

公司代码：688679

公司简称：通源环境



通源环境

责任铸就 境善境美

**安徽省通源环境节能股份有限公司
2021 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 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

2021年，公司实现营业收入96,228.83万元，较去年同期上升12.75%；归属于公司股东的净利润为5,012.76万元，较去年同期下降44.56%。公司2021年业绩出现较大幅度下滑，主要系报告期内公司所处行业市场竞争加剧，材料成本及分包成本增长，项目毛利率有所降低，且管理费用、销售费用及减值损失较去年增长所致。

若未来出现公司材料价格大幅波动、行业竞争加剧等不利因素，或者公司出现不能巩固和提升市场竞争优势、市场开拓能力不足等情形，可能导致公司市场份额下降和提供的产品或服务价格降低使得毛利率下降，存在业绩下滑的风险。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、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 容诚会计师事务所（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2021年度拟以实施权益分派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1.20元（含税）。截至2021年12月31日，公司总股本131,689,675股，以此计算合计拟派发现金红利15,802,761.00元（含税），占2021年度归属于母公司股东净利润的31.53%；不送红股、不以资本公积转增股本。

本事项已经公司第三届董事会第五次会议和第三届监事会第四次会议审议通过，尚需提交2021年年度股东大会审议通过后实施。

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

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
人民币普通股（A股）	上海证券交易所科创板	通源环境	688679	不适用

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	齐敦卫	吕莉莉
办公地址	安徽省合肥市包河区祁门路3966号	安徽省合肥市包河区祁门路3966号
电话	0551-65130570	0551-65121503
电子信箱	qi_dunwei@sina.com	lily_tongyuan@sina.com

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务

公司是一家专注于固废污染综合整治、污泥污水及水环境综合整治和环境修复业务的高新技术企业，依托自主研发的固废污染阻隔修复系统构建、污泥高干脱水炭化处理处置、河湖底泥一体化处理处置、“泥膜共生”一体化嵌配式村镇污水系统解决方案工艺包等核心技术体系，主要为地方政府部门及下属单位、大型企业等客户提供集方案设计、装备研制、项目建设、运营服务为一体的环境整体解决方案。

2、主要产品及服务

(1) 固废污染综合整治

① 填埋场建设

填埋场建设是对城镇生活垃圾、工业固废、焚烧飞灰、危险废弃物等各类固体废物填埋。填埋场的建设包括选址、设计与施工、填埋废物入场条件、运行、封场、后期维护与管理和污染控制和监测等方面的程序。

② 生活垃圾减量与资源化利用

对于满足条件的垃圾填埋场，进行陈腐垃圾开挖、筛分、转运、处置等处理，并按照粒径大小的不同将垃圾筛分成不同类型，进行就地处理或者转运、暂存和资源化利用。利用筛分技术垃圾减量化可达 75%以上，达到搬迁、减量及释放土地的目的。

③ 危废、医废处理处置

公司废油、废乳化液处理处置项目以全资子公司爱维斯作为项目实施主体，公司废酸处理处置项目以控股子公司通源达作为项目实施主体，万山医废和西藏通源主要负责安徽省巢湖市和西

藏日喀则地区的医疗废弃物处理工作。

(2) 污泥污水及水环境综合整治

① 市政污泥处理处置及资源化利用

针对污泥的性质特点和处置难点，公司采用“调理改性+高干脱水+干化炭化”技术路线，可根据不同地区污水水质、处理工艺等因素造成的泥质差异以及客户的具体处置需求快速合理、有针对性地提供包括方案设计、装备研制、系统集成和运营服务在内的整体解决方案，为客户安全、高效地实现污泥减容减量。

② 河湖底泥处理处置

河湖整治的关键在于底泥清淤和消除内源污染，传统的清淤及处理处置方式已不能满足现阶段的要求，而且会带来二次污染，公司自主研发的河湖底泥一体化处理处置技术和装备体系，将绞吸船疏浚工艺与底泥浆体筛选除杂、调理调质，脱水固结、余水处理工艺有效集成，在高效清淤的同时可即时就地对底泥进行脱水和固化处理，实现底泥源头减量化、无害化和稳定化，脱水后的泥饼含水率在40%左右，可满足建筑烧砖、园林营养土等多种途径的资源化利用要求。

③ 市政与村镇污水治理

公司依托在项目管理及运维服务的先进经验，将各种污水处理技术集成运用，实现市政污水处理系统的严标准、高效率、低成本，最终提高整个生活污水处理系统的工作效能。针对村镇污水量小、水质波动、居民分散的特点，坚持“因地制宜、分散结合，生态优先、资源利用”的处理原则，采用“集中规划、集中建设、集中运维”的实施方案，统筹协调处理工艺与生态环境，使经济性和生态性达到最优。

④ 黑臭水体治理

根据河道污染情况，经现场勘查，采取“一河一策”原则，制定消除黑臭的系统方案，在实施过程中强调系统性、生态性，采用控源减负与提质增容并举，统筹工程建设和专业运维，从根本上消除水体黑臭。

(3) 环境修复

提供污染场地调查、风险评估、工程设计、工程施工、跟踪监测等污染治理项目全过程服务。业务范围包括工业污染场地治理修复、矿山生态与环境修复、污染耕地安全利用、盐碱地复垦和非正规填埋场综合整治、石油污染场地等。

(二) 主要经营模式

1、服务模式

公司的服务模式是为客户提供环境整体解决方案、运营服务，获取收入和合理利润。

(1) 提供环境整体解决方案获得项目收入

公司提供的环境整体解决方案是以技术引领的综合服务，即公司与客户签订项目合同，对项目的方案设计、装备研制、系统构建、系统集成、调试运行等实行全程或部分环节的承包以完成项目建设，通过提供项目建设服务获得收入和利润。

(2) 提供运营服务获取服务收入

公司提供的运营服务采用 BOT 模式、BOO 模式和委托运营模式。

BOT 模式是指客户与公司签订特许经营权协议，由公司承担环保项目的投资、建设，并在协议规定的特许经营期限内负责项目的运营，定期向服务对象收取服务费用，以此收回项目的建设、运营和维护成本并获取合理回报；特许经营期限结束后，与该项目相关的固定资产将无偿移交给业主。

BOO 模式是指由公司投资建设环保项目，建成后公司根据提供的运营服务向服务对象收取服务费用，收回项目的建设、运营和维护成本并获取合理回报。

委托运营模式是指由客户投资建成后的环保项目移交给公司，由公司在约定的期限内负责设施的运营管理，并根据提供的运营服务，定期向服务的对象收取服务费用，取得合理的回报。

2、销售模式

公司根据国内产业政策及项目投资信息，面向各区域市场，组建了一支专业性强、经验丰富的营销团队，主要通过客户拜访、客户考察、展会营销、合作伙伴推介、网络平台等渠道获取项目信息。项目信息获取后，公司通过研读项目文件、现场踏勘、与项目主管部门交流等方式进一步跟踪了解目标项目的污染状况、防治需求以及进展情况等信息，对商务、技术等风险充分评估分析，甄别筛选确定目标项目。确定目标项目后，公司组织专业技术人员研讨论证合适的技术路径，在严格遵守国家相关规范和标准的基础上，拟定具体的环境整体解决方案，并积极组织开展技术营销工作，最终通过招投标或商务谈判等方式获得项目合同。

公司环境整体解决方案业务和运营服务业务定价主要通过招投标方式确定。

环境整体解决方案业务定价原则：公司根据各类项目招标文件要求编制、提交投标报价，报价原则依据工程量清单计价形式，并综合考虑市场竞争等情况，通过招投标方式确定。

运营服务业务定价原则：公司根据项目服务成本加合理利润，并综合考虑市场竞争等情况，通过招投标方式确定。

3、采购模式

公司主要由管理中心招标采购部负责采购管理系统的健全与完善、采购计划的编制与实施、供应商的选择与管理、采购合同的洽谈与签订等工作。公司采购的内容主要包括原材料采购、业务分包采购等。

(三) 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) 行业发展阶段及基本特点

2021年是“十四五”开局之年，随着“双碳”战略的提出，减污降碳目标逐步分解，生态文明建设进入新阶段，经济社会发展将由高速增长阶段转向绿色低碳的高质量发展转型，环境保护与污染治理产业将迎来新的发展机遇。近年来，随着中央生态环保督察工作的持续推进，各级政府出台了一系列推动节能环保产业发展的意见和规划，节能环保政策法规及技术标准体系也不断完善，节能环保产业产值和规模增长迅速，成为国家战略新兴产业。随着环保产业的发展与壮大，环境保护与治理模式也由末端治理、点源治理、源头控制逐步向系统治理、协同治理、全生命周期治理和资源循环利用方向转变，行业壁垒和技术竞争也将进一步加剧。据《中国环保产业报告（2021）》分析，全国环保产业营业收入约 1.95 万亿，较 2019 年增长约 7.3%，其中环境服务营业收入约 1.2 万亿，同比增长约 9.7%。“十四五”期间将保持 10%左右的复合增速，2025 年，环境治理营业收入有望突破 3 万亿元。

以公司主营的固废处理处置和水环境修复行业为例。当前，我国固废处理处置行业已经形成了较为成熟的产业链，上中下游行业逐步形成闭环，上游行业主要为固废处理装备制造与集成，中游行业主要包括固废处理工程建设和固废处理运营，下游行业为资源再生利用方面的配套产业。近年来，随着固废处置行业发展呈现出协同化、资源化的发展趋势和需求加剧，以及受到国家环保政策的影响，存量垃圾治理与市政污泥处置需求旺盛，市场空间加速释放，通常行业企业通过获得特许经营权的方式获得经营收益。在水环境修复领域，政府相关部门对农村生活污水治理、黑臭水体治理、管网治理等方面都做了相关部署，进一步提高了水环境综合治理的要求。

2021年底中共中央、国务院印发《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》以及各省市的污染防治攻坚战方案及“十四五”土壤地下水及农村环境治理相关专项规划都明确提出“对城市及农村黑臭水体治理、农村生活污水治理率等方面”均提出了明确的治理目标和要求。由此表明，未来无论是固废处理处置还是水环境修复领域都存在着较大的市场空间。但是，随着国有企业、龙头民营企业以及外企等竞争主体的不断增加，市场竞争也将逐步加剧，目前行业呈现出国有企业占据市场主导地位，民营龙头企业逐步壮大，国企与民营龙头企业强强联手趋势明显。

（2）行业主要技术门槛

目前，在固废处理处置方面总体上技术相对成熟，但其主要面临的技术瓶颈是在保持长期、稳定、安全、可靠的运行的前提下实现降本增效和减污降碳的技术体系。以生活垃圾和污泥焚烧为例，生活垃圾焚烧过程中烟气治理、余热回收以及渗滤液处置和灰渣的处理仍是该项技术推广应用中亟需优化提升的关键技术，污泥处理处置的最优路径尚未定论，整体工艺、设备选型及技术参数等尚无统一标准，不同技术路径中的技术门槛较为明显。在水环境水处理方面，城市污水处理技术相对成熟，但水体污染物构成因素复杂、来源广泛，随着国家环保政策日趋严格以及对新型污染物的关注，未来污水处理相较于传统污水处理提出了更高要求，不仅需要从技术创新的角度，增强处理效果效率，降本增效，同时要能够对新型污染物能够有效治理；此外村镇生活污水治理也将与城市污水处理方面存在一定差异。

由此可见，无论是固废处理处置还是生活污水处理等，都需要因地制宜的进行工艺技术的集成创新，更好体现小型化、分散式、多元化、循环利用、智慧运营的特点，适用不同应用场景需求，提升处理处置效果和管理效率，降低运维成本，这表明该行业在技术工艺、装备集成和循环利用方面具有一定的技术门槛。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司一直致力于环保行业固废污染综合整治、污泥污水及水环境综合整治和环境修复业务领域，通过自主研发在生活垃圾填埋场综合治理、固废污染阻隔、市政污泥及河湖底泥处理处置、村镇生活污水治理等方面形成了一系列技术成果，是国内固废处理处置尤其是市政污泥处理处置领域龙头企业，安徽省土壤修复、村镇生活污水处理龙头企业。先后获得“中国固废行业填埋场领域领先企业”、“中国固废行业污泥领域领先企业”、“中国最具价值环保装备品牌(污泥处置类)”、“中国水业水环境修复领域领先企业”等荣誉。

公司自主研发的市政污泥热解碳化处理设备，该设备采用智能温控热解碳化技术、占地面积小、智能化控制、规模大小可调、综合成本低、可固定可移动，其主要采用中温碳化工艺，使污泥通过智能温控系统进行干化炭化，产出比低温生物炭性质更稳定的热解炭，实现了污泥无害化、减量化，并实现其资源化利用，该产品推向市场以来，取得了良好的应用效果，现已被纳入安徽三首产品馆。

近年来，随着公司经营规模和研发投入的增长，项目经验积累、产品设备的升级，公司陆续拓展污泥干化炭化项目，报告期内，在合肥肥东、湖北随州、重庆石柱、黑龙江肇东等地，公司陆续实施了一批污泥干化炭化项目，起到良好的示范效应。此外，报告期内公司依托 A2O 工艺，自主开发了成套化、标准化 ABVC 和 TY-BM①型一体化技术装备，设备具有集成度高，出水水质稳定达标，占地小，综合成本低等显著优势，同时实现了设备自动化运行、智慧化监控、标准化生产，产品通用性强、产品型号多元，规模可大可小、能够适用村镇的分散式、多元化需求。公司自 21 年下半年村镇水一体化成套设备推向市场以来，取得了良好的市场效益。

2020 年“城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案”要求污泥处理处置设施要纳入本地污水处理设施建设规划，县级及以上城市要全面推进设施能力建设，县城和建制镇可统筹考虑集中处置。限制未经脱水处理达标的污泥在垃圾填埋场填埋，东部地区地级及以上城市、中西部地区大中型城市加快压减污泥填埋规模。

2021 年底中共中央办公厅、国务院办公厅发布《农村人居环境整治提升五年行动方案(2021-2025 年)》明确到 2025 年底农村生活污水治理率不断提升，乱倒乱排得到管控。2021 年 6 月乡村振兴促进法正式生效，对农村生活污水处理提出明确要求。据统计，到 2025 年建制集中污水处理厂处理总能力将超过 4000 万 m³/d，分散式污水处理站点或装置总能力将达 2800 万 m³/d。

由此表明，公司运用现有技术优势，不断提升工艺设备升级迭代，将打开新的发展空间，不断提升市场份额。同时，公司在存量垃圾治理、土壤修复等领域具有良好的基础，应用技术开发

进展顺利，未来将对公司业务拓展启动良好的支撑作用，不断提升公司各细分领域的技术品牌实力和市场影响力，助力公司高质量发展。

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) 新技术的发展情况和未来发展趋势

基于“双碳”战略和环保政策的日趋完善，环保领域新技术集中在“减污降碳”、“绿色修复”“新型污染物”“高效装备”“资源化利用”等方面，如在水处理、水环境领域，低碳技术研发、能源策略优化以及再生利用技术等将成为主要方向；在固废处理方面，新技术将重点关注资源化利用、节能降耗等方面；环保装备将着重从能源优化、余热利用、智能控制、智慧监测等方面进行研发。

(2) 新产业的发展情况和未来发展趋势

随着环保标准的日趋严格，治污要求不断提升，从而使得环保领域的先进环保装备制造和智慧监测产业得到了快速发展。标准化、成体系、多型号的固废处理、水处理设备以及在线监测设施的市场需求逐步扩大，与定制化环保装备相比，标准化设备的生产周期短、日常维护便捷、投资成本低等优势，有利于构建现代环境治理体系和日常环境监管，也符合当前科学治污、精准治污的需求。

(3) 新业态的发展情况和未来发展趋势

随着环保与信息技术的融合，数字仿真与人工智能技术逐步向环保产业拓展并逐步发挥作用，环保领域从方案设计、装备集成、运营管理、能源控制等方面中数字防治技术、人工智能、无限互联、物联网技术将被广泛使用，同时针对区域性环境治理将会推动“天空地”一体化技术的推广与运用。

(4) 新模式的发展情况和未来发展趋势

从商业模式看，环保基础设施建设和服务、环境污染治理设施投资运营模式涌现了EOD、环境修复+等模式，这些模式的推广将提升环境治理与社会经济的其他行业关联性，为构建现代环境治理体系和形成环境治理可持续发展提供了新的路径。从治理模式看，区域协同、山水林湖草沙共治模式正在逐步形成和推广。这些模式的逐步形成和推广将更加有利于生态文明建设和区域环境质量改善，有利于社会经济可持续发展。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年
总资产	1,949,105,016.25	1,842,831,101.13	5.77	1,315,596,935.77
归属于上市公司股东的净资产	1,077,928,480.38	1,062,583,550.79	1.44	636,869,247.35
营业收入	962,288,251.40	853,496,821.48	12.75	773,816,127.41
归属于上市公司股东的净利润	50,127,570.35	90,421,649.55	-44.56	86,560,965.74
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益	29,844,676.73	89,421,748.86	-66.62	84,117,681.34

的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	-136,589,040.30	102,982,306.62	-	139,971,608.37
加权平均净资产收益率(%)	4.68	13.21	减少8.53个百分点	17.10
基本每股收益(元/股)	0.38	0.92	-58.70	0.93
稀释每股收益(元/股)	0.38	0.92	-58.70	0.93
研发投入占营业收入的比例(%)	3.63	3.76	减少0.13个百分点	3.99

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
营业收入	136,976,672.29	248,589,356.90	263,728,158.18	312,994,064.03
归属于上市公司股东的净利润	-1,045,870.08	24,938,187.12	5,704,273.25	20,530,980.06
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-1,567,983.80	18,184,808.31	3,787,584.48	9,440,267.74
经营活动产生的现金流量净额	-79,919,571.22	-46,421,290.91	-73,764,413.44	63,516,235.27

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	5,512
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	5,125
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
前十名股东持股情况	

股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	包含转融 通借出股 份的限售 股份数量	质押、标记或 冻结情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
杨明	0	59,385,600	45.10	59,385,600	59,385,600	无	0	境内 自然 人
安徽源通股权投资合伙企业(有限合伙)	0	11,959,200	9.08	11,959,200	11,959,200	无	0	境内 非国 有法 人
安徽省中安海外技术引进投资合伙企业(有限合伙)	0	4,361,478	3.31	4,361,478	4,361,478	无	0	境内 非国 有法 人
海通兴泰(安徽)新兴产业投资基金(有限合伙)	0	4,000,000	3.04	0	4,000,000	无	0	境内 非国 有法 人
安徽高新金通安益二期创业投资基金(有限合伙)	0	4,000,000	3.04	0	4,000,000	无	0	境内 非国 有法 人
芜湖富海浩研创业投资基金(有限合伙)	0	3,780,000	2.87	0	3,780,000	无	0	境内 非国 有法 人
宁波庐熙股权投资合伙企业(有限合伙)	0	3,000,000	2.28	0	3,000,000	无	0	境内 非国 有法 人
合肥国耀伟业创业投资合伙企业(有限合伙)	0	2,200,000	1.67	0	2,200,000	无	0	境内 非国 有法 人
安徽国耀创业投资有限公司	0	2,020,000	1.53	0	2,020,000	无	0	境内 非国 有法 人

北京中科光荣创业投资中心(有限合伙)	0	1,395,778	1.06	395,778	1,395,778	无	0	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明			杨明系安徽源通股权投资合伙企业(有限合伙)实际控制人;合肥国耀伟业创业投资合伙企业(有限合伙)和安徽国耀创业投资有限公司为同一基金管理人管理的私募股权投资基金。除此之外,公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。					
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明			-					

存托凭证持有人情况

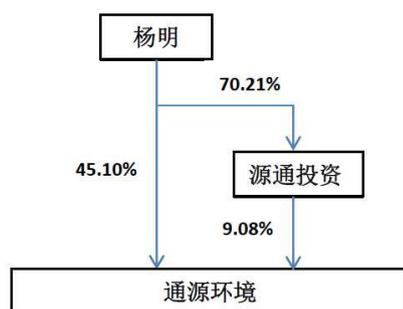
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

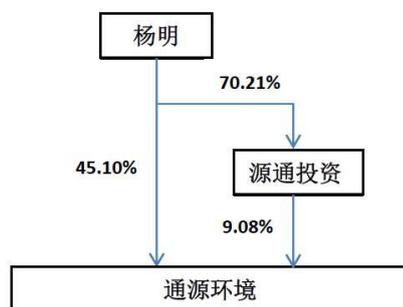
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

- 1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 96,228.83 万元，较去年同期上升 12.75%；实现归属于公司股东的净利润为 5,012.76 万元，较去年同期下降 44.56%；实现归属于股东的扣除非经常性损益的净利润 2,984.47 万元，较上年同期下降 66.62%。

- 2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用