

项目编号:

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州华粤环保建材有限公司年产 76 万吨机制砂、7.6 万吨泥饼建设项目

建设单位(盖章): 广州华粤环保建材有限公司

编制日期: 2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	39
五、环境保护措施监督检查清单	71
六、结论	73
附表	74
附图 1 项目地理位置图	75
附图 2 四至环境示意图	76
附图 3 项目四至情况、周边情况实景图、项目实景图	78
附图 4 厂区平面布局图	79
附图 5 空气环境功能区划图	80
附图 6 广州市水功能区划图	81
附图 7 广州市饮用水水源保护区划规范优化图	82
附图 8 声环境功能区划图	83
附图 9 广州市生态保护格局图	84
附图 10 广州市生态环境空间管控图	85
附图 11 广州市大气环境空间管控图	86
附图 12 广州市水环境空间管控图	87
附图 13 南沙区土地利用总体规划图	88
附图 14-1 广东省“三线一单”平台截图-陆域环境重点管控单元	89
附图 14-2 广东省“三线一单”平台截图-生态空间一般管控区	90
附图 14-3 广东省“三线一单”平台截图-水环境城镇生活污染重点管控区	91
附图 14-4 广东省“三线一单”平台截图-大气环境布局敏感重点管控区	92
附图 15 广州市环境管控单元图	93
附图 16 项目周边 500 米范围大气环境目标图	94
附件 1 营业执照	95
附件 2 法人身份证	96
附件 3 排污许可证	97

附件 4 租赁合同及相关转租合同.....	98
附件 5 房产证及用地核查表.....	110
附件 6 排水证.....	114
附件 7 废水、废气、噪声污染源检测报告.....	116
附件 8 危废转移联单.....	128
附件 9 广州市建筑废弃物处置证（受纳）.....	130

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州华粤环保建材有限公司年产 76 万吨机制砂、7.6 万吨泥饼建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市南沙区大岗镇潭灵大道西 40 号		
地理坐标	(经度: <u>113 度 21 分 43.135 秒</u> , 纬度 <u>22 度 47 分 26.333 秒</u>)		
国民经济行业类别	C3099-其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30--石墨及其他非金属矿物制品制造 309--其他
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)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	3500	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	1.4	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 本项目于 2022 年 3 月建成并投入生产, 建成前期根据广东省生态环境厅《关于洗砂及石材加工项目环境影响评价有关问题的复函》可豁免环评手续办理, 现该文件已失效, 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》要求积极办理相关环保手续。	用地(用海)面积(m ²)	14327.3
专项评价设置情况	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)》专项评价设置原则, 本项目专项评价设置情况分析具体如下:		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯	本项目排放的废气污染物主要为颗粒物, 不涉及排	否

	气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	放有毒有害污染物。	
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目生活污水经三级化粪池处理，与经隔油隔渣池处理的食堂含油废水一同由市政管网排入大岗净水厂深度处理。生产废水处理回用不外排。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	根据本项目环境风险分析内容，项目风险物质存储量未超过临界量。	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及河道取水，不属于所述项目。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>因此，本项目无须设置专项评价。</p>			
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>1、用地规划相符性分析</p> <p>本项目位于广州市南沙区大岗镇潭灵大道西 40 号，根据广州市规划和自然资源局南沙区分局大岗规划和自然资源管理所出具的《用地、规划核查表》（详见附件 5），项目所在地规划用地性质为一类工业用地；根据《广州市南沙区人民政府关于印发<广州市南沙区国土空间总体规划（2021-2035 年）>的通知》（穗南府函〔2025〕23 号）（详见附图 13）可知，项目所在位置属于 M1 一类工业用地。故项目用地符合国家现行的土地使用政策，符合所在地块及周边地块的发展规划。项目选址区不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区。因此，本项目的选址是合理的。</p> <p>2、与产业政策相符性分析</p>		

本项目属于 C3099-其他非金属矿物制品制造,根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,本项目属于允许类项目;根据《市场准入负面清单(2025 年版)》,本项目不属于文件中的禁止准入类和许可准入类项目。因此,本项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定。

3、与《广东省“两高”项目管理目录(2022 版)》符合性分析

表 1-2 与《广东省“两高”项目管理目录(2022 版)》相符性分析

行业	国民经济行业分类(代码)		“两高”产品或工序	本项目情况	相符性
	大类	小类			
建材	非金属矿物制品业(30)	水泥制造(3011)	水泥熟料	本项目主要从事机制砂生产,属于 C3099-其他非金属矿物制品制造,不属于左侧所列行业小类	符合
		石灰和石膏制造(3012)	建筑石膏、石灰		
		水泥制品制造(3021)	预拌混凝土		
			水泥制品		
		隔热和隔音材料制造(3034)	烧结墙体材料和泡沫玻璃		
		平板玻璃制造(3041)	熔窑能力大于 150 吨/天玻璃,不包括光伏压延玻璃、基板玻璃		
		建筑陶瓷制品制造(3071)	全部		
卫生陶瓷制品制造(3072)	全部				

因此本项目建设与《广东省“两高”项目管理目录(2022 版)》中的要求相符。

4、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150 号):为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求,切实加强环境影响评价(以下简称“环评”)管理,落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(“三线一单”)约束,建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制(“三挂钩”),更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用,加快推进改善环境质量。

(1)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)相符性分析

表 1-3 项目与(粤府〔2020〕71 号)相符性分析汇总表

粤府(2020)71 号的相关规定	本项目情况	相符性
-------------------	-------	-----

	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 36198.725 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%。	根据广州市生态保护红线规划图（附图 9），本项目选址不在生态保护红线区内。	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。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。	本项目主要利用的资源为电力，电力资源主要依托当地电网供电，不属于高耗能、污染型企业，且本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	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，PM _{2.5} 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。	根据《2024 年广州市生态环境状况公报》中的数据，项目所在区域判定为不达标区，南沙区规划于 2025 年实现空气质量全面稳定达标。根据《2024 年广州市生态环境状况公报》中对洪奇沥水道的地表水环境质量的统计情况，洪奇沥水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，表明洪奇沥水质现状良好。因此，说明本项目所在地水环境质量良好。本项目生活污水经三级化粪池处理，与经隔油隔渣池处理的食堂含油废水一同由市政管网排入大岗净水厂深度处理。因此，本项目建设不会导致环境质量恶化，符合环境质量底线要求。	符合
	生态环境准入清单	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。	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》的禁止准入类和许可准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	符合

“一核一带一区”区域管控要求			
区域布局管控要求	<p>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、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p>	<p>本项目属于 C3099-其他非金属矿物制品制造，不属于禁止建设项目，也不建设电站及锅炉，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，不开采各种矿物。本项目使用的原辅材料不属于高挥发性原辅材料。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小。</p>	符合
能源资源利用要求	<p>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。</p>	<p>本项目不属于高能、高污染、资源型企业。本项目租赁已有建筑物建设。</p>	符合
污染物排放管控要求	<p>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。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。</p>	<p>本项目生活污水经三级化粪池处理，与经隔油隔渣池处理的食堂含油废水一同由市政管网排入大岗净水厂深度处理，水污染物总量指标纳入大岗净水厂中，由大岗净水厂统一调配，无需申请总量替代指标。生产废水经处理后回用，不外排。</p>	符合
环境风险防控要求	<p>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。</p>	<p>本项目环境风险事故发生概率较低，在落实相关防范措施后，项目运行环境风险总体可控。</p>	符合
重点管控单元			

	<p>省级以上工业园区重点管控单元</p>	<p>依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，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，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改扩建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p>	<p>项目所在园区周边1公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域，本项目不涉及造纸、电镀、印染、鞣革、石化等专业园区或基地。</p>	<p>符合</p>
	<p>水环境质量超标类重点管控单元</p>	<p>加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改扩建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污水为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善废水回用处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升废水回用处理设施进水水量和浓度，充分发挥废水回用处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。</p>	<p>本项目生活污水经三级化粪池处理，与经隔油隔渣池处理的食堂含油废水一同由市政管网排入大岗净水厂深度处理，项目已实现雨污分流。本项目不属于种植业以及畜禽养殖业。</p>	<p>符合</p>
	<p>大气环境受体敏感类重点管控单元</p>	<p>严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>	<p>本项目所在位置属于一般管控单元（详见附图15）。本项目不属于严格限制项目，不含严禁使用的高挥发性有机物原辅材料。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目建设与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中的要求相符。</p> <p>(2) 与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024</p>				

年修订)的通知》(穗府规〔2024〕4号)相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)的通知》(穗府规〔2024〕4号),本项目选址管控单元分类属于一般管控单元,环境管控单元编码为ZH44011530005,环境管控单元名称为南沙区大岗镇西部一般管控单元,广东省生态环境分区管控信息平台截图和广州市环境管控单元图详见附图14、附图15,管控要求如下:

表1-4 项目与(穗府规〔2024〕4号)相符性分析汇总表

管控区域	管控方案	本项目	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线1329.94平方公里,占全市陆域面积的18.35%,主要分布在花都、从化、增城;一般生态空间450.30平方公里,占全市陆域面积的6.21%,主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线98.56平方公里,占全市海域面积的24.64%,主要分布在番禺、南沙。	本项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元,不涉及生态保护红线。因此,与生态保护红线规划相符。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善,国控、省控断面优良水质比例稳步提升,城市集中式饮用水水源地水质达到或优于III类水体比例达100%;全面消除城市建成区黑臭水体;近岸海域水环境质量稳步提升,海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善,空气质量优良天数比例(AQI达标率)、细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度达到“十四五”规划目标值,臭氧(O ₃)污染得到有效遏制,巩固二氧化氮(NO ₂)达标成效。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控,受污染耕地安全利用率达到90%左右,污染地块安全利用率达到90%以上。	根据《2024年广州市生态环境状况公报》中的数据,项目所在区域判定为达标区,南沙区规划于2025年实现空气质量全面稳定达标。根据《2024年广州市生态环境状况公报》中对洪奇沥的地表水环境质量的统计情况,洪奇沥水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,表明洪奇沥水质现状良好。本项目生活污水经三级化粪池处理,与经隔油隔渣池处理的食堂含油废水一同由市政管网排入大岗净水厂深度处理。因此,本项目建设不会导致环境质量恶化,符合环境质量底线要求。	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。其中,用水总量控制在48.65亿立方米以内,农田灌溉水有效利用系数不低于0.5353,建设用地总规模控制在20.14万公顷以下,	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,项目消耗量没有超过资源负荷,没有超过资源利用上线。	符合

	城乡建设用地规模控制在 16.47 万公顷以下。		
广州市环境管控单元清单	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。	本项目位于南沙区大岗镇西部一般管控单元，符合广州市环境管控单元准入清单的相关要求，详见表 1-4。	符合
<p>综上，本项目建设与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）中的要求相符。</p> <p>(3)与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单(2024 年修订)的通知》（穗府规〔2024〕139 号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 项目与“广州市环境管控单元准入清单”的相符性分析</p>			
管控维度	南沙区大岗镇西部一般管控单元（ZH44011530005），管控要求	本项目	相符性
区域布局管控要求	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】单元内大岗先进制造业区块重点发展专用设备制造业。</p> <p>1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-3.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。</p> <p>1-4.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p>	<p>本项目属于 C3099-其他非金属矿物制品制造行业，符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《市场准入负面清单》（2025 年版）等国家和地方产业政策及园区产业相关规划等要求。</p> <p>项目不使用高挥发性原辅材料。周边 500 米范围内不涉及居民区、学校、医院、疗养院、养老院等敏感点。</p>	符合
能源资源利用	<p>2-1.【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。</p> <p>2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p>	<p>本项目用水主要为生活用水、食堂用水和生产用水，生产用水处理后回用不外排。本项目位于堤围内，距离河岸线 40 米，不属于非法挤占项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>3-1.【水/限制类】加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，控制水产养殖污染。</p> <p>3-2.【大气/限制类】严格控制喷涂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。</p>	<p>本项目属于 C3099-其他非金属矿物制品制造行业，不属于农业项目。</p> <p>本项目不使用高挥发性原辅材料。</p>	符合
环境	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落	项目厂房地面均做	符

<p>风险控制</p>	<p>实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。</p> <p>4-2.【土壤/综合类】加强对关闭搬迁工业企业的监督检查。督促重点行业企业按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。</p> <p>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>好硬底化处理，危废暂存场所做好防渗漏处理，合理配置相关环境风险防控措施，对环境风险影响较小。</p>	<p>合</p>
<p>综上，本项目建设与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕139号）中的要求相符。</p> <p>5、与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号）相符性分析</p> <p>1）与广州市生态保护红线规划的相符性分析</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号），在划定生态保护红线实施严格管控、禁止开发的基础上，进一步划分生态、大气、水环境空间管控区，实施连片规划、限制开发。实施管控区动态管理，对符合条件的区域及时更新，应保尽保。</p> <p>本项目选址于广州市南沙区大岗镇潭灵大道西40号，根据“广州市生态保护红线规划图”（见附图9），本项目不在生态保护红线区。因此本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号）中生态保护红线要求。</p> <p>2）与广州市生态环境空间管控的相符性分析</p> <p>将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积2863.11平方千米（含陆域生态保护红线1289.37平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有</p>			

害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。构建“五区八核、五纵七横”的生态网络格局，全面支撑绿美广州生态建设。包括五大生态区、八大生态节点、五条纵向生态带、七条横向生态带。

本项目选址于广州市南沙区大岗镇潭灵大道西 40 号，根据“广州市生态环境管控区图”（见附图 10），本项目选址不在生态环境管控区内，也不属于大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，因此本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）中生态环境空间管控的相关要求。

3) 与广州市大气环境空间管控的相符性分析

在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。环境空气功能区一类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范围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。大气污染物重点控排区，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。

本项目选址于广州市南沙区大岗镇潭灵大道西 40 号，根据“广州市大气环境空间管控图”（附图 11），本项目选址位于大气环境一般管控区，外排废气主要污染物为颗粒物，生产车间拟采用封闭式钢架结构，四面围挡加顶棚，预留车辆进出口，车辆进出口除车辆进出时打开，其余时间关闭，设置喷雾除尘装置用于粉尘治理，外排废气符合相关标准要求，对周边敏感点及大气环境的影响较小。因此本项目可满足《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）中大气环境空间管控的相关要求。

4) 与广州市水环境空间管控的相符性分析

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。饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺钯大刺鳅国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。水污染治理及风险防范重点区，包括劣 V 类的河涌汇水区、工业产业区块级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区

块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣 V 类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进废水回用处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。

本项目选址于广州市南沙区大岗镇潭灵大道西 40 号，根据“广州市水环境空间管控图”（附图 12），本项目选址不属于水环境管控区，本项目外排废水为生活污水和食堂含油废水，且在大岗净水厂的纳污范围，已实行雨污分流，生活污水经三级化粪池处理，与经隔油隔渣池处理的食堂含油废水一同由市政管网排入大岗净水厂深度处理，生产废水经处理后回用不外排。因此，本项目可满足《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）中的相关要求。

综上所述，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）的相关要求。

6、环境功能区划相符性分析

①空气环境

根据《广州市环境空气质量功能区区划（2025 年修订版）》（穗府〔2025〕5 号），项目所在地属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段的二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求，项目所在区域空气功能区划图详见附图 5。

②地表水环境

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号），本项目所在地不属于饮用水源保护区，项目所在地属于大岗净水厂服务范围，大岗净水厂尾水排入洪奇沥，根据《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕

12号），洪奇沥水质目标为III类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，广州市饮用水水源保护区划详见附图6。

③声环境

根据《广州市声环境功能区区划》（2024年修订版），项目所在地位于2类声环境功能区，因此本项目执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准。项目所在地声功能区划图详见附图8。

7、与《关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

表 1-6 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表

要求	项目情况	相符性
大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。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。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、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。	本项目主要从事其他非金属矿物制品制造，生产过程中不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料等原料，生产过程不产生 VOCs，不会对周边大气环境产生明显影响。	符合
深入推进水污染减排。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	本项目生活污水经三级化粪池处理，与经隔油隔渣池处理的食堂含油废水一同由市政管网排入大岗净水厂深度处理，尾水排入洪奇沥，不会对周边水环境产生明显的影响。	符合
强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目主要从事其他非金属矿物制品制造，项目用地为建设用地，生产车间地面均已硬底化，项目生产过程中不存在排放重金属污染物和持久性有机污染物。	符合
严格保护重要自然生态空间。落实国土空间规划	本项目用地不涉及划定	符合

<p>用途管制，强化自然生态空间保护，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。生态保护红线内的自然保护地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，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。</p>	<p>的生态红线区域和生态环境管控区区域。</p>							
<p>因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。</p>								
<p>8、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2022〕16号）相符性分析</p>								
<p>表 1-7 与《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》相符性分析一览表</p>								
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="391 689 997 741">相关规划要求</th> <th data-bbox="997 689 1316 741">项目情况</th> <th data-bbox="1316 689 1465 741">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="391 741 997 1552"> <p>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。……深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业‘退城入园’，推进园区废水集中收集处理。巩固‘散乱污’场所和‘十小’企业清理成果，加强常态化治理。</p> </td> <td data-bbox="997 741 1316 1552"> <p>本项目生活污水经三级化粪池处理，与经隔油隔渣池处理的食堂含油废水一同由市政管网排入大岗净水厂深度处理，尾水排入洪奇沥，属于间接排放。本项目不涉及使用高挥发性有机物，生产产生的粉尘颗粒物经抑尘措施处理后，不会对周围大气环境产生明显影响。</p> </td> <td data-bbox="1316 741 1465 1552"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>	相关规划要求	项目情况	相符性	<p>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。……深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业‘退城入园’，推进园区废水集中收集处理。巩固‘散乱污’场所和‘十小’企业清理成果，加强常态化治理。</p>	<p>本项目生活污水经三级化粪池处理，与经隔油隔渣池处理的食堂含油废水一同由市政管网排入大岗净水厂深度处理，尾水排入洪奇沥，属于间接排放。本项目不涉及使用高挥发性有机物，生产产生的粉尘颗粒物经抑尘措施处理后，不会对周围大气环境产生明显影响。</p>	<p>符合</p>		
相关规划要求	项目情况	相符性						
<p>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。……深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业‘退城入园’，推进园区废水集中收集处理。巩固‘散乱污’场所和‘十小’企业清理成果，加强常态化治理。</p>	<p>本项目生活污水经三级化粪池处理，与经隔油隔渣池处理的食堂含油废水一同由市政管网排入大岗净水厂深度处理，尾水排入洪奇沥，属于间接排放。本项目不涉及使用高挥发性有机物，生产产生的粉尘颗粒物经抑尘措施处理后，不会对周围大气环境产生明显影响。</p>	<p>符合</p>						
<p>9、与《广州市南沙区人民政府办公室关于印发〈广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（穗南府办函〔2023〕28号）的相符性分析</p>								
<p>文件要求：加强工业源污染治理。对涂料制造业、包装印刷业、人造板制造业、制药行业、橡胶制品制造业、制鞋行业、家具制造业、汽车制造业、电子元件制造业等 VOCs 排放重点行业依据企业环保绩效水平实行分级管理，对标杆企业给予政策支持，对治污设施简易、无组织排放管控不力的涉 VOCs 排放企业，加大联合惩戒力度。巩固重点企业“一企一方案”治理成</p>								

效，推进按行业精细化治理，推动汽车维修、汽车制造、化工、家电制造、造纸印染、医药制造等重点行业制定 VOCs 整治工作方案，引导企业依照方案落实治理措施。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。.....加强源头管控，推广生产和使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。强化过程监管，推进重点监管企业 VOCs 在线监控系统建设，对其他有组织排放口实施定期监测。.....推进 VOCs 末端集中治理，推动淘汰低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺，严格限制新建、改扩建工业企业使用该类型治理工艺。推进工业污染源废水治理。强化工业废水治理和排放监管，严格控制新增污染物排放量，推进工业企业废水分类收集、分质处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格落实工业污染源全面达标排放。

本项目主要从事其他非金属矿物制品制造，不属于 VOCs 排放重点行业，不使用高挥发性原辅材料。生产废水经处理后回用，不外排。因此本项目符合《广州市南沙区人民政府办公室关于印发<广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划>的通知》（穗南府办函〔2023〕28 号）的相关要求。

10、与《广东省生态文明建设“十四五”规划》的相符性分析

规划提出：“.....系统实施水环境综合治理。统筹水资源、水生态和水环境，继续保好水、治差水、增生态用水。强化饮用水水源保护，科学规划供水布局，全面统筹、合理规划流域、区域内的饮用水水源地。加强东江、西江、北江等主要水源地供水片区内及片区间的联络，构建城市多水源联网供水格局。合理安排、布局农村饮用水水源，全面完成乡镇级饮用水水源地保护区划定、规范化建设和清理整治工作。深化水环境综合治理，推进入河排污口规范化管理体系建设。持续推动工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强韩江流域综合治理，加强东江、西江、北江、鉴江等优良江河。新丰江、枫树坝、白盆珠、高州、南水、鹤地等重点水库水质保护，推进一级支流水环境综合整治，全面消除重要水源地入河入库河流劣 V 类断面，.....”

根据下文分析，洪奇沥各水质监测项目均分别符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的限值要求，说明洪奇沥地表水现状环境质

量良好。

本项目车辆清洗废水经三级沉淀池预处理后，与洗砂废水一同经絮凝沉淀处理后回用于生产，不外排。本项目外排废水主要为生活污水和食堂含油废水，生活污水经三级化粪池处理，与经隔油隔渣池处理的食堂含油废水一同由市政管网排入大岗净水厂深度处理，最终排入洪奇沥。

综上所述，本项目符合《广东省生态文明建设“十四五”规划》的相关要求。

11、与《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年水污染防治工作方案>的通知》（粤环函〔2023〕163 号）相符性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年水污染防治工作方案>的通知》（粤环函〔2023〕163 号）中提及二、重点工作——（六）深入开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。

本项目车辆清洗废水经三级沉淀池预处理后，与洗砂废水一同经絮凝沉淀处理后回用于生产，不外排。本项目外排废水主要为生活污水和食堂含油废水，生活污水经三级化粪池处理，与经隔油隔渣池处理的食堂含油废水一同由市政管网排入大岗净水厂深度处理，最终排入洪奇沥。

综上所述，本项目符合《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年水污染防治工作方案>的通知》（粤环函〔2023〕163 号）。

12、与《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 土壤与地下水污染防治工作方案>的通知》（粤环函〔2023〕3 号）相符性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 土壤与地下水污染

防治工作方案>的通知》（粤环函〔2023〕3号）中提及三、系统推进土壤污染源头防控：（一）加强涉重金属行业污染防治。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。（二）加强地下水污染防治源头防控和风险管控。根据国家有关工作部署，对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下水环境分类管理。鼓励湛江等市探索开展化工园区地下水污染风险管控试点，完成地下水环境状况详细调查，制定风险管控方案。

本项目租用已建厂房进行生产经营，厂区已进行场地硬化，运营期间不涉及使用有毒有害和重金属化学品，不涉及重金属的排放，生产过程产生的固体废物分类收集及暂存，危险废物委托危险废物处理资质企业处置，本项目厂区按照规范和要求对生产车间、仓库以及危险废物暂存间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流等措施，设置的危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。

综上分析，本项目符合《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省2023土壤与地下水污染防治工作方案>的通知》（粤环函〔2023〕3号）。

13、与《广东省生态环境厅关于<印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划>的通知》（粤环〔2022〕8号）相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于<印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划>的通知》（粤环〔2022〕8号）提及：在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。

本项目最近大气环境保护目标为东北面860m处的广州市朝晖高级中学，本项目排放废气主要为颗粒物，不涉及重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物，本项目尽可能从源头减少固体废物排放，同时厂区内做好硬底化、防渗、防泄漏措施，对用地土壤和地下水污染较小产后实行有效处理，实现零

排放。

综上所述，本项目符合《广东省生态环境厅关于<印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划>的通知》（粤环〔2022〕8号）的相关要求。

14、与《广东省水污染防治条例》（2021年9月29日修订）相符性分析

《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）明确规定：

“第十七条 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。

第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。

地表水I、II类水域，以及III类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。

第二十条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。

第三十二条 向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。

第四十三条 在饮用水水源保护区内禁止下列行为：

- （一）设置排污口；
- （二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；
- （三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；
- （四）从事船舶制造、修理、拆解作业；
- （五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；
- （六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他

危险化学品；

（七）运输剧毒物品的车辆通行；

（八）其他污染饮用水水源的行为。

除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。

在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

第四十四条 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；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。经依法批准的建设项目，应当严格落实工程设计方案，并根据项目类型和环境风险防控需要，提高施工和运营期间的环境风险防控、突发环境事件应急处置等各项措施的等级。有关主管部门应当加强对建设项目施工、运营期间环境风险预警和防控工作的监督和指导。

第四十九条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。

禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。

禁止在西江干流、一级支流两岸及流域内湖泊、水库最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。

禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。

已有的堆放场和处理场应当采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。

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。北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。”

本项目生产废水经处理后回用于生产，生活污水经三级化粪池处理，与经隔油隔渣池处理的食堂含油废水一同由市政管网排入大岗净水厂深度处理。本项目不在上述所列饮用水源保护区内；不属于国家产业政策禁止的项目；不属于上述规定的禁止类项目。本项目不在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内，运营期产生的生活垃圾、固体废物均按规范要求暂存和处置。因此，本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

广州华粤环保建材有限公司选址于广州市南沙区大岗镇潭灵大道西 40 号投资建设“广州华粤环保建材有限公司年产 76 万吨机制砂、7.6 万吨泥饼建设项目”（以下简称“本项目”），本项目主要从事其他非金属矿物制品制造，年产 76 万吨机制砂、7.6 万吨泥饼。项目占地面积 14327.3 平方米，建筑面积 14327.3 平方米，项目总投资 3500 万元，其中环保投资 50 万元。项目雇佣员工 25 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，一班制。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规文件的要求及建设单位的具体情况，该项目需要办理环保手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30--石墨及其他非金属矿物制品制造 309--其他”，需要进行编制环境影响报告表。为此，建设单位委托广州科绿环保科技有限公司承担本项目的环评工作。环评单位接受委托后选派环评技术人员赶赴现场进行实地踏勘，并收集了建设项目及其它有关资料，根据国家的有关法律、法规、政策、环境影响评价技术导则等有关规定，编制完成了本环境影响报告表。

2、项目内容及规模

(1) 建设规模及内容

本项目位于广州市南沙区大岗镇潭灵大道西 40 号，占地面积 14327.3 平方米。项目总投资 3500 万元，其中环保投资为 50 万元。本项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-1 主要建设内容一览表

工程类别	建设内容	主要内容
主体工程	生产区	占地面积约 2500 平方米，水泥混凝土硬底化，设有制砂机、冲水槽、喂料斗、链斗上料机、猪笼筛、摩天轮洗砂机、脱水设备、除铁器，以及废水回用处理设施。
辅助工程	办公区	占地约 180 平方米，用于员工办公。
	保洁措施	厂区出入口设置符合标准的洗车槽、车辆冲洗设备、三级沉淀池以及道路硬化设施。
	抑尘措施	厂区拟采用封闭式钢架结构，四面围挡加顶棚，预留车辆进出口，车辆进出口除车辆进出时打开，其余时间关闭，设置喷雾除尘装置用于粉尘治理。
储运工程	原料堆场	位于厂区北侧，占地面积 2000 平方米，水泥混凝土硬底化。
	成品堆场	位于厂区中部，占地面积 2100 平方米，水泥混凝土硬底化。
公用工程	给水系统	市政自来水管网供水。
	排水系统	项目实行雨污分流。生活污水和食堂含油废水经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

环保工程			准后经市政污水管网排入大岗净水厂，纳污水体为洪奇沥。车辆清洗废水经三级沉淀池预处理后，与洗砂废水一同经絮凝沉淀处理后回用于生产，不外排。		
	供电系统		由市政电网统一供给		
	废水	生活污水	经三级化粪池预处理后进入市政污水管网		
		食堂含油废水	经隔油隔渣池预处理后进入市政污水管网		
		洗砂废水	经废水处理回用设施处理后回用到生产线		
		车辆清洗废水	经三级沉淀池预处理，进入废水处理回用设施处理后回用到生产线		
	废气		本项目破碎、筛分工序边进料边冲水，保证原料为含水率较高的状态，抑制生产过程中扬尘的产生。项目原料堆场及成品堆场拟采用封闭式钢架结构，四面围挡加顶棚，仅预留车辆进出口，并在原料堆场和成品堆场设置喷雾除尘装置，在厂区内车辆运输通道旁设置喷雾除尘装置，用于抑制装卸及运输过程、原料及成品堆存过程粉尘的产生。		
	噪声		选用低噪型设备，合理布设，采取墙体隔声、距离衰减等降噪措施。		
	固废		生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门清运处理。	
			一般固废	废铁	交由回收公司回收综合利用
			危险废物	废润滑油	收集后交由有资质单位处理
废油桶					
		废含油抹布			
依托工程		无			

(2) 产品规模

本项目主要从事其他非金属矿物制品制造，项目产品产量见下表 2-1。

表 2-2 本项目产品产量一览表

序号	产品	年产量
1	机制砂	76 万吨
2	泥饼	7.6 万吨

(3) 主要设备

本项目使用的主要设备详见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量（台）	用途	存放位置
1	制砂机	/	1	破碎	生产区
2	冲水槽	/	1	破碎	生产区
3	喂料斗	/	1	投料筛分	生产区
4	链斗上料机	/	1	投料筛分	生产区
5	猪笼筛	/	2	投料筛分	生产区
6	摩天轮洗砂机	/	4	洗砂提取	生产区
7	冲水槽	/	2	洗砂提取	生产区
8	清水罐	/	1	沉淀过滤	生产区
9	浓缩罐	/	2	沉淀过滤	生产区
10	污泥零排放循环压滤系统	/	1	沉淀过滤	生产区
11	脱水设备	/	3	脱水	生产区
12	除铁器	/	1	除铁	生产区
13	输送带	/	12	原料输送	生产区
14	洗车槽	/	1	洗车	生产区

(4) 主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-4，主要原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料用量一览表

序号	名称	年用量	最大存储量	状态	包装规格	存放位置
1	石粉	83.6 万吨	1000 吨	固态	堆放	原料堆场
2	絮凝剂	12 吨	0.5 吨	固态	袋装	生产区
3	润滑油	0.1 吨	0.05 吨	液态	桶装	生产区
4	液化石油气	0.5 吨	0.015 吨	液态	瓶装	食堂

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
石粉	来源于周边工地施工期工地挖地基产生的石粉，由泥头车运输至本项目原料堆场。
絮凝剂	本项目主要使用聚丙烯酰胺，是一种线型高分子聚合物，化学式为(C ₃ H ₅ NO) _n 。聚丙烯酰胺为白色粉末或者小颗粒状物，密度为 1.302g/cm ³ (23℃)。可用于生活水中悬浮颗粒的凝聚、澄清。用有机絮凝剂丙烯酰胺代替无机絮凝剂，即使不改造沉降池，净水能力也可提高 20%以上；在污水处理中，采用聚丙烯酰胺可以增加水回用循环的使用率，还可用作污泥脱水。
润滑油	密度约为 0.91×10 ³ kg/m ³ ，能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。
液化石油气	液化石油气主要是碳氢化合物所组成的，其主要成分为丙烷、丁烷以及其他的烷烃等。外观与性状：无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。密度：液态液化石油气 580kg/m ³ 。气态密度为：2.35kg/m ³ 。气态相对密度：1.686。引燃温度：426~537℃。爆炸上限 (V/V)：9.5%。爆炸下限 (V/V)：1.5%。燃烧值：45.22~50.23MJ/kg

(5) 劳动定员和工作制度

本项目共定员 25 人，项目设员工宿舍和食堂，不设锅炉，年工作 300 天，每天工作 8 小时。

(6) 公用、配套工程

1) 供电系统

本项目用电由市政电网统一供给，不设备用发电机，年用电量预计为 40 万 kW·h。

2) 给、排水系统

给水：本项目用水由市政自来水管网供水，用水主要是员工生活用水 (375t/a)、洗砂用水 (新鲜补充水 26600t/a)、车辆清洗用水 (新鲜补充水 108t/a)、降尘措施用水 (3360t/a)。因此，本项目所需自来水总量为 30443t/a。

排水：本项目外排废水主要为生活污水 (300t/a)。

本项目位于大岗净水厂的纳污范围，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，进入市政污水管网，送至大岗净水厂进行处理，尾水最终排入洪奇沥。

本项目水平衡图见图 2-1。

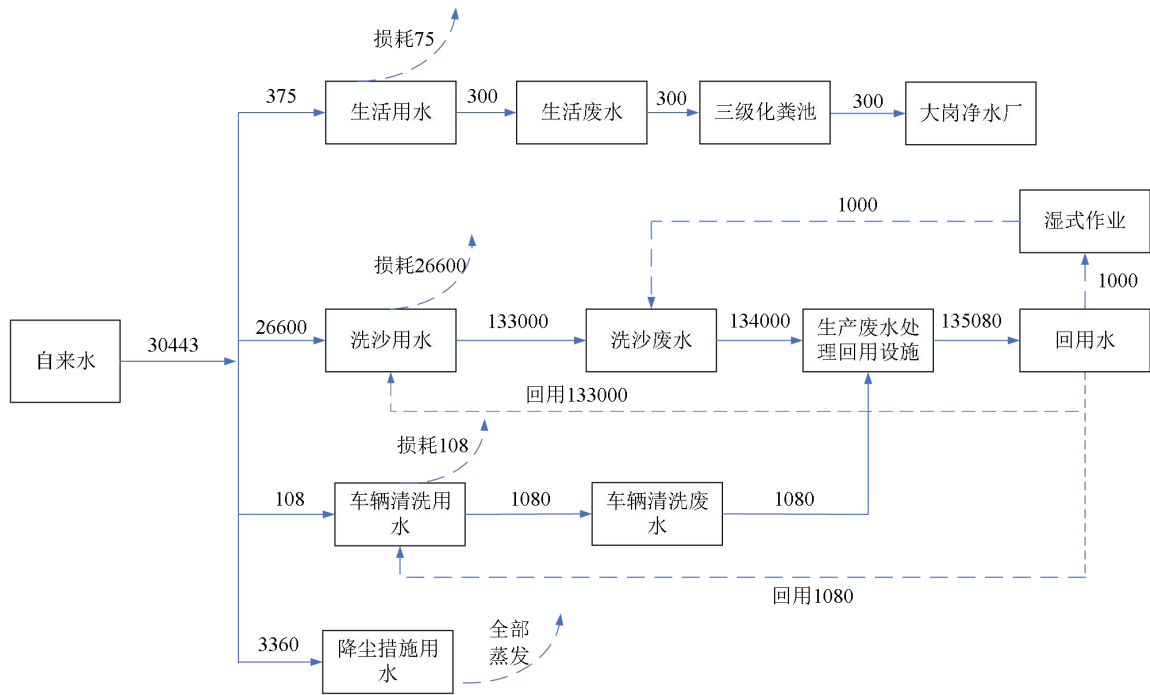


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

(7) 物料平衡

表 2-6 物料平衡表

入方		出方	
物料	入方量 (万吨/年)	物料	出方量 (万吨/年)
石粉	83.6	机制砂	76 (含水率 7%, 不含水约)
		泥饼	7.497207 (含水率 7%, 不含水约)
		粉尘	0.102793
总计	83.6	总计	83.6

(8) 四至情况及平面布局

1) 项目四至情况

本项目选址于广州市南沙区大岗镇潭灵大道西 40 号。本项目东北面为广州南沙扬翔风行食品有限公司，东南面为广州市华澳铝箔制品有限公司，南面为钢筋存放场，西面是潭州水道，西北面为粤龙建材科技（广东）有限公司。本项目四至示意图见附图 2。

2) 平面布局

项目位于广州市南沙区大岗镇潭灵大道西 40 号，主要为生产区、原料堆场、成品堆场、办公区及其他辅助区域，总体呈多边形。本项目平面布局不仅考虑各功能区单独的使用功能，更考虑整个项目各功能区之间的相互联系与结合，以满足生产要求为前提，满足原料及成品运输尽可能顺畅、方便、同时考虑节约用地、环保等各方面的

要求。项目总平面布置生产流程简洁分明、物料运输方便。综上所述，项目总平面布置合理规范，符合实际要求。厂区平面布置图详见附图 4。

1、工艺流程：

本项目主要从事其他非金属矿物制品制造，主要包含破碎、筛分、洗砂等流程，具体工艺流程如下图所示：

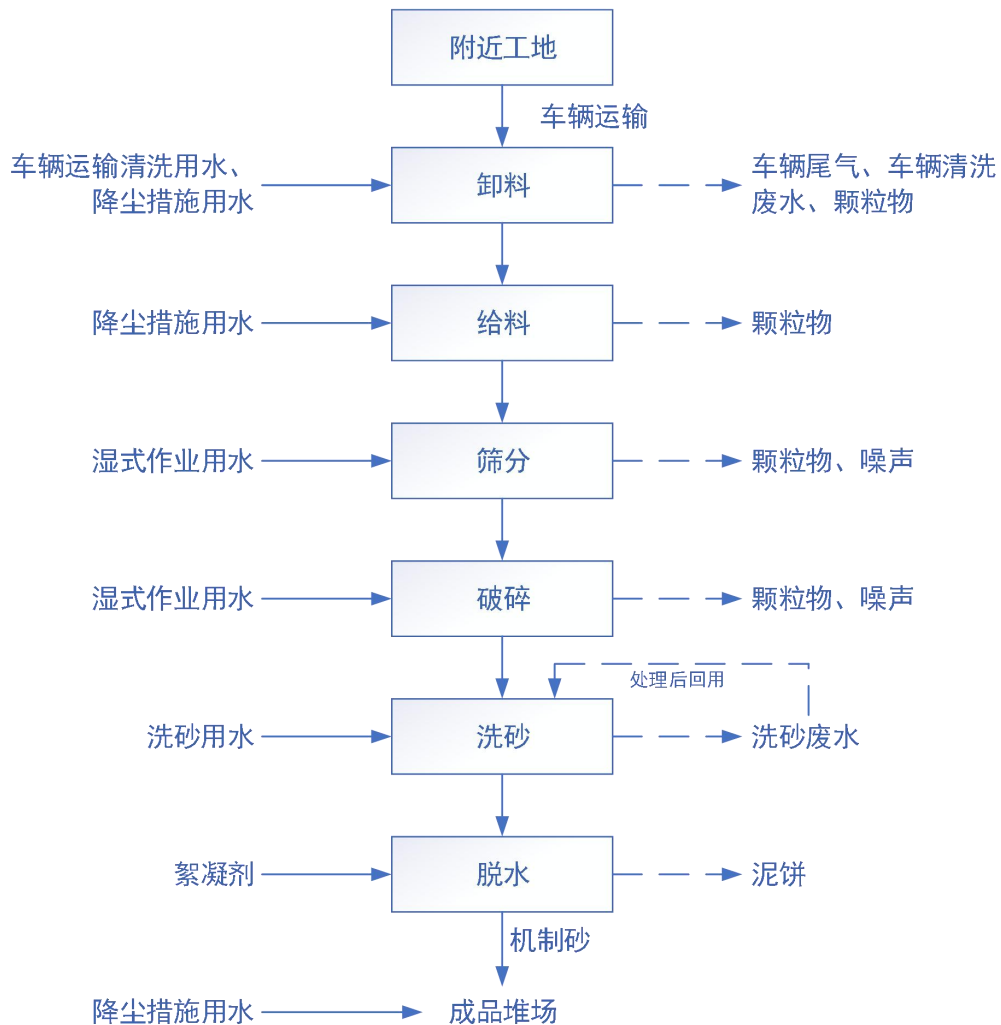


图 2-2 项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 车辆运输、卸料：石粉由专门运输车运到厂区原料堆场中卸料，进入厂区后会经过专门的洗车槽。此过程会产生粉尘、车辆清洗废水、车辆尾气，原料堆场拟设置喷雾装置用于抑制粉尘产生。

(2) 给料：石粉由输送带从原料堆场运送至上料机，原料堆场与上料机距离较短，

工艺流程和产排污环节

此过程产生少量粉尘。

(3) 筛分：石粉经输送带输送至振动筛进行分选，筛分工序边进料边冲水，保持物料高含水率，以抑制粉尘的产生。此过程会产生少量粉尘和一般固废。

(4) 破碎：物料经输送带运至制砂机进行破碎，该工序边进料边冲水，保持物料高含水率，以抑制粉尘的产生。破碎后物料经输送带运送至洗砂机，冲洗水经水槽流到下一工序。此过程会产生少量粉尘。

(5) 洗砂：符合规格的材料经输送带输送至摩天轮洗砂机开始清洗，此过程会产生洗砂废水。

(6) 脱水：清洗后，输送至脱水筛进行脱水，经脱水处理后的砂即为成品砂（机制砂），其中脱水过程产生的泥水经管道抽送至污泥零排放循环压滤系统。

(7) 洗砂废水回用处理：在污泥零排放循环压滤系统中添加聚丙烯酰胺药剂浓缩沉淀，上层清液抽入清水罐，重新回用到洗砂生产线，泥浆泵抽至脱水设备压滤后产出泥饼（外售给通达物流科技(广州)有限公司作为回填土或者制砖厂制砖。）。

2、产污情况

本项目产污情况详见下表。

表 2-7 生产工艺流程产污情况一览表

序号	污染类型	产污环节	主要污染物		
			内容	污染因子	
1	废水	办公生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
2		洗砂	洗砂废水	SS	
		车辆冲洗	车辆清洗废水		
3	废气	原料堆场、成品堆场、车辆运输、装卸料、破碎、筛分等	粉尘	颗粒物	
4	固体废物	一般固体废物	办公生活	生活垃圾	废纸
			生产过程	分拣杂质	木材、铁块
	危险废物	设备维修及保养	废润滑油	废润滑油	废润滑油
			废油桶	废油桶	废润滑油
		废含油抹布	废含油抹布	废含油抹布	
5	噪声	生产设备运转	噪声	设备噪声	

项目有关的原有环

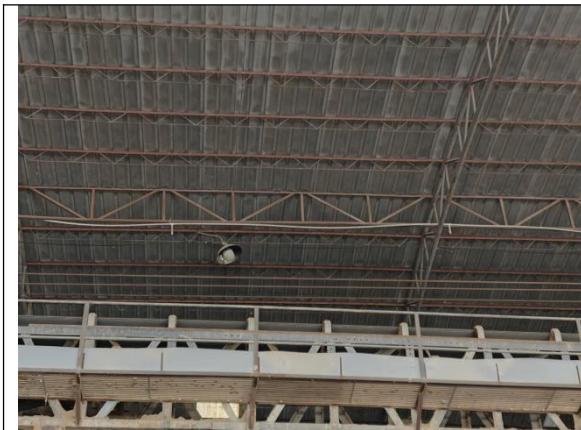
1、与项目有关的原有污染情况

广州华粤环保建材有限公司位于广州市南沙区大岗镇潭灵大道西 40 号，于 2021 年 11 月成立，由于此阶段依据广东省生态环境厅《关于洗砂及石材加工项目环境影响评价有关问题的复函》可豁免环评手续办理，因此建设单位积极落实生态环境保护措施，并按有关规定纳入排污许可管理，于 2022 年 3 月 11 日取得排污许可证后并开始

投产，排污证（证书编号为 91440101MA9Y7A43XW001Q，后续在 2025 年 7 月 31 日变更）详见附件 3。由于《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》（粤办函〔2020〕44 号）于 2025 年 4 月 15 日有效期届满失效，因此相应失效的配套文件及复函《关于洗砂及石材加工项目环境影响评价有关问题的复函》也同时失效，故现阶段根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，建设单位积极补办环境影响评价报批手续，按照环保部门要求配套相应的治理措施。

另外，该项目自运行以来并没有收到周围居民的投诉，也未收到环境污染整改通知。本项目污染主要为生产过程中产生的废气、废水、噪声、固体废物等污染。

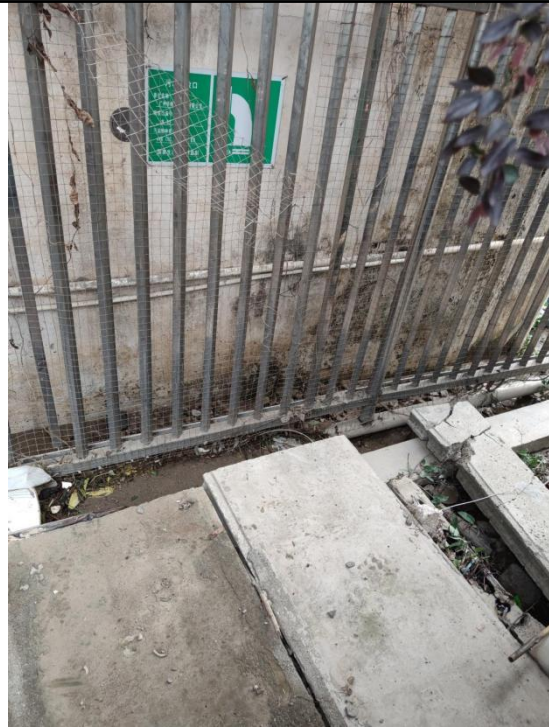
本项目投产以来产生的废水主要有生活污水，生产废水（洗砂废水、车辆冲洗废水）；废气污染物主要为原料堆场、成品堆场、车辆运输、装卸料、破碎、筛分等过程中产生的粉尘（颗粒物），车辆行驶尾气；设备运行过程中产生的噪声；固体废物主要为生活垃圾、废铁、废润滑油、废油桶、废含油抹布等，其污染物的产生量及环境影响评价分析详见后续章节。本项目现有污染防治措施及需整改治理措施情况见下图及下表：



洒水抑尘措施



三级沉淀池



生活污水排放口（水-01）



浓缩罐



危废间



图 2-3 项目污染治理设施图

表 2-8 项目现有情况一览表

类别	污染源		现有防治措施	需整改治理措施	落实情况
	污染源	主要污染因子			
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池处理后排入市政污水管网	保持不变	已落实
	洗砂废水	SS	车辆清洗废水经三级沉淀池预处理后，与洗砂废水一同经絮凝沉淀处理后回用于生产	保持不变	已落实
	车辆清洗废水	SS		保持不变	已落实
废气	原料堆场、成品堆场、车辆运输、装卸料等	颗粒物	厂区采用钢架结构且有顶棚，原料堆场设置喷淋降	北面增加围挡，并在成品堆场设置喷雾除尘	未落实

	破碎、筛分	颗粒物	尘，三面围挡 湿法作业	装置 保持不变	已落实
噪声	生产设施	设备噪声	选用低噪声设备， 采取墙体隔声、距 离衰减等降噪措 施	保持不变	已落实
固体废 物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清 运处理	保持不变	已落实
	生产过程	废铁	交由回收公司回 收综合利用	保持不变	已落实
	维修过程	废润滑油	收集后交由有资 质单位处理	设置合规的危 废暂存间，并签 订危废合同，定 期交危废单位 处置	已落实
		废油桶			
废含油抹布					

2、项目污染源实际排放情况

(1) 废水

本项目外排废水为生活污水。

建设单位委托广东增源检测技术有限公司于2025年8月4日对生活污水进行监测（报告编号：ZY2025071592W）（详见附件7），本项目废水排放浓度如下表所示：

表 2-9 本项目生活污水污染物排放浓度监测结果单位：mg/L

采样日期	检测点位样品编号	样品性状	检测项目	检测结果 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	结果评价
2025.8.4	污水排放口 1#	深黄色、 无气味、 无浮油	pH 值（无量纲）	7.3	6-9	达标
			悬浮物	7	400	达标
			化学需氧量	5	500	达标
			五日生化需氧量	1.6	300	达标
			氨氮	0.217	/	/
			总磷	0.19	/	/
执行标准	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。					
备注	1、当测定结果低于分析方法检出限时，报使用的“方法检出限”，并加标志“L”表示；2、“/”表示标准中对该项目不作限值要求。					

根据上述监测结果，本项目外排废水中各项水污染物监测结果均满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

(2) 废气

本项目原料堆场、成品堆场、车辆运输、装卸料、破碎、筛分等过程中产生颗粒物，以及汽车尾气等，根据建设单位委托广东增源检测技术有限公司于2025年8月4日对厂界废气进行监测（报告编号：ZY2025071592W）（详见附件7），本项目废气排放情况如下表所示：

表 2-10 本项目无组织废气排放情况一览表

采样日期	检测点位	检测项目	监测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	结果评价
2025.8.4	上风向参照点 1#	颗粒物	ND	1.0	达标
	下风向监控点 2#		0.181		达标
	下风向监控点 3#		0.193		达标
	下风向监控点 4#		0.174		达标
执行标准	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。				

根据监测报告，本项目厂界颗粒物满足广东省地方标准《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。

汽车尾气：本项目进出的运输车辆会产生少量尾气，经过周边绿化树木的吸附衰减后无组织排放。

(3) 噪声

本项目的噪声主要来自生产设备等的运行，项目选用相对低能耗低噪声的优质设备，各设备安装时将对设备基座加装防震垫圈。

根据建设单位委托艾特思（广州）检测有限公司于 2026 年 3 月 10 日对厂界废气进行监测（报告编号：ZY2026030625W）（详见附件 7），本项目厂界噪声值如下表所示：

表 2-11 本项目厂界噪声监测结果一览表

监测日期	测点编号	测点名称	监测时段	监测结果 Leq[dB (A)]	标准限值 Leq[dB (A)]	结果评价
2026.3.10	N1	厂界东南边外 1 米	昼间	57	60	达标
	N2	厂界西南边外 1 米	昼间	55	60	达标
	N3	厂界西北边外 1 米	昼间	66	70	达标
	N4	厂界东北边外 1 米	昼间	67	70	达标
监测环境	昼间气象条件：无雨雪无雷电；风向：西南；风速：1.4m/s。					
执行标准	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。					

根据上表的监测结果，本项目厂界噪声满足《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

根据建设单位提供的资料，本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废铁、废润滑油、废油桶、废含油抹布。生活垃圾交由环卫部门清运处理，废铁交由回收公司回收综合利用，废机油、废油桶、废含油抹布收集后交由有资质单位处理。

综上，本项目现阶段污染物排放满足排放标准要求，没有出现大的环境问题，且未接到附近居民的环保投诉。建议项目进一步完善污染防治措施，以妥善处理各污染

物等。

3、本项目存在的环保问题

原项目已按排污证相关要求落实了各项污染治理措施，原项目废水、废气、噪声防治措施运行稳定确保达标排放，设置了专门的危废暂存间存放危险废物，并按要求设置了标志牌，分类收集存放危险废物，并签订了危废合同，落实了转移联单制度，符合要求。运营至今未产生环境问题，至今未收到周边居民和单位的相关环保投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区判定

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），本项目所在环境空气功能区属二类区，因此，环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段的二级标准浓度限值。根据广州环境保护局公布的《2024年广州市生态环境状况公报》可知，广州市南沙区2024年环境空气质量主要指标见下表：

表 3-1 2024 年南沙区环境空气质量主要指标

污染物	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况	
2024 年	二氧化硫	6	60	10	达标
	二氧化氮	30	40	75.0	达标
	PM ₁₀	38	60	63.3	达标
	PM _{2.5}	20	30	66.7	达标
	一氧化碳	900	4000	22.5	达标
	臭氧	166	160	103.75	超标

备注：1、一氧化碳为第 95 百分位浓度，臭氧为第 90 百分位浓度。

区域
环境
质量
现状

由上表可知，南沙区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 CO 第 95 百分位数日平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中过渡阶段浓度限值的二级标准。O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度出现超标。因此判定广州市南沙区属于环境空气不达标区。

(2) 达标规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施等一系列措施后，到 2025 年，空气质量实现全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例超过 92%。

本项目所在区域不达标指标 O₃ 的 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度预期可达到小于 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。

具体的广州市空气质量规划指标见下表。

表 3-2 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	国家空气质量标准
----	--------	----------------------------------	----------

		中期 2025 年	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	二氧化硫年均浓度	15	60
2	二氧化氮年均浓度	38	40
3	PM10 年均浓度	45	60
4	PM2.5 年均浓度	30	30
5	一氧化碳日平均值的第 95 百分位数	2000	4000
6	臭氧日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	160	160

由上表可知,南沙区不达标的指标 O_3 日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数在中远期目标可达到小于 $160\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求,满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中过渡阶段浓度限值的二级标准要求。

(3) 其他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)》:“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时,引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据,无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。

本项目国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的大气特征污染因子为 TSP。为了解特征污染物 TSP 的现状质量状况,本项目引用广东中辰检测技术有限公司于 2025 年 4 月 1 日~2025 年 4 月 7 日连续七天在北流村进行现状监测,每天采样 1 次,每次连续采样 24h,补充监测点位基本信息如表 3-3 所示,检测结果见表 3-4,点位图见图 3-1。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标点		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1 北流村	2283	1038	TSP	2025 年 4 月 1 日 ~2025 年 4 月 7 日	东北	2950

表 3-4 环境空气现状监测结果

监测点位	监测项目	时间	检测结果 mg/m^3	标准限值 mg/m^3
G1 北流村	TSP	2025 年 4 月 1 日 ~2025 年 4 月 7 日	0.098~0.12	0.3 (24 小时值)



图 3-1 引用大气监测点位图

根据监测数据，项目所在区域 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值。由此可知，本项目所在区域环境空气质量较好。

2、水环境质量现状

据调查，项目所在地为大岗净水厂服务范围，本项目不设生产废水排放口，项目产生的生活污水经预处理后经市政污水管网进入大岗净水厂进行集中处理，尾水排入洪奇沥。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕12号），洪奇沥广州饮用工业用水区远期目标为Ⅲ类标准，故洪奇沥执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

为了解纳污水体洪奇沥的水质，本次评价引用《2024年广州市生态环境状况公报》（广州市生态环境局）中对洪奇沥的地表水环境质量的统计情况，即：2024年广州市各流域水环境质量状况，其中：流溪河上游、中游、白坭河、珠江广州河段西航道、后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道、石井河等主要江河及重点河涌水质优良。

	<p>综上所述，本项目生产过程对土壤、地下水环境无污染途径，因此本次评价不开展土壤、地下水环境现状调查。</p> <p>5、生态环境质量现状</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标，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），本项目无需开展生态现状调查。</p>																												
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目周边 500m 范围内不涉及环境保护目标，最近的大气环境保护目标为东北面 860m 处的广州市朝晖高级中学。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 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>本项目厂界外 500 米范围内不存在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> <p>项目不属于产业园区外建设项目新增用地，无生态环境保护目标。</p>																												
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本项目外排废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入大岗净水厂深度处理，最后排入洪奇沥。外排废水水质执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。</p> <p>本项目车辆清洗废水经三级沉淀池预处理后，与洗砂废水一同经絮凝沉淀处理后回用于生产，生产废水经浓缩罐加药絮凝沉淀处理后上层清液排到清水罐后回用，项目为其他非金属矿物制品制造，无相关行业水质指标要求，且项目洗砂用水无其他特殊要求，主要污染因子是 SS，故回用水参考使用《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中“表 1 工艺用水”标准限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目外排废水排放标准限值 单位：mg/L</p> <table border="1" data-bbox="304 1738 1449 1856"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>SS</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活污水</td> <td>≤500</td> <td>≤300</td> <td>--</td> <td>≤400</td> <td>--</td> <td>/</td> <td>≤100</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-6 回用水水质标准限值 单位：mg/L, pH 为无量纲</p> <table border="1" data-bbox="304 1910 1449 2018"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(GB/T 19923-2024) 工艺与产品用水</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷	总氮	动植物油	生活污水	≤500	≤300	--	≤400	--	/	≤100	标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	(GB/T 19923-2024) 工艺与产品用水	/	/	/	/	--
污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷	总氮	动植物油																						
生活污水	≤500	≤300	--	≤400	--	/	≤100																						
标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS																								
(GB/T 19923-2024) 工艺与产品用水	/	/	/	/	--																								

注：“/”为不涉及该污染因子，“--”为该污染因子没有标准限值。

2、大气污染物排放标准

本项目废气污染物主要为生产过程各工序产生的粉尘，经降尘设施处理后无组织排放。

颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

各污染物及其排放限值见下表。

表 3-8 大气污染物排放限值

污染物	有组织排放		无组织排放 监控浓度 (mg/m ³)	标准来源
	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放速率 (kg/h)		
颗粒物	/	/	1.0	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体排放限值见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值

功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2类	≤60dB(A)	≤50dB(A)

4、固体废物排放标准

1) 固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月修订）等文件要求；

2) 一般固体废物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；

3) 危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；危险废物识别标志设置符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的有关规定。

总量控制指标	<p>根据本项目的污染物排放总量，本项目的总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目生产废水不外排，生活污水排放量为 300t/a，COD_{Cr} 排放量为 0.0765t/a，氨氮排放量为 0.0369t/a，生活污水经预处理后排入大岗净水厂处理，故项目水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目排放的大气污染物为颗粒物，不属于总量控制的污染物。因此项目无需申请大气污染物总量指标。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目厂房为租赁性质，租用已建成的厂房，无需土建及装修，施工期已结束。
---------------------------	------------------------------------

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	(一) 废气														
	(1) 产排污环节、污染物及污染治理设施														
	本项目的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表：														
	表 4-1 项目废气污染物排放情况一览表														
	产污环 节	污染物 种类	排气 筒高 度 m	污染物产生情况		排放形 式	主要污染治理设施				污染物排放情况			排放标准	
				产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a		治理措施	收集效 率%	处理效 率%	是否 为可 行技 术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	速率限 值 kg/h	浓度限值 mg/m ³
	原料卸 料、搬运 粉尘	颗粒物	/	/	133.76	无组织	四面围蔽 +顶棚，喷 雾除尘装 置	0	90	是	13.376	5.5733	/	/	1.0
破碎、筛 分粉尘	颗粒物	/	/	41.8	无组织	湿式作业 +喷雾除 尘装置	0	76	是	10.868	4.5283	/	/	1.0	
成品装 载粉尘	颗粒物	/	/	7.6	无组织	四面围蔽 +顶棚，喷 雾除尘装 置	0	90	是	0.76	0.3167	/	/	1.0	
车辆行 驶扬尘	颗粒物	/	/	1.947	无组织	定期洒 水，车辆 清洗	0	76	是	0.5062	0.9515	/	/	1.0	
食堂油	油烟	3	1.4	0.0025	有组织	静电油烟	100	60	是	0.001	0.0011	0.56	/	2.0	

(2) 源强核算说明

1) 原料卸料、搬运粉尘

本项目在厂房内设置一个约 2000m² 的原料堆场，石粉采用密闭装载车运输进入车间后，全部进入原料堆场储存，由铲车运输至进料斗投料。本项目原料堆场位于厂房内，厂区总体拟采用封闭式钢架结构，四面围挡加顶棚，预留车辆进出口，车辆进出口除车辆进出时打开，同时项目在厂房外设置洒水抑尘措施。因此不考虑堆放过程的风蚀扬尘，仅考虑原料卸料、出料过程产生的粉尘。

参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，作者 J.A.期奥里蒙 G.A.久兹等编著 张良璧等编译）中“表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子”，原料装载车运输进厂堆放卸料过程粉尘的产生系数按照 0.01kg/t 计算，通过堆场铲车运输至生产线过程的粉尘产生系数按 0.15kg/t 计算，项目原料年用量 83.6 万 t/a，则项目原料卸料、搬运粉尘产生量为 133.76t/a，产生速率为 55.7333kg/h。

尘 源	排 放 因 子	可 信 度 等 级
1.卸料（卡车）		
砂和砾石	0.01kg/t（卸料）	E
碎石	0.02kg/t（卸料）	E
矿渣	0.01kg/t（卸料）	E
6.筛选、运输和搬运		
砂和砾石	0.15kg/t（搬运料）	E
碎石	1.0kg/t（贮料）°	C
矿渣	1.0kg/t（贮料）°	E

图 4-1 《逸散性工业粉尘控制技术》文本截图

根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中堆场操作扬尘控制措施的控制效率可知，在采用封闭式的围蔽措施时粉尘的沉降效率为 90%。沉降的粉尘经收集后回用于生产。因此本项目原料卸料和搬运过程的粉尘排放量为 13.376t/a，排放速率为

5.5733kg/h。

2) 破碎、筛分粉尘

本项目使用破碎机和筛分机时会产生破碎粉尘和筛分粉尘，主要成分为颗粒物，机制砂生产线属于 C3099-其他非金属矿物制品制造，破碎筛分时采用湿法作业，颗粒物产生量保守参照《逸散性工业粉尘控制技术》第 275 页中表 18-1 料粒加工厂逸散粉尘的排放因子中破碎、筛分产尘量按 0.05kg/t 计，本项目石粉破碎量为 83.6 万吨，则本项目颗粒物产生量为 41.8t/a，产生速率 17.4167kg/h。

2.一级破碎和筛选		
砂和砾石	0.05kg/t (破碎料) ^a	无可用资料
碎石	0.25kg/t (破碎料) ^b	C
矿渣	0.25kg/t (破碎料) ^b	E

图 4-2 《逸散性工业粉尘控制技术》文本截图

破碎机、筛分机采用湿法作业，产生的颗粒物经车间喷雾系统喷淋降尘后无组织排放，根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中堆场操作扬尘控制措施的控制效率可知，输送点位连续洒水操作扬尘控制率为 74%，因此经处理后，破碎、筛分粉尘无组织排放量为 $41.8 \times (1-74\%) = 10.868\text{t/a}$ (4.5283kg/h)。

3) 成品装载粉尘

本项目产品机制砂主要通过铲车铲上货车，物料在转移过程中与空气产生摩擦、碰撞，致使细微颗粒分散到空气中形成粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，作者 J.A.奥里蒙 G.A.久兹等编著 张良璧等编译）中“18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子”，成品装载出料过程分析的产污系数按照 0.01kg/t 计算，项目成品出料量 76 万 t/a，则项目成品装载粉尘产生量为 7.6t/a，产生速率为 3.1667kg/h。

8.装货 (卡车)		
砂和砾石	0.01kg/t (装货)	E
碎石	0.02kg/t (装货)	E
矿渣	0.01kg/t (装货)	E

图 4-3 《逸散性工业粉尘控制技术》文本截图

成品仓库拟采用封闭式钢架结构，四面围挡加顶棚，并采用喷雾除尘装置，根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中堆场操作扬尘控制措施的控制效率可知，在采用封闭式的围蔽措施时粉尘的沉降效率为 90%。沉降的粉尘经收集后回用于生产。因此本项目原料卸料和搬运过程的粉尘排放量为 0.76t/a，排放速率为 0.3167kg/h。

4) 车辆行驶扬尘

项目原材料采用汽车运输。原料经过厂外通道运至厂区，成品运输则经过厂外通道外运。汽车运输时由于碾压卷带会产生扬尘。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72} \quad (\text{公式一})$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M}\right) \quad (\text{公式二})$$

式中：Q_y—每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）；

Q_t—运输途中起尘量（kg/a）；

V—汽车速度（km/h）；

P—道路表面粉尘量（kg/m²），本评价取 0.1kg/m²；

M—车辆载重 (t/辆)；

L—运输距离 (km)，本评价取 0.1km

Q—运输量，t/a。

本项目空车重约 5 吨，重载车重约 35 吨，空车及重载车车速以 10km/h 行驶，在厂区内最远行驶距离 100m，行驶时间 0.6min，厂区路况表面粉尘量以 0.1kg/m² 计。

项目原料用量约 83.6 万吨，年产 76 万吨机制砂，共运输物料 159.6 万吨/a，则装载车辆和空载车辆年发车次数 53200 次，项目运输车辆粉尘量核算情况见下表。

表 4-2 汽车运输粉尘量核算表

车辆	汽车速度 V(km/h)	车辆载重 M (t/辆)	路面粉尘量 P (kg/m ²)	交通运输起尘量 Qy (kg/km·辆)	运输距离 L (km)	年运输次数 Q/M (辆/a)	运输途中起尘量 Qt (t/a)
空车	10	5	0.1	0.059	0.1	53200	0.312
装载	10	35	0.1	0.311	0.1	53200	1.635
合计							1.947

本项目对厂区内道路定时清洁，进行洒水降尘，对运输车辆进行加盖帆布并限制车速，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附录 4《粉尘控制措施控制效率》，洒水对粉尘的控制效率为 74%，而对厂区内道路定时清洁，对运输车辆进行加盖帆布并限制车速也可以起到降尘效果。则项目汽车动力起尘排放量为 0.5062t/a，呈无组织排放。

汽车出入厂区时会产生一定的扬尘，运送车辆在运输时不得装载过满，顶部设篷布遮盖，采取洒水等措施，且运输车辆需定期检查，如有破损及时修补，经出入口时要减速慢行；对出入口加强管理，定期安排专人清理。则运输扬尘对附近影响不大。

5) 食堂油烟

本项目设置一个职工食堂，在厂食宿员工为 15 人，以液化石油气作为燃料。根据《排污源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》的“第三部分生活及其他大气污染物排放系数--表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单”，本项目所在区域划分属于一区，厨房油烟的产污系数为 165g/(人·年)，因此本项目厨房油烟的年产生量为 0.0025t/a。

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“单个基准灶头排风量为2000m³/h”，本次项目食堂设1个灶头，总排风量为2000m³/h。炉灶每天平均使用时间为3小时，年工作900h，则厨房油烟的产生速率为0.0028kg/h，产生浓度为1.4mg/m³。

厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中规定的小型规模标准，净化设施最低去除效率60%，本项目静电油烟净化器的处理效率取60%。因此食堂产生的厨房油烟经静电油烟净化器处理后经3米高的排气筒气-01排放，处理后的厨房油烟排放浓度为0.56mg/m³，排放速率0.0011kg/h，排放量为0.001t/a。

2、污染源强核算

本项目大气污染物污染源强核算详见下表：

表 4-3 本项目废气产排情况核算表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况					排放形式	主要污染治理设施				污染物排放情况				排放时间/h
		核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		治理措施	收集效率(%)	去除效率(%)	是否为可行技术	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
原料卸料、搬运粉尘	颗粒物	产污系数法	/	/	55.7333	133.76	无组织	四面围蔽+顶棚, 喷雾除尘装置	0	90	是	/	/	5.5733	13.376	2400
破碎、筛分粉尘	颗粒物	产污系数法	/	/	17.4167	41.8	无组织	湿式作业+喷雾除尘装置	0	76	是	/	/	4.5283	10.868	2400
成品装载粉尘	颗粒物	产污系数法	/	/	3.1667	7.6	无组织	四面围蔽+顶棚,	0	90	是	/	/	0.3167	0.76	2400

		数法						喷雾除尘装置									
车辆行驶扬尘	颗粒物	产污系数法	/	/	3.6598	1.947	无组织	定期洒水, 车辆清洗	0	76	是	/	/	0.9515	0.5062	532	
食堂油烟	油烟	产污系数法	2000	1.4	0.0028	0.0025	有组织	静电油烟净化器	100	60	是	2000	0.56	0.0011	0.001	900	

3、自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为“三十七、废弃资源综合利用业 42 -其他非金属矿物制品制造 422”中“含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”，为简化管理。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的相关要求及同类型项目的自行监测情况，本项目废气污染源监测计划如下：

表 4-4 项目大气污染物排放口基本情况及监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况				地理坐标	排放标准	标准限值		监测要求		
		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	类型			浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	油烟废气排放口(气-01)	3	0.15	常温	一般排放口	E113°21'40.898", N22°47'27.258"	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)	2.0	/	处理后排放口	油烟	1次/年
无组织	无组织废	/	/	/	/	/	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)中第二段	1.0	/	厂界上风向1个点, 下风向3个点	颗粒	1次

织	气						无组织排放监控浓度限值				物	/	年
---	---	--	--	--	--	--	-------------	--	--	--	---	---	---

4、本项目废气非正常工况

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。本项目可能发生非正常工况为废气治理设施故障，按最不利原则，本次评价按废气污染防治措施出现故障，污染物处理效率为0，废气未经处理直接排放作为非正常工况污染物源强进行分析。本项目废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-5 本项目废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	原料卸料、搬运粉尘	降尘措施没有工作,处理效率为0%	颗粒物	/	55.7333	0.5	1	及时检修废气治理设施
2	破碎、筛分粉尘	湿式作业没有工作,降尘措施没有工作,处理效率为0%	颗粒物	/	17.4167	0.5	1	及时检修废气治理设施
3	成品装载粉尘	降尘措施没有工作,处理效率为0%	颗粒物	/	3.1667	0.5	1	及时检修废气治理设施
4	车辆行驶扬尘	降尘措施没有工作,场地积尘较多,处理效率为0%	颗粒物	/	3.6598	0.5	1	及时检修废气治理设施,及时清理场地内积尘
5	食堂油烟	静电油烟净化器没有工作,处理效率为0%	油烟	1.4	0.0028	0.5	1	及时检修废气治理设施

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定有关废气治理设施的例行检查制度，加强废气治理设施的定期维护保养，若发现洒水设施故障、损坏时，应立即对设备进行维修。

②设立环保办公室，配备相关的环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，定期委托环境检测单位对项目排放的各

类废气污染物进行监测。

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。当出现废气处理设备停止运行或出现故障时，应采取的应急措施为：停止生产，立即维修设备，待设备正常运行后再开工。

5、措施可行性分析

(1) 密闭措施

项目原料堆场及成品堆场采用封闭式钢架结构，四面围挡加顶棚，仅预留车辆进出口，并在原料堆场和成品堆场设置喷雾除尘装置，在厂区内车辆运输通道旁设置喷雾除尘装置，用于抑制装卸及运输过程、原料及成品堆存过程粉尘的产生。可以满足《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）第七十二条“贮存煤炭、煤矸石、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染”的要求，因此是可行的。

(2) 湿法制砂

在制砂生产过程中物料采用水冲洗，并配合洗砂机对原料进行冲洗作业。生产过程中水充当了抑尘措施，物料中的泥土和石粉被水流带走，工作时基本无扬尘，可以有效避免空气污染。

(3) 抑尘措施

①汽车扬尘、尾气，以及运输车辆进出厂区产生粉尘：采取进出车辆减速慢行，进 出厂区前专人对车辆进行清洁检查，保持出入车辆车身干净，运输途中不得有物料跑冒滴漏，这样可减轻粉尘对环周边境的影响。

②原料卸料、出料产生的粉尘：采取在密闭的车间内进行，卸料过程中降低物料落差，同时在厂房外设置洒水抑尘设施。平时加强管理，规范装卸流程，专人及时清理地面等措施可以降低此部分粉尘的影响，对周边环境影响不大。

本项目废气污染治理设施均采用污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术，因此具有技术、经济可行性，项目废气污染治理设施可行技术依据见下表。

表 4-6 项目废气污染治理设施技术可行性分析

产生工序	污染物	采取的治理措施、工艺	是否可行技术	可行技术依据
原料卸料	颗粒物	密闭空间、防尘布覆盖、厂房外洒水抑尘	是	《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》
投料		密闭空间、厂房外洒水抑尘		
磨粉、选粉、筛分		袋式除尘		《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业（HJ847-2017）》
半成品、产品储存		袋式除尘		
成品装载		袋式除尘		
车辆运输		加强地面清扫、洒水抑尘		

采取上述措施后，项目排放颗粒物可满足广东省《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的要求。

（4）大风天气/特殊天气的防尘措施

为控制大风天气或特殊天气扬尘影响，建设单位采取以下措施：

- ①厂区设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，明确专人负责冲洗车辆，确保出场的大型运输车辆清理干净，不得将泥土带出现场。
- ②厂区应保持环境卫生整洁，清扫前应洒水，避免扬尘污染，大风天气或特殊天气扬尘严重时增加洒水次数。
- ③原料堆场内堆放易产生扬尘污染物料，增加喷淋次数，增加原料的含水量，同时备防风抑尘网对原料进行严密覆盖。
- ④出现极端大风天气，在完成清洗生产车间和路面时，停止生产。

6、本项目大气环境影响评价结论

根据上述分析，本项目的粉尘废气采取以上的废气收集、处理措施，可得以有效控制和去除，可满足相应的排放标准要求。

本项目废气污染物经通风后可得以迅速扩散，废气排放对区域环境空气质量影响较小。项目所在区域主导风向为东南风，距离项目最近的敏感为东北面距离厂界 860m 的广州市朝晖高级中学，不在位于常年主导风向上，因此本项目对周边大气环境影响较小。

（二）废水

1、源强分析

本项目运营期产生的废水包括生活污水、食堂含油废水、洗砂废水、车辆冲洗废水。

(1) 生活污水

本项目员工 25 人，提供住宿，年工作 300 天，员工用水参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼有食堂和浴室用水定额先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则生活用水量 $375\text{t/a}[50\text{升}/(\text{人}\cdot\text{天})]$ ，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》中人均日生活用水量 $\leq 150\text{升}/(\text{人}\cdot\text{天})$ 时，折污系数取 0.8，则生活污水产生量约为 300t/a 。生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS、总磷、总氮。

项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管道排入大岗净水厂进一步处理，尾水排入洪奇沥。主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、总氮、总磷、总氮等，项目生活污水污染物产污系数参照《给水排水设计手册-第 5 册-城镇排水》(第二版)中的表 4-1 典型生活污水水质示例低浓度，本项目生活污水中主要污染物浓度情况为： COD_{Cr} ： 250mg/L 、 BOD_5 ： 110mg/L 、氨氮： 20mg/L 、SS： 100mg/L 、总磷： 4mg/L 、总氮： 20mg/L 。排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水三级化粪池污染物去除率一般为 COD_{Cr} ：15%， BOD_5 ：9%，SS：30%，氨氮：3%，总氮：3%，总磷 3%。

(2) 食堂含油废水

本项目设置食堂，面积约为 20m^2 ，主要服务于项目员工；根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）的说明，本项目按“正餐服务-小型规模”的用水定额先进值“ $10\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ ”进行计算，则食堂用水量约为 $200\text{m}^3/\text{a}$ ；按年生产时间 300 天计算，平均日用水量约为 $0.67\text{m}^3/\text{d}$ 。产污系数按 0.9 计，则食堂含油废水的产生量约为 180t/a ，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS、动植物油。

食堂含油废水中污染物产生浓度参考《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2016）“表 1 饮食业单位含油污水水质”平均值，即 COD_{Cr} 800mg/L 、 BOD_5 400mg/L 、SS 300mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 10mg/L 、动植物油 100mg/L 。

食堂含油废水经隔油隔渣池处理后排入市政管网，隔油隔渣池处理效率综合考虑《室外排水设计规范》（GB50014-2006）中自然沉淀工艺和环保手册中“常用污水处理设备及去除率和同类型工程经验系数折算可知，COD 处理效率为 40%、 BOD_5 处理效率为 25%、

SS 处理效率为 40%、氨氮处理效率为 0%、动植物油处理效率为 50%。

表 4-7 三级化粪池和隔油隔渣池处理效率一览表 (单位: %)

污染因子	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油
三级化粪池	15	9	30	3	3	3	/
隔油隔渣池	40	25	40	0	/	/	50

(3) 生产废水

①湿式作业水

项目破碎、筛分采用湿式作业，通过水冲洗物料起到抑尘作用，根据建设单位提供资料，破碎、筛分工序抑尘用水量为 1000t/a，使用经废水回用处理设施处理达标的回用水，该部分用水随物料进入洗砂工序，洗砂废水经废水回用处理设施处理后回用于生产，不外排。

②洗砂废水

本项目洗砂工序中产生洗砂废水，主要为含泥沙废水，主要因子为 SS，本项目用水水质要求不高，故经废水回用处理设施处理后即可回用，生产过程需用到水则用泵抽取的方式通过水管抽取至生产过程中。项目洗砂水循环使用，定期补充蒸发损耗及产品上附带走的水分。经破碎筛分后的半成品需进入洗砂机进行清洗，机制砂经清洗后进入脱水筛得到成品，项目使用洗砂机进行清洗，除去覆盖砂石表面的杂质。最终从洗砂机的出端排出，出口处设置脱水筛使砂水分离，与砂分离后的泥水经过污水处理站处理。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“303 砖瓦石材等建筑材料制造行业系数手册”中的 3039 其他建筑材料制造行业-砂石骨料-岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等-水洗，工业废水产生量为 0.14t/t-产品。项目机制砂生产规模为 76 万吨/年，即工业废水量为 106400t/a，因蒸发及成品砂带走水量约为用水量的 20%，则洗砂用水量为 133000t/a。洗砂废水经废水回用处理设施处理后回用于生产，回用效率为 100%，则洗砂工序的回用水量为 106400t/a，补充新鲜用水量为 26600t/a。

③车辆清洗废水

本项目原料及成品运输采用载重汽车，车辆轮胎会粘带泥沙，为满足广州市市政道路清洁要求，确保净车上路，每天会对进出厂区

的运输车辆进行冲洗。参照广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）“表 A.1 服务业用水定额表”中的“汽车修理与维护—大型车（手工洗车）用水定额先进值为 20L/辆·次”，本项目运输车辆采用高压水枪进行冲洗，清洗过程相对专门维护清洗更简单，用水量不会大于该用水系数，则本项目运输车辆冲洗用水定额保守取值 20L/辆·次，项目每年厂区的运输车辆约 54000 辆，则运输车辆冲洗用水量为 1080t/a（约 3.6t/d）。产污系数按 90%计，则车辆清洗废水产生量为 972t/a（3.24t/d）。车辆清洗废水经三级沉淀池预处理后进入废水回用处理设施，处理后回用于生产，不外排。

④降尘措施用水（全部蒸发，无废水产生）

1）道路抑尘用水：本项目原料、成品运输过程会有粉尘扬起，通过自然沉降和对周围空间洒水降尘，可以有效地抑制颗粒物扩散。参考《室外给水设计规范》（GB50013-2006），洒水道路用水可按浇洒面积以 2~3L/（m²·d）计算，本评价取 3L/（m²·d），本项目运输路面需要洒水抑尘的面积约 1000m²，则道路抑尘用水量为 3t/d，即 900t/a，抑尘用水全部蒸发至大气中，故无废水产生。

2）喷雾除尘用水：本项目为抑制生产中产生的粉尘，在原料堆场和成品堆场（共占地 4100m²）进行喷雾除尘。参考《室外给水设计标准》（GB50013-2018）的说明，抑尘用水可根据浇洒面积按 2~3L/（m²·d）计算，本评价取 2L/（m²·d），则原料、成品堆场的喷雾除尘用水量约为 8.2t/d，2460t/a。项目喷雾除尘用水喷淋后全部自然蒸发，不产生生产废水。

综上所述，本项目外排废水为生活污水和食堂含油废水，生活污水排放量为 300t/a，食堂含油废水排放量为 180t/a，生活污水经三级化粪池处理，与经隔油隔渣池处理的食堂含油废水一同由市政管网排入大岗净水厂深度处理。本项目生产废水主要包括洗砂废水（42000t/a）、车辆清洗废水（384t/a），车辆清洗废水经三级沉淀池预处理后，与洗砂废水一同经絮凝沉淀处理后回用于生产，总产生量为 2356.75t/a，主要污染物为 SS。

本项目生产废水（洗砂废水和车辆清洗废水）参考同类工程，SS 浓度约为 1000~3000mg/L，本评价按 2000mg/L 计。三级沉淀池处理效率参考《污水处理厂平流式沉淀池的设计》（内蒙古石油化工，2013 年第 5 期）中平流式沉淀池对悬浮颗粒的去除率一般为 50%~60%，本报告保守取 50%，三级沉淀池对 SS 的去除率为 $1 - (1-50\%) \times (1-50\%) \times (1-50\%) = 87.5\%$ ，本报告去除效率保守取 80%。废水回用处理设施采用浓缩罐+絮凝沉淀，生产废水先进入浓缩罐，加入絮凝剂浓缩沉淀后，上层清液回用于生产线。浓缩罐利用污泥中固体

颗粒与水之间的相对密度差来实现污泥浓缩，可以将大颗粒和水分离。根据“王锐刚,米泽星.絮凝法处理废水的试验研究[J].环境与发
展,2017,(第4期).”：絮凝沉淀法根据投药量的不同，对SS的处理效率为30%-80%。洗砂过程中对水要求不高，洗砂废水的主要成分
为泥砂，无有毒有害成分，主要污染物为SS，具有含泥率高、悬浮物沉降性好、污染物成分较单一等特点，经“浓缩罐+絮凝沉淀”之
后能去除大部分的SS，本项目取80%的处理效率。

综上，本项目车辆清洗废水经三级沉淀池预处理后，与洗砂废水一同经絮凝沉淀处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T
19923-2024)中“表1 工艺与产品用水”标准限值后回用于湿式作业、洗砂工序和车辆清洗，不外排。

2、废水污染源强核算表

本项目外排废水污染物产排情况、污染源强核算详见下表。

表 4-8 本项目外排废水产排情况汇总一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			主要治理措施				污染物排放情况			排放口编号	排放标准浓度限值 (mg/L)	
			产生废水量/ (m³/a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	处理工艺	处理能力 (m³/d)	效率 /%	是否为可行技术	废排水量/ (m³/a)	排放浓度/ (mg/L)	排放量/ (t/a)			
办公生活	生活污水	COD _{Cr}	300	300	0.09	三级化粪池	/	15	是	300	255	0.0765	水-01	500	
		BOD ₅		135	0.0405						9	123		0.0369	300
		SS		260	0.078						30	182		0.0546	400
		NH ₃ -N		23.6	0.0071						3	22.9		0.0069	/
		总磷		4	0.0012						3	3.88		0.0012	/
		总氮		20	0.006						3	19.4		0.0058	/
食堂	食堂含油废水	COD _{Cr}	180	800	0.144	隔油隔渣池	/	40	是	180	480	0.0864	水-01	500	
		BOD ₅		400	0.072						25	100		0.018	300
		SS		300	0.054						40	240		0.0432	400
		NH ₃ -N		10	0.0018						0	10		0.0018	/
		动植物油		100	0.018						50	50		0.009	100
总计		COD _{Cr}	480	/	/	/	/	/	/	480	339.4	0.1629	水-01	500	
		BOD ₅		/	/						/	/		114.4	0.0549

	SS		/	/			/			203.8	0.0978		400
	NH ₃ -N		/	/			/			18.1	0.0087		/
	总磷		/	/			/			2.5	0.0012		/
	总氮		/	/			/			12.1	0.0058		/
	动植物油		/	/			/			18.8	0.009		100

综上所述，本项目位于大岗净水厂的纳污范围，外排废水主要为生活污水，经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入大岗净水厂深度处理，最后排入洪奇沥。项目废水排放水质满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

表 4-9 回用水源强核算结果一览表

产排污环节	废水类别	废水量 (t)	污染物种类	污染物产生		治理措施			污染物回用	
				产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺	是否可行技术	治理效率 (%)	回用浓度 (mg/L)	回用量(t/a)
洗砂	洗砂废水	134000	SS	2000	268	车辆清洗废水经三级沉淀池预处理后，与洗砂废水一同经絮凝沉淀处理	是	80	400	53.6
运输车辆清洗	车辆清洗废水	972	SS	2000	1.944		是	96	80	0.0778
合计		134972	SS	2000	269.944	/	/	/	398	53.6778

3、排污口设置及监测计划

本项目设置一个废水排放口（水-01），根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目水污染物监测计划如下：

表 4-10 本项目排污口设置及水污染物监测计划

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			排放标准浓度限值 (mg/L)
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	
生活污水和食堂含	水-01	间接排放	进入城市污水处理	间断排放、有周	N113°21'42.597" E22°47'28.938"	一般排放	废水排放口	COD _{Cr}	1次/年	500
								BOD ₅		300

油废水			厂	期性规 律		口		SS	400
								NH ₃ -N	--
								总磷	--
								总氮	--
								动植物油	100

3、措施可行性及影响分析

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

生产废水回用可行性分析：本项目洗砂废水和车辆清洗废水约为 134972t/a（450t/d），本项目设有 2 个浓缩罐（总容积为 300m³），处理能力约为 500m³/d，可满足废水回用处理需求；车辆清洗废水先经三级沉淀池处理后，与洗砂废水一同进入浓缩罐，加入聚丙烯酰胺作为絮凝剂，浓缩沉淀后，上层清液进入清水罐，回用于生产线。本项目生产用水对水要求不高，废水的主要成分为泥砂，无有毒有害成分，主要污染物为 SS，具有含泥率高、悬浮物沉降性好、污染物成分较单一等特点，经浓缩罐浓缩、加药沉淀之后能去除大部分的 SS，SS 去除效率可达到 80%以上，满足洗砂用水要求。项目生产废水采取的治理措施评价认为是有效的。

三级化粪池处理可行性分析：本项目生活污水量为 300t/a，水质简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮等。本项目已设有三级化粪池，能够满足本项目生活污水处理需求；化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，是将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解，因此化粪池处理生活污水是可行的。

隔油隔渣池处理可行性分析：本项目食堂产生的含油废水经隔油隔渣池处理，隔油隔渣池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。当食堂排水流入第一槽时，杂物框将其中的固体杂物（菜叶等）截流除去，进入第二槽后利用密度差使油水分层，废水沿斜管向下流动，进入第三槽后从溢流堰流出，再经出水管收集排出；水中的油珠则沿斜管的上表面集聚向上流动，浮在隔油池的槽内，然后用集油管汇集排除或人工排出，隔油隔渣池是处理食堂含油废水的常用技术，因此，隔油隔渣池处理食堂含油废水是可行的。

(2) 依托污水处理厂的环境可行性评价

根据本项目城镇污水排入排水管网许可证（见附件 6），本项目位于大岗净水厂服务范围内，大岗净水厂位于广州市南沙区大岗镇维毓村。大岗净水厂采用具有脱氮除磷功能的“CASS 工艺+D 型纤维过滤”深度处理工艺，采用次氯酸钠进行消毒处理，保证出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）一级标准。

根据广州市南沙区水务局发布的“2026 年 1 月南沙区城镇污水处理厂污泥处理处置情况信息公开表及南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表”（2026 年 1 月）数据，大岗净水厂设计处理规模为 4 万 t/d，目前处理量为 2.99 万 t/d，剩余容量为 1.01 万 t/d，本项目生活污水和食堂含油废水排放量为 1.6t/d，占大岗净水厂剩余处理能力的 0.01%，因此大岗净水厂有足够容量接纳本项目的废水。本项目生活污水和食堂含油废水依托大岗净水厂是可行的。

南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表（2026 年 1 月）

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均处理量 (万吨)	进水 COD 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 氨氮浓度 (mg/l)	出水 是否达标	超标项目 及数值
南沙污水处理厂	10	9.75	280	248.00	25.0	33.50	是	-
大岗净水厂	4	2.99	300	136.00	21.7	22.30	是	-
东涌净水厂	6	4.45	300	116.00	35.0	15.30	是	-
榄核净水厂	2	1.73	230	109.00	25.0	17.50	是	-
灵山岛净水厂	3	1.74	220	126.00	25.0	25.50	是	-
十涌西污水处理厂	5	1.32	350	54.20	30.0	15.90	是	-
四涌西污水处理厂	3	1.70	300	219.00	30.0	31.50	是	-
横沥岛净水厂	2	0.35	220	160.00	25.0	25.00	是	-

图 4-1 大岗净水厂处理情况

表 4-11 大岗净水厂 2025 年水污染物排放情况

名称	监测点位名称	污染物种类	许可排放浓度 (mg/L)	许可排放总量 (t)	实际排放浓度-平均值 (mg/L)	实际排放总量 (t)	执行标准
大岗净水厂	一期排放口 DW001	COD	40	584	11.74	126.2402	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准与广东省地方标准《广东省地方污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段城镇二级污水处理厂一级标准的较严值
		总磷	0.5	7.3	0.25	2.6921	
		总氮	15	219	3.41	35.9050	
		氨氮	5	73	0.07	0.7369	

注：数据来自生态环境厅-企业环境信息依法披露系统。

综上，大岗净水厂 2025 年尾水各污染物均达标排放。项目外排废水为生活污水，水质简单，主要含有化学需氧量，五日生化需氧量，悬浮物，氨氮等水污染物，不含有毒有害的特征水污染物，不会对大岗净水厂的处理系统造成冲击。

综上所述，项目投入运行后，废水进入大岗净水厂是可行的。本项目废水经大岗净水厂集中处理后，污染物能得到有效的降解，外排浓度较低，对纳污水体的水质不会产生明显影响。

4、水环境影响评价结论

综上，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，采用的污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

(三) 噪声

1、源强分析

项目营运期噪声主要为离心冲击式破碎机、振动筛、螺旋洗砂机、叶轮洗砂机、脱水筛、程控厢式压滤机等生产设备噪声，采用类比实测的平均声级确定其声源强度为 75~85dB(A)，项目噪声排放情况见下表。

表 4-12 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	数量 (台)	声源类型	噪声源强			降噪措施		噪声排放		持续时间 (h/d)
				核算方法	单台噪声值 dB (A)	同类型设备噪声叠加值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法	噪声值 dB(A)	

1	制砂机	1	偶发	类比法	85	85.0	墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施,加强设备维护保养	20	类比法	65	8
2	喂料斗	1	偶发		80	80.0				60	8
3	链斗上料机	1	偶发		70	80.0				60	8
4	猪笼筛	2	偶发		85	88.0				68	8
5	摩天轮洗砂机	4	偶发		70	76.0				56	8
6	污泥零排放循环压滤系统	1	偶发		70	70.0				50	8
7	脱水设备	3	偶发		70	74.8				54.8	8
8	除铁器	1	偶发		70	70.0				50	8
9	输送带	12	偶发		75	85.8				65.8	8
合计						92.1	/	20	/	72.1	8

2、噪声防治措施

结合本项目的产噪设备运行情况，项目的噪声控制可从噪声源控制、噪声传播途径控制和个体防护三方面进行考虑。具体建议采取以下措施：

- (1) 合理布局噪声源设备，使高噪声设备尽量安排在厂区中间位置，通过厂房隔声、减振、消声等措施以及距离衰减使噪声不会对厂界外产生明显影响；
- (2) 合理安排生产操作时间，加强生产管理，减少非正常噪声；
- (3) 选用低噪声生产设备，从源头控制减少噪声排放；
- (4) 通过建立设备的定检制度，保持设备处于良好的运转状态，降低噪声；
- (5) 为保证工作人员的身体健康，采用隔离、戴耳塞及限制操作时间等方法，减少噪声对工作人员的影响程度。

综上，通过采取相应的降噪措施治理后，本项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目所在区域属于2类声环境功能区，厂界外50m范围内无声环境敏感保护目标，本次评价主要分析项目厂界噪声达标情况。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，采用室内声源等效室外声源声功率级计算方法，计算出声源叠加后到预测点处的 A 声级，并采取适当的措施。

预测模型

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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_w ——点声源声功率级，dB；

Q ——指向性因数；

R ——房间常数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： L_{p1i} ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： L_{p2i} ——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_{p1ij} ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

T_{Li} ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{p2}(T) + 10lgS$$

式中: L_W ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级: 设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

T_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(2) 预测结果与分析

根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》(高等教育出版社, 2000 年), 设备降噪及墙体隔声等综合隔声量取 20dB(A)。本项目在落实以上降噪措施后, 噪声削减量约为 20dB(A)。根据项目设备声压级, 项目叠加后整体噪声总声压级约为 92.1dB(A), 经降噪措施实施后, 总声压级约为 72.1dB(A)。根据本项目噪声源, 利用预测模式计算四周噪声值, 预测结果见下表。

表 4-13 项目噪声源衰减结果 单位: dB(A)

方位编号	项目东北边界	项目东南边界	项目西南边界	项目西北边界
噪声叠加值	92.1			
墙体噪声衰减量	20			
设备与厂界的最近距离/m	51	93	51	93
噪声贡献值	37.9	32.7	37.9	32.7
标准限值	60	60	70	70
达标情况	达标	达标	达标	达标

备注: 1、夜间不生产, 此处只分析昼间噪声情况。2、厂界外 50 米内无声环境保护目标。

综上, 本项目运营期各生产设备运行过程产生的噪声经建筑物墙体隔声和距离衰减后, 对周围声环境影响较小, 为了进一步降低生产过程中产生的噪声, 尽量避免本项目噪声对项目内员工及周围声环境产生的不良影响, 建设单位拟采取选用低噪声设备、优化车间布局等降噪措施即可实现噪声达标, 项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。达标排放的噪声对周围声环境影响较小, 不会对周边环境造成明显的噪声影响。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 制定本项目噪声监测计划如下:

表 4-14 本项目噪声监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	项目四周边界	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

(四) 固体废物

1、固体废弃物产生情况

本项目的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废(废铁)及危险废物(废机油、废油桶、废含油抹布)。

①生活垃圾

本项目员工人数 25 人, 项目年工作 300 天, 员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算, 则本项目生活垃圾产生量为 12.5kg/d, 即 3.75t/a, 交由环卫部门清运处理。

②餐厨垃圾

食堂主要服务于厂区内的员工，就餐人数按 15 人计算。餐厨垃圾主要为剩饭、剩菜、水果皮、蛋壳、肉骨头等，参考《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012），餐厨垃圾产生量按 0.1kg/（人·d）计，则本项目餐厨垃圾产生总量约为 0.0015t/d，0.45t/a。餐厨垃圾参照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）的“SW61 厨余废物”类别中代码为 900-002-S61 的废物（餐厨垃圾）进行管理。

③废油脂

废油脂主要来源于油烟净化器和隔油隔渣池。根据建设单位提供的资料，废油脂产生量约 0.01t/a。废油脂参照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）的“SW61 厨余废物”类别中代码为 900-002-S61 的废物（餐厨垃圾）进行管理。

④一般工业固废

废铁：本项目原材料石粉进行分拣破碎时会有少量无法处理的杂质，主要是铁块，通过机器及人手分选出来，根据建设单位提供的资料，废铁产生量约 10t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（2024 年第 4 号）可知，废物种类为 SW17 可再生类废物，代码为 900-001-S17 废钢铁。收集后交由回收公司回收综合利用。

⑤危险废物

废润滑油：项目设备需要使用润滑油进行润滑，维修过程更换润滑油会有少量废润滑油产生，根据建设单位提供的资料，废润滑油的产生量约为 0.05t/a。废机油属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，妥善收集后交由有资质单位处置

废油桶：项目机油使用完后产生废油桶，废油桶的产生量约为 0.045t/a。废油桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，妥善收集后交由有资质单位处置。

废含油抹布：设备维修过程中，工人需使用抹布擦拭，维修结束后沾染机油抹布将会被废弃，废含油抹布产生量为 0.005t/a。废弃的含油抹布属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，妥善收集后交由有资质单位处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物的汇总情况如下表：

表 4-15 本项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	维修过程	液态、固态	废润滑油	废润滑油	1 年	T/I	设置危废暂存间，达到一定量后交由有资质单位处理
2	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.045	维修过程	液态、固态	废润滑油	废润滑油	1 年	T/I	
3	废含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.005	维修过程	固态	废润滑油	废润滑油	1 年	T/I	

本项目固体废物产生情况详见下表：

表 4-16 本项目固体废物产生情况一览表

序号	污染源	产生量	废物属性	处理方式
1	办公生活垃圾	3.75t/a	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
2	餐厨垃圾	0.45t/a	餐厨垃圾 (SW61 厨余废物 900-002-S61)	交由餐厨垃圾回收单位外运处置
3	废油脂	0.01t/a	餐厨垃圾 (SW61 厨余废物 900-002-S61)	交由废油脂回收单位外运处置
4	分拣杂质	10t/a	一般固体废物 (SW17 可再生类废物 900-001-S17)	交由回收公司回收综合利用
5	废润滑油	0.05t/a	HW08 废矿物油与含矿物油废物 (900-249-08)	委托有资质的第三方危险废物处理公司处理
	废油桶	0.045t/a	HW08 废矿物油与含矿物油废物 (900-249-08)	
	废含油抹布	0.005t/a	HW49 其他废物 (900-041-49)	

2、处置去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

项目运营期间产生的生活垃圾交由环卫部门清运处理，并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，避免对工作人员造成影响。

(2) 餐厨垃圾和废油脂

食堂产生的餐厨垃圾经收集后交由餐厨垃圾回收单位外运处置，废油脂经收集后交由废油脂回收单位外运处置。

(3) 一般固体废物

废铁属于一般工业固废，收集后交由回收公司回收综合利用，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(4) 危险废物

废润滑油、废油桶、废含油抹布均属于《国家危险废物名录（2025年版）》中的危险废物，收集后定期委托有资质的第三方危险废物处理公司处理。危险废物在产生源头需要立即采用密闭性好、耐腐蚀、相容的容器分类封装，避免遗漏和撒漏，封装好后移入危险废物暂存间贮存。

A. 危险废物的收集要求

- ①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；
- ②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；
- ③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；
- ④危险废物内部转运应综合考虑实验室的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区；
- ⑤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，并对转运工具进行清洗；
- ⑥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。

B. 危险废物的贮存要求

危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。项目拟在厂区西北角设置一个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。

C. 危险废物的运输要求

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险废物运输资质；

②危险废物公路运输应严格执行《道路危险货物管理规定》（交通运输部令 2016 年第 36 号，2019 年修改稿）相关标准；

③卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；

④卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。本项目应按照上述规范，严格执行国家及地方有关危险废物贮存、转移、处置方面的有关规定，项目产生的危废应交由有危险废物处理资质的单位处理，严禁进入水中或混入生活垃圾中倾倒。

危险固废临时贮存场所需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求：危险固废临时贮存场所用实体围墙与其它原料区间隔开，并铺设水泥防渗地板。采取防风、防雨、防晒、防渗漏等污染防治措施，即：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，临时堆放场地面硬化，设顶棚和围墙，达到防风、防雨、防晒、防渗漏的要求，建筑材料必须与危险废物相容；设施内有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载固体危险废物容器的地方，地面表面无裂隙；不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断；场所保持阴凉、通风，严禁火种；设计渗滤液集排水设施；每个堆间留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。此外，需按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求管理，危险废物贮存前进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，做好记录，记录上须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、废物出库日期及接收单位名称。危险废物先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器收集，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。贮存容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。设专人管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中，定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，落实固废处置方案，签订协议，尽可能及时外运，避免长期堆存。企业还需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。

表 4-17 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存方式	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	厂区西侧	约15m ²	0.05t/a	胶桶密封	12个月
		废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			0.045t/a	胶桶密封	
		废含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49			0.005t/a	胶桶密封	

危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：根据污染防治措施情况，危废暂存间需进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的贮存场所要求。根据项目危险废物产生量，贮存期限等分析，企业拟设的危险废物贮存场所的能力可以满足本项目的危废暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

运输过程的环境影响分析：项目危险废物厂内采用桶装或袋装方式输送，防止危废的散落、泄漏。厂区外运输定期委托相应资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案，在做好相应防护措施的前提下，危废运输过程环境影响风险较小。

委托利用或者处置的环境影响分析：项目危废均委托外部处置单位处置，要求企业在签订委托处置协议时，仔细查看处置单位资质证书、处置能力、处置类别、处置方式，不得随意与无相应危废处置资质的单位签订处置协议。签订协议时应明确双方权责，确保能够实现危险废物无害化处理。

综上所述，在做好相应措施的基础上，本项目危废处置影响较小。

3、固废环境影响评价结论

综上所述，固体废物经采取分类收集、集中堆放，分别处理等措施后，项目固体废物可以得到及时、妥善地处理和处置，本项目产生固废经以上处理实现零排放，不会造成二次污染，不会对周围环境造成明显影响。

（五）地下水、土壤

(1) 渗漏途径

本项目租用广州市南沙区大岗镇潭灵大道西 40 号，厂区内地面已硬底化处理，不与土壤、地下水直接接触。故本项目对土壤、地下水不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径。本项目产生的大气污染物主要为颗粒物，项目大气污染物不属于《重金属及有毒有害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释（2016）29 号）、《关于发布<有毒有害大气污染物名录（2018 年）>的公告》（生态环境部公告 2019 年第 4 号）、《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质，因此，项目排放的大气污染物没有土壤环境影响因子。项目铺设水泥地面做防渗处理，危废暂存间用防渗的材料建造。项目按照有关的规范要求对固废、危废仓采取防渗、防漏、防雨等安全措施，通过采用防渗透和防腐蚀措施，项目储存危险废物液体不会进入到土壤、地下水中，不会对土壤及地下水产生不良影响。由于项目场地地面全部为水泥硬化地面，不会造成因泄漏而引起土壤及地下水污染问题。因此，项目没有土壤及地下水污染源、污染物和污染途径，故本项目对土壤不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径，对土壤、地下水影响较小。

(2) 分区防渗

表 4-18 项目防渗情况及要求一览表

序号	场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗技术要求
1	危废暂存间	重点防渗区	地面	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ cm/s
2	一般固废暂存间	一般防渗区	地面	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ cm/s
3	其余区域	简单防渗区	地面	无，进行一般防渗处理

在落实分级防渗措施后，本项目对项目所在地的土壤和地下水环境基本不造成影响，无需对项目所在地开展地下水和土壤环境影响评价工作，不设地下水和土壤污染监测计划。

(六) 生态环境影响

本项目租赁现有硬底化空地简单装修建设，不涉及用地，用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显不良影响。

（七）环境风险

1、风险物质

按照《建设项目环境风险评价技术导则》规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。本项目主要从事其他非金属矿物制品制造。对照项目使用的原辅材料，由上文表 2-5 和表 2-6 可知，本项目危险物质主要为润滑油、废润滑油和液化石油气。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，液化石油气（主要成分为丙烷和丁烷）、润滑油、废润滑油（属于矿物油）属于环境风险评价导则表 B.1 中所列的风险物质（丙烷、丁烷推荐临界量均为 10t，矿物油推荐临界量为 2500t），项目生产工艺为简单的破碎-筛分-水洗工艺，不属于环境风险评价导则中的危险工艺。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）确定。

计算所涉及的每种危险物质在厂内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T168-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q。当建设单位存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-19 本项目危险物质数量与临界量比值(Q)计算表

序号	风险物质名称	最大存放总量 q/t	临界量 Q/t	比值/ (q/Q)
1	润滑油	0.05	2500	0.00002
2	废润滑油	0.05	2500	0.00002
3	液化石油气	0.015	10	0.0015
合计				0.00154

从上表计算结果可知，项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00154 < 1$ ，不构成重大风险源。根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为 I，因此项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）评价工作等级划分，项目风险评价工作可开展简单分析。

2、环境风险识别

本项目环境风险物质不构成重大风险源；项目的生产工艺不属于危险生产工艺。在生产过程中可能由于不注意用电、用火安全，很可能会引发火灾、爆炸事故。生产废水处理设施不能正常运行会导致高浓度废水直接排入市政管网，对污水处理厂产生冲击影响。危险废物暂存间存放的液体废物如果操作不当会产生泄漏，污染外环境。本项目环境风险识别结果见下表：

表 4-20 项目环境风险识别表

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	备注
1	生产区	废水回用处理设施	生产废水	泄漏	地表水	/
2	危废间	废润滑油存放处	废润滑油	泄漏	地表水	/
3	生产区	生产设备线路	消防废水	泄漏	地表水	/

3、环境风险分析

（1）火灾爆炸风险分析

发生火灾爆炸事故处理过程中引发的污染主要包括燃烧时产生的烟气、扑灭火灾产生的消防水。由于发生火灾或爆炸后，物质在燃烧过程中会产生有机废气、异味气体、烟尘等污染物质。厂区内一旦发生火灾爆炸等事故后，伴随在消防过程中会产生二次环境污染问题，主要体现在消防污水直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度污染物的消防废水将对项目附近的地

表水体造成不利的影 响，若进入污水处理厂则可能因冲击负荷过大，造成污水处理厂处理设施的瘫痪，影响污水处理效果。

4、环境风险防治措施

(1) 火灾爆炸风险防治措施

为防止火灾爆炸产生的风险，建议建设单位采取如下措施：

①严格按照要求设计生产区的消防系统。

②规划平面布局并设置消防通道。

③化学物质应储存于阴凉、干燥、通风房间内，并远离火种和热源。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容量损坏。

④定期检测各生产仪器设备、照明等电路，做好电气安全措施，设置防静电措施。

⑤建设单位应按照消防部门的相关要求设置灭火器、消防栓等，消防措施须经相关部门验收合格。并定期检查消防器材的性能及使用期限。

⑥加强对相关操作工进行安全培训，加强安全生产管理教育，强化安全管理意识，进行系统培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，严禁在生产室吸烟，防止因明火导致火灾、爆炸事故；健全各项制度，使他们具备风险防范意识以及应急处理能力。

(2) 生产废水泄漏风险防范措施

①安排专人定期对浓缩罐及废水收集管道进行检查，防止发生生产废水泄漏；

②按照有关规定设置足够的消防设施；

③生产过程中应严格遵守相关操作规程，加强设备与试剂的管理。

(3) 危险废物泄漏风险防范措施

①应当使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度应满足贮存要求，同时，选用的材质须不能与危险废物产生化学反应。

②应加强危险废物贮存设施的运行管理，做好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，

应及时采取措施。

③应由专人负责危险废物贮存设施的运行和管理，做好危废产生及贮存记录，并正确粘贴标签，定期对危废贮存设施进行检查。

④贮存满一段时间后，须委托具有专业资质的危废处理单位及时进行清运和处理，转移必须符合《危险废物联单管理办法》的规定。

⑤危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

5、环境风险分析结论

建设单位应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立以建设单位为环境风险责任主体的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取有效措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

（八）电磁辐射

本项目不存在电磁辐射影响。

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	食堂废气		有组织	油烟	经静电油烟净化器处理后在屋顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率
	生产废气		厂界无组织	颗粒物	四面围蔽+顶棚，降尘措施，车辆清洗，加强通风换气	《广东省地方标准大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	综合废水排放口水-01	生活污水和食堂含油废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 总磷 总氮 动植物油		生活污水经三级化粪池处理后，与食堂含油废水经隔油隔渣池处理后一同通过市政污水管网引至大岗净水厂处理	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
	回用水	洗砂废水、车辆清洗废水	SS		车辆清洗废水经三级沉淀池预处理后，与洗砂废水一同进入废水回用处理设施处理后回用至生产	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）
声环境	生产设备		设备运行噪声		选用低噪设备，合理布局，墙体隔声，加强日常管理，合理安排经营时间	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	不存在电磁辐射影响					
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运处理。餐厨垃圾经收集后交由餐厨垃圾回收单位外运处置，废油脂经收集后交由废油脂回收单位外运处置。废铁交由回收公司回收综合利用；危险废物（废润滑油、废油桶、废含油抹布）交由有危废资质的单位处理。					
土壤及地下水污染防治措施	项目各区域均硬底化处理，各区域按要求做好防渗措施。					
生态保护措施	项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响。					
环境风险防范措施	一、火灾爆炸风险防控 按规范设计厂区消防系统，合理规划平面布局、预留畅通消防通道；配齐灭火器、消防栓等消防器材，经相关部门验收合格后投入使用，并定期检修维护；加强人员安全培训与安全教育，提升全员安全防范与应急处置能力，严禁场内吸烟，杜绝明火隐患，严守安全操作规程。					

	<p>二、生产废水泄漏风险防控 安排专人定期巡检浓缩罐、废水收集管道，严防废水泄漏；依规配齐消防设施，生产全程严守操作规程，精细化管理设备与试剂，杜绝违规操作引发泄漏事故。</p> <p>三、危险废物泄漏风险防控 选用合规且不与危废发生反应的专用容器贮存危废，规范设置危废贮存间，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；落实专人管理，做好出入库登记、标签粘贴、日常检查工作，发现容器破损立即处置；危废满贮后，委托有资质单位清运处理，转移过程严格执行危险废物联单管理制度。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

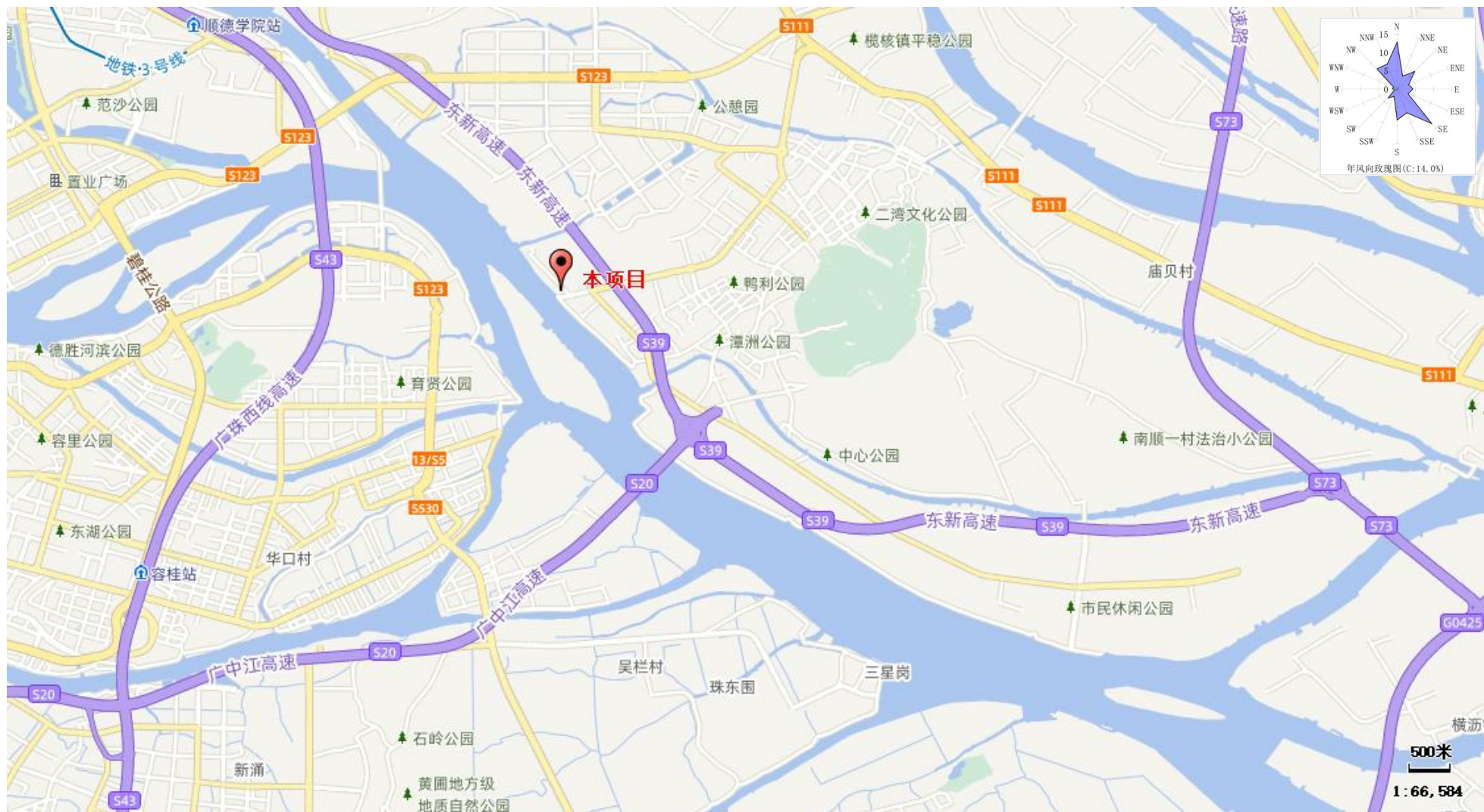
本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

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 t/a (固 体废物产生 量) ①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量 t/a (固体 废物产生量) ③	本项目 排放量 t/a (固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 t/a (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 t/a (固体废物产 生量) ⑥	变化量 t/a ⑦
废气	废气量 (万标立方米/年)	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	颗粒物(无组织)	0	0	0	25.5102	0	25.5102	+25.5102
	油烟(有组织)	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
废水	废水量(万吨/年)	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
	COD _{Cr}	0	0	0	0.1629	0	0.1629	+0.1629
	BOD ₅	0	0	0	0.0549	0	0.0549	+0.0549
	SS	0	0	0	0.0978	0	0.0978	+0.0978
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0087	0	0.0087	+0.0087
	总磷	0	0	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
	总氮	0	0	0	0.0058	0	0.0058	+0.0058
	动植物油	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
一般 工业 固体 废物	废铁	0	0	0	10	0	10	+10
危险 废物	废润滑油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废油桶	0	0	0	0.045	0	0.045	+0.045
	废含油抹布	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图