建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：　江门中晟新型材料科技有限公司从洗砂弃泥除杂生产瓷土及综合回收稀土化合物建设项目

建设单位（盖章）：　江门中晟新型材料科技有限公司

编制日期：　二〇二六年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1770592687000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	sj04v3
建设项目名称	江门中晟新型材料科技有限公司从洗砂弃泥除杂生产瓷土及综合回收稀土化合物建设项目
建设项目类别	27—060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	江门中晟新型材料科技有限公司
统一社会信用代码	91440704MAEAGFKJ7K
法定代表人（签章）	赵春波
主要负责人（签字）	赵春波
直接负责的主管人员（签字）	赵春波
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门市信
统一社会信用代码	9144070
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	
王昌昊	11354143508410568	BH019829	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	
陈丽玲	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH044895	

声　明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门中晟新型材料科技有限公司从洗砂弃泥除杂生产瓷土及综合回收稀土化合物建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

2026年4月1日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号），特对报批江门中晟新型材料科技有限公司从洗砂弃泥除杂生产瓷土及综合回收稀土化合物建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

2026年 4月

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位江门市信禾环保服务有限公司（统一社会信用代码91440703MAENFMUH57）郑重承诺：本单位符合《建[redacted]管理办法》第九条第一[redacted]于（属于/不属于）[redacted]评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门中晟新型材料科技有限公司从洗砂弃泥除杂生产瓷土及综合回收稀土化合物建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王昌昊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号11354143508410568，信用编号BH019829），主要编制人员包括陈丽玲（信用编号BH044895）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”[redacted]

统一社会信用代码
91440703MAENFMUH57

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　江门市信禾环保服务有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　陈丽玲

经营范围　一般项目：环境保护监测；环保咨询服务；水污染治理；工程管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　人民币壹拾万元

成立日期　2025年07月07日

住　　所　江门市蓬江区江门万达广场9幢2811室（一址多照）

登记机关　江门市蓬江区市场监督管理局

2026 年 01 月 26 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

目录

目录 **8**
一、建设项目基本情况 9
二、建设项目工程分析 21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 37
四、主要环境影响和保护措施 44
五、环境保护措施监督检查清单 76
附表 80
附图 1 项目地理位置图 ..... 错误！未定义书签。
附图 2 建设项目四至图 ..... 错误！未定义书签。
附图 3 厂房平面布置图（首层） ..... 错误！未定义书签。
附图 4 厂房平面布置图（二层） ..... 错误！未定义书签。
附图 5 厂房平面布置图（三层） ..... 错误！未定义书签。
附图 6 首层厂房管道走向平面布置图 ..... 错误！未定义书签。
附图 7 项目外延 500m 范围环境敏感保护目标分布图 ..... 错误！未定义书签。
附图 8 江门市大气环境功能区划图 ..... 错误！未定义书签。
附图 9 江门市地表水环境功能区划图 ..... 错误！未定义书签。
附图 10 纳污管网图 ..... 错误！未定义书签。
附图 11 江海区声环境功能区划 ..... 错误！未定义书签。
附图 13 广东省环境管控单元图 ..... 错误！未定义书签。
附图 14 江门市环境管控单元图（江海区） ..... 错误！未定义书签。
附图 15 三线一单应用平台截图 ..... 错误！未定义书签。
附件 1 营业执照复印件 ..... 错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证复印件 ..... 错误！未定义书签。
附件 3 不动产权证和宗地图 ..... 错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同 ..... 错误！未定义书签。
附件 5 备案证 ..... 错误！未定义书签。
附件 6 原辅材料 MSDS ..... 错误！未定义书签。
附件 7 引用环境监测报告 ..... 错误！未定义书签。
附件 8 生活污水接驳工程报批图纸 ..... 错误！未定义书签。
附件 9 土壤检测报告 ..... 错误！未定义书签。
附件 10 项目废水检测报告 ..... 错误！未定义书签。
附件 11 环境质量检测 ..... 错误！未定义书签。
附件 12 类比项目情况（节选） ..... 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门中晟新型材料科技有限公司从洗砂弃泥除杂生产瓷土及综合回收稀土化合物建设项目		
项目代码	2412-440704-04-01-415203		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区江海三路 117 号		
地理坐标	北纬 22 度 36 分 2.872 秒，东经 113 度 7 分 52.629 秒		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造 N7723 固体废物治理	**建设项目行业类别**	二十七、非金属矿物制品业 30—60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造—309 其他 四十七、生态保护和环境治理业—103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处理及综合利用—其他
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	**建设项目申报情形**	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	**项目审批（核准/备案）文号（选填）**	无
总投资（万元）	1000	**环保投资（万元）**	100
环保投资占比（%）	10	**施工工期**	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是	**用地（用海）面积（m^2）**	9618
专项评价设置情况	无		

规划情况	无
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	无
其他符合性分析	**1.产业政策及相关环保政策相符性分析** **（1）产业政策相符性分析** 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其 2019 年修改版，本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造和 N7723 固体废物治理，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、鼓励类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）中的产业准入负面清单内，不使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺设备，符合产业政策要求。 **（2）选址规划相符性分析** 本项目位于江门市江海区江海三路 117 号。根据土地证《粤 2019 江门市不动产权第 1045799 号》，土地用途为工业用地。其中江海三路 117 号的使用权属于广东江门生物技术开发中心有限公司，本项目建设单位通过与广东江门生物技术开发中心有限公司签订租赁合同，租赁已建成厂房作生产经营场所，建设未改变土地性质，土地使用合法，符合江门市城市规划。 **（3）相关环保规划相符性** 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函〔2024〕25 号），本项目所在地位于大气环境功能二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，且项目评价范围内均为大气环境功能二类区，不涉及大气环境功能一类区。 根据《关于〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号）的江海区声环境功能区示意图，本项目所在地属于 2 类声环境功能区，声环境

	质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；按照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）要求，由于项目南侧的江海四路属于城市主干路，故沿线两侧距离道路边界线 35±5m 内的区域划分为 4a 类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，本项目的南厂界距离江海四路的边界约 10m，故南厂界应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、设备减震、墙体隔声等措施后，项目的南厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余厂界的噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。因此本项目的建设符合区域对声环境功能要求。 本项目的生产废水全部回用，定期更换长期循环使用后不可再回用的废水作为危险废物外运处置；外排的生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管网，末端进入江海污水处理厂深化处理，最终纳污水体为麻园河。根据《江门市江海区水功能区划》（江海农水〔2020〕114 号），麻园河属IV类区域，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。 本项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合环境规划的要求。 根据《关于〈江门市生活饮用水地表水保护区划分方案〉的批复》（粤府函〔1999〕188 号）、《关于江门市区西江饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》（粤府函〔2004〕328 号）、《广东省环境保护厅关于全省乡镇集中式饮用水源保护区划分方案意见的函》（粤环函〔2014〕1484 号）、《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号）、《江门市人民政府关于印发江门市“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（江府函〔2020〕172 号），本项目位于江门市江海区江海三路 117 号，选址不在饮用水源保护区范围内。距离最近的水源保护区为西江准水源保护区（水域范围为江门市区西江自来水厂周郡吸水点上游 5500 米处起上溯 4000 米河段水域，水质保护目标为II类；篁边吸水点下游 2000 米处起下溯 3000 米河段水域，水质保护目标为II类），位于项目西北面约 500 米；符合环境规划的要求。 本项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无自然保护区等。

综上所述，本项目所在位置符合区域环境功能区划要求。

2、“三线一单”相符性分析

根据广东省人民政府发布的《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），要求省内企业落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，并编制生态环境准入清单（以下简称“三线一单”），实施生态环境分区管控。故本项目的具体相符性分析见下表。

表 1-1 与广东省“三线一单”符合性分析表

序号	定义	具体内容	本项目相符性分析
1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。 持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	项目位于江门市江海区江海三路 117 号，不属于产业园区管辖范围。本项目的生产废水全部回用，定期更换长期循环使用后不可再回用的废水作为危险废物外运处置；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂。根据 2024 年江门市环境质量状况（公报），本项目所在区域（江海区）为 O_3 空气质量不达标区，本项目针对生产过程中可能产生废气的点位采用合适的收集系统收集，废气引至末端治理装置处理后高空排放。符合环境质量改善要求。
2	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	项目生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过节能减排措施减少资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。
3	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	项目无需申请大气污染物总量控制指标；本项目建成后按照以排污许可制为核心的固定污染源监管制度合法运营，定期安排污染物监测，规范台账管理制度；项目营运期间外排的大气污染物均执行相应行业标准排放要求；生产废水全部回用不外排，生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂。
4	环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照要求配备足够的风险防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号），江门市管控方案的基本原则为：生态优先、绿色发展；分区施策，分类准入；统筹实施，动态管理。根据“广东省‘三线一单’应用平台”成果分析，本项目位于江门市江海区江海三路 117

号，属于“江海区重点管控单元（ZH44070420002）”，区域布局管控要求相符性分析如下：

表 1-2 与江海区重点管控单元管控要求相符分析一览表

管控纬度	管控要求	项目情况	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势和特色产业。打造江海区都市农业生态公园。	本项目不属于要求中的优势和特色产业。	符合
	1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》、限制类、淘汰类或禁止准入类。	符合
	1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	对照江门市的总体规划图及生态保护红线文件，本项目选址不属于生态保护红线范围和一般生态空间范围内。	符合
	1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂 等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目不属于新建储油库项目，生产过程中不产生和排放有毒有害大气污染物和 VOCs 污染物。	符合
	1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业。	符合
	1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目不占用河道滩地，不影响河道岸线的利用和建设。	符合
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	项目生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过节能减排措施减少资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量	符合

			较少。	
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不涉及锅炉的使用。	符合
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目生产不涉及高污染燃料的使用。	符合
		2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目的生产用水严格落实“节水优先”方针。	符合
		2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目严格按照区域土地利用投资要求建设。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提 高作业质量，降低道路扬尘污染。	本项目租赁已建成厂房用于生产经营，施工期间合理安排作业时间和作业质量，降低道路扬尘污染。	符合
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	本项目不属于纺织印染行业。	符合
		3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。	项目不属于化工、玻璃行业。	符合
		3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	项目不属于制漆、皮革、纺织企业。	符合
		3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。	本项目的生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂深度处理。	符合
		3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造， 鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理	项目不属于电镀行业。	符合

	回用，依法全面推行清洁生产审核。		
	3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目按照要求在厂区内设置独立的废料区，营运期产生的一般工业固废经分类收集后堆放在废料区，委托有相关处理/回收能力的单位定期回收利用/处置；危险废物经分类收集后暂时存放在危废仓中，委托具有危废处置资质的单位定期外运处理；生活垃圾交市政环卫部门清运处理。	符合
环境风险管控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理， 及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目与当地管委会、生态环境部门建立三级环境风险防控联动体系。	符合
	4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评 估。	根据土地证《粤 2019 江门市不动产权第 1045799 号》，土地用途为工业用地，本项目租赁已建成厂房作生产经营，建设未改变土地性质。	符合
	4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	本项目不属于地下水、土壤重点监管企业，无需开展土壤隐患排查自行监测	符合

3.与相关文件相符性分析

表 1-4 与相关环保政策相符性一览表

序号	政策要求	本项目情况	符合性
1	**《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）**		
1.1	加强水资源节约利用：提升水资源利用效率。在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	本项目不属于高耗水行业。本项目的生产废水全部回用，定期更换长期循环使用后不可再回用的废水作为危险废物外运处置；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂深度处理。	符合
1.2	强化土壤和地下水污染源头防控：结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域	本项目选址不涉及所述保护区，且无重金属污染物	符合

		功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	排放。	
	2	**《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）**		
	2.1	加强水资源节约利用：在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	本项目不属于高耗水行业。本项目的生产废水全部回用，定期更换长期循环使用后不可再回用的废水作为危险废物外运处置；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂深度处理。	符合
	2.2	强化土壤和地下水污染源头防控：结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目选址不涉及所述保护区，且无重金属污染物排放。	符合
	3	**《江门高新区（江海区）生态环境保护“十四五”规划》**		
	3.1	提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水；在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率；在农业领域，推广管道输水、喷灌和微灌等高效节水灌溉技术；在城镇生活领域，加强节水载体建设，普及节水器具，严格控制供水管网漏损率。推广再生水循环利用于农业灌溉、工业生产、市政非饮用水及园林景观等领域，实现“优质优用、低质低用”。通过再生水利用、雨水蓄积等手段提升非常规水源使用率。	本项目不属于高耗水行业。本项目的生产废水全部回用，定期更换长期循环使用后不可再回用的废水作为危险废物外运处置；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂深度处理。	符合
	3.2	加强工业、农业、生活污染源头防控。严格执行重金属污染物排放标准，落实新改扩建项目土壤和地下水环境影响评价、“三同时”、排污许可证等制度，持续落实相关总量控制指标。	本项目不涉及重金属污染物排放。	符合
	4	**《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正）**		
	4.1	工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	项目采取洒水抑尘措施减少扬尘逸散。	符合
	4.2	贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密	原材料（洗砂弃泥）和产品（陶瓷泥和稀土化合物）	符合

		闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。	均属于含水率较高的物料，日常储存基本不产生扬尘，堆场采取洒水抑尘措施减少扬尘。	
	4.3	推动工业废水集中处理工作，印发《江门市工业废水处理规划方案》，结合我市镇村工业园区（聚集区）升级改造，按纳入就近已有工业集中污水处理厂、自行建设工业集中污水处理厂或升级改造城镇生活污水处理厂的方式，推进我市工业废水集中处理工作。	本项目的生产废水全部回用，定期更换长期循环使用后不可再回用的废水作为危险废物外运处置；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂深度处理。	符合
	4.4	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	本项目不涉及重金属污染物排放。产生的固体废物收集并交由相应处置单位处理，厂区设置有废料区，按照防扬散、防流失、防渗漏等要求建设。	符合
	5	**《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第20号）**		
	5.1	珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目全厂采用市政供电，设备以电能为能源。项目不属于上述大气重污染项目	符合
	6	**《江门市扬尘污染管理办法》**		
	6.1	施工工地边界按照规范设置密闭围挡；在工地内堆放砂石、土方及其他易产生扬尘物料的，采取覆盖防尘布或者防尘网、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施；装卸物料的操作区域应当设置喷淋装置，对砂石进行预湿处理。	原材料（洗砂弃泥）和产品（陶瓷泥和稀土化合物）均属于含水率较高的物料，日常储存基本不产生扬尘，堆场采取洒水抑尘措施减少扬尘。	符合
	6.2	贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。		符合
	7	**《关于进一步加强工业粉尘污染防控工作的通知》（江环〔2018〕129号）**		
	7.1	对厂区内易产生粉尘污染的物料实施仓库、储藏罐、封闭或半封闭堆场分类存放，采用防尘网或防尘布进行全覆盖，必要时进行喷淋或固化处理。临时性废弃物要及时清运出厂；长期性废弃物堆场应当设置高于废弃物堆的围墙或防尘网。有条件的企业，可在物料堆场四周安装扬尘自动监控系统。	原材料（洗砂弃泥）和产品（陶瓷泥和稀土化合物）均属于含水率较高的物料，日常储存基本不产生扬尘，堆场采取洒水抑尘措施减少扬尘；由于项目	符合

	7.2	物料装卸作业应尽可能在密闭车间中进行，优先采用全密闭输送设备，并在装卸处安装粉尘收集、水喷淋等扬尘防治设施，以及保持防尘设施的正常使用。	物料含水率较高，且在密闭车间中进行，优先采用全密闭输送设备。	符合
	7.3	厂区道路、堆场地面和运输道路应当进行硬底化处理，并安装雾炮机等喷洒设备，定期洒水、清扫，保持路面整洁，杜绝二次扬尘；根据生产状况和外界环境风力等级情况，适当增加洒水清扫次数，做到厂区道路清洁整洁。加强物料堆场周围绿化，有条件的应在运输道路两旁密植高大树木。	本项目运输车辆车厢采取密闭措施或有效篷盖，严禁敞开式运输。另外，运输场地采取洒水抑尘措施减少扬尘。	符合
	7.4	车辆运输过程中，车厢应采取密闭措施或有效篷盖，严禁敞开式运输，防止沿途抛洒造成扬尘污染。堆场进出口设置车辆清洗专用场地，配备运输车辆冲洗保洁设施，严禁带尘、带土上路。车辆清洗专用场地四周应设废水导流渠、废水收集池以及沉砂池等，用于收集车辆清洗过程中产生的废水。冲洗废水经沉淀处理后回用，严禁直接外排或流淌到地面道路。		符合
	8	**《广东省水污染防治条例》（粤人常〔2021〕92 号）**		
	8.1	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	本项目的生产废水全部回用，定期更换长期循环使用后不可再回用的废水作为危险废物外运处置；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂深度处理。	符合
	8.2	在城镇排水与污水处理设施覆盖范围外的企业事业单位和其他生产经营者、旅游区、居住小区等，应当采取有效措施收集和处理产生的生活污水，并达标排放。		符合
	9	**《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》**		
	9.1	第二十条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、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、遗撒固体废物。 第二十一条：在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。	①项目对运输、处置一般工业固废均采取防扬散、防流失、防渗漏的环保措施，确保固体废物不会污染外环境。②项目选址为工业用地，选址及周边均不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	符合
	10	**《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年修订）**		
	10.1	第二十一条：建设工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施、场所，应当遵守国家和省相关环境保护标准，其选址不得位于自然保护区、风景名胜	项目选址为工业用地，选址及周边均不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、永久基本农田	符合

		区、饮用水水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域，与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持防护距离。防护距离应当符合经批准的环境影响评价文件要求。已建固体废物集中收集、贮存、利用、处置设施的防护距离内，不得新建学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。	集中区域和其他需要特别保护的区域内。	
	11	**《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》**		
	11.1	项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中高污染、高环境风险产品名录，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》高能耗、高污染业。		
	12	**《江门市城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》**		
	12.1	**《江门市城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》：**强化工业企业污染控制。蓬江、江海、新会三区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整治。排入环境的工业污水要符合国家或地方排放标准；有特别排放限值要求的，应依法依规执行。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）排放的含重金属或难以生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水，不得接入城市生活污水处理设施。	本项目的生产废水全部回用，定期更换长期循环使用后不可再回用的废水作为危险废物外运处置；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂深度处理，外排废水中不含重金属、难以生化降解废水及高盐废水。	符合
		《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》：杜阮河（杜阮北河）、麻园河、龙溪河（含马鬃沙河）、会城河、紫水河等 6 条河流域内禁止新建制革、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目。重点整治暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目。	项目不属于制革、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目；生产工艺不含酸洗、磷化、表面处理工艺	符合
	13	**《稀土管理条例》（国令第 785 号）**		
		第八条　国务院工业和信息化主管部门会同国务院有关部门确定稀土开采企业和稀土冶炼分离企业，并向社会公布。 除依照本条第一款确定的企业外，其他组织和个人不得从事稀土开采和稀土冶炼分离。	项目属于稀土综合利用，不属于稀土开采和稀土冶炼分离。	符合
		第十一条　国家鼓励和支持企业利用先进适用技术、工艺，对稀土二次资源进行综合利用。稀土综合利用企业不得以稀土矿产品为原料从事生产活动。	项目属于稀土综合利用，原料为洗砂弃泥，不属于稀土矿产品为原料从事生产活动。	符合

		第十二条　从事稀土开采、冶炼分离、金属冶炼、综合利用的企业，应当遵守有关矿产资源、节能环保、清洁生产、安全生产和消防的法律法规，采取合理的环境风险防范、生态保护、污染防治和安全防护措施，有效防止环境污染和生产安全事故。	项目建设完成后，将按照有关规定制定突发环境事件应急预案，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防治污染事故进一步扩散。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目概况

江门中晟新型材料科技有限公司位于江门市江海区江海三路117号（中心坐标北纬22度36分2.872秒，东经113度7分52.629秒）租赁已建成厂房，占地面积9618m^2，建筑面积9784m^2，项目总投资1000万元，环保投资100万元。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正版）、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第682号令）的要求，该项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部第16号部令，2020年11月30日发布，2021年1月1日起施行），类别如下：

二十七、非金属矿物制品业30—60耐火材料制品制造308；石墨及其他非金属矿物制品制造—309其他，**应编制环境影响报告表。**

四十七、生态保护和环境治理业—103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处理及综合利用—其他，**应编制环境影响报告表。**

故本项目应编制环境影响报告表。

经核对，本项目应编制**环境影响报告表**。受江门中晟新型材料科技有限公司的委托，我司承担了该建设项目的环境影响评价工作。在接受该任务后，我司即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行资料调研和深入分析，在此基础上按照国家相关环保法律法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《江门中晟新型材料科技有限公司从洗砂弃泥除杂生产瓷土及综合回收稀土化合物建设项目环境影响报告表》，报送当地的生态环境主管部门审批。

2、工程内容及规模

项目主要建设内容见下表2-1。

表2-1 本项目工程内容及规模一览表

工程	工程名称	项目主要建设内容
主体工程	生产车间1（租用）	三层，占地面积为1448m^2，建筑面积为4344m^2。1F设计为成品仓库、2F和3F设计为办公室。
	生产车间2（租用）	两层，占地面积为2620m^2，建筑面积为5240m^2。1F设计为生产车间（化浆、除杂、加药沉淀、压滤等工序）、2F设计为饭堂、宿舍。

储运工程	辅助材料仓库（新建）	一层，占地面积为 200m²，建筑面积为 200m²。堆放化学品（硫酸铵、碳酸氢铵、草酸）。
	仓库（依托使用）	共六层，占地面积为 5240m²，建筑面积为 15718.68m²，高 24 米。本项目的原材料（洗砂弃泥）来源于江门市顺峻环保建材有限公司，该仓库为顺峻环保建材用于放置洗砂弃泥的仓库，本项目依托使用，生产时安排铲车将洗砂弃泥运输至本项目生产车间，不单独设置原料仓库。
	固废堆场	占地面积 100m²，在生产车间 1 设置分区
	危废仓	占地面积 10m²，在生产车间 2 设置独立隔间
公用工程	供水工程	市政供水
	排水系统	①厂区实施雨水分流，雨水收集后排入市政雨水管网； ②生产废水全部回用，定期更换长期循环使用后不可再回用的废水作为危险废物外运处置； ③生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入江海污水处理厂做进一步处理，尾水排入麻园河。
	供电工程	市政供电，用电量 50 万 kW•h，可满足生产使用需求
环保工程	废气处理设施	车辆运输扬尘、铲车运输扬尘通过“洒水抑尘”的方式减少扬尘逸散
		食堂油烟废气经“油烟净化器”处理后高空排放
		草酸、碳铵、硫铵溶解槽，拟采用负压密闭的方式对挥发的氨气、酸雾进行收集； 废气分别收集后统一进入“酸碱中和喷淋塔+水喷淋塔+除雾干燥器+一级活性炭吸附 ”发生酸碱中和反应后高空排放
	废水处理设施	生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入江海污水处理厂作进一步处理，尾水排入麻园河
	噪声处理措施	选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减振、降噪等措施
	固废处理设施	一般工业固废交由其他合作商回收或由资源回收站回收；危险废物分类收集后暂存于危废仓，委托具有危废处置资质的第三方单位外运处置；生活垃圾由当地环卫部门每天清运

3.产品方案及主要原辅材料

本项目主要从事洗砂弃泥除杂生产陶瓷泥及综合回收稀土化合物，产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目主要产品一览表

序号	产品	年产量（吨）	厂区最大贮存量	最大贮存时间	含水率	储存位置
1	陶瓷泥	****	1000 吨	1 天	干泥	成品仓
2	含铁、铝杂质泥	****	995 吨	1 天	干泥	成品仓
3	稀土化合物	****	5 吨	3 天	干泥	成品仓
合计		702553.16 吨	—	—	—	—

1.稀土化合物产品应符合《离子型稀土矿碳酸稀土》（GB/T28882-2012）中 REO 含量为 92%的标准要求。其中 REO 是 rareearthoxides 的缩写，是稀土元素氧化物的简称（一般是指质量百分比），稀土元素氧化物是指元素周期表中原子序数为 57 到 71 的 15 种镧系元素氧化物，以及与镧系元素化学性质相似的钪（Sc）和钇（Y）共 17 种元素的氧化物。
2、含铁、铝杂质泥主要销售砖厂作生产原料，陶瓷泥主要销售陶瓷厂作生产原料。

根据佛山市陶瓷研究所检测有限公司、顺科陶瓷原料化验室对各类产品的检测报告（附件 8），陶瓷泥、含铁瓷泥及铁铝化合物的主要组成组分及含量如下：

表 2-3 陶瓷泥、含铁瓷泥及铁铝化合物主要组成组分一览表

成分名称	陶瓷泥	含铁瓷泥	铁铝化合物
灼减率 LOSS	9.81	3.81	27.66
三氧化二铝	32.35	28.30	37.46
二氧化硅	51.49	67.45	37.91
三氧化二铁	1.65	3.10	1.10
氧化钙	0.04	0.07	0.08
氧化镁	0.16	0.13	0.27
氧化钾	3.71	3.60	1.52
氧化钠	0.25	0.33	0.07
二氧化钛	0.08	0.28	0.07
备注：灼减率 LOSS 是指经过 105~110℃温度范围内烘干失去外在水分的原料；它表征原料加热物理蒸发或化学分解释放出来的气态产物（如内在水、SO_2、CO_2等）的多少。			

本项目主要原辅材料见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	年使用量	最大储存量	形态	包装规格	用途	储存位置
1	洗砂弃泥	70.26 万吨	2000 吨	固态	散装	原材料	仓库
2	硫酸铵	****吨	8.01 吨	固态	50kg/包	除杂	不在厂区内储存，来料即用
3	草酸	****吨	2.6 吨	固态	50kg/包	加药沉淀生产草酸盐	辅助材料仓库
4	碳酸氢铵	****吨	11.6 吨	固态	50kg/包	加药沉淀生产碳酸盐	辅助材料仓库
5	60%硫酸	0.1295kg	86ml	液体	86ml/瓶	氨气气味处理	不在厂区内储存，来料即用
6	机油	100kg	30kg	胶体	30kg/桶	设备润滑	辅助材料仓库
7	活性炭	1.215 吨	1.215 吨	固态	18 个/箱	氨气气味处理	不在厂区内储存，来料即用
根据企业提供的试验数据，在沉淀时为了提高金属离子的回收率，需要加入过量的沉淀药剂。一般情况下硫酸铵的使用量为****吨/万吨－废泥，草酸的使用量为****吨/万吨－废泥，碳酸氢铵的使用量为****吨/万吨-废泥。							

化学品（辅料）理化性质；

洗砂弃泥：本项目不设置自建原料堆场，洗砂弃泥直接由顺峻环保公司经密闭输送带

传输至厂区。针对洗砂弃泥属于一般工业固体废物的特性，原料在进入生产线前暂存于顺峻环保公司的专业储存仓内，根据上游公司（江门市顺峻环保建材有限公司）环境影响评价报告中产生洗砂弃泥（不含水）70.26 万吨/年，根据检测报告（附件 9），报告编号：JZJC202310-WT-228，项目原料进场标准达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）中第二类用地的筛选值。根据检测报告（附件），报告编号：GDSZ〔2025.12〕第 0777 号，洗砂弃泥符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值。对江门市顺峻环保建材有限公司产生的洗砂弃泥（洗砂弃泥）进行抽样检测分析，若其 REO 含量可达到综合回收稀土元素的临界范围（0.05%～0.08%）本环评按 0.06%计算，则该批次弃土在前端处理（建筑余土综合利用生产线）产生的瓷泥（中间产品）可进入瓷泥深化处理生产线、尾液稀土回收处理生产线进行综合利用；若其 REO 含量未达到综合回收稀土元素的临界范围，则不进入瓷泥深化处理生产线、尾液稀土回收处理生产线进行处理。

硫酸铵：化学式为（NH_4）$_2SO_4$，无色结晶或白色颗粒，无气味。280℃以上分解；不溶于乙醇和丙酮。0.1mol/L 水溶液的 pH 为 5.5。相对密度 1.77，闪点 210℃，熔点 235-280℃（分解），折光率 1.521。硫酸铵主要用作肥料，适用于各种土壤和作物。还可用于纺织、皮革、医药等方面。危险性：侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。健康危害：对眼睛、粘膜和皮肤有刺激作用。环境危害：长期使用会使土壤出现酸化板结现象。燃爆危险：本品不燃，具有刺激性。

碳酸氢铵：一种无色或浅色化合物，化学式为 NH_4HCO_3，呈粒状、板状或柱状结晶，有氨臭。密度 1.58g/cm^3。比重 1.57，容重 0.75，较硫酸铵（0.86）轻，略重于粒状尿素（0.66），易溶于水，0℃时溶解度为 11.3%；20℃时为 21%；40℃时为 35%。水溶液呈碱性，不溶于乙醇。固体状态下 36℃以上分解为二氧化碳、氨和水，60℃可以分解完。有吸湿性，潮解后分解加快。碳酸氢铵溶液放置在空气中或加热时会放出二氧化碳，溶液也变为碱性。

草酸：草酸是一种有机物，化学式为 $H_2C_2O_4$。无色单斜片状或棱柱体结晶或白色粉末，氧化法草酸无气味，合成法草酸有味。150～160℃升华。在高热干燥空气中能风化。1g 溶于 7mL 水、2mL 沸水、2.5mL 乙醇、1.8mL 沸乙醇、100mL 乙醚、5.5mL 甘油，不溶于苯、氯仿和石油醚。0.1mol/L 溶液的 pH 为 1.3。相对密度（水=1）1.653。熔点 189.5℃。低毒，半数致死量（兔，经皮）2000mg/kg^3。可与碱反应，可以发生酯化、酰卤化、酰胺化反应。也可以发生还原反应，受热发生脱羧反应。无水草酸有吸湿性。草酸能与许多金

属形成溶于水的络合物。

（3）主要设备

本项目主要设备情况见表 2-6。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备参数	单位	数量	备注
1	泥浆罐	****	个	1	Q235 制造
2	灌浆泵	****	台	6	
3	应急回收池	****	个	1	
4	应急回收泵	****	台	1	
5	聚丙烯	****	个	2	
6	隔膜压滤机	****	台	12	
7	隔膜泵	****	台	6	
8	反冲洗泵	****	台	6	
9	隔膜泵桶	****	个	6	
10	母液池	****	个	1	
11	母液抽水泵	****	台	2	
12	除杂搅拌桶	****	个	5	
13	搅拌机	****	台	5	
14	注药液泵	****	台	5	
15	药水桶	****	个	2	
16	聚丙烯	****	个	1	
17	聚丙桶注药液泵	****	台	1	
18	浓密罐除杂	****	个	1	Q235 制造
19	除杂母液回收池	****	个	1	
20	除杂母液排水泵	****	台	2	
21	碳铵沉淀搅拌桶	****	个	5	
22	碳铵沉淀药液桶	****	个	1	
23	碳铵沉淀药注药液泵	****	台	5	
24	浓密罐沉淀	****	个	1	Q235 制造
25	成品回收泵	****	台	1	

		26	杂质回收泵	****	台	1	
		27	成品回收池	****	个	1	
		28	杂质回收池	****	个	1	
		29	杂质注浆泵	****	台	1	
		30	成品灌浆泵	****	台	1	
		31	杂质隔膜压滤机	****	台	1	
		32	成品隔膜压滤机	****	台	1	
		33	杂质母液回收泵	****	台	1	
		34	废水回收泵	****	台	1	
		35	草酸沉淀池	****	个	3	
		36	草酸废水抽水泵	****	台	1	
		37	杂质隔膜水泵	****	台	1	
		38	成品隔膜水泵	****	台	1	
		39	杂质隔膜桶	****	个	1	
		40	成品隔膜桶	****	个	1	
		41	反冲洗池	****	个	3	
		42	反冲洗水泵	****	台	6	
		43	配硫铵中和池	****	个	1	
		44	碳铵除杂配药池	****	个	2	
		45	草酸配药池	****	个	1	
		46	碳铵药液抽水泵	****	台	2	
		47	草酸药液抽水泵	****	台	1	
		48	草酸抽成品回收泵	****	台	1	
		49	草酸抽成品回收架	****	个	3	
		50	草酸抽成品回收废水抽水泵	****	台	1	
		51	铵配池存水池	****	个	1	回收水池
		52	洗泥抽配剂液水泵	****	台	2	
		53	碳铵沉配药池	****	个	1	
		54	碳铵沉淀抽水泵	****	台	1	
		55	抽中和池水泵	****	台	1	
		56	螺旋喂料机	****	台	1	

57	螺旋分级机	****	台	1	
58	化浆桶	****	个	4	
59	渣浆池	****	个	1	
60	砂浆泵	****	台	2	
61	除臭喷淋塔	****	台	2	
62	压滤母液浓缩反渗透设备	****	台	1	
63	事故应急池	****	个	3	
64	除雾干燥器	****	台	1	
65	一级活性炭吸附箱	****	台	1	

3.劳动定员及工作制度

本项目员工 30 人，均在厂区食宿，年工作 300 天，日工作 8 小时，采用一班制。

4.平面布置图及四至情况

本项目租赁已建成厂房经营使用，占地面积 9618m^2，建筑面积 9784m^2，包括生产车间、仓库、办公室、宿舍饭堂等，项目分区明确，布局方便物料运输；布局基本合理，满足规范及使用要求。根据现场勘察，本项目西侧和北侧均为江门市顺峻环保建材有限公司厂区，东侧为广东江门生物技术开发中心有限公司；南侧为江海三路。周边 500m 范围内有金溪村、生物新邨、石冲里 3 个敏感点，距离厂界最近距离为 154m。

5.能耗

表 2-7 项目能耗使用情况一览表

序号	类别	项目使用量	供给
1	供电	50 万 kW•h/a	市政供电
2	供水	199138m^3/a	市政供水

6.给排水

本项目用水主要为：员工生活用水、药剂调配用水、洒水抑尘用水，采用市政自来水管网直供。项目采用雨污分流制，雨水直接排至市政雨水管网，污水经预处理后排入市政污水管网。

1）员工生活用水及排水

本项目员工人数为 30 人，均在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：

生活》（DB44/T1461-2021）农村居民（Ⅰ区）中的定额值 150L/（人·d）计算，则生活用水量为 1350m³/a（4.5m³/d）。生活污水排污系数按 0.9 计，产生量 1215m³/a（4.05m³/d）。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入江海污水处理厂。

2）洒水抑尘用水

本项目每天对材料和产品运输的主要路线进行洒水抑尘，晴天（含多云天气、晴天天气）天数按 210 天计。项目厂区内需进行洒水的道路和仓库面积约 1000m²。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“浇洒道路和场地用水定额为 1.5L/m²•日”计算，则洒水抑尘用水量 1.5m³/d，即 315m³/a。由于厂区道路未实现全部硬底化，因此考虑蒸发、飘失、渗漏等造成的损失后无废水产生。

3）药剂调配用水

根据生产需求，本项目浸出液采用的是硫酸铵溶液，其配比浓度为****（即****），其中用于制作浸出液的硫酸铵使用量为****吨/年（固体密度为****，即体积为****），故需要调配溶液量为****，调配用水量为****；

本项目的沉淀药剂采用草酸溶液，其配比浓度为****即****），其中用于制作沉淀药剂的草酸使用量为****吨/年（固体密度为****g/cm³，即体积为****m³），故需要调配溶液量为****m³/a，调配用水量为****m³/a；

本项目的除杂沉淀药剂采用碳酸氢铵溶液，其配比浓度为****（即****kg/m³），其中用于制作沉淀药剂的碳酸氢铵使用量为****吨/年（固体密度为****g/cm³，即体积为****m³），故需要调配溶液量为****m³/a，调配用水量为****m³/a。

4）生产循环过程蒸发水量

根据企业提供的资料可得，项目在生产过程中各池体内的生产用水在贮存和输送时，会有一定量的蒸发和风吹损耗，主要损耗情况如下：

表 2-8 项目主要池体及损耗水量一览表

设备名称	设备参数	数量（个）	水面面积 m2	蒸发损耗量（m3/d）	蒸发损耗量（m3/a）
泥浆罐	****	1	****	****	****
聚丙烯	****	1	****	****	****
隔膜泵桶	****	1	****	****	****
母液池	****	1	****	****	****
药水桶	****	1	****	****	****
聚丙烯	****	1	****	****	****
浓密罐除杂	****	1	****	****	****
除杂母液回收池	****	1	****	****	****

碳铵沉淀搅拌桶	****	3	****	****	****
碳铵沉淀药液桶	****	1	****	****	****
浓密罐沉淀	****	2	****	****	****
成品回收池	****	1	****	****	****
杂质回收池	****	1	****	****	****
草酸沉淀池	****	1	****	****	****
杂质隔膜桶	****	1	****	****	****
成品隔膜桶	****	2	****	****	****
反冲洗池	****	6	****	****	****
配硫铵中和池	****	5	****	****	****
碳铵除杂配药池	****	2	****	****	****
草酸配药池	****	1	****	****	****
草酸抽成品回收架	****	5	****	****	****
铵配池存水池	****	1	****	****	****
碳铵沉配药池	****	1	****	****	****
化浆桶	****	1	****	****	****
渣浆池	****	4	****	****	****
除臭喷淋塔	****		****	****	****
合计				658.372645	197511.7935
注：注：损耗率按《给水排水设计手册 2-建筑给水排水》露天水面蒸发量经验计算公式 H=52x(Pm-P)x(1+0.135Vm）式中 H：水面蒸发量，单位 L/(d·m)（升/天·平方米） Pm：计算温度下饱和水蒸气压力（hPa） P：实际水蒸气分压力（hPa） Vm：水面以上 2m 处日均风速（m/s） 日均气温：按 2023 年江门气候公报，全市年平均气温 23.6℃ 日均相对湿度：按 2023 年江门气候公报，全市年平均相对湿度 78.3%， 日均风速：按 2023 年江门气候公报，全市年平均风速 2.3m/s， 计算出水面蒸发量：420.5L/(d·m)					
工作天数：300 天					

5）产品带走损耗水量：参考《环境保护产品技术要求厢式压滤机和板框压滤机》（HJ/T 283-2006）中表 5 压滤机的污泥脱水性能，属于“无机、亲水的（含 Fe、Al、Cr 等的氢氧化物）”类别，含水率取 50%～75%，本次含水率取 60%。

根据企业提供的产品资料，洗砂弃泥 702600（干泥）原料含水约****m^3（含水率为 60%），****吨（干泥）陶瓷泥产品含水约****m^3（含水率为 60%），****吨（干泥）含铁、铝瓷泥产品含水约****m^3（含水率为 60%），****吨（干泥）稀土化合物产品含水约****m^3（含水率为 60%），合计带走量为****m^3。该部分损耗水从原料配液中补充，不再另外补充新鲜水。

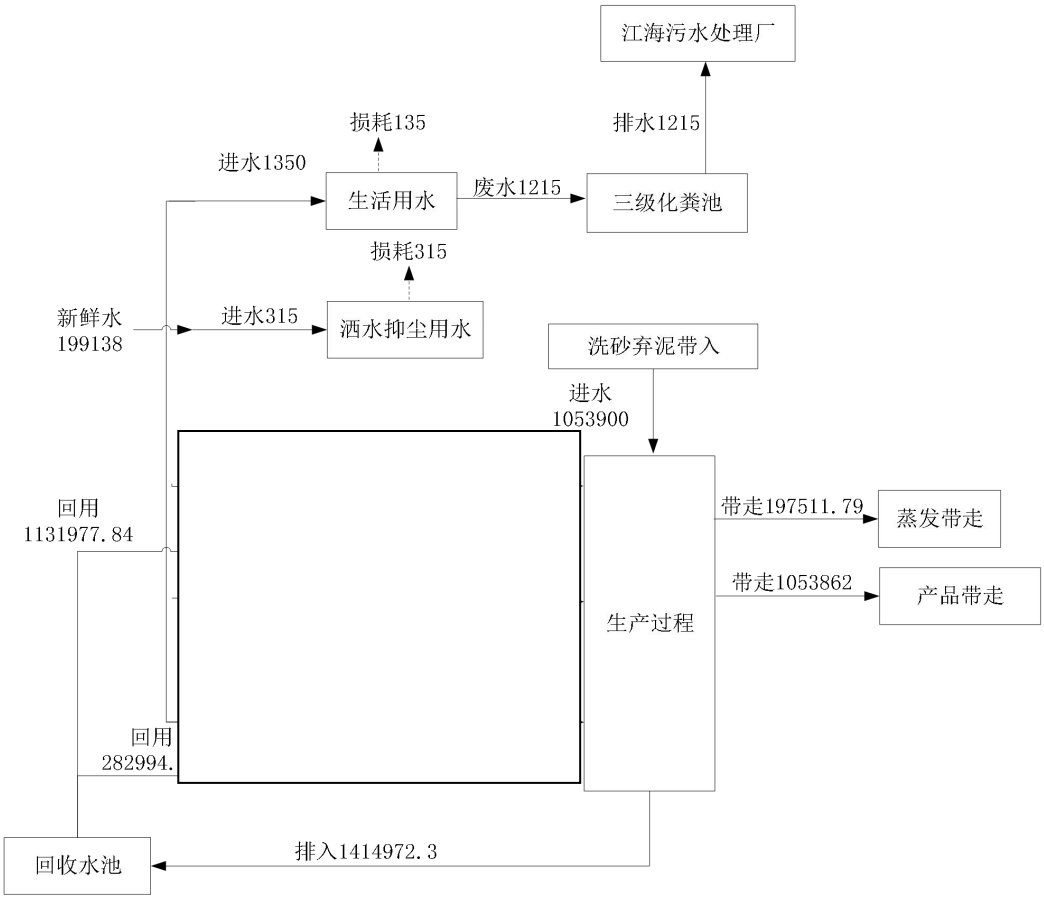

图 2-1 水平衡图 （单位：m^3/a）

7.物料平衡

表 2-10 物料平衡一览表（单位：吨）

进入		输出	
材料	**使用量**	**产品/损耗**	**产生量**
洗砂弃泥（干泥）	702600	陶瓷泥（干泥）	****
硫酸铵	****	含铁、铝瓷泥（干泥）	****
草酸	****	稀土化合物（干泥）	****
碳酸氢铵	****	氨气	****
/	/	二氧化碳	****
/		压滤母液中未被回收的离子	****
合计	706747.2	合计	706747.2
按照化学方程式 $NH_4HCO_3==NH_3\uparrow+H_2O+CO_2\uparrow$，碳酸氢铵分解产生氨气的同时会产生二氧化碳，分子量比例为 17：44，已知氨气的逸散量为****t/a，二氧化碳的逸散量为****t/a； 按照化学方程式 $RE_2(SO_4)_3+6NH_4HCO_3\rightarrow 3(NH_4)_2SO_4+RE_2(CO_3)_3\downarrow+CO_2\uparrow+3H_2O$，碳酸氢铵在反应过程中会产生二氧化碳，分子量比例为 474：44，已知碳酸氢铵的反应量为****t/a，二氧化碳的逸散			

量为****t/a。

注：本项目物料平衡类比《****有限公司从工业园区建设工程风化花岗岩弃土除杂生产瓷土及综合回收稀土化合物建设项目》对花岗岩弃土处理后产生的24万吨瓷泥及其压滤母液进行综合回收利用，其中，年产高白瓷泥****吨、含铁瓷泥****吨、稀土产品****吨。

注：压滤母液中未被回收的离子主要为铵根、草酸根、碳酸根、钠盐、钾盐、钙盐、铝盐、铁盐、重金属离子等化合物。在饱和溶液中晶体释出时会被压滤机过滤，被产品回收。重金属离子反应生成金属盐沉淀，通过压滤机过滤。在综合回收利用生产过程中，关键离子是铵离子，铵离子会在压滤母液循环到前端工序，不断消耗。

工艺流程和产排污环节	

不一致。在不同 pH 条件下可以将滤液中的稀土金属离子和铁、铝等离子沉淀分别取出。

硫酸

序在
拌池
废液
部设
机，
的滤
铁、

草酸
土元

当

物开

浓度
直接
pH
液中
专门的底泥抽吸泵定期对池体底泥进行清理，经专门的底泥抽吸泵及管道打至压滤机，利用板框式压滤机脱水而成的泥饼为稀土化合物，压滤出的滤液和上清液主要成分为过量的

2、产污环节说明

根据前述的工艺流程及产污环节说明，本项目生产过程主要污染源包括：

废水：压滤母液（全部回用）、生活污水。

废气：车辆运输扬尘、机动车尾气、配药和沉淀过程中产生的氨气和臭气浓度。

噪声：设备运行时产生的噪声。

固体废物：员工生活垃圾；一般工业固废：废滤布、化学品废包装袋；危险废物：化学品废包装袋。

与项目有关的原有环境污染问题	**1.项目区域主要环境问题** 本项目位于江门市江海区江海三路117号，总体来看，周边无重大污染的企业，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。 **2、与项目有关的原有污染源** 根据现场调查，本项目未建成，故不存在原有的污染和环境问题。

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

1.环境空气质量状况

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函〔2024〕25 号），本项目所在地位于大气环境功能二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

（1）基本污染物

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用江门市生态环境局公布的《2024 年环境空气质量年报》进行评价，详见下表：

表 3-1 区域空气质量现状数据 单位：μg/m³，CO：mg/m³

区域	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_3	$PM_{2.5}$
江海区	7	28	49	0.9	175	24
占标率（%）	11.7	70.0	70.0	22.5	109.38	68.6
标准限值	60	40	70	4.0	160	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	超标	达标

由上表的统计结果，江海区 2024 年 SO_2 和 NO_2 的年平均质量浓度和第 98 百分位数日平均质量浓度、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的年平均质量浓度和第 95 百分位数日平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度可达到《《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准；O_3 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

综上，本项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

由于评价范围内没有特征污染物的环境质量网监测数据及公开发布的环境质量现状

数据。因此江门中晟新型材料科技有限公司委托广东三正检测技术有限公司 2026 年 2 月 4 日～2026 年 2 月 6 日 对监测点 G1（项目下风向监测点）的环境空气现状检测数据（检测报告编号 为 SZT2026020441 号），具体监测结果及统计数据见下表：

图 3-3

表3-4 现状监测结果

检测点位	检测时间	检测结果（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	结果评价
		TSP		
项目下风向监测点 G1	2026.02.04	****	0.3	达标
	2026.02.05	****		达标
	2026.02.06	****		达标
备注：1、标准限值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准要求。				

由监测结果可见，TSP日均值、达到《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

2、水环境质量状况

本项目的生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂，江海污水处理厂尾水纳

污水体为麻园河，根据《江门市江海区水功能区划》（江海农水〔2020〕114 号），麻园河属IV类区域，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。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）》“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”由于暂未有公开发布的麻园河水环境质量现状监测数据，因此为了了解麻园河最近水体的水环境质量现状，本项目引用广东乾达检测技术有限公司于 2023 年 11 月 28 日—30 日对江海污水处理厂排放口上下游水质的监测报告进行评价，监测报告编号为：QD20231120A1。

表 3-2 水环境现状监测结果

检测日期	采样位置监测项目	W1	W2	W3	Ⅳ类水质标准
2023-11-28	水温	20.4	20.2	20.0	/
	pH	7.2	7.2	7.3	6-9
	SS	14	20	13	/
	COD_{Cr}	28	18	20	30
	BOD_5	5.8	3.9	4.3	6
	氨氮	1.34	1.01	1.13	1.5
	总磷	0.28	0.18	0.22	0.3
	石油类	0.11	0.06	0.07	0.5
	LAS	0.08	ND	ND	0.3
	DO	3.4	5.0	4.8	≥3
2023-11-29	水温	18.4	18.6	18.2	/
	pH	7.3	7.3	7.2	6-9
	SS	15	18	12	/
	COD_{Cr}	29	20	26	30
	BOD_5	6.0	4.3	5.4	6
	氨氮	1.21	0.967	1.13	1.5
	总磷	0.25	0.16	0.20	0.3
	石油类	0.15	0.08	0.11	0.5
	LAS	ND	ND	ND	0.3
	DO	3.1	4.7	4.2	≥3
2023-11-30	水温	19.8	19.6	20.2	/

pH	7.5	7.3	7.4	6-9
SS	17	10	13	/
COD_{Cr}	26	19	23	30
BOD_5	5.8	4.0	4.8	6
氨氮	1.13	0.954	1.03	1.5
总磷	0.28	0.16	0.18	0.3
石油类	0.13	0.07	0.10	0.5
LAS	ND	ND	ND	0.3
DO	4.1	4.9	4.6	≥3

由上表可知，麻园河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准。地表水水质现状良好。

3.声环境质量状况

根据《关于〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号）的江海区声环境功能区示意图，本项目所在地属于2类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；按照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）要求，由于项目南侧的江海四路属于城市主干路，故沿线两侧距离道路边界线35±5m内的区域划分为4a类声环境功能区，本项目的南厂界距离江海四路的边界约10m，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。

本项目厂界外50米范围无声环境保护目标，未进行声环境质量状况监测。

4.生态环境

本项目位于江门市江海区江海三路 117 号，建设用的厂房为已建厂房，用地范围内不含生态环境保护目标，故本项目无需进行生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、 差转台、 电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

6.土壤、地下水环境

本项目建设期间和正常营运期间通过加强对液态化学品管理，对可能发生泄漏事故的风险源铺设防渗层并配套相应的风险防控措施，可认为基本不存在土壤、地下水环境污染途径，故不需进行地下水、土壤环境质量现状评价。

环境保护目标

1.大气环境

本项目厂界 500 米范围内的保护目标为附近的居民点，主要大气环境保护目标详见表 3-3，敏感点的分布详见附图 4。

表 3-3 项目周边大气保护目标

序号	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	金溪村	自然村	居民	大气二类区	南侧	269
2	生物新邨	住宅小区			东侧	154
3	石冲里	自然村			东侧	305

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无居民区、医院等人口较集中的区域保护目标。

3.地下水环境保护目标

本项目厂界外 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。

4.生态环境保护目标

本项目用地范围内不涉及生态保护目标。

污染物排防控制标准

施工期

废气：施工扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中的第二时段污染物排放控制标准无组织排放限值 1.0mg/m^3。

废水：生活废水执行：广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严者；施工生产废水：循环使用不外排。

噪声：《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）：昼间：75dB（A）， 夜间：55dB（A）；

固废：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

运营期

1.废气污染物排放标准

生产废气：配液工序产生的 NH3 执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准限值及表 1 厂界标准限值中的二级新扩改建标准限值；生产过程中产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染

物排放标准限值。

厂界颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（GB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m^3）；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准限值（20 无量纲）；厂界氨浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准限值（1.5mg/m^3）。

食堂油烟废气：本项目的员工食堂设 2 个厨房炉灶，油烟废气经处理后高空排放。有组织废气中的污染物（油烟）执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模油烟最高允许排放浓度。

2、水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入江海污水处理厂处理后排入麻园河，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值。

表 3-4 本项目生活污水排放标准 单位：mg/L

污染物	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	动植物油
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6.0~9.0	≤500	≤300	≤400	/	/	≤100
江海污水处理厂进水标准	6.0~9.0	≤220	≤100	≤150	≤24	≤5.5	/
较严值	6.0~9.0	≤220	≤100	≤150	≤24	≤5.5	≤100

3.噪声排放标准

本项目营运期南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值：昼间≤70dB(A），夜间≤55dB(A）；其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值：昼间≤60dB(A），夜间≤50dB(A）。

4.固废控制标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存不适合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，但贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《国家危险废物名录》（2021版），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控制指标	废水：生活污水排入江海污水处理厂，根据我国目前的环境管理要求，污水排放城市污水处理厂统一处理的建设项目主要污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，不再另行增加批准项目主要污染物的总量指标。 废气：本项目的大气污染物主要是氨气，不属于广东省大气污染物总量控制污染因子，因此，本项目无需设废气污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目工程仅涉及设备的拆除、安装，新建建筑物（钢结构），施工期间主要的环境影响为装修产生的少量扬尘、有机废气、包装垃圾、边角料和安装设备产生的噪声。 1.大气环境保护措施 项目施工期主要废气污染物为粉尘和扬尘、施工机械、运输车辆产生的尾气产生的大气污染物。 （1）为将项目产生的扬尘的污染影响降低到最低限度，参照《江门市扬尘污染管理办法》与《关于进一步加强工业粉尘污染防控工作的通知（江环〔2018〕129 号）》， 施工期项目应采取如下扬尘防治措施： （一）在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。 （二）施工场地边界按照规范设置硬质密闭围挡。城市主要干道、景观地区、繁华区域，其边界应当设置高度二百五十厘米以上的围挡；其余区域设置一百八十厘米以上的围挡。城市周边的交通、水利等工程施工现场应当根据周边环境情况做好围挡。围挡设置喷淋降尘设施，围挡底端应当设置防溢座。工程竣工验收阶段，需要拆除围挡及防 施工期环境保护措施溢座的，采取有效措施防治扬尘污染。不具备条件设置围挡的施工区域，按行业规范及设计要求采取其他有效的扬尘污染防治措施。 （三）土方作业阶段，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水等扬尘污染防治措施，达到作业区扬尘不扩散到作业区外的要求。 （四）在工地内堆放砂石、土方及其他易产生扬尘物料的，采取覆盖符合标准的密 目防尘网或者防尘布、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施。 （五）施工现场应当专门设置集中堆放建筑垃圾、工程渣土的场地，并及时清运。 不能及时清运的建筑垃圾，应当采取围挡、覆盖等措施；不能及时清运的工程渣土，应当采取覆盖或者绿化等措施。

（六）运送建筑垃圾、工程渣土、砂石、土方等易产生扬尘的物料，应当采取密闭 运输。

（七）施工工地出入口安装车辆冲洗设备和污水收集、处理或者回用设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出工地。采取冲洗地面等措施，保持施工场地出入口通道及其周边道路的清洁。

（八）施工工地内的车行道路采取硬化或者铺设礁渣、砾石或者其他功能相当的材料，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施。

（九）施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆，经批准现场搅拌混凝土、砂浆的，应当采取密闭搅拌并配备防尘除尘装置等有效的扬尘污染防治措施。施工现场铺贴各类瓷砖、石板材等装饰块件的，禁止采用干式方法进行切割。

（十）施工作业产生泥浆的，设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流，废弃泥浆采用密封式罐车清运。

（十一）施工场地内裸露地面应当采取洒水、覆盖符合标准的密目防尘网或者防尘 布等扬尘污染防治措施。

综上所述，施工期项目经采用以上有针对性的处理措施之后，通过加强施工管理，各种污染物的排放量不大，可大幅度降低施工造成的大气污染。

2、水环境保护措施

项目在施工期间没有施工营地设置在本项目内，施工人员主要为周边村民，依托项 目现有卫生间，施工废水主要为泥浆水、含油污水、场地和设备冲洗废水、地表径流等。施工期间防治水环境污染的主要措施为：

（1）加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

（2）泥浆水、含油污水：施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水经处理后回用于施工期洒水降尘或者施工用水。

（3）场地和设备冲洗废水：引入沉淀池等污水临时处理设施，经沉淀处理后用于 施工期洒水降尘或者施工用水。

（4）降雨时产生的地表径流：水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程

中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体，设置初期雨水收集池，对初期雨水收集处理后回用于生产。

（5）安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。

声环境保护措施

①从声源上控制：施工单位应改进高噪声设备，尽量选用低噪声的施工机械，如采 用噪声比较小的振动打桩法和钻孔灌桩法等。另外，可以采用柔爆法，以焊接代替铆接，用螺栓代替铆钉等。

②合理安排施工时间：施工单位应严格遵守《广东省实施〈中华人民共和国环境噪声污染防治法〉办法》规定，合理安排时间，施工时间严格控制在 7:00-12:00、14:00-20:00 两个时段，防止施工噪声对环境造成影响。施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523－2011）。严禁在 12：00～14：00、22：00～6：00 期间施工，如必须在此期间施工，需征得当地环境主管部门同意。

③项目施工时，应该合理布局各种机械的位置，尽量分散摆放。噪声量大的机械摆 放尽量远离项目边界，施工企业应在项目边界设置临时的隔声围护结构或吸声的隔声屏障、隔声罩等；

④建设与施工单位还应与施工场地周围单位建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取降噪措施，并取得大家的共同理解。合理安排工期（禁止夜间和中午休息时间进行大噪声施工），采取临时隔音围护结构等噪声污染防治措施，尽量减轻施工噪 声可能产生的不良影响。

项目施工阶段应尽量避免夜间施工，控制强噪声作业时间，对噪声大的施工机械安设减震消声装置，最大限度地减轻噪声污染，做到文明施工。

固体废弃物影响保护措施

施工期固体废物污染源及环境影响分析本项目施工期间有地面挖掘、材料运输、基础工程等大量工程，在这期间将带来大量

废弃的建筑材料，如砂石、石灰混凝土、木屑、土石方等。项目施工人员不在现场住宿，无生活垃圾产生及排放。

施工期固体废弃物处置措施根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号，2005 年 3 月 23 日）要求，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。

①施工单位要向当地市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观。

②对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存、回收利用等综合处理。

③对建筑垃圾要进行收集并在固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作。

5.生态环境影响及水土流失保护措施项目地块附近 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公 园，亦不涉及国家和地方珍稀动植物和濒危物种，区域生态系统敏感程度较低。项目的 建设对当地生态环境影响不大；项目建设过程中，选择少雨季节施工，及时对裸露的土地进行覆膜复绿等操作，可有效减少项目水土流失。

运营期环境影响和保护措施

1.运营期大气环境影响和保护措施

（1）废气源强汇总

表 4-1 项目废气产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间/h
				核算方法	废气产生量/m^3/h	产生浓度/mg/m^3	产生速率/kg/h	产生量/t/a	工艺	效率	核算方法	废气排放量/m^3/h	排放浓度/mg/m^3	排放速率/kg/h	排放量/t/a	
车辆运输	/	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.071	0.103	洒水抑尘	50	物料衡算法	/	/	0.0356	0.0517	1 4 5

	配药沉淀	配药池	有组织	氨	类比法	20000	4.350	0.087	0.0522	酸碱中和喷淋塔+水喷淋塔+除雾干燥器+一级活性炭吸附	88	类比法	20000	0.522	0.0104	0.0063	0
				臭气浓度	类比法	25000	少量	/	/			类比法	25000	少量	/	/	
			无组织	氨	类比法	/	/	0.0024	0.0058	加强车间通风	/	类比法	/	/	0.0024	0.0058	
				臭气浓度	类比法	/	少量	/	/		/	类比法	/	少量	/	/	
			有组织	酸雾	类比法	25000	28.259	0.7065	1.0244	酸碱中和喷淋塔+水喷淋塔+除雾干燥器+一级活性炭吸附	88	类比法	25000	3.391	0.0848	0.1230	
			无组织	酸雾	类比法	/	/	0.0785	0.1138		/	类比法	/	/	0.0785	0.1138	

运营期环境影响和保护措施

表 4-3 本项目废气的监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1 废气排放口	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的最高允许排放浓度
厂界上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（GB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	氨、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准限值

（3）废气源强核算

本项目涉及的废气有车辆运输扬尘、机动车尾气、配药和沉淀过程中产生的氨气和臭气、食堂油烟废气

1）运输车辆运输扬尘

车流量计算：本项目全年总运输车次为原材料运输入厂和产品运输出厂车次的总和，已知项目原材料（主要为硫酸铵、草酸、碳酸氢铵等外购材料。由于洗砂弃泥来源于同一个厂区内的仓库，使用铲车运输至本项目使用，运输距离较短，故不考虑车辆运输扬尘）草酸、碳酸氢铵消耗量合计****吨/年，货车载重量按 30t/辆计算，则全年原材料运输入厂为****车次；硫酸铵消耗量合计****吨/年，与本地化学药类供应商采购，硫酸铵来料即用，则货车载重量按****t/辆计算，则全年产品运输出厂为****车次；项目产品产能为****吨/年，货车载重量按 30t/辆计算，则全年产品运输出厂为****车次。

项目运输车辆出入场地时会产生道路扬尘，在铺砌路面的情况下，参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 1-1 铺砌路 面来往车辆的排放因子中的轻载汽油车、重载汽油车，其污染物排放因子为 3.48g/km、8.76g/km。厂内道路长约 0.25km，项目车辆在厂区内往返行驶距离按 0.5km 计。本项目道路扬尘的产排情况见下表。

表 4-5 道路扬尘产排情况一览表

车辆类别	车次数	污染物排放因子 g/km	粉尘产生量 t/a	治理措施	治理效率	无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h
轻载汽油车	****	3.48	0.0005	路洒水降尘	50%	0.0003	0.0002
重载汽油车	****	8.76	0.0002			0.0001	0.0001
重载汽油车	****	8.76	0.1025			0.0513	0.0354
合计						0.0516	0.0356

项目出入场地的道路进行硬化处理，建成后通过洒水及定时清扫保持路面洁净，同时运输车辆采用全封闭措施，严禁敞开式、半敞开式运输，杜绝沿途物料洒漏。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 1-3 可知，道路洒水降尘的控制效率为 50%。通过以上措施，道路扬尘无组织排放量为 0.0516t/a。车辆厂内以速度 10km/h 行驶，则运输时间约 1450 小时，排放速率 0.0356kg/h，为无组织排放。

2）机动车尾气

项目燃油尾气主要来源于汽车运输车辆的排放，作业机械及载重车辆以普通柴油为燃料，汽车尾气主要污染物为 CO、HC 和 NO_X 等。由于项目下卸区域较为空旷，运输车辆进出停留时间较短，且进出项目内的机动车尾气污染物较少，废气量较少，污染浓度较低。

3）配药和沉淀过程产生的氨气

本项目的加药沉淀药剂使用的是碳酸氢铵溶液，除杂浸出药剂使用的是硫酸铵溶液。根据原辅材料理化性质分析，硫酸铵使用过程中铵根会水解形成铵盐，基本不会挥发；而碳酸氢铵性质不稳定，在固态、36℃以上条件下会分解为二氧化碳、氨以及水，则其产污工序分析如下：在配制沉淀浸出液工序过程中，沉淀和配药池内 pH 值维持溶液整体偏酸性的情况下，废液中的碳酸氢铵基本不会分解挥发产生氨气，因此，碳酸氢铵仅在加水溶解过程会挥发产生少量氨气。根据碳酸氢铵溶解氨逸出量实用估算公式：

氨逸出量（kg）=碳酸氢铵（kg)×17/79×K×A×N

式中：K 温度修正系数

- 低温（≤15℃）：k=0.001（逸出占比 0.1%）
- 常温（15~25℃）：k=0.01（逸出占比 1%）
- 中温（25~40℃）：k=0.03（逸出占比 3%）

A 浓度修正系数

- 稀溶（质量浓度≤20%）：A=0.5（水解被抑制，逸出减半）
- 常规溶（20%～50%）：A=1（工业最常用，无修正）
- 浓溶（≥50%）：A=1.8（离子浓度高，水解显著增强）

N 逸出系数

敞口=1.0

密闭负压=0.1

密闭常压=0.3

本项目为碳酸氢铵配制溶解工序，投料量为****吨，配制溶液浓度为****g/L（约****%，稀溶），采用密闭负压溶解方式，溶解反应为吸热，溶解温度为常温（15~25℃）。故氨逸出量为 0.327t/a。

4）配药和沉淀过程产生的酸雾

本项目设置草酸溶解槽，采用常温清水搅拌溶解方式配制草酸溶液。运行时，先向溶解槽内加入定量自来水，开启搅拌装置，再缓慢投加固体草酸。在搅拌混合及溶解过程中，因草酸具有一定挥发性，会伴随水汽夹带形成草酸酸雾无组织逸散，为项目主要废气产生环节。溶解完成后，配制好的草酸溶液通过管道输送至后续工序使用。整个溶解过程为间歇式操作，溶解槽采取加盖/集气罩收集措施，酸雾经收集后引入喷淋塔处理，未收集部分以无组织形式排放。根据酸雾挥发系数公式：

$$G_{产生}=M*K$$

式中：K 温度修正系数

- 常温、敞口搅拌溶解：K = 0.5% ～ 1.5%
- 加盖、半密闭：K = 0.2% ～ 0.5%
- 密闭溶解、有负压：K = 0.1% ～ 0.2%

M：草酸年用量（t/a）

本项目为草酸配制溶解工序，投料量为****吨，采用加盖、半密闭搅拌溶解方式，按最不利值计算。故酸雾量为****t/a。

5）臭气浓度

硫酸铵、碳酸氢铵、草酸配液后经密闭管道输送至压滤机或除杂池中反应，该过程会产生少量的异味，以臭气浓度表征；硫酸铵、碳酸氢铵、草酸存放过程中，采用密闭包装袋的形式，即使用前其密封性好，储存过程基本无异味；由于臭气浓度受原料用量、环境因素等影响，故本次评价对恶臭进行定性分析。生产车间安装抽排风系统，对生产车间进行通风换气，以保证异味不会对员工及周边大气环境造成影响。

（4） 氨气废气收集及治理情况

①碳酸氢铵储存仓库废气收集及治理设施情况

项目设置的碳酸氢铵储存仓库在密闭房中，拟采用负压密闭的方式对挥发的氨气进行收集； 废气分别收集后统一进入“酸碱中和喷淋塔+水喷淋塔+除雾干燥器+一级活性炭吸附”发生酸碱中和反应，废气整体呈碱性，然后通过 15m 的排气筒（DA001）引

至高空排放，未收集部分以无组织形式排放，可通过加强车间通风处理。

根据废气治理工程设计情况，碳酸氢铵储存仓库所在的密闭房约32.4m³（设计尺寸：3×3×3.6m），换气次数取60次/h，则所需风量为1944m³/h，考虑风管管道损失等其他因素，设计风量取3000 m³/h。

②废气收集及治理设施情况

项目设置的碳铵溶解槽在密闭房中，拟采用负压密闭的方式对挥发的氨气进行收集； 废气分别收集后统一进入“酸碱中和喷淋塔+水喷淋塔+除雾干燥器+一级活性炭吸附 ”发生酸碱中和反应，废气整体呈碱性，然后通过15m的排气筒（DA001）引至高空排放，未收集部分以无组织形式排放，可通过加强车间通风处理。

根据废气治理工程设计情况，碳酸氢铵、草酸溶解槽所在的密闭房约324m³（设计尺寸：18×5×3.6m），换气次数取60次/h，则所需风量为19440m³/h ，考虑风管管道损失等其他因素，设计风量取25000m³/h。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核 算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）表3.3-2废气收集集气效率参考值，单层密闭负压收集效率为90%。本项目收集效率取90%。

参考《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（化学工业出版社王纯、张殷印主编）中第十章 其他气态污染物的控制—酸雾的治理以及第十一章主要污 染行业废气治理—稀有金属和贵金属治理技术，单级水喷淋塔对氨的净化效率达90%以上。本次采用的废气治理工艺主要是酸与氨发生中和反应，保守起见，单级酸碱中和喷淋塔对废气的净化效率取70% ，水喷淋塔对废气的净化效率取60% ，因此，“酸碱中和喷淋塔+水喷淋塔+除雾干燥器+一级活性炭吸附 ”综合治理效率取88%；本项目氨气的产排情况见下表。

表 4-5 氨气产排情况一览表

污染物		收集情况			治理措施	排放情况			时间
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
氨气	有组织	0.2943	0.2030	8.119	酸碱中和喷淋塔+水喷淋塔+除雾干燥器+一级活性炭吸附	0.0353	0.0244	0.974	1450
	无组织	0.0327	0.0226	/	加强车间通风	0.0327	0.0226	/	

酸雾	有组织	1.0244	0.7065	28.259	酸碱中和喷淋塔+水喷淋塔+除雾干燥器+一级活性炭吸附	0.1230	0.0848	3.391	
	无组织	0.1138	0.0785	/	加强车间通风	0.1138	0.0785	/	
臭气		少量				少量			
本项目草酸溶解工序产生的草酸雾无专项国家排放标准，参照《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）中“酸雾（以硫酸雾计）”的控制要求执行。									

根据上述分析，项目酸雾、氨气经处理后，硫酸雾排放可达到《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）表5 新建企业大气污染物排放浓度限值（≤35mg/m^3）及表6 现有企业和新建企业边界大气污染物浓度限值 （≤1.2mg/m^3 ）；NH3、恶臭排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准限值（NH3 排放速率≤4.9kg/h）及表 1 厂界标准限值中的二级新扩改建标准限值（NH3≤1.5mg/m^3 、恶臭≤20（无量纲））。

③废气治理设施可行性分析

a 、工作原理说明

本项目产生的废气主要为酸性废气和碱性废气氨气，酸性废气、氨气可溶于水，且可发生中和反应，且中和产物硫酸铵可以回用于生产。本次采用酸碱中和喷淋塔+水喷淋塔+除雾干燥器+一级活性炭吸附工艺对废气进行治理。

酸碱中和喷淋塔是一套多层的喷淋塔系统，包含填料塔、循环槽、循环泵、流量计、风机和尾气出口气体探测器。废气引入填料塔底部，被风机抽负压向上，硫 酸雾和氨气溶液充分接触，发生中和反应，尾气转化为硫酸铵盐类，最终作为喷淋 废液排出，从而达到净化尾气的作用。具体反应方程式为：

$$2NH3+H_2SO_4=(NH4)_2SO_4$$

本项目配液槽槽顶盖开抽风孔，抽风孔用硬塑管与抽风机连接，废气由抽风机抽出一起进入净化塔（硫酸作吸收剂）发生中和反应，然后再进入水喷淋塔对残留的氨气或酸雾溶解处理。酸碱中和喷淋塔采用三层喷淋，氨气与稀硫酸溶液进行气液两相充分接触中和反应，并通过水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至喷淋塔配套循环水池；喷淋塔处理后的喷淋中和废水主要成分为硫酸铵、硫酸根、铵根离子，经一定周期后排入喷淋塔配套的废水收集池；净化后的废气经 15m 排气筒达标排放。根据表 4-5 可知，氨气有组织处理去除量为 0.259t/a；氨气与硫酸发生中和反应，物质的量比为 2:1，则处理氨气过程消耗硫酸的量为 0.1295kg/a，项目使用 60%硫酸，60%硫酸密度为 1.498kg/L（常温），

则消耗硫酸的体积量为 0.086L。因此，正常运行情况下，废气治理设施处理过程可满足氨气的治理。

b 、活性炭设计参数

对照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标和《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号），项目活性炭设计参数如下：

活性炭装置设计参数

设施名称		参数指标	主要参数	备注
活性炭吸附装置	一级	设计风量（m^3/h）	25000	根据上文核算
		风速 V（m/s）	1.2	蜂窝炭低于 1.2m/ s，颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S(㎡)	5.787	S=Q/V/3600
		停留时间	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s)
		W（抽屉宽度 m）	0.6	/
		L（抽屉长度 m）	1	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	20	M=S/W/L
		D（装填厚度）	600	装填厚度不宜低于 600mm
		碘值	650	颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	2400*1250*2450	
		活性炭装填体积 V 炭	3.472	V 炭=M×L×W×D/10-9
		活性炭装填量（个）	3472	
		活性炭装填量 W(kg)	1215	W(kg)=v 炭×p（蜂窝炭密度取 350kg/㎥，颗粒碳取 400kg/m)

c 、该废气净化工艺的特点

本项目主要采用酸碱中和喷淋塔+水喷淋塔+除雾干燥器+一级活性炭吸附废气治理工艺，对废气的吸收效率高，可确保酸雾、氨气处理后可达标排放。工艺简单，管理、操作及维修方便简洁，不会对车间的生产造成影响。塔体材料采用 PP 板或玻璃钢材质，防腐耐用，可在露天放置。

综上，本次参考《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ 984—2018）表 F.1 电镀废气污染治理技术及效果，本项目氨气采用“酸碱中和喷淋塔+水喷淋塔+除雾干燥器+一级活性炭吸附 ”属于可行技术。

5）食堂油烟废气

本项目设员工食堂供工作人员使用。已知项目设置1个标准炉头，年工作日300天，每天使用4h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中第三部分生活及其他大气污染物排放系数的表3-1生活及其他大气污染物排放系数表单（广东属于一区），餐饮油烟的排放系数为165g/（人·年）。本项目的员工合计30人，故烹调过程中挥发的油烟量为0.005t/a，产生速率为0.004kg/h。油烟废气经食堂配套的油烟净化系统（净化效率约为80%）处理后由专用管道引至楼顶排气筒（G1）排放。

（6）非正常工况排放分析

非正常情况指生产过程中生产设备开停、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达不到应有效率等情况下的排放。本项目设专门人员对废气治理系统进行日常巡查及检修，当治理系统异常时立即反馈信息和关停设备作业，故单次持续时间保守按 1 小时计；废气治理系统故障发生频次保守按 1 次/年计。事故排放源强按未经过处理的污染物产生量计算，非正常工况下主要大气污染物的排放源强见下表。

表 4-7　项目污染源非正常排放量核算表

排气筒	污染物	非正常排放浓度（mg/m3）	非正常排放速率（kg/h）	持续时间(h)	年发生频次（次）	应对措施
DA001	氨气	10.148	0.2030	1	1	设专人对废气处理设施进行日常维护及管理
	草酸酸雾	35. 325	0. 7065			

项目在非正常排放情况下，污染物的浓度比正常工况要大，说明事故排放会对外界环境造成一定影响。因此，为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设施出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行 维修，避免对周围环境造成污染影响。

（7）小结

根据 2024 年江门市环境质量状况（公报）和项目及引用的环境质量监测报告结果可得，本项目所在区域属于不达标区；周边 500m 范围内有金溪村、生物新邨、石冲里 3 个敏感点，距离厂界最近距离为 154m。为了降低对敏感点的影响，企业通过合理规划厂区布局，同时生产车间做好车间废气环保措施，在充分落实环保措施的前提下污染物排放量较少，对周边环境影响不大。

2、运营期水环境影响和保护措施

（1）污染工序及源强分析

生产废水

本项目的生产废水全部回用，不外排放；

生产废水处理工艺

瓷泥深化处理工段产生的压滤废液进入稀土回收综合利用生产线处理；根据前文分析可知，瓷泥经浸出清洗、澄清后约****万 m^3/a 废液进入稀土回收综合利用生产线处理。具体处理工艺如下：

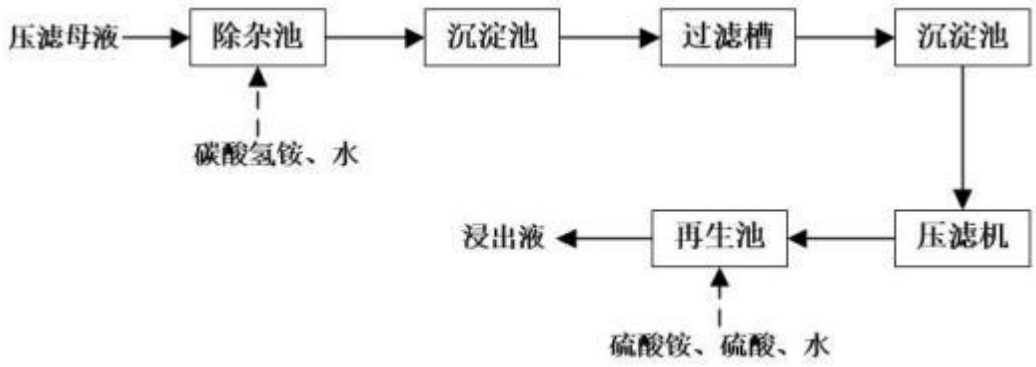

图4-3　压滤母液处理工艺图

根据上述处理工艺可知，压滤母液经“除杂+沉淀+过滤+多级沉淀+压滤+再生 ”工艺设施处理后，再生生成浸出液，该部分浸出液返回尾液稀土回收处理生产线使用，不外排。除杂过程主要是去除废液中的铁、铝离子，具体原理详见反应式（d）～（e），除杂后的废液经多级沉淀后和过滤槽过滤进一步去除铁、铝化合物沉淀物；压滤母液经除杂池除杂及多级沉淀后，主要成分是稀土氧化物，废液随着管道进入沉淀池中回收稀土氧化物，具体原理详见反应式（f）；最后，废液经压滤机压滤后，进入再生池中参与再生反应，该过程主要是去除废液中剩余的碳酸氢铵溶液，并调节溶液 pH 到 6.6-5.4 ，具体原理详见反应式（g）。

$3Al2(SO4)3+6NH4HCO3 \rightarrow 3(NH4)2SO4+2Al(OH)3\downarrow+6CO2\uparrow$ (d)

$Fe2(SO4)3+6NH4HCO3 \rightarrow 3(NH4)2SO4+2Fe(OH)3\downarrow+6CO2\uparrow$ (e)

$RE2(SO4)3+6NH4HCO3 \rightarrow 3(NH4)2SO4+RE2(CO3)3\downarrow+CO2\uparrow+3H2O$ (f)

$2NH4HCO3+H2SO4 \rightarrow (NH4)2SO4+2H2O+2CO2\uparrow$ (g)

废水治理设施及回用可行性分析

（1）废水回用水质、工艺可行性

类比（佛山市宝意隆陶瓷有限公司从工业园区建设工程风化花岗岩弃土除杂生产瓷土

及综合回收稀土化合物建设项目）与本项目生产工艺和产品类型基本一致，具有可比性。

表 4-1　生产废水类比可行性分析表

项目	本项目	佛山市宝意隆陶瓷有限公司	可类比性分析
产品及产量	年产陶瓷泥****吨、含铁、铝瓷泥****吨、稀土化合物****吨	年产高白瓷泥 **** 吨、含铁瓷泥 ****吨、稀土产品****吨，铁铝化合物****吨	两者产品种类基本一致，核心品类均为陶瓷泥及稀土化合物类产品，产能规模处于同一量级，具备产品端的类比基础。
生产原料	硫酸铵、草酸、碳酸氢铵	硫酸铵、碳酸氢铵	本项目生产原料采用硫酸铵、草酸、碳酸氢铵；类比工程原料为硫酸铵、碳酸氢铵。核心原料品类高度重合，仅本项目新增草酸作为辅助原料，不改变主体生产原料构成，原料体系的一致性保障了生产过程与污染物产生规律的可比性。
生产工艺	硫酸铵浸取—碳酸氢铵/草酸沉淀	硫酸铵浸取—碳酸氢铵沉淀	两个项目的主要生产工艺一致，产品种类基本一致，具有类比性
循环水量用量	141.4972 万 m³/a	33.537 万 m³/a	类比工程废水处理量为 46.5 m³/h，本项目达 589.57m³/h，虽然本项目处理规模更大（为类比工程的 12 倍），但处理工艺完全一致，仅需在设备容积、处理单元数量上适配规模提升，工艺逻辑与处理效能无本质差异
废水处理量	589.57m³/h	46.5m³/h	
废水处理工艺	除杂+沉淀+过滤+多级沉淀+压滤+再生	除杂+沉淀+过滤+多级沉淀+压滤+再生	

本项目虽新增草酸沉淀环节，但与佛山市宝意隆陶瓷有限公司仍具备强类比性，核心原因是：两者核心工艺路线、污染物属性、处理工艺逻辑完全一致，草酸沉淀仅为辅助优化环节，不改变生产废水的本质特征与治理规律。

1. 核心工艺路线高度同源，草酸沉淀为辅助优化而非核心改变

- 主体工艺一致：两者均采用硫酸铵浸取—碳酸氢铵/草酸沉淀—多级处理的核心路线，属于离子型稀土矿提取的主流工艺体系（硫酸铵浸取为行业通用核心工序，是污染物产生的关键源头）。

- 草酸沉淀的定位：本项目新增草酸沉淀，仅为核心原料外的辅助补充工序，用于针对性优化稀土沉淀效果，不改变主体生产流程、物料流向及核心污染物的产生路径。

- 工艺本质未变：两者均围绕“硫酸铵浸取—稀土沉淀—杂质分离”展开，工艺逻辑、产污环节的核心逻辑完全一致，仅在沉淀环节增加了辅助试剂，属于工艺细节优化，而非工艺类型变更。

2. 污染物属性与种类完全一致，具有类比性

- 核心污染物相同：两者均以硫酸铵体系为核心，产生的废水污染物均包含稀土离子、铵盐、钙/铝等金属杂质、草酸根/碳酸根等，污染物种类、浓度量级及水质特征高度匹配。

- 产污规律一致：硫酸铵浸取是污染物产生的核心环节，该环节在两个项目中完全一致，决定了废水的核心污染特征；草酸沉淀仅调整局部污染物的存在形态，不改变整体水质属性与污染强度。

3. 废水处理工艺逻辑与效能无本质差异

- 处理工艺完全一致：两者均采用除杂+沉淀+过滤+多级沉淀+压滤+再生的组合工艺，工艺单元、处理逻辑完全匹配。

- 处理效能可适配：类比项目废水处理量为 46.5m³/h，本项目为 589.57m³/h（约 12 倍），差异仅为设备规模、处理单元数量的适配升级，核心工艺逻辑、污染物去除原理未变，处理效能可通过工程放大实现匹配，不影响类比的有效性。

4. 行业工艺特性支撑类比合理性

离子型稀土提取行业中，硫酸铵浸取—碳酸氢铵/草酸沉淀属于同源工艺体系，两者的废水本质均为“含稀土铵盐废水”，治理逻辑、关键污染物去除方法具有行业通用性。草酸沉淀的差异仅属于工艺细节调整，不改变废

水的核心治理属性，因此可基于成熟类比项目的工艺数据、处理效果进行参考。
综合原料、工艺情况、废水处理工艺类比，两者均为弃泥进行综合回收利用项目，因此项目与佛山市宝意隆陶瓷有限公司具有类比性。（类比项目的相关信息截图）

根据佛山市宝意隆陶瓷有限公司提供的压滤母液及再生池中回用水的主要污染物的检测报告（附件 10），压滤母液的主要污染物浓度为 SS 12mg/L、氨氮 0.371mg/L，回用水中的主要污染物浓度为 SS 5mg/L、氨氮 0.354mg/L；“除杂+沉淀+过滤+多级沉淀 +压滤+再生”工艺设施对 SS、氨氮的处理效率分别为 58%、4.6%。

本项目主要针对瓷泥深化处理及尾液稀土回收综合利用，项目生产过程产生的压滤母液，经收集后全部回用于生产工序，不外排。本工序对回用水质要求较低，母液水质可满足生产回用需求，无需深度处理；循环过程仅补充少量新鲜水，实现废水资源化利用与节水减排。根据废水检测报告可知，回用水的主要污染物浓度均可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2024）中洗涤用水及工艺产品用 水回用水水质标准（氨氮 5mg/L）。此外，尾液稀土回收综合利用工段中的废水经再生处理后，含有少量无机盐（铵盐），但由于废水中的无机盐（铵盐）本身就是原料/产品中的组成成分，故废水在循环过程中作为原料参与反应或进入产品中。本项目生产废水与陶瓷生产行业废水性质基本相同，参考《污染源源强核算技术指南陶瓷制品制造》（HJ 1096—2020）表 E.2 陶瓷制品制造废水污染防治技术及效果，生产废水采用“混凝－絮凝－沉淀”“均质（中和）”“过滤”处理工艺均为可行技术。

（2）废水回用水量可行性

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）5.2.2.2，建设项目生产工艺有废水产生，经处理后回用至相应的生产工序，不排放到外环境，评价等级为三级 B。三级 B 可不考虑评价时期，可不开展区域污染源调查和水环境影响预测。根据前文分析，压滤废液最大产生量 589.57 m^3/h（141.497 万 m^3/a），主要污染物为氨氮、SS，污染物浓度不高，不涉及重金属。根据尾液稀土回收综合利用工段中单个沉淀池体设计规格、废水量 4 小时停留时间计算，根据企业提供资料，废水处理再生处理在浓密罐除杂进行，按上述资料浓密罐除杂尺寸：直径****m，容积为****立方米，可满足该工段的废水处理。尾液稀土回收综合利用工段中的废水经再生处理后形成硫酸铵，暂存在硫酸铵中铵配池存水池废水收集池中，根据生产需要，硫酸铵经管道回用至瓷泥深化处理生产线中（管道设置情况见附图 6 首层厂房管道走向平面布置图）。

综上，从加强水资源利用及环境保护角度考虑，本项目生产废水经处理后回用、实现

生产废水零排放的措施是可行的。

生活污水

主要外排废水为生活污水。本项目员工人数为 30 人，均在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461-2021）农村居民（Ⅰ区 ）中的定额值 150L/（人·d）计算，则生活用水量为 1350m^3/a（4.5m^3/d）。生活污水排污系数按 0.9 计，产生量 1215m^3/a（4.05m^3/d）。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入江海污水处理厂。

生活污水水质参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度为 COD_{Cr}250 毫克/升、$BOD_5$100 毫克/升、SS200 毫克/升、氨氮 25 毫克/升、动植物油 20 毫克/升。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“附 3 生活源产排污系数手册”，本项目位于广东省，属于第五区，生活污水污染物总磷的产生系数分别按 4.10mg/L 计。

参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr}40%、$BOD_5$50%、SS70%、氨氮 10%、动植物油 80%、总磷 0%。污染物产排情况具体见表 4-7。

表 4-4 本项目生活污水产生及排放情况统计表

污染物名称		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	去除效率（%）	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	处理措施及去向
生活污水	水量	1215m^3/a		/	1215m^3/a		经三级化粪池预处理达标后经市政管网排至江海污水处理厂
	COD_{Cr}	250	0.304	40	150	0.182	
	BOD_5	100	0.122	50	50	0.5	
	SS	200	0.243	70	60	1.4	
	NH_3-N	25	0.030	10	22.5	0.025	
	总磷	4.1	0.005	4.1	4.1	0.005	
	动植物油	20	0.024	80	4	0.16	

表 4-2 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施			排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	可行性依据		
生活污水	pH 值、CODCr、BOD5、SS、氨氮、动植物油	DB44/26	化粪池	是	参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序（HJ1120—2020）》（HJ1027-2019）表 A.1 污水处理可行技术参照表中的“生活污水”中的“沉淀”	江海污水处理厂	一般排放口

表 4-3 项目排放口情况一览表

排放口编号	废水类别	排放口类型	地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
DW001	生活污水	一般排放口	E113°7′54″, N22°35′57″	间接排放	江海污水处理厂	连续排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者

（2）污水处理可行性

依托污水处理设施的环境可行性评价

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值后经市政管网排至江海污水处理厂。

江门市江海污水处理厂位于江门市江海区高新开发区 42 号地厂房，江门市江海区高速公路与南山路交叉口的西南角，项目总投资 22851.06 万元，污水处理厂总占地面积约 199.1 亩，远期设计处理规模为 25 万 m^3/d。其中首期工程占地面积约 67.5 亩，首期工程建设规模为 8 万 m^3/d，于 2013 年 9 月完成首期第二阶段验收（江环验〔2013〕37 号），并正式投入运行。

根据江海污水处理厂首期工程的验收情况，项目采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺（首期第一阶段）和预处理+MBR+紫外消毒工艺（首期第二阶段），达标处理后的尾水经排入麻园河。设计进水水质：$BOD_5$100mg/L、COD_{Cr}220%、SS150mg/L、NH3-N24mg/L、TN30mg/L、TP10mg/L；设计出水水质：$BOD_5$10mg/L、COD_{Cr}40mg/L、SS10mg/L、NH3-N5mg/L、TN15mg/L、TP0.5mg/L，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。污水处理厂服务范围：东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信义玻璃厂地块，合共 11.47 公里。经调查，江门市江海污水处理厂（首期）已于 2013 年投产，目前污水处理规模达 8 万 m^3/d。本项目属于江海污水处理厂纳污范围内，因目前项目所在地段市政污水管网暂未敷设到位，为保障项目污水合规处置、避免污水直排对周边水环境造成影响。本项目生活污水经化粪池预处理达标后，依托既有第三方（广东江门生物技术开发中心有限公司）污水管网排入市政污水系统，送江门市江海污水处理厂处理达标排放。确保接驳工程与江海污水处理厂现有设施及后续市政管网规划有效衔接，施工完成后将按要求完成竣工验收，验收合格后投

入使用，本项目在管网验收合格后才能投产。项目废水排放量为 405m³/a（1.35m3/d），占江海污水处理厂处理能力的 0.0017%，因此江海污水处理厂管网建设完善后可接纳本项目污水。

（5）执行标准及监测要求

根据排污证相关要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向：项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水水质标准的较严值后，排入江海污水处理厂，属于间接排放，不需自行监测。

（6）小结

本项目的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值后经市政管网排至江海污水处理厂，预计废水达标排放对纳污水体影响较小。

3.噪声

（1）噪声污染源

本项目运营过程中产生的噪声主要来源于生产设备运行时的噪声，其噪声值约为 70~85dB(A）。

表 4-5 本项目产噪设备情况一览表

序号	名称	单台设备噪声值 dB(A)	数量（台）	叠加后噪声值 dB(A)	降噪措施	降噪后噪声值 dB(A)	单日持续时间
1	灌浆泵	70-75	6	77.3	安装减振垫、墙体隔声，夜间不生产，降噪效果 25dB(A)	52.3	2h
2	应急回收泵	70-75	1	82		57	1h
3	隔膜压滤机	70-80	12	82.8		57.8	8h
4	隔膜泵	70-80	6	75.5		50.5	8h
5	反冲洗泵	70-75	6	80.3		55.3	4h
6	母液抽水泵	70-75	2	75.5		50.5	4h
7	搅拌机	70-75	5	79.5		54.5	4h
8	注药液泵	70-75	5	72.5		47.5	4h
9	聚丙桶注药液泵	70-75	1	79.5		54.5	4h
10	除杂母液排水泵	70-75	2	75.5		50.5	4h
11	碳铵沉淀药注药液泵	70-75	5	79.5		54.5	4h
12	成品回收泵	70-75	1	72.5		47.5	4h

13	杂质回收泵	70-75	1	72.5		47.5	4h
14	杂质注浆泵	70-75	1	72.5		47.5	4h
15	成品灌浆泵	70-75	1	72.5		47.5	4h
16	杂质隔膜压滤机	70-80	1	72.5		47.5	8h
17	成品隔膜压滤机	70-80	1	72.5		47.5	8h
18	杂质母液回收泵	70-75	1	72.5		47.5	4h
19	废水回收泵	70-75	1	72.5		47.5	4h
20	草酸废水抽水泵	70-75	1	72.5		47.5	4h
21	杂质隔膜水泵	70-75	1	72.5		47.5	4h
22	成品隔膜水泵	70-75	1	72.5		47.5	4h
23	反冲洗水泵	70-75	6	80.3		55.3	4h
24	碳铵药液抽水泵	70-75	2	79.5		54.5	4h
25	草酸药液抽水泵	70-75	1	72.5		47.5	4h
26	草酸抽成品回收泵	70-75	1	72.5		47.5	4h
27	草酸抽成品回收架	70-75	3	77.3		52.3	4h
28	草酸抽成品回收废水抽水泵	70-75	1	75.5		50.5	4h
29	洗泥抽配剂液水泵	70-75	2	75.5		50.5	4h
30	碳铵沉淀抽水泵	70-75	1	72.5		47.5	4h
31	抽中和池水泵	70-75	1	72.5		47.5	4h
32	螺旋喂料机	75-85	1	80		55	4h
33	螺旋分级机	75-85	1	80		55	4h
34	砂浆泵	70-75	2	75.5		50.5	4h

根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达20~40dB(A）；减振处理，降噪效果可达5~25dB(A），项目生产设备均安装在室内，经过墙体隔音降噪效果，总体降噪效果取25dB(A）。

（2）项目营运期主要噪声治理措施及环境影响分析

为了进一步减少噪声对厂房外周围环境和员工身体健康的影响，项目拟采取以下具体的降噪措施：

①防治措施

A.在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

B.重视厂房的使用状况。尽量采用密闭形式，少开窗，防止噪声对外传播，其中靠厂房的厂界一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，对各种机械设备进行维护与保养，适时添加润滑油等，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强员工的环保意识教育，提倡文明生产。防止人为噪声；对厂内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声。

③给员工佩戴耳罩等防护用品，减少噪声对员工身体健康的影响。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境以及员工身体健康的影响，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境的影响不大，营运期南厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值；其余厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。项目噪声污染物自行监测计划如下表。

表 4-6 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
东、西、北厂界	等效连续A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
南厂界		1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准

4.固体废物

（1）固体废物产排情况

本项目运营期产生的固废包括三种：员工生活垃圾；一般工业固废（废滤布、化学品废包装袋）；危险废物（化学品废包装袋、废活性炭）。

1）一般工业固废

废滤布：一般正常生产情况下，压滤机配套的滤布可循使用，但滤布破损时需及时进行更换，从而保证压滤效果。项目年更换量约 50 个（1.6kg/个），则产生量约 0.08t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他

工业固体废物（废物代码为 900-099-S59）。

化学品包装袋：本项目的辅料碳酸氢铵和硫酸铵均采用****kg/包的编织袋包装，辅料使用完后会有大量的废包装袋。按照上文数据，碳酸氢铵和硫酸铵的合计使用量为****t/a，按****kg/包计，即废包装袋的产生量为****个/年，单个编织袋按****g 计，故废包装袋的产生量为****t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业固体废物（废物代码为 900-099-49）。

2）危险废物

化学品包装袋：本项目的辅料草酸采用****kg/包的编织袋包装，辅料使用完后会有大量的废包装袋。按照上文数据，草酸的使用量为****t/a，按****kg/包计，即废包装袋的产生量为****个/年，单个编织袋按****g 计，故废包装袋的产生量为****t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，该类型废物属于 HW49 其他废物中的非特定行业中含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，代码为 900-041-49，危险特性为 T，I，收集后交由具有危险废物处置资质的单位清运处置。

废矿物油：项目日常设备维护会产生废矿物油。废矿物油产生量约为 0.3 t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）中相关规定，废矿物油及废含油抹布属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49；收集后定期交由具有危废处置资质的公司处理。

废活性炭：根据上文计算，废活性炭产生量为 1.215t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年本）》，废活性炭属于危险废物，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49。废活性炭经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

3）生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，均在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社，2009），项目员工生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·d，年工作 300 天，则生活垃圾量为 4.5t/a。

表 4-7 本项目的危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	化学品包装袋	HW49	900-041-49	0.569	辅料拆包	固态	编织袋	草酸	1 年	T/I	委托具有危废经营资质的单位收运处置
2	废矿物油	HW49	900-041-49	0.3	维修	液态		废矿物油	1 年	T/I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	1.215	废气处理	固态	炭	氨	1 年	T/I	

危险特性：是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

表 4-8 本项目的固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	本项目产生量/（t/a）	工艺	处置量/（t/a）	
/	/	生活垃圾	一般工业固体废物	产污系数法	4.5	处置	4.5	环卫部门处置
压滤	压滤机	废滤布		产污系数法	0.08	处置	0.08	专门回收单位回收
拆包	/	化学品包装袋		产污系数法	8.537	处置	9.72	专门回收单位回收
拆包	/	化学品包装袋	危险废物	产污系数法	0.569	委外处置	0.648	交取得危废经营许可证单位处理
维修	/	废矿物油	危险废物	物料平衡法	0.3	委外处置	0.3	交取得危废经营许可证单位处理
废气处理		废活性炭	危险废物	物料平衡法	1.215	委外处置	1.215	交取得危废经营许可证单位处理
注：固废属性指第I类一般工业固体废物、第II类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。								

（2）环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，企业应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入

环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范收集、贮运、处置方式等操作过程。

一般工业固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“本标准适用于新建、改建、扩建的一般工业固体废物贮存场和填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦的污染控制和环境管理。采用库房、包装工（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，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”，项目以上一般固废在厂区内采用一般固废房及包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，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，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。建设单位还应对产生的固废做好申报等规范化管理，具体如下：

一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院生态环境行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府生态环境行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级生态环境部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。企业已按照规范要求设计和储存固体废物，固体废物按照要求堆放或者用防漏胶袋等容器盛装，一般工业固废储存场所依照《环境保护图形标志 固体废物

贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的要求贴相应的标签，并设立相应的入库出库台账，台账按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）的要求进行设置，包括纸质台账和电子台账，保存期限不少于 5 年。设有专职负责一般工业固废的安全管理人员，实行个人责任制的制度。

表 4-9 项目一般工业固废贮存场所基本情况

序号	贮存场所（设施）	固体废物名称	占地面积 m^2	贮存方式	贮存能力 t	贮存最大周期
1	固废堆场	废滤布	100	堆放	0.08	一年
2		化学品包装袋		堆放	8.537	

危险废物

①收集、贮存

依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危险废物暂存场所（危废仓），仓库内设置有防雨淋、防风设施（独立仓库，整体密闭，防止雨水的淋入）、防外泄措施（危废仓门口设置有漫坡，防止危险废物的流失），地面采取防渗措施（水泥硬化、铺设防渗涂层），危险废物收集后按种类划分，临时贮存于废物储罐/储桶/包装箱内，放置在划分的固定区域。

企业根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾，仓库内已按照应急预案的要求配套相应的应急物资；危废仓内外、盛装危险废物的容器和胶带等位置已贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中所示的标签等，设有专职负责危废仓的安全管理人员，实行个人责任制的制度，管理危险废物的入出库台账，台账按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）的要求进行设置，包括纸质台账和电子台账，保存期限不少于 5 年。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，

贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

危险废物的贮存场所基本情况见表 4-10。

表 4-10 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所（设施）	危险废物名称	危险废物类别	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存最大周期
1	危废仓	化学品废包装袋	HW49	20m²	堆放	10	1 年
2		废矿物油	HW49		桶装		
3		废活性炭	HW49		袋装		

采取上述处理处置措施，本项目产生的固体废物可达到相应卫生和环保要求。

5.地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型和污染途径

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）5.3，进行地下水影响识别，根据识别结果，在做好防渗处理的情况下，本项目不存在地下水污染影响途径。

表 4-11 地下水污染影响类型与影响途径表

污染源	污染物类型	防渗措施	污染途径
生活污水	NH_3-N、COD_{cr}	车间地面均硬底化处理，原料仓、辅助材料仓库及危废仓均将采用防水混凝土铺设，危废仓和辅助材料仓库涂地坪漆防渗、设置围堰。三级化粪池、生活污水管道、处理设施、各生产用水池均采用专用防渗材料，防止废水下渗。	无地下水污染途径（若地面开裂、防水混凝土开裂等情况下，可能导致垂直入渗）。
生产用水	pH、NH_3-N、COD_{cr}		
辅助材料仓库	碳酸氢铵、草酸		
危废仓	化学品废包装袋		

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），污染类项目土壤环境影

响的途径有三种：“大气沉降”，“地表漫流”，“垂直入渗”。本项目在运营期对土壤污染可能存在的污染途径为颗粒物、氨气的大气沉降。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的附表1，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业30—60耐火材料制品制造308；石墨及其他非金属矿物制品制造—309其他和四十七、生态保护和环境治理业—103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处理及综合利用—其他”，本项目不属于“需考虑大气沉降影响的行业”，也不属于“需考虑地表漫流的行业”，因此本项目不涉及大气沉降和地表漫流这两个土壤污染途径。项目在生产车间、辅助材料仓库、危废仓均采取措施后，项目租赁已建成厂房，地面已硬底化处理，无垂直入渗的途径，不存在土壤污染途径。项目土壤污染影响情况表如下表所示。

表 4-12 项目土壤污染影响情况表

污染源	污染物类型	防控措施	污染途径
生产车间	颗粒物、氨气、臭气浓度	加强通风，无组织逸散。	大气沉降，本项目类别无需考虑大气沉降。
辅助材料仓库	碳酸氢铵、草酸	车间地面均硬底化处理，辅助材料仓库、固废以及危废仓均将采用防水混凝土铺设，危废仓和辅助材料仓库涂地坪漆防渗、设置围堰。	一般不会接触到土壤，无土壤污染途径（若地面开裂、防水混凝土开裂等情况下，可能导致垂直入渗）。
危废仓	化学品废包装袋		

（2）跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6.生态

项目施工期间可能产生的主要生态影响来自厂房建设和装修、设备进场产生的废气、废水、噪声、固体废物，建设期完成后随之消失。营运期间对生态影响不大。

7.环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 的风险物质，本项目使用的硫酸铵属于表 B.1 中的“209 硫酸铵 7783-20-2”，临界量为 10t。但项目采取“来料即用、动态反应消耗”的运营模式：硫酸铵作为稀土浸出环节的核心浸出剂，运抵厂区后即刻通过配液、化浆、浸出反应等工序参与稀土离子交换的化学过程，在浸出反应中会与稀土离子结合转化为硫酸稀土等产物，硫酸铵在反应环节被持续消耗，无原料囤积环节，本环评按最不利因素计算，生产线上的硫酸铵存量按8.0t。而碳酸氢铵和草酸均不属于风险物质，故计算得出 Q＜1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-4 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	试剂名称	年用量 （t）	最大贮存量（t）	临界值（t）	Q 值	备注
1	硫酸铵	****	8.01	10	0.801	
2	硫酸	0.0001295	0.0001295	10	0.00001295	
3	废机油	0.100	0.03	2500	0.000012	
4	废活性炭	1.215	1.215	50	0.0243	
原料土壤检测结果中风险物质（报告编号：JZJC202310-WT-228）、（GDSZ〔2025.12〕第 0777 号）						
4	铜	线上量：200 吨	0.0026	0.25	0.0104	
5	汞		0.0000306	0.5	0.0000612	
6	砷		0.000566	0.25	0.00226400	
7	氯甲烷		0.00000104	10	0.00000010400	
8	四氯化碳		0.00000096	7.5	0.000000128	
9	三氯乙烯		0.00000026	10	0.000000026	
10	甲苯		0.00000052	10	0.000000052	
13	总铬		0. 0036	0.25	0.0144	
14	总镍		0. 0036	0.25	0.0144	
15	总银		0. 00126	0.25	0.00504	
16	总钒		0. 01608	0.25	0.06432	
17	总锑		0. 000356	0.25	0.001424	
18	总钴		0. 003	0.25	0.012	
19	总铊		0. 000616	0.25	0.002464	
20	总锰		0. 00358	0.25	0.01432	
Q 值合计					0. 966	

注：母液中重金属，随原料带入，在其生产过程中，部分溶解到母液中，在后续沉淀过程中随产品产出带走。属于动态反应消耗，故核算原料带入评价风险。

注：本项目采用“即产即用、在线处理”的高效工艺模式。本项目不设置原料堆场，洗砂弃泥直接由顺峻环保公司经密闭管道运输至综合利用生产线，通过专用输送设备即刻投入稀土提取工艺环节。经稀土提取后的剩余弃泥（主要成分为陶瓷泥、砂石等），同样不产生任何厂内储存环节。提取工序完成后，弃泥直接通过在线下料系统装车，密封输送至周边砖厂作为制砖原料。故评价洗砂弃泥重金属按线上量，线上量为 200 吨。

注：本项目废气处理中，硫酸采用“来料即用、在线处理”的高效工艺模式。故评价硫酸风险时按线上量，线上量为 0.0001295 吨

最大贮存量（t）=C×$M_{物料}$×10^{-9}，其中 C：组分含量（单位：mg/kg），$M_{物料}$：物料总质量（单位：kg）

本项目危险物质数量与其临界量比值 Q=0.966＜1，其环境风险危害较小。

（1）源项分析

本项目的危险物质包括主要原辅材料、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目危险物质用量及分布情况见下表。

表 2-1　危险物质数量及分布情况

序号	名称	性状	贮存位置	最大储存量（t）
1	硫酸铵	固态	生产线上	8.00
2	硫酸	液态	废气处理设备	0.0001295
3	废机油	液态	危废房	0.100
4	废活性炭	固态	危废房	1.215

本项目环境风险源项：

①废气/废水处理装置失效导致事故排放，对周围环境敏感目标产生影响。

②电气设备老化或管理问题引发的火灾事件。

③辅助材料仓库：项目辅助材料仓库存放硫酸铵、草酸、碳酸氢铵等，装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

（2） 生产工艺特点

根据企业的特点，生产过程中设备的管道、弯曲连接、阀门、泵、储槽、运输容器 等均有可能导致物质的释放与泄漏，发生毒害事故或爆炸事故。根据对建设项目危险物质的筛选和工艺流程确定风险源主要为：

（1）运输容器（如化学品运输等）的泄漏；

（2）液体输送（硫酸铵溶液）过程泄漏；

（3）储罐区物料的泄漏；

（4）仓库物料泄漏；

（2）环境风险防范措施

①火灾事故发生时，企业应及时组织疏散、撤离。依据可能发生事故的场所、设施和周围情况，化学事故的性质和危害程度，当时的风向等气象特征确定撤离路线。根据事故影响范围，由企业的应急总指挥决定是否向周边敏感点居民发布信息，并与政府有关部门联系，组织周边敏感点居民撤离。

②化学品应规范存放，仓库内采取监控系统或安排专人专职负责仓库的管理，争取在事故发生时能够第一时间（15min 内）能够发现，并安排人员进行相应的应急处理（如立刻安排人员去灭火，拨打报警电话等），防止事故的范围进一步扩大。车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

③各个生产工艺池必须做防渗处理，并定期进行检修，保证生产废水不会渗入地下而污染地下水。

④废气、废水处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。

⑤制定严格的生产管理和环保管理制度，专人管理每天检查，争取避免事故的发生或在事故发生时能够及时发现并作为相应的防控措施，如及时组织人员及时疏散或戴上防毒面具进行现场协调，通知政府部门安排救火工作等。同时根据要求制定突发环境应急预案，明确人员责任，提高企业应对突发环境事件应急能力。

⑥仓库内配套有小型消防站，主要存放防毒面具、消防服等在事故发生时应用的应急物资。厂区内设置相应的防火警告标识牌和应急事故标识牌、现场疏散图等，各个区域必须配套有防毒面具、自动灭火装置、应急砂等。

⑦发生泄漏或雨水淋入/倒灌事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子拦截废液，并采取导流方式将消防废液统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

经现场调查，项目所在区域未设市政污水管网，依托既有第三方（广东江门生物技术开发中心有限公司）污水管网排入市政污水系统，（详见附件 8），并设置雨水截止阀，结合现场地势情况，项目所在位置为相对该片区的最低地势（详见根据附图 17 、附图 18、附图 19）。一般发生事故状态下，厂区内含危险物质（硫酸铵）的事故废水通过围堰等基本控制措施可截留在车间内，基本不排放至附近水体；如果地上沉淀池发生泄漏，废水排出厂界后不会直接进入附近的最近地表水体，泄漏废水将从地面直接自然漫流进入厂区内最低区域沉砂池中。根据附图 17 、附图 18、附图 19，本项目车间地势较低，基本不排放至附近水体，可通过启动应急池的水泵，直接泵入回收水池，进入生产环节各类池体。

根据附图 9，项目附近水体为北街水道等。附图 17 、附图 18、附图 19 ，北街水道沿岸均设有防洪河堤及水闸，北街水道一侧没有设置雨水排放口。事故状态下可将项目泄漏废水截留，即泄漏废水不会进入北街水道，因此，对西江水系不会产生影响。

项目所在区域未设市政污水管网，现拟报批污水管网接驳（详见附件 8），并设置雨水截止阀，因此，项目拟在厂区道路西面设置缓坡用于截留极端不利事故状态下泄漏的雨

污水避免排入北街水道，北街水道一侧没有设置雨水排放口，即在极端不利事故状态下，项目泄漏废水会进入最近的内陆市政管道。

⑧在火灾事故的发生时，厂区内将出现大量的事故消防废水；同时，日常生产时企业在厂区内配套有多个工艺池，需要使用大量的工艺用水来进行生产，在故障或其他人为操作失误等原因容易发生泄漏。若事故废水不及时处理，可能会排入距离厂区较近的北街水道，对其水质造成较大的影响。针对该部分事故废水，企业需在厂区内设置相应的截流、堵漏和事故废水收集措施，且配套有完善的管理制度，保证在事故发生时能够有效地将事故废水控制在厂区内。

企业拟在生产车间四周布设有废水收集管网。当发生泄漏/火灾事故时，产生的事故废水可优先进入四周的废水管网中临时贮存，待事故处理完毕后集中处理；若废水管网不足以满足容纳所有事故废水的要求时，此时企业开启事故应急池配套的应急泵，管网内的事故废水可通过应急泵抽至事故应急池，从而实现事故废水收集的要求。

结合《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）计算的最大消防用水量和在降雨初期2小时内产生的地面汇流雨水量，企业拟设置一个792立方米的事故应急池，以满足事故废水收集后能够全部容纳的要求。（位置详见附件平面图）

（3）事故消防废水收集及处理

情景：车间发生物料泄漏事故。

①收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量 V1

车间设有多个沉淀池、除杂池、澄清池等，其中沉浓密罐除杂最大容量 1400m³ ，即最大泄漏量为 1400m³，取 V1=1400m³ 。

②发生事故的储罐或装置的消防水量 V2

由于车间为 1 栋钢筋结构生产厂房，不易起火，且车间内主要是各类池体、砂、石等不易燃物质，发生火灾可能性极小，故车间基本不会产生消防废水，因此，V2=0m³ 。

③发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量 V3

车间四至均设置围堰，可有效将泄漏废液截留在车间内，围堰区占地面积=车间面积-沉淀池占地面积-存水池占地面积-配液池占地面积-浓密罐占地面积-泥浆罐占地面积-除杂搅拌桶占地面积=9618-750-262.8-126-176.63-113.04-130.5= 8059.48 ㎡，高度约 0.15m，则 V3=1208.922 m³ 。

④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 V4

事故时项目生产废水主要储存在各类水池中，无需外排的生产废水，此外，上述 V1 已对各生产单元收集废水量计算，则 V4 取“0”。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 V5

本项目生产设备均布置于车间内部，无室外生产设施，因此事故废水收集系统的雨水汇水面积按整个厂区占地面积计算，即 9618m² ，江门市江海区年平均雨量 1600mmm，年平均降雨日 144 天。汇水面积为 0.9618ha。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，降雨量计算公式如下：

$$V5=10qF$$

式中：q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

qa——年平均降雨量，mm；取江门市江海区年平均降雨量为 1600mm；

n——年平均降雨日数；取江门市江海区平均降雨天数为 144 天；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，0.9618ha。

则 $V5=10\times1600\div144\times0.9618\approx106.87m^3$。

车间事故废水产生量为（V1+V2-V3）max+V4+V5=（1400+0-1208.9）+0+106.87=297.97m³ 。

综上分析，根据物料泄漏事故废水产生量计算结果，本项目泄漏的事故废水最大产生量为 297.97m³ 。

发生事故时，本项目废水基本控制在车间内，基本不排放至外环境中；一旦发生泄漏，经生产车间内四周废水收集管网收集后，产生的事故废水可优先进入四周的废水管网中临时贮存，若废水管网不足以满足容纳所有事故废水的要求时，此时企业开启事故应急池配套的应急泵，管网内的事故废水可通过应急泵抽至事故应急池，企业设置一个 792 立方的事故应急池，

因此，本项目已建成的废水收集管网、事故应急池等设施可满足对事故废水的收集要求。如遇极端情况，项目事故应急池无法满足对全部事故废水的暂存，事故废水将通过应急水泵泵送至厂区内其他空置或容量未满的池体中进行暂存，杜绝事故废水流入外环境。

（4）环境风险分析结论

综上，项目运营期环境风险事故类型主要为物料泄漏、火灾或爆炸事故，建设单位应落实安全风险主体责任，通过制定切实可行的环境风险事故应急预案，及时采取应急措施，

以控制事故和减少对环境造成的危害，做好事故发生后的次生环境问题的处置工作。建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施、预警系统和事故废水收集系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可控范围内。

8.电磁辐射影响分析

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射影响评价。

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	环境保护措施	执行标准
大气环境	食堂油烟废气排放口	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模油烟最高允许排放浓度。
	厂界/未收集废气	颗粒物、氨气、臭气浓度	无组织逸散	厂界颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（GB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准限值；厂界氨浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准限值
	配药池废气	氨气	酸碱中和喷淋塔+水喷淋塔+除雾干燥器+一级活性炭吸附	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准限值（NH3 排放速率≦4.9kg/h）及表 1 厂界标准限值中的二级新扩改建标准限值（NH3 ≦1.5mg/m3 ）。
地表水环境	生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等	经三级化粪池预处理后经市政管网排至江海污水处理厂，尾水排入麻园河	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值
声环境	生产车间	Leq(A)	设备隔声、消声、减振等措施	营运期南厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值；其余厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点以及危险废物暂存点。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设：有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，不相容的危险废物不堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、			

	安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。
土壤及地下水污染防治措施	原料及产品转运、贮存等各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。固体废物应分类收集暂存，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置。
生态保护措施	加强绿化

环境风险防范措施	①火灾事故发生时，企业应及时组织疏散、撤离。依据可能发生事故的场所、设施和周围情况，化学事故的性质和危害程度，当时的风向等气象特征确定撤离路线。根据事故影响范围，由企业的应急总指挥决定是否向周边敏感点居民发布信息，并与政府有关部门联系，组织周边敏感点居民撤离。 ②化学品应规范存放，仓库内采取监控系统或安排专人专职负责仓库的管理，争取在事故发生时能够第一时间发现并安排人员进行相应的应急处理，防止事故的范围进一步扩大。车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。 ③各个生产工艺池必须做防渗处理，并定期进行检修，保证生产废水不会渗入地下而污染地下水。 ④废气、废水处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。 ⑤制定严格的生产管理和环保管理制度，专人管理每天检查，争取避免事故的发生或在事故发生时能够及时发现并作为相应的防控措施，如及时组织人员及时疏散或戴上防毒面具进行现场协调，通知政府部门安排救火工作等。根据要求制定突发环境应急预案，明确人员责任，提高企业应对突发环境事件应急能力。 ⑥仓库内配套有小型消防站，主要存放防毒面具、消防服等在事故发生时应用的应急物资。厂区内设置相应的防火警告标识牌和应急事故标识牌、现场疏散图等，各个区域必须配套有防毒面具、自动灭火装置、应急砂等。 ⑦发生泄漏或雨水淋入/倒灌事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子拦截废液，并采取导流方式将消防废液统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。 ⑧企业在厂区内设置相应的截流、堵漏和事故废水收集措施，且配套有完善的管理制度，保证在事故发生时能够有效地将事故废水控制在厂区内。 在生产车间四周布设有废水收集管网。当发生泄漏/火灾事故时，产生的事故废水可优先进入四周的废水管网中临时贮存，待事故处理完毕后集中处理；若废水管网不足以满足容纳所有事故废水的要求时，此时企业开启事故应急池配套的应急泵，管网内的事故废水可通过应急泵抽至事故应急池。
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施

六、结论

江门中晟新型材料科技有限公司从洗砂弃泥除杂生产瓷土及综合回收稀土化合物建设项目符合产业政策的要求，项目选址符合用地要求。项目在建设期和营运期生产过程会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护“三同时”制度。在此基础上，从环境保护的角度考察，项目的建设是可行的。

评 价 单 位：

项目负责人签名：

日　　期：2026.4.1

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	颗粒物	0	0	0	2.309	0	2.309	+2.309
	氨气	0	0	0	0.0680	0	0.0680	+0.0680
	酸雾	0	0	0	0.2368	0	0.2368	+0.2368
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	+少量
生活污水	废水量	0	0	0	405	0	405	+405
	COD_{Cr}	0	0	0	0.101	0	0.101	+0.101
	BOD_5	0	0	0	0.061	0	0.061	+0.061
	SS	0	0	0	0.041	0	0.041	+0.041
	NH_3-N	0	0	0	0.010	0	0.010	+0.010
	总磷	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	动植物油	0	0	0	0.16	0	0.16	+0.16
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
	废滤布	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	化学品包装袋	0	0	0	9.72	0	9.72	+9.72
危险废物	化学品包装袋	0	0	0	0.648	0	0.648	+0.648
	废矿物油	0	0	0	0.3	0	0.3	0.3
	废活性炭	0	0	0	1.215	0	1.215	1.215

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①