

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市中毅新材料科技有限公司年产环保石灰乳液
4.85万吨、石灰渣0.15万吨建设项目

建设单位（盖章）：江门市中毅新材料科技有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1713866428000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	53z4d4
建设项目名称	江门市中毅新材料科技有限公司年产环保石灰乳液4.85万吨、石灰渣0.15万吨建设项目
建设项目类别	27—054水泥、石灰和石膏制造
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）	
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	

二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广东驰环生态环境科技有限公司
统一社会信用代码	91440703MACA4EWM3H

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
张力	2015035650352014650103000309	BH000908
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
张力	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	BH000908
李明慧	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH050584

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91440703MACAALWM3H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市中毅新材料科技有限公司年产环保石灰乳液4.85万吨、石灰渣0.15万吨建设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）的编制主持人为张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035650352014650103000309，信用编号BH000908），主要编制人员包括张力（信用编号BH000908）、李明慧（信用编号BH050584）等2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”。

承诺单位（公章）：

2024年 4 月 26 日



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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批江门市中毅新材料科技有限公司年产环保石灰乳液4.85万吨、石灰渣0.15万吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

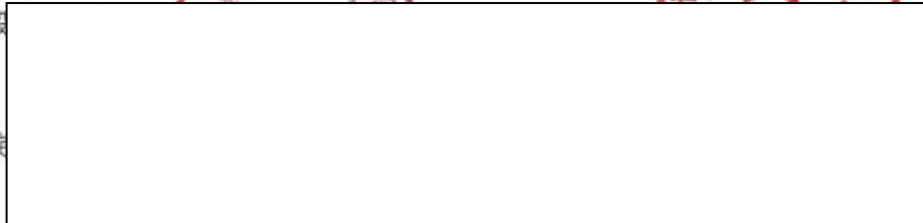
1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、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。

3、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

法定



2024年4月26日

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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》(生态环境部令 第4号),特对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

我单位提供的江门市中毅新材料科技有限公司年产环保石灰乳液4.85万吨、石灰渣0.15万吨建设项目(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

2024年4月26日

1. 本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件



202404109055215781

广东省社会保险个人参保证明

该参保人

姓名					
参保起止时间		单位		参保险种	
				养老	工伤 失业
202401	-	202404	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司	4	4 4
截止		2024-04-10 10:25 , 该参保人累计月数合计		实际缴费 4个月,缓 缴0个月	实际缴费 4个月,缓 缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-04-10 10:25



202404177576995493

广东省社会保险个人参保证明

该						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202401	江门市:江门新财富环境管家技术有限公司	1	1	1
202403	-	202404	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司	2		2
截止			2024-04-17 10:19 , 该参保人累计月数合计	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注:
本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-04-17 10:19

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 16

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 25

四、主要环境影响和保护措施 31

五、环境保护措施监督检查清单 53

六、结论 55

附表 56

建设项目污染物排放量汇总表 56

附图 1 建设项目地理位置图 错误！未定义书签。

附图 2 项目四至图 错误！未定义书签。

附图 3 项目环境保护目标分布图 错误！未定义书签。

附图 4 厂区平面布置图 错误！未定义书签。

附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图 错误！未定义书签。

附图 6 项目所在地大气环境功能区划图 错误！未定义书签。

附图 7 项目所在地声环境功能区划图 错误！未定义书签。

附图 8 司前镇总体规划图 错误！未定义书签。

附图 9 江门市三线一单平台叠图 错误！未定义书签。

附图 10 新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂纳污管网图 错误！未定义书签。

附件 1 营业执照 错误！未定义书签。

附件 2 法人身份证 错误！未定义书签。

附件 3 用地证明 错误！未定义书签。

附件 4 江门市 2023 年环境质量状况（公报） 错误！未定义书签。

附件 5 江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况（节选） ... 错误！未定义书签。

附件 6 引用现状检测报告 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市中毅新材料科技有限公司年产环保石灰乳液 4.85 万吨、石灰渣 0.15 万吨建设项目		
建设地点	江门市新会区司前镇白庙村委会梅平岗		
地理坐标	东经 112 度 50 分 37.941 秒，北纬 22 度 31 分 1.675 秒		
国民经济 行业类别	C3012 石灰和 石膏制造	建设项目 行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 30”中的“54、水泥、石灰和石 膏制造 301”中的“水泥粉磨站； 石灰和石膏制造”
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）	2000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1%	施工工期（月）	2
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	1350
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、项目建设与“三线一单”符合性分析 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。 项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的符合性分析如下：			
	表 1-1 广东省“三线一单”符合性分析			
	类别	要求	项目情况	相符性
	总体要求-主要目标			
	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目位于江门市新会区司前镇白庙村委会梅平岗，项目所在地属于重点管控单元，不在自然保护区、生活饮用水水源保护区风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区；不属于生态红线区域	符合
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。根据《江门市 2023 年环境质量状况公报》和引用的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业生产过程中产生的各类废气污染物经过采取有效的收集和治理措施以后，废气排放量较少，对周边大气环境影响较小。本项目生活污水经化粪池预处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行深度处理，污水厂处理尾水达标排放至环山渠。本项目不涉及生产废水的排放。本项目不直接向地表水体排放废水，正常情况下不会对附近地表水体产生影响。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准要求，项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小，不会触及所在区域的环境质量底线。	符合

	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电能源，不使用燃料，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
	环境准入负面清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类项目；根据《市场准入负面清单（2022年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
	广东省总体管控要求			
	政策要求		本项目情况	相符性
	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。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。		本项目所在地属于司前镇前锋工业园，属于工业企业聚集园区，不属于新建的化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，项目能耗为电能，不使用燃料能源。	符合
	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。		本项目已实行水资源管理制度	符合
	除国家重大项目外，全面禁止围填海		本项目不涉及围填海	符合
	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。		项目排放的废气污染物主要为颗粒物，不涉及挥发性有机物和氮氧化物排放，不需申请总量控制指标	符合
	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。		项目排放的废气污染物主要为颗粒物，不涉及挥发性有机物和氮氧化物排放，不需申请总量控制指标	符合
	优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。		项目无生产废水外排，主要外排废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂深度处理后排入环山渠，纳污水体环山渠属于Ⅲ类水体，不属于Ⅰ类、Ⅱ类水体	符合

	加快推进生活污水处理设施建设和提质增效	项目无生产废水外排，主要外排废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂深度处理后排入环山渠，项目不涉及废水直排	符合
	建立完善突发环境事件应急管理体系	本项目已建立完善突发环境事件应急管理体系	符合
	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。	本项目已加强环境风险分级分类管理	符合
	“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区		
	政策要求	本项目情况	相符性
	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业自备电站，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	符合
	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	本项目不涉及高挥发性有机物原辅材料的使用	符合
	推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制	本项目生产环节不涉及挥发性有机物的产生和排放	符合
	重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	本项目不涉及生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂，不直接向地表水体排放废水	符合
	建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测	本项目不涉及有毒有害气体排放	符合
	以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	项目不涉及挥发性有机物废气的排放，不属于臭氧生成潜势较大的行业，项目不涉及高挥发性有机物原辅材料的使用	符合
	大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	项目生活垃圾定点收集交由环卫部门统一清运；一般固废交专业的废品回收单位回收；危险废物交由有相关危险废物处理资质的机构转运处置，满足固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合
综上，本项目符合《广东省人民政府政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。			

项目与《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的通知》（江府[2021]9号）相符性分析如下：			
表 1-2 江门市“三线一单”符合性分析			
类别	要求	项目情况	相符性
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 1461.26 km ² ，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64 km ² ，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km ² ，占全市管辖海域面积的 23.26%。	项目位于江门市新会区司前镇白庙村委会梅平岗，项目所在地属于重点管控单元，不在自然保护区、生活饮用水水源保护区风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区；不属于生态红线区域	符合
环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升,城市建成区黑臭水体和省考断面劣 V 类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM2.5 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。根据《江门市 2023 年环境质量状况公报》和引用的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业生产过程中产生的各类废气污染物经过采取有效的收集和治理措施以后，废气排放量较少，对周边大气环境影响较小。本项目生活污水经化粪池预处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行深度处理，污水厂处理尾水达标排放至环山渠。本项目不涉及生产废水的排放。本项目不直接向地表水体排放废水，正常情况下不会附近地表水体产生影响。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准要求，项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小，不会超过所在区域的环境质量底线。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在运营阶段，各项污染物对周边的环境影响较小，不触及环境质量底线。	符合

	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，全市生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，碳排放达峰后稳中有降，基本实现人与自然和谐共生，美丽江门建设达到更高水平。	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电能源，不使用燃料，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
	环境准入负面清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目所在地属于新会区重点管控单元 2，满足江门市相关陆域的管控要求，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类项目；根据《市场准入负面清单（2022 年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
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的通知》（江府规〔2021〕9 号），江门市管控方案的原则为：分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。本项目所在区域属于“新会区重点管控单元 2”（编码：ZH44070520005），为重点管控单元；属于广东省江门市新会区水环境一般管控区 63（编码：YS4407053210063），为一般管控区；属于大气环境高排放重点管控区（司前镇）（编码：YS4407052310006），为重点管控区。				

表 1-3 新会区重点管控单元 2（编码：ZH44070520005）准入清单相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线、自然保护区核心保护区、饮用水水源保护区内。	符合
	1-2.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》（2016 年修改）规定执行。	项目不涉及广东圭峰山国家森林公园。	符合
	1-3.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	项目选址不涉及新会区潭江饮用水水源保护区的一级保护区和二级保护区。	符合
	1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	项目位于环境空气质量二类功能区，不属于一类功能区	符合
	1-5.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	项目不涉及重金属污染物的排放	符合
	1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业	项目不属于禽畜养殖业	符合
	1-7.【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。	项目不涉及占用河道滩地的情形	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”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	项目生产过程使用电能，不使用燃料，不属于高耗能行业	符合
	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。	项目不涉及分散供热锅炉	
	2-3.【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。	本项目水资源利用不会突破区域的资源利用上线	
	2-4.【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	项目租用已建厂房用于生产，用地性质为工业性质	

		土地利用效率。		
	污染物排放管控	3-1.【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。 3-2.【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、材料、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-3.【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。	项目不属于纺织印染行业，不涉及印染和染整精加工工序，不涉及定型和印花废气 本项目生产过程中不涉及 VOCs有机废气的产生和排放，本项目排放的废气污染物主要为颗粒物 项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放	符合
	环境风险防控	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。 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。 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。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	符合
表1-3 新会区水环境一般管控区（编码 YS4407053210063）要求分析				
	管控维度	管控要求	本项目	相符性
	区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业	本项目不属于畜禽养殖业	符合
	能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度	项目水资源利用不会突破区域的资源利用上线	符合
	污染物排放管控	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理	本项目生活垃圾定期交由环卫部门统一清运处理	符合
	环境风险防控	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，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可	本评价要求企业严格按照国家相关规定要求，严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发	符合

	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，并向环境保护主管部门和有关部门报	环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散	
表1-4 新会区大气环境重点管控区（编码 YS4407052310006）要求分析			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目周围均为工业企业，工业聚集发展，项目产生的废气、废水、噪声采取有效措施后均能达标排放。	符合
综上所述，本项目的建设符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的相关要求。 2、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类项目；根据《市场准入负面清单（2022年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规产业政策的要求。 3、选址可行性分析 根据《江门市司前镇总体规划修改（2016-2030年）》，项目所在地用地性质属于工业用地。根据房产证粤（2021）江门市不动产权第2007121号可知，项目地块属于工业用地；故本项目选址用地性质符合要求。 4、与环境功能区划相符性分析 根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），项目选址位于环境空气质量二类功能区，不属于一类功能区；根据《江门声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目区域属于3类声环境功能区，不属于1类声环境功能区；项目生活污水经化粪池处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂，污水厂尾水达标排放至环山渠；喷淋塔更换废水和地面清洗废水可回用于消化搅拌生产，进入产品中，不外排。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2001〕14号），纳污水体环山渠水质控制目标为III类。项目选址不属于饮用水源保护区陆域保护范围内，项目的运营与环境功能区划相符合，选址基本合理。项目选址符合新会区的总体规划，也符合新会区的环境保护规划要求。综上，项目用地性质为工业用地，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，项目在确保项目各项环保措施得到落实和正常运作			

的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址合理。

5、与《广东省大气污染防治条例》（2022 年修正）相符性分析

表 1-5 与《广东省大气污染防治条例》（2022 年修正）相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目不涉及 VOCs、氮氧化物废气的产生和排放，本项目排放的废气污染物主要为颗粒物，颗粒物不属于重点大气污染物排放总量控制指标	符合
工业园区、产业园区、开发区的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定，设置与生态环境主管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施，保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。	企业不属于重点排污单位	符合
禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	项目不属于高污染工业项目；不使用高污染工艺设备	符合
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。	项目无燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站	符合
珠江三角洲区域禁止新建、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。	项目不属于国家规划外的钢铁、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	符合
在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。禁止安装、使用非专用生物质锅炉。	项目不使用锅炉	符合
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目	符合

综上，本项目建设与《广东省大气污染防治条例》（2022 年修正）相符。

6、与《广东省水污染防治条例》（2021年修正）相符性分析			
表 1-6 与《广东省水污染防治条例》（2021年）相符性分析			
管控要求	本项目	符合性	
新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	项目水污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目生活污水经化粪池处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂，污水厂尾水达标排放至环山渠；喷淋塔更换废水和地面清洗废水可回用于消化搅拌生产，进入产品中，不外排。本项目不涉及生产废水排放。项目生产区域为工业建筑厂房，无露天的生产区域，且厂房出入口设立斜坡，厂房外围有市政部门设立的雨水渠，雨水不会通过流入厂房内部，无需对初期雨水进行收集处理。	符合	
排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。		符合	
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。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。		符合	
综上，本项目建设与《广东省水污染防治条例》（2021年）相符。			
7、与环保政策相符性分析			
本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各环保政策相符性分析见下表。			
表 1-7 与环保政策相符性分析			
序号	政策要求	本项目	相符性
一、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
1	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	项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目	符合
2	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。	本项目不涉及挥发性有机物和氮氧化物的排放，不属于高耗能项目	符合
3	严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。	项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放	符合
4	珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	符合
5	珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不设煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，项目的能耗为电能，不使用燃料	符合

	6	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，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设，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。	本项目不使用含 VOCs 的原辅材料，不涉及 VOCs 废气的产生和排放	符合
	7	健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设	符合
	8	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。	符合
	9	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合
	二、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）			
	1	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，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂 料、油墨、胶粘剂等项目。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。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，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的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目不使用含 VOCs 的原辅材料，不涉及 VOCs 废气的产生和排放	符合
	2	建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。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	符合
	3	加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库 存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升 清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治 工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、 流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。	符合
	4	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合

三、江门市新会区生态环境保护“十四五”规划（新府【2023】17号）			
1	突出重点开展基础调查及排查整治。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。以有机化工、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等关键环节，对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治，完善排查清单和治理台账，对发现违法问题的，依法依规进行处罚。	本项目不使用含 VOCs 的原辅材料，不涉及 VOCs 废气的产生和排放	符合
2	推动全过程的 VOCs 排放控制。对化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，对汽油年销量 2000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。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，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目（共性工厂除外）。严格实施 VOCs 排放企业分级和清单化管控，建立辖区内重点企业分级管理台账，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级，推动重点监管企业深化治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜、统筹规划，将生产过程产生的废气进行集中收集、集中处置，提升废气收集与治理效率。加强无组织排放控制，对含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。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的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目不使用含 VOCs 的原辅材料，不涉及 VOCs 废气的产生和排放	符合
3	开展工业炉窑和锅炉污染综合治理。要求钢铁、水泥、化工等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	项目生产设备均使用电能，不使用燃料	符合
4	加强高污染燃料禁燃区管理。配合广东省及江门市工作部署，争取在 2025 年底前实现高污染燃料禁燃区全域覆盖；在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高	项目生产设备均使用电能，不使用燃料	符合

		污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。		
5		推进入河排污口排查整治。围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。建立入河排污口动态更新及定期排查机制，落实全覆盖、全口径的入河（海）排污口的排查、核实工作，完善入河排污口管理清单，全面掌握潭江、西江流域入河排污口底数、规模及分布。开展入河排污口溯源分析，识别主要污染来源，对超标违规排污口制定“一口一策”整改方案，规范化标识与管理满足排污许可的排污口，整治布局不合理、审批不健全、影响水环境功能区水质达标的入河排污口，加快控源截污，实现岸上水里一体整治。加强对周边污染源的巡查整治，整治生活废水直排，严控企业偷排偷放。	项目生活污水经化粪池处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂，污水厂尾水达标排放至环山渠；喷淋塔更换废水和地面清洗废水可回用于消化搅拌生产，进入产品中，不外排。本项目无生产废水外排。	符合
6		以“无废城市”建设为抓手，健全固体废物综合管理制度。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置企业投资建设。对电器电子、铅酸蓄电池、车用动力电池等产品实施生产者责任延伸制度，推动有条件的生产企业依托销售网点回收其产品使用过程中产生的固体废物。建立和完善跨行政区域联防联控机制和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。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。企业建成后将建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。	符合

八、与《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB 41618-2022）无组织排放控制要求条款的相符性分析

表 1-9 与 GB41618-2022 相符性分析

控制环节	控制要求	项目情况及相符性
5.2 物料存储无组织排放控制要求	5.2.1 炭材、石灰石、原煤等粒状、块状散装物料应储存于封闭料仓、储库中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少三面有围墙（围挡）及屋顶。防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。5.2.2 炭材干燥筛分后的炭粉末、石灰筛分粉末等粉状物料和石灰应储存于封闭料仓、储库中。5.2.3 电石应储存于四面有围墙（围挡）及屋顶的堆棚中，四面围墙（围挡）高度不低于 1 米。5.2.4 废电极头应袋装或罐装，并储存于封闭料仓、储库中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。	本项目原材料主要为生石灰，为天然矿料，物理状态为小块状或粉末状，由供应商通过汽车运输至厂内，包装方式为密闭的吨袋进行包装，规格为 1 吨/袋，未进入生产线前，密闭吨袋包装的石灰料储存于车间内的原料堆放区内，本项目原料堆放区位于室内，不属于露天环境，内部三面设有围墙和屋顶；有部分线上待用的石灰，经

			过吨袋解包起解包卸料后，提升输送至石灰料仓储罐内储存，石灰储料罐为密闭料罐，符合相关要求。
5.3 物料转移和输送无组织排放控制要求	5.3.1 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭或采取覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或其他有效抑尘措施。5.3.2 炭材与石灰筛分粉末、石灰在转移、输送过程应进行封闭，在不能封闭的产尘点应设置集气罩，并配备除尘设施，5.3.3 电石装卸过程中产尘点应采取抑尘措施。		本项目吨袋解包、卸料过程为密闭卸料，粉尘经过收集后引入水喷淋除尘设施处理；皮带计量、提升输送为产线密闭输送，卸料口产生少量的粉尘经过围闭式的集尘罩收集后引入水喷淋除尘设施处理；消化搅拌过程产生的少量粉尘经过设备内部的水膜水浴除尘处理+除雾挡尘装置处置后排放；符合相关要求
5.4 工艺过程无组织排放控制要求	5.4.1 电石炉出炉口应设置集气罩，并配备除尘设施；5.4.2 各种物料破碎、筛分过程应在封闭空间内进行。石灰、炭材等破碎筛分设备，在进、出料口等产尘点应设置集气罩，并配备除尘设施；5.4.3 配料、混料过程产尘点应设置集气罩，并配备除尘设施；5.4.4 石灰窑、干燥窑和电石生产车间外不得有可见烟粉尘外逸。		本项目不涉及电石炉，不涉及破碎工艺；旋震筛分过程对半成品氢氧化钙乳液进行筛分，在设备内部筛分，分离出石灰渣副产品和环保石灰乳主产品，此过程为液体筛分，基本无粉尘产生，吨袋解包、卸料过程为密闭卸料，粉尘经过收集后引入水喷淋除尘设施处理；皮带计量、提升输送为产线密闭输送，卸料口产生少量的粉尘经过围闭式的集尘罩收集后引入水喷淋除尘设施处理；消化搅拌过程产生的少量粉尘经过设备内部的水膜水浴除尘处理+除雾挡尘装置处置后排放；符合相关要求
由上表分析可知，本项目与《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）无组织排放控制要求条款是相符的。			

二、建设项目工程分析

建设内容

(一) 项目基本情况

江门市中毅新材料科技有限公司年产环保石灰乳液 4.85 万吨、石灰渣 0.15 万吨建设项目
选址位于江门市新会区司前镇白庙村委会梅平岗，经纬度坐标为东经 112 度 50 分 37.941 秒，
北纬 22 度 31 分 1.675 秒。项目总投资 2000 万元，环保投资 20 万元，主要从事主产品环保
石灰石乳液和副产品石灰渣的生产，项目建成后计划年产环保石灰石乳液 4.85 万吨，石灰渣
0.15 万吨。项目员工人数 20 人，不设食宿，工作天数 300 天，每天上班 8 小时。本项目经营
场所为 1 座单层高的钢结构生产车间，层高约 7.5 米，占地面积 1350 平方米，建筑面积 1350
平方米，内设有环保石灰石乳液生产区域、成品储存区域、原料储存区域、固废暂存间、危
废暂存间、办公区等场所，项目主要建筑物一览表及具体工程组成如下：

表 2-1 项目主要构筑物一览表

建筑物名称	占地面积(m²)	层数	高度(m)	建筑面积(m²)	建设情况	用途
生产车间	1350	1	7.5	1350	已建成	生产加工

表 2-2 项目工程内容一览表

工程名称	单项工程名称		项目情况
主体工程		环保石灰石乳液生产区	占地面积 300 平方米，建筑面积 300 平方米，用途：生产环保石灰石乳液和石灰渣产品
辅助工程	生产车间	原料储存区	占地面积 350 平方米，建筑面积 350 平方米，用途：半成品存放
		成品储存区	占地面积 200 平方米，建筑面积 200 平方米，用途：成品储存
		办公区	占地面积 100 平方米，建筑面积 100 平方米，用途：行政办公
		固废暂存间	占地面积 30 平方米，建筑面积 30 平方米，用途：暂存一般工业固废
		危废暂存间	占地面积 10 平方米，建筑面积 10 平方米，用途：暂存危险废物
		其余为车间内的通道，	
公用工程	给水系统		用水由市政供水管网供给
	供电系统		用电由市政供电系统供给
环保工程	废水	生活污水	经化粪池处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂深度处理
		喷淋塔废水	可回用于消化搅拌，进入产品，不外排
		地面清洗废水	可回用于消化搅拌，进入产品，不外排
	废气	吨袋解包、卸料、皮带计量、提升输送	粉尘废气经收集后由一套水喷淋除尘设施处理后经过 15 米高的排气筒 DA001 排放

		消化搅拌废气	含粉尘水蒸汽经设备内部的水膜/水浴除尘+除雾滤尘装置处理后，大部分回到消化罐中，极少部分经过 15 米排气管 DA002 排放
	噪声处理		高噪声设备设基础减振，并加装消声器，再利用建筑厂房进行隔声，夜间不生产
	固废处理	员工办公生活垃圾	暂存于垃圾箱，由当地环卫部门清运处理
		一般工业固废	暂存于固废仓库，统一收集后交由专业废品回收单位回收综合利用
		危险废物	暂存于危废储存间交由具有危险废物处置资质的单位处理

（二）项目产品产量情况

项目产品及产量情况见下表。

表 2-3 项目产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量	用途
主产品	环保石灰乳液	4.85 万吨	可用于发电厂脱硫废气治理；城市污水处理厂、电镀企业等制造行业污水处理厂的污水处理等
副产品	石灰渣	0.15 万吨	可用于发电厂脱硫废气治理

工业污水处理中，碱主要起酸碱中和，调节 PH 值作用、对金属在不同的 PH 值条件下起捕捉作用、针对污水工艺所需，达到某种化学条件要求，如除磷除氟。传统工业污水处理用碱主要分为两种，广泛使用氢氧化钠产品及石灰加工产品。

氢氧化钠，化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，市面上一般为片碱和液碱两种形态。在污水处理中，氢氧化钠的优点为：溶解度高，与污水反应速度快，利用率高。污水处理产生污泥少，后续费用低。缺点是：氢氧化钠属于危险化学品，管理成本高。价格昂贵，且受市场波动影响较大。只能调节 PH 值，不起污水处理中需求的额外功能。

本项目生产的环保石灰乳液相对分子质量为 37.05，外观为乳白色液体，碱度为 25%±1%，酸不溶物比例≤0.3%，PH≥12，运输方式为槽罐车运输，储存方式为耐腐蚀罐体。本项目生产的主产品环保石灰乳液在污水处理中相比于传统的片碱（氢氧化钠）具有更优异的特点，主要为：具有更高捕捉金属离子能力，达标安全性更高；具有絮凝剂作用，降低 PAM（聚丙烯酰胺）使用量，出水更澄清；复合液钙中的钙离子可以与废水中氟离子反应生成沉淀，从而降低氟离子含量，使氟离子达标排放的安全性更高；具有片碱、液碱所不具备的辅助脱色及净水功能；采用复合液钙处理方式不会影响其他各项排放指标的处理效果，不造成二次污染；具有板结作用，大量减少压榨时添加的聚丙烯酰胺，含水率比使用片碱降低约 5%-8%；对比石灰在污水处理工艺有深度处理模块的使用寿命更长，如 MBR、超滤膜、生化系统钙化等问题。

石灰石湿法脱硫是一种常用的烟气脱硫方法，其原理是利用石灰乳与烟气中的二氧化硫

发生化学反应，将二氧化硫转化为硫酸钙，从而达到脱硫的目的。烟气处理中二氧化硫与石灰乳液的反应方程式为： $\text{Ca}(\text{OH})_2+\text{SO}_2\rightarrow\text{CaSO}_3+\text{H}_2\text{O}$ ， $\text{CaSO}_3+1/2\text{O}_2+\text{H}_2\text{O}\rightarrow\text{CaSO}_4\cdot2\text{H}_2\text{O}$ ，通过这两个反应，二氧化硫被转化为硫酸钙，最终生成硫酸钙或硫酸镁，达到脱硫的效果。

(三) 项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表：

表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	年消耗量	最大储存量	物理状态	包装形式	储存场所	用途
1	石灰	1 万吨	200 吨	块状、粉状物料	吨袋密封包装	原料仓库	生产石灰乳液
2	产品用水(自来水)	4 万吨	/	液态	/	由市政供水管道供给	用于产品生产用水，全部进入产品中
3	机油	0.2 吨	0.2 吨	液体	桶装	车间	主要用于生产设备保养维护

本项目生产过程消化搅拌石灰与水的比例为（1:4）。

石灰理化性质：石灰是一种以氧化钙为主要成分的气硬性无机胶凝材料，熔点 2580℃，沸点 2850℃。石灰是用石灰石、白云石、白垩、贝壳等碳酸钙含量高的产物，经 900~1100℃煅烧而成。石灰是人类最早应用的胶凝材料。石灰在土木工程中应用范围很广，在我国还可用于医药方面。本项目使用的石灰采用吨袋密封包装，采自天然石灰岩矿山，由汽车运输至厂内，来料周期规律一般按照 6 天一次，厂内石灰的最大储存量约 200 吨。

(四) 主要设备清单

项目主要生产设备见下表。

表2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称		参数	数量	用途	能源
1	环保石灰乳生产线		非标定制	1条	生产环保石灰乳、石灰渣	电能
	其中	电葫芦	功率：5kw	1台	行吊输送	电能
		吨袋解包装器	非标定制	1台	石灰解包	电能
		提升机1#	非标定制	1台	物料提升	电能
		石灰储存罐	容量20m³	1个	储存石灰原料	电能
		提升机2#	非标定制	1台	物料提升	电能
		消化罐1#	容量7.5m³	1个	石灰与自来水第一级消化（搅拌）	电能
		消化罐2#	容量7.5m³	1个	石灰与自来水第二级消化（搅拌）	电能
	过渡池	金属材质，地面上圆	1个	暂存石灰乳	/	

		柱体槽体，容量30m ³		半成品	
	旋震筛	功率10kw	6个	震筛提纯，过滤石灰渣	电能
	成品储存罐	金属材质，地面上圆柱体槽体，容量30m ³	4个	储存成品乳液	/
	自来水储存罐	金属材质，地面上圆柱体槽体，容量50m ³	1个	储存自来水	/
2	空压机	功率：15kw	1台	辅助设备，提供压缩空气动能	电能
3	喷淋塔	处理能力10000m ³ /h	1套	粉尘废气治理	电能

（五）劳动定员及工作制度

项目员工 20 人，厂内不设食宿，年工作天数 300 天，每天工作 8 小时。

（六）项目耗能情况

项目生产过程使用的能源主要包括电能，不使用蒸汽和燃料，以下为使用情况表：

表 2-5 项目耗能情况表

耗能	年用量
电能	50 万度/年

（七）水平衡分析

①生活用水：项目全厂劳动定员 20 人，根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10m³/（人·a），本项目不设宿舍、食堂，生活用水量为 200m³/a，由市政供水管网供给，生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量为 180m³/a。生活污水经化粪池后新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进一步处理，尾水排入环山渠。

②产品搅拌用水：项目进行搅拌消化过程需将生石灰与水进行反应生成氢氧化钙，搅拌消化过程释放大量的热，热量使搅拌用水形成水蒸气蒸发，大部分的水蒸汽会经过消化罐的排气管道冷凝后回用于消化搅拌，少部分水蒸汽则经过排气管排出进入大气中。本项目产品搅拌水量为 40000m³/a，根据生产经验，搅拌消化过程中蒸发损耗的水量约占产品水量的 1%，则损失蒸发部分的水量为 400m³/a，因此项目产品搅拌用水量合计为 40000+400=40400m³/a，其中 40320.5m³/a 由新鲜自来水供给，其余 79.5m³/a 由喷淋塔更换水和地面清洗水补充。

③喷淋塔用水：项目设 1 台喷淋塔处理粉尘废气，喷淋塔粉尘废气处理设施的风量为 10000m³/h，循环水流量设计为 5m³/h。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量可按照下列公式计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_m—补充水量（m³/h）；

Q_e—蒸发水量（m³/h）；

N—浓缩倍数，直冷开式系统的设计浓缩倍数不用小于 3.0，本次计算取值 N=3.0；

△t—喷淋塔进、出温差（℃）；温差按 10℃计算；

K—蒸发损失系数（1/℃），按照气温 20℃时取值，则 k=0.0014；

Q_r—循环冷却水量（m³/h）；单台喷淋塔的循环水量为 5m³/h。

经计算，项目喷淋塔的补充水量为 0.105m³/h，折合 252m³/a。喷淋塔每日工作 8 小时，年工作 300 日，总循环水量为 12000m³/a。喷淋塔废气处理设施主要用于捕捉处理生产过程中收集到的逸散粉尘废气（主要是石灰逸散粉尘），喷淋塔除尘工艺用水对水质无要求，因此通过添加自来水对粉尘进行捕捉处理。喷淋塔配套的水箱有效容积约为 1m³，为了保障良好的废气捕捉处理效果，建设单位每个月对喷淋塔水箱内的喷淋除尘用水进行更换一次，更换频次为 12 次/年，更换的喷淋塔废水量为 12m³/a，这部分更换下来的喷淋塔废水主要含 SS，为石灰组分，可直接投入消化罐中与石灰进行搅拌，回用于生产制程石灰乳液，不外排。因此本项目喷淋塔用水量合计为 252+12=264m³/a，均为新鲜自来水进行补充。

④地面清洗用水：项目由于产品及物料不小心洒落于地面上，需定期使用自来水对生产车间地面进行清洗，参照《建筑物给水排水设计规范》（GB50015-2009）中地面冲洗水用量为 2~3L/m²（本次取平均值 2.5L），项目生产车间内清洗面积为 300m²，每三天清洗一次，年工作按 300 天计，则地面清洗用水量为 75t/a。因地面残留和自然挥发等因素产生损耗，损耗率按 10%计，则地面清洗废水产生量为 67.5t/a。地面清洗废水主要含洒落的产品和物料，无其他杂质，每天产生的地面清洗废水经收集池收集后，全部回用于搅拌工序，不外排。

⑤储水池自然蒸发补充水：项目设 1 个容量为 50m³ 的储水池用于储存产品生产用的自来水以待产品生产备用，日常的储水量按总容量的 80%计，即 40m³，储水池为敞开式，日常车间常温的气温条件下会有少量的水分自然蒸发而产生损耗，损耗量按水池有效容量的 1%计，即自然蒸发量为 120m³/a，此部分蒸发掉的水分由新鲜自来水进行补充，补充量为 120m³。

项目水平衡图如下。

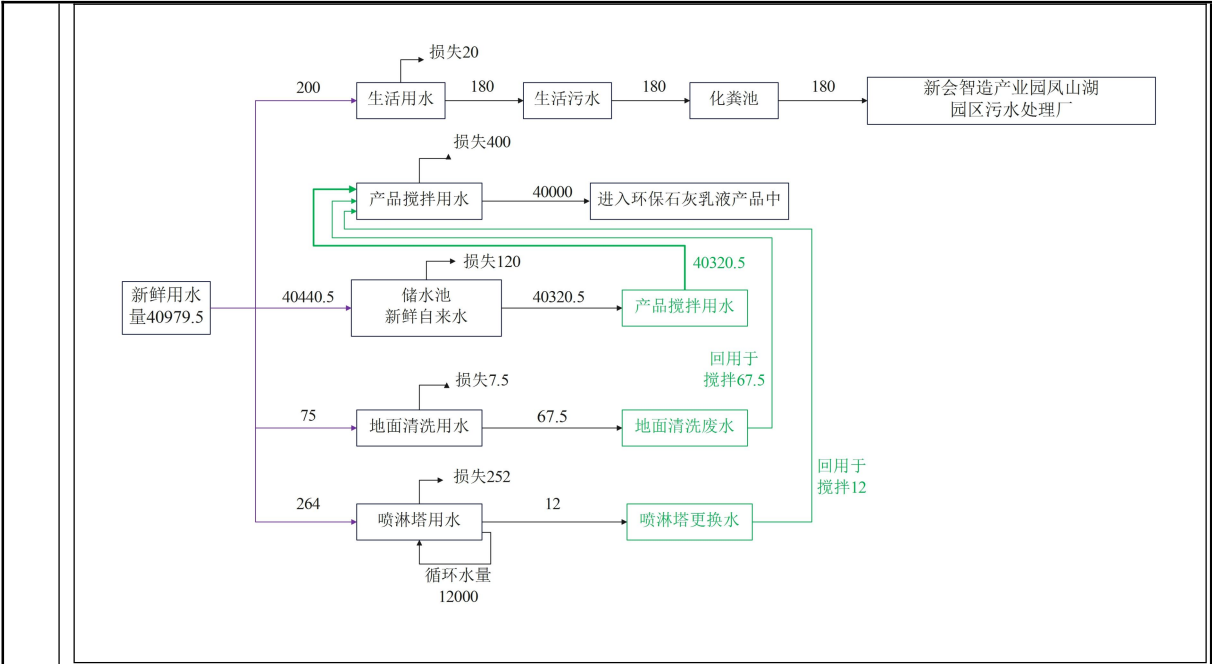


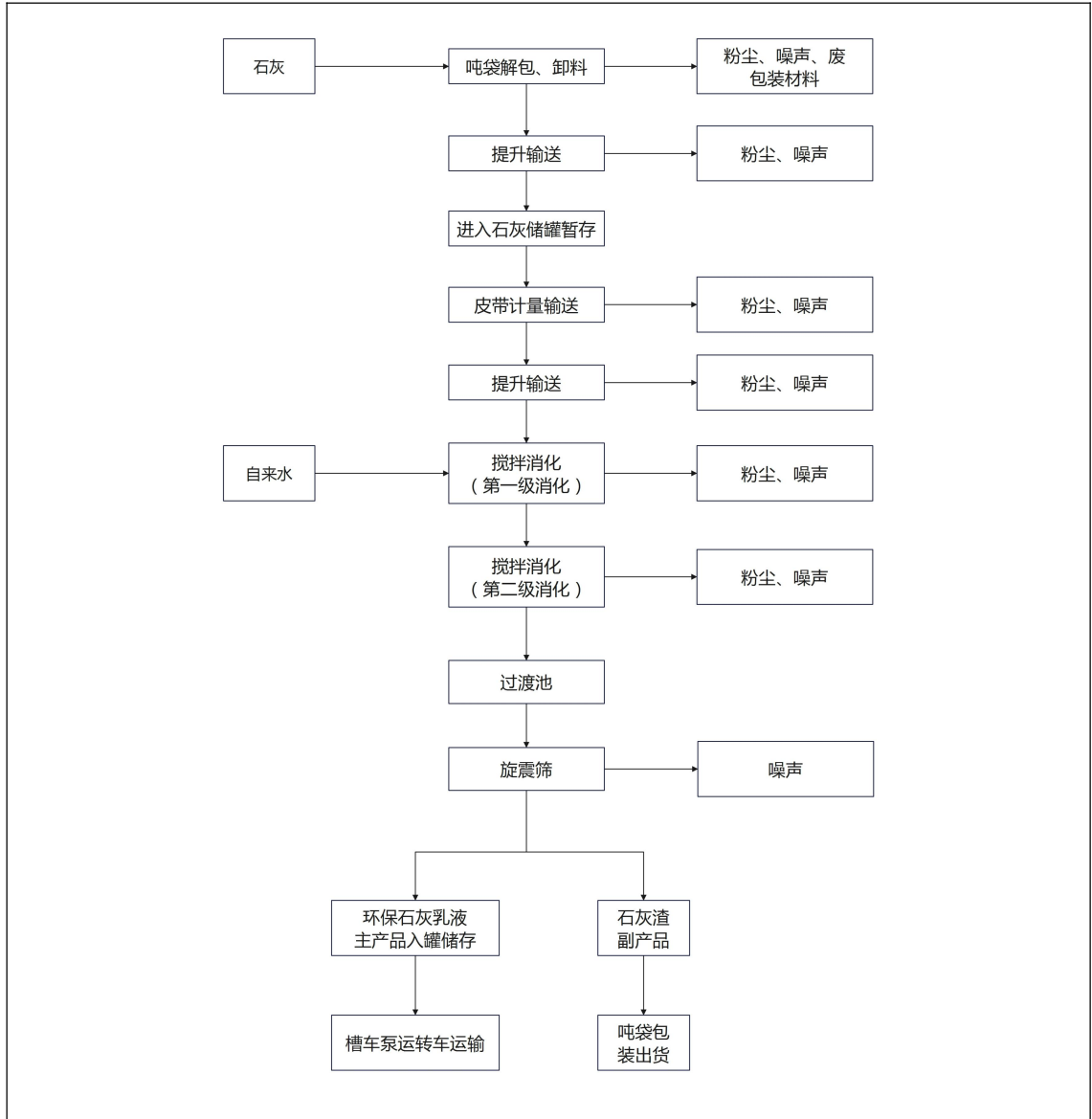
图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

（七）项目四至情况以及厂区平面布置简述

项目所在地东北面为五金制品厂、江门市永高纳米科技有限公司；东南面为司前永柏五金制品厂；西南面为工业区道路；西北面为江门市铭通不锈钢制品有限公司。本项目经营场所为 1 座单层高的钢结构生产车间，层高约 7.5 米，占地面积 1350 平方米，建筑面积 1350 平方米，内设有环保石灰石乳液生产区域、成品储存区域、原料储存区域、固废暂存间、危废暂存间、办公区等场所，布局设计合理。

(一) 项目工艺流程和产排污环节

1、项目工艺流程图



生产流程图

生产工艺流程简述:

吨袋解包、卸料: 本项目外购回来的生石灰主要为块状和粉状, 为天然矿石原料, 采取密封吨袋包装的形式由汽车输送至厂内, 生产线进料时使用吨袋解包装机进行, 采用电动葫芦行吊至提升机的卸料漏斗上方, 由人工进行解包, 吨袋解包装机的卸料仓为密闭舱, 卸料时利用行车将原料吨袋吊起放入密闭进料仓内, 将吨袋下方的卸料口布袋固定到解包机下方的卸料口, 扎紧防止脱落, 关闭舱门开始进料, 吨袋解包卸料过程在密闭设备内进行, 产生的解包卸料粉尘通过吨袋解包机的卸料仓排气口进行收集。卸料过程产生粉尘、噪声。

提升输送: 石灰原料经过吨袋解包器解包卸料以后再通过传动皮带传动至提升的进料口

	处，由提升机通过管道提升输送至石灰储存罐中备用。提升输送过程产生粉尘、噪声。 皮带计量输送、提升输送：当后续搅拌工序需要添加生石灰时，由石灰储存罐进行放料，通过管道输送至传动的计量皮带，由计量皮带称量后继续输送至提升机的进料口处，由提升机通过管道提升进入密闭消化罐 1#中进行后续的第一级消化。皮带计量输送、提升输送过程产生粉尘、噪声。 搅拌消化：生石灰经过计量皮带和提升机输送至密封的消化罐 1#中，同步往消化罐 1#缓慢中加入自来水（石灰：水=1:4），进行第一级初级搅拌，搅拌 20min，第一次初级搅拌，计量系统有效控制消化用水量，使生石灰和水混合均匀，该过程为混合均匀过程，少量水与生石灰反应，反应程度轻微，产生极少量的含粉尘水蒸汽，少量因放热产生的粉尘自然沉降在消化器内部，不会排入外环境。经过第一级消化后搅拌料再经过输送管道泵入密闭消化罐 2#进行二级充分搅拌。第二级消化搅拌，计量系统有效控制消化用水量，使消化充分进行，消化剧烈，该过程为放热反应，放热温度可达 700℃，会产生较多的含水蒸气粉尘，根据建设单位介绍，本项目使用的二级一体式密闭消化罐为自主研发的专利设备，结合消化搅拌反应和水膜水浴除尘控温为一体，生石灰的进料口设在水位液面下 1 米处，通过有效的控制生石灰投入量和自来水投入量，将消化反应始终控制在水位液面以下，整个消化过程是在控制在液面下进行的，石灰和水在液面下进行充分混合反应，因此整个消化过程放出的热量和温度始终可控，控制在 85 摄氏度左右，产生的含粉尘水蒸气是极少的，此设计原理为水膜/水浴冲击除尘；越过液面的少量水蒸汽会经过设备内部的除雾挡尘装置挡在设备内部，经过排气管冷凝回到消化罐内，极少量的粉尘和水蒸汽经过设备自带的排气管排入大气中。 消化搅拌的生产原理：石灰主要成分为氧化钙，氧化钙和水反应生产氢氧化钙，反应如下：$\text{CaO}+\text{H}_2\text{O}=\text{Ca}(\text{OH})_2$，本项目产品即为约 20%氢氧化钙水溶液。 旋震筛：搅拌料在经过二次搅拌后，得到浆状乳液。搅拌完成后乳液经输送管道进入过渡池中进行中转，再由过渡池泵入旋震筛机中进行震匀和过滤筛分。旋震筛机由筛箱、筛网、减振器、电机等组成，由电机驱动振动器产生激振力，通过连接杆固定在筛箱上，激振力使筛箱产生旋振运动，石灰乳在筛箱中被扔上空中并向前传输，石灰乳颗粒受到离心力的作用，在高速旋振中通过筛网，较细的石灰乳颗粒透过筛网进入筛底，收集在底部的乳液槽内，较粗的石灰乳颗粒无法通过筛网，沿着筛面倾斜流动，并由于重力而自动排出筛机，通过此工作原理，石灰乳中的固体颗粒可以被有效地分离出来，得到石灰渣副产品；而液体部分则通过筛网排出，进入成品储存罐中，得到环保石灰乳成品入库待外运。利用槽车泵运装车运输。 2、项目产排污环节 根据项目工艺流程简述，项目产排污环节详见下表。
--	--

表2-7 项目营运时期产污环节一览表			
序号	类别	污染源	主要污染物
1	废气	吨袋解包、卸料	粉尘颗粒物，经喷淋塔处理后经过 15 米的排气筒排放
2		皮带计量、提升输送	
3		消化搅拌	含粉尘水蒸汽，经设备内部的水膜/水浴除尘+除雾挡尘装置处理后，大部分回到消化罐中，避免了生产损耗，少部分经过 15 米的排气管排放
4	废水	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N，生活污水经化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂处理
5		喷淋塔废水	喷淋塔废水（直接进入搅拌工序作为产品用水，不外排）
6		地面清洗废水	地面清洗废水（直接进入搅拌工序作为产品用水，不外排）
7	一般固废	办公生活	生活垃圾，交环卫部门定期清运
8		原料拆封	废包装吨袋，由供应商回收重复利用
9		喷淋塔沉渣	喷淋塔沉渣主要是石灰组分，回用于生产中
10	危险废物	设备保养	废机油及其包装物、含油废抹布，交有资质的危险废物处置单位转运处置
11	噪声	机械设备	生产噪声

与项目有关的原有环境问题	项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。
--------------	---------------------------------

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

(一) 大气环境质量现状

1、达标区判定

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

根据江门市生态环境局公布的《2023 年江门市环境质量状况（公报）》，新会区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
CO	24 小时平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	166	160	103.75	超标

网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html。

评价结果表明，新会区空气质量中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准，O₃90%最大 8 小时平均质量浓度未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准。

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，本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。本项目废气采取本环评提出的相关防治措施后，排放量较小，本项目排

	放的大气污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 2、特征污染物环境质量现状 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）中“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”。为了了解本项目所在区域内 TSP 的环境质量现状，引用《江门市依山金属制品有限公司项目质量现状检测》报告对 TSP 环境质量现状检测的数据，该报告编号为 CNT202302209，监测单位为广东中诺国际检测认证有限公司，引用大气监测点位为高二村大气检测点（高二村大气监测点位于本项目东南 1225m 处，属本项目周围 5 千米的范围，且监测数据为 3 年内的有效数据，具备引用的可行性），监测时间 2023 年 6 月 15 日至 2023 年 6 月 21 日，详细情况如下：
--	--

表 3-2 项目特征污染物补充监测点位基本信息							
监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	
	X	Y					
高二村大气监测点	-831	-900	TSP	2023 年 6 月 15 日至 2023 年 6 月 21 日	东南	1225	
备注：监测点坐标为以本项目车间中心为原点，监测点与车间的相对坐标							
表 3-3 项目特征污染物环境质量现状（监测结果）表							
监测点位	污染物	平均时间	标准限值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	监测浓度范围/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	超标率	达标情况	
高二村大气监测点	TSP	日均值	300	57~64	0	达标	
监测结果显示：高二村大气监测点 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值。项目所在区域环境空气质量较好。							
（二）地表水环境质量现状							
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：“地表水环境。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。”项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂深度处理，污水厂处理尾水达标排放至环山渠，汇入沙冲河后，分别汇入黄鱼窖冲和第六冲，最终汇入潭江。本项目排放口下游环山渠、沙冲河、司中河、黄鱼窖冲及第六冲的主要功能能为农业用水，该水体水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。环山渠属于潭江流域。项目选取近 3 年的江河水质月报的水环境质量数据，监测数据对应潭江水系牛湾断面，监测数据为牛湾断面自 2023 年 9 月份至 2024 年 2 月份的监测数据，具体水质情况见下表。							
表 3-4 江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况							
单位：（ mg/L ），pH 无量纲							
时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2023 年 9 月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	IV	溶解氧
2023 年 10 月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	III	--
2023 年 11 月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	II	--
2023 年 12 月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	II	--
2024 年 1 月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	II	--
2024 年 2 月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	II	--
监测数据公布网址：（ http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/jhszyb/ ）							
根据江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况，潭江水系牛湾断面不能稳定达标，超标污染物主要为溶解氧，说明潭江的水质受到一定程度的污染，主要是受农							

业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。 根据江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况，潭江水系牛湾断面不能稳定达标，超标污染物主要为溶解氧，说明潭江的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。针对新会区潭江牛湾断面溶解氧等部分指标离水环境质量目标仍有一定差距的现状，新会区严格按照《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》的要求：（1）推进入河排污口排查整治。围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。建立入河排污口动态更新及定期排查机制，落实全覆盖、全口径的入河（海）排污口的排查、核实工作，完善入河排污口管理清单，全面掌握潭江、西江流域入河排污口底数、规模及分布。开展入河排污口溯源分析，识别主要污染来源，对超标违规排污口制定“一口一策”整改方案，规范化标识与管理满足排污许可的排污口，整治布局不合理、审批不健全、影响水环境功能区水质达标的入河排污口，加快控源截污，实现岸上水里一体整治。加强对周边污染源的巡查整治，整治生活废水直排，严控企业偷排偷放。（2）推动重点流域协同治理。（3）持续提升污水处理效能。通过上述措施，潭江水污染物指标预计未来能稳定达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）III 类标准。 （三）声环境质量现状 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）》，“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。”项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。 （四）生态环境质量现状 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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。 （五）电磁辐射环境质量 项目不涉及新建或改建、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，本评价不进行电磁辐射环境质量调查。 （六）地下水、土壤环境质量 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）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目主要污染源为颗粒物，设有收集和处理设施、项目生活污水经化粪池处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂进行深度处理。项目厂区内各生产单元全部作硬底化处理，环保石灰乳液生产线区域做地面硬化+围堰收
--

	集槽；危废暂存区作防腐防渗处理。项目 500 米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																				
环境保护目标	（一）大气环境保护目标 项目厂界外扩 500 米范围内无大气环境保护目标。 （二）声环境环境保护目标 项目厂界外扩 50 米范围内无声环境保护目标。 （三）地下水环境保护目标 项目厂界外扩 500 米范围内的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。 （四）生态环境保护目标 项目使用已建厂房进行建设，用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。																																				
污染物排放控制标准	（一）大气污染物排放标准 颗粒物有组织排放执行《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）中表 1 大气污染物排放限值标准（石灰制品生产一破碎、筛分、粉磨及其他生产工序或设施）；厂界无组织颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内颗粒物排放执行《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。 表 3-5 有组织废气污染物排放限值摘录 <table><tr><th rowspan="2">排气筒 编号</th><th rowspan="2">产污 工序</th><th rowspan="2">污染 物 名称</th><th colspan="2">有组织</th><th rowspan="2">排放标准</th></tr><tr><th>最高允许排 放浓度 (mg/m³)</th><th>最高允许排 放速率 (kg/h)</th></tr><tr><td>DA001 (15m)</td><td>吨袋解包、卸料、皮带计量、提升输送投料</td><td>颗粒物</td><td>20</td><td>/</td><td>GB41618-2022</td></tr><tr><td>DA002 (15m)</td><td>消化搅拌</td><td>颗粒物</td><td>20</td><td>/</td><td>GB41618-2022</td></tr></table> 表 3-6 项目大气污染物排放限值（厂界无组织废气） <table><tr><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">无组织排放监测浓度限值（mg/m³）</th><th rowspan="2">排放标准</th></tr><tr><th>监控点</th><th>数值</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td><td>DB44/27-2001</td></tr></table> 表 3-7 项目大气污染物排放限值（厂区无组织废气） <table><tr><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">无组织排放监测浓度限值（mg/m³）</th><th rowspan="2">排放标准</th></tr><tr><th>监控点</th><th>数值</th></tr></table>	排气筒 编号	产污 工序	污染 物 名称	有组织		排放标准	最高允许排 放浓度 (mg/m³)	最高允许排 放速率 (kg/h)	DA001 (15m)	吨袋解包、卸料、皮带计量、提升输送投料	颗粒物	20	/	GB41618-2022	DA002 (15m)	消化搅拌	颗粒物	20	/	GB41618-2022	污染物名称	无组织排放监测浓度限值（mg/m³）		排放标准	监控点	数值	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	DB44/27-2001	污染物名称	无组织排放监测浓度限值（mg/m³）		排放标准	监控点	数值
排气筒 编号	产污 工序				污染 物 名称	有组织		排放标准																													
		最高允许排 放浓度 (mg/m³)	最高允许排 放速率 (kg/h)																																		
DA001 (15m)	吨袋解包、卸料、皮带计量、提升输送投料	颗粒物	20	/	GB41618-2022																																
DA002 (15m)	消化搅拌	颗粒物	20	/	GB41618-2022																																
污染物名称	无组织排放监测浓度限值（mg/m³）		排放标准																																		
	监控点	数值																																			
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	DB44/27-2001																																		
污染物名称	无组织排放监测浓度限值（mg/m³）		排放标准																																		
	监控点	数值																																			

	颗粒物	在厂房外设置监控点	5.0	GB41618-2022	
(二) 水污染物排放标准					
本项目无生产废水外排。生活污水经化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准和新会智造产业园凤山湖园区污水厂进水标准二者较严值标准后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行深度达标处理。					
表 3-8 生活污水排放标准 （单位：（mg/L）， pH 无量纲）					
污染物 执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
DB44/ 26-2001 第二时段 三级标准	6-9	500	300	400	--
新会智造产业园凤山湖园区 污水厂进水标准	6-9	380	160	250	30
较严者	6-9	380	160	250	30
(三) 噪声排放标准					
项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3 类标准。					
表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（单位 dB(A)）					
区域	功能区类别	昼间	夜间		
项目边界	3	≤65	≤55		
(四) 固体废物排放标准					
一般工业固废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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求控制。					
总量控制指标	根据《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环[2016]51号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）、氮氧化物（NO _x ）、挥发性有机物（VOC _s ）、重点行业的重点重金属。				
	水污染物总量控制指标：				
	项目无生产废水排放。项目生活污水经化粪池处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区进行深度达标处理，属间接排放，无需设置水污染物总量控制指标。				
	大气污染物总量控制指标：				
	本项目不涉及氮氧化物和 VOC _s 废气的排放，仅排放颗粒物废气，因此无需申请大气污染物总量指标。				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目利用已建成厂房进行生产经营，项目无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。
-----------	---

运营期环境影响和保护措施	(一) 废气															
	表 4-1 项目废气产排污环节一览表															
	产污环节	生产设施	主要污染物种类	排放方式	对应排气筒	污染物产生情况			主要污染治理设施				污染物排放情况			排放时间(h)
						废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生量(t/a)	收集效率(%)	工艺	去除效率(%)	是否可行技术	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	
	吨袋解包、卸料、皮带计量、提升输送	吨袋解包起、传动皮带、提升机	颗粒物	有组织	DA001	10000	53	1.272	卸料废气收集采取管道直连，效率90%；皮带计量、提升输送废气采取围闭罩收集，效率60%	水喷淋除尘	80	是	10000	10.6	0.254	2400
无组织				/	/	/	0.308	/	自然沉降80%		是	/	/	0.062		
消化、搅拌	消化罐	颗粒物	有组织	DA002	5000	20	0.25	100	水膜/水浴除尘	80	是	5000	4.2	0.05	2400	

1、废气源强计算

①解包卸料粉尘废气、皮带计量、提升输送粉尘废气

本项目外购回来的石灰主要为块状和粉状，为天然矿石原料，采取密封吨袋包装的形式由汽车输送至厂内，生产线进料时使用吨袋解包装机进行，吨袋解包装机的卸料仓为密闭舱，卸料时利用行车将原料吨袋吊起放入密闭进料仓内，将吨袋下方的卸料口布袋固定到解包机下方的卸料口，扎紧防止脱落，关闭舱门开始进料，吨袋解包卸料过程在密闭设备内进行，产生的解包卸料粉尘通过吨袋解包装机的卸料仓排气口进行收集；石灰原料经过吨袋解包起解包卸料以后再通过卸料口的提升连接管道进入石灰储存罐中备用，使用时通过计量皮带传动进入密封消化罐 1#，计量皮带卸料进入密封消化罐 1#时，卸料口位置会逸散少量的粉尘，此部分粉尘经过设置围闭式的集气罩对粉尘进行收集。由于本项目原材料、产品、工艺及生产设备与《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰厂相似，因此本次评价解包卸料粉尘废气、皮带计量、提升输送粉尘废气的产污系数参照石灰厂外逸粉尘产污系数。

表 4-2 石灰生产外逸粉尘一览表

排放源	排放因子及产污系数
卸料	0.015~0.2kg/t（卸料）
产品转运和运输	0.05kg/t（石灰）

石灰解包卸料粉尘产污系数中间值 0.1075kg/t 计算，皮带计量、提升输送粉尘参照石灰产品转运和运输产污系数 0.05kg/t 计算，则石灰解包卸料粉尘的产生量为 $10000 \times 0.1075 / 1000 \approx 1.08\text{t/a}$ ，皮带计量、提升输送粉尘废气的产生量为 $10000 \times 0.05 / 1000 = 0.5\text{t/a}$ 。

废气收集措施及对应的收集效率：

①解包卸料粉尘废气的收集方式为密闭卸料舱+排风管道直连的方式，因此参考《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 号中的广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值表格中设备废气排口直连-设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发-收集效率取 95%，本项目解包卸料粉尘的废气收集效率保守取 90%。

②皮带计量、提升输送粉尘废气的收集方式为围闭式集气罩收集，建设单位拟在皮带计量输送和提升进料装置的上方设置包围式集气罩对粉尘废气进行收集，该收集罩采取三面环绕的方式对产尘工位进行了半封闭处理，集气罩直接对污染源近距离进行收集，利用点对点进行收集，集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集形成负压环境，废气收集效率参考《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号中的广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）表3.3-2，半密闭型集气设备-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留1个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面-敞开面控制风速不小于0.3m/s，收集效率取65%，集气罩收集效率保守取60%。按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式对集气罩风量进行计算：

$$L=K\times P\times H\times V$$

式中：L--排风量，m³/s，
K-不均匀的安全系数，取1.4；
P-排风罩敞开面周长（m）；
H--罩口至有害物质边缘（m），取0.2m；
V--边缘控制点风速（m/s），取0.5m/s；

表 4-3 废气收集方式一览表

位置	集气罩形式	个数	尺寸(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	计算风量(m³/h)
皮带输送提升进料装置	上吸围闭式排气罩	2	0.8*0.8	0.2	0.5	3225.6

另外吨袋解包器卸料仓直接与管道相连，排风量设计为4000m³/h，因此，解包卸料粉尘废气、皮带计量、提升输送粉尘废气所需的理论排风量合计为7225.6m³/h，考虑到沿途管道的损耗及确保废气收集的效率，本项目废气处理风量取10000m³/h。解包卸料粉尘废气、皮带计量、提升输送粉尘废气分别经过收集后汇入一套处理能力为10000m³/h的水喷淋除尘治理设施净化处理后经过一根15米高的排气筒DA001排放，另外未能被集气罩收集的粉尘颗粒物，其中80%会沉降于生产线周围，由工人每日进行清扫收集后回用于生产中，其余20%则以无组织的形式在车间排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“301 水泥、石灰和石膏制造行业系数手册”中“其他（旋风、水浴等）”除尘工艺的治理效率，取80%。因此本评价喷淋塔除尘效率取80%。项目粉尘产排情况如下：

表4-4 项目废气产排情况一览表

产污工序	解包卸料粉尘	皮带计量、提升输送粉尘
污染物	颗粒物	
产生量	1.08t/a	0.5t/a
收集效率	90%	60%
处理效率	80%	
排气筒情况	DA001；排放高度15米；排风量10000m³/h；内径0.5m	
处理前排放量	1.272t/a	
处理前排放速率	0.53kg/h	
处理前排放浓度	53mg/m³	

处理后排放量	0.254t/a
处理后排放速率	0.106kg/h
处理后排放浓度	10.6mg/m ³
未被集气罩收集的粉尘量	0.308t/a
自然沉降量（80%）	0.246t/a
无组织排放量	0.062t/a
总排放量	0.316t/a
排放时间按 2400h/a 计。	

②消化搅拌粉尘

消化过程第一次初级搅拌，此过程加入新鲜水，计量系统有效控制消化用水量，使生石灰和水混合均匀，少量水与生石灰反应，反应程度轻微，产生极少量粉尘，少量因放热产生的粉尘自然沉降在消化器内，不会排入外环境。二级消化过程反应剧烈，产生较多的含水蒸气粉尘，并产生强烈的上升气流。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989）的数据可知，原料掺合逸散粉尘排放因子为 0.025kg/t 掺合料，则消化搅拌时逸散粉尘的产生量约为 0.25t/a。第二级消化搅拌，计量系统有效控制消化用水量，使消化充分进行，消化剧烈，该过程为放热反应，放热温度可达 700℃，会产生较多的含水蒸气粉尘，根据建设单位介绍，本项目使用的二级一体式密闭消化罐为自主研发的专利设备，结合消化搅拌反应和水膜水浴除尘控温为一体，生石灰的进料口设在水位液面下 1 米处，通过有效的控制生石灰投入量和自来水投入量，将消化反应始终控制在水位液面以下，整个消化过程是在控制在液面下进行的，石灰和水在液面下进行充分混合反应，因此整个消化过程放出的热量和温度始终可控，控制在 85 摄氏度左右，产生的含粉尘水蒸气是极少的，此设计原理为控温+水膜/水浴冲击除尘；越过液面的少量水蒸汽会经过设备内部的除雾挡尘装置挡在消化罐内部，极少量通过设备自带的排气管（15 米高）排入大气中，排气管排风量设计为 5000m³/h。因此消化废气收集效率取 100%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“301 水泥、石灰和石膏制造行业系数手册”中“其他（旋风、水浴等）”除尘工艺的治理效率，取 80%。因此本评价喷淋塔除尘效率取 80%。项目消化废气产排情况如下：

表 4-5 消化搅拌废气产排情况表

产污工序	消化
污染物	颗粒物
收集效率	100%
处理效率	80%
排风量	5000m ³ /h
排气筒情况	DA002；高度 15 米；内径 0.35m
处理前产生量	0.25t/a

处理前浓度		20mg/m ³	
处理前速率		0.1kg/h	
处理后排放量		0.05t/a	
处理后排放速率		0.021kg/h	
处理后排放浓度		4.2mg/m ³	
排放时间按 2400h/a 计			

2、废气治理措施工作原理及可行性分析

表 4-6 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
吨袋解包、卸料、皮带计量、提升输送	环保石灰乳液生产线	吨袋解包、卸料、皮带计量、提升输送	颗粒物	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）中表 1 大气污染物排放限值标准（石灰制品生产—破碎、筛分、粉磨及其他生产工序或设施）	有组织	水喷淋除尘	类比已审批项目《中山市毅众新材料科技有限公司年生产环保石灰乳液 6 万吨新建项目》（中（民）环建表[2023]0015 号）的废气处理设施处理效率，类比项目与本项目生产工艺、	一般排放口
消化搅拌		消化搅拌	颗粒物	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）中表 1 大气污染物排放限值标准（石灰制品生产—破碎、筛分、粉磨及其他生产工序或设施）	有组织	水膜/水浴除尘	原辅材料、产品和产能相近，采用水喷淋除尘/水膜/水浴除尘工艺治理粉尘具有可行性，除尘治理效率为 80%	一般排放口

水喷淋除尘设施：水喷淋除尘设施是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与含尘气体充分混合，使尘的比重增加并粘附，水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。水喷淋塔除尘工艺在国内已有大量的应用实例，处理技术已相当成熟，不存在技术上的难题，且设备投资额低，操作性强，因此采用采用水喷淋除尘工艺具有可行性。水喷淋除尘处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“301 水泥、石灰和石膏制造行业系数手册 ”中“其他（旋风、水浴等）”除尘工艺的治理

效率，达 80%。因此采用水喷淋塔进行除尘是可行的。

3、废气排放口情况

表 4-7 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m ³ /h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001 排气筒	15	0.5	10000	14.15	常温	一般排放口	112.843763°E, 22.517146°N
DA002 排气筒	15	0.35	5000	14.44	常温	一般排放口	112.843889°E, 22.517248°N

4、废气监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）表 1，本项目废气的监测要求见下表：

表 4-8 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	每年 1 次	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）中表 1 大气污染物排放限值标准（石灰制品生产一破碎、筛分、粉磨及其他生产工序或设施）
DA002	颗粒物	每年 1 次	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）中表 1 大气污染物排放限值标准（石灰制品生产一破碎、筛分、粉磨及其他生产工序或设施）

表 4-9 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	颗粒物	每年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
厂内无组织	颗粒物	每年 1 次	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值

备注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。

5、废气非正常排放

表 4-10 项目污染源非正常排放参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	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
1	DA001 排气筒	水喷淋装置故障	颗粒物	0.53	1	4	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作
	DA002 排气筒	设备内部水喷淋设施故障	颗粒物	0.1	1	4	

备注：

①每次连续工作时间为 1 个小时，若发生故障，则持续时间最长按 1 个小时计算。

②废气处理系统保持正常运作，宜每季度进行一次维护；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 4 次。

③废气治理设施故障，致使去除效率下降至 0，以去除效率为 0 计算得出非正常排放速率。

6、环境影响达标分析

本项目解包、卸料粉尘经过管道直连收集、皮带计量、提升输送粉尘经过围闭式集气罩收集后一同汇入一套水喷淋塔除尘设施净化处理后，处理尾气经过 1 根 15 米的排气筒 DA001 高空排放，未能被收集的少量粉尘自然沉降于车间地面，经过清扫收集后回用于生产，少量粉尘在车间无组织排放，通过加强车间内通风换气次数，对车间和周围环境影响不大。消化搅拌过程在密闭的消化罐内进行，消化反应在水位液面 1 米以下进行充分反应，产生的少量粉尘经过设备内部的水膜/水浴冲击除尘+除雾滤尘装置处理后，少量尾气经过 1 根 15 米高的排气筒 DA002 高空排放。经过采取上述废气收集和治理措施，颗粒物有组织排放可以满足《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）中表 1 大气污染物排放限值标准（石灰制品生产一破碎、筛分、粉磨及其他生产工序或设施），厂界无组织排放可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，厂区内颗粒物排放可以满足《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

由《江门市 2023 年环境质量状况（公报）》可知，项目周边大气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域新会区为环境空气质量不达标区；超标因子为 O₃。项目 500 米范围内没有大气环境保护目标。项目不涉及 O₃ 的排放，不涉及挥发性有机物的排放，仅排放颗粒物废气，并且采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对大气环境的影响是可以接受的。

综上，本项目废气排放对所在区域大气环境及周边环境造成的影响较小。

各废气污染经过处理后排放量较小，对环境影响不大。

（二）废水

表4-11 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	产生情况			治理措施			排放情况			排放时间/h		
				核算方法	废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理工艺	处理能力(t/d)	效率(%)	核算方法	废水排放量(t/a)		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	180	250	0.045	化粪池	1	15	/	180	212.5	0.038	2400
			BOD ₅			150	0.027			9			136.5	0.025	
			SS			150	0.027			30			105	0.019	
			NH ₃ -N			20	0.0036			3			19.4	0.0035	

表 4-12 项目废水排放口基本情况一览表

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排污口基本情况		排放标准	监测要求		
				类型(一般排放口/主要排放口)	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
DW001生活污水排放口	间接排放	新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	一般排放口	112.843567°E 22.516833°N	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者	生活污水排放口	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水排入城镇污水处理厂深度处理, 无监测要求

注：项目生活污水排放方式为间接排放，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）制定废水监测计划。

（1）废水源强

①生活污水：项目全厂劳动定员 20 人，根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10m³/（人·a），本项目不设宿舍、食堂，生活用水量为 200m³/a，由市政供水管网供给。生活污水经化粪池后新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进一步处理，尾水排入环山渠，员工生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量为 180m³/a。项目生活污水经化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。生活污水产生浓度参照《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 COD_{Cr}：250 mg/L，BOD₅：150 mg/L，SS：150 mg/L，氨氮：20 mg/L。排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为 COD_{Cr}：15%，BOD₅：9%，SS：30%，氨氮：3%。项目生活污水产排情况如下：

表 4-13 项目生活污水产生排放情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
废水量	浓度 (mg/L)	250	150	150	20
	产生量 (t/a)	0.045	0.027	0.027	0.0036
	浓度 (mg/L)	212.5	136.5	105	19.4

	排放量 (t/a)	0.038	0.025	0.019	0.0035
②产品用水：项目进行搅拌消化过程需将生石灰与水进行反应生成氢氧化钙，搅拌消化过程释放大量的热，热量使搅拌用水形成水蒸气蒸发，大部分的水蒸气会经过消化罐的排气管道冷凝后回用于搅拌，少部分水蒸汽则经过排气管排出进入大气中。本项目产品搅拌水量为 40000m³/a，根据生产经验，搅拌消化过程中蒸发损耗的水量约占产品水量的 1%，则损失蒸发部分的水量为 400m³/a，因此项目产品搅拌用水量合计为 40000+400=40400m³/a，其中 40320.5m³/a 由新鲜自来水供给，其余 79.5m³/a 由喷淋塔更换水和地面清洗水补充。 ③喷淋塔用水：项目设 1 台喷淋塔处理粉尘废气，喷淋塔粉尘废气处理设施的风量为 10000m³/h，循环水流量设计为 5m³/h。项目喷淋塔的补充水量为 0.105m³/h，折合 252m³/a。喷淋塔每日工作 8 小时，年工作 300 日，总循环水量为 12000m³/a。喷淋塔废气处理设施主要用于捕捉处理生产过程中收集到的逸散粉尘废气（主要是石灰逸散粉尘），喷淋塔除尘工艺用水对水质无要求，因此通过添加自来水对粉尘进行捕捉处理。喷淋塔配套的水箱有效容积约为 1m³，为了保障良好的废气捕捉处理效果，建设单位每个月对喷淋塔水箱内的喷淋除尘用水进行更换一次，更换频次为 12 次/年，更换的喷淋塔废水量为 12m³/a，这部分更换下来的喷淋塔废水主要含 SS，为石灰组分，可直接投入消化罐中与石灰进行搅拌，回用于生产制程石灰乳液，不外排。因此本项目喷淋塔用水量合计为 252+12=264m³/a，均为新鲜自来水进行补充。 ④地面清洗用水：项目由于产品及物料不小心洒落于地面上，需定期使用自来水对生产车间地面进行清洗，参照《建筑物给水排水设计规范》（GB50015-2009）中地面冲洗水用量为 2~3L/m²（本次取平均值 2.5L），项目生产车间内清洗面积为 300m²，每三天清洗一次，年工作按 300 天计，则地面清洗用水量为 75t/a。因地面残留和自然挥发等因素产生损耗，损耗率按 10%计，则地面清洗废水产生量为 67.5t/a。地面清洗废水主要含洒落的产品和物料，无其他杂质，每天产生的地面清洗废水经收集池收集后，全部回用于搅拌工序，不外排。 ⑤储水池自然蒸发补充水：项目设 1 个容量为 50m³的储水池用于储存产品生产用的自来水以待产品生产备用，日常的储水量按总容量的 80%计，即 40m³，储水池为敞开式，日常车间常温的气温条件下会有少量的水分自然蒸发而产生损耗，损耗量按水池有效容量的 1%计，即自然蒸发量为 120m³/a，此部分蒸发掉的水分由新鲜自来水进行补充，补充量为 120m³。 （2）新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂纳污可行性分析 深江产业园司前园区污水处理厂（现已改名为新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂）项目地址位于深江产业园司前园区南侧，建设规模为日处理污水 1 万吨，纳污范围包括深江产业园司前园区启动区、前峰工业园以及东南侧一带规划工业用地。深江产业园司前园区污水处理厂工程处理工艺为“气浮+水解酸化+多级多段 A/O+高效沉淀+反硝化滤池”，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准及广东省《水					

污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严指标,其中 COD_{Cr} 和 NH₃-N 排放标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准,尾水排至环山渠。

根据《深江产业园司前园区(启动区)及周边企业污水处理厂建设项目环境影响报告书》中“3.4.2.1 本项目的服务范围:本项目主要接收深江产业园司前园区(启动区)、前锋园区和 XH05-I 地块的生产废水和生活污水,根据深江产业园司前园区(启动区)产业发展规划环境影响报告书提出园区主导产业为高端装备制造,信息技术,节能环保及新材料等四个支柱产业。重点发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的工业,严禁引入重污染以及废水大量排放或产生含第一类污染物的项目,不接纳含第一类污染物的废水。” , 本项目外排废水主要为生活废水,污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮,不含第一类污染物,污染物浓度低,因此本项目符合深江产业园司前园区污水处理的纳污要求。

本项目属于前锋工业园属于新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂的纳污范围。项目外排废水中主要为生活污水,生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮,不含重金属,水质较为简单,废水中污染物的浓度较低。新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂工程处理工艺为“气浮+水解酸化+多级多段 A/O+高效沉淀+反硝化滤池”,对生活污水具有较好的处理效率。本项目排放废水水质与深江产业园司前园区污水处理厂具有较好的匹配性,不会对深江产业园司前园区污水处理厂水质造成冲击。根据工程分析,本项目生活污水的排放量约为 0.6m³/d<10000 m³/d,水质也符合新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水水质要求。因此,本项目生活污水依托新会智造产业园凤山湖园区污水厂处理是可行的。

(3) 水环境影响评价结论

项目喷淋塔更换水、地面清洗废水回用于生产,不外排。项目生活污水经化粪池处理达标后排入新会智造产业园凤山湖污水厂。通过对整个厂区对环保石灰乳液生产线区域、化粪池、危废间按要求进行地面硬化+防渗防腐处理,落实并加强污染防治措施的基础上,本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

(三) 噪声

设备运行会产生一定的机械噪声,源强为 70~80 dB(A)。项目厂界外扩 50 米范围内无环境敏感点。为确保厂界噪声稳定达标,企业采取以下防治措施:①从声源上控制,尽可能选择低噪声和符合国家噪声标准的设备;②合理布局本项目高噪声的设备,将生产设备全部布置于车间内部,尽可能集中布置于车间中部,同时尽可能将厂房进行封闭,减少对外界的影响;③在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声;④在机械设备结构的连接处作减振处理,如采用弹性的连轴节,弹性垫或其它装置。根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社,洪宗辉)中资料,墙体隔声量为

49 dB (A)，综合考虑噪声通过距离的衰减、建筑的声屏障效应以及减震垫等措施，以及结合门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 25dB (A)。

表 4-14 项目车间内分布的产噪设施噪声源强及叠加值（单位：dB(A)）

工序/ 生产线	噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	设备 数量	运行时间 h	噪声源强		叠加等效声级叠加 dB (A)
					核算 方法	噪声值 dB (A)	
车间	电葫芦	固定源；频发	1 台	2400	类 比 法	70	70
	吨袋解包装器	固定源；频发	1 台	2400		70	70
	提升机	固定源；频发	2 台	2400		70	73.01
	消化罐	固定源；频发	2 台	2400		75	78.01
	旋震筛	固定源；频发	6 台	2400		75	82.78
	空压机	固定源；频发	1 台	2400		80	80
	喷淋塔	固定源；频发	1 台	2400		75	75

注：设备噪声值为距设备 1 米处测量的数值。

(2) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ 2.4-2021），按照附录 A 给出的预测方法进行预测。

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB；

n —设备总台数。

2、点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；取 $r_0=1m$ ；

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm} ：项目取 0

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar} ：位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可

将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑室内噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，室外设备采用隔声罩，故$A_{bar}=25dB(A)$。 (4) 地面效应引起的倍频衰减A_{gr}，项目取 0。 (5) 其他多方面效应引起的倍频衰减A_{misc}，项目取 0。 3、多个室外声源噪声贡献值叠加 设第 i 个室外声源在计算点产生的 A 声级为 LA_i，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在计算点产生的 A 声级为 LA_j，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则计算点的总等效声级为： $L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$ 式中：t_i—在 T 时间内 j 声源工作时间，S； t_j—在 T 时间内 i 声源工作时间，S； T—计算等效声级的时间，h； N—室外声源个数，M 等效室外声源个数。 4、在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级： $L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$ $L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。										
表 4-15 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内）										
建筑物名称	声源名称	声源源强/dB(A)	声源控制措施	距室内各边界距离/m		室内各边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑屋外噪声	
									声压级/dB(A)	建筑物外距离
生产车间室内	电葫芦 1 台	70	减震、墙体隔声、距离衰减	东北	66	33.61	昼间	25	2.61	1
				东南	2	63.98			32.98	1
				西南	31	40.17			9.17	1
				西北	10	50.00			19.00	1
	吨袋解包装器 1 台	70	减震、墙体隔声、距离衰减	东北	66	33.61			2.61	1
				东南	11	49.17			18.17	1
				西南	31	40.17			9.17	1
				西北	2	63.98			32.98	1
	提升机 2 台	73.01	减震、墙体隔声、距离衰减	东北	56	38.05			7.05	1
				东南	11	52.18			21.18	1
				西南	38	41.41			10.41	1

	消化罐 2 台	78.01	减震、墙体 隔声、距离 衰减	西北	2	66.99			35.99	1
				东北	55	43.20			12.20	1
				东南	11	57.18			26.18	1
				西南	39	46.19			15.19	1
				西北	2	71.99			40.99	1
	旋震筛 6 台	82.78	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东北	36	51.65			20.65	1
				东南	11	61.95			30.95	1
				西南	59	47.36			16.36	1
				西北	2	76.76			45.76	1
	空压机 1 台	80	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东北	13	57.72			26.72	1
				东南	2	73.98			42.98	1
				西南	83	41.62			10.62	1
				西北	11	59.17			28.17	1
	喷淋塔 1 台	75	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东北	69	38.22			7.22	1
				东南	11	54.17			23.17	1
				西南	28	46.06			15.06	1
				西北	2	68.98			37.98	1

(3) 预测结果

本项目噪声污染源均为室内固定点声源，利用预测模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境噪声叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，厂界噪声预测结果见下表。项目实行一班制，评价时只考虑昼间贡献值：

表 4-16 项目厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点	贡献值	标准	达标情况
		昼间	
项目东北厂界	27.90	65	达标
项目东南厂界	43.79	65	达标
项目西南厂界	21.69	65	达标
项目西北厂界	47.98	65	达标

(4) 预测评价

由上表可知，项目各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类区声环境功能排放限值，项目厂界外扩 50 米范围内无环境敏感点，项目不涉及夜间生产。为保证本项目边界噪声排放达标，企业对项目产生的噪声进行治理，采取如下措施：

设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，机房四壁作吸声处理和安装隔声性能良好的门窗等。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。建议建设单位采取的降噪措施：

①在设备选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备底座安装减振

器；合理布局，重视总平面布置，利用墙体来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

③合理布置生产用房、设备用房，高噪声设备远离办公区域设置，同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声，减轻噪声影响；风机设减震垫，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理。

项目只涉及昼间生产，不涉及夜间生产，在实行以上措施后，可以大大减轻工作噪声对周围环境的影响，对周围环境影响不大。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中 5.4，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表 4-17 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界四周	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准

（四）固体废物

项目固体废物产生情况见下表。

表 4-18 项目固体废物产生情况一览表

序号	名称	固废类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	/	3	交由环卫部门定期清理
2	废包装材料	一般固废	301-002-07	5	交由供应商回收利用
3	喷淋塔沉渣	一般固废	/	1.018	可回用于生产搅拌
4	自然沉降粉尘	一般固废	/	0.246	可回用于生产搅拌
5	废机油、废机油桶	危险废物	900-249-08	0.08	分类置于危险废物暂存间内，最后交由有危废单位回收处理
6	含油废抹布	危险废物	900-041-49	0.02	

1、生活垃圾：项目劳动定员 20 人，不设食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，不住宿人员办公垃圾产生量按 0.5kg/（人•d）计，则项目生活垃圾产生量约为 3t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门定期清理，统一处理。

2、废包装材料：项目石灰原材料的包装规格为 1 吨/袋，年使用 1 万吨石灰，因此废包装吨袋产生数量为 10000 个，废包装袋重量约 0.5kg/个，因此废包装袋产生量合计约 5t/a，该固废属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中（301-002-07）类别，经过收集后交供应商回收利用。

3、喷淋塔沉渣：喷淋塔除尘过程定期捞渣，捞出的石灰渣量约 1.018t/a，可回用于搅拌生产。

4、自然沉降粉尘：车间地面清扫产生少量沉降的粉尘，产生量约 0.246t/a，可回用于搅拌生产。

5、废机油、废机油桶：设备保养过程会产生一定量的废机油及其包装物，产生量约 0.08t/a，其中废机油产生量约 0.06t/a，废机油桶产生量约 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废机油、废机油桶属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08），交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

6、含油废抹布：设备维护保养过程产生约 0.02t/a 含油废抹布，含油废抹布属于《国家危险废物名录》（2021

年），含油废抹布属于危险废物 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

危险废物汇总表见表下表，危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-19 危险废物汇总表

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)	产生工序机及装置	形态	主要成分	有害物质	产废周期	危险特性	处置方式
1	废机油、废机油桶	HW08	900-249-08	0.08	设备维护	固态、液态	矿物油	矿物油	每年	T,I	交由有危险废物处理资质的公司处理
5	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.02	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每年	T/In	

毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）

表 4-20 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 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	废机油、废机油桶	HW08	900-249-08	生产车间内	5	桶装	5	每年
2		含油废抹布	HW49	900-041-49			袋装		每年

5、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》，生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

生活垃圾

（1）依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。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。

（2）从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

一般工业固体废物

项目于厂房内设置一个一般固废暂存间用于暂存全厂产生的一般工业固体废物，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗透、防雨淋、防扬尘等防止污染环境的措施，并对固体废物做出妥善处理，安全存放。

（1）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，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集

设施中投放工业固体废物。

(2) 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。

(3) 应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

(4) 应当依法申领排污许可证，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。

(5) 应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

危险废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同时作好危险废物情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。

项目固体废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

（五）地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、

危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为粉尘，以颗粒物为评价指标。结合《土壤环境—建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境—农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标，一般不考虑沉降。生活污水的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等，项目生活污水经化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，厂区内生活污水管网和化粪池均已做好防腐防渗处理，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目一般固废仓做好防风防雨防渗等措施；项目生产车间、过渡池、原料储存罐、成品储存罐等做好防腐防渗措施，生产区域四周设置围堰或收集槽，可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水；项目危险废物采用密闭容器封存，危废暂存间内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。机油等均为密闭容器贮存，贮存区域为车间内固定的物料存放区，存放区地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。综上所述，本项目落实上述各项措施后，不存在土壤、地下水的污染途径。

（2）分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本评价将危险废物暂存间、机油储存区划分为厂区内重点污染防渗区；环保石灰乳液生产线区域、成品储罐区、化粪池等区域划分为一般防渗区，厂区其他区域（道路、办公室、石灰原料存放区、一般固废暂存间等）属于简易防渗区。相应地，危废暂存间和机油暂存区应在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护；环保石灰乳液生产线区域、成品储罐区、化粪池等区域做好防腐防渗措施，石灰原料存放区、一般固废仓、车间内通道、办公区域等做好地面硬底化处理，通过对各分区落实有效的防腐防渗措施后，预计不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 4-21 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	危废暂存间、机油存放区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	环保石灰乳液生产线区域、成品储罐区、化粪池等区域	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	生产车间其他地面区域（办公区、通道、石灰原料存放区、一般固废暂存间等）	一般地面硬化

（3）跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；机油贮存间、危险废物贮存间均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

（六）生态

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

（七）环境风险

1、评价依据

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行风险识别，危险物质数量与临界量比值 Q 的计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量， t ；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量， t 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-22 风险物质贮存情况及临界量比值计算（ Q ）

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	机油、机油桶	0.2	2500	0.00008
2	废机油、废机油桶	0.08	2500	0.000032
3	含油废抹布	0.02	50	0.0004
合计				0.000512

注：②机油、废机油根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中的突发环境事件风险物质及临界值清单第 381 项，油类物质临界量取 2500t。

③含油废抹布根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），临界量取 50t。

项目危险物质数量与其临界量比值 $Q < 1$ ，根据导则当 $Q < 1$ 时，因此项目的环境风险潜势为 I。可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。本项目其余原辅材

料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《危险化学品目录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

2、环境风险识别

本项目环境风险识别如下表所示：

表 4-29 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
石灰原料储罐	泄漏	储存罐破裂导致石灰泄漏，泄漏的石灰污染周边水、土壤、大气环境	加强巡查，储罐周边设置围堰，配备沙袋等应急物资
石灰乳液成品储罐	泄漏	石灰乳液成品储罐罐体发生破裂导致乳液泄漏，泄漏的石灰乳液污染周边水、土壤环境	加强巡查，在乳液成品储罐周围设置围堰，配备沙袋等应急物资
环保石灰乳液生产线区域	泄漏	环保石灰乳液生产线区域分布有 2 个密封消化罐和 1 个过渡池，因此可能存在半成品石灰乳液泄漏的可能性，泄漏的石灰乳液可能会污染周边水、土壤环境	加强巡查，在环保石灰乳液生产线区域周围设置围堰或收集渠，并配备沙袋，收集桶等应急物资
机油存放区	泄漏	车间内暂存的机油，为液体物料，发生包装桶破裂或者倾倒可能会发生泄漏，可能会污染周边水、土壤环境	加强巡查，对机油存放应做好地面硬化+防腐防渗措施，设置围堰并配备沙袋等物资
危险废物暂存间	泄漏	车间内危废暂存间暂存的废机油，为液体状，发生包装桶或者倾倒可能会发生泄漏，可能会污染周边水、土壤环境	加强巡查，对危废暂存间应做好地面硬化+防腐防渗措施，设置围堰并配备沙袋等物资；做好日常危废管理记录台账，危废间上锁管理
废气处理装置失效	废气事故排放	喷淋除尘设施发生故障，导致粉尘颗粒物废气事故性排放，可能污染大气环境	加强巡查，定期对废气处理设施进行维护和保养，制定废气治理设施运行点检记录，确保废气治理设施可能正常运行，有效除尘
车间火灾	火灾伴生次生风险	火灾产生的消防废水和浓烟污染周边水、土壤、大气环境	车间禁止吸烟，禁止明火，车间配备灭火器、沙袋等消防应急设备，车间门口设置缓坡

环境风险防范措施及应急要求：

火灾事故防范措施：消除和控制明火源，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置

在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。禁止在车间、仓库等场所使用明火。储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击。防止电气火花，采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。消防器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等。统一存在储存室，储存室保管员 24 小时值班。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。加强职工的安全教育和培训，推行持证上岗。一是对消防理论知识的培训，二是加强消防技能的训练。掌握必要的消防设备使用、维修保养方面的知识，在必要的时候能够发挥所配备的消防设施的作用，发挥出处理初期火灾事故的能力。当火灾发生后，会产生大量消防废水，雨水闸阀负责人首先按照先期处理措施关闭厂区雨水口总阀门，准备好应急水泵和消防沙袋等物资，在厂区内构筑围堤对消防废水进行拦截和收集，防止消防废水扩散，待事故消除后委托有资质的处置单位对拦截收集的消防废水进行处置。

2、废气事故排放风险防范措施：建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：**A.**各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。**B.**现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。**C.**预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。**D.**治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。**E.**定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

3、危险废物泄漏事故防范措施：**A.**危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；**B.**在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；**C.**危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区；**D.**危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；**E.**收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。**F.**危险废物的贮存

于固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

4、车间内机油暂存区泄漏事故防范措施：A.机油存放区修建环氧树脂防腐地面，周边设围堰，防止泄漏事故的发生。仓库配备灭火器、消防砂、吸收棉等消防应急物资。B.当原料仓库的化学品发生泄漏时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。

5、物料泄漏预防措施：对石灰原料储罐区域，加强巡查，储罐周边设置围堰，配备沙袋等应急物资，本项目设1个石灰原料储罐，当罐体发生破裂时，储罐内储存的石灰粉料可能会发生泄漏，石灰原料泄漏的区域主要在储罐附近的地面，及时利用沙袋、扫把、应急铲、空桶等物资对泄漏区域进行围堤拦截，并将其收集到空的吨袋或者收集桶中，泄漏的石灰原料基本会控制在厂区内，不会泄漏至厂区外；石灰乳液成品储罐区域主要贮存的物料为乳液成品，为液态装，当罐体发生破裂时，因物料为流体状，因此如果没有得到及时的控制，可能会流至车间外，因此项目需对成品乳液储罐区加强巡查，在乳液成品储罐周围设置围堰，配备沙袋等应急物资，当发生泄漏事故时，及时对泄漏区域进行围堤拦截，并将其收集到空的收集桶中，将泄漏物控制在厂区内，不会泄漏至厂区外；环保石灰乳液生产线区域分布有2个密封消化罐和1个过渡池，因此可能存在半成品石灰乳液泄漏的可能性，泄漏的石灰乳液可能会污染周边水、土壤环境，因此项目需对环保石灰乳液生产线区域加强巡查，在环保石灰乳液生产线区域周围设置围堰或收集渠，并配备沙袋，收集桶等应急物资。当发生泄漏事故时，及时对泄漏区域进行围堤拦截，并将其收集到空的收集桶中，将泄漏物控制在厂区内，不会泄漏至厂区外。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

（八）电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	吨袋解包、卸料、皮带计量、提升输送	颗粒物	收集后由水喷淋除尘废气处理设施处理后经过 DA001 排气筒排放，排放高度 15 米	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）中表 1 大气污染物排放限值标准（石灰制品生产一破碎、筛分、粉磨及其他生产工序或设施）
	消化搅拌	颗粒物	经设备内部自带的水膜除尘处理后经过 DA002 排气筒排放，排放高度 15 米	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）中表 1 大气污染物排放限值标准（石灰制品生产一破碎、筛分、粉磨及其他生产工序或设施）
	厂界	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂区内	NMHC	加强厂区通风	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》（GB41618-2022）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂深度处理	广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准和新会智造产业园凤山湖园区污水厂进水标准二者较严值标准
	喷淋塔废水	SS	回用于搅拌生产，进入产品，不外排	
	地面清洗废水	SS	回用于搅拌生产，进入产品，不外排	
声环境	生产设备	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料收集后定期交给专业的废品回收单位回收。喷淋沉淀渣、自然沉降粉尘回用于搅拌生产。废机油、废机油桶、含油废抹布收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理。生活垃圾交环卫部门清运处理。			

土壤及地下水污染防治措施	厂区内的生活污水管网和化粪池做好防腐防渗处理；一般固废仓做好防风防雨防渗等措施；生产车间、过渡池、原料储存罐、成品储存罐等做好防腐防渗措施；生产区域四周设置围堰或收集槽，可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水；项目危险废物采用密闭容器封存，危废暂存间内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。机油等均为密闭容器贮存，贮存区域为车间内固定的物料存放区，存放区地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，减少粉尘等污染物干湿沉降。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	无
环境风险防范措施	加强对石灰原料储罐的巡查，储罐周边设置围堰，配备沙袋等应急物资；加强对石灰乳液成品储罐区域的巡查，在乳液成品储罐周围设置围堰，配备沙袋等应急物资；加强对环保石灰乳液生产线区域的巡查，在环保石灰乳液生产线区域周围设置围堰或收集渠，并配备沙袋，收集桶等应急物资；加强对环保乳液生产线区域的巡查，在环保石灰乳液生产线区域周围设置围堰或收集渠，并配备沙袋，收集桶等应急物资。加强对机油存放区的巡查，对机油存放区应做好地面硬化+防腐防渗措施，设置围堰并配备沙袋等物资；加强对危废暂存间的巡查，对危废暂存间应做好地面硬化+防腐防渗措施，设置围堰并配备沙袋等物资，做好日常危废管理记录台账，危废间上锁管理；加强巡查，定期对废气处理设施进行维护和保养，制定废气治理设施运行点检记录，确保废气治理设施可能正常运行，有效除尘；车间内禁止吸烟，禁止明火，配备灭火器、沙袋等消防应急设备和物资，车间门口设置缓坡，预防火灾事故发生。
其他环境管理要求	为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定进行排污登记；未进行排污登记的，不得排放污染物。

六、结论

项目的建设，符合国家和地方产业政策，符合相关规划。其建成投产后，将产生一定的经济效益和积极的社会效益与环境效益。

项目建设对评价范围可能将产生一定的影响，但在采取相应的污染治理措施和环境管理对策后，这些影响可得到有效降低。项目各污染要素均能达到污染物达标排放，评价范围内的环境质量可以满足区域环境功能区划要求，污染物排放总量在当地容许环境容量范围内。

建设单位必须严格遵守“三同时”的环保管理规定，切实落实本报告提出的各项环保措施，并确保各类污染物实现达标排放，达到总量控制的要求。项目建成后，建设单位应当按照生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后方可投入使用。在营运期间，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常稳定运转。在落实各项环保措施后，项目对周围环境将不会产生明显影响。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得生态环境行政主管部门审批同意后方可实施。

综上所述，从环境保护角度分析、论证，项目的建设是可行的。

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	0.366t/a	0	0.366t/a	+0.366t/a
废水	生活污水排放量	0	0	0	180t/a	0	180t/a	+180t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.038t/a	0	0.038t/a	+0.038t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a
	SS	0	0	0	0.019t/a	0	0.019t/a	+0.019t/a
	氨氮	0	0	0	0.0035t/a	0	0.0035t/a	+0.0035t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	3t/a	0	3t/a	+3t/a
	废包装材料	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a
危险废物	废机油、废机油桶	0	0	0	0.08t/a	0	0.08t/a	+0.08t/a
	含油废抹布	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

