

证券代码：300105

证券简称：龙源技术

公告编号：定 2024-001

烟台龙源电力技术股份有限公司 2023 年年度报告摘要

2024 年 4 月

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由立信会计师事务所（特殊普通合伙）变更为中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 516,098,220.00 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.5 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	龙源技术	股票代码	300105
股票上市交易所	深圳证券交易所		
变更前的股票简称（如有）	不适用		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	刘克冷	宫文静	
办公地址	中国（山东）自由贸易试验区烟台片区烟台开发区白云山路 2 号	中国（山东）自由贸易试验区烟台片区烟台开发区白云山路 2 号	
传真	0535-3417190	0535-3417190	
电话	0535-3417182	0535-3417182	
电子信箱	p0002400@chnenergy.com.cn	p0002400@chnenergy.com.cn	

2、报告期主要业务或产品简介

（一）公司所处行业

公司为专注于综合节能环保技术研发与应用的高新技术企业，具备设计、研发、制造、投资、建设及咨询综合服务能力，是国内领先、国际知名的燃煤电站节能环保综合服务提供商。长期以来，公司以国家节能减排产业政策为导向，以自主创新的煤粉燃烧技术为支撑，服务于煤电节能减排升级改造。经过多年积累发展，逐步形成以煤粉燃烧为核心，以能源环保利用为延伸，燃烧智能化、数值仿真服务为依托，多行业、多维度节能环保技术服务为拓展的业务结构，并向新能源、低碳业务领域迈进。公司在燃煤机组节油降耗、低氮燃烧、燃烧优化控制、燃烧智能化、机组综合节能等方面拥有核心技术和一站式解决方案，并在煤粉锅炉混氨燃烧、超高水分褐煤点火、CFB 锅炉超低排放、锅炉智能化运行等方面不断取得技术突破。公司在深耕煤电节能减排领域的同时，聚焦“双碳”目标，不断构建新发展格局：积极介入风能开发利用，稳妥推进地热能综合利用，投资分布式光伏项目及储能调峰项目，并探索生物质能全产业链。

（二）行业基本情况及发展阶段

1、燃煤锅炉节油点火及综合改造业务。

该业务领域公司主要客户为火电燃煤机组。根据中电联发布的《2023-2024 年度全国电力供需形势分析预测报告》，截至 2023 年底，全国全口径发电装机容量 29.2 亿千瓦，其中火电 13.9 亿千瓦（煤电 11.6 亿千瓦），占总发电装机容量的比重为 47.62%（煤电占比 39.9%）；新能源发电装机容量 15.7 亿千瓦，占总装机容量比重在首次突破 50%，达到 53.9%。2023 年，全国新增发电装机容量 3.7 亿千瓦，其中新增火电装机 0.58 亿千瓦，占比 15.66%。2023 年，全国规模以上电厂发电量 8.91 万亿千瓦时，其中煤电发电量占总发电量比重接近六成约 5.35 万亿千瓦时，煤电仍是当前我国电力供应的主力电源。根据中电联预测，到 2024 年底，全国发电装机容量将达到 32.5 亿千瓦，其中预计新能源发电装机 18.6 亿千瓦，占总装机的比重上升至 57% 左右。随着新能源大规模并网，新能源出力不稳及源荷时空错配由此带来的消纳问题逐渐凸显。煤电机组的高可控性和实施深度调峰改造的经济性是电网实现灵活性调节的理想方式，因此对煤电进行灵活性改造需求迫切、意义重大。为推动电力行业清洁低碳转型，促进清洁能源消纳，2021 年末启动了全国煤电机组改造升级工作，要求“十四五”期间煤电行业实施节能降耗改造、供热改造和灵活性改造制造“三改联动”。

公司研发的以等离子体无油点火及稳燃技术为代表的节油点火技术，能在节约燃油的同时实现燃煤机组深度调峰工况下的稳定燃烧，具备良好的经济性并能提高机组运行灵活性。自 2000 年获得工业应用以来，已成为燃煤电站节能及灵活性改造首选技术；公司主笔修订的《等离子体点火系统设计与运行导则》获得国家能源局批准发布，新标发布将延续公司在行业内标杆级的引领作用。同时，公司不断进行技术升级迭代，小型化、多煤种适应、大功率及高水分褐煤点火等燃烧技术已适时推出，为拓展节油点火技术的市场空间奠定基础。同时，公司积极布局“三改联动”技术路线，已经具备旁路烟道改造、宽负荷脱硝、煤种改造及锅炉综合改造等技术，可针对燃煤机组深度调峰下产生的煤耗升高、排放超标、设备腐蚀等问题提供一厂一策的技术支持和成熟解决方案，满足客户个性化需求。2023 年 11 月，国家发展改革委、国家能源局印发了《关于建立煤电容量电价机制的通知》，指出构建电量价值和容量价值的两部制电价机制，确保煤电行业持续健康运行，目前各省容量补偿机制渐行渐近，有望形成对火电盈利提升的正面作用；与此同时，国家发改委印发的《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》提出对电站锅炉实施辅机匹配、换热系统优化、余热深度利用、提高温度参数等升级改造，相关行业政策持续利好公司。报告期内，公司节能板块收入增幅 60.95%，节油业务、综合改造业务发展势头良好。

2、燃煤锅炉低氮燃烧及工业尾气治理等业务。

公司的低氮燃烧技术能在保证锅炉效率的前提下，通过优化锅炉燃烧，达到降氮环保指标要求，同时具有提高锅炉稳燃性能、防止锅炉结渣等优点。目前公司具备流化床锅炉、直流锅炉、W 火焰锅炉等多种炉型的超低氮改造技术，低氮燃烧业务由于低氮改造政策红利消退目前呈现稳定状态。为解决机组深度调峰下锅炉提效及氮氧化物排放增高等问题，报告期内，公司实施了新疆蓝山屯河锅炉提效减排改造项目、内蒙古京海煤矸石发电公司的 CFB 锅炉深度调峰低氮燃烧项目、元宝山 4 号机组改造项目以及国能宿州热电低氮燃烧器升级改造等大型综合低氮改造项目，为低氮业务带来增量。

近年来在政策的助推下，非电领域烟气治理市场发展较为迅速，目前公司具备球团回转窑、氧化镁煅烧炉、水泥窑等非电领域的烟气超低排放综合治理技术，项目涉及水泥、钢铁、冶金及焦化行业等，并进一步推进混氢技术在非电业务板块的布局。2024 年 1 月，生态环保部等五部委下发的《关于推进实施水泥行业超低排放的意见》《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》，对水泥、焦化行业的超低排放改造及清洁运输提出新的要求，预期该意见的落地将利好公司环保板块。

《“十四五”能源发展规划》提出加快能源产业数字化智能化升级，开展智能调度、能效管理、负荷智能调控等智慧能源系统技术示范。公司软件及信息化业务利用先进测量技术、信息处理技术及建模控制技术，开发出适用于燃煤锅炉的智能燃烧系统，寻求最优控制策略，实现炉内燃烧场的优化控制，提高锅炉燃烧效率及降低污染物排放。目前各大集团均在加速建设智慧电厂，智慧燃烧是重中之重，应用前景广阔。报告期内，公司“350MW 超临界对冲锅炉防结焦提效智能燃烧技术研究与应用”通过中国电机工程学会鉴定，达到“国际领先水平”。

3、新能源相关业务

新能源方面，公司主要从事清洁供暖、生物质掺烧、煤粉锅炉混氢燃烧及分布式光伏项目等低碳新能源领域业务。其中，清洁供暖业务系在地热资源丰富的地区，采用中深层地热能+梯级利用技术为当地居民住宅提供供热服务。目前地热供热项目覆盖山东省东营、滨州、菏泽等多地。生物质掺烧系遵循“经济循环发展”的要求，利用可再生的生物质如秸秆、农林加工废弃物等替代原有标煤，进行炉内生物质掺烧，避免了生物质资源的浪费，减少二氧化碳、二氧化硫等排放。混氢燃烧业务系基于公司自主研发的燃煤锅炉混氢燃烧技术，旨在降低火电行业燃煤锅炉碳排放。2022 年 1 月该技术通过了科技成果评审，2023 年公司承揽了神华广东台山电厂 600MW 燃煤锅炉掺氢清洁高效燃烧关键技术开发与工

程验证项目，通过试验结果证明了大容量燃煤火电机组通过零碳燃料替代燃煤实现从源头降低碳排放的技术路线是可行的。

此外，公司积极稳妥推进有效投资，光伏、风电、调峰项目陆续投入商业运行，为公司稳健经营做出积极贡献。

（三）行业周期特点

公司技术主要应用于燃煤电站节能环保领域，从长周期看不属于强周期性行业，但受国家能源政策、节能环保政策及火电行业发展影响明显。公司项目实施和营业收入确认受到燃煤电站运行方式影响，具有一定的季节波动性。

电力行业清洁低碳转型带来新能源大规模并网，新能源出力不稳及源荷时空错配由此带来的消纳问题逐渐凸显。我国拥有大规模的煤电机组，占总发电装机容量的 39.9%，煤电机组的高可控性和实施深度调峰改造的经济性是电网实现灵活性调节的理想方式，因此对煤电进行灵活性改造需求迫切、意义重大。我国煤电机组改造的具体条件千差万别，改造范围也各不相同，需要因地制宜、按需定制；另外，深度调峰后煤电机组在低负荷运行时可能带来度电煤耗上升、污染物排放升高、机组性能不稳定及安全运行风险等一系列问题。公司具备实施灵活性改造的研发设计能力、技术装备能力及大型工程项目的管理和质控能力，能针对不同机组条件、技术指标提供一厂一策的改造设计和解决方案。“三改联动”启动以来，公司已经针对机组的燃烧系统、制粉系统、煤质适应性、全负荷脱硝、烟气旁路及智能控制等方面进行了大量改造，具备灵活性改造全套解决方案。改造后可实现机组煤粉细度可调、低负荷稳燃、避免设备超温、深调工况下降低氮氧化物排放达标、锅炉效率稳定等改造效果。报告期内，公司 W 火焰锅炉及 CFB 锅炉 NO_x 超低排放两项技术获得中国电力科学技术三等奖，另有两项技术经中国电机工程学会及中国电力企业联合会鉴定，达到国际先进水平。技术的领先优势和行业政策的催化，将有力提升公司行业竞争力和价值创造力。

（四）公司行业地位

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

公司技术实力领先，科技成果丰硕。曾获国家科技进步二等奖 2 项、中国专利金奖 1 项、中国电力科学技术一等奖 3 项、二等奖 2 项、三等奖 6 项、国家能源局科技进步一等奖 1 项。公司为国家级企业技术中心、山东省煤粉燃烧工程技术研究中心、拥有“国家能源等离子体煤粉燃烧技术重点实验室”、“山东省煤粉燃烧技术工程实验室”等一系列高水平研发平台。报告期末，公司拥有授权专利 374 项，其中国内发明专利 107 项，国外发明专利 21 项，拥有计算机软件著作权 25 项。

3、主要会计数据和财务指标

（1）近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

追溯调整或重述原因

会计政策变更

元

	2023 年末	2022 年末		本年末比上年末 增减	2021 年末	
		调整前	调整后		调整后	调整前
总资产	2,878,563,281.15	2,575,803,164.33	2,575,804,453.14	11.75%	2,330,142,821.70	2,330,143,704.72
归属于上市公司 股东的净资产	1,940,211,242.83	1,902,391,669.33	1,902,392,958.14	1.99%	1,813,530,953.79	1,813,531,836.81
	2023 年	2022 年		本年比上年增减	2021 年	
		调整前	调整后		调整后	调整前
营业收入	1,129,114,117.84	732,725,079.27	732,725,079.27	54.10%	541,774,831.09	541,774,831.09
归属于上市公司 股东的净利润	141,230,126.32	88,528,184.27	88,529,473.08	59.53%	5,947,373.80	5,948,256.82

烟台龙源电力技术股份有限公司 2023 年年度报告摘要

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	134,919,680.25	23,215,339.12	23,216,627.93	481.13%	189,116.67	189,999.69
经营活动产生的现金流量净额	41,750,836.79	-59,851,316.41	-59,851,316.41	169.76%	59,054,529.14	59,054,529.14
基本每股收益 (元/股)	0.2741	0.1725	0.1725	58.90%	0.0098	0.0098
稀释每股收益 (元/股)	0.2741	0.1725	0.1725	58.90%	0.0098	0.0098
加权平均净资产收益率	7.35%	4.76%	4.76%	2.59%	0.32%	0.32%

会计政策变更的原因及会计差错更正的情况

2022 年 11 月 30 日，财政部颁布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号规定（以下简称“解释 16 号”），明确“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”。该解释自 2023 年 1 月 1 日起施行，本公司据此对期初数作出相应调整。

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	61,487,812.16	279,539,824.48	273,263,213.90	514,823,267.30
归属于上市公司股东的净利润	-6,188,288.08	11,520,466.89	11,657,899.48	124,240,048.03
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-7,935,312.55	10,383,513.81	10,662,173.80	121,809,305.19
经营活动产生的现金流量净额	-34,505,882.69	-7,015,053.28	-100,184,528.08	183,456,300.84

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

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	27,033	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	24,914	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）									
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况				
					股份状态	数量			
国电科技环保集团有限责任公司	国有法人	23.12%	119,322,720.00	0.00	不适用	0.00			
雄亚(维尔京)有限公司	国有法人	18.65%	96,228,000.00	0.00	不适用	0.00			

烟台龙源电力技术股份有限公司 2023 年年度报告摘要

烟台开发区龙源电力燃烧控制工程有限公司	境内非国有法人	1.39%	7,180,000.00	0.00	不适用	0.00
中信证券股份有限公司	国有法人	0.72%	3,729,270.00	0.00	不适用	0.00
曹波	境内自然人	0.63%	3,259,997.00	0.00	不适用	0.00
程永红	境内自然人	0.54%	2,797,808.00	0.00	不适用	0.00
国泰君安证券股份有限公司	国有法人	0.36%	1,846,660.00	0.00	不适用	0.00
MORGAN STANLEY & CO. INTERNATIONAL PLC.	境外法人	0.33%	1,703,222.00	0.00	不适用	0.00
盛智仕	境内自然人	0.27%	1,372,300.00	0.00	不适用	0.00
光大证券股份有限公司	国有法人	0.25%	1,278,534.00	0.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明	国电科技环保集团有限责任公司与雄亚（维尔京）有限公司实际控制人均为国家能源集团，未知其他股东是否存在一致行动关系或关联关系。					

前十名股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前十名股东较上期发生变化

适用 不适用

单位：股

前十名股东较上期末发生变化情况					
股东名称（全称）	本报告期新增/退出	期末转融通出借股份且尚未归还数量		期末股东普通账户、信用账户持股及转融通出借股份且尚未归还的股份数量	
		数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例
中信证券股份有限公司	新增	0.00	0.00%	0.00	0.00%
曹波	新增	0.00	0.00%	0.00	0.00%
程永红	新增	0.00	0.00%	0.00	0.00%
国泰君安证券股份有限公司	新增	0.00	0.00%	0.00	0.00%
MORGAN STANLEY & CO. INTERNATIONAL PLC.	新增	0.00	0.00%	0.00	0.00%
盛智仕	新增	0.00	0.00%	0.00	0.00%
光大证券股份有限公司	新增	0.00	0.00%	0.00	0.00%
中国建设银行股份有限公司—中欧创业板两年定期开放混合型证券投资基金	退出	0.00	0.00%	0.00	0.00%
中国工商银行股份有限公司—富国新兴产业股票型证券投资基金	退出	0.00	0.00%	0.00	0.00%
中国建设银行股份有限公司—中	退出	0.00	0.00%	0.00	0.00%

烟台龙源电力技术股份有限公司 2023 年年度报告摘要

欧养老产业混合型证券投资基金					
招商银行股份有限公司—中欧睿泽混合型证券投资基金	退出	0.00	0.00%	0.00	0.00%
全国社保基金一一四组合	退出	0.00	0.00%	0.00	0.00%
天安人寿保险股份有限公司—万能产品	退出	0.00	0.00%	0.00	0.00%
中国工商银行股份有限公司—富国创新科技混合型证券投资基金	退出	0.00	0.00%	0.00	0.00%

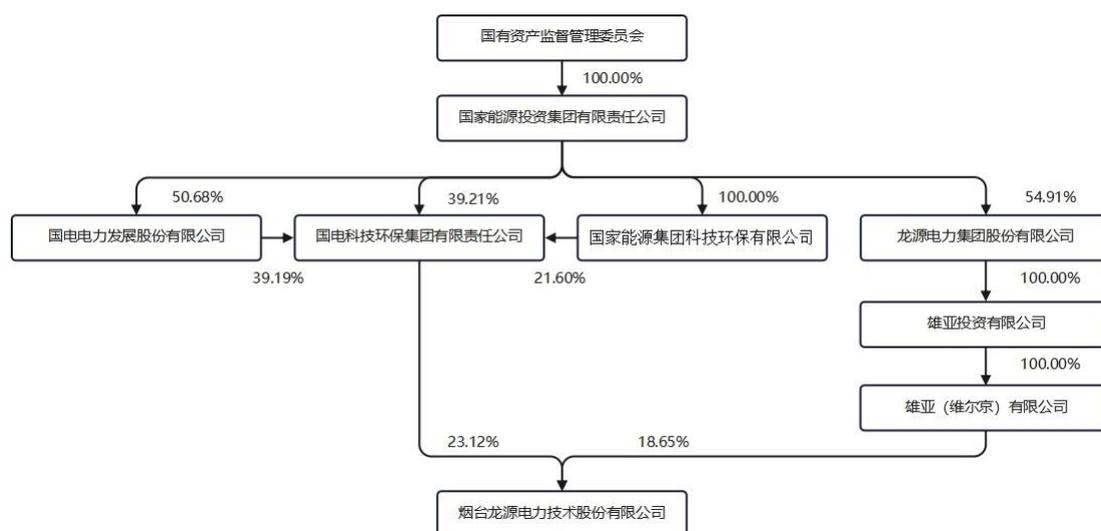
公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项：无。