



华电光大

NEEQ: 871633

北京华电光大环境股份有限公司

Beijing National Power Group Co., Ltd.

年度报告

2023

重要提示

- 一、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员保证本报告所载资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。
- 二、公司负责人贾文涛、主管会计工作负责人董磊及会计机构负责人（会计主管人员）郑肖保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。
- 三、本年度报告已经挂牌公司董事会审议通过，不存在未出席审议的董事。
- 四、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司出具了标准无保留意见的审计报告。
- 五、本年度报告涉及未来计划等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应当对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。
- 六、本年度报告已在“第二节会计数据、经营情况和管理层分析”之“九、公司面临的重大风险分析”对公司报告期内的重大风险因素进行分析，请投资者注意阅读。
- 七、未按要求披露的事项及原因

无。

目 录

第一节	公司概况	5
第二节	会计数据、经营情况和管理层分析	7
第三节	重大事件	25
第四节	股份变动、融资和利润分配	30
第五节	行业信息	35
第六节	公司治理	39
第七节	财务会计报告	45
附件	会计信息调整及差异情况	156

备查文件目录	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
	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（如有）
	报告期内在指定信息披露平台上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿
文件备置地址	公司董事会秘书办公室

释义

释义项目		释义
公司、华电光大、股份公司	指	北京华电光大环境股份有限公司
华电新能源	指	北京华电光大新能源环保技术有限公司
苏州华电	指	苏州华电北辰生物能源有限公司
中基信友	指	北京中基信友节能技术有限公司
中基普惠	指	北京中基普惠环保技术研究中心(有限合伙)
上虞东贤	指	绍兴上虞东贤企业管理合伙企业(有限合伙)
杭州分公司	指	北京华电光大环境股份有限公司杭州分公司
上虞子公司	指	绍兴上虞华电光大环境有限公司
科卓环保	指	浙江科卓环保科技有限公司
无锡子公司	指	华电光大（无锡）环保技术有限公司
宜昌子公司	指	华电光大（宜昌）环保技术有限公司
辽阳子公司	指	华电光大（辽阳）节能环保技术有限公司
全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
开源证券、推荐主办券商	指	开源证券股份有限公司
《公司章程》、章程	指	《北京华电光大环境股份有限公司章程》
报告期	指	2023 年度
元、万元	指	人民币元、人民币万元
催化剂	指	在化学反应里能改变反应物化学反应速率(既能提高也能降低)而不改变化学平衡,且本身的质量和化学性质在化学反应前后都没有发生改变的物质
SCR	指	选择性催化还原

第一节 公司概况

企业情况			
公司中文全称	北京华电光大环境股份有限公司		
英文名称及缩写	Beijing National Power Group Co., Ltd.		
	-		
法定代表人	贾文涛	成立时间	2013 年 2 月 7 日
控股股东	控股股东为北京华电光大新能源环保技术有限公司	实际控制人及其一致行动人	实际控制人为贾文涛，一致行动人为中基信友、中基普惠、上虞东贤
行业（挂牌公司管理型行业分类）	C3591 制造业-专用设备制造业-环保、社会公共服务及其他专用设备制造-环境保护专用设备制造		
主要产品与服务项目	SCR 板式脱硝催化剂的研发、设计、生产、销售以及脱硝技术服务		
挂牌情况			
股票交易场所	全国中小企业股份转让系统		
证券简称	华电光大	证券代码	871633
挂牌时间	2017 年 6 月 29 日	分层情况	创新层
普通股股票交易方式	√ 集合竞价交易 □ 做市交易	普通股总股本（股）	130,000,000
主办券商（报告期内）	开源证券	报告期内主办券商是否发生变化	是
主办券商办公地址	北京市丰台区太平桥街道丽泽路 24 号院平安幸福中心 C 座		
联系方式			
董事会秘书姓名	李颖	联系地址	北京市昌平区北农路 2 号华北电力大学主楼 D 座 12 层
电话	010-61771359	电子邮箱	liying@nationpower.cn
传真	010-61771361		
公司办公地址	北京市昌平区北农路 2 号华北电力大学主楼 D 座 12 层	邮政编码	102200
公司网址	http://www.nationpower.cn/		
指定信息披露平台	www.neeq.com.cn		
注册情况			
统一社会信用代码	91110114062812004W		
注册地址	北京市昌平区科技园区超前路 37 号院 16 号楼 2 层 C2473 号		

注册资本（元）	130,000,000.00	注册情况报告期内是否变更	是
---------	----------------	--------------	---

注：1、公司分别于 2023 年 2 月 2 日、2023 年 2 月 17 日召开第三届董事会第四次会议（公告编号：2023-001）、2023 年第一次临时股东大会会议（公告编号：2023-004），通过《关于拟变更公司注册地址暨修订公司章程》的议案。

2、公司分别于 2023 年 7 月 26 日、2023 年 8 月 11 日召开第三届董事会第七次会议（公告编号：2023-018）、2023 年第二次临时股东大会会议（公告编号：2023-024），通过变更持续督导主办券商的相关议案；2023 年 8 月 30 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具了《关于对主办券商和挂牌公司协商一致解除持续督导协议无异议的函》，公司持续督导主办券商由申万宏源证承销保荐有限责任公司变更为开源证券股份有限公司。

第二节 会计数据、经营情况和管理层分析

一、 业务概要

(一) 商业模式与经营计划实现情况

公司所属行业为环境保护专用设备制造的制造业，是致力于污染物治理的环保高新技术企业，公司主营业务为平板式 SCR 脱硝催化剂（平板式中温 SCR 脱硝催化剂、平板式宽温差 SCR 脱硝催化剂、平板式低温 SCR 脱硝催化剂、平板式高温 SCR 脱硝催化剂、联合脱硝脱汞催化剂、抗砷中毒特种脱硝催化剂、抗碱金属中毒特种脱硝催化剂等），蜂窝式 SCR 脱硝催化剂以及脱硝相关服务等。公司自成立以来专注于脱硝催化剂等产品的研发，先后获得国家高新技术企业、中关村高新技术企业、国家级专精特新小巨人企业、质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、建筑机电安装工程专业承包资质、环境工程（大气污染防治工程）专项乙级资质等资质，并获得第十五届中国国际工业博览会铜奖、国家科学技术进步二等奖等多个奖项。目前公司的主要客户为大中型燃煤电厂、钢铁集团以及为这两个行业提供服务的环保工程公司。

公司主要采用直销模式开拓业务，公司营业收入均来自于主营业务。

报告期内，公司的商业模式较上年度未发生重大变化。

(二) 行业情况

(1) 报告期内行业发展、周期波动等情况

烟气脱硝行业总体发展情况：国内烟气脱硝业务从 2010 年开始起步，经过近 10 年的发展，电力行业脱硝业务进入深度治理消缺阶段，脱硝技术工艺基本成熟；烟气脱硝改造重点由电力行业转向非电行业，非电行业成为大气治理的重点，非电行业烟气治理逐步走上更加规范、高质量的发展之路。

电力行业：

为解决日益严重的弃风（光、水）问题，提高新能源的消纳能力，提高火电机组的运行灵活性已是迫在眉睫的任务，国家能源局 2016 年年初连续召开会议和发文，对开展火电灵活性改造提出明确要求，计划“十三五”期间我国实施 2.2 亿千瓦燃煤机组的灵活性改造，使机组具备深度调峰能力，并进一步增加负荷响应速率，部分机组具备快速启停调峰能力。2022 年 1 月 29 日，国家发改委、国家能源局正式发布《“十四五”现代能源体系规划》，《规划》中明确提出要全面实施煤电机组灵活性改造，优先提升 30 万千瓦级煤电机组深度调峰能力，推进企业燃煤自备电厂参与系统调峰。在“十三五”期间，灵活性改造

规模已达 2.2 亿千瓦，其中热电机组 1.33 亿千瓦（主要在三北地区），纯凝机组 0.87 亿千瓦，约占现有煤电装机的 25%左右。

目前绝大多数燃煤机组参与电网调度，因此在实际运行过程中，尤其是非用电高峰时，机组常常不能满负荷运行，甚至在 30%以下的负荷区间运行。虽然机组在满负荷运行时省煤器出口温度大于 350℃，但在中、低负荷下的 SCR 反应器入口烟温经常会低于 SCR 催化剂的最佳反应温度窗口，此时氨气将与烟气中的三氧化硫反应生成铵盐，造成催化剂堵塞和磨损，降低催化剂的活性，使 SCR 脱硝系统无法正常运转，难以满足全负荷下低 NO_x 排放的要求。为适应新形势下对大气污染物控制日益提高的要求，保证全负荷下氮氧化物满足超低排放，常规催化剂更换为能够适应更宽温度范围的 SCR 脱硝催化剂（250-450℃），成为现阶段电力企业最优选择。

据能源部官网数据，截至 2023 年 12 月底，全国累计发电装机容量约 29.2 亿千瓦，同比增长 13.9%。对比 2022 年，全国电力总装机容量约 25.6 亿千瓦，同比增长 7.8%，而 2021 年全国火电装机总容量为 12.9 亿千瓦，比往年同期增长 4.1%，可见，全国火电装机容量连续三年增长。另有数据调查显示，我国发电装机容量在近十年内保持中高速增长。未来，电力行业烟气脱硝需求也将不断增长。

钢铁行业：

地方钢铁工业大气污染物排放标准落地。2023 年 11 月，湖南省发布《工业炉窑主要大气污染物排放标准》征求意见稿，其中，对于烧结（球团）设备颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值为不大于 10mg/m³、35mg/m³，50mg/m³；2022 年 5 月 1 日起，天津市发布实施地方钢铁工业大气污染物排放标准，标准中规定烧结机头、（球团）焙烧设备颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度不高于 10mg/m³，35mg/m³，50mg/m³；2021 年 1 月 1 日起，山东省发布地方标准《钢铁工业大气污染物排放标准》，其中烧结（球团）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度不高于 10mg/m³、35mg/m³、100（50）mg/m³；2021 年 1 月 1 日起，山西省也发布地方标准《钢铁工业大气污染物排放标准》，其中烧结机头、球团焙烧设备氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m³，热风炉、石灰窑、白云石窑焙烧设备氮氧化物排放浓度不高于 200mg/m³；河北省印发了《河北省 2021 年大气污染物综合治理工作方案》，指出全面推进钢铁行业超低排放改造，在完成有组织排放超低改造基础上，2021 年底前完成无组织超低排放改造，大力提升清洁运输水平，推动 46 家钢铁企业完成超低排放评估监测及公示；2021 年 6 月 4 日。江苏省生态环保厅也印发了《钢铁工业大气污染物排放标准（征求意见稿）》，其中烧结机头、球团焙烧设备氮氧化物排放浓度均要求不高于 50mg/m³。可见钢铁行业 NO_x 超低排放（≤50mg/m³）是大势所趋。

城镇生活垃圾行业：

2021 年 5 月，国家发展改革委、住房城乡建设部联合发布了《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设

施发展规划》，规划首先对“十三五”时期生活垃圾处理现状进行了总结。“十三五”期间，全国新建垃圾无害化处理设施 500 多座，城镇生活垃圾设施处理能力超过 127 万吨/日，生活垃圾无害化处理率达到 99.2%，全国城市和县城生活垃圾基本实现无害化处理。全国共建成生活垃圾焚烧厂 254 座，累计在运行生活垃圾焚烧厂超过 500 座，焚烧设施处理能力 58 万吨/日，全国城镇生活垃圾焚烧处理率约 45%，初步形成了新增处理能力以焚烧为主的垃圾处理发展格局。“十四五”规划对垃圾焚烧处理能力提出了具体目标，到 2025 年底，全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到 80 万吨/日，城市生活垃圾焚烧处理能力占比 65%左右。鼓励利用已有生活垃圾处理设施用地建设生活垃圾焚烧项目，不具备建设规模化垃圾焚烧处理设施条件的地区，可通过跨区域共建共享方式建设焚烧处理设施。可见垃圾焚烧发电仍会迅猛发展。

各省地方垃圾焚烧大气污染物标准也在制定，河南省生态环境厅会同市场监督管理局发布《生活垃圾焚烧大气污染物排放标准》从 2024 年 1 月 1 日实施，标准规定了生活垃圾焚烧炉烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度限值分别为 10mg/m³、35mg/m³、150mg/m³；2023 年 10 月，上海市生态环境局开始对修订后的《生活垃圾焚烧大气污染物排放标准（征求意见稿）》征求意见，与现行的 DB31/768-2013 相比，收严了 NO_x，CO，SO₂、HCl 部分排放限值要求，将 NO_x 的 1 小时均值限值收严到 150mg/m³，24 小时均值限值收严为 80mg/m³。而在 DB31/767-2013 中，NO_x 小时均值限值 250mg/m³，日均值限值 200mg/m³；2021 年 12 月 15 日，天津市发布《天津市生活垃圾焚烧大气污染物排放标准》，标准规定新建生活垃圾焚烧厂自标准实施之日起，现有生活垃圾焚烧厂自 2023 年 11 月 1 日起，执行氮氧化物排放浓度小时均值 150mg/m³，24 小时均值 100mg/m³ 的标准。

长期以来，垃圾焚烧发电行业，由于其烟气特殊性，国内已有的普通中高温催化剂无法适用，长期被国外产品所垄断。但不同于国外垃圾焚烧行业，我国由于垃圾分类不彻底，焚烧后烟气工况波动大且成分较为复杂，进口 SCR 脱硝催化剂稳定性比较差、且运行成本高，再加上催化剂单价高、项目投资也大，垃圾焚烧脱硝领域亟待一份中国化的解决方案。

水泥行业：

我国是世界最大的水泥生产国，2022 年，我国水泥产量 21.3 亿吨，占全世界总产量的 57%，是大气污染防治重点行业，对空气质量影响较大，水泥行业主要大气污染物排放量仅次于电力、钢铁行业。

2021 年，《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》明确要求，推进水泥行业企业超低排放改造。我部指导河北、河南、山东、山西等重点区域省份率先开展水泥行业超低排放改造。2023 年 11 月，国务院印发《空气质量持续改善行动计划》，把重点行业超低排放改造作为有效降低全社会污染排放、持续改善空气质量的有力举措。

2024 年 1 月生态环境部发布《关于推进实施水泥行业超低排放的意见》，到 2025 年底，重点区域力

争 50%水泥熟料产能完成改造，区域内大型国有企业集团基本完成有组织、无组织超低排放改造；到 2028 年底，重点区域水泥熟料企业基本完成改造，全国力争 80%水泥熟料产能完成改造。主要指标是水泥窑及窑尾余热利用系统在基准含氧量 10%的条件下，废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³。

2023 年 12 月 28 日浙江省环境厅发布《水泥工业大气污染物排放标准》，2024 年 4 月 1 日起执行 I 阶段大气污染物排放限值（NO_x≤100），2025 年 7 月 1 日起执行 II 阶段大气污染物排放限值（NO_x≤50）；2024 年 1 月，重庆市市场监督管理局发布一批重庆市地方标准，其中包括 DB50/656-2023《水泥工业大气污染物排放标准》，该标准中规定水泥窑及窑尾余热利用系统排放标准（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）为：控制区（大气污染重点管控的区、县）10、35、100mg/m³，其它区（大气污染一般管控的区、县）10、50、150mg/m³。2024 年 1 月 10 日，江苏省生态环境厅等 5 部门关于印发《江苏省水泥和焦化行业超低排放改造实施方案》全面推进江苏省水泥和焦化行业超低排放改造和评估监测。到 2025 年底，江苏省水泥和焦化企业基本完成超低排放改造和清洁生产改造；到 2027 年底，全省水泥和焦化企业完成超低排放改造和评估监测。全省新建、扩建（含搬迁）水泥和焦化项目要达到超低排放水平；2021 年 12 月，四川省发布《四川省水泥工业大气污染物排放标准》，覆盖水泥工业从源头到运输的全部生产领域，其中攀枝花市、阿坝、甘孜、凉山州的水泥窑及窑尾余热利用系统，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放限值分别为 10mg/m³、50mg/m³、150mg/m³，其他城市的水泥窑及窑尾余热利用系统，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放限值分别为 10mg/m³、35mg/m³、100mg/m³。2021 年 12 月，江苏省发布《水泥工业大气污染物排放标准》，其中要求水泥窑及窑尾余热利用系统颗粒物、二氧化硫、氮氧化物限值分别为 10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³。

其他行业：

平板玻璃、制药、有色金属等行业大气污染物标准相继出台。2023 年，湖北省发布《玻璃工业大气污染物排放标准》，规定新建企业自 2023 年 1 月 1 日起，现有企业自 2024 年 7 月 1 日起，执行氮氧化物排放浓度需在 200mg/m³ 以下。2021 年 5 月，江苏省发布《大气污染物综合排放标准》，规定炸药、火工及验货产品制造中的氮氧化物最高允许排放浓度为 300mg/m³，规定燃烧（焚烧、氧化）装置、固定式内燃机、发动机制造测试工艺氮氧化物最高运行排放浓度为 200mg/m³，其他行业氮氧化物最高允许排放浓度为 100mg/m³；2021 年 5 月，安徽省、江苏省发布《制药工业大气污染物排放标准》，规定 VOCs 热氧化处理装置的氮氧化物最高允许排放浓度为 200mg/m³，利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉等焚烧处理有机废气的，除满足 200mg/m³ 标准外，还应满足锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉等相应排放标准的控制要求；2021 年 11 月，天津市发布《平板玻璃工业大气污染物排放标准》，规定新建企业自标准实施之

日起，现有企业自 2022 年 10 月 1 日起，执行氮氧化物排放浓度需在 200mg/m³ 以下。

大气污染的治理步伐加快，一系列政策规划密集出台，监管趋严、标准提升，以当前的政策趋势来看，未来超低排放改造将在更多的非电力行业领域推广实施。

（2）行业发展因素、行业法律法规等的变动及对公司经营情况的影响

环保是当今世界的主题，是所有工业必须面对的问题。在国家政策刺激下，预计未来几年我国环保设备市场将保持高速发展态势，行业发展前景十分乐观。环保设备制造业被誉为发展潜力巨大的“朝阳产业”。

公司一直密切关注行业发展导向和相关法律法规政策，不断加大研发投入。根据不同的市场需求和政策导向，公司自主研发了适用于不同行业的对应类型的产品，具有完全自主知识产权，真正掌握了催化剂配方和工艺的核心，当面对非常规烟气治理时，可以根据不同的烟气工况量身定做催化剂，满足客户的使用需求。截至目前，公司产品涵盖了从低温到高温的全温区催化剂，包括低温、中低温、宽温、中温和高温 SCR 脱硝催化剂，另外针对不同行业、不同煤质还有专门的特种催化剂，如钢铁专用低温抗碱金属中毒、抗砷中毒、氧化铝行业超强耐磨催化剂等，公司产品和技术也获得了广大用户的一致好评，产品荣获不少奖项，其中最高荣誉是获得了国家科学技术进步二等奖。公司在研发方面的持续投入确保了公司能不断创新并抓住行业发展机遇，行业的发展将为公司带来更大的市场空间。

公司可根据不同行业的特有的生产工艺及烟气工况的特殊性，量身定制催化剂，能够满足不同行业、不同烟气条件下的脱硝要求，因此，行业发展因素、行业法律法规的变动会让公司的产品优势更加趋显，对经营情况有积极的促进作用。

（三） 与创新属性相关的认定情况

√ 适用 □ 不适用

“专精特新”认定	√ 国家级 □ 省（市）级
“单项冠军”认定	□ 国家级 □ 省（市）级
“高新技术企业”认定	√ 是
详细情况	<p>1、专精特新认定：2023 年 7 月，公司经工业和信息化部批准认定为国家级专精特新“小巨人”企业，有效期自 2023 年 7 月至 2026 年 6 月。</p> <p>2、高新技术企业认定：2023 年 12 月 20 日，公司经北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局批准认定为高新技术企业，有效期三年，证书编号 GR202311009176。</p>

二、 主要会计数据和财务指标

单位：元

盈利能力	本期	上年同期	增减比例%
营业收入	330,315,009.58	268,797,548.47	22.89%
毛利率%	28.85%	23.02%	-
归属于挂牌公司股东的净利润	42,302,533.35	19,061,381.43	121.93%
归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	43,306,645.16	18,731,495.21	131.20%
加权平均净资产收益率%（依据归属于挂牌公司股东的净利润计算）	18.76%	10.43%	-
加权平均净资产收益率%（依据归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润计算）	19.20%	10.25%	-
基本每股收益	0.33	0.15	120.00%
偿债能力	本期期末	上年期末	增减比例%
资产总计	465,120,769.16	383,507,478.59	21.28%
负债总计	218,459,038.15	178,393,945.24	22.46%
归属于挂牌公司股东的净资产	246,661,731.01	204,353,425.44	20.70%
归属于挂牌公司股东的每股净资产	1.90	1.57	21.02%
资产负债率%（母公司）	50.76%	49.24%	-
资产负债率%（合并）	46.97%	46.52%	-
流动比率	178.45%	164.45%	-
利息保障倍数	1,359.40%	909.93%	-
营运情况	本期	上年同期	增减比例%
经营活动产生的现金流量净额	4,013,844.15	-26,486,571.42	115.15%
应收账款周转率	231.20%	257.63%	-
存货周转率	305.09%	278.91%	-
成长情况	本期	上年同期	增减比例%
总资产增长率%	21.28%	10.82%	-
营业收入增长率%	22.89%	58.68%	-
净利润增长率%	121.93%	1456.53%	-

三、 财务状况分析

（一） 资产及负债状况分析

单位：元

项目	本期期末		上年期末		变动比例%
	金额	占总资产的	金额	占总资产的	

		比重%		比重%	
货币资金	19,421,675.15	4.18%	19,638,030.59	5.12%	-1.10%
应收票据	39,397,176.70	8.47%	44,778,579.14	11.68%	-12.02%
应收账款	155,335,916.11	33.40%	101,054,713.24	26.35%	53.71%
应收款项融资	740,470.20	0.16%	1,186,800.00	0.31%	-37.61%
预付款项	1,516,948.91	0.33%	3,210,892.56	0.84%	-52.76%
其他应收款	1,508,535.84	0.32%	2,069,462.54	0.54%	-27.10%
存货	73,874,983.15	15.88%	75,233,920.59	19.62%	-1.81%
合同资产	19,822,433.24	4.26%	17,539,958.20	4.57%	13.01%
一年内到期的非流动资产	15,786,975.09	3.39%	17,169,938.17	4.48%	-8.05%
其他流动资产	5,247,180.99	1.13%	2,401,135.68	0.63%	118.53%
固定资产	65,572,051.63	14.10%	27,792,246.27	7.25%	135.94%
在建工程	249,358.49	0.05%	591,901.15	0.15%	-57.87%
使用权资产	5,637,863.39	1.21%	9,246,653.79	2.41%	-39.03%
无形资产	25,784,124.17	5.54%	22,974,221.93	5.99%	12.23%
长期待摊费用	536,874.68	0.12%	772,083.80	0.20%	-30.46%
递延所得税资产	4,088,880.76	0.88%	8,435,849.21	2.20%	-51.53%
其他非流动资产	30,599,320.66	6.58%	29,411,091.73	7.67%	4.04%
短期借款	49,545,833.38	10.65%	46,685,318.46	12.17%	6.13%
应付票据	6,291,244.80	1.35%	-	0.00%	/
应付账款	80,356,821.10	17.28%	65,406,450.91	17.05%	22.86%
合同负债	4,626,430.49	0.99%	4,262,582.28	1.11%	8.54%
应付职工薪酬	3,771,225.60	0.81%	3,303,538.71	0.86%	14.16%
应交税费	7,914,674.93	1.70%	13,179,370.23	3.44%	-39.95%
其他应付款	527,054.04	0.11%	1,319,595.15	0.34%	-60.06%
一年内到期的非流动负债	6,411,887.26	1.38%	5,179,052.57	1.35%	23.80%
其他流动负债	26,964,153.42	5.80%	33,530,581.28	8.74%	-19.58%
长期借款	27,090,000.00	5.82%	-	0.00%	/
租赁负债	2,808,791.66	0.60%	5,527,455.65	1.44%	-49.18%
递延收益	2,061,044.11	0.44%	-	0.00%	/
递延所得税负债	89,877.36	0.02%	-	0.00%	/

项目重大变动原因:

1、应收账款 2023 年末较 2022 年末增加 54,281,202.87 元，增长 53.71%，主要原因是本期营业收入增加，尚未结算的货款金额较大所致；

2、应收款项融资 2023 年末较 2022 年末减少 446,329.80 元，降低 37.61%，主要原因是本期公司持有信用等级较高的银行承兑汇票金额减少所致；

3、预付款项 2023 年末较 2022 年末减少 1,693,943.65 元，降低 52.76%，主要原因是本期公司预付货款减少所致；

4、其他流动资产 2023 年末较 2022 年末增加 2,846,045.31 元，增长 118.53%，主要原因是本期公司待抵扣增值税进项税增加所致；

5、固定资产 2023 年末较 2022 年末增加 37,779,805.36 元，增长 135.94%，主要原因是公司脱硝新材料环保装置制造项目完工所致；

6、在建工程 2023 年末较 2022 年末减少 342,542.66 元，降低 57.87%，主要原因是公司上期开工的脱硝新材料环保装置制造项目在本期转固所致；

7、使用权资产 2023 年末较 2022 年末减少 3,608,790.40 元，降低 39.03%，主要原因是本期公司计提房产租赁使用权资产折旧所致；

8、长期待摊费用 2023 年末较 2022 年末减少 235,209.12 元，降低 30.46%，主要原因是本期公司计提摊销所致；

9、递延所得税资产 2023 年末较 2022 年末减少 4,346,968.45 元，降低 51.53%，主要原因是可抵扣亏损减少所致；

10、应交税费 2023 年末较 2022 年末减少 5,264,695.30 元，降低 39.95%，主要原因是本期公司应交增值税减少所致；

11、其他应付款 2023 年末较 2022 年末减少 792,541.11 元，降低 60.06%，主要原因是本期公司归还借款所致；

12、租赁负债 2023 年末较 2022 年末减少 2,718,663.99 元，降低 49.18%，主要原因是本期公司支付房产租赁款所致；

13、递延收益 2023 年末较 2022 年末增加 2,061,044.11，是因为辽阳子公司本期收到用地补贴款所致。

（二）经营情况分析

1. 利润构成

单位：元

项目	本期		上年同期		本期与上年同期 金额变动比例%
	金额	占营业收入 的比重%	金额	占营业收入 的比重%	
营业收入	330,315,009.58	-	268,797,548.47	-	22.89%
营业成本	235,033,621.65	71.15%	206,930,577.54	76.98%	13.58%
毛利率%	28.85%	-	23.02%	-	-
税金及附加	1,138,582.69	0.34%	1,246,022.44	0.46%	-8.62%
销售费用	10,834,241.61	3.28%	10,957,109.73	4.08%	-1.12%
管理费用	17,951,232.63	5.43%	13,803,228.49	5.14%	30.05%
研发费用	10,025,715.16	3.04%	9,553,804.23	3.55%	4.94%
财务费用	3,389,918.21	1.03%	3,221,338.02	1.20%	5.23%
其他收益	1,632,985.09	0.49%	128,357.59	0.05%	1,172.22%
投资收益	-100,538.67	-0.03%	-55,974.38	-0.02%	-79.62%

信用减值损失	-4,718,506.26	-1.43%	-1,255,572.63	-0.47%	275.81%
资产减值损失	-340,841.37	-0.10%	-2,434,417.86	-0.91%	-86.00%
营业利润	48,414,796.42	14.66%	19,467,860.74	7.24%	148.69%
营业外收入	24,400.23	0.01%	312,718.43	0.12%	-92.20%
营业外支出	1,181,394.39	0.36%	48,375.29	0.02%	2,342.14%
利润总额	47,257,802.26	14.31%	19,732,203.88	7.34%	139.50%
所得税费用	4,955,790.62	1.50%	671,023.18	0.25%	638.54%
净利润	42,302,011.64	12.81%	19,061,180.70	7.09%	121.93%

项目重大变动原因：

1、2023 年度毛利率较 2022 年度增加 5.83%，增长幅度较大，主要原因是：1）报告期内公司逐步改进生产工艺，降低单位生产成本；2）本期内主要原材料平均采购价格低于去年同期；3）报告期内公司脱硝催化剂产量大幅增长，产量的提高摊薄了单位制造人工成本和单位固定制造成本；

2、管理费用 2023 年度较上年同期增加 4,148,004.14 元，增长 30.05%，主要原因是本期公司职工薪酬、中介机构服务费、交通差旅报销等费用增加所致；

3、其他收益 2023 年度较上年同期增加 1,504,627.50 元，增长 1,172.22%，主要原因是本期公司享受进项税加计抵减税收优惠政策所致；

4、投资收益 2023 年度较上年同期减少 44,564.29 元，降低 79.62%，主要原因是本期公司处置长期股权投资所致；

5、信用减值损失 2023 年度较上年同期增加 3,462,933.63 元，增长 275.81%，主要原因是本期计提的应收账款坏账损失、其他应收款坏账损失增加所致；

6、资产减值损失 2023 年度较上年同期减少 2,093,576.49 元，降低 86.00%，主要原因是本期一年内到期的非流动资产减值损失减少所致；

7、营业利润较去年同期增加 28,946,935.68 元，增长 148.69%，主要原因是一是营业收入增加，二是毛利率大幅提升，三是公司管理能力提升，期间费用增幅低于营业收入的增幅；

8、营业外收入 2023 年度较上年同期减少 288,318.20 元，降低 92.20%，主要原因是上期收到货物运输保险赔偿所致；

9、营业外支出 2023 年度较上年同期增加 1,133,019.10 元，增长 2,342.14%，主要原因是本期非流动资产毁损报废损失、公益性捐赠支出增加所致；

10、利润总额、所得税费用、净利润较上年同期分别增加 27,525,598.38 元、4,284,767.44 元、23,240,830.94 元，增长 139.50%、638.54%、121.93%，主要原因是本期营业利润增加所致。

2. 收入构成

单位：元

项目	本期金额	上期金额	变动比例%
主营业务收入	330,315,009.58	268,797,548.47	22.89%
其他业务收入	0.00	0.00	/
主营业务成本	235,033,621.65	206,930,577.54	13.58%
其他业务成本	0.00	0.00	/

按产品分类分析：

√ 适用 □ 不适用

单位：元

类别/项目	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百分比
脱硝催化剂	315,514,506.99	223,101,288.58	29.29%	19.45%	9.93%	6.12%
工程业务	14,764,370.52	11,932,333.07	19.18%	221.16%	199.24%	5.92%
其他业务	36,132.07	-	100.00%	-46.55%	/	0.00%
合计	330,315,009.58	235,033,621.65	28.85%	22.89%	13.58%	5.83%

按地区分类分析：

□ 适用 √ 不适用

收入构成变动的原因：

-

主要客户情况

单位：元

序号	客户	销售金额	年度销售占比%	是否存在关联关系
1	国能易购（北京）科技有限公司	38,223,707.14	11.57%	否
2	上海电气电站环保工程有限公司	19,390,102.65	5.87%	否
3	北京佰能蓝天科技股份有限公司	18,627,239.00	5.64%	否
4	贵州黔西中水发电有限公司	17,369,914.17	5.26%	否
5	湖北能源集团鄂州发电有限公司	15,677,707.18	4.75%	否
合计		109,288,670.14	33.09%	-

主要供应商情况

单位：元

序号	供应商	采购金额	年度采购占比%	是否存在关联关系
1	重庆民丰化工有限责任公司	40,636,535.30	23.07%	否
2	宁波谷显新材料有限公司	36,069,347.10	20.48%	否

3	天津四方化工有限公司	18,055,309.73	10.25%	否
4	江西铜鼓有色冶金化工有限责任公司	12,233,731.87	6.94%	否
5	宜昌新锐机械制造有限公司	10,292,786.59	5.84%	否
合计		117,287,710.59	66.58%	-

(三) 现金流量分析

单位：元

项目	本期金额	上期金额	变动比例%
经营活动产生的现金流量净额	4,013,844.15	-26,486,571.42	115.15%
投资活动产生的现金流量净额	-39,372,491.83	6,039,763.60	-751.89%
筹资活动产生的现金流量净额	35,985,602.97	36,646,455.09	-1.80%

现金流量分析：

- 1、经营活动产生的现金流量净额较上年同期增长 115.15%，主要原因是公司本期销售商品、提供劳务收到的现金较上期增长了 27.38%，高于同期营业收入 22.89% 的增长幅度；
- 2、投资活动产生的现金流量净额较上年同期下降 751.89%，主要系辽阳子公司投资建设新厂房及宜昌子公司购置土地使用权投入资金合计 4,264.15 万元所致；
- 3、筹资活动产生的现金流量净额较上年同期下降 1.80%，两年基本持平。

四、 投资状况分析

(一) 主要控股子公司、参股公司情况

√ 适用 □ 不适用

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	净利润
绍兴上虞华电光大环境有限公司	全资子公司	大气污染治理；环保设备、新能源设备的研发、生产、销售。	5,000,000.00	26,667,760.07	11,391,592.19	18,984,440.71	2,966,322.80
华电光大（宜昌）环保技术有限公司	全资子公司	大气污染治理；环保设备、新能源设备的研发、生产、销售。	10,000,000.00	20,783,112.36	15,088,133.07	11,741,001.80	2,571,801.63
华电光	全资	金属制品、化	5,000,000	62,718,	19,905,034.32	53,984,255.87	5,716,584.35

大（无锡）环保技术有限公司	子公司	工产品的研发；金属材料的加工；大气污染治理；环保设备、新能源设备的研发、生产、销售。	0.00	424.76			
华电光大（辽阳）节能环保技术有限公司	全资子公司	大气污染治理；环保设备、新能源设备的研发、生产、销售。	25,000,000.00	60,666,065.34	19,689,783.40	7,814,185.56	-457,794.57
浙江科卓环保科技有限公司	全资子公司	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。	10,000,000.00	8,746,579.36	7,729,522.48	3,819,150.90	1,640,809.55
华电光大（新疆）节能环保有限公司	控股子公司	危险废物经营；放射性固体废物处理、贮存、处置；大气污染治理；环保设备、新能源设备的研发、生产、销售。	30,000,000.00	-	-	-	-

主要参股公司业务分析

☐适用 ☒不适用

报告期内取得和处置子公司的情况

☒适用 ☐不适用

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响
华电光大（新疆）节能环保有限公司	投资新设立	有助于公司的持续经营能力和综合竞争优势，预计对公司未来财务状况和经营成果将产生积极影响。

（二）理财产品投资情况

☐适用 ☒不适用

非金融机构委托理财、高风险委托理财或单项金额重大的委托理财

☐适用 ☒不适用

(三) 公司控制的结构化主体情况

☐适用 ☒不适用

(四) 合并范围内包含私募基金管理人的情况

☐适用 ☒不适用

五、 研发情况

(一) 研发支出情况

单位：元

项目	本期金额/比例	上期金额/比例
研发支出金额	10,025,715.16	9,553,804.23
研发支出占营业收入的比例%	3.04%	3.55%
研发支出中资本化的比例%	0.00%	0.00%

(二) 研发人员情况

教育程度	期初人数	期末人数
博士	0	1
硕士	5	8
本科以下	17	20
研发人员合计	22	29
研发人员占员工总量的比例%	10%	11%

注：调整期初、期末在职员工（公司及控股子公司）人数统计口径，调整后用工总人数为员工人数与劳务人数之和，员工人数包含签署劳动合同用工人员及签署劳务协议用工人员。故期初研发人员占员工总量的比例作出相应调整。

(三) 专利情况

项目	本期数量	上期数量
公司拥有的专利数量	49	45
公司拥有的发明专利数量	35	28

截止至报告期末，公司实用新型专利已到期 6 项，现拥有有效专利 46 项专利（含子公司），其中：发明专利 35 项、实用新型专利 10 项、国际专利 1 项，目前尚有多项专利在研发申请中。公司秉承着“技术为根”的创业理念，重视技术储备及知识产权，持续研发创新。

(四) 研发项目情况

一、联合脱硝脱 VOCs 催化剂

1、研发目的

锅炉废气不仅含有 NO_x ，还含有多种具有苯环、氯结构的挥发性有机物（VOCs）。该类有机物性质稳定不易降解，长期吸入会对人身产生严重伤害。此外，VOCs 还会在光照下与 NO_x 反应形成光化学烟雾等严重的环境问题。目前，市面上的 VOCs 催化剂多为贵金属催化剂，使用寿命短，成本高，还容易受到尾气中含 Cl 气体的影响而失活。因此，公司在 SCR 催化剂的基础上进行改性、掺杂，使其兼具高效的 VOCs 催化效果，实现 NO_x 与 VOCs 的联合脱除。

2、所处阶段

在前期调研和 SCR 研发经验基础上，综合 SCR 反应和 VOCs 催化氧化反应特点，在实验室初步进行了配方设计，制备催化剂并测试，目前取得了对乙醇、二甲苯等结构简单的 VOCs 气体良好的催化效果。后续对于结构复杂的 VOCs 气体仍在探索中。

3、拟达到目标

实现对于复杂结构 VOCs 的高效催化作用，形成包括平板式、蜂窝式等联合脱硝脱 VOCs 催化剂产品。

4、预计对公司未来发展的影响

目前国内外大气污染治理正处于高速发展时期，新的标准和新的需求不断涌现，对于新产品的要求也愈发苛刻，传统的单一效果产品在将被逐步取代，而更为高效、成本更低、且具有复合功能的新产品将占据未来的市场。公司紧跟行业发展趋势，高度重视技术创新，开展联合脱硝脱 VOCs 催化剂新产品的研发，逐步取代贵金属催化剂在含 VOCs 尾气行业的商业地位，为公司打开电厂燃煤锅炉、石油化工和材料制造业尾气处理市场，使公司具有更为长远的发展前景。

5、研发项目与行业技术水平比较

本公司是国内首家拥有平板式 SCR 催化剂生产技术全部自主知识产权的公司，打破国外对平板式 SCR 催化剂的技术垄断，在 SCR 催化技术领域具有多项处于领先水平的研究成果，对于催化剂的研发具有丰富的实践经验。而本项目研发的联合脱硝脱 VOCs 催化剂是在 SCR 催化剂基础上，通过改性、掺杂，使 SCR 催化剂兼具高效的 VOCs 催化效果。结合多年的研发经验，公司有信心研发出具有同步脱除氮氧化物和 VOCs 的双功能催化剂，再一次引领行业。

六、 对关键审计事项说明

√适用 □不适用

（一）收入确认

1、事项描述

参见财务报表“附注三、26 收入确认原则和计量方法”及“附注五、35 营业收入及营业成本”所述。

华电光大公司 2023 年度合并报表营业收入为 33,031.50 万元，主要为催化剂销售收入。由于收入金额重大且是公司的关键业绩指标之一，收入确认对财务报表的影响较为重大，因此，我们将收入的确认确定为关键审计事项。

2、审计应对

我们对收入确认实施的相关程序主要包括：

（1）了解和评价公司收入确认相关的关键内部控制的设计，并测试其运行的有效性；

（2）了解公司收入确认的会计政策；通过检查主要客户销售合同的相关条款，评价公司收入确认的会计政策是否符合《企业会计准则》要求，实际执行的收入确认政策是否适当，并复核相关会计政策是否一贯的运用；

（3）对收入实施分析性复核程序，分析收入的波动情况及合理性；

（4）实施细节测试，采用抽样方式，检查与收入确认相关的支持性证据，包括销售合同、物流合同、验收单、发票及销售回款等，以验证收入确认的真实性、准确性；

（5）实施截止测试程序，就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本核对销售合同、收入确认的支持性证据（验收单等），以评估销售收入是否被记录于恰当的会计期间；

（6）结合函证程序，函证本期收入确认金额、应收账款余额等信息，并检查应收账款的期后收回情况；

（7）查询主要客户的工商资料及变动情况与涉诉情况等，并对主要客户进行实地走访，了解主要客户的经营状况，与华电光大公司是否存在关联关系，并核实主要客户与华电光大公司的交易信息。

通过实施以上程序获取的证据，能够支持管理层对营业收入的确认。

（二）应收账款坏账准备与合同资产减值准备的计提

1、事项描述

参见财务报表“附注三、11 金融工具”、“附注三、14 合同资产及合同负债”及“附注五、3 应收账款”、“附注五、8 合同资产”所述。截止 2023 年 12 月 31 日，公司应收账款与合同资产的账面余额分别为 17,211.41 万元、7,157.94 万元，已计提坏账准备、减值准备的金额分别为 1,677.82 万元、557.84 万元。

由于应收账款坏账准备及合同资产减值准备的计提涉及华电光大公司管理层的判断，且华电光大公司应收账款与合同资产金额重大，其可回收性对财务报表具有重大影响，因此，我们将应收账款坏账准

备与合同资产减值准备的计提认定为关键审计事项。

2、审计应对

我们对应收账款坏账准备和合同资产减值准备的计提执行的主要审计程序包括：

- （1）了解和评价公司信用政策及应收账款管理相关的关键内部控制的设计，并测试其运行的有效性；
- （2）分析应收账款、合同资产预期信用损失计提会计政策的合理性，包括确定计提比例、组合的依据、单独计提预期信用损失的判断等；
- （3）获取应收账款、合同资产账龄明细表，复核账龄划分是否准确；
- （4）对于管理层按照组合计提减值准备的应收账款和合同资产，结合预期信用损失计提政策、账龄情况，重新计算管理层对于应收账款坏账准备和合同资产减值准备计提的准确性；
- （5）检查主要客户应收账款、合同资产的回款情况，进一步判断坏账准备、减值准备计提是否充分；
- （6）对主要客户的应收账款、合同资产执行函证程序，函证应收账款和合同资产余额等信息，并检查应收账款、合同资产的期后收回情况；
- （7）查询主要客户的工商资料及变动情况与涉诉情况等，并对主要客户进行实地走访，了解主要客户的经营状况，与华电光大公司是否存在关联关系。

通过实施以上程序获取的证据，能够支持管理层对于应收账款坏账准备、合同资产减值准备的计提。

七、 企业社会责任

√适用 □不适用

公司贯彻“节能环保、利国利民”方针，做一个“负责任的企业”是公司努力的目标之一，为社会贡献一份力量。

公司以自主研发和创新为根本，依托核心技术的研发和推广，为行业提供优良的产品与服务，努力成为具有自主知识产权的新锐环保企业。致力于最先进的能源转换和环境保护等技术的发明和发展，以“一流的产品、解决方案和服务”为社会的发展和人类的进步贡献力量，使我们的工作与生活更加美好，人人受益。

八、 未来展望

是否自愿披露

□是 √否

九、 公司面临的重大风险分析

重大风险事项名称	重大风险事项简要描述
政策风险	<p>公司主营业务是 SCR 板式脱硝催化剂的研发、设计、生产、销售以及脱硝技术服务,主要为高污染、高耗能工业企业提供 SCR 脱硝催化剂设备及烟气排放综合解决方案,属于环保产业。国家政策对环保产业的市场需求具有重大影响。近些年来,由于国家对环保的重视,使得多项环保政策逐步推行,为行业发展提供了有力支撑。但由于环保政策的制定和推出牵涉的范围较广,涉及的利益主体众多,对国民经济发展影响较复杂,因此其出台的时间和力度具有一定的不确定性,将会对公司的经营产生较大影响。</p> <p>针对上述风险,公司将密切关注行业发展导向和相关法律法规政策,不断加大研发投入。根据不同的市场需求和政策导向,公司自主研发了适用于不同行业的对应类型的产品,具有完全自主知识产权,真正掌握了催化剂配方和工艺的核心,当面对非常规烟气治理时,可以根据不同的烟气工况量身定做催化剂,满足客户的使用需求。</p>
现金流不足的风险	<p>截至 2023 年 12 月 31 日公司应收账款余额 172,114,121.41 元,应收账款规模占营业收入的比例较大,2022 年和 2023 年度公司经营活动产生的现金流量净额分别为-26,486,571.42 元和 4,013,844.15 元,经营现金投入较大,存在现金短缺的风险。报告期内公司主要客户系大中型电厂和国有钢铁集团,相关付款审批程序、审批流程较为复杂,回款周期较长,业务快速增长将面临现金流不足的风险。</p> <p>针对上述风险,公司将积极拓宽融资渠道,包括金融贷款、股份增发等,且在 2020 年 7 月 1 日中华人民共和国国务院令 728 号公布《保障中小企业款项支付条款》,对公司应收账款的回收有积极作用。</p>

经营周期风险	<p>公司属于板式脱硝催化剂行业,目前主要客户大中型电厂,公司的经营会受到电厂运行周期性的影响,公司经营情况存在一定的周期性。</p> <p>针对上述风险,公司已拓展电厂外其他领域的板式脱硝催化剂产品及烟气脱硝治理工程中的应用,包括:钢铁、焦化、石油、化工、玻璃窑炉、水泥、固废焚烧、废液焚烧等行业。</p>
本期重大风险是否发生重大变化:	本期重大风险未发生重大变化

是否存在被调出创新层的风险

☐是 ☒否

第三节 重大事件

一、 重大事件索引

事项	是或否	索引
是否存在诉讼、仲裁事项	√是 □否	三.二.(一)
是否存在提供担保事项	√是 □否	三.二.(二)
是否对外提供借款	□是 √否	
是否存在股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况	□是 √否	三.二.(三)
是否存在关联交易事项	√是 □否	三.二.(四)
是否存在经股东大会审议通过的收购及出售资产、对外投资以及报告期内发生的企业合并事项	√是 □否	三.二.(五)
是否存在股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施	□是 √否	
是否存在股份回购事项	□是 √否	
是否存在已披露的承诺事项	√是 □否	三.二.(六)
是否存在资产被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押的情况	√是 □否	三.二.(七)
是否存在被调查处罚的事项	□是 √否	
是否存在失信情况	□是 √否	
是否存在应当披露的其他重大事项	□是 √否	

二、 重大事件详情（如事项存在选择以下表格填列）

（一）诉讼、仲裁事项

1、报告期内发生的诉讼、仲裁事项

√适用 □不适用

单位：元

性质	累计金额	占期末净资产比例%
作为原告/申请人	3,788,800.00	1.54%
作为被告/被申请人	0	0.00%
作为第三人	0	0.00%
合计	3,788,800.00	1.54%

（1）华电光大诉内蒙古锦联铝材有限公司买卖合同纠纷诉讼案

原告华电光大起诉被告内蒙古锦联铝材有限公司（以下简称“锦联”）要求其支付拖欠合同款 3,788,800.00 元，并以合同欠款 3,788,800.00 为基数向华电光大支付逾期付款利息。

该案在霍林郭勒市人民法院立案，并分别于 2023 年 3 月 7 日、2023 年 10 月 13 日开庭审理本案，最终案件与 2023 年 12 月 4 日由霍林郭勒市人民法院调解，出具民事调解书（2023）内 0581 民初 285

号，被告锦联支付公司货款 290 万，并已于 2023 年 12 月 18 日支付，本案已完结。

2、以临时公告形式披露的重大诉讼、仲裁事项

本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项

(二)公司发生的提供担保事项

挂牌公司及合并报表范围内子公司存在提供担保

√是 □否

单位：元

序号	被担保人	担保金额	实际履行担保责任的金额	担保余额	担保期间		责任类型	被担保 人是否 为挂牌 公司控 股股东、 实际控 制人及 其控制 的企业	是否履 行必要 的决策 程序
					起始	终止			
1	华电光大（辽阳）节能环保技术有限公司	32,000,000.00	0	32,000,000.00	2023 年 4 月 24 日	2029 年 4 月 20 日	连带	否	已事前及时履行
合计	-	32,000,000.00		32,000,000.00	-	-	-	-	-

可能承担或已承担连带清偿责任的担保合同履行情况

1、公司全资子公司华电光大（辽阳）节能环保技术有限公司向上海浦东发展银行股份有限公司辽阳支行申请贷款，总额度 3200 万元，期限 6 年，公司为本次贷款业务提供担保（公告编号 2023-016）。

公司提供担保分类汇总

单位：元

项目汇总	担保金额	担保余额
报告期内挂牌公司提供担保（包括对表内子公司提供担保）	32,000,000.00	32,000,000.00
公司及表内子公司为挂牌公司股东、实际控制人及其关联方提供担保	0	0
公司直接或间接为资产负债率超过 70%（不含本数）的被担保人提供担保	0	0

公司担保总额超过净资产 50%（不含本数）部分的金额	0	0
公司为报告期内出表公司提供担保	0	0

应当重点说明的担保情况

☐适用 ☒不适用

预计担保及执行情况

☐适用 ☒不适用

(三) 股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

报告期公司无股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

(四) 报告期内公司发生的关联交易情况

单位：元

日常性关联交易情况	预计金额	发生金额
购买原材料、燃料、动力，接受劳务	不适用	1,562,601.76
销售产品、商品，提供劳务	0	0
公司章程中约定适用于本公司的日常关联交易类型	0	0
其他	0	0
其他重大关联交易情况	审议金额	交易金额
收购、出售资产或股权	0	0
与关联方共同对外投资	0	0
提供财务资助	0	0
提供担保	32,000,000.00	32,000,000.00
委托理财	0	0
房屋租赁	不适用	2,400,320.00
资金拆入	不适用	3,050,000.00
企业集团财务公司关联交易情况	预计金额	发生金额
存款	0	0
贷款	0	0

重大关联交易的必要性、持续性以及对公司生产经营的影响：

- 1、上述房屋租赁款为各子公司租赁办公、厂房支付的房租，价格按照市场公允价值定价，是公司业务生产经营的正常所需，是合理的、必要的。本次关联交易为有偿交易，且价格公允，不存在损害挂牌公司和其他股东利益的情形，上述关联交易不对公司经营产生重大不利影响（房租租赁交易金额为实际付款额）；按照公司《关联交易管理办法》，上述交易金额未达到审议标准。
- 2、上述采购商品、接受劳务发生的关联交易是公司业务生产经营的正常所需，是合理的、必要的。本

次关联交易为有偿交易，且价格公允，不存在损害挂牌公司和其他股东利益的情形，上述关联交易不对公司经营产生重大不利影响；按照公司《关联交易管理办法》，上述交易金额未达到审议标准。

3、上述担保系公司全资子公司华电光大（辽阳）节能环保技术有限公司向上海浦东发展银行股份有限公司辽阳支行申请贷款，总额度 3200 万元，期限 6 年，公司为本次贷款业务提供担保（公告编号 2023-016），上述担保不存在损害挂牌公司和其他股东利益的情形，上述关联交易不对公司经营产生重大不利影响。

4、上述资金拆入系满足公司临时性资金需求，具有合理性、必要性，不存在损害挂牌公司和其他股东利益的情形，上述关联交易不会对公司经营产生重大不利影响；该事项属于单方面获得利益的交易，根据规定，该事项无需进行审议。

违规关联交易情况

☐适用 ☒不适用

(五)经股东大会审议通过的收购、出售资产、对外投资事项以及报告期内发生的企业合并事项

单位：元

临时公告索引	类型	交易/投资/合并标的	对价金额	是否构成关联交易	是否构成重大资产重组
2023-024	对外投资	华电光大(新疆)节能环保有限公司 51%股权	15,300,000.00 元	否	否

事项详情及对公司业务连续性、管理层稳定性及其他方面的影响：

本次投资基于公司未来整体发展战略考虑，进一步完善公司产业链的整体布局，进一步提升公司的竞争力和影响力，增强公司的可持续经营能力，提升经济效益。

本次投资将更有助于公司的持续经营能力和综合竞争优势，预计对公司未来财务状况和经营成果将产生积极影响。

(六)承诺事项的履行情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺来源	承诺类型	承诺具体内容	承诺履行情况
实际控制人	2019 年 11 月 22 日	-	收购	其他承诺：提供信息的真实性、准确性、完整性	承诺提供信息的真实性、准确性、完整性	正在履行中

				性的承诺		
实际控制人	2019年11月22日	-	收购	其他承诺: 保持公众公司独立性承诺	承诺保持公众公司独立性	正在履行中
实际控制人	2019年11月22日	-	收购	同业竞争的承诺	承诺不构成同业竞争	正在履行中
实际控制人	2019年11月22日	-	收购	关联交易的承诺	尽量减少关联交易的承诺	正在履行中
实际控制人	2019年11月22日	-	收购	其他承诺: 符合收购人资格的承诺	符合合格收购人资格的承诺	正在履行中
实际控制人	2019年11月22日	-	收购	其他承诺: 收购资金来源合法合规的承诺	收购人承诺本次收购所需资金为本人的自有资金。	正在履行中
实际控制人	2019年11月22日	-	收购	其他承诺: 收购报告书披露承诺事项的承诺	依法履行华电光大《收购报告书》披露的承诺事项。	正在履行中
控股股东	2017年6月29日	-	挂牌	同业竞争承诺	承诺不构成同业竞争	正在履行中
董监高	2017年6月29日	-	挂牌	同业竞争承诺	承诺不构成同业竞争	正在履行中

超期未履行完毕的承诺事项详细情况

无。

(七)被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押的资产情况

单位：元

资产名称	资产类别	权利受限类型	账面价值	占总资产的比例%	发生原因
银行存款	货币资金	保证金	248,190.39	0.05%	保证金
银行承兑汇票	应收票据	质押	6,291,244.80	1.35%	质押用于开具银行承兑汇票
房屋建筑物	固定资产	抵押	32,006,967.24	6.88%	抵押用于银行借款
土地使用权	无形资产	抵押	10,101,495.70	2.17%	抵押用于银行借款
总计	-	-	48,647,898.13	10.45%	-

资产权利受限事项对公司的影响:

上述资产受限主要是为补充公司流动资金所需，不存在损害中小股东的利益的情形，有利于公司正常的生产经营活动。

第四节 股份变动、融资和利润分配

一、普通股股本情况

(一) 普通股股本结构

单位：股

股份性质		期初		本期变动	期末	
		数量	比例%		数量	比例%
无限售条件股份	无限售股份总数	125,237,725	96.34%	0	125,237,725	96.34%
	其中：控股股东、实际控制人	45,504,000	35.00%	0	45,504,000	35.00%
	董事、监事、高管	1,587,425	1.22%	0	1,587,425	1.22%
	核心员工	6,431,262	4.95%	-332,270	6,098,992	4.69%
有限售条件股份	有限售股份总数	4,762,275	3.66%	0	4,762,275	3.66%
	其中：控股股东、实际控制人	0	0.00%	0	0	0.00%
	董事、监事、高管	4,762,275	3.66%	0	4,762,275	3.66%
	核心员工	0	0.00%	0	0	0.00%
总股本		130,000,000	-	0	130,000,000	-
普通股股东人数		138				

备注 1：上表中百分比计算结果四舍五入，保留两位小数。

备注 2：公司控股股东华电新能源分别与其三个法人股东中基信友、上虞东贤、中基普惠分别与签订了《一致行动人协议》，约定在决定公司日常经营管理事项时，共同行使公司股东权利，特别是行使召集权、提案权、表决权时采取一致行动，若各方在公司经营管理等事项上无法达成一致时，应与华电新能源保持一致。

公司实际控制人贾文涛通过华电新能源控制了公司 35.00% 股权权益，同时，贾文涛通过前述一致行动协议实际享有公司其余三个股东中基信友、上虞东贤、中基普惠合计 33.4176% 股份权益。上表为了更清晰展示发行前后的各类型股东持股变动情况，上表中“控股股东、实际控制人”期初和期末持有无限售条件的股票、有限售条件的股票，均不包含前述贾文涛先生通过一致行动协议实际享有的股份权益。

股本结构变动情况：

☐ 适用 ☒ 不适用

(二) 普通股前十名股东情况

单位：股

序号	股东名称	期初持股数	持股变动	期末持股数	期末持股比例%	期末持有 限售股份 数量	期末持有无 限售股份数 量	期末持有的 质押股份 数量	期末持有的 司法冻结 股份数量
1	北京华电光大新能源环保技术有限公司	45,504,000	0	45,504,000	35.0031%	0	45,504,000	0	0
2	北京中基普惠环保技术研究中心（有限合伙）	30,000,000	-4,000,000	26,000,000	20.0000%	0	26,000,000	0	0
3	绍兴上虞东贤企业管理合伙企业（有限合伙）	13,620,000	0	13,620,000	10.4769%	0	13,620,000	0	0
4	董荣	3,850,100	567,675	4,417,775	3.3983%	0	4,417,775	0	0
5	上海开源思创投资有限公司—陕西开源雏鹰股权投资基金合伙企业	0	4,000,000	4,000,000	3.0769%	0	4,000,000	0	0

	(有限 合伙)								
6	北京中 基信友 节能技 术有限 公司	3,822,900	0	3,822,900	2.9407%	0	3,822,900	0	0
7	刘京	3,000,100	347,200	3,347,300	2.5748%	0	3,347,300	0	0
8	王晖	2,001,000	0	2,001,000	1.5392%	0	2,001,000	0	0
9	董鸣雷	1,948,000	0	1,948,000	1.4985%	0	1,948,000	0	0
10	董磊	1,706,700	0	1,706,700	1.3128%	1,280,025	426,675	0	0
合计		105,452,800	914,875	106,367,675	81.8212%	1,280,025	105,087,650	0	0

普通股前十名股东间相互关系说明：

1.股东中基信友、上虞东贤、中基普惠分别与华电新能源签订了《一致行动人协议》，约定在决定公司日常经营管理事项时，共同行使公司股东权利，特别是行使召集权、提案权、表决权时采取一致行动，若各方在公司经营管理等事项上无法达成一致时，应当与华电新能源保持一致。华电新能源依其持有的股份及协议安排所享有的表决权足以控制公司股东大会的决议，决定公司的经营决策。

2.董鸣雷、董磊系兄弟关系。

3.除以上情况之外，公司股东之间不存在其他关联关系。

二、 控股股东、实际控制人情况

是否合并披露：

☐是 ☒否

(一) 控股股东情况

公司控股股东为北京华电光大新能源环保技术有限公司，成立于2012年9月17日，注册资本金447.5万元，统一社会信用代码为911101140535672972，法定代表人贾文涛，公司类型为有限责任公司，住所地为北京市昌平区科技园区超前路37号16号楼2层C1001室，经营范围为：新能源技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；投资管理；销售金属材料、五金交电、家用电器、化工产品（不含危险化学品）。

股东中基信友、上虞东贤、中基普惠分别与华电新能源签订了《一致行动人协议》，约定在决定公司日常经营管理事项时，共同行使公司股东权利，特别是行使召集权、提案权、表决权时采取一致行动，若各方在公司经营管理等事项上无法达成一致时，应当与华电新能源保持一致。华电新能源依其持有的

股份及协议安排所享有的表决权足以控制公司股东大会的决议，决定公司的经营决策。

报告期内，公司控股股东未发生变动。

（二）实际控制人情况

报告期内，公司实际控制人为贾文涛。贾文涛持有华电新能源 51.46% 的股份，华电新能源持有公司 35.00% 的股份；贾文涛持有上虞东贤 16.67% 的股份，上虞东贤占公司 10.48% 的股份；持有中基普惠 4.06%，为中基普惠执行合伙人，中基普惠占公司 20.00%，依其持有的股份所享有的表决权能够对华电新能源的经营决策以及股东会的决议予以控制，华电新能源持有的公司股份及协议安排所能够支配的表决权，足以控制公司股东大会的决议，决定公司的日常经营活动。

贾文涛，男，1973 年 7 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，华北电力大学硕士研究生学历。1996 年 7 月至 2000 年 7 月，担任兵器工业部第五设计研究院工程师；2000 年 7 月至 2005 年 3 月，担任中国华电电站装备有限公司项目经理；2005 年 3 月至 2013 年 4 月，担任北京亿能普科技发展有限公司副总经理；2013 年 4 月至 2015 年 9 月，担任浙江威欣环保科技有限公司执行董事、总经理；2015 年 10 月至 2023 年 11 月，担任浙江威欣环保科技有限公司监事；2016 年 4 月至 2019 年 5 月，担任北京华电光大环境股份有限公司总经理、董事；2019 年 5 月至今，担任北京华电光大环境股份有限公司董事长；2019 年 6 月至今，担任北京华电光大新能源环保技术有限公司董事长；2019 年 12 月至今，担任北京中基普惠环保技术研究中心（有限合伙）执行事务合伙人 2021 年 4 月至今，任北京中基信友节能技术有限公司执行董事；2016 年 4 月至 2019 年 6 月，任公司总经理；2016 年 4 月至 2019 年 5 月，任公司董事；2019 年 5 月至今，任公司董事长。

三、 报告期内的普通股股票发行及募集资金使用情况

（一） 报告期内的股票发行情况

☐ 适用 ☒ 不适用

（二） 存续至报告期的募集资金使用情况

☐ 适用 ☒ 不适用

四、 存续至本期的优先股股票相关情况

☐ 适用 ☒ 不适用

五、 存续至本期的债券融资情况

☐适用 ☒不适用

六、 存续至本期的可转换债券情况

☐适用 ☒不适用

七、 权益分派情况

(一) 报告期内的利润分配与公积金转增股本情况

☐适用 ☒不适用

利润分配与公积金转增股本的执行情况：

☐适用 ☒不适用

(二) 权益分派预案

☐适用 ☒不适用

第五节 行业信息

√ 环境治理公司 □ 医药制造公司 □ 软件和信息技术服务公司
□ 计算机、通信和其他电子设备制造公司 □ 专业技术服务公司 □ 互联网和相关服务公司
□ 零售公司 □ 农林牧渔公司 □ 教育公司 □ 影视公司 □ 化工公司 □ 卫生行业公司
□ 广告公司 □ 锂电池公司 □ 建筑公司 □ 不适用

一、 宏观政策

为打好工业污染深度治理攻坚战，打赢蓝天保卫战，目前现行的国家《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）特别排放限值中，燃煤发电锅炉氮氧化物排放标准为 $100\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，已不能满足各个省市火电厂大气污染控制要求，因此各个省市制定了各个省市的火电厂大气污染物排放的地方标准；同时随着根据不同行业的发展情况，陆续各个省也开始制定非电行业地方标准如地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》、《钢铁工业大气污染物排放标准》、《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》、《生活垃圾焚烧大气污染物排放标准》等等。其中不同行业地方标准中对氮氧化物排放浓度提出了更苛刻的排放限值要求。

SCR 作为一种主流的可靠高效脱硝技术，在上述电力行业和非电行业都有良好应用前景，目前根据行业工艺的特殊性，提供专业定制化的催化剂可完全满足业主需求。

火电厂烟气脱硝催化剂的检测有严格的行业标准和国家标准，同时中国华电集团有限公司、中国华能集团有限公司均有其集团催化剂强检标准要求，催化剂生产需严格参考各项目实际情况来调整。非电行业由于工艺路线差异化，催化剂检测还未有统一的检测要求。

二、 行业标准与资质

行业标准：火电厂烟气脱硝催化剂检测技术规范 DL/T 1286-2013。

公司是一家致力于污染物治理的环保高新技术企业，主营业务为中温 SCR 板式脱硝催化剂、宽温差 SCR 板式脱硝催化剂、低温 SCR 板式脱硝催化剂、联合脱硝脱汞催化剂和特种脱硝催化剂的研发、设计、生产、销售以及脱硝技术服务。公司注册资本金 13,000 万元，截止至报告期末公司员工 269 人，2023 年实现营业收入 330,315,009.58 元。

公司自成立以来先后获得国家高新技术企业、中关村高新技术企业、质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、建筑机电安装工程专业承包资质、环境工程（大气污染防治工程）专项乙级资质等资质，并获得第十五届中国国际工业博览会铜奖、国家科学技术进步

二等奖等多个奖项。

公司通过自主创新、整合研发资源，形成了成套技术和专利群，截止至报告期，公司拥有有效专利 46 项专利（含子公司），其中：发明专利 35 项、实用新型专利 10 项、国际专利 1 项，目前尚有多项专利在研发申请中。公司秉承着“技术为根”的创业理念，重视技术储备及知识产权，持续研发创新。

(一) 行业标准情况

序号	行业标准类别	制定单位	重点内容	公司达标情况
1	电力行业	国电环境保护研究院、西安热工研究院有限公司、江苏龙源催化剂有限公司、重庆远达催化剂制造有限公司、大唐南京环保科技有限公司	本标准规定了火电厂烟气脱硝催化剂的检测内容及使用的设备和方法，适用于火电厂烟气脱硝蜂窝式、平板式催化剂的检测，波纹板催化剂可参照执行	催化剂检测完全满足标准要求

(二) 业务资质情况

序号	许可证名称	编号	发证单位	取得主体	资质等级或许可范围	有效期
1	建筑业企业资质证书	D311148312	北京市住房和城乡建设委员会、北京市昌平区住房和城乡建设委员会	北京华电光大环境股份有限公司	建筑机电安装工程专业承包叁级	2024 年 12 月 31 日
2	工程设计资质证书	A211035366	北京市规划和自然资源委员会	北京华电光大环境股份有限公司	（大气污染防治工程）专项乙级	2021 年 3 月 26 日至 2026 年 3 月 26 日

三、 主要技术或工艺

1、SCR 脱硝技术：在催化剂作用下，氨基还原剂与氮氧化物反应，生产氮气和水的脱硝技术。

核心技术：公司通过专利授权和自主研发，掌握了纳米钛白粉的结构改性及表面修饰技术、改性纳米钛白粉的钒钛体系活性组分负载技术、钒钛体系纳米脱硝催化剂的成型技术、平板式 SCR 纳米脱硝催化剂的成套连续生产工艺、平板式 SCR 纳米脱硝催化剂的成套装备、蜂窝催化剂生产线等核心技术，拥有年

产量 40000m 的板式脱硝催化剂生产线和 5500m 的蜂窝脱硝催化剂生产线。

针对不同的烟气特点，主要产品：中温 SCR 脱硝催化剂（310-420℃）、宽温差 SCR 脱硝催化剂（250-420℃）、低温 SCR 脱硝催化剂（140-280℃）、高温 SCR 脱硝催化剂（420-650℃）、抗砷中毒催化剂、超强耐磨催化剂、抗碱金属催化剂、联合脱硝脱汞催化剂。

2、技术服务：脱硝系统工艺设计优化、脱硝 CFD 数模实验、催化剂选型设计、生产线设备设计优化、催化剂寿命周期管理、技术培训、技术研发；催化剂产品性能检测；后续产品的升级和技术服务。

报告期内，公司使用的主要技术或工艺情况如下：

序号	主要技术名称	技术原理	日处理能力(吨)
----	--------	------	----------

不适用。

四、 环境治理技术服务分析

☐适用 ☒不适用

五、 环境治理设备销售业务分析

☐适用 ☒不适用

六、 环境治理工程类业务分析

☐适用 ☒不适用

七、 环境治理运营类业务分析

☐适用 ☒不适用

八、 PPP 项目分析

☐适用 ☒不适用

九、 细分行业披露要求

（一） 水污染治理业务

☐适用 ☒不适用

（二） 大气污染治理业务

☒适用 ☐不适用

1. 按污染气体类型列示：

单位：万元

按污染气体类型列示	收入金额	收入占比（%）	同比增长比例（%）
氮氧化物	330,315,009.58	100.00%	22.89%

合计	330,315,009.58	100.00%	22.89%
----	----------------	---------	--------

(三) 固体废物治理业务

1. 固体废物治理业务收入分析

☐适用 ☒不适用

2. 固体废物治理并发电业务情况分析

☐适用 ☒不适用

(四) 危险废物治理业务

☐适用 ☒不适用

第六节 公司治理

一、 董事、监事、高级管理人员情况

(一) 基本情况

单位：股

姓名	职务	性别	出生年月	任职起止日期		期初持普通股股数	数量变动	期末持普通股股数	期末普通股持股比例%
				起始日期	终止日期				
贾文涛	董事长	男	1973年7月	2022年7月8日	2025年7月7日	0	0	0	0%
申敦	董事、总经理	男	1971年11月	2022年7月8日	2025年7月7日	892,000	0	892,000	0.6862%
戴伟川	董事	男	1973年2月	2022年7月8日	2025年7月7日	1,000,000	0	1,000,000	0.7692%
乔凯荣	董事、副总经理	男	1979年9月	2022年7月8日	2025年7月7日	940,000	0	940,000	0.7231%
赵莉	董事	女	1969年5月	2022年7月8日	2023年11月15日	0	0	0	0%
肖婷	职工监事	女	1988年10月	2022年7月8日	2025年7月7日	290,000	0	290,000	0.2231%
秦亚英	监事	女	1958年5月	2022年7月8日	2025年7月7日	901,000	0	901,000	0.6931%
潘昕	监事会主席	男	1971年4月	2022年7月8日	2025年7月7日	600,000	0	600,000	0.4615%
董磊	副总经理、财务负责人	男	1976年6月	2022年7月8日	2025年7月7日	1,706,700	0	1,706,700	1.3128%
李颖	副总经理、董事会秘书	女	1986年4月	2022年7月8日	2025年7月7日	20,000	0	20,000	0.0154%
崔丽	独立董事	女	1973年10月	2023年11月15日	2025年7月7日	0	0	0	0%
吕飞	独立董事	男	1980年7月	2023年11月15日	2025年7月7日	0	0	0	0%
许昊光	独立董事	女	1985年8月	2023年11月15日	2025年7月7日	0	0	0	0%

董事、监事、高级管理人员与股东之间的关系：

无。

(二) 变动情况

√适用 □不适用

姓名	期初职务	变动类型	期末职务	变动原因
赵莉	董事	离任	-	辞职
崔丽	-	新任	独立董事	提名
吕飞	-	新任	独立董事	提名
许昊光	-	新任	独立董事	提名

报告期内新任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历等情况

√适用 □不适用

崔丽，女，1973 年 10 月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1994 年 4 月至今，就职于中兴通讯股份有限公司，现任公司首席发展官、总裁助理；2014 年 11 月至今，任深圳市埃帝尔新媒体有限公司监事；2023 年 11 月至今，任公司独立董事。

吕飞，男，1980 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004 年 6 月至今，就职于中软国际有限公司，任董事会执行委员会办公室副主任兼法务总监；2023 年 11 月至今，任公司独立董事。

许昊光，女，1985 年 8 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中国注册会计师，美国注册会计师。2008 年 9 月至 2023 年 4 月，曾就职于毕马威中国、北京中软国际信息技术有限公司、北京分贝金服科技有限公司、银客金融信息服务（北京）有限公司、携程计算机技术（上海）有限公司、北京欧瑞西医疗技术有限公司、人民网科技（北京）有限公司，2023 年 9 月-至今，任北京化药科创医药科技发展有限公司财务总监；2023 年 11 月至今，任公司独立董事。

(三) 董事、高级管理人员的股权激励情况

□适用 √不适用

二、 员工情况

(一) 在职员工（公司及控股子公司）情况

按工作性质分类	期初人数	本期新增	本期减少	期末人数
技术人员	37	15	7	45

生产人员	123	69	33	159
行政管理人员	38	7	2	43
销售人员	25	1	4	22
员工总计	223	92	46	269

注：调整期初、期末在职员工（公司及控股子公司）人数统计口径，调整后用工总人数为员工人数与劳务人数之和，员工人数包含签署劳动合同用工人员及签署劳务协议用工人员。

按教育程度分类	期初人数	期末人数
博士	0	1
硕士	12	17
本科	52	56
专科	28	33
专科以下	131	162
员工总计	223	269

员工薪酬政策、培训计划以及需公司承担费用的离退休职工人数等情况

员工薪酬政策：根据公司的发展战略和经营目标，不断完善员工薪酬福利制度，实行管理和技术双通道多职级薪酬，开展核心员工股权激励计划，吸引和留住更多人才，为公司发展提供人才储备。

培训计划：结合公司特点和目标，有针对性开展员工入职、岗位技能和职业资格认证等培训。采取内训和外训、自学和集中培训、现场培训和网络培训等多种方式相结合，全面提升员工综合素质和能力。

需公司承担费用的离退休职工人数等情况：无。

（二） 核心员工（公司及控股子公司）情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	变动情况	职务	期初持普通股股数	持股数量变动	期末持普通股股数
杨林林	无变动	营销中心主管	440,000	-154,770	285,230
杨帆	无变动	综合管理部经理	0	0	0
李艳侠	无变动	人力资源部主管	381,878	0	381,878
任翠涛	无变动	生产技术总监	800,000	-200,000	600,000
李盛学	无变动	催化剂事业部总经理	211,285	0	211,285
肖婷	无变动	生产与质量管理部总经理	290,000	0	290,000
王小芳	无变动	采购部主管	30,000	-30,000	0
曲艳超	无变动	科卓环保法人研发总监兼研	230,100	0	230,100

		究院院长			
单光宇	无变动	财务管理	558,000	-337,500	220,500
王策	无变动	售前技术工程师	0	0	0
戴美瑜	无变动	工程售后运维部副经理	1,070,399	31,600	1,101,999
陈晨	无变动	科卓环保研究院副院长	100,000	0	100,000
刘栋	无变动	销售经理	34,900	0	34,900
杨磊	无变动	销售经理	0	0	
韩莉莉	无变动	销售经理	970,000	0	970,000
黄有聪	无变动	销售经理	110,000	200	110,200
王国瑞	无变动	销售经理	0	0	
孙帅	无变动	销售经理	60,000	0	60,000
徐嘉	无变动	装备事业部主管	1,020,000	0	1,020,000
付帅	无变动	销售经理	42,900	0	42,900
倪嘉峰	无变动	上虞子公司生产厂长	200,000	0	200,000
王永铨	无变动	科卓环保兼上虞子公司技术经理	110,000	0	110,000
经银霄	无变动	杭州分公司兼上虞华子公司财务管理	100,000	0	100,000
潘昭	无变动	宜昌子公司经理	160,000	0	160,000
唐海平	无变动	宜昌子公司生产厂长	100,000	0	100,000
肖雨	无变动	宜昌子公司厂长助理兼售后工程师	60,000	0	60,000

核心员工的变动情况

-

三、 公司治理及内部控制

事项	是或否
投资机构是否派驻董事	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
监事会对本年监督事项是否存在异议	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
管理层是否引入职业经理人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
报告期内是否新增关联方	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

注：2023 年 10 月 30 日，第三届董事会第九次会议通过提名吕飞、崔丽、许昊光为公司独立董事，于 2023 年 11 月 15 日，经 2023 年第三次临时股东大会审议通过。独立董事吕飞、崔丽、许昊光为公司新增关联方。

(一) 公司治理基本情况

报告期内，公司根据《公司法》、《证券法》、《非上市公众公司监督管理办法》以及全国中小企业股份转让系统有限责任公司制定的相关法律法规及规范性文件的要求及其他相关法律、法规的要求，不断完善法人治理结构，建立行之有效的内控管理体系，确保公司规范运作。公司股东大会、董事会、监事会的召集、召开、表决程序符合有关法律、法规的要求，且根据相关法律法规，履行各自的权利和义务，公司重大生产经营决策、投资决策及财务决策均按照《公司章程》及有关内控制度规定的程序和规则进行，截至报告期末，上述机构和人员依法运作，未出现违法、违规现象和重大缺陷，能够切实履行应尽的职责和义务。

(二) 监事会对监督事项的意见

报告期内，监事会依法独立运作，认真履行监督职责，监事会未发现公司存在重大风险事项，对本年度内的监督事项没有异议。

(三) 公司保持独立性、自主经营能力的说明

公司与控股股东及实际控制人在业务、人员、资产、机构、财务等方面相互独立。报告期内，控股股东及实际控制人不存在影响发行人独立性的情形，公司具备独立自主经营的能力。

(四) 对重大内部管理制度的评价

公司已建立了一套较为健全的、完善的会计核算体系、财务管理和风险控制等内部控制管理制度，并能够得到有效执行，能够满足公司当前发展需要。同时公司将根据发展情况，不断更新和完善相关制度，保障公司健康平稳运行。

四、 投资者保护

(一) 实行累积投票制的情况

☐适用 ☒不适用

(二) 提供网络投票的情况

☐适用 ☒不适用

(三) 表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

第七节 财务会计报告

一、 审计报告

是否审计	是			
审计意见	无保留意见			
审计报告中的特别段落	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 强调事项段 <input type="checkbox"/> 其他事项段 <input type="checkbox"/> 持续经营重大不确定性段落 <input type="checkbox"/> 其他信息段落中包含其他信息存在未更正重大错报说明			
审计报告编号	容诚审字[2024]100Z0080 号			
审计机构名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）			
审计机构地址	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26			
审计报告日期	2024 年 4 月 29 日			
签字注册会计师姓名及连续签字年限	王明建	刘洪伟	王世林	-
	1 年	1 年	1 年	-年
会计师事务所是否变更	是			
会计师事务所连续服务年限	1 年			
会计师事务所审计报酬（万元）	60			

审计报告正文：

审 计 报 告

容诚审字[2024]100Z0080 号

北京华电光大环境股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了北京华电光大环境股份有限公司（以下简称华电光大公司）财务报表，包括 2023 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2023 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，公允反映了华电光大公司 2023 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2023 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于华电光大公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、 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。

（一）收入确认

1、事项描述

参见财务报表“附注三、26 收入确认原则和计量方法”及“附注五、35 营业收入及营业成本”所述。

华电光大公司 2023 年度合并报表营业收入为 33,031.50 万元，主要为催化剂销售收入。由于收入金额重大且是公司的关键业绩指标之一，收入确认对财务报表的影响较为重大，因此，我们将收入的确认确定为关键审计事项。

2、审计应对

我们对收入确认实施的相关程序主要包括：

（1）了解和评价公司收入确认相关的关键内部控制的设计，并测试其运行的有效性；

（2）了解公司收入确认的会计政策；通过检查主要客户销售合同的相关条款，评价公司收入确认的会计政策是否符合《企业会计准则》要求，实际执行的收入确认政策是否适当，并复核相关会计政策是否一贯的运用；

（3）对收入实施分析性复核程序，分析收入的波动情况及合理性；

（4）实施细节测试，采用抽样方式，检查与收入确认相关的支持性证据，包括销售合同、物流合同、验收单、发票及销售回款等，以验证收入确认的真实性、准确性；

（5）实施截止测试程序，就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本核对销售合同、收入确认的支持性证据（验收单等），以评估销售收入是否被记录于恰当的会计期间；

（6）结合函证程序，函证本期收入确认金额、应收账款余额等信息，并检查应收账款的期后收回情况；

（7）查询主要客户的工商资料及变动情况与涉诉情况等，并对主要客户进行实地走访，了解主要客户的经营状况，与华电光大公司是否存在关联关系，并核实主要客户与华电光大公司的交易信息。

通过实施以上程序获取的证据，能够支持管理层对营业收入的确认。

（二）应收账款坏账准备与合同资产减值准备的计提

1、事项描述

参见财务报表“附注三、11 金融工具”、“附注三、14 合同资产及合同负债”及“附注五、3 应收账款”、“附注五、8 合同资产”所述。截止 2023 年 12 月 31 日，公司应收账款与合同资产的账面余额分别为 17,211.41 万元、7,157.94 万元，已计提坏账准备、减值准备的金额分别为 1,677.82 万元、557.84 万元。

由于应收账款坏账准备及合同资产减值准备的计提涉及华电光大公司管理层的判断，且华电光大公司应收账款与合同资产金额重大，其可回收性对财务报表具有重大影响，因此，我们将应收账款坏账准备与合同资产减值准备的计提认定为关键审计事项。

2、审计应对

我们对应收账款坏账准备和合同资产减值准备的计提执行的主要审计程序包括：

- （1）了解和评价公司信用政策及应收账款管理相关的关键内部控制的设计，并测试其运行的有效性；
- （2）分析应收账款、合同资产预期信用损失计提会计政策的合理性，包括确定计提比例、组合的依据、单独计提预期信用损失的判断等；
- （3）获取应收账款、合同资产账龄明细表，复核账龄划分是否准确；
- （4）对于管理层按照组合计提减值准备的应收账款和合同资产，结合预期信用损失计提政策、账龄情况，重新计算管理层对于应收账款坏账准备和合同资产减值准备计提的准确性；
- （5）检查主要客户应收账款、合同资产的回款情况，进一步判断坏账准备、减值准备计提是否充分；
- （6）对主要客户的应收账款、合同资产执行函证程序，函证应收账款和合同资产余额等信息，并检查应收账款、合同资产的期后收回情况；
- （7）查询主要客户的工商资料及变动情况与涉诉情况等，并对主要客户进行实地走访，了解主要客户的经营状况，与华电光大公司是否存在关联关系。

通过实施以上程序获取的证据，能够支持管理层对于应收账款坏账准备、合同资产减值准备的计提。

四、其他信息

华电光大公司管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括华电光大公司 2023 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。

五、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，管理层负责评估华电光大公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算华电光大公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督华电光大公司的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对华电光大公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致华电光大公司不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（6）就华电光大公司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（如适用）。

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。

（此页无正文，为北京华电光大环境股份有限公司容诚审字[2024]100Z0080号报告之签字盖章页。）

容诚会计师事务所
（特殊普通合伙）

中国注册会计师：_____
王明健（项目合伙人）

中国注册会计师：_____
刘洪伟

中国•北京

中国注册会计师：_____
王世林

2024 年 4 月 29 日

二、 财务报表

（一） 合并资产负债表

单位：元

项目	附注	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	五、1	19,421,675.15	19,638,030.59
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	五、2	39,397,176.70	44,778,579.14
应收账款	五、3	155,335,916.11	101,054,713.24
应收款项融资	五、4	740,470.20	1,186,800.00
预付款项	五、5	1,516,948.91	3,210,892.56
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	五、6	1,508,535.84	2,069,462.54
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	五、7	73,874,983.15	75,233,920.59
合同资产	五、8	19,822,433.24	17,539,958.20
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产	五、9	15,786,975.09	17,169,938.17
其他流动资产	五、10	5,247,180.99	2,401,135.68
流动资产合计		332,652,295.38	284,283,430.71
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	五、11	65,572,051.63	27,792,246.27
在建工程	五、12	249,358.49	591,901.15
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	五、13	5,637,863.39	9,246,653.79
无形资产	五、14	25,784,124.17	22,974,221.93
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	五、15	536,874.68	772,083.80
递延所得税资产	五、16	4,088,880.76	8,435,849.21
其他非流动资产	五、17	30,599,320.66	29,411,091.73
非流动资产合计		132,468,473.78	99,224,047.88
资产总计		465,120,769.16	383,507,478.59
流动负债：			

短期借款	五、19	49,545,833.38	46,685,318.46
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	五、20	6,291,244.80	
应付账款	五、21	80,356,821.10	65,406,450.91
预收款项			
合同负债	五、22	4,626,430.49	4,262,582.28
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	五、23	3,771,225.60	3,303,538.71
应交税费	五、24	7,914,674.93	13,179,370.23
其他应付款	五、25	527,054.04	1,319,595.15
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	五、26	6,411,887.26	5,179,052.57
其他流动负债	五、27	26,964,153.42	33,530,581.28
流动负债合计		186,409,325.02	172,866,489.59
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	五、28	27,090,000.00	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	五、29	2,808,791.66	5,527,455.65
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	五、30	2,061,044.11	
递延所得税负债	五、16	89,877.36	
其他非流动负债			
非流动负债合计		32,049,713.13	5,527,455.65
负债合计		218,459,038.15	178,393,945.24
所有者权益（或股东权益）：			
股本	五、31	130,000,000.00	130,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			

永续债			
资本公积	五、32	40,360,112.26	40,354,340.04
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	五、33	9,294,276.57	6,277,659.89
一般风险准备			
未分配利润	五、34	67,007,342.18	27,721,425.51
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		246,661,731.01	204,353,425.44
少数股东权益			760,107.91
所有者权益（或股东权益）合计		246,661,731.01	205,113,533.35
负债和所有者权益（或股东权益）总计		465,120,769.16	383,507,478.59

法定代表人：贾文涛

主管会计工作负责人：董磊

会计机构负责人：郑肖

（二） 母公司资产负债表

单位：元

项目	附注	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		12,708,098.88	18,702,015.87
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据		39,297,176.70	44,678,579.14
应收账款	十五、1	155,335,916.11	101,054,713.24
应收款项融资		740,470.20	1,186,800.00
预付款项		1,332,842.17	2,675,748.67
其他应收款	十五、2	39,076,860.96	7,153,770.54
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货		71,485,304.61	69,380,307.76
合同资产		19,822,433.24	17,539,958.20
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产		15,786,975.09	17,169,938.17
其他流动资产		2,724,343.86	2,349,845.34
流动资产合计		358,310,421.82	281,891,676.93
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			

长期股权投资	十五、3	49,530,000.00	47,610,000.00
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		3,836,913.44	3,644,390.51
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		1,824,151.48	2,510,707.47
无形资产		10,195,431.48	12,664,805.23
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产		3,638,667.34	7,963,100.40
其他非流动资产		30,470,709.43	28,402,971.55
非流动资产合计		99,495,873.17	102,795,975.16
资产总计		457,806,294.99	384,687,652.09
流动负债：			
短期借款		49,545,833.38	36,785,318.46
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		6,291,244.80	
应付账款		129,459,194.01	73,109,792.65
预收款项			
卖出回购金融资产款			
应付职工薪酬		2,165,314.60	2,091,850.73
应交税费		7,087,291.35	10,858,846.81
其他应付款		4,378,877.00	25,318,650.69
其中：应付利息			
应付股利			
合同负债		4,626,430.49	4,262,582.28
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		909,895.49	1,049,395.90
其他流动负债		26,964,153.42	34,230,581.28
流动负债合计		231,428,234.54	187,707,018.80
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		955,390.26	1,729,902.11
长期应付款			
长期应付职工薪酬			

预计负债			
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		955,390.26	1,729,902.11
负债合计		232,383,624.80	189,436,920.91
所有者权益（或股东权益）：			
股本		130,000,000.00	130,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		40,300,112.26	40,294,340.04
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		9,294,276.57	6,277,659.89
一般风险准备			
未分配利润		45,828,281.36	18,678,731.25
所有者权益（或股东权益）合计		225,422,670.19	195,250,731.18
负债和所有者权益（或股东权益）合计		457,806,294.99	384,687,652.09

（三） 合并利润表

单位：元

项目	附注	2023 年	2022 年
一、营业总收入		330,315,009.58	268,797,548.47
其中：营业收入	五、35	330,315,009.58	268,797,548.47
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		278,373,311.95	245,712,080.45
其中：营业成本	五、35	235,033,621.65	206,930,577.54
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	五、36	1,138,582.69	1,246,022.44

销售费用	五、37	10,834,241.61	10,957,109.73
管理费用	五、38	17,951,232.63	13,803,228.49
研发费用	五、39	10,025,715.16	9,553,804.23
财务费用	五、40	3,389,918.21	3,221,338.02
其中：利息费用		3,085,582.21	2,436,284.33
利息收入		44,645.13	21,241.18
加：其他收益	五、41	1,632,985.09	128,357.59
投资收益（损失以“-”号填列）	五、42	-100,538.67	-55,974.38
其中：对联营企业和合营企业的投资收益（损失以“-”号填列）			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		-40,637.50	-55,974.38
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）	五、43	-4,718,506.26	-1,255,572.63
资产减值损失（损失以“-”号填列）	五、44	-340,841.37	-2,434,417.86
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		48,414,796.42	19,467,860.74
加：营业外收入	五、45	24,400.23	312,718.43
减：营业外支出	五、46	1,181,394.39	48,375.29
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		47,257,802.26	19,732,203.88
减：所得税费用	五、47	4,955,790.62	671,023.18
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		42,302,011.64	19,061,180.70
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：	-	-	-
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		42,302,011.64	19,061,180.70
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. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-521.71	-200.73
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		42,302,533.35	19,061,381.43
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1. 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			
2. 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			
(二) 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		42,302,011.64	19,061,180.70
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		42,302,533.35	19,061,381.43
(二) 归属于少数股东的综合收益总额		-521.71	-200.73
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益（元/股）		0.33	0.15
(二) 稀释每股收益（元/股）		0.33	0.15

法定代表人：贾文涛

主管会计工作负责人：董磊

会计机构负责人：郑肖

(四) 母公司利润表

单位：元

项目	附注	2023 年	2022 年
一、营业收入	十五、4	330,278,877.51	268,797,548.47
减：营业成本	十五、4	253,619,641.73	220,577,619.44
税金及附加		665,031.82	1,080,370.06
销售费用		10,787,585.33	10,760,567.74
管理费用		13,639,492.71	10,201,306.73
研发费用		10,020,824.30	8,405,299.94
财务费用		2,536,045.34	2,473,203.56
其中：利息费用		2,212,933.16	1,689,998.34
利息收入		13,047.47	14,835.30
加：其他收益		1,539,726.93	91,835.87
投资收益（损失以“-”号填列）	十五、5	-760,237.50	-55,974.38
其中：对联营企业和合营企业的投资收益（损失以“-”号填列）			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		-40,637.50	-55,974.38
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）		-4,678,704.72	-2,117,880.63
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-340,841.37	-2,434,417.86

资产处置收益（损失以“-”号填列）			
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		34,770,199.62	10,782,744.00
加：营业外收入		24,400.23	312,718.43
减：营业外支出		304,000.00	48,306.59
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		34,490,599.85	11,047,155.84
减：所得税费用		4,324,433.06	364,194.67
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		30,166,166.79	10,682,961.17
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		30,166,166.79	10,682,961.17
（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		30,166,166.79	10,682,961.17
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）		0.23	0.08
（二）稀释每股收益（元/股）		0.23	0.08

（五） 合并现金流量表

单位：元

项目	附注	2023 年	2022 年
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		208,290,173.80	163,518,529.33
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			

收到再保险业务现金净额			
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			1,223,705.04
收到其他与经营活动有关的现金	五、48（1）	3,567,448.11	462,317.20
经营活动现金流入小计		211,857,621.91	165,204,551.57
购买商品、接受劳务支付的现金		141,377,260.54	141,936,858.99
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			
为交易目的而持有的金融资产净增加额			
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		32,924,154.28	27,057,884.57
支付的各项税费		17,040,019.33	8,532,311.64
支付其他与经营活动有关的现金	五、48（1）	16,502,343.61	14,164,067.79
经营活动现金流出小计		207,843,777.76	191,691,122.99
经营活动产生的现金流量净额		4,013,844.15	-26,486,571.42
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			11,475,000.00
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		2,970,512.63	
收到其他与投资活动有关的现金	五、48（2）		11,600,000.00
投资活动现金流入小计		2,970,512.63	23,075,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	五、48（2）	42,343,004.46	17,035,236.40
投资支付的现金			
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		42,343,004.46	17,035,236.40
投资活动产生的现金流量净额		-39,372,491.83	6,039,763.60
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			36,000,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		84,490,000.00	46,700,000.00
发行债券收到的现金			

收到其他与筹资活动有关的现金	五、48（3）	14,359,144.81	33,157,238.82
筹资活动现金流入小计		98,849,144.81	115,857,238.82
偿还债务支付的现金		52,800,000.00	40,700,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		2,681,772.32	1,769,933.25
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	五、48（3）	7,381,769.52	36,740,850.48
筹资活动现金流出小计		62,863,541.84	79,210,783.73
筹资活动产生的现金流量净额		35,985,602.97	36,646,455.09
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		626,955.29	16,199,647.27
加：期初现金及现金等价物余额		18,546,529.47	2,346,882.20
六、期末现金及现金等价物余额		19,173,484.76	18,546,529.47

法定代表人：贾文涛

主管会计工作负责人：董磊

会计机构负责人：郑肖

（六） 母公司现金流量表

单位：元

项目	附注	2023 年	2022 年
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		206,925,423.45	178,527,383.60
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		871,207.58	419,389.60
经营活动现金流入小计		207,796,631.03	178,946,773.20
购买商品、接受劳务支付的现金		133,689,386.99	159,773,656.33
支付给职工以及为职工支付的现金		15,862,762.18	13,660,345.52
支付的各项税费		10,387,210.84	6,487,766.16
支付其他与经营活动有关的现金		69,969,512.16	30,432,595.87
经营活动现金流出小计		229,908,872.17	210,354,363.88
经营活动产生的现金流量净额		-22,112,241.14	-31,407,590.68
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			11,475,000.00
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		2,980,400.00	
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		2,980,400.00	11,475,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		686,502.37	3,354,500.06
投资支付的现金		5,620,000.00	5,515,865.65
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			

支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		6,306,502.37	8,870,365.71
投资活动产生的现金流量净额		-3,326,102.37	2,604,634.29
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			36,000,000.00
取得借款收到的现金		46,000,000.00	36,800,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金		11,359,144.81	31,977,238.82
筹资活动现金流入小计		57,359,144.81	104,777,238.82
偿还债务支付的现金		33,000,000.00	30,800,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		2,029,927.56	1,376,819.08
支付其他与筹资活动有关的现金		2,041,480.00	26,653,000.00
筹资活动现金流出小计		37,071,407.56	58,829,819.08
筹资活动产生的现金流量净额		20,287,737.25	45,947,419.74
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		-5,150,606.26	17,144,463.35
加：期初现金及现金等价物余额		17,610,514.75	466,051.40
六、期末现金及现金等价物余额		12,459,908.49	17,610,514.75

(七) 合并股东权益变动表

单位：元

项目	2023 年												
	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
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	130,000,000.00				40,354,340.04				6,277,659.89		27,721,425.51	760,107.91	205,113,533.35
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	130,000,000.00				40,354,340.04				6,277,659.89		27,721,425.51	760,107.91	205,113,533.35
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					5,772.22				3,016,616.68		39,285,916.67	-760,107.91	41,548,197.66
（一）综合收益总额											42,302,533.35	-521.71	42,302,011.64
（二）所有者投入和减少资本					5,772.22								5,772.22
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													

3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他					5,772.22								5,772.22
(三) 利润分配									3,016,616.68		-3,016,616.68		
1. 提取盈余公积									3,016,616.68		-3,016,616.68		
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配													
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他												-759,586.20	-759,586.20
四、本年期末余额	130,000,000.00				40,360,112.26				9,294,276.57		67,007,342.18		246,661,731.01

项目	2022 年												
	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
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	112,000,000.00				22,476,437.33				5,209,363.77		9,728,340.20	760,308.64	150,174,449.94
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	112,000,000.00				22,476,437.33				5,209,363.77		9,728,340.20	760,308.64	150,174,449.94
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	18,000,000.00				17,877,902.71				1,068,296.12		17,993,085.31	-200.73	54,939,083.41
（一）综合收益总额											19,061,381.43	-200.73	19,061,180.70
（二）所有者投入和减少资本	18,000,000.00				17,877,902.71								35,877,902.71
1. 股东投入的普通股	18,000,000.00				17,706,173.29								35,706,173.29
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他					171,729.42								171,729.42

(三) 利润分配									1,068,296.12		-1,068,296.12		
1. 提取盈余公积									1,068,296.12		-1,068,296.12		
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配													
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本(或股本)													
2. 盈余公积转增资本(或股本)													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													
四、本年期末余额	130,000,000.00				40,354,340.04				6,277,659.89		27,721,425.51	760,107.91	205,113,533.35

法定代表人：贾文涛

主管会计工作负责人：董磊

会计机构负责人：郑肖

(八) 母公司股东权益变动表

单位：元

项目	2023 年											
	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	所有者权益合计
		优先 股	永续 债	其他								
一、上年期末余额	130,000,000.00				40,294,340.04				6,277,659.89		18,678,731.25	195,250,731.18
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	130,000,000.00				40,294,340.04				6,277,659.89		18,678,731.25	195,250,731.18
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					5,772.22				3,016,616.68		27,149,550.11	30,171,939.01
（一）综合收益总额											30,166,166.79	30,166,166.79
（二）所有者投入和减少资本					5,772.22							5,772.22
1．股东投入的普通股												
2．其他权益工具持有者投入资本												
3．股份支付计入所有者权益的金额												
4．其他					5,772.22							5,772.22
（三）利润分配									3,016,616.68		-3,016,616.68	
1．提取盈余公积									3,016,616.68		-3,016,616.68	
2．提取一般风险准备												

3. 对所有者（或股东）的分配												
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
（六）其他												
四、本年期末余额	130,000,000.00				40,300,112.26				9,294,276.57		45,828,281.36	225,422,670.19

项目	2022 年											
	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	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	112,000,000.00				22,416,437.33				5,209,363.77		9,064,066.20	148,689,867.30

加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	112,000,000.00				22,416,437.33			5,209,363.77		9,064,066.20	148,689,867.30	
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	18,000,000.00				17,877,902.71			1,068,296.12		9,614,665.05	46,560,863.88	
（一）综合收益总额										10,682,961.17	10,682,961.17	
（二）所有者投入和减少资本	18,000,000.00				17,877,902.71						35,877,902.71	
1．股东投入的普通股	18,000,000.00				17,706,173.29						35,706,173.29	
2．其他权益工具持有者投入资本												
3．股份支付计入所有者权益的金额												
4．其他					171,729.42						171,729.42	
（三）利润分配								1,068,296.12		-1,068,296.12		
1．提取盈余公积								1,068,296.12		-1,068,296.12		
2．提取一般风险准备												
3．对所有者（或股东）的分配												
4．其他												
（四）所有者权益内部结转												
1．资本公积转增资本（或股本）												
2．盈余公积转增资本（或股												

本)												
3.盈余公积弥补亏损												
4.设定受益计划变动额结转留存收益												
5.其他综合收益结转留存收益												
6.其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期末余额	130,000,000.00				40,294,340.04				6,277,659.89		18,678,731.25	195,250,731.18

北京华电光大环境股份有限公司

财务报表附注

2023 年度

(除特别说明外，金额单位为人民币元)

一、公司的基本情况

北京华电光大环境股份有限公司(以下简称本公司或公司)，是北京华电光大环保技术有限公司(以下简称“有限公司”)整体变更设立的股份有限公司。有限公司成立于 2013 年 2 月 7 日，成立初始注册资本为人民币 1,500.00 万元，由北京华电光大环境技术有限公司和北京中基信友节能技术有限公司共同出资设立。经北京市工商行政管理局昌平分局批准，取得统一社会信用代码 91110114062812004W 的营业执照，注册资本 13,000.00 万元人民币。公司股票于 2017 年 6 月 29 日起在全国中小企业股份转让系统中挂牌公开转让，证券简称：华电光大，证券代码：871633。公司于 2020 年经过全国中小企业股份转让系统有限责任公司批准由全国中小企业股份转让系统基础层转入创新层。

注册地址：北京市昌平区科技园区超前路 37 号院 16 号楼 2 层 C2473 号。

办公地址：北京市昌平区北农路 2 号华北电力大学主楼 D 座 12 层。

法定代表人：贾文涛。

公司主要的经营活动为中温 SCR 平板式脱硝催化剂、宽温差 SCR 平板式脱硝催化剂、低温 SCR 平板式脱硝催化剂、高温 SCR 平板式脱硝催化剂、联合脱硝脱汞催化剂和特种脱硝催化剂的研发、设计、生产、销售以及脱硝相关服务。

财务报表批准报出日：本财务报表业经本公司董事会于 2024 年 4 月 29 日决议批准报出。

二、财务报表的编制基础

1. 编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定（2023 年修订）》披露有关财务信息。

2. 持续经营

本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响本公司持续经营能力的事项，本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

三、重要会计政策及会计估计

本公司下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

1. 遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

2. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

本公司正常营业周期为一年。

4. 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

5. 重要性标准确定方法和选择依据

项 目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收款项	200 万人民币
重要的在建工程	500 万人民币
账龄超过 1 年的重要应付账款	500 万人民币
账龄超过 1 年的重要合同负债	500 万人民币
收到的重要投资活动有关的现金	1000 万人民币
支付的重要投资活动有关的现金	1000 万人民币

6. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

(1) 同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

通过分步交易实现同一控制下企业合并的会计处理方法见附注三、7（6）。

(2) 非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

通过分步交易实现非同一控制下企业合并的会计处理方法见附注三、7（6）。

(3) 企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的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。

7. 控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

(1) 控制的判断标准和合并范围的确定

控制是指本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。控制的定义包含三项基本要素：一是投资方拥有对被投资方的权力，二是因参与被投资方的相关活动而享有可变回报，三是有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。当本公司对被投资方的投资具备上述三要素时，表明本公司能够控制被投资方。

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

(2) 关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

①该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金。

②该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。

③该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

(3) 合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则

的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

（4）报告期内增减子公司的处理

①增加子公司或业务

A.同一控制下企业合并增加的子公司或业务

（a）编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对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。

（b）编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对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。

（c）编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对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。

B.非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

（a）编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

（b）编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

（c）编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

②处置子公司或业务

A.编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B.编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C.编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

（5）合并抵销中的特殊考虑

①子公司持有本公司的长期股权投资，应当视为本公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法，将

长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

②“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

③因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

④本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

⑤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的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

（6）特殊交易的会计处理

①购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

②通过多次交易分步取得子公司控制权的

A.通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价/资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之

日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

B.通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

③本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

A.一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，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之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

B.多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，在个别财务报表中，对丧失子公司控制权之前的各项交易，结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益；在合并财务报表中，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在个别财务报表中，在丧失控制权之前的每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再

一并转入丧失控制权的当期损益；在合并财务报表中，对于丧失控制权之前的每一次交易，处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

- (a) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。
- (b) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。
- (c) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。
- (d) 一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

⑤ 因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

8. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

（1）共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- ① 确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- ② 确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- ③ 确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- ④ 按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- ⑤ 确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

（2）合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

9. 现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

10. 外币业务和外币报表折算

(1) 外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

(2) 资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

11. 金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

(1) 金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- ②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

(2) 金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：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当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始

确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

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

金融资产同时符合下列条件的，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：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

(3) 金融负债的分类与计量

本公司将金融负债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、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入

其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

（4）衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具以衍生交易合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体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或金融负债。

(5) 金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

① 预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A. 应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资

产及长期应收款等划分为若干组合,在组合基础上计算预期信用损失,确定组合的依据如下:

应收票据确定组合的依据如下:

应收票据组合 1 银行承兑汇票

应收票据组合 2 商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据,本公司参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下:

应收账款组合 1 应收合并范围内关联方客户

应收账款组合 2 除组合 1 之外的应收款项

对于划分为组合的应收账款,本公司参考历史信用损失经验,结合当前状况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。

其他应收款确定组合的依据如下:

其他应收款组合 1 应收合并范围内关联方的其他应收款

其他应收款组合 2 除组合 1 之外的其他应收款

对于划分为组合的其他应收款,本公司参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失。

应收款项融资确定组合的依据如下:

应收款项融资组合 1 银行承兑汇票

应收款项融资组合 2 商业承兑汇票

对于划分为组合的应收款项融资,本公司参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失。

合同资产确定组合的依据如下:

合同资产组合 1 未到期质保金

对于划分为组合的合同资产,本公司参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失。

本公司基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法:应收账款、合同资产、应收票据及其他应收款账龄均自初始确认之日起计算。**B.债权投资、其他债权投资**

对于债权投资和其他债权投资,本公司按照投资的性质,根据交易对手和风险敞口的各种类型,通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失。

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低,借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强,

并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，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。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司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。本公司考虑的信息包括：

- A.信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；
- B.预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；
- C.债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- D.作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- E.预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；
- F.借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；
- G.债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- H.合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会

做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

⑥核销

如果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，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

（6）金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

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的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

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：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第十八条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（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日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：

A.终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原计入其他综合收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根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

（7）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（8）金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见附注三、12。

12. 公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，

是指在考虑交易费用和运输费用后,能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债,本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的,本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的,考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力,或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

①估值技术

本公司采用在当期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,使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值,使用多种估值技术计量公允价值的,考虑各估值结果的合理性,选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中,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。可观察输入值,是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值,是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

②公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次,并首先使用第一层次输入值,其次使用第二层次输入值,最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

13. 存货

(1) 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、用于项目实施尚未验收或者完工的项目已发生的成本、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等,包括原材料、在产品、半成品、产成品、库存商品、发出商品、在途物资、委托加工物资、合同履约成本、周转材料等。

(2) 发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法及个别计价法计价。

(3) 存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制,每年至少盘点一次,盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

(4) 存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量,存货成本高于其可变现净值的,计提存货

跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，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。

①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

②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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③本公司一般按单个存货项目计提存货跌价准备；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（5）周转材料的摊销方法

①低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

②包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

14. 合同资产及合同负债

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。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（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。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。

本公司对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附注三、11。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

15. 合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

③该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

①因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

16. 长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

（1）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

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。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政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。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当

期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

（2）初始投资成本确定

① 企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A.同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照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的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

B.同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

C.非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对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确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

② 除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A.以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

B.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；

C.通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D.通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

（3）后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营

企业的长期股权投资采用权益法核算。

①成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

②权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的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，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的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，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

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；本公司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；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，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，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出，计入留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

(4) 减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见附注三、21。

17. 固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单

位价值较高的有形资产。

（1）确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- 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。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

（2）各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类 别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20 年	3.00	4.85
机器设备	年限平均法	10 年	3.00-5.00	9.50-9.70
办公设备及其他	年限平均法	3-5 年	3.00-5.00	19.00-32.33
运输工具	年限平均法	4 年	3.00	24.25

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

18. 在建工程

（1）在建工程以立项项目分类核算。

（2）在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

本公司各类别在建工程具体转固标准和时点：

类别	转固标准和时点
房屋及建筑物	（1）实体建造包括安装工作已经全部完成或实质上已经全部完成；（2）继续发生在所购建的房屋及建筑物上的支出金额很少或者几乎不再发生；（3）所购建的房屋及建筑物已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符；（4）建设工程达到预定可使用状

类别	转固标准和时点
	态但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程实际成本按估计价值转入固定资产。
机器设备	(1) 相关设备及其他配套设施已安装完毕；(2) 设备经过调试可在一段时间内保持正常稳定运行；(3) 生产设备能够在一段时间内稳定的产出合格产品；(4) 设备经过资产管理人员和使用人员验收。

19. 借款费用

(1) 借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- ①资产支出已经发生；
- ②借款费用已经发生；
- ③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

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，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

(2) 借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按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利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

20. 无形资产

(1) 无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

(2) 无形资产使用寿命及摊销

- ①使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项 目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	不动产权证书
软件使用权	10 年	预计可使用年限
商标权	剩余商标权保护期限	商标注册证

项 目	预计使用寿命	依据
专利权	剩余专利权保护期限	专利证书

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②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。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

（3）研发支出归集范围

本公司将与开展研发活动直接相关的各项费用归集为研发支出，包括研发人员职工薪酬、直接材料投入费用、折旧费、长期待摊费用摊销、无形资产摊销费用、委外研发费用、其他费用等。

（4）划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

（5）开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

- A.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；
- B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- C.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；
- D.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；
- E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

21. 长期资产减值

对子公司的长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据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较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；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为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，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。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

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，首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，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，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

22. 长期待摊费用

对于已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用，包括租入固定资产改良支出，作为长期待摊费用按预计受益年限分期摊销。如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益的，则将其尚未摊销的摊余价值全部转入当期损益。

23. 职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

（1）短期薪酬的会计处理方法

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其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，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

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。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等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，在职工为其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，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

- A.企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- B.因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

(2) 离职后福利的会计处理方法

①设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存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确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②设定受益计划

A.确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（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确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B.确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将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。

C.确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D.确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

（a）精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

（b）计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

（c）资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

（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：

①企业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；

②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（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确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（4）其他长期职工福利的会计处理方法

①符合设定提存计划条件的

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，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

A.服务成本；

- B.其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额;
- C.重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理,上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

24. 预计负债

(1) 预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件,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该义务的履行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。

(2) 预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量,并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。每个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。

25. 股份支付

(1) 股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

(2) 权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份,其公允价值按公司股份的市场价格计量,同时考虑授予股份所依据的条款和条件(不包括市场条件之外的可行权条件)进行调整。②对于授予职工的股票期权,在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权,公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

(3) 确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日,公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计,修正预计可行权的权益工具数量,以作出可行权权益工具的最佳估计。

(4) 股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付,在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用,相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量,将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付,在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础,按本公司承担负债的公允价值金额,将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以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。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

（5）股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

（6）股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

26. 收入确认原则和计量方法

（1）一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

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控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品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，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。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并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计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间

的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；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间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，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。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，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，本公司会考虑下列迹象：

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，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

③本公司已将该商品的实物转移给客户，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。

（2）具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

①商品销售收入

a.无安装条件的收入确认：

本公司按照约定将商品运至约定交货地点，公司将购买方验收时点作为控制权转移时点，确认销售收入。

b.有安装条件的收入确认：

本公司按照约定将商品运至约定交货地点，在安装或调试运行后，根据合同约定的验收条款，组织验收并出具验收凭证，公司将购买方出具验收凭证的时点作为收入确认的时点。

②提供工程收入

本公司对外提供的工程，根据合同约定完成并取得客户验收手续作为控制权转移时点，确认销售收入。

27. 政府补助

（1）政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- ①本公司能够满足政府补助所附条件；
- ②本公司能够收到政府补助。

（2）政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

（3）政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

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划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

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；

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。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③政策性优惠贷款贴息

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，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。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

28. 递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，

采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

(1) 递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- A. 该项交易不是企业合并；
- B. 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- A. 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- B. 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；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，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，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。

(2) 递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

①因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

- A. 商誉的初始确认；
- B. 具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

②本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

- A. 本公司能够控制暂时性差异转回的时间；
- B. 该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

- ①与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

②直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

③可弥补亏损和税款抵减

A. 本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B. 因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

④合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

（4）递延所得税资产和递延所得税负债以净额列示的依据

本公司在同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示：

①本公司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和递延所得税负债转回的期间内，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。

29. 租赁

（1）租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

（2）单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：① 承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；② 该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

（3）本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 租赁负债的初始计量金额；
- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 承租人发生的初始直接费用；

- 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见附注三、24。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

②租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容：

- 固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；
- 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；
- 根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

（4）本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

①经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的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。

②融资租赁

在租赁开始日，本公司按照租赁投资净额（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)确认应收融资租赁款,并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间,本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的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。

(5) 租赁变更的会计处理

① 租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的,本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理: A.该租赁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; B.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。

② 租赁变更未作为一项单独租赁

A. 本公司作为承租人

在租赁变更生效日,本公司重新确定租赁期,并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现,以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时,采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率;无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的,采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响,区分以下情形进行会计处理:

- 租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的,调减使用权资产的账面价值,并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益;
- 其他租赁变更,相应调整使用权资产的账面价值。

B. 本公司作为出租人

经营租赁发生变更的,本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。

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:如果租赁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;如果租赁变更在租赁开始日生效,该租赁会被分类为融资租赁的,本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

(6) 售后租回

本公司按照附注三、26 的规定,评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

① 本公司作为卖方(承租人)

售后租回交易中的资产转让不属于销售的,本公司继续确认被转让资产,同时确认一项与转让收入等额的金融负债,并按照附注三、11 对该金融负债进行会计处理。该资产转让属于销售的,本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分,计量售后租回所形成的使用权资产,并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

② 本公司作为买方(出租人)

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照附注三、11 对该金融资产进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并对资产出租进行会计处理。

30. 重要会计政策和会计估计的变更

(1) 重要会计政策变更

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称解释 16 号），“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行，本公司未提前执行该事项的相关会计处理，将自 2023 年 1 月 1 日起执行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。执行解释 16 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

(2) 重要会计估计变更

本报告期内，本公司无重要会计估计变更。

四、税项

1. 主要税种及税率

税 种	计税依据	税率
增值税	应税收入	6%、9%、13%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%

本公司子公司存在不同企业所得税税率的情况

纳税主体名称	所得税税率
苏州华电北辰生物能源有限公司	20%
绍兴上虞华电光大环境有限公司	20%
华电光大（无锡）环保技术有限公司	20%
华电光大（宜昌）环保技术有限公司	20%
华电光大（辽阳）节能环保技术有限公司	20%
浙江科卓环保科技有限公司	20%
华电光大（新疆）节能环保有限公司	20%

2. 税收优惠

(1) 企业所得税

本公司于 2023 年 12 月 20 日获得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR202311009176，有效期三年，根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，本公司 2023 年度按 15% 的税率缴纳企业所得税。

根据国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告（国家税务总局公告 2021 年第 8 号）、《财政部税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2022 年第 13 号）的规定： 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

本公司之子公司苏州华电北辰生物能源有限公司、绍兴上虞华电光大环境有限公司、华电光大（无锡）环保技术有限公司、华电光大（宜昌）环保技术有限公司、华电光大（辽阳）节能环保技术有限公司、浙江科卓环保科技有限公司、华电光大（新疆）节能环保有限公司 2023 年度符合上述条件，享受税收优惠。

（2）城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加

根据《财政部 税务总局关于进一步实施小微企业“六税两费”减免政策的公告》（2022 年第 10 号）、《国家税务总局关于进一步实施小微企业“六税两费”减免政策有关征管问题的公告》的规定，增值税小规模纳税人、小型微利企业、个体工商户可以在 50% 的税额幅度内减征资源税、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。本公司之子公司绍兴上虞华电光大环境有限公司、华电光大（无锡）环保技术有限公司、华电光大（宜昌）环保技术有限公司、华电光大（辽阳）节能环保技术有限公司、浙江科卓环保科技有限公司、华电光大（新疆）节能环保有限公司 2023 年度符合上述条件，享受税收优惠。

（3）增值税

根据《财政部税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 43 号）规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5% 抵减应纳增值税税额。

五、合并财务报表项目注释

1. 货币资金

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
库存现金	-	21,695.00
银行存款	19,173,484.76	18,524,834.47
其他货币资金	248,190.39	1,091,501.12
合计	19,421,675.15	19,638,030.59

其他货币资金中 248,190.39 元系保函保证金。除此之外，期末货币资金中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

2. 应收票据

（1）分类列示

种 类	2023 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	30,790,176.70	-	30,790,176.70	38,796,077.28	-	38,796,077.28
商业承兑汇票	9,060,000.00	453,000.00	8,607,000.00	6,837,172.97	854,671.11	5,982,501.86
合计	39,850,176.70	453,000.00	39,397,176.70	45,633,250.25	854,671.11	44,778,579.14

(2) 期末已质押的应收票据

项 目	已质押金额
银行承兑汇票	6,291,244.80
合计	6,291,244.80

(3) 期末已背书或贴现但尚未到期的应收票据

项 目	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	-	22,441,717.46
商业承兑汇票	-	3,960,000.00
合计	-	26,401,717.46

(4) 按坏账计提方法分类披露

类 别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	39,850,176.70	100.00	453,000.00	1.14	39,397,176.70
1.组合 1	30,790,176.70	77.26	-	-	30,790,176.70
2.组合 2	9,060,000.00	22.74	453,000.00	5.00	8,607,000.00
合计	39,850,176.70	100.00	453,000.00	1.14	39,397,176.70

(续上表)

类 别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	45,633,250.25	100.00	854,671.11	1.87	44,778,579.14
1.组合 1	38,796,077.28	85.02	-	-	38,796,077.28
2.组合 2	6,837,172.97	14.98	854,671.11	12.50	5,982,501.86
合计	45,633,250.25	100.00	854,671.11	1.87	44,778,579.14

坏账准备计提的具体说明：

①于 2023 年 12 月 31 日，按组合 1 计提坏账准备

名 称	2023 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	30,790,176.70	-	-	38,796,077.28	-	-
合计	30,790,176.70	-	-	38,796,077.28	-	-

按组合 1 计提坏账准备：于 2023 年 12 月 31 日，本公司按照整个存续期预期信用损失计量银行承兑汇票坏账准备。本公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因银行或其他出票人违约而产生重大损失。

②于 2023 年 12 月 31 日，按组合 2 计提坏账准备

名 称	2023 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
商业承兑汇票	9,060,000.00	453,000.00	5.00	6,837,172.97	854,671.11	12.50
合计	9,060,000.00	453,000.00	5.00	6,837,172.97	854,671.11	12.50

按组合计提坏账准备的确认标准及说明见附注三、11。

(5) 坏账准备的变动情况

类 别	2022 年 12 月 31 日	本期变动金额				2023 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
预期信用损失	854,671.11	-	401,671.11	-	-	453,000.00
合计	854,671.11	-	401,671.11	-	-	453,000.00

3. 应收账款

(1) 按账龄披露

账 龄	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内	128,842,725.73	92,856,894.45
1 至 2 年	29,667,557.85	9,000,230.84
2 至 3 年	10,909,755.14	5,503,885.95
3 至 4 年	1,456,497.59	1,500,400.00
4 至 5 年	500,400.00	687,678.00
5 年以上	737,185.10	4,077,960.00
小计	172,114,121.41	113,627,049.24
减：坏账准备	16,778,205.30	12,572,336.00
合计	155,335,916.11	101,054,713.24

(2) 按坏账计提方法分类披露

类 别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	8,617,457.59	5.01	2,952,833.59	34.27	5,664,624.00
按组合计提坏账准备	163,496,663.82	94.99	13,825,371.71	8.46	149,671,292.11
1.组合 1	-	-	-	-	-
2.组合 2	163,496,663.82	94.99	13,825,371.71	8.46	149,671,292.11
合计	172,114,121.41	100.00	16,778,205.30	9.75	155,335,916.11

(续上表)

类 别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	113,627,049.24	100.00	12,572,336.00	11.06	101,054,713.24
1.组合 1	-	-	-	-	-
2.组合 2	113,627,049.24	100.00	12,572,336.00	11.06	101,054,713.24
合计	113,627,049.24	100.00	12,572,336.00	11.06	101,054,713.24

坏账准备计提的具体说明:

①于 2023 年 12 月 31 日,按单项计提坏账准备的说明

名 称	2023 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
新疆嘉润资源控股有限公司	7,172,000.00	2,151,600.00	30.00	预计款项收回存在风险
宁夏畅亿清洁能源有限责任公司	920,320.00	276,096.00	30.00	预计款项收回存在风险
北京国能中电节能环保技术股份有限公司	525,137.59	525,137.59	100.00	已提起诉讼,预计收回难度较大
合计	8,617,457.59	2,952,833.59	34.27	—

②于 2023 年 12 月 31 日,按组合 2 计提坏账准备的应收账款

账 龄	2023 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	121,850,725.73	6,092,536.28	5.00	92,856,894.45	4,642,844.73	5.00

账 龄	2023 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1-2 年	28,567,237.85	2,856,723.79	10.00	9,000,230.84	900,023.08	10.00
2-3 年	10,909,755.14	3,272,926.54	30.00	5,503,885.95	1,651,165.79	30.00
3-4 年	931,360.00	465,680.00	50.00	1,500,400.00	750,200.00	50.00
4-5 年	500,400.00	400,320.00	80.00	687,678.00	550,142.40	80.00
5 年以上	737,185.10	737,185.10	100.00	4,077,960.00	4,077,960.00	100.00
合计	163,496,663.82	13,825,371.71	8.46	113,627,049.24	12,572,336.00	11.06

按组合计提坏账准备的确认标准及说明见附注三、11。

(3) 坏账准备的变动情况

类 别	2022 年 12 月 31 日	本期变动金额				2023 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
预期信用损失	12,572,336.00	5,094,669.30	-	888,800.00	-	16,778,205.30
合计	12,572,336.00	5,094,669.30	-	888,800.00	-	16,778,205.30

(4) 本期实际核销的应收账款情况

项 目	核销金额
实际核销的应收账款	888,800.00

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%)	应收账款坏账准备和合同资产减值准备期末余额
哈尔滨电气环保有限公司	22,265,000.00	3,055,000.00	25,320,000.00	10.39	1,937,000.00
通辽霍林河坑口发电有限责任公司	5,407,038.22	15,802,749.28	21,209,787.50	8.70	1,793,203.82
国能龙源催化剂江苏有限公司	15,706,917.60	1,585,346.40	17,292,264.00	7.10	1,224,313.20
光大环保技术装备(常州)有限公司	11,203,617.04	1,539,517.62	12,743,134.66	5.23	638,456.60
北京佰能蓝天科技股份有限公司	9,355,925.65	2,825,434.85	12,181,360.50	5.00	609,068.03
合计	63,938,498.51	24,808,048.15	88,746,546.66	36.42	6,202,041.65

应收账款 2023 年末较 2022 年末增长 53.71%，主要系销售规模扩大所致。

4. 应收款项融资

(1) 分类列示

项 目	2023 年 12 月 31 日公允价值	2022 年 12 月 31 日公允价值
银行承兑汇票	740,470.20	1,186,800.00
合计	740,470.20	1,186,800.00

(2) 期末本公司无已质押的应收款项融资

(3) 期末已背书或贴现但尚未到期的应收款项融资

项 目	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	3,097,208.50	-
商业承兑汇票	-	-
合计	3,097,208.50	-

(4) 按减值计提方法分类披露

类 别	2023 年 12 月 31 日			
	计提减值准备的基础	计提比例 (%)	减值准备	备注
按单项计提减值准备	-	-	-	
按组合计提减值准备	740,470.20	-	-	
1.组合 1	740,470.20	-	-	
2.组合 2	-	-	-	
合计	740,470.20	-	-	

(续上表)

类 别	2022 年 12 月 31 日			
	计提减值准备的基础	计提比例 (%)	减值准备	备注
按单项计提减值准备	-	-	-	
按组合计提减值准备	1,186,800.00	-	-	
1.组合 1	1,186,800.00	-	-	
2.组合 2	-	-	-	
合计	1,186,800.00	-	-	

本公司认为所持有的应收款项融资不存在重大的信用风险，不会因银行或其他出票人违约而产生重大损失。

5. 预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

账 龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)

账 龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	1,516,948.91	100.00	2,691,808.22	83.84
1 至 2 年	-	-	512,209.34	15.95
2 至 3 年	-	-	-	-
3 年以上	-	-	6,875.00	0.21
合计	1,516,948.91	100.00	3,210,892.56	100.00

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款项情况

单位名称	2023 年 12 月 31 日余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
浙江龙盛薄板有限公司	643,479.06	42.42
南阳汉鼎高新材料有限公司	329,955.75	21.75
国网辽宁省电力有限公司辽阳供电公司	117,571.43	7.75
宜昌中燃城市燃气发展有限公司	90,337.37	5.96
江西铜鼓有色冶金化工有限责任公司	72,414.96	4.77
合计	1,253,758.57	82.65

预付款项 2023 年末较 2022 年末下降 52.76%，主要系预付货款减少所致。

6. 其他应收款

(1) 分类列示

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收利息	-	-
应收股利	-	-
其他应收款	1,508,535.84	2,069,462.54
合计	1,508,535.84	2,069,462.54

(2) 其他应收款

①按账龄披露

账 龄	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内	1,346,907.20	1,872,425.83
1 至 2 年	40,100.00	251,120.00
2 至 3 年	231,120.00	92,000.00
3 至 4 年	62,000.00	500.00
4 至 5 年	500.00	-
5 年以上	119,280.00	119,280.00
小计	1,799,907.20	2,335,325.83

账 龄	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
减：坏账准备	291,371.36	265,863.29
合计	1,508,535.84	2,069,462.54

②按款项性质分类情况

款项性质	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
押金保证金	1,785,220.88	2,144,525.83
备用金及其他	14,686.32	190,800.00
小计	1,799,907.20	2,335,325.83
减：坏账准备	291,371.36	265,863.29
合计	1,508,535.84	2,069,462.54

③按坏账计提方法分类披露

A.截至 2023 年 12 月 31 日的坏账准备按三阶段模型计提如下：

阶 段	账面余额	坏账准备	账面价值
第一阶段	1,799,907.20	291,371.36	1,508,535.84
第二阶段	-	-	-
第三阶段	-	-	-
合计	1,799,907.20	291,371.36	1,508,535.84

2023 年 12 月 31 日，处于第一阶段的坏账准备：

类 别	账面余额	计提比例 (%)	坏账准备	账面价值	理由
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	
按组合计提坏账准备	1,799,907.20	16.19	291,371.36	1,508,535.84	
1.组合 1	-	-	-	-	
2.组合 2	1,799,907.20	16.19	291,371.36	1,508,535.84	
合计	1,799,907.20	16.19	291,371.36	1,508,535.84	

B.截至 2022 年 12 月 31 日的坏账准备按三阶段模型计提如下：

阶 段	账面余额	坏账准备	账面价值
第一阶段	2,335,325.83	265,863.29	2,069,462.54
第二阶段	-	-	-
第三阶段	-	-	-
合计	2,335,325.83	265,863.29	2,069,462.54

2022 年 12 月 31 日，处于第一阶段的坏账准备：

类 别	账面余额	计提比例 (%)	坏账准备	账面价值	理由
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	

类 别	账面余额	计提比例 (%)	坏账准备	账面价值	理由
按组合计提坏账准备	2,335,325.83	11.38	265,863.29	2,069,462.54	
1.组合 1	-	-	-	-	
2.组合 2	2,335,325.83	11.38	265,863.29	2,069,462.54	
合计	2,335,325.83	11.38	265,863.29	2,069,462.54	

本期坏账准备计提金额的依据：

按组合计提坏账准备的确认标准及说明见附注三、11。

④坏账准备的变动情况

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 12 月 31 日余 额	265,863.29	-	-	265,863.29
2022 年 12 月 31 日余 额在本期	-	-	-	-
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	25,508.07	-	-	25,508.07
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2023 年 12 月 31 日余 额	291,371.36	-	-	291,371.36

⑤按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

应收款情况

单位名称	款项的性质	2023 年 12 月 31 日余额	账龄	占其他应收款期 末余额合计数的 比例(%)	坏账准备
华电招标有限公司	押金保证金	736,705.08	1 年以内	40.93	36,835.25
上海电气电站环 保工程有限公司	押金保证金	300,000.00	1 年以内	16.67	15,000.00
宜昌鑫和乐创业 园企业运营管理 有限公司	押金保证金	231,120.00	2-3 年	12.84	69,336.00

单位名称	款项的性质	2023年12月31日余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
内蒙古蒙泰集团有限公司	押金保证金	100,000.00	1年以内	5.56	5,000.00
北京华电天德科技园有限公司	押金保证金	89,280.00	5年以上	4.96	89,280.00
合计		1,457,105.08		80.96	215,451.25

7. 存货

(1) 存货分类

项 目	2023年12月31日			2022年12月31日		
	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	26,767,943.58	114,083.25	26,653,860.33	25,848,182.06	119,917.22	25,728,264.84
在产品	12,941,618.05	394,246.50	12,547,371.55	16,031,018.54	1,479,530.12	14,551,488.42
库存商品	18,433,839.32	1,578,499.51	16,855,339.81	12,772,049.69	1,175,934.10	11,596,115.59
发出商品	11,094,807.32	-	11,094,807.32	11,083,726.49	101,394.55	10,982,331.94
合同履约成本	6,723,604.14	-	6,723,604.14	12,375,719.80	-	12,375,719.80
合计	75,961,812.41	2,086,829.26	73,874,983.15	78,110,696.58	2,876,775.99	75,233,920.59

(2) 存货跌价准备或合同履约成本减值准备

项 目	2022年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2023年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	119,917.22	-	-	5,833.97	-	114,083.25
在产品	1,479,530.12	-	-	1,085,283.62	-	394,246.50
库存商品	1,175,934.10	543,991.75	-	141,426.34	-	1,578,499.51
发出商品	101,394.55	-	-	101,394.55	-	-
合计	2,876,775.99	543,991.75	-	1,333,938.48	-	2,086,829.26

8. 合同资产

(1) 合同资产情况

项 目	2023年12月31日			2022年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
未到期的质保金	71,579,352.22	5,578,426.02	66,000,926.20	68,227,376.43	5,280,869.97	62,946,506.46
小计	71,579,352.22	5,578,426.02	66,000,926.20	68,227,376.43	5,280,869.97	62,946,506.46
减：列示于其他非流动	50,713,633.02	4,535,140.06	46,178,492.96	49,764,262.54	4,357,714.28	45,406,548.26

项 目	2023 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
资产的合同资产						
合计	20,865,719.20	1,043,285.96	19,822,433.24	18,463,113.89	923,155.69	17,539,958.20

(2) 按减值计提方法分类披露

类 别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		减值准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	整个存续期预期信用损失率(%)	
按单项计提减值准备	-	-	-	-	-
按组合计提减值准备	20,865,719.20	100.00	1,043,285.96	5.00	19,822,433.24
组合 1	20,865,719.20	100.00	1,043,285.96	5.00	19,822,433.24
合计	20,865,719.20	100.00	1,043,285.96	5.00	19,822,433.24

(续上表)

类 别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		减值准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	整个存续期预期信用损失率(%)	
按单项计提减值准备	-	-	-	-	-
按组合计提减值准备	18,463,113.89	100.00	923,155.69	5.00	17,539,958.20
组合 1	18,463,113.89	100.00	923,155.69	5.00	17,539,958.20
合计	18,463,113.89	100.00	923,155.69	5.00	17,539,958.20

(3) 减值准备的变动情况

项 目	2022 年 12 月 31 日	本期变动金额				2023 年 12 月 31 日
		本期计提	本期转回	本期转销/核销	其他变动	
资产减值损失	923,155.69	120,130.27	-	-	-	1,043,285.96
合计	923,155.69	120,130.27	-	-	-	1,043,285.96

9. 一年内到期的非流动资产

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
一年内到期的合同资产	17,990,928.35	19,768,607.79
减：减值准备	2,203,953.26	2,598,669.62
合计	15,786,975.09	17,169,938.17

10. 其他流动资产

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
进项税	4,097,014.97	2,302,903.25
预交企业所得税	1,150,166.02	98,232.43
合计	5,247,180.99	2,401,135.68

其他流动资产 2023 年末较 2022 年末增长 118.53%，主要系进项税增加所致。

11. 固定资产

(1) 分类列示

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
固定资产	65,572,051.63	27,792,246.27
合计	65,572,051.63	27,792,246.27

(2) 固定资产

① 固定资产情况

项 目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公设备及其他	合计
一、账面原值：					
1.2022 年 12 月 31 日	-	41,596,597.33	1,135,430.56	1,279,810.07	44,011,837.96
2.本期增加金额	32,006,967.24	11,309,248.62	260,164.36	244,055.83	43,820,436.05
（1）购置	-	11,309,248.62	260,164.36	244,055.83	11,813,468.81
（2）在建工程转入	32,006,967.24	-	-	-	32,006,967.24
3.本期减少金额	-	2,329,095.07	-	34,764.59	2,363,859.66
（1）处置或报废	-	2,329,095.07	-	34,764.59	2,363,859.66
4.2023 年 12 月 31 日	32,006,967.24	50,576,750.88	1,395,594.92	1,489,101.31	85,468,414.35
二、累计折旧					
1.2022 年 12 月 31 日	-	15,560,267.24	269,043.41	390,281.04	16,219,591.69
2.本期增加金额	-	4,582,125.77	258,553.07	270,308.82	5,110,987.66
（1）计提	-	4,582,125.77	258,553.07	270,308.82	5,110,987.66
3.本期减少金额	-	1,420,728.00	-	13,488.63	1,434,216.63
（1）处置或报废	-	1,420,728.00	-	13,488.63	1,434,216.63
4.2023 年 12 月 31 日	-	18,721,665.01	527,596.48	647,101.23	19,896,362.72
三、减值准备					
1.2022 年 12 月 31 日	-	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-	-

项 目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公设备及其他	合计
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-	-	-
4.2023 年 12 月 31 日	-	-	-	-	-
四、固定资产账面价值					
1.2023 年 12 月 31 日账面价值	32,006,967.24	31,855,085.87	867,998.44	842,000.08	65,572,051.63
2.2022 年 12 月 31 日账面价值	-	26,036,330.09	866,387.15	889,529.03	27,792,246.27

②未办妥产权证书的固定资产情况

项 目	2023 年 12 月 31 日账面价值	未办妥产权证书的原因
房屋及建筑物	32,006,967.24	正在办理中

固定资产 2023 年末较 2022 年末增长 135.94 %，主要系在建工程转固所致。

12. 在建工程

（1）分类列示

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
在建工程	249,358.49	591,901.15
合计	249,358.49	591,901.15

（2）在建工程

①在建工程情况

项 目	2023 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
脱硝新材料环保装置制造项目	-	-	-	591,901.15	-	591,901.15
年产 20000m ³ SCR 脱硝催化剂生产装置及年处理量 10000 吨废旧催化剂综合回收利用项目	249,358.49	-	249,358.49	-	-	-
合计	249,358.49	-	249,358.49	591,901.15	-	591,901.15

②重要在建工程项目变动情况

项目名称	预算数	2022 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2023 年 12 月 31 日
脱硝新材料环保装置制造项目	30,000,000.00	591,901.15	31,415,066.09	32,006,967.24	-	-

项目名称	预算数	2022 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2023 年 12 月 31 日
年产 20000m ³ SCR 脱硝催化剂生产装置及年处理量 10000 吨废旧催化剂综合回收利用项目	150,170,000.00	-	249,358.49	-	-	249,358.49
合计	180,170,000.00	591,901.15	31,664,424.58	32,006,967.24	-	249,358.49

(续上表)

项目名称	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中:本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
脱硝新材料环保装置制造项目	106.69	100.00	617,758.20	617,758.20	5.4、5.5	银行借款及自有资金
年产 20000m ³ SCR 脱硝催化剂生产装置及年处理量 10000 吨废旧催化剂综合回收利用项目	0.17	0.17	-	-	-	自有资金
合计	-	-	617,758.20	617,758.20	-	

在建工程 2023 年末较 2022 年末降低 57.87%，主要系公司脱硝新材料环保装置制造项目转固所致。

13. 使用权资产

(1) 使用权资产情况

项 目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值:		
1.2022 年 12 月 31 日	16,310,862.74	16,310,862.74
2.本期增加金额	169,956.93	169,956.93
(1) 新增租赁	169,956.93	169,956.93
3.本期减少金额	-	-
4.2023 年 12 月 31 日	16,480,819.67	16,480,819.67
二、累计折旧		
1.2022 年 12 月 31 日	7,064,208.95	7,064,208.95
2.本期增加金额	3,778,747.33	3,778,747.33
(1) 计提	3,778,747.33	3,778,747.33
3.本期减少金额	-	-
(1) 处置	-	-

项 目	房屋及建筑物	合计
4.2023 年 12 月 31 日	10,842,956.28	10,842,956.28
三、减值准备		
1.2022 年 12 月 31 日	-	-
2.本期增加金额	-	-
（1）计提	-	-
3.本期减少金额	-	-
（1）处置	-	-
4.2023 年 12 月 31 日	-	-
四、账面价值		
1.2023 年 12 月 31 日账面价值	5,637,863.39	5,637,863.39
2.2022 年 12 月 31 日账面价值	9,246,653.79	9,246,653.79

14. 无形资产

（1）无形资产情况

项 目	土地使用权	专利权	软件使用权	商标权	合计
一、账面原值					
1.2022 年 12 月 31 日	10,396,050.45	29,233,263.89	790,249.63	566,037.72	40,985,601.69
2.本期增加金额	5,551,700.00	-	-	-	5,551,700.00
（1）购置	5,551,700.00	-	-	-	5,551,700.00
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-	-
4.2023 年 12 月 31 日	15,947,750.45	29,233,263.89	790,249.63	566,037.72	46,537,301.69
二、累计摊销					
1.2022 年 12 月 31 日	86,633.75	17,208,378.94	513,684.98	202,682.09	18,011,379.76
2.本期增加金额	272,424.01	2,157,166.75	125,115.84	187,091.16	2,741,797.76
（1）计提	272,424.01	2,157,166.75	125,115.84	187,091.16	2,741,797.76
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-	-
4.2023 年 12 月 31 日	359,057.76	19,365,545.69	638,800.82	389,773.25	20,753,177.52
三、减值准备					
1.2022 年 12 月 31 日	-	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-	-
4.2023 年 12 月 31 日	-	-	-	-	-

项 目	土地使用权	专利权	软件使用权	商标权	合计
四、账面价值					
1.2023 年 12 月 31 日账面价值	15,588,692.69	9,867,718.20	151,448.81	176,264.47	25,784,124.17
2.2022 年 12 月 31 日账面价值	10,309,416.70	12,024,884.95	276,564.65	363,355.63	22,974,221.93

15. 长期待摊费用

项 目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2023 年 12 月 31 日
			本期摊销	其他减少	
固定资产改良	772,083.80	-	235,209.12	-	536,874.68
合计	772,083.80	-	235,209.12	-	536,874.68

16. 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

项 目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	7,665,255.28	1,149,788.29	8,157,645.96	1,223,646.89
信用减值准备	17,521,576.66	2,621,191.54	13,692,270.40	2,050,735.76
内部交易未实现利润	2,794,477.42	419,171.61	2,440,092.99	366,013.95
可抵扣亏损	2,269,337.17	340,400.58	34,632,545.49	5,112,555.63
租赁负债	7,673,010.72	570,179.10	1,548,977.66	104,307.94
合计	37,923,657.25	5,100,731.12	60,471,532.50	8,857,260.17

(2) 未经抵销的递延所得税负债

项 目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	5,637,863.39	464,308.32	-	-
固定资产加速折旧	6,410,245.05	637,419.40	2,809,406.44	421,410.96
合计	12,048,108.44	1,101,727.72	2,809,406.44	421,410.96

(3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

项 目	递延所得税资产和负债于 2023 年 12 月 31 日互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债于 2023 年 12 月 31 日余额	递延所得税资产和负债于 2022 年 12 月 31 日互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债于 2022 年 12 月 31 日余额
递延所得税资产	1,011,850.36	4,088,880.76	421,410.96	8,435,849.21
递延所得税负债	1,011,850.36	89,877.36	421,410.96	-

(4) 未确认递延所得税资产明细

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
可抵扣暂时性差异	1,000.00	600.00
可抵扣亏损	5,302,783.40	5,809,198.30
合 计	5,303,783.40	5,809,798.30

(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

年 份	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	备注
2023	-	302,048.84	
2024	-	-	
2025	337,986.14	907,219.42	
2026	2,343,541.44	2,345,941.91	
2027	2,252,984.48	2,253,988.13	
2028	368,271.34	-	
合 计	5,302,783.40	5,809,198.30	

17. 其他非流动资产

项 目	2023 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付长期资产款	207,802.79	-	207,802.79	1,174,481.64	-	1,174,481.64
合同资产	50,713,633.02	4,535,140.06	46,178,492.96	49,764,262.54	4,357,714.28	45,406,548.26
小 计	50,921,435.81	4,535,140.06	46,386,295.75	50,938,744.18	4,357,714.28	46,581,029.90
减：一年内到期的其他非流动资产	17,990,928.35	2,203,953.26	15,786,975.09	19,768,607.79	2,598,669.62	17,169,938.17
合 计	32,930,507.46	2,331,186.80	30,599,320.66	31,170,136.39	1,759,044.66	29,411,091.73

18. 所有权或使用权受到限制的资产

项 目	2023 年 12 月 31 日			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限原因
货币资金	248,190.39	248,190.39	保证金	保证金
应收票据	6,291,244.80	6,291,244.80	质押	质押用于开具银行承兑汇票
固定资产	32,006,967.24	32,006,967.24	抵押	抵押用于银行借款
无形资产	10,396,050.45	10,101,495.70	抵押	抵押用于银行借款
合 计	48,942,452.88	48,647,898.13		

(续上表)

项 目	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限原因

项 目	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限原因
货币资金	1,091,501.12	1,091,501.12	保证金	保证金
合计	1,091,501.12	1,091,501.12	—	—

19. 短期借款

(1) 短期借款分类

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
保证借款	31,000,000.00	25,000,000.00
信用借款	15,000,000.00	-
信用证福费廷融资	3,500,000.00	-
银行承兑汇票贴现	-	3,751,747.62
抵押借款	-	9,900,000.00
保证及质押借款	-	8,000,000.00
应付利息	45,833.38	33,570.84
合计	49,545,833.38	46,685,318.46

20. 应付票据

种 类	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	6,291,244.80	-
合计	6,291,244.80	-

21. 应付账款

(1) 按性质列示

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付货款	69,761,203.06	61,560,587.22
应付工程设备款	7,291,224.86	1,773,454.78
应付费用	3,304,393.18	2,072,408.91
合计	80,356,821.10	65,406,450.91

(2) 期末账龄超过 1 年的重要应付账款

项 目	2023 年 12 月 31 日	未偿还或未结转的原因
大唐南京环保科技有限公司	6,739,172.76	尚未支付
合计	6,739,172.76	

22. 合同负债

(1) 合同负债情况

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
-----	------------------	------------------

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
预收货款	4,626,430.49	4,262,582.28
合计	4,626,430.49	4,262,582.28

23. 应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

项 目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	3,137,079.10	30,664,496.93	30,338,871.51	3,462,704.52
二、离职后福利-设定提存计划	166,459.61	2,657,344.24	2,585,282.77	238,521.08
三、辞退福利	-	70,000.00	-	70,000.00
合计	3,303,538.71	33,391,841.17	32,924,154.28	3,771,225.60

(2) 短期薪酬列示

项 目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
一、工资、奖金、津贴和补贴	2,754,332.00	26,002,560.10	25,518,453.14	3,238,438.96
二、职工福利费	10,758.72	1,471,736.15	1,482,494.87	-
三、社会保险费	232,325.08	1,538,964.84	1,657,181.07	114,108.85
其中：医疗保险费	224,971.19	1,383,145.99	1,506,747.04	101,370.14
工伤保险费	7,353.89	155,818.85	150,434.03	12,738.71
生育保险费	-	-	-	-
四、住房公积金	90,295.00	1,355,170.00	1,387,123.00	58,342.00
五、工会经费和职工教育经费	49,368.30	296,065.84	293,619.43	51,814.71
合计	3,137,079.10	30,664,496.93	30,338,871.51	3,462,704.52

(3) 设定提存计划列示

项 目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
离职后福利：				
1.基本养老保险	160,746.42	2,568,349.44	2,499,238.70	229,857.16
2.失业保险费	5,713.19	88,994.80	86,044.07	8,663.92
合计	166,459.61	2,657,344.24	2,585,282.77	238,521.08

(4) 辞退福利

项 目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
离职补偿金	-	70,000.00	-	70,000.00
合计	-	70,000.00	-	70,000.00

24. 应交税费

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
增值税	6,853,838.39	11,609,528.54
企业所得税	255,872.58	242,997.40
城市维护建设税	443,238.44	748,990.69
教育费附加	190,004.41	324,173.87
地方教育费附加	126,669.92	216,115.87
个人所得税	9,349.65	20,907.50
土地使用税	30,330.05	13,325.05
印花税	5,371.49	3,331.31
合计	7,914,674.93	13,179,370.23

应交税费 2023 年末较 2022 年末下降 39.95%，主要系应交增值税减少所致。

25. 其他应付款

(1) 分类列示

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付利息	-	-
应付股利	-	-
其他应付款	527,054.04	1,319,595.15
合计	527,054.04	1,319,595.15

(2) 其他应付款

①按款项性质列示其他应付款

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付费用	527,054.04	819,595.15
借款	-	500,000.00
合计	527,054.04	1,319,595.15

其他应付款 2023 年末较 2022 年末下降 60.06%，主要系本期偿还借款所致。

26. 一年内到期的非流动负债

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
一年内到期的租赁负债	4,864,219.06	5,179,052.57
一年内到期的长期借款	1,547,668.20	-
合计	6,411,887.26	5,179,052.57

27. 其他流动负债

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
未终止确认的银行承兑汇票	22,441,717.46	28,384,329.66

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
未终止确认的商业承兑汇票	3,960,000.00	4,615,162.71
待转销项税额	562,435.96	531,088.91
合计	26,964,153.42	33,530,581.28

28. 长期借款

(1) 长期借款分类

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年利率区间
保证及抵押借款	28,637,668.20	-	5.4%-5.5%
小计	28,637,668.20	-	
减：一年内到期的长期借款	1,547,668.20	-	
合计	27,090,000.00	-	

29. 租赁负债

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
租赁付款额	7,881,302.92	11,236,197.95
减：未确认融资费用	208,292.20	529,689.73
小计	7,673,010.72	10,706,508.22
减：一年内到期的租赁负债	4,864,219.06	5,179,052.57
合计	2,808,791.66	5,527,455.65

30. 递延收益

项 目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日	形成原因
政府补助	-	2,078,720.30	17,676.19	2,061,044.11	与资产相关
合计	-	2,078,720.30	17,676.19	2,061,044.11	

31. 股本

项 目	2022 年 12 月 31 日	本次增减变动（+、-）					2023 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	130,000,000.00	-	-	-	-	-	130,000,000.00

32. 资本公积

项 目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
股本溢价	40,354,340.04	5,772.22	-	40,360,112.26
合计	40,354,340.04	5,772.22	-	40,360,112.26

资本公积增加 5,772.22 元系计提的股东、员工等豁免的借款利息计入资本公积。

33. 盈余公积

项 目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
法定盈余公积	6,277,659.89	3,016,616.68	-	9,294,276.57
合计	6,277,659.89	3,016,616.68	-	9,294,276.57

本期盈余公积增加系本公司按《公司法》及本公司章程有关规定，按本期净利润 10% 提取法定盈余公积金。

34. 未分配利润

项 目	2023 年度	2022 年度
调整前上期末未分配利润	27,721,425.51	9,728,340.20
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-	-
调整后期初未分配利润	27,721,425.51	9,728,340.20
加：本期归属于母公司所有者的净利润	42,302,533.35	19,061,381.43
减：提取法定盈余公积	3,016,616.68	1,068,296.12
期末未分配利润	67,007,342.18	27,721,425.51

35. 营业收入和营业成本

项 目	2023 年度		2022 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	330,315,009.58	235,033,621.65	268,797,548.47	206,930,577.54
其他业务	-	-	-	-
合计	330,315,009.58	235,033,621.65	268,797,548.47	206,930,577.54

36. 税金及附加

项 目	2023 年度	2022 年度
城市维护建设税	444,787.42	570,028.26
教育费附加	195,672.73	248,700.02
地方教育附加	130,860.55	165,799.99
印花税	173,200.01	220,965.91
土地使用税	194,061.98	40,528.26
合计	1,138,582.69	1,246,022.44

37. 销售费用

项 目	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	4,406,716.03	4,679,472.46
服务费	2,512,716.34	3,289,690.50
招投标费用	1,626,418.44	1,630,782.94
交通差旅费	1,219,349.75	687,960.53

项 目	2023 年度	2022 年度
业务招待费	616,425.98	466,325.39
折旧及摊销	164,285.26	117,037.95
其他费用明细	288,329.81	85,839.96
合计	10,834,241.61	10,957,109.73

38. 管理费用

项 目	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	10,142,167.43	9,006,427.37
折旧及摊销	1,610,782.92	1,651,751.17
咨询服务费	1,341,493.14	976,837.52
中介机构服务费	2,090,450.07	644,652.60
交通差旅费	815,160.69	398,969.09
业务招待费	791,817.08	454,418.01
办公费	669,022.94	547,020.86
房租物业费	177,380.84	92,350.08
其他费用明细	312,957.52	30,801.79
合计	17,951,232.63	13,803,228.49

39. 研发费用

项 目	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	5,373,114.21	4,870,807.27
委托研发费	2,190,365.53	2,531,091.81
材料费	989,961.69	1,098,844.80
折旧及摊销	986,022.22	681,591.08
差旅费	281,531.68	231,239.72
其他费用明细	204,719.83	140,229.55
合计	10,025,715.16	9,553,804.23

40. 财务费用

项 目	2023 年度	2022 年度
利息支出	3,085,582.21	2,436,284.33
其中：租赁负债利息支出	329,789.23	493,470.64
减：利息收入	44,645.13	21,241.18
利息净支出	3,040,937.08	2,415,043.15
银行手续费	70,241.38	128,282.91
担保费、公证费及其他	278,739.75	678,011.96
合 计	3,389,918.21	3,221,338.02

利息资本化金额已计入在建工程，本期用于计算确定借款费用资本化金额的资本化率为5.4%、5.5%。

41. 其他收益

项 目	2023 年度	2022 年度	与资产相关/与收益相关
一、计入其他收益的政府补助	94,653.19	120,521.15	
其中：与递延收益相关的政府补助	17,676.19	-	与资产相关
直接计入当期损益的政府补助	76,977.00	120,521.15	与收益相关
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	1,538,331.90	7,836.44	
其中：个税扣缴税款手续费	8,962.12	7,836.44	与收益相关
进项税加计抵减	1,529,369.78	-	与收益相关
合计	1,632,985.09	128,357.59	

42. 投资收益

项 目	2023 年度	2022 年度
处置长期股权投资产生的投资收益	-59,901.17	-
应收款项融资贴现息	-40,637.50	-55,974.38
合计	-100,538.67	-55,974.38

43. 信用减值损失

项 目	2023 年度	2022 年度
应收票据坏账损失	401,671.11	-465,255.73
应收账款坏账损失	-5,094,669.30	-2,260,483.25
其他应收款坏账损失	-25,508.07	1,470,166.35
合计	-4,718,506.26	-1,255,572.63

44. 资产减值损失

项 目	2023 年度	2022 年度
一、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-43,285.32	-597,214.53
二、合同资产减值损失	-120,130.27	154,673.81
三、一年内到期的非流动资产减值损失	394,716.36	-1,926,040.10
四、其他非流动资产减值损失	-572,142.14	-65,837.04
合计	-340,841.37	-2,434,417.86

45. 营业外收入

项 目	2023 年度	2022 年度	计入当期非经常性损益的金额
-----	---------	---------	---------------

项 目	2023 年度	2022 年度	计入当期非经常性损益的金额
罚款收入	4,454.56	-	4,454.56
其他	19,945.67	0.03	19,945.67
保险赔款	-	312,718.40	-
合计	24,400.23	312,718.43	24,400.23

46. 营业外支出

项 目	2023 年度	2022 年度	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产毁损报废损失	877,393.49	48,306.59	877,393.49
公益性捐赠支出	300,000.00	-	300,000.00
罚款及滞纳金	4,000.90	68.70	4,000.90
合计	1,181,394.39	48,375.29	1,181,394.39

47. 所得税费用

(1) 所得税费用的组成

项 目	2023 年度	2022 年度
当期所得税费用	518,944.81	277,018.45
递延所得税费用	4,436,845.81	394,004.73
合计	4,955,790.62	671,023.18

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

项 目	2023 年度	2022 年度
利润总额	47,257,802.26	19,732,203.88
按法定/适用税率计算的所得税费用	7,088,670.34	2,959,830.58
子公司适用不同税率的影响	-1,312,158.68	-931,024.37
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	-	-42,633.21
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	182,338.60	79,103.97
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	22,922.34	41,330.65
研发费用加计扣除	-1,019,447.98	-1,002,705.31
固定资产加计扣除	-	-424,845.13
安置残疾人加计扣除	-6,534.00	-8,034.00
所得税费用	4,955,790.62	671,023.18

48. 现金流量表项目注释

(1) 与经营活动有关的现金

①收到的其他与经营活动有关的现金

项 目	2023 年度	2022 年度
政府补助	2,164,659.42	128,357.59
营业外收入收现	4,492.23	312,718.43
财务费用-利息收入	44,645.13	21,241.18
收到保函保证金	843,310.73	-
往来款及其他	510,340.60	-
合计	3,567,448.11	462,317.20

②支付的其他与经营活动有关的现金

项 目	2023 年度	2022 年度
销售费用付现	6,263,240.32	6,160,599.32
管理费用付现	6,198,282.28	3,145,049.95
研发费用付现	3,666,578.73	4,001,405.88
支付保函保证金及履约保证金	-	141,349.26
财务费用-手续费	70,241.38	128,282.91
营业外支出	304,000.90	68.70
往来款及其他	-	587,311.77
合计	16,502,343.61	14,164,067.79

(2) 与投资活动有关的现金

①支付的重要的投资活动有关的现金

项 目	2023 年度	2022 年度
构建长期资产支付的现金	42,343,004.46	17,035,236.40
合计	42,343,004.46	17,035,236.40

②收到的其他与投资活动有关的现金

项 目	2023 年度	2022 年度
收回土地购置款的押金保证金	-	6,000,000.00
收回土地投资款	-	5,600,000.00
合计	-	11,600,000.00

(3) 与筹资活动有关的现金

①收到的其他与筹资活动有关的现金

项 目	2023 年度	2022 年度
收到非金融机构借款	3,050,000.00	22,869,000.00
收到票据贴现款	8,962,088.05	9,562,105.88
建信融通及融合 E 链融资款	2,347,056.76	726,132.94
合计	14,359,144.81	33,157,238.82

②支付的其他与筹资活动有关的现金

项 目	2023 年度	2022 年度
支付非金融机构借款	3,550,000.00	30,849,000.00
支付租赁费	3,831,769.52	5,581,850.48
支付定向增发中介费	-	310,000.00
合计	7,381,769.52	36,740,850.48

③筹资活动产生的各项负债变动情况

项 目	2022 年 12 月 31 日	本期增加		本期减少		2023 年 12 月 31 日
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
短期借款	46,685,318.46	55,900,000.00	3,545,833.38	52,800,000.00	3,785,318.46	49,545,833.38
其他应付款	500,000.00	3,050,000.00	-	3,550,000.00	-	-
长期借款	-	28,590,000.00	47,668.20	-	-	28,637,668.20
租赁负债	10,706,508.22	-	798,272.03	3,831,769.52	-	7,673,010.72
合计	57,891,826.68	87,540,000.00	4,391,773.61	60,181,769.52	3,785,318.46	85,856,512.30

注：长期借款和租赁负债包含一年内到期的非流动负债。

49. 现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

补充资料	2023 年度	2022 年度
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	42,302,011.64	19,061,180.70
加：资产减值准备	340,841.37	2,434,417.86
信用减值损失	4,718,506.26	1,255,572.63
固定资产折旧、投资性房地产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	5,110,987.66	4,255,750.35
使用权资产折旧	3,778,747.33	3,759,136.91
无形资产摊销	2,568,530.25	3,373,036.10
长期待摊费用摊销	235,209.12	235,209.13
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“—”号填列）	-	-
固定资产报废损失（收益以“—”号填列）	877,393.49	48,306.59
公允价值变动损失（收益以“—”号填列）	-	-
财务费用（收益以“—”号填列）	2,993,959.73	2,263,846.97
投资损失（收益以“—”号填列）	100,538.67	55,974.38
递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	4,346,968.45	394,004.73
递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）	89,877.36	-
存货的减少（增加以“—”号填列）	2,148,884.17	-7,833,710.66

补充资料	2023 年度	2022 年度
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-68,234,401.59	-40,753,078.08
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	4,357,822.29	-13,164,594.44
其他	-1,722,032.05	-1,871,624.59
经营活动产生的现金流量净额	4,013,844.15	-26,486,571.42
2. 不涉及现金收支的重大活动：	-	-
债务转为资本	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-
租入的资产（简化处理的除外）	-	-
3. 现金及现金等价物净变动情况：	-	-
现金的期末余额	19,173,484.76	18,546,529.47
减：现金的期初余额	18,546,529.47	2,346,882.20
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	626,955.29	16,199,647.27

（2）本期收到的处置子公司的现金净额

项 目	金 额
本期处置子公司于本期收到的现金或现金等价物	2,980,400.00
减：丧失控制权日子公司持有的现金及现金等价物	9,887.37
加：以前期间处置子公司于本期收到的现金或现金等价物	-
处置子公司收到的现金净额	2,970,512.63

（3）现金和现金等价物构成情况

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
一、现金	19,173,484.76	18,546,529.47
其中：库存现金	-	21,695.00
可随时用于支付的银行存款	19,173,484.76	18,524,834.47
可随时用于支付的其他货币资金	-	-
二、现金等价物	-	-
其中：三个月内到期的债券投资	-	-
三、期末现金及现金等价物余额	19,173,484.76	18,546,529.47

（4）不属于现金及现金等价物的货币资金

项 目	2023 年度	2022 年度	理 由
保函保证金	248,190.39	1,091,501.12	保证金
合计	248,190.39	1,091,501.12	

50. 租赁

(1) 本公司作为承租人

与租赁相关的当期损益及现金流

项 目	2023 年度金额
本期计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用	-
本期计入当期损益的采用简化处理的低价值资产租赁费用（短期租赁除外）	50,400.00
租赁负债的利息费用	329,789.23
与租赁相关的总现金流出	3,882,169.52

六、合并范围的变更

1. 处置子公司

(1) 单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

子公司名称	丧失控制权时点的处置价款	丧失控制权时点的处置比例(%)	丧失控制权时点的处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的判断依据	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额
苏州华电北辰生物能源有限公司	2,980,400.00	80.00	转让	2023/5/22	协议签订日	-59,901.17

(续上表)

子公司名称	丧失控制权之日剩余股权的比例(%)	丧失控制权之日合并财务报表层面剩余股权的账面价值	丧失控制权之日合并财务报表层面剩余股权的公允价值	按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得或损失	丧失控制权之日合并财务报表层面剩余股权公允价值的确定方法及主要假设	与原子公司股权投资相关的其他综合收益转入投资损益或留存收益的金额
苏州华电北辰生物能源有限公司	-	-	-	-	-	-

2. 其他原因的合并范围变动

公司本期投资设立控股子公司华电光大（新疆）节能环保有限公司，自公司成立开始纳入合并范围。

七、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	注册资本	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)	取得方式
-------	------	-------	-----	------	---------	------

					直接	间接	
绍兴上虞华电光大环境有限公司	500 万	浙江省绍兴市	绍兴市上虞区	加工类企业	100.00	-	设立
华电光大（无锡）环保技术有限公司	500 万	江苏省无锡市	江苏省无锡市	加工类企业	100.00	-	设立
华电光大（宜昌）环保技术有限公司	1000 万	湖北省宜昌市	湖北省枝江市	加工类企业	100.00	-	设立
华电光大（辽阳）节能环保技术有限公司	2500 万	辽宁省辽阳市	辽宁省辽阳市	加工类企业	100.00	-	设立
浙江科卓环保科技有限公司	1000 万	浙江省绍兴市	绍兴市上虞区	科技推广和应用服务	100.00	-	设立
华电光大（新疆）节能环保有限公司	3000 万	新疆昌吉回族自治州	新疆昌吉回族自治州	科技推广和应用服务	51.00	-	设立

2. 在合营安排或联营企业中的权益

无。

八、政府补助

1. 期末按应收金额确认的政府补助

截至 2023 年 12 月 31 日，公司不存在按应收金额确认的政府补助情况。

2. 涉及政府补助的负债项目

资产负债表列报项目	2022 年 12 月 31 日余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期转入其他收益	本期其他变动	2023 年 12 月 31 日余额	与资产/收益相关
递延收益	-	2,078,720.30	-	17,676.19	-	2,061,044.11	与资产相关
合计	-	2,078,720.30	-	17,676.19	-	2,061,044.11	

3. 计入当期损益的政府补助

利润表列报项目	2023 年度	2022 年度
其他收益	94,653.19	120,521.15

九、与金融工具相关的风险

本公司与金融工具相关的风险源于本公司在经营过程中所确认的各类金融资产和金融负债，包括：信用风险、流动性风险和市场风险。

本公司与金融工具相关的各类风险的管理目标和政策的制度由本公司管理层负责。经营管理层通过职能部门负责日常的风险管理（例如本公司信用管理部对公司发生的赊销业务进

行逐笔进行审核)。本公司内部审计部门对公司风险管理的政策和程序的执行情况进行日常监督,并且将有关发现及时报告给本公司审计委员会。

本公司风险管理的总体目标是在不过度影响公司竞争力和应变力的情况下,制定尽可能降低各类与金融工具相关风险的风险管理政策。

1. 信用风险

信用风险,是指金融工具的一方未能履行义务从而导致另一方发生财务损失的风险。本公司的信用风险主要产生于货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、合同资产等,这些金融资产的信用风险源自交易对手违约,最大的风险敞口等于这些工具的账面金额。

本公司货币资金主要存放于商业银行等金融机构,本公司认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况,存在较低的信用风险。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、合同资产,本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其他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。本公司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,本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式,以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

(1) 信用风险显著增加判断标准

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时,本公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息,包括基于本公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。本公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础,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变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时,本公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加:定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例;定性标准为主要债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等。

(2) 已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值,本公司所采用的界定标准,与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致,同时考虑定量、定性指标。

本公司评估债务人是否发生信用减值时,主要考虑以下因素:发行方或债务人发生重大财务困难;债务人违反合同,如偿付利息或本金违约或逾期等;债权人出于与债务人财务困

难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本公司对不同的资产分别以 12 个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据（如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等）的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

相关定义如下：

违约概率是指债务人在未来 12 个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。

违约损失率是指本公司对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来 12 个月内或整个存续期为基准进行计算；

违约风险敞口是指，在未来 12 个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本公司应被偿付的金额。前瞻性信息信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本公司通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面金额。本公司没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。

本公司应收账款中，前五大客户的应收账款占本公司应收账款总额的 36.42%（比较期：34.08%）；本公司其他应收款中，欠款金额前五大公司的其他应收款占本公司其他应收款总额的 80.96%（比较期：57.61%）。

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。本公司统筹负责公司内各子公司的现金管理工作，包括现金盈余的短期投资和筹措贷款以应付预计现金需求。本公司的政策是定期监控短期和长期的流动资金需求，以及是否符合借款协议的规定，以确保维持充裕的现金储备和可供随时变现的有价证券。

截至 2023 年 12 月 31 日，本公司金融负债到期期限如下：

项 目	2023 年 12 月 31 日			
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
短期借款	49,545,833.38	-	-	-
应付票据	6,291,244.80	-	-	-
应付账款	80,356,821.10	-	-	-
其他应付款	527,054.04	-	-	-
长期借款	1,547,668.20	4,000,000.00	6,500,000.00	16,590,000.00
租赁负债	4,864,219.06	2,808,791.66	-	-
合计	143,132,840.58	6,808,791.66	6,500,000.00	16,590,000.00

(续上表)

项目	2022 年 12 月 31 日			
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
短期借款	46,685,318.46	-	-	-
应付账款	65,406,450.91	-	-	-
其他应付款	1,319,595.15	-	-	-
租赁负债	5,179,052.57	2,788,006.83	2,739,448.82	-
合计	118,590,417.09	2,788,006.83	2,739,448.82	-

3. 市场风险

(1) 外汇风险

本公司的业务均以人民币计价结算，本公司无外币货币性项目，不存在汇率风险。

(2) 利率风险

本公司的利率风险主要产生于长期银行借款、应付债券等长期带息债务。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。

本公司总部财务部门持续监控集团利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及本公司尚未付清的以浮动利率计息的带息债务的利息支出，并对本公司的财务业绩产生重大的不利影响，管理层会依据最新的市场状况及时做出调整。

十、公允价值的披露

公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重要意义的输入值所属的最低层次决定：

第一层次：相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。

第二层次：除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。

第三层次：相关资产或负债的不可观察输入值。

1. 2023 年 12 月 31 日，以公允价值计量的资产和负债的公允价值

项 目	2023 年 12 月 31 日公允价值			
	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	-	-	740,470.20	740,470.20
（一）交易性金融资产	-	-	-	-
（二）应收款项融资	-	-	740,470.20	740,470.20

对于在活跃市场上交易的金融工具，本公司以其活跃市场报价确定其公允价值；对于不在活跃市场上交易的金融工具，本公司采用估值技术确定其公允价值。所使用的估值模型主要为现金流量折现模型和市场可比公司模型等。估值技术的输入值主要包括无风险利率、基准利率、汇率、信用点差、流动性溢价、缺乏流动性折扣等。

2. 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

本公司持有的应收款项融资为应收票据（银行承兑汇票），其公允价值根据票据票面金额确定。

3. 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

本公司以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括：货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、一年内到期的长期借款、长期借款等。

十一、关联方及关联交易

关联方的认定标准：一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制的构成关联方。

1. 本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本公司的持股比例(%)	母公司对本公司的表决权比例(%)
北京华电光大新能源环保技术有限公司	北京市昌平区	新能源技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；投资管理；销售金属材料、五金交电、家用电器、化工产品（不含危险化学品）。（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	447.50	35.00	68.42

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本公司的持股比例(%)	母公司对本公司的表决权比例(%)
		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。）			

① 本公司的母公司情况的说明：北京华电光大新能源环保技术有限公司（以下简称新能源公司）于 2012 年 9 月 17 日在北京市工商行政管理局昌平分局登记注册，现持有统一社会信用代码为 911101140535672972 的营业执照，注册资本 447.50 万元。新能源公司对本公司直接持股比例为 35.00%，同时通过一致行动方式享有股东北京中基信友节能技术有限公司、北京中基普惠环保技术研究中心(有限合伙)以及绍兴上虞东贤企业管理合伙企业(有限合伙)合计 33.42% 股份的表决权，新能源公司合计享有的表决权比例为 68.42%。

② 本公司最终控制方：贾文涛。

2. 本公司的子公司情况

本公司子公司的情况详见附注七、在其他主体中的权益。

3. 本公司合营和联营企业情况

无。

4. 本公司的其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
贾文涛	实际控制人
阎晓慧	贾文涛之配偶
闫晓钰	贾文涛配偶之兄弟姐妹
申敦	董事、总经理
戴伟川	董事
戴元寿	戴伟川之父亲
乔凯荣	董事、副总经理
崔丽	独立董事
吕飞	独立董事
许昊光	独立董事
潘昕	监事会主席
秦亚英	监事
肖婷	职工监事
董磊	副总经理、财务负责人
赵莉	报告期内任公司董事，已于 2023 年 11 月 15 日离任

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
董长青	间接持有公司股份 5%以上股份的股东
北京中基信友节能技术有限公司	贾文涛担任执行董事
绍兴上虞东贤企业管理合伙企业(有限合伙)	戴伟川出资 23.33%并任执行事务合伙人、持公司股份 5%以上的股东
北京中基普惠环保技术研究中心(有限合伙)	贾文涛出资 4.06%并担任执行事务合伙人、持公司股份 5%以上的股东
北京帕佛尔科技发展有限公司	贾文涛配偶阎晓慧之兄弟姐妹闫晓钰持股 60%
河北亿能普药业有限公司	贾文涛配偶阎晓慧之兄弟姐妹闫晓钰担任董事
北京亿能普科技发展有限公司	贾文涛配偶阎晓慧之母赵学勤持股 83.5%并担任执行董事
宜都东阳光高纯硅材料有限公司	潘昕担任董事
宜昌境洁环保科技有限公司	潘昕持股 30%并担任董事长, 潘昕之兄弟姐妹潘昭持股 10%并担任董事兼总经理
北京房地新城置业有限公司	董磊配偶任军担任财务经理
广州汇智通信技术有限公司	董磊之兄弟姐妹董鸣雷担任董事、副总经理
北京麟角科技文化有限公司	董磊之兄弟姐妹之配偶肖丽鹃持股 88%并任执行董事、经理
北京凤毛麟角科技有限公司	董磊之兄弟姐妹之配偶肖丽鹃持股 84%并任监事
极度当代(北京)国际设计研究院有限公司	董磊之兄弟姐妹之配偶肖丽鹃控制的企业
北京麒麟华童科技有限公司	董磊之兄弟姐妹之配偶肖丽鹃控制的企业
上海隼海信息科技有限公司	董磊之兄弟姐妹之配偶肖丽鹃持股 50%
绍兴上虞炜达投资有限公司	戴伟川持股 100%并任执行董事、经理
浙江乐益织造有限公司	戴伟川担任董事
广西时刻信息科技有限公司	乔凯荣之兄弟姐妹乔凯莲之配偶陈坚持股 90%并任执行董事兼总经理、财务负责人
深圳时刻互动科技有限公司	乔凯荣之兄弟姐妹乔凯莲持股 10%并任监事, 乔凯莲之配偶陈坚持股 90%并任执行董事、总经理
广西乡味乡甜电子商务有限公司	乔凯荣之兄弟姐妹乔凯莲持股 100%并担任执行董事
无锡市方泰钢板网有限公司	秦亚英持股 51%并任执行董事、总经理, 其子女王晖持股 49%
无锡华骏宏科技有限公司	秦亚英持股 51%并任执行董事、总经理, 其子女王晖持股 49%
浙江科凌环保科技有限公司	申敦持股 30%并任监事
成都市华讯广告资讯有限责任公司	申敦持股 33%担任经理
北京化药科创医药科技发展有限公司	许昊光担任财务总监
华北电力大学	间接持有公司股份 5%以上的股东
苏州华电北辰生物能源有限公司	原公司控股子公司, 曾持股 80%, 已于 2023 年 6 月退出
北京三维筑建置业发展有限公司	公司副总经理、财务负责人董磊配偶任军曾任职企业担任董事, 已于 2022 年 4 月离任
北京丰泰置业有限公司	公司副总经理、财务负责人董磊配偶任军曾任职企业, 已于 2022 年 7 月离任

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
鄂尔多斯市锦邦煤炭有限公司	公司实际控制人贾文涛配偶阎晓慧之兄弟姐妹闫晓钰曾任职的企业，担任董事、总经理，已于 2022 年 8 月 20 日离任
北京今日华美翻译有限公司	公司原监事安璐配偶朱峰持股 100%，担任执行董事、总经理及财务负责人的企业
北京华电天德科技园有限公司	华北电力大学控制的企业，向公司提供租赁服务
北京华电天德资产经营有限公司	华北电力大学控制的企业，持有公司 5% 以上股份的股东
浙江威欣环保科技有限公司	公司实际控制人贾文涛曾持股 30% 并担任监事，董事戴伟川曾持股 70% 并任执行董事、经理，前述人员已于 2023 年 11 月退出，并已不再担任相关职务

注：与直接或者间接持有公司 5% 以上股份的自然人关系密切的家庭成员，或与董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员亦为公司关联方。关系密切的家庭成员包括：配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

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

关 联 方	关联交易内容	2023 年度发生额	2022 年度发生额
无锡市方泰钢板网有限公司	滤灰网	980,793.83	644,257.51
北京华电天德科技园有限公司	技术服务费	222,452.83	189,509.43
无锡华骏宏科技有限公司	网板、不锈钢板、电费	195,911.53	538,859.23
华北电力大学	住宿费、网费	163,443.57	18,150.00

出售商品、提供劳务情况

关 联 方	关联交易内容	2023 年度发生额	2022 年度发生额
山西格盟普丽环境股份有限公司	特许权使用费	-	67,597.08
华北电力大学	工程款	-	1,011,787.66

（2）关联租赁情况

本公司作为承租方：

出租方名称	租赁资产种	2023 年度
-------	-------	---------

	类	简化处理的 短期租赁和 低价值资产 租赁的租金 费用	未纳入租赁 负债计量的 可变租赁付 款额	支付的租金	承担的租赁 负债利息支 出	增加的使用 权资产
北京华电天德科技园有限公司	房屋建筑物	-	-	1,300,320.00	108,984.94	-
无锡市方泰钢板网有限公司	房屋建筑物	-	-	-	44,551.45	-
绍兴上虞炜达投资有限公司	房屋建筑物	-	-	1,100,000.00	115,981.05	-

(续上表)

出租方名称	租赁资产种类	2022 年度				
		简化处理的 短期租赁和 低价值资产 租赁的租金 费用	未纳入租赁 负债计量的 可变租赁付 款额	支付的租金	承担的租赁 负债利息支 出	增加的使用 权资产
北京华电天德科技园有限公司	房屋建筑物	-	-	1,339,200.00	140,298.82	-
无锡市方泰钢板网有限公司	房屋建筑物	-	-	-	64,380.07	-
绍兴上虞炜达投资有限公司	房屋建筑物	-	-	2,400,000.00	167,195.24	-

(3) 关联担保情况

本公司作为被担保方

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
无锡市方泰钢板网有限公司	59,300,000.00	/	/	注 1
贾文涛、阎晓慧、申敦、董磊	35,000,000.00	2022 年 8 月 10 日	2026 年 8 月 9 日	否 (注 2)
北京华电光大环境股份有限公司、贾文涛、阎晓慧	32,000,000.00	2023 年 4 月 24 日、	2032 年 4 月 20 日	否 (注 3)
贾文涛、阎晓慧、申敦	30,000,000.00	2021 年 7 月 22 日	2025 年 7 月 21 日	否 (注 4)
		2021 年 12 月 22 日	2025 年 12 月 21 日	
绍兴上虞炜达投资有限公司	21,000,000.00	2020 年 4 月 24 日	2025 年 4 月 24 日	否 (注 5)
贾文涛、阎晓慧、申敦	15,000,000.00	2021 年 6 月 10 日	2024 年 8 月 10 日	否 (注 6)
贾文涛、董磊、申敦	10,000,000.00	2023 年 2 月 2 日	2027 年 2 月 1 日	否 (注 7)
贾文涛	10,000,000.00	2023 年 9 月 19 日	2027 年 9 月 25 日	否 (注 8)

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
贾文涛	10,000,000.00	2023 年 7 月 31 日	2026 年 7 月 31 日	否（注 9）
贾文涛、阎晓慧、申敦	5,000,000.00	2021 年 7 月 28 日	2025 年 7 月 4 日	否（注 10）
贾文涛、阎晓慧	5,000,000.00	2021 年 1 月 29 日	2025 年 1 月 24 日	否（注 11）
		2021 年 12 月 22 日	2025 年 12 月 21 日	
贾文涛、阎晓慧	4,000,000.00	2022 年 7 月 1 日	2026 年 3 月 13 日	否（注 12）
贾文涛、董磊	4,000,000.00	2023 年 3 月 24 日	2027 年 3 月 23 日	否（注 13）
申敦	4,000,000.00	2023 年 3 月 24 日	2027 年 3 月 23 日	否（注 14）
贾文涛、阎晓慧	2,000,000.00	2020 年 12 月 24 日	2024 年 12 月 23 日	否（注 15）
贾文涛、北京海淀科技企业融资担保有限公司	8,000,000.00	2022 年 12 月 8 日	2024 年 12 月 8 日	否（注 16）

关联担保情况说明：

注 1：华电光大（无锡）环保技术有限公司与宁波谷显新材料有限公司 2022 年签订了 3 份不锈钢板采购合同，分别为 29,500,000.00 元、17,700,000.00 元和 12,100,000.00 元，共计 59,300,000.00 元，合同约定由无锡市方泰钢板网有限公司对华电光大（无锡）环保技术有限公司提供担保。

注 2：北京中关村科技融资担保有限公司与本公司签订了编号为 2022 年 WT1230 号的最高额委托保证合同，协议项下的最高授信额度为 3,500.00 万元，其中包括信用证、短期贷款授信额度 2,500.00 万元和保函授信额度 1,000.00 万元，截止期末本公司向中国光大银行股份有限公司北京德胜门支行实际借款金额为 1,500.00 万元，借款期限为 2022 年 8 月 10 日至 2023 年 8 月 9 日。北京中关村科技融资担保有限公司在 2022 年 8 月 10 日至 2026 年 8 月 9 日期间提供连带责任保证担保，贾文涛、董磊、申敦提供连带责任保证反担保，阎晓慧以其不动产提供抵押反担保。

注 3：本公司之全资子公司华电光大（辽阳）节能环保技术有限公司与上海浦东发展银行股份有限公司辽阳支行签订的编号为 10712023280036 固定资产贷款合同，合同项下借款金额为 3,200.00 万元，贷款期限为 2023 年 4 月 24 日至 2029 年 4 月 20 日，截止期末实际金额 2,859.00 万元。其中提款金额及其对应提款日期如下：借款金额 951.00 万元，借款日期 2023 年 4 月 25 日；借款金额 510.00 万元，借款日期 2023 年 5 月 22 日；借款金额 158.00 万元，借款日期 2023 年 6 月 16 日；借款金额 333.00 万元，借款日期 2023 年 6 月 25 日；借款金额 20.00 万元，借款日期 2023 年 7 月 3 日；借款金额 28.00 万元，借款日期 2023 年 7 月 13 日；借款金额 231.00 万元，借款日期 2023 年 9 月 13 日；借款金额 262.00 万元，借款日期 2023 年 9 月 22 日；借款金额 100.00 万元，借款日期 2023 年 11 月 23 日；借款金额 266.00 万元，借款日期 2023 年 12 月 15 日。由北京华电光大环境股份有限公司、贾文涛和阎晓慧提供连带责任保证。

注 4：中国光大银行股份有限公司北京西直门支行与本公司签订了编号为 BJ 西直门 ZH2108 的综合授信协议，协议项下的最高授信额度为 3,000.00 万元，其中包括一般贷款授

信额度 2,000.00 万元和贸易融资授信额度 1,000.00 万元，本公司向中国光大银行股份有限公司北京西直门支行实际借款金额为 2,000.00 万元，其中一笔借款金额是 1,000.00 万元，借款期限为 2021 年 7 月 22 日至 2022 年 7 月 21 日；另一笔借款金额是 1,000.00 万元，借款期限为 2021 年 12 月 22 日至 2022 年 12 月 21 日，两笔均为流动资金贷款。北京中关村科技融资担保有限公司与本公司签订了编号为 2021 年 WT0780 号的最高额委托保证合同，在不超过上述综合授信协议最高授信额度的前提下，提供连带责任保证担保，贾文涛、阎晓慧、申敦提供连带责任保证反担保，阎晓慧以其不动产提供抵押反担保。

注 5：本公司之全资子公司绍兴上虞华电光大环境有限公司与中国工商银行股份有限公司上虞支行签订的编号为 2020 年（上虞）字 00335 号网贷循环借款合同，合同项下的循环借款额度为 1,000.00 万元，截至 2021 年末实际使用金额 990.00 万元，其中一笔借款金额是 500.00 万元，借款期限为 2021 年 4 月 21 日至 2022 年 3 月 22 日；另一笔借款金额是 490.00 万元，借款期限为 2021 年 4 月 21 日至 2022 年 3 月 25 日。

本公司之全资子公司绍兴上虞华电光大环境有限公司与中国工商银行股份有限公司上虞支行签订编号为 2022 年（上虞）字 00409 号和 2022 年（上虞）字 00488 号的网贷循环借款合同，其中一笔借款金额是 800.00 万元，借款期限为 2022 年 3 月 23 日至 2023 年 3 月 22 日；另一笔借款金额是 190.00 万元，借款期限为 2022 年 3 月 25 日至 2023 年 3 月 24 日。

本公司之全资子公司绍兴上虞华电光大环境有限公司与中国工商银行股份有限公司上虞支行签订编号为 2023 年（上虞）字 00840 号和 2023 年（上虞）字 00842 号的网贷循环借款合同，截至 2023 年末实际使用金额 990.00 万元，其中一笔借款金额是 800.00 万元，借款期限为 2023 年 3 月 21 日至 2024 年 3 月 21 日；另一笔借款金额是 190.00 万元，借款期限为 2023 年 3 月 23 日至 2024 年 3 月 21 日。这两笔借款已于 2023 年 12 月 27 日偿还完毕，还款金额合计 990.00 万元。

绍兴上虞炜达投资有限公司与中国工商银行股份有限公司上虞支行签订了编号为 2020 年上虞（抵）字 0097 号的最高额抵押合同，由上虞炜达投资有限公司以其不动产（不动产编号浙（2016）绍兴市上虞区不动产权第 0000327 号）作为抵押物提供担保，在 2020 年 4 月 24 日至 2025 年 4 月 24 日期间（包括起始日和届满日）在人民币 2,100.00 万元的余额内，对以上借款、银行承兑协议、信用证开证协议等提供担保。

注 6：本公司与北京中关村科技融资担保有限公司签订合同编号为 2021 年 WTDK0543 号的委托贷款合同，北京中关村科技融资担保有限公司委托北京银行股份有限公司中关村分行为发放 1,500.00 万元借款，借款期限为 2021 年 6 月 10 日至 2021 年 8 月 10 日。贾文涛、申敦、阎晓慧与北京中关村科技融资担保有限公司签订了编号为 2021 年 BZ0543 号保证合同，在 2021 年 6 月 10 日至 2024 年 8 月 10 日期间对以上委托贷款合同中的委托贷款本息提供担保。阎晓慧与北京中关村科技融资担保有限公司签订了编号为 2021 年 DYF0543 号不动产抵押合同，各方同意根据本合同主债权情况，抵押登记的抵押权存续期间或有效期应为

抵押登记完成后四年的最后一日。

注 7: 本公司向中国光大银行股份有限公司北京东城支行借款金额是 1,000.00 万元, 借款期限为 2023 年 2 月 2 日至 2024 年 2 月 1 日, 北京中关村科技融资担保有限公司与本公司签订了编号为 2022 年 WT1230-7 号的委托保证合同, 在 2023 年 2 月 2 日至 2027 年 2 月 1 日期间提供连带责任保证担保, 贾文涛、董磊、申敦提供连带责任保证反担保, 阎晓慧以其不动产提供抵押反担保。

注 8: 本公司向中国银行股份有限公司北京经济技术开发区分行借款金额是 1,000.00 万元, 借款期限为 2023 年 9 月 25 日至 2024 年 9 月 25 日, 由本公司实际控制人贾文涛提供担保, 以贾文涛及其配偶阎晓慧以夫妻共同财产承担担保责任。

注 9: 本公司与宁波银行股份有限公司北京分行签订编号为 07700LK23C86149 线上流动资金贷款总协议, 基于此贾文涛与宁波银行股份有限公司北京分行签订编号为 07700BY23C8510E 的最高额保证合同, 合同项下的最高债权限额为 1,000.00 万元, 截止 2023 年末实际使用金额 550.00 万元, 其中一笔借款金额是 200.00 万元, 借款期限为 2023 年 8 月 11 日至 2024 年 8 月 10 日; 另一笔为信用证金额是 350.00 万元, 借款期限为 2023 年 8 月 24 日至 2024 年 8 月 26 日。上述借款与信用证由本公司实际控制人贾文涛提供担保保证。

注 10: 本公司向北京银行股份有限公司北辰路支行借款金额是 500.00 万元, 借款期限为 2021 年 7 月 28 日至 2022 年 7 月 25 日。北京中关村科技融资担保有限公司与本公司签订了编号为 2021 年 WT0777 号的最高额委托保证合同, 合同项下的最高授信本金额为 500.00 万元, 在 2021 年 7 月 28 日至 2025 年 7 月 4 日期间提供连带责任保证担保, 贾文涛、阎晓慧、申敦提供连带责任保证反担保, 阎晓慧以其不动产提供抵押反担保。

注 11: 北京银行股份有限公司北辰路支行与本公司签订了编号为 0654177 的综合授信合同补充协议, 协议项下的最高授信额度变更为 500.00 万元, 其中包括本外币贷款额度、人民币汇票承兑额度以及国内信用证开证额度, 共计 500.00 万元。本公司实际使用额度为 500.00 万元, 其中一笔为本公司向北京银行股份有限公司北辰路支行的借款, 金额是 200.00 万元, 借款期限为 2021 年 12 月 22 日至 2022 年 12 月 22 日; 另一笔为本公司向北京银行股份有限公司北辰路支行申请开立的国内信用证, 金额是 300.00 万元, 借款期限为 2021 年 1 月 29 日至 2022 年 1 月 24 日。上述借款协议和信用证开证协议由本公司实际控制人贾文涛及其配偶阎晓慧共同提供担保保证, 保证期间为主合同下的债务履行期届满之日起三年。

注 12: 本公司向中国工商银行股份有限公司北京昌平支行借款金额是 500.00 万元, 借款期限为 2022 年 7 月 1 日至 2023 年 6 月 27 日, 签订了合同编号为 0020000071-2022 年(昌平)字 00809 号的经营快贷借款合同, 该笔借款已于 2023 年 3 月 13 日偿还。北京首创融资担保有限公司与本公司签订了编号为 CGIG2022 字第 3229 号的委托保证合同, 在 2022 年 7 月 1 日至 2026 年 3 月 13 日期间对借款合同项下借款本金及利息的 80% 提供连带责任保证担

保，贾文涛及其配偶阎晓慧向北京首创融资担保有限公司提供家庭连带责任保证反担保。

注 13：本公司向中国建设银行股份有限公司北京昌平支行借款金额是 400.00 万元，借款期限为 2023 年 3 月 24 日至 2024 年 3 月 23 日，签订了合同编号为 2023 年昌建工流贷字第 12301003 号的人民币流动资金贷款合同，由贾文涛和董磊为该合同项下的全部债务共同提供连带责任保证。

注 14：本公司向中国工商银行股份有限公司北京昌平支行借款金额是 500.00 万元，借款期限为 2023 年 3 月 27 日至 2024 年 3 月 23 日，签订了合同编号为 0020000071-2023 年（昌平）字 00467 号的经营快贷借款合同，北京首创融资担保有限公司与本公司签订了编号为 CGIG2023 字第 2082 号委托保证合同，在 2023 年 3 月 24 日至 2027 年 3 月 23 日期间对借款合同项下借款本金及利息的 80% 提供连带责任保证担保，申敦向北京首创融资担保有限公司提供个人连带责任反担保。

注 15：本公司向北京银行股份有限公司北京北辰路支行借款金额是 200.00 万元，借款期限为 2021 年 12 月 22 日至 2022 年 12 月 22 日，由本公司实际控制人贾文涛及其配偶阎晓慧共同提供担保保证。

注 16：本公司向南京银行股份有限公司北京分行借款金额是 800.00 万元，借款期限为 2022 年 12 月 27 日至 2023 年 12 月 27 日。南京银行股份有限公司北京分行与本公司签订了编号为 A0455052212080014 的最高债权额度合同，协议项下的债权额度为 800.00 万元，债权发生期间为 2022 年 12 月 8 日至 2024 年 12 月 7 日，在此期间对于本公司已清偿的债务部分，在不超过债权额度的情况下可再次申请使用，由贾文涛和北京海淀科技企业融资担保有限公司提供最高额保证担保，担保期限为 2 年。贾文涛、董磊、申敦提供连带责任保证反担保，北京华电光大环境股份有限公司将其所有的专利：一种以废弃 SCR 脱销催化剂为原料制备偏钒酸镁的方法（专利号：ZL202010527734.0）质押给北京海淀科技企业融资担保有限公司，办理质押登记。

（4）关联方资金拆借

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
无锡市方泰钢板网有限公司	3,000,000.00	2023 年 3 月 18 日	2023 年 3 月 28 日	
董磊	50,000.00	2023 年 7 月 24 日	2023 年 7 月 25 日	

注：无锡市方泰钢板网有限公司、董磊向公司提供借款，并对借款利息进行豁免，公司按短期借款利率计算利息并计入资本公积-股本溢价。

（5）关键管理人员报酬

项 目	2023 年度发生额	2022 年度发生额
关键管理人员报酬	4,141,734.22	4,013,169.12

6. 关联方应收应付款项

(1) 应收项目

项目名称	关联方	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他流动资产	无锡华骏宏科技有限公司	1,199,103.44	-	1,591,253.44	-
应收账款	山西格盟普丽环境股份有限公司	190,138.00	108,150.39	261,790.90	138,193.05
应收账款	华北电力大学	188,700.00	18,870.00	316,516.52	15,825.83
应收账款	北京帕佛尔科技发展有限公司	-	-	610,115.00	61,011.50
其他应收款	北京华电天德科技园有限公司	89,280.00	89,280.00	89,280.00	89,280.00
预付款项	华北电力大学	-	-	605.55	-
预付款项	北京华电天德科技园有限公司	-	-	35,872.21	-
一年内到期的其他非流动资产	华北电力大学	33,300.00	3,330.00	-	-
其他非流动资产	华北电力大学	-	-	33,300.00	3,330.00

(2) 应付项目

项目名称	关联方	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付账款	无锡市方泰钢板网有限公司	642,316.46	959,401.10
应付账款	北京华电天德科技园有限公司	86,614.60	-
应付账款	北京亿能普科技发展有限公司	46,400.00	46,400.00
应付账款	绍兴上虞炜达投资有限公司	23,809.52	-
应付账款	无锡华骏宏科技有限公司	-	96,659.90
其他应付款	乔凯荣	12,680.00	7,590.30
其他应付款	贾文涛	11,690.34	7,230.23
其他应付款	董磊	9,640.39	349.00
其他应付款	申敦	7,860.14	4,342.90
其他应付款	戴伟川	2,834.00	473.42
其他应付款	肖婷	2,645.41	2,455.02
其他应付款	潘昕	-	29,807.68

十二、承诺及或有事项

1. 重要承诺事项

截至 2023 年 12 月 31 日，公司无需要披露的重大承诺事项。

2. 或有事项

截至 2023 年 12 月 31 日，本公司无需要披露的其他重大或有事项。

十三、资产负债表日后事项

截至 2024 年 4 月 29 日本公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

十四、其他重要事项

截至 2023 年 12 月 31 日，本公司无需要披露的其他重要事项。

十五、母公司财务报表主要项目注释

1. 应收账款

(1) 按账龄披露

账 龄	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内	128,842,725.73	92,856,894.45
1 至 2 年	29,667,557.85	9,000,230.84
2 至 3 年	10,909,755.14	5,503,885.95
3 至 4 年	1,456,497.59	1,500,400.00
4 至 5 年	500,400.00	687,678.00
5 年以上	737,185.10	4,077,960.00
小计	172,114,121.41	113,627,049.24
减：坏账准备	16,778,205.30	12,572,336.00
合计	155,335,916.11	101,054,713.24

(2) 按坏账计提方法分类披露

类 别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	8,617,457.59	5.01	2,952,833.59	34.27	5,664,624.00
按组合计提坏账准备	163,496,663.82	94.99	13,825,371.71	8.46	149,671,292.11
1.组合 1	-	-	-	-	-
2.组合 2	163,496,663.82	94.99	13,825,371.71	8.46	149,671,292.11
合计	172,114,121.41	100.00	16,778,205.30	9.75	155,335,916.11

(续上表)

类 别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	113,627,049.24	100.00	12,572,336.00	11.06	101,054,713.24
1.组合 1	-	-	-	-	-
2.组合 2	113,627,049.24	100.00	12,572,336.00	11.06	101,054,713.24
合计	113,627,049.24	100.00	12,572,336.00	11.06	101,054,713.24

坏账准备计提的具体说明:

①于 2023 年 12 月 31 日, 按单项计提坏账准备的说明

名 称	2023 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
新疆嘉润资源控股有限公司	7,172,000.00	2,151,600.00	30.00	预计款项收回存在风险
宁夏畅亿清洁能源有限责任公司	920,320.00	276,096.00	30.00	预计款项收回存在风险
北京国能中电节能环保技术股份有限公司	525,137.59	525,137.59	100.00	已提起诉讼, 预计收回难度较大
合计	8,617,457.59	2,952,833.59	34.27	—

②于 2023 年 12 月 31 日, 按组合 2 计提坏账准备的应收账款

账 龄	2023 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	121,850,725.73	6,092,536.28	5.00	92,856,894.45	4,642,844.73	5.00
1-2 年	28,567,237.85	2,856,723.79	10.00	9,000,230.84	900,023.08	10.00
2-3 年	10,909,755.14	3,272,926.54	30.00	5,503,885.95	1,651,165.79	30.00
3-4 年	931,360.00	465,680.00	50.00	1,500,400.00	750,200.00	50.00
4-5 年	500,400.00	400,320.00	80.00	687,678.00	550,142.40	80.00
5 年以上	737,185.10	737,185.10	100.00	4,077,960.00	4,077,960.00	100.00
合计	163,496,663.82	13,825,371.71	8.46	113,627,049.24	12,572,336.00	11.06

按组合计提坏账准备的确认标准及说明见附注三、11。

(3) 坏账准备的变动情况

类别	2022 年 12 月 31 日	本期变动金额				2023 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
预期信用	12,572,336.00	5,094,669.30	-	888,800.00	-	16,778,205.30

类别	2022 年 12 月 31 日	本期变动金额				2023 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
损失						
合计	12,572,336.00	5,094,669.30	-	888,800.00	-	16,778,205.30

(4) 本期实际核销的应收账款情况

项 目	核销金额
实际核销的应收账款	888,800.00

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

单位名称	应收账款期末 余额	合同资产期末 余额	应收账款和合 同资产期末余 额	占应收账款和合 同资产期末余额 合计数的比例 (%)	应收账款坏 账准备和合 同资产减值 准备期末余 额
哈尔滨电气环保 有限公司	22,265,000.00	3,055,000.00	25,320,000.00	10.39	1,937,000.00
通辽霍林河坑口 发电有限责任公 司	5,407,038.22	15,802,749.28	21,209,787.50	8.70	1,793,203.82
国能龙源催化剂 江苏有限公司	15,706,917.60	1,585,346.40	17,292,264.00	7.10	1,224,313.20
光大环保技术装 备（常州）有限 公司	11,203,617.04	1,539,517.62	12,743,134.66	5.23	638,456.60
北京佰能蓝天科 技股份有限公司	9,355,925.65	2,825,434.85	12,181,360.50	5.00	609,068.03
合计	63,938,498.51	24,808,048.15	88,746,546.66	36.42	6,202,041.65

2. 其他应收款

(1) 分类列示

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收利息	-	-
应收股利	-	-
其他应收款	39,076,860.96	7,153,770.54
合计	39,076,860.96	7,153,770.54

(2) 其他应收款

①按账龄披露

账 龄	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内	39,077,502.78	7,158,705.83
1 至 2 年	40,000.00	20,000.00

账 龄	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
2 至 3 年	-	90,000.00
3 至 4 年	60,000.00	-
4 至 5 年	-	-
5 年以上	119,280.00	119,280.00
小计	39,296,782.78	7,387,985.83
减：坏账准备	219,921.82	234,215.29
合计	39,076,860.96	7,153,770.54

②按款项性质分类情况

款项性质	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
合并范围内关联方往来款	37,744,666.42	5,440,000.00
押金保证金	1,551,500.88	1,757,185.83
备用金及其他	615.48	190,800.00
合计	39,296,782.78	7,387,985.83
减：坏账准备	219,921.82	234,215.29
合计	39,076,860.96	7,153,770.54

③按坏账计提方法分类披露

A.截至 2023 年 12 月 31 日的坏账准备按三阶段模型计提如下：

阶 段	账面余额	坏账准备	账面价值
第一阶段	39,296,782.78	219,921.82	39,076,860.96
第二阶段	-	-	-
第三阶段	-	-	-
合计	39,296,782.78	219,921.82	39,076,860.96

2023 年 12 月 31 日，处于第一阶段的坏账准备：

类 别	账面余额	计提比例 (%)	坏账准备	账面价值	理由
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	
按组合计提坏账准备	39,296,782.78	0.56	219,921.82	39,076,860.96	
1.组合 1	37,744,666.42	-		37,744,666.42	
2.组合 2	1,552,116.36	14.17	219,921.82	1,332,194.54	
合计	39,296,782.78	0.56	219,921.82	39,076,860.96	

B.截至 2022 年 12 月 31 日的坏账准备按三阶段模型计提如下：

阶 段	账面余额	坏账准备	账面价值
第一阶段	7,387,985.83	234,215.29	7,153,770.54
第二阶段	-	-	-

阶 段	账面余额	坏账准备	账面价值
第三阶段	-	-	-
合计	7,387,985.83	234,215.29	7,153,770.54

2022 年 12 月 31 日，处于第一阶段的坏账准备：

类 别	账面余额	计提比例 (%)	坏账准备	账面价值	理由
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	
按组合计提坏账准备	7,387,985.83	3.17	234,215.29	7,153,770.54	
1.组合 1	5,440,000.00	-	-	5,440,000.00	
2.组合 2	1,947,985.83	12.02	234,215.29	1,713,770.54	
合计	7,387,985.83	3.17	234,215.29	7,153,770.54	

本期坏账准备计提金额的依据：

按组合计提坏账准备的确认标准及说明见附注三、11。

④坏账准备的变动情况

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 12 月 31 日余额	234,215.29	-	-	234,215.29
2022 年 12 月 31 日余额在本期	—	—	—	—
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	-	-	-	-
本期转回	14,293.47	-	-	14,293.47
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2023 年 12 月 31 日余额	219,921.82	-	-	219,921.82

⑤按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项的性质	2023 年 12 月 31 日余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
------	-------	--------------------	----	---------------------	------

单位名称	款项的性质	2023年12月31日余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
华电光大（无锡）环保技术有限公司	合并范围内关联方往来款	18,700,000.00	1年以内	47.59	-
绍兴上虞华电光大环境有限公司	合并范围内关联方往来款	10,897,666.42	1年以内	27.73	-
华电光大（辽阳）节能环保技术有限公司	合并范围内关联方往来款	4,150,000.00	1年以内	10.56	-
华电光大（宜昌）环保技术有限公司	合并范围内关联方往来款	3,997,000.00	1年以内	10.17	-
华电招标有限公司	押金保证金	736,705.08	1年以内	1.87	36,835.25
合计		38,481,371.50		97.92	36,835.25

3. 长期股权投资

（1）长期股权投资情况

项 目	2023年12月31日			2022年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	49,530,000.00	-	49,530,000.00	47,610,000.00	-	47,610,000.00
合计	49,530,000.00	-	49,530,000.00	47,610,000.00	-	47,610,000.00

（2）对子公司投资

被投资单位	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日	本期计提减值准备	2023年12月31日减值准备余额
苏州华电北辰生物能源有限公司	3,700,000.00	-	3,700,000.00	-	-	-
绍兴上虞华电光大环境有限公司	5,000,000.00	-	-	5,000,000.00	-	-
华电光大（辽阳）节能环保技术有限公司	20,000,000.00	5,000,000.00	-	25,000,000.00	-	-
华电光大（宜昌）环保技术有限公司	10,000,000.00	-	-	10,000,000.00	-	-
华电光大（无锡）环保技术有限公司	5,000,000.00	-	-	5,000,000.00	-	-
浙江科卓环保科技有限公司	3,910,000.00	620,000.00	-	4,530,000.00	-	-

被投资单位	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日	本期计提 减值准备	2023 年 12 月 31 日减 值准备余 额
合计	47,610,000.00	5,620,000.00	3,700,000.00	49,530,000.00	-	-

4. 营业收入和营业成本

项 目	2023 年度		2022 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	330,278,877.51	253,619,641.73	268,797,548.47	220,577,619.44
其他业务	-	-	-	-
合计	330,278,877.51	253,619,641.73	268,797,548.47	220,577,619.44

5. 投资收益

项 目	2023 年度	2022 年度
处置长期股权投资产生的投资收益	-719,600.00	-
应收款项融资贴现息	-40,637.50	-55,974.38
合计	-760,237.50	-55,974.38

十六、补充资料

1. 当期非经常性损益明细表

项 目	2023 年度	说明
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-937,294.66	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	76,977.00	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-279,600.67	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
非经常性损益总额	-1,139,918.33	-
减：非经常性损益的所得税影响数	-135,806.52	-
非经常性损益净额	-1,004,111.81	-
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	-1,004,111.81	-

2. 净资产收益率及每股收益

①2023 年度

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	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	18.76	0.33	0.33

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	稀释每股收益
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.20	0.33	0.33

②2022 年度

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	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	10.43	0.15	0.15
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.25	0.15	0.15

公司名称：北京华电光大环境股份有限公司

日期：2026 年 1 月 15 日

附件 会计信息调整及差异情况

一、 会计政策变更、会计估计变更或重大差错更正等情况

(一) 会计数据追溯调整或重述情况

☐ 会计政策变更 ☐ 会计差错更正 ☐ 其他原因 ☒ 不适用

(二) 会计政策变更的原因及影响

☒ 适用 ☐ 不适用

(1) 重要会计政策变更

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称解释 16 号），“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行，本公司未提前执行该事项的相关会计处理，将自 2023 年 1 月 1 日起执行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。执行解释 16 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

二、 非经常性损益项目及金额

单位：元

项目	金额
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-937,294.66
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	76,977.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-279,600.67
非经常性损益合计	-1,139,918.33
减：所得税影响数	-135,806.52
少数股东权益影响额（税后）	
非经常性损益净额	-1,004,111.81

三、 境内外会计准则下会计数据差异

☐ 适用 ☒ 不适用