本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

北京国电电力有限公司拟转让其持有的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司100%股权所涉及的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东全部权益价值项目

资产评估报告

国融兴华评报字[2020]第010278号

(共1册,第1册)

评估机构名称：北京国融兴华资产评估有限责任公司

评估报告日：2020年12月03日

资产评估报告编码回执

（中国资产评估协会全国统一编码）

资产评估报告编码：	11110200562020016l1
资产评估报告名称：	北京国电电力有限公司拟转让其持有的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司100%股权所涉及的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东全部权益价值项目
资产评估报告文号：	国融兴华评报字[2020]第010278号
资产评估机构名称：	北京国融兴华资产评估有限责任公司
签字资产评估专业人员：	王栋梁（资产评估师）、王丰根（资产评估师）

说明：本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码，不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

资产评估报告目录

声　明 1

资产评估报告摘要 2

资产评估报告正文 4

一、委托人、被评估单位及委托合同约定的其他评估报告使用者 4

二、评估目的 8

三、评估对象和评估范围 8

四、价值类型及其定义 13

五、评估基准日 13

六、评估依据 14

七、评估方法 17

八、评估程序实施过程和情况 27

九、评估假设 28

十、评估结论 30

十一、特别事项说明 31

十二、评估报告使用限制说明 36

十三、评估报告日 36

十四、评估机构盖章 37

附　件 38

声　明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、本资产评估机构及其资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则,坚持独立、客观、公正的原则,并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

三、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告;委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的,资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

四、本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用;除此之外,其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

五、本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论,评估结论不等同于评估对象可实现价格,评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

六、评估对象涉及的资产、负债清单及企业经营预测资料由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认;委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

七、资产评估师已对评估对象及其所涉及资产进行现场调查;已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注,对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验,对已经发现的问题进行了如实披露,并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

八、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系,与相关当事人没有现存或者预期的利益关系,对相关当事人不存在偏见。

九、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制,资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

北京国电电力有限公司拟转让其持有的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司100%股权所涉及的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告摘要

北京国电电力有限公司：

北京国融兴华资产评估有限责任公司接受北京国电电力有限公司的委托,根据有关法律、法规和资产评估准则,遵循独立、客观、公正的原则,采用公认的评估方法,按照必要的评估程序,对北京国电电力有限公司拟转让其持有的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司 100%股权所涉及的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东全部权益价值在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

评估目的：北京国电电力有限公司拟转让其持有的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司 100%股权，北京国融兴华资产评估有限责任公司接受北京国电电力有限公司的委托，对神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

评估对象：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东全部权益价值。

评估范围：被评估单位经审计的全部资产及负债，包括流动资产、非流动资产、流动负债、非流动负债。

评估基准日：2019 年 12 月 31 日。

价值类型：市场价值。

评估方法：本项目采用资产基础法和收益法进行评估。

评估结论：本资产评估报告选用收益法评估结果作为评估结论，具体评估结论如下：

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司评估基准日净资产账面价值为194,380.96 万元,收益法评估后的股东全部权益价值为 205,200.00 万元,评估增值额为 10,819.04 万元,评估增值率为 5.57%。

本评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据,本评估结论

使用有效期为自评估基准日起1年内有效,超过1年有效期需重新进行评估。

以上内容摘自评估报告正文,欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论,应当认真阅读评估报告正文。并提请评估报告使用者关注评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

北京国电电力有限公司拟转让其持有的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司100%股权所涉及的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告正文

北京国电电力有限公司：

北京国融兴华资产评估有限责任公司接受北京国电电力有限公司的委托,根据有关法律、法规和资产评估准则,遵循独立、客观、公正的原则,采用公认的评估方法,按照必要的评估程序,对北京国电电力有限公司拟转让其持有的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司 100%股权所涉及的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东全部权益价值在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位及委托合同约定的其他评估报告使用者

本次评估项目的委托人为北京国电电力有限公司,被评估单位为神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司。

(一)委托人概况

1.注册登记情况

公司名称：北京国电电力有限公司

统一社会信用代码：91110102MA01GJL94B

注册地址：北京市西城区阜成门北大街 6 号(B 幢)十一层 1108 室

注册资本：1000000 万人民币

法定代表人：冯树臣

公司类型：其他有限责任公司

营业期限：2019-01-03 至无固定期限

经营范围：电力供应；新能源、环保及高新技术的开发；污水处理及再生利用；技术推广、技术服务；出租商业用房；出租办公用房；销售办公用品、日用品、机械设备、化工产品(不含一类易制毒化学品及危险品)；租赁机械设备；以

下仅限外埠从事经营活动：电力及热力生产；热力供应；煤炭开采；发、输、变电设备修理；专业承包；销售煤炭及煤炭制品、建筑材料；粉煤灰、石膏、石灰粉加工；道路货物运输。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；电力供应、道路货物运输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。)

2.公司简介

(1)企业的业务性质和主要经营活动

公司的经营范围主要包括：电力及热力生产；热力供应；煤炭开采；发、输、变电设备修理；专业承包；销售煤炭及煤炭制品、建筑材料；粉煤灰、石膏、石灰粉加工；道路货物运输。

(2)母公司以及集团总部的名称

母公司为国电电力发展股份有限公司，国电电力发展股份有限公司的最终母公司为国家能源投资集团有限责任公司。

3.股权结构

2017 年国电电力发展股份有限公司与中国神华能源股份有限公司以各自持有的相关火电公司股权及资产,共同组建一家合资公司。

2019 年 1 月 3 日，国电电力与中国神华组建的合资公司北京国电电力有限公司取得北京市工商行政管理局西城分局核发的营业执照，国电电力持股 57.47%，中国神华持股 42.53%。北京国电电力有限公司注册资本为 1,000,000 万元。

2019 年 1 月 3 日,国电电力发展股份有限公司与中国神华组建合资公司取得北京市工商行政管理局西城分局核发营业执照。

截止本次评估基准日 2019 年 12 月 31 日，北京国电电力有限公司股东情况如下：

序号	股东名称	实际持股比例	认缴出资(万元)
1	国电电力发展有限公司	57.47%	574,735.79
2	中国神华能源股份有限公司	42.53%	425,264.21
	合计	100.00%	1,000,000.00

(二)被评估单位概况

1.注册登记信息

公司名称：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司

注册地址：新疆昌吉州吉木萨尔县新疆准东经济技术开发区五彩湾区域

法定代表人：郭小元

统一社会信用代码：91652327085351693N

注册资本：11,000 万元

成立日期：2013 年 12 月 05 日

营业期限：2013 年 12 月 05 日至 2063 年 12 月 04 日

公司类型：有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

经营范围：火力发电厂的建设及运营(国家限制或禁止的除外)；煤炭销售；电力及其配套工程的建设、经营管理；粉煤灰的综合利用；机务、电气设备的安装检修、试验、机械加工、技术服务；销售：办公用品、日用百货；供热、供气、供水服务；住宿服务；会议及展览服务；培训服务；售电。(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

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司原系由神华神东电力有限责任公司设立，2013 年 10 月，根据吉木萨尔县工商局文件及神电企字[2013]436 号《关于准东五彩湾发电公司注册法人企业的批复》要求，神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司于 2013 年 12 月在吉木萨尔县工商局注册成立，原注册资本 3000 万元，原股东神华神东电力有限责任公司出资比例 100%。2017 年 1 月 12 日，原股东神华神东电力有限责任公司增加资本金 3000 万元，以货币出资，2017 年 1 月 18 日，分两次增加资本金 3000 万元、2000 万元，以货币出资，届时，神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司完成注册资本金 11000 万元的缴纳，原股东神华神东电力有限责任公司出资比例 100%。

2018 年 3 月，根据股权转让协议，神华神东电力有限责任公司将所持神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司 100%股权以非公开转让方式让与中国神华能源股份有限公司。2018 年 4 月 17 日，在昌吉州工商行政管理局新疆准东经济技术开发区分局完成公司注册资本金、股权变更事项工商登记备案。

2019 年 3 月，根据《国务院国资委关于国电电力与中国神华重组设立合资公司的批复》、《国资委关于国电集团与神华集团联合重组的批复》和《关于通过资产重组组建合资公司协议》，中国神华能源股份有限公司将所持神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司 100%股权以非公开转让方式让与北京国电电力有限

公司。2019 年 12 月，神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司在昌吉回族自治州市场监督管理局新疆准东经济技术开发区分局完成公司股权变更事项工商登记备案。

3.公司员工

2019 年 12 月末全部员工人数 311 人，其中管理人员 71 人，生产人员 240 人。

4.经营管理结构

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司下设综合管理部、财务部、党群工作部、纪检监察审计部、经营管理部、人力资源部、物资供应部、安全监察部、生产技术部、发电运行部、设备维修部、工程管理部 12 个部门，具体情况见下图：

5.截止本次评估基准日 2019 年 12 月 31 日,神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东及出资情况如下：

金额单位：人民币万元

股东	注册资本	实收资本	持股比例
北京国电电力有限公司	11,000.00	53,000.00	100%
合计	11,000.00	53,000.00	100%

6.企业近年资产、负债、权益状况和经营业绩

被评估单位近三年及评估基准日的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

财务指标	2017 年 12 月 31 日	2018 年 18 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	306,091.36	421,065.58	591,735.84
总负债	156,240.46	269,953.64	397,354.88
股东权益	149,850.90	151,111.94	194,380.96
营业收入	45,392.86	53,925.90	63,438.71
利润总额	552.92	1,483.06	9,080.53
净利润	476.26	1,261.05	7,269.01

2017 年的财务报表已经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，2018 年及评估基准日的财务报表已经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)审计，均发表了无保留意见审计报告。

(三)委托合同约定的其他评估报告使用者

委托合同约定的其他评估报告使用者：无。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同约定的使用人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用；除国家法律、法规另有规定外,任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到资产评估报告而成为资产评估报告使用者。

(四)委托人与被评估单位关系

本次评估项目的委托人北京国电电力有限公司为被评估单位神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东。

二、评估目的

北京国电电力有限公司拟转让其持有的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司 100%股权，北京国融兴华资产评估有限责任公司接受北京国电电力有限公司的委托，对神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

上述经济行为已经国电电力发展股份有限公司、北京国电电力有限公司 2020 年第十次总经理办公会通过，具体见《国电电力发展股份有限公司、北京国电电力有限公司总经理办公会会议纪要第十次》(2020 年 4 月 30 日)。

三、评估对象和评估范围

(一)评估对象和评估范围

评估对象为神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的股东全部权益价值。

评估范围为神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司经审计的全部资产及负债,具体包括：资产总额为 591,735.84 万元,其中：流动资产为 29,905.20 万元，非流动资产 561,830.64 万元；负债总额为 397,354.88 万元，流动负债 32,630.61 万元，非流动负债 364,724.27 万元；所有者权益总额为 194,380.96 万元，账面价值详见下表：

金额单位：人民币万元

项目		账面原值	账面净值
		A	B
流动资产	1		29,905.20

项目		账面原值	账面净值
		A	B
非流动资产	2		561,830.64
固定资产	3	292,763.35	215,072.66
在建工程	4		344,212.65
无形资产	5	1,789.75	1,382.57
长期待摊费用	6		1,162.76
资产总计	7		591,735.84
流动负债	8		32,630.61
非流动负债	9		364,724.27
负债总计	10		397,354.88
净资产(所有者权益)	11		194,380.96

委托评估对象和评估范围与经济行为一致且与评估委托合同约定的评估对象与评估范围一致。上述财务数据经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)审计，出具了无保留意见类型的审计报告(众环专字(2020)025109 号)。

(二)主要实物资产概况

企业申报的纳入评估范围的实物资产包括存货、房屋建(构)筑物、机器设备、在建工程。实物资产的类型及特点如下：

1.存货

存货主要包括原材料及在用周转材料，原材料共计 4711 项，主要包括断路器、调节阀、保养包、车用柴油、差压开关、控制器组件、聚酯输送带等；在用周转材料共计 93 项，主要为四路交换式以太网处理板、蓄电池、床上用品、多功能强光防爆手电筒、便携测振仪、摄像机、单反相机等。分别位于神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司材料库。

2.房屋建(构)筑物

委估房屋建(构)筑物主要为电厂各系统的厂房及构筑物。如热力系统的主厂房、烟囱、集中控制楼等；燃料系统的输煤综合楼、输煤栈桥、转运站等；除灰系统的除灰管架、灰库等；水处理系统的各类水泵房、水池等；供水系统的各类水池、取水管道、冷却塔、循环水泵房等；附属及辅助生产系统的宿舍楼、综合办公楼、围墙、厂区道路、厂区管道支架、厂区各类沟道等。

厂内各类建(构)筑物以砖混和框架结构为主，各类沟道、水池多为钢筋砼结构，道路场地面层以混凝土为主。

3.设备类资产

(1)机器设备

机器设备主要分为热力系统、燃料供应系统、除灰渣系统、水处理系统、供水系统、电气系统、热工控制系统以及附属生产工程，主要概况如下：

1)热力系统：

①锅炉型号为 DG1200/25.4-II4，由东方电气集团东方锅炉股份有限公司生产，为全钢构架、超临界、一次中间再热、单炉膛、平衡通风、紧身封闭、固态排渣、直流燃煤锅炉。

②汽轮机型号为 NJK350-24.2/566/566 型，由东方电气集团东方汽轮机厂生产的超临界、一次中间再热、单轴、二缸二排汽、抽凝式间接空冷汽轮机。

③发电机型号为 QFSN-350-2-20 型水/氢/氢冷却、静态励磁发电机，由东方电气集团东方发电机厂生产。

2)燃料供应系统

燃料供应系统由用神新煤矿供煤，燃煤由神新煤矿工业场经输煤皮带直接送入电厂原煤仓。

3)除灰渣系统

除灰系统采用输灰采用正压浓相气力输送系统；除渣系统采用风冷式钢带输渣机机械输送系统。

4)水处理系统

锅炉补给水处理拟采用超滤装置+反渗透装置+一级除盐装置+混床处理系统；热网补充水接自一级除盐水；凝结水精处理采用前置过滤器+混床方案，每台机设置 2X50%凝结水量的前置过滤器+3X50%凝结水量的高速混床设备，1 套过滤器单元的旁路系统和 1 套混床单元的旁路系统。

5)供水系统

本工程水源自五彩湾工业蓄水池取水。在五彩湾工业蓄水池建取水泵房 1 座；冷却系统采用间接空冷，采用一机一塔方案。每台机组设置 1 座间冷塔，两台机组设置 1 座循环水泵房，每台机组配置 3 台循环水泵。供水系统为单元制；辅机冷却水采用湿冷方案(机力塔)。

6)电气系统

主变压器采用西安西电变压器有限责任公司产品，#1、#2 主变压器型号为 SFP-420000/220，采用发电机变压器组单元接线，以 220kV 电压接入系统，双母

线接线，采用国产柱式 SF6 断路器。

7)热工控制系统

热工控制系统采用炉、机、电集中控制方式，两台机组合用一个集中控制室。采用分散控制系统(DCS)进行监控/监测，实现机炉电一体化控制。规划和建立厂级管理信息系统(MIS)和厂级监控信息系统(SIS)。

8)附属生产工程

主要为机修设备、起吊设备、试验室设备、仪器仪表等为生产发电设备配套的各类机电设备。

上述机器设备截至基准日均正常使用中。

(2)运输设备

运输设备共计 12 辆，为 3 辆金龙牌大型普通客车、1 辆尼桑牌小型普通客车、1 辆丰田兰德酷路泽 4.0L 越野车、1 辆斯柯达牌大型普通客车、1 辆丰田普拉多越野车 4.0L、1 辆丰田普拉多越野车 2.7L、1 辆别克路 GL8 小型普通客车、1 辆大众 帕萨特 2.0TSI 轿车、1 辆丰田海艾士中型客车、1 辆别克牌小型普通客车；截至评估基准日均正常使用中。

(3)其他设备

其他设备主要包括：空调、电脑、打印机、扫描仪、复印机等办公设备,截止评估基准日正常使用中。

4.在建工程

纳入本次评估范围为神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司二期 2*660MW 国产超超临界燃煤发电机组在建项目及部分一期工程的升级改造工程，二期项目工程总概算为 4,253,473,946.77 元，截至评估基准日项目尚未整体竣工验收。

(1)在建工程—土建工程概况

纳入本次评估范围的在建土建工程共 3 项，账面价值为 1,224,674,125.42 元。

1)实物资产部分主要包括：热力系统、燃料供应系统、除灰系统、水处理系统、供水系统、电气系统、脱硫系统、附属生产工程、交通运输工程、水质净化工程、全厂地基处理等系统所涉及土建部分的施工。截至本次评估基准日，上述在建项目正常建设中。主要工程信息如下：

①热力系统-主厂房本体，主要建设内容为：拟建层数 4 层局部 5 层，拟建设面积 32947.2m2，建筑结构为框架+彩板；

②热力系统-锅炉紧身封闭、锅炉电梯井、锅炉基础、汽轮发电机基础等，主要建筑结构分别为：钢结构+彩板、钢结构+彩板、独立+伐板基础、伐板基础；拟建建筑面积或体积分别为：17443.2m²、1141.8m³、4828 m²、1274.56 m²；

③供水系统-间接通风冷却塔，建筑结构为伐板+薄壳，拟建建筑面积 30948.09m2；供水系统-主机循环水泵房，建筑结构为框架，拟建建筑面积 1131.5m2，供水系统-辅机循环水泵房，建筑结构为框架，拟建建筑面积 222.95m2。

上述项目于 2017 年 7 月开工，预计 2020 年 11 月完工；截至本次评估基准日，上述项目不断建设中，形象进度及付款进度均为 99%。

2)费用类主要为 2*660MW 国产超超临界燃煤发电机组在建项目发生的前期费用、待摊支出以及资金成本-利息，共计 501,489,009.46 元。

(2)在建工程-设备安装工程概况

纳入本次评估范围的在建工程-设备安装工程共 3 项，为二期 2*660MW 设备安装工程、引风机升级改造以及超低排放改造工程。

1)二期 2*660MW 设备安装工程，分为设备购置与安装工程。

设备购置账面金额 1,537,696,526.30 元，主要包括 2 台 HG-2167/28.25-HM13 锅炉、2 台 NJK660-27/600/610 汽轮机、2 台 QFSN-660-2 发电机、2 台 LD-SHWCW/569-5*4.5-2EP 低低温静电除尘器、14 台 ZGM113K-II 中速磨煤机等。

安装工程主要为上述设备的安装辅材及安装费用，账面金额 678,084,428.03 元，截至评估基准日上述安装工程尚处于在建状态。

2)引风机升级改造及超低排放改造为一期设备对应设备的改造费用，账面金额合计 1,671,400.95 元，截至评估基准日处于在建状态。

(三)企业申报的账面记录或者未记录的无形资产状况

1.土地使用权

纳入本次评估范围的土地使用权均取得了《土地使用权证》，其证书编号、土地名称、土地位置、取得方式、用途、面积等。土地登记状况详见下表：

待估宗地登记表

金额单位：人民币元

序	国有土地使用证证号	证载土地使用权	证载土	类型	土地使用权	土地面积	账面价值

号		人	地用途		终止日期	(平方米)	
1	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000107 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	8,911.80	11,200,909.57
2	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000104 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	257,505.00	
3	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000105 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	759.20	
4	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000106 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	759.20	
5	无	无	无	出让	2067-06-05	294,729.00	
6	新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003324 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	城镇住宅用地	出让	2084-10-31	19,694.27	
7	新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003325 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司					
						582,358.47	

2、其他无形资产

企业申报的纳入评估范围的其他无形资产为外购的软件，主要为外购的电厂自动化控制系统、基建 MIS 管理信息系统、全厂 AGC 模式机组负荷优化分配技术、设备点检定修管理系统等，在评估基准日软件均正常使用中。

(四)企业申报的表外资产的类型、数量

无。

(五)引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产

无。

四、价值类型及其定义

根据评估目的实现的要求,结合评估对象自身的功能、使用方式和利用状态等条件,本次评估类型选用市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫压制的情况下,评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

(一)本项目评估基准日为 2019 年 12 月 31 日。

(二)按照评估基准日尽可能与评估应对的经济行为实现日接近的原则,由委托人确定评估基准日。

(三)本次评估的工作中,评估范围的界定、评估参数的选取、评估值的确定等,均以评估基准日企业申报的经审计财务报表、外部经济环境以及市场情况确定。本报告书中一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《国电电力发展股份有限公司(北京国电电力有限公司)总经理办公会会议纪要第十次会议》(2020 年 4 月 30 日)文件。

(二)法规依据

1、《中华人民共和国资产评估法》(中华人民共和国主席令第四十六号);

2、《中华人民共和国公司法》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修正);

3、《中华人民共和国担保法》(1995 年 6 月 30 日第八届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议通过);

4、《中华人民共和国物权法》2007 年 3 月 16 日,第十届全国人民代表大会第五次会议通过;

5、《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过);

6、《中华人民共和国企业国有资产法》(中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议于 2008 年 10 月 28 日通过);

7、《国有资产评估管理办法实施细则》(国资办发〔1992〕36 号);

8、《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》(国资产权[2009]941 号);

9、《国务院办公厅转发财政部关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》(国务院办公厅文件国办发[2001]102 号);

10、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部、国家税务总局令第 65 号修订);

11、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》;

12、《营业税改征增值税试点实施办法》(财税[2016]36 号);

13、《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》(财税[2008]170 号);

14、《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资发产权[2006]274 号);

15、《关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32 号);

16、财政部、税务总局、海关总署于 2019 年 3 月 20 日发布的 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》;

17、《资产评估行业财政监督管理办法》(财政部令第 86 号);

18、《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);

19、《企业国有资产交易监督管理办法》(国务院国资委、财政部令第 32 号);

20、《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);

21、《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号);

22、《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权〔2013〕64 号);

23、其它相关的法律法规文件。

(三)准则依据

1、《资产评估基本准则》(财资[2017]43 号);

2、《资产评估职业道德准则》(中评协(2017)30 号);

3、《资产评估执业准则—资产评估程序》(中评协(2018)36 号);

4、《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协(2018)35 号);

5、《资产评估执业准则—资产评估委托合同》(中评协(2017)33 号);

6、《资产评估执业准则—资产评估档案》(中评协(2018)37 号);

7、《资产评估准则—企业价值》(中评协(2018)38 号);

8、《资产评估执业准则—不动产》(中评协(2017)38 号);

9、《资产评估执业准则—机器设备》(中评协(2017)39 号);

10、《资产评估执业准则—无形资产》(中评协(2017)37 号);

11、《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协(2017)46 号);

12、《资产评估价值类型指导意见》(中评协(2017)47 号);

13、《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协(2017)48 号);

14、《企业会计准则—基本准则》(财政部令第 33 号);

15、《资产评估执业准则—资产评估方法》(中评协(2019)35 号)。

(四)产权依据

1、房屋所有权证或产权声明；

2、不动产权证；

3、机动车行驶证及产权声明；

4、被评估单位提供的其他相关产权证明资料。

(五)取价依据

1、评估基准日贷款市场报价利率(LPR)；

2、评估基准日财务报表等相关财务资料；

3、评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；

4、《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改增值税的通知》(财税［2016］36 号)；

5、人力资源社会保障部、财政部、税务总局发布《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》(人社部发〔2020〕11 号)；

6、人力资源社会保障部、财政部、税务总局发布《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》(人社部发〔2020〕49 号)；

7、WIND 系统提供的相关行业统计数据；

8、《电力建设工程概算定额(2013 年版)》；

9、《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013 年)版；

10、国家能源局关于颁布 2013 年电力建设工程定额和费用计算规定的通知(国能电力[2013]289 号)；

11、电力工程造价与定额管理总站定额〔2016〕50 号文件；

12、《2013 版电力建设工程概预算定额价格水平调整的通知》；

13、《关于公布实施自治区征地统一年产值标准的通知》(新国土资发[2011]19 号)；

14、中国土地市场网；

15、被评估单位提供的原始会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、合同书、发票等财务资料；

16、国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料,以及收集的有关询价资料和取价参数资料等；

17、与此次评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

1.被评估单位确认的《资产基础法申报表》；

2.被评估单位确认的《收益法预测表》；

3.被评估单位提供其他评估相关资料。

七、评估方法

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

企业价值评估中的收益法,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。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法,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。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

企业价值评估中的资产基础法,是指以被评估企业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。

《资产评估准则---企业价值》规定,资产评估师执行企业价值评估业务,应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件,分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性,恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

本次评估不考虑采用市场法,主要是因为国内外与被评估单位类似的公司交易案例很少,且难以取得交易案例,因此无法获得可比且有效的市场交易参照对象。

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,本次选择资产基础法和收益法进行评估。

资产基础法适用前提条件是：第一,被评估资产处于继续使用状态；第二,应当具备可利用的历史资料。本次评估具备适用资产基础法评估的条件前提。

收益法适用前提条件是：第一,能够提供公司的历史经营数据和未来年度的盈利预测数据,且盈利预测与其资产具有较稳定的关系；第二,能够合理量化企业未来的风险,求取折现率。本次评估具备适用收益法评估的条件前提。

(一)资产基础法

1.流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1)货币资金，仅包括银行存款,评估人员通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的账面价值确定评估价值。

(2)应收账款，评估人员向被评估单位调查了解了应收账款形成的原因、客户资信情况、结算方式、历史年度应收款项的回收情况等，抽取了相关的合同和凭证，同时对应收账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。

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评估风险损失比例，从而预计应收账款可收回金额，同时将坏账准备评估为零。

(3)预付账款，评估人员首先核对申报表以及总账、明细账并查阅原始凭证，验证申报表列金额的正确性。在对预付款项核实无误的基础上，根据被评估单位申报的预付款项明细表中所列客户业务内容、发生日期、金额，与该公司财务人员及相关人员进行了交谈，由财务人员及相关人员详细介绍债务单位的实际情况，评估人员按照资产评估相关法规及规范的要求，具体分析了预付款项形成的原因，根据所能收回的相应的资产或权利的价值确定评估价值。

(4)其他应收款，评估人员向被评估单位调查了解了其他应收款形成的原因、应收单位或个人的资信情况、历史年度其他应收款的回收情况等。按照重要性原则，对相应的合同进行了抽查。其他应收款评估方法表述同应收账款

(5)存货主要有原材料、在用周转材料,其中：

原材料，评估人员在企业的配合下进行了抽查盘点，,核实原材料数量,查看其品质状态。查阅有关账册和发票，了解入账依据，以验证核实账面数量。对采购时间不长，市场价格在基准日价格变动较小的存货按购买价确定评估价值；对市场价格波动较大的按基准日询价的市场价格确定评估值。对于审计师确认的存货跌价准备，评估师认为与企业实际情况相符，经审计后的账面净值与市场价值相符，故本次评估按审计后确认的账面净值确认评估值。

在用周转材料，评估人员根据其特点评估时采用成本法进行评估：即以清查核实后的实有数量乘以现行市价或制造价值，再加上合理的其他费用得出重置价

值；根据实际损耗情况，确定成新率，计算评估值，即：

在用周转材料的评估值=重置全价×成新率。

(6)其他流动资产

评估人员在核实无误的基础上，对于待抵扣的增值税通过了解企业适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实企业的纳税申报表，通过查阅查阅的缴税凭单确认申报数的正确性和真实性。经核实，企业税款且金额与申报数相符，故以核实后账面值作为评估值。

2.房屋建构筑物

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，对自建房屋、构筑物采用成本法进行评估。

成本法

(1)重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

①建安综合造价的计算

生产用、非生产用建(构)筑物

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物，根据初步设计或概算、结算、施工图、设计变更，依据《电力建设工程概算定额(2013 年版)》的计算规则，计算出基本直接费，并按评估基准日当地建筑材料的市场价格和电力行业的调价办法计算材料价差。然后依据国家能源局颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013 年版)计取其他直接费、间接费、计划利润和税金。

对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用单方造价法确定其建筑工程费。

②根据国家能源局2013年颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》和国能电力[2013]289 号《国家能源局关于颁布 2013 版电力建设工程定额和费用计算规定的通知》、国家计委建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》〔计价[2002]10 号〕通知计算其他费用。其他费用包括项目建设管理费、项目建设技术服务费、生产准备费、其他费用等。

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	计费依据
一	项目建设管理费			
1	建设项目法人管理费	建安工程费×费率	2.22%	火力发电工程建设预算编制
2	招标费			
2-1	招标费(建筑工程费部分)	建安工程费×费率	0.39%	

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	计费依据
3	工程监理费	建安工程费×费率	1.60%	与计算规定(2013年版)
4	工程结算审核费	建安工程费×费率	0.19%	
5	工程保险费	建安工程费×费率	0.45%	
二	项目建设技术服务费			
1	项目前期工作费	建安工程费×费率	1.55%	
2	勘察设计费			
2-1	勘察费	建安工程费×费率	0.10%	
2-2	设计费	建安工程费×费率	2.22%	
3	设计文件评审费			
3-1	可行性研究设计文件评审费	建安工程费×费率	0.02%	
3-2	初步设计文件评审	建安工程费×费率	0.06%	
3-3	施工图文件审查费	基本设计费×费率	1.50%	
4	项目后评价费	建安工程费×费率	0.11%	
5	电力工程质量检测费	建安工程费×费率	0.17%	
6	电力工程技术经济标准编制管理费	建安工程费×费率	0.10%	
三	生产准备费			
1	工器具及办公家具购置费	建安工程费×费率	0.24%	
2	生产职工培训及提前进厂费	建安工程费×费率	1.50%	

③资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日同期金融机构人民币贷款基准利率以建安工程费、前期及其他费用之和为基数确定。.

对于火电机组，按照电力工程单机竣工结算的办法，第一台机组投产前发生的工程贷款利息全部计入工程建设投资，第一台机组投产后，部分利息转入利息费用，以后机组依次类推。

	第1年	第2年	第3年	合计
一号机组计息期(个月)	12.00	12.00	1.00	25.0
一号机组计息期(个月)	12.00	12.00	4.00	28.0
投资比例	60%	35%	5%	100%
第一台机组投资比例	60%	35%	5%	100%
投资系数	36.00%	21.00%	3.00%	60%
利息系数	0.76%	1.96%	0.21%	2.93%
第二台机组投资比例	60.0%	35.0%	5.0%	100.00%
投资系数	24%	14%	2%	40.00%
利息系数	0.51%	1.31%	0.55%	2.37%
利息系数合计	1.27%	3.27%	0.76%	5.30%

④可抵扣的增值税

根据《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改增值税的通知》(财税[2016]36 号)文件以及“财税[2019]39 号”的规定，对于符合增值税抵扣条件的房屋建(构)筑物，计算出可抵扣的增值税。

(2)综合成新率的确定

对建(构)筑物进行现场勘察，即对建(构)筑物的基础、承重结构(梁、板、柱)、墙体、楼地面、屋面、门窗、内外墙粉刷、天棚、水卫、电照等各部分的实际使用状况作出判断，预计(构)筑物的尚可使用年限，计算确定综合成新率。计算公式如下：

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

对价值量小、结构简单的建(构)筑物直接经济寿命年限法确定成新率。

综合成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

(3)评估值计算

评估值=重置全价×综合成新率

3.机器设备

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,主要采用重置成本法评估,对于部分使用年限较长、已不能获取重置全价的运输设备、其他设备,按二手市场价格进行评估。

重置成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

(1)重置全价的确定

1)机器设备重置全价的确定

重置全价一般包括：含税设备购置价、运杂费、安装调试费等,同时,根据“财税[2016]36 号”、“财税[2018]32 号”及“财税[2019]39 号”文件规定,对于增值税一般纳税人,符合增值税抵扣条件的设备,重置全价应该扣除相应的增值税进项税额。

重置全价计算公式如下：

设备重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费-可抵扣的增值税进项税额

①设备购置价

对于机器设备,主要通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格,或参考评估基准日近期同类设备的合同价确定购置价；对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价；对于没有市场报价信息的设备,主要是通过参考同类设备的购置价确定。

②运杂费

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费，本次根据国家能源局发布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013 年版)的相关内容确定。

③安装调试费

A.大型设备安装费计算：

安装工程费主要参考初步设计说明、设备设计说明书、设备技术参数表、工程结算等资料确定相关工程量及参数，按照电力工程造价与定额管理总站发布的《电力工程造价与定额管理总站关于发布电力工程计价依据营业税改征增值税估价表的通知》(定额[2016]45 号)的相关规定，依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 号)，按有关规定计取相关费用，进行定额人工费、材机费价差调整，计算得出安装工程费。

B.其他设备安装费计算

根据卖方报价条件,若报价中含安装工程费,则不再计取；若报价中不含安装工程费,则根据预决算资料统计实际安装调试费用,剔除其中非正常因素造成的不合理费用,合理确定；没有预决算资料的,根据企业实际的安装工程费支出,并参考相同用途类似设备安装工程费率水平,参考《资产评估常用数据与参数手册》并经综合测算后合理确定。

④前期及其他费用

工程前期及其他费用由项目建设管理费、项目建设技术服务费和其他费用构成，主要依据《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013 年版)的有关规定计算确定。

⑤资金成本的确定

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日贷款市场报价利率（LPR）4.15%，以设备购置费、综合运杂费、安装工程费、其他费用四项之和为基数确定，并按复利考虑。

资金成本计算公式如下：

资金成本=资金成本=[设备购置价(含税价)+运杂费(含税价)+安装工程费(含税价)+前期及其他费用(含税价)]×贷款利息系数

⑥可抵扣的增值税进项税额

根据"财税[2016]36 号"、"财税[2018]32 号"及"财税[2019]39 号"文件规定,对于符合增值税抵扣条件的设备,计算出可抵扣的增值税。公式为:

可抵扣的设备增值税=设备购置价/1.13×13%

故本次机器设备的重置全价=含税购置价-可抵扣的增值税进项税额

2)车辆重置全价的确定

对于运输设备,其重置全价包括不含税车辆购置价、车辆购置税、上牌手续费等;同时,根据"财税[2016]36 号"、"财税[2018]32 号"及"财税[2019]39 号"文件规定,对于增值税一般纳税人,重置全价应该扣除相应的增值税,因此车辆重置全价计算公式为:

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+上牌手续费-可抵扣增值税进项税额

其中:车辆购置税=车辆购置价/1.13×税率

对于厂家已不再生产、市场已无同等新车销售的车辆,评估人员根据二手价确定评估值。

3)其他设备重置全价的确定

对于其他设备,以市场购置价确定重置全价。同时,根据"财税[2016]36 号"、"财税[2018]32 号"及"财税[2019]39 号"文件规定,对于增值税一般纳税人,重置全价应该扣除相应的增值税进项税额。

(2)综合成新率的确定

1)对于专用设备和通用机器设备,主要依据设备经济寿命年限、已使用年限,通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解,确定其尚可使用年限,然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

2)对于车辆,依据国家颁布的车辆强制报废标准,首先确定年限成新率、行驶里程成新率,然后采用两种方法孰低原则确定理论成新率,最后结合现场勘查情况进行调整。计算公式如下:

行驶里程成新率=(规定行驶里程-已行驶里程)/规定行驶里程×100%

年限成新率=[经济寿命年限-已使用年限]/经济寿命年限×100%

理论成新率=MIN(年限成新率,行驶里程法成新率)

综合成新率=理论成新率-调整值

3)对于其他设备,主要依据其经济寿命年限来确定其年限成新率。计算公式如下:

年限成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

4.在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,采用成本法进行评估。

对于开工时间距评估基准日半年内的未完工在建项目,以核实后的账面价值作为评估值。

(1)主要设备或建筑主体已转固,但部分费用项目未转的在建工程,若其价值在固定资产评估值中已包含,则该类在建工程评估值为零。

(2)未完工项目

开工时间距基准日半年内的在建项目,根据其在建工程申报金额,经账实核对后,剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目,若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大,则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值;若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化,则按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值;当明显存在较为严重的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值时,还需扣除各项贬值额,否则贬值额为零。

5.无形资产-土地使用权

根据《城镇土地估价规程》,通行的评估方法有假设开发法、市场比较法、收益还原法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。本次 评估方法的选择按照地价评估的技术要求,根据当地地产市场发育情况 并结合待估宗地的具体特点及估价目的,采用市场比较法和成本逼近法进行评估,主要基于以下考虑:

(1)市场比较法 在近期该区域工业用地招、拍、挂信息容易获取,市场比较活跃,有交易案例发生,且交易案例已在政府相关网站公开发布,适宜采用市 场比较法进行评估。

(2)成本逼近法 由于待估宗地当地政府及相关部门公布了有关征地补偿标准

文件，土地的取得成本和开发成本费用容易确定，适宜采用成本逼近法进行评 估。

(3)假设开发法 估价对象为工业用途土地，开发完成后的房地产价格不宜确定，故未采用假设开发法评估。

(4)收益还原法 由于待估宗地所处区域无法选择到与待估宗地地上建构筑物相类似的房地产租金交易案例，故未采用收益还原法评估。

(5)基准地价系数修正法 由于待估宗地位于城区基准地价范围外，故未采用基准地价系数修正法。

综上所述，本次主要采用市场比较法、成本逼近法确定评估对象出让条件下市场价格。

6.其他无形资产

评估人员首先进行明细账、会计报表及核实评估明细表的核对。根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，确定评估方法，对于评估基准日市场上有销售的外购软件，按照评估基准日不含增值税的市场价格作为评估值。

7.长期待摊费用

评估人员根据核查内容，对长期待摊费用尚存受益及受益期进行分析，以可形成新资产和权利情况，根据尚存受益期计算评估值。具体评估方法如下：

对于有实物形态的费用，且与其他资产没有重复的费用，以其可获得的资产和权利的价值确定评估值，一般按照实物资产评估的对应方法估算；

对于尚存资产或权利难以准确计算的、性质特殊的待摊费用，以清查核实后的账面数确定评估值；

对没有尚存的资产和权利所对应的费用评估为零。

8.负债

负债仅为流动负债,流动负债包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款；

对于应付账款的评估，评估人员向被评估单位按照重要性原则,对大额或账龄较长等情形的应付账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。应付账款以核实无误后的账面价值作为评估价值。

对于其他负债的评估,我们根据企业提供的各项目明细表,以经过审查核实后

的企业实际承担的债务确定评估值。

(二)收益法

本评估报告选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。企业自由现金流折现模型的描述具体如下：

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

1.企业整体价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的,评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式：

$$P=\sum_{i=1}^{n}\frac{F_i}{(1+r)^i}+\frac{F_n}{(1+r)^n}$$

其中：P：评估咨询基准日的企业经营性资产价值；

Fi：评估基准日后第 i 年预期的权益股权现金流量；

Fn：预测期末变现值；

r：折现率(此处为权益资本成本, CAPM)；

n：预测期；

i：预测期第 i 年(年中折现)。

其中,企业自由现金流量计算公式：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中,折现率(加权平均资本成本 WACC)计算公式：

$$WACC=K_e\times\frac{E}{E+D}+K_d\times(1-t)\times\frac{D}{E+D}$$

其中：Ke：权益资本成本；

Kd：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中,权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式：

$$K_e=r_f+MRP\times\beta_L+r_c$$

其中：rf：无风险收益率；

MRP：市场风险溢价；

βL：权益的系统风险系数；

rc：企业特定风险调整系数。

(2)广义的非经营性资产及负债价值

广义的非经营性资产及负债是指与被评估单位生产经营无关的,评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、负债评估方法和结果与资产基础法一致,具体见资产基础法说明相应部分。

1)溢余资产价值的确定

溢余资产是指评估基准日超过企业经营所需超额现金,为基准日货币资金与日常经营所必需的现金持有量之间的差额。

2)未合并子公司价值的确定

未合并子公司是指本次未采用合并口径评估的相应子公司；该未合并子公司价值,对其采用适当的评估方法进行整体评估后,合理分析确定。

3)狭义的非经营性资产及负债价值的确定

狭义的非经营性资产及负债是指与被评估单位生产经营无关的、置于经营性资产科目(如营运资金、长期有效资产)中的资产及负债。

4)其他未列入的资产及负债价值的确定

其他未列入的资产及负债主要是不属于上述三类的资产及负债,如递延所得税资产、长期应收款、递延收益等。

2.付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。付息债务采用资产基础法进行评估,具体见资产基础法说明相应部分。

八、评估程序实施过程和情况

(一)明确评估业务基本事项

通过向委托人了解总体方案,明确委托人、被评估单位、评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日、评估报告使用限制、评估报告提交时间及方式等评估业务基本事项。

(二)签订委托合同

根据了解的评估业务基本情况,神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司

对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价,最终决定与委托人签订资产委托合同。

(三)编制评估计划

根据评估项目的具体情况,指派项目经理和评估小组成员。由项目经理编制评估计划,对评估项目的具体实施程序、时间要求、人员分工做出安排,并将评估计划报经部门经理和总经理审核批准。

(四)现场调查

根据批准的评估计划,评估人员进驻被评估单位进行现场调查工作,主要包括对企业经营状况的了解、向企业有关人员了解企业评估范围内的实物资产的运行、维护、保养状况等。

(五)收集评估资料

根据评估工作的需要,评估人员收集与本次评估相关的各种资料与信息,包括被评估单位的财务资料、资产权属证明材料、市场价格信息、行业信息等。

(六)评定估算

根据评估对象的实际状况和特点,制定各类资产的具体评估方法,对评估范围内的资产分别进行评估测算,确定评估值。

(七)编制和提交评估报告

项目经理召集评估小组成员对评估结论进行分析,并由项目经理撰写评估报告,经三级审核后向委托人提交资产评估报告。

九、评估假设

本评估报告分析估算采用的假设条件:

(一)基本假设

1.公开市场假设,即假定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;

2.交易假设,即假定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。交易假设是评估得以进行的一个最基本的前提假设;

3.持续经营假设,即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础,在可预见

的将来不会因为各种原因而停止营业,而是合法地持续不断地经营下去。

(二)一般假设

1.假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化;

2.假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化;

3.假设和被评估单位相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化;

4.假设本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的,未考虑基准日后通货膨胀因素的影响;

5.假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规;

6.假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

(三)特殊假设

1.资产持续使用假设,即假设被评估资产按照其设计的用途和使用的方式、规模、频度、环境等条件合法、有效地持续使用下去,并在可预见的使用期内,不发生重大变化;

2.假设委托人、被评估单位所提供的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件等相关材料真实、有效;

3.假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法规规定;

4.假设评估对象所涉及的实物资产无影响其持续使用的重大技术故障,假设其关键部件和材料无潜在的重大质量缺陷;

5.假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入,现金流出为平均流出;

6.假设被评估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不存在重大差异。

本评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立,当上述假设条件发生较大变化时,资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

(一)资产基础法评估结果

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司评估基准日总资产账面价值为591,735.84万元，评估价值为601,193.43万元，评估增值额为9,457.59万元，评估增值率为1.60%；总负债账面价值为397,354.88万元，评估价值为397,083.81万元，评估减值271.07万元，评估减值率为0.07%；股东全部权益账面价值为194,380.96万元，股东全部权益评估价值为204,109.62万元，评估增值额为9,728.66万元，评估增值率为5.00%，资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2019年12月31日

被评估单位：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位：人民币万元

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	29,905.20	29,904.30	-0.90	-
2	非流动资产	561,830.64	571,289.13	9,458.49	1.68
3	其中：可供出售金融资产	-	-	-	-
4	持有至到期投资	-	-	-	-
5	长期应收款	-	-	-	-
6	长期股权投资	-	-	-	-
7	投资性房地产	-	-	-	-
8	固定资产	215,072.66	222,888.87	7,816.21	3.63
9	在建工程	344,212.65	344,212.65	-	-
10	工程物资	-	-	-	-
11	固定资产清理	-	-	-	-
12	生产性生物资产	-	-	-	-
13	油气资产	-	-	-	-
14	无形资产	1,382.57	3,024.85	1,642.28	118.78
15	开发支出	-	-	-	-
16	商誉	-	-	-	-
17	长期待摊费用	1,162.76	1,162.76	-	-
18	递延所得税资产	-	-	-	-
19	其他非流动资产	-	-	-	-
20	资产总计	591,735.84	601,193.43	9,457.59	1.60
21	流动负债	32,630.61	32,630.61	-	-
22	非流动负债	364,724.27	364,453.20	-271.07	-0.07
23	负债合计	397,354.88	397,083.81	-271.07	-0.07
24	净资产（所有者权益）	194,380.96	204,109.62	9,728.66	5.00

(二)收益法评估结果

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司评估基准日净资产账面价值为194,380.96万元,收益法评估后的股东全部权益价值为205,200.00万元,评估增值额为10,819.04万元,评估增值率为5.57%。

(三)评估结论的确定

资产基础法评估后的股东全部权益价值为204,109.62万元,收益法评估后的股东全部权益价值为205,200.00万元,两者相差1,090.38万元,差异率为0.53%。

1.两种方法评估结果差异的主要原因

两种评估方法考虑的角度不同,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。

2.选取收益法评估结果的理由

由于被评估单位电力业务经营状况较好,收益法评估结果高于资产基础法评估结果,收益法更能反映该企业的企业价值,故本次评估采取收益法的评估结论。

根据上述分析,本评估报告评估结论选用收益法评估结果作为评估结论,即神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司于评估基准日的股东全部权益价值为205,200.00万元。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项:

(一)引用其他机构出具的报告结论的情况

未引用。

(二)权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

1.关于部分房屋建筑物所占宗地未办理产权证的说明

截至本次评估基准日2019年12月31日,本次委托评估的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的《固定资产—房屋建筑物评估明细表》中,共3项房屋建筑物,建筑面积合计为26,136.63平方米,所占宗地未办理产权证。明细如下:

金额单位:人民币元

序号	国有土地使用证证号	建筑物名称	建成年月	建筑结构	建筑面积(m2)	账面价值	
						原值	净值
1	无	临建综合办公用房	2012-12	钢结构	5,500.00	17,154,279.75	14,249,843.25
2	无	职工宿舍	2012-12	砖混	15,234.56	36,481,414.65	30,304,649.79
3	无	文体活动中心	2012-12	框架	5,402.07	18,080,836.74	15,019,522.43
合计					26,136.63	71,716,531.14	59,574,015.47

2.关于部分房屋建筑物未办理产权证的说明

截至本次评估基准日 2019 年 12 月 31 日，本次委托评估的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的《固定资产—房屋建筑物评估明细表》中，共 47 项，面积合计 116,759.13 平方米，未办理产权证。明细如下：

金额单位：人民币元

序号	房产证编号	建筑物名称	建成年月	建筑结构	建筑面积(m²)	账面价值	
						原值	净值
1	无	主厂房	2012-12	框架	17,759.00	123,606,896.91	102,678,686.05
2	无	集中控制楼	2012-12	框架	3,624.65	20,138,359.43	16,728,680.50
3	无	送风机房	2012-12	框架	1,130.00	173,586.06	144,195.74
4	无	引风机房	2012-12	框架	2,800.00	7,301,278.16	6,065,079.42
5	无	T1 转运站	2012-12	框架	939.82	9,202,343.28	7,644,270.19
6	无	碎煤机室	2012-12	框架	1,775.00	13,332,970.90	11,075,530.31
7	无	输煤综合楼	2012-12	框架	1,140.00	4,806,906.68	3,993,036.58
8	无	燃油泵房	2012-12	框架	290.00	3,316,185.24	2,754,713.13
9	无	气化风机房	2012-12	框架	226.50	983,052.30	816,609.11
10	无	空压机房	2012-12	框架	1,158.00	3,358,872.24	2,790,172.69
11	无	化学水处理站	2012-12	框架	1,091.50	5,197,730.76	4,317,689.20
12	无	化验楼	2012-12	砖混	1,321.94	3,657,687.69	3,038,394.91
13	无	间冷循环水泵房	2012-12	框架	899.00	9,053,395.23	7,520,540.93
14	无	辅机循环水泵房	2012-12	框架	296.70	2,021,767.65	1,679,456.83
15	无	空冷配电间	2012-12	砖混	100.70	704,559.29	585,268.49
16	无	汽机房 A	2012-12	框架	13,680.00	8,195,711.36	6,808,073.76
17	无	网络继电器楼	2012-12	框架	930.00	2,396,812.27	1,991,001.65
18	无	制氢站及氢罐间	2012-12	框架	436.50	1,181,886.28	981,777.98
19	无	检修车间	2012-12	框架	3,186.00	8,047,497.02	6,684,954.01
20	无	启动锅炉房	2012-12	框架	1,654.00	11,100,432.45	9,220,988.86
21	无	综合办公楼	2012-12	框架	8,301.60	49,130,864.90	40,812,388.15
22	无	材料库及材料库棚库	2012-12	框架	3,867.00	11,664,806.60	9,689,807.32
23	无	汽车库及消防车库	2012-12	框架	445.00	4,927,773.84	4,093,439.40
24	无	工业废水处理站(含酸碱储存间)	2012-12	框架	2,390.00	10,748,790.18	8,928,884.08
25	无	生活污水处理泵房	2012-12	框架	204.40	2,059,967.01	1,711,188.54
26	无	泡沫消防泵房	2012-12	砖混	59.30	2,359,100.68	1,959,675.11
27	无	消防站楼	2012-12	框架	1,166.00	3,882,538.27	3,225,175.44
28	无	浆液循环泵间	2012-12	框架	642.95	4,136,050.39	3,435,764.76
29	无	氧化风机房	2012-12	钢结构	389.40	2,650,635.98	2,201,849.79
30	无	CEMS 小间	2012-12	砖混	16.30	104,040.62	86,425.21
31	无	脱硫综合楼	2012-12	框架	3,738.00	8,524,780.23	7,081,427.14
32	无	石灰石粉仓	2012-12	框架	866.20	2,390,728.62	1,985,948.04
33	无	C2 传动间(10603.1m3)	2012-12	框架	978.00	4,484,085.70	3,724,873.27
34	无	C1 传动间(厂外)(6213.8m3)	2012-12	框架	1,038.00	5,096,040.66	4,233,216.53
35	无	综合水泵房	2012-12	框架	423.50	3,879,844.91	3,222,938.10
36	无	给水预处理车间	2012-12	框架	1,680.25	9,164,366.15	7,612,723.06
37	无	输煤综合楼	2012-12	框架	522.50	1,769,599.61	1,469,984.02
38	无	永临结合宿舍楼 1	2012-12	砖混	2,535.28	9,990,045.92	8,298,604.82
39	无	永临结合宿舍楼 2	2012-12	砖混	2,535.28		
40	无	临建综合办公用房	2012-12	钢结构	5,500.00	17,154,279.75	14,249,843.25

序号	房产证编号	建筑物名称	建成年月	建筑结构	建筑面积(m²)	账面价值	
						原值	净值
41	无	职工宿舍	2012-12	砖混	15,234.56	36,481,414.65	30,304,649.79
42	无	文体活动中心	2012-12	框架	5,402.07	18,080,836.74	15,019,522.43
43	无	临时商业街房	2012-12	砖混	467.25	543,403.98	451,398.82
44	无	外委食堂、浴室	2012-12	砖混	478.98	808,313.42	671,455.75
45	无	检修库房	2012-12	框架	3,186.00	346,699.06	287,998.51
46	无	安全体验馆	2019-09	框架	240.00	453,331.19	441,997.91
47	无	门岗亭	2019-12	简易	12.00	155,825.69	155,825.69
					116,759.13	448,766,095.95	372,876,125.27

上述房屋建筑物正在办理产权证过程中，神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司承诺上述无证房屋确实为其所有，并承诺如果上述无证房屋产权出现问题愿承担相应的法律责任。

3.关于部分无形资产-土地未办理使用权证的声明

截至本次评估基准日 2019 年 12 月 31 日，本次委托评估的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的《无形资产-土地使用权评估明细表》中，共 1 项，面积 294,729.00 平方米，已签订土地出让合同，合同编号为 6523272017065，土地使用权证正在办理过程中。明细如下：

金额单位：人民币元

序号	国有土地使用证证号	宗地座落	实际土地用途	类型	土地使用权终止日期	土地面积(平方米)
1	无	准东五彩湾北部产业区	工业用地	出让	2067-06-05	294,729.00
合计						294,729.00

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司承诺上述宗地使用权确实归神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司，并承诺如果上述宗地产权出现问题愿承担相应的法律责任。

4.关于部分车辆行驶证证载人不符的说明

截止本次评估基准日 2019 年 12 月 31 日，本次委托评估的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司《固定资产-车辆评估明细表》中，有 8 辆运输设备证载权利人不符，原因为被评估单位注册地为昌吉、新 B 车牌在乌鲁木齐高峰期限行、影响公务车出行，故公务车落户到国神集团乌鲁木齐分公司，车辆证载权利人未及时变更导致，神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司承诺拥有产权并承担相应的法律责任，明细表如下：

金额单位：人民币元

车辆牌号	证载权利人名称	车辆名称	数量	购置日期	账面价值	
					原值	净值

车辆牌号	证载权利人名称	车辆名称	数量	购置日期	账面价值	
					原值	净值
新 A55869	神华国能集团有限公司新疆分公司	丰田兰德酷路泽 4.0 越野车	1	2011/09	957,761.51	47,888.08
新 A92771	神华国能集团有限公司新疆分公司	斯柯达牌大型普通客车	1	2011/09	656,923.48	32,846.17
新 A8VV15	神华国能集团有限公司新疆分公司	丰田兰德酷路泽 4.0L 越野车	1	2010/12	792,151.71	39,607.59
新 A1VX72	神华国能集团有限公司新疆分公司	丰田兰德酷路泽 2.7L 越野车	1	2010/12	576,835.91	28,841.80
新 AC9P55	神华国能集团有限公司新疆分公司	别克路 gl8 小型普通客车	1	2010/12	310,132.58	15,506.63
新 A8XE25	神华国能集团有限公司新疆分公司	大众帕萨特 2.0TSI 轿车	1	2014/06	304,036.30	105,462.59
新 AA9434	神华国能集团有限公司新疆分公司	丰田海艾士客车	1	2014/10	508,124.20	196,368.83
新 AD1W69	神华国能集团有限公司新疆分公司	别克 GL8 小型普通客车	1	2017/12	271,717.83	207,184.85
合计			8.00		4,377,683.52	673,706.54

评估报告使用者应注意以上瑕疵事项对评估结论产生的影响。

(三)评估程序受到限制的情形

无。

(四)资产状态存在瑕疵的情形

1.关于部分房屋建筑物已拆除的说明

截至本次评估基准日 2019 年 12 月 31 日，本次委托评估的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的《固定资产—房屋建筑物评估明细表》中，共 1 项房屋建筑物已拆除。明细如下：

金额单位：人民币元

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	面积 m^2	账面价值		备注
						原值	净值	
1	无	外委食堂、浴室	砖混	2012-12	478.98	808,313.42	671,455.75	已拆除
合 计						808,313.42	671,455.75	

本次评估,对于上述已拆除房屋建筑物按 0 评估。

(五)评估基准日存在的重大法律、经济等未决事项

未发现。

(六)抵押、担保、租赁及其或有负债(或有资产)等事项的性质、金额及与评估对象的关系

1.截至评估基准日被评估单位借款情况：

金额单位：人民币元

序号	放款银行(或机构)名称	借款方式	发生日期	到期日	年利率%	账面价值
1	神华财务有限公司	信用	2016-01-05	2025-06-30	4.41	72,000,000.00
2	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2016-06-27	2026-06-23	4.41	316,000,000.00
3	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2018-11-22	2033-10-23	4.9	99,370,931.11
4	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2018-12-04	2033-12-03	4.9	69,507,839.87
5	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2018-12-12	2033-12-11	4.9	120,602,754.05
6	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2019-01-25	2034-01-24	4.9	38,952,247.41
7	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2019-02-03	2034-02-02	4.9	185,306,434.34
8	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2019-03-01	2034-02-28	4.9	4,677,176.70

序号	放款银行(或机构)名称	借款方式	发生日期	到期日	年利率%	账面价值
9	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2019-10-08	2034-10-07	4.9	206,997,399.26
10	中国建设银行股份有限公司准东支行	信用	2016-09-18	2026-09-18	4.41	117,000,000.00
11	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2016-09-08	2022-09-07	4.41	278,000,000.00
12	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2018-04-27	2031-04-26	4.9	102,284,800.00
13	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2018-05-28	2031-05-27	4.9	31,000,000.00
14	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2018-06-26	2031-06-25	4.9	100,000,000.00
15	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2018-08-02	2031-08-01	4.9	132,566,005.96
16	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2018-10-30	2031-10-29	4.9	80,000,000.00
17	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2018-09-12	2031-09-11	4.9	98,055,282.45
18	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2018-11-09	2031-11-08	4.9	20,000,000.00
19	中国银行股份有限公司吉木萨尔县支行	信用	2019-11-13	2024-11-12	4.7	150,000,000.00
20	中国银行股份有限公司吉木萨尔县支行	信用	2016-11-21	2021-11-19	4.275	43,711,134.32
21	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2017-12-22	2032-12-21	4.9	615,500,000.00
22	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2019-03-15	2034-03-14	4.9	10,000,000.00
23	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2019-04-12	2034-04-11	4.9	82,000,000.00
24	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2019-05-10	2034-05-09	4.9	100,000,000.00
25	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2019-06-14	2034-06-13	4.9	75,000,000.00
26	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2019-07-03	2034-07-02	4.9	330,000,000.00
27	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2019-08-02	2034-08-01	4.9	150,000,000.00
28	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2019-09-16	2034-09-15	4.9	16,000,000.00
合　　计						3,644,532,005.47

(七)评估基准日至报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

无。

(八)本次评估对应的经济行为中,可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

无。

(九) 其他特殊事项说明

1.截至评估基准日被评估单位注册资本 11,000.00 万元,实收资本 53,000.00 万元;

(1)神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司于 2013 年 12 月在吉木萨尔县工商局注册成立，原注册资本 3000 万元，原股东神华神东电力有限责任公司出资比例 100%；(2)2017 年 1 月 12 日，原股东神华神东电力有限责任公司增加资本金 3000 万元，以货币出资；(3)2017 年 1 月 18 日，分两次增加资本金 3000 万元、2000 万元，以货币出资，届时，神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司完成注册资本金 11000 万元的缴纳。(4)2019 年原股东神华神东电力有限责任公司撤资，北京国电电力有限公司投资 53000 万元。经与被评估单位核实，截至评估报告日实收资本与注册资本未发生变动。

2.截至评估基准日，国家能源局关于颁布 2018 年版电力建设工程定额和费用

计算规定的通知《国能发电力〔2019〕81号文》于2019年11月22日发布并实施，本次评估时，虽2018年电力相关定额文件已执行，但2018年电力相关定额未公示，且2018年电力相关定额工程软件市场上未执行，故本次评估人员按照2013年电力相关定额来计算委估资产评估价值。

评估报告使用者应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十二、评估报告使用限制说明

(一)本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

(二)本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用；

(三)本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体,需评估机构审阅相关内容,法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外；

(四)本评估报告经资产评估师签字、评估机构盖章、相关国有资产管理机构备案后方可正式使用；

(五)本评估报告所揭示的评估结论仅对评估报告中描述的经济行为有效,评估结论使用有效期为自评估基准日起一年,即从2019年12月31日至2020年12月30日止的期限内有效,超过1年有效期需重新进行评估。

十三、评估报告日

本评估报告日为2020年12月03日。

十四、评估机构盖章

评估机构法定代表人(签字)：

资产评估师(签章)：

资产评估师(签章)：

北京国融兴华资产评估有限责任公司

2020 年 12 月 03 日

北京国电电力有限公司拟转让其持有的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司100%股权所涉及的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东全部权益价值项目

资产评估说明

国融兴华评报字[2020]第010278号

(共1册,第1册)

评估机构名称：北京国融兴华资产评估有限责任公司

评估报告日：2020年12月03日

资产评估说明目录

第一部分　关于评估说明使用范围的声明 1

第二部分　企业关于进行资产评估有关事项的说明 2

第三部分　资产评估说明 3

第一章　评估对象与评估范围说明 4

一、评估对象与评估范围 4
二、企业申报的实物资产情况 4
三、企业申报的无形资产情况 8
四、企业申报的表外资产情况 9
五、引用其他机构报告结论所涉及的相关资产 9

第二章　资产核实情况总体说明 10

一、资产核实人员组织、实施时间和过程 10
二、影响资产核实的事项及处理方法 11
三、核实结论 11

第三章　资产基础法评估技术说明 14

一、流动资产评估技术说明 14
二、房屋建筑物评估技术说明 18
三、机器设备评估技术说明 33
四、在建工程评估技术说明 49
五、无形资产-土地使用权评估技术说明 52
六、其他无形资产评估技术说明 69
七、长期待摊费用评估技术说明 70
八、流动负债评估技术说明 70
九、非流动负债评估技术说明 73
十、资产基础法评估结果及增减值分析 74

第四章　收益法评估技术说明 77

一、国内宏观经济发展状况 77
二、行业现状与前景分析 83
三、企业的经营管理状况 108
四、收益预测的假设条件 109
五、评估计算及分析过程 110

第五章 评估结论及分析 118

一、资产基础法评估结果 118

二、收益法评估结果 119

三、评估结论的确定 119

资产评估说明附件 120

附件一、企业关于进行资产评估有关事项的说明 120

第一部分　关于评估说明使用范围的声明

本评估说明仅供委托人、评估行为相关方、国有资产监督管理机构(含所出资企业)、相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外,材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人,不得见诸公开媒体。

北京国融兴华资产评估有限责任公司

2020 年 12 月 03 日

第二部分　企业关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由委托人、被评估单位编写、单位负责人签字、加盖单位公章并签署日期，内容见附件一：企业关于进行资产评估有关事项的说明。

第三部分　资产评估说明

本部分内容由签字资产评估师编写，共包括评估对象与评估范围说明、资产核实情况总体说明、资产基础法评估技术说明、收益法评估技术说明、评估结论及分析共五章。

第一章 评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围

(一)委托评估对象与评估范围

评估对象为神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的股东全部权益价值。

评估范围为神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司经审计的全部资产及负债,具体包括：资产总额为 591,735.84 万元,其中：流动资产为 29,905.20 万元，非流动资产 561,830.64 万元；负债总额为 397,354.88 万元，流动负债 32,630.61 万元，非流动负债 364,724.27 万元；所有者权益总额为 194,380.96 万元，账面价值详见下表：

金额单位：人民币万元

项目		账面原值	账面净值
		A	B
流动资产	1		29,905.20
非流动资产	2		561,830.64
固定资产	3	292,763.35	215,072.66
在建工程	4		344,212.65
无形资产	5	1,789.75	1,382.57
长期待摊费用	6		1,162.76
资产总计	7		591,735.84
流动负债	8		32,630.61
非流动负债	9		364,724.27
负债总计	10		397,354.88
净资产(所有者权益)	11		194,380.96

委托评估对象和评估范围与经济行为一致且与评估委托合同约定的评估对象与评估范围一致。上述财务数据经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)审计,出具了无保留意见类型的审计报告(众环专字(2020)025109 号)。

(二)委托评估的资产权属状况

评估范围内的资产及负债权属清晰,权属证明及说明完善。

二、企业申报的实物资产情况

企业申报的纳入评估范围的实物资产包括存货、房屋建(构)筑物、机器设备、

在建工程。实物资产的类型及特点如下：

1.存货

存货主要包括原材料及在用周转材料，原材料共计 4711 项，主要包括断路器、调节阀、保养包、车用柴油、差压开关、控制器组件、聚酯输送带等；在用周转材料共计 93 项，主要为四路交换式以太网处理板、蓄电池、床上用品、多功能强光防爆手电筒、便携测振仪、摄像机、单反相机等。分别位于神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司材料库。

2.房屋建(构)筑物

委估房屋建(构)筑物主要为电厂各系统的厂房及构筑物。如热力系统的主厂房、烟囱、集中控制楼等；燃料系统的输煤综合楼、输煤栈桥、转运站等；除灰系统的除灰管架、灰库等；水处理系统的各类水泵房、水池等；供水系统的各类水池、取水管道、冷却塔、循环水泵房等；附属及辅助生产系统的宿舍楼、综合办公楼、围墙、厂区道路、厂区管道支架、厂区各类沟道等。

厂内各类建(构)筑物以砖混和框架结构为主，各类沟道、水池多为钢筋砼结构，道路场地面层以混凝土为主。

3.设备类资产

(1)机器设备

机器设备主要分为热力系统、燃料供应系统、除灰渣系统、水处理系统、供水系统、电气系统、热工控制系统以及附属生产工程，主要概况如下：

1)热力系统：

①锅炉型号为 DG1200/25.4-II4，由东方电气集团东方锅炉股份有限公司生产，为全钢构架、超临界、一次中间再热、单炉膛、平衡通风、紧身封闭、固态排渣、直流燃煤锅炉。

②汽轮机型号为 NJK350-24.2/566/566 型，由东方电气集团东方汽轮机厂生产的超临界、一次中间再热、单轴、二缸二排汽、抽凝式间接空冷汽轮机。

③发电机型号为 QFSN-350-2-20 型水/氢/氢冷却、静态励磁发电机，由东方电气集团东方发电机厂生产。

2)燃料供应系统

燃料供应系统由用神新煤矿供煤，燃煤由神新煤矿工业场经输煤皮带直接送入电厂原煤仓。

3)除灰渣系统

除灰系统采用输灰采用正压浓相气力输送系统；除渣系统采用风冷式钢带输渣机机械输送系统。

4)水处理系统

锅炉补给水处理拟采用超滤装置+反渗透装置+一级除盐装置+混床处理系统；热网补充水接自一级除盐水；凝结水精处理采用前置过滤器+混床方案，每台机设置 2X50%凝结水量的前置过滤器+3X50%凝结水量的高速混床设备，1 套过滤器单元的旁路系统和 1 套混床单元的旁路系统。

5)供水系统

本工程水源自五彩湾工业蓄水池取水。在五彩湾工业蓄水池建取水泵房 1 座；冷却系统采用间接空冷，采用一机一塔方案。每台机组设置 1 座间冷塔，两台机组设置 1 座循环水泵房，每台机组配置 3 台循环水泵。供水系统为单元制；辅机冷却水采用湿冷方案(机力塔)。

6)电气系统

主变压器采用西安西电变压器有限责任公司产品，#1、#2 主变压器型号为 SFP-420000/220，采用发电机变压器组单元接线，以 220kV 电压接入系统，双母线接线，采用国产柱式 SF6 断路器。

7)热工控制系统

热工控制系统采用炉、机、电集中控制方式，两台机组合用一个集中控制室。采用分散控制系统(DCS)进行监控/监测，实现机炉电一体化控制。规划和建立厂级管理信息系统(MIS)和厂级监控信息系统(SIS)。

8)附属生产工程

主要为机修设备、起吊设备、试验室设备、仪器仪表等为生产发电设备配套的各类机电设备。

上述机器设备截至基准日均正常使用中。

(2)运输设备

运输设备共计 12 辆，为 3 辆金龙牌大型普通客车、1 辆尼桑牌小型普通客车、1 辆丰田兰德酷路泽 4.0L 越野车、1 辆斯柯达牌大型普通客车、1 辆丰田普拉多越野车 4.0L、1 辆丰田普拉多越野车 2.7L、1 辆别克路 GL8 小型普通客车、1 辆大众 帕萨特 2.0TSI 轿车、1 辆丰田海艾士中型客车、1 辆别克牌小型普通客车；截

至评估基准日均正常使用中。

(3)其他设备

其他设备主要包括：空调、电脑、打印机、扫描仪、复印机等办公设备,截止评估基准日正常使用中。

4.在建工程

纳入本次评估范围为神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司二期2*660MW国产超超临界燃煤发电机组在建项目及部分一期工程的升级改造工程，二期项目工程总概算为4,253,473,946.77元，截至评估基准日项目尚未整体竣工验收。

(1)在建工程—土建工程概况

纳入本次评估范围的在建土建工程共3项，账面价值为1,224,674,125.42元。

1)实物资产部分主要包括：热力系统、燃料供应系统、除灰系统、水处理系统、供水系统、电气系统、脱硫系统、附属生产工程、交通运输工程、水质净化工程、全厂地基处理等系统所涉及土建部分的施工。截至本次评估基准日，上述在建项目正常建设中。主要工程信息如下：

①热力系统-主厂房本体，主要建设内容为：拟建层数4层局部5层，拟建设面积32947.2m2，建筑结构为框架+彩板；

②热力系统-锅炉紧身封闭、锅炉电梯井、锅炉基础、汽轮发电机基础等，主要建筑结构分别为：钢结构+彩板、钢结构+彩板、独立+伐板基础、伐板基础；拟建建筑面积或体积分别为：17443.2m^2、1141.8m^3、4828 m^2、1274.56 m^2；

③供水系统-间接通风冷却塔，建筑结构为伐板+薄壳，拟建建筑面积30948.09m2；供水系统-主机循环水泵房，建筑结构为框架，拟建建筑面积1131.5m2，供水系统-辅机循环水泵房，建筑结构为框架，拟建建筑面积222.95m2。

上述项目于2017年7月开工，预计2020年11月完工；截至本次评估基准日，上述项目不断建设中，形象进度及付款进度均为99%。

2)费用类主要为2*660MW国产超超临界燃煤发电机组在建项目发生的前期费用、待摊支出以及资金成本-利息，共计501,489,009.46元。

(2)在建工程-设备安装工程概况

纳入本次评估范围的在建工程-设备安装工程共3项，为二期2*660MW设备安装工程、引风机升级改造以及超低排放改造工程。

1)二期 2*660MW 设备安装工程，分为设备购置与安装工程。

设备购置账面金额 1,537,696,526.30 元，主要包括 2 台 HG-2167/28.25-HM13 锅炉、2 台 NJK660-27/600/610 汽轮机、2 台 QFSN-660-2 发电机、2 台 LD-SHWCW/569-5*4.5-2EP 低低温静电除尘器、14 台 ZGM113K-II 中速磨煤机等。

安装工程主要为上述设备的安装辅材及安装费用，账面金额 678,084,428.03 元，截至评估基准日上述安装工程尚处于在建状态。

2)引风机升级改造及超低排放改造为一期设备对应设备的改造费用，账面金额合计 1,671,400.95 元，截至评估基准日处于在建状态。

三、企业申报的无形资产情况

1.土地使用权

纳入本次评估范围的土地使用权均取得了《土地使用权证》，其证书编号、土地名称、土地位置、取得方式、用途、面积等。土地登记状况详见下表：

待估宗地登记表

金额单位：人民币元

序号	国有土地使用证证号	证载土地使用权人	证载土地用途	类型	土地使用权终止日期	土地面积(平方米)	账面价值
1	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000107 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	8,911.80	11,200,909.57
2	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000104 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	257,505.00	
3	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000105 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	759.20	
4	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000106 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	759.20	
5	无	无	无	出让	2067-06-05	294,729.00	
6	新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003324 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	城镇住宅用地	出让	2084-10-31	19,694.27	
7	新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003325 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司					
						582,358.47	

2、其他无形资产

企业申报的纳入评估范围的其他无形资产为外购的软件，主要为外购的电厂自动化控制系统、基建 MIS 管理信息系统、全厂 AGC 模式机组负荷优化分配技

术、设备点检定修管理系统等，在评估基准日软件均正常使用中。

四、企业申报的表外资产情况

无。

五、引用其他机构报告结论所涉及的相关资产

无。

第二章　资产核实情况总体说明

一、资产核实人员组织、实施时间和过程

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况等特点,评估项目团队按照专业划分为流动资产、房屋建筑物、机器设备、无形资产等评估小组,并制定了详细的现场清查核实计划。2020 年 8 月 20 日至 2020 年 9 月 17 日,评估人员对评估范围内的资产和负债进行了必要的清查核实。

1.指导被评估单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导被评估单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上,按照评估机构提供的资产评估申报明细表及其填写要求、资料清单等,对纳入评估范围的资产进行细致准确的填报,同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

2.初步审查和完善被评估单位提交的资产评估申报明细表

评估人员通过查阅有关资料,了解纳入评估范围的具体资产的详细状况,然后仔细审查各类资产评估申报明细表,检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况,并根据经验及掌握的有关资料,检查资产评估申报明细表有无漏项等,同时反馈给被评估单位对资产评估申报明细表进行完善。

3.现场实地勘查

(1)对于资产基础法

根据批准的评估计划,评估人员进驻被评估单位进行现场调查工作,主要包括对企业经营状况的了解、向企业有关人员了解企业评估范围内的实物资产的运行、维护、保养状况等。

(2)对于收益法

被评估单位针对评估对象的总体情况、资产状态、经营状况、宏观经济状况、行业分析状况、市场分析状况、预测期内的收入情况、可行的基础设施配套情况、人员定岗及工资标准、未来经营规划等情况进行双方确认。

4.补充、修改和完善资产评估申报明细表

评估人员根据现场实地勘查结果,并和被评估单位相关人员充分沟通,进一步完善资产评估申报明细表,以做到:账、表、实相符。

5.查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的资产产权证明文件资料进行查验,对权属归属进行核实。

二、影响资产核实的事项及处理方法

无。

三、核实结论

(一)权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

1.关于部分房屋建筑物所占宗地未办理产权证的说明

截至本次评估基准日 2019 年 12 月 31 日,本次委托评估的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的《固定资产—房屋建筑物评估明细表》中,共 3 项房屋建筑物,建筑面积合计为 26,136.63 平方米,所占宗地未办理产权证。明细如下:

金额单位:人民币元

序号	国有土地使用证证号	建筑物名称	建成年月	建筑结构	建筑面积(m2)	账面价值	
						原值	净值
1	无	临建综合办公用房	2012-12	钢结构	5,500.00	17,154,279.75	14,249,843.25
2	无	职工宿舍	2012-12	砖混	15,234.56	36,481,414.65	30,304,649.79
3	无	文体活动中心	2012-12	框架	5,402.07	18,080,836.74	15,019,522.43
合计			-		26,136.63	71,716,531.14	59,574,015.47

2.关于部分房屋建筑物未办理产权证的说明

截至本次评估基准日 2019 年 12 月 31 日,本次委托评估的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的《固定资产—房屋建筑物评估明细表》中,共 47 项,面积合计 116,759.13 平方米,未办理产权证。明细如下:

金额单位:人民币元

序号	房产证编号	建筑物名称	建成年月	建筑结构	建筑面积(m^2)	账面价值	
						原值	净值
1	无	主厂房	2012-12	框架	17,759.00	123,606,896.91	102,678,686.05
2	无	集中控制楼	2012-12	框架	3,624.65	20,138,359.43	16,728,680.50

序号	房产证编号	建筑物名称	建成年月	建筑结构	建筑面积(m²)	账面价值	
						原值	净值
3	无	送风机房	2012-12	框架	1,130.00	173,586.06	144,195.74
4	无	引风机房	2012-12	框架	2,800.00	7,301,278.16	6,065,079.42
5	无	T1 转运站	2012-12	框架	939.82	9,202,343.28	7,644,270.19
6	无	碎煤机室	2012-12	框架	1,775.00	13,332,970.90	11,075,530.31
7	无	输煤综合楼	2012-12	框架	1,140.00	4,806,906.68	3,993,036.58
8	无	燃油泵房	2012-12	框架	290.00	3,316,185.24	2,754,713.13
9	无	气化风机房	2012-12	框架	226.50	983,052.30	816,609.11
10	无	空压机房	2012-12	框架	1,158.00	3,358,872.24	2,790,172.69
11	无	化学水处理站	2012-12	框架	1,091.50	5,197,730.76	4,317,689.20
12	无	化验楼	2012-12	砖混	1,321.94	3,657,687.69	3,038,394.91
13	无	间冷循环水泵房	2012-12	框架	899.00	9,053,395.23	7,520,540.93
14	无	辅机循环水泵房	2012-12	框架	296.70	2,021,767.65	1,679,456.83
15	无	空冷配电间	2012-12	砖混	100.70	704,559.29	585,268.49
16	无	汽机房 A	2012-12	框架	13,680.00	8,195,711.36	6,808,073.76
17	无	网络继电器楼	2012-12	框架	930.00	2,396,812.27	1,991,001.65
18	无	制氢站及氢罐间	2012-12	框架	436.50	1,181,886.28	981,777.98
19	无	检修车间	2012-12	框架	3,186.00	8,047,497.02	6,684,954.01
20	无	启动锅炉房	2012-12	框架	1,654.00	11,100,432.45	9,220,988.86
21	无	综合办公楼	2012-12	框架	8,301.60	49,130,864.90	40,812,388.15
22	无	材料库及材料库棚库	2012-12	框架	3,867.00	11,664,806.60	9,689,807.32
23	无	汽车库及消防车库	2012-12	框架	445.00	4,927,773.84	4,093,439.40
24	无	工业废水处理站(含酸碱储存间)	2012-12	框架	2,390.00	10,748,790.18	8,928,884.08
25	无	生活污水处理泵房	2012-12	框架	204.40	2,059,967.01	1,711,188.54
26	无	泡沫消防泵房	2012-12	砖混	59.30	2,359,100.68	1,959,675.11
27	无	消防站楼	2012-12	框架	1,166.00	3,882,538.27	3,225,175.44
28	无	浆液循环泵间	2012-12	框架	642.95	4,136,050.39	3,435,764.76
29	无	氧化风机房	2012-12	钢结构	389.40	2,650,635.98	2,201,849.79
30	无	CEMS 小间	2012-12	砖混	16.30	104,040.62	86,425.21
31	无	脱硫综合楼	2012-12	框架	3,738.00	8,524,780.23	7,081,427.14
32	无	石灰石粉仓	2012-12	框架	866.20	2,390,728.62	1,985,948.04
33	无	C2 传动间(10603.1m3)	2012-12	框架	978.00	4,484,085.70	3,724,873.27
34	无	C1 传动间(厂外)(6213.8m3)	2012-12	框架	1,038.00	5,096,040.66	4,233,216.53
35	无	综合水泵房	2012-12	框架	423.50	3,879,844.91	3,222,938.10
36	无	给水预处理车间	2012-12	框架	1,680.25	9,164,366.15	7,612,723.06
37	无	输煤综合楼	2012-12	框架	522.50	1,769,599.61	1,469,984.02
38	无	永临结合宿舍楼 1	2012-12	砖混	2,535.28	9,990,045.92	8,298,604.82
39	无	永临结合宿舍楼 2	2012-12	砖混	2,535.28		
40	无	临建综合办公用房	2012-12	钢结构	5,500.00	17,154,279.75	14,249,843.25
41	无	职工宿舍	2012-12	砖混	15,234.56	36,481,414.65	30,304,649.79
42	无	文体活动中心	2012-12	框架	5,402.07	18,080,836.74	15,019,522.43
43	无	临时商业街房	2012-12	砖混	467.25	543,403.98	451,398.82
44	无	外委食堂、浴室	2012-12	砖混	478.98	808,313.42	671,455.75
45	无	检修库房	2012-12	框架	3,186.00	346,699.06	287,998.51
46	无	安全体验馆	2019-09	框架	240.00	453,331.19	441,997.91
47	无	门岗亭	2019-12	简易	12.00	155,825.69	155,825.69
					116,759.13	448,766,095.95	372,876,125.27

上述房屋建筑物正在办理产权证过程中，神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司承诺上述无证房屋确实为其所有，并承诺如果上述无证房屋产权出现问

题愿承担相应的法律责任。

3.关于部分房屋建筑物已拆除的说明

截至本次评估基准日2019年12月31日，本次委托评估的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的《固定资产—房屋建筑物评估明细表》中，共1项房屋建筑物已拆除。明细如下：

金额单位：人民币元

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	面积 m^2	账面价值		备注
						原值	净值	
1	无	外委食堂、浴室	砖混	2012-12	478.98	808,313.42	671,455.75	已拆除
合　计						808,313.42	671,455.75	

第三章　资产基础法评估技术说明

一、流动资产评估技术说明

(一)评估范围

本次评估涉及的流动资产具体包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产。上述资产在评估基准日的账面价值如下所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
货币资金	108,668,762.17
应收账款	70,946,752.15
预付账款	2,410,990.00
其他应收款	7,923,471.13
存货	20,373,208.32
其他流动资产	88,728,824.54
流动资产合计	299,052,008.31

(二)核实过程

1.核对账目：根据被评估单位提供的流动资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的流动资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分流动资产核对了原始记账凭证等。

2.资料收集：评估人员按照重要性原则,根据各类流动资产的典型特征收集了评估基准日的银行对账单、重要招标合同，以及记账凭证等评估相关资料。

3.现场访谈：评估人员向被评估单位相关人员询问了重要的招投标客户构成及资信情况、历史年度应收款项的回收情况、坏账准备计提的政策等。

4.核实结果：经清查核实，流动资产账实相符，资产均处于正常状态。

(三)评估方法

1.货币资金

评估基准日货币资金为银行存款。货币资金账面金额 108,668,762.17 元。

银行存款

银行存款的账面值为 108,668,762.17 元，币种为人民币，核算内容为被评估

单位存放于神华财务有限公司、工商银行昌吉准东支行、中国建设银行昌吉分行准东支行、中国银行股份有限公司吉木萨尔县支行、中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行营业室、国家开发银行新疆维吾尔自治区分行的存款。

评估人员根据企业提供的银行对账单、余额调节表及银行存款申报表，首先与银行对账单的评估基准日余额相核对，如有差额，再利用余额调节表上的未达账项,查明差额原因，并逐笔核对其是否影响净资产。评估人员还对银行账户进行了函证。以核实后账面价值确定评估值。

银行存款评估价值为 108,668,762.17 元,评估无增减值变化。

货币资金评估价值为 108,668,762.17 元,评估无增减值变化。

2.应收账款

评估基准日应收账款账面余额为 70,949,754.25 元，评估基准日应收账款计提坏账准备为 3,002.10 元，应收账款账面净额为 70,946,752.15 元，核算内容为售电款、售热款、发电权交易费等。

评估人员向被评估单位调查了解了应收账款形成的原因、客户资信情况、结算方式、历史年度应收款项的回收情况等，抽取了相关的合同和凭证，同时对应收账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。

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评估风险损失比例，从而预计应收账款可收回金额，同时将坏账准备评估为零。

按上述原则，预计应收账款的评估风险损失为 3,002.10 元。应收账款评估值为 70,946,752.15 元，评估无增减值变化。

3.预付账款

预付账款评估基准日账面余额为 2,410,990.00 元，未计提坏账准备，账面价值为 2,410,990.00 元，核算内容为预付的材料款、电费。

评估人员首先核对申报表以及总账、明细账并查阅原始凭证，验证申报表列金额的正确性。在对预付款项核实无误的基础上，根据被评估单位申报的预付款项明细表中所列客户业务内容、发生日期、金额，与该公司财务人员及相关人员进行了交谈，由财务人员及相关人员详细介绍债务单位的实际情况，评估人员按照资产评估相关法规及规范的要求，具体分析了预付款项形成的原因，对预付款项具体分析了形成的原因，根据所能收回的相应货物形成的资产或权利确定评估

值。

预付账款评估价值为2,410,990.00元，评估无增减值变化。

4.其他应收款

评估基准日其他应收款账面余额8,612,365.03元，计提坏账准备为688,893.90元，其他应收款账面净额为7,923,471.13元，核算内容为被评估单位应收的备用金、土地竞买保证金、往来款等。

评估人员向被评估单位调查了解了其他应收款形成的原因、应收单位或个人的资信情况、历史年度其他应收款的回收情况等。按照重要性原则，对相应的合同进行了抽查。其他应收款评估方法表述同应收账款。

按上述原则，预计其他应收款的评估风险损失为688,893.90元。

其他应收款评估值为7,923,471.13元，评估无增减值变化。

5.存货

存货合计账面余额为20,373,208.32元，跌价准备0.00元，账面净额20,373,208.32元，核算内容为原材料、在用周转材料。

(1)原材料

原材料账面余额为19,763,354.77元，跌价准备0.00元，账面净额19,763,354.77元，主要包括断路器、调节阀、保养包、车用柴油、差压开关、控制器组件、聚酯输送带等。

评估人员在企业的配合下进行了抽查盘点，核实原材料数量,查看其品质状态。查阅有关账册和发票，了解入账依据，以验证核实账面数量。对采购时间不长，市场价格在基准日价格变动较小的存货按购买价确定评估价值；对市场价格波动较大的按基准日询价的市场价格确定评估值。

原材料评估价值为19,786,193.01元，评估增值22,838.24元，增值率为0.12%。

(2)在用周转材料

在用周转材料账面价值为609,853.55元，共计93项，主要为四路交换式以太网处理板、蓄电池、床上用品、多功能强光防爆手电筒、便携测振仪、摄像机、单反相机等，评估时按重置价值乘以成新率确定评估值。

对在用周转材料评估人员根据其特点评估时采用成本法进行评估：即以清查核实后的实有数量乘以现行市价或制造价值，再加上合理的其他费用得出重置价值；根据实际损耗情况，确定成新率，计算评估值，即：

在用周转材料的评估值=重置全价×成新率。

案例：单反相机\EOS 5D Mark IV 佳能(在用周转材料评估明细表第 90 项)

(1)概况；

名称：单反相机

规格型号：EOS 5D Mark IV

生产厂家：佳能

购置日期：2019 年 11 月

账面价值：71150.45 元

数量：1 台

(2)评定估算

1)重置全价的确定

该单反相机目前市场上有销售，经在网上询价及向当地经销商询价，综合考虑确定设备购置单价为 80,400.00 元，不含税价为 71,150.00 元。

重置全价＝设备购置价×数量

＝71,150.00×1

＝71,150.00 元(取整)

2)综合成新率的确定

该单反相机的经济寿命年限为 6 年，从 2019 年 11 月投入使用，到评估基准日已使用 0.15 年。则：

综合成新率＝(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

＝(6-0.15)/6×100%

＝98%

3)评估值的确定：

评估值＝重置全价×综合成新率

＝71,150.00×98%

＝69,727.00 元(取整)

经评估，在用周转材料评估值为 578,022.00 元，评估减值额为 31,831.55 元，减值率为-5.22%。

6.其他流动资产

其他流动资产账面值 88,728,824.54 元。是企业待抵扣的进项税。

评估人员在核实无误的基础上，对于待抵扣的增值税通过了解企业适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实企业的纳税申报表，通过查阅查阅的缴税凭单确认申报数的正确性和真实性。经核实，企业税款且金额与申报数相符，故以核实后账面值作为评估值。

经评估，其他流动资产评估值为88,728,824.54元，评估无增减值变化。

(四)评估结果及增减值分析

1.流动资产评估结果及增减值情况如下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
货币资金	108,668,762.17	108,668,762.17	0.00	0.00
应收账款	70,946,752.15	70,946,752.15	0.00	0.00
预付款项	2,410,990.00	2,410,990.00	0.00	0.00
其他应收款	7,923,471.13	7,923,471.13	0.00	0.00
存货	20,373,208.32	20,364,215.01	-8,993.31	-0.04
其他流动资产	88,728,824.54	88,728,824.54	0.00	0.00
合计	299,052,008.31	299,043,015.00	-8,993.31	-0.003

2.流动资产增值的主要原因：

流动资产评估减值主要是由在用周转材料评估减值所致，减值主要原因为本次评估考虑成新率所致。

二、房屋建筑物评估技术说明

(一)评估范围

纳入评估范围内的房屋建筑物类资产包括房屋建筑物、构筑物、管道及沟槽。评估基准日账面情况见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	项数	账面价值	
		原值	净值
房屋建筑物类合计	125	917,810,459.74	778,632,084.42
房屋建筑物	49	484,978,099.94	406,900,320.69
构筑物及其他辅助设施	49	351,828,590.39	299,996,874.63
管道及沟槽	27	81,003,769.41	71,734,889.10

(二)主要资产概况

(1)房屋建筑物概况

委估房屋建(构)筑物主要为电厂各系统的厂房及构筑物。如热力系统的主厂房、烟囱、集中控制楼等；燃料系统的输煤综合楼、输煤栈桥、转运站等；除灰

系统的除灰管架、灰库等；水处理系统的各类水泵房、水池等；供水系统的各类水池、取水管道、冷却塔、循环水泵房等；附属及辅助生产系统的宿舍楼、综合办公楼、围墙、厂区道路、厂区管道支架、厂区各类沟道等。

厂内各类建(构)筑物以砖混和框架结构为主，各类沟道、水池多为钢筋砼结构，道路场地面层以混凝土为主。

(2)主要建(构)筑介绍

①主厂房：于 2012 年 12 月竣工，面积 17,759.00 平方米，框架结构。

主厂房主梁、柱均采用现浇钢筋混凝土结构，外墙标高 1.2 米以下采用页岩、煤矸石多孔砖砌块，厚度 370mm，标高 1.2 米以上采用复合彩色压型板外墙面，保湿为 100 厚超细玻璃丝棉，内墙采用加气混凝土砌块填充，厚度 200mm,在纵向；大门采用电动保湿折叠大门、复合钢板门、防火门，窗为侣合金窗；地面为耐磨地面(带防水层耐磨地坪在细石混凝土层下加一层 1.5 厚聚氨酯涂膜防水层)、水泥砂浆地面、防腐花岗岩地面、铺地砖地面、防滑地砖地面、塑胶地面；内墙刷丙烯酸乳胶漆涂料、防火型乳胶漆涂料、防腐涂料、釉面砖；顶棚刷丙烯酸乳胶漆涂料、防腐涂料、铝合金方板吊顶、防火型乳胶漆涂料；外墙 1.2 米以下部分贴全瓷仿石外墙砖，1.2 米以上部分为外墙保湿型钢板。

②综合办公楼：于 2012 年 12 月竣工，面积 8,301.60 平方米，框架结构。

综合办公楼采用钢筋混凝土带型基础和桩基础、钢筋混凝土框架、现浇钢筋混凝土平台板、预制混凝土屋面板。内外墙体均采用 240 厚米 u10kp1 加气混凝土砌筑，内墙抹灰乳胶漆，外墙局部抹灰色乳胶漆，局部贴花岗岩；地面多为地板砖地面，屋面水泥珍珠岩保温隔热，SBS 防水卷材防水。室内上下水、采暖、电气照明、通风、消防设施齐全。

③间接空冷塔：于 2012 年 12 月竣工，高 132 米，钢筋砼结构。

间接空冷塔采用现浇钢筋混凝土薄壳结构。筒壁厚度为 0.850~0.186m。X 柱分为 40 对现场浇筑，断面为矩形，宽 800mm，高 1100mm。冷却塔的主要参数为：塔高：132.00m，出口直径：68.509m，喉部高度：99.00m，喉部直径：63.700m 进风口高度：23.50m，环基中心直径：107.026m 环基断面尺寸：5×1.5m，X 支柱对数:40 对壳体最大厚度:0.850m，壳体最小厚度：0.186m 下环梁断面尺寸：1.25×0.5m。

④烟囱：于 2012 年 12 月竣工，高 210 米，钢筋砼结构。

烟囱采用筒式钢筋混凝土烟囱，高 210m，出口直径 10.8m，基础为大体积混

凝土，外筒为钢筋混凝土筒壁，顶部色环(上部第一段以及最后一段为红色)共 7 道，每道色带宽度为 12m，其余筒体为砼本色；钢内筒为整体悬挂式，钢内筒为钛钢复合板厚度 9.2mmm，标高 202.5m 以上钢内筒外壁及钢梯防腐为喷内筒专用防腐至平台顶部，标高 202.5m 以下钢内筒外壁防腐油漆为改性环氧富锌厚浆底漆，改性环氧富锌厚浆中间漆，丙烯酸类聚胺酯面漆两道。

(3)利用状况与日常维护

本次评估范围内的房屋建(构)筑物大部分于 2012 年建成并投入使用，各建(构)筑物总体质量优良。主要表现在以下几方面：

建筑物基础稳固，未发现超过允许范围的不均匀沉降；

建筑物地面以上主体结构完好且有足够的承载力，未发现明显变形；

各房屋建筑物内部设施完善，使用正常；

所具备的功能技术指标，均能满足既定的使用要求。

(4)相关会计政策

①账面原值构成

房屋建筑物类资产账面由建安工程费、分摊的建设工程前期及其他费用和分摊的资金成本等构成。

②折旧方法

被评估单位采用年限平均法计提折旧。按房屋建筑物资产类别、预计使用寿命和预计残值，确定各类房屋建筑物资产的年折旧率如下：

固定资产分类	折旧年限	净残值(%)	年折旧率(%)
房屋建筑物	8-55	0-5	1.73-12.5

(5)房屋建筑物权证情况

纳入本次评估范围房屋建筑物共 49 项，面积合计 129,566.21 平方米。其中：

2 项房屋建筑物已办理产权证，面积合计为 12,807.08 平方米，产权证分别为新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003324 号、新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003325 号，证载权利人均为神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司；

47 项房屋建筑物未办理产权证，面积合计为 116,759.13 平方米，神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司承诺上述未办理房屋所有权证的房屋建筑物产权归其所有，且无产权和债务纠纷，并承担相应法律责任。

(三)核实过程

第一阶段：准备阶段

评估人员进入现场后根据委托方提供的资产评估明细表进行账表核对，同时对资产申报表中评估项目的工程量、结构特征与申报的建筑物技术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

第二阶段：现场勘察阶段

对被评估建筑物逐一进行了现场勘查，根据申报表，核对各建筑物的名称、座落地点、结构形式、建筑面积等，并对照企业评估基准日时的资产现状，将资产申报表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在勘察时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

评估人员对委托评估的房屋建筑物、构筑物作详细的查看，除核实建(构)筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看建筑物结构、装修、设施、配套使用状况。

(1)结构：为了判断建筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的严重程度。

(2)装饰：每个建筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

(3)设备：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

(4)围护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

第三阶段：评估测算阶段

根据待估对象实际状况，根据现场勘查情况和企业提供的施工合同、竣工图，结合当地工程造价水平，选用重置成本法进行评估作价。

第四阶段：报告撰写阶段

在上述工作基础上汇总出基准日的评估结果并编写评估报告书。

(四)评估方法

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，对自建房屋、构筑物采用成本法进行评估。

成本法

1.重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

①建安综合造价的计算

生产用、非生产用建(构)筑物

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物，根据初步设计或概算、结算、施工图、设计变更，依据《电力建设工程概算定额(2013 年版)》的计算规则，计算出基本直接费，并按评估基准日当地建筑材料的市场价格和电力行业的调价办法计算材料价差。然后依据国家能源局颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013 年版)计取其他直接费、间接费、计划利润和税金。

对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用单方造价法确定其建筑工程费。

②根据国家能源局 2013 年颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》和国能电力[2013]289 号《国家能源局关于颁布 2013 版电力建设工程定额和费用计算规定的通知》、国家计委建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》〔计价[2002]10 号〕通知计算其他费用。其他费用包括项目建设管理费、项目建设技术服务费、生产准备费、其他费用等。

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	计费依据
一	项目建设管理费			
1	建设项目法人管理费	建安工程费×费率	2.22%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2013 年版)
2	招标费			
2-1	招标费(建筑工程费部分)	建安工程费×费率	0.39%	
3	工程监理费	建安工程费×费率	1.60%	
4	工程结算审核费	建安工程费×费率	0.19%	
5	工程保险费	建安工程费×费率	0.45%	
二	项目建设技术服务费			
1	项目前期工作费	建安工程费×费率	1.55%	
2	勘察设计费			
2-1	勘察费	建安工程费×费率	0.10%	
2-2	设计费	建安工程费×费率	2.22%	
3	设计文件评审费			
3-1	可行性研究设计文件评审费	建安工程费×费率	0.02%	
3-2	初步设计文件评审	建安工程费×费率	0.06%	

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	计费依据
3-3	施工图文件审查费	基本设计费×费率	1.50%	
4	项目后评价费	建安工程费×费率	0.11%	
5	电力工程质量检测费	建安工程费×费率	0.17%	
6	电力工程技术经济标准编制管理费	建安工程费×费率	0.10%	
三	生产准备费			
1	工器具及办公家具购置费	建安工程费×费率	0.24%	
2	生产职工培训及提前进厂费	建安工程费×费率	1.50%	

③资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日同期金融机构人民币贷款基准利率以建安工程费、前期及其他费用之和为基数确定。

对于火电机组，按照电力工程单机竣工结算的办法，第一台机组投产前发生的工程贷款利息全部计入工程建设投资，第一台机组投产后，部分利息转入利息费用，以后机组依次类推。

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计
一号机组计息期(个月)	12.00	12.00	1.00	25.0
一号机组计息期(个月)	12.00	12.00	4.00	28.0
投资比例	60%	35%	5%	100%
第一台机组投资比例	60%	35%	5%	100%
投资系数	36.00%	21.00%	3.00%	60%
利息系数	0.76%	1.96%	0.21%	2.93%
第二台机组投资比例	60.0%	35.0%	5.0%	100.00%
投资系数	24%	14%	2%	40.00%
利息系数	0.51%	1.31%	0.55%	2.37%
利息系数合计	1.27%	3.27%	0.76%	5.30%

④可抵扣的增值税

根据《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改增值税的通知》(财税[2016]36 号)文件以及"财税[2019]39 号"的规定，对于符合增值税抵扣条件的房屋建(构)筑物，计算出可抵扣的增值税。

2.综合成新率的确定

对建(构)筑物进行现场勘察，即对建(构)筑物的基础、承重结构(梁、板、柱)、墙体、楼地面、屋面、门窗、内外墙粉刷、天棚、水卫、电照等各部分的实际使用状况作出判断，预计(构)筑物的尚可使用年限，计算确定综合成新率。计算公式如下：

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

对价值量小、结构简单的建(构)筑物直接经济寿命年限法确定成新率。

综合成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

3.评估值计算

评估值=重置全价×综合成新率

(五)评估案例

案例一：主厂房(明细表：表 4-6-1，序号 1)

1.工程概况：

主厂房：于 2012 年 12 月竣工，面积 17,759.00 平方米，框架结构。

主厂房主梁、柱均采用现浇钢筋混凝土结构，外墙标高 1.2 米以下采用页岩、煤矸石多孔砖砌块，厚度 370mm，标高 1.2 米以上采用复合彩色压型板外墙面，保湿为 100 厚超细玻璃丝棉，内墙采用加气混凝土砌块填充，厚度 200mm,在纵向；大门采用电动保湿折叠大门、复合钢板门、防火门，窗为侣合金窗；地面为耐磨地面(带防水层耐磨地坪在细石混凝土层下加一层 1.5 厚聚氨酯涂膜防水层)、水泥砂浆地面、防腐花岗岩地面、铺地砖地面、防滑地砖地面、塑胶地面；内墙刷丙烯酸乳胶漆涂料、防火型乳胶漆涂料、防腐涂料、釉面砖；顶棚刷丙烯酸乳胶漆涂料、防腐涂料、铝合金方板吊顶、防火型乳胶漆涂料；外墙 1.2 米以下部分贴全瓷仿石外墙砖，1.2 米以上部分为外墙保湿型钢板。

2.重置全价的确定

①建安综合造价：定额选用"国家能源局"颁布的《电力建设工程概算定额(2013 年版)》，然后根据概算书和施工图中的工程量，套用相应定额子目得出直接工程费，在此基础上采用<国家能源局关于颁布 2013 年电力建设工程定额和费用计算规定的通知〔国能电力【2013】289 号〕>颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013 年)版中规定的取费标准计取措施费、间接费、规费、计划利润和税金，并根据电力工程造价与定额管理总站定额〔2016〕50 号文件《2013 版电力建设工程概预算定额价格水平调整的通知》来调整人、材、机价差，计算得出建安综合造价。计算过程如下：

建安综合造价计算表

金额单位：人民币元

序号	费用代号	名称	计算基数	费率(%)	金额
一	A	直接费	B+C		90,466,161.33
(一)	B	直接工程费	B1+B2+B3+B4		83,463,567.96
1	B1	人工费	人工费		12,818,078.41

序号	费用代号	名称	计算基数	费率(%)	金额
2	B2	材料费	材料费		60,571,153.61
3	B3	装置性材料费	主材费		0.00
4	B4	施工机械使用费	机械费		10,074,335.94
(二)	C	措施费	C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7+C8		7,002,593.37
1	C1	冬雨季施工增加费	B	0.63	525,820.47
2	C2	夜间施工增加费	B	0.43	358,893.36
3	C3	施工工具用具使用费	B	0.48	400,625.13
4	C4	大型施工机械安拆与轨道铺拆费	B	1.13	943,138.32
5	C5	特殊地区施工增加费	B	0	0.00
6	C6	临时设施费	B	2.74	2,286,901.76
7	C7	施工机构转移费	B	0.35	292,122.48
8	C8	安全文明施工费	B	2.63	2,195,091.85
二	D	间接费	D1+D2		6,831,326.14
(一)	D1	规费	D11+D12+D13		195,972.49
1	D11	社会保障费	B * 0.18	0.18	27,042.21
2	D12	住房公积金	B * 0.18	0.18	27,042.21
3	D13	危险作业意外伤害保险费	B	0.17	141,888.07
(二)	D2	企业管理费	B	7.95	6,635,353.65
三	E	利润	A+D	6.36	6,188,120.21
四	F	编制基准期价差	F1+F2+F3+F4		14,249,587.70
1	F1	人工费价差	人工价差_增值税		13,458,966.32
2	F2	材料价差	材料价差_增值税		688,234.85
3	F3	机械价差	机械价差_增值税		102,386.53
4	F4	装置性材价差	主材价差_增值税		0.00
五	G	税金	A+D+E+F	9	10,596,167.59
六	H	建筑工程费	A+D+E+F+G		128,331,362.97

②前期及其他费用

按照"国家能源局"颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013 年)版及国家计委建设部关于颁布《工程勘察设计收费管理规定》通知〔计价[2002]10号〕计取。前期及其他费用见下表：

金额单位：人民币元

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	金额
一	项目建设管理费			
1	建设项目法人管理费	建筑工程费×费率	2.22%	2,848,956.26
2	招标费			
2-1	招标费(建筑工程费部分)	建筑工程费×费率	0.39%	500,492.32
3	工程监理费	建筑工程费×费率	1.60%	2,053,301.81
4	工程结算审核费	建筑工程费×费率	0.19%	243,829.59
5	工程保险费	建筑工程费×费率	0.45%	577,491.13
二	项目建设技术服务费			
1	项目前期工作费	建筑工程费×费率	1.55%	1,989,136.13
2	勘察设计费			
2-1	勘察费	建筑工程费×费率	0.10%	128,331.36
2-2	设计费	建筑工程费×费率	2.22%	2,848,956.26

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	金额
3	设计文件评审费			
3-1	可行性研究设计文件评审费	建筑工程费×费率	0.02%	25,666.27
3-2	初步设计文件评审	建筑工程费×费率	0.06%	76,998.82
3-3	施工图文件审查费	基本设计费×费率	1.50%	42,734.34
4	项目后评价费	建筑工程费×费率	0.11%	141,164.50
5	电力工程质量检测费	建筑工程费×费率	0.17%	218,163.32
8	电力工程技术经济标准编制管理费	建筑工程费×费率	0.10%	128,331.36
三	生产准备费			
1	工器具及办公家具购置费	建筑工程费×费率	0.24%	307,995.27
2	生产职工培训及提前进厂费	建筑工程费×费率	1.50%	1,924,970.44
	合计			14,013,784.84

③资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日同期金融机构人民币贷款基准利率以建安工程费、前期及其他费用之和为基数确定。

对于火电机组，按照电力工程单机竣工结算的办法，第一台机组投产前发生的工程贷款利息全部计入工程建设投资，第一台机组投产后，部分利息转入利息费用，以后机组依次类推；测算出的利息系数为5.3%。则：

资金成本=(建安综合造价+前期及其他费用)×利息系数

=(128,331,362.97+14,056,519.18)×5.3%

=7,546,557.75(元)

④可抵扣的增值税

根据《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改增值税的通知》(财税[2016]36号)文件以及"财税[2019]39号"文件规定，对于符合增值税抵扣条件的房屋建(构)筑物，计算出可抵扣的增值税。

可抵扣的增值税=建安综合造价可抵扣的增值税+前期及其他费用可抵扣的增值税

=11,096,899.62(元)

⑤重置全价

重置全价=建安综合造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

=128,331,362.97+14,056,519.18+7,546,557.75-11,096,899.62

=138,837,500.00(元)(取整)

3.综合成新率

截止到评估基准日已使用7年，经现场勘查，该主厂房基础稳固、未见不均匀沉降，承重构件连接牢固、无变形、露筋等现象，围护结构无开裂、楼地面平

整完好，目前处在正常使用中，预计尚可使用 43 年。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

=43/(43+7)×100%

=86%

4.评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

=138,837,500.00×86%

=119,400,250.00(元)

案例二：综合办公楼(明细表：表 4-6-1，序号 21)

1.工程概况：

综合办公楼：于 2012 年 12 月竣工，面积 8,301.60 平方米，框架结构。

综合办公楼采用钢筋混凝土带型基础和桩基础、钢筋混凝土框架、现浇钢筋混凝土平台板、预制混凝土屋面板。内外墙体均采用 240 厚米 u10kp1 加气混凝土砌筑，内墙抹灰乳胶漆，外墙局部抹灰色乳胶漆，局部贴花岗岩；地面多为地板砖地面，屋面水泥珍珠岩保温隔热，SBS 防水卷材防水。室内上下水、采暖、电气照明、通风、消防设施齐全。

2.重置全价的确定

①建安综合造价：定额选用"国家能源局"颁布的《电力建设工程概算定额(2013 年版)》，然后根据概算书和施工图中的工程量，套用相应定额子目得出直接工程费，在此基础上采用<国家能源局关于颁布 2013 年电力建设工程定额和费用计算规定的通知〔国能电力【2013】289 号〕>颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013 年)版中规定的取费标准计取措施费、间接费、规费、计划利润和税金，并根据电力工程造价与定额管理总站定额〔2016〕50 号文件《2013 版电力建设工程概预算定额价格水平调整的通知》来调整人、材、机价差，计算得出建安综合造价。计算过程如下：

建安综合造价计算表

金额单位：人民币元

序号	费用代号	名称	计算基数	费率(%)	金额
一	A	直接费	B+C		37,309,923.42
(一)	B	直接工程费	B1+B2+B3+B4		34,784,564.09
1	B1	人工费	人工费		7,045,064.73

序号	费用代号	名称	计算基数	费率(%)	金额
2	B2	材料费	材料费		25,616,932.81
3	B3	装置性材料费	主材费		0.00
4	B4	施工机械使用费	机械费		2,122,566.55
(二)	C	措施费	C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7+C8		2,525,359.33
1	C1	冬雨季施工增加费	B	0.63	219,142.75
2	C2	夜间施工增加费	B	0.43	149,573.63
3	C3	施工工具用具使用费	B	0.48	166,965.90
4	C4	大型施工机械安拆与轨道铺拆费	B	0	0.00
5	C5	特殊地区施工增加费	B	0	0.00
6	C6	临时设施费	B	2.74	953,097.05
7	C7	施工机构转移费	B	0.35	121,745.97
8	C8	安全文明施工费	B	2.63	914,834.03
二	D	间接费	D1+D2		2,847,047.00
(一)	D1	规费	D11+D12+D13		81,674.15
1	D11	社会保障费	B * 0.18	0.18	11,270.20
2	D12	住房公积金	B * 0.18	0.18	11,270.20
3	D13	危险作业意外伤害保险费	B	0.17	59,133.75
(二)	D2	企业管理费	B	7.95	2,765,372.85
三	E	利润	A+D	6.36	2,553,983.32
四	F	编制基准期价差	F1+F2+F3+F4		4,105,293.56
1	F1	人工费价差	人工价差_增值税		1,598,129.11
2	F2	材料价差	材料价差_增值税		2,472,471.37
3	F3	机械价差	机械价差_增值税		34,693.08
4	F4	装置性材价差	主材价差_增值税		0.00
五	G	税金	A+D+E+F	9	4,213,462.26
六	H	建筑工程费	A+D+E+F+G		51,029,709.56

②前期及其他费用

按照“国家能源局”颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013年)版及国家计委建设部关于颁布《工程勘察设计收费管理规定》通知〔计价[2002]10号〕计取。前期及其他费用见下表：

金额单位：人民币元

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	金额
一	项目建设管理费			
1	建设项目法人管理费	建筑工程费×费率	2.22%	1,132,859.55
2	招标费			
2-1	招标费(建筑工程费部分)	建筑工程费×费率	0.39%	199,015.87
3	工程监理费	建筑工程费×费率	1.60%	816,475.35
4	工程结算审核费	建筑工程费×费率	0.19%	96,956.45
5	工程保险费	建筑工程费×费率	0.45%	229,633.69
二	项目建设技术服务费			
1	项目前期工作费	建筑工程费×费率	1.55%	790,960.50
2	勘察设计费			
2-1	勘察费	建筑工程费×费率	0.10%	51,029.71
2-2	设计费	建筑工程费×费率	2.22%	1,132,859.55

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	金额
3	设计文件评审费			
3-1	可行性研究设计文件评审费	建筑工程费×费率	0.02%	10,205.94
3-2	初步设计文件评审	建筑工程费×费率	0.06%	30,617.83
3-3	施工图文件审查费	基本设计费×费率	1.50%	16,992.89
4	项目后评价费	建筑工程费×费率	0.11%	56,132.68
5	电力工程质量检测费	建筑工程费×费率	0.17%	86,750.51
8	电力工程技术经济标准编制管理费	建筑工程费×费率	0.10%	51,029.71
三	生产准备费			
1	工器具及办公家具购置费	建筑工程费×费率	0.24%	122,471.30
2	生产职工培训及提前进厂费	建筑工程费×费率	1.50%	765,445.64
	合计			5,572,444.28

③资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日同期金融机构人民币贷款基准利率以建安工程费、前期及其他费用之和为基数确定。

对于火电机组，按照电力工程单机竣工结算的办法，第一台机组投产前发生的工程贷款利息全部计入工程建设投资，第一台机组投产后，部分利息转入利息费用，以后机组依次类推；测算出的利息系数为5.3%。则：

资金成本=(建安综合造价+前期及其他费用)×利息系数

=(51,029,709.56+5,589,437.17)×5.3%

=3,000,814.78(元)

④可抵扣的增值税

根据《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改增值税的通知》(财税[2016]36 号)文件以及"财税[2019]39 号"文件规定，对于符合增值税抵扣条件的房屋建(构)筑物，计算出可抵扣的增值税。

可抵扣的增值税=建安综合造价可抵扣的增值税+前期及其他费用可抵扣的增值税

=4,412,573.45(元)

⑤重置全价

重置全价=建安综合造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

=51,029,709.56+5,589,437.17+3,000,814.78-4,412,573.45

=55,207,400.00(元)(取整)

3.综合成新率

截止到评估基准日已使用7年，经现场勘查，该综合办公楼基础稳固、未见不均匀沉降，承重构件连接牢固、无变形、露筋等现象，围护结构无开裂、楼地面平整完好，目前处在正常使用中，预计尚可使用53年。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

=53/(53+7)×100%

=88%

4.评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

=55,207,400.00×88%

=48,582,512.00(元)

案例三：间接空冷塔(明细表：表4-6-2，序号11)

1.工程概况：

间接空冷塔：于2012年12月竣工，2座，高132米，钢筋砼结构。

间接空冷塔采用现浇钢筋混凝土薄壳结构。筒壁厚度为0.850~0.186m。X柱分为40对现场浇筑，断面为矩形，宽800mm，高1100mm。冷却塔的主要参数为：塔高：132.00m，出口直径：68.509m，喉部高度：99.00m，喉部直径：63.700m进风口高度：23.50m，环基中心直径：107.026m环基断面尺寸：5×1.5m，X支柱对数:40对壳体最大厚度:0.850m，壳体最小厚度：0.186m下环梁断面尺寸：1.25×0.5m。

2.重置全价的确定

①建安综合造价：定额选用"国家能源局"颁布的《电力建设工程概算定额(2013年版)》，然后根据概算书和施工图中的工程量，套用相应定额子目得出直接工程费，在此基础上采用<国家能源局关于颁布2013年电力建设工程定额和费用计算规定的通知〔国能电力【2013】289号〕>颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013年)版中规定的取费标准计取措施费、间接费、规费、计划利润和税金，并根据电力工程造价与定额管理总站定额〔2016〕50号文件《2013版电力建设工程概预算定额价格水平调整的通知》来调整人、材、机价差，计算得出建安综合造价。计算过程如下：

建安综合造价计算表

金额单位：人民币元

序号	费用代号	名称	计算基数	费率(%)	金额
一	A	直接费	B+C		45,275,329.11
(一)	B	直接工程费	B1+B2+B3+B4		42,210,823.34
1	B1	人工费	人工费		7,804,275.70
2	B2	材料费	材料费		28,752,256.43
3	B3	装置性材料费	主材费		0.00
4	B4	施工机械使用费	机械费		5,654,291.21
(二)	C	措施费	C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7+C8		3,064,505.77
1	C1	冬雨季施工增加费	B	0.63	265,928.19
2	C2	夜间施工增加费	B	0.43	181,506.54
3	C3	施工工具用具使用费	B	0.48	202,611.95
4	C4	大型施工机械安拆与轨道铺拆费	B	0	0.00
5	C5	特殊地区施工增加费	B	0	0.00
6	C6	临时设施费	B	2.74	1,156,576.56
7	C7	施工机构转移费	B	0.35	147,737.88
8	C8	安全文明施工费	B	2.63	1,110,144.65
二	D	间接费	D1+D2		3,454,871.48
(一)	D1	规费	D11+D12+D13		99,111.02
1	D11	社会保障费	B * 0.18	0.18	13,676.31
2	D12	住房公积金	B * 0.18	0.18	13,676.31
3	D13	危险作业意外伤害保险费	B	0.17	71,758.40
(二)	D2	企业管理费	B	7.95	3,355,760.46
三	E	利润	A+D	6.36	3,099,240.76
四	F	编制基准期价差	F1+F2+F3+F4		3,107,722.35
1	F1	人工费价差	人工价差_增值税		2,719,006.76
2	F2	材料价差	材料价差_增值税		324,248.02
3	F3	机械价差	机械价差_增值税		64,467.57
4	F4	装置性材价差	主材价差_增值税		0.00
五	G	税金	A+D+E+F	9	4,944,344.73
六	H	建筑工程费(1台)	A+D+E+F+G		59,881,508.43

建筑工程费＝单台建筑工程费×数量

＝59,881,508.43×2

＝119,763,016.86(元)

②前期及其他费用

按照“国家能源局”颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013年)版及国家计委建设部关于颁布《工程勘察设计收费管理规定》通知〔计价[2002]10号〕计取。前期及其他费用见下表：

金额单位：人民币元

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	金额
一	项目建设管理费			
1	建设项目法人管理费	建筑工程费×费率	2.22%	2,658,738.97
2	招标费			
2-1	招标费(建筑工程费部分)	建筑工程费×费率	0.39%	467,075.77

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	金额
3	工程监理费	建筑工程费×费率	1.60%	1,916,208.27
4	工程结算审核费	建筑工程费×费率	0.19%	227,549.73
5	工程保险费	建筑工程费×费率	0.45%	538,933.58
二	项目建设技术服务费			
1	项目前期工作费	建筑工程费×费率	1.55%	1,856,326.76
2	勘察设计费			
2-1	勘察费	建筑工程费×费率	0.10%	119,763.02
2-2	设计费	建筑工程费×费率	2.22%	2,658,738.97
3	设计文件评审费			
3-1	可行性研究设计文件评审费	建筑工程费×费率	0.02%	23,952.60
3-2	初步设计文件评审	建筑工程费×费率	0.06%	71,857.81
3-3	施工图文件审查费	基本设计费×费率	1.50%	39,881.08
4	项目后评价费	建筑工程费×费率	0.11%	131,739.32
5	电力工程质量检测费	建筑工程费×费率	0.17%	203,597.13
8	电力工程技术经济标准编制管理费	建筑工程费×费率	0.10%	119,763.02
三	生产准备费			
1	工器具及办公家具购置费	建筑工程费×费率	0.24%	287,431.24
2	生产职工培训及提前进厂费	建筑工程费×费率	1.50%	1,796,445.25
	合计			13,078,121.44

③资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日同期金融机构人民币贷款基准利率以建安工程费、前期及其他费用之和为基数确定。

对于火电机组，按照电力工程单机竣工结算的办法，第一台机组投产前发生的工程贷款利息全部计入工程建设投资，第一台机组投产后，部分利息转入利息费用，以后机组依次类推；测算出的利息系数为5.3%。则：

资金成本=(建安综合造价+前期及其他费用)×利息系数

=(119,763,016.86+13,118,002.52)×5.3%

=7,042,694.03(元)

④可抵扣的增值税

根据《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改增值税的通知》(财税[2016]36 号)文件以及"财税[2019]39 号"文件规定，对于符合增值税抵扣条件的房屋建(构)筑物，计算出可抵扣的增值税。

可抵扣的增值税=建安综合造价可抵扣的增值税+前期及其他费用可抵扣的增值税

=10,355,988.93(元)

⑤重置全价

重置全价=建安综合造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

=119,763,016.86+13,118,002.52+7,042,694.03-10,355,988.93

=129,567,700.00(元)(取整)

3.综合成新率

截止到评估基准日已使用7年，经现场勘查，该间接空冷塔基础稳固、未见不均匀沉降，承重构件连接牢固、无变形、露筋等现象，围护结构无开裂、楼地面平整完好，目前处在正常使用中，预计尚可使用23年。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

=23/(23+7)×100%

=77%

4.评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

=129,567,700.00×77%

=99,767,129.00(元)

(六)评估结果及增减值分析

房屋建筑物评估结果及增减值情况如下表：

金额单位：人民币元

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
房屋建筑物类合计	917,810,459.74	778,632,084.42	1,029,760,600.00	849,913,723.00	12.20	9.15
房屋建筑物	484,978,099.94	406,900,320.69	543,689,200.00	473,173,005.00	12.11	16.29
构筑物及其他辅助设施	351,828,590.39	299,996,874.63	395,048,500.00	301,811,165.00	12.28	0.60
管道及沟槽	81,003,769.41	71,734,889.10	91,022,900.00	74,929,553.00	12.37	4.45

评估增值原因分析：

①评估基准日的人工、机械及材料价格较工程建设时点有一定幅度的上涨，使得建设成本增加，形成了评估价值的增值；

②由于企业计提折旧年限小于建筑物经济寿命年限，致使评估增值。

三、机器设备评估技术说明

(一)评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产包括机器设备、运输设备和其他设备。根据

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司提供的评估申报明细表,设备类资产于评估基准日具体类型、账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	申报项数	账面价值	
		原值	净值
设备类合计	2,308	2,009,823,010.27	1,372,094,536.00
固定资产-机器设备	2,025	1,998,803,001.95	1,369,157,457.22
固定资产-车辆	12	6,931,568.68	1,080,502.93
固定资产-其他设备	271	4,088,439.64	1,856,575.85

(二)设备概况

截至评估基准日神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司固定资产-机器设备主要为一期2×350MW级燃煤发电机组，1#2#机组于2012年12月投产。

1.设备简述

(1)机器设备

机器设备主要分为热力系统、燃料供应系统、除灰渣系统、水处理系统、供水系统、电气系统、热工控制系统以及附属生产工程，主要概况如下：

1)热力系统：

①锅炉型号为 DG1200/25.4-II4，由东方电气集团东方锅炉股份有限公司生产，为全钢构架、超临界、一次中间再热、单炉膛、平衡通风、紧身封闭、固态排渣、直流燃煤锅炉。

②汽轮机型号为 NJK350-24.2/566/566 型，由东方电气集团东方汽轮机厂生产的超临界、一次中间再热、单轴、二缸二排汽、抽凝式间接空冷汽轮机。

③发电机型号为 QFSN-350-2-20 型水/氢/氢冷却、静态励磁发电机，由东方电气集团东方发电机厂生产。

2)燃料供应系统

燃料供应系统由用神新煤矿供煤，燃煤由神新煤矿工业场经输煤皮带直接送入电厂原煤仓。

3)除灰渣系统

除灰系统采用输灰采用正压浓相气力输送系统；除渣系统采用风冷式钢带输渣机机械输送系统。

4)水处理系统

锅炉补给水处理拟采用超滤装置+反渗透装置+一级除盐装置+混床处理系

统；热网补充水接自一级除盐水；凝结水精处理采用前置过滤器+混床方案，每台机设置 2X50%凝结水量的前置过滤器+3X50%凝结水量的高速混床设备，1 套过滤器单元的旁路系统和 1 套混床单元的旁路系统。

5)供水系统

本工程水源自五彩湾工业蓄水池取水。在五彩湾工业蓄水池建取水泵房 1 座；冷却系统采用间接空冷，采用一机一塔方案。每台机组设置 1 座间冷塔，两台机组设置 1 座循环水泵房，每台机组配置 3 台循环水泵。供水系统为单元制；辅机冷却水采用湿冷方案(机力塔)。

6)电气系统

主变压器采用西安西电变压器有限责任公司产品，#1、#2 主变压器型号为 SFP-420000/220，采用发电机变压器组单元接线，以 220kV 电压接入系统，双母线接线，采用国产柱式 SF6 断路器。

7)热工控制系统

热工控制系统采用炉、机、电集中控制方式，两台机组合用一个集中控制室。采用分散控制系统(DCS)进行监控/监测，实现机炉电一体化控制。规划和建立厂级管理信息系统(MIS)和厂级监控信息系统(SIS)。

8)附属生产工程

主要为机修设备、起吊设备、试验室设备、仪器仪表等为生产发电设备配套的各类机电设备。

上述机器设备截至基准日均正常使用中。

(2)运输设备

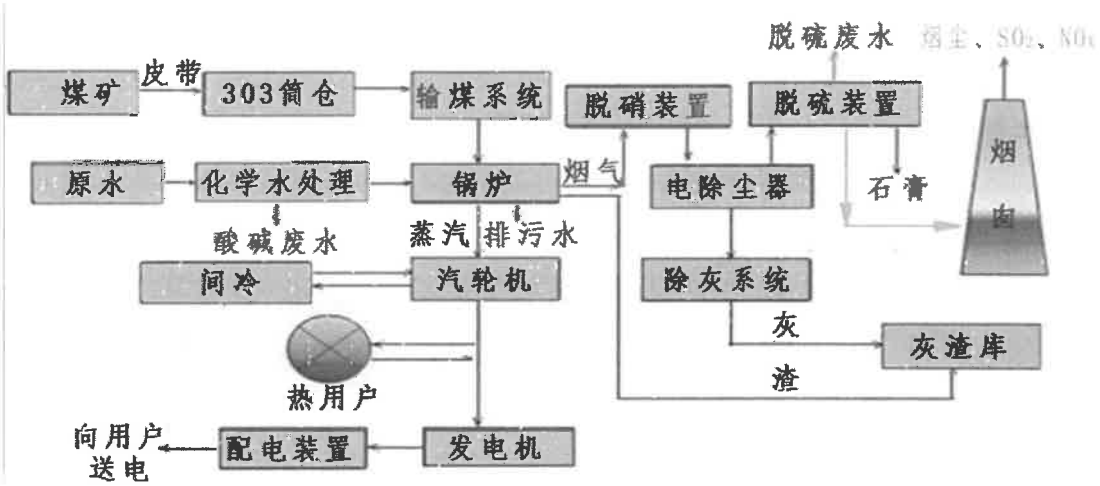
运输设备共计 12 辆，为 3 辆金龙牌大型普通客车、1 辆尼桑牌小型普通客车、1 辆丰田兰德酷路泽 4.0L 越野车、1 辆斯柯达牌大型普通客车、1 辆丰田普拉多越野车 4.0L、1 辆丰田普拉多越野车 2.7L、1 辆别克路 GL8 小型普通客车、1 辆大众 帕萨特 2.0TSI 轿车、1 辆丰田海艾士中型客车、1 辆别克牌小型普通客车；截至评估基准日均正常使用中。

(3)其他设备

其他设备主要包括：空调、电脑、打印机、扫描仪、复印机等办公设备,截止评估基准日正常使用中。

2.生产工艺流程

一期 2×350MW 级燃煤发电机组工艺流程



3.设备管理

该公司设备管理各项规章制度健全,对设备实行定人定机岗位责任制度；设有专业设备维修队伍,设备维修保养细则和设备现场管理考核标准,注重日常维修保养；关键设备运行、维修记录及设备档案资料基本齐全。

4.相关会计政策

①账面原值构成

机器设备中的设备账面原值由设备购置价、运杂费、安装费、前期及其他费用构成。

运输设备的账面原值由车辆购置价、车辆购置税、上牌手续费构成。

电子设备的账面原值由设备购置价构成。

②机器设备折旧和计提减值政策

被评估单位采用年限平均法计提折旧。按设备资产类别、预计使用寿命和预计残值,确定各类设备资产的年折旧率如下表：

类别	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
机器设备	5-35	0-5	2.71-20
运输设备	6-12	0-3	8.08-16.67
电子设备	4-12	0-5	7.92-25

(三)核实过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

评估人员对纳入评估范围的设备类资产构成情况进行初步了解,设计了初步

评估技术方案和评估人员配备方案；向被评估单位提交评估资料清单和评估申报明细表,按照资产评估准则的要求,指导被评估单位准备评估所需资料和填写设备类资产评估申报明细表。

第二阶段：现场调查阶段

1.核对账目：根据被评估单位提供的设备类资产评估申报明细表,首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的设备类资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分设备类资产核对了原始记账凭证等。

2.资料收集：评估人员按照重要性原则,根据设备类资产的类型、金额等特征收集了设备合同、购置发票、技术说明书；收集了车辆行驶证复印件；收集了日常维护与管理制度等评估相关资料。

3.现场查点：

评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的设备类资产履行了勘查程序。核对了设备名称、规格、型号、数量、购置日期、生产厂家等基本信息；了解了设备的工作环境、利用情况、维护与保养情况等使用信息；了解了设备的完损程度和预计使用年限等状况。

4.现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解了设备类资产的性能、运行、维护、更新等信息；调查了解各类典型设备评估基准日近期的购置价格及相关税费；调查了解了设备类资产账面原值构成、折旧方法、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

第三阶段：评定估算阶段

根据各类设备的特点,遵照评估准则及相关规定,分别采用适宜的评估方法,确定其在评估基准日的市场价值,并编制相应的评估明细表和评估汇总表,撰写设备类资产评估技术说明。

(四)评估方法

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,主要采用重置成本法评估,对于部分使用年限较长、已不能获取重置全价的运输设备、其他设备,按二手市场价格进行评估。

重置成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

1.重置全价的确定

(1)机器设备重置全价的确定

重置全价一般包括：含税设备购置价、运杂费、安装调试费等,同时,根据"财税"财税[2016]36 号"、"财税[2018]32 号"及"财税[2019]39 号"文件规定,对于增值税一般纳税人,符合增值税抵扣条件的设备,重置全价应该扣除相应的增值税进项税额。

重置全价计算公式如下：

设备重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费-可抵扣的增值税进项税额

①设备购置价

对于机器设备,主要通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格,或参考评估基准日近期同类设备的合同价确定购置价；对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价；对于没有市场报价信息的设备,主要是通过参考同类设备的购置价确定。

②运杂费

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费,本次根据国家能源局发布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013 年版)的相关内容确定。

③安装调试费

A.大型设备安装费计算：

安装工程费主要参考初步设计说明、设备设计说明书、设备技术参数表、工程结算等资料确定相关工程量及参数，按照电力工程造价与定额管理总站发布的《电力工程造价与定额管理总站关于发布电力工程计价依据营业税改征增值税估价表的通知》(定额[2016]45 号)的相关规定，依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 号)，按有关规定计取相关费用，进行定额人工费、材机费价差调整，计算得出安装工程费。

B.其他设备安装费计算

根据卖方报价条件,若报价中含安装工程费,则不再计取；若报价中不含安装工程费,则根据预决算资料统计实际安装调试费用,剔除其中非正常因素造成的不合理费用,合理确定；没有预决算资料的,根据企业实际的安装工程费支出,并参考

相同用途类似设备安装工程费率水平,参考《资产评估常用数据与参数手册》并经综合测算后合理确定。

④前期及其他费用

工程前期及其他费用由项目建设管理费、项目建设技术服务费和其他费用构成，主要依据《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013 年版)的有关规定计算确定。前期及其他费用名称、计费基础、计费标准、计费依据如下表：

序号	工程或费用名称	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	建设项目法人管理费	安装工程费×费率	2.22%
2	招标费		
2-1	招标费（设备购置费部分）	设备购置费×费率	0.39%
2-2	招标费（安装工程费部分）	安装工程费×费率	0.39%
3	工程监理费	安装工程费×费率	1.60%
4	设备监造费	设备购置费×费率	0.30%
5	工程结算审核费	安装工程费×费率	0.19%
6	工程保险费	设备购置费×费率	0.45%
二	项目建设技术服务费		
1	项目前期工作费	安装工程费×费率	1.55%
2	知识产权转让与试验研究费	按发生费用	
3	设备成套技术服务费	设备购置费×费率	0.30%
4	勘察设计费		
4-1	勘察费	(设备购置费+安装工程费)×费率	0.10%
4-2	设计费	(设备购置费+安装工程费)×费率	2.22%
5	设计文件评审费		
5-1	可行性研究设计文件评审费	(设备购置费+安装工程费)×费率	0.02%
5-2	初步设计文件评审	(设备购置费+安装工程费)×费率	0.06%
5-3	施工图文件审查费	基本设计费×费率	1.50%
6	项目后评价费	安装工程费×费率	0.11%
7	工程建设检测费		
7-1	电力工程质量检测费	安装工程费×费率	0.17%
7-2	环境监测验收费		
7-3	水土保持项目验收费		
7-4	桩基检测费	项目法人根据实情审核确定	
7-5	特种设备安全监测费	机组额定发电容量×费用	
8	电力工程技术经济标准编制管理费	安装工程费×费率	0.10%
三	整套启动试运费	安装工程费×费率	2.46%
四	生产准备费		
1	工器具及办公家具购置费	安装工程费×费率	0.24%
2	生产职工培训及提前进厂费	安装工程费×费率	1.50%

前期及其他费用(含税价)=设备安装工程造价(含税)×前期及其他费率(含税)

⑤资金成本的确定

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日贷款市场报价利率（LPR）4.15%，以设备购置费、综合运杂费、安装工程费、其他费用四项之和为

基数确定，并按复利考虑。机组各年度的投资比例参考电力定额并根据企业实际情况确定如下表：

	第1年	第2年	第3年	合计
一号机组计息期(个月)	12.00	12.00	1.00	25.0
二号机组计息期(个月)	12.00	12.00	4.00	28.0
投资比例	60%	35%	5%	100%
第一台机组投资比例	60%	35%	5%	100%
投资系数	36.00%	21.00%	3.00%	60%
利息系数	0.76%	1.96%	0.21%	2.93%
第二台机组投资比例	60.0%	35.0%	5.0%	100.00%
投资系数	24%	14%	2%	40.00%
利息系数	0.51%	1.31%	0.55%	2.37%
利息系数合计	1.27%	3.27%	0.76%	**5.30%**

资金成本计算公式如下：

资金成本=资金成本=[设备购置价(含税价)+运杂费(含税价)+安装工程费(含税价)+前期及其他费用(含税价)]×贷款利息系数

⑥可抵扣的增值税进项税额

根据"财税[2016]36 号"、"财税[2018]32 号"及"财税[2019]39 号"文件规定,对于符合增值税抵扣条件的设备,计算出可抵扣的增值税。公式为：

可抵扣的设备增值税=设备购置价/1.13×13%

故本次机器设备的重置全价=含税购置价-可抵扣的增值税进项税额

(2)车辆重置全价的确定

对于运输设备,其重置全价包括不含税车辆购置价、车辆购置税、上牌手续费等；同时，根据 "财税[2016]36 号"、"财税[2018]32 号"及"财税[2019]39 号"文件规定,对于增值税一般纳税人,重置全价应该扣除相应的增值税,因此车辆重置全价计算公式为：

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+上牌手续费-可抵扣增值税进项税额

其中：车辆购置税=车辆购置价/1.13×税率

对于厂家已不再生产、市场已无同等新车销售的车辆,评估人员根据二手价确定评估值。

(3)其他设备重置全价的确定

对于其他设备,以市场购置价确定重置全价。同时，根据"财税[2016]36 号"、"财税[2018]32 号"及"财税[2019]39 号"文件规定,对于增值税一般纳税人,重置全价应该扣除相应的增值税进项税额。

2.综合成新率的确定

(1)对于专用设备和通用机器设备,主要依据设备经济寿命年限、已使用年限,通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解,确定其尚可使用年限,然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

(2)对于车辆,依据国家颁布的车辆强制报废标准,首先确定年限成新率、行驶里程成新率,然后采用两种方法孰低原则确定理论成新率,最后结合现场勘查情况进行调整。计算公式如下:

行驶里程成新率=(规定行驶里程-已行驶里程)/规定行驶里程×100%

年限成新率=[经济寿命年限-已使用年限]/经济寿命年限×100%

理论成新率=MIN(年限成新率,行驶里程法成新率)

综合成新率=理论成新率-调整值

(3)对于其他设备,主要依据其经济寿命年限来确定其年限成新率。计算公式如下:

年限成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

(五)评估案例

[案例一]:热力系统-锅炉机组-锅炉本体-锅炉 1# (机器设备评估明细表 4-6-4 第 872 项)

设备编号:160000000086

设备型号:DG1200/25.4-II4

生产厂家:东方电气集团东方锅炉股份有限公司

数量单位:1 台

账面原值:243,898,328.70 元

账面净值:163,707,961.34 元

购置日期:2012 年 12 月

启用日期:2012 年 12 月

1.设备概况:

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司购置的该锅炉为全钢构架、超临界、一次中间再热、单炉膛、平衡通风、紧身封闭、固态排渣、直流燃煤锅炉。

锅炉紧身封闭,室内布置,运转层在锅炉钢构架范围内设承重钢格栅板,给

煤机平台采用混凝土平台，锅炉间通风方式采用通风器。

锅炉本体及阀门、附件等设计充分考虑防冻和防腐蚀等措施，设计和供货汽包司水平台、炉顶密封大罩壳和炉顶设轻型屋盖。回转式空气预热器布置，满足冷、热风道及冲洗前排灰和冲洗水排放设施布置的要求。

2.设备参数：

项目	参数
最大连续蒸发量(B-MCR)	1200t/h
过热蒸汽压力	25.5 MPa.a
过热蒸汽温度	571℃
再热蒸汽流量	965.17t/h
再热进/出口蒸汽压力	5.09/ 4.90MPa.a
再热蒸汽进口温度	332℃
再热蒸汽出口温度	569℃
省煤器进口给水温度	288℃
再热进/出口蒸汽压力	5.09/ 4.90MPa.a
再热蒸汽进口温度	332℃
再热蒸汽出口温度	569℃
省煤器进口给水温度	288℃

3.设备重置全价的确定

该设备重置全价由含增值税的设备购置单价、运杂费、安装调试费、前期及其他费和资金成本组成。

4.设备购置费的确定

①设备购置价

经查该设备购货合同、向生产厂家询价，并参考中国电力工程造价信息网指标，综合确定该设备的现行含税设备购置价为 165,000,000.00 元。

②设备运杂费的确定

设备厂家东方电气集团东方锅炉股份有限公司距神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的运距约 4200 公里，2000KM 以内部分 4.3%计算，2000KM 以上每增 250KM 增加 0.5%，则：

设备运杂费费率=4.8%+(4200-200)÷250÷2

= 9.20%

设备运杂费=设备购置费×设备运杂费费率

=165,000,000.00×9.20%

=15,180,000.00(元)

③设备购置费=设备购置价+设备运杂费

=165,000,000.00+15,180,000.00

= 180,180,000.00(元)

5.安装工程费的确定

参考初步设计说明、锅炉产品设计说明书及工程结算等资料，确定锅炉安装工程量及其他参数，再根据《2013 年版电力建设工程定额估价表热力设备安装工程》的计算规则，计算出直接工程费、计取其他措施费、间接费、利润和税金，人材机根据“定额[2016]50 号”调整。

安装工程费计算表

金额单位：人民币元

编号	费用名称	计算公式	费率	计算基数	费用金额
一	直接费	直接工程费+措施费			26,352,612.17
（一）	直接工程费	人工费+材料费+机械费			21,040,957.00
1	人工费	按估价表			5,521,490.00
2	材料费	按估价表			3,372,029.00
3	机械费	按估价表			12,147,438.00
（二）	措施费	1+...+9			5,311,655.17
1	冬雨季施工增加费	人工费 X 费率	19.77%	5,521,490.00	1,091,598.57
2	夜间施工增加费	人工费 X 费率	1.97%	5,521,490.00	108,773.35
3	施工工具用具使用费	人工费 X 费率	8.85%	5,521,490.00	488,651.87
4	特殊工程技术培训费	人工费 X 费率	7.78%	5,521,490.00	429,571.92
5	大型施工机械安拆与轨道铺拆费	人工费 X 费率	15.38%	5,521,490.00	849,205.16
6	特殊地区施工增加费	人工费 X 费率	4.67%	5,521,490.00	257,853.58
7	临时设施费	直接工程费 X 费率	5.72%	21,040,957.00	1,203,542.74
8	施工机构转移费	人工费 X 费率	5.96%	5,521,490.00	329,080.80
9	安全文明施工费	直接工程费 X 费率	2.63%	21,040,957.00	553,377.17
二	间接费	（一）+（二）+（三）			8,739,565.42
（一）	规费	1+...+3			4,103,019.22
1	社会保险费	人工费 X1.6X 缴费费率	33.00%	5,521,490.00	2,915,346.72
2	住房公积金	人工费 X1.6X 缴费费率	12.00%	5,521,490.00	1,060,126.08
3	危险作业意外伤害保险费	人工费 X 缴费费率	2.31%	5,521,490.00	127,546.42
（二）	企业管理费	人工费 X 费率	79.20%	5,521,490.00	4,373,020.08
（三）	施工企业配合调试费	直接费 X 费率	1.00%	26,352,612.17	263,526.12
三	利润	（一+二）X 费率	7.42%	35,092,177.59	2,603,839.58
四	编制基准期价差	（一）+（二）			1,850,961.00
（一）	人工费调整金额	人工费 X 调整系数			1,284,300.00
（二）	定额材机调整金额	（定额材料费+机械费）X 费率			566,661.00
五	税金	(一+...+四)X 费率	9.00%	39,546,978.17	3,559,228.00
六	安装工程费（含税）	一+...+五			43,106,206.00

6.前期及其他费用的确定

工程前期及其他费用由项目建设管理费、项目建设技术服务费和其他费用构成，主要依据《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013 年版)的有关规定

计算确定。前期及其他费用名称、计费基础、计费标准、计费依据如下表：

其他费用计算表

金额单位：人民币元

序号	工程或费用名称	计算公式	计算基数	费率	金额
一	项目建设管理费				
1	建设项目法人管理费	安装工程费×费率	43,106,206.00	2.22%	956,957.77
2	招标费				-
2-1	招标费（设备购置费部分）	设备购置费×费率	180,180,000.00	0.39%	702,702.00
2-2	招标费（安装工程费部分）	安装工程费×费率	43,106,206.00	0.39%	168,114.20
3	工程监理费	安装工程费×费率	43,106,206.00	1.60%	689,699.30
4	设备监造费	设备购置费×费率	180,180,000.00	0.30%	540,540.00
5	工程结算审核费	安装工程费×费率	43,106,206.00	0.19%	81,901.79
6	工程保险费	设备购置费×费率	43,106,206.00	0.45%	193,977.93
二	项目建设技术服务费				-
1	项目前期工作费	安装工程费×费率	43,106,206.00	1.55%	668,146.19
2	知识产权转让与试验研究费	按发生费用			-
3	设备成套技术服务费	设备购置费×费率	180,180,000.00	0.30%	540,540.00
4	勘察设计费				-
4-1	勘察费	(设备购置费+安装工程费)×费率	223,286,206.00	0.10%	223,286.21
4-2	设计费	(设备购置费+安装工程费)×费率	223,286,206.00	2.22%	4,956,953.77
5	设计文件评审费				-
5-1	可行性研究设计文件评审费	(设备购置费+安装工程费)×费率	223,286,206.00	0.02%	44,657.24
5-2	初步设计文件评审	(设备购置费+安装工程费)×费率	223,286,206.00	0.06%	133,971.72
5-3	施工图文件审查费	基本设计费×费率	4,956,953.77	1.50%	74,354.31
6	项目后评价费	安装工程费×费率	43,106,206.00	0.11%	47,416.83
7	工程建设检测费				-
7-1	电力工程质量检测费	安装工程费×费率	43,106,206.00	0.17%	73,280.55
7-2	环境监测验收费				-
7-3	水土保持项目验收费				-
7-4	桩基检测费	项目法人根据实情审核确定			-
7-5	特种设备安全监测费	机组额定发电容量×费用			-
8	电力工程技术经济标准编制管理费	安装工程费×费率	43,106,206.00	0.10%	43,106.21
三	整套启动试运费	安装工程费×费率	43,106,206.00	2.46%	1,060,412.67
四	生产准备费				-
1	工器具及办公家具购置费	安装工程费×费率	43,106,206.00	0.24%	103,454.89
2	生产职工培训及提前进厂费	安装工程费×费率	43,106,206.00	1.50%	646,593.09
	合计		223,286,206.00		11,950,066.67

7.重置全价的确定

重置全价=设备购置费+安装工程费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

重置全价计算表

金额单位：人民币元

序号	费用项目	计算公式	费率	计算基数	金额
(1)	设备购置费				180,180,000.00
	其中：设备购置价	按市场价取费		165,000,000.00	165,000,000.00

序号	费用项目	计算公式	费率	计算基数	金额
	设备运杂费	设备购置价 X 设备运杂费费率	9.20%	165,000,000.00	15,180,000.00
(2)	安装工程费			43,106,206.00	43,106,206.00
(3)	前期其他费用			11,950,066.67	11,950,067.00
(4)	资金成本	((1)+(2)+(3))×费率	5.30%	235,236,273.00	12,467,522.00
(5)	设备增值税抵扣	(1)/(1+税率)×税率	13%	165,000,000.00	18,982,301.00
(6)	运杂费增值税抵扣	运杂费/(1+税率)×税率	9%	15,180,000.00	1,253,394.00
(7)	安装费增值税抵扣	(3)/(1+税率)×税率	9%	43,106,206.00	3,559,228.00
(8)	其他费增值税抵扣	其他费(可抵扣部分)/1.06×费率	6%	9,065,188.00	513,124.00
(9)	合计	(1)+(2)+(3)+(4)-(5)-(6)-(7)-(8)			223,395,700.00

8.综合成新率的确定

该设备于 2012 年 12 月投入运行,至评估基准日已使用了 7 年。

评估人员通过现场勘查，并向设备管理人员及现场操作人员了解该设备的运行、维护保养情况，结合设备外观，对设备各组成部件进行现场勘查，发现：锅炉钢架基本无锈蚀、无变形等，外观良好；炉膛燃烧正常；锅炉运转过程中无漏水等，汽包、省煤器、过热器、空气预热器、汽水管路、水冷壁等无鼓包、变形、渗漏。

评估人员根据以上勘查情况并结合锅炉实际运转状况，确定该锅炉尚可使用 23 年。

综合成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

=23 /(7+23)×100%

=77%(取整)

6.评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

=223,395,700.00×77%

=172,014,689.00(元)

[案例二]：丰田海艾士中型客车(车辆评估明细表 4-6-5 序号 11)

1.设备概况

车辆名称：丰田海艾士中型客车

车牌照号：新 AA9434

规格型号：丰田海艾士 JTFSX23P

生产厂家：丰田汽车有限公司

购置日期：2014 年 10 月

启用日期：2014 年 10 月

账面原值：508,124.20 元

账面净值：196,368.83 元

累计行驶里程：125528 公里

主要技术参数：

最大功率(Kw/rpm)	111/4800	最大扭矩(N.m/rpm)	241/3800
发动机	2.7L151 马力 L4	整车尺寸(长×宽×高)(mm)	5380×1880×2285
轮距(前/后)(mm)	1655/1650	轮胎规格	195R15
变速箱	4 挡自动变速箱(AT)	转向系统	液压助力

2.重置全价的确定

①车辆购置费

经网上查询 (网址：http://fengtian.auto.mycar168.com/TOYOTA/ft_HIACE/7375)，评估基准日该车辆含税售价为 446,000.00 元。

②车辆购置税

车辆购置税购置税=车辆购置/1.13%×10%

=446,000.00/1.13%×10%

= 39,469.03 (元)

③其他费用

其他费用包括牌照费、车检费等,这些费用在当地约为 500.00 元。

④可抵扣进项税额的确定

可抵扣进项税额=车辆购置价/1.13×13%

=446,000.00/1.13×13%

= 51,309.73 (元)

⑤重置全价

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+其他费用-可抵扣进项税额

=446,000.00+ 39,469.03 +500.00- 51,309.73

=434,700.00(元)

3.成新率的确定

①理论成新率

对于车辆,依据最新《机动车强制报废标准规定》,首先确定年限法成新率、行驶里程成新率,然后采用两种方法孰低原则确定理论成新率,最后结合现场勘查情况进行调整。

该车辆经济寿命 20 年,至本次评估基准日已使用 5.2 年,则:

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

=(20-5.2)/20×100%

=74%

该车辆规定行驶里程 500,000 公里,本次评估基准日已行驶 125528 公里,则:

行驶里程成新率=(规定行驶里程-已行驶里程)/规定行驶里程×100%

=(500,000-125528)/500,000×100%

=75%

根据孰低原则,确定理论成新率 74%。

②现场勘察

评估人员与驾驶员一起对该车辆进行了现场勘察,根据实际技术状况分部位进行了评定,具体情况见下表:

现场勘察技术状况表

评定项目	标准要求	勘察情况
发动机离合器总成	气缸压力符合规定值,功率符合设计要求,油耗不超过国家标准,运行平稳无异响,无漏油、漏水、漏气现象。	发动机运行平稳无异响,无渗漏油现象。
变速箱	变速杆无明显抖动,换档容易,无掉档现象,齿轮无不正常磨损,壳体无裂纹,无渗油现象。	变速杆无抖动,换档容易,无渗油现象
前桥	无弯变形、裂纹,前轮定位准确,转向灵活可靠无松框,各部联结牢固。	前桥无裂纹,转向灵活可靠。
后桥	桥壳无裂纹、无漏油现象,变速器及半轴磨损正常。	桥壳无裂纹,工作平稳,无渗油现象,变速箱无磨损。
车架	无扭曲变形、裂纹、钢板吊耳联接牢固,钢板弹簧无变形,焊接牢固平正,液压减震器无漏油现象。	车架无裂纹,无扭曲变形、液压减震无漏油。
车身	车身无碰伤、脱漆、锈蚀,门窗玻璃完好、座椅完整。	车身良好
轮胎	前、后、备胎完好。	完好
制动系统	工作正常、可靠,无漏油、漏气现象,完全装置完好。	制动装置安全可靠。
电器仪表	工作正常、灵敏可靠,表面完整无损伤。	电器仪表灵靠。

③评估人员根据现场静态与动态勘察认为该车现场勘察成新率与理论成新率相符,故不作调整,综合成新率取 74%。

4.评估价值

评估价值=重置全价×综合成新率

=434,700.00×74%

=321,678.00(元)

[案例三]：便携式测振仪 (表 4-6-6 第 199 项)

设备名称：便携式测振仪

设备编号：130000001165

规格型号：VM-63A

数　　量：1 台

生产厂家：日本理音公司

购置日期：2018 年 12 月

启用日期：2018 年 12 月

账面原值：5,532.29 元

账面净值：4,847.88 元

1.设备参数

名称	参数
测量范围	0.1～199.9mm/sRMS
规格	VM-63A
尺寸	185X68X30(mm)
测量精度	5%
电源	9V
频率范围	1kHz～15kHz
重量	250(g)

2.重置全价的确定

①购置价的确定

该设备经网上查阅,评估基准日的含税市场价为 6,200.00 元。

②可抵扣增值税进项税额

可抵扣增值税进项税额=设备购置价/1.13×13%

=6,200.00/1.13×13%

=713.27(元)

③重置全价

重置全价=设备购置价-可抵扣增值税进项税额

=6,200.00-713.27

= 5,490.00 (元,取整)

3.成新率的确定

该设备经济寿命年限为 6 年,至评估基准日已使用 1 年,其成新率计算如下：

成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

=(6-1)/6×100%

=83 %

4.评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=5,490.00×83%

=4,557.00(元)

(六)评估结果及增减值分析

1.机器设备评估结果及增减值情况如下表：

金额单位：人民币元

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
设备类合计	2,009,823,010.27	1,372,094,536.00	2,032,064,900.00	1,378,974,983.00	1.11	0.50
固定资产-机器设备	1,998,803,001.95	1,369,157,457.22	2,024,860,400.00	1,374,473,707.00	1.30	0.39
固定资产-车辆	6,931,568.68	1,080,502.93	4,394,000.00	3,151,727.00	-36.61	191.69
固定资产-其他设备	4,088,439.64	1,856,575.85	2,810,500.00	1,349,549.00	-31.26	-27.31

2.机器设备评估增减值分析：

①机器设备原值净值评估增值的主要原因为：近几年发电设备价格略有上涨趋势。

②运输设备原值评估值减值的主要原因：大部分购置年份较早的车型,因厂家已停产,本次按二手价进行评估,致使车辆的原值评估减值；净值评估增值的主要原因是评估采用的经济寿命年限长于企业会计折旧年限所致。

③电子设备原值净值评估减值的主要原因是大部分办公用电子产品已达到经济使用寿命,采用二手价评估所致。

四、在建工程评估技术说明

(一)评估范围

纳入评估范围的在建工程包括土建工程和设备安装工程。在建工程评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
在建工程—土建工程	1,224,674,125.42
在建工程—设备安装工程	2,217,452,355.28
合计	3,442,126,480.70

(二)在建工程概况

纳入本次评估范围为神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司二期2*660MW国产超超临界燃煤发电机组在建项目及部分一期工程的升级改造工程，二期项目工程总概算为4,253,473,946.77元，截至评估基准日项目尚未整体竣工验收。

1.在建工程—土建工程概况

纳入本次评估范围的在建土建工程共3项，账面价值为1,224,674,125.42元。

(1)实物资产部分主要包括：热力系统、燃料供应系统、除灰系统、水处理系统、供水系统、电气系统、脱硫系统、附属生产工程、交通运输工程、水质净化工程、全厂地基处理等系统所涉及土建部分的施工。截至本次评估基准日，上述在建项目正常建设中。主要工程信息如下：

①热力系统-主厂房本体，主要建设内容为：拟建层数4层局部5层，拟建设面积32947.2m2，建筑结构为框架+彩板；

②热力系统-锅炉紧身封闭、锅炉电梯井、锅炉基础、汽轮发电机基础等，主要建筑结构分别为：钢结构+彩板、钢结构+彩板、.独立+伐板基础、伐板基础；拟建建筑面积或体积分别为：17443.2m^2、1141.8m^3、4828 m^2、1274.56 m^2；

③供水系统-间接通风冷却塔，建筑结构为伐板+薄壳，拟建建筑面积30948.09m2；供水系统-主机循环水泵房，建筑结构为框架，拟建建筑面积1131.5m2，供水系统-辅机循环水泵房，建筑结构为框架，拟建建筑面积222.95m2。

上述项目于2017年7月开工，预计2020年11月完工；截至本次评估基准日，上述项目不断建设中，形象进度及付款进度均为99%。

(2)费用类主要为2*660MW国产超超临界燃煤发电机组在建项目发生的前期费用、待摊支出以及资金成本-利息，共计501,489,009.46元。

2.在建工程-设备安装工程概况

纳入本次评估范围的在建工程-设备安装工程共3项，为二期2*660MW设备安装工程、引风机升级改造以及超低排放改造工程。

(1)二期2*660MW设备安装工程，分为设备购置与安装工程。

设备购置账面金额1,537,696,526.30元，主要包括2台HG-2167/28.25-HM13锅炉、2台NJK660-27/600/610汽轮机、2台QFSN-660-2发电机、2台LD-SHWCW/569-5*4.5-2EP低低温静电除尘器、14台ZGM113K-II中速磨煤机等。

安装工程主要为上述设备的安装辅材及安装费用，账面金额 678,084,428.03 元，截至评估基准日上述安装工程尚处于在建状态。

(2)引风机升级改造及超低排放改造为一期设备对应设备的改造费用，账面金额合计 1,671,400.95 元，截至评估基准日处于在建状态。

(三)核实过程

1.核对账目：根据被评估单位提供的在建工程评估申报明细表,首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的在建工程明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分在建工程核对了原始记账凭证等。

2.资料收集：评估人员按照重要性原则,根据在建工程的类型、金额等特征收集了发票等评估相关资料。

3.现场勘查：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的在建工程进行了现场勘查。察看了在建工程的形象进度、工程质量、工程管理等相关情况。

4.现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解了在建工程的质量、用途等信息；调查了解了当地评估基准日近期的建设工程相关的市场价格信息；调查了解了在建工程账面原值构成、评估减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

(四)评估方法

根据评估目的，结合在建工程自身特点，为避免资产重复计价和遗漏资产价值，针对各项在建工程类型和具体情况，采用成本法进行评估，具体评估方法如下：

1.对于已完工程

采用成本法进行评估，具体以该工程在基准日的重置全价乘以其基准日成新率确定评估值。其中，对于主要设备或建筑主体已转固，但部分费用项目未转的在建工程，若其价值在固定资产评估值中已包含，则该类在建工程评估值为零。

2.未完工项目

开工时间至评估基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间至评估基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目，若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，则按照账面价值扣除不合理

费用后加适当的资金成本确定其评估值；若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化，则按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值；当明显存在较为严重的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值时，还需扣除各项贬值额，否则贬值额为零。

3.待摊基建支出

对于待摊基建支出，经核实是未来在建项目所必需的，以核实后账面价值作为评估值，否则评估为零。

(五)评估结果及增减值分析

在建工程评估结果及评估增减值情况如下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减额	评估增值率%
在建工程—土建工程	1,224,674,125.42	1,224,674,125.42	-	-
在建工程—设备安装工程	2,217,452,355.28	2,217,452,355.28	-	-
减：评估减值准备				
合计	3,442,126,480.70	3,442,126,480.70	-	-

五、无形资产-土地使用权评估技术说明

(一)评估范围

纳入本次评估范围的土地使用权共 7 宗，宗地面积 582,358.47m²，账面价值为 11,200,909.57 元。

(二)土地使用权概况

1.土地登记状况

纳入本次评估范围的土地使用权均取得了《土地使用权证》，其证书编号、土地名称、土地位置、取得方式、用途、面积等。土地登记状况详见下表：

待估宗地登记表

金额单位：人民币元

序号	国有土地使用证证号	证载土地使用权人	证载土地用途	类型	土地使用权终止日期	土地面积(平方米)	账面价值
1	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000107 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	8,911.80	11,200,909.57
2	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000104 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	257,505.00	
3	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000105 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	759.20	

序号	国有土地使用证证号	证载土地使用权人	证载土地用途	类型	土地使用权终止日期	土地面积(平方米)	账面价值
4	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000106 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	759.20	
5	无	无	无	出让	2067-06-05	294,729.00	
6	新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003324 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	城镇住宅用地	出让	2084-10-31	19,694.27	
7	新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003325 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司					
						582,358.47	

2.土地权利状况

估价对象土地所有权权属为国家所有，证载土地使用权人均为神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司，土地使用权类型为出让，至基价基准日，土地使用权终止日期见上表。

截止评估基准日，纳入本次评估范围的土地使用权未发现抵押权、担保权等他项权利。

3.土地利用状况

待估宗地内建筑物及构筑物状况详见下表：

待估宗地内建构筑物状况表

序号	国有土地使用证证号	地上建筑情况			
		建筑物名称	建筑面积(m2)	建筑结构	建筑竣工日期
1	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000107 号		-		
2	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000104 号	主厂房、集中控制楼、综合办公楼等	85,551.94	砖混、框架及钢	2012 年、2019 年
3	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000105 号	永临结合宿舍楼 1	2,535.28	砖混	2012-12
4	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000106 号	永临结合宿舍楼 2	2,535.28	砖混	2012-12
5	无	职工宿舍、文体活动中心	20,636.63	砖混、框架	2012-12
6	新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003324 号	带家公寓 1 幢	6,403.54	框架	2017-07
7	新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003325 号	带家公寓 2 幢	6,403.54	框架	2017-07

(三)土地价格影响因素分析

1.一般因素

(1)地理位置

待估宗地位于吉木萨尔县境内。吉木萨尔县位于天山山脉东段北麓，准噶尔

盆地东南缘，地处东经 88°30'～89°30'，北纬 43°30'～45°30'之间，东同奇台县为邻，西与阜康市接壤，北越卡拉麦里山和富蕴相连，南以博格达山分水岭同吐鲁番市、乌鲁木齐县为界。县城西距自治区首府乌鲁木齐市 165 公里，距昌吉回族自治州首府昌吉市 200 公里，东离哈密市 550 公里。

(2)气候条件

属中温带大陆干旱气候，冬季寒冷、夏季炎热，降雨量少，昼夜温差大，平均年日照时数为 2861.1 小时，年平均气温 7.0℃。平原无霜期 170 天，山区无霜期 145 天左右。

(3)地形地貌

吉木萨尔县地势南高北低。地貌南部为高山雪岭，北部为卡拉麦里山岭的低山残丘，两山之间是山前倾斜平原和低缓起伏的沙丘，最高点是二工河源头的雪峰，海拔 500 米。南部山区面积为 436 平方千米，以云杉为主的针叶林，四季常青。中部平原面积为 2828 平方千米，占县城面积的 22%。北部属古尔班通古牧沙漠，面积达 6719.9 平方千米，占全县面积的 53%。

(4)土地资源

县域土地面积 814458.5 公顷，其中地方占有土地 70125.7 公顷，兵团占有土地 113205.8 公顷。耕地面积 59196.7 公顷，其中地方 48994.7 公顷，兵团 10202 公顷。基本农田保护 39705.9 公顷。

(5)森林资源

吉木萨尔县的森林面积 3548818 亩，其中天然林 3346010 亩，人工林 202808 亩，全县森林覆盖率 10%。

(6)矿产资源

现已探明矿种有 30 余种，尤以石油、煤炭、天然气、油页岩、沸石、膨润土等最为可观，其中石油储量 1.5 亿吨，天然气 300 亿立方米，南部天山一带已探明煤炭储量 11.6 亿吨，北部五彩湾一带已探明煤炭储量 500 亿吨。

(7)交通条件

吉木萨尔县城西距新疆首府乌鲁木齐市 165 公里，距州府昌吉市 200 公里，距新疆国际机场 160 公里。

铁路方面：境内乌鲁木齐北站至准东北站铁路已正式通车运营；

公路方面：吐—乌—大高等级公路穿越县境、国道 216 线将通往阿勒泰地区、

省道 303 线贯穿全境通往哈密，是一条出疆公路；从县城向北的道路可通向准东五彩湾；从县城向南的道路，穿越车师古道可通向吐鲁番地区，陆路交通便捷。

(8)经济情况

2018 年，吉木萨尔县实现地区生产总值 162.3 亿元，比上年增长 12.8%。其中，第一产业增加值 18.3 亿元，增长 4.4%；第二产业增加值 120.8 亿元，增长 15.4%；第三产业增加值 23.2 亿元，增长 9.9%。三次产业分别拉动经济增长 0.7、10.4 和 1.7 个百分点。三次产业结构为 11.3:74.4:14.3。实现地域工业增加值 113.9 亿元，增长 16.9%，拉动经济增长 10.6 个百分点。

2.区域因素

(1)区域概况

待估宗地位于五彩湾工业园区，五彩湾位于准东经济技术开发区西部经济区，在昌吉回族自治州吉木萨尔县境内，西起阜康市东界，东到奇台县大井矿区，北至卡拉麦里山南麓，南接古尔班通古特沙漠北缘，距乌鲁木齐 230 公里。

(2)基础设施条件

公路：开发区已经形成以 G216、S303、S228、S239、S240、S327、Z919 为主干的路网系统。

铁路：全长 265 公里的乌鲁木齐至准东开发区的乌准铁路 2011 年已投 入运营，准东北站综合货场、神新专用线、天池能源专有线与即将建成 的将军庙一黑山铁路已形成准东开发区铁路运输的主通道。

供水：全长 213 公里的准东供水工程一期一步工程已达到年供水 1 亿立方的供水能力，五彩湾 5000 万立方冬季蓄水工程已经完工，确保开发区产业用水需求。

供电：乌北一准东 750KV 输电工程建成投用，220K 输变电网络基本构建完成，电网承载能力极大提升。

通信：通信已实现全区覆盖，建成区已具备电话、数据和视频图像 的服务能力。

公安、医疗、银行、广播电视等公共服务机构已基本到位，物流、 宾馆、酒店建设按规划稳步推进。

(3)产业集聚状况

截止到现在，园区内煤炭、煤电、煤电冶、煤化工等产业初具规 模，目前

准东五彩湾开展的在建项目有：新疆其亚 80 万吨煤电铝一体化项目、新疆神火 80 万吨煤电铝一体化项目、新疆希望 80 万吨煤电铝一体化项目、新疆天池能源有限责任公司准东南露天煤矿 3,000 万吨/年项目、神华新疆能源有限责任公司五彩湾三号露天煤矿 2,000 万吨/年项目、神东天隆五彩湾露天煤矿 2,000 万吨/年项目、大成能源煤矿 90 万吨/年项目、湖北宜化煤矿 150 万吨/年项目、新疆宜化化工低碳循环经济产业园项目、神华神东电力 2×35 万千瓦电厂项目；新建项目有：中煤、兖矿 40 亿立方 米煤制气；2×66MW 电厂项目有福建恒联、华能电厂、国电、天池能源、 大唐、神东电力二期、中电投、中煤能源电厂。

根据自治区审批实施的《新疆准东经济技术开发区总体规划》，按照“资源开发可持续和环境保护可持续”的要求，准东开发区努力建成世界级 煤炭资源综合利用产业聚集区、国家战略能源开发综合改革试验区、国 家西部地区能效经济发展示范区、国家级资源型地区绿色发展先导试验 区、天北北部工业生态文明发展示范区。

3.个别因素

根据被评估单位提供的资料及现场勘查情况，待估宗地评估设定的基础设施状况、位置、面积等见下表：

序号	国有土地使用证证号	宗地座落	证载用途	类型	终止日期	土地面积(平方米)	开发程度
1	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000107 号	新疆准东开发区彩中产业园吉彩路西侧神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司厂外补水升压泵站	工业用地	出让	2063-11-10	8,911.80	三通一平
2	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000104 号	新疆准东开发区彩中产业园建四路 55 号主厂房	工业用地	出让	2063-11-10	257,505.00	三通一平
3	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000105 号	新疆准东开发区彩中产业园建四路 55 号宿舍 1	工业用地	出让	2063-11-10	759.20	三通一平
4	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000106 号	新疆准东开发区彩中产业园建四路 55 号宿舍 2	工业用地	出让	2063-11-10	759.20	三通一平
5	无	准东五彩湾北部产业区	无	出让	2067-06-05	294,729.00	三通一平
6	新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003324 号	吉木萨尔县建国东路 1 号 1 幢	城镇住宅用地	出让	2084-10-31	19,694.27	三通一平
7	新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003325 号	吉木萨尔县建国东路 1 号 2 幢					

(四)地价定义

本次评估的 7 宗地，土地使用权价格是指在评估基准日 2019 年 12 月 31 日，满足正常市场及设定条件下，设定用途的剩余年期的国有建设用地出让土地使用权价格。具体详见下表：

序号	国有土地使用证证号	证载用途	设定用途	类型	取得日期	终止日期	土地面积(平方米)	开发程度
1	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000107 号	工业用地	工业用地	出让	2013-11-11	2063-11-10	8,911.80	宗地红线外"三通一平",红线内场地平整"
2	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000104 号	工业用地	工业用地	出让	2013-11-11	2063-11-10	257,505.00	
3	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000105 号	工业用地	工业用地	出让	2013-11-11	2063-11-10	759.20	
4	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000106 号	工业用地	工业用地	出让	2013-11-11	2063-11-10	759.20	
5	无	无	无	出让	2017-06-06	2067-06-05	294,729.00	
6	新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003324 号	城镇住宅用地	城镇住宅用地	出让	2014-11-01	2084-10-31	19,694.27	宗地红线外"六通一平",红线内场地平整"
7	新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003325 号							

备注："七通一平"即宗地红线外：通路、供水、排水、供电、通讯、通暖、通气，红线内场地平整。

(五)核实过程

1.核查资料

根据资产评估的原则和程序，首先指导和帮助被评估单位填写"土地使用权评估明细表"，根据被评估单位的评估资料，进行土地面积、土地开发、土地基础设施情况、土地使用权利状况等情况的核实。

2.现场勘查

对照有关资料及"土地使用权评估明细表"对待估宗地进行查勘，与有关人员座谈，了解宗地位置、土地四至、投资环境、配套设施及开发程度，作了详细的现场勘察记录。

3.社会及市场调查

就本次评估涉及到的评估对象，评估人员进行广泛的有针对性的市场调查，调查了解了当地政府公布的有关征地文件、基准地价文件、当地土地开发费、类似土地征用案例等有关资料，取得土地评估的计价依据。

4.评定估算

根据收集掌握的有关资料，选用适宜的评估方法，并掌握待估宗地的性质、土地使用年限、地块大小、形状、区位条件，对待估宗地进行综合评定估算。

(六)评估方法

1.评估方法的选取

根据《城镇土地估价规程》，通行的评估方法有假设开发法、市场比较法、收益还原法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。本次 评估方法的选择按照

地价评估的技术要求，根据当地地产市场发育情况 并结合待估宗地的具体特点及估价目的，采用市场比较法和成本逼近法 进行评估，主要基于以下考虑：

(1)市场比较法 在近期该区域工业用地招、拍、挂信息容易获取，市场比较活跃，有交易案例发生，且交易案例已在政府相关网站公开发布，适宜采用市 场比较法进行评估。

(2)成本逼近法 由于待估宗地当地政府及相关部门公布了有关征地补偿标准文件，土地的取得成本和开发成本费用容易确定，适宜采用成本逼近法进行评估。

(3)假设开发法 估价对象为工业用途土地，开发完成后的房地产价格不宜确定，故未采用假设开发法评估。

(4)收益还原法 由于待估宗地所处区域无法选择到与待估宗地地上建构筑物相类似的房地产租金交易案例，故未采用收益还原法评估。

(5)基准地价系数修正法 由于待估宗地位于城区基准地价范围外，故未采用基准地价系数修正法。

综上所述，本次主要采用市场比较法、成本逼近法确定评估对象出让条件下市场价格。

2.评估方法介绍

(1)成本逼近法

成本逼近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估价方法。

其基本计算公式为：

土地价格=(土地取得费及相关税费＋土地开发费＋投资利息＋投资利润＋土地增值收益)×年期修正系数

(2)市场比较法

市场比较法是根据替代原则将被评估土地与较近时期内已经发生了交易的类似土地实例加以比较对照，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，从而修正得出估价对象在估价时点土地价格。

公式：V=VB×A×B×C×D

其中：

V--估价宗地价格；

VB--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数/比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估咨询基准日地价指数/比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数/比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数/比较实例个别因素条件指数。

(七)典型案例

案例：五彩湾发电厂一期 2*350mw 发电工程用地(4-12-1 土地使用权明细表序 2)

1.成本逼近法

成本逼近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估价方法。

其基本计算公式为：

土地价格=(土地取得费及相关税费＋土地开发费＋投资利息＋投资利润＋土地增值收益)×年期修正系数

(1)土地取得费及相关税费

土地取得费及相关税费土地取得费及相关税费是指待估宗地所在区域为取得土地使用权而支付的各项客观费用。根据对待估宗地所在区域近年来征地费用标准进行分析，该项费用主要包括征地费(含土地补偿费、劳动力安置补助费、青苗补偿费及地上物补偿费)、耕地占用税、耕地开垦费或新菜地开发建设基金等。

A.土地取得费

根据《中华人民共和国土地管理法》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。

调查待估宗地周边区域的土地利用情况，大部分为未利用荒漠地，本次评估视待估宗地在征用时为为未利用荒漠地。目前获得类似待估宗地土地，需支付的土地取得费用主要有土地补偿费。

a.土地补偿费

本项评估以征收集体土地途径作为取得土地的方式，土地取得费按土地使用者为取得土地使用权而支付的各项客观费用计算。根据《关于公布实施自治区征地统一年产值标准的通知》(新国土资发[2011]19 号)文件的相关规定，以及当地征

地的实际情况，确定前三年平均年产值为600元/亩。经调查该区域近年来在征地过程中的具体实际情况，征地土地取得费一般包括土地补偿费，土地补偿费为年产值的6倍。

土地取得费＝土地补偿费=600*6*0.0015=5.4元/平方米

待估宗地土地取得费=5.4元/平方米

B.相关税费

待估宗地征地类型为未利用地，经咨询当地国土局，耕地占用税和耕地造地费此次评估不取。

(2)土地开发费用

本次评估设定宗地开发程度为宗地红线外"三通"(通路、通电、通讯)及红线内场地平整，于估价基准日，吉木萨尔县政府及主管土地工作部门，未公布土地开发费有关的数据信息，根据估价人员与当地国土部门的咨询情况，由于当地土地开发的难易程度及土地开发完成情况的差异，待估宗地所在区域的土地完成"三通一平"的开发费在区间值在15-20元/平方米之间。由于待估宗地位于五彩湾工业园区，周边基础设施开发完成情况一般。本次评估结合待估宗地所在区域的市政管网铺设情况及场地平整难度状况，确定待估宗地土地开发费为20元/平方米，区域内土地各项开发费用如下：

土地开发程度	通电	通讯	通路	土地平整	合计(元/m^2)
三通一平	5	5	5	5	20

(3)投资利息

根据待估宗地的开发程度和开发规模，确定土地开发周期为1年，投资利息率按中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款市场报价利率4.15%计。各项费用在开发期内均匀投入，故：

待估宗地投资利息=(土地取得费+相关税费)*开发周期*贷款利率+土地开发费*开发周期*1/2*贷款利率

=5.4×1×4.15%+20×1×1/2×4.15%

=0.64(元/平方米)

(4)投资利润

投资利润是把土地作为一种生产要素，以固定资产方式投入，发挥作用，因此投资利润应与同行业投资回报一致，投资的目的是为了获取相应的利润，作为

投资的回报，对土地投资，当然也要获取相应的利润。按照开发性质和各地实际，确定开发中各项投资的正常回报率，估计土地投资应取得的投资利润。土地开发利润一般为6一10%。成本逼近法中利润计算的基数包括土地取得费、土地开发费和各项税费。投资利润率的确定通常考虑：开发土地的利用类型；开发周期的长短；开发土地所在地区的政治经济环境三方面因素。

本次评估取土地开发的年投资回报率为10%，则投资利润为：

投资利润=(土地取得费+相关税费+土地开发费)*开发周期*回报率

=(5.4+20)×1×10%

=2.54(元/平方米)

(5)土地增值收益

一般情况下，政府出让土地除收回成本外，同时要使国家土地所有权在经济上得到体现，即获得一定的增值收益。根据成本逼近法的计算公式，以上四项之和为成本价格，成本价格乘以土地增值收益率即为增值收益。土地增值收益在理论上应等于"增值地租"在总价格的比例，或出让价格与成本价格差值占成本价格的比例。本次评估综合确定土地增值收益率为15%。

土地增值收益=(土地取得费及相关税费+土地开发费+投资利息+投资利润)×10%

=(5.4+20+0.64+2.54)×15%

=4.29元/平方米

(6)土地年期修正值

年期修正系数= $1-\frac{1}{(1+r)^m}$

其中，r：土地还原利率(土地还原率按评估基准日时中国人民银行公布的一年期存款利率，再加上一定的风险因素调整值)，本次估价土地还原利率取6%；

m：宗地剩余使用年限

被评估对象土地使用权土地剩余使用年限为43.86年。

则年期修正系数为0.9224。

(7)宗地地价修正系数

区位及个别因素修正系数

根据乌鲁木齐基准地价体系，将影响评估对象地价的各因素条件，按用地性质分别编制乌鲁木齐各级各类用地宗地地价修正系数表和相对应的影响因素指标说明表。工业用地修正系数表详见下表：

工业用地修正系数说明表

影响因素		工业修正说明表				
		优	较优	一般	较劣	劣
基础设施评价	供水	部分实施新型供水系统改造，供水保证率＞90%，服务功能到位	计划实施新型管网改造，供水保证率在85-90%，服务功能大部分到位	供水系统基本健全，部分老化，供水保证率在供水保证率在80-85%，服务功能基本到位	供水系统不太健全，老化较严重，供水保证率在70-80%，服务功能较差	有供水管网，但不健全，老化较严重，供水保证率＜70%，服务功能差
	排水	已实施了新型管网改造，排水通畅，无堵、漏、冒现象，服务功能到位	部分实施了新型管网改造，排水通畅，很少有堵、漏、冒现象，服务功能大部分到位	计划实施新型管网改造，排水较通畅，但个别地段有堵、漏、冒现象，服务功能基本到位	排水系统不太健全，有堵、漏、冒现象，服务功能较差	有排水系统，但不健全，且时常有堵、漏、冒现象，服务功能差
	供电	有电力公司铺设的双向供电网，供电保证率96%以上，服务功能到位	有电力公司铺设的供电网，供电保证率93-96%，服务功能大部分到位	有电力公司铺设的供电网，但减、加压分流系统不太健全，供电保证率89-93%，服务功能基本到位	有电力公司铺设的供电网，但减、加压分流系统不健全，供电保证率85-89%，服务功能较差	有电力公司铺设的供电网，但减、加压分流系统不健全，供电保证率＜85%，服务功能差
	供热	大部分实施集中供热，普及率、保证率＞80%，服务功能到位	大部分集中供热，普及、保证率在60-80%之间，服务功能大部分到位	部分实施集中供热，普及率、保证率40-60%，服务功能基本到位，有部分家庭自供暖	部分实施集中供热，普及、保证率＜40%，服务功能较差，有较多家庭自供暖	少部分实施集中供热，服务功能差，家庭自供暖多
	通讯	有有线通讯网和宽带网，保证率＞98%，相关设施齐全、服务功能到位	有有线通讯网，保证率95-98%，相关设施齐全、服务功能大部分到位	有有线通讯网，保证率92-95%，相关设施基本齐全、服务功能基本到位	有有线通讯网，但保证率只有90-92%左右，服务功能较差	有有线通讯网，但保证率＜90%，服务功能差
交通条件	距商服中心距离	混合型主干、交通型主干	生活型主干	交通型次干、混合型次干	生活型次干	支路
	宗地临街类型(城市规划)	＜2500	2500-3500	3500-5000	5000-6500	＞6500
自然条件优劣度		自然条件优，地表平坦，地层稳定	自然条件较优，地表较平坦，地层稳定	自然条件一般，地表稍有起伏	起伏较大，可能有地质威胁自然条件较差，地表	自然条件差，地表起伏较大，有地质威胁
产业聚集规模		工业企业数量多，生产联系紧密	工业企业数量较多，生产联系较紧密	工业企业数量一般，生产联系一般	工业企业数量较少，生产联系较少	工业企业数量少，生产基本无联系

影响因素	工业修正说明表				
	优	较优	一般	较劣	劣
发展潜力	较大	适合	一般	较小	小

工业用地修正系数表

影响因素		工业修正说明表				
		优	较优	一般	较劣	劣
基础设施评价	供水	2.4	1.2	0	-1.2	-2.4
	排水	2.1	1.1	0	-1.1	-2.1
	供电	2.1	1	0	-1	-2.1
	供热	1.8	0.9	0	-0.9	-1.8
	通讯	1.2	0.6	0	-0.6	-1.2
交通条件	距商服中心距离	6.6	3.3	0	-3.3	-6.6
	宗地临街类型(城市规划)	4.2	2.1	0	-2.1	-4.2
自然条件优劣度		4.2	2.1	0	-2.1	-4.2
产业聚集规模		1.8	0.9	0	-0.9	-1.8
发展潜力		3.6	1.8	0	-1.8	-3.6

待估宗地工业用地修正系数表

影响因素		确定修正系数		
		因素说明	优劣程度	修正系数
基础设施评价	供水	供水系统不太健全，老化较严重，供水保证率在70-80%，服务功能较差	较劣	-1.2
	排水	排水系统不太健全，有堵、漏、冒现象，服务功能较差	较劣	-1.1
	供电	有电力公司铺设的供电网，供电保证率93-96%，服务功能大部分到位	较优	1
	供热	少部分实施集中供热，服务功能差，家庭自供暖多	劣	-1.8
	通讯	有有线通讯网，保证率95-98%，相关设施齐全、服务功能大部分到位	较优	0.6
交通条件	距商服中心距离	交通型次干、混合型次干	一般	0
	宗地临街类型(城市规划)	＞6500	劣	-4.2
自然条件优劣度		起伏较大，可能有地质威胁自然条件较差，地表	较劣	-2.1
产业聚集规模		工业企业数量一般，生产联系一般	一般	0
发展潜力		小	劣	-3.6
合计				-12.4

(7)土地使用权价格

依据成本逼近法计算公式：

土地使用权价格=(土地取得费及相关税费＋土地开发费＋利息＋利润＋土地增值收益)×土地年期修正值×(1+影响地价区域因素及个别因素修正系数之和)

=(5.4+20+0.64+2.54+4.29)×0.9224×(1-0.1240)

=26.56(元/平方米)

2.市场比较法

市场比较法是根据替代原则将被评估土地与较近时期内已经发生了交易的类似土地实例加以比较对照，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，从而修正得出估价对象在估价时点土地价格。

公式：V=VB×A×B×C×D

其中：

V--估价宗地价格；

VB--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数/比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估咨询基准日地价指数/比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数/比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数/比较实例个别因素条件指数。

(1)比较实例条件说明：

比较案例一：新疆淮东五彩湾北三电厂二期项目用地，宗地电子监管号：6523272018B01728，位于淮东五彩湾中部产业区，土地面积为268,293.00平方米，土地用途为工业用地，供地方式为挂牌出让，宗地现状："三通一平"(即通路、通电、通讯，宗地内场地平整)，合同签订日期为2018年12月30日，宗地地面单价为25.20元/平方米。

比较案例二：大型现代化煤炭物流集散配送工程用地，宗地电子监管号：6523272018B00879，位于淮东五彩湾，土地面积为347,313.00平方米，土地用途为工业用地，供地方式为挂牌出让，宗地现状："三通一平"(即通路、通电、通讯，宗地内场地平整)，合同签订日期为2018年7月16日，宗地地面单价为25.20元/平方米。

比较案例三：淮东五彩湾2000万吨/年皮带廊工程长距离输送系统项目用地，宗地电子监管号：6523272018B00211，位于淮东五彩湾，土地面积为273,461.00平方米，土地用途为工业用地，供地方式为挂牌出让，宗地现状："三通一平"(即通路、通电、通讯，宗地内场地平整)，合同签订日期为2018年4月12日，宗地地面单价为25.20元/平方米。

(2)比较因素的选择

根据待估宗地的宗地条件，影响待估宗地价格的主要因素有：

①交易期日：根据地价指数，确定交易期日修正系数；

②交易情况：主要指买卖双方的身份、心理、对交易标的物市值的了解以及受其他因素影响等各种状态；

③区域因素：主要有周边路网、交通便捷度、产业聚集度、基础设施完善程度和环境质量等；

④个别因素：主要指地质和地形条件、开发程度、宗地形状、土地面积等。

(3)比较因素修正说明

根据待估宗地与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表。比较因素指数确定如下：

①交易期日修正

待估宗地交易期日与比较案例交易期日有一定的时时间差异，应进行期日修正。根据中国城市地价动态监测网公布的被评估单位所在城市近期地价水平值如下表：

乌鲁木齐市地价指数情况一览表

年度	季度	水平值	环比增长率
2017	1	643	0.63
2017	2	658	2.33
2017	3	662	0.61
2017	4	706	6.65
2018	1	708	0.28
2018	2	733	3.53
2018	3	737	0.55
2018	4	741	0.54
2019	1	743	0.27
2019	2	462	0.43
2019	3	464	0.43
2019	4	471	1.51

因此，将待估宗地指数定为100，则可计算出各比较案例交易期日修正指数。

②交易情况修正

以待估宗地的条件为标准，待估宗地条件与比较案例条件一致，不需进行修正。

③区域及个别因素修正

a、区域因素：

①基础设施完善程度修正指数

将待估宗地所处区域的基础设施分为七通、六通、五通、四通、三通、未达三通五个等级，将待估宗地条件指数定为100，每上升或下降一个等级，因素修正指数增加或减少2%。

②交通便捷程度修正

按照公共交通便捷程度，将交通便捷程度分为好、较好、一般、较差、差五个等级，将待估宗地指数定为100，每增加或减少一个等级，因素修正指数上升或下降2%。

③环境质量指数

将环境质量分为好、较好、一般、较差、差五个等级，将待估宗地环境质量指数定为100，每增加或减少一个等级，因素修正指数增加或减少2%。

④区域规划指数

将区域规划条件分为：区域规划与土地利用方向一致、区域规划与土地利用方向比较一致、区域规划与土地利用方向不太一致、区域规划与土地利用方向不一致四个等级，将待估宗地条件指数定为100，每增加或减少一个等级，因素修正指数增加或减少2%。

b、个别因素：

①土地面积修正指数

结合建筑面积综合考虑，将宗地面积分为适中、偏大、偏小等三个等级，每上升或下降一个等级，因素修正指数增加或减少2%。

②土地形状指数

将宗地形状分为规则、较规则、一般、较不规则、不规则五个等级，每上升或下降一个等级，因素修正指数上升或下降2%。

③地质和地形条件指数

将宗地地质和地形条件分为良好、一般、较差三个等级，将待估宗地指数定为100，每增加或减少一个等级，因素修正指数上升或下降1%。

(4)比较因素的选择和修正

根据待估宗地与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件说明表：

比较因素条件说明表

比较因素	待估土地	比较实例一	比较实例二	比较实例三
土地地价(元/㎡)	待估	25.20	25.20	25.20

比较因素		待估土地	比较实例一	比较实例二	比较实例三
土地使用权人		神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	新疆准东五彩湾北三电厂二期项目	大型现代化煤炭物流集散配送工程	准东五彩湾2000万吨/年皮带廊工程长距离输送系统项目
位置		新疆准东开发区彩中产业园建四路55号主厂房	准东五彩湾中部产业区	准东五彩湾	准东五彩湾
交易期日		2019-12-31	2018-12-30	2018-07-16	2018-04-12
交易形式		挂牌	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
交易情况		正常	正常	正常	正常
区域因素	周边路网、交通便捷度	便捷	便捷	便捷	便捷
	产业聚集度	一般工业区	一般工业区	一般工业区	一般工业区
	基础设施状况	较完善	较完善	较完善	较完善
	环境状况	环境状况一般	环境状况一般	环境状况一般	环境状况一般
	目前规划限制	有一定限制	有一定限制	有一定限制	有一定限制
个别因素	地势、地耐力	地势较平整、耐力较强	地势较平整、耐力较强	地势较平整、耐力较强	地势较平整、耐力较强
	开发程度	三通一平	三通一平	三通一平	三通一平
	土地面积	面积对宗地利用较有利	面积对宗地利用较有利	面积对宗地利用极为有利	面积对宗地利用较有利
	形状	规则	规则	较规则	较规则
	用途	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
	土地尚可使用年限	43.86	50	50	50

根据待估宗地与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表：

比较实例因素条件指数表

比较因素		待估土地	比较实例一	比较实例二	比较实例三
土地地价(元/㎡)		待估	25.20	25.20	25.20
位置		新疆准东开发区彩中产业园建四路55号主厂房	准东五彩湾中部产业区	准东五彩湾	准东五彩湾
交易期日		100	103.22	103.78	107.45
交易形式		100	100	100	100
交易情况		100	100	100	100
区域因素	周边路网、交通便捷度	100	100	100	100
	产业聚集度	100	100	100	100
	基础设施状况	100	100	100	100
	环境状况	100	100	100	100
	目前规划限制	100	100	100	100
个别因素	地势、地耐力	100	100	100	100
	开发程度	100	100	100	100
	土地面积	100	100	102	100
	形状	100	100	98	98
	用途	100	100	100	100
	土地尚可使用年限	97.53	100	100	100

(5)编制因素条件修正系数表

将评估对象的因素条件指数与比较实例因素条件指数进行比较，得到因素修正系数。

比较实例因素条件修正系数表

比较因素		比较实例一	比较实例二	比较实例三
土地地价(元/m²)		25.20	25.20	25.20
位置		准东五彩湾中部产业区	准东五彩湾	准东五彩湾
交易期日		0.9688	0.9636	0.9307
交易形式		1.0000	1.0000	1.0000
交易情况		1.0000	1.0000	1.0000
区域因素	周边路网、交通便捷度	1.0000	1.0000	1.0000
	产业聚集度	1.0000	1.0000	1.0000
	基础设施状况	1.0000	1.0000	1.0000
	环境状况	1.0000	1.0000	1.0000
	目前规划限制	1.0000	1.0000	1.0000
个别因素	地势、地耐力	1.0000	1.0000	1.0000
	开发程度	1.0000	1.0000	1.0000
	土地面积	1.0000	0.9804	1.0000
	形状	1.0000	1.0204	1.0204
	用途	1.0000	1.0000	1.0000
	土地尚可使用年限	0.9753	0.9753	0.9753
修正系数		0.9449	0.9402	0.9262
比准单价		23.81	23.69	23.34

(6)确定实例修正后的比准价格

经过比较分析，采用各因素修正系数连乘法，求算各比较实例经因素修正后达到评估对象条件时的比准价格。

待估宗地及修正后的三个比准价格差异均在合理范围内，故取三个比准价格的算术平均值作为市场比较法评估评估对象的价格：

宗地 50 年期土地使用权出让地价=(23.81+23.69+23.34)÷3

=23.61(元/平方米)

3.待估宗地地价的确定

本次评估针对待估宗地选用了成本逼近法和市场比较法进行评估，成本逼近法宗地评估单价为 26.56 元/平方米，市场比较法宗地评估单价为 23.61 元/平方米，市场比较法和成本逼近法从不同角度对估价对象的价格进行了真实的反映，两种方法结果相差不大，我们取其算术平均值作为本次评估的最终结果。

即：待估宗地评估单位价值为 25.09 元/平方米

待估宗地面积为 257,505.00 平方米，则土地总地价为 6,460,800.00 元。

(八)评估结果及增减值分析

1、评估结果

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
无形资产-土地使用权	11,200,909.57	27,535,500.00	16,334,590.43	145.83
合　　计	11,200,909.57	27,535,500.00	16,334,590.43	145.83
减：无形资产减值准备	-	-	-	-
合　　计	11,200,909.57	27,535,500.00	16,334,590.43	145.83

2、增减值分析

无形资产土地使用权评估增值的主要原因：土地的稀缺性导致地价上涨造成的。

六、其他无形资产评估技术说明

(一)评估范围

评估基准日其他无形资产账面价值 2,624,754.95 元。核算内容为外购的电厂自动化控制系统、基建 MIS 管理信息系统、全厂 AGC 模式机组负荷优化分配技术、设备点检定修管理系统等，在评估基准日软件均正常使用中。

(二)评估方法

评估人员首先进行明细账、会计报表及核实评估明细表的核对。根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，确定评估方法，对于评估基准日市场上有销售的外购软件，按照评估基准日不含增值税的市场价格作为评估值。

(三)典型案例

名称：电厂自动化控制系统

明细表序号：评估明细表 4-12-3 第 2 项

取得日期：2017 年 12 月

原始入账价值：1,153,846.15 元

账面价值：913,461.54 元

经向经销商询价，该软件评估基准日售价为 708,000.00 元(不含税价)，本次评估时以 708,000.00 元(不含税价)作为评估值。

(四)评估结果及增减值分析

经评估，其他无形资产评估值 2,713,039.82 元，增值额为 88,284.87 元，评估

增值率 3.36%，增值原因为软件账面值是经过摊销后的余额，评估值为不含增值税的现行市价。

七、长期待摊费用评估技术说明

(一)资产概况

纳入本次评估范围的长期待摊费用原始发生额为 19,467,584.55 元，基准日账面值为 11,627,638.11 元，核算内容为一期生产准备费。

(二)核实过程

1、根据被评估单位提供的评估明细表，与总账、明细账、台账核对使金额及内容相符；核对主要资产的原始记账凭证等。

2、向被评估单位调查了解长期待摊费用的原始发生额、发生日期以及形成资产权利情况等；调查了解其他无形资产账面原值构成、摊销方式等相关会计政策与规定。

3、经上述核实，核实结果账、表金额相符。本次根据核实后结果进行评估并撰写评估说明。

(三)评估方法

评估人员根据核查内容，对长期待摊费用尚存受益及受益期进行分析，以可形成新资产和权利情况，根据尚存受益期计算评估值。具体评估方法如下：

对于有实物形态的费用，且与其他资产没有重复的费用，以其可获得的资产和权利的价值确定评估值，一般按照实物资产评估的对应方法估算；

对于尚存资产或权利难以准确计算的、性质特殊的待摊费用，以清查核实后的账面数确定评估值；

对没有尚存的资产和权利所对应的费用评估为零。

(四)评估结果

长期待摊费用评估值为 11,627,638.11 元，评估无增减值变化。

八、流动负债评估技术说明

(一)评估范围

纳入评估范围的流动负债包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款。上述负债于评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
应付账款	288,861,366.50
应付职工薪酬	4,290,163.74
应交税费	8,696,077.01
应付利息	5,329,277.53
其他应付款	19,129,251.96
负债合计	326,306,136.74

(二)核实过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对确定的评估范围内的负债的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表示范格式，按北京国融兴华资产评估有限责任公司评估规范化的要求，指导企业填写负债申报明细表；

第二阶段：现场调查阶段

由企业财务有关人员介绍各项负债的形成原因、记账原则等情况；

第三阶段：综合处理阶段

对各类负债,有针对性地采用不同的评估方法，进行作价处理,编制相应评估汇总表；提交负债的评估技术说明。

(三)评估方法

1.应付账款

评估基准日应付账款账面价值为 288,861,366.50 元。核算内容为被评估单位应付的燃料款、发电权交易费、外委服务费、材料款、工程款等。

评估人员向被评估单位按照重要性原则,对大额或账龄较长等情形的应付账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。应付账款以核实无误后的账面价值作为评估价值。

应付账款评估价值为 288,861,366.50 元，评估无增减值变化。

2.应付职工薪酬

评估基准日应付职工薪酬账面价值为 4,290,163.74 元，核算内容为被评估单位根据有关规定应付的工会经费、职工教育经费等。

评估人员向被评估单位调查了解了形成的原因及计提方式和比例,核实了评估基准日最近一期的支付证明，以及评估基准日应付职工薪酬的记账凭证。应付

职工薪酬以核实后的账面价值作为评估价值。

应付职工薪酬评估价值为 4,290,163.74 元，评估无增减值变化。

3.应交税费

评估基准日应交税费账面价值为 8,696,077.01 元，核算内容为欠交的企业所得税、个人所得税、环境保护税。

评估人员向被评估单位调查了解了应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策。查阅了被评估单位评估基准日最近一期的完税证明，以及评估基准日应交税费的记账凭证等。应交税费以核实无误后的账面价值作为评估值。

应交税费的评估值为 8,696,077.01 元，评估无增减值变化。

4.应付利息

应付利息账面值为 5,329,277.53 元，核算内容为神华财务有限公司、中国工商银行股份有限公司准东支行、中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行、中国银行股份有限公司吉木萨尔县支行、国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行的长期借款产生的应付利息。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，收集各笔借款的借款合同、评估基准日最近一期的结息证明等，逐笔核对了借款金额、借款期限和借款利率，以及被评估单位评估基准日应付利息的记账凭证等。核实结果账、表、单金额相符。本次以核实后的账面值为评估值。

应付利息评估值为 5,329,277.53 元，评估无增减值变化。

5.其他应付款

评估基准日其他应付款账面价值为 19,129,251.96 元，核算内容为质量保证金、安全风险保证金、保险款、代垫社保等。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并根据重要性原则采用函证、查阅合同等方式对大额应付款进行核实，核实结果账、表、单金额相符。本次以评估目的实现后被评估单位对其他应付账款实际需要承担的负债金额作为评估值。

其他应付款的评估值为 19,129,251.96 元，评估无增减值变化。

(四)评估结果及增减值分析

1.负债评估结果及增减值情况如下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
应付账款	288,861,366.50	288,861,366.50	0.00	0.00
应付职工薪酬	4,290,163.74	4,290,163.74	0.00	0.00
应交税费	8,696,077.01	8,696,077.01	0.00	0.00
应付利息	5,329,277.53	5,329,277.53	0.00	0.00
其他应付款	19,129,251.96	19,129,251.96	0.00	0.00
负债合计	326,306,136.74	326,306,136.74	0.00	0.00

九、非流动负债评估技术说明

(一)评估范围

纳入本次评估范围的非流动负债包括长期借款、递延收益。具体明细如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
长期借款	3,644,532,005.47
递延收益	2,710,698.00
非流动负债合计	3,647,242,703.47

(二)核实过程

1、根据被评估单位申报的评估明细表，与总账、明细账、台账核对使金额及内容相符，对大额非流动负债核对了原始记账凭证等。

2、根据各类非流动负债的特征收集评估基准日的借款合同、质押合同、递延收益拨款文件等评估相关资料。

3、向被评估单位相关人员调查了解银行授信额度与长期借款情况；调查了解递延收益形成的原因等。

4、经上述核实，根据核实后结果进行评估并撰写评估说明。

(三)评估方法

1、长期借款

长期借款账面价值为3,644,532,005.47元。核算内容为被评估单位向神华财务有限公司、中国工商银行股份有限公司准东支行、中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行、中国银行股份有限公司吉木萨尔县支行、国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行借入的期限在1年以上的借款。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，通过对该笔长期借款进行函证，查阅借款合同、保证合同、抵押合同、贷款对账单、评估基准日最近一期的结息证明等方式，核对借款金额、借款利率和借款期限。以核实后的

账面价值作为评估值。

长期借款的评估值为3,644,532,005.47元，评估无增减值变化。

2、递延收益

评估基准日递延收益账面价值2,710,698.00元，为生活区基础设施建设补助。账面金额为结余金额。评估人员抽查有关账簿记录、相关文件、拨款单据等。核实结果账、表、单金额相符。该款项收到款项时已足额缴纳了所得税，本次评估为零。

递延收益评估值为0.00元。

(四)评估结果及增减值分析

1、评估结果

非流动负债评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估值	增值额	增值率%
长期借款	3,644,532,005.47	3,644,532,005.47	0.00	0.00
递延收益	2,710,698.00	0.00	-2,710,698.00	-100.00
非流动负债合计	3,647,242,703.47	3,644,532,005.47	-2,710,698.00	-0.07

2、增减值分析

非流动负债评估值3,644,532,005.47元，评估减值2,710,698.00元，减值率0.07%。评估减值原因为被评估单位的生活区基础设施建设补助项目已完工，收到款项时已足额缴纳了所得税，本次评估为零导致的。

十、资产基础法评估结果及增减值分析

(一)资产基础法评估结果

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司评估基准日总资产账面价值为591,735.84万元，评估价值为601,193.43万元，评估增值额为9,457.59万元，评估增值率为1.60%；总负债账面价值为397,354.88万元，评估价值为397,083.81万元，评估减值271.07万元，评估减值率为0.07%；股东全部权益账面价值为194,380.96万元，股东全部权益评估价值为204,109.62万元，评估增值额为9,728.66万元，评估增值率为5.00%，资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2019年12月31日

被评估单位：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位：人民币万元

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	29,905.20	29,904.30	-0.90	-
2	非流动资产	561,830.64	571,289.13	9,458.49	1.68
3	其中：可供出售金融资产	-	-	-	-
4	持有至到期投资	-	-	-	-
5	长期应收款	-	-	-	-
6	长期股权投资	-	-	-	-
7	投资性房地产	-	-	-	-
8	固定资产	215,072.66	222,888.87	7,816.21	3.63
9	在建工程	344,212.65	344,212.65	-	-
10	工程物资	-	-	-	-
11	固定资产清理	-	-	-	-
12	生产性生物资产	-	-	-	-
13	油气资产	-	-	-	-
14	无形资产	1,382.57	3,024.85	1,642.28	118.78
15	开发支出	-	-	-	-
16	商誉	-	-	-	-
17	长期待摊费用	1,162.76	1,162.76	-	-
18	递延所得税资产	-	-	-	-
19	其他非流动资产	-	-	-	-
20	**资产总计**	591,735.84	601,193.43	9,457.59	1.60
21	流动负债	32,630.61	32,630.61	-	-
22	非流动负债	364,724.27	364,453.20	-271.07	-0.07
23	**负债合计**	397,354.88	397,083.81	-271.07	-0.07
24	**净资产（所有者权益）**	194,380.96	204,109.62	9,728.66	5.00

(二)评估结论与账面价值比较变动情况及原因

本评估报告采用资产基础法对神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的净资产进行评估后,评估结果与账面价值相比发生了变动,评估增减值原因如下：

1. 流动资产增减值原因

流动资产评估减值主要是由在用周转材料评估减值所致，减值主要原因为本次评估考虑成新率所致。

2. 房屋建(构)筑物评估增减值原因

①评估基准日的人工、机械及材料价格较工程建设时点有一定幅度的上涨，使得建设成本增加，形成了评估价值的增值；

②由于企业计提折旧年限小于建筑物经济寿命年限，致使评估增值。

3. 机器设备评估增减值原因

①机器设备原值净值评估增值的主要原因为：近几年发电设备价格略有上涨趋势。

②运输设备原值评估值减值的主要原因：大部分购置年份较早的车型，因厂家已停产，本次按二手价进行评估，致使车辆的原值评估减值；净值评估增值的主要原因是评估采用的经济寿命年限长于企业会计折旧年限所致。

③电子设备原值净值评估减值的主要原因是大部分办公用电子产品已达到经济使用寿命，采用二手价评估所致。

4. 无形资产土地使用权评估增减值原因

无形资产土地使用权评估增值的主要原因：土地的稀缺性导致地价上涨造成。

5. 其他无形资产评估增减值原因

其他无形资产评估增值原因为软件账面值是经过摊销后的余额，评估值为不含增值税的现行市价。

6. 递延收益评估增减值原因

递延收益评估评估减值原因为被评估单位的生活区基础设施建设补助项目已完工，收到款项时已足额缴纳了所得税，本次评估为零导致的。

第四章　收益法评估技术说明

一、国内宏观经济发展状况

(一)中国宏观经济发展状况

初步核算，2019 年全年国内生产总值 990,865 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.1%，符合 6%-6.5%的预期目标。分季度看，一季度同比增长 6.4%，二季度增长 6.2%，三季度增长 6.0%，四季度增长 6.0%。分产业看，第一产业增加值 70467 亿元，比上年增长 3.1%；第二产业增加值 386165 亿元，增长 5.7%；第三产业增加值 534233 亿元，增长 6.9%。

1.粮食产量创历史新高，牛羊禽蛋奶实现增长

全年全国粮食总产量 66384 万吨，比上年增长 0.9%，增产 594 万吨，连续 5 年保持在 65000 万吨以上。其中，夏粮产量 14160 万吨，增长 2.0%；早稻产量 2627 万吨，下降 8.1%；秋粮产量 49597 万吨，增长 1.1%。分品种看，小麦产量 13359 万吨，增长 1.6%；玉米产量 26077 万吨，增长 1.4%；大豆产量 1810 万吨，增长 13.3%。全年猪牛羊禽肉产量 7649 万吨，比上年下降 10.2%。其中，牛肉产量 667 万吨，增长 3.6%；羊肉产量 488 万吨，增长 2.6%；禽肉产量 2239 万吨，增长 12.3%；禽蛋产量 3309 万吨，增长 5.8%；牛奶产量 3201 万吨，增长 4.1%；猪肉产量 4255 万吨，下降 21.3%。

2.工业生产持续发展，高技术制造业和战略性新兴产业较快增长

全年全国规模以上工业增加值比上年增长 5.7%。分经济类型看，国有控股企业增加值增长 4.8%；股份制企业增长 6.8%，外商及港澳台商投资企业增长 2.0%；私营企业增长 7.7%。分三大门类看，采矿业增加值增长 5.0%，制造业增长 6.0%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 7.0%。高技术制造业和战略性新兴产业增加值分别比上年增长 8.8%和 8.4%，增速分别比规模以上工业快 3.1 和 2.7 个百分点。12 月份，规模以上工业增加值同比增长 6.9%，比上月加快 0.7 个百分点，环比增长 0.58%。12 月份，制造业采购经理指数(PMI)分项指数中，生产指数、新订单指数和供应商配送时间指数分别为 53.2%，51.2%和 51.1%，均高于临界点。

制造业生产经营活动预期指数为54.4%，位于较高景气区间。

3.服务业较快发展，现代服务业增势良好

全年全国服务业生产指数比上年增长 6.9%。信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业，金融业，交通运输、仓储和邮政业增加值分别增长18.7%、8.7%、7.2%和 7.1%，增速分别快于第三产业 11.8、1.8、0.3 和 0.2 个百分点。1-11 月份，规模以上服务业企业营业收入同比增长 9.4%，其中，战略性新兴服务业、科技服务业和高技术服务业企业营业收入分别增长 12.4%、12.0%和12.0%，增速分别快于全部规模以上服务业 3.0、2.6 和 2.6 个百分点；规模以上服务业企业营业利润增长 3.5%。

4.市场销售平稳增长，网上零售占比明显提高

全年社会消费品零售总额 411649 亿元，比上年增长 8.0%。其中，限额以上单位消费品零售额 148010 亿元，增长 3.9%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 351317 亿元，增长 7.9%；乡村消费品零售额 60332 亿元，增长 9.0%。按消费类型分，餐饮收入 46721 亿元，增长 9.4%；商品零售 364928 亿元，增长 7.9%。消费升级类商品较快增长，全年限额以上单位化妆品类、通讯器材类、体育娱乐用品类、家用电器和音像器材类商品零售额增速分别比限额以上消费品零售额增速快 8.7、4.6、4.1、1.7 个百分点。12 月份，社会消费品零售总额同比增长 8.0%，环比增长 0.53%

全年全国网上零售额 106324 亿元，比上年增长 16.5%。其中，实物商品网上零售额 85239 亿元，增长 19.5%，占社会消费品零售总额的比重为 20.7%，比上年提高 2.3 个百分点。

5.固定资产投资平稳增长，高技术产业投资增长较快

全年全国固定资产投资(不含农户)551478 亿元，比上年增长 5.4%。分领域看，基础设施投资增长 3.8%，制造业投资增长 3.1%，房地产开发投资增长 9.9%。全国商品房销售面积 171558 万平方米，下降 0.1%；商品房销售额 159725 亿元，增长 6.5%。分产业看，第一产业投资增长 0.6%，第二产业投资增长 3.2%，第三产业投资增长 6.5%。民间投资 311159 亿元，增长 4.7%。高技术产业投资增长 17.3%，快于全部投资 11.9 个百分点，其中高技术制造业和高技术服务业投资分别增长17.7%和 16.5%。社会领域投资增长 13.2%，快于全部投资 7.8 个百分点，其中教育，文化、体育和娱乐业投资分别增长 17.7%和 13.9%。12 月份，固定资产投资

环比增长 0.44%。

6.对外贸易逆势增长，一般贸易占比继续提升

全年货物进出口总额 315446 亿元，比上年增长 3.4%。其中，出口 172298 亿元，增长 5.0%；进口 143148 亿元，增长 1.6%。进出口相抵，顺差为 29150 亿元。一般贸易进出口占进出口总额的比重为 59.0%，比上年提高 1.2 个百分点。机电产品出口增长 4.4%，占出口总额的 58.4%。我国对欧盟、东盟进出口分别增长 8.0%和 14.1%；与"一带一路"沿线国家进出口增势良好，对"一带一路"沿线国家合计进出口增长 10.8%，高出货物进出口总额增速 7.4 个百分点。全年规模以上工业企业实现出口交货值 124216 亿元，比上年增长 1.3%。

7.居民消费价格涨幅符合预期目标，工业生产者价格小幅下降

全年居民消费价格比上年上涨 2.9%，符合 3%左右的预期目标。其中，城市上涨 2.8%，农村上涨 3.2%。分类别看，食品烟酒价格上涨 7.0%，衣着上涨 1.6%，居住上涨 1.4%，生活用品及服务上涨 0.9%，交通和通信下降 1.7%，教育文化和娱乐上涨 2.2%，医疗保健上涨 2.4%，其他用品和服务上涨 3.4%。在食品烟酒价格中，粮食价格上涨 0.5%，鲜菜价格上涨 4.1%，猪肉价格上涨 42.5%。扣除食品和能源价格的核心 CPI 上涨 1.6%，涨幅比上年回落 0.3 个百分点。12 月份，居民消费价格同比上涨 4.5%，环比与上月持平。全年工业生产者出厂价格比上年下降 0.3%，12 月份同比下降 0.5%，环比与上月持平。全年工业生产者购进价格比上年下降 0.7%，12 月份同比下降 1.3%，环比与上月持平。

8.就业形势保持稳定，城镇调查失业率符合预期目标

全年城镇新增就业 1352 万人，连续 7 年保持在 1300 万人以上，明显高于 1100 万人以上的预期目标，完成全年目标的 122.9%。12 月份，全国城镇调查失业率为 5.2%，2019 年各月全国城镇调查失业率保持在 5.0%-5.3%之间，实现了低于 5.5%左右的预期目标。全国主要就业人员群体 25-59 岁人口调查失业率为 4.7%。12 月份，31 个大城市城镇调查失业率为 5.2%。2019 年末，城镇登记失业率为 3.62%，比上年末降低 0.18 个百分点，符合 4.5%以内的预期目标。年末全国就业人员 77471 万人，其中城镇就业人员 44247 万人。全年农民工总量 29077 万人，比上年增加 241 万人，增长 0.8%。其中，本地农民工 11652 万人，增长 0.7%；外出农民工 17425 万人，增长 0.9%。农民工月均收入水平 3962 元，比上年增长 6.5%。

9.居民收入增长与经济增长基本同步，城乡居民人均收入比值继续缩小

全年全国居民人均可支配收入30733元，比上年名义增长8.9%，增速比上年加快0.2个百分点；扣除价格因素实际增长5.8%，与经济增长基本同步，与人均GDP增长大体持平。按常住地分，城镇居民人均可支配收入42359元，比上年名义增长7.9%，扣除价格因素实际增长5.0%；农村居民人均可支配收入16021元，比上年名义增长9.6%，扣除价格因素实际增长6.2%。城乡居民人均收入比值为2.64，比上年缩小0.05。全国居民人均可支配收入中位数26523元，比上年名义增长9.0%。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入7380元，中间偏下收入组人均可支配收入15777元，中间收入组人均可支配收入25035元，中间偏上收入组人均可支配收入39230元，高收入组人均可支配收入76401元。

全年全国居民人均消费支出21559元，比上年名义增长8.6%，增速比上年加快0.2个百分点；扣除价格因素实际增长5.5%。按常住地分，城镇居民人均消费支出28063元，名义增长7.5%；农村居民人均消费支出13328元，名义增长9.9%。

10.重点改革和攻坚任务扎实推进，经济转型升级态势持续

供给侧结构性改革成效显著。2019年全国工业产能利用率为76.6%，比上年提高0.1个百分点；其中石油和天然气开采业、黑色金属冶炼和压延加工业产能利用率分别为91.2%和80.0%，分别比上年提高2.9和2.0个百分点。企业资产负债率下降。11月末，规模以上工业企业资产负债率为56.9%，同比下降0.3个百分点。年末全国商品房待售面积49821万平方米，比上年末下降4.9%。企业单位成本费用比年初继续下降。补短板方面，薄弱环节投资较快增长。全年生态保护和环境治理业、环境监测及治理服务投资分别增长37.2%、33.4%，分别快于全部投资31.8、28.0个百分点。微观主体活力增强。2019年，新登记市场主体2377万户，日均新登记企业2万户，活跃度70%左右，年末市场主体总数达1.2亿户。三大攻坚战取得关键进展。全年1109万农村贫困人口实现脱贫。初步核算，天然气、水电、核电、风电等清洁能源消费量占能源消费总量的比重比上年提高1.0个百分点；万元国内生产总值能耗比上年继续下降，降幅为2.6%。11月末，全国地方政府债务余额213333亿元，控制在全国人大批准限额内。

经济结构继续优化。全年第三产业增加值占国内生产总值的比重为53.9%，比上年提高0.6个百分点，高于第二产业14.9个百分点；对国内生产总值增长的贡献率为59.4%。消费作为经济增长主动力作用进一步巩固，最终消费支出对国内生产总值增长的贡献率为57.8%，高于资本形成总额26.6个百分点。居民消费

升级提质。全国居民恩格尔系数为 28.2%，比上年下降 0.2 个百分点。全年全国居民人均消费支出中，服务性消费支出占比为 45.9%，比上年提高 1.7 个百分点。

11.人口总量平稳增长，城镇化率继续提高

年末中国大陆总人口(包括 31 个省、自治区、直辖市和中国人民解放军现役军人，不包括香港、澳门特别行政区和台湾省以及海外华侨人数)140005 万人，比上年末增加 467 万人。全年出生人口 1465 万人，人口出生率为 10.48‰；死亡人口 998 万人，人口死亡率为 7.14‰；人口自然增长率为 3.34‰。从性别结构看，男性人口 71527 万人，女性人口 68478 万人，总人口性别比为 104.45(以女性为 100)。从年龄构成看，16 至 59 周岁的劳动年龄人口 89640 万人，占总人口的比重为 64.0%；60 周岁及以上人口 25388 万人，占总人口的 18.1%，其中 65 周岁及以上人口 17603 万人，占总人口的 12.6%。从城乡结构看，城镇常住人口 84843 万人，比上年末增加 1706 万人；乡村常住人口 55162 万人，减少 1239 万人；城镇人口占总人口比重(城镇化率)为 60.60%，比上年末提高 1.02 个百分点。全国人户分离人口(即居住地和户口登记地不在同一个乡镇街道且离开户口登记地半年以上的人口)2.80 亿人，比上年末减少 613 万人；其中流动人口 2.36 亿人，比上年末减少 515 万人。

总的来看，2019 年国民经济继续保持了总体平稳、稳中有进发展态势。同时也要看到，当前世界经济贸易增长放缓，动荡源和风险点增多，国内结构性体制性周期性问题交织，经济下行压力依然较大。下阶段，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照党中央、国务院决策部署，坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念和推动高质量发展，坚持以供给侧结构性改革为主线，坚持以改革开放为动力，坚决打赢三大攻坚战，全面做好“六稳”工作，统筹推进稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险、保稳定，保持经济运行在合理区间，确保全面建成小康社会和“十三五”规划圆满收官。(来源于国家统计局数据)

(二)有关的财政、货币政策等

坚持以供给侧结构性改革为主线,实施稳健的货币政策,强化逆周期调节,精准把握好政策的度,保持流动性合理充裕,改善货币政策传导机制,解决好民营企业和小微企业融资难融资贵问题,继续打好防范化解重大风险攻坚战,深化金融机构改革,进一步稳就业、稳金融、稳外贸、稳外资、稳投资、稳预期,统筹推进稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险工作,在继续实施稳健货币政策、增强

微观主体活力和发挥好资本市场功能三者之间,形成三角形支撑框架,促进经济金融良性循环。

1.稳健的货币政策保持松紧适度,进一步强化逆周期调节。

"稳健"是货币政策的工作原则和指导思想,强调了货币政策要以稳为主,坚持稳中求进总基调。要保持货币金融条件与经济平稳增长及物价稳定的要求相匹配,既要防止货币条件过紧引发风险,也要防止"大水漫灌"加剧扭曲和继续累积风险。继续灵活运用货币政策工具组合,加强政策沟通协调,平衡好总量和结构之间的关系,发挥"几家抬"的政策合力,从供需两端共同夯实疏通货币政策传导的微观基础,保持流动性合理充裕和市场利率水平合理稳定,鼓励金融机构加大对实体经济的支持力度,促进货币信贷和社会融资规模合理增长,为供给侧结构性改革和高质量发展营造适宜的货币金融环境。

2.进一步发挥货币政策的结构优化作用,创新货币政策工具,以供给侧结构性改革为主线,落实好金融服务实体经济各项政策措施。

我国经济运行主要矛盾仍然是供给侧结构性的,深入推进供给侧结构性改革和高质量发展是实现"两个一百年"奋斗目标的根本之策。要坚持以供给侧结构性改革为主线,结构调节不好,容易导致有限的金融资源都沉淀在无效率的领域,总量上也调控不好。要将逆周期调节措施与补短板、加强长期制度建设结合起来,加大货币政策工具创新力度,发挥结构性货币政策精准滴灌的作用,着力提高对民营企业、小微企业等实体经济的支持力度。继续运用定向降准、定向中期借贷便利、再贷款、再贴现、抵押补充贷款、宏观审慎评估等政策工具,进一步提高金融服务民营企业、小微企业等重点领域和薄弱环节的能力。按照市场化法治化原则,发挥好信贷、债券、股权"三支箭"的作用,积极推广民营企业债券融资支持工具,推动实施民营企业股权融资支持工具。

3.切实防范化解重点领域金融风险,平衡好促发展与防风险之间的关系。

坚持结构性去杠杆,是打好防范化解金融风险攻坚战的重要一环。当前,我国经济金融运行整体稳健,但面临的不确定因素仍然较多。对此,既要坚持结构性去杠杆的基本思路,又要把握好节奏力度,统筹考虑宏观经济形势变化,平衡好促发展与防风险之间的关系,坚决打好防范化解重大风险攻坚战。要继续推动实施防范化解重大风险攻坚战方案,稳定宏观杠杆率,加快补齐监管制度短板,有序化解影子银行风险,稳妥处理地方政府债务风险,继续推动产能出清、债务出清、"僵尸

企业"出清,继续开展互联网金融风险专项整治。充分发挥存款保险作用,做实金融风险监测、评估和处置机制。

4.协调好本外币关系,处理好内部均衡和外部均衡的平衡。

我国是一个开放的大型经济体,面对美联储加息缩表形成的较大外部约束,应协调好本外币关系,要坚持以服务国内经济为主兼顾外部均衡,把握好保持人民币汇率弹性、完善跨境资本流动管理和加强国际宏观政策协调这三方的平衡。利率和汇率作为资金要素的内外部价格,在调节内部和外部均衡中发挥着重要作用。要进一步推动利率市场化改革,不断健全市场化的利率形成机制,强化央行政策利率体系的引导功能,进一步疏通央行政策利率向金融市场及实体经济的传导,推动利率体系逐步"两轨合一轨"。有序推进深化汇率市场化改革,坚持以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度,继续保持人民币汇率弹性,发挥价格杠杆调节进出口和宏观经济自我平衡的功能。以服务实体经济、促进贸易投资便利化为导向,进一步完善人民币跨境使用政策。密切关注国际形势变化对资本流动的影响,完善对跨境资本流动"宏观审慎政策+微观监管"管理框架,保持人民币汇率在合理均衡水平上的基本稳定。

5.提高金融结构的适应性,在服务经济结构转型升级的同时增强金融体系的韧性。

抓住机遇,以金融体系结构调整优化为重点深化金融体制改革,补齐金融领域制度短板。加快推进资本市场改革,不断完善融资结构,打造一个规范、透明、开放、有活力、有韧性的资本市场。完善金融基础设施,加强统筹监管和互联互通。进一步提升大型银行的公司治理水平和风险内控能力。从降低道德风险和强化约束机制两方面着手深化开发性金融机构、政策性银行改革,更好服务国家战略。发展民营银行和社区银行,建立民营银行的常态化设立机制。统筹研究深化农村金融机构改革,保持县域法人地位长期稳定,引导其回归本源、服务本地,增强对小微企业、民营企业和"三农"的服务能力。

二、行业现状与前景分析

(一)我国电力工业发展历程

1.1949 年~1978 年：集中统一的计划管理体制。建国初期,我国电力工业基本为零,为充分发挥社会主义集中力量办大事的优越性,电力工业一直实行集中统一

的计划管理体制,有效克服了电力工业作为资金密集型与技术密集型产业对资金和技术的需求,促进了电力生产力的迅速发展。1978 年底,我国发电装机容量和发电量已分别跃居世界第 8 位和第 7 位。

2.1978 年~1988 年:集资办电,打破政府独家办电的格局。改革开放后,经济的快速增长对先行发展电力的要求越来越迫切,继续依靠国家独资办电已经不能满足电力发展对资金的需求,电力供需矛盾始终十分突出,缺电问题严重。为了解决电力短缺以适应国民经济蓬勃发展的新局面,1980 年,电力部在《电力工业十年计划汇报提纲》中提出了利用电力部门与地方、相关工业部门之间联合办电、集资办电、利用外资办电等办法来解决电力建设资金不足的思路。以 1981 年山东龙口电厂正式开工兴建为标志,集资办电模式在火电、水电、送变电项目中迅速推广。1985 年,国务院下发了《关于鼓励集资办电和实行多种电价的暂行规定》,集资办电政策正式推出,吸引了大量非中央政府投资主体进行电力投资,打破了政府独家投资办电的格局,促进了电力投资主体多元化,成功地解决了电源投资资金来源问题。同时,在电网建设方面,1979 年中国电力工业会议确定了电力工业发展要走联网的道路,电网互联规划建设进程就此启动。20 世纪 80 年代末,我国逐步形成了以 500 千伏为主网架的六大区域电网。

3.1988 年~2002 年:政企分开,强化企业市场主体地位。随着电力工业的发展壮大,政企不分的管理模式已不能满足国民经济对电力工业的需要。1988 年,国务院印发《电力工业管理体制方案》,提出"政企分开、省为实体、联合电网、统一调度、集资办电"的改革方针,明确网局和省电力局改建方向,将省电力公司和电力联营公司改建为独立核算、自负盈亏的实体;国务院发文成立中国电力企业联合会,将其作为事业单位承担一部分行业管理和服务职能。

20 世纪 90 年代初期,电力工业进一步开始建设现代企业制度的探索。1993 年,电力工业部印发了《电力行业股份制企业试点暂行规定》,规定明确电网企业(指当时发供一体的电力企业)和其他电力企业都可以进行股份制改造。1994 年初国务院批准将 4 家电力企业列入全国 22 家股票境外上市预选企业。这是中国电力工业管理体制由传统的计划经济向社会主义市场经济过渡的历史性转折。1996 年底,国务院决定组建国家电力公司,政企分开改革深入进行,并标志着电力工业政企分开基本完成。这一时期还同时明确了"西电东送"战略,开展了农电体制改革,实行"两改一同价"政策,开展了"厂网分开、竞价上网"试点,颁布了首部《电力法》。

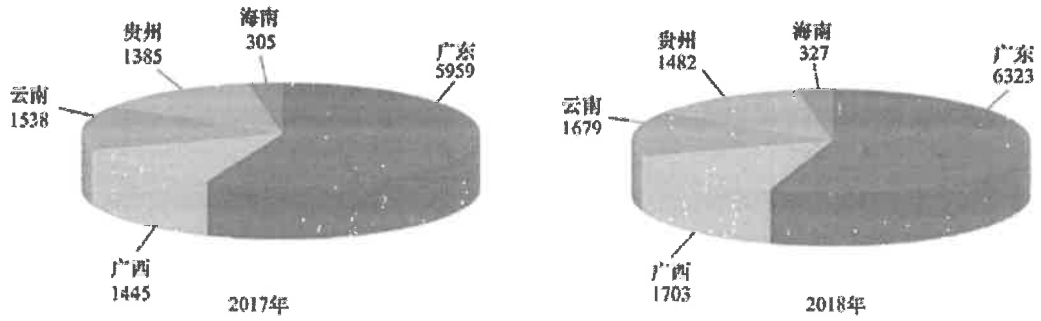
4.2002 年~2012 年：厂网分开,电力市场初步发育 20 世纪末,我国电力工业已形成了较强的生产能力,缺电状况得以阶段性改善,但垄断经营的体制性缺陷日益明显,现行管理方式已不适应发展要求。2002 年 2 月,国务院印发《电力体制改革方案》(国发[2002]5 号文件),决定对电力工业实施以"厂网分开、竞价上网、打破垄断、引入竞争"为主要内容的新一轮电力体制改革。2002 年底,国家电力公司被拆分重组为五大发电集团、两大电网公司和四大电力辅业集团。随后,电价改革方案和相应的改革措施陆续出台,东北、华东、南方地区相继开展了区域电力市场试点工作。厂网分开后,发电企业形成了充分竞争的市场化格局,进一步提升和发挥了市场机制的推动作用,激发了企业发展的活力,使得电力工业迎来了又一次快速发展的新机遇。我国在这一时期开始关注发电行业的清洁化发展,2006 年《可再生能源法》颁布实施,为我国风电、光伏发电等可再生能源发展创造了有利的政策环境；2007 年,国务院发布《关于加快关停小火电机组的若干意见》,启动"上大压小"工作,加大高效、清洁机组的建设力度。此外,特高压输电技术于 2005 年被纳入《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020 年)》,之后,特高压输电被写入"十二五"规划纲要,特高压建设全面启动。

5.2012 年至今：配售电业务放开,电力市场体系框架基本形成。2012 年,党的十八大提出"推动能源生产与消费革命",2014 年,习近平总书记明确提出中国能源安全发展的"四个革命、一个合作"能源战略纲领。为贯彻"能源革命"战略,2015 年 3 月,中共中央、国务院印发了《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》(中发[2015]9 号文件),提出了"放开两头,管住中间"的基本路径和"三放开,一独立,三加强"的改革重点,明确了改革总方向。2015 年 11 月,国家发展改革委、国家能源局围绕着建立市场机制这一核心任务,针对价格机制、市场模式、市场管理、市场主体等市场要素继续出台了六大相关配套文件。在新一轮电力体制改革下,我国按照"准许成本加合理收益"原则对输配电价进行监管,2017 年我国全面完成省级电网首个监管周期的输配电价核定工作。同时,随着配售电业务的放开,成立售电公司、建设增量配电网成为社会资本投资的热点。目前,我国已经建立了 2 个国家级和 33 个省级电力交易机构,初步建成"统一市场、两级运作"的市场总体架构,基本建立省间、省内中长期交易机制,电力现货市场建设试点稳步推进,支撑了能源资源在全国范围内优化配置。同时,在经济新常态下,为贯彻党中央、国务院关于推进供给侧结构性改革的决策部署,2017 年国家发展改革委发布了《关于推进

供给侧结构性改革防范化解煤电产能过剩风险的意见》,明确"十三五"期间,全国停建和缓建煤电产能 1.5 亿千瓦,淘汰落后产能 0.2 亿千瓦以上,并开展煤电超低排放改造、节能改造及灵活性改造工作。此外,为推进国际能源合作,习近平总书记于 2015 年联合国发展峰会上提出中国倡议探讨构建全球能源互联网,推动以清洁和绿色方式满足全球电力需求。

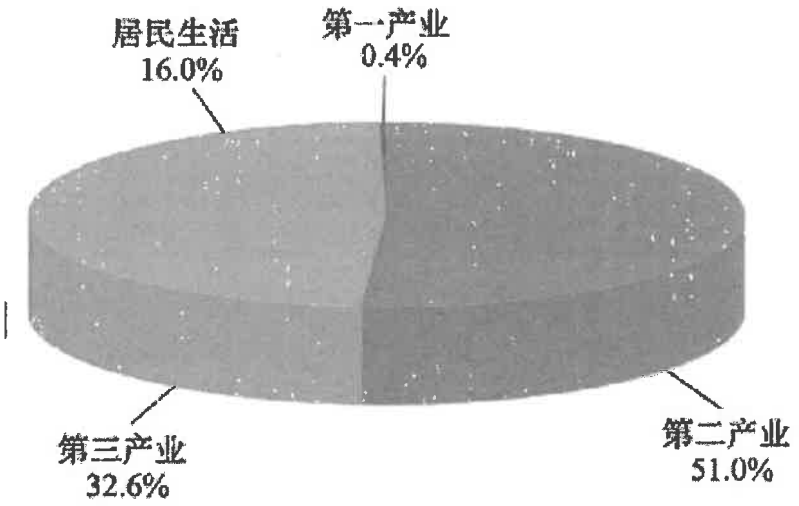
(二)电力消费主要特点

《中国能源发展报告(2019 年)》指出,2018 年,我国全社会用电量稳定增长。数据显示,2018 年,我国全社会用电量 6.8 万亿千瓦时,同比增长 85%,增速同比提高 1.9 个百分点,主要受产业结构调整、工业转型升级、气温等因素影响。



2017-2018 年南方五省区全社会用电量(单位:亿千瓦时)

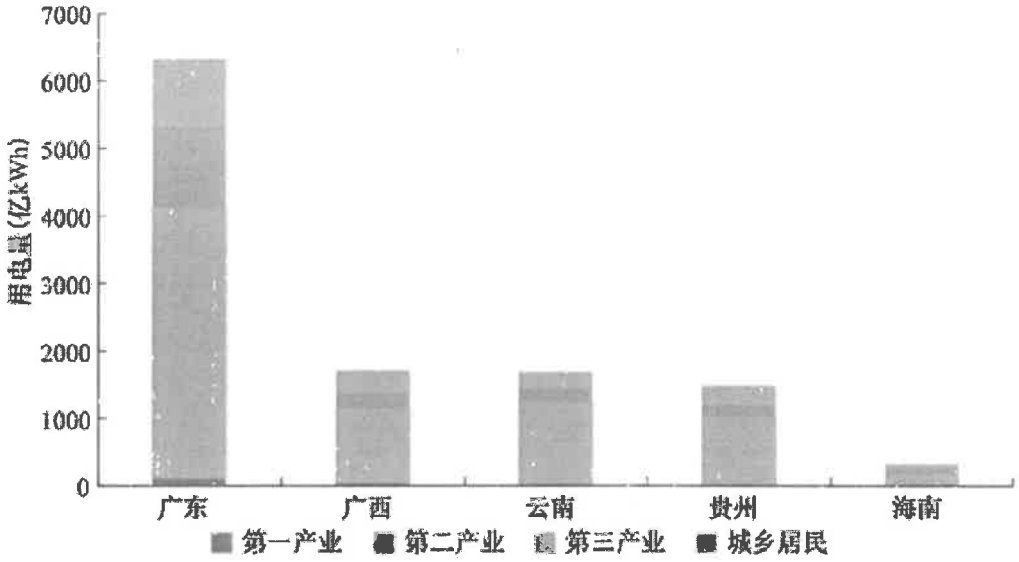
分产业看,2018 年我国第一产业用电量 728 亿千瓦时,同比增长 9.8%;第二产业用电量 4.7 万亿千瓦时,同比增长 7.2%,占全社会用电量的 69.0%;第三产业用电量 1.1 万亿千瓦时,同比增长 12.7%,占全社会用电量的 15.8%;城乡居民生活用电量 0.97 万亿千瓦时,同比增长 10.4%。



南方五省区 2018 年产业用电贡献率

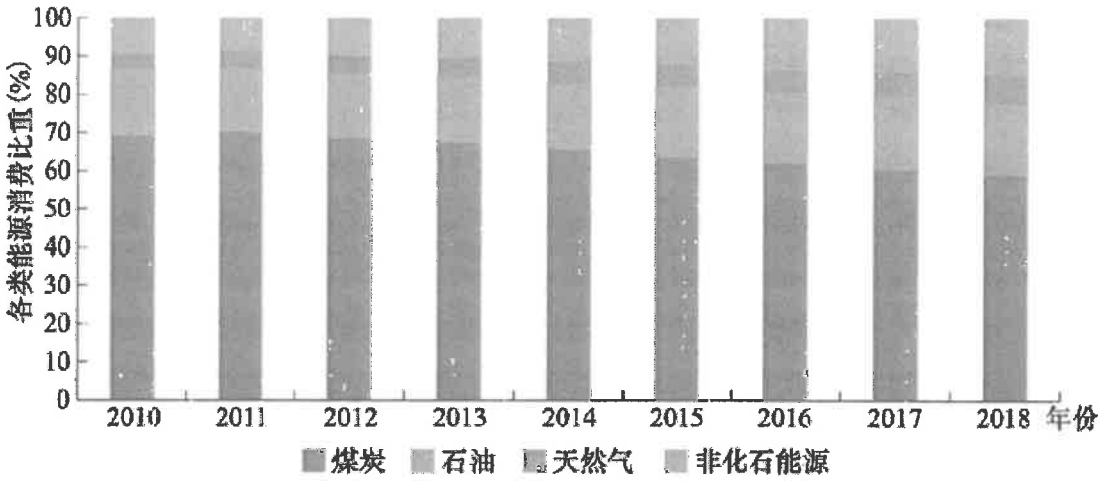
《中国能源发展报告(2019 年)》分析认为,第二产业用电增长加快,工业转型升级显成效。2018 年,我国四大高载能行业用电 1.9 万亿千瓦时,同比增长 3.1%,增速较第二产业整体用电增速低 4.1 个百分点;占全社会用电量的比重较 2017 年下降 1.2 个百分点。说明 2018 年我国第二产业的用电增长由除四大高载能以外的行业拉动,我国供给侧结构性改革,工业转型升级显成效。第三产业和居民用电增长加快,占比持续提高。2018 年,第三产业、居民生活用电在全社会用电量的比重分别为 15.8%和 14.1%,较上年分别提高 1.9 和 0.4 个百分点。

分地区看,我国用电主要集中在经济发展水平高和工业发达的省份。2018 年用电量最高的两个省份为广东和江苏,用电量分别为 6323.4 亿千瓦时和 6128.3 亿千瓦时。这与该区的经济发展水平有关,经济发展水平越高,电力需求越大。山东、河南、河北的用电量也较高,分别为 5916.8 亿千瓦时、3417.7 亿千瓦时和 3665.7 亿千瓦时,略低于广东和江苏,这些省份的高用电量由产业结构决定,工业用电量占本省用电量的比重长期保持在 70%以上。



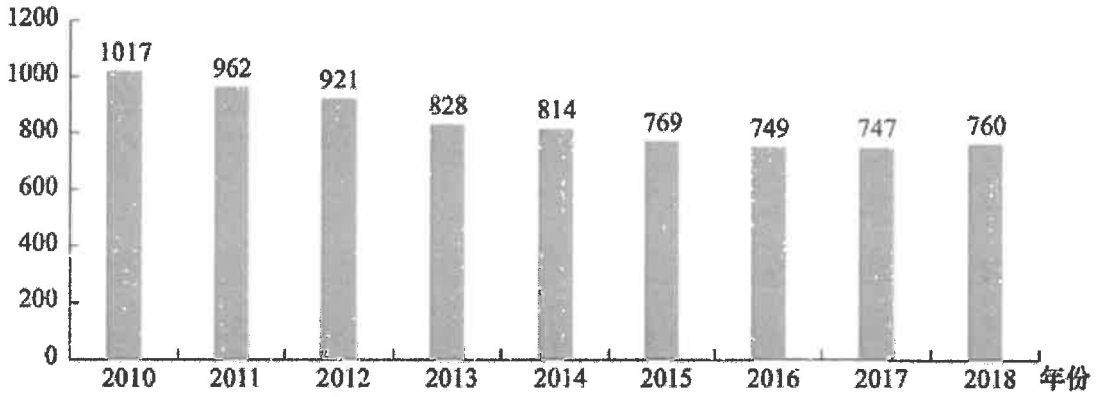
2018 年南方五省区分地区分行业用电量

电力生产方面,2018 年全国总装机容量 19 亿千瓦,同比增长 6.5%,其中非化石能源装机容量 7.7 亿千瓦,占总装机容量的 40.8%。2018 年我国发电量 7.2 万亿千瓦时,同比增长 7.7%,为 2014 年来最高增速。



2010-2018 年我国能源消费结构

《中国能源发展报告(2019 年)》预测,我国电力需求将保持较快增长。在国内外环境整体相对稳定的情况下,综合考虑环保约束收紧、去产能政策延续及其他因素的影响,预计 2019 年我国全社会用电量为 7.2 万亿千瓦时,同比增长约 5.0%;2020 年全社会用电量为 7.5 万亿千瓦时左右,同比增长约 4.6%。2019 年预计全国总发电装机容量达 20 亿千瓦,2020 年预计全国总发电装机容量达到 21 亿千瓦,2018 年到 2020 年的年均增长率保持在 6%左右。2019 年全国发电量为 7.4 万亿千瓦时。2020 年预计全国发电量达到 7.7 万亿千瓦时,均高于全社会用电量预测值,预计我国电力供需总体平衡。



2010-2018 年单位产值电耗(千瓦时/万元)

(三)电力行业发展特征

1.电力供应能力持续增强,结构进一步优化。

发电供应能力持续增强。2018 年,全国发电新增生产能力(正式投产)12785 万千瓦,比上年少投产 234 万千瓦。其中,水电 859 万千瓦(其中,抽水蓄能新增 130 万千瓦),为 2003 年以来水电新投产最少的一年;火电 4380 万千瓦(其中,煤电 3056

万千瓦,气电 884 万千瓦),比上年减少 73 万千瓦(其中,煤电比上年减少 448 万千瓦,气电比上年增加 313 万千瓦),已连续四年减少；核电 884 万千瓦,创核电年投产新高；并网风电和太阳能发电 2127 万千瓦和 4525 万千瓦,分别比上年多投产 407 万千瓦和少投产 815 万千瓦,其合计新增占全国新增装机容量的 52.0%。截至 2018 年年底,全国全口径发电装机容量 190012 万千瓦,比上年增长 6.5%,增速比上年回落 1.2 个百分点。其中,水电 35259 万千瓦(含抽水蓄能发电 2999 万千瓦,比上年增长 4.5%),比上年增长 2.6%；火电 114408 万千瓦(含煤电 100835 万千瓦,比上年增长 2.3%),比上年增长 3.1%；核电 4466 万千瓦,比上年增长 24.7%；并网风电 18427 万千瓦,比上年增长 12.4%；并网太阳能发电 17433 万千瓦,比上年增长 33.7%。全国人均装机 1.36 千瓦/人,比上年增加 0.08 千瓦/人,连续多年居世界平均水平。发电装机结构进一步优化,全国非化石能源发电装机容量 77551 万千瓦,占全国发电总装机容量的 40.8%,比上年提高 2.1 个百分点；新能源发电装机合计 35860 万千瓦,占比 18.9%。单机 100 万千瓦级火电机组达到 113 台,60 万千瓦及以上火电机组容量占比达到 44.7%。

电网规模有所增加。2018 年,全年新增交流 110 千伏及以上输电线路长度和变电设备容量 56973 千米和 31024 万千伏安,分别比上年下降 1.9%和 4.8%；由于国家大气污染防治行动计划重点输电通道已陆续投产,新增直流输电线路和换流容量分别为 3325 千米和 3200 万千瓦,比上年分别下降 61.3%和 59.5%。截至 2018 年年底,全国电网 35 千伏及以上输电线路回路长度 189 万千米,比上年增长 3.7%。其中,220 千伏及以上输电线路回路长度 73 万千米,比上年增长 7.0%。全国电网 35 千伏及以上变电设备容量 70 亿千伏安,比上年增长 5.4%。其中,220 千伏及以上变电设备容量 43 亿千伏安,比上年增长 6.0%。2018 年,全国共投产 2 条直流跨区特高压线路,新增跨区输电能力 1500 万千瓦。截至 2018 年年底,全国跨区输电能力达到 13615 万千瓦,其中,交直流联网跨区输电能力 12281 万千瓦；跨区点对网送电能力 1334 万千瓦。

电力投资回落。2018 年,全国主要发电企业[1]电源工程建设完成投资 2787 亿元,比上年下降 3.9%,下降幅度同比上年收窄。其中,水电 700 亿元,比上年增长 12.7%(其中,抽水蓄能 162 亿元,比上年增长 14.0%,是历年来投资额最大)；核电 447 亿元,比上年下降 1.6%；风电 646 亿元,比上年下降 5.2%,已连续三年下降；太阳能发电 207 亿元,比上年下降 27.4%。火电投资 786 亿元,比上年下降 8.3%,为 2004 年

来投资额最小,其中,燃煤发电644亿元,比上年下降8.8%,占电源投资的23.1%,与上年基本持平,燃气发电投资142亿元,与上年基本持平。全国电网工程建设完成投资5340亿元,与去年基本持平。其中,直流工程520亿元,比上年下降39.4%,占电网工程总投资的9.7%;交流工程4600亿元,比上年增长7.6%。配电网投资额较快增长,全年完成配电网投资3023亿元,比上年增长6.4%。

2.电力生产较快增长,生产运行安全可靠。

非化石能源发电量加快增长。全国全口径发电量69947亿千瓦时,比上年增长8.4%,增速比上年提高1.9个百分点。其中,水电发电量12321亿千瓦时,比上年增长3.1%;火电发电量49249亿千瓦时,比上年增长7.3%,其中,煤电发电量44829亿千瓦时,比上年增长7.3%;核电发电量2950亿千瓦时,比上年增长18.9%;并网风电发电量3658亿千瓦时,比上年增长20.1%;太阳能发电量1769亿千瓦时,比上年增长50.2%。2018年,全国非化石能源发电量21634亿千瓦时,比上年增长11.1%,占全口径发电量的比重为30.9%,比上年提高0.8个百分点,对全国发电量增长的贡献率为40.0%;新能源发电量增长28.5%,对全国发电量增长的贡献率达到22.2%。

全年发电用煤价格高位波动。2018年电煤供应量前紧后缓、总体平衡,全年发电用煤价格在波动中前高后稳。根据中电联电煤采购价格指数CECI显示,2018年全年5500大卡现货成交价格波动范围为560-752元/吨、综合价波动范围为571-635元/吨,平均综合价均超过国家规定的绿色区间上限,国内煤电企业电煤采购成本居高不下。

弃风弃光问题继续得到改善。2018年,在各级政府和全行业协同努力下,新能源发电消纳进一步改善。全年全国弃风电量277亿千瓦时,平均弃风率7%,比上年下降5个百分点;全国弃光电量54.9亿千瓦时,平均弃光率3%,比上年下降2.8个百分点。

并网风电设备利用小时创2013年来最高。受电力消费较高增速和部分流域来水较少影响,火电、核电与新能源发电利用小时同比提高较多。其中,火电4378小时,比上年提高159小时(燃煤发电4495小时,比上年提高183小时;燃气发电2767小时,比上年提高6小时);核电7543小时,比上年提高454小时;并网风电2103小时,比上年提高155小时,为2013年以来最高;太阳能发电1230小时,比上年提高25小时;水电3607小时,比上年提高10小时。

电力生产运行安全可靠。2018年,全国未发生较大以上电力人身伤亡事故,未

发生电力系统水电站大坝垮坝、漫坝以及对社会造成重大影响的安全事件。电力可靠性主要指标总体保持在较高水平。其中,4 万千瓦及以上水电机组以及 10 万千瓦及以上煤电机组、燃气轮机组、核电机组的等效可用系数分别为 92.30%、92.26%、92.47%、91.84%。除核电机组的等效可用系数提高 0.74 个百分点外,其他分别比上年下降 0.25 个、0.5 个和 0.13 个百分点。架空线路、变压器、断路器三类主要输变电设施的可用系数分别为 99.328%、99.741%、99.908%,均低于上年。直流输电系统合计能量可用率、能量利用率分别为 92.15%、44.11%,分别比上年下降 3.20 个和 10.31 个百分点;总计强迫停运 35 次,比上年增加 2 次。全国 10(6、20)千伏供电系统用户平均供电可靠率为 99.820%,比上年提高 0.006 个百分点;用户平均停电时间 15.75 小时/户,比上年减少 0.52 小时/户;用户平均停电频率 3.28 次/户,与上年持平。

3.全社会用电较快增长,电力供需总体平衡。

全社会用电较快增长。在宏观经济运行总体平稳、服务业和高新技术及装备制造业较快发展、冬季寒潮和夏季高温、电能替代快速推广、城农网改造升级释放电力需求等因素综合影响下,全社会用电实现较快增长。2018 年,全国全社会用电量 69002 亿千瓦时,比上年增长 8.4%,为 2012 年以来最高增速,增速比上年提高 1.8 个百分点。其中,第一、第二、第三产业和城乡居民用电量分别比上年增长 9.0%、7.1%、12.9%和 10.3%。第二产业用电量依然是拉动全社会用电量增长的主力,拉动 5.0 个百分点,比上年提高 1.1 个百分点;第三产业和城乡居民生活用电量继续保持快速增长,对全社会用电量增长的拉动力分别比上年提高 0.5 和 0.4 个百分点。

电能替代快速推广。2018 年,全年累计完成替代电量 1557.6 亿千瓦时,比上年增长 21.1%。其中,全国工(农)业生产制造领域完成替代电量 968.0 亿千瓦时,约占总替代电量的 62.2%;居民取暖、交通运输、能源生产供应与消费等领域电能替代也在快速推广,替代电量逐年提高。

电力终端新业态正在培育。综合能源、电力系统储能与电动汽车充电等电力终端新业态在技术和商业化应用方面得到较快发展。截至 2018 年年底,国家能源局公布的首批 55 个"互联网+"智慧能源(能源互联网)示范项目、23 个多能互补集成优化示范工程项目和 28 个新能源微电网示范项目,正在试点实践。

电力需求侧管理进一步深化。2018 年,各级政府部门、行业协会、电力企业深化电力需求侧管理。各地通过积极探索、实施需求侧响应,最大削减高峰电力

1245 万千瓦。电网企业实施送变电系统节电和推动社会各领域企业节电等措施,全年合计完成节约电量 163 亿千瓦时,节约电力 431 万千瓦。

电力供需形势总体平衡。2018 年,全国电力供需形势从前两年的总体宽松转为总体平衡。其中,东北和西北区域电力供应能力富余;华北、华东、华中和南方区域电力供需总体平衡;部分地区受年初大范围雨雪天气、夏季持续高温天气、部分时段燃料供应偏紧等因素影响,局部时段电力供需平衡偏紧。

4.电力绿色发展水平不断提高,节能减排取得新成绩。

资源节约水平继续提升。2018 年,全国 6000 千瓦及以上火电厂平均供电标准煤耗 307.6 克/千瓦时,比上年下降 1.8 克/千瓦时,煤电机组供电煤耗继续保持世界先进;厂用电率 4.70%,比上年下降 0.10 个百分点(其中,水电 0.26%,比上年下降 0.01 个百分点;火电 5.81%,比上年下降 0.23 个百分点)。全国线损率 6.21%,比上年下降 0.27 个百分点。全国火电厂单位发电量耗水量 1.23 千克/千瓦时,比上年下降 0.02 千克/千瓦时;粉煤灰、脱硫石膏综合利用率分别为 71%、74%,均比上年下降 1 个百分点,综合利用量持续提高。

污染物排放进一步降低。2018 年,全国电力烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放量分别约为 21 万吨、99 万吨、96 万吨,分别比上年下降约为 19.2%、17.5%、15.8%;每千瓦时火电发电量烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放量约为 0.04 克、0.20 克、0.19 克,分别比上年下降 0.02 克、0.06 克、0.06 克。火电单位发电量废水排放量为 0.06 千克/千瓦时,与上年持平。截至 2018 年年底,达到超低排放限值的煤电机组约 8.1 亿千瓦,约占全国煤电总装机容量 80%;东、中部地区基本实现超低排放改造,河南、安徽、甘肃等省份提前完成超低排放改造目标。

碳排放强度持续降低。2018 年,全国单位火电发电量二氧化碳排放约为 841 克/千瓦时,比 2005 年下降 19.4%;单位发电量二氧化碳排放约为 592 克/千瓦时,比 2005 年下降 30.1%。以 2005 年为基准年,2006-2018 年,通过发展非化石能源、降低供电煤耗和线损率等措施,电力行业累计减少二氧化碳排放约 136.8 亿吨,有效减缓了电力二氧化碳排放总量的增长。其中,供电煤耗降低对电力行业二氧化碳减排贡献率为 44%,非化石能源发展贡献率为 54%。

5.科技创新取得新进展,电力建设与运行技术水平持续提升。

2018 年电力行业的科技创新,有力地推动了行业科技进步,践行了国家绿色发展战略,显示了具有自主知识产权核心技术的国际竞争力。水电领域,解决了特高

拱坝工程安全风险防控技术难题,创造了高坝通航的水力式升船机技术中国品牌,掌握了世界领先的百万千瓦巨型水轮发电机组制造技术。火电领域,完成热电解耦的汽轮机冷端近零损失供热关键技术研究及应用,天然气分布式能源系统、IGCC 的燃烧前 CO2 捕集技术等取得了具有自主知识产权的核心技术。核电领域,掌握了第四代核电高温气冷堆蒸汽发生器制造技术;新能源发电领域,依托上海东海大桥海上风电示范工程建成我国首座大型海上风电场,在太阳能光热发电技术、新型高效太阳能电池技术研究方面取得重要进展。电网领域,攻克了复杂电网自动电压控制的世界性难题,发明了电网大范围山火灾害带电防治关键技术,创新了电网可控融冰关键技术,全面攻克±1000 千伏特高压直流输电等关键核心技术,成功研制世界首套特高压 GIL 设备并实现批量生产。

6.标准化工作扎实推进,标准国际化取得新进展。

标准制修订步伐进一步加快。经批准,全年发布电力相关标准共 492 项。其中,国家标准 49 项,行业标准 323 项,行业标准英文版 46 项,中电联标准 74 项。

电动汽车充电设施标准国际影响力进一步提升。中电联与日本电动汽车用快速充电器协会签署电动汽车充电设施领域技术和标准合作谅解备忘录,启动中日双方在电动汽车充电设施领域的合作;中电联牵头编制的《电动汽车充电漫游信息交互系列国际标准第一部分:通用要求》(IEC 63119-1)首次上升为国际标准。

7.电力改革继续推进,电力市场加快建设。

完成首个周期的输配电价核定。2018 年,在建立起覆盖省级电网、区域电网、跨省跨区输电工程、地方电网、增量配电网的全环节输配电价格监管制度框架基础上,华北、东北、华东、华中、西北五大区域电网首个周期的两部制输配电价和 24 条跨省跨区专项工程输电价格陆续核定完毕,累计核减电网企业准许收入约 600 亿元,促进了跨省跨区电力交易。历时 4 年的首个周期输配电定价成本监审完毕。

超额完成一般工商业电价下降 10%任务。各方积极贯彻中央关于供给侧改革的精神,具体落实全年全国降低一般工商业电价 10%的目标。通过中央财政降低国家重大水利工程建设基金征收标准、释放减税红利,电网企业推进区域电网和跨区跨省专项输电价改革、灵活实施两部制电价,地方政府多渠道自筹等十项降价清费措施,分四批合计降低用户用电成本 1257.91 亿元,平均降低 0.0789 元/千瓦时,全国平均降幅达到 10.11%。

不断完善增量配电业务改革试点各项政策。通过组织督导调研,梳理前三批增量配电试点项目落地存在的问题,国家发展改革委和国家能源局陆续出台了电力业务许可、配电区域划分等方面的政策文件,加快了增量配电试点有序落地进程,同时,部署了第四批试点项目申报工作。

市场交易电量比重大幅提高。2018 年,全国各地市场主体参与市场的数量进一步扩大,煤炭、钢铁、有色、建材四个行业电力用户用电计划放开,全国电力市场交易电量规模再上新台阶。全年合计交易电量[2]20654 亿千瓦时,比上年增长 26.5%。市场交易电量分别占全社会用电量和电网企业销售电量比重的 30.2%和 37.1%,比上年分别提高 4.3 个百分点和 5 个百分点。

电力现货市场建设试点稳妥推进。按照国家发展改革委、国家能源局加快推进电力现货试点工作要求,2018 年 8 月,南方(以广东起步)电力现货市场启动试运行,成为全国首个投入试运行的电力现货市场。为推动电力现货市场建设试点尽快取得实质性突破,国家发展改革委、能源局建立了对 8 个试点的联系协调机制,甘肃、山西电力现货市场于 12 月启动试运行。

8.电力企业资产总额增速回落,负债率同比降低。

资产总额增速降低。根据国家统计局统计,截至 2018 年年底,全国规模以上电力企业资产总额 140408 亿元,比上年增长 2.7%,增速比上年下降 1.8 个百分点。其中,电力供应企业资产总额比上年增长 4.2%;发电企业资产总额比上年增长 1.5%(其中,火电企业资产总额比上年下降 1.8%)。

企业负债率下降。规模以上电力企业资产负债率 60.2%,比上年下降 1.1 个百分点。其中,电力供应企业资产负债率比上年下降 1.6 个百分点,发电企业资产负债率比上年下降 0.6 个百分点。发电企业资产负债率降低主要是太阳能发电、风电、水电、核电企业资产负债率分别下降 1.5、1.4、1.3 和 0.9 个百分点,火电企业资产负债率与上年持平。

电力供应企业利润下降。规模以上电力企业利润总额 3231 亿元,比上年增长 3.1%。其中,电力供应企业贯彻落实 2018 年政府工作报告中提出的一般工商业电价平均降低 10%要求,向用电企业让利后,利润比上年下降 24.3%。在上年基数低以及发电量较快增长的拉动下,发电企业实现利润总额 2210 亿元,比上年增长 23.8%。其中,火力发电企业实现利润 323 亿元,但亏损面仍然较高(为 43.8%);风电、太阳能发电和核电利润增速均超过 20.0%,但风电、太阳能发电由于补贴不及时到位,

企业账面利润短期内难以转化为实际资金流,导致资金周转困难。

9.全球能源互联网加快推进,"一带一路"电力合作呈现新亮点。

积极开展"一带一路"合作。2018 年,我国主要电力企业参与"一带一路"国际合作实际完成投资约 28 亿美元,涉及沿线亚洲和欧洲 8 个国家,直接创造 6700 个当地就业岗位。新签工程承包合同项目共 128 个,涉及沿线 30 个国家地区,合同金额 255.5 亿美元。为保障"一带一路"建设顺利实施,各电力企业不断创新"一带一路"建设合作机制,与相关国家或地区磋商建立共同的投资风险防范体系。

全球能源互联网加快推进。2018 年,全球能源互联网合作组织会员数量和覆盖国别大幅提升,全年新增会员 242 家,新增国别 40 个,会员总数达到 602 家、覆盖 85 个国家(地区);组建了全球能源互联网大学联盟和智库联盟,并搭建了共商发展的合作新平台;与几内亚政府共同倡议成立非洲能源互联网可持续发展联盟;与联合国气候变化公约秘书处、拉丁美洲和加勒比经济委员会、非洲经济委员会,埃塞俄比亚、刚果(金)、几内亚等国政府,以及有关组织、机构、企业、高校新签 15 项合作协议;大力推动我国与周边国家及"一带一路"沿线国家电网互联,中缅孟联网项目成立政府间联合工作组,中韩联网项目完成预可研,海湾国家与东非联网项目签署三方合作协议。

(四)我国电力供需情况

1.国电力需求状况

2018 年,全国全社会用电量 6.84 万亿千瓦时,同比增长 8.5%、同比提高 1.9 个百分点,为 2012 年以来最高增速;各季度同比分别增长 9.8%、9.0%、8.0%和 7.3%,增速逐季回落,但总体处于较高水平。全国人均用电量 4956 千瓦时,人均生活用电量 701 千瓦时。主要特点有:

一是第二产业及其制造业用电量增长较快,高技术及装备制造业用电领涨。2018 年,第二产业用电量 4.72 万亿千瓦时、同比增长 7.2%,增速为 2012 年以来新高,同比提高 1.7 个百分点,拉动全社会用电量增长 5.0 个百分点。制造业用电量同比增长 7.2%,各季度增速分别为 6.5%、8.0%、7.0%和 6.2%。从几大类行业来看,高技术及装备制造业[1]用电量同比增长 9.5%,与同期技术进步、转型升级的相关产业和产品较快增长态势基本一致。四大高载能行业[2]用电量增长 6.1%,增速同比提高 1.2 个百分点,各季度增速分别为 4.8%、5.3%、7.3%和 7.0%,因国家和地方"稳投资"等措施逐步发力,并受上年低基数影响,下半年增速回升。消费品制造业[3]用电

量增长 5.5%,各季度增速分别为 5.7%、7.9%、5.1%、3.5%,与社会消费品零售总额增速放缓趋势相吻合。

二是第三产业用电量继续快速增长。全年第三产业用电量 1.08 万亿千瓦时,同比增长 12.7%,增速同比提高 2.1 个百分点;拉动全社会用电量增长 1.9 个百分点,比上年提高 0.5 个百分点。信息传输、软件和信息技术服务业用电量增长 23.5%,继续延续近年来的快速增长势头,其中互联网和相关服务业、软件和信息技术服务业用电量增速均超过 60%;批发和零售业用电量增长 12.8%,其中充换电服务业用电量增长 70.8%;受电气化铁路、城市公共交通运输、港口岸电、装卸搬运和仓储业等用电持续快速增长拉动,交通运输、仓储和邮政业用电量增长 11.7%。

三是城乡居民生活用电量快速增长。全年城乡居民生活用电量 9685 亿千瓦时,同比增长 10.3%,增速同比提高 2.6 个百分点;拉动全社会用电量增长 1.4 个百分点,比上年提高 0.4 个百分点。随着城镇化率和城乡居民电气化水平的持续提高,以及新一轮农网改造升级、居民取暖"煤改电"的大力推进,尤其在气温因素的作用下,冬季取暖和夏季降温负荷快速增长,带动了城乡居民生活用电快速增长。

四是畜牧业和渔业带动第一产业用电量快速增长。全年第一产业用电量 728 亿千瓦时、同比增长 9.8%,增速同比提高 2.3 个百分点。其中,畜牧产品、渔业产品规模化生产逐步增多,带动畜牧业、渔业用电量分别增长 17.4%和 11.0%。

五是电力消费结构持续优化。第二产业用电量占全社会用电量的比重为 69.0%、比上年降低 0.8 个百分点。其中,四大高载能行业用电量比重比上年降低 0.6 个百分点;高技术及装备制造业用电量比重提高 0.1 个百分点。第三产业、城乡居民生活用电量比重分别提高 0.6 和 0.2 个百分点,第一产业用电量比重为 1.1%,与上年持平。

六是中西部地区大部分省份增速相对较高。东、中、西和东北地区全社会用电量同比分别增长 6.9%、9.6%、10.9%和 6.9%,比上年分别提高 1.7、2.3、1.8 和 2.3 个百分点;用电量占全国比重分别为 48.3%、19.0%、26.9%、5.8%。其中中部、西部同比分别提高 0.3 和 0.2 个百分点,东部、东北地区分别下降 0.3 和 0.2 个百分点。全国 31 个省份用电量均实现正增长;除福建、山东外,其余 13 个用电量增速高于全国平均水平的省份均属于中、西部地区。

2.电力生产情况

截至 2018 年底,全国全口径发电装机容量 19.0 亿千瓦、同比增长 6.5%。其中,

非化石能源发电装机容量 7.7 亿千瓦,占总装机容量的比重为 40.8%、比上年提高 2.0 个百分点。分类型看,水电装机 3.5 亿千瓦、火电 11.4 亿千瓦、核电 4466 万千瓦、并网风电 1.8 亿千瓦、并网太阳能发电 1.7 亿千瓦。火电装机中,煤电 10.1 亿千瓦、占总装机容量的比重为 53.0%,比上年降低 2.2 个百分点;气电 8330 万千瓦,同比增长 10.0%。全国发电装机及其水电、火电、风电、太阳能发电装机规模均居世界首位。电力供应主要特点有:

一是发电装机绿色转型持续推进。全国新增发电装机容量 1.2 亿千瓦、同比减少 605 万千瓦。其中,新增非化石能源发电装机占新增总装机的 73.0%。"5•31 光伏新政"出台后,光伏发电增速放缓,全年新增太阳能发电装机容量比上年下降 16.2%;国家加快推进和实施光伏扶贫政策,西部地区新增太阳能发电比重同比提高 7.8 个百分点。东、中部地区新增风电装机占比为 64.2%、太阳能发电装机占比为 72.2%。全国新增煤电 2903 万千瓦、同比少投产 601 万千瓦,为 2004 年以来的最低水平。

二是非化石能源发电量快速增长。全国全口径发电量 6.99 万亿千瓦时,同比增长 8.4%。其中,非化石能源发电量 2.16 万亿千瓦时、同比增长 11.1%,占总发电量的比重为 30.9%、比上年提高 0.6 个百分点。水电发电量 1.23 万亿千瓦时、同比增长 3.2%,火电发电量 4.92 万亿千瓦时、同比增长 7.3%。全国并网太阳能发电、风电、核电发电量分别为 1775、3660、2944 亿千瓦时,同比分别增长 50.8%、20.2%、18.6%。新能源发电已成为内蒙古、新疆、河北、山东、宁夏、山西、江苏、黑龙江、安徽、吉林等 14 个省份第二大发电类型。

三是各类型发电设备利用小时均同比提高。2018 年,全国发电设备平均利用小时为 3862 小时,同比提高 73 小时。其中,水电 3613 小时,提高 16 小时;火电 4361 小时,提高 143 小时;核电 7184 小时,提高 95 小时;并网风电 2095 小时,为 2013 年以来新高,比上年提高 146 小时;并网太阳能发电 1212 小时,提高 7 小时。

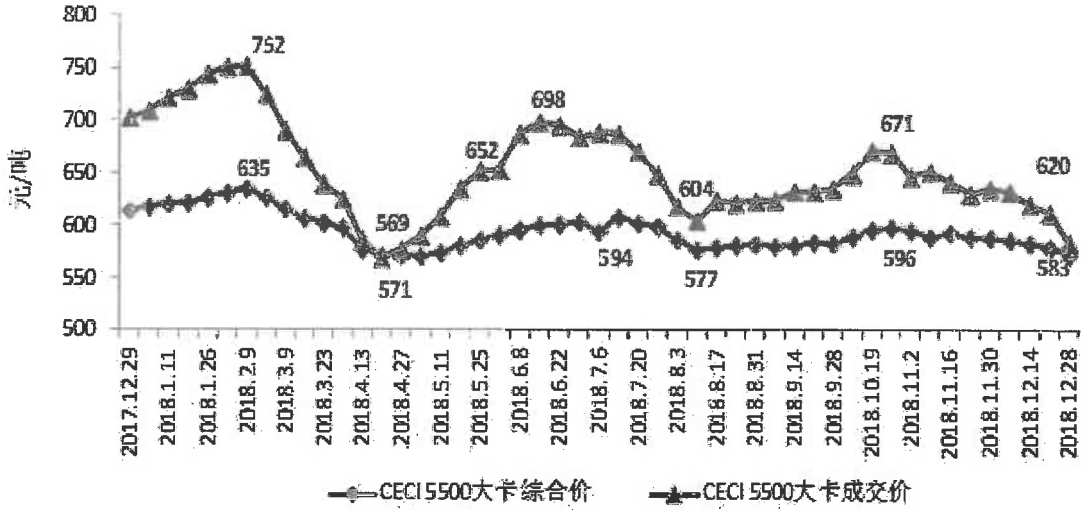
四是弃风弃光问题继续得到改善。各级政府和电力企业等多方共同努力,多措并举推进清洁能源消纳。2018 年,全国弃风电量 277 亿千瓦时,平均弃风率 7%,同比下降 5 个百分点;全国弃光电量 54.9 亿千瓦时,平均弃光率 3%,同比下降 2.8 个百分点。华北、西北、东北地区风电设备利用小时分别比上年提高 102、215 和 236 小时,西北、东北地区太阳能发电设备利用小时分别提高 66 和 65 小时。

五是 110 千伏及以下电网投资比重提高。全国电网投资 5373 亿元,同比增长

0.6%。其中,±1100 千伏、1000 千伏投资分别增长 111.5%和 6.8%；110 千伏及以下投资增长 12.5%,占全部电网投资的比重为 57.4%、比上年提高 4.5 个百分点。全国基建新增 220 千伏及以上变电设备容量 2.2 亿千伏安、同比下降 8.9%；新增 220 千伏及以上输电线路长度 3.77 万千米、同比增长 14.0%；新增直流换流容量 3200 万千瓦、同比下降 59.5%。全年投产 1 个特高压项目,为内蒙古上海庙至山东临沂±800 千伏特高压直流工程。截至 2018 年底,全国跨区电网输电能力达到 1.36 亿千瓦。

六是跨区跨省送电量快速增长。全年全国跨区、跨省送电分别完成 4807 和 12936 亿千瓦时,同比分别增长 13.5%和 14.6%,增速同比分别提高 1.4 和 1.9 个百分点。特高压项目推动跨区跨省送电,其中山西晋北-江苏淮安、宁夏灵州-浙江绍兴特高压线路输电量分别拉动全国跨区送电量增长 2.0 和 4.2 个百分点。

七是电力燃料供需总体平衡,地区性时段性偏紧,煤电企业经营仍比较困难。反映电煤采购成本的 CECI 5500 大卡综合价波动区间为 571-635 元/吨,各期价格均超过国家发展改革委等《关于印发平抑煤炭市场价格异常波动的备忘录的通知》(发改运行〔2016〕2808 号)规定的绿色区间(价格正常)上限,国内煤电企业采购成本居高不下。2018 年全年全国火电企业亏损面仍近 50%。



中国沿海电煤采购价格指数（CECI 沿海指数）周价格

3.全国电力供需总体情况

2018 年,用电增速回升,电网峰谷差加大,全国电力供需形势从前几年的总体宽松转为总体平衡。其中,华北、华东、华中、南方区域电力供需总体平衡,部分

省份局部性、阶段性电力供应偏紧；东北和西北区域电力供应能力富余。

(五)我国电力行业"十四五"规划重点

1.分布式发展：即新能源的分布式发展

"十四五"时期,从我国能源发展的思路上,将改变过去主要依靠基地式大发展的路径,重点转向户用分布式发展,形成大规模集中利用与分布式生产、就地消纳有机结合,分布式与集中利用"两条腿"走路的格局。

分布式能源具有利用效率高、环境负面影响小、提高能源供应可靠性和经济效益好等特点,已成为世界能源技术重要发展方向。分布式开发模式,既可实现电力就地消纳,避免弃风弃光,又能避免远距离电力传输,节省投资、减少输电损耗,同时还能满足东部发达地区经济能源需求与消纳重心的匹配不均衡问题。

在国际能源转型升级和国内能源形势日益严峻的背景下,智能化新能源是能源革命的主战场。当前,在我国人口稠密、电力需求旺盛、用电价格较高的中东部地区,新能源分布式发电已具有较好的经济性,具备了较大规模应用的条件。"十四五"期间,光伏、风电、生物质能、地热能等能源系统的分布式应用、创新发展将成为我国应对气候变化、保障能源安全的重要内容。

2.清洁化利用：即传统能源的清洁化利用

以传统能源为主的世界能源结构,带来的化石能源枯竭和环境污染,已经使能源问题上升为一个国家能否安全、全面、协调、可持续发展的重大战略问题。我国长期以来的"高碳型"能源结构迫使我们必须实行能源结构的低碳化改良,加快传统能源技术进步,提高煤炭、石油、天然气等传统化石能源的清洁化利用水平,推动能源行业高质量发展。

"十四五"时期,我国仍将面临复杂的国际、国内能源革命形势,未来很长一段时期,煤炭在我国一次能源消费中仍将占主导地位,为加快推动能源消费革命,进一步提高煤炭等传统化石能源的清洁高效利用水平,将成为"十四五"时期我国能源发展的重要任务。应大力推进煤基醇醚燃料、煤制油、天然气替代等清洁化利用方式,多途径促进传统能源清洁、高效、循环发展。尽管传统能源清洁化利用不能彻底解决环境污染和低碳减排的问题,但在某种程度上能够相对实现污染治理和温室气体减排,因此,清洁化利用将成为传统能源未来发展的重要方向。

3.包容式发展：即传统能源与新能源的包容式发展

在我国能源发展的大格局中,传统能源与新能源的投资主体不能长期处于对

立状态,应该是有机结合、分工合理、有序合作。从目前情况来看,我国传统能源主要是以国有经济为主体,新能源主要体现在民营经济参与,协调好二者的发展关系,对平滑、顺利、稳定地实现新能源对传统能源的替代具有重要现实意义。因此,在"十四五"能源结构总体布局中,应结合中央关于混合所有制改革的重大部署,通过建立民营新能源与国有传统能源包容发展的协同体系、加强民营新能源企业与国有企业的混合所有制改革、鼓励传统能源企业主动介入新能源领域等方式,积极推动传统能源与新能源包容式发展,这不仅是对我国能源格局的一种理性化调整,更是国有经济与民营经济包容式、协调式发展的体现,将对我国经济社会长期稳健、高质量发展产生重要影响。

4.多能互补:即建立以储能为核心的多能互补能源体系

在我国推进能源结构转型的过程中,单一能源品种的利用已受到多方掣肘,建设高效、灵活的综合能源体系将成为"十四五"时期能源发展的重点。然而,不同能源系统间往往存在差异,且系统中各类能源的供能彼此间容易出现缺乏协调、能源利用率低等问题,亟需具有调峰调频、辅助服务等优势的储能技术支撑。通过风光水火储多能有效结合、发挥各类电源优势、取长补短、紧密互动,不但能够为新能源提供调峰调压电源,提升新能源发电消纳能力,增加新能源应用比重,缓解"弃风、弃光、弃水"等问题,亦有利于降低火电等传统能源高污染、高耗能的程度,为优化能源结构、降低环境污染提供助力。因此,大力发展以储能为核心的多能互补体系,将成为我国能源经济持续稳定高质量发展的关键。2018 年,全国工商联新能源商会举办以"多能互补"为主题的第十二届中国新能源国际高峰论坛,在业内产生良好反响,符合市场的预期和方向。

5.关键技术创新:即关键技术研发与重大工程布局

能源经济发展的希望在于通过技术的进步和成本的降低,提供更清洁、更廉价的能源产品,未来我国能源高质量发展过程中,关键技术和重大工程布局仍然是值得重视的问题。我们欣喜地看到,自 2006 年《可再生能源法》推行以来,在技术创新的驱动下,我国新能源产业规模稳步增长,技术屡破世界记录,近 10 年我国光伏发电成本降幅达到 90%左右,陆上风电度电成本下降 40%以上。随着技术的快速进步,"十四五"时期以风电、光伏发电为代表的新能源行业将逐步实现平价,能源"十四五"发展的侧重点将由速度规模型向质量效益型转变,因此必须重视关键技术研发攻关,加快培育能源发展新动能。

在关键技术创新方面,既要体现国家对重大工程的布局,也要充分发挥民间力量,尤其是行业组织和主要能源企业的研发积极性。一方面,国家必须把握好能源变革绿色低碳化方向,在核心和关键技术领域进行长远布局,在政策上加强引导;另一方面,行业组织和能源企业必须大力加强技术攻关,取得核心技术领域话语权,通过多元有机结合,形成真正的创新主体,为建设现代能源体系提供有力支撑。

6.市场化改革:即深化以市场化为导向的能源体制机制改革

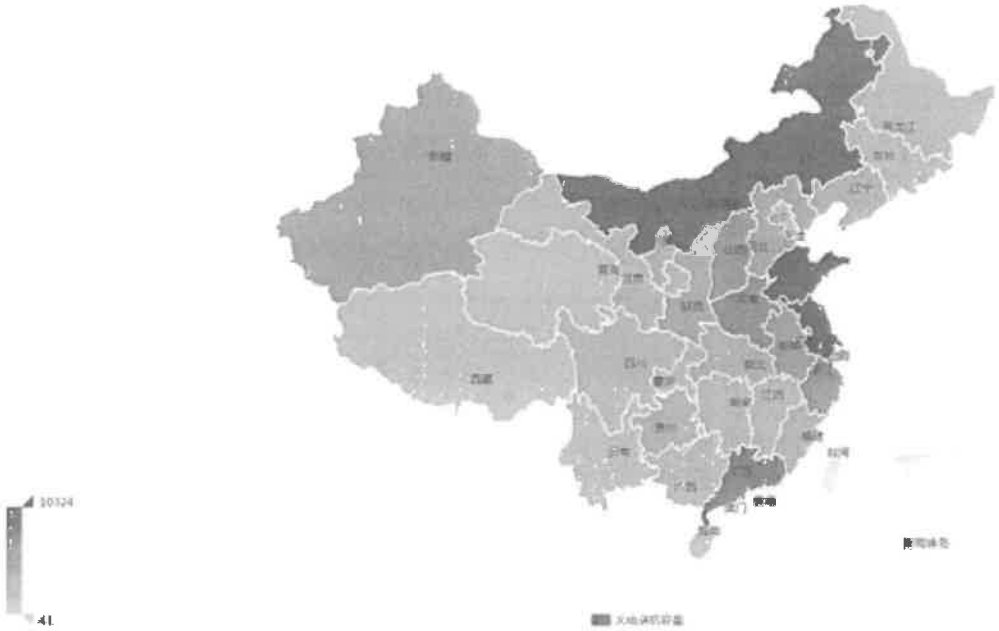
深化市场化改革在能源领域中的体现就是要运用市场化的体制机制,推动能源革命纵深发展。我国自 2002 年启动电力市场化改革以来,市场配置资源的决定性作用得到了初步发挥,发输配送诸环节形成了良好的发展局面,取得了显著成效,对近十几年来的能源经济发展起到了积极的推动作用。"十四五"时期将是我国经济由高速增长向高质量发展转型的攻坚期,能源行业也将进入全面深化改革的关键期,面临全面推进能源消费、供给、技术和体制革命,全方位加强国际合作的新要求。在此期间,我国应继续充分发挥市场化机制的作用,稳步推进能源领域市场化改革,优化能源供应格局,厂网分开、竞价上网等体现市场化机制的重大措施,仍将是能源领域推进市场化改革的重要方向。

(六)我国火电行业分析

2018 年,我国火电装机比重依然处于下滑趋势,全年新增煤电 2903 万千瓦、同比少投产 601 万千瓦,为 2004 年以来的最低水平。

1.我国火电装机容量"西高东低"的增长格局将延续

2018年我国火电装机分布情况（单位：万千瓦）



数据显示,2018 年火电投资小幅度下滑,火电投资同比下降 0.3%,但相对 2017 年火电投资同比下滑 27.4 个百分点,断崖式的下跌已经结束。受投资连年下滑影响,预计,2019、2020 年,我国火电装机容量低速增长水平将延续。

分区域上看,2018 年,火电装机容量超过 6000 万千瓦的火电大省中,仅广东、河南、山西增幅较高,同比增长 268 万千瓦、171 万千瓦、173 万千瓦。2018 年,西北区域成为引领火电装机容量增长的重要增长极,陕西、宁夏分别达到 3798 万千瓦、2844 万千瓦,同比增长 734 万千瓦、412 万千瓦。值得关注的是,2018 年,陕西迎来火电机组投运高峰期,大唐集团、华能集团、陕西省投资集团机组陆续投运,火电装机容量上升幅度占到全国幅的 19.8%,陕西正在成为西北区域火电重要增长极。

考虑到"十三五规划"提出到 2020 年全国煤电装机规模力争控制在 11 亿千瓦以内,目前全国火电装机量已超过规划水平,面临极大的装机量增长压力。预计 2017、2018 年投产高峰过后,火电机组装机容量将保持相对稳定,电源结构转变将长期保持。

2019 年,我国火电装机增速或将保持持续下滑态势,我国火电新增装机容量"西高东低"的格局将延续,但西北区域的巨量增幅将持续减少。

2.我国火电设备平均利用小时数下降概率提升

2018 年,我国火电设备平均利用小时数总体提升较快。全国火电平均利用小

时数为4361小时,同比提高143小时。分区域看,火电设备平均利用小时数上升的省份达到24个,广西上升幅度最高达717小时,其次是福建、甘肃,分别为673小时、588小时。而火电大省的山东、江苏则出现了小幅度下滑,下滑幅度分别为16小时、204小时。

2018年,受到我国经济总体回暖、"煤改电"等因素的影响,全国全社会用电量6.84万亿千瓦时,同比增长8.5%、同比提高1.9个百分点,为2012年以来最高增速。另一方面,近年来不断投资电网建设,电网规模稳步增长,跨省区输送能力大幅提升。

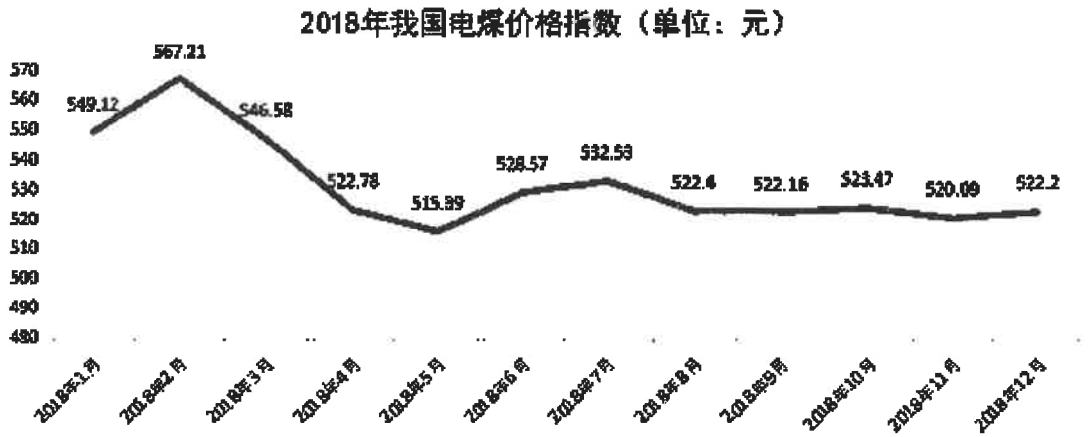
2019年,受到供给侧结构改革影响,我国火电装机容量增速将进一步缩小,2017、2018年我国火电装机容量高峰已过,近年新完成火电投资项目投产速度慢于电力消费增速,且政策引导下非化石能源装机规模及占比快速提升,这将对提升火电设备平均利用小时数产生重要影响。

2019年,我国火电设备平均利用小时数或将出现一定幅度下滑,但是由于辅助服务市场建设提速,火电辅助服务职能将得到凸显,部分火电企业将分享这一改革红利。

3.电煤价格高位运行状况延续我国火电企业成本压力依然明显

2018年,我国电煤价格总体平稳。2018年2月份,我国电煤价格达到567.21元/吨顶峰,江西、广西电煤价格一度达到765.61元/吨、754.45元/吨峰值,当地发电企业面临较大的压力。3-5月份,电煤价格持续下调,达到515.39元/吨。下半年,我国电煤价格总体平稳。

2018年,煤炭成本在煤电总成本中占比较高,煤价波动对煤电企业盈利水平影响大。一方面煤炭价格波动会影响电力企业成本控制水平,另一方面煤价的大幅波动会带动火电上网电价的波动,进而影响电力企业收入水平。由于煤炭供给侧改革带动落后产能退出,煤炭供需结构调整导致煤价快速提升,煤电企业发电成本快速提升,同时由于上网电价偏低,煤电企业盈利能力明显下滑。



2019 年,煤炭去产能步伐将持续推进,我国煤炭供需逆向分布格局更加凸显。我国煤炭的供需将从全国分布式(分散型)向西北区域区块化转变,而且这种逆向分布格局会越来越突出。随着我国去产能和生态环保政策的继续强力实施,东中部地区不断关井减产,2019 年迎峰度夏、迎峰度冬,华东地区、东北地区电煤价格依然存在一定程度的上涨压力。

2019 年,国家发改委、国家能源局刚刚发布的《关于积极推进电力市场化交易进一步完善交易机制的通知》以及《全面放开部分重点行业电力用户发用电计划实施方案》将会持续发挥效力。该政策实际将煤炭与电力价格矛盾向下游疏解,将价格传导至电力交易市场化流通环节,有助于缓解煤电企业周期性亏损压力。

2019 年,我国电煤市场供需总体平衡状况不会改变,电煤价格平稳趋势或还将进一步延续,但是局部地区、局部时段电煤供应紧张的风险依然存在,尽管会随着电力市场交易机制的完善,火电企业的压力也会得到小幅释放,火电企业依然面临挑战。

(七)火电行业有利因素与不利因素

1.有利因素

(1)火电经营环境改善

在冬季寒潮低温、夏季局部高温以及经济持续回暖生产用电提升的推动下,2018 年上半年用电需求持续提升,火电发电量及利用小时均得到显著改善。2018 年上半年,火电发电量同比增长 8.0%,火电利用小时同比提升 116 小时。此外 2017 年 7 月 1 日起煤电电价调整影响犹在,携手火电电量提升共同推动 2018 年上半年火电板块营收同比提升 16.91%。尽管煤价仍处于高位运行状态,但电量与电价的增长对冲部分高燃料成本压力,2018 年上半年火电板块归母净利润同比提升

55.03%。

(2)火电装机容量将持续增长,国内电源结构仍将长期以火电为主

我国电源结构以火力发电为主,其中燃煤发电在火力发电中占据主导地位。2016 年,我国火电发电量在总发电量中的占比达 71.60%;燃煤发电量在火电发电量中的占比达 91.07%,燃气发电、燃油发电量占比小。

在火电装机建设方面,近年来火电装机容量持续增长,随着之前年度火电投资项目的陆续投产,短期内火电装机容量将继续保持增长,但受国家煤电停、缓建政策影响,火力发电装机容量增速将得到明显遏制。此外,近年来受环保、电源结构改革等政策影响,国内非化石能源装机快速增长,火电装机容量占电力装机容量的比重呈逐年小幅下降态势,且该趋势未来将长期保持,但同时受能源结构、历史电力装机布局等因素影响,国内电源结构仍将长期以火电为主。

(3)清洁高效的火力发电技术不断发展

根据当前我国的能源分布、能源消耗、环境污染的情况,既然火力发电的供应将长期作为生产生活的主要供应源,那么在这一长期趋势和大背景下,积极的探索清洁高效的火力发电技术就显得尤为重要。

常见的新型火力发电技术,包含了煤炭加工、煤炭转化、烟气净化以及燃料电池四种,尤其是燃料电池和烟气净化,对此需要我国学者和电厂工程师继续不断钻研。

2.不利因素

(1)政策限制火电投资及装机容量增速

2016 年,国家发改委和国家能源局联合发布《关于促进我国煤电有序发展的通知》,提出严控各地煤电新增规模;国家能源局发布了《关于取消一批不具备核准建设条件煤电项目的通知》(国能电力〔2016〕244 号),取消了大唐集团、华电集团等七个投资主体共计 15 个项目、1,240 万千瓦不具备核准建设条件的煤电项目。受经济增速放缓、电力供需变化等影响,我国煤电利用小时数持续下降,同时规划和在建煤电项目规模较大,违规建设问题仍然存在,为化解煤电产能过剩风险,2017 年 7 月 26 日,国家发改委、工信部等 16 部委联合发布《关于推进供给侧结构性改革防范化解煤电产能过剩风险的意见》(发改能源〔2017〕1404 号),提出在"十三五期间",全国停建和缓建煤电产能 1.5 亿千瓦,淘汰落后产能 0.2 亿千瓦以上。预计未来火电投资增速、火电装机容量都将进一步得到控制。

(2)火力发电老机组亟待更新

我国火电厂的老机组设备采用常规保护控制装置,因而故障率高、维护量巨大、自动化水平低,特别是厂用电系统间隔对象很多、分散性太强、环境十分恶劣,由于没有统一的时钟,会在同一个故障点多次出现事故却没有办法准确的定位,这种模式已经无法继续适应电力市场对运行管理和故障分析的需要,因此设备更新问题已经十分迫切。

(3)火电设备利用率低

从设备利用率看,受火电装机规模扩大,其他能源发电方式挤压以及下游用电需求低迷等多方面因素影响,近几年全国火电设备平均利用小时数持续下滑;进入 2017 年后,受下游行业供给侧改革推进,电网完善程度提高等因素影响,火电行业集中度有所上升,平均利用小时数小幅回升;分区域看,华东和华北地区火电设备年平均利用小时数较高,西南地区年平均利用小时数最低;我国目前整体用电需求提振有限,加之之前年度火电投资项目的陆续投产以及非化石能源装机规模的增加,仍可能对我国未来火电设备利用率的提升形成掣制。

(4)清洁能源占比不断提高

从电源结构看,近年来,在国家推动化石能源清洁利用、提高能源领域绿色低碳发展质量和水平的背景下,我国非化石能源发电规模逐渐扩大。2016 年,中国非化石能源发电装机占比、非化石能源发电量占比分别从 2010 年的 27%和 19%提高至 36%和 28%,水电、核电、风电及并网太阳能发电装机容量均大幅提升。受此影响,火电发电量占比呈逐年下降趋势。2016 年,火电发电量占比为 71.60%,较上年下降 1.93 个百分点。同时,据《国民经济和社会发展第十三个五年发展规划纲要》内容,提出到 2020 年,中国非化石能源占一次能源消费总量比重将增至 15%左右(2016 年约 13.3%),未来我国火电发电量占比将进一步下降。

(八)新疆电力行业发展及规模有利因素及不利因素

1.有利因素

(1)国家重点支持新疆能源建设

国家能源局批复同意《丝绸之路经济带核心区(新疆)能源规划》，按照国家批复要求，《丝绸之路经济带核心区(新疆)能源规划》主要围绕以下四个方面开展工作：一是促进能源基础设施互联互通。充分发挥新疆地域优势，加快推进与周边及沿线国家能源基础设施互联互通，提高我国能源安全保障水平和资源优化

配置能力；二是深化能源资源与贸易合作。切实做好与中亚、俄罗斯、蒙古、巴基斯坦的油气、煤炭及可再生能源资源合作，加大与沿线国家贸易合作力度，积极推动一体化能源产业链合作；三是提升能源装备制造合作水平。利用新疆能源开发利用后发优势，积极引导国内外大型先进能源装备与制造业到疆落户，努力将新疆打造成服务西北、面向中亚的区域型能源装备制造产业基地，加大与沿线和周边国家能源装备和产能合作；四是积极扩展能源合作方式。抓住能源资源、装备合作机遇，加强人力、技术、信息、工程服务、能源环境合作，积极探索能源合作新方向。新疆能源基础设施的完善，必定能促进新疆与疆外地区能源交易市场的扩大，同时还能扩大新疆电力需求的市场规模。

(2)“疆电外送”支援新疆电力建设

2017 年，新疆计划投资 633 亿元用于电力基础设施建设，其中火电项目和电网项目分别计划投资 457 亿元、176 亿元。电网项目中，昌吉—古泉±1100 千伏特高压直流输电工程(新疆段)作为“疆电外送”的第二条特高压输电工程，是 2017 年建设的重点，全年计划完成投资亿元。南疆 750 千伏电网延伸补强工程是 2017 年电网建设的另一重点。此外，新疆还将围绕“电化新疆”，实施城市配电网工程，推进新一轮农村电网升级改造，加快风电清洁能源供暖示范项目和电动汽车充电基础设施建设。

(3)政府积极推进电力体制改革

为了建立和完善电力市场交易机制，政府将结合新疆实际，制定电力中长期交易实施细则，规范开展电力直接交易等中长期交易。研究制定新疆电力市场监管办法，配合开展新疆能源综合改革试点和新疆电力体制改革试点等改革任务。促进交易机构完善交易组织体系和交易机制，探索推进辅助服务市场化工作。进一步推进兵团售电侧改革试点工作，总结试点经验，扩大试点成果，稳步推进兵团和自治区售电侧改革。电力体制的完善，更有利于新疆电力的发展。

2.不利因素

(1)电网“两头薄弱”的问题突出

新疆实现了 T220kV 电网所有分区全覆盖，但是新疆自治区地域广阔，无法满足新疆的长距离、大功率转移的输电要求，造成供电条件差。需要建设更高等级的输电线路。而新疆地区的特高压骨干网架薄弱、配网薄弱，750 千伏骨干网架也需要加快构筑。

(2)新能源发电质量较差

新疆地区不仅仅是常规的能源资源丰富，而且新能源在资源也是十分丰富。特别是新疆的"九大风区"的风能和丰富的太阳能尤为突出，具有规模大、质量好的优点。新疆750kV超高压电网处于建设期，电网网架结构相对比较薄弱，电网稳定性不足。新疆新能源大规模开发，电网中的风电出力和光伏出力比例较大，由于新能源发电质量较差，造成电网的电压、频率调节更加困难，电网稳定性控制难度大大增加。

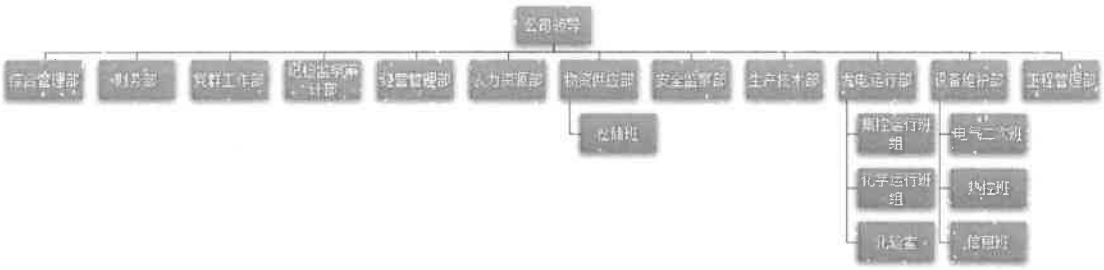
(3)电源建设布局南北不均

由于新疆煤炭资源分配不均，水电开发滞后，近几年投产的煤电绝大部分集中在北疆地区且主要集中在乌昌一带，南疆三地州基本无电源投产，靠主电网输入远不能满足用电负荷增长的需求。在国家加大对新疆偏远地区投资力度的新形势下，南疆三地州和阿勒泰等地用电负荷快速增长，而新增电源只有少数水电机组，保证出力较低，在夏季农业负荷高峰期和冬季枯水期出现了季节性、时段性缺电。

三、企业的经营管理状况

(一)企业经营管理结构

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司下设综合管理部、财务部、党群工作部、纪检监察审计部、经营管理部、人力资源部、物资供应部、安全监察部、生产技术部、发电运行部、设备维修部、工程管理部12个部门，具体情况见下图：：



(二)企业情况介绍

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司一期工程2×350MW超临界燃煤间接空冷机组，位于准东煤电煤化工产业带吉木萨尔县五彩湾区的中心区域于2011年4月开工，于2013年两台机组投产。一期工程新建2×350MW超临界燃煤

间接空冷发电机组，为准东煤电煤化工产业带五彩湾区基础设施的配套建设项目，电力可基本在昌吉州东四县和准东煤电煤化工产业带消纳。工程由神华神东电力有限责任公司投资建设，项目资本金比例为20%，其余部分通过项目融资筹措。准东五彩湾煤电化工业园区位于吉木萨尔县北部五彩湾帐篷沟矿区的中央无煤区内，东距奇台县边界约22km，西距216国道约22km，北距富蕴县边界约25km，南距吉木萨尔县城约80km。厂址位于准东五彩湾煤电化工业园区外（园区西侧），东侧为已投运的乌准铁路的准北车站，东距准北车站约 350m。厂址北距神新煤矿工业场地约1km，西距煤矿采煤坑边线约1km，西南距神新煤矿生活区及净水厂各约 4.5km，东南距五彩湾调节水池约 5.5km，东南距五彩湾 220kV 变电所约3.5km。

四、收益预测的假设条件

本评估报告收益预测的假设条件如下：

(一)基本假设

1.公开市场假设,即假定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；

2.交易假设,即假定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.持续经营假设,即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础,在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业,而是合法地持续不断地经营下去。

(二)一般假设

1.假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

2.假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

3.假设和被评估单位相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

4.假设本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的,未考虑基

准日后通货膨胀因素的影响；

5.假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规；

6.假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

(三)特殊假设

1.资产持续使用假设,即假设被评估资产按照其设计的用途和使用的方式、规模、频度、环境等条件合法、有效地持续使用下去,并在可预见的使用期内,不发生重大变化；

2.假设委托人、被评估单位所提供的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件等相关材料真实、有效；

3.假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法规规定；

4.假设评估对象所涉及的实物资产无影响其持续使用的重大技术故障,假设其关键部件和材料无潜在的重大质量缺陷；

5.假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入,现金流出为平均流出；

6.假设被评估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不存在重大差异。

7.假设被评估单位能正常取得复工手续，相关生产设施正常验收合格。

本评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立,当上述假设条件发生较大变化时,资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

五、评估计算及分析过程

(一)收益法具体方法和模型的选择

本评估报告选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。企业自由现金流折现模型的描述具体如下：

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

1.企业整体价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的,评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式：

$$P=\sum_{i=1}^{n}\frac{F_i}{(1+r)^i}+\frac{F_n}{(1+r)^n}$$

其中：P：评估咨询基准日的企业经营性资产价值；

Fi：评估基准日后第 i 年预期的权益股权现金流量；

Fn：预测期末变现值；

r：折现率(此处为权益资本成本, CAPM)；

n：预测期；

i：预测期第 i 年(年中折现)。

其中,企业自由现金流量计算公式：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中,折现率(加权平均资本成本 WACC)计算公式：

$$WACC=K_e\times\frac{E}{E+D}+K_d\times(1-t)\times\frac{D}{E+D}$$

其中：Ke：权益资本成本；

Kd：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中,权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式：

$$K_e=r_f+MRP\times\beta_L+r_c$$

其中：rf：无风险收益率；

MRP：市场风险溢价；

βL：权益的系统风险系数；

rc：企业特定风险调整系数。

(1)广义的非经营性资产及负债价值

广义的非经营性资产及负债是指与被评估单位生产经营无关的,评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、负债评估方法和结果与资产基础法一致,具体见资产基础法说明相应部分。

1)溢余资产价值的确定

溢余资产是指评估基准日超过企业经营所需超额现金,为基准日货币资金与日常经营所必需的现金持有量之间的差额。

2)未合并子公司价值的确定

未合并子公司是指本次未采用合并口径评估的相应子公司;该未合并子公司价值,对其采用适当的评估方法进行整体评估后,合理分析确定。

3)狭义的非经营性资产及负债价值的确定

狭义的非经营性资产及负债是指与被评估单位生产经营无关的、置于经营性资产科目(如营运资金、长期有效资产)中的资产及负债。

4)其他未列入的资产及负债价值的确定

其他未列入的资产及负债主要是不属于上述三类的资产及负债,如递延所得税资产、长期应收款、递延收益,二期工程发生的资产及负债等。

2.付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。付息债务采用资产基础法进行评估,具体见资产基础法说明相应部分。

(二)收益期和预测期的确定

1.收益期的确定

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的主营业务为电力供应,企业拥有2×350MW级燃煤发电机组,项目于2011年5月正式开工,2012年12月1日1#机组投产,2012年12月19日2#机组投产,设计寿命40年,按设计寿命确定收益期,因此收益期取到2052年12月31日。

2.预测期的确定

本次评估预测期与收益期一致,年限为33.00年,即从2020年1月1日至2052年12月31日止。

(三)企业自由现金流的预测

本次对被评估单位未来现金流的预测是以被评估单位提供的历史年度决算报表,针对评估对象的总体情况、资产状态、经营状况等,根据被评估单位认定的宏观经济状况、行业分析状况、市场分析状况、预测期内的收入支出情况、未来经营规划,并结合企业发展战略以及企业提供的相关数据等因素综合分析的基础上进行预测。

1. 营业收入预测

(1)被评估单位主营业务介绍

营业收入主要为火力发电厂的电力业务收入，业务收入的影响因素为产品销售量和单价。

未来年度售电量根据经济形势、省电力市场动态等，同时结合企业的相关规划，对未来年度发电利用小时进行预测；根据被评估企业目前电站平均容量，以及目前可执行的发电利用小时，对未来年度发电量进行预测；根据企业历史年度发电量和售电量之间关系，综合考虑厂用电率线损和变损后的售电量进行预测。

根据新疆维吾尔族自治区相关单位发布的文件《关于印发《自治州贯彻落实<2017 年自治区电气化新疆工作要点>实施方案》的通知》的相关规定，考虑到企业直供电情况，参照历史年度平均不含税单价确定未来年度被评估单位执行的不含税电价，未来年度的不含税电价按照 187.00 元/千瓦时进行预测。

2. 主营业务成本预测

被评估单位的主营业务成本为原材料、燃料及动力、职工薪酬(考虑 2020 年因疫情影响的社保减免因素)、折旧费、委托运营费、修理费、技术监督费、粉煤灰综合利用费、试验效验费、排污费、发电权交易费、其他等组成。

主营业务成本的测算详见收益法预测明细表《主营业务成本》。

3. 营业税金及附加预测

主营业务税金及附加包括城建税、教育费附加、印花税、资源税等。

城建税和教育费附加(含地方教育附加)分别按应交增值税的 5%、3%和 2%计算,印花税按合同金额的 0.03%进行测算。

增值税销项税为销售收入的 13%,进项税额包括营业成本中的材料费、水电费、机物料消耗费等产生的进项税额。

详见收益法预测明细表《营业税金及附加》。

4. 财务费用的预测

结合企业现有借款规模,按照未来各期预测的自由现金流、实际执行的借款利率确定的。

详见收益法评估明细表《财务费用明细表》。

5. 资本性支出预测

资本性支出预测根据企业资产使用状况、管理、资本性支出计划等情况，预

测期主要考虑的资本性支出主要为现有机器设备等的更新支出。

6. 所得税预测

根据《财政部、海关总署、国家税务总局<关于深入实施西部大 开发战略有关税收政策问题的通知>财税(2011)58 号文件》和《国家税 务总局<关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告> (国家税务总局公告 2012 年第 12 号) 》，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，被评估单位截至 2020 年 12 月 31 日执行的所得税为 15%，2021 年及以后企业执行的所得税率为 25%。

未来年度以利润总额为基础,根据《企业所得税法》及其补充规定,对重大纳税调整事项进行调整,从盈利年度开始对前五年的经营亏损进行弥补,然后乘以统一企业所得税税率计算得出所得税。

详见收益法预测明细表《利润及分配表》。

7. 营运资金预测

营运资金等于现金之外的流动资产减去无息流动负债。现金之外的流动资产包括公司经营所使用或需要的应收账款、其他应收款、预付账款、存货、其他应收款等。无息流动负债包括应付账款、预收账款、其他应付款、应付职工薪酬及应交税费等。

营运资金=现金之外的流动资产-无息流动负债

营运资金追加额=当期营运资金-上期营运资金

评估基准日营运资金=流动资产(不含现金及非经营性资产)-流动负债(不含有息流动负债及非经营性负债)

本次评估应收账款、存货、应付账款应付职工薪酬、应交税费等根据对应科目的实际测算额的周转次数测算，确定其正常经营所需的营运资金。

详见收益法预测明细表《营运资金估算表》。

8. 预测期内企业现金流

自由现金流量=息税前利润×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

本次评估中对未来收益的估算,主要是在对公司经审计报表揭示的营业收入、营业成本和财务数据的核实、分析的基础上,根据其经营历史、市场分析与未来的发展等综合情况做出的专业判断。估算时不考虑其它非经常性收入等所产

生的损益。根据以上对主营业务收入、成本、期间费用等的估算,企业自由现金流预测详见收益法预测明细表《利润及分配表》、《现金流量表》。

(四)折现率的确定

1.无风险报酬率 Rf 的确定

经查询,上交所基准日到期10年期银行间固定利率国债收益率(Wind)为3.14%,故无风险报酬率取3.14%。

2.委估公司有财务杠杆风险系数 βL 的确定

确定可比公司的过程

(1)根据 Wind 资讯查询的沪深 A 股股票 100 周同类可比上市公司--"采掘-煤炭开采 II-煤炭开采III"类版块各家有财务杠杆风险系数 βU。

(2)采用各家可比上市公司资本结构 D/E、各家可比上市公司所得税率,通过下述计算公式计算各家可比上市公司有财务杠杆风险系数 βL:

$$\beta L=(1+(1-T)\times D/E)\times \beta U$$

式中:

βL:有财务杠杆风险系数;

βU:无财务杠杆风险系数,取同类上市公司平均数;

T:企业所得税率 25%,(根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》财税(2011)58 号,被评估单位自 2011 年起至 2020 年减按 15%的税率征收企业所得税);

(3)根据述各家可比上市公司无财务杠杆风险系数 βU 求取其平均值为 0.8477,作为委估公司的目标无财务杠杆风险系数 βU。

(4)结合企业经营期间及目前盈利情况,确定委估公司的目标 D/E 为 44.77%。

(5)根据上述确定的委估公司无财务杠杆风险系数 βU、委估公司的目标 D/E,确定委估公司有财务杠杆风险系数 βL 为 1.1703。

3.市场风险溢价 Rpm

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合,投资者所要求的高于无风险利率的回报率,2019 年度市场风险溢价为 7.10%。

4.企业特定风险调整系数 Rc

企业具体的经营状况、未来收入增长幅度及风险分析详见前述,本次取企业特定风险调整系数 Rc 为 1%。

5.权益资本报酬率 Ke

Ke=Rf+βL×RPm+Rc

=3.14%+ 1.1703×7.10%+1%

= 12.40 %

6.加权平均资本成本(WACC)

WACC=Ke×E/(D+E)+Kd×D/(D+E)×(1-T)

式中：被评估单位加权平均 Kd 为 4.45%,当所得税税率为 25%时,则：

WACC=Ke×E/(D+E)+Kd×D/(D+E)×(1-T)

=12.20%×69.08%+4.45%×30.92%×(1-25%)

=9.46%

式中：被评估单位加权平均 Kd 为 4.45%,当所得税税率为 15%时,则：

WACC=Ke×E/(D+E)+Kd×D/(D+E)×(1-T)

=12.40%×69.08%+4.45%×30.92%×(1-15%)

=9.74%

(五)测算过程和结果

根据上述预测的企业自由现金流及折现率得出预测期内企业经营性资产价值为 232,241.24 万元,具体过程详见收益法预测明细表《股东权益计算表》。

(六)其他资产和负债的评估

1. 溢余资产价值的确定

溢余资产是指评估基准日超过企业经营所需超额现金,为基准日货币资金与日常经营所必需的现金持有量之间的差额。现金持有量考虑各种付现因素,即一定周期内所需的营业成本、销售费用、管理费用、财务费用、税金,并扣除非付现成本,即折旧、摊销。经计算,正常经营情况下,企业溢余资产为 7,212.58 万元。

详见收益法预测明细表《现金需求量》、《营运资金估算表》。

2. 非经营性资产及负债价值的确定

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的,评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债,共计 7,752.31 万元。

详见收益法预测明细表《非经营性产及负债》预测表。

3.其他未列入运营的资产和负债

其他未列入运营的资产和负债是指与被评估单位生产经营无关的,评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债主要为二期工程发生的资产及

负债,共计 322,470.18 万元。

(七)收益法评估结果

1.企业整体资产价值的确定

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-其他未列入运营的资产和负债

= 569,676.00 万元(取整)

2.付息债务价值的确定

付息负债为向中国工商银行股份有限公司准东支行、中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行、中国银行股份有限公司吉木萨尔县支行、国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行、神华财务有限公司的长期借款,金额为364,453.20 万元。

3.股东全部权益价值的确定

根据以上评估工作,神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东全部权益价值为:

股东全部权益价值=企业整体资产价值-付息债务价值

= 205,200.00(万元)(取整)

第五章 评估结论及分析

北京国融兴华资产评估有限责任公司接受北京国电电力有限公司的委托,根据有关法律、法规和资产评估准则,遵循独立、客观、公正的原则,采用资产基础法和收益法两种评估方法,按照必要的评估程序,对神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东全部权益在 2019 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。根据以上估值工作,得出如下评估结论:

一、资产基础法评估结果

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 591,735.84 万元,评估价值为 601,193.43 万元,评估增值额为 9,457.59 万元,评估增值率为 1.60 %;总负债账面价值为 397,354.88 万元,评估价值为 397,083.81 万元,评估减值 271.07 万元,评估减值率为 0.07%;股东全部权益账面价值为 194,380.96 万元,股东全部权益评估价值为 204,109.62 万元,评估增值额为 9,728.66 万元,评估增值率为 5.00%,资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表:

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日:2019 年 12 月 31 日

被评估单位:神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位:人民币万元

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	29,905.20	29,904.30	-0.90	-
2	非流动资产	561,830.64	571,289.13	9,458.49	1.68
3	其中:可供出售金融资产	-	-	-	-
4	持有至到期投资	-	-	-	-
5	长期应收款	-	-	-	-
6	长期股权投资	-	-	-	-
7	投资性房地产	-	-	-	-
8	固定资产	215,072.66	222,888.87	7,816.21	3.63
9	在建工程	344,212.65	344,212.65	-	-
10	工程物资	-	-	-	-
11	固定资产清理	-	-	-	-
12	生产性生物资产	-	-	-	-
13	油气资产	-	-	-	-
14	无形资产	1,382.57	3,024.85	1,642.28	118.78
15	开发支出	-	-	-	-
16	商誉	-	-	-	-
17	长期待摊费用	1,162.76	1,162.76	-	-
18	递延所得税资产	-	-	-	-
19	其他非流动资产	-	-	-	-

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%
20	资产总计	591,735.84	601,193.43	9,457.59	1.60
21	流动负债	32,630.61	32,630.61	-	-
22	非流动负债	364,724.27	364,453.20	-271.07	-0.07
23	负债合计	397,354.88	397,083.81	-271.07	-0.07
24	净资产（所有者权益）	194,380.96	204,109.62	9,728.66	5.00

二、收益法评估结果

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司评估基准日净资产账面价值为194,380.96万元,收益法评估后的股东全部权益价值为205,200.00万元,评估增值额为10,819.04万元,评估增值率为5.57%。

三、评估结论的确定

资产基础法评估后的股东全部权益价值为204,109.62万元,收益法评估后的股东全部权益价值为205,200.00万元,两者相差1,090.38万元,差异率为0.53%。

1.两种方法评估结果差异的主要原因

两种评估方法考虑的角度不同,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。

2.选取收益法评估结果的理由

由于被评估单位电力业务经营状况较好,收益法评估结果高于资产基础法评估结果,收益法更能反映该企业的企业价值,故本次评估采取收益法的评估结论。

根据上述分析,本评估报告评估结论选用收益法评估结果作为评估结论,即神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司于评估基准日的股东全部权益价值为205,200.00万元。

资产评估说明附件

附件一、企业关于进行资产评估有关事项的说明

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人、被评估单位概况

本次评估项目的委托人为北京国电电力有限公司,被评估单位为神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司。

(一)委托人概况

1.注册登记情况

公司名称：北京国电电力有限公司

统一社会信用代码：91110102MA01GJL94B

注册地址：北京市西城区阜成门北大街 6 号(B 幢)十一层 1108 室

注册资本：1000000 万人民币

法定代表人：冯树臣

公司类型：其他有限责任公司

营业期限：2019-01-03 至无固定期限

经营范围：电力供应；新能源、环保及高新技术的开发；污水处理及再生利用；技术推广、技术服务；出租商业用房；出租办公用房；销售办公用品、日用品、机械设备、化工产品(不含一类易制毒化学品及危险品)；租赁机械设备；以下仅限外埠从事经营活动：电力及热力生产；热力供应；煤炭开采；发、输、变电设备修理；专业承包；销售煤炭及煤炭制品、建筑材料；粉煤灰、石膏、石灰粉加工；道路货物运输。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；电力供应、道路货物运输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。)。

2.公司简介

(1)企业的业务性质和主要经营活动

公司的经营范围主要包括：电力及热力生产；热力供应；煤炭开采；发、输、变电设备修理；专业承包；销售煤炭及煤炭制品、建筑材料；粉煤灰、石膏、石灰粉加工；道路货物运输。

(2)母公司以及集团总部的名称

母公司为国电电力发展股份有限公司，国电电力发展股份有限公司的最终母

公司为国家能源投资集团有限责任公司。

3.股权结构

2017 年国电电力发展股份有限公司与中国神华能源股份有限公司以各自持有的相关火电公司股权及资产,共同组建一家合资公司。

2019 年 1 月 3 日，国电电力与中国神华组建的合资公司北京国电电力有限公司取得北京市工商行政管理局西城分局核发的营业执照，国电电力持股 57.47%，中国神华持股 42.53%。北京国电电力有限公司注册资本为 1,000,000 万元。

2019 年 1 月 3 日,国电电力发展股份有限公司与中国神华组建合资公司取得北京市工商行政管理局西城分局核发营业执照。

截止本次评估基准日 2019 年 12 月 31 日，北京国电电力有限公司股东情况如下：

序号	股东名称	实际持股比例	认缴出资(万元)
1	国电电力发展有限公司	57.47%	574,735.79
2	中国神华能源股份有限公司	42.53%	425,264.21
	合计	100.00%	1,000,000.00

(二)被评估单位概况

1.注册登记信息

公司名称：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司

注册地址：新疆昌吉州吉木萨尔县新疆准东经济技术开发区五彩湾区域

法定代表人：郭小元

统一社会信用代码：91652327085351693N

注册资本：11,000 万元

成立日期：2013 年 12 月 05 日

营业期限：2013 年 12 月 05 日至 2063 年 12 月 04 日

公司类型：有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

经营范围：火力发电厂的建设及运营(国家限制或禁止的除外)；煤炭销售；电力及其配套工程的建设、经营管理；粉煤灰的综合利用；机务、电气设备的安装检修、试验、机械加工、技术服务；销售：办公用品、日用百货；供热、供气、供水服务；住宿服务；会议及展览服务；培训服务；售电。（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

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司原系由神华神东电力有限责任公司设立，2013年10月，根据吉木萨尔县工商局文件及神电企字[2013]436号《关于准东五彩湾发电公司注册法人企业的批复》要求，神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司于2013年12月在吉木萨尔县工商局注册成立，原注册资本3000万元，原股东神华神东电力有限责任公司出资比例100%。2017年1月12日，原股东神华神东电力有限责任公司增加资本金3000万元，以货币出资，2017年1月18日，分两次增加资本金3000万元、2000万元，以货币出资，届时，神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司完成注册资本金11000万元的缴纳，原股东神华神东电力有限责任公司出资比例100%。

2018年3月，根据股权转让协议，神华神东电力有限责任公司将所持神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司 100%股权以非公开转让方式让与中国神华能源股份有限公司。2018年4月17日，在昌吉州工商行政管理局新疆准东经济技术开发区分局完成公司注册资本金、股权变更事项工商登记备案。

2019年3月，根据《国务院国资委关于国电电力与中国神华重组设立合资公司的批复》、《国资委关于国电集团与神华集团联合重组的批复》和《关于通过资产重组组建合资公司协议》，中国神华能源股份有限公司将所持神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司 100%股权以非公开转让方式让与北京国电电力有限公司。2019年12月，神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司在昌吉回族自治州市场监督管理局新疆准东经济技术开发区分局完成公司股权变更事项工商登记备案。

3.公司员工

2019年12月末全部员工人数311人，其中管理人员71人，生产人员240人。

4.经营管理结构

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司下设综合管理部、财务部、党群工作部、纪检监察审计部、经营管理部、人力资源部、物资供应部、安全监察部、生产技术部、发电运行部、设备维修部、工程管理部12个部门，具体情况见下图：

5.截止本次评估基准日2019年12月31日,神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东及出资情况如下：

金额单位：人民币万元

股东	注册资本	实收资本	持股比例
北京国电电力有限公司	11,000.00	53,000.00	100%
合计	11,000.00	53,000.00	100%

6.企业近年资产、负债、权益状况和经营业绩

被评估单位近三年及评估基准日的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

财务指标	2017年12月31日	2018年18月31日	2019年12月31日
总资产	306,091.36	421,065.58	591,735.84
总负债	156,240.46	269,953.64	397,354.88
股东权益	149,850.90	151,111.94	194,380.96
营业收入	45,392.86	53,925.90	63,438.71
利润总额	552.92	1,483.06	9,080.53
净利润	476.26	1,261.05	7,269.01

2017 年的财务报表已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2018 年及评估基准日的财务报表已经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)审计，均发表了无保留意见审计报告。

(三)委托合同约定的其他评估报告使用者

委托合同约定的其他评估报告使用者：无。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同约定的使用人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用,除国家法律、法规另有规定外,任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到资产评估报告而成为资产评估报告使用者。

(四)委托人与被评估单位关系

本次评估项目的委托人北京国电电力有限公司为被评估单位神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东。

二、关于经济行为的说明

北京国电电力有限公司拟转让其持有的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司 100%股权，北京国融兴华资产评估有限责任公司接受北京国电电力有限公司的委托，对神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

上述经济行为已经北京国电电力有限公司2020年第十次总经理办公会通过，具体见《北京国电电力有限公司总经理办公会会议纪要第十次》(2020 年 4 月 30 日)。

三、关于评估对象和范围的说明

(一)评估对象和评估范围

评估对象为神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的股东全部权益价值。

评估范围为神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司经审计的全部资产及负债,具体包括：资产总额为 591,735.84 万元,其中：流动资产为 29,905.20 万元，非流动资产 561,830.64 万元；负债总额为 397,354.88 万元，流动负债 32,630.61 万元，非流动负债 364,724.27 万元；所有者权益总额为 194,380.96 万元，账面价值详见下表：

金额单位：人民币万元

项目		账面原值	账面净值
		A	B
流动资产	1		29,905.20
非流动资产	2		561,830.64
固定资产	3	292,763.35	215,072.66
在建工程	4		344,212.65
无形资产	5	1,789.75	1,382.57
长期待摊费用	6		1,162.76
资产总计	7		591,735.84
流动负债	8		32,630.61
非流动负债	9		364,724.27
负债总计	10		397,354.88
净资产(所有者权益)	11		194,380.96

委托评估对象和评估范围与经济行为一致且与评估委托合同约定的评估对象与评估范围一致。上述财务数据经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)审计，出具了无保留意见类型的审计报告(众环专字（2020）025109 号)。

(二)主要资产状况

企业申报的纳入评估范围的实物资产包括存货、房屋建(构)筑物、机器设备、在建工程。实物资产的类型及特点如下：

1.存货

存货主要包括原材料及在用周转材料，原材料共计 4711 项，主要包括断路器、调节阀、保养包、车用柴油、差压开关、控制器组件、聚酯输送带等；在用周转材料共计 93 项，主要为四路交换式以太网处理板、蓄电池、床上用品、多功能强光防爆手电筒、便携测振仪、摄像机、单反相机等。分别位于神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司材料库。

2.房屋建(构)筑物

委估房屋建(构)筑物主要为电厂各系统的厂房及构筑物。如热力系统的主厂房、烟囱、集中控制楼等；燃料系统的输煤综合楼、输煤栈桥、转运站等；除灰系统的除灰管架、灰库等；水处理系统的各类水泵房、水池等；供水系统的各类水池、取水管道、冷却塔、循环水泵房等；附属及辅助生产系统的宿舍楼、综合办公楼、围墙、厂区道路、厂区管道支架、厂区各类沟道等。

厂内各类建(构)筑物以砖混和框架结构为主，各类沟道、水池多为钢筋砼结构，道路场地面层以混凝土为主。

3.设备类资产

(1)机器设备

机器设备主要分为热力系统、燃料供应系统、除灰渣系统、水处理系统、供水系统、电气系统、热工控制系统以及附属生产工程，主要概况如下：

1)热力系统：

①锅炉型号为 DG1200/25.4-II4，由东方电气集团东方锅炉股份有限公司生产，为全钢构架、超临界、一次中间再热、单炉膛、平衡通风、紧身封闭、固态排渣、直流燃煤锅炉。

②汽轮机型号为 NJK350-24.2/566/566 型，由东方电气集团东方汽轮机厂生产的超临界、一次中间再热、单轴、二缸二排汽、抽凝式间接空冷汽轮机。

③发电机型号为 QFSN-350-2-20 型水/氢/氢冷却、静态励磁发电机，由东方电气集团东方发电机厂生产。

2)燃料供应系统

燃料供应系统由用神新煤矿供煤，燃煤由神新煤矿工业场经输煤皮带直接送入电厂原煤仓。

3)除灰渣系统

除灰系统采用输灰采用正压浓相气力输送系统；除渣系统采用风冷式钢带输渣机机械输送系统。

4)水处理系统

锅炉补给水处理拟采用超滤装置+反渗透装置+一级除盐装置+混床处理系统；热网补充水接自一级除盐水；凝结水精处理采用前置过滤器+混床方案，每台机设置 2X50%凝结水量的前置过滤器+3X50%凝结水量的高速混床设备，1 套过滤器单元的旁路系统和 1 套混床单元的旁路系统。

5)供水系统

本工程水源自五彩湾工业蓄水池取水。在五彩湾工业蓄水池建取水泵房 1 座；冷却系统采用间接空冷，采用一机一塔方案。每台机组设置 1 座间冷塔，两台机组设置 1 座循环水泵房，每台机组配置 3 台循环水泵。供水系统为单元制；辅机冷却水采用湿冷方案(机力塔)。

6)电气系统

主变压器采用西安西电变压器有限责任公司产品，#1、#2 主变压器型号为 SFP-420000/220，采用发电机变压器组单元接线，以 220kV 电压接入系统，双母线接线，采用国产柱式 SF6 断路器。

7)热工控制系统

热工控制系统采用炉、机、电集中控制方式，两台机组合用一个集中控制室。采用分散控制系统(DCS)进行监控/监测，实现机炉电一体化控制。规划和建立厂级管理信息系统(MIS)和厂级监控信息系统(SIS)。

8)附属生产工程

主要为机修设备、起吊设备、试验室设备、仪器仪表等为生产发电设备配套的各类机电设备。

上述机器设备截至基准日均正常使用中。

(2)运输设备

运输设备共计 12 辆，为 3 辆金龙牌大型普通客车、1 辆尼桑牌小型普通客车、1 辆丰田兰德酷路泽 4.0L 越野车、1 辆斯柯达牌大型普通客车、1 辆丰田普拉多

越野车4.0L、1辆丰田普拉多越野车2.7L、1辆别克路GL8小型普通客车、1辆大众 帕萨特 2.0TSI轿车、1辆丰田海艾士中型客车、1辆别克牌小型普通客车；截至评估基准日均正常使用中。

(3)其他设备

其他设备主要包括：空调、电脑、打印机、扫描仪、复印机等办公设备,截止评估基准日正常使用中。

4.在建工程

纳入本次评估范围为神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司二期2*660MW国产超超临界燃煤发电机组在建项目及部分一期工程的升级改造工程，二期项目工程总概算为4,253,473,946.77元，截至评估基准日项目尚未整体竣工验收。

(1)在建工程—土建工程概况

纳入本次评估范围的在建土建工程共3项，账面价值为1,224,674,125.42元。

1)实物资产部分主要包括：热力系统、燃料供应系统、除灰系统、水处理系统、供水系统、电气系统、脱硫系统、附属生产工程、交通运输工程、水质净化工程、全厂地基处理等系统所涉及土建部分的施工。截至本次评估基准日，上述在建项目正常建设中。主要工程信息如下：

①热力系统-主厂房本体，主要建设内容为：拟建层数4层局部5层，拟建设面积32947.2m2，建筑结构为框架+彩板；

②热力系统-锅炉紧身封闭、锅炉电梯井、锅炉基础、汽轮发电机基础等，主要建筑结构分别为：钢结构+彩板、钢结构+彩板、独立+伐板基础、伐板基础；拟建建筑面积或体积分别为：17443.2m^2、1141.8m^3、4828 m^2、1274.56 m^2；

③供水系统-间接通风冷却塔，建筑结构为伐板+薄壳，拟建建筑面积30948.09m2；供水系统-主机循环水泵房，建筑结构为框架，拟建建筑面积1131.5m2，供水系统-辅机循环水泵房，建筑结构为框架，拟建建筑面积222.95m2。

上述项目于2017年7月开工，预计2020年11月完工；截至本次评估基准日，上述项目不断建设中，形象进度及付款进度均为99%。

2)费用类主要为2*660MW国产超超临界燃煤发电机组在建项目发生的前期费用、待摊支出以及资金成本-利息，共计501,489,009.46元。

(2)在建工程-设备安装工程概况

纳入本次评估范围的在建工程-设备安装工程共 3 项，为二期 2*660MW 设备安装工程、引风机升级改造以及超低排放改造工程。

1)二期 2*660MW 设备安装工程，分为设备购置与安装工程。

设备购置账面金额 1,537,696,526.30 元，主要包括 2 台 HG-2167/28.25-HM13 锅炉、2 台 NJK660-27/600/610 汽轮机、2 台 QFSN-660-2 发电机、2 台 LD-SHWCW/569-5*4.5-2EP 低低温静电除尘器、14 台 ZGM113K-II 中速磨煤机等。

安装工程主要为上述设备的安装辅材及安装费用，账面金额 678,084,428.03 元，截至评估基准日上述安装工程尚处于在建状态。

2)引风机升级改造及超低排放改造为一期设备对应设备的改造费用，账面金额合计 1,671,400.95 元，截至评估基准日处于在建状态。

(三)企业申报的账面记录或者未记录的无形资产状况

1.土地使用权

纳入本次评估范围的土地使用权均取得了《土地使用权证》，其证书编号、土地名称、土地位置、取得方式、用途、面积等。土地登记状况详见下表：

待估宗地登记表

金额单位：人民币元

序号	国有土地使用证证号	证载土地使用权人	证载土地用途	类型	土地使用权终止日期	土地面积(平方米)	账面价值
1	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000107 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	8,911.80	11,200,909.57
2	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000104 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	257,505.00	
3	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000105 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	759.20	
4	新(2019)准东开发区吉木萨尔片区不动产权第 0000106 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	工业用地	出让	2063-11-10	759.20	
5	无	无	无	出让	2067-06-05	294,729.00	
6	新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003324 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司	城镇住宅用地	出让	2084-10-31	19,694.27	
7	新(2018)吉木萨尔县不动产权第 0003325 号	神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司					
						582,358.47	

2、其他无形资产

企业申报的纳入评估范围的其他无形资产为外购的软件，主要为外购的电厂

自动化控制系统、基建 MIS 管理信息系统、全厂 AGC 模式机组负荷优化分配技术、设备点检定修管理系统等，在评估基准日软件均正常使用中。

(四)企业申报的表外资产的类型、数量

无。

四、关于评估基准日的说明

(一)本项目评估基准日为 2019 年 12 月 31 日。

(二)本评估基准日为委托人确定的。

(三)本次资产评估的工作中,评估范围的界定、评估参数的选取、评估价值的确定等,均以评估基准日企业内部的财务报表、外部经济环境以及市场情况确定。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

(一)权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

1.关于部分房屋建筑物所占宗地未办理产权证的说明

截至本次评估基准日 2019 年 12 月 31 日，本次委托评估的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的《固定资产—房屋建筑物评估明细表》中，共 3 项房屋建筑物，建筑面积合计为 26,136.63 平方米，所占宗地未办理产权证。明细如下：

金额单位：人民币元

序号	国有土地使用证证号	建筑物名称	建成年月	建筑结构	建筑面积(m2)	账面价值	
						原值	净值
1	无	临建综合办公用房	2012-12	钢结构	5,500.00	17,154,279.75	14,249,843.25
2	无	职工宿舍	2012-12	砖混	15,234.56	36,481,414.65	30,304,649.79
3	无	文体活动中心	2012-12	框架	5,402.07	18,080,836.74	15,019,522.43
合计					26,136.63	71,716,531.14	59,574,015.47

2.关于部分房屋建筑物未办理产权证的说明

截至本次评估基准日 2019 年 12 月 31 日，本次委托评估的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的《固定资产—房屋建筑物评估明细表》中，共 47 项，面积合计 116,759.13 平方米，未办理产权证。明细如下：

金额单位：人民币元

序号	房产证编号	建筑物名称	建成年月	建筑结构	建筑面积(m^2)	账面价值	
						原值	净值
1	无	主厂房	2012-12	框架	17,759.00	123,606,896.91	102,678,686.05
2	无	集中控制楼	2012-12	框架	3,624.65	20,138,359.43	16,728,680.50
3	无	送风机房	2012-12	框架	1,130.00	173,586.06	144,195.74
4	无	引风机房	2012-12	框架	2,800.00	7,301,278.16	6,065,079.42

序号	房产证编号	建筑物名称	建成年月	建筑结构	建筑面积(m^2)	账面价值	
						原值	净值
5	无	T1 转运站	2012-12	框架	939.82	9,202,343.28	7,644,270.19
6	无	碎煤机室	2012-12	框架	1,775.00	13,332,970.90	11,075,530.31
7	无	输煤综合楼	2012-12	框架	1,140.00	4,806,906.68	3,993,036.58
8	无	燃油泵房	2012-12	框架	290.00	3,316,185.24	2,754,713.13
9	无	气化风机房	2012-12	框架	226.50	983,052.30	816,609.11
10	无	空压机房	2012-12	框架	1,158.00	3,358,872.24	2,790,172.69
11	无	化学水处理站	2012-12	框架	1,091.50	5,197,730.76	4,317,689.20
12	无	化验楼	2012-12	砖混	1,321.94	3,657,687.69	3,038,394.91
13	无	间冷循环水泵房	2012-12	框架	899.00	9,053,395.23	7,520,540.93
14	无	辅机循环水泵房	2012-12	框架	296.70	2,021,767.65	1,679,456.83
15	无	空冷配电间	2012-12	砖混	100.70	704,559.29	585,268.49
16	无	汽机房 A	2012-12	框架	13,680.00	8,195,711.36	6,808,073.76
17	无	网络继电器楼	2012-12	框架	930.00	2,396,812.27	1,991,001.65
18	无	制氢站及氢罐间	2012-12	框架	436.50	1,181,886.28	981,777.98
19	无	检修车间	2012-12	框架	3,186.00	8,047,497.02	6,684,954.01
20	无	启动锅炉房	2012-12	框架	1,654.00	11,100,432.45	9,220,988.86
21	无	综合办公楼	2012-12	框架	8,301.60	49,130,864.90	40,812,388.15
22	无	材料库及材料库棚库	2012-12	框架	3,867.00	11,664,806.60	9,689,807.32
23	无	汽车库及消防车库	2012-12	框架	445.00	4,927,773.84	4,093,439.40
24	无	工业废水处理站(含酸碱储存间)	2012-12	框架	2,390.00	10,748,790.18	8,928,884.08
25	无	生活污水处理泵房	2012-12	框架	204.40	2,059,967.01	1,711,188.54
26	无	泡沫消防泵房	2012-12	砖混	59.30	2,359,100.68	1,959,675.11
27	无	消防站楼	2012-12	框架	1,166.00	3,882,538.27	3,225,175.44
28	无	浆液循环泵间	2012-12	框架	642.95	4,136,050.39	3,435,764.76
29	无	氧化风机房	2012-12	钢结构	389.40	2,650,635.98	2,201,849.79
30	无	CEMS 小间	2012-12	砖混	16.30	104.040.62	86,425.21
31	无	脱硫综合楼	2012-12	框架	3,738.00	8,524,780.23	7,081,427.14
32	无	石灰石粉仓	2012-12	框架	866.20	2,390,728.62	1,985,948.04
33	无	C2 传动间(10603.1m3)	2012-12	框架	978.00	4,484,085.70	3,724,873.27
34	无	C1 传动间(厂外)(6213.8m3)	2012-12	框架	1,038.00	5,096,040.66	4,233,216.53
35	无	综合水泵房	2012-12	框架	423.50	3,879,844.91	3,222,938.10
36	无	给水预处理车间	2012-12	框架	1,680.25	9,164,366.15	7,612,723.06
37	无	输煤综合楼	2012-12	框架	522.50	1,769,599.61	1,469,984.02
38	无	永临结合宿舍楼 1	2012-12	砖混	2,535.28	9,990,045.92	8,298,604.82
39	无	永临结合宿舍楼 2	2012-12	砖混	2,535.28		
40	无	临建综合办公用房	2012-12	钢结构	5,500.00	17,154,279.75	14,249,843.25
41	无	职工宿舍	2012-12	砖混	15,234.56	36,481,414.65	30,304,649.79
42	无	文体活动中心	2012-12	框架	5,402.07	18,080,836.74	15,019,522.43
43	无	临时商业街房	2012-12	砖混	467.25	543,403.98	451,398.82
44	无	外委食堂、浴室	2012-12	砖混	478.98	808,313.42	671,455.75
45	无	检修库房	2012-12	框架	3,186.00	346,699.06	287,998.51
46	无	安全体验馆	2019-09	框架	240.00	453,331.19	441,997.91
47	无	门岗亭	2019-12	简易	12.00	155,825.69	155,825.69
					116,759.13	448,766,095.95	372,876,125.27

上述房屋建筑物正在办理产权证过程中，神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司承诺上述无证房屋确实为其所有，并承诺如果上述无证房屋产权出现问题愿承担相应的法律责任。

(二)评估程序受到限制的情形

无。

(三)资产状态存在瑕疵的情形

1.关于部分房屋建筑物已拆除的说明

截至本次评估基准日2019年12月31日，本次委托评估的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的《固定资产—房屋建筑物评估明细表》中，共1项房屋建筑物已拆除。明细如下：

金额单位：人民币元

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	面积 m^2	账面价值		备注
						原值	净值	
1	无	外委食堂、浴室	砖混	2012-12	478.98	808,313.42	671,455.75	已拆除
合　计						808,313.42	671,455.75	

(四)评估基准日存在的重大法律、经济等未决事项

未发现。

(五)抵押、担保、租赁及其或有负债(或有资产)等事项的性质、金额及与评估对象的关系

1.截至评估基准日被评估单位借款情况：

金额单位：人民币元

序号	放款银行（或机构）名称	借款方式	发生日期	到期日	年利率%	账面价值
1	神华财务有限公司	信用	2016-01-05	2025-06-30	4.41	72,000,000.00
2	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2016-06-27	2026-06-23	4.41	316,000,000.00
3	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2018-11-22	2033-10-23	4.9	99,370,931.11
4	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2018-12-04	2033-12-03	4.9	69,507,839.87
5	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2018-12-12	2033-12-11	4.9	120,602,754.05
6	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2019-01-25	2034-01-24	4.9	38,952,247.41
7	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2019-02-03	2034-02-02	4.9	185,306,434.34
8	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2019-03-01	2034-02-28	4.9	4,677,176.70
9	中国工商银行股份有限公司准东支行	信用	2019-10-08	2034-10-07	4.9	206,997,399.26
10	中国建设银行股份有限公司准东支行	信用	2016-09-18	2026-09-18	4.41	117,000,000.00
11	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2016-09-08	2022-09-07	4.41	278,000,000.00
12	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2018-04-27	2031-04-26	4.9	102,284,800.00
13	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2018-05-28	2031-05-27	4.9	31,000,000.00
14	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2018-06-26	2031-06-25	4.9	100,000,000.00
15	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2018-08-02	2031-08-01	4.9	132,566,005.96
16	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2018-10-30	2031-10-29	4.9	80,000,000.00
17	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2018-09-12	2031-09-11	4.9	98,055,282.45
18	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐米东支行	信用	2018-11-09	2031-11-08	4.9	20,000,000.00
19	中国银行股份有限公司吉木萨尔县支行	信用	2019-11-13	2024-11-12	4.7	150,000,000.00
20	中国银行股份有限公司吉木萨尔县支行	信用	2016-11-21	2021-11-19	4.275	43,711,134.32
21	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2017-12-22	2032-12-21	4.9	615,500,000.00
22	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2019-03-15	2034-03-14	4.9	10,000,000.00
23	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2019-04-12	2034-04-11	4.9	82,000,000.00

序号	放款银行（或机构）名称	借款方式	发生日期	到期日	年利率%	账面价值
24	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2019-05-10	2034-05-09	4.9	100,000,000.00
25	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2019-06-14	2034-06-13	4.9	75,000,000.00
26	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2019-07-03	2034-07-02	4.9	330,000,000.00
27	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2019-08-02	2034-08-01	4.9	150,000,000.00
28	国家开发银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行	质押	2019-09-16	2034-09-15	4.9	16,000,000.00
合　　计						3,644,532,005.47

(六)评估基准日至报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

无。

(七)本次评估对应的经济行为中,可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

无。

(八)影响资产核实的事项及处理方法

无。

六、资产负债清查情况的说明

为了配合本次资产评估清查工作,公司成立了资产清查领导小组,由财务经理统一负责组织清查和协调工作,并向相关部门(如财务部、生产技术部、综合管理部等)下发了清查实施方案,清查工作从 2020 年 8 月 10 日开始,于 2020 年 8 月 20 日结束,经过了准备阶段、清查阶段以及总结检查阶段。

(一)资产负债清查情况说明

1.列入清查范围的资产负债情况

列入本次清查范围的资产及负债是评估对象 2019 年 12 月 31 日,所对应的经审计的被评估单位的全部资产和负债,包括流动资产、非流动资产、流动负债、非流动负债。

2.清查核实采取的措施

对实物性资产和非实物性资产分别采用不同的清查措施:

(1)实物资产的清查:对照账、表、卡,采用全面盘点核实,对账实不符的情况查明原因作好记录。

(2)对非实物性资产及负债的清查:对内外部往来款项、存款、无形资产及各项负债,主要从账面上进行清查核实,对于无形资产,主要收集其合同、发票等凭证进行清查核实,发现有不符的情况查清问题所在,做好记录。

3.清查结论

经过清查核实,核实结果与被评估单位的账面记录相一致、各项资产产权清晰。

(二)未来年度经营情况和收益预测的说明

针对评估对象的总体情况、资产状态、经营状况等,结合宏观经济状况、行业分析状况,参考相关可研报告及实际情况相结合,充分考虑截至评估报告日项目跟踪情况、期后经营状况、未来经营规划及具体实现措施等,未来年度企业经营情况和净利润预测详见《收益法预测明细表》,被评估单位承诺预测数据真实合理。

七、资料清单

(一)《成本法评估申报明细表》;

(二)《收益法评估预测明细表》;

(三)历史年度审计报告及 2019 年 12 月 31 日专项审计报告;

(四)资产权属证明文件、有关说明;

(五)重大合同、协议等;

(六)其他资料。

MAZARS 中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
中审众环 Mazars Certified Public Accountants(SGP)

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司

审 计 报 告

2019 年 12 月 31 日

目　录

一、审计报告

二、已审财务报表

1、资产负债表 …… 1

2、利润表 …… 3

3、现金流量表 …… 4

4、所有者权益变动表 …… 5

5、资产减值准备情况表…… 7

6、财务报表附注…… 8

MAZARS 中审众环
中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
武汉市武昌区东湖路169号中审众环大厦
邮政编码：430077
Mazars Certified Public Accountants LLP
Zhongshen Zhonghuan Building
No.169 Donghu Road Wuchang District
Wuhan, 430077
电话Tel：027-86791215
传真Fax：027-85424329

审 计 报 告

众环专字（2020）025109 号

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司：

一、审计意见

我们审计了神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司（以下简称“神华五彩湾公司”）的财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日的资产负债表，2019 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表，2019 年 12 月 31 日的资产减值准备情况表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了神华五彩湾公司 2019 年 12 月 31 日的财务状况以及 2019 年度的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于神华五彩湾公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、对分发和使用范围的限制

本审计报告仅供国电电力发展股份有限公司为拟进行的转让事项使用，不适用于其他用途。本段内容不影响已发表的审计意见。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

神华五彩湾公司管理层（以下简称管理层）负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估神华五彩湾公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算神华五彩湾公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督神华五彩湾公司的财务报告过程。

五、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为

错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对神华五彩湾公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致神华五彩湾公司不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

中国·武汉

中国注册会计师：

中国注册会计师：

2020 年 8 月 19 日

资产负债表

2019年12月31日

编制单位：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	注释	年末余额	年初余额
流动资产：		——	——
货币资金	七、1	108,668,762.17	542.01
☆交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	七、2	70,946,752.15	63,432,965.72
☆应收款项融资			
预付款项	七、3	2,410,990.00	160,966.47
其他应收款	七、4	7,923,471.13	10,001,784.84
存货	七、5	20,373,208.32	23,643,419.76
其中：原材料		19,731,189.81	23,233,276.66
库存商品(产成品)			
☆合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	七、6	88,728,824.54	57,138,499.86
流动资产合计		299,052,008.31	154,378,178.66
非流动资产：		——	——
☆债权投资			
☆其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
☆其他权益工具投资			
☆其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	七、7	2,150,726,620.42	2,222,518,764.28
在建工程	七、8	3,442,126,480.70	1,804,114,621.03
生产性生物资产			
油气资产			
☆使用权资产			
无形资产	七、9	13,825,664.52	14,140,758.02
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	七、10	11,627,638.11	15,503,517.48
递延所得税资产	七、11		
其他非流动资产			
其中：特准储备物资			
非流动资产合计		5,618,306,403.75	4,056,277,660.81
资 产 总 计		5,917,358,412.06	4,210,655,839.47

资产负债表(续)

2019年12月31日

编制单位：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	注释	年末余额	年初余额
流动负债：		—	—
短期借款			
☆交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	七、12	288,861,366.50	298,633,779.43
预收款项			
☆合同负债			
应付职工薪酬	七、13	4,290,163.74	1,253,871.87
其中：应付工资			
应付福利费			
应交税费	七、14	8,696,077.01	1,715,742.34
其中：应交税金		8,696,077.01	1,715,742.34
其他应付款	七、15	24,458,529.49	27,551,418.58
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债	七、16		2,782,823.00
流动负债合计		326,306,136.74	331,937,635.22
非流动负债：		—	—
长期借款	七、17	3,644,532,005.47	2,367,598,747.76
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
☆租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	七、18	2,710,698.00	
递延所得税负债			
其他非流动负债			
其中：特准储备基金			
非流动负债合计		3,647,242,703.47	2,367,598,747.76
负债合计		3,973,548,840.21	2,699,536,382.98
所有者权益（或股东权益）：		—	—
实收资本	七、19	530,000,000.00	170,000,000.00
国家资本			
国有法人资本	七、19	530,000,000.00	170,000,000.00
集体资本			
民营资本			
外商资本			
#减：已归还投资			
实收资本净额	七、19	530,000,000.00	170,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、20	1,178,000,000.00	1,178,000,000.00
减：库存股			
其他综合收益			
其中：外币报表折算差额			
专项储备			
盈余公积	七、21	23,780,412.36	16,511,400.82
其中：法定公积金		23,780,412.36	16,511,400.82
任意公积金			
未分配利润	七、22	212,029,159.49	146,608,055.67
所有者权益（或股东权益）合计		1,943,809,571.85	1,511,119,456.49
负债和所有者权益（或股东权益）总计		5,917,358,412.06	4,210,655,839.47

载于第8页至第40页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第7页的财务报表由以下人士签署：

单位负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

利润表

2019年度

编制单位：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	注释	本年金额	上年金额
一、营业总收入		634,387,103.55	539,259,029.24
其中：营业收入	七、23	634,387,103.55	539,259,029.24
二、营业总成本		542,624,844.45	518,430,217.32
其中：营业成本	七、23	498,817,741.01	473,550,720.07
税金及附加		7,419,667.29	6,652,554.47
销售费用			
管理费用			
研发费用	七、24	940,000.00	
财务费用	七、25	35,447,436.15	38,226,942.78
其中：利息费用		35,629,731.60	38,204,843.18
利息收入		217,293.56	5,298.99
汇兑净损失（净收益以"-"填列）			
其他			
加：其他收益	七、26	101,769.74	102,286.19
投资收益（损失以"-"号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
☆以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
☆净敞口套期收益（损失以"-"号填列）			
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）	七、27	-691,896.00	
资产减值损失（损失以"-"号填列）	七、28		-5,591,361.41
资产处置收益（损失以"-"号填列）			
三、营业利润（亏损以"－"号填列）		91,172,132.84	15,339,736.70
加：营业外收入	七、29	521,702.84	22,718.51
其中：政府补助			
减：营业外支出	七、30	888,503.28	531,900.00
四、利润总额（亏损总额以"－"号填列）		90,805,332.40	14,830,555.21
减：所得税费用	七、31	18,115,217.04	2,220,059.10
五、净利润（净亏损以"－"号填列）		72,690,115.36	12,610,496.11
持续经营净利润		72,690,115.36	12,610,496.11
终止经营净利润			
六、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
(一)不能重分类进损益的其他综合收益			
1、重新计量设定受益计划变动额			
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			
5、其他			
(二)将重分类进损益的其他综合收益			
1、权益法下可转损益的其他综合收益			
☆2、其他债权投资公允价值变动			
3、可供出售金融资产公允价值变动损益			
☆4、金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
5、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
☆6、其他债权投资信用减值准备			
7、现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			
8、外币财务报表折算差额			
9、其他			
七、综合收益总额		72,690,115.36	12,610,496.11

载于第8页至第40页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第7页的财务报表由以下人士签署：

单位负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

现金流量表

2019年度

编制单位：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	注释	本年金额	上年金额
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		642,273,478.82	523,699,667.07
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		41,076,115.72	573,351,810.17
经营活动现金流入小计		683,349,594.54	1,097,051,477.24
购买商品、接受劳务支付的现金		312,882,535.85	223,499,635.15
支付给职工及为职工支付的现金		98,494,496.92	77,965,405.16
支付的各项税费		16,197,397.87	16,594,436.42
支付其他与经营活动有关的现金		47,141,855.84	573,943,605.42
经营活动现金流出小计		474,716,286.48	892,003,082.15
经营活动产生的现金流量净额		208,633,308.06	205,048,395.09
二、投资活动产生的现金流量：		—	—
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
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			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		1,593,056,894.51	1,424,937,414.04
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		1,593,056,894.51	1,424,937,414.04
投资活动产生的现金流量净额		-1,593,056,894.51	-1,424,937,414.04
三、筹资活动产生的现金流量：		—	—
吸收投资收到的现金		360,000,000.00	
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		1,348,933,257.71	1,268,887,613.44
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		1,708,933,257.71	1,268,887,613.44
偿还债务支付的现金		72,000,000.00	68,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		143,841,451.10	80,027,740.31
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			
筹资活动现金流出小计		215,841,451.10	148,027,740.31
筹资活动产生的现金流量净额		1,493,091,806.61	1,120,859,873.13
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	七、33	108,668,220.16	-99,029,145.82
加：期初现金及现金等价物余额	七、33	542.01	99,029,687.83
六、期末现金及现金等价物余额	七、33	108,668,762.17	542.01

载于第8页至第40页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第7页的财务报表由以下人士签署：

单位负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

所有者权益变动表

2019年度

编制单位：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	本年金额										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	170,000,000.00				1,178,000,000.00				16,511,400.82	146,608,055.67	1,511,119,456.49
加：会计政策变更	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
前期差错更正	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
其他											
二、本年年初余额	170,000,000.00				1,178,000,000.00				16,511,400.82	146,608,055.67	1,511,119,456.49
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	360,000,000.00								7,269,011.54	65,421,103.82	432,690,115.36
（一）综合收益总额	—	—	—	—	—	—		—	—	72,690,115.36	72,690,115.36
（二）所有者投入和减少资本	360,000,000.00										360,000,000.00
1、所有者投入资本	360,000,000.00	—	—	—		—	—	—	—	—	360,000,000.00
2、其他权益工具持有者投入资本						—	—	—	—	—	
3、股份支付计入所有者权益的金额		—	—	—		—	—	—	—	—	
4、其他		—	—	—							
（三）专项储备提取和使用		—	—	—							
1、提取专项储备	—	—	—	—	—	—	—		—	—	
2、使用专项储备	—	—	—	—	—	—	—		—	—	
（四）利润分配									7,269,011.54	-7,269,011.54	
1、提取盈余公积	—	—	—	—	—	—	—	—	7,269,011.54	-7,269,011.54	
其中：法定公积金	—	—	—	—	—	—	—	—	7,269,011.54	-7,269,011.54	
任意公积金	—	—	—	—	—	—	—	—			
#储备基金	—	—	—	—	—	—	—	—			
#企业发展基金	—	—	—	—	—	—	—	—			
#利润归还投资	—	—	—	—	—	—	—	—			
2、提取一般风险准备	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
3、对所有者（或股东）的分配	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4、其他											
（五）所有者权益内部结转											
1、资本公积转增资本（或股本）		—	—	—		—	—	—	—	—	
2、盈余公积转增资本（或股本）		—	—	—	—	—	—	—		—	
3、盈余公积弥补亏损	—	—	—	—	—	—	—	—			
4、设定受益计划变动额结转留存收益	—	—	—	—	—	—		—	—		
☆5、其他综合收益结转留存收益	—	—	—	—	—	—		—	—		
6、其他											
四、本年年末余额	530,000,000.00				1,178,000,000.00				23,780,412.36	212,029,159.49	1,943,809,571.85

载于第8页至第40页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第7页的财务报表由以下人士签署：

单位负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

所有者权益变动表（续）

2019年度

编制单位：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	上年金额										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	170,000,000.00				1,178,000,000.00				15,253,367.33	135,255,593.05	1,498,508,960.38
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	170,000,000.00				1,178,000,000.00				15,253,367.33	135,255,593.05	1,498,508,960.38
三、本年增减变动金额（减少以"-"号填列）									1,258,033.49	11,352,462.62	12,610,496.11
（一）综合收益总额	—	—	—	—	—	—		—	—	12,610,496.11	12,610,496.11
（二）所有者投入和减少资本											
1、所有者投入资本		—	—	—		—	—	—	—	—	
2、其他权益工具持有者投入资本						—	—	—	—	—	
3、股份支付计入所有者权益的金额		—	—	—		—	—	—	—	—	
4、其他		—	—	—							
（三）专项储备提取和使用		—	—	—							
1、提取专项储备	—	—	—	—	—	—	—		—	—	
2、使用专项储备	—	—	—	—	—	—	—		—	—	
（四）利润分配									1,258,033.49	-1,258,033.49	
1、提取盈余公积	—	—	—	—	—	—	—	—	1,258,033.49	-1,258,033.49	
其中：法定公积金	—	—	—	—	—	—	—	—	1,258,033.49	-1,258,033.49	
任意公积金	—	—	—	—	—	—	—	—			
#储备基金	—	—	—	—	—	—	—	—			
#企业发展基金	—	—	—	—	—	—	—	—			
#利润归还投资	—	—	—	—	—	—	—	—			
2、提取一般风险准备	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
3、对所有者（或股东）的分配	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4、其他											
（五）所有者权益内部结转											
1、资本公积转增资本（或股本）		—	—	—		—	—	—	—	—	
2、盈余公积转增资本（或股本）		—	—	—	—	—	—	—		—	
3、盈余公积弥补亏损	—	—	—	—	—	—	—	—			
4、设定受益计划变动额结转留存收益	—	—	—	—	—	—		—	—		
☆5、其他综合收益结转留存收益	—	—	—	—	—	—		—	—		
6、其他											
四、本年年末余额	170,000,000.00				1,178,000,000.00				16,511,400.82	146,608,055.67	1,511,119,456.49

载于第8页至第40页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第7页的财务报表由以下人士签署：

单位负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

资产减值准备情况表

2019年12月31日

编制单位：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	年初账面余额	本年增加额				本年减少额					年末账面余额	项　目	金额
		本年计提额	合并增加额	其他原因增加额	合计	资产价值回升转回额	转销额	合并减少额	其他原因减少额	合计			
一、坏账准备		691,896.00			691,896.00						691,896.00	补充资料：	——
二、存货跌价准备	5,591,361.41										5,591,361.41	一、政策性挂账	
☆三、合同资产减值准备												二、当年处理以前年度损失和挂账	
四、持有待售资产减值准备						——						其中：在当年损益中处理以前年度损失挂账	
☆五、债权投资减值准备													
六、可供出售金融资产减值准备													
七、持有至到期投资减值准备													
八、长期股权投资减值准备						——							
九、投资性房地产减值准备						——							
十、固定资产减值准备						——							
十一、在建工程减值准备						——							
十二、生产性生物资产减值准备						——							
十三、油气资产减值准备						——							
☆十四、使用权资产减值准备						——							
十五、无形资产减值准备						——							
十六、商誉减值准备						——							
☆十七、合同取得成本减值准备													
☆十八、合同履约成本减值准备													
十九、其他减值准备													
合　计	5,591,361.41	691,896.00			691,896.00						6,283,257.41		

载于第8页至第40页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第7页的财务报表由以下人士签署：

单位负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司
2019年度财务报表附注

（除特别说明外，金额单位为人民币元）

一、公司基本情况

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司（以下简称本公司或公司）于2013年12月5日经新疆准东昌吉州吉木萨尔县工商行政管理局批准成立的企业法人单位，由神华神东电力有限责任公司出资3000万元设立。2018年3月1日，根据《神华神东电力有限责任公司与中国神华能源股份有限公司之资产转让协议》约定，神华神东电力有限责任公司将所持有本公司的100%股权转让给中国神华能源股份有限公司，转让后本公司的控股股东变更为为中国神华能源股份有限公司，2019年12月30日完成工商变更，中国神华能源股份有限公司将所持有本公司的100%股权转让给北京国电电力有限公司。本公司的最终母公司为国家能源投资集团有限责任公司。截止2019年12月31日，公司注册资本110,000,000.00元，实收资本530,000,000.00元；法定代表人：郭小元；公司住所：新疆昌吉州吉木萨尔县新疆准东经济技术开发区五彩湾区域；统一社会信用代码：91652327085351693N。

公司的经营范围：火力发电厂的建设及运营(国家限制或禁止的除外)；煤炭销售；电力及其配套工程的建设、经营管理；粉煤灰的综合利用；机务、电气设备的安装检修、试验、机械加工、技术服务；销售：办公用品、日用百货；供热、供气、供水服务；住宿服务；会议及展览服务；培训服务；售电。

本公司的母公司为国电电力发展股份有限公司，最终控制方为国务院国有资产监督管理委员会。

本财务报表由集团董事会于2020年4月9日批准报出。

本公司的营业期限为50年，从《企业法人营业执照》签发之日起计算。

二、财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的42项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称"企业会计准则"）编制。

三、遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2019年12月31日的财务状况及2019年度的经营成果和现金流量等有关信息。

四、重要会计政策和会计估计

1、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

2、记账本位币

人民币为本公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司以人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

3、记账基础和计价原则

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

4、现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

5、金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产的分类、确认和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（2）金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（4）金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产

或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

（7）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。

本公司权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的"利息"）的，作为利润分配处理。

6、金融资产减值

应收款项包括应收账款、其他应收款等。本公司需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，主要包括应收票据、应收账款、其他应收款、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

（1）减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产（含部分财务担保合同等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来12个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（3）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（4）金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

（5）各类金融资产信用损失的确定方法

①应收票据

本公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项　目	确定组合的依据
组合1	银行承兑汇票
组合2	商业承兑汇票

银行承兑汇票承兑人均为风险较小的金融机构，不计提坏账准备；商业承兑汇票参照应收账款按照不同业务组合计量坏账准备。

②应收款项

对于不含重大融资成分的应收款项，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合1：单独计提坏账准备的应收款项	具备以下特征的应收款项，单独计算预期信用损失：有客观证据表明其发生了损失的；与对方存在争议或诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项；按照组合计算预期信用损失不能反映其风险特征的应收款项。
组合2：根据信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	对划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失；对划分到组合的其他应收款，本公司参考

	历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

7、存货

（1）存货的分类

存货主要包括原材料、周转材料、低值易耗品等。

（2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

（3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（4）存货的盘存制度为永续盘存制。

（5）低值易耗品的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销。

8、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

（2）固定资产的分类、计价方法及折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率、折旧方法如下：

固定资产分类	折旧年限	净残值率(%)	年折旧率(%)	折旧方法
一、房屋、建筑物	8—55	0—5	1.73—12.50	直线法
二、机器设备	5—35	0—5	2.71—20.00	直线法
三、运输工具	6—12	0—3	8.08—16.67	直线法
四、电子设备	4—12	0—5	7.92—25.00	直线法
五、办公设备	5—14	0—5	6.79—20.00	直线法
六、其他	4—12	0—5	7.92—25.00	直线法

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

（3）固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、13"非流动非金融资产减值"。

（4）融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（5）其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

9、在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、13"非流动非金融资产减值"。

在建工程达到预定可使用状态时转入固定资产，具体转为固定资产的标准和时点为：

（1）新建电源项目转固定资产的标准为：通过机组满负荷试运行验收，达到预定可使用状态。

（2）机组技术改造转固定资产的标准为：满足相关技术标准，达到预定可使用状态。

（3）其他工程转固定资产的标准：达到预定可使用状态。

10、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

11、无形资产

（1）无形资产的确认及计价方法

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

（2）无形资产的摊销

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

（3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、13"非流动非金融资产减值"。

12、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

13、非流动非金融资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资、商誉等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、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。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基

础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回。

14、职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他长期职工福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括设定提存计划。设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

15、预计负债

与或有事项相关的义务同时符合以下条件时，确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

16、收入

（1）商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

本公司销售电力产品等产品交付客户时确认收入。其中：售电收入于电力已传输上网，取得价款或已取得索款凭据时予以确认，销售商品收入于本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，并不再对该商品保留继续管理权和实施控制时确认。

（2）提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

（3）使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（4）利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

17、政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，

或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

本公司因城镇整体规划、库区建设、棚户区改造、沉陷区治理等公共利益进行搬迁，收到政府从财政预算直接拨付的搬迁补偿款，作为专项应付款处理。其中，属于对本公司在搬迁和重建过程中发生的固定资产和无形资产损失、有关费用性支出、停工损失及搬迁后拟新建资产进行补偿的，自专项应付款转入递延收益，并根据其性质按照与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助核算，取得的搬迁补偿款扣除转入递延收益的金额后如有结余的，确认为资本公积。

18、递延所得税资产和递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

19、租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

租赁业务符合下列一项或数项标准的，通常属于融资租赁：①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。②承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权。③即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。④承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。⑤租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

（1）本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（3）本公司作为承租人记录融资租赁业务

以融资租赁方法租入的资产，于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（4）本公司作为出租人记录融资租赁业务

以融资租赁方法出租的资产，于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担

保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

五、会计政策、会计估计变更以及差错更正的说明

1、会计政策变更

1、因执行新企业会计准则导致的会计政策变更

2019年4月26日，国电电力发展股份有限公司召开七届六十次董事会，审议通过《关于公司会计政策变更的议案》，本公司为国电电力发展股东有限公司下属控股公司，于2019年1月1日起执行新金融工具准则。

2、会计报表格式

根据财务部于2019年4月30日颁布的《财政部关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号）及于2019年9月19日颁布的《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会〔2019〕16号）规定，本集团依据前述规定编制了2019年度财务报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。调整如下：

受影响的项目	本集团		
	调整前	调整金额	调整后
应收票据			
应收账款		63,432,965.72	63,432,965.72
应收票据及应收账款	63,432,965.72	-63,432,965.72	
应付票据			
应付账款			298,633,779.43
应付票据及应付账款	298,633,779.43	-298,633,779.43	
☆信用减值损失			
资产减值损失			

2、会计估计变更

本公司2019年度无应披露的会计估计变更事项。

3、重要前期差错更正

本公司2019年度无应披露的重要前期差错更正等事项。

六、税项

1、主要税种及税率

税　种	具体税率情况

税　种	具体税率情况
增值税	发电应税收入2019年4月1日前按16%的税率，2019年4月1日后按13%的税率计算销项税额，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的5%计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税3%计缴，地方教育费附加按2%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的15%计缴。

2、税收优惠及批文

根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58号），本公司自2011年起至2020年减按15%的税率征收企业所得税。

七、财务报表重要项目的说明

以下注释项目除特别注明之外，金额单位为人民币元；"年初"指2019年1月1日，"年末"指2019年12月31日，"上年"指2018年度，"本年"指2019年度。

1、货币资金

项　　目	年末余额	年初余额
库存现金		
银行存款	108,668,762.17	542.01
其他货币资金		
合　　计	108,668,762.17	542.01
其中：存放在境外的款项总额		

2、应收账款

（1）应收账款分类披露

种　类	期末数			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	70,949,754.25	100.00	3,002.10	不足0.01
应收电网公司电费	70,899,719.32	99.93		
无回收风险应收款项				
其他款项	50,034.93	0.07	3,002.10	6.00
单项计提坏账准备的应收账款				
合　计	70,949,754.25	100.00	3,002.10	不足0.01

(续)

种　类	期初数			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	63,432,965.72	100.00		
应收电网公司电费	62,472,605.17	98.49		
无回收风险应收款项	960,360.55	1.51		
其他款项				
单项计提坏账准备的应收账款				
合　计	63,432,965.72	100.00		

①组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款

项　目	期末数		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例（%）	
1年以内	50,034.93	100.00	3,002.10
合　计	50,034.93	100.00	3,002.10

②组合中，采用其他方法计提坏账准备的应收账款

组合名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例
应收电网公司电费	70,899,719.32		
合　计	70,899,719.32		

（续）

组合名称	期初余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例
应收电网公司电费	62,472,605.17		
无回收风险应收款项	960,360.55		
合　计	63,432,965.72		

（2）本期无重大的应收账款收回或转回坏账准备的情况。

（3）本期无实际核销的应收账款情况。

（4）按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

债务人名称	账面金额	占应收账款合计的比例（%）	坏账准备
国网新疆电力有限公司	70,899,719.32	99.93	

债务人名称	账面金额	占应收账款合计的比例（%）	坏账准备
新疆昌吉特变能源有限责任公司	50,034.93	0.07	3,002.10
合　计	70,949,754.25	100.00	3,002.10

（5）本期无由金融资产转移而终止确认的应收账款。

3、预付款项

（1）按账龄列示

账　龄	年末数			年初数		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例（%）		金额	比例（%）	
1年以内(含1年)	2,355,332.83	97.69		116,031.47	72.08	
1-2年 (含2年)	55,657.17	2.31		44,935.00	27.92	
合　计	2,410,990.00	100.00		160,966.47	100.00	

（2）按欠款方归集的年末余额前五名的预付账款情况

债务人名称	账面余额	占预付款项合计的比例（%）	坏账准备
国网新疆电力有限公司昌吉供电公司	2,103,110.90	87.23	
北京德高机电有限公司	189,304.70	7.85	
新疆盛泰天成机电设备有限公司	118,574.40	4.92	
合　计	2,410,990.00	100.00	

4、其他应收款

项　目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	7,923,471.13	10,001,784.84
合　计	7,923,471.13	10,001,784.84

（1）其他应收款分类披露

种　类	期末数			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	8,612,365.03	100.00	688,893.90	8.00
其中：无回收风险应收款项	20,796.31	0.24		
账龄分析法	8,591,568.72	99.76	688,893.90	8.02

单项计提坏账准备的其他应收款				
合 计	8,612,365.03	100.00	688,893.90	8.00

(续)

种 类	期初数			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	10,001,784.84	100.00		
其中：无回收风险应收款项	10,001,784.84	100.00		
账龄分析法				
单项计提坏账准备的其他应收款				
合 计	10,001,784.84	100.00		

① 期末无单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款

② 组合中，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

项 目	期末数		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例（%）	
1年以内	4,781,568.72	55.52	286,893.90
1至2年	3,780,000.00	43.89	378,000.00
2至3年			
3至4年			
4至5年	30,000.00	0.35	24,000.00
5年以上			
合 计	8,591,568.72	99.76	688,893.90

（2）本期无重大的其他应收款收回或转回坏账准备的情况。

（3）本期无实际核销的其他应收款。

（4）按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款合计的比例（%）	坏账准备
其他外委单位	水电费	4,781,568.72	1年内	55.52	286,893.90
新疆准东经济技术开发区管理委员会	保证金	3,780,000.00	1-2年	43.89	378,000.00
吉木萨尔县五彩湾嘉鑫再生资源有限公司	垃圾清运押金	30,000.00	4-5年	0.35	24,000.00
合 计		8,591,568.72		99.76	688,893.90

5、存货

项　　目	年末数		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	25,354,716.18	5,591,361.41	19,763,354.77
周转材料（包装物、低值易耗品等）	609,853.55		609,853.55
合　　计	25,964,569.73	5,591,361.41	20,373,208.32

（续）

项　　目	年初数		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	28,824,638.07	5,591,361.41	23,233,276.66
周转材料（包装物、低值易耗品等）	410,143.10		410,143.10
合　计	29,234,781.17	5,591,361.41	23,643,419.76

6、其他流动资产

项　　目	期末余额	期初余额
增值税留抵税额	88,728,824.54	47,148,824.44
预缴税费		4,296,514.65
资金集中		101,799.36
待处理财产损溢		5,591,361.41
合　　计	88,728,824.54	57,138,499.86

7、固定资产

项　　目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
一、账面原值合计	2,876,470,016.93	51,163,453.08		2,927,633,470.01
其中：房屋及建筑物	920,172,853.16	609,156.88		920,782,010.04
机器设备	1,956,297,163.77	50,554,296.20		2,006,851,459.97
二、累计折旧合计	653,951,252.65	122,955,596.94		776,906,849.59
其中：房屋及建筑物	116,177,990.61	23,437,235.51		139,615,226.12
机器设备	537,773,262.04	99,518,361.43		637,291,623.47
三、账面净值合计	2,222,518,764.28	—	—	2,150,726,620.42
其中：房屋及建筑物	803,994,862.55	—	—	781,166,783.92
机器设备	1,418,523,901.73	—	—	1,369,559,836.50
四、减值准备合计				
其中：房屋及建筑物				
机器设备				
五、账面价值合计	2,222,518,764.28	—	—	2,150,726,620.42

项　目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
其中：房屋及建筑物	803,994,862.55	—	—	781,166,783.92
机器设备	1,418,523,901.73	—	—	1,369,559,836.50

注：1、本年增加的固定资产中在建工程转入的金额为44,803,002.19元，购置的固定资产金额为6,360,450.89元。

8、在建工程

（1）在建工程情况

项　目	年末余额			年初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
二期2*660MW	1,902,758,553.45		1,902,758,553.45	835,213,775.29		835,213,775.29
引风机升级改造	1,657,662.18		1,657,662.18	58,405.00		58,405.00
超低排放改造	13,738.77		13,738.77	27,722,392.98		27,722,392.98
合　计	1,904,429,954.40		1,904,429,954.40	862,994,573.27		862,994,573.27

（2）重要在建工程项目本年变动情况

项目名称	预算数（万元）	年初余额	本年增加金额	本年转入固定资产金额	本年其他减少金额	年末余额
二期2*660MW	425,347.00	835,213,775.29	1,067,544,778.16			1,902,758,553.45
引风机升级改造	832.00	58,405.00	1,612,995.95	13,738.77		1,657,662.18
超低排放改造	4,814.00	27,722,392.98	17,080,609.21	44,789,263.42		13,738.77
合 计	430,993.00	862,994,573.27	1,086,238,383.32	44,803,002.19		1,904,429,954.40

（续）

工程名称	工程累计投入占预算比例（%）	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本年利息资本化率（%）	资金来源
二期2*660MW	42.19	45.00%	158,876,229.08	111,270,515.99	4.90	银行借款
引风机升级改造	20.09	100.00%				自有资金
超低排放改造	93.07	95.00%				自有资金
合 计	—	—	158,876,229.08	111,270,515.99		—

（3）工程物资

项　目	年末余额	年初余额
专用材料		
专用设备		
预付设备款	1,537,696,526.30	941,120,047.76
合　计	1,537,696,526.30	941,120,047.76

9、无形资产

项　目	年初余额	本年增加额	本年减少额	年末余额
一、原价合计	17,653,948.97	243,539.82		17,897,488.79
其中：软件	5,547,086.16	243,539.82		5,790,625.98
土地使用权	12,106,862.81			12,106,862.81
二、累计摊销额合计	3,513,190.95	558,633.32		4,071,824.27
其中：软件	2,779,780.60	386,090.43		3,165,871.03
土地使用权	733,410.35	172,542.89		905,953.24
三、减值准备金额合计				
其中：软件				
土地使用权				
四、账面价值合计	14,140,758.02	—	—	13,825,664.52
其中：软件	2,767,305.56	—	—	2,624,754.95
土地使用权	11,373,452.46			11,200,909.57

10、长期待摊费用

项　目	期初余额	本期增加	本期摊销	其他减少	期末余额	其他减少的原因
生产准备费	15,503,517.48		3,875,879.37		11,627,638.11	
合　计	15,503,517.48		3,875,879.37		11,627,638.11	

11、递延所得税资产和递延所得税负债

（1）未确认递延所得税资产的明细

项　目	年末余额	年初余额
可抵扣暂时性差异	12,187,513.63	8,374,184.41
可抵扣亏损		
合　计	12,187,513.63	8,374,184.41

12、应付账款

（1）应付账款明细情况

账龄	期末余额	期初余额
1年以内（含1年）	253,629,095.88	111,824,639.94
1-2年（含2年）	26,174,898.80	171,090,985.22
2-3年（含3年）	6,281,252.57	7,191,422.61
3年以上	2,776,119.25	8,526,731.66
合　计	288,861,366.50	298,633,779.43

（2）重要的账龄超过1年的应付账款

项　目	期末余额	未偿还原因

中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司	17,005,954.28	尚未结算
中铁十九局集团第一工程有限公司	2,963,557.79	尚未结算
葛洲坝易普力新疆爆破工程有限公司准东分公司	2,260,531.46	尚未结算
北京航天益来电子科技有限公司	1,445,400.00	尚未结算
神华物资集团有限公司	1,200,055.42	尚未结算
合　　计	24,875,498.95	

13、应付职工薪酬

（1）应付职工薪酬列示

项　　目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
一、短期薪酬	1,253,871.87	88,101,267.51	85,064,975.64	4,290,163.74
二、离职后福利-设定提存计划		12,127,853.14	12,127,853.14	
合　　计	1,253,871.87	100,229,120.65	97,192,828.78	4,290,163.74

（2）短期薪酬列示

项　　目	年初余额	本年增加额	本年减少额	年末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴		64,879,999.05	64,879,999.05	
二、职工福利费		5,293,442.16	5,293,442.16	
三、社会保险费		5,971,885.08	5,971,885.08	
其中：医疗保险费		5,378,416.70	5,378,416.70	
工伤保险费		180,554.61	180,554.61	
生育保险费		412,913.77	412,913.77	
四、住房公积金		5,467,941.32	5,467,941.32	
五、工会经费和职工教育经费	1,253,871.87	6,487,999.90	3,451,708.03	4,290,163.74
六、其他短期薪酬				
合　　计	1,253,871.87	88,101,267.51	85,064,975.64	4,290,163.74

（3）设定提存计划列示

项　　目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
一、基本养老保险		7,870,680.28	7,870,680.28	
二、失业保险费		297,974.20	297,974.20	
三、企业年金缴费		3,959,198.66	3,959,198.66	
合　　计		12,127,853.14	12,127,853.14	

14、应交税费

项　　目	年初余额	本年应交	本年已交	年末余额
企业所得税		14,581,482.83	8,247,318.25	6,334,164.58
房产税		4,090,006.12	4,090,006.12	

项　　目	年初余额	本年应交	本年已交	年末余额
土地使用税		2,771,172.40	2,771,172.40	
个人所得税	1,590,841.10	3,271,321.41	2,877,273.06	1,984,889.45
环境保护税	86,814.18	715,000.00	424,791.20	377,022.98
车船税		17,417.40	17,417.40	
印花税	38,087.06	577,852.84	615,939.90	
其他税费		20,000.00	20,000.00	
合　　计	1,715,742.34	26,044,253.00	19,063,918.33	8,696,077.01

15、其他应付款

项　　目	期末余额	期初余额
应付利息	5,329,277.53	2,167,320.82
应付股利		
其他应付款	19,129,251.96	25,384,097.76
合　　计	24,458,529.49	27,551,418.58

（1）应付利息

项　　目	期末余额	期初余额
分期付息到期还本的长期借款利息	5,329,277.53	2,167,320.82
短期借款应付利息		
合　　计	5,329,277.53	2,167,320.82

（2）按款项性质列示其他应付款

项　　目	期末余额	期初余额
应付个人代扣款		301,205.86
应付保证金	7,703,943.19	6,255,404.91
应付单位间往来款	11,425,308.77	18,827,486.99
代收代付款		
其他		
合　　计	19,129,251.96	25,384,097.76

（3）重要的账龄超过1年的其他应付款

项　目	期末余额	未偿还原因
准东露天煤矿	1,619,222.40	尚未结算
福建龙净环保股份有限公司	1,607,700.00	尚未结算
中国电建集团透平科技有限公司	823,000.00	尚未结算
中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司	685,073.44	尚未结算
合　　计	4,734,995.84	

16、其他流动负债

项　目	期末余额	期初余额

项　目	期末余额	期初余额
递延收益		2,782,823.00
合　计		2,782,823.00

17、长期借款

借款类别	年末余额	年初余额	年末利率区间
质押借款	1,378,500,000.00	615,500,000.00	4.9%
信用借款	2,266,032,005.47	1,752,098,747.76	4.41%-4.9%
小　计	3,644,532,005.47	2,367,598,747.76	
减：一年内到期部分			
合　计	3,644,532,005.47	2,367,598,747.76	

18、递延收益

项 目/类 别	期初余额	期初重分类后余额	本期增加	本期减少	期末余额
政府补助		2,782,823.00		72,125.00	2,710,698.00
合　计		2,782,823.00		72,125.00	2,710,698.00

其中，涉及政府补助的项目：

补助项目	期初余额	期末余额	与资产相关/与收益相关	本期计入当期损益	本期返还的金额	本期返还的原因
生活区基础设施建设补助	2,782,823.00	2,710,698.00	与资产相关	72,125.00		
合计	2,782,823.00	2,710,698.00		72,125.00		

19、实收资本

投资者名称	年初余额		本年增加	本年减少	年末余额	
	投资金额	所占比例(%)			投资金额	所占比例(%)
合　计	170,000,000.00	100.00	530,000,000.00	170,000,000.00	530,000,000.00	100.00
中国神华能源股份有限公司	170,000,000.00	100.00		170,000,000.00		
北京国电电力有限公司			530,000,000.00		530,000,000.00	100.00

20、资本公积

项　目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
其他资本公积	1,178,000,000.00			1,178,000,000.00
合　计	1,178,000,000.00			1,178,000,000.00

21、盈余公积

项　　目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积金	16,511,400.82	7,269,011.54		23,780,412.36
合　　计	16,511,400.82	7,269,011.54		23,780,412.36

22、未分配利润

项　　目	本期金额	上期金额
调整前上年末未分配利润	146,608,055.67	135,255,593.05
调整期初未分配利润合计数		
调整后期初未分配利润	146,608,055.67	135,255,593.05
本期增加额	72,690,115.36	12,610,496.11
其中：本期净利润转入	72,690,115.36	12,610,496.11
其他调整因素		
本期减少额	7,269,011.54	1,258,033.49
其中：本期提取盈余公积数	7,269,011.54	1,258,033.49
本期提取一般风险准备		
本期分配现金股利数		
转增资本		
其他减少		
本期期末余额	212,029,159.49	146,608,055.67

23、营业收入、营业成本

项　　目	本年发生额		上年发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务小计	633,271,269.36	498,817,741.01	539,172,465.65	473,550,720.07
电力	632,469,055.48	498,692,592.07	538,400,511.69	472,233,703.62
热力	802,213.88	125,148.94	771,953.96	1,317,016.45
其他业务小计	1,115,834.19		86,563.59	
其他	1,115,834.19		86,563.59	
合　　计	634,387,103.55	498,817,741.01	539,259,029.24	473,550,720.07

24、研发费用

项　目	本期发生数	上期发生数
研发费用	940,000.00	
合　计	940,000.00	

25、财务费用

项　　目	本年发生额	上年发生额
利息支出	35,629,731.60	38,204,843.18
减：利息收入	217,293.56	5,298.99
其他	34,998.11	27,398.59
合　　计	35,447,436.15	38,226,942.78

26、其他收益

项　　目	本期发生额	上期发生额
政府补助：		
生活区基础设施建设补助	72,125.00	72,125.00
个人所得税代扣税款手续费	29,644.74	30,161.19
合　　计	101,769.74	102,286.19

27、信用减值损失

项　　目	本年发生额	上年发生额
坏账损失	-691,896.00	
合　　计	-691,896.00	

28、资产减值损失

项　　目	本年发生额	上年发生额
坏账损失		
存货跌价损失		-5,591,361.41
其他减值损失		
合　　计		-5,591,361.41

29、营业外收入

项　　目	本年发生额	上年发生额	计入当年非经常性损益的金额
罚款利得	65,700.00	22,718.51	65,700.00
债务重组利得	416,000.00		416,000.00
其他	40,002.84		40,002.84
合　　计	521,702.84	22,718.51	521,702.84

注：债务重组利得系2019年1月14日本公司与供应商聚光科技（杭州）股份有限公司就（2017）浙0108民初7277号民事判决书履行事项签订协议，聚光科技放弃判决书确定的其余货款41.6万元，本公司确认2019年当期营业外收入-债务重组利得41.6万元。

30、营业外支出

项　　目	本年发生额	上年发生额	计入当年非经常性损益的金额
罚款支出	857,080.28	500,000.00	857,080.28
其他	31,423.00	31,900.00	31,423.00
合　　计	888,503.28	531,900.00	888,503.28

31、所得税费用

（1）所得税费用表

项　　目	本年发生额	上年发生额
当期所得税费用	18,115,217.04	2,220,059.10
递延所得税调整		
其他		
合　　计	18,115,217.04	2,220,059.10

（2）会计利润与所得税费用调整过程

项　目	本年发生额
利润总额	90,805,332.40
按法定/适用税率计算的所得税费用	13,620,799.86
子公司适用不同税率的影响	
调整以前期间所得税的影响	3,652,438.05
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	269,979.75
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	571,999.38
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	
所得税费用	18,115,217.04

32、借款费用

符合资本化条件的资产项目	本期资本化率	本期资本化金额
神华新疆准东五彩湾电厂二期2X660M	4.90%	111,270,515.99

33、现金流量表

（1）按间接法将净利润调节为经营活动现金流量的信息

补充资料	本年发生额	上年发生额
1、将净利润调节为经营活动现金流量：	—	—
净利润	72,690,115.36	12,610,496.11
加：资产减值准备		5,591,361.41
信用资产减值损失	691,896.00	
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	122,955,596.94	122,896,988.83
无形资产摊销	558,633.32	559,722.39
长期待摊费用摊销	3,875,879.37	3,875,879.37
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）		
固定资产报废损失（收益以"－"号填列）		
公允价值变动损失（收益以"－"号填列）		

补充资料	本年发生额	上年发生额
财务费用（收益以“-”号填列）	35,629,731.60	38,204,843.18
投资损失（收益以“-”号填列）		
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）		
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		
存货的减少（增加以“-”号填列）	8,893,737.81	8,208,471.17
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-8,377,392.25	3,586,123.29
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-28,284,890.09	9,392,785.24
其他	—	—
经营活动产生的现金流量净额	208,633,308.06	204,926,670.99
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	—	—
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3、现金及现金等价物净变动情况：	—	—
现金的年末余额	108,668,762.17	542.01
减：现金的年初余额	542.01	99,029,687.83
加：现金等价物的年末余额		
减：现金等价物的年初余额		
现金及现金等价物净增加额	108,668,220.16	-99,029,145.82

（2）现金和现金等价物的构成

项　　目	年末余额	年初余额
一、现金	108,668,762.17	542.01
其中：库存现金		
可随时用于支付的银行存款	108,668,762.17	542.01
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：3个月内到期的债券投资		
三、年末现金及现金等价物余额	108,668,762.17	542.01
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金及现金等价物		

34、所有权和使用权受到限制的资产

项　目	年末账面价值	受限原因
应收账款	1,378,500,000.00	长期质押借款

1、本公司以电费收费权作质押取得银行的长期借款。截至2019年12月31日，长期借款余额为1,378,500,000.00元。

八、或有事项

截止2019年12月31日，本公司无需要披露的重大或有事项。

九、资产负债表日后事项

本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

十、关联方关系及其交易

1、母公司基本情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例（%）	母公司对本企业的表决权比例（%）
北京国电电力有限公司	北京市西城区阜成门北大街6号(B幢)十一层1108室	电力、热力生产和供应业等	1000000万人民币	100.00	100.00

本公司的最终控制方为国务院国有资产监督管理委员会。

2、其他关联方

关联方名称	与本公司的关系
神华神东电力重庆万州港电有限责任公司	受同一最终控制方控制
中国神华国际工程有限公司	受同一最终控制方控制
神华物资集团有限公司	受同一最终控制方控制
神华神东电力有限责任公司物资管理中心	受同一最终控制方控制
神华物资贸易有限责任公司	受同一最终控制方控制
神华国能集团有限公司焦作电厂	受同一最终控制方控制
神华新疆能源有限责任公司	受同一最终控制方控制
神华国能集团有限公司重庆发电厂	受同一最终控制方控制
国网能源伊犁煤电有限公司	受同一最终控制方控制
国电南京煤炭质量监督检验有限公司	受同一最终控制方控制
龙源（北京）碳资产管理技术有限公司	受同一最终控制方控制
国电（北京）配送中心有限公司	受同一最终控制方控制

关联方名称	与本公司的关系
国电库车发电有限公司	受同一最终控制方控制
国电克拉玛依发电有限公司	受同一最终控制方控制
国电新疆红雁池发电有限公司	受同一最终控制方控制

3、关联方交易情况

（1）出售商品/提供劳务的关联交易

关联方	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	本期发生额	上期发生额
国电库车发电有限公司	销售商品	电量指标出售	市场定价	44,505.64	
国电克拉玛依发电有限公司	销售商品	电量指标出售	市场定价	47,202.76	
国电新疆红雁池发电有限公司	销售商品	电量指标出售	市场定价	44,505.64	

（2）采购商品/接受劳务的关联交易

关联方	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	本期发生额	上期发生额
神华国能集团有限公司焦作电厂	接受劳务	劳务费	市场价格	2,697,169.77	1,068,172.18
神华国能集团有限公司重庆发电厂	购买商品	外送发电权交易费	市场价格	7,570,454.40	8,349,700.50
神华国能山东建设集团有限公司	购买商品	工程款	市场价格		345,814.50
中国节能减排有限公司	购买商品	材料款	市场价格		6,681,034.48
神华和利时信息技术有限公司	接受劳务	劳务费	市场价格		1,170,094.34
神华神东电力燃料有限责任公司	接受劳务	劳务费	市场价格		776,413.13
神华神东电力有限责任公司物资管理中心	购买商品	材料款	市场价格	1,604,010.92	3,690,167.34
神华物资集团有限公	购买商品	材料款	市场价格		64,012.11

关联方	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	本期发生额	上期发生额
司					
神华新疆吉木萨尔能源有限责任公司	购买商品	电费	市场价格		1,467,924.38
神华新疆能源有限责任公司	购买商品	燃煤	市场价格	150,721,757.36	203,537,572.74
神华神东电力重庆万州港电有限责任公司	构建资产	工程款	市场价格	288,849.06	
中国神华国际工程有限公司	构建资产	工程款	市场价格	1,517,416.98	
神华物资集团有限公司	构建资产	工程款	市场价格	54,102,322.58	
神华物资贸易有限责任公司	购买商品	材料款	市场价格	32,593.19	
国网能源伊犁煤电有限公司	购买商品	外送发电权交易费	市场价格	2,967,924.53	

（2）资金拆借

关联方	期初金额	本年增加	本年减少	期末金额	利息费用
拆入：					
神华财务有限公司	84,000,000.00		12,000,000.00	72,000,000.00	3,619,140.00

4、关联方应收应付款项

（1）关联方应收、预付款项

项目名称	期末余额		期初余额	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付款项：				
国电（北京）配送中心有限公司	83,024.28			
合　计	83,024.28			

（2）关联方应付、预收款项

项目名称	期末余额	期初余额
应付账款：		
北京神华中机能源环保科技有限公司		4,557,308.46
国网能源山东建设集团有限公司		1,112,758.11
神东电力公司物资采购中心	341,555.03	1,240,300.00

神华和利时信息技术有限公司	1,240,300.00	822,997.92
神华神东电力燃料有限责任公司		1,435,771.18
神华物资集团(本部)	1,272,934.97	635,693.80
神华新疆吉木萨尔能源有限责任公司	382,810.40	12,462,326.35
新能-公司财务资产部		26,152,743.08
新能-公司运销公司		9,728,250.00
中国节能减排有限公司（本部）		720,515.25
中国神华国际工程有限公司	720,515.25	4,557,308.46
神华新疆能源有限责任公司	10,672,136.38	
神华国能集团有限公司重庆发电厂	1,663,318.08	
合计	16,293,570.11	43,068,297.93
其他应付款：		
国网能源山东建设集团有限公司		3,294,633.54
神华新疆吉木萨尔能源有限责任公司		1,578,866.50
中国节能减排有限公司（本部）		446,000.00
神华国能集团有限公司焦作电厂	144,000.00	
合计	144,000.00	5,319,500.04
长期借款：		
神华财务有限公司	72,000,000.00	84,000,000.00
合计	72,000,000.00	84,000,000.00
应付利息：		
神华财务有限公司	97,020.00	91,140.00
合计	97,020.00	91,140.00

十一、按照有关财务会计制度应披露的其他内容

无。

十二、财务报表的批准

本财务报表已于2020年4月9日经集团董事会批准。

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司

审　计　报　告

众环专字（2020）025760 号

目　录

一、审计报告

二、已审财务报表

1、资产负债表…… 1

2、利润表…… 3

3、现金流量表…… 4

4、所有者权益变动表…… 5

4、模拟财务报表附注…… 6

mazars 中审众环
中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
武汉市武昌区东湖路169号中审众环大厦
邮政编码：430077
Mazars Certified Public Accountants LLP
Zhongshen Zhonghuan Building
No.169 Donghu Road,Wuchang District
Wuhan, 430077
电话Tel：027-86791215
传真Fax：027-85424329

审 计 报 告

众环专字（2020）025760 号

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司：

一、审计意见

我们审计了神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司（以下简称神华五彩湾公司）编制的财务报表，包括 2020 年 9 月 30 日的资产负债表，2020 年 1-9 月的利润表、现金流量、股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了神华五彩湾公司 2020 年 9 月 30 日的财务状况以及 2020 年 1-9 月的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于神华五彩湾公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、编制目的及对分发和使用范围的限制

我们提示报表使用者关注，该财务报表系为本次北京国电电力有限公司拟实施的转让行为相关之参考目的而编制，不适用于其他用途。相应地，本审计报告仅供北京国电电力有限公司用于与上述财务报表编制目的相关的用途，不适用于其他用途。本段内容不影响已发表的审计意见。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

神华五彩湾公司管理层（以下简称“管理层”）负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估神华五彩湾公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算神华五彩湾公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督神华五彩湾公司的财务报告过程。

五、注册会计师对模拟财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（一）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对神华五彩湾公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致神华五彩湾公司不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·武汉

2020年 12 月 20 日

资产负债表

2020年9月30日

编制单位：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	注释	年末余额	年初余额
流动资产：		——	——
货币资金	七、（一）	331,945,952.07	108,668,762.17
△结算备付金			
△拆出资金			
☆交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	七、（二）	263,151,390.87	70,946,752.15
☆应收款项融资			
预付款项	七、（三）	10,246,459.61	2,410,990.00
△应收保费			
△应收分保账款			
△应收分保合同准备金			
其他应收款	七、（四）	9,198,744.17	7,923,471.13
△买入返售金融资产			
存货	七、（五）	22,136,838.21	20,373,208.32
其中：原材料		19,709,738.90	19,763,354.77
库存商品(产成品)			
☆合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	七、（六）	65,937,067.18	88,728,824.54
流动资产合计		702,616,452.11	299,052,008.31
非流动资产：		——	——
△发放贷款和垫款			
☆债权投资			
☆其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
☆其他权益工具投资			
☆其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	七、（七）	5,198,568,547.12	2,150,726,620.42
在建工程	七、（八）	96,334,910.77	3,442,126,480.70
生产性生物资产			
油气资产			
☆使用权资产			
无形资产	七、（九）	22,518,534.05	13,825,664.52
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	七、（十）	8,720,728.58	11,627,638.11
递延所得税资产			
其他非流动资产			
其中：特准储备物资			
非流动资产合计		5,326,142,720.52	5,618,306,403.75
资产总计		6,028,759,172.63	5,917,358,412.06

资产负债表(续)

2020年9月30日

编制单位：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	注释	年末余额	年初余额
流动负债：		——	——
短期借款			
△向中央银行借款			
△拆入资金			
☆交易性金融负债			——
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	七、（十二）	150,246,752.62	288,861,366.50
预收款项			
☆合同负债			——
△卖出回购金融资产款			
△吸收存款及同业存放			
△代理买卖证券款			
△代理承销证券款			
应付职工薪酬	七、（十三）	11,184,090.86	4,290,163.74
其中：应付工资		3,850,000.00	
应付福利费			
#其中：职工奖励及福利基金			
应交税费	七、（十四）	35,200,540.67	8,696,077.01
其中：应交税金		35,200,540.67	8,696,077.01
其他应付款	七、（十五）	199,595,964.13	24,458,529.49
△应付手续费及佣金			
△应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
流动负债合计		396,227,348.28	326,306,136.74
非流动负债：		——	——
△保险合同准备金			
长期借款	七、（十六）	3,553,000,660.11	3,644,532,005.47
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
☆租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	七、（十七）	2,656,604.25	2,710,698.00
递延所得税负债			
其他非流动负债			
其中：特准储备基金			
非流动负债合计		3,555,657,264.36	3,647,242,703.47
负债合计		3,951,884,612.64	3,973,548,840.21
所有者权益（或股东权益）：		——	——
实收资本（或股本）	七、（十八）	530,000,000.00	530,000,000.00
国家资本			
国有法人资本	七、（十八）	530,000,000.00	530,000,000.00
集体资本			
民营资本			
外商资本			
#减：已归还投资			
实收资本（或股本）净额	七、（十八）	530,000,000.00	530,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、（十九）	1,178,000,000.00	1,178,000,000.00
减：库存股			
其他综合收益			
其中：外币报表折算差额			
专项储备			
盈余公积	七、（二十）	51,747,721.17	23,780,412.36
其中：法定公积金	七、（二十）	51,747,721.17	23,780,412.36
任意公积金			
#储备基金			
#企业发展基金			
#利润归还投资			
△一般风险准备			
未分配利润	七、（二十一）	317,126,838.82	212,029,159.49
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		2,076,874,559.99	1,943,809,571.85
*少数股东权益			
所有者权益（或股东权益）合计		2,076,874,559.99	1,943,809,571.85
负债和所有者权益（或股东权益）总计		6,028,759,172.63	5,917,358,412.06

第1页至第6页的财务报表由以下人士签署：

单位负责人：　　**主管会计工作负责人：**　　**会计机构负责人：**

利润表

2020年1-9月

编制单位：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	注释	本年金额	上年金额
一、营业总收入		932,244,510.88	634,387,103.55
其中：营业收入	七、（二十二）	932,244,510.88	634,387,103.55
△利息收入			
△已赚保费			
△手续费及佣金收入			
二、营业总成本		601,590,274.96	542,624,844.45
其中：营业成本	七、（二十二）	539,114,788.02	498,817,741.01
△利息支出			
△手续费及佣金支出			
△退保金			
△赔付支出净额			
△提取保险责任准备金净额			
△保单红利支出			
△分保费用			
税金及附加		4,965,082.59	7,419,667.29
销售费用			
管理费用			
研发费用	七、（二十三）		940,000.00
财务费用	七、（二十四）	57,510,404.35	35,447,436.15
其中：利息费用		57,960,491.87	35,629,731.60
利息收入		469,037.35	217,293.56
汇兑净损失（净收益以"-"填列）			
其他			
加：其他收益	七、（二十五）	108,381.92	101,769.74
投资收益（损失以"-"号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
☆以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
△汇兑收益（损失以"-"号填列）			
☆净敞口套期收益（损失以"-"号填列）			
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）	七、（二十六）	-66,454.72	-691,896.00
资产减值损失（损失以"-"号填列）			
资产处置收益（损失以"-"号填列）			
三、营业利润（亏损以"—"号填列）		330,696,163.12	91,172,132.84
加：营业外收入	七、（二十七）	83,872.16	521,702.84
其中：政府补助			
减：营业外支出	七、（二十八）	928,958.48	888,503.28
四、利润总额（亏损总额以"—"号填列）		329,851,076.80	90,805,332.40
减：所得税费用	七、（二十九）	50,177,988.66	18,115,217.04
五、净利润（净亏损以"—"号填列）		279,673,088.14	72,690,115.36
（一）按所有权归属分类		—	—
归属于母公司所有者的净利润		279,673,088.14	72,690,115.36
*少数股东损益			
（二）按经营持续性分类		—	—
持续经营净利润		279,673,088.14	72,690,115.36
终止经营净利润			
六、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
(一)不能重分类进损益的其他综合收益			
1、重新计量设定受益计划变动额			
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			
5、其他			
(二)将重分类进损益的其他综合收益			
1、权益法下可转损益的其他综合收益			
☆2、其他债权投资公允价值变动			
3、可供出售金融资产公允价值变动损益			
☆4、金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
5、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
☆6、其他债权投资信用减值准备			
7、现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			
8、外币财务报表折算差额			
9、其他			
*归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		279,673,088.14	72,690,115.36
归属于母公司所有者的综合收益总额		279,673,088.14	72,690,115.36
*归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益		—	—
基本每股收益			
稀释每股收益			

第1页至第6页的财务报表由以下人士签署：

单位负责人：郭小元印　　主管会计工作负责人：谢宝军印　　会计机构负责人：

现金流量表

2020年1-9月

编制单位：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	注释	本年金额	上年金额
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		896,614,863.53	642,273,478.82
△客户存款和同业存放款项净增加额			
△向中央银行借款净增加额			
△向其他金融机构拆入资金净增加额			
△收到原保险合同保费取得的现金			
△收到再保业务现金净额			
△保户储金及投资款净增加额			
△处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额			
△收取利息、手续费及佣金的现金			
△拆入资金净增加额			
△回购业务资金净增加额			
△代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		136,573,326.64	41,076,115.72
经营活动现金流入小计		1,033,188,190.17	683,349,594.54
购买商品、接受劳务支付的现金		285,584,286.67	312,882,535.85
△客户贷款及垫款净增加额			
△存放中央银行和同业款项净增加额			
△支付原保险合同赔付款项的现金			
△拆出资金净增加额			
△支付利息、手续费及佣金的现金			
△支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		60,123,463.54	98,494,496.92
支付的各项税费		26,803,022.29	16,197,397.87
支付其他与经营活动有关的现金		16,891,301.42	47,141,855.84
经营活动现金流出小计		389,402,073.92	474,716,286.48
经营活动产生的现金流量净额		643,786,116.25	208,633,308.06
二、投资活动产生的现金流量：		—	—
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
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			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		198,648,166.58	1,593,056,894.51
投资支付的现金			
△质押贷款净增加额			
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		198,648,166.58	1,593,056,894.51
投资活动产生的现金流量净额		-198,648,166.58	-1,593,056,894.51
三、筹资活动产生的现金流量：		—	—
吸收投资收到的现金			360,000,000.00
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		124,468,654.64	1,348,933,257.71
△发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		124,468,654.64	1,708,933,257.71
偿还债务支付的现金		216,000,000.00	72,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		130,329,414.41	143,841,451.10
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			
筹资活动现金流出小计		346,329,414.41	215,841,451.10
筹资活动产生的现金流量净额		-221,860,759.77	1,493,091,806.61
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		223,277,189.90	108,668,220.16
加：期初现金及现金等价物余额		108,668,762.17	542.01
六、期末现金及现金等价物余额		331,945,952.07	108,668,762.17

第1页至第6页的财务报表由以下人士签署：

单位负责人： 郭小元印　　**主管会计工作负责人：** 谢宝军印　　**会计机构负责人：**

所有者权益变动表

2020年1-9月

编制单位：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	本年金额												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△一般风险准备	未分配利润	小计	
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	530,000,000.00				1,178,000,000.00				23,780,412.36		212,029,159.49	1,943,809,571.85		1,943,809,571.85
加：会计政策变更	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
前期差错更正	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
其他														
二、本年年初余额	530,000,000.00				1,178,000,000.00				23,780,412.36		212,029,159.49	1,943,809,571.85		1,943,809,571.85
三、本年增减变动金额（减少以"-"号填列）									27,967,308.81		105,697,679.33	133,064,988.14		133,064,988.14
（一）综合收益总额	—	—	—	—	—	—		—	—	—	279,673,088.14	279,673,088.14		279,673,088.14
（二）所有者投入和减少资本														
1、所有者投入资本		—	—	—		—	—	—	—	—	—			
2、其他权益工具持有者投入资本						—	—	—	—	—	—			
3、股份支付计入所有者权益的金额		—	—	—		—	—	—	—	—	—			
4、其他		—	—	—										
（三）专项储备提取和使用		—	—	—										
1、提取专项储备	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—			
2、使用专项储备	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—			
（四）利润分配									27,967,308.81		-174,575,408.81	-146,608,100.00		-146,608,100.00
1、提取盈余公积	—	—	—	—	—	—	—	—	27,967,308.81	—	-27,967,308.81		—	
其中：法定公积金	—	—	—	—	—	—	—	—	27,967,308.81	—	-27,967,308.81		—	
任意公积金	—	—	—	—	—	—	—	—		—			—	
#储备基金	—	—	—	—	—	—	—	—		—			—	
#企业发展基金	—	—	—	—	—	—	—	—		—			—	
#利润归还投资	—	—	—	—	—	—	—	—		—			—	
2、提取一般风险准备	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	
3、对所有者（或股东）的分配	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-146,608,100.00	-146,608,100.00		-146,608,100.00
4、其他														
（五）所有者权益内部结转														
1、资本公积转增资本（或股本）		—	—	—		—	—	—	—	—	—		—	
2、盈余公积转增资本（或股本）		—	—	—	—	—	—	—		—	—		—	
3、盈余公积弥补亏损	—	—	—	—	—	—	—	—		—			—	
4、设定受益计划变动额结转留存收益	—	—	—	—	—	—		—	—	—			—	
5、其他综合收益结转留存收益	—	—	—	—	—	—		—	—	—			—	
6、其他														
四、本年年末余额	530,000,000.00				1,178,000,000.00				51,747,721.17		317,126,838.82	2,076,874,559.99		2,076,874,559.99

第1页至第6页的财务报表由以下人士签署：

单位负责人：郭小元　　主管会计工作负责人：谢军宝　　会计机构负责人：

所有者权益变动表（续）

2020年1-9月

编制单位：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	上年金额													
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	小计		
		优先股	永续债	其他										
一、上年年末余额	170,000,000.00				1,178,000,000.00				16,511,400.82		146,608,055.67	1,511,119,456.49		1,511,119,456.49
加：会计政策变更														
前期差错更正														
其他														
二、本年年初余额	170,000,000.00				1,178,000,000.00				16,511,400.82		146,608,055.67	1,511,119,456.49		1,511,119,456.49
三、本年增减变动金额（减少以"-"号填列）	360,000,000.00								7,269,011.54		65,421,103.82	432,690,115.36		432,690,115.36
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-		-	-	-	72,690,115.36	72,690,115.36		72,690,115.36
（二）所有者投入和减少资本	360,000,000.00												360,000,000.00	360,000,000.00
1、所有者投入资本	360,000,000.00	-	-	-		-	-	-	-	-	-		360,000,000.00	360,000,000.00
2、其他权益工具持有者投入资本						-	-	-	-	-	-			
3、股份支付计入所有者权益的金额		-	-	-		-	-	-	-	-	-			
4、其他		-	-	-										
（三）专项储备提取和使用		-	-	-										
1、提取专项储备	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-			
2、使用专项储备	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-			
（四）利润分配									7,269,011.54		-7,269,011.54			
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	7,269,011.54	-	-7,269,011.54		-	
其中：法定公积金	-	-	-	-	-	-	-	-	7,269,011.54	-	-7,269,011.54		-	
任意公积金	-	-	-	-	-	-	-	-		-			-	
#储备基金	-	-	-	-	-	-	-	-		-			-	
#企业发展基金	-	-	-	-	-	-	-	-		-			-	
#利润归还投资	-	-	-	-	-	-	-	-		-			-	
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-	
3、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
4、其他														
（五）所有者权益内部结转														
1、资本公积转增资本（或股本）		-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	
2、盈余公积转增资本（或股本）		-	-	-	-	-	-			-	-		-	
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-			-			-	
4、设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-			-	-			-	
☆5、其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-			-	-			-	
6、其他														
四、本年年末余额	530,000,000.00				1,178,000,000.00				23,780,412.36		212,029,159.49	1,943,809,571.85		1,943,809,571.85

第1页至第6页的财务报表由以下人士签署：

单位负责人：郭小元　　主管会计工作负责人：谢军宝　　会计机构负责人：

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司
2020年1-9月财务报表附注

（除特别说明外，金额单位为人民币元）

一、 公司基本情况

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司（以下简称本公司或公司）于2013年12月5日经新疆准东昌吉州吉木萨尔县工商行政管理局批准成立的企业法人单位，由神华神东电力有限责任公司出资3000万元设立。2018年3月1日，根据《神华神东电力有限责任公司与中国神华能源股份有限公司之资产转让协议》约定，神华神东电力有限责任公司将所持有本公司的100%股权转让给中国神华能源股份有限公司，转让后本公司的控股股东变更为为中国神华能源股份有限公司，2019年12月30日完成工商变更，中国神华能源股份有限公司将所持有本公司的 100%股权转让给北京国电电力有限公司。本公司的最终母公司为国家能源投资集团有限责任公司。截止2020年9月30日，公司注册资本110,000,000.00元，实收资本530,000,000.00元；法定代表人：郭小元；公司住所：新疆昌吉州吉木萨尔县新疆准东经济技术开发区五彩湾区域；统一社会信用代码：91652327085351693N。

公司的经营范围：火力发电厂的建设及运营(国家限制或禁止的除外)；煤炭销售；电力及其配套工程的建设、经营管理；粉煤灰的综合利用；机务、电气设备的安装检修、试验、机械加工、技术服务；销售：办公用品、日用百货；供热、供气、供水服务；住宿服务；会议及展览服务；培训服务；售电。

本公司的母公司为国电电力发展股份有限公司，最终控制方为国务院国有资产监督管理委员会。

本财务报表由集团董事会于2020年12月20日批准报出。

本公司的营业期限为50年，从《企业法人营业执照》签发之日起计算。

二、 财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的42项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”）编制。

三、 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2020年9月30日的财务状况及2020年1-9月的经营成果和现金流量等有关信息。

四、 重要会计政策和会计估计

(一) 会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会

计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

（二）记账本位币

人民币为本公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司以人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（三）记账基础和计价原则

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（四）现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（五）金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产的分类、确认和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，

不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（2）金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉

入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（4）金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，本公司采用

在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

（7）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。

本公司权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

（六）金融资产减值

应收款项包括应收账款、其他应收款等。本公司需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，主要包括应收票据、应收账款、其他应收款、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

（1）减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产（含部分财务担保合同等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来12个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确

认后信用风险是否显著增加。

（3）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（4）金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

（5）各类金融资产信用损失的确定方法

①应收票据

本公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项　目	确定组合的依据
组合1	银行承兑汇票
组合2	商业承兑汇票

银行承兑汇票承兑人均为风险较小的金融机构，不计提坏账准备；商业承兑汇票参照应收账款按照不同业务组合计量坏账准备。

②应收款项

对于不含重大融资成分的应收款项，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合1：单独计提坏账准备的应收款项	具备以下特征的应收款项，单独计算预期信用损失：有客观证据表明其发生了损失的；与对方存在争议或诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项；按照组合计算预期信用损失不能反映其风险特征的应收款项。
组合2：根据信用风险特征组合计提坏账准备的应收	对划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失

款项	率对照表，计算预期信用损失；对划分到组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（七）存货

（1）存货的分类

存货主要包括原材料、周转材料、低值易耗品等。

（2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

（3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（4）存货的盘存制度为永续盘存制。

（5）低值易耗品的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销。

（八）固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

（2）固定资产的分类、计价方法及折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率、折旧方法如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
（一）房屋	10-45	0	2.22-10.00
（二）构筑物	20-55	0	1.82-5.00
（三）通用设备	5-20	0-5	4.75-20.00
（四）煤炭井工矿专用	5-20	3	4.85-19.40

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
设备			
（五）电力专用设备	8-35	0-3	2.77-12.50
（六）铁路专用设备	10-18	5	5.28-9.50

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

（3）固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、13“非流动非金融资产减值”。

（4）融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（5）其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（九）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、13“非流动非金融资产减值”。

在建工程达到预定可使用状态时转入固定资产，具体转为固定资产的标准和时点为：

（1）新建电源项目转固定资产的标准为：通过机组满负荷试运行验收，达到预定可使用状态。

（2）机组技术改造转固定资产的标准为：满足相关技术标准，达到预定可使用状态。

（3）其他工程转固定资产的标准：达到预定可使用状态。

（十）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（十一）无形资产

（1）无形资产的确认及计价方法

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

（2）无形资产的摊销

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

（3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、13“非流动非金融资产减值”。

（十二）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

（十三）非流动非金融资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资、商誉等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、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。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回。

（十四）职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他长期职工福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括设定提存计划。设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

（十五）预计负债

与或有事项相关的义务同时符合以下条件时，确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（十六）收入

（1）商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

本公司销售电力产品等产品交付客户时确认收入。其中：售电收入于电力已传输上网，取得价款或已取得索款凭据时予以确认，销售商品收入于本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，并不再对该商品保留继续管理权和实施控制时确认。

（2）提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

（3）使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（4）利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（十七）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收

的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

本公司因城镇整体规划、库区建设、棚户区改造、沉陷区治理等公共利益进行搬迁，收到政府从财政预算直接拨付的搬迁补偿款，作为专项应付款处理。其中，属于对本公司在搬迁和重建过程中发生的固定资产和无形资产损失、有关费用性支出、停工损失及搬迁后拟新建资产进行补偿的，自专项应付款转入递延收益，并根据其性质按照与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助核算，取得的搬迁补偿款扣除转入递延收益的金额后如有结余的，确认为资本公积。

（十八）递延所得税资产和递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的

资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

19、租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

租赁业务符合下列一项或数项标准的，通常属于融资租赁：①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。②承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权。③即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。④承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。⑤租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

（1）本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（3）本公司作为承租人记录融资租赁业务

以融资租赁方法租入的资产，于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（4）本公司作为出租人记录融资租赁业务

以融资租赁方法出租的资产，于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

五、 会计政策、会计估计变更以及差错更正的说明

（一）会计政策变更

本公司于2019年1月1日起开始执行财政部于2017年颁布了修订后的《企业会计准则第14号——收入》（财会〔2017〕22号），公司于2020年1月1日起执行上述新收入准则。公司将“预收款项”按新收入准则调整至“合同负债”列报。根据衔接规定，首次执行本准则的企业，应当根据首次执行本准则的累积影响数调整期初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

执行新收入准则对公司2020年1-9月的利润表无影响。

（二）会计估计变更

为更客观、公允地反映公司财务状况和经营成果，根据《企业会计准则》相关规定，结合当前经营管理实际和固定资产的性能及使用状况，经总经理办公会决议通过，公司对固定资产类别、折旧年限和固定资产净残值率进行调整。

（三）重要前期差错更正

本公司2020年1-9月无应披露的重要前期差错更正等事项。

六、 税项

（一）主要税种及税率

税　种	具体税率情况
增值税	发电应税收入按13%的税率计算销项税额，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的5%计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税3%计缴，地方教育费附加按2%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的15%计缴。

（二）税收优惠及批文

根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58号），本公司自2011年起至2020年减按15%的税率征收企业所得税。

七、财务报表重要项目的说明

以下注释项目除特别注明之外，金额单位为人民币元；“年初”指2020年1月1日，“年末”指2020年9月30日，“上年”指2019年度，“本年”指2019年1-9月。

(一) 货币资金

项　　目	年末余额	年初余额
库存现金		
银行存款	331,945,952.07	108,668,762.17
其他货币资金		
合　　计	331,945,952.07	108,668,762.17
其中：存放在境外的款项总额		

(二) 应收账款

1、应收账款分类披露

种　类	期末数			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	263,151,390.87	100.00		
单项计提坏账准备的应收账款				
合 计	263,151,390.87	100.00		

(续)

种　类	期初数			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	70,949,754.25	100.00	3,002.10	不足0.01
单项计提坏账准备的应收账款				
合 计	70,949,754.25	100.00	3,002.10	不足0.01

①组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款

项　目	期末数		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例（%）	
1年以内	263,151,390.87	100.00	
合　计	263,151,390.87	100.00	

2、本期无重大的应收账款收回或转回坏账准备的情况。

3、本期无实际核销的应收账款情况。

4、按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

债务人名称	账面金额	占应收账款合计的比例（%）	坏账准备
国网新疆电力有限公司	262,926,473.44	99.91	
新疆准东金盆湾热力有限公司	224,917.43	0.09	
合　计	263,151,390.87	100.00	

5、本期无由金融资产转移而终止确认的应收账款。

（三）预付款项

1、按账龄列示

账　龄	年末数			年初数		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例（%）		金额	比例（%）	
1年以内(含1年)	10,190,802.44	99.46		2,355,332.83	97.69	
1-2年（含2年）				55,657.17	2.31	
2-3年（含3年）	55,657.17	0.54				
合　计	10,246,459.61	100.00		2,410,990.00	100.00	

2、按欠款方归集的年末余额前五名的预付账款情况

债务人名称	账面余额	占预付款项合计的比例（%）	坏账准备
国电（北京）配送中心有限公司	7,783,544.01	75.96	
国网新疆电力有限公司昌吉供电公司	2,183,110.90	21.31	
北京德高机电有限公司	189,304.70	1.85	
合　计	10,155,959.61	99.12	

（四）其他应收款

项　目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	9,198,744.17	7,923,471.13
合　计	9,198,744.17	7,923,471.13

1、其他应收款分类披露

种　类	期末数

	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	9,957,094.89	100.00	758,350.72	7.62
单项计提坏账准备的其他应收款				
合 计	9,957,094.89	100.00	758,350.72	7.62

（续）

种 类	期初数			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	8,612,365.03	100.00	688,893.90	8.00
单项计提坏账准备的其他应收款				
合 计	8,612,365.03	100.00	688,893.90	8.00

① 期末无单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款

② 组合中，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

项 目	期末数		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例（%）	
1年以内	6,186,130.13	62.13	362,069.63
1至2年	3,738,682.68	37.55	372,281.09
2至3年	2,282.08	0.02	
3至4年			
4至5年	30,000.00	0.30	24,000.00
5年以上			
合 计	9,957,094.89	100.00	758,350.72

2、本期无重大的其他应收款收回或转回坏账准备的情况。

3、本期无实际核销的其他应收款。

4、按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款合计的比例（%）	坏账准备
中国电力工程顾问集团华北电力设计院工程有限公司	水电费	565,854.52	1年以内	5.68	33,951.27

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款合计的比例（%）	坏账准备
备用金	备用金	169,790.15	3年以内	1.71	
吉木萨尔县五彩湾嘉鑫再生资源有限公司	垃圾清运押金	30,000.00	4-5年	0.30	24,000.00
合　计		765,644.67		7.69	57,951.27

（五）存货

项　目	年末数		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	25,301,100.31	5,591,361.41	19,709,738.90
周转材料（包装物、低值易耗品等）	2,427,099.31		2,427,099.31
合　计	27,728,199.62	5,591,361.41	22,136,838.21

（续）

项　目	年初数		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	25,354,716.18	5,591,361.41	19,763,354.77
周转材料（包装物、低值易耗品等）	609,853.55		609,853.55
合　计	25,964,569.73	5,591,361.41	20,373,208.32

（六）其他流动资产

项　目	期末余额	期初余额
增值税留抵税额	65,937,067.18	88,728,824.54
预缴税费		
资金集中		
待处理财产损溢		
合　计	65,937,067.18	88,728,824.54

（七）固定资产

项　目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
一、账面原值合计	2,927,633,470.01	3,172,847,449.93		6,100,480,919.94
其中：房屋及建筑物	920,782,010.04	706,410,421.34		1,627,192,431.38
机器设备	2,006,851,459.97	2,466,437,028.59		4,473,288,488.56
二、累计折旧合计	776,906,849.59	125,008,133.11	2,609.88	901,912,372.82
其中：房屋及建筑物	139,615,226.12	23,097,016.73	2,609.88	162,709,632.97
机器设备	637,291,623.47	101,911,116.38		739,202,739.85
三、账面净值合计	2,150,726,620.42	—	—	5,198,568,547.12

项　目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
其中：房屋及建筑物	781,166,783.92	—	—	1,464,482,798.41
机器设备	1,369,559,836.50	—	—	3,734,085,748.71
四、减值准备合计				
其中：房屋及建筑物				
机器设备				
五、账面价值合计	2,150,726,620.42	—	—	5,198,568,547.12
其中：房屋及建筑物	781,166,783.92	—	—	1,464,482,798.41
机器设备	1,369,559,836.50	—	—	3,734,085,748.71

（八）在建工程

1、在建工程情况

项　目	年末余额			年初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
二期 2*660MW	2,762,440.98		2,762,440.98	1,902,758,553.45		1,902,758,553.45
引风机升级改造	985,403.17		985,403.17	1,657,662.18		1,657,662.18
超低排放改造	13,738.77		13,738.77	13,738.77		13,738.77
#1、#2 炉脱硝还原剂液氨改尿	2,601,769.91		2,601,769.91			
合　计	6,363,352.83		6,363,352.83	1,904,429,954.40		1,904,429,954.40

2、重要在建工程项目本年变动情况

项目名称	预算数（万元）	年初余额	本年增加金额	本年转入固定资产金额	本年其他减少金额	年末余额
二期 2*660MW	425,347.00	1,902,758,553.45	1,270,393,533.13	3,170,389,645.60		2,762,440.98
引风机升级改造	832.00	1,657,662.18	605,504.59		1,277,763.60	985,403.17
超低排放改造	4,814.00	13,738.77				13,738.77
#1、#2 炉脱硝还原剂液氨改尿	980.00		2,601,769.91			2,601,769.91
合 计	431,973.00	1,904,429,954.40	1,273,600,807.63	3,170,389,645.60	1,277,763.60	6,363,352.83

（续）

工程名称	工程累计投入占预算比例（%）	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本年利息资本化率（%）	资金来源
二期 2*660MW	52.07	52.07%	218,035,309.20	59,159,080.12	4.77	银行借款
引风机升级改造	20.09	100.00%				自有资金
超低排放改造	93.07	95.00%				自有资金
#1、#2 炉脱硝还原剂液氨改尿	26.55	26.55%				自有资金

工程名称	工程累计投入占预算比例（%）	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本年利息资本化率（%）	资金来源
合 计	—	—	218,035,309.20	59,159,080.12		—

3、工程物资

项 目	年末余额	年初余额
专用材料		
专用设备		
预付设备款	89,971,557.94	1,537,696,526.30
合 计	89,971,557.94	1,537,696,526.30

(九) 无形资产

项 目	年初余额	本年增加额	本年减少额	年末余额
一、原价合计	17,897,488.79	9,189,145.00		27,086,633.79
其中：软件	5,790,625.98			5,790,625.98
土地使用权	12,106,862.81	9,189,145.00		21,296,007.81
二、累计摊销额合计	4,071,824.27	496,275.47		4,568,099.74
其中：软件	3,165,871.03	305,607.33		3,471,478.36
土地使用权	905,953.24	190,668.14		1,096,621.38
三、减值准备金额合计				
其中：软件				
土地使用权				
四、账面价值合计	13,825,664.52	—	—	22,518,534.05
其中：软件	2,624,754.95	—	—	2,319,147.62
土地使用权	11,200,909.57			20,199,386.43

(十) 长期待摊费用

项 目	期初余额	本期增加	本期摊销	其他减少	期末余额	其他减少的原因
生产准备费	11,627,638.11		2,906,909.53		8,720,728.58	
合 计	11,627,638.11		2,906,909.53		8,720,728.58	

(十一) 递延所得税资产和递延所得税负债

1、未确认递延所得税资产的明细

项 目	年末余额	年初余额
可抵扣暂时性差异	9,006,316.38	12,187,513.63
可抵扣亏损		
合 计	9,006,316.38	12,187,513.63

(十二)应付账款

1、应付账款明细情况

账龄	期末余额	期初余额
1年以内（含1年）	137,456,894.78	253,629,095.88
1-2年（含2年）	5,509,913.60	26,174,898.80
2-3年（含3年）	6,054,074.99	6,281,252.57
3年以上	1,225,869.25	2,776,119.25
合　计	150,246,752.62	288,861,366.50

2、重要的账龄超过1年的应付账款

项　目	期末余额	未偿还原因
航天凯天环保科技股份有限公司	2,867,500.00	尚未结算
葛洲坝易普力新疆爆破工程有限公司准东分公司	2,344,046.65	尚未结算
中铁十九局集团第一工程有限公司	1,497,600.17	尚未结算
神华和利时信息技术有限公司	1,240,300.00	尚未结算
中国神华国际工程有限公司	720,515.25	尚未结算
合　计	8,669,962.07	

(十三)应付职工薪酬

1、应付职工薪酬列示

项　目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
一、短期薪酬	4,290,163.74	62,263,427.87	55,369,500.75	11,184,090.86
二、离职后福利-设定提存计划		4,381,985.37	4,381,985.37	
合　计	4,290,163.74	66,645,413.24	59,751,486.12	11,184,090.86

2、短期薪酬列示

项　目	年初余额	本年增加额	本年减少额	年末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴		44,067,438.98	40,217,438.98	3,850,000.00
二、职工福利费		5,008,181.47	5,008,181.47	
三、社会保险费		4,529,801.42	4,529,801.42	
其中：医疗保险费		4,156,607.96	4,156,607.96	
工伤保险费		16,742.36	16,742.36	
生育保险费		356,451.10	356,451.10	
四、住房公积金		4,614,262.12	4,614,262.12	
五、工会经费和职工教育经费	4,290,163.74	4,043,743.88	999,816.76	7,334,090.86
六、其他短期薪酬				
合　计	4,290,163.74	62,263,427.87	55,369,500.75	11,184,090.86

3、设定提存计划列示

项　目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
一、基本养老保险		4,352,791.38	4,352,791.38	
二、失业保险费		29,193.99	29,193.99	
三、企业年金缴费				
合　计		4,381,985.37	4,381,985.37	

(十四) 应交税费

项　目	年初余额	本年应交	本年已交	年末余额
企业所得税	6,334,164.58	50,177,988.66	23,121,647.18	33,390,506.06
房产税		3,067,504.58	2,045,003.06	1,022,501.52
土地使用税		1,216,516.27	838,354.51	378,161.76
个人所得税	1,984,889.45	1,162,045.21	3,014,134.12	132,800.54
环境保护税	377,022.98	331,666.64	432,118.83	276,570.79
车船税		17,627.40	17,627.40	
增值税		211,499,867.79	211,499,867.79	
其他税费		15,000.01	15,000.01	
合　计	8,696,077.01	267,488,216.56	240,983,752.90	35,200,540.67

(十五)其他应付款

项　目	期末余额	期初余额
应付利息	3,974,118.61	5,329,277.53
应付股利	146,608,100.00	
其他应付款	49,013,745.52	19,129,251.96
合　计	199,595,964.13	24,458,529.49

1、应付利息

项　目	期末余额	期初余额
分期付息到期还本的长期借款利息	3,974,118.61	5,329,277.53
短期借款应付利息		
合　计	3,974,118.61	5,329,277.53

2、应付股利

项　目	期末余额	期初余额
北京国电电力有限公司	146,608,100.00	
合　计	146,608,100.00	

3、按款项性质列示其他应付款

项　目	期末余额	期初余额
应付个人代扣款		
应付保证金	8,866,611.77	7,703,943.19
应付单位间往来款	40,147,133.75	11,425,308.77
代收代付款		
其他		
合　计	49,013,745.52	19,129,251.96

3、重要的账龄超过1年的其他应付款

项　目	期末余额	未偿还原因
准东露天煤矿	1,619,222.40	尚未结算
中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司	685,073.44	尚未结算
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	450,000.00	尚未结算
榆林市永飞物业服务有限公司	441,690.01	尚未结算
合　　计	3,195,985.85	

(十六) 长期借款

借款类别	年末余额	年初余额	年末利率区间
质押借款	1,378,500,000.00	1,378,500,000.00	4.9%
信用借款	2,174,500,660.11	2,266,032,005.47	4.41%-4.9%
小　计	3,553,000,660.11	3,644,532,005.47	
减：一年内到期部分			
合　计	3,553,000,660.11	3,644,532,005.47	

(十七) 递延收益

项目/类别	期初余额	期初重分类后余额	本期增加	本期减少	期末余额
政府补助	2,710,698.00			54,093.75	2,656,604.25
合　计	2,710,698.00			54,093.75	2,656,604.25

其中，涉及政府补助的项目：

补助项目	期初余额	期末余额	与资产相关/与收益相关	本期计入当期损益	本期返还的金额	本期返还的原因
生活区基础设施建设补助	2,710,698.00	2,656,604.25	与资产相关	54,093.75		
合计	2,710,698.00	2,656,604.25		54,093.75		

(十八) 实收资本

投资者名称	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额

	投资金额	所占比例(%)			投资金额	所占比例(%)
合　计	530,000,000.00	100.00			530,000,000.00	100.00
北京国电电力有限公司	530,000,000.00	100.00			530,000,000.00	100.00

(十九) 资本公积

项　目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
其他资本公积	1,178,000,000.00			1,178,000,000.00
合　计	1,178,000,000.00			1,178,000,000.00

(二十) 盈余公积

项　目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积金	23,780,412.36	27,967,308.81		51,747,721.17
合　计	23,780,412.36	27,967,308.81		51,747,721.17

(二十一) 未分配利润

项　目	本期金额	上期金额
调整前上年末未分配利润	212,029,159.49	146,608,055.67
调整期初未分配利润合计数		
调整后期初未分配利润	212,029,159.49	146,608,055.67
本期增加额	279,673,088.14	72,690,115.36
其中：本期净利润转入	279,673,088.14	72,690,115.36
其他调整因素		
本期减少额	174,575,408.81	7,269,011.54
其中：本期提取盈余公积数	27,967,308.81	7,269,011.54
本期提取一般风险准备		
本期分配现金股利数	146,608,100.00	
转增资本		
其他减少		
本期期末余额	317,126,838.82	212,029,159.49

(二十二) 营业收入、营业成本

项　目	本年发生额		上年发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务小计	922,631,233.01	539,114,788.02	633,271,269.36	498,817,741.01
电力	922,206,175.67	539,011,972.71	632,469,055.48	498,692,592.07
热力	425,057.34	102,815.31	802,213.88	125,148.94
其他业务小计	9,613,277.87		1,115,834.19	
其他	9,613,277.87		1,115,834.19	
合　计	932,244,510.88	539,114,788.02	634,387,103.55	498,817,741.01

(二十三)研发费用

项　目	本期发生数	上期发生数
研发费用		940,000.00
合　计		940,000.00

(二十四)财务费用

项　目	本年发生额	上年发生额
利息支出	57,960,491.87	35,629,731.60
减：利息收入	469,037.35	217,293.56
其他	18,949.83	34,998.11
合　计	57,510,404.35	35,447,436.15

(二十五)其他收益

项　目	本期发生额	上期发生额
政府补助：		
生活区基础设施建设补助	54,093.75	72,125.00
个人所得税代扣税款手续费	54,288.17	29,644.74
合　计	108,381.92	101,769.74

(二十六)信用减值损失

项　目	本年发生额	上年发生额
坏账损失	-66,454.72	-691,896.00
合　计	-66,454.72	-691,896.00

(二十七)营业外收入

项　目	本年发生额	上年发生额	计入当年非经常性损益的金额
罚款利得	83,872.16	65,700.00	83,872.16
债务重组利得		416,000.00	
其他		40,002.84	
合　计	83,872.16	521,702.84	83,872.16

(二十八)营业外支出

项　目	本年发生额	上年发生额	计入当年非经常性损益的金额
罚款支出		857,080.28	
其他	928,958.48	31,423.00	928,958.48
合　计	928,958.48	888,503.28	928,958.48

(二十九)所得税费用

1、所得税费用表

项　　目	本年发生额	上年发生额
当期所得税费用	50,177,988.66	18,115,217.04
递延所得税调整		
其他		
合　　计	50,177,988.66	18,115,217.04

2、会计利润与所得税费用调整过程

项　目	本年发生额
利润总额	329,851,076.80
按法定/适用税率计算的所得税费用	49,477,661.52
子公司适用不同税率的影响	
调整以前期间所得税的影响	447,634.90
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	250,838.09
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	1,854.15
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	
所得税费用	50,177,988.66

(三十) 借款费用

符合资本化条件的资产项目	本期资本化率	本期资本化金额
神华新疆准东五彩湾电厂二期 2X660MW	4.77%	59,159,080.12

(三十一) 现金流量表

1、按间接法将净利润调节为经营活动现金流量的信息

补充资料	本年发生额	上年发生额
1、将净利润调节为经营活动现金流量：	—	—
净利润	279,673,088.14	72,690,115.36
加：资产减值准备		
信用资产减值损失	66,454.72	691,896.00
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	125,005,523.23	122,955,596.94
无形资产摊销	496,275.47	558,633.32
长期待摊费用摊销	2,906,909.53	3,875,879.37
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）		
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）		
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）		

补充资料	本年发生额	上年发生额
财务费用（收益以“－”号填列）	57,960,491.87	35,629,731.60
投资损失（收益以“－”号填列）		
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）		
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）		
存货的减少（增加以“－”号填列）	-1,763,629.89	8,893,737.81
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-201,381,836.09	-8,377,392.25
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	380,822,839.27	-28,284,890.09
其他	—	—
经营活动产生的现金流量净额	643,786,116.25	208,633,308.06
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	—	—
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3、现金及现金等价物净变动情况：	—	—
现金的年末余额	331,945,952.07	108,668,762.17
减：现金的年初余额	108,668,762.17	542.01
加：现金等价物的年末余额		
减：现金等价物的年初余额		
现金及现金等价物净增加额	223,277,189.90	108,668,220.16

2、现金和现金等价物的构成

项　　目	年末余额	年初余额
一、现金	331,945,952.07	108,668,762.17
其中：库存现金		
可随时用于支付的银行存款	331,945,952.07	108,668,762.17
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：3个月内到期的债券投资		
三、年末现金及现金等价物余额	331,945,952.07	108,668,762.17
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金及现金等价物		

八、或有事项

截止2020年9月30日，本公司无需要披露的重大或有事项。

九、资产负债表日后事项

本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

十、关联方关系及其交易

(一)母公司基本情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例（%）	母公司对本企业的表决权比例（%）
北京国电电力有限公司	北京市西城区阜成门北大街6号(B幢)十一层1108室	电力、热力生产和供应业等	1000000万人民币	100.00	100.00

本公司的最终控制方为国务院国有资产监督管理委员会。

(二)其他关联方

关联方名称	与本公司的关系
神华神东电力重庆万州港电有限责任公司	受同一最终控制方控制
中国神华国际工程有限公司	受同一最终控制方控制
神华物资集团有限公司	受同一最终控制方控制
神华神东电力有限责任公司物资管理中心	受同一最终控制方控制
神华物资贸易有限责任公司	受同一最终控制方控制
神华国能集团有限公司焦作电厂	受同一最终控制方控制
神华新疆能源有限责任公司	受同一最终控制方控制
神华国能集团有限公司重庆发电厂	受同一最终控制方控制
国网能源伊犁煤电有限公司	受同一最终控制方控制
国电南京煤炭质量监督检验有限公司	受同一最终控制方控制
龙源（北京）碳资产管理技术有限公司	受同一最终控制方控制
国电（北京）配送中心有限公司	受同一最终控制方控制
国电库车发电有限公司	受同一最终控制方控制
国电克拉玛依发电有限公司	受同一最终控制方控制
国电新疆红雁池发电有限公司	受同一最终控制方控制

(三)关联方交易情况

1、出售商品/提供劳务的关联交易

关联方	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	本期发生额	上期发生额
国电库车发电有限公司	销售商品	电量指标出售	市场定价		44,505.64
国电克拉玛依发电有限公司	销售商品	电量指标出售	市场定价		47,202.76
国电新疆红雁池发电有限公司	销售商品	电量指标出售	市场定价		44,505.64

2、采购商品/接受劳务的关联交易

关联方	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	本期发生额	上期发生额
神华国能集团有限公司焦作电厂	接受劳务	劳务费	市场价格	1,114,043.51	2,697,169.77
神华国能集团有限公司重庆发电厂	购买商品	外送发电权交易费	市场价格		7,570,454.40
神华神东电力有限责任公司物资管理中心	购买商品	材料款	市场价格		1,604,010.92
神华新疆能源有限责任公司	购买商品	燃煤	市场价格	200,122,126.50	150,721,757.36
神华神东电力重庆万州港电有限责任公司	构建资产	工程款	市场价格		288,849.06
中国神华国际工程有限公司	构建资产	工程款	市场价格		1,517,416.98
神华物资集团有限公司	构建资产	工程款	市场价格		54,102,322.58
神华物资贸易有限责任公司	购买商品	材料款	市场价格		32,593.19
国网能源伊犁煤电有限公司	购买商品	外送发电权交易费	市场价格		2,967,924.53

(四)关联方应收应付款项

1、关联方应收、预付款项

项目名称	期末余额		期初余额	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备

项目名称	期末余额		期初余额	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付款项：				
国电（北京）配送中心有限公司			83,024.28	
合　计			83,024.28	

2、关联方应付、预收款项

项目名称	期末余额	期初余额
应付账款：		
神东电力公司物资采购中心		341,555.03
神华和利时信息技术有限公司		1,240,300.00
神华物资集团(本部)		1,272,934.97
神华新疆吉木萨尔能源有限责任公司		382,810.40
中国神华国际工程有限公司		720,515.25
神华新疆能源有限责任公司		10,672,136.38
神华国能集团有限公司重庆发电厂		1,663,318.08
合计		16,293,570.11
其他应付款：		
神华国能集团有限公司焦作电厂		144,000.00
合计		144,000.00
长期借款：		
神华财务有限公司		72,000,000.00
合计		72,000,000.00
应付利息：		
神华财务有限公司		97,020.00
合计		97,020.00
应付股利：		
北京国电电力有限公司	146,608,100.00	
合计	146,608,100.00	

十一、按照有关财务会计制度应披露的其他内容

无。

十二、财务报表的批准

本财务报表已于2020年12月20日经集团董事会批准。