



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 沙县区大洲垃圾转运站改造工程项目

建设单位(盖章): 三明市沙县区金辉城市服务有限公司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	沙县区大洲垃圾转运站改造工程项目														
项目代码	2509-350427-04-02-731673														
建设单位联系人	张**	联系方式	****												
建设地点	福建省（自治区）三明市沙县（区）新城西路 18 号沙县区大洲垃圾转运站														
地理坐标	（东经 117 度 45 分 44.682 秒，北纬 26 度 23 分 32.681 秒）														
国民经济行业类别	N7820 环境卫生管理	建设项目行业类别	四十八、公共设施管理业，105 生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站												
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	三明市沙县区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备〔2025〕G100318号												
总投资（万元）	769.09	环保投资（万元）	21.05												
环保投资占比（%）	2.74	施工工期	11 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	/												
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）中表1专项评价设置原则表分析如下： 表1-1 专项评价设置原则分析表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目情况</th> <th>是否设立专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>本项目排放废气污染物为氨、硫化氢、臭气，不涉及有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气废气排放。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新</td> <td>本项目生活污水经三级化粪池处理后排入沙县城区污水处理厂处理；生产废水</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设立专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气污染物为氨、硫化氢、臭气，不涉及有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气废气排放。	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新	本项目生活污水经三级化粪池处理后排入沙县城区污水处理厂处理；生产废水	否
专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设立专项												
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气污染物为氨、硫化氢、臭气，不涉及有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气废气排放。	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新	本项目生活污水经三级化粪池处理后排入沙县城区污水处理厂处理；生产废水	否												

		增废水直排的污水集中处理厂	(车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤液)经场区污水处理设施处理后达标排入沙县城区污水处理厂处理	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目Q=0.0008<1。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目用水为市政供给	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设	项目不属于海洋工程建设	否
<p>注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)(包括二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物)。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。</p>				
综上,本项目无需设置专项评价。				
规划情况	<p>规划名称: 《三明市国土空间总体规划(2021—2035年)》</p> <p>审批机关: 福建省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号: 福建省人民政府关于《三明市国土空间总体规划(2021—2035年)》的批复(闽政文〔2024〕122号)</p>			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与《三明市国土空间总体规划(2021—2035年)》的符合性分析</p> <p>(1)规划范围</p> <p>市域层面:统筹全域全要素规划管理,侧重国土空间开发保护的战略部署和总体格局,包括三明市行政辖区内全部国土空间,总面积22965平方公里。</p>			

	<p>中心城区层面：细化土地使用和空间布局，侧重功能完善和结构优化，包括三元区、沙县区的九个街道五个镇，总面积1548平方公里。</p> <p>(2)规划期限</p> <p>本规划期限至2035年，近期至2025年，远景展望至2050年。</p> <p>(3)区域协同与空间格局</p> <p>构建区域协同发展新格局：对接省域对外协议发展，融入省际对外协同发展，共建外向型经济体系。</p> <p>构建国土开发保护总体格局：构建安全、和谐、开放、富有竞争力和可持续发展的“一带三板块”国土空间总体格局。一带：三元、沙县、永安两区一市，形成“沙溪主轴发展带”。三板块：尤溪、大田两县，形成“东部板块”；宁化、清流、明溪三县，形成“西南板块”；将乐、建宁、泰宁三县，形成“西北板块”。</p> <p>统筹划定落实“三条控制线”：</p> <p>①优先划定永久基本农田。为保障国家粮食安全和重要农产品供给，实施永久特殊保护的耕地。规划期内划定永久基本农田保护面积1475平方公里。</p> <p>②严格落实生态保护红线。在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。规划期内划定生态保护红线任务面积6479平方公里。</p> <p>③合理划定城镇开发边界。在一定时期内因城镇发展需要，可集中进行城镇开发建设、以城镇功能为主的区域边界。规划期内划定城镇开发边界围合面积385平方公里。</p> <p>按照永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的优先序统筹划定落实三条控制线，确保三条控制线不交叉不重叠不冲突。将三条控制线纳入国土空间规划“一张图”，作为国土空间用途管制的基本依据。</p> <p>(4)协调性分析</p> <p>本次垃圾转运站改造工程在原址上进行改造，未新增占地。根据查询，本项目位于城镇开发边界范围内（详见附图5），本项目不涉及永久基本农田和生态红线，满足国土空间控制线要求，项目建设符合国土空间“三区三线”管理要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.2产业政策符合性分析</p> <p>(1)本项目为垃圾转运站改造工程项目，对照《产业结构调整指导目</p>

	<p>录（2024年本）》，本项目工艺技术、装备和产品等均不属于“限制类”和“淘汰类”，因此，项目属于允许建设项目。</p> <p>(2)项目已在三明市沙县区发展和改革局进行立项备案，备案编号：闽发改备[2025]G100318号（见附件4），因此，项目建设符合三明市沙县区产业发展要求。</p> <p>综上，项目建设符合国家、地方产业政策要求。</p> <h3>1.3用地性质符合性分析</h3> <p>本次垃圾转运站改造工程在原址上进行改造，未新增占地，根据建设单位提供的《三明市沙县区自然资源局关于申请沙县区大洲垃圾转运站改造工程无需办理用地预审与选址意见书的复函》（沙自然资窗审函〔2025〕319号）（见附件5），项目无需办理用地预审与选址意见书。因此，项目在选址与用地方面符合要求。</p> <h3>1.4与生态环境分区管控方案的符合性分析</h3> <p>(1)生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于三明市沙县区新城西路18号。本次项目位于原场区范围内，不涉及新增用地。项目不在饮用水源地、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，项目周边200m范围内无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，满足生态保护红线要求。</p> <p>(2)“环境质量底线”符合性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）4类标准。根据“三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准”章节，本项目区域环境质量良好，本项目建设不会突破项目所在地的质量底线，项目符合环境质量底线管控要求。</p> <p>(3)“资源利用上线”符合性分析</p> <p>项目用水、用电为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4)生态环境准入清单符合性</p> <p>根据福建省生态环境分区管控数据应用平台查询，本项目拟建地块涉</p>
--	---

及重点管控单元 1 个, 环境管控单元名称为沙县重点管控单元 1, 环境管控单元编号: ZH35040520008, 详见附件 8《福建省生态环境分区管控综合查询报告》, 符合性分析详见表 1.4-1~1.4-4。

表 1.4-1 本项目与环境管控单元(沙县重点管控单元 1)相符合性分析一览表

环境 管 控 单 元 名	管 控 单 元 类 别	管控要求	本项目情况	符合 性分 析
沙 县 重 点 管 控 单 元1	重 点 管 控 单 元	空间 布局 约束	<p>1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。禁止在大气环境布局敏感重点管控区新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目;城市建成区内现有造纸、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。2.禁止在城镇居民区、文化教育科学硏究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。3.严格限制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂涂料、油墨、胶黏剂等项目。4.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。</p>	<p>1.本项目为垃圾转运站改造工程项目,不属于新建项目,不属于涉及化学品和危险废物排放的项目,不属于石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉及项目。本项目为城市建成区范围,不属于造纸、化工等污染较重企业。</p> <p>2.本项目不属于畜禽养殖场、养殖小区。</p> <p>3.本项目不生产也不使用高VOCs含量的溶剂涂料、油墨、胶黏剂。</p> <p>4.本项目在现有场区内改建,不涉及开发利用列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。</p>
	污	城市建成区的污染型	本项目不属于工业	符合

		染物排放管控	工业企业新增污染物排放量,按照福建省排污权有偿使用和交易相关文件执行。	企业,无需购买排污权。	
		环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后,应开展土壤环境状况评估,经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境,应当进行修复的,由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	本项目不涉及	符合
		资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料,禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。现有使用高污染燃料的设施,限期改用清洁能源;现有使用生物质燃料的设施,限期改为专用锅炉并配置高效除尘设施。	本项目不涉及	符合

表 1.4-2 本项目与区域总体管控要求符合性分析一览表

管控要求		本项目情况	符合性
城镇生活类重点管	空间布局约束	严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业;现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化化工园区或关闭退出。	本项目为垃圾转运站改造工程项目,不属于危险化学品生产企业。

控单元	污染 物排 放管 控	在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行倍量削减替代。	本项目垃圾转运站改造工程项目，不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。	符合
	环境 风险 防控	无	/	/
	资源 开发 效率 要求	无	/	/

表 1.4-3 与全省生态环境总体管控要求符合性分析一览表

管控要求		本项目情况	符合性判定
全省 陆域 空间 布局 约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色发展若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推	1.本项目为垃圾转运站改造工程项目，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。 2.本项目为垃圾转运站改造工程项目，属于公共设施管理业，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业。 3.本项目不涉及建设新的煤电项目。 4.本项目为垃圾转运站改造工程项目，不属于氟化工产业。 5.本项目生产废水（车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤	符合

		<p>进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物^[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	<p>液）经场区污水处理设施处理达标后排入沙县城区污水处理厂处理，生活污水经化粪池处理后排入沙县城区污水处理厂处理。</p> <p>6.本项目为垃圾转运站改造工程项目，不属于大气重污染企业。</p> <p>7.本项目为垃圾转运站改造工程项目，不属于涉及重点重金属污染物^[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。</p>	
	污染 物排 放管 控	<p>1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业^[2]建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格按照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成^[2] ^[4]。</p>	<p>1.根据下文分析，生产废水（车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤液）中总磷排放量为 0.008t/a，建设单位按要求实行总磷排放量等量削减替代；项目不涉及 VOCs 排放。</p> <p>2.本项目不属于钢铁、火电、有色和水泥行业。</p> <p>3.本项目不在省级及以上各类开发区、工业园区。</p> <p>4.本项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业。</p> <p>5.本项目为垃圾转运</p>	符 合

		<p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>站改造工程项目，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶等行业。</p>	
	环境风险防控	无	/	/
	资源开发效率要求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。4.落实“闽环规〔2023〕1 号”文件要求，不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p>	<p>1.本项目不涉及能源消耗总量和强度双控。 2.本项目不在产业园区内。 3.本项目为垃圾转运站改造工程项目，不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不在沿海地区。 4.本项目不涉及锅炉。 5.本项目不属于陶瓷行业。</p>	符合

		5.落实“闽环保大气(2023)5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。		
表 1.4-4 与三明市生态环境总体管控要求符合性分析一览表				
适用范围		管控要求	本项目	符合性判定
三明市陆域	空间布局约束	<p>1.氟化工产业应集中布局在三明市吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模；除已通过省级认定的化工园区外，不再新增化工园区；未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严格控制新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、植物制浆、印染等项目。3.2024年底前，全市范围原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。全市范围不再新上每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。4.继续推进城市建成区现有印染、原料药制造、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭。5.以印染、皮革、</p>	<p>1.本项目为垃圾转运站改造工程项目，不属于氟化工产业。</p> <p>2.本项目为垃圾转运站改造工程项目，不属于制革、钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、植物制浆、印染等项目。</p> <p>3.本项目不涉及锅炉。</p> <p>4.本项目为垃圾转运站改造工程项目，不属于印染、原料药制造、化工等行业。</p> <p>5.本项目为垃圾转运站改造工程项目，不属于印染、皮革、农药、涂料等行业。且本项目不在化工园区内。</p> <p>6.本项目不涉及永久基本农田管控区域。</p>	符合

		<p>农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。6.涉及永久基本农田的管控区域，应按照《基本农田保护条例》（2011年修正）《福建省基本农田保护条例》（2010年修正）《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规[2018]1号）《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。</p>		
污染 物排 放管 控		<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。2.加快推进钢铁、火电、水泥超低排放改造。有色项目应执行大气污染物特别排放限值；重点控制区新建化工项目应当执行大气污染物特别排放限值。3.东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。氟化工、印染、电镀等行业应执行水污染物特别排放限值。4.在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域（尤溪县、大田县）实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。5.加快推进省级以上工业园区“污水零直排区”</p>	<p>1.本项目不涉及 VOCs 排放。</p> <p>2.本项目为垃圾转运站改造工程项目，不属于钢铁、火电、水泥、有色、化工项目。</p> <p>3.本项目为垃圾转运站改造工程项目，不属于氟化工、印染、电镀等行业。</p> <p>4.本项目位于沙县区，不在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域。</p> <p>本项目为垃圾转运站改造工程项目，不属于重金属重点行业。</p> <p>5.本项目不在省级及以上各类开发</p>	符 合

		建设和重点行业企业及重点产业园区明管化改造。涉及入驻园区的生产废水排放企业，应同步规划建设污水处理设施。	区、工业园区。	
环境风险防控		无	/	/
资源开发效率要求		无	/	/

综上，本项目建设符合符合县、省、市三级生态环境准入清单要求。

1.5与周边环境相容性分析

项目位于福建省三明市沙县区新城西路18号，根据现场勘察，项目北面、东面均为林地，南面为现状道路，西面为菜地。项目周边情况详见附图2。

本项目不涉及大气防护距离，根据本报告表4.1-5卫生防护距离计算结果，本项目卫生防护距离为场区外延50m，本项目最近环境敏感目标为位于项目下风向的铁路采石场宿舍，距离为180m，不在卫生防护距离内，因此本项目与周边环境相容性较好。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<h3>2.1 项目由来</h3> <p>沙县区大洲垃圾转运站坐落于三明市沙县区新城西路 18 号。2012 年，沙县环境卫生管理处委托煤炭科学研究院杭州环保研究院编制完成《沙县大洲垃圾压缩站工程项目环境影响报告表》，同年 9 月通过三明市沙县生态环境局（原沙县环境保护局）审批，批复规模为：设计日处理转运生活垃圾 100 吨。取得批复后项目开工建设，于 2014 年建设完成。2019 年 1 月，该转运站完成竣工环境保护验收，验收规模为：日处理转运生活垃圾 100 吨。该转运站承担着将沙县区所产生的生活垃圾转运至三明市生活垃圾焚烧发电厂的重要使命。目前，大洲转运站采用水平式压缩工艺，配备 2 个压缩泊位，建筑形式为异侧平进平出，西北侧设置进料通道，东南侧则是出料通道。在日常运营中，其处理垃圾量为 100 吨/日的水平，而在节假日等垃圾产生高峰期高达 300~360 吨/日。鉴于现有的 2 个泊位已难以满足日常以及高峰时段生活垃圾的转运需求，对大洲垃圾转运站进行改造迫在眉睫。通过改造，力求达成满足沙县区生活垃圾转运需求的目标，进而实现生活垃圾无害化处理的全面覆盖，为民众营造清新宜人的人居环境，推动沙县区环境卫生事业迈向新的台阶，为城市的可持续发展奠定坚实基础。</p> <p>改建项目于 2025 年 9 月 17 日在三明市沙县区发展和改革局进行备案（备案表详见附件 4）。按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“四十八、公共设施管理业”中“105 生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站”中“日转运能力 150 吨及以上的”，应编写环境影响报告表。为此，三明市沙县区金辉城市服务有限公司委托我公司进行本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司即派有关人员对该项目进行现场踏勘和资料收集，按照有关技术规范和福建省生态环境厅的有关规定，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位上报审批。</p>														
	<p style="text-align: center;">表 2.1-1 建设环境影响评价分类管理名录（摘录）</p> <table border="1"><thead><tr><th>项目类别</th><th>环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td>四十八、公共设施管理业</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>105</td><td>生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站</td><td>/</td><td>日转运能力 150 吨及以上的</td><td>/</td></tr></tbody></table>	项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	四十八、公共设施管理业					105	生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站	/	日转运能力 150 吨及以上的
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表											
四十八、公共设施管理业															
105	生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站	/	日转运能力 150 吨及以上的	/											

2.2 工程内容

(1)项目概况

	<p>项目名称：沙县区大洲垃圾转运站改造工程项目；</p> <p>建设单位：三明市沙县区金辉城市服务有限公司；</p> <p>总投资：769.09 万元；</p> <p>工程规模：淘汰替换现有 2 台老旧垃圾压缩设备，并新增一台垃圾压缩设备，设计日处理转运生活垃圾 100 吨改扩建为 300 吨；</p> <p>建设地点：福建省三明市沙县区新城西路 18 号沙县区大洲垃圾转运站；</p> <p>建设性质：改扩建；</p> <p>占地面积：在原址上进行改造，总占地面积为 3295.3m²，不新增用地；</p> <p>生产定员：不新增职工，现有职工 12 人；</p> <p>工作制度：年工作 365 天，两班制，每班 8 小时。</p> <p>(2)项目组成</p> <p>项目工程组成情况见表2.2-1。</p>													
2.3服务范围	<p>根据设计，项目改扩建后主要服务范围为沙县区城区的生活垃圾，不包含餐厨垃圾、大件垃圾（大型家具、衣柜、床垫等）及有害垃圾。根据设计，本项目仅考虑生活垃圾压缩转运，餐厨垃圾、大件垃圾及有害垃圾有独立的收集运输处理系统，不在本次评价范围内。同时，前端收集系统亦不纳入本次评价范围。</p> <p>改扩建后，项目拟设计 3 个卸料口。</p> <p>本转运站压缩后的生活垃圾运输至三明金利亚垃圾处理厂进行焚烧处理。</p>													
2.4建设规模	<p>改扩建后，项目建设规模如下</p> <p style="text-align: center;">表 2.4-1 项目垃圾转运站处理规模一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="3">建设规模 (t/d)</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>现有工程</th> <th>改扩建后</th> <th>增减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活垃圾</td> <td>100</td> <td>300</td> <td>+200</td> <td>不含餐厨垃圾、大件垃圾及有害垃圾</td> </tr> </tbody> </table>	名称	建设规模 (t/d)			备注	现有工程	改扩建后	增减量	生活垃圾	100	300	+200	不含餐厨垃圾、大件垃圾及有害垃圾
名称	建设规模 (t/d)			备注										
	现有工程	改扩建后	增减量											
生活垃圾	100	300	+200	不含餐厨垃圾、大件垃圾及有害垃圾										

2.5主要生产设施及设施参数

主要生产设施及参数具体详见表 2.5-1。

表 2.2-1 项目建设内容及工程组成一览表

建设内容	类型	工程名称	现有工程	本次改扩建内容	改扩建后
	主体工程	转运站房	占地约 240m ² ，车辆进出口前后分开布置，场地中部布设垃圾压缩机与举升装置，配套计量系统、电气控制操纵系统、压滤液收集池及消防水池	对现状 240m ² 转运站房进行改造，更换现有 2 套水平压缩设备，同时对现状连廊前后扩建，新增一座 110m ² 钢结构厂房并内设 1 套全新水平压缩设备。最终，全站总计 3 个泊位，设计规模 300 吨/天。	总占地面积 350m ² ，共 3 套水平压缩设备，总计 3 个泊位，设计规模 300 吨/天
辅助工程	办公用房	办公区	2 层楼，占地面积约 140m ² ，建筑面积约 280m ² ，布设休息厅、值班室、卫生间、配电室、经营厅，休息厅前为庭院与门廊	依托现有	2 层楼，占地面积约 140m ² ，建筑面积约 280m ² ，布设休息厅、值班室、卫生间、配电室、经营厅，休息厅前为庭院与门廊
		检修区	4.8m×3m，单层	依托现有	4.8m×3m，单层
公用工程	道路	场内设置双车道环形道路，收集车与转运车的行车路线未交叉	依托现有	场内设置双车道环形道路，收集车与转运车的行车路线未交叉	场内设置双车道环形道路，收集车与转运车的行车路线未交叉
	绿化隔离带	场地四周设置绿化隔离带，隔离带宽度均在 5m 以上	依托现有	场地四周设置绿化隔离带，隔离带宽度均在 5m 以上	场地四周设置绿化隔离带，隔离带宽度均在 5m 以上
	供水	由 DN50 市政管网接入	不变	由 DN50 市政管网接入	由 DN50 市政管网接入
	排水	雨污分流。 雨水：建筑外沿修筑雨水截排沟，雨水通过截排沟排入城市雨水管网； 废水：生活污水经三级化粪池	不变	雨污分流 雨水：建筑外沿修筑雨水截排沟，雨水通过截排沟排入城市雨水管网； 废水：生活污水经三级化粪池处理后排入沙县城区污水处理厂处理；生产废水	雨污分流 雨水：建筑外沿修筑雨水截排沟，雨水通过截排沟排入城市雨水管网； 废水：生活污水经三级化粪池处理后排入沙县城区污水处理厂处理；生产废水

		处理后排入沙县城区污水处理厂处理；生产废水（车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤液）经场区污水处理设施处理达标后排入沙县城区污水处理厂。		（车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤液）经场区污水处理设施处理达标后排入沙县城区污水处理厂
	供电	由市政公用电网接入，采用单回 380/220V 电源线路供电，用电容量 50kVA	不变	由市政公用电网接入，采用单回 380/220V 电源线路供电，用电容量 50kVA
	消防	消防水池 1 个， 30m ³	依托现有	消防水池 1 个， 30m ³
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池处理后与生产废水（车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤液）并入场区污水处理设施（处理规模：24m ³ /d，处理工艺：固液分离（机械格栅）+预处理+固液分离（板框压滤）+铁碳微电解+混凝沉淀+厌氧+A/O+沉淀+MBR 膜过滤+消毒）处理后排入沙县城区污水处理厂管网。	生活污水： 生活污水经化粪池处理后进入场区污水处理站改造为生活污水经三级化粪池处理后排入沙县城区污水处理厂处理； 生产废水： 购置高压清洗设备，大大减少车辆冲洗水、设备冲洗水和地面冲洗水量。生产废水（车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤液）经场区污水处理设施（处理规模：24m ³ /d，处理工艺：固液分离（机械格栅）+预处理+固液分离（板框压滤）+铁碳微电解+混凝沉淀+厌氧+A/O+沉淀+MBR 膜过滤+消毒）处理达标后排入沙县城区污水处理厂。	生活污水： 生活污水经三级化粪池处理后排入沙县城区污水处理厂处理； 生产废水： 生产废水（车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤液）经场区污水处理设施（处理规模：24m ³ /d，处理工艺：固液分离（机械格栅）+预处理+固液分离（板框压滤）+铁碳微电解+混凝沉淀+厌氧+A/O+沉淀+MBR 膜过滤+消毒）处理达标后排入沙县城区污水处理厂。
	废气治理	场区内垃圾车均采用密闭式车辆，污水处理站池体封闭，废	①场区内垃圾车均采用密闭式车辆。 ②污水处理站池体封闭，废气经密闭管道	场区内垃圾车均采用密闭式车辆。污水处理站池体封闭，废气经密闭管道收集

		<p>气经密闭管道收集后引入生物滤池除臭装置处理后无组织排放,场区周围设置 5m 以上宽度的绿化隔离带,此外,采用人工喷雾器定时在场内喷洒除臭和消毒药水,垃圾做到日产日清</p>	<p>收集后,引入生物滤池除臭装置处理,再通过 15 米高的排气筒 (DA001) 排放。该排气筒高度已由原 8 米加高至 15 米。</p> <p>③卸料压缩废气采用“植物液喷淋除臭”工艺进行处理:在垃圾转运站房安装高压喷淋除臭系统,在卸料泊位安装卸料口降尘系统,处理后废气无组织排放。此外,采用人工喷雾器定时在场内喷洒除臭和消毒药水,垃圾做到日产日清。</p>	<p>后引入生物滤池除臭装置处理后经 15 高排气筒 (DA001) 排放。卸料压缩废气采用“植物液喷淋除臭”工艺进行处理;在垃圾转运站房安装高压喷淋除臭系统,在卸料泊位安装卸料口降尘系统,处理后废气无组织排放。此外,采用人工喷雾器定时在场内喷洒除臭和消毒药水,垃圾做到日产日清。</p>
	噪声治理	采取基础减振、距离衰减、限速禁鸣、设置绿化隔离带等措施	不变	采取基础减振、距离衰减、限速禁鸣、设置绿化隔离带等措施
固废治理	生活垃圾	收集后和中转垃圾一并压缩后送三明金利亚垃圾处理厂进行焚烧处置	不变	收集后和中转垃圾一并压缩后送三明金利亚垃圾处理厂进行焚烧处置
	一般工业固废	污水站板框压滤后的污泥收集后,暂存于污水处理站房,再和中转垃圾一并压缩后,送至三明金利亚垃圾处理厂进行焚烧处置。	不变	污水站板框压滤后的污泥收集后,暂存于污水处理站房,再和中转垃圾一并压缩后,送至三明金利亚垃圾处理厂进行焚烧处置。
	危险废物	/	在场区北侧新建危废贮存库 (5m ²) 一间。废液压油、废液压油桶暂存于危废贮存库 (5m ²) ,并委托有危废处理资质的单位定期处置。	废液压油、废液压油桶暂存于危废贮存库 (5m ²) ,并委托有危废处理资质的单位定期处置。

表 2.5-1 项目主要生产设备一览表

建设内容	序号	现有工程			本次改扩建			改扩建后全厂			备注
		设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量	
1	1	垃圾压缩机	DY-500A型	2 台	垃圾压缩机	DY-500A型	-2 台	垃圾压缩机	350KN	3 台	淘汰原有 2 台设备, 新增 3 台设备。原有设备压缩能力为 50 吨/天, 新增设备压缩能力达 100 吨/天, 且新增设备的型号规格更大。
			/	/		350KN	3 台		350KN	3 台	
2	2	垃圾压缩箱	18.5m ³	5 个	垃圾压缩箱	18.5m ³	-5 个	垃圾压缩箱	28m ³	10 个	淘汰原有 5 个,新增 10 个
			/	/		28m ³	10 个		28m ³	10 个	
3	3	液压装置	/	2 套	液压装置	/	-2 套	液压装置	/	3 套	淘汰原有 2 套,新增 3 套
			/	/		/	3 套		/	3 套	
4	4	垃圾转运车	/	2 辆	垃圾转运车	/	-2 辆	垃圾转运车	18720kg	5 辆	淘汰原有 2 辆,新增 5 辆
			/	/		18720kg	5 辆		18720kg	5 辆	
5	5	电器控制操纵系统	/	2 套	电器控制操纵系统	/	-2 套	电器控制操纵系统	/	3 套	淘汰原有 2 套,新增 3 套
			/	/		/	3 套		/	3 套	
6	6	举升装置	/	2 个	垃圾箱提升架	/	-2 个	垃圾箱提升架	30t	3 个	淘汰原有 2 个,新增 3 个
			/	/		30t	3 个		30t	3 个	

	7	喷药洒水设备（人工喷雾器）	/	2 套	喷药洒水设备（人工喷雾器）	/	/	喷药洒水设备（人工喷雾器）	/	2 套	不变
	8	垃圾压滤液收集池	2.4m ³ /个	2 个	垃圾压滤液收集池	/	/	垃圾压滤液收集池	2.4m ³ /个	2 个	不变
	9	潜水泵	/	4 台	潜水泵	/	/	潜水泵	/	4 台	不变
	10	消防水池	30m ³	1 座	消防水池	/	/	消防水池	30m ³	1 座	不变
	11	地磅	20t	1 台	地磅	20t	-1 台	地磅	50t	1 台	淘汰原有1台，新增1台
			/	/		50t	1 台				
	12	污水处理设施	24m ³ /d	1 套	污水处理设施	/	/	污水处理设施	24m ³ /d	1 套	不变
	13	/	/	/	高压清洗机	3~9(L/min)	1 套	高压清洗机	3~9(L/min)	1 套	新增
	14	/	/	/	卸料口降尘系统	/	3 套	卸料口降尘系统	/	3 套	新增
	15	/	/	/	高压喷淋除臭系统	1.5KW	2 套	高压喷淋除臭系统	1.5KW	2 套	新增

建设内容	<h2>2.6主要原辅材料、能源及水资源消耗</h2> <p>改扩建前后主要燃料、能源及水资源消耗情况见表2.6-1。</p> <p>表 2.6-1 主要原辅材料、能源及水资源消耗情况一览表</p>				
	主要原辅材料名称	改建前	改扩建后	变化量	备注
	除臭液	/	****t/a	+****t/a	新增除臭工艺，增加除臭液用量
	电	****万 kwh/a	****万 kwh/a	+****万 kwh/a	生活垃圾处理量增大
	水	****t/a	****t/a	-****t/a	项目引入高压清洗机进行场地清洗，有效节约了用水量
	除臭液：				
	<p>垃圾转运站房和卸料槽的喷淋除臭系统使用天然植物药液作为除臭剂，天然植物药液和水以1:100的配比进行洗涤除臭。</p> <p>项目选用的除臭液为纯天然植物提取液，是从三百多种天然植物里提取，经科学混合配制而成，是具有植物芳香的水溶性乳化有色液体，其中的有效分子含有轭双键活性基团，化学、物理性质稳定，属于复合型除臭液，本身带有消毒功效，经济、环保，不会造成二次污染，除臭液的特性见表2.6-2。</p>				
<p>表 2.6-2 项目使用除臭液特性一览表</p>					
除臭液	名称	特性	特性简述		
		成分	活性生物制剂（淀粉酶、蛋白酶、琼脂培养基中间层、脂肪酶、微球菌、墨角藻植物活性素、葡萄糖粉酶、杆状菌、石枝藻属钙盐藻、胰脂肪酶和葡聚糖酶等）		
		除臭能力	能有效降解垃圾、渗滤液、生活污水中挥发出来的硫化氢、氨等有害气体		
		驱蝇除害	除臭液中的微生物能破坏蚊蝇幼虫的表皮细胞从而杀死幼虫，已达到从根源上减少蚊蝇的目的，并对蚊蝇有驱避作用		
		安全性	对人、畜无害，对人体的皮肤、呼吸系统均无刺激。使用安全，能100%自然降解，无残留，不会造成二次污染		
		使用安全性	易燃性界限：无，不可燃、不易爆，使用安全		
		酸碱度	pH值在6.0-7.5之间，中性无刺激、无腐蚀性		
<h2>2.7给排水及水平衡分析</h2> <p>项目改扩建后的用水主要为生活用水、生产用水（含车辆冲洗用水、设备清洗用水、地面冲洗用水、除臭系统用水）。</p> <p>(1)生活用水</p>					

项目改扩建后，无新增人员，全厂职工 12 人，均不住厂。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2023)，不住厂人员按 60L/人•d。则生活用水量为 0.72m³/d (262.8m³/a)，产生的废水量按 80%计，则生活废水产生量为 0.58m³/d (211.7m³/a)。经三级化粪池处理后排入沙县城区污水处理厂。

(2)生产用水

①车辆冲洗用水

改扩建后，垃圾转运车按冲洗用水 20L/辆•d，每辆垃圾转运车每次运输一个压缩箱体，单个箱体容量为 14 吨。项目日处理生活垃圾规模为 300 吨，因此，每日需冲洗的垃圾转运车次约为 22 次。车辆冲洗用水量为****m³/d (****m³/a)，此类清洗水损失量较少，本次对废水产生量的保守估计按 100%计。则车辆冲洗废水产生量为****m³/d (****m³/a)。

②设备清洗用水

设备清洗用水按 80L/ (台 • d) 计算，改扩建后，共计 3 台压缩设备，则设备清洗用水量为****m³/d (****m³/a)，此类清洗水损失量较少，本次对废水产生量的保守估计按 100%计，则设备清洗废水产生量为****m³/d (****m³/a)。

③地面冲洗用水

改扩建后，地面冲洗包括转运站房 (350m²)、垃圾收集车卸料调转区 (238m²)、垃圾转运车出料调转区 (210.8m²) 冲洗，冲洗总面积为 798.8m²。地面冲洗用水按 2L/m² 次，每天冲洗 1 次，则地面冲洗用水量为****m³/d (****m³/a)，废水产生量按 95%计，则地面冲洗废水产生量为****m³/d (****m³/a)。

④除臭系统用水

用于除臭降尘的除臭工作液为天然植物药液与水的混合液(水与植物药液的混合比例为 100:1)。

除臭系统设有两种工作模式：一是定时运行，每小时启动 8 次，每次持续 1 分钟；二是随动运行，在垃圾车卸料期间同步启停。平均每车卸料时间约 3 分钟，按载重 3 吨车辆、日处理规模 300 吨计，每日卸料次数约为 100 次，作业时长为 12 小时。由此计算，除臭系统每日总运行时长为：

定时模式：8 次/小时 × 12 小时 × 1 分钟=96 分钟

随动模式：100 次 × 3 分钟=300 分钟

合计每日运行 396 分钟 (6.6 小时)，年运行时间为 2409 小时。

卸料口降尘系统：每个卸料口设置 2 个水雾炮，共计 6 个，单个水雾炮流量为 1.5L/min。工作时间为 396min/d，则工作液用量为****m³/d (****m³/a)，水的用量为****m³/d (****m³/a)，以蒸发的形式损耗；

高压喷淋除臭系统的喷液泵流量为 10L/min，共计 2 套设备。每天的工作时间 396min，

则工作液用量为****m³/d (****m³/a) , 水的用量为****m³/d (****m³/a) , 以蒸发的形式损耗。

⑤生物滤池除臭装置用水

改扩建后, 生物滤池除臭装置的循环水量为****m³。考虑到运行过程中的蒸发等损耗, 每日补充水量按循环水量的 5%计算, 即****m³/d。该装置内置过滤系统, 可保障循环水质。

(3)垃圾渗滤液

根据《沙县大洲垃圾压缩站工程竣工环境保护验收监测报告表》现有工程废水总量为18.4m³/d (其中, 冲洗废水为 15.1m³/d, 垃圾渗滤液为 2.5m³/d, 生活污水为 0.8m³/d) , 具体详见图 4-2。竣工验收期间处理量为 90t/d, 则每压缩 1 吨生活垃圾, 渗滤液产生量为 0.03m³。垃圾渗滤液的产生量与垃圾压缩装置的类型、压缩的程度、垃圾的主要组成成分等有关, 本次改造更换新的垃圾压缩装置, 每压缩 1 吨生活垃圾, 渗滤液较现有工程增大。因此, 根据现有垃圾中转站运行情况以及考虑到改造后生活垃圾压缩情况, 本次改扩建后每压缩 1 吨生活垃圾, 渗滤液产生量按照****m³ 计。项目改扩建后生活垃圾转运站的生活垃圾总设计处理能力为 300t/d, 故渗滤液产生量为****m³/d。

密

图 2.7-1 项目现有工程水平衡图 (单位 m³/d)

密

图 2.7-2 改扩建后全厂水平衡图 (单位: m^3/d)

2.8场区平面布置

场区内功能布局完善,设有垃圾转运站房、办公用房、污水处理站房,配套转运车辆停车位和垃圾箱停放位;场区北部环状道路保障物料运输、人员通行的流畅性,南侧出入口便于车辆进出,形成高效交通组织体系。

本次改扩建拟对现状转运站房($240m^2$)进行改造,更换现有2套水平压缩设备,同时对现状连廊前后扩建,新增一座 $110m^2$ 钢结构厂房并内设1套全新水平压缩设备。最终,全站总计3个泊位,设计规模300吨/天。在新增钢结构厂房旁新建 $5m^2$ 危废贮存库,专项用于废液压油、废液压油桶的暂存;污水处理站废气治理设施布局于现状污水站旁,强化废气污染管

工艺流程和产排污环节	<p>控。场区入口处新增地磅，实现车辆载重精准计量；将现状连廊处前方绿化区域改造为硬化道路，确保垃圾转运车调转场地纵深$\geq 15m$；垃圾转运车及垃圾压缩箱停放位集中布置于场区东北侧，紧邻垃圾车进出通道，大幅提升车辆调度效率。</p> <p>综上，项目场区平面布置基本合理，有利于高效生产运行与管理。项目场区平面布置图详见附图3。</p>
	<p>2.9生产工艺流程和产排污环节</p> <p>(1)生产工艺流程：</p> <p style="text-align: center;">密</p> <p style="text-align: center;">图 2.9-1 生生活垃圾转运站工艺流程及产污环节示意图</p> <p>生活垃圾转运站流程说明：</p> <p>①收集车进站称重</p> <p>生活垃圾收集车（额定装载量 5 吨/车）满载生活垃圾驶入站内后，首先进入地磅进行称重，称重后的车辆驶向垃圾转运站房卸料泊位处。此过程会产生噪声（N1）。根据当日作业负荷，车辆被分配至对应卸料泊位——日均进站 40 车（200 吨/日）、高峰期 60 车（300 吨/日），每日 7:00-10:00 为集中进站时段（占当日处理量 60%），该时段启用 2-3 个泊位，其余时段（10:00-18:00，高峰期延长至 20:00）启用 1-2 个泊位，转运站每日总运行时长约 16 小时。</p> <p>②收集车卸料</p> <p>收集车驶入指定泊位后，停靠在“上、左、右三面封闭、正面开口”的防尘罩下方，将散状垃圾直接卸入水平压缩机的装料斗内（内尺寸 1860×2505×2450mm，有效容积 10m³，可</p>

暂存 1-2 车垃圾），无需独立贮存仓。卸料瞬间自动触发卸料口降尘系统，2 个水雾炮喷射植物液，同步抑制粉尘扬散与臭气扩散；单车卸料时长约 3 分钟，完成后车辆驶离卸料区。卸料口降尘系统自动感应关闭而后停止工作。这一过程会产生卸料废气（G1）和噪声（N2）。

③水平压缩

垃圾经料斗送入压缩腔后，压缩推头对腔体内的垃圾进行往复压缩，将其推入垃圾箱（有效容积 28m³，额定装载量 14 吨/箱）内。压缩推头持续循环作业，直至检测到压缩腔内垃圾量不足时自动停止，等待下一轮工作指令。压缩设备的电控系统（PLC）可根据垃圾处理量及各压缩阶段的特点，自动选择适宜的压缩模式，从而确保垃圾压缩均匀、一致，并保持较高的压缩效率。

该过程中将产生压缩废气（G2）、废水（W1）及噪声（N3）。其中，压缩废气（G2）通过垃圾转运站内设置的高压喷淋除臭系统进行处理；压缩过程中产生的垃圾渗滤液（W1）则经由水平压缩机自带的污水导流装置进行定向收集，排入渗滤液收集池，最终由场内污水处理设施处理达标后，排入沙县城区污水处理厂处理。

④移箱

压缩箱装满后自动密闭，垃圾箱提升架（额定举升质量 30t）将其从地坑提升至地面，垃圾转运车行驶至提升架下方，通过钩臂机构与压缩箱对接锁紧，单箱移装时长约 10 分钟。站内配置 10 个压缩箱，确保集中进站时段无垃圾积压，实现“压缩完即运走”。此过程会产生噪声（N4）。

⑤冲洗

垃圾转运车装载垃圾后，需在冲洗区域进行清洗，通过高压清洗机清洗车辆底盘、轮胎及车厢外壁，避免垃圾残留与异味扩散。此过程会产生废水（W2）。

⑥垃圾转运车出站与最终处置

完成冲洗的垃圾转运车驶出厂区，将压缩后的垃圾运输送至三明金利亚垃圾处理厂用于焚烧发电。

（2）产污环节：

根据该项目工艺特点，运营期主要污染源及污染因子见下表。

表 2.9-1 项目运营期主要产污环节一览表

污染类型	产污环节	污染物	治理设施
废气	卸料废气 G1	颗粒物、氨、硫化氢、臭气	卸料口上方设置一个三面封闭（顶部、左侧、右侧）的防尘罩。同时，在卸料口位

			置配备喷淋降尘装置。
	压缩废气 G2	氨、硫化氢、臭气	通过垃圾转运站房内设置的高压喷淋除臭系统进行处理
	污水处理站废气 G3	氨、硫化氢、臭气	池体封闭，废气经密闭管道收集后引入生物滤池除臭装置处理，最终通过 15 米高排气筒（DA001）排放
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池处理后排入沙县城区污水处理厂处理
	生产废水（车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤液）W1	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油、色度、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	经场区污水处理设施（处理规模：24m ³ /d，处理工艺：固液分离（机械格栅）+预处理+固液分离（板框压滤）+铁碳微电解+混凝沉淀+厌氧+A/O+沉淀+MBR 膜过滤+消毒）处理达标后排入沙县城区污水处理厂处理
噪声	生产设备	噪声	隔声、减振
固废	一般工业固废	污水处理设施	污泥 收集后和中转垃圾一并压缩后送三明金利亚垃圾处理厂进行焚烧处置
	危险废物	设备维护	废液压油 委托有资质单位处理
			废液压油桶
	职工生活	生活垃圾	收集后和中转垃圾一并压缩后送三明金利亚垃圾处理厂进行焚烧处置

与项目有关的原有环境污染问题	<h2>2.10 现有工程环保手续履行情况</h2> <p>2012 年, 沙县环境卫生管理处委托煤炭科学研究院杭州环保研究院编制完成《沙县大洲垃圾压缩站工程项目环境影响报告表》, 同年 9 月通过三明市沙县生态环境局(原沙县环境保护局)审批(详见附件 6), 批复规模为: 设计日处理转运生活垃圾 100 吨。于 2019 年 1 月, 完成竣工环境保护验收(详见附件 7), 验收规模为: 日处理转运生活垃圾 100 吨。</p> <p style="text-align: center;">表 2.10-1 现有工程环保手续执行情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th><th style="width: 10%;">环保手续</th><th style="width: 30%;">项目名称</th><th style="width: 10%;">批号文号</th><th style="width: 10%;">取得时间</th><th style="width: 20%;">处理规模</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>环评手续</td><td>沙县大洲垃圾压缩站工程项目环境影响报告表</td><td>/</td><td>2012 年 9 月 10 日</td><td>日处理转运生活垃圾 100 吨</td></tr> <tr> <td>2</td><td>竣工验收</td><td>沙县环境卫生管理处沙县大洲垃圾压缩站工程竣工环境保护验收监测报告表</td><td>/</td><td>2019 年 1 月 5 日</td><td>日处理转运生活垃圾 100 吨</td></tr> <tr> <td>3</td><td>排污手续</td><td>排污登记</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> </tbody> </table> <h2>2.11 现有工程主要污染物排放情况</h2> <p>(1) 废水</p> <p>① 生产废水</p> <p>生产废水来自包括垃圾压缩时产生的压滤液及场区地面和设备的冲洗水, 废水中的主要污染物为 pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、总磷、石油类、总氮、色度等, 生产废水经污水处理站(设计处理规模: 24m³/d, 处理工艺: 固液分离(机械格栅) + 预处理 + 固液分离(板框压滤) + 铁碳微电解 + 混凝沉淀 + 厌氧 + A/O + 沉淀 + MBR 膜过滤 + 消毒) 处理后, 排入沙县城区污水处理厂。</p> <p>污水处理工艺流程见下图。</p>							序号	环保手续	项目名称	批号文号	取得时间	处理规模	1	环评手续	沙县大洲垃圾压缩站工程项目环境影响报告表	/	2012 年 9 月 10 日	日处理转运生活垃圾 100 吨	2	竣工验收	沙县环境卫生管理处沙县大洲垃圾压缩站工程竣工环境保护验收监测报告表	/	2019 年 1 月 5 日	日处理转运生活垃圾 100 吨	3	排污手续	排污登记	/	/	/
序号	环保手续	项目名称	批号文号	取得时间	处理规模																										
1	环评手续	沙县大洲垃圾压缩站工程项目环境影响报告表	/	2012 年 9 月 10 日	日处理转运生活垃圾 100 吨																										
2	竣工验收	沙县环境卫生管理处沙县大洲垃圾压缩站工程竣工环境保护验收监测报告表	/	2019 年 1 月 5 日	日处理转运生活垃圾 100 吨																										
3	排污手续	排污登记	/	/	/																										

密

图 2.11-1 废水处理工艺流程图

	<p>废水处理工艺流程简述：</p> <p>预处理阶段：废水首先进入机械格栅，拦截漂浮物、大块颗粒物等杂质，滤渣外运处置；随后流入提升池（容积为**m³），通过提升泵将废水输送至后续处理单元，平衡管网压力；接着进入调节池（容积为**m³），调节水质、水量的波动，减少对后续工艺的冲击；之后经 1 号板框压滤机进行初步固液分离，滤渣外运，滤液进入压缩液收集池（容积为**m³）。</p> <p>铁炭微电解阶段：压缩液收集池（容积为**m³）内的废水经 pH 调节后，进入铁炭微电解池；利用铁与碳形成的无数“微电池”发生氧化还原反应，对有机物断链、开环以降解污染物，同时生成具有絮凝作用的 Fe²⁺；反应后废水 pH 升高，为后续生化处理创造条件。</p> <p>初沉池固液分离阶段：铁炭微电解的出水进入初沉池，通过重力沉淀作用，分离出 Fe(OH)₃絮凝体、污泥等固体杂质，这些污泥被排入污泥池，从而降低后续生化处理单元的负荷。</p> <p>UASB 厌氧生物处理阶段：初沉池出水进入 UASB 厌氧设备，废水从底部进入后，与高浓度厌氧污泥（含甲烷菌等）充分接触；有机物被分解为沼气（甲烷与二氧化碳的混合气体）和水，沼气通过三相分离器收集，污泥沉降后回流；该过程能大幅削减 COD（去除率可达 60%~80%），并将大分子有机物转化为小分子，提升废水可生化性。</p> <p>A/O 接触氧化好氧处理阶段：UASB 出水流入 A/O 接触氧化设备（由厌氧段“A 池”和好氧段“O 池”组成）；A 池内，反硝化菌将硝态氮还原为氮气，实现脱氮，同时水解大分子有机物为小分子；O 池内，好氧微生物（如菌胶团、硝化菌）附着在填料上，通过生物氧化作用降解 COD，并将氨氮氧化为硝态氮；风机持续曝气，为 O 池提供溶解氧，保障好氧反应顺利进行。</p> <p>二沉池二次沉淀阶段：A/O 接触氧化设备的出水进入二沉池，通过重力沉淀分离脱落的生物膜与悬浮污泥；部分污泥回流至 A 池，以维持池内污泥浓度，其余污泥排入污泥池。</p> <p>MBR 膜深度过滤阶段：二沉池出水进入 MBR 膜过滤器，膜组件（如中空纤维膜）可截留水中的微生物、悬浮物、胶体等，使出水浊度趋近于零；同时，膜反应器内维持高污泥浓度（MLSS8000~15000mg/L），强化污染物降解效率；MBR 膜可替代传统二沉池，保障出水 SS（悬浮固体）<5mg/L，便于后续直接回用或满足严格排放标准。</p> <p>消毒阶段：MBR 膜过滤器的出水进入消毒池（容积为**m³），通过投加次氯酸钠、二氧化氯等消毒剂，杀灭废水中的细菌、病毒等病原微生物，保障出水的卫生安全。</p> <p>污泥处理阶段：污泥池内的污泥经 2 号板框压滤机脱水，脱水后的滤渣外运处置（如焚</p>
--	---

烧、填埋或资源化利用），滤液则回流至调节池，再次进行处理，实现污泥的减量化与无害化。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，现有工程实行登记管理，无需开展自行监测。因此，本次参照竣工验收数据。根据《沙县环境卫生管理处沙县大洲垃圾压缩站工程竣工环境保护验收监测报告表》可知：现有工程年排放量为6716吨/年（18.4吨/天），COD年排放量为0.87t/a、氨氮年排放量为0.23t/a、SS年排放量为0.44t/a、BOD₅年排放量为0.17t/a、总磷年排放量为0.0012t/a、石油类年排放量为0.0011t/a、总氮年排放量为0.37t/a。其检测结果如下：

表 2.11-1 现有项目废水检测结果

监测时间	监测点位	检测项目	单位	检测结果					标准值
				1	2	3	4	范围或均值	
2018.12.28	污水处理设施进口（提升池）	pH	无量纲	6.82	6.93	6.85	6.90	6.82~6.93	/
		色度	倍	200	200	200	200	200	/
		COD	mg/L	2345	2725	2152	2850	2518	/
		BOD ₅	mg/L	455	514	426	578	493	/
		SS	mg/L	2750	2500	2600	2350	2550	/
		NH ₃ -N	mg/L	362	344	368	382	364	/
		总汞	mg/L	0.00014	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	/
		六价铬	mg/L	0.100	0.200	0.250	0.300	0.212	/
		总铬	mg/L	0.700	0.800	0.950	1.05	0.875	/
		总磷	mg/L	22.4	21.9	22.7	21.4	22.1	/
		石油类	mg/L	2.05	2.19	2.48	2.36	2.27	/
		总氮	mg/L	468	496	515	534	503	/
		总砷	mg/L	0.0067	0.0070	0.0072	0.0074	0.0071	/
		总镉	mg/L	0.0059	0.0061	0.0060	0.0060	0.0060	/
		总铅	mg/L	0.136	0.124	0.128	0.121	0.127	/
2018.12.28	污水处理设施出口（沙县城区污水处理厂管网	流量	m ³ /h	1.80	1.83	1.80	1.81	1.81	/
		pH	无量纲	7.42	7.41	7.35	7.47	7.35~7.47	6.5~9.5
		色度	倍	32	32	32	32	32	64
		COD	mg/L	122	110	133	143	127	500
		BOD ₅	mg/L	23.6	21.0	25.0	30.2	25.0	350
		SS	mg/L	50	55	67	61	58	400
		NH ₃ -N	mg/L	30.6	37.0	34.2	34.2	34.0	45
		总汞	mg/L	0.00010	0.00010	0.00011	0.00010	0.00010	0.005
		六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5

	进口)	总铬	mg/L	0.007	0.015	0.020	0.010	0.013	1.5
		总磷	mg/L	0.09	0.19	0.13	0.16	0.14	8
		石油类	mg/L	0.11	0.09	0.13	0.16	0.12	15
		总氮	mg/L	51.7	57.0	54.2	58.0	55.2	70
		总砷	mg/L	0.0007	0.0005	0.0004	0.0005	0.0005	0.3
		总镉	mg/L	0.0016	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.05
		总铅	mg/L	0.031	0.031	0.032	0.034	0.032	0.5
	污水处理设施进口 (提升池)	pH	无量纲	6.99	6.89	6.97	6.95	6.89~6.99	/
		色度	倍	200	200	200	200	200	/
		COD	mg/L	2102	2550	2800	3000	2613	/
		BOD ₅	mg/L	405	505	563	625	524	/
		SS	mg/L	2400	2000	2200	2650	2312	/
		NH ₃ -N	mg/L	325	364	310	377	344	/
		总汞	mg/L	0.00018	0.00018	0.00019	0.00018	0.00018	/
		六价铬	mg/L	0.100	0.225	0.300	0.125	0.188	/
		总铬	mg/L	0.725	0.875	0.975	0.800	0.844	/
		总磷	mg/L	21.1	22.2	22.7	21.6	21.9	/
		石油类	mg/L	2.45	2.56	2.37	2.30	2.42	/
		总氮	mg/L	506	484	526	461	494	/
		总砷	mg/L	0.0064	0.0076	0.0074	0.0072	0.0072	/
		总镉	mg/L	0.0060	0.0062	0.0063	0.0063	0.0062	/
		总铅	mg/L	0.122	0.124	0.128	0.126	0.125	/
2018. 12.29	污水处理设施出口 (沙 县 城 区 污 水 处 理 厂 管 网 进 口)	流量	m ³ /h	1.90	1.85	1.83	1.87	1.86	/
		pH	无量纲	7.49	7.40	7.52	7.48	7.40~7.52	6.5~9.5
		色度	倍	16	16	16	16	16	64
		COD	mg/L	112	128	138	148	132	500
		BOD ₅	mg/L	23.0	25.8	28.2	30.5	26.9	350
		SS	mg/L	70	76	66	79	73	400
		NH ₃ -N	mg/L	32.9	39.2	30.8	37.6	35.1	45
		总汞	mg/L	0.00012	0.00011	0.00010	0.00011	0.00011	0.005
		六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5
		总铬	mg/L	0.010	0.015	0.025	0.020	0.018	1.5
		总磷	mg/L	0.21	0.25	0.18	0.28	0.23	8
		石油类	mg/L	0.18	0.20	0.24	0.24	0.22	15
		总氮	mg/L	53.0	55.8	56.8	57.5	55.8	70
		总砷	mg/L	0.0006	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.3
		总镉	mg/L	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.05
		总铅	mg/L	0.035	0.034	0.035	0.035	0.035	0.5



图 2.11-2 现有工程废水处理设施照片

(2)废气

主要为垃圾卸料、压缩、运输过程中产生的恶臭气体，主要包括 H_2S 和 NH_3 。场区内垃圾车均采用密闭式车辆，污水处理站池体封闭，废气经密闭管道收集后引入生物滤池除臭装置处理后无组织排放，场区周围设置 5m 以上宽度的绿化隔离带，此外，采用人工喷雾器定时在场内喷洒除臭和消毒药水，垃圾做到日产日清。根据《沙县环境卫生管理处沙县大洲垃圾压缩站工程竣工环境保护验收监测报告表》可知：项目无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度均可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建项目二级标准限值要求，即氨 $\leq 1.5mg/m^3$ ，硫化氢 $\leq 0.06mg/m^3$ ，臭气浓度（无量纲） ≤ 20 。

其检测结果如下：

表 2.11-2 现有项目无组织废气检测结果

监测时间	污染物	监测点位	监测结果 (mg/m^3)				最大值 mg/m^3	标准限值 mg/m^3	达标情况
			1	2	3	4			
2018. 12.28	氨	G1	0.02	0.04	0.03	0.01	0.23	≤ 1.5	达标
		G2	0.08	0.17	0.15	0.07			
		G3	0.11	0.23	0.19	0.11			
		G4	0.10	0.20	0.18	0.09			
	硫化氢	G1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	≤ 0.06	达标

2018. 12.29	臭气浓度	G2	<0.001	0.001	0.001	<0.001			
		G3	0.001	0.003	0.002	0.001			
		G4	<0.001	0.001	0.001	<0.001			
		G1	<10	<10	<10	<10			
		G2	13	12	10	11	16	≤ 20	达标
		G3	16	13	10	11			
		G4	12	<10	14	<10			
		G1	0.02	0.03	0.02	0.01			
		G2	0.06	0.13	0.11	0.09	0.16	≤ 1.5	达标
		G3	0.07	0.16	0.14	0.10			
		G4	0.06	0.13	0.11	0.05			
		G1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
		G2	<0.001	0.001	0.001	<0.001	0.004	≤ 0.06	达标
		G3	0.002	0.004	0.003	0.001			
		G4	0.001	0.002	0.002	<0.001			
		G1	<10	<10	<10	<10			
		G2	<10	13	<10	10	16	≤ 20	达标
		G3	16	14	12	15			
		G4	10	<10	<10	12			



生物滤池除臭装置（排气筒高度为 8m，废气无组织排放）

图 2.11-3 现有工程废气处理设施照片

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于垃圾卸料、压缩、装运垃圾压缩箱等作业过程及垃圾车运输产生的噪声等。

根据《沙县环境卫生管理处沙县大洲垃圾压缩站工程竣工环境保护验收监测报告表》可知：现有工程厂界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 4 类标准，即昼间 ≤ 70 dB（A），夜间 ≤ 55 dB（A）。

(4)固废

现有工程生产中产生的固体废物主要是车辆冲洗水、地面冲洗水的沉淀物，污水站板框压滤污泥及少量职工生活垃圾。车辆冲洗水、地面冲洗水的沉淀物产生量约 172.08t/a，污水站板框压滤污泥产生量约 25.73t/a，生活垃圾产生量约 2.19t/a，车辆冲洗水、地面冲洗水的沉淀物，污水站板框压滤污泥及少量职工生活垃圾经收集后和中转垃圾一并压缩后送三明金利亚垃圾处理厂进行焚烧处置。

表 2.11-3 现有工程全厂主要污染物排放量一览表

项目	排放源	污染物名称	排放量 (t/a)	排放去向
水污染 物	综合废水 (生产 废水、生活污 水)	废水量	6716	沙县城区污水处理 厂
		COD	0.87	
		氨氮	0.23	
		SS	0.44	
		BOD ₅	0.17	
		总磷	0.0012	
		石油类	0.0011	
		总氮	0.37	
固体废 物	冲洗	沉淀物	172.08 (产生量)	和中转垃圾一并压 缩后送三明金利亚 垃圾处理厂进行焚 烧处置
	污水处理	污泥	25.73 (产生量)	
	员工生活	生活垃圾	2.19 (产生量)	

2.12 现有工程存在的问题及整改措施

根据现场踏勘，三明市沙县区金辉城市服务有限公司现有项目生产过程中目前主要存在的环境问题及整改建议见下表。

表 2.12-1 现有工程存在的环保问题及整改措施一览表

序号	存在问题	整改措施
1	卸料作业区域缺少降尘设施，除臭措施也不完善，易产生粉尘扩散及异味扰民问题	新增卸料口降尘系统，高压喷淋除臭系统
2	原有工程日处理转运生活垃圾 100 吨。根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》的要求，本应办理排污登记，但该工程未进行排污登记。	项目改扩建后，日处理转运生活垃圾 300 吨。根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》的要求，本项目需办理排污许可证，待建设完成后按相关要求申请办理。

	3	生物滤池除臭装置排气筒高度仅为8m, 排气筒高度<15m	增加排气筒高度至 15m
--	---	------------------------------	--------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 大气环境						
	月份	质量浓度					
		SO ₂ μg/m ³	NO ₂ μg/m ³	PM ₁₀ μg/m ³	CO mg/m ³	O ₃ (8h) μg/m ³	PM _{2.5} μg/m ³
	2024 年 1 月	9	21	37	1.2	70	21
	2024 年 2 月	5	8	24	1.3	79	15
	2024 年 3 月	6	18	31	1.4	100	16
	2024 年 4 月	7	15	26	1.7	99	17
	2024 年 5 月	8	16	24	0.9	145	14
	2024 年 6 月	11	14	18	1	76	11
	2024 年 7 月	6	9	15	0.8	100	7
	2024 年 8 月	3	7	19	0.6	103	10
	2024 年 9 月	6	10	18	0.8	90	9
	2024 年 10 月	7	14	21	0.6	90	11
	2024 年 11 月	4	17	23	0.6	79	13
	2024 年 12 月	5	27	41	0.9	81	30
年平均值		6.42	14.67	24.75	0.98	92.67	14.5
标准值		60	40	70	4	160	35
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

项目位于三明市沙县区凤岗街道新城西路，所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、

O_3 等6个基本污染物均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单要求,可判定为达标区,区域环境空气质量现状较好。

(2)特征污染物

本项目废气特征污染物为氨、硫化氢。项目不设置大气专题,根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》:“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时,引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据,无相关数据的选择当季主导风向下风1个点位补充不少于3天的监测数据”。本次评价特征污染物总悬浮颗粒物(TSP)、氨、硫化氢引用《沙县享起豆干生产线建设项目环境影响报告表》中大气特征污染物监测数据(一建·来龙居)进行评价,引用监测点位及数据具有代表性,具体内容见下表。

表 3.1-2 特征污染物监测点位设置与监测资料代表性分析表

监测点位	监测因子	距厂界最近距离 (m)	监测日期
一建·来龙居	氨、硫化氢	4095	2024.04.10~2024.04.12
	TSP		2024.06.03~2024.06.05

注:一建·来龙居点位距离本项目4.095km<5km,监测日期为2024.04.10~2024.04.12,2024.06.03~2024.06.05,符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》“建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求。

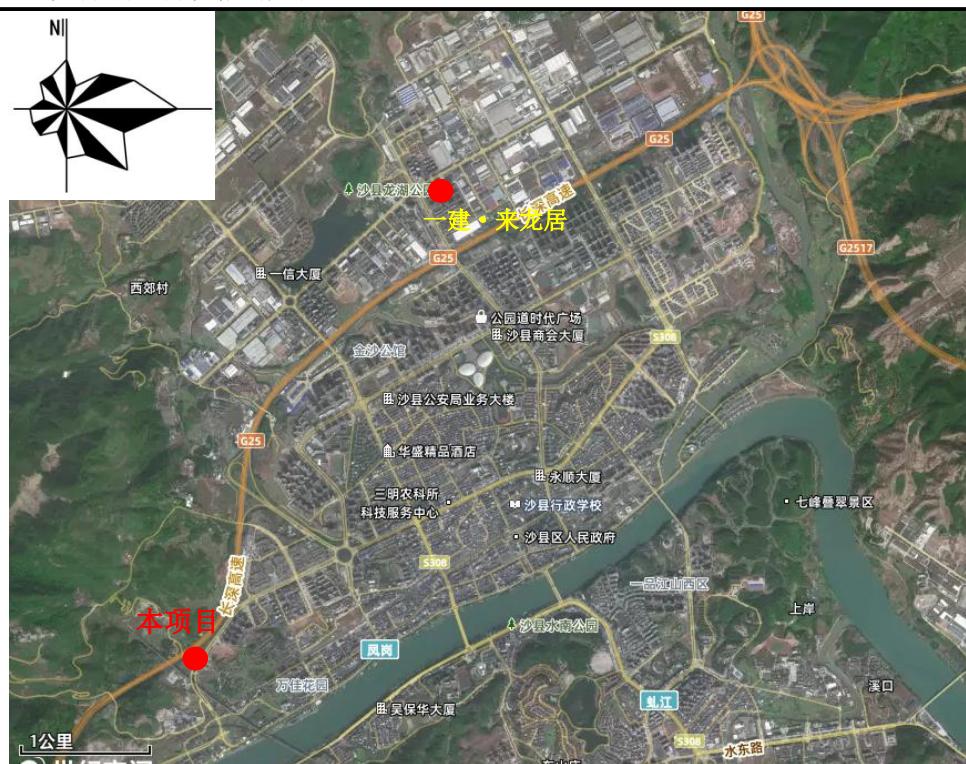


图 3.1-1 特征污染物大气环境质量监测点位图

表 3.1-3 特征污染物大气环境质量评价结果一览表

监测点位	监测项目	监测时间	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标率 (%)	达标情况
一建·来龙居	TSP	2024.06.03~2024.06.05	0.012~0.032	0.3	0	达标
	氨	2024.04.10~2024.04.12	0.09~0.14	0.01	0	达标
	硫化氢		0.003~0.005	0.20	0	达标

监测结果表明，区域环境空气的 TSP 的 24 小时平均浓度，氨、硫化氢的 1 小时平均浓度均满足环境质量标准，区域环境质量现状较好。

3.2 地表水环境

本项目纳污水体为沙溪，根据三明市生态环境局 2025 年 6 月 04 日发布的《2024 年三明市生态环境状况公报》(<http://shb.sm.gov.cn/hbyw/202506/P020250605553578952078.pdf>)，2024 年三明市内主要流域 55 个国(省)控断面各项监测指标年均值 I~III 类水质比例为 100%，其中 I~II 类断面水质比例为 94.5%。可认为项目纳污水体沙溪水质现状较好，可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准。

3.3 声环境

根据生态环境部办公厅关于印发《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)规定：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目位于沙县区虬江街道茅坪村，最近敏感目标铁路采石场宿舍距离厂界 160 米，项目 50m 内无声环境保护目标，可不进行声环境质量监测。

3.4 生态环境

本项目在现有场区用地范围内进行建设，不涉及新增建设用地，且项目周边区域不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。因此，本项目无需进行生态环境现状调查。

3.5 电磁辐射

本项目不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中提到的广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本次评价不需开展电磁辐射现状监测与评价。

3.6 地下水、土壤环境

项目场区地面均已进行硬化处理，正常情况下不会出现降水入渗或物料泄漏，一般不会出现地下水、土壤环境污染。项目在运行期间，建设单位应加强管理，对员工进行培训，若

	<p>发生地面破裂应及时更换或修补。通过采取上述措施，本项目建设对周边地下水、土壤环境基本没有影响，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>							
环境 保护 目标	<h3>3.7 环境保护目标</h3> <p>本项目主要环境保护目标详见表 3.7-1，环境保护目标分布图见附图 4。</p>							
	表 3.7-1 主要环境保护目标一览表							
	序号	环境要素	保护目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	1	大气环境	铁路采石场宿舍	居住区	约 110 人	二类功能区	东南	180
	2	地表水环境	项目周边厂界外 500 米范围内无河流、湖库等地表水资源					
	3	声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标					
4	地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
5	生态环境	无						
污染 物 排 放 控 制 标 准	<h3>3.8 废水</h3>							
	<p>改扩建后全厂废水主要为：生产废水（车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤液）、生活污水。生产废水（车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤液）经场区污水处理设施处理达标后排入沙县城区污水处理厂处理；生活污水经三级化粪池处理后排入沙县城区污水处理厂。项目生产废水排放标准参照沙县城区污水处理厂环评报告确定的进水水质要求执行。对于该污水处理厂环评中未涵盖的污染物指标，则按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 及表 4 的三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 级标准执行。因此，根据“从严原则”，pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、TP、TN 执行沙县城区污水处理厂环评报告确定的进水水质要求；对于该污水处理厂环评中未涵盖的污染物石油类、色度、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。具体废水排放标准详见表 3.8-1。</p>							

表 3.8-1 项目废水排放标准

序号	污染物名称	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表1及表4中三级 标准	《污水排入城 镇下水道水质 标准》(GB/T 31962-2015)表 1中B级标准	沙县城区污水 处理厂进水水 质要求(污水 厂环评)	本项目取值
		标准限值(mg/L)	标准限值 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	标准限值 (mg/L)
1	pH	6~9	6.5~9.5	6~9	6~9
2	COD	500	500	400	400
3	BOD ₅	300	350	200	200
4	氨氮	-	45	40	40
5	SS	400	400	200	200
6	TP	-	8	5	3
7	TN	-	70	60	60
8	石油类	20	15	-	15
9	色度 (稀释 倍数)	-	64	-	64
10	总汞	0.05	0.005	-	0.005
11	总镉	0.1	0.05	-	0.05
12	总铬	1.5	1.5	-	1.5
13	六价铬	0.5	0.5	-	0.5
14	总砷	0.5	0.3	-	0.3
15	总铅	1.0	0.5	-	0.5

3.9 废气

施工期:

粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值。

运营期:

改扩建后,项目运营期废气为卸料废气、压缩废气、污水处理站废气,主要污染物为颗粒物、氨、硫化氢、臭气。污水处理站废气经密闭管道收集后引入生物滤池除臭装置处理后经15m高排气筒(DA001)排放。有组织废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值;氨、硫化氢、臭气浓度执行

《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中新扩建二级标准。具体详见下表。

表 3.9-1 项目有组织废气排放执行标准

污染源	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
污水处理站废气排放 口 DA001	氨	15	4.9	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	硫化氢		0.33	
	臭气浓度		2000 (无量纲)	

表 3.9-2 项目无组织废气排放执行标准

污染物种类	标准限值	标准来源
颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
氨	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中新扩建二级标准
硫化氢	0.06mg/m ³	
臭气浓度	20 (无量纲)	

3.10 噪声

施工期:

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)排放限值,即昼间70dB,夜间55dB。

运营期:

改扩建后项目厂界东侧为城市主干道新城西路,其噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准,其余各侧执行该标准中的2类标准。

表 3.10-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
4类		70	55
2类		60	50

3.11 固体废物

依据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号)、《国家危险废物名录》(2025年版)进行分类,一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

	生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)“第四章生活垃圾”的相关规定。						
	<p>根据国家“十四五”总量控制的要求，结合本项目的特征污染物，确定本项目污染物中总量控制指标为 COD、氨氮、总磷。</p> <p>改扩建后，项目废水量为 7858.45m³/a，其中，生产废水量为 7646.75m³/a，生活污水量为 211.7m³/a。废水 COD、NH₃-N、总磷总量控制指标详见表 3.12-1。改扩建前后全厂主要污染物排放总量变化情况详见表 3.12-2。</p>						
表 3.12-1 改扩建后项目主要污染物排放控制量							
类别	污染物	废水量 m ³ /a	企业出水		城区污水处理厂出水		本项目总量控制指标 (t/a)
			排放浓度 限值 mg/L	排放控制 量 t/a	排放浓度 限值 mg/L	排放控制 量 t/a	
生产废水 (车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤液)	COD	7646.75	300	2.294	60	0.459	0.459
	氨氮		40	0.306	8	0.061	0.061
	总磷		3	0.023	1	0.008	0.008
	表 3.12-2 改扩建前后全厂主要污染物排放总量变化情况一览表						
总量控制指标	序号	污染物	现有工程排放总量 (t/a)	本项目(改扩建后)排放总量 (t/a)		变化情况 (t/a)	
	1	COD	0.402	0.459		+0.057	
	2	氨氮	0.054	0.061		+0.007	
	3	总磷	0.006	0.008		+0.002	
		<p>根据表 3.12-1 可知，本项目废水总量控制指标为 COD: 0.459t/a、氨氮: 0.061t/a、总磷: 0.008t/a。</p> <p>根据《三明市生态环境局关于印发授权各县(市)生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)的通知》(明环〔2019〕33号)中三明市生态环境局行政许可工作规范：“4.免除小微交易。新扩改建项目环评文件中载明的 4 项主要污染物年排放量同时满足化学需氧量≤1.5 吨、氨氮≤0.25 吨、二氧化硫≤1 吨、氮氧化物≤1 吨的，可豁免购买排污权及来源确认；不属于挥发性有机物排放重点行业(挥发性有机物排放重点行业清单详见附件 5)，且环评</p>					

文件中载明的挥发性有机物年排放量 ≤ 0.5 吨的，可豁免挥发性有机物排放量的调剂。”
本项目排放量 COD: $0.459t/a \leq 1.5t$ 、氨氮: $0.061t/a \leq 0.25t$ 。因此，可豁免购买排污权。
根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）：“建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按照要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。”因此，本项目总磷需要进行总量调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目拟在现有场区内进行改建，即：更换现有 2 套水平压缩设备，在现状连廊处新增 1 套水平压缩设备，现状连廊前后扩建，新增钢结构厂房，总计 3 个泊位，设计规模 300 吨/天。场区入口处新增地磅，现状连廊处前方绿化改成硬化道路，保证垃圾转运车调转场地纵深$\geq 15m$，垃圾转运车及垃圾压缩箱停放位布置于场区东北侧，垃圾车进出通道旁边。不涉及新增用地。</p> <p>1、施工期扬尘对环境的影响</p> <p>(1)环境影响分析</p> <p>施工期产生的扬尘属无组织排放，且其扩散多在呼吸层，对周围环境影响突出。对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中设备拆装与钢结构施工环节。按起尘原因可分为风力起尘和动力起尘两类：风力起尘主要来源于钢结构构件临时堆放、设备包装材料等露天放置物品，在干燥大风天气下易产生浮尘；动力起尘则是核心污染来源，据文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 上。主要产生于水平压缩设备的拆除吊装、钢结构构件的装卸搬运、运输车辆行驶及设备安装过程中的机械作业，此类作业会导致尘粒再悬浮，对施工场地及周边区域造成污染。</p> <p>(2)污染防治措施</p> <p>①在设备拆装区、钢结构加工及堆放区四周设置围挡设施，对防污、挡尘、隔声起到明显作用；</p> <p>②本工程土建量小，无需现场搅拌混凝土，仅少量砂浆搅拌需求需在封闭棚内进行，配备喷淋降尘装置，确保作业过程无粉尘外逸；</p> <p>③施工场地内运输通道及设备吊装区域应及时清扫、冲洗，运输车辆进入施工场地应限速行驶，以减少汽车运输扬尘；在施工营地出口设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；</p> <p>④钢结构构件、设备包装材料等易起尘物品避免露天堆放，统一存放于临时库房或采用防雨帆布严密覆盖；</p> <p>⑤施工场地应每天定时洒水至少三次，设备拆装、钢结构焊接等重点区域增加洒水频次；遇大风天气时，暂停室外吊装、装卸作业，同时加大洒水力度，有效抑制扬尘扩散。</p> <p>2、施工期废水对环境的影响</p>
-----------	---

	<p>(1)环境影响分析</p> <p>施工期产生的废水主要为施工人员生活污水、施工机械、车辆清洗废水。需重点关注的是，在更换水平压缩设备过程中，设备内残留的渗滤液在拆解时存在泄漏风险，若管理不当可能造成土壤及水体污染。</p> <p>生活污水：施工现场不设住宿，施工人员8人，施工单位工作人员及施工人员产生的生活污水量较小，经化粪池处理后用于场区绿化。</p> <p>施工废水：施工过程中，应加强施工人员的管理，避免造成污水的污染。施工期车辆、机械冲洗水，主要污染物为悬浮物。</p> <p>(2)污染防治措施</p> <p>针对设备拆解过程中的渗滤液泄漏风险，施工前务必彻底排空并清洗设备，从源头减少污染物。同时在作业区域铺设防渗布、设置截流沟和必要的吸附材料（如沙土、吸油毡等），确保泄漏液体能被有效收集与控制，防止二次污染。</p> <p>施工人员集中的生活污水，不得随地倾倒。生活污水经化粪池处理后用于场区绿化，施工车辆、机械冲洗水经收集池沉淀处理后回用于施工、除尘用水，不外排。</p> <p>3、施工期噪声对环境的影响</p> <p>(1)污染源</p> <p>施工期噪声主要来源于施工机械运行产生的噪声。根据工程特点，施工中常用的机械为起重机、叉车、电锯、电焊机及运输车辆等，噪声源强一般在70-90dB(A)。其中，水平压缩设备的吊装、旧设备拆解切割及钢结构构件的加工组装环节，噪声强度较高且相对集中，是施工期噪声控制的重点。</p> <p>(2)环保措施</p> <p>合理安排施工计划，施工均安排在白天，夜间不进行施工。尽量采用低噪音施工设备和噪声低的施工方法，作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；对施工设备进行合理布局，选择低噪声的机械设备。</p> <p>4、施工期固体废物对环境的影响</p> <p>(1)环境影响分析</p> <p>施工期固体废物产生量不大且时间集中，主要包括四类：一是设备拆装产生的固体废物，如旧水平压缩设备及附属构件、废液压油等危险废物；二是钢结构施工产生的建筑垃圾，如废钢材、焊渣、废弃螺栓等；三是设备及构件的包装材料，如木箱、塑料膜等；四是施工人员产生的生活垃圾。由于本工程土建量小，场地清理废渣产生量极少，固体废物影响以设备及钢结构相关废弃物为主，若处置不当可能造成土壤污染。</p>
--	--

	<p>(2)环保措施</p> <p>旧设备及附属构件实行分类处置：可回收利用的金属部件外售给有资质的废品回收企业；不可回收部分由具备清运资质的单位运至政府指定处置场所；废液压油、废润滑油等危险废物，严格按照危险废物管理规定，委托持有危险废物经营许可证的单位进行安全处置，全程执行转移联单制度。</p> <p>钢结构施工产生的废钢材、焊渣等建筑垃圾，集中收集后优先回收再利用，无法利用的运至指定建筑垃圾消纳场处置；焊渣等细小废渣需装袋收集，避免运输过程中遗撒。</p> <p>设备及构件的包装材料统一收集，分类后外售废品回收站综合利用，减少固体废物产生量。</p> <p>施工现场设置专用生活垃圾箱，由专人负责日常清理，定期交由环卫部门清运处置，严禁乱堆乱抛。</p> <p>综上所述，项目施工期采取环评提出的环保措施，可以实现文明施工，采取必要的降噪、防尘等措施，可以使施工期的环境影响降至最小，避免出现扰民现象。施工期产生的环境影响在采取相应污染防治措施后不利影响可得到有效控制，且随着施工的结束，各种影响逐渐消失，区域环境逐渐得到恢复。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h2>4.1 大气环境影响和保护措施</h2> <h3>(1)源强核算</h3> <p>项目改扩建后主要废气产生环节为垃圾的卸料、压缩过程产生的废气、污水处理站产生的废气。具体为卸料产生的少量粉尘，卸料、压缩过程产生的以硫化氢、氨为主的恶臭气体，污水处理站产生的以硫化氢、氨为主的恶臭气体。垃圾经压缩后装载至车辆运送至三明金利亚垃圾处理厂的过程为全密闭状态，垃圾转运车在压缩完成装车离站前以及空压缩箱复位时均进行冲洗，垃圾转运车为密闭装置。因此在转运途中基本没有恶臭废气的逸出现象。</p> <p>①卸料、压缩废气</p> <p>A.恶臭</p> <p>由于生活垃圾中含有各类易发酵的有机物，尤其是在气温较高时，生活垃圾在短时间内会散发出较难闻的恶臭气体，恶臭主要是通过人的嗅觉产生的影响，恶臭气体主要为 NH_3 和 H_2S。</p> <p>参考《垃圾转运站恶臭污染物研究》（吕永、刘曼英等）、《广州市垃圾转运站恶臭物质氨和硫化氢的含量测定》（郭晓琪、吕永等）及《环境卫生工程》第 16 卷第 5 期等相关文献，同时对国内现有相似垃圾中转站污染物排放情况调查并参考类似项目验收监测数据，常温下每吨生活垃圾产排系数为：60.59gNH_3、6.20gH_2S。根据设计，改扩建后项目日处理</p>

	<p>生活垃圾 300t/d, 垃圾转运站年运行 365 天, 每天作业 16 小时, 则垃圾处理过程 NH₃ 产生量约 6.635t/a、产生速率为 1.136kg/h, H₂S 产生量约 0.678t/a、产生速率为 0.116kg/h。</p> <p>B.粉尘</p> <p>项目转运站运营过程中生活垃圾卸料、压缩工序均会产生少量的粉尘, 粉尘产生量主要取决于垃圾的成分、含水率等因素。针对国内垃圾, 每吨垃圾产生量在 10.4~45.8g/t · h。本项目处理的垃圾以生活垃圾为主, 主要为居民日常生活产生的废纸、塑料、玻璃等可回收物, 以及除可回收物、有害垃圾之外的其他生活垃圾, 不涉及餐厨垃圾、大件垃圾、有害垃圾。</p> <p>项目生活垃圾在卸料、压缩过程, 拟采取喷洒植物除臭剂的方式去除恶臭, 因此垃圾湿度较大, 本评价取值为 20g/t。改扩建后项目日处理生活垃圾 300t/d, 则粉尘产生量约为 2.190t/a, 产生速率为 0.375kg/h。</p> <p>针对卸料及压缩工序产生的废气, 建设单位拟在垃圾转运站房设置高压喷淋除臭系统, 卸料口上方设置一个三面封闭（顶部、左侧、右侧）的防尘罩。同时, 在卸料口位置配备喷淋降尘装置。喷洒植物液缓解室内异味。</p> <p>②污水处理站恶臭</p> <p>项目运营期污水处理站处理废水过程会产生一定量的恶臭气体, 恶臭主要来源于污水中有机物的分解、发酵过程中散发的具有刺激性臭味的化学物质, 主要种类有硫化氢、氨、焦磷酸、硫醇、粪臭素、丙酸、酪酸等, 其中以 NH₃、H₂S 为主。由于恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂, 废气源强难于计算, 本评价参照美国 EPA (环境保护署) 对城市污水处理厂恶臭物质产生情况的研究, 每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 氨、0.00012g 硫化氢。根据废水源强分析, 项目污水处理站 BOD₅ 削减量约为 4.464t/a, 则氨产生量约为 0.014t/a、硫化氢产生量约 0.0005t/a。污水处理站年运行 365 天, 每天 24 小时。</p> <p>本项目污水处理站采用地埋式, 各个构筑物均采用全封闭方式, 其中池体加盖板密闭, 废气经密闭管道负压收集后引至生物滤池除臭装置处理后经 15m 排气筒 (DA001) 排放, 收集效率为 90%。风机风量为 4000m³/h。生物滤池除臭装置恶臭气体的效率通常在 80%以上。本次评价以 80%计。</p> <p>根据《生活垃圾转运站恶臭污染控制示范工程》 (华东师范大学, 环境科学, 王文婷, 2013 年), 雾化喷淋除臭系统对主要恶臭污染物 H₂S、NH₃ 除臭效率可分别达到 95%、70%, 水雾炮除尘按 60%计, 则项目卸料、压缩及污水处理站恶臭废气产生及排放情况见下表 4.1-1。</p>
--	--

表 4.1-1 废气产排污情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放方式	废气量m ³ /h	治理措施		收集效率	处理效率	污染物排放情况				排放标准限值mg/m ³	
		产生浓度mg/m ³	产生速率kg/h	产生量t/a			工艺	技术是否可行			排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h	排放量t/a	年排放h		
污水处理站	氨	0.442	0.0018	0.014	有组织	4000	池体封闭、密闭管道+生物滤池除臭装置+15m排气筒	可行	90%	80%	0.080	0.0003	0.0025	7920	4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	硫化氢	0.016	0.00006	0.0005							0.003	0.00001	0.0001	7920	0.33kg/h	
卸料、压缩、污水处理站	颗粒物	/	0.375	2.19	无组织	/	卸料口除尘系统、高压喷淋除臭系统，污水处理站池体封闭	可行	/	70%	/	0.15	0.876	5840	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
	氨	/	1.136	6.636							0.341	1.99	5840	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中新	
	硫化氢	/	0.116	0.678							0.006	0.034	5840	0.06mg/m ³		

																扩改建二级 标准	
污水处理站	氨	/	0.0003	0.001	无组织	/	污水处理站 池体封闭	/	/	/	/	0.0003	0.001	2920	1.5 mg/m ³	《恶臭污染 物排放标准》 (GB14554-9 3) 表 1 恶臭 污染物厂界 标准值中新 扩改建二级 标准	
	硫化 氢	/	0.00002	0.00005		/		/	/	/	/	0.00002	0.00005	2920	0.06 mg/m ³		

	<p>(2)排放口设置情况 本项目排放口情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4.1-2 排放口信息一览表</p>							
	排放口 编号	排放口 名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 °C	类型	地理坐标	排放标准
	DA001	污水处理 站废气排 放口	15	0.32	25	一般 排放 口	东经 117°45'45.09" 北纬 26°23'31.93"	《恶臭污染物排放 标准》(GB14554- 93)表2恶臭污染 物排放标准值
<p>(3)废气治理措施分析</p> <p>①废气治理设施</p> <p>由于本项目垃圾转运站场区面积较小，垃圾收集车卸料调转区纵深仅 14~17m，且为不规则形状，日常运行时大车无法调转。现状转运站为开敞结构，卸料口距离现状连廊为 5.5m，垃圾收集车长度为 6m，垃圾收集车长度大于卸料口距离现状连廊长度，无法将垃圾转运站改造成密闭区域，故根据现场实际情况，本项目采用“植物液喷淋除臭”的工艺，即在垃圾转运站房安装高压喷淋除臭系统，在卸料泊位安装卸料口降尘系统，降低站内臭气浓度，改善空气质量。</p> <p>A. 卸料口降尘系统</p> <p>本项目在卸料平台卸料口上方设置防尘罩：上、左、右三面封闭，正面用于收集车卸料。收集车卸料时，卸料口降尘系统感应后随即开始工作，水雾炮喷射大量植物液抑制臭气及粉尘。垃圾收集车卸料完成后，卸料口降尘系统自动感应关闭而后停止工作。</p> <p>卸料口降尘系统由水雾炮、输送管路、输送泵、空压机等组成，将植物液雾化后喷射至卸料处从而起到压尘，去除异味的功能，雾化效果好，喷射距离远。具有不易堵塞和节水的特点。利用压缩空气可将管路中的余水排空，防止冻损管路；可实现自动、手动控制。1 个泊位安装 1 套系统，1 套系统配 2 个水雾炮。本项目 3 个泊位共设置 3 套卸料口降尘系统。</p>								

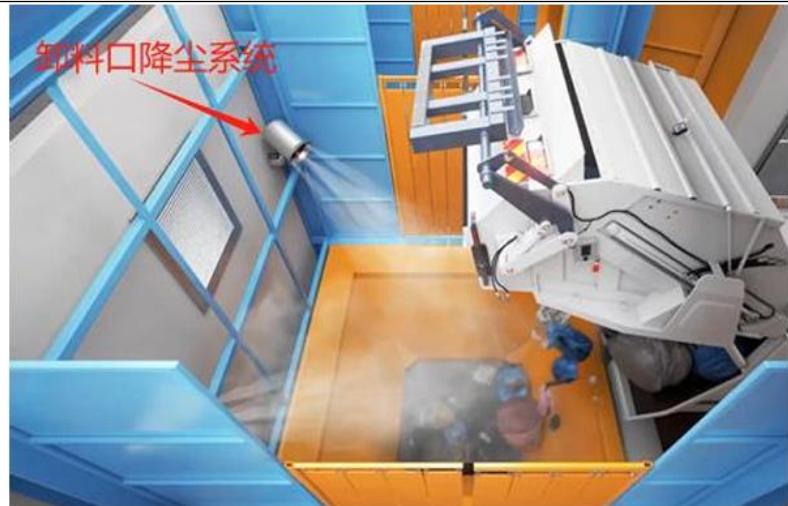


图 4.1-1 卸料口降尘系统示意图

B.高压喷淋除臭系统

在垃圾转运站房内采用植物液高压喷淋除臭系统，通过布置在垃圾转运站房四周的雾化喷嘴装置，将植物液充分雾化成微小液滴后均匀混合在空间。

植物液与臭气分子充分接触，在微小的液滴表面形成极大的表面能，该表面能可以吸附空气中形成臭气的氨、硫化氢、有机胺等臭气分子，并使臭气分子的结构发生变化，变得不稳定；此时，溶液中的有效分子可以向臭气分子提供电子，与臭气分子发生反应；同时，吸附在液滴表面的臭气分子也能与空气中的氧气发生反应。经过空间除臭工作液的作用，臭气分子将被吸附、分解，从而达到净化的效果。

高压喷淋除臭系统由原药箱、自动配药器、工作药箱、过滤器（PP 棉+活性炭过滤）、高压雾化泵、供液管路、雾化喷嘴和电控装置等部件组成。控制柜将高压柱塞泵、药液箱、过滤器、自动配药器、控制系统集成于一体。本项目共设置 2 套高压喷淋除臭系统，分别安装于改造后的现状垃圾转运站房和新增水平压缩设备的现状连廊。



图 4.1-2 高压喷淋除臭系统示意图

<p>B.污水处理站废气</p> <p>污水处理站废气经密闭管道收集后引入生物滤池除臭装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放。</p> <p>生物滤池除臭装置原理：</p> <p>生物滤池是利用微生物细胞对恶臭物质的吸附、吸收和降解功能，对臭气进行处理的一种工艺。主要过程如下：通过收集管道，抽风机将臭气收集到生物滤池除臭装置，臭气经过加湿器进行加湿后，进入生物滤池池体，后经过填料微生物的吸附、吸收和降解，将臭气成分去除。生物除臭工艺具有应用范围广、去除率高、运行管理方便、运作成本低、维修少、无须使用有害的化学药品、处理后无二次污染、使用寿命长等优点，被广泛应用于污水处理厂臭气处理工程中，可达到预期的除臭效果。</p> <p>②可行技术判定</p> <p>本项目所在地大气环境属于达标区，污水处理站废气经密闭管道收集后引入生物滤池除臭装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放。本项目为环境卫生管理业，对照《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020) 中规定的可行性技术，详见表 4.1-3，本项目废气处理措施采用的是《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020) 规定的可行性技术，因此，本项目废气治理措施可行。</p> <p style="text-align: center;">表 4.1-3 可行性技术分析一览表</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染物种类</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">HJ1106-2020 可行技术</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">是否为可行性技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">污水处理站废气经密闭管道收集后引入生物滤池除臭装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">是</td> </tr> </tbody> </table>	污染物种类	HJ1106-2020 可行技术	本项目	是否为可行性技术	颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附	污水处理站废气经密闭管道收集后引入生物滤池除臭装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放	是
污染物种类	HJ1106-2020 可行技术	本项目	是否为可行性技术						
颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附	污水处理站废气经密闭管道收集后引入生物滤池除臭装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放	是						
<p>②处理可行性分析</p> <p>根据工程分析，卸料、压缩废气经卸料口降尘系统与高压喷淋除臭系统处理后无组织排放。污水处理站废气经密闭管道收集后引入生物滤池除臭装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放，污水处理站废气污染物氨、硫化氢、臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。对环境空气质量影响较小。</p> <p>(4)大气防护距离</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 8.7.5 大气防护距离的设置要求，本项目采用 AERSCREEN 模型估算模式计算，厂界无超标点，无需设置大气环境防护距离。</p> <p>(5)卫生防护距离</p>									

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的规定，卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Qc}{Cm} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

其中：

Qc 一大气有害物质无组织排放量(kg/h)；

Cm 一大气有害物质环境空气质量的标准限值 (mg/m³)；

L 一大气有害物质卫生防护距离初值(m)；

r 一有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)，根据生产单元的占地面积 S(m²)计算，r=(S/π)^{0.5}；

A、B、C、D 一卫生防护距离计算系数；

Cm 为一次浓度限值时，根据建设项目所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别，属III类工业企业，故 A、B、C、D 分别取 350、0.021、1.85、0.84。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）。“在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Qc/Cm)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种～2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”

本项目转运站无组织排放颗粒物、氨和硫化氢三种污染物的等标排放量相差大于 10%。等标排放量计算详见表 4.1-4，因此本项目转运站无组织选择氨计算卫生防护距离初值。

表 4.1-4 项目无组织污染物排放等标计算汇总一览表

污染源		无组织排放量 (kg/h)	标准限值 (mg/m ³)	等标排放量 (m ³ /h)
转运站	颗粒物	0.150	0.9	1.67×10 ⁵
	氨	0.341	0.2	1.71×10 ⁶
	硫化氢	0.006	0.01	6.00×10 ⁵

卫生防护距离计算结果见下表 4.1-5。

表 4.1-5 卫生防护距离计算结果

污染源	卫生防护距离计算系数				占地面积 (m ²)	Q_c (kg/h)	Q_m (mg/m ³)	计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
	A	B	C	D					
转运站	氨	350	0.021	1.85	0.84	3295.3	0.341	0.2	20.338

本项目无组织废气主要为卸料、压缩、污水处理设施产生的恶臭，本次评价以转运站占地面计算本项目卫生防护距离，计算结果为 20.338m，因此，确定本项目卫生防护距离为 50m。

本项目卫生防护距离内不涉及民宅、学校、医院等敏感建筑物。项目建设符合要求。环评要求：今后在项目卫生防护距离范围内应禁止规划、建设居民定居区、学校、医院等环境敏感性建筑。项目卫生防护距离包络线图见下图。

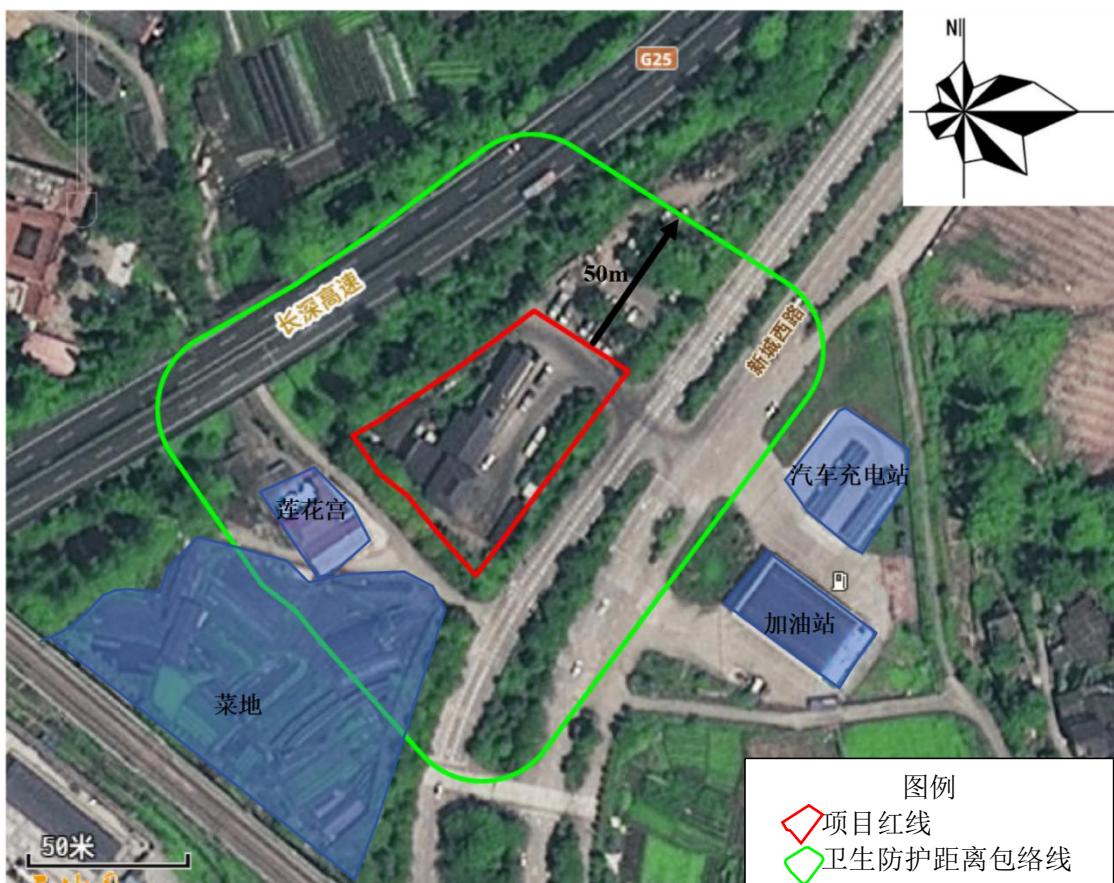


图 4.1-3 项目卫生防护距离包络线图

(6) 非正常工况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中对废气非正常排放的定义“生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，

以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下排放”。本评价非正常排放主要考虑废气处理设施故障的情况，具体非正常排放情况见下表。

表 4.1-6 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理设施故障	氨	0.442	0.0018	0.5	1	停工检修，待废气处理设施正常运行后方可继续生产
		硫化氢	0.016	0.00006	0.5	1	

(7)废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020)相关要求，项目废气监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 4.1-7 项目废气监测计划表

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织	DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年
无组织	厂界	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季

(8)大气环境影响分析

综上所述，本项目主要废气污染因子均可达标排放，故本项目的建设对区域及周边敏感点环境质量现状影响小。

4.2 水环境影响和保护措施

(1)源强计算

改扩建后项目废水主要为生产废水和生活污水。根据项目水平衡，根据项目水平衡可知，本项目产生的废水量为 7858.45m³/a，其中，生产废水量为 7646.75m³/a，生活污水量为 211.7m³/a。

项目生产废水主要车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、除臭系统废水、垃圾渗滤液。生产废水经现有场区污水处理设施处理达标后排入沙县城区污水处理厂。本项目源

强参照本项目现有工程竣工验收数据及污水处理站去除率。具体详见下表。

表 4.2-1 本项目项目废水产排情况表

产污环节	污染物	产生情况		治理设施	处理效率	排放情况		排放标准	备注
		产生浓度mg/L	产生量t/a			排放浓度mg/L	排放量t/a		
生产废水（车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤液）7646.75 m ³ /a	pH	6.99	/	场内污水处理站 (处理规模： 24m ³ /d, 处理工 艺：固液分离(机 械格栅) + 预处 理+固液分离 (板框压滤) + 铁碳微电解+混 凝沉淀+厌氧 +A/O+沉淀 +MBR膜过滤+ 消毒)	/	7.52	/	6~9	沙县城区污 水处理厂进 水水质要求 《污水排入 城镇下水道 水质标准》 (GB/T 319 62-2015)表 1 中 B 级标准
	COD	3000	22.940		95.07%	148	1.132	400	
	BOD ₅	625	4.779		95.12%	30.5	0.233	200	
	氨氮	382	2.921		89.74%	39.2	0.300	40	
	SS	2750	21.029		97.13%	79	0.604	200	
	总磷	22.7	0.174		98.77%	0.28	0.002	3	
	总氮	534	4.083		89.14%	58	0.444	60	
	石油类	2.56	0.020		90.63%	0.24	0.002	15	
	色度	200	/		84.00%	32	/	64	
	总汞	0.00019	0.000001		42.11%	0.00011	0.0000008	0.005	
	总镉	0.0063	0.00005		74.60%	0.0016	0.00001	0.05	
	总砷	0.0076	0.00006		90.79%	0.0007	0.000005	0.3	
	总铅	0.136	0.001		74.26%	0.035	0.0003	0.5	
	总铬	1.05	0.008		97.62%	0.025	0.0002	1.5	
	六价铬	0.3	0.002		98.67%	0.004	0.00003	0.5	

表 4.2-2 改扩建后废水产排情况表

产污环节	污染物	产生情况		治理设施	处理效率	排放情况		排放标准	备注
		产生浓度mg/L	产生量t/a			排放浓度mg/L	排放量t/a		
改 扩 建 后 全 场	生产废水 (车辆冲 洗废水、 设备清洗 废水、地 面冲洗废 水、垃圾 渗滤液)	pH	6.99	场内污水处理站 (处理规模： 24m ³ /d, 处理工 艺：固液分离(机 械格栅) + 预处 理+固液分离 (板框压滤) + 铁碳微电解+混 凝沉淀+厌氧 +A/O+沉淀 +MBR膜过滤+ 消毒)	/	7.52	/	6~9	沙县城区污 水处理厂进 水水质要求
		COD	3000		95.07%	148	1.132	400	
		BOD ₅	625		95.12%	30.5	0.233	200	
		氨氮	382		89.74%	39.2	0.300	40	
		SS	2750		97.13%	79	0.604	200	
		总磷	22.7		98.77%	0.28	0.002	3	
		总氮	534		89.14%	58	0.444	60	

7646.75 m ³ /a	石油类	2.56	0.020	凝沉淀+厌氧 +A/O+沉淀 +MBR膜过滤+ 消毒))	90.63%	0.24	0.002	15	《污水排入 城镇下水道 水质标准》 (GB/T 319 62-2015)表 1 中 B 级标准	
	色度	200	/		84.00%	32	/	64		
	总汞	0.00019	0.000001		42.11%	0.00011	0.0000008	0.005		
	总镉	0.0063	0.00005		74.60%	0.0016	0.00001	0.05		
	总砷	0.0076	0.00006		90.79%	0.0007	0.000005	0.3		
	总铅	0.136	0.001		74.26%	0.035	0.0003	0.5		
	总铬	1.05	0.008		97.62%	0.025	0.0002	1.5		
	六价铬	0.3	0.002		98.67%	0.004	0.00003	0.5		
	职工生活 211.7m ³ /a	COD	280	0.059	现有化粪池 (9m ³)	40%	168	0.036	300	沙县城区污 水处理厂进 水水质要求
		BOD ₅	160	0.034		9%	145.6	0.031	150	
		SS	200	0.042		60%	80	0.017	200	
		NH ₃ -N	25	0.005		3%	24.25	0.005	40	

表 4.2-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水 (车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤液)	pH、COD、BO ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类、色度、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总	沙县城区污水处理厂	间接排放	TW001	污水处理设施	固液分离(机械格栅) + 预处理 + 固液分离(板框压滤) + 铁碳微电解 + 混凝沉淀 + 厌氧 + A/O + 沉淀 + MBR 膜过滤 + 消毒	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

		铅								
2	生活污水	pH、COD BOD ₅ NH ₃ -N SS	沙县城区污水处理厂	间接排放	TW002	生活污水处理系统	化粪池	/	/	/

(2)废水排放口情况

排放口具体情况见表 4.2-4。

表 4.2-4 排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)
DW001 废水排放口	E 117°45'45.05"	N 26°23'31.54"	0.7647	沙县城区污水处理厂	间歇排放, 排放期间流量稳定	沙县城区污水处理厂	COD NH ₃ -N 总磷	60 8 3

(3)自行监测计划及要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020)相关要求, 项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 4.2-5 废水监测计划表

排污口	监测点位	监测因子	监测频次
DW001	废水排放口	pH值、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	1 次/年

(2)废水污染控制措施分析

①依托现有场内污水处理设施可行性分析

根据《沙县大洲垃圾压缩站工程竣工环境保护验收监测报告表》现有工程废水总量为18.4m³/d (其中, 冲洗废水为15.1m³/d, 垃圾渗滤液为2.5m³/d, 生活污水为0.8m³/d)。竣工验收期间处理量为90t/d, 则每压缩1吨生活垃圾, 渗滤液产生量为0.03m³。垃圾渗滤液的

产生量与垃圾压缩装置的类型、压缩的程度、垃圾的主要组成成分等有关，本次改造更换新的垃圾压缩装置，每压缩 1 吨生活垃圾，渗滤液较现有工程增大。因此，根据现有垃圾中转站运行情况以及考虑到改造后生活垃圾压缩情况，本次改扩建后每压缩 1 吨生活垃圾，渗滤液产生量按照 0.0625m^3 计。本次改扩建后日处理生活垃圾 300 吨，则垃圾渗滤液产生量为 $18.75\text{m}^3/\text{d}$ 。本次改扩建新增高压清洗设备，大大减少了冲洗水用量，根据项目水平衡分析，车辆、设备及地面冲洗废水，共 $2.2\text{m}^3/\text{d}$ 。本次改扩建后生产废水（车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤液）产生量为 $20.95\text{m}^3/\text{d}$ 。

改扩建后，生活污水经三级化粪池预处理后排入沙县城区污水处理厂，不再进入场内污水处理设施，仅生产废水进入场内污水处理设施处理。现有污水处理设施的设计处理能力为 $24\text{m}^3/\text{d} > 20.95\text{m}^3/\text{d}$ ，因此，现有污水处理设施能够满足本项目污水处理需求。

根据项目现有工程验收监测数据，场内污水处理设施出水水质稳定，各类污染物浓度均符合相应排放标准：pH、COD、 BOD_5 、氨氮、SS、TP、TN 能够达到沙县城区污水处理厂进水水质要求；石油类、色度、总汞、总镉、总砷、总铅、总铬、六价铬能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

综上所述，场内现有污水处理设施的设计处理能力（ $24\text{m}^3/\text{d}$ ）可接纳改扩建后生产废水（车辆冲洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、垃圾渗滤液）量（ $20.95\text{m}^3/\text{d}$ ），且现有验收监测数据证实，其出水各项污染物指标均可满足后续排放环节的标准限值要求。

②污水处理工艺可行性分析

项目废水经“固液分离（机械格栅）+预处理+固液分离（板框压滤）+铁碳微电解+混凝沉淀+厌氧+A/O+沉淀+MBR 膜过滤+消毒”处理后排入沙县城区污水处理厂处理。本项目为环境卫生管理业，对照《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）中规定的可行性技术，详见表 4.2-6，本项目废水处理措施采用的是《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）规定的可行性技术，因此，本项目废水治理措施可行。

表 4.2-6 可行性技术分析一览表

废水类别	HJ1106-2020 可行技术		本项目	是否为可行性技术
渗滤液	预处理+生物处理+深度处理；预处理+深度处理；生物处理+深度处理	预处理： 水解酸化、混凝沉淀、砂滤等 生物处理： 氧化沟、纯氧曝气反应器、膜生物反应器、序批式生物反应器、生物滤池、接	固液分离（机械格栅）+预处理+固液分离（板框压滤）+铁碳微电解	是
生活污水	预处理（间接排放）；			是

冲洗废水	预处理+生物处理 深度处理： 纳滤、反渗透等膜分离法，吸附过滤，混凝沉淀，高级化学氧化等 消毒： 加氯法、紫外线消毒法	触氧化法、生物转盘法、上流式厌氧污泥床法等	+混凝沉淀+厌氧+A/O+沉淀+MBR 膜过滤+消毒	是
------	---	-----------------------	----------------------------	---

③纳管可行性分析

本项目废水属于间接排放，生产废水经场内污水处理设施处理后排入沙县城区污水处理厂处理；生活污水经化粪池处理后场内污水处理设施处理后排入沙县城区污水处理厂处理。本项目为改扩建项目，原有工程废水量为 18.4m³/d，改扩建后，项目生活、生产废水量共 21.53m³/d，较原有工程新增了 3.13m³/d。沙县城区污水处理厂设计规模为 3 万 t/d，本次改扩建后新增的废水量 3.13m³/d，仅占污水处理厂设计规模的 0.01%，占比极低。该新增水量不会对污水处理厂的进水水质、处理负荷造成明显冲击，处于其稳定运行的处理能力范围内，可保障污水处理厂持续稳定达标运行。因此，本项目废水排入沙县城区污水处理厂是可行的。

(5)水环境影响分析

综上所述，项目运营期生产废水经场内污水处理设施处理后各类污染物浓度均符合相应排放标准：pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、TP、TN 能够达到沙县城区污水处理厂进水水质要求；石油类、色度、总汞、总镉、总砷、总铅、总铬、六价铬能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。生产废水排入沙县城区污水处理厂进一步处理达标后最终排入东溪；生活污水经化粪池处理后排入沙县城区污水处理厂处理达标后最终排入东溪，本项目废水对周边水环境影响较小。

4.3 声环境影响和保护措施

(1)噪声源强分析

本项目噪声源主要为风机、潜水泵、水平压缩机等设备运行噪声，各设备噪声情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m			声源源强声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	风机	4000m ³ /h	1	5	-24	1.2	80	低噪声设备、减振	昼间、夜间
2	潜水泵	/	4	-15	-31	1.2	70		昼间、夜间

表 4.3-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	规格型号	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	垃圾转运站房	水平压缩机	≥350KN	3	70	低噪声设备、减振、隔声	-21	-19	1.2	4.8	49.93	昼间	15	34.93	5
2		卸料口降尘系统	/	3	60		-25	-18	6	4.8	39.93	昼间	15	24.93	5
3		高压喷淋除臭系统	/	2	60		-17	-21	6	3.4	42.42	昼间	15	2742	5

(2)降噪措施

该项目设计的降噪措施如下：①在工程设计中优先选用低噪声设备以及低噪声生产工艺；②在设计时合理布局，充分利用场内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响；③设备安装中基础应做减振处理；④加强设备的日常维护管理。采取以上措施后，厂界东侧噪声不会超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类排放标准要求，其余侧噪声不会超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类排放标准要求。故本项目噪声治理措施可行。

(3)厂界达标分析

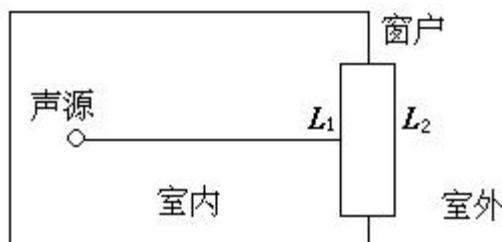
采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 B 中的预测模式。项目室内声源，按点声源进行处理，且设备位于地面，可近似认为是半自由场的球面波扩散。室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。各声源由于场区内外其它遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，在本次计算中忽略不计。

①室内声源

a.如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：LP1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，Lw 为某个声源的倍频带声功率级，r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。



b.计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1,j}} \right]$$

c. 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：TL 为隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

d. 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lw，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

②计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

LA, i——第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N——声源个数。

通过预测模型计算，本项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4.3-3 项目厂界噪声排放预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

预测方 位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	27	-13	1.2	昼间	47.79	70	达标
东侧	27	-13	1.2	夜间	47.79	55	达标
南侧	-29	-31	1.2	昼间	47.67	60	达标
南侧	-29	-31	1.2	夜间	47.65	50	达标
西侧	-19	23	1.2	昼间	33.81	60	达标
西侧	-19	23	1.2	夜间	33.65	50	达标
北侧	29	36	1.2	昼间	39.88	60	达标
北侧	29	36	1.2	夜间	39.88	50	达标

备注：表中坐标以厂界中心 (g117.76751823, 26.38908615) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

根据上表噪声预测结果显示，项目运营期厂界东侧噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类排放标准要求，其余侧噪声贡献值均能达到《工

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类排放标准要求,对周边环境影响小。

(4)声环境影响分析

综上所述,项目运营期噪声源主要为机械设备运转产生的噪声。采取的噪声治理措施后,厂界东侧噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类排放标准要求,其余侧噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类排放标准要求,对周边环境影响小。

(5)监测计划

本项目监测计划见表4.3-4。

表4.3-4 监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	噪声	厂界	等效A声级	1次/季度

4.4 固体废物影响和保护措施

本项目固废主要为污泥、沉淀物、生活垃圾。

(1)固体废物产生及处置情况

一般工业固废

①污泥

项目生产废水经场内污水处理设施处理后,会产生一定量的污泥。根据废水源强分析,污水处理站SS沉降量约20.054t/a,经压滤脱水后污泥含水率约为70%,则污泥产生量约为66.85t/a。对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号),污泥属于“SW07污泥”,废物代码为:900-099-S07,收集后和中转垃圾一并压缩后送三明金利亚垃圾处理厂进行焚烧处置。

危险废物

①废液压油

改扩建后,项目压缩设备维护、检修,此过程会产生少量的废液压油,产生量约0.1t/a。对照《国家危险废物名录》(2025年版),废液压油属于危险废物“HW08废矿物油与含矿物油废物”,废物代码为900-218-08,拟收集于废液压桶内并封装后暂存于危废贮存库,定期交由有危险废物处置资质的单位清运处置。

②废液压油桶

液压油使用过程会产生一定量的废液压油桶,产生量约0.03t/a(约2个桶/a)。对照《国家危险废物名录》(2025年版),废液压油桶属于危险废物“HW08废矿物油与含矿物油废物”,废物代码为900-249-08,收集后暂存于危废贮存库,定期交由有危险废物处置资质的单位清

<p>运处置。</p> <p>生活垃圾</p> <p>①职工生活垃圾</p> <p>改扩建后，本项目劳动定员不变，为 12 人。生活垃圾产生量以 0.5kg/d·人计，年工作时间为 365 天，则生活垃圾产生量为 2.19t/a。统一收集和中转垃圾一并压缩后送三明金利亚垃圾处理厂进行焚烧处置。</p> <p>②固体废物处置情况及管理要求</p> <p>①固体废物的产生及处置情况</p> <p>根据固体废物产生情况分析，本项目固体废物产生、利用/处置情况见表 4.4-1。</p>										
表 4.4-1 固体废物排放源及相关参数一览表										
废物属性	废物名称	产生环节	物理性状	产废周期	废物代码	年度产生量(t/a)	利用/处置量(t/a)	贮存方式	环境危险特性	利用处置方式及去向
一般工业固废	污泥	污水处理	固体	天	SW07 900-099-S07	66.85	66.85	收集后和中转垃圾一并压缩	/	收集后和中转垃圾一并压缩后送三明金利亚垃圾处理厂进行焚烧处置
危险废物	废液压油	设备维护	液态	月	HW08 900-218-08	0.1	0.1	暂存于危废贮存库	T	委托有资质单位处理
	废液压油桶	液压油使用	固态	月	HW08 900-249-08	0.03	0.03	暂存于危废贮存库	T	委托有资质单位处理
生活垃圾		办公	固体	天	/	2.19	2.19	垃圾桶	/	收集后和中转垃圾一并压缩后送三明金利亚垃圾处理厂进行焚烧处置

表 4.4-2 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表										
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地 面积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期	
1	危废贮存库	废液压油	HW08	900-218-08	/	2m ²	收集于废液压油桶内并密封	1t	一年	
2		废液压油桶	HW08	900-249-08	/	3m ²	暂存于危废贮存库	1t	一年	
合计						5m ²	/	2t	/	
②固体废物的处置与管理要求										
一般固废管理要求：										
1) 贮存要求										
项目采用库房贮存一般固废，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废间应按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。										
2) 过程管理要求										
各类一般固废应分类存放于专用容器或划定区域内，严禁混合危险废物。										
企业应建立完整的一般工业固体废物管理台账，清晰记录废物的产生环节、种类、数量、去向及利用处置方式（如外售综合利用单位名称及资质），台账保存期限不少于 5 年。										
企业生产过程应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。										
危险废物管理要求：										
本项目危险废物主要为废液压油、废液压油桶，须严格按照国家危险废物管理的相关法规和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行全过程规范化管理。										
1) 贮存要求										
根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，建设单位应设置专门用于贮存危险废物的设施。项目在场区内设置 1 间危废贮存库，面积 5m ² ，危废贮存库选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。										

	<p>危废贮存库单独密闭设置，并采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施。危废贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。危废贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施。</p> <p>A.贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。</p> <p>B.贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。</p> <p>C.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>D.贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。</p> <p>E.贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 2 吨。</p> <p>2) 转运要求</p> <p>项目转移危险废物，应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。</p> <p>3) 台账要求</p> <p>根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），建设单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。项目应按每个容器和包装物进行记录。记录内容详见导则中 6.3 章节，保存时间原则上应存档 5 年以上。</p> <p>(3) 固体废物影响分析</p> <p>改扩建后，项目污水站板框压滤污泥及少量职工生活垃圾收集后和中转垃圾一并压缩后送三明金利亚垃圾处理厂进行焚烧处置；废液压油、废液压油桶统一收集后暂存于场内危废贮存库并定期委托有资质的单位处理；采取以上措施后，项目固废不会对周边环境产生二次污染，不会对周围环境造成危害。</p>
--	---

4.5 污染物排放“三本账”分析

项目改建前后污染物排放量“三本账”见下表。

表 4.5-1 项目污染物“三本账”统计表

类别	污染物	现有工程排放量（固体废物产生量）(t/a)	本项目排放量（固体废物产生量）(t/a)	“以新带老”削减量（固体废物产生量）(t/a)	改建后总排放量（固体废物产生量）(t/a)	增减量变化(t/a)

	废气	氨	/	0.0025	/	0.0025	+0.0025
		硫化氢	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
废水	pH	/	/	/	/	/	/
	COD	0.87	1.132	0.87	1.132	+0.262	
	BOD ₅	0.17	0.233	0.17	0.233	+0.063	
	氨氮	0.23	0.300	0.23	0.300	+0.070	
	SS	0.44	0.604	0.44	0.604	+0.164	
	总磷	0.0012	0.002	0.0012	0.002	+0.0008	
	总氮	0.37	0.444	0.37	0.444	+0.0740	
	石油类	0.0011	0.002	0.0011	0.002	+0.0009	
	色度	/	/	/	/	/	
	总汞	0.0000007	0.0000008	0.0000007	0.0000008	+0.0000001	
	总镉	0.000009	0.00001	0.000009	0.00001	+0.000001	
	总铬	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	+0.0001	
	六价铬	0.00001	0.00003	0.00001	0.00003	+0.00002	
固体废物	总砷	0.000003	0.000005	0.000003	0.000005	+0.000002	
	总铅	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003	+0.0001	
	污泥	25.73	66.85	25.73	66.85	+41.12	
	废液压油	/	0.1	/	0.1	+0.1	
	废液压油桶	/	0.03	/	0.03	+0.03	
	生活垃圾	2.19	2.19	2.19	2.19	+0	

4.6 地下水、土壤

本项目不取用地下水水资源，拟在原址上改建，地面已硬底化防渗，废水处理设施各构筑物已按规范做好防渗涂层，一般不会出现地下水、土壤环境污染。项目污染防治区具体建设要求见表 4.6-1。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）可知，地下水污染防治分区具体详见下表。

表 4.6-1 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求	改扩建后项目防渗区
重点防渗区	弱	易—难	重金属、持久性有	等效黏土防渗	垃圾转运站房、

	中—强	难	机污染物	层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行	污水处理站、危废贮存库	
一般防渗区	中—强	易	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行	化粪池	
	弱	易—难	其他类型			
	中—强	难				
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化	场区道路、生产服务用房等	

4.7 环境风险

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)，本项目涉及的危险物质主要为废液压油、废液压油桶。危险物质数量与临界量的比值(Q)如下表所示。

表 4.7-1 建设项目 Q 值确定表

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 q_n/t	临界量 Q_n/t	$Q(q_n/Q_n)$
危废贮存库	废液压油	/	1t	2500	0.0004
	废液压油桶	/	1t	2500	0.0004
合计					0.0008

项目 $Q=0.0008 < 1$ 。当 $Q < 1$ ，该项目环境风险等级为I简单分析。

(2) 环境风险类型及可能影响途径

1) 中转站风险

夏季，如果项目生产中遇到停电事故或者生产设备出现故障停产时，运输到场内的生活垃圾不能及时压缩清运。气温较高时，堆积在场区内的生活垃圾会散发出浓度极大的恶臭气体。这种事故情况下，恶臭气体会对周围敏感目标的健康带来危害，同时，腐败垃圾还会滋生和招引蚊虫、鼠类等有害动物。不仅使中转站内工作人员无法正常工作，还将影响厂界四周的居民生活环境。因此对此类生产事故，项目单位应该预备一定的应急防范措施：

①生产用电至少采用双电源；

②场区内备用除臭液剂和安放生物吸附填料，当无任何生产用电的时候，临时在堆放的垃圾上喷洒除臭液剂来暂时除臭，以生物吸附填料吸附空气中的恶臭气体，减小事故恶臭气体的浓度。

	<p>③按照设定的路线运输，无特殊原因不得随意更改运输路线。</p> <p>建设单位落实以上应急措施后，事故对环境影响不大。</p> <p>2) 污水处理站风险</p> <p>污水处理站非正常运行状况可能发生的原污水排放、调节池等池体泄漏及恶臭物质排放引起的环境问题。风险污染事故发生的主要环节有以下几方面：</p> <p>①污水处理站由于停电、设备损坏、原水水质超标、污水处理设施运行不正常、停车检修等造成大量污水未经处理或未达标直接排入污水处理厂，对污水处理厂运行造成严重负荷。</p> <p>②由于发生地震等自然灾害致使污水管道、处理构筑物损坏，污水溢流于场区及附近地区和水域，造成土壤和地下水污染。</p> <p>③废气处理设施运行不正常，易造成废气污染物的局部污染。</p> <p>3) 危废贮存库风险</p> <p>包装容器破裂，危废洒落至贮存区，可能污染周边地面。</p> <p>(3)环境影响途径及危害后果</p> <p>主要环境风险类型、危险物质及环境影响途径见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4.7-2 事故污染影响途径</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="255 1028 446 1073">事故类型</th><th data-bbox="446 1028 859 1073">发生事故的原因</th><th data-bbox="859 1028 1367 1073">污染物转移途径及危害形式</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="255 1073 446 1163">废气事故排放</td><td data-bbox="446 1073 859 1163">废气治理设施故障</td><td data-bbox="859 1073 1367 1163">废气处理设施发生异常/故障，导致颗粒物、氨、硫化氢排放量增大。</td></tr> <tr> <td data-bbox="255 1163 446 1298">废水泄漏</td><td data-bbox="446 1163 859 1298">污水处理站由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、维修等造成大量污水未经处理直接排放。</td><td data-bbox="859 1163 1367 1298">泄露漫流导致地表水污染</td></tr> <tr> <td data-bbox="255 1298 446 1349">危废泄漏</td><td data-bbox="446 1298 859 1349">包装容器破裂</td><td data-bbox="859 1298 1367 1349">危废洒落至贮存区，可能污染周边地面</td></tr> <tr> <td data-bbox="255 1349 446 1394">火灾</td><td data-bbox="446 1349 859 1394">废液压油泄漏；静电引起</td><td data-bbox="859 1349 1367 1394">无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡</td></tr> </tbody> </table> <p>(4)环境风险防控措施</p> <p>1) 安全管理制度</p> <p>①制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，安全准备措施和工作中的安全要求，同时对原料的使用、贮存、装卸等操作作出相应规定。</p> <p>②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。</p> <p>2) 环境风险监控措施</p> <p>中转站设置安排人员进行管理；安排人员负责项目的环境风险事故排查，每日定期对污水处理站等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患。</p> <p>3) 废气风险防范措施</p>	事故类型	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式	废气事故排放	废气治理设施故障	废气处理设施发生异常/故障，导致颗粒物、氨、硫化氢排放量增大。	废水泄漏	污水处理站由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、维修等造成大量污水未经处理直接排放。	泄露漫流导致地表水污染	危废泄漏	包装容器破裂	危废洒落至贮存区，可能污染周边地面	火灾	废液压油泄漏；静电引起	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡
事故类型	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式														
废气事故排放	废气治理设施故障	废气处理设施发生异常/故障，导致颗粒物、氨、硫化氢排放量增大。														
废水泄漏	污水处理站由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、维修等造成大量污水未经处理直接排放。	泄露漫流导致地表水污染														
危废泄漏	包装容器破裂	危废洒落至贮存区，可能污染周边地面														
火灾	废液压油泄漏；静电引起	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡														

	<p>①加强喷淋降尘系统、高压喷淋系统废气治理设施的运行管理，一旦出现故障或非正常运转应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。</p> <p>②加强对设备操作和维修人员的培训，尽量避免废气事故排放的出现。加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证废气处理设备的正常运转。</p> <p>③按照自行监测，开展日常检测，并对监测数据进行统计与分析，建立运行档案，及时发现故障。</p> <p>4) 废水风险防范措施</p> <p>①为了避免和减少废水泄漏事故的发生，应加强对提升池、污水处理设施的定期检查和维护，确保其正常运行和安全可靠。</p> <p>②提升池等发生破损，导致生产废水发生泄漏时，应立刻关闭相应的阀门或采取堵塞方式，阻止污水泄漏，如无法阻止污水泄漏，应及时停止生产，避免进一步废水泄漏。</p> <p>③一旦发生泄漏，应立即利用围堰进行围堵，并使用便携泵抽吸泄漏物，防止其扩散。</p> <p>5) 危废泄露防治措施</p> <p>①加强对危废贮存库的管理，防止废液压油、废液压油桶危险废物发生泄漏事故，若发生泄漏事故时，应立即切断泄漏源，隔离泄漏区，合理通风，加速扩散，对泄漏物进行妥善收集。</p> <p>②场区建立健全本部门危险废弃物处置管理的组织体系。各部门必须安排相关负责人负责部门危险废弃物的处置管理及危险废弃物的收集、暂存与转运等工作。将危险废弃物统一暂存至指定暂存场所，严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。</p> <p>③危险废弃物收集容器应存放在符合危废间，要避免高温，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废物管理制度、危险废物储存库房管理规定等。</p> <p>④危险废弃物在转运时必须提供危险废弃物的名称、主要成份、性质及数量等信息，并填写危险废弃物转移联单，办理签字手续。危险废弃物必须统一交由具有资质的单位处置。</p> <p>6) 火灾风险防范措施</p> <p>①预防措施：设置安全生产管理人员，经常检查，及时处理。</p> <p>②防护措施：生产车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，建立火灾报警系统，设置手动报警按钮；厂区配备足够的应急物资、灭火器和防护设施等。</p> <p>③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，尽可能快速用干粉灭火器进行灭火。</p> <p>(5)风险评价结论</p>
--	--

项目拟采取的各项环境风险防范措施符合相关要求，可有效预防各类环境风险的产生，通过加强管理，切实提升自身风险应急水平后，项目环境风险可防可控。

4.8 生态

本项目位于沙县区大洲垃圾转运站范围内，无新增用地，且用地范围无生态环境保护目标，因此不进行生态影响分析。

4.9 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理站废气排放口(DA001)	氨、硫化氢、臭气	池体封闭、密闭管道+生物滤池除臭装置+15m排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂界	颗粒物、氨、硫化氢、臭气	卸料口上方设置一个三面封闭(顶部、左侧、右侧)的防尘罩。同时,在卸料口位置配备降尘装置。垃圾转运站房设置高压喷淋除臭系统。	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值;氨、硫化氢、臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中新扩建二级标准。
地表水环境	DW001 废水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、TN、石油类、色度、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	经场区污水处理设施(处理规模:24m ³ /d, 处理工艺:固液分离(机械格栅)+预处理+固液分离(板框压滤)+铁碳微电解+混凝沉淀+厌氧+A/O+沉淀+MBR膜过滤+消毒)处理, 处理达标后排入沙县城区污水处理厂处理。	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、TN执行沙县城区污水处理厂环评报告确定的进水水质要求;对于该污水处理厂环评中未涵盖的污染物石油类、色度、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准。
声环境	设备运行噪声	噪声	设备安装减振措施, 厂房隔声	厂界东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准, 其余侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目固废主要为污泥、生活垃圾。污泥、生活垃圾收集后和中转垃圾一并压缩后送三明金利亚垃圾处理厂进行焚烧处置。废液压油、废液压油桶统一收集后暂存于场内危废贮存库并定期委托有资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	垃圾转运站房、污水处理站、危废贮存库按重点防渗区要求建设;化粪			

	池按一般防渗区要求建设；场区道路、生产服务用房等按简单防渗要求建设。															
生态保护措施	严格做好营运期污染防治工作，确保营运期废气、噪声的达标排放，加强项目周围绿化工作，可使本项目对区域生态环境的影响降到最小。															
环境风险防范措施	<p>①安全管理制度：建立责任制，加强员工安全培训，并实行定期安全检查与隐患整改制度。</p> <p>②环境风险监控：安排专人负责日常巡查，重点对污水处理站等风险源进行事故隐患排查。</p> <p>③废气风险防范：加强废气处理设施的运行、维护和监控，出现故障立即停产检修，防止事故性排放。</p> <p>④废水风险防范：定期检查维护废水设施，发生泄漏时立即采取封堵、围堰和抽吸等应急措施，防止污染扩散。</p> <p>⑤危废风险防范：危险废物需规范化管理，从收集、暂存到转运处置均应责任到人、分类存放、依法交由有资质单位处理，并做好防泄漏等应急措施。</p> <p>⑥火灾风险防控：专人巡查禁烟，配备消防设施及培训，火灾时撤离隔离、正压呼吸器扑救。</p>															
	<p>1、排污口规范化管理</p> <p>据闽环保（1999）理3号“关于转发《关于开展排污口规范化整治工作的通知》的通知”文件规定要求：一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，都必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口。因此，排污口规范化工作应纳入项目“三同时”进行实施，并列入项目环保验收内容。</p>															
其他环境管理要求	<p style="text-align: center;">表 5-1 项目涉及的污染物排放场所标示</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">标志名称</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">提示图形符号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">警告图形符号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">功能说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">废气排放口</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">表示废气向大气环境排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">废水排放口</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">表示污水向水体排放</td> </tr> </tbody> </table>	序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明	1	废气排放口			表示废气向大气环境排放	2	废水排放口			表示污水向水体排放
序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明												
1	废气排放口			表示废气向大气环境排放												
2	废水排放口			表示污水向水体排放												

3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般工业固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场所
5	危险废物	/		表示危险废物贮存场所

2、排污许可证申报

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》中，本项目属于“四十六、公共设施管理业 78 环境卫生管理 782”中的“生活垃圾（含餐厨废弃物）、生活污水处理污泥集中处理（除焚烧、填埋以外的），日处理能力 50 吨及以上的城镇粪便集中处理，日转运能力 150 吨及以上的垃圾转运站”，需进行简化管理。

①建设单位应在国家排污许可证申报平台上进行申报，申报成功后按排污许可证相关要求进行排污，禁止非法排污。

②污染物排放种类、数量、浓度或者强度需作重大变化或者污染物排放方式、去向发生改变时，排污者应分别在变更前十五日或者紧急变更后三日内向环境保护行政主管部门申报变更登记。

③依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

3、落实自行监测和定期报告制度

本项目自行监测计划详见表 4.1-7, 4.2-5, 4.3-4。

4、落实项目竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》之规定，项目应在环保设施调试之日起，3个月内委托有资质的监测机构对环保设施的运行情况进行验收监测，自行开展项目竣工环境保护验收。需要环保设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。建设单位在环保设施验收过程中，应如实查验、监测、记载建设项目环保设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，除按照国家规定需要保密的情形外，应当依法向社会公开验收监测报告。本项目环保措施及验收要求见表 5-2。

表 5-2 项目环保措施和“三同时”验收一览表

类别	污染源	环保措施	验收要求
废水	生产废水	经场区污水处理设施 (处理规模: 24m ³ /d, 处理工艺: 固液分离 (机械格栅)+预处理+ 固液分离(板框压滤)+ 铁碳微电解+混凝沉 淀+厌氧+A/O+沉淀 +MBR 膜过滤+消毒) 处理, 处理达标后排入 沙县城区污水处理厂 处理	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、 SS、TP、TN 执行沙县城区 污水处理厂环评报告确定的 进水水质要求; 对于该污水 处理厂环评中未涵盖的污染 物石油类、色度、总汞、总 镉、总铬、六价铬、总砷、 总铅执行《污水排入城镇下 水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标 准。
	生活污水	经三级化粪池处理后 排入沙县城区污水处 理厂处理	落实情况
废气	污水处理 站废气排 放口 DA001	池体封闭、密闭管道+ 生物滤池除臭装置 +15m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 恶臭污 染物排放标准值
	无组织废 气	卸料口上方设置一个 三面封闭(顶部、左侧、 右侧)的防尘罩。同时, 在卸料口位置配备降 尘装置。垃圾转运站房 设置高压喷淋除臭系 统。	颗粒物执行《大气污染物综 合排放标准》(GB16297-19 96) 表 2 无组织排放监控浓 度限值; 氨、硫化氢、臭气 执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污 染物厂界标准值中新扩改建 二级标准。
固废	一般工业 固废	污水站板框压滤污泥 和中转垃圾一并压缩 后送三明金利亚垃圾 处理厂进行焚烧处置。	落实情况
	危险废物	废液压油、废液压油桶 委托有资质单位处置	
	生活垃圾	收集后和中转垃圾一 并压缩后送三明金利 亚垃圾处理厂进行焚	

		烧处置。	
噪声	设备噪声	减振、隔声等综合降噪措施	厂界东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，其余侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
环境风险		<p>①安全管理制度：建立责任制，加强员工安全培训，并实行定期安全检查与隐患整改制度。</p> <p>②环境风险监控：安排专人负责日常巡查，重点对污水处理站等风险源进行事故隐患排查。</p> <p>③废气风险防范：加强废气处理设施的运行、维护和监控，出现故障立即停产检修，防止事故性排放。</p> <p>④废水风险防范：定期检查维护废水设施，发生泄漏时立即采取封堵、围堰和抽吸等应急措施，防止污染扩散。</p> <p>⑤危废风险防范：危险废物需规范化管理，从收集、暂存到转运处置均应责任到人、分类存放、依法交由有资质单位处理，并做好防泄漏等应急措施。</p> <p>⑥火灾风险防控：专人巡查禁烟，配备消防设施及培训，火灾时撤离隔离、正压呼吸器扑救。</p>	
环境管理		建立健全环保管理制度和档案，落实监测计划；落实排污许可证管理要求，开展自主验收	提供相关环保档案

六、结论

三明市沙县区金辉城市服务有限公司沙县区大洲垃圾转运站改造工程项目位于三明市沙县区新城西路 18 号沙县区大洲垃圾转运站，项目符合当前国家产业政策，选址符合规划和三明市生态环境分区管控要求。项目在严格执行环保“三同时”制度、认真落实本评价提出的各项环保措施、确保各项污染物达标排放且符合总量控制要求、加强环境管理的前提下，从环境影响角度分析，项目建设可行。

福建省思创环保科技有限公司

2025 年 12 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	氨	/	/	/	0.0025	/	0.0025	+0.0025
	硫化氢	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
废水	pH	/	/	/	/	/	/	/
	COD	0.87	/	/	1.132	0.87	1.132	+0.262
	BOD ₅	0.17	/	/	0.233	0.17	0.233	+0.063
	氨氮	0.23	/	/	0.300	0.23	0.300	+0.070
	SS	0.44	/	/	0.604	0.44	0.604	+0.164
	总磷	0.0012	/	/	0.002	0.0012	0.002	+0.0008
	总氮	0.37	/	/	0.444	0.37	0.444	+0.0740
	石油类	0.0011	/	/	0.002	0.0011	0.002	+0.0009
	色度	/	/	/	/	/	/	/
	总汞	0.0000007	/	/	0.0000008	0.0000007	0.0000008	+0.0000001

	总镉	0.000009	/	/	0.00001	0.000009	0.00001	+0.000001
	总铬	0.0001	/	/	0.0002	0.0001	0.0002	+0.0001
	六价铬	0.00001	/	/	0.00003	0.00001	0.00003	+0.00002
	总砷	0.000003	/	/	0.000005	0.000003	0.000005	+0.000002
	总铅	0.0002	/	/	0.0003	0.0002	0.0003	+0.0001
一般工业 固体废物	污泥	25.73	/	/	66.85	25.73	66.85	+41.12
危险废物	废液压油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废液压油桶	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
其他	生活垃圾	2.19	/	/	2.19	2.19	2.19	+0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①