公司代码：688565 公司简称：力源科技

浙江海盐力源环保科技股份有限公司2025年年度报告摘要

第一节 重要提示

1、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http://www.sse.com.cn网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

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

4、公司全体董事出席董事会会议。

5、中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2025年度利润分配预案为：拟以实施权益分配股权登记日登记的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.3元(含税)，合计拟派发现金红利4,491,900.00元(含税)，占公司2025年度合并报表归属于上市公司股东净利润的50.25%；不进行资本公积金转增股本，不送红股。

公司2025年度利润分配方案已经公司第四届董事会第三十次审议通过，尚需公司2025年年度股东会审议通过。

母公司存在未弥补亏损

□适用 √不适用

8、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上交所科创板	力源科技	688565	不适用

1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	叶珊珊	张小芬
联系地址	浙江省嘉兴市海盐县武原街道长安北路585号	浙江省嘉兴市海盐县武原街道长安北路585号
电话	0573-86028565	0573-86028565
传真	0573-86028565	0573-86028565
电子信箱	pszqb@psr.cn	pszqb@psr.cn

2、报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务概况

公司自成立以来一直专注于环保领域的先进制造，是一家基于技术创新提供系统解决方案，以具有自主知识产权的专利技术和专有技术为支撑的高新技术企业，主要从事环保水处理系统设备和氢燃料电池发动机系统的研发、设计和集成业务。

公司以省级“高新技术企业研究开发中心”为依托，拥有一支专业的科研团队，专业涉及能源工程、电气控制、自动化控制以及机械工程等领域。公司自设立以来一直十分重视自主研发与技术创新，秉持科技创新理念，正在通过自身高质量发展与技术创新带动生态环保技术革新，力争成为行业前列的科技型企业。截至2025年12月31日，公司研发人员占比20.00%，并拥有72项授权专利，其中发明专利39项，实用新型专利33项，另有16项软件著作权。

公司是“国家专精特新‘小巨人’企业”和“浙江省隐形冠军企业”，其中，公司的“浙江省力源科技水处理技术及装备企业研究院”被浙江省科学技术厅认定为“省级企业研究院”。作为国家高新技术企业，公司坚持自主创新和对外合作双轮驱动，充分利用和整合内外部资源，加强与科研院所、高校的技术合作以进一步加快行业科研技术的产业化。公司被中国检验检测学会认定为《分布式质子交换膜燃料电池发电系统》(T/CITS 158-2024)、《高温质子交换膜(HT-PEM)氢燃料电池系统(T/CITS 169-2024)》团体标准起草单位，被中国核学会高温堆分会授予“高温气冷堆设备卓越供应商”荣誉。2025年，公司“长航时低空飞行器混合能源动力系统研发”项目成功入选浙江省科学技术厅2026年的“尖兵领雁+X”科技计划，为公司在氢能与低空经济融合发展的技术研发奠定了坚实基础。

公司的产品获“浙江省装备制造业重点领域省内首台(套)产品”、“2024年度浙江省首台(套)装备”、“2025年度浙江省首批次新材料”、“浙江省科学技术成果”、“浙江制造精品”和“嘉兴市科学技术一等奖”等荣誉。

公司在国内核电和火电行业水处理领域具有较高的市场知名度以及市场竞争力，是国内极少数能够提供满足核电厂生产要求的凝结水精处理设备的供应商，在国内核电和大型火电项目凝结水精处理系统领域处于相对领先地位。截至2025年底，公司已经成功为中核集团、中广核集团、国电投集团、国家能源集团、华能集团、华润集团、大唐集团、中煤集团以及各大地方发电集团提供了数百套水处理项目的系统研发、设计、集成等服务。海外业务方面，公司自2010年开始进入海外市场，并积极参与国家“一带一路”建设，公司水处理系统已应用到南美、东南亚、南亚、中东、欧洲等市场，代表性项目包括：委内瑞拉中央电厂1×660MW机组、越南沿海一期火力发电2×622MW机组、印尼宏发韦立氧化铝公司热电厂、恒逸石化文莱PMB石油化工电站、巴基斯坦卡拉奇K-2/K-3核电2×1000MW机组等项目。

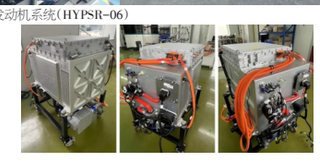
在氢燃料电池发动机系统领域，公司坚持技术创新，巩固在高性能、高可靠性、长寿命、强环境适应性和高经济性的氢能技术和专业知识方面的优势。公司自主研发设计的HYPSR-01燃料电池系统(62kW)、HYPSR-02燃料电池系统(60kW)、HYPSR-03燃料电池系统(112kW)、HYPSR-04燃料电池系统(70kW)、HYPSR-07燃料电池系统(120kW)、HYPSR-06燃料电池系统(235kW)在发动机性能、发动机额定输出功率等方面均已通过国家新能源汽车质量监督检验中心的检测。公司自主设计研发生产的氢燃料电池发动机系统设备，已实现商业化应用并完成订单交付。公司自主研发的氢燃料电池发动机系统设备，通过采购燃料电池电堆系统的零配件，利用自主研发的系统集成工艺、系统控制策略、低温启动策略等技术，将储存在氢燃料和氧化剂中的化学能转化为电能，能够满足60kW、100kW、120kW、235kW客车及物流车等动力汽车在使用过程中的电能需求。

60kW燃料电池发动机系统(HYPSR-01(62kW)、HYPSR-02(60kW))

112kW燃料电池发动机系统及整车(HYPSR-03)

70kW燃料电池发动机系统及整车(HYPSR-04)

235kW燃料电池发动机系统(HYPSR-06)



目前，公司自主研发设计的HYPSR-01燃料电池系统(62kW)、HYPSR-02燃料电池系统(60kW，公交用)、HYPSR-03燃料电池系统(112kW)、HYPSR-04燃料电池系统(70kW)、HYPSR-07燃料电池系统(120kW)、HYPSR-06燃料电池系统(235kW)在发动机性能、发动机额定输出功率等方面均已通过国家新能源汽车质量监督检验中心的检测。公司自主设计并研发的HYPSR-03系列、HYPSR-04系列燃料电池系统产品已实现商业化应用并完成订单交付。公司提供的氢燃料电池发动机系统设备，通过采购燃料电池电堆系统的零配件，利用自主研发的系统集成工艺、系统控制策略、低温启动策略等技术，将储存在氢燃料和氧化剂中的化学能转化为电能，能够满足60kW、100kW、120kW、235kW客车及物流车等动力汽车在使用过程中的电能需求。

(2)氢燃料电池发动机系统

在过去的数十年中，传统化石能源依然是全球范围内的主流能源，但同时化石能源的大量燃烧也造成了严重的环境污染问题。在能源紧缺和环境的双重压力下，全球主要国家地区高度重视氢能与燃料电池的发展，部分发达国家已将氢能源视为未来新能源的战略发展方向。与储能装置锂电池不同，氢燃料电池是一种电化学能量转化装置，能够直接将储存在燃料和氧化剂中的化学能转化为电能，不受卡诺循环效应的效率限制，因此具有能量转化效率高、无污染、低噪声等特点，在动力汽车、分布式发电领域得到越来越广泛的应用。

发展氢能产业是实现我国碳达峰和碳中和战略目标的重要途径之一，且对于改善我国能源结构、推动交通领域低碳转型以及提升重点产业国际竞争力和科技创新力具有重要意义。2024年，氢能产业已进入到政策驱动向市场驱动的发展窗口期，氢能应用在从示范场市群向非示范场市群、从商用车场景到其他场景、从国内市场到海外市场的发展过程中，带来了一系列机遇和挑战。

氢燃料电池发动机系统的工作原理是，燃料电池电堆将阳极的氢燃料和阴极的氧化剂(空气中的氧气)中的化学能高效地转化为电能。氢燃料和氧化剂不储存于电堆之中，而是在系统控制器的控制下以一定的控制策略通过氢气子系统、空气子系统和热管理子系统，分别将燃料、空气和冷却液导入电堆相应腔体，并将电堆反应产生的热量排出及通过电压变换器(DC/DC)实现燃料电池和整车高压之间的解耦，满足整车的电能需求。

氢燃料电池电堆主要由膜电极和双极板构成，其中膜电极是燃料电池发生电化学反应的场所，由质子交换膜、催化剂与气体扩散层结合而成；双极板是电堆中的“骨架”，在燃料电池中起到支撑、收集电流、分配气体的重要作用，根据材料种类的不同可分为石墨双极板、复合双极板和金属双极板。氢燃料电池发动机系统通常由燃料电池电堆、氢气子系统、空气子系统、热管理子系统、电压变换器(DC/DC)、系统控制器等构成，具体原理示意图如下：

氢燃料电池发动机系统原理示意图

目前，公司自主研发设计的HYPSR-01燃料电池系统(62kW)、HYPSR-02燃料电池系统(60kW，公交用)、HYPSR-03燃料电池系统(112kW)、HYPSR-04燃料电池系统(70kW)、HYPSR-07燃料电池系统(120kW)、HYPSR-06燃料电池系统(235kW)在发动机性能、发动机额定输出功率等方面均已通过国家新能源汽车质量监督检验中心的检测。公司自主设计并研发的HYPSR-03系列、HYPSR-04系列燃料电池系统产品已实现商业化应用并完成订单交付。公司提供的氢燃料电池发动机系统设备，通过采购燃料电池电堆系统的零配件，利用自主研发的系统集成工艺、系统控制策略、低温启动策略等技术，将储存在氢燃料和氧化剂中的化学能转化为电能，能够满足60kW、100kW、120kW、235kW客车及物流车等动力汽车在使用过程中的电能需求。

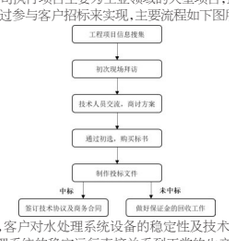
公司自主研发的新一代235kW功率的氢燃料电池系统已完成测试并可正式投产，公司最新研发的300kW电堆产品采用低铂、高性能膜电极、高耐久超薄双极板，高性能电堆设计与水管理技术，可以满足多场景下动力系统的应用需求。

公司整套氢燃料电池发动机系统通过公司自主研发的模块化设计、高精度集成、自动化装配实现燃料电池发动机系统的设计集成，具备高集成度、高功率、高可靠性的特点。公司在燃料电池核心部件膜电极和双极板开发、燃料电池电堆研发、零配件选型、系统集成工艺、发动机控制策略开发、低温启动策略开发等方面拥有自主研发能力并已申请相关知识产权。除了氢燃料电池应用外，公司还积极向产业上游制氢储能方向不断研究探索，并取得进展。

2.2 主要经营模式

1.业务承接模式

在环保水处理领域，由于公司执行项目主要为工业领域的大型项目，这些项目采购主要通过招标进行，因此公司承接业务主要通过参与客户招标来实现，主要流程如下图所示：



针对核电及大型火电项目，客户对水处理系统设备的稳定性及技术要求极为严格，具有水源复杂、技术难度高等特点，且水处理系统的稳定运行直接关系到正常的生产运转。因此，客户对于设备系统集成供应商的要求极为严格。在招标过程中除了考虑价格因素和业绩因素，还需要对投标方所提供的系统设备技术方案、设计水平、系统运行稳定性进行详细论证和评价，最终的中标结果需要综合考虑多方面因素。因此，技术研发和设计人员在项目的承接过程中起到关键的作用。中标后，公司与客户签订技术协议及商务合同。

在氢燃料电池发动机系统领域，公司通过招标和商业谈判相结合的模式获取订单。

2.业务执行模式

报告期内，公司的经营模式以设计与系统集成模式(EP)和设计—采购—施工模式(EPC)为主，公司的业务执行模式可以划分如下：

(1)环保水处理系统业务模式

1)设计与系统集成模式(Engineering Procurement，简称EP模式)

电力、化工等大型工业的整体配套水处理项目均包含了若干子项目，以电力行业为例，电厂水处理系统包括循环水方面的凝结水精处理系统，给水方面的原水预处理系统、锅炉补给水系统，再生水方面的再生水(中水)深度处理及回用系统等，而客户方通常直接或通过总承包方间接将这些能够独立拆分的子项目中的系统设备供应部分单独进行对外招标，这一部分工作基本不涉及施工安装，通常采取EP模式。

在该种经营模式下，公司会通过对客户项目的实地水环境的考察，根据客户需求以及投入资金的规模，运用水处理设计相关软件进行系统设计以及设备设计、选型和采购，通常将软件、设备及相关系统集成方案交付给客户，并由其组成一个能完成特定功能的系统。

2)设计—采购—施工模式(Engineering Procurement Construction，简称EPC模式)

EPC模式是指服务与产品提供方承担工程项目的规划设计、土建施工、设备采购、设备安装、系统调试、试运行等一系列工作，并对建设工程的质量、安全、工期、造价全面负责，最后将系统整体移交客户运行。EPC模式系EP模式的延伸，即在水处理设备系统集成与安装完成后，供应商再附加提供厂房整体设计、土建安装以及后续建设服务。由于电力行业公司一般有下属的工程施工公司，EPC业务相对较少，通常其仅对水处理系统的设计与集成单独招标，EPC模式多见于冶金、化工等大型工业的整体配套水处理项目和市政水处理项目。

3)建设—拥有—经营—转让模式(Build-Own-Operate-Transfer，简称BOOT模式)

BOOT模式是由业主方与服务及设备提供方签订协议，特许服务商在特许经营期内承担水处理系统的投资、建设、经营与维护工作并获取经营所得，在特许经营期结束后将项目无偿转让给业主方的模式。相较于EPC模式，BOOT模式在其基础上增加了项目前期投资及后续运营管理并收取回报的过程，BOOT模式整体资金占用量较大，但是在特许经营期间内可以获取相对稳定的回报。

具体实践中，公司可通过将整体项目以EPC模式发包给经业主方及公司共同认可的第三方建设完成水处理设施后，在协议规定的特许经营期间内由公司经营维护，并通过向客户出售处理后的产品水获取收入，以此来回收项目的投资、建造、经营和维护成本并获取合理回报；特许经营期结束后，公司将项目无偿移交给业主方。

(2)氢燃料电池发动机系统业务模式

公司的氢燃料电池发动机系统是燃料汽车的重要组成部件，根据国家车辆产品准入规定，道路车辆所用的燃料电池发动机系统需要经过强制性认证，并匹配对应整车车型。公司氢燃料电池发动机系统的主要客户为整车厂商，公司向整车厂提供氢燃料电池发动机。公司已完成规模化的氢燃料电池发动机系统的产线铺设，同时向氢燃料电池产业链上下游企业提供自主研发生产的电堆、膜电极和金属双极板。在销售过程中，公司首先向意向或目标客户了解初步销售意向，在确认技术和重要商务条件后开始进行订单生产，最终完成订单交付。

3.采购模式

公司对外采购原材料主要分为两种模式，直接对外采购通用设备和材料以及向协作供应商定制非标设备，前者主要包括水处理设备所需的泵、仪表、管道、树脂、阀门等，以及氢燃料电池发动机系统所需的核心零部件，各子系统(氢循环系统、水循环系统、空气循环系统)的配件、电子电控件、各类管阀件、各种非标准零部件等，后者主要是用于水处理系统的罐体。同时，EPC模式下，涉及的土建施工的部分主要由公司选择合格的施工供应商负责执行完成。公司的水处理产品主要应用于下游电力、冶金、化工等行业的大中型项目，氢燃料电池发动机系统主要应用于交通运输车辆、工程车辆、特种车辆等，系统组件质量将直接影响到机组及燃料电池汽车运行的稳定性，对安全运行起到非常关键的作用，因此公司对于供应商的选择和原材料的采购工作非常重视。公司目前已经建立了稳定的国内外供应渠道，并与主要供应商建立了良好、长期稳定的合作关系。

4.生产模式

公司的水处理产品主要应用于下游的核能发电厂、火力发电和冶金、化工等工业企业。不同行业的客户根据自身需求对产品的要求存在较大差异，产品所适用的工况条件也不尽相同，因此不同客户需求的解决方案具有较大的区别，规格与技术参数等指标均需结合用户主观要求和客观实际情况来设计，这就决定了公司产品中的部分设备采用协作供应商定制化的生产模式，公司及其子公司机器设备较少，且不直接从事水处理设备和部件生产制造业务。在氢燃料电池发动机系统业务方面，公司已完成规模化的氢燃料电池发动机系统的产线铺设，可自行生产膜电极、双极板、电堆及燃料电池发动机系统，公司外购系统零配件后可自行完成氢燃料电池发动机系统的集成装配。

2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1)环保水处理行业

根据中国证监会《上市公司行业分类指引(2012年修订)》，公司所属行业为“N77生态保护和环境治理业”。

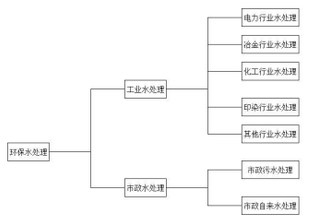
我国的环保水处理行业，主要是依据国务院各部门职责分工和《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水法》和《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规的规定，采取分级和分部门管理体制，即中央、省、自治区、直辖市和县、镇三级分设行政主管部门；城市的独立企业单位的水污染处理设施由各自行政部门管理，但业务、技术上受同级城市环保、建设部门的指导。

随着“双碳”政策的深入推进和环保标准的不断提高，环保行业已经迈入资源循环与绿色能源融合发展的新阶段，环保产业稳中向好、长期向好的支撑条件和基本趋势没有改变。近年来，国家将生态文明建设上升至国家战略高度，对环保产业的重视和支持力度不断加大，精准发力提升水环境质量、实施专项治理，全面推进达标排放与污染减排，进一步规范和引导行业的发展。同时，环境保护和节能减排相关产业政策的扶持力度也逐渐加大，特别是“两新”“两重”政策加力扩围，利好的政策环境有利于技术实力先进、产品质量领先以及品牌声誉良好企业的持续、健康发展。

水处理系统是为了使水质满足特定环境及回用的用途，通过物理、化学和生物等技术手段，去除或增加水中某些对生产、生活及环境无用或需要的物质的过程。

环保水处理行业是由环保产业中从事工业用水处理、工业废水处理、市政污水处理、污废水资源化及其回用、水体污染治理和生态环境恢复、水污染治理工程服务以及水处理设备、药剂、材料、仪器仪表、控制系统等产品制造等细分领域组成。

按应用的具体行业类别，环保水处理行业可以划分如下：



工业水处理行业按具体应用环节可划分为除盐水处理、凝结水精处理、中水回用处理及其他废水处理等多个细分领域，在能源、电力等高耗能产业中发挥着不可或缺的配套支撑作用。

近年来，核能安全、清洁、经济、可靠的优势越发凸显，已经成为我国实现能源改革、构建新能源体系的关键环节。在核心技术方面，经历了“三步走”，我国不仅完成了从“热堆时代”—“快堆时代”—“聚变堆时代”的转型，还在自主创新领域捷报频传。目前，我国已全面掌握了具有自主知识产权的“华龙一号”、“国和一号”等第三代核电技术，综合应用能力也跻身全球第一集团。截至2025年底(不含台湾地区)，我国商运核电机组59台，总装机容量6,252万千瓦；在建核电机组35台，总装机容量4,222万千瓦。根据国际能源署(IEA)2025年最新预测，在承诺目标愿景(APS)下，中国核电装机在2030年达到约1.2亿千瓦，在2050年达到约2.8亿千瓦；在净零排放情景(NZE)下，中国核电装机在2030年达到约1.5亿千瓦，在2050年达到3.3亿千瓦。

从2022年下半年开始，火电建设再次提速，不仅提出了3个“8,000万”的目标，即2023年、2024年共开工建设2个8,000万千瓦火电机组，2025年投运8,000万千瓦机组；2026年，在“双碳”目标引领与能源安全双重驱动下，国家发改委、国家能源局发布加强新形势下电力系统稳定工作的指导意见，强调火电“压舱石”作用，明确提出增强常规电源调节支撑能力，我国火电行业迎来新一轮结构性调整。截至目前，31个省份2026年政府工作报告已全部发布，其中14个省份明确提及火电规划，一批大型清洁高效煤电项目进入建设或投产关键期，煤电正加速从“基础电源”向“灵活调峰电源”转型。为了适应国家“双碳”目标提出后电力行业长远发展需要，众多火电企业积极推进绿色转型，新建煤电机组全部实现灵活性制造，现役机组灵活性改造应尽尽改，支持退役火电机组转应急备用和调相功能改造，不断提高机组涉网性能。预计未来10年，预计煤电仍是我国最基本的电力安全供应和系统保障运行的发电方式。

行业的技术水平如下：

1)行业技术的大规模应用主要采用成熟稳定的技术

作为工业项目的配套系统，水处理系统的质量将直接影响到整个工业项目的运行情况。因此，客户一般会优先关注水处理系统运行的稳定性和安全性，其后再考虑投资和运行成本，这一特点在电力、冶金、化工等固定资产投入规模较大且工业用水量较高的行业尤其明显。水处理行业企业需要针对每个项目的特定需求，提供有针对性的定制化项目方案，除了要满足客户要求的产水量、出水水质等要求之外，还要优先考虑稳定性和安全性，因此客户在招标过程中会青睐具有大规模项目应用的成熟稳定的技术。

2)水处理技术的发展呈现多行业交叉的趋势

传统的水处理技术是一项多学科综合技术，涉及物理、化学等领域，但随着国家环保标准的提升以及现代经济活动带来的较为复杂的水环境情况，水处理行业的新课题、新需求日益增多，需要引入化工、材料、生物等其他行业的技术来解决新的问题。水处理技术与其他行业技术的交叉组合，有效地拓展了水处理技术的适用领域并提高了处理效果，成为当前行业的重要发展趋势之一。

3)从分散化的水处理技术向综合水处理技术发展

由于水处理系统在生产企业中一般属于配套系统，受过去的环保要求以及企业经营管理理念的影响，企业水处理系统较多呈现分散化特点，不同生产模块的水处理系统的兼容性以及节能效果不理想。在当前环保节能的大环境下，以往水处理系统管理模式已经不能适应企业可持续发展的需求，企业需要对整体水处理系统进行统一规划，以实现整体水资源的合理分配，以减少用水和排水总量，最大化地实现水资源循环利用效益，使得综合水处理技术逐渐成为行业发展主流之一。

行业的技术特点主要如下：

1)集成性

水处理技术是多种工艺的集成应用，从单一独立的水处理系统到整体系统之间的相互关联，以满足从简单的使用要求到实现水系统整体高效、低成本运行的需求。

2)定制性

水处理需要综合考虑当地环境条件、水质条件、水样数据和项目运行要求等因素，因此技术应用具有定制化特点。

3)稳定性

水处理系统作为工业项目的配套系统，客户首先关注水系统运行稳定性和安全性，其次才考虑投资和运行成本。所应用技术需要经过多个项目的验证，具有很高的稳定性，以保证水处理系统及整个项目的良好运行。

(2)氢燃料电池发动机系统行业

我国高度重视氢能与燃料电池汽车的发展，关于氢能的顶层设计趋于完善，其中早在“十五”期间，我国就确立了以纯电动汽车、混合动力汽车、燃料电池汽车为“三纵”，以多能源动力总成控制系统、驱动电机和动力电池为“三横”的新能源汽车“三纵三横”布局，氢燃料电池汽车被确立为我国新能源汽车发展的主要技术路径之一。在《2025政府工作报告》中提出，加快前沿新兴氢能产业发展，在《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》《加快经济社会发展全面绿色转型的意见》中提出推进氢能“制储输用”全链条发展；2025年1月1日《中华人民共和国能源法》正式实施，进一步明确氢能的能源管理属性，为产业发展提供法律保障；同年10月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》发布，明确提出“前瞻布局氢能等未来产业”，推动其成为新的经济增长点；国家能源局于12月公示首批能源领域氢能试点名单，涵盖41个具体项目和9个区域试点，标志着我国氢能产业进入国家主导、系统布局的新阶段。氢能在国家能源体系和绿色发展中的战略地位进一步凸显，在交通、工业、建筑、电力等领域的多元应用价值已成为行业共识，截至2025年底，我国氢燃料电池汽车累计销量近4万辆，建成加氢站574座、加氢能力超360吨/天，绿氢产能约25万吨，均居全球前列，产业已实现“从0到1”的突破，进入快速规模化发展的关键阶段。

同时，各地政府积极响应国家战略，结合自身资源禀赋和产业基础，先后出台一系列针对性地方性政策，促进氢能全产业链项目加速落地，2025年各地政策在延续2024年核心方向的基础上，进一步聚焦绿氢发展、技术攻关、基础设施完善和场景拓展，具体变化及重点政策如下：(1)制氢端：非化工区制氢、危化许可松绑政策进一步普及，除原有试点省市外，湖北、湖南、浙江等多个省份相继出台政策，简化氢能制备项目审批流程，放宽非化工区电解水制氢项目准入条件，推动制氢产业多元化发展；(2)储运端：政策聚焦管网建设和技术突破，在内蒙古出台首个绿氢管道规划的基础上，2025年河北、新疆、四川等省份跟进出台氢能管道建设规划，推动跨区域氢能输送网络布局，其中内蒙古—华北工业集群跨省长输管道示范项目启动建设，助力破解“西产东用”的储运瓶颈；(3)应用端：交通领域补贴政策持续优化，山东、四川成都延续氢能车辆免收高速公路通行费政策，河南、湖北、江苏等省份相继跟进，扩大政策覆盖范围，重点推广氢燃料电池重卡、冷链物流车等中重型、中远途车型，带动燃料电池车销量稳步提升；(4)基础设施与配套保障：加氢站建设补贴政策进一步细化，武汉、广州、杭州等城市提高加氢站建设补贴标准，对新建、改建加氢站给予一次性建设补贴，其中武汉对站内制氢设备额外给予设备购置成本50%、不超过200万元的资金补贴；同时，多地鼓励建设“油气氢电”综合能源补给站，降低基础设施建设成本，推动加氢网络加密，截至2025年底，全国“氢走廊”网络化布局成型，形成2条跨区域干线“氢走廊”和5条城际“氢走廊”。

各地通过上述政策，精准对接国家氢能发展规划，聚焦“制储输用”全链条薄弱环节，推动氢燃料电池的研发、生产和应用，促进相关产业链的完善和商业模式的探索，同时呼应2025年两会关于氢能发展的部署，为氢能产业规模化、高质量发展奠定了坚实基础，助力我国氢能产业在“十五五”期间实现更大突破。

应用场景方面，在政策引导和市场需求的驱动下，以重卡为代表的氢能应用场景得到商业化验证和突破，燃料电池汽车产业技术发展逐渐成熟。大功率燃料电池系统实现批量应用，打通了重载高速长距离运输场景。重卡应用形成的基础使氢能及燃料电池多元化应用具备了条件，在物料搬运、绿色港口、绿色矿山、石油装备、铁路运输等广泛的领域，已形成应用示范。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司作为国家高新技术企业，获得“国家专精特新‘小巨人’企业”、“浙江省隐形冠军企业”、“省级企业研究院”等荣誉称号，并建立了“省级高新技术企业研究开发中心”，专注于1000MW以上的大型核能、火力发电厂的凝结水精处理系统设备、除盐水处理(含海水淡化)系统设备以及污水处理系统设备的研发、设计与集成，同时扩展其他行业水处理技术产品和发变电综合自动化产品的研发。

公司的产品范围涵盖凝结水精处理系统、常规除盐水处理系统、海水淡化系统、污水处理系统、水汽取样系统、化学加药系统、其他废水处理系统、水网控制系统、发变组继电保护等多个领域，在国内的核电和火电行业的凝结水精处理系统以及大型海水淡化系统市场上具有较强的竞争力。是国内极少数能够提供满足核电厂生产要求的凝结水精处理设备的供应商，在国内核电和大型火电项目凝结水精处理系统领域处于相对领先地位。

公司的“核电1000MW机组凝结水精处理系统装置”被认定为“浙江省装备制造业重点领域省内首台(套)”，并登记为“浙江省科学技术成果”，入选“浙江制造精品”名单。报告期内，公司已经成功为中核集团、中广核集团、国电投集团、国家能源集团、华能集团、华润集团、大唐集团、中煤集团以及各大地方发电集团提供了数百套水处理项目的系统研发、设计、集成等服务。作为中核集团的合格供应商，公司为其首批1000MW等级的压水堆核电机组提供凝结水精处理系统设备，并成功为我国三代核电“华龙一号”国内首堆工程中核福清核电5、6号机组及海外首堆工程巴基斯坦卡拉奇K-2/K-3核电项目提供凝结水精处理系统设备。

截至2025年底(不含台湾地区)，我国商运核电机组59台，总装机容量6,252万千瓦；在建核电机组35台，总装机容量4,222万千瓦。公司供应凝结水精处理系统设备的核电机组数量为24台，作为极少数能够提供核电机组凝结水精处理系统设备的供应商，公司产品具有较高的市场地位。

公司的“10万吨/天热膜联产海水淡化装置”被认定为“浙江省科学技术成果”“浙江省装备制造业重点领域首台(套)”，并入选“浙江制造精品”名单。公司已成功将低温多效(MED)与反渗透(RO)系统相结合的热膜耦合海水淡化技术成功地应用到河北丰越能源科技有限公司10万吨/天海水淡化项目中，是目前国内应用热膜耦合海水淡化技术规模最大的海水淡化项目之一，具有较大的市场影响力。

公司的“重载用高性能氢燃料电池发动机HYPSR06-240kW”被认定为“2024年度浙江省首台(套)装备”，该产品设计了长寿命燃料电池控制系统和高功率密度燃料电池电堆等，有效保障了电堆性能、效率及可靠性；设计了重载用高性能氢燃料电池发动机集成模块，减小发动机整体体积和重量，提高整车的布置灵活性；研发了燃料电池低温启动温度调控、电机涂敷、自动装配、焊接等工装装置，提高了产品质量和加工效率。该产品具有快响应、高效率、高集成等特点，在新型燃料电池电堆和控制系统的设计和生产工艺工装方面有创新，相关技术已获发明专利6件，处国内同类产品前列。(注：该系统可输出240kW功率，国家新能源汽车质量监督检验中心额定功率为235kW)。公司研发的“碱性电解水制氢用复合隔膜”被认定为“2025年度浙江省首批次新材料”。

报告期内公司所处的行业地位无变化。

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1)环保水处理行业

1)新技术——移动式水处理平台的创新应用

近年来，随着我国水体水质整体呈现好转趋势，用于初步处理的水处理系统和设备运行压力逐步降低，为提高设备利用率并满足水处理的应急需求，市场出现移动式组合水处理系统和设备的新技术，用于整合多项水处理步骤，有效降低了初期投资成本，同时提高了系统设备利用率。

2)新产业——灵活多样性技术装备市场正在形成

集成化、模块化的水处理系统装备市场正在形成，与传统产业相比，此类新型装备具备灵活、多样、多用途的优势，能够有效缩短投产时间、降低投资成本，更加有利于构建和谐共融的生态体系，高度契合“碳达峰”与“碳中和”的绿色发展目标。

3)新业态——逐步形成信息集约化处理生态圈

目前，行业技术的一个重要发展方向是利用物联网技术，建立高度智能化的水处理运营体系。这不仅有助于提高运维效率，降低运维成本，还使传统的低效运维体系管理(需要固定人员值守)升级为应用“物联网+”技术的先进运营服务生态圈。

4)新模式——集成化、模块化的水处理行业业务

目前，行业业务模式的一个重要发展方向是构建集成化、模块化的水处理系统装备。这种模式能够显著提升水处理系统装备的利用率，满足多场景下的各类水处理需求，有利于构建和谐共融的生态体系，高度契合当前市场及绿色发展需求。

未来，水处理系统整体工艺水平将进一步升级，能耗和运行成本进一步降低。伴随水处理技术的升级，处理后的水质将持续提高，形成良性闭环处理。环保水处理行业将更有力地推动清洁、安全、绿色能源的发展，相应也对相关水处理技术提出更高的要求，进一步推动更低碳生态的水处理技术研发。

(2)氢燃料电池发动机系统行业

1)关键技术国产化进程持续加速

近年来，燃料电池系统国产化进程持续加速。通过持续的自主研发和科技创新，我国企业已从最初仅掌握系统集成和DC/DC等氢燃料系统相关技术，到如今掌握了质子交换膜、膜电极、催化剂、双极板、气体扩散层等核心部件的关键技术，且技术指标达到了国际先进水平，建立了具有自主知识产权的车用燃料电池技术体系。我国燃料电池关键部件的研发能力和产业化能力提升迅速。

2)基建完善和技术突破逐步提升氢燃料的经济性

近年来，加氢设施在全国各地逐步建设并日趋完善，加之各地用氢规模、氢源供应的逐渐统一，用氢成本随着相关基建的发展而快速下降。与此同时，上游零部件的国产化和氢燃料电池发动机系统制造工艺的进一步完善，也带动氢燃料电池发动机系统成本的降低，氢能源的经济性不断提升，预计这一趋势未来仍将延续。结合2025年12月行业实际落地情况及国家最新政策，中国电动汽车百人会发布的《中国氢能产业发展报告2020》中相关预测目标已得到阶段性实现，至2025年底，商用车燃料电池系统成本实际降至2500元/kW左右，大幅优于报告预测的3500元/kW，提前实现技术突破；氢气成本方面，理想工况下离网制氢成本已降至15元/kg左右，终端加氢价格控制在30元/kg以内，接近预测的20元/kg目标，部分绿氢富集优势区域终端加氢价格已降至25元/kg以下。报告中预测的2035年、2050年目标仍为行业长期发展导向，其中2035年商用车燃料电池系统成本拟定降至1000元/kW、氢气成本降至10元/kg，2050年商用车燃料电池系统成本降至500元/kW，燃料电池重卡、客车、物流车百公里耗氢量分别降至6kg/100km、3.5kg/100km和1.5kg/100km。政策层面，2025年全国两会明确提出强化氢能全产业链布局、推动绿氢规模化应用，《中华人民共和国能源法》正式实施确立氢能能源属性，国家能源局公示首批能源领域氢能试点名单，各地同步推进制储输用全链条政策落地，基建的日趋完善和技术领域的突破，有效提升了氢燃料电池发动机系统的经济性，让氢燃料电池发动机系统及相关机动车的下游应用普及更具可行性，为行业向2035年、2050年长远目标推进奠定坚实基础。

3)政策推动氢能源车示范规模和辐射半径不断扩大

当前氢能源车处于发展起步期，整车购置成本和用氢成本相对较高，与早期纯电动车的发展路径相似，政策支持对氢能源车的发展有重要影响。近年来，国家层面和地方政府层面大力推进氢燃料电池汽车行业发展，推出了一系列支持政策。2025年，国家各部委持续加大氢能领域布局力度，发布氢能专项政策5项，涉氢政策超72项，整体较2024年增加了13项，政策支持的精准度和覆盖面进一步提升。其中，核心政策亮点突出：1月1日，《中华人民共和国能源法》正式实施，首次将氢能与石油、煤炭、天然气等并列纳入能源范畴，确立其能源管理属性，为氢能产业发展提供坚实法律保障；3月，工业和信息化部、财政部、国家发展改革委联合印发《关于开展氢能综合应用试点工作的通知》，以“揭榜挂帅”方式遴选试点城市群，通过中央财政“以奖代补”支持(单个城市群试点期内奖励上限不超过16亿元)，推动氢能应用场景从单一燃料电池汽车向交通、工业等多元领域拓展，明确重点推动中重型商用车、冷链物流车等燃料电池汽车规模化应用，助力成本下降和产业升级。此外，2025年全国两会明确提出强化氢能全产业链布局、推动绿氢规模化应用，完善电氢耦合机制，推动氢能成为新的经济增长点。实践应用方面，我国燃料电池汽车的示范运行也从大重大赛事起步，从上海世博会到北京冬奥会，示范区域由北京、上海拓展到了张家口、成都、苏州等多个氢能示范城