

北京中科润宇环保科技股份有限公司

2024 年度总经理工作报告

2024 年，中科环保一流企业建设扎实推进，作为中国科学院控股有限公司体系内以科技创新为引领的环保双碳产业平台，公司服务于国家科技自立自强的创新驱动发展战略与绿色发展的生态环保战略，以建设“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”的一流企业为目标，始终坚持科技创新引领高质量发展，围绕降碳、减污、扩绿、增长，全方位打造充满活力的高质量一流企业。这一年，公司对标国内外优秀企业，编制了《创一流企业工作方案》，建立了涵盖绿色供热、提质增效、智慧运营和品质形象 4 大维度的指标体系，为我们一流企业建设锚定了前行的方向和路径。

2024 年，公司获得国家级专精特新“小巨人”、慈溪中科获得国家级高新技术企业、炉排技术率先攻破业界“千吨级”难关、自主研发的“垃圾焚烧发电多效合一烟气净化技术”和“基于垃圾焚烧飞灰的高性能保温材料制备关键技术研发及应用示范”分别荣获中环协科技进步一等奖和二等奖。研发进展稳步推进，与中国科学院兰州化学物理研究所联合研发的垃圾焚烧多效合一烟气净化项目即将在公司新建项目开展工业化示范应用、垃圾焚烧烟气净化系统尾部余热利用技术研发项目即将在晋城项目投运、以催化纤维为基础的催化滤袋产品开发与应用项目已进入第三阶段，市场化推广指日可待。

2024 年，公司 ACC 系统在“国内领先、部分关键设备达到国际先进”的基础上，进一步融合先进 AI 引擎，开始研发升级版 AICC 系统；与华为技术有限公司签署全面合作框架协议，共同探索“AI+环保”智能化垃圾焚烧发电，推动行业实现智能化升级转型；加入国际固体废物协会 International Solid Waste Association(ISWA)，为全球固废治理提供中科方案、贡献中科力量。

2024 年，公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神为指导，打造“绿色科技先锋”特色党建品牌。积极推进党的建设与生产经营紧密结合、相融互促，以“党建+”融合新模式，把党建优势转化为创新优势、竞争优势和发展优势，在人才培养、团队建设、降碳减污、科研创新上下功夫，推动公司高质量发展取得新成效。继 2023 年荣获“中国科学院‘四强’标兵党

支部”“中国科学院先进基层党组织”“中央和国家机关‘四强’党支部”“中国科学院五四红旗团支部”后，2024 年公司青年技术骨干段志华荣获“中央和国家机关‘四好’党员”荣誉称号。

2024 年，公司在业绩增长、运营效率提升及研发创新等方面均取得显著成果，赢得了投资者、国内同行的广泛认可与信赖。公司主体信用评级达到 AA+，信息披露获深圳证券交易所最高等级（A 级）评价；晋城项目获评国家 AAA 级生活垃圾焚烧厂；荣获中上协“上市公司可持续发展优秀实践案例”“上市公司董事会典型实践案例”“上市公司文化建设优秀实践案例”“上市公司董事会办公室优秀实践案例”，以及证券时报“第十八届新质生产力 50 强”、价值在线“卓越投关建设奖”，每日经济“上市公司最具社会责任奖”。

“千磨万击还坚劲，任尔东西南北风”。我们深知，前行的航程难免波涛汹涌，但我们坚信，只要紧紧抓住创新驱动这一核心引擎，围绕经营不断进化，锻造高素质年轻化人才队伍，驾驭智慧化技术浪潮，构建适应新时代的产业生态，让各类创新资源与先进要素在高质量发展的轨道上畅通无阻、高效融合，我们就一定能够实现一流企业的宏伟蓝图。

一、2024 年主要经营指标

2024 年，公司实现营业收入 166,279.94 万元，同比增加 18.43%；利润总额 40,132.05 万元，同比增加 13.52%；归属于上市公司股东的净利润 32,069.50 万元，同比增加 18.92%；处理垃圾 394.06 万吨，同比增加 15.97%；上网电量 10.07 亿度，同比增加 12.56%；供热 175.45 万吨，同比增加 57.31%；此外公司积极发展绿色低碳产业和供应链，处理餐厨垃圾 10.55 万吨、污泥 3.92 万吨、医疗废物 0.33 万吨、提纯沼气 714.68 万立方米、制备生物天然气 408.94 万立方米；

公司装备供货合同额达 2.3 亿元，位于行业前列。其中包括不限于作为行业高端技术水平代表的“千吨级”炉排供货合同——武汉市新洲区循环经济产业园 5 台套核心装备供货，印度尼西亚巨港项目以及泰国项目的核心装备供货；在生物天然气净化方面，公司深化与舍得酒业合作的同时，新增剑南春合作项目，并成功开拓巴西生物天然气提纯市场。

二、2024 年主要经营工作

（一）绿色能源

公司积极拓展并完善绿热、绿电、绿色天然气等多元化的绿色新能源供给体系，在降碳减污的基础上进一步实现扩绿增长，先行推动落地绿色价值的实现。

公司绿色热能业务布局全国，在持续扩大工业绿热的基础上，成功拓展移动供热及民用供热，绿热能力行业领先。公司超过 60% 的运营项目已实现工业供热，主要绿热项目已接入零碳能源证书自愿核证平台，慈溪项目获得首批“零碳能源证书”并完成了零碳能源证书首单交易；石家庄项目实现工业为主、民用为辅的绿热布局；晋城项目、防城港项目均已开展移动供热。2024 年，公司供热 175.45 万吨，同比增长 57.31%，年热电比自 137% 提高至 192%，增幅 55 个百分点。公司以绿色能源打造新质生产力，提升热能利用效率，输出稳定、经济、优质的绿色能源，改善当地营商环境，赋能企业绿色制造、降低生产成本，实现多方共赢，成为经济发展绿色转型的发展引擎。对公司而言，供热将显著提升经济效益，提升营业收现率，降低应收账款比例。

公司持续输出绿色电能，助力绿色低碳发展。公司运营电厂已通过国家可再生能源信息管理平台核准，实现绿证自动核发，并完成首单绿证交易。2024 年，公司上网电量 10.07 亿度，同比增长 12.56%。

公司以科技创新实现餐厨废物、生物沼气向高附加值产业链延伸，绵阳项目作为全国首批“低碳（零碳）环境产业园”，将绿色燃气标识与贸易有机结合，完成国内首单绿色生物天然气“气证合一”线上交易，实现了生物天然气与常规能源的互联互通与绿色价值实现。2024 年，公司提纯沼气 714.68 万立方米、制备生物天然气 408.94 万立方米。公司与舍得酒业合作的废水处理站沼气提纯生物天然气项目入选第 28 届联合国气候变化大会减污降碳协同增效典型案例，为中国白酒行业中唯一入选的典型案例。

（二）并购发展

公司积极并购具有供热潜能的标的并通过运营标准化提升其业绩水平，公司于 2023 年底成功收购石家庄项目，通过资源整合、技术赋能和管理优化，推动项目首季度扭亏为盈，2024 年业绩大幅攀升，单体项目净利润增长 5,000 万元，合并报表净利润贡献约 10%。在此基础上，2024 年公司新签订晋州项目以及枣阳项目股权转让协议，特许经营项目合同规模达 17,450t/d，绿色热能业务在湖北生根，河北区域协同竞争力逐步凸显。其中晋州项目坐落于晋州经济开发区内，

服务范围覆盖晋州市及周边县城，项目总规模 1,000 吨/日，一期规模 600 吨/日，年输出绿色热能最大可达 26 万吨。枣阳项目坐落于枣阳市化工园区，项目总规模 500t/d，年输出绿色热能最大可达 23 万吨。

境外业务方面，公司积极拓展东南亚及“一带一路”沿线国家市场，分别与乌兹别克斯坦安集延州（1500 吨/日）和扬吉尤利市（800 吨/日）政府签订了生活垃圾焚烧发电项目合作备忘录。

（三）装备领先

2024 年公司合计签署国内外技术装备合同额达 2.3 亿元，位于行业前列。作为最早引进炉排炉技术的企业之一，公司采用国际领先水平的炉排炉技术，针对国内垃圾特性进行国产化改造，具有垃圾处理适应能力强、维护成本低、运行稳定性高、自动化程度高、燃烧充分、减少原始污染物生成等特点。凭借先进的技术研发能力，公司率先攻破业界“千吨级”大炉排技术难关，成为行业内少数具有千吨级炉排设计、供货能力的技术装备系统解决方案服务商，并斩获国内乃至全球范围内单炉规模最大项目之一“武汉市新洲区循环经济产业园”5 台套“千吨级”核心装备供货。同时，公司装备销售业务成功开拓印度尼西亚市场，并在泰国市场继续深耕新取得 4 个项目供货协议。生物天然气方面，公司深化与舍得酒业合作的同时，新增剑南春合作项目，并成功开拓巴西生物天然气提纯市场。

（四）创新成果

公司不断加大研发投入，推动产业化落地，最近 5 年研发投入复合增长率 61%。公司针对行业难点痛点，前瞻性的布局生产工艺全链条的研发创新项目，已在宁波、防城港等地建设了高水平的研发基地和中试平台，并依托四川、河北、山西等地项目布局产业化应用。2024 年，公司获国家级专精特新“小巨人”，控股公司慈溪中科获得国家级高新技术企业，垃圾焚烧发电多效合一烟气净化技术荣获中环协“科技进步一等奖”；控股公司防城港中科承担了广西科学技术厅“基于垃圾焚烧飞灰的高性能保温材料制备关键技术研发及应用示范”的创新合作专项项目，并荣获中环协“科技进步二等奖”。2024 年授权专利 32 项，其中发明专利 14 项，实用新型专利 18 项；累计牵头或参与制定国家/行业/团体标准 11 项，其中已发布 7 个，1 个行业标准及 3 个团体标准正在编制过程中。与中国科学院兰州化学物理研究所联合研发的垃圾焚烧多效合一烟气净化项目即将在公司新建项目开展工业化示范应用；垃圾焚烧烟气净化系统尾部余热利用技术研发

项目已在晋城项目完成主体安装，即将投运；以催化纤维为基础的催化滤袋产品开发与应用项目已进入第三阶段，为市场化推广奠定基础。

（五）团队活力

公司贯彻落实党的二十大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为根本遵循，大力开展党建、思想政治教育。通过员工持股平台、战略配售、股权激励和研发成果转化与分配协同等长期多维度激励方式，以及结果导向、浮动绩效的薪酬考核机制，形成风清气正、敏捷高效、追求卓越的团队精神与工作氛围。

2024 年，公司实施了第二类限制性股票激励计划，覆盖了公司经理层、核心员工及骨干员工，并设置了科学合理的考核指标，确保激励计划的有效性，促进公司战略目标的实现。激励计划将员工的个人利益与公司业绩增长紧密挂钩，使员工能够分享公司发展的成果，提升员工的获得感和归属感，增强团队凝聚力和向心力，引导员工关注公司的长期发展，实现员工与公司的共同成长。

公司秉持“人才强企”战略理念，围绕新质生产力发展要求，系统构建与战略目标相匹配的人才发展体系。通过实施人才梯队建设，着力打造一支能够支撑公司高质量、可持续发展的年轻化、专业化、活力足的人才队伍。报告期内，重点开展了以下关键工作：一是建立统一人才评估标准，借助科学的评估方法与工具，对人才进行全面、深入的评价，精准识别高潜人才；二是运用信息化手段搭建动态人才库，为人才决策提供有力的数据支持，实现人才全周期管理；三是推行定制化培养方案，针对不同人才的特点与需求，综合运用系统培训、轮岗历练、项目实践等多种方式，提升综合能力，加速人才成长。

截至 2024 年底，公司人才结构持续优化，员工队伍呈现年轻化特征，30 岁以下青年员工占比达 34%，40 岁以下中坚力量占比为 74%。干部队伍建设成效突出，公司全级次干部队伍中，40 岁以下占比 43%，本科及以上学历占比 77%，中级及以上职称占比 65%。公司成功打造出一支学历层次高、专业素质强的年轻化管理团队，为组织发展提供了坚实可靠的人才保障。

三、2025 年工作计划

（一）治理现代，推动党建与经营深度融合

坚持党的领导、加强党的建设，是国有企业的独特优势，也是公司实现高质量发展的基本保障。公司将继续深入贯彻落实党的二十大精神，以习近平新时代

中国特色社会主义思想为根本遵循，持续创造价值、报效祖国，通过科技创新发展新质生产力，实现科技改善环境的宏伟愿景。

加强党的全面领导，推动党的建设与业务深度融合的绿色高质量发展格局。公司始终坚持真诚坦荡、拼搏担当、求真唯实、守正创新的精神，把党的政治优势、组织优势转化为企业的竞争优势、创新优势和发展优势；坚持党管干部、党管人才，大力选拔年轻干部，培养高素质专业化人才队伍；引领广大职工立足本职岗位，追求卓越、敏捷高效，把理论武装成果转化为实实在在的工作成效，使企业党建工作有效促进各执行层面与企业生产经营相互契合、同频共振；通过对控股公司党建工作开展“建设年”“提升年”“成效年”三类指导，充分发挥基层党组织的战斗堡垒作用；通过开展企业巡回检查、党建督查工作，落实党内监督，完善大监督体系，提升监督合力，以党建“软实力”助推生产经营“硬发展”。公司将持续不断完善现代化治理结构，实现生产经营高质量可持续发展目标，为推进企业改革创新、促进企业高质量发展提供坚强有力的政治保障和动力支持。

（二）创新领先，核心技术打造新质生产力

公司将充分发挥自身平台优势，以市场化为导向，持续加大研发投入和创新力度，高效推进技术研发与升级，把创新资源优势转化为绿色发展优势，以创新领先推进公司高质量发展。公司聚焦六大核心研发方向：热能高效利用、烟气净化、飞灰资源化与无害化、智慧化技术、炉排及附属设备优化等关键领域。通过科学规划研发项目、优化研发资源配置、严格控制研发成本，确保技术成果高效产出。同步建立研发成果产业化机制，一方面推动内部技改升级，提升项目运营效益；另一方面开发市场化解决方案，促进行业技术升级。

近年来，多省份陆续实施垃圾焚烧发电行业超低排放、飞灰零填埋等新标准，推动行业技术升级和运营管理优化，为提标改造和设备更新创造了广阔市场空间。公司凭借行业领先的技术实力，在烟气超低排放和飞灰处理领域分别斩获科技进步一、二等奖，并在千吨级炉排技术方面建立了显著优势。依托这些创新成果，公司正积极推进相关技术装备的产业化应用，助力行业实现高标准改造升级。同时，公司重点以自动燃烧控制系统（ACC）为基础，将数字技术与生产经营深度融合，积极探索“AI+环保”智慧化垃圾焚烧发电厂创新建设模式。

（三）产品卓越，深耕主业促进高质量发展

公司坚定贯彻“短期靠绿能做优”的核心战略，通过多维度举措推动战略落地：

全力推进供热业务规模化发展，持续扩大市场份额，进一步夯实行业领先地位，构筑更加坚实的竞争优势壁垒。

1. 宁波片区：将宁波项目打造为宁波石化经济技术开发区的绿色能源动力中心，深化与需求绿色能源的大型化工企业的战略合作，充分挖掘绿色价值，进一步扩大宁波片区供热规模，巩固全国最大综合性绿色热能中心之一地位。

2. 河北片区：推进石家庄项目 3#建设，加快晋州项目交割及供热提升，发挥河北片区的协同效应，构建高效稳定的热能供应网络，提升供热能力。

3. 绵阳片区：加速三台项目供热管网建设，推进绵阳项目供热审批，确保项目顺利落地；将绵阳片区培育成西部地区绿色热能示范工程，助力区域低碳转型，并形成公司新的绿色热能中心及利润增长引擎。

4. 其他重点项目：加快枣阳项目交割及供热优化，提升热能利用效率；提高防城港项目、晋城项目移动供热量，增强市场覆盖；争取衡阳项目、玉溪项目供热市场开发；持续挖掘潜在供热合作机会，推动业务多元化发展。

公司将紧抓行业整合机遇，以区域统筹布局为核心，重点并购优质及具备发展潜力项目；在严格把控风险、确保投资收益的前提下，积极拓展境内外新建项目，推动业务规模进一步增长。

同时，公司将充分发挥装备供货业务的领先优势，持续获取国内外装备订单。通过优化入炉垃圾管理、提升热效率、改善焚烧工况、增强烟气净化效能等精细化运营管理措施，实现存量业务的进一步提质增效。

（四）品牌卓著，数智转型争创一流企业

数字化建设是推进中科环保建设一流企业的重要动力。公司以智能化、信息化、精细化为抓手，通过运营管理的信息化水平升级，促进海量工业数据切实转化为生产要素，为协同推进降碳、减污、扩绿、增长提供坚实的数据基础及决策依据，将数字技术与生产经营深度融合，提升公司的核心竞争力。在对标一流企业的高质量发展路径上，2025 年，公司将继续深化信息化与智能化的应用水平，不断推动数据高效统计分析和经营预警的智能化深度应用，并积极探索 AI 智能化管理：对试点项目进行垃圾吊自动化及智能垃圾收储运系统改造；推广智能化无人仓库；优化智能巡检系统以及部分岗位的无人值守试点研究，进一步提高运营电厂的自动化投入率。通过对数字传感、传输网络、应用平台等进行智能升级、过程控制优化等升级改造，提高决策质量与效率，实现高效风险管控和减员增效。

公司将在此基础上适当超前、稳步推进，积极探索 AI 智慧电厂的建设路径，促进数字经济与实体经济深度融合。

与此同时，公司在项目建设和运营管控等各业务链条开展对标一流、精细管控、组织赋能、人才提升的精品战略，塑造公司品牌价值。2025 年，公司要建设面向一流同行的全面对标体系，找不足、补短板、促提升、谋发展，把各项高质量发展具体举措落到实处。具体而言，公司将完成研发基地实验室改造；提升建设项目质量标准；持续优化信息化及智能化系统，开展全级次跨系统综合性数据分析；持续推进运营项目“AAA 级生活垃圾焚烧厂”申报，并在此基础上具备完成清洁焚烧评定的条件。

（五）国企担当，以人为本实现绿色发展

在大力发展新质生产力实现高质量发展的背景下，公司积极响应新的挑战与要求，用好国家支持绿色低碳发展的经济政策工具箱，充分利用绿色金融对环保低碳产业发展的牵引作用，以产融结合为核心策略，不断完善投融资管理体系。积极拓展多元化的融资渠道，优化资本结构，降低融资成本，促进优质生产要素向发展新质生产力顺畅流动，为企业高质量发展提供坚实的资金保障。

在追求经济效益的同时，公司始终高度重视企业的环境、社会及治理（ESG）表现。公司将持续加强 ESG 管理体系建设，优化现代治理结构，完善相关工作机制，提升 ESG 专业治理和风险管理能力，全面提升企业运营管理效率，确保企业的稳健运营和可持续发展。

公司将进一步优化绩效考核和人才培养机制，培养高素质的人才队伍，打造一流的企业文化和行业标杆。在干部梯队建设方面，到 2025 年底，总部领导班子 45 岁及以下占比、总部中层管理人员 45 岁及以下占比、控股公司经营班子 45 岁及以下占比、控股公司中层管理人员 40 岁及以下占比分别达到 50%。公司坚信，优秀的员工是企业最宝贵的财富，他们的成长与进步将推动公司不断向前发展。

此外，公司将继续加强与利益相关方的沟通与合作，积极推动投资者关系管理和价值传递工作。通过建立有效的沟通桥梁，增进投资者对公司的了解和认同，与利益相关方共同创造价值、共享成果，实现投资者价值的最大化。

公司未来将大力发展新质生产力，更好地服务于绿色低碳经济，大力支持乡村振兴和区域协调发展，充分发挥国有企业带头示范作用，积极履行国有环保企

业的社会责任，为推动我国经济的绿色、高质量发展贡献力量。

北京中科润宇环保科技股份有限公司

董事会

2025 年 4 月 9 日