

烟台龙源电力技术股份有限公司

2022 年年度报告

定 2023-002

2023 年 4 月

2022 年年度报告

第一节 重要提示、目录和释义

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人杨怀亮、主管会计工作负责人刘克冷及会计机构负责人(会计主管人员)李宁声明：保证本年度报告中财务报告的真实、准确、完整。所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号——创业板行业信息披露》中的“节能环保服务业务”的披露要求：

1、市场竞争加剧的风险。随着同业公司增多，业务种类和发展策略趋同，煤电环保设备行业市场竞争日趋激烈；双碳背景下绿电占比逐步提升，煤电在新增装机规模占比及发电量占比均呈现下滑，长期来看节能环保改造需求或将减少，限制了行业市场空间，市场竞争愈发激烈。为此，公司一是紧盯前沿，加强科技创新，“燃煤锅炉混氨燃烧技术开发”项目、“高水分褐煤锅炉大功率等离子体无油点火关键技术研究与应用”、“基于烟气再循环的 CFB 锅炉深调工况 NO_x 超低排放技术”三项科技成果通过中国电机工程学会鉴定，达到“国际领先水平”。二是紧盯“双碳”目标，积极开拓新业务，正在实施生物质固废掺烧项目，以生物质燃料替代标煤；实施铁路运输板块工区供暖改造项目，持续推进地热能综合利用业务，并推进分布式光伏项目建设。

2、技术领先优势缩小的风险。公司一直致力于燃煤机组节能环保领域相关产品及技术的开发和推广应用，形成节能、环保两大业务板块，并向新能源、低碳业务领域拓展。公司若不能持续进行技术创新，则难以在激烈的市场竞争中形成差异化优势，会陷入同质化经营。因此，公司在平台建设、技术创新、科技攻关等方面多点发力，提升科技创新能力。报告期内，公司再次获批国家级企业技术中心，被认定为烟台市工业设计中心；公司多项技术成果达到“国际领先水平”，公司主笔修订的《等离子体点火系统设计与运行导则》即将发布，不断巩固核心竞争力。公司秉承“倍加珍惜价值创造者”的人才理念，实施了“彩虹人才孵化工坊”项目，探索推动人才管理数字化转型升级；注重高层次人才选拔培养，持续推进工程博士培养项目。

3、超募资金闲置的风险。报告期内，公司审议通过使用部分超募资金 1.9 亿元永久补充流动资金的议案，满足了公司经营对流动资金的需求，提高了闲置超募资金的使用效率。未来，公司将进一步拓宽超募资金使用思路，在企业转型升级方面挖掘投资方向和投资模式，激发资本活力，提升整体业绩。

4、应收账款回收的风险。报告期内，动力煤价格表现依然强势，受益于电煤长协政策落实较好、上网电价市场化改革持续推进，公司主要客户煤电企业整体经营能力得到改善。然而部分煤炭资源紧缺的电企盈利依然承压，煤——电价格传导机制仍需进一步理顺。报告期内，公司应收账款管理取得积极成效，应收账款增幅低于收入增幅，坏账准备持续降低，应收账款周转率逐步提高。未来，公司将继续加强应收账款管理，制定有针对性的回款策略，积极与业主沟通，通过各种灵活方式，保障回款工作的有效开展。尽管

公司加大清收力度并取得积极成果，但仍然存在应收账款无法全额回收的风险。

5、销售及提供劳务关联交易占比较高的风险。公司关联交易方为国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位，报告期内，公司向其销售商品、提供劳务的关联交易占同类交易金额的比例为 63.91%。国家能源集团是全球最大的煤炭生产公司、火力发电公司、风力发电公司和煤制油煤化工公司，是公司正常开展业务的目标客户之一，公司向其销售产品、提供服务属于正常的商业交易。此类交易有利于完善公司的销售结构，进一步巩固公司在煤粉洁净燃烧领域的市场领先地位，符合公司长期发展战略目标。并且，为加快推进关键技术研发，国家能源集团鼓励公司在集团内实施科技示范项目。公司一直持续高度重视关联交易管理，不断完善关联交易管理制度，加强关联交易日常监控，认真履行关联交易的审批和披露义务。目前公司关联交易定价遵循市场化原则，定价公允，未损害公司及中小股东的利益。

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 518,980,440 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

目录

第一节 重要提示、目录和释义	2
第二节 公司简介和主要财务指标	8
第三节 管理层讨论与分析	12
第四节 公司治理	35
第五节 环境和社会责任	53
第六节 重要事项	54
第七节 股份变动及股东情况	63
第八节 优先股相关情况	191
第九节 债券相关情况	192
第十节 财务报告	71

备查文件目录

- （一）载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表。
- （二）载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件。
- （三）报告期内公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。
- （四）在其他证券市场公布的年度报告。

释义

释义项	指	释义内容
本公司、公司、龙源技术	指	烟台龙源电力技术股份有限公司
控股股东	指	国电科技环保集团有限责任公司
实际控制人、国家能源集团	指	国家能源投资集团有限责任公司
报告期、本报告期	指	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

股票简称	龙源技术	股票代码	300105
公司的中文名称	烟台龙源电力技术股份有限公司		
公司的中文简称	龙源技术		
公司的外文名称（如有）	YanTai LongYuan Power Technology Co., Ltd.		
公司的外文名称缩写（如有）	LongYuan Technology		
公司的法定代表人	杨怀亮		
注册地址	中国（山东）自由贸易试验区烟台片区烟台开发区白云山路 2 号		
注册地址的邮政编码	264000		
公司注册地址历史变更情况	无		
办公地址	中国（山东）自由贸易试验区烟台片区烟台开发区白云山路 2 号		
办公地址的邮政编码	264006		
公司国际互联网网址	http://lyjs.chnenergy.com.cn/		
电子信箱	p0002400@chnenergy.com.cn		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	刘克冷	宫文静
联系地址	中国（山东）自由贸易试验区烟台片区烟台开发区白云山路 2 号	中国（山东）自由贸易试验区烟台片区烟台开发区白云山路 2 号
电话	0535-3417182	0535-3417182
传真	0535-3417190	0535-3417190
电子信箱	p0002400@chnenergy.com.cn	p0002400@chnenergy.com.cn

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的证券交易所网站	http://www.szse.cn/
公司披露年度报告的媒体名称及网址	《证券时报》、《上海证券报》、《中国证券报》、《证券日报》、 http://www.cninfo.com.cn/
公司年度报告备置地点	公司证券部、深圳证券交易所

四、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所办公地址	北京市朝阳区安定路 5 号院 7 号楼中海国际中心 A 座
签字会计师姓名	崔云刚、宋晓妮

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

适用 不适用

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

适用 不适用

五、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入（元）	732,725,079.27	541,774,831.09	35.25%	458,294,143.63
归属于上市公司股东的净利润（元）	88,528,184.27	5,947,373.80	1,388.53%	9,795,659.02
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	23,215,339.12	189,116.67	12,175.67%	-18,102,420.83
经营活动产生的现金流量净额（元）	-59,851,316.41	59,054,529.14	-201.35%	22,512,081.81
基本每股收益（元/股）	0.1725	0.0098	1,660.20%	0.0191
稀释每股收益（元/股）	0.1725	0.0098	1,660.20%	0.0191
加权平均净资产收益率	4.76%	0.32%	4.44%	0.51%
	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
资产总额（元）	2,575,803,164.33	2,330,142,821.70	10.54%	2,258,056,198.93
归属于上市公司股东的净资产（元）	1,902,391,669.33	1,813,530,953.79	4.90%	1,858,638,890.73

公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性

是 否

扣除非经常损益前后的净利润孰低者为负值

是 否

公司报告期末至年度报告披露日股本是否因发行新股、增发、配股、股权激励行权、回购等原因发生变化且影响所有者权益金额

是 否

支付的优先股股利	0.00
支付的永续债利息（元）	0.00
用最新股本计算的全面摊薄每股收益（元/股）	0.1706

六、分季度主要财务指标

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	58,095,330.97	170,356,348.99	109,544,729.15	394,728,670.16
归属于上市公司股东	-7,310,350.99	78,193,253.95	550,634.30	17,094,647.01

的净利润				
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-7,866,509.47	8,524,572.95	-1,415,978.68	23,973,254.32
经营活动产生的现金流量净额	-29,117,774.75	22,847,883.97	-67,343,467.83	13,762,042.20

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

七、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

八、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

项目	2022 年金额	2021 年金额	2020 年金额	说明
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	68,656,431.85	71,351.90	326,763.68	政府收储房产及土地收益
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	4,768,801.49	4,944,225.29	11,672,490.62	
债务重组损益	3,061,787.53			公司根据青海省投债转股协议，确认青海宁北发电有限公司债务重组收益
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益		801,083.14	18,974,342.19	

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	363,435.45	970,805.75	1,849,966.88	
减：所得税影响额	11,537,611.17	1,029,208.95	4,925,483.52	
合计	65,312,845.15	5,758,257.13	27,898,079.85	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

公司不存在将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司所处行业情况

1、公司所处行业

公司为专注于综合节能环保技术研发与应用的高新技术企业，具备设计、研发、制造、投资、建设及咨询综合服务能力，是国内领先、国际知名的燃煤电站节能环保综合服务提供商。长期以来，公司以国家产业政策为导向，经过多年积累发展形成了节能、环保两大业务板块，并向新能源、低碳业务板块拓展。公司在节油点火、低氮燃烧、燃烧优化控制等方面拥有多项核心技术，并在混氨燃烧、超高分水褐煤点火、CFB 锅炉超低排放等方面不断取得技术突破。公司在深耕火电燃烧控制领域的同时，聚焦“双碳”目标，构建新发展格局：积极介入清洁能源开发利用，加大地热综合利用开发，开发屋顶光伏项目并探索生物质能全产业链。

2、行业基本情况及发展阶段

节能板块：公司主要从事燃煤电站节油、综合改造等业务。公司研发的等离子体无油点火及稳燃技术能在节约燃油的同时实现燃煤机组深度调峰工况下的稳定燃烧，具备良好的经济性并能提高机组运行灵活性，自 2000 年获得工业应用以来，已成为燃煤电站节能技术首选；公司主笔修订的《等离子体点火系统设计与运行导则》即将发布。近年来受能源供给结构调整，新增燃煤电站减少等影响，该业务与历史高峰相比处于平稳期。但随着技术升级，小型化、多煤种适应、大功率及超高分水褐煤点火等燃烧技术已适时推出，为拓展市场空间奠定基础。2021 年年底启动的全国煤电机组改造升级工作，预期将利好等离子体点火业务。此外，公司具备旁路烟道改造、宽负荷脱硝、煤种改造及锅炉综合改造等技术，可为燃煤机组提供一厂一策的技术支持，满足客户个性化需求。

环保板块：公司主要从事低氮燃烧及（非电行业）工业尾气治理、软件及信息化等业务。低氮燃烧业务由于政策红利消退目前呈现低位稳定状态。近年来在政策的助推下，非电烟气治理市场迅猛发展，目前公司项目涉及钢铁行业、冶金行业、焦化行业等，进一步推进非电业务板块的全面布局，努力形成稳定的技术板块。

新能源板块：公司主要从事清洁供暖、生物质掺烧及混氨燃烧等新能源领域业务。其中，清洁供暖业务系在地热资源丰富地区，采用中深层地热能+梯级利用技术为当地居民住宅提供供热服务。目前地热供热项目覆盖山东省东营、滨州、菏泽等多地。生物质掺烧系遵循“经济循环发展”的要求，利用可再生的生物质替代原有标煤，避免了生物质资源的浪费，减少二氧化碳、二氧化硫等排放。混氨燃烧业务系基于公司自主研发的燃煤锅炉混氨燃烧技术，旨在降低火电行业燃煤锅炉碳排放。2022 年 1 月该技术通过了科技成果评审，未来市场推广情况，还取决于行业发展、环保政策及市场需求等多方面因素。

3、行业周期特点

公司技术主要应用于燃煤电站节能环保领域，不属于强周期性行业，但受国家能源政策、节能环保政策及火电行业发展影响明显。全国煤电机组改造升级相关政策的实施以及保供背景下煤电核准节奏提速，将利好公司节能环保业务。

4、公司行业地位

公司将燃煤锅炉燃烧控制技术与火电行业深耕积累相结合，借助丰富的工程经验，形成了一系列专业成熟的解决方案。节油点火技术、低氮燃烧技术、燃煤锅炉数值模拟与仿真技术为上千台火电机组提供技术和服 务，在行业内已经形成了品牌效应和竞争优势。

公司技术实力领先，科技成果丰硕。曾获国家科技进步二等奖 2 项、中国专利金奖 1 项、中国电力科学技术一等奖 3 项、国家能源局科技进步一等奖 1 项。公司为国家级企业技术中心、山东省煤粉燃烧工程技术研究中心、拥有“国家能源等离子体煤粉燃烧技术重点实验室”、“山东省煤粉燃烧技术工程实验室”等一系列高水平研发平台。报告期末，公司拥有授权专利 355 项，其中国内发明专利 90 项，国外发明专利 20 项。

公司拥有建筑业工程设计资质证书为环境工程（大气污染防治工程专项）甲级、市政行业（热力工程）专业乙级、化工石化医药行业化工工程专业乙级、电力行业新能源发电专业乙级资质；建筑业施工承包资质证书为环保工程专业承包资质一级、防水防腐保温工程专业承包资质二级、电力施工总承包资质三级与机电工程施工总承包三级；特种行业许

可证分别有 A 级锅炉制造与 A 级锅炉安装许可证；电力设施许可证有承装、承修、承试类（四级）电力设施许可证。各项资质的取得，有利于公司不断增强行业竞争力及承揽、开拓业务能力。

二、报告期内公司从事的主要业务

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号——创业板行业信息披露》中的“节能环保服务业务”的披露要求：

（一）主要业务及报告期内变化

目前公司主要业务分为节能业务、环保业务及新能源业务。

公司节能业务包括节油业务及综合节能改造业务。其中，节油业务包括机燃煤机组点火稳燃及火焰监测等业务；综合节能改造业务包括省煤器、余热利用、煤种适应性改造、旁路烟道、锅炉综合改造等业务。

公司环保业务包括低氮燃烧及工业尾气治理、软件及信息化等业务。

公司新能源业务包括清洁供暖、生物质掺烧、混氨燃烧等新能源领域业务。

报告期内，公司在稳固节能业务市场地位的同时，积极拓展技术应用范围，“高水分褐煤大功率等离子体点火及稳燃技术”在 2022 年通过中国电机工程学会技术鉴定，技术处于国际领先地位，拓宽了等离子体点火及稳燃技术的应用范围；具有完全自主知识产权的最新一代 DLZ-HV-200 型高效、轻量化等离子体点火及稳燃系统成功应用于百万千瓦燃煤发电机组。环保业务方面，进一步推进非电业务板块的布局，涉及钢铁、冶金、焦化等非电领域的尾气治理。新能源业务方面，遵循“经济循环发展”要求，探索生物质能全产业链开发新路径，实施了生物质固废掺烧项目；响应国家“双碳”政策，地热领域稳步发展，新增供热面积不断增加；积极投资布局屋顶光伏开发，新增 5.9MW 分布式光伏顺利投产发电。

（二）主要经营模式

报告期内，公司开展节能环保项目的主要模式仍为 EP、EPC，主要经营模式如下：

1、采购模式

公司采购部门负责全公司原材料、配套设备、工具等物资采购工作。公司制定了《烟台龙源电力技术股份有限公司采购管理规定》及相关实施细则。计划部门根据设计部门提出的项目采购清单，结合库存情况向采购部门下达采购计划。采购部门依据采购计划要求的内容及时间实施采购。

2、生产模式

本公司绝大部分产品、设备为定制式产品，规格与技术参数等指标需根据电厂机组状况进行设计。

公司根据意向客户锅炉的实际情况，提出技术方案供客户参考，客户通过公开招标或直接订货的方式与公司签订供货合同。接受订单后，公司设计部门根据锅炉具体情况进行试验定型，并提交设计方案与客户进行沟通，确定最终设计方案；设计方案确定后，计划部门下达生产与采购计划；制造与采购部门按照计划安排生产和采购工作。产品生产完成后，在厂内进行分系统设备联调试验，验收合格后，包装发货。货到现场后，工程部门负责现场的拆箱验货和安装指导，设备全部安装完成后，负责设备的整体调试。双方根据合同约定进行项目验收。项目验收后，交由所属分公司负责项目的售后服务工作。

3、销售模式

公司根据产品特点及市场营销需要，采用在若干城市设立分公司的方式进行市场营销。每个分公司配备专职销售人员分管所属区域的市场推广、产品销售、售后服务等工作。市场营销部负责制定公司整体销售目标、销售策略等管理工作，并负责指导分公司开展工作，协调分公司与公司本部各部门之间的业务沟通。本部的海外业务部负责对海外市场进行产品推广。

（三）主要的业绩驱动因素

报告期内，公司实现营业收入 73,272.51 万元，同比增长 35.25%；管理费用、销售费用、研发费用合计支出 14,026.74 万元，同比增长 4.36%；财务费用-2,976.68 万元，同比增长 18.20%；本期政府收储公司房产及土地，确认资产处置收益 6,865.64 万元，同比增长 96122.29%；利润总额 8,860.30 万元，同比增长 1385.48%；归属上市公司股东的净利润 8,852.82 万元，同比增长 1388.53%。公司报告期内各业务板块经营情况如下：

节能板块实现收入 39,185.93 万元，同比增长 66.98%。其中，等离子体点火业务实现收入 20,861.83 万元，同比增长 2,843.67 万元，同比增长 15.78%；综合节能改造业务实现收入 16,188.33 万元，同比增长 14,269.62 万元，同比增长 743.71%；微（少）油点火业务实现收入 1,643.31 万元，同比减少 1,338.04 万元，同比减少 44.88%；其他业务实现收入 492.46 万元，同比减少 56.76 万元，同比减少 10.33%。

环保板块实现收入 25,847.95 万元，同比增长 17.14%。其中，低氮燃烧业务实现收入 12,621.19 万元，同比增长 471.68 万元，同比增长 3.88%；工业尾气治理业务实现收入 6,238.53 万元，同比减少 657.24 万元，同比减少 9.53%；电站运行智能化（软件）业务，报告期内实现收入 3,382.06 万元，同比增长 1,918.79 万元，同比增长 131.13%；其他业务实现收入 3,082.22 万元，同比增长 2,191.18 万元，同比增长 245.91%；房产租赁收入、边角余料等销售收入 523.95 万元，同比减少 142.42 万元，同比减少 21.37%。

新能源板块实现收入 8,238.63 万元，同比减少 4.69%。其中，生物质业务实现收入 4,846.94 万元，同比增长 4,846.94 万元，同比增长 100%；清洁供暖业务实现收入 3,391.69 万元，同比减少 3,761.40 万元，同比减少 52.58%。

三、核心竞争力分析

1、技术优势

公司为国家级企业技术中心、山东省煤粉燃烧工程技术研究中心、拥有“国家能源等离子体煤粉燃烧技术重点实验室”、“山东省煤粉燃烧技术工程实验室”等一系列高水平研发平台。报告期内，公司多项技术通过科技成果鉴定达到“国际领先水平”；公司主笔修订的《等离子体点火系统设计与运行导则》即将发布，不断巩固公司核心竞争力。报告期末，公司拥有授权专利 355 项，其中国内发明专利 90 项，国外发明专利 20 项，国内实用新型专利 244 项，外观设计 1 项。拥有计算机软件著作权 21 项。

2、人才优势

公司现有若干支由多位电力节能环保行业专家及一批博士、硕士组成的研发团队，硕士学历以上人才占比 18.79%。公司秉承“倍加珍惜价值创造者”的人才理念，实施了“彩虹人才孵化工坊”项目，探索推动人才管理数字化转型升级；注重高层次人才选拔培养，搭建职业发展双通道，三年评聘骨干层专家 15 人；持续推进工程博士培养项目，目前在读博士共 5 人。

3、营销优势

作为电力生产设备与技术服务提供商，公司需要在第一时间响应客户要求，以最短的时间解决问题，为客户提供满意的服务。公司已在全国主要区域设立十个分公司，在建立了完善的市场营销和售后服务网络，能够使公司的新产品、新业务迅速地应用于示范项目，在当地形成良好的辐射效应。公司制定了严格的售后服务规章和流程，在同行业中率先推行 24 小时到厂服务承诺，确保快速反应、高效服务。

4、品牌优势

公司拥有上千台燃煤锅炉的改造工程业绩，二十余年的锅炉调试、运行可靠经验，在行业内已经形成品牌效应。公司与国内各大发电集团及地方发电企业建立了长期合作关系，并在美国、韩国、印度、俄罗斯等国家建立了品牌影响力，各类产品应用于 21 个国家和地区。报告期内，公司努力降低不利影响，保证津巴布韦、土耳其、印度尼西亚等境外项目的顺利执行。公司通过了质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系及知识产权管理体系认证，凭借良好的信誉度和完善的管理体系，树立了良好的企业形象。

四、主营业务分析

1、概述

报告期内，公司实现营业收入 73,272.51 万元，同比增长 35.25%；管理费用、销售费用、研发费用合计支出 14,026.74 万元，同比增长 4.36%；财务费用-2,976.68 万元，同比增长 18.20%；本期政府收储公司房产及土地，确认资产处置收益 6,865.64 万元，同比增长 96,122.29%；利润总额 8,860.30 万元，同比增长 1385.48%；归属上市公司股东的净利润 8,852.82 万元，同比增长 1388.53%。报告期内，公司主要经营情况如下：

（一）勇立潮头，紧盯前沿，科技创新引领高质量发展。

在科技项目管理方面：公司完成科技项目立项 16 项，其中集团公司级 3 项、科环集团级 3 项；完成科技项目验收 7 项，其中国家级 1 项，集团级 3 项，科环集团级 3 项。在知识产权方面：申请专利 46 项，其中发明专利 16 项。公司主编修订的行业标准 DL/T1127《等离子体点火系统设计及运行导则》年底获批，参编的团体标准《MW 级电热泵控制及信息系统技术规范》由中国电机工程学会批准发布。在科技项目奖励方面：政研课题“煤电机组节能、灵活性改造及综合能源服务研究”获集团政研课题三等奖；“高水分褐煤锅炉大功率等离子体无油点火关键技术研究与应用”、“基于烟气再循环的 CFB 锅炉深调工况 NO_x 超低排放技术”科技成果通过中国电机工程学会鉴定，两项技术均处于“国际领先水平”；自主研发的混氢燃烧技术在 40MW 燃煤锅炉上实现掺氢比例达 35% 的工业验证，技术达到国际领先水平。在科技平台申报方面：再次获批国家级企业技术中心，通过国家知识产权示范企业复评，获科环集团“科技创新先进单位”称号，研发平台获批“烟台市工业设计中心”。

（二）靶向施策，科学谋划，营销改革扩大综合销售成果

在市场管理方面：通过营销市场化改革，充分发挥龙源营销大平台优势，持续开拓新产品、新领域业务。全年公司综合中标率好于同期。全年项目订单及备件销售实现双增长。公司积极开展市场前期工作，为今后两年的等离子体点火业务市场奠定基础。**在市场开拓方面：**紧盯“双碳”目标，积极开拓新业务、新市场。实施了生物质固废掺烧项目，以生物质燃料替代标煤；实施了神朔铁路工区供暖改造项目，开辟了铁路运输板块的新市场；非电领域烟气治理在煤焦化领域、钢铁水泥等领域，均有新的斩获。**在备件管理方面：**扩大备件长协规模，不断强化公司产品和服务质量，提升龙源技术品牌形象。**在回款管理方面：**对回款项目一款一策，形成回款的长效机制，全年回款好于同期，有力地保障了公司的资金链安全和生产经营稳定。**在海外开拓方面：**公司努力降低不利影响，实现项目开发团组三年后首次出访，保证津巴布韦、土耳其、印度尼西亚等境外项目的顺利执行。

（三）锐意进取，担当作为，各事业部拓展新方向积厚成势

节油事业部：新型等离子体发生器首次在百万机组成功示范应用，提升锅炉低负荷稳燃能力显著，市场推广潜力巨大；开发出可调浓缩结构等离子体燃烧器，解决了神华胜利电厂燃烧器结焦问题；超大功率等离子体发生器开发，点火功率及阴极寿命大幅提升；与图像火焰检测技术深度融合智能化等离子体点火技术列入集团公司 2023 年十大科技项目。洁净燃烧事业部：完成了混氢项目课题一和二的研发任务，为工程项目示范奠定基础；承揽集团内煤电一体化改造项目，高质量完成福州、宿州、汉川等全烧神华煤项目。综合节能事业部：精心组织、科学管理，高质量完成汉川项目实施；泰安复合水旁路项目落地，实现全负荷脱硝技术路线全覆盖；供热调峰实现新开拓，正实施灵武银川市应急供热及调峰项目；地热领域稳步发展，新增供热面积不断增加。产业发展部：立足非电领域节能环保改造，项目涉及钢铁、冶金及焦化等行业，进一步推进非电业务板块的全面布局，努力形成稳定的技术板块。新能源业务部：新洋丰 2.7MW、盛瑞传动 3.2MW 屋顶分布式光伏项目顺利投产发电。北京分公司：高质量完成 12 台机组项目验收，集团公司创新生态圈系统成功上线验收，青山电厂智能燃烧系统优化项目完成验收，协同构建彩虹人才管理系统，智能助力公司人才高效孵化。

（四）迎难而上，抓先抓早，供应链体系保障卓有成效

在质量管控方面：积极开展阴极头质量提升行动，积极开展新工艺、新路线在降本提质方面的探索。全年产品综合首检合格率 99.7%，较年度目标值提升 3.7%；顾客满意度 99.11%，比年度目标值提升 3.06%。在物资管理方面：克服镍价格极端波动、南方高温限产限电等诸多不利因素影响，顶住物资采购数量大幅增长的巨大压力，保障物资供应。在计划管理方面：全年完成集采计划 745 项，集采计划提报准确率、一挂成功率、平均招标时长等各项指标均在集团成员单位中名列前茅。在制造管理方面：全年实现产值 4512 万元，利润总额 733 万元；降本增效方面以大宗物资预投为抓手，以提高原材料利用率和提高车间自动化生产能力为手段，全年实现降本增效 180 余万元。

（五）运筹帷幄，合规管理，运营管理助力公司转型健康发展

在资金预算方面：加强资金集中管理，保证重点项目、重点投资、税款支付、薪酬发放等大额资金需求；强化资金预算总量、刚性控制，严控非生产性支出，紧盯“七项费用”使用情况。在项目管控方面：充分借助集团公司 WPS“云”服务器功能，实现了执行概算的动态管理。在改革发展方面：一是以市场化分配为指导，定制相应科技激励政策，发布了《承揽科技项目绩效激励办法》。在证券管理方面：合规开展三会运作，完成了定期报告及重大事项的信息披露；贯彻落实新发展理念，推进 ESG 报告编制及评级工作，持续提升公司可持续发展能力和整体实力；做好市值管理工作，提高二级市场关注度，机构持股数持续上升，股东结构显著改善。在投资管理方面：积极盘活低效土地资产，推进完成衡

山路土地收储工作；积极投资布局光伏、风电、生物质、地热等低碳能源，为公司高质量转型发展赋能。其中，灵武银川市应急供热及调峰项目为公司首个供热应急热源及调峰 BOT 项目，开辟了新的经营投资模式，助力公司探索辅助调峰市场业务。在资质建设方面：完成环保设计、施工“双甲”资质；获得工程设计新能源发电专业（乙级）资质。在依法治企方面：积极履行《企业主要负责人履行推进法治建设第一责任人职责若干规定》的各项职责，不断提升依法治企及合规管理水平；历时 2 年，妥善完成青海省投破产重整案件的债权处置工作。

（六）压实责任，同频共振，人才战略构筑发展新合力。

在绩效考核方面：修订及制定《营销序列绩效考核管理办法》《员工绩效考核办法》，打好政策应用“组合拳”，充分发挥绩效考核对员工的推力作用。在三项制度改革方面：将事业部、分公司正副职纳入任期制管理范围，成为科环集团首家将任期制契约化管理举措下沉至中层干部的三级公司。在健全人才发展体系方面：实施“彩虹人才孵化工坊”项目，自主开发“彩虹人才发展管理系统”，探索推动公司人才管理数字化转型升级；注重高层次人才选拔培养，搭建职业发展双通道，三年评聘骨干层专家 15 人；持续推进工程博士培养项目，目前在读博士共 5 人。在员工福利方面：实施企业补充医疗保险，持续提高员工幸福指数。

（七）履职担当、勇于作为，安全管理筑牢稳健经营防线

在安全管理方面：根据国家能源集团 1 号文件以及科环集团文件要求，编制了《烟台龙源生态环境保护工作办法》等文件，组织开展安全生产专项整治三年行动回顾、梳理和总结评估；认真落实地方政府安全监管要求，完成云课堂、山东省应急厅学习；认真对照典型事故加强全员学习考试，对所有在建项目进行复工安全检查，共排查事故隐患 32 项，逐项逐条进行整改落实。全年共开工项目近 200 个，安全生产形势平稳。积极推动健康企业建设工作，顺利通过省级和国家能源集团“健康企业”评审。

（八）党建引领，凝聚共识，筑牢筑强意识形态主阵地

在三基建设方面，不断强化组织基础建设，大力提升党建工作水平，创建“一支部一品牌”，围绕经营开展支部共建工作，实现支部党建与中心工作深度融合。在党建品牌方面，扛牢政治责任、擦亮“党建乘”品牌，五大平台齐发力，持续释放党建赋能企业发展的“乘数”效用；开放“党建乘”展厅，筑牢党建宣传阵地，献礼党的二十大。在工会团青方面，深化党建带工建、团建，组织开展各项文青活动；推进职工创新工作室建设，紧扣生产经营难点和热点问题开展“一杯两赛”，广泛开展合理化建议，激发全员创新潜能；喜获“烟台市文明单位”、烟台市大工匠、集团“青年岗位能手”、“青年突击队”等荣誉。在作风建设方面，创新打造一站式“廉洁之声”掌上平台，不断增强全体党员干部拒腐防变能力，有力推动党风廉政建设走深走实；建立“一细则”“一清单”“一台账”监督机制，印发全面加强政治监督实施细则，制定《政治监督责任手册》，并开展廉政谈心谈话、专项监督检查。

2、收入与成本

（1）营业收入构成

营业收入整体情况

单位：元

	2022 年		2021 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	732,725,079.27	100%	541,774,831.09	100%	35.25%
分行业					
节能环保	732,725,079.27	100.00%	541,774,831.09	100.00%	35.25%
分产品					
节油业务	225,051,411.15	30.71%	209,995,076.04	38.76%	7.17%
综合节能改造业务	161,883,332.80	22.09%	19,187,097.68	3.54%	743.71%
低氮燃烧业务	126,211,907.75	17.23%	121,495,103.13	22.43%	3.88%
工业尾气治理业务	62,385,349.56	8.51%	68,957,688.83	12.73%	-9.53%

生物质业务	48,469,396.18	6.61%	0.00	0.00%	100.00%
其他业务	40,986,177.57	5.59%	21,066,444.17	3.89%	94.56%
清洁供暖业务	33,916,900.96	4.63%	71,530,930.60	13.20%	-52.58%
智能化（软件）业务	33,820,603.30	4.62%	14,632,655.94	2.70%	131.13%
混氨业务	0.00	0.00%	14,909,834.70	2.75%	-100.00%
分地区					
华东地区	258,812,947.17	35.32%	226,685,469.22	41.84%	14.17%
华中地区	198,292,956.75	27.06%	29,410,274.04	5.43%	574.23%
华北地区	160,521,818.15	21.91%	151,158,897.14	27.90%	6.19%
西北地区	45,723,865.08	6.24%	55,456,453.29	10.24%	-17.55%
西南地区	27,514,240.75	3.76%	13,417,924.85	2.48%	105.06%
华南地区	23,105,676.87	3.15%	1,373,822.73	0.25%	1,581.85%
东北地区	18,753,574.50	2.56%	64,271,989.82	11.86%	-70.82%
分销售模式					
直接销售	732,725,079.27	100.00%	541,774,831.09	100.00%	35.25%

(2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品、地区、销售模式的情况

适用 不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分行业						
节能环保	513,146,651.70	410,352,042.31	20.03%	8.72%	4.18%	3.48%
分产品						
节油业务	225,051,411.15	169,786,055.13	24.56%	7.17%	8.18%	-0.70%
综合节能改造业务	161,883,332.80	140,722,253.69	13.07%	743.71%	758.13%	-1.46%
低氮燃烧业务	126,211,907.75	99,843,733.49	20.89%	3.88%	1.75%	1.65%
分地区						
华东地区	258,812,947.17	210,868,348.15	18.52%	14.17%	12.54%	1.18%
华中地区	198,292,956.75	166,451,829.26	16.06%	574.23%	520.17%	7.32%
华北地区	160,521,818.15	117,863,143.13	26.58%	6.19%	5.46%	0.51%
分销售模式						
直接销售	513,146,651.70	410,352,042.31	20.03%	8.72%	4.18%	3.48%

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

适用 不适用

(3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

是 否

行业分类	项目	单位	2022 年	2021 年	同比增减
节能环保	销售量	台/套	173	157	10.19%
	生产量	台/套	183	162	12.96%
	库存量	台/套	115	105	9.52%

相关数据同比发生变动 30%以上的原因说明

适用 不适用

(4) 公司已签订的重大销售合同、重大采购合同截至本报告期的履行情况

适用 不适用

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号——创业板行业信息披露》中的“节能环保服务业务”的披露要求：

报告期内节能环保工程类订单新增及执行情况										
业务类型	新增订单						确认收入订单		期末在手订单	
	数量	金额（万元）	已签订合同		尚未签订合同		数量	确认收入金额（万元）	数量	未确认收入金额（万元）
			数量	金额（万元）	数量	金额（万元）				
EPC	117	78,024.09	117	78,024.09			104	60,219.39	51	62,401.25
EP	38	11,987.20	38	11,987.20			64	14,304.90	39	15,150.52
BOT	1	17,985.00	1	17,985.00					1	17,985.00
合计	156	107,996.29	156	107,996.29			168	74,524.29	91	95,536.78
报告期内节能环保工程类重大订单的执行情况（订单金额占公司最近一个会计年度经审计营业收入 50%以上且金额超过 1 亿元）										
项目名称	订单金额（万元）	业务类型	项目执行进度	本期确认收入（万元）	累计确认收入（万元）	回款金额（万元）	项目进度是否达预期，如未达到披露原因			
汉川一发 #3、#4 锅炉贫煤改烟煤改造项目	15,338	EPC	完成验收，已确认收入	13,787.09	13,787.09	12,120.3	是			
Hwange 电厂锅炉（1-6 号）等离子体点火系统设计、采购、生产、安装及调试项目	12,970.43	EPC	第一台机组等离子设备已经完成安装、调试，等待投运	0	0	2,077.55	项目整体进度受海外出口影响有所推迟			
灵武银川市应急供热及调峰项目	17,985	BOT	进行中	0	0	0	是			

(5) 营业成本构成

行业分类

单位：元

行业分类	项目	2022 年		2021 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
节能环保	原材料	346,448,664.36	57.86%	212,865,052.22	48.58%	9.28%

节能环保	职工薪酬	22,087,729.42	3.69%	20,344,652.85	4.64%	-0.95%
节能环保	费用	230,258,377.16	38.45%	204,945,389.23	46.78%	-8.33%

说明：无

(6) 报告期内合并范围是否发生变动

是 否

(7) 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

适用 不适用

(8) 主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	559,727,122.99
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	76.39%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	63.91%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	国家能源投资集团有限责任公司	468,314,682.18	63.91%
2	东明中机国能热源供热有限公司	26,055,144.85	3.56%
3	中国大唐集团有限公司	24,820,344.62	3.39%
4	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	21,264,165.44	2.90%
5	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	19,272,785.90	2.63%
合计	--	559,727,122.99	76.39%

主要客户其他情况说明

适用 不适用

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	105,513,391.62
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	18.10%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	2.73%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
1	江苏空间新盛建设工程有限公司	35,101,733.03	6.02%
2	邯郸市伟业地热开发有限公司	19,221,505.73	3.30%
3	上海电气上重碾磨特装设备有限公司	18,469,026.54	3.17%
4	中国电建集团都江电力设备有限公司	16,778,761.02	2.88%
5	国家能源投资集团有限责任公司	15,942,365.30	2.73%

合计	--	105,513,391.62	18.10%
----	----	----------------	--------

主要供应商其他情况说明

适用 不适用

3、费用

单位：元

	2022 年	2021 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	42,883,418.18	40,932,330.10	4.77%	
管理费用	57,385,424.43	54,278,532.56	5.72%	
财务费用	-29,766,824.17	-36,391,280.16	18.20%	银行存款利息收入较上年同期减少 6,620,513.79 元
研发费用	39,998,526.98	39,191,952.26	2.06%	

4、研发投入

适用 不适用

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
面向可再生能源消纳的灵活性电热泵供热系统及电-热综合调控技术研究	项目通过中国和丹麦两国高校和企业间的深度合作，构建含电热泵的电-热协同调控体系，提升热电联合系统运行灵活性，实现供热与环保的协调联动。	完成研究内容	项目通过中国和丹麦两国高校和企业间的深度合作，构建含电热泵的电-热协同调控体系，提升热电联合系统运行灵活性，实现供热与环保的协调联动。	提高技术应用范围及市场竞争力。
基于复合氧化还原体系的船舶动力废气多污染物协同处理关键理论及核心技术研究	项目旨在实现船舶废气多污染物湿式协同高效处理。	研究阶段	项目旨在实现船舶废气多污染物湿式协同高效处理。	提高技术应用范围及市场竞争力。
基于数值模拟的可视化防结渣技术及应用（基于典型超临界直流锅炉宽煤种适用性的技术研究及应用-课题 4）	项目旨在开发出大比例掺烧低灰熔点烟煤的可视化防结渣系统改造技术。	完成研究内容	项目旨在开发出大比例掺烧低灰熔点烟煤的可视化防结渣系统改造技术。	提高技术应用范围及市场竞争力。
燃煤机组热力系统在线诊断及优化策略的开发与应用	本项目旨在开发一种能够对燃煤发电机组进行实时在线分析与诊断的系统。	完成研究内容	本项目旨在开发一种能够对燃煤发电机组进行实时在线分析与诊断的系统。	提高技术应用范围及市场竞争力。
LNG 冷能发电及综合利用技术的研究	项目旨在进行 LNG 冷能综合利用的研究，对节约能源和保护环境具有重大意义。	完成研究内容	项目旨在进行 LNG 冷能综合利用的研究，对节约能源和保护环境具有重大意义。	提高技术应用范围及市场竞争力。
基于数字孪生的火电机组深度灵活调峰技术研究	本项目旨在开发出一套深度调峰过程中火力发电机组水动力及燃烧、辅机系统整体优化策略，该策略能依据机组深度调峰存在的问题，优化机组	研究阶段	本项目旨在开发出一套深度调峰过程中火力发电机组水动力及燃烧、辅机系统整体优化策略，该策略能依据机组深度调峰存在的问题，优化机组	提高技术应用范围及市场竞争力。

	调峰的智能控制品质。		调峰的智能控制品质。	
燃煤锅炉混氨燃烧技术开发与工程示范	本项目旨在开发出燃煤锅炉混氨燃烧技术，突破目前火电机组碳减排的主要瓶颈，降低锅炉整体碳排放，为 2060 碳中和目标做出贡献。	研究阶段	本项目旨在开发出燃煤锅炉混氨燃烧技术，突破目前火电机组碳减排的主要瓶颈，降低锅炉整体碳排放，为 2060 碳中和目标做出贡献。	提高技术应用范围及市场竞争力。
燃煤电站熔盐锅炉发电系统开发及关键技术试验验证	针对燃煤电站开展熔盐储能锅炉发电系统开发，实现锅炉岛和汽机岛的运行解耦，使锅炉在任意电网负荷下维持稳定负荷不变，而汽机可以实现任意负荷下灵活性运行。	研究阶段	针对燃煤电站开展熔盐储能锅炉发电系统开发，实现锅炉岛和汽机岛的运行解耦，使锅炉在任意电网负荷下维持稳定负荷不变，而汽机可以实现任意负荷下灵活性运行。	提高技术应用范围及市场竞争力。
煤气化细渣干化提质与焚烧再利用成套技术研究	针对目前煤气化细渣减量化、资源化、无害化利用存在的瓶颈问题，深入研究煤气化细渣干化提质技术、干化细渣燃烧机理、锅炉掺烧技术、独立纯烧技术，最终实现大宗煤气化细渣碳资源的回收焚烧再利用技术。	研究阶段	针对目前煤气化细渣减量化、资源化、无害化利用存在的瓶颈问题，深入研究煤气化细渣干化提质技术、干化细渣燃烧机理、锅炉掺烧技术、独立纯烧技术，最终实现大宗煤气化细渣碳资源的回收焚烧再利用技术。	提高技术应用范围及市场竞争力。
中深层地热能开发利用及回灌技术研究示范	本项目旨在开发高效的地热能梯级利用系统和高效地热尾水回灌系统及回灌装置，解决热资源利用效率低，地热尾水回灌难等问题。	研究阶段	本项目旨在开发高效的地热能梯级利用系统和高效地热尾水回灌系统及回灌装置，解决热资源利用效率低，地热尾水回灌难等问题。	提高技术应用范围及市场竞争力。
等离子体气化熔融炉的技术研究	本项目旨在针对等离子体气化熔融炉系统进行可行性研究，项目成果可指导用于危废处置实际工程。	完成研究内容	针对等离子体气化熔融炉系统进行可行性研究，项目成果可指导用于危废处置实际工程。	提高技术应用范围及市场竞争力。
基于煤粉浓度控制的等离子体点火调节技术研究	本项目旨在通过气流耦合装置或机械分流装置，实现等离子体点火新的燃烧调节手段，为等离子体点火的智能控制打下坚实基础。	完成研究内容	通过气流耦合装置或机械分流装置，实现等离子体点火新的燃烧调节手段，为等离子体点火的智能控制打下坚实基础。	提高技术应用范围及市场竞争力。
大型煤粉锅炉燃烧系统智能化运行关键技术研究	本项目旨在开发一套成熟、可复制推广应用的智能燃烧总体解决方案。	研究阶段	本项目旨在开发一套成熟、可复制推广应用的智能燃烧总体解决方案。	提高技术应用范围及市场竞争力。
循环流化床锅炉炉底均匀布风技术研究与应用	本项目旨在开发出一套针对特定进风结构的流化床锅炉炉底均匀布风系统及风帽布局调整策略	完成研究内容	本项目旨在开发出一套针对特定进风结构的流化床锅炉炉底均匀布风系统及风帽布局调整策略	提高技术应用范围及市场竞争力。

基于数据挖掘与数值计算的钢球磨制粉系统节能降耗技术的研究与应用	本项目旨在形成一套钢球磨煤机制粉系统节能降耗技术方案，为钢球磨煤机优化运行提供指导。	研究阶段	本项目旨在形成一套钢球磨煤机制粉系统节能降耗技术方案，为钢球磨煤机优化运行提供指导。	提高技术应用范围及市场竞争力。
燃煤 Allam 循环发电系统技术研究	本项目旨在完成燃煤 Allam 循环系统设计及设备的设计与选型，为下一步工程示范提供指导。	完成研究内容	本项目旨在完成燃煤 Allam 循环系统设计及设备的设计与选型，为下一步工程示范提供指导。	提高技术应用范围及市场竞争力。
锅炉岛全流程灰渣高效监测及吹灰系统智能化研究与应用	项目旨在开发量化、可视化、数字化精准吹灰模式，建立炉膛水冷壁污染实时在线监测手段，改变折焰角和、尾部受热面、脱硝空预器的吹灰方式，构建涵盖辐射受热面、对流受热面的全工况动态污染监测模型及适用于多种吹灰方式的吹灰控制策略，真正实现“按需适量”的智能闭环控制方式。	研究阶段	项目旨在开发量化、可视化、数字化精准吹灰模式，建立炉膛水冷壁污染实时在线监测手段，改变折焰角和、尾部受热面、脱硝空预器的吹灰方式，构建涵盖辐射受热面、对流受热面的全工况动态污染监测模型及适用于多种吹灰方式的吹灰控制策略，真正实现“按需适量”的智能闭环控制方式。	提高技术应用范围及市场竞争力。
燃煤锅炉高温受热面热偏差及安全监控系统的研究与应用	通过分析机组典型负荷下烟气侧偏差程度以及对于蒸汽侧热偏差的影响规律，重点研究获得高温受热面管屏存在超温风险的区域位置，提出锅炉高温受热面管屏热偏差的调控方法，预测通过优化组织燃烧消除烟气侧偏差的可行性，并提出基于燃烧优化调整来消除高温受热面管屏热偏差的措施。	研究阶段	通过分析机组典型负荷下烟气侧偏差程度以及对于蒸汽侧热偏差的影响规律，重点研究获得高温受热面管屏存在超温风险的区域位置，提出锅炉高温受热面管屏热偏差的调控方法，预测通过优化组织燃烧消除烟气侧偏差的可行性，并提出基于燃烧优化调整来消除高温受热面管屏热偏差的措施。	提高技术应用范围及市场竞争力。
电站锅炉数字化图像火焰检测装置的开发	项目旨在对图像火焰检测系统进行数字化视频升级，提高图像火焰检测系统的图像性能和判断处理能力，从而开发更先进的图像火焰检测技术提供硬件平台；可以保证烟台龙源在图像火焰检测的技术领先性，提高产品核心竞争力。	研究阶段	项目旨在对图像火焰检测系统进行数字化视频升级，提高图像火焰检测系统的图像性能和判断处理能力，从而开发更先进的图像火焰检测技术提供硬件平台；可以保证烟台龙源在图像火焰检测的技术领先性，提高产品核心竞争力。	提高技术应用范围及市场竞争力。

公司研发人员情况

	2022 年	2021 年	变动比例
研发人员数量（人）	168	153	9.80%
研发人员数量占比	31.88%	27.97%	3.91%

研发人员学历			
本科	78	72	8.33%
硕士	75	68	10.29%
研发人员年龄构成			
30 岁以下	13	8	62.50%
30~40 岁	83	93	-10.75%

近三年公司研发投入金额及占营业收入的比例

	2022 年	2021 年	2020 年
研发投入金额（元）	68,823,218.65	48,934,600.04	63,726,112.47
研发投入占营业收入比例	9.39%	9.03%	13.91%
研发支出资本化的金额（元）	6,795,244.49	4,801,354.14	5,235,696.06
资本化研发支出占研发投入的比例	9.87%	9.81%	8.22%
资本化研发支出占当期净利润的比重	7.68%	80.73%	53.45%

公司研发人员构成发生重大变化的原因及影响

适用 不适用

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

5、现金流

单位：元

项目	2022 年	2021 年	同比增减
经营活动现金流入小计	832,454,346.56	699,312,593.85	19.04%
经营活动现金流出小计	892,305,662.97	640,258,064.71	39.37%
经营活动产生的现金流量净额	-59,851,316.41	59,054,529.14	-201.35%
投资活动现金流入小计	1,245,792,650.00	1,306,982,757.10	-4.68%
投资活动现金流出小计	916,405,710.71	1,381,404,139.89	-33.66%
投资活动产生的现金流量净额	329,386,939.29	-74,421,382.79	542.60%
筹资活动现金流入小计		34,365,880.00	-100.00%
筹资活动现金流出小计	12,686,422.07	52,226,192.32	-75.71%
筹资活动产生的现金流量净额	-12,686,422.07	-17,860,312.32	28.97%
现金及现金等价物净增加额	256,849,200.81	-33,227,165.97	873.01%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

适用 不适用

1、经营活动产生的现金流量净额同比减少 118,905,845.55 元，降幅 201.35%，主要是本报告期经营活动收款中，银行票据到期托收、销售商品收到的现金较上年同期增加 122,193,941.98 元；购买商品、接受劳务支付的现金较上年同期增加 199,755,266.33 元；支付给职工以及为职工支付的现金增加 14,711,042.92 元所致。

2、投资活动产生的现金流量净额同比增加 403,808,322.08 元，增加 542.60%，主要是本报告期办理定期存款支付的金额较上年同期减少 470,500,000.00 元、缴纳参股公司投资款较上年同期减少 12,500,000.00 元所致。

3、筹资活动产生的现金流量净额同比增加了 5,173,890.25 元，增幅 28.97%，主要是上年同期公司实施员工限制性股票激励计划，收取员工缴纳的限制性股票激励款项增加 34,365,880.00 元，本期无；同时 2021 年分配的现金股利 51,333,302.63 元，本期未分配；本期支付限制性股票激励回购款 12,686,422.07 元，较上期增加 11,765,995.82 元所致。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

适用 不适用

报告期内公司实现净利润为 88,528,184.27 元，经营活动产生的现金流量净额为-59,851,316.41 元，二者相差 148,379,500.68 元，差异的主要原因是公司列支现金支付的成本费用、存货增加、经营性应收项目增加、经营性应付项目增加等，其中：

1、调整增加经营活动现金流量的主要因素是：公司应收账款、长期应收款、应收票据等计提的坏账准备 2,632,622.11 元；计提存货跌价准备 3,365,461.87 元；计提固定资产折旧 13,482,062.76 元；无形资产摊销 7,497,189.59 元；长期待摊费用摊销 1,356,471.00 元；经营性应付项目的增加 165,020,461.07 元。

2、调整减少经营活动现金流量的主要因素是：处置固定资产收益 68,656,431.85 元；存货增加 72,217,613.63 元；投资收益 4,249,527.32 元；经营性应收项目增加 197,053,137.05 元。

五、非主营业务情况

适用 不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	4,249,527.32	4.80%	参股其他公司年末确认投资收益，确认债务重组收益	是
资产减值	-3,365,461.87	-3.80%	计提存货跌价准备	是
营业外收入	710,673.64	0.80%	主要是对供应商的质量扣款、安全扣款、违规扣款等	否
营业外支出	347,238.19	0.39%	主要是客户对公司的质量扣款等	否
资产处置收益	68,656,431.85	77.49%	主要是政府收储房产及土地收益	否
信用减值损失	-2,632,622.11	-2.97%	主要是应收账款、其他应收款、长期应收款、应收票据计提的坏账准备	是

六、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

单位：元

	2022 年末	2022 年初	比重增减	重大变动说明
--	---------	---------	------	--------

	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	1,097,333,836.50	42.60%	1,210,907,860.41	51.97%	-9.37%	
应收账款	464,074,787.68	18.02%	340,929,631.68	14.63%	3.39%	
存货	257,195,789.09	9.99%	183,537,366.37	7.88%	2.11%	
投资性房地产	19,309,098.98	0.75%	16,686,164.43	0.72%	0.03%	
长期股权投资	144,748,475.97	5.62%	78,403,696.54	3.36%	2.26%	
固定资产	148,377,919.55	5.76%	140,650,486.63	6.04%	-0.28%	
在建工程	1,575,808.45	0.06%	0.00		0.06%	
使用权资产	384,725.63	0.01%	795,606.67	0.03%	-0.02%	
短期借款					0.00%	
合同负债	95,975,817.93	3.73%	89,279,627.79	3.83%	-0.10%	
租赁负债	169,725.36	0.01%	393,317.66	0.02%	-0.01%	

境外资产占比较高

适用 不适用

2、以公允价值计量的资产和负债

适用 不适用

3、截至报告期末的资产权利受限情况

截至报告期末资产权利受限的货币资金余额 711,693,436.25 元，其中：三个月以上的定期存款及利息 618,967,630.13 元，承兑汇票保证金 65,590,988.11 元，保函保证金 27,066,197.37 元，农民工工资保证金 68,620.64 元。

七、投资状况分析

1、总体情况

适用 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
128,500,000.00	217,078,100.13	-40.80%

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

单位：元

被投资公司名称	主要业务	投资方式	投资金额	持股比例	资金来源	合作方	投资期限	产品类型	截至资产负债表日的进展情况	预计收益	本期投资盈亏	是否涉诉	披露日期（如有）	披露索引（如有）
东营龙源清洁	余热发电关键	增资	2,000,000.00	40.00%	自有资金	山东明合地热	长期	热发电关键技术	已设立、正常	0.00	1,344,779.43	否		

能源科技有限公司	技术研发、新能源技术研发、供暖服务、合同能源管理、技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、新能源原动设备销售、余热余气利用技术研发等					能源开发有限公司		术研发、新能源技术研发、供暖服务、合同能源管理、技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、新能源原动设备销售、余热余气利用技术研发等	生产经营					
国能环望新能源有限公司	建设及运营风力发电、光伏发电、风电场及光伏电站	增资	63,000,000.00	35.00%	自有资金	国电科技环保集团有限公司	长期	建设及运营风力发电、光伏发电、风电场及光伏电站	已设立、未投产	0.00	0.00	否	2022年10月27日	《关于向参股公司国能环望新能源有限公司第三次增资

	测、设计、施工、风力及光伏发电设备安装、调试、维修及有关技术咨询							测、设计、施工、风力及光伏发电设备安装、调试、维修及有关技术咨询						暨关联交易的公告（临2022-056）》
合计	--	--	65,000,000.00	--	--	--	--	--	--	0.00	1,344,779.43	--	--	--

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

4、金融资产投资

(1) 证券投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在证券投资。

(2) 衍生品投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在衍生品投资。

5、募集资金使用情况

适用 不适用

(1) 募集资金总体使用情况

适用 不适用

单位：万元

募集年份	募集方式	募集资金总额	本期已使用募集资金总额	已累计使用募集资金总额	报告期内变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额比例	尚未使用募集资金总额	尚未使用募集资金用途及去向	闲置两年以上募集资金金额
2010	上市	110,862.	6,350	72,815	0	0	0.00%	44,397.1	募集资	60,510.1

		15						5	金专户 存放	8
合计	--	110,862. 15	6,350	72,815	0	0	0.00%	44,397.1 5	--	60,510.1 8

募集资金总体使用情况说明

公司募集资金投资项目于 2020 年 6 月 30 日结项，尚未使用的募集资金存放于募集资金专用账户。报告期内，公司第五届董事会第十次会议审议通过的《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用部分超募资金 19,000 万元永久补充流动资金。截至报告期末，公司使用超募资金 6,350 万元永久补充流动资金。闲置两年以上募集资金本金及利息合计 60,510.18 万元。

(2) 募集资金承诺项目情况

适用 不适用

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本报告期投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投资进度(3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本报告期实现的效益	截止报告期末累计实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目											
1、等离子体低 NOx 燃烧推广工程	否	5,000	5,000	0	5,000	100.00%	2012年08月20日	0	0	是	否
2、等离子体节能环保设备增产项目	否	36,965	36,965	0	31,578.65	85.43%	2014年06月30日	1,433.35	-19,887.52	否	否
3、营销网络建设项目	否	4,500	4,500	0	2,186.09	48.58%	2012年08月20日	0	0	是	否
节余资金永久补流	否	0	0		7,700.26	100.00%		0	0	不适用	否
承诺投资项目小计	--	46,465	46,465		46,465	--	--	1,433.35	-19,887.52	--	--
超募资金投向											
无											
补充流动资金(如有)	--	39,000	39,000	6,350	26,350	67.56%	--	--	--	--	--
超募资金投向小计	--	39,000	39,000	6,350	26,350	--	--			--	--
合计	--	85,465	85,465	6,350	72,815	--	--	1,433.35	-19,887.52	--	--

分项目说明未达到计划进度、预计收益的情况和原因（含“是否达到预计效益”选择“不适用”的原因）	<p>公司募集资金投入项目分为等离子体低 NOx 燃烧推广工程、等离子体节能环保设备增产项目和营销网络建设项目，上述募集资金投资项目于 2020 年 6 月 30 日结项。其中等离子体低 NOx 燃烧推广工程和营销网络建设项目于 2012 年 8 月 20 日已完工，但其属于不产生直接经济效益的项目；2014 年 6 月末等离子体节能环保设备增产项目厂房已达到预定可使用状态，截至报告期末实际投入使用 102 个月，效益尚未达到年度预期数据。</p>
项目可行性发生重大变化的情况说明	<p>项目可行性未发生重大变化。</p>
超募资金的金额、用途及使用进展情况	<p>适用</p> <p>2010 年 12 月 3 日，根据本公司第一届董事会第十四次会议审议通过的《关于使用部分其他与主营业务相关的营运资金永久性补充公司流动资金的议案》，使用超募资金 10,000 万元永久性补充流动资金，截至 2012 年 3 月 31 日止，已将超募资金全部拨付完毕。2013 年 12 月 3 日，根据本公司第二届董事会第十四次会议审议通过的《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，使用超募资金 10,000 万元永久性补充流动资金，截至 2014 年 12 月 31 日止，已将超募资金全部拨付完毕。</p> <p>2022 年 8 月 25 日，根据本公司第五届董事会第十次会议审议通过的《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用部分超募资金 19,000 万元永久补充流动资金。截至 2022 年末，该款项实际拨付 6,350 万元，尚有 12,650 万元未拨付。</p> <p>其余超募资金，将根据公司发展规划，妥善安排使用计划，履行相应的董事会、监事会或股东大会程序，并及时披露。</p>
募集资金投资项目实施地点变更情况	<p>不适用</p>
募集资金投资项目实施方式调整情况	<p>适用</p> <p>以前年度发生</p> <p>2014 年 3 月 25 日，本公司第二届董事会第十五次会议审议通过了《关于调整公司募集资金投资项目实施进度的议案》，将等离子体节能环保设备增产项目完工时间调整为 2014 年 6 月 30 日。</p>
募集资金投资项目先期投入及置换情况	<p>适用</p> <p>2010 年度，本公司以募集资金 31,714,055.12 元置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金。</p>
用闲置募集资金暂时补充流	<p>适用</p> <p>(1) 2013 年 1 月 22 日，根据本公司第二届董事会第八次会议审议通过的《关于以闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，使用闲置募集资金 5,000 万元暂时补充流动资金，期限不超过 6 个月，到期归还本公司募集资金专用账户。截至 2013 年 7 月 17 日止，本公司将暂时补充流动资金的 5,000 万元募集资金全部归还至募集</p>

动资金情况	<p>资金专用账户，期限未超过 6 个月。</p> <p>(2) 2013 年 7 月 30 日，根据本公司第二届董事会第十二次会议审议通过的《关于以闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，使用闲置募集资金 10,000 万元暂时补充流动资金，期限不超过 6 个月，到期归还本公司募集资金专用账户，本年度从募集资金专用账户中实际划转 9,038 万元。截至 2013 年 12 月 31 日，本公司将暂时补充流动资金的 9,038 万元募集资金全部归还至募集资金专用账户，期限未超过 6 个月。</p> <p>(3) 2014 年 4 月 23 日，根据本公司第二届董事会第十六次会议审议通过的《关于以闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，使用闲置募集资金 10,000 万元暂时补充流动资金，期限不超过 6 个月，到期归还本公司募集资金专用账户，本年度从募集资金专用账户中实际划转 8,000 万元。截至 2014 年 10 月 22 日，本公司将暂时补充流动资金的 8,000 万元募集资金全部归还至募集资金专用账户，期限未超过 6 个月。</p> <p>(4) 2014 年 11 月 27 日，根据本公司第三届董事会第一次会议审议通过的《关于以闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，使用闲置募集资金 10,000 万元暂时补充流动资金，期限不超过 6 个月，到期归还本公司募集资金专用账户。2015 年 1 月从募集资金专用账户中实际划转 5,000 万元，截至 2015 年 5 月 22 日，本公司将暂时补充流动资金的 5,000 万元募集资金全部归还至募集资金专用账户，期限未超过 6 个月。</p> <p>(5) 2015 年 8 月 19 日，根据本公司第三届董事会第五次会议审议通过了《关于以闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，使用闲置募集资金 10,000 万元暂时补充流动资金，期限不超过 12 个月，到期归还本公司募集资金专用账户。截至到期日，公司未使用该资金，闲置募集资金 10,000 万元未拨付。</p>
项目实施出现募集资金结余的金额及原因	<p>适用</p> <p>营销网络建设项目计划投入资金 4,500 万元，截至 2012 年 8 月 20 日，实际投入 2,186.09 万元，项目结余 2,313.91 万元。项目结余系由于公司根据实际情况调整了海外推广策略，海外办事处建设、参加展会费用少于预计。等离子体低 NOx 燃烧推广项目无结余。等离子体节能环保设备增产项目计划投入资金 36,965 万元，截至 2020 年 6 月 30 日，实际投入 31,578.65 万元，项目结余 5,386.35 万元。项目结余系由于本项目建设投资少于预计。</p> <p>2021 年 7 月 5 日，根据本公司第五届董事会第二次会议审议通过的《关于使用节余募集资金永久补充流动资金的议案》，将节余募集资金 13,957.81 万元（截至 2020 年 6 月，其中：募投项目节余 7,700.26 万元，其余为利息收入）转入公司一般户永久补充流动资金。该议案已经公司 2021 年第二次临时股东大会审议通过。截至 2021 年 9 月 30 日，本公司已将上述款项转入一般银行账户。</p>
尚未使用的募集资金用途及去向	尚未使用的募集资金存放于募集资金专用账户。
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	无

(3) 募集资金变更项目情况

适用 不适用

公司报告期不存在募集资金变更项目情况。

八、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

适用 不适用

交易对方	被出售资产	出售日	交易价格(万元)	本月初起至出售日该资产	出售对公司的影响(注)	资产出售为上市公司贡	资产出售定价原则	是否为关联交易	与交易对方的关联关系	所涉及的资产产权是否	所涉及的债权债务是否	是否按计划如期实施,	披露日期	披露索引

				产为上市公司贡献的净利润(万元)	3)	献的净利润占净利润总额的比例			(适用关联交易情形)	已全部过户	已全部转移	如未按计划实施,应当说明原因及公司已采取的措施		
烟台经济技术开发区自然资源局和规划局	烟台开发区衡山路9号(III-5小区)地块	2022年04月29日	7,190.7	6,855.74	6,855.74	77.44%	市场公允价格	否	无	是	是	是	2022年04月29日	http://www.cninfo.com.cn 《龙源技术:关于土地收储的公告(临2022-024)》

2、出售重大股权情况

适用 不适用

九、主要控股参股公司分析

适用 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10% 以上的参股公司情况

单位：元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
国能龙源(烟台)换热设备有限公司	子公司	生产、销售、安装、换热设备、热能设备、热能节能设备并提供相关技术咨询。(不含须经行政许可审批的项目)	30000000	36,792,497.76	24,967,752.56	45,121,598.78	7,338,909.18	7,281,630.70

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

主要控股参股公司情况说明：无

十、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

十一、公司未来发展的展望

（一）行业格局和趋势。

公司所处行业基本情况及发展变动趋势详见“第三节、一、报告期内公司所处行业情况”及“二、报告期内公司从事的主要业务”

（二）公司发展思路。

2023 年是龙源技术开启高质量转型发展的重要年份，是实行经理层三年任期考核的收官之年，公司战略导向是：聚焦“双碳”目标，打造综合能源领域的国内领先的总包服务商，夯实企业生存基础；打造能源投资领域的效益一流的投资运营商，引领企业发展未来。

（三）经营计划。

1、抢占煤炭清洁利用的领先地位。一是在“三改联动”领域：深化“三改联动”新技术开发与推广，开展重点业务落地工作，加大整体综合类项目的获取，争取形成新的签约增长点。二是在燃煤机组的综合改造领域：加大项目的开发和竞争力度，吸取福州、宿州、汉川等的成功经验，强化在集团内这一领域的竞争力。三是在节油点火领域：切实做好火电基建项目的前期市场工作，确保新建等离子项目成功落地，并且高效执行；开展等离子体多应用场景的试点工作；开展好基建机组等离子体和图像数字火检融合的科技项目。四是在智慧电厂建设领域：充分发挥公司在智慧燃烧、数模与仿真方面的优势，占领技术制高点，转化为科技引领。五是在冶金水泥领域：瞄准冶金行业的节能环保市场机遇，充分发挥龙源技术品牌优势、技术优势、市场优势，重点深入冶金领域的环保和节能市场。六是在节能技术推广领域：聚焦深度调峰，重点推广深调背景下的节能管理，开展余热的深度利用。

2、推进低碳能源利用的协调发展。一是地热能综合利用：继续加大对参股公司东营龙源的支持力度，积极、合规地参与东营龙源公司的地热能开发项目；持续做好正在施工的地热能供暖项目。二是生物质全产业化：高标准建设和运营柳州生物质直掺项目建设；关注生物质综合处置项目的后续发展。三是在氨能综合利用领域：推进混氨工程示范项目，做好集团公司煤电领域减碳技术路线布局。四是冷能综合利用领域：加大这一领域的推广力度，争取早日落地

3、追求能源投资领域的稳定收益。在风电投资领域：望奎风电一期已经发电，望奎二期正在建设，届时公司将形成部分稳定收益。在光伏建设领域：目前已经拥有公司本部、盛瑞传动、新洋丰等三个投运的屋顶光伏项目，争取一到两年扩展到约 30MW，形成公司新能源投资的又一稳定收入。在地热投资领域：东明项目运行稳定；东营龙源进入稳定发展期，在手的供热面积不断增加，经营指标稳健向好。在生物质投资领域：高质量、按期完成柳州生物质项目建设，增加项目的盈利能力。在调峰项目投资领域：做好灵武银川市应急供热及调峰项目建设，争取早日产生调峰收益。

4、建设能源智造行业的产业基地。依托国家能源集团产业链背景和一体化战略，充分利用公司生产基础扎实等优势，逐步涉入能源行业中先进制造业务。重点推进电源柜和配电柜业务及承压设备制造。备品备件的生产方面：积极开展阴极头质量、寿命提升计划，改进阴阳极生产工艺，进一步提升质量，降低成本，形成稳定的产业和利润支撑体系。

（四）可能面对的风险。

1、市场竞争加剧的风险。随着同业公司增多，业务种类和发展策略趋同，煤电环保设备行业市场竞争日趋激烈；双碳背景下绿电占比逐步提升，煤电在新增装机规模占比及发电量占比均呈现下滑，长期来看节能环保改造需求或将减少，限制了行业市场空间，市场竞争愈发激烈。为此，公司一是紧盯前沿，加强科技创新，“燃煤锅炉混氢燃烧技术开发”项目、“高水分褐煤锅炉大功率等离子体无油点火关键技术研究与应用”、“基于烟气再循环的 CFB 锅炉深调工况 NO_x 超低排放技术”三项科技成果通过中国电机工程学会鉴定，达到“国际领先水平”。二是紧盯“双碳”目标，积极开拓新业务，正

在实施生物质固废掺烧项目，以生物质燃料替代标煤；实施铁路运输板块工区供暖改造项目，持续推进地热能综合利用业务，并推进分布式光伏项目建设。

2、技术领先优势缩小的风险。公司一直致力于燃煤机组节能环保领域相关产品及技术的开发和推广应用，形成节能、环保两大业务板块，并向新能源、低碳业务领域拓展。公司若不能持续进行技术创新，则难以在激烈的市场竞争中形成差异化优势，会陷入同质化经营。因此，公司在平台建设、技术创新、科技攻关等方面多点发力，提升科技创新能力。报告期内，公司再次获批国家级企业技术中心，被认定为烟台市工业设计中心；公司多项技术成果达到“国际领先水平”，公司主笔修订的《等离子体点火系统设计及运行导则》即将发布，不断巩固核心竞争力。公司秉承“倍加珍惜价值创造者”的人才理念，实施了“彩虹人才孵化工坊”项目，探索推动人才管理数字化转型升级；注重高层次人才选拔培养，持续推进工程博士培养项目。

3、超募资金闲置的风险。报告期内，公司审议通过使用部分超募资金 1.9 亿元永久补充流动资金的议案，满足了公司经营对流动资金的需求，提高了闲置超募资金的使用效率。未来，公司将进一步拓宽超募资金使用思路，在企业转型升级方面挖掘投资方向和投资模式，激发资本活力，提升整体业绩。

4、应收账款回收的风险。报告期内，动力煤价格表现依然强势，受益于电煤长协政策落实较好、上网电价市场化改革持续推进，公司主要客户煤电企业整体经营能力得到改善。然而部分煤炭资源紧缺的电企盈利依然承压，煤——电价格传导机制仍需进一步理顺。报告期内，公司应收账款管理取得积极成效，应收账款增幅低于收入增幅，坏账准备持续降低，应收账款周转率逐步提高。未来，公司将继续加强应收账款管理，制定有针对性的回款策略，积极与业主沟通，通过各种灵活方式，保障回款工作的有效开展。尽管公司加大清收力度并取得积极成果，但仍然存在应收账款无法全额回收的风险。

5、销售及提供劳务关联交易占比较高的风险。公司关联交易方为国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位，报告期内，公司向其销售商品、提供劳务的关联交易占同类交易金额的比例为 63.91%。国家能源集团是全球最大的煤炭生产公司、火力发电公司、风力发电公司和煤制油煤化工公司，是公司正常开展业务的目标客户之一，公司向其销售产品、提供服务属于正常的商业交易。此类交易有利于完善公司的销售结构，进一步巩固公司在煤粉洁净燃烧领域的市场领先地位，符合公司长期发展战略目标。并且，为加快推进关键技术研发，国家能源集团鼓励公司在集团内实施科技示范项目。公司一直持续高度重视关联交易管理，不断完善关联交易管理制度，加强关联交易日常监控，认真履行关联交易的审批和披露义务。目前公司关联交易定价遵循市场化原则，定价公允，未损害公司及中小股东的利益。

十二、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

适用 不适用

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料	调研的基本情况索引
2022年01月18日	线上	电话沟通	机构	华泰证券研究部2人	公司经营情况、产品情况、行业政策影响等。	详见公司于2022年1月19日在巨潮资讯网披露的《龙源技术调研活动信息》
2022年02月23日	公司本部	实地调研	个人	个人投资者2名	公司经营情况、技术研发情况、产品情况、行业政策影响等。	详见公司于2022年2月24日在巨潮资讯网披露的《龙源技术调研活动信息》
2022年04月19日	线上	其他	其他	参与年度业绩说明会的投资者	公司经营情况、技术研发情况、产品情况、行业政策	详见公司于2022年4月20日在巨潮资讯网披露的龙源

					影响等。	技术业绩说明会信息
2022年09月08日	线上	电话沟通	机构	太平资管、泰康资产、财通基金、工银瑞信、淳阳私募、理成投资、申万环保、申万电力的机构投资者	公司行业空间、市场容量、财务状况及产品技术等。	详见公司于2022年9月9日在巨潮资讯网披露的《龙源技术调研活动信息》
2022年11月04日	公司本部	实地调研	机构	富国基金研究员1名、国联证券分析师1名	公司业务情况、财务情况、市场规模、行业政策及未来发展等情况。	详见公司于2022年11月7日在巨潮资讯网披露的《龙源技术调研活动信息》
2022年11月16日	线上	其他	其他	投资者集体接待日活动	公司优势、股东情况、研发进展、财务情况等。	详见公司于2022年11月17日在巨潮资讯网披露的《龙源技术调研活动信息》
2022年11月17日	线上	电话沟通	机构	中信建投等20家机构投资者	公司市场空间、客户情况、业务发展、技术原理、业务细分及收入情况等。	详见公司于2022年11月18日在巨潮资讯网披露的《龙源技术调研活动信息》
2022年11月23日	线上	电话沟通	机构	融通基金、大成基金、东吴证券的机构投资者	公司技术变化、发展趋势、供货范围、财务状况、市场空间等。	详见公司于2022年11月24日在巨潮资讯网披露的《龙源技术调研活动信息》
2022年12月02日	线上	电话沟通	机构	长盛基金、东方基金、国联证券、中欧基金、国海富兰克林基金的机构投资者	公司收入构成、变化原因、市场情况、业务发展及未来方向等。	详见公司于2022年12月5日在巨潮资讯网披露的《龙源技术调研活动信息》

第四节 公司治理

一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等法律法规及中国证监会、深圳证券交易所颁布的部门规章的有关要求，持续完善法人治理结构，建立健全内部管理和控制制度，促进公司规范运作，不断提高治理水平。公司建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理结构，建立健全了股东大会、董事会、监事会议事规则及独立董事工作制度。公司三会一层规范运作，重大事项及时履行审议、披露程序，保护全体股东合法权益。报告期内，公司治理的实际情况符合中国证监会关于上市公司治理的相关规范性文件要求，不存在重大差异。

（一）关于股东与股东大会

公司严格遵守《公司章程》《股东大会议事规则》及《股东大会网络投票实施细则》的有关规定，规范召集、召开股东大会。报告期内，公司召开了 1 次年度股东大会、4 次临时股东大会。公司历次股东大会的召集、召开程序符合法律、法规和《公司章程》的规定；出席股东大会的股东及股东代理人的资格合法、有效；股东大会的表决程序及表决结果合法、有效。公司历次股东大会均向中小股东提供了网络投票服务，为中小股东行使权利提供便利条件。公司股东大会均由董事会召集召开，并由律师进行见证。

（二）关于公司和控股股东

控股股东严格遵守公司《关联交易制度》《防范控股股东及关联方占用资金制度》，自觉规范股东行为，依法行使股东权利，并积极履行相应义务。报告期内，未发生控股股东非正常占用公司资金的情况，未发生公司为控股股东及关联方提供担保情况；公司关联交易定价公允，没有违反“三公”原则，不存在损害中小股东利益情况，关联交易决策程序符合法律、法规有关规定，并及时履行了信息披露义务。

（三）关于董事和董事会

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，董事人数及人员构成符合法律、法规要求。董事会下设战略、薪酬与考核、提名及审计委员会，各委员会按照《委员会议事规则》召集召开会议，为公司科学决策提供了专业意见。报告期内，公司严格按照《公司章程》《董事会议事规则》的有关规定提名及聘任高级管理人员，高管候选人资料事先经提名委员会及独立董事审核。董事严格按照《公司章程》《董事会议事规则》的有关规定出席董事会及股东大会会议，认真审议各项议案，勤勉行使公司章程赋予的权利；积极参加深交所及证监局举行的各类培训，不断提高履职能力。报告期内，公司董事会会议的通知、召集、召开及表决程序符合法律、法规有关规定，日常运作规范、有效。

（四）关于监事和监事会

公司监事会由 3 名监事组成，其中职工监事 1 名，监事人数及人员构成符合法律、法规要求。监事会能认真履行职责任，依法对公司董事、高级管理人员的职责履行情况进行监督，维护公司及股东的合法权益。报告期内，公司监事会会议的通知、召集、召开及表决程序符合法律、法规有关规定。报告期内，未发生监事会提议召开董事会的情形。

（五）关于信息披露与透明度

公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》及内部信息披露管理制度要求，真实、准确、完整、及时、公平地做好信息披露工作。

公司董事会统一领导和管理信息披露工作，董事长为信息披露工作第一责任人，董事会秘书为信息披露工作主要责任人，负责管理信息披露事务，证券事务代表协助董事会秘书工作。证券部为公司信息披露事务管理工作的日常工作部门。

公司指定《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》《证券日报》为信息披露的指定纸质媒体，巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）为指定信息披露网站，确保所有股东能公平地获取公司信息。

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定是否存在重大差异

□是 否

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定不存在重大差异。

二、公司相对于控股股东、实际控制人在保证公司资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立情况

1、业务独立情况

公司拥有独立的产、购、销体系，以自己的名义对外签订有关合同，独立经营，自主开展业务；主要原材料的采购和产品的生产、销售均不依赖于控股股东、实际控制人及其关联企业。

2、资产独立情况

公司拥有独立于控股股东的生产设备、辅助生产设备和配套设备等资产；拥有独立的生产经营场所，拥有与生产经营有关的商标、专利、非专利技术的所有权；公司不存在被控股股东、实际控制人及其关联方占有资金、其他资产及资源的情况，也不存在为股东、实际控制人提供担保的情况。

3、人员独立情况

公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定产生；公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬；公司的人事及工资管理完全独立。

4、机构独立情况

公司设有股东大会、董事会、监事会等决策、经营及监督机构，明确了各机构的职权范围，建立了有效的法人治理结构。公司组织机构设置完整，运行独立，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间有机构混同的情形。

5、财务独立情况

公司设有完整、独立的财务部门，配备了充足的专职财务会计人员，建立了独立完整的会计核算体系和财务管理体系，并独立开设银行账户、独立纳税、独立做出财务决策。

三、同业竞争情况

适用 不适用

四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	会议决议
2022年第一次临时股东大会	临时股东大会	41.34%	2022年02月09日	2022年02月09日	巨潮资讯网： 2022年第一次临时股东大会决议公告（临2022-007）
2021年年度股东大会	年度股东大会	44.17%	2022年04月29日	2022年04月29日	巨潮资讯网： 2021年年度股东大会决议公告（临2022-026）
2022年第二次临时股东大会	临时股东大会	43.81%	2022年09月15日	2022年09月15日	巨潮资讯网： 2022年第二次临时股东大会决议（临2022-048）
2022年第三次临时股东大会	临时股东大会	43.60%	2022年11月15日	2022年11月15日	巨潮资讯网： 2022年第三次临时股东大会决议（临2022-065）
2022年第四次临时股东大会	临时股东大会	43.47%	2022年12月16日	2022年12月16日	巨潮资讯网：

时股东大会			日	日	2022 年第四次临时股东大会决议 (临 2022-074)
-------	--	--	---	---	-----------------------------------

2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

五、公司具有表决权差异安排

适用 不适用

六、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

七、董事、监事和高级管理人员情况

1、基本情况

姓名	职务	任职状态	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数(股)	本期增持股份数量(股)	本期减持股份数量(股)	其他增减变动(股)	期末持股数(股)	股份增减变动的原因
杨怀亮	董事长	现任	男	57	2016年01月19日	2024年04月20日	340,000	0	115,600	0	224,400	回购注销限制性股票
杨志奇	副董事长	现任	男	57	2016年01月19日	2024年04月20日	210,000	0	71,400	0	138,600	回购注销限制性股票
华冰璐	董事	现任	女	54	2018年04月12日	2024年04月20日	0	0	0	0	0	
吴涌	董事	现任	男	51	2016年04月01日	2024年04月20日	0	0	0	0	0	
张敏	董事	现任	男	54	2021年11月16日	2024年04月20日	0	0	0	0	0	
刘勇	董事	现任	男	46	2021年11月16日	2024年04月20日	0	0	0	0	0	
车得福	独立董事	现任	男	61	2018年04月12日	2024年04月20日	0	0	0	0	0	
高建伟	独立董事	现任	男	51	2021年04月21日	2024年04月20日	0	0	0	0	0	
刘松源	独立董事	现任	男	48	2021年04月21日	2024年04月20日	0	0	0	0	0	
李伟	监事	现任	男	50	2019年11月14日	2024年04月20日	0	0	0	0	0	
高振立	监事	现任	女	47	2022年09月15日	2024年04月20日	0	0	0	0	0	
程跃彬	职工监事	现任	男	56	2018年04月12日	2024年04月20日	0	0	0	0	0	
梁成永	总经理	现任	男	50	2019年03月27日	2024年04月20日	273,300	0	91,800	0	181,500	回购注销限制性股票

刘克冷	总会计师、董事会秘书	现任	男	47	2011年10月24日	2024年04月20日	290,000	0	98,600	0	191,400	回购注销限制性股票
牛涛	副总经理	现任	男	54	2017年01月12日	2024年04月20日	280,000	0	95,200	0	184,800	回购注销限制性股票
杜永斌	副总经理	现任	男	47	2020年03月31日	2024年04月20日	220,000	0	74,800	0	145,200	回购注销限制性股票
闫广涛	副总经理	现任	男	44	2022年04月06日	2024年04月20日	0	0	0	0	0	
黄中楠	监事	离任	男	50	2021年11月16日	2022年09月15日	0	0	0	0	0	
王英涛	副总经理	离任	男	44	2020年08月20日	2022年06月21日	220,000	0	220,000	0	0	回购注销限制性股票
合计	--	--	--	--	--	--	1,833,300	0	767,400	0	1,065,900	--

报告期是否存在任期内董事、监事离任和高级管理人员解聘的情况

是 否

公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
闫广涛	副总经理	聘任	2022年04月06日	被聘任为高级管理人员
王英涛	副总经理	解聘	2022年06月21日	工作变动
黄中楠	监事	离任	2022年09月15日	工作变动
高振立	监事	被选举	2022年09月15日	补选为监事

2、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

1、董事

杨怀亮先生，1966年出生，中国国籍，本科学历，工程师。曾于山东邹县发电厂、山华电聊城发电厂任职。历任山华电聊城发电厂副总工程师兼生产技术部主任、国电泰安热电（新泰发电厂）项目筹建处副主任，国电聊城发电有限公司（聊城发电厂）副总经理、工会主席、党委委员。现任本公司董事长。

杨志奇先生，1966年出生，中国国籍，本科学历，高级工程师。曾于山东菏泽发电厂、国电菏泽发电厂、国电费县发电有限公司、国电泰安热电有限公司任职。历任国电菏泽发电厂副总工程师、厂长助理，国电菏泽发电有限公司副总经理、党委委员，国电费县发电有限公司副总经理、党委委员，国电泰安热电有限公司党委委员、纪委书记、工会主席，本公司党委书记、副总经理。现任本公司副董事长。

华冰璐女士，1969年出生，中国国籍，本科学历，高级会计师。历任株洲电业局财务部会计，国电龙源电力技术工程有限责任公司经营管理部项目副经理、计划财务部经理兼任北京国电龙源杭锅蓝琨能源工程技术有限公司总会计师，国电宁夏太阳能有限公司总会计师，国电科技环保集团股份有限公司财务产权部，北京朗新明环保科技有限公司总会计师、党委委员，国电科技环保集团股份有限公司财务共享中心科技环保分中心主任。现任国电科技环保集团有限责任公司财务产权部主任，本公司董事。

张敏先生，1969年出生，中国国籍，本科学历，高级工程师。历任龙源（张家口）风力发电有限公司副总工程师兼麒麟山风电场场长，河北龙源风力发电有限公司副总经理，龙源电力集团股份有限公司安全生产部副主任，安徽龙源风力发电有限公司党委书记、副总经理，安徽龙源风力发电有限公司总经理、党委副书记。现任龙源电力集团股份有限公司安全环保监督部主任，本公司董事。

吴涌先生，1972 年出生，中国国籍，硕士学历，高级工程师，历任龙源电力集团公司投资经营部副经理、经营部副经理、安全生产部副经理、计划经营部副主任、开发部主任、计划发展部主任、办公室主任、工程建设部主任，龙源（北京）风电工程技术有限公司总经理、党委副书记，龙源电力集团股份有限公司计划经营部主任，总经理助理兼经济运行部主任，总经理助理兼国家能源集团新能源产业运营管理中心办公室处长，现任龙源电力集团股份有限公司总经理助理兼总法律顾问，本公司董事。

刘勇先生，1977 年出生，中国国籍，本科学历，会计师。曾于国电长源电力股份有限公司、龙源湖北风电项目筹建处及龙源电力集团股份有限公司财务产权部任职。历任甘肃龙源风力发电有限公司党委委员、总会计师，龙源电力集团股份有限公司财务部副主任。现任龙源电力集团股份有限公司财务产权部主任，本公司董事。

2、独立董事

车得福先生，1962 年出生，中国国籍，热能工程博士，教授。历任西安交通大学能源系锅炉教研室副主任，科技处副处长，技术成果转移中心主任，热能工程系系主任，锅炉设计研究所所长，能源与动力工程学院副院长。现任西安交通大学能源与动力工程学院教授、博士生导师，本公司独立董事。

刘松源先生，1975 年出生，中国国籍，高级会计师，上海交通大学上海高级金融学院 EMBA 学历。历任中国能源建设集团北京电力建设公司财务部会计、国投集团北京三吉利能源股份公司资金财务部副总经理、国投集团北京国利能源投资公司经营财务部副总经理、北京三吉利能源新密市超化煤矿有限公司董事、副总经理兼总会计师、城云国际有限公司副总裁兼城云科技（中国）有限公司 CFO、浙江城云投资管理有限公司总经理。现任北京九汇华纳企业管理集团副总经理、北京九汇华纳财务顾问有限公司执行董事、总经理。中国企业改革与发展研究会高级研究员，中国并购协会会员，北京国有文化资产管理中心外部董事，北京合纵科技股份有限公司独立董事、本公司独立董事。

高建伟先生，1972 年出生，中国国籍，管理学博士。历任中国科学院研究生院博士后。现任华北电力大学经济与管理学院教授、博士生导师、系统工程优化与决策研究所所长，本公司独立董事。

3、监事

李伟先生，1973 年出生，中国国籍，硕士学历，高级会计师，注册会计师，国际注册内部审计师。历任中国电子物资总公司财务处主管会计、审计处副处长、财务部副经理，国电联合动力技术有限公司副总会计师、董事会秘书，国电科技环保集团有限公司审计部副经理、监察审计部副经理、审计部经理兼监察部(纪检办)经理、党组纪检组副组长、党组纪检组成员、纪委委员。现任国电科技环保集团有限责任公司副总经济师兼内控审计部主任，本公司监事会主席。

高振立女士，1976 年出生，中国国籍，硕士学历，高级会计师，中国注册会计师，历任北京铁路分局西直门车务段会计，德勤华永会计师事务所有限公司高级审计师，国电电力发展股份有限公司证券融资部高级主管、主任助理、副主任，中国神华资本运营部计划投资处处长、产权管理处经理。现任龙源电力集团股份有限公司证券事务与投资者关系部（董事会办公室）主任、证券事务代表，本公司监事。

程跃彬先生，1967 年出生，中国国籍，本科学历，工程师。曾在东北电力大学（学院）电力技术研究所，烟台首钢机电研究所任职。历任烟台中电燃烧控制工程有限公司工程部经理，烟台龙源电力技术股份有限公司工程部经理、计划部经理、运营发展部经理。现任公司副总经济师、运营管理部经理，本公司职工监事，本公司子公司国能龙源(烟台)换热设备有限公司监事。

4、高级管理人员

梁成永先生，1973 年出生，中国国籍，本科学历。曾于烟台华鲁热电有限公司、烟台现代冰轮重工有限公司任职。历任本公司市场部经理助理、济南办事处主任、副总经理。现任本公司总经理。

刘克冷先生，1976 年出生，中国国籍，大学学历，注册会计师。历任山东金海集团有限公司主管会计，烟台胜地汽车零部件制造有限公司主管会计，烟台龙源电力技术股份有限公司财务部经理助理、副经理。现任本公司总会计师、董事会秘书。

牛涛先生，1969 年出生，中国国籍，本科学历，高级工程师。曾于华北电力科学研究院锅炉研究所、北京恒源信达电力技术有限公司任职。历任烟台龙源电力技术股份有限公司总经理助理。现任本公司副总经理。

杜永斌先生，1976 年出生，中国国籍，工程硕士学历，工程师。曾于山东电力建设第三工程公司就职。历任烟台龙源电力技术股份有限公司工程部经理助理、采购部助理、武汉分公司经理、成都分公司经理、电站综合节能业务事业部常务副总经理及经理职务。现任本公司副总经理。

闫广涛先生，1979 年出生，中国国籍，硕士学历，工程师。历任北京国电智深控制技术有限公司华北大区销售经理、市场销售中心主任助理兼市场部经理、工业自动化事业部经理助理、市场营销中心经理、总经理助理兼计划发展部经理；国能智深控制技术有限公司总经理助理兼水电新能源事业部总经理。现任本公司副总经理。

在股东单位任职情况

适用 不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在股东单位是否领取报酬津贴
华冰璐	国电科技环保集团有限责任公司	财务产权部主任			是
张敏	龙源电力集团股份有限公司	安全环保监督部主任			是
吴涌	龙源电力集团股份有限公司	总经理助理兼总法律顾问			是
刘勇	龙源电力集团股份有限公司	财务产权部主任			是
李伟	国电科技环保集团有限责任公司	副总经济师兼内控审计部主任			是
高振立	龙源电力集团股份有限公司	证券事务与投资者关系部（董事会办公室）主任、证券事务代表			是

在其他单位任职情况

适用 不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位是否领取报酬津贴
车得福	西安交通大学	能源与动力工程学院教授、博士生导师			是
刘松源	北京九汇华纳企业管理集团；北京九汇华纳财务顾问有限公司	副总经理；执行董事、总经理。			是
高建伟	华北电力大学	经济与管理学院教授、博士生导师、系统工程优化与决策研究所所长			是
程跃彬	国能龙源(烟台)换热设备有限公司	监事			否

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

适用 不适用

3、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

公司董事、监事、高级管理人员薪酬执行公司《董事、监事薪酬管理办法》《经理层成员薪酬管理办法》的有关规定，上述制度已经董事会、股东大会审议通过。其中担任本公司董事、监事职务外，同时在股东单位（或股东关联单位）担任其他职务的董事、监事，不在公司领取薪酬；独立董事不在本公司领取薪酬，公司可向独立董事支付津贴；同时兼

任公司高管人员的董事、监事，不领取津贴，按其在公司所担任的除董事、监事以外的其他职务领取薪酬；职工监事不领取津贴，按其在公司所担任的除监事以外的其他职务领取薪酬。

公司高级管理人员年薪收入主要由基本年薪和绩效年薪两部分构成，年薪收入与企业净利润贡献、净资产收益率及目标责任制考核结果直接挂钩，并适当考虑企业经营难度、发展阶段、市场因素等情况进行核定。高级管理人员基本年薪按月发放，绩效年薪根据年度目标责任制考核结果一次性提取。高级管理人员除年薪外，不再在本公司领取年薪外的其它任何工资、奖金、津贴等工资性收入。高级管理人员年薪由上级集团根据企业领导人员薪酬管理办法及公司经理层成员薪酬管理办法核定。

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员的报酬已按月支付。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
杨怀亮	董事长	男	57	现任	52.70	否
杨志奇	副董事长	男	57	现任	32.16	否
华冰璐	董事	女	54	现任	0	是
吴涌	董事	男	51	现任	0	是
张敏	董事	男	54	现任	0	是
刘勇	董事	男	46	现任	0	是
车得福	独立董事	男	61	现任	9.05	否
高建伟	独立董事	男	51	现任	9.05	否
刘松源	独立董事	男	48	现任	9.05	否
李伟	监事	男	50	现任	0	是
高振立	监事	女	47	现任	0	是
程跃彬	职工监事	男	56	现任	38.34	否
梁成永	总经理	男	50	现任	55.06	否
刘克冷	总会计师、董事会秘书	男	47	现任	42.45	否
牛涛	副总经理	男	54	现任	43.72	否
杜永斌	副总经理	男	47	现任	44.23	否
闫广涛	副总经理	男	44	现任	23.81	否
黄中楠	监事	男	50	离任	0	是
王英涛	副总经理	男	44	离任	29.51	否
合计	--	--	--	--	389.13	--

八、报告期内董事履行职责的情况

1、本报告期董事会情况

会议届次	召开日期	披露日期	会议决议
五届七次董事会	2022年01月19日	2022年01月20日	巨潮资讯网：第五届董事会第七次会议决议公告（临2022-002）
五届八次董事会	2022年04月06日	2022年04月08日	巨潮资讯网：第五届董事会第八次会议决议公告（临2022-011）
五届九次董事会	2022年04月28日	2022年04月29日	巨潮资讯网：第五届董事会第九次会议决议公告（临2022-022）
五届十次董事会	2022年08月25日	2022年08月26日	巨潮资讯网：第五届董事会第十次会议决议公告（临2022-035）

五届十一次董事会	2022 年 10 月 27 日	2022 年 10 月 28 日	巨潮资讯网：第五届董事会第十一次会议决议公告（临 2022-053）
五届十二次董事会	2022 年 11 月 30 日	2022 年 12 月 01 日	巨潮资讯网：第五届董事会第十二次会议决议公告（临 2022-068）

2、董事出席董事会及股东大会的情况

董事出席董事会及股东大会的情况							
董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
杨怀亮	6	2	4	0	0	否	5
杨志奇	6	2	4	0	0	否	5
华冰璐	6	0	6	0	0	否	0
吴涌	6	1	5	0	0	否	0
张敏	6	0	6	0	0	否	0
刘勇	6	1	5	0	0	否	0
车得福	6	0	6	0	0	否	0
高建伟	6	0	6	0	0	否	0
刘松源	6	1	5	0	0	否	0

连续两次未亲自出席董事会的说明：无

3、董事对公司有关事项提出异议的情况

董事对公司有关事项是否提出异议

是 否

报告期内董事对公司有关事项未提出异议。

4、董事履行职责的其他说明

董事对公司有关建议是否被采纳

是 否

董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

公司董事严格按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》《上市公司独立董事规则》等规则和深交所规范性文件以及《公司章程》等有关规定，勤勉尽责履行各项职责。董事通过审议议案及相关材料，和高级管理人员、相关负责人员交流等方式，了解公司生产经营状况、内部控制建设情况及董事会决议执行情况。董事积极参加董事会会议，对重大经营决策提供了专业意见，独立董事对重大事项发表了独立意见，对信息披露工作进行了有效监督，提高了董事会决策的公平性和科学性，为公司未来发展和规范运作起到了积极作用，切实维护了全体股东的利益。

九、董事会下设专门委员会在报告期内的情况

委员会名称	成员情况	召开会议次数	召开日期	会议内容	提出的重要意见和建议	其他履行职责的情况	异议事项具体情况（如有）

董事会审计委员会	刘松源、车得福、华冰璐	6	2022 年 01 月 18 日	1. 审议公司 2021 年度利润表（未经审计） 2. 审议《关于变更会计师事务所的议案》	审计委员会严格按照《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 7 号——交易与关联交易》《公司董事会审计委员会议事规则》等规则及内部规章开展工作，审阅了拟聘任会计师事务所相关材料，并审议通过本次会议议案。		
			2022 年 02 月 16 日	审议公司 2021 年度审计计划	审计委员会严格按照《公司董事会审计委员会议事规则》等规则及内部规章开展工作，认真审阅了本次会议材料，并审议通过本次会议议案。		
			2022 年 04 月 05 日	1. 审议公司 2021 年度经审计财务报告 2. 审议公司 2021 年四季度内部审计工作报告 3. 审议公司 2021 年四季度投资理财情况审计报告 4. 审议公司 2021 年四季度募集资金存放与使用情况专项审计报告 5. 审议公司 2021 年度内部审计工作总结及 2022 年度审计工	审计委员会严格按照《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 7 号——交易与关联交易》《公司董事会审计委员会议事规则》等规则及内部规章开展工作，认真审阅了本次会议材料，并审议通过本次会议议案。		

				<p>作计划</p> <p>6.审议公司 2021 年下半年规范运作自查报告</p> <p>7.审议公司 2021 年年度报告及摘要</p> <p>8.审议公司 2022 年度日常性关联交易的议案</p> <p>9.审议 2022 年度公司募集资金在石嘴山银行办理存款的日常关联交易议案</p>			
			2022 年 04 月 27 日	<p>1.审议公司 2022 年第一季度报告</p> <p>2.审议 2022 年一季度内部审计工作报告</p> <p>3.审议 2022 年一季度投资理财情况审计报告</p> <p>4.审议 2022 年一季度募集资金存放与使用情况专项审计报告</p>	<p>审计委员会严格按照《公司董事会审计委员会议事规则》等规则及内部规章开展工作，认真审阅了本次会议材料，并审议通过本次会议议案。</p>		
			2022 年 08 月 23 日	<p>1.审议公司 2022 年第一季度报告</p> <p>2.审议公司 2022 年一季度内部审计工作报告</p> <p>3.审议公司 2022 年一季度投资理财情况审计报告</p> <p>4.审议公司 2022 年一季度募集资金存放与使用情况专项审计报告</p> <p>5.审议公司 2022 年半年度规范运作自查报告</p>	<p>审计委员会严格按照《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 7 号——交易与关联交易》《公司董事会审计委员会议事规则》等规则及内部规章开展工作，认真审阅了本次会议材料，并审议通过本次会议议案。</p>		

				<p>6.审议《关于调整公司2022年度日常性关联交易额度的议案》</p> <p>7.审议《关于续聘立信会计师事务所为公司2022年度审计机构的议案》</p>			
			2022年10月25日	<p>1.审议公司2022年三季度报告</p> <p>2.审议公司2022年三季度内部审计工作报告</p> <p>3.审议公司2022年三季度募集资金存放与使用情况专项审计报告</p> <p>4.审议公司2022年三季度投资理财情况审计报告</p>	<p>审计委员会严格按照《公司董事会审计委员会议事规则》等内部规章开展工作，认真审阅了本次会议材料，并审议通过本次会议议案。</p>		
董事会提名委员会	车得福、高建伟、刘松源	1	2022年04月05日	<p>审议《关于聘任公司高级管理人员的议案》</p>	<p>提名委员会严格按照《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》《公司提名委员会议事规则》等规则及内部规章开展工作，审阅了候选人相关材料，并审议通过本次会议议案。</p>		
董事会薪酬与考核委员会	高建伟、吴涌、车得福	2	2022年04月05日	<p>1.审议2021年度总经理工作报告</p> <p>2.审议公司高级管理人员薪酬</p> <p>3.审议《关于回购注销部分已授予但尚未解锁</p>	<p>薪酬与考核委员会严格按照《公司章程》《公司独立董事制度》《公司董事会薪酬与考核委员会议事规则》等内部</p>		

				的限制性股票的议案》	规章开展工作，认真审阅了本次会议材料，并审议通过本次会议议案。		
			2022年08月23日	1.审议《关于公司高级管理人员2021年度考核结果及绩效年薪兑现的议案》 2.审议《关于审议经理层成员2022年经营业绩责任书的议案》 3.审议《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》	薪酬与考核委员会严格按照《公司章程》《公司独立董事制度》《公司董事会薪酬与考核委员会议事规则》等内部规章开展工作，认真审阅了本次会议材料，并审议通过本次会议议案。		
董事会战略委员会	杨怀亮、张敏、高建伟	1	2022年04月05日	审议公司2022年重点工作	战略委员会严格按照《公司章程》《公司独立董事制度》《公司董事会战略委员会议事规则》等内部规章开展工作，委员会根据行业发展趋势及公司实际情况，经过充分沟通讨论，并审议通过本次会议议案。		

十、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

是 否

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、公司员工情况

1、员工数量、专业构成及教育程度

报告期末母公司在职员工的数量（人）	521
报告期末主要子公司在职员工的数量（人）	6
报告期末在职员工的数量合计（人）	527
当期领取薪酬员工总人数（人）	527
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
生产人员	49
销售人员	70
技术人员	194
财务人员	20
行政人员	194
合计	527
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士	3
硕士	96
本科	264
专科	98
中专	35
高中（含技校及以下）	31
合计	527

2、薪酬政策

公司董事、监事、高级管理人员薪酬执行公司《董事、监事薪酬管理办法》《经理层成员薪酬管理办法》的有关规定，上述制度已经董事会、股东大会审议通过。其中担任本公司董事、监事职务外，同时在股东单位（或股东关联单位）担任其他职务的董事、监事，不在公司领取薪酬；独立董事不在本公司领取薪酬，公司可向独立董事支付津贴；同时兼任公司高管人员的董事、监事，不领取津贴，按其在公司所担任的除董事、监事以外的其他职务领取薪酬；职工监事不领取津贴，按其在公司所担任的除监事以外的其他职务领取薪酬。

公司高级管理人员年薪收入主要由基本年薪和绩效年薪两部分构成，年薪收入与企业净利润贡献、净资产收益率及目标责任制考核结果直接挂钩，并适当考虑企业经营难度、发展阶段、市场因素等情况进行核定。高级管理人员基本年薪按月发放，绩效年薪根据年度目标责任考核结果一次性提取。高级管理人员除年薪外，不再在本公司领取年薪外的其它任何工资、奖金、津贴等工资性收入。高级管理人员年薪由上级集团根据企业领导人员薪酬管理办法及公司经理层成员薪酬管理办法核定。

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员的报酬已按月支付。

3、培训计划

报告期内，公司启动了“彩虹人才孵化工坊”项目，立足公司长远发展和战略需求，紧紧围绕解决公司发展“有人用、人好用”核心目标，切实推动“彩虹人才计划”贯彻落地，敢于突破固有工作模式，敢创新、重实效，积极探索和

开发应用数字化工具服务人才有效管理。按照“一主线两同步四计划七类池”即以全面提升组织管理效能和人才活力为主线，同步建设“彩虹人才孵化工坊项目”和“彩虹人才发展管理系统”，分步实施“点亮、北斗、逐标、甄别”四大计划，统筹谋划“处级储备”“中层储备”“技术研发”“工程设计”“施工调试”“市场营销”“经营管理”七类人才池，解决人才“在哪儿”“去哪儿”“怎么去”“使用谁”的问题。以“彩虹人才发展管理系统”为抓手，推动公司人才队伍数字化建设提质增效，全面提升人才竞争力，优化人才“供应链”与“价值链”，最大限度激发员工创造活力，为公司发展提供有效人才支撑。

4、劳务外包情况

适用 不适用

劳务外包的工时总数（小时）	103,168
劳务外包支付的报酬总额（元）	4,059,701.00

十二、公司利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

报告期内，公司未进行利润分配。

现金分红政策的专项说明	
是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求：	是
分红标准和比例是否明确和清晰：	是
相关的决策程序和机制是否完备：	是
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用：	是
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护：	是
现金分红政策进行调整或变更的，条件及程序是否合规、透明：	不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案与公司章程和分红管理办法等的相关规定一致

是 否 不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案符合公司章程等的相关规定。

本年度利润分配及资本公积金转增股本情况

每 10 股送红股数（股）	0
每 10 股派息数（元）（含税）	2
每 10 股转增数（股）	0
分配预案的股本基数（股）	518,980,440.00
现金分红金额（元）（含税）	103,796,088.00
以其他方式（如回购股份）现金分红金额（元）	0.00
现金分红总额（含其他方式）（元）	103,796,088.00
可分配利润（元）	590,292,942.76
现金分红总额（含其他方式）占利润分配总额的比例	100.00%
本次现金分红情况	
其他	
利润分配或资本公积金转增预案的详细情况说明	
2022 年度利润分配预案为：董事会提议公司 2022 年度每 10 股分配现金股利 2 元（含税），不进行资本公积金转增股	

本。

公司报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正但未提出现金红利分配预案

适用 不适用

十三、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

1、股权激励

1、2020年11月29日，公司召开第四届董事会第十四次会议，审议通过了《计划（草案）》及其摘要、《烟台龙源电力技术股份有限公司2020年限制性股票激励计划管理办法》《烟台龙源电力技术股份有限公司2020年限制性股票激励计划实施考核管理办法》《关于提请股东大会授权董事会办理2020年限制性股票激励计划相关事宜的议案》。公司独立董事就激励计划是否有利于公司的持续发展以及是否存在损害公司及全体股东利益的情形发表独立意见。

2、2020年11月29日，公司召开第四届监事会第十四次会议，审议通过了《计划（草案）》《烟台龙源电力技术股份有限公司2020年限制性股票激励计划管理办法》《烟台龙源电力技术股份有限公司2020年限制性股票激励计划实施考核管理办法》《关于核查公司2020年限制性股票激励计划激励对象名单的议案》。

3、2021年1月8日，公司披露了《关于2020年限制性股票激励计划获得国务院国资委批复的公告》。公司收到国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）出具的《关于烟台龙源电力技术股份有限公司实施限制性股票激励计划的批复》（国资考分[2020]681号），国务院国资委原则同意公司实施2020年限制性股票激励计划。

4、2021年1月8日至2021年1月18日，公司对拟授予激励对象名单的姓名和职务在公司内部OA网站进行了公示，在公示期内，公司监事会未接到与本计划拟激励对象有关的任何异议。2021年2月18日，公司监事会发表了《关于公司2020年限制性股票激励计划激励对象名单的核查意见及公示情况说明（临2021-006）》。

5、2021年2月25日，公司2021年第一次临时股东大会审议并通过了《计划（草案）》《烟台龙源电力技术股份有限公司2020年限制性股票激励计划管理办法》《烟台龙源电力技术股份有限公司2020年限制性股票激励计划实施考核管理办法》《关于提请股东大会授权董事会办理2020年限制性股票激励计划相关事宜的议案》的议案，并披露了公司《关于2020年限制性股票激励计划内幕信息知情人及激励对象买卖公司股票情况的自查报告（临2021-008）》。

6、2021年2月25日，公司召开第四届董事会第十五次会议和第四届监事会第十五次会议，审议通过了《关于调整2020年限制性股票激励计划激励对象名单及授予权益数量的议案》《关于向2020年限制性股票激励计划激励对象授予限制性股票的议案》，确定2021年2月25日为授予日，授予78名激励对象936.40万股限制性股票。公司独立董事对此发表了同意的独立意见，认为激励对象主体资格合法、有效，确定的授予日符合相关规定。

7、2021年5月7日，公司披露了《关于2020年限制性股票激励计划授予登记完成的公告》。授予日为2021年2月25日，本次授予的限制性股票数量为936.40万股，本次授予的激励对象为78人，授予价格为3.67元/股，授予股份的上市日期为2021年5月12日。

8、2021年8月26日，公司第五届董事会第四次会议和第五届监事会第四次会议审议通过了《关于因权益分派实施调整公司回购注销部分限制性股票回购价格的议案》《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》，鉴于公司原激励对象中三人因个人原因离职，根据《计划（草案）》的相关规定，上述人员已不符合激励条件。公司董事会同意公司回购注销上述人员合计持有的18万股已获授但尚未解除限售的限制性股票，回购价格3.572元/股。

9、2021年9月15日，公司2021年第三次临时股东大会审议并通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》及《关于变更公司注册资本及修订〈公司章程〉的议案》。2021年12月23日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成了第一次部分限制性股票的回购注销手续。本次回购注销股份18万股，公司总股本变更为52240万股。

10、2022年4月6日，公司第五届董事会第八次会议和第五届监事会第六次会议审议通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》。根据《计划（草案）》规定第一个解除限售期的解除限售条件及公司公布的《2021年年度报告》数据，公司2021年业绩考核未达标；同时公司原激励对象中三人因个人原因离职，不再具备激励

资格，公司将回购注销第一个解除限售期的全部限制性股票 304.4360 万股（未包含离职激励对象已获授的数量）和已离职激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票 23.00 万股，回购注销股票共计 327.4360 万股，回购价格 3.572 元/股。

11、2022 年 4 月 29 日，公司 2021 年年度股东大会审议并通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》及《关于变更公司注册资本及修订〈公司章程〉的议案》。2022 年 6 月 30 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成了第二次部分限制性股票的回购注销手续。本次回购注销股份 327.4360 万股，公司总股本变更为 51912.5640 万股。

12、2022 年 8 月 25 日，公司第五届董事会第十次会议和第五届监事会第八次会议审议通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》。鉴于公司原激励对象中一人因工作原因离职，已不符合激励条件。董事会同意公司回购注销其持有的 14.52 万股已获授但尚未解除限售的限制性股票，回购价格 3.572 元/股。

13、2022 年 9 月 15 日，公司 2022 年第二次临时股东大会审议并通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》。2022 年 11 月 14 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成了本次限制性股票的回购注销手续。本次回购注销股份 14.52 万股，公司总股本变更为 51898.044 万股。

董事、高级管理人员获得的股权激励

适用 不适用

单位：股

姓名	职务	年初持有股票期权数量	报告期新授予股票期权数量	报告期内可行权股数	报告期内已行权股数	报告期内已行权股数行权价格（元/股）	期末持有股票期权数量	报告期末市价（元/股）	期初持有限制性股票数量	本期已解锁股份数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格（元/股）	期末持有限制性股票数量
杨怀亮	董事长							7.91	340,000.00			3.5720	224,400.00
杨志奇	副董事长							7.91	210,000.00			3.5720	138,600.00
梁成永	总经理							7.91	272,475.00			3.5720	180,675.00
刘克冷	总会计师、董事会秘书							7.91	290,000.00			3.5720	191,400.00
牛涛	副总经理							7.91	280,000.00			3.5720	184,800.00
杜永斌	副总经理							7.91	220,000.00			3.5720	145,200.00
王英涛	副总经理							7.91	220,000.00			3.5720	0.00
合计	--	0	0	0	0	--	0	--	1,832,475.00	0	0	--	1,065,075.00

高级管理人员的考评机制及激励情况

报告期内，公司推行任期制和契约化管理，制定了《烟台龙源电力技术股份有限公司经理层成员任期制和契约化管理办法》《烟台龙源电力技术股份有限公司经理层成员薪酬管理办法》，并组织高管人员任期制和契约化管理签约。任期制和契约化管理是符合市场化科技企业特点的激励约束机制，对进一步调动高管人员的积极性和创造性作用明显。

2、员工持股计划的实施情况

适用 不适用

3、其他员工激励措施

适用 不适用

十四、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

1、内部控制建设及实施情况

报告期内，公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，不断建立健全内部控制体系，修订完善内部控制制度。建立了一套较为科学、系统、运行有效的内部控制体系。

(1) 内部控制评价范围。公司按照风险导向原则确定纳入评价范围的主要单位、业务和事项以及高风险领域。纳入评价范围的主要单位包括：公司总部及下属各分、子公司。纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的 100%，营业收入合计占公司合并财务报表营业收入总额的 100%。

(2) 纳入评价范围的主要业务和事项。包括组织架构、发展战略、人力资源、采购管理、工程管理、合同管理、资产管理、投资管理、财务管理、信息披露等方面。公司根据实际工作需要，对《公司章程》进行了修订。同时修订了《董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理制度》，加强公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动的管理；修订了《股东大会议事规则》，保证股东大会会议程序及决议的合法性，维护全体股东的合法权益，提高股东大会议事效率；修订了《独立董事制度》，进一步完善公司的治理结构，充分发挥独立董事在公司治理中的作用。公司还根据实际经营情况及业务发展需要，制定了《重大项目协调管理办法》《工程建设管理办法》《技术标准管理办法(试行)》等制度；修订了《采购管理规定(第二版)》《仓储管理制度(第五版)》《物资管理办法(第二版)》《科技创新奖惩办法(第二版)》《预算管理办法(第四版)》《内部控制评价办法(第三版)》等制度。确保各项业务有章可循，形成了较为规范的管理体系。

(3) 内部控制评价工作的组织与实施。公司依据企业内部控制规范体系及公司内部控制评价办法的相关规定组织开展内部控制评价工作。董事会是内控评价工作的决策机构，监事会负责对董事会建立与实施内控进行监督，董事会下设审计委员会负责内控评价的指导与监督，审计部负责内控评价的具体组织实施工作。审计部独立开展内部审计工作，定期向审计委员会报送重要内审报告，并就内控评价结果编制公司内控评价报告。

(4) 内部控制评价结论。报告期内，公司未发现财务报告内部控制重大缺陷及非财务报告内部控制重大缺陷。

2、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是 否

十五、公司报告期内对子公司的管理控制情况

公司名称	整合计划	整合进展	整合中遇到的问题	已采取的解决措施	解决进展	后续解决计划
国能龙源(烟台)换热设备有限公司	无	无	无	无	无	无

十六、内部控制自我评价报告或内部控制审计报告

1、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2023 年 04 月 14 日
内部控制评价报告全文披露索引	巨潮资讯网 http://www.cninfo.com.cn

纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例	100.00%	
纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例	100.00%	
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	出现下列情形的，认定为财务报告内部控制重大缺陷，其他情形按影响程度分别确定为重要缺陷或一般缺陷： ①控制环境无效；②发现董事、监事和高级管理人员舞弊；③外部审计发现当期财务报表存在重大错报，而内部控制在运行过程中未能发现该错报；④公司审计部对内部控制的监督无效；⑤内部控制评价的结果特别是重大或重要缺陷未得到整改；⑥其他可能影响报表使用者正确判断的缺陷。	出现以下情形的，认定为非财务报告内部控制重大缺陷，其他情形按影响程度分别确定为重要缺陷或一般缺陷： ①违反国家法律、法规或规范性文件；②违反决策程序，导致重大决策失误；③重要业务缺乏制度性控制，或制度系统性失效；④媒体频频曝光重大负面新闻，难以恢复声誉；⑤公司未对安全生产实施管理，造成重大人员伤亡的安全责任事故；⑥中高级管理人员或关键技术人员流失严重；⑦其他对公司影响重大的情形。
定量标准	重大缺陷：错报>营业收入 5%或错报>资产总额 5%重要缺陷：营业收入 2%<错报≤营业收入 5% 或资产总额 2%<错报≤资产总额 5%一般缺陷：错报≤营业收入 2%或错报≤资产总额 2%	重大缺陷：错报>营业收入 5%或错报>资产总额 5%重要缺陷：营业收入 2%<错报≤营业收入 5% 或资产总额 2%<错报≤资产总额 5%一般缺陷：错报≤营业收入 2%或错报≤资产总额 2%
财务报告重大缺陷数量（个）	0	
非财务报告重大缺陷数量（个）	0	
财务报告重要缺陷数量（个）	0	
非财务报告重要缺陷数量（个）	0	

2、内部控制审计报告或鉴证报告

不适用

十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

上市公司治理专项行动自查发现问题已于 2021 年全部整改完成。报告期不涉及该事项。

第五节 环境和社会责任

一、重大环保问题

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

公司或子公司名称	处罚原因	违规情形	处罚结果	对上市公司生产经营的影响	公司的整改措施
无	无	无	无	无	无

参照重点排污单位披露的其他环境信息

本公司及子公司不属于环保部门公布的重点排污单位。公司运营生产中产生的有害废弃物主要为：废乳液、办公耗材（废硒鼓）、废石棉板及废机械润滑油。公司已经建立了各类有害废弃物的管理机制，妥善处理各类有害废弃物。在生产中，遵循减量化、无害化、资源化的原则，减少各类有害废弃物的产生。

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

公司积极落实低碳环保战略，通过提高对资源及能源的有效利用，努力实现绿色、低碳、可持续发展。公司加快布局清洁能源，推进风电、光伏、地热等可再生能源开发。公司投资的望奎 10 万千瓦风电项目机组于报告期内并网发电；新增 5.9MW 分布式光伏顺利投产发电；地热领域稳步发展，新增供热面积不断增加；生物质固废掺烧项目实现落地，以生物质燃料替代标煤，减少二氧化碳、二氧化硫等的排放。

未披露其他环境信息的原因：不适用。

二、社会责任情况

报告期内社会责任履行情况详见公司于 2023 年 4 月 14 日在巨潮资讯网上披露的《环境、社会与公司治理（ESG）报告》。

三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况

公司主动履行国企责任，全面助力乡村振兴，彰显家国情怀，促进地方经济社会发展，推进共同繁荣。同时，积极投身社会公益事业，传递温暖与爱心。报告期内巩固脱贫攻坚成果、乡村振兴情况详见公司于 2023 年 4 月 14 日在巨潮资讯网上披露的《环境、社会与公司治理（ESG）报告》。

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

1、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

适用 不适用

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
首次公开发行或再融资时所作承诺	国电科技环保集团股份有限公司、雄亚（维尔京）有限公司、烟台开发区龙源电力燃烧控制工程有限公司、烟台海融电力技术有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	承诺人及承诺人控制的企业不直接从事电力领域燃烧控制设备系统的研究开发、设计制造、现场调试、人员培训、技术咨询等业务；不进行与公司业务相同或相似且和龙源技术的业务构成竞争的任何投资。若承诺人和承诺人控制的企业违反了上述承诺，由此给公司造成的一切损失由承诺人承担。	2010年08月20日		截至本报告期末，上述所有承诺人严格信守承诺，未有违反承诺的情况发生。
	中国国电集团有限公司、国电科技环保集团股份有限公司	关于关联交易方面的承诺	尽量减少并规范与公司之间的关联交易。如果有不可避免的关联交易发生，将履行合法程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。	2010年08月20日		截至本报告期末，上述所有承诺人严格信守承诺，未有违反承诺的情况发生。
承诺是否按时履行	是					
如承诺超期未履行完毕的，应当详细说明未完成履行的具体原因及下一步的工作计	无					

划

2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明□适用 不适用**二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况**□适用 不适用

公司报告期不存在控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金。

三、违规对外担保情况□适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明□适用 不适用**五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明**□适用 不适用**六、董事会关于报告期会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的说明** 适用 □ 不适用

2021年12月30日，财政部下发了《关于印发<企业会计准则解释第15号>的通知》(财会[2021]35号)(以下简称“解释第15号”)，“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”、“关于亏损合同的判断”内容自2022年1月1日起施行；“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行。根据解释第15号规定，公司自2021年12月30日起对原采用的相关会计政策进行相应变更。

根据财政部上述相关准则及通知规定，公司将执行解释第15号“关于资金集中管理相关列报”的规定。公司通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理的，对于成员单位归集至集团母公司账户的资金，成员单位应当在资产负债表“其他应收款”项目中列示，或者根据重要性原则并结合本公司的实际情况，在“其他应收款”项目之上增设“应收资金集中管理款”项目单独列示；母公司应当在资产负债表“其他应付款”项目中列示。对于成员单位从集团母公司账户拆借的资金，成员单位应当在资产负债表“其他应付款”项目中列示；母公司应当在资产负债表“其他应收款”项目中列示。对于成员单位未归集至集团母公司账户而直接存入财务公司的资金，成员单位应当在资产负债表“货币资金”项目中列示，根据重要性原则并结合本公司的实际情况，成员单位还可以在“货币资金”项目之下增设“其中：存放财务公司款项”项目单独列示；财务公司应当在资产负债表“吸收存款”项目中列示。对于成员单位未从集团母公司账户而直接从财务公司拆借的资金，成员单位应当在资产负债表“短期借款”项目中列示；财务公司应当在资产负债表“发放贷款和垫款”项目中列示。资金集中管理涉及非流动项目的，公司还应当按照《企业会计准则第30号——财务报表列报》关于流动性列示的要求，分别在流动资产和非流动资产、流动负债和非流动负债列示。

七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

公司报告期无合并报表范围发生变化的情况。

八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计师事务所

境内会计师事务所名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬（万元）	48
境内会计师事务所审计服务的连续年限	2
境内会计师事务所注册会计师姓名	崔云刚、宋晓妮
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	2

是否改聘会计师事务所

是 否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

适用 不适用

九、年度报告披露后面临退市情况

适用 不适用

十、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期未发生破产重整相关事项。

十一、重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

诉讼(仲裁)基本情况	涉案金额(万元)	是否形成预计负债	诉讼(仲裁)进展	诉讼(仲裁)审理结果及影响	诉讼(仲裁)判决执行情况	披露日期	披露索引
1、我公司诉宁夏兴尔泰兴达能源有限公司买卖合同纠纷案件；2、我公司诉中建中环工程有限公司合同纠纷案件；3、我公司诉天津金河湾置业有限公司、实地地产集团有限公司有限公	533.23	否	结案	1、宁夏兴尔泰兴达能源有限公司已向我公司支付 8.83 万元执行款，该案件执行完毕；2、中建中环工程有限公司已向我公司支付 32.4 万元，该案件执行完毕。3、大唐陕西发电有限	执行完毕		

<p>司、武汉亚冷机电工程有限公司、大唐陕西发电有限公司延安热电厂、哈尔滨锅炉厂有限责任公司商业承兑汇票追索 1455 号案件；4、我公司诉天津金河湾置业有限公司、实地地产集团有限公司、武汉亚冷机电工程有限公司、大唐陕西发电有限公司延安热电厂、哈尔滨锅炉厂有限责任公司商业承兑汇票追索 1456 号案件；5、自然人田丰诉冯志峰、沈阳惠圣智讯科技有限公司、我公司侵犯技术秘密案。</p>				<p>公司延安热电厂通过法院扣划已向我公司支付本息合计 42.43 万元，该案件执行完毕；4、大唐陕西发电有限公司延安热电厂通过法院扣划已向我公司支付本息合计 41.59 万元，该案件执行完毕；5、原告已撤诉，我公司不承担任何责任。</p>			
<p>1、我公司诉新疆华威金鑫实业有限公司买卖合同纠纷案件；2、我公司诉北京正实同创环境工程科技有限公司承揽合同纠纷案件；3、我公司申请仲裁辽宁大唐国际阜新煤质天然气有限公司购销合同纠纷仲裁案件；4、我公司诉山东润银</p>	1,159.1	否	已裁决/判决，正在执行。	<p>1、判决华威金鑫实业有限公司及华威和田发电有限公司承担连带责任，向我公司支付本金 487.5 万元及相应利息，正在执行中；2、判决北京正实同创环境工程科技有限公司向我公司支付本金 183.2 万元及相应利息，案件正在执行中；3、</p>	正在执行		

生物化工股份有限公司买卖合同纠纷案件。				双方达成调解，辽宁大唐国际阜新煤质天然气有限公司向我公司分期支付 240.18 万元，案件正在执行中；4、双方达成调解，由山东润银生物化工股份有限公司向我公司分期支付 111.2 万元，案件正在执行中。			
1、我公司诉国家知识产权局发明专利权无效行政纠纷案件（第三人：安徽省新能电气科技有限公司）；2、南京苏电联能源设备有限公司申请仲裁我公司买卖合同纠纷仲裁案件。	69.38	否	在审	在审	在审		

十二、处罚及整改情况

适用 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

十四、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

适用 不适用

关联 交易 方	关联 关系	关联 交易 类型	关联 交易 内容	关联 交易 定价	关联 交易 价格	关联 交易 金额	占同 类交 易金	获批 的交 易额	是否 超过 获批	关联 交易 结算	可获 得的 同类	披露 日期	披露 索引
---------------	----------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------	----------

				原则		(万元)	额的比例	度(万元)	额度	方式	交易市价		
国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位	同一实际控制人	销售商品、提供劳务	销售商品、提供劳务	市场化定价	市场价	46,831.47	63.91%	108,950	否	电汇、承兑	0	2022年12月01日	巨潮资讯网
国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位	同一实际控制人	购买商品、接受劳务及接受服务	购买商品、接受劳务及接受服务	市场化定价	市场价	1,594.24	2.73%	6,900	否	电汇、承兑	0	2022年04月08日	巨潮资讯网
合计				--	--	48,425.71	--	115,850	--	--	--	--	--
大额销货退回的详细情况				无									
按类别对本期将发生的日常关联交易进行总金额预计的，在报告期内的实际履行情况（如有）				2021年4月6日，经公司2022年年度股东大会批准，同意公司2022年度向国家能源集团及其直接或间接控制的企业销售节能、环保产品以及提供服务（包括但不限于以合同能源管理模式提供的各种服务）合同总额不超过人民币82650万元。同意公司2022年度向国家能源集团及其直接或间接控制的企业进行日常性采购产品及接受提供服务（包括房屋租赁、物资采购、服务、施工分包等产品、服务）合同总额不超过人民币6900万元。同意公司2022年度在该行募集资金账户的日最高存款余额不超过70000万元人民币（含定期存款）。2022年8月25日，经公司2022年第五届董事会第十次会议批准，同意公司调增销售节能、环保产品以及提供服务的关联交易额度26300万元，调增后总额由82650万元调增至不超过人民币108950万元。与日常经营相关的关联交易履行情况请见上表。存款的关联交易履行情况请见本章节“7、其他重大关联交易”。									
交易价格与市场参考价格差异较大的原因（如适用）				不适用									

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

共同投资方	关联关系	被投资企业的名称	被投资企业的主营业务	被投资企业的注册资本	被投资企业的总资产(万元)	被投资企业的净资产(万元)	被投资企业的净利润(万元)
国电科技环	控股股东	国能科环望	从事建设及	210,000,000.	96,498.59	39,000	

保集团有 限责任公 司		奎新能源有 限公司	运营风力发 电、光伏发 电；风电场 及光伏电站 勘测、设 计、施工； 风力及光伏 发电设备安 装、调试、 维修及有关 技术咨询	00			
被投资企业的重大在建项目的进展情况（如有）		2022年10月27日，公司披露了《关于向参股公司国能科环望奎新能源有限公司第三次增资暨关联交易的公告（临 2022-056）》					

4、关联债权债务往来

适用 不适用

公司报告期不存在关联债权债务往来。

5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

适用 不适用

存款业务

关联方	关联关系	每日最高存款限额（万元）	存款利率范围	期初余额（万元）	本期发生额		期末余额（万元）
					本期合计存入金额（万元）	本期合计取出金额（万元）	
国家能源集团财务有限公司	同一实际控制人	50,000	依国家规定	0	269,999.69	231,501.11	38,498.58

贷款业务

关联方	关联关系	贷款额度（万元）	贷款利率范围	期初余额（万元）	本期发生额		期末余额（万元）
					本期合计贷款金额（万元）	本期合计还款金额（万元）	

授信或其他金融业务

关联方	关联关系	业务类型	总额（万元）	实际发生额（万元）
国家能源集团财务有限公司	同一实际控制人	授信	20,000	0

6、公司控股的财务公司与关联方的往来情况

适用 不适用

公司无控股的财务公司。

7、其他重大关联交易

适用 不适用

截止 2022 年 12 月 31 日，本公司在石嘴山银行股份有限公司（简称“石嘴山银行”）银行存款期末余额为 60,511.17 万元。本公司在石嘴山银行的存款为关联方交易（对石嘴山银行持股 18.5967%的大股东国家能源集团资本控股有限公司与本公司受同一最终控制人控制）。报告期内，公司累计使用 182,550.00 万元在石嘴山银行办理定期存款，按照银行法定存款利率计息，本期产生利息收入 4,382.43 万元，含 2021 年计提的利息 1,930.70 万元。本期收到的利息 1,064.95 万元，计提应收利息 1,386.78 万元。

1、累计使用 137,550.00 万元募集资金办理定期存款，本期产生利息收入 3,428.68 万元，含 2021 年计提的利息 1,337.23 万元。本期收到的利息 704.67 万元，计提应收利息 1,386.78 万元。

2、累计使用 45,000 万元自有资金办理定期存款，本期产生利息收入 953.75 万元，含 2021 年计提的利息 593.47 万元。本期收到的利息 360.28 万元。

重大关联交易临时报告披露网站相关查询

临时公告名称	临时公告披露日期	临时公告披露网站名称
关于 2022 年度公司募集资金在石嘴山银行办理存款的日常关联交易公告（临 2022-016）	2022 年 4 月 8 日	巨潮资讯网 http://www.cninfo.com.cn

十五、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

（1）托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

（2）承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

（3）租赁情况

适用 不适用

租赁情况说明

为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10% 以上的项目

适用 不适用

公司报告期不存在为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10% 以上的租赁项目。

2、重大担保

适用 不适用

公司报告期不存在重大担保情况。

3、委托他人进行现金资产管理情况

(1) 委托理财情况

适用 不适用
公司报告期不存在委托理财。

(2) 委托贷款情况

适用 不适用
公司报告期不存在委托贷款。

4、其他重大合同

适用 不适用
公司报告期不存在其他重大合同。

十六、其他重大事项的说明

适用 不适用
公司报告期不存在需要说明的其他重大事项。

十七、公司子公司重大事项

适用 不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	9,186,475	1.76%				- 3,419,560	- 3,419,560	5,766,915	1.11%
1、国家持股									
2、国有法人持股									
3、其他内资持股	9,186,475	1.76%				- 3,419,560	- 3,419,560	5,766,915	1.11%
其中：境内法人持股									
境内自然人持股	9,186,475	1.76%				- 3,419,560	- 3,419,560	5,766,915	1.11%
4、外资持股									
其中：境外法人持股									
境外自然人持股									
二、无限售条件股份	513,213,525	98.24%						513,213,525	98.89%
1、人民币普通股	513,213,525	98.24%						513,213,525	98.89%
2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其									

他									
三、股份总数	522,400,000	100.00%				-	-	518,980,440	100.00%
						3,419,560	3,419,560		

股份变动的的原因

适用 不适用

1.公司 2021 年业绩考核未达标；同时公司原激励对象中三人因个人原因离职，不再具备激励资格，公司将回购注销第一个解除限售期的全部限制性股票 304.4360 万股（未包含离职激励对象已获授的数量）和已离职激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票 23.00 万股，回购注销股票共计 327.4360 万股。

2.公司原激励对象中一人因个人原因离职，根据《计划（草案）》的相关规定，上述人员已不符合激励条件，公司需回购注销其持有的 14.52 万股已获授但尚未解除限售的限制性股票。

股份变动的批准情况

适用 不适用

1.2022 年 4 月 6 日，公司第五届董事会第八次会议和第五届监事会第六次会议审议通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》。根据《计划（草案）》规定第一个解除限售期的解除限售条件及公司公布的《2021 年年度报告》数据，公司 2021 年业绩考核未达标；同时公司原激励对象中三人因个人原因离职，不再具备激励资格，公司将回购注销第一个解除限售期的全部限制性股票 304.4360 万股（未包含离职激励对象已获授的数量）和已离职激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票 23.00 万股，回购注销股票共计 327.4360 万股，回购价格 3.572 元/股。

2.2022 年 4 月 29 日，2021 年年度股东大会审议并通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》及《关于变更公司注册资本及修订〈公司章程〉的议案》。2022 年 6 月 30 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成了第二次部分限制性股票的回购注销手续。本次回购注销股份 327.4360 万股，公司总股本变更为 51912.5640 万股。

3.2022 年 8 月 25 日，公司第五届董事会第十次会议和第五届监事会第八次会议审议通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》。鉴于公司原激励对象中一人因个人原因离职，根据《计划（草案）》的相关规定，上述人员已不符合激励条件，公司需回购注销其持有的 14.52 万股已获授但尚未解除限售的限制性股票，回购价格 3.572 元/股。

4.2022 年 9 月 15 日，公司 2022 年第二次临时股东大会审议并通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》及《关于变更公司注册资本及修订〈公司章程〉的议案》。2022 年 11 月 14 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成了第三次部分限制性股票的回购注销手续。本次回购注销股份 14.52 万股，公司总股本变更为 51898.0440 万股。

截至报告期末，公司激励对象已获授但尚未解除限售的股权激励股份为 576.4440 万股。

股份变动的过户情况

适用 不适用

1.2022 年 6 月 30 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成了第二次部分限制性股票的回购注销手续。本次回购注销股份 327.4360 万股，公司总股本变更为 51912.5640 万股。

2.2022 年 11 月 14 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成了第三次部分限制性股票的回购注销手续。本次回购注销股份 14.52 万股，公司总股本变更为 51898.0440 万股。

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

适用 不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响很小。

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

□适用 不适用

2、限售股份变动情况

 适用 □ 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	解除限售日期
杨怀亮	340,000	0	-115,600	224,400	股权激励限售股	达到公司限制性股票激励计划规定的业绩要求解除限售。
杨志奇	210,000	0	-71,400	138,600	股权激励限售股	达到公司限制性股票激励计划规定的业绩要求解除限售。
梁成永	272,475	0	-91,800	180,675	股权激励限售股、高管锁定股	达到公司限制性股票激励计划规定的业绩要求解除限售。按照董监高持股及变动规则管理。
刘克冷	290,000	0	-98,600	191,400	股权激励限售股	达到公司限制性股票激励计划规定的业绩要求解除限售。
牛涛	280,000	0	-95,200	184,800	股权激励限售股	达到公司限制性股票激励计划规定的业绩要求解除限售。
杜永斌	220,000	0	-74,800	145,200	股权激励限售股	达到公司限制性股票激励计划规定的业绩要求解除限售。
王英涛	220,000	0	-220,000	0	股权激励限售股	-
中层管理人员、核心技术（业务）骨干等	7,354,000	0	-2,652,160	4,701,840	股权激励限售股	达到公司限制性股票激励计划规定的业绩要求解除限售。
合计	9,186,475	0	-3,419,560	5,766,915	--	--

二、证券发行与上市情况

1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

□适用 不适用

2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

适用 不适用

报告期内，公司回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票 341.9560 万股。公司“其他应付款-限制性股票激励款项”科目余额减少 1,256.74 万元，占期末负债总额的 1.87%；公司所有者权益下“股本”科目余额减少 341.9560 万元，占期末股本总额的 0.66%；“资本公积”科目余额减少 879.77 万元，占期末资本公积总额的 1.27%；“库存股”科目余额减少 1,254.98 万元，占期末所有者权益总额的 0.66%。

3、现存的内部职工股情况

适用 不适用

三、股东和实际控制人情况

1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	22,691	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	26,846	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注9）	0	年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注9）	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
持股 5%以上的股东或前 10 名股东持股情况									
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
							股份状态	数量	
国电科技环保集团有限责任公司	国有法人	22.99%	119,322,720	0		119,322,720			
雄亚(维尔京)有限公司	国有法人	18.54%	96,228,000	0		96,228,000			
烟台开发区龙源电力燃烧控制工程有限公司	境内非国有法人	1.88%	9,781,600	-4,549,900		9,781,600			
中国建设银行	其他	1.62%	8,407,800	8,407,800		8,407,800			

股份有限公司—中欧创业板两年定期开放混合型证券投资基金								
中国工商银行股份有限公司—富国新兴产业股票型证券投资基金	其他	1.41%	7,337,000	7,337,000		7,337,000		
中国建设银行股份有限公司—中欧养老产业混合型证券投资基金	其他	1.32%	6,844,600	6,844,600		6,844,600		
招商银行股份有限公司—中欧睿泽混合型证券投资基金	其他	1.22%	6,306,268	6,306,268		6,306,268		
全国社保基金一一四组合	其他	1.12%	5,793,800	5,793,800		5,793,800		
天安人寿保险股份有限公司—万能产品	其他	0.77%	4,000,000	4,000,000		4,000,000		
中国工商银行股份有限公司—富国创新科技混合型证券投资基金	其他	0.72%	3,746,300	3,746,300		3,746,300		

战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况（如有）（参见注 4）	无		
上述股东关联关系或一致行动的说明	国电科技环保集团有限责任公司与雄亚（维尔京）有限公司实际控制人均为国家能源集团，未知其他股东是否存在一致行动关系或关联关系。		
上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明	无		
前 10 名股东中存在回购专户的特别说明（如有）（参见注 10）	无		
前 10 名无限售条件股东持股情况			
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类	
		股份种类	数量
国电科技环保集团有限责任公司	119,322,720	人民币普通股	119,322,720
雄亚(维尔京)有限公司	96,228,000	人民币普通股	96,228,000
烟台开发区龙源电力燃烧控制工程有限公司	9,781,600	人民币普通股	9,781,600
中国建设银行股份有限公司—中欧创业板两年定期开放混合型证券投资基金	8,407,800	人民币普通股	8,407,800
中国工商银行股份有限公司—富国新兴产业股票型证券投资基金	7,337,000	人民币普通股	7,337,000
中国建设银行股份有限公司—中欧养老产业混合型证券投资基金	6,844,600	人民币普通股	6,844,600
招商银行股份有限公司—中欧睿泽混合型证券投资基金	6,306,268	人民币普通股	6,306,268
全国社保基金一一四组合	5,793,800	人民币普通股	5,793,800
天安人寿保险股份有限公司—万能产品	4,000,000	人民币普通股	4,000,000
中国工商银行股份有限公司—富国创新科技混合型证券投资基金	3,746,300	人民币普通股	3,746,300
前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	国电科技环保集团有限责任公司与雄亚（维尔京）有限公司实际控制人均为国家能源集团，未知其他股东是否存在一致行动关系或关联关系。		

参与融资融券业务 股东情况说明（如有） （参见注 5）	无
-----------------------------------	---

公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

2、公司控股股东情况

控股股东性质：中央国有控股

控股股东类型：法人

控股股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
国电科技环保集团有限责任公司	陈冬青	1993 年 05 月 24 日	911110000102099718 E	风力发电；烟气治理；环保科技技术服务；光伏发电技术开发；新能源工程和设备的技术开发、技术转让、技术服务；电厂的计算机系统服务；施工总承包；投资与资产管理；货物进出口、技术进出口、代理进出口；经济信息咨询；物业管理。
控股股东报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	国电科技环保集团有限责任公司持有 TCL 中环股份。			

控股股东报告期内变更

适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：中央国资管理机构

实际控制人类型：法人

实际控制人名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
国家能源投资集团有限责任公司	刘国跃	1995 年 10 月 23 日	91110000100018267J	国务院授权范围内的国有资产经营；开展煤炭等资源性产品、煤制油、煤化工、电力、热力、港口、各类运输业、金融、国内外贸易及物流、房地产、高科技、信息咨询等行业领域的投

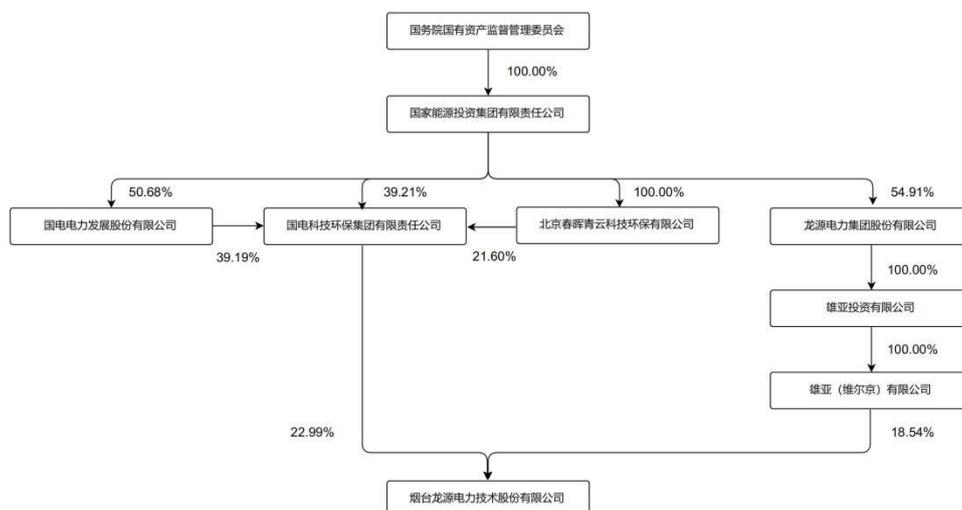
				资、管理；规划、组织、协调、管理集团所属企业在上述行业领域内的生产经营活动；化工材料及化工产品（不含危险化学品）、纺织品、建筑材料、机械、电子设备、办公设备的销售。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
实际控制人报告期内控制的其他境内外上市公司的股权情况	国家能源集团持有或实际控制中国神华、国电电力、长源电力、龙源电力、英力特、龙源技术 6 家上市公司。			

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

4、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%

适用 不适用

5、其他持股在 10%以上的法人股东

☑适用 ☐不适用

法人股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	注册资本	主要经营业务或管理活动
雄亚(维尔京)有限公司	唐坚	1994 年 03 月 07 日	1000 美元	主要职能为对外投资。其投资企业主要从事火力发电、煤粉锅炉节能环保设备生产和销售（从事该业务的公司即是本公司）。

6、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

☐适用 ☑不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2023 年 04 月 12 日
审计机构名称	立信会计师事务所(特殊普通合伙)
注册会计师姓名	崔云刚、宋晓妮

审计报告正文

烟台龙源电力技术股份有限公司全体股东：

• 审计意见

我们审计了烟台龙源电力技术股份有限公司（以下简称“龙源技术”）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者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，公允反映了龙源技术 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

• 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，我们独立于龙源技术，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。

• 关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

我们在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：**该事项在审计中是如何应对的**

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
<p>营业收入确认</p> <p>龙源技术主要为等离子业务、低氮燃烧业务、微（少）油点火业务等，2022 年度，龙源技术的营业收入 732,725,079.27 元，比 2021 年上升 35.25%。</p> <p>营业收入确认的真实性、完整性对经营成果产生重大影响，因此，我们将收入的确认作为关键审计事项。</p>	<p>我们针对收入的确认所实施的主要审计程序包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、了解和评价龙源技术公司与收入确认相关内部控制的设计有效性和执行情况。 2、检查销售合同，识别与商品控制权转移相关的合同条款，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的规定。 3、结合产品类型对营业收入月度、年度变动以及毛利率的波动情况执行分析程序。 4、选择重要的项目，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、发票、客户验收单等，判断收入确认的真实性。 5、针对资产负债表日前后确认的收入实施测试，核对出库单、客户验收单等支持性文件，判断收入确认期间是否恰当。

• 其他信息

龙源技术管理层（以下简称“管理层”）对其他信息负责。其他信息包括龙源技术 2022 年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

● 管理层和治理层对财务报表的责任

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，管理层负责评估龙源技术的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督龙源技术的财务报告过程。

● 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：

（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，就可能导致对龙源技术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龙源技术不能持续经营。

(五) 评价财务报表的总体列报（包括披露）、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。

(六) 就龙源技术中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对合并财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

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。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

立信会计师事务所

(特殊普通合伙)

中国·上海

中国注册会计师：崔云刚

(项目合伙人)

中国注册会计师：宋晓妮

2023 年 4 月 12 日

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：烟台龙源电力技术股份有限公司

2022 年 12 月 31 日

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2022 年 1 月 1 日
流动资产：		
货币资金	1,097,333,836.50	1,210,907,860.41
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	69,860,710.53	98,891,282.64
应收账款	464,074,787.68	340,929,631.68
应收款项融资	20,474,428.32	76,726,549.37
预付款项	176,452,374.52	61,320,530.78
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	62,030,064.79	6,470,759.18
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	257,195,789.09	183,537,366.37
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	233,722.08	830,512.62
流动资产合计	2,147,655,713.51	1,979,614,493.05
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	60,627,130.74	61,492,254.37
长期股权投资	144,748,475.97	78,403,696.54
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产	3,234,326.34	
投资性房地产	19,309,098.98	16,686,164.43
固定资产	148,377,919.55	140,650,486.63
在建工程	1,575,808.45	0.00

生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	384,725.63	795,606.67
无形资产	46,579,454.21	47,829,681.68
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	3,310,510.95	4,670,438.33
递延所得税资产		
其他非流动资产		
非流动资产合计	428,147,450.82	350,528,328.65
资产总计	2,575,803,164.33	2,330,142,821.70
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	193,582,223.91	115,223,266.45
应付账款	292,681,528.08	215,396,759.90
预收款项		
合同负债	95,975,817.93	89,279,627.79
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	12,514,695.45	18,017,586.37
应交税费	18,219,980.43	8,937,490.00
其他应付款	29,004,763.00	39,499,311.62
其中：应付利息		
应付股利		
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	223,592.30	408,175.82
其他流动负债	19,539,783.75	18,367,900.53
流动负债合计	661,742,384.85	505,130,118.48
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		

租赁负债	169,725.36	393,317.66
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	11,499,384.79	11,088,431.77
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	11,669,110.15	11,481,749.43
负债合计	673,411,495.00	516,611,867.91
所有者权益：		
股本	518,980,440.00	522,400,000.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	692,722,235.22	701,519,929.15
减：库存股	21,155,494.80	33,705,280.00
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	121,713,864.44	113,562,644.84
一般风险准备		
未分配利润	590,130,624.47	509,753,659.80
归属于母公司所有者权益合计	1,902,391,669.33	1,813,530,953.79
少数股东权益		
所有者权益合计	1,902,391,669.33	1,813,530,953.79
负债和所有者权益总计	2,575,803,164.33	2,330,142,821.70

法定代表人：杨怀亮

主管会计工作负责人：刘克冷

会计机构负责人：李宁

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2022年12月31日	2022年1月1日
流动资产：		
货币资金	1,095,022,753.14	1,208,683,821.60
交易性金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	69,860,710.53	98,891,282.64
应收账款	464,074,787.68	340,929,631.68
应收款项融资	20,474,428.32	76,726,549.37
预付款项	176,400,935.95	61,308,251.98
其他应收款	61,934,617.16	6,470,759.18
其中：应收利息		
应收股利		
存货	255,577,079.14	184,600,295.48
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	233,722.08	369,639.95
流动资产合计	2,143,579,034.00	1,977,980,231.88
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款	60,627,130.74	61,492,254.37
长期股权投资	166,818,475.97	100,473,696.54
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产	3,234,326.34	
投资性房地产	19,309,098.98	16,686,164.43
固定资产	147,422,454.16	139,577,649.83
在建工程	1,575,808.45	0.00
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	384,725.63	795,606.67
无形资产	46,564,585.19	47,805,421.70
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	3,225,161.77	4,570,027.47
递延所得税资产		
其他非流动资产		
非流动资产合计	449,161,767.23	371,400,821.01
资产总计	2,592,740,801.23	2,349,381,052.89
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	193,582,223.91	115,223,266.45
应付账款	311,018,731.18	227,943,538.07
预收款项		
合同负债	95,765,817.93	89,039,627.79
应付职工薪酬	11,919,928.25	17,411,805.83
应交税费	17,102,903.86	8,936,457.70
其他应付款	29,004,763.00	39,499,311.62
其中：应付利息		
应付股利		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	223,592.30	408,175.82
其他流动负债	19,539,783.75	18,367,900.53
流动负债合计	678,157,744.18	516,830,083.81
非流动负债：		
长期借款		

应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	169,725.36	393,317.66
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债	11,499,384.79	11,088,431.77
递延收益		
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	11,669,110.15	11,481,749.43
负债合计	689,826,854.33	528,311,833.24
所有者权益：		
股本	518,980,440.00	522,400,000.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	693,082,194.50	701,879,888.43
减：库存股	21,155,494.80	33,705,280.00
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	121,713,864.44	113,562,644.84
未分配利润	590,292,942.76	516,931,966.38
所有者权益合计	1,902,913,946.90	1,821,069,219.65
负债和所有者权益总计	2,592,740,801.23	2,349,381,052.89

3、合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	732,725,079.27	541,774,831.09
其中：营业收入	732,725,079.27	541,774,831.09
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	716,162,159.36	541,972,117.96
其中：营业成本	598,794,770.94	438,155,094.30
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险责任合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	6,866,843.00	5,805,488.90

销售费用	42,883,418.18	40,932,330.10
管理费用	57,385,424.43	54,278,532.56
研发费用	39,998,526.98	39,191,952.26
财务费用	-29,766,824.17	-36,391,280.16
其中：利息费用	32,059.73	21,878.33
利息收入	30,196,042.94	36,816,556.73
加：其他收益	4,768,801.49	4,944,225.29
投资收益（损失以“-”号填列）	4,249,527.32	1,704,779.68
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,187,739.79	903,696.54
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）	-2,632,622.11	2,765,421.70
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,365,461.87	-4,294,698.44
资产处置收益（损失以“-”号填列）	68,656,431.85	71,351.90
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	88,239,596.59	4,993,793.26
加：营业外收入	710,673.64	1,847,487.28
减：营业外支出	347,238.19	876,681.53
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	88,603,032.04	5,964,599.01
减：所得税费用	74,847.77	17,225.21
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	88,528,184.27	5,947,373.80
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	88,528,184.27	5,947,373.80
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		
（二）按所有权归属分类		
1.归属于母公司股东的净利润	88,528,184.27	5,947,373.80
2.少数股东损益		
六、其他综合收益的税后净额		
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		
（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.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额		
7.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	88,528,184.27	5,947,373.80
归属于母公司所有者的综合收益总额	88,528,184.27	5,947,373.80
归属于少数股东的综合收益总额		
八、每股收益		
(一) 基本每股收益	0.1725	0.0098
(二) 稀释每股收益	0.1725	0.0098

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0.00 元，上期被合并方实现的净利润为：0.00 元。

法定代表人：杨怀亮

主管会计工作负责人：刘克冷

会计机构负责人：李宁

4、母公司利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	738,175,911.57	545,060,978.41
减：营业成本	609,288,705.85	445,782,555.01
税金及附加	6,703,336.89	5,787,624.21
销售费用	45,294,816.39	40,932,330.10
管理费用	57,216,829.03	53,978,245.00
研发费用	39,998,526.98	39,191,952.26
财务费用	-29,759,064.34	-36,388,319.65
其中：利息费用	32,059.73	21,878.33
利息收入	30,186,732.48	36,811,779.22
加：其他收益	4,668,654.22	4,941,206.98
投资收益（损失以“-”号填列）	4,406,566.96	1,704,779.68
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,344,779.43	903,696.54
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（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)	-2,632,622.11	2,231,079.64
资产减值损失（损失以“-”号填列)	-3,365,461.87	-4,294,698.44
资产处置收益（损失以“-”号填列)	68,656,431.85	71,351.90
二、营业利润（亏损以“-”号填列)	81,166,329.82	430,311.24
加：营业外收入	710,393.62	1,734,607.91
减：营业外支出	347,238.19	871,674.26
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列)	81,529,485.25	1,293,244.89
减：所得税费用	17,289.27	17,225.21
四、净利润（净亏损以“-”号填列)	81,512,195.98	1,276,019.68
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列)	81,512,195.98	1,276,019.68
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列)		
五、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.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额		
7.其他		
六、综合收益总额	81,512,195.98	1,276,019.68
七、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.1588	0.0007
（二）稀释每股收益	0.1588	0.0007

5、合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	759,099,350.00	636,905,408.02
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		
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	2,071,886.17	173.71
收到其他与经营活动有关的现金	71,283,110.39	62,407,012.12
经营活动现金流入小计	832,454,346.56	699,312,593.85
购买商品、接受劳务支付的现金	639,433,339.89	439,678,073.56
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		
支付给职工以及为职工支付的现金	145,802,990.22	131,091,947.30
支付的各项税费	31,660,272.12	27,111,059.46
支付其他与经营活动有关的现金	75,409,060.74	42,376,984.39
经营活动现金流出小计	892,305,662.97	640,258,064.71
经营活动产生的现金流量净额	-59,851,316.41	59,054,529.14
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		96,012,500.00
取得投资收益收到的现金		801,083.14
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	25,292,650.00	169,173.96
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	1,220,500,000.00	1,210,000,000.00
投资活动现金流入小计	1,245,792,650.00	1,306,982,757.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	23,905,710.71	5,904,139.89
投资支付的现金	65,000,000.00	77,500,000.00
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	827,500,000.00	1,298,000,000.00
投资活动现金流出小计	916,405,710.71	1,381,404,139.89
投资活动产生的现金流量净额	329,386,939.29	-74,421,382.79
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		34,365,880.00
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		
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计		34,365,880.00
偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		51,305,766.07

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	12,686,422.07	920,426.25
筹资活动现金流出小计	12,686,422.07	52,226,192.32
筹资活动产生的现金流量净额	-12,686,422.07	-17,860,312.32
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	256,849,200.81	-33,227,165.97
加：期初现金及现金等价物余额	128,791,199.44	162,018,365.41
六、期末现金及现金等价物余额	385,640,400.25	128,791,199.44

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	758,453,369.20	639,619,832.38
收到的税费返还	2,071,886.17	
收到其他与经营活动有关的现金	71,172,290.04	62,350,056.54
经营活动现金流入小计	831,697,545.41	701,969,888.92
购买商品、接受劳务支付的现金	642,470,268.22	446,167,924.59
支付给职工以及为职工支付的现金	144,693,560.98	130,095,457.61
支付的各项税费	30,021,206.26	27,028,486.79
支付其他与经营活动有关的现金	74,450,870.91	40,497,768.99
经营活动现金流出小计	891,635,906.37	643,789,637.98
经营活动产生的现金流量净额	-59,938,360.96	58,180,250.94
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		96,012,500.00
取得投资收益收到的现金		801,083.14
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	25,292,650.00	169,173.96
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	1,220,500,000.00	1,210,000,000.00
投资活动现金流入小计	1,245,792,650.00	1,306,982,757.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	23,905,710.71	5,904,139.89
投资支付的现金	65,000,000.00	77,500,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金	827,500,000.00	1,298,000,000.00
投资活动现金流出小计	916,405,710.71	1,381,404,139.89
投资活动产生的现金流量净额	329,386,939.29	-74,421,382.79
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		34,365,880.00
取得借款收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计		34,365,880.00
偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		51,305,766.07
支付其他与筹资活动有关的现金	12,686,422.07	920,426.25
筹资活动现金流出小计	12,686,422.07	52,226,192.32
筹资活动产生的现金流量净额	-12,686,422.07	-17,860,312.32
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	256,762,156.26	-34,101,444.17
加：期初现金及现金等价物余额	126,567,160.63	160,668,604.80
六、期末现金及现金等价物余额	383,329,316.89	126,567,160.63

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2022 年度														
	归属于母公司所有者权益													少数 股东 权益	所有 者权 益合 计
	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	其他	小计		
	优先 股	永续 债	其他												
一、上年期末余额	522,400,000.00	0.00	0.00	0.00	701,519,929.15	33,705,280.00	0.00	0.00	113,562,644.84	0.00	509,753,659.80		1,813,530,953.79	0.00	1,813,530,953.79
加：会计政策变更															
期差错更正															
一控制下企业合并															
他															
二、本年期初余额	522,400,000.00	0.00	0.00	0.00	701,519,929.15	33,705,280.00	0.00	0.00	113,562,644.84	0.00	509,753,659.80		1,813,530,953.79		1,813,530,953.79
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	-3,419,560.00	0.00	0.00	0.00	8,797,693.93	-12,549,785.20	0.00	0.00	8,151,219.60	0.00	80,376,964.67		88,860,715.54		88,860,715.54
（一）综合收益总额											88,528,184.27		88,528,184.27		88,528,184.27

(二) 所有者投入和减少资本	- 3,419,560.00	0.00	0.00	0.00	8,797,693.93	- 12,549,785.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332,531.27	332,531.27
1. 所有者投入的普通股					- 8,777,468.32							- 8,777,468.32	- 8,777,468.32
2. 其他权益工具持有者投入资本													0.00
3. 股份支付计入所有者权益的金额					- 20,225.61	- 12,549,785.20						12,529,559.59	12,529,559.59
4. 其他	- 3,419,560.00											- 3,419,560.00	- 3,419,560.00
(三) 利润分配	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,151,219.60	0.00	- 8,151,219.60		0.00
1. 提取盈余公积									8,151,219.60		- 8,151,219.60		0.00
2. 提取一般风险准备													0.00
3. 对所有者(或股东)的分配													0.00
4. 其他													0.00

(四) 所有者权益内部结转	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00		0.00	
1. 资本公积转增资本(或股本)																0.00
2. 盈余公积转增资本(或股本)																0.00
3. 盈余公积弥补亏损																0.00
4. 设定受益计划变动额结转留存收益																0.00
5. 其他综合收益结转留存收益																0.00
6. 其他																0.00
(五) 专项储备	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00			
1. 本期提取																
2. 本期使用																

(六) 其他															
四、本期期末余额	518,980.44	0.00	0.00	0.00	692,722.23	21,155,494.80	0.00	0.00	121,713,864.44	0.00	590,130,624.47		1,902,391,669.33		1,902,391,669.33

上期金额

单位：元

项目	2021 年度														少数 股东 权益	所有 者权 益合 计
	归属于母公司所有者权益															
	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	其他	小计			
	优先 股	永续 债	其他													
一、上年期末余额	513,216,000.00	0.00	0.00	0.00	676,748,193.82	0.00	0.00	0.00	113,435,042.87	0.00	555,239,654.04		1,858,638,890.73		1,858,638,890.73	
加：																
：会计政策变更																
期差错更正																
一控制下企业合并																
他																
二、本年期初余额	513,216,000.00	0.00	0.00	0.00	676,748,193.82	0.00	0.00	0.00	113,435,042.87	0.00	555,239,654.04		1,858,638,890.73	0.00	1,858,638,890.73	
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	9,184,000.00	0.00	0.00	0.00	24,771,735.33	33,705,280.00	0.00	0.00	127,601,970.00	0.00	45,485,994.24	-	45,107,936.94	0.00	45,107,936.94	
(一) 综合收益总											5,947,373.80		5,947,373.80		5,947,373.80	

额															
(二) 所有者投入和减少资本	9,184,000.00	0.00	0.00	0.00	24,771,735.33	33,705,280.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250,455.33	0.00	250,455.33	
1. 所有者投入的普通股	9,184,000.00				24,521,280.00							33,705,280.00		33,705,280.00	
2. 其他权益工具持有者投入资本												0.00		0.00	
3. 股份支付计入所有者权益的金额					250,455.33	33,705,280.00						-33,454,824.67		-33,454,824.67	
4. 其他												0.00		0.00	
(三) 利润分配	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	127,601.97	0.00	-51,433,368.04	51,305,766.07	0.00	51,305,766.07	
1. 提取盈余公积									127,601.97		-127,601.97	0.00		0.00	
2. 提取一般风险准备												0.00		0.00	
3. 对所有者(或股东)的分配											-51,305,766.07	51,305,766.07		51,305,766.07	
4. 其他												0.00		0.00	
(四)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

所有者权益内部结转																
1. 资本公积转增资本（或股本）														0.00		0.00
2. 盈余公积转增资本（或股本）														0.00		0.00
3. 盈余公积弥补亏损														0.00		0.00
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														0.00		0.00
5. 其他综合收益结转留存收益														0.00		0.00
6. 其他														0.00		0.00
（五）专项储备	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 本期提取														0.00		0.00
2. 本期使用														0.00		0.00
（六														0.00		0.00

其他															
四、本期期末余额	522,400.00	0.00	0.00	0.00	701,519.92	33,705,280.00	0.00	0.00	113,562.64	0.00	509,753.65	0.00	1,813,530.95	0.00	1,813,530.95

8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2022 年度											
	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	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	522,400,000.00				701,879,888.43	33,705,280.00			113,562,644.84	516,931,966.38		1,821,069,219.65
加：会计政策变更												0.00
期差错更正												0.00
其他												0.00
二、本年期初余额	522,400,000.00	0.00	0.00	0.00	701,879,888.43	33,705,280.00	0.00	0.00	113,562,644.84	516,931,966.38		1,821,069,219.65
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	-3,419,560.00	0.00	0.00	0.00	8,797,693.93	-12,549,785.20	0.00	0.00	8,151,219.60	73,360,976.38		81,844,727.25
（一）综合收益总额										81,512,195.98		81,512,195.98
（二）所有者投入和减少资本	-3,419,560.00	0.00	0.00	0.00	8,797,693.93	-12,549,785.20	0.00	0.00	0.00	0.00		332,531.27
1. 所有者投入的普通股	-3,419,560.00				8,777,468.32							-12,197,028.32
2. 其他权益												0.00

工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额					20,225.61	-12,549,785.20						12,529,559.59
4. 其他												0.00
(三) 利润分配	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,151,219.60	-8,151,219.60		0.00
1. 提取盈余公积									8,151,219.60	-8,151,219.60		0.00
2. 对所有者（或股东）的分配												0.00
3. 其他												0.00
(四) 所有者权益内部结转	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
1. 资本公积转增资本（或股本）												0.00
2. 盈余公积转增资本（或股本）												0.00
3. 盈余公积弥补亏损												0.00
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												0.00
5. 其他综合收益结转留存收益												0.00

6. 其他												0.00
(五) 专项储备	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 本期提取												0.00
2. 本期使用												0.00
(六) 其他												0.00
四、本期期末余额	518,980,440.00	0.00	0.00	0.00	693,082,194.50	21,155,494.80	0.00	0.00	121,713,864.44	590,292,942.76		1,902,913,946.90

上期金额

单位：元

项目	2021 年度											
	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	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	513,216,000.00	0.00	0.00	0.00	677,108,153.10	0.00	0.00	0.00	113,435,042.87	567,089,314.74		1,870,848,510.71
加：会计政策变更												0.00
期差错更正												0.00
其他												0.00
二、本年期初余额	513,216,000.00	0.00	0.00	0.00	677,108,153.10	0.00	0.00	0.00	113,435,042.87	567,089,314.74		1,870,848,510.71
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	9,184,000.00	0.00	0.00	0.00	24,771,735.33	33,705,280.00	0.00	0.00	127,601.97	-50,157,348.36		-49,779,291.06
(一) 综合收益总额										1,276,019.68		1,276,019.68
(二) 所有者投入和减少资本	9,184,000.00	0.00	0.00	0.00	24,771,735.33	33,705,280.00	0.00	0.00	0.00	0.00		250,455.33
1. 所	9,184,000.00				24,521,							33,705,2

有者投入的普通股	00.00				280.00							80.00
2. 其他权益工具持有者投入资本												0.00
3. 股份支付计入所有者权益的金额					250,455.33	33,705,280.00						- 33,454,824.67
4. 其他												0.00
(三) 利润分配	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	127,601.97	- 51,433,368.04		- 51,305,766.07
1. 提取盈余公积									127,601.97	- 127,601.97		0.00
2. 对所有者(或股东)的分配										- 51,305,766.07		- 51,305,766.07
3. 其他												0.00
(四) 所有者权益内部结转	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
1. 资本公积转增资本(或股本)												0.00
2. 盈余公积转增资本(或股本)												0.00
3. 盈余公积弥补亏损												0.00
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												0.00

5. 其他综合收益结转留存收益												0.00
6. 其他												0.00
(五) 专项储备	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 本期提取												0.00
2. 本期使用												0.00
(六) 其他												0.00
四、本期末余额	522,400,000.00	0.00	0.00	0.00	701,879,888.43	33,705,280.00	0.00	0.00	113,562,644.84	516,931,966.38		1,821,069,219.65

三、公司基本情况

烟台龙源电力技术股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”，在包含子公司时统称本集团）是由国电科技环保集团有限责任公司（以下简称“科环集团”）、烟台开发区龙源电力燃烧控制工程有限公司（以下简称“龙源燃控”）、雄亚（维尔京）有限公司（以下简称“雄亚公司”）以及烟台海融电力技术有限公司（以下简称“烟台海融公司”）于 2008 年 2 月 26 日共同发起设立的股份有限公司，科环集团为本公司的母公司，国家能源投资集团有限责任公司为本公司的最终控制方。

本公司设立时总股本为 6,600.00 万股,每股面值 1 元。2010 年 8 月向境内投资者发行了 2,200 万股人民币普通股（A 股），于 2010 年 8 月 20 日在深圳证券交易所创业板挂牌上市交易，发行后总股本增至 8,800 万股。

经本公司第一届董事会第十五次会议决议以及本公司 2010 年度股东大会决议，2011 年 5 月，本公司以 2010 年末总股本 8,800 万股为基数，以资本公积金每 10 股转增 8 股，共计转增 7,040 万股。

经本公司第二届董事会第四次会议决议以及本公司 2011 年度股东大会决议，2012 年 5 月，本公司以 2011 年末总股本 15,840 万股为基数，以资本公积金每 10 股转增 8 股，共计转增 12,672 万股。

经本公司第二届董事会第十五次会议决议以及本公司 2013 年度股东大会决议，2014 年 6 月，本公司以 2013 年末总股本 28,512 万股为基数，以资本公积金每 10 股转增 8 股，共计转增 22,809.6 万股。

根据公司 2020 年 11 月 29 日召开的第四届董事会第十四次会议、2021 年 2 月 25 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《〈2020 年限制性股票激励计划(草案)〉及其摘要的议案》等议案；2021 年 2 月 25 日召开的第四届董事会第十五次会议通过的《关于调整 2020 年限制性股票激励计划激励对象名单及授予权益数量的议案》及《关于向 2020 年限制性股票激励计划激励对象授予限制性股票的议案》，龙源技术向董事、高级管理人员中层管理人员及核心技术(业务)骨干共计 78 人授予限制性股票 936.40 万股。该增资事项经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审验，于 2021 年 3 月 18 日出具报告号为 XYZH/2021.JNAA40030 的《验资报告》。

根据公司 2021 年 8 月 26 日召开的第五届董事会第四次会议、2021 年 9 月 15 日召开的 2021 年第三次临时股东大会审议通过的《关于因权益分派实施调整公司限制性股票回购价格的议案》和《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》，因激励对象离职，同意公司回购并注销其持有的 180,000 股已获授但尚未解除限售的限制性股票,回购价格为 3.572 元/股。上述经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审验，于 2021 年 11 月 15 日出具大信验字【2021】第 31-10027 号验资报告。

2022年4月6日，公司第五届董事会第八次会议审议通过的《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》，回购注销第一个解除限售期的全部限制性股票 3,044,360.00 股（未包含离职激励对象已获授的数量）和已离职激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票 230,000.00 股，回购注销股票共计 3,274,360.00 股，本次限制性股票的回购价格为人民币 3.572 元/股，实际应支付人民币 11,696,013.92 元，变更后股本为 519,125,640.00 股。上述经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，于 2022 年 6 月 15 日出具“信会师报字[2022]第 ZG12195 号”审计报告。

2022年8月25日第五届董事会第十次会议审议通过的《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》，公司回购注销已离职激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票 145,200 股，本次限制性股票的回购价格为人民币 3.572 元/股，实际支付人民币 518,654.40 元，变更后股本为 518,980,440.00 股。上述经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，于 2022 年 11 月 4 日出具“信会师报字[2022]第 ZG12453 号”审计报告。

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司注册资本为人民币 518,980,440 元，股本总数 518,980,440 股，其中有限售条件股份为 5,766,915.00 股。本公司股票面值为每股人民币 1 元，科环集团持有本公司 22.99% 股份。

本公司统一社会信用代码为：91370600705877689M，营业期限为：1998 年 12 月 26 日至无固定期限。法定代表人：杨怀亮。本公司住所：中国（山东）自由贸易试验区烟台片区烟台开发区白云山路 2 号。

本公司经营范围：一般项目：电力设施器材制造；电力设施器材销售；大气污染防治服务；水污染治理；固体废物治理；工程管理服务；以自有资金从事投资活动；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新兴能源技术研发；机械设备销售；建筑材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；软件销售；软件开发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：各类工程建设活动；电力设施承装、承修、承试；建设工程设计；货物进出口；技术进出口；发电、输电、供电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

本公司子公司的相关信息详见本附注“九、在其他主体中的权益”。

本报告期合并范围变化情况详见本附注“八、合并范围的变更”。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、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”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

2、持续经营

本财务报表以持续经营为基础编制。本公司自本报告期末至少 12 个月内具有持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：无

1、遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

2、会计期间

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

3、营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

4、记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：合并成本为购买方在购买日为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

6、合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

2、合并程序

本公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表，同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

在报告期内，因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

（2）处置子公司

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

8、现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。

现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

9、外币业务和外币报表折算

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

10、金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、金融工具的分类

根据本公司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，金融资产于初始确认时分类为：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和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被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，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- 业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 合同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。

本公司将同时符合下列条件且未被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，分类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（债务工具）：

- 业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；
- 合同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。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以在初始确认时将其不可撤销地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（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量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外，本公司将其余所有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。

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以摊余成本计量的金融负债。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

(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（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

(3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

(4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

(5) 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、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

(6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

一收取金融资产现金流量的合同权利终止；

一金融资产已转移，且已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；

一金融资产已转移，虽然本公司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，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产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（债务工具）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产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（债务工具）的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。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，并优先使用相关可观察输入值。只有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，才使用不可观察输入值。

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以单项或组合的方式对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（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。对于由《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

11、应收票据

本集团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	计提方法
低风险组合	银行承兑汇票（非（6+9）银行承兑汇票）； 已收到的国家能源投资集团有限责任公司系统内企业出具的未到期商业承兑汇票；	不计提坏账准备
账龄组合	已收到的其他企业未到期商业承兑汇票	预期信用损失

本集团根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，计量预期信用损失的会计估计政策为：

账龄	预期信用损失率（%）
----	------------

6个月以内（含6个月）	2.00
7个月至1年	6.00
1至2年	10.00
2至3年	20.00
3至4年	50.00
4至5年	80.00
5年以上	100.00

本集团在资产负债表日计算应收票据预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前应收票据减值准备的账面金额，本集团将其差额确认为应收票据减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，本集团将差额确认为减值利得，做相反的会计分录。

本集团实际发生信用损失，认定相关应收票据无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“应收票据”。若核销金额大于已计提的损失准备，按其差额借记“信用减值损失”。

12、应收账款

本集团对于因销售产品或提供劳务产生的符合收入准则规范的应收账款，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账款，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。

信用风险自初始确认后是否显著增加的判断。本集团通过比较应收账款在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率和该款项在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来评估金融工具信用风险是否显著增加。但是，如果本集团确定金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险的，可以假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。通常情况下，如果逾期超过 30 日，则表明金融工具的信用风险已经显著增加。除非本集团在无须付出不必要的额外成本或努力的情况下即可获得合理且有依据的信息，证明即使逾期超过 30 日，信用风险自初始确认后仍未显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本集团考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

本集团采用预期信用损失法计提坏账准备。对信用风险显著不同的应收账款单项确定预期信用损失，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收账款；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账款。除单独评估信用风险的应收账款外，本公司根据账龄分布特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

1) 单项确定预期信用损失的应收账款

单项金额重大的判断依据或金额标准	本集团将单项金额为 500 万元（含 500 万元）以上的应收账款视为重大应收账款
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	本集团对单项金额重大的应收账款单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收账款，包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中再进行减值测试。

对于单项金额虽不重大，但有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收账款，采用单项计提坏账准备。

单项计提坏账准备的理由	有客观证据表明单项金额虽不重大，但因其发生了特殊减值的应收账款应进行单项减值测试。
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

2) 根据信用风险特征确定预期信用损失的应收账款

项目	确定组合的依据	计提方法
账龄组合	以应收款项的账龄分布作为信用风险特征	预期信用损失
合并范围内关联方组合	以关联方关系为信用风险特征划分组合	不计提坏账，除有确凿证据表明无法收回的计提坏账准备

对于划分为账龄组合的应收账款，本集团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，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。预期信用损失率如下：

账龄	预期信用损失率（%）
6个月以内（含6个月）	2.00
7个月至1年	6.00

1至2年	10.00
2至3年	20.00
3至4年	50.00
4至5年	80.00
5年以上	100.00

本集团资产负债表日计算应收账款预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前应收账款减值准备的账面金额，本集团将其差额确认为应收账款减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，本集团将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

本集团实际发生信用损失，认定相关应收账款无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“应收账款”。若核销金额大于已计提的损失准备，按其差额借记“信用减值损失”。

13、应收款项融资

对于合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，且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的应收票据及应收账款，本公司将其分类为应收款项融资，以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。应收款项融资采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益，其余公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

14、其他应收款

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本集团按照下列情形计量其他应收款损失准备：①信用风险自初始确认后未显著增加的金融资产，本集团按照未来12个月的预期信用损失的金额计量损失准备；②信用风险自初始确认后已显著增加的金融资产，本集团按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；③购买或源生已发生信用减值的金融资产，本集团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。

以组合为基础的评估。对于其他应收款，本集团在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行，所以本集团按照金融工具类型、信用风险评级担保物类型、初始确认共同风险特征，对其他应收款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

预期信用损失计量。本集团在资产负债表日计算其他应收款预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前其他应收款减值准备的账面金额，本集团将其差额确认为其他应收款减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，本集团将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

本集团实际发生信用损失，认定相关其他应收款无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“其他应收款”。若核销金额大于已计提的损失准备，按其差额借记“信用减值损失”。

15、存货

1、存货的分类和成本

存货分类为：在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处于生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。具体划分为原材料、在产品、库存商品、自制半成品和周转材料等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法确定发出存货的实际成本。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。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。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

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

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

- (1) 低值易耗品采用一次转销法
- (2) 包装物采用一次转销法

16、合同资产

本集团根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本集团已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本集团拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法。

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见“五、10、金融工具”。

17、合同成本

18、持有待售资产

主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，划分为持有待售类别。

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

- (1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；
- (2) 出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

划分为持有待售的非流动资产（不包括金融资产、递延所得税资产、）或处置组，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

19、债权投资

20、其他债权投资

21、长期应收款

22、长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。

(2) 通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

23、投资性房地产

投资性房地产计量模式

成本法计量

折旧或摊销方法

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠的计量时，计入投资性房地产成本；否则，于发生时计入当期损益。

本公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性房地产—出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

24、固定资产

(1) 确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

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。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

(2) 折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20-45	0	2.22-5.00
机器设备	年限平均法	5-20	0-5	4.75-20.00
运输设备	年限平均法	8-10	5	9.50-11.88
电子设备	年限平均法	5-10	0-5	9.50-20.00
办公设备	年限平均法	5-10	0	10.00-20.00

对本公司及控股子公司持有的单位价值不超过 5000 元的固定资产，一次性计入当期成本费用，不再分年度计算折旧。对本公司 2014 年之后转固的房屋及建筑物按照双倍余额递减法、分 20-40 年、按照 0% 的残值率计提折旧。

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。

融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。

融资租入的固定资产采用与自有应计折旧资产相一致的折旧政策。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

25、在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

26、借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是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者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

(1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或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必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，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，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，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，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

27、生物资产

28、油气资产

29、使用权资产

30、无形资产

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

(1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

(2) 内部研究开发支出会计政策

1、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

2、开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (6) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

31、长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，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。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之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，在以后会计期间不予转回。

32、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

33、合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

34、职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

(2) 离职后福利的会计处理方法

(1) 设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。此外，本公司还参与了由国家相关部门批准的企业年金计划/补充养老保险基金。本公司按职工工资总额的一定比例向年金计划/当地社会保险机构缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

(2) 设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

(3) 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列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：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；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述设定提存计划的会计政策进行处理，除此以外的，按照上述设定收益计划的会计政策确认和计量其他长期职工福利净资产或净负债。

35、租赁负债

36、预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

- (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本公司；

(3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合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。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

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，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

37、股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

38、优先股、永续债等其他金融工具

39、收入

收入确认和计量所采用的会计政策

收入确认和计量所采用的会计政策

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定

客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

(1) 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

(2) 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

(3) 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时间段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

(1) 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

(2) 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

(3) 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

(4) 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

(5) 客户已接受该商品或服务。

同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

40、政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司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（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

(1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

41、递延所得税资产/递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益(包括其他综合收益)的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。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。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

(1) 商誉的初始确认；

(2) 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)的交易或事项。

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，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。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，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

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。

资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间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。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

(1) 纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

(2) 递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

42、租赁

(1) 经营租赁的会计处理方法

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

(2) 融资租赁的会计处理方法

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本附注“五、10、金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

1、该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；

2、增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；

假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照本附注“五、10、金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

43、其他重要的会计政策和会计估计

44、重要会计政策和会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

适用 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
2021年12月30日，财政部下发了《关于印发<企业会计准则解释第15号>的通知》(财会[2021]35号)(以下简称“解释第15号”)，“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”、“关于亏损合同的判断”内容自2022年1月1日起施行；“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行。根据解释第15号规定，公司自2021年12月30日起对原采用的相关会计政策进行相应变更。	2022年8月26日，公司披露了《关于执行企业会计准则解释第15号》并变更相关会计政策的公告(临2022-041)》	

根据财政部上述相关准则及通知规定，公司将执行解释第15号“关于资金集中管理相关列报”的规定。公司通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理的，对于成员单位归集至集团母公司账户的资金，成员单位应当在资产负债表“其他应收款”项目中列示，或者根据重要性原则并结合本公司的实际情况，在“其他应收款”项目之上增设“应收资金集中管理款”项目单独列示；母公司应当在资产负债表“其他应付款”项目中列示。对于成员单位从集团母公司账户拆借的资金，成员单位应当在资产负债表“其他应付款”项目中列示；母公司应当在资产负债表“其他应收款”项目中列示。对于成员单位未归集至集团母公司账户而直接存入财务公司的资金，成员单位应当在资产负债表“货币资金”项目中列示，根据重要性原则并结合本公司的实际情况，成员单位还可以在“货币资金”项目之下增设“其中：存放财务公司款项”项目单独列示；财务公司应当在资产负债表“吸收存款”项目中列示。对于成员单位未从集团母公司账户而直接从财务公司拆借的资金，成员单位应当在资产负债表“短期借款”项目中列示；财务公司应当在资产负债表“发放贷款和垫款”项目中列示。资金集中管理涉及非流动项目的，公司还应当按照《企业会计准则第30号——财务报表列报》关于流动性列示的要求，分别在流动资产和非流动资产、流动负债和非流动负债列示。

(2) 重要会计估计变更

适用 不适用

45、其他

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部	销项税率 16%，13%，9%，6%，5%

	分为应交增值税	
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计征	7%、5%
企业所得税	按应纳税所得额计征	15%、25%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计征	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计征	2%
水利基金	按实际缴纳的增值税计征	0.5%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
烟台龙源电力技术股份有限公司	15%
国能龙源（烟台）换热设备有限公司	25%

2、税收优惠

公司通过 2020 年山东省高新技术企业的复审，认定为高新技术企业。证书编号：GR202037000545，有效期：三年。根据国家高新技术企业所得税优惠政策的相关规定，2020 年至 2022 年企业所得税税率为 15%。

3、其他

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行存款	1,004,608,030.38	1,146,098,199.44
其他货币资金	92,725,806.12	64,809,660.97
合计	1,097,333,836.50	1,210,907,860.41

其他说明：

- 截至报告期末公司在集团财务公司存款余额为 384,985,778.94 元。
- 截至报告期末资产权利受限的货币资金余额 711,693,436.25 元，其中：三个月以上的定期存款及利息 618,967,630.13 元，承兑汇票保证金 65,590,988.11 元，保函保证金 27,066,197.37 元，农民工工资保证金 68,620.64 元。

2、交易性金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其中：		
其中：		

其他说明：

3、衍生金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

4、应收票据

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	36,750,741.68	50,346,014.95
商业承兑票据	33,109,968.85	48,545,267.69
合计	69,860,710.53	98,891,282.64

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收票据	70,748,383.44	100.00%	887,672.91	1.25%	69,860,710.53	101,638,644.44	100.00%	2,747,361.80	2.70%	98,891,282.64
其中：										
低风险组合	52,357,617.84	74.01%		0.00%	52,357,617.84	75,188,744.44	73.98%		0.00%	75,188,744.44
以账龄特征为基础的预期信用损失组合	18,390,765.60	25.99%	887,672.91	4.83%	17,503,092.69	26,449,900.00	26.02%	2,747,361.80	10.39%	23,702,538.20
合计	70,748,383.44	100.00%	887,672.91	1.25%	69,860,710.53	101,638,644.44	100.00%	2,747,361.80	2.70%	98,891,282.64

按组合计提坏账准备：以账龄特征为基础的预期信用损失组合

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
6个月以内（含6个月）	11,892,545.60	237,850.91	2.00%
7至12个月			6.00%
1至2年	6,498,220.00	649,822.00	10.00%
2至3年			20.00%
3至4年			50.00%
4至5年			80.00%
5年以上			100.00%
合计	18,390,765.60	887,672.91	

确定该组合依据的说明：

本集团根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，计量预期信用损失的会计估计政策为：

账龄	预期信用损失率（%）
6个月以内（含6个月）	2.00
7个月至1年	6.00

1至2年	10.00
2至3年	20.00
3至4年	50.00
4至5年	80.00
5年以上	100.00

按组合计提坏账准备：低风险组合

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
银行承兑汇票（非（6+9）银行承兑汇票）；已收到的国家能源投资集团有限责任公司系统内企业出具的未到期商业承兑汇票	52,357,617.84	0.00	0.00%
合计	52,357,617.84		

确定该组合依据的说明：

公司将银行承兑汇票（非（6+9）银行承兑汇票）、已收到的国家能源投资集团有限责任公司系统内企业出具的未到期商业承兑汇票确认为低风险组合，不计提坏账准备。

公司将信用等级较高的6家大型商业银行（中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）9家上市股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）开具的银行承兑汇票在“应收款项融资”科目列报，年末背书或贴现的未到期银行承兑汇票终止确认。其余银行承兑汇票在“应收票据”科目列报，年末背书或贴现的未到期银行承兑汇票未终止确认。

按组合计提坏账准备：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

□适用 不适用**（2）本期计提、收回或转回的坏账准备情况**

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
应收票据坏账损失	2,747,361.80		1,859,688.89			887,672.91
合计	2,747,361.80		1,859,688.89			887,672.91

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 不适用**（3）期末公司已质押的应收票据**

单位：元

项目	期末已质押金额

（4）期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据		12,916,469.90
合计		12,916,469.90

(5) 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

单位：元

项目	期末转应收账款金额
其他说明：	

(6) 本期实际核销的应收票据情况

单位：元

项目	核销金额
其中重要的应收票据核销情况：	

单位：元

单位名称	应收票据性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
应收票据核销说明：					

5、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款						13,450,776.15	3.29%	12,778,237.34	95.00%	672,538.81
其中：										
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款						13,450,776.15	3.29%	12,778,237.34	95.00%	672,538.81
按组合计提坏账准备的应收账款	522,190,534.62	100.00%	58,115,746.94	11.13%	464,074,787.68	395,235,388.72	96.71%	54,978,295.85	13.91%	340,257,092.87

其中：										
按账龄分析组合计提	522,190,534.62	100.00%	58,115,746.94	11.13%	464,074,787.68	395,235,388.72	96.71%	54,978,295.85	13.91%	340,257,092.87
合计	522,190,534.62	100.00%	58,115,746.94	11.13%	464,074,787.68	408,686,164.87	100.00%	67,756,533.19	16.58%	340,929,631.68

按组合计提坏账准备：按照以账龄特征为基础的预期信用损失组合计提坏账准备的应收账款

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
6个月以内（含6个月）	319,445,871.78	6,388,917.43	2.00%
7-12个月	67,187,955.19	4,031,277.31	6.00%
1至2年	66,288,641.38	6,628,864.14	10.00%
2至3年	24,549,687.53	4,909,937.51	20.00%
3至4年	11,486,153.97	5,743,076.99	50.00%
4至5年	14,092,756.03	11,274,204.82	80.00%
5年以上	19,139,468.74	19,139,468.74	100.00%
合计	522,190,534.62	58,115,746.94	

确定该组合依据的说明：

对于划分为账龄组合的应收账款，本集团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，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。预期信用损失率如下：

账龄	预期信用损失率（%）
6个月以内（含6个月）	2.00
7个月至1年	6.00
1至2年	10.00
2至3年	20.00
3至4年	50.00
4至5年	80.00
5年以上	100.00

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1年以内（含1年）	386,633,826.97
6个月以内（含6个月）	319,445,871.78
7-12个月	67,187,955.19
1至2年	66,288,641.38
2至3年	24,549,687.53
3年以上	44,718,378.74
3至4年	11,486,153.97
4至5年	14,092,756.03
5年以上	19,139,468.74
合计	522,190,534.62

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
应收账款坏账准备	67,756,533.19	3,137,451.09		12,778,237.34		58,115,746.94
合计	67,756,533.19	3,137,451.09		12,778,237.34		58,115,746.94

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式

(3) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
青海宁北发电有限责任公司	12,950,776.15

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
青海宁北发电有限责任公司	货款	12,950,776.15	债务重组	青海省西宁市中级人民法院民事裁定书（(2020)青 01 破 2 号之二、破 3-18 号）	否
合计		12,950,776.15			

应收账款核销说明：

详见“十六、其他重要事项 2、债务重组”。

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
国电长源汉川第一发电有限公司	36,403,700.00	6.97%	728,074.00
国能长源武汉青山热电有限公司	22,129,900.00	4.24%	585,390.00
中国神华能源股份有限公司神朔铁路分公司	21,156,000.00	4.05%	423,120.00
河南豫能菲达环保有限公司	16,999,942.63	3.26%	14,490,942.63
代县乾福矿业有限公司	16,648,000.00	3.19%	1,664,800.00
合计	113,337,542.63	21.71%	

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号——创业板行业信息披露》中的“节能环保服务业务”的披露

要求

(5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款：无

(6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额：无

6、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收票据	20,474,428.32	76,726,549.37
合计	20,474,428.32	76,726,549.37

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

适用 不适用

项目	上年年末余额	本期新增	本期终止确认	其他变动	期末余额	累计在其他综合收益中确认的损失准备
银行承兑汇票	76,726,549.37	20,474,428.32	76,726,549.37		20,474,428.32	
合计	76,726,549.37	20,474,428.32	76,726,549.37		20,474,428.32	

如是按照预期信用损失一般模型计提应收款项融资减值准备，请参照其他应收款的披露方式披露减值准备的相关信息：

适用 不适用

其他说明：无

7、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	166,580,644.65	94.42%	51,971,911.11	84.75%
1 至 2 年	5,625,867.00	3.19%	5,327,000.33	8.69%
2 至 3 年	2,278,668.69	1.29%	949,839.80	1.55%
3 年以上	1,967,194.18	1.10%	3,071,779.54	5.01%
合计	176,452,374.52		61,320,530.78	

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

截至 2022 年 12 月 31 日，账龄超过一年且金额重要的预付款项为：

债务单位	期末余额	账龄	未结算原因
国能（北京）配送中心有限公司	1,815,937.16	1 年以内 844,430.04 元；1-2 年 77,007.54 元；2-3 年 894,499.58 元。	未完成项目结算
河北宏拓建筑安装工程有限公司	1,508,378.60	1 年以内 525,118.6 元；2-3 年 23,000 元，3 年以上 960,260 元。	未完成项目结算
苏华建设集团有限公司	1,072,206.76	1 年以内 582,392.56 元；1-2 年 489,814.2 元	未完成项目结算
山东泰银建设有限公司	734,429.00	1 年以内 15,554.4 元；1-2 年	未完成项目结算

		718,874.6 元	
山东长龙三辉建设工程有限公司	358,320.60	1-2 年	未完成项目结算
合计	5,489,272.12	——	——

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

预付对象	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
杭州华源前线能源设备有限公司	27,358,384.80	15.50
联合环境技术(厦门)有限公司	22,038,000.00	12.49
晋江美创环保设备有限公司	16,512,000.00	9.36
天津众亚圣普科技有限公司	12,893,760.00	7.31
国能龙源蓝天节能技术有限公司	10,350,000.00	5.87
合计	89,152,144.80	50.53

其他说明：无

8、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	62,030,064.79	6,470,759.18
合计	62,030,064.79	6,470,759.18

(1) 应收利息

1) 应收利息分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

2) 重要逾期利息

单位：元

借款单位	期末余额	逾期时间	逾期原因	是否发生减值及其判断依据
------	------	------	------	--------------

其他说明：

3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

(2) 应收股利

1) 应收股利分类

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
------------	------	------

2) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	账龄	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据
------------	------	----	--------	--------------

3) 坏账准备计提情况

□适用 □不适用

其他说明：

(3) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
烟台经济技术开发区自然资源和规划局国有土地收回补偿款	47,207,033.00	
押金和保证金等	11,108,948.91	5,430,730.97
个人备用金及其他	3,796,633.95	1,099,431.14
合计	62,112,615.86	6,530,162.11

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额	59,402.93			59,402.93
2022 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	23,148.14			23,148.14
2022 年 12 月 31 日余额	82,551.07			82,551.07

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

□适用 □不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内(含 1 年)	60,665,061.71
1 至 2 年	1,060,685.55
2 至 3 年	28,400.00

3 年以上	358,468.60
3 至 4 年	48,618.00
4 至 5 年	19,780.00
5 年以上	290,070.60
合计	62,112,615.86

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
处于第一阶段的其他应收款	59,402.93	23,148.14				82,551.07
合计	59,402.93	23,148.14				82,551.07

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式

4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的其他应收款核销情况：

单位：元

单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生

其他应收款核销说明：

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
烟台经济技术开发区自然资源和规划局	土地收回补偿款	47,207,033.00	1 年以内	76.00%	
国家能源集团国际工程咨询有限公司	投标保证金	2,986,102.84	1 年以内	4.81%	
国家能源集团共享服务中心有限公司	商旅平台充值款	1,668,126.81	1 年以内	2.69%	

神华神东电力山西河曲发电有限公司	投标保证金	1,125,000.00	1 年以内	1.81%	
南京安态环境科技有限公司	投标保证金	720,000.00	1-2 年	1.16%	
合计		53,706,262.65		86.47%	

6) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据

7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

其他说明：

9、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

(1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	36,787,539.69	235,237.56	36,552,302.13	36,993,533.23	235,237.56	36,758,295.67
在产品	7,411,251.80		7,411,251.80	6,643,110.51		6,643,110.51
库存商品	429,593.29		429,593.29	401,992.22		401,992.22
合同履约成本	198,473,713.31	3,694,221.15	194,779,492.16	134,357,974.90	5,135,030.24	129,222,944.66
自制半成品	17,790,001.67	11,817.09	17,778,184.58	10,056,769.35	11,817.09	10,044,952.26
委托加工物资	244,965.13		244,965.13	466,071.05		466,071.05
合计	261,137,064.89	3,941,275.80	257,195,789.09	188,919,451.26	5,382,084.89	183,537,366.37

(2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	235,237.56					235,237.56
合同履约成本	5,135,030.24	3,365,461.87		4,806,270.96		3,694,221.15
自制半成品	11,817.09					11,817.09

合计	5,382,084.89	3,365,461.87		4,806,270.96		3,941,275.80
----	--------------	--------------	--	--------------	--	--------------

确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。在产品确定可变现净值的具体依据是预计可收回金额。

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

(4) 合同履约成本本期摊销金额的说明

10、合同资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

合同资产的账面价值在本期内发生的重大变动金额和原因：

单位：元

项目	变动金额	变动原因
----	------	------

如是按照预期信用损失一般模型计提合同资产坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

本期合同资产计提减值准备情况：

单位：元

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
----	------	------	---------	----

其他说明：

11、持有待售资产

单位：元

项目	期末账面余额	减值准备	期末账面价值	公允价值	预计处置费用	预计处置时间
----	--------	------	--------	------	--------	--------

其他说明：

12、一年内到期的非流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

重要的债权投资/其他债权投资

单位：元

债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日

其他说明：

13、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待抵扣进项税	233,722.08	830,512.62
合计	233,722.08	830,512.62

其他说明：

14、债权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

重要的债权投资

单位：元

债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日

减值准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额 在本期				

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

其他说明：

15、其他债权投资

单位：元

项目	期初余额	应计利息	本期公允价值变动	期末余额	成本	累计公允价值变动	累计在其他综合收益中确认的损失准备	备注
----	------	------	----------	------	----	----------	-------------------	----

重要的其他债权投资

单位：元

其他债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日

减值准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额 在本期				

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

其他说明：

16、长期应收款

(1) 长期应收款情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	
分期收款销售商品	61,958,842.51	1,331,711.77	60,627,130.74	61,492,254.37		61,492,254.37	
合计	61,958,842.51	1,331,711.77	60,627,130.74	61,492,254.37		61,492,254.37	

坏账准备减值情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	1,331,711.77			1,331,711.77
2022 年 12 月 31 日余额	1,331,711.77			1,331,711.77

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

(2) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

(3) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

其他说明：

17、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动							期末余额(账面价值)	减值准备期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备			其他
一、合营企业											
二、联营企业											
东营龙源清洁	4,903,696.54	2,000,000.00		1,344,779.43						8,248,475.97	

能源科 技有限 公司										
国能科 环望奎 新能源 有限公 司	73,500, 000.00	63,000, 000.00							136,500 ,000.00	
小计	78,403, 696.54	65,000, 000.00		1,344,7 79.43					144,748 ,475.97	
合计	78,403, 696.54	65,000, 000.00		1,344,7 79.43					144,748 ,475.97	

其他说明：

18、其他权益工具投资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

分项披露本期非交易性权益工具投资

单位：元

项目名称	确认的股利收入	累计利得	累计损失	其他综合收益 转入留存收益 的金额	指定为以公允 价值计量且其 变动计入其他 综合收益的原 因	其他综合收益 转入留存收益 的原因
------	---------	------	------	-------------------------	---	-------------------------

其他说明：

19、其他非流动金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	3,234,326.34	
合计	3,234,326.34	

其他说明：

2020年6月23日，公司发布《关于客户被法院受理破产重整申请的提示性公告》-（临2020-039），根据《青海省西宁市中级人民法院通知书》[（2020）青01破11号之三]：青海宁北发电有限责任公司（以下简称“宁北发电公司”）被其债权人青海联汇煤炭有限公司申请破产重整，并已被法院裁定受理破产重整申请，同时指定青海宁北发电有限责任公司清算组担任宁北发电公司管理人。宁北发电主要资产多为在建工程和固定资产，该部分资产流动性差，变现困难，法院裁定破产重整。

2020年12月10日，青海省西宁市中级人民法院民事裁定书（2020）青01破2号之二、破3-18号做出裁定：因青海省投资集团有限公司（以下简称省投资集团）等十七家企业之间存在大量交叉持股关系，股权关联度极高，十六家子公司受省投资集团管理与控制，在人员任免、财务管理、业务经营等方面意志独立性弱，且各子公司与省投资集团彼此间存在大量关联债务及关联担保，具备高度混同的特征，区分十七家企业的财务成本过高，若对各企业单独重整将严重损害债权人的公平清偿利益，同意青海省投资集团有限公司等17家企业的破产重整案件予以实质合并审理。

根据谨慎性原则，公司于2020年底已按照95%的计提比例计提坏账准备12,778,237.34元。

2021年12月24日，青海省西宁市中级人民法院发布公告（2020）青01破2-18号之二）裁定批准《青海省投资集团有限公司等十七家企业重整计划》（以下简称“重整计划”），并终止青海宁北发电有限责任公司等十七家企业破产重整程序。

根据重整计划，公司可以在（1）373.43万现金（2）50万现金+债转股+信托两种方案中选取一种；考虑本次重整引

进的战略投资者是国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司（以下简称黄河水电），该公司由国家电力投资集团有限公司实际控制（持股 94.1711%）。青海省投未来实际控制人为黄河水电，主要业务有电解铝、水电、火电三大业务板块；黄河水电拟投入 43 亿现金，成立“新省投”，拟将在青海地区形成 205 万吨电解铝产能，发挥规模优势，实现内部提质增效和外部市场效益。

公司管理层综合考虑后，选择第（2）种清偿方式；2022 年 1 月 27 日，收回青海省投资集团有限公司支付的款项 50 万元。

2022 年 5 月 13 日提交盖章版《青海省投 3 号企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》，2022 年 6 月 22 日青海省投瑞达企业管理合伙企业（有限合伙）（新省投的债权人持股平台）成立，公司股权比例为 1.1%。股权登记时点股权及信托收益权的公允价值为 3,234,326.34 元。应收账款账面原值 12,950,776.15 元（扣除 500,000.00 元回款）、坏账准备 12,778,237.34 元，债务重组收益 3,061,787.53 元。

20、投资性房地产

（1）采用成本计量模式的投资性房地产

适用 不适用

单位：元

项目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合计
一、账面原值				
1.期初余额	26,914,435.75			26,914,435.75
2.本期增加金额	4,162,898.75			4,162,898.75
（1）外购	1,610,341.75			1,610,341.75
（2）存货\固定资产\在建工程转入	2,552,557.00			2,552,557.00
（3）企业合并增加				
3.本期减少金额				
（1）处置				
（2）其他转出				
4.期末余额	31,077,334.50			31,077,334.50
二、累计折旧和累计摊销				
1.期初余额	10,228,271.32			10,228,271.32
2.本期增加金额	1,539,964.20			1,539,964.20
（1）计提或摊销	724,917.49			724,917.49
（2）固定资产转入增加	815,046.71			815,046.71
3.本期减少金额				
（1）处置				
（2）其他转出				
4.期末余额	11,768,235.52			11,768,235.52

三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值	19,309,098.98			19,309,098.98
2.期初账面价值	16,686,164.43			16,686,164.43

(2) 采用公允价值计量模式的投资性房地产

□适用 不适用

(3) 未办妥产权证书的投资性房地产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书原因
----	------	-----------

其他说明：

21、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	148,377,919.55	140,650,486.63
合计	148,377,919.55	140,650,486.63

(1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	办公设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	231,797,773.73	42,352,384.83	24,262,319.25	14,055,183.13	16,123,762.34	328,591,423.28
2.本期增加金额	754,417.43	22,805,098.64	1,056,264.52		165,465.26	24,781,245.85
(1) 购置	754,417.43	3,195,505.13	1,056,264.52		165,465.26	5,171,652.34
(2) 在建工程转入		19,609,593.51				19,609,593.51

(3)) 企业合并增加						
3.本期减少金额	18,808,596.00	3,295,997.12	850,792.86		57,519.71	23,012,905.69
(1)) 处置或报废	16,256,039.00	3,295,997.12	850,792.86		57,519.71	20,460,348.69
(2)转入投资性 房地产	2,552,557.00					2,552,557.00
4.期末余额	213,743,595.16	61,861,486.35	24,467,790.91	14,055,183.13	16,231,707.89	330,359,763.44
二、累计折旧						
1.期初余额	114,718,646.50	23,616,189.13	21,943,379.55	11,903,206.54	15,759,514.93	187,940,936.65
2.本期增加金额	10,160,315.74	1,729,888.91	550,271.84	274,726.09	41,942.69	12,757,145.27
(1)) 计提	10,160,315.74	1,729,888.91	550,271.84	274,726.09	41,942.69	12,757,145.27
3.本期减少金额	14,590,498.42	3,223,377.04	844,842.86		57,519.71	18,716,238.03
(1)) 处置或报废	13,775,451.71	3,223,377.04	844,842.86		57,519.71	17,901,191.32
(2) 转入投 资性房地产	815,046.71					815,046.71
4.期末余额	110,288,463.82	22,122,701.00	21,648,808.53	12,177,932.63	15,743,937.91	181,981,843.89
三、减值准备						
1.期初余额						
2.本期增加金额						
(1)) 计提						
3.本期减少金额						
(1)) 处置或报废						
4.期末余额						
四、账面价值						
1.期末账面 价值	103,455,131.34	39,738,785.35	2,818,982.38	1,877,250.50	487,769.98	148,377,919.55
2.期初账 面价值	117,079,127.23	18,736,195.70	2,318,939.70	2,151,976.59	364,247.41	140,650,486.63

(2) 暂时闲置的固定资产情况

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
----	------	------	------	------	----

(3) 通过经营租赁租出的固定资产

单位：元

项目	期末账面价值
房屋及建筑物	19,309,098.98

(4) 未办妥产权证书的固定资产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
5#试验厂房	5,306,666.42	正在办理

其他说明：

(5) 固定资产清理

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

22、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	1,575,808.45	
合计	1,575,808.45	0.00

(1) 在建工程情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
国能柳州生物质资源化处置及煤炭替代综合利用项目	94,438.11		94,438.11			
国能灵武增加电热水锅炉供热及调峰项目	1,481,370.34		1,481,370.34			
合计	1,575,808.45		1,575,808.45			

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	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：本期利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源
盛瑞传动股份有限公司屋顶光伏发电项目	13,440,000.00		10,341,551.28	10,341,551.28				100.00%				其他
国能柳州生物质资源化处理及煤炭替代综合利用项目	17,000,000.00		94,438.11			94,438.11		0.56%				其他
山东新洋丰肥业有限公司 2.7MW 屋顶光伏发电项目	10,260,000.00		9,268,042.23	9,268,042.23				100.00%				其他
国能灵武增加电热水锅炉供热及调峰项目	179,008,500.00		1,481,370.34			1,481,370.34		0.83%				其他
合计	219,708,500.00	0.00	21,185,401.96	19,609,593.51	0.00	1,575,808.45						

(3) 本期计提在建工程减值准备情况

单位：元

项目	本期计提金额	计提原因
----	--------	------

其他说明：

(4) 工程物资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

其他说明：

23、生产性生物资产

(1) 采用成本计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

(2) 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

24、油气资产

适用 不适用

25、使用权资产

单位：元

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值：	1,041,605.29	1,041,605.29
1.期初余额		
2.本期增加金额		
3.本期减少金额		
4.期末余额		
二、累计折旧		
1.期初余额	1,041,605.29	1,041,605.29
2.本期增加金额	410,881.04	410,881.04
(1) 计提	410,881.04	410,881.04
3.本期减少金额		
(1) 处置		
4.期末余额	656,879.66	656,879.66
三、减值准备		
1.期初余额		
2.本期增加金额		
(1) 计提		
3.本期减少金额		

(1) 处置		
4.期末余额		
四、账面价值		
1.期末账面价值	384,725.63	384,725.63
2.期初账面价值	795,606.67	795,606.67

其他说明：

26、无形资产

(1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件使用权	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	20,525,130.00	66,012,054.73	541,138.21	11,776,213.63	98,854,536.57
2.本期增加金额		6,795,244.49		598,125.73	7,393,370.22
(1) 购置				598,125.73	598,125.73
(2) 内部研发		6,795,244.49			6,795,244.49
(3) 企业合并增加					
3.本期减少金额	3,271,968.00				3,271,968.00
(1) 处置	3,271,968.00				3,271,968.00
4.期末余额	17,253,162.00	72,807,299.22	541,138.21	12,374,339.36	102,975,938.79
二、累计摊销					
1.期初余额	6,172,958.35	37,555,835.31	541,138.21	6,754,923.02	51,024,854.89
2.本期增加金额	449,033.47	6,107,435.27		940,720.85	7,497,189.59
(1) 计提	449,033.47	6,107,435.27		940,720.85	7,497,189.59
3.本期减少金额	2,125,559.90				2,125,559.90
(1) 处置	2,125,559.90				2,125,559.90
4.期末余额	4,496,431.92	43,663,270.58	541,138.21	7,695,643.87	56,396,484.58
三、减值准备					
1.期初余额					
2.本期增加金额					
(1) 计提					
3.本期减少					

金额					
(1) 处置					
4.期末余额					
四、账面价值					
1.期末账面价值	12,756,730.08	29,144,028.64		4,678,695.49	46,579,454.21
2.期初账面价值	14,352,171.65	28,456,219.42		5,021,290.61	47,829,681.68

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 70.70%。

(2) 未办妥产权证书的土地使用权情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
----	------	------------

其他说明：

27、开发支出

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额			本期减少金额			期末余额
		内部开发支出	其他		确认为无形资产	转入当期损益		
基于数值模拟与仿真技术的可视化防结渣技术及应用		3,241,666.91			3,241,666.91			
基于煤粉浓度控制的等离子体点火调节技术研究		1,301,626.01			1,301,626.01			
燃煤机组在线诊断及系统整体优化策略的开发与应用		2,251,951.57			2,251,951.57			
费用化支出		39,998,526.98				39,998,526.98		
合计		46,793,771.47			6,795,244.49	39,998,526.98		

其他说明：

1.基于数值模拟与仿真技术的可视化防结渣技术及应用,利用数值模拟与仿真技术开发出燃煤锅炉掺烧低灰熔点烟煤可视化防结渣预测模型,完成切圆燃烧锅炉、墙式对冲燃烧锅炉掺烧低灰熔点烟煤防结渣改造技术研究及工程示范,低灰熔点烟煤掺烧比例由 30%提高至 70%。形成一整套系统化可视化防结渣改造技术、锅炉结渣诊断及运行调整策略,已形成规模化市场推广效应。

2.基于煤粉浓度控制的等离子体点火调节技术研究,采用两种技术手段来实现对等离子体燃烧器内煤粉分布的动态控制,分别为等离子弯头吹风组件和机械分流装置,两种装置均能有效改善等离子体燃烧器高煤粉浓度工况下的点火效果,拓展了等离子体点火的工况适应范围。

3.燃煤机组在线诊断及系统整体优化策略的开发与应用,利用数字孪生多维模型与三维模型耦合计算方法,构建了锅炉热力系统子模型和汽轮机热力系统子模型,并根据采集到的现场运行数据,结合智能计算方法在线诊断机组运行状态,得出不同工况机组能损分析,深度挖掘机组的节能潜力,指导现场运行优化策略和改造方案;该项目的成功应用,为运行人员对于机组运行状态和能耗水平的实时、准确、全面监控提供了一种有效技术手段。

28、商誉

(1) 商誉账面原值

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的		处置		
合计						

(2) 商誉减值准备

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提		处置		
合计						

商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

说明商誉减值测试过程、关键参数（如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等）及商誉减值损失的确认方法：

商誉减值测试的影响

其他说明：

29、长期待摊费用

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
办公室装修费		95,864.08	3,195.48		92,668.60
3#楼4楼装修费	107,391.50		13,857.00		93,534.50
3#楼6楼改造工程	172,790.86		24,981.84		147,809.02
4#厂房南一跨暖气改造	382,868.90		55,354.55		327,514.35
B5区装修款	176,126.14		31,081.09		145,045.05
公司绿化费用	1,612,777.84		317,267.76		1,295,510.08
北京燃烧所	1,534,037.89		836,747.94		697,289.95
衡山路厂区防水费用	107,330.16		8,009.70	99,320.46	0.00
2021年公司绿化费用	364,582.62		39,414.36		325,168.26

#1 车间及库房改造费用	112,121.56		11,499.60		100,621.96
危废库	100,410.86		15,061.68		85,349.18
合计	4,670,438.33	95,864.08	1,356,471.00	99,320.46	3,310,510.95

其他说明：衡山路厂区防水费用其他减少主要为所属烟台开发区衡山路 9 号（III-5 小区）地块本期处置所致。

30、递延所得税资产/递延所得税负债

（1）未经抵销的递延所得税资产

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产

（2）未经抵销的递延所得税负债

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债

（3）以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
----	------------------	-------------------	------------------	-------------------

（4）未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	64,358,958.49	75,945,382.81
可抵扣亏损	133,468,677.36	298,582,086.31
合计	197,827,635.85	374,527,469.12

（5）未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注
2022 年		2,143,542.43	
2023 年		2,906,104.23	
2025 年		36,907,563.70	
2026 年	48,756,225.01	151,878,865.00	
2027 年	18,967,424.53	18,967,424.53	
2028 年	16,539,403.01	16,539,403.01	
2029 年	26,574,543.17	26,574,543.17	
2030 年	22,631,081.64	22,631,081.64	
2031 年		20,033,558.60	
合计	133,468,677.36	298,582,086.31	

其他说明：

根据财政部、税务总局《关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限的通知》(财税(2018)76号)《关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转弥补年限有关企业所得税处理的公告》(国家税务总局公告2018年第45号):自2018年1月1日起,当年具备高新技术企业或科技型中小企业资格的企业,其具备资格年度之前5个年度发生的尚未弥补完的亏损,准予结转以后年度弥补,最长结转年限由5年延长至10年。2018年具备资格的企业,其2013年至2017年发生的尚未弥补完的亏损,均准予结转以后年度弥补,最长结转年限为10年。

31、其他非流动资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

其他说明：

32、短期借款

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额

短期借款分类的说明：

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

本期末已逾期未偿还的短期借款总额为元,其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下:

单位：元

借款单位	期末余额	借款利率	逾期时间	逾期利率

其他说明：

33、交易性金融负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其中：		
其中：		

其他说明：

34、衍生金融负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额

其他说明：

35、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	193,582,223.91	115,223,266.45
合计	193,582,223.91	115,223,266.45

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0.00 元。

36、应付账款

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
1 年以内（含 1 年）	250,496,249.47	184,456,206.28
1 至 2 年（含 2 年）	26,856,272.85	27,849,116.89
2 至 3 年（含 3 年）	12,853,584.08	2,190,530.74
3 年以上	2,475,421.68	900,905.99
合计	292,681,528.08	215,396,759.90

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
北京兴晟科技有限公司	1,376,492.44	合同未执行完毕
胜利油田孚瑞特石油工程有限公司	1,068,124.44	合同未执行完毕
安徽华菱电缆集团有限公司	943,706.01	合同未执行完毕
上海第升环保科技有限公司	821,200.00	合同未执行完毕
山东明驰环境科技有限公司	656,000.00	合同未执行完毕
葫芦岛市华能工业陶瓷有限公司	629,123.90	合同未执行完毕
山东英电环保科技有限公司	584,730.30	合同未执行完毕
烟台米特电气有限公司	524,776.00	合同未执行完毕
苏州工业园区和顺电气股份有限公司	522,047.79	合同未执行完毕
合计	7,126,200.88	

其他说明：

37、预收款项

(1) 预收款项列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

(2) 账龄超过 1 年的重要预收款项

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

38、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
销售货款	95,975,817.93	89,279,627.79
合计	95,975,817.93	89,279,627.79

报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

单位：元

项目	变动金额	变动原因
国电电力朝阳热电有限公司	15,183,892.18	项目尚未结算
国能（北京）配送中心有限公司	9,266,775.13	项目尚未结算
合计	24,450,667.31	——

39、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	18,017,586.37	125,718,411.88	131,221,302.80	12,514,695.45
二、离职后福利-设定提存计划		13,251,452.18	13,251,452.18	
合计	18,017,586.37	138,969,864.06	144,472,754.98	12,514,695.45

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴		99,264,506.72	99,264,506.72	
2、职工福利费		7,413,510.23	7,413,510.23	
3、社会保险费		7,845,195.92	7,367,111.92	478,084.00
其中：医疗保险费		6,309,897.54	6,309,897.54	
工伤保险费		1,057,214.38	1,057,214.38	
补充医疗保险		478,084.00	0.00	478,084.00
4、住房公积金		9,332,542.60	9,332,542.60	
5、工会经费和职工教育经费	18,017,586.37	1,862,656.41	7,843,631.33	12,036,611.45
合计	18,017,586.37	125,718,411.88	131,221,302.80	12,514,695.45

(3) 设定提存计划列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险		12,722,213.62	12,722,213.62	

2、失业保险费		529,238.56	529,238.56	
合计		13,251,452.18	13,251,452.18	

其他说明：

40、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	13,830,110.71	6,139,706.16
企业所得税	1,100,337.59	1,047,070.33
个人所得税	995,051.99	480,033.91
城市维护建设税	971,255.50	422,626.35
教育费附加	693,753.93	301,875.96
房产税	365,996.38	448,371.40
印花税	216,348.39	34,321.23
土地使用税	47,116.82	63,476.66
其他税费	9.12	8.00
合计	18,219,980.43	8,937,490.00

其他说明：

41、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	29,004,763.00	39,499,311.62
合计	29,004,763.00	39,499,311.62

(1) 应付利息

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

重要的已逾期未支付的利息情况：

单位：元

借款单位	逾期金额	逾期原因
------	------	------

其他说明：

(2) 应付股利

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明，包括重要的超过 1 年未支付的应付股利，应披露未支付原因：

(3) 其他应付款**1) 按款项性质列示其他应付款**

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付员工报销款	256,664.17	184,142.95
应付质量保证金等	5,879,604.03	3,952,822.85
限制性股票的股权激励款	21,155,494.80	33,722,920.00
党组织工作经费	1,713,000.00	1,639,425.82
合计	29,004,763.00	39,499,311.62

2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
限制性股票的股权激励款	21,155,494.80	尚未解锁
中铁武汉电气化局集团有限公司北京分公司	500,000.00	房租押金
烟台裕峰专用机械设备有限公司	68,000.00	保证金未到期
烟台恒源机械有限公司	50,000.00	保证金未到期
烟台金伦石油矿山机械有限公司	30,000.00	保证金未到期
合计	21,803,494.80	

其他说明：

42、持有待售负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额

其他说明：

43、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的租赁负债	223,592.30	408,175.82
合计	223,592.30	408,175.82

其他说明：

44、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待转销项税	6,623,313.85	3,362,380.53
其他未终止确认的应收票据	12,916,469.90	15,005,520.00
合计	19,539,783.75	18,367,900.53

短期应付债券的增减变动：

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额
合计										

其他说明：

45、长期借款

(1) 长期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

长期借款分类的说明：

其他说明，包括利率区间：

46、应付债券

(1) 应付债券

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

(2) 应付债券的增减变动（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额
合计		—								

(3) 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

(4) 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

单位：元

发行在外的金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

其他说明：

47、租赁负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	415,905.96	856,141.51
未确认融资费用	-22,588.30	-54,648.03
一年内到期的非流动负债	-223,592.30	-408,175.82
合计	169,725.36	393,317.66

其他说明：

48、长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

(1) 按款项性质列示长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

(2) 专项应付款

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
----	------	------	------	------	------

其他说明：

49、长期应付职工薪酬

(1) 长期应付职工薪酬表

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

(2) 设定受益计划变动情况

设定受益计划义务现值：

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

计划资产：

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

设定受益计划净负债（净资产）

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

设定受益计划的内容及与之相关风险、对公司未来现金流量、时间和不确定性的影响说明：

设定受益计划重大精算假设及敏感性分析结果说明：

其他说明：

50、预计负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额	形成原因
----	------	------	------

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

51、递延收益

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	11,088,431.77	3,067,900.00	2,656,946.98	11,499,384.79	
合计	11,088,431.77	3,067,900.00	2,656,946.98	11,499,384.79	

涉及政府补助的项目：

单位：元

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
等离子燃烧技术重点实验室（能源自主创新和能源装备2011年中央预算内投资补贴）	1,794,122.31			1,198,868.76			595,253.55	与资产相关
山东省2012自主创新成果转化重大专项（等离子体双尺度低NO _x 燃烧技术专项补助	257,028.10			87,902.92			169,125.18	与资产相关
边坡工程补贴	4,999,159.43			412,403.85			4,586,755.58	与资产相关
超低NO _x 燃烧控制优化集成技术（课题四）	1,302,238.00						1,302,238.00	与资产相关
灵活性电热泵供热系统及电-热综合调控	217,471.73	404,000.00					621,471.73	与资产相关
别克昂科威汽车（扎根开发区二十年）	186,793.75			28,737.50			158,056.25	与资产相关
船舶动力废气多污染物协同处理	143,099.86	203,000.00		26,663.75			319,436.11	与资产相关
烟台双百人才补助	200,000.00	70,000.00		37,128.88			232,871.12	与资产相关
泰山领军人才高水分褐煤锅炉大功率等离子体无油点火关键技术研究及应用	1,988,518.59	1,100,000.00		865,241.32			2,223,277.27	与资产相关
"电站锅炉超低NO _x 排放工程试验（课题五）		626,200.00					626,200.00	与资产相关
泰山产业资助（KD节能-652008）		600,000.00					600,000.00	与资产相关

燃煤电站低成本超低排放控制技术与规模装备(2016年国家重点研发计划)配套资金		64,700.00				64,700.00	与资产相关
合计	11,088,431.77	3,067,900.00		2,656,946.98		11,499,384.79	

其他说明:

52、其他非流动负债

单位: 元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明:

53、股本

单位: 元

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	522,400,000.00				-3,419,560.00	-3,419,560.00	518,980,440.00

其他说明:

1、2022年4月6日,公司第五届董事会第八次会议审议通过的《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》,回购注销第一个解除限售期的全部限制性股票3,044,360.00股(未包含离职激励对象已获授的数量)和已离职激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票230,000.00股,回购注销股票共计3,274,360.00股,本次限制性股票的回购价格为人民币3.572元/股,实际应支付人民币11,696,013.92元,变更后股本为519,125,640.00股。上述经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计,出具“信会师报字[2022]第ZG12195号”审计报告。

2、2022年8月25日第五届董事会第十次会议审议通过的《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》,公司回购注销已离职激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票145,200股,本次限制性股票的回购价格为人民币3.572元/股,实际支付人民币518,654.40元,变更后股本为518,980,440.00股。上述经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计,出具“信会师报字[2022]第ZG12453号”审计报告。

54、其他权益工具

(1) 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

(2) 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

单位: 元

发行在外的金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明,以及相关会计处理的依据:

其他说明:

55、资本公积

单位: 元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	701,066,933.10		8,777,468.32	692,289,464.78
其他资本公积	452,996.05		20,225.61	432,770.44
合计	701,519,929.15		8,797,693.93	692,722,235.22

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

- 1、“资本溢价（股本溢价）”的增减由于“53、股本”说明所示，本期发生的回购股份导致股本及资本公积发生变动。
- 2、“其他资本公积”是由于本期股权激励形成的股份支付分摊当期费用所致。

56、库存股

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
股权激励收到的限制性股票	33,705,280.00		12,549,785.20	21,155,494.80
合计	33,705,280.00		12,549,785.20	21,155,494.80

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

本期变动原因为未达到解禁条件的限制性股票回购所致。

57、其他综合收益

单位：元

项目	期初余额	本期发生额						期末余额
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

58、专项储备

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

59、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	106,330,899.48	8,151,219.60		114,482,119.08
储备基金	3,615,872.67			3,615,872.67
企业发展基金	3,615,872.69			3,615,872.69
合计	113,562,644.84	8,151,219.60		121,713,864.44

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：变动原因为按照 10% 计提法定盈余公积所致。

60、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	509,753,659.80	555,239,654.04
调整后期初未分配利润	509,753,659.80	555,239,654.04
加：本期归属于母公司所有者的净利润	88,528,184.27	5,947,373.80
减：提取法定盈余公积	8,151,219.60	127,601.97
应付普通股股利		51,305,766.07
期末未分配利润	590,130,624.47	509,753,659.80

调整期初未分配利润明细：

- (1) 由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0.00 元。
- (2) 由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- (3) 由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 元。
- (4) 由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- (5) 他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

61、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	727,485,587.90	597,551,675.36	535,110,982.02	435,664,953.06
其他业务	5,239,491.37	1,243,095.58	6,663,849.07	2,490,141.24
合计	732,725,079.27	598,794,770.94	541,774,831.09	438,155,094.30

经审计扣除非经常损益前后净利润孰低是否为负值

□是 否

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2	合计
商品类型			
其中：			
节能环保			732,725,079.27
按经营地区分类			
其中：			
华东地区			258,812,947.17
华中地区			198,292,956.75
华北地区			160,521,818.15
西北地区			45,723,865.08
西南地区			27,514,240.75
华南地区			23,105,676.87
东北地区			18,753,574.50
市场或客户类型			
其中：			

合同类型			
其中:			
按商品转让的时间分类			
其中:			
按合同期限分类			
其中:			
按销售渠道分类			
其中:			
合计			

与履约义务相关的信息:

公司严格按照合同条款规定履行各项履约义务并收取合同款项, 在按照合同条款规定交付产品和劳务、在客户取得产品和劳务的控制权时确认收入并履行后续的履约义务。

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息:

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 676,083,525.35 元, 其中, 507,012,732.79 元预计将于 2023 年度确认收入, 元预计将于 年度确认收入, 元预计将于 年度确认收入。

其他说明: 无

62、税金及附加

单位: 元

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	2,236,510.89	1,563,288.36
教育费附加	1,599,199.14	1,111,313.65
房产税	2,151,763.13	2,405,469.13
土地使用税	228,497.70	261,338.22
车船使用税	30,888.40	31,926.40
印花税	619,416.80	432,127.84
其他	566.94	25.30
合计	6,866,843.00	5,805,488.90

其他说明:

63、销售费用

单位: 元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	25,159,684.31	22,368,588.42
售后维护	6,504,446.48	9,042,374.01
差旅费	3,810,779.54	3,600,254.72
技术服务费	1,984,763.55	759,377.76
业务招待费	1,303,420.67	1,229,643.20
车辆使用费	683,654.22	704,587.09
租赁费	633,138.91	920,327.19
折旧费	628,147.90	366,389.61
会务费	499,007.15	298,641.61
运输费	344,098.21	249,072.25
修理费	298,160.81	80,589.78
广告宣传费	235,991.82	174,302.08

办公费	162,192.25	143,314.94
劳务费	117,571.74	147,243.89
投标业务费	102,031.00	426,652.61
其他	416,329.62	420,970.94
合计	42,883,418.18	40,932,330.10

其他说明：

64、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
项目		
职工薪酬	31,070,192.04	29,434,901.86
技术服务费	6,319,270.68	3,062,312.64
折旧费	6,158,629.31	6,379,085.11
劳务费	2,880,880.28	2,363,094.83
中介机构费	1,748,681.07	2,372,549.36
水电物业费	1,702,000.71	1,625,454.89
无形资产摊销	1,078,865.18	829,150.81
租赁费	1,025,591.12	2,145,580.18
残疾人就业保障金	725,314.90	713,752.59
差旅费	589,724.34	564,956.17
车辆使用费	587,743.85	534,055.52
修理费	539,340.87	404,549.54
咨询费	485,887.92	369,400.00
办公费	458,559.88	634,096.73
长期待摊费用	452,868.90	451,033.41
董事费	274,769.86	219,591.05
保险费	233,962.26	183,679.25
招待费	147,623.35	157,550.93
劳动保护	143,563.89	225,646.59
党组织工作经费	126,551.18	856,500.00
其他	635,402.84	751,591.10
合计	57,385,424.43	54,278,532.56

其他说明：

65、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	24,807,489.86	22,993,571.38
开发领料	5,433,476.78	4,827,389.14
无形资产摊销	2,552,665.81	3,808,137.14
技术服务费	2,464,786.39	2,343,531.60
安装费	1,746,887.57	1,023,137.18
折旧费	1,179,205.87	2,206,177.97
差旅费	877,358.92	1,175,265.85
专利费	513,997.19	405,219.11
水电费	162,048.94	157,268.18
其他	260,609.65	252,254.71
合计	39,998,526.98	39,191,952.26

其他说明：

66、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息费用	32,059.73	21,878.33
减：利息收入	30,196,042.94	36,816,556.73
汇兑损益		
其他支出	397,159.04	403,398.24
合计	-29,766,824.17	-36,391,280.16

其他说明：

67、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
别克昂科威汽车（扎根开发区二十年）	28,737.50	28,737.51
小型化等离子体点火装置开发（课题一）		3,486.12
山东省 2012 年自主创新成果转化重大专项燃烧技术专项补助	87,902.92	103,459.04
政府边坡补助工程	412,403.85	412,403.85
水煤浆热解反应器微油点火技术（课题二）		18,751.38
灵活性电热泵供热系统及电-热综合调控		1,215,683.53
电站锅炉超低 NOx 排放工程试验（课题五）		639,129.04
等离子燃烧技术重点实验室（能源自主创新和能源装备 2011 年中央预算内投资补贴）	1,198,868.76	1,247,094.54
等离子节能环保设备增产项目（重点产业振兴及技术改造）		73,029.91
船舶动力废气多污染物协同处理	26,663.75	22,106.39
超低 NOx 燃烧控制优化集成技术（课题四）		119,617.68
泰山领军人才高水分褐煤锅炉大功率等离子体无油点火关键技术研究及应用	865,241.32	11,481.41
烟台双百人才补助	37,128.88	
人才中心稳岗补贴	55,466.75	175,388.91
知识产权补助	1,000,000.00	616,177.78
研发补助	337,100.00	81,600.00
税收返还	76,079.05	164,068.21
社保返失业保险费		12,010.00
关于提交烟台市 2022 年标准化资助收据的通知	280,000.00	
2022 年制造业企业增产奖励	239,000.00	
2022 年小升规奖励资金	61,000.00	
技术合同认定登记补助	16,868.00	
税费减免	10,941.71	
2021 年外贸高质量发展专项资金	35,399.00	
合计	4,768,801.49	4,944,225.29

68、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	1,187,739.79	903,696.54
债务重组收益	3,061,787.53	
理财产品投资收益		801,083.14
合计	4,249,527.32	1,704,779.68

其他说明：

69、净敞口套期收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额

其他说明：

70、公允价值变动收益

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额

其他说明：

71、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
其他应收款坏账损失	-23,148.14	-439.81
长期应收款坏账损失	-1,331,711.77	
应收票据信用减值损失	1,859,688.89	-2,033,499.10
应收账款信用减值损失	-3,137,451.09	4,799,360.61
合计	-2,632,622.11	2,765,421.70

其他说明：

72、资产减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-3,365,461.87	-4,294,698.44
合计	-3,365,461.87	-4,294,698.44

其他说明：

73、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额

非流动资产处置收益	68,656,431.85	71,351.90
-----------	---------------	-----------

74、营业外收入

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金 额
供应商质量扣款等	710,673.64	1,847,487.28	710,673.64
合计	710,673.64	1,847,487.28	710,673.64

计入当期损益的政府补助：

单位：元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否 影响当年 盈亏	是否特殊 补贴	本期发生 金额	上期发生 金额	与资产相 关/与收益 相关

其他说明：

75、营业外支出

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金 额
质量扣款等	544,361.59	876,681.53	544,361.59
合计	347,238.19	876,681.53	544,361.59

其他说明：

76、所得税费用

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	74,847.77	17,225.21
合计	74,847.77	17,225.21

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	88,603,032.04
按法定/适用税率计算的所得税费用	13,290,454.81
子公司适用不同税率的影响	733,918.92
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	104,264.39
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-11,816,944.03
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	178,771.95
可加计扣除费用的影响	-2,432,907.55

其他	17,289.27
所得税费用	74,847.77

其他说明：

“其他”为本期建安项目异地预缴的所得税。

77、其他综合收益

详见附注详见附注 57、其他综合收益。

78、现金流量表项目

(1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
非金融企业利息收入	33,264,254.91	46,909,312.42
暂收暂付款项	33,218,301.05	11,511,473.11
收到政府补助款	4,800,554.43	3,986,226.59
合计	71,283,110.39	62,407,012.12

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
差旅费	14,346,771.83	14,215,743.96
租赁费	1,870,900.74	3,606,403.25
招待费	1,785,561.92	1,633,038.16
车辆使用费	1,014,567.70	1,238,642.61
中介机构费	1,938,439.51	2,372,549.36
办公费	1,827,136.99	876,933.73
会议费	484,702.68	298,641.61
零星付现费用支出	12,842,882.64	7,124,972.89
暂收暂付款	39,298,096.73	11,010,058.82
合计	75,409,060.74	42,376,984.39

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

(3) 收到的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
定期存款到期	1,220,500,000.00	1,210,000,000.00
合计	1,220,500,000.00	1,210,000,000.00

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

(4) 支付的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
三个月以上定期存款	827,500,000.00	1,298,000,000.00
合计	827,500,000.00	1,298,000,000.00

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

(5) 收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

(6) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
库存股回购	12,214,668.32	642,960.00
支付租赁负债款项	471,753.75	277,466.25
合计	12,686,422.07	920,426.25

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

79、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

单位：元

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	88,528,184.27	5,947,373.80
加：资产减值准备	3,365,461.87	4,294,698.44
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	13,482,062.76	15,055,487.97
使用权资产折旧	410,881.04	245,998.62
无形资产摊销	7,497,189.59	6,782,750.27
长期待摊费用摊销	1,356,471.00	1,346,010.75
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）	-68,656,431.85	-71,351.90
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）		
财务费用（收益以“—”号填列）	32,059.73	21,878.33
投资损失（收益以“—”号填列）	-4,249,527.32	-1,704,779.68
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）	-72,217,613.63	-12,167,960.06
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-197,053,137.05	43,390,164.04
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	165,020,461.07	-1,320,319.74
其他	2,632,622.11	-2,765,421.70
经营活动产生的现金流量净额	-59,851,316.41	59,054,529.14
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
债务转为资本	-59,851,316.41	59,054,529.14
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：		
现金的期末余额	385,640,400.25	128,791,199.44
减：现金的期初余额	128,791,199.44	162,018,365.41
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	256,849,200.81	-33,227,165.97

（2）本期支付的取得子公司的现金净额

单位：元

	金额
其中：	
其中：	
其中：	

其他说明：

（3）本期收到的处置子公司的现金净额

单位：元

	金额
其中：	
其中：	
其中：	

其他说明：

（4）现金和现金等价物的构成

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	385,640,400.25	128,791,199.44

可随时用于支付的其他货币资金	385,640,400.25	128,791,199.44
三、期末现金及现金等价物余额	385,640,400.25	128,791,199.44

其他说明：

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：无

81、所有权或使用权受到限制的资产

单位：元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	711,693,436.25	截至报告期末资产权利受限的货币资金余额 711,693,436.25 元，其中：三个月以上的定期存款及利息 618,967,630.13 元，承兑汇票保证金 65,590,988.11 元，保函保证金 27,066,197.37 元，农民工工资保证金 68,620.64 元。
合计	711,693,436.25	

其他说明：

82、外币货币性项目

(1) 外币货币性项目

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			
其中：美元			
欧元			
港币			
应收账款			
其中：美元			
欧元			
港币			
长期借款			
其中：美元			
欧元			
港币			

其他说明：

(2) 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因。

适用 不适用

83、套期

按照套期类别披露套期项目及相关套期工具、被套期风险的定性和定量信息：

84、政府补助

(1) 政府补助基本情况

单位：元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
与资产相关	595,253.55	等离子燃烧技术重点实验室（能源自主创新和能源装备2011年中央预算内投资补贴）	595,253.55
与资产相关	621,471.73	灵活性电热泵供热系统及电-热综合调控	621,471.73
与资产相关	4,586,755.58	政府边坡补助工程	4,586,755.58
与资产相关	1,302,238.00	超低 NOx 燃烧控制优化集成技术（课题四）	1,302,238.00
与资产相关	169,125.18	山东省 2012 年自主创新成果转化重大专项燃烧技术专项补助	169,125.18
与资产相关	158,056.25	别克昂科威汽车（扎根开发区二十年）	158,056.25
与资产相关	319,436.11	船舶动力废气多污染物协同处理	319,436.11
与资产相关	2,223,277.27	泰山领军人才高水分褐煤锅炉大功率等离子体无油点火关键技术研究及应用	2,223,277.27
与资产相关	232,871.12	烟台双百人才补助	232,871.12
与资产相关	626,200.00	电站锅炉超低 NOx 排放工程试验（课题五）	626,200.00
与资产相关	600,000.00	泰山产业资助（KD 节能-652008）	600,000.00
与资产相关	64,700.00	燃煤电站低成本超低排放控制技术与规模装备（2016 年国家重点研发计划）配套资金	64,700.00
与收益相关	1,000,000.00	知识产权补助	1,000,000.00
与收益相关	337,100.00	研发补助	337,100.00
与收益相关	280,000.00	关于提交烟台市 2022 年标准化资助收据的通知	280,000.00
与收益相关	239,000.00	2022 年制造业企业增产奖励	239,000.00
与收益相关	76,079.05	税收返还	76,079.05
与收益相关	61,000.00	2022 年小升规奖励资金	61,000.00
与收益相关	55,466.75	人才中心稳岗补贴	55,466.75
与收益相关	35,399.00	2021 年外贸高质量发展专项资金	35,399.00
与收益相关	16,868.00	技术合同认定登记补助	16,868.00
与收益相关	10,941.71	税费减免	10,941.71

(2) 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明：

85、其他

八、合并范围的变更

1、非同一控制下企业合并

(1) 本期发生的非同一控制下企业合并

单位：元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润

其他说明：

(2) 合并成本及商誉

单位：元

合并成本	
--现金	
--非现金资产的公允价值	
--发行或承担的债务的公允价值	
--发行的权益性证券的公允价值	
--或有对价的公允价值	
--购买日之前持有的股权于购买日的公允价值	
--其他	
合并成本合计	
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	

合并成本公允价值的确定方法、或有对价及其变动的说明：

大额商誉形成的主要原因：

其他说明：

(3) 被购买方于购买日可辨认资产、负债

单位：元

	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：		
货币资金		
应收款项		
存货		
固定资产		

无形资产		
负债：		
借款		
应付款项		
递延所得税负债		
净资产		
减：少数股东权益		
取得的净资产		

可辨认资产、负债公允价值的确定方法：

企业合并中承担的被购买方的或有负债：

其他说明：

(4) 购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失

是否存在通过多次交易分步实现企业合并并且在报告期内取得控制权的交易

是 否

(5) 购买日或合并当期期末无法合理确定合并对价或被购买方可辨认资产、负债公允价值的相关说明

(6) 其他说明

2、同一控制下企业合并

(1) 本期发生的同一控制下企业合并

单位：元

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据	合并当期期初至合并日被合并方的收入	合并当期期初至合并日被合并方的净利润	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润

其他说明：

(2) 合并成本

单位：元

合并成本	
--现金	
--非现金资产的账面价值	
--发行或承担的债务的账面价值	
--发行的权益性证券的面值	
--或有对价	

或有对价及其变动的说明：

其他说明：

(3) 合并日被合并方资产、负债的账面价值

单位：元

	合并日	上期期末
资产：		
货币资金		
应收款项		
存货		
固定资产		
无形资产		
负债：		
借款		
应付款项		
净资产		
减：少数股东权益		
取得的净资产		

企业合并中承担的被合并方的或有负债：

其他说明：

3、反向购买

交易基本信息、交易构成反向购买的依据、上市公司保留的资产、负债是否构成业务及其依据、合并成本的确定、按照权益性交易处理时调整权益的金额及其计算：

4、处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

是 否

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

是 否

5、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

6、其他

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例	取得方式
-------	-------	-----	------	------	------

				直接	间接	
国能龙源（烟台）换热设备有限公司	山东烟台	山东烟台	制造业	100.00%		设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

确定公司是代理人还是委托人的依据：

其他说明：

（2）重要的非全资子公司

单位：元

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

其他说明：

（3）重要非全资子公司的主要财务信息

单位：元

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计

单位：元

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量

其他说明：

（4）使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

（5）向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

其他说明：

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

（1）在子公司所有者权益份额发生变化的情况说明

（2）交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

单位：元

购买成本/处置对价	
--现金	

--非现金资产的公允价值	
购买成本/处置对价合计	
减：按取得/处置的股权比例计算的子公司净资产份额	
差额	
其中：调整资本公积	
调整盈余公积	
调整未分配利润	

其他说明：

3、在合营安排或联营企业中的权益

(1) 重要的合营企业或联营企业

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
东营龙源清洁能源科技有限公司	山东省东营市	山东省东营市开发区南一路333号2楼西厅201室	般项目：余热发电关键技术研发；新兴能源技术研发；供暖服务；合同能源管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新能源原动设备销售；余热余压余气利用技术研发；在线能源计量技术研发；在线能源监测技术研发；以自有资金从事投资活动；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：热力生产和供应；矿产资源勘查；矿产资源（非煤矿山）开采。（依法须经批	40.00%	0.00%	权益法

			准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为			
国能科环望奎新能源有限公司	黑龙江省绥化市	黑龙江省绥化市望奎县经济开发区办公综合楼 207 室	从事建设及运营风力发电、光伏发电；风电场及光伏电站勘测、设计、施工；风力及光伏发电设备安装、调试、维修及有关技术咨询	35.00%	0.00%	权益法
青岛中稷龙源能源科技有限公司	山东省青岛市	山东省青岛市黄岛区双珠路 82 号东方金石大厦 711 室	从事供热、制冷、天然气、发电、新能源领域内的技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广；城镇天然气的销售（不含储存、运输）（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）	30.00%	0.00%	权益法

在合营企业或联营企业的持股比例不同于表决权比例的说明：

持有 20% 以下表决权但具有重大影响，或者持有 20% 或以上表决权但不具有重大影响的依据：

（2）重要合营企业的主要财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
流动资产		
其中：现金和现金等价物		
非流动资产		
资产合计		
流动负债		
非流动负债		
负债合计		
少数股东权益		
归属于母公司股东权益		

按持股比例计算的净资产份额		
调整事项		
--商誉		
--内部交易未实现利润		
--其他		
对合营企业权益投资的账面价值		
存在公开报价的合营企业权益投资的公允价值		
营业收入		
财务费用		
所得税费用		
净利润		
终止经营的净利润		
其他综合收益		
综合收益总额		
本年度收到的来自合营企业的股利		

其他说明：

(3) 重要联营企业的主要财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额		期初余额/上期发生额	
	东营龙源清洁能源科技有限公司	国能科环望奎新能源有限公司	东营龙源清洁能源科技有限公司	国能科环望奎新能源有限公司
流动资产	29,912,210.18	237,609,317.94	15,205,842.27	113,009,811.79
非流动资产	62,789,241.75	727,376,613.40	61,752,974.43	512,205,770.26
资产合计	92,701,451.93	964,985,931.34	76,958,816.70	625,215,582.05
流动负债	73,050,481.05	265,227,660.74	65,401,776.64	140,899,730.76
非流动负债		309,758,270.60		274,315,851.29
负债合计	73,050,481.05	574,985,931.34	65,401,776.64	415,215,582.05
少数股东权益				
归属于母公司股东权益	19,650,970.88	390,000,000.00	11,557,040.06	210,000,000.00
按持股比例计算的净资产份额	7,860,388.35	136,500,000.00	4,622,816.02	73,500,000.00
调整事项	388,087.62		280,880.52	
--商誉				
--内部交易未实现利润	388,087.62		280,880.52	
--其他				
对联营企业权益投资的账面价值	8,248,475.97	136,500,000.00	4,903,696.54	73,500,000.00
存在公开报价的联营企业权益投资的公允				

价值				
营业收入	19,084,651.55		5,193,887.95	
净利润	3,093,930.83		1,557,040.06	
终止经营的净利润				
其他综合收益				
综合收益总额	3,093,930.83		1,557,040.06	
本年度收到的来自联营企业的股利				

其他说明：

(4) 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
合营企业：		
下列各项按持股比例计算的合计数		
联营企业：		
下列各项按持股比例计算的合计数		

其他说明：

(5) 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

(6) 合营企业或联营企业发生的超额亏损

单位：元

合营企业或联营企业名称	累积未确认前期累计的损失	本期未确认的损失（或本期分享的净利润）	本期末累积未确认的损失

其他说明：

(7) 与合营企业投资相关的未确认承诺

(8) 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

4、重要的共同经营

共同经营名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例/享有的份额	
				直接	间接

在共同经营中的持股比例或享有的份额不同于表决权比例的说明：

共同经营为单独主体的，分类为共同经营的依据：

其他说明：

5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

6、其他

十、与金融工具相关的风险

本集团的主要金融工具包括货币资金、应收票据、应收款项、应付票据、应付款项等，各项金融工具的详细情况说明见本附注五和附注七。

本公司在经营过程中面临各种金融风险：信用风险、流动性风险和市场风险（包括汇率风险、利率风险和其他价格风险）。本集团管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。上述金融风险以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述：

本集团从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本集团经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其它权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本集团风险管理的基本策略是确定和分析本集团所面临的各种风险，建立适当的风险承受底线并进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

1、信用风险

信用风险是指交易对手未能履行合同义务而导致本公司发生财务损失的风险。

本集团仅与经认可的、信誉良好的第三方进行交易。按照本集团的政策，需对所有要求采用信用方式进行交易的客户进行信用审核。另外，本集团对应收账款余额进行持续监控，以确保本集团不致面临重大坏账风险。对于未采用相关经营单位的记账本位币结算的交易，除非本集团信用控制部门特别批准，否则本集团不提供信用交易条件。

本集团信用风险主要产生于银行存款、应收账款、其他应收款和应收票据等，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大风险敞口等于这些工具的账面金额。

本集团银行存款主要存放于国有银行和其它大中型银行，本集团认为其不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。

此外，对于应收账款、其他应收款和应收票据，本集团设定相关政策以控制信用风险敞口。本集团基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本集团会定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本集团会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本集团的整体信用风险在可控的范围内。

本集团因应收票据、应收账款和其他应收款产生的信用风险敞口的量化数据，参见附注七（4）、附注七（5）和附注七（8）的披露。

对于信用记录不良的客户，本集团必要时会采取交付保证金、提供抵质押物或担保等信用增级降低信用风险敞口至可接受水平。于 2022 年 12 月 31 日，本集团金融资产和表外项目无需要披露的相关信用增级信息（2021 年 12 月 31 日：无）

2、流动性风险

流动性风险是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。

本集团内各子公司负责监控自身的现金流量预测，总部财务部门在汇总各子公司现金流量预测的基础上，在集团层面持续监控短期和长期的资金需求，以确保维持充裕的现金储备；同时持续监控是否符合借款协议的规定，从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

本集团持有的金融负债按未折现的合同现金流量所作的到期期限分析如下：

项目	期末余额					
	即时偿还	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
应付票据		193,582,223.91				193,582,223.91
应付账款		292,681,528.08				292,681,528.08
合计		486,263,751.99				486,263,751.99

3、市场风险

汇率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本集团承受汇率风险主要与美元有关。2019年11月25日，龙源技术与ZPC公司签订了《Hwange电厂锅炉（1-6号）等离子体点火系统设计、采购、生产、安装及调试合约》。合同金额1933万美元。2021年1月7日本公司收到合同首付款322.17万美元，2022年12月31日存货-在产品-津巴布韦万吉项目2,083.62万元，因该事项采用美元结算，存在未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。除上述所述事项外，本集团的资产及负债均为人民币余额。

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

单位：元

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	--	--	--	--
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

本集团的交易性金融资产是从银行购买的保本加浮动收益型理财产品，公允价值按照理财产品合同规定收益率及持有期限计算确定。

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

本集团不以公允价值计量的金融资产和金融负债主要包括：应收票据、应收账款、应付账款等。上述金融资产和金融负债的账面价值与公允价值相差很小。

9、其他

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

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

国电科技环保集团有限责任公司	北京	有限责任公司	606,377.00	22.99%	22.99%
----------------	----	--------	------------	--------	--------

本企业的母公司情况的说明

本企业最终控制方是国家能源投资集团有限责任公司。

其他说明：

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注九、在其他主体中的权益。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注九、在其他主体中的权益。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

合营或联营企业名称	与本企业关系
东营龙源清洁能源科技有限公司	联营企业
国能科环望奎新能源有限公司	联营企业

其他说明：

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
内蒙古国华准格尔发电有限责任公司	同一实际控制人
国能国华（北京）电力研究院有限公司	同一实际控制人
国能河北沧东发电有限责任公司	同一实际控制人
国能内蒙古呼伦贝尔发电有限公司	同一实际控制人
中国神华能源股份有限公司神朔铁路分公司	同一实际控制人
国能神皖池州发电有限责任公司	同一实际控制人
国能陈家港发电有限公司	同一实际控制人
国能粤电台山发电有限公司	同一实际控制人
中国神华能源股份有限公司惠州热电分公司	同一实际控制人
国能太仓发电有限公司	同一实际控制人
国能浙江宁海发电有限公司	同一实际控制人
三河发电有限责任公司	同一实际控制人
天津国能盘山发电有限责任公司	同一实际控制人
神华准格尔能源有限责任公司	同一实际控制人
国能锦界能源有限责任公司	同一实际控制人
国能供应链内蒙古有限公司	同一实际控制人
国家能源集团陕西神木发电有限责任公司	同一实际控制人
中国神华能源股份有限公司胜利能源分公司	同一实际控制人
国能寿光发电有限责任公司	同一实际控制人
神华神东电力有限责任公司郭家湾电厂	同一实际控制人
国能河北定州发电有限责任公司	同一实际控制人
国能神福（石狮）发电有限公司	同一实际控制人
神华神东电力山西河曲发电有限公司	同一实际控制人
神华物资集团华南有限公司	同一实际控制人
国能神华九江发电有限责任公司	同一实际控制人
国能广投柳州发电有限公司	同一实际控制人
国能宁东第一发电有限公司	同一实际控制人
国能浙江舟山发电有限责任公司	同一实际控制人
国网能源阜康发电有限公司	同一实际控制人
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	同一实际控制人

中国神华煤制油化工有限公司鄂尔多斯煤制油分公司	同一实际控制人
秦皇岛发电有限责任公司	同一实际控制人
国能包头煤化工有限责任公司	同一实际控制人
国家能源集团国源电力有限公司北京物资分公司	同一实际控制人
国网能源新疆准东煤电有限公司	同一实际控制人
国网能源和丰煤电有限公司	同一实际控制人
国网能源伊犁煤电有限公司	同一实际控制人
陕西德源府谷能源有限公司	同一实际控制人
国网能源哈密煤电有限公司	同一实际控制人
国家能源集团山西神头第二发电厂有限公司	同一实际控制人
国家能源集团内蒙古上海庙发电有限公司	同一实际控制人
国能宁夏鸳鸯湖第二发电有限公司	同一实际控制人
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司烯烃一分公司	同一实际控制人
国能龙源环保有限公司	同一母公司
国能安顺第二发电有限公司	同一实际控制人
国电长源第一发电有限责任公司	同一实际控制人
国电长源汉川第一发电有限公司	同一实际控制人
国能长源荆门发电有限公司	同一实际控制人
国能长源荆州热电有限公司	同一实际控制人
国能常州发电有限公司	同一实际控制人
国能成都金堂发电有限公司	同一实际控制人
国能大武口热电有限公司	同一实际控制人
国电电力大同发电有限责任公司	同一实际控制人
国电电力邯郸东郊热电有限责任公司	同一实际控制人
国能福泉发电有限公司	同一实际控制人
国能丰城发电有限公司	同一实际控制人
国能（福州）热电有限公司	同一实际控制人
国能（北京）国际经贸有限公司	同一实际控制人
国能哈尔滨热电有限公司	同一实际控制人
国能河北龙山发电有限责任公司	同一实际控制人
国家能源菏泽发电有限公司	同一实际控制人
国能怀安热电有限公司	同一实际控制人
国能黄金埠发电有限公司	同一实际控制人
国能吉林江南热电有限公司	同一实际控制人
国电建投内蒙古能源有限公司	同一实际控制人
国能九江发电有限公司	同一实际控制人
国能康平发电有限公司	同一实际控制人
国电科技环保集团有限责任公司	公司控股股东
国家能源集团乐东发电有限公司	同一实际控制人
国家能源聊城发电有限公司	同一实际控制人
国能龙华延吉热电有限公司	同一实际控制人
国能龙源电力技术工程有限责任公司	同一母公司
国能龙源蓝天节能技术有限公司	同一母公司
国电内蒙古东胜热电有限公司	同一实际控制人
国能龙源（烟台）换热有限公司	同一实际控制人
国能南宁发电有限公司	同一实际控制人
国能长源武汉青山热电有限公司	同一实际控制人
国能（泉州）热电有限公司	同一实际控制人
国能双辽发电有限公司	同一实际控制人
国电电力双维内蒙古上海庙能源有限公司	同一实际控制人
国能双鸭山发电有限公司	同一实际控制人
国能宿州热电有限公司	同一实际控制人
国能宿州热力有限公司	同一实际控制人
国电物流有限公司	同一实际控制人
国能莱阳热电有限公司	同一实际控制人
国能织金发电有限公司	同一实际控制人

国家能源集团重庆恒泰发电有限公司	同一实际控制人
国家能源集团山东石横热电有限公司	同一实际控制人
国家能源集团宿迁发电有限公司	同一实际控制人
国家能源蓬莱发电有限公司	同一实际控制人
国家能源泰安热电有限公司	同一实际控制人
国能河北邯郸热电股份有限公司	同一实际控制人
国能河北衡丰发电有限责任公司	同一实际控制人
江阴苏龙热电有限公司	同一实际控制人
天津国能津能滨海热电有限公司	同一实际控制人
天津国能津能热电有限公司	同一实际控制人
元宝山发电有限责任公司	同一实际控制人
国能智深控制技术有限公司	同一母公司
国家能源集团宝庆发电有限公司	同一实际控制人
锡林郭勒蒙东铝业科技有限公司	同一实际控制人
国电电力发展股份有限公司邯郸热电厂	同一实际控制人
国家能源集团华北电力有限公司廊坊热电厂	同一实际控制人
北京国电电力有限公司大连开发区热电厂	同一实际控制人
国能吉林龙华热电股份有限公司白城热电厂	同一实际控制人
国能吉林龙华热电股份有限公司长春热电一厂	同一实际控制人
国家能源集团物资有限公司上海分公司	同一实际控制人
国家能源集团华北电力有限公司霍州发电厂	同一实际控制人
国家能源集团吉林电力有限公司双辽发电厂	同一实际控制人
国家能源集团辽宁电力有限公司沈西热电厂	同一实际控制人
国能铜陵发电有限公司	同一实际控制人
国能（北京）配送中心有限公司	同一实际控制人
国家能源费县发电有限公司	同一实际控制人
国家能源集团物资有限公司山东物资配送中心	同一实际控制人
国电电力朝阳热电有限公司	同一实际控制人
国能长源随州发电有限公司	同一实际控制人
国能江苏电力工程技术有限公司	同一实际控制人
国电电力发展股份有限公司宣城分公司	同一实际控制人
国电置业有限公司山东分公司	同一实际控制人
国家能源集团财务有限公司	同一实际控制人
国家能源集团东北电力有限公司双辽发电厂	同一实际控制人
国家能源集团共享服务中心有限公司	同一实际控制人
国家能源集团科学技术研究院有限公司太原分公司	同一实际控制人
国家能源集团山东电力有限公司	同一实际控制人
国家能源集团物资有限公司电子商务中心	同一实际控制人
国家能源集团新疆能源有限责任公司	同一实际控制人
国家能源集团置业有限公司北京昌平中心	同一实际控制人
国能诚信招标有限公司	同一实际控制人
国能大渡河流域水电开发有限公司	同一实际控制人
国能龙源催化剂江苏有限公司	同一母公司
国能南京电力试验研究有限公司	同一实际控制人
国能宁夏煤业报业有限责任公司	同一实际控制人
国能山东置业有限公司	同一实际控制人
国能信控互联技术有限公司	同一母公司
国能信息技术有限公司	同一实际控制人
国能英力特能源化工集团股份有限公司	同一实际控制人
国能长源武汉实业有限公司	同一实际控制人
山东国华物业管理有限公司	同一实际控制人
神华培训中心有限公司	同一实际控制人
中电资产管理有限公司	同一实际控制人
中国神华国际工程有限公司	同一实际控制人
国家能源集团国际工程咨询有限公司	同一实际控制人
国家能源集团山东电力有限公司聊城发电运营分公司	同一实际控制人

国家能源集团置业有限公司西南分公司	同一实际控制人
山西鲁晋王曲发电有限责任公司	同一实际控制人
神华科技发展有限责任公司	同一实际控制人
国家能源（山东）工程技术有限公司	同一实际控制人
国家能源集团科学技术研究院有限公司	同一实际控制人
国家能源集团物资有限公司河南物资配送中心	同一实际控制人
国家能源集团物资有限公司华中采购中心	同一实际控制人
国家能源集团新能源技术研究院有限公司	同一实际控制人
国能电力技术工程有限公司	同一实际控制人
国能东北（沈阳）物资配送有限公司	同一实际控制人
国能科慧（北京）实业有限公司	同一实际控制人
国能路港（北京）物资有限公司	同一实际控制人
国能唯真（山东）测试分析有限公司	同一实际控制人
龙源（北京）太阳能技术有限公司	同一实际控制人
宁夏英力特安逸物业服务有限公司	同一实际控制人

其他说明：

5、关联交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位	购买商品、接受劳务及接受服务	15,942,365.30	69,000,000.00	否	14,879,224.90

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位	出售商品、提供劳务	468,314,682.18	220,753,781.17

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

（2）关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

单位：元

委托方/出包方名称	受托方/承包方名称	受托/承包资产类型	受托/承包起始日	受托/承包终止日	托管收益/承包收益定价依据	本期确认的托管收益/承包收益
-----------	-----------	-----------	----------	----------	---------------	----------------

关联托管/承包情况说明

本公司委托管理/出包情况表：

单位：元

委托方/出包方名称	受托方/承包方名称	委托/出包资产类型	委托/出包起始日	委托/出包终止日	托管费/出包费定价依据	本期确认的托管费/出包费
-----------	-----------	-----------	----------	----------	-------------	--------------

关联管理/出包情况说明

(3) 关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
北京国电龙源环保工程有限公司	房产	218,400.00	109,200.00
国能龙源电力技术工程有限责任公司	房产	52,523.81	95,238.10

本公司作为承租方：

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用（如适用）		未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额（如适用）		支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额
国电科技环保集团有限责任公司	房产	802,021.10	990,884.59			1,046,643.60	916,722.60				
国电大渡河流域水电开发有限公司	房产	49,297.36	49,297.36			51,762.24	51,762.25				
国家能源集团山东电力有限公司	房产	123,703.72	123,703.72			129,888.90	129,888.90				
国家能源集团新疆能源有限责任公司	房产	192,928.57	212,703.75		7,791.35	202,575.00	202,575.00	191,037.81	15,283.03		
国电长源武汉实业有限公司	房产	230,090.82	198,078.16			241,595.36	137,714.82				
国家能源集团陕西电力有限公司	房产					197,476.19					
国能英力特能源化工集团股份有限公司		77,912.00				81,807.60					
合计		1,475,9	1,574,6		7,791.3	1,951,7	1,438,6	191,037	15,283.		

		53.57	67.58		5	48.89	63.57	.81	03	
--	--	-------	-------	--	---	-------	-------	-----	----	--

关联租赁情况说明

(4) 关联担保情况

本公司作为担保方

单位：元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕

本公司作为被担保方

单位：元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕

关联担保情况说明

(5) 关联方资金拆借

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
拆出				

(6) 关联方资产转让、债务重组情况

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额

(7) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
总额	3,254,635.00	3,381,165.00
其中：（各金额区间人数）		
[0-30 万元]	2.00	
[30-40 万元]	1.00	2.00
[40-50 万元]	3.00	1.00
[50-60 万元]	2.00	4.00

(8) 其他关联交易

1、截止 2022 年 12 月 31 日，本公司在石嘴山银行股份有限公司（简称“石嘴山银行”）银行存款期末余额为 60,511.17 万元。本公司在石嘴山银行的存款为关联方交易（对石嘴山银行持股 18.5967%的大股东国家能源集团资本控股有限公司与本公司受同一最终控制人控制）。报告期内，公司 2 累计使用 182,550.00 万元在石嘴山银行办理定期存款，按照银行法定存款利率计息，本期产生利息收入 4,382.43 万元，含 2021 年计提的利息 1,930.70 万元。本期收到的利息 1,064.95 万元，计提应收利息 1,386.78 万元。

(1) 累计使用 137,550.00 万元募集资金办理定期存款，本期产生利息收入 3,428.68 万元，含 2021 年计提的利息 1,337.23 万元。本期收到的利息 704.67 万元，计提应收利息 1,386.78 万元。

(2) 累计使用 45,000 万元自有资金办理定期存款，本期产生利息收入 953.75 万元，含 2021 年计提的利息 593.47 万元。本期收到的利息 360.28 万元。

2、截止 2022 年 12 月 31 日，本公司在国家能源集团财务有限公司银行存款期末余额为 38,498.58 万元，本期产生利息收入 219.40 万元，含 2022 年计提的利息 9.98 万元。

6、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位：元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位	233,956,846.13	11,864,205.24	141,332,560.70	9,964,595.54
应收票据	国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位	26,001,886.16		99,377,405.90	
预付账款	国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位	12,954,986.83		2,805,183.93	
其他应收款	国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位	6,824,690.32	7,385.00	2,468,485.29	2,982.00
货币资金	国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位	384,985,778.94			

(2) 应付项目

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位	10,370,845.26	2,020,530.34
应付票据	国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位	9,764,680.00	4,013,396.25
合同负债	国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位	62,211,526.61	44,498,563.81
租赁负债（一年内到期的非流动负债）	国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位		194,783.65

7、关联方承诺

8、其他

十三、股份支付

1、股份支付总体情况

适用 不适用

单位：元

公司本期授予的各项权益工具总额	0.00
公司本期行权的各项权益工具总额	0.00
公司本期失效的各项权益工具总额	12,549,785.20
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	不适用
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	价格范围为市价，剩余期限为 3 年

其他说明：

1、2020 年 11 月 29 日，公司召开第四届董事会第十四次会议，审议通过了《计划（草案）》及其摘要、《烟台龙源电力技术股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划管理办法》《烟台龙源电力技术股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》《关于提请股东大会授权董事会办理 2020 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》。公司独立董事就激励计划是否有利于公司的持续发展以及是否存在损害公司及全体股东利益的情形发表独立意见。

2、2020 年 11 月 29 日，公司召开第四届监事会第十四次会议，审议通过了《计划（草案）》《烟台龙源电力技术股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划管理办法》《烟台龙源电力技术股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》《关于核查公司 2020 年限制性股票激励计划激励对象名单的议案》。

3、2021 年 1 月 8 日，公司披露了《关于 2020 年限制性股票激励计划获得国务院国资委批复的公告》。公司收到国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）出具的《关于烟台龙源电力技术股份有限公司实施限制性股票激励计划的批复》（国资考分[2020]681 号），国务院国资委原则同意公司实施 2020 年限制性股票激励计划。

4、2021 年 1 月 8 日至 2021 年 1 月 18 日，公司对拟授予激励对象名单的姓名和职务在公司内部 OA 网站进行了公示，在公示期内，公司监事会未接到与本计划拟激励对象有关的任何异议。2021 年 2 月 18 日，公司监事会发表了《关于公司 2020 年限制性股票激励计划激励对象名单的核查意见及公示情况说明（临 2021-006）》。

5、2021 年 2 月 25 日，公司 2021 年第一次临时股东大会审议并通过了《计划（草案）》《烟台龙源电力技术股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划管理办法》《烟台龙源电力技术股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》《关于提请股东大会授权董事会办理 2020 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》的议案，并披露了公司《关于 2020 年限制性股票激励计划内幕信息知情人及激励对象买卖公司股票情况的自查报告（临 2021-008）》。

6、2021 年 2 月 25 日，公司召开第四届董事会第十五次会议和第四届监事会第十五次会议，审议通过了《关于调整 2020 年限制性股票激励计划激励对象名单及授予权益数量的议案》《关于向 2020 年限制性股票激励计划激励对象授予限制性股票的议案》，确定 2021 年 2 月 25 日为授予日，授予 78 名激励对象 936.40 万股限制性股票。公司独立董事对此发表了同意的独立意见，认为激励对象主体资格合法、有效，确定的授予日符合相关规定。

7、2021 年 5 月 7 日，公司披露了《关于 2020 年限制性股票激励计划授予登记完成的公告》。授予日为 2021 年 2 月 25 日，本次授予的限制性股票数量为 936.40 万股，本次授予的激励对象为 78 人，授予价格为 3.67 元/股，授予股份的上市日期为 2021 年 5 月 12 日。

8、2021 年 8 月 26 日，公司第五届董事会第四次会议和第五届监事会第四次会议审议通过了《关于因权益分派实施调整公司回购注销部分限制性股票回购价格的议案》《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》，鉴

于公司原激励对象中三人因个人原因离职，根据《计划（草案）》的相关规定，上述人员已不符合激励条件。公司董事会同意公司回购注销上述人员合计持有的 18 万股已获授但尚未解除限售的限制性股票，回购价格 3.572 元/股。

9、2021 年 9 月 15 日，公司 2021 年第三次临时股东大会审议并通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》及《关于变更公司注册资本及修订〈公司章程〉的议案》。2021 年 12 月 23 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成了第一次部分限制性股票的回购注销手续。本次回购注销股份 18 万股，公司总股本变更为 52240 万股。

10、2022 年 4 月 6 日，公司第五届董事会第八次会议和第五届监事会第六次会议审议通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》。根据《计划（草案）》规定第一个解除限售期的解除限售条件及公司公布的《2021 年年度报告》数据，公司 2021 年业绩考核未达标；同时公司原激励对象中三人因个人原因离职，不再具备激励资格，公司将回购注销第一个解除限售期的全部限制性股票 304.4360 万股（未包含离职激励对象已获授的数量）和已离职激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票 23.00 万股，回购注销股票共计 327.4360 万股，回购价格 3.572 元/股。

11、2022 年 4 月 29 日，公司 2021 年年度股东大会审议并通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》及《关于变更公司注册资本及修订〈公司章程〉的议案》。2022 年 6 月 30 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成了第二次部分限制性股票的回购注销手续。本次回购注销股份 327.4360 万股，公司总股本变更为 51912.5640 万股。

12、2022 年 8 月 25 日，公司第五届董事会第十次会议和第五届监事会第八次会议审议通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》。鉴于公司原激励对象中一人因工作原因离职，已不符合激励条件。董事会同意公司回购注销其持有的 14.52 万股已获授但尚未解除限售的限制性股票，回购价格 3.572 元/股。

13、2022 年 9 月 15 日，公司 2022 年第二次临时股东大会审议并通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》。2022 年 11 月 14 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成了本次限制性股票的回购注销手续。本次回购注销股份 14.52 万股，公司总股本变更为 51898.044 万股。

2、以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

单位：元

授予日权益工具公允价值的确定方法	授予日定于 2021 年 2 月 25 日，公允价值按照公开市场股票的当日收盘价格 3.84 元计算
可行权权益工具数量的确定依据	1、管理层估计预估离职人员，除实际离职人员预计离职人员为 0； 2、预计股权解锁的非市场条件，假定剩余一个限售期业绩条件会达标；
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	-20,225.61
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	-20,225.61

其他说明：

3、以现金结算的股份支付情况

适用 不适用

4、股份支付的修改、终止情况

5、其他

十四、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

2、或有事项

(1) 资产负债表日存在的重要或有事项

(2) 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明

公司不存在需要披露的重要或有事项。

3、其他

十五、资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

单位：元

项目	内容	对财务状况和经营成果的影响数	无法估计影响数的原因

2、利润分配情况

单位：元

拟分配的利润或股利	103,796,088.00
-----------	----------------

3、销售退回

4、其他资产负债表日后事项说明

十六、其他重要事项

1、前期会计差错更正

(1) 追溯重述法

单位：元

会计差错更正的内容	处理程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数

(2) 未来适用法

会计差错更正的内容	批准程序	采用未来适用法的原因
-----------	------	------------

2、债务重组

2020年6月23日，公司发布《关于客户被法院受理破产重整申请的提示性公告》-（临2020-039），根据《青海省西宁市中级人民法院通知书》[（2020）青01破11号之三]：青海宁北发电有限责任公司（以下简称“宁北发电公司”）被其债权人青海联汇煤炭有限公司申请破产重整，并已被法院裁定受理破产重整申请，同时指定青海宁北发电有限责任公司清算组担任宁北发电公司管理人。宁北发电主要资产多为在建工程和固定资产，该部分资产流动性差，变现困难，法院裁定破产重整。

2020年12月10日，青海省西宁市中级人民法院民事裁定书（(2020)青01破2号之二、破3-18号）做出裁定：因青海省投资集团有限公司（以下简称省投资集团）等十七家企业之间存在大量交叉持股关系，股权关联度极高，十六家子公司受省投资集团管理与控制，在人员任免、财务管理、业务经营等方面意志独立性弱，且各子公司与省投资集团彼此间存在大量关联债务及关联担保，具备高度混同的特征，区分十七家企业的财务成本过高，若对各企业单独重整将严重损害债权人的公平清偿利益，同意青海省投资集团有限公司等17家企业的破产重整案件予以实质合并审理。

根据谨慎性原则，公司于2020年底已按照95%的计提比例计提坏账准备12,778,237.34元。

2021年12月24日，青海省西宁市中级人民法院发布公告（（2020）青01破2-18号之二）裁定批准《青海省投资集团有限公司等十七家企业重整计划》（以下简称“重整计划”），并终止青海宁北发电有限责任公司等十七家企业破产重整程序。

根据重整计划，公司可以在（1）373.43万现金；（2）50万现金+债转股+信托两种方案中选取一种；考虑本次重整引进的战略投资者是国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司（以下简称黄河水电），该公司由国家电力投资集团有限公司实际控制（持股94.1711%）。青海省投未来实际控制人为黄河水电，主要业务有电解铝、水电、火电三大业务板块；黄河水电拟投入43亿现金，成立“新省投”，拟将在青海地区形成205万吨电解铝产能，发挥规模优势，实现内部提质增效和外部市场效益。

公司管理层综合考虑后，选择第（2）种清偿方式；2022年1月27日，收回青海省投资集团有限公司支付的款项50万元。

2022年5月13日提交盖章版《青海省投3号企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》，2022年6月22日青海省投瑞达企业管理合伙企业（有限合伙）（新省投的债权人持股平台）成立，公司股权比例为1.1%。股权登记时点股权及信托收益权的公允价值为3,234,326.34元。应收账款账面原值12,950,776.15元（扣除500,000.00元回款）、坏账准备12,778,237.34元，债务重组收益3,061,787.53元。

3、资产置换

(1) 非货币性资产交换

(2) 其他资产置换

4、年金计划

5、终止经营

单位：元

项目	收入	费用	利润总额	所得税费用	净利润	归属于母公司所有者的终止经营利润
----	----	----	------	-------	-----	------------------

其他说明：

6、分部信息

(1) 报告分部的确定依据与会计政策

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部并披露分部信息。经营分部是指本公司内同时满足下列条件的组成部分：（1）该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；（2）本公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；（3）本公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

本公司考虑重要性原则，以经营分部为基础，确定报告分部。本公司的报告分部是提供不同产品或服务、或在不同地区经营的业务单元。由于各种业务或地区需要不同的技术和市场战略，因此，本公司分别独立管理各个报告分部的生产经营活动，分别评价其经营成果，以决定向其配置资源并评价其业绩。

本公司主要生产等离子体点火设备和低 NOx 燃烧系统等相关产品，本公司以产品分部为基础确定报告分部，各产品分部之间共同使用的资产、负债不能够明确的进行区分。

(2) 报告分部的财务信息

单位：元

项目	节油业务	综合节能改造业务	低氮燃烧业务	工业尾气治理业务	生物质业务	其他业务	清洁供暖业务	智能化（软件）	分部间抵销	合计
营业收入	225,051,411.15	161,883,332.80	126,211,907.75	62,385,349.56	48,469,396.18	40,986,177.57	33,916,900.96	33,820,603.30		732,725,079.27
营业成本	169,786,055.13	140,722,253.69	99,843,733.49	52,917,115.80	42,201,501.19	30,964,361.27	33,611,301.16	28,748,449.21		598,794,770.94

(3) 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因。

(4) 其他说明

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

1、2017年12月22日，本公司与国电山东电力有限公司签订投资合作协议及股东协议，双方合资设立合营公司，从事国电东平风电项目建设。东平风电项目建设规模暂定9.6万千瓦，实际建设规模根据当地政府相关政策及要求确定，以后根据市场发展的需要，开发建设其他项目。合营公司的注册资本金为15,900.90万元人民币，双方占合营公司注册资本金比例和出资金额分别为：本公司占24%，出资约3,816.20万元人民币，国电山东占76%，出资约12,084.60万元人民币。截至报告出具日，注册资本金尚未实际缴付。

2、2019年10月21日，本公司与中稷通信（上海）有限公司、青岛中机国能热源供热有限公司签署了《关于成立“青岛中稷龙源能源科技有限公司”投资协议》、《青岛中稷龙源能源科技有限公司章程》，共同投资设立青岛中稷龙源能源科技有限公司。该公司于2019年10月23日取得营业执照，注册资本1000万元整，其中公司以货币形式出资人民币300万元，股比30%。截至报告出具日，注册资本金尚未实际缴付。

8、其他

十七、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款						13,450,776.15	3.29%	12,778,237.34	95.00%	672,538.81
其中：										
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款						13,450,776.15	3.29%	12,778,237.34	95.00%	672,538.81
按组合计提坏账准备的应收账款	522,190,534.62	100.00%	58,115,746.94	11.13%	464,074,787.68	395,235,388.72	96.71%	54,978,295.85	13.91%	340,257,092.87
其中：										
按账龄分析组合计提	522,190,534.62	100.00%	58,115,746.94	11.13%	464,074,787.68	395,235,388.72	96.71%	54,978,295.85	13.91%	340,257,092.87
合计	522,190,534.62	100.00%	58,115,746.94	11.13%	464,074,787.68	408,686,164.87	100.00%	67,756,533.19	16.58%	340,929,631.68

按组合计提坏账准备：按照以账龄特征为基础的预期信用损失组合计提坏账准备的应收账款

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
6个月以内（含6个月）	319,445,871.78	6,388,917.43	2.00%
7-12个月	67,187,955.19	4,031,277.31	6.00%
1至2年	66,288,641.38	6,628,864.14	10.00%
2至3年	24,549,687.53	4,909,937.51	20.00%
3至4年	11,486,153.97	5,743,076.99	50.00%
4至5年	14,092,756.03	11,274,204.82	80.00%
5年以上	19,139,468.74	19,139,468.74	100.00%
合计	522,190,534.62	58,115,746.94	

确定该组合依据的说明：

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1年以内（含1年）	386,633,826.97
6个月以内（含6个月）	319,445,871.78
7至12个月	67,187,955.19
1至2年	66,288,641.38
2至3年	24,549,687.53
3年以上	44,718,378.74
3至4年	11,486,153.97
4至5年	14,092,756.03
5年以上	19,139,468.74
合计	522,190,534.62

（2）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
应收账款坏账准备	67,756,533.19	3,137,451.09		12,778,237.34		58,115,746.94
合计	67,756,533.19	3,137,451.09		12,778,237.34		58,115,746.94

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式
------	---------	------

（3）本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
青海宁北发电有限责任公司	12,950,776.15

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
青海宁北发电有	货款	12,950,776.15	债务重组	青海省西宁市中	否

限责任公司				级人民法院民事裁定书（(2020)青01破2号之二、破3-18号）	
合计		12,950,776.15			

应收账款核销说明：

详见“十六、其他重要事项（2）债务重组”。

（4）按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
国电长源汉川第一发电有限公司	36,403,700.00	6.97%	728,074.00
国能长源武汉青山热电有限公司	22,129,900.00	4.24%	585,390.00
中国神华能源股份有限公司神朔铁路分公司	21,156,000.00	4.05%	423,120.00
河南豫能菲达环保有限公司	16,999,942.63	3.26%	14,490,942.63
代县乾福矿业有限公司	16,648,000.00	3.19%	1,664,800.00
合计	113,337,542.63	21.71%	

（5）因金融资产转移而终止确认的应收账款

（6）转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

其他说明：

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	61,934,617.16	6,470,759.18
合计	61,934,617.16	6,470,759.18

（1）应收利息

1) 应收利息分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

2) 重要逾期利息

单位：元

借款单位	期末余额	逾期时间	逾期原因	是否发生减值及其判断依据
------	------	------	------	--------------

其他说明：

3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

(2) 应收股利

1) 应收股利分类

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
------------	------	------

2) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	账龄	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据
------------	------	----	--------	--------------

3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

(3) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金和保证金等	11,108,948.91	5,430,730.97
个人备用金及其他	3,701,186.32	1,099,431.14
烟台经济技术开发区自然资源和规划局国有土地收回补偿款	47,207,033.00	
合计	62,017,168.23	6,530,162.11

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额	59,402.93			59,402.93
2022 年 1 月 1 日余额在本期				

本期计提	23,148.14			23,148.14
2022 年 12 月 31 日余额	82,551.07			82,551.07

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	60,560,614.08
1 至 2 年	1,069,685.55
2 至 3 年	28,400.00
3 年以上	358,468.60
3 至 4 年	48,618.00
4 至 5 年	19,780.00
5 年以上	290,070.60
合计	62,017,168.23

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式

4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的其他应收款核销情况：

单位：元

单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生

其他应收款核销说明：

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的	坏账准备期末余额

				比例	
烟台经济技术开发区自然资源和规划局	土地收回补偿款	47,207,033.00	1 年以内	76.12%	
国家能源集团国际工程咨询有限公司	投标保证金	2,986,102.84	1 年以内	4.81%	
国家能源集团共享服务中心有限公司	商旅平台充值款	1,668,126.81	1 年以内	2.69%	
神华神东电力山西河曲发电有限公司	投标保证金	1,125,000.00	1 年以内	1.81%	
南京安态环境科技有限公司	投标保证金	720,000.00	1-2 年	1.16%	
合计		53,706,262.65		86.59%	

6) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据

7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

其他说明：

3、长期股权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	22,070,000.00		22,070,000.00	22,070,000.00		22,070,000.00
对联营、合营企业投资	144,748,475.97		144,748,475.97	78,403,696.54		78,403,696.54
合计	166,818,475.97		166,818,475.97	100,473,696.54		100,473,696.54

(1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额 (账面价值)	本期增减变动				期末余额 (账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
国能龙源(烟台)换热设备有限公司	22,070,000.00					22,070,000.00	

合计	22,070,000.00					22,070,000.00	
----	---------------	--	--	--	--	---------------	--

(2) 对联营、合营企业投资

单位：元

投资单位	期初余额（账面价值）	本期增减变动							期末余额（账面价值）	减值准备期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备			其他
一、合营企业											
二、联营企业											
东营龙源清洁能源科技有限公司	4,903,696.54	2,000,000.00		1,344,779.43						8,248,475.97	
国能科环望奎新能源有限公司	73,500,000.00	63,000,000.00								136,500,000.00	
小计	78,403,696.54	65,000,000.00		1,344,779.43						144,748,475.97	
合计	78,403,696.54	65,000,000.00		1,344,779.43						144,748,475.97	

(3) 其他说明

4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	729,727,038.05	604,803,661.75	534,887,264.31	441,217,042.87
其他业务	8,448,873.52	4,485,044.10	10,173,714.10	4,565,512.14
合计	738,175,911.57	609,288,705.85	545,060,978.41	445,782,555.01

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2		合计
商品类型				
其中：				
节能环保				738,175,911.57
按经营地区分类				
其中：				
华东地区				260,738,288.62
华中地区				199,768,082.53
华北地区				161,715,959.77
西北地区				46,064,010.56

西南地区				27,718,922.59
华南地区				23,277,562.85
东北地区				18,893,084.65
市场或客户类型				
其中：				
合同类型				
其中：				
按商品转让的时间分类				
其中：				
按合同期限分类				
其中：				
按销售渠道分类				
其中：				
合计				

与履约义务相关的信息：

公司严格按照合同条款规定履行各项履约义务并收取合同款项，在按照合同条款规定交付产品和劳务、在客户取得产品和劳务的控制权时确认收入并履行后续的履约义务。

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 676,083,525.35 元，其中，507,012,732.79 元预计将于 2023 年度确认收入， 元预计将于 年度确认收入， 元预计将于 年度确认收入。

其他说明：

5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益	1,344,779.43	903,696.54
债务重组产生的投资收益	3,061,787.53	
理财产品投资收益		801,083.14
合计	4,406,566.96	1,704,779.68

6、其他

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	68,656,431.85	政府收储房产及土地收益
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续	4,768,801.49	

享受的政府补助除外)		
债务重组损益	3,061,787.53	公司根据青海省投债转股协议, 确认青海宁北发电有限公司债务重组收益
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	363,435.45	
减: 所得税影响额	11,537,611.17	
合计	65,312,845.15	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况:

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益 (元/股)	稀释每股收益 (元/股)
归属于公司普通股股东的净利润	4.76%	0.1725	0.1725
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.25%	0.0452	0.0452

3、境内外会计准则下会计数据差异

(1) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(2) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(3) 境内外会计准则下会计数据差异原因说明, 对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的, 应注明该境外机构的名称

4、其他

四、股份回购在报告期的具体实施情况

股份回购的实施进展情况

适用 不适用

采用集中竞价交易方式减持回购股份的实施进展情况

适用 不适用

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

第九节 债券相关情况

适用 不适用

