

国投证券股份有限公司

关于路德环境科技股份有限公司

2023 年年度持续督导跟踪报告

国投证券股份有限公司（以下简称“国投证券”或“保荐机构”，曾用名“安信证券股份有限公司”）作为路德环境科技股份有限公司（以下简称“路德环境”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市及 2022 年度向特定对象发行股票的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 11 号——持续督导》等有关法律、法规的规定，负责路德环境上市后的持续督导工作，并出具本持续督导年度跟踪报告。

一、持续督导工作情况

序号	工作内容	完成督导情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划	保荐机构已建立健全并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案	保荐机构已与路德环境签订《持续督导协议》，该协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务
3	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查等方式，了解路德环境经营情况，对路德环境开展了持续督导工作
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告	2023 年度路德环境未发生按有关规定须保荐机构公开发表声明的违法违规情况
5	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐机构采取的督导措施等	2023 年度路德环境未发生违法违规或违背承诺等事项

序号	工作内容	完成督导情况
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件并切实履行其所做出的各项承诺	2023 年度保荐机构督导路德环境及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件,切实履行其所做出的各项承诺
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度,包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等	保荐机构督促路德环境依照相关规定健全完善公司治理制度,并严格执行公司治理制度
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度,包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度,以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等	保荐机构对路德环境的内控制度的设计、实施和有效性进行了核查,路德环境的内控制度符合相关法规要求并得到了有效执行,能够保证公司的规范运行
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度,审阅信息披露文件及其他相关文件,并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏	保荐机构督促路德环境严格执行信息披露制度,审阅信息披露文件及其他相关文件
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅,对存在问题的信息披露文件及时督促公司予以更正或补充,公司不予更正或补充的,应及时向上海证券交易所报告;对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的,应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内,完成对有关文件的审阅工作,对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充,上市公司不予更正或补充的,应及时向上海证券交易所报告	保荐机构对路德环境的信息披露文件进行了审阅,不存在应向上海证券交易所报告的情况
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况,并督促其完善内部控制制度,采取措施予以纠正	2023 年度路德环境及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生该等事项
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况,上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的,及时向上海证券交易所报告	2023 年度路德环境及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况
13	关注公共传媒关于上市公司的报道,及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的,及时督促上市公司如实披露或予以澄清;上市公司不予披露或澄清的,应及时向上海证券交易所报告	2023 年度经保荐机构核查,不存在应向上海证券交易所报告的情况

序号	工作内容	完成督导情况
14	发现以下情形之一的，督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）涉嫌违反《上市规则》等相关业务规则；（二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）公司不配合持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形	2023 年度路德环境未发生相关情况
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查工作质量	保荐机构已制定了现场检查的相关工作计划，明确了现场检查工作要求，并按计划保质保量完成了现场检查工作
16	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查工作质量。上市公司出现下列情形之一的，保荐机构、保荐代表人应当自知道或者应当知道之日起 15 日内进行专项现场核查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常；（五）上海证券交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项	2023 年度，路德环境不存在该等需要专项现场检查的情形。

二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

在本持续督导期间，保荐机构和保荐代表人未发现路德环境存在需要整改的重大问题。

三、重大风险事项

公司目前面临的风险因素主要如下：

（一）核心竞争力风险

1、技术升级迭代风险

公司自主研发的有机糟渣微生物固态发酵、泥浆脱水固结一体化等核心技术体系，已成功应用于食品饮料糟渣、河湖淤泥、工程泥浆、工业渣泥等高含水废弃物的处理和利用领域。随着生态文明思想的深入，全社会对环境保护重视程度提升，环保产业快速发展，高含水废弃物环保处理与资源化利用技术也将进入快速更新、迭代阶段。如公司不能准确及时地预测和把握高含水废弃物处理与利用技术的发展趋势，对技术研究的路线做出合理安排或转型，有效地进行成果转化

和产业应用，进而持续保持技术领先优势，可能会延缓公司在关键技术和关键应用上实现突破的进度，导致公司面临被竞争对手赶超，或者核心技术发展停滞甚至被替代的风险。

2、技术专利被仿制、被侵权风险

公司在有机糟渣微生物固态发酵、泥浆脱水固结一体化等核心技术体系不断进行技术创新，已构筑起系统的知识产权保护体系，是公司持续技术创新和发展的有力保障。市场中部分竞争者可能因缺乏自主创新能力或研发投入不足等原因，直接仿制他人专利技术以及配套的工艺、设备、材料等，或直接进行专利侵权，进而对公司生产经营造成重大不利影响。

3、核心技术人员流失风险

作为高新技术企业，技术研发能力和创新能力是公司战略目标实现的关键因素之一，核心技术人员、管理人员是公司稳定发展的重要保障，公司未来发展也有赖于能否吸引和留住优秀的人才。随着行业竞争格局的不断演化，对人才的争夺必将日趋激烈，如果核心技术人员流失可能导致公司核心技术泄露、会对公司的研发造成不利影响；如果核心技术人才出现大量流失，而同时公司未能及时吸引符合要求的技术人才加盟，将削弱公司在人才和创新方面的技术优势，继而对生产经营造成不利影响。

（二）经营风险

1、公司经营业绩波动风险

2022年以来，受复杂外部因素的影响，公司河湖淤泥原有部分项目的施工、验收、结算进度和在跟进的、已完成试验段验收的新项目整体推进进度均受到一定的影响，公司择优开展河湖淤泥处理业务，新增河湖淤泥处理订单减少，叠加河湖淤泥处理服务业务应收账款账龄增长导致坏账计提增加的影响，如若未来复杂多变的外部因素影响再次出现，将导致公司后续经营业绩可能发生波动的风险。

2、白酒糟生物发酵饲料业务新增产能与市场开拓进度不匹配风险

报告期内，公司白酒糟生物发酵饲料业务产能增长迅速，从7万吨/年上升到17万吨/年，未来2-3年内，随着公司白酒糟生物发酵饲料业务在建项目及后续投资规划项目的建成及完全达产，产能将进一步大幅提升；公司白酒糟生物发酵饲料业务下游目标客户主要是大型饲料加工企业与养殖企业，该类客户对公司

产品供应的数量和稳定性有较高要求，公司若供货不稳定或是无法满足客户需求，将可能影响与大客户的合作关系。因此，新增产能与市场开拓进度存在不匹配的情况，会对公司白酒糟生物发酵饲料业务的经营造成风险，具体而言：一方面，若产能增长速度快于市场开拓速度，会导致产能闲置或者产品滞销的风险，影响公司正常经营；另一方面，若市场开拓速度快于产能增长速度，公司产能无法满足大客户需求，亦不利于维护大客户关系。

3、原材料及能源价格波动风险

公司主要原材料为白酒糟、电石渣和粉煤灰。报告期内，在白酒糟生物发酵饲料领域，白酒糟成本占该领域主营业务成本比例较高，达到 40% 以上；在河湖淤泥和工程泥浆领域，电石渣和粉煤灰成本占该领域主营业务成本比例保持在 20% 以内；白酒糟等主要原材料采购价格的变化对主营业务成本有一定影响。未来若后续原材料和能源价格产生较大变动，将会对公司整体盈利状况和后续发展产生一定影响。

4、新应用领域的业务开拓风险

公司自成立以来，始终专注于以高含水废弃物处理与利用技术为核心的研发与应用，并已在白酒糟生物发酵饲料、河湖淤泥处理、工程泥浆处理等领域建立起突出的技术、运营模式和品牌优势。随着技术创新和产业结构转型升级，公司加强应用领域横向拓展，近年来逐步加大除酱香型白酒糟之外的食品饮料糟渣领域以及工业渣泥领域等新利用领域的市场开拓力度。在上述领域内，公司的技术储备及经营时间相对较短，相关运营经验尚有待进一步积累成熟，品牌认知度仍在建立过程中。

5、收入结构改变的风险

公司自首发上市以来，主营业务始终没有发生过变化，始终聚焦有机和无机高含水废弃物减量化、无害化、稳定化处理与资源化利用，通过优化资源配置，打造有机与无机齐头并进、相互促进的双轮驱动产业新格局。2020 年以来，公司多年来在有机领域白酒糟生物发酵饲料业务的研发投入、市场培育上的努力终见成效，该业务的销售收入、毛利润快速增长，其占比大幅上升。2023 年度，白酒糟生物发酵饲料销售收入占营业总收入的比例为 56.05%，随着公司在建及规划产能顺利投产，预计后续白酒糟生物发酵饲料销售收入和毛利润占比预计将

进一步增长，公司存在收入结构变化的风险。若未来市场环境或外部政策发生变化，导致公司发展较快的有机板块受到影响，可能对公司的业绩和盈利情况造成一定冲击。

（三）财务风险

1、毛利率波动风险

公司主营业务中，白酒糟生物发酵饲料业务自 2021 年以来毛利率稳定在 30% 左右，无机固废处理业务毛利率存在一定的波动。受复杂外部因素影响，河湖淤泥处理服务运营项目存在推迟开工、开工效率低、产能利用率不足等不利情况，同时，公司择优开展河湖淤泥处理服务业务，主动放弃承接回款预期较长的环保工程类新项目，在运营项目数的减少导致河湖淤泥处理服务业务毛利率下滑；报告期内，受建筑工程开工减少及杭州亚运会期间大型建筑项目暂时停工影响，公司工程泥浆处理服务业务收纳、处置的泥浆量大幅减少，同时，公司积极响应环保监管政策，工程泥浆处理尾水处理达标后纳管排放，单方处理成本有所增加，综合因素导致工程泥浆处理服务业务毛利率下滑明显。

未来公司业务规模不断增长，影响公司主营业务综合毛利率的因素可能增多，公司主营业务毛利率存在波动风险。

2、应收账款回收风险

2022 年初以来，受复杂外部因素影响，公司的应收账款回收期加长，应收账款账龄整体变长。虽然河湖淤泥处理业务板块下游客户信誉较好，但其终端付款方为地方政府，若其付款继续延迟，应收账款的回收期将延长，进而导致公司的资产周转速度下降，产生流动性风险；若下游客户的财务经营状况发生恶化，公司应收账款可能发生坏账风险，对公司的财务状况和经营业绩将产生不利影响。

3、公司交易性金融资产中个别投资产品到期未赎回的风险

公司于 2021 年 12 月 20 日与个旧市开发投资有限责任公司签订《认购协议》，购买“2021 年债权资产合同存证 003”1,500 万元（以下简称“该产品”），存续期为 1 年，该产品于 2022 年末到期，受宏观经济以及当地财政状况等因素影响，该产品发行方 2022 年主营业务收入以及资金状况不及预期，难以全部按期一次性兑付，该产品发行人拟将该产品展期，经与公司友好协商后，决定分期支付部分本金的同时将本金余额展期至 2023 年末，并按原约定计算尚未赎回本金

的利息。该产品的发行人和保证人的控股股东均为个旧市人民政府国有资产监督管理局全资持股公司，具有较好的资质与信用，截至 2024 年 4 月末，公司已收到该产品赎回的 1,070 万元本金，并已按约定收到利息，但仍不能排除该产品发行人因资金紧张进一步推迟清偿甚至最终无法赎回的风险。

（四）行业风险

1、行业政策风险

公司所处的高含水废弃物处理与利用行业是生态保护和环境治理业下的细分领域。近年来，国家宏观经济保持快速发展，同时也发布一系列与经济发展相匹配的生态保护和环境治理战略规划、法律法规和行业政策。若宏观经济增速趋缓或相关政策发生不利变化，将会对公司业绩造成不利影响。

2、行业竞争加剧风险

随着国家对环保事业的日益重视，政策支持和资金投入力度的加大，环境治理行业发展前景良好，行业内其他公司扩张加快，报告期内亦有多家公司成功上市。在公司主营业务的河湖淤泥处理服务和工程泥浆处理服务领域，亦开始有部分原经营水处理或固体废弃物处理的国企或上市公司加入竞争。随着众多实力强大的国企等竞争者加入，逐步呈现头部企业集中现象，导致竞争持续加剧，将会给公司业务的拓展带来不利影响。

此外，在公司的白酒糟生物发酵饲料业务领域，虽然目前尚未出现重大竞争对手，但随着国家粮食安全战略、饲料业养殖业“减抗、限抗”等政策的进一步推进，生物发酵饲料行业的历史性机遇出现，新的竞争对手可能出现，行业竞争有进一步加剧的风险。

（五）宏观环境风险

当前国内外经济形势复杂多变，受到宏观环境的不稳定、不确定性因素明显增多。未来若宏观经济形势出现较大变化，公司未能及时调整经营策略，短期内将给公司带来一定的经营压力。

四、重大违规事项

2023 年度路德环境不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2023 年度/末，公司主要财务数据如下表所示：

单位：万元，%

主要会计数据	2023 年度	2022 年度	增减变动幅度
营业收入	35,107.62	34,207.97	2.63
归属于上市公司股东的净利润	2,696.95	2,592.61	4.02
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	2,046.40	2,000.47	2.3
经营活动产生的现金流量净额	-1,912.79	349.12	-647.88
	2023 年 12 月末	2022 年 12 月末	增减变动幅度
归属于上市公司股东的净资产	89,689.37	77,467.00	15.78
总资产	158,942.55	119,652.87	32.84

2023 年度，公司主要财务指标如下表所示：

主要财务指标	2023 年度	2022 年度	增减变动幅度 (%)
基本每股收益 (元 / 股)	0.28	0.28	0.00
稀释每股收益 (元 / 股)	0.28	0.28	0.00
扣除非经常性损益后的基本每股收益 (元 / 股)	0.21	0.22	-4.55
加权平均净资产收益率 (%)	3.19	3.35	减少 0.16 个百分点
扣非后的加权平均净资产收益率 (%)	2.42	2.59	减少 0.17 个百分点
研发投入占营业收入的比例 (%)	3.89	3.95	减少 0.06 个百分点

上述主要会计数据及财务指标变动原因：

1、公司本年度营业收入与上年度基本持平，毛利率基本稳定，归属于上市公司股东的净利润较上年度有所增长，主要因为：

(1) 2023 年度，金沙路德白酒糟生物发酵饲料工厂建成投产，白酒糟生物发酵饲料产能得到提升，2023 年古蔺路德、金沙路德两座工厂实现产量 10.14 万吨，较上年度产量增长 38.89%，实现销量 9.33 万吨，较上年度销量增长 27.63%。2023 年度，公司逐步加大销售投入，大力引进专业营销人才，组建专业营销团队、持续加强市场开发力度，同时不断进行产品迭代升级，提升产品性价比，产品销量稳步增加，公司白酒糟生物发酵饲料业务收入较上年度增长 24.22%；(2) 2023 年度，受环保行业变化的影响，公司又正处于业务转型关键期，为规避河湖处理业务承接后垫资、工程账款累加坏账等风险，公司正在积极清收历史应收账款，主动放弃承接回款预期较长的环保工程类新项目，新增订单量减少，公司河湖淤泥处理服务业务收入较上年度下降 9.46%；(3) 2023 年，公司工程泥浆处理业务受建筑工程项目减少及杭州亚运会期间部分建筑项目缓建或停工影响，收纳、处置的泥浆量大幅减少，该业务收入较上年度下降 33.77%。

2、归属于上市公司股东的净利润较上年同期增长了 4.02%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润较上年同期增长了 2.30%，主要因为：（1）报告期内，贵州中百联建设工程有限公司以建设工程施工合同纠纷向法院提起诉讼金沙路德，因诉讼冻结影响支付的其他与经营活动有关的现金 1,477.10 万元，2024 年 2 月该诉讼已调解结案，诉讼冻结金额已解冻；（2）为保证古蔺路德、金沙路德的正常生产，以及遵义路德、永乐路德 2024 年投产后的原辅料储备，公司购买商品、接受劳务支付的现金流出大幅增加；（3）报告期内，公司新增的几个白酒糟生物发酵饲料项目集中开工，以及金沙路德投产，公司销售、管理人员较上年度均有所增加，导致人员薪资和日常管理费用开支均有不同幅度的增加。

3、公司基本每股收益、稀释每股收益与上年同期基本一致。扣除非经常性损益后的基本每股收益（元 / 股）较上年同期下降 4.55%，主要系本期非经常性损益较上年有所增加和定向增发发行新股所致。

综上所述，公司 2023 年度主要财务数据及指标变动具有合理性。

六、核心竞争力的变化情况

2023 年度公司核心竞争力未发生重大变化，主要体现为以下几个方面：

1、领先的技术优势

公司是国内率先进入高含水废弃物处理与利用领域的科技型专业化环保企业之一，多年来专注于食品饮料糟渣、高浓度酿造水、无机固废资源化利用的技术研发、成果转化和产业应用，取得多项专利及非专利专有技术，获得了湖北省政府颁发的“湖北省科技型中小企业创新奖”，2022 年荣获国家级专精特新“小巨人”企业称号，在行业内树立了具有一定知名度和影响力的品牌形象。同时，公司建立了强大的技术研发团队，并与华中农业大学、湖北大学、湖北省机电研究设计院股份公司等知名科研院所开展技术合作，不断进行技术创新和成果转化，形成领先的技术和研发优势。

公司通过对酒糟等食品饮料糟渣持续进行技术研究，形成了有机糟渣微生物固态发酵核心技术体系，现阶段以酱香型白酒酒糟为培养基，围绕微生物固态发酵、连续多级低温干燥、酵母固体高密度培养、酵母固态自溶、专一性酶降解、白酒糟高浓度滤液收集及利用等工艺环节，无害化处理酱酒酒糟，生产复合功能

性生物发酵饲料，集营养性和功能性于一体，打造白酒循环经济产业链，促进环境污染治理，生态健康养殖，保障食品安全。

对于无机固废处理技术的研发和应用，一方面形成了泥浆脱水固结一体化核心技术体系，在工艺、设备、材料、余水处理和资源利用等方面不断进行技术创新，以工厂化方式高效能地实现了河湖淤泥、工程泥浆的减量化、无害化、稳定化处理与资源化利用；另一方面公司攻克困扰碱渣治理的技术难点，形成了一套系统的碱渣处理及资源化利用技术和工艺，创新提出了 HEC 复合固盐固化技术，通过化学固化、离子交换吸附、物理吸附及其综合作用机理，将碱渣进行浆体分选、浓缩聚沉、调理调质、机械脱水固化等系列处理，实现碱渣中氯化钙、氯化钠等易溶盐的固化稳定化，降低体系中易溶盐的含量。既可解决碱渣排放及堆存占地问题，盘活土地资源，又能减少工程建设中的土石开采，助力保护绿水青山。

2、产业先发优势

公司白酒糟生物发酵饲料业务经过多年的产业化运营，已与酱酒主要产地的多家大型酒企签订了长期供货协议，锁定了酒糟资源；此外白酒糟具有含水量高，易腐败，不适宜长途运输，受环保监管的特点，只能就近建设处理工厂，且酱酒酒糟产地工业用地指标紧缺，古蔺路德的成功示范使得公司作为白酒企业环保配套服务商，受到酒企所在地政府欢迎，公司已在酱酒核心产区赤水河畔多点布局，优先通过政府招商引资政策获得工业用地指标和多项优惠投资条件，产业的投资为当地就业、税收带来红利，得到了政府的大力支持。

公司白酒糟生物发酵饲料的客户为大型饲料加工企业与养殖企业，其执行严苛的供应商管理制度，专门配备营养配方师，对饲料产品的营养配比进行精细化计算，新产品需通过长达半年甚至一年的饲喂实验，系统的营养评价、安全性评价和性价比分析之后，才能够进入其饲料产品采购目录。公司产品兼具营养性和功能性，经过多年市场培育，从最初的产品试用、饲喂实验、养殖结果对照等，到现在进入供应商采购目录，以高性价比获得广大客户好评。

3、良好的市场口碑与合作伙伴优势

公司已经形成了白酒糟资源化利用的产业化体系，以白酒糟为原材料生产的微生物发酵饲料已成为公司的主要产品，经过多年市场培育，公司产品以高性价比进入下游大型饲料加工企业与养殖企业的供应商目录。目前，公司在该业务领

域通过直销和经销相结合的模式，产品陆续进入了首农集团、新希望集团、现代牧业、澳华集团、大成食品、嘉立荷牧业、玖兴农牧、海大集团、禾丰股份等多家知名终端客户的采购范围，树立了良好的市场口碑。公司产品供应的终端客户已覆盖全国绝大部分省市自治区。

公司在河湖淤泥和工程泥浆领域，累计运营了数十个固化处理中心，在浙江、湖北、江苏、安徽、广东、山西等地共处理河湖淤泥、工程泥浆数千万立方米，与地方政府下属平台公司及中国建筑、中国宝武、中国交建、武汉市政等保持长期合作关系，取得了良好的环境、社会和经济效益。

4、持续的人才战略优势

公司管理团队、核心技术团队中大部分成员从公司创立初期就在公司服务，具有多年行业技术及丰富的管理工作经验，对行业的发展趋势和竞争格局有深入的了解，使得公司的技术研发及经营战略得以紧跟行业发展方向。公司通过员工持股平台、股权激励、持续提升员工福利等措施使得管理层、中层管理干部及核心技术人员大多直接或间接持有公司股份，人员结构较为稳定，为公司的稳定发展奠定了坚实的基础。

5、精益求精的成本管控优势

公司在高含水废弃物处理与利用领域深耕多年，已形成完善的成本管控体系。首先，在白酒糟生物发酵饲料业务上，公司与白酒企业签订长期合作协议，降低白酒酒糟采购成本波动，并设立原料储运部，负责零散白酒酒糟采购，严格控制原料采购成本；其次，公司设立供应链管理部，精细化预算管理，通过集采、招投标等方式采购设备、材料，为公司降本增效；最后，公司制定严格的能源、物料消耗考核指标，减少资源浪费，降低业务成本。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出及变化情况

2023 年度公司营业收入略微上升，公司同样持续加大研发投入，提升核心竞争力优势。公司 2023 年度研发实际累计投入金额 1,365.49 万元，较上年同期增长了 1.10%；研发投入总额占营业收入比例为 3.89%，基本与上年同期保持齐平。

（二）研发进展

公司 2023 年新增申请受理专利 30 项，获授 19 项，其中发明专利 4 项，其他均为实用新型专利；截至 2023 年末，公司共拥有专利 141 项，其中发明专利 21 项，实用新型专利 114 项，外观设计专利 6 项。截至 2023 年末，公司共拥有注册商标 20 个。

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

公司自上市以来，始终聚焦高含水废弃物资源化处理主业，坚持“双轮驱动”战略发展路径，主营业务一直在有机高含水废弃资源化利用（主要是白酒糟生物发酵饲料业务）和无机高含水废弃物环保处理（主要是河湖淤泥处理、工程泥浆处理业务和工业渣泥业务），在上述两个领域有进一步深入的业务挖掘。

在白酒糟生物发酵饲料业务领域，2023 年度公司主要新增两个全资子公司：

1、2023 年 12 月 6 日，路德环境召开了第四届董事会第十四次会议，审议通过了《关于拟签订<投资协议书>暨投资设立全资子公司的议案》。公司拟在江苏省宿迁市投资不超过 2.72 亿元人民币，设立宿迁路德，建设年产 14 万吨白酒糟生物发酵饲料项目。2023 年 12 月 14 日，公司完成了全资子公司宿迁路德的工商注册登记并取得宿迁市宿城区市场监督管理局颁发的营业执照。宿迁路德注册资本 6,000 万元，主营业务是白酒糟生物发酵饲料的生产、销售。

2、2023 年 12 月 6 日，路德环境召开了第四届董事会第十四次会议，审议通过了《关于设立全资子公司的议案》。公司根据经营和战略发展的需要，为进一步提升公司的经营效率，整合并提升公司产品的市场开发能力和服务能力，加强公司的核心竞争力，拟以自有资金人民币 2,000 万元在湖北省武汉市设立全资销售子公司。2023 年 12 月 21 日，公司完成了全资子公司武汉路康德的工商注册登记并取得武汉东湖新技术开发区市场监督管理局颁发的营业执照。武汉路康德注册资本 2,000 万元，主营业务是白酒糟生物发酵饲料的销售。

在无机高含水废弃物环保处理业务领域，2023 年年度公司主要在工业渣泥处理业务领域取得了突破：2023 年 5 月，公司中标连云港碱渣治理运营项目材料采购，金额 0.94 亿元，另与中核环保工程有限公司签订了《连云港碱渣治理与资源化利用创新示范项目 A 工艺运行专业分包合同》，服务期 5 年，合同总额暂定为 5.18 亿元，上述合计金额超 6 亿元。目前该项目已进入调试准备阶

段，公司将调集资源，保障该项目的顺利实施并尽快投建运营，形成标杆，助力公司在工业渣泥处理业务领域深化拓展市场，打造无机固废处理业务新增长点。

除上述业务外，公司无其他新增业务。2024年4月26日，公司披露了《2023年年度报告》，对公司上述业务的进展予以说明。

2023年度，公司新增业务进展与前期信息披露一致。

九、募集资金使用情况及是否合规

（一）募集资金的使用情况

1、首次公开发行股票募集资金

截至2023年12月31日，公司累计使用首次公开发行股票募集资金为24,225.23万元，本报告期直接投入募投项目的募集资金为4,770.36万元。

截至2023年12月31日，公司利用闲置募集资金进行现金管理，收到现金管理收益1,027.62万元，募集资金专用账户累计利息收入409.48万元，手续费支出0.77万元。募集资金2023年12月31日余额为9,628.58万元，其中：存放于募集资金专用账户余额4,128.58万元，未到期现金管理余额5,500.00万元。具体募集资金使用及结余情况如下：

单位：万元

项目	金额
募集资金总额	36,529.36
募集资金到账总额	33,807.01
减：以募集资金支付发行费用的金额	969.90
减：以募集资金置换预先投入自筹资金的金额	419.62
减：报告期末募集资金累计投入金额	24,225.23
加：报告期末累计利息收入	409.48
减：报告期末累计手续费支出	0.77
加：报告期末累计现金管理收益金额	1,027.62
募集资金余额	9,628.58
减：报告期末持有未到期的理财产品金额	5,500.00
2023年12月31日募集资金专户余额	4,128.58

注：1、以募集资金置换预先投入自筹资金的金额419.62万元，为置换前期支付的发行费用，不纳入募集资金累计投入金额；

2、截至2023年12月31日，首次公开发行股票募集资金余额为募集资金总额（含发行费用）的26.36%，即募集资金已使用73.64%。

2、2022年度向特定对象发行股票募集资金

截至2023年12月31日，公司累计使用2022年度向特定对象发行股票募集

资金为 7,876.20 万元，均为本报告期直接投入募投项目。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司利用闲置募集资金进行现金管理，收到现金管理收益 24.93 万元，募集资金专用账户累计利息收入 3.09 万元，手续费支出 0.08 万元。募集资金 2023 年 12 月 31 日余额为 3,054.26 万元，其中：存放于募集资金专用账户余额 554.26 万元，未到期现金管理余额 2,500.00 万元。具体募集资金使用及结余情况如下：

单位：万元

项目	金额
募集资金总额	11,317.92
募集资金到账总额	10,957.92
减：以募集资金支付发行费用的金额	23.58
减：以募集资金置换预先投入自筹资金的金额	31.82
减：报告期末募集资金累计投入金额	7,876.20
加：报告期末累计利息收入	3.09
减：报告期末累计手续费支出	0.08
加：报告期末累计现金管理收益金额	24.93
募集资金余额	3,054.26
减：报告期末持有未到期的理财产品金额	2,500.00
2023 年 12 月 31 日募集资金专户余额	554.26

注：1、以募集资金置换预先投入自筹资金的金额 31.82 万元，为置换前期支付的发行费用，不纳入募集资金累计投入金额；

2、截至 2023 年 12 月 31 日，2022 年度向特定对象发行股票募集资金余额为募集资金总额（含发行费用）的 26.99%，即募集资金已使用 73.01%。

（二）募集资金专户存储情况

1、首次公开发行股票募集资金

截至 2023 年 12 月 31 日止，公司首次公开发行股票募集资金共开立 4 个募集资金专项账户，募集资金存放情况如下：

单位：万元

开户银行	银行账户	余额
中信银行股份有限公司武汉分行	8111501012100725061	2,141.82
华夏银行股份有限公司武汉徐东支行	11155000000859292	1,971.88
招商银行股份有限公司武汉光谷科技支行	127905133610188	已销户
中国工商银行股份有限公司古蔺支行	2304351129100068310	14.88
合计		4,128.58

2、2022 年度向特定对象发行股票募集资金

截至 2023 年 12 月 31 日止，公司 2022 年度向特定对象发行股票募集资金共

开立 1 个募集资金专项账户，募集资金存放情况如下：

单位：万元

开户银行	银行账户	余额
中信银行股份有限公司武汉分行	8111501012801098918	554.26
合计		554.26

公司 2023 年度募集资金存放与使用情况符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律法规和制度文件的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，募集资金具体使用情况与公司已披露情况一致，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至 2023 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员直接持有公司股份的情况如下：

单位：股，%

序号	姓名	职务	直接持股数量	直接持股比例
1	季光明	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	27,877,797	27.680
2	程润喜	董事、副总经理、技术总监	32,000	0.032
3	刘菁	董事、副总经理、董事会秘书	32,000	0.032
4	罗茁	董事	143,045	0.142
5	吴军	副总经理	190,400	0.189
6	胡卫庭	财务总监	32,000	0.032
合计			28,307,242	28.107

截至 2023 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员间接持有公司股份的情况如下：

单位：股，%

序号	姓名	职务	间接持股主体	间接持股数量	间接持股比例
1	季光明	控股股东、实际控制人、董事长兼总经理	武汉德天众享企业管理合伙（有限合伙）	570,000	0.566
2	程润喜	董事、副总经理		150,000	0.149
3	刘菁	董事、董事会秘书、副总经理		60,000	0.060
4	胡卫庭	财务总监		100,000	0.099

序号	姓名	职务	间接持股主体	间接持股数量	间接持股比例
合计				880,000	0.874

截至 2023 年 12 月 31 日，上述控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员直接或间接持有的股份均不存在减持、质押、冻结情形。


十一、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项

截至本持续督导跟踪报告出具之日，不存在保荐机构认为应当发表意见的其他事项。

（以下无正文）

(本页无正文,为《国投证券股份有限公司关于路德环境科技股份有限公司 2023 年年度持续督导跟踪报告》之签字签章页)

保荐代表人签名:



黄俊



张翊维

