

项目编号: izq5y9

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 广州市纳丰新材料科技有限公司年产环保石灰乳液 15 万吨和石灰渣材 3000 吨建设项目

建设单位 (盖章): 广州市纳丰新材料科技有限公司

编制日期: 2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	27
四、主要环境影响和保护措施.....	34
五、环境保护措施监督检查清单 .....	65
六、结论 .....	66
附表 .....	67
建设项目污染物排放量汇总表 .....	67
附图 1 项目地理位置图.....	68
附图 2-1 项目四至图 .....	69
附图 2-2 项目厂房现状图 .....	70
附图 3 项目总平面布置图 .....	71
附图 4 项目 500m 范围敏感点图.....	72
附图 5 项目所在区域环境空气质量功能区划图 .....	73
附图 6 项目所在区域水环境功能区图 .....	74
附图 7 项目所在区域大气环境空间管控图 .....	75
附图 8 项目所在区域生态红线保护规划图 .....	76
附图 9 广州市环境管控单元图.....	77
附图 10 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 .....	78
附图 11 项目所在区域声环境功能区划图 .....	79
附图 12 项目所在区域水环境空间管控图 .....	80
附图 13 项目与环境空气现状监测点位置图 .....	81
附件 14 项目所在区域生态保护格局图.....	82
附件 1 营业执照 .....	83
附件 2 法人身份证.....	84
附件 3-1 建设项目不动产权证.....	85
附件 3-2 租赁合同.....	87
附件 4 园区排水证.....	91
附件 5 项目代码 .....	92
附件 6TSP 现状检测报告 .....	93

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市纳丰新材料科技有限公司年产环保石灰乳液 15 万吨和石灰渣材 3000 吨建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省（自治区）广州市增城县（区）中新镇（街道）恒创东路4号（厂房A2）自编号-2厂房		
地理坐标	（东经 113 度 37 分 43.273 秒，北纬 23 度 17 分 12.583 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 54 水泥、石灰和石膏制造 301-水泥粉磨站；石灰和石膏制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1176
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	<p><b>1、 产业政策相符性</b></p> <p>项目从事石灰和石膏制造，根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号，2023年12月27日），本项目所使用的设备、生产工艺不属于明文规定的限制类及淘汰类产业项目，属于允许类，因此本扩建项目建设符合产业政策的要求。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入事项和许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。</p> <p>综上，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。</p> <p><b>2、 用地规划相符性分析</b></p> <p>本项目位于广州市增城区石滩镇三江溪头村上溪洲，根据《建设项目不动产权证》（详见附件3-1），该用地属于其他用地，不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）中的禁止用地、限制用地项目范围。</p> <p><b>3、 与《广东省发展改革委关于印发&lt;广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案&gt;的通知》（粤发改能源〔2021〕368 号）及《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》的相符性分析</b></p> <p>本项目生产的环保石灰乳液属于《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》中的“8 建材--非金属矿物制品业(30)- 石灰和石膏制造(3012): 建筑石膏、石灰”。待新的“两高”名录正式发布后，从其规定。</p>
---------	--

表1-1 项目与《粤发改能源(2021)368 号》和《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》的相符性分析				
序号	文件名称	文件要求	项目情况	相符性
1	《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》	对于涉及社会生活必需、产业链稳定安全、同行业能效水平领先,以及能耗强度低于全省平均水平等新上“两高”项目,深入论证项目建设必要性和可行性后,对于符合要求的,积极予以支持,以确保全省产业链安全稳定和经济社会平稳健康发展。	本项目从事石灰和石膏制造的生产,均是基建及城市建设过程中的社会必需品,对于维持产业链的稳定安全具有一定意义。项目使用能源为电能和水,依据《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020),电力当量值折标煤系数取 1.229tce/万 kWh (等价值—2.8714tce/万 kWh),新水折标煤系数取 2.571tce/万 m <sup>3</sup> ,项目年耗电量约 50 万 kWh,年水耗约 16.78 万 m <sup>3</sup> ,计算得出项目年综合能源消费总量标煤量约 186.88tce (等价值) <10000tce,不属于年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的建材行业,不为“两高”项目。	相符
2	《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》(粤发改能源(2021)368 号)	严把项目节能审查和环评审批关。对于尚未获批节能审查、环境影响评价的拟建“两高”项目,要深入论证项目建设的必要性、可行性与能效、环保水平,认真分析评估对能耗双控、碳排放控制产业高质量发展的影响,对不符合产业政策、产能置换、煤炭消费减量替代,不符合生态环境保护法律法规和相关规划以及不满足碳排放目标、环境准入条件、环评审批原则等要求,或无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建扩建项目,不得批准建设。对于钢铁、水泥熟料平板玻璃等行业项目,原则上实行省内产能及能耗等量或减量替代。新建、改建、扩建“两高项目”的工艺技术和装备单位产品能耗必须达到行业先进水平。严格按照国家节能审查办法的要求实行固定资产投资额项目实质性节能审查,对于年综合能源消费量 5000 吨标准煤以上项目,由省级节能审查部门统一组织实施	项目生产过程采取一系列防尘、降噪、生产废水零排放等措施,项目采用行业先进技术工艺,在保证产品质量和生产效率的基础上,优先选择生产效率高、单位产量大的设备,采用计算机控制的自动化生产、自动化传输,本项目不涉及工业炉窑和锅炉,无生产废水的排放,生活污水经三级化粪池沉淀处理后引至排入市政管网,进入中新镇污水处理厂进一步处理,不会对周边水体造成污染。粉尘通过布袋除尘器收集后无组织排放。	相符
根据上表,项目可以满足《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》(粤发改能源(2021)368 号)和《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》中的要求。				

**4、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）的相符性分析**

**表1-2 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表**

类别	要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	生态保护红线及一般生态空间。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%。	根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035）中的广州市生态保护红线规划图，项目不在生态保护红线区内。	符合
资源利用上线	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。到2035年，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，基本建成美丽广东。	本项目营运过程中消耗一定量的电量，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
环境质量底线	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，PM <sub>2.5</sub> 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。	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
环境管控单元	环境管控单元总体管控要求：环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 1.优先保护单元。以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低.....。 2.重点管控单元。以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题.....。 3.一般管控单元。执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定.....。	项目属于广东省环境管控单元中的一重点管控单元，项目实行雨污分流，本项目员工生活污水经污水处理站处理后排入城市污水处理厂，满足重点管控单元要求。	符合
区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等	项目不设置锅炉，项目行业类别属于C3012石灰和石膏制造，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；项目不属	符合

		战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；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，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。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。	于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。	
	能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。	符合
	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。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。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。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。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。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆 源污染控制。	本项目各大气污染源均达标排放，对区域的大气环境影响较少；项目污水纳入市政污水处理系统，对纳污水体的环境影响较少；项目的固废经有效的分类收集、处置。	符合
	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目拟制定有效的环境风险突发事故应急预案，严格管理，环境风险总体可控。	符合
<p><b>5、与《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》（穗府规[2024]4号）的相符性分析</b></p> <p>根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台（截图详见附图9），项目位于ZH44011820004（增城经济技术开发区重点管控单元）陆域环境重点管控单元、YS4401183110001（金坑水广州市中新镇控制单元）水环境一般管控区、YS4401183110001（增城区一般管控区）生态空间一般管控区、</p>				

YS4401182340001 (广州市增城区大气环境高排放重点管控区8) 大气环境高排放重点管控区、YS4401182540001 (增城区高污染燃料禁燃区) 高污染燃料禁燃区，具体要求如下：				
表1-3 与穗府规[2024]4 号的相符性分析				
序号	管控维度	管控要求	项目情况	相符性
1	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里，主要分布在番禺、南沙区	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区和环境空气质量一类功能区等生态保护目标。不属于生态红线保护区。	符合
2	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水源地水质 100% 稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O <sub>3</sub> ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障	本项目所在地西福河符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准，水环境质量现状良好，本项目外排废水为生活污水，排入市政污水管，送中新镇污水处理厂后进一步处理；声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准；大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单；本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线要求。	符合
3	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。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559。到 2035 年，体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立，生态安全格局稳定，绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰	项目运营期消耗一定量的水资源、电能，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，消耗量没有超过资源负荷，没有超过资源利用上线。	符合



		后稳中有降，为生态环境根本好转、美丽广州建设提供有力支撑。		
4	生态环境准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。	根据《市场准入负面清单》（2025 版），项目不属于负面清单内行业类别。	符合
表 1-3 与广州市环境管控单元准入清单相符性分析				
管控纬度		管控要求	项目相符性分析	
ZH44011820004（增城经济技术开发区重点管控单元）				
区域布局管控		1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发、医学检验检测、健康管理等相关产业。1-2.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域1公里的区域，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态环境敏感区域。1-3.【产业/综合类】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》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。1-4.【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。1-5.【产业/综合类】现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，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。	1-1. 项目为石灰和石膏制造； 1-2~3 项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制或禁止类，不属于《市场准入负面清单》（2025年版）禁止准入事项和许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入； 1-4.项目平面布置科学规划功能布局，突出生产功能； 1-5.项目不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业； 1-6.项目属于大气环境高排放重点管控区内，项目产生的废气经布袋除尘器处理后在密闭厂房内无组织排放，有效减少无组织废气排放量。	
能源资源利用		2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	2-1.项目生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排； 2-2.项目所在地为其他用地； 2-3.产生的各污染物均处理达标后排放；	

	污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施，确保达标排放；建立水环境管理档案“一园一档”。3-2.【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息等产业等重点行业VOCs污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉VOCs重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs产排污状况及治理情况进行全面评估，制定VOCs整治方案。3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，开发区内广州东部（增城）汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制5.46万吨/天以内，大气污染物SO<sub>2</sub>排放量不高于1//吨/年。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。</p>	<p>3-1.项目已实施雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后由市政管网排入城镇污水处理厂处理后达标排放；</p> <p>3-2.项目各类废气均经处理后及合理规范生产措施后对周围环境影响不大；</p> <p>3-3.项目废气、废水排放量较少，对区域能够承载的污染物排放总量占比极小。</p>
	环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制，建设园区环境应急救援队伍和指挥平台，提升园区环境应急管理能力。4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>4-1. 本项目环境风险较小，采取了一定的环境风险预防措施。纳入区域和政府的环境风险防控体系；</p> <p>4-2.项目将按规范要求落实有效的事故风险防范和应急措施，并按相关要求编制突发环境事件应急预案；</p> <p>4-3. 项目建成后厂房、仓库地面作水泥硬底化防渗处理，危废暂存间地面拟作防腐、防渗、防漏处理，不会对用地范围内土壤和地下水造成明显污染。</p>
	YS4401183210014（金坑水广州市中新镇控制单元）		
	污染物排放管控	<p>2-1.【水/综合类】加快城镇污水处理设施建设和设施管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率；城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。完善中新污水处理厂污水管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率。2-2.【水/综合类】加强农村污水设施建设、维</p>	<p>2-1.项目所在地属于中新污水处理厂纳污范围。</p> <p>2-2~3.项目不涉及农业面源、农村污水。</p>

		护,提高农村生活污水治理率。 2-3.【水/综合类】加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施加量,合理水产养殖布局,控制水产养殖污染,逐步削减农业面源污染物排放量。	
	能源资源利用	4-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及;限制高耗水服务业用水;加快节水技术改进;推广建筑中水应用。	项目生产废水经沉淀池处理后循环使用,不外排,且项目不属于高耗水服务业;
	YS4401182310001 (广州市增城区大气环境受体敏感重点管控区9)		
	区域布局管控	1-1.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内,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。 1-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放,防止废气扰民。 1-3.【大气/限制类】广州经济技术开发区园区内紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的大气排放企业应根据企业情况提高厂房密闭能力,执行严格的废气排放标准,提高废气收集处理能力,最大限度控制项目废气排放量,严格控制汽车制造和金属制造等产业使用高挥发性有机溶剂。	项目产生的废气经布袋除尘器处理后在密闭厂房内无组织排放,有效减少无组织废气排放量;
	污染物排放管控	2-1.【大气/综合类】现有产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排;加油站推广应用在线监控系统;机动车维修企业加强挥发性有机物污染治理。 2-2.【大气/综合类】严格控制金属制品制造等产业使用高挥发性有机溶剂;有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。 2-3.【大气/综合类】增城经济技术开发区重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息等产业等重点行业VOCs污染防治,鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序,配备高效废气治理设施,提高有机废气收集处理率;涉VOCs重点企业按“一企一方案”原则,对本企业生产现状、VOCs产排污状况及治理情况进行全面评估,制定VOCs整治方案。	项目不属于加油站、机动车维修金属制品制造等产业,生产过程不使用高挥发性有机溶剂;项目产生的废气经布袋除尘器处理后在密闭厂房内无组织排放,有效减少无组织废气排放量。
	YS4401182540001 (增城区高污染燃料禁燃区)		
	区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施	项目不涉及新、扩建燃用高污染燃料的设施。
	能源资源利用	在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;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。	项目不涉及销售、燃用高污染燃料。

污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和 气化供热项目的,污染物排放浓度要达 到或优于天然气锅炉对应的大气污染 物排放标准(折算基准氧含量排放浓度 时,生物质成型燃料锅炉按9%执行, 生物质气化供热项目按3.5%执行)。	项目不属于使用生物质成型燃料锅 炉和气化供热项目。
综上,本项目符合《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》(穗府 规[2024]4号)的相关要求。		
<b>6、与饮用水水源保护区规划相符性</b>		
根据《广州市人民政府关于增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整 方案的批复》(穗府函[2025]102号),本项目不位于饮用水源保护区内,与白洞 水库饮用水水源保护区直线距离约6.24km,不会威胁到饮用水源保护区的用水 安全。		
<b>7、与《广州市城市环境总体规划》(2022~2035)相符性</b>		
根据《广州市城市环境总体规划》(2022-2035年)公布的入生态环境空间 管控区范围,本项目不在生态保护红线区范围内;根据《广州市生态保护格局 图》,本项目不在生态保护红线及生态保护空间管控区。		
根据《广州市城市环境总体规划》(2022-2035年)公布的市大气环境空间 管控区范围,在全市范围内划分三类大气环境管控区,包括环境空气质量功能 区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。其中环境空 气质量功能区与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功 能区一类区:与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接,管控要求遵照其管理 规定;大气污染物存量重点减排区:包括广州市工业产业区块一级控制线、省 级及以上工业园区,以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主 导产业,以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。 大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大 气环境重点排污单位等保持动态衔接;大气污染物增量严控区:包括空气传输 上风向,以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、 有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量;落实涉挥发性有机物项目全过 程治理,推进低挥发性有机物含量原辅材料替代,全面加强挥发性有机物无组 织排放控制。项目生产过程中产生的各类废气均经各自处理设施处理后达标排		

<p>放及合理规范生产措施后，对大气环境影响不大。</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）公布的水环境空间管控区范围，在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积 2567.55 平方千米。根据《广州市水环境空间管控区图》，本项目不在饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区。本项目运营期间生活污水经预处理措施处理达标后，经市政管网排入中新镇污水处理厂集中处理。</p> <p>综上，本项目符合《广州市城市环境总体规划》（2022~2035年）的相关要求。</p> <p><b>8、与《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的相符性分析</b></p> <p>根据《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）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的地区局部，新建化学制浆、电镀、印染、制革等项目入园集中管理。……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。……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。……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；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。……大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。……在石化、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。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。……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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现</p>
---

<p>VOCs集中高效处理。……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。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动B级9以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、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。”</p> <p>本项目不属于化学制浆、电镀、印染、制革等需入园管理项目。本项目产生的各类废气均经各自处理设施处理后达标排放及合理规范生产措施。本项目属于石灰和石膏制造，项目不涉及燃煤锅炉、工业炉窑和燃气锅炉，属于高耗能、高污染行业，也不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、钢铁、原油加工等禁止建设范畴。</p> <p>因此，项目的建设符合《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）中的相关要求。</p> <p><b>9、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的相符性分析</b></p> <p>根据该文件中第三节深化工业源综合治理，具体内容如下：推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。</p> <p>深化工业锅炉和炉窑排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组（锅炉）煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动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。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排放</p>
--

	<p>控制研究和清单编制。</p> <p>本项目属于石灰和石膏制造，使用的原辅料中不涉及高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，项目产生的各类废气均经各自处理设施处理后达标排放，对周围环境影响较小；本项目使用能源主要为电能。因此，本项目满足《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的要求。</p> <p><b>10、与《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府办〔2022〕15号）的相符性分析</b></p> <p>根据该文件中第三节深化工业源综合治理，具体内容如下：</p> <p>（一）升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。结合增城区旧区改造，积极推进产业结构调整，以水泥、玻璃、造纸、钢铁、纺织、石化、有色金属等为重点行业，聚焦能耗、环保、质量、安全等，对照广州市印发的“十四五”能效对标指南，推进落后产业依法依规关停退出。推动产业向低资源消耗、清洁能源使用和低排放水平的绿色产业转型。</p> <p>（二）高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（穗府规〔2018〕6号），增城区行政区均划分为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。“十四五”期间，增城区继续落实高污染燃料禁燃区的要求。加快在用的生物质成型燃料专用锅炉清洁能源改造，同时通过在线监测/监控系统，加强锅炉监管，杜绝废气超标。</p> <p>（三）清洁能源使用和工业锅炉改造。加快能源结构调整，落实煤炭减量替代，推广清洁能源使用，大力发展可再生能源。大力推动燃气热电联产工程建设，加快天然气推广利用。积极推广分布式光伏发电应用，鼓励生物质（生活垃圾资源化热电）发电项目建设。</p> <p>“十三五”期间增城区已完成辖区内全部高污染工业锅炉的淘汰或清洁能源改造。同时工业窑炉已全部改用电能或天然气等清洁能源。“十四五”期间持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，逐步推进生物质锅炉清洁能源改造，2025</p>
--	--

	<p>年底前，增城区工业锅炉全部采用清洁能源，包括低含硫率柴油、天然气和电能，不再建设高能耗高污染工业锅炉。</p> <p>（四）重点行业VOCs减排计划。根据国家和广东省、广州市有关VOCs污染控制要求，继续做好VOCs污染减排工作，实施重点行业VOCs减排计划。严格VOCs新增污染排放控制，继续实施建设项目VOCs排放两倍削减量替代。强化重点行业 and 关键因子的VOCs减排，重点推进增城区内化工、汽车涂装、包装印刷和油品储运销等重点行业的VOCs减排，重点加大活性强的芳香烃、烯烃、醛类、酮类等VOCs关键活性组份减排。</p> <p>推进固定源VOCs减排，对化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料制造等行业，采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施，确保达标排放。全面推广应用“泄漏检测和修复”（LDAR）技术，建立LDAR管理制度和监督平台，确保LDAR实施工作实效。</p> <p>推进汽车制造企业整车制造、零部件和配件等领域的VOCs减排，推广使用高固份、水性等低挥发涂料，配套先进紧凑型涂装工艺，提高有机废气的收集率和处理率。</p> <p>完成重点行业挥发性有机物综合整治，继续强化省级、市级挥发性有机物排放重点监管企业的综合整治和监督管理，加强机动车维修行业挥发性有机物排放监督管理。</p> <p>本项目使用的原辅料中不涉及高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，项目产生的各类废气均经各自处理设施处理后达标排放。项目员工生活污水经三级化粪池预处理排入污水市政管网进入中新镇污水处理厂进行深度处理，不直接向周边水体排放。因此，本项目符合达标规划提出的总体要求。</p> <p><b>11、与《广东省水污染防治条例》（粤人常[2020]73号）的相符性分析</b></p> <p>《广东省水污染防治条例》（粤人常[2020]73号）第二十七条提出：县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。</p> <p>《广东省水污染防治条例》（粤人常[2020]73号）第二十八条提出：排放工</p>
--	---



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。

《广东省水污染防治条例》（粤人常[2020]73号）第五十条提出：在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。

本项目不属于饮用水水源保护区范围。项目运营期间生活污水经预处理措施处理达标后，经市政管网排入中新镇污水处理厂集中处理达标后，尾水经排入大田河，汇入西福河，最后汇入东江北干流（东莞石龙-增城新塘），对纳污水体影响较小。

因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》（粤人常[2020]73号）对应的要求。

## **12、与东江流域的政策相符性分析**

根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号），

严格限制东江流域水污染项目建设项目，具体如下：

①严格控制重污染项目建设：在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。

②强化涉重金属污染项目管理：重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄

<p>电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省环境保护厅审批。</p> <p>③严格控制矿产资源开发利用项目建设：严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。在从事农业生产的农田、居民集中居住区等环境敏感地区及其周边，以及重金属污染物超标的地区，不予审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。对在生态破坏较严重或者尚未完成生态恢复任务的地区新增矿产资源开发利用项目的，各地要督促建设单位采取“以新带老”的方式抓紧完成矿山生态环境恢复治理，建设单位制定的矿山地质环境保护与治理恢复方案作为环评审批的前置条件。对连续发生严重矿产资源开发利用项目环境污染事故的地区，暂停审批矿产资源开发利用项目。依法开展矿产资源总体规划环评工作，重点做好矿产资源规划与环保规划、水源保护规划、环境功能区划等的协调衔接。对未纳入规划或已纳入规划但规划环评未通过审查的项目，各级环保部门不得受理其环评文件。对除环评审批手续之外，其他审批手续均齐全的已投入生产的矿山项目，各地要责令其限期补办环评手续，逾期一律责令停产整顿。对未通过环评审批的项目，国土资源部门不予办理采矿许可证发放或延期手续。</p> <p>④合理布局规模化禽畜养殖项目：东江流域各县级以上政府要抓紧编制本地区畜禽养殖业发展规划，进一步完善禁养区划定工作，依据本地区实际情况将重要河段、区域划为禁养区。畜禽养殖业发展规划要按规定开展规划环评，在规划环评未经审查通过前，环保部门不得受理审批具体项目的环评文件。新（改、扩）建规模化畜禽养殖场（区）要严格执行环评和环保“三同时”有关规定。</p> <p>⑤严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量</p>
--

	<p>污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。</p> <p>根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号），补充要求如下：</p> <p>① 增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流；</p> <p>②符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。</p> <p>本项目属于石灰和石膏制造，年产15万吨环保石灰乳液和3000吨石灰渣材，不属于上游严格控制项目及禁止项目。项目不涉及生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区，项目运营期间外排水主要为生活污水，经预处理达标后经市政管网排入中新镇污水处理厂处理，出水达标后排入西福河，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸），对周围水体影响不大。</p> <p>因此，项目建设与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）要求相符，与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的要求相符。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>广州市纳丰新材料科技有限公司拟于广州市增城区中新镇恒创东路 4 号（厂房 A2）自编号-2 厂房建设“广州市纳丰新材料科技有限公司年产环保石灰乳液 15 万吨和石灰渣材 3000 吨建设项目”，项目总投资 300 万元，其中环保投资预计 30 万元。本项目主要从事石灰乳液和石灰渣材生产，采用卸料、计量、搅拌消化、旋振筛、检查等的工艺流程，年产 15 万吨环保石灰乳液和 3000 吨石灰渣材。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日修订）、中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 6 月 21 日国务院第 177 次常务会议通过）中规定的有关要求，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均必须执行环境影响评价制度。本项目的行业分类属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C3012 石灰和石膏制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30 54 水泥、石灰和石膏制造 301-水泥粉磨站;石灰和石膏制造”，需编制环境影响报告表。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30--水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012”中的简化管理类别。</p> <p>因此，受建设单位委托，我司承担了本项目的环境影响评价工作。我司在接受委托后，组织有关技术人员进行现场勘查、收集相关资料，并依据相关法律法规、导则标准以及技术规范和编制指南完成了《广州市纳丰新材料科技有限公司年产环保石灰乳液 15 万吨和石灰渣材 3000 吨建设项目环境影响报告表》编制工作，并上报生态环境主管部门审批。</p> <p><b>1、项目基本情况</b></p> <p>本项目租赁 1 栋 1 层楼 12.5 米高的生产厂房作为生产车间，其占地面积为 1176m<sup>2</sup>，建筑面积为 1176m<sup>2</sup>。本项目工程内容详见表 2-1 所示，厂区平面布置图详见附图 3。</p> <p>根据现场勘查，项目选址于广州市增城区中新镇恒创东路 4 号（厂房 A2）自编号-2 厂房，中心地理位置坐标：113.37°43.273"E ， 23.17°12.583"N。项目位于</p>
------	---

广州市慧谷功能材料有限公司 A2 厂房内，东面紧邻创驰（广州）新材料有限公司，南面隔 8m 为广州市慧谷功能材料有限公司 A3 厂房，西面紧邻未知名机械厂，北面紧邻空置厂房。项目地理位置见附图 1。项目四至图见附图 2。

**表2-1 项目组成一览表**

类别	工程名称	建设规模及内容
主体工程	生产车间	1 层，高度 12.5m，占地面积约 1176m <sup>2</sup> ，建筑面积约 1176m <sup>2</sup> 建设 1 条石灰乳液生产线，生产车间内主要分为计量配料系统、搅拌系统、储存系统等，项目所有生产区域均在室内，生产区各设备按生产工艺依次设置均布置
公共工程	给水工程	由市政管网接入
	排水工程	雨污分流。雨水通过雨水管接入市政雨水管网；生活污水预处理后，排入市政污水管网，排入中新镇污水处理厂进一步处理
	供电工程	由市政供电管网接入，不设备用发电机
环保工程	废气处理	① 采用封闭式生产车间，石灰乳液生产线搅拌粉尘经气旋塔喷淋除尘器处理后有 15m 高排气筒排放； ② 储罐呼吸粉尘经密闭管道输送后以无组织形式排放； ③ 运输道路扬尘、解包卸料粉尘、转运输送粉尘均经喷淋抑尘，加强地面清扫。
	废水处理	项目车辆清洗废水、场地清洗废水经三级沉淀处理后回用于生产（车辆清洗、场地清洗和厂区、场地抑尘），不外排； 生活污水经三级化粪池沉淀处理后引至排入市政管网，进入中新镇污水处理厂；
	噪声	合理布局、选用低噪声设备、基础减震、墙体隔声
	固废治理	1) 员工生活垃圾交由环卫部门及时清运处理； 2) 石灰乳液不合格产品回用于生产，石灰渣材收集后由相关公司回收利用； 3) 废包装材料分类收集后由相关公司回收利用； 在生产车间东侧设置 1 个一般固废暂存点，建筑面积约 2 m <sup>2</sup>
		危险废物均交由有危险废物资质单位处理。 在生产车间东侧设置 1 个危险废物暂存点，建筑面积约 2m <sup>2</sup>

## 2、主要产品及产能

本项目产品方案详见下表。

**表2-2 项目产品及产能**

产品	年产量	产品形态及包装规格	备注
石灰乳液	15 万吨	直接罐车出货	浓度 25% 的氢氧化钙水溶液
石灰渣材	3000 吨	吨袋包装	主要成分碳酸钙，含水率 60%

## 3、主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目所用原辅材料均为外购。项目运营期主要原辅材料种类及消耗量详见下表所示。

表2-3 主要原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料	年用量/t	形态	包装方式	贮存位置	最大储存量	工序/设备
1	熟石灰	35000	粉状	散装	原料仓	500t	搅拌
2	水（含回用的检测废水）	118006.79	液态	/	/	/	搅拌
3	成品包装袋	50	固态	袋装	原料仓	6t	包装
4	辅助生产						
5	机油	0.5	液态	桶装	原料仓	0.15	设备维护
6	手套、抹布	一批	固态	袋装	原料仓	一批	

主要原辅材料理化性质详见下表所示：

表2-4 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
熟石灰	密度为 2.243g/cm <sup>3</sup> 。它在 580℃时会失去水分，变成氧化钙。熟石灰不溶于水，但可以与水反应生成氢氧化钙溶液，这个溶液分为上下两层，上层清液称为澄清石灰水，可以检验二氧化碳，而下层浑浊液体称为石灰乳，是一种建筑材料。氢氧化钙是一种强碱，具有杀菌与防腐能力，对皮肤和织物有腐蚀作用。它可以用于制造漂白粉、硬水软化剂、消毒杀虫剂、制革用脱毛剂、砂糖精制及建筑材料等。

本项目物料平衡详见下表：

表2-5 本项目运营期间物料投入产出情况一览表

投入			产出		
原料		消耗量（t/a）	输出		产出量（t/a）
1.	熟石灰	35000	1.	产品（石灰乳液、石灰渣材）	153000
2.	水（含回用的检测废水）	118006.79	2.	粉尘	2.69
			3.	固体废物	4.1
合计		153006.79	合计		153006.79

#### 4、生产设备

项目生产过程中所用生产设备见下表：

表2-6 项目生产设施一览表

序号	名称	规格（设计产能）/型号	数量（台）	使用工序	存放位置
1	电动航车	2 吨	1	卸料	生产厂房
2	提升机	D250-8500	1	卸料	
3	石灰储存罐	3×3×8m(高)	1	储存	
4	气动吨袋压袋机	/	1	卸料	
5	开袋机	/	1	卸料	
6	消化机	直径 2m×高 3m，最大容积约 9.5m <sup>3</sup>	2	搅拌消化	

7	滚筒消化机	直径 1.2m×长 5m, 最大容积约 15.7m <sup>3</sup>	1	
8	旋震筛	/	6	
9	计量皮带	0.5x2 米	1	计量配料
10	压滤机	/	1	压滤
11	压滤池	直径 3.2×高 3m, 最大容积约 24m <sup>3</sup>	1 个	压滤
12	清水池	直径 3.2×高 3m, 最大容积约 24m <sup>3</sup>	1 个	清水储存
13	半成品池	直径 3.2×高 3m, 最大容积约 24m <sup>3</sup>	1 个	成品暂存
14	成品储存罐	8.6×3.2×3m, 最大容积 82m <sup>3</sup>	6 个	成品储存
15	洗渣池	直径 3.2×2m, 最大容积约 16m <sup>3</sup>	1 个	清洗废水暂存
16	气旋喷淋塔	15000m <sup>3</sup> /h	1 台	废气治理

项目各产品的每批次的最大产能如下:

表2-7 项目部分产能核算一览表

产品	设备	数量	每批次产能	乳液密度	每批次生产时间	年生产时间	年最大产能(万 t/a)	申报产能(万 t/a)	申报产能与设计产能占比
环保石灰乳液	消化机	2 台	有效容积 9.5m <sup>3</sup> (约占最大容积 70%)	1.148t/m <sup>3</sup> (石灰乳液浓度 25% 时)	20min	4800h	19	15	79%

由上表可知, 环评申报产能均少于设备最大生产能力, 且综合考虑设备维护、市场需求等特色情况, 因此项目设备生产能力可满足项目产能。

## 5、用能规模

本项目主要用能为电能, 由市政电网供电, 年用电负荷约为 50 万 kW·h。不设置备用发电机。

## 6、给排水

### (1) 给水

项目由市政供水管网供水, 给水主要为产品用水、实验用水、场地清洗用水、车辆清洗用水、设备清洗用水、气旋喷淋塔用水厂区和道路抑尘用水和员工生活用水, 根据后文废水源强可知, 项目生产产品用水量约 118006.79m<sup>3</sup>/a (393.35m<sup>3</sup>/d), 其中含回用的检测废水约为 75m<sup>3</sup>/a (0.25m<sup>3</sup>/d), 设备清洗废水 47.7m<sup>3</sup>/a (0.16m<sup>3</sup>/d), 气旋喷淋更换水 153.6m<sup>3</sup>/a (0.51m<sup>3</sup>/d); 新鲜产品用水 117760.49m<sup>3</sup>/a (392.53m<sup>3</sup>/d); 场地清洗用水量约 180m<sup>3</sup>/a (0.6m<sup>3</sup>/d), 其中含回

用的场地清洗废水约为 144m<sup>3</sup>/a (0.48m<sup>3</sup>/d)，新鲜场地清洗用水约 36m<sup>3</sup>/a (0.12m<sup>3</sup>/d)；车辆清洗用水量约 313.33m<sup>3</sup>/a (1.04m<sup>3</sup>/d)，其中含回用的车辆清洗废水约为 250.67m<sup>3</sup>/a (0.84m<sup>3</sup>/d)，新鲜车辆清洗用水约 62.66m<sup>3</sup>/a (0.21m<sup>3</sup>/d)；检测用水量约为 75m<sup>3</sup>/a (0.25m<sup>3</sup>/d)；项目员工生活用水量 120m<sup>3</sup>/a (0.4m<sup>3</sup>/d)。

(2) 排水

本项目石灰乳液生产用水全部进入产品中形成产品组分，不产生废水；设备清洗及气旋喷淋塔更换水均回用搅拌工序，不外排；厂区、道路抑尘废水全部自然蒸发，无废水产生；因此本项目外排废水主要为员工生活污水。项目采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管道。根据后文废水源强可知，折污系数取 0.8，则员工生活污水排放量为 96m<sup>3</sup>/a (0.32m<sup>3</sup>/d)。

根据园区排水证可知（详见附件 4），项目位于中新镇污水处理厂纳污范围，本项目生活污水经三级化粪池沉淀，引至排入市政管网，进入中新镇污水处理厂进行深度处理，达标尾水排入大田河，汇入西福河，最终汇至东江北干流（东莞石龙-增城新塘）。

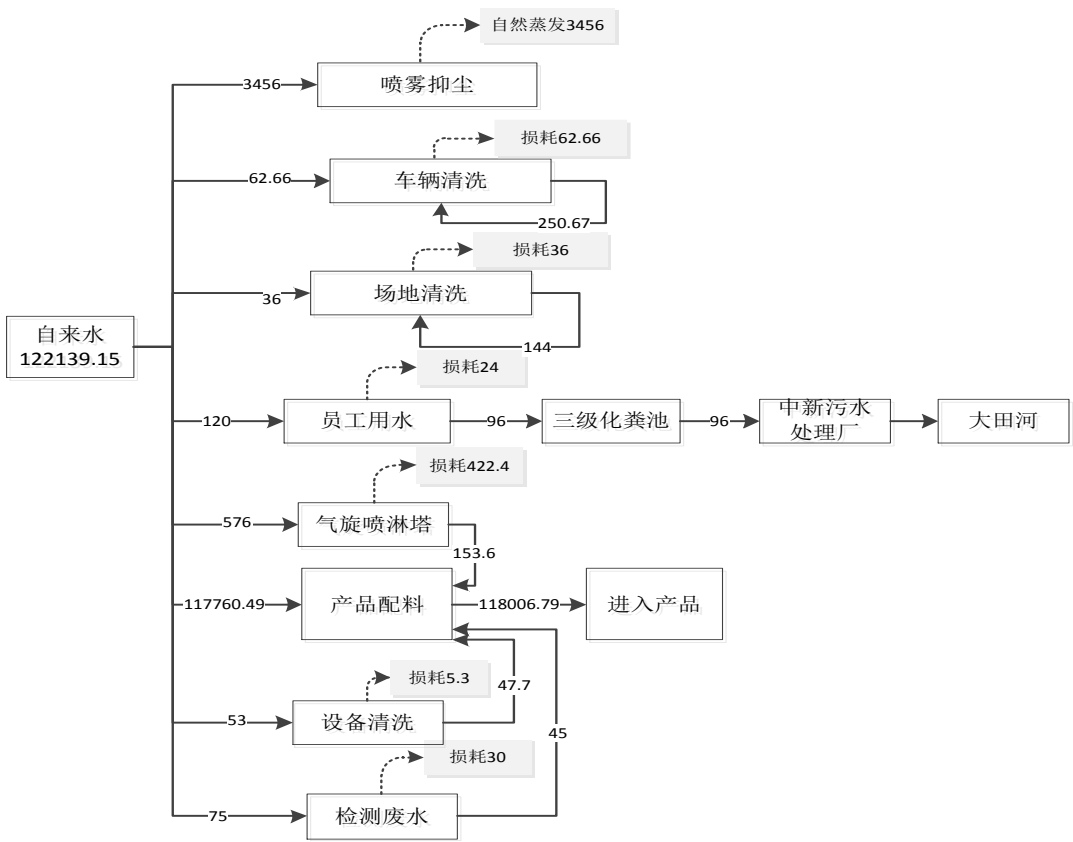


图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)



	<p><b>7、 劳动定员及工作制度</b></p> <p>项目聘员工 12 人，实行 2 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，厂区内均不设食宿。</p> <p><b>8、 厂区平面布置的合理性</b></p> <p>项目依据生产的工艺流程进行总图布置，主要分为原料区、生产区、仓库区、出库区，总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，做到车辆和人员动线分离，布局合理。总图布置详见附图 3-1。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>1、 工艺流程</b></p> <p><b>(1) 生产工艺流程</b></p> <div><div><p>原料</p><p>熟石灰</p><p>熟石灰、水</p></div><div><p>生产工艺</p><p>卸料</p><p>料仓储存</p><p>自动计量配料</p><p>搅拌消化</p><p>旋振筛</p><p>检查</p><p>压滤</p><p>石灰乳液</p><p>石灰渣</p></div><div><p>污染物</p><p>卸料扬尘、噪声</p><p>颗粒物、废包装材料、噪声</p><p>颗粒物、噪声</p><p>噪声</p></div><div><p>生产设备</p><p>电动航车、提升机、开袋机、气动吨袋压袋机</p><p>储存罐</p><p>计量皮带</p><p>消化机、滚筒消化机</p><p>旋震筛</p><p>压滤机</p><p>成品储存罐</p></div></div> <p>不合格品</p> <p>图2-2 生产工艺流程图</p> <p>工艺流程简介：</p>

	<p>① <b>卸料:</b> 项目吨袋包装的原材料熟石灰, 通过汽车运输至厂区, 再通过电动航车将吨袋包装的熟石灰运输至原料区进行储存, 使用时经过开袋机进行拆包卸料, 开袋机主要用于将吨袋包装的粉料、粒状物料进行高效、环保的解包、卸料, 通过提升机将吨袋提升到吨袋架上(吨袋架为密闭装置, 下方为卸料溜槽, 四周和上方安装有挡板隔离, 只留一面进行物料进出, 卸料时关闭舱门即可形成密闭卸料空间), 再利用气动吨袋压袋机将吨包的出料口压住形成密封, 从而达到很好的防尘效果, 更加环保, 然后解开包装扣, 靠物料自身重力和两边机械挤压落入管道溜槽开始卸料, 卸出的物料通过密闭管道输送进入储存。为使物料在包装袋内物料卸料完全, 开袋机会反复拍打包装袋, 使包装袋内原料全部落下, 保证吨袋内无残留物料, 整个过程为全自动控制, 无需人工操作。汽车运输有粉尘产生, 电动航车运输吨袋到原料区和开袋机卸料时有卸料粉尘产生, 吨袋中的熟石灰通过开袋机卸料后通过提升机的密闭管道将物料提升进入储存罐过程有粉尘产生。储存为密封设备, 储存物料进出过程中由于压差引起仓内粉料扰动而在呼吸口产生粉尘。</p> <p>② <b>自动计量配料:</b> 进入储存罐的熟石灰经过下方的计量皮带计量后通过密闭管道提升到消化机内, 此过程有转移输送粉尘产生。</p> <p>③ <b>搅拌:</b> 在输送熟石灰粉进入消化机的同时, 消化机上方的进水管根据比例添加自来水或回用水(熟石灰:水=1:4), 边添加边搅拌, 搅拌20min, 本项目分3级搅拌, 1#消化机搅拌均匀后用管道输送至2#消化机进行各进行1次搅拌, 搅拌约5min, 在用管道输送至滚筒消化机进行3次搅拌, 经过3次搅拌后, 熟石灰和水充分混合, 形成石灰乳液。熟石灰进入1#消化机时为粉末状, 因此在此设备的进料和搅拌过程有粉尘产生, 1#消化机中物料进入2#消化机和进入滚筒消化机时, 物料为液体状, 且项目物料主要成分为氢氧化钙水溶液, 不挥发, 此过程无废气产生, 该过程主要产生噪声。</p> <p>④ <b>振筛提纯:</b> 在项目搅拌过程中, 氢氧化钙与水、空气中的二氧化碳反应生产碳酸钙, 碳酸钙不溶于水, 形成沉淀, 搅拌后的物料主要为石灰乳液和碳酸钙沉淀, 项目通过旋振筛进行物理提纯, 石灰乳液通过筛孔流到下方的收集管道进入成品池进行暂存, 即得到本项目产品环保石灰乳液, 当成品池中产品大于30t时, 直接通过罐车将产品运送给客户, 不在厂区内储存, 后续剩余的少量产品通</p>
--	---

过管道进入成品储存罐进行储存，当成品储存罐中产品大于30t时，直接通过罐车将产品运送给客户；旋振筛过滤后碳酸钙沉淀，通过刮刀刮入压滤池暂存。

⑤ **压滤**:压滤池中的水中含有大量碳酸钙沉淀，通过压滤机进行压滤后，形成的滤渣即为本项目副产品石灰渣材，主要成分为碳酸钙，压滤后的碳酸钙渣含水率约60%，企业在压滤机出料口直接安装吨袋，压滤出的石灰渣材直接进入吨袋进行包装，只需员工定期更换吨袋即可。压滤后的废水通过管道进入1#消化机进行回用。因此，项目压滤过程无废滤渣和废水产生。

生产过程中形成的副产品碳酸钙部分会堆积在设备内，主要设备有2台消化机、1台滚筒消化机、1个洗渣池、1个半成品池、1个成品储存罐，需要定期清洗，企业每个月清洗一次，清洗废水捞渣压滤后回用于1#消化机，不外排。

项目熟石灰原料通过车辆量将装有熟石灰的吨包运输到车间内，再由叉车将吨袋卸下放到原料区进行储存，此过程均有粉尘产生。

生产原理：熟石灰主要成分为氢氧化钙，过量氢氧化钙溶于水形成石灰乳液，即本项目产品(约25%氢氧化钙水溶液)，同时，氧化钙与水、空气中的二氧化碳反应生产碳酸钙，碳酸钙不溶于水，形成沉淀，因此可以通过旋震筛分离出碳酸钙，在通过压滤机得到碳酸钙(即石灰渣材)，作为副产品外售。

## 2、项目产污情况详见下表：

表2-8 项目产污情况一览表

项目	产污工序	主要污染物	处置方式及排放去向
废气	储罐呼吸粉尘	颗粒物	经密闭管道输送后以无组织形式排放
	运输道路扬尘、解包卸料粉尘、转运输送粉尘	颗粒物	喷淋抑尘，加强地面清扫
	搅拌	颗粒物	经气旋塔喷淋除尘器处理后有 15m 高排气筒排放
废水	员工办公	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入中新镇污水处理厂
	设备清洗废水、气旋喷淋塔更换水	SS	回用搅拌工序
	地面清洗废水、车辆清洗废水	SS	经三级沉淀处理后回用于生产（车辆清洗、场地清洗和厂区、场地抑尘），不外排
	厂区、道路抑尘	SS	该部分用水全部自然蒸发，无废水外

		废水		排
	噪声	生产过程	设备噪声	减震降噪、隔声、距离衰减
	固体废物	员工办公	生活垃圾	分类收集后由环卫部门定期清运
		生产过程	不合格产品	回用生产
		设备维护保养	废机油、废机油桶、废含油抹布	收集后有危险废物资质单位处理
		废水处理	沉淀渣	回用于生产
		原料、包装拆解	废包装材料	收集后由相关公司回收利用
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在原有污染情况。</p>			

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	<p><b>1、 地表水环境质量现状</b></p> <p>根据园区排水证（详见附件 4），项目属于中新镇污水处理厂的集污范围，项目周边市政污水管网已完善，项目污水可接入市政污水管网。项目外排水主要为生活污水，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管，送中新镇污水处理厂处理，出水达标后排入西福河，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。</p> <p>根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），项目污水受纳水体西福河（西福河上游渔业工业用水区），西福河上游渔业工业用水区主要区划属于渔业、工业、农业、景观，水质目标定为 III 类，东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）的水质目标定为 II 类，西福河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水质标准，东江北干流增城新塘-广州黄埔新港东岸）执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类水质标准。为了解项目最终纳污水体西福河和东江北干流水环境质量现状，根据广州市增城区人民政府网站（<a href="https://www.zc.gov.cn/zxtzgg/ssthjjzcfj/content/post_10128121.html">https://www.zc.gov.cn/zxtzgg/ssthjjzcfj/content/post_10128121 .html</a>）公示的《2024 年增城区环境质量公报》中表 9：2024 年西福河水质和表 7:2024 年东江北干流水质情况，西福河监测断面除大田河口外其余监测断面各项主要水质指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）相应标准，东江北干流 6 个监测断面水质全部达标。东江北干流水质和西福河水质监测结果见下表。</p> <p>监测结果表明，东江北干流达到《地表水环境质量标准》（ GB 3838 -2002 ） II 类标准，西福河各断面中除大田河口外其余断面均达标，九和桥、金坑河口、石吓陂断面水质类别均优于考核标准；大田河口断面水质为IV类，没有达到考核要求。根据《广州市湿地保护规划》（2023—2035 年）和《增城区西福河水环境治理专项方案》，西福河作为增城区重点治理河道，当前已开展堤防达标加固工程，</p>
----------------------	---

仙村园区段施工进度达 60%。2026 年汛期前完成主体工程后，重点转向水生态修复，目标 2028 年实现稳定Ⅲ类水质。

表3-1 2024 年水质情况

河流名称	断面名称	2024 年水质类别	考核标准	是否达标	2023 年水质类别
东江北干流	大墩	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅱ
	增江口	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅱ
	新塘	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅱ
	石龙桥	Ⅱ	Ⅱ	是	Ⅲ
	旺龙电厂码头	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅲ
	西福河口	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅱ
西福河	九和桥	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅱ
	乌石陂	Ⅱ	Ⅱ	是	Ⅱ
	大田河口	Ⅳ	Ⅲ	否	Ⅳ
	金坑河口	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅱ
	沙河坊	Ⅲ	Ⅲ	是	Ⅲ
	石吓陂	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅱ
	神岗桥	Ⅲ	Ⅲ	是	Ⅲ
	西福河桥	Ⅲ	Ⅲ	是	Ⅱ

2、 大气环境质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(2025 年修订版)的通知》(穗府[2025]5 号),本项目所在区域的大气环境质量评价区域属于二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准。

(1) 增城区环境空气质量现状

本报告引用《2024 年增城区生态环境质量公报》中的相关数据。广州市增城区 2024 年环境空气质量主要指标见下表。

表3-2 项目所在地区环境空气质量监测数据 (单位: ug/m<sup>3</sup>, CO: mg/m<sup>3</sup>)

行政区	综合指数 (无量纲)	达标天数比例	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>	CO
增城区	2.67	95.6	6	19	32	20	140	0.7
标准	—	—	60	40	70	35	160	4
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注: 一氧化碳为第 95 百分位浓度, 臭氧为第 90 百分位浓度。

由上表统计结果可知,广州市增城区的大气环境质量六项常规监测指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)中的二级标准要求,项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 补充监测

为了进一步调查项目周边 TSP 的大气环境质量情况，引用广东环美机电检测技术有限公司于 2024 年 11 月 29 日~2024 年 12 月 01 日在中新镇大田村进行环境质量现状采样监测的数据，监测报告编号（环美环测 2024 年第 11384 号），本项目与监测点距离约 1502 米（详见附图 13），符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，监测结果及评价如下：

表3-3 其他污染物补监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对场址方位	距离厂界距离
	X	Y				
大田村	-1292	1031	TSP	2024.11.29~12.01	西北	1502m

表3-4 其他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	评价标准 ug/m³	监测浓度范围 ug/m³	最大浓度占标率	超标率%	达标情况
大田村	TSP	日均值	300	162~191	63.7	0	达标

从上表的监测数据可知，项目评价范围内 TSP 的日平均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 修改单二级标准的限值要求，说明项目所在区域环境空气质量良好。

3、 声环境现状

项目位于广州市增城区中新镇恒创东路 4 号（厂房 A2）自编号-2 厂房，根据《关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号文），项目所在区域属于声环境 2 类区（见附图 11），项目四周边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状评价。

4、 生态环境质量现状

根据《关于印发内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），产业园区外建设项目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。

项目建设用地现状为工业厂房，用地范围内没有生态环境保护目标，不需要

环境 保护 目 标	进行生态现状调查。																																			
	<p><b>5、 土壤、地下水环境质量现状</b></p> <p>本项目为污染影响型项目，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）（2021年4月1日实施）中“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”。项目运营过程产生的污水主要为：生活污水不含有毒有害难降解的污染物、重金属；项目生产车间、危废暂存间等地面进行硬底化和防渗防腐处理；生活污水处理达标后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂，项目厂区内无地面漫流和地面下渗途径；废气均经相应处理设施处理后达标排放，而且排放量十分少，大气沉降对周边环境影响十分少，项目正常情况下不存在地下水、土壤污染途径，因此本次评价不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>																																			
	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，500 米范围内敏感点见下表。</p>																																			
	<p style="text-align: center;"><b>表3-5 项目大气环境保护目标</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">大气环境 保护目标 名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功 能区</th><th rowspan="2">相对 厂址 方位</th><th rowspan="2">相对厂 址最近 距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>广州慧谷宿舍楼</td><td>88</td><td>-112</td><td>宿舍楼，约 1000 人</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准</td><td rowspan="3">大气环 境功能 二类区</td><td>东南</td><td>110</td></tr> <tr> <td>中新税务局</td><td>-414</td><td>-243</td><td>行政部门， 50 人</td><td>西南</td><td>435</td></tr> <tr> <td>零散居民点</td><td>-54</td><td>-454</td><td>村庄，约 200 人</td><td>西南</td><td>438</td></tr> </tbody> </table> <p>注：项目中心位置为坐标原点（X=0，Y=0）。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米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。</p> <p>4、生态环境保护目标</p>							大气环境 保护目标 名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功 能区	相对 厂址 方位	相对厂 址最近 距离/m	X	Y	广州慧谷宿舍楼	88	-112	宿舍楼，约 1000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	大气环 境功能 二类区	东南	110	中新税务局	-414	-243	行政部门， 50 人	西南	435	零散居民点	-54	-454	村庄，约 200 人	西南
大气环境 保护目标 名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功 能区	相对 厂址 方位	相对厂 址最近 距离/m																													
	X	Y																																		
广州慧谷宿舍楼	88	-112	宿舍楼，约 1000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	大气环 境功能 二类区	东南	110																													
中新税务局	-414	-243	行政部门， 50 人			西南	435																													
零散居民点	-54	-454	村庄，约 200 人			西南	438																													



污 染 物 排 放 控 制 标 准	项目占地范围内不涉及生态环境保护目标。																																												
	5、地表水环境保护目标																																												
	项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜區，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。																																												
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水																																												
	<p>本项目所在地属于中新镇污水处理厂纳污范围内，目前已接通管网，其中生产废水经三级沉淀处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中“冲厕、车辆冲洗”和“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”的限值要求，可回用于车辆清洗、场地清洗和厂区、场地抑尘，不外排；外排废水仅为生活污水，其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）第二时段三级标准要求后引至排入市政管网，进入中新镇污水处理厂处理，出水达标后排入西福河，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸），出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准较严标准。</p>																																												
	<p style="text-align: center;"><b>表3-6 项目水污染物排放限值</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">序号</th><th rowspan="3">污染因子</th><th rowspan="3">单位</th><th colspan="2">车辆清洗、场地清洗和厂区、场地抑尘</th><th>生活污水</th></tr> <tr> <th colspan="2">GB/T 18920-2020</th><th rowspan="2">DB44/26-2001 第二时段三级标准</th></tr> <tr> <th>冲厕、车辆冲洗</th><th>城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>pH 值</td><td>无量纲</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr> <tr> <td>2</td><td>COD<sub>Cr</sub></td><td>mg/L</td><td>/</td><td>/</td><td>500</td></tr> <tr> <td>3</td><td>BOD<sub>5</sub></td><td>mg/L</td><td>10</td><td>10</td><td>300</td></tr> <tr> <td>4</td><td>SS</td><td>mg/L</td><td>/</td><td>/</td><td>400</td></tr> <tr> <td>5</td><td>NH<sub>3</sub>-N</td><td>mg/L</td><td>5</td><td>8</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>					序号	污染因子	单位	车辆清洗、场地清洗和厂区、场地抑尘		生活污水	GB/T 18920-2020		DB44/26-2001 第二时段三级标准	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工	1	pH 值	无量纲	6~9	6~9	6~9	2	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	/	/	500	3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	10	10	300	4	SS	mg/L	/	/	400	5	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	5	8
序号	污染因子	单位	车辆清洗、场地清洗和厂区、场地抑尘		生活污水																																								
			GB/T 18920-2020		DB44/26-2001 第二时段三级标准																																								
			冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工																																									
1	pH 值	无量纲	6~9	6~9	6~9																																								
2	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	/	/	500																																								
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	10	10	300																																								
4	SS	mg/L	/	/	400																																								
5	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	5	8	/																																								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	2、废气																																												
	项目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》（GB 41618-2022）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）；厂界无组织颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》																																												

(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值的要求；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》(GB 41618-2022)中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

表3-7 项目大气污染物排放标准

产污工序	污染物	排气筒	排气筒高度	最高允许排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准依据
石膏制品生产线	颗粒物	DA001	15m	20	/	/	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(石灰制品生产-破碎、筛分、粉磨及其他生产工序或设施)；
厂区内无组织废气	颗粒物	/	/	/	/	5	执行《石灰、电石工业大气污染物排放标准》(GB 41618-2022)中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值
厂界无组织废气	颗粒物	/	/	/	/	1	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值的要求

### 3、噪声

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(即厂界昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))。

### 4、固废

一般工业固废贮存过程做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，处理、处置应满足《广东省固体废物污染环境防治条例》(2019 年 3 月 1 日起施行)相关要求；固体废物排放和管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定；危险废物储存、转运、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标								
	① 水污染物控制指标：							
	本项目生产废水（车辆清洗废水及地面清洗废水）全部回用于车辆清洗、场地清洗和厂区、场地抑尘，不外排；外排废水仅为生活污水，生活污水排入中新镇污水处理厂处理，其中生活污水年排放量为 96 吨，水污染物排放总量指标在中新镇污水处理厂中调配，本项目不单独设置生活污水污染物的总量控制。							
	表3-8 项目水污染物总量控制指标							
	废水类型	废水量 (m³/a)	污染物	项目排放浓度 (mg/L)	项目排放量 (t/a)	永和污水处理厂出水浓度(mg/L)	出水污染物总量 (t/a)	备注
	生活污水	96	COD <sub>Cr</sub>	228	0.022	40	0.0038	/
			氨氮	27.4	0.003	5	0.0005	
	② 大气污染物控制指标：							
	本项目大气污染物为颗粒物，故无需申请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	<p>本次项目设备设置在已建成的厂房，仅需要进行设备的安装调试，安装过程较为简单，故项目不存在施工期环境影响问题，因此不对施工期环境影响进行分析评价。</p>
---	---

运营期环境影响和保护措施

1、废气

项目运行期废气主要为各生产线生产过程中产生的粉尘、运输车辆扬尘等。项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表见表 4-1，项目废气排放口基本情况见表 4-2。

表4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源				污染物产生情况					主要污染治理设施				污染物排放浓度				排放口编号	排放时间 h/a
产污环节	生产设施/污染源	排放形式	污染物种类	废气量 m³/h	核算方法	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施工艺	收集效率%	去除效率%	是否为可行性技术	核算方法	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
汽车运输	厂界	无组织	颗粒物	/	产污系数	/	0.875	2.100	水雾喷淋抑尘	/	85	是	产污系数	/	0.131	0.315	/	2400
解包卸料			颗粒物	/	产污系数	/	0.365	0.875	水雾喷淋抑尘	/	85	是	产污系数	/	0.055	0.131	/	2400
搅拌			颗粒物	/	产污系数	/	10.156	48.75	密闭输送	90	90	是	产污系数		0.102	0.488	/	4800
转运输送			颗粒物	/	产污系数	/	2.917	14	密闭输送+水雾喷淋抑	90	85	是	产污系数	/	0.044	0.044	/	4800

									尘										
储罐呼吸			颗粒物	/	产污系数	/	3.938	4.375	密闭输送	90	/	是	产污系数	/	0.091	0.830	/	4800	
搅拌	生产车间	有组织	颗粒物	15000	产污系数	60.94	0.914	4.388	密闭输送+气旋塔喷淋	90	80	是	产污系数	12.19	0.183	0.878	/	4800	

表4-2 废气排放口基本情况一览表												
污染防治设施名称	排放口编号	排放口类型	地理位置	排气筒高度m	设计风量m³/h	内径m	气流流速m/s	排气温度℃	污染因子	排放标准		
										标准名称	浓度限值mg/m³	
气旋塔喷淋除尘	DA001	一般排放口	113°37'42.868"E 23°17'12.399"N	15	15000	0.58	15.7	25	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(石灰制品生产-破碎、筛分、粉磨及其他生产工序或设施)的要求	20	

运营期环境影响和保护措施	<p><b>(1) 废气污染源强核算</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要汽车运输粉尘、解包卸料、输送粉尘、储存罐呼吸粉尘和搅拌粉尘。</p> <p><b>1) 汽车运输粉尘</b></p> <p>项目熟石灰原料由汽车运输到车间，运输过程有粉尘产生，产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中表 3-1 石灰生产的逸散尘排放因子-汽车运输 0.06kg/t(储料)，项目合计年运输原料量约 3.5 万吨，因此项目运输粉尘产生量约 2.1t/a，项目车间地面硬化，运输过程中汽车加篷布并低速行驶，运输过程使用遮挡布遮盖，防止物料洒落，及时清扫路面；同时厂区内进行水雾喷淋降尘，防止粉尘产生，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中水雾喷淋降尘控制效率为 95%，本次评价除尘效率按 85%考虑，则汽车运输过程粉尘约 1.785t/a，通过水雾喷淋在车间内沉降，剩余 0.315t/a 通过车间无组织排放，每天车辆运输运行工作 8h，年 300d，则产生速率约 0.131kgh。</p> <p><b>2) 解包卸料粉尘</b></p> <p>项目用电动航车将吨袋包装的熟石灰卸下运送至石灰乳液生产车间，吨袋在开袋机卸料，卸料过程有粉尘产生。卸料、过程有粉尘产生。因解包卸料工序无相关核算系数可查，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 3-1 石灰生产的逸散尘排放因子-卸料-0.025kg/t(装料)，项目年熟石灰卸料量约 3.5 万吨，因此项目卸料粉尘产生量约 0.875t/a。项目卸料过程在车间内进行，卸料过程中进行洒水降尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中水雾喷淋降尘控制效率为 95%，本次评价除尘效率按 85%考虑，则卸料过程粉尘约 0.744t/a 通过水雾喷淋在车间内沉降，剩余 0.131t/a 通过车间无组织排放，卸料过程每天工作 8h，年 300d，则产生速率约 0.055kg/h。</p> <p><b>3) 转运输送粉尘</b></p> <p>本项目熟石灰解包后，通过提升机输送到储存罐进行暂存、储存中熟石灰原料通过计量皮带输送至消化机进行搅拌，转运输送过程有粉尘产生，因运输工序无相关核算系数可查，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 3-1 石灰生产的逸散尘排放因子石灰石输送和转运-0.4kg/t(石灰)，本项目物料转运量约 3.5 万吨，则转运输送粉尘产生量约 14，本项目输送过程为密闭输送，车间进行水雾喷淋降尘，</p>
--------------	---

	<p>参考《逸散性工业粉尘控制技术》中密闭输送控制效率为 90%，则转运输送过程粉尘中 12.6t/a 通过密闭设备拦截后在设备内沉降直接回到生产；水雾喷淋降尘控制效率为 95%，本次评价除尘效率按 85%考虑，则转运输送过程粉尘约 1.4t/a 通过水雾喷淋在车间内沉降，剩余 0.21t/a 通过车间无组织排放，每天工作 16h，年 300d，则产生速率为 0.044kg/h。</p> <p><b>4) 储存罐呼吸粉尘</b></p> <p>项目解包后的熟石灰先通过提升机的密闭输送至储存罐进行暂存，储存罐物料进出过程中由于压差引起仓内粉料扰动而在呼吸口产生粉尘，产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中表 3-1 石灰生产的逸散尘排放因子—成品包装和装运(包括贮料筒仓的排气)—0.125kg/t (装运)，项目储存罐年装运熟石灰约 3.5 万 t/a，则储存罐呼吸粉尘产生量为 4.375t/a，项目储存属于密闭设备，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中密闭控制效率为 90%，则储存呼吸粉尘中 3.938t/a 通过密闭设备拦截后在设备内沉降，直接回到生产，约 0.438t/a 通过呼吸孔排出，在车间无组织排放，每天工作 16h，年 300d，则产生速率为 0.091kg/h。</p> <p><b>5) 搅拌粉尘</b></p> <p>石灰从储存罐经计量皮带进入密封消化罐，同步加入自来水进行第一次初级搅拌，搅拌 5min，再经输送管道泵入 2#消化罐进行二级充分搅拌。搅拌料二次搅拌后，得到浆状乳液，石灰在消化罐第一次消化搅拌过程有粉尘产生。由于无相关核算系数可查，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中 3024 轻质建筑材料制品制造行业—物料搅拌混合的产排污系数按 0.325 千克/吨-产品计，则搅拌过程产尘系数为 0.325kg/t-产品，项目年产环保石灰乳液 15 万吨，则搅拌粉尘产生量为 48.75t/a(10.156kg/h)。项目消化机为密闭设备，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中密闭控制效率为 90%，则搅拌粉尘中约 43.87t/a 通过密闭设备拦截后在设备内沉降，直接回到生产，约 0.878t/a 通过排气管道排出，直接进入气旋塔经喷淋处理后 15m 排气筒高空排放。项目搅拌工序在消化机内进行，消化机为密闭设备，产生的粉尘直接通过排气管进行排放，因此，收集效率可达 90%，气旋喷淋塔除尘效率参考《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，气旋喷淋塔除尘效率按照 80%计，气旋</p>
--	--



塔收集风量为  $15000\text{m}^3/\text{h}$ （根据工程中常用经验公式： $Q=0.785 \times \text{直径}^2 \times V_{\text{进口流速}}$ ，项目拟设旋风分离器直径约  $0.58\text{m}$ ，进口风速约  $15.7\text{m/s}$ ，则风量  $\approx 0.785 \times 0.58^2 \times 15.7 \times 3600 \approx 14925\text{m}^3/\text{h}$ ，按  $15000\text{m}^3/\text{h}$  核算），搅拌工序每天工作  $16\text{h}$ ，年  $300\text{d}$ 。气旋塔收集的粉尘进入喷淋废水中，最后和压滤废水一起进入消化机回用。

表4-3 搅拌粉尘有组织产生及排放情况一览表

排气筒	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	风量 m <sup>3</sup> /h	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
DA001	颗粒物	4.388	0.914	60.94	15000	80	0.878	0.183	12.19

注：生产车间运行时间  $4800\text{h/a}$ （ $300\text{d/a} \times 16\text{h/d}$ ）；

表4-4 项目无组织粉尘产排量一览表

污染源	污染物	产生情况		治理措施及处理效率	无组织排放情况	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h
汽车运输	颗粒物	2.100	0.875	水雾喷淋抑尘，85%	0.315	0.131
解包卸料		0.875	0.365	水雾喷淋抑尘，85%	0.131	0.055
转运输送		14	2.917	密闭输送，90%水雾喷淋抑尘，85%	0.210	0.044
储罐呼吸		4.375	3.938	密闭输送，90%	0.438	0.091
搅拌		48.75	10.156	密闭控制，90% 密闭输送，90% 气旋塔喷淋，80%	0.488	0.102
合计		70.100	18.250	/	1.581	0.422

#### 4) 非正常情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为各废气处理设备故障停止工作，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表4-5 废气非正常情况排放量核算

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单词持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
搅拌粉尘	废气设施故障	颗粒物			1	1	立即停止生产，

							关闭排放阀，及时维修
<p>注：本次环评考虑非正常排放情况，即废气处理装置处理效率为0。</p> <p>为防止生产废气非正常情况排放对大气环境造成影响，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或发生故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；</li> <li>2) 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；</li> <li>3) 应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。</li> </ol> <p><b>(2) 废气污染防治技术可行性分析</b></p> <p>气旋塔除尘工作原理为气旋喷淋塔在离心力作用下，含尘气体呈横向向心运动，含尘气体停留时间更长，洗涤效果更好，彻底改善了喷淋塔在某些特定工况下存在的除尘不彻底、水喷淋塔容易堵塞等技术缺陷。产品采用专利技术，避免水泵及喷头的堵塞，大大提高生产效率，其中水池的水可循环使用，避免产生二次污染造成的困扰，更节约了水资源。气旋塔内安装有若干个“圆形旋流桶”和高效除雾板。旋流桶内放有实心填料球，最上层的除雾板用来净化水雾，达到脱水雾的目的，含尘气体在塔内旋流上升、并在各板上与由塔顶进入的液体旋流接触，完成除尘任务；通过离心力的作用，废气中的大颗粒沉入水池，最后由人工捞出清理机壳，这样气体得到净化，达标排放，同时气旋塔内的水可以继续循环使用。</p> <p>同时参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》- 3012 石灰和石膏制造行业系数表，颗粒物末端治理技术有静电除尘、袋式除尘、其他，本项目所使用的废气污染防治技术为“气旋塔”，属于其他末端治理技术，故本项目所使用的废气污染防治技术是可行的。</p> <p><b>(3) 监测计划</b></p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申</p>							

请与核发技术规范 总则》(HJ 942 - 2018)，并结合本项目运营期间污染物排放特点，本项目废气污染源监测计划见下表。

表4-6 大气污染物监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》(GB41618-2022)表 1 大气污染物排放限值的要求
厂界	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值的要求
厂区内	颗粒物	1 次/年	《石灰、电石工业大气污染物排放标准》(GB41618-2022)表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值(监控点处 1h 平均浓度值)

#### (4) 废气排放的环境影响分析总结

运营期项目产生的废气主要为生产过程中产生的粉尘（解包卸料、转运输送、储罐呼吸、搅拌等）、运输车辆扬尘。

根据上文分析，本项目搅拌有组织排放的颗粒物达到《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(石灰制品生产-破碎、筛分、粉磨及其他生产工序或设施)的要求；解包卸料、转运输送、储罐呼吸、运输车辆扬尘（颗粒物）等无组织排放达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值的要求；厂区内颗粒物达到《石灰、电石工业大气污染物排放标准》(GB 41618-2022)中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值(监控点处 1h 平均浓度值)的要求，对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

2、废水污染源强核算表

(1) 废水源强

项目废水污染物产排情况、污染源强核算详见下表所示。

表4-7 项目水污染物排放情况一览表

产污环节	类别	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	产生废水量m³/a	产生浓度mg/L	产生量t/a	工艺	是否为可行技术	去除效率	核算方法	排放废水量m³/a	排放浓度mg/L	排放量t/a	
员工办公	办公	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	96	285	0.027	三级化粪池	是	20%	物料衡算	96	228	0.022	4800
			BOD <sub>5</sub>			230	0.022			21%			181.7	0.017	
			氨氮			28.3	0.003			3%			27.4	0.003	
			SS			250	0.024			50%			125	0.012	
			总磷			4.1	0.0004			20.90%			3.2	0.0003	

	<p>本项目石灰乳液生产用水全部进入产品中形成产品组分,不产生废水;厂区、道路抑尘废水全部自然蒸发,无废水产生;场地清洗废水、车辆清洗废水各自收集后均经“三级沉淀池”处理后满足生产用水水质要求回用于生产(车辆清洗、场地清洗和厂区、场地抑尘),不外排;设备清洗废水经沉渣池处理后回用搅拌工序,不外排;气旋塔喷淋废水回用于搅拌工序,不外排;因此本项目外排废水主要为员工生活污水。</p> <p><b>(2) 检测废水</b></p> <p>检测废水主要由于清洗喷洒在地面、或残留在实验器皿上的石灰乳液而产生。其中检测试剂主要为水,器皿清洗(主要清洗器皿上沾染的石灰乳液)作为检测废水,检测过程不添加其他试剂,对水质的影响较小。且石灰乳液生产中原料及配料混合过程中,需要加一定量的水,产品生产对水质无特殊要求,而检测废水中主要成分均是熟石灰,为原料的一部分。</p> <p>根据企业反馈及运行经验,本项目每天约检测5批次样品,每批次样品检测用水量约为<math>0.05\text{m}^3</math>,则检测用水量约为<math>0.25\text{m}^3/\text{d}</math>,其中约<math>0.1\text{m}^3/\text{d}</math>在检测过程中全部损耗,其余检测用水主要是用于检测室内器皿的清洗(附有熟石灰),即检测用水量约为<math>45\text{m}^3/\text{a}</math>(<math>0.15\text{m}^3/\text{d}</math>)。且石灰乳液生产中原料及配料混合过程中,需要加一定量的水,产品生产对水质无特殊要求,而检测废水中主要成分均是熟石灰,为原料的一部分,检测当天的废水直接回用于石灰乳液调浆,不对其进行暂存,该部分废水对产品品质几乎无影响。</p> <p><b>(3) 产品用水</b></p> <p>本项目在石灰乳液生产过程中需要添加新鲜水,主要为混合机配料用水,项目石灰乳液中熟石灰与水的比例约1:3,本项目石灰乳液年产量约<math>15\text{万m}^3</math>,则用水量合计约<math>118006.79\text{m}^3/\text{a}</math>(<math>393.35\text{m}^3/\text{d}</math>,其中已包含检测废水<math>45\text{m}^3/\text{a}</math>(<math>0.15\text{m}^3/\text{d}</math>),设备清洗废水<math>47.7\text{m}^3/\text{a}</math>(<math>0.16\text{m}^3/\text{d}</math>),气旋喷淋更换水<math>153.6\text{m}^3/\text{a}</math>(<math>0.51\text{m}^3/\text{d}</math>);新鲜产品用水<math>117759.47\text{m}^3/\text{a}</math>(<math>392.53\text{m}^3/\text{d}</math>)),该部分用水全部进入产品中形成产品组分,无废水产生。</p> <p><b>(4) 厂区、道路抑尘用水</b></p> <p>① 喷雾抑尘用水</p>
--	--

	<p>项目拟在整个骨料仓横梁处,以及整个厂区围墙处设置固定式雾化喷淋头喷淋除尘,共设置固定式雾化喷淋头6个,单个喷淋强度约为120L/h,每个喷淋头每天累计运行16小时,年工作300天,则喷雾抑尘用水量约3456m<sup>3</sup>/a(11.52m<sup>3</sup>/d),该部分用水全部自然蒸发,无废水产生。</p> <p>② 场地清洗废水</p> <p>为减少厂区内扬尘,建设单位对项目生产线场地及运输道路、停车区等区域地面进行定期清洗,平均每天清洗 1 次,最大需清洗面积约为 400 平方米。根据《给水排水设计手册》(GB 50013-2018),浇洒道路和场地用水定额为1.0~1.5L/m<sup>2</sup>·次,按每次用水量 1.5L/m<sup>2</sup>·次计算,则本项目清洗用水量约为0.6m<sup>3</sup>/d(180m<sup>3</sup>/a),排放量参照《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017)中城市工业废水的污水排放系数 0.70~0.80,本项目废水排放系数取 0.80 计算,则场地清洗废水的产生量预计为 0.48m<sup>3</sup>/d(144m<sup>3</sup>/a)。由于清洗过程无需添加清洗试剂,故该废水的主要水质污染因子为 SS。场地清洗废水经排水沟收集,经“三级沉淀池”处理后满足生产用水水质要求回用于厂地清洗,不外排。</p> <p>③ 车辆清洗用水</p> <p>本项目石灰乳液及石灰渣材平均日销量约 510t/d,项目搅拌运输车满载平均最大运输量约为 30t/辆次,原辅料用量约 117t/d,则每天需对产品、原辅料进行约 21 辆次的产品运输,运输车辆需清洗干净后才能出车。参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019),车辆冲洗水量大约为 40~60L/(辆·次),本项目取 50L/(辆·次),则车辆清洗用水量约 1.04m<sup>3</sup>/d(313.33m<sup>3</sup>/a),废水排放系数按 0.8 计,则车辆清洗废水量约 0.84m<sup>3</sup>/d(250.67m<sup>3</sup>/a)。由于清洗过程无需添加清洗试剂,故废水中主要污染物为 SS,项目运输车辆清洗废水收集后通过三级沉淀池处理后循环回用于车辆清洗,不外排。</p> <p>(5) 设备清洗用水</p> <p>项目生产过程会产生石灰渣材沉淀在罐体、池体内,因此需要定期对罐体、池体进行清洗,项目每个月清洗一次,单次清洗用水量约为罐体容积 3%,项目设有 2 台消化机(容积 9.5m<sup>3</sup>)、1 台滚筒消化机(容积 15.7m<sup>3</sup>)、1 个压滤池(容积 16m<sup>3</sup>)、1 个半成品池(容积 24m<sup>3</sup>)、1 个成品储存罐(容积 82m<sup>3</sup>),则合计单次清洗用水量约 4.42m<sup>3</sup>/次,年清洗用水 53m<sup>3</sup>/a,其中 10%(约 4m<sup>3</sup>/a)在清洗过程中蒸发</p>
--	--

	<p>损耗，则产生清洗废水 47.7m<sup>3</sup>/a，暂存在洗渣池沉降捞渣后，剩余水直接进入消化机搅拌工序作为产品用水，不外排；捞出的石灰经压滤机滤后，压滤废水进入消化机搅拌工序作为产品用水，不外排；石灰渣材作为副产品外售。</p> <p><b>（6）气旋喷淋水</b></p> <p>项目采用“气旋塔喷淋装置”对粉尘进行处理，喷淋水采用自来水，循环使用，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充损耗。根据企业提供的资料可知，项目喷淋装置循环水量为10.5m<sup>3</sup>/h，循环水池为4m<sup>3</sup>，循环水池有效容积基本保持在 80%，由于蒸发作用，需定期对喷淋设备添加新鲜水，参考《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)相关规定：</p> <p><b>损失水量计算</b></p> <p><b>A 蒸发损失水量（Q<sub>e</sub>）</b></p> <p>蒸发损失水量与冷却塔进出水温差（Δt）和循环水量（Q）相关，计算公式为：</p> $Q_e = (0.001 + 0.00002\theta) \times \Delta t \times Q$ <p>其中，θ 为空气干球温度（℃）。</p> <p>简化经验公式：蒸发量约为循环水量的 1%~2%。</p> <p><b>B 风吹损失水量（Q<sub>w</sub>）</b></p> <p>对于有除水器的机械通风冷却塔，风吹损失量通常为循环水量的 0.1%~0.3%。自然通风冷却塔（有收水器）的风吹损失率约为 0.05%。</p> <p><b>C 排污损失水量（Q<sub>b</sub>）</b></p> <p>排污损失与浓缩倍数（N）相关，计算公式为：</p> $Q_b = (Q_e + Q_w) \div (N - 1)$ <p>根据规范，浓缩倍数（N）不宜小于 5.0，且不应小于 3.0。当 N=4 时，排污量约为蒸发量和风吹损失量总和的 1/3。</p> <p><b>补充水量计算</b></p> <p>总补充水量（M）为蒸发损失、风吹损失和排污损失之和：</p> $M = Q_e + Q_w + Q_b$ <p>在常规设计下（浓缩倍数 3~5），补充水量通常为循环水量的 2%~5%。</p> <p>项目循环水量为10.5m<sup>3</sup>/h，冷却水进塔的温度按30℃，出塔温度按20℃计，</p>
--	--

<p>则项目循环冷却水进出塔温度差为10℃，空气干球温度<math>\theta=30^{\circ}\text{C}</math>，浓缩倍数<math>N=4</math>，根据上述公式计算，项目气旋塔循环水的蒸发损失水量 <math>Q_e=(0.001+0.00002\times30)\times10\times4\approx0.064\text{m}^3/\text{h}</math> (<math>0.064\times4800\approx307.2\text{m}^3/\text{a}</math>)；风吹损失水量 <math>Q_w=4\times0.05\%\approx0.002\text{m}^3/\text{h}</math> (<math>0.001\times4800\approx9.6\text{m}^3/\text{a}</math>)；排污损失水量 <math>Q_b=(0.064+0.002)\div(4-1)\approx0.022\text{m}^3/\text{h}</math> (<math>0.022\times4800\approx105.6\text{m}^3/\text{a}</math>)；总补充水量 <math>M=0.064+0.002+0.022\approx0.088\text{m}^3/\text{h}</math> (<math>0.088\times4800\approx422.4\text{m}^3/\text{a}</math>)。</p> <p>项目的喷淋塔循环水每星期需更换一次，根据建设单位提供的资料，喷淋塔储水量为 <math>3.2\text{m}^3</math>，则喷淋塔每次更换水量为 <math>3.2\text{m}^3</math>，即 <math>153.6\text{m}^3/\text{a}</math>。项目搅拌粉尘主要成分为氢氧化钙，氢氧化钙和水、空气中的二氧化碳反应会生产碳酸钙，形成石灰渣材，因此项目更换的废水捞渣后剩余废水直接进入消化机搅拌工序作为产品用水，不外排；捞出的石灰渣经压滤机压滤后，压滤废水进入消化机搅拌工序作为产品用水，不外排；石灰渣材作为副产品外售。</p> <p><b>(7) 生活污水</b></p> <p>本项目聘劳动定员 12 人，均不在厂内食宿。员工生活办公用水参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)中“国家行政机构办公楼 无食堂和浴室的先进值”，非食宿人数按照 <math>10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})</math> 进行核算，则项目员工生活用水量 <math>120\text{m}^3/\text{a}</math>，根据《生活污染源产排污核算系数手册》可知，人均日生活用水量<math>\leq150</math> 升/人天时，折污系数取 0.8，则员工生活污水排放量为 <math>96\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>0.32\text{m}^3/\text{d}</math>)，主要污染物为 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>、<math>\text{BOD}_5</math>、SS、<math>\text{NH}_3\text{-N}</math>、TP。项目员工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)第二时段三级标准后排入市政污水管道。本项目生活污水污染物中 <math>\text{BOD}_5</math>、SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所 <math>\text{BOD}_5</math>、SS 的浓度分别为 <math>230\text{mg/L}</math>、<math>250\text{mg/L}</math>”取值进行计算。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污系数手册》的表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数(广州市为五区较为发达城市)，得出本项目废水污染物产污系数 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>、<math>\text{NH}_3\text{-N}</math>、TP 产生浓度取平均值分别为 <math>285\text{mg/L}</math>、<math>28.3\text{mg/L}</math>、<math>4.10\text{mg/L}</math>。由于该文件未列出对应排放系数，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表 2、表 9 中广州市属于二区一类城市可知，居民生活污水化粪池产排污系数计算的处</p>
---



理效率 COD<sub>Cr</sub>20%、BOD<sub>5</sub>21%、NH<sub>3</sub>-N 3.1%、PP20.9%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告取 50%。各主要污染物产生浓度及产生量如下表。

**表4-8 生活污水水质及污染物产排情况**

废水量	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	TP
生活污水 96m <sup>3</sup> /a	产生浓度(mg/L)	285	230	28.3	250	4.1
	产生量(t/a)	0.027	0.022	0.003	0.024	0.0004
	处理设施	三级化粪池				
	处理效率*	20%	21%	3.1%	50%	20.9%
	排放浓度(mg/L)	228	181.7	27.4	125	3.2
	排放量(t/a)	0.022	0.017	0.003	0.012	0.0003

### （8） 废水处理情况

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）第二时段三级标准后，排入市政管网，进入中新镇污水处理厂处理。项目车辆清洗废水、场地清洗废水均经过沉淀处理后回用于生产（车辆清洗、场地清洗和厂区、场地抑尘），不外排；设备清洗废水经沉渣池处理后回用搅拌工序，不外排；气旋塔喷淋废水回用于搅拌工序，不外排。

### （9） 可行性分析

#### ① 废水回用性评价

本项目生产设备清洗为残留的原料，把水注入对应生产设备中进行混合搅拌，清洗过程无需添加洗涤剂，废水中的成分主要为氢氧化钙和水；与气旋喷淋塔采用清水为吸收剂，降低废气中的颗粒物，废水中的成分主要为氢氧化钙和水，均为石灰乳液的原料，从水质分析，生产设备清洗废水和废气喷淋废水为低浓度的石灰乳液。

本项目在生产作业区周围设置了集水沟，收集车辆清洗废水及地面清洗废水，主要污染物为 SS，该类废水中的悬浮物粒径较大，易沉淀。本项目车辆清洗废水及地面清洗废水经三级沉淀池处理后回用水质参考《广东涟江新型材料有限公司年产 20 万立方高精度建筑石膏装配式墙体部品及 20 万吨石膏制品建设项目》验收检测报告（报告编号：GDHJ-25120511）中生产废水回用水质情况，类比可行性分析如下。

表4-9 清洗废水类比可行性一览表

类比内容	广东涟江新型材料有限公司年产 20 万立方高精度建筑石膏装配式墙体部品及 20 万吨石膏制品建设项目	本项目	类比可行性
生产规模	年产 20 万立方高精度建筑石膏装配式墙体部品及 20 万吨石膏制品	年产环保石灰乳液 15 万吨和石灰渣材 3000 吨	均为石灰和石膏制造，基本一致，可类比
主要原料	石膏、石灰、水泥、砂石等	熟石灰、水	基本一致，可类比
生产工艺	卸料、自动计量、搅拌、浇筑、脱模、自然风干、检查和包装等	卸料、自动计量、搅拌、旋振筛、检查、压滤、包装	基本一致，可类比
废水类型	车辆清洗废水、场地清洗废水、初期雨水	车辆清洗废水、场地清洗废水	基本一致，可类比
废水处理工艺	三级沉淀池	三级沉淀池	基本一致，可类比
废水污染因子	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	基本一致，可类比

验收检测报告中处理后 SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮的浓度范围分别为 5~8mg/L、24~27mg/L、8.2~9mg/L、0.286~0.345mg/L，其原料及废水处置方式与本项目相似，故本项目车辆清洗废水及地面清洗废水经三级沉淀池处理后可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”的限制要求。且项目在砂石分离过程中，由于采用的是湿式生产作业方式，无粉尘产生，不会造成二次扬尘。经废水回收设备处理后的废水可达到水的 100% 回收利用。同时处理后的废水作为场地清洗、车辆清洗及抑尘没有影响，参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中 4.5.3.1 废水污染治理设施可知，废水污染治理工艺分为一级处理(过滤、沉淀、气浮、其他)，清洗废水采用沉淀法属于可行技术，故从技术上是可行的。

根据前文计算分析可知，项目生产废水（车辆清洗废水及地面清洗废水），总产生量约 394.66m<sup>3</sup>/a（1.32m<sup>3</sup>/d），经三级沉淀池处理后回用于生产（车辆清洗、场地清洗和厂区、场地抑尘）。三级沉淀池建议设置收集池有效容积为 4m<sup>3</sup>。三级沉淀池建议处理能力不低于 1.32m<sup>3</sup>/d。三级沉淀池每个沉淀池有效容积为 1.3m<sup>3</sup>，每个池沉淀停留时间约 2 小时，每小时处理能力约 0.6m<sup>3</sup>/h，三级沉淀池建议处理能力为 0.6m<sup>3</sup>/h，满足生产废水日处理要求。

沉淀池运行管理要求：

	<p>           ➤ 沉淀时间：项目三级沉淀池的停留时间<math>\geq 6</math>小时，确保SS充分沉降；            ➤ 排泥频率：制定定期排泥计划，避免污泥堆积影响沉淀效果；            ➤ 水位监测：安装液位传感器，实时监测沉淀池水位，防止溢流或干涸；            ➤ 水泵管理：回用水泵每周检查1次，确保抽送能力；            ➤ 管道清洗：回用管道每季度清洗1次，防止堵塞；清洗后需进行通水试验；         </p> <p>           ➤ 运行台账：每日记录沉淀池水位、排泥时间、水泵运行状态；每周汇总水质检测数据，存档备查；建立回用水量统计表，按月计算回用率；         </p> <p>           操作培训：每季度开展1次沉淀池运行培训，内容涵盖排泥操作、设备维护、应急处理等；考核合格后颁发操作证，持证上岗。         </p> <p>           综上所述，从废水水量、废水水质方面分析，本项目车辆清洗废水、场地清洗废水经过沉淀处理后回用于生产（车辆清洗、场地清洗和厂区、场地抑尘）是可行的。         </p> <p> <b>② 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价</b> </p> <p>           本项目外排废水仅为生活污水，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)中第二时段三级标准后，经市政污水管网进入中新镇污水处理厂处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中4.5.3.1废水污染治理设施可知，废水污染治理工艺分为一级处理(过滤、沉淀、气浮、其他)，对于排入城镇污水集中处理站的生活污水污染防治可行技术为“经隔油、过滤生物接触氧化等处理后，达到排入城市污水管网标准后纳管”，本项目产生的生活污水经“三级化粪池”预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入中新镇污水处理厂进一步处理，因此属于可行性技术。         </p> <p>           综上所述，项目水污染控制和水环境影响减缓措施合理可行，符合有效性要求。         </p> <p> <b>③ 依托中新镇污水处理厂的可行性分析</b> </p> <p>           本项目属于中新镇污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入中新镇污水处理厂集中处理，尾水排入西福河，最终汇至东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸），属于间接排放。根据《建设项目         </p>
--	---

	<p>环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），“废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。</p> <p>中新污水处理厂是中新镇唯一的城镇污水处理厂，是广州增城 2009 年度十大重点民心工程之一，位于中新镇乌石村牛和路、大田河北岸，占地面积约 91 亩，厂址远离饮用水源保护区。纳污范围包括福和商住区、中新镇区、三迳工业园、大田工业园等区域，配套截污管网总长 17.11km，服务面积约 22.48 平方公里。项目建设总处理规模为 5 万吨/天，其中首期污水处理能力为 2 万吨/天，2011 年 6 月建成并开始运行，二期污水处理能力为 3 万吨/天，于 2016 年 6 月建成开始运行。处理工艺：“A/A/O 微曝氧化沟”+“高效滤池”（一期）/“转盘滤布滤池”（二期）+“紫外消毒”+“人工湿地”深度过滤。出水排放执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。</p> <p>中新污水处理厂总处理规模为 5 万吨/天，其中首期污水处理能力为 2 万吨/天，2011 年 6 月建成并开始运行，二期污水处理能力为 3 万吨/天，于 2016 年 6 月建成开始运行。处理工艺：“A/A/O 微曝氧化沟”+“高效滤池”（一期）/“转盘滤布滤池”（二期）+“紫外消毒”+“人工湿地”深度过滤。出水排放执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。根据广州市增城区水务局政务公开的《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表(2025 年 10 月)》污水及污染物排放信息，中新镇污水处理厂 2025 年 10 月间日均污水处理量为 4.08 万吨，未超出现状污水处理能力。中新镇污水处理厂设计污水处理规模为 5 万吨/日，中新镇污水处理厂余处理能力为 0.92 万吨/日，本项目外排污水量为 96m<sup>3</sup>/a(0.32m<sup>3</sup>/d)，仅占中新污水处理厂目前剩余处理能力的 0.003%，从容量上来讲，本项目废水占污水处理厂处理量的比例较小，不会对污水处理厂造成明显冲击，外排到大田河时对其水质现状不会产生明显影响。</p> <p>因此，本项目污水纳入中新镇污水处理厂进行处理的方案是可行的。</p> <p><b>（10）水环境影响评价结论</b></p> <p>本项目车辆清洗废水、场地清洗废水经过沉淀处理后回用于生产（车辆清洗、</p>
--	---

场地清洗和厂区、场地抑尘)，不外排；设备清洗废水经沉渣池处理后回用搅拌工序，不外排；气旋塔喷淋废水回用于搅拌工序，不外排；外排生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后均引至排入市政管网。所采用的污染治理措施为可行技术。本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目对地表水环境影响是可以接受的。										
<b>（11）监测计划</b>										
项目外排生活污水经预处理达标后通过市政管网排入中新镇污水处理厂处理，属于间接排放，其排放口基本情况见下表。根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向，不要求开展自行监测，本项目产生的生活污水经“三级化粪池”预处理达标后通过市政污水管网，进入中新镇污水处理厂进一步处理。废水监测要求如下表所示。										
表4-10 项目废水监测要求										
污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求			排放标准
					坐标	类型	监测定位	监测因子	监测频次	浓度限值 (mg/L)
生活污水	DW001	间接排放	中新镇污水处理厂	连续排放，排放流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	E113°37'44.065"， N23°17'12.294"	一般排放口	生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub>	/	500
								BOD <sub>5</sub>		300
								SS		400
								氨氮		--
								氨氮		--

### 3、噪声污染分析

#### (1) 噪声源强

本项目主要噪声源为生产设备运行过程中产生的机械噪声，其噪声值在 65~78dB(A)之间。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，砖墙双面粉刷的区墙体，实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，建筑物插入损失为 25dB（A）左右。

项目车辆运输噪声为非持续移动噪声源，项目站内全面平整硬化，车辆经强化行车管理制度，禁止鸣笛，低速行驶，可最大限度减少流动噪声源，其噪声源强相对较低影响不大，本评价主要考虑固定声源对周边环境的影响。根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量及各设备的单台设备声压级，本次评价按生产设备同时投入运作排放的最大噪声值进行预测，利用预测模式计算四周噪声值，预测结果详见下表。

表4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界的距离 (m)				室内边界声压级 /dB(A)				运行时段 (h)	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声 /dB(A)			
				距声源1m处单台声压级 /dB(A)	叠加合并声压级 /dB(A)		X	Y	Z	东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界			东边界	南边界	西边界	北边界
1	生产车间	电动航车	1	70	70	选用低噪声设备、合理布局、厂房	-8	6	1	25	18	13	12	42	45	48	48	4800	25	17	20	23	23
2		提升机	1	70	70		-11	-12	1	28	10	9	25	41	50	51	42		25	16	25	26	17
3		开袋机	1	65	65		-13	9	1	27	24	11	11	36	37	44	44		25	11	12	19	19
4		消化机	2	75	78		-8	-9	1	25	7	12	24	50	61	56	50		25	25	36	31	25
5		滚筒消化机	1	75	75		-15	-16	1	29	11	8	26	46	54	57	47		25	21	29	32	22
6		旋震筛	6	75	83		-10	-17	1	26	6	11	29	55	67	62	54		25	30	42	37	29
7		计量皮带	1	70	70		-6	-7	1	27	8	14	28	41	52	47	41		25	16	27	22	16

8		气旋喷淋塔	1	78	78	隔声	-4	-19	1	25	2	12	36	50	72	56	47		25	25	47	31	22
---	--	-------	---	----	----	----	----	-----	---	----	---	----	----	----	----	----	----	--	----	----	----	----	----

注：原点位置为项目中心点（坐标：0,0,0）；项目生产设备均在室内，不涉及室外声源。

## （2）源强分析及降噪措施

本项目营运期产生的主要噪声源自各类生产设备运行时产生的噪声。为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位必须对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

- ① 采用低噪声设备，从源强降低噪声源。
- ② 噪声较高的设备采用隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声。
- ③ 要合理布局噪声源，门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，再加上距离的衰减作用，使机械噪声得到有效的衰减。
- ④ 采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在厂区布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，这样可阻挡主车间的噪声传播，把车间的噪声影响 限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。
- ⑤ 加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。
- ⑥ 加强运输管理：本项目运输车辆采取优化路线，尽量避开居民区、学校等，如若途经居民区、学校等时，应减缓车速，少鸣笛。厂区内加强运输车辆管理，降低车速，设置禁止鸣笛标准等。

## （3）达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中的点声源预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

① 本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

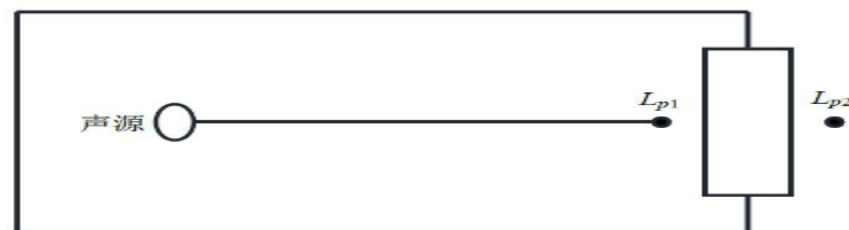


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

注：

- 1) 预测计算的安全系数：声波在传播过程中能量衰减的因素较多，在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，噪声衰减因素中考虑了几何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减，其它因素的衰减，如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。
- 2) 根据《噪声控制技术（第2版）》（高红武主编，2009年），单层围护结构的隔声能力：钢板（厚度1mm）的隔声量为25dB(A)。本项目为混凝土建筑物厂房，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，所以厂房墙体隔声量（TL+6）取25 dB(A)计。

#### （4）评价标准

本项目运营期北面厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，即：昼间 $\leq 60$ dB(A)。



表4-12 等效室外声源在预测点厂界的 A 声级预测值（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量(台)	等效室外声源在预测点厂界的 A 声级/dB(A)			
			东边界	南边界	西边界	北边界
建设项目声源在预测点厂界产生的噪声贡献值（dB）			33	48	40	33

根据预测结果，建设项目运营期，厂界四周噪声贡献值范围为 33dB(A)~48dB(A)，厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），建设后不会对周边环境造成较大影响。项目正常生产过程中产生的噪声对周边声环境的影响在可承受的范围内，声环境质量仍能满足相应的标准要求。且项目 50 米范围内无声环境敏感点，项目产生的噪声对周边敏感点造成影响较小。此外，项目车辆运输路径无声敏感点，且能较快驶入恒创大道（场区出入口距离恒创大道约 274m），车辆噪声对周围影响较小。

#### （5）噪声环境影响评价结论

本项目运营过程产生的噪声经过减振、消声及距离衰减后，可确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周围环境影响不大。

#### （6）噪声监测计划

本项目厂界环境噪声自行监测《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），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。

表4-13 项目噪声监测计划

监测地点	监测项目	监测频次	执行标准
项目各厂界	Leq、Lmax	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

#### **4、固体废物**

##### **(1) 固体废弃物产生情况**

本项目运营期产生的固体废物主要为职工生活垃圾、一般固体废物及危险废物等。

##### **① 员工办公生活垃圾**

本项目聘员工 12 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，每天实行 2 班制生产，每班工作 8 小时，项目生活垃圾主要来自员工办公过程，主要有办公生活垃圾，员工生活垃圾产生量平均按 0.5kg/人·日计，则生活垃圾产生量约 1.8t/a，经收集后由环卫部门定期清运，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码为 900-099-S64。

##### **② 一般固体废物**

###### **◆ 不合格产品**

本项目在生产过程中会产生一定量的不合格产品，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）3024 轻质建筑材料制品制造中行业系数表，一般固体废物的产污系数为 0.00005 吨/吨-产品，其中石灰乳液年产量约 15 万吨、石灰渣材年产量约 3000 吨，则石灰乳液不合格产品产生量约 7.5t/a、石灰渣材不合格产品产生量约 0.15t/a，其中石灰乳液回用于生产，石灰渣材不合格产品收集后由建筑垃圾专业处置公司回收利用，根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），该废物代码为 900-003-S17。

###### **◆ 废包装材料**

本项目产生的废包装材料主要包含废包装物，包括废原料包装箱、包装袋等，根据建设单位提供资料，产生量约 2t/a，属于一般固废，根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），该废物代码为 900-003-S17，分类收集后由相关公司回收利用。

###### **◆ 沉淀渣**

本项目生产废水经三级沉淀池处理，上清液全部回用清洗和抑尘用水，不外排。废水中砂、泥占废水的 1%，清洗废水产生量合计约 394.47t/a，三级沉淀池通常可以去除 90%~95%的可沉降颗粒物，本项目沉淀池按 90%计算，本项目沉淀

<p>池沉渣产生量约 3.95t/a，此类沉渣属于一般固体废物，根据《关于发布&lt;固体废物分类与代码目录&gt;的公告》（公告 2024 年第 4 号），该废物代码为 900-099-S07，回用于生产。</p> <p>③ 危险废物</p> <p>◆ 含油废抹布</p> <p>本设备维护保养过程会产生含油抹布，正常情况下每月保养一次，每次产生抹布手套约 500g，年产生量约 0.006t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，含油废抹布属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。</p> <p>◆ 废机油</p> <p>本项目设备维护过程中会有废机油产生，机油每年更换一次，每次更换量约 0.5t，则废机油产生量约 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。</p> <p>◆ 废机油桶</p> <p>本项目机油使用过程中会产生一定量的废机油桶，根据建设单位所提供数据，机油包装规格为 25 千克/桶，本项目年使用机油 0.5t，共约 20 桶，包装桶重量约 1.3 千克/个，则产生的废机油桶约 0.026t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废机油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。</p>										
表4-14 项目危险废物产生、处理处置										
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.5	设备维护	液态	机油	废机油	年	T/I	暂存于项目危险废物暂存间，定期交有
废机油桶		900-249-08	0.026		固态			2个月	T/I	
含油废抹布		900-041-49	0.006		固态			2个月	T/In	

									资质 单位 处置
表4-15 项目危险废物暂存间基本情况									
贮存场所（设施）名称	危险废物名称	废物类型	废物代码	产生量 (t/a)	包装方式	建筑面积	贮存能力	贮存周期	
危险废物暂存间	废机油	HW08	900-249-08	0.5	密闭胶桶	3m²	1t	年	
	废机油桶	HW08	900-249-08	0.026	密闭胶桶				
	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.006	密闭胶桶				

（2） 处置去向及环境管理要求

1) 生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

2) 一般固体废物

①一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后，上岗,对于固体废物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。固体废物环境管理台账记录应满足《排污许可证申请与废包装桶核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）中环境管理台账记录要求，如实记录固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，且台账保存期限不少于5年。

3) 危险废物：废机油、废机油桶、含油废抹布等收集后均交由有资质的单位处理。

台账记录要求：

① 记录内容：排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录内容应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259—2022)要求。

② 记录频次：危险废物需符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》(公告 2016 年第 7 号)的要求。可根据固废产生规律确定记录频次。

③ 记录形式：电子台账+纸质台账，如建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

④ 保存期限：产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，危废台账保存期限不少于 10 年。

#### **对危险废物环境管理要求：**

对于本项目产生的危险废弃物不得擅自倾倒、堆放，需按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求执行。主要措施如下：

- 严格执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法等》，对进场、使用、出场的危险废物量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送；

- 危险废物临时贮存间地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物兼容；

- 危险废物临时贮存间必须有防腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

- 危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数  $\leq 10^{-10}$  厘米/秒；

- 危险废物临时贮存间内要有安全照明和观察窗口；

- 危险废物临时贮存场要防风、防雨、防晒；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

### **5、地下水、土壤**

#### **（1）污染源**

本项目运营期可能对土壤、地下水造成污染的主要污染源为液态危险废物泄漏后，地面漫流、垂直入渗土壤，生活垃圾及危险废物泄漏造成的污染。

## (2) 污染途径及防控措施

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，项目生产废水经三级沉淀池处理后全部回用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后达标后排入市政污水管网，不排入地下水中，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。

本项目主要大气污染物主要为颗粒物等，运营期经各自处理设施处理后可达标排放，因此不会通过大气沉降（干、湿沉降）的途径造成污染影响。

本项目厂区地面均做好硬化处理，项目运营期，生活垃圾采用加盖的垃圾桶分类收集，上部应有遮顶，防止雨水淋滤；废包装材料、不合格产品均属于一般工业固体废物，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，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；废机油等均属于危险废物，应及时转移到密闭容器中或桶中加盖储存，再转移到危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处理，在转运各环节做好密闭、防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

## (3) 分区防控

本项目 500 米范围内无地下水环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），项目各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗措施（具体见下表），可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。

项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接接触土壤环境。其中：一般工业固体废物暂存区贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般工业固体废物经分类收集后交专业公司回收处理；废气、废水治理措施均按照要求设计，并定期进行维护。项目车间地面做好硬化、防渗漏处理，不存在地下水、土壤污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响，且项目周边无地下水、土壤环境保护目标，因此，可不进行地下水、土壤环境质量现状监测，可不开展跟踪监测。

表4-16 项目分区防护措施一览表

区域		潜在污染源	设施	防护措施
重点防渗区	危险废物暂存间	危险废物	危险废物暂存间	做好防渗、防腐措施（等效粘土层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm

一般防 渗区	生产车间	生产车间	地面	防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；
		原料仓	原辅材料库 房	
		生产废水	沉淀池、集水 沟	无裂缝、无渗漏、定期对沉淀池进行清淤，避免堵塞漫流
	办公	生活污水	化粪池	无裂缝、无渗漏、定期对三级化粪池进行清淤，避免堵塞漫流
		生活垃圾	生活垃圾暂 存区	设置在办公区域内，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	一般工业 固体废物 暂存区	一般工业固 体废物	一般工业固 体废物暂存 区	设置在车间内，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
简单防 渗区	办公	/	办公区域	一般地面硬化

## 6、生态环境影响

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，项目不需开展生态环境影响评价。

## 7、环境风险

### (1) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表、B.2 其他危险物质临界量计算方法以及附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）识别本项目的重大危险源。本项目涉及的危险物质情况如下表。

表4-17 危险物质数量与临界量比值计算结果表

危险物质名称	最大储存量(t)	临界量(t)	储存量/临界量(qi/Qi)
危险废物	0.5（主要为废机油）	50	0.01
$\Sigma q_i/Q_i$			0.01

注：项目危险废物未有明确临界量的，危险废物参考(HJ/T169-2018)中附录 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）确定临界量。

由上表可知，本项目各种危险物质存储量/临界量之和  $\Sigma q_i/Q_i$  约为 0.01，不构成重大危险源，则本项目环境风险潜势为 I。

### (2) 环境敏感目标概况

根据本项目敏感目标分布情况，评价范围敏感点主要为周边居民点，敏感点具体分布情况见表 3-5。

### (3) 环境风险识别

本项目运营过程中可能发生的环境风险类型包括液态泄漏对周边环境的影响；不到操作引发的火灾、爆炸产生的废气；消防废水对周边环境的影响；废气、废水治理设施故障或损坏，造成生产废气、废水直接排放，污染环境。

表 4-19 风险分析内容表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品(污染物)	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	颗粒物等	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停止生产
废水治理设施事故泄漏	设备故障或管道损坏，导致废水未经有效收集处理直接排放，影响周边水环境	BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS 等	水环境	通过污水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	污水处理设施	加强检修，发现事故情况立即关闭进水闸口
液态泄漏	泄漏导致污染项目区及周边地表水和土壤	液态危险物质	水环境、土壤环境	对周围水环境水质、土壤环境造成污染	危险废物暂存间	设专人管理，在危险物质贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时处理

#### (4) 风险防范措施及应急要求

##### 1) 危险物质泄漏事故风险防范措施

①如果管路、阀门或软管发生溢出或泄露，在查明原因并消除缺陷之前应停止与泄露部位相关的作业；保持定时地对阀门进行监视，以确定各阀门不泄露。

②定期检查电气设备，防止短路、漏电等情况发生。

③合理而有效的安全监察机构，为安全生产决策、指令的实施提供必要的保证；提高人员素质，加强设备管理。

④加强职工培训，提高人员素质，原辅材料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，及时处理。

⑤加强人员的管理，严禁火源，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火



	<p>机等，同时应配备消防灭火器、砂土、吸附棉、防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。当发生火灾事故时，首先切断火势蔓延途径，冷却和疏散受火势威胁的可燃物，控制燃烧范围，采用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等进行灭火。</p> <p>2) 废气、废水事故排放风险防范措施</p> <p>为了减少废气、废水治理措施事故性排放的概率，本报告建议建设单位采取如下风险防范措施：</p> <p>①设环保设施运营、管理专职人员，通过培训熟知废气、废水治理设施的操作。</p> <p>②加强废气、废水治理设施的检修及保养，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。</p> <p>③现场作业人员定时记录废气、废水处理状况，对处理设施的系统进行定期检查，并派专人巡视，发现不良工作状况立即停止相关作业，检修正常并确认无障碍后再开始作业，杜绝事故性废气直排或事故性废水泄漏，处理结果及时呈报单位主管。</p> <p>④定期检查各种设备的运行情况和管道的密封性，尤其应当注意对接口的检查，采取有效措施及时排除废气、废水泄露风险。</p> <p>⑤加强车间通风，及时清理车间地面及设备上积聚的粉尘，防止二次扬尘。</p> <p>3) 火灾爆炸伴生/次生污染风险防范</p> <p>①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>②在车间和原料仓的明显位置张贴禁用明火的告示，并在原料仓地面墙体设置围堰，防止原料泄漏时大面积扩散。</p> <p>③原料仓和生产车间内应设置移动式泡沫灭火器，原料仓外设置消防沙箱；</p> <p>④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；</p> <p>⑤搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；</p> <p>⑥仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓</p>
--	---

	<p>库温度过高；</p> <p>⑦仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。</p> <p>4) 应急预案</p> <p>制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。</p> <p>本环评要求本项目制定突发环境事件的专项应急预案，应包含详细调查环境风险源、风险事故防范设施、应急物资储备情况、应急措施、应急演练、应急预案的有效性以及形成与区域环境应急预案的联动机制等内容，届时本项目的环境风险事故的应急预案应严格按照其执行。建设单位应配合地方政府做好应急防范和处置工作。</p> <p><b>(5) 风险分析结论</b></p> <p>建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止环境风险事故发生，有效降低了对周围环境存在的风险影响。项目环境风险潜势为 I ，控制措施有效，环境风险可防控。</p>
--	--

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	经气旋喷淋塔设施处理,由15m高的排气筒(DA001)排放	达到《石灰、电石工业大气污染物排放标准》(GB41618-2022)表1大气污染物排放限值的要求
	厂界	颗粒物	密闭管道输送、水雾喷淋抑尘,加强地面清扫、加强车间通风等	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值的要求
地表水环境	办公过程	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	三级化粪池	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
	生产过程(场地清洗废水、车辆清洗废水)	SS	三级沉淀池	达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)中“冲厕、车辆冲洗”和“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”的限制要求,可回用于车辆清洗、场地清洗和厂区、场地抑尘,不外排
声环境	生产设备、公用设备	噪声	隔声、基础减振	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾定期交由环卫部门清理;一般工业固废统一收集,暂存于一般固废暂存场所,交由专业公司处理;危险废物暂存于危险废物暂存间,交危废处置单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养,设置专人管理,若发生非正常工况 排放可做到及时发现、及时修复,短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①针对火灾风险,应按规定设置灭火和消防装备,制定严格的管理条例和岗位责任制,定期培训工作人员防火技能和知识; ②针对环境保护设施事故风险,应定期检修环境治理设施,发现异常,立即停止生产,并对处理设施进行维修。			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营过程及施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、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	废气量(万 m <sup>3</sup> /a)	/	/	/	7200	/	7200	+7200
	颗粒物(t/a)	/	/	/	2.685	/	2.685	+2.685
废水	废水量(m <sup>3</sup> /a)	/	/	/	96	/	96	+96
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	/	/	/	0.022	/	0.022	+0.022
	BOD <sub>5</sub> (t/a)	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
	SS(t/a)	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	氨氮(t/a)	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	总磷(t/a)	/	/	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
办公	生活垃圾(t/a)	/	/	/	1.8	/	1.8	+1.8
一般工业 固体废物	不合格品(t/a)	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	废包装材料(t/a)	/	/	/	2	/	2	+2
	沉淀渣(t/a)	/	/	/	3.95	/	3.95	+3.95
危险废 物	含油废抹布(t/a)	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
	废机油(t/a)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废机油桶(t/a)	/	/	/	0.026	/	0.026	+0.026

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①