全部权益价值=被评估单位整体价值-有息负债

被评估单位整体价值=营业性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值+长期股权投资价值

有息负债是指评估基准日被评估单位账面上需要付息的债务，包括短期借款、带息的应付票据、一年内到期的长期借款和长期借款等。

营业性资产价值的计算公式为：

$$P = \left[\sum_{i=1}^n Ri(1+r)^{-i} + R_{n+1} / r(1+r)^{-n} \right]$$

其中：P——评估基准日的被评估单位营业性资产价值

R_i ——被评估单位未来第*i*年预期自由净现金流

r ——折现率

i ——收益计算年

n ——折现期

5、收益预测的基础和假设

对调峰调频公司的收益预测是根据目前的销售状况和能力以及评估基准日后的预期经营业绩及各项财务指标，考虑调峰调频公司主营业务类型及主要产品目前在市场的销售情况和发展前景，以及调峰调频公司管理层对被评估单位未来发展前途、市场前景的预测等基础资料，并遵循国家现行的法律、法规和企业会计制度的有关规定，本着客观求实的原则，采用适当的方法编制。

（1）基本假设

1）假设在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础；

2）假设所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设；

3）假设被评估单位持续经营，其管理方式及水平、经营方向和范围，与评估基准

日基本一致。

（2）一般性假设

1) 国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

2) 有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

3) 除非另有说明，假设被评估单位遵守相关法律法规，经营管理和技术骨干有能力、负责地担负其职责，并保持相对稳定；

4) 假设被评估单位未来所采取的会计政策和编写评估报告时采用的会计政策在重要方面基本一致；

5) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

（3）针对性假设

1) 假设调峰调频公司各年间的技术队伍及其高级管理人员保持相对稳定，不会发生重大的核心专业人员流失问题；

2) 假设调峰调频公司各经营主体现有和未来经营者是负责的，且公司管理层能稳步推进公司的发展计划，保持良好的经营态势；

3) 假设调峰调频公司未来经营者遵守国家相关法律和法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项；

4) 假设调峰调频公司提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致（或者是已经调整到一致）；

5) 被评估单位所有的负债均全面反映，不存在或有负债；

6) 对于适用西部大开发企业所得税优惠政策的企业，本次评估是建立在企业目前税收优惠持续取得前提下。根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部税务总局国家发展改革委公告 2020 年第 23 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税，故本次评估假设该企业自基准日至 2030 年 12 月 31 日按 15% 的税率缴纳企业所得税，2031 年后以 25% 税率缴纳企业所得税。

7) 对于享有税收优惠政策的企业，故本次评估在优惠期内按优惠税率考虑，优惠期结束后按法定税率考虑；

8) 假设被评估企业于预测期内均匀获得现金流；

9) 假设被评估企业收入政策未来无重大变化；

10) 假设被评估企业债权结构在预测期间与基准日保持一致。

6、收益及费用的预测

(1) 销售收入的预测

调峰调频公司母公司层面的收入包括由本部收取各子公司的综合管理服务费收入、技术监督服务收入和培训费；检修分公司和西修分公司收取各子公司生产设备类资产常规管理和实施收入和生项目委托管理服务及大修、试验项目业务服务收入以及其他收入；信通分公司收取各子公司职能管理和运维业务服务费用和项目建设服务费用以及本地信息化服务费用；鲁厂分公司的电费收入。

1) 本部收入预测

本部的收入主要包括收取各子公司的综合管理服务费收入、技术监督服务收入和培训费，其中，技术监督服务收入为固定费用，每个子公司收费标准为 4 元/千瓦。根据标的公司内部预测，结合《关于印发调峰调频公司本部专业服务项目定价方案的通知》（调峰调频计财〔2020〕20 号）定价标准，未来综合管理服务费收入情况如下：

单位：万元

公司	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年以后
天二公司	1,274.78	3,217.91	3,249.36	3,327.45	3,466.69	3,466.70	3,466.70
广蓄公司	979.26	2,114.08	2,120.97	2,105.73	2,145.59	2,087.49	2,148.69
惠蓄公司	1,078.69	2,239.58	2,239.58	2,239.58	2,239.58	2,239.58	2,239.58
清蓄公司	782.19	1,561.98	1,561.98	1,561.98	1,561.98	1,561.98	1,561.98
深蓄公司	841.74	1,536.01	1,536.01	1,536.01	1,536.01	1,536.01	1,536.01
海蓄公司	-	1,153.87	1,155.45	1,157.41	1,159.87	1,159.87	1,159.87
科技公司	-	240.63	240.87	241.11	241.35	241.60	241.60
合计	4,956.66	12,064.06	12,104.22	12,169.27	12,351.06	12,293.23	12,354.42

结合技术监督服务收入的收费标准，本部未来预测期间收入预测情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年以后
综合管理服务收入	4,956.66	12,064.06	12,104.22	12,169.27	12,351.06	12,293.23	12,354.42
技术监督服务收入	1,692.14	3,471.70	3,471.70	3,471.70	3,471.70	3,471.70	3,471.70
其他收入	15.64	70.00	80.00	90.00	100.00	110.00	120.00
本部收入合计	6,664.44	15,605.76	15,655.92	15,730.97	15,922.76	15,874.92	15,946.12

2) 检修分公司和西修分公司的收入预测

检修分公司、西修分公司收取下属子公司生产设备常规管理费用，生产项目委托管理服务及大修、试验项目业务服务费用，以及其他费用。其中，生产设备常规管理的收入按每年、每千瓦包干收取预测，生产项目委托管理服务及大修、试验项目业务服务的收入，以及其他收入等，均根据已有合同标准和未来相关服务的需求预测等确定。

3) 信通分公司收入预测

信通分公司的收入主要包括收取各子公司职能管理和运维业务服务费用，以及项目建设服务费用、本地信息化服务费用。其中，职能管理和运维业务服务费用按每年每千瓦包干收取预测；项目建设服务费用以及本地信息化服务费用，均根据已有合同标准和未来相关服务的需求预测等确定。

4) 鲁厂分公司收入预测

鲁厂分公司主要负责鲁布革水电站的发电运行及维护工作，其历史年度主营业务收入为电费收入。综合预测期的发电量、电价等因素，预测鲁厂分公司未来收入情况如下：

	核算项目	2021 年 10--12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	永续期
一	电量指标											
	期末设备容量（万.kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	实际年利用小时数（h）	872.76	3,492.20	3,700.00	3,728.85	3,728.85	3,728.85	3,728.85	3,728.85	3,728.85	3,728.85	3,728.85
	发电量（万.kw.ʼh）	52,365.36	209,531.87	222,000.00	223,731.21	223,731.21	223,731.21	223,731.21	223,731.21	223,731.21	223,731.21	223,731.21
	电损失比例	1.61%	1.38%	1.38%	1.38%	1.38%	1.38%	1.38%	1.38%	1.38%	1.38%	1.38%
	企业年上网电量（万.kw.ʼh）	51,522.83	206,636.52	218,932.37	220,639.66	220,639.66	220,639.66	220,639.66	220,639.66	220,639.66	220,639.66	220,639.66
二	分类电量											
	省内交易（万.kw.ʼh）	51,522.83	206,636.52	218,932.37	220,639.66	220,639.66	220,639.66	220,639.66	220,639.66	220,639.66	220,639.66	220,639.66
	省内交易占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
三	分时电量											
	枯水期电量（万.kw.ʼh）	12,590.52	44,251.67	46,884.86	47,250.48	47,250.48	47,250.48	47,250.48	47,250.48	47,250.48	47,250.48	47,250.48
	占比	24%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%
	平水期电量（万.kw.ʼh）	18,913.23	19,267.88	20,414.41	20,573.61	20,573.61	20,573.61	20,573.61	20,573.61	20,573.61	20,573.61	20,573.61
	占比	37%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%
	丰水期电量（万.kw.ʼh）	20,019.08	143,116.97	151,633.11	152,815.58	152,815.58	152,815.58	152,815.58	152,815.58	152,815.58	152,815.58	152,815.58
	占比	39%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%

	核算项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	永续期
四	核准固定电价（考核扣款前）											
含税	枯水期电价 （元/kw.h）	0.2724	0.2724	0.2724	0.2724	0.2724	0.2724	0.2724	0.2724	0.2724	0.2724	0.2724
含税	平水期电价 （元/kw.h）	0.2270	0.2270	0.2270	0.2270	0.2270	0.2270	0.2270	0.2270	0.2270	0.2270	0.2270
含税	丰水期电价 （元/kw.h）	0.1861	0.1861	0.1861	0.1861	0.1861	0.1861	0.1861	0.1861	0.1861	0.1861	0.1861
五	实际结算电价（考核扣款后）											
不含税	枯水期平均 电价（元 /kw.h）	0.2233	0.2233	0.2233	0.2233	0.2233	0.2233	0.2233	0.2233	0.2233	0.2233	0.2233
不含税	平水期平均 电价（元 /kw.h）	0.1832	0.1832	0.1832	0.1832	0.1832	0.1832	0.1832	0.1832	0.1832	0.1832	0.1832
不含税	丰水期平均 电价（元 /kw.h）	0.1427	0.1427	0.1427	0.1427	0.1427	0.1427	0.1427	0.1427	0.1427	0.1427	0.1427
	综合年均价 （元/kw.h）	0.1669	0.1669	0.1669	0.1669	0.1669	0.1669	0.1669	0.1669	0.1669	0.1669	0.1669
六	固定电价收 入合计（万 元）	11,447.45	43,060.92	45,623.25	45,979.03	45,979.03	45,979.03	45,979.03	45,979.03	45,979.03	45,979.03	45,979.03
七	考核后收入 （万元，含 税）	10,771.78	39,389.04	41,666.71	41,963.20	41,947.17	41,936.74	41,936.74	41,936.74	41,936.74	41,936.74	41,936.74
八	主营业务收 入（万元， 不含税）	9,532.55	34,857.56	36,873.20	37,135.57	37,121.39	37,112.16	37,112.16	37,112.16	37,112.16	37,112.16	37,112.16
九	其他业务收 入（万元，	756.39	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00

	核算项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	永续期
	不含税)											
十	营业收入 (万元, 不含税)	10,288.94	35,147.56	37,163.20	37,425.57	37,411.39	37,402.16	37,402.16	37,402.16	37,402.16	37,402.16	37,402.16

综上，预测期内调峰调频公司母公司层面的收入情况如下：

单位：万元

序号	公司	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	永续
1	本部	6,664.44	15,605.76	15,655.92	15,730.97	15,922.76	15,874.92	15,946.12	15,946.12	15,946.12	15,946.12	15,946.12
2	检修分公司	21,385.94	50,897.37	46,856.74	48,447.87	49,890.71	49,890.71	49,890.71	49,890.71	49,890.71	49,890.71	49,890.71
3	西修分公司	6,237.63	13,053.50	13,276.88	13,474.54	13,591.71	13,591.71	13,591.71	13,591.71	13,591.71	13,591.71	13,591.71
4	信通分公司	8,663.58	18,732.81	19,306.49	19,741.13	20,287.02	20,287.02	20,287.02	20,287.02	20,287.02	20,287.02	20,287.02
5	鲁厂分公司	10,288.94	35,147.56	37,163.20	37,425.57	37,411.39	37,402.16	37,402.16	37,402.16	37,402.16	37,402.16	37,402.16
销售收入		53,240.53	133,437.00	132,259.23	134,820.08	137,103.59	137,046.52	137,117.72	137,117.72	137,117.72	137,117.72	137,117.72

（2）成本费用的预测

调峰调频公司母公司层面的营业成本主要由本部和各分公司成本构成，主要包括材料费、折旧费、人工工资薪酬、修理费、办公费、水电费、差旅费、低值易耗品摊销、劳动保护费、外部劳务费、运输费、广告费、营销费、保险费、租赁费、信息系统维护费、无形资产摊销、长期待摊费用摊销、水资源费和库区维护基金等。其中：人工工资薪酬根据公司薪酬制度，结合当地工资水平预测；水资源费和库区维护基金等按现收费标准预测；折旧以及摊销根据会计折旧年限会计政策对固定资产和无形资产摊销按年限平均法摊销预测；其他费用参考企业历史管理费用情况及企业编制预测的基础上进行的。

调峰调频公司母公司层面的管理费用主要包含职工薪酬、折旧费、中介费、租赁费、绿化费、警卫消防费、物业管理费等。管理费用的预测是在参考企业历史管理费用情况及企业编制预测的基础上进行的。

调峰调频公司母公司层面的研发费用主要为信息化研发费用，按历年平均数进行预测。调峰调频公司母公司层面的财务费用预测，是假设企业债权结构在预测期间与基准日保持一致，借款利率亦不发生变化的情境下进行的。

综上，预测期调峰调频公司母公司层面的成本费用情况如下：

营业成本预测：

单位：万元

序号	公司	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	永续
1	本部	5,156.53	10,870.25	10,946.91	11,024.33	11,102.53	11,181.50	11,181.50	11,181.50	11,181.50	11,181.50	11,181.50
2	检修分公司	15,350.24	26,411.33	25,749.61	26,201.12	26,624.58	26,624.58	26,624.58	26,624.58	26,624.58	26,624.58	26,624.58
3	西修分公司	8,435.02	14,450.42	14,631.97	14,815.38	15,002.45	15,193.26	15,193.26	15,193.26	15,193.26	15,193.26	15,193.26
4	信通分公司	8,743.49	11,536.30	11,586.49	11,637.62	11,689.29	11,689.29	11,689.29	11,689.29	11,689.29	11,689.29	11,689.29
5	鲁厂分公司	4,609.75	10,341.91	10,641.77	10,771.99	10,877.59	10,985.10	10,985.10	10,985.10	10,985.10	10,985.10	10,985.10
6	折旧和摊销	2,941.91	6,692.13	7,073.61	7,332.91	7,791.08	7,560.14	8,878.27	10,504.25	12,003.27	13,285.56	16,029.35
营业成本		45,236.96	80,302.34	80,630.37	81,783.35	83,087.51	83,233.87	84,552.01	86,177.98	87,677.00	88,959.30	91,703.08

期间费用预测：

单位：万元

序号	公司	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	永续
管理费用	本部	8,969.08	17,225.92	17,338.05	17,451.30	17,565.68	17,681.21	17,681.21	17,681.21	17,681.21	17,681.21	17,681.21
	检修分公司	22.60	508.97	468.57	484.48	498.91	498.91	498.91	498.91	498.91	498.91	498.91
	西修分公司	56.26	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	信通分公司	10.15	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	鲁厂分公司	1,540.67	4,052.75	3,977.21	4,033.86	4,096.39	4,156.38	4,156.38	4,156.38	4,156.38	4,156.38	4,156.38
管理费用		10,598.75	21,967.65	21,963.83	22,149.64	22,340.98	22,516.49	22,516.49	22,516.49	22,516.49	22,516.49	22,516.49
研发费用		2,178.04	902.34	902.34	902.34	902.34	902.34	902.34	902.34	902.34	902.34	902.34

序号	公司	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	永续
	财务费用	242.81	971.25	971.25	971.25	971.25	971.25	971.25	971.25	971.25	971.25	971.25

（3）适用税率

本部、检修分公司和信通分公司的所得税率为 25%，鲁厂分公司和西修分公司根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号），享有税收优惠政策，所得税为 15%，标的公司所适用的增值税率为 6%、13%，附加税为所缴纳增值税的 10%（其中含地方教育费 2%）。

（4）折旧摊销和资本支出

预测期内折旧摊销费由两部分构成，即存量资产的折旧摊销，以及更新资产的折旧摊销。调峰调频公司存量固定资产主要包括房屋建筑物、构筑物、机器设备、车辆和电子设备等，更新资产主要为存量资产的更新支出及在建工程后续支出。

对于永续年资本性支出的预测，首先将永续年固定资产更新支出分摊到每一年(按固定资产的经济寿命年限计算更新周期)，再折现到评估基准日。

（5）运营资本的增量

营运资金是保证企业正常运行所需的资金，是不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。企业不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产包括最低货币资金保有量、应收账款、应收票据、预付账款、其他应收款、存货等科目；不含带息负债和非经营性负债的流动负债包括应付账款、应付票据、预收账款、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费等科目。

预测营运资金前，评估人员首先核实和分析各科目中各种不正常因素，必要时进行剔除处理。在此基础上，对于与业务收入相关的应收票据、应收账款、其他应收款等科目根据与营业收入的周转率以及业务结构的变化适当调整预测；与业务成本相关的应付账款、存货、其他应付款等科目根据与营业成本的周转率以及业务结构的变化适当调整预测；对于应交税费按照每年 12 月计提未缴纳的附加税、增值税和所得税额大致确定；货币资金保有量主要是考虑维持企业经营周转期内应付的主营业务成本、管理费用、销售费用等期间费用以及相关税费支出所需要保留的最低货币资金量来确定的。

营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，该企业营业流动资产（不含非经营性资产及溢余资产）主要包括去除非经营性资产后的应收票据、应收账款、预付账

款、其他应收款、应收票据、存货、货币资金（不含溢余资产）、其他流动资产；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付账款、应付票据、合同负债、应交税费、应付职工薪酬、其他应付款等。

本次评估现金保有量的确定主要是考虑维持企业经营周转期内应付的主营业务成本、管理费用、销售费用等期间费用以及相关税费支出所需的最低货币资金量。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

基于上述数据分析的基础上，结合对企业访谈结果，对企业营运资金进行预测，预测结果如下：

单位：万元

项目	基准日	2021年10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年
营运资金增量	-	-1,746.52	-605.15	-92.08	-6.93	-49.03
项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续
营运资金增量	56.13	-257.42	-319.03	-292.55	-244.56	-

7、折现率

折现率采用加权平均资本成本（“WACC”）估价模型。WACC 模型可用下列数学公式表示： $WACC = k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$

其中： k_e =权益资本成本

E =权益资本的市场价值

D =债务资本的市场价值

k_d =债务资本成本

t =所得税率

计算权益资本成本时，采用资本资产定价模型（“CAPM”）。CAPM 模型可用下列数学公式表示： $E[R_e] = R_f + \beta \times ERP + \alpha$

其中： $E[R_e]$ =权益期望回报率，即权益资本成本

R_f =长期国债期望回报率

β =贝塔系数

ERP=股权市场风险溢价

α =特别风险溢价

上述参数形成过程如下：

(1) 长期国债期望回报率 (R_f) 的确定

本次评估采用的数据为评估基准日距到期日十年以上的长期国债的年期收益率的平均值，经过汇总计算取值为 3.81%。数据来源为同花顺。

(2) 股权市场风险溢价 (ERP) 的确定

1) 利用 WIND、同花顺以及财汇的数据系统，对沪深 300 指数成份股不同区间的股票价格变动情况进行了分析，对上述指标变动的几何平均值进行了计算，得出不同年度平均的市场风险报酬率。

2) 采用计算区间内各年度年末距到期日十年以上的中长期国债的到期收益率的平均值作为当期对应的长期市场预期回报率。

3) 通过采用上述方法对多个期间不同口径的数据进行分析测算，得到十年、二十年左右区间的股权市场风险溢价主要分布区间集中在 6-8%，此区间的散点数据平均值为 7.01%。

4) 在对前述测算结果进行分析的基础上，结合国家 GDP 历史数据、行业内 ERP 取值水平以及公司以前年度采用的股权市场风险溢价参数，进行对比分析，最终通过特尔菲法确定 ERP 为 7%，作为预测期公司统一的股权市场风险溢价。

(3) 可比公司市场风险系数 (β) 的确定

经过筛选选取在业务内容与被评估企业相近的 10 家上市公司作为可比公司，查阅取得每家可比公司在距评估基准日 36 个月期间的采用周指标计算归集的风险系数 β （数据来源：Wind 资讯），并剔除每家可比公司的财务杠杆后（Un-leaved） β 系数，计算其平均值作为被评估企业的剔除财务杠杆后（Un-leaved）的 β 系数。

(4) 特别风险溢价 (α) 的确定

综合考虑被评估单位的规模、经营阶段、公司内部管理及控制机制等因素，对权

益资本成本追加 1%的规模风险报酬率，以及 1.5%的个别风险报酬率。

（5）WACC 的计算

在权益资本成本计算的基础上，基于以下因素，计算 WACC：

1) 对企业的基准日报表进行分析，采用行业资本结构作为本次收益法评估时的企业资本结构。

2) 债务资本成本（ k_d ）采用 5 年期以上评估基准日 LPR 作为基准，即为 4.65%。

3) 所得税率（ t ）采用被评估企业适用的法定税率 15%、25%

经计算，不同所得税条件下的权益资本成本、WACC 如下：

企业所得税（%）	21.67%（综合所得税率）	25%
股权收益率（%）	10.04%	10.01%
加权平均资本成本	8.34%	8.27%

8、评估结论

经过上述分析和估算，使用收益法评估出的南方电网调峰调频发电有限公司的股东权益于 2021 年 9 月 30 日的持续经营价值为：人民币 1,539,700.00 万元。明细如下：

折现现金流量计算表：

单位：万元

项目	2021年10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续
主营业务收入	53,240.53	133,437.00	132,259.23	134,820.08	137,103.59	137,046.52	137,117.72	137,117.72	137,117.72	137,117.72	137,117.72
主营业务成本	45,236.96	80,302.34	80,630.37	81,783.35	83,087.51	83,233.87	84,552.01	86,177.98	87,677.00	88,959.30	91,703.08
营业税金及附加	642.41	1,639.35	1,646.51	1,679.01	1,706.31	1,706.19	1,706.55	1,706.55	1,718.61	1,772.56	1,772.56
主营业务毛利	7,361.17	51,495.31	49,982.35	51,357.73	52,309.77	52,106.46	50,859.17	49,233.19	47,722.11	46,385.86	43,642.07
销售费用											
管理费用	10,598.75	21,967.65	21,963.83	22,149.64	22,340.98	22,516.49	22,516.49	22,516.49	22,516.49	22,516.49	22,516.49
财务费用	242.81	971.25	971.25	971.25	971.25	971.25	971.25	971.25	971.25	971.25	971.25
研发费用	2,178.04	902.34	902.34	902.34	902.34	902.34	902.34	902.34	902.34	902.34	902.34
主营业务利润	-5,658.43	27,654.08	26,144.93	27,334.50	28,095.20	27,716.38	26,469.08	24,843.11	23,332.03	21,995.78	19,251.99
其他业务利润											
利润总额	-5,658.43	27,654.08	26,144.93	27,334.50	28,095.20	27,716.38	26,469.08	24,843.11	23,332.03	21,995.78	19,251.99
所得税税率	0.22	21.67%	21.67%	21.67%	21.67%	21.67%	21.67%	21.67%	21.67%	21.67%	25.00%
应交所得税	0.00	4,765.78	5,664.80	5,922.54	6,087.36	6,005.28	5,735.03	5,382.73	5,055.33	4,765.81	4,813.00
税后净收益	-5,658.43	22,888.30	20,480.13	21,411.95	22,007.84	21,711.10	20,734.05	19,460.37	18,276.70	17,229.97	14,438.99
加：税后利息支出	190.20	760.78	760.78	760.78	760.78	760.78	760.78	760.78	760.78	760.78	728.44
加：折旧/摊销	2,941.91	6,692.13	7,073.61	7,332.91	7,791.08	7,560.14	8,878.27	10,504.25	12,003.27	13,285.56	16,029.35
减：资本性支出	112.70	2,277.89	12,721.10	15,066.49	21,657.34	23,872.19	26,160.10	18,544.14	24,314.44	23,329.66	21,757.68

项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	永续
减：营运资金增加（减少）	-1,746.52	-605.15	-92.08	-6.93	-49.03	56.13	-257.42	-319.03	-292.55	-244.56	-
固定资产残值回收											
净现金流	-892.50	28,668.46	15,685.51	14,446.08	8,951.38	6,103.69	4,470.43	12,500.30	7,018.85	8,191.21	9,439.10
折现年限	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75	6.75	7.75	8.75	9.75
折现率	8.34%	8.34%	8.34%	8.34%	8.34%	8.34%	8.34%	8.34%	8.34%	8.34%	8.27%
折现系数	0.9900	0.9417	0.8692	0.8023	0.7406	0.6836	0.6310	0.5824	0.5376	0.4962	5.9981
净现金流量现值	-883.61	26,997.28	13,634.38	11,590.64	6,629.31	4,172.46	2,820.78	7,280.50	3,773.36	4,064.72	56,616.86
净现金流现值和	136,696.68										

收益法估值计算表：

单位：万元

南方电网调峰调频发电有限公司股东权益价值	
净现金流现值和	136,696.68
减：负息负债	25,256.62
加：非经营性资产	346,467.95
加：长期股权投资	1,081,799.22
未来现金流量现值和（取整）	1,539,700.00

其中，负息负债、非经营性资产和长期股权投资的评估值确定方法如下：

(1) 负息负债

标的公司在评估基准日负息负债为一年内到期非流动负债、长期应付款，评估人员按照其账面价值确定评估值。

(2) 非经营性资产

标的公司在评估基准日的非经营性资产主要包括：在建电站相关的固定资产、在建工程及土地使用权；其他应收款；投资性房地产；待抵扣进项税等。非经营性负债主要包括：长期借款、长期应付款等。

上述非经营性资产、负债中，除了在建工程、固定资产、无形资产、投资性房地产根据评估产生增值之外，其他资产和负债均按照账面价值确定评估值。

(3) 长期股权投资

本次收益法评估中，对评估基准日标的公司下属的长期股权投资均采用资产基础法确定评估结果。其中，标的主要子公司广蓄公司、惠蓄公司及天二公司的具体评估情况详见本节之“（十一）广蓄公司评估情况”、“（十二）惠蓄公司评估情况”、“（十三）天二公司评估情况”。

9、结合置入资产母公司与子公司的业务架构、收入分配等，补充披露母公司层面的相关业务是否属于主营业务范围，在收益法中以母公司层面业务收入估算置入资产整体价值是否具有合理性，以及各项收入预测的依据及合理性

(1) 结合置入资产母公司与子公司的业务架构、收入分配等，补充披露母公司层面的相关业务是否属于主营业务范围

调峰调频公司主营业务为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务，报告期内，调峰调频公司母公司与子公司的业务架构、收入分配情况如下：

单位：万元

主体	业务范围	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
母公司	调峰水电、技术监督、资产检修维护、信息化支持等	33,114.42	129,801.89	116,545.15
海蓄公司	抽水蓄能	10,380.48	39,325.10	31,432.78
深蓄公司	抽水蓄能、电网侧独立储能	14,834.36	69,228.78	69,560.61

主体	业务范围	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
清蓄公司	抽水蓄能	12,946.77	59,274.90	59,317.92
阳蓄公司	抽水蓄能	6,452.20	-	-
梅蓄公司	抽水蓄能	6,772.76	-	-
科技公司	产业投资	370.49	3,791.11	2,692.12
天二公司	调峰水电	30,673.89	103,439.73	97,319.85
惠蓄公司	抽水蓄能	21,322.32	96,342.88	95,147.05
广蓄公司	抽水蓄能	16,838.37	74,728.37	75,619.35
扣除：合并抵消		24,087.06	98,015.51	81,995.39
营业收入		129,619.00	477,917.25	465,639.42

母公司层面的收入包括调峰水电收入和技术监督、资产检修维护、信息化支持等产生的收入。母公司的单体收入中，除调峰水电之外，其他业务的收入主要为内部收入，不构成合并层面的营业收入；调峰水电收入，属于主营业务收入范畴。

(2) 在收益法中以母公司层面业务收入估算置入资产整体价值具有合理性

根据《资产评估基本准则》等评估规定，确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。评估人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析上述三种基本方法的适用性，依法选择评估方法。

收益法评估的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。本次对调峰调频公司的收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业单体自由现金流，以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业经营性资产评估价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值、长期股权投资价值、减去有息债务得出股东全部权益价值。相关公式如下：

被评估单位整体价值=经营性资产评估价值+溢余资产价值+非经营性资产价值+长期股权投资价值

股东全部权益价值=被评估单位整体价值-有息负债

本次对调峰调频公司的收益法评估以母公司作为被评估主体，对母公司层面业务

收入进行预测，评估企业经营性资产价值的现金流量口径为母公司单体自由现金流，不包括子公司的现金流，子公司价值体现在母公司的长期股权投资中，因此在企业经营性资产评估价值的基础上加上对子公司的长期股权投资价值、溢余资产、非经营性资产价值、减去有息债务得出被评估单位的股东全部权益价值。母公司所持下属子公司的股权体现为母公司的长期股权投资。

对于各下属子公司，评估机构采用企业价值评估的方法对其股东全部权益价值进行整体评估，再按持股比例计算长期股权投资的评估值，即长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后股东全部权益价值×持股比例。

在对下属子公司的评估中，根据《资产评估执业准则—企业价值》第十七条、第十八条的相关规定，基于各子公司的具体经营情况等因素，采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，再经分析选取其中一种更符合被评估单位企业价值的评估结果作为该子公司股东全部权益价值评估结论，最终以调峰调频公司持有子公司的股权比例乘以其股东全部权益评估结论，作为长期股权投资评估结果。因此在本次评估中，无论是资产基础法还是收益法下，被评估主体的长期股权投资评估价值是一致的，均是各子公司股东全部权益价值的最终评估结果乘以相应持股比例后累计金额。

标的公司下属子公司主营抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务，结合上述业务的业务特点、发展情况和可比市场交易案例等因素，该等子公司股权对应的长期股权投资更适合选用资产基础法的评估结果，具体原因详见本报告书第八章之“二、拟置入资产评估情况”之“（三）置入资产评估方法选择”之“3、结合标的资产业务及发展情况、可比市场交易案例等，补充披露本次交易最终选择资产基础法评估作价的原因及合理性，是否为规避业绩承诺义务”。因此，本次收益法预测仅涉及母公司层面，而长期股权投资则选取资产基础法评估结果直接加回，本次评估方法具有合理性。

（3）母公司层面各项收入预测的依据及合理性

报告期内，标的公司的母公司层面收入包括由母公司本部职能技术部门为各子公司提供服务收取的综合管理服务收入、技术监督服务收入和培训费收入；检修分公司和西修分公司为各子公司生产设备类资产提供常规管理服务、生产项目委托管理服务及大修、试验项目业务服务收取的服务收入；信通分公司为各子公司提供职能管理

和运维业务服务、项目建设服务、以及本地信息化服务收取的服务收入；鲁厂发电销售形成的电费收入。各项收入预测的依据如下：

序号	公司名称	预测收入	预测依据
1	母公司本部	综合管理服务费收入；技术监督服务收入；培训费收入	1、综合管理服务费：业务合同约定，不同服务项目的特定计费因子（如：营业收入、职工人数、装机容量等）乘以相关服务项目的单价作为收费总额；参照历史数据，考虑各电站实际情况后预测计费因子，结合单价，计算出相应的服务费收入。 2、技术监督服务收入，根据各电站装机容量收费，按照合同约定的每年每千瓦包干费收取预测。 3、培训费收入：占比较小，结合历史收入数据，考虑适当增长率后进行预测。
2	西修分公司、检修分公司	电站生产设备类资产常规管理收入；生产项目委托管理服务及大修、试验项目业务服务收入；其他收入	生产设备类资产常规管理收入按每年每千瓦包干收取预测；生产项目委托管理服务及大修、试验项目业务服务收入以及其他收入根据合同标准按照单个项目实际投入的成本加成管理费率和利润率收取，结合标的公司各子公司检修、大修项目计划预测。
3	信通分公司	各子公司职能管理和运维业务服务收入；项目建设收入；本地信息化服务收入	职能管理和运维业务服务收入按合同约定的每年每千瓦包干费收取预测；项目建设收入以及本地信息化服务收入根据合同约定的计费单价，结合各电站的建设、修理项目预计需求进行预测。
4	鲁厂	电费收入	根据核准上网电价、预测上网电量，计算考核扣款前的发电收入，再考虑预测考核扣款，最终计算预测收入 （1）电量预测：首先根据近十年的平均水情确定平均来水量。基于天然来水的周期性，预计 2022-2025 年属于来水偏枯年份，来水量低于平均水平，并随水情周期逐步回升。2025 年及以后年度，来水量保持平均水平。 （2）电价预测：本次根据评估基准日执行的政府定价文件进行预测。 （3）考核扣款预测：根据政府规定的计算公式、历史数据以及预计机组运行参数计算考核扣款金额。

调峰调频公司母公司层面收入按参考历史数据、现阶段实施政策、合同约定等进行预测，具有合理性。

（九）置入资产的评估结论及其分析

1、评估结论

（1）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，调峰调频公司的总资产账面价值为 1,742,111.46 万元，评估价值为 2,436,584.39 万元，增值额为 694,472.93 万元，增值率为 39.86%；总负债账面价值为 867,620.51 万元，评估价值为 867,620.51 万元，无增减值；股东权益账面价值为 874,490.95 万元，股东权益评估价值为 1,568,963.88 万元，增值额为 694,472.93 万元，增值率为 79.41%。评估结果详见下列评估结果汇总表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	153,223.19	153,465.69	242.50	0.16
2	非流动资产	1,588,888.26	2,283,118.70	694,230.44	43.69
3	其中：债权投资	-	-	-	-
4	其他债权投资	-	-	-	-
5	长期应收款	-	-	-	-
6	长期股权投资	546,807.89	1,080,299.22	533,491.33	97.56
7	其他权益工具投资	-	-	-	-
8	其它非流动金融资产	-	-	-	-
9	投资性房地产	1,477.47	8,468.22	6,990.75	473.16
10	固定资产	117,936.27	234,412.14	116,475.87	98.76
11	在建工程	903,750.47	934,341.21	30,590.74	3.38
12	工程物资	-	-	-	-
13	固定资产清理	-	-	-	-
14	使用权资产	3,114.66	3,114.66	-	-
15	油气资产	-	-	-	-
16	无形资产	7,848.25	14,530.01	6,681.76	85.14
17	开发支出	-	-	-	-
18	商誉	-	-	-	-
19	长期待摊费用	951.38	951.38	-	-
20	递延所得税资产	140.39	140.39	-	-
21	其他非流动资产	6,861.47	6,861.47	-	-
22	资产总计	1,742,111.46	2,436,584.39	694,472.93	39.86
23	流动负债	68,471.03	68,471.03	-	-
24	非流动负债	799,149.48	799,149.48	-	-
25	负债合计	867,620.51	867,620.51	-	-

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
26	净资产（所有者权益）	874,490.95	1,568,963.88	694,472.93	79.41

在合并口径下，归母所有者权益账面价值为 1,127,697.72 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 1,568,963.88 万元，增值额为 441,266.16 万元，增值率为 39.13%。

（2）收益法评估结论

经收益法评估，调峰调频公司的总资产账面价值为 1,742,111.46 万元，总负债账面价值为 867,620.51 万元，股东全部权益账面价值为 874,490.95 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 1,539,700.00 万元，增值额为 665,209.05 万元，增值率为 76.07%。在合并口径下，归母所有者权益账面价值为 1,127,697.72 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 1,539,700.00 万元，增值额为 412,002.28 万元，增值率为 36.53%。

（3）评估结论的确定

单位：万元

评估方法	账面值（合并归母）	评估值	增值额	增值率（%）
资产基础法	1,127,697.72	1,568,963.88	441,266.16	39.13
收益法		1,539,700.00	412,002.28	36.53
方法差异		29,263.88		

资产基础法评估股东全部权益价值为 1,568,963.88 万元，收益法评估股东全部权益价值为 1,539,700.00 万元，两者相差 29,263.88 万元，差异率为 1.87%。收益法与资产基础法评估值存在差异的原因主要是两种评估方法的出发点不一致，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

标的公司承担调峰、填谷、调频、调相及事故备用等任务。抽水蓄能电站的电费收入受国家政策影响较大。2021 年，国家先后出台了《国家发展改革委关于进一步完善抽水蓄能价格形成机制的意见》（发改价格〔2021〕633 号）、《抽水蓄能中长期发

展规划（2021-2035 年）》、《2030 年前碳达峰行动方案的通知》等一系列政策。由于政策导向等变化影响，致使未来收益预测受到影响因素较大，评估基准日对未来现金流量的预测存在一定的不确定性，相对而言，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，较收益法更为稳健，故本次评估采用资产基础法结果作为最终的评估结果。

鉴于以上原因，本次评估决定采用资产基础法评估结果作为目标资产的最终评估结果，即：南方电网调峰调频发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 1,568,963.88 万元。

2、评估结果与账面值比较变动情况及原因

截至评估基准日，标的公司股东权益账面价值为 874,490.95 万元（母公司报表口径），股东权益评估价值为 1,568,963.88 万元，增值额为 694,472.93 万元，增值率为 79.41%。各项资产及负债评估结论与账面价值比较如下：

（1）长期股权投资评估增值 533,491.33 万元，增值率 97.56%，长期股权投资增值所致；

（2）投资性房地产评估增值 6,990.75 万元，增值率 473.16%，增值原因：房屋位于贵阳市老城区中心区域，取得时间较早，账面价值为计提折旧后的净值，随着当地房地产市场价格的上漲，导致评估值增幅较大；

（3）房屋建筑物评估增值 69,897.01 万元，增值率 75.09%，增值的主要原因为位于市区房产评估价值为房地合一，资产购建日成本较低，近年房地产增值导致评估增值；另对于生产区域部分房屋建筑物经济使用年限大于会计折旧年限导致评估值相对账面价值增值；

（4）设备类评估增值 12,013.90 万元，增值率为 48.64%。增值的主要原因：部分设备的企业会计折旧年限低于评估确认的设备资产正常经济使用年限，致使评估增值；

（5）在建工程评估增值 30,590.74 万元，增值率 3.38%，增值原因为形成工程实体且建设跨度在半年以上的在建项目，本次评估依据企业在建工程的实际建设工期，考虑在建工程资金成本，造成评估增值；

(6) 固定资产—土地评估增值 34,608.40 万元，增值率 31,956.67%，主要原因为土地使用权为划拨用地，历史取得成本低，与评估基准日市场标准相比，账面价值低，形成增值；

(7) 无形资产增值 6,681.76 万元，增值率 85.14%，主要原因是一宗出让用地评估增值及其他无形资产中软件摊销基本已经结束且存在表外无形资产，按照正常的评估程序评估后造成评估增值。

(十) 调峰调频公司下属重要子公司评估情况

1、下属重要子公司基本情况

根据调峰调频公司下属控股子公司 2021 年 12 月 31 日/2021 年度的相关财务指标和调峰调频公司合并口径的财务指标对比情况，广蓄公司、天二公司、惠蓄公司的资产总额/营业收入/归属母公司净资产/归属母公司净利润占调峰调频公司合并口径相应指标超过 20%，为调峰调频公司的重要子公司。该等重要子公司的基本情况详见“第五章 拟置入资产基本情况”之“（一）控股子公司”。

2、下属重要子公司评估基本情况

从下属子公司单体的评估结果来看，广蓄公司、天二公司、惠蓄公司 100%股权的评估价值较上述公司净资产账面价值的增值率分别为 59.36%、16.04%、34.95%，具体测算如下：

单位：万元

序号	重要子公司	持股比例	账面净资产	100%股权价值	100%股权增值率（%）
1	广蓄公司	54%	278,809.60	444,317.94	59.36
2	天二公司	75%	248,575.26	288,458.54	16.04
3	惠蓄公司	54%	274,930.16	371,008.00	34.95
合计			802,315.02	1,103,784.48	37.57

3、下属重要子公司评估方法选取的原因及合理性

本次交易，广蓄公司、天二公司、惠蓄公司均采用资产基础法评估结果作为评估结论，具体原因如下：

(1) 从事抽水蓄能业务的重要子公司采用资产基础法评估结果原因

广蓄公司、惠蓄公司均从事抽水蓄能业务，承担调峰、填谷、调频、调相及事故备用等电网辅助服务功能。抽水蓄能电站电费受国家政策影响较大。2014 年以来，国家陆续出台 1763 号文、633 号文等文件，对抽水蓄能电站的电费进行指导。2021 年 9-10 月，国家进一步发布《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035 年）》《2030 年前碳达峰行动方案》等指导性文件，强调促进抽水蓄能电站项目的市场化发展，继续完善促进抽水蓄能发展的政策机制。

由于政策导向等变化影响，电力价格由政府主导，企业利润受国家政策影响，致使广蓄、惠蓄等重要子公司未来收益预测受到未来战略发展规划的调整、市场未来竞争格局的变化等影响因素较大，评估基准日对未来现金流量的预测存在一定的不确定性。相对而言，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，较收益法更为稳健，故本次评估采用资产基础法结果作为最终的评估结果。

（2）从事调峰水电业务的重要子公司采用资产基础法评估结果原因

天二公司主营调峰水电业务，属于重资产企业，调峰水电站的主要资产包括发电水工建筑、引水隧洞、上下水库和大坝等，建设成本较高。

天二公司的发电收入、利润主要受到发电量和电价的影响。水力发电量受天然来水影响较大。天生桥二级电站位于珠江水系红水河上游南盘江畔，该流域的来水主要靠降雨量。不同年度和季节之间，来水情况受当地自然条件及气候变化可能呈现一定的波动。因此，来水量的波动性增加了天二公司收入利润预测的难度。

此外，天二公司承担西电东送任务，电费受国家政策影响较大。报告期内，天二公司一直执行国家发改委核定电价。但随着电力市场化改革进一步深入，天二公司未来电价存在逐步参与市场化交易的可能，由此形成的市场化交易电价与目前政府核定电价可能存在较大的差异，这也构成天二公司收入利润波动性的另一因素。

综上，受上网电价及发电量不确定性的影响，评估基准日对未来现金流量的准确预测存在难度。相对而言，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，较收益法更为稳健，故本次评估采用资产基础法结果作为最终的评估结果。

（十一）广蓄公司评估情况

1、评估结果

经资产基础法评估，广蓄公司总资产账面价值为 292,489.79 万元，评估价值为 457,998.13 万元，增值额为 165,508.34 万元，增值率为 56.59%；总负债账面价值为 13,680.19 万元，评估价值为 13,680.19 万元。股东全部权益账面价值为 278,809.60 万元，股东全部权益评估值为 444,317.94 万元，增值额为 165,508.34 万元，增值率 59.36%。

经收益法评估，广蓄公司总资产账面价值为 292,489.79 万元，总负债账面价值为 13,680.19 万元，股东全部权益账面价值为 278,809.60 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 355,180.00 万元，增值额为 76,370.40 万元，增值率 27.39%。

2、资产基础法的评估情况及分析

（1）货币资金

广蓄公司评估基准日申报评估的货币资金账面价值为 890.66 万元，为银行存款。

评估人员查阅了被评估单位 2021 年 9 月 30 日银行对账单和余额调节表，对未达账项进行了核实，没有发现对净资产有重大影响的事项；同时对该账户进行了函证，根据回函情况调节后银行存款余额相符。

银行存款以核实后的账面价值 890.66 万元作为评估值。

（2）应收账款

广蓄公司评估基准日应收账款账面余额 6,557.31 万元，计提坏账准备 62.56 万元，账面净额 6,494.75 万元，主要是广蓄公司应收的售电款、租赁费等，账龄均在 1 年以内。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关应收账款的原始凭证，并询问有关财务、业务人员，对应收账款进行了调查核实。在此基础上了解相关款项的欠款原因、债务人的资信、历史年度相关应收款的回收情况等，以便对应收账款的可回收性做出判断。

此次采用账龄分析法确定被评估应收账款的评估值。评估确定的广蓄公司应收账款预计风险损失为 62.56 万元，由于应收账款评估时已考虑到预计回收风险，此次将评估基准日广蓄公司计提的应收账款坏账准备评估为零。

经评估，应收账款评估值为 6,494.75 万元。

（3）预付账款

广蓄公司评估基准日预付账款账面值为 1,950.46 万元，核算内容主要为该公司按照合同规定预付的服务合同预付款、燃油费、通讯费、电费等费用。账龄均在 1 年以内。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关款项的入账凭证，对协议或合同执行情况进行了核查，对大额款项实施了函证。了解了预付款项形成的原因、对方单位的资信、相关业务的情况等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况。

预付账款的评估值以核实后的账面价值 1,950.46 万元确定。

（4）应收利息

广蓄公司评估基准日应收利息账面值为 123.29 万元，核算的是广蓄公司存放在天二公司、调峰调频公司、海蓄公司款项应收取的利息。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，对相关债权形成的文件、本金及计息约定，以及广蓄公司利息计提的账务处理和天二公司、调峰调频公司、海蓄公司利息支付情况进行了核查，未发现异常。

应收利息以核实无误后的账面价值作为其评估值。

（5）其他应收款

广蓄公司评估基准日其他应收款账面余额 50,803.94 万元，计提坏账准备 20.53 万元，账面净额 50,783.41 万元，主要是广蓄公司应收的往来款、保证金、银行归集户金额等。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关其他应收款的原始凭证，并询问有关财务、业务人员，对其他应收款进行了调查核实。在此基础上了解相关款项的欠款原因、债务人的资信、历史年度相关应收款的回收情况等，以便对其他应收款的可回收性做出判断。

经核实，其他应收款业务发生正常，入账价值准确，清查核实后根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。评估确定的广蓄公司其他应收款预计风险损失为 20.53 万

元，由于其他应收款评估时已考虑到预计回收风险，此次将评估基准日广蓄公司计提的其他应收款坏账准备评估为零。

经评估，其他应收账款评估值为 50,783.41 万元。

（6）存货

存货账面价值 3,631.41 万元，核算的是广蓄公司的原材料。

评估人员首先将申报表与会计报表、明细账、总账进行核对，了解广蓄公司的原材料采购、保管、出入库管理制度，并查阅了相关的会计记录和原始凭证。在此基础上根据评估申报表对广蓄公司申报评估的原材料进行了盘点，盘点采取抽查方式，抽查内容占被评估原材料账面价值的 60%，盘点完成后参加人员签字、形成原材料盘点表。在盘点结果基础上，根据盘点日至评估基准日的出入库数据倒推出评估基准日的原材料数量，经核查可以确认广蓄公司提供的原材料申报信息。在盘点中同时关注原材料的存放环境、存放时间、领用保管情况等，除了部分原材料因入库时间较长及市场价格波动按公允价值计提了存货跌价准备外其余原材料均存放保管正常、状态完好和正常流转利用。

广蓄公司原材料采用实际成本核算，其账面价值包括购置价、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他合理费用。评估人员了解了广蓄公司的原材料采购模式、市场价格信息，抽查了原材料的采购合同、购置发票和领用记录，得知广蓄公司申报的原材料部分为近期购置，部分入库时间较长的原材料已根据基准日市场价值计提了相应的跌价准备，账面价值基本反映了评估基准日的市场行情，此次以核实后的账面价值作为其评估值。

（7）其他流动资产

广蓄公司评估基准日其他流动资产账面值为 33,004.23 万元，核算的主要是天二公司向广蓄公司的短期委托借款。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关其他流动资产的原始凭证、原始单据，对形成原因进行核实。

经核实，广蓄公司其他流动资产发生正常，入账准确，以核实后的价值确定评估值。

经评估，其他流动资产评估值为 33,004.23 万元。

(8) 长期股权投资

1) 评估范围

广蓄公司本次申报评估的长期股权投资 1 项，账面价值 966.08 万元，详见下表：

单位：万元

序号	被投资单位名称	业务性质	持股比例 (%)	账面价值
1	阳山五元坑水电站有限公司	电力、热力生产和供应业	38.74%	966.08

2) 评估方法

广蓄公司持有的长期股权投资为对阳山五元坑水电站有限公司的投资，持股比例 38.74%，为参股投资，阳山五元坑水电站位于清远市阳山县秤架瑶族乡五元坑村，属连江青莲水流域，包括一二级两个电站，1999 年建成。该公司历史年度受天然来水影响，发电量波动较大，收入不稳定，经营情况波动较大，公司 2015 年以前从未进行为股利分配，自 2016 年才开始股利分配，随经营情况变动股利分配波动较大。未来的收入较难预测，未来股利分配金额也较难准确预测。结合评估对象状况和评估方法适用条件分析，不适用收益法评估。

该投资为非控股的长期股权投资，所持股比较小，企业目前经营情况正常，由于目前国内有阳山五元坑水电站有限公司相类似的小水电股权交易案例，可查询到该类型股权转让在公开市场的交易案例和相关资料，故本次评估采用市场法进行评估。

3) 评估方法

以 2021 年 9 月 30 日作为评估基准日，本次评估收集了 11 家于 2020 年至 2021 年交易的小水电股权资料；经过筛选选取经营正常，在交易持股比例、资产等方面与委估公司相近，并剔除账面净资产负数后符合要求的 5 个交易案例作为可比案例，数据来源为全国产权行业信息化综合服务平台。

具体信息如下：

①可比案例的交易基本情况

序号	项目名称	标的企业	拟转让 产股权	持有产 股权	经营范围	成交金额 (万元)	成交日期

			比例	比例			
1	五峰南河水电开发有限公司 35%股权交易项目	五峰南河水电开发有限公司	35.00%	35.00%	水力发电	2,200.00	2021/12/28
2	澜沧县兴源电力有限责任公司 12.50%股权交易项目	澜沧县兴源电力有限责任公司	12.50%	12.50%	水力发电	10.59	2020/11/25
3	贵州省镇远中峡水文实验电厂 40%产权交易项目	贵州省镇远中峡水文实验电厂	40.00%	40.00%	水力发电	226.73	2020/11/6
4	麻阳锦江发电有限责任公司 44.5%股权交易项目	麻阳锦江发电有限责任公司	44.50%	44.50%	水力发电	1,241.00	2020/3/6
5	平武县岷江电解锰水电有限责任公司 10%股权交易项目	平武县岷江电解锰水电有限责任公司	10.00%	10.00%	水力发电	508.09	2020/3/3

②可比案例的交易数据

序号	成交日期	标的企业	成交金额 (万元)	交易净资产 账面值	交易日近期报表账 面归母净资产 (万元)	P/B
1	2021/12/28	五峰南河水电开发有限公司	2,200.00	728.89	2,082.55	3.02
2	2020/11/25	澜沧县兴源电力有限责任公司	10.59	7.72	61.78	1.37
3	2020/11/6	贵州省镇远中峡水文实验电厂	226.73	164.17	410.42	1.38
4	2020/3/6	麻阳锦江发电有限责任公司	1,241.00	1,052.82	2,365.88	1.18
5	2020/3/3	平武县岷江电解锰水电有限责任公司	508.09	528.06	5,280.61	0.96

③计算交易案例的 P/B 金额

综上，5 个可比公司的 PB 比率算术平均数为 1.5823。

因本次样本已直接选择参股股权的股权交易案例，且可比公司的资产规模与被评估单位相似，都属小水电参股股权交易，具有一定的可比性，故未再对 P/B 参数进行

个别因素修正。

在核实被评估单位评估基准日账面净资产的基础上，选取可比交易案例 P/B 比率的算术平均值，确定本次长期股权投资-阳山五元坑水电站有限公司的价值。本次选取 P/B 比率的算术平均数 1.5823 作为被评估单位的可比市净率进行计算。

阳山五元坑水电站有限公司的股权价值=可比公司市净率的算术平均值×阳山五元坑水电站有限公司账面净资产=1.5823×2,493.76 = 3,945.88 万元

本次长投评估价值=阳山五元坑水电站有限公司的股权价值×持股比例=3,945.88×38.74%=1,528.63 万元

4) 评估结果

经评估，广蓄公司长期股权投资评估值为 1,528.63 万元。

(9) 投资性房地产—房屋

1) 评估范围

评估对象和评估范围是广蓄公司申报的投资性房地产—房屋，资产分别位于从化市温泉镇蓄能电站专家村、从化市吕田镇思泉路、龙口东路、天河东路华平街、水荫一横路。

截至 2021 年 9 月 30 日，广蓄公司申报评估的投资性房地产—房屋账面原值为 21,229.11 万元，账面净值为 3,131.39 万元。

2) 评估方法

本次对位于从化市温泉镇蓄能电站专家村、吕田镇思泉路都属于自建办公及辅助用房，由于周边类似房屋交易的情况较少，且部分房屋位于蓄能电站地块上，故不宜采用市场评估；另外，上述房屋距市区的距离较远，租金收益水平偏低，收益无法反映出资产的真实价值，也不适宜采用收益法评估，因此本次对从化市的房屋建筑物采用重置成本法评估。对位于龙口东路、天河东路华平街、水荫一横路的小区房及蓄能大厦，由于资产位于广州市区内，类似房地产交易的情况较多，适宜采用市场法进行评估。

①重置成本法是指在现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种

资产评估方法。其计算公式：

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

重置全价不包括根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

②市场法

市场比较法是将被评估房地产与评估基准日近期发生过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产的已知价格作适当的修正，以此估算被评估房地产客观合理价值的评估方法。

$$\text{被评估房地产评估价值} = \text{可比交易实例房地产的价格} \times \text{交易情况修正系数} \times \text{交易日期修正系数} \times \text{不动产状况修正系数}$$

被评估房地产评估价值不包括根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

3) 重置全价的确定

$$\text{重置全价} = \text{建筑安装工程造价} + \text{前期费用及其他费用} + \text{资金成本}$$

①建筑安装工程造价的确定

$$\text{建筑安装工程造价} = \text{建筑工程造价} + \text{装饰工程造价} + \text{安装工程造价}$$

②前期及其他费用

前期及其他费用指工程建设应发生的，支付给工程承包商以外的单位或政府部门的其他费用。包括项目建设管理费、勘察费、设计费等。

③分摊的移民安置补偿费

$$\text{分摊的移民安置补偿费} = \text{建筑安装工程造价} \times \text{移民安置补偿分摊比例}$$

$$\text{移民安置补偿分摊比例} = \text{移民安置补偿费} / \text{水工建筑工程总造价}$$

移民安置补偿的具体计算公式如下：

$$\text{移民安置补偿费} = \text{移民安置补偿直接费} + \text{移民安置补偿独立费}$$

④资金成本

资金成本：根据电站建设合理工期、资金投资比例，按整个电力建设工程项目测算资金成本系数，进而计算出资金成本。

年利率按照合理工期对应的评估基准日各期限年贷款利率确定。

资金成本=第一台机组发电前资金成本+第一台机组发电后资金成本

其中：

第一台机组发电前资金成本= $\sum[(\text{年初累计投资}+\text{本年投资}/2)\times\text{年利率}]$

第一台机组发电后资金成本= $\sum[(\text{本年投资}/2)\times\text{年利率}]$

4) 成新率的确定

成新率=房屋建筑物尚可使用年限 $\div$ (房屋建筑物已使用年限+房屋建筑物尚可使用年限) $\times 100\%$

尚可使用年限，根据房屋建筑物的经济寿命年限，结合其使用维护状况加以确定。

5) 评估结果

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，对广东蓄能发电有限公司申报的投资性房地产—房屋于此次评估基准日的账面原值为 21,229.11 万元，账面净值为 3,131.39 万元，重置全价为 38,315.54 万元，评估值为 34,696.72 万元，评估增值 31,565.33 万元，增值率为 1,008.03%。

(10) 房屋建筑物

1) 评估范围

本次评估范围为广蓄公司申报的房屋建筑物、构筑物及附属设施，截至 2021 年 9 月 30 日，广蓄公司申报评估的房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施账面原值为 190,761.04 万元，账面净值为 80,276.72 万元。

2) 评估方法

①根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，广蓄电站内房屋建筑物的评估采用重置成本法。

重置成本法是指在现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实

体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法。其计算公式：

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

重置全价不包括根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

②位于城区小区房及蓄能大厦采用市场法进行评估，市场法是根据经济学替代原理，将评估对象与近期发生了交易的类似房地产加以比较对照，从已经发生了交易的类似房地产价格，修正得出评估对象价格的一种估价方法。市场法公式如下：

$$\text{市场价格} = \text{实例交易价格} \times \text{交易情况修正系数} \times \text{交易时间修正系数} \times \text{区位状况修正系数} \times \text{实物状况修正系数} \times \text{权益状况修正系数}$$

本次市场法评估的房屋评估值包含其分摊土地的使用权价值，即为“房地合一”的价值。

3) 重置全价的确定

$$\text{重置全价} = \text{建筑安装工程造价} + \text{前期费用及其他费用} + \text{分摊的移民安置补偿费} + \text{资金成本}$$

①建筑安装工程造价的确定

$$\text{建筑安装工程造价} = \text{建筑工程造价} + \text{装饰工程造价} + \text{安装工程造价}$$

②前期及其他费用

前期及其他费用指工程建设应发生的，支付给工程承包商以外的单位或政府部门的其他费用。包括项目建设管理费、勘察费、设计费等。

③分摊的移民安置补偿费

$$\text{分摊的移民安置补偿费} = \text{建筑安装工程造价} \times \text{移民安置补偿分摊比例}$$

$$\text{移民安置补偿分摊比例} = \text{移民安置补偿费} / \text{水工建筑工程总造价}$$

移民安置补偿的具体计算公式如下：

$$\text{移民安置补偿费} = \text{移民安置补偿直接费} + \text{移民安置补偿独立费}$$

④资金成本

资金成本：根据电站建设合理工期、资金投资比例，按整个电力建设工程项目测算资金成本系数，进而计算出资金成本。

年利率按照合理工期对应的评估基准日各期限年贷款利率确定。

资金成本=第一台机组发电前资金成本+第一台机组发电后资金成本

其中：

第一台机组发电前资金成本= $\sum[(\text{年初累计投资}+\text{本年投资}/2)\times\text{年利率}]$

第一台机组发电后资金成本= $\sum[(\text{本年投资}/2)\times\text{年利率}]$

4) 成新率的确定

成新率=房屋建筑物尚可使用年限÷(房屋建筑物已使用年限+房屋建筑物尚可使用年限)×100%

尚可使用年限，根据房屋建筑物的经济寿命年限，结合其使用维护状况加以确定。

5) 评估结果

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，对广蓄公司申报的房屋建筑物于此次评估基准日的评估结果汇总如下：

单位：万元

编号	科目名称	账面值		评估价值		增值率%	
		原值	净值	原值	净值	原值	净值
1	房屋建筑物	26,488.10	9,663.67	58,662.34	49,591.43	121.47	413.17
2	构筑物及其他辅助设施	164,272.94	70,613.06	173,385.28	82,859.71	5.55	17.34
合计		190,761.04	80,276.72	232,047.62	132,451.14	21.64	64.99

(11) 机器设备

1) 评估范围

评估范围为广蓄公司委估的全部设备类资产，截至评估基准日 2021 年 09 月 30 日广蓄公司的设备类资产共计 5222 项。其中机器设备共计 2355 项，账面原值为

400,536.30 万元，账面净值为 24,227.96 万元；车辆共计 54 项，账面原值为 1,793.07 万元，账面净值为 110.93 万元；电子设备共计 2813 项，账面原值为 13,598.61 万元，账面净值为 448.50 万元。

2) 评估方法

根据评估目的及被评估机器设备的预期用途，采用重置成本法进行评估，重置成本法是指在现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法，评估公式为：

评估值=重置全价×综合成新率。

本次评估，重置全价不包含根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

3) 评估结果

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，广蓄公司待估的设备类资产共计 5222 项，账面原值 415,927.98 万元，账面净值 24,787.39 万元；重置成本为 355,486.83 万元，评估价值为 63,176.22 万元，评估增值 38,388.84 万元，增值率为 154.87%。

(12) 在建工程—土建工程

1) 评估范围

本次评估范围内的在建工程账面价值为 4,880.69 万元。包括 2019-2022 年广蓄 AB 厂#1-8 机 18kV 发电机出口断路器和电气制动开关换型改造、A 厂 GIS 换型改造可行性研究、广蓄 A 厂发电机层安健环综合改造、广蓄 AB 厂渗漏排水泵更换、广州蓄能水电厂 A 厂 GIS 设备二次控制系统升级及加装在线监测系统等。

2) 评估方法

本次在建工程主要为水电站附属工程，至评估基准日均尚未完工，在建工程核算的主要是附属工程发生的工程费。根据实际情况，本次在建工程按以下方法评估：

①因广蓄电站附属工程建设已开工建设，形成工程实体且建设跨度在半年以上。本次评估依据企业在建工程的实际建设工期，考虑在建工程资金成本。具体公式如

下：

在建工程评估值=在建工程账面价值+资金成本

资金成本=在建工程账面价值×当期贷款利率×工期÷2

②因广东蓄能发电有限公司 A 厂地下厂房 218 层以下及副厂房安健环综合改造、广蓄电厂 A 厂部分设备 PLC 改造工程尚未开工建设，仅发生了项目前期的一些准备费用，以基准日核实后的账面价值确认评估值。

3) 评估结果

经上述方法评估，在建工程账面价值 4,880.69 万元，评估价值 5,144.86 万元，评估增值 264.17 万元，增值率 5.41%。

(13) 固定资产清理

固定资产清理账面余额 187.75 万元，共计 36 项，分别是#7 机组出口母线控制系统、#7 机出口 PT-B 相、#4 机组出口母线控制系统、#7 机出口 PT-A 相、#6 机组出口母线控制系统、6KV 柴油机系统、出口 PT-C 相、#8 机组出口母线控制系统等，于 2021 年 3 月至 9 月间进行了固定资产清理。评估人员首先审核总账、明细账的一致性，向有关财务人员了解固定资产清理形成的原因、时间、原始发生额和内容，查阅了相关文件，经核实，固定资产清理科目的资产主要系广蓄发电机等生产设备用，大修剩余或换下，已过期，企业已进行报废处理。

评估人员协同企业的资产管理人员及技术人员对广蓄公司申报评估的所有固定资产清理的资产进行了逐项核实，通过查阅相关技术资料、现场称重等方式获取广蓄公司原材料的可回收材质及重量等参数，清查结束后，由被评估单位的资产管理人员及仓管人员对固定资产清理科目的可回收材质及重量进行了签字确认，并由被评估单位进行申报评估。

固定资产清理评估价值=Σ（可拆零变现材料的重量×可拆零变现材料的回收单价）

经多种渠道搜集价格资料，评估人员选择了中果废品网、FeiJiu 网、广州依金废旧物资回收有限公司、广州恒泰废品回收有限公司等广州周边相关再生物资回收公司等各废旧物资回收报价作为价格选取来源，结合本次委估资产的实际状况确定于评估基

准日 2021 年 9 月 30 日主要废旧物资回收价格如下：

机件生铝：20.6 元/公斤、废铁类（统费）：2.5 元/公斤、铅蓄电池：5 元/公斤、铜：55 元/公斤。上述废旧物资回收价格均为不含税价。

对于已被腐蚀、氧化、无回收价值的固定资产清理科目资产，评估值为 0。

经履行上述程序后，确定固定资产清理的资产评估价值为 2.05 万元。

（14）无形资产—土地使用权

1) 评估范围

列入此次评估范围内的土地使用权共 3 项，土地登记总面积 5,268,471.00 平方米（7,902.71 亩）。

2) 评估方法

根据评估人员现场勘查情况，考虑到被评估宗地为城镇单一住宅用地，按照《资产评估执业准则—不动产》的要求，结合被评估宗地的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，本次评估主要选用以下方法：

待估宗地所在区域不存在类似的土地交易案例，不宜采用市场比较法进行评估。

待估宗地周边不存在类似土地资料的案例，难以确定待估宗地的土地收益，故不宜采用收益还原法。

宗地为水电站生产用地，已进行开发利用，故不选用假设开发法进行评估。

待估宗地所处区域土地补充和安置补助费用资料齐全，容易测算区域的平均土地取得成本，可选用成本逼近法进行评估。

待估宗地不在基准地价范围内，故本次评估不宜采用基准地价系数修正法进行评估。

综上所述，本次采用成本逼近法评估待估宗地的使用权价格。

成本法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上应缴纳的税金、利息、利润来确定土地价格的方法。它把对土地的所有投资包括土地取得费用和基础设施开发费用作为“基本成本”，运用经济学等量资金获取等量收益的投资原理，加上“基本成本”这一投资所应产生的相应利息和利润，组成土地价格的基础部分，以

此确定划拨土地使用权价值。

成本法的基本公式：

划拨土地价格=土地取得费+税费+土地开发费+利息+利润

3) 评估结果

经评估，广蓄公司列入评估范围的 3 宗土地使用权，土地面积 5,268,471.00 平方米（7,902.71 亩），评估值为 42,439.71 万元。

（15）其他无形资产

1) 评估范围

截至评估基准日，广蓄公司申报评估的其他无形资产账面价值 12.36 万元，共 184 项，为 37 项软件著作权，50 项专利，97 项软件资产，其中 77 项软件资产已停用，其余均正常使用。以上除软件资产外均为表外资产。

2) 评估方法

①其他无形资产—软件

根据软件的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，本次对使用状态不同的软件采取不同的评估方式，对于企业已经闲置不再使用、企业计划停用无后续使用价值的软件资产，因其不再对企业的生产经营产生贡献，相应无对应的现金流量流入企业，本次评估对这部分软件资产价值评估为零；对于截至评估基准日企业仍在正常使用的软件资产，采用市场法进行评估。

②专利权及软件著作权

广蓄公司所拥有的专利权和软件著作权大多来自于企业的生产实践。应用范围相对局限于本企业或者本行业内部，甚至有些专利权和软件著作权只能应用于本企业的某个单一器械或者软件系统。当这些专利权和软件著作权运用在企业整体生产运营时也很难单独衡量某一单一专利权或软件著作权的效益价值为多少。这些无形资产小范围的推广运用，对企业收益的增加及成本的节约难以量化，故无法采用收益法进行评估；另外，由于技术的独占性，且出于对知识产权的保护，大多数软件和软件著作权无法从市场交易中选择参照物，难以找到可比对象，故也不适用市场法。因此，本次评估采用重置成本法对专利权及软件著作权进行评估。

本次评估专利权和软件著作权采用了成本法进行评估，在存在共有权利人时，根据被评估企业投入成本和合作方投入成本共同确定为重置成本，计算评估值，权益分配比例有约定的，按约定，没有约定的根据《专利法》第十四条和《计算机软件保护条例（2013 修订）》第十条按平均分配权益考虑。确定被评估企业对应权益的评估值。

A.单个权利人拥有的专利权及软件著作权

重置成本法对专利权及软件著作权价值的评估是把现时情况下重建被评估专利权及软件著作权所需要支付的成本作为该专利权及软件著作权的价值。评估公式如下：

无形资产的价值=重置成本×（1－贬值率）

重置成本=被评估企业发生成本+管理费用+资金成本+合理的利润

其中：被评估企业发生成本包括人工成本、设备使用费用、材料费、试验费用、安装调试费、其他费用、专利或软著申请费（代理费）等。

人工成本=工资标准×工作时间

管理费用=被评估企业发生成本×管理费用率

资金成本=被评估企业发生成本+管理费用×一年期 LPR 利率×0.5/12×研发周期

合理利润=被评估企业发生成本+管理费用+资金成本×成本费用利润率

B.两个以及两个以上权利人共同拥有的专利权及软件著作权

重置成本法对专利权及软件著作权价值的评估是把现时情况下重建被评估专利权及软件著作权所需要支付的成本作为该专利权及软件著作权的价值。评估公式如下：

无形资产的价值=重置成本×（1－贬值率）×权益分配比例

重置成本=被评估企业发生成本+合作方发生成本+管理费用+资金成本+合理的利润

其中：被评估企业发生成本包括人工成本、设备使用费用、材料费、试验费用、安装调试费、其他费用、专利或软著申请费（代理费）等。

人工成本=工资标准×工作时间

管理费用=（被评估企业发生成本+合作方发生成本）×管理费用率

资金成本=（被评估企业发生成本+合作方发生成本+管理费用）×一年期 LPR 利率
×0.5/12×研发周期

合理利润=（被评估企业发生成本+合作方发生成本+管理费用+资金成本）×成本费用利润率

3）评估结论

经履行资产评估程序，在资产持续使用状态下，评估基准日其他无形资产评估值为 344.23 万元，增值 331.87 万元，增值率为 2,686.10%。

（16）使用权资产

使用权资产原始发生额 520.51 万元，账面值 309.74 万元，共 1 项。主要是被评估单位支付的办公场所租金。

评估人员首先审核使用权资产报表、总账、明细账的一致性，向有关财务人员了解形成的原因、时间、原始发生额和内容，查阅了相关合同等文件，该使用权资产业务发生正常，入账价值准确，使用权资产确为评估目的实现后还存在的资产的价值且未与其他资产重复。本次使用权资产评估以评估基准日后尚存的权益作为评估值，即以核实无误账面价值 309.74 万元作为评估值。

（17）长期待摊费用

长期待摊费用原始发生额 61.62 万元，账面值 32.85 万元，共 1 项。主要是被评估单位已经支出但应由本期及以后各期分摊，摊销期限在一年以上的 1 号楼装修及修缮工程支出。

评估人员首先审核长期待摊费报表、总账、明细账的一致性，向有关财务人员了解形成的原因、时间、原始发生额和内容，查阅了相关合同等文件，所有长期待摊费用业务发生正常，入账价值准确，本次长期待摊费用涉及的 1 号楼装修及修缮工程支出已在评估投资性房地产-从化市温泉镇专家村 A 楼-1 号楼中考虑，其价值已反映在此项资产评估值中，因此本次长期待摊费用评估为 0。

（18）递延所得税资产

本次委估的递延所得税资产账面值为 1,026.60 万元，递延所得税资产是企业核算

资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，产生资产的账面价值与其计税基础的差异，为计提存货跌价准备、坏账准备产生的递延所得税资产。

企业按照暂时性差异与适用所得税税率计算的结果，确认的递延所得税资产，核算内容为资产的账面价值小于其计税基础产生可抵扣暂时性差异。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解。本次评估以递延所得税资产账面值 1,026.60 万元确认评估值。

（19）应付票据

应付票据评估基准日账面值 189.79 万元，通过查阅合同、会计账目和会计凭证，对每一项应付票据内容进行核实，经核实，列入评估范围的应付票据均为被评估单位应于评估基准日后所实际承担的债务，评估基准日应付票据已贴现处理，利息已由公司支付，以核实无误账面值 189.79 万元确定评估值。

（20）应付账款

应付账款评估基准日账面值 203.43 万元，主要是应付的材料款等费用。

通过查阅部分合同、会计账目和会计凭证，对每一项债务内容进行核实，同时对金额较大的应付款项发函询证。评估人员了解、分析了各项负债的形成原因、账龄、是否确需支付等情况，查阅了重要款项的购销合同及入库单等资料，列入评估范围的各项应付账款均为被评估单位应于评估基准日后所实际承担的债务，以核实无误账面值 203.43 万元确定评估值。

（21）合同负债

广蓄公司评估基准日合同负债账面值为 2,078.70 万元。合同负债的核算内容为广蓄公司按照合同规定预付的粤港联网电量计量计费系统价款，评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关款项的入账凭证，对协议或合同执行情况进行了核查，对大额款项实施了函证。了解了预付合同款项形成的原因、对方单位的资信、相关业务的情况等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况。本次评估以核实后的账面价值确认合同负债的评估值。

（22）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 626.86 万元，主要是被评估单位未付的职工福利费，以及

计提的工会经费、教育经费等。

评估人员核对了被评估单位明细账及总账，相应的会计凭证及被评估单位有关工资政策、工会经费计提方法，以核实后的账面值 626.86 万元确认为评估值。

（23）应交税费

基准日账面值 3,619.65 万元，为企业应交增值税、企业所得税、个人所得税、城市维护建设税、教育费附加等。评估人员核查了被评估单位相关账簿、凭证、纳税申报表等资料。经清查，被评估单位应交税费业务发生正常，入账价值准确，本次评估以清查核实后的账面值 3,619.65 万元作为评估值。

（24）其他应付款

其他应付款评估基准日账面值 448.10 万元。主要为往来款、质保金、施工进度款等。评估过程中通过查阅会计账目及会计凭证和相关合同、文件来确认负债的真实性，并对大额款项进行函证。经审核，列入评估范围的其他应付款形成合理，账账、账证核对无误，属于被评估单位实际承担的负债，按照核实后的账面值 448.10 万元确认评估值。

（25）一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债评估基准日账面值 2,782.44 万元，为公司应付的将于一年内到期的借款及租赁负债。评估过程中通过查阅会计凭证和相关文件来确认负债的真实性。经审核，列入评估范围的一年内到期的非流动负债形成合理，账账、账证核对无误，属于被评估单位实际承担的负债，按照核实后的账面值 2,782.44 万元确认评估值。

（26）租赁负债

租赁负债评估基准日账面值 59.44 万元，为企业应付广州丰兴广场写字楼租金，评估过程中通过查阅会计凭证和相关文件来确认负债的真实性。经审核，列入评估范围的租赁负债形成合理，账账、账证核对无误，属于被评估单位实际承担的负债，按照核实后的账面值 59.44 万元确认评估值。

（27）预计负债

预计负债评估基准日账面值 2,874.00 万元，为计提的长期应付职工薪酬。评估过

程中通过查阅会计凭证和相关文件来确认负债的真实性。经审核，列入评估范围的长期应付职工薪酬形成合理，账账、账证核对无误，属于被评估单位实际承担的负债，按照核实后的账面值 2,874.00 万元确认评估值。

（28）递延所得税负债

递延所得税负债评估基准日账面值 797.77 万元，为因固定资产折旧差异引起的递延所得税负债。评估过程中通过查阅会计凭证和相关文件来确认负债的真实性。经审核，列入评估范围的递延所得税负债形成合理，账账、账证核对无误，属于被评估单位实际承担的负债，按照核实后的账面值 797.77 万元确认评估值。

3、收益法评估情况及分析

（1）关于收益类型——自由现金流

本次评估采用的收益类型为被评估单位全部资本所产生自由现金流，自由现金流等于被评估单位的无息税后净利润（即将公司不包括利息收支的利润总额扣除实付所得税税金之后的数额）加上折旧及摊销等非现金支出，再减去营运资本的追加投入和资本性支出后的余额，它是公司所产生的税后现金流量总额，可以提供给公司资本的所有供应者，包括债权人和股东。

（2）关于折现率

有关折现率的选取，评估人员采用了加权平均资本成本估价模型（“WACC”）。WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$$

其中： k_e = 权益资本成本

E = 权益资本的市场价值

D = 债务资本的市场价值

k_d = 债务资本成本

t = 所得税率

计算权益资本成本时，评估人员采用资本资产定价模型（“CAPM”）。CAPM 模型是普遍应用的估算股权资本成本的办法。CAPM 模型可用下列数学公式表示：

$$E[R_e] = R_f + \beta \times ERP + \alpha$$

其中: $E[R_e]$ =权益期望回报率, 即权益资本成本

R_f =长期国债期望回报率

β =贝塔系数

ERP =市场风险溢价

α =特别风险溢价

(3) 关于收益期

本次评估采用永续年期作为收益期。其中, 第一阶段为 2021 年 10 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日, 预测期为 5.25 年。在此阶段中, 根据对被评估单位的历史业绩及未来市场分析, 收益状况逐渐趋于稳定; 第二阶段为 2027 年 1 月 1 日至永续经营, 在此阶段中, 广蓄公司的净现金流在 2026 年的基础上将保持稳定。

本次评估通过将自由现金流折现还原为基准日的净现值, 确定出评估基准日的被评估单位全部资本(含投入资本和借入资本)的价值, 再扣减被评估单位借入资本价值, 计算出被评估股权的价值。

(4) 收益法评估公式

根据广蓄公司的发展计划, 对评估基准日至 2026 年的收益指标进行预测, 在此基础上考虑资本性支出及流动资金补充, 并进而确定广蓄公司未来期间各年度的企业自由现金流指标。最后, 将未来预期收益进行折现求和, 即得到广蓄公司在评估基准日时点的市场公允价值。

本次收益法评估选用企业现金流。

股东全部权益价值 = 被评估单位整体价值 - 有息负债

被评估单位整体价值 = 营业性资产价值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产价值 + 长期股权投资价值

有息负债是指评估基准日被评估单位账面上需要付息的债务, 包括短期借款、带息的应付票据、一年内到期的长期借款和长期借款等。

营业性资产价值的计算公式为:

$$P = [\sum_{i=1}^n Ri(1+r)^{-i} + R_{n+1}/r(1+r)^{-n}]$$

其中：P——评估基准日的被评估单位营业性资产价值

R_i ——被评估单位未来第 i 年预期自由净现金流

r ——折现率

i ——收益计算年

n ——折现期

(5) 收益预测的假设

1) 一般性假设

①国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

②有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

③假设被评估单位持续经营，其管理方式及水平、经营方向和范围，与评估基准日基本一致；

④除非另有说明，假设被评估单位遵守相关法律法规，经营管理和技术骨干有能力、负责地担负其职责，并保持相对稳定；

⑤假设被评估单位未来所采取的会计政策和编写本次评估报告时采用的会计政策在重要方面基本一致；

⑥无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

2) 针对性假设

①假设广蓄公司各年间的技术队伍及其高级管理人员保持相对稳定，不会发生重大的核心专业人员流失问题；

②广蓄公司各经营主体现有和未来经营者是负责的，且公司管理层能稳步推进公司的发展计划，保持良好的经营态势；

③广蓄公司未来经营者遵守国家相关法律法规，不会出现影响公司发展和收益

实现的重大违规事项；

④广蓄公司提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致（或者是已经调整到一致）。

（6）收益及费用预测

广蓄公司收入主要为容量租赁服务收入，分为广蓄一期收入和广蓄二期收入，另有少量上库天然来水收入和资产租赁收入。广蓄公司未来年度收入预测如下表：

单位：万元

项目	核算项目	2021年 10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续
1	一期收入	6,853.30	27,585.00	28,361.40	26,644.44	31,134.53	24,590.14	31,483.70
1.1	年运行包干服务费	1,631.11	3,678.52	3,752.09	3,827.13	3,981.75	4,061.38	4,061.38
1.2	非经常性开支	83.12	332.48	332.48	332.48	332.48	332.48	332.48
1.3	资本性项目费用	313.53	3,602.39	4,305.22	2,513.23	6,848.69	224.67	7,118.23
1.4	资源补偿费	1,821.15	7,806.60	7,806.60	7,806.60	7,806.60	7,806.60	7,806.60
1.5	容量电费	3,004.39	12,165.01	12,165.01	12,165.01	12,165.01	12,165.01	12,165.01
2	二期收入	15,261.94	46,959.81	46,959.81	46,959.81	46,959.81	46,959.81	46,959.81
2.1	容量电费	15,261.94	46,959.81	46,959.81	46,959.81	46,959.81	46,959.81	46,959.81
3	天然来水	244.63	275.85	275.85	275.85	275.85	275.85	275.85
4	其他业务收入	171.37	1,012.35	1,012.35	1,012.35	1,012.35	1,012.35	1,012.35
4.1	销售材料	112.68	516.71	516.71	516.71	516.71	516.71	516.71
4.2	其他	58.69	495.64	495.64	495.64	495.64	495.64	495.64
合计		22,531.24	75,833.01	76,609.41	74,892.45	79,382.54	72,838.15	79,731.71

广蓄公司营业成本主要为主营业务成本，包括折旧费、摊销费、职工薪酬、修理费、办公费、水电费、财产保险费、警卫消防费、物业管理费、信息系统维护费、试验检验费等。营业成本预测如下：

单位：万元

序号	项目	预测（万元）						
		2021年10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续
1	库区基金	301.52	544.52	544.52	544.52	544.52	544.52	544.52
2	材料费	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20

序号	项目	预测（万元）						
		2021年10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续
3	职工薪酬	1,126.13	2,655.30	2,655.30	2,655.30	2,655.30	2,655.30	2,655.30
4	折旧费	2,241.97	4,731.79	6,167.93	7,713.29	8,674.70	9,766.76	21,297.83
5	修理费	5,102.07	12,607.57	12,851.80	13,137.07	13,434.22	13,434.22	13,434.22
6	其他费用	4,226.97	9,350.73	9,500.91	9,586.48	9,716.18	9,672.02	9,718.54
	办公费	2.16	16.14	16.14	16.14	16.14	16.14	16.14
	差旅费	-	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11
	业务招待费	2.39	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	水电费	32.95	111.30	111.30	111.30	111.30	111.30	111.30
	低值易耗品摊销	7.57	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26
	劳动保护费	10.70	14.47	14.47	14.47	14.47	14.47	14.47
	外部劳务费	4.34	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18
	保险费	-	683.03	683.03	683.03	683.03	683.03	683.03
	租赁费	9.79	18.41	18.41	18.41	18.41	18.41	18.41
	绿化费	77.74	145.28	145.28	145.28	145.28	145.28	145.28
	无形资产摊销	6.27	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22
	物业管理费	210.13	839.06	839.06	839.06	839.06	839.06	839.06
	信息系统维护费	2,017.59	4,229.72	4,374.66	4,471.81	4,571.22	4,571.22	4,571.22
	警卫消防费	263.36	540.84	540.84	540.84	540.84	540.84	540.84
	试验检验费	625.72	1,078.17	1,078.17	1,078.17	1,078.17	1,078.17	1,078.17
	环卫费	7.58	15.44	15.44	15.44	15.44	15.44	15.44
	委托运营维护费	948.69	1,606.70	1,611.94	1,600.35	1,630.65	1,586.49	1,633.00
7	其他业务成本	182.94	608.94	608.94	608.94	608.94	608.94	608.94
	销售材料成本	80.13	367.45	367.45	367.45	367.45	367.45	367.45
	其他成本	102.81	241.49	241.49	241.49	241.49	241.49	241.49
主营业务成本		13,214.81	30,532.06	32,362.61	34,278.81	35,667.07	36,714.98	48,292.56

广蓄公司的管理费用内容主要为职工薪酬、综合管理服务费、差旅费、办公费、运输费、折旧费等。管理费用预测情况如下：

单位：万元

项目	预测

	2021 年 10-12	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
职工薪酬	1,537.22	2,854.44	2,854.44	2,854.44	2,854.44	2,854.44	2,854.44
办公费	-	375.76	375.76	375.76	375.76	375.76	375.76
差旅费	5.81	7.89	7.89	7.89	7.89	7.89	7.89
折旧与摊销	265.84	1,063.36	1,063.36	1,063.36	1,063.36	1,063.36	1,063.36
咨询顾问费	22.42	30.58	30.58	30.58	30.58	30.58	30.58
租赁费	248.99	248.99	248.99	248.99	248.99	248.99	248.99
综合管理服务费	30.57	507.38	509.03	505.38	514.94	501.00	515.69
运输费	385.56	407.21	407.21	407.21	407.21	407.21	407.21
委外劳务费	36.88	147.52	147.52	147.52	147.52	147.52	147.52
其他费用	14.80	59.21	59.21	59.21	59.21	59.21	59.21
管理费用合计	2,548.08	5,702.33	5,703.98	5,700.32	5,709.89	5,695.95	5,710.63

财务费用根据企业正常经营所需的借款规模和其他付息债务，按企业的借款规模和长短期借款权重，借款利率分别按评估基准日对应的利率考虑借款利息支出。本次评估考虑企业债权结构在预测期间与基准日保持一致，企业财务费用按照基准日付息负债进行预测。预测期间财务费用保持在基准日基础不变。

具体预测财务费用预测表如下：

单位：万元

项目	评估基准日	预测					
	2021 年 1-9 月	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 及以后
一年内到期的非流动负债	2,523.02	2,523.02	2,523.02	2,523.02	2,523.02	2,523.02	2,523.02
利率	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
利息支出		12.62	50.46	50.46	50.46	50.46	50.46
合计		12.62	50.46	50.46	50.46	50.46	50.46

（7）折旧摊销和资本性支出

1) 折旧摊销

预测期内折旧摊销费由两部分构成，即存量资产及更新资产折旧摊销，折旧/摊销年限、残值率以评估基准日广蓄公司执行的会计政策为准。除存量资产外，在建工程

按照企业的正常施工周期进行转固后，参照企业同类资产的折旧年限及残值率进行折旧摊销。

经分析预测，未来年度折旧及摊销预测结果如下：

单位：万元

计算项目	2021年 10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
折旧摊销	2,514.07	5,803.36	7,239.51	8,784.86	9,746.27	10,838.34	22,369.41

2) 资本性支出

广蓄公司存量固定资产主要包括房屋建筑物、构筑物、机器设备、车辆、电子设备，资本性支出主要为存量资产的更新支出及在建工程后续支出，根据固定资产明细进行测算。

对于永续年资本性支出的预测，首先将永续年固定资产更新支出分摊到每一年（按固定资产的经济寿命年限计算更新周期），再折现到评估基准日。

经分析预测，未来年度资本性支出预测结果如下：

单位：万元

项目	2021年 10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续
在建工程	2,085.91	12,515.45	-	-	-	-	-
存量资产更新	10.67	36.24	16,807.36	13,803.22	14,882.13	21,707.60	32,429.82
合计	2,096.58	12,551.69	16,807.36	13,803.22	14,882.13	21,707.60	32,429.82

(8) 运营资本的增量

营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，营业流动资产（不含非经营性资产及溢余资产）主要包括去除非经营性资产后的应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、应收票据、存货、货币资金（不含溢余资产）、其他流动资产；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付账款、应付票据、合同负债、应交税费、应付职工薪酬、其他应付款等。

本次评估现金保有量的确定主要是考虑维持企业经营周转期内应付的主营业务成本、管理费用、销售费用等期间费用以及相关税费支出所需的最低货币资金量。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

广蓄公司营运资金预测结果如下：

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续
营运资金增量	-1,859.63	-282.38	235.79	36.45	513.83	-471.92	-

（9）折现率等重要参数

为了确定委估企业的价值，评估人员采用了加权平均资本成本估价模型（“WACC”）。WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$$

其中：k_e=权益资本成本

E=权益资本的市场价值

D=债务资本的市场价值

k_d=债务资本成本

t=所得税率

计算权益资本成本时，评估人员采用资本资产定价模型（“CAPM”）。CAPM 模型是普遍应用的估算股权资本成本的办法。CAPM 模型可用下列数学公式表示：

$$E[R_e] = R_f + \beta \times ERP + \alpha$$

其中：E[R_e]=权益期望回报率，即权益资本成本

R_f=长期国债期望回报率

β=贝塔系数

ERP=股权市场风险溢价

α=特别风险溢价

1) 运用 CAPM 模型计算权益资本成本

CAPM 模型是国际上普遍应用的估算投资者股权资本成本的办法。

在 CAPM 分析过程中，评估人员采用了下列步骤：

①长期国债期望回报率 (R_f) 的确定。次评估采用的数据为评估基准日距到期日十年的长期国债的年到期收益率的平均值, 经过汇总计算取值为 3.81% (数据来源: 同花顺)。

②ERP, 即股权市场风险溢价 ($E[R_m] - R_{f2}$) 的确定。

一般来讲, 股权市场风险溢价即股权市场超额风险收益率, 是投资者所取得的风险补偿额相对于风险投资额的比率, 该回报率超出在无风险证券投资上应得的回报率。《监管规则适用指引—评估类第 1 号》对主要经营业务在中国境内的被评估企业折现率计算的历史风险溢价数据选择, 提出了优先选择利用中国证券市场数据的要求。

因此, 评估机构以中国证券市场数据为基础, 采用以下方法对股权市场风险溢价进行了分析。

A. 首先确定市场期望报酬率 ($E[R_m]$):

在本次评估中, 评估机构借助 WIND、同花顺以及财汇的数据系统, 对沪深 300 指数成份股不同区间的股票价格变动情况进行了分析, 对上述指标变动的几何平均值进行了计算, 得出不同年度平均的市场风险报酬率。

B. 确定各年度的无风险报酬率 (R_{f2}):

采用计算区间内各年度年末距到期日十年以上的中长期国债的到期收益率的平均值作为当期对应的长期市场预期回报率。

C. 分别计算期间每年的市场风险溢价, 即 $E[R_m] - R_{f2}$, 然后取平均值。

通过采用上述方法对多个期间不同口径的数据进行分析测算, 得到十年、二十年左右区间的股权市场风险溢价主要分布区间集中在 6-8%, 此区间的散点数据平均值为 7.01%。

D. 确定 ERP 取值

在对前述测算结果进行分析的基础上, 结合国家 GDP 历史数据、行业内 ERP 取值水平以及以前年度采用的股权市场风险溢价参数, 进行对比分析, 最终通过特尔菲法确定 ERP 为 7%, 作为本年度统一的股权市场风险溢价。

③确定可比公司市场风险系数 β 。经过筛选选取在业务内容等方面与委估公司相近

的 10 家上市公司作为可比公司，查阅取得每家可比公司在距评估基准日 36 个月期间的采用周指标计算归集的风险系数 β （数据来源：Wind 资讯），并剔除每家可比公司的财务杠杆后（Un-leaved） β 系数，计算其平均值作为被评估单位的剔除财务杠杆后（Un-leaved）的 β 系数。无财务杠杆 β 的计算公式如下：

$$\beta_U = \beta_L / [1 + (1 - t)(D/E)]$$

其中： β_U =无财务杠杆 β

β_L =有财务杠杆 β

t =所得税率

D =债务资本的市场价值

E =权益资本的市场价值

根据被评估单位所在行业的平均资本结构进行调整，确定适用于被评估单位的 β 系数。计算公式为：

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1 - t)(D/E)]$$

其中： β_U =无财务杠杆 β

β_L =有财务杠杆 β

t =所得税率

D =债务资本的市场价值

E =权益资本的市场价值

④特别风险溢价 α

追加 0.5% 的规模风险报酬率和 1% 个别风险报酬率。

2) 运用 WACC 模型计算加权平均资本成本

①权益资本成本（ k_e ）采用 CAPM 模型的计算结果。

②对企业的基准日报表进行分析，采用行业平均资本结构作为本次收益法评估时的企业资本结构。

③债务资本成本（ k_d ）：采用 5 年期以上评估基准日 LPR 作为基准，即为

4.65%。

④所得税率（t）采用目标公司适用的法定税率 25%。

根据以上分析计算，评估人员确定用于本次评估的投资资本回报率，即加权平均资本成本为 7.54%。

（10）评估结果

通过实施必要的评估程序，经过上述分析和估算，使用收益法评估出的广蓄公司的股东全部权益于 2021 年 9 月 30 日的持续经营价值见下表：

单位：万元

项目		2021 年 10--12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续
主营业务收入	(1)	22,531.24	75,833.01	76,609.41	74,892.45	79,382.54	72,838.15	79,731.71
主营业务成本	(2)	13,214.81	30,532.06	32,362.61	34,278.81	35,667.07	36,714.98	48,292.56
营业税金及附加	(3)	404.07	959.68	964.45	950.90	983.79	934.81	934.81
主营业务毛利	(4)=(1)-(2)-(3)	8,912.36	44,341.27	43,282.35	39,662.75	42,731.68	35,188.37	30,504.34
研发费用	(5)							
管理费用	(6)	2,548.08	5,702.33	5,703.98	5,700.32	5,709.89	5,695.95	5,695.95
财务费用	(7)	12.62	50.46	50.46	50.46	50.46	50.46	50.46
主营业务利润	(8)=(4)-(5)-(6)-(7)	6,351.66	38,588.48	37,527.91	33,911.97	36,971.33	29,441.96	24,757.94
其他业务利润	(9)							
利润总额	(10)=(8)+(9)	6,351.66	38,588.48	37,527.91	33,911.97	36,971.33	29,441.96	24,757.94
所得税税率	(11)	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
应交所得税	(12)=(10)*(11)	1,587.91	9,647.12	9,381.98	8,477.99	9,242.83	7,360.49	6,189.48
税后净收益	(13)=(10)-(12)	4,763.74	28,941.36	28,145.93	25,433.98	27,728.50	22,081.47	18,568.45
加：税后利息支出	(14)	9.46	37.85	37.85	37.85	37.85	37.85	37.85
加：折旧/摊销	(15)	2,514.07	5,803.36	7,239.51	8,784.86	9,746.27	10,838.34	22,369.41
减：资本性支出	(16)	2,096.58	12,551.69	16,807.36	13,803.22	14,882.13	21,707.60	32,429.82
减：营运资金增加（减少）	(17)	-1,859.63	-282.38	235.79	36.45	513.83	-471.92	-
固定资产残值回收								
净现金流	(18)=(13)+(14)+(15)-(16)-(17)	7,050.33	22,513.27	18,380.13	20,417.01	22,116.66	11,721.98	8,545.89
折现年限	(19)	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75

项目		2021 年 10--12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续
折现率	(20)	7.54%	7.54%	7.54%	7.54%	7.54%	7.54%	7.54%
折现系数	(21)	0.9910	0.9470	0.8806	0.8189	0.7615	0.7081	9.3954
净现金流量现值	(22)	6,986.59	21,319.19	16,185.41	16,719.00	16,841.49	8,300.51	80,292.41
净现金流现值和		166,644.59						
减：负息负债		2,523.02						
股东权益的价值		164,121.58						
缺少流通的折扣率		-						
折扣后价值		164,121.58						
加：非经营性资产		191,062.69						
未来现金流量现值和（取整）		355,180.00						

综上，经收益法评估，广蓄公司的股东全部权益于 2021 年 9 月 30 日的评估值为人民币 355,180.00 万元。

4、广蓄公司的评估结论及其分析

（1）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，广蓄公司总资产账面价值为 292,489.79 万元，评估价值为 457,998.13 万元，增值额为 165,508.34 万元，增值率为 56.59%；总负债账面价值为 13,680.19 万元，评估价值为 13,680.19 万元。股东全部权益账面价值为 278,809.60 万元，股东全部权益评估值为 444,317.94 万元，增值额为 165,508.34 万元，增值率 59.36%。

（2）收益法评估结论

经收益法评估，广蓄公司总资产账面价值为 292,489.79 万元，总负债账面价值为 13,680.19 万元，股东全部权益账面价值为 278,809.60 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 355,180.00 万元，增值额为 76,370.40 万元，增值率 27.39%。

（3）评估结论的确定

广蓄公司评估结论的选取详见本章之“二、（十）调峰调频公司下属重要子公司评估情况”。

（4）评估结果与账面值比较变动情况及原因

截至评估基准日，广蓄公司股东全部权益账面价值为 278,809.60 万元，股东全部权益评估价值为 444,317.94 万元，增值额为 165,508.34 万元，增值率为 59.36%，各项资产及负债评估结论与账面价值比较如下：

1) 长期股权投资评估增值 562.55 万元，增值率 58.23%，增值的主要原因为长期股权投资基准日市场价格较投资成本高导致评估增值。

2) 投资性房地产-房屋评估增值 31,565.33 万元，增值率 1,008.03%，增值的主要原因为投资性房地产位于龙口东路、天河东路华平街、水荫一横路房产，所处位置较好，资产购建日成本较低，基准日房地产市场价格较以前年度有大幅度增值导致评估增值。

3) 固定资产房屋建筑物评估增值 52,174.42 万元, 增值率 64.99%, 增值的主要原因因为位于市区房产评估价值为房地合一, 资产购建日成本较低, 近年房地产增值导致评估增值; 另对于生产区域部分房屋建筑物经济使用年限大于会计折旧年限导致评估值相对账面价值增值。

4) 设备类资产评估原值减值 60,441.15 万元, 减值率为 14.53%, 减值原因为:

①技术进步引起设备的购置价下降;

②本次待估设备的重置成本为不含增值税的价格。

5) 设备类资产评估净值增值 38,388.84 元, 增值率为 154.87%。增值的主要原因:

①部分设备的企业会计折旧年限低于评估确认的设备资产正常经济使用年限, 致使评估增值;

②广州抽水蓄能电站建厂时间较久, 主要的生产设备已全额计提完折旧, 仅余下 3%-5%的残值, 而该部分设备于基准日均可正常使用, 设备保养维护较好, 本次按照正常在用设备计算成新率, 致使评估增值。

6) 在建工程-土建工程增值 264.17 万元, 增值率 5.41%, 增值原因为各项工程基本已开工建设, 且工期大于半年, 考虑合理的资金占用成本导致评估增值。

7) 固定资产清理评估减值 185.70 万元, 减值率 98.91%, 减值原因为待报废的固定资产按可回收价值评估导致评估减值。

8) 无形资产评估增值 42,771.58 万元, 增值率 346,048.38%, 增值原因为土地使用权原始发生成本在房屋建筑物类资产中, 无对应原始发生成本, 软件著作权和专利权为账面未记录资产导致评估增值。

5、以列表形式补充披露广蓄公司资产基础法评估情况, 包括资产负债表项目、账面价值、评估价值、增减值和增减率, 以及收益法中收入预测依据

(1) 资产基础法明细表

资产基础法评估情况明细表如下:

单位: 万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	一、流动资产合计	96,878.22	96,878.22	-	-
2	货币资金	890.66	890.66	-	-
3	交易性金融资产	-	-	-	-
4	衍生金融资产	-	-	-	-
5	应收票据	-	-	-	-
6	应收账款	6,494.75	6,494.75	-	-
7	应收账款融资	-	-	-	-
8	预付账款	1,950.46	1,950.46	-	-
9	应收利息	123.29	123.29	-	-
10	应收股利	-	-	-	-
11	其他应收款	50,783.41	50,783.41	-	-
12	存货	3,631.41	3,631.41	-	-
13	合同资产	-	-	-	-
14	持有待售资产	-	-	-	-
15	一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
16	其他流动资产	33,004.23	33,004.23	-	-
17	二、非流动资产合计	195,611.57	361,119.91	165,508.34	84.61
18	债权投资	-	-	-	-
19	其他债权投资	-	-	-	-
20	长期应收款	-	-	-	-
21	长期股权投资	966.08	1,528.63	562.55	58.23
22	其他权益工具投资	-	-	-	-
23	其它非流动金融资产	-	-	-	-
24	投资性房地产	3,131.39	34,696.72	31,565.33	1,008.03
25	固定资产	105,064.11	195,627.37	90,563.26	86.20
26	在建工程	4,880.69	5,144.86	264.17	5.41
27	工程物资	-	-	-	-
28	固定资产清理	187.75	2.05	-185.70	-98.91
29	生产性生物资产	-	-	-	-
30	油气资产	-	-	-	-
31	无形资产	12.36	42,783.94	42,771.58	346,180.98
32	使用权资产	309.74	309.74	-	-
33	商誉	-	-	-	-

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
34	长期待摊费用	32.85	-	-32.85	-100.00
35	递延所得税资产	1,026.60	1,026.60	-	-
36	其他非流动资产	80,000.00	80,000.00	-	-
37	三、资产总计	292,489.79	457,998.13	165,508.34	56.59
38	四、流动负债合计	9,948.97	9,948.97	-	-
39	短期借款	-	-	-	-
40	交易性金融负债	-	-	-	-
41	衍生金融负债	-	-	-	-
42	应付票据	189.79	189.79	-	-
43	应付账款	203.43	203.43	-	-
44	预收款项	-	-	-	-
45	合同负债	2,078.70	2,078.70	-	-
46	应付职工薪酬	626.86	626.86	-	-
47	应交税费	3,619.65	3,619.65	-	-
48	应付利息	-	-	-	-
49	应付股利	-	-	-	-
50	其他应付款	448.10	448.10	-	-
51	持有待售负债	-	-	-	-
52	一年内到期的非流动负债	2,782.44	2,782.44	-	-
53	其他流动负债	-	-	-	-
54	五、非流动负债合计	3,731.21	3,731.21	-	-
55	长期借款	-	-	-	-
56	应付债券	-	-	-	-
57	租赁负债	59.44	59.44	-	-
58	长期应付款	-	-	-	-
59	专项应付款	-	-	-	-
60	预计负债	2,874.00	2,874.00	-	-
61	递延收益	-	-	-	-
62	递延所得税负债	797.77	797.77	-	-
63	其他非流动负债	-	-	-	-
64	六、负债总计	13,680.19	13,680.19	-	-
65	七、净资产（所有者权益）	278,809.60	444,317.94	165,508.34	59.36

(2) 收益法收入预测情况

广蓄公司收入主要为抽水蓄能业务收入和其他业务收入，预测依据如下：

序号	收入类型	预测依据
1	抽水蓄能业务收入	广蓄公司的抽水蓄能业务收入主要为容量电费。根据政府文件、业务合同等确定的金额，每年基本保持稳定
2	其他收入	其他收入占比较小，根据历史水平以及预算进行预测。

(十二) 惠蓄公司评估情况

1、评估结果

(1) 资产基础法的评估结果

经资产基础法评估，惠蓄公司总资产账面价值为 379,325.79 万元，评估价值为 475,403.63 万元，增值额为 96,077.84 万元，增值率为 25.33%；总负债账面价值为 104,395.63 万元，评估价值为 104,395.63 万元，无评估增减值；股东全部权益账面价值为 274,930.16 万元，评估价值为 371,008.00 万元，增值额为 96,077.84 万元，增值率为 34.95%。

(2) 收益法评估结论

经收益法评估，惠蓄公司总资产账面价值为 379,325.79 万元，总负债账面价值为 104,395.63 万元，股东全部权益账面价值为 274,930.16 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 378,100.00 万元，增值额为 103,169.84 万元，增值率为 37.53%。

2、资产基础法的评估情况及分析

(1) 货币资金

惠蓄公司申报评估的评估基准日货币资产账面价值为 1.82 万元，为银行存款。银行存款账面值 1.82 万元。

评估人员查阅了惠蓄公司 2021 年 9 月 30 日银行对账单和余额调节表，对未达账项进行了核实，没有发现对净资产有重大影响的事项；同时对各个账户进行了函证，询证函都一一收回，未发现账表、账实不符事项。本次评估以核实后的账面价值作为银行存款的评估值。

（2）应收账款

惠蓄公司评估基准日应收账款账面余额为 92.14 万元，计提坏账准备 0.92 万元，应收账款净额 91.22 元。核算的主要是惠蓄公司应收惠州市明湖实业有限公司的房费。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，了解了惠蓄公司的坏账计提政策，查阅了相关应收账款的原始凭证，对大额款项进行了函证。在此基础上向惠蓄公司了解相关款项的欠款原因、客户资信、历史年度应收账款的回收情况等，以便对应收账款的可回收性做出判断。

此次采用账龄分析方法确定被评估应收账款的预计风险损失金额，本次应收账款账龄在 1 年以内，评估确定的惠蓄公司应收账款预计风险损失为 0.92 万元。由于应收账款评估时已考虑到预计回收风险，此次将评估基准日惠蓄公司计提的应收账款坏账准备评估为零。

经评估，应收账款评估值为 91.22 万元。

（3）预付账款

惠蓄公司评估基准日预付账款账面价值为 1,983.68 万元，核算内容为该公司按照合同规定预付的有线电视及网络服务、技术监督管理服务费、信息通信专业技术服务费款项。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关款项的入账凭证，对协议或合同执行情况进行了核查，对大额款项实施了函证。了解了预付款项形成的原因、对方单位的资信、相关业务的情况等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况。

预付账款的评估值以核实后的账面价值确定。

（4）其他应收款

惠蓄公司评估基准日其他应收款账面余额为 40,649.08 万元，计提坏账准备 18.25 万元，其他应收款净额 40,630.83 万元。核算的主要是惠蓄公司主营业务以外的应收、暂付款项，包括备用金及内部单位之间的保证金、往来款及归集资金等款项。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关其他应收款的原始凭证，对大额款项进行了函证。在此基础上向惠蓄公司了解相关款项的欠款

原因、债务人的资信、历史年度相关应收款的回收情况等，以便对其他应收款的可回收性做出判断。

其他应收款采用个别认定与账龄分析相结合的方法确定被评估其他应收款的评估值。具体确定方法如下：

- 1) 对有充分证据表明全额损失的应收账款评估为零；
- 2) 对有充分证据表明可以全额回收的应收账款以核实后的账面余额作为其评估值；
- 3) 对可能有部分不能回收或有回收风险的应收账款，采用应收账款账龄分析法确定预计回收损失比例，从而估算相关应收账款的可收回金额。

经分析后确定惠蓄公司其他应收款预计风险损失为 18.25 万元，由于其他应收款评估时已考虑到预计回收风险，此次将评估基准日惠蓄公司计提的其他应收款坏账准备评估为零。

经评估，其他应收款评估值为 40,630.83 万元。

（5）存货

惠蓄公司评估基准日存货账面余额为 6,020.11 万元，计提跌价准备 1,469.01 万元，账面净额 4,551.10 万元，主要为原材料。

原材料核算内容为库存的各种材料，主要包括外购的原材料，辅助材料、机械配件和其他材料、备品备件等。主要包括协议转换器、板卡硬件、可控硅、螺杆、螺母、控制导向阀、动力电缆、轴套、控制卡、主变在线监测装置、操作机构、软玻璃等备用材料。

评估人员首先将申报表与会计报表、明细账、总账进行核对，了解惠蓄公司的原材料采购、保管、出入库管理制度，并查阅了相关的会计记录和原始凭证。在此基础上根据评估申报表对惠蓄公司申报评估的原材料进行了盘点，盘点采取抽查方式，抽查内容占被评估原材料账面价值的 60%，盘点完成后参加人员签字、形成原材料盘点表。在盘点结果基础上，根据盘点日至评估基准日的出入库数据倒推出评估基准日的原材料数量，经核查可以确认惠蓄公司提供的原材料申报信息。在盘点中同时关注原材料的存放环境、存放时间、领用保管情况等，除了部分原材料因入库时间较长及市

场价格波动按公允价值计提了存货跌价准备外其余原材料均存放保管正常、状态完好和正常流转利用。

惠蓄公司原材料采用实际成本核算，其账面价值包括购置价、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他合理费用。评估人员了解了惠蓄公司的原材料采购模式、市场价格信息，抽查了原材料的采购合同、购置发票和领用记录，得知惠蓄公司申报的原材料耗用量大、周转速度较快、部分入库时间较长的原材料已根据基准日市场价值计提了相应的跌价准备，账面值与评估基准日市价较为接近，此次以核实后的账面价值作为其评估值。

综上，原材料的评估值为 4,551.10 万元。

（6）其他流动资产

评估基准日其他流动资产账面价值 1,750.43 万元，核算内容为惠蓄公司待抵扣增值税进项税额及预缴的企业所得税。

评估人员向被评估单位调查了解了其他流动资产的形成原因并查阅了相关依据及账簿。经核实结果无误，其他流动资产以核实后的账面值确认评估值。

（7）房屋建筑物

1) 评估范围

本次评估范围为惠蓄公司申报的房屋建筑物、构筑物及附属设施，截至 2021 年 9 月 30 日，惠蓄公司申报评估的房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施账面原值为 355,771.14 万元，账面净值为 259,445.98 万元。

2) 评估方法

①根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，选取适用的评估方法。位于惠蓄公司生产厂区内房屋建筑物的评估采用重置成本法。其计算公式：

重置成本法是指在现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法。其计算公式：

评估值 = 重置全价 × 成新率

重置全价不包括根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

重置全价=建筑安装工程造价+前期费用及其他费用+分摊的移民安置补偿费+资金成本

其中：

A. 建筑安装工程造价=建筑工程造价+装饰工程造价+安装工程造价

B. 前期及其他费用指工程建设应发生的，支付给工程承包商以外的单位或政府部门的其他费用。包括项目建设管理费、勘察费、设计费等。

C. 分摊的移民安置补偿费：

分摊的移民安置补偿费=建筑安装工程造价×移民安置补偿分摊比例

移民安置补偿分摊比例=移民安置补偿费/水工建筑工程总造价

移民安置补偿的具体计算公式如下：

移民安置补偿费=移民安置补偿直接费+移民安置补偿独立费

D. 资金成本

资金成本：根据电站建设合理工期、资金投资比例，按整个电力建设工程项目测算资金成本系数，进而计算出资金成本。

年利率按照合理工期对应的评估基准日各期限年贷款利率确定。

资金成本=第一台机组发电前资金成本+第一台机组发电后资金成本

其中：

第一台机组发电前资金成本= $\Sigma[(\text{年初累计投资} + \text{本年投资}/2) \times \text{年利率}]$

第一台机组发电后资金成本= $\Sigma[(\text{本年投资}/2) \times \text{年利率}]$

E. 成新率

成新率=房屋建筑物尚可使用年限÷（房屋建筑物已使用年限+房屋建筑物尚可使用年限）×100%

尚可使用年限，根据房屋建筑物的经济寿命年限，结合其使用维护状况加以确

定。

②位于广州市海珠区颐景一街的职工宿舍采用市场法进行评估，市场法是根据经济学替代原理，将评估对象与近期发生了交易的类似房地产加以比较对照，从已经发生了交易的类似房地产价格，修正得出评估对象价格的一种估价方法。市场法公式如下：

市场价格=实例交易价格×交易情况修正系数×交易时间修正系数×区位状况修正系数×实物状况修正系数×权益状况修正系数

本次市场法评估的房屋评估值包含其分摊土地的使用权价值，即为“房地合一”的价值。

3) 评估结果

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，对惠蓄公司申报的房屋建筑物于此次评估基准日的评估结果汇总如下：

单位：万元

编号	科目名称	账面值		评估价值		增值率%	
		原值	净值	原值	净值	原值	净值
1	房屋建筑物	28,724.03	16,009.77	46,079.96	37,999.81	60.42	137.35
2	构筑物及其他辅助设施	327,047.11	243,436.21	305,972.15	222,833.26	-6.44	-8.46
合计		355,771.14	259,445.98	352,052.11	260,833.06	-1.05	0.53

(8) 机器设备

1) 评估范围

评估范围为惠蓄公司委估的全部设备类资产，截至评估基准日 2021 年 09 月 30 日惠蓄公司委估的设备类资产账面原值 291,005.17 万元，账面净值 68,258.06 万元，共计 6928 项。

2) 评估方法

根据评估目的及被评估机器设备的预期用途，采用重置成本法进行评估，重置成本法是指在现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实体性贬值、

功能性贬值、经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法，评估公式为：

评估值=重置全价×综合成新率。

本次评估，重置全价不包含根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

对可以搜集二手市场交易信息的设备采用市场法评估。

3) 评估结果

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，惠蓄公司待估的设备类资产共计 6928 项，账面原值 291,005.17 万元，账面净值 68,258.06 万元；重置成本为 273,605.70 万元，评估价值为 102,323.62 万元，评估增值 34,065.55 万元，增值率为 49.91%。

(9) 在建工程

1) 评估范围

本次评估范围内的在建工程账面价值为 179.36 万元，主要包括惠蓄电站 500kV 保护装置改造费用及主变排油阀改造费用、惠蓄公司发变组及高压电缆保护升级改造可行性研究费用。

2) 评估方法

本次在建工程主要为设备改造工程，至评估基准日均未完工。根据实际情况，本次在建工程按以下方法评估：

因建设项目已开工建设，形成工程建设跨度在半年以上。本次评估依据企业在建工程的实际建设工期，考虑在建工程资金成本。具体公式如下：

在建工程评估值=在建工程账面价值+资金成本

资金成本=在建工程账面价值×当期贷款利率×工期÷2

3) 评估结果

经上述方法评估，在建工程账面价值 179.36 万元，评估价值 190.58 万元，评估增值 11.22 万元，增值率 6.25%。

（10）固定资产清理

惠蓄公司评估范围内固定资产清理账面价值 423.41 万元，共计 135 项，分别是 UPS 系统整流柜、UPS 旁路配电柜、UPS 系统逆变器柜、直流系统馈电柜、充电器柜、直流接地监测装置、蓄电池监测装置、5008 断路器保护、万用表、静音无油空压机、速差式防坠器、光万用表、蓄电池智能放电仪、备用服务器等

评估人员首先审核总账、明细账的一致性，向有关财务人员了解固定资产清理形成的原因、时间、原始发生额和内容，查阅了相关文件，经核实，固定资产清理科目的资产系技术落后，设备老旧、故障繁多及正常报废等因素形成无法继续使用的设备。

评估人员在核实账务处理及核实设备现状的基础上，经多种渠道搜集价格资料，评估人员选择了中果废品网、FeiJiu 网、惠州市天汇废旧物资回收有限公司、惠州市创星再生资源有限公司等惠州周边相关再生物资回收公司等各废旧物资回收报价作为价格选取来源，结合本次委估资产的实际状况确定于评估基准日 2021 年 9 月 30 日主要废旧物资回收价格如下：

机件生铝：20.5 元/公斤、废铁类（统费）：2.5 元/公斤、铅蓄电池：5.5 元/公斤、铜：55 元/公斤。上述废旧物资回收价格均为不含税价。

对于已被腐蚀、氧化、无回收价值的材料，评估值为 0。

评估价值=Σ（可拆零变现材料的重量×可拆零变现材料的回收单价）

可拆零变现材料的重量由设备的铭牌、技术协议、现场称重等方式确定。

综上，固定资产清理的资产评估价值为 6.78 万元。

（11）使用权资产

评估范围内使用权资产账面价值 113.67 万元，核算的是由于企业租赁办公楼支付的房屋租赁费形成的使用权资产。

评估人员首先获取企业申报评估的使用权资产评估申报明细表并对其复核加计是否正确，并与总账数和明细账合计数核对是否相符；其次获取企业与出租人的租赁合同，并检查租赁合同中关于租赁款金额大小、支付方式、租赁期及租赁结束后相关资产的处置等主要内容，核查使用权资产计量是否恰当，了解使用权资产的账面价值构

成；最后核实使用权资产的折旧计提是否符合企业会计政策的规定、

通过执行上述评估操作程序后认为企业使用权资产入账合理，最终以核实后的账面价值确认使用权资产的评估价值。

（12）土地使用权

1) 评估范围

列入此次评估范围内的土地使用权共 5 项，土地登记总面积 6,345,511.03 平方米（9,518.27 亩）。

2) 评估方法

根据评估人员现场勘查情况，考虑到被评估宗地为水库水面、水工建筑用地，按照《资产评估执业准则-不动产》的要求，结合被评估宗地的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，本次评估主要选用以下方法：

待估宗地所在区域不存在类似的土地交易案例，不宜采用市场比较法进行评估。

待估宗地周边不存在类似土地出租资料的案例，难以确定待估宗地的土地收益，故不宜采用收益还原法。

宗地为水电站生产用地，已进行开发利用，故不选用假设开发法进行评估。

待估宗地所处区域土地补充和安置补助费用资料齐全，容易测算区域的平均土地取得成本，可选用成本逼近法进行评估。

待估宗地不在基准地价范围内，故本次评估不宜采用基准地价系数修正法进行评估。

综上所述，本次采用成本逼近法评估待估宗地的使用权价格。

成本法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上应缴纳的税金、利息、利润来确定土地价格的方法。它把对土地的所有投资包括土地取得费用和基础设施开发费用作为“基本成本”，运用经济学等量资金获取等量收益的投资原理，加上“基本成本”这一投资所应产生的相应利息和利润，组成土地价格的基础部分，以此确定划拨土地使用权价值。

成本法的基本公式：

划拨土地价格=土地取得费+税费+土地开发费+利息+利润

3) 评估结果

经评估，惠蓄公司列入评估范围的 5 宗土地使用权，土地面积 6,345,511.03 平方米（9,518.27 亩），评估值为 60,282.35 万元。

（13）其他无形资产

1) 评估范围

截至评估基准日，惠蓄公司申报评估的其他无形资产原始入账价值 2,824.82 万元，账面价值 1.39 万元，共计 66 项，其中软件 47 项，原始入账价值 2,824.82 万元，账面价值 1.39 万元；专利权 18 项，其中实用新型专利 17 项，发明专利 1 项；软件著作权 1 项。18 项专利权及 1 项软件著作权均为表外资产。

2) 评估方法

①其他无形资产-软件

根据软件的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，本次对使用状态不同的软件采取不同的评估方式，对于惠蓄公司已经闲置不再使用及计划停用的软件资产，因其不再对惠蓄公司的生产经营产生贡献，相应无对应的现金流量流入企业，本次评估对这部分软件资产价值评估为零；对于截至评估基准日惠蓄公司仍在正常使用的软件资产，本次采用市场法对其进行评估。

②专利权及软件著作权

经核实，专利权及软件著作权的法律状态仍处于授权期，经与惠蓄公司相关资产管理人员及财务人员访谈了解，企业没有大规模对申报评估的专利权及软件著作权的推广使用，且专利权及软件著作权的使用对企业收益的增加及成本的节约难以量化，故无法采用收益法进行评估；另外，由于技术的独占性，也无法从市场交易中选择参照物，故也不适用市场法。因此，本次评估采用重置成本法对专利权及软件著作权进行评估。

重置成本法对专利权及软件著作权价值的评估是把现时情况下重建被评估专利权及软件著作权所需要支付的成本作为该专利权及软件著作权的价值。评估公式如下：

无形资产的价值=重置成本×（1－贬值率）

重置成本=被评估企业发生成本+管理费用+资金成本+合理的利润

其中：被评估企业发生成本包括人工成本、设备使用费用、材料费、试验费用、安装调试费、其他费用、专利或软著申请费（代理费）等。

人工成本=工资标准×工作时间

管理费用=被评估企业发生成本×管理费用率

资金成本=被评估企业发生成本+管理费用×一年期 LPR 利率×0.5/12×研发周期

合理利润=被评估企业发生成本+管理费用+资金成本×成本费用利润率

3) 评估结果

经履行资产评估程序，在资产持续使用状态下，评估基准日其他无形资产原始入账价值 2,824.82 万元，账面价值 1.39 万元，评估值为 749.65 万元，增值 748.26 万元，增值率为 53,929.83 %。

（14）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 1,894.82 万元，属可抵扣暂时性差异影响的所得税费用，评估人员首先审核递延税款借项报表、总账、明细账的一致性，向有关财务人员了解递延税款借项形成的原因、时间、原始发生额和内容，查阅了相关文件，递延所得税资产包括开办费摊销、减值准备的影响及其他影响，这些影响的所得税费用均可以在期后随着账务处理的变化进行冲回，本次按核实后的账面值确认评估值。

（15）应付票据

应付票据评估基准日账面价值 209.58 万元，应付票据为惠蓄公司应付往来单位的银行承兑汇票。评估人员查阅了相关原始凭证、原始单据并询问了有关财务、业务人员后，对应付票据进行了清查核实，经清查核实，应付票据业务发生正常，为评估基准日后企业应承担的债务，以核实后的账面价值作为评估值。

（16）应付账款

应付账款评估基准日账面值 2,721.84 万元，主要是应付施工款、物资款及服务费等。

通过查阅部分合同、会计账目和会计凭证，对每一项债务内容进行核实，同时对

金额较大的应付款项发函询证。评估人员了解、分析了各项负债的形成原因、账龄、是否确需支付等情况，查阅了重要款项的购销合同及入库单等资料，列入评估范围的各项应付账款均为被评估单位应于评估基准日后所实际承担的债务，本次评估以核实后的账面价值确认应付账款的评估值。

（17）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 527.42 万元，是被评估单位应付而未付的社保费、工会经费、职工教育经费等。

评估人员核对了被评估单位明细账及总账，相应的会计凭证及被评估单位有关工资政策，以核实后的账面价值作为应付职工薪酬的评估值。

（18）应交税费

应交税费基准日账面值 444.85 万元，是被评估单位按税法规定已计提而尚未缴纳的增值税、企业所得税、城市维护建设税、教育费附加等。评估人员核查了被评估单位相关账簿、凭证、纳税申报表等资料。在此基础上，以核实后的账面价值作为应交税费的评估值。

（19）其他应付款

其他应付款评估基准日账面值 872.07 万元。主要是质保金、差旅费、施工进度款、周转房租金等款项。评估过程中通过查阅会计账目及会计凭证来确认负债的真实性。经审核，列入评估范围的其他应付款形成合理，账账、账证核对无误，属于被评估单位实际承担的负债，本次评估按照核实后的账面价值作为其他应付款的评估值。

（20）一年内到期非流动负债

一年内到期非流动负债基准日账面价值为 19,767.18 万元，是被评估单位应付的长期借款及租赁负债一年内到期部分，评估人员根据被评估单位提供有关文件、借款合同等资料，并查阅了被评估单位相关会计凭证及账目，以核实后的账面价值作为一年内非流动到期负债的评估值。

（21）其他流动负债

评估基准日其他流动负债账面价值 3.40 万元，核算内容为重分类待转销项税额。评估人员向被评估单位调查了解了其他流动负债形成的原因，并对相应的凭证进行了

抽查。其他流动负债以核实无误后的账面价值作为评估值。

（22）长期借款

长期借款评估基准日账面值为 78,063.00 万元，是应付中国银行广东省分行、中国银行股份有限公司广州天河支行、中国农业银行广州东山支行、兴业股份有限公司广州分行的长期借款。评估人员根据被评估单位提供有关文件、借款合同等资料，并查阅了被评估单位相关会计凭证及账目，以核实后的账面价值作为长期借款的评估值。

（23）租赁负债

租赁负债基准日账面价值为 40.15 万元，是被评估单位因租赁办公楼产生的未来期间应付租赁费，评估人员根据被评估单位提供有关文件、租赁合同、计算表等资料，并查阅了被评估单位相关会计凭证及账目，以核实后的账面价值作为租赁负债的评估值。

（24）预计负债

预计负债评估基准日账面值为 1,480.00 万元，是企业计提的长期应付职工薪酬。评估人员根据被评估单位提供有关文件、计算表等资料，对预计负债进行核实，本次评估以核实后的账面价值作为预计负债的评估值。

（25）递延所得税负债

递延所得税负债评估基准日账面值为 266.14 万元，是企业因 500 万元以下资产一次性摊销产生的会计与计税基础差异产生的应纳税暂时性差异。评估人员根据被评估单位提供有关文件、原始入账凭证及计算表等资料，对递延所得税负债进行核实，本次评估以核实后的账面价值作为递延所得税负债的评估值。

3、收益法评估情况及分析

（1）收益法概述及应用

收益法是通过估算被评估单位在未来的预期收益，并采用适当的折现率折现成基准日的现值，求得被评估单位在基准日时点的营业性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值、长期股权投资价值，减去有息债务得出股东全部权益价值。

在采用收益法评估中，要求被评估单位价值内涵和运用的收益类型以及折现率的

口径必须是一致的。

①关于收益类型——自由现金流

本次评估采用的收益类型为被评估单位全部资本所产生自由现金流，自由现金流等于被评估单位的无息税后净利润（即将公司不包括利息收支的利润总额扣除实付所得税税金之后的数额）加上折旧及摊销等非现金支出，再减去营运资本的追加投入和资本性支出后的余额，它是公司所产生的税后现金流量总额，可以提供给公司资本的所有供应者，包括债权人和股东。

②关于折现率

有关折现率的选取，评估人员采用了加权平均资本成本估价模型（“WACC”）。WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$$

其中： k_e = 权益资本成本

E = 权益资本的市场价值

D = 债务资本的市场价值

k_d = 债务资本成本

t = 所得税率

计算权益资本成本时，评估人员采用资本资产定价模型（“CAPM”）。CAPM 模型是普遍应用的估算股权资本成本的办法。CAPM 模型可用下列数学公式表示：

$$E[R_e] = R_{f1} + \beta(E[R_m] - R_{f2}) + \text{Alpha}$$

其中： $E[R_e]$ = 权益期望回报率，即权益资本成本

R_{f1} = 长期国债期望回报率

β = 贝塔系数

$E[R_m]$ = 市场期望回报率

R_{f2} = 长期市场预期回报率

Alpha = 特别风险溢价

($E[R_m]-R_{f2}$)为股权市场超额风险收益率，称 ERP

③关于收益期

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2021 年 10 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日，预测期为 5.25 年。在此阶段中，根据对被评估单位的历史业绩及未来市场分析，收益状况逐渐趋于稳定；第二阶段为 2027 年 1 月 1 日至永续经营，在此阶段中，惠蓄公司的收入及成本除永续折旧摊销外保持在 2026 年末的基础上保持稳定。

本次评估通过将自由现金流折现还原为基准日的净现值，确定出评估基准日的被评估单位全部资本（含投入资本和借入资本）的价值，再扣减被评估单位借入资本价值，计算出被评估股权的价值。

（2）收益法评估公式

在评估具体操作过程中，评估人员以被评估单位的自由现金流作为收益额，选用分段收益折现模型。即：将以持续经营为前提的未来收益分为前后两个阶段进行预测，首先预测前阶段各年的收益额；再假设从前阶段的最后一年开始，以后各年预期收益额均相同或有规律变动。

根据惠蓄公司的发展计划，对未来 5.25 年的收益指标进行预测，在此基础上考虑资本性支出及流动资金补充，并进而确定惠蓄公司未来期间各年度的自由现金流指标。最后，将未来预期收益进行折现求和，即得到惠蓄公司在评估基准日时点的市场公允价值。

本次收益法评估选用企业自由现金流模型进行测算。

股东全部权益价值=被评估单位整体价值-有息负债

被评估单位整体价值=营业性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值+长期股权投资价值

有息负债是指评估基准日被评估单位账面上需要付息的债务，包括短期借款、带息的应付票据、一年内到期的长期借款和长期借款等。

营业性资产价值的计算公式为：

$$P = \left[\sum_{i=1}^n Ri(1+r)^{-i} + R_{n+1}/r(1+r)^{-n} \right]$$

其中：P——评估基准日的被评估单位营业性资产价值

R_i ——被评估单位未来第 i 年预期自由净现金流

r ——折现率

i ——收益计算年

n ——折现期

（3）收益预测的基础和假设

①收益预测的基础

对惠蓄公司的收益预测是根据目前的销售状况和能力以及评估基准日后该公司的预期经营业绩及各项财务指标，考虑该公司主营业务类型及主要产品目前在市场的销售情况和发展前景，以及该公司管理层对被评估单位未来发展前途、市场前景的预测等基础资料，并遵循国家现行的法律、法规和企业会计制度的有关规定，本着客观求实的原则，采用适当的方法编制。

②预测的假设条件

对惠蓄公司的未来收益进行预测是采用收益法进行评估的基础，而任何预测都是在一定假设条件下进行的，本次评估收益预测建立在以下假设条件基础上：

A.一般性假设

a.国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

b.有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

c.假设被评估单位持续经营，其管理方式及水平、经营方向和范围，与评估基准日基本一致；

d.除非另有说明，假设被评估单位遵守相关法律法规，经营管理和技术骨干有能力、负责地担负其职责，并保持相对稳定；

e.假设被评估单位未来所采取的会计政策和编写本次评估报告时采用的会计政策在重要方面基本一致；

f.无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

B.针对性假设

a.假设惠蓄公司各年间的专业技术人员及其高级管理人员保持相对稳定，不会发生重大的核心专业人员流失问题；

b.假设惠蓄公司现有和未来经营者是负责的，且公司管理层能稳步推进公司的发展计划，保持良好的经营态势；

c.假设惠蓄公司未来经营者遵守国家相关法律和法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项；

d.假设惠蓄公司提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致；

e.假设惠蓄公司未来生产经营期间不出现重大安全责任事故或不可预见事件；

f.假设惠蓄公司债权结构在预测期间与基准日保持一致；

g.假设惠蓄公司预测期间收入政策与基准日保持一致。

（4）收益及费用的预测

1）销售收入的预测

惠蓄公司主要负责惠蓄抽水蓄能电站的运行及维护工作，其历史年度主要收入为容量电费收入。惠蓄公司未来预测期间收入预测情况如下表：

单位：万元

项目	2021年10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续
一、主营业务收入							
电能转换及调峰服务	30,629.72	94,245.28	94,245.28	94,245.28	94,245.28	94,245.28	94,245.28
小水电		46.01	46.01	46.01	46.01	46.01	46.01
主营业务收入小计	30,629.72	94,291.30	94,291.30	94,291.30	94,291.30	94,291.30	94,291.30
二、其他业务收入							
固定资产出租	27.19	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33	6.33
其他	79.84	346.86	346.86	346.86	346.86	346.86	346.86
其他业务收入小计	107.03	353.19	353.19	353.19	353.19	353.19	353.19
收入合计	30,736.75	94,644.49	94,644.49	94,644.49	94,644.49	94,644.49	94,644.49

2) 销售成本的预测

惠蓄公司的营业成本主要为折旧摊销、修理费及职工薪酬。惠蓄公司预测期间营业成本预测情况如下：

单位：万元

核算项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续
主营业务成本：							
水资源费	399.72	1,017.00	1,017.00	1,017.00	1,017.00	1,017.00	1,017.00
材料费	13.96	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02
职工薪酬	1,256.59	2,552.02	2,603.06	2,655.13	2,708.23	2,762.39	2,762.39
折旧费	7,094.84	23,506.97	22,758.47	18,959.23	17,765.58	17,975.37	21,784.94
修理费	3,343.37	12,166.28	12,147.37	12,471.20	12,747.88	12,747.88	12,747.88
办公费	8.84	16.45	16.45	16.45	16.45	16.45	16.45
差旅费	7.34	13.43	13.43	13.43	13.43	13.43	13.43
业务招待费	0.36	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
会议费	0.10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
水电费	1.52	9.44	9.44	9.44	9.44	9.44	9.44
低值易耗品摊销	42.80	49.01	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
劳动保护费	18.32	17.13	17.13	17.13	17.13	17.13	17.13
外部劳务费	10.29	10.74	11.00	12.00	12.00	12.00	12.00
运输服务费	44.63	164.92	164.92	164.92	164.92	164.92	164.92
保险费	160.59	651.00	651.00	651.00	651.00	651.00	651.00
租赁费	5.29	196.37	196.37	196.37	196.37	196.37	196.37
绿化费	110.20	223.19	223.19	223.19	223.19	223.19	223.19
无形资产摊销	10.60	39.94	58.82	107.86	140.97	145.66	199.93
物业管理费	85.66	331.94	331.94	331.94	331.94	331.94	331.94
信息系统维护费	2,013.39	4,113.37	4,232.66	4,355.41	4,481.71	4,611.68	4,611.68
警卫消防费	95.36	412.98	412.98	412.98	412.98	412.98	412.98
试验检验费	501.40	979.95	979.95	979.95	979.95	979.95	979.95
委托运行服务费	819.80	1,702.08	1,702.08	1,702.08	1,702.08	1,702.08	1,702.08
环卫费	18.87	42.23	42.23	42.23	42.23	42.23	42.23
其他	21.91	40.48	40.48	40.48	40.48	40.48	40.48
主营业务成本小计	16,085.76	48,277.96	47,701.01	44,450.44	43,746.00	44,144.61	48,008.46
其他业务成本							

核算项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续
其他	362.04	724.02	724.02	724.02	724.02	724.02	724.02
其他业务成本小计	362.04	724.02	724.02	724.02	724.02	724.02	724.02
成本合计	16,447.79	49,001.98	48,425.03	45,174.46	44,470.02	44,868.63	48,732.47

3) 管理费用

管理费用中职工薪酬占比较大，历史年度平均值为 49%，企业的管理费用主要包含职工薪酬、折旧费、中介费、租赁费、绿化费、警卫消防费、物业管理费、综合管理服务费等。

管理费用的预测是在参考企业历史管理费用情况及企业编制预测的基础上进行的，则管理费用预测情况如下：

单位：万元

核算项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续
职工薪酬	995.04	2,199.01	2,242.99	2,287.85	2,333.61	2,380.28	2,380.28
保险费	5.60	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
中介机构服务费	24.81	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
折旧摊销费	15.61	368.88	368.88	368.88	368.88	368.88	368.88
修理费	18.99	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55
办公费	3.39	8.05	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
差旅费	3.81	6.57	8.00	10.00	10.00	10.00	10.00
会议费	0.89	1.00	1.50	2.00	2.00	2.00	2.00
运输服务费	26.27	107.87	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
劳动保护费	8.99	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
业务招待费	0.27	1.21	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
租赁费	2.66	6.82	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
水电费	0.29	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
环卫费	0.81	16.43	16.43	16.43	16.43	16.43	16.43
绿化费	21.69	97.66	97.66	97.66	97.66	97.66	97.66
警卫消防费	55.67	241.27	241.27	241.27	241.27	241.27	241.27
信息系统维护费							
外部劳务费	3.79	5.26	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
党团建工作经费	16.65	19.73	19.73	19.73	19.73	19.73	19.73

核算项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续
物业管理费	50.27	217.58	217.58	217.58	217.58	217.58	217.58
VI 标准品费用	3.50	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
材料费		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
综合管理服务费	258.88	537.50	537.50	537.50	537.50	537.50	537.50
其他费用	164.07	186.31	190.00	200.00	200.00	200.00	200.00
研究开发费	78.55	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
合计	1,760.51	4,229.94	4,284.35	4,341.71	4,387.46	4,434.14	4,434.14

4) 财务费用

财务费用根据企业正常经营所需的借款规模和其他付息债务，按企业的借款规模和长短期借款权重，借款利率分别按评估基准日对应的利率考虑借款利息支出。本次评估考虑企业债权结构在预测期间与基准日保持一致，企业财务费用按照基准日付息负债进行预测。预测期间财务费用保持在基准日基础上不变。

财务费用预测如下表：

单位：万元

核算项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续
一年内非流动到期负债	188.94	755.77	755.77	755.77	755.77	755.77	755.77
长期借款	745.87	2,983.49	2,983.49	2,983.49	2,983.49	2,983.49	2,983.49
合计	934.82	3,739.26	3,739.26	3,739.26	3,739.26	3,739.26	3,739.26

(5) 折旧摊销和资本支出

1) 折旧摊销

预测期内折旧摊销费由两部分构成，即存量资产及更新资产折旧摊销，折旧/摊销年限、残值率以评估基准日惠蓄公司执行的会计政策为准。除存量资产外，在建工程按照企业的正常施工周期进行转固后，参照企业同类资产的折旧年限及残值率进行折旧摊销。

经分析预测，未来年度折旧及摊销预测结果如下：

单位：万元

计算项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期

折旧摊销	7,126.38	23,915.79	23,186.18	19,435.97	18,275.43	18,489.91	22,353.75

2) 资本性支出

惠蓄公司存量固定资产主要包括房屋建筑物、构筑物、机器设备、车辆、电子设备，资本性支出主要为存量资产的更新支出及在建工程后续支出，根据固定资产明细进行测算。

对于永续年资本性支出的预测，首先将永续年固定资产更新支出分摊到每一年（按固定资产的经济寿命年限计算更新周期），再折现到评估基准日。

经分析预测，未来年度资本性支出预测结果如下：

单位：万元

项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续
在建工程	92.55	9.90	-	-	-	-	-
存量资产更新	1,464.75	5,410.28	5,695.03	17,351.81	26,266.25	31,100.41	22,773.48
合计	1,557.29	5,420.18	5,695.03	17,351.81	26,266.25	31,100.41	22,773.48

（6）运营资本的增量

营运资金是保证企业正常运行所需的资金，是不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。

企业不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产包括最低货币资金保有量、应收账款、应收票据、预付账款、其他应收款、存货等科目；不含带息负债和非经营性负债的流动负债包括应付账款、应付票据、预收账款、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费等科目。

预测营运资金前，评估人员首先核实和分析各科目中各种不正常因素，必要时进行剔除处理。在此基础上，对于与业务收入相关的应收票据、应收账款、其他应收款等科目根据与营业收入的周转率以及业务结构的变化适当调整预测；与业务成本相关的应付账款、存货、其他应付款等科目根据与营业成本的周转率以及业务结构的变化适当调整预测；对于应交税费按照每年 12 月计提未缴纳的附加税、增值税和所得税额大致确定；货币资金保有量主要是考虑维持企业经营周转期内应付的主营业务成本、

管理费用、销售费用等期间费用以及相关税费支出所需要保留的最低货币资金量来确定的。

营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，惠蓄公司营业流动资产（不含非经营性资产及溢余资产）主要包括去除非经营性资产后的应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、应收票据、存货、货币资金（不含溢余资产）、其他流动资产；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付账款、应付票据、合同负债、应交税费、应付职工薪酬、其他应付款等。

本次评估现金保有量的确定主要是考虑维持企业经营周转期内应付的主营业务成本、管理费用、销售费用等期间费用以及相关税费支出所需的最低货币资金量。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

基于上述数据分析的基础上，结合对企业访谈结果，对惠蓄公司营运资金进行预测，预测结果如下：

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续
营运资金增量	8,602.97	-18.12	35.38	109.21	85.39	34.05	-

（7）折现率等重要参数的获取来源和形成过程

为了确定被评估企业的价值，评估机构采用了加权平均资本成本估价模型（“WACC”）。WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$WACC=k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$$

其中： k_e =权益资本成本

E =权益资本的市场价值

D =债务资本的市场价值

k_d =债务资本成本

t =所得税率

计算权益资本成本时，评估机构采用资本资产定价模型（“CAPM”）。CAPM 模型是普遍应用的估算股权资本成本的办法。CAPM 模型可用下列数学公式表示：

$$E[R_e] = R_f + \beta \times ERP + \alpha$$

其中: $E[R_e]$ = 权益期望回报率, 即权益资本成本

R_f = 长期国债期望回报率

β = 贝塔系数

ERP = 股权市场风险溢价

α = 特别风险溢价

1) 运用 CAPM 模型计算权益资本成本

CAPM 模型是国际上普遍应用的估算投资者股权资本成本的办法。

在 CAPM 分析过程中, 评估机构采用了下列步骤:

①长期国债期望回报率 (R_f) 的确定。本次评估采用的数据为评估基准日距到期日十年以上的长期国债的年到期收益率的平均值, 经过汇总计算取值为 3.81% (数据来源: 同花顺)。

②ERP, 即股权市场风险溢价 ($E[R_m] - R_{f2}$) 的确定。

一般来讲, 股权市场风险溢价即股权市场超额风险收益率, 是投资者所取得的风险补偿额相对于风险投资额的比率, 该回报率超出在无风险证券投资上应得的回报率。《监管规则适用指引——评估类第 1 号》对主要经营业务在中国境内的被评估企业折现率计算的历史风险溢价数据选择, 提出了优先选择利用中国证券市场数据的要求。

因此, 评估机构以中国证券市场数据为基础, 采用以下方法对股权市场风险溢价进行了分析。

A. 首先确定市场期望报酬率 ($E[R_m]$)

在本次评估中, 评估机构借助 WIND、同花顺以及财汇的数据系统, 对沪深 300 指数成份股不同区间的股票价格变动情况进行了分析, 对上述指标变动的几何平均值进行了计算, 得出不同年度平均的市场风险报酬率。

B. 确定各年度的无风险报酬率 (R_{f2})

采用计算区间内各年度年末距到期日十年以上的中长期国债的到期收益率的平均

值作为当期对应的长期市场预期回报率。

C.分别计算期间每年的市场风险溢价，即 $E[R_m] - R_{f2}$ ，然后取平均值。

通过采用上述方法对多个期间不同口径的数据进行分析测算，得到十年、二十年左右区间的股权市场风险溢价主要分布区间集中在 6-8%，此区间的散点数据平均值为 7.01%。

D.确定 ERP 取值

在对前述测算结果进行分析的基础上，结合国家 GDP 历史数据、行业内 ERP 取值水平以及公司以前年度采用的股权市场风险溢价参数，进行对比分析，最终通过特尔菲法确定 ERP 为 7%，作为本年度公司统一的股权市场风险溢价。

③确定可比公司市场风险系数 β 。评估机构筛选选取在业务内容与被评估企业相近的 10 家上市公司作为可比公司，查阅取得每家可比公司在距评估基准日 36 个月期间的采用周指标计算归集的风险系数 β （数据来源：Wind 资讯），并剔除每家可比公司的财务杠杆后（Un-leaved） β 系数，计算其平均值作为被评估企业的剔除财务杠杆后（Un-leaved）的 β 系数。根据被评估企业所在的行业平均资本结构，确定适用于被评估企业的 β 系数。

④特别风险溢价 α 的确定

评估人员追加 0.5%的规模风险报酬率和 1%的个别风险报酬率。

根据以上分析计算，评估机构确定用于本次评估的权益期望回报率，即股权资本成本为 9.01%。

2) 运用 WACC 模型计算加权平均资本成本

WACC 模型是国际上普遍应用的估算投资资本成本的办法。

在 WACC 分析过程中，评估机构采用了下列步骤：

①权益资本成本（ k_e ）采用 CAPM 模型的计算结果。

②对企业的基准日报表进行分析，采用行业平均资本结构作为本次收益法评估时的企业资本结构。

③债务资本成本（ k_d ）采用 5 年期以上评估基准日 LPR 作为基准，即为 4.65%。

④所得税率（t）采用被评估企业适用的法定税率 25%。

根据以上分析计算，评估机构确定用于本次评估的投资资本回报率，即加权平均资本成本为 7.54%。

（8）评估结论

通过实施必要的评估程序，经过上述分析和估算，使用收益法评估出的惠蓄公司的股东权益于 2021 年 9 月 30 日的持续经营价值为：人民币 378,100.00 万元。详见下表：

折现现金流量计算表

单位：万元

项目	序号	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续
主营业务收入	(1)	30,736.75	94,644.49	94,644.49	94,644.49	94,644.49	94,644.49	94,644.49
主营业务成本	(2)	16,447.79	49,001.98	48,425.03	45,174.46	44,470.02	44,868.63	48,732.47
营业税金及附加	(3)	525.99	858.94	858.45	853.50	849.15	848.37	848.37
主营业务毛利	(4)=(1)-(2)-(3)	13,762.97	44,783.57	45,361.01	48,616.53	49,325.32	48,927.49	45,063.65
销售费用	(5)							
管理费用	(6)	1,760.51	4,229.94	4,284.35	4,341.71	4,387.46	4,434.14	4,434.14
财务费用	(7)	934.82	3,739.26	3,739.26	3,739.26	3,739.26	3,739.26	3,739.26
主营业务利润	(8)=(4)-(5)-(6)-(7)	11,139.18	36,814.37	37,337.40	40,535.56	41,198.60	40,754.10	36,890.25
其他业务利润	(9)							
利润总额	(10)=(8)+(9)	11,139.18	36,814.37	37,337.40	40,535.56	41,198.60	40,754.10	36,890.25
所得税税率	(11)	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
应交所得税	(12)=(10)*(11)	2,784.80	9,203.59	9,334.35	10,133.89	10,299.65	10,188.52	9,222.56
税后净收益	(13)=(10)-(12)	8,354.39	27,610.78	28,003.05	30,401.67	30,898.95	30,565.57	27,667.69
加：税后利息支出	(14)	701.11	2,804.45	2,804.45	2,804.45	2,804.45	2,804.45	2,804.45
加：折旧/摊销	(15)	7,126.38	23,915.79	23,186.18	19,435.97	18,275.43	18,489.91	22,353.75
减：资本性支出	(16)	1,557.29	5,420.18	5,695.03	17,351.81	26,266.25	31,100.41	22,773.48
减：营运资金增加（减少）	(17)	8,602.97	-18.12	35.38	109.21	85.39	34.05	-
净现金流	(18)=(13)+(14)+(15)-(16)-(17)	6,021.61	48,928.96	48,263.26	35,181.07	25,627.19	20,725.47	30,052.41
折现年限	(19)	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75

项目	序号	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续
折现率	(20)	7.54%	7.54%	7.54%	7.54%	7.54%	7.54%	7.54%
折现系数	(21)	0.9910	0.9470	0.8806	0.8189	0.7615	0.7081	9.3954
净现金流量现值	(22)	5,967.16	46,333.82	42,500.28	28,808.92	19,514.70	14,676.02	282,355.78
净现金流现值和	(23)	440,156.69						
减：负息负债		97,675.29						
股东权益的价值		342,481.40						
缺少流通的折扣率		-						
折扣后价值		342,481.40						
加：非经营性资产		35,618.15						
未来现金流量现值和（取整）		378,100.00						

4、惠蓄公司的评估结论及其分析

（1）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，惠蓄公司总资产账面价值为 379,325.79 万元，评估价值为 475,403.63 万元，增值额为 96,077.84 万元，增值率为 25.33%；总负债账面价值为 104,395.63 万元，评估价值为 104,395.63 万元，无评估增减值；股东全部权益账面价值为 274,930.16 万元，股东全部权益评估价值为 371,008.00 万元，增值额为 96,077.84 万元，增值率为 34.95%。

（2）收益法评估结论

经收益法评估，惠蓄公司总资产账面价值为 379,325.79 万元，总负债账面价值为 104,395.63 万元，股东全部权益账面价值为 274,930.16 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 378,100.00 万元，增值额为 103,169.84 万元，增值率为 37.53%。

（3）评估结论的确定

惠蓄公司评估结论的选取详见本章之“二、（十）调峰调频公司下属重要子公司评估情况”。

（4）评估结果与账面值比较变动情况及原因

截至评估基准日，惠蓄公司股东全部权益账面价值为 274,930.16 万元，股东全部权益评估价值为 371,008.00 万元，增值额为 96,077.84 万元，增值率为 34.95%，各项资产及负债评估结论与账面价值比较如下：

1）房屋建筑物：房屋建筑物评估增值 1,387.08 万元，增值率 0.53%，增值的主要原因为房屋建筑物类资产经济使用年限大于会计折旧年限导致评估值相对账面价值增值。

2）设备类：设备类资产重置成本减值 17,399.47 万元，减值率为 5.98%，减值原因为：①企业设备的历史取得成本较高，企业相关前期待摊费用、资金成本较高，而本次评估基准日银行贷款利率下降、相关前期费用政策更规范导致评估确定的前期待摊费用、资金成本低于企业的历史成本；②科学技术进步引起设备的购置价下降；③本次待估设备的重置成本为不含增值税的价格。

设备类资产评估增值 34,065.55 万元，增值率为 49.91%。增值的主要原因：部分设备的企业会计折旧年限低于评估确认的设备资产正常经济使用年限，致使评估增

值。

3) 无形资产：无形资产评估增值 61,030.61 万元，增值原因为：①无形资产评估增值原因主要是土地使用权评估基准日账面价值包含在固定资产中，未单列账面价值，按照现行的土地测算标准进行测算后造成较大增值。②其他无形资产中软件摊销基本已经结束且存在表外无形资产，按照正常的评估程序评估后造成评估增值。

5、以列表形式补充披露惠蓄公司资产基础法评估情况，包括资产负债表项目、账面价值、评估价值、增减值和增减率，以及收益法中收入预测依据

(1) 资产基础法明细表

资产基础法评估情况明细表如下：

单位：万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	一、流动资产合计	49,009.09	49,009.09	-	-
2	货币资金	1.82	1.82	-	-
3	交易性金融资产	-	-	-	-
4	衍生金融资产	-	-	-	-
5	应收票据	-	-	-	-
6	应收账款	91.22	91.22	-	-
7	应收账款融资	-	-	-	-
8	预付账款	1,983.68	1,983.68	-	-
9	应收利息	-	-	-	-
10	应收股利	-	-	-	-
11	其他应收款	40,630.83	40,630.83	-	-
12	存货	4,551.10	4,551.10	-	-
13	合同资产	-	-	-	-
14	持有待售资产	-	-	-	-
15	一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
16	其他流动资产	1,750.43	1,750.43	-	-
17	二、非流动资产合计	330,316.71	426,394.54	96,077.84	29.09
18	债权投资	-	-	-	-
19	其他债权投资	-	-	-	-
20	长期应收款	-	-	-	-
21	长期股权投资	-	-	-	-

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
22	其他权益工具投资	-	-		
23	其它非流动金融资产	-	-		
24	投资性房地产	-	-	-	
25	固定资产	327,704.05	363,156.68	35,452.64	10.82
26	在建工程	179.36	190.58	11.22	6.25
27	工程物资	-	-	-	
28	固定资产清理	423.41	6.78	-416.63	-98.40
29	生产性生物资产	-	-	-	
30	使用权资产	113.67	113.67	-	-
31	无形资产	1.39	61,032.00	61,030.61	4,398,691.38
32	开发支出	-	-	-	
33	商誉	-	-	-	
34	长期待摊费用	-	-	-	
35	递延所得税资产	1,894.82	1,894.82	-	-
36	其他非流动资产	-	-	-	
37	三、资产总计	379,325.79	475,403.63	96,077.84	25.33
38	四、流动负债合计	24,546.34	24,546.34	-	-
39	短期借款	-	-	-	
40	交易性金融负债	-	-	-	
41	衍生金融负债	-	-	-	
42	应付票据	209.58	209.58	-	-
43	应付账款	2,721.84	2,721.84	-	-
44	预收款项	-	-	-	
45	合同负债	-	-	-	
46	应付职工薪酬	527.42	527.42	-	-
47	应交税费	444.85	444.85	-	-
48	应付利息	-	-	-	
49	应付股利	-	-	-	
50	其他应付款	872.07	872.07	-	-
51	持有待售负债	-	-		
52	一年内到期的非流动负债	19,767.18	19,767.18	-	-
53	其他流动负债	3.40	3.40	-	-
54	五、非流动负债合计	79,849.29	79,849.29	-	-

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
55	长期借款	78,063.00	78,063.00	-	-
56	应付债券	-	-	-	-
57	租赁负债	40.15	40.15	-	-
58	长期应付款	-	-	-	-
59	专项应付款	-	-	-	-
60	预计负债	1,480.00	1,480.00	-	-
61	递延收益	-	-	-	-
62	递延所得税负债	266.14	266.14	-	-
63	其他非流动负债	-	-	-	-
64	六、负债总计	104,395.63	104,395.63	-	-
65	七、净资产（所有者权益）	274,930.16	371,008.00	96,077.84	34.95

（2）收益法收入预测情况

惠蓄公司收入主要为抽水蓄能业务收入、小水电收入以及其他业务收入，预测依据如下：

序号	收入类型	预测依据
1	抽水蓄能业务收入	惠蓄公司的抽水蓄能业务收入主要为容量电费，根据政府文件、业务合同等确定的金额，每年基本保持稳定
2	其他收入	其他收入占比较小，根据历史水平以及预算进行预测。

（十三）天二公司评估情况

1、评估结果

（1）资产基础法评估结果

经资产基础法评估，天二公司总资产账面价值为 374,577.04 万元，评估价值为 414,460.33 万元，增值额为 39,883.29 万元，增值率为 10.65%；总负债账面价值为 126,001.79 万元，评估价值为 126,001.79 万元。股东全部权益账面价值为 248,575.26 元，股东全部权益评估值为 288,458.54 万元，增值额为 39,883.29 万元，增值率为 16.04%。综上，天二公司的股东全部权益价值评估结果为 288,458.54 万元。

（2）收益法评估结果

经收益法评估，天二公司总资产账面价值为 374,577.04 万元，总负债账面价值为 126,001.79 万元，股东全部权益账面价值为 248,575.26 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 433,500.00 万元，增值额为 184,924.74 万元，增值率为 74.39%。

2、资产基础法的评估情况及分析

（1）应收账款

天二公司评估基准日应收账款账面余额 10,353.07 万元，计提坏账准备 103.43 万元，账面净额 10,249.63 万元，主要是天二公司应收的售电款、调拨材料款等，账龄均在 1 年以内。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关应收账款的原始凭证，并询问有关财务、业务人员，对应收账款进行了调查核实。在此基础上了解相关款项的欠款原因、债务人的资信、历史年度相关应收款的回收情况等，以便对应收账款的可回收性做出判断。

此次采用账龄分析法确定被评估应收账款的评估值。评估确定的天二公司应收账款预计风险损失为 103.43 万元，由于应收账款评估时已考虑到预计回收风险，此次将评估基准日天二公司计提的应收账款坏账准备评估为零。

经评估，应收账款评估值为 10,249.63 万元。

（2）预付账款

天二公司评估基准日预付账款账面值为 1,535.18 万元，核算内容主要为该公司按照合同规定预付的服务合同进度款、燃油费、施工款、信息通信专业技术服务费等费用。账龄均在 1 年以内。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关款项的入账凭证，对协议或合同执行情况进行了核查，对大额款项实施了函证。了解了预付款项形成的原因、对方单位的资信、相关业务的情况等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况。

预付账款的评估值以核实后的账面价值 1,535.18 万元确定。

（3）其他应收款

天二公司评估基准日其他应收款账面价值 26,780.53 万元，未计提坏账准备，主要

是天二公司应收的调拨办公电脑费用、银行归集户金额，账龄均在 1 年以内。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关其他应收款的原始凭证，并询问有关财务、业务人员，对其他应收款进行了调查核实。在此基础上了解相关款项的欠款原因、债务人的资信、历史年度相关应收款的回收情况等，以便对其他应收款的可回收性做出判断。

经核实，其他应收款业务发生正常，入账价值准确，清查核实后根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。

经评估，其他应收账款评估值为 26,780.53 万元。

（4）存货

存货账面价值 1,605.48 万元，核算的是天二公司的原材料。

评估人员首先将申报表与会计报表、明细账、总账进行核对，了解天二公司的原材料采购、保管、出入库管理制度，并查阅了相关的会计记录和原始凭证。在此基础上根据评估申报表对天二公司申报评估的原材料进行了盘点，盘点采取抽查方式，抽查内容占被评估原材料账面价值的 80%，盘点完成后参加人员签字、形成原材料盘点表。在盘点结果基础上，根据盘点日至评估基准日的出入库数据倒推出评估基准日的原材料数量，经核查可以确认天二公司提供的原材料申报信息。在盘点中同时关注原材料的存放环境、存放时间、领用保管情况等，未发现存在残次冷背材料。在盘点中同时关注原材料的存放环境、存放时间、领用保管情况等，原材料均存放保管正常、状态完好和正常流转利用。

天二公司原材料采用实际成本核算，其账面价值包括购置价、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他合理费用。评估人员了解了天二公司的原材料采购模式、市场价格信息，抽查了原材料的采购合同、购置发票和领用记录，得知天二公司申报的原材料主要为近期购置，账面价值基本反映了评估基准日的市场行情，此次以核实后的账面价值作为其评估值。

（5）其他流动资产

天二公司评估基准日其他流动资产账面值为 0.59 万元，核算的主要是待抵扣增值税进项税额。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关其他流动资产的原始凭证、原始单据，对形成原因进行核实。

经核实，评估人员认为其他流动资产发生正常，入账准确，以核实后的价值确定评估值。

经评估，其他流动资产评估值为 0.59 万元。

（6）房屋建筑物

1）评估范围

本次评估范围为天二公司申报的房屋建筑物、构筑物及附属设施，截至 2021 年 9 月 30 日，天生桥二级水力发电有限公司申报评估的房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施账面原值为 691,355.04 万元，账面净值为 238,272.01 万元。

2）评估方法

①根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，天二公司生产厂区内房屋建筑物的评估采用重置成本法。其计算公式：

重置成本法是指在现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法。其计算公式：

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

重置全价不包括根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

②位于广州市天河区天河北路的办公用房采用市场法进行评估，市场法是根据经济学替代原理，将评估对象与近期发生了交易的类似房地产加以比较对照，从已经发生了交易的类似房地产价格，修正得出评估对象价格的一种估价方法。市场法公式如下：

$$\text{市场价格} = \text{实例交易价格} \times \text{交易情况修正系数} \times \text{交易时间修正系数} \times \text{区位状况修正系数} \times \text{实物状况修正系数} \times \text{权益状况修正系数}$$

本次市场法评估的房屋评估值包含其分摊土地的使用权价值，即为“房地合一”

的价值。

3) 重置全价的确定

重置全价=建筑安装工程造价+前期费用及其他费用+分摊的移民安置补偿费+资金成本

①建筑安装工程造价的确定

建筑安装工程造价=建筑工程造价+装饰工程造价+安装工程造价

②前期及其他费用

前期及其他费用指工程建设应发生的，支付给工程承包商以外的单位或政府部门的其他费用。包括项目建设管理费、勘察费、设计费等。

③分摊的移民安置补偿费

分摊的移民安置补偿费=建筑安装工程造价×移民安置补偿分摊比例

移民安置补偿分摊比例=移民安置补偿费/水工建筑工程总造价

移民安置补偿的具体计算公式如下：

移民安置补偿费=移民安置补偿直接费+移民安置补偿独立费

④资金成本

资金成本：根据电站建设合理工期、资金投资比例，按整个电力建设工程项目测算资金成本系数，进而计算出资金成本。

年利率按照合理工期对应的评估基准日各期限年贷款利率确定。

资金成本=第一台机组发电前资金成本+第一台机组发电后资金成本

其中：

第一台机组发电前资金成本= $\sum [(年初累计投资+本年投资/2) \times 年利率]$

第一台机组发电后资金成本= $\sum [(本年投资/2) \times 年利率]$

4) 成新率的确定

成新率=房屋建筑物尚可使用年限÷（房屋建筑物已使用年限+房屋建筑物尚可使用年限）×100%

尚可使用年限，根据房屋建筑物的经济寿命年限，结合其使用维护状况加以确定。

5) 评估结果

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，对天二公司申报的房屋建筑物于此次评估基准日的评估结果汇总如下：

单位：万元

序号	科目名称	账面值		评估价值		增值率%	
		原值	净值	原值	净值	原值	净值
1	房屋建筑物	13,283.85	5,348.15	23,019.78	16,885.50	73.29	215.73
2	构筑物及其他辅助设施	678,071.20	232,923.86	534,827.13	287,675.26	-21.13	23.51
合计		691,355.04	238,272.01	557,846.91	304,560.76	-19.31	27.82

(7) 机器设备

1) 评估范围

评估范围为天二公司委估的全部设备类资产，截至评估基准日 2021 年 9 月 30 日天二公司委估的设备类资产共计 4377 项。其中机器设备共计 1382 项，账面原值为 228,866.75 万元，账面净值为 18,268.93 万元；车辆共计 43 项，账面原值为 1,853.62 万元，账面净值为 190.56 万元；电子设备共计 2858 项，账面原值 8,775.54 万元，账面净值为 1,505.83 万元；固定资产清理共 94 项，账面价值 100.18 万元。

2) 评估方法

根据评估目的及被评估机器设备的预期用途，采用重置成本法进行评估，重置成本法是指在现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法，评估公式为：

评估值=重置全价×综合成新率。

本次评估，重置全价不包含根据《中华人民共和国增值税暂行条例》允许抵扣的增值税进项税。

对可以搜集二手市场交易信息的设备采用市场法评估。

3) 评估结果

经过履行资产核查、取价依据调查和评定估算等程序，设备类账面原值 239,495.91 万元，账面净值 20,065.51 万元；重置全价 169,617.19 万元，评估值 31,984.51 万元，评估增值 11,919.00 万元，增值率为 59.40%。

(8) 在建工程—土建工程

1) 评估范围

本次评估范围内的在建工程账面价值为 4,528.72 万元。包括天二公司厂区技术业务用房及职工生活楼改建项目、其他日常生产经营维修、改造项目工程费、可研费及设计费等。

2) 评估方法

本次在建工程主要为水电站附属工程基建、技改项目，至评估基准日尚未完工，在建工程核算的主要是附属工程基建、技改项目发生的工程费。根据实际情况，本次在建工程按以下方法评估：

①对项目已开工建设，形成工程实体且建设跨度在半年以上的在建项目。本次评估依据企业在建工程的实际建设工期，考虑在建工程资金成本。具体公式如下：

在建工程评估值=在建工程账面价值+资金成本

资金成本=在建工程账面价值×当期贷款利率×工期÷2

②对于项目开工距评估基准日不到半年的项目，本次评估对账面价值进行核查后，按账面价值确定评估值。

3) 评估结果

经上述方法评估，在建工程账面价值 4,528.72 万元，评估价值 4,733.30 万元，评估增值 204.57 万元，增值率 4.52%。

(9) 无形资产—土地使用权

1) 评估范围

列入此次评估范围内的土地使用权共 12 项，土地登记总面积 2,983,116.79 平方米（4,474.68 亩）。

2) 评估方法

根据评估人员现场勘查情况，考虑到被评估宗地为商服用地、城镇住宅、工业、公共设施等用地，按照《资产评估执业准则-不动产》的要求，结合被评估宗地的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，本次评估主要选用以下方法：

待估宗地所在区域不存在类似的土地交易案例，不宜采用市场比较法进行评估。

待估宗地周边不存在类似土地资料的案例，难以确定待估宗地的土地收益，故不宜采用收益还原法。

宗地为住宅、办公及生产用地，已进行开发利用，故不选用假设开发法进行评估。

待估宗地所处区域土地补充和安置补助费用资料齐全，可测算区域的平均土地取得成本，可选用成本逼近法进行评估。评估范围内位于兴义市桔山瑞金大道的土地（兴义基地三区），虽然证书登记用途为其他商服用地（原批准用途为综合），但通过权利人向相关部门查询，本宗土地规划用途为供电用地，变电站、开闭所、变配电所等设施用地等，不宜参照当地的商服用地出让价格评估，故本次也采用成本法进行评估。

综上所述，本次采用成本逼近法评估待估宗地的使用权价格。

成本法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上应缴纳的税金、利息、利润来确定土地价格的方法。它把对土地的所有投资包括土地取得费用和基础设施开发费用作为“基本成本”，运用经济学等量资金获取等量收益的投资原理，加上“基本成本”这一投资所应产生的相应利息和利润，组成土地价格的基础部分，以此确定划拨土地使用权价值。出让土地使用权价值应在划拨土地使用权价值的基础上考虑相应的土地增值收益并进行土地年期修正后确定。

成本法的基本公式：

划拨土地价格=土地取得费+税费+土地开发费+利息+利润

出让土地价格=（土地取得费+税费+土地开发费+利息+利润+土地增值收益）×土地年期修正

3) 评估结果

经评估，天二公司列入评估范围的 12 宗土地使用权，土地面积 2,983,116.79 平方米（4,474.68 亩），评估值为 31,632.85 万元。

（10）其他无形资产

1) 评估范围

截至评估基准日，天二公司申报评估的其他无形资产账面价值 65.99 万元，共计 125 项，其中软件 25 项，专利权 48 项，专利权中发明专利 7 项，实用新型专利 41 项；软件著作权 48 项，作品著作权 4 项。其中有 44 项专利权，46 项软件著作权为表外资产。

2) 评估方法

①其他无形资产—软件

根据软件的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，本次对使用状态不同的软件采取不同的评估方式，对于企业已经注销、计划停用等不再使用的软件资产，因其不再对企业的生产经营产生贡献，相应无对应的现金流量流入企业，本次评估对这部分软件资产价值评估为零；对于截至评估基准日企业仍在正常使用的软件资产，采用市场法评估，以基准日不含税价作为评估值。

②专利权、软件著作权及作品著作权

调峰调频公司所拥有的专利权和软件著作权大多来自于企业的生产实践。应用范围相对局限于本企业或者本行业内部，甚至有些专利权和软件著作权只能应用于本企业的某个单一器械或者软件系统。当这些专利权和软件著作权运用在企业整体生产运营时也很难单独衡量某一单一专利权或软件著作权的效益价值为多少。这些无形资产小范围的推广运用，对企业收益的增加及成本的节约难以量化，故无法采用收益法进行评估；另外，由于技术的独占性，且出于对知识产权的保护，大多数软件和软件著作权无法从市场交易中选择参照物，难以找到可比对象，故也不适用市场法。因此，本次评估采用重置成本法对专利权及软件著作权进行评估。

在存在共有权利人时，根据被评估企业投入成本和合作方投入成本共同确定为重置成本，计算评估值。权益分配比例有约定的，按约定，没有约定的根据《专利法》第十四条和《计算机软件保护条例（2013 修订）》第十条按平均分配权益考虑，确定

被评估企业对应权益的评估值。

A. 单个权利人拥有的专利权及软件著作权

重置成本法对专利权及软件著作权价值的评估是把现时情况下重建被评估专利权及软件著作权所需要支付的成本作为该专利权及软件著作权的价值。评估公式如下：

无形资产的价值=重置成本×（1－贬值率）

重置成本=被评估企业发生成本+管理费用+资金成本+合理的利润

其中：被评估企业发生成本包括人工成本、设备使用费用、材料费、试验费用、安装调试费、其他费用、专利或软著申请费（代理费）等。

人工成本=工资标准×工作时间

管理费用=被评估企业发生成本×管理费用率

资金成本=被评估企业发生成本+管理费用×一年期 LPR 利率×0.5/12×研发周期

合理利润=被评估企业发生成本+管理费用+资金成本×成本费用利润率

B. 两个以及两个以上权利人共同拥有的专利权及软件著作权

重置成本法对专利权及软件著作权价值的评估是把现时情况下重建被评估专利权及软件著作权所需要支付的成本作为该专利权及软件著作权的价值。评估公式如下：

无形资产的价值=重置成本×（1－贬值率）×权益分配比例

重置成本=被评估企业发生成本+合作方发生成本+管理费用+资金成本+合理的利润

其中：被评估企业发生成本包括人工成本、设备使用费用、材料费、试验费用、安装调试费、其他费用、专利或软著申请费（代理费）等。

人工成本=工资标准×工作时间

管理费用=（被评估企业发生成本+合作方发生成本）×管理费用率

资金成本=（被评估企业发生成本+合作方发生成本+管理费用）×一年期 LPR 利率×0.5/12×研发周期

合理利润=（被评估企业发生成本+合作方发生成本+管理费用+资金成本）×成本

费用利润率

3) 评估结果

经履行资产评估程序，在资产持续使用状态下，评估基准日其他无形资产评估值为 1,130.59 万元，增值 1,064.60 元，增值率为 1,613.25%。

(11) 递延所得税资产

天二公司的递延所得税资产账面值为 171.14 万元，递延所得税资产是企业核算资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，产生资产的账面价值与其计税基础的差异，为计提坏账准备、存货减值准备、无形资产加速折旧、计提库区维护基金产生的递延所得税资产。

企业按照暂时性差异与适用所得税税率计算的结果，确认的递延所得税资产，核算内容为资产的账面价值小于其计税基础产生可抵扣暂时性差异。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解。本次评估以递延所得税资产账面值 171.14 万元确认评估值。

(12) 其他非流动资产

本次委估的其他非流动资产共 3 项，账面价值 75.78 万元，为科研开发项目购买设备的预付款，包括大型发电机消弧线圈接地方式下的注入式定子接地保护研究与应用、基于大数据分析的直流电源管理系统的研究与应用及基于大数据分析的直流电源管理系统的研究与应用。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，查阅了相关款项的入账凭证，对协议或合同执行情况进行了核查。了解了其他非流动资产形成的原因、对方单位的资信、相关业务的情况等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况。

其他非流动资产的评估值以核实后的账面价值 75.78 万元确认评估值。

(13) 短期借款

短期借款评估基准日账面值 30,027.08 万元，为向广蓄公司委托贷款的借款及利息。通过查阅借款合同、会计账目和会计凭证，对该项短期借款内容进行核实，同时对其发函询证，经核实，列入评估范围的短期借款为被评估单位应于评估基准日后所

实际承担的债务及应付的利息，以核实无误账面值 30,027.08 万元确定评估值。

（14）应付票据

应付票据评估基准日账面值 619.64 万元，通过查阅合同、会计账目和会计凭证，对每一项应付票据内容进行核实，经核实，列入评估范围的应付票据均为被评估单位应于评估基准日后所实际承担的债务，评估基准日应付票据已贴现处理，利息已由公司支付，以核实无误账面值 619.64 万元确定评估值。

（15）应付账款

应付账款评估基准日账面值 273.12 万元，主要是应付的工程款、互联网付费、购车款等费用。

通过查阅部分合同、会计账目和会计凭证，对每一项债务内容进行核实，同时对金额较大的应付款项发函询证。评估人员了解、分析了各项负债的形成原因、账龄、是否确需支付等情况，查阅了重要款项的购销合同及入库单等资料，列入评估范围的各项应付账款均为被评估单位应于评估基准日后所实际承担的债务，以核实无误账面值 273.12 万元确定评估值。

（16）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 828.75 万元，主要是被评估单位计提的职工教育经费。

评估人员核对了被评估单位明细账及总账，相应的会计凭证及被评估单位有关职工教育经费计提方法，以核实后的账面值 828.75 万元确认为评估值。

（17）应交税费

基准日账面值 7,387.08 万元，为企业应交增值税、企业所得税、城市维护建设税、房产税等。评估人员核查了被评估单位相关账簿、凭证、纳税申报表等资料。经清查，被评估单位应交税费业务发生正常，入账价值准确，本次评估以清查核实后的账面值 7,387.08 万元作为评估值。

（18）其他应付款

其他应付款评估基准日账面值 1,935.07 万元。主要为应付的往来款、质保金、库区基金、水资源费、党组织工作经费等。评估过程中通过查阅会计账目及会计凭证和相关合同、文件来确认负债的真实性。并对大额款项进行函证。经审核，列入评估范

围的其他应付款形成合理，账账、账证核对无误，属于被评估单位实际承担的负债，按照核实后的账面值 1,935.07 万元确认评估值。

（19）一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债评估基准日账面值 34,628.15 万元，为被评估单位应付的长期借款一年内到期部分。评估人员根据被评估单位提供有关文件、借款合同、利息计算表等资料，并查阅了被评估单位相关会计凭证及账目，属于被评估单位实际承担的负债，按照核实后的账面值 34,628.15 万元确认评估值。

（20）长期借款

长期借款评估基准日账面值 28,000.00 万元，为广蓄公司委托南方电网财务有限公司贷给天二公司的委托贷款。通过查阅借款合同、会计账目和会计凭证，对长期借款内容进行核实，同时对其发函询证，经核实，列入评估范围的长期借款为被评估单位应于评估基准日后所实际承担的债务，以核实无误账面值 28,000.00 万元确定评估值。

（21）长期应付款

长期应付款基准日账面价值为 17,928.00 万元，为调峰调频公司拨付的中行统借统还贷款。评估人员根据被评估单位提供有关文件、合同、凭证等资料，对长期应付款进行核实，本次评估以核实后的账面价值作为长期应付款的评估值。

（22）预计负债

预计负债基准日账面价值为 3,957.00 万元，是企业计提的长期应付职工薪酬。评估人员根据被评估单位提供有关文件、收款凭据等资料，并查阅了被评估单位相关会计凭证及账目，以核实后的账面价值作为预计负债的评估值。

（23）递延所得税负债

递延所得税负债评估基准日账面值为 417.89 万元，是企业因 500 万元以下资产一次性摊销产生的会计与计税基础差异产生的应纳税暂时性差异。评估人员根据被评估单位提供有关文件、原始入账凭证及计算表等资料，对递延所得税负债进行核实，本次评估以核实后的账面价值作为递延所得税负债的评估值。

3、收益法评估情况及分析

收益法是通过估算被评估单位在未来的预期收益，并采用适当的折现率折现成基

准日的现值，求得被评估单位在基准日时点的营业性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值、长期股权投资价值，减去有息债务得出股东全部权益价值。

在采用收益法评估中，要求被评估单位价值内涵和运用的收益类型以及折现率的口径必须是一致的。

（1）关于收益类型——自由现金流

本次评估采用的收益类型为被评估单位全部资本所产生自由现金流，自由现金流等于被评估单位的无息税后净利润（即将公司不包括利息收支的利润总额扣除实付所得税税金之后的数额）加上折旧及摊销等非现金支出，再减去营运资本的追加投入和资本性支出后的余额，它是公司所产生的税后现金流量总额，可以提供给公司资本的所有供应者，包括债权人和股东。

（2）关于折现率

有关折现率的选取，评估人员采用了加权平均资本成本估价模型（“WACC”）。WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$$

其中： k_e = 权益资本成本

E = 权益资本的市场价值

D = 债务资本的市场价值

k_d = 债务资本成本

t = 所得税率

计算权益资本成本时，评估人员采用资本资产定价模型（“CAPM”）。CAPM 模型是普遍应用的估算股权资本成本的办法。CAPM 模型可用下列数学公式表示：

$$E[R_e] = R_{f1} + \beta (E[R_m] - R_{f2}) + \text{Alpha}$$

其中： $E[R_e]$ = 权益期望回报率，即权益资本成本

R_{f1} = 长期国债期望回报率

β = 贝塔系数

ERP=市场风险溢价

α =特别风险溢价

（3）关于收益期

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2021 年 10 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，预测期为 9.25 年。在此阶段中，根据对被评估单位的历史业绩及未来市场分析，收益状况逐渐趋于稳定；第二阶段为 2031 年 1 月 1 日至永续经营，在此阶段中，天生桥二级水力发电公司的收入及成本除永续折旧摊销外保持在 2030 年末的基础上保持稳定。

本次评估通过将自由现金流折现还原为基准日的净现值，确定出评估基准日的被评估单位全部资本（含投入资本和借入资本）的价值，再扣减被评估单位借入资本价值，计算出被评估股权的价值。

（4）收益法评估公式

在本次评估具体操作过程中，评估人员以被评估单位的自由现金流作为收益额，选用分段收益折现模型。即：将以持续经营为前提的未来收益分为前后两个阶段进行预测，首先预测前阶段各年的收益额；再假设从前阶段的最后一年开始，以后各年预期收益额均相同或有规律变动。

根据天生桥二级水力发电公司的发展计划，对未来 9.25 年的收益指标进行预测，在此基础上考虑资本性支出及流动资金补充，并进而确定天生桥二级水力发电公司未来期间各年度的自由现金流指标。最后，将未来预期收益进行折现求和，即得到天生桥二级水力发电公司在评估基准日时点的市场公允价值。

本次收益法评估选用企业自由现金流模型进行测算。

股东全部权益价值=被评估单位整体价值-有息负债

被评估单位整体价值=营业性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值+长期股权投资价值

有息负债是指评估基准日被评估单位账面上需要付息的债务，包括短期借款、带息的应付票据、一年内到期的长期借款和长期借款等。

营业性资产价值的计算公式为：

$$P = [\sum_{i=1}^n Ri(1+r)^{-i} + R_{n+1} / r(1+r)^{-n}]$$

其中：P——评估基准日的被评估单位营业性资产价值

R_i ——被评估单位未来第 i 年预期自由净现金流

r ——折现率

i ——收益计算年

n ——折现期

(5) 收益预测的基础和假设

1) 收益预测的基础

对天二公司的收益预测是根据目前的销售状况和能力以及评估基准日后该公司的预期经营业绩及各项财务指标，考虑该公司主营业务类型及主要产品目前在市场的销售情况和发展前景，以及该公司管理层对被评估单位未来发展前途、市场前景的预测等基础资料，并遵循国家现行的法律、法规和企业会计制度的有关规定，本着客观求实的原则，采用适当的方法编制。

2) 预测的假设条件

对天二公司的未来收益进行预测是采用收益法进行评估的基础，而任何预测都是在一定假设条件下进行的，本次评估收益预测建立在以下假设条件基础上：

①一般性假设

A.国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

B.有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

C.假设被评估单位持续经营，其管理方式及水平、经营方向和范围，与评估基准日基本一致；

D.除非另有说明，假设被评估单位遵守相关法律法规，经营管理和技术骨干有能力、负责地担负其职责，并保持相对稳定；

E.假设被评估单位未来所采取的会计政策和编写本次评估报告时采用的会计政策

在重要方面基本一致；

F.无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

②针对性假设

A.假设天二公司各年间的技术队伍及其高级管理人员保持相对稳定，不会发生重大的核心专业人员流失问题；

B.天二公司各经营主体现有和未来经营者是负责的，且公司管理层能稳步推进公司的发展计划，保持良好的经营态势；

C.天二公司未来经营者遵守国家相关法律和法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项；

D.天二公司提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致；

E.假设天二公司未来生产经营期间不出现重大安全责任事故或不可预见事件；

F.假设天二公司债权结构在预测期间与基准日保持一致；

G.假设天二公司预测期间收入政策与基准日保持一致；

（6）收益及费用的预测

1）营业收入及营业成本的预测

天二公司的营业收入主要为电费收入；营业成本主要包括折旧摊销、修理费用、职工薪酬等。未来期间营业收入及营业成本预测情况如下：

A.营业收入预测表

单位：万元

核算项目		单位	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年及以后
一	电量指标												
	期末设备容量	万.kw	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00
	实际年利用小时数	h	701.20	4,220.23	4,300.00	4,500.00	4,850.00	4,850.00	4,850.00	4,850.00	4,850.00	4,850.00	4,850.00
	发电量	万.kw. `h	92,558.03	557,070.34	567,600.00	594,000.00	640,200.00	640,200.00	640,200.00	640,200.00	640,200.00	640,200.00	640,200.00
	电损失比例		1.07%	1.37%	1.37%	1.37%	1.37%	1.37%	1.37%	1.37%	1.37%	1.37%	1.37%
	企业年上网电量	万.kw. `h	91,569.94	549,435.86	559,821.22	585,859.41	631,426.26	631,426.26	631,426.26	631,426.26	631,426.26	631,426.26	631,426.26
二	分类电量												
2. 1	省内交易-天一	万.kw. `h	86.88	115.91	118.10	123.60	133.21	133.21	133.21	133.21	133.21	133.21	133.21
	省内交易占比		0.09%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%
2. 2	广东交易电量	万.kw. `h	45,495.41	299,896.56	305,565.16	319,777.49	344,649.07	344,649.07	344,649.07	344,649.07	344,649.07	344,649.07	344,649.07
	广东占比		49.68%	54.58%	54.58%	54.58%	54.58%	54.58%	54.58%	54.58%	54.58%	54.58%	54.58%
2. 3	广西交易电量	万.kw. `h	45,987.65	249,415.97	254,130.40	265,950.42	286,635.45	286,635.45	286,635.45	286,635.45	286,635.45	286,635.45	286,635.45
	广西占比		50.22%	45.39%	45.39%	45.39%	45.39%	45.39%	45.39%	45.39%	45.39%	45.39%	45.39%
三	核准固定电价	考核扣款前											
含税	省内交易-送天一	元/kw.h	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254
含税	广东	元/kw.h	0.2445	0.2445	0.2445	0.2445	0.2445	0.2445	0.2445	0.2445	0.2445	0.2445	0.2445

核算项目		单位	2021年10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
含税	广西	元/kw.h	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254	0.2254
四	固定电价收入												
含税	省内交易-送天一		19.58	26.13	26.62	27.86	30.03	30.03	30.03	30.03	30.03	30.03	30.03
含税	广东		11,123.63	73,324.71	74,710.68	78,185.60	84,266.70	84,266.70	84,266.70	84,266.70	84,266.70	84,266.70	84,266.70
含税	广西		10,365.62	56,218.36	57,280.99	59,945.22	64,607.63	64,607.63	64,607.63	64,607.63	64,607.63	64,607.63	64,607.63
	固定电价收入合计	含税	21,508.83	129,569.20	132,018.29	138,158.68	148,904.35	148,904.35	148,904.35	148,904.35	148,904.35	148,904.35	148,904.35
考核	调频辅助市场		145.75	245.87	238.06	229.86	229.93	230.85	230.85	230.85	230.85	230.85	230.85
考核	两个细则-广东		-136.57	-1,922.09	-1,949.85	-2,086.76	-2,142.75	-2,142.75	-2,142.75	-2,142.75	-2,142.75	-2,142.75	-2,142.75
考核	两个细则-广西		-6.60	-394.99	-403.55	-425.37	-473.74	-473.74	-473.74	-473.74	-473.74	-473.74	-473.74
考核	广西扶持资金		-555.13	-5,769.08	-5,878.12	-6,151.52	-6,629.98	-6,629.98	-6,629.98	-6,629.98	-6,629.98	-6,629.98	-6,629.98
	考核扣款合计		-552.55	-7,840.28	-7,993.46	-8,433.80	-9,016.53	-9,015.61	-9,015.61	-9,015.61	-9,015.61	-9,015.61	-9,015.61
	主营电费收入合计	含税、考核后	20,956.27	121,728.91	124,024.84	129,724.88	139,887.82	139,888.74	139,888.74	139,888.74	139,888.74	139,888.74	139,888.74
五	主营电费收入合计	不含税、考核后	18,545.38	107,573.62	109,637.26	114,825.88	123,909.93	123,908.63	123,908.63	123,908.63	123,908.63	123,908.63	123,908.63
	固定资产出租收入		702.28	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
六	其他业务收入小计		702.28	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
七	营业总收入合计		19,247.66	108,624.70	110,656.49	115,700.78	124,694.53	124,695.35	124,695.35	124,695.35	124,695.35	124,695.35	124,695.35

B.营业成本预测表

单位：万元

核算项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年及以后
水资源费	462.79	2,785.35	2,838.00	2,970.00	3,201.00	3,201.00	3,201.00	3,201.00	3,201.00	3,201.00	3,201.00
库区基金	732.56	4,395.49	4,478.57	4,686.88	5,051.41	5,051.41	5,051.41	5,051.41	5,051.41	5,051.41	5,051.41
材料费	-	15.00	15.30	15.61	15.92	15.92	15.92	15.92	15.92	15.92	15.92
人工费	1,667.90	3,772.25	3,862.03	3,939.27	4,018.06	4,098.42	4,098.42	4,098.42	4,098.42	4,098.42	4,098.42
修理费	4,260.39	10,715.64	11,251.43	11,588.97	11,936.64	12,056.01	12,056.01	12,056.01	12,056.01	12,056.01	12,056.01
折旧费	3,217.60	10,930.44	12,208.34	14,528.29	16,141.22	17,234.03	17,810.25	18,886.59	19,634.94	20,362.33	25,401.61
办公费	0.76	25.41	25.91	26.43	26.96	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50
水电费	3.93	54.29	55.92	57.60	59.33	61.11	61.11	61.11	61.11	61.11	61.11
差旅费	11.83	61.21	62.43	63.68	64.95	66.25	66.25	66.25	66.25	66.25	66.25
低值易耗品摊销	426.87	434.24	434.24	434.24	434.24	434.24	434.24	434.24	434.24	434.24	434.24
劳动保护费	43.04	31.44	32.38	33.35	34.35	35.38	35.38	35.38	35.38	35.38	35.38
外部劳务费	0.34	4.47	4.61	4.75	4.89	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04
运输费	27.31	128.12	128.12	128.12	128.12	128.12	128.12	128.12	128.12	128.12	128.12
营销费	208.41	257.44	262.59	267.84	273.19	278.66	278.66	278.66	278.66	278.66	278.66
保险费	1.43	486.41	486.31	486.22	486.13	486.03	486.03	486.03	486.03	486.03	486.03
租赁费	-	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
业务招待费	0.81	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
绿化费	32.74	73.29	73.29	73.29	73.29	73.29	73.29	73.29	73.29	73.29	73.29
无形资产摊销	697.42	2,781.77	2,813.82	2,844.18	2,881.37	2,889.66	2,891.89	2,891.89	2,891.89	2,897.75	1,806.70

核算项目	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年及以后
物业管理费	263.19	670.70	670.70	670.70	670.70	670.70	670.70	670.70	670.70	670.70	670.70
信息系统维护费	1,325.60	2,977.54	3,051.42	3,121.31	3,187.11	3,187.11	3,187.11	3,187.11	3,187.11	3,187.11	3,187.11
会议费	-	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
警卫消防费	-	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
试验检验费	273.99	598.11	598.11	598.11	598.11	598.11	598.11	598.11	598.11	598.11	598.11
委托运营费-其他	981.58	2,477.79	2,502.01	2,562.14	2,669.35	2,669.36	2,669.36	2,669.36	2,669.36	2,669.36	2,669.36
成本明细合计	14,640.49	43,705.89	45,885.03	49,130.46	51,985.83	53,296.84	53,875.28	54,951.62	55,699.98	56,433.22	60,381.45
其他业务											
固定资产出租	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	2.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
成本合计	14,643.20	43,705.89	45,885.03	49,130.46	51,985.83	53,296.84	53,875.28	54,951.62	55,699.98	56,433.22	60,381.45

2) 期间费用的预测

天二公司的期间费用主要包括管理费用、财务费用，上述费用的预测情况如下：

A.管理费用

单位：万元

核算项目	2021年 10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年 及以后
职工薪酬	1,513.88	3,624.32	3,710.58	3,784.79	3,860.49	3,937.70	3,937.70	3,937.70	3,937.70	3,937.70	3,937.70
折旧与摊销	170.77	601.84	656.78	755.04	824.20	870.17	894.30	939.15	970.33	1,000.94	1,153.49
办公费	1.00	49.36	50.35	51.35	52.38	53.43	53.43	53.43	53.43	53.43	53.43
水电费	17.36	17.89	18.24	18.43	18.61	18.61	18.61	18.61	18.61	18.61	18.61
差旅费	6.48	41.74	42.57	43.42	44.29	45.18	45.18	45.18	45.18	45.18	45.18
运输费	17.45	53.49	54.56	55.65	56.77	56.77	56.77	56.77	56.77	56.77	56.77
劳动保护费	17.32	13.30	13.57	13.84	14.11	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40
保险费	1.45	4.59	4.69	4.78	4.87	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97
中介机构费	15.84	127.12	127.12	127.12	127.12	127.12	127.12	127.12	127.12	127.12	127.12
租赁费	6.50	12.95	13.21	13.47	13.74	14.02	14.02	14.02	14.02	14.02	14.02
业务招待费	0.11	0.64	0.66	0.67	0.68	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
绿化费	7.28	26.78	26.78	26.78	26.78	26.78	26.78	26.78	26.78	26.78	26.78
外部劳务费	-	36.52	37.25	37.99	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75
政治工作经费	-	28.88	28.88	28.88	28.88	28.88	28.88	28.88	28.88	28.88	28.88
物业管理费	55.83	327.56	327.56	327.56	327.56	327.56	327.56	327.56	327.56	327.56	327.56
团体会费	0.94	2.98	3.04	3.10	3.17	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23
VI费用	1.39	8.15	8.32	8.48	8.65	8.83	8.83	8.83	8.83	8.83	8.83
广告宣传费	-	27.59	28.14	28.71	29.28	29.28	29.28	29.28	29.28	29.28	29.28
综合管理服务	293.20	740.12	747.35	765.31	797.34	797.34	797.34	797.34	797.34	797.34	797.34

核算项目	2021年 10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年 及以后
费											
研究开发费	849.70	849.70	849.70	849.70	849.70	849.70	849.70	849.70	849.70	849.70	849.70
管理费用合计	2,976.50	6,595.54	6,749.36	6,945.10	7,127.40	7,253.42	7,277.54	7,322.39	7,353.57	7,384.19	7,536.74

B.财务费用

单位：万元

核算项目	2021年 10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年 及以后
短期借款	243.97	975.88	975.88	975.88	975.88	975.88	975.88	975.88	975.88	975.88	975.88
一年内非流动到期负债	345.80	1,383.20	1,383.20	1,383.20	1,383.20	1,383.20	1,383.20	1,383.20	1,383.20	1,383.20	1,383.20
长期借款	259.88	1,039.50	1,039.50	1,039.50	1,039.50	1,039.50	1,039.50	1,039.50	1,039.50	1,039.50	1,039.50
长期应付款	134.01	536.05	536.05	536.05	536.05	536.05	536.05	536.05	536.05	536.05	536.05
合计	983.66	3,934.62	3,934.62	3,934.62	3,934.62	3,934.62	3,934.62	3,934.62	3,934.62	3,934.62	3,934.62

(7) 折旧摊销和资本支出

1) 折旧摊销

预测期内折旧摊销费由两部分构成，即存量资产及更新资产折旧摊销，折旧/摊销年限、残值率以评估基准日天二公司执行的会计政策为准。除存量资产外，在建工程按照企业的正常施工周期进行转固后，参照企业同类资产的折旧年限及残值率进行折旧摊销。

经分析预测，未来年度折旧及摊销预测结果如下：

单位：万元

计算项目	2021年 10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
折旧摊销	4,085.80	14,314.05	15,678.94	18,127.51	19,846.79	20,993.87
计算项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后	

折旧摊销	21,596.44	22,717.63	23,497.16	24,261.02	28,361.80	

2) 资本性支出

天二公司存量固定资产主要包括房屋建筑物、构筑物、机器设备、车辆、电子设备，资本性支出主要为存量资产的更新支出及在建工程后续支出，根据固定资产明细进行测算。

对于永续年资本性支出的预测，首先将永续年固定资产更新支出分摊到每一年（按固定资产的经济寿命年限计算更新周期），再折现到评估基准日。

经分析预测，未来年度资本性支出预测结果如下：

单位：万元

项目	2021年10-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
在建工程	-	1,636.32	-	-	-	-
存量资产更新	178.37	4,005.48	30,052.05	43,922.40	29,045.64	15,671.80
合计	178.37	5,641.80	30,052.05	43,922.40	29,045.64	15,671.80
项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后	
在建工程	-	-	-	-	-	
存量资产更新	17,852.16	14,583.65	14,775.90	16,876.09	24,137.58	
合计	17,852.16	14,583.65	14,775.90	16,876.09	24,137.58	

(8) 运营资本的增量

营运资金是保证企业正常运行所需的资金，是不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。

企业不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产包括最低货币资金保有量、应收账款、应收票据、预付账款、其他应收款、存货等科目；不含带息负债和非经营性负债的流动负债包括应付账款、应付票据、预收账款、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费等科目。

预测营运资金前，评估人员首先核实和分析各科目中各种不正常因素，必要时进行剔除处理。在此基础上，对于与业务收入相关的应收票据、应收账款、其他应收款

等科目根据与营业收入的周转率以及业务结构的变化适当调整预测；与业务成本相关的应付账款、存货、其他应付款等科目根据与营业成本的周转率以及业务结构的变化适当调整预测；对于应交税费按照每年 12 月计提未缴纳的附加税、增值税和所得税额大致确定；货币资金保有量主要是考虑维持企业经营周转期内应付的主营业务成本、管理费用、销售费用等期间费用以及相关税费支出所需要保留的最低货币资金量来确定的。

营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，该企业营业流动资产（不含非经营性资产及溢余资产）主要包括去除非经营性资产后的应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、应收票据、存货、货币资金（不含溢余资产）、其他流动资产；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付账款、应付票据、合同负债、应交税费、应付职工薪酬、其他应付款等。

本次评估现金保有量的确定主要是考虑维持企业经营周转期内应付的主营业务成本、管理费用、销售费用等期间费用以及相关税费支出所需的最低货币资金量。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

基于上述数据分析的基础上，结合对企业访谈结果，对企业营运资金进行预测，预测结果如下：

单位：万元

计算项	2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营运资金增量	2,117.05	918.96	324.99	602.05	1,034.27	30.47
计算项	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年及以后	
营运资金增量	-6.75	-12.56	-8.73	-8.56	-	

（9）折现率等重要参数

为了确定被评估企业的价值，采用了加权平均资本成本估价模型（“WACC”）。WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$$

其中：k_e=权益资本成本

E=权益资本的市场价值

D =债务资本的市场价值

k_d =债务资本成本

t =所得税率

计算权益资本成本时，采用资本资产定价模型(“CAPM”)。CAPM 模型是普遍应用的估算股权资本成本的办法。CAPM 模型可用下列数学公式表示：

$$E[R_e] = R_f + \beta \times ERP + \alpha$$

其中： $E[R_e]$ =权益期望回报率，即权益资本成本

R_f =长期国债期望回报率

β =贝塔系数

ERP =股权市场风险溢价

α =特别风险溢价

1) 运用 CAPM 模型计算权益资本成本

CAPM 模型是国际上普遍应用的估算投资者股权资本成本的办法。

在 CAPM 分析过程中，评估人员采用了下列步骤：

①长期国债期望回报率 (R_f) 的确定。本次评估采用的数据为评估基准日距到期日十年以上的长期国债的到期收益率的平均值，经过汇总计算取值为 3.81%（数据来源：同花顺）。

②ERP，即股权市场风险溢价 ($E[R_m] - R_{f2}$) 的确定。

一般来讲，股权市场风险溢价即股权市场超额风险收益率，是投资者所取得的风险补偿额相对于风险投资额的比率，该回报率超出在无风险证券投资上应得的回报率。《监管规则适用指引—评估类第 1 号》对主要经营业务在中国境内的被评估企业折现率计算的历史风险溢价数据选择，提出了优先选择利用中国证券市场数据的要求。

因此，评估人员以中国证券市场数据为基础，采用以下方法对股权市场风险溢价进行了分析。

A.首先确定市场期望报酬率（ $E[R_m]$ ）

在本次评估中，借助 WIND、同花顺以及财汇的数据系统，对沪深 300 指数成份股不同区间的股票价格变动情况进行了分析，对上述指标变动的几何平均值进行了计算，得出不同年度平均的市场风险报酬率。

B.确定各年度的无风险报酬率（ R_{f2} ）

采用计算区间内各年度年末距到期日十年以上的中长期国债的到期收益率的平均值作为当期对应的长期市场预期回报率。

C.分别计算期间每年的市场风险溢价，即 $E[R_m]-R_{f2}$ ，然后取平均值。

通过采用上述方法对多个期间不同口径的数据进行分析测算，得到十年、二十年左右区间的股权市场风险溢价主要分布区间集中在 6-8%，此区间的散点数据平均值为 7.01%。

D.确定 ERP 取值

在对前述测算结果进行分析的基础上，结合国家 GDP 历史数据、行业内 ERP 取值水平以及以前年度采用的股权市场风险溢价参数，进行对比分析，最终通过特尔菲法确定 ERP 为 7%，作为本年度统一的股权市场风险溢价。

③确定可比公司市场风险系数 β 。评估人员经过筛选选取在业务内容与被评估企业相近的 10 上市公司作为可比公司，查阅取得每家可比公司在距评估基准日 36 个月期间的采用周指标计算归集的风险系数 β （数据来源：Wind 资讯），并剔除每家可比公司的财务杠杆后（Un-leaved） β 系数，计算其平均值作为被评估企业的剔除财务杠杆后（Un-leaved）的 β 系数。无财务杠杆 β 的计算公式如下：

$$\beta_U = \beta_L / [1 + (1-t)(D/E)]$$

其中： β_U =无财务杠杆 β

β_L =有财务杠杆 β

t=所得税率

D=债务资本的市场价值

E=权益资本的市场价值

根据被评估企业所处行业平均资本结构，确定适用于被评估企业的 β 系数。计算公式为：

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-t)(D/E)]$$

其中： β_U =无财务杠杆 β

β_L =有财务杠杆 β

t =所得税率

D =债务资本的市场价值

E =权益资本的市场价值

④特别风险溢价 α 的确定

追加 1.5% 的规模风险报酬率，及追加 1.5% 的个别风险报酬率。

根据以上分析计算，确定用于本次评估的权益期望回报率，即股权资本成本（适用于 2021 年 10 月 1 日-2030 年 12 月 31 日采用目标公司适用的法定综合税率 20%）为 10.56%；股权资本成本（适用 2031 年及以后采用法定税率 25%）为 10.51%。

2) 运用 WACC 模型计算加权平均资本成本

WACC 模型是国际上普遍应用的估算投资资本成本的办法。WACC 模型可用下列公式表示：

$$WACC = k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$$

其中： k_e =权益资本成本

E =权益资本的市场价值

D =债务资本的市场价值

k_d =债务资本成本

t =所得税率

在 WACC 分析过程中，采用了下列步骤：

①权益资本成本（ k_e ）采用 CAPM 模型的计算结果。

②对企业的基准日报表进行分析，采用行业平均资本结构作为本次收益法评估时

的企业资本结构。

③债务资本成本 (k_d) 采用 5 年期以上评估基准日 LPR 作为基准, 即为 4.65%。

④所得税率 (t) 2021 年 10 月 1 日-2030 年 12 月 31 日采用被评估企业适用的法定综合税率 20%。2031 年及以后采用法定税率 25%。

根据以上分析计算, 确定用于本次评估的投资资本回报率, 即加权平均资本成本 2021 年 10 月 1 日-2030 年为 8.74%, 2031 年及以后为 8.64%。

(10) 收益法评估结果

通过实施必要的评估程序, 经过上述分析和估算, 使用收益法评估出的天二公司的股东权益于 2021 年 9 月 30 日的持续经营价值为: 人民币 433,500.00 万元。收益法计算过程详见下表:

单位：万元

项目		2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年及以后
主营业务收入	(1)	18,545.38	107,724.70	109,756.49	114,800.78	123,794.53	123,795.35	123,795.35	123,795.35	123,795.35	123,795.35	123,795.35
主营业务成本	(2)	14,640.49	43,705.89	45,885.03	49,130.46	51,985.83	53,296.84	53,875.28	54,951.62	55,699.98	56,433.22	60,381.45
营业税金及附加	(3)	535.97	2,228.18	2,252.72	2,327.84	2,464.66	2,462.79	2,462.79	2,462.79	2,462.79	2,462.79	2,462.79
主营业务毛利	(4)=(1)-(2)-(3)	3,368.91	61,790.64	61,618.74	63,342.47	69,344.03	68,035.72	67,457.28	66,380.93	65,632.58	64,899.33	60,951.10
销售费用	(5)											
管理费用	(6)	2,976.50	6,595.54	6,749.36	6,945.10	7,127.40	7,253.42	7,277.54	7,322.39	7,353.57	7,384.19	7,536.74
财务费用	(7)	983.66	3,934.62	3,934.62	3,934.62	3,934.62	3,934.62	3,934.62	3,934.62	3,934.62	3,934.62	3,934.62
主营业务利润	(8)=(4)-(5)-(6)-(7)	-591.24	51,260.47	50,934.76	52,462.74	58,282.01	56,847.67	56,245.11	55,123.92	54,344.38	53,580.52	49,479.74
其他业务利润	(9)	699.56	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
利润总额	(10)=(8)+(9)	108.32	52,160.47	51,834.76	53,362.74	59,182.01	57,747.67	57,145.11	56,023.92	55,244.38	54,480.52	50,379.74
所得税税率	(11)	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	25%
应交所得税	(12)=(10)*(11)	21.66	10,432.09	10,366.95	10,672.55	11,836.40	11,549.53	11,429.02	11,204.78	11,048.88	10,896.10	12,594.94
税后净收益	(13)=(10)-(12)	86.66	41,728.38	41,467.81	42,690.20	47,345.61	46,198.14	45,716.09	44,819.13	44,195.51	43,584.42	37,784.81
加：税后利息支出	(14)	786.92	3,147.70	3,147.70	3,147.70	3,147.70	3,147.70	3,147.70	3,147.70	3,147.70	3,147.70	2,950.97
加：折旧/摊销	(15)	4,085.80	14,314.05	15,678.94	18,127.51	19,846.79	20,993.87	21,596.44	22,717.63	23,497.16	24,261.02	28,361.80
减：资本性支出	(16)	178.37	5,641.80	30,052.05	43,922.40	29,045.64	15,671.80	17,852.16	14,583.65	14,775.90	16,876.09	24,137.58
减：营运资金增加（减少）	(17)	2,117.05	918.96	324.99	602.05	1,034.27	30.47	-6.75	-12.56	-8.73	-8.56	-

项目		2021 年 10-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年及以后
净现金流	(18)=(13) +(14)+(15))-(16)- (17)	2,663.96	52,629.38	29,917.41	19,440.95	40,260.19	54,637.43	52,614.81	56,113.37	56,073.20	54,125.61	44,959.99
折现年限	(19)	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75	6.75	7.75	8.75	9.75
折现率	(20)	8.74%	8.74%	8.74%	8.74%	8.74%	8.74%	8.74%	8.74%	8.74%	8.74%	8.64%
折现系数	(21)	0.9896	0.9391	0.8636	0.7942	0.7304	0.6717	0.6177	0.5681	0.5225	0.4805	5.5601
净现金流量现值	(22)	2,636.21	49,424.50	25,837.87	15,440.77	29,406.69	36,701.12	32,502.43	31,878.13	29,295.48	26,005.59	249,980.87
净现金流现值和	(23)	529,109.67										
减：负息负债		110,583.23										
股东权益的价值		418,526.44										
缺少流通的折扣率		-										
折扣后价值		418,526.44										
永续性资本性支出												
加：非经营性资产		14,927.51										
溢余资金												
未来现金流量现值和（取整）		433,500.00										

4、天二公司的评估结论及其分析

（1）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，天二公司总资产账面价值为 374,577.04 万元，评估价值为 414,460.33 万元，增值额为 39,883.29 万元，增值率为 10.65%；总负债账面价值为 126,001.79 万元，评估价值为 126,001.79 万元。股东全部权益账面价值为 248,575.26 元，股东全部权益评估值为 288,458.54 万元，增值额为 39,883.29 万元，增值率为 16.04%。

（2）收益法评估结论

经收益法评估，天二公司总资产账面价值为 374,577.04 万元，总负债账面价值为 126,001.79 万元，股东全部权益账面价值为 248,575.26 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 433,500.00 万元，增值额为 184,924.74 万元，增值率为 74.39%。

（3）评估结论的确定

天二公司评估结论的选取详见本章之“二、（十）调峰调频公司下属重要子公司评估情况”。

（4）评估结果与账面价值比较变动情况及原因

截至评估基准日，天生桥二级水力发电有限公司股东全部权益账面价值为 248,575.26 万元，股东全部权益评估值为 288,458.54 万元，增值额为 39,883.29 万元，增值率为 16.04%，各项资产及负债评估结论与账面价值比较如下：

1) 房屋建筑物：房屋建筑物类资产原值减值 133,508.13 万元，减值率 19.31%，减值原因为：原建设时期天生桥二级水力发电站分摊的建设期利息及汇兑损益过高，本次评估根据电站建设合理工期、资金投资比例，按整个电力建设工程项目测算资金成本系数，进而计算出资金成本，造成原值评估减值；房屋建筑物类资产评估净值增值 66,288.75 万元，增值率 27.82%，增值的主要原因为房屋建筑物经济寿命年限大于企业折旧年限造成评估增值。

2) 设备类：设备类资产评估原值减值 69,878.72 万元，减值率为 29.18%，减值原因为：①技术进步引起设备的购置价下降；②本次待估设备重置成本为不含增值税的价格。设备类资产评估净值增值 11,919.00 万元，增值率为 59.40%。增值的主要原

因：部分设备的企业会计折旧年限低于评估确认的设备资产正常经济使用年限，致使评估增值。

3) 无形资产土地：无形资产评估减值 38,527.98 万元，减值率为 54.04%。无形资产评估减值原因主要是土地使用权账面价值为评估值入账，评估值含移民安置补偿费。本次评估值不含移民安置补偿费，移民安置补偿费包含在房屋建筑物资产中，形成减值。

5、以列表形式补充披露天二公司资产基础法评估情况，包括资产负债表项目、账面价值、评估价值、增减值和增减率，以及收益法中收入预测依据

(1) 资产基础法明细表

资产基础法评估情况明细表如下：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
一、流动资产合计	40,171.41	40,171.41	-	-
货币资金	-	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	10,249.63	10,249.63	-	-
预付款项	1,535.18	1,535.18	-	-
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	26,780.53	26,780.53	-	-
存货	1,605.48	1,605.48	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	0.59	0.59	-	-
二、非流动资产合计	334,405.63	374,288.92	39,883.29	11.93
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	258,337.52	336,545.27	78,207.75	30.27

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
在建工程	4,528.72	4,733.30	204.57	4.52
工程物资	-	-	-	
固定资产清理	-	-	-	
生产性生物资产	-	-	-	
油气资产	-	-	-	
无形资产	71,292.48	32,763.44	-38,529.04	-54.04
开发支出	-	-	-	
商誉	-	-	-	
长期待摊费用	-	-	-	
递延所得税资产	171.14	171.14	-	-
其他非流动资产	75.78	75.78	-	-
三、资产总计	374,577.04	414,460.33	39,883.29	10.65
四、流动负债合计	75,698.90	75,698.90	-	-
短期借款	30,027.08	30,027.08	-	-
交易性金融负债	-	-	-	
应付票据	619.64	619.64	-	-
应付账款	273.12	273.12	-	-
预收款项	-	-	-	
应付职工薪酬	828.75	828.75	-	-
应交税费	7,387.08	7,387.08	-	-
应付利息	-	-	-	
应付股利	-	-	-	
其他应付款	1,935.07	1,935.07	-	-
一年内到期的非流动负债	34,628.15	34,628.15	-	-
其他流动负债	-	-	-	
五、非流动负债合计	50,302.89	50,302.89	-	-
长期借款	28,000.00	28,000.00	-	-
应付债券	-	-	-	
长期应付款	17,928.00	17,928.00	-	-
专项应付款	-	-	-	
预计负债	3,957.00	3,957.00	-	-
递延收益	-	-	-	
递延所得税负债	417.89	417.89	-	-

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
其他非流动负债	-	-	-	
六、负债总计	126,001.78	126,001.78	-	-
七、净资产（所有者权益）	248,575.26	288,458.55	39,883.29	16.04

（2）收益法收入预测情况

天二公司主要负责天生桥二级电站的运行工作，其主营业务收入分为电费收入及其他收入。主要预测依据如下：

序号	收入类型	收入预测依据
1	电费收入	电费收入主要为省内电费收入，所发电量西电东送，经云南电网有限责任公司上网结算。 电费收入=电量×电价-考核扣款。 (1) 电量预测：首先根据近十年的平均水情确定平均来水量。基于天然来水的周期性，预计 2022-2025 年属于来水偏枯年份，来水量低于平均水平，并随水情周期逐步回升。2025 年及以后年度，来水量保持平均水平。 (2) 电价预测：本次根据评估基准日执行的政府定价文件进行预测。 (3) 考核扣款预测：根据政府规定的“两个细则”确定的考核原则，结合未来机组情况进行预测。
2	其他收入	其他收入占比较小，根据历史水平以及预算进行预测。

三、上市公司董事会对本次交易评估事项的意见

（一）董事会对评估机构独立性、假设前提合理性、评估方法与评估目的相关性、评估定价公允性的意见

公司董事会在充分了解本次交易有关评估事项后，就本次交易中评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表如下意见：

1、评估机构的独立性

本次交易聘请的中和资产评估有限公司符合相关专业评估资质要求，具备专业胜任能力。除正常的业务往来关系外，评估机构及经办评估师与公司、交易对方及标的公司均不存在其他关联关系，亦不存在除专业收费外的现实的和预期的利益关系或冲

突，本次评估机构的选聘程序合规，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

评估机构和评估人员所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是确定拟置出资产和拟置入资产截至评估基准日的市场价值，为本次重组提供价值参考依据。评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次交易以具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告的评估结果为参考依据，并经有权国有资产监督管理机构备案的评估结果为基础，由交易各方协商确定本次交易的交易价格，本次交易的定价方式合理，交易价格公允，未损害公司及中小股东利益。

综上，公司董事会认为本次交易中所聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

（二）置入资产评估依据的合理性分析

1、调峰调频公司所处行业发展情况及发展趋势

详见“第十一章 管理层讨论与分析”之“二、标的公司的行业特点”。

2、调峰调频公司所处行业竞争格局

详见“第十一章 管理层讨论与分析”之“二、标的公司的行业特点”。

3、调峰调频公司的经营情况

报告期内，调峰调频公司主要经营成果如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
营业收入	129,619.00	477,917.25	465,639.42
营业成本	50,692.39	216,818.25	216,372.71
营业利润	53,252.32	173,147.31	156,357.21
利润总额	53,228.69	172,844.64	160,876.62
净利润	40,365.04	135,055.95	125,070.53
归属于母公司所有者的净利润	30,579.53	98,639.37	90,996.29
毛利率	60.89%	54.63%	53.53%
净利率	31.14%	28.26%	26.86%

注：毛利率=（营业收入－营业成本）/营业收入；净利润率=净利润/营业收入

2020 年、2021 年及 2022 年 1-3 月，调峰调频公司实现营业收入 465,639.42 万元、477,917.25 万元及 129,619.00 万元，实现归属于母公司所有者的净利润 90,996.29 万元、98,639.37 万元及 30,579.53 万元，公司整体收入与利润相对保持稳定。

（三）标的公司后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收 优惠等方面的变化趋势及其对评估的影响

调峰调频公司在经营中所涉及的宏观经济、金融及产业等政策，税收政策等预计不会发生重大不利变化。

本次重组完成之后，上市公司将利用自身的资本平台优势以及在公司治理、规范运作等方面的优势，加强调峰调频公司的融资能力、规范经营和业务发展，不断提升标的公司的综合竞争力和抗风险能力。

本次评估是基于现有的宏观环境、国家法律法规、税收政策和金融政策，并基于现有市场情况对未来的合理预测，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。本次评估已充分考虑未来政策、国内外宏观环境、行业、税收优惠等方面的正常发展变化，不会影响本次拟置入资产估值的准确性。同时，董事会将会根据未来行业宏观环境、产业政策、税收政策等方面的变化采取合适的应对措施，保证标的公司经营发展的稳定。

（四）重要参数变动的敏感性分析

1、置出资产重要参数变动的敏感性分析

经分析，本次评估在采用收益法评估时，对拟置出资产价值影响较大的几个重要参数包括：营业收入、主营业务毛利率和折现率。对于以上重要参数的敏感性分析，分析结果具体如下：

（1）营业收入敏感性分析

单位：万元

收入变动	评估值	变动额	评估值变动率
5%	332,870.00	131,930.00	65.66%
3%	280,100.00	79,160.00	39.39%
1%	227,330.00	26,390.00	13.13%
\	200,940.00	-	-
-1%	174,560.00	-26,380.00	-13.13%
-3%	121,790.00	-79,150.00	-39.39%
-5%	68,940.00	-132,000.00	-65.69%

（2）主营业务毛利率敏感性分析

单位：万元

主营业务毛利变动	评估值	变动额	变动率
3%	282,250.00	81,310.00	40.46%
2%	255,130.00	54,190.00	26.97%
1%	228,020.00	27,080.00	13.48%
\	200,940.00	-	-
-1%	173,800.00	-27,140.00	-13.51%
-2%	146,680.00	-54,260.00	-27.00%
-3%	119,570.00	-81,370.00	-40.49%

（3）折现率敏感性分析

单位：万元

折现率变动	评估值	变动额	变动率
1.5%	166,400.00	-34,540.00	-17.19%
1.0%	176,740.00	-24,200.00	-12.04%

折现率变动	评估值	变动额	变动率
0.5%	188,180.00	-12,760.00	-6.35%
\	200,940.00	-	-
-0.5%	215,220.00	14,280.00	7.11%
-1.0%	231,380.00	30,440.00	15.15%
-1.5%	249,880.00	48,940.00	24.36%

2、置入资产重要参数变动的敏感性分析

(1) 调峰调频公司

根据对调峰调频公司所参考的收益法评估模型，本次评估结果对关键财务指标营业收入、毛利率和折现率的敏感性分析结果如下：

①营业收入敏感性分析

营业收入的变化对调峰调频公司估值的敏感性分析如下：

单位：万元

变动率	-10%	-5%	-3%	3%	5%	10%
原评估值	1,539,700.00	1,539,700.00	1,539,700.00	1,539,700.00	1,539,700.00	1,539,700.00
调整后评估值	1,408,900.00	1,474,300.00	1,500,500.00	1,578,900.00	1,605,100.00	1,670,500.00
变动率	-8.50%	-4.25%	-2.55%	2.55%	4.25%	8.50%

②毛利率敏感性分析

毛利率的变化对调峰调频公司估值的敏感性分析如下：

单位：万元

变动率	-3%	-2%	-1%	1%	2%	3%
原评估值	1,539,700.00	1,539,700.00	1,539,700.00	1,539,700.00	1,539,700.00	1,539,700.00
调整后评估值	1,500,000.00	1,513,300.00	1,526,500.00	1,552,900.00	1,566,100.00	1,579,300.00
变动率	-2.58%	-1.71%	-0.86%	0.86%	1.71%	2.57%

③折现率敏感性分析

折现率的变化对调峰调频公司估值的敏感性分析如下：

单位：万元

变动幅度	-1%	-0.50%	0%	0.50%	1%
变动后评估值	1,555,300.00	1,547,000.00	1,539,700.00	1,533,200.00	1,527,400.00
变动金额	15,600.00	7,300.00	-	-6,500.00	-12,300.00
价值变动率	1.01%	0.47%	-	-0.42%	-0.80%

(2) 惠蓄公司

根据对惠蓄公司所参考的收益法评估模型，本次评估结果对关键财务指标营业收入、毛利率和折现率的敏感性分析结果如下：

①营业收入敏感性分析

营业收入的变化对惠蓄公司估值的敏感性分析如下：

单位：万元

变动率	-10%	-5%	-3%	3%	5%	10%
原评估值	378,100.00	378,100.00	378,100.00	378,100.00	378,100.00	378,100.00
调整后评估值	281,900.00	330,000.00	349,200.00	407,000.00	426,200.00	474,300.00
变动率	-25.44%	-12.72%	-7.64%	7.64%	12.72%	25.44%

②毛利率敏感性分析

毛利率的变化对惠蓄公司估值的敏感性分析如下：

单位：万元

变动幅度	-3%	-2%	-1%	1%	2%	3%
原评估值	378,100.00	378,100.00	378,100.00	378,100.00	378,100.00	378,100.00
调整后评估值	348,800.00	358,500.00	368,300.00	387,900.00	397,700.00	407,400.00
变动率	-7.75%	-5.18%	-2.59%	2.59%	5.18%	7.75%

③折现率敏感性分析

折现率的变化对惠蓄公司估值的敏感性分析如下：

单位：万元

变动幅度	-1%	-0.50%	0%	0.50%	1%
变动后评估值	439,200.00	406,500.00	378,100.00	353,200.00	331,300.00

变动金额	61,100.00	28,400.00	-	-24,900.00	-46,800.00
价值变动率	16.16%	7.51%	-	-6.59%	-12.38%

(3) 广蓄公司

根据对广蓄公司所参考的收益法评估模型，本次评估结果对关键财务指标营业收入、毛利率和折现率的敏感性分析结果如下：

①营业收入敏感性分析

营业收入的变化对广蓄公司估值的敏感性分析如下：

单位：万元

变动率	-10%	-5%	-3%	3%	5%	10%
原评估值	355,180.00	355,180.00	355,180.00	355,180.00	355,180.00	355,180.00
调整后评估值	275,020.00	315,100.00	331,140.00	379,230.00	395,270.00	435,350.00
变动率	-22.57%	-11.28%	-6.77%	6.77%	11.29%	22.57%

②毛利率敏感性分析

毛利率的变化对广蓄公司估值的敏感性分析如下：

单位：万元

变动幅度	-3%	-2%	-1%	1%	2%	3%
原评估值	355,180.00	355,180.00	355,180.00	355,180.00	355,180.00	355,180.00
调整后评估值	330,880.00	338,980.00	347,080.00	363,290.00	371,390.00	379,490.00
变动率	-6.84%	-4.56%	-2.28%	2.28%	4.56%	6.84%

③折现率敏感性分析

折现率的变化对广蓄公司估值的敏感性分析如下：

单位：万元

变动幅度	-1%	-0.50%	0%	0.50%	1%
变动后评估值	373,510.00	363,720.00	355,180.00	347,660.00	340,960.00
变动金额	18,330.00	8,540.00	-	-7,520.00	-14,220.00
价值变动率	5.16%	2.40%	-	-2.12%	-4.00%

(4) 天二公司

根据对天二公司所参考的收益法评估模型，本次评估结果对关键财务指标营业收入、毛利率和折现率的敏感性分析结果如下：

①营业收入敏感性分析

营业收入的变化对天二公司估值的敏感性分析如下：

单位：万元

变动率	-10%	-5%	-3%	3%	5%	10%
原评估值	433,500.00	433,500.00	433,500.00	433,500.00	433,500.00	433,500.00
调整后评估值	323,500.00	378,500.00	400,500.00	466,300.00	488,300.00	543,100.00
变动率	-25.37%	-12.69%	-7.61%	7.57%	12.64%	25.28%

②毛利率敏感性分析

毛利率的变化对天二公司估值的敏感性分析如下：

单位：万元

变动幅度	-3%	-2%	-1%	1%	2%	3%
原评估值	433,500.00	433,500.00	433,500.00	433,500.00	433,500.00	433,500.00
调整后评估值	399,700.00	411,000.00	422,200.00	444,700.00	455,900.00	467,100.00
变动率	-7.80%	-5.19%	-2.61%	2.58%	5.17%	7.75%

③折现率敏感性分析

折现率的变化对天二公司估值的敏感性分析如下：

单位：万元

变动幅度	-1%	-0.50%	0%	0.50%	1%
变动后评估值	502,000.00	465,700.00	433,500.00	404,700.00	379,000.00
变动金额	68,500.00	32,200.00	-	-28,800.00	-54,500.00
价值变动率	15.80%	7.43%	-	-6.64%	-12.57%

(五) 置入资产与上市公司现有业务的协同效应

本次交易完成后，随着上市公司原有主要从事购售电、电力设计及配售电业务的

相关资产负债的置出和标的公司资产置入，上市公司主要业务由原来的文山区域电网经营、配售电及小水电发电业务转变为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资和运营。标的公司与上市公司现有业务在电站运营、维护、管理等方面存在协同效应，但协同效应难以量化计算。本次交易选定资产基础法，其评估结果未考虑协同效应带来的收益。

（六）本次交易定价公允性分析

1、置出资产定价的公允性分析

本次拟置出资产的交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构以 2021 年 9 月 30 日为基准日出具的评估结果为基础，由交易各方协商确定。

本次交易拟置出资产为上市公司截至评估基准日 2021 年 9 月 30 日除保留资产以外的全部资产与负债。根据中和资产评估有限公司出具的《拟置出资产评估报告》，以 2021 年 9 月 30 日为评估基准日，拟置出资产基础法评估价值为 210,389.27 万元，收益法评估价值为 200,940.00 万元，最终选取资产基础法评估结果。

资产基础法评估是从资产重置成本的角度出发，对企业资产负债表上所有单项资产和负债，用现行市场价值代替历史成本，从资产购建角度出发，不考虑资产的实际效能和运行效果，从理论上讲，无论其效益好坏，同类企业中只要原始投资额相同，其评估值会趋向一致。收益法评估是从未来收益的角度出发，以经风险折现率折现后的未来收益的现值之和作为评估价值，反映的是资产的未来盈利能力。

置出资产的业务规模受宏观政策及区域经济影响较大，同时依赖有色金属矿采选业、有色金属冶炼和压延加工业等少数行业对工业经济形成的拉动。目前公司主要客户有氧化铝、电石、氯碱、水泥、铁合金五大类行业，用电量主要依托存量工业开工情况，未来几年不确定性因素较多，降低了拟置出资产业务发展的可预测性。

此外，电价政策是电网企业经营的根本，电价政策一旦调整，将对电网企业生产经营产生较大影响。由于输配电价、目录电价、购电价等都是由国家发改委核定，电价的调整都依赖于国家及地方政策，收益法评估结果有一定的假设前提，其结果有较大的不确定性，相对而言资产基础法是从资产的再取得途径考虑，较收益法更为稳健，从资产构建角度客观反映了评估对象的市场价值。故本次评估采用资产基础法结果作为最终的评估结果。

2、置入资产定价的公允性分析

(1) 本次交易作价市盈率和市净率

本次交易标的调峰调频公司 100%股权的交易价格为 1,568,963.88 万元，本次交易的静态市盈率为 17.24 倍，市净率为 1.39 倍。

(2) 同行业上市公司估值情况

本次交易置入资产与同行业上市公司市盈率及市净率指标比较如下：

序号	证券代码	证券简称	2021 年 9 月 30 日归母净资产 (万元)	2020 年度 归母净利润 (万元)	2021 年 9 月 30 日市值 (万 元)	市盈率 (倍)	市净率 (倍)
1	000601.SZ	韶能股份	478,642.98	21,420.72	633,203.28	29.56	1.32
2	000722.SZ	湖南发展	309,954.11	9,787.99	379,681.47	38.79	1.22
3	000791.SZ	甘肃电投	685,875.52	44,209.84	891,882.30	20.17	1.30
4	000883.SZ	湖北能源	3,070,462.57	245,712.90	3,904,469.69	15.89	1.27
5	002039.SZ	黔源电力	338,364.40	44,365.68	733,262.19	16.53	2.17
6	600025.SH	华能水电	6,324,729.03	483,459.02	15,372,000.00	31.80	2.43
7	600101.SH	明星电力	250,526.25	7,002.01	312,703.04	44.66	1.25
8	600116.SH	三峡水利	1,086,008.40	61,993.91	2,130,127.20	34.36	1.96
9	600236.SH	桂冠电力	1,706,114.52	219,657.89	5,959,077.62	27.13	3.49
10	600310.SH	桂东电力	297,261.90	25,635.42	742,626.77	28.97	2.50
11	600452.SH	涪陵电力	403,699.85	40,078.18	1,299,505.72	32.42	3.22
12	600644.SH	乐山电力	176,428.32	10,253.53	439,873.34	42.90	2.49
13	600674.SH	川投能源	3,131,301.78	316,164.81	6,331,640.53	20.03	2.02
14	600886.SH	国投电力	4,793,641.62	551,562.73	8,400,843.26	15.23	1.75
15	600900.SH	长江电力	17,574,133.49	2,629,789.02	50,032,090.31	19.03	2.85
16	600979.SH	广安爱众	409,422.27	18,888.01	459,632.90	24.33	1.12
17	600995.SH	文山电力	227,460.08	11,072.22	380,907.01	34.40	1.67
平均值						28.01	2.00
中位数						28.97	1.96

数据来源：Wind 资讯。

注 1：同行业上市公司系申银万国行业类/公共事业/电力/水电 22 家上市公司中，剔除业务内容发生变化的国网信通（600131）、上年度亏损市盈率指标为负数的闽东电力（000993）、市盈率大于 50 的西昌电力（600505）、梅雁吉祥（600868）、郴电国际（600969）共 5 家公司。

注 2：市值系同行业上市公司 2021 年 9 月 30 日收盘后总市值。

注 3：归母净资产系同行业上市公司 2021 年 9 月 30 日归属于母公司所有者权益合计，净利润系同行业上市公司 2020 年度归属于母公司所有者的净利润。

注 4：市盈率=市值/归母净利润。

注 5：市净率=市值/归母净资产。

由上表可知，同行业上市公司市盈率平均值为 28.01 倍，中位数为 28.97 倍；市净率平均值为 2.00 倍，中位数为 1.96 倍。按本次评估结果，本次交易的静态市盈率为 17.24 倍，市净率为 1.39 倍，市盈率指标和市净率指标均低于同行业上市公司的平均值和中位数。因此，本次交易置入资产评估值处于合理水平。

综合上述，本次交易置入资产评估值公允。

（七）评估基准日至重组报告书披露日置出资产及置入资产发生的重要变化事项

评估基准日至本重组报告书签署日，置出资产及置入资产未发生对评估或估值结果产生影响的重要变化事项，不会对交易作价产生重大影响。

（八）交易定价与评估结果是否存在较大差异

本次交易的定价以评估值为作价依据，交易定价与评估结果不存在较大差异。

（九）董事会结合股份发行价对应的市盈率、市净率水平以及本次发行对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响等对股份发行定价合理性所作的分析

根据《重组管理办法》第四十五条的规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为审议本次交易事项的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的上市公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日 A 股股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的90%
前20个交易日	7.55	6.80
前60个交易日	7.31	6.59
前120个交易日	7.24	6.52

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司首次审议本次交易事项的董事会决议公告日，即 2021 年 10 月 16 日。经与交易对方协商，本次发行股份购买资产的发行价格为 6.52 元/股，即为定价基准日前 120 个交易日上市公司 A 股股票交易均价的 90%。

上市公司于 2022 年 4 月 29 日召开 2021 年年度股东大会，审议通过了《公司 2021 年度利润分配议案》，以公司总股本 478,526,400 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.1 元（含税），不送红股，亦不以资本公积金转增股本，共派现 4,785,264 元，除权除息日为 2022 年 6 月 16 日。鉴于前述利润分配方案已实施完毕，本次购买资产的发行价格调整为 6.51 元/股。

本次发行股份价格对应的静态市盈率、市净率水平如下：

项目	静态市盈率	市净率
发行价对应指标	28.18	1.37

注 1：静态市盈率 $P/E = \text{截至 2021 年 9 月 30 日上市公司总股本} \times \text{发行价} / \text{上市公司 2020 年归属于母公司股东的净利润}$ ；

注 2、市净率 $P/B = \text{截至 2021 年 9 月 30 日上市公司总股本} \times \text{发行价} / \text{上市公司 2021 年 9 月 30 日归属于母公司所有者权益}$ 。

截至评估基准日，标的公司静态市盈率与市净率分别为 17.24 倍和 1.39 倍。本次发行股份价格对应的静态市盈率远高于本次交易拟购买标的公司市盈率水平；本次发行股份价格对应的市净率与本次交易拟购买标的公司市净率接近。本次交易的发行股份价格是上市公司与交易对方基于标的资产的评估结果、双方未来发展预期等因素进行综合考量及平等协商的结果，符合相关法律法规规定，符合市场化的原则，具有合理性，不存在损害上市公司利益的情形。

通过本次交易，上市公司将整合优质资源，打造储能上市平台，提升上市公司的盈利能力，铸就行业内具有品牌、规模、技术、管理优势的储能行业领军企业。本次发行对上市公司盈利能力和持续发展能力的影响参见本报告书之“第十一章 管理层讨论与分析”之“七、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析”。

四、上市公司独立董事对评估机构的独立性、假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价公允性的独立意见

公司独立董事就公司本次重组事项评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表独立意见如下：

“1、评估机构的独立性

本次交易聘请的中和资产评估有限公司符合相关专业评估资质要求，具备专业胜任能力。除正常的业务往来关系外，评估机构及经办评估师与本次交易各方均不存在其他关联关系，亦不存在除专业收费外的现实的和预期的利益关系或冲突，本次评估机构的选聘程序合规，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

评估机构和评估人员所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是确定拟置出资产和拟置入资产截至评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次交易以具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告的评估结果为参考依据，并经有权国有资产监督管理机构备案的评估结果为基础，由交易各方协商确定本次交易的交易价格，本次交易的定价方式合理，交易价格公允，未损害公司及中小股东利益。

综上，我们认为本次交易中所聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。”

第九章 本次交易主要合同

一、合同主体与签订时间

2021 年 10 月 15 日，文山电力与南方电网公司就本次交易签署了《重大资产置换及发行股份购买资产协议》。

2022 年 5 月 6 日，文山电力与南方电网公司就本次交易进一步签署了《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》。

二、合同主要内容

（一）《重大资产置换及发行股份购买资产协议》主要内容

1、本次交易整体方案

本次交易整体方案包括两部分：（1）重大资产置换；（2）发行股份购买资产。前述重大资产置换、发行股份购买资产互为条件、同步实施，如其中任何一项未获得所需的批准（包括但不限于相关各方内部有权审批机构的批准和相关政府部门的批准），则其他项均不予实施。

（1）重大资产置换

上市公司拟将主要从事购售电、电力设计及配售电业务的相关资产负债置出上市公司，并与交易对方持有的标的公司 100%股权的等值部分进行置换。

拟置出资产主要包括上市公司在文山州内文山、砚山、丘北、富宁和西畴等五个市县的直供电服务和对广西电网百色供电局、广西德保、那坡两县的趸售电服务的相关资产和负债，及上市公司持有的文电设计公司和文电能投公司 100%的股权。

拟置入资产为标的公司 100%股权。

上市公司可将拟置出资产直接进行置换，或将拟置出资产中非股权类资产和负债由其特定的全资子公司承接后，再实施资产置换。交易对方可以指定其下属公司为拟置出资产承接主体。

（2）发行股份购买资产

上市公司拟向交易对方以发行股份的方式购买拟置入资产与拟置出资产交易价格的差额部分。

2、交易对价及支付方式

上市公司以发行股份的方式向交易对方购买拟置入资产与拟置出资产交易价格的差额部分。截至协议签署日，拟置出资产和拟置入资产的审计、评估工作尚未完成。本次交易中拟置入资产和拟置出资产的最终交易价格将以符合《中华人民共和国证券法》规定的资产评估机构出具并经国务院国资委备案确认的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。

3、债权债务处理及员工安置

拟置出资产交割日后，拟置出资产中涉及文山州内文山、砚山、丘北、富宁和西畴等五个市县的直供电服务和对广西电网百色供电局、广西德保、那坡两县的趸售电服务的所有债权、债务及或有负债均由资产承接方继受；拟置出资产中涉及文电设计公司和文电能投公司 100%的股权，因文电设计公司、文电能投公司独立法人地位并不因本次重组而改变，因此文电设计公司和文电能投公司仍将独立享有和承担其自身的债权和债务。

本次交易拟置入的资产为调峰调频公司 100%的股权，调峰调频公司及其子公司的独立法人地位并不因本次重组而改变，因此调峰调频公司及其子公司仍将独立享有和承担其自身的债权和债务。

上市公司将依据“人随资产走”的原则，及时制定置出资产相应的人员安置方案并提交职工代表大会审议。

4、过渡期的损益归属

截至本协议签署日，拟置出资产和拟置入资产的审计、评估工作尚未完成。待审计、评估工作完成后，文山电力将与南方电网公司对拟置出资产和拟置入资产在过渡期间损益的享有或承担另行协商确定。

拟置出资产和拟置入资产在过渡期内的损益的确定以本协议约定的资产交割审计报告为准。

5、本次重大资产置换的实施

（1）重大资产置换和发行股份购买资产为本次重组不可分割的组成部分，本次重组经中国证监会核准后，双方应立即开展本次重组的实施工作。双方应根据相关法律法规的规定在收到中国证监会核准文件之日起十二（12）个月内共同负责办理完毕本次重组的实施工作。

（2）资产交割审计

双方确认拟置出资产和拟置入资产交割审计基准日为其交割日所在月份的最后一日，上市公司应聘请具有相关资质的审计机构对标的资产进行交割审计，并自其交割日起四十五（45）日内出具资产交割审计报告，该报告应作为双方确认标的资产过渡期损益的依据。

（3）拟置出资产的交割

本次重组经中国证监会核准后三十（30）日内，双方应协商确定拟置出资产交割日。在拟置出资产交割日，双方应就拟置出资产交割事宜签署资产交割协议或确认书。无需办理过户登记的资产权属自拟置出资产交割日起发生转移，需要办理产权过户登记的资产权属由双方在资产交割协议或确认书中确定自过户登记日或拟置出资产交割日起发生转移。

上市公司在拟置出资产交割日，将相应资产及其相关文件（包括但不限于：权属证书、该等资产立项、审批、建设、经营许可、申请文件等）移交给资产承接方完成交付，在条件具备时资产承接方自行办理变更登记手续，上市公司应予以配合。但自拟置出资产交割日起，相关资产所涉及的各项权利、义务、损失、责任、风险及收益均概括转移至资产承接方，而不论该等资产是否已实际过户登记至资产承接方名下；如由于变更登记未完成等原因未能及时履行形式上的移交手续，不影响资产承接方对上述资产享有权利和承担义务。

（4）拟置入资产的交割

本次重组经中国证监会核准后三十（30）日内，双方应协商确定拟置入资产交割日。在拟置入资产交割日，双方应就拟置入资产交割事宜签署资产交割协议或确认书。拟置入资产的权属由双方在资产交割协议或确认书中确定自过户登记日或拟置入资产交割日起发生转移。

在收到中国证监会核准文件后，南方电网公司应配合文山电力办理调峰调频公司100%股权转让工商变更登记手续，并协调调峰调频公司向文山电力提交出资证明书并将文山电力记载于调峰调频公司的股东名册中。

（5）发行股份的交割

自置入资产交割日起十五（15）日内，文山电力应聘请具有相关资质的中介机构就南方电网公司在发行股份购买资产过程中认购文山电力新增股份所支付的认购对价进行验资并出具验资报告。

文山电力应在验资报告出具之日起十五（15）日内向上交所和登记公司申请办理将本次发行所新增股份登记至南方电网公司名下的手续，并依法办理文山电力的工商变更登记手续。

6、税费

因签订和履行本协议而发生的法定税费，双方应按照有关法律各自承担。

双方同意按相关法律法规规定的方式和内容，分别或共同向主管税务机关申请资产置换及发行购买资产相关税费减免待遇。

7、违约责任

任何一方对本协议约定的保密义务的违反将构成该方违约，守约方有权要求违约方承担违约责任，并且，守约方有权启动法律程序要求停止此类侵害或采取其他救济，以防止进一步的侵害。

本协议项下任何一方因违反本协议所规定的有关义务、所作出的承诺和保证，即视为该方违约，因不可抗力原因造成的除外。因违约方的违约行为而使本协议不能完全履行、不能部分履行或不能及时履行，并由此给对方造成损失的，该违约方应承担赔偿责任。

8、协议的成立、生效、变更及终止

（1）本协议自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起成立，在下述条件均获得满足之当日生效：

1）上市公司董事会、股东大会，审议同意或批准与本次交易有关的所有事宜，包括但不限于同意签订重大资产置换及发行股份购买资产相关协议及其他有关文件；上

市公司股东大会批准交易对方免于发出收购要约；

2) 交易对方通过董事会决议，同意与本次交易有关的所有事宜，包括但不限于同意签订重大资产置换及发行股份购买资产相关协议及其他有关文件；

3) 本次交易已取得政府主管部门所有必要的批准或核准，该等政府主管部门包括但不限于国务院国资委、中国证监会、国家市场监督管理总局反垄断局（如需）等。

(2) 因前述第(1)条约定的任何一项先决条件的程序或申请未获通过或未取得批准，本协议自始未生效，双方恢复原状，并各自承担因签署及准备履行本协议所支付之费用，且互不承担责任。

(3) 在本协议成立后，双方应积极努力，为本协议生效的先决条件的满足创造条件，任何一方违反本协议的规定并造成任何一方损失的，均应承担赔偿责任。

(4) 本协议可依据下列情况之一而终止：

1) 经协议双方一致书面同意；

2) 如果有管辖权的政府部门发布限制、禁止和废止完成本次重组的永久禁令、法规、规则、规章和命令已属终局的和不可上诉，双方均有权以书面通知方式终止本协议；

3) 如果因为任何一方严重违反本协议规定，在守约方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起三十（30）日内，此等违约行为未获得补救，守约方有权单方以书面通知方式终止本协议。

如本协议因前述第1)、2)的规定而终止，双方均无需承担任何违约责任。

(二) 《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》主要内容

1、本次重大资产置换

(1) 拟置出资产的交易价格

拟置出资产作价，以中和资产评估出具的并经国务院国资委备案的资产评估报告确认的评估值为依据确定。根据中和资产评估出具的《云南文山电力股份有限公司拟实施重大资产置换及发行股票购买资产事宜所涉及拟置出资产评估项目资产评估报告》（中和评报字（2021）第 KMV5026D002 号），截至 2021 年 9 月 30 日，拟置出

资产的评估值为 210,389.27 万元。经双方协商确定，拟置出资产的交易价格为 210,389.27 万元。

（2）拟置入资产的交易价格

拟置入资产作价，以中和资产评估出具的并经国务院国资委备案的资产评估报告确认的评估值为依据确定。根据中和资产评估出具的《云南文山电力股份有限公司拟实施重大资产置换及发行股票购买资产事宜所涉及的拟置入资产南方电网调峰调频发电有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（中和评报字（2021）第 KMV5026D001 号），截至 2021 年 9 月 30 日，拟置入资产的评估值为 1,568,963.88 万元。经双方协商确定，拟置入资产的交易价格为 1,568,963.88 万元。

（3）拟置入资产与拟置出资产交易价格的差额为 1,358,574.61 万元。

（4）上市公司直接置出拟置出资产，交易对方指定云南电网公司为拟置出资产承接主体。

2、发行数量

本次发行股份的数量以中和资产评估出具的并经国务院国资委备案的资产评估报告确定的拟置入资产与拟置出资产评估值为依据，由交易双方协商确认的交易价格的差额和发行价格确定。本次交易中拟置入资产的交易价格为 1,568,963.88 万元，拟置出资产的交易价格为 210,389.27 万元，拟置入资产与拟置出资产交易价格的差额为 1,358,574.61 万元。按照本次发行价格 6.51 元/股计算，文山电力将向南方电网公司非公开发行 2,086,904,162 股人民币普通股（A 股）股票。发行股份数量精确至个位数，如果计算结果存在小数，应当舍去小数取整数，并最终以上市公司股东大会审议通过且经中国证监会核准的数量为准。如本次发行价格因文山电力出现派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项做相应调整时，发行数量亦将作相应调整。

3、过渡期的损益安排

双方同意，过渡期内，拟置入资产运营所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动均由南方电网公司享有或承担；拟置出资产运营所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动均由文山电力享有或承担。

4、补充协议的生效和终止

本补充协议为附条件生效的协议，相关生效条件和终止条件与《重大资产置换及发行股份购买资产协议》的生效条件和终止条件一致。

第十章 交易合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

本次交易前，上市公司主要经营购售电、发电、电力设计及配售电业务。本次交易后，上市公司主要业务将转变为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营。根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“大中型水力发电及抽水蓄能电站”、“大容量电能储存技术开发与应用”等均属于鼓励类产业。

因此，本次交易符合国家产业政策的规定。

2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

标的公司不属于高污染行业，在生产经营过程中能够遵守国家环境保护及防治污染的有关法律、法规，报告期内不存在因环境保护违法违规行为而受到行政处罚的情形。因此，本次交易符合环境保护的相关规定。

3、本次交易符合有关土地管理的法律和行政法规的规定

截至本报告书签署之日，本次交易拟置入标的公司所用的土地使用权及房屋建筑物具体情况详见本报告书“第五章 拟置入资产基本情况”。报告期内，拟置入资产不存在因违反土地管理方面法律法规而受到重大行政处罚的情况。因此，本次交易符合有关土地管理的法律和行政法规的规定。

4、本次交易符合有关反垄断的法律和行政法规的规定

根据《中华人民共和国反垄断法》《国务院关于经营者集中申报标准的规定》等相关规定，及上市公司委托锦天城律师与国家市场监督管理总局反垄断局的商谈情况，本次交易无需向国务院反垄断执法机构进行经营者集中事项申报。本次交易完成后，上市公司从事各项生产经营业务不构成垄断行为，本次交易不存在违反《中华人

民共和国反垄断法》和其他反垄断行政法规相关规定的情形。

综上所述，本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定，不存在违反环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）本次交易完成后，本公司仍具备股票上市条件

根据《证券法》、《上市规则》等法规规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指社会公众持有的股份低于公司股份总数的 25%，公司股本总额超过人民币 4 亿元的，社会公众持股的比例低于 10%。其中，社会公众不包括：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人。

本次交易完成后，上市公司社会公众持有的股份比例不低于 10%，仍然符合《公司法》《证券法》《上市规则》等法律和行政法规规定的股票上市条件。

上市公司于本次交易完成后的股权结构请参见“重大事项提示”之“十一、本次重组对于上市公司的影响”之“（一）对上市公司股权结构的影响”。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易中拟置入资产和拟置出资产的最终交易价格将以符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经国务院国资委备案的《拟置入资产评估报告》和《拟置出资产评估报告》确认的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定，且由于本次交易构成关联交易，上市公司已依法履行关联交易决策程序并已经独立董事事前认可及发表独立意见。

综上所述，本次交易的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项之规定。

（四）本次交易涉及的资产产权清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

1、拟置入资产的权属情况

本次交易拟置入资产为调峰调频公司 100%的股权。调峰调频公司系依法设立并有

效存续的有限责任公司，股权权属清晰，不存在资产抵押、质押、留置、担保等影响权利转移的情况。

2、拟置出资产的权属情况

本次交易拟置出资产主要包括上市公司在文山州内文山、砚山、丘北、富宁和西畴等五个市县的直供电服务和对广西电网百色供电局、广西德保、那坡两县的趸售电服务的相关资产和负债，及上市公司持有的文电设计公司和文电能投公司 100%的股权。上市公司将拟置出资产与交易对方直接进行置换，交易对方指定云南电网公司为拟置出资产承接主体。

截至本报告书签署之日，在本次交易的先决条件满足以及交易各方按照约定履行相关法律程序的前提下，办理资产过户不存在实质性法律障碍。

截至本报告书签署之日，全部需取得债权人同意函的负债中，上市公司已经合计取得同意函的负债金额合计 **62,578.86** 万元，约占截至 2021 年 12 月 31 日需取得债权人同意函的负债总金额的 **96.00%**，上市公司对拟置出资产涉及的债权人通知以及取得其同意函的相关工作仍在进行中。

综上所述，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，对于拟置出资产涉及的债权债务的处理合法，符合《重组管理办法》第十条第（四）项之规定。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易前，上市公司主要经营购售电、发电、电力设计及配售电业务。

本次交易后，上市公司主要业务将转变为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营。上市公司将新增：1）已全部投产运营的 **7 座**抽水蓄能电站，装机容量合计为 **1,028 万千瓦**；1 座已取得核准、**主体工程已开工**的抽水蓄能电站，装机容量 120 万千瓦，预计于 2025 年建成投产；此外，还有 11 座抽水蓄能电站进入前期工作阶段，总装机容量 1,260 万千瓦，将于“十四五”到“十六五”陆续建成投产。2）2 座装机容量合计 192 万千瓦的可发挥调峰调频功能的水电站。3）30MW/62MWh的电网侧独立储能电站。

综上所述，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项之规定。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易完成后，上市公司资产完整性和独立经营能力得到提高，有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其他关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。为了进一步规范并减少关联交易及避免同业竞争，控股股东云南电网公司以及实际控制人南方电网公司已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》、《关于避免同业竞争的承诺函》以及《关于保持上市公司独立性的承诺函》，在相关避免同业竞争、规范关联交易书面承诺得以严格履行的情况下，本次交易的实施不会对上市公司的独立性构成不利影响。

本次交易完成后，上市公司的实际控制人未发生变更，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上所述，本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，符合《重组管理办法》第十一条第（六）项之规定。

（七）本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》建立了较为完善的法人治理结构。

本次交易完成后，上市公司将继续依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》的要求规范运作，不断完善法人治理结构，确保中小股东的合法权益。

综上所述，本次交易不会对上市公司的法人治理结构产生不利影响，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项之规定。

二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的规定

根据《重组管理办法》第十三条规定，上市公司自控制权发生变更之日起 36 个月内，向收购人及其关联人购买资产，构成重大资产重组，导致上市公司发生根本变化情形的，构成重组上市。

本次交易前，公司的控股股东为云南电网公司，间接控股股东为南方电网公司，实际控制人为国务院国资委。本次交易完成后，公司的控股股东变更为南方电网公司，实际控制人仍为国务院国资委。本次交易不会导致公司控制权变更。本次交易前三十六个月内，公司的控股股东和实际控制人未发生变更。因此本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市，不适用《重组管理办法》第十三条的规定。

三、本次交易符合《重组管理办法》四十三条的规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易前，上市公司主要从事购售电、发电、电力设计及配售电业务。本次交易完成后，上市公司主营业务将变为从事抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务。通过实施本次重组，文山电力进入储能行业。随着以风电、光伏为主的新型电力系统构建加速，储能的需求将逐步扩大，上市公司新增主营业务具有广阔的市场前景。

根据天职国际出具的《备考审阅报告》，假设重组完成之后，2021 年、2022 年 1-3 月上市公司的主要财务指标变化如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日/2022 年 1-3 月			2021 年 12 月 31 日/2021 年度		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
资产总额	325,247.14	3,475,860.55	968.68%	319,623.92	3,417,526.99	969.23%
营业收入	60,021.86	132,065.05	120.03%	216,360.13	486,516.48	124.86%
净利润	9,742.46	41,108.02	321.95%	1,575.79	141,273.72	8,865.29%

项目	2022 年 3 月 31 日/2022 年 1-3 月			2021 年 12 月 31 日/2021 年度		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
归属母公司所有者的净利润	9,742.46	31,322.51	221.51%	1,575.79	104,857.14	6,554.28%
基本每股收益	0.20	0.12	-40.00%	0.03	0.41	1,266.67%

本次交易完成后，上市公司资产质量、盈利能力和持续经营能力将得到提升，有利于保护全体股东特别是中小股东的利益。

2、本次交易之后，上市公司关联采购减少，关联销售增加，新增关联交易具有必要性、合理性，定价公允

（1）本次交易对上市公司关联交易的影响

本次交易实施之后，上市公司置出购售电、电力设计及配售电业务，保留发电业务；置入调峰调频公司 100%股权，从而将主营业务拓展至抽水蓄能、调峰水电及电网侧独立储能领域。

交易完成后，上市公司购买商品、接受劳务的关联交易占比将减少，主要是由于置出购售电、电力设计及配售电业务之后，上市公司原从事购售电、配售电业务而发生的向关联方采购电力的交易减少。此外，交易完成之后，上市公司将新增物业管理服务采购、信息系统建设与维护采购、保险服务采购、购买资产相关的金融服务采购、电力采购以及其他关联采购（主要为日常管理培训费用、宣传费用、技术服务等）。但总体而言，重组完成后，上市公司购买商品、接受劳务的关联交易占比将有所下降。

交易完成后，上市公司销售商品、提供劳务的关联交易占比将提升，主要是由于置入调峰调频公司 100%股权，从而新增向关联方提供抽水蓄能、调峰水电及电网侧独立储能的交易；此外，置出购售电、配售电业务之后，保留的发电业务仍向该等置出业务供电，原上市公司的内部交易形成新的关联交易。除上述新增关联销售外，重组完成之后，上市公司还将新增电站运维服务、房产出租、技术服务等关联销售。总体而言，本次重组完成后，上市公司销售商品、提供劳务的关联交易占比将有所上升。

上述新增加的关联采购、关联销售，除保留的发电业务向置出业务供电形成的关

联销售之外，其他类型关联交易均为标的公司所原有，并非由本次重组所导致。

重组前后，关联交易具体情况如下：

1) 购买商品、接受劳务的关联交易变动情况

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
购买商品、接受劳务的关联交易金额	19,310.95	7,206.90	81,754.70	36,678.21
营业成本	45,201.95	52,204.92	191,503.00	223,234.41
占营业成本比重	42.71%	13.81%	42.69%	16.43%

本次交易完成之后，购买商品、接受劳务的关联交易金额有所下降，占营业成本的比例也将下降。

2) 销售商品、提供劳务的关联交易变动情况

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
销售商品、提供劳务的关联交易金额	9,177.87	127,149.32	40,518.94	462,739.22
营业收入	60,021.86	132,065.05	216,360.13	486,516.48
占营业收入比重	15.29%	96.28%	18.73%	95.11%

本次交易完成之后，销售商品、提供劳务的关联交易金额将会上升，其占营业收入的比例也将上升。

销售商品、提供劳务的关联交易占营业收入比例提升的原因是：①上市公司将保留水力发电业务，并向置出的供电资产销售电力，该部分销售收入原为上市公司内部交易，重组实施之后成为关联销售；②调峰调频公司从事抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务，主要客户为电网企业，均为上市公司的关联方；本次交易完成之后，调峰调频公司整体注入上市公司，其与各地电网企业之间发生的业务往来，均因此成为了上市公司的关联交易。

(2) 新增关联交易具备必要性、合理性，定价公允

1) 新增购买商品、接受劳务的关联交易的合理性、必要性及定价公允性

本次重组完成之后，上市公司购买商品、接受劳务的关联交易包括物业管理服务、信息系统建设与维护、保险服务、购买资产相关的金融服务、电力采购以及其他关联采购（主要为日常管理培训费用、宣传费用、技术服务等）。

上述关联交易中，除向云南鸿园电力物业服务有限公司文山分公司、云南天星实业有限公司以及云南丰辉电力工程有限责任公司的采购之外，其他均为因本次重组而新增的关联交易。

①新增的采购物业管理服务的关联交易

重组后上市公司新增向广东鼎元双合企业管理有限责任公司采购物业管理服务的关联交易，2021 年交易金额为 14,619.34 万元，占营业成本比重 6.55%，**2022 年 1-3 月交易金额为 3,679.49 万元，占营业成本比重 7.05%**，占比较低。该等业务主要系重组后的上市公司下属电站对后勤保障的需求较大，选择向专门提供物业管理服务的关联方采购物业及后勤保障相关服务。蓄能电站管理有一定门槛和专业性，且电站地处一般比较偏远，市场上可选物业服务机构较少，因此上述采购具有合理性、必要性。

向广东鼎元双合企业管理有限责任公司采购物业管理服务，定价按照物业公司提供服务的相关成本，加计物业行业一般盈利水平制定，加计合理利润率约为 10%。关联物业服务采购的利润率处于合理水平。

②新增的采购信息系统建设与维护服务的关联交易

向南方电网数字电网集团有限公司采购信息系统建设与维护服务，2021 年交易金额为 7,519.22 万元，占营业成本比重 3.37%，**2022 年 1-3 月交易金额为 713.15 万元，占营业成本比重 1.37%**，占比较低。该等业务主要出于重组后的上市公司经营蓄能电站项目的需要。蓄能电站是电力系统安全稳定运行的重要保障，其信息系统的建设与维护对电站经营至关重要。由于电力系统的自身的特殊性，信息系统采用的安全性、稳定性、保密性等均存在特殊要求。南方电网数字电网集团有限公司是南方电网公司体系内负责信息系统服务的专门平台，可以为蓄能电站提供符合运行要求的专业信息系统。因此，上市公司的上述采购具有合理性、必要性。

信息系统建设与维护采购活动定价以《南方电网信息化项目预算编制与计算方法（2020 年修订版）》作为依据进行。上述制度性文件由南方电网公司电力建设定额站

出具并制定，是南方五省区电站/电网信息化建设的定价依据。

南方电网公司电力建设定额站是由南方电网公司开办的事业单位，其设立宗旨是为南方电网公司所属的电力工程提供工程造价服务，拟定电力工程定额与费用标准、电力工程造价信息指标，测算技术经济指标等。南方电网公司电力建设定额站作为事业单位，不作为南方电网公司的下属企业运营，其管理独立于南方电网公司。标的公司向南方电网数字电网集团有限公司采购的信息系统服务，按照上述规则依据进行定价，具有公允性。

③新增的采购保险服务的关联交易

向鼎和财产保险股份有限公司采购保险服务，2021 年交易金额为 4,187.17 万元，占营业成本比重 1.88%，**2022 年 1-3 月交易金额为 1,270.57 万元，占营业成本比重为 2.43%**，占比较低。该等交易主要是因为标的公司经营抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务，是典型的重资产行业。蓄能电站的运营依赖大量机器设备，作用关键且价格昂贵，一旦损坏，将会给蓄能电站带来较大的经济损失。为了保证自身经济利益，蓄能电站需要对相关的机器设备购买保险。鼎和财产保险股份有限公司作为全国性财产保险公司，是电厂/电网领域较为专业的保险机构之一，标的公司向鼎和财产保险股份有限公司购买保险具有合理性、必要性。

向鼎和财产保险股份有限公司采购保险服务，根据《财产保险条款费率管理暂行办法》，其保险费率均经过中国银保监会的备案或者核准，定价公允。

④新增的向南网融资租赁有限公司采购金融服务的关联交易

向南网融资租赁有限公司采购金融服务，主要是南网融资租赁有限公司为标的公司采购设备提供融资支持。2021 年度，该等交易金额为 2,229.16 万元，占营业成本比例为 1.00%，**2022 年 1-3 月交易金额为 939.87 万元，占营业成本比例为 1.80%**，占比较低。此类关联交易中，标的公司按照约定还本付息，交易额即为资金成本。标的公司经营抽水蓄能电站、调峰水电站及电网侧独立储能电站，设备购置、更新升级需求较大，南网融资租赁有限公司为标的公司提供资金服务，有利于缓解标的公司的资金压力，提供资金利用效率，具有合理性和必要性。

向南网融资租赁有限公司采购金融服务，其交易金额实质上为提供融资服务的资金成本。上述资金成本参照贷款市场报价利率（LPR）确定，具备公允性。

⑤新增向广东电网、贵州电网、云南电网、海南电网及下属供电局的供用电采购的关联交易

向广东电网、贵州电网、云南电网、海南电网及下属供电局的供用电采购主要为满足日常运营用电需求，2021 年交易金额为 2,303.06 万元，占营业成本比重 1.03%，**2022 年 1-3 月交易金额为 138.37 万元，占营业成本比重为 0.27%**，占比较低。由于电力市场化改革仍在持续推进阶段，用电企业所采购的电力大部分来自电网企业，因此标的公司发生的电力采购主要系发行人在南方五省内开展业务时，需向南方电网及其下属各省网公司采购。

向上述电网及下属供电局采购电力，其定价均由国家发改委和地方价格主管部门核定和调整，上市公司、标的公司和电网公司没有定价权，标的公司采购关联方的电价与市场价格一致，采购价格具有公允性。

⑥其他关联采购

其他关联采购，2021 年交易金额为 5,762.38 万元，占营业成本比重 2.57%，**2022 年 1-3 月交易金额为 443.93 万元，占营业成本比重 0.85%**，且向单一关联方进行采购的金额占营业成本比例均低于 0.60%，占比较低，对重组后上市公司的影响较小。该等交易是调峰调频公司日常管理培训费用、宣传费用、技术服务等，根据标的公司实际经营需要进行采购。其定价主要参考市场一般水平，由标的公司与关联方协商确定。

综上，本次重组后上市公司新增的购买商品、接受劳务的关联交易具有合理性、必要性，定价公允。

2) 新增销售商品、提供劳务的关联交易的合理性、必要性及定价公允性

本次重组后上市公司的销售商品、提供劳务的关联交易，主要包括电力销售、电站运维服务、房产出租、技术服务。

上述销售商品、提供劳务的关联交易均为本次重组后新增。本次重组后，上市公司销售商品、提供劳务的关联交易金额较大，占营业收入的比例较高，主要系受我国电力行业运营体制的影响。

① 新增的电力销售关联交易

重组后的上市公司及其子公司主要为广东、云南、海南等项目当地的电网企业提供抽水蓄能、调峰水电、电网侧独立储能及小水电发电等服务。2021 年度，该等关联电力销售的金额为 460,654.20 万元，占营业收入比例为 94.68%，**2022 年 1-3 月金额为 126,831.12 万元，占营业收入比例为 96.03%**，占比较高。根据《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》（国发〔2002〕5 号）等相关文件规定，包括广东、云南、海南在内的南方五省区电网统一由南方电网公司负责运营，各省范围内的电网运营具体由南方电网公司下属各省电网公司负责。在上述电网行业运营体制之下，南方电网公司及其下属广东电网有限责任公司、云南电网有限责任公司、海南电网有限责任公司分别作为重组后的上市公司及其子公司经营区域内唯一电网运营商，同时也是区域内的电网侧储能企业或发电企业最主要的结算对手方。因此，重组后的上市公司及其子公司下游主要客户均为南方电网公司下属企业，具有行业必要性与合理性。

上述交易从定价上看具备公允性，具体分析如下：

A. 抽水蓄能业务

抽水蓄能业务现行的定价模式分为两类，分别为两部制、单一容量制。两部制下，电站的收费模式包括容量电费和电量电费；单一容量制下，电站收费模式为容量电费。报告期内，调峰调频公司的抽水蓄能业务中的容量电费占比超过 95%，容量电费是抽水蓄能最主要的收费模式。容量电费和电量电费的制定均具有公允性，具体如下：

a. 容量电费的定价模式

根据 2014 年国家发改委下发的《关于完善抽水蓄能电站价格形成机制有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1763 号），容量电价主要体现抽水蓄能电站提供备用、调频、调相和黑启动等辅助服务价值，按照弥补抽水蓄能电站固定成本及准许收益的原则核定。

实际操作中，除广蓄电站一期之外，标的公司下属其他抽水蓄能电站的容量电费均经当地省级发改委或国家发改委认可后确定。政府部门综合考虑工程总投资、还贷期限和贷款利率、修理费和准许收益等因素之后，明确各抽水蓄能电站每年固定的容量电费，各地电网公司据此与电站进行结算。

广蓄电站一期的收入来源包括两部分，分别是：向香港抽水蓄能发展有限公司

（非关联方）提供抽水蓄能服务的收入，以及向广东核电投资有限公司（非关联方）和广东电网有限责任公司（关联方）提供抽水蓄能服务的收入。报告期内，广蓄电站一期的四台机组中，50%容量为港蓄发提供服务，50%容量为广核投及广东电网公司提供服务。上述交易中，关联方广东电网公司支付的单位容量电费与广核投相同，与港蓄发支付的单位容量电费差异较小。

在广蓄电站与广核投、广东电网公司的合作中，广蓄电站主要工作内容是向广核投、广东电网提供电能加工、调频、调相、旋转备用、事故备用等服务，保证大亚湾核电机组的长期平稳运行，满足电网的调度需求。广核投、广东电网公司每年向广蓄电站各自支付 1,000 万美元，合共 2,000 万美元的服务费用，折算为人民币支付，上述交易对价由三方商定后作出。综上，针对广蓄一期电站，广东电网公司支付的单位容量电费与广核投相同，与港蓄发支付的单位容量电费差异较小，上述关联交易对价与同类业务的非关联方定价可比，符合公平公允的原则。

综上，标的公司的容量电费部分定价公允。

b. 电量电费的定价模式

标的公司下属的清蓄电站、深蓄电站、海蓄电站、**梅蓄电站和阳蓄电站**存在电量电费模式。电量电价主要体现抽水蓄能电站通过抽发电量实现的调峰填谷效益，主要弥补抽水蓄能电站抽发电损耗等变动成本。电价水平按当地燃煤发电基准价执行。电量电费的计算公式为：电量电费=燃煤发电基准价×上网电量-燃煤发电基准价×0.75×抽水电量。

电量电费的定价基准是燃煤发电基准价，各省的燃煤发电基准价按照当地省级物价部门发布的最新政策执行。此外，抽水蓄能业务电量电费的用电量和发电量主要取决于电力市场供需状况，电网公司根据实际调峰调频需求和线路上的调峰调频资源下达调度指令，电网调度对于发电量的调控因素较为有限。

综上，标的公司的电量电费定价也是依照政府部门核定，发电量与用电量由市场供需决定，符合公平公允的原则。

B. 调峰水电及小水电业务

标的公司下属的天生桥二级水电站和鲁布革水电站从事调峰水电业务；此外，重组之后，上市公司保留业务与置出资产之间会产生小水电发电收入。

报告期内，调峰水电业务的收入由两部分构成，一是调峰发电收入，二是根据相关政策规定对调峰服务进行考核形成的补偿（或扣减）。

调峰发电收入的计算方法是：调峰发电收入=调峰发电上网电价×调峰发电电量。报告期内，调峰调频公司下属天生桥二级水电站和鲁布革水电站的调峰发电上网电价全部由有权政府部门发文核定，发电量由用户端用电量决定，具备公允性。

此外，基于国家能源局南方监管局发布的《南方区域发电厂并网运行管理实施细则》《南方区域并网发电厂辅助服务管理实施细则》（“两个细则”）的规定，电网公司根据国家能源局南方监管局确定的参数对调峰水电站进行考核，考核结果会对调峰发电收入的金额进行调整。上述考核的结果基于两个细则的要求计算，电网公司没有裁量空间。

综上，标的公司的调峰水电业务的定价公允。

上市公司保留业务与置出资产之间的小水电发电收入，其计算方法为：发电收入=上网电价×发电电量。上网电价省级价格管理部门核定，发电量由用电需求确定，具备公允性。

C. 电网侧独立储能

报告期内，调峰调频公司的电网侧独立储能业务开展主体与电网公司签署电能转换及调峰服务协议，为其提供快速备用、区域控制、日常存储和孤岛运行等辅助服务，并按照经由有权政府部门的核定或备案的价格收取容量电费，相关定价具备公允性。

② 新增的提供电站运维服务关联交易

电站运维服务收入是标的公司为老挝南塔河一号水电站提供相关运维、管理等服务所形成。2021 年度，该等交易金额为 1,287.33 万元，占营业收入比重 0.26%，**2022 年 1-3 月交易金额为 246.00 万元，占营业收入比重为 0.19%**，占比较低。老挝南塔河一号水电站是南方电网公司积极落实“一带一路”倡议，加强与大湄公河次区域国家电力合作的具体举措。调峰调频公司利用其多年累积、业内先进的电站运营经验，为老挝南塔河一号水电站提供运行维护服务，保证电站安全稳定运行，该等交易具有合理性、必要性。该等关联交易定价参考市场价格并与对方协商确定，价格具备公允性。

③ 新增的房产出租关联交易

房产出租是标的公司充分盘活空闲建筑物，向关联方出租以赚取租金收入，2021 年度关联出租收入金额为 737.18 万元，占营业收入比例 0.15%，**2022 年 1-3 月收入金额为 72.20 万元，占营业收入比重为 0.06%**，占比较低。该等关联交易定价参考市场价格与关联方协商确定，价格具备公允性。

④ 新增的提供技术服务关联交易

技术服务收入是标的公司向参股公司提供储能相关的技术咨询取得，2021 年该等交易金额为 60.50 万元，占营业收入比例 0.01%，**2022 年 1-3 月该等交易金额及占营业收入比例均为 0**，占比较低。该等关联交易定价参考市场价格与关联方协商确定，价格具备公允性。

3、本次交易有利于上市公司避免同业竞争

本次交易前，上市公司直接控股股东云南电网和间接控股股东南方电网及其控制的关联企业与上市公司不存在同业竞争的情况。本次交易完成后，南方电网将成为上市公司的直接控股股东，标的公司将成为上市公司的控股子公司，上市公司主要业务将转变为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营。上市公司与南方电网及其控制的关联企业之间不因本次交易产生新的同业竞争。

为避免与上市公司存在任何实际或潜在的同业竞争，维护上市公司及其中小股东的合法权益，上市公司直接控股股东云南电网、间接控股股东南方电网出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，详见本报告书“第十三章 同业竞争和关联交易”之“一、同业竞争”之“（四）关于避免同业竞争的措施”。

4、本次交易不会影响上市公司的独立性

本次交易完成后，南方电网将成为上市公司的直接控股股东，标的公司将成为上市公司的控股子公司，上市公司主要业务将转变为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营。上市公司与南方电网及其控制的关联企业之间不因本次交易产生新的同业竞争。

本次重组实施之后，上市公司购买商品、接受劳务的经常性关联交易占比下降，销售商品、提供劳务的关联交易占比上升。但是本次重组完成后，上市公司因本次重

组而新增的关联交易均具有必要性、合理性，且定价公允。上市公司的独立性不会受到新增关联交易的影响。

本次重组实施之后，上市公司的整体资产质量、财务状况和盈利能力均得到优化和提升。标的公司注入上市公司之后，上市公司业务拓展至抽水蓄能、调峰水电及电网侧独立储能领域，随着“构建以新能源为主体的新型电力系统”口号的明确提出，电力行业进一步加快能源绿色低碳转型，未来标的主营业务发展前景广阔。伴随我国风电、光伏等新能源装机不断新增落地，电力系统的储能需求将持续提升，上市公司的盈利水平也将随之增强。尽管标的公司的抽水蓄能、调峰水电及电网侧独立储能业务主要与各省电网公司结算，属于标的公司关联方。但是该等结算关系是由我国电网行业运营体制所导致的，是典型的政策性因素。标的公司提供上述电力销售的定价公允，不存在利益输送。因此总体而言，本次交易将有利于保护上市公司中小投资者权益。

综上，本次交易后，上市公司的关联采购将减少，关联销售将有所增加，增加的关联销售，主要是由我国电网行业的政策性因素导致。新增关联交易具有必要性、合理性，定价公允。本次交易有利于上市公司避免同业竞争。本次交易不会影响上市公司的独立性，符合《重组管理办法》第四十三条第（一）项的规定。

（二）上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）已对上市公司财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。

综上，上市公司不存在最近一年财务会计报告被注册会计师出具非标准无保留意见的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项的规定。

（三）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告书签署之日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

（四）本次发行股份所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易购买资产为调峰调频公司 100%股权，交易对方合法拥有拟置入资产的完整权利，权属清晰，不存在抵押、质押、查封、冻结等限制或者禁止转让的情形；不存在通过协议、信托或其他任何方式代他人持有或为他人持有标的公司股权的情形，亦不存在与任何第三方达成就所持标的公司股权行使表决权的协议或类似安排；不存在股东出资不实或影响标的公司合法存续的情形。因此，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，上市公司本次发行股份所购买的资产过户或者转移不存在实质障碍。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条的规定

根据《重组管理办法》第四十四条规定，“上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理；上市公司发行股份购买资产应当遵守本办法关于重大资产重组的规定，编制发行股份购买资产预案、发行股份购买资产报告书，并向中国证监会提出申请”；

根据《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》规定，“上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。不属于发行股份购买资产项目配套融资的上市公司再融资，仍按现行规定办理”；

根据《监管规则适用指引—上市类第 1 号》规定，“考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%”。

上市公司本次募集配套资金总额不超过本次交易中发行股份购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易中发行股份购买资产后上市公司总股本的 30%，符合《重组管理办法》第四十四条及《<上市公司重大资产重组管理办法>第十

四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》

本次募集配套资金可用于支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用、投入拟置入资产的在建项目建设、补充上市公司和拟置入资产流动资金、偿还债务等用途，其中募集配套资金用于补充流动资金、偿还债务的比例不超过交易价格的 25%，或者不超过募集配套资金总额的 50%，符合《监管规则适用指引—上市类第 1 号》相关政策规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、适用指引的规定。

五、本次交易符合《重组管理办法》第四十六条规定的说明

根据《重组管理办法》第四十六条的规定：“特定对象以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 12 个月内不得转让；属于下列情形之一的，36 个月内不得转让：

（一）特定对象为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；

（二）特定对象通过认购本次发行的股份取得上市公司的实际控制权；

（三）特定对象取得本次发行的股份时，对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月。”

本次交易中，相关交易对方已根据《重组管理办法》第四十六条的规定做出了股份锁定承诺，详见本报告书“重大事项提示”之“三、发行股份购买资产具体方案”之“（五）锁定期安排”。因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定。

六、本次募集配套资金符合《发行管理办法》第三十七条及相关法规规定的说明

上市公司拟向不超过 35 名（含 35 名）特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金。特定投资者包括符合法律法规规定的境内产业投资者、证券投资基金管理

公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、自然人投资者以及其他合法投资者等。

因此，本次募集配套资金将符合《发行管理办法》第三十七条的规定。

七、本次募集配套资金《发行管理办法》第三十八条规定

本次募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金的发行期首日。本次募集配套资金的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总量。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次交易的独立财务顾问（主承销商）协商确定。本次募集配套资金的价格符合《发行管理办法》第三十八条第（一）款规定。

本次募集配套资金的发行对象因本次募集配套资金而取得的上市公司股份自该等股份发行结束之日起 6 个月内不得转让。上述股份锁定期内，本次募集配套资金的发行对象通过本次募集配套资金取得的上市公司股份因上市公司送股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述锁定期的约定。若上述锁定期安排与证券监管机构的最新规定或监管意见不相符，本次募集配套资金的发行对象将根据相关证券监管机构的最新规定及监管意见进行相应调整。上述锁定期届满之后，本次募集配套资金的发行对象所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。本次募集配套资金的锁定期安排符合《发行管理办法》第三十八条第（二）款规定。

本次募集配套资金拟用于支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用、投入拟置入资产的在建项目建设、补充上市公司和拟置入资产流动资金、偿还债务等用途，具体用途详见“第七章 募集配套资金情况”之“三、募集配套资金的用途”。本次募集配套资金的用途符合《发行管理办法》第三十八条第（三）款规定。

本次交易前，公司的控股股东为云南电网公司，间接控股股东为南方电网公司，实际控制人为国务院国资委。本次交易完成后，公司的控股股东变更为南方电网公司，实际控制人仍为国务院国资委。本次交易不会导致公司控制权变更。

综上所述，本次交易符合《发行管理办法》第三十八条的规定。

八、上市公司不存在《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票情形的说明

上市公司不存在《发行管理办法》第三十九条规定的如下情形：

“（一）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

（二）上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；

（三）上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除；

（四）现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；

（五）上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；

（六）最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告。保留意见、否定意见或无法表示意见所涉及事项的重大影响已经消除或者本次发行涉及重大重组的除外；

（七）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。”

综上所述，上市公司不存在《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

九、本次交易符合《重组若干问题的规定》第四条规定的说明

根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《重组若干问题的规定》等相关法律法规，公司根据实际情况对相关事项进行了充分论证后认为，本次交易符合《重组若干问题的规定》第四条规定，具体说明如下：

1.本次交易不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等相关报批事项。本次交易涉及的有关报批事项已经在《云南文山电力股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》中披露，并已对可

能无法获得批准的风险作出了特别提示。

2.本次交易的置入资产为南方电网调峰调频发电有限公司 100%的股权，交易对方对置入资产拥有合法的完整权利，不存在被限制或禁止转让的情形，置入资产不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

3.本次交易有利于提高文山电力资产的完整性，有利于文山电力在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面保持独立。

4.本次交易有利于上市公司改善财务状况、增强持续盈利能力，有利于上市公司突出主业、增强抗风险能力，有利于上市公司增强独立性、避免同业竞争。本次交易后，上市公司的关联采购将减少，关联销售将有所增加。新增关联交易具有必要性、合理性，定价公允，不会影响上市公司的独立性。

十、本次交易独立财务顾问符合《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》第十七条规定的说明

上市公司聘请中金公司担任本次交易的独立财务顾问（主承销商）。中金公司经中国证监会批准依法设立，具备开展财务顾问业务资格及保荐承销资格。

本次交易独立财务顾问中金公司具有独立性，与上市公司不存在利害关系，中金公司不存在以下情形：

（一）持有或者通过协议、其他安排与他人共同持有上市公司股份达到或者超过 5%，或者选派代表担任上市公司董事；

（二）上市公司持有或者通过协议、其他安排与他人共同持有财务顾问的股份达到或者超过 5%，或者选派代表担任财务顾问的董事；

（三）最近 2 年财务顾问与上市公司存在资产委托管理关系、相互提供担保，或者最近 1 年财务顾问为上市公司提供融资服务；

（四）财务顾问的董事、监事、高级管理人员、财务顾问主办人或者其直系亲属有在上市公司任职等影响公正履行职责的情形；

（五）在并购重组中为上市公司的交易对方提供财务顾问服务；

（六）与上市公司存在利害关系、可能影响财务顾问及其财务顾问主办人独立性的其他情形。

综上，本次交易独立财务顾问中金公司符合《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》第十七条规定。

十一、独立财务顾问和法律顾问对本次交易是否符合《重组管理办法》规定的意见

独立财务顾问的核查意见详见“第十六章 独立董事及证券服务机构对本次交易的意见”之“二、独立财务顾问意见”。

法律顾问的核查意见详见“第十六章 独立董事及证券服务机构对本次交易的意见”之“三、法律顾问意见”。

第十一章 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果

（一）本次交易前上市公司财务状况分析

1、资产结构分析

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 3 月 31 日，上市公司合并报表的资产构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	66,285.83	20.38%	59,348.86	18.57%	42,322.45	14.74%
非流动资产	258,961.31	79.62%	260,275.06	81.43%	244,781.35	85.26%
资产总计	325,247.14	100.00%	319,623.92	100.00%	287,103.80	100.00%

注：上市公司 2020 年度及 2021 年度财务数据已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年一季度数据未经审计；下同。

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 3 月 31 日，文山电力资产总额分别为 287,103.80 万元、319,623.92 万元及 325,247.14 万元，报告期内资产规模稳定增长。2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，文山电力流动资产分别为 42,322.45 万元、59,348.86 万元及 66,285.83 万元，占资产总额比重分别为 14.74%、18.57%及 20.38%；非流动资产金额分别为 244,781.35 万元、260,275.06 万元及 258,961.31 万元，占资产总额比重分别为 85.26%、81.43%及 79.62%。上市公司所处的电力行业为典型的重资产行业，非流动资产占比较高，符合上市公司的行业特征。

（1）流动资产

报告期内，文山电力流动资产主要由货币资金、应收票据及应收账款构成。截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 3 月 31 日，上述三项流动资产的总金额分别为 39,016.47 万元、55,278.12 万元及 62,116.89 万元，占流动资产的比重分别为 92.19%、93.14%及 93.71%。

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	35,697.36	53.85%	19,689.44	33.18%	15,594.29	36.85%
应收票据	1,208.13	1.82%	7,472.54	12.59%	3,397.63	8.03%
应收账款	25,211.40	38.03%	28,116.14	47.37%	20,024.55	47.31%
预付款项	2,342.16	3.53%	754.21	1.27%	270.93	0.64%
其他应收款	379.11	0.57%	337.16	0.57%	683.95	1.62%
存货	1,447.66	2.18%	1,713.80	2.89%	833.18	1.97%
合同资产	-	-	-	-	0.63	0.00%
其他流动资产	-	-	1,265.58	2.13%	1,517.28	3.59%
流动资产合计	66,285.83	100.00%	59,348.86	100.00%	42,322.45	100.00%

2021 年末较 2020 年末，公司货币资金增长 26.26%，主要系售电收入增长，公司收取电费增加；应收票据增长 119.93%，主要系收取电费过程中，收取银行承兑汇票占比提高；应收账款增长 40.41%，主要系 2021 年应收电费增加；预付款项增长 178.38%，主要系 2021 年预付施工款增加；其他应收款减少 50.70%，主要系 2021 年应收保险赔款等应收款减少；存货增长 105.69%，主要系为次年初修理准备用物资及部分备品备件增加；公司其他流动资产主要为预缴企业所得税，变动较小。

2022 年 3 月末较 2021 年末，公司货币资金增长 81.30%，主要系公司营业收入增加，资本性和费用性支出减少，留存货币资金增多；应收票据减少 83.83%，主要系 2022 年第一季度公司收取电费、政府性基金及附加过程中，收取银行承兑汇票占比下降；应收账款减少 10.33%，主要系收回应收电费款等影响；预付账款增加 210.54%，主要受本期预付项目款增加；存货减少 15.53%，主要系本期领用部分准备物资及备品备件；其他流动资产减少 100.00%，主要系公司于 2021 年末预缴大额企业所得税，本期末减少所致。

上市公司货币资金及应收账款占比较高，是由于公司聚焦电力主业，其他流动性资产较少，此外，电力行业无需进行实物生产，因此存货较少；货币资金及应收账款占比较高的现象符合公司所处行业惯例。

（2）非流动资产

报告期内，文山电力非流动资产主要由长期股权投资、固定资产及在建工程构成。截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 **2022 年 3 月 31 日**，上述三项非流动资产的总金额分别为 235,834.58 万元、251,280.10 万元及 **250,170.73 万元**，占非流动资产的比重分别为 96.35%、96.54%及 **96.61%**。

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	7,639.83	2.95%	7,531.03	2.89%	18,888.67	7.72%
固定资产	206,700.35	79.82%	213,961.59	82.21%	197,959.88	80.87%
在建工程	35,830.55	13.84%	29,787.48	11.44%	18,986.03	7.76%
使用权资产	750.54	0.29%	921.68	0.35%	-	-
无形资产	5,896.36	2.28%	5,919.64	2.27%	6,566.06	2.68%
长期待摊费用	18.29	0.01%	28.27	0.01%	45.32	0.02%
递延所得税资产	2,125.38	0.82%	2,125.38	0.82%	2,335.38	0.95%
非流动资产合计	258,961.31	100.00%	260,275.06	100.00%	244,781.35	100.00%

2021 年末较 2020 年末，公司长期股权投资减少 60.13%，主要系文山平远供电有限责任公司清算、注销导致长期股权投资减少；固定资产增长 8.08%，主要受到当期在建工程转固影响；在建工程增长 56.89%，主要系本期工程投资增加，未完工工程增加；使用权资产增长 921.68 万元，主要受 2021 年按新会计准则确认使用权资产影响；长期待摊费用减少 37.64%，主要系 2021 年装修费、技术咨询服务费减少；递延所得税资产减少 8.99%，主要系由资产减值准备及递延收益形成的递延所得税资产减少。

2022 年 3 月末较 2021 年末，公司固定资产减少 3.39%，主要受当期固定资产折旧影响；在建工程增加 20.29%，主要受当期未完工工程增加影响；使用权资产减少 18.57%，主要系使用权资产计提折旧所致；长期待摊费用减少 35.30%，主要系长期待摊费用摊销所致；长期股权投资、无形资产及递延所得税资产维持稳定。

2、负债结构分析

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 **2022 年 3 月 31 日**，上市公司合并报表的负债构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	77,952.85	76.60%	82,093.46	77.53%	53,811.20	79.24%
非流动负债	23,815.46	23.40%	23,794.10	22.47%	14,093.96	20.76%
负债合计	101,768.31	100.00%	105,887.56	100.00%	67,905.16	100.00%

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 **2022 年 3 月 31 日**，文山电力负债总额分别为 67,905.16 万元、105,887.56 万元及 **101,768.31 万元**；其中流动负债分别为 53,811.20 万元、82,093.46 万元及 **77,952.85 万元**，占负债总额比重分别为 79.24%、77.53%及 **76.60%**；非流动负债金额分别为 14,093.96 万元、23,794.10 万元及 **23,815.46 万元**，占负债总额比重分别为 20.76%、22.47%及 **23.40%**。

（1）流动负债

报告期内，文山电力流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、合同负债及其他应付款构成。截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 **2022 年 3 月 31 日**，上述流动负债的总金额分别为 52,047.93 万元、76,737.75 万元及 **73,452.36 万元**，占流动负债的比重分别为 96.72%、93.48%及 **94.23%**。

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	19,017.87	24.40%	19,017.87	23.17%	9,009.50	16.74%
应付票据	9,874.22	12.67%	12,017.07	14.64%	4,757.58	8.84%
应付账款	19,396.23	24.88%	19,522.99	23.78%	17,816.34	33.11%
预收款项	126.04	0.16%	151.87	0.18%	166.50	0.31%
合同负债	12,322.19	15.81%	12,930.90	15.75%	8,032.53	14.93%
应付职工薪酬	719.70	0.92%	789.87	0.96%	228.42	0.42%
应交税费	1,726.20	2.21%	1,022.53	1.25%	319.24	0.59%
其他应付款	12,841.85	16.47%	13,248.92	16.14%	12,431.98	23.10%
一年内到期的非流动负债	351.27	0.45%	558.34	0.68%	8.33	0.02%
其他流动负债	1,577.28	2.02%	2,833.09	3.45%	1,040.78	1.93%
流动负债合计	77,952.85	100.00%	82,093.46	100.00%	53,811.20	100.00%

2021 年末较 2020 年末，短期借款增加 111.09%，主要系 2021 年度固定资产投资资金需求增加，公司银行短期借款增加；应付票据及应付账款分别增长 152.59%及 9.58%，主要系 2021 年度工程采购增加，开具的商业承兑汇票及应付工程款增加；合同负债增长 60.98%，主要系预收电费及预收设计款增加；应付职工薪酬增长 245.80%，主要系 2021 年应付工资余额增加；应交税费增长 220.30%，主要系年末销项税增加导致应交增值税增加；其他应付款增长 6.57%，主要系 2021 年质保金等增加；一年内到期的非流动负债增加 6,601.77%，主要受 2021 年按新会计准则计提租赁负债影响；其他流动负债增加 172.21%，主要系 2021 年背书转让不符合终止确认条件的银行承兑汇票增加。

2022 年 3 月末较 2021 年末，短期借款及应付账款维持稳定；应付票据减少 17.83%，主要系期末开具的商业承兑汇票减少；合同负债减少 4.71%，主要系预收电费及预收设计款减少；应交税费增加 68.82%，主要系 2022 年第一季度销项税增加导致应交增值税增加影响；一年内到期的非流动负债减少 37.09%，主要受一年内到期的长期银行借款减少影响；其他流动负债减少 44.33%，主要受本期背书转让不符合终止确认条件的银行承兑汇票减少影响。

（2）非流动负债

报告期内，文山电力非流动负债主要由长期借款、长期应付职工薪酬及递延收益构成。截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 3 月 31 日，上述三项非流动负债的总金额分别为 13,915.88 万元、22,265.33 万元及 22,248.90 万元，占非流动负债的比重分别为 98.74%、93.58%及 93.42%。

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	7,750.00	32.54%	7,750.00	32.57%	7,950.00	56.41%
租赁负债	414.96	1.74%	377.16	1.59%	-	-
长期应付款	-	-	-	-	49.89	0.35%
长期应付职工薪酬	9,034.36	37.93%	9,138.09	38.40%	-	-
递延收益	5,464.54	22.95%	5,377.24	22.60%	5,965.88	42.33%
递延所得税负债	1,151.60	4.84%	1,151.60	4.84%	128.20	0.91%

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动负债合计	23,815.46	100.00%	23,794.10	100.00%	14,093.96	100.00%

2021 年末较 2020 年末，租赁负债增长 377.16 万元，主要系 2021 年按新会计准则计提租赁负债；长期应付款减少 100%，主要系 2021 年新建小区工程完工结转长期应付款；长期应付职工薪酬增加 9,138.09 万元，主要系 2021 年一次性计提退休人员统筹外费用所致；递延收益减少 9.87%，主要系当期确认政府补助等递延收益影响；递延所得税负债增长 798.32%，主要系公司执行 500 万元以内固定资产一次性计提折旧政策，导致递延所得税负债增加。

2022 年 3 月末较 2021 年末，上市公司长期负债整体较为稳定。

3、偿债能力分析

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产负债率	31.29%	33.13%	23.65%
流动比率（倍）	0.85	0.72	0.79
速动比率（倍）	0.83	0.70	0.77

注：资产负债率=总负债/总资产；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货）/流动负债。

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 3 月 31 日，上市公司的流动比率分别为 0.79 倍、0.72 倍和 0.85 倍，速动比率分别为 0.77 倍、0.70 倍和 0.83 倍，合并口径下的资产负债率分别为 23.65%、33.13%和 31.29%。2021 年末较 2020 年末，上市公司整体资产负债率上升，短期偿债能力略有下降，主要系上市公司出于固定资产投资等需要，增加对外借款，同时于 2021 年度确认离职后福利所致。2022 年 3 月末较 2021 年末，上市公司资产负债率下降，流动比率和速动比率回升，主要受应付票据及一年内到期的长期银行借款等短期负债减少影响。

4、营运能力分析

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
总资产周转率（次）	0.76	0.71	0.67
应收账款周转率（次）	8.92	8.76	8.69

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
存货周转率（次）	114.40	150.38	177.18

注 1：总资产周转率=营业收入/期初期末平均总资产；应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额；存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额；

注 2：2022 年 1-3 月相关指标已经年化。

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 3 月 31 日，上市公司的总资产周转率分别为 0.67 次、0.71 次及 0.76 次，应收账款周转率分别为 8.69 次、8.76 次及 8.92 次，存货周转率分别为 177.18 次、150.38 次及 114.40 次，其中 2021 年末存货周转率下降主要系为次年初修理准备用物资及备品备件增加，存货金额提升。报告期内，上市公司营运能力指标整体保持在较为稳定水平。

（二）本次交易前公司经营成果分析

1、经营成果

报告期内，上市公司合并利润表如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	60,021.86	216,360.13	188,143.21
营业收入	60,021.86	216,360.13	188,143.21
二、营业总成本	49,303.00	215,962.76	178,206.86
营业成本	45,201.95	191,503.00	165,134.48
税金及附加	487.80	1,410.11	1,511.90
销售费用	125.73	571.87	501.94
管理费用	3,282.21	21,909.26	10,490.90
研发费用	-	0.00	0.94
财务费用	205.31	568.52	566.70
其中：利息费用	219.06	574.02	646.77
减：利息收入	17.77	45.44	89.10
加：其他收益	68.75	125.96	129.23
投资净收益	108.80	2,479.60	2,151.86
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	108.80	2,479.60	2,151.86
信用减值损失	-	843.24	150.14
资产处置收益	565.57	-	-

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
三、营业利润	11,461.99	3,846.18	12,367.57
加：营业外收入	19.19	133.59	2,135.86
减：营业外支出	-	318.49	1,284.71
四、利润总额	11,481.18	3,661.28	13,218.72
减：所得税费用	1,738.72	2,085.50	2,146.50
五、净利润	9,742.46	1,575.79	11,072.22
持续经营净利润	9,742.46	1,575.79	11,072.22
归属于母公司所有者的净利润	9,742.46	1,575.79	11,072.22
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	9,742.46	1,575.79	11,072.22
归属于母公司普通股股东综合收益总额	9,742.46	1,575.79	11,072.22

2020 年度、2021 年度，上市公司的营业收入分别为 188,143.21 万元、216,360.13 万元，营业收入的增长主要是由于疫情相对缓解，公司售电量、售电收入增加导致。

2020 年度、2021 年度，上市公司的销售费用分别为 501.94 万元、571.87 万元，主要由于公司 2021 年度一次性计提退休人员统筹外费用，针对其中归属销售人员部分，计入销售费用，导致销售费用增加。

2020 年度、2021 年度，上市公司管理费用分别为 10,490.90 万元、21,909.26 万元，增长较快，主要是由于公司 2021 年度一次性计提退休人员统筹外费用，导致当年度管理费用增长较快。

2020 年度、2021 年度，上市公司的研发费用分别为 0.94 万元、0 元，上市公司主营购售电、发电、电力设计及配售电业务，研发活动较少。

2020 年度、2021 年度，上市公司的财务费用为 566.70 万元、568.52 万元，变动较小。2021 年度，上市公司优化贷款结构，争取优惠利率，尽管 2021 年期末贷款总额上升，但贷款平均利率有所下降，因此两年间财务费用基本保持平稳。

2020 年度、2021 年度，上市公司投资净收益分别为 2,151.86 万元、2,479.60 万元，变动较小。上市公司的投资净收益主要来源于下属参股企业的盈利。

2020 年度、2021 年度，公司营业利润分别为 12,367.57 万元、3,846.18 万元；归

属母公司股东的净利润分别为 11,072.22 万元、1,575.79 万元。2021 年度，由于疫情对生产经营的不利冲击逐渐缓解，下游用电需求回升，上市公司的营业收入呈现增长态势；由于 2021 年度公司一次性计提退休人员及内退人员统筹外费用，致使当期净利润下降较快。

2022 年 1-3 月，公司的营业收入为 60,021.86 万元，同比提升 18.64%。进入 2022 年一季度，由于疫情逐渐缓解，公司售电量同比有一定增长，导致营业收入同比提升。由于公司的维修支出、人员薪酬等营业成本、管理费用项目主要发生在下半年，因此体现为一季度公司的盈利水平较高。

2、盈利能力

报告期内，上市公司盈利能力指标情况如下：

盈利能力指标	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
毛利率	24.69%	11.49%	12.23%
净利润率	16.23%	0.73%	5.88%
加权平均净资产收益率	4.46%	0.73%	5.05%

注：（1）毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入×100%；（2）净利率=净利润/营业收入×100%；（3）加权平均净资产收益率计算基于归属于母公司股东的净利润。

2020 年度、2021 年度，上市公司的毛利率分别为 12.23%、11.49%；净利润率分别为 5.88%、0.73%；加权平均净资产收益率分别为 5.05%、0.73%。2020 年度-2021 年度，上市公司毛利率保持平稳；由于 2021 年度一次性计提退休人员及内退人员统筹外费用，导致公司净利润相较上一年度下降较快，净利润率、加权平均净资产收益率均大幅下降。

2022 年一季度，上市公司的毛利率为 24.69%，净利率为 16.23%，加权平均净资产收益率为 4.46%。由于公司的维修支出、人员薪酬等营业成本、管理费用项目主要发生在下半年，因此一季度的毛利率、净利率和加权平均净资产收益率水平具有季节性，明显高于全年平均水平。

二、标的公司的行业特点

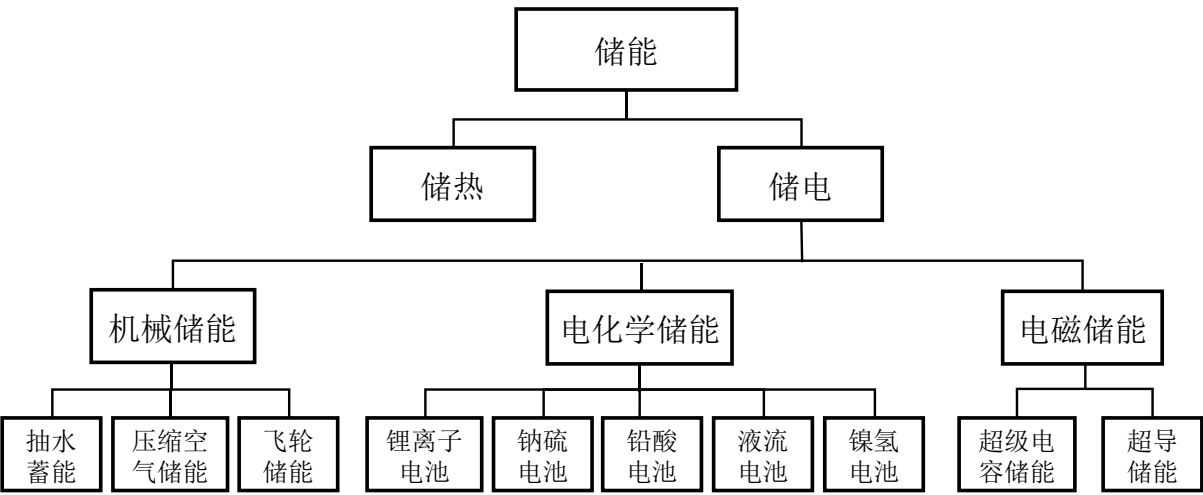
（一）抽水蓄能行业

1、行业概况

（1）储能行业概览

储能，即能量存储，通常是指利用物理或化学的方法将产生的能量存储起来并在需要时释放的一系列技术和措施。“双碳”战略目标下，随着风电、光伏等新能源规模化快速发展，其随机性、波动性、间歇性特征，将给电网系统带来冲击，对系统调节能力建设提出更高要求。在构建新型电力系统、风光电装机规模不断提升的大背景下，储能技术的大规模应用是平抑发电侧波动、保障电网安全，进而提升电力系统可靠性的必由之路。

从能量的角度分类，储能技术主要可以分为储电和储热，其中储电技术主要包括机械储能、电化学储能和电磁储能。储能技术的分类如下图所示：



资料来源：国际能源网

不同的储能技术具有不同的性能特征，因此也适用于不同的场景。其中机械储能、电化学储能和电磁储能等储电技术，是最常用的储能方式。各类储能技术分类、性能特点及主要应用场景如下表所示：

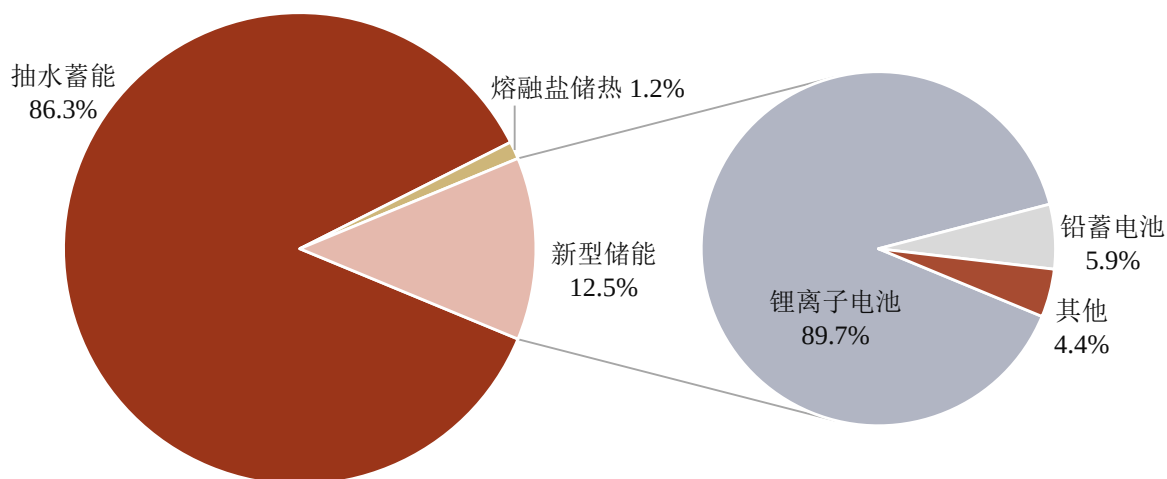
技术分类	储能方式	优点	主要应用
机械储能	抽水蓄能	技术成熟；储能容量大；使用寿命长	电力系统调峰调频

技术分类	储能方式	优点	主要应用
	压缩空气储能	技术成熟；储能容量大	电力系统调峰调频、不间断电源系统
	飞轮储能	技术成熟；无污染；占地面积小	不间断电源系统、石油钻井行业、轨道交通行业
电化学储能	锂离子电池	能量和功率密度高；能量转化效率高；应答时间短	电力系统储能电站、航空航天、动力电池车、电子设备、微电网
	铅酸电池	成本低廉；技术成熟	通信系统、动力电池车、微电网
	钠硫电池	能量和功率密度高；能量转化效率高	不常用
	液流电池	循环次数多；能量转换效率高	配合分布式电源偏远地区为主
	镍氢电池	技术成熟	动力电池汽车、电子设备
电磁储能	超级电容器	使用寿命长；能量转换效率高	军用、不间断供电、轨道交通
	超导储能	使用寿命长；功率密度大；能量转换效率高	不常用

资料来源：A review of energy storage types, applications and recent developments, A review of available methods and development on energy storage; technology update; CNESA

抽水蓄能具备可靠、经济和使用寿命长等特点，是解决新能源消纳最为成熟的手段，因此是我国最主要的储能方式。可靠性方面，抽水蓄能的装机容量大，通常达到 GW 级别，且相比其他储能技术可持续放电的时间更长、调节范围更广，因此抽水蓄能电站可有效提高电力系统的稳定性。经济性方面，根据《储能的度电成本和里程成本分析》数据显示，抽水蓄能作为技术较为成熟的储能方式，其能源转化效率达 75%-83%、度电成本 0.21-0.25 元/KWh，成本优势较为明显，具有较强经济性。寿命周期方面，抽水蓄能设备整体周期可达 40 年，相比其他储能方式优势明显。

根据 CNESA 统计，截至 2021 年底，中国已投运储能项目累计装机规模 46.10GW，占全球市场总规模 22.0%。在国内所有已投运储能项目中，抽水蓄能类的累计装机规模最大，占比为 86.3%。



资料来源：CNESA

（2）抽水蓄能在电力系统中的重要作用

抽水蓄能电站由两个相互连接、处在不同高度的水库组成，分别称为上水库和下水库，同时安装配套涡轮机、泵、发电机和电动机。在用电低谷期，电动机耗电运作，使用泵将下水库的水通过管道抽送至上水库；在用电高峰时，上水库的水向下流入下水库，通过发电机发电并输送回电网，实现电力系统削峰填谷的效果。通过上述的机制，抽水蓄能电站可在电力系统中起到调峰、调频、调相、事故备用、黑启动等功能，具体介绍如下：

1) 调峰：电力负荷在一天之内是波动的，白天和夜晚的用电负荷峰谷差较大，会给电网稳定运行带来一定挑战。抽水蓄能电站的调峰作用就是在用电高峰期间发电，在用电低谷期间抽水填谷，从而改善燃煤火电机组等的运行条件，减少弃风弃光量，保证电网稳定运行，提高电网综合效益。

2) 调频：电网频率要求控制在 $50 \pm 0.2\text{Hz}$ ，为达到要求，电网所选择的调频机组必须快速灵敏，以便随电网负荷瞬时变化而调整出力。

3) 调相：调相运行指发电机不发出有功功率，只用来向电网输送无功功率的一种运行状态，具有调节系统无功、维持系统电压水平的作用。

4) 储能：即能量的存储，指通过介质或设备将能量存储起来，在需要时再释放的

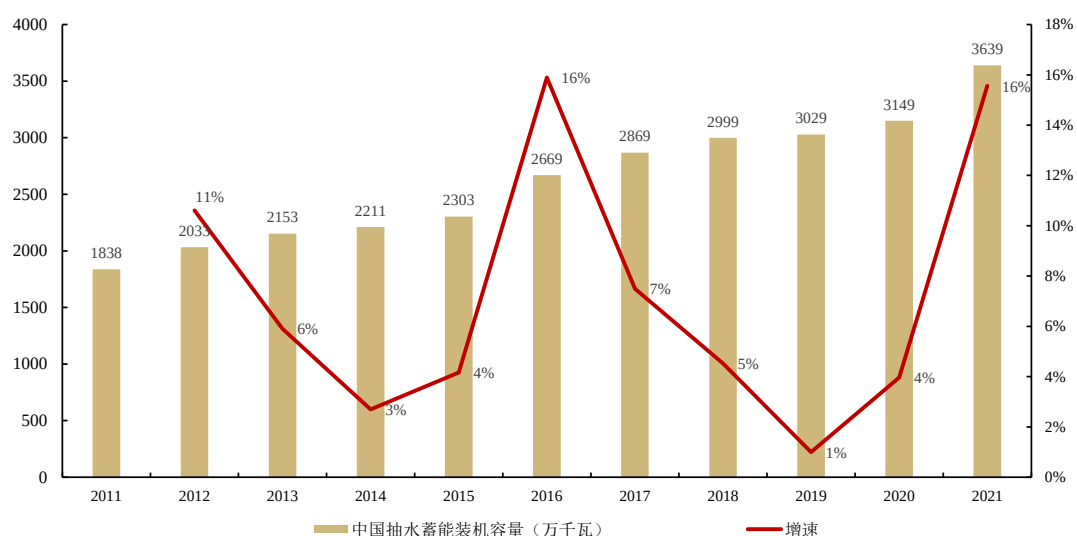
过程。

5) 事故备用：事故备用指电力系统发生事故后在规定时间内可供调用的备用容量，从而保证社会用电稳定。

6) 黑启动：黑启动指当整个电力系统因故障停运而处于全“黑”状态时，在不依赖别的网络帮助下，通过系统中具有自启动能力的发电机组启动，并带动无自启动能力的发电机组启动，从而逐渐扩大系统恢复范围，最终实现整个系统的恢复。

(3) 行业发展情况

近年来，中国抽水蓄能装机规模稳健增长。根据国家能源局数据，截至 2021 年底，我国已投产抽水蓄能电站总规模为 3,639 万千瓦，2011-2021 年期间抽水蓄能装机年复合增速为 7.07%。全球抽水蓄能市场来看，2021 年中国抽水蓄能累计装机规模占世界总量的 20%，已投运抽水蓄能电站规模居世界首位。



资料来源：中电联，国家能源局

我国抽水蓄能起步于 20 世纪 60 年代后期，在经历早期摸索和引入发展阶段后，当前已进入自主发展阶段，多项技术工艺达到世界先进水平。行业发展整体经历了三个阶段：

1) 20 世纪 60-80 年代：抽水蓄能起步阶段。北京密云水库白河水电站于 1973 年和 1975 年分别改进安装了两台 1.1 万千瓦的抽水蓄能机组，我国抽水蓄能电站建设正

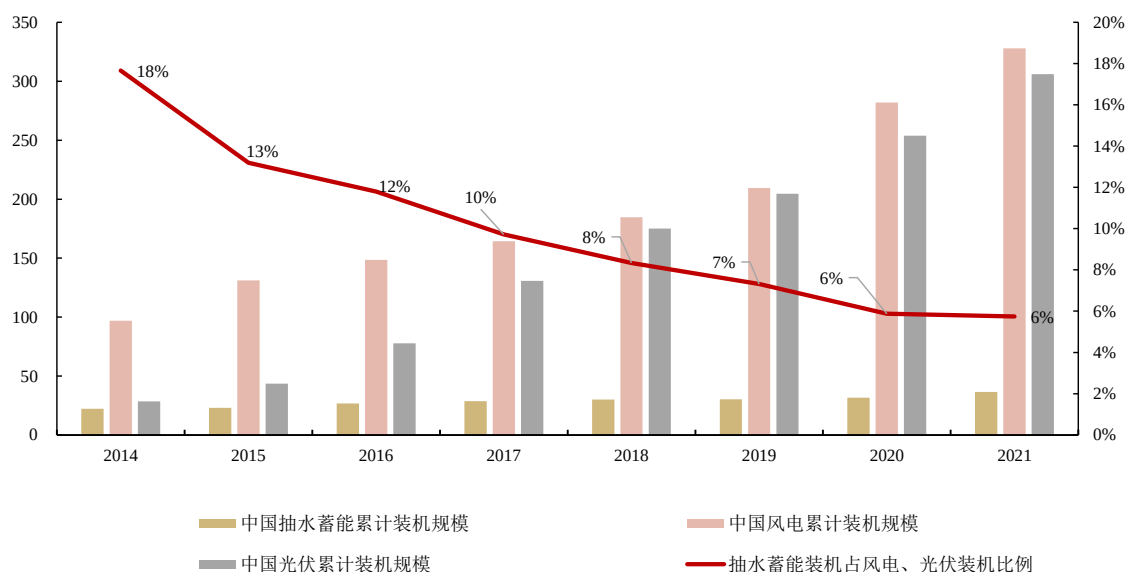
式起步。80 年代中期，为解决电网调峰需求问题，华北电网、华东电网等地区单位均开展抽水蓄能电站资源勘查和规划选点工作，规划了一批抽水蓄能储备站点，为后续快速发展奠定基础。

2) 20 世纪 80 年代末至 21 世纪初：抽水蓄能快速发展阶段。为解决以火电为主的华北、华东、广东等地区电网调峰问题，该时期先后开工建设了广州抽水蓄能电站、北京十三陵抽水蓄能电站、浙江天荒坪抽水蓄能电站。90 年代后期，我国经济快速增长促使社会用电持续增长，抽水蓄能电站装机规模稳步增加，主要地区相继建成大型抽水蓄能电站，该阶段我国抽蓄电站单机容量、装机规模已达到较高水平，但受制于技术发展，机组设计与制造仍依赖进口。

3) 21 世纪初至今：抽水蓄能成熟阶段。随着我国产业政策扶持、产学研用项目持续攻关，国内抽水蓄能勘察设计、配套设备制造等领域均有自主研发突破，陆续建成一批大型抽水蓄能电站，多方面达到世界先进水平。

然而，相比于发达国家，我国抽水蓄能发展空间仍然很大。根据国家能源局及水规院统计，美国、德国、法国、日本、意大利等国家中，以抽水蓄能和燃气电站为主体的调节电源发展较快，抽水蓄能和燃气电站在电力系统中的比例均超过 10%。截至 2020 年底，意大利、美国、日本、德国、法国占比分别达到 55.2%、44.3%、32.3%、15.5%、13.1%，其中抽水蓄能占比分别为 6.6%、2.0%、8.0%、2.7%、4.3%。我国抽水蓄能和燃气电站占比仅 6%左右，其中抽水蓄能占比约 1.4%，与发达国家相比仍有较大差距。由于我国油气资源禀赋相对匮乏，燃气调峰电站发展空间有限，因此发展抽水蓄能具有必要性。

根据中电联、国家能源局数据计算，中国抽水蓄能装机规模占风电、光伏发电装机比重由 2014 年的 18%下降至 2021 年的 6%，抽水蓄能装机增长速度远低于风电、光伏发电装机增长速度。未来，随着风光电大规模并网，电力系统对抽水蓄能的需求缺口较大。



资料来源：中电联，国家能源局

2、行业发展趋势

加快能源绿色低碳转型、构建以新能源为主体的新型电力系统，需要大力发展抽水蓄能电站。2020年12月12日，习近平总书记在气候雄心峰会上宣布：到2030年中国风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。风电、太阳能等新能源由于随机性、波动性、间歇性等特点，大力发展需要建设大量储能等灵活性资源作为支撑，通过储能系统保持电压频率稳定、提供可靠备用电源、增强系统并网运行的可靠性和灵活性、提高风电和光伏发电的利用率。抽水蓄能在世界各国储能应用均较为广泛，在我国，抽水蓄能占当前储能市场总装机量比例近90%。国家发改委、能源局于2021年8月发布《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》，鼓励多渠道增加包括抽水蓄能电站在内的调峰资源，随着风电、光伏的大规模发展，抽水蓄能的需求将进一步提升。2021年9月，国家能源局发布《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035年）》，提出到2025年抽水蓄能投产总规模6,200万千瓦以上；到2030年，投产总规模1.2亿千瓦左右。

2021年5月发改委印发《关于进一步完善抽水蓄能价格形成机制的意见》（发改价格〔2021〕633号），明确了两部制电价的机制，并对容量电价的核定办法、电量电价的形成机制进一步完善。稳定的回报机制、清晰的成本疏导路径，有望吸引更多市场化主体参与抽水蓄能电站开发投资。

3、行业竞争格局

我国已投运的抽水蓄能电站行业整体较为集中，由国家电网公司下属的国网新源控股有限公司（以下简称“国网新源”）和南方电网公司下属的调峰调频公司占据主要份额。国网新源主要负责开发建设和经营管理国家电网公司经营区域内的抽水蓄能电站和常规水电站。《国网新源控股有限公司 2021 年度跟踪评级报告》显示，截至 2021 年 3 月末，国网新源控股装机容量 2,087 万千瓦。截至本报告书签署之日，调峰调频公司在南方五省区已全部投产运营的抽水蓄能电站有 **7 座**，装机容量合计为 **1,028 万千瓦**；1 座已取得核准、**主体工程已开工**的抽水蓄能电站，装机容量 120 万千瓦，预计于 2025 年建成投产；此外，还有 11 座抽水蓄能电站进入前期工作阶段，总装机容量 1,260 万千瓦，将于“十四五”到“十六五”陆续建成投产。除上述公司外，内蒙古电力（集团）有限责任公司以及江苏、浙江等地的部分企业也运营少量抽水蓄能电站。

随着抽水蓄能相关政策的进一步清晰，更多市场主体参与抽水蓄能市场，因此在建的抽水蓄能电站的投资主体呈现多元化趋势。2021 年 9 月，国家能源局出台《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035 年）》，抽水蓄能储备项目 247 个，总装机规模约 3.05 亿千瓦。目前国内在建抽水蓄能电站项目的投资主体除了电网公司，发电企业也积极参与。中国核工业集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国长江三峡集团有限公司分别投资建设福建云霄抽水蓄能电站、福建周宁抽水蓄能电站、浙江长龙山抽水蓄能电站。

A、国网新源

国网新源为国家电网下属水电公司，主要负责开发建设和经营管理抽水蓄能电站和常规水电站。截至 2020 年末，国网新源管理装机容量 6,715.4 万千瓦（含已核准待开工项目），其中，抽水蓄能电站 50 座，装机容量 6,220 万千瓦（运行 2,057 万千瓦、基建 4,163 万千瓦）；常规水电厂 6 座，装机容量 495.4 万千瓦；开展可研和预可研抽水蓄能项目近 3,000 万千瓦。

B、内蒙古电力（集团）有限责任公司

内蒙古电力（集团）有限责任公司是内蒙古自治区直属国有独资电网企业，负责建设、运营自治区中西部电网，承担着自治区内 8 个市（盟）工农牧业生产及城乡居

民生活供电任务，同时向华北、陕西榆林、蒙古国跨省区和跨国境供电。

截至 2020 年末，内蒙古电力（集团）有限责任公司在运抽水蓄能电站 1 座，为呼和浩特抽水蓄能电站，装机容量为 120 万千瓦，于 2015 年正式投运。

4、影响行业发展的有利与不利因素

（1）有利因素

1）新型电力系统构建下储能需求空间大

我国可再生能源装机稳步增长，且未来具有较大进一步提升空间。据中电联、国家能源局数据，截至 2021 年底，我国可再生能源发电装机达到 10.63 亿千瓦，同比增长约 13.8%；其中，风电装机 3.28 亿千瓦，同比增长 16.5%，光伏装机 3.07 亿千瓦，同比增长 20.8%。2021 年，全国风电新增并网装机 4,757 万千瓦，全国光伏新增装机 5,488 万千瓦。过去五年风电、光伏装机均保持高速发展，2016-2021 年期间光伏装机年复合增速达 31.6%，风电装机年复合增速达 17.2%。

风电、光伏等新能源受到政策支持，未来装机规模具有较大的提升空间。2020 年 12 月，习近平在气候雄心峰会上宣布，到 2030 年中国风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。2021 年 3 月，中央财经委第 9 次会议上首次提出了“构建以新能源为主体的新型电力系统”。

清洁能源装机规模提升和新型电力系统构建双重驱动下，储能需求将持续提升。供给侧方面，由于风光伏等新能源发电出力不稳定，具有随机性、波动性、间歇性等特点，对电网消纳提出多重挑战；需求侧方面，用电结构优化、电气化率提升以及新型用能主体增加将改变传统电网负荷特性。大规模的新能源并网迫切需要大量调节电源提供优质的辅助服务，构建以新能源为主体的新型电力系统对储能系统发展提出更高要求。《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035 年）》指出，到 2025 年，抽水蓄能投产总规模较“十三五”翻一番，达到 62GW 以上；到 2030 年，抽水蓄能投产总规模较“十四五”再翻一番，达到 120GW 左右，约为当前已投产规模的四倍，具有较大的增长空间。

2）抽水蓄能性能优异，成为储能应用主要技术

抽水蓄能是目前我国占比最高、应用最广泛的储能类型，也是解决新能源消纳最

为成熟的储能方式。

抽水蓄能具备可靠、经济、寿命周期长、装机容量大、技术最成熟、运行灵活和反应快捷的特点，具备调峰、调频、调相、储能、事故备用、和黑启动等多种功能，已被广泛应用于世界各国电力系统的调峰调频领域。

3) 政策利好打开成长空间

抽水蓄能电站是建设现代智能电网新型电力系统的重要支撑，近年来利好政策持续出台，支持、鼓励抽水蓄能电站的建设。随着 2021 年 5 月国家发改委出台《关于进一步完善抽水蓄能价格形成机制的意见》，抽水蓄能电站执行的价格政策得以明晰，解决了电站成本的疏导问题，抽水蓄能项目投资的收益得到保障，进而将吸引多元化的市场主体参与抽水蓄能电站的投资建设。2021 年 9 月，国家能源局发布《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035 年）》，提出到 2025 年抽水蓄能投产总规模 6,200 万千瓦以上；到 2030 年，投产总规模 1.2 亿千瓦左右。

稳定的价格机制、清晰的成本疏导路径、明确的装机规划，有望吸引更多市场化主体参与抽水蓄能电站开发投资。

时间	政策	涉及到抽水蓄能的内容
2022 年 5 月	国家发改委、国家能源局《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	完善调峰调频电源补偿机制，加大煤电机组灵活性改造、水电扩机、抽水蓄能和太阳能热发电项目建设力度，推动新型储能快速发展
2022 年 3 月	国家能源局《2022 年能源工作指导意见》	推动制定各省抽水蓄能中长期规划实施方案和“十四五”项目核准工作计划，加快推动一批抽水蓄能电站建设
2022 年 1 月	国家发改委、国家能源局《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	加快建设抽水蓄能电站，探索中小型抽水蓄能技术应用，推行梯级水电储能
2021 年 9 月	国家能源局《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035 年）》	到 2025 年，抽水蓄能投产总规模 6,200 万千瓦以上；到 2030 年，投产总规模 1.2 亿千瓦左右；到 2035 年，形成满足新能源高比例大规模发展需求的，技术先进、管理优质、国际竞争力强的抽水蓄能现代化产业，培育形成一批抽水蓄能大型骨干企业
2021 年 8 月	国家发展改革委、国家能源局《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》	鼓励发电企业通过自建或购买调峰储能能力的方式，增加可再生能源发电装机并网规模
2021 年 7 月	国家发展改革委《关于做好 2021 年能源迎峰度夏工作的通知》	要加大力度推动抽水蓄能和新型储能加快发展，不断健全市场化运行机制，全力提升电源侧、电网侧、用户侧储能调峰能力
2021 年 7 月	国家发展改革委、国家能源局	到 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变

时间	政策	涉及到抽水蓄能的内容
月	源局《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	
2021年5月	国家能源局《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》	对于保障性并网范围以外仍有意愿并网的项目，可通过自建、合建共享或购买服务等市场化方式落实并网条件后，由电网企业予以并网。并网条件主要包括配套新增的抽水蓄能、储热型光热发电、火电调峰、新型储能、可调节负荷等灵活调节能力
2021年5月	国家发展改革委《关于“十四五”时期深化价格机制改革行动方案的通知》	完善风电、光伏发电、抽水蓄能价格形成机制，建立新型储能价格机制
2021年5月	国家发展改革委《关于进一步完善抽水蓄能价格形成机制的意见》	现阶段，要坚持以两部电价政策为主体，进一步完善抽水蓄能价格形成机制，以竞争性方式形成电量电价，将容量电价纳入输配电价回收，同时强化与电力市场建设发展的衔接，逐步推动抽水蓄能电站进入市场
2021年4月	国家能源局研究部署2021年建议提案办理工作	国家能源局今年承办的建议提案主要集中在助力碳达峰碳中和的目标实现、促进跨省区电力通道建设、可再生能源基础设施建设、推动抽水蓄能电站建设、加快发展储能技术等方面
2021年3月	全国人大《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	加快抽水蓄能电站建设和新型储能技术规模化应用
2020年6月	国家发展改革委、国家能源局《关于做好2020年能源安全保障工作的指导意见》	积极推动抽水蓄能电站、龙头水电站等具备调峰能力电源的建设，有序安排煤电应急调峰储备电源建设
2019年12月	中共中央、国务院《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》	加快推进浙江宁海、长龙山、衢江和安徽绩溪、金寨抽水蓄能电站建设，开展浙江磐安和安徽桐城、宁国等抽水蓄能电站前期工作，研究建立华东电网抽水蓄能市场化运行的成本分摊机制。加强新能源微电网、能源物联网、“互联网+智慧”能源等综合能源示范项目建设，推动绿色化能源变革
2018年3月	国家发展改革委、国家能源局《关于提升电力系统调节能力的指导意见》	加快已审批的选点规划推荐的抽水蓄能电站建设，适时开展新一轮选点规划，加快推进西南地区龙头水库电站建设。“根据系统调节能力的变化进行动态调整，合理补偿火电机组、抽水蓄能电站和新型储能电站灵活运行的直接成本和机会成本
2017年10月	国家发改委、财政部、国家能源局等《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》	“十四五”期间，储能项目广泛应用，形成较为完整的产业体系，成为能源领域经济新增长点；全面掌握具有国际领先水平的储能关键技术和核心装备，部分储能技术装备引领国际发展；形成较为完善的技术和标准体系并拥有国际话语权；基于电力与能源市场的多种储能商业模式蓬勃发展；形成一批有国际竞争力的市场主体。储能产业规模化发展，储能能在推动能源变革和能源互联网发展中的作用全面展现
2016年2月	中共中央办公厅、国务院办公厅《关于加大脱贫攻坚力度支持革命老区开发建设的指导意见》	支持老区发展生物质能、天然气、农村小水电等清洁能源，加快规划建设一批抽水蓄能电站

资料来源：中共中央办公厅、国务院、国家发改委、国家能源局、财政部

4) 随着电力市场的完善，抽水蓄能收益来源多元化

根据“633 号文”精神，在电力现货市场已形成的区域，抽水蓄能电站执行的电量电价可通过峰谷电价价差获利。当前，我国正在积极推动现货市场的建设，且政策层面也在引导形成峰谷价差明显的分时电价机制。2020 年 7 月，国家发改委发布《关于进一步完善分时电价机制的通知》，明确指出优化分时电价机制并强化执行，加强分时电价机制的实施保障，合理拉大峰谷电价差。市场运营成熟后，抽水蓄能电站有望通过分时价差，获取调峰价值的收益。

此外，根据“633 号文”精神，为推动抽水蓄能电站作为独立市场主体参与市场，未来抽水蓄能电站有望参与电力中长期交易、现货市场交易、辅助服务市场，收益来源有望多元化。

(2) 不利因素

1) 抽水蓄能电站选址要求较高

抽水蓄能电站的厂址选择需依赖地理条件，有一定的选址难度和建设难度。根据抽蓄电站工作原理，电站选址要求能建设合适库容的上水库和下水库，且站址距电网有经济合理距离，通常在鞍部地形上较为有利。因此抽水蓄能电站对选址要求较高，前期选址工作具有一定难度。

2) 建设周期较长、投入资金较大

抽水蓄能电站属于建设周期长、投入资金大的资本密集型行业。根据行业惯例，抽蓄电站项目建设周期约为 5 年左右，建设周期主要包括项目筹备期、准备工程施工期、主体工程施工期以及完建期。较长的项目周期对项目管理能力提出较高要求。

5、进入行业的主要障碍

1) 政策壁垒

我国抽水蓄能电站建设必须符合国家能源发展战略，符合电源点和电网的规划要求，并经过国家相关部门的审批。抽蓄电站项目的立项、开工和投产必须经有关部门按审批程序严格审批或验收，从而构成较高的政策壁垒。

2) 资金壁垒

抽水蓄能行业为资金密集型行业。一方面，抽水蓄能电站相关固定资产总投资数额较大，构建周期较长；另一方面，为保证设施运行的安全稳定、满足相关环保要求等，投运后企业仍需持续进行必要的资本支出，以不断提升技术水平、维持抽水蓄能电站正常运营。对行业参与者的资本规模要求较高，须有雄厚的资金实力支持。

3) 技术及人才壁垒

电力传输具有瞬时性，为随时满足电网的调峰调频需求，在关键时刻起到事故备用、黑启动的功能，抽水蓄能电站需保持良好的运行状态和快速的响应速度。在实践中，项目投资规划、工程建设、调峰调频支持、运营维护以及机组的技改、大修等环节均需要具备较高的技术水平和丰富的实践经验作为支撑，需要有经验丰富、水平高超、结构稳定的人才队伍，从而构成新进入者较高的技术及人才壁垒。

4) 管理壁垒

抽水蓄能电站项目对规划选点、工程建设、流程把控、运维效率、风险防范、安全生产等综合管理能力要求较高。因此，拥有成熟的管理经验与先进的管理水平是进入该行业的重要条件。新进入者由于管理经验尚需积累，预计难以高效运营电站、合理规避风险、应对突发状况，即构成了行业的管理壁垒。

6、行业技术水平及技术特点

抽水蓄能电厂通常由上水库、下水库、输水道、厂房及开关站等部分组成，电厂中有发电和抽水两类设施，抽水蓄能机组设计水头高，且启停机工况复杂，对水轮机各部件的刚强度及抗疲劳性能要求严格，设备制造、设计施工等技术难度相对较大。

目前国内已通过自主研发实现抽水蓄能机组制造国产化。由于抽水蓄能机组在整个抽水蓄能电站建设成本的占比较高，其国产化进程受到国家高度重视。在我国抽水蓄能发展的起步阶段，抽水蓄能机组关键技术受制于人才短缺、设备、备件与服务价格昂贵、供货周期长等，发展较为缓慢。20 世纪末 21 世纪初，通过政策性引进和消化国外机组制造技术，国内厂商逐渐掌握大中型抽水蓄能机组的设计与制造技术，于 2011 年响水涧投运首台国产化抽水蓄能机组，奠定了自主设计、制造抽水蓄能机组的发展里程碑，此后又攻克了仙居 375MW 大型抽水蓄能机组的自主设计、制造。目前，中国在抽水蓄能机组的扬程和机组容量上均居世界领先地位。

国内已具备较为成熟的设计、施工和管理经验。过去二十年，国内通过引进国外

先进技术和管理经验、自主研发攻关以及多批抽水蓄能电站建设实践，积累了设计、施工和运行管理的经验，在技术上取得丰硕成果。建设管理方面，我国业主以项目经济效益最优为目标，依靠科技进步和科学管理提高电站建设效益，取得工期短、质量好、投资省的效果。运行管理方面，我国抽水蓄能电站目前已基本实现无人值班、少人值守，电站运行的平均综合效率高，机组可用率和机组启动成功率达先进水平。

7、行业经营模式

抽水蓄能电站利用电力负荷低谷时的电能抽水至上水库，在电力负荷高峰期再放水至下水库发电的水电站，提供备用、调频、调相、储能和黑启动等辅助服务价值，抽水蓄能电站与电网公司签署电能转换及调峰服务协议，按照省级以上发改委批复的电价，收取相应费用作为收入，扣除生产经营各项成本费用后获得利润，成本费用主要为前期投资建设电站形成的固定资产折旧、运维费用及财务费用。

8、行业周期性、区域性、季节性特征

（1）周期性

储能行业需求紧跟电力行业需求变化，因而服从电力行业特点。电力行业的总需求与国民经济发展水平的关联程度较高，较快的经济增长能够加大社会对电力的总需求，经济增长的放缓或衰退会降低社会对电力的总需求，电力行业的周期与宏观经济的周期大体相同。

（2）区域性

抽水蓄能电站工作原理对于地形地势、水利条件有一定要求，存在较强的区域性特征。从地域分布上来看，我国抽水蓄能装机已投运和在建抽水蓄能分布具有较强的地域性特征。截至《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035 年）》发布日，我国已投产抽水蓄能电站总规模 3,249 万千瓦，主要集中在华东、华南地区，其中广东、浙江装机规模超过 4GW，安徽、江苏装机规模超过 2GW，除西藏外其他省份均在 0.5-2GW 左右。在建抽水蓄能电站总规模 5,393 万千瓦，约 60%分布在华东和华北，河北和浙江为在建抽水蓄能装机容量最大的省份，均在 7GW 以上。

（3）季节性

抽水蓄能电站上、下水库可调用水量受所处地区的降雨量、蒸发量的影响，在不

同季节之间存在波动性。但考虑到抽水蓄能电站的运行工作原理，上述季节性的波动对于抽水蓄能电站在电力系统中发挥调峰、调频、事故备用、黑启动等作用的影响较为有限。

9、与上、下游行业之间的关联性

抽水蓄能行业上游主要为水轮机、水泵和发电机等设备制造企业，以及承担电站主体建设环节的工程建设企业；抽水蓄能行业的下游为电网公司。

1) 抽水蓄能行业上游的关联性

抽水蓄能行业上游即抽蓄电站的设备供应商以及承担电站主体建设环节的基建单位。电站设备主要设备包括水轮机、发电机、水泵、进水阀、压缩空气系统等，其中，水轮机、发电机是抽水蓄能电站建设和运营的主要成本之一。目前，抽水蓄能定速机组已全面实现国产化，由国家发改委“市场换技术”引进的国外先进抽水蓄能装备制造技术由国内电气设备制造商掌握，呈现头部企业集中趋势。电站主体承包建设方面，由于水利水电建设具备一定复杂性，资质和项目业绩壁垒突出，市场主要由头部企业占据，因此呈现明显的头部集中趋势。由于设备、安装及土建是抽水蓄能电站前期投入的主要构成，因此向上游采购的价格是影响抽水蓄能业务现金流及运营期利润的主要因素。

2) 抽水蓄能行业下游的关联性

抽水蓄能行业的下游为电网行业。2002 年我国进行电力体制改革，根据“厂网分开”的原则组建了两大电网公司——国家电网公司和南方电网公司。其中国家电网公司拥有并管理五个区域电网公司，即东北、华北、华东、华中和西北电网公司，这些区域电网公司又各自拥有并经营跨省高压输电网和省内地方输配电网；南方电网公司拥有并管理广东、贵州、云南、海南省和广西壮族自治区的跨省高压输电网和地方输配电网。

“633 号文”规定，抽水蓄能的容量电价将纳入输配电价回收，并随省级电网输配电价监管周期同步调整，抽水蓄能的容量电价疏导由此得以明晰。根据“633 号文”精神，电网公司承担与抽水蓄能电站的结算职能，但最终容量电价会以输配电价的途径传导至终端用电客户。

（二）调峰水电行业

1、行业概况

（1）调峰水电行业定位

2002 年 2 月，《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》（国发〔2002〕5 号）出台，提出实施厂网分开，重组发电和电网企业。根据“5 号文”精神，区域电网公司可以拥有抽水蓄能电厂或少数应急、调峰电厂。

调峰电厂是承担电力系统高峰时段调节用电负荷任务的专业化电厂。由于水电的响应速度较火电更快，因此水电是电力系统中担任峰荷任务的主力。调峰水电站出力随电力系统负荷的变化而升降，以保证其他类型发电站出力相对稳定，从而提高效率和能源利用率。

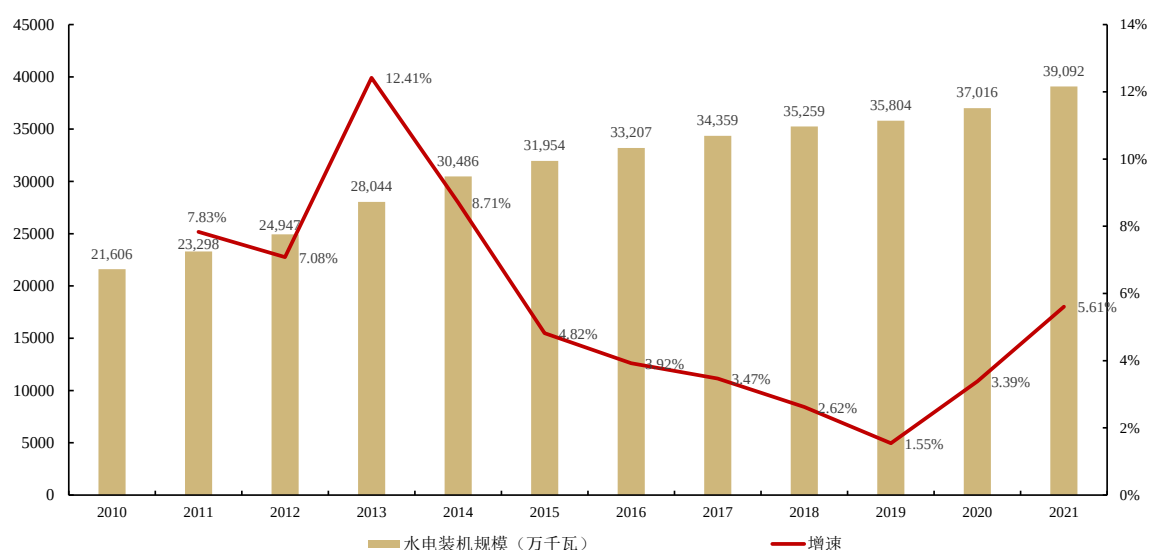
（2）电力行业及水电行业概况

目前，我国电力装机仍以火电为主，水电、风电、光伏、核电所占比重逐年增加，电源结构发展较十年前有较大提升，清洁能源装机占比逐年提高，能源结构逐渐平衡，截至2021年底，我国装机容量及发电量结构如下表所示：

发电机组类型	装机容量 (万千瓦)	占比 (%)	发电量 (亿千瓦时)	占比 (%)
火电	129,678	54.56	56,463	67.40
水电	39,092	16.45	13,401	16.00
核电	5,326	2.24	4,075	4.86
风电	32,848	13.82	6,556	7.83
太阳能发电	30,656	12.90	3,270	3.90
合计	237,692	100.00	83,768	100.00

资料来源：国家能源局，中电联

近年来在国家大力支持发展清洁能源的政策下，水电行业发展较快，陆续建成投产了一大批具有世界水平超大规模的水电站。截至 2021 年底，我国水电装机容量达到 39,092 万千瓦，占全国电力装机容量的 16.45%；2021 年度，我国水电发电量为 13,401 亿千瓦时，占全国全口径发电量的 16.00%。2010-2021 年，我国水电行业装机规模复合增速为 5.54%。



2、行业发展趋势

从水电行业整体发展趋势看，我国水电行业正在经历从量变到质变的转变，作为最为成熟的清洁能源，水电将在实现“双碳”目标的路径上发挥重要作用。按照国家层面的水电规划，我国水电发展已接近成熟，水电行业在规模方面的拓展已近上限。因此，未来将以技术进步作为行业拓展、驱动经济效益提升的主要手段，是水电行业主要发展方向。根据中电联数据，我国的经济可开发水力资源约 4.02 亿千瓦，截至 2020 年底已开发约 3.70 亿千瓦，水电资源开发已接近上限，因此提高发电量、成为有效保障电力系统稳定运行的支撑力量将是未来存量水电站的重要发展方向和在能源系统中发挥的主要作用。因此，水力发电技术未来将持续升级，常规水电站通过技术升级更好地发挥保障电力系统稳定、可靠运行的作用，提高原有设备自动化水平增强发电机组的灵活性和调节能力，有利于最大限度提升其经济效益。

常规水电蓄能改造具备一定成本优势，或将成为未来解决调峰难题重要手段。我国水能资源丰富，已开发的梯级水电站众多，常规水电站的抽蓄改造作用明显，在冬季枯水期水电站发电不稳定的情况下其作用尤为显著。梯级水电站通过储能泵站或可逆式机组等扩机方式，在梯级水库之间建立循环水力联系，从低梯级抽水储能，用高梯级发电，为电力系统提供基础电量或容量增量，建设形成储能工厂，是未来存量水电站建设趋势之一。

3、行业竞争格局

我国水力发电行业以国有企业为主。依据水电装机容量份额，央企优势明显，截至 **2021 年年末**，中国长江三峡集团有限公司（以下简称“三峡集团”）、中国华能集团有限公司（以下简称“华能集团”）、中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”）、中国大唐集团有限公司（以下简称“大唐集团”）、国家电力投资集团有限公司（以下简称“国家电投”）、国家能源投资集团有限责任公司（以下简称“国家能源集团”）、国家开发投资集团有限公司（以下简称“国投集团”）水电装机规模分别为 **67.20GW**、**27.56GW**、**28.79GW**、**27.21GW**、**24.65GW**、**18.69GW**、**20.77GW**。截至 **2021 年年末**，我国水电装机规模达 **390.92GW**，上述各集团水电装机规模合计占全国水电装机规模达 **54.97%**。调峰调频公司运营 2 座装机容量合计 192 万千瓦的可发挥调峰调频功能的水电站。

水电行业主要上市公司如下：

A.中国长江电力股份有限公司（以下简称“长江电力”）

长江电力为三峡集团下属水电上市公司，主要从事水力发电业务，运营管理或受托管理三峡电站、葛洲坝电站、溪洛渡电站、向家坝电站等长江流域梯级电站，是国内最大的电力上市公司之一。截至 **2021 年底**，长江电力总装机容量达 4,559.5 万千瓦（未含受托管理的乌东德电站），其中国内水电装机 4,549.5 万千瓦；**2021 年**，长江电力水电发电量 **2,083.22 亿千瓦时**。

B.华能澜沧江水电股份有限公司（以下简称“华能水电”）

华能水电为华能集团下属水电上市公司，主营业务为水力发电项目的开发、建设、运营与管理，是云南省内装机规模和发电量最大的发电企业和澜沧江—湄公河次区域最大的水力发电公司。华能水电已投产、在建及前期水电业务主要分布在澜沧江流域，截至 **2021 年底**，华能水电全部已投产装机容量达 2,318.38 万千瓦；**2021 年**，华能水电的水电业务发电量 **938.48 亿千瓦时**。

C.国投电力控股股份有限公司（以下简称“国投电力”）

国投电力为国投集团下属水电上市公司，主营业务是水电、火电、光伏、风光互补项目的建设和运营，是国内第三大水电装机规模的上市公司。国投电力已投产、在建及前期水电业务主要分布在四川、云南、甘肃等地区。截至 **2021 年底**，国投电力水

电控股装机达 **2,076.50 万千瓦**；**2021 年**，国投电力水电发电量 **882.57 亿千瓦时**。

D.广西桂冠电力股份有限公司（以下简称“桂冠电力”）

桂冠电力为大唐集团下属水电上市公司，主营业务为开发建设和管理水电站、火电厂和输变电工程，是广西“西电东送”和红水河流域开发的龙头企业。桂冠电力已投产、在建及前期水电业务分布在广西、四川、贵州、湖北、云南等省区不同流域内。截至 **2021 年底**，桂冠电力水电装机规模达 1,022.76 万千瓦；**2021 年**，桂冠电力水电发电量 **292.81 亿千瓦时**。

E.贵州黔源电力股份有限公司（以下简称“黔源电力”）

黔源电力是华电集团下属水电上市公司，主营业务为投资、开发、经营水电站及其电力工程。黔源电力已投产、在建及前期水电业务主要分布贵州省北盘江、芙蓉江等流域。截至 2021 年底，黔源电力水电装机规模达 323.35 万千瓦；2021 年，黔源电力水电发电量 74.29 亿千瓦时。

4、影响行业发展的有利与不利因素

（1）有利因素

1) 政策因素

水电属于可再生能源行业，在碳中和背景下受到国家政策支持。确保消纳方面，2016 年 3 月，国家发改委发布《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》规定，水力发电根据国家确定的上网标杆电价（或核定的电站上网电价）和设计平均利用小时数，通过落实长期购售电协议、优先可再生能源发电全额保障性收购管理办法安排年度发电计划和参与现货市场交易等多种形式，落实优先发电制度和全额保障性收购。2021 年 3 月，国家发改委发布《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见(发改能源规〔2021〕280 号)》，其中指出，对于存量水电项目，结合送端水电出力特性、新能源特性、受端系统消纳空间，研究论证优先利用水电调节性能消纳近区风光电力、因地制宜增加储能设施的必要性和可行性，鼓励通过龙头电站建设优化出力特性，实现就近打捆，进一步保障存量水电站消纳，发挥水电站调节性能。

2) 成本因素

水电相对于火电而言，虽然电站建设成本较高，但在机组建成投产后，其发电成

本将远低于火电，且不受煤炭价格等因素影响，较为稳定。因此，相对于火电而言，水电具有较为明显的成本优势。电价机制方面，2021 年 7 月，国家发改委发布《关于进一步完善分时电价机制的通知（发改价格〔2021〕1093 号）》规定，水电等可再生能源比重大的地方，要建立健全丰枯电价机制，合理确定时段划分、电价浮动比例，从而有利于提升水电站运营效益。水电价格优势将更为明显。

3) 技术因素

目前，我国特大型水电机组设备国产化进程加快，已接近世界先进水平。我国已成功自主研发并投产 70 万千瓦级以上水轮发电机组，并在水轮机新型转轮技术和发电机空冷技术两项水电设备关键技术上取得重大突破。

(2) 不利因素

1) 江河来水不稳定性

水电行业生产所需的主要资源为江河天然水源，水电生产对江河来水的依赖度较大，水电站坝址处年度和月度径流量分布不均，对水电企业的发电量和经营业绩可能带来一定波动。

2) 水电项目建设周期长

水电项目特别是大型水电项目投资大，建设周期长，投资回收较慢，且在建设期间需要面对水文、地质等方面的自然风险，以及移民费用的增加等不利因素。

5、进入行业的主要障碍

1) 政策壁垒

我国水电行业属于重要的基础能源供应业，我国政府对水电项目的投资建设采取核准制。国家对水力电力行业进行严格监管，水力发电项目必须符合国家规定和总体规划，水力发电项目的开发建设需要有权部门的核准。在申请项目核准前，需要完成大量前期工作，包括设计电站建造方案、制定征地移民处置方案、评估环境影响等，因此水电行业有着一定的行政准入壁垒。

2) 资金壁垒

水电行业具有初始投资金额大、回报周期长的特性，属于高资金壁垒行业。土地开垦、大坝建设、库区建设、电厂建设、设备投资及调试、征地移民费用等方面均需

大额资金投入，对企业的资金实力也提出较高要求。近年来，受征地移民补偿标准调整、水电可开发资源减少等因素影响，水电单位造价提高，导致行业资金壁垒进一步提升。

3) 技术壁垒

水电行业涉及水文、地质、机电及金属结构、环境保护和水土保持、运行维护等多个领域，对于技术和工艺有较高的要求。水电站建设方面，有安全性、经济性、环保性等要求；运行管理方面，有发电稳定性、经济效益最大化等要求。上述各点对水电开发商的技术基础及管理水平提出较高的要求，致使水电行业存在高技术壁垒。

6、行业技术水平及技术特点

水力发电行业发展历史久远，水轮发电机组制造、EPC 承包、输电技术等行业主要技术均已趋于成熟，水电机组单机容量持续提升，电站安全性、可靠性持续提高。目前国内水力发电行业通过设备更新升级，通过微机控制、智能监控技术、远程监控等技术已实现“无人值班、少人值守”。近年来，我国水电行业技术水平持续提升，“十三五”期间，乌东德、白鹤滩、两河口等在建大型水电站已攻克高海拔、高边坡、高土石坝、高泄洪流速等诸多世界级技术难题与挑战，不断推动中国高土石坝建设跨入国际先进行列。

7、行业经营模式

水力发电企业主要利用江河来水，通过水轮机组将天然水的势能转化为机械能，并通过电磁驱动发电机进一步将机械能转化为电能以生产电力。水电企业的营收主要由发电量和上网电价决定，通过与下游电网公司签订购售电合同实现电力销售。

8、行业周期性、区域性、季节性特征

(1) 周期性

水电行业服从电力行业特点，宏观经济增长将增加全社会用电需求，宏观经济衰退或放缓将减少全社会用电需求，电力行业的循环周期与宏观经济的循环周期基本相同。影响电力行业周期的主要因素包括：GDP 增长速度、电力设备装机容量（产能）、周期性气候、能源或设备价格的变化（成本）、城市化和工业化带动电力需求弹性系数上升等因素。

（2）区域性

水利部统计公布的水资源总量地区划分数据来看，我国水资源总量分布区域特征较为显著，全国范围内七大流域为长江流域、黄河流域、珠江流域、海河流域、淮河流域、松花江流域、太湖流域。水资源的分布情况会在一定程度影响水电行业产业布局情况，我国南北地区水资源分布差异较为明显，根据中国水利部发布《2020 年中国水资源公报》，2020 年，中国水资源总量 3.16 万亿立方米，比多年平均值偏多 14.0%，中国南方地区水资源占比约 79%，北方地区水资源占比约 21%。

（3）季节性

由于水流按照一定的水文周期不断循环，从不间断，所以水力资源是一种可再生能源。水力发电的能源供应只有丰水年份和枯水年份的差别，理论上不会出现能源枯竭问题。河流在不同季节的流量不同决定着水电站的发电量有着季节性的特点，一年之中，5 至 10 月为丰水期，12 月至次年 2 月为枯水期，其余月份为平水期。当遇到特别的枯水年或枯水期，水电站的正常供电可能会因水源供应不足而受到影响，效率大为降低。

9、与上、下游行业之间的关联性

调峰水电行业上游主要为设备制造商，水电机组主要设备包括水轮机、水轮发电机、水轮机调速器、油压装置和励磁设备等。调峰水电行业的下游主要为电网公司。

1) 调峰水电行业上游的关联性

水电行业上游主要为设备制造商，其中水轮机组主要包括水轮机、水轮发电机、水轮调速机、油压装置和励磁设备等。目前，国内水电设备的生产主要集中在哈尔滨电气、东方电气、上海电气三大电气集团，头部集中趋势较为明显。前期投资的初始成本对调峰水电业务的现金流和盈利性具有重要影响。水电行业的主要投入集中在最初的建设期，水电站投产发电后，在其运行过程中对备品备件的需求量较小，经营业绩受备品备件价格波动的影响也相对较小。

2) 调峰水电行业下游的关联性

调峰水电行业的下游为电网行业。2002 年我国进行电力体制改革，根据“厂网分

开”的原则组建了两大电网公司——国家电网公司和南方电网公司。其中国家电网公司拥有并管理五个区域电网公司，即东北、华北、华东、华中和西北电网公司，这些区域电网公司又各自拥有并经营跨省高压输电网和省内地方输配电网；南方电网公司拥有并管理广东、贵州、云南、海南省和广西壮族自治区的跨省高压输电网和地方输配电网。

调峰水电的上网电量主要由电网调度机构掌控，根据《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》的规定，水力发电实行全额保障性收购政策；上网价格方面，根据当地电力交易市场化的程度，执行政府核定或市场化方式确定的价格。

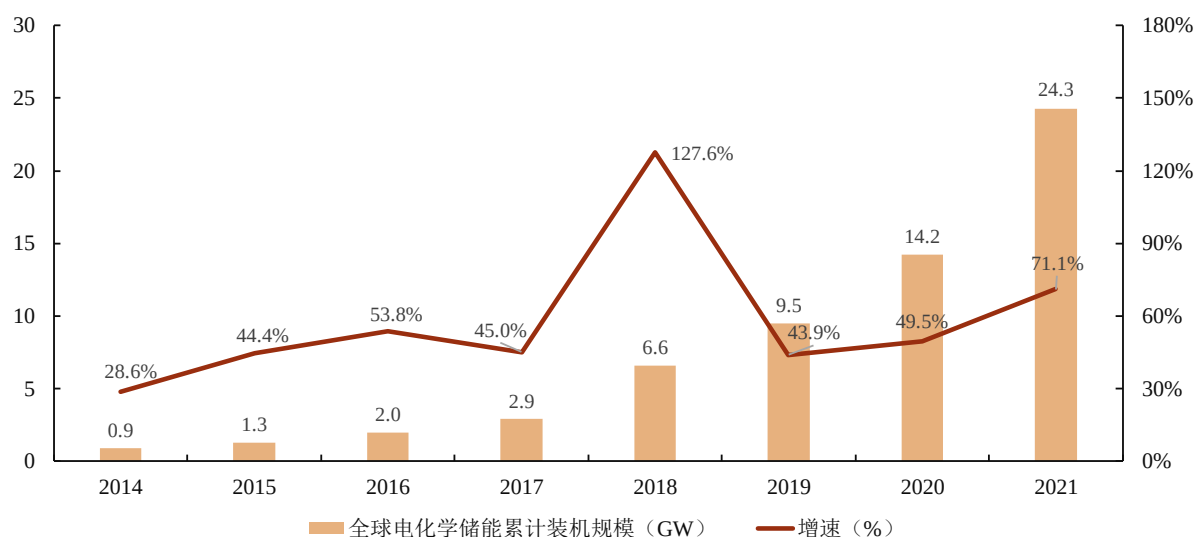
（三）电网侧储能行业

1、行业概况

（1）电化学储能行业

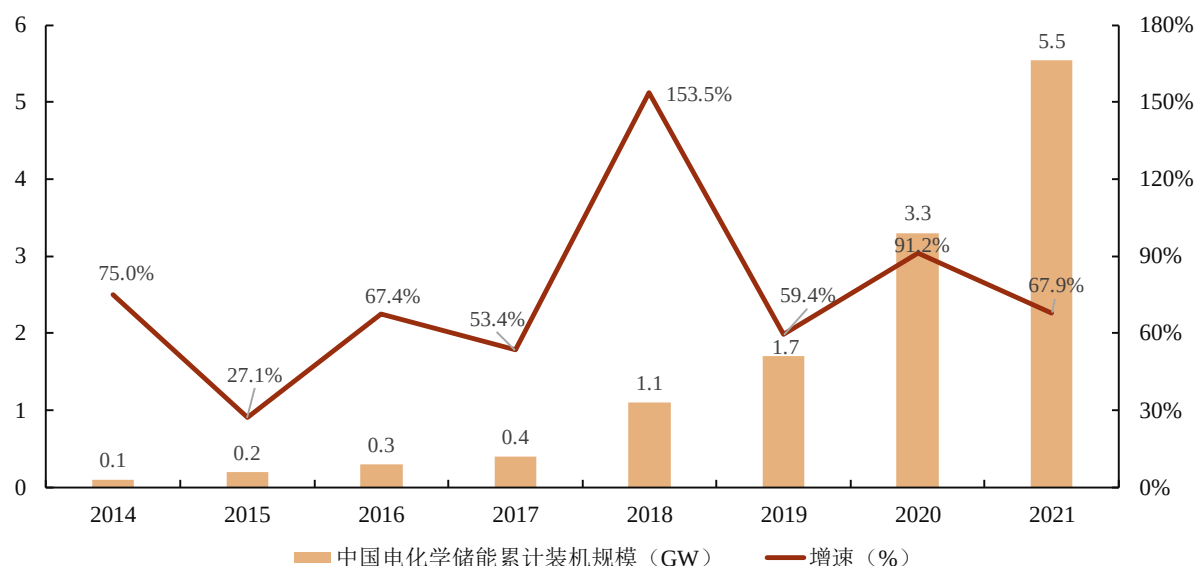
电网侧独立储能为电化学储能在电网侧的应用。电化学储能指通过各种二次电池技术，如锂离子电池、液流电池、钠离子电池等来进行电力储能的技术。其中，锂电池储能拥有更高的能量密度，转换效率可超 90%，产业链配套更加成熟，相较于其他电化学储能在技术、成本上更具优势；铅酸电池、液流电池、锂电池等电化学储能的功率范围在千瓦至兆瓦级，放电时间灵活，适用于短时电网调频和能量调度等场景。

近年来，电化学储能在全球范围内实现持续增长。根据 CNESA 数据，2013 年-2017 年，全球电化学储能装机年均复合增长率为 32.9%，累计装机规模由 0.7GW 增长至 2.9GW，相较抽水蓄能其装机规模仍然较小；2018 年，全球电化学储能实现突破式增长，当年新增装机规模达 3.7GW，累计装机规模增至 6.6GW，同比增长 127.6%。2020 年，全球电化学储能装机规模首次突破 10GW，增至 14.2GW。**2021 年，全球电化学储能装机规模达到 24.3GW，同比增长 71.1%。**未来，随着主要储能电池技术进步带来成本持续下降、鼓励性产业政策持续出台，电化学储能装机规模预计将进一步实现快速增长。



资料来源：CNESA

在国家政策支持叠加行业技术进步双重驱动下，中国电化学储能行业实现稳健发展。根据 CNESA 数据，截至 **2021 年底**，全球与中国累计电化学储能累计装机分别达 **24.3GW** 和 **5.5GW**，同比增长 **71.1%**和 **67.9%**，当年新增电化学储能分别达 **10.1GW** 和 **2.2GW**，同比增长 **114.9%**和 **40.0%**。



资料来源：CNESA

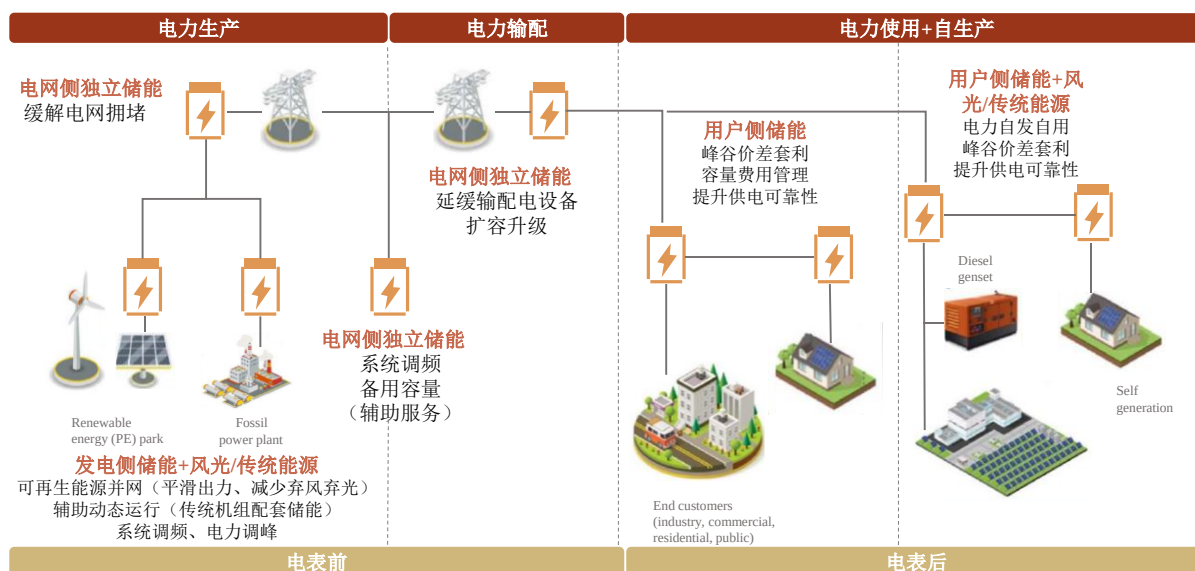
（2）电化学储能三侧应用场景概况

根据应用场景，电化学储能分为电源侧储能、电网侧独立储能和用户侧储能。电化学储能以固定式能源存储为主，涵盖电源侧、电网侧和用户侧，共同组成庞大的能源互联网络。各种应用场景下的电化学储能的具体介绍如下：

1) 电源侧储能：电源侧储能配置在发电端，其主要功能包括：与可再生能源发电（风电/光伏等）搭配，平滑间歇性电力输出，促进新能源电力消纳；作为独立储能装置，参与调峰调频、削峰填谷、备用容量等辅助服务过程；与火电、水电配套联合调峰调频，以释放火电、水电备用容量、促进利用率提升；

2) 电网侧储能：电网侧储能建设在输配电环节，主要参与电力辅助服务，包括调峰调频、延缓电网阻塞等，以维护电力输送过程的安全和稳定；

3) 用户侧储能：用户侧储能应用于电力使用环节，可帮助工商业和家庭用户进行峰谷价差套利、分时电价管理、容量电价管理等，降低用电成本；同时，也可以作为备用电源，在发生电路故障时进行供电；用户侧储能可独立配套，也可以与分布式光伏等可再生能源电站配套使用、促进可再生能源的就地消纳。



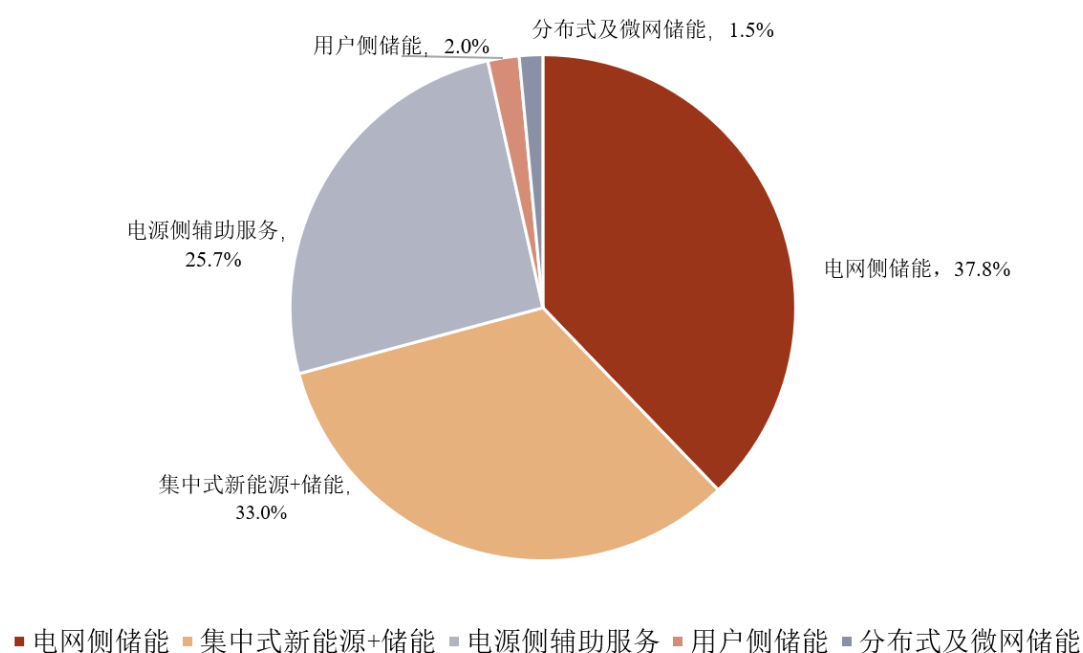
资料来源：APRICUM

（3）电网侧独立储能行业概况

我国电网侧独立储能行业受政策影响，呈现周期性发展。2017 年国家发改委、能

源局出台《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》，加之国内电力体制改革市场化推进释放政策红利，促使 2018 年电网侧独立储能快速增长，当年国内新增电化学储能 643.9MW，同比增长 432.6%。2019 年国家发改委明确电储能设施成本不得计入输配电价，电网侧独立储能成本回收受阻，投资积极性回落导致当年电化学储能增速放缓。2020 年起随着一系列政策出台和碳中和目标的高导向性，“储能+”模式在多个应用场景实现扩张，叠加磷酸铁锂技术进步带动的成本下探，储能进入快速发展期。

电网侧独立储能成为电化学储能各应用场景中新增较快的储能模式。根据 CENSA 统计，2020 年我国新增投运的电化学储能项目中，按照应用场景分布，从高到低依次为：电网侧储能 296.4MW（37.8%）、集中式新能源+储能 259.4MW（33.0%）、电源侧辅助服务 201.5MW（25.7%）、用户侧储能 15.9MW（2.0%）、分布式及微网储能 12MW（1.5%）。目前国家尚未针对电网侧独立储能出台具体政策，随着电价等相关政策落地，将进一步推动电网侧独立储能发展，市场空间较广阔。



资料来源：CNESA

2、行业发展趋势

新型电力系统构建加速，调峰调频需求持续增大，电网侧独立储能市场空间较广。到 2030 年，我国风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。新能源发

电出力具有随机性、波动性、间歇性，随着高比例、大规模的新能源接入电力系统，电网调节难度加大。电化学储能具有受地理位置限制小、建设周期短、占用空间小、配置灵活等特点，在转化效率和响应速度等方面均具有优势。电网侧独立储能可有效平抑新能源波动，参与电力系统调峰调频，增强电网的稳定性，因此市场空间较广阔。

安全性和耐久性将成为大规模电网侧独立储能运营的关键。电化学储能安全性问题持续受到市场和主管部门的关注。2021 年 8 月，国家发改委、能源局组织起草《电化学储能电站安全管理暂行办法（征求意见稿）》，首次对储能电站安全管理做出规定，提出多项针对储能特点的新制度设计，旨在提升储能电站安全管理工作的规范化、科学化水平，促进储能行业健康发展。储能电站的寿命和耐久性直接决定了运营周期和整体发电总量，对储能电站运营的经济性和可靠性至关重要。因此，安全性、耐久性成为大规模电网侧独立储能运营的关键。

3、行业竞争格局

目前，电网侧独立储能的应用场景较为单一，储能电站主要参与电力辅助服务，包括调峰调频、延缓电网阻塞等，从而获得收入。商业模式方面，目前电网侧独立储能项目基本采取租赁的模式，即业主投资、建设储能电站后，由电网公司支付租赁费用以实现容量租赁，并由业主方持续运维和管理。

电网侧独立储能行业集中度较高，储能电站投资主体主要为国家电网、南方电网下属公司。调峰调频公司运营 10MW/22MWh 深圳宝清电池储能站，10MW/20MWh 东莞杨屋电池储能站、5MW/10MWh 东莞黎贝电池储能电站、5MW/10MWh 广州芙蓉电池储能电站。平高集团有限公司（以下简称“平高集团”）、国网综合能源服务集团有限公司（以下简称“国网综能”）以及内蒙古电力集团也开展相关业务。

A.平高集团

平高集团的定位为电力装备制造商和系统集成商，主营业务为电力装备研发制造和能源系统综合解决方案提供。平高集团已建立约 35 座储能电站，储能电站客户覆盖发电侧、电网侧、用户侧，电站主要分布在江苏、河南、西藏等地。平高集团建成的河南电网 100MW 电池储能示范工程，为国内首个电网侧分布式百兆瓦级电池储能项目。

B. 国网综能

国网综能为国家电网全资子公司，为综合能源服务龙头企业，当前主营业务包括清洁能源综合开发利用、节能服务、电能替代、国际能源开发四大板块，积极布局储能产业、虚拟电厂、消费侧微电网等新兴业务。国网综能与宁德时代新能源科技股份有限公司战略合作，合资设立新疆国网时代储能发展有限公司、国网时代（福建）储能发展有限公司，参与储能项目的投资、建设和运营。此外，国网综能还与光伏组件企业、工程企业等合作，开拓源网侧储能市场。国网综能已投运储能电站规模超250MW，储能电站主要分布在湖南、江苏、福建、新疆等地。

C. 内蒙古电力集团

内蒙古电力（集团）有限责任公司是内蒙古自治区直属国有独资电网企业，负责建设、运营自治区中西部电网，承担着自治区内 8 个市（盟）工农牧业生产及城乡居民生活供电任务，同时向华北、陕西榆林、蒙古国跨省区和跨境供电。

内蒙古电力集团控股的乌兰察布源网荷储电网侧储能科技示范项目于 2021 年开工建设，其电网侧储能电站装机容量为 5MW，总投资 3,660 万元。

4、影响行业发展的有利与不利因素

（1）有利因素

1）构建新型电力系统下对储能的需求空间大

新型电力系统在发电侧和用电侧均存在结构性改变，对储能产生较大需求。在新型电力系统下，风光等新能源大规模并网，新能源出力特征受自然环境影响呈现随机性和波动性，难以为系统提供调节能力，而电网则需要根据发电机组出力功率和用电需求进行调节以维持 50Hz 频率稳定运行，高比例可再生能源并网更加考验电力系统的调节能力。储能的应用可以解放传统机组，使其更多保持在额定工作状态，进而减少损耗、降低碳排放、提高传统机组的利用效率，同时平抑电力供需矛盾、消纳弃风弃光，因此在未来储能的需求空间较大。

2）电化学储能具备良好性能

电网侧独立储能属于电化学储能在电网侧场景下的应用，与火电相比，电化学储能碳排放少，更加清洁，响应时间更短，调节更灵活。抽水蓄能是比较优质的灵活性

资源，但电站建设选址受到地理条件的限制。因此，未来增长的电力辅助服务需求将有较大空间由电化学储能参与。

3) 国家出台政策鼓励电化学储能发展

储能是我国战略性新兴产业的重要组成部分，近年来国家及地方政府均出台相关政策引领电网侧独立储能加速发展。2021 年 7 月，国家发改委、国家能源局出台《关于加快推动新型储能发展的指导意见(发改能源规〔2021〕1051 号)》，制定了 2025 年新型储能累计装机规模达 30GW 的目标。地方政府出台相关政策鼓励电网侧独立储能发展，2021 年 10 月，湖南省发展改革委员会发布《关于加快推动湖南省电化学储能发展的实施意见》，明确以发展电网侧独立储能为重点，集中规划建设一批电网侧储能电站，力争到 2023 年建成电化学储能电站 150 万千瓦/300 万千瓦时以上。预计未来将有更多省份出台相关政策指导行业发展。随着电化学储能的作用及优势日益凸显，预计未来国内电化学储能产业支持性政策仍将持续出台。

时间	产业政策	涉及到电网侧储能的内容
2022 年 5 月	国家发改委、国家能源局《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》	建立完善适应储能参与的市场机制，鼓励新型储能自主选择参与电力市场，坚持以市场化方式形成价格，持续完善调度运行机制，发挥储能技术优势，提升储能总体利用水平，保障储能合理收益，促进行业健康发展
2022 年 1 月	国家发改委、国家能源局《“十四五”现代能源体系规划》	加快新型储能技术规模化应用。优化布局电网侧储能，发挥储能消纳新能源、削峰填谷、增强电网稳定性和应急供电等多重作用
2021 年 10 月	湖南省发展改革委员会《关于加快推动湖南省电化学储能发展的实施意见》	以发展电网侧独立储能为重点，集中规划建设一批电网侧储能电站，力争到 2023 年建成电化学储能电站 150 万千瓦/300 万千瓦时以上
2021 年 9 月	国家能源局《新型储能项目管理规范（暂行）》	省级能源主管部门根据国家新型储能发展规划，按照统筹规划、因地制宜，创新引领、示范先行，市场主导、有序发展，立足安全、规范管理的原则，研究本地区重点任务，指导本地区新型储能发展
2021 年 8 月	国家发展改革委、国家能源局《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》	鼓励多渠道增加调峰资源。承担可再生能源消纳对应的调峰资源，包括抽水蓄能电站、化学储能等新型储能、气电、光热电站、灵活性制造改造的煤电。以上调峰资源不包括已列为应急备用和调峰电源的资源
2021 年 7 月	国家发展改革委、国家能源局《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	制定 2025 年新型储能累计装机规模达 30GW 的目标
2018 年 3 月	国家发展改革委、财政部、国家能源局等《关于提升电力系统调节能力的指导意见》	加快新型储能技术研发创新，重点在大容量液流、锂离子、钠硫、铅炭电池等电化学储能电池、压缩空气储能等方面开展创新和推广，提高新型储能系统的转换效率和使用寿命。在调峰调

时间	产业政策	涉及到电网侧储能的内容
		频需求较大、弃风弃光突出的地区，结合电力系统辅助服务市场建设进度，建设一批装机容量1万千瓦以上的集中式新型储能电站，在“三北”地区部署5个百兆瓦级电化学储能电站示范工程
2017年10月	国家发展改革委、国家能源局《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》	集中攻关一批具有关键核心意义的储能技术和材料。重点包括变速抽水蓄能技术、大规模新型压缩空气储能技术、化学储电的各种新材料制备技术、高温超导磁储能技术、相变储热材料与高温储热技术、储能系统集成技术、能量管理技术等

资料来源：国家发改委、国家能源局、各地方发展改革委员会

4) 电化学储能成本呈下降趋势

锂离子电池是当前电化学储能主流技术路线，目前成本已具备一定经济性。储能系统主要包括电池组、储能变流器（PCS）、电池管理系统（BMS）、能量管理系统（EMS）和集装箱及舱内设备等，其中储能电池成本占比近 60%，而磷酸铁锂电池以其低成本和高安全性成为储能电池首选，根据 CNESA 数据，**2000-2021 年**全球累计电化学储能装机中，锂离子电池占比达到 **91%**。国产锂离子电池已具有一定价格优势，相比海外三元电池，国内磷酸铁锂当前价格低 50-60%（国内 LFP0.5-0.7 元/Wh，海外三元 1-1.3 元/Wh），且循环寿命、安全性指标更优，带动电化学储能项目经济性得到改善。

电池成本下降带动电化学储能成本持续下探，有望驱动商业化、规模化迎拐点。受益于新能源汽车技术进步叠加规模效应，动力电池价格在过去五年实现大幅下降，据统计，2021 年磷酸铁锂电池价格下探至 0.5-0.6 元/Wh，较 2016 年初的 2.6 元/Wh 降幅超 70%。未来，随着电池技术持续进步，电动汽车市场等的快速发展，将推动全球锂离子电池行业加速规模化发展，随着锂电成本的快速下降与商业模式清晰，电网侧独立储能的盈利性将逐步提升。

5、进入行业的主要障碍

1) 技术壁垒

电网侧独立储能具有以电化学为核心、多学科交叉的特点，其设计、建设、运维、管理均需要专业技术支撑，属于技术密集型行业，需要企业进行大量的研发投入。电网的安全运行对储能电站的响应速度、安全性、耐久性等均提出较高要求，广

泛涉及电池管理技术、自动控制技术、电力电子技术和通信技术等，具有较高的技术壁垒。

2) 人才壁垒

电网侧独立储能是技术密集型行业，因此对专业人才要求较高，需要跨专业、多学科的技术型人才和高素质、有经验的管理型人才，在储能电站的设计、建造、运维、管理等全方面进行综合性高效整合。近几年，我国电网侧独立储能电站装机容量呈现较快增长，对专业储能人才的需求也持续加大，掌握电化学储能技术并具有电网侧独立储能工程设计实践经验的复合型人才稀缺，构成了进入本行业的人才壁垒。

3) 产品准入壁垒

储能的安全性问题，作为行业发展的底线，持续受到市场和主管部门关注。随着行业标准和规范要求的逐步制定、推行，电化学储能行业的进入壁垒进一步提高。2020 年 1 月，国家能源局发布《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》（发改能源〔2017〕1701 号），要求加强储能标准化建设工作，发挥标准的规范和引领作用，促进储能产业高质量发展。2021 年 8 月 24 日，国家发改委、能源局发布《电化学储能电站安全管理暂行办法（征求意见稿）》，在项目准入、产品制造与质量、并网及调度、运行维护及退役等环节做出规定。相关法律法规旨在推进我国储能产业的健康有序发展，在一定程度上也提高了电网侧独立储能行业进入壁垒。

4) 规模壁垒

电网侧独立储能呈规模化、大型化趋势，储能电站装机容量普遍较大。大规模的电池储能装置响应时间可达毫秒级，为电网安全运行提供快速功率支撑，因此符合新能源大规模并网背景下电网公司的调峰调频需求，目前电网侧独立储能电站主要在十兆瓦级别及以上。储能电站规模较大有利于降低后期运维成本，形成一定规模优势，实现经济效益。因此，行业总体呈现储能电站大型化趋势，从而形成规模壁垒。

6、行业技术水平及技术特点

电化学储能是全球能源革命的关键支撑技术，未来发展的前景广阔。目前，电化学储能技术水平不断提高、市场模式日渐成熟、应用规模快速扩大。电化学储能技术共有上百种，根据其技术特点有不同的应用场景。其中，锂离子电池因高能量密度的优势在消费类电子、交通等领域迅速发展；全钒液流电池、铅炭电池等技术经过多年

的实践积累，因安全性能和成本优势突出，在大规模固定式储能领域快速拓展应用。此外，钠离子电池、锌基液流电池、固态锂电池等新兴电化学储能技术也正加速实现从基础研究到工程应用的跨越。

近年来，我国电化学储能行业的整体技术水平和工艺水平持续提升，电池安全性、循环寿命、充放电效率等性能得到改进，多种电化学储能技术均已进入产业化阶段。但是，储能行业的发展一定程度上受限于锂离子电池的性能水平及制造成本，相关高校、研究机构、企业仍在积极开展下一代电化学储能技术的研究，包括固态锂电池、液流电池、钠离子电池、氢燃料电池等。此外，电化学储能安全性成为行业监管、投资运营商及用户关注重点，过去储能电站安全性未得到充分保证，全球范围内发生多起储能电站安全事故，储能电站安全性将是现阶段研究的重点方向之一。

7、行业经营模式

电网侧、电源侧及用户侧储能企业具有不同的经营模式：1）电网侧储能应用于削峰填谷、平滑负荷、快速调整电网频率等领域，提高电网运行的稳定性和可靠性，通过与电网企业结算获取盈利；2）电源侧储能应用于新能源发电领域降低光伏和风力等发电系统瞬时变化对电网的冲击，减少“弃光、弃风”的现象，通过与电网企业结算获取盈利；3）用户侧储能应用于新能源汽车充电站降低新能源汽车大规模瞬时充电对电网的冲击，以及其他户用场景，通过波峰波谷的电价差实现盈利。

8、行业周期性、区域性、季节性特征

（1）周期性

电化学储能行业主要功能为向电力系统提供调峰、调频的电力辅助服务，其需求取决于用电需求，与下游用电需求的周期性相同，主要影响因素为宏观经济波动情况、行业监管政策、电力价格水平等。

（2）区域性

电化学储能对于地理位置的要求较低，具有灵活性，因此不存在明显的区域性特征。目前已投运的电网侧独立储能电站主要分布在江苏、河南、湖南、浙江等省份。根据不完全统计，截至 2020 年底，江苏省已投运电网侧独立储能电站装机规模近 600MW，第一批 8 座电网侧独立储能电站已于 2018 年 7 月并网投运；河南省已投运装机规模超 100MW，已于 2018 年全部实现并网。

（3）季节性

电网侧的电化学储能电站基于所处电网的电力供需关系而运作，不存在明显的季节性特征。

9、与上、下游行业之间的关联性

电网侧独立储能建设在输配电环节，主要参与电力辅助服务，包括调峰调频、延缓电网阻塞等，以维护电力输送过程的安全和稳定。电网侧独立储能行业的上游包括电池、电池管理系统（BMS）、储能变流器（PCS）、能量管理系统（EMS）及其他配件的供应商，以及储能系统集成商、储能系统安装商等，下游为电网公司。

1）电网侧独立储能行业上游的关联性

电网侧独立储能行业的上游为储能电池及系统供应商和储能系统集成商。

根据 BNEF 提供的储能系统成本调研数据，储能系统主要包括储能电池、能量管理系统、储能变流器、其他软硬件系统等，其中电池成本占比约为 55%，对储能电站成本影响最大，其次为变流系统。储能电池方面，相比动力电池，储能电池在一致性、系统成本和使用寿命方面具有更高要求，因此技术壁垒较高；目前，海内外头部动力电池供应商凭借技术储备优势均较早布局储能电池制造行业，通过卡位关键节点把握核心技术已积累较多市场份额，因此行业整体呈现较为明显的头部集中化趋势。储能变流器方面，储能变流器主要分为光储一体机和非光储一体机两类；根据变流器的技术特性，品牌与渠道构成行业两大壁垒，光伏逆变器企业依托技术同源优势，已迅速切入储能变流器市场并占据主要市场份额。储能系统集成方面，国内储能系统集成行业竞争格局较为分散，进入参与者众多，光伏企业、锂离子电池企业等上游设备企业和电力企业具备业务与技术优势，均积极布局储能系统集成业务。

前期购买设备、工程建设安装等投资的初始成本对电网侧独立储能业务的现金流和盈利性具有重要影响。电网侧独立储能的主要投入集中在最初的建设期，电站投产后，在其运行过程中对备品备件的需求量较小，经营业绩受备品备件价格波动的影响也相对较小。

2）电网侧独立储能行业下游的关联性

近年来，新能源接入规模扩大，尖峰负荷提升，电网运行环境日趋复杂，电网平

衡与控制的压力增长，对储能电站的需求明显提升，目前电网侧独立储能项目以租赁模式为主，盈利模式为收取电网公司的租赁费用，因此下游行业对电网侧独立储能的影响较大。

三、本次交易标的核心竞争力及行业地位

（一）标的公司核心竞争力

调峰调频公司多年来在调峰调频电源的开发、投资、建设和运营方面构建了核心竞争力。

1、领先的行业地位

调峰调频公司是国内最早进入抽水蓄能行业的企业之一。1993年，国内第一座高水头、大容量抽水蓄能电站——广州抽水蓄能电站，建成投产即获评全国首个“一流水力发电厂”。此后，调峰调频公司相继建成了多个抽水蓄能电站：一次建成投产、装机容量领先的惠州抽水蓄能电站；荣获“菲迪克工程项目优秀奖”、被誉为业内质量标杆的清远抽水蓄能电站；荣获“国家优质工程奖”、刷新当时我国大中型水电工程竣工验收最快纪录的深圳抽水蓄能电站等。早在2010年就建成投产国内首座兆瓦级调峰调频锂离子电池储能站，是国内第一家验证了兆瓦级电池储能系统在电网中运行的可行性及特性的企业。

2、先进的管理水平

调峰调频公司充分借鉴国际先进经验，持续优化管理模式，提升管理水平，形成了成熟、标准、规范的抽水蓄能电站建设及生产运行管理机制，建立了完善的管理制度流程及技术标准体系。广州抽水蓄能电站在国内首创“厂房无人值班”，目前，调峰调频公司旗下全部抽水蓄能电站均实行“无人值班、少人值守”模式，在人均管理装机容量、机组启动成功率、机组等效可用系数等指标方面保持国内先进。调峰调频公司动态优化完善基建项目管理，在工程安全、质量、造价及进度管控方面始终保持行业领先。坚持“一切事故都可以预防”的安全理念，调峰调频公司全面加强安全生产风险管理体系建设，始终保持安全生产稳定局面。近年来，为适应抽水蓄能电站项目大规模建设运营的需要，调峰调频公司稳步推进生产、基建、供应链等领域的“集约化、专业化”管理，不断提高资源配置效率，提升价值创造能力。

3、持续的技术创新能力

调峰调频公司向来高度重视并大力推动科技创新，围绕抽水蓄能电站建设与运行管理取得了丰富的创新成果，有力促进了电站建设运营水平提升。广州抽水蓄能电站达到当时国际先进水平，“广州抽水蓄能电站建设关键技术的研究与实践”科技项目荣获“国家科学技术进步二等奖”。后续项目建设中，《大容量抽水蓄能机组高稳定性运行关键技术研究与应用》等科技创新项目分别获得中国电力科学技术进步二等奖、中国大坝工程学会科技进步一等奖、中国水力发电科学技术一等奖等多项行业大奖。调峰调频公司对抽水蓄能电站实行“以可靠性为中心的检修”，熟练掌握了500kV GIS断路器大修等设备检修核心技术，具备机组稳定性试验等技术能力，自主实施500kV高落差充油电缆终端漏油修复作业，填补了国内在该领域的空白。

调峰调频公司成立了储能研究机构，设立广东省电力储能工程研究中心，牵头组建了南方电网先进储能技术联合实验室，密切关注和跟踪研究储能领域前沿技术。依托国家863计划“大容量储能系统设计及其监控管理与保护技术”项目，调峰调频公司研究形成了涵盖储能设备、储能系统、储能电站三个层次的设计技术标准体系，其中包括IEEE国际标准1项、国家标准8项、行业标准8项，“动力电池储能梯次利用”科研项目在第五届国际储能创新大赛上获评唯一评委会大奖。调峰调频公司搭建了调峰调频储能云平台，实现分布式资源聚合管理与应用研究示范。

4、优秀的人才队伍

调峰调频公司坚持“企业第一资源，发展竞争之本”的人才理念，建立了科学的人才培养机制。调峰调频公司打造了一支素质优秀、经验丰富的专业人才队伍，熟练掌握项目投资规划、工程建设、运营维护等关键技术，并对抽水蓄能及电网侧独立储能的行业特征及未来走势具有深刻理解。建立了中国工程院院士带头的技术专家团队。同时，调峰调频公司拥有一支思想解放、理念先进、视野开阔的管理人才队伍。目前，调峰调频公司人才梯队合理、队伍团结、人员稳定，能够有效支撑未来战略发展。

5、丰富的项目储备

为服务构建新型电力系统，助力“双碳”目标实现，调峰调频公司大力推进抽水蓄能和新型储能项目储备。在抽水蓄能领域，调峰调频公司按照“投产一批、建设一

批、储备一批”的发展思路，持续开展抽水蓄能站点资源普查和项目储备工作，已形成良好发展格局，目前已与多个抽水蓄能项目站点属地政府签署合作协议。在电网侧独立储能领域，为解决电网调峰调频、潮流优化、新能源消纳等多场景需求，服务新型电力系统建设，“十四五”期间，调峰调频公司将建设多个电网侧独立储能项目。

6、完善的绿色发展机制和标准

调峰调频公司坚决贯彻落实“绿水青山就是金山银山”的理念，在工程建设中全过程做好环保、水保等工作，按照节能、节地、节水、节材、保护环境“四节一环保”要求，建立了绿色抽水蓄能电站指标体系及评价标准，实现了绿色发展制度化、标准化。通过优化设计、引入新型环保技术和措施，最大限度减少工程建设对环境和自然生态的破坏。

（二）标的公司行业地位

截至本报告书签署之日，标的公司是南方五省区内唯一的抽水蓄能电站运营商。根据国家能源局及中电联统计，2019、2020、2021 年末，我国在运抽水蓄能电站总装机容量分别为 3,029 万千瓦、3,149 万千瓦、3,639 万千瓦。标的公司下属 **7 座** 已投运的抽水蓄能电站合计 **1,028 万千瓦**，最近三年按装机容量口径市场占有率分别为 26.02%、25.02%、21.65%。1 座已取得核准、**主体工程已开工**的抽水蓄能电站，装机容量 120 万千瓦，预计于 2025 年建成投产。此外，还有 11 个抽水蓄能项目进入前期工作阶段，总容量 1,260 万千瓦，将于“十四五”到“十六五”陆续建成投产，规模优势进一步凸显。

标的公司作为我国最早进入抽水蓄能行业的企业之一，在电站的选址开发、工程建设、运营管理等方面，持续积累先发优势，下属的广蓄、惠蓄、清蓄等电站也多次荣获“国家优质工程奖”“中国电力优质工程”“中国大坝工程学会科技进步一等奖”“菲迪克优秀工程奖”“科改示范企业”等众多奖项，在行业内具有较高的认可度和美誉度。

四、置入资产的财务状况与盈利能力分析

（一）财务状况分析

1、资产结构分析

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 3 月 31 日，调峰调频公司资产构成如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	295,721.34	8.64%	261,642.95	7.74%	3,712.09	0.13%
应收票据	966.14	0.03%	-	-	1,017.59	0.03%
应收账款	30,830.56	0.90%	36,807.40	1.09%	31,778.15	1.08%
预付款项	3,361.21	0.10%	362.97	0.01%	758.87	0.03%
其他应收款	10,755.37	0.31%	52,162.96	1.54%	264,097.97	8.94%
存货	19,399.25	0.57%	17,431.87	0.52%	21,001.63	0.71%
合同资产	1.49	0.00%	0.61	0.00%	-	-
其他流动资产	33,021.44	0.96%	29,946.73	0.89%	35,652.59	1.21%
流动资产合计	394,056.79	11.51%	398,355.49	11.79%	358,018.88	12.12%
非流动资产：						
长期股权投资	7,378.69	0.22%	7,434.00	0.22%	1,368.01	0.05%
投资性房地产	3,801.79	0.11%	3,125.81	0.09%	3,536.12	0.12%
固定资产	2,575,440.70	75.22%	1,890,108.31	55.94%	1,773,246.05	60.04%
在建工程	273,185.26	7.98%	904,727.18	26.78%	669,350.33	22.66%
使用权资产	6,654.27	0.19%	6,098.37	0.18%	-	-
无形资产	87,648.97	2.56%	89,241.76	2.64%	90,431.79	3.06%
长期待摊费用	25,507.16	0.74%	25,805.60	0.76%	26,611.55	0.90%
递延所得税资产	14,433.21	0.42%	14,358.64	0.42%	16,819.18	0.57%
其他非流动资产	35,674.02	1.04%	39,442.93	1.17%	13,962.49	0.47%
非流动资产合计	3,029,724.07	88.49%	2,980,342.59	88.21%	2,595,325.52	87.88%
资产总计	3,423,780.86	100.00%	3,378,698.08	100.00%	2,953,344.40	100.00%

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司的资产总额分别为

2,953,344.40 万元、3,378,698.08 万元及 **3,423,780.86 万元**，2021 年末及 2022 年 3 月末资产总额较上期末的增长率分别为 **14.40%**及 **1.33%**。报告期内，调峰调频公司经营持续向好，资产规模稳中有升，资产规模的增长主要来源于自身经营利润的积累及对外筹资。

从资产结构上看，截至 2020 年末、2021 年末及 **2022 年 3 月末**，调峰调频公司流动资产金额分别为 358,018.88 万元、398,355.49 万元及 **394,056.79 万元**，占资产总额的比例分别为 12.12%、11.79%及 **11.51%**，其中流动资产主要为货币资金、应收账款、其他应收款及其他流动资产等，报告期各期末四者合计占流动资产比例分别为 93.64%、95.53%及 **93.98%**；非流动资产金额分别为 2,595,325.52 万元、2,980,342.59 万元及 **3,029,724.07 万元**，占资产总额的比例分别为 87.88%、88.21%及 **88.49%**，非流动资产占比较高主要系固定资产、在建工程及无形资产金额较大，报告期各期末三者合计占非流动资产总额的比例分别为 97.60%、96.77%及 **96.92%**。

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 **2022 年 3 月 31 日**，调峰调频公司主要资产情况分析如下：

（1）货币资金

截至 2020 年末、2021 年末及 **2022 年 3 月末**，调峰调频公司的货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行存款	294,231.74	260,154.01	2,825.92
其他货币资金	1,489.60	1,488.95	886.17
合计	295,721.34	261,642.95	3,712.09

截至 2020 年末、2021 年末及 **2022 年 3 月末**，调峰调频公司的货币资金余额分别为 3,712.09 万元、261,642.95 万元及 **295,721.34 万元**，占各期末流动资产的比重分别为 1.04%、65.68%及 **75.05%**。调峰调频公司的货币资金主要由银行存款构成，2021 年末货币资金大幅上升，主要系标的公司于 2021 年解除与控股股东南方电网公司之间的资金归集，上述资金由其他应收款转入货币资金科目所致；**2022 年 3 月末较 2021 年末货币资金增长 13.02%**，主要系电费回款等影响。报告期内调峰调频公司的资金归集

情况参见“第十三章 同业竞争和关联交易”之“三、关联交易”之“（二）置入资产最近两年一期的关联交易情况”之“3、关联交易必要性与公允性”之“（3）关联方资金拆借、集团财务公司存贷款”。

截至2020年、2021年末及**2022年3月末**，标的公司其他货币资金分别为886.17万元、1,488.95万元及**1,489.60万元**，主要系代管住房基金专户及土地复垦保证金。

（2）应收票据

报告期内，调峰调频公司电费结算以银行转账为主，存在少量采用票据结算的情形。截至2020年末、2021年末及**2022年3月末**，应收票据金额分别为1,017.59万元、0及**966.14万元**，占流动资产比例分别为0.28%、0及**0.25%**，均为**应收云南电网公司票据**；2021年末应收票据余额减少为0，主要系客户云南电网公司调整结算方式，通过票据结算的交易减少所致。报告期内调峰调频公司的应收票据情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
银行承兑汇票	966.14	-	1,017.59
合计	966.14	-	1,017.59

截至各报告期末，调峰调频公司未对应收银行承兑汇票计提坏账准备，不存在已经背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据。

（3）应收账款

截至2020年末、2021年末及**2022年3月末**，调峰调频公司应收账款账面价值分别为31,778.15万元、36,807.40万元及**30,830.56万元**，占流动资产比例分别为8.88%、9.24%及**7.82%**，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款余额	31,319.51	37,199.78	32,099.14
减：坏账准备	488.95	392.38	320.99
应收账款账面价值	30,830.56	36,807.40	31,778.15

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司应收账款金额较为稳定，主要系对广东电网公司、云南电网公司、海南电网公司及超高压公司等客户应收电费。

①应收账款按账龄披露情况

单位：万元

账龄	2022 年 3 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
1 年以内(含 1 年)	31,249.23	453.81	30,795.42	37,129.49	371.29	36,758.20	32,099.14	320.99	31,778.15
1-2 年(含 2 年)	70.28	35.14	35.14	70.28	21.08	49.20	-	-	-
合计	31,319.51	488.95	30,830.56	37,199.78	392.38	36,807.40	32,099.14	320.99	31,778.15

截至各报告期末，调峰调频公司应收账款账龄基本均在一年以内（含一年），回款均较为及时，不存在大额应收账款逾期未收回的情形。

②按坏账计提方法分类

截至报告期各期末，调峰调频公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 3 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	358.68	1.15	179.34	50.00	179.34
组合计提坏账准备	30,960.83	98.85	309.61	1.00	30,651.22
其中：信用风险组合	30,960.83	98.85	309.61	1.00	30,651.22
合计	31,319.51	100.00	488.95		30,830.56

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
组合计提坏账准备	37,199.78	100.00	392.38	1.05	36,807.40
其中：信用风险组合	37,199.78	100.00	392.38	1.05	36,807.40

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
合计	37,199.78	100.00	392.38		36,807.40

单位：万元

类别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
组合计提坏账准备	32,099.14	100.00	320.99	1.00	31,778.15
其中：信用风险组合	32,099.14	100.00	320.99	1.00	31,778.15
合计	32,099.14	100.00	320.99		31,778.15

其中按单项计提坏账准备情况如下：

单位：万元

名称	2022 年 3 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
贵阳华茂大酒店有限公司	358.68	179.34	50.00	延迟支付租金，存在款项无法收回风险
合计	358.68	179.34		

其中按组合计提坏账情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 3 月 31 日		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	30,960.83	309.61	1.00
合计	30,960.83	309.61	

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	37,129.49	371.29	1.00
1-2 年（含 2 年）	70.28	21.08	30.00

账龄	2021 年 12 月 31 日		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例 (%)
合计	37,199.78	392.38	

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	32,099.14	320.99	1.00
合计	32,099.14	320.99	

③按欠款方归集的期末应收账款金额前五名情况

报告期内调峰调频公司的主要客户保持稳定。

截至 2022 年 3 月末，调峰调频公司应收账款余额前五名的单位情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占应收账款总额的比例 (%)	账龄	坏账准备
中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	16,510.00	52.71	1 年以内	165.10
海南电网有限责任公司	10,147.61	32.40	1 年以内	101.48
云南电网有限责任公司	1,990.25	6.35	1 年以内	19.90
老挝南塔河 1 号电力有限公司	973.76	3.11	1 年以内	9.74
香港抽水蓄能发展有限公司	907.37	2.90	1 年以内	9.07
合计	30,528.99	97.47	-	305.29

截至 2021 年末，调峰调频公司应收账款余额前五名的单位情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占应收账款总额的比例 (%)	账龄	坏账准备
广东电网有限责任公司	29,662.99	79.74	1 年以内	296.63
云南电网有限责任公司	3,282.89	8.83	1 年以内	32.83
中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	2,709.27	7.28	1 年以内	27.09
老挝南塔河 1 号电力有限公司	1,074.84	2.89	1 年以内	10.75
贵阳华茂大酒店有限公司	358.68	0.96	0-2 年	23.97

单位名称	金额	占应收账款总额的比例(%)	账龄	坏账准备
合计	37,088.68	99.70	-	391.27

截至 2020 年末，调峰调频公司应收账款余额前五名的单位情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占应收账款总额的比例(%)	账龄	坏账准备
广东电网有限责任公司	29,017.46	90.40	1 年以内	290.17
中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	1,705.47	5.31	1 年以内	17.05
老挝南塔河 1 号电力有限公司	710.07	2.21	1 年以内	7.10
海南电网有限责任公司	356.50	1.11	1 年以内	3.56
贵阳华茂大酒店有限公司	307.75	0.96	1 年以内	3.08
合计	32,097.25	99.99	-	320.97

(4) 预付账款

调峰调频公司的预付账款主要为预付项目及物资设备公司采购款、预充值油卡、预付电费、预付物业费及保险款等。标的公司与供应商、施工方等在签订合同后需要支付一定比例的预付款，在抽水蓄能电站的建设过程中，针对部分采购标的公司会按照合同进度相应结转预付款项，相关安排符合商业惯例。

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司的预付账款账面价值分别为 758.87 万元、362.97 万元及 3,361.21 万元，占各期末流动资产的比例分别为 0.21%、0.09%及 0.85%。2022 年 3 月末，调峰调频公司预付账款较 2021 年末大幅增长，主要受当期预付保险款及物业管理费影响。

调峰调频公司预付账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	余额	比例 (%)	余额	比例 (%)	余额	比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	3,361.21	100.00	362.97	100.00	758.87	100.00
合计	3,361.21	100.00	362.97	100.00	758.87	100.00

截至 2022 年 3 月 31 日，调峰调频公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占比（%）
鼎和财产保险股份有限公司	2,440.75	72.62
广东鼎元双合企业管理有限责任公司	487.24	14.50
中国石化销售股份有限公司	144.15	4.29
南方电网数字电网研究院有限公司	50.78	1.51
上海福伊特水电设备有限公司	46.96	1.40
合计	3,169.88	94.32

截至 2021 年 12 月 31 日，调峰调频公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占比（%）
中国石化销售股份有限公司	104.34	28.75
广东新扬通电力科技有限公司	43.20	11.90
广东联合电子服务股份有限公司	38.45	10.59
上海朋邦实业有限公司	31.58	8.70
鼎和财产保险股份有限公司	24.88	6.86
合计	242.45	66.80

截至 2020 年 12 月 31 日，调峰调频公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占比（%）
广州番禺电力建设集团有限公司	356.13	46.93
中国石化销售股份有限公司	114.10	15.04
海南民间资金登记服务中心有限责任公司	92.78	12.23
浩云科技股份有限公司	51.52	6.79
深圳供电局有限公司	19.10	2.52
合计	633.63	83.51

（5）其他应收款

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司其他应收款账面价值

分别为 264,097.97 万元、52,162.96 万元及 **10,755.37 万元**，占流动资产的比重分别为 73.77%、13.09%及 **2.73%**，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	10,755.37	52,162.96	264,097.97
合计	10,755.37	52,162.96	264,097.97

调峰调频公司其他应收款主要为向南方电网公司的资金归集款、文昌燃气电厂、绿色能源混改股权投资基金及清蓄公司房屋建筑物及构筑物转让款、保证金、押金、备用及其他往来款等，账面余额如下：

单位：万元

款项性质	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资金归集款	-	-	183,404.96
转让款	10,177.41	46,431.74	80,278.88
往来款	-	5,956.39	189.79
保证金、押金、备用金	590.13	292.97	268.42
其他	164.34	48.46	60.03
合计	10,931.89	52,729.56	264,202.08

调峰调频公司资金归集款主要为向南方电网公司归集的货币资金，资金归集情况参见“第十三章 同业竞争和关联交易”之“三、关联交易”之“（二）置入资产最近两年一期关联交易情况”之“3、关联交易必要性与公允性”之“（3）关联方资金拆借、集团财务公司存贷款”。截至 2021 年 12 月 31 日，上述资金归集安排已解除，相应资金由其他应收款转入货币资金科目。

调峰调频公司其他应收款中的转让款主要系由模拟编制基础产生，具体情况参见“第五章 拟置入资产基本情况”之“十二、报告期内会计政策及相关会计处理”之“3、财务报表编制基础，确定合并报表的重大判断和假设，合并报表范围变化及变化原因”之“（1）财务报表的编制基础”。**2022 年 3 月末，调峰调频公司其他应收款**

较 2021 年末减少，主要系当期收回对海油文昌公司及广东电网公司的模拟转让款。

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司其他应收款按账龄披露情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内（含 1 年）	10,802.14	52,632.78	263,937.26
1-2 年（含 2 年）	35.24	33.66	86.67
2-3 年（含 3 年）	34.39	54.32	166.19
3-4 年（含 4 年）	51.32	-	3.17
4-5 年（含 5 年）	-	-	6.60
5 年以上	8.80	8.80	2.20
合计	10,931.89	52,729.56	264,202.08

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司其他应收款坏账准备情况如下：

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2022 年 1 月 1 日余额	566.60	-	-	566.60
2022 年 1 月 1 日其他应收款账面余额在本期	-	-	-	-
——转入第二阶段	-	-	-	-
——转入第三阶段	-	-	-	-
——转回第二阶段	-	-	-	-
——转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	390.08	-	-	390.08
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2022 年 03 月 31 日余额	176.52	-	-	176.52

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2021 年 1 月 1 日余额	104.12	-	-	104.12
2021 年 1 月 1 日其他应收款账面余额在本期	-	-	-	-
——转入第二阶段	-	-	-	-
——转入第三阶段	-	-	-	-
——转回第二阶段	-	-	-	-
——转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	462.48	-	152.83	615.32
本期转回	-	-	152.83	152.83
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2021 年 12 月 31 日余额	566.60	-	-	566.60

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2020 年 1 月 1 日余额	90.76	-	-	90.76
2020 年 1 月 1 日其他应收款账面余额在本期	-	-	-	-
——转入第二阶段	-	-	-	-
——转入第三阶段	-	-	-	-
——转回第二阶段	-	-	-	-
——转回第一阶段	-	-	-	-

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
本期计提	13.35	-	-	13.35
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2020 年 12 月 31 日余额	104.12	-	-	104.12

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	2022 年 3 月 31 日	账龄	占比 (%)	坏账准备 期末余额
中海油文昌天然气发电有限公司	转让款	10,177.41	1 年以内	93.10	101.77
饶立辉	保证金	200.31	1 年以内	1.83	2.00
广州丰伟装饰工程有限公司	保证金	121.75	4 年以内	1.11	41.85
广东丰伟物业管理有限公司	保证金	102.59	5 年以内	0.94	18.23
惠东忘山居客栈管理有限公司	质保金	63.00	1 年以内	0.58	0.63
合计		10,665.07	-	97.56	164.49

单位：万元

单位名称	款项性质	2021 年 12 月 31 日	账龄	占比 (%)	坏账准备 期末余额
中海油文昌天然气发电有限公司	转让款	44,421.11	1 年以内	84.24	444.21
海南电网有限责任公司	往来款	5,956.39	1 年以内	11.30	59.56
广东电网有限责任公司	转让款	2,010.62	1 年以内	3.81	20.11
广州丰伟装饰工程有限公司	保证金	121.75	0 至 3 年	0.23	26.05
广东丰伟物业管理有限公司	保证金	102.59	0 至 5 年	0.19	5.51
合计		52,612.47	-	99.77	555.44

单位：万元

单位名称	款项性质	2020 年 12 月 31 日	账龄	占比 (%)	坏账准备 期末余额
中国南方电网有限责任公司	资金归集款	183,404.96	1 年以内	69.42	-
中海油文昌天然气发电有限公司	转让款	70,959.70	1 年以内	26.86	-
南方电网资本控股有限公司	转让款	7,308.56	1 年以内	2.77	-
广东电网有限责任公司	转让款	2,010.63	1 年以内	0.76	0.00
文昌气电项目往来款	往来款	189.79	1 年以内	0.07	-
合计		263,873.64	-	99.88	0.00

(6) 存货

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司存货账面价值分别为 21,001.63 万元、17,431.87 万元及 19,399.25 万元，占流动资产的比例分别为 5.87%、4.38%及 4.92%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
备品备件	26,202.02	6,802.77	19,399.25
合计	26,202.02	6,802.77	19,399.25

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
备品备件	24,268.38	6,836.51	17,431.87
合计	24,268.38	6,836.51	17,431.87

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
备品备件	28,686.61	7,684.98	21,001.63
合计	28,686.61	7,684.98	21,001.63

调峰调频公司存货主要系为了保证电站日常运行及修理所储备的各类构件、零部件及材料。

(7) 合同资产

调峰调频公司的合同资产主要系维修服务形成。截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司合同资产分别为 0、0.61 万元及 1.49 万元，占流动资产比例分别为 0、0.00%及 0.00%，整体金额及占比均较低。

(8) 其他流动资产

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司其他流动资产分别为 35,652.59 万元、29,946.73 万元及 33,021.44 万元，占流动资产比例分别为 9.96%、7.52%及 8.38%。其他非流动资产主要由待抵扣增值税进项税金及预缴企业所得税构成，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
待抵扣增值税进项税金	33,021.44	27,638.49	34,741.07
预缴企业所得税	-	2,308.24	911.53
合计	33,021.44	29,946.73	35,652.59

报告期内，调峰调频公司待抵扣增值税进项税金主要为电站建设过程中采购设备及劳务等产生。

(9) 长期股权投资

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司长期股权投资分别为 1,368.01 万元、7,434.00 万元及 7,378.69 万元，占非流动资产比例分别为 0.05%、0.25%及 0.24%，主要系对调峰调频储能（广州）科技有限公司、调峰调频机器人（广州）有限公司、阳山五元坑水电站有限公司及乌海抽水蓄能有限责任公司的投资。报告期内长期股权投资的变动情况如下：

单位：万元

被投资单位	2021 年 12 月 31 日余额	本期增减变动								2022 年 03 月 31 日余额	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
调峰调频储能（广州）科技有限公司	272.88	-	-	-31.62	-	-	-	-	-	241.26	-
调峰调频机器人（广州）有限公司	240.23	-	4.00	-14.47	-	1.70	-	-	-	223.46	-
阳山五元坑水电站有限公司	921.21	-	-	-5.79	-	-	-	-	-	915.42	-
二、联营企业											
乌海抽水蓄能有限责任公司	5,999.68	-	-	-1.13	-	-	-	-	-	5,998.54	-
合计	7,434.00	-	4.00	-53.01	-	1.70	-	-	-	7,378.69	-

单位：万元

被投资单位	2020 年 12 月 31 日余额	本期增减变动								2021 年 12 月 31 日余额	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
调峰调频储能（广州）科技有限公司	269.52	-	-	3.46	-	-0.09	-	-	-	272.88	-
调峰调频机器人（广州）有限公司	199.33	-	-	40.90	-	-	-	-	-	240.23	-
阳山五元坑水电站有限公司	899.16	-	-	44.76	-	29.50	52.20	-	-	921.21	-

被投资单位	2020 年 12 月 31 日余额	本期增减变动								2021 年 12 月 31 日余额	减值准备 期末余额
二、联营企业											
乌海抽水蓄能有限责任公司	-	6,000.00	-	-0.32	-	-	-	-	-	5,999.68	-
合计	1,368.01	6,000.00	-	88.79	-	29.41	52.20	-	-	7,434.00	-

单位：万元

被投资单位	2019 年 12 月 31 日余额	本期增减变动								2020 年 12 月 31 日余额	减值准备 期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认 的投资损益	其他综合收 益调整	其他权益 变动	宣告发放现金 股利或利润	计提减 值准备	其他		
一、合营企业											
调峰调频储能（广州）科技有限公司	265.20	-	-	4.32	-	-	-	-	-	269.52	-
调峰调频机器人（广州）有限公司	196.00	-	-	3.33	-	-	-	-	-	199.33	-
阳山五元坑水电站有限公司	850.93	-	-	42.02	-	292.87	286.67	-	-	899.16	-
合计	1,312.13	-	-	49.67	-	292.87	286.67	-	-	1,368.01	-

(10) 投资性房地产

调峰调频公司的投资性房地产主要为出租予其他方的房屋与建筑物。截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司投资性房地产账面价值分别为 3,536.12 万元、3,125.81 万元及 3,801.79 万元，占非流动资产比例分别为 0.14%、0.10%及 0.13%，均为采用成本计量模式下的房屋与建筑物，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	房屋、建筑物	合计
一、账面原值		
1. 2021 年 12 月 31 日	17,453.32	17,453.32
2. 本期增加金额	1,921.83	1,921.83
(1) 外购	-	-
(2) 固定资产、在建工程转入	1,921.83	1,921.83
(3) 企业合并增加	-	-
3. 本期减少金额	-	-
(1) 处置	-	-
(2) 其他转出	-	-
4. 2022 年 03 月 31 日	19,375.15	19,375.15
二、累计折旧		
1. 2021 年 12 月 31 日	14,327.51	14,327.51
2. 本期增加金额	1,245.85	1,245.85
(1) 计提	39.55	39.55
(2) 固定资产\无形资产转入	1,206.30	1,206.30
3. 本期减少金额	-	-
(1) 处置	-	-
(2) 其他转出	-	-
4. 2022 年 03 月 31 日	15,573.35	15,573.35
三、减值准备		
1. 2021 年 12 月 31 日	-	-
2. 本期增加金额	-	-
(1) 计提	-	-
3. 本期减少金额	-	-
(1) 处置	-	-

项目	房屋、建筑物	合计
(2) 其他转出	-	-
4. 2022 年 03 月 31 日	-	-
四、账面价值		
1. 2022 年 03 月 31 日	3,801.79	3,801.79
2. 2021 年 12 月 31 日	3,125.81	3,125.81

单位：万元

项目	房屋、建筑物	合计
一、账面原值		
1. 2020 年 12 月 31 日	17,453.32	17,453.32
2. 本期增加金额	-	-
(1) 外购	-	-
(2) 固定资产、在建工程转入	-	-
(3) 企业合并增加	-	-
3. 本期减少金额	-	-
(1) 处置	-	-
(2) 其他转出	-	-
4. 2021 年 12 月 31 日	17,453.32	17,453.32
二、累计折旧和累计摊销		
1. 2020 年 12 月 31 日	13,917.19	13,917.19
2. 本期增加金额	410.31	410.31
(1) 计提或摊销	410.31	410.31
3. 本期减少金额	-	-
(1) 处置	-	-
(2) 其他转出	-	-
4. 2021 年 12 月 31 日	14,327.51	14,327.51
三、减值准备		
1. 2020 年 12 月 31 日	-	-
2. 本期增加金额	-	-
(1) 计提	-	-
3. 本期减少金额	-	-
(1) 处置	-	-

项目	房屋、建筑物	合计
(2) 其他转出	-	-
4.2021 年 12 月 31 日	-	-
四、账面价值		
1.2021 年 12 月 31 日	3,125.81	3,125.81
2.2020 年 12 月 31 日	3,536.12	3,536.12

单位：万元

项目	房屋、建筑物	合计
一、账面原值		
1.2019 年 12 月 31 日	17,323.94	17,323.94
2.本期增加金额	129.38	129.38
(1) 外购	-	-
(2) 固定资产、在建工程转入	129.38	129.38
(3) 企业合并增加	-	-
3.本期减少金额	-	-
(1) 处置	-	-
(2) 其他转出	-	-
4.2020 年 12 月 31 日	17,453.32	17,453.32
二、累计折旧和累计摊销		
1.2019 年 12 月 31 日	13,565.50	13,565.50
2.本期增加金额	351.69	351.69
(1) 计提或摊销	351.69	351.69
3.本期减少金额	-	-
(1) 处置	-	-
(2) 其他转出	-	-
4.2020 年 12 月 31 日	13,917.19	13,917.19
三、减值准备		
1.2019 年 12 月 31 日	-	-
2.本期增加金额	-	-
(1) 计提	-	-
3.本期减少金额	-	-
(1) 处置	-	-

项目	房屋、建筑物	合计
(2) 其他转出	-	-
4.2020 年 12 月 31 日	-	-
四、账面价值		
1.2020 年 12 月 31 日	3,536.12	3,536.12
2.2019 年 12 月 31 日	3,758.44	3,758.44

(11) 固定资产

调峰调频公司的固定资产主要由房屋建筑及机器设备构成。截至 2020 年末、2021 年末及 **2022 年 3 月末**，调峰调频公司固定资产账面价值分别为 1,773,246.05 万元、1,890,108.31 万元及 **2,575,440.70 万元**，规模稳健增长，占非流动资产比例分别为 68.32%、63.42%及 **85.01%**。**2022 年 3 月末**，调峰调频公司固定资产较 2021 年末大幅增长，主要系梅州抽水蓄能电站及阳江抽水蓄能电站由在建工程转入固定资产。

截至 2020 年末、2021 年末及 **2022 年 3 月末**，固定资产具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
固定资产	2,575,126.43	1,889,827.74	1,773,092.87
固定资产清理	314.27	280.56	153.18
合计	2,575,440.70	1,890,108.31	1,773,246.05

截至 2020 年末、2021 年末及 **2022 年 3 月末**，固定资产账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、账面原值	4,755,817.13	4,042,349.57	3,840,345.76
房屋及建筑物	2,862,915.51	2,360,198.39	2,152,082.39
机器设备	1,724,765.72	1,521,544.62	1,544,352.29
运输工具	14,695.51	14,695.51	14,797.61
电子设备及其他	153,440.39	145,911.05	129,113.47
二、累计折旧	2,116,896.79	2,088,727.92	2,003,458.98
房屋及建筑物	891,575.39	879,228.79	825,639.67

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
机器设备	1, 107, 639. 34	1,094,538.67	1,071,322.42
运输工具	11, 935. 88	11,769.71	12,050.34
电子设备及其他	105, 746. 18	103,190.75	94,446.55
三、减值准备	63, 793. 91	63,793.91	63,793.91
房屋及建筑物	37, 083. 90	37,083.90	34,823.31
机器设备	24, 809. 59	24,809.59	27,024.60
运输工具	7. 78	7.78	7.78
电子设备及其他	1, 892. 63	1,892.63	1,938.22
四、账面价值	2, 575, 126. 43	1,889,827.74	1,773,092.87
房屋及建筑物	1, 934, 256. 22	1,443,885.70	1,291,619.40
机器设备	592, 316. 79	402,196.36	446,005.27
运输工具	2, 751. 85	2,918.02	2,739.48
电子设备及其他	45, 801. 57	40,827.66	32,728.71

截至 2022 年 3 月 31 日，调峰调频公司不存在暂时闲置的固定资产、通过融资租赁租入的固定资产、通过经营租赁租出的固定资产。

(12) 在建工程

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月 31 日，调峰调频公司在建工程账面价值分别为 669,350.33 万元、904,727.18 万元及 273,185.26 万元，占非流动资产比例分别为 25.79%、30.36%及 9.02%。2021 年末在建工程账面价值提升，主要系梅州抽水蓄能电站及阳江抽水蓄能电站持续建设所致；2022 年 3 月末在建工程账面价值减少，主要系梅州抽水蓄能电站及阳江抽水蓄能电站转入固定资产所致。截至各报告期期末，调峰调频公司主要在建工程项目账面价值如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
梅州抽水蓄能电站	67, 095. 52	403,858.60	308,248.83
阳江抽水蓄能电站	64, 684. 19	400,122.34	303,333.81
南宁抽水蓄能电站	55, 234. 75	28,127.72	6,889.81
调峰调频公司生产检修试验基地	29, 928. 28	26,443.56	21,130.73
肇庆抽水蓄能电站	15, 811. 98	11,813.80	887.69

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
调峰调频公司生产检修试验基地信息通信系统建设	7,920.22	7,920.22	-
惠州中洞抽水蓄能电站	7,046.37	2,929.31	-
清远抽水蓄能电站尾工工程	3,274.07	2,808.42	1,247.50
深圳抽水蓄能电站	2,925.26	2,490.57	2,336.83
天生桥二级水力发电有限公司厂区技术业务用房及职工生活楼改建	-	-	1,331.39
海南琼中抽水蓄能电站	-	-	12,999.28
其他工程项目	19,264.63	18,212.64	10,944.44
合计	273,185.26	904,727.18	669,350.33

报告期内，梅州抽水蓄能电站与阳江抽水蓄能电站存在利息资本化的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	利息资本化金额			资金来源
	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	
梅州抽水蓄能电站	692.68	12,074.26	8,340.24	自有资金及借款
阳江抽水蓄能电站	833.14	13,485.36	8,455.73	自有资金及借款
合计	1,525.82	25,559.62	16,795.97	-

（13）使用权资产

调峰调频公司于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。截至 2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司使用权资产账面价值分别为 6,098.37 万元及 6,654.27 万元，占非流动资产比例为 0.20%及 0.22%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
一、账面原值		
房屋建筑物	9,804.53	8,363.14
合计	9,804.53	8,363.14
二、累计折旧		
房屋建筑物	3,150.26	2,264.77

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
合计	3, 150. 26	2,264.77
三、减值准备		
房屋建筑物	-	-
合计	-	-
四、账面价值		
房屋建筑物	6, 654. 27	6,098.37
合计	6, 654. 27	6,098.37

(14) 无形资产

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司无形资产账面价值分别为 90,431.79 万元、89,241.76 万元及 87,648.97 万元，占非流动资产比重分别为 3.48%、2.99%及 2.89%。

报告期内，调峰调频公司无形资产主要包括土地使用权、专利权、软件及其他，账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	78, 066. 15	89. 07%	78,882.34	88.39%	82,146.92	90.84%
专利权	12. 65	0. 01%	22.61	0.03%	61.66	0.07%
软件	9, 561. 42	10. 91%	10,324.95	11.57%	8,199.06	9.07%
其他	8. 75	0. 01%	11.86	0.01%	24.15	0.03%
合计	87, 648. 97	100. 00%	89,241.76	100.00%	90,431.79	100.00%

报告期内调峰调频公司无形资产变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、账面原值			
土地使用权	119, 139. 49	119,139.49	119,139.49
专利权	401. 58	401.58	401.58
软件	32, 485. 38	32,485.38	34,501.55

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
其他	1,746.50	1,746.50	1,746.50
合计	153,772.95	153,772.95	155,789.12
二、累计摊销			
土地使用权	41,073.35	40,257.15	36,992.58
专利权	388.92	378.96	339.92
软件	22,923.96	22,160.44	26,302.49
其他	1,737.75	1,734.64	1,722.35
合计	66,123.98	64,531.19	65,357.33
三、减值准备			
土地使用权	-	-	-
专利权	-	-	-
软件	-	-	-
其他	-	-	-
合计	-	-	-
四、账面净值			
土地使用权	78,066.15	78,882.34	82,146.92
专利权	12.65	22.61	61.66
软件	9,561.42	10,324.95	8,199.06
其他	8.75	11.86	24.15
合计	87,648.97	89,241.76	90,431.79

调峰调频公司对于无形资产按成本进行初始计量，使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体摊销年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	45-50
软件	5
专利权及其他	5

对使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，调峰调频公司按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形

资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

（15）长期待摊费用

截至 2020 年末、2021 年末及 **2022 年 3 月末**，调峰调频公司长期待摊费用账面价值分别为 26,611.55 万元、25,805.60 万元及 **25,507.16 万元**，占非流动资产比重分别为 1.03%、0.87%及 **0.84%**。

长期待摊费用主要包括深蓄水库扩建及补偿使用费、装修及修缮工程等，账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
深蓄水库扩建及补偿使用费	23,625.01	23,766.74	24,333.65
装修及修缮工程	568.73	607.41	586.93
其他	1,313.43	1,431.45	1,690.97
合计	25,507.16	25,805.60	26,611.55

其中深蓄水库扩建及补充使用费主要系深蓄铜锣径水库的改扩建支出及补偿使用费，由于铜锣径水库是深圳东部片区重要的调蓄水库，经与铜锣径水库管理处约定，调峰调频公司拥有水库库容使用权，水库永久产权归水库管理处所有。基于此，报告期内调峰调频公司将水库相关改扩建支出及补偿使用费确认为长期待摊费用。

（16）递延所得税资产

截至 2020 年末、2021 年末及 **2022 年 3 月末**，调峰调频公司递延所得税资产账面价值分别为 16,819.18 万元、14,358.64 万元及 **14,433.21 万元**，占非流动资产比重分别为 0.65%、0.48%及 **0.48%**，金额及占比较为稳定。

报告期内，调峰调频公司未经抵消的递延所得税资产具体构成如下：

单位：万元

	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	58,931.69	9,751.00	59,256.29	9,808.82	60,894.80	10,140.91
其中：坏账准备	664.41	137.40	955.28	186.79	525.11	126.07

	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
存货减值	6,802.77	1,587.47	6,836.51	1,595.91	7,684.98	1,886.99
在建工程减值	8.77	1.32	8.77	1.32	-	-
固定资产减值	51,455.72	8,024.81	51,455.72	8,024.81	52,684.71	8,127.85
合同资产减值	0.02	0.00	0.01	0.00	-	-
开办费	901.22	112.65	1,096.41	137.05	1,893.81	236.73
试运行收入	11,849.58	2,921.41	12,000.11	2,952.23	12,819.73	3,115.39
无形资产加速折旧	302.43	60.49	335.60	67.12	510.20	102.04
递延收益	133.11	33.28	133.11	33.28	458.95	114.74
内部交易未实现损益	4,581.36	1,145.34	3,621.16	905.29	1,082.21	270.55
可抵扣亏损	2,244.25	336.64	2,549.59	382.44	18,389.39	2,758.41
其他	362.05	72.41	362.05	72.41	402.05	80.41
合计	79,305.70	14,433.21	79,354.33	14,358.64	96,451.14	16,819.18

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司未经抵消的递延所得税资产主要由资产减值准备、试运行收入、可抵扣亏损等导致的可抵扣暂时性差异形成。

(17) 其他非流动资产

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司其他非流动资产主要为待抵扣进项税额及预付设备款，账面价值分别为 13,962.49 万元、39,442.93 万元及 35,674.02 万元，占非流动资产比重分别为 0.54%、1.32%及 1.18%，具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
待抵扣进项税额	31,562.33	34,431.95	7,742.48
预付工程设备款	4,111.69	5,010.98	6,220.01
合计	35,674.02	39,442.93	13,962.49

2021 年末调峰调频公司待抵扣进项税额提升，该部分待抵扣进项税主要由梅蓄电站及阳蓄电站在基建期采购的设备款形成。

2、负债结构分析

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 3 月 31 日，调峰调频公司负债构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：						
短期借款	15,002.38	0.78%	-	-	9,008.97	0.57%
应付票据	18,543.88	0.97%	28,907.22	1.51%	15,059.82	0.95%
应付账款	19,382.76	1.01%	25,091.08	1.31%	18,779.41	1.19%
应付职工薪酬	6,288.06	0.33%	5,907.52	0.31%	5,181.45	0.33%
应交税费	17,834.10	0.93%	17,974.92	0.94%	15,766.59	1.00%
其他应付款	21,004.19	1.09%	25,746.48	1.34%	11,807.27	0.75%
合同负债	920.52	0.05%	7.09	0.00%	267.53	0.02%
一年内到期的非流动负债	137,742.70	7.17%	139,810.49	7.29%	65,492.88	4.14%
其他流动负债	1,988.18	0.10%	21.62	0.00%	284.32	0.02%
流动负债合计	238,706.76	12.43%	243,466.41	12.70%	141,648.26	8.95%
非流动负债：						
长期借款	1,247,374.08	64.95%	1,208,351.42	63.03%	1,235,853.01	78.08%
租赁负债	3,077.05	0.16%	2,896.89	0.15%	-	-
长期应付款	400,954.11	20.88%	432,018.03	22.53%	179,210.75	11.32%
长期应付职工薪酬	24,475.76	1.27%	24,354.20	1.27%	22,356.00	1.41%
递延收益	109.19	0.01%	110.69	0.01%	265.63	0.02%
递延所得税负债	5,693.47	0.30%	5,929.91	0.31%	3,398.24	0.21%
非流动负债合计	1,681,683.67	87.57%	1,673,661.14	87.30%	1,441,083.62	91.05%
负债合计	1,920,390.42	100.00%	1,917,127.55	100.00%	1,582,731.88	100.00%

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司的负债规模分别为 1,582,731.88 万元、1,917,127.55 万元及 1,920,390.42 万元，2021 年末负债总额较期初增长幅度为 21.13%，主要系随着梅蓄电站及阳蓄电站的建设，标的公司增加了债务融资所致；2022 年 3 月末负债总额较 2021 年末保持稳定。

从负债结构上看，截至 2020 年末、2021 年末及 **2022 年 3 月末**，调峰调频公司流动负债金额分别为 141,648.26 万元、243,466.41 万元及 **238,706.76 万元**，占总负债的比例分别为 8.95%、12.70%及 **12.43%**，其中流动负债主要为应付票据及应付账款、应交税费、其他应付款及一年内到期的非流动负债，上述合计在报告期内占流动负债比例分别为 89.59%、97.56%及 **89.86%**；非流动负债金额分别为 1,441,083.62 万元、1,673,661.14 万元及 **1,681,683.67 万元**，占总负债的比例分别为 91.05%、87.30%及 **87.57%**，非流动资产占比较高主要系长期借款与长期应付款金额较大，报告期各期末两者合计占非流动负债总额的比例分别为 98.19%、98.01%及 **98.02%**。

截至 2020 年末、2021 年末及 **2022 年 3 月末**，调峰调频公司主要负债情况分析如下：

（1）短期借款

报告期内，调峰调频公司的借款以长期为主，短期借款金额较小。

截至 2020 年末，调峰调频公司存在短期借款 9,008.97 万元，主要系向中国农业银行广州东山支行取得的信用借款，其中本金 9,000 万元，应付利息 8.97 万元；截至 2021 年末，调峰调频公司不存在短期借款。截至 **2022 年 3 月末**，调峰调频公司存在短期借款 **15,002.38 万元**，主要系向南方电网财务有限公司取得的信用借款，其中本金 **15,000.00 万元**，应付利息 **2.38 万元**。

（2）应付票据

截至 2020 年末、2021 年末及 **2022 年 3 月末**，调峰调频公司应付票据账面价值分别为 15,059.82 万元、28,907.22 万元及 **18,543.88 万元**，占流动负债比重分别为 10.63%、11.87%及 **7.77%**。应付票据构成如下：

单位：万元

种类	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	8,526.65	6,625.16	8,878.73
银行承兑汇票	10,017.23	22,282.07	6,181.09
合计	18,543.88	28,907.22	15,059.82

报告期内，调峰调频公司开具的商业承兑汇票及银行承兑汇票波动，主要系应供

应商要求调整结算模式。

(3) 应付账款

截至 2020 年末、2021 年末及 **2022 年 3 月末**，调峰调频公司应付账款账面价值分别为 18,779.41 万元、25,091.08 万元及 **19,382.76 万元**，占流动负债比重分别为 13.26%、10.31%及 **8.12%**。调峰调频公司的应付账款主要为未达到结算条件的应付工程款、设备采购款等。

①按账龄分类

截至 2020 年末、2021 年末及 **2022 年 3 月 31 日**，调峰调频公司应付账款按账龄分类具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内（含 1 年）	14,356.53	23,280.06	16,036.65
1-2 年（含 2 年）	3,223.84	8.62	338.40
2-3 年（含 3 年）	-	-	304.13
3-4 年（含 4 年）	2.40	2.40	-
4-5 年（含 5 年）	-	-	2,100.24
5 年以上	1,800.00	1,800.00	-
合计	19,382.76	25,091.08	18,779.41

截至 2021 年末，调峰调频公司应付账款余额较 2020 年末增长 33.61%，主要系 2021 年以来随着阳蓄电站与梅蓄电站的建设，标的公司工程及物资采购增加，应付供应商款项增加。**截至 2022 年 3 月末，调峰调频公司应付账款较 2021 年末减少 22.75%，主要系标的公司偿还应付工程及物资款。**

②账龄超过 1 年的重要应付账款

截至 2020 年末、2021 年末及 **2022 年 3 月末**，调峰调频公司账龄超过 1 年的重要应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 03 月 31 日	未偿还或结转的原因
博罗县人民政府	1,800.00	未到结算期

项目	2022 年 03 月 31 日	未偿还或结转的原因
合计	1,800.00	-

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	未偿还或结转的原因
博罗县人民政府	1,800.00	未到结算期
合计	1,800.00	-

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	未偿还或结转的原因
博罗县人民政府	1,800.00	未到结算期
合计	1,800.00	-

（4）应付职工薪酬

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司应付职工薪酬分别为 5,181.45 万元、5,907.52 万元及 6,288.06 万元，占流动负债比重分别为 3.66%、2.43% 及 2.63%。应付职工薪酬构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	5,590.51	5,209.97	4,531.45
二、离职后福利-设定提存计划 负债	-	-	-
三、辞退福利	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	697.55	697.55	650.00
合计	6,288.06	5,907.52	5,181.45

注：报告期内调峰调频公司存在离职后福利-设定提存计划，主要为基本养老保险费、失业保险费及企业年金缴费，相关费用均当期结算；报告期内调峰调频公司不存在辞退福利计划支出。

截至报告期各期末，调峰调频公司的应付职工薪酬主要为短期薪酬及一年内到期的其他福利，其中短期薪酬包括工资、奖金、津贴及补贴、职工福利费、社会保险费、工会经费及职工教育经费等，一年内到期的其他福利主要系一年内到期的长期应付职工薪酬。

(5) 应交税费

调峰调频公司的应交税费主要为应交企业所得税及应交增值税等。截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司应交税费分别为 15,766.59 万元、17,974.92 万元及 17,834.10 万元，占流动负债比重分别为 11.13%、7.38%及 7.47%。应交税费构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
企业所得税	9,500.35	8,412.14	7,619.56
增值税	5,911.31	5,196.80	4,764.15
土地增值税	736.89	736.89	736.89
土地使用税	170.77	18.52	8.67
房产税	730.83	125.27	95.77
城市维护建设税	381.99	303.77	307.68
教育费附加（含地方教育费附加）	288.92	221.60	231.76
代扣代缴个人所得税	100.64	2,917.83	1,864.10
其他	12.40	42.10	138.01
合计	17,834.10	17,974.92	15,766.59

(6) 其他应付款

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司其他应付款分别为 11,807.27 万元、25,746.48 万元及 21,004.19 万元，占流动负债比重分别为 8.34%、10.57%及 8.80%。其他应付款构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	21,004.19	25,746.48	11,807.27
合计	21,004.19	25,746.48	11,807.27

①按款项性质列示其他应付款

报告期内，调峰调频公司的其他应付款主要由押金、保证金及备用金、党组织工作经费、水资源费、预提费用及往来款等组成，具体构成如下：

单位：万元

款项性质	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
押金、保证金、备用金	17,434.74	18,050.24	7,838.57
党组织工作经费	1,192.92	1,120.43	1,040.23
水资源费	966.77	732.92	868.11
预提费用	1,039.38	781.38	1,297.74
往来款	-	4,706.93	-
其他	370.38	354.56	762.63
合计	21,004.19	25,746.48	11,807.27

截至 2021 年末，调峰调频公司其他应付款较 2020 年末有所增加，主要系保证金、押金及备用金增加所致。2021 年以来，随着阳蓄电站与梅蓄电站的建设，标的公司工程采购金额提升，收取的保证金随之增加。

截至 2022 年 3 月末，调峰调频公司其他应付款减少，主要系本期偿还对中海石油气电集团有限责任公司海南销售分公司的往来款及拨付科研项目补助款予其他合作方。

②期末账龄超过 1 年的重要其他应付款

截至 2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司无账龄超过 1 年的重要其他应付款。

截至 2020 年末，调峰调频公司账龄超过 1 年的重要其他应付款主要系向工程及物资供应商收取的质保金，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	未偿还或结转的原因
通用电气水电设备（中国）有限公司	2,187.69	质保金，未满足质保期
合计	2,187.69	-

（7）合同负债

调峰调频公司的合同负债包括预收工程款、预收服务款及预收电费款。截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司合同负债账面价值分别为 267.53 万元、7.09 万元及 920.52 万元，占流动负债比重分别为 0.19%、0.00%及 0.39%，金额及占比均较低。合同负债构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预收工程款	247.11	7.09	181.71
预收电费	673.41	-	-
预收服务款	-	-	85.82
合计	920.52	7.09	267.53

（8）一年内到期的非流动负债

调峰调频公司一年内到期的非流动负债主要包括一年内到期的长期借款、租赁负债、长期应付款，以及应计利息。截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司一年内到期的非流动负债分别为 65,492.88 万元、139,810.49 万元及 137,742.70 万元，占流动负债比重分别为 46.24%、57.42%及 57.70%。

截至各报告期末，调峰调频公司一年内到期的非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	84,990.67	85,921.74	50,570.13
一年内到期的租赁负债	3,411.05	3,072.79	-
一年内到期的长期应付款	47,676.85	49,305.14	13,329.25
应计利息	1,664.13	1,510.82	1,593.50
合计	137,742.70	139,810.49	65,492.88

2021 年末，调峰调频公司一年内到期的非流动负债大幅增长，主要系一年内到期的长期借款及长期应付款增加。一方面，由于梅蓄电站及阳蓄电站的建设，标的公司资金需求量保持较高水平，长期借款中一年内到期部分增加；另一方面，标的公司通过向南方电网公司统借统还获取资金及通过分期付款购买设备持续增加，长期应付款中一年内到期的部分增加。

2022 年 3 月末，调峰调频公司一年内到期的非流动负债较 2021 年末保持稳定。

(9) 其他流动负债

调峰调频公司的其他流动负债主要为转待销项税额。截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司其他流动负债分别为 284.32 万元、21.62 万元及 1,988.18 万元，占流动负债比重分别为 0.20%、0.01%及 0.83%，金额及占比均较低。

(10) 长期借款

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司长期借款分别为 1,235,853.01 万元、1,208,351.42 万元及 1,247,374.08 万元，占非流动负债比重分别为 85.76%、72.20%及 74.17%。长期借款具体构成如下：

单位：万元

借款类别	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
信用借款	1,299,039.75	1,260,948.15	1,245,204.14
质押借款	33,325.00	33,325.00	41,219.00
减：一年内到期的长期借款	84,990.67	85,921.74	50,570.13
其中：信用借款	77,096.67	78,027.74	42,676.13
质押借款	7,894.00	7,894.00	7,894.00
合计	1,247,374.08	1,208,351.42	1,235,853.01

报告期内，调峰调频公司的长期借款以信用借款为主，同时存在少量质押借款，其中 2020 年末余额 41,219.00 万元的质押借款、2021 年末及 2022 年 3 月末余额 33,325.00 万元的质押借款均为子公司惠州蓄能发电有限公司以惠蓄电站项目收益权的 65%及质押账户提供质押取得。

报告期内，调峰调频公司主要长期借款利率情况如下：

借款类别	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
信用借款	2.0000%-4.9000%	2.0000%-4.9000%	2.0000%-4.9000%
质押借款	3.8500%	3.8500%	3.8500%-4.4100%

(11) 租赁负债

调峰调频公司于 2021 年 1 月 1 日首次执行新租赁准则。截至 2021 年末及 2022 年

3月末，调峰调频公司租赁负债金额为2,896.89万元及**3,077.05万元**，占非流动负债比重分别为0.17%及**0.18%**，租赁负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日
租赁付款额总额	6,894.61	6,354.40
减：未确认融资费用	406.50	384.71
减：一年内到期的租赁负债	3,411.05	3,072.79
合计	3,077.05	2,896.89

（12）长期应付款

截至2020年末、2021年末及**2022年3月末**，调峰调频公司长期应付款分别为179,210.75万元、432,018.03万元及**400,954.11万元**，占非流动负债比重分别为12.44%、25.81%及**23.84%**，其中2021年末长期应付款金额大幅上升，主要系随着阳蓄电站与梅蓄电站的建设，通过分期付款购买的设备金额提升，分期付款购置资产金额上升；另一方面，项目工程的建设导致资金需求提升，调峰调频公司从南方电网公司获取的统借统还资金增加。**2022年一季度，调峰调频公司根据借款安排逐步偿还统借统还借款，导致期末长期应付款金额减少。**长期应付款构成如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
分期付款购置资产	73,044.11	64,108.03	6,264.75
统借统还借款重分类	327,910.00	367,910.00	172,946.00
合计	400,954.11	432,018.03	179,210.75

（13）长期应付职工薪酬

截至2020年末、2021年末及**2022年3月**，调峰调频公司长期应付职工薪酬分别为22,356.00万元、24,354.20万元及**24,475.76万元**，占非流动负债比重分别为1.55%、1.46%及**1.46%**。

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
长期应付职工薪酬	25,173.31	25,051.75	23,006.00

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
减：一年内到期的部分	697.55	697.55	650.00
合计	24,475.76	24,354.20	22,356.00

报告期内，调峰调频公司的长期应付职工薪酬主要为离职后福利。调峰调频公司退休职工除享有基本养老保险和企业年金外，还享有由调峰调频公司提供的离职后福利。报告期内，离职后福利相关设定受益计划的变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、期初余额	25,051.75	23,006.00	23,082.00
二、利息净额	209.07	851.75	797.00
三、已支付的福利	289.22	640.75	613.00
四、精算损失（利得）	-	1,067.00	-1,043.00
五、过去服务成本	-	-	-
六、当期服务成本	201.71	767.75	783.00
七、期末余额	25,173.31	25,051.75	23,006.00

注：上述支付义务由精算公司韬睿惠悦管理咨询（深圳）有限公司作出的精算估值，精算成本计算方法为预期累计福利单位法。

（14）递延收益

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司递延收益分别为 265.63 万元、110.69 万元及 109.19 万元，占非流动负债比重分别为 0.02%、0.01%及 0.01%，金额及占比均较低。

报告期内，调峰调频公司递延收益均为政府补助相关，政府补助的具体情况请参见本章之“四、置入资产的财务状况与盈利能力分析”之“（二）盈利情况分析”之“5、利润表其他项目分析”之“（1）其他收益分析”。

（15）递延所得税负债

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，调峰调频公司递延所得税负债分别为 3,398.24 万元、5,929.91 万元及 5,693.47 万元，占非流动负债比重分别为 0.24%、0.35%及 0.34%。报告期内递延所得税负债构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
500 万以下固定资产一次性折旧	23,601.88	5,693.47	24,578.72	5,929.91	14,060.98	3,398.24
合计	23,601.88	5,693.47	24,578.72	5,929.91	14,060.98	3,398.24

(16) 置入资产上述质押借款不存在违约风险

上述质押借款为标的公司下属惠蓄公司向中国银行广东省分行借入，贷款期限为 2004 年 6 月 21 日至 2029 年 6 月 21 日，款项用途是惠蓄电站的工程建设。根据合同约定的还款计划，每半年还款一次，每次 3,947.00 万元。置入资产的上述质押借款不存在违约风险，具体原因如下：

1) 标的公司及借款人惠蓄公司盈利和现金流情况较好，有较强的收现能力

2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，标的公司的净利润为 125,070.53 万元、135,055.95 万元和 40,365.04 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 239,347.04 万元、480,187.37 万元和 75,093.50 万元。

2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，惠蓄公司的净利润分别为 22,825.17 万元、27,017.88 万元和 6,261.43 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 56,776.16 万元、82,367.69 万元和 24,925.71 万元。

报告期内，标的公司和惠蓄公司的盈利能力和销售收现能力均较强，经营主业产生的回报可以有效覆盖融资本金和利息。

上述质押借款每半年还款 3,947.00 万元，一年还款 7,894.00 万元；报告期内，相关质押借款的利率为 3.85%。相对于标的公司和惠蓄公司的盈利水平和现金流水平而言，上述质押借款的金额较小，可充分覆盖。

2) 标的公司的资本结构合理，偿债能力较强

2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，标的公司的资产负债率分别为 53.59%、56.74%和 56.09%，略高于 50%，资产负债率水平适中，与标的公司重资产的经营模式相适应；流动比率分别为 2.53 倍、1.64 倍和 1.65 倍，速动比率分别为 2.38 倍、1.56 倍和 1.57 倍。2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，标的公司的利息保障倍

数分别为 3.37 倍、3.34 倍和 4.08 倍，维持在较高水平。

2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，惠蓄公司的资产负债率分别为 30.39%、24.91%和 24.85%，资产负债率维持在较低水平；流动比率分别为 1.38 倍、1.95 倍和 2.32 倍，速动比率分别为 1.21 倍、1.80 倍和 2.16 倍，呈现不断上升趋势。

综上，报告期内标的公司和惠蓄公司的资产负债率维持在合理水平，流动比率、速动比率均高于 1 倍，体现了标的公司具有较高的偿债能力。

3) 标的公司具有较强的融资能力

调峰调频公司作为国内抽水蓄能行业龙头企业，经营规模较大，抗风险能力强，经营管理成熟稳定。多年来，标的公司与国内多家商业银行保持良好的合作关系，具有优质的融资信用，获得债务融资的渠道较为畅通。

综上，标的公司自身盈利能力强、有良好的销售收现能力，报告期内保持较好的利润和现金流水平。尽管标的公司采取重资产经营模式，但是资本结构合理，偿债能力较强，且多年来与国内各商业银行保持良好的合作关系。因此，置入资产上述质押借款不存在违约风险。

3、资本结构及偿债能力分析

报告期内，调峰调频公司偿债能力的主要财务指标如下：

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资本结构：			
资产负债率	56.09%	56.74%	53.59%
流动资产/总资产	11.51%	11.79%	12.12%
非流动资产/总资产	88.49%	88.21%	87.88%
流动负债/负债合计	12.43%	12.70%	8.95%
非流动负债/负债合计	87.57%	87.30%	91.05%
偿债能力：			
流动比率（倍）	1.65	1.64	2.53
速动比率（倍）	1.57	1.56	2.38
息税折旧摊销前利润（万元）	101,333.43	321,679.77	315,670.42
利息保障倍数（倍）	4.08	3.34	3.37

注：资产负债率=负债合计/资产合计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+费用化利息支出+折旧+摊销；利息保障倍

数=息税前利润/利息支出，其中利息支出包括费用化及资本化利息支出。

截至 2020 年末、2021 年末及 **2022 年 3 月末**，调峰调频公司资产负债率分别为 53.59%、56.74%及 **56.09%**，流动比率分别为 2.53 倍、1.64 倍及 **1.65 倍**，速动比率分别为 2.38 倍、1.56 倍及 **1.57 倍**，利息保障倍数分别为 3.37 倍、3.34 倍及 **4.08 倍**。

截至 2021 年末，调峰调频公司资产负债率有所上升，主要系随着阳蓄电站与梅蓄电站的建设，标的公司资金需求量较大，通过外部借款获取的长期应付款等债务融资增加；流动比率与速动比率下降，主要系一年内到期的长期借款及长期应付款增加，导致流动负债增加；利息保障倍数维持稳定。**截至 2021 年末**，调峰调频公司的负债水平有所提升，主要系在建项目资本性投资较大，标的公司提升了债务融资的比例所致，与整体经营状况相符。

截至 2022 年 3 月末，调峰调频公司资产负债率、流动比率及速动比率与 2021 年末基本持平，利息保障倍数有所提升。

4、资产周转能力分析

报告期内，调峰调频公司资产周转相关的主要财务指标如下：

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	15.12	13.79	14.74
存货周转率（次）	8.04	8.19	7.63
总资产周转率（次）	0.16	0.15	0.16

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；存货周转率=营业成本/存货平均账面余额；总资产周转率=营业收入/平均总资产价值；

注 2：2022 年 1-3 月指标已经年化。

2020 年度、2021 年度及 **2022 年 1-3 月**，调峰调频公司应收账款周转率分别为 14.74 次、13.79 次及 **15.12 次**，存货周转率分别为 7.63 次、8.19 次及 **8.04 次**，总资产周转率分别为 0.16 次、0.15 次及 **0.16 次**。**2021 年度**，调峰调频公司的应收账款周转率略有下降，主要系 2021 年末应收账款余额较 2020 年末有所提升；存货周转率略有提升，总资产周转率基本保持稳定。

（二）盈利情况分析

2020 年、2021 年及 2022 年 1-3 月，调峰调频公司主营业务收入占比分别为 98.18%、98.15%及 **99.30%**，主营业务毛利占比分别为 98.85%、98.59%及 **99.54%**，标的公司盈利主要由抽水蓄能、调峰水电业务驱动。与此同时，报告期内标的公司总资产周转率分别为 0.16 次、0.15 次及 **0.16 次**，资产运营能力稳健，整体盈利能力具备稳定性。

报告期内，调峰调频公司的主要经营成果如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
营业收入	129,619.00	477,917.25	465,639.42
营业成本	50,692.39	216,818.25	216,372.71
营业利润	53,252.32	173,147.31	156,357.21
利润总额	53,228.69	172,844.64	160,876.62
净利润	40,365.04	135,055.95	125,070.53
归属于母公司所有者的净利润	30,579.53	98,639.37	90,996.29
毛利率	60.89%	54.63%	53.53%
净利率	31.14%	28.26%	26.86%

注：（1）毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入×100%；（2）净利率=净利润/营业收入×100%。

2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，调峰调频公司的营业收入为 465,639.42 万元、477,917.25 万元和 **129,619.00 万元**；归属于母公司所有者的净利润为 90,996.29 万元、98,639.37 万元和 **30,579.53 万元**；毛利率为 53.53%、54.63%和 **60.89%**；净利率为 26.86%、28.26%和 **31.14%**。

2021 年度，调峰调频公司的营业收入水平与上年度基本保持平稳，主要是因为抽水蓄能业务收入的最重要构成为容量电费，而容量电费按照政府确定的总额结算，每年基本保持一致，变动较小。**2020-2021 年期间**，调峰调频公司的毛利率、净利率保持平稳，主要是由于标的公司的电费收入、电站运营成本费用在年度间变化较小，因此盈利能力比较稳定。

2022 年 1-3 月，调峰调频公司的毛利率较 2021 年度有所提升。标的公司毛利率

增长主要是调峰水电业务的毛利率上升较快所致，调峰水电业务毛利率上升较快的原因详见本节之“3、（2）毛利率变化的原因”。受毛利率增长的驱动，标的公司一季度净利率亦有所提升。

1、营业收入分析构成及变动分析

（1）营业收入总体情况

报告期内，调峰调频公司的营业收入构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	128,708.40	99.30%	469,069.35	98.15%	457,187.88	98.18%
其他业务收入	910.60	0.70%	8,847.90	1.85%	8,451.55	1.82%
合计	129,619.00	100.00%	477,917.25	100.00%	465,639.42	100.00%

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，调峰调频公司的营业收入为 465,639.42 万元、477,917.25 万元和 129,619.00 万元，其中主营业务收入的占比分别为 98.18%、98.15%和 99.30%，调峰调频公司的主营业务突出。其他业务收入主要是租赁费、提供检修运维等服务的相关收入，占比较小。

（2）主营业务收入的构成情况

报告期内，调峰调频公司的主营业务收入构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抽水蓄能	88,058.10	68.42%	331,050.69	70.58%	324,474.89	70.97%
调峰水电	40,103.84	31.16%	135,832.83	28.96%	130,527.15	28.55%
电网侧独立储能	546.46	0.42%	2,185.84	0.47%	2,185.84	0.48%
合计	128,708.40	100.00%	469,069.35	100.00%	457,187.88	100.00%

报告期内，调峰调频公司的主营业务收入基本保持平稳，主要是因为下属各电站的容量电费、水电上网价格及发电量基本稳定。报告期内，调峰调频公司最主要的收

入来源是抽水蓄能业务，抽水蓄能具有调峰、填谷、调频、调相、储能、事故备用和黑启动等多种功能，是目前世界上最主要的储能方式。以电化学储能为代表的电网侧独立储能业务灵活性高、响应速度快、环境资源约束小、技术进步空间大，具有广阔的应用前景，也是调峰调频公司未来发展的重要方向。

2021 年度，抽水蓄能业务收入为 331,050.69 万元，比 2020 年度收入 324,474.89 万元增加 2.03%。抽水蓄能业务收入具有稳定性，主要组成部分为容量电费，按照合同签订之后的定额进行结算，变动较小。除此以外，电量电费收入在不同年份之间随电站抽发电量不同会存在差异，但其占抽水蓄能业务收入比重较低。

2021 年度，调峰水电业务收入为 135,832.83 万元，比 2020 年度收入 130,527.15 万元提升 4.06%，总体水平较为稳定。水力发电受天然来水影响较大，**2020-2021 年期间**，标的公司调峰水电站所处河流流域水量基本保持平稳，因此调峰水电业务收入年度间变化较小。

2022 年 1-3 月，受所在流域来水量增加影响，标的公司的调峰水电发电收入占比有所提升，从 2021 年度的 28.96%提高至 31.16%。总体而言，报告期内标的公司主营业务收入的构成保持稳定。

（3）主营业务收入的地区分布

报告期内，调峰调频公司的主营业务收入主要集中在广东区域，主要是因为调峰调频公司下属的广东蓄能电站、清远蓄能电站、惠州蓄能电站和深圳蓄能电站等均位于广东省区域内。各区域的主营业务收入分布及占比情况如下：

单位：万元

省份	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
广东省	78,566.58	61.04%	294,001.47	62.68%	295,290.65	64.59%
海南省	10,037.98	7.80%	39,280.29	8.37%	31,408.12	6.87%
云南省	9,554.77	7.42%	33,379.27	7.12%	34,571.29	7.56%
贵州省	30,549.07	23.74%	102,408.32	21.83%	95,917.82	20.98%
主营业务收入	128,708.40	100.00%	469,069.35	100.00%	457,187.88	100.00%

2、营业成本分析

（1）营业成本总体情况

报告期内，调峰调频公司的营业成本构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	50,141.61	98.91%	211,664.19	97.62%	210,781.22	97.42%
其他业务成本	550.78	1.09%	5,154.07	2.38%	5,591.49	2.58%
合计	50,692.39	100.00%	216,818.25	100.00%	216,372.71	100.00%

报告期内，调峰调频公司的营业成本主要来自于主营业务，与营业收入的构成相匹配。标的公司的营业成本主要为经营设备及不动产的折旧摊销、人工成本、更新改造成本等。凭借丰富的电站管理经验，调峰调频公司下属各电站运行模式已较为成熟，各年之间发生的成本费用不会出现大的波动。报告期内，标的公司营业成本变动为 0.21%，波动较小。

（2）主营业务成本的构成情况

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抽水蓄能	38,022.12	75.83%	150,929.03	71.31%	154,897.94	73.49%
调峰水电	11,813.32	23.56%	59,380.22	28.05%	54,460.15	25.84%
电网侧独立储能	306.17	0.61%	1,354.94	0.64%	1,423.13	0.68%
合计	50,141.61	100.00%	211,664.19	100.00%	210,781.22	100.00%

报告期内，调峰调频公司主营业务成本最主要的构成部分是抽水蓄能业务，其次为调峰水电业务。主营业务成本的构成与主营业务收入保持匹配。

3、毛利及毛利率

（1）各业务毛利及毛利率

报告期内，调峰调频公司各项主营业务毛利情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抽水蓄能	50,035.98	63.69%	180,121.66	69.98%	169,576.95	68.82%
调峰水电	28,290.51	36.01%	76,452.61	29.70%	76,066.99	30.87%
电网侧独立储能	240.29	0.31%	830.90	0.32%	762.71	0.31%
合计	78,566.79	100.00%	257,405.17	100.00%	246,406.66	100.00%

报告期内，调峰调频公司的毛利主要来自抽水蓄能业务、调峰水电业务。报告期内，抽水蓄能业务的毛利基本保持平稳。

2022 年 1-3 月，调峰水电业务的毛利占比提升，主要是由于一季度调峰水电站所在流域来水量增加，导致标的公司的调峰水电发电收入占比提升。同时，调峰水电站的修理费集中于下半年，从而导致一季度相关支出形成的营业成本低于全年其他季度。上述两方面因素共同导致 2022 年一季度调峰水电业务的毛利占比提升。

（2）毛利率变化的原因

报告期内，调峰调频公司各项主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
抽水蓄能	56.82%	54.41%	52.26%
调峰水电	70.54%	56.28%	58.28%
电网侧独立储能	43.97%	38.01%	34.89%
主营业务毛利率	61.04%	54.88%	53.90%

2020 年度、2021 年度，调峰调频公司主营业务毛利率分别为 53.90%、54.88%，报告期内，标的公司的主营业务毛利率比较稳定，体现了下属电站运营模式已较为成熟的特点。2021 年度，电网侧独立储能业务的毛利率提升幅度较大，主要是标的公司下属宝清电化学储能电站运营逐渐成熟、经营成本趋于稳定所致。

2022 年 1-3 月，受所在流域来水量增加影响，标的公司的调峰水电发电收入占比有所提升；同时，调峰水电站的修理费集中于下半年，从而导致一季度相关支出形成的营业成本低于全年其他季度。上述两方面因素共同推高了当期调峰水电业务的毛利

率。

4、期间费用分析

报告期内，调峰调频公司的期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	期间费用率	金额	期间费用率	金额	期间费用率
管理费用	8,764.90	6.76%	41,697.55	8.72%	37,007.95	7.95%
研发费用	185.81	0.14%	3,250.45	0.68%	1,845.84	0.40%
财务费用	14,898.90	11.49%	36,262.52	7.59%	43,620.08	9.37%
合计	23,849.61	18.40%	81,210.51	16.99%	82,473.86	17.71%

报告期内，调峰调频公司的主要期间费用为管理费用及财务费用。

2020 年度、2021 年度，管理费用率分别为 7.95%、8.72%，管理费用率在报告期内变化较小。2020 年度、2021 年度财务费用水平下降，主要是由于进入 2021 年度，调峰调频公司借款的平均利率水平下降；同时，由于梅州蓄能电站、阳江蓄能电站的持续建设，2021 年度利息资本化金额较 2020 年度增加，因此计入财务费用的利息支出减少。

由于标的公司薪资计提相对集中在下半年，一季度的人员薪酬金额少于全年其他季度水平，从而导致 2022 年 1-3 月管理费用率相对 2021 年度略有下降。2022 年一季度，标的公司财务费用率提升，主要是由于当期资本化利息减少，导致利息支出增加。

（1）管理费用分析

报告期内，调峰调频公司的管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	6,133.59	69.98%	28,589.07	68.56%	24,830.13	67.09%
折旧与摊销	1,261.69	14.39%	4,420.98	10.60%	3,355.83	9.07%
物业管理费	591.20	6.75%	2,451.18	5.88%	2,453.86	6.63%

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
车辆运输费	262.06	2.99%	1,154.07	2.77%	1,183.72	3.20%
咨询顾问费	33.47	0.38%	1,028.66	2.47%	614.54	1.66%
警卫消防费	138.20	1.58%	706.78	1.70%	724.60	1.96%
广告宣传费	7.69	0.09%	502.33	1.20%	397.34	1.07%
差旅费	30.01	0.34%	367.05	0.88%	339.34	0.92%
办公费	93.77	1.07%	320.24	0.77%	304.11	0.82%
租赁费	19.71	0.22%	129.92	0.31%	809.93	2.19%
其他费用	193.52	2.21%	2,027.28	4.86%	1,994.55	5.39%
合计	8,764.90	100.00%	41,697.55	100.00%	37,007.95	100.00%

报告期内，调峰调频公司的管理费用主要为职工薪酬、经营性资产的折旧摊销，以及物业管理费、车辆运输费等电站管理和运维费用。2020 年度、2021 年度和 2022 年一季度，管理费用率分别为 7.95%、8.72%和 6.76%，管理费用率在报告期内变化较小。

（2）研发费用分析

报告期内，调峰调频公司的研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
委外费用	-	1,495.93	1,092.54
职工薪酬	182.36	895.38	618.20
材料费	-	417.92	7.09
测试实验费	-	252.75	25.83
出版及知识产权事务费	-	115.86	40.06
差旅费	3.45	36.22	23.10
其他费用	-	36.39	39.02
合计	185.81	3,250.45	1,845.84

2020 年、2021 年度和 2022 年一季度，调峰调频公司的研发费用分别为 1,845.84 万元、3,250.45 万元和 185.81 万元，主要是下属电站开展的与日常经营相关研发活动

支出。

（3）财务费用分析

报告期内，调峰调频公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
利息支出	15,277.12	37,340.45	43,998.48
减：利息收入	648.22	2,053.63	1,778.07
手续费	58.63	243.39	48.61
汇兑损益	-31.77	-244.12	522.23
其他	243.14	976.42	828.81
合计	14,898.90	36,262.52	43,620.08

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，调峰调频公司财务费用分别为 43,620.08 万元、36,262.52 万元和 14,898.90 万元，占营业收入比重分别为 9.37%、7.59%和 11.49%。调峰调频公司主要从事电站的投资、建设和运营，资金投入较大，需要进行外部筹资，因此财务费用占比较高。

2021 年度财务费用水平下降，主要是进入 2021 年度，调峰调频公司借款的平均利率水平下降，因此计入财务费用的利息支出减少。

2022 年 1-3 月，标的公司财务费用率提升，主要是由于当期资本化利息减少，导致利息支出增加。

5、利润表其他项目分析

（1）其他收益分析

报告期内，调峰调频公司的其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
增值税加计扣除	135.02	660.10	302.23
政府补助	1.50	590.49	432.62
代扣个税手续费返还	62.36	65.05	46.33
合计	198.87	1,315.65	781.18

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，调峰调频公司的其他收益分别为 781.18 万元、1,315.65 万元和 198.87 万元，其他收益主要为增值税加计扣除、政府补助。

报告期内，其他收益中计入当期损益的政府补助如下：

单位：万元

补助项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	与资产相关/ 与收益相关
深圳市科普基地-科普示范点建设资助	1.50	-	-	与收益相关
稳岗补贴	-	275.36	126.71	与收益相关
梯次利用动力电池规模化工程应用关键技术	-	163.44	-	与收益相关
大直径长引水隧洞下检测机器人系统研发及示范应用项目	-	87.46	-	与收益相关
海水抽水蓄能电站前瞻技术研究项目	-	28.23	-	与收益相关
黔西南州工业和信息化局拨来扩大生产企业奖励	-	25.00	-	与收益相关
人才补贴款	-	10.00	-	与收益相关
“四上企业”经费补贴	-	1.00	-	与收益相关
龙岗区工业降成本稳增长专项措施增量扶持	-	-	285.92	与收益相关
“小升规”奖专项扶持	-	-	20.00	与收益相关
合计	1.50	590.49	432.62	

（2）投资收益分析

报告期内，调峰调频公司的投资收益情况如下：

单位：万元

产生投资收益的来源	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-53.01	88.79	49.67
处置长期股权投资产生的投资收益	0.05	-	-
合计	-52.96	88.79	49.67

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，调峰调频公司的投资收益为 49.67 万元、88.79 万元和-52.96 万元，投资收益/损失主要来源于权益法核算的长期股权投资

账面增加/减少。

(3) 信用减值损失分析

报告期内，调峰调频公司的信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
应收票据坏账损失	-	-	-
应收账款坏账损失	-96.57	-71.39	-10.37
其他应收款坏账损失	390.08	-309.65	-13.35
合计	293.51	-381.04	-23.73

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，调峰调频公司的信用减值损失分别为-23.73 万元、-381.04 万元和 293.51 万元。2021 年度信用减值损失计提增加，主要为针对其他应收款计提的信用减值损失。2021 年末，因调峰调频公司实施重组前的相关资产剥离，由资产转让款、过渡期间损益等事项形成其他应收款。该等其他应收款按照预期信用损失计提减值准备，因而导致 2021 年度信用减值损失计提额增加。2022 年 1-3 月，调峰调频公司冲回其他应收款的坏账损失，主要是因为随着资产剥离等相关事项转让款回收，原计提的坏账准备冲回所致。

(4) 资产减值损失分析

报告期内，调峰调频公司的资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
一、存货跌价损失	-	-779.61	-407.10
二、在建工程减值损失	-	-8.77	-
三、固定资产减值损失	-	-	-3,865.14
四、合同资产减值损失	-0.01	-0.01	-
合计	-0.01	-788.38	-4,272.24

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，调峰调频公司的资产减值损失金额分别为-4,272.24 万元、-788.38 万元和-0.01 万元。其中，2020 年度固定资产计提 3,865.14 万元的减值损失，主要是因为当年度海蓄公司决定清澜气电厂全面停产，因此对相关固定资产计提减值。

基于抽水蓄能电站的运行特点及系统重要性，为应对突发状况导致的可能风险，电站需要对重要机器设备安排替换和备用件。该等备品备件作为存货核算，由于发生风险事故的概率较低，普遍形成较长库龄。报告期内，调峰调频公司对存货进行减值测试。对于可变现净值低于存货成本的部分，计提跌价准备。2020 年度、2021 年度，调峰调频公司计提存货跌价损失-407.10 万元、-779.61 万元，对利润影响较小。

（5）资产处置收益分析

报告期内，调峰调频公司的资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置收益	-0.01	11.46	18.27
其中：固定资产处置收益	-0.01	11.46	18.27
合计	-0.01	11.46	18.27

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，调峰调频公司的资产处置收益分别为 18.27 万元、11.46 万元和-0.01 万元，全部为固定资产处置形成。报告期内上述资产处置形成的损益对调峰调频公司的净利润影响较小。

（6）营业外收入和支出分析

①营业外收入分析

报告期内，调峰调频公司营业外收入的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
非流动资产报废利得合计：	0.80	59.51	7.03
其中：固定资产报废利得	0.80	59.51	7.03
政府补助	-	15.00	-
赔偿金、违约金及罚款收入	11.00	407.87	151.25

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
往来核销	-	401.39	5,026.33
其他	2.49	12.43	10.70
合计	14.29	896.20	5,195.31

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，调峰调频公司的营业外收入分别为 5,195.31 万元、896.20 万元和 14.29 万元。2020 年度，营业外收入的主要构成部分是由核销水能资源使用权出让金形成；当年度因天生桥二级水电站无需再缴纳水能资源使用权出让金，调峰调频公司核销上述缴纳义务而计提的相关负债，从而形成营业外收入。除上述事项之外，报告期内的营业外收入对调峰调频公司的净利润影响较小。

②营业外支出分析

报告期内，调峰调频公司营业外支出的情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
非流动资产报废损失合计：	12.75	977.86	391.03
其中：固定资产报废损失	12.75	977.86	391.03
对外捐赠	3.11	211.93	65.00
其他	22.06	9.09	219.87
合计	37.92	1,198.87	675.90

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，调峰调频公司的营业外支出分别为 675.90 万元、1,198.87 万元和 37.92 万元。报告期内的营业外支出对调峰调频公司的净利润影响较小。

（7）所得税费用分析

报告期内，调峰调频公司的所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	13,174.66	32,796.48	34,749.05
递延所得税费用	-311.02	4,992.21	1,057.04
合计	12,863.64	37,788.69	35,806.09

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，调峰调频公司的所得税费用分别为 35,806.09 万元、37,788.69 万元和 12,863.64 万元，占当期利润总额比重分别为 22.26%、21.86%和 24.17%，所得税费用的金额水平和占利润总额比例相对比较稳定。

6、非经常性损益分析

报告期内，调峰调频公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

非经常性损益明细	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
(1) 非流动性资产处置损益	-11.96	-906.89	-365.73
(2) 计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1.50	330.13	305.92
(3) 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	0.05	-	-
(4) 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-11.68	600.68	4,903.40
(5) 其他符合非经常性损益定义的损益项目	135.02	660.10	302.23
非经常性损益合计	112.93	684.03	5,145.82
减：所得税影响金额	29.80	161.48	984.78
扣除所得税影响后的非经常性损益	83.12	522.55	4,161.03
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	42.64	422.27	3,422.18
归属于少数股东的非经常性损益	40.48	100.28	738.86

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，调峰调频公司归属于母公司所有者的非经常性损益分别为 3,422.18 万元、422.27 万元和 42.64 万元。2020 年度的非经常性损益金额较大，主要是调峰调频公司核销天生桥二级水电站的水能资源使用权出让金相关负债形成。除上述事项之外，报告期内非经常性损益对调峰调频公司的净利润影响较小。

7、净利润来源分析

报告期内，调峰调频公司的主要业务为投资、开发、建设和运营抽水蓄能、调峰水电及电网侧独立储能电站。实现的收入主要来源于上述电站的电费收入。2020 年

度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，调峰调频公司营业利润、利润总额及净利润如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
营业利润	53,252.32	173,147.31	156,357.21
利润总额	53,228.69	172,844.64	160,876.62
净利润	40,365.04	135,055.95	125,070.53
归属于母公司所有者的净利润	30,579.53	98,639.37	90,996.29
归属于母公司所有者的非经常性损益	42.64	422.27	3,422.18
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	30,536.89	98,217.10	87,574.11

报告期内，调峰调频公司营业利润为 156,357.21 万元、173,147.31 万元和 53,252.32 万元，营业利润占利润总额分别为 97.19%、100.18%和 100.04%，是调峰调频公司利润的主要来源。

（三）现金流量分析

1、现金流量整体情况及特点

报告期内，调峰调频公司现金流量总体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	75,093.50	480,187.37	239,347.04
投资活动产生的现金流量净额	-33,335.86	-330,231.06	-231,644.35
筹资活动产生的现金流量净额	-7,711.68	107,499.04	-6,196.47
汇率变动对现金及现金等价物的影响	31.77	-127.26	-184.36
现金及现金等价物净增加额	34,077.73	257,328.08	1,321.87
年初现金及现金等价物余额	260,154.01	2,825.92	1,504.05
期末现金及现金等价物余额	294,231.74	260,154.01	2,825.92

报告期内，调峰调频公司的现金流量整体情况如下：

（1）2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，调峰调频公司的经营活动产生的现金流量净额分别为 239,347.04 万元、480,187.37 万元和 75,093.50 万元。2021 年度，

经营活动现金流净额有所上升，主要原因是 2021 年末资金归集解除之后，相关资金流入标的公司账户，计入经营活动现金流。

(2) 2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，调峰调频公司的投资活动产生的现金流量净额分别为-231,644.35 万元、-330,231.06 万元和-33,335.86 万元。报告期内投资活动现金净流出原因主要为电站建设，随着梅州蓄能电站、阳江蓄能电站等工程的持续投入，2021 年度调峰调频公司的投资活动现金流出持续扩大。

(3) 2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，调峰调频公司的筹资活动产生的现金流量净额分别为-6,196.47 万元、107,499.04 万元和-7,711.68 万元。2021 年度筹资活动现金流净额增加的主要原因，是因电站建设需要，调峰调频公司增加了银行贷款等外部筹资。

2、经营活动产生的现金流量

报告期内，调峰调频公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	152,169.65	535,539.44	523,757.44
收到其他与经营活动有关的现金	6,970.00	191,767.17	15,948.63
经营活动现金流入小计	159,139.65	727,306.61	539,706.07
购买商品、接受劳务支付的现金	33,058.16	64,434.78	68,449.27
支付给职工以及为职工支付的现金	21,431.68	82,647.77	74,836.41
支付的各项税费	20,220.45	70,142.98	68,214.15
支付其他与经营活动有关的现金	9,335.86	29,893.72	88,859.21
经营活动现金流出小计	84,046.15	247,119.25	300,359.03
经营活动产生的现金流量净额	75,093.50	480,187.37	239,347.04

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，经营活动产生的现金流量净额分别为 239,347.04 万元、480,187.37 万元和 75,093.50 万元。2021 年度，调峰调频公司因销售商品、提供劳务收到的现金与 2020 年度基本持平，反映标的公司收入水平较为稳定的特点。2021 年度，调峰调频公司收到其他与经营活动有关的现金 191,767.17 万元，较 2020 年度大幅增长，主要是解除归集活动所导致的资金流入所致。

2021 年度，标的公司因购买商品、接受劳务支付的现金，支付给职工以及为职工支付的现金，支付各项税费的资金与 2020 年度基本保持同等水平，体现下属电站经营的整体稳定性。2021 年度标的公司支付其他与经营活动有关的现金减少，主要是当年度资金归集活动减少，因资金归集而导致的现金流出相应减少所致。

报告期内，调峰调频公司的净利润与经营活动产生的现金流量净额勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
净利润	40,365.04	135,055.95	125,070.53
加：资产减值准备	0.01	788.38	4,272.24
信用减值损失	-293.51	381.04	23.73
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	30,050.91	102,660.90	104,751.40
使用权资产折旧	885.49	2,002.64	-
无形资产摊销	1,592.79	5,784.12	5,085.49
长期待摊费用摊销	298.43	1,047.02	958.44
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	0.01	-11.46	-18.27
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	11.60	918.34	384.00
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	15,244.80	37,829.04	43,765.51
投资损失（收益以“-”号填列）	52.96	-88.79	-49.67
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-74.58	2,460.54	517.26
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-236.44	2,531.67	540.92
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,933.64	5,299.98	-39.56
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	1,646.32	169,234.53	-31,555.57
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-12,516.69	14,293.45	-14,359.40
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	75,093.50	480,187.37	239,347.04

2020 年度，调峰调频公司的净利润为 125,070.53 万元，经营活动产生的现金流量净额为 239,347.04 万元，经营活动产生的现金流量净额高于净利润符合标的公司的主营业务特点，主要原因在于：（1）资产的折旧摊销是调峰调频公司的成本费用重要组

成部分，该等成本费用减少净利润，但是不构成现金流出；（2）调峰调频公司主要通过债务融资来筹集电站建设的资金，因此形成金额较大的财务费用，相关财务费用减少净利润，但是不影响经营活动现金流。

2021 年度，调峰调频公司的净利润为 135,055.95 万元，经营活动产生的现金流量净额为 480,187.37 万元，当期净利润和经营活动现金流量净额的差异扩大，主要原因是 2021 年末调峰调频公司解除向南方电网公司的资金归集，导致相关的资金流入增加，从而提高经营活动产生的现金流量净额。

2022 年 1-3 月，调峰调频公司的净利润为 40,365.04 万元，经营活动产生的现金流量净额为 75,093.50 万元，差异主要是由于资产折旧摊销和财务费用带来的影响，上述两项因素减少净利润，但是不影响经营活动现金流量净额。

3、投资活动产生的现金流量

报告期内，调峰调频公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元			
项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	4.05	7,308.56	-
取得投资收益收到的现金	-	52.20	286.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	36,255.22	35,907.40	156.11
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	152.83	-
投资活动现金流入小计	36,259.27	43,420.99	442.78
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	69,595.13	367,652.05	232,087.12
投资支付的现金	-	6,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	69,595.13	373,652.05	232,087.12
投资活动产生的现金流量净额	-33,335.86	-330,231.06	-231,644.35

报告期内，标的公司的投资活动现金流量净额为-231,644.35 万元、-330,231.06 万元和-33,335.86 万元。投资活动现金流出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。储能电站的投资、建设和运营是调峰调频公司的主营业务，上述投

资活动现金流出与标的公司的业务特点相一致。2021 年度，调峰调频公司的投资活动现金流量净流出增加，主要原因是当年度持续加快梅州蓄能电站、阳江蓄能电站的建设。

4、筹资活动产生的现金流量

报告期内，调峰调频公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	57,500.00	553,383.02	420,272.13
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	57,500.00	553,383.02	420,272.13
偿还债务支付的现金	39,363.71	334,569.01	307,626.67
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	23,842.21	106,116.55	118,030.29
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	21,167.70	23,793.39
支付其他与筹资活动有关的现金	2,005.76	5,198.42	811.64
筹资活动现金流出小计	65,211.68	445,883.98	426,468.60
筹资活动产生的现金流量净额	-7,711.68	107,499.04	-6,196.47

报告期内，标的公司的筹资活动现金流量净额为-6,196.47 万元、107,499.04 万元和-7,711.68 万元。报告期内，筹资活动现金流入主要是调峰调频公司借入外部资金，用于电站的建设；筹资活动现金流出，主要是调峰调频公司偿还相关的借款，支付借款衍生的利息费用，以及向外分配的股利。2021 年度，调峰调频公司筹资活动现金流量净额大幅增加，主要是 2021 年度标的公司因应电站建设的资金需求，增加对外筹措资金的力度所致。

（四）资本性支出分析

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，调峰调频公司的资本性支出情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	69,595.13	367,652.05	232,087.12

报告期内，调峰调频公司的资本性支出金额较大，主要用于建设储能电站以及购置相关的运营机组设备。标的公司具有较为迫切的对外筹资需求。

2、未来可预见的重大资本性支出

调峰调频公司根据自身的发展战略及日常业务开展的实际需要，制定了详细、合理的未来资本性支出计划。标的公司将结合市场发展、行业竞争情况及融资渠道情况进行相关投资筹资安排，主要包括建设工程的采购、经营设备购置以及生产相关的技术服务采购。

（五）或有事项

王亚平财产损害赔偿纠纷案件：2020 年，王亚平以标的公司子公司海蓄公司水库建成蓄水后，淹没原有的林间便道，而新便道未如期完工，导致其对橡树管理不便，造成经济损失，向琼中县人民法院提起诉讼，要求赔偿。琼中县人民法院于 2021 年 6 月 15 日公开审理本案，并于 2021 年 9 月 16 日做出判决：海蓄公司赔偿王亚平损失共计 16.53 万元。海蓄公司不服判决，向海南省第一中级人民法院提起上诉，截至本报告书签署之日，海蓄公司已撤诉，双方就上述事项达成和解。

截至 2022 年 3 月 31 日，调峰调频公司不存在或有负债。

五、本次交易对上市公司的持续经营能力的影响

（一）本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响分析

本次交易完成后，上市公司将取得调峰调频公司 100%的股权，调峰调频公司成为上市公司的全资子公司，上市公司主要业务将转变为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营。

长期来看本次交易有利于提升上市公司归属于母公司股东的净利润，增加上市公司归属于母公司股东的净资产，提高股东回报，增强上市公司未来的持续经营能力。根据《备考审阅报告》，2021 年上市公司基本每股收益为 0.03 元/股，备考合并每股

收益为 0.41 元/股，本次交易完成后上市公司 2021 年度每股收益将较交易前有较大幅度提升。

2022 年一季度，上市公司的基本每股收益为 0.20 元/股，备考合并每股收益为 0.12 元/股。一季度备考后的每股收益相较于备考前降低，主要是由于上市公司的经营业绩存在季节性：进入 2022 年度，由于疫情逐渐缓解，文山电力售电量同比有一定增长，导致营业收入同比提升；与此同时，公司的发电、输配电设备检修维修活动一般发生在下半年，且职工的年终奖于年末计提，因此全年的检修支出、人员薪酬等营业成本、管理费用项目主要发生在下半年，体现为一季度公司的盈利水平较高。

（二）本次交易完成后上市公司未来经营中的优劣势

上市公司未来经营中的优势体现在领先的行业地位、先进的管理水平、持续的技术创新能力、优秀的人才队伍、丰富的项目储备、完善的绿色发展机制和标准等诸多方面，具体内容详见“第十一章管理层讨论与分析”之“三、本次交易标的核心竞争力及行业地位”。

（三）本次交易对上市公司财务安全性的影响

1、资产负债结构与偿债能力

根据天职国际会计师事务所出具的《备考审阅报告》，本次交易完成前后上市公司的资产负债结构与偿债能力分析如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日				2021 年 12 月 31 日			
	备考前	占比	备考	占比	备考前	占比	备考	占比
流动资产	66,285.83	20.38%	425,204.01	12.23%	59,348.86	18.57%	416,292.03	12.18%
非流动资产	258,961.31	79.62%	3,050,656.53	87.77%	260,275.06	81.43%	3,001,234.97	87.82%
资产总计	325,247.14	100.00%	3,475,860.55	100.00%	319,623.92	100.00%	3,417,526.99	100.00%
流动负债	77,952.85	76.60%	239,462.06	12.46%	82,093.46	77.53%	248,379.18	12.92%
非流动负债	23,815.46	23.40%	1,681,836.22	87.54%	23,794.10	22.47%	1,673,814.06	87.08%
负债总计	101,768.31	100.00%	1,921,298.28	100.00%	105,887.56	100.00%	1,922,193.24	100.00%
资产负债率	31.29%	/	55.28%	/	33.13%	/	56.25%	/
流动比率	0.85	/	1.78	/	0.72	/	1.68	/
速动比率	0.83	/	1.69	/	0.70	/	1.61	/

本次交易完成后，上市公司 2021 年末、2022 年 3 月末的合并报表资产负债率相较于交易前有较大幅度的上升，主要原因是抽水蓄能电站业务的前期开发、建设需要大量的资金，需要依靠外部筹资，因此置入资产调峰调频公司的资产负债率较高。2021 年末，调峰调频公司的流动比率为 1.64 倍、速动比率为 1.56 倍；2021 年度经营活动现金流量净额为 480,187.37 万元。2022 年 3 月末，调峰调频公司的流动比率为 1.65、速动比率为 1.57；2022 年 1-3 月经营活动现金流量净额为 75,093.50 万元。截至目前，调峰调频公司的偿债能力较强，信用水平较高，现金流充足。本次交易完成后，调峰调频公司注入上市公司，有利于其进一步利用资本市场的融资渠道，降低融资成本。综上，本次交易将不会影响上市公司的财务安全性。

（四）结合货币资金、可利用的融资渠道、授信额度、资本性支出计划等情况，补充披露置入资产未来融资计划和借款偿付安排，有无重大偿债风险，以及本次交易对上市公司偿债能力的影响

1、货币资金

截至 2022 年 3 月 31 日，标的公司货币资金为 29.57 亿元。报告期内标的公司流动性较为充沛，可以满足自身生产经营的需要。

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行存款	294,231.74	260,154.01	2,825.92
其他货币资金	1,489.60	1,488.95	886.17
合计	295,721.34	261,642.95	3,712.09

注：主要是由于 2020 年末资金归集未解除，当期末的归集资金 183,404.96 万元在其他应收款科目核算，加上该归集资金，合计存款余额为 186,230.88 万元；2021 年末资金归集解除，原被归集资金回流调峰调频公司及其子公司账户，款项从其他应收款科目调整到货币资金核算。因此，剔除归集资金会计科目核算影响，报告期内存款余额较为稳定。

2、可利用的融资渠道和授信额度

截至本重组报告书签署之日，标的公司融资渠道主要为商业银行及财务公司借款，由于标的公司所处行业的特殊性，通常匹配建设项目获取商业银行及财务公司借款，而不签署统一的授信协议，因此标的公司没有明确的授信额度，而是根据项目建设需要灵活授信。截至 2022 年 3 月 31 日，根据标的公司及下属电站子公司与商业银

行签署的借款合同，标的公司及下属电站子公司从商业银行处取得的借款合同金额为 186.19 亿元，覆盖报告期内公司的借款资金需求。标的公司与工商银行、中国银行、农业银行、建设银行、邮储银行、兴业银行等众多商业银行已建立了良好的业务合作关系，银行长期、稳定的融资支持可以为公司流动资金提供有利保障，适当降低财务风险。同时，根据《中国人民银行关于设立碳减排支持工具有关事宜的通知》（银发[2021]278 号），标的公司从事的抽水蓄能电站建设和运营属于清洁能源领域，相关贷款可以获得金融机构的优惠利率融资。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，可以利用资本市场平台优势进行融资，进一步提高公司的偿债能力。

3、资本性支出计划

标的资产的资本性支出主要是抽水蓄能、电网侧储能等基建项目的建设投资以及少量技术改造项目、小型基建项目支出。标的公司对“十四五”期间（即：2021-2025 年）的资本性支出制定了详细的计划。其中，主要基建项目的“十四五”建设投资规划及预计支出计划如下表：

单位：万元

序号	建设项目	装机容量	2022 年 4-6 月	2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	合计
1	梅蓄一期	1200WM	13,886.82	57,613.18	59,100.00	25,300.00	-	155,900.00
2	阳蓄一期	1200WM	29,378.94	64,621.06	62,100.00	24,400.00	-	180,500.00
3	南宁蓄能	1200WM	18,935.77	16,493.23	100,000.00	150,000.00	150,000.00	435,429.00
4	肇庆浪江抽水蓄能电站	1200WM	4,088.23	48,403.05	150,000.00	180,000.00	200,000.00	582,491.28
5	惠州中洞抽水蓄能电站	1200WM	5,037.45	49,306.68	150,000.00	180,000.00	200,000.00	584,344.13
6	茂名电白黄泥田抽水蓄能电站	1200WM	7.90	5,492.10	10,000.00	30,000.00	55,000.00	100,500.00
7	江门鹤山抽水蓄能电站	600WM	4.88	2,795.12	10,000.00	20,000.00	50,000.00	82,800.00
8	清远清新下坪抽水蓄能电站	1200WM	-	3,300.00	6,000.00	8,000.00	15,000.00	32,300.00
9	韶关新丰抽水蓄能电站	1200WM	-	2,200.00	10,000.00	20,000.00	50,000.00	82,200.00
10	潮州潮安青麻园抽水蓄能电站	1200WM	-	2,200.00	6,000.00	8,000.00	15,000.00	31,200.00
11	桂林灌阳抽水蓄能电站	1200WM	-	5,500.00	10,000.00	30,000.00	55,000.00	100,500.00
12	贵港抽水蓄能	1200WM	-	5,500.00	10,000.00	30,000.00	55,000.00	100,500.00

序号	建设项目	装机容量	2022 年 4-6 月	2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	合计
	电站							
13	柳州鹿寨抽水蓄能电站	1200WM	-	3,300.00	10,000.00	30,000.00	55,000.00	98,300.00
14	玉林福绵抽水蓄能电站	1200WM	-	4,200.00	6,000.00	8,000.00	15,000.00	33,200.00
15	广东梅州五华电网侧储能项目	70MW/140MWh	-	34,550.00	5,000.00	-	-	39,550.00
16	广东佛山南海电网侧储能项目	300MW/600MWh	-	10,000.00	160,341.00	-	-	170,341.00
合计			71,339.99	315,474.42	764,541.00	743,700.00	915,000.00	2,810,055.41

注：上表中的支出计划是单个项目预计在“十四五”期间支出的总投资额，其中第 3-14 项预计在“十四五”期间内不会完成项目全部投资，第 1-14 项抽水蓄能项目的建设计划和最新进展可以参考本重组报告书第五章之“八、（二）、1”之“（1）尚未投入运营的 14 座抽水蓄能电站的详细信息”，第 15-16 项电化学项目系本次募集配套资金投资项目，详细信息已在本重组报告书中披露。上表中 2022 年 4-6 月为实际发生金额，其余数据为预测投资金额。

4、补充披露置入资产未来融资计划和借款偿付安排，有无重大偿债风险

（1）置入资产未来融资计划

本次交易前，标的公司的电站建设资金来源主要是股东资本金、留存收益、银行借款。标的公司单个项目建设通常采用不低于 20%的自有资金（来源于股东资本金、留存收益），剩余投资部分主要采用银行借款等方式筹措。

本次交易包括募集配套资金不超过 93 亿元，其中 11 亿元拟用于偿还存量银行借款和补充流动资金，82 亿元拟用于投资建设梅蓄一期、阳蓄一期、南宁蓄能、广东梅州五华电网侧储能项目、广东佛山南海电网侧储能项目等电站项目。根据标的公司资本性支出计划测算，2022 年-2025 年需投入的投资金额约为 281 亿元，按照 20%-30%的比例计算则需要自有资金约 56 亿元-84 亿元，预计本次募集配套资金如到位可以覆盖“十四五”期间基建投资的自有资金部分。

本次交易完成后，标的资产将成为上市公司全资子公司，可以利用资本市场平台优势进行股权和债权融资，项目建设融资渠道进一步扩展，上市公司将根据项目建设推进进度合理安排后续融资计划。

（2）置入资产借款偿付安排

标的公司的借款主要包括长短期银行借款，以及通过统借统还方式从南方电网公

司借入的借款。标的公司的借款期限主要为 10-30 年。标的公司已经对“十四五”期间（即：2021-2025 年）的借款偿付安排制定了详细的计划。2022 年 4-12 月、2023 年、2024 年、2025 年期间，标的公司上述长短期银行借款及统借统还借款根据约定的还本付息计划如下：

单位：万元

年度	还本付息金额
2022 年 4-6 月	51,100.23
2022 年 7-12 月	152,087.14
2023 年度	203,050.14
2024 年度	357,729.58
2025 年度	121,743.00
“十四五”剩余期间还本付息总额	885,710.10

注：2024 年，标的公司偿债相关的还本付息金额较高，主要是因为目前存续的统借统还借款集中在当年度到期。上表中 2022 年 4-6 月为实际发生额，其他数据为预计发生额。

（3）有无重大偿债风险

报告期各期末，标的公司的资产负债率和偿债能力指标如下：

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.65	1.64	2.53
速动比率（倍）	1.57	1.56	2.38
资产负债率（合并）	56.09%	56.74%	53.59%
资产负债率（母公司）	15.50%	12.86%	41.34%

注：2020 年末母公司资产负债率较高，主要是由于梅蓄电站、阳蓄电站建设相关的银行借款由母公司借入；2021 年度相关银行借款随电站资产一同分别注入梅蓄公司、阳蓄公司，导致 2021 年末母公司层面银行借款减少。

2022 年 3 月末，标的公司的有息负债和易变现资产的比较情况如下所示：

项目	2022 年 3 月 31 日
有息负债（万元）	1,804,150.31
其中：一年内到期的有息负债（万元）	152,745.07
易变现资产（万元）	345,429.17
易变现资产/有息负债（倍）	0.19

易变现资产/一年内到期的有息负债（倍）	2.26

注 1：有息负债=短期借款+一年内到期的非流动负债+长期借款+租赁负债+长期应付款

注 2：易变现资产=银行存款+应收票据+应收账款+其他应收款+存货+合同资产

由于标的公司主要从事抽水蓄能及调峰水电等业务，而A股市场暂无主营业务为抽水蓄能业务的上市公司，因此根据与标的公司的业务相似性、资产规模体量可比性，选择主要从事水力发电业务的 6 家上市公司作为可比公司，可比公司截至 2022 年 3 月 31 日对应指标情况如下：

序号	证券代码	证券简称	资产负债率（合并报表）	资产负债率（母公司）	流动比率（倍）	速动比率（倍）	易变现资产/有息负债（倍）	易变现资产/一年内到期的有息负债（倍）
1	000791.SZ	甘肃电投	55.5%	21.6%	0.81	0.80	0.23	0.83
2	002039.SZ	黔源电力	66.4%	NA	0.88	0.88	0.13	1.37
3	600025.SH	华能水电	58.7%	56.1%	0.24	0.24	0.07	0.68
4	600236.SH	桂冠电力	53.7%	31.4%	0.38	0.37	0.21	0.43
5	600886.SH	国投电力	62.9%	6.8%	0.67	0.64	0.18	1.07
6	600900.SH	长江电力	40.5%	41.2%	0.29	0.28	0.17	0.42
平均数			56.3%	31.4%	0.55	0.54	0.16	0.80
中位数			57.1%	31.4%	0.53	0.50	0.17	0.75

数据来源：Wind，上市公司定期报告

报告期内各期末，标的公司的合并层面、母公司层面资产负债率合理，合并层面资产负债率处于行业中位数水平，母公司层面资产负债率低于行业平均水平，资产负债结构比较稳健；标的公司报告期各期末的流动比率、速动比率均高于 1，优于行业平均水平，显示标的公司较强的偿债能力，截至报告期末，标的公司的易变现资产/有息负债为 0.19 倍，易变现资产/一年内到期的有息负债为 2.26 倍，优于行业平均水平，标的公司的资产变现能力较强，流动资产质量状况良好。

2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，标的公司的净利润为 125,070.53 万元、135,055.95 万元和 40,365.04 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 239,347.04 万元、480,187.37 万元和 75,093.50 万元。标的公司主营业务成本主要为固定资产折旧等非付现成本，因此经营活动现金流金额高于净利润水平，标的公司的收入、利润和现金流水平良好，主营业务的经营所得能够为以后年度的债务还本付息提供保障。

综上，标的公司资本结构较为合理，资产变现能力较强，经营活动产生的利润和现金流量良好，整体资产现状和经营情况能够满足其未来偿债活动的需要；标的公司融资渠道畅通，企业信用情况良好，整体偿债风险较低。同时，标的公司根据自身情况合理安排未来融资和资本支出计划，可以有效平衡现有项目运营和新项目投建的关系，电站投资计划将不会产生重大偿债风险。

5、本次交易对上市公司偿债能力的影响

本次交易完成前后上市公司的资产负债结构与偿债能力分析如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日				2021 年 12 月 31 日			
	备考前	占比	备考	占比	备考前	占比	备考	占比
流动资产	66,285.83	20.38%	425,204.01	12.23%	59,348.86	18.57%	416,292.03	12.18%
非流动资产	258,961.31	79.62%	3,050,656.53	87.77%	260,275.06	81.43%	3,001,234.97	87.82%
资产总计	325,247.14	100.00%	3,475,860.55	100.00%	319,623.92	100.00%	3,417,526.99	100.00%
流动负债	77,952.85	76.60%	239,462.06	12.46%	82,093.46	77.53%	248,379.18	12.92%
非流动负债	23,815.46	23.40%	1,681,836.22	87.54%	23,794.10	22.47%	1,673,814.06	87.08%
负债总计	101,768.31	100.00%	1,921,298.28	100.00%	105,887.56	100.00%	1,922,193.24	100.00%
资产负债率	31.29%	/	55.28%	/	33.13%	/	56.25%	/
流动比率	0.85	/	1.78	/	0.72	/	1.68	/
速动比率	0.83	/	1.69	/	0.70	/	1.61	/

本次交易完成后，上市公司 2021 年末、2022 年 3 月末的合并层面资产负债率相较于交易前有所上升，主要原因是标的公司主营抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务，属于典型的重资产行业，债务融资需求较大。因此置入调峰调频公司 100%股权之后，上市公司的合并层面资产负债率提升至略高于 50%的水平，但仍处于较为稳健的区间。

2021 年末，调峰调频公司的流动比率为 1.64 倍、速动比率为 1.56 倍；2021 年度经营活动现金流量净额为 480,187.37 万元。2022 年 3 月末，调峰调频公司的流动比率为 1.65、速动比率为 1.57；2022 年 1-3 月经营活动现金流量净额为 75,093.50 万元。本次交易完成之后，上市公司的偿债能力、经营活动现金流水平均不会降低。

六、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

（一）本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划

1、业务整合计划

本次重组拟置入资产与上市公司**保留**业务具有一定的协同效应。通过本次重组，上市公司整合优质资源，打造储能上市平台，提升上市公司的盈利能力，铸就行业内具有品牌、规模、技术、管理优势的储能行业领军企业。交易完成后，基于技术、运维、管理等方面的协同效应，上市公司将加强与标的公司的整合与合作，提升公司整体业务水平和盈利能力。同时，借助上市公司资本平台优势，标的公司可以募集发展抽水蓄能电站、电网侧独立储能电站所需的资金，为公司整体发展和业务扩张及转型奠定基础，实现整体健康有序发展。

业务流程的整合方面，本次交易完成后，标的公司作为上市公司的全资子公司，将按照现有的业务模式正常开展经营活动；同时，将依托上市公司平台优势，进一步加强投融资、风险管控等方面规范管理，提升其市场地位与盈利能力。而上市公司在完成资产交割后，将借鉴标的公司在抽水蓄能及电化学储能领域的建设、运营、管理经验，及时修订专业技术管理方面的规章制度，优化业务流程。

2、资产整合计划

本次交易完成后，标的公司及其下属子公司将成为上市公司子公司，上市公司将继续保持标的公司及其下属子公司资产的独立性，拥有独立的法人财产，上市公司将督促上述公司按照自身内部管理与控制制度行使正常生产经营的资产处置权及各种形式的对外投资权，但重大资产的购买和处置、对外投资、对外担保、关联交易等重大事项决策权集中在上市公司董事会和股东大会，上市公司将严格遵守《上市公司治理准则》、《上市规则》等相关法律法规和《公司章程》的要求履行相应的审批程序。同时，上市公司将结合自身战略规划，充分利用自身平台优势、资金优势，对标的公司进一步优化资源配置，协助其提高资产使用效率，增强核心竞争力。

3、财务整合计划

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的子公司，将标的公司的财务管理、风险控制管理纳入到上市公司统一的管理体系中，标的公司将根据中国证监会和上交所的监管规定，严格执行上市公司财务会计制度、内审制度、资金管理制度、信息披

露制度等相关要求，并按照上交所的规则履行财务信息的披露义务，做到真实、准确、完整、及时和公平。

上市公司将标的资产纳入统一财务管理体系中，根据企业会计准则和公司章程的规定，参照上市公司财务管理要求，制定完善的财务管理制度，在统一会计政策、统一内部控制规范、统一财务相关制度等基础上，加强对标的资产财务人员的培训，并要求标的公司按照上市公司信息披露的要求向母公司报送财务报告和相关资料，实现对财务制度体系、会计核算体系等的即时监督，提高其财务核算及管理的能力；完善预算管理、资金支付、审批程序；优化资金配置，加强整体资金的集中管理，整合资源、提高上市公司整体资金的使用效率。

4、人员整合计划

为保证本次交易完成后标的公司主营业务的稳定与持续发展，按照人员与资产、业务相匹配的原则，上市公司将保持资产原有经营管理团队的相对稳定。调峰调频公司经过数十年的发展，已逐步形成了一套成熟的管理体系，建立了一支拥有经验丰富、能力卓越、勇于担当的经营管理团队。管理团队具有较强的专业背景和素养，凭着多年对抽水蓄能行业的理解，积累了丰富的实践经验。

考虑到主要管理团队对于调峰调频公司抽蓄电站运营发展起着至关重要的作用，为保证持续发展并保持竞争优势，本次交易完成后，上市公司将保持调峰调频公司原有管理团队稳定。在本次交易完成后，在符合法律法规及《公司章程》的前提下，上市公司将结合业务的经营管理和决策需要，适时召开董事会、监事会、股东大会对董事、监事、高级管理人员进行调整，南方电网公司将基于表决权比例，依法向上市公司推荐或提名熟悉标的公司业务并熟悉上市公司治理、合规运营及资本运作的有关适格人选，上市公司将严格按照法律法规和《公司章程》规定履行相关审议、聘任等程序。后续，上市公司也将利用品牌效应和资本平台等优势，通过多种方式引入优秀人才，进一步增强上市公司和标的公司的经营团队实力和人才凝聚力。

5、机构整合计划

上市公司将不断健全和完善子公司内部管理制度与流程，建立有效的子公司内控机制，完善子公司管理制度，将标的公司的财务管理、风险控制管理纳入到上市公司统一的管理体系中，完善标的公司治理结构，加强规范化管理，使上市公司与子公司

形成有机整体，优化上市公司的治理结构、机构设置、内部控制制度和业务流程，提高整体决策水平和风险管控能力。

①调整董事会组成

为适应重组后公司业务的变化，上市公司将调整董事会组成。上市公司计划在本次交易完成后，尽快召开股东大会修改《公司章程》；届时，上市公司控股股东将根据重组后公司业务发展及生产经营需要，有权向上市公司提名董事候选人，公司董事会将拥有相当数量具备开发、投资、建设和运营抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务经验背景的人员。

②标的公司治理

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，其在财务管理、人力资源、运营合规性等方面均需达到上市公司的标准。目前标的公司已形成了以法人治理结构为核心的现代企业制度和较为规范的公司运作体系。交易完成后，标的公司在财务会计、内控审计、资金管理、信息披露等方面将根据中国证监会和上交所的监管规定，严格执行上市公司相关制度。同时，上市公司将结合标的公司的经营特点和业务模式，在符合监管部门对上市公司要求的前提下，对资产管理、投资管理、生产管理等方面的管理制度进行适当地调整。

③积极进行企业文化整合

本次交易前，上市公司和标的公司均为南方电网公司下属单位，两者遵循统一的企业文化理念；本次交易完成后，在统一的企业文化理念指引下，上市公司和标的公司在企业文化整合方面不存在任何障碍。同时，本次交易完成后，上市公司和标的公司将相互吸收对方在企业文化、员工福利、团队建设方面的良好经验，加强企业文化的宣传和贯彻，为公司、员工个人发展创造良好的企业文化和团队氛围；同时也在上市公司母公司与子公司之间加强文化沟通，求同存异，促进价值观、管理、信息、情感等多层面、全方位、多角度的沟通，营造和谐进取的文化氛围，增强企业的凝聚力，共同追求让员工、客户、股东满意的企业使命。

（二）整合风险

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。上市公司主要业务将转变为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营。整体

来看，上市公司的主营业务、经营规模、资产和人员等都较重组前有较大变化，对公司的内部管控能力提出了更高要求。上市公司将结合标的公司的业务特点，进一步加强管理能力、完善管控制度以适应重组后的规模扩张、业务变动。

如重组完成后，上市公司未能及时适应业务转型带来的各项变化，未能对管理制度、内控体系、经营模式及时进行合理、必要调整，可能会对重组完成后上市公司的生产经营等方面带来不利影响。提醒投资者关注交易后上市公司相关整合风险。

（三）未来拟执行的发展计划

上市公司力争未来把握国家“双碳”目标及构建以新能源为主体的新型电力系统带来的发展机遇，加快推进抽水蓄能和新型储能规模发展，实现装机规模快速提升。

抽水蓄能业务方面，上市公司将以投资建设和运营管理抽水蓄能为核心，以服务新型电力系统为目标，加快五省区项目规划布局，大力开展抽水蓄能新站点选点工作，增强可开发项目资源储备，推动规模化发展，持续提升工程建设管理和生产经营水平，不断强化抽水蓄能领域核心竞争力，引领南方电网区域抽水蓄能产业健康有序发展。

根据规划，广东梅州、广东阳江抽水蓄能电站已于**2022年6月建成投产**，广西南宁、广东肇庆、惠州中洞等抽水蓄能项目建设有序推进。“十四五”期间，力争实现抽水蓄能装机容量新增 600 万千瓦的发展目标；2030 年末，抽水蓄能装机容量达 2,900 万千瓦；2035 年末，抽水蓄能装机容量达 4,400 万千瓦。

电网侧独立储能业务方面，上市公司将以服务构建新型电力系统为根本，结合电网的实际需求，在关键节点布局储能项目，有序发展电网侧独立储能业务。上市公司将着力推动新型储能技术在电网调峰调频、电压支撑、故障紧急备用等多场景应用，推动技术创新和成果转化，做好电网侧独立储能规划、技术标准、运行管理规范等工作，并在充分发挥储能综合效益的同时积极探索创新性商业模式。根据规划，预计“十四五”期间新增投产 200 万千瓦，“十五五”期间进一步扩大规模，再新增投产 300 万千瓦，在“十六五”时期形成规模效应，力争实现新增投产 500 万千瓦目标，到 2035 年，公司电网侧独立储能总规模达到约 1,000 万千瓦。

（四）结合发电、购售电、调峰调频、储能等电力运营相关业务流程及所处环节，补充披露本次交易拟置出资产、拟保留业务、置入资产之间的业务关系，对原有业务进

行置出或保留的原因，拟保留业务与置入资产的协同效应

1、结合发电、购售电、调峰调频、储能等电力运营相关业务流程及所处环节，补充披露本次交易拟置出资产、拟保留业务、置入资产之间的业务关系

电力系统有“发、输、配、售”四个环节，发电业务属于起始环节，发电业务指的是由安装在电厂中的发电机组将化石燃料及核能、水能、风能及太阳能等一次能源转化产生电能，因此发电机组又可以分为火力发电、水力发电、核能发电、风力发电及太阳能发电等不同类型。本次交易中，拟保留业务为上市公司运营的 12 座合计装机 11 万千瓦的小型水电站，即属于发电业务环节。

购售电业务属于电力系统“发、输、配、售”的末端环节，购售电业务指的是从电网或发电企业处采购电量，匹配用户端的电力需求出售电量。上市公司在云南省文山区域经营电网运营、配售电业务，上市公司售电量来自于外购省网电量、外购地方小水电站发电以及自有小水电站发电，本次交易中，该部分业务将被上市公司置出。

调峰调频及储能业务服务于整个电力系统，为整个电力系统提供辅助服务，具体而言：

1) 调峰：电力负荷在一天之内是波动的，白天和夜晚的用电负荷峰谷差较大，会给电网稳定运行带来一定挑战。抽水蓄能电站的调峰作用就是在用电高峰期间发电，在用电低谷期间抽水填谷，从而改善燃煤火电机组等的运行条件、减少弃风弃光量，保证电网稳定运行、提高电网综合效益。

2) 调频：电网频率要求控制在 $50 \pm 0.2\text{Hz}$ ，即在 49.8Hz 和 50.2Hz 之间。为达到要求，电网所选择的调频机组必须快速灵敏，以便随电网负荷瞬时变化而调整出力。

3) 储能：储能：即能量的存储，指通过介质或设备将能量存储起来，在需要时再释放的过程。作为灵活性资源的重要支撑，储能发挥多个具体作用：保持电压频率稳定、提供可靠备用电源、增强系统并网运行的可靠性和灵活性、提高风电和光伏发电的利用率。

随着风电、光伏等新能源大规模发展，调峰调频、储能等高质量辅助服务将成为配套需求，成为建设新型电力系统的关键组成部分和电力系统稳定、安全的关键支撑。本次拟置入资产的抽水蓄能业务、调峰水电业务及电网侧独立储能业务即是在为整个电力系统的安全、稳定、高效运行提供支撑。

综上所述，本次交易拟置出资产、拟保留业务、置入资产均为独立经营的完整资产及业务，三者之间的业务关系为：保留资产主要经营电力业务流程中的发电业务，置出资产主要经营电力业务流程中的购售电业务，置入资产的调峰调频及储能业务服务于整个电力系统。此外，置入资产的调峰水电业务把水的势能转变成电能发电的同时发挥调峰调频功能，因此调峰水电业务亦处于发电环节，与保留资产在业务环节上相近。

2、对原有业务进行置出或保留的原因，拟保留业务与置入资产的协同效应

我国电力体制改革的精神和目标即为还原电力商品属性，形成由市场决定电价的机制，以价格信号引导资源有效开发和合理利用，构建电力市场体系，促进电力资源在更大范围内优化配置。通过本次交易，保留小水电业务的同时置出配售电业务，可以在上市公司资产层面将发电业务与购售电业务分离，同步置入与保留小水电业务具有一定协同效应的调峰调频及储能业务，响应国家电力体制改革的号召。未来，上市公司可以作为提供电力商品和调峰调频、储能等辅助服务商品的独立主体参与市场，促进电力市场体系构建。同时，交易对方指定云南电网公司为拟置出资产承接主体，上市公司置出原有输配电、电力设计等业务后续统一由云南电网公司直接管理，为后续文山州输配电业务的整合、提高电网统一规划运营效率、更好地保障和服务文山州当地社会经济发展奠定基础。

拟保留业务与置入资产之间具有一定协同效应。调峰调频公司下属两座调峰水电站，其中，天生桥二级电站装机 132 万千瓦，是西电东送南路工程第一个电源点，所发电力外送至广东、广西等地。鲁布革水电站装机 60 万千瓦，是我国“六·五”和“七·五”期间的重点工程项目，也是西电东送南路工程重要支撑点。根据《中国南方电网有限责任公司组建方案》（国家发展改革委 2003 年 12 月 4 日发布，发改能源〔2003〕2101 号）“设立南方电网公司调峰调频电厂分公司，负责管理、运营、维护鲁布革电厂、天生桥二级电站和广州抽水蓄能电厂，保证电网安全运行。”两座调峰水电站作为南方电网公司组建时的重点成员单位，均已运营超过 20 年，电站团队积累了丰富的水电站运行、管理、维护经验。本次交易完成后，上市公司将加强与标的公司的整合，利用天二及鲁厂在水电站运营、维护、管理等方面的人员、技术和管理优势，发挥在水电站备品备件和常用耗材上采购的规模效应优势，利用好调峰水电站设备标准化体系，实现设备品类精简、零部件互通互换、设备设施本质安全，实行集

约化、专业化管理，提升保留资产小水电站的整体业务水平和运营效率。

七、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

（一）本次交易对上市公司财务指标和非财务指标影响的分析

根据天职国际出具的《备考审阅报告》，在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司本次交易前后财务数据如下：

单位：万元

合并资产负债表项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
资产总计	325,247.14	3,475,860.55	319,623.92	3,417,526.99
负债总计	101,768.31	1,921,298.28	105,887.56	1,922,193.24
所有者权益	223,478.83	1,554,562.27	213,736.37	1,495,333.76
归属于母公司所有者权益	223,478.83	1,224,701.31	213,736.37	1,175,258.32
合并利润表项目	2022 年 1-3 月		2021 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
营业收入	60,021.86	132,065.05	216,360.13	486,516.48
净利润	9,742.46	41,108.02	1,575.79	141,273.72
归属于母公司所有者的净利润	9,742.46	31,322.51	1,575.79	104,857.14
主要财务指标	2022 年 3 月 31 日/2022 年 1-3 月		2021 年 12 月 31 日/2021 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
基本每股收益（元/股）	0.20	0.12	0.03	0.41
稀释每股收益（元/股）	0.20	0.12	0.03	0.41
毛利率（%）	24.69	60.47	11.49	54.12
合并资产负债率（%）	31.29	55.28	33.13	56.25
流动比率（倍）	0.85	1.78	0.72	1.68
速动比率（倍）	0.83	1.69	0.70	1.61
加权平均净资产收益率（%）	4.46	2.70	0.73	9.77
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	4.24	2.69	3.73	9.75

假设交易完成，上市公司的经营规模、盈利能力、偿债能力均有所提升。2021 年

度，上市公司备考每股收益为 0.41 元/股，同期实际数为 0.03 元/股。备考每股收益较实际数有较大提升。根据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》，在假设条件的情况下，交易后上市公司备考每股收益较交易前有所增长，本次交易不会摊薄即期回报。

2022 年 1-3 月，备考后的基本每股收益、稀释每股收益、加权平均净资产收益率和扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率相比备考前有所下降，主要原因是上市公司的经营业绩具有季节性。进入 2022 年一季度，由于疫情逐渐缓解，文山电力售电量同比有一定增长，导致营业收入同比提升。由于公司的维修支出、人员薪酬等营业成本、管理费用项目主要发生在下半年，因此体现为一季度公司的盈利水平较高。

（二）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及融资计划

本次交易完成后，随着业务的不断发展，预计上市公司将在电站投资建设、业务整合、新技术研发等方面存在一定的资本性支出。本次交易完成后，上市公司将继续利用资本平台的融资功能，通过自有货币资金、上市公司再融资、银行贷款等方式筹集所需资金，满足未来资本性支出的需要。

（三）本次交易成本对上市公司的影响

本次交易涉及的交易税费、中介机构费用等交易成本不会对上市公司产生重大影响。

第十二章 财务会计信息

一、拟置出资产最近两年一期财务信息

本次重组的拟置出资产为上市公司在文山州内文山、砚山、丘北、富宁和西畴等五个市县的直供电服务和对广西电网百色供电局、广西德保、那坡两县的趸售电服务的相关资产和负债，及上市公司持有的文电设计公司和文电能投公司 100%的股权。

天职国际对拟置出资产最近两年一期的模拟合并财务报表出具了无保留意见的“天职业字[2022] 31855 号”审计报告。天职国际认为：拟置出资产模拟合并财务报表在所有重大方面按照相关的编制基础编制，公允反映了拟置出资产 2022 年 3 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的模拟合并及母公司财务状况以及 2022 年 1-3 月、2021 年度、2020 年度的模拟合并及母公司经营成果和模拟合并及母公司现金流量。

本次重组拟置出资产使用模拟财务报表的原因：由于拟置出资产包含相关资产、负债及股权，并非一个实际经营实体；且 2020 年度、2021 年度期间拟置出资产范围发生变化。为便于理解拟置出资产的财务状况及经营成果等信息，本次重组拟置出资产的财务报告为模拟合并财务报表。模拟合并财务报表是假设拟置出资产的资产业务架构及范围，自模拟合并财务报表期初已经存在，且截至 2022 年 3 月 31 日一直存续。同时，假设构成拟置出资产范围变化的交易在报告期初之前已经完成。

模拟合并财务报表均按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和 42 项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释以及其他相关规定编制。

构成拟置出资产范围变化的交易情况如下：

2021 年 12 月 15 日，文山电力与云南电网公司的分支机构文山供电局签订《资产转让协议》。协议约定，文山供电局支付对价 2,453.91 万元，购买文山电力持有的房屋及构筑物，导致相关房屋及构筑物不再属于拟置出资产范围。

2021 年 12 月 23 日，文山电力与文电设计签订了《资产转让协议》。协议约定，文山电力支付对价 3,238.57 万元，购买文电设计位于云南昆明的办公楼，导致相关办

公楼不再属于拟置出资产范围。

根据天职国际出具的《拟置出资产审计报告》，拟置出资产最近两年一期的合并资产负债表、合并利润表及合并现金流量表主要数据如下：

(一) 模拟合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产			
货币资金	7,841.02	4,748.23	6,923.24
应收票据	1,120.99	7,472.54	3,397.63
应收账款	23,113.67	28,116.14	20,024.55
预付款项	714.61	737.34	248.18
其他应收款	294.35	6,021.69	5,538.62
存货	1,447.66	1,713.80	833.18
合同资产	-	-	0.63
其他流动资产	273.04	1,504.87	1,516.67
流动资产合计	34,805.33	50,314.61	38,482.71
非流动资产			
长期股权投资	-	-	11,838.98
固定资产	194,380.08	199,399.98	183,436.60
在建工程	35,602.37	29,572.32	18,790.21
使用权资产	783.02	921.68	-
无形资产	5,530.11	5,554.55	5,318.84
长期待摊费用	25.77	28.27	97.72
递延所得税资产	2,135.99	2,119.35	2,335.38
其他非流动资产	1,320.12	-	-
非流动资产合计	239,777.46	237,596.14	221,817.73
资产总计	274,582.79	287,910.75	260,300.44
流动负债			
短期借款	19,017.87	19,017.87	9,009.50
应付票据	9,787.04	12,017.07	4,757.58
应付账款	19,112.91	18,459.06	16,745.18
预收款项	139.61	151.87	166.50
应付职工薪酬	708.78	772.86	218.54

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应交税费	1,839.29	820.42	311.09
其他应付款	15,620.43	16,069.15	12,318.34
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	2,970.52	2,970.52	-
合同负债	10,075.51	12,930.90	8,032.53
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	573.58	558.34	8.33
其他流动负债	1,777.17	2,833.09	1,040.78
流动负债合计	78,652.21	83,630.63	52,608.38
非流动负债			
长期借款	7,750.00	7,750.00	7,950.00
租赁负债	194.36	377.16	-
长期应付款	-	-	49.89
长期应付职工薪酬	8,895.36	8,999.09	-
递延收益	5,489.04	5,377.24	5,965.88
递延所得税负债	1,097.01	1,137.69	128.20
非流动负债合计	23,425.77	23,641.18	14,093.96
负债合计	102,077.98	107,271.81	66,702.33
所有者权益			
资本公积	172,504.80	180,638.95	193,598.11
归属于母公司股东权益合计	172,504.80	180,638.95	193,598.11
股东权益合计	172,504.80	180,638.95	193,598.11
负债及所有者权益合计	274,582.79	287,910.75	260,300.44

（二）模拟合并利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	59,998.38	216,360.13	188,143.21
其中：营业收入	59,998.38	216,360.13	188,143.21
二、营业总成本	49,965.44	217,148.56	179,528.78
其中：营业成本	45,935.95	193,534.70	167,106.55
税金及附加	567.82	1,356.34	1,458.14

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
销售费用	125.73	571.87	501.94
管理费用	3,127.99	21,115.35	9,891.65
研发费用	-	-	0.94
财务费用	207.95	570.30	569.56
其中：利息费用	219.06	574.02	646.77
利息收入	16.89	43.62	86.20
加：其他收益	43.99	125.71	128.74
投资收益（损失以“－”号填列）	-	1,789.62	1,572.04
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-15.56	843.24	150.14
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-	-	-
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-	-	-
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	10,061.37	1,970.14	10,465.34
加：营业外收入	21.83	132.11	2,135.63
减：营业外支出	-	254.92	1,255.26
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	10,083.20	1,847.33	11,345.72
减：所得税费用	1,568.61	1,841.44	1,902.85
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	8,514.60	5.89	9,442.86
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	8,514.60	5.89	9,442.86
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）	8,514.60	5.89	9,442.86
2.少数股东损益（净亏损以“－”号填列）	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收	-	-	-

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
益的税后净额			
七、综合收益总额	8,514.60	5.89	9,442.86
归属于母公司所有者的综合收益总额	8,514.60	5.89	9,442.86
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

（三）模拟合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	75,290.88	262,645.08	198,387.15
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	7,587.51	33,023.08	24,781.00
经营活动现金流入小计	82,878.38	295,668.16	223,168.14
购买商品、接受劳务支付的现金	35,480.49	166,436.82	102,184.87
支付给职工以及为职工支付的现金	13,205.58	46,644.49	41,746.41
支付的各项税费	4,716.33	12,553.44	21,093.85
支付其他与经营活动有关的现金	8,536.95	31,510.45	25,665.55
经营活动现金流出小计	61,939.35	257,145.21	190,690.68
经营活动产生的现金流量净额	20,939.04	38,522.95	32,477.46
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	1,674.87	-
取得投资收益收到的现金	-	-	1,353.18
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	208.44	240.01
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	1,883.31	1,593.19
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,207.05	37,972.19	24,804.34
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	7,207.05	37,972.19	24,804.34

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
投资活动产生的现金流量净额	-7, 207. 05	-36,088.88	-23,211.15
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	19,000.00	17,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	8,630.63	9,719.65
筹资活动现金流入小计	-	27,630.63	26,719.65
偿还债务支付的现金	-	9,200.00	13,100.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	219. 06	3,915.54	11,198.13
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	10, 420. 15	19,124.17	10,475.31
筹资活动现金流出小计	10, 639. 20	32,239.71	34,773.44
筹资活动产生的现金流量净额	-10, 639. 20	-4,609.08	-8,053.79
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	3, 092. 79	-2,175.01	1,212.53
加：期初现金及现金等价物的余额	4, 748. 23	6,923.24	5,710.71
六、期末现金及现金等价物余额	7, 841. 02	4,748.23	6,923.24

（四）拟置出资产管理费用分析

1、管理费用的主要构成情况

报告期内，拟置出资产管理费用的主要构成及变动情况见下表：

单位：万元

费用性质	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2, 088. 12	66. 76%	16, 761. 23	79. 38%	5, 932. 81	59. 98%
折旧与摊销	271. 13	8. 67%	1, 172. 93	5. 55%	1, 324. 86	13. 39%
车辆运输费	440. 00	14. 07%	604. 87	2. 86%	585. 55	5. 92%
物业管理费	68. 00	2. 17%	344. 50	1. 63%	286. 45	2. 90%
党组织工作经费	1. 25	0. 04%	284. 41	1. 35%	273. 23	2. 76%
咨询顾问费	19. 03	0. 61%	261. 40	1. 24%	283. 70	2. 87%
保险费	93. 52	2. 99%	215. 64	1. 02%	108. 74	1. 10%
修理费	1. 76	0. 06%	209. 80	0. 99%	150. 66	1. 52%
租赁费	0. 21	0. 01%	-	-	102. 91	1. 04%

费用性质	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
办公费	21.42	0.68%	252.93	1.20%	148.55	1.50%
差旅费	11.33	0.36%	100.97	0.48%	177.80	1.80%
其他	112.21	3.59%	906.68	4.29%	516.39	5.22%
合计	3,127.99	100.00%	21,115.35	100.00%	9,891.65	100.00%

如上表所示，拟置出资产管理费用主要为职工薪酬。2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，职工薪酬分别为 5,932.81 万元、16,761.23 万元和 2,088.12 万元，占同期置出资产管理费用总额的比例分别为 59.98%、79.38%和 66.76%。

2、管理费用大幅增加的原因及合理性

2021 年拟置出资产管理费用大幅增加的主要原因是当年度职工薪酬较上年度增加 10,828.42 万元，主要是 2021 年度文山电力根据国家政策文件及会计准则规定，一次性计提离职后和内退人员职工福利，影响管理费用增加 9,516.96 万元。

根据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于国有企业退休人员社会化管理的指导意见》（厅字[2019]19 号）、《文山市人民政府办公室关于印发〈文山市国有企业退休人员社会化管理工作方案〉的通知》（文市政办发[2020]81 号）以及《企业会计准则第 9 号-职工薪酬》中离职后福利费等有关政策要求，并结合文山电力于 2020 年 12 月与文山市人力资源和社会保障局签订了退休人员社会化移交协议的情况，文山电力 2021 年依据精算评估机构测算数据，对归属于拟置出资产部分一次性计提离退休人员统筹外费用 9,481.00 万元和补充确认内退人员辞退福利 35.96 万元，共计影响管理费用/职工薪酬增加 9,516.96 万元。

3、相关会计处理符合企业会计准则规定

《关于国有企业退休人员社会化管理的指导意见》（厅字[2019]19 号）规定：

“按照新人新办法、老人老办法、统筹兼顾、逐步消化的原则，妥善解决国有企业退休人员统筹外费用问题。”

“对符合有关规定的现有退休人员统筹外费用，国有企业可一次性计提，按现有方式发放。”

“国有企业要采取一定过渡期办法，在加强对职工工资福利统一规范管理的基础上，逐步减少新办理退休人员的统筹外费用，过渡期原则上不超过 3 年。过渡期满后办理退休的人员，按照企业所在地设区的市级以上政府有关规定应享受的待遇，由企业一次性支付，企业不再发放统筹外费用。”

根据上述规定，结合文山电力于 2020 年 12 月与文山市人力资源和社会保障局签订了退休人员社会化移交协议的情况，公司于 2021 年依据精算评估机构测算数据，对现有退休人员以及 2023 年 12 月 31 日前新增退休人员的统筹外费用进行一次计提，其中归属于拟置出资产承担的退休人员统筹外费用金额为 9,481.00 万元，一次性计提列入管理费用。

此外，按照《企业会计准则第 9 号-职工薪酬》的“根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间”相关规定，2021 文山电力聘请精算评估机构出具精算评估报告。根据评估，文山电力内退人员辞退福利计提余额应为 82.00 万元，年初辞退福利剩余 46.04 万元，本年补充计提辞退福利 35.96 万元，补充计提金额计入当年度的管理费用。

2021 年度，多家国有上市公司披露的其计提统筹外费用会计处理情况，均为在报告期一次性计提列入管理费用，具体如下：

上市公司	披露的依据文件	一次性计提金额（万元）
金岭矿业	1、国务院印发《关于国有企业退休人员社会化管理的指导意见》（厅字〔2019〕19号）	21,649.00
山东钢铁	2、山东省人民政府办公厅印发《山东省贯彻落实〈关于国有企业退休人员社会化管理的指导意见〉的实施方案》的通知（鲁厅字〔2019〕90号）	104,678.00
振华科技	1、国务院印发《关于国有企业退休人员社会化管理的指导意见》（厅字〔2019〕19号）	23,340.00

综上，2021 年拟置出一次性计提统筹外费用的会计处理符合国家有关政策文件、企业会计准则的相关规定。

二、置入资产最近两年一期财务信息

本次重组的置入资产为调峰调频公司 100%的股权。天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计了置入资产模拟财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、**2022 年 3 月 31 日**的模拟合并及母公司资产负债表，2020 年度、2021 年度、**2022 年 1-3 月**的模拟合并及母公司利润表、模拟合并及母公司现金流量表以及模拟财务报表附注，并出具了无保留意见的《拟置入资产审计报告》（天职业字[2022] 31854 号）。

本次重组置入资产使用模拟财务报表的原因：由于置入资产的范围在报告期内存在变化，为便于理解置入资产的财务状况及经营成果等信息，同时真实反映上市公司所置入资产的持续经营能力，本次重组置入资产的财务报告为模拟财务报表。

模拟财务报表是假设置入资产的资产业务架构及范围，自模拟财务报表期初已经存在，且截至 **2022 年 3 月 31 日**一直存续。模拟财务报表均按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和 42 项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释以及其他相关规定编制。

报告期内，置入资产范围发生的变化情况如下：

2021 年 11 月 22 日，海蓄公司与海油文昌公司签订了《关于海南文昌燃气-蒸汽联合循环电厂项目整体资产转让合同》。协议约定，海油文昌公司支付对价 70,959.70 万元，购买海蓄公司的文昌燃气电厂相关的全部资产及负债。从而导致文昌燃气电厂的全部资产及负债不再属于置入资产范围。

2021 年 12 月 14 日，调峰调频公司与南网资本控股签订了《绿色能源混改股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）份额转让协议》。协议约定，南网资本控股支付对价 7,308.56 万元，购买调峰调频公司所持有的绿色能源混改股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）2.98%份额。从而导致相关股权份额不再属于置入资产范围。

2021 年 12 月 17 日，海蓄公司与海南电网公司签订了《海南电网公司清澜电厂资产无偿划转补充协议》之变更协议。补充协议约定，海南电网公司终止执行原拟无偿划拨给调峰调频公司的清澜电厂土地及地上建筑物的事项。从而导致清澜电厂土地及地上建筑物不再属于置入资产范围。

2021 年 12 月 23 日，清蓄公司与清远供电局签订《资产转让协议》。协议约定，清远供电局支付对价 2,010.62 万元，购买清蓄公司位于广东省清远市清新区龙湾工业区的十三宗房屋建筑物及构筑物。从而导致该十三宗房屋建筑物及构筑物不再属于置入资产范围。

2021 年 12 月 17 日，海蓄公司与海南电网公司签订了《海南蓄能发电有限公司琼中电站 35kv 变电站及输电线路划转协议》。协议约定，海蓄公司将琼中电站 35kv 变电站及输电线路无偿划转至海南电网公司。从而导致上述变电站及输电线路不再属于置入资产范围。

根据模拟审计报告，调峰调频公司最近两年一期的简要财务报表如下：

（一）模拟合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产			
货币资金	295,721.34	261,642.95	3,712.09
应收票据	966.14	-	1,017.59
应收账款	30,830.56	36,807.40	31,778.15
预付款项	3,361.21	362.97	758.87
其他应收款	10,755.37	52,162.96	264,097.97
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	19,399.25	17,431.87	21,001.63
合同资产	1.49	0.61	-
其他流动资产	33,021.44	29,946.73	35,652.59
流动资产合计	394,056.79	398,355.49	358,018.88
非流动资产			
长期股权投资	7,378.69	7,434.00	1,368.01
投资性房地产	3,801.79	3,125.81	3,536.12
固定资产	2,575,440.70	1,890,108.31	1,773,246.05
在建工程	273,185.26	904,727.18	669,350.33
使用权资产	6,654.27	6,098.37	-
无形资产	87,648.97	89,241.76	90,431.79

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
长期待摊费用	25,507.16	25,805.60	26,611.55
递延所得税资产	14,433.21	14,358.64	16,819.18
其他非流动资产	35,674.02	39,442.93	13,962.49
非流动资产合计	3,029,724.07	2,980,342.59	2,595,325.52
资产总计	3,423,780.86	3,378,698.08	2,953,344.40
流动负债			
短期借款	15,002.38	-	9,008.97
应付票据	18,543.88	28,907.22	15,059.82
应付账款	19,382.76	25,091.08	18,779.41
应付职工薪酬	6,288.06	5,907.52	5,181.45
应交税费	17,834.10	17,974.92	15,766.59
其他应付款	21,004.19	25,746.48	11,807.27
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
合同负债	920.52	7.09	267.53
一年内到期的非流动负债	137,742.70	139,810.49	65,492.88
其他流动负债	1,988.18	21.62	284.32
流动负债合计	238,706.76	243,466.41	141,648.26
非流动负债			
长期借款	1,247,374.08	1,208,351.42	1,235,853.01
租赁负债	3,077.05	2,896.89	-
长期应付款	400,954.11	432,018.03	179,210.75
长期应付职工薪酬	24,475.76	24,354.20	22,356.00
递延收益	109.19	110.69	265.63
递延所得税负债	5,693.47	5,929.91	3,398.24
非流动负债合计	1,681,683.67	1,673,661.14	1,441,083.62
负债合计	1,920,390.42	1,917,127.55	1,582,731.88
所有者权益			
实收资本	760,000.00	760,000.00	760,000.00
资本公积	6,484.71	6,483.01	6,467.17
其他综合收益	-33.52	-33.52	929.32
专项储备	-	-	-
盈余公积	19,351.64	19,351.64	12,448.75

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
未分配利润	387,726.64	355,693.95	285,850.13
归属于母公司所有者权益合计	1,173,529.48	1,141,495.08	1,065,695.37
少数股东权益	329,860.95	320,075.44	304,917.15
所有者权益合计	1,503,390.43	1,461,570.52	1,370,612.52
负债及所有者权益合计	3,423,780.86	3,378,698.08	2,953,344.40

（二）模拟合并利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	129,619.00	477,917.25	465,639.42
其中：营业收入	129,619.00	477,917.25	465,639.42
二、营业总成本	76,806.09	305,016.41	305,835.37
其中：营业成本	50,692.39	216,818.25	216,372.71
税金及附加	2,264.08	6,987.65	6,988.80
销售费用	-	-	-
管理费用	8,764.90	41,697.55	37,007.95
研发费用	185.81	3,250.45	1,845.84
财务费用	14,898.90	36,262.52	43,620.08
其中：利息费用	15,277.12	37,340.45	43,998.48
利息收入	648.22	2,053.63	1,778.07
加：其他收益	198.87	1,315.65	781.18
投资收益（损失以“-”号填列）	-52.96	88.79	49.67
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-53.01	88.79	49.67
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	293.51	-381.04	-23.73
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-0.01	-788.38	-4,272.24
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-0.01	11.46	18.27
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	53,252.32	173,147.31	156,357.21
加：营业外收入	14.29	896.20	5,195.31
减：营业外支出	37.92	1,198.87	675.90

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	53,228.69	172,844.64	160,876.62
减：所得税费用	12,863.64	37,788.69	35,806.09
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	40,365.04	135,055.95	125,070.53
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	40,365.04	135,055.95	125,070.53
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	30,579.53	98,639.37	90,996.29
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	9,785.52	36,416.58	34,074.24
六、其他综合收益的税后净额	-	-1,067.00	1,043.00
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-962.84	938.13
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-962.84	938.13
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-962.84	938.13
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-104.16	104.87
七、综合收益总额	40,365.04	133,988.95	126,113.53
归属于母公司所有者的综合收益总额	30,579.53	97,676.53	91,934.42
归属于少数股东的综合收益总额	9,785.52	36,312.42	34,179.11
八、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）	0.04	0.13	0.12
（二）稀释每股收益（元/股）	0.04	0.13	0.12

（三）模拟合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	152,169.65	535,539.44	523,757.44
收到其他与经营活动有关的现金	6,970.00	191,767.17	15,948.63
经营活动现金流入小计	159,139.65	727,306.61	539,706.07
购买商品、接受劳务支付的现金	33,058.16	64,434.78	68,449.27
支付给职工以及为职工支付的现金	21,431.68	82,647.77	74,836.41
支付的各项税费	20,220.45	70,142.98	68,214.15
支付其他与经营活动有关的现金	9,335.86	29,893.72	88,859.21
经营活动现金流出小计	84,046.15	247,119.25	300,359.03
经营活动产生的现金流量净额	75,093.50	480,187.37	239,347.04
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	4.05	7,308.56	-
取得投资收益收到的现金	-	52.20	286.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	36,255.22	35,907.40	156.11
收到其他与投资活动有关的现金	-	152.83	-
投资活动现金流入小计	36,259.27	43,420.99	442.78
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	69,595.13	367,652.05	232,087.12
投资支付的现金	-	6,000.00	-
投资活动现金流出小计	69,595.13	373,652.05	232,087.12
投资活动产生的现金流量净额	-33,335.86	-330,231.06	-231,644.35
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	57,500.00	553,383.02	420,272.13
筹资活动现金流入小计	57,500.00	553,383.02	420,272.13
偿还债务支付的现金	39,363.71	334,569.01	307,626.67
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	23,842.21	106,116.55	118,030.29
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	21,167.70	23,793.39
支付其他与筹资活动有关的现金	2,005.76	5,198.42	811.64
筹资活动现金流出小计	65,211.68	445,883.98	426,468.60
筹资活动产生的现金流量净额	-7,711.68	107,499.04	-6,196.47
四、汇率变动对现金的影响	31.77	-127.26	-184.36
五、现金及现金等价物净增加额	34,077.73	257,328.08	1,321.87

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
加：期初现金及现金等价物的余额	260, 154. 01	2,825.92	1,504.05
六、期末现金及现金等价物余额	294, 231. 74	260,154.01	2,825.92

三、本次交易完成后上市公司最近一年及一期备考财务会计信息

（一）备考合并财务报表编制基础

1、备考合并财务报表的编制基础

根据中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》及《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》的要求，本公司为本次重组交易向证监会进行申报之特殊目的编制备考主体的备考合并财务报表。并按照以下假设基础编制：

1.发行股份购买资产议案能够获得公司股东大会的批准，并经中国证监会核准通过。

2.按照 26 号准则的要求，备考合并财务报表是假设本次重组已于 2020 年 1 月 1 日完成并依据重组完成后的股权架构编制。

3.发行股份购买标的公司而产生的费用及税务等影响不在备考合并财务报表中反映。

2、备考合并财务报表的编制方法

本公司发行股份购买资产实施后，调峰调频公司成为本公司的子公司，南方电网公司拥有备考主体的生产经营决策的控制权。备考合并财务报表编制方法如下：

1.备考合并财务报表以经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的本公司 2021 年度财务报表和置出资产、置入资产 2020 年、2021 年度、**2022 年 1-3 月**财务报表为基础，并按照财政部颁布的《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》和《企业会计准则第 20 号-企业合并》的规定，采用附注中所述的会计政策、会计估计和合并财务报表编制基础和方法编制而成。

本公司 2021 年度的财务报表经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了天职业字[2022]10186 号的标准无保留审计意见。

本公司置出资产 2020 年度、2021 年度、**2022 年 1-3 月**的财务报表经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了天职业字[2022] **31855** 号的标准无保留审计意见。

本公司置入资产 2020 年度、2021 年度、**2022 年 1-3 月**的财务报表经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了天职业字[2022] **31854** 号的标准无保留审计意见。

2.基于编制备考合并财务报表的特定目的，备考合并财务报表仅列示备考合并财务报表期间备考主体的备考合并财务状况和合并经营成果。本公司管理层认为，相关期间的备考合并现金流量表、备考合并股东权益变动对特定用途的备考合并财务报表的使用者无重大实质意义，因此，备考合并财务报表并未编制备考合并现金流量表和备考合并股东权益变动表。另所有者权益按“归属于母公司所有者权益”和“少数股东权益”列示，不再区分“股本”、“资本公积”、“其他综合收益”、“盈余公积”和“未分配利润”等明细项目；同时备考合并财务报表仅列示与上述备考合并财务报表编制基础相关的有限备考合并附注，未具体披露与本次重组交易无直接关系的金融工具及风险理、公允价值以及资本管理等信息。

3.备考合并财务报表以经审计的有关期间本公司财务报表和置出资产、置入资产财务报表为基础，并对本公司剔除置出资产的部分与置入资产的往来余额和交易予以抵销后编制。

（二）备考合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产		
货币资金	323,589.30	276,584.16
应收票据	966.14	-
应收账款	30,830.56	36,807.40
预付款项	3,500.08	379.84
其他应收款	13,733.84	55,141.42
其中：应收利息	-	-
应收股利	2,970.52	2,970.52
存货	19,399.25	17,431.87

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
合同资产	1.49	0.61
其他流动资产	33,183.36	29,946.73
流动资产合计	425,204.01	416,292.03
非流动资产		
长期股权投资	15,018.52	14,965.03
投资性房地产	3,801.79	3,125.81
固定资产	2,588,145.09	1,902,882.58
在建工程	273,400.42	904,942.34
使用权资产	6,654.27	6,098.37
无形资产	88,015.23	89,606.85
长期待摊费用	25,507.16	25,805.60
递延所得税资产	14,440.03	14,365.45
其他非流动资产	35,674.02	39,442.93
非流动资产合计	3,050,656.53	3,001,234.97
资产总计	3,475,860.55	3,417,526.99
流动负债		
短期借款	15,002.38	-
应付票据	18,543.88	28,907.22
应付账款	19,554.27	26,155.01
合同负债	920.52	7.09
应付职工薪酬	6,300.68	5,924.53
应交税费	18,254.98	18,417.89
其他应付款	21,154.47	29,135.33
其中：应付利息	-	-
应付股利	-	-
一年内到期的非流动负债	137,742.70	139,810.49
其他流动负债	1,988.18	21.62
流动负债合计	239,462.06	248,379.18
非流动负债		
长期借款	1,247,374.08	1,208,351.42
租赁负债	3,077.05	2,896.89
长期应付款	400,954.11	432,018.03
长期应付职工薪酬	24,614.76	24,493.20

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
递延收益	109.19	110.69
递延所得税负债	5,707.03	5,943.83
非流动负债合计	1,681,836.22	1,673,814.06
负债合计	1,921,298.28	1,922,193.24
所有者权益		
归属于母公司股东权益合计	1,224,701.31	1,175,258.32
少数股东权益	329,860.95	320,075.44
股东权益合计	1,554,562.27	1,495,333.76
负债及所有者权益合计	3,475,860.55	3,417,526.99

（三）备考合并利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度
一、营业总收入	132,065.05	486,516.48
其中:营业收入	132,065.05	486,516.48
二、营业总成本	78,495.95	312,248.58
其中:营业成本	52,204.92	223,234.41
税金及附加	2,278.62	7,041.42
销售费用	-	-
管理费用	8,928.58	42,460.65
研发费用	185.81	3,251.36
财务费用	14,898.02	36,260.74
其中：利息费用	15,277.12	37,340.45
利息收入	649.10	2,055.44
加：其他收益	199.13	1,315.90
投资收益（损失以“－”号填列）	55.84	5,249.29
其中:对联营企业和合营企业的投资收益	-	-
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	293.51	-381.04
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-0.01	-788.38
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-0.01	11.46
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	54,117.56	179,675.12

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度
加:营业外收入	14.29	897.69
减: 营业外支出	37.92	1,262.44
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	54,093.93	179,310.37
减: 所得税费用	12,985.90	38,036.64
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	41,108.02	141,273.72
（一）按经营持续性分类	-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	41,108.02	141,273.72
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）	31,322.51	104,857.14
2.少数股东损益（净亏损以“－”号填列）	9,785.52	36,416.58
六、其他综合收益的税后净额	-	-1,067.00
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-962.84
(一)不能重分类进损益的其他综合收益	-	-962.84
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-962.84
(二)将重分类进损益的其他综合收益	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-104.16
七、综合收益总额	41,108.02	140,206.72
归属于母公司所有者的综合收益总额	31,322.51	103,894.30
归属于少数股东的综合收益总额	9,785.52	36,312.42
八、每股收益		
(一)基本每股收益（元/股）	0.12	0.41
(二)稀释每股收益（元/股）	0.12	0.41

四、置入和置出资产相关剥离事项

（一）结合置出资产和置入资产原始财务报表与模拟财务报表对比情况，补充披露资产、负债、收入、成本费用等科目的调整原则、金额、占比及合理性

1、置出资产和置入资产的原始财务报表以及模拟财务报表对比情况

（1）置出资产模拟报表与原始报表的差异对比情况

1) 资产负债表项目差异

截至 2022 年 3 月末，置出资产的原始资产负债表（原始报表未经审计，下同）与模拟资产负债表无差异。截至 2020 年末、2021 年末的差异情况如下：

单位：万元

资产负债表项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	原始报表	模拟报表	调整金额 (原始-模拟)	原始报表	模拟报表	调整金额 (原始-模拟)
流动资产合计	44,622.14	50,314.61	-5,692.48	33,628.04	38,482.71	-4,854.66
其中：其他应收款	329.21	6,021.69	-5,692.48	683.95	5,538.62	-4,854.66
非流动资产合计	242,451.66	237,596.14	4,855.52	226,447.16	221,817.73	4,629.43
其中：固定资产	204,255.50	199,399.98	4,855.52	188,066.03	183,436.60	4,629.43
资产总计	287,073.80	287,910.75	-836.96	260,075.20	260,300.44	-225.24
负债合计	107,271.81	107,271.81	-	66,702.33	66,702.33	-
所有者权益合计	179,801.99	180,638.95	-836.96	193,372.87	193,598.11	-225.24

2) 利润表项目差异

2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，置出资产原始利润表与模拟利润表的差异情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月			2021 年度		2020 年度	
	营业成本	管理费用	资产处置收益	营业成本	管理费用	营业成本	管理费用
原始报表	45,983.28	3,176.35	815.78	193,691.29	21,354.03	167,228.91	10,100.44
模拟报表	45,935.95	3,127.99	-	193,534.70	21,115.35	167,106.55	9,891.65
调整金额 (原始-模拟)	47.33	48.36	815.78	156.58	238.69	122.36	208.79

(2) 置入资产模拟报表与原始报表的差异对比情况

1) 资产负债表项目差异

截至 2022 年 3 月末、2021 年末置入资产的原始资产负债表与模拟资产负债表无差异。截至 2020 年末的差异情况如下：

单位：万元

资产负债表项目	2020年12月31日		
	原始报表	模拟报表	调整金额(原始-模拟)
流动资产合计	287,283.57	358,018.88	-70,735.31
其中：应收账款	41,305.35	31,778.15	9,527.20
其他应收款	183,822.62	264,097.97	-80,275.34
存货	21,014.45	21,001.63	12.82
非流动资产合计	2,791,159.52	2,595,325.52	195,834.00
其中：其他权益工具投资	2,875.91		2,875.91
固定资产	1,949,703.85	1,773,246.05	176,457.80
在建工程	674,977.40	669,350.33	5,627.07
无形资产	101,305.01	90,431.79	10,873.22
资产总计	3,078,443.09	2,953,344.40	125,098.68
流动负债合计	166,159.19	141,648.26	24,510.93
其中：短期借款	19,008.97	9,008.97	10,000.00
应付票据	16,357.81	15,059.82	1,297.99
应付账款	28,521.60	18,779.41	9,742.19
应付职工薪酬	5,218.98	5,181.45	37.52
应交税费	15,769.15	15,766.59	2.56
其他应付款	13,237.94	11,807.27	1,430.67
一年内到期的非流动负债	67,492.88	65,492.88	2,000.00
非流动负债合计	1,562,626.20	1,441,083.62	121,542.58
其中：长期借款	1,265,553.01	1,235,853.01	29,700.00
长期应付款	271,053.33	179,210.75	91,842.58
负债合计	1,728,785.39	1,582,731.88	146,053.51
所有者权益合计	1,349,657.70	1,370,612.52	-20,954.82
其中：资本公积	7,855.60	6,467.17	1,388.43
未分配利润	263,506.87	285,850.13	-22,343.26
负债及所有者权益合计	3,078,443.09	2,953,344.40	125,098.68

2) 利润表项目差异

2022 年 1-3 月，置入资产原始利润表与模拟利润表无差异。2020 年度、2021 年

度的差异情况如下：

单位：万元

利润表项目	2021 年度			2020 年度		
	原始报表	模拟报表	调整金额 (原始-模拟)	原始报表	模拟报表	调整金额 (原始-模拟)
营业收入	606,705.09	477,917.25	128,787.84	532,644.12	465,639.42	67,004.69
营业成本	336,739.33	216,818.25	119,921.08	274,711.52	216,372.71	58,338.82
税金及附加	7,293.17	6,987.65	305.52	7,090.31	6,988.80	101.51
管理费用	43,432.79	41,697.55	1,735.24	39,450.80	37,007.95	2,442.86
财务费用	42,912.68	36,262.52	6,650.17	48,874.36	43,620.08	5,254.29
资产减值损失	-788.38	-788.38	-	-4,272.29	-4,272.24	-0.05
资产处置收益	17,997.57	11.46	17,986.11	18.27	18.27	-
营业外支出	1,201.28	1,198.87	2.41	675.9	675.9	-
净利润	153,215.48	135,055.95	18,159.53	125,937.71	125,070.53	867.18

2、补充披露资产、负债、收入、成本费用等科目的调整原则

实施本次重组之前，置入资产对文昌燃气发电业务的相关资产和负债、绿色能源混改股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）份额、清澜电厂土地及房产、清蓄公司 13 宗房屋建筑物及构筑物、海蓄公司 35kv 变电站及输电线路资产进行剥离。

为增加报告期各期财务数据的可比性，故假设上述资产剥离事项自模拟财务报表期初已经存在，且剥离后的业务架构及范围截至报告期末一直存续。在编制模拟报表时自报告期期初之日起将剥离资产相关的所有资产、负债、收入、成本、费用及相关所得税影响从原始报表中剥离处理。

置入资产所有剥离事项已于 2021 年 12 月 31 日实际完成，2021 年年末的原始报表与模拟报表的资产负债表项目并无差异。由于原始报表中包含了剥离资产的相关的收入、成本费用等损益项目，而模拟报表不包含剥离资产相关的收入、成本费用等损益项目，故在原始报表的基础上将剥离资产相关的收入、成本、费用科目进行剥离。

置出资产对文山电力持有的 25 项房屋建筑物以及文电设计位于云南昆明的办公楼进行剥离。置出资产 2 项剥离事项由于在 2022 年 3 月全部完成，在编制模拟财务

报表时，将相关交易和事项模拟至报告期之初。剥离部分对应的资产、成本、费用科目在报告期各期内模拟剔除。

3、补充披露资产、负债、收入、成本费用等科目的调整金额、占比

(1) 置出资产剥离事项对资产、负债、收入、成本费用的调整金额、占比

单位：万元，%

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
	调整金额 (原始-模拟)	占原始报表比例	调整金额 (原始-模拟)	占原始报表比例	调整金额 (原始-模拟)	占原始报表比例
总资产	-	-	-836.96	-0.29	-225.24	-0.09
成本费用	95.68	0.19	395.27	0.18	331.15	0.19
资产处置收益	815.78	100.00	-	-	-	-
净利润	720.10	8.46	-395.27	-98.53	-331.15	-3.39

(2) 置入资产剥离事项对资产、负债、收入、成本费用的调整金额、占比

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度	
	调整金额 (原始-模拟)	占原始报表比例	调整金额 (原始-模拟)	占原始报表比例
资产总额	-	-	125,098.68	4.06
负债总额	-	-	146,053.51	8.45
净资产	-	-	-20,954.82	-1.55
收入	128,787.84	21.23	67,004.69	12.58
成本费用	128,612.01	29.88	66,137.48	17.87
资产处置收益	17,986.11	99.94		
净利润	18,159.53	11.85	867.18	0.69

注：置入资产所有剥离事项已于 2021 年 12 月 31 日实际完成，置入资产 2022 年第一季度的原始报表与模拟报表不存在差异，因此此处未列示相应数据。

4、资产、负债、收入、成本费用等科目的调整的合理性

依据本次重大资产重组方案，本次编制的模拟财务报表已经充分考虑了资产剥离对报表的影响。资产剥离编制假设合理，涉及的资产、负债、收入、成本费用的科目的调整具有合理性。

(二) 补充披露相关资产剥离的原因、最新进展及预计完成时间，是否存在实质障碍，如不能及时剥离对本次交易的影响，剥离后资产是否完整独立，是否存在对被剥离资产的业务、技术和盈利等方面的依赖，剥离事项是否会对标的资产未来年度持续经营能力产生影响

1、拟置入资产剥离情况

调峰调频公司的模拟财务报表的资产范围为拟置入的调峰调频公司剔除以下非调峰调频业务的全部资产和负债：①文昌燃气发电业务的相关资产和负债；②持有的绿色能源混改股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）份额；③清澜电厂土地及房产；④清蓄公司 13 宗房屋建筑物及构筑物；⑤海蓄公司 35kv 变电站及输电线路资产。

(1) 剥离文昌燃气发电业务的相关资产和负债

1) 剥离原因

随着国家明确“碳达峰、碳中和”战略目标，加快构建以新能源为主体的新型电力系统。调峰调频公司在其“十四五”、“十五五”和“十六五”发展规划中均明确要重点加快推进抽水蓄能及新型储能发展，进一步优化产业布局和发展方向，未来集中精力发展抽水蓄能和新型储能产业。为进一步聚焦标的公司主营业务优势，实施内部资产优化整合，标的公司决定在重组前剥离文昌燃气发电业务。

2) 剥离进展

2021 年 11 月 22 日，调峰调频公司全资子公司海蓄公司与海油文昌公司签订了《关于海南文昌燃气-蒸汽联合循环电厂项目整体资产转让合同》。协议约定，海油文昌公司支付对价 70,959.70 万元，购买海蓄公司的文昌燃气电厂相关的全部资产及负债。截至本重组报告书签署之日，上述资产剥离已履行必要的内外部审批程序，并完成资产转让交割工作，海油文昌公司已支付全部对价。

综上，文昌燃气发电业务的相关资产和负债的剥离工作已完成，不存在实质性障碍。

3) 剥离影响

文昌燃气发电作为独立业务，与调峰调频公司主业关联性较低，剥离燃气发电业

务不会影响调峰调频公司的资产独立性及现有主业发展。

此外，文昌燃气发电业务已模拟于报告期期初完成剥离，不会对报告期内拟置入资产业绩产生影响。2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，调峰调频公司实现营业收入分别为 465,639.42 万元、477,917.25 万元及 129,619.00 万元，归母净利润分别为 90,996.29 万元、98,639.37 万元及 30,579.53 万元，盈利能力较强，经营持续向好。

综上，剥离文昌燃气发电业务后，调峰调频公司资产完整独立，不存在对被剥离资产的业务、技术和盈利等方面的依赖，剥离事项不会对未来年度持续经营能力产生影响。

（2）剥离绿色能源混改股权投资基金份额

1) 剥离原因

2019 年，调峰调频公司参与投资了绿色能源混改股权投资基金，截至 2021 年 9 月 30 日，持有该基金 2.98% 的财产份额。本次重组实施之前，调峰调频公司为进一步优化自身资产结构，清理财务性投资，聚焦主业发展，决定剥离其持有的相关基金份额。

2) 剥离进展

2021 年 12 月 14 日，调峰调频公司与南网资本控股签订了《绿色能源混改股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）份额转让协议》。协议约定，南网资本控股支付对价 7,308.56 万元，购买调峰调频公司所持有的绿色能源混改股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）2.98% 份额。截至本重组报告书签署之日，上述合伙份额转让事项已经过南方电网公司的备案核准，并完成资产转让交割工作，南网资本控股已支付全部对价。

综上，绿色能源混改股权投资基金份额的剥离工作已完成，不存在实质障碍。

3) 剥离影响

绿色能源混改基金为调峰调频公司在报告期前进行的财务性投资，并非经营性资产，与主营业务关联度较低。调峰调频公司剥离持有绿色能源混改投资基金的份额，有助于优化自身资产结构，聚焦主业发展。

剥离绿色能源混改股权投资基金后，调峰调频公司资产完整独立，不存在对被剥离资产的业务、技术和盈利等方面的依赖，剥离事项不会对未来年度持续经营能力产生影响。

(3) 剥离清澜电厂土地及房产

1) 剥离原因

2019年7月，经相关决策程序批准，海南电网公司将所属清澜电厂资产、相关负债和人员一并无偿划转至海蓄公司，双方就此签订了《海南电网公司清澜电厂资产无偿划转协议》。

后续经重新研究，清澜电厂土地及房产有一定的商业开发前景，但不符合海蓄公司产业发展方向。经协商，海蓄公司与海南电网公司签署《海南电网公司清澜电厂资产无偿划转协议》变更协议，将上述土地房产从原协议约定的资产划转范围中剔除。

2) 剥离进展

2021年12月17日，海蓄公司与海南电网公司签订了《海南电网公司清澜电厂资产无偿划转补充协议》之变更协议。补充协议约定，海南电网公司终止执行原拟无偿划拨给调峰调频公司的清澜电厂土地及地上建筑物的事项。截至本重组报告书签署之日，上述资产无偿划拨终止事项已经过南方电网公司的批准，资产终止划拨的交割手续已办理完毕。

综上，清澜电厂土地及房产的剥离工作已完成，不存在实质障碍。

3) 剥离影响

鉴于海蓄公司已于2020年全面关停清澜电厂，清澜电厂土地及房产的剥离不会对公司正常业务经营产生不利影响。

剥离清澜电厂土地及房产后，调峰调频公司资产完整独立，不存在对被剥离资产的业务、技术和盈利等方面的依赖，剥离事项不会对未来年度持续经营能力产生影响。

(4) 剥离清蓄公司13宗房屋建筑物及构筑物

1) 剥离原因

清蓄公司所拥有的 13 宗房屋建筑物及构筑物预计短期内无法办理权属证书，为满足注入上市公司的要求，清蓄公司将该等房屋建筑物及构筑物协议转让予清远供电局。

2) 剥离进展

2021 年 12 月 23 日，清蓄公司与清远供电局签订《资产转让协议》。协议约定，清远供电局支付对价 2,010.62 万元，购买清蓄公司位于广东省清远市清新区龙湾工业区的十三宗房屋建筑物及构筑物。截至本重组报告书签署之日，上述资产交易事项已经过双方决策机构批准，并已完成资产移交；清远供电局已支付全部对价。

综上，清蓄公司 13 宗房屋建筑物及构筑物的剥离工作已完成，不存在实质障碍。

3) 剥离影响

本次拟剥离的清蓄公司房屋建筑主要为日常办公用楼、食堂及宿舍，清蓄公司已通过租赁方式解决相关用房需求，剥离相关资产对清蓄公司正常业务开展不会产生实质性影响。

剥离清蓄公司房屋建筑及构筑物后，调峰调频公司资产完整独立，不存在对被剥离资产的业务、技术和盈利等方面的依赖，剥离事项不会对未来年度持续经营能力产生影响。

(5) 剥离海蓄公司 35kv 变电站及输电线路资产

1) 剥离原因

海蓄公司所拥有的 35kv 变电站及输电线路资产为输配电业务专用，与海蓄公司的主营业务发展方向不符。为进一步聚焦主业，海蓄公司将上述资产按账面净值划转至海南电网公司。

2) 剥离进展

2021 年 12 月 17 日，海蓄公司与海南电网公司签订了《海南蓄能发电有限公司琼中电站 35kv 变电站及输电线路划转协议》。协议约定，海蓄公司将琼中电站 35kv 变电站及输电线路无偿划转至海南电网公司。截至本重组报告书签署之日，上述资产无偿划转事项已经过南方电网公司的批准，并已完成资产移交。

综上，海蓄公司 35kv 变电站及输电线路资产的剥离工作已完成，不存在实质障碍。上述事项为无偿划转，不涉及对价。

3) 剥离影响

鉴于变电站及输电线路业务与公司主业发展方向不符、关联度较低，剥离相关资产不会影响调峰调频公司的资产独立性及现有主业发展。

剥离 35kv 变电站及输电线路资产后，调峰调频公司资产完整独立，不存在对被剥离资产的业务、技术和盈利等方面的依赖，剥离事项不会对未来年度持续经营能力产生影响。

2、拟置出资产剥离情况

构成拟置出资产范围变化的交易情况如下：①文山电力持有的 25 项房屋建筑物；②文电设计位于云南昆明的办公楼。

(1) 剥离原因

为进一步优化资产结构，理顺权属关系，上市公司将持有的 25 项房屋建筑物转让予云南电网有限责任公司文山供电局，同时购买文电设计位于云南昆明的办公楼，导致上述房屋建筑物及办公楼不属于置出资产范围。

(2) 剥离进展

截至本重组报告书签署之日，上市公司转让房屋建筑予文山供电局事宜已完成资产移交，文山供电局已足额支付转让对价；文电设计转让办公楼予文山电力事宜也已完成资产移交，文电设计已收取全部转让对价。

综上，置出资产涉及的资产剥离工作均已完成，不存在实质性障碍。

(3) 剥离影响

上市公司转让房屋建筑予文山供电局、文电设计转让云南昆明办公楼予上市公司主要系基于优化资产结构考虑，相关房屋建筑及办公楼主要系满足日常办公需求，不会对剥离资产的业务、技术和盈利产生不利影响。

综上，剥离后拟置出资产仍完整独立，拟置出资产不存在对剥离资产的业务、技术和盈利等方面依赖，剥离事项不会对置出资产未来年度持续经营能力产生影响。

（三）补充披露本次评估是否充分考虑资产剥离事项对估值的影响

本次评估已经充分考虑上述剥离事项对估值的影响。资产剥离事项已经假设于报告期初完成，并相应调整财务报表。本次资产评估基于模拟报表进行，合理反映了资产剥离之后置入资产、置出资产的价值。

第十三章 同业竞争和关联交易

一、同业竞争

（一）本次交易完成后上市公司的主营业务情况

本次交易前，上市公司主要经营购售电、发电、电力设计及配售电业务。

本次交易完成后，上市公司主要业务将转变为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营。上市公司将新增：1）已全部投产运营的 **7 座** 抽水蓄能电站，装机容量合计为 **1,028 万千瓦**；1 座已取得核准、**主体工程已开工** 的抽水蓄能电站，装机容量 120 万千瓦，预计于 2025 年建成投产；此外，还有 11 座抽水蓄能电站进入前期工作阶段，总装机容量 1,260 万千瓦，将于“十四五”到“十六五”陆续建成投产。2）2 座装机容量合计 192 万千瓦的可发挥调峰调频功能的水电站。3）30MW/62MWh 的电网侧独立储能电站。

（二）控股股东及其控制的其他企业的主营业务情况

截至本报告书签署之日，除上市公司及其控制的企业以外，南方电网公司主要从事投资、建设和经营管理南方区域电网，经营相关的输配电业务；参与投资、建设和经营相关的跨区域输变电和联网工程；从事电力购销业务，负责电力交易和调度，管理南方区域电网电力调度交易中心。

截至本报告书签署之日，南方电网公司直接间接控制的除上市公司及其控制的企业以外的企业存在从事运营发电业务以及电化学储能业务的情况，该等业务的具体情况如下：

1、发电业务

南方电网公司的下属子公司中，除上市公司及标的公司外，还存在其他主营业务为发电业务的子公司，具体情况如下：

（1）火力发电

序号	公司名称	主营业务相近情况
1	万丰热电	注册地为广东汕头，运营 2×50MW 燃煤发电机组

2	越南永新	注册地为越南南部平顺省潘切市，电站装机容量为 124 万千瓦，安装 2×62 万千瓦超临界发电机组，从事火力发电业务

(2) 水力发电

序号	公司名称	主营业务相近情况
1	老挝南塔河 1 号电力有限公司	公司注册地在老挝，所建设的老挝南塔河 1 号水电站项目位于老挝博胶省帕乌多县，总装机容量 16.8 万千瓦，为坝后引水式水电站
2	贵州黔能企业有限责任公司	公司注册地在贵州贵阳市，在贵州运营合计总装机规模 19.78 万千瓦的区域限制性较强小水电站
3	新电力	公司注册地在广西南宁市，在广西运营合计总装机规模 15.06 万千瓦的区域限制性较强小水电站
4	广西电网	公司注册地在广西南宁市，广西电网下属除广西新电力投资集团有限责任公司以外，在广西运营合计总装机规模 1.76 万千瓦的区域限制性较强小水电站

(3) 其他类型发电业务

序号	公司名称	主营业务相近情况
1	南网能源	南网能源为上市公司，股票代码为 003035.SZ。截至 2021 年 12 月 31 日，南网能源运营分布式光伏节能服务项目逾 200 个，总装机容量约 1,042.68MW，生物质综合利用项目 4 个、装机容量达 115MW，农光互补项目 8 个，装机容量达 335.59MW

2、电化学储能业务

南方电网公司的下属子公司中，除上市公司及其控制的企业外，还存在其他主营业务为储能业务的子公司，具体情况如下：

序号	公司名称	主营业务相近情况
1	深圳电网智慧能源技术有限公司	运营用户侧及电源侧电化学储能项目，运营一项电网侧储能项目“潭头变电站电池储能系统”，装机规模 5.25MW，目前处于停运状态
2	南方电网电动汽车服务有限公司	运营用户侧电化学储能项目
3	广东电网能源投资有限公司	运营用户侧及电源侧电化学储能项目
4	深圳供电局有限公司	运营用户侧电化学储能项目
5	广西电网	运营用户侧电化学储能项目

（三）同业竞争情况分析

1、南方电网公司下属单位开展水电业务与标的公司抽水蓄能业务不构成同业竞争

南方电网公司下属子公司中，除标的公司外，不存在其他主营业务为抽水蓄能的企业。南方电网公司下属子公司中，存在部分运营小水电的公司，抽水蓄能与小水电在业务定位、盈利模式等方面均存在较大差异，因此不构成同业竞争：

（1）从业务定位角度分析，小水电与所处电网签署购售电合同，由电网公司根据国家政策和公平调度原则以及当地电力需求情况决定各电力企业上网电量的分配和调度，各发电主体以增加发电量、提高现有电站盈利能力和水平进行竞争。抽水蓄能电站为电力系统提供辅助服务，抽水蓄能电站主要通过低吸高发功能实现电能的存储，提供备用、调频、调相、储能和黑启动等辅助服务，为电网安全稳定运行发挥重要的作用。

（2）在盈利模式方面，小水电的收入主要来源是水电机组的发电量，发电量主要受机组自身的装机容量和上游来水影响；抽水蓄能电站的收益主要通过容量电费实现，两部制定价模式下，抽水蓄能电站的电量电费通过上网电价 $\times$ 上网电量与抽水电价 $\times$ 抽水电量之间的差额实现。两者在盈利模式上的差异较为显著。

2、南方电网公司下属单位开展发电业务与标的公司调峰水电业务不构成同业竞争

（1）火电业务

①成本差异

由于火电需要以煤炭作为原材料，因此火电变动成本较高，水电作为清洁能源，原材料为水，火电成本高于水电，火电无法和水电形成有效竞争。

②销售区域差异

越南永新在境外越南运营火电机组，接入越南电网，电力在境外消纳，在销售区域上与标的公司的两座调峰水电电站存在较大差异。

③业务定位差异

万丰热电以供热为主，以热定电，因此万丰热电与上市公司的调峰水电业务虽然均在广东区域存在业务营运，但业务定位存在较大差异，两者不构成同业竞争。

（2）水电业务

①定价差异

根据《可再生能源法》第十九条的规定，“可再生能源发电项目的上网电价，由国务院价格主管部门根据不同类型可再生能源发电的特点和不同地区的情况，按照有利于促进可再生能源开发利用和经济合理的原则确定，并根据可再生能源开发利用技术的发展适时调整。上网电价应当公布。”据此，保障性收购电量部分上网电价由相关政府部门核定，任何单位不得超越电价管理权限制定、调整电价，各发电企业不具备调整或影响上网电价的能力。由于电价有独立的形成机制，发电企业和购电企业均无定价权。同一控制下的不同发电企业无法拥有通过定价影响上市公司经营活动的能力。此外，根据《可再生能源法》第十四条的规定，“国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度。”据此，保障性收购电量可由国家实行保障性收购，不同发电企业之间不构成同业竞争。

上市公司的调峰水电业务与南方电网公司的小水电业务均属于可再生能源发电项目，因发电企业和购电企业均无定价权，且保障性收购电量可由国家实行保障性收购，因此上市公司的调峰水电业务与南方电网公司的小水电业务不构成同业竞争。

②销售区域差异

老挝南塔河 1 号电力有限公司在境外老挝运营水电机组，电力在境外消纳，因此和上市公司的两座调峰水电站在销售区域存在差异，不构成同业竞争。

此外，南方电网公司下属其他公司所运营的小水电均接受县调或地调，在当地完成消纳，而天二、鲁厂直接接受南方电网总调，参与跨省电力输送及调峰，因此二者不构成同业竞争。

③业务定位差异

根据国家发展改革委《关于印发<中国南方电网有限责任公司组建方案>的通知》（发改能源[2003]2101 号）精神，天二、鲁厂属于调峰电厂，主要功能在于保证电网安全运行，与小水电的功能定位存在根本不同。

④业务体量差异

南方电网公司下属其他公司所运营的水电站均为单站装机容量 5 万千瓦以下的小型水电站，小型水电站无库容，因此受上游天然来水影响较大，无法决定自身发电量；上市公司运行的天生桥二级电站装机 132 万千瓦，鲁布革水电站装机 60 万千瓦，作为大型水电站可利用自身库容储存上游来水控制发电量。

（3）其他类型发电业务

根据南网能源定期报告，南网能源从事工业节能服务和综合资源利用服务，涉及分布式光伏、余热余压、煤矿瓦斯、生物质及农光互补等新能源发电形式。截至 2021 年 12 月 31 日，南网能源运营分布式光伏节能服务项目逾 200 个，总装机容量约 1,042.68MW，生物质综合利用项目 4 个、装机容量达 115MW，农光互补项目 8 个，装机容量达 335.59MW。

根据国家发展和改革委员会《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》（发改能源[2016]625 号）之规定，南网能源所从事的可再生资源发电业务除自发自用部分外，余量上网部分按照上述法规均属于全额保障性收购项目；水力发电落实优先发电制度和全额保障性收购，为促进新能源消纳和优化系统运行，水力发电中的调峰机组和大型机组享有靠前优先顺序。因此南网能源所从事的可再生能源发电量全额上网，标的公司天二及鲁厂两座调峰水电站优先落实全额保障性收购且享有靠前优先顺位，南网能源相关业务与标的公司的调峰水电业务不构成同业竞争关系。

3、南方电网公司下属单位开展电化学储能业务与标的公司电网侧独立储能业务不构成同业竞争

根据 2021 年 9 月 29 日国家能源局印发的《电网公平开放监管办法》（国能发监管规〔2021〕49 号）：“电源侧储能是指装设并接入在常规电厂、风电场、光伏电站等电源厂站内部的储能设施。电网侧储能是指在专用站址建设，直接接入公用电网的储能设施。电源侧储能、电网侧储能接入电网参照常规电源接入电网。用户侧储能是指在用户内部场地或邻近建设的储能设施。用户侧储能接入电网参照分布式发电接入电网。”由于电源侧、电网侧及用户侧的储能项目业务模式及服务的客户均有所差异，上市公司运营的电网侧独立储能业务与南方电网公司下属其他公司运营的用户侧和电源侧储能项目不构成同业竞争。

深圳电网智慧能源技术有限公司下属潭头变电站电池储能系统，属于电网侧储能项目，与上市公司业务存在相近的情况，但潭头变电站电池储能系统目前处于停运状态，深圳电网智慧能源技术有限公司已出具说明，未来该电站如恢复运营则将出售给标的公司。因此与上市公司不构成同业竞争。综上，南方电网公司控制的企业主营业务不存在与上市公司同业竞争的情况。

（四）关于避免同业竞争的措施

1、云南电网公司

为避免未来可能存在的同业竞争，云南电网公司作出如下承诺：

“1、在本次交易完成后，本公司在作为中国南方电网有限责任公司下属企业期间将采取合法及有效的措施，促使本公司及所控制的其他企业不以任何形式直接或间接从事与上市公司业务构成或可能构成竞争的业务；

2、在本次交易完成后，本公司在作为上市公司的直接或间接控股股东期间，如本公司及所控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与上市公司构成竞争的业务，本公司将立即通知上市公司并按照上市公司的书面要求，将该等商业机会让与上市公司；

3、在本次交易完成后，本公司将充分尊重上市公司的独立法人地位，保证合法、合理地运用相关股东权利，不干预上市公司的采购、生产和销售等具体经营活动，不采取任何限制或影响上市公司正常经营的行为；

4、本公司若违反上述承诺并导致上市公司利益受损，本公司同意承担全部经济赔偿责任及其他法律责任；

5、本承诺函自本公司签署之日起生效，且为不可撤销承诺，至本公司不再为中国南方电网有限责任公司下属企业，或至中国南方电网有限责任公司不再直接或间接控制上市公司，或上市公司的股份终止在上海证券交易所上市（以三者中较早者为准）时失效。”

2、南方电网公司

为避免未来可能与上市公司产生同业竞争，南方电网公司作出如下承诺：

“1、在本次交易完成后，本公司在作为上市公司的直接或间接控股股东期间将采取合法及有效的措施，促使本公司及所控制的其他企业不以任何形式直接或间接从事与上市公司业务构成或可能构成竞争的业务；

2、在本次交易完成后，本公司在作为上市公司的直接或间接控股股东期间，如本公司及所控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与上市公司构成竞争的业务，本公司将立即通知上市公司并按照上市公司的书面要求，将该等商业机会让与上市公司；

3、在本次交易完成后，本公司将充分尊重上市公司的独立法人地位，保证合法、合理地运用相关股东权利，不干预上市公司的采购、生产和销售等具体经营活动，不采取任何限制或影响上市公司正常经营的行为；

4、本公司若违反上述承诺并导致上市公司利益受损，本公司同意承担全部经济赔偿责任及其他法律责任；

5、本承诺函自本公司签署之日起生效，且为不可撤销承诺，至本公司不再直接或间接控制上市公司或上市公司的股份终止在上海证券交易所上市（以二者中较早者为准）时失效。”

二、关联方

根据《公司法》、《股票上市规则》和《企业会计准则》的有关规定，截至报告期末，标的公司的主要关联方如下：

（一）调峰调频公司的控股股东及实际控制人

截至报告期末，调峰调频公司是南方电网公司的全资子公司，实际控制人为国务院国资委。南方电网公司具体情况参见本报告书“第三章 交易对方基本情况”之“一、重大资产置换交易对方基本情况”之“（一）基本情况”。

（二）控股股东直接或间接控制的其他企业

截至报告期末，南方电网公司的直接或间接控制的其他企业为调峰调频公司的关联方。

除拟置入资产外，南方电网公司所控制的二级子公司情况参见本报告书“第三章 交易对方基本情况”之“一、重大资产置换交易对方基本情况”之“（六）下属企业情况”。

（三）持有调峰调频公司 5%以上股份的主要股东

截至报告期末，除调峰调频公司控股股东南方电网公司外，不存在其他持有调峰调频公司 5%以上股份的股东。

（四）调峰调频公司的子公司、分公司

截至报告期末，调峰调频公司的子公司、分公司情况参见本报告书“第五章 拟置入资产基本情况”之“四、子公司及分支机构基本情况”。

（五）控股股东的董事、监事和高级管理人员及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至报告期末，控股股东的董事和高级管理人员情况如下：

序号	姓名	在南方电网公司任职
1	孟振平	董事长、党组书记
2	王宏志	董事、总经理、党组副书记
3	刘启宏	董事、党组副书记
4	龙飞	党组成员、纪检监察组组长
5	陈允鹏	党组成员、副总经理
6	肖立新	党组成员、总会计师
7	张文峰	党组成员、副总经理

上述控股股东的董事和高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业为调峰调频公司的关联方。

（六）调峰调频公司的董事、监事和高级管理人员及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至报告期末，调峰调频公司的董事、监事和高级管理人员及其控制或担任董事、高级管理人员的除南方电网公司及其子公司以外其他企业情况如下：

序号	姓名	任职	控制/任职的企业	投资/任职情况

序号	姓名	任职	控制/任职的企业	投资/任职情况
1	刘国刚	党委书记、董事长	-	-
2	李定林	董事、总经理、党委副书记	-	-
3	唐忠良	党委委员、总会计师	-	-
4	卢文生	党委委员、副总经理	-	-
5	刘亚军	党委委员、副总经理	-	-
6	周建为	党委委员、副总经理	-	-
7	刘静萍	董事	-	-
8	黄立新	董事	-	-
9	曹重	董事	-	-
10	江裕熬	董事	-	-
11	鄢永昌	职工董事	-	-
12	陶先文	监事会主席	-	-
13	杨昌武	监事	-	-
14	钟林	董事会秘书、党委书记、办公室主任	-	-
15	汤建良	总经理助理、总法律顾问	-	-
16	杨伟聪	监事	-	-
17	孙立群	副总经理	-	-

（七）调峰调频公司的董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

调峰调频公司上述董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员为调峰调频公司关联方。调峰调频公司的董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

调峰调频公司上述董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业为调峰调频公司的关联方。

(八) 报告期内曾任调峰调频公司的董事、监事和高级管理人员及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

报告期内曾任调峰调频公司的董事、监事和高级管理人员及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业为调峰调频公司关联方。

三、关联交易

(一) 本次交易构成关联交易

本次交易中重大资产置换以及发行股份购买资产的交易对方均为南方电网公司。上市公司控股股东云南电网公司系南方电网公司的全资子公司，根据《重组管理办法》和《上市规则》的相关规定，本次交易构成关联交易。

(二) 置入资产最近两年一期的关联交易情况

根据天职国际出具的《置入资产审计报告》，2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，调峰调频公司关联交易情况如下：

1、报告期内关联交易情况

(1) 采购商品/接受劳务情况表

单位：万元

关联交易种类	关联方	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比 ¹	金额	占比 ¹	金额	占比 ¹
物业管理服务	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	3,679.49	7.26%	14,619.34	6.74%	16,027.08	7.41%
信息系统建设与维护	南方电网数字电网集团有限公司	713.15	1.41%	7,519.22	3.47%	5,730.68	2.65%
保险服务	鼎和财产保险股份有限公司	1,156.59	2.28%	4,187.17	1.93%	3,842.08	1.78%
电力采购	广东电网有限责任公司	102.31	0.20%	2,203.80	1.02%	1,733.00	0.80%
	贵州电网有限责任公司	22.39	0.04%	60.24	0.03%	60.22	0.03%
	云南电网有限责任公司	11.12	0.02%	22.28	0.01%	41.53	0.02%
	海南电网有限责任公司	2.55	0.01%	16.74	0.01%	13.03	0.01%
购买资产相关的金融服务费 ²	南网融资租赁有限公司	939.87	1.85%	2,229.16	1.03%	675.49	0.31%

关联交易种类	关联方	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比 ¹	金额	占比 ¹	金额	占比 ¹
其他	南方电网数字传媒科技有限公司	117.07	0.23%	1,170.57	0.54%	827.30	0.38%
	南方电网电力科技股份有限公司	60.38	0.12%	1,024.75	0.47%	424.46	0.20%
	广东电网能源发展有限公司	-	-	944.22	0.44%	418.63	0.19%
	广东电网电动汽车服务有限公司	-	-	691.91	0.32%	254.96	0.12%
	南方电网科学研究院有限责任公司	135.45	0.27%	564.74	0.26%	422.32	0.20%
	南方电网能源发展研究院有限责任公司	42.45	0.08%	196.28	0.09%	-	-
	南方鼎元资产运营有限责任公司	-	-	192.45	0.09%	-	-
	南方电网互联网服务有限公司	35.80	0.07%	182.21	0.08%	26.38	0.01%
	南方电网产业投资集团有限责任公司	-	-	101.15	0.05%	5.66	0.00%
	中国南方电网有限责任公司	-	-	97.37	0.04%	93.78	0.04%
	贵州送变电有限责任公司	-	-	91.96	0.04%	-	-
	广州电力交易中心有限责任公司	12.72	0.03%	51.50	0.02%	48.15	0.02%
	《南方电网报》社有限公司	23.82	0.05%	22.61	0.01%	26.22	0.01%
	云南电力试验研究院（集团）有限公司	0.90	0.00%	21.40	0.01%	-	-
	《南方能源观察》杂志社有限公司	14.53	0.03%	14.48	0.01%	14.48	0.01%
	南方电网物资有限公司	-	-	9.17	0.00%	-	-
	广西电网有限责任公司	-	-	1.51	0.00%	-	-
	调峰调频储能（广州）科技有限公司	-	-	-	-	546.84	0.25%
	南方电网电动汽车服务有限公司	0.81	0.00%	-	-	-	-
	合计	7,071.40	13.95%	36,236.23	16.71%	31,232.29	14.43%

注 1：占比=采购商品/接受劳务关联交易金额÷营业成本；

注 2：南网融资租赁有限公司为调峰调频公司提供购买资产相关的金融服务，2022 年 1-3 月、2021 年及 2020 年该等服务对应的购买设备原值分别为 10,297.93 万元、54,793.91 万元及 12,833.04 万元。

(2) 出售商品/提供劳务情况表

单位：万元

关联交易种类	关联方	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力销售	广东电网有限责任公司	73,696.79	56.86%	274,801.25	57.50%	273,403.12	58.72%
	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	30,549.07	23.57%	102,408.32	21.43%	95,917.82	20.60%
	海南电网有限责任公司	10,037.98	7.74%	39,280.29	8.22%	31,408.12	6.75%
	云南电网有限责任公司	9,554.77	7.37%	33,379.27	6.98%	34,571.29	7.42%
	深圳供电局有限公司	546.46	0.42%	2,185.84	0.46%	2,185.84	0.47%
电站运维服务	老挝南塔河 1 号电力有限公司	246.00	0.19%	1,287.33	0.27%	1,378.95	0.30%
房产出租	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	33.67	0.03%	678.52	0.14%	678.54	0.15%
	南方电网物资有限公司	-	-	58.66	0.01%	58.66	0.01%
	南方鼎元资产运营有限责任公司	38.53	0.03%	-	-	-	-
技术服务	调峰调频储能（广州）科技有限公司	-	-	34.41	0.01%	4.06	0.00%
	调峰调频机器人（广州）有限公司	-	-	25.66	0.01%	27.92	0.01%
	南方电网电力科技股份有限公司	-	-	0.43	0.00%	-	-
合计		124,703.27	96.21%	454,139.98	95.02%	439,634.32	94.42%

注：占比=出售商品/提供劳务关联交易金额÷营业收入

(3) 其他关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
南方电网财务有限公司	利息收入	633.08	2,111.56	1,691.40
南方电网财务有限公司	利息支出	5,490.00	19,819.27	20,206.02
中国南方电网有限责任公司	利息支出	3,457.76	14,053.80	6,073.40

关联方	关联交易内容	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
司				

(4) 关联方资金拆借

单位：万元

期间	期初金额	本期拆入	本期归还	期末余额
2020 年度	163,000.00	58,000.00	38,018.00	182,982.00
2021 年度	182,982.00	230,000.00	10,036.00	402,946.00
2022 年 1-3 月	402,946.00	-	35,000.00	367,946.00

报告期内，调峰调频公司向关联方拆入资金具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
中国南方电网有限责任公司	20,000.00	2020/1/9	2023/1/10	流动资金周转
中国南方电网有限责任公司	10,000.00	2020/1/10	2023/1/10	补充营运资金
中国南方电网有限责任公司	10,000.00	2020/1/10	2023/1/10	流动资金周转
中国南方电网有限责任公司	18,000.00	2020/8/21	2023/8/20	流动资金周转
中国南方电网有限责任公司	200,000.00	2021/2/9	2024/2/9	阳江抽水蓄能电站建设、梅州抽水蓄能电站建设
中国南方电网有限责任公司	15,500.00	2021/3/16	2024/3/16	流动资金周转
中国南方电网有限责任公司	14,500.00	2021/3/16	2024/3/16	流动资金周转

(5) 关联方贷款

单位：万元

期间	期初金额	本期借入	本期归还	期末余额
2020 年度	435,678.81	42,902.41	31,347.48	447,233.74
2021 年度	447,233.74	85,307.96	63,346.00	469,195.71
2022 年 1-3 月	469,195.71	52,500.00	-	521,695.71

报告期内，调峰调频公司向关联方贷款的具体情况如下：

单位：万元

关联方	借款金额	起始日	到期日	说明
南方电网财务有限公司	5,000.00	2020/1/13	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,000.00	2020/3/12	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,000.00	2020/3/12	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,000.00	2020/4/20	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,000.00	2020/4/20	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,000.00	2020/5/12	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,000.00	2020/5/26	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,000.00	2020/5/26	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	800.00	2020/7/17	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	3,200.00	2020/7/17	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,000.00	2020/8/17	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,000.00	2020/8/17	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	500.00	2020/9/22	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,500.00	2020/9/22	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	600.00	2020/10/29	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,400.00	2020/10/29	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,300.00	2020/11/12	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,700.00	2020/11/12	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,500.00	2020/12/10	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,500.00	2020/12/10	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,865.89	2020/12/15	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	7,036.52	2020/12/30	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,994.22	2021/1/26	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	3,500.00	2021/1/26	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	7,005.78	2021/1/28	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	500.00	2021/4/22	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	6,000.00	2021/5/21	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,000.00	2021/6/10	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	7,000.00	2021/7/8	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	3,844.15	2021/7/15	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	3,494.22	2021/7/28	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	4,389.04	2021/8/23	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设

关联方	借款金额	起始日	到期日	说明
南方电网财务有限公司	1,200.00	2021/8/30	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	3,371.34	2021/9/22	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	5,346.59	2021/10/25	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	4,600.00	2021/12/13	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	6,500.00	2021/1/26	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	7,000.00	2021/1/28	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,500.00	2021/4/22	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,000.00	2021/6/10	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,289.59	2021/7/15	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,800.00	2021/8/30	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	3,119.38	2021/9/27	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,121.27	2021/10/28	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,132.38	2021/12/10	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	4,600.00	2021/12/13	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	15,000.00	2022/3/30	2023/3/30	流动资金周转
南方电网财务有限公司	6,862.14	2022/1/20	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	4,131.51	2022/1/24	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	3,006.35	2022/1/24	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	10,000.00	2022/2/25	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	9,000.00	2022/1/18	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	4,500.00	2022/2/25	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设

2、截至各报告期末关联交易余额

(1) 应收项目

1) 2022 年 3 月末应收项目情况

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年 3 月 31 日	
		账面余额	坏账准备
其他应收款	南方电网云南国际有限责任公司	5.71	0.06
其他应收款	贵州电网有限责任公司	4.90	0.05
其他应收款	鼎和财产保险股份有限公司	0.02	0.00

项目名称	关联方	2022 年 3 月 31 日	
		账面余额	坏账准备
应收账款	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	16,510.00	165.10
应收账款	海南电网有限责任公司	10,147.61	101.48
应收账款	云南电网有限责任公司	1,990.25	19.90
应收账款	老挝南塔河 1 号电力有限公司	973.76	9.74
应收账款	广东电网有限责任公司	229.78	2.30
应收账款	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	45.71	0.46
应收账款	南方鼎元资产运营有限责任公司	42.00	0.42
应收账款	南方电网物资有限公司	14.66	0.15
预付款项	鼎和财产保险股份有限公司	2,440.75	-
预付款项	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	487.24	-
预付款项	南方电网数字电网研究院有限公司	50.78	-
预付款项	广东电网有限责任公司	9.84	-
预付款项	广西电网有限责任公司	4.45	-
应收票据	云南电网有限责任公司	966.14	-

2) 2021 年末应收项目情况

单位：万元

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备
其他应收款	海南电网有限责任公司	5,956.39	59.56
其他应收款	广东电网有限责任公司	2,010.62	20.11
其他应收款	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	0.39	0.00
其他应收款	云南电网有限责任公司	0.10	0.00
应收账款	广东电网有限责任公司	29,662.99	296.63
应收账款	云南电网有限责任公司	3,282.89	32.83
应收账款	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	2,709.27	27.09
应收账款	老挝南塔河 1 号电力有限公司	1,074.84	10.75
应收账款	海南电网有限责任公司	109.43	1.09
预付款项	深圳供电局有限公司	18.74	-
预付款项	鼎和财产保险股份有限公司	24.88	-
预付款项	广东电网有限责任公司	6.07	-

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备
预付款项	广西电网有限责任公司	0.31	-

3) 2020 年末应收项目情况

单位：万元

项目名称	关联方	2020 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备
其他应收款	中国南方电网有限责任公司	183,404.96	-
其他应收款	南方电网资本控股有限公司	7,308.56	-
其他应收款	广东电网有限责任公司	2,010.63	0.00
其他应收款	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	2.31	0.02
应收账款	广东电网有限责任公司	29,017.46	290.17
应收账款	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	1,705.47	17.05
应收账款	老挝南塔河 1 号电力有限公司	710.07	7.10
应收账款	海南电网有限责任公司	356.50	3.56
应收票据	云南电网有限责任公司	1,017.59	-
预付款项	深圳供电局有限公司	19.10	-
预付款项	鼎和财产保险股份有限公司	13.08	-

(2) 应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
长期应付款	南网融资租赁有限公司	73,044.11	64,108.03	6,264.75
一年内到期的非流动负债	南网融资租赁有限公司	4,148.56	3,518.92	21.32
其他应付款	调峰调频储能（广州）科技有限公司	17.60	17.60	38.85
其他应付款	鼎和财产保险股份有限公司	1.08	0.33	18.24
其他应付款	广东电网能源发展有限公司	15.49	15.49	30.00
其他应付款	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	111.29	-	94.70

项目名称	关联方	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
其他应付款	南方电网互联网服务有限公司	28.76	82.67	15.05
其他应付款	南方电网科学研究院有限责任公司	0.28	0.28	0.28
其他应付款	南方电网深圳数字电网研究院有限公司	-	-	24.05
其他应付款	南方电网数字传媒科技有限公司	-	-	1.82
其他应付款	南方电网数字电网研究院有限公司	-	-	16.85
其他应付款	中国南方电网有限责任公司	1.80	1.20	-
其他应付款	南方电网财务有限公司	-	0.05	-
应付账款	南方电网数字传媒科技有限公司	-	140.76	-
应付账款	调峰调频储能（广州）科技有限公司	0.38	0.38	13.50
应付账款	广东电网电动汽车服务有限公司	13.73	5.00	-
应付账款	广东电网能源发展有限公司	-	-	86.02
应付账款	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	1,249.78	708.41	185.01
应付账款	海南电网设计有限责任公司	-	-	16.60
应付账款	南方电网互联网服务有限公司	6.15	37.95	3.09
应付账款	南方电网电力科技股份有限公司	97.59	37.21	-
应付账款	南方电网数字电网研究院有限公司	381.79	15.00	483.74
应付账款	广东电网有限责任公司	-	3.00	-
应付账款	南方电网电动汽车服务有限公司	-	0.70	-
合同负债	云南电网有限责任公司	-	-	85.82
合同负债	广东电网有限责任公司	242.67	-	-
应付票据	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	31.59	-	-

（3）资金存放

报告期内，调峰调频公司存在将货币资金存放于关联方南方电网财务有限公司的情形。截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，上述货币资金存放余额情况如

下：

单位：万元

关联方	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
南方电网财务有限公司	246,791.63	242,883.97	2,089.32

3、关联交易必要性与公允性

（1）购买商品、接受劳务的关联交易的合理性、必要性及定价公允性

报告期内，标的公司购买商品、接受劳务的关联交易包括物业管理服务、信息系统建设与维护、保险服务、购买资产相关的金融服务、电力采购以及其他关联采购（主要为日常管理培训费用、宣传费用、技术服务等）。

1) 采购物业管理服务的关联交易

标的公司向广东鼎元双合企业管理有限责任公司采购物业管理服务的关联交易，2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月占营业成本比例分别为 7.41%、6.74%及 7.26%，占比较低。该等业务主要系标的公司下属电站对后勤保障的需求较大，选择向专门提供物业管理服务的关联方采购物业及后勤保障相关服务。蓄能电站管理有一定门槛和专业性，且电站地处一般比较偏远，市场上可选物业服务机构较少，因此上述采购具有合理性、必要性。

向广东鼎元双合企业管理有限责任公司采购物业管理服务，定价按照物业公司提供服务的相关成本，加计物业行业一般盈利水平制定，加计合理利润率约为 10%。关联物业服务采购的利润率处于合理水平。

2) 采购信息系统建设与维护服务的关联交易

向南方电网数字电网集团有限公司采购信息系统建设与维护服务，2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月占营业成本比例分别为 2.65%、3.47%及 1.41%，占比较低。该等业务主要出于标的公司经营蓄能电站项目的需要。蓄能电站是电力系统安全稳定运行的重要保障，其信息系统的建设与维护对电站经营至关重要。由于电力系统自身的特殊性，信息系统的安全性、稳定性、保密性等均存在特殊要求。南方电网数字电网集团有限公司是南方电网公司体系内负责信息系统服务的专门平台，可以为蓄能电站提供符合运行要求的专业信息系统。因此，上述采购具有合理性、必要性。

信息系统建设与维护采购活动定价以《南方电网信息化项目预算编制与计算方法（2020 年修订版）》作为依据进行。上述制度性文件由南方电网公司电力建设定额站出具并制定，是南方五省区电站/电网信息化建设的定价依据。

南方电网公司电力建设定额站是由南方电网公司开办的事业单位，其设立宗旨是为南方电网公司所属的电力工程提供工程造价服务，拟定电力工程定额与费用标准、电力工程造价信息指标，测算技术经济指标等。南方电网公司电力建设定额站作为事业单位，不作为南方电网公司的下属企业运营，其管理独立于南方电网公司。标的公司向南方电网数字电网集团有限公司采购的信息系统服务，按照上述规则依据进行定价，具有公允性。

3) 采购保险服务的关联交易

向鼎和财产保险股份有限公司采购保险服务，2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月占营业成本比例分别为 1.78%、1.93%及 2.28%，占比较低。该等交易主要是因为标的公司经营抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务，处于典型的重资产行业。蓄能电站的运营依赖大量机器设备，作用关键且价格昂贵，一旦损坏，将会给蓄能电站带来较大的经济损失。为了保证自身经济利益，蓄能电站需要对相关的机器设备购买保险。鼎和财产保险股份有限公司作为全国性财产保险公司，是电厂/电网领域较为专业的保险机构之一，标的公司向鼎和财产保险股份有限公司购买保险具有合理性、必要性。

标的公司向鼎和财产保险股份有限公司采购保险服务，根据《财产保险条款费率管理暂行办法》，其保险费率经过中国银保监会的备案或者核准，定价公允。

4) 向南网融资租赁有限公司采购金融服务的关联交易

报告期内，南网融资租赁有限公司为标的公司采购设备提供融资支持。2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月该等交易的金额占营业成本比例分别为 0.31%、1.03%及 1.85%，占比较低。此类关联交易中，标的公司按照约定还本付息，交易额即为资金成本。标的公司经营抽水蓄能电站、调峰水电站及电网侧独立储能电站，设备购置、更新升级需求较大，南网融资租赁有限公司为标的公司提供资金服务，有利于缓解标的公司的资金压力，提供资金利用效率，具有合理性和必要性。

向南网融资租赁有限公司采购金融服务，其交易金额实质上为提供融资服务的资

金成本，上述资金成本参照贷款市场报价利率（LPR）确定，具备公允性。

5) 向广东电网、贵州电网、云南电网、海南电网及下属供电局的供用电采购的关联交易

标的公司向广东电网、贵州电网、云南电网、海南电网及下属供电局的供用电采购主要为满足日常运营用电需求，2020 年度、2021 年度及 **2022 年 1-3 月** 交易金额占营业成本比例分别为 0.86%、1.07%及 **0.27%**，占比较低。由于电力市场化改革仍在持续推进阶段，用电企业所采购的电力大部分来自电网企业，因此标的公司发生的电力采购主要系发行人在南方五省内开展业务时，需向南方电网及其下属各省网公司采购。

标的公司向上述电网及下属供电局采购电力，其定价均由价格主管部门核定和调整，标的公司和电网公司没有定价权，标的公司采购关联方的电价与市场价格一致，采购价格具有公允性。

6) 其他关联采购

2020 年度、2021 年度及 **2022 年 1-3 月** 标的公司其他关联采购金额占营业成本比例为 1.43%、2.47%及 **0.88%**，且每年度向单一关联方进行采购的金额占营业成本比例均低于 0.60%，占比较低、对标的公司的影响较小。上述关联交易主要系标的公司日常管理培训费用、宣传费用、技术服务支出等，根据标的公司实际经营需求进行采购，定价主要参考市场一般水平，由标的公司与关联方协商确定。

综上，本次重组后上市公司新增的购买商品、接受劳务的关联交易具有合理性、必要性，定价公允。

(2) 销售商品、提供劳务的关联交易的合理性、必要性及定价公允性

标的公司销售商品、提供劳务的关联交易，主要包括电力销售、电站运维服务、房产出租与技术服务。

1) 电力销售关联交易

标的公司主要为广东、云南、海南等项目当地的电网企业提供抽水蓄能、调峰水电及电网侧独立储能服务。2020 年度、2021 年度及 **2022 年 1-3 月**，该等关联电力销售占营业收入的比例分别为 93.96%、94.59%及 **95.96%**，占比较高。根据《国务院关

于印发电力体制改革方案的通知》（国发〔2002〕5号）等相关文件规定，包括广东、云南、海南在内的南方五省区电网统一由南方电网公司负责运营，各省范围内的电网运营具体由南方电网公司下属各省电网公司负责。在上述电网行业运营体制之下，南方电网公司及其下属广东电网有限责任公司、云南电网有限责任公司、海南电网有限责任公司等分别作为标的公司经营区域内唯一电网运营商，同时也是区域内的电网侧储能企业或发电企业最主要的结算对手方。因此，标的公司下游主要客户均为南方电网公司下属企业，具有行业必要性与合理性。

上述交易从定价上看具备公允性，具体分析如下：

①抽水蓄能业务

抽水蓄能业务现行的定价模式分为两类，分别为两部制、单一容量制。两部制下，电站的收费模式包括容量电费和电量电费；单一容量制下，电站收费模式为容量电费。报告期内，调峰调频公司的抽水蓄能业务中的容量电费占比超过 95%，容量电费是抽水蓄能最主要的收费模式。容量电费和电量电费的制定均具有公允性，具体如下：

A. 容量电费的定价模式

根据 2014 年国家发改委下发的《关于完善抽水蓄能电站价格形成机制有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1763 号），容量电价主要体现抽水蓄能电站提供备用、调频、调相和黑启动等辅助服务价值，按照弥补抽水蓄能电站固定成本及准许收益的原则核定。

实际操作中，除广蓄电站一期之外，标的公司下属其他抽水蓄能电站的容量电费均经当地省级发改委或国家发改委认可后确定。政府部门综合考虑工程总投资、还贷期限和贷款利率、修理费和准许收益等因素之后，明确各抽水蓄能电站每年固定的容量电费，各地电网公司据此与电站进行结算。

广蓄电站一期的收入来源包括两部分，分别是：向香港抽水蓄能发展有限公司（非关联方）提供抽水蓄能服务的收入，以及向广东核电投资有限公司（非关联方）和广东电网有限责任公司（关联方）提供抽水蓄能服务的收入。报告期内，广蓄电站一期的四台机组中，50%容量为港蓄发提供服务，50%容量为广核投及广东电网公司提供服务。上述交易中，关联方广东电网公司支付的单位容量电费与广核投相同，与

港蓄发支付的单位容量电费差异较小。

在广蓄电站与广核投、广东电网公司的合作中，广蓄电站主要工作内容是向广核投、广东电网提供电能加工、调频、调相、旋转备用、事故备用等服务，保证大亚湾核电机组的长期平稳运行，满足电网的调度需求。广核投、广东电网公司每年向广蓄电站各自支付 1,000 万美元，合共 2,000 万美元的服务费用，折算为人民币支付，上述交易对价由三方商定后作出。综上，针对广蓄一期电站，广东电网公司支付的单位容量电费与广核投相同，与港蓄发支付的单位容量电费差异较小，上述关联交易对价与同类业务的非关联方定价可比，符合公平公允的原则。

综上，标的公司的容量电费部分定价公允。

B. 电量电费的定价模式

报告期内，标的公司下属的清蓄电站、深蓄电站、海蓄电站、**梅蓄电站和阳蓄电站**存在电量电费模式。电量电价主要体现抽水蓄能电站通过抽发电量实现的调峰填谷效益，主要弥补抽水蓄能电站抽发电损耗等变动成本。电量电费的计算公式为：

电量电费=燃煤发电基准价×上网电量-燃煤发电基准价×0.75×抽水电量，电价水平按当地燃煤发电基准价执行。

电量电费的定价基准是燃煤发电基准价，各省的燃煤发电基准价按照当地省级物价部门发布的最新政策执行。此外，抽水蓄能业务电量电费的用电量和发电量主要取决于电力市场供需状况，电网公司根据实际调峰调频需求和线路上的调峰调频资源下达调度指令，电网调度对于发电量的调控因素较为有限。

综上，标的公司的电量电费定价也是依照政府部门核定，发电量与用电量由市场供需决定，符合公平公允的原则。

②调峰水电业务

标的公司下属的天生桥二级水电站和鲁布革水电站从事调峰水电业务。

报告期内，调峰水电业务的收入由两部分构成，一是调峰发电收入，二是根据相关政策规定对调峰服务进行考核形成的补偿（或扣减）。

调峰发电收入的计算方法是：调峰发电收入=调峰发电上网电价×调峰发电电量。报告期内，调峰调频公司下属天生桥二级水电站和鲁布革水电站的调峰发电上网电价

全部由有权政府部门发文核定，发电量由用户端用电量决定，具备公允性。

此外，基于国家能源局南方监管局发布的《南方区域发电厂并网运行管理实施细则》《南方区域并网发电厂辅助服务管理实施细则》（“两个细则”）的规定，电网公司根据国家能源局南方监管局确定的参数对调峰水电站进行考核，考核结果会对调峰发电收入的金额进行调整。上述考核的结果基于两个细则的要求计算，电网公司没有裁量空间。

综上，标的公司的调峰水电业务的定价公允。

③电网侧独立储能

报告期内，调峰调频公司的电网侧独立储能业务开展主体与电网公司签署电能转换及调峰服务协议，为其提供快速备用、区域控制、日常存储和孤岛运行等辅助服务，并按照经由有权政府部门的核定或备案的价格收取容量电费，相关定价具备公允性。

2) 提供电站运维服务关联交易

电站运维服务收入是标的公司为老挝南塔河一号水电站提供相关运维、管理等服务所形成。2020 年度、2021 年度及 **2022 年 1-3 月**，该等交易金额占营业收入比重分别为 0.30%、0.27%及 **0.19%**，占比较低。老挝南塔河一号水电站是南方电网公司积极落实“一带一路”倡议，加强与大湄公河次区域国家电力合作的具体举措。调峰调频公司利用其多年累积、业内先进的电站运营经验，为老挝南塔河一号水电站提供运行维护服务，保证电站安全稳定运行，该等交易具有合理性、必要性。该等关联交易定价参考市场价格与关联方协商确定，价格具备公允性。

3) 房产出租关联交易

房产出租是标的公司充分盘活空闲建筑物，向关联方出租以赚取租金收入的行为，2020 年度、2021 年度及 **2022 年 1-3 月**关联出租收入金额占营业收入比例分别为 0.16%、0.15%及 **0.06%**，占比较低。该等关联交易定价参考市场价格与关联方协商确定，价格具备公允性。

4) 提供技术服务关联交易

技术服务收入是标的公司向关联方提供储能相关的技术咨询所获得的收入，2020

年度、2021 年及 2022 年 1-3 月该等交易金额占营业收入比例分别为 0.01%、0.01%及 0，占比较低。该等关联交易定价参考市场价格与关联方协商确定，价格具备公允性。

（3）关联方资金拆借、集团财务公司存贷款

报告期内，调峰调频公司与南方电网公司及其关联方之间存在资金拆借、资金存放及贷款的情形，主要包括：向南方电网公司的资金归集，与南方电网财务有限公司的存贷款，以及由南方电网公司提供的统借统还。

1）向南方电网公司的资金归集

资金归集是指将集团公司中所有下属公司指定账户上的资金归集到总公司指定的账户的服务。

2014 年 10 月 15 日，国务院国有资产监督管理委员会、中国银行业监督管理委员会（现中国银行保险监督管理委员会，下同）发布《关于中央企业进一步促进财务公司健康发展的指导意见》（国资发评价[2014]165 号），要求中央企业合理设计资金归集路径，加强账户审批备案和监控授权，强化对成员企业资金集中度、账户归集比例和资金集中效果的考核评价，推动集团资金的跨账户、跨主体、跨地域集中，提高资金集中利用效率。为贯彻国务院国资委提高南方电网公司管控能力的要求，保证资产安全，提高资金使用效率，避免资金沉淀，南方电网公司下发《关于印发<资金集中管理工作方案>、<分公司资金收支两条线操作方案>及<子公司资金收支两条线操作方案>的通知》，要求建立南方电网公司资金监控及现金管理服务体系。标的公司参与南方电网公司资金归集符合国资委的相关要求。

报告期内，调峰调频公司作为南方电网公司的全资子公司，将部分自有资金定期归集至南方电网公司相应银行账户；调峰调频公司在参与南方电网公司资金池运行过程中未发生任何风险事件，资金归集不影响标的公司相关存款利息收入的获取，纳入南方电网公司资金池管理的存款利率按照相应银行的存款利率执行。

截至 2021 年 12 月 31 日，调峰调频公司已解除与控股股东南方电网公司之间的资金归集。资金归集业务解除后，资金池中的资金（含同期存款利息）均已转回调峰调频公司的银行账户。

2）向集团财务公司存贷款

报告期内，调峰调频公司存在向集团财务公司办理存贷款业务的情形。

集团财务公司设立于 1992 年 11 月 23 日，注册资本 700,000 万元，南方电网公司直接和间接持有其 100% 股权，主要负责为南方电网公司体系内各公司提供存贷款等金融服务。根据中国银行业监督管理委员会下发的《中国银行业监督管理委员会关于南方电网财务有限公司业务范围的批复》（银监复[2006]213 号），集团财务公司具备从事财务顾问服务、成员单位存款、贷款、结算、票据贴现、担保等业务的资质。集团财务公司作为具备资质的非银行金融机构，调峰调频公司在集团财务公司存贷款属于正常的金融业务。

报告期内，调峰调频公司在集团财务公司的各类存款，参考中国人民银行同期同档次存款基准利率浮动计收存款利息；在集团财务公司取得的贷款，根据风险水平、信用评级等因素，参照贷款市场报价利率同期同档次水平浮动计付贷款利息。

3) 通过南方电网公司统借统还取得资金

报告期内，调峰调频公司存在通过南方电网公司统借统还取得资金的情形。

①统借统还业务的内容

根据财税[2016]36 号文附件 3《营业税改增值税试点过渡政策的规定》第一条“下列项目免征增值税”第（十九）项“以下利息收入”第 7 点的规定，统借统还业务，是指：

“（1）企业集团或者企业集团中的核心企业向金融机构借款或对外发行债券取得资金后，将所借资金分拨给下属单位（包括独立核算单位和非独立核算单位，下同），并向下属单位收取用于归还金融机构或债券购买方本息的业务。

（2）企业集团向金融机构借款或对外发行债券取得资金后，由集团所属财务公司与企业集团或者集团内下属单位签订统借统还贷款合同并分拨资金，并向企业集团或者集团内下属单位收取本息，再转付企业集团，由企业集团统一归还金融机构或债券购买方的业务。”

统借统还业务在央企集团内普遍存在，调峰调频公司统借统还不存在违反法律法规的情形，符合央企集团惯例。

②统借统还的具体模式

南方电网公司向外部金融机构或投资者借入贷款或发行债券，根据调峰调频公司的资金需求向其拨付资金，再根据该贷款或债券的还款时间及利率要求，向调峰调频公司回收利息及本金。调峰调频公司可在约定期限内使用所拨付的资金，需按照要求归还本金及利息。

③统借统还的必要性与公允性

调峰调频公司控股股东南方电网公司系世界 500 强企业，具备较强的实力。报告期内，调峰调频公司向南方电网公司统借统还拆入资金，主要系标的公司业务持续拓展，阳江抽水蓄能电站与梅州抽水蓄能电站的建设带来较大的资金需求，为了满足日益增长的资金需求，除向商业银行及集团财务公司借入资金外，调峰调频公司采取向南方电网公司借款的方式获取营运及项目建设资金。

调峰调频公司通过统借统还业务从南方电网公司取得的资金利率按照南方电网公司发行的债券或贷款的利率确定。

4、与集团财务公司的交易情况

(1) 调峰调频公司关于资金管理、资金调拨权限（尤其是对其在集团财务公司存贷款的管理与调拨）等方面的规定，其财务内控和资金使用是否独立、有效

1) 调峰调频公司关于资金管理、资金调拨权限（尤其是对其在集团财务公司存贷款的管理与调拨）等方面的规定

调峰调频公司制定了《资金付款管理业务指导书》，对标的公司内部资金付款流程进行了规范。根据《资金付款管理业务指导书》的要求，标的公司进行资金支付、资金拨付和账户间转款需要履行相应的内部程序，按照金额大小，经标的公司业务主管、财务部门负责人、管理层等审批之后，方可进行资金调拨。标的公司在集团财务公司的存贷款资金可自由调度、自由支取，未受到南方电网公司或其关联方的不正当干预。不存在存放于集团财务公司的资金无法及时调拨、划转或回收的情形，亦不存在其他受限的情形。

根据标的公司与集团财务公司签署的现行有效的《金融服务协议》，标的公司和集团财务公司的合作为非独家合作，标的公司有权结合自身利益自行决定是否需要及接受集团财务公司提供的服务，也有权自主选择其他金融机构提供的服务。

集团财务公司已于 2022 年 7 月出具专项说明：“截至本说明出具之日，本公司不存在对云南文山电力股份有限公司及其下属子公司、南方电网调峰调频发电有限公司及其下属子公司的银行账户进行资金归集或其他影响其账户独立性的情形，不存在对上述主体资金占用或变相占用的情形。”

2) 标的公司的财务内控和资金使用是否独立、有效

①调峰调频公司已建立独立的财务部门，并配备了专职财务人员，独立于南方电网公司及其关联方。

②调峰调频公司依据《公司章程》及各项内部控制制度独立作出财务决策，其资金（包括在集团财务公司的存贷款资金）可自由调度、自由支取，不需要南方电网公司或其关联方审批。

③调峰调频公司对于账户的开立及金融机构合作方的选择具有自主权，可根据自身需要及实际情况随时变更由其他金融服务机构提供相关的金融服务。除在集团财务公司开立账户外，调峰调频公司还在中国银行、中国建设银行、中国农业银行和中国工商银行等多家商业银行开立银行账户。

④调峰调频公司已经与集团财务公司签署有效的《金融服务协议》，调峰调频公司对于相关账户中资金的使用及调度具有完全独立的自主管理权，不存在集团财务公司干预调峰调频公司资金使用、调度的情形。

综上，调峰调频公司的财务内控和资金使用独立、有效。

(2) 调峰调频公司与集团财务公司资金往来业务是否签订金融服务协议；如是，按照《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48 号）的有关规定，披露协议期限、交易类型、各类交易预计额度、交易定价、风险评估及控制措施等内容

截至本报告书签署之日，调峰调频公司已经按照《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48 号）的有关规定，与集团财务公司签订现行有效的《金融服务协议》，协议的主要内容如下：

1) 协议期限：协议自签署之日起，有效期为 1 年。

2) 交易类型：在中国银保监会核准的业务范围内向调峰调频公司（含下属全

资、控股子公司）提供以下金融服务业务：

①本、外币存款服务；②本、外币贷款服务；③本、外币结算与管理服务；④办理票据承兑与贴现；⑤办理委托贷款；⑥其他根据调峰调频公司（含下属全资、控股子公司）需求开展的业务。

3) 各类交易预计额度：协议生效期间，调峰调频公司（含下属全资、控股子公司）每日在集团财务公司的存款余额合计不超过人民币 40 亿元（或等值外币）；协议生效期间，集团财务公司向调峰调频公司（含下属全资、控股子公司）提供的综合授信额度（包括固定资产贷款、流动资金贷款、票据承兑和贴现、保函、融资租赁、保理等）最高不超过人民币 331 亿元。具体执行将根据调峰调频公司及下属全资、控股子公司情况，另行签订协议进行约定。协议生效期间，调峰调频公司（含下属全资、控股子公司）委托集团财务公司办理的委托贷款业务最高不超过人民币 30 亿元。

4) 交易定价：

①结算业务服务：集团财务公司免于收取调峰调频公司（含下属全资、控股子公司）在集团财务公司进行资金结算的资金汇划费用；

②存款业务服务：存款利率应不低于境内主要商业银行同期同类存款的利率，也不低于南方电网公司其他所属单位存放在集团财务公司同期同类存款的利率；

③票据承兑、贴现和提供担保等业务服务：由双方按照公允、公平、自主、自愿的原则协商办理，费率或利率按照国家有关规定执行，国家没有规定的，按照同业水平执行；

④贷款业务服务：按不高于符合 LPR 利率政策下同期境内主要商业银行的同类型贷款利率计收贷款利息，不高于集团财务公司向南方电网公司其他所属单位提供同种类贷款服务所定的利率；

⑤其他各项金融服务：集团财务公司为调峰调频公司（含下属全资、控股子公司）提供的除上述外的其他各项金融服务，收取的费用标准不高于同期境内主要商业银行所收取的同类费用标准，不高于集团财务公司向南方电网公司其他所属单位开展同类业务费用的水平。

5) 风险评估及控制措施：集团财务公司保证向调峰调频公司（含下属全资、控股子公司）提供的金融服务已依法获得批准，并严格执行相关金融法规的规定。当发生以下任一情形时，集团财务公司承诺将于情形发生之日告知调峰调频公司（含下属全资、控股子公司）并积极配合调峰调频公司（含下属全资、控股子公司）提出的应对措施。中国银行保险监督管理委员会根据集团财务公司业务发展或者审慎监管的需要，对指标进行调整的除外。

①集团财务公司按照《企业集团财务公司管理办法》规定的资本充足率、流动性比例等监管指标持续无法满足监管要求，且主要股东无法落实资本补充和风险救助义务；

②集团财务公司发生挤提存款、到期债务不能支付、大额贷款逾期或担保垫款、电脑系统严重故障、被抢劫或诈骗、董事或高级管理人员涉及严重违纪、刑事案件等重大事项；

③集团财务公司发生可能影响正常经营的重大机构变动、股权交易或者经营风险等事项；

④集团财务公司对单一股东发放贷款余额超过集团财务公司注册资本金的 50%或该股东对集团财务公司的出资额；

⑤调峰调频公司在集团财务公司的存款余额占集团财务公司吸收的存款余额的比例超过 30%；

⑥集团财务公司的股东对集团财务公司的负债逾期 1 年以上未偿还；

⑦集团财务公司出现严重支付危机；

⑧集团财务公司当年亏损超过注册资本金的 30%或连续 3 年亏损超过注册资本金的 10%；

⑨集团财务公司因违法违规受到中国银保监会等监管部门的行政处罚；

⑩集团财务公司被中国银保监会责令进行整顿；

⑪其他可能对调峰调频公司（含下属全资、控股子公司）存放资金带来安全隐患的事项；

⑫集团财务公司同业拆借、票据承兑等集团外(或有)负债类业务因财务公司原因

出现逾期超过 5 个工作日的情况；

⑬集团财务公司的控股股东、实际控制人及其他关联方发生重大信用风险事件（包括但不限于公开市场债券逾期超过 7 个工作日、大额担保代偿等）。

调峰调频公司已经根据《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48 号）的相关规定，制定《关于与南方电网财务有限公司开展金融业务的风险处置预案》，其中明确如出现风险情形，标的公司将采取有效措施，控制和化解风险，具体措施包括但不限于：要求财务公司暂缓或停止发放新增信贷资金；协助财务公司积极回收存量贷款，合理价格转让有价证券等资产，提高资产流动性水平；必要时要求财务公司补充资本；其他有效措施。此外，如出现《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48 号）第七条规定的情形，调峰调频公司将停止向集团财务公司新增存款。

（3）调峰调频公司在集团财务公司的存款利率是否显著低于同期商业银行存款利率，是否存在资金无法及时调拨、划转或回收的情形，是否存在关联方非经营性资金占用情形，报告期内存款余额大幅增加的原因及合理性

1）调峰调频公司在集团财务公司的存款利率是否显著低于同期商业银行存款利率

报告期内，调峰调频公司及下属分、子公司在集团财务公司的活期存款利率为 0.35%，协定存款利率为 1.15%；调峰调频公司及下属分、子公司同期在商业银行存款均为活期存款，存款利率与各商业银行在官网公布的存款挂牌利率保持一致，为 0.30%。此外，同期各商业银行在官网公布的协定存款挂牌利率为 1%-1.15%。调峰调频公司在集团财务公司的存款利率与市场水平一致，不存在显著低于同期商业银行存款利率的情形。

2）是否存在资金无法及时调拨、划转或回收的情形，是否存在关联方非经营性资金占用情形

标的公司在集团财务公司的存贷款资金可自由调度、自由支取，未受到南方电网公司或其关联方的不正当干预。不存在存放于集团财务公司的资金无法及时调拨、划转或回收的情形，亦不存在其他受限的情形。截至本报告书签署之日，标的公司在集团财务公司的存款不存在关联方非经营性资金占用。

集团财务公司已于 2022 年 7 月出具专项说明：“截至本说明出具之日，本公司不存在对云南文山电力股份有限公司及其下属子公司、南方电网调峰调频发电有限公司及其下属子公司的银行账户进行资金归集或其他影响其账户独立性的情形，不存在对上述主体资金占用或变相占用的情形。”

3) 报告期内存款余额大幅增加的原因及合理性

报告期各期末，标的公司银行存款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
集团财务公司存款金额	246,791.63	242,883.97	2,089.32
商业银行存款金额	47,440.11	17,270.04	736.60
合计存款金额	294,231.74	260,154.01	2,825.92
财务公司存款比率	83.88%	93.36%	73.93%

最近两年一期，调峰调频公司在集团财务公司存款的比例较为稳定。报告期内，存款余额大幅增加，主要是由于 2020 年末资金归集未解除，当期末的归集资金 183,404.96 万元在其他应收款科目核算，加上该归集资金，合计存款余额为 186,230.88 万元；2021 年末资金归集解除，原被归集资金回流调峰调频公司及其子公司账户，款项从其他应收款科目调整到货币资金核算。因此，剔除归集资金会计科目核算影响，报告期内存款余额较为稳定。

(4) 调峰调频公司与关联方的资金拆借成本、贷款利率是否公允

1) 资金拆借

调峰调频公司与南方电网公司之间的资金拆借通过统借统还的形式进行。南方电网公司向外部金融机构或投资者借入贷款或发行债券，根据调峰调频公司的资金需求向其拨付资金，再根据该贷款或债券的还款时间及利率要求，向调峰调频公司回收利息及本金。调峰调频公司可在约定期限内使用所拨付的资金，需按照要求归还本金及利息。

调峰调频公司向南方电网公司统借统还拆入资金，主要系标的公司业务持续拓展，抽水蓄能电站的建设带来较大的资金需求。调峰调频公司通过统借统还业务从南方电网公司取得资金的利率按照南方电网公司发行的债券或贷款的利率确定。南方电

网公司不从中获得利息差收益，该资金拆借利率与南方电网公司向外获取借款的利率一致，具有公允性。

2) 集团财务公司贷款

报告期内，调峰调频公司在集团财务公司取得的贷款，根据风险水平、信用评级等因素，参照贷款市场报价利率同期同档次水平浮动计付贷款利息。根据调峰调频公司与集团财务公司签订的《金融服务协议》，双方开展的贷款业务服务，按不高于符合 LPR 利率政策下同期境内主要商业银行的同类型贷款利率计收贷款利息，不高于集团财务公司向南方电网公司其他所属单位提供同种类贷款服务所定的利率制定。因此，调峰调频公司向集团财务公司贷款利率具有公允性。

(三) 本次交易前后关联采购和销售金额，以及分别占营业收入和营业成本的比例

1、本次交易前，上市公司关联交易情况

(1) 采购商品/接受劳务情况表

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-3 月		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
云南电网有限责任公司	购电	15,221.11	33.67%	61,579.75	32.16%	52,812.68	31.98%
云南丰辉电力工程有限责任公司	服务费、施工、提供劳务	2,005.57	4.44%	7,118.27	3.72%	8,278.56	5.01%
文山盘龙河流域水电开发有限责任公司	购电	1,341.96	2.97%	4,457.80	2.33%	4,128.89	2.50%
云南送变电工程有限公司	工程款	-	-	2,150.00	1.12%	-	-
云南鸿园电力物业服务服务有限公司	服务费	91.66	0.20%	1,774.01	0.93%	1,447.99	0.88%
云南恒安电力工程有限公司	提供劳务	105.06	0.23%	1,501.40	0.78%	1,799.38	1.09%
鼎和财产保险股份有限公司	保险	130.47	0.29%	1,005.89	0.53%	961.92	0.58%
云南天星实业有限公司	工程款	18.04	0.04%	516.18	0.27%	-	-
文山暮底河水库开发有限公司	购电	137.76	0.30%	372.07	0.19%	295.17	0.18%
云南电力建设监理咨询有限责任	监理费	-	-	298.58	0.16%	28.30	0.02%

关联方	关联交易内容	2022 年 1-3 月		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
公司							
云南电网有限责任公司	服务费	57.28	0.13%	269.71	0.14%	-	-
云南建源电力工程有限公司	提供劳务	79.61	0.18%	262.75	0.14%	-	-
云南电网能源投资有限责任公司	服务费	-	-	178.68	0.09%	-	-
云南电力技术有限责任公司	工程款	-	-	89.06	0.05%	-	-
南方电网产业投资集团有限责任公司	服务费	-	-	74.35	0.04%	-	-
文山光明物业管理有限责任公司	服务费	-	-	54.58	0.03%	108.86	0.07%
昆明电力交易中心有限责任公司	服务费	16.42	0.04%	16.42	0.01%	-	-
云南云电同方科技有限公司	服务费	4.92	0.01%	13.94	0.01%	-	-
云南电网物资有限公司	物资费	11.04	0.02%	11.04	0.01%	-	-
云南红河电力设计有限公司	工程款	-	-	6.95	0.00%	-	-
云南云电信息通信股份有限公司	物资采购	1.32	0.00%	3.30	0.00%	7.66	0.00%
广南县电力有限责任公司	购电	-	-	-	-	85.30	0.05%
南方电网传媒有限公司	服务费	1.40	0.00%	-	-	7.03	0.00%
云南电力线路器材厂	物资费	87.33	0.19%	-	-	-	-
合计		19,310.95	42.71%	81,754.70	42.69%	69,961.74	42.37%

注：占比为占营业成本比重。

（2）出售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-3 月		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
广西电网有限责任公司百色供电局	售电	3,437.31	5.73%	19,735.77	9.12%	20,304.97	10.79%
云南电网有限责任公司	售电	5,492.22	9.15%	17,465.29	8.07%	15,165.36	8.06%

关联方	关联交易内容	2022 年 1-3 月		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
云南电网有限责任公司	设计费	228.06	0.38%	3,142.22	1.45%	2,507.60	1.33%
云南电网能源投资有限责任公司	服务费	-	-	168.63	0.08%	-	-
文山暮底河水库开发有限公司	售电	0.00	0.00%	1.06	0.00%	1.40	0.00%
文山平远供电有限责任公司	过网费	-	-	5.97	0.00%	33.23	0.02%
云南丰辉电力工程有限责任公司	设计费	20.28	0.03%	-	-	14.15	0.01%
文山平远供电有限责任公司	设计费	-	-	-	-	11.66	0.01%
广南县电力有限责任公司	设计费	-	-	-	-	10.98	0.01%
合计		9,177.87	15.29%	40,518.94	18.73%	38,049.35	20.22%

注：占比为占营业收入比重。

（3）关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

单位：万元

委托方/出包方名称	受托方/承包方名称	受托/承包资产类型	受托/承包起始日	受托/承包终止日	托管收益/承包收益定价依据	年度确认的托管收益/承包收益
云南电网有限责任公司	本公司	其他资产托管	2018/10/1	2023/9/30	协议金额	471.70
云南电网有限责任公司	本公司	其他资产托管	2020/1/8	2025/1/8	协议金额	481.13
云南电网有限责任公司	本公司	其他资产托管	2021/1/1	2023/12/31	协议金额	1,009.43

（4）关联方资金拆借

本次交易前，上市公司向关联方拆入资金具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
南方电网财务有限公司	5,000.00	2020/6/28	2021/6/28	3.4975%
合计	5,000.00			

（5）关联交易余额

1) 应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收票据	云南电网有限责任公司	29.76	-	90.64	0.05	-	-
应收账款	广西电网百色供电局	1,053.97	0.63	2,189.07	1.31	2,592.77	-
应收账款	云南电网有限责任公司	2,584.79	47.76	1,445.07	33.22	1,541.01	-
应收账款	云南丰辉电力工程有限责任公司	20.56	0.01	65.65	0.04	-	-
应收账款	广南县电力有限责任公司	-	-	-	-	11.64	-
应收账款	文山平远供电有限责任公司	-	-	-	-	3.44	-
应收账款	南方电网云南电动汽车服务有限公司	0.17	0.00	-	-	-	-
预付账款	云南天星实业有限公司	-	-	300.00	-	-	-
预付账款	云南丰辉电力工程有限责任公司	-	-	60.50	-	-	-
预付账款	昆明电力交易中心有限责任公司	29.40	-	36.21	-	17.79	-
预付账款	鼎和财产保险股份有限公司（含分公司）	220.49	-	8.76	-	3.52	-
预付账款	南方电网云南电动汽车服务有限公司	5.00	-	1.00	-	-	-
预付账款	南方电网电动汽车服务有限公司	1.00	-	1.00	-	-	-
预付账款	云南电网能源投资有限责任公司	0.10	-	0.10	-	0.77	-
预付账款	云南鸿园电力物业服务有限公司	394.94	-	-	-	-	-
其他应收款	昆明电力交易中心有限责任公司	200.00	-	200.00	-	200.00	-
其他应收款	云南电网物资有限公司	-	-	15.50	-	50.00	-
其他应收款	鼎和财产保险股份有限公司（含分公司）	63.65	0.04	86.30	-	241.60	-
其他应收款	文山平远供电有限责任公司	-	-	-	-	176.81	-
其他应收款	云南丰辉电力工程有限责任公司	-	-	-	-	6.37	-

项目名称	关联方	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	云南恒安电力工程有限公司	-	-	-	-	5.22	-
其他应收款	云南电网有限责任公司	14.48	0.01	-	-	-	-

2) 应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年 3 月末	2021 年末	2020 年末
应付账款	云南电网有限责任公司	5,433.72	6,361.37	6,107.86
应付账款	云南送变电工程有限公司	900.00	900.00	-
应付账款	文山盘龙河流域水电开发有限责任公司	386.76	507.36	323.22
应付账款	云南恒安电力工程有限公司	157.77	279.26	660.35
应付账款	云南丰辉电力工程有限责任公司	137.69	230.38	1,890.16
应付账款	云南电网能源投资有限责任公司	71.40	71.40	-
应付账款	南方电网通用航空服务有限公司	59.97	59.97	-
应付账款	云南鸿园电力物业服务有限公司	52.78	52.78	-
应付账款	文山暮底河水库开发有限公司	34.16	46.73	-
应付账款	云南瑞讯达通信技术有限公司	46.78	46.78	-
应付账款	云南电力技术有限责任公司	2.47	2.47	-
应付账款	云南建源电力工程有限公司	-	5.33	-
其他应付款	云南天星实业有限公司	15.30	15.30	-
其他应付款	云南电网能源投资有限责任公司	11.48	11.48	-
其他应付款	云南电力建设监理咨询有限责任公司	3.00	3.00	-
其他应付款	云南建源电力工程有限公司	6.99	6.99	-
其他应付款	云南丰辉电力工程有限责任公司	421.52	4.05	768.50
其他应付款	云南恒安电力工程有限公司	53.74	-	26.94

项目名称	关联方	2022 年 3 月末	2021 年末	2020 年末
其他应付款	云南瑞讯达通信技术有限公司	23.39	-	6.98
其他应付款	云南鸿园电力物业服务有限公司	-	-	6.01
其他应付款	广南县电力有限责任公司	-	-	0.21
预收账款	鼎和财产保险股份有限公司（含分公司）	-	-	0.23

3) 资金存放

本次交易前，上市公司存在将货币资金存放于关联方南方电网财务有限公司的情形。截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，上述货币资金存放余额如下：

单位：万元

关联方	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
南方电网财务有限公司	141.04	140.91	198.71

2、本次交易后，上市公司关联交易情况

(1) 采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联交易种类	关联方	2022 年 1-3 月		2021 年		2020 年	
		金额	占比 ¹	金额	占比 ¹	金额	占比 ¹
物业管理服务	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	3,679.49	7.05%	14,619.34	6.55%	16,027.08	7.21%
	云南鸿园电力物业服务有限责任公司文山分公司	21.53	0.04%	57.88	0.03%	-	-
信息系统建设与维护	南方电网数字电网集团有限公司	713.15	1.37%	7,519.22	3.37%	5,730.68	2.58%
保险服务	鼎和财产保险股份有限公司	1,270.57	2.43%	4,187.17	1.88%	3,842.08	1.73%
购买资产相关的金融服务费 ²	南网融资租赁有限公司	939.87	1.80%	2,229.16	1.00%	675.49	0.30%
电力采购	广东电网有限责任公司	102.31	0.20%	2,203.80	0.99%	1,733.00	0.78%
	贵州电网有限责任公司	22.39	0.04%	60.24	0.03%	60.22	0.03%

关联交易种类	关联方	2022 年 1-3 月		2021 年		2020 年	
		金额	占比 ¹	金额	占比 ¹	金额	占比 ¹
	云南电网有限责任公司	11.12	0.02%	22.28	0.01%	41.53	0.02%
	海南电网有限责任公司	2.55	0.00%	16.74	0.01%	13.03	0.01%
其他	南方电网数字传媒科技有限公司	117.07	0.22%	1,170.57	0.52%	827.30	0.37%
	南方电网电力科技股份有限公司	60.38	0.12%	1,024.75	0.46%	424.46	0.19%
	广东电网能源发展有限公司	-	-	944.22	0.42%	418.63	0.19%
	广东电网电动汽车服务有限公司	-	-	691.91	0.31%	254.96	0.11%
	南方电网科学研究院有限责任公司	135.45	0.26%	564.74	0.25%	422.32	0.19%
	云南天星实业有限公司	-	-	274.45	0.12%	178.81	0.08%
	南方电网能源发展研究院有限责任公司	42.45	0.08%	196.28	0.09%	-	-
	南方鼎元资产运营有限责任公司	-	-	192.45	0.09%	-	-
	南方电网互联网服务有限公司	35.80	0.07%	182.21	0.08%	26.38	0.01%
	南方电网产业投资集团有限责任公司	-	-	101.15	0.05%	5.66	0.00%
	中国南方电网有限责任公司	-	-	97.37	0.04%	93.78	0.04%
	贵州送变电有限责任公司	-	-	91.96	0.04%	-	-
	广州电力交易中心有限责任公司	12.72	0.02%	51.50	0.02%	48.15	0.02%
	《南方电网报》社有限公司	23.82	0.05%	22.61	0.01%	26.22	0.01%
	云南电力试验研究院（集团）有限公司	0.90	0.00%	21.40	0.01%	-	-
	《南方能源观察》杂志社有限公司	14.53	0.03%	14.48	0.01%	14.48	0.01%
	云南丰辉电力工程有限责任公司	-	-	109.65	0.05%	3.88	0.00%
	南方电网物资有限公司	-	-	9.17	0.00%	-	-
	广西电网有限责任公司	-	-	1.51	0.00%	-	-

关联交易种类	关联方	2022 年 1-3 月		2021 年		2020 年	
		金额	占比 ¹	金额	占比 ¹	金额	占比 ¹
	调峰调频储能（广州）科技有限公司	-	-	-	-	546.84	0.25%
	南方电网电动汽车服务有限公司	0.81	0.00%	-	-	-	-
合计		7,206.90	13.81%	36,678.21	16.43%	31,414.98	14.12%

注 1：占比为占营业成本比重；

注 2：南网融资租赁有限公司为调峰调频公司提供购买资产相关的金融服务，2022 年 1-3 月、2021 年及 2020 年该等服务对应的购买设备原值分别为 10,297.93 万元、54,793.91 万元及 12,833.04 万元。

（2）出售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联交易种类	关联方	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力销售	广东电网有限责任公司	73,696.79	55.80%	274,801.25	56.48%	273,403.12	57.70%
	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	30,549.07	23.13%	102,408.32	21.05%	95,917.82	20.24%
	海南电网有限责任公司	10,037.98	7.60%	39,280.29	8.07%	31,408.12	6.63%
	云南电网有限责任公司	12,000.82	9.09%	41,978.50	8.63%	42,734.44	9.02%
	深圳供电局有限公司	546.46	0.41%	2,185.84	0.45%	2,185.84	0.46%
电站运维服务	老挝南塔河 1 号电力有限公司	246.00	0.19%	1,287.33	0.26%	1,378.95	0.29%
房产出租	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	33.67	0.03%	678.52	0.14%	678.54	0.14%
	南方电网物资有限公司	-	-	58.66	0.01%	58.66	0.01%
	南方鼎元资产运营有限责任公司	38.53	0.03%	-	-	-	-
技术服务	调峰调频机器人（广州）有限公司	-	-	25.66	0.01%	27.92	0.01%

关联交易种类	关联方	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	调峰调频储能（广州）科技有限公司	-	-	34.41	0.01%	4.06	0.00%
	南方电网电力科技股份有限公司	-	-	0.43	0.00%	-	-
合计		127,149.32	96.28%	462,739.22	95.11%	447,797.47	94.51%

注：占比为占营业收入比重。

（3）其他交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
南方电网财务有限公司	利息收入	633.21	2,111.56	1,691.40
南方电网财务有限公司	利息支出	5,490.00	19,819.27	20,206.02
中国南方电网有限责任公司	利息支出	3,457.76	14,053.80	6,073.40

（4）关联方资金拆借

单位：万元

期间	期初金额	本期拆入	本期归还	期末余额
2020 年度	163,000.00	58,000.00	38,018.00	182,982.00
2021 年度	182,982.00	230,000.00	10,036.00	402,946.00
2022 年 1-3 月	402,946.00	-	35,000.00	367,946.00

本次交易后，上市公司向关联方拆入资金具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
中国南方电网有限责任公司	20,000.00	2020/1/9	2023/1/10	流动资金周转
中国南方电网有限责任公司	10,000.00	2020/1/10	2023/1/10	补充营运资金
中国南方电网有限责任公司	10,000.00	2020/1/10	2023/1/10	流动资金周转
中国南方电网有限责任公司	18,000.00	2020/8/21	2023/8/20	流动资金周转
中国南方电网有限责任公司	200,000.00	2021/2/9	2024/2/9	阳江抽水蓄能电站建设、梅

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
				州抽水蓄能电站建设
中国南方电网有限责任公司	15,500.00	2021/3/16	2024/3/16	流动资金周转
中国南方电网有限责任公司	14,500.00	2021/3/16	2024/3/16	流动资金周转

报告期内，上述关联方资金拆借通过统借统还方式进行，具体情况详见本章“三、关联交易”之“（二）置入资产最近两年一期的关联交易情况”之“3、关联交易必要性与公允性”之“（3）关联方资金拆借、集团财务公司存贷款”之“3）通过南方电网公司统借统还取得资金”。

（5）关联方贷款

单位：万元

期间	期初金额	本期借入	本期归还	期末余额
2020 年度	435,678.81	42,902.41	31,347.48	447,233.74
2021 年度	447,233.74	85,307.96	63,346.00	469,195.71
2022 年 1-3 月	469,195.71	52,500.00	-	521,695.71

本次交易后，上市公司向关联方贷款的具体情况如下：

单位：万元

关联方	借款金额	起始日	到期日	说明
南方电网财务有限公司	5,000.00	2020/1/13	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,000.00	2020/3/12	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,000.00	2020/3/12	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,000.00	2020/4/20	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,000.00	2020/4/20	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,000.00	2020/5/12	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,000.00	2020/5/26	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,000.00	2020/5/26	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	800.00	2020/7/17	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	3,200.00	2020/7/17	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,000.00	2020/8/17	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,000.00	2020/8/17	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设

关联方	借款金额	起始日	到期日	说明
南方电网财务有限公司	500.00	2020/9/22	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,500.00	2020/9/22	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	600.00	2020/10/29	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,400.00	2020/10/29	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,300.00	2020/11/12	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,700.00	2020/11/12	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,500.00	2020/12/10	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,500.00	2020/12/10	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,865.89	2020/12/15	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	7,036.52	2020/12/30	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,994.22	2021/1/26	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	3,500.00	2021/1/26	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	7,005.78	2021/1/28	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	500.00	2021/4/22	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	6,000.00	2021/5/21	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,000.00	2021/6/10	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	7,000.00	2021/7/8	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	3,844.15	2021/7/15	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	3,494.22	2021/7/28	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	4,389.04	2021/8/23	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,200.00	2021/8/30	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	3,371.34	2021/9/22	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	5,346.59	2021/10/25	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	4,600.00	2021/12/13	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	6,500.00	2021/1/26	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	7,000.00	2021/1/28	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,500.00	2021/4/22	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,000.00	2021/6/10	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	2,289.59	2021/7/15	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,800.00	2021/8/30	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	3,119.38	2021/9/27	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,121.27	2021/10/28	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	1,132.38	2021/12/10	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设

关联方	借款金额	起始日	到期日	说明
南方电网财务有限公司	4,600.00	2021/12/13	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	15,000.00	2022/3/30	2023/3/30	流动资金周转
南方电网财务有限公司	6,862.14	2022/1/20	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	4,131.51	2022/1/24	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	3,006.35	2022/1/24	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	10,000.00	2022/2/25	2043/7/25	梅州抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	9,000.00	2022/1/18	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设
南方电网财务有限公司	4,500.00	2022/2/25	2043/7/9	阳江抽水蓄能电站项目建设

(6) 关联方应收应付款项

1) 应收项目

①2022 年 3 月末应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年 3 月 31 日	
		账面余额	坏账准备
预付款项	鼎和财产保险股份有限公司	2,440.75	-
预付款项	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	487.24	-
预付款项	南方电网数字电网研究院有限公司	50.78	-
预付款项	广东电网有限责任公司	9.84	-
预付款项	广西电网有限责任公司	4.45	-
应收账款	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	16,510.00	165.10
应收账款	海南电网有限责任公司	10,147.61	101.48
应收账款	云南电网有限责任公司	1,990.25	19.90
应收账款	老挝南塔河 1 号电力有限公司	973.76	9.74
应收账款	广东电网有限责任公司	229.78	2.30
应收账款	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	45.71	0.46
应收账款	南方鼎元资产运营有限责任公司	42.00	0.42
应收账款	南方电网物资有限公司	14.66	0.15
应收票据	云南电网有限责任公司	966.14	-
其他应收款	南方电网云南国际有限责任公司	5.71	0.06

其他应收款	贵州电网有限责任公司	4.90	0.05
其他应收款	鼎和财产保险股份有限公司	0.02	0.00

②2021 年末应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2021年12月31日	
		账面余额	坏账准备
其他应收款	海南电网有限责任公司	5,956.39	59.56
其他应收款	广东电网有限责任公司	2,010.62	20.11
其他应收款	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	0.39	0.00
其他应收款	云南电网有限责任公司	0.10	0.00
应收账款	广东电网有限责任公司	29,662.99	296.63
应收账款	云南电网有限责任公司	3,282.89	32.83
应收账款	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	2,709.27	27.09
应收账款	老挝南塔河1号电力有限公司	1,074.84	10.75
应收账款	海南电网有限责任公司	109.43	1.09
预付款项	深圳供电局有限公司	18.74	-
预付款项	鼎和财产保险股份有限公司	24.88	-
预付款项	广东电网有限责任公司	6.07	-
预付款项	广西电网有限责任公司	0.31	-

③2020 年末应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2020年12月31日	
		账面余额	坏账准备
其他应收款	中国南方电网有限责任公司	183,404.96	-
其他应收款	南方电网资本控股有限公司	7,308.56	-
其他应收款	广东电网有限责任公司	2,010.63	0.00
其他应收款	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	2.31	0.02

项目名称	关联方	2020年12月31日	
		账面余额	坏账准备
应收账款	广东电网有限责任公司	29,017.46	290.17
应收账款	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	1,705.47	17.05
应收账款	老挝南塔河1号电力有限公司	710.07	7.10
应收账款	海南电网有限责任公司	356.50	3.56
应收票据	云南电网有限责任公司	1,017.59	-
预付款项	深圳供电局有限公司	19.10	-
预付款项	鼎和财产保险股份有限公司	13.08	-

2) 应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
长期应付款	南网融资租赁有限公司	73,044.11	64,108.03	6,264.75
一年内到期的非流动负债	南网融资租赁有限公司	4,148.56	3,518.92	21.32
其他应付款	调峰调频储能（广州）科技有限公司	17.60	17.60	38.85
其他应付款	鼎和财产保险股份有限公司	1.08	0.33	18.24
其他应付款	广东电网能源发展有限公司	15.49	15.49	30.00
其他应付款	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	111.29	-	94.70
其他应付款	南方电网互联网服务有限公司	28.76	82.67	15.05
其他应付款	南方电网科学研究院有限责任公司	0.28	0.28	0.28
其他应付款	南方电网深圳数字电网研究院有限公司	-	-	24.05
其他应付款	南方电网数字传媒科技有限公司	-	-	1.82
其他应付款	南方电网数字电网研究院有限公司	-	-	16.85
其他应付款	中国南方电网有限责任公司	1.80	1.20	-
其他应付款	南方电网财务有限公司	-	0.05	-
其他应付款	云南天星实业有限公司	15.30	15.30	9.75

项目名称	关联方	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
其他应付款	云南丰辉电力工程有限责任公司	4.05	4.05	0.25
应付账款	南方电网数字传媒科技有限公司	-	140.76	-
应付账款	调峰调频储能（广州）科技有限公司	0.38	0.38	13.50
应付账款	广东电网电动汽车服务有限公司	13.73	5.00	-
应付账款	广东电网能源发展有限公司	-	-	86.02
应付账款	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	1,249.78	708.41	185.01
应付账款	海南电网设计有限责任公司	-	-	16.60
应付账款	南方电网互联网服务有限公司	6.15	37.95	3.09
应付账款	南方电网电力科技股份有限公司	97.59	37.21	-
应付账款	南方电网数字电网研究院有限公司	381.79	15.00	483.74
应付账款	广东电网有限责任公司	-	3.00	-
应付账款	南方电网电动汽车服务有限公司	-	0.70	-
应付账款	云南鸿园电力物业服务有限公司文山分公司	5.79	5.79	-
合同负债	云南电网有限责任公司	-	-	85.82
合同负债	广东电网有限责任公司	242.67	-	-
应付票据	广东鼎元双合企业管理有限责任公司	31.59	-	-

（7）关联方资金存放

本次交易后，备考主体存在将货币资金存放于关联方南方电网财务有限公司的情形。截至2020年末、2021年末及2022年3月末，上述货币资金存放余额如下：

单位：万元

关联方	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
南方电网财务有限公司	246,932.67	243,024.88	2,288.03

（四）规范关联交易的措施

1、本次交易完成后，上市公司规范关联交易的措施

本次交易完成后，本公司将继续严格依照相关法律、法规、上海证券交易所股票上市规则的要求，遵守《公司章程》等关于关联交易的规定，履行必要的法律程序，依照合法有效的协议进行关联交易，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，遵循公平、公正、公开的原则，履行信息披露义务，从而保护中小股东利益。

（1）云南电网公司

为了减少和规范关联交易，维护上市公司及其社会公众股东的合法权益，云南电网公司出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本公司及所控制的其他企业将尽可能地减少和规范与上市公司之间的关联交易；

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及上市公司内部治理制度的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则及国家有关政策与上市公司签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准、国家定价或指导价格（若有），以维护上市公司及其股东的利益；

3、保证避免本公司及所控制的其他企业非法占用上市公司及其子公司资金、资产的行为。

4、本公司保证不利用在上市公司的地位和影响，通过关联交易损害上市公司及其股东的合法权益；

5、本公司保证上述承诺在本次交易完成后持续有效且不可撤销。如有任何违反上述承诺的事项发生，本公司承担因此给上市公司造成的一切损失。”

（2）南方电网公司

为了减少和规范关联交易，维护上市公司及其社会公众股东的合法权益，南方电网公司出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本公司及所控制的其他企业将尽可能地减少和规范与上市公司之间的关联交易；

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及上市公司内部治理制度的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则及国家有关政策与上市公司签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准、国家定价或指导价格（若有），以维护上市公司及其股东的利益；

3、保证避免本公司及所控制的其他企业非法占用上市公司及其子公司资金、资产的行为。

4、本公司保证不利用在上市公司的地位和影响，通过关联交易损害上市公司及其股东的合法权益；

5、本公司保证上述承诺在本次交易完成后持续有效且不可撤销。如有任何违反上述承诺的事项发生，本公司承担因此给上市公司造成的一切损失。”

2、本次交易完成后，上市公司及其子公司是否继续纳入南方电网资金归集池；如是，补充披露资金归集、分配和使用的具体模式，该模式下上市公司及其子公司能否实现对所属资金的有效控制，以及该模式是否符合相关法律法规要求

上市公司及其子公司、标的公司均未制定本次交易完成后纳入南方电网公司资金归集池的计划。本次交易完成后，上市公司及其子公司（包括调峰调频公司在内）与集团财务公司的合作计划将继续按照已经签署的《金融服务协议》执行。上述两份《金融服务协议》中，对交易双方的业务范围进行了约定，具体如下：

（1）调峰调频公司与集团财务公司签订的《金融服务协议》

集团财务公司同意根据调峰调频公司的需求，在不违反监管机构有关规定的前提下，在中国银保监会核准的业务范围内向调峰调频公司（含下属全资、控股子公司）提供以下金融服务业务：

1）本、外币存款服务；2）本、外币贷款服务；3）本、外币结算与管理服务；4）办理票据承兑与贴现；5）办理委托贷款；6）其他根据调峰调频公司（含下属全资、控股子公司）需求开展的业务。

（2）文山电力与集团财务公司签订的《金融服务协议》

集团财务公司同意根据文山电力的需求，在不违反监管机构有关规定的前提下，

在中国银保监会核准的业务范围内向文山电力（含下属全资、控股子公司）提供以下金融服务业务：

1) 本、外币存款服务；2) 本、外币贷款服务；3) 本、外币结算与管理服务；4) 办理票据承兑与贴现；5) 办理委托贷款；6) 其他根据文山电力（含下属全资、控股子公司）需求开展的业务。

3、本次交易完成后，上市公司加强财务独立性、防范资金占用的有效措施

本次交易完成之后，上市公司加强财务独立性、防范资金占用的措施如下：

(1) 南方电网公司、云南电网公司已经出具承诺

南方电网公司、云南电网公司已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体如下：

“1、本公司及所控制的其他企业将尽可能地减少和规范与上市公司之间的关联交易；

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及上市公司内部治理制度的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则及国家有关政策与上市公司签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准、国家定价或指导价（若有），以维护上市公司及其股东的利益；

3、保证避免本公司及所控制的其他企业非法占用上市公司及其子公司资金、资产的行为。

4、本公司保证不利用在上市公司的地位和影响，通过关联交易损害上市公司及其股东的合法权益；

5、本公司保证上述承诺在本次交易完成后持续有效且不可撤销。如有任何违反上述承诺的事项发生，本公司承担因此给上市公司造成的一切损失。”

(2) 上市公司已经建立相关内部控制制度

针对内部资金的管控，上市公司根据《公司法》《股票上市规则》《公司章程》等法律法规、企业内部规章的要求，制定了专门的《资金管理办法》，对企业内部资金管控的职责、管理模式、规划及预算、收付款、融资和资金调度等主要方面进行了

详细的约定。

上市公司设置了专门部门和岗位，对资金进行归口监管。资金管理部门和人员承担监督、管控公司资金的职责，负责构建统一的资金管理体系，集中管理和调控公司资金。通过建立规范透明的资金管理运作机制，统筹管控内部的融资行为和资金使用计划，监控所有账户的资金。

此外，针对与集团财务公司的关联交易，上市公司已制定《关联交易管理制度》进行明确规范。上市公司处理与关联方之间的关联交易，不得损害全体股东特别是中小股东的合法权益；上市公司下设关联交易审查委员会履行公司关联交易控制和日常管理的职责，与关联方发生的重大关联交易，需由独立董事发表事前认可意见，并经关联交易审查委员会书面审核后，根据决策权限提交董事会、股东大会（如需）审议表决。

综上，上市公司内部治理结构健全，已经建立完善了内部控制制度并有效执行，在防范财务舞弊、避免资金占用、避免违规担保、确保财务独立性等方面亦采取了有效措施。

（3）上市公司、标的公司已经与集团财务公司签订《金融服务协议》

上市公司、标的公司均已经按照《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48号）的规定，就其各自与集团财务公司开展的业务签订《金融服务协议》。上市公司、标的公司严格按照《金融服务协议》的约定与集团财务公司开展业务，在集团财务公司的存款资金可自由调度、自由支取，未受到南方电网公司或其关联方的不正当干预。不存在存放于集团财务公司的资金无法及时调拨、划转或回收的情形，亦不存在其他受限的情形。

（4）上市公司加强财务独立性、防范资金占用的其他措施

1) 设立董事会审计委员会，对上市公司资金活动进行监督和管理

本次交易前，上市公司建立了董事会审计委员会，并制定《董事会审计委员会工作细则》《内部审计制度》。根据文山电力的《董事会审计委员会工作细则》，董事会审计委员会的主要职责包括：①监督及评估外部审计机构工作；②指导内部审计工作；③审阅公司的财务报告并对其发表意见；④评估内部控制的有效性；⑤协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；⑥董事会授权的其他事宜及相

关法律法规中涉及的其他事项。

上市公司的《内部审计制度》对内部审计机构及人员、各机构和岗位的职责及权限、内部审计工作程序、内部审计质量控制等进行规范。根据《内部审计制度》，公司设置监察审计部，负责组织开展年度审计和重点项目的审计，审计和监督事项包括财务收支、资金的管理和使用情况在内的经济活动。监察审计部在每个会计年度结束后四个月内向审计委员会提交年度内部控制自我评价报告。

2) 发挥独立董事作用，保护中小股东的合法权益

文山电力已制定《独立董事制度》，规定独立董事的职责包括：①《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权；②重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论，独立董事独立发表意见；③向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；④向董事会提请召开临时股东大会；⑤提议召开董事会；⑥独立聘请外部审计机构和咨询机构；⑦可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

第十四章 风险因素

一、本次交易相关风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

1、在本次交易的筹划及实施过程中，上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，交易双方采取了严格的保密措施，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，降低内幕信息传播的可能性，但仍不排除有关机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能，因此本次交易存在因公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而被暂停、中止或取消的风险；

2、本次交易存在因标的公司出现无法预见的业绩大幅下滑或其他重大不利事项，而被暂停、中止或取消的风险；

3、本次重组自相关重组协议签署之日起至最终实施完毕存在一定时间跨度，期间市场环境可能发生实质变化从而影响本次重组上市公司、交易对方以及标的资产的经营决策，从而存在导致本次交易被暂停、中止或取消的可能性；

4、其他无法预见的可能导致本次交易被暂停、中止或取消的事项。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组的，则交易方案、交易定价及其他交易相关的条款、条件均可能较本报告中披露的重组方案发生重大变化，公司提请广大投资者注意风险。

（二）审批风险

本次交易尚需获得的备案、批准和核准，包括但不限于：

- 1、中国证监会核准本次交易；
- 2、本次交易涉及的其他必须的审批、备案或授权（如有）。

截至本报告书签署之日，前述审批事项尚未完成。本次交易能否通过上述审批、核准以及最终通过审批、核准的时间均存在不确定性，公司将及时公告本次重组的最新进展，并提请广大投资者注意本次交易的审批风险。

（三）标的资产评估风险

本次交易的评估基准日为 2021 年 9 月 30 日，经资产基础法评估，标的公司截至评估基准日总资产账面价值为 1,742,111.46 万元，评估价值为 2,436,584.39 万元，增值额为 694,472.93 万元，增值率为 39.86%；总负债账面价值为 867,620.51 万元，评估价值为 867,620.51 万元，无增减值；股东权益账面价值为 874,490.95 万元，股东权益评估价值为 1,568,963.88 万元，增值额为 694,472.93 万元，增值率为 79.41%。合并口径下，归母所有者权益账面价值为 1,127,697.72 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 1,568,963.88 万元，增值额为 441,266.16 万元，增值率为 39.13%。

尽管评估机构在评估过程中履行了勤勉尽责的职责，但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致，特别是政策法规、经济形势、市场环境等出现重大不利变化，影响本次评估的相关假设及限定条件，可能导致标的资产的评估值与实际情况不符的风险。

（四）本次交易方案调整的风险

截至本报告书签署之日，本次交易方案尚需中国证监会核准，不排除交易双方可能需要根据监管机构的意见及各自诉求进一步调整和完善交易方案的可能性。因此，本次交易存在重组方案调整的风险。

（五）募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的风险

上市公司拟向不超过 35 名（含 35 名）符合条件的特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金。本次募集配套资金总额不超过本次交易中发行股份购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易中发行股份购买资产后上市公司总股本的 30%。本次募集配套资金总额以中国证监会关于本次交易的核准文件为准，本次募集配套资金的具体发行数量将按照本次募集配套资金总额除以发行价格确定。由于股票市场价格波动、投资者预期以及监管部门审核等事项的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的情形下，上市公司将通过自有资金或其他融资方式筹集所需资金，将对公司的资金使用和财务状况产生影响，提请投资者注意相关风险。

二、与拟置入资产相关的风险

（一）宏观经济风险

电力行业属国民经济基础产业，与国家及所处地区经济发展水平密切相关，受经济增长周期性波动和国家宏观政策影响较大。我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，未来国内外经济形势变化、我国经济增长和结构性调整存在一定不确定性，这些宏观经济因素将影响全国电力需求，进而影响标的公司电力辅助服务的发展，并产生不利影响。因此，存在宏观经济风险。

（二）项目立项的相关风险

抽水蓄能电站的项目开发周期长，在项目正式立项以前需开展项目论证、“三通一平”等前期工作。前期工作以项目获得立项批复为目标，主要工作内容是委托勘测设计单位开展预可行性研究、可行性研究勘察、设计及相关专题研究，编制预可行性研究报告和可行性研究报告，以及按照国家、地方有关法律法规要求办理建设项目立项和开工所需支持性文件，最后编制项目申请报告，报送省级能源主管部门申请项目立项。一旦项目无法获得立项，将会面临前期投入损失。因此，存在项目立项的相关风险。

（三）建设成本波动风险

抽水蓄能工程项目建设周期长、工程投资大，而长周期的建设项目的可行性论证并不能完全准确地预测建设成本。在项目建设期间，通货膨胀或通货紧缩、利率变化等经济环境的改变，以及征地移民、环境保护等政策的变化，都会引起建设成本的变动风险。因此，存在建设成本波动的风险。

（四）安全生产风险

标的公司已经建立了完善的安全生产管理体系，但一方面，抽水蓄能电站建设周期长、施工环境复杂，在建设过程中存在发生安全事故，造成人员伤亡、设备损坏及相关的经济损失等的风险；另一方面，对于已投运的抽水蓄能电站，虽安全生产总体平稳，但仍存在导致电力事故事件的风险，包括人身、电网、设备、环境与职业健康、社会影响以及网络安全等方面。因此，存在安全生产的风险。

（五）执行相关政策带来的不确定性风险

为规范抽水蓄能电站价格形成机制，促进抽水蓄能电站健康发展，2014年国家发改委下发《关于完善抽水蓄能电站价格形成机制有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1763号，“1763号文”），明确了在电力市场形成前，抽水蓄能电站实行两部制电价。2021年，国家发改委下发《关于进一步完善抽水蓄能价格形成机制的意见》（发改价格〔2021〕633号，“633号文”），对抽水蓄能电站两部制价格形成机制及回收渠道进一步完善和部署。根据633号文，已投运的抽水蓄能电站，将于2023年起按照新的规定电价机制执行；633号文印发之日起新投产的抽水蓄能电站，于发文之日即开始执行。

633号文施行后，电量电价可能将逐步受市场化因素影响；容量电价将根据633号文的要求，重新进行核定，随省级电网输配电价核价周期动态调整并需抵减上一监管周期部分电量电费收益。

容量电价的重新核定，是国家发改委在成本调查的基础上，对标行业先进水平以合理确定核价参数，并按照经营期定价法进行计算后得出容量电价的金额。根据633号文的要求，标的公司目前经营的广蓄电站二期、惠蓄电站、清蓄电站、深蓄电站和海蓄电站等均需重新核定容量电价。截至本重组报告书签署日，由于核定成本水平、资本结构、运维费率以及贷款利率等参数选取仍具有不确定性，重新核价的结果尚未能明确。633号文实施之后，假设已投运电站新一轮核价后的容量电价低于现行容量电价，将会对标的公司的收入及盈利水平产生不利的影响。

（六）电力市场改革风险

2015年3月，中共中央、国务院发布了《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，标志着我国新一轮电力市场改革正式开始；2015年11月，《关于推进售电侧改革的实施意见》正式发布，明确提出向社会资本开放售电业务，多途径培育售电侧市场竞争主体。2019年5月，国家发改委、国家能源局发布《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》。2021年12月，广东省能源局发布《南方（以广东起步）电力现货市场建设实施方案（征求意见稿）》。标的公司所处的电力行业受政府监管，整个行业受国家政策影响较大，目前我国正在电力体制改革过程中，未来国家还将可能出台一系列新政策，将会对标的公司生产经营产生一定的影响。

（七）调峰水电站所在流域的来水不确定性风险

水电站的发电量和经营业绩受所在流域的来水情况影响明显。标的公司经营的两家调峰水电站中，天生桥二级电站位于珠江水系红水河上游南盘江畔，鲁布革水电站位于云南省罗平县和贵州省兴义市交界黄泥河上。来水不确定性和水情预报精度一定程度上限制了水电站发电量的可控性，对水电站的经营业务带来影响。因此，流域来水的不确定性及其季节性波动对标的公司两家调峰水电站电力生产及经营业绩均会产生重要的影响，存在调峰水电站所在流域的来水不确定性风险。

（八）难以稳定持续获得资金的风险

标的公司所经营的抽水蓄能行业是资金密集型行业，具有投资金额较大、建设周期较长的特点，随着标的公司在运电站规模和投资规模的不断扩大，对资金的需求也相应增加。按照发展目标和战略规划，未来几年，标的公司将维持较大投资规模，并合理利用债务融资渠道，通过举债获得发展和建设所需资金。因此，存在未来因标的公司的债务融资导致其资产负债结构发生较大变化，进而使其面临较大还本付息压力和现金流出压力的财务风险。

（九）对重要客户存在依赖的风险

2020 年、2021 年及 2022 年 1-3 月，标的公司前五大客户的销售占比分别为 96.31%、96.42%及 97.73%，主要客户占比均在 90%以上，对重要客户存在依赖，且前四大重要客户均为标的公司关联方。该种现象与我国电力行业运行体制相关，具有行业合理性。根据目前行业监管政策，抽水蓄能电费纳入省级电网或区域电网运行费用统一核算，从而疏导至终端电价，电网公司在其中实质上仅起结算作用。标的公司与重要客户的合作以自身较强的核心竞争力为基础，不存在单方面依赖重要客户的情形。标的公司与重要客户之间已有较长的合作历史，在客户稳定性与业务持续性方面没有重大风险。由于标的公司报告期内客户集中度较高，如果未来标的公司不能与重要客户继续保持稳定的合作关系，则可能会对标的公司的经营活动产生不利影响。

（十）土地房产存在瑕疵的风险

截至本报告书签署之日，标的公司及其控股子公司存在部分土地、房产尚未取得权属证书或暂时无法办理权属证书的情况。标的公司及其控股子公司尚未取得权属证

书的房屋建筑物共 57 项，截至 2021 年 9 月 30 日，评估价值合计 56,042.35 万元，占置入资产总资产评估价值的 2.30%，占置入资产股东全部权益评估价值的 3.57%，其中有 47 项已取得主管部门出具的办理不动产权证书不存在障碍的书面确认，3 项正在正常办理房屋建设及竣工验收手续，其余 7 项面积合计 6,584.75 平方米，占比标的公司房屋建筑物总面积的比例为 1.51%，截至 2021 年 9 月 30 日，评估价值合计 2,801.52 万元，占置入资产总资产评估价值的 0.11%，占置入资产股东全部权益评估价值的 0.18%。标的公司尚未取得权属证书的土地使用权共 4 项，合计面积 8,856,714.2 平方米，截至 2021 年 9 月 30 日，评估价值合计 57,391.26 万元，占置入资产总资产评估价值的 2.36%，占置入资产股东全部权益评估价值的 3.66%，其中有 2 项已签署土地出让合同，2 项已取得主管部门出具的办理不动产权证书不存在障碍的书面确认。标的公司及其控股子公司正在与相关主管部门协商并积极办理审批手续，但由于权属证书办理工作受客观因素影响较大，最终能否办理相关权证存在不确定性。因此，可能存在被相关主管部门处罚或拆除的风险，导致标的公司及其控股子公司无法继续使用该等土地或房产，进而可能对标的公司及其控股子公司的生产经营产生不利影响。

三、与拟置出资产相关的风险

（一）拟置出债务转移风险

对于本次上市公司置出资产，上市公司需就所涉及债务转移通知债权人，并就所涉及债务转移取得债权人的同意。

截至 2021 年 12 月 31 日，上市公司拟置出资产母公司层面负债合计为 103,888.21 万元，其中，金融性负债 26,775.99 万元，非金融性负债 77,112.22 万元。

公司已就本次交易涉及的债务转移事项向相关债权人发出书面通知函，截至本报告书签署之日，公司已经取得所有金融性负债债权人出具的债务转移同意函，需取得债权人同意函的非金融性负债中已取得债权人同意的相关负债金额合计 35,802.86 万元，约占截至 2021 年 12 月 31 日需取得债权人同意函的非金融性负债总金额的 93.21%。全部需取得债权人同意函的负债中，公司已经合计取得同意函的负债金额合计 62,578.86 万元，约占截至 2021 年 12 月 31 日需取得债权人同意函的负债总金额的

96.00%。

鉴于业务合同变更尚需取得合同相对方同意、部分债务转移尚需取得债权人的书面同意，相关债权债务转移存在不确定性，公司提请投资者关注本次拟出售资产债务转移过程中因未获得债权人同意产生的相关风险。

（二）拟置出资产交割风险

由于本次交易涉及相关不动产、无形资产等资产权属变更，资产交割流程较繁琐，若拟置出资产的部分资产、合同等在实际交割过程中存在难以变更或转移的特殊情形，可能导致部分资产、合同的交割时间及具体操作流程存在一定不确定性，提请广大投资者注意相关风险。

四、本次重组的整合风险

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。上市公司主要业务将转变为抽水蓄能、调峰水电和电网侧独立储能业务的开发、投资、建设和运营。整体来看，上市公司的主营业务、经营规模、资产和人员等都较重组前有较大变化，对公司的内部管控能力提出了更高要求。上市公司将结合标的公司的业务特点，进一步加强管理能力、完善管控制度以适应重组后的规模扩张、业务变动。

如重组完成后，上市公司未能及时适应业务转型带来的各项变化，未能对管理制度、内控体系、经营模式及时进行合理、必要调整，可能会对重组完成后上市公司的生产经营等方面带来不利影响。提醒投资者关注交易后上市公司相关整合风险。

五、其他风险

（一）股市波动风险

股票市场价格不仅取决于企业的经营业绩，还受到宏观经济周期、利率、资金供求关系等因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此，股票交易是一种风险较大的投资活动，投资者对此应有充分准备。公司本次交易尚需经中国证监会的核准，且核准时间存在不确定性，在此期间股

票市场价格可能出现波动，提请投资者注意相关风险。

（二）其他风险

公司不排除政治、经济、自然灾害、疫情等其他不可控因素带来不利影响的可能性，提请投资者注意相关风险。

第十五章 其他重要事项

一、本次交易完成后，上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形；上市公司是否存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形

本次交易完成后，上市公司控股股东将变更为南方电网公司，实际控制人为国务院国资委。

截至本报告书签署之日，调峰调频公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，不存在为控股股东、实际控制人及其关联人违规提供担保的情形。交易完成后，上市公司不会因本次交易导致资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，不会因本次交易新增为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形。

二、本次交易对公司负债结构的影响

本次交易前，上市公司截至 **2022 年 3 月 31 日** 资产负债率为 **31.29%**。根据《备考审阅报告》，本次交易完成后上市公司截至 **2022 年 3 月 31 日** 资产负债率为 **55.28%**，较本次交易前有所提升但仍然处于合理范围。

三、十二个月发生重大资产交易的情况

截至本报告书签署之日前 12 个月内，上市公司发生资产交易情况如下：

为进一步优化公司资产结构，满足公司战略发展需要，上市公司拟与云南电网公司进行资产转让，转让公司房屋建筑物共 25 项，建筑面积 19,097.36 平方米，账面值 1,849.40 万元（以下简称“资产转让交易事项”）。该项资产转让交易事项已经 2021 年 12 月 13 日召开的公司第七届董事会第十五次会议、第七届监事会第十一次会议审议通过。

除上述所涉尚未完成的资产转让交易事项及本次拟实施的重大资产重组外，上市

公司未发生其他资产购买、出售行为，亦不存在其他与本次交易相关的资产购买、出售行为。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司已严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市规则》等法律、法规及规范性文件的要求，建立了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员等组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确的公司治理机制。公司不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司治理活动，促进了公司规范运作，提高了公司治理水平。

本次交易完成后，上市公司仍将继续严格按照《公司法》《证券法》和《上市公司治理准则》等法律、法规、规范性文件及公司章程的要求规范运作，进一步完善公司法人治理结构，切实保护全体股东的利益。本次交易不会对上市公司治理机制产生不利影响。

五、本次交易后上市公司现金分红政策及相应安排、董事会对上述情况的说明

上市公司现行有效的《公司章程》中规定的上市公司利润分配政策、决策程序及利润分配等相关内容具体如下：

“（一）公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合的方式分配利润，公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性。在公司实现盈利的现金分配方式。董事会可以根据公司的经营状况和资金状况提议公司进行中期利润分配。

（二）利润分配的条件及比例

1、公司在满足下列条件时，可以实施现金分红：公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个

月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%)。

2、在满足现金分红条件时，董事会拟定分配预案，经股东大会审议通过后实施。公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

3、如公司营业收入和净利润持续实现快速增长，董事会经审议认为不影响公司股本规模及股权结构合理性时，可以提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后执行。

(三) 董事会审议利润分配预案时，公司独立董事应发表明确的独立意见。预案经 1/2 以上董事表决通过后，方可提交股东大会审议和批准。

股东大会对利润分配预案进行审议时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和建议，并及时答复中小股东关心的问题。

(四) 公司因特殊情况不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途、使用原则或计划安排在公司指定媒体上予以披露。

(五) 如公司根据生产经营、投资规划和长期发展需要，或遇到外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化，确需调整或者变更利润分配政策的，应由董事会提出有关调整利润分配政策的预案，独立董事应对此发表明确意见，经公司董事会审议批准后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上表决批准。”

本次重大资产重组正在进行中，交易完成前上市公司将沿用现有的利润分配决策程序及分配政策；本次交易完成后，上市公司将视情况决定是否修订分红政策。具体相关利润分配政策需经董事会提议，并提交股东大会审议通过。

六、保护投资者合法权益的相关安排

(一) 本次交易资产定价公允性

本次交易由符合《证券法》规定的审计机构、评估机构对拟置入资产及拟置出资

产进行了审计、评估，确保了定价公允、公平、合理，拟置入资产及拟置出资产的最终交易价格是以符合《证券法》规定的资产评估机构出具的、并经国有资产监督管理有权单位备案的评估报告的评估结果为基础，交易双方协商确定，上市公司独立董事对拟置出资产及拟置入资产估值定价的公允性发表了独立意见。

（二）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》《重组管理办法》《信息披露管理办法》《规范信息披露通知》的要求履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，上市公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件以及本次交易的进展情况。

（三）严格执行关联交易批准程序

上市公司在本次交易进程中严格遵守《公司法》《重组管理办法》等相关法律法规的要求，严格履行相关审议程序。本次交易构成关联交易，其实施将执行法律法规以及上市公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易的议案已由公司非关联董事予以表决通过，并取得独立董事对本次交易的事前认可意见及对本次交易的独立董事意见。本次交易涉及的关联交易议案已在公司股东大会上由公司非关联股东予以表决。

（四）股东大会及网络投票安排

上市公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒股东参加审议本次交易方案的股东大会。上市公司将根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，为参加股东大会的股东提供便利，充分保障中小投资者行使其投票权。

（五）本次重组摊薄即期回报情况及相关填补措施

1、本次交易对公司当期每股收益摊薄的影响

根据上市公司 2021 年度财务数据、**2022 年 1-3 月财务报表**以及天职国际出具的《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司每股收益情况如下（不含募集配套资金影响）：

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
营业收入（万元）	60,021.86	132,065.05	216,360.13	486,516.48
净利润（万元）	9,742.46	41,108.02	1,575.79	141,273.72
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,742.46	31,322.51	1,575.79	104,857.14
基本每股收益（元/股）	0.20	0.12	0.03	0.41
稀释每股收益（元/股）	0.20	0.12	0.03	0.41

本次交易预期将增强上市公司盈利能力，增加归属于母公司股东的净利润。

本次交易完成后，2021 年度上市公司每股收益提升，不会出现因本次交易而导致基本每股收益被摊薄的情况。

2022 年 1-3 月上市公司备考后的基本每股收益、稀释每股收益相比备考前有所下降，主要原因是：一方面，2021 年度上市公司一次性计提退休人员和内退人员相关费用 9,655.96 万元，导致当年度上市公司净利润水平较低。另一方面，交易完成前上市公司的经营业绩具有季节性，进入 2022 年一季度，由于疫情逐渐缓解，文山电力售电量同比有一定增长，导致营业收入同比提升；与此同时，公司的发电、输配电设备检修维修活动一般发生在下半年，且职工的年终奖于年末计提，因此全年的检修支出、人员薪酬等营业成本、管理费用项目主要发生在下半年，体现为一季度公司的盈利水平较高。标的公司 2022 年一季度的经营情况稳定，未发生重大不利变化。

2、本次交易摊薄即期回报的应对措施

（1）加快对标的公司整合，提升协调效应

本次交易完成后，上市公司将加快对标的公司的市场、人员、技术等方面的整合，充分发挥上市公司与标的公司的协调效应，优化上市公司的收入结构，增强上市公司核心竞争力，提升上市公司抗风险能力。建立科学合理和符合实际需要的人才引进和培训机制，建立科学合理的用人机制，树立德才兼备的用人原则，搭建市场化人才运作模式。

（2）完善上市公司治理，为上市公司发展提供制度保障

上市公司已建立、健全了法人治理结构，设置了与公司生产经营相适应的组织管

理架构，各职能部门之间职责明确、相互制约。公司组织结构合理、运行有效，股东大会、董事会、监事会和管理层之间权责分明、相互制衡、运作良好，形成了一套合理、完整、有效的公司治理与经营管理框架。公司将严格遵循《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断优化公司治理结构，完善投资决策机制，强化内部控制，提高公司经营管理效率，进一步完善管理制度，加强成本控制，对业务开展过程中的各项经营、管理、财务费用，进行全面的事前、事中、事后管控，增强公司盈利能力，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员的监督权，为公司未来的健康发展提供制度保障。

（3）积极完善的利润分配政策，注重投资者回报及权益保护

为完善上市公司利润分配政策，推动公司建立更为科学、合理的利润分配和决策机制，更好地维护公司股东及投资者利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等规定并结合上市公司的实际情况，上市公司在《公司章程》中规定了利润分配政策的决策机制和程序。上市公司将严格执行前述利润分配政策，重视对投资者的合理回报，兼顾全体股东的整体利益及上市公司的可持续发展。

（4）上市公司控股股东、董事、高级管理人员关于公司本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺

上市公司直接控股股东云南电网有限责任公司作出如下承诺：

“1、不越权干预上市公司的经营管理活动，不侵占上市公司的利益。

2、自承诺出具日至上市公司本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会或上海证券交易所等监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，届时将按照最新规定出具补充承诺。

3、本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意中国证券监督管理委员会或上海证券交易所等监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关监管措施。”

上市公司间接控股股东中国南方电网有限责任公司作出如下承诺：

“1、不越权干预上市公司的经营管理活动，不侵占上市公司的利益。

2、自承诺出具日至上市公司本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会或上海证券交易所等监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，届时将按照最新规定出具补充承诺。

3、本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意中国证券监督管理委员会或上海证券交易所等监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关监管措施。”

上市公司董事、高级管理人员作出如下承诺：

“1、本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护文山电力和全体股东的合法权益。

2、本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不会采用其他方式损害文山电力利益。

3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

4、本人承诺不会动用文山电力资产从事与本人履行职责无关的任何投资、消费活动。

5、本人承诺由董事会制定的薪酬制度与文山电力填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本人承诺如文山电力拟实施股权激励，拟公布的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

7、本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会或上海证券交易所等监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

8、本人承诺切实履行文山电力制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给文山电力或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对文山电力或者投资者的补偿责任。”

（六）聘请具备相关从业资格的中介机构

本次交易中，上市公司聘请具有专业资格的独立财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构，对本次交易方案及全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害上市公司股东的利益。

（七）其他保护投资者权益的措施

本次交易的相关各方承诺，保证其所提供的信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承诺依法承担由此给上市公司或者投资者造成的损失产生的赔偿责任。

七、停牌前上市公司股票价格波动情况

经向上交所申请，上市公司股票自 2021 年 9 月 27 日起停牌。

上市公司股票停牌前 20 个交易日期间的公司股票价格、上证综指指数（代码：000001.SH）以及 Wind 电力行业指数（代码：886065.WI）的累计涨跌幅情况如下：

股价/指数	停牌前第 21 个交易日 (2021 年 8 月 25 日收盘价)	停牌前第 1 个交易日 (2021 年 9 月 24 日收盘价)	波动幅度
文山电力股价（元/股）	7.06	7.96	12.75%
上证综指指数 (代码：000001.SH)	3,540.38	3,613.07	2.05%
Wind 电力行业指数 (代码：886065.WI)	3,810.62	4,620.67	21.26%
剔除大盘因素影响涨跌幅			10.69%
剔除同行业板块因素影响涨跌幅			-8.51%

资料来源：WIND

上市公司股票价格在上述期间内累计上涨 12.75%。剔除大盘因素（上证指数，000001.SH）影响，本公司股票价格在该区间内的累计上涨 10.69%，未达到 20%的标准。剔除同行业板块因素（Wind 电力行业指数，886065.WI）影响，上市公司股票价格在该区间内的累计下跌 8.51%，未达到 20%标准。综上，上市公司在筹划本次重组事项股票停牌前 20 个交易日股票价格波动未达到《规范信息披露通知》第五条相关标准。

八、本次交易的相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

截至本报告书签署之日，本次交易相关主体（包括上市公司及其董事、监事、高级管理人员，上市公司直接控股股东及其董事、监事、高级管理人员，上市公司间接控股股东及其董事、监事、高级管理人员，交易对方及其董事、高级管理人员，标的公司及其董事、监事、高级管理人员，为本次交易提供服务的中介机构及其经办人员）不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，或最近 36 个月内被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

九、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况

（一）公司内幕信息知情人登记制度的制定和执行情况

公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《信息披露管理办法》等相关法律、法规及规范性文件，制定了《内幕信息知情人登记管理制度》。

在公司筹划本次交易期间，公司严格遵守《内幕信息知情人登记管理制度》的规定，采取了如下必要且充分的保密措施：

1、公司与交易相关方就本次交易进行初步磋商时，已经采取了必要且充分的保密措施，并严格控制项目参与人员范围，尽可能的缩小知悉本次交易相关敏感信息的人员范围。

2、公司聘请了独立财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构等中介机构，并与上述中介机构签署了《保密协议》，明确约定了保密信息的范围及保密责任。

3、公司就本次重组制作了《重大资产重组交易进程备忘录》等备查文件，内容包括本次重组过程中各个关键时点的时间、参与人员名单、主要内容等，相关人员已在备查文件上签名确认。

4、公司多次督导提示内幕信息知情人员履行保密义务和责任，在内幕信息依法披

露前，不得公开或者泄露该信息，不得利用内幕信息买卖或者建议他人买卖公司股票。公司将在重组报告书披露后，向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请查询自查期间内本次交易内幕信息知情人是否存在买卖股票的行为。

（二）本次交易的内幕信息知情人自查期间

本次交易的内幕信息知情人的自查期间为：上市公司首次披露本次重组事项前 6 个月至本报告书披露前一日，即自 2021 年 3 月 26 日至 2022 年 5 月 6 日。

（三）本次交易的内幕信息知情人自查范围

本次自查范围包括：上市公司及其董事、监事、高级管理人员（高级管理人员包括公司的经理、副经理、财务负责人，董事会秘书和公司章程界定为高级管理人员的其他人员）、公司内部参与重大事项筹划、论证、决策等环节的其他人员及由于所任职务而知悉内幕信息的财务人员、内部审计人员、信息披露事务工作人员等、以及上述人员的直系亲属（即：父母、配偶、成年子女）；交易对方及其董事、监事、高级管理人员及所有参与项目筹划、讨论、实施的经办人员、以及上述人员的直系亲属；标的公司及其董事、监事、高级管理人员、以及上述人员的直系亲属；上市公司独立财务顾问及其项目经办人员、上市公司法律顾问及其项目经办人员、上市公司审计机构及其项目经办人员、上市公司评估机构及其项目经办人员、及上述人员的直系亲属；以及其他知悉本次交易内幕信息的机构和人员。

（四）本次交易内幕信息知情人买卖股票的情况

根据相关内幕知情人的自查报告及中国证券登记结算有限责任公司出具的相关《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》及有关主体出具的声明函，自查主体在自查期间通过证券交易所买卖上市公司股票的行为如下：

1、自然人买卖文山电力股票的情况

姓名	身份	交易日期	交易方向	交易股数（股）	结余数量（股）
林杰峰	上市公司生产技术部经理	2021.04.23	买入	2,000	2,000
		2021.05.14	卖出	-1,000	1,000
		2021.05.19	卖出	-1,000	0
王瑞	云南电网有限责任公司总法律顾问	2021.11.26	买入	700	700
		2021.12.10	买入	800	1,500

姓名	身份	交易日期	交易方向	交易股数（股）	结余数量（股）
	问之原配偶 （注）	2021.12.24	卖出	-500	1,000
		2022.01.25	买入	1,200	2,200
		2022.03.21	买入	5,900	8,100
		2022.03.22	买入	3,100	11,200
		2022.03.23	买入	800	12,000
		2022.03.25	买入	4,300	16,300
		2022.03.28	买入	1,100	17,400
		2022.03.31	买入	800	18,200
		2022.04.01	买入	800	19,000
肖继红	贵州电网有限责任公司第二巡察组组长	2021.11.01	买入	2,000	2,000
		2021.11.05	卖出	-2,000	0
		2021.11.10	买入	1,500	1,500
		2021.11.11	卖出	-1,500	0
黎文贞	上海市锦天城律师事务所项目经办人员梁领凌之直系亲属	2021.12.20	买入	1,000	1,000
		2021.12.23	卖出	-1,000	0
		2022.01.04	买入	2,300	2,300
		2022.01.05	买入	2,000	4,300
		2022.01.17	买入	2,000	6,300
		2022.01.20	买入	2,000	8,300
朱守钢	上海市锦天城律师事务所项目经办人员朱剑峤之直系亲属	2021.12.27	买入	2,000	2,000
		2022.01.05	卖出	-2,000	0
桂燕妮	上市公司人力资源部副主任赵鹏之配偶	2021.05.20	卖出	-1,600	0

注：汪飞及王瑞已于 2022 年 3 月 1 日在婚姻登记机关办理离婚登记。

针对上述股票买卖情形，相关自然人均已出具《关于买卖云南文山电力股份有限公司股票的声明及承诺》（以下简称“《声明函》”），具体情况如下：

（1）林杰峰已出具《声明函》如下：

“本人对文山电力股票的交易行为系个人基于对二级市场行情的独立判断，交易时本人并未知晓文山电力本次重大资产重组项目的相关内幕消息，不存在利用内幕信

息进行交易的情况。若根据法律法规的规定或监管要求，本人应将前述买卖文山电力股票所获收益全部无偿交予文山电力的，本人承诺将无条件配合。”

(2) 王瑞已出具《声明函》如下：

“本人对文山电力股票的交易行为系个人基于对二级市场行情的独立判断，交易时本人并未知晓文山电力本次重大资产重组项目的相关内幕消息，不存在利用内幕信息进行交易的情况。同时，本人前夫汪飞无建议本人买卖文山电力股票的行为。若根据法律法规的规定或监管要求，本人应将前述买卖文山电力股票所获收益全部无偿交予文山电力的，本人承诺将无条件配合。”

同时，汪飞出具《声明函》如下：

“1.本人从未向王瑞透露任何文山电力本次重大资产重组内幕信息，王瑞买卖文山电力股票情况系在其并未知悉本次重组相关情况下进行，其买卖文山电力股票是基于对证券市场行情、上市公司价值的独立判断，纯属个人投资行为。

2.本人及王瑞不存在任何利用内幕信息进行股票交易、谋取非法利益情形，王瑞在自查期间买卖文山电力股票情况不属于内幕交易。

3.本人保证上述声明、承诺真实、准确、完整，若因违反上述承诺给文山电力及其股东造成损失的，本人将依法承担相应的法律责任。”

(3) 肖继红已出具《声明函》如下：

“1.本人对文山电力股票的交易行为系个人在未充分理解法律法规要求的情况下，基于文山电力已发布的公开信息及二级市场行情的独立判断，本人不存在泄漏有关信息或者建议他人买卖文山电力股票、从事市场操纵等禁止交易的行为，本人不存在利用内幕信息进行交易的情况。

2.若根据法律法规的规定或监管要求，本人应将前述买卖文山电力股票所获收益全部无偿交予文山电力的，本人承诺将无条件配合。

3.本人保证上述声明、承诺真实、准确、完整，若因违反上述承诺给文山电力及其股东造成损失的，本人将依法承担相应的法律责任。”

(4) 黎文贞已出具《声明函》如下：

“本人对文山电力股票的交易行为系个人基于对证券市场行情、国家能源规划的

独立判断，看好电力企业发展，交易时本人并未知晓文山电力本次重大资产重组项目的相关内幕消息，不存在利用内幕信息进行交易的情况。同时，本人直系亲属梁领凌无建议本人买卖文山电力股票的行为。本人承诺，直至文山电力本次重组实施完毕或文山电力宣布终止本次重组期间，不再买卖文山电力股票。若根据法律法规的规定或监管要求，本人应将前述买卖文山电力股票所获收益全部无偿交予文山电力的，本人承诺将无条件配合。”

同时，梁领凌出具《声明函》如下：

“1.本人从未向直系亲属透露任何文山电力本次重大资产重组内幕信息，本人直系亲属买卖文山电力股票情况系在其并未知悉本次重组相关情况下进行，其买卖文山电力股票是基于对证券市场行情、国家能源规划的独立判断，看好电力企业发展，纯属个人投资行为。

2.本人及直系亲属不存在任何利用内幕信息进行股票交易、谋取非法利益情形，本人直系亲属在自查期间买卖文山电力股票情况不属于内幕交易。

3.本人保证上述声明、承诺真实、准确、完整，若因违反上述承诺给文山电力及其股东造成损失的，本人将依法承担相应的法律责任。”

5、朱守钢已出具《声明函》如下：

“本人对文山电力股票的交易行为系个人基于对二级市场行情的独立判断，交易时本人并未知晓文山电力本次重大资产重组项目的相关内幕消息，不存在利用内幕信息进行交易的情况。同时，本人直系亲属朱剑峤无建议本人买卖文山电力股票的行为。若根据法律法规的规定或监管要求，本人应将前述买卖文山电力股票所获收益全部无偿交予文山电力的，本人承诺将无条件配合。”

同时，朱剑峤出具《声明函》如下：

“1.本人不存在向直系亲属透露任何文山电力本次重大资产重组内幕信息，本人直系亲属买卖文山电力股票情况均系在其并未知悉本次重组相关情况下进行，其买卖文山电力股票是基于对证券市场行情、行业以及电力企业价值的独立判断，系个人投资行为。

2.本人及直系亲属不存在任何利用内幕信息进行股票交易、谋取非法利益的情

况，本人直系亲属在自查期间买卖文山电力股票情况不属于内幕交易。

3.本人保证上述声明、承诺真实、准确、完整，若因违反上述承诺给文山电力及其股东造成损失的，本人将依法承担相应的法律责任。”

（6）桂燕妮已出具《声明函》如下：

“本人对文山电力股票的交易行为系个人基于对二级市场行情的独立判断，交易时本人并未知晓文山电力本次重大资产重组项目的相关内幕消息，不存在利用内幕信息进行交易的情况。同时，本人配偶赵鹏无建议本人买卖文山电力股票的行为。若根据法律法规的规定或监管要求，本人应将前述买卖文山电力股票所获收益全部无偿交予文山电力的，本人承诺将无条件配合。”

同时，赵鹏出具《声明函》如下：

“1.本人从未向配偶桂燕妮透露任何文山电力本次重大资产重组内幕信息，本人配偶桂燕妮买卖文山电力股票情况系在其并未知悉本次重组相关情况下进行，其买卖文山电力股票是基于对证券市场行情、上市公司价值的独立判断，纯属个人投资行为。

2.本人及本人配偶桂燕妮不存在任何利用内幕信息进行股票交易、谋取非法利益情形，本人配偶桂燕妮在自查期间买卖文山电力股票情况不属于内幕交易。

3.本人保证上述声明、承诺真实、准确、完整，若因违反上述承诺给文山电力及其股东造成损失的，本人将依法承担相应的法律责任。”

2、法人买卖文山电力股票的情况

（1）中金公司资管业务管理账户

日期	股份变动情况（股）	核查期末持股情况（股）	交易方向
2021/03/26-2022/05/06	72,200	26,100	买入
2021/03/26-2022/05/06	-46,100		卖出

（2）中金公司衍生品业务自营性质账户

日期	股份变动情况（股）	核查期末持股情况（股）	交易方向
2021/04/08-2022/01/20	1,155,679	39,779	买入
2021/04/08-2022/01/20	-1,115,900		卖出

对于中金公司衍生品业务自营性质账户、资管业务管理账户在核查期间买卖上市公司股票的行为，中金公司已出具自查报告确认：“本单位已严格遵守相关法律法规和公司各项规章制度，切实执行内部信息隔离制度，充分保障了职业操守和独立性。本单位建立了严格的信息隔离墙机制，各业务之间在机构设置、人员、信息系统、资金账户、业务运作、经营管理等方面的独立隔离机制及保密信息的管理和控制机制等，以防范内幕交易及避免因利益冲突发生的违法违规行为。本单位资管、自营账户买卖文山电力股票是依据其自身独立投资研究作出的决策，属于其日常市场化行为。除上述买卖文山电力股票的情形外，本公司在核查期间不存在其他买卖文山电力股票的情况，也不存在泄漏有关信息或者建议他人买卖文山电力股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。”

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》，以及本次交易内幕信息知情人签署的自查报告及相关方出具的声明函等文件，上述人员在自查期间买卖上市公司股票的行为不属于利用本次交易的内幕信息进行的内幕交易行为，对本次交易不构成实质性障碍；除上述情况外，自查范围内的其他内幕信息知情人在自查期间均不存在买卖上市公司股票的情况。

第十六章 独立董事及证券服务机构对本次交易的意见

一、独立董事意见

根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《上市规则》及《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关法律、法规、规范性文件及公司章程的规定，作为文山电力的独立董事，认真审阅了本次董事会会议相关文件，现基于独立判断立场就本次重组发表如下意见：

“1、本次交易的相关议案在提交本次董事会会议审议前，已经我们事先认可。相关议案经公司第七届董事会第十九次会议审议通过，董事会会议的召集、召开、表决程序符合《公司法》等法律、法规及《云南文山电力股份有限公司章程》的相关规定，表决结果合法、有效。

2、本次交易的方案符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》及其他有关法律、法规和规范性文件的规定，方案合理、切实可行，没有损害中小股东的利益。

3、本次交易构成关联交易。董事会在审议与本次交易有关的议案时，关联董事在表决过程中均依法进行了回避，董事会的召开、表决程序符合相关法律、法规及《云南文山电力股份有限公司章程》的规定。

4、本次交易有利于上市公司增强独立性、避免同业竞争。本次交易后，上市公司的关联采购将减少，关联销售将有所增加。新增关联交易具有必要性、合理性，定价公允，不会影响上市公司的独立性。

5、公司就本次交易编制的《云南文山电力股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易（草案）》及其摘要的内容真实、准确、完整，该报告书及其摘要已详细披露了本次交易需要履行的法律程序，并充分披露了本次交易的相关风险，有效地保护了公司及投资者的利益。

6、公司就本次交易与相关方签署的附生效条件的交易协议符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》及其他相关

法律、法规和规范性文件的规定及监管规则的要求，具备基本的可行性和可操作性，不存在损害公司及其他股东特别是中小股东利益的情形。

7、公司就本次交易聘请的评估机构中和资产评估有限公司为具备证券业务资格的专业评估机构，具备专业胜任能力。除正常的业务往来关系外，评估机构及经办评估师与本次交易各方均不存在其他关联关系，亦不存在除专业收费外的现实的和预期的利益关系或冲突，本次评估机构的选聘程序合规，评估机构具有独立性。评估机构和评估人员所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。本次评估目的是确定拟置出资产和拟置入资产截至评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的相关性一致。本次交易以具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告的评估结果为参考依据，并经有权国有资产监督管理机构备案的评估结果为基础，由交易各方协商确定本次交易的交易价格，本次交易的定价方式合理，交易价格公允，未损害公司及中小股东利益。综上，我们认为本次交易中所聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

综上所述，本次交易符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》等法律、法规、规范性文件及《云南文山电力股份有限公司章程》的规定，符合公司的利益，不存在损害公司及其股东利益的情形。我们作为公司的独立董事同意本次交易的总体安排。”

二、独立财务顾问意见

上市公司聘请中金公司作为本次交易的独立财务顾问。中金公司对本次交易的相关事项进行审慎核查，并发表了以下独立财务顾问核查意见：

“1、本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，

符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等有关法律、法规的规定；

2、本次交易不构成重组上市，不会导致上市公司不符合股票上市条件；

3、本次交易涉及的资产权属清晰，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，资产过户或者转移不存在实质性障碍，相关债权债务处理合法；

4、本次交易价格以经有权之国资管理机构备案确认的具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告载明的评估值为依据，由交易相关方协商确定。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，评估结论具备公允性；

5、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强公司持续经营能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、有利于保护上市公司全体股东的利益；

6、本次交易构成关联交易，关联交易履行的程序符合相关规定，在相关各方充分履行其承诺和义务的情况下，不存在损害上市公司及非关联股东合法权益的情形；

7、本次交易有利于上市公司增强独立性、避免同业竞争。本次交易后，上市公司的关联采购将减少，关联销售将有所增加。新增关联交易具有必要性、合理性，定价公允，不会影响上市公司的独立性；

8、截至本独立财务顾问报告书签署之日，不存在交易对方对拟置入资产的非经营性资金占用情况，不会损害上市公司利益；

9、本次交易完成后，上市公司不存在即期回报被摊薄的情形。上市公司填补即期回报措施以及上市公司控股股东、间接控股股东、上市公司全体董事及高级管理人员所作出的相关承诺事项，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）以及中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）的有关规定，有利于保护中小投资者的合法权益；

10、上市公司已按照相关法律、法规及规范性文件等要求，制定了切实有效的内幕信息知情人登记制度，并严格遵守内幕信息知情人登记制度的规定，履行保密义务，采取了必要且充分的保密措施防止内幕信息泄露。”

三、法律顾问意见

本公司聘请锦天城律师作为本次交易的法律顾问。根据锦天城律师出具的法律意见书，其认为：

“（一）文山电力本次重大资产重组的方案合法，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。本次重大资产重组涉及的相关协议主体适格、内容合法，经各方正式签署并且在约定的相关条件全部成就时生效。

（二）文山电力、南方电网公司和云南电网公司依法设立并有效存续，具备本次重大资产重组的主体资格。

（三）除尚需取得的批准、授权及履行的程序外，文山电力、南方电网公司和云南电网公司在本次重大资产重组中已经履行了现阶段应当履行的批准或授权程序，相关的批准和授权合法有效。

（四）本次重大资产重组的拟置出资产和拟置入资产权属清晰，不存在抵押、查封等权利限制的情形。拟置出资产转移至云南电网公司以及拟置入资产转移至文山电力不存在实质性法律障碍。

（五）文山电力拟置出资产涉及的债权债务转移安排符合相关法律法规的规定；原由拟置入资产享有或承担的债权债务在本次交易完成后仍然由其继续独立享有和承担。

（六）本次重大资产重组构成关联交易，并且已依法履行了现阶段必要的信息披露义务和审议批准程序；对于本次重大资产重组完成后的关联交易，南方电网公司、云南电网公司已作出关于规范关联交易的承诺，该等承诺措施实施后，将有助于规范关联交易。

（七）本次重大资产重组完成后，南方电网公司及其控制的除上市公司以外的下属企业，不存在从事与上市公司主营业务构成同业竞争的情形；南方电网公司、云南电网公司已作出关于避免同业竞争的承诺，该等承诺的履行将有助于避免同业竞争。

（八）本次重大资产重组符合《重组办法》和相关规范性文件规定的实质性条件。

（九）本次重大资产重组的各方已履行了法定的信息披露和报告义务，不存在未

按照《重组办法》履行信息披露义务的情形。

（十）参与本次重大资产重组的证券服务机构及经办人员具备为本次重大资产重组提供服务的资格。

本次重大资产重组符合相关法律、法规和规范性文件的规定，不存在实质性法律障碍，不存在可能对本次重大资产重组构成重大不利影响的法律问题和风险。”

第十七章 本次交易相关证券服务机构

一、独立财务顾问

名称	中国国际金融股份有限公司
法定代表人	沈如军
注册地址	北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层
电话	010-65051166
传真	010-65051156
项目主办人	姚雨晨、胡治东、马忆园
项目协办人	钟梓洋、陶功艺、郭渺渺
项目组成员	高书、李天万、段毅宁、余鹏、杜鹏、林奕鹏、李博、戴紫玉、李中生、刘佳、焦竞翀、林乐宸、徐姊祎

二、法律顾问

名称	上海市锦天城律师事务所
法定代表人	顾耘
注册地址	上海市浦东新区银城中路501号上海中心大厦11、12层
电话	021-20511000
传真	021-20511999
经办人	康考利，孙亦涛，鲍方舟，于跃

三、审计机构

名称	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
法定代表人	邱靖之
注册地址	北京海淀区车公庄西路19号外文文化创意园12号楼
电话	020-88521689
传真	020-37222977
经办人	颜艳飞

四、评估机构

名称	中和资产评估有限公司
法定代表人	杨志明
注册地址	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 13 层
电话	010-58383636
传真	010-65547182
经办人	陈勇，赵柯燊，谭翔

第十八章 声明与承诺

一、上市公司全体董事声明

本公司及全体董事承诺，保证本报告书及其摘要的内容真实、准确、完整，对本报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负个别及连带责任。

全体董事签字：

姜洪东	胡继晔	陈启卷
杨璐	李晓虹	杨强
颜涛	王燕祥	毛钊勤
刘俊峰	彭炜	

文山电力股份有限公司

年 月 日

二、上市公司全体监事声明

本公司及全体监事承诺，保证本报告书及其摘要的内容真实、准确、完整，对本报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负个别及连带责任。

全体监事签字：

字美荣

洪耀龙

马 俊

黄上途

潘先顺

文山电力股份有限公司

年 月 日

三、上市公司全体高级管理人员声明

本公司及全体高级管理人员承诺，保证本报告书及其摘要的内容真实、准确、完整，对本报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负个别及连带责任。

全体高级管理人员（除担任董事人员外）签字：

耿周能

王晓平

杨俊宏

王 斌

张发明

文山电力股份有限公司

年 月 日

四、独立财务顾问声明

本公司及本公司经办人员同意《云南文山电力股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（以下简称“重组报告书”）及其摘要中引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认重组报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重大资产重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人或授权代表：

黄朝晖

独立财务顾问主办人：

姚雨晨

胡治东

马忆园

独立财务顾问协办人：

钟梓洋

陶玗艺

郭渺渺

中国国际金融股份有限公司

年 月 日

五、法律顾问声明

本所及经办律师同意《云南文山电力股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（以下简称“重组报告书”）及其摘要引用本所出具的法律意见书的结论性意见，且所引用内容已经本所及经办律师审阅，确认重组报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重大资产重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

律师事务所负责人：_____

顾功耕

经办律师：_____

康考利

鲍方舟

经办律师：_____

孙亦涛

于跃

上海市锦天城律师事务所

年 月 日

六、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《云南文山电力股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（以下简称“重组报告书”）及其摘要，确认重组报告书及其摘要与本所出具的拟置入资产的审计报告、拟置出资产的审计报告和《备考审阅报告》的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对云南文山电力股份有限公司在重组报告书及其摘要中引用的本所出具的上述报告内容无异议，确认重组报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重大资产重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

审计机构负责人：_____

邱靖之

签字注册会计师：_____

颜艳飞

陈廷洪

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

七、评估机构声明

本公司及本公司经办人员同意云南文山电力股份有限公司在《云南文山电力股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（以下简称“重组报告书”）及其摘要中引用本公司出具的《资产评估报告》的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认重组报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重大资产重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人：_____

杨志明

资产评估师：_____

陈勇

赵柯燊

谭翔

中和资产评估有限公司

年 月 日

第十九章 备查文件

一、备查文件

- （一）公司关于本次交易的相关董事会决议；
- （二）公司独立董事关于本次交易的事前认可意见及独立董事意见；
- （三）公司与交易对方签署的相关协议；
- （四）中金公司出具的关于本次交易的独立财务顾问报告；
- （五）锦天城出具的关于本次交易的法律意见书；
- （六）天职国际出具的关于本次交易的拟置入资产和拟置出资产审计报告；
- （七）天职国际出具的备考审阅报告；
- （八）中和资产评估出具的关于本次交易的拟置入资产和拟置出资产评估报告；
- （九）本次交易相关的承诺函；
- （十）其他与本次交易有关的重要文件。

二、备查地点

- （一）云南文山电力股份有限公司

查阅地址：云南省昆明市西山区滇池路 932 号摩根道 8 栋 403 室

联系人：彭炜

联系电话：0871-68177335

传真：0871-68177720

- （二）中国国际金融股份有限公司

查阅地址：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

联系人：姚雨晨、胡治东、马忆园

电话：010-65051166

传真：010-65051156

（此页无正文，为《文山电力股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》之盖章页）

云南文山电力股份有限公司

年 月 日

附表一：拟置出非股权资产中的房屋所有权情况

1、拟置出非股权资产中已取得权属证书的房产情况

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	结构	面积（㎡）
1	云南文山电力股份有限公司	文山市房权证文房字第045912号	文山市开化镇秀峰路	办公楼	框架结构	4,024.35
2	云南文山电力（集团）股份有限公司	文山县房权证州属字第07460号	文山县德厚乡（德厚变电站）	业务用房	砖混	59.94
3	云南文山电力（集团）股份有限公司	文山县房权证文房字第0004875号	文山县古木镇南街	办公	混合结构	446.40
4	云南文山电力股份有限公司	文山县房权证文房字第006841号	小街街上	住宅、办公	砖木结构、混合结构	106.58
5	云南文山电力股份有限公司	文山县房权证文房字第006834号	平坝北街11号	生产	混合结构	65.81
6	云南文山电力股份有限公司	文山县房权证文房字第006835号	平坝北街11号	办公	混合结构	66.66
7	云南文山电力股份有限公司	文山县房权证文房字第006833号	文山县老回龙街上	住宅	混合结构	664.02
8	云南文山电力股份有限公司	砚山县房权证城区字第20020957号	建设路7号	办公楼	框架结构	2,372.80
9	云南文山电力股份有限公司	砚山县房权证维末乡字第20020955号	岔路口	高压控制室	-	178.60
10	云南文山电力股份有限公司	砚山县房权证维末乡字第20020953号	维末乡131号	供电所	砖混结构	350.30
11	云南文山电力股份有限公司	砚山县房权证者腊乡字第20020947号	者腊乡	办公楼	砖混结构	197.40
12	云南文山电力股份有限公司	砚山县房权证阿猛镇字第20020951号	阿猛镇	控制室	砖混结构	170.43
13	云南文山电力股份有限公司	砚山县房权证阿猛镇字第20020950号	阿猛镇	办公室	砖混结构	132.68

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	结构	面积 (m²)
14	云南文山电力股份有限公司	砚山县房权证者腊乡字第 20020949 号	者腊乡	高压控制室	砖混结构	207.12
15	云南文山电力股份有限公司	砚山县房权证城区字第 20020960 号	龙头街	开关站	框架结构	2,414.30
16	云南文山电力股份有限公司	邱房权证锦屏字第 0003371 号	邱北县彩云街 59 号	综合楼	砖混结构	1,111.50
17	云南文山电力股份有限公司	邱房权证八道哨字第 0003368 号	八道哨乡八道村	住宅	砖混、砖木	710.46
18	云南文山电力股份有限公司	邱房权证睦字第 00004540 号	腻脚乡洗马塘变电站	住宅、控制室	砖混结构	674.80
19	云南文山电力（集团）股份有限公司	邱房权证双龙营字第 00004541 号	双龙营乡变电站	住宅、控制室	砖混结构	515.00
20	云南文山电力股份有限公司	邱房权证锦屏字第 0003374 号	小高炉变电站	控制室	砖混结构	328.00
21	云南文山电力股份有限公司	邱房权证锦屏字第 0003372 号	邱北县小高炉变电站	高压室	砖混结构	144.60
22	云南文山电力（集团）股份有限公司	邱房权证树皮字第 00004542 号	树皮乡变电站	住宅、控制室	砖混结构	507.90
23	云南文山电力股份有限公司	邱房权证锦屏字第 0003373 号	丘北县新沟（马鞍山变电站）	非住宅、住宅	混合结构	1,304.1
24	云南文山电力股份有限公司	邱房权证日者字第 0003367 号	邱北县日者丫堵变电站	非住宅、住宅	砖混结构	379.14
25	云南文山电力股份有限公司	富宁县房权证那能字第 00002995 号	富宁县那能街	厂房、住宅	砖混结构	510.36
26	云南文山电力股份有限公司	富宁县房权证阿用字第 00002994 号	富宁县阿用乡阿用街旁	厂房、住宅	砖混结构	494.19
27	云南文山电力股份有限公司	富宁县房权证城区字第 00003758 号	富宁县马市街	厂房	砖混结构	458.62
28	云南文山电力股份有限公司	富宁县房权证田蓬字第 00003756 号	富宁县田蓬镇木卓村	厂房、住宅	砖混结构	771.28

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	结构	面积 (m²)
29	云南文山电力股份有限公司	富宁县房权证皈朝字第 00002998 号	富宁县皈朝镇那劳村	厂房	砖混结构	190.18
30	云南文山电力股份有限公司	富宁县房权证皈朝字第 00002999 号	富宁县皈朝街	住宅	砖混结构	978.27
31	云南文山电力股份有限公司	富宁县房权证城区字第 00003759 号	富宁县新华镇东风路	办公	砖混结构	2,046.28
32	云南文山电力股份有限公司	富宁县房权证里达字第 00003757 号	富宁县里达街	厂房	砖混结构	127.96
33	云南文山电力（集团）股份有限公司	富宁县房权证城区字第 00002989 号	富宁县东风路	车库	砖混结构	391.26
34	云南文山电力股份有限公司	砚山县房权证平远镇字第 20020963 号	平远镇小黑山	综合楼	砖混结构	817.90
35	云南文山电力股份有限公司	砚山县房产证平远镇字第 20020962 号	平远镇回龙村	办公室	砖混结构	140.89
36	云南文山电力股份有限公司	砚山县房权证稼依镇字第 20020964 号	稼依镇小石桥	综合楼	砖混结构	316.60
37	云南文山电力（集团）股份有限公司	平房字第 980494 号	平远镇平远小黑山	办公	砖混结构	1,515.80
38	云南文山电力股份有限公司	平房字第 20000206 号	砚山县阿舍乡浑山坝水库边	办公	砖混结构	641.40
39	文山电力股份有限公司丘北分公司	邱房产证曰者字第 00008356 号	丘北县曰者街上	办公	砖混结构	508.00
40	文山电力股份有限公司丘北分公司	邱房权证官寨字第 00008357 号	丘北县官寨街上	办公	砖混结构	749.00
41	文山电力股份有限公司丘北分公司	邱房权证八道哨字第 00008355 号	丘北县八道哨乡八道哨街上	办公	砖混结构	1,840.00
42	云南文山电力股份有限公司	邱房权证锦屏字第 0002168 号	彩云街 59 号	-	-	5,226.58
43	云南文山电力股份有限公司	文山县房权证州属字第 07455 号	文山县城南桥路 145 号	车间	框架结构	1,573.82

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	结构	面积 (m²)
44	云南文山电力股份有限公司	文山县房权证州属字第 017907 号	文山县河滨路河滨农贸超市商住楼	商业用房	框架结构	77.42
45	云南文山电力股份有限公司	文山市房权证文房字第 057896 号	文山市凤凰路与龙海路交叉口(州图书馆对面)	办公综合	框架结构	19,879.7
46	云南文山电力（集团）股份有限公司	文山县房权证文房字第 0004874 号	文山县古木镇南街	工业	混合结构	67.65
47	云南文山电力股份有限公司	文山县房权证文房字第 006839 号	马塘新横街 28 号	住宅	混合结构	967.30
48	云南文山电力股份有限公司	文山县房权证文房字第 039566 号	马塘镇马塘街（马塘供电所营业室）	非住宅	砖木结构、砖混结构	326.42
49	云南文山电力股份有限公司	文山县房权证文房字第 039560 号	平坝镇集贸市场（平坝供电所营业室）	营业用房	砖混结构	205.31
50	云南文山电力股份有限公司	文山市房权证文房字第 051615 号	文山市平坝镇集贸市场	综合楼	框架结构	1,200.75
51	云南文山电力股份有限公司	文山市房权证文房字第 054679 号	马塘镇马塘街	办公楼	框架结构	1,987.31
52	云南文山电力股份有限公司	砚山县房权证城区字第 20020959 号	砚西路	高压室	砖混结构	155.80
53	云南文山电力股份有限公司	砚山县房权证城区字第 20020958 号	砚西路	控制室	砖混结构	310.20
54	云南文山电力股份有限公司 砚山分公司	砚山县房权证阿基乡字第 20070396 号	阿基街头	综合	砖混结构	521.24
55	云南文山电力股份有限公司	邱房权证平寨字第 0003376 号	邱北县平寨乡街上	非住宅	砖木结构	166.66
56	云南文山电力股份有限公司	富宁县房权证田蓬字第 00006134 号	富宁县田蓬镇田蓬街	综合	砖混结构	327.22
57	云南文山电力股份有限公司 富宁分公司	富宁县房权证者桑字第 00009581 号	富宁县者桑乡者桑街上	综合	砖混结构	418.53
58	云南文山电力股份有限公司	西房权证莲花塘乡字第 030033 号	莲花塘乡莲花塘街	综合	框架结构	431.78

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	结构	面积 (m²)
59	云南文山电力股份有限公司	文山市房权证文房字第 077199 号	文山市小街镇	综合楼	框架结构	1,250.07
60	云南文山电力股份有限公司	云 (2018) 文山市不动产权第 0015369 号	文山市卧龙新区中天世纪御景园 C 区 5 幢 702 号	住宅	钢筋混凝土结构	140.08
61	云南文山电力股份有限公司富宁分公司	云 (2018) 富宁县不动产权第 0002109 号	富宁县者桑乡新区综合农贸市场旁	公共设施用地/办公	钢筋混凝土结构	1,626.58
62	云南文山电力股份有限公司富宁分公司	云 (2018) 富宁县不动产权第 0001331 号	富宁县田蓬镇新区客货运站东面、廉租房西面	办公	钢筋混凝土结构	2,041.56
63	云南文山电力股份有限公司	云 (2018) 富宁县不动产权第 0002114 号	富宁县里达镇里达街	办公	混合结构	397.43
64	云南文山电力股份有限公司	云 (2018) 富宁县不动产权第 0002112 号	富宁县花甲乡花甲街	办公	混合结构	507.44
65	云南文山电力股份有限公司	云 (2018) 富宁县不动产权第 0002113 号	富宁县板仑乡板仑街	办公	混合结构	376.59
66	云南文山电力股份有限公司富宁分公司	云 (2018) 富宁县不动产权第 0002022 号	富宁县阿用乡阿用街者兰公路坎上	办公	钢筋混凝土结构	971.44
67	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云 (2017) 西畴县不动产权第 0000872 号	西畴县鸡街乡鸡街村委会鸡街街上	办公	混合结构	239.43
68	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云 (2019) 西畴县不动产权第 0001132 号	西畴县鸡街乡鸡街村委会鸡街街上	办公	钢筋混凝土结构	1,282.53
69	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云 (2018) 西畴县不动产权第 0000543 号	西畴县西洒镇环城南路 16 号 (芭蕉冲) 等 6 处	办公	钢筋混凝土结构、混合结构、其他结构	1,454.81
70	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云 (2018) 西畴县不动产权第 0000544 号	西畴县西洒镇北塔社区环城南路等 3 处	办公	混合结构、其结构	735.71
71	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云 (2018) 西畴县不动产权第 0000541 号	西畴县西洒镇北塔社区金玉路 45 号等 3 处	办公	混合结构	2,440.88
72	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云 (2017) 西畴县不动产权第 0000873 号	西畴县蚌谷乡蚌谷村委会蚌谷街	公共设施用地/办公	混合结构	840.56

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	结构	面积 (m²)
73	云南文山电力股份有限公司 西畴分公司	云（2020）西畴县不动产权 第 0000602 号	西畴县兴街镇兴街村委 会马店村等 3 处	公共设施用地/公共 设施	混合结构	1,624.15
74	云南文山电力股份有限公司 西畴分公司	云（2017）西畴县不动产权 第 0000874 号	西畴县柏林乡三板桥村 委会柏林街上	城镇住宅用地	混合结构	201.60
75	云南文山电力股份有限公司 西畴分公司	云（2017）西畴县不动产权 第 0000876 号	西畴县新马街乡马街村 委会马街村小组马街丫 口	公共设施用地/办公	混合结构	654.45
76	云南文山电力股份有限公司 西畴分公司	云（2017）西畴县不动产权 第 0000875 号	西畴县新马街乡马街村 委会马街街上	公共设施用地/办公	混合结构	149.62
77	云南文山电力股份有限公司 西畴分公司	云（2018）西畴县不动产权 第 0000367 号	西畴县董马乡董马村委 会大园子 2 号等 3 处	公共设施用地/办公	钢筋混凝土结构	1,008.84
78	云南文山电力股份有限公司 西畴分公司	云（2017）西畴县不动产权 第 0000877 号	西畴县法斗乡坪寨村委 会新街子街上	公共设施用地/办公	混合结构	348.44
79	云南文山电力股份有限公司 西畴分公司	云（2019）西畴县不动产权 第 0000779 号	西畴县法斗乡村委会东 风村小组	公共设施用地/综合 楼	钢筋混凝土结构	1,647.2
80	丘北电力公司	邱房权证双龙营字第 00004056 号	双龙营镇双龙营西街	住宅	砖混结构	788.54
81	云南文山电力股份有限公司	砚山县房权证维末乡字第 20120466 号	维摩乡岔路口 G-(1)-5	办公楼	框架结构	1,190.24
82	双龙营粮管所戈寒粮点	邱房权证戈寒字第 00006225 号	邱北县戈寒乡戈寒村民 委塘设新寨	仓储、住宅	土木结构	1,025.04
83	云南文山电力股份有限公司 富宁分公司	富宁县房权证那能字第 00006223 号	富宁县那能街	住宅	砖混结构	220.51
84	文山电力股份有限公司	富宁县房权证谷拉字第 00005480 号	富宁县谷拉街	综合	砖混结构	269.00
85	云南文山电力股份有限公司 富宁分公司	云（2018）富宁县不动产权 第 0001400 号	富宁县木央新区	城镇住宅用地/办公	钢筋混凝土结构	973.79
86	云南文山电力股份有限公司	云（2020）富宁县不动产权 第 0001193 号	富宁县环城南路香樟苑 小区 8 幢 1 单元 102 号	城镇住宅用地/经营	钢筋混凝土结构	339.17

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	结构	面积 (m²)
87	西畴电力有限责任公司	西房权证西洒镇字第 01741 号	西洒镇西洒办事处东安新村	城镇住宅用地	钢筋混凝土结构	1,059.54
88	文山平远供电有限责任公司	云（2017）砚山县不动产权第 0003168 号	砚山县阿舍乡阿舍本街	其他商服用地/商业服务	钢筋混凝土结构	2,434.74
89	云南文山电力股份有限公司	砚山县房权证阿猛镇字第 20020952 号	阿猛镇	住宅	砖混、砖木结构	481.34
90	云南文山电力股份有限公司文山分公司	文山县房权证文房字第 017279 号	田坝心蚂蝗沟上段	非住宅	混合结构	342.61
91	云南文山电力股份有限公司	文山县房权证文房字第 017280 号	田坝心蚂蝗沟上段	非住宅	混合结构	352.3
92	云南文山电力（集团）股份有限公司	文山县房权证文房字第 004878 号	平坝供电所	住宅	混合结构	645.52

2、拟置出非股权资产中未取得权属证书的房产情况

（1）未取得权属证书的非变电站房产情况

序号	实际使用人	建筑物名称	建筑面积 (m²)	坐落	主管部门出具的证明文件
1	砚山分公司计划生产部	蚌峨供电所综合楼	1,055.73	砚山蚌峨供电所	2022 年 02 月 10 日，文山电力已取得砚山县自然资源局出具的《证明》，确认公司位于砚山县蚌峨乡蚌峨供电所，房屋建筑面积 1,055.73 平方米，正在办理不动产权属登记手续，不存在实质性障碍。
2	丘北分公司	温浏供电所营业厅、微机房、丘北温浏供电所综合营业厅建设项目	505.00	温浏供电所	2022 年 02 月 11 日，文山电力已取得丘北县自然资源局出具的《证明》，确认公司位于丘北县温浏乡的温浏供电所，房屋使用面积 505 平方米，正在办理不动产权属登记手续，预计不存在实质性障碍。

序号	实际使用人	建筑物名称	建筑面积 (m²)	坐落	主管部门出具的证明文件
3	丘北分公司	舍得供电所营业厅综合楼、舍得供电所宿舍楼	1,064.00	舍得供电所营业厅	2022 年 02 月 11 日，文山电力已取得丘北县自然资源局出具的《证明》，确认公司位于丘北县舍得乡的舍得供电所，房屋使用面积 1,064 平方米，正在办理不动产权属登记手续，预计不存在实质性障碍。
4	丘北分公司	丘北分公司椒莲营业厅	326.00	椒莲营业厅	2022 年 02 月 11 日，文山电力已取得丘北县自然资源局出具的《证明》，确认公司位于丘北县锦屏镇椒莲营业厅，房屋建筑面积 326 平方米，正在办理不动产权属登记手续，预计不存在实质性障碍。
5	办公室	电力小区文化活动室	263.50	电力小区	2022 年 02 月 12 日，文山电力已取得文山市自然资源局出具的《证明》，确认公司位于文山市电力小区的文化活动室，房屋使用面积 263.50 平方米，正在办理不动产权属登记手续，预计不存在实质性障碍。
6	综合服务中心	秉烈供电所办公楼	963.60	文山市秉烈乡	2022 年 02 月 12 日，文山电力已取得文山市自然资源局出具的《证明》，确认公司位于文山市秉烈乡的秉烈供电所，房屋使用面积 963.60 平方米，正在办理不动产权属登记手续，预计不存在实质性障碍。
7	文山分公司	综合楼、车库	1,106.00	追栗街供电所	2022 年 02 月 12 日，文山电力已取得文山市自然资源局出具的《证明》，确认公司位于文山市追栗街镇的追栗街供电所办公楼(站所合一)，房屋使用面积 1,106 平方米，办理不动产登记不存在实质性障碍。
8	文山分公司	办公室、坝心住宿楼	767.00	坝心供电所	2022 年 02 月 12 日，文山电力已取得文山市自然资源局出具的《证明》，确认公司位于文山市坝心乡的坝心供电所，房屋使用面积 767 平方米，正在办理不动产权属登记手续，不存在实质性障碍。

序号	实际使用人	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	坐落	主管部门出具的证明文件
9	文山分公司	喜古办公住宿楼	619.77	文山分公司喜古供电所	2022 年 02 月 12 日，文山电力已取得文山市自然资源局出具的《证明》，确认公司位于文山市喜古乡的喜古供电所，房屋使用面积 619.77 平方米，正在办理不动产权属登记手续，不存在实质性障碍。
10	文山分公司	柳井供电所	51	柳井供电所	2022 年 02 月 12 日，文山电力已取得文山市自然资源局出具的《证明》，确认公司位于文山市柳井乡的柳井供电所，房屋建筑面积 51 平方米，正在办理不动产权属登记手续，不存在实质性障碍。
11	富宁分公司	郎恒供电所办公楼	801.00	郎恒供电所	2022 年 02 月 11 日，文山电力已取得富宁县自然资源局出具的《证明》，确认公司位于富宁县田蓬镇郎恒村委会郎恒街的供电所，房屋建筑面积 801 平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权属登记不存在实质性障碍。
12	富宁分公司计划生产部	睦伦供电所	417.78	睦伦供电所	2022 年 02 月 11 日，文山电力已取得富宁县自然资源局出具的《证明》，确认公司位于富宁县木央镇睦伦村民委的睦伦老供电所，房屋建筑面积 417.78 平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产登记不存在实质性障碍。
13	富宁分公司	富宁县板仑供电所综合营业厅	2,260.00	富宁县板仑	2022 年 02 月 11 日，文山电力已取得富宁县自然资源局出具的《证明》，确认公司位于富宁县板仑乡的板仑供电所，房屋建筑面积 2,260 平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产登记不存在实质性障碍。
14	富宁分公司计划生产部	洞波供电所	720.00	洞波供电所	2022 年 02 月 11 日，文山电力已取得富宁县自然资源局出具的《证明》，确认公司位于富宁县洞波乡的洞波供电所，房屋建筑面积 720 平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不

序号	实际使用人	建筑物名称	建筑面积 (m²)	坐落	主管部门出具的证明文件
					动产登记不存在实质性障碍。
15	富宁分公司	剥隘供电所综合楼	1,026.00	剥隘供电所	2022 年 02 月 11 日，文山电力已取得富宁县自然资源局出具的《证明》，确认公司位于富宁县剥隘镇的剥隘供电所，房屋建筑面积为 1,026 平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权登记不存在实质性障碍。
16	办公室	马塘仓库检修仓储车间	1,900.00	无	2022 年 02 月 12 日，文山电力已取得文山市自然资源局出具的《证明》，确认公司位于文山市马塘镇马塘仓储检修车间，房屋建筑面积 1,900 平方米，正在办理不动产权属登记手续，不存在实质性障碍。
17	文山分公司	东山供电所综合楼	658	东山供电所	2022 年 02 月 12 日，文山电力已取得文山市自然资源局出具的《证明》，确认公司位于文山市东山乡东山供电所，房屋使用面积 658 平方米，正在办理不动产权属登记手续，不存在实质性障碍。
18	文山分公司	七花广场收费室	280.77	城区供电所	2022 年 02 月 12 日，文山电力已取得文山市自然资源局出具的《证明》，确认公司位于文山市七花广场，房屋使用面积 280.77 平方米，正在办理不动产权属登记手续，不存在实质性障碍。

(2) 未取得权属证书的变电站及配套资产、地上附着物、配套设施

序号	变电站名称	配套资产、地上附着物、配套设施名称	建筑面积 (m²)	主管部门出具的证明文件
1	110kV 东风变电站	主控制室	3,365.92	2022 年 02 月 12 日, 文山电力已取得文山市自然资源局出具的《证明》, 确认文山电力(含分支机构)持有的 110kV 东风变电站、110kV 土库房变电站、110kV 马塘变电站、110kV 西山变电站、110kV 卧龙变电站、110kV 乾塘变电站、110kV 三角塘变电站、35kV 合掌变电站、35kV 平坝变电站配套资产、地上附着物、配套设施。待国家相关政策法规确认明确后, 可依法补办办理不动产权登记手续。
2	土库房变电站	综合	187.25	
3	110kV 马塘变电站	中控楼	520.00	
		门卫室	20.00	
		住宿楼	360.00	
4	110kV 西山变电站	西山变电站门卫室	15.00	
		厕所	26.04	
		中控楼	1,116.00	
		原综合楼	927.48	
5	110kV 卧龙变电站	值班室工程(110KV 卧龙变电站)	20.20	
		配电室工程(110KV 卧龙变电站)	271.00	
		主控综合楼(110KV 卧龙变电站)	736.82	
6	110kV 乾塘变电站	主控综合楼、高压室	707.00	
7	110kV 三角塘变电站	值班室工程(110KV 三角塘变电站)	20.20	
		35KV 配电室工程(110KV 三角塘变电站)	364.56	
		10KV 配电室工程(110KV 三角塘变电站)	195.85	
		主控综合楼(110KV 三角塘变电站)	617.43	
8	35kV 合掌变电站	35kV 合掌变电站仓库、休息室	654.00	
9	35kV 平坝变电站	主控制室	165.00	

序号	变电站名称	配套资产、地上附着物、配套设施名称	建筑面积（m ² ）	主管部门出具的证明文件
10	110kV 新华变电站	文山输电管理所富宁工作站房屋	1,114.47	2021 年 11 月 26 日，文山电力已取得富宁县自然资源局出具的《证明》，确认文山电力（含分支机构）持有的左述变电站地上附着物、配套设施，公司可按现状继续占用使用，待国家相关政策法规明确后，公司可以依法办理不动产权登记手续。
		富宁工作站办公楼	390.10	
		主控综合楼工程	834.75	
		主控制室	411.20	
11	110kV 罗村口变电站	110KV 罗村口变电站	650.00	
		门卫室	19.84	
12	110kV 里达变电站	综合楼	834.75	
13	110kV 皈朝变电站	主控楼、高压室、警卫室	2,000.00	
14	35kV 板仑变电站	变电室综合楼、活动室	252.00	
15	35kV 花甲变电站	主控综合楼、其他小室	219.62	
16	35kV 普阳变电站	综合楼工程	262.00	
17	35KV 剥隘变电站	房屋、剥隘变电站	279.32	
18	35KV 归朝变电站	配电房	188.00	
19	35KV 里达变电站	里达变电站住房	96.00	
20	110kV 乐利变电站	综合楼	800.00	2022 年 02 月 11 日，文山电力已取得丘北县自然资源局出具的《证明》，确认文山电力（含分支机构）持有的左述尚未登记的变电站地上建（构）筑物等配套设施已使用多年，属于文山电力投资建设，正在办理不动产权登记，预计不存在实质性障碍。
		高压室	200.00	
21	110kV 腻脚变电站	综合楼工程	1,320.00	
		110KV 高压室	132.00	
22	110kV 丘工变电站	主控楼	262.00	
		配电楼	723.00	
23	35kV 天星变电站	主控制室	60.00	

序号	变电站名称	配套资产、地上附着物、配套设施名称	建筑面积 (m ²)	主管部门出具的证明文件
		天星变电站房屋	317.75	
24	35kV 舍得变电站	舍得变电站房屋	453.45	
25	35kV 城东变电站	主控制室	60.00	
		主控制室	60.00	
		值班室	22.20	
		仓库	573.00	
		新建厨房.车库及备品备件室	96.00	
		厕所	21.00	
		厨房	21.00	
26	110kV 西洒变电站	办公楼.宿舍、西洒变通讯机房	785.00	2021 年 11 月 24 日，文山电力已取得西畴县自然资源局出具的《证明》，确认文山电力（含分支机构）持有的左述变电站配套资产、地上附着物、配套设施依据国家现行不动产登记相关法律法规未有明确规定，公司可按现状继续占用使用，未来国家相关政策法规明确后，公司可以依法办理不动产登记手续。
27	110kV 兴街变电站	办公楼.宿舍	1,129.00	
		高压控制室	133.00	
		主控室.电容器室	361.00	
		会议室	254.00	
28	35kV 董马变电站	主控制室、其他设备小室	1,008.84	
29	35 千伏胡广山变电站	西洒 35KV 变电站仓库	380.00	2022 年 02 月 10 日，文山电力已取得砚山县自然资源局出具的《证明》，确认文山电力（含分支机构）持有的左述变电站配套资产、地上附着物、配套设施，已使用多年，属文山电力资产，办理不动产权属登记不存在实质性障碍。
30	110kV 铨卡变电站	主控制室	418.00	
		35kV 配电装置室	658.92	
31	110kV 三星变电站	门卫室工程(110KV 三星变)	20.79	
		配电室工程(110KV 三星变)	1,382.40	
		主控综合楼(110KV 三星变)	736.82	

序号	变电站名称	配套资产、地上附着物、配套设施名称	建筑面积（m ² ）	主管部门出具的证明文件
32	110kV 羊街变电站	主控室及辅助间（厨房、厕所、洗澡室、消防室）	439.00	
		配电室	150.00	
33	35kV 砚山城东变电站	房屋	341.00	
34	110kV 永康变电站	永康输变电综合楼	773.74	
35	110kV 稼依变电站	稼依变综合楼	499.00	
		综合楼控制室扩建	180.00	
		新建门卫室	20.22	
36	110kV 平远街变电站	消防室	15.00	
		高压室	345.96	
		控制室	558.66	
		中控室	166.39	
		旧主控室	670.20	
37	220 千伏听湖变电站	控制楼	1,458.13	
		水泵房	46.66	

附表二：拟置出非股权资产中的土地使用权情况

1、拟置出非股权资产中已取得权属证书的出让土地情况

序号	土地使用权人	权证号	坐落	用途	使用权类型	面积（m²）	终止日期
1	云南文山电力股份有限公司	文国用（2010）第 02896 号	开化镇卧龙路(州图书馆对面)	城镇单一住宅用地	出让	21,545	2079.9.29
2	云南文山电力股份有限公司	文国用（2011）第 02159 号	开化镇河滨路	城镇单一住宅用地	出让	17.17	2077.3.7
3	云南文山电力股份有限公司	文国用（2005）第 01748 号	文山市马塘镇街上	商业用地	出让	225.79	2045.5.12
4	云南文山电力股份有限公司	文国用（2005）第 01630 号	文山市平坝镇集贸市场	商服用地	出让	120.27	2040.12.22
5	云南文山电力股份有限公司	文国用（2002）第 00339 号	文山市柳井乡柳井村委会柳井街上	城镇单一住宅用地	出让	142.68	2081.12.22
6	云南文山电力股份有限公司砚山分公司	砚国用（2007）第 00452 号	阿基街上	城镇单一住宅用地	出让	641.10	2077.5.16
7	云南文山电力股份有限公司	砚国用（2009）第 02018 号	砚山县 35 千伏稼依变电站(离复合肥厂 150 米处)	公共基础设施用地	出让	3,524.20	2059.4.25
8	云南文山电力股份有限公司富宁分公司	富国用（2009）第 905 号	富宁县田蓬镇木坝村委会郎恒街	其他用地	出让	1,015.23	2059.9.21
9	富宁电力公司	富国用（2004）字第 259 号	富宁县谷拉乡谷拉街	综合	出让	240.00	2043.5.1
10	文山电力股份有限公司富宁电力公司	富国用（2004）字第 393 号	那能乡那能街	综合	出让	100.00	2052.7.26
11	云南文山电力股份有限公司富宁分公司睦伦供电所	富国用（2007）第 087 号	富宁县木央镇睦伦街茶厂前	城镇综合住宅用地	出让	314.87	2054.10.14
12	云南文山电力股份有限公司	西国用（2015）字第 090001 号	西畴县莲花塘乡莲花塘街	工业用地	出让	731.70	2064.7.4

序号	土地使用权人	权证号	坐落	用途	使用权类型	面积 (m²)	终止日期
13	云南文山电力股份有限公司	西国用(2013)字第010085号	西畴县西洒镇英代村委会 碉堡脚村小组	公共基础设施用地	出让	8,581.70	2053.10.28
14	丘北电力公司温浏供电所	丘国用(2006)第13-5311号	丘北县温浏街上	办公住宅	出让	320.00	2075.3.26
15	云南文山电力股份有限公司丘北分公司	丘国用(2012)第13-5521号	温浏乡温浏大街	住宅	出让	200.00	2082.7.21
16	云南文山电力股份有限公司	云(2019)丘北县不动产权第0002333号	丘北县腻脚乡农贸市场	公共设施用地	出让	800.00	2080.5.12
17	云南文山电力股份有限公司	云(2020)富宁县不动产权第0001193号	富宁县环城南路香樟苑小区8幢1单元102号	城镇住宅用地	出让	32.09	2083.6.3
18	云南文山电力股份有限公司	云(2018)富宁县不动产权第0002114号	富宁县里达镇里达街	商务金融用地	出让	380.62	2043.5.1
19	云南文山电力股份有限公司	云(2018)富宁县不动产权第0002112号	富宁县花甲乡花甲街	城镇住宅用地	出让	220.68	2030.10.30
20	云南文山电力股份有限公司富宁分公司	云(2018)富宁县不动产权第0002109号	富宁县者桑乡新区综合农贸市场旁	公共设施用地	出让	437.62	2062.7.17
21	云南文山电力股份有限公司富宁分公司	云(2018)富宁县不动产权第0001331号	富宁县田蓬镇新区客货运站东面、廉租房西面	其他商服用地	出让	1,200.00	2051.7.8
22	云南文山电力股份有限公司富宁分公司	云(2018)富宁县不动产权第0002022号	富宁县阿用乡阿用街者兰公路坎上	机关团体用地	出让	666.99	2060.8.22
23	云南文山电力股份有限公司	云(2018)富宁县不动产权第0002113号	富宁县板仑乡板仑街	商务金融用地	出让	357.75	2043.5.1
24	云南文山电力股份有限公司富宁分公司	云(2018)富宁县不动产权第0001400号	富宁县木央新区	城镇住宅用地	出让	500.00	2079.11.20
25	云南文山电力股份有限公司	云(2018)丘北县不动产权第0001662号	丘北县天星乡笼陶村	公共设施用地	出让	14,005	2068.6.29
26	云南文山电力股份有限公司	云(2019)砚山县不动产权第0006871号	砚山县江那镇铤卡村委会 白龙山村小组	公共设施用地	出让	11,511.00	2069.7.4
27	云南文山电力股份有限公司	云(2018)文山市不动产权第0015369号	文山市卧龙新区中天世纪御景园C区5幢702号	城镇住宅用地	出让	13.72	2079.12.29

序号	土地使用权人	权证号	坐落	用途	使用权类型	面积 (m ²)	终止日期
28	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云（2017）西畴县不动产权第 0000874 号	西畴县柏林乡三板桥村委会柏林街上	城镇住宅用地	出让	128.80	2072.8.5
29	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云（2019）西畴县不动产权第 0001132 号	西畴县鸡街乡鸡街村委会鸡街街上	公共设施用地	出让	2,111.23	2059.3.26
30	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云（2017）西畴县不动产权第 0000872 号	西畴县鸡街乡鸡街村委会鸡街街上	城镇住宅用地	出让	138.66	2073.10.29
31	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云（2019）西畴县不动产权第 0000705 号	西畴县西洒镇北塔社区环城南路	公共设施用地	出让	7,161.02	2054.5.29
32	丘北电力公司	丘国用（2004）字第 3166 号	丘北县锦屏镇下寨	其他商服用地	出让	8,613.01	2054.3.17
33	邱北县电力公司天星供电所	邱国用(1999)字第 3-2765 号	天星乡天星村公所第二街道	办公及住宅	出让	570.60	
34	云南文山电力股份有限公司	云（2019）砚山县不动产权第 0006699 号	砚山县江那镇环城西路	公共设施用地	出让	23,449.86	2069.10.29
35	文山平远供电有限责任公司（并入到砚山分公司）	云（2017）砚山县不动产权第 0003168 号	砚山县阿舍乡阿舍本街	其他商服用地/商业服务	出让	1,139.11	2051.11.29

2、拟置出非股权资产中已取得权属证书的划拨土地情况

序号	土地使用权人	权证号	坐落	用途	使用权类型	面积 (m ²)
1	云南文山电力股份有限公司东山供电所	文国用（2005）第 01691 号	岔路坝	公共基础设施用地	划拨	481.00
2	云南文山电力股份有限公司	文国用（2012）第 04932 号	文山市平坝镇集贸市场	公共基础设施用地	划拨	1,855.74
3	云南文山电力股份有限公司砚山供电公司阿基变电站	砚国用（2002）第 号（NO:010640531）	阿基街东面约 500 米处	市政公用	划拨	2,636.69
4	阿舍 110KV 永康变电站	砚国用（2007）第 01023 号	-	公共基础设施用地	划拨	10,439.90

序号	土地使用权人	权证号	坐落	用途	使用权类型	面积 (m ²)
5	云南文山电力股份有限公司	砚国用(2006)第 10517 号	砚山县城郊旧谢路	公共基础设施用地	划拨	3,418.60
6	云南文山电力股份有限公司富宁分公司田蓬供电所	富国用(2006)字第 547 号	富宁县田蓬镇新街	相关团体用地	划拨	977.79
7	云南文山电力股份有限公司	文国用(2015)第 01141 号	文山市高末村委会马厂村	公共设施用地	划拨	6,764.00
8	云南文山电力股份有限公司	文国用(2015)第 02760 号	文山市平坝镇	公共设施用地	划拨	4,030.50
9	云南文山电力股份有限公司	文国用(2015)第 01142 号	文山市高登社区小以古村民小组	公共设施用地	划拨	5,878.00
10	云南文山电力股份有限公司	文国用(2013)第 06327 号	文山市小街镇	公共设施用地	划拨	1,189.00
11	西畴县莲花塘降压站	西国用(1994)字第 991 号	西畴县莲花塘村公所	降压站	划拨	3,866.68
12	云南文山电力股份有限公司	砚国用(2006)第 10516 号	砚山县城郊听湖南	公共基础设施用地	划拨	35,401.50
13	平寨电管站	邱国用(2001)字第 3606 号	平寨乡平寨村委会上平寨村	办公	划拨	494.89
14	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云(2020)西畴县不动产权第 0000602 号	西畴县兴街镇兴街村委会马店村等 3 处	公共设施用地	划拨	3,965.35
15	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云(2018)西畴县不动产权第 0000463 号	西畴县西洒镇东安社区环城南路(芭蕉冲)	仓储用地	划拨	355.57
16	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云(2018)西畴县不动产权第 0000543 号	西畴县西洒镇环城南路 16 号(芭蕉冲)等 6 处	工业用地办公	划拨	8,797.75
17	云南文山电力股份有限公司	云(2019)西畴县不动产权第 0000620 号	西畴县兴街镇兴街村委会坡龙村小组	公共设施用地	划拨	8,223.37
18	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云(2017)西畴县不动产权第 0000876 号	西畴县新马街乡马街村委会马街村小组马街丫口	公共设施用地	划拨	2,734.00
19	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云(2017)西畴县不动产权第 0000875 号	西畴县新马街乡马街村委会马街街上	公共设施用地	划拨	66.32
20	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云(2018)西畴县不动产权第 0000875 号	西畴县董马乡董马村村委会	公共设施用地	划拨	2,333.75

序号	土地使用权人	权证号	坐落	用途	使用权类型	面积 (m ²)
	分公司	第 0000367 号	会大园子 2 号等 3 处			
21	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云（2017）西畴县不动产权第 0000877 号	西畴县法斗乡坪寨村委会新街子街上	公共设施用地	划拨	396.96
22	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云（2019）西畴县不动产权第 0000779 号	西畴县法斗乡法斗村委会东风村小组	公共设施用地	划拨	1,515.45
23	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云（2018）西畴县不动产权第 0000541 号	西畴县西洒镇北塔社区金玉路 45 号等 3 处	公共设施用地	划拨	1,541.28
24	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云（2018）西畴县不动产权第 0000544 号	西畴县西洒镇北塔社区环城南路等 3 处	城镇住宅用地	划拨	4,282.31
25	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云（2018）西畴县不动产权第 0000534 号	西畴县西洒镇北塔社区环城南路	公共设施用地	划拨	2,855.76
26	云南文山电力股份有限公司西畴分公司	云（2017）西畴县不动产权第 0000873 号	西畴县蚌谷乡蚌谷村委会蚌谷街	公共设施用地	划拨	1,447.75
27	云南文山电力股份有限公司	云（2019）富宁县不动产权第 0002180 号	富宁县里达镇里达村民小组一组	公共设施用地	划拨	9,839.56
28	云南文山电力股份有限公司	云（2018）丘北县不动产权第 0002464 号	丘北县腻脚乡腻脚村小组	公共设施用地	划拨	10,058.97
29	云南文山电力股份有限公司	文国用（2003）第 0249 号	七花广场边	办公	划拨	170.00
30	者桑营业所	富国用（2000）字第 0446 号	者桑街	住宅、办公	划拨	541.40
31	文山电力集团（股份）有限公司	富国用（2000）字第 0116 号	富宁县田蓬镇木卓办事处、变电站	变电站	划拨	3,923.40
32	丘北县电力公司	丘国用（2004）第 10364 号	丘北县双龙营镇西街村	住宅、办公	划拨	1,630.65
33	西畴县电力有限责任公司	西国用（2000）第 847 号	西洒办事处东安新村	办公楼	划拨	1,210.00
34	丘北电力公司戈寒变电站	丘国用（2004）第 3496 号	丘北县戈寒乡戈寒村民委壩新寨	工业用地	划拨	988.40
35	云南文山电力股份有限公司邱北分公司	邱国用（2001）字第 号 （NO: 014828708）	邱北县舍得乡舍得街上 （办公及住宅）	其他商服用地	划拨	682.22

3、拟置出非股权资产中尚未取得权属证书的土地情况

序号	宗地名称	坐落	地上所含建设项目名称及地类 (用途)	面积 (m ²)	主管部门出具的证明文件
1	文山分公司追栗街供电所(含35kV松树平变电站)	文山市追栗街乡	文山35kV松树平变电站、厂房、供电所	3,807.16	2022年02月12日, 文山市自然资源局出具办证无障碍《证明》, 确认文山电力位于文山市追栗街镇的追栗街供电所(含35kV松树平变电站), 土地使用面积3,807.16平方米, 正在办理不动产权属登记手续, 办理不动产权登记不存在实质性障碍
2	文山110kV乾塘变电站	文山市马塘镇	文山110kV乾塘变电站变电站、厂房	16,193.22	2022年02月12日, 文山市自然资源局出具办证无障碍《证明》, 确认文山电力已建成使用的文山110kV乾塘变电站土地面积16,193.22平方米, 正在办理不动产权属登记手续, 土地征地费用已缴纳, 办理不动产权登记不存在实质性障碍
3	富宁睦伦供电所	富宁睦伦乡	富宁睦伦供电所、住宿	235.64	2022年02月11日, 富宁县自然资源局出具办证无障碍《证明》, 确认云南文山电力股份有限公司位于富宁县木央镇睦伦村民委的睦伦老供电所, 土地使用面积235.64平方米, 正在办理不动产权属登记手续, 办理不动产权登记不存在实质性障碍
4	文山110kV花桥变电站	文山市古木镇	文山110千伏花桥变电站、厂房	9,338.00	2022年02月12日, 文山市自然资源局出具办证无障碍《证明》, 确认云南文山电力股份有限公司已使用110千伏花桥变电站多年, 土地使用面积为9,338平方米, 正在办理不动产权属登记手续, 办理不动产权登记不存在实质性障碍
5	文山110kV东风变变电站	文山市开化镇琵琶岛	文山110千伏东风变变电站、厂房	3,941.00	2022年02月12日, 文山市自然资源局出具办证无障碍《证明》, 确认云南文山电力股份有限公司位于文山市开化镇琵琶岛的110千伏东风变电站, 土地使用面积3,941平方米, 正在办理不动产权属登记手续, 办理不动产权登记不存在实质性障碍。
6	文山分公司小街供电所(含开关站)	文山市小街镇	文山分公司小街开关站、厂房、供电所	436.00	2022年02月12日, 文山市自然资源局出具办证无障碍《证明》, 确认文山电力位于文山市小街镇的小街供

序号	宗地名称	坐落	地上所含建设项目名称及地类 (用途)	面积 (m ²)	主管部门出具的证明文件
					电所(含开关站), 土地使用面积436平方米, 已获得建设用地批复(云国土资复[2013]149号), 文山市人民政府文件(文证复[2013]139号), 属文山电力资产, 正在办理不动产权属登记手续, 办理不动产权登记不存在实质性障碍。
7	文山分公司坝心供电所	文山市坝心乡	文山分公司坝心供电所、住宿楼	458.00	2022年02月12日, 文山市自然资源局出具办证无障碍《证明》, 确认云南文山电力股份有限公司位于文山市坝心乡的坝心供电所土地使用面积458平方米, 正在办理不动产权属登记手续, 办理不动产权登记不存在实质性障碍
8	文山110kV西山变电站	文山市	文山110kV西山变电站、厂房	15,134.00	2022年02月12日, 文山市自然资源局出具办证无障碍《证明》, 确认云南文山电力股份有限公司位于文山市110kV西山变电站、厂房, 土地使用面积15,134平方米, 正在办理不动产权属登记手续, 办理不动产权登记不存在实质性障碍
9	文山分公司喜古供电所 (含开关站)	文山市喜古乡	文山分公司喜古供电所(含开关站)、厂房、住宿	777.71	2022年02月12日, 文山市自然资源局出具办证无障碍《证明》, 确认文山电力位于文山市喜古的喜古供电所, 土地使用面积777.71平方米, 正在办理不动产权属登记手续, 办理不动产权登记不存在实质性障碍
10	文山分公司秉烈供电所 (含开关站)	文山市秉烈乡	文山分公司秉烈供电所(含开关站)、厂房、住宿	581.38	2022年02月12日, 文山市自然资源局出具办证无障碍《证明》, 确认文山电力位于秉烈乡的秉烈供电所(含开关站), 土地使用面积581.38平方米, 正在办理不动产权属登记手续, 办理不动产权登记不存在实质性障碍
11	东山乡合掌变电站仓库	文山市东山乡	文山分公司合掌变电站仓库、 厂房	4,557.00	2022年02月12日, 文山市自然资源局出具办证无障碍《证明》, 确认文山电力位于文山市东山乡的东山乡合掌变电站仓库, 土地使用面积4,557平方米, 正在办理不动产权属登记手续, 办理不动产权登记不存在实质性障碍
12	砚山县110kV三星变电	砚山县狮子山	砚山110KV三星变电站	6,682.00	2022年02月10日, 砚山自然资源局出具办证无障碍

序号	宗地名称	坐落	地上所含建设项目名称及地类 (用途)	面积 (m ²)	主管部门出具的证明文件
	站				《证明》，确认文山电力位于砚山县江那镇子马村民委狮子山村小组、110kv三星变电站，土地使用面积6,682平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权登记不存在实质性障碍
13	砚山110千伏干河变电站	砚山县干河乡	砚山110千伏干河变电站、厂房	12,544.00	2022年02月10日，砚山县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于砚山县干河乡碧云村110千伏干河变电站，土地使用面积12,544平方米，正在办理不动产权属登记手续，不存在实质性障碍
14	砚山分公司蚌峨供电所	砚山县蚌峨乡	砚山分公司蚌峨供电所、住宿	472.30	2022年02月10日，砚山县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于砚山县蚌峨乡蚌峨供电所，土地使用面积472.30平方米，正在办理不动产权属登记手续，土地征地费用已缴纳，办理不动产权登记不存在实质性障碍
15	丘北县树皮乡树皮供电所	丘北县树皮乡	丘北分公司树皮供电所、住宿	1,303.00	2022年02月11日，丘北县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于丘北县树皮乡树皮供电所，土地使用面积1,303平方米，正在办理不动产权属登记手续，预计不存在实质性障碍
16	丘北35kV舍得变电站	丘北县舍得乡	丘北分公司35kV舍得变电站、厂房	2,726.00	2021年02月11日，丘北县自然资源局出具《办证无障碍证明》，确认文山电力关于35kv舍得变电站，土地使用面积2,726平方米，正在办理不动产权属登记手续，预计不存在实质性障碍
17	丘北35kV天星变电站	丘北县天星乡	丘北分公司35kV天星变电站、厂房	3,193.00	2022年02月11日，丘北县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于丘北县天星乡35kv天星变电站，土地使用面积3,193平方米，正在办理不动产权属登记手续，预计不存在实质性障碍
18	丘北35kV双龙营变电站	丘北县双龙营乡	丘北分公司35kV双龙营变电站、厂房	4,888.00	2022年02月11日，丘北县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于丘北县双龙营镇35kv双龙营变电站，土地使用面积4,888平方米，正在办理不动产权属登记手续，预计不存在实质性障碍
19	丘北110kV乐利变电站	丘北县	丘北110kV乐利变电站、厂房	15,350.35	2022年02月11日，丘北县自然资源局出具办证无障碍

序号	宗地名称	坐落	地上所含建设项目名称及地类 (用途)	面积 (m ²)	主管部门出具的证明文件
					《证明》，确认文山电力位于丘北县锦屏镇110kv乐利变电站，土地使用面积15,350.35平方米，正在办理不动产权属登记手续，预计不存在实质性障碍
20	富宁110kV罗村口变电站	富宁县剥隘镇	富宁110kV罗村口变电站、厂房、住宿、办公	12,571.00	2022年02月11日，富宁县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于富宁县剥隘镇甲村村委会平年村小组110kv罗村口变电站，土地使用面积12,571平方米，正在办理不动产权属登记手续，预计不存在实质性障碍
21	富宁110kV新华变电站	富宁县	富宁110kV新华变电站、厂房、住宿、办公	13,610.00	2022年02月11日，富宁县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于富宁县新华镇的110kv新华变电站，土地使用面积13,610平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权登记不存在实质性障碍
22	富宁35kV板仑变电站	富宁县板仑乡	富宁35kV板仑变电站、厂房	4,200.00	2022年02月11日，富宁县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于富宁县板仑乡35kv板仑变电站，土地使用面积4,200平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权登记不存在实质性障碍
23	富宁35kV者桑变电站	富宁县者桑乡	富宁35kV者桑变电站、厂房	3,750.00	2022年02月11日，富宁县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于富宁县者桑乡金坝林场场部老加油站旁35kV者桑变电站，土地使用面积3,750平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权登记不存在实质性障碍
24	富宁35kV剥隘变电站	富宁县剥隘镇	富宁35kV剥隘变电站	1,620.00	2022年02月11日，富宁县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于富宁县剥隘镇35kv变电站，土地使用面积1,620平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权登记不存在实质性障碍
25	富宁35kV花甲变电站	富宁县花甲乡	富宁35kV花甲变电站、厂房	4,414.00	2022年02月11日，富宁县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于富宁县花甲乡的35kv花甲变电站，土地使用面积4,414平方米，正在办理不动产权属登记手续，预计办理不动产权登记不存在实质

序号	宗地名称	坐落	地上所含建设项目名称及地类 (用途)	面积 (m ²)	主管部门出具的证明文件
					性障碍
26	富宁分公司洞波供电所	富宁县洞波乡	办公、住宿、仓库	316.82	2022年02月12日，富宁县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于富宁县洞波乡的洞波供电所，土地使用面积316.82平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权登记不存在实质性障碍
27	富宁分公司剥隘供电所	富宁县剥隘镇	富宁剥隘供电所办公、住宿、 仓库	481.00	2022年02月11日，富宁县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于富宁县剥隘供电所，土地使用面积481平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权登记不存在实质性障碍
28	富宁分公司板仑供电所 (新)	富宁县板仑乡	办公、住宿、厨房、员工培训 场地	3,429.00	2022年02月11日，富宁县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于富宁县板仑乡的板仑供电所，土地使用面积3,429平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权登记不存在实质性障碍
29	富宁110kV皈朝变电站	富宁县皈朝镇	富宁110kV皈朝变电站、厂房	12,880.00	2022年02月11日，富宁县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于富宁县皈朝镇323国道西北侧的110kV皈朝变电站，土地使用面积12,880平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权登记不存在实质性障碍
30	文山柳井乡柳井供电所	文山市柳井乡	厨房、摩托车库、水池、供电 所绿化	1,087.66	2022年02月12日，文山市自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于文山市柳井乡的柳井供电所，土地使用面积1,087.66平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权登记不存在实质性障碍。
31	35kV蚂蝗塘变电站土地 (文山分公司)	文山市	文山35kV蚂蝗塘变电站、厂房	3,282.00	2022年02月12日，文山市自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于文山市开化镇的35kv蚂蝗塘变电站，土地使用面积3,282平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权登记不存在实质性障碍
32	35kV三七园区变电站	文山市开化镇	35kV三七园区变电站、厂房	2,336.00	2022年02月12日，文山市自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于文山市开化镇的35kv三

序号	宗地名称	坐落	地上所含建设项目名称及地类 (用途)	面积 (m ²)	主管部门出具的证明文件
					七园变电站，土地使用面积2,336平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权登记不存在实质性障碍
33	砚山县盘龙三塘变电站	砚山县盘龙乡三塘村	三塘变电站	553.20	2022年02月10日，砚山县自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于砚山县盘龙乡三塘村的三塘变电站，土地使用面积553.2平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权登记不存在实质性障碍
34	马塘110kV变电站	文山市	马塘110kV变电站	26,000.00	2022年02月12日，文山市自然资源局出具办证无障碍《证明》，确认文山电力位于文山市的110kV马塘变电站，土地使用面积26,000平方米，正在办理不动产权属登记手续，办理不动产权登记不存在实质性障碍

附表三：标的公司及其控股子公司拥有房屋建筑物的情况

1、标的公司及其控股子公司取得权属证书的房屋建筑物情况

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积（㎡）	他项权利
1.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083107号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1103	住宅	76.59	无
2.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083109号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1104	住宅	73.66	无
3.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083115号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1105	住宅	33.64	无
4.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083116号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1106	住宅	33.64	无
5.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083117号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1107	住宅	79.37	无
6.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083120号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1203	住宅	76.59	无
7.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083121号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1204	住宅	73.66	无
8.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083122号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1205	住宅	33.64	无
9.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083124号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1206	住宅	33.64	无
10.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083126号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1207	住宅	79.37	无
11.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083265号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1303	住宅	76.59	无
12.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083264号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1304	住宅	73.66	无
13.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083259号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1305	住宅	33.64	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
14.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083258号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1306	住宅	33.64	无
15.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083255号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1307	住宅	79.37	无
16.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083253号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1503	住宅	76.59	无
17.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083251号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1504	住宅	73.66	无
18.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083246号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1505	住宅	33.64	无
19.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083270号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1506	住宅	33.64	无
20.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083266号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1507	住宅	79.37	无
21.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083223号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1603	住宅	76.59	无
22.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083213号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1604	住宅	73.66	无
23.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083177号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1605	住宅	33.64	无
24.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083173号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1606	住宅	33.64	无
25.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083164号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1607	住宅	79.37	无
26.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083239号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1703	住宅	76.59	无
27.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083237号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1704	住宅	73.66	无
28.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083231号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1705	住宅	33.64	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
29.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083228号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1706	住宅	33.64	无
30.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07083227号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1707	住宅	79.37	无
31.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07082808号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1803	住宅	76.59	无
32.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07082809号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1806	住宅	33.64	无
33.	南方电网调峰调频发电有限公司	粤（2019）广州市不动产权第07082811号	番禺区钟村街祈福名家五街20号1807	住宅	79.37	无
34.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0092542号	浣沙路51号1层	商务金融用地/办公	657.25	无
35.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0091615号	浣沙路51号2层	商务金融用地/办公	607.81	无
36.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0092524号	浣沙路51号3层	商服用地/商业、金融、信息	1,744.29	无
37.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0097642号	浣沙路51号4层	商务金融用地/办公	587.83	无
38.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0091269号	浣沙路51号5层	商务金融用地/办公	650.69	无
39.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0091613号	浣沙路51号6层	商务金融用地/办公	655.26	无
40.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0090942号	浣沙路51号7层	商务金融用地/办公	662.66	无
41.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0090941号	浣沙路51号8层	商务金融用地/办公	662.66	无
42.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0092523号	浣沙路51号9层	商务金融用地/办公	662.66	无
43.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0092623号	浣沙路51号10层10-1号	商务金融用地/办公	662.66	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
44.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0091268号	浣沙路51号11层11-1号	商务金融用地/办公	662.66	无
45.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0091239号	浣沙路51号12层12-1号	商务金融用地/办公	662.66	无
46.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0091238号	浣沙路51号13层	商务金融用地/办公	662.66	无
47.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0086133号	浣沙路51号14层	商务金融用地/办公	662.66	无
48.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0092271号	浣沙路51号15层	商务金融用地/办公	712.4	无
49.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0097625号	浣沙路22号伟储大厦26幢1层1号	商服用地/商业、金融、信息	75.8	无
50.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2019)云岩区不动产权第0000305号	浣沙路22号3幢1单元1层	商务金融用地/办公	391.83	无
51.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0097641号	浣沙路22号3幢1单元2层	商务金融用地/办公	398.49	无
52.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0084724号	浣沙路22号3幢1单元3层	商务金融用地/办公	398.49	无
53.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0087731号	浣沙路22号3幢1单元4层	商务金融用地/办公	398.49	无
54.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0091173号	浣沙路22号3幢1单元5层	商务金融用地/办公	398.49	无
55.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0091240号	浣沙路22号3幢1单元6层	商务金融用地/办公	398.49	无
56.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0093334号	浣沙路22号3幢1单元7层	商务金融用地/办公	398.49	无
57.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0091547号	浣沙路22号3幢1单元8层	商务金融用地/办公	398.49	无
58.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0094289号	浣沙路22号3幢2单元1层1号	城镇住宅用地/住宅	86.34	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
59.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0091614号	浣沙路22号3幢2单元1层	城镇住宅用地/ 住宅	51.64	无
60.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0091616号	浣沙路22号3幢2单元1层	城镇住宅用地/ 住宅	117.19	无
61.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0092596号	浣沙路22号3幢2单元2层	城镇住宅用地/ 住宅	86.34	无
62.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0088470号	浣沙路22号3幢2单元2层	城镇住宅用地/ 住宅	51.64	无
63.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0092275号	浣沙路22号3幢2单元2层	城镇住宅用地/ 住宅	117.19	无
64.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0092537号	浣沙路22号3幢2单元3层	城镇住宅用地/ 住宅	86.34	无
65.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2019）云岩区不动产权第0006597号	浣沙路22号3幢2单元3层	城镇住宅用地/ 住宅	51.64	无
66.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2019）云岩区不动产权第0005402号	浣沙路22号3幢2单元3层	城镇住宅用地/ 住宅	117.19	无
67.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0097643号	浣沙路22号3幢2单元4层	城镇住宅用地/ 住宅	86.34	无
68.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2019）云岩区不动产权第0003480号	浣沙路22号3幢2单元4层	城镇住宅用地/ 住宅	51.64	无
69.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2019）云岩区不动产权第0003467号	浣沙路22号3幢2单元4层	城镇住宅用地/ 住宅	117.19	无
70.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0092543号	浣沙路22号3幢2单元5层1号	城镇住宅用地/ 住宅	86.34	无
71.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0091430号	浣沙路22号3幢2单元6层1号	城镇住宅用地/ 住宅	86.34	无
72.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0091174号	浣沙路22号3幢2单元7层1号	城镇住宅用地/ 住宅	86.34	无
73.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔（2018）云岩区不动产权第0097640号	浣沙路22号3幢2单元8层	城镇住宅用地/ 住宅	86.34	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
74.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0091151号	浣沙路22号3幢2单元8层	城镇住宅用地/住宅	51.64	无
75.	南方电网调峰调频发电有限公司	黔(2018)云岩区不动产权第0092621号	浣沙路22号3幢2单元8层	城镇住宅用地/住宅	117.19	无
76.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第HK350248	海口市秀英区滨海大道76-1号 海口洛杉矶城B座22层B-2205房	住宅	125.16	无
77.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第HK350260	海口市秀英区滨海大道76-1号 海口洛杉矶城B座22层B-2207房	住宅	84.16	无
78.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第HK350298	海口市秀英区滨海大道76-1号 海口洛杉矶城B座10层B-1010房	住宅	125.42	无
79.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第HK350302	海口市秀英区滨海大道76-1号 海口洛杉矶城B座10层B-1009房	住宅	126.35	无
80.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第HK350305	海口市秀英区滨海大道76-1号 海口洛杉矶城B座10层B-1003房	住宅	126.32	无
81.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第HK350306	海口市秀英区滨海大道76-1号 海口洛杉矶城B座10层B-1005房	住宅	125.16	无
82.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第HK350374	海口市秀英区滨海大道76-1号 海口洛杉矶城B座9层B-910房	住宅	125.42	无
83.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第HK350382	海口市秀英区滨海大道76-1号 海口洛杉矶城B座9层B-905房	住宅	125.16	无
84.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第HK350458	海口市秀英区滨海大道76-1号 海口洛杉矶城B座21层B-2108房	住宅	126.71	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
85.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350557	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 A 座 12 层 A-1207 房	住宅	138.22	无
86.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350532	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 A 座 9 层 A-902 房	住宅	138.22	无
87.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350465	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 21 层 B-2106 房	住宅	88.79	无
88.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350464	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 21 层 B-2105 房	住宅	125.16	无
89.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350470	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 21 层 B-2103 房	住宅	126.32	无
90.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350309	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 20 层 B-2011 房	住宅	88.41	无
91.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350308	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 20 层 B-2010 房	住宅	125.42	无
92.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350312	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 20 层 B-2009 房	住宅	126.35	无
93.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350311	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 20 层 B-2008 房	住宅	126.71	无
94.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350531	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 15 层 B-1505 房	住宅	125.16	无
95.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350314	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 20 层 B-2005 房	住宅	125.16	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
			房			
96.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350315	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 20 层 B-2006 房	住宅	88.79	无
97.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350313	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 20 层 B-2003 房	住宅	126.32	无
98.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350478	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 19 层 B-1910 房	住宅	125.42	无
99.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350481	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 19 层 B-1906 房	住宅	88.79	无
100.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350487	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 19 层 B-1903 房	住宅	126.32	无
101.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350499	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 18 层 B-1801 房	住宅	164.63	无
102.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350332	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 17 层 B-1710 房	住宅	125.42	无
103.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350330	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 17 层 B-1709 房	住宅	126.35	无
104.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350547	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 15 层 B-1510 房	住宅	125.42	无
105.	海南蓄能发电有限公司	海口市房权证海房字第 HK350539	海口市秀英区滨海大道 76-1 号 海口洛杉矶城 B 座 15 层 B-1506	住宅	88.79	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
			房			
106.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003003号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 办公	55.79	无
107.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003004号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 工业	149.93	无
108.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003005号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 集体宿舍	965.12	无
109.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003006号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 仓储	821.19	无
110.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003007号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 集体宿舍	1,060.76	无
111.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003008号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 工业	420	无
112.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003009号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 工业	1,572.65	无
113.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003010号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 办公	4,387.81	无
114.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003011号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 工业	155.04	无
115.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003012号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 仓储	3,959.18	无
116.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003013号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 工业	148.92	无
117.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003014号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 工业	150.6	无
118.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003015号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 工业	3,567.69	无
119.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003016号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 集体宿舍	1,509.32	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
120.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003017号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 集体宿舍	548.22	无
121.	海南蓄能发电有限公司	琼（2021）琼中县不动产权第0003018号	黎母山森林公园	水工建筑用地/ 集体宿舍	9,040.62	无
122.	清远蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0220389610号	番禺区南村镇兴业大道西 989 号 诺德名都花园 1 座 1 梯 201 房	住宅	150.01	无
123.	清远蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0220389568号	番禺区南村镇兴业大道西 989 号 诺德名都花园 1 座 1 梯 202 房	住宅	141.64	无
124.	清远蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0220389548号	番禺区南村镇兴业大道西 989 号 诺德名都花园 1 座 1 梯 203 房	住宅	153.76	无
125.	清远蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0220389632号	番禺区南村镇兴业大道西 989 号 诺德名都花园 1 座 1 梯 2002 房	住宅	142.4	无
126.	清远蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0220389508号	番禺区南村镇兴业大道西 989 号 诺德名都花园 1 座 3 梯 501 房	住宅	150.01	无
127.	清远蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0220389389号	番禺区南村镇兴业大道西 989 号 诺德名都花园 1 座 3 梯 801 房	住宅	150.01	无
128.	清远蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0220389489号	番禺区南村镇兴业大道西 989 号 诺德名都花园 1 座 3 梯 1501 房	住宅	150.69	无
129.	清远蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0220389528号	番禺区南村镇兴业大道西 989 号 诺德名都花园 1 座 3 梯 1901 房	住宅	150.69	无
130.	清远蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0220389448号	番禺区南村镇兴业大道西 989 号 诺德名都花园 1 座 3 梯 303 房	住宅	141.64	无
131.	中国南方电网有限责任公司 调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂 ¹	罗房权证罗雄字第 010157 号	罗平县罗雄镇文笔路 131 号（鲁 电 2 号院）	综合	3,523.56	无
132.	中国南方电网有限责任公司	罗房权证罗雄字第 010161 号	文笔路 131 号	综合	1,749.9	无

¹ 本附表第 131-148 项房屋产权证书记载土地使用者名称为“中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂”，“中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂”为鲁厂曾用名。截至本报告书签署之日，该等房屋产权证书权利人名称变更尚未完成。

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
	调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂					
133.	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	罗房权证罗雄字第 010158 号	罗平县罗雄镇文笔路（鲁电 3 号院）	综合	1,762.02	无
134.	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	罗房权证罗雄字第 010159 号	罗平县罗雄镇文笔路（鲁电 3 号院）	车间	214.91	无
135.	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	罗房权证罗雄字第 010156 号	罗平县罗雄镇文笔路 131 号（鲁电 2 号院）	宿舍	1,904.1	无
136.	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	罗房权证鲁布革字第 016392 号	罗平县鲁布革乡乃格村	综合	2,503.63（4 层）	无
					6,799.05（6 层）	
					1,633.17（2 层）	
137.	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	罗房权证鲁布革字第 016393 号	罗平县鲁布革乡乃格村	游泳馆	1,336.28（1 层）	无
					2,040.33（1 层）	
					1,902.49（4 层）	
138.	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	昆房权证官渡字第 201042835 号	昆明市世纪俊园二期 7 幢 2901 号	住宅	115.82	无
139.	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	昆房权证官渡字第 201042840 号	昆明市世纪俊园二期 7 幢 2902 号	住宅	120.46	无
140.	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	昆房权证官渡字第 201042856 号	昆明市世纪俊园二期 7 幢 2903 号	住宅	92.04	无
141.	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	昆房权证官渡字第 201042874 号	昆明市世纪俊园二期 7 幢 2905 号	住宅	115.85	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
	力发电厂					
142.	中国南方电网有限责任公司 调峰调频发电公司鲁布革水 力发电厂	昆房权证官渡字第 201042839 号	昆明市世纪俊园二期 7 幢 2906 号	住宅	115.70	无
143.	中国南方电网有限责任公司 调峰调频发电公司鲁布革水 力发电厂	昆房权证官渡字第 201042838 号	昆明市世纪俊园二期 7 幢 2907 号	住宅	87.03	无
144.	中国南方电网有限责任公司 调峰调频发电公司鲁布革水 力发电厂	昆房权证官渡字第 201042841 号	昆明市世纪俊园二期 C 区地下车 库 X-105 号	车库	28.95	无
145.	中国南方电网有限责任公司 调峰调频发电公司鲁布革水 力发电厂	昆房权证官渡字第 201042836 号	昆明市世纪俊园二期 C 区地下车 库 X-106 号	车库	28.95	无
146.	中国南方电网有限责任公司 调峰调频发电公司鲁布革水 力发电厂	昆房权证官渡字第 201042837 号	昆明市世纪俊园二期 C 区地下车 库 X-107 号	车库	28.95	无
147.	中国南方电网有限责任公司 调峰调频发电公司鲁布革水 力发电厂	昆房权证官渡字第 201042842 号	昆明市世纪俊园二期 C 区地下车 库 X-108 号	车库	27.79	无
148.	中国南方电网有限责任公司 调峰调频发电公司鲁布革水 力发电厂	罗房权证罗雄字第 010160 号	罗平县罗雄镇文笔路（鲁电 3 号 院）	综合	1,286.67	无
149.	南方电网调峰调频发电有限 公司鲁布革水力发电厂	云（2018）曲靖市不动产权第 0027072 号	曲靖市教场西路	综合	237.3（7 幢 1 层）	无
				综合	4,617.6（8 幢 1-7 层）	
				非住宅	232.2（9 幢 1 层）	
				非住宅	417.65（老年活 动中心幢 1-3	

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
					层)	
150.	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	云(2019)曲靖市不动产权第0003133号	曲靖市教场西路4幢第5层1-5-2号	城镇住宅用地/住宅	57.79	无
151.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证从字第0113006139号	从化区吕田镇思泉路20号(中电办公楼)	办公楼	676.34	无
152.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证从字第0109001504号	从化区吕田广州蓄能水电厂内思泉路26号	酒店	13,246.55	无
153.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证从字第0113006141号	从化区吕田镇思泉路20号(生活区楼)	生活区楼	1,845.17	无
154.	广东蓄能发电有限公司	粤(2016)广州市不动产权第09209893号	广州市从化区吕田镇思泉路30-2号	宿舍	4,395.16	无
155.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证从字第0110008767号	从化市吕田镇思泉路16号(综合办公楼)	办公楼	7,876.42	无
156.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证从字第0109000892号	从化市吕田广州蓄能水电厂内思泉路30号(宿舍楼)	办公楼	4,288.18	无
157.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证从字第0110008766号	从化市吕田镇思齐路2号(仓库)	仓库	5,729.84	无
158.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证从字第0109001503号	从化市吕田广州蓄能水电厂内思泉路40号	派出所	933.05	无
159.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第C0644125号	从化市温泉镇温泉村位于土名(石枯栋)地段	会议中心	1,705.77	无
160.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证从字第0109001502号	从化市吕田广州蓄能水电厂内思泉路22号	宿舍	4,147.7	无
161.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证从字第0112156899号	从化市吕田镇广州蓄能水电厂思泉路48号(管理中心)	管理中心大楼	7,957.88	无
162.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证从字第0109000893号	从化市吕田广州蓄能水电厂内思泉路28号(办公楼)	办公楼	2,884.5	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积（m²）	他项权利
163.	广东抽水蓄能电站联营公司 ²	粤房字第 4001451 号	温泉镇专家村 3 号主楼	住宅	2,403.53	无
164.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房字第 4001456 号	温泉镇专家村 3 号楼背后卫生间	非住宅	38.6	无
165.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房字第 4001455 号	温泉镇专家村 1 号楼旁卫生间	非住宅	33.57	无
166.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房地证字第 2151066 号	温泉镇专家村内走廊	非住宅	289.4	无
167.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房字第 2151068 号	温泉镇专家村内凉亭 2	非住宅	11.97	无
168.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房字第 2151067 号	温泉镇专家村内凉亭 1	非住宅	9.91	无
169.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房字第 2928922 号	广州市从化县温泉镇专家村内会议室	非住宅	366.2	无
170.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房字第 4001458 号	广州市从化县温泉镇专家村 3 号付楼	住宅	817.51	无
171.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房字第 2928902 号	广州市从化县温泉镇专家村健身房	非住宅	122.88	无
172.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房字第 2928903 号	广州市从化县温泉镇专家村水泵房	非住宅	11.07	无
173.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房字第 2928904 号	广州市从化县温泉镇专家村商场	非住宅	112.32	无
174.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房字第 4001457 号	广州市从化县温泉镇专家村洗衣房	非住宅	46.57	无
175.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房字第 4001453 号	广州市从化县温泉镇专家村 4 号楼	住宅	1,215.57	无
176.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房字第 2928901 号	广州市从化县温泉镇专家村招待所	非住宅	763.4	无
177.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房字第 4001454 号	广州市从化县温泉镇专家村值班室	非住宅	35.7	无

²本附表第 163-179 项及第 196、202、204、205、212、249 等 23 项房屋建筑物产权证书记载权利人名称为“广东抽水蓄能电站联营公司”，“广东抽水蓄能电站联营公司”为广蓄公司曾用名。截至本报告书出具之日，该等权属证书尚未完成权利人名称变更登记。

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
178.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房字第 4001450 号	广州市从化温泉镇专家村一号楼	住宅	1,094.9	无
179.	广东抽水蓄能电站联营公司	粤房字第 4001452 号	广州市从化县温泉镇蓄能电站专家村 2 号楼	住宅	1,094.9	无
180.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188608 号	天河区华景北路 197 号 802 房	居住用房	108.7273	无
181.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188609 号	天河区华景北路 197 号 805 房	居住用房	108.7273	无
182.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188799 号	天河区华景北路 205 号 309 房	居住用房	110.9654	无
183.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2133266 号	天河区华景路 140 号 102 房	居住用房	110.8781	无
184.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188798 号	天河区华景北路 205 号 208 房	居住用房	96.5371	无
185.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188613 号	天河区华景北路 197 号 1105 房	居住用房	108.7273	无
186.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188615 号	天河区华景北路 197 号 1205 房	居住用房	108.7273	无
187.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188612 号	天河区华景北路 197 号 1102 房	居住用房	108.7273	无
188.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188800 号	天河区华景北路 205 号 409 房	居住用房	110.9654	无
189.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188620 号	天河区华景北路 197 号 1505 房	居住用房	108.7273	无
190.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188606 号	天河区华景北路 197 号 1305 房	居住用房	108.7273	无
191.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138127 号	东山区水荫一横路 83 号 201 房	居住用房	74.8252	无
192.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138128 号	东山区水荫一横路 83 号 301 房	居住用房	74.8252	无
193.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138129 号	东山区水荫一横路 83 号 302 房	居住用房	98.5226	无
194.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138130 号	东山区水荫一横路 83 号 402 房	居住用房	98.5226	无
195.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138131 号	东山区水荫一横路 83 号 502 房	居住用房	98.5226	无
196.	广东抽水蓄能电站联营公司	穗房地证字第 0546603 号	东山区水荫一横路 83 号 601 房	住宅	74.83	无
197.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138132 号	东山区水荫一横路 83 号 602 房	居住用房	98.5226	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
198.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138133 号	东山区水荫一横路 83 号 702 房	居住用房	98.5226	无
199.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138134 号	东山区水荫一横路 85 号 201 房	居住用房	76.9497	无
200.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138135 号	东山区水荫一横路 85 号 401 房	居住用房	134.1	无
201.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138136 号	东山区水荫一横路 87 号 201 房	居住用房	98.5226	无
202.	广东抽水蓄能电站联营公司	穗房地证字第 0469383 号	东山区水荫一横路 87 号 202 房	住宅	67.61	无
203.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138137 号	东山区水荫一横路 87 号 301 房	居住用房	98.5226	无
204.	广东抽水蓄能电站联营公司	穗房地证字第 260818 号	东山区水荫一横路 87 号 302 房	住宅	67.61	无
205.	广东抽水蓄能电站联营公司	穗房地证字第 0469382 号	东山区水荫一横路 87 号 802 房	住宅	67.61	无
206.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138142 号	天河区天河东路华平街 6 号 101 房	居住用房	63.2173	无
207.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138143 号	天河区天河东路华平街 6 号 102 房	居住用房	63.2173	无
208.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138144 号	天河区天河东路华平街 6 号 103 房	居住用房	64.0559	无
209.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138138 号	天河区天河东路华平街 6 号 202 房	居住用房	65.645	无
210.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138139 号	天河区天河东路华平街 6 号 203 房	居住用房	81.9754	无
211.	广东蓄能发电有限公司	广州市不动产权第 09209951 号	广州市从化区吕田镇思泉路 28-2 号.	办公用房	6,859.27	无
212.	广东抽水蓄能电站联营公司	穗房地证字第 0649325 号	天河区天河东路华平街 6 号 401 房	住宅	35.98	无
213.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138140 号	天河区天河东路华平街 6 号 504 房	居住用房	81.9754	无
214.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138141 号	天河区天河东路华平街 6 号 601 房	居住用房	65.645	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
215.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138145 号	天河区天河东路华平街 6 号 801 房	居住用房	63.7698	无
216.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138146 号	天河区天河东路华平街 6 号水泵房	水泵房	17.8	无
217.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C5091766 号	越秀区水荫一横路 83、85、87 号电房	电房	18.55	无
218.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C5091765 号	越秀区水荫一横路 83、85、87 号水泵房	非居住用房	42.91	无
219.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C5091767 号	越秀区水荫一横路 85 号 202 房	居住用房	58.67	无
220.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C5091764 号	越秀区水荫一横路 83、85、87 号首层	居住用房	359.9952	无
221.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C5091768 号	越秀区东山区水荫一横路 85 号 302 房	居住用房	58.67	无
222.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3120018 号	天河区丽阳街 14 号 1605 房	居住用房	148.9237	无
223.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188604 号	天河区华景北路 197 号 1002 房	居住用房	108.7273	无
224.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188790 号	天河区华景北路 201 号 204 房	居住用房	110.6414	无
225.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188621 号	天河区华景北路 197 号 1702 房	居住用房	108.7273	无
226.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188605 号	天河区华景北路 197 号 1005 房	居住用房	108.7273	无
227.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188792 号	天河区华景北路 203 号 204 房	居住用房	110.6414	无
228.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188617 号	天河区华景北路 197 号 1402 房	居住用房	108.7273	无
229.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188622 号	天河区华景北路 197 号 1705 房	居住用房	108.7273	无
230.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188794 号	天河区华景北路 203 号 207 房	居住用房	96.7881	无
231.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2133268 号	天河区华景路 140 号 902 房	居住用房	110.8781	无
232.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188618 号	天河区华景北路 197 号 1405 房	居住用房	108.7273	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
233.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188623 号	天河区华景北路 197 号 1802 房	居住用房	108.7273	无
234.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188797 号	天河区华景北路 205 号 201 房	居住用房	110.6709	无
235.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2133267 号	天河区华景路 140 号 304 房	居住用房	96.897	无
236.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188614 号	天河区华景北路 197 号 1202 房	居住用房	108.7273	无
237.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188601 号	天河区华景北路 205 号 909 房	居住用房	110.9654	无
238.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188795 号	天河区华景北路 203 号 404 房	居住用房	110.6414	无
239.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188616 号	天河区华景北路 197 号 1302 房	居住用房	108.7273	无
240.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188624 号	天河区华景北路 197 号 1805 房	居住用房	108.7273	无
241.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188619 号	天河区华景北路 197 号 1502 房	居住用房	108.7273	无
242.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188793 号	天河区华景北路 203 号 206 房	居住用房	96.5371	无
243.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188789 号	天河区华景北路 207 号 208 房	居住用房	96.5371	无
244.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188610 号	天河区华景北路 197 号 902 房	居住用房	108.7273	无
245.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2133269 号	天河区华景路 142 号 902 房	居住用房	110.562	无
246.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188791 号	天河区华景北路 201 号 206 房	居住用房	96.5371	无
247.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138147 号	天河区龙口东路 149 号 103 房 (模糊)	居住用房	74.9127	无
248.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138148 号	天河区龙口东路 149 号 104 房	居住用房	74.9127	无
249.	广东抽水蓄能电站联营公司	穗房地证字第 0469384 号	天河区龙口东路 149 号 501 房	住宅	79.74	无
250.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138149 号	天河区龙口东路 149 号 504 房	居住用房	74.9093	无
251.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2138150 号	天河区龙口东路 149 号 602 房	居住用房	84.4161	无
252.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C2133265 号	天河区龙口东路 149 号 704 房	居住用房	76.9862	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
253.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C6188611 号	天河区华景北路 197 号 905 房	居住用房	108.7273	无
254.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086196 号	天河区龙口东路 32 号 1001 房	综合	632.0404	无
255.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086413 号	天河区龙口东路 32 号 101 房	综合	1105.9355	无
256.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086197 号	天河区龙口东路 32 号 1101 房	综合	632.0404	无
257.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086198 号	天河区龙口东路 32 号 1201 房	综合	632.0404	无
258.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086199 号	天河区龙口东路 32 号 1301 房	综合	632.0404	无
259.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086200 号	天河区龙口东路 32 号 1401 房	综合	632.0404	无
260.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086401 号	天河区龙口东路 32 号 1501 房	综合	656.0288	无
261.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086402 号	天河区龙口东路 32 号 1601 房	综合	656.0288	无
262.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086403 号	天河区龙口东路 32 号 1701 房	综合	656.0288	无
263.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086404 号	天河区龙口东路 32 号 1801 房	综合	656.0288	无
264.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086405 号	天河区龙口东路 32 号 1901 房	综合	656.0288	无
265.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086406 号	天河区龙口东路 32 号 2001 房	综合	656.0288	无
266.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086188 号	天河区龙口东路 32 号 201 房	综合	1203.6296	无
267.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086407 号	天河区龙口东路 32 号 2101 房	综合	656.0288	无
268.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086408 号	天河区龙口东路 32 号 2201 房	综合	552.692	无
269.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086409 号	天河区龙口东路 32 号 2301 房	综合	402.3532	无
270.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086410 号	天河区龙口东路 32 号 2401 房	综合	248.4696	无
271.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086189 号	天河区龙口东路 32 号 301 房	综合	1297.7551	无
272.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086190 号	天河区龙口东路 32 号 401 房	综合	1102.5732	无
273.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086191 号	天河区龙口东路 32 号 501 房	综合	628.5604	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
274.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086192 号	天河区龙口东路 32 号 601 房	综合	628.4884	无
275.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086193 号	天河区龙口东路 32 号 701 房	综合	632.0404	无
276.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086194 号	天河区龙口东路 32 号 801 房	综合	632.0404	无
277.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086195 号	天河区龙口东路 32 号 901 房	综合	632.0404	无
278.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086411 号	天河区龙口东路 32 号地下室 101 室	非居住用房	1166.828	无
279.	广东蓄能发电有限公司	粤房地证字第 C3086412 号	天河区龙口东路 32 号地下室 201 室	非居住用房	1924.6544	无
280.	广州蓄能水电厂 ³	粤房地证字第 1355921 号	从化区街口镇碧溪横一街一巷三幢 102 房	未标注	60.89	无
281.	广州蓄能水电厂	粤房字第 4009071 号	从化区街口镇河滨南路 11 号 202 房	住宅	62.63	无
282.	广州蓄能水电厂	粤房字第 4009070 号	从化区街口河滨南路 11 号 802 房	住宅	62.63	无
283.	广州蓄能水电厂	粤房地证字第 1353328 号	从化区街口镇碧溪横一街一巷三幢 404-804 房	未标注	313.15	无
284.	广州蓄能水电厂	粤房地证字第 1355922 号	从化区街口镇碧溪横一街一巷三幢 104 房	未标注	60.89	无
285.	天生桥二级水力发电有限公司	黔（2018）兴义市不动产权第 0015956 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号	办公	15726.43	无
286.	天生桥二级水力发电有限公司	黔（2018）兴义市不动产权第 0015989 号	兴义市北京路 1 号天生桥二级水力发电有限公司 1 号单身楼	住宅	2121.84	无
287.	天生桥二级水力发电有限公司	黔（2018）兴义市不动产权第 0015971 号	兴义市北京路 1 号天生桥二级水力发电有限公司 2 号单身楼	住宅	949.41	无
288.	天生桥二级水力发电有限公司	黔（2019）兴义市不动产权第 0009854 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 9 幢 5-9	商业服务	151.95	无

³ 本附表第 280-284 项房屋建筑物产权证书证载权利人名称为“广州蓄能水电厂”，广州蓄能水电厂已注销，根据《关于广州蓄能水电厂注销前后的资产归属情况说明》，广州蓄能水电厂注销后剩余财产归广蓄公司所有。截至本报告书签署之日，该等资产权属证书尚未完成权利人名称变更登记。

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
289.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010779 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 12 幢 1 层 1-16	商业	456.25	无
290.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010778 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 13 幢 1 层 1-16	商业	456.25	无
291.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010790 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 1 幢	办公	680.27	无
292.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010789 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 1 幢	其它	2795.85	无
293.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010775 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 1 幢 5 层 1152	住宅	69.64	无
294.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010774 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 1 幢 1 层 1315	住宅	69.64	无
295.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010773 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 1 幢 5 层 1356	住宅	69.64	无
296.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010772 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 3 幢 5 层 3151	住宅	81.49	无
297.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010748 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 6 幢 3 层 6234	住宅	82.23	无
298.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010776 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 9 幢 4 层 9141	住宅	66.96	无
299.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010771 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 9 幢 5 层 9151	住宅	66.96	无
300.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010738 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 9 幢 5 层 9152	住宅	67.63	无
301.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010737 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 9 幢 5 层 9253	住宅	68.62	无
302.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010736 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 9 幢 5 层 9254	住宅	66.96	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
303.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010735 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 11 幢 6 层 24	住宅	72.15	无
304.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010734 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 12-1 幢 4 层 4-2	住宅	72.08	无
305.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010732 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 12-1 幢 5 层 5-1	住宅	72.08	无
306.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010731 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 12-1 幢 5 层 5-2	住宅	72.08	无
307.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010730 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 12-2 幢 3 层 3-4	住宅	72.08	无
308.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010815 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 12-2 幢 4 层 4-3	住宅	72.08	无
309.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010814 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 12-2 幢 5 层 5-3	住宅	72.08	无
310.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010813 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 12-2 幢 5 层 5-4	住宅	72.08	无
311.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010812 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 12-3 幢 4 层 4-5	住宅	72.08	无
312.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010811 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 12-3 幢 5 层 5-5	住宅	72.08	无
313.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010810 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 12-3 幢 5 层 5-6	住宅	72.08	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
314.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010809 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 12-4 幢 1 层 1-7	住宅	72.08	无
315.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010808 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 12-4 幢 3 层 3-8	住宅	72.08	无
316.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010807 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 12-4 幢 5 层 5-7	住宅	72.08	无
317.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010806 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 12-4 幢 5 层 5-8	住宅	72.08	无
318.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010805 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 13-1 幢 5 层 5-1	住宅	72.08	无
319.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010804 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 13-1 幢 5 层 5-2	住宅	72.08	无
320.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010803 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 13-2 幢 5 层 5-3	住宅	72.08	无
321.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010802 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 13-2 幢 5 层 5-4	住宅	72.08	无
322.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010801 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 13-3 幢 5 层 5-5	住宅	72.08	无
323.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010800 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 13-3 幢 5 层 5-6	住宅	72.08	无
324.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010799 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 13-4 幢 5 层	住宅	72.08	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
			5-7			
325.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010798 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 13-4 幢 5 层 5-8	住宅	72.08	无
326.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010797 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 16-1 幢 1 层 1-1	住宅	147.57	无
327.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010793 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 16-1 幢 5 层 5-1	住宅	147.57	无
328.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010794 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 20-1 幢 4 层 4-1	住宅	141.83	无
329.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010796 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市北京路 1 号 24-2 幢 1 层 1-2	住宅	159.98	无
330.	天生桥二级水力发电有限公司	黔（2019）兴义市不动产权第 0029996 号	兴义市桔山瑞金大道	其他商服用地/办公	4319.17	无
331.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010786 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市瑞金南路 56 号 1 幢 1 层 1-22	住宅	1394.58	无
332.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010785 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市瑞金南路 56 号 2 幢 1 层 23-35	住宅	434.65	无
333.	天生桥二级水力发电有限公司	兴房权证监证字第 0010784 号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市瑞金南路 56 号 3 幢 1 层 36-50	其它	360.12	无
334.	天生桥二级水力发电有限公司	黔（2015）安龙县不动产权第 0000593 号	德卧镇朗行村	仓储	4913	无
335.	天生桥二级水力发电有限公司	桂（2019）隆林各族自治县不动产权第 0000397 号	隆林各族自治县桧杈镇纳贡村、生基湾村、弄徕村（综合楼）	工业用地/办公	4094.76	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
336.	天生桥二级水力发电有限公司	桂（2019）隆林各族自治县不动产权第 0000479 号	隆林各族自治县桤权镇纳贡村、生基湾村、弄徕村（山庄活动中心）	工业用地/其它	509.68	无
337.	天生桥二级水力发电有限公司	桂（2019）隆林各族自治县不动产权第 0000470 号	隆林各族自治县桤权镇纳贡村、生基湾村、弄徕村（中控楼）	工业用地/其它	3829.96	无
338.	天生桥二级水力发电有限公司	桂（2019）隆林各族自治县不动产权第 0000468 号	隆林各族自治县桤权镇纳贡村、生基湾村、弄徕村（220KV 开关站）	工业用地其它	2692.35	无
339.	天生桥二级水力发电有限公司	桂（2019）隆林各族自治县不动产权第 0000477 号	隆林各族自治县桤权镇纳贡村、生基湾村、弄徕村（500KV 开关站）	工业用地/其它	2088.48	无
340.	天生桥二级水力发电有限公司	黔（2019）安龙县不动产权第 0001939 号	安龙县万峰湖镇江波村	水工建筑用地/住宅	1125.49	无
341.	天生桥二级水力发电有限公司	黔（2019）安龙县不动产权第 0001804 号	安龙县万峰湖镇江波村	水工建筑用地/住宅	1125.49	无
342.	天生桥二级水力发电有限公司	黔（2019）安龙县不动产权第 0002056 号	安龙县万峰湖镇江波村	水工建筑用地/住宅	420.2	无
343.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530781 号	天河区天河北路 620 号 2901 房	办公	65.92	无
344.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530783 号	天河区天河北路 620 号 2902 房	办公	75.59	无
345.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530784 号	天河区天河北路 620 号 2903 房	办公	50.49	无
346.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530786 号	天河区天河北路 620 号 2904 房	办公	47.17	无
347.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530788 号	天河区天河北路 620 号 2905 房	办公	60.98	无
348.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530744 号	天河区天河北路 620 号 2906 房	办公	42.65	无
349.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530745 号	天河区天河北路 620 号 2907 房	办公	46.13	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
350.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530748 号	天河区天河北路 620 号 2908 房	办公	69.88	无
351.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530751 号	天河区天河北路 620 号 2909 房	办公	69.45	无
352.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530753 号	天河区天河北路 620 号 2910 房	办公	69.63	无
353.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530756 号	天河区天河北路 620 号 2911 房	办公	69.42	无
354.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530758 号	天河区天河北路 620 号 2912 房	办公	55.31	无
355.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530762 号	天河区天河北路 620 号 3001 房	办公	65.92	无
356.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530765 号	天河区天河北路 620 号 3002 房	办公	75.59	无
357.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530772 号	天河区天河北路 620 号 3003 房	办公	50.49	无
358.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530775 号	天河区天河北路 620 号 3004 房	办公	47.17	无
359.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530778 号	天河区天河北路 620 号 3005 房	办公	60.98	无
360.	天生桥二级水力发电有限公司	粤房地权证穗字第 0120530780 号	天河区天河北路 620 号 3006 房	办公	42.65	无
361.	天生桥二级水力发电有限公司	粤（2015）广州市不动产权第 00010450	天河区天河北路 620 号地下二层 B294 车位	车位	12.5	无
362.	天生桥二级水力发电有限公司	粤（2015）广州市不动产权第 00010451	天河区天河北路 620 号地下二层 B295 车位	车位	12.5	无
363.	天生桥二级水力发电有限公司	粤（2015）广州市不动产权第 00010445	天河区天河北路 620 号地下二层 B2119 车位	车位	12.5	无
364.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第 0030969 号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站电厂办公大楼	水工建筑用地/ 其它	7772.65	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
365.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033900号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站会议中心	水工建筑用地/ 其它	4282.75	无
366.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033897号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站生产车间	水工建筑用地/ 其它	1746.13	无
367.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0030974号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站电厂仓库	水工建筑用地/ 其它	5282.30	无
368.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033870号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站危险品仓库	水工建筑用地/ 其它	1005.20	无
369.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033868号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站开关站 GIS 楼	水工建筑用地/ 其它	3052.39	无
370.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033867号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站配电中心	水工建筑用地/ 其它	469.27	无
371.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033861号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站员工宿舍 A1 栋	水工建筑用地/ 其它	609.63	无
372.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033855号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站员工宿舍 A2 栋	水工建筑用地/ 其它	609.63	无
373.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033839号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站员工宿舍 B1、B2 栋	水工建筑用地/ 其它	5760.13	无
374.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033835号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站员工宿舍（C1、C2）栋	水工建筑用地/ 其它	3423.15	无
375.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0030978号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站建管局员工宿舍	水工建筑用地/ 其它	2904.91	无
376.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033829号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站食堂	水工建筑用地/ 其它	1937.15	无
377.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033873号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站指挥部大楼	水工建筑用地/ 其它	11588.34	无
378.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033826号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站专家生活小区（主楼）	水工建筑用地/ 其它	4660.29	无
379.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033817号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站专家生活小区（副楼 A）	水工建筑用地/ 其它	929.88	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
380.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0030981号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站专家生活小区（副楼B）	水工建筑用地/其它	698.06	无
381.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033812号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站体育馆	水工建筑用地/其它	1209.60	无
382.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033896号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站场服务用房	水工建筑用地/其它	155.82	无
383.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033003号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站房屋建筑1号办公楼	水工建筑用地/其它	1488.16	无
384.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033894号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站房屋建筑2号宿舍楼	水工建筑用地/其它	656.36	无
385.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033890号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站房屋建筑3号宿舍楼	水工建筑用地/其它	521.92	无
386.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033880号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站房屋建筑4号宿舍楼	水工建筑用地/其它	639.50	无
387.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0030983号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站明湖配电房	水工建筑用地/其它	96.90	无
388.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033878号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站广东省电力工程质检站惠蓄电站实验室	水工建筑用地/其它	438.32	无
389.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033876号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站明湖员工食堂	水工建筑用地/其它	506.19	无
390.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0030986号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站检查站	水工建筑用地/其它	106.08	无
391.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0032961号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站惠蓄派出所综合楼	水工建筑用地/其它	640.88	无
392.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033563号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站临时指挥部办公大楼	水工建筑用地/其它	880.00	无
393.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033564号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站临时指挥部宿舍（1）	水工建筑用地/其它	1043.20	无
394.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033565号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站临时指挥部宿舍（2）	水工建筑用地/其它	944.80	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
395.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0032966号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站临时指挥部食堂	水工建筑用地/其它	211.18	无
396.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0030931号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站培训基地配电房	水工建筑用地/其它	38.85	无
397.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0032973号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站机电调试综合楼	水工建筑用地/其它	2454.55	无
398.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0030921号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站1#支洞左风机房	水工建筑用地/其它	32.50	无
399.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0030960号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站辅助人员办公用房A栋	水工建筑用地/其它	774.29	无
400.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0032974号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站办公用房B栋	水工建筑用地/其它	375.83	无
401.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033918号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站上库检查站值班室	水工建筑用地/其它	51.68	无
402.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033913号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站上库哑口三值班房	水工建筑用地/其它	85.46	无
403.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033906号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站上库进出水口配电房	水工建筑用地/其它	172.34	无
404.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0030955号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站上库防洪仓库	水工建筑用地/其它	78.97	无
405.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033905号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站上库坝配电房	水工建筑用地/其它	78.97	无
406.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033904号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站地质勘测楼A栋	水工建筑用地/其它	687.83	无
407.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033901号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站地质勘测楼B栋	水工建筑用地/其它	343.84	无
408.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033410号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站马尿寨小电站	水工建筑用地/其它	194.47	无
409.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033556号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站黑启动电源小水电	水工建筑用地/其它	921.84	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
410.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033557号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站下库A厂进出水口闸门井启闭机室	水工建筑用地/ 其它	146.50	无
411.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033558号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站下库B厂进出水口闸门井启闭机室	水工建筑用地/ 其它	146.50	无
412.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033562号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站下库配电房	水工建筑用地/ 其它	71.66	无
413.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033561号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站上库A厂进出水口闸门井启闭机室	水工建筑用地/ 其它	146.50	无
414.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033559号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站上库B厂进出水口闸门井启闭机室	水工建筑用地/ 其它	146.50	无
415.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2020）博罗县不动产权第0033560号	博罗县罗阳街道惠州抽水蓄能电站交通洞门楼	水工建筑用地/ 其它	284.49	无
416.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008442号	海珠区颐景一街11号504房	住宅	84.17	无
417.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008443号	海珠区颐景一街11号505房	住宅	84.17	无
418.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008444号	海珠区颐景一街11号605房	住宅	84.17	无
419.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008446号	海珠区颐景一街11号704房	住宅	84.17	无
420.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008448号	海珠区颐景一街11号705房	住宅	84.17	无
421.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008450号	海珠区颐景一街11号804房	住宅	84.17	无
422.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008481号	海珠区颐景一街11号904房	住宅	84.17	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
423.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008394号	海珠区颐景一街11号1004房	住宅	84.17	无
424.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02007944号	海珠区颐景一街11号1005房	住宅	84.17	无
425.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008556号	海珠区颐景一街11号1104房	住宅	84.17	无
426.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008559号	海珠区颐景一街11号1204房	住宅	84.17	无
427.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008571号	海珠区颐景一街11号1304房	住宅	84.17	无
428.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008569号	海珠区颐景一街11号1305房	住宅	84.17	无
429.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008396号	海珠区颐景一街11号1404房	住宅	84.17	无
430.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008415号	海珠区颐景一街11号1405房	住宅	84.17	无
431.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008418号	海珠区颐景一街11号1504房	住宅	84.17	无
432.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008419号	海珠区颐景一街11号1604房	住宅	84.17	无
433.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008420号	海珠区颐景一街11号1605房	住宅	84.17	无
434.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008430号	海珠区颐景一街11号1704房	住宅	84.17	无
435.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008438号	海珠区颐景一街11号1705房	住宅	84.17	无
436.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008440号	海珠区颐景一街11号1804房	住宅	84.17	无
437.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008441号	海珠区颐景一街11号1805房	住宅	84.17	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
438.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008483号	海珠区颐景一街13号1002房	住宅	136.95	无
439.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008484号	海珠区颐景一街13号1102房	住宅	136.95	无
440.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008486号	海珠区颐景一街13号1302房	住宅	136.95	无
441.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008362号	白云区怡新路云瑞街1号1601房	住宅	160.77	无
442.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008368号	白云区怡新路云瑞街1号1701房	住宅	160.77	无
443.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008373号	白云区怡新路云瑞街1号、3号地下一层03车位	车位	12.50	无
444.	惠州蓄能发电有限公司	粤（2016）广州市不动产权第02008393号	白云区怡新路云瑞街9号地下一层36车位	车位	12.00	无
445.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第0150079449号	天河区华景路162, 164, 170, 172号4车位	车库	10.75	无
446.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第0150079452号	天河区华景路162, 164, 170, 172号10车位	车库	12.6	无
447.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第0150079537号	天河区华景路162, 164, 170, 172号13车位	车库	12.6	无
448.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第0150079538号	天河区华景路162, 164, 170, 172号19车位	车库	12.5	无
449.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第0150079539号	天河区华景路162, 164, 170, 172号21车位	车库	12.4	无
450.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第0150079543号	天河区华景路166, 168, 174, 176号27车位	车库	12.25	无
451.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第0150080027号	天河区华景路166, 168, 174, 176号29车位	车库	12.5	无
452.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第0150080154号	天河区华景路166, 168, 174, 176号车位	车库	12.5	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
453.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0150080147 号	天河区华景路 166, 168, 174, 176 号 032 车位	车库	12.5	无
454.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0150080158 号	天河区华景路 166, 168, 174, 176 号 033 车位	车库	12.5	无
455.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0150080163 号	天河区华景路 166, 168, 174, 176 号 036 车位	车库	12.5	无
456.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0150080205 号	天河区华景路 166, 168, 174, 176 号 042 车位	车库	12.3	无
457.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0150080315 号	天河区华景路 166, 168, 174, 176 号 043 车位	车库	12.4	无
458.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0150080316 号	天河区华景路 166, 168, 174, 176 号 045 车位	车库	10.65	无
459.	广东蓄能发电有限公司	粤房地权证穗字第 0150080319 号	天河区华景路 166, 168, 174, 176 号 047 车位	车库	12.5	无
460.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389641 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 2 (层) 202 (号)	商务金融用地/ 办公	52.91	无
461.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389643 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 2 (层) 203B (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
462.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389645 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 2 (层) 205 (号)	商务金融用地/ 办公	57.35	无
463.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389646 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 2 (层) 206 (号)	商务金融用地/ 办公	57.52	无
464.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389647 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 2 (层) 207 (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
465.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389648 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公	商务金融用地/ 办公	57.76	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
			3#楼 (栋) 2 (层) 208 (号)			
466.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389650 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 2 (层) 209 (号)	商务金融用地/ 办公	57.52	无
467.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389651 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 2 (层) 210 (号)	商务金融用地/ 办公	57.52	无
468.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389654 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 2 (层) 211 (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
469.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389655 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 2 (层) 212 (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
470.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389656 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 2 (层) 212A (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
471.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389657 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 3 (层) 306 (号)	商务金融用地/ 办公	57.52	无
472.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389658 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 3 (层) 307 (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
473.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389659 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 3 (层) 308 (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
474.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389660 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 3 (层) 309 (号)	商务金融用地/ 办公	57.52	无
475.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389661 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公	商务金融用地/ 办公	57.52	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
			3#楼 (栋) 3 (层) 310 (号)			
476.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389664 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 3 (层) 311 (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
477.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389665 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 3 (层) 312 (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
478.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389666 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 3 (层) 312A (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
479.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389667 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 3 (层) 312B (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
480.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389639 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 4 (层) 403B (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
481.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389638 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 4 (层) 405 (号)	商务金融用地/ 办公	57.35	无
482.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389637 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 4 (层) 406 (号)	商务金融用地/ 办公	57.52	无
483.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389636 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 4 (层) 407 (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
484.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389634 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 4 (层) 408 (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
485.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389633 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公	商务金融用地/ 办公	57.52	无

序号	房屋所有权人	权证号	坐落	规划用途	面积 (m²)	他项权利
			3#楼 (栋) 4 (层) 409 (号)			
486.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389631 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 4 (层) 410 (号)	商务金融用地/ 办公	57.52	无
487.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389630 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 4 (层) 411 (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
488.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389629 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 4 (层) 412 (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
489.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389628 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 4 (层) 412A (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
490.	海南蓄能发电有限公司	琼 (2021) 海口市不动产权第 0389627 号	海口市秀英区滨海大道 146 号长秀片区 (B 区) A0201 地块办公 3#楼 (栋) 4 (层) 412B (号)	商务金融用地/ 办公	57.76	无
491.	深圳蓄能发电有限公司	粤 (2022) 深圳市不动产权第 0059183 号	龙岗区园山街道福村路 29 号	通风洞管理用 房	2,023.78	无
492.	天生桥二级水力发电有限公司	桂 (2022) 隆林县不动产权第 0057157 号	隆林各族自治县桤权镇纳贡村	工业	9,883.74	无

2、标的公司及其控股子公司尚未取得权属证书的房屋建筑物情况

序号	实际使用人	坐落	用途	面积 (m²)
1.	深圳蓄能发电有限公司	深圳市龙岗区园山街道横评公路旁	抽水蓄能电站仓库车间	5,909.30
2.	深圳蓄能发电有限公司	深圳市龙岗区园山街道横评公路旁	抽水蓄能电站开关站	2,534.00
3.	深圳蓄能发电有限公司	深圳市龙岗区红棉路 6233 号	办公大楼	28,718.94

序号	实际使用人	坐落	用途	面积 (m²)
4.	深圳蓄能发电有限公司	深圳市龙岗区清风大道 27 号	宝清储能站主控通信楼	3,784.00
5.	深圳蓄能发电有限公司	深圳市龙岗区清风大道 27 号	宝清储能站配电装置楼	697
6.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 1 号楼	下库管理中心	12968.97
7.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 2 号楼	下库管理中心配电房	668.68
8.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 3 号楼	下库办公楼	5432.85
9.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 4 号楼	下库进出水口配电房	111
10.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 7 号楼	仓库	4017.4
11.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 8 号楼	车间	1582.72
12.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 9 号楼	特品仓库	489.77
13.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 10 号楼	柴油发电机房	109.62
14.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 11 号楼	开关站值班室	50.76
15.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 12 号楼	开关站	2692.8
16.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 13 号楼	排风楼	449.5
17.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 14 号楼	上水库保安亭	21.7
18.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 15 号楼	上库管理房	726
19.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 16 号楼	上库进出水口配电房	133.3
20.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 17 号楼	观测房	111.6
21.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园 20 号楼	门楼（交通洞附属工程）	489.77
22.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园上库进出水口启闭机楼	上库闸门井	335
23.	清远蓄能发电有限公司	清新区太平镇龙湾工业园下库进出水口启闭机楼	下库闸门井	669.29

序号	实际使用人	坐落	用途	面积 (m²)
24.	南方电网调峰调频发电有限公司 鲁布革水力发电厂	罗平县罗雄镇文笔路	周转房	1636.14
25.	南方电网调峰调频发电有限公司 鲁布革水力发电厂	罗平县鲁布革乡乃格村	宿舍	1671.69
26.	南方电网调峰调频发电有限公司 鲁布革水力发电厂	罗平县鲁布革乡乃格村	宿舍	1389.9
27.	南方电网调峰调频发电有限公司 鲁布革水力发电厂	罗平县鲁布革乡乃格村	宿舍	1394.75
28.	南方电网调峰调频发电有限公司 鲁布革水力发电厂	罗平县鲁布革乡乃格村	修配车间	476.15
29.	南方电网调峰调频发电有限公司 鲁布革水力发电厂	罗平县鲁布革乡乃格村	综合楼	987.67
30.	南方电网调峰调频发电有限公司 鲁布革水力发电厂	罗平县鲁布革乡乃格村	食堂	317.92
31.	南方电网调峰调频发电有限公司 鲁布革水力发电厂	罗平县鲁布革乡乃格村	仓库	797.77
32.	南方电网调峰调频发电有限公司 鲁布革水力发电厂	罗平县鲁布革乡乃格村	球馆	292.16
33.	南方电网调峰调频发电有限公司 鲁布革水力发电厂	罗平县鲁布革乡乃格村	宿舍	698.89
34.	南方电网调峰调频发电有限公司 鲁布革水力发电厂	罗平县鲁布革乡乃格村	宿舍	334.71
35.	南方电网调峰调频发电有限公司 鲁布革水力发电厂	兴义市三江口镇	油库	303
36.	南方电网调峰调频发电有限公司 鲁布革水力发电厂	兴义市三江口镇	安保室、物资室	289.21
37.	南方电网调峰调频发电有限公司 鲁布革水力发电厂	兴义市鲁布革镇中寨村	水库大坝值班、生产用房	673.9
38.	南方电网调峰调频发电有限公司 鲁布革水力发电厂	兴义市鲁布革镇中寨村	水库大坝配电室	336

序号	实际使用人	坐落	用途	面积 (m²)
39.	梅州蓄能发电有限公司	广东省梅州市五华县龙村镇	宿舍楼	6,257.73
40.	梅州蓄能发电有限公司	广东省梅州市五华县龙村镇	办公楼	4,961.62
41.	梅州蓄能发电有限公司	广东省梅州市五华县龙村镇	综合楼	6,611.57
42.	梅州蓄能发电有限公司	广东省梅州市五华县龙村镇	食堂	1,199.49
43.	梅州蓄能发电有限公司	广东省梅州市五华县龙村镇	配电房	378
44.	阳江蓄能发电有限公司	阳春市八甲镇高屋村电站一期营地	水泵、消防泵房	98
45.	阳江蓄能发电有限公司	阳春市八甲镇高屋村电站一期营地	配电房	120
46.	阳江蓄能发电有限公司	阳春市八甲镇高屋村电站一期营地	宿舍楼 B	3,660.00
47.	阳江蓄能发电有限公司	阳春市八甲镇高屋村电站一期营地	门卫室	30
48.	阳江蓄能发电有限公司	阳春市八甲镇高屋村电站一期营地	仓库	4,017.00
49.	阳江蓄能发电有限公司	阳春市八甲镇高屋村电站一期营地	食堂	1,375.00
50.	阳江蓄能发电有限公司	阳春市八甲镇高屋村电站一期营地	宿舍楼 A	2,707.00
51.	阳江蓄能发电有限公司	阳春市八甲镇高屋村电站一期营地	车间	1,573.00
52.	阳江蓄能发电有限公司	阳春市八甲镇高屋村电站一期营地	门厅	705
53.	广东蓄能发电有限公司	从化市温泉镇温泉村土名（石枯栋）地段	A 楼电气房	100.88
54.	广东蓄能发电有限公司	从化市温泉镇温泉村土名（石枯栋）地段	D 楼旁边餐厅及食堂	208.8
55.	广东蓄能发电有限公司	从化市温泉镇温泉村土名（石枯栋）地段	下库保龄球及羽毛球馆	882.09
56.	广东蓄能发电有限公司	从化市温泉镇温泉村土名（石枯栋）地段	派出所旁边保安宿舍	425.98
57.	广东蓄能发电有限公司	从化市吕田镇	上库管理中心宿舍	486

附表四：标的公司及其控股子公司租赁房屋情况

序号	承租人	出租人	坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租赁用途	租金总额（元）
1	调峰调频公司	光机电（广州）科技研究院有限公司	广州市天河区龙口东路 34 号龙口科技大厦 2201 房自编 2201、2202 单元	422.34	2021.7.15 至 2023.8.14	办公	810,892.8
2	建管分公司	广州市丰伟装饰工程有限公司	广州市天河区天河路 240 号之一自编 2 层 A206	852	2021.9.1 至 2023.7.31	办公	7,368,606.6
3		广东丰伟物业管理有限公司	广州市天河区天河路 240 号丰兴广场 C 座 22 层 01-06 单元、23 层 01-06 单元	1742.38	2021.6.16 至 2023.7.31	办公	55,86523
4		惠东望山居客栈有限公司	广东省惠州市惠东县高潭镇中洞村畔坑小组新屋仔忘山居民宿	3,500	2022. 1. 1 至 2025. 12. 31	办公	5, 392, 800
5		惠东县高潭镇中洞村民委员会	广东省惠州市惠东县高潭镇中洞村党群服务中心二楼、三楼大、小会议室各一个，村委会一楼、二楼 7 间办公室	500	2021.9.2 至 2025.12.31	办公	364,000
6	信通分公司	汪东也	番禺区番禺大道北 555 号天安总部中心 1 号楼 601 房、602 房	960.41	2021.11.11 至 2023.11.10	办公	2,624,686
7		汪正虹	番禺区番禺大道北 555 号天安总部中心 1 号楼 605 房	397.35	2021.12.24 至 2023.11.23	办公	1,038,800
8		邓惠霞	天安总部中心 1 号楼 405 房	398.53	2022. 2. 1 至 2024. 01. 31	办公	1, 086, 074
9	检修试验分公司	梁楚彬	广州市番禺区东环街番禺大道北 555 号天安总部中心 8 号厂房 101 号之一、201 号、301 号、401 号、501 号、601 号	5538.05	2021.3.21 至 2023.3.20	办公	16,025,084.4
10		广州市惠博资产管理有限公司	广州市番禺区市桥街兴泰路兴泰大街 3 号东方花园二区 21 套房	3, 150. 6	2022. 2. 1 至 2024. 1. 31	住宅	1, 680, 000
11		广州市番禺节能科技园发展有限公司	广州市番禺区番禺节能科技园内天安科技产业大厦 2 座 101 号	635	2022. 3. 15 至 2023. 3. 14	员工食堂	944, 880

序号	承租人	出租人	坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租赁用途	租金总额(元)
12	鲁布革水力发电厂	云南省鲁布革电力工程实业有限责任公司	云南省罗平县九龙大道 63 号鲁布革大酒店一、二楼	913.18	2022.1.1 至 2022.12.31	后勤管理	374,151.6
13	广蓄公司	广州丰伟装饰工程有限公司	广州市天河区天河东路 67 号第 20 层 02-06、11 单元, 19 层 01 单元	1,512.17	2020.1.1 至 2022.12.31	办公	8,007,864
14	惠蓄公司		广州市天河区大河东路 67 号第 20 层 01、07-10 单元	924.93	2020.1.1 至 2022.12.31	办公	4,898,064
15	清蓄公司		广州市天河区天河路 240 号丰兴广场 C 座 18 层 01-09 单元	1,163.63	2021.6.16 至 2023.6.15	办公	3,435,024
16	清蓄公司	广东电网有限责任公司清远供电局	清远市清新区太平镇龙湾工业区综合楼广场、21 号楼至 31 号楼	13,928.00	2022.1.1 至 2026.12.31	办公生活场所	23,808.00
17	海蓄公司	海南核电有限公司	海南省海口市滨海大道滨贸路信恒大厦 20-21 层	1920	2021.6.1 至 2024.5.31	办公	9,400,272
18	科技公司	深圳市星火智慧公寓管理有限公司	深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区宝荷大道 76 号智慧家园二期 A 座	116.00	2022.7.1 至 2023.9.30	值班周转房	232,170.00
19		光机电(广州)科技研究院有限公司	广州市天河区龙口东路 34 号科技大厦 1601 房自编 1605 单元, 1801 房自编 1801、1807、1808、1810 单元, 2001 房自编 2002、2008 单元	474.63	2021.12.1 至 2023.12.31	办公	888,507.36
20			广州市天河区龙口东路 34 号科技大厦 1601 房自编 1603、1608、1609、1610 单元, 1701 房自编 1701、1702、1703、1705、1707、1708、1709、1710 单元	885.82	2020.12.1 至 2021.12.31	办公	831,613.38

附表五：标的公司及其控股子公司拥有土地使用权的情况

1、标的公司及其控股子公司持有权属证书的土地情况

序号	土地使用权人/使用者	权属证号	坐落	用途	取得方式	面积（m ² ）	他项权利
1	海南蓄能发电有限公司	琼（2016）琼中县不动产权第0000213号	琼中县乌那公路20公里+400米处至烂田村一带	公路用地	划拨	96,862	无
2	海南蓄能发电有限公司	琼（2016）琼中县不动产权第0000024号	黎母山森林公园	水工建筑用地	划拨	157	无
3	海南蓄能发电有限公司	琼（2016）琼中县不动产权第0000023号	黎母山森林公园	水工建筑用地	划拨	3,826	无
4	海南蓄能发电有限公司	琼（2016）琼中县不动产权第0000082号	黎母山森林公园	水工建筑用地	划拨	5,689	无
5	海南蓄能发电有限公司	琼（2016）琼中县不动产权第0000028号	黎母山森林公园	水工建筑用地	划拨	1,321,121	无
6	海南蓄能发电有限公司	琼（2016）琼中县不动产权第0000084号	黎母山森林公园	水工建筑用地	划拨	1,481,553	无
7	清远蓄能发电有限公司	清新国用（2012）第031293号	清新县太平镇清远抽水蓄能电站进场公路区域	水库水面及水工建筑	划拨	97,872	无
8	清远蓄能发电有限公司	清新国用（2016）第00601736号	清远市清新区太平镇龙湾村委会	工业用地	划拨	764.76	无
9	清远蓄能发电有限公司	清新国用（2016）第00601735号	清远市清新区太平镇龙湾村委会	工业用地	划拨	1,659.8	无
10	清远蓄能发电有限公司	清新国用（2016）第00601734号	清远市清新区太平镇龙湾村委会	工业用地	划拨	7,005	无
11	清远蓄能发电有限公司	清新国用（2016）第00601732号	清远市清新区太平镇龙湾村委会	工业用地	划拨	337.82	无
12	清远蓄能发电有限公司	清新国用（2016）第00601731号	清远市清新区太平镇龙湾村委会	工业用地	划拨	1,772.91	无

序号	土地使用权人/ 使用者	权属证号	坐落	用途	取得方式	面积（m ² ）	他项权利
13	清远蓄能发电有限公司	清新国用（2016）第 00601733 号	清远市清新区太平镇龙湾村委会	工业用地	划拨	1,608.16	无
14	清远蓄能发电有限公司	清新国用（2012）第 031290 号	清新县太平镇清远抽水蓄能电站自然排水洞施工支洞区域	水库水面及 水工建筑	划拨	7,621	无
15	清远蓄能发电有限公司	清新国用（2012）第 031292 号	清新县太平镇清远抽水蓄能电站下水库区域	水库水面及 水工建筑	划拨	899,830	无
16	清远蓄能发电有限公司	清新国用（2012）第 031289 号	清新县太平镇清远抽水蓄能电站生活小水库区域	水库水面及 水工建筑	划拨	20,544	无
17	清远蓄能发电有限公司	清新国用（2012）第 031294 号	清新县太平镇清远抽水蓄能电站上水库区域	水库水面及 水工建筑	划拨	1,049,958	无
18	清远蓄能发电有限公司	清新国用（2012）第 031291 号	清新县太平镇清远抽水蓄能电站上下水库连接公路区域	水库水面及 水工建筑	划拨	538,990	无
19	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂 ⁴	罗国用（2008）第 158 号	罗雄镇文笔路	城镇混合住宅用地	划拨	2,684.74	无
20	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	罗国用（2008）第 160 号	罗雄镇文笔路	城镇混合住宅用地	划拨	12,223.85	无
21	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	罗国用（2008）第 159 号	罗雄镇文笔路	城镇混合住宅用地	划拨	8,597.15	无
22	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	云（2018）曲靖市不动产权第 0027072 号	曲靖市教场西路	城镇住宅用地	划拨	16260.15	无

⁴ 本附表第 19-21 项及第 24-29 项土地使用证记载土地使用者名称为“中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂”，“中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂”为鲁厂曾用名。截至本报告书签署之日，该等土地使用权权属证书权利人名称变更尚未完成。

序号	土地使用权人/ 使用者	权属证号	坐落	用途	取得方式	面积（m ² ）	他项权利
23	南方电网调峰调频发电有限公司鲁步革水力发电厂	云（2018）曲靖市不动产权第0003133号	曲靖市教场西路4幢第5层1-5-2号	城镇住宅用地	划拨	12.95	无
24	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	罗国用（2010）第732号	罗平县鲁布革乡乃格村	工业用地	划拨	6,136.7	无
25	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	罗国用（2010）第731号	罗平县鲁布革乡乃格村	工业用地	划拨	76,475.2	无
26	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	罗国用（2010）第735号	罗平县鲁布革乡乃格村	工业用地	划拨	4,006.8	无
27	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	罗国用（2010）第734号	罗平县鲁布革乡乃格村	其他商服用地	划拨	4,366.4	无
28	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	罗国用（2010）第730号	罗平县鲁布革乡乃格村	工业用地	划拨	1,923	无
29	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司鲁布革水力发电厂	罗国用（2010）第733号	罗平县鲁布革乡乃格村	工业用地	划拨	2,195.4	无

序号	土地使用权人/使用者	权属证号	坐落	用途	取得方式	面积 (m ²)	他项权利
30	广东抽水蓄能电站联营公司 ⁵	从府国用(1996)字第01221100002号	从化市吕田镇小杉村、草埔村、安山村	蓄能电站	划拨	4,366,864	无
31	广东蓄能发电有限公司	从府国用(2002)字第00366号	从化市温泉镇温泉村位于土名(石枯栋)地段	宿舍楼及招待所	出让、划拨	证载面积为16,796m ² ,其中划拨面积为13,983m ² ,出让面积为2,813m ²	无
32	天生桥二级水力发电有限公司	黔(2018)兴义市不动产权第0015439号	兴义市北京路1号	商服用地/城镇住宅用地	划拨	18,762.31	无
33	天生桥二级水力发电有限公司	兴市国用(2016)第0196号	兴义市北京路一号	综合	划拨	68,673.07	无
34	天生桥二级水力发电有限公司	黔(2017)兴义市不动产权第0002561号	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市桔山街道办事处	机关团体用地	划拨	3,925.53	无
35	天生桥二级水力发电有限公司	桂(2018)隆林各族自治县不动产权第0002824号	隆林各族自治县桧杈镇纳贡村、生基湾村、弄徕村	水工建筑用地	划拨	902,595.62	无
36	天生桥二级水力发电有限公司	隆国用(2008)第252号	隆林各族自治县天生桥镇风仁村、马窝村	水工建筑用地	划拨	473,668.42	无
37	天生桥二级水力发电有限公司	隆国用(2008)第253号	隆林各族自治县天生桥镇马窝村、桧杈镇忠义村、生基湾村、弄徕村	公路用地	划拨	572,616.68	无
38	天生桥二级水力发电有限公司	安国用(2008)第158号	贵州省安龙县万峰湖镇江坡村	林地	划拨	186,539.24	无
39	天生桥二级水力发电有限公司	安国用(2008)第157号	贵州省安龙县德卧镇郎行村	仓储用地	划拨	22,430.7	无
40	天生桥二级水力发电有限公司	安国用(2008)第155号	贵州省安龙县龙广镇、德卧镇	公路用地	划拨	571,884.01	无
41	天生桥二级水力发电有限公司	黔(2019)安龙县不动产权第0001939号	贵州省安龙县万峰湖镇江坡村	水工建筑用地	划拨	76,723.23	无

⁵ 本附表第30项及第64项2项土地使用权产权证书记载权利人名称为“广东抽水蓄能电站联营公司”，“广东抽水蓄能电站联营公司”为广蓄公司曾用名。截至本报告书出具之日，该等权属证书尚未完成权利人名称变更登记。

序号	土地使用权人/ 使用者	权属证号	坐落	用途	取得方式	面积（m ² ）	他项权利
42	惠州蓄能发电有限公司	粤（2018）博罗县不动产权第0014243号	博罗县罗阳镇、平安林场、汤泉林场、象头山林场	水库水面、 水工建筑用地	划拨	46,424.87	无
43	惠州蓄能发电有限公司	粤（2018）博罗县不动产权第0014246号	博罗县罗阳镇、平安林场、汤泉林场、象头山林场	水库水面、 水工建筑用地	划拨	6,296,425.69	无
44	惠州蓄能发电有限公司	粤（2018）博罗县不动产权第0014244号	博罗县罗阳镇、平安林场、汤泉林场、象头山林场	水库水面、 水工建筑用地	划拨	677.32	无
45	惠州蓄能发电有限公司	粤（2018）博罗县不动产权第0014247号	博罗县罗阳镇、平安林场、汤泉林场、象头山林场	水库水面、 水工建筑用地	划拨	783.12	无
46	惠州蓄能发电有限公司	粤（2018）博罗县不动产权第0014245号	博罗县罗阳镇、平安林场、汤泉林场、象头山林场	水库水面、 水工建筑用地	划拨	1,200.025	无
47	鲁布革电站 ⁶	兴府国用（92）字第4号	兴义市恫利乡梅坪村	修建公路和 厂房	划拨	304,512.64	无
48	鲁布革电站	兴府国用（92）字第5号	兴义市鲁布革镇中寨村	建调压井和 住宅	划拨	777,546.59	无
49	鲁布革电站	兴府国用（92）字第6号	兴义市鲁布革镇中寨村	修建中一调 公路	划拨	64,833.33	无
50	鲁布革电站	兴府国用（92）字第7号	兴义市鲁布革镇中寨村	采石场	划拨	139659.99	无
51	鲁布革电站	兴府国用（92）字第8号	兴义市鲁布革镇中寨村	生产、生活 区用电	划拨	22,400	无
52	鲁布革电站	兴府国用（92）字第9号	兴义市鲁布革镇中寨村	2#洞及生活 区	划拨	21,913.33	无

⁶ 本附表第 47-58 项等 12 项土地使用权产权证书记载土地使用者名称为“鲁布革电站”，现为鲁厂实际拥有。截至本报告书签署之日，该等资产产权证书权利人名称变更尚未完成。

序号	土地使用权人/使用者	权属证号	坐落	用途	取得方式	面积（m ² ）	他项权利
53	鲁布革电站	兴府国用（92）字第 10 号	兴义市鲁布革镇中寨村	建公路	划拨	167606.65	无
54	鲁布革电站	兴府国用（92）字第 11 号	兴义市鲁布革镇中寨村	建公路	划拨	16,000	无
55	鲁布革电站	兴府国用（92）字第 12 号	兴义市鲁布革镇中寨村	溢洪道高边坡	划拨	33,666.66	无
56	鲁布革电站	兴府国用（92）字第 13 号	兴义市鲁布革镇	电站辅助工程	划拨	28,087.33	无
57	鲁布革电站	兴府国用（92）字第 14 号	兴义市鲁布革镇	修建水库及大坝	划拨	1680279.83	无
58	鲁布革电站	兴府国用（92）字第 16 号	兴义市鲁布革镇	发耐生活区	划拨	99673.32	无
59	鲁布革电站	云（2022）罗平县不动产权第 0002977 号	罗平县钟山乡鲁布革村民委员会	河流水面	划拨	2,080,836.96	无
60	鲁布革电站	云（2022）罗平县不动产权第 0002976 号	罗平县旧屋基彝族乡地安村民委员会	水工建筑用地	划拨	64,597.15	无
61	南方电网调峰调频发电有限公司、南方鼎元资产运营有限责任公司 ⁷	粤（2019）广州市不动产权第 07228485 号	广州市番禺区东环街东星路	工业用地（061）	出让	54,233	
62	深圳蓄能发电有限公司	粤（2018）深圳市不动产权第 0204230 号	园山街道	其它公用设施用地	出让	6,452.03	无
63	深圳蓄能发电有限公司	粤（2018）深圳市不动产权第 0203798 号	园山街道	其它公用设施用地	出让	2,867.85	无
64	深圳蓄能发电有限公司	粤（2018）深圳市不动产权第 0155609 号	龙岗区横岗街道	其它公用设施用地	出让	4,780.45	无
65	深圳蓄能发电有限公司	粤（2017）深圳市不动产权第 0194510 号	盐田区盐田街道三洲田	其它公用设施用地	出让	396	无

⁷ 注：该项土地使用权产权持有人为南方电网调峰调频发电有限公司和南方鼎元资产运营有限责任公司，南方电网调峰调频发电有限公司持有该宗土地使用权 34.7%份额。

序号	土地使用权人/使用者	权属证号	坐落	用途	取得方式	面积（m ² ）	他项权利
66	广东抽水蓄能电站联营公司	从府国用（1996）字第特 19 号	从化市吕田镇小杉村、草埔村	蓄能电站	出让	884,811	无
67	天生桥二级水力发电有限公司	桂（2019）隆林各族自治县不动产权第 0000182 号	隆林各族自治县桧杈镇纳贡村、生基湾村、弄徕村	工业用地	出让	58,881.91	无
68	天生桥二级水力发电有限公司	黔（2019）兴义市不动产权第 0029996 号	兴义市桔山瑞金大道	其它商服用地	出让	26,416.07	无
69	深圳蓄能发电有限公司	粤（2015）深圳市不动产第 0013100 号	深圳市龙岗区横岗街道	新型产业用地	出让	8,000.12	无

2、标的公司及其控股子公司尚未取得权属证书的土地情况

序号	使用主体	坐落位置	土地用途	面积（m ² ）	拟取得土地方式
1	深圳蓄能发电有限公司	深圳市龙岗区园山街道横坪公路旁	其他公用设施用电	5,159.3	出让
2	深圳蓄能发电有限公司	深圳市龙岗区园山街道横坪公路旁	其他公用设施用电	11,186.9	出让
3	梅州蓄能发电有限公司	广东省梅州市五华县龙村镇	抽水蓄能电站建设用地	4,843,406	改路用地由地方政府按规划和供地政策提供，其他为划拨
4	阳江蓄能发电有限公司	广东省阳江市阳春市八甲镇	抽水蓄能电站建设用地	3,996,962	划拨

附表六：标的公司及其控股子公司拥有的境内专利情况

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
1	南方电网调峰调频发电有限公司；中国船舶重工集团公司七五 0 试验场；广州调峰调频科技发展有限公司	水听器测向方法、装置、计算机可读存储介质及计算机设备	发明专利	ZL201710931052.4	2017/10/9
2	南方电网调峰调频发电有限公司	一种电厂监控系统	实用新型	ZL202120260331.4	2021/1/29
3	南方电网调峰调频发电有限公司	直流母线软起装置及系统	实用新型	ZL202022417243.9	2020/10/27
4	南方电网调峰调频发电有限公司	储能变流器柜	实用新型	ZL202022872380.1	2020/12/4
5	南方电网科学研究院有限责任公司；南方电网调峰调频发电有限公司	一种储能变流器	实用新型	ZL202022494595.4	2020/11/2
6	南方电网调峰调频发电有限公司；中山大学	海岛环境下的植被调查方法、装置、系统、设备和介质	发明专利	ZL201910232680.2	2019/3/26
7	南方电网调峰调频发电有限公司；广州调峰调频科技发展有限公司；调峰调频储能(广州)科技有限公司；北京海博思创科技股份有限公司；深圳蓄能发电有限公司	一种储能消防系统	实用新型	ZL202021669463.4	2020/8/12
8	南方电网调峰调频发电有限公司；武汉大学；广东省水利电力勘测设计研究院	一种可模拟海浪水位波动的抽水蓄能模型试验下游水箱	发明专利	ZL201910147042.0	2019/2/27
9	南方电网调峰调频发电有限公司	近海地下工程利用交通洞进风的空气处理和输送系统	发明专利	ZL201910779312.X	2019/8/22
10	南方电网调峰调频发电有限公司；北京海博思创科技股份有限公司	电池再利用方法	发明专利	ZL201910782315.9	2019/8/23
11	中国船舶重工集团公司七五 0 试验场；南方电网调峰调频发电有限公司；广州调峰调频科技发展有限公司	水下机器人返航控制方法、计算机和存储介质	发明专利	ZL201710953260.4	2017/10/13

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
12	南方电网调峰调频发电有限公司	一种发电机组多次同期并列系统与方法	发明专利	ZL201910139728.5	2019/2/26
13	南方电网调峰调频发电有限公司	一种盐雾过滤器过滤性能测试装置	实用新型	ZL202020751654.9	2020/5/8
14	南方电网调峰调频发电有限公司; 西安西电开关电气有限公司	一种视频测温复合传感器	实用新型	ZL202021795062.3	2020/8/25
15	中国南方电网有限责任公司; 南方电网调峰调频发电有限公司; 广州调峰调频科技发展有限公司; 深圳蓄能发电有限公司; 调峰调频储能(广州)科技有限公司; 北京海博思创科技股份有限公司	一种动力电池梯次利用电池簇	实用新型	ZL202021663379.1	2020/8/11
16	南方电网调峰调频发电有限公司; 广州调峰调频科技发展有限公司	一种设备动作顺序异常及监控信号抖动状态的检修方法	发明专利	ZL201911056083.5	2019/10/31
17	南方电网调峰调频发电有限公司; 武汉大学	双馈可变速抽水蓄能机组的自适应动态虚拟惯量调频方法	发明专利	ZL201910355759.4	2019/4/29
18	南方电网调峰调频发电有限公司	基于三角网格模型的剖切轮廓自动补面方法	发明专利	ZL201811313492.4	2018/11/6
19	南方电网调峰调频发电有限公司	一种地下水电站厂房通风空调系统及其运行控制方法	发明专利	ZL201910677290.6	2019/7/25
20	南方电网调峰调频发电有限公司	一种水电工程双机共用调压井的阻抗孔连接结构	实用新型	ZL202020363417.5	2020/3/20
21	南方电网调峰调频发电有限公司; 中国南方电网有限责任公司; 广州调峰调频科技发展有限公司; 北京海博思创科技股份有限公司; 深圳蓄能发电有限公司; 调峰调频储能(广州)科技有限公司	一种动力电池梯次利用的储能装置	实用新型	ZL202021656636.9	2020/8/11
22	中国船舶重工集团公司七五 0 试验场; 南方电网调峰调频发电有限公司; 广州调峰	水下机器人航向数据处理方法和装置	发明专利	ZL201710954848.1	2017/10/13

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
	调频科技发展有限公司				
23	南方电网调峰调频发电有限公司	一种模拟断路器	实用新型	ZL201922129183.8	2019/11/29
24	南方电网调峰调频发电有限公司	一种基于 SolidWorks 的装配约束继承方法	发明专利	ZL201811312888.7	2018/11/6
25	南方电网调峰调频发电有限公司	一种用于电化学储能装置的分散布置协同灭火方法	发明专利	ZL201911056053.4	2019/10/31
26	南方电网调峰调频发电有限公司	x86 服务器动态硬分区方法、装置、存储介质和计算机设备	发明专利	ZL201710396261.3	2017/5/27
27	中国船舶重工集团公司七五 0 试验场; 南方电网调峰调频发电有限公司; 广州调峰调频科技发展有限公司	水下机器人自动返航控制方法、计算机和存储介质	发明专利	ZL201710954851.3	2017/10/13
28	哈动国家水力发电设备工程技术研究中心有限公司; 南方电网调峰调频发电有限公司	一种海水水泵水轮机机组及其技术管路电解防污系统及方法	发明专利	ZL201910821084.8	2019/8/30
29	南方电网调峰调频发电有限公司	一种自适应超实时机组工况启动状态预估方法	发明专利	ZL202010457316.9	2020/5/26
30	南方电网调峰调频发电有限公司	一种内翅片与强迫风冷结合的锂离子电池热管理装置	实用新型	ZL202020739122.3	2020/5/8
31	南方电网调峰调频发电有限公司	吸附式模拟断路器	外观设计	ZL201930619421.6	2019/11/11
32	南方电网调峰调频发电有限公司	水轮发电机组的状态监控方法和系统	发明专利	ZL201810966718.4	2018/8/23
33	南方电网调峰调频发电有限公司; 中国船舶重工集团公司七五 0 试验场; 广州调峰调频科技发展有限公司	水下机器人运动控制装置	发明专利	ZL201711349918.7	2017/12/15
34	南方电网调峰调频发电有限公司; 中国水利水电科学研究院	一种基于三维展示的水工监测系统	实用新型	ZL201922232240.5	2019/12/12
35	深圳蓄能发电有限公司; 南方电网调峰调	一种基于耦合器网络的光学电流互感器	实用新型	ZL201921390587.6	2019/8/26

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
	频发电有限公司; 中国南方电网有限责任公司; 广东电网有限责任公司电力科学研究院; 南京南瑞继保电气有限公司; 南京南瑞继保工程技术有限公司				
36	南方电网调峰调频发电有限公司; 北京中水科水电科技开发有限公司	一种安全工器具使用的仿真培训装置	实用新型	ZL201921386849.1	2019/8/23
37	南方电网调峰调频发电有限公司	标志灯	外观设计	ZL201930705250.9	2019/12/17
38	南方电网调峰调频发电有限公司; 北京四方继保自动化股份有限公司	基于储能单元状态评估的储能电站控制方法	发明专利	ZL201810432537.3	2018/5/8
39	南方电网调峰调频发电有限公司	嵌墙标志灯	外观设计	ZL201930705245.8	2019/12/17
40	南方电网调峰调频发电有限公司	双头灯	外观设计	ZL201930705262.1	2019/12/17
41	南方电网调峰调频发电有限公司; 北京中水科水电科技开发有限公司	一种油水气管网计算仿真装置	实用新型	ZL201921386848.7	2019/8/23
42	南方电网调峰调频发电有限公司	一种新型挡水建筑物结构型式	实用新型	ZL201920761944.9	2019/5/24
43	南方电网调峰调频发电有限公司; 北京中水科水电科技开发有限公司	一种变压器运维仿真培训装置	实用新型	ZL201921386976.1	2019/8/23
44	南方电网调峰调频发电有限公司	无线传感网络 AODV 路由协议实现系统及方法	发明专利	ZL201611096512.8	2016/12/1
45	南方电网调峰调频发电有限公司; 中国船舶重工集团公司七五 0 试验场; 广州调峰调频科技发展有限公司	测距声呐的数据处理方法	发明专利	ZL201710954826.5	2017/10/13
46	南方电网调峰调频发电有限公司; 广州调峰调频科技发展有限公司	监控信号与设备工况或设备状态不匹配的状态检修方法	发明专利	ZL201911068302.1	2019/10/31
47	南方电网调峰调频发电有限公司; 广州致讯信息科技有限责任公司	一种电力专业信息化数据存放装置	实用新型	ZL201920970108.1	2019/6/26

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
48	南方电网调峰调频发电有限公司; 安徽中科中涣防务装备技术有限公司; 中国科学技术大学	一种用于电化学储能方舱热管理和消防的系统装备	实用新型	ZL201920320472.3	2019/3/14
49	哈动国家水力发电设备工程技术研究中心有限公司; 南方电网调峰调频发电有限公司	带有绝缘层的发电电动机转子线棒	实用新型	ZL201921048116.7	2019/7/4
50	南方电网调峰调频发电有限公司	基于磁场辅助的海水环境下金属材料防腐装置	实用新型	ZL201920380128.3	2019/3/21
51	哈动国家水力发电设备工程技术研究中心有限公司; 南方电网调峰调频发电有限公司; 哈尔滨电机厂有限责任公司	模拟海水抽蓄运行工况防污涂层性能评价装置	实用新型	ZL201920380363.0	2019/3/22
52	南方电网调峰调频发电有限公司	一种用于拼接双面 LED 显示屏的结构架装置	实用新型	ZL201822092463.1	2018/12/13
53	南方电网调峰调频发电有限公司	一种可调节 LED 显示屏平整度的结构装置	实用新型	ZL201821888538.0	2018/11/16
54	广东蓄能发电有限公司; 河北工程大学; 南方电网调峰调频发电有限公司	一种用于地下厂房的投射型应急逃生光源装置	实用新型	ZL201821822329.6	2018/11/5
55	荣信汇科电气股份有限公司; 南方电网调峰调频发电有限公司	一种开放式框架结构的变频器功率单元模块	实用新型	ZL201821882326.1	2018/11/15
56	南方电网调峰调频发电有限公司	一种组合式千斤顶支撑工具	实用新型	ZL201820713124.8	2018/5/14
57	南方电网调峰调频发电有限公司	无线测温装置和在线测温系统	实用新型	ZL201820735447.7	2018/5/17
58	南方电网调峰调频发电有限公司	图谱类数据存储方法和系统	发明专利	ZL201510823694.3	2015/11/23
59	南方电网调峰调频发电有限公司	预测抽水蓄能发电电动机转子构件使用寿命的试验方法	发明专利	ZL201510612933.0	2015/9/23
60	南方电网调峰调频发电有限公司	抽水蓄能机组控制程序离线测试系统及方法	发明专利	ZL201510598190.6	2015/9/18

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
61	南方电网调峰调频发电有限公司	一种机器人辅助行走机构	实用新型	ZL201721651936.6	2017/12/1
62	南方电网调峰调频发电有限公司	设备油系统充/排油控制装置	实用新型	ZL201721776230.2	2017/12/14
63	南方电网调峰调频发电有限公司	一种蓄能机组卧式压力气罐的充水排气装置	实用新型	ZL201721928228.2	2017/12/29
64	南方电网调峰调频发电有限公司	理线单元及理线器	实用新型	ZL201721649508.X	2017/11/30
65	南方电网调峰调频发电有限公司	一种尾水管检测作业平台	实用新型	ZL201721738799.X	2017/12/12
66	南方电网调峰调频发电有限公司	程控式水轮机组固定部件中心测量系统	实用新型	ZL201721708264.8	2017/12/6
67	南方电网调峰调频发电有限公司	热伸长螺栓的伸长值测量工具	实用新型	ZL201721562292.3	2017/11/17
68	南方电网调峰调频发电有限公司; 北京四方继保自动化股份有限公司	大容量储能设备的可靠性判断方法	发明专利	ZL201510662050.0	2015/10/14
69	中国能源建设集团广东火电工程有限公司; 南方电网调峰调频发电有限公司	便携式平面打磨装置	实用新型	ZL201720995815.7	2017/8/10
70	南方电网调峰调频发电有限公司	一种三相异步电动机相序和转向关系的检测装置	实用新型	ZL201721080296.8	2017/8/28
71	南方电网调峰调频发电有限公司	一种水轮机活动导叶轴套的冷却装置	实用新型	ZL201721316294.4	2017/10/13
72	南方电网调峰调频发电有限公司	一种 GIS 开关机械特性测试辅助装置	实用新型	ZL201721003245.5	2017/8/11
73	南方电网调峰调频发电有限公司	抽水蓄能机组运行流程及故障查找培训系统及方法	发明专利	ZL201510598159.2	2015/9/18
74	南方电网调峰调频发电有限公司	一种抗磨板打磨专用装置	实用新型	ZL201721097220.6	2017/8/29
75	南方电网调峰调频发电有限公司	一种用于电力设备检修的高空作业平台防碰撞装置	实用新型	ZL201720794927.6	2017/6/30
76	南方电网调峰调频发电有限公司	抽水蓄能发电电动机励磁绕组匝间短路故障在线监测方法	发明专利	ZL201410560093.3	2014/10/20
77	南方电网调峰调频发电有限公司	一种转轮下迷宫环间隙的测量工具	实用新型	ZL201621383766.3	2016/12/16

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
78	南方电网调峰调频发电有限公司	一种生产现场多功能展板	实用新型	ZL201621370180.3	2016/12/14
79	南方电网调峰调频发电有限公司	基于无线网络的水轮发电机组摆度数据采集器及检测系统	实用新型	ZL201621335464.9	2016/12/7
80	南方电网调峰调频发电有限公司	电气二次系统扩展式移动实操平台	实用新型	ZL201621091330.7	2016/9/29
81	南方电网调峰调频发电有限公司	一种连续式抽水蓄能机组轴线测量与调整方法	发明专利	ZL201510159524.X	2015/4/3
82	南方电网调峰调频发电有限公司	一种缝隙清洁装置	实用新型	ZL201620995064.4	2016/8/30
83	南方电网调峰调频发电有限公司	一种大型抽水蓄能发电机专用检修工具箱	实用新型	ZL201620999096.1	2016/8/30
84	南方电网调峰调频发电有限公司	一种密闭空间的冷光照明装置	实用新型	ZL201620997918.2	2016/8/30
85	南方电网调峰调频发电有限公司	发电机定子线棒铜芯与外绝缘脱壳松动的测量方法	发明专利	ZL201510129054.2	2015/3/23
86	南方电网调峰调频发电有限公司	主机板及采用所述主机板的服务器	发明专利	ZL201110096227.7	2011/4/18
87	南方电网调峰调频发电有限公司	存储介质切换控制系统及方法	发明专利	ZL201110144666.0	2011/5/31
88	南方电网调峰调频发电有限公司	发电机定子线棒试验用端部均压器及耐压试验方法	发明专利	ZL201410480116.X	2014/9/18
89	南方电网调峰调频发电有限公司	用故障代码管理设备缺陷的方法和系统	发明专利	ZL201310460416.7	2013/9/30
90	南方电网调峰调频发电有限公司; 中国科学技术大学	一种自带自动报警及灭火系统的锂离子电池消防试验柜	发明专利	ZL201410217527.X	2014/5/21
91	上海交通大学;南方电网调峰调频发电有限公司	储能链式功率转换系统阶梯波调制相内SOC 均衡方法	发明专利	ZL201310294469.6	2013/7/12
92	上海交通大学;南方电网调峰调频发电有限公司	一种三角形连接级联储能系统两级均衡控制方法	发明专利	ZL201310462155.2	2013/9/30
93	南方电网调峰调频发电有限公司	电力设备可靠性数据自动设置方法与系统	发明专利	ZL201310461465.2	2013/9/30
94	南方电网调峰调频发电有限公司; 武汉大	一种 Cr13 型蓄能电站顶盖抗磨板焊接修	发明专利	ZL201410739896.5	2014/12/8

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
	学	复方法			
95	南方电网调峰调频发电有限公司	一种发电机定子通风槽的清洁装置	实用新型	ZL201520887989.2	2015/11/6
96	上海交通大学;南方电网调峰调频发电有限公司	一种星形连接级联储能系统两级均衡控制方法	发明专利	ZL201310462487.0	2013/9/30
97	上海交通大学;南方电网调峰调频发电有限公司	级联储能变流器多链节冗余控制方法	发明专利	ZL201410100345.4	2014/3/18
98	南方电网调峰调频发电有限公司	根据清洗环境压强自动调节清洗剂用量的带电清洗装置	实用新型	ZL201520899795.4	2015/11/12
99	南方电网调峰调频发电有限公司	根据清洗环境温度自动调节清洗剂用量的带电清洗装置	实用新型	ZL201520901029.7	2015/11/12
100	南方电网调峰调频发电有限公司; 清华大学	一种用于负荷削峰填谷的储能系统最优容量计算方法	发明专利	ZL201410222966.X	2014/5/23
101	南方电网调峰调频发电有限公司; 华南理工大学	一种水电站生活区用电分析方法	发明专利	ZL201310370884.5	2013/8/22
102	南方电网调峰调频发电有限公司	一种电池储能站的声光报警装置	实用新型	ZL201521069659.9	2015/12/21
103	南方电网调峰调频发电有限公司	地下洞室群人员定位系统	实用新型	ZL201520830459.4	2015/10/21
104	南方电网调峰调频发电有限公司	一种连续式抽水蓄能机组轴线测量系统	实用新型	ZL201520287462.6	2015/5/7
105	南方电网调峰调频发电有限公司; 北京四方继保自动化股份有限公司	一种基于脚本实现电力监控系统功能扩展和定制的方法	发明专利	ZL201310005585.1	2013/1/8
106	南方电网调峰调频发电有限公司; 杭州高特电子设备股份有限公司	一种电池组维护检测方法	发明专利	ZL201310051650.4	2013/2/15
107	南方电网调峰调频发电有限公司	发电机定子线棒铜芯与外绝缘脱壳松动的测量装置	实用新型	ZL201520164619.6	2015/3/23
108	清华大学; 南方电网调峰调频发电有限公司	基于卡尔曼滤波的风电场中储能系统充放电控制方法	发明专利	ZL201310571570.1	2013/11/13

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
109	南方电网调峰调频发电有限公司；中国能源建设集团广东火电工程有限公司	一种起吊机构	实用新型	ZL201420767365.2	2014/12/9
110	南方电网调峰调频发电有限公司；杭州高特电子设备股份有限公司	基于电池 SOC 不均匀性的电池组健康状态评价方法	发明专利	ZL201310051029.8	2013/2/15
111	南方电网调峰调频发电有限公司；武汉大学	一种蓄能电站抗磨板表面堆焊层加工设备	实用新型	ZL201420763325.0	2014/12/8
112	南方电网调峰调频发电有限公司	一种无线通信中实现一号双机业务的方法和系统	发明专利	ZL201010601146.3	2010/12/22
113	南方电网调峰调频发电有限公司；清华大学	一种用于电网储能电站的电池模块管理方法	发明专利	ZL201310283645.6	2013/7/5
114	北京四方继保自动化股份有限公司；南方电网调峰调频发电有限公司	基于储能变流器的微电网运行方式无缝切换方法	发明专利	ZL201310586893.8	2013/11/20
115	南方电网调峰调频发电有限公司	一种检修电源柜	实用新型	ZL201420797654.7	2014/12/16
116	南方电网调峰调频发电有限公司	一种信号转换装置	实用新型	ZL201420677347.5	2014/11/13
117	南方电网调峰调频发电有限公司；上海交通大学	应用于 H 桥级联型电池储能系统相内 SOC 均衡控制方法	发明专利	ZL201310210982.2	2013/5/30
118	南方电网调峰调频发电有限公司	一种用于搬移交流开关的堆高机及其承重板	实用新型	ZL201420574523.2	2014/9/30
119	南方电网调峰调频发电有限公司	一种动态抗干扰的接收机装置	实用新型	ZL201420611954.1	2014/10/22
120	南方电网科学研究院有限责任公司；天津天大求实电力新技术股份有限公司；南方电网调峰调频发电有限公司	抑制可再生能源输出功率波动的电池储能系统的控制方法	发明专利	ZL201110305598.1	2011/10/10
121	南方电网调峰调频发电有限公司；北京群菱能源科技有限公司	大功率阻感负载	实用新型	ZL201420174091.6	2014/4/10
122	南方电网调峰调频发电有限公司；南方电网科学研究院有限责任公司；清华大学	基于二次规划模型的电池储能系统削峰填谷日前优化方法	发明专利	ZL201210050601.4	2012/2/29

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
123	南方电网科学研究院有限责任公司; 天津天大求实电力新技术股份有限公司; 南方电网调峰调频发电有限公司	平滑可再生能源发电输出波动的储能系统容量优化方法	发明专利	ZL201110304960.3	2011/10/10
124	南方电网调峰调频发电有限公司; 杭州高特电子设备股份有限公司	电池组健康状态评价系统	实用新型	ZL201220558708.5	2012/10/29
125	南方电网调峰调频发电有限公司; 杭州高特电子设备股份有限公司	可调电流电池组均衡电路	实用新型	ZL201220558655.7	2012/10/29
126	哈动国家水力发电设备工程技术研究中心有限公司; 南方电网调峰调频发电有限公司; 哈尔滨电机厂有限责任公司	一种海水可变速发电电动机上盖板安装定位结构	实用新型	ZL202120772471.X	2021/4/15
127	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种野外水源点的无坝自净化取水装置	实用新型	ZL202022763862.3	2020/11/24
128	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种大坝深水区大变形沉降观测装置	实用新型	ZL202022763863.8	2020/11/24
129	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种球阀配压阀检修平台	实用新型	ZL202020503182.5	2020/4/8
130	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种设备检修螺栓收纳板	实用新型	ZL202020502888.X	2020/4/8
131	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种直流双电源隔离二极管击穿报警装置	实用新型	ZL201920803173.5	2019/5/30
132	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种电子式模拟电机	实用新型	ZL201920803883.8	2019/5/30
133	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种投票打分测评装置	实用新型	ZL201920803169.9	2019/5/30

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
134	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种声光提示危险隔离牌	实用新型	ZL201920803174.X	2019/5/30
135	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种安全型漏电保护开关	实用新型	ZL201920803881.9	2019/5/30
136	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种负荷开关进出车道轨	实用新型	ZL201821358583.5	2018/8/22
137	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种碳刷弧形端面研磨机	实用新型	ZL201820889776.7	2018/6/9
138	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种拉路不停电直流接地检测装置	实用新型	ZL201820889787.5	2018/6/9
139	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种无线安全移动检修电源盘	实用新型	ZL201820889777.1	2018/6/9
140	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种确态 LED 电气状态指示灯	实用新型	ZL201820889775.2	2018/6/9
141	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种脉冲型电气量加减控制开关	发明专利	ZL201610163512.9	2016/3/22
142	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种电力系统感应电压测控装置	发明专利	ZL201610167523.4	2016/3/23
143	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种高压充油电缆监测系统	实用新型	ZL201721464368.9	2017/11/6
144	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种直流输出调压电路	实用新型	ZL201721463586.0	2017/11/6
145	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种重力自定位承重型工作台凳	实用新型	ZL201720518419.5	2017/5/11
146	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种排水系统底阀漏水量监控装置	实用新型	ZL201720627952.5	2017/6/1

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
147	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种插入瞬间无火花的静音插座	实用新型	ZL201720518423.1	2017/5/11
148	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种过电压限制型直流开关	实用新型	ZL201720518420.8	2017/5/11
149	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种球阀工作密封检修平台	实用新型	ZL201621434820.2	2016/12/26
150	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种电力系统感应电压测控装置	实用新型	ZL201620226815.6	2016/3/23
151	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种空冷器检修辅助吊架	实用新型	ZL201520722137.8	2015/9/17
152	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种移动升降式不锈钢检修平台	实用新型	ZL201520721617.2	2015/9/17
153	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种直流双电源并接不间断供电装置	实用新型	ZL201620220497.2	2016/3/22
154	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种脉冲型电气量加减控制开关	实用新型	ZL201620220464.8	2016/3/22
155	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种大型卧式针阀压力置换装置	实用新型	ZL201520998473.5	2015/12/7
156	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种深孔小直径密封圈取出装置	实用新型	ZL201520997972.2	2015/12/7
157	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种快速装拆分块轴瓦的提手	实用新型	ZL201520999930.2	2015/12/7
158	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	一种水轮机盖板运输工具车	实用新型	ZL201520364982.2	2015/6/1
159	中国水利水电第十四工程局有限公司; 南方电网调峰调频发电有限公司工程建设管理分公司	一种采用千斤顶张拉涨壳式预应力中空锚杆辅助装置	实用新型	ZL202020357966.1	2020/3/20

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
160	中国水利水电第十四工程局有限公司; 南方电网调峰调频发电有限公司工程建设管理分公司	一种涨壳式预应力中空锚杆居中装置	实用新型	ZL201921312973.3	2019/8/14
161	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种等距螺纹渐进式小型螺栓拆装工具	实用新型	ZL202022262508.2	2020/10/13
162	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种高空作业不安全行为纠正装置	实用新型	ZL202022505957.5	2020/11/3
163	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	轴瓦油边修刮专用工具	实用新型	ZL202022395921.6	2020/10/23
164	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种压力开关传感器检测装置	实用新型	ZL202022243209.4	2020/10/10
165	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	多功能放电棒	外观设计	ZL202030675056.3	2020/11/9
166	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	用于电力变压器绕组直流电阻试验数据现场处理的模板系统、实现方法及操作方法	发明专利	ZL201810845876.4	2018/7/27
167	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	压力校验仪	外观设计	ZL202030601404.2	2020/10/10
168	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	高空作业行为监测器(ISB030)	外观设计	ZL202030676609.7	2020/11/10
169	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司; 广州机械科学研究院有限公司	一种水轮机组推导轴承油液监测装置	实用新型	ZL202021760222.0	2020/8/20
170	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司; 广州机械科学研究院有限公司	一种油液水分监测装置	实用新型	ZL202021744214.7	2020/8/19
171	广东蓄能发电有限公司; 南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种抽水蓄能机组全状态定子电压调节方法	发明专利	ZL201911254620.7	2019/12/10
172	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	绝缘油中二苄基二硫醚的化学分析方法	发明专利	ZL201811050200.2	2018/9/10

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
173	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种阀门密封漏水量测量装置	实用新型	ZL201921657296.9	2019/9/30
174	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种基于超声波原理的变压器油酸值测定预处理装置	实用新型	ZL201921269462.8	2019/8/6
175	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	配电开关检修专用手电钻及配电开关	实用新型	ZL201921799734.5	2019/10/24
176	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种断路器辅助节点自动检测装置	实用新型	ZL201822178971.1	2018/12/24
177	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种用于蓄能电厂噪声控制的移动声屏障	实用新型	ZL201821839357.9	2018/11/9
178	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种大型球阀枢轴拐臂专用检修平台	实用新型	ZL201821839367.2	2018/11/9
179	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种大型球阀伸缩节专用检修平台	实用新型	ZL201821839309.X	2018/11/9
180	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种多功能摇表接线夹	实用新型	ZL201822043889.8	2018/12/6
181	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种发电机定子穿心螺杆紧固检查专用辅助工具	实用新型	ZL201821839678.9	2018/11/9
182	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种安全性能高的冷却风机拆装专用平台	实用新型	ZL201822042853.8	2018/12/6
183	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种手自一体线缆收放装置	实用新型	ZL201821769897.4	2018/10/30
184	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种适用大口径吊物孔的非固定式自稳定安全围栏	实用新型	ZL201821807703.5	2018/11/5
185	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种可拆装的无尘检修车间	实用新型	ZL201822043890.0	2018/12/6

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
186	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种隔离开关触头的夹紧力测试棒	实用新型	ZL201821962299.9	2018/11/27
187	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种蓄能电厂设备检修用内窥显示仪	实用新型	ZL201822042810.X	2018/12/6
188	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种电厂密闭空间的登记管理系统	实用新型	ZL201822011702.6	2018/11/30
189	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种 400V 配电盘断路器用检修工具车	实用新型	ZL201822042809.7	2018/12/6
190	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种用于高压开关操作机构检修的移动升降平台	实用新型	ZL201821781898.0	2018/10/31
191	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种手自一体水压压力试验装置	实用新型	ZL201821768872.2	2018/10/30
192	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种压力罐内壁打磨装置	实用新型	ZL201820904167.4	2018/6/12
193	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种水轮机上固定止漏环销钉孔配钻工装	实用新型	ZL201821312371.3	2018/8/15
194	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种厚度测量工具	实用新型	ZL201821199355.8	2018/7/26
195	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种倾斜式氮吹仪	实用新型	ZL201821392995.0	2018/8/28
196	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种自旋转式过滤器滤芯清洗装置	实用新型	ZL201821191539.X	2018/7/26
197	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种发电机高压试验用水平支撑架	实用新型	ZL201821194236.3	2018/7/26
198	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种发电机高压试验用垂直支撑架	实用新型	ZL201821199353.9	2018/7/26

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
199	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种中轴套润滑层下移复原装置	实用新型	ZL201820904131.6	2018/6/12
200	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种机组导叶中轴套拆卸以及回装装置	实用新型	ZL201820904135.4	2018/6/12
201	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种水轮机导叶拐臂轴承拆装装置	实用新型	ZL201721628787.1	2017/11/29
202	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	推力瓦专用翻身工具	实用新型	ZL201520284276.7	2015/5/6
203	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	推力瓦油池磨盘	实用新型	ZL201520284311.5	2015/5/6
204	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	一种电力机柜内置散热装置	实用新型	ZL202021045745.7	2020/6/9
205	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	PSTN 电话的量子加密装置	实用新型	ZL201921666121.4	2019/9/30
206	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	IP 电话的量子加密装置	实用新型	ZL201921651058.7	2019/9/30
207	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	基于量子加密的 IP 录音系统	实用新型	ZL201921666002.9	2019/9/30
208	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	一种防水监测的光缆接头盒	实用新型	ZL201920897186.3	2019/6/14
209	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	一种巡检机器人云台支架结构	实用新型	ZL201821744513.3	2019/6/10
210	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	一种电力通信光缆网络监测用光缆固定夹	实用新型	ZL201822061261.0	2018/12/10
211	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	一种基于量子安全移动存储介质的密钥管理方法	发明专利	ZL201910202796.1	2019/3/18

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
212	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司;中国南方电网有限责任公司;	一种 5G 智慧电厂生产管理监控系统	实用新型	ZL202121127807.3	2021/5/25
213	南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司	一种保险管修复辅助装置	实用新型	ZL202021552347.4	2020/7/31
214	南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司	一种无损接触面十字螺丝刀	实用新型	ZL202021643592.6	2020/8/10
215	南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司	多稳态项目进度电子展示装置	实用新型	ZL202021593926.3	2020/8/4
216	南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司	单相交流双电源并接自适应同步控制器	实用新型	ZL202021596048.0	2020/8/4
217	南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司	接点的接触电阻监测报警装置	实用新型	ZL202021625182.9	2020/8/7
218	南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司;天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂;南京南瑞继保工程技术有限公司	一种无源电子式电流互感器	实用新型	ZL202020973269.9	2020/6/1
219	南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司;天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂;南京南瑞继保工程技术有限公司	一种用于配电网的单相高阻接地故障辨识装置	实用新型	ZL202020973005.3	2020/6/1
220	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂;南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司	一种自动装置检验平台	实用新型	ZL201922009354.3	2019/11/20
221	深圳蓄能发电有限公司	一种基于物联网的防护装置	实用新型	ZL202120088543.9	2021/1/13
222	深圳蓄能发电有限公司	一种励磁同步电动机调速控制器	实用新型	ZL202120088274.6	2021/1/13
223	深圳蓄能发电有限公司	一种迷宫式消声器	实用新型	ZL202022499931.4	2020/11/2

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
224	深圳蓄能发电有限公司	一种矫正佩戴姿势的安全帽	实用新型	ZL202022317809.0	2020/10/16
225	深圳蓄能发电有限公司	一种电力设备临时接地线钥匙闭锁系统	实用新型	ZL202020700226.3	2020/4/30
226	深圳蓄能发电有限公司	一种用于 6kV-35kV 电压等级检修试验作业防触电配电柜	实用新型	ZL202020546075.0	2020/4/14
227	深圳蓄能发电有限公司	一种转子磁轭阻尼环拉杆孔攻丝工具	实用新型	ZL202020426623.6	2020/3/30
228	深圳蓄能发电有限公司	一种开口扳手加力杆	实用新型	ZL202020297947.4	2020/3/12
229	深圳蓄能发电有限公司	一种 T 型消能器及小型水电站坝后旁通管排水系统	实用新型	ZL201922216468.5	2019/12/12
230	深圳蓄能发电有限公司	一种 GIS 隔离接地刀闸机械钥匙闭锁装置	实用新型	ZL202020022813.1	2020/1/7
231	深圳蓄能发电有限公司	一种油雾分离装置	实用新型	ZL201922252758.5	2019/12/16
232	深圳蓄能发电有限公司	一种氧气瓶与乙炔气瓶安全距离自动感应阀门装置	实用新型	ZL201922227101.3	2019/12/12
233	深圳蓄能发电有限公司	一种用于抽水蓄能电站的水库水位智能识别装置	实用新型	ZL202020101821.5	2020/1/17
234	哈尔滨电机厂有限责任公司; 哈动国家水力发电设备工程技术研究中心有限公司; 深圳蓄能发电有限公司	一种用于周向装配的对称起吊装置的使用方法	发明专利	ZL201910203673.X	2019/3/18
235	深圳蓄能发电有限公司	一种转子磁轭安装结构	实用新型	ZL201821423383.3	2018/8/31
236	深圳蓄能发电有限公司	一种监控装置	实用新型	ZL201821423398.X	2018/8/31
237	深圳蓄能发电有限公司	一种调速器电调系统试验装置	实用新型	ZL201821425440.1	2018/8/31
238	深圳蓄能发电有限公司	一种验证发电机组保护装置工况闭锁逻辑的工具	实用新型	ZL201821424664.0	2018/8/31
239	深圳蓄能发电有限公司	一种继电器测试仪	实用新型	ZL201821437456.4	2018/9/3
240	深圳蓄能发电有限公司	一种变压器隔离操作专用套器	实用新型	ZL201821437462.X	2018/9/3

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
241	深圳蓄能发电有限公司	一种低频分闸回路	实用新型	ZL201821423399.4	2018/8/31
242	深圳蓄能发电有限公司	抽蓄厂用电控制系统	实用新型	ZL201721712874.5	2017/12/11
243	深圳蓄能发电有限公司	一种自带记录仪的安全帽	实用新型	ZL201721528732.3	2017/11/16
244	深圳蓄能发电有限公司	无功补偿装置	实用新型	ZL201721708351.3	2017/12/8
245	深圳蓄能发电有限公司	一种采用斜井式布置的高压电缆洞智能监控系统	实用新型	ZL201720746702.3	2017/6/23
246	深圳蓄能发电有限公司	一种万用角码	实用新型	ZL201720738938.2	2017/6/23
247	深圳蓄能发电有限公司	一种闸门启闭控制系统	实用新型	ZL201620569993.9	2016/6/14
248	深圳蓄能发电有限公司	一种孔深测量仪器	实用新型	ZL201620831991.2	2016/8/3
249	深圳蓄能发电有限公司	蓄能电站上库闸门盖板式充水阀防护网罩	实用新型	ZL201620574266.1	2016/6/15
250	深圳蓄能发电有限公司	一种适用于发电厂的智能模块化带密闭通道的机房	实用新型	ZL201620453550.3	2016/5/18
251	深圳蓄能发电有限公司	一种安全帽放置工具架	实用新型	ZL201520608089.X	2015/8/13
252	深圳蓄能发电有限公司	推力瓦油池修刮工具	实用新型	ZL201520284307.9	2015/5/6
253	海南蓄能发电有限公司	一种机械式水管自动清洁机	实用新型	ZL202021425432.4	2020/7/20
254	海南蓄能发电有限公司	一种法兰张开器	实用新型	ZL202021425694.0	2020/7/20
255	海南蓄能发电有限公司	一种转子安装工具	实用新型	ZL202021425431.X	2020/7/20
256	海南蓄能发电有限公司	一种活塞装置	实用新型	ZL202021433022.4	2020/7/20
257	海南蓄能发电有限公司	一种叶片泵	实用新型	ZL202021455336.4	2020/7/20
258	海南蓄能发电有限公司	氢冷发电机漏液储放装置	实用新型	ZL202021436077.0	2020/7/20
259	海南蓄能发电有限公司	调氢油箱	实用新型	ZL202021455337.9	2020/7/20
260	海南蓄能发电有限公司	一种液位控制的浮子阀	实用新型	ZL202021433023.9	2020/7/20

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
261	海南蓄能发电有限公司	一种水电站引水压力钢管灌浆封堵结构	实用新型	ZL201920293211.7	2019/3/8
262	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司; 海南蓄能发电有限公司	一种具有导流墩的环形溢流堰	实用新型	ZL201822136956.0	2018/12/19
263	清远蓄能发电有限公司; 中冶集团武汉勘察研究院有限公司	基于 RFID 的货架工器具盘点方法、系统、设备和介质	发明专利	ZL201910724499.3	2019/8/7
264	清远蓄能发电有限公司; 中冶集团武汉勘察研究院有限公司	蓄能电站运行操作模拟仿真实现方法、系统、介质和设备	发明专利	ZL201811398280.0	2018/11/22
265	清远蓄能发电有限公司	一种工具柜及其智能盘点系统	实用新型	ZL201921109035.3	2019/7/16
266	清远蓄能发电有限公司	一种便携式工具箱及其自动盘点系统	实用新型	ZL201921109056.5	2019/7/16
267	清远蓄能发电有限公司	一种单出线抽水蓄能电站多机甩负荷同步触发方法与系统	发明专利	ZL201810316254.2	2018/4/10
268	清远蓄能发电有限公司; 中冶集团武汉勘察研究院有限公司	一种电力一体化智能工作站	实用新型	ZL201921109040.4	2019/7/16
269	清远蓄能发电有限公司; 中国水利水电第十四工程局有限公司	一种定子线棒吊装工具	实用新型	ZL201920483960.6	2019/4/10
270	清远蓄能发电有限公司	一种抽水蓄能电站主变差动保护电流通切换方法	发明专利	ZL201810648014.2	2018/6/22
271	清远蓄能发电有限公司	一种抽水蓄能机组 GCB 分闸闭锁及解锁系统与方法	发明专利	ZL201810709429.6	2018/7/2
272	清远蓄能发电有限公司; 中冶集团武汉勘察研究院有限公司	电力工器具智能管理方法、系统、设备和介质	发明专利	ZL201910724577.X	2019/8/7
273	清远蓄能发电有限公司	一种便携式开阀器	实用新型	ZL201821899491.8	2018/11/16
274	清远蓄能发电有限公司	一种临时接地线的管理系统	实用新型	ZL201820249800.0	2018/2/12
275	清远蓄能发电有限公司	机组流程故障智能辨识系统和方法	发明专利	ZL201610894320.5	2016/10/13
276	清远蓄能发电有限公司	抽水蓄能机组控制程序全工况动态仿真测	发明专利	ZL201610735586.5	2016/8/26

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
		试系统及方法			
277	清远蓄能发电有限公司	一种水泵水轮机调速系统中工况控制装置及其控制方法	发明专利	ZL201610790004.3	2016/8/31
278	中国水利水电第十四工程局有限公司; 清远蓄能发电有限公司	一种全钢模板饰面清水混凝土明缝条及其明缝的施工方法	发明专利	ZL201610331780.7	2016/5/18
279	清远蓄能发电有限公司	一种抽水蓄能机组事故后备跳闸保护装置	实用新型	ZL201720281380.X	2017/3/22
280	中国水利水电第十四工程局有限公司; 清远蓄能发电有限公司	一种地下洞室高边墙预裂孔施工的导向定位装置	实用新型	ZL201621126862.X	2016/10/17
281	清远蓄能发电有限公司	一种水泵水轮机调速系统中工况控制装置	实用新型	ZL201621023769.6	2016/8/31
282	中国水利水电第十四工程局有限公司; 清远蓄能发电有限公司	一种隧洞化学灌浆孔口封闭装置	实用新型	ZL201620793116.X	2016/7/27
283	中冶集团武汉勘察研究院有限公司; 清远蓄能发电有限公司	一种用于地下连续墙接头的清渣刷壁装置	实用新型	ZL201521135877.8	2015/12/31
284	广州调峰调频科技发展有限公司、中国船舶重工集团公司七五〇试验场	一种用于将连接在水下机器人上的脐带缆解脱的装置	发明专利	ZL201610517935.6	2016/7/1
285	广州调峰调频科技发展有限公司、中国船舶重工集团公司七五〇试验场	一种水下机器人便携手操盒	实用新型	ZL201620556070.X	2016/6/8
286	广州调峰调频科技发展有限公司、中国船舶重工集团公司七五〇试验场	一种具备双工模式切换功能的水下机器人	实用新型	ZL201620558648.5	2016/6/8
287	广州调峰调频科技发展有限公司、中国船舶重工集团公司七五〇试验场	电力舱体	实用新型	ZL201721008519.X	2017/8/11
288	广州调峰调频科技发展有限公司、中国船舶重工集团公司七五〇试验场	电子舱	实用新型	ZL201721008500.5	2017/8/11
289	广州调峰调频科技发展有限公司、中国船舶重工集团公司七五〇试验场	推进器控制舱	外观设计	ZL201730367813.9	2017/8/11
290	广州调峰调频科技发展有限公司、中国船	电子舱耐压舱体	外观设计	ZL201730367803.5	2017/8/11

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
	舶重工集团公司七五 O 试验场				
291	广州调峰调频科技发展有限公司、中国船舶重工集团公司七五 O 试验场	水下机器人手操盒	外观设计	ZL201730367577.0	2017/8/11
292	广州调峰调频科技发展有限公司	工装斜跨包	外观设计	ZL202130277837.1	2021/5/11
293	广东蓄能发电有限公司	新型盘柜	实用新型	ZL202022922469.4	2020/12/8
294	广东蓄能发电有限公司	接地桩防护装置	实用新型	ZL202020555139.3	2020/4/15
295	广东蓄能发电有限公司	一种电力工作票钥匙箱管理柜	实用新型	ZL201921973014.6	2019/11/14
296	广东蓄能发电有限公司	一种具有防误功能的工况判别及保护投退方法	发明专利	ZL201711121627.2	2017/11/14
297	广东蓄能发电有限公司	一种带防误动功能的抽蓄机组工况判别及保护投退装置	发明专利	ZL201711123015.7	2017/11/14
298	广东蓄能发电有限公司	蓄能机组多串口通讯协议实时解析系统及其解析方法	发明专利	ZL201910595982.6	2019/7/3
299	广东蓄能发电有限公司	一种温控测量一体化校验仪的自适应 Pt100 传感器接口电路	实用新型	ZL201921579524.5	2019/9/23
300	广东蓄能发电有限公司	一种基于高精度电液转换器的接线结构	实用新型	ZL201921568513.7	2019/9/20
301	广东蓄能发电有限公司	录波仪	外观设计	ZL201930406547.5	2019/7/29
302	广东蓄能发电有限公司	温控测量校验仪	外观设计	ZL201930297104.7	2019/6/11
303	广东蓄能发电有限公司	一种蓄能机组定子绕组测温方式改造方法	发明专利	ZL201710910009.X	2017/9/29
304	广东蓄能发电有限公司	一种“三未”设备排查方法	发明专利	ZL201510671255.5	2015/10/14
305	北京中水科海利工程技术有限公司; 广东蓄能发电有限公司; 中国水利水电科学研究院	一种输水隧洞混凝土表面防护及防贝类涂层	发明专利	ZL201710245711.9	2017/4/14
306	广东蓄能发电有限公司	基于硬件在环的监控系统下位机仿真测试	实用新型	ZL201821727873.2	2018/10/24

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
		平台			
307	广东蓄能发电有限公司	一种蓄能机组二次回路继电器测试方法	发明专利	ZL201410839814.4	2014/12/30
308	广东蓄能发电有限公司	多接口串行通讯的蓄能电站 LCU 双向通讯报文抓取装置	实用新型	ZL201821332795.6	2018/8/17
309	广东蓄能发电有限公司	一种测温电阻	实用新型	ZL201821232095.X	2018/8/1
310	广东蓄能发电有限公司	锁箱	外观设计	ZL201830336870.5	2018/6/27
311	广东蓄能发电有限公司	标识支架	外观设计	ZL201830306140.0	2018/6/14
312	广东蓄能发电有限公司	一种蓄能机组故障分析系统及方法	发明专利	ZL201710033492.8	2017/1/16
313	广东蓄能发电有限公司	一种压力变送器接口转换装置	实用新型	ZL201820609475.4	2018/4/26
314	广东蓄能发电有限公司	液压管路便携式压力测量仪	外观设计	ZL201830230141.1	2018/5/18
315	广东蓄能发电有限公司; 南京南瑞继保工程技术有限公司; 清华大学	基于两侧电压基波幅值比值的断路器非全相判断方法	发明专利	ZL201510962059.3	2015/12/17
316	广东蓄能发电有限公司	一种带配压阀的导叶控制回路行程检测及调试方法	发明专利	ZL201611071120.6	2016/11/29
317	广东蓄能发电有限公司	电气设备开关量记录纠错方法	发明专利	ZL201510280663.8	2015/5/27
318	广东蓄能发电有限公司	电气设备异常运行工况快速甄别方法	发明专利	ZL201510279682.9	2015/5/27
319	广东蓄能发电有限公司	传感器(定子测温)	外观设计	ZL201730439786.1	2017/9/15
320	广东蓄能发电有限公司; 清华大学; 南京南瑞继保工程技术有限公司	基于两侧电压基波幅值变化率的断路器非全相判断方法	发明专利	ZL201510961848.5	2015/12/17
321	广东蓄能发电有限公司	一种故障录波数据拼接方法	发明专利	ZL201611138837.8	2016/12/12
322	广东蓄能发电有限公司; 北京中水科海利工程技术有限公司	一种抽水蓄能电站输水隧洞混凝土的修补防护结构	实用新型	ZL201720398086.7	2017/4/14
323	广东蓄能发电有限公司	一种智能型便携式电力检修作业工作立牌	实用新型	ZL201621455389.X	2016/12/28

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
324	广东蓄能发电有限公司	一种抽水蓄能电厂设备可靠性测试装置	实用新型	ZL201621154307.8	2016/10/31
325	广东蓄能发电有限公司	工作立牌	外观设计	ZL201630652919.9	2016/12/28
326	广东蓄能发电有限公司	一种重复缺陷综合查找方法	发明专利	ZL201510918988.4	2015/12/10
327	广东蓄能发电有限公司; 南京南瑞继保电气有限公司; 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种抽水蓄能机组保护辅助信号异常判别和修正方法	发明专利	ZL201510166279.5	2015/4/8
328	广东蓄能发电有限公司	一种变频率正弦波形数据的频率和相量提取计算方法	发明专利	ZL201510918144.X	2015/12/10
329	广东蓄能发电有限公司	抽水蓄能继电保护闭锁逻辑信号编码生成装置及生成方法	发明专利	ZL201510918202.9	2015/12/10
330	广东蓄能发电有限公司	一种基于活动杆原理的高压设备位置探测装置	实用新型	ZL201620104736.8	2016/2/2
331	广东蓄能发电有限公司	机组调相工况下压水保持能力的状态检修方法	发明专利	ZL201510279671.0	2015/5/27
332	广东蓄能发电有限公司	一种机变保护设备的便携独立式闭锁逻辑测试装置	实用新型	ZL201520623191.7	2015/8/18
333	广东蓄能发电有限公司	一种便携式抽水蓄能电站机组保护工况模拟平台	实用新型	ZL201520137555.0	2015/3/11
334	广东蓄能发电有限公司	一种抽水蓄能电站机变保护设备的闭锁逻辑测试装置	实用新型	ZL201420813963.9	2014/12/17
335	广东蓄能发电有限公司	继电器综合参数测试仪	外观设计	ZL201430505586.8	2014/12/5
336	广东蓄能发电有限公司	一种蓄能机组二次回路继电器测试设备	实用新型	ZL201420856123.0	2014/12/30
337	广东蓄能发电有限公司	一种蓄能机组监控分析设备	实用新型	ZL201420855500.9	2014/12/30
338	广东蓄能发电有限公司	一种立式水力发电机组机械过速保护装置校验仪	实用新型	ZL201220626455.0	2012/11/23

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
339	广州蓄能水电厂 ⁸	适用于抽水蓄能机组的调速模拟系统及方法	发明专利	ZL201310492836.3	2013/10/18
340	广州蓄能水电厂	抽水蓄能机组故障智能分析方法及其系统	发明专利	ZL201210095700.4	2012/4/3
341	天生桥二级水力发电有限公司	一种蓄电池的内阻检测电路	实用新型	ZL202020772807.8	2020/5/12
342	天生桥二级水力发电有限公司	水电站三维精确建模及可视化仿真培训系统及其实施方法	发明专利	ZL201310056937.6	2013/2/24
343	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	一种水力发电二次屏柜凝露的防护装置	实用新型	ZL202120660154.9	2021/3/31
344	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	一种基于移动互联网 IOT 技术的设备用配电控制装置	实用新型	ZL202022641772.7	2020/11/16
345	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	电气屏柜检修隔离装置	实用新型	ZL202022861737.6	2020/12/3
346	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	大型发电机中性点注入式定子接地保护系统	实用新型	ZL202022445584.7	2020/10/28
347	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	一种基于移动互联网与云计算的河道泄洪预警广播系统	实用新型	ZL202022642666.0	2020/11/16
348	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	基于视频监控与广播播报的河道泄洪预警信息发布系统	实用新型	ZL202022642650.X	2020/11/16
349	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	变电站电流互感器二次侧极性智能检测装置及方法	发明专利	ZL201811223072.7	2018/10/19
350	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	一种发电机断路器灭弧室的搬运装置	实用新型	ZL201920998787.3	2019/6/29
351	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力	一种可视化油流观察孔盖	实用新型	ZL201921980230.3	2019/11/16

⁸ 本附表第 339、340 两项专利权证书记载权利人名称为“广州蓄能水电厂”，广州蓄能水电厂已注销，根据《关于广州蓄能水电厂注销前后的资产归属情况说明》，广州蓄能水电厂注销后，其资产归属于广蓄公司。截至本报告书签署之日，该等专利证书权利人名称变更尚未完成。

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
	发电总厂				
352	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	一种大型水轮发电机组制动器动作杆定位调距模件	实用新型	ZL201922001237.2	2019/11/19
353	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	一种大型水轮发电机组测速装置接近开关调距模件	实用新型	ZL201922000447.X	2019/11/19
354	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	一种大型水轮发电机组测速探头可调节固定装置	实用新型	ZL201922001197.1	2019/11/19
355	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	免携式闸阀锁	实用新型	ZL201920471563.7	2019/4/9
356	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂；武汉中元华电科技股份有限公司	故障录波装置连锁启动系统	实用新型	ZL201921134169.0	2019/7/19
357	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	一种轴瓦修复平台	实用新型	ZL201920263426.4	2019/3/1
358	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	一种轴瓦检修装置	实用新型	ZL201920269711.7	2019/3/4
359	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	双头安全警示带	实用新型	ZL201920290987.3	2019/3/8
360	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	一种活塞拆装装置	实用新型	ZL201920269712.1	2019/3/4
361	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	临时接地线专用小车	实用新型	ZL201920276570.1	2019/3/5
362	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	一种顶转子及制动油缸的控制系统	实用新型	ZL201920273805.1	2019/3/4
363	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	一种双作用油缸的试验系统	实用新型	ZL201920268794.8	2019/3/4

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
364	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	电流互感器一次升流试验用交流源	实用新型	ZL201821701755.4	2018/10/19
365	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	电流互感器二次电流采集装置	实用新型	ZL201821700696.9	2018/10/19
366	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	电动开关阀门装置	实用新型	ZL201821483151.7	2018/9/11
367	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂 ⁹	自动化便携式 PLC 试验平台装置及其使用方法	发明专利	ZL201710303104.3	2017/5/3
368	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	封闭式组合电器刀闸绝缘棒的检修支撑工具	实用新型	ZL201820822038.0	2018/5/30
369	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	一种轴套拆卸工具	实用新型	ZL201820209647.9	2018/2/6
370	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	全封闭组合电器断路器的密封滑块装置拆卸工具	实用新型	ZL201820203910.3	2018/2/6
371	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	安全警示带布置夹	实用新型	ZL201721455276.4	2017/11/3
372	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	一种扩孔装置	实用新型	ZL201720787968.2	2017/7/1
373	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	一种研磨镜板时的废料收集装置	实用新型	ZL201721357727.0	2017/10/20
374	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	一种水轮发电机组主轴的中心定位装置	实用新型	ZL201720789004.1	2017/7/1
375	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	绝缘杆试验装置	发明专利	ZL201510975370.1	2015/12/23

⁹ 截至本报告书出具之日，本附表第 367-384 项等 18 项专利权证书记载权利人已更名为“天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂”。

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
376	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	一种异形橡胶密封专用切割工具	实用新型	ZL201620068516.4	2016/1/25
377	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	一种绝缘杆试验装置	实用新型	ZL201521082021.9	2015/12/23
378	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	电力工器具管理系统	实用新型	ZL201521028624.0	2015/12/14
379	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	一种 500kV 主变直流偏磁数据在线监视采集系统	实用新型	ZL201520677564.9	2015/9/2
380	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	一种刀闸传动机构检修支撑装置	实用新型	ZL201520577181.4	2015/8/4
381	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	高压试验报警器	发明专利	ZL201210558541.7	2012/12/20
382	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	基于 PLC 装置实现水电站大容量顺序事件记录的方法	发明专利	ZL201210559157.9	2012/12/20
383	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	一种高压试验报警器	实用新型	ZL201220711079.5	2012/12/20
384	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	基于 PLC 装置实现水电站机组自动发电控制的方法	发明专利	ZL200910214104.1	2009/12/22
385	惠州蓄能发电有限公司	一种基于数据挖掘的多 critic 强化学习的电力经济调度方法	发明专利	ZL202011165889.0	2020/10/27
386	惠州蓄能发电有限公司	蓄能机组调速器控制盘柜	实用新型	ZL201921670668.1	2019/10/8
387	惠州蓄能发电有限公司	一种阀门闭锁装置	实用新型	ZL201921452203.9	2019/8/30
388	惠州蓄能发电有限公司	一种双冗余液压控制装置	实用新型	ZL201822043192.0	2018/12/6
389	惠州蓄能发电有限公司	一种新型多功能阀门操作工具	实用新型	ZL201822064530.9	2018/12/10
390	惠州蓄能发电有限公司	一种球阀上游密封机械锁定操作专用工具	实用新型	ZL201720642764.X	2017/6/5

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
391	惠州蓄能发电有限公司	一种防甩油的水导油盆	实用新型	ZL201720347601.9	2017/4/1
392	惠州蓄能发电有限公司	一种导轴承的气密封装置	实用新型	ZL201720347443.7	2017/4/1
393	惠州蓄能发电有限公司	一种拆装接力器的辅助装置	实用新型	ZL201720347467.2	2017/4/1
394	惠州蓄能发电有限公司	一种应用于盘柜的警示装置	实用新型	ZL201720347445.6	2017/4/1
395	惠州蓄能发电有限公司	一种下导油盆检修专用平台	实用新型	ZL201620431770.6	2016/5/13
396	惠州蓄能发电有限公司	一种发电机电压互感器、母线连接机构	实用新型	ZL201521039788.3	2015/12/15
397	惠州蓄能发电有限公司	水泵轴承箱防进水装置	实用新型	ZL201521041307.2	2015/12/15
398	惠州蓄能发电有限公司	一种导叶上下连板固定结构	实用新型	ZL201521039895.6	2015/12/15
399	惠州蓄能发电有限公司	机组进水阀接力器下腔节流阀	实用新型	ZL201521041158.X	2015/12/15
400	惠州蓄能发电有限公司	一种机组励磁开关、直流母排连接机构	实用新型	ZL201521040054.7	2015/12/15
401	惠州蓄能发电有限公司	一种球阀组合结构	实用新型	ZL201420161709.5	2014/4/4
402	惠州蓄能发电有限公司	一种用于电力线路或设备的临时接地线钥匙闭锁系统	实用新型	ZL201220612244.1	2012/11/19
403	深圳蓄能发电有限公司	一种智能物流仓库管理系统	发明专利	CN202011111654.3	2020.10.16

附表七：标的公司及其控股子公司拥有的境内著作权情况

1、软件著作权

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期
1	南方电网调峰调频发电有限公司	基于 S7-400 控制程序的抽水蓄能机组运行信号模拟软件 V1.0	2021SR2225396	-

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期
2	南方电网调峰调频发电有限公司	抽水蓄能机组智能轴线调整系统软件【简称：轴线调整系统软件】V1.0	2021SR2108644	-
3	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频发电公司 Maximo 分布式至大集中无缝切割数据迁移软件【简称：Maximo 分布式至大集中无缝切割数据迁移软件】V1.0	2021SR2176092	-
4	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频发电公司检修数据现场移动工作平台软件【简称：检修移动平台软件】V1.0	2021SR2176091	-
5	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频发电公司可靠性管理系统软件【简称：可靠性管理软件】V1.0	2021SR2176097	2013-01-30
6	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频发电公司事故事件管理系统软件【简称：事故事件管理软件】V1.0	2021SR2176096	2013-01-30
7	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频发电公司基建巡视移动工作平台软件【简称：IAR】V1.0	2021SR2176095	2014-11-30
8	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频发电公司基建项目管理系统软件【简称：PMIS】V1.0	2021SR2176094	2014-11-30
9	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频发电公司身份证编码（EEC）授码系统软件【简称：EEC 编码软件】V1.0	2021SR2225395	2015-01-01
10	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频发电公司基于 RFID 的资产智能跟踪软件【简称：智能资产跟踪软件】V1.0	2021SR2225394	2015-01-01
11	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频发电公司物资仓库条码管理功能软件【简称：条码管理系统】V1.0	2021SR2176093	2015-05-10
12	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频发电公司无线账号密码分发访客登记系统 1.0	2021SR2176098	2015-12-01
13	南方电网调峰调频发电有限公司 钟建棚 王林 朱磊	调峰维基平台业务数据中转软件 V1.0	2018SR041055	

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期
	余俊			
14	南方电网调峰调频发电有限公司	用户评论收集管理系统【简称：用户评论】V1.0	2018SR899887	
15	南方电网调峰调频发电有限公司	南网蓄能机组运行仿真模型软件【简称：南网蓄能模型】V1.0	2019SR0349302	
16	南方电网调峰调频发电有限公司 王林	多系统数据融合与可视化系统软件 V1.0	2019SR0497196	
17	南方电网调峰调频发电有限公司 王林	信息域运营管控应用系统软件 V1.0	2019SR0497199	
18	南方电网调峰调频发电有限公司	基于虚拟现实平台的水电站 A 修回装工序互动教学实训软件 V1.0	2019SR0934776	
19	南方电网调峰调频发电有限公司	基于虚拟现实平台的水电站 A 修拆除工序流程视频教学系统 V1.0	2019SR0937537	
20	南方电网调峰调频发电有限公司	基于虚拟现实平台的水电站事故应急虚拟仿真系统 V1.0	2019SR0937904	
21	南方电网调峰调频发电有限公司	基于虚拟现实平台的水电站工作原理教学实训平台 V1.0	2019SR0938914	
22	南方电网调峰调频发电有限公司	基于虚拟现实平台的水轮机检修养护管理培训系统 V1.0	2019SR0940384	
23	南方电网调峰调频发电有限公司	基于虚拟现实平台的发电机检修诊断技能教学平台 V1.0	2019SR0940392	
24	南方电网调峰调频发电有限公司	常规水电站三维立体建模展示系统 V1.0	2019SR0947021	
25	南方电网调峰调频发电有限公司	基于虚拟现实平台的水电站综合运维管理系统 V1.0	2019SR0950903	
26	南方电网调峰调频发电有限公司	基于五面 LED-CAVE 仿真环境的水轮机组检修装配系统 V1.0	2019SR1014756	
27	南方电网调峰调频发电有限公司	基于五面 LED-CAVE 仿真环境的水轮发电机组岗位评价系统 V1.0	2019SR1016726	

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期
28	南方电网调峰调频发电有限公司	基于五面 LED-CAVE 仿真环境的安全应急培训评价系统 V1.0	2019SR1019794	
29	南方电网调峰调频发电有限公司 广州致讯信息科技有限责任公司	职工创新管理系统软件 V1.0	2019SR1054409	
30	南方电网调峰调频发电有限公司	南网蓄能电站钥匙闭锁系统仿真模型软件【简称：NWKLOSTModel】 V1.0	2019SR1117066	
31	南方电网调峰调频发电有限公司	南网蓄能电站运维培训案例编辑软件【简称：南网案例编辑】 V1.0	2019SR1117072	
32	南方电网调峰调频发电有限公司	南网蓄能电站操作票拟票考评软件【简称：NWOE】 V1.0	2019SR1122200	
33	南方电网调峰调频发电有限公司	基于五面 LED-CAVE 仿真环境的水轮机组启停流程系统 V1.0	2019SR1150845	
34	南方电网调峰调频发电有限公司	吸附式触摸模拟断路器系统 V1.0	2020SR0071202	
35	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频发电公司设备标识标牌制作软件【简称：标识牌制作软件】 V1.0	2020SR0127902	
36	南方电网调峰调频发电有限公司	基于大数据计算平台的仓储库存查询应用软件 V1.0	2020SR0230380	
37	南方电网调峰调频发电有限公司	基于大数据计算平台的生产指标信息查询展示应用软件 V1.0	2020SR0232609	
38	南方电网调峰调频发电有限公司	基于大数据计算平台的生产设备台账关联关系图谱软件 V1.0	2020SR0232776	
39	南方电网调峰调频发电有限公司	基于大数据计算平台的两票查询展示应用软件 V1.0	2020SR0232780	
40	南方电网调峰调频发电有限公司	基于大数据计算平台的运行日志信息查询应用软件 V1.0	2020SR0272860	
41	南方电网调峰调频发电有限公司	双头灯控制程序软件 1.0	2020SR0541182	
42	南方电网调峰调频发电有限公司 西安热工研究院有限公司	技术监督标准条目查询软件 V1.0	2021SR0193902	

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期
	张宇博 文怀周 徐楠楠 彭煜民 高彦明 张豪			
43	南方电网调峰调频发电有限公司	生产域资产台账数据分析软件 V1.0	2021SR0375934	
44	南方电网调峰调频发电有限公司 武汉大学	可变速海水抽蓄与可再生能源联合运行系统有功控制软件【简称：变速抽蓄有功控制软件】V1.0	2021SR0474267	
45	南方电网调峰调频发电有限公司 武汉大学	可变速海水抽蓄与可再生能源联合运行系统无功电压控制软件【简称：联合运行系统无功电压控制软件】V1.0	2021SR0474268	
46	南方电网调峰调频发电有限公司 武汉大学	可变速海水抽蓄与可再生能源联合运行系统多时间尺度优化调度软件【简称：多时间尺度优化调度软件】V1.0	2021SR0474454	
47	南方电网调峰调频发电有限公司	电厂机器视觉管理系统 2.4	2021SR0524954	2021/3/1
48	北京海博思创科技有限公司 南方电网调峰调频发电有限公司	深圳宝清电池储能电站大数据分析系统 V1.0.0.0	2020SR0022667	
49	北京海博思创科技有限公司 南方电网调峰调频发电有限公司	电池筛选与优化分组再利用数据管理系统 V1.0.0.0	2020SR0022670	
50	南方电网调峰调频发电有限公司	主变压器状态监测系统 V1.0	2018SR779014	2018/3/29
51	南方电网调峰调频发电有限公司	发电机状态监测系统 V1.0	2018SR779645	2018/3/29
52	南方电网调峰调频发电有限公司	水轮机状态监测系统 V1.0	2018SR779698	2018/3/29
53	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频发电设备大数据分析挖掘软件【设备大数据分析挖掘软件】V1.0	2020SR0785274	2018/4/2

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期
54	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频设备资产信息模型定义管理系统【简称：资产信息模型 AIM】V1.0	2020SR0785430	2018/8/1
55	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频 PAAS 数据服务平台软件【简称：数据服务平台】V1.0	2020SR0785442	2018/8/8
56	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频安全风险信息模型定义管理系统【简称：风险信息模型 RIM】V1.0	2020SR0785436	2018/10/30
57	南方电网调峰调频发电有限公司	调峰调频设备大数据分析挖掘移动终端应用软件系统【简称：大数据分析移动 APP】V1.0	2020SR0785450	2018/11/5
58	南方电网调峰调频发电有限公司	基于机器学习的发电设备预警分析系统软件【简称：发电设备机器学习分析软件】V1.0	2020SR1563755	2020/8/20
59	南方电网调峰调频发电有限公司	基于可定制专家策略的发电设备故障预警分析系统软件【简称：专家策略分析软件】V1.0	2020SR1563848	2020/8/20
60	广东蓄能发电有限公司 河北工程大学 南方电网调峰调频发电有限公司	投射型应急逃生光源装置控制程序 V1.0	2019SR0400575	
61	南方电网调峰调频发电有限公司鲁布革水力发电厂	基于 JAVA 的立式水轮机组盘车数据分析系统 V1.0	2020SR0691220	
62	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	检修工器具云管理平台 V1.0	2019SR0119305	
63	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	电气检修部定检计划管理平台【简称：定检计划管理平台】V1.0	2019SR0119312	
64	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	一种基于 LabVIEW 的发电机定子绕组极化去极化测试软件 V1.0	2019SR1316310	
65	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	蓄能电厂发电机定子绕组接地故障点计算平台 V1.0	2019SR1412855	
66	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	自动快速压力传感器检测装置软件【简称：压力校验仪】V1.0	2020SR1545411	

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期
67	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	基于末端传感设备标签及云端集约技术的平台开发与应用软件【简称：末端传感设备标签管理软件】V1.0	2020SR1663214	2020/10/23
68	南方电网调峰调频发电有限公司检修试验分公司	高空作业行为监测器软件 V1.0	2020SR1663215	2020/10/23
69	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	“信通运行”网络移动应用系统（IOS 版）【简称：信通运行】V1.0	2021SR0194936	
70	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	调峰调频数据共享服务平台软件 V1.0	2020SR0962453	
71	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	南方电网调峰调频发电有限公司业务指导书编写标准工具软件【业务指导书编写标准工具】V1.0	2018SR990857	2018/10/12
72	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	南方电网调峰调频发电有限公司 B 类制度录入工具软件【简称：B 类制度录入工具】V1.0	2020SR0172157	2019/9/25
73	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	南方电网调峰调频发电有限公司制度审核审批 workflow 工具软件【简称：制度审核审批 workflow 工具】V1.0	2020SR0188383	2019/9/25
74	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	调峰调频公司通信传输设备及蓄电池状态评价软件【简称：通信传输设备及蓄电池状态评价系统】V1.0	2019SR1188293	2019/10/21
75	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司 于国际 钟建栩 张芳 岑曦 莫国柱	钉办公智能化管理系统软件【简称：钉办公】V1.0	2020SR0796500	2020/3/20
76	南方电网调峰调频发电有限公司信息	数据网络仿真平台 V1.0	2020SR1650724	2020/8/25

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期
	通信分公司			
77	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	基于云平台和知识图谱的 IT 设备故障进行分析研究系统 V1.0	2021SR0529846	2021/2/25
78	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	基于 NLP 的 AI 信息服务与调峰调频公司现有 IT 设备运维系统 V1.0	2021SR0529845	2021/2/26
79	南方电网调峰调频发电有限公司信息通信分公司	基于知识图谱的 IT 设备故障分析与处理技术平台 V1.0	2021SR0529847	2021/2/26
80	南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司	生产实时数据动态支持系统 V1.0	2020SR1257127	
81	南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司	水电厂 96 点计划曲线应用系统 V1.0	2020SR1257157	
82	南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司	电压实时监测告警系统【简称：电压监测】V1.0	2020SR1258061	
83	南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司	#1 机组开机过程分析系统 V1.0	2020SR1258062	
84	南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司	#1 机组停机过程分析系统 V1.0	2020SR1258063	
85	清远蓄能发电有限公司 史云吏	抽水蓄能电站水工监测计算存储软件【简称：抽水蓄能电站水工监测计算软件】1.0	2018SR071062	
86	清远蓄能发电有限公司 中冶集团武汉勘察研究院有限公司	电力智能手提工具箱自动盘点系统[简称：智能箱工器具管理]V1.0	2020SR1257787	
87	中冶集团武汉勘察研究院有限公司 清远蓄能发电有限公司	电力智能工具柜自动盘点系统 V1.0	2020SR1564488	
88	中冶集团武汉勘察研究院有限公司 清远蓄能发电有限公司	电力智能工器具遗失查找系统 V1.0	2020SR1564489	
89	中冶集团武汉勘察研究院有限公司	电力智能工器具门禁定位系统 V1.0	2020SR1585944	

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期
	清远蓄能发电有限公司			
90	清远蓄能发电有限公司 中冶集团武汉勘察研究院有限公司	清远抽水蓄能电厂数据监控三维平台 V1.0	2017SR517052	2017/8/25
91	清远蓄能发电有限公司 中冶集团武汉勘察研究院有限公司	清远抽水蓄能电厂设备运行仿真平台[简称：3D-PEOS]V1.0	2017SR517241	2017/8/25
92	清远蓄能发电有限公司	蓄能电厂运行数据智能管理平台应用软件【简称：蓄能电厂运行数据管理软件】V1.0	2020SR1148478	2020/6/15
93	广州调峰调频科技发展有限公司	储能监控管理云平台 V1.0	2021SR0262864	2019/12/10
94	广州调峰调频科技发展有限公司	充放电运营管理云平台 V1.0	2021SR0262867	2019/12/10
95	广州调峰调频科技发展有限公司	双调电池储能智能管理平台 V1.0	2021SR0275403	2019/12/10
96	广州调峰调频科技发展有限公司	智能分析云平台 V1.0	2021SR0275437	2019/12/10
97	广州调峰调频科技发展有限公司	聚合控制云平台 V1.0	2021SR0260509	2019/12/20
98	广州调峰调频科技发展有限公司	电池状态监测云平台 V1.0	2021SR0272951	2019/12/20
99	广州调峰调频科技发展有限公司	南网双创平台桌面应用软件【简称：南网双创平台桌面应用 V1.0】	2021SR1431552	
100	广州调峰调频科技发展有限公司	南网双创平台浏览器助手软件【简称：南网双创平台浏览器助手 V1.0】	2021SR1431551	
101	梅州蓄能发电有限公司	智能标识标牌管理软件 V1.0	2021SR1202256	
102	广东蓄能发电有限公司	抽水蓄能机组自动发电控制动态计算仿真系统【简称：动态计算仿真系统】V1.0	2014SR022648	
103	广东蓄能发电有限公司	抽水蓄能机变保护特殊工况波形分析软件【简称：抽蓄保护特殊工况波形分析软件】1.0	2015SR043459	
104	广东蓄能发电有限公司	抽水蓄能机变保护闭锁逻辑测试软件【简称：抽蓄保护闭锁逻辑测试软件】1.0	2015SR045330	

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期
105	广东蓄能发电有限公司	电气设备开关量记录统计分析软件 V1.0	2015SR254061	
106	广东蓄能发电有限公司	机组调相工况压水保持能力性能数据分析软件 V1.0	2015SR255146	
107	广东蓄能发电有限公司	GCB 非全相的故障特征计算软件 V1.0	2016SR004059	
108	广东蓄能发电有限公司	开关量记录筛选软件 V1.0	2016SR010566	
109	广东蓄能发电有限公司	基于知识库的蓄能机组启停流程故障分析软件 V1.0	2017SR055008	
110	广东蓄能发电有限公司	工作票管理系统 V1.0	2020SR0155502	
111	广东蓄能发电有限公司	值班员水情计算辅助软件【简称：水情辅助软件】V1.0	2021SR1390981	
112	广东蓄能发电有限公司	抽水蓄能机组调速器状态监测系统软件 V1.0	2014SR207242	2013/12/10
113	广东蓄能发电有限公司	易借易还工器具管理程序 V1.0	2015SR064012	2014/8/1
114	广东蓄能发电有限公司	抽水蓄能机组导轴承循环油泵控制程序 V1.0	2016SR038166	2015/2/6
115	广东蓄能发电有限公司	缺陷综合分析管理系统 V1.0	2015SR214173	2015/3/15
116	广东蓄能发电有限公司	Eventlog 智能分析软件 V1.0	2015SR213600	2015/4/15
117	广东蓄能发电有限公司	闭锁逻辑校验控制系统 V1.0	2015SR232937	2015/5/15
118	广东蓄能发电有限公司	基于故障统计数据的抽水蓄能机组设备可靠性分析软件【简称：抽水蓄能机组设备可靠性分析软件】V1.0	2017SR689154	2016/6/1
119	广东蓄能发电有限公司	基于安全生产的电子文件受控系统程序 V1.0	2017SR016428	2016/10/15
120	广东蓄能发电有限公司	基于 Java Web 应用的蓄能机组事件记录重构分析软件 V1.0	2017SR666077	2017/10/20
121	广东蓄能发电有限公司	基于 Excel Vba 的全自动化考勤管理系统【简称：考勤系统】V1.0	2018SR484329	2018/4/1
121	广东蓄能发电有限公司	基于 Excel Vba 的全自动化备品备件统计系统【简	2018SR485427	2018/4/1

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期
		称：备品备件统计系统】V1.0		
123	广东蓄能发电有限公司	ALSPA 系列第二代监控系统下位机与 MC2000 监控系统通讯驱动软件【简称：通讯驱动】V1.0	2019SR0434937	2018/5/31
124	广东蓄能发电有限公司	压力波形录制分析软件 V1.0	2018SR947233	2018/7/5
125	广东蓄能发电有限公司	温控测量一体化校验仪软件 V1.0	2019SR0985682	2019/7/30
126	广东蓄能发电有限公司	数据采集记录仪软件 V1.0	2019SR1032216	2019/7/30
127	广东蓄能发电有限公司	基于云计算的文件受控系统【简称：云上文件受控系统】V1.0	2019SR1456017	2019/9/16
128	广东蓄能发电有限公司	基于云计算的可扩充多源数据并发信息通知系统设计与应用软件【多源数据并发信息通知系统】V1.0	2019SR1304155	2019/9/20
129	广州蓄能水电厂 ¹⁰	抽水蓄能机组调节系统控制参数整定计算软件 V1.0	2013SR012345	
130	广州蓄能水电厂	大型蓄能机组状态分析及运行管理软件 V1.0	2011SR056030	2008/8/7
131	广州蓄能水电厂	抽水蓄能机组状态监测系统软件 V1.0	2013SR015198	2010/8/10
132	广州蓄能水电厂	抽水蓄能机组频率自动控制调节软件 V1.0	2013SR012343	2010/10/15
133	广州蓄能水电厂	阿尔斯通 H20 过程控制程序分析软件【简称：JBrowser】V1.0	2012SR015659	2010/12/1
134	广州蓄能水电厂	抽水蓄能机组监控系统有功控制软件 V1.0	2012SR039998	2010/12/15
135	广州蓄能水电厂	基于 H20 系统的抽水蓄能机组 TSLG 自适应调速器控制软件 V1.0	2012SR016172	2010/12/28
136	广州蓄能水电厂	抽水蓄能机组故障智能诊断分析软件 V1.0	2012SR016176	2011/4/2
137	广州蓄能水电厂	抽水蓄能电站多调度联合自动发电控制负荷转移软	2012SR015658	2012/1/10

¹⁰ 本附表第 129-137 等 9 项著作权证书记载权利人名称为“广州蓄能水电厂”，广州蓄能水电厂已注销，根据《关于广州蓄能水电厂注销前后的资产归属情况说明》，广州蓄能水电厂注销后，其资产归属于广蓄公司。截至本报告书签署之日，该等著作权证书权利人名称变更尚未完成。

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期
		件 V1.0		
138	天生桥二级水力发电有限公司	混流式水轮发电机组工作原理演示控制软件 V1.0	2013SR102506	
139	天生桥二级水力发电有限公司	水电站螺纹连接标准件参数化三维库软件 V2.0	2013SR103974	
140	天生桥二级水力发电有限公司	水轮发电机组三维建模图纸、资料管理软件 V3.0	2013SR103980	
141	天生桥二级水力发电有限公司	水轮发电机组三维建模特征、属性管理软件 V2.0	2013SR103986	
142	天生桥二级水力发电有限公司	基于安全策略的蝶阀与机组事故控制联动程序 V1.0	2014SR167546	
143	天生桥二级水力发电有限公司	监控系统上位机 AGC 指令安全校验程序 V1.0	2014SR167549	
144	天生桥二级水力发电有限公司	长引水隧洞大容量水轮发电机组负荷调节安全策略下位机程序 V1.0	2014SR167553	
145	天生桥二级水力发电有限公司	监控系统下位机 AGC 指令安全校验程序 V1.0	2014SR167556	
146	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	天二公司水库调度计算软件【简称：水库调度软件】V1.0	2019SR0709103	
147	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	大型水电站技术供水系统数据交换系统 V1.0	2019SR1039906	
148	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	一洞双机模式下的大型调速器系统保护系统 V1.0	2019SR1039915	
149	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	大型调速器通信数据选择系统 V1.0	2019SR1040011	
150	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	大型水轮发电机组无功闭环调节系统 V1.0	2019SR1040024	
151	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	大型水电站技术供水泵控制系统 V1.0	2019SR1040041	
152	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	大型水电站技术供水滤水器控制系统 V1.0	2019SR1040077	

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期
153	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	大型水电站水轮发电机组控制 PLC 与调速器控制 PCC 数据交换系统 V1.0	2019SR1040086	
154	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	大型水轮发电机组功率大闭环调节系统 V1.0	2019SR1040094	
155	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	一洞双机模式下的大型调速器动态开限调节系统 V1.0	2019SR1106400	
156	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	一洞双机模式下的大型调速器系统功率边界一次调频限幅系统 V1.0	2019SR1127417	
157	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	天二公司河道泄洪预警广播系统软件平台 V1.0	2021SR0066111	
158	天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂	天二公司河道泄洪预警广播钉钉小程序 V1.0	2021SR0066123	
159	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂 ¹¹	基于 linux 系统的 AGC（自动发电控制）模拟调试软件 V1.0	2014SR174252	
160	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	Confluence 页面 Ad hoc workflow 状态统计软件 V1.0	2014SR174253	
161	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	Confluence 页面 JIRA 问题工作流状态统计软件 V1.0	2014SR174256	
162	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	多用户 MAC 地址快捷认证及擦除管理软件 V1.0	2014SR175411	
163	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	电气二次精选软件 V1.0	2015SR225305	
164	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	主变冷却器智能切换安全控制策略系统 V1.0	2015SR229242	

¹¹ 截至本报告书出具之日，本附表第 159-185 项著作权证书权利人已更名为“天生桥二级水力发电有限公司天生桥水力发电总厂”。

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期
165	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	基于西门子双重命令校验安全策略控制方式的大型调压井远程快速落闸门系统 V1.0	2015SR229250	
166	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	基于安全策略的多子站多泵控制系统 V1.0	2015SR229256	
167	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	基于二叉树原理的多子站多泵轮循系统 V1.0	2015SR229260	
168	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	天生桥二级电站机组负荷可调区间快速计算工具软件 V1.0	2016SR127928	
169	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	基于 S7-300 PLC 从站的 500kV GIS 开关站空压机控制系统 V1.0	2016SR358776	
170	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	轮循控制装置培训系统 V1.0	2016SR358789	
171	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	行程开关动作特性校验系统 V1.0	2016SR359064	
172	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	测温电阻试验系统 V1.0	2016SR359177	
173	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	测速模块试验系统 V1.0	2016SR359327	
174	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	PLC 程序编写培训效果测试系统 V1.0	2016SR359485	
175	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	继电器动作特性校验系统 V1.0	2016SR359492	
176	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	基于顺序控制设计的进水阀动作控制系统 V1.0	2017SR700490	
177	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	水轮发电机组自动化元器件状态统计系统 V1.0	2017SR700568	

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期
178	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	天电微基平台可翻转式超链接卡片软件 V1.0	2017SR702573	
179	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	基于 SQL SERVER+ASP 电能计量系统 V1.0	2017SR706025	
180	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	基于 PHP 跨平台无线安全认证系统 V1.0	2017SR706029	
181	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	集设备运行状态监视和告警自动发出于一体的系统管理短信平台软件 V1.0	2017SR706034	
182	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	基于 S7-200 PLC 分时发送循环检测原理的空冷器漏水检测报警控制系统【简称：空冷器漏水检测报警控制系统】V1.0	2017SR715975	
183	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	机组 SOE 记录专用传送接收程序软件 V1.0	2017SR715985	
184	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	基于预测防误策略的大型开关站断路器操作控制系统 V1.0	2017SR715993	
185	中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司天生桥水力发电总厂	Confluence 页面多用户并行审批 workflow 软件 V1.0	2017SR715998	
186	惠州蓄能发电有限公司	基于 P320 系统的抽水蓄能电站黑启动流程控制软件 V1.0	2015SR196489	

2、作品著作权

序号	著作权人	软件名称	证书号	开发\创作完成日期	登记日期
1.	清远蓄能发电有限公司	清蓄宣传片_行业内及新员工	2019-I-00930580	2018/1/1	2019/11/19
2.	清远蓄能发电有限公司	清蓄宣传片_上级领导	2019-I-00930581	2018/1/1	2019/11/19

序号	著作权人	软件名称	证书号	开发\创作完成日期	登记日期
3.	清远蓄能发电有限公司	清蓄宣传片_社会人士及地方政府	2019-I-00930582	2018/1/1	2019/11/19
4.	清远蓄能发电有限公司	地下厂房应急逃生演示	2019-I-00930579	2018/1/1	2019/11/19
5.	清远蓄能发电有限公司	水淹厂房事故应急演练演示	2019-I-00930578	2018/1/1	2019/11/19
6.	清远蓄能发电有限公司	厂房火灾事故应急演练演示	2019-I-00930577	2018/1/1	2019/11/19
7.	清远蓄能发电有限公司	发电机上部结构拆卸	2019-I-00930572	2018/1/1	2019/11/19
8.	清远蓄能发电有限公司	集电环与集电环轴拆卸	2019-I-00930584	2018/1/1	2019/11/19
9.	清远蓄能发电有限公司	上导轴承拆卸	2019-I-00930561	2018/1/1	2019/11/19
10.	清远蓄能发电有限公司	上机架拆卸	2019-I-00930562	2018/1/1	2019/11/19
11.	清远蓄能发电有限公司	空冷器拆卸	2019-I-00930559	2018/1/1	2019/11/19
12.	清远蓄能发电有限公司	转子拆卸	2019-I-00930560	2018/1/1	2019/11/19
13.	清远蓄能发电有限公司	发电机磁极拆卸	2019-I-00930555	2018/1/1	2019/11/19
14.	清远蓄能发电有限公司	发电机制动器拆卸与解体	2019-I-00930556	2018/1/1	2019/11/19
15.	清远蓄能发电有限公司	下导轴承拆卸	2019-I-00930546	2018/1/1	2019/11/19
16.	清远蓄能发电有限公司	下端轴拆卸	2019-I-00930547	2018/1/1	2019/11/19
17.	清远蓄能发电有限公司	推力轴承拆卸	2019-I-00930548	2018/1/1	2019/11/19
18.	清远蓄能发电有限公司	下机架拆卸	2019-I-00930537	2018/1/1	2019/11/19
19.	清远蓄能发电有限公司	主轴密封拆卸	2019-I-00930538	2018/1/1	2019/11/19
20.	清远蓄能发电有限公司	主轴密封及其供水系统检查与维护	2019-I-00930539	2018/1/1	2019/11/19
21.	清远蓄能发电有限公司	水导轴承拆卸	2019-I-00930563	2018/1/1	2019/11/19
22.	清远蓄能发电有限公司	水导轴承及其附属设备检查与维护	2019-I-00930601	2018/1/1	2019/11/19
23.	清远蓄能发电有限公司	导叶接力器拆卸、分解与回装	2019-I-00930545	2018/1/1	2019/11/19

序号	著作权人	软件名称	证书号	开发\创作完成日期	登记日期
24.	清远蓄能发电有限公司	控制环及拐臂拆卸	2019-I-00930544	2018/1/1	2019/11/19
25.	清远蓄能发电有限公司	水轮机轴拆卸	2019-I-00930543	2018/1/1	2019/11/19
26.	清远蓄能发电有限公司	顶盖分瓣拆卸	2019-I-00930542	2018/1/1	2019/11/19
27.	清远蓄能发电有限公司	活动导叶拆卸	2019-I-00930587	2018/1/1	2019/11/19
28.	清远蓄能发电有限公司	转轮拆卸	2019-I-00930586	2018/1/1	2019/11/19
29.	清远蓄能发电有限公司	水轮机通流部件检查与维护	2019-I-00930534	2018/1/1	2019/11/19
30.	清远蓄能发电有限公司	调速器液压系统检查与维护	2019-I-00930589	2018/1/1	2019/11/19
31.	清远蓄能发电有限公司	球阀下游密封拆卸	2019-I-00930575	2018/1/1	2019/11/19
32.	清远蓄能发电有限公司	球阀拐臂、接力器拆卸与解体	2019-I-00930576	2018/1/1	2019/11/19
33.	清远蓄能发电有限公司	操作水过滤器清洗	2019-I-00930540	2018/1/1	2019/11/19
34.	清远蓄能发电有限公司	尾闸启闭机拆卸与解体	2019-I-00930600	2018/1/1	2019/11/19
35.	清远蓄能发电有限公司	尾闸启闭机、门槽盖及门叶拆卸	2019-I-00930599	2018/1/1	2019/11/19
36.	清远蓄能发电有限公司	技术供水泵拆卸、分解与回装	2019-I-00930549	2018/1/1	2019/11/19
37.	清远蓄能发电有限公司	技术供水泵轴线调整	2019-I-00930588	2018/1/1	2019/11/19
38.	清远蓄能发电有限公司	地下厂房开挖模拟仿真	2019-I-00930550	2018/1/1	2019/11/19
39.	清远蓄能发电有限公司	上库补强灌浆工艺展示	2019-I-00930541	2018/1/1	2019/11/19
40.	清远蓄能发电有限公司	上库填筑过程展示	2019-I-00930594	2018/1/1	2019/11/19
41.	清远蓄能发电有限公司	地下硐室群开挖全过程展示	2019-I-00930593	2018/1/1	2019/11/19
42.	清远蓄能发电有限公司	主厂房混凝土浇筑工艺演示	2019-I-00930558	2018/1/1	2019/11/19
43.	清远蓄能发电有限公司	高岔混凝土浇筑工艺演示	2019-I-00930592	2018/1/1	2019/11/19
44.	清远蓄能发电有限公司	高岔开挖过程展示	2019-I-00930571	2018/1/1	2019/11/19

序号	著作权人	软件名称	证书号	开发\创作完成日期	登记日期
45.	清远蓄能发电有限公司	竖井开挖过程展示	2019-I-00930551	2018/1/1	2019/11/19
46.	清远蓄能发电有限公司	竖井砼浇筑过程展示	2019-I-00930570	2018/1/1	2019/11/19
47.	清远蓄能发电有限公司	竖井灌浆过程展示	2019-I-00930552	2018/1/1	2019/11/19
48.	清远蓄能发电有限公司	斜井开挖过程展示	2019-I-00930554	2018/1/1	2019/11/19
49.	清远蓄能发电有限公司	斜井砼浇筑过程展示	2019-I-00930569	2018/1/1	2019/11/19
50.	清远蓄能发电有限公司	斜井灌浆过程展示	2019-I-00930568	2018/1/1	2019/11/19
51.	清远蓄能发电有限公司	机组风洞检查隔离操作	2019-I-00930591	2018/1/1	2019/11/19
52.	清远蓄能发电有限公司	机组风洞检查完成解除隔离操作	2019-I-00930590	2018/1/1	2019/11/19
53.	清远蓄能发电有限公司	尾水管充水操作	2019-I-00930535	2018/1/1	2019/11/19
54.	清远蓄能发电有限公司	尾水管排水操作	2019-I-00930553	2018/1/1	2019/11/19
55.	清远蓄能发电有限公司	开机流程（S-SR-G）	2019-I-00930567	2018/1/1	2019/11/19
56.	清远蓄能发电有限公司	停机流程（G-SR-S）	2019-I-00930566	2018/1/1	2019/11/19
57.	清远蓄能发电有限公司	开机流程（SFC）	2019-I-00930533	2018/1/1	2019/11/19
58.	清远蓄能发电有限公司	开机流程（BTB）	2019-I-00930536	2018/1/1	2019/11/19
59.	清远蓄能发电有限公司	开机流程（PC-P）	2019-I-00930565	2018/1/1	2019/11/19
60.	清远蓄能发电有限公司	停机流程（P-S）	2019-I-00930564	2018/1/1	2019/11/19
61.	清远蓄能发电有限公司	500kV 清花甲线由运行状态转检修状态	2019-I-00930583	2018/1/1	2019/11/19
62.	清远蓄能发电有限公司	500kV #1 主变由运行状态转检修状态	2019-I-00930573	2018/1/1	2019/11/19
63.	清远蓄能发电有限公司	#1、#2 机组侧 15.75kV 启动母线由运行状态转检修状态	2019-I-00930585	2018/1/1	2019/11/19
64.	清远蓄能发电有限公司	15.75kV SFC 系统由运行状态转检修	2019-I-00930574	2018/1/1	2019/11/19

序号	著作权人	软件名称	证书号	开发\创作完成日期	登记日期
		状态			
65.	清远蓄能发电有限公司	15.75kV #1 厂高变由运行状态转检修状态	2019-I-00930598	2018/1/1	2019/11/19
66.	清远蓄能发电有限公司	10kV #1 厂用变由运行状态转检修状态	2019-I-00930597	2018/1/1	2019/11/19
67.	清远蓄能发电有限公司	机组调速器系统排油泄压操作	2019-I-00930624	2018/1/1	2019/11/19
68.	清远蓄能发电有限公司	退出 500kV #1 主变 A 套保护	2019-I-00930596	2018/1/1	2019/11/19
69.	清远蓄能	退出 500kV #1 主变 B 套保护	2019-I-00930557	2018/1/1	2019/11/19
70.	清远蓄能	落下上库进出水口闸门操作	2019-I-00930595	2018/1/1	2019/11/19
71.	天生桥二级水力发电有限公司	水电站游览虚拟现实场景	国作登字-2013-L-00088552	2012/11/30	2013/4/7
72.	天生桥二级水力发电有限公司	混流式水轮发电机组三维模型	国作登字-2013-L-00093034	2012/11/30	2013/5/15
73.	天生桥二级水力发电有限公司	水轮发电机组分步检修工艺讲解视频	国作登字-2013-L-00088550	2012/11/30	2013/4/7
74.	天生桥二级水力发电有限公司	混流式水轮发电机组结构及拆卸、回装顺序展示三维动画	国作登字-2013-L-00088553	2012/11/30	2013/4/7