

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市丰聚灯饰有限公司年产灯饰配重块 100 万个新

建项目

建设单位（盖章）：中山市丰聚灯饰有限公司

编制日期： 年 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ap6zby	
建设项目名称	中山市丰聚灯饰有限公司年产灯饰配重块100万个新建项目	
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）	中山市丰	
统一社会信用代码	91442000	
法定代表人（签章）	龙定青	
主要负责人（签字）	龙定青	
直接负责的主管人员（签字）	龙定青	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	广州市成诺环境科技有限公司	
统一社会信用代码	91440111MAE3PFYD59	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名		
令狐磊		
2 主要编制人员		
姓名		
令狐磊		

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市丰聚灯饰有限公司年产灯饰配重块 100 万个新建项目		
项目代码			
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	中山市横栏镇新茂工业区康龙六路 23 号 2 栋首层之一		
地理坐标	(113 度 14 分 1.170 秒, 23 度 32 分 39.924 秒)		
国民经济 行业类别	C3879 灯用电器附件及其他 照明器具制造 C3029 其他水泥类似制品制 造 C2929 塑料零件及其他塑料 制品制造	建设项目 行业类别	三十五（77）照明器具制 造中其他（仅切割、焊接、 组装的除外；年用非溶剂 型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）； 二十七（55）石膏、水泥 制品及类似制品制造 302 中水泥制品制造 二十六、橡胶和塑料制品 29-53、塑料制品业-其他 （年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除 外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项 目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 （核准/ 备案）部 门（选填）	/	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资 （万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资 占比（%）	20	施工工期	无
是否开工 建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	1000

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	序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
	1	产业结构调整指导目录（2024 年本）	生产工艺装备和生产的產品均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的鼓励类、限制类和禁止类，为允许类		是
	2	市场准入负面清单（2025 年版）	禁止准入类和许可准入类	不属于	是
	3	《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2021〕1 号）	1、中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目	本项目位于横栏镇，不在大气重点区域及一类环境空气质量功能区内	是
			2、市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。 低（无）VOCs 原辅材料是指符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的原辅材料执行。无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类。	项目没有使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，不属于使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料的高 VOCs 产排项目。	是
			3、VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有	项目吹塑废气经密闭收集后经活性炭吸附处理后经一条 15 米高的排气筒高空排放，收集效率取 90%，由于项目的挥发性有机物（NMHC）的产生浓度不高，因此处理效率以 70%计算，项目排放挥发性有机物（NMHC）可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 大气污染物排放限值，符合政策要求	是

		行业要求的按相关规定执行。		
4	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367—2023)	VOCs 物料储存无组织排放控制要求：①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放在设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目颗粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、含 VOCs 危险废物（活性炭）采用密闭桶存放，存放在设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	是
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目粉状 VOCs 物料、含 VOCs 危险废物、液态 VOCs 物料采用密闭的包装袋或容器进行物料转移	是

2、与中山市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析：

根据《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）》相关要求分析可知，本项目所在地属于横栏镇重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44200020014），其“三线一单”的管理要求及符合性分析详见下表。

管控维度	内容	相符性分析	是否符合
区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家居、新一代信息技术、高端装备制造、新材料等产业，推动工业设计等生产性服务业发展。 1-2. 【产业/禁止类】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。 1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建	1、本项目位于中山市横栏镇新茂工业区康龙六路 23 号 2 栋首层之一，属于塑料零件及其他塑料制品制造和其他水泥类似制品制造，不属于禁止类及限制类项目。 2、项目主要原材料为 PE 塑料粒，不属于使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。 3、项目生活污水经化粪池预处理后经市政管道进入中山市横栏镇污水处理厂。	符合

		设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能重大科技创新平台除外）。 1-4. 【水/禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。 1-5. 【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。 1-6. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。 1-7. 【土壤/禁止类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。 1-8. 【土壤/限制类】建设用地区块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	4、项目所在地不属于农用地优先保护区域。 5、项目用地不属于地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地，因此无需进行土壤污染状况调查。	
	能源资源利用	2-1. 【能源/限制类】①集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。②提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。	项目生产设备均使用电能进行生产。	符合
	污染物排放管控	3-1. 【水/鼓励引导类】①加快推进横栏镇污水处理厂三期工程建设。②全力推进岐江河流域横栏镇片区未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。 3-2. 【水/限制类】①涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍	1、项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入中山市横栏镇污水处理厂。不涉及增化学需氧量、氨氮排放，废水经有效处理后不会对周围水环境造成太大的影响。 2、项目产生的生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理，一般固体废物收集后交由有	符合

		削减替代。②横栏镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准和《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严者。 3-3. 【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。 3-4. 【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。②VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目，应安装 VOCs 在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。 3-5. 【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。	一般工业固废处理能力的公司处理，危险废物收集后交由有相关危险废物经营许可证的单位处理，对周边环境影响极小。 3、项目不涉及新增氮氧化物排放，VOCs 年排放量小于 30 吨，不需要安装 VOCs 在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。 4、本项目针对环境风险、土壤和地下水均落实好相应防治措施。本项目不涉及农业类项目。	
	环境 风险 防控	4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。 4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。 4-3. 【风险/综合类】建立企业、集聚区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	1、项目按照要求设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施符合防渗、防漏要求；采取有效风险防范措施。 2、建设单位不属于土壤环境污染重点监管工业企业。 3、项目建设过程中落实环境风险防控体系，并编制应急预案。	符合
本项目符合《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）》相关的政策要求。				

3、与《广东省“两高”项目管理目录（2023版）》《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）相符性分析：

该文件中指出，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。

根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）可知，“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项目，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。

具体如下表：

广东省“两高”项目管理目录（2023版）

序号	行业	国民经济行业分类（代码）		“两高”产品或工序
		大类	小类	
1	煤电	电力、热力生产和供应业（44）	燃煤（煤矸石）发电（4411）	
			燃煤（煤矸石）热电联产（4412）	
2	石化	石油、煤炭及其他燃料加工业（25）	原油加工及石油制品制造（2511）	
3	焦化		炼焦（2521）	煤制焦炭
				兰炭
4	煤化工		煤制液体燃料生产（2523）	煤制甲醇
				煤制烯烃
				煤制乙二醇
5	化工	化学原料和化学制品制造业（26）	无机酸制造（2611）	硫酸
				硝酸
			无机碱制造（2612）	烧碱
				纯碱
			无机盐制造（2613）	电石
			有机化学原料制造（2614）	乙烯
				对二甲苯（PX）
				甲苯二异氰酸酯（TDI）

					二苯基甲烷二异氰酸酯
					苯乙烯
					乙二醇
					丁二醇
					乙酸乙烯酯
				其他基础化学原料制造（2619）	黄磷
				氮肥制造（2621）	合成氨
					尿素
					碳酸氢铵
				磷肥制造（2623）	磷酸一铵
					磷酸二铵
				钾肥制造（2623）	硫酸钾
				初级形态塑料及合成树脂制造（2651）	聚丙烯
					聚乙烯醇
					聚氯乙烯树脂
				合成纤维单（聚合）体制造（2653）	精对苯二甲酸（PTA）
				化学试剂和助剂制造（2661）	炭黑
	6	钢铁	黑色金属冶炼和压延加工业（31）	炼铁（3110）	高炉工序
				炼钢（3120）	转炉工序
					电弧炉冶炼
				铁合金冶炼（3140）	
	7	有色金属	有色金属冶炼和压延加工业（32）	铜冶炼（3211）	
				铅冶炼（3212）	矿产铅
					再生铅
				锌冶炼（3212）	
				镍钴冶炼（3213）	
				锡冶炼（3214）	
				锑冶炼（3215）	
				铝冶炼（3216）	
				镁冶炼（3217）	
				硅冶炼（3218）	
				金冶炼（3231）	
				其他贵金属冶炼（3239）	
				稀土金属冶炼（3232）	稀土冶炼

8	建材	非金属矿物制品业（30）	水泥制造（3011）	水泥熟料
			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）	
			卫生陶瓷制品制造（3072）	

本项目行业类别属于C3029 其他水泥类似制品制造和C2929塑料零件及其他塑料制品制造；不属于《广东省“两高”项目管理目录（2023版）》中的“两高”行业和“两高”项目。

因此，本项目与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）和《中山市坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（中发改资环函〔2023〕1251号）的要求相符。

4、与《中山市坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（中发改资环函〔2023〕1251号）的相符性分析

根据《中山市坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》中要求：①“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1 万吨标准煤以上的固定资产投资项

目，后续国家和省对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。

②全面排查在建“两高”项目：严肃处理未批先建的“两高”在建项目，对未按规定取得节能审查、环评审批的项目，依法依规责令停止建设，严格要求限期整改；严格落实事中事后监管制度，严肃查处违法违规审批行为，强化对项目设计、施工、验收、投产或使用中落实节能审查意见、环保“三同时”及各项环境管理规定情况的监督检查，对发现的问题依法依规严肃处理。

	③科学稳妥推进拟建“两高”项目：严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼项目；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。新建（含新增产能的改建、扩建，下同）“两高”项目，必须严格落实国家《产业结构调整指导目录》要求，符合国家、省和市产业规划布局。鼓励与推动“两高”项目通过“上大压小”“减量替代”“搬迁升级”等方式进行产能整合。 本项目行业类别属于C3029 其他水泥类似制品制造和C2929塑料零件及其他塑料制品制造，主要生产灯饰配重块；不属于《广东省“两高”项目管理目录（2023版）》中的“两高”行业和“两高”项目。对大气重点污染物进行排放总量审核，符合生态环境准入清单和相应行业建设项目环境准入、环评文件审批原则。 因此，本项目与《中山市坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（中发改资环函〔2023〕1251号）的要求相符。 5、与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析 优化园区发展环境。鼓励环保共性产业园、共性工厂申报“中山市及以上重点建设项目”“重点工业项目”，镇街政府（办事处）结合环保共性产业园建设运行需求，在资金、土地、税收、科研、人才等方面给予必要的政策支持，如招商引资、人才引进及培育、金融支持等优惠政策。建立常态化联络机制、“马上办”响应机制、“行走办”推进机制，全时快速响应企业诉求，统筹解决问题。本规划实施后，按重点项目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于 2 千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。
--	--

横栏镇环保共性产业园建设项目汇总表				
镇街名称	共性工厂、共性产业园名称	用地规模(亩)	规划发展产业	主要生产工艺
横栏镇	中山市云瑞包装材料有限公司建设项目（共性工厂）	21	泡沫制品	泡沫加工（发泡）
	横栏镇灯饰供应链产业园（环保共性产业园）	299.89	灯饰产业	金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂
项目属于 C3029 其他水泥类似制品制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要工艺为吹塑—破碎—配重块外壳；水、水泥、河沙—投料、搅拌—浇灌（到配重块外壳里）—擦拭—成品等，产品为灯饰配重块，属于灯饰产业，但是项目生产工序不涉及共性工序（金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂工艺），因此无需入共性产业园，故本项目符合《中山市环保共性产业园规划》中的要求。 6、选址的合法合规性分析 （1）与土地利用总体规划符合性分析 项目位于中山市横栏镇新茂工业区康龙六路 23 号 2 栋首层之一，根据《中山市自然资源一图通》（见附图），项目用地为工业用地，因此，该项目从选址角度而言是合理的。 （2）与环境功能区划的符合性分析 ①根据《关于调整中山市饮用水源保护区划方案的批复》（粤府函[2010]303 号）及《广东省人民政府关于调整中山市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函[2020]239 号），项目所在地不属于中山市水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。 ②根据《中山市环境空气质量功能区划》（2020 年修订），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，符合功能区划相关要求。 ③项目所在地无占用基本农业用地和林地，符合中山市城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，故项目选址是合理的。				

	④根据《中山市声环境功能区划方案(2021 年修编)》(中府函〔2021〕363 号)，本项目所在区域厂界声环境功能区划为 3 类。 本项目厂界执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 3 类标准，经采取消声、隔声等综合措施处理，再经距离衰减作用后，边界噪声能达到相关要求，不会改变区域声环境功能。 综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

一、

环评类别判定说明

序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
1	C3879 灯用电器附件及其他照明器具制造	年产灯饰配重块 100 万个	吹塑-破碎-配重块外壳；水、水泥、河沙-投料、搅拌-浇灌（到配重块外壳里）-擦拭-成品	三十五（77）照明器具制造中其他（仅切割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	无	报告表
2	C3029 其他水泥类似制品制造			二十七（55）石膏、水泥制品及类似制品制造 302 中水泥制品制造	无	报告表
3	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造			二十六、橡胶和塑料制品 29-53、塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	无	报告表

二、

编制依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正）》；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2023 年 6 月 5 日起施行）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；

（7）《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，2021 年 1 月 1 日起施行）；

（8）《中山市生态环境局关于印发<中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定>的通知》（中环规字[2021]1 号）；

（9）《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 日起实施）；

（10）《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）》。

三、

项目建设内容

1、基本信息

中山市丰聚灯饰有限公司年产灯饰配重块 100 万个新建项目位于中山市横栏镇新茂工业区康龙六路 23 号 2 栋首层之一(厂址中心经纬度:N 23°32'39.924", E 113°14'1.170"), 主要从事照明灯具制造、塑料制品制造的生产销售。项目总投资额为 50 万元, 环保投资额为 10 万元, 总用地面积为 1000 m², 建筑面积为 1000 m², 年产灯饰配重块 100 万个。

项目主体工程、辅助工程及环保工程见表 1。

表 1 工程组成情况表

序号	工程组成	工程内容		指标规模及主要参数
1	主体工程	生产厂房	吹塑区、破碎区、投料搅拌区、浇灌区、成品区、半成品区、原料放置区	项目生产场地为租赁性质, 项目建筑物为一层的钢筋混凝土结构的建筑, 车间高度为 9m, 项目用地面积为 1000 m ² , 建筑面积为 1000 m ² 。
2	辅助工程	办公区	供办公, 面积约为 50 m ²	
3	公用工程	供电系统		市政电网供给
		给水系统		市政管网供给
4	环保工程	废水处理设施	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管道排入横栏镇污水处理厂集中深度处理, 处理后排入拱北河
		废气处理设施	吹塑废气经密闭收集后经活性炭吸附后经一条 15 米高的排气筒高空排放 (G1)	
			破碎废气无组织排放	
			车辆行驶扬尘、汽车尾气: 加盖篷布, 洒水抑尘, 定期对沉降粉尘进行打扫, 粉尘无组织排放	
			砂装卸、投料粉尘洒水除尘, 无组织排放	
			搅拌粉尘墙体围蔽, 洒水除尘, 无组织排放	
			堆场粉尘薄膜覆盖, 洒水除尘, 无组织排放	
		一般固废处理系统	生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门运走处理
			一般工业固废	收集后交由一般工业固废处理能力的单位处理
			危险废物	危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
		噪声处理设施	企业选用低噪声设备, 对设备进行合理的布局与安装, 设备避免触碰墙体, 较高噪声设备应安装减震垫, 加强设备的日产检查与维修, 加强管理。	

2、主要产品及产能

项目产品及年产量明细详见下表 2:

表 2 产品及产量情况

序号	产品	年产量	备注
1	灯饰配重块	100 万个	/

3、主要原辅材料及年消耗量:

项目生产原辅材料及年消耗量明细详见下表 3。

表 3 主要原辅材料及年消耗量

序号	原材料	年用量	最大暂存量	是否为风险物质	临界量(t)	储存包装形式	所在工序
1	PE 塑料粒(新料)	100t	10t	否	/	颗粒状, 袋装(25kg/袋)	吹塑
2	河沙	2880t (约 2350m ³)	100m ³	否	/	/	搅拌
3	水泥	240t	40t	否	/	粉状, 袋装(30kg/袋)	搅拌
4	自来水	100t	/	否	/	/	搅拌
5	机油	0.1t	0.05t	是	2500	桶装, 25kg/桶	设备维护

注:

PE 塑料粒: 新料, 由乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂, 无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒。主要成分是聚乙烯, 密度 0.91-0.97g/cm³, 熔点 85-110℃, 软化温度 125-135℃, 分解温度 300℃。

水泥: 粉状水硬性无机胶凝材料, 加水搅拌后成浆体, 能在空气中硬化或者在水中硬化, 并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。早期石灰与火山灰的混合物与现代的石灰火山灰水泥很相似, 用它胶结碎石制成的混凝土, 硬化后不但强度较高, 而且还能抵抗淡水或含盐水的侵蚀。长期以来, 它作为一种重要的胶凝材料, 广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程。项目所使用水泥均为外购。

河沙: 天然石在自然状态下, 经水的作用力长时间反复冲撞、摩擦产生的, 其成分较为复杂、表面有一定光滑性, 杂质含量多的非金属矿石。河沙颗粒圆滑, 比较洁净, 来源广; 河沙没有味道, 海沙有盐味。项目所使用的河沙均为外购, 不属于有毒的废弃材料。

原料配比: 根据《砌筑砂浆配合比设计规程》(JGJ/T98-2010)、《预拌砂浆》(GB/T25181-2019) 和企业生产经验, 项目水泥、砂、水配料比见下表。

表 4 配料比表			
名称 配比	水泥	河沙	水
每 m³用料（kg）	130	1565	54
用量/t	240	2880	100
注：项目搅拌后的砂浆密度约为 1.75t/m³，项目搅拌的砂浆量约为 1840m³。			

4、项目生产设备情况详见下表 4：

表 5 生产设备一览表					
序号	设备名称	数量	型号规格	所在工序	备注
1	吹塑机	4 台	/	吹塑	/
2	破碎机	1 台	/	破碎	/
3	搅拌机	2 台	/	搅拌	/
4	装沙机	6 台	/	浇灌	/
5	空压机	2 台	/	辅助设备	/

注：

以上生产设备及产品均不在《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，符合国家产业政策的相关要求；

表 6 项目吹塑工序产能核算一览表				
设备名称	设备数量/台	生产能力/kg/h	年工作时间/h	年产量/t
吹塑机	4	12	2400	115.2
合计	理论值（t/a）			115.2
	实际产出量（t/a）			100
	生产效率			86.81%

5、人员及生产制度

本项目劳动定员为 12 人。全年工作 300 天，每天一班（8:00-12:00，13:30-17:30），夜间不生产。

6、能源能耗

项目能耗情况一览标如表 6 所示：

表 7 能耗情况一览表		
能源	年用量	供给方式

电	10 万度	市政电网供给
水	2393.6 吨	市政管网

7、给排水情况

(1) 供水系统

①生活用水:

生活用水: 项目生活用水由市政管网统一供给, 员工人数为 12 人, 不设厨房食堂, 根据《广东省用水定额》(DB44T1461.3-2021) 中国行政机构办公楼(无食堂和浴室)中先进值-人均用水按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计, 共需生活用水约 120t/a (0.4t/d), 排污系数按 0.9 计, 则污水产生量为 108t/a (0.36t/d)。生活污水经三级化粪池处理后, 经市政管道进入横栏镇污水处理有限公司处理达标后, 排入拱北河。

②生产用水:

A、产品用水: 项目需要将水泥、河沙加上自来水进行搅拌, 根据表 4 配料比表可知, 需要添加的水量为 100 吨/年。

B、厂区洒水抑尘用水: 主要为厂区内的洒水抑尘用水, 主要为厂房内料仓区堆场洒水, 砂子运输至堆场卸货时进行洒水和日常堆场洒水抑尘, 根据企业提供资料, 单个喷头喷雾所需水量约为 $0.8\text{L}/\text{min}$, 项目拟安装 6 台雾化喷头。雾化喷淋每天工作时间约 24h, 则雾化喷淋降尘用水量约为 $6.912\text{m}^3/\text{d}$ ($2073.6\text{m}^3/\text{a}$)。厂区洒水抑尘用水来自市政供水。厂区洒水抑尘用水全部蒸发, 不产生废水。

(2) 排水系统

生活污水: 项目生活污水产生排放量约为 0.36 吨/日 (108 吨/年)。目前, 横栏镇污水处理厂已建成投产, 本项目所在区域属于横栏镇污水处理厂集污范围内, 该项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管道排入横栏镇污水处理厂集中深度处理, 处理后排入拱北河。

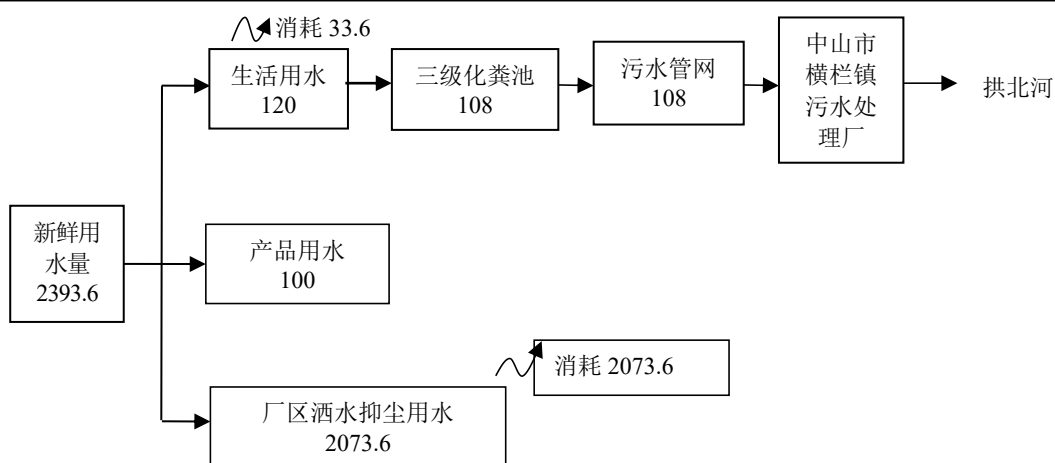


图 1-1 项目水平衡图

8、厂区平面布置

项目位于中山市横栏镇新茂工业区康龙六路 23 号 2 栋首层之一，项目最近敏感点位于东北面，项目排气筒已于远离敏感点处设置，排气筒设置于厂房西面，因此项目排气筒设置对周边环境影响较小。

项目高噪声设备加装减震垫，以减少设备噪声。项目经墙体、门窗隔声、设备减震处理和自然距离衰减后，对周边环境影响较小。

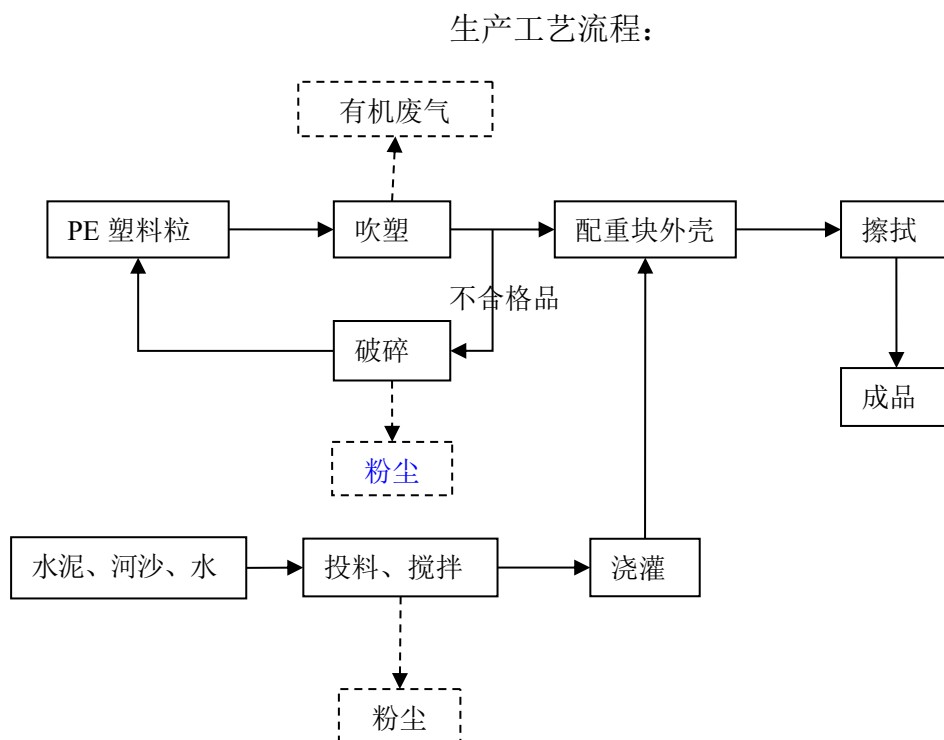
因此，项目平面布局较为合理。

9、四至情况

项目选址位置东面为伟大包装公司，西面为中山市斐一恩照明有限公司，北面为腾业纸品，南面为广东秦汉标识制造有限公司和东旺纸箱厂。

项目地理位置情况详见附图 1，四至情况详见附图 2，厂区平面布置情况见附图 3。

工艺流程简述（图示）



图二 项目工艺流程图

工艺说明：

（1）吹塑：将塑料粒置于到吹塑机内，在一定温度下（本项目吹塑温度控制在250℃左右），通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料，用高压射入模腔，经冷却固化后，得到成型品，吹塑工序设置1台冷风机对吹塑后的产品进行吹冷风冷却固化。该过程产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，项目每台吹塑机设置工位废气收集装置，主要为顶吸集气罩，年工作时间为2400h；

（2）破碎：残次品或生产边角料置于破碎机中破碎，本项目塑料原料均为颗粒状，且破碎机进出料口设有挡板，工作时设备为密闭空间，破碎后的颗粒物粒径较大（粒径 $\geq 100\mu\text{m}$ ），易沉降，但仍然会有少量粉尘逸散出来，因此破碎过程产生少量的粉尘，仅作定性分析，年工作时间为1200h；

（3）投料、搅拌：将水泥、河沙和水按照比例进行手工投料、搅拌，过程会产生粉尘，投料工序年工作时间为1800h，搅拌工序年工作时间为2400h；

（4）浇灌：使用装沙机将搅拌好的水泥砂浆浇灌进配重块外壳里，然后自然固

	化晾干，年工作时间为 1800h； （5）擦拭：采用抹布对配重块周边进行擦拭干净，此过程会产生废抹布。 （6）各产污工序工作时间详见下表： 表 8 各产污工序工作时间一览表 <table><tr><th>序号</th><th>产污工序/生产线</th><th>年工作时间（h）</th></tr><tr><td>1</td><td>吹塑工序</td><td>2400</td></tr><tr><td>2</td><td>破碎工序</td><td>1200</td></tr><tr><td>3</td><td>投料工序</td><td>1800</td></tr><tr><td>4</td><td>搅拌工序</td><td>2400</td></tr><tr><td>5</td><td>浇灌工序</td><td>1800</td></tr></table> 注： ①以上生产设备及工艺均不在《市场准入负面清单（2025 年版）》、《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》和《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，符合国家产业政策的相关要求。	序号	产污工序/生产线	年工作时间（h）	1	吹塑工序	2400	2	破碎工序	1200	3	投料工序	1800	4	搅拌工序	2400	5	浇灌工序	1800
序号	产污工序/生产线	年工作时间（h）																	
1	吹塑工序	2400																	
2	破碎工序	1200																	
3	投料工序	1800																	
4	搅拌工序	2400																	
5	浇灌工序	1800																	
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，无原有污染源。																		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、水环境质量现状

本项目位于横栏镇污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入横栏镇污水处理厂处理达标后排放至拱北河。

根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号印发），纳污水体拱北河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。拱北河与横琴海均属于鳧州河不同河段，拱北河无设置监测断面但拱北河与横琴海同属条河段，为了解项目所在地区的地表水环境质量现状，本次评价引用拱北河最近河流横琴海河流信息，根据中山市生态环境局政务网发布的《2023年中山市水质自动监测周报》中关于横琴海达标情况进行论述。

表 9 《2023 年中山市水质自动监测周报》数据摘录

时间（周数）	水质类别	超标污染物	是否达标	时间（周数）	水质类别	超标污染物	是否达标
2023 年第 1 周中山市水质自动监测周报	Ⅲ 类	/	是	2023 年第 27 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
2023 年第 2 周中山市水质自动监测周报	Ⅲ 类	/	是	2023 年第 28 周中山市水质自动监测周报	Ⅳ 类	/	是
2023 年第 3 周中山市水质自动监测周报	Ⅲ 类	/	是	2023 年第 29 周中山市水质自动监测周报	Ⅳ 类	/	是
2023 年第 4 周中山市水质自动监测周报	Ⅳ 类	/	是	2023 年第 30 周中山市水质自动监测周报	Ⅳ 类	/	是
2023 年第 5 周中山市水质自动监测周报	Ⅲ 类	/	是	2023 年第 31 周中山市水质自动监测周报	Ⅳ 类	/	是
2023 年第 6 周中山市水质自动监测周报	Ⅲ 类	/	是	2023 年第 32 周中山市水质自动监测周报	Ⅳ 类	/	是
2023 年第 7 周中山市水质自动监测周报	Ⅳ 类	/	是	2023 年第 33 周中山市水质自动监测周报	Ⅳ 类	/	是
2023 年第 8 周中山市水质自动监测周报	V 类	氨氮	否	2023 年第 34 周中山市水质自动监测周报	Ⅳ 类	/	是

	2023 年第 9 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是	2023 年第 35 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
	2023 年第 10 周中山市水质自动监测周报	V 类	氨氮	否	2023 年第 36 周中山市水质自动监测周报	II 类	/	是
	2023 年第 11 周中山市水质自动监测周报	V 类	氨氮	否	2023 年第 37 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
	2023 年第 12 周中山市水质自动监测周报	V 类	氨氮	否	2023 年第 38 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
	2023 年第 13 周中山市水质自动监测周报	V 类	氨氮	否	2023 年第 39 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2023 年第 14 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	氨氮	否	2023 年第 40 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2023 年第 15 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	氨氮	否	2023 年第 41 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2023 年第 16 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	氨氮	否	2023 年第 42 周中山市水质自动监测周报	V 类	氨氮	否
	2023 年第 17 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	氨氮	否	2023 年第 43 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
	2023 年第 18 周中山市水质自动监测周报	V 类	氨氮	否	2023 年第 44 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
	2023 年第 19 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是	2023 年第 45 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
	2023 年第 20 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否	2023 年第 46 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
	2023 年第 21 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是	2023 年第 47 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2023 年第 23 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是	2023 年第 48 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
	2023 年第 23 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是	2023 年第 49 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
	2023 年第 24 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否	2023 年第 50 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否

	测周报				监测周报			
	2023年第25周中山市水质自动监测周报	IV类	/	是	2023年第51周中山市水质自动监测周报	V类	溶解氧	否
	2023年第26周中山市水质自动监测周报	IV类	/	是	2023年第52周中山市水质自动监测周报	IV类	/	是
	根据生态环境行政主管部门网站公布的2023年全年横琴海监测子站监测水质数据可知，横琴海水质现状一般，溶解氧、氨氮等污染物在不同时期出现不同程度的超标现象，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。 中山市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《中山市印发〈中山市水污染防治行动计划实施方案〉的通知》以及《关于对中山市开展2018年城市黑臭水体整治环境保护专项行动的公告》等文件，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。 2、环境空气质量现状 根据《中山市环境空气质量功能区划（2020年修订）》，该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准。 1) 空气质量达标区判定 根据《中山市2023年中山市生态环境质量报告书》，中山市二氧化硫年平均浓度和日平均浓度（第98百分位数）、二氧化氮年平均浓度和日平均浓度（第98百分位数）、细颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第95百分位数）、可吸入颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第95百分位数）、一氧化碳日评价浓度（第95百分位数）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，臭氧8小时平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，项目所在区域为环境空气质量不达标区。中山市环境空气常规污染因子具体监测统计结果如下。							
	表10 区域空气质量现状评价表							

污染物	年评价指标	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
SO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5.3	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	56	80	70.0	达标
	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM ₁₀	95 百分位数日平均质量浓度	72	150	48.00	达标
	年平均质量浓度	35	70	50.00	达标
PM _{2.5}	95 百分位数日平均质量浓度	42	75	56.00	达标
	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
O ₃	90 百分位数 8h 平均质量浓度	163	160	101.88	超标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.00	达标

2) 基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、P m².₅、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单的二级标准。采用小榄空气质量监测站点的监测数据，根据《中山市 2023 年环境空气质量监测站点数据（小榄站）》，SO₂、NO₂、PM₁₀、P m².₅、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 11 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准 μg/m³	现状浓度 (μg/m³)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
小榄镇监测站	小榄	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	15	14	0	达标	
			年平均	60	6.4	/	/	达标	
	小榄	NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	76	182.5	1.64	达标	
			年平均	40	30.9	/	/	达标	
	小榄	PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	98	107.3	0.27	达标	
			年平均	70	49.2	/	/	达标	
	小榄	P m².5	24 小时平均第 95 百分位数	75	44	96	0	达标	
			年平均	35	23.5	/	/	达标	
	小榄	O ₃	8 小时平均第	160	158	163.1	9.59	达标	

			90 百分位数					
	小榄	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1000	35	0	达标

由表可知，SO₂ 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；PM₁₀ 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；PM_{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；NO₂ 年平均及第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；O₃ 日 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

为持续改善中山市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管理。一是对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施；二是加强巡查建筑工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措施；三是抓好非道路移动机械监督执法，现场要求施工负责人做好车辆检查及维护；四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控，严防露天焚烧秸秆、垃圾等行为发生；五是加强加油站、油库监督管理，对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查；六是加大人员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵；七是联合交警部门开展柴油车路检工作，督促指导用车大户建立完善车辆使用台账。综上，经采取上述措施后，项目所在地的区域环境空气质量将得到改善。。

3) 补充污染物环境质量现状评价

本次评价特征污染因子为非甲烷总烃、TSP 和臭气浓度，其中非甲烷总烃和臭气浓度不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类（试行））》中“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”，故不需进行监测。

TSP 本次评价引用项目引用《中山市创渝中涂料科技有限公司年产粉末涂料 15000 吨和喷涂件 1350 万件异址新建环保项目》中大气监测数据，监测单位广东中鑫监测技术有限公司，监测点为中山市创渝中涂料科技有限公司，监测时间为 2023 年 07 月 01 日-07 月 03 日。本环评引用检测数据均在有效期内，各个监测点位具有代表性，监测数据如下表所示。

表 12 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测站坐标		监测因子	相对厂区方位	相对厂界距离 km
	X	Y			
中山市创渝中涂料科技有限公司	113°14'54.976"	23° 34'33.623"	TSP	东北面	3645

表 13 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点名称	污染物	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
中山市创渝中涂料科技有限公司	TSP	0.30	0.136~0.159	53%	0	达标

由上表可知，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值，说明该区域的环境空气质量现状良好。

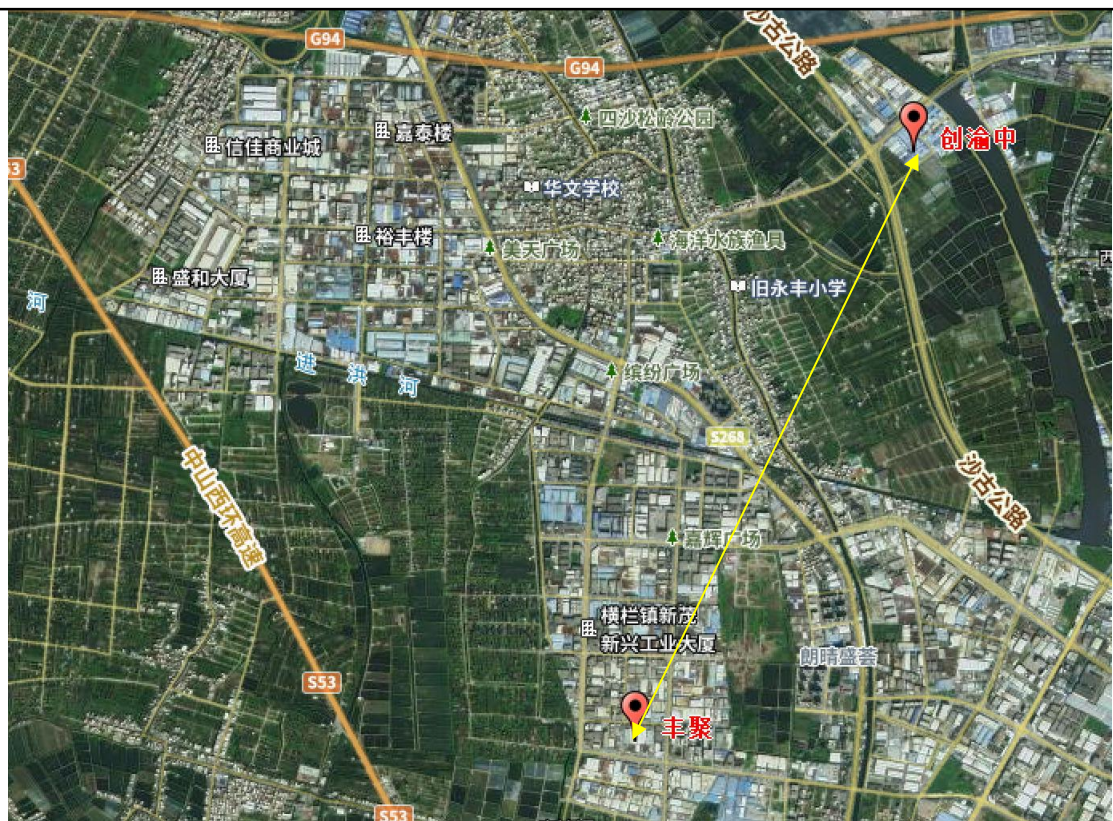


图 3-1 引用监测点与项目所在地位置图

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类（试行）》，项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。根据《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编）及《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，昼间噪声限值 65dB(A)，夜间噪声限值 55dB(A)。本项目为新建项目且周边 50m 范围内无声环境敏感点，故不进行声环境质量现状监测。。

4、土壤、地下水环境质量现状

本项目主要从事灯饰配重块的生产制造，运营期间产生的污染物过程，会产生非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物等废气污染物；生活污水；生活垃圾、一般工业固废、危险废物以及机械设备运行产生的机械噪声。项目不开采地下水，

	生产过程不涉及重金属污染工序，不产生有毒有害物质。项目分区防渗措施如下： ①对车间内排水系统及排放管道均做防渗处理； ②项目应设置专门的危废暂存间，门口设置围堰，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中规定的要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，设置明显的标识牌。并按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。加强废渣管理，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境。 做好以上防治措施，对地下水和土壤环境影响较小。 本项目厂房地面已全部进行混凝土硬底化，厂区无裸露土壤，污染物不会直接与地表土壤接触。当企业做好化粪池等集排水设施和危险废物仓库等场所和设施的硬化和防渗工作以后，即使上述非正常情形发生，企业立即查明污染源，并采取应急控制紧急措施，将污染物控制在厂区内，污染物不会对地下水和土壤产生较大的影响。项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，所在地范围内已全部采取混凝土硬地化，如下图。因此不具备占地范围内土壤监测条件，因此不进行厂区土壤及地下水环境现状监测。 5、生态环境质量现状 本项目所在地为工业用地，厂房为已建好厂房，用地范围内无生态环境保护目标。因此，项目不开展生态环境质量现状调查。
--	---

环境保护目标

1、水环境保护目标

项目评价范围内无饮用水源保护区。水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，特别是确保纳污水体拱北河的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，不会恶化。

2、大气环境保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响。

表 14 建设项目周围主要环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
创新公寓	113.236433998	23.543372318	居民区	不受大气污染影响	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区	东面	191
宝裕村	113.239337719	23.538537485	居民区			西北	337

3、声环境保护目标

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，项目为 3 类声环境功能区，昼间噪声标准限值为 65B(A)，夜间噪声限值为 55dB(A)。项目 50 米内不存在学校、居民区等噪声敏感点，声环境保护目标是确保该建设项目建成后其周围有一个符合当地区域的生活环境。

4、地下水环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

项目租用现有厂房进行生产，不新增用地，周边无生态环境保护目标。

污染物排

1、大气污染物排放标准

表 15 项目大气污染物排放标准

放 控 制 标 准	废气种类	排气筒 编号	污染物	排气筒高 度 m	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允 许排放 速率 kg/h	标准来源
	吹塑废气	G1	非甲烷总烃	15	100	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》（GB31 572-2015）及修改单表 4 大气污染物排放限 值
			臭气浓度		2000（无 量纲）	/	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93） 表 2 恶臭污染物排放 限值标准
	破碎粉尘	/	颗粒物	/	1.0	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》 （GB31572-2015）及 修改单表 9 企业边界 大气污染物浓度限值
	车辆扬尘 废气	/	颗粒物	/	0.5	/	《水泥工业大气污 染物排放标准》 （GB4915-2013）表 3 中的大气污染物无组 织排放标准
	砂装卸废 气	/	颗粒物	/	0.5	/	《水泥工业大气污 染物排放标准》 （GB4915-2013）表 3 中的大气污染物无组 织排放标准
	砂投料废 气	/	颗粒物	/	0.5	/	《水泥工业大气污 染物排放标准》 （GB4915-2013）表 3 中的大气污染物无组 织排放标准
	搅拌废气	/	颗粒物	/	0.5	/	《水泥工业大气污 染物排放标准》 （GB4915-2013）表 3 中的大气污染物无组 织排放标准
	堆场废气	/	颗粒物	/	0.5	/	《水泥工业大气污 染物排放标准》 （GB4915-2013）表 3 中的大气污染物无组 织排放标准

厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中的大气污染物无组织排放标准与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）及其修改单表9企业边界大气浓度限值中较严值
		非甲烷总烃		4.0		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表9企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界排放标准值
厂区内无组织废气	/	NMHC（非甲烷总烃）	/	6（1h 平均浓度值）	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2023）表3厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
				20（任意一次浓度值）	/	

2、水污染物排放标准

表 16 项目水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	CODCr	500	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
	BOD5	300	
	SS	400	
	NH3-N	/	
	pH	6-9	

3、噪声排放标准

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》（GB 12348-2008）3 类标准。

表 17 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

	4、固体废物控制标准 (1) 一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨、防扬尘等环境保护要求。 (2) 危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关规定要求。
总量控制指标	本项目控制总量如下： 1、水 生活污水排放量$\leq$108 吨/年，最终通过排污管理排入中山市横栏镇污水处理厂集中处理，无需申请 COD_{Cr}、氨氮总量控制。 2、大气 本项目大气总量控制指标为挥发性有机物（NMHC），控制总量$\leq$0.1121t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目厂房为已建好厂房，施工期已过，不存在施工期的环境影响。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、大气环境影响分析 1、废气排放影响分析 （1）吹塑工序： 本项目吹塑工序使用 PE 塑料粒，项目生产中塑料粒子的熔融温度控制在 250℃左右。吹塑工序中产生的有机废气以非甲烷总烃表征，异味以臭气浓度表征。。 非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业”一塑料件—配料-混合-挤出/注塑产污系数为 2.70kg/t-产品。本项目原材料量约为产品量，吹塑工序 PE 塑料粒年总使用量为 100t/a，产生量为 0.27t/a。 吹塑废气经密闭车间负压收集后经活性炭吸附处理后经一个 15 米高的排气筒高空排放（G1）。 废气收集能满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的表 3.3-2 全密封设备/空间，单层密闭负压（VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）收集效率取 90%，处理效率为 65%，设计风量为 7200m³/h。（年工作 2400h）。 参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法对有机废气处理效率为 50~80%，本项目取单级活性炭处理效率取平均值，为 65%。 排气筒风量核算：

密闭车间收集风量：项目吹塑区域面积约为 80 m²，车间高度为 9m，每小时换气次数为 10 次。

车间所需新风量=每小时车间换气次数×车间面积×车间高度

$$=10 \times 80 \times 9 = 7200 \text{ m}^3/\text{h}$$

项目吹膜工序 G1 实际风量取 7200m³/h。

表 18 项目吹塑工序废气产排情况一览表

工序		吹塑
排气筒编号		G1
污染物		非甲烷总烃
收集效率（%）		90
处理效率（%）		65
产生量 t/a		0.27
有组织	产生量 t/a	0.243
	产生速率 kg/h	0.1013
	产生浓度 mg/m ³	14.069
	排放量 t/a	0.0851
	排放速率 kg/h	0.0355
	排放浓度 mg/m ³	4.9306
无组织	排放量 t/a	0.027
	排放速率 kg/h	0.0113
总抽风量 m ³ /h		7200
有组织排放高度 m		15
工作时间 h		2400
总排放量		0.1121

吹塑工序非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 大气污染物排放限值，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值标准，对周边环境的影响不大。

（2）破碎工序

项目破碎机为密闭设备，工作时为密闭状态，在碎料完毕开盖过程会产生粉尘，逸出的粉尘较少，故本环评只作定性分析，破碎废气无组织排放。颗粒物排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）

及其修改单表9企业边界大气浓度限值。

(2) 运输车辆汽车尾气及动力扬尘

项目的运输车辆进出场地时会有汽车尾气和路面扬尘产生。产生的汽车尾气，来自车辆燃料的燃烧，主要污染物为CO、NO、HC等，项目通过尽量减少车辆在场站内频繁速或减速次数，减少场内停车总速运行时间，禁止使用尾气超标货运车，不会对周围大气环境造成明显不利的影响。

车辆动力扬尘污染物为颗粒物，项目原辅材料和产品均采用陆运。陆运原料（水泥、河沙）用量为3120t/a，原料按平均每车次装载20t算，则原料运输车次约为156次。

运输扬尘以10~100 μm颗粒居多，运输扬尘污染浓度与车速、载重量及道路路面状况等有关。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大，而在同样车速情况下，路面清洁程度越差，则扬尘量越大。汽车道路扬尘量按经验如下公式估算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目行车速度设计不大于10km/h。本次计算按最大行驶速度10km/h计算。空车按重约10t考虑，载料时汽车重量取30t，项目在场区行驶距离按100m计。厂区地面定时洒水清洗，路面清洁度按0.1kg/m²计算。

在不同路面清洁度情况下的扬尘量见下表。

表 19 运输车辆动力扬尘量

类型	车辆类型	V (km/h)	W (t)	P (kg/m ²)	行驶距离 (km)	车次 (次/a)	起尘量 (t/a)
原料	载重	10	30	0.1	0.1	156	0.0041
	空车	10	10	0.1	0.1	156	0.0016
合计							0.0057

根据实际情况，项目运输车辆产生的粉尘量为 0.0057t/a。

本项目原材料和产品均采用汽车运输；建设单位对厂区道路运输扬尘进行洒水抑尘和清洁道路，且要求运输车辆加盖篷布，严禁超载，路面每天定时清扫，定期喷淋洒水抑尘，因此扬尘的去除率取 60%，粉尘在厂区内沉降。颗粒物达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值要求，对周围大气环境影响很小。车辆运输时间按 300d，每天 8h 计算。其排放情况见下表。

表 20 运输车辆动力扬尘量

污染物	颗粒物	
总产生量 t/a	0.0057	
洒水除尘量	洒水除尘量 t/a	0.00342
无组织排放量 t/a	排放量 t/a	0.00228
	排放速率 kg/h	0.00095
年工作时间	2400h	

(3) 砂装卸扬尘

项目砂通过装卸车运输至料仓进行卸料。砂石料在装卸过程中极易形成粉尘，主要污染物为颗粒物，其粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中第二十二章混凝土分批搅拌厂表 23-1 中排放因子“转运砂和粒料至高架贮仓”粉尘排放系数为 0.02kg/t”。项目河沙用量为 2880t，装卸过程产生的粉尘为 0.0576t/a。车辆装载量为 20t，则装卸次数为 144 次/年，装卸时间按 30min/次计算，则年卸料时间为 72h/a。

项目料仓拟建在厂房内，设置薄膜覆盖并设置喷雾洒水装置，对料仓原料进行喷雾洒水抑尘，以减少扬尘产生量。扬尘主要为散落的砂子，粒径较大（粒径 $\geq 250\mu\text{m}$ ），车间为钢筋混凝土结构，处于相对密闭状态，仅有在卸料过程中大门打开，卸料完成后车间门进行关闭，经车间厂房阻拦后，逸散至车间外环境的颗粒物较少，且经洒水后会沉降于地面，考虑车间内沉降+洒水降尘的沉降能力，沉降率约为取 90%，则物料运输储存过程粉尘排放量为 0.0058t/a，砂装卸时间按其排放情况见下表。

表 21 砂装卸扬尘

污染物	处理前		治理措施	处理后																	
	产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h																
颗粒物	0.0576	0.8	堆放区密闭，洒水抑尘	0.0058	0.081																
排放的颗粒物浓度能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值。 （4）砂、水泥投料粉尘 砂、水泥在投料过程中产生废气，主要为颗粒物。投料产生的粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中第二十二章混凝土分批搅拌厂表23-1中排放因子“装水泥、砂和粒料进搅拌机”粉尘排放系数为0.02kg/t（装料）”，项目砂和水泥进料量为3120t/a，粉尘产生量约为0.0624t/a。项目料仓覆盖薄膜，车间为钢筋混凝土结构，处于相对密闭状态，并进行洒水抑尘，经洒水粉尘会沉降于车间内，沉降率取90%，剩余的粉尘以无组织形式排放，投料时间按1800h/a计算。其排放情况见下表。 表22 砂投料废气产排情况一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">处理前</th><th rowspan="2">治理措施</th><th colspan="2">处理后</th></tr> <tr> <th>产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>0.0624</td><td>0.0347</td><td>覆盖薄膜，洒水抑尘</td><td>0.0062</td><td>0.0034</td></tr> </table> 排放的颗粒物浓度能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值。 （5）搅拌粉尘 项目搅拌过程由粉尘产生。项目搅拌过程粉尘系数颗粒物产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中第二十二章混凝土分批搅拌厂表23-1中排放因子“装水泥、砂和粒料进搅拌机”粉尘排放系数为0.02kg/t（装料），（混凝土搅拌使用材料及工艺与本项目类似，本项目使用水泥、沙子进行混合搅拌，符合此文中相应的条件，因此系数适用本环评）。项目水泥和沙的进料量为3120t/a，因此搅拌粉尘产生量为0.0624t/a。 搅拌过程会产生粉尘，搅拌区域日常设置洒水抑尘措施。 搅拌区四周设置墙体围蔽，粉尘经墙体阻拦后，逸散至外环境的颗粒物						污染物名称	处理前		治理措施	处理后		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	颗粒物	0.0624	0.0347	覆盖薄膜，洒水抑尘	0.0062	0.0034
污染物名称	处理前		治理措施	处理后																	
	产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h																
颗粒物	0.0624	0.0347	覆盖薄膜，洒水抑尘	0.0062	0.0034																

较少，且经洒水后会沉降于地面，沉降率约为取 90%，则无组织排放量为 0.0062t/a。工作时间为 2400h/a。

表 23 搅拌废气产排情况一览表

污染物名称	处理前		治理措施	处理后	
	产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	0.0624	0.026	覆盖薄膜，洒水抑尘	0.0062	0.0026

排放的颗粒物浓度能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值。

（6）堆场扬尘

项目沙堆积过程中均会产生一定的扬尘，主要污染因子为颗粒物。根据建设单位提供资料，项目外购沙于室内堆场堆放，根据有关调研资料分析，砂、石类堆场主要的大气环境问题，是粒径较小的颗粒在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。物料堆放会产生一定扬尘，扬尘起尘量与物料粒径、料场作业强度、物料的含水量及环境风速有关。项目堆场风力起尘源强参照西安冶金建筑学院的干堆场扬尘计算公式。

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

式中：Q——堆场起尘强度，mg/s；

V——地面平均风速，取 1.9m/s；

S——堆场面积，由于销路较好，堆存时间较短，基本不会出现满堆或漫堆的现象，项目沙堆场面积取 200 m²；

经计算，在正常情况下本项目料场起尘速率为 1.965mg/s，合 7.074g/h，按照一天 24h，300d/a 计，核算起尘量为 0.0509t/a。

堆场四周设有喷淋装置除尘，提高原材料沙的含水率，防止风力起尘，沙堆加盖篷布保湿、减少与空气接触；堆放场排放时间按每天 24 小时计算，年工作时间按 300 天计算。项目沙堆场位于厂房车间内，车间为密闭区域，部分粉尘会沉降于车间地面，沉降率约为取 90%。堆放扬尘达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排

放限值，对周围环境影响很小。

表 24 堆场扬尘产排情况一览表

污染物名称	处理前		治理措施	处理后	
	产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	0.0509	0.0071	覆盖薄膜，洒水抑尘	0.0051	0.0007

排放的颗粒物浓度能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

表 3 大气污染物无组织排放限值。

（7）大气环境影响分析

本项目所在区域的环境空气质量一般，所在区域为不达标区，各大气评价因子能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单。为保护区域环境及环境敏感点的环境空气质量，建设单位拟采取以下大气污染防治措施：

① 有组织排放污染防治措施

本项目吹塑工序废气经密闭车间负压收集后经“活性炭处理”工艺装置进行处理经1条15米排气筒高空排放，经处理后所排放的非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表4大气污染物排放限值，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值标准。

② 无组织排放废气污染防治措施

破碎粉尘无组织排放，颗粒物排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）及其修改单表 9 企业边界大气浓度限值；车辆尾气、扬尘、砂装卸、砂投料、搅拌、堆场粉尘废气经过日常洒水处理后无组织排放，颗粒物排放浓度达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值。

厂区内非甲烷总烃的排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2023）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

	根据《广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2023）中无组织排放控制要求结合项目原辅材料使用情况，对项目做出如下分析及要求。 按照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2023）中的要求：“（1）①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放在设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。（2）VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。” 根据业主提供资料，对应项目使用的原材料有包装物或包装桶密闭盛放，原材料存放的位置仓库应注意遮阳和雨水渗透，原材料开封使用过程要及时封盖等。项目粉状VOCs物料采用密闭的包装袋、含VOCs危险废物（活性炭）采用密闭桶存放，存放在设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。项目粉状VOCs物料、含VOCs危险废物、液态VOCs物料采用密闭的包装袋或容器进行物料转移。 无组织排放的颗粒物达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表9企业边界大气污染物浓度限值，中较严值，非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表9企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界排放标准值。 厂区内非甲烷总烃达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2023）表3厂区内VOCs无组织排放限值。对周围环境影响不大。
--	--

(7) 大气污染物核算表

项目污染物排放总量控制指标可以满足环境管理要求，其来源由建设单位向当地生态环境部门申请调配。

表 25 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号		污染物	核算排放浓度 /（mg/m³）	核算排放速率 /（kg/h）	核算年排放量/ （t/a）
一般排放口						
1	G1	吹塑 工序	非甲烷总烃	4.9306	0.0355	0.0851
			臭气浓度	2000(无量纲)	/	/
一般排放口合计			非甲烷总烃			0.0851
			臭气浓度			/
有组织排放总计			非甲烷总烃			0.0851
			臭气浓度			/

表 26 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 / (mg/m ³)	
1	/	吹塑工序	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.027
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界排放标准值	20 (无量纲)	/
2	/	破碎工序	颗粒物	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值	1.0	少量
3	/	车辆尾气、扬尘	颗粒物	无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 3 中的大气污染物无组织排放标准	0.5	0.00228
4	/	砂装卸扬尘	颗粒物	无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 3 中的大气污染物无组织	0.5	0.0058

					排放标准		
5	/	砂投料 废气	颗粒物	无组织排 放	《水泥工业大气污染物 排放标准》 (GB4915-2013)表3 中的大气污染物无组织 排放标准	0.5	0.0062
6	/	搅拌废 气	颗粒物	无组织排 放	《水泥工业大气污染物 排放标准》 (GB4915-2013)表3 中的大气污染物无组织 排放标准	0.5	0.0062
7	/	堆场扬 尘	颗粒物	无组织排 放	《水泥工业大气污染物 排放标准》 (GB4915-2013)表3 中的大气污染物无组织 排放标准	0.5	0.0051
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.02558	
				非甲烷总烃		0.027	
				臭气浓度		/	

表 27 气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.02558
2	非甲烷总烃	0.1121
3	臭气浓度	/

表 28 项目污染源非正常排放量核算表

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	G1 吹塑 工序	废气收 集、治理 设施运行 不正常	非甲烷 总烃	14.069	0.1013	/	/	及时更 换和维 修集气 罩、废 气处理 设施

废气治理设施可行性分析

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范-总则》(HJ942-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业 HJ1123-2020》，吹塑废气可行治理工艺中吸附法为可行性技术。

表 29 项目全厂废气排放口一览表										
排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 (m³/h)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (℃)
			经度	纬度						
G1	吹塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度	113.233781532	23.544605717	活性炭处理	是	7200	15	0.6	45

有机废气治理措施可行性分析

根据文献资料《有机废气治理技术的研究进展》(易灵,四川环境,2011.10,第 30 卷第 5 期),目前国内外治理有机废气比较普遍的方法有吸附法、吸收法、氧化法、生物处理法等。

对使用吸附法净化治理有机废气是一种成熟的治理技术,通常的吸附剂有活性炭、沸石等种类。活性炭是应用最早、用途最广的一种优良吸附剂,对各种有机气体等具有较大的吸附量和较快的吸附效率,对于本项目而言,项目采用的吸附剂为活性炭,活性炭吸附装置中的活性炭装填方式采用框架多层结构。

活性炭吸附具有吸附效率高、能力强、设备构造紧凑,只需定期更替活性炭,即可满足处理的要求。

根据废气治理设施活性炭装填量、更换频次计算废活性炭产生量。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》,进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m³、进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时,气体流速宜低于 0.60m/s;采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时,气体流速宜低于 0.15m/s;采用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于 1.20m/s。本项目活性炭吸附装置具体参数和计算公式如下:

$$S=L \times W$$

$$V=Q/3600/S/n$$

$$T=H/V$$

$$m=S \times n \times d \times \rho$$

其中

m-活性炭的装载量，吨；
 S-活性炭过滤面积，m²；
 L-活性炭箱体的长度，m；
 W-活性炭箱体的宽度，m；
 H-活性炭箱体的高度，m；
 V-过滤风速，m/s；
 Q-风量，m³/s；
 T-停留时间，s；
 ρ-活性炭密度 kg/m³；
 n-活性炭层数，层；
 d-活性炭单层厚度，m。

活性炭设置参数

活性炭级数	活性炭
工序	吹塑工序
风量	7200m ³ /h
风速	0.67m/s
活性炭类型	蜂窝活性炭
活性炭箱尺寸（L 长×W 宽×H 高）	2m×1.5m×0.6m
S 过滤面积（m ² /层）	3 m ²
T 停留时间	0.9s
d 炭层厚度（m/层）	0.6m
ρ活性炭堆积密度	450kg/m ³
n 活性炭层数	1 层
活性炭级数	1 级
m 活性炭填充量	3×0.6×450=0.81t
总填充量	0.81t
更换量	1.62t
更换次数	1 次/季度（4 次/年）

G1 废气治理设施有机废气收集量为 0.243t/a，活性炭吸附处理量为 0.243t/a×65%≈0.158t/a，本项目活性炭更换频率为每年 4 次，则废活性炭产生量=活性炭更换量+有机废气吸附量=1.62×4+0.158≈6.64t/a。

	根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3，活性炭年更换量×活性炭吸附比例（吸附比例取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则项目的挥发性有机物削减量为 $6.48 \times 15\% = 0.972\text{t/a}$，本项目的废气吸附量约为 0.158t/a，因此本项目活性炭处理效率取值合理。 活性炭运行管理要求： ①活性炭更换操作 A、活性炭更换前应关闭整套废气处理系统，将系统的压力降为零。必要时应结合活性炭更换对废气收集处理系统进行检修。 B、取出活性炭时，观察设备内部是否积水、积尘、破损，活性炭表面是否覆盖粉尘等情况，如有，应尽快对预处理系统进行保养。 C、颗粒活性炭应装填齐整，避免气流短路，蜂窝活性炭应装填紧密，减少空隙，活性炭纤维毡与支撑骨架的接触部位应紧密贴合，相邻活性炭纤维毡层之间应紧密贴合，活性炭纤维毡最外层应采用金属丝网固定。 D、活性炭装填完毕后，连接部位必须拧紧，并应进行气密性检查。 ②运行与维护 A、强化喷淋水更换过程中沉渣清理，每次更换喷淋废水的应对喷淋塔集水池的淤泥等进行彻底清理。 B、做好活性炭吸附装置运行状况、设施维护、活性炭更换记录，建立管理台账，相关记录至少保存三年，现场保留不少于一个月的台账记录。主要记录内容包括:a)活性炭吸附装置的启动、停止时间;b)活性炭的质量分析数据、采购量、使用量、更换量与更换时间;喷淋水、过滤棉等预处理材料使用量、更换量与更换时间。c)活性炭吸附装置运行工艺控制参数，至少包括设备进、出口浓度和吸附装置内温度;d)主要设备维修情况，运行事故及维修情况； C、应当按照监测位置、指标和频次的要求定期对活性炭吸附装置进行自行监测，相关记录至少保存三年。
--	---

D、维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。

E、 更换下来的活性炭应装入闭口容器或包装物内贮存，并按要按照危险废物有关要求进行管理处置。

F、操作及维护人员应按照安全操作规程正确使用及维护活性炭吸附装置，并熟悉活性炭吸附装置突发安全事故应对措施，保证装置的安全性。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1123-2020），本项目污染源监测计划见表 27 和表 28。

表 30 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 大气污染物排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值标准

表 31 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值中较严值
	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界排放标准值
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2023）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

二、水环境影响分析

1、废水产排情况

生活污水：该项目在生产过程中所排放的主要是生活污水，生活用水量约为 0.4 吨/日（120 吨/年），生活污水产生率按 90%计，其污水产生排放量约为 0.36 吨/日（108 吨/年），其主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，生活污水经三级化粪池预处理后进入市政管网排入中山市横栏镇污水处理厂作深度处理。

参照经验值，COD_{Cr}、BOD₅、SS 产生浓度分别为 250mg/L、150mg/L、150mg/L，NH₃-N 产生浓度排放浓度为 25mg/L。项目产生的生活污水和浓水经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，经市政污水管网排入中山市横栏镇污水处理厂达标后排放。

表 32 生活污水污染源强核算结果及相关参数一览表

废水类型	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活废水	流量	/	108	化粪池、隔油隔渣池	/	108
	COD _{Cr}	250	0.027		235	0.0243
	BOD ₅	150	0.0162		125	0.0135
	SS	150	0.0162		125	0.0135
	NH ₃ -N	25	0.0027		25	0.0027

2、各环保措施的技术经济可行性分析

（1）污水集中处理可行性分析

中山市横栏镇污水处理厂建于中山市横栏镇环镇北路广发围，采用 CASS 污水处理工艺，设计规模为 3 万 m³/d（为一期工程处理水量）。横栏镇污水处理厂截污干管一期工程的收集范围为：横栏镇中心区、茂辉工业区一期及四沙村、新丰村、贴边村、新茂村等地区的工业和生活污水。服务面积为 19.0k m²。项目生活污水排放量为 0.36t/d，中山市横栏镇永兴污水处理有限公司现有污水处理能力为 3 万吨/日，项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.0012%。目前，横栏镇污水处理厂管网已经沿环镇北路铺设完成，可以保证收集建设项目的生活污水。项目生活污水排入横栏镇污水处理

厂技术经济均可行。

表 33 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/	间断排放，排放期间流量稳定	/	生活污水预处理系统	三级化粪池	/	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 34 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间 歇 排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	生活污水排放口	/	/	0.0108	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	中山市横栏镇污水处理厂	CODcr	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 35 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其它按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	生活污水排放口	CODcr	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二	CODcr ≤ 500
		BOD ₅		BOD ₅ ≤ 300

		SS	时段三级标准	SS≤400
		NH ₃ -N		/

表 36 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	生活污水排放口	CODcr	235	0.000081	0.0243
2		BOD5	125	0.000045	0.0135
3		SS	125	0.000045	0.0135
4		NH3-N	25	0.000009	0.0027
全厂排放口合计		CODcr			0.0243
		BOD5			0.0135
		SS			0.0135
		NH3-N			0.0027

3、环境保护措施与监测计划

项目主要排水为生活污水，不外排；不设自行监测计划。

4、小结

本项目废水主要为生活污水。

生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入中山市横栏镇污水处理厂，项目所产生的污水对周围的水环境质量影响不大。

三、声环境影响分析

本项目的主要噪声为生产设备在生产过程中和辅助设备产生的机械噪声，噪声声压级约 75~85dB(A)。

表 37 项目主要生产设备噪声源强一览表

序号	名称	数量	设备声压级 dB(A)	减噪效果	减噪后噪声 值	设备位置
1	吹塑机	4 台	75	减振降噪值： 7dB(A)；墙体 隔声减噪取 28dB (A)	40	室内（生 产车间）
2	破碎机	1 台	75		40	
3	搅拌机	2 台	80		45	

	4	装沙机	6 台	80		45	
	5	空压机	2 台	85		50	
	6	通风设备风机	1 台	85	减振降噪值: 7dB(A); 墙体 隔声减噪取 23dB (A)	55	室外

根据企业工作制度，项目生产制度为全年工作 300 天，上班制度为一班制，每班工作时间为 8 小时（上午 8：30~12:00，下午 1：00~5：30），夜间不生产。项目全部设备同时开启时，车间噪声对周围的声环境有一定的影响，应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响。建设单位拟采取下列降噪措施：

1、在设备选型过程中积极选取先进低噪声设备，并对各类设备进行合理安装，在安装过程中铺装减震基座、减震垫等设施，以降低设备震动噪声的产生，由环境保护实用数据手册可知，底座防震措施可降噪 5~8dB(A)，这里取 7dB(A)。

2、查阅资料，项目厂房主要为钢筋混凝土结构厂房，大门采用隔声门，窗户采用双层隔声玻璃，日常生产关闭门窗，根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编）可知，75mm 厚加气混凝土墙（切块两面抹灰）综合降噪效果约为 38.8dB（A），本项目厂房使用混凝土砖砌实心墙、铝窗结构，生产时门窗关闭，具有可类比性，保守取值噪声降噪效果按照 28dB（A）。

3、项目室外噪声设备为通风风机，因车间空间有限，风机布置在厂房楼顶。项目室外噪声设备设置在专用房间内，墙体为混凝土砖墙结构，并采取加装降噪外壳、减振基座、减振垫等隔声、吸声、减震措施，降低对周边环境的影响。根据《环境工程手册环境噪声控制卷》：噪声通过墙体隔声大约可降噪 23-30dB(A)，降噪值保守取值 23dB(A)；由环境保护实用数据手册可知，底座防震措施可降噪 5~8dB(A)，这里取 7dB(A)。

经建设单位针对产生的生产噪声在设备选型、安装、布局拟落实采取的降噪措施确保正常衰减量以及砖混墙体隔音的情况下的前提下，项目车间厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，项目对周边环境的影响不大。

	同时项目应做好平面布置及声源处的降噪隔音设施，以减少对周围声环境的影响。为减少噪声对厂房外周围环境的影响，应采取以下具体的降噪措施： （1）在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。对于各种生产设备，除选用噪声低的设备外还应合理地安装、布局，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等。 （2）投入使用后应加强对设备的日常检修和维护，保证各设备正常运转，以免由于故障原因产生较大噪声，同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产计划，严格控制生产时间。重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，生产时应避免打开门窗，厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。 （3）车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗，加上自然距离的衰减，使生产设备产生的机械噪声得到有效的衰减；靠近敏感点处的西北面采用双层玻璃隔音窗，隔音窗可根据车间使用情况采用活动形式，采用双层挡板隔声门。 （4）声源上降低噪声的措施：①选用质量过关的低噪声设备。②设备安装上要尽量减少部件的撞击与摩擦，正确校准中心，搞好动质平稳等。③设置减振基座，设备使用柔性连接，与建筑的连接处均采用减振处理。 （5）噪声传播途径上降低噪声的措施：本项目主要设备放置在项目中部位位置，同时对设备采取减振处理。 （6）管理措施：①加强设备维护和检修、提高机械装配精度和设备润滑度，减少摩擦噪音，在运行过程中，经常维护设备，使其保持最佳状态，降低因设备磨损产生的噪声。②在物料装卸过程，加强管理，轻拿轻放，以避免产生碰撞过程瞬时高噪声；③加强职工环保意识教育、提倡文明生产，防止人为噪声。 （7）在原材料和成品的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生； （8）加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成
--	---

的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

（9）室外的通风设备安装隔音房，安装减振垫，风口软接、消声器等措施，通过隔音、消声、减振加上自然距离衰减等综合处理最大程度减少对周边声环境的影响。项目夜间不生产。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大，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）3类标准的要求。

3、噪声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018），本项目污染源监测计划见下表。

表 38 噪声监测方案

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	项目所在地东南面 边界外 1m	每季度一次	昼间≤65dB(A)	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
2	项目所在地西北面 边界外 1m	每季度一次	昼间≤65dB(A)	
3	项目所在地东北面 边界外 1m	每季度一次	昼间≤65dB(A)	
4	项目所在地西南面 边界外 1m	每季度一次	昼间≤65dB(A)	

四、固体废弃物影响分析

本项目生产过程中所产生的固体废弃物如下：

（1）生活垃圾（0.5kg/人·日），生活垃圾产生量为 6kg/d（1.8t/a）。设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

（2）一般固体废物：

①一般废弃包装物，一般废弃包装物主要为塑料粒、水泥外包装袋，项目塑料粒年用量 100t，25kg/袋，则产生量为 4000 个；水泥年用量为 240t，

	30kg/袋，则产生量为 8000 个，每个包装袋重量约为 0.1kg，则一般废弃包装物产生量为 $(4000+8000) \times 0.1/1000=1.2\text{t/a}$。 (3) 危险废物： ①废活性炭：项目有机废气经活性炭吸附装置处理后高空排放，活性炭吸附装置会有废活性炭产生。 G1 废气治理设施有机废气收集量为 0.243t/a，活性炭吸附处理量为 $0.243\text{t/a} \times 65\% \approx 0.158\text{t/a}$，本项目活性炭更换频率为每年 4 次，则废活性炭产生量=活性炭更换量+有机废气吸附量=$1.62 \times 4 + 0.158 \approx 6.64\text{t/a}$； ②废机油包装桶：废机油约为机油 2%，项目机油使用量为 0.1t/a，则废机油产生量约为 0.002t/a，年产生废包装桶约 4 个，每个重约 0.5kg，则废包装桶产生量约 0.002t/a，共产生废机油及其包装物产生量为 0.004t/a； ③含油废抹布：项目年产生含油废抹布共 800 条，每条重约 0.1kg，则含油废抹布产生量约 0.08 吨/年。 危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。 上述废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。 采用以上的防治措施后，固体废物能得到妥善处理，不会对环境产生明显的影响。 2、固体废物临时贮存设施的管理要求 A、生活垃圾：生活垃圾交由环卫部门运走处理。生活垃圾必须按照指定地点进行堆放，并在厂区内设置生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以净化周围卫生与环境。 B、生产废料：项目生产过程中产生的一般工业固废交由有处理能力的一般固废处理机构处理。 C、危险废物：危险废物需暂存于危险废物临时贮存区，并交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理 (1) 一般固体废物设立专用一般固废堆放场地，且设置防泄漏、防洒落措施，做好防雨、防风、防渗漏措施，防止二次污染。
--	---

	一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处理。项目产生的一般工业固废放置在一般固体废物暂存处，交有一般工业固废处理能力的单位处理。 针对一般工业固体废物的储存提出以下要求： ①一般固体废物根据不同属性类别的固废进行分类收集、储存，禁止将不相容（相互反应）固体废物在同一容器内混装。 ②堆放一般工业固体废物的高度应根据地面承载能力确定，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响。 ③为加强监督管理，一般工业固体废物储存场要按照相关的规定设置环境保护图形标志。 ④应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，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。 一般工业固体废物的贮存设施、场所采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。 （2）危险废物 危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关标准，本项目设置危险废物存储场所，需要做到以下几点： ①项目危险固废储存区对各类危险固废的堆存要求较严，危险固废储存区应
--	---

根据不同性质的危废进行分区堆放储存；桶装危险废物可集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶所装危险废物名称，且不相容废物不得混合装同一桶内；废包装物单独堆放，也需用指示牌标明。各分区之间须有明确的界限，并做好防渗、消防等防范措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用；

②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存；

③应使用符合标准的容器装危险废物；

④不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带，装载液体、半固体危险废物的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，装载危险废物的容器必须完好无损）；

⑤危险废物贮存前应进行检查，并注册登记，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向；

⑥建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；

⑦必须定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录；

⑧建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

表 39 项目危险废物产生及处理情况

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	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	6.64	废气治理	固态	活性炭	活性炭	T	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废机油	HW08	900-249-08	0.002	日常维护	液态	矿物油	矿物油	T, I	
3	废机油包装物	HW49	900-041-49	0.002	日常维护	固态	矿物油	矿物油	T/In	
4	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.08	设备运行	固态	机油	废机油	T/In	

注：危险特性包括腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

表 40 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物间	废活性炭	HW49	900-039-49	车间内	10 m²	密封贮存	5 吨	2 次/年
2		废机油	HW08	900-249-08			密封贮存		1 年
3		废机油包装物	HW49	900-041-49			密封贮存		1 年
4		含油废抹布	HW49	900-041-49			密封贮存		1 年

项目固废严格按有关规范要求，分类收集、贮存、处理处置。因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合生态环境局有关固体废物应实现零排放的规定。

五、地下水环境分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和研究表明，最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染，深层潜水及承压水的污染是通过各类井孔、坑洞和断层等发生的，他们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染。随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。

本项目用水由市政管网供给，不对区域地下水进行开采，不会引起地下水场或地下水水位变化；项目外排污水主要为生活污水，经三级化粪池预处理达标后经管网送往中山市横栏镇污水处理厂处理。因此，本项目对地下水的影响主要为危险废物暂存间、化学品仓泄漏对地下水水质的影响。本项目应从人为因素（设计、施工、维护管理、管龄）和环境因素（地质、地形、降雨、城市化程度）等两个方面综合考虑，采取有效防治地下水污染措施。

（1）源头控制措施

项目建设运营过程中，对土壤污染的主要途径为原辅材料垂直入渗进入土壤、地下水环境；本项目排放的废气污染物主要有非甲烷总烃、颗粒物等污染物。项目应落实相关防治措施，确保废气能达标排放，因此，以大气沉降的方式对地

	表产生影响较少。故本项目尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，加强废气治理设施的运维，定期检查废气治理设施的管道、阀门、接口等各处，加强各类控制仪表和报警系统的维护，降低环境风险事故。 （2）过程控制措施 生产区域：地面做硬化、防渗处理，化学品仓库、危废暂存区下方设置围堰、缓坡；设施作检修记录，配套防泄漏、吸附、收容等物资。车间、仓库地面设置环形沟，生产区域设置围堰，事故情况下，液体原材料可得到有效截留，杜绝事故排放。 （3）地面硬化 项目厂区对地面均进行硬化处理，对危废暂存区等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域的进行收集和处理，避免初期雨水污染周边土壤。 采取上述地面漫流污染途径治理措施后，本项目事故废液和可能受污染的雨水不会发生地面漫流，进入土壤、地下水产生污染。 （4）垂直入渗污染途径治理措施及效果 项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。 （5）地下水末端控制措施：主要包括厂内易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至厂区事故应急收集设施暂存后，根据水质情况，具体处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。 （6）防渗方案 根据本项目各区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将车间划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区：污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般防渗区：污染地
--	--

	下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。参照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023），本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表： 图 1 项目分区防渗情况一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>单元</th><th>防渗分区</th><th>防渗结构形式</th><th>具体结构、防渗系数</th></tr> <tr> <td>1</td><td>危废暂存区、化学品仓</td><td>重点防渗区</td><td>刚性防渗结构</td><td>采用水泥基渗透抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构形式，渗透参数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$</td></tr> <tr> <td>2</td><td>除危废暂存区、化学品仓和办公室以外的区域</td><td>一般防渗区</td><td>刚性防渗结构</td><td>抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$</td></tr> <tr> <td>3</td><td>办公室</td><td>简单防渗区</td><td>/</td><td>不需设置专门的防渗层</td></tr> </table> （3）防渗措施 ①对车间内排水系统及排放管道均做防渗处理； ②项目应设置专门的危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定的要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，设置明显的标识牌。并按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。加强废渣管理，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境。 ③化学品仓库、危废暂存区下方设置围堰、缓坡；地面均进行硬化处理，设施作检修记录，配套防泄漏、吸附、收容等物资。车间、仓库地面设置环形沟，生产区域设置围堰，事故情况下，液体原材料可得到有效截留，杜绝事故排放。 综上，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。故不设置相关自行监测要求。 六、土壤 项目厂区地面均已硬化处理，发生地表漫流的可能较小，对土壤的主要污染				序号	单元	防渗分区	防渗结构形式	具体结构、防渗系数	1	危废暂存区、化学品仓	重点防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构形式，渗透参数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	2	除危废暂存区、化学品仓和办公室以外的区域	一般防渗区	刚性防渗结构	抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$	3	办公室	简单防渗区	/	不需设置专门的防渗层
序号	单元	防渗分区	防渗结构形式	具体结构、防渗系数																				
1	危废暂存区、化学品仓	重点防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构形式，渗透参数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$																				
2	除危废暂存区、化学品仓和办公室以外的区域	一般防渗区	刚性防渗结构	抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$																				
3	办公室	简单防渗区	/	不需设置专门的防渗层																				

	途径为大气沉降、垂直入渗。为应对可能发生的风险，项目采取源头控制和过程防控措施。 1、源头控制措施尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。 2、过程防控措施 （1）垂直入渗：项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中化学品仓库、危险废物暂存仓为重点防渗区，选用人工防渗材料，危险废物暂存仓严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗等环境保护措施，危废堆场基础必须防渗；化学品按规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所应做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理，化学品仓库门口设置有门槛，可以阻止化学品溢出，如有泄漏事故发生时，可控制泄漏物料到制定区域内，将泄漏物料及时转移至安全容器中回收利用或妥善处置。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门土壤防治措施，对绿化区以外的地面进行硬化处理。危废暂存区、化学品仓库设置围堰及地面进行防渗，危险废物暂存区独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。 （2）大气沉降：项目生产过程主要产生有机废气，不产生有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和重金属。通过相关的收集和处理措施后，项目产生的废气均能达标排放。根据对本项目产生废气的大气环境估算，各废气污染物下风向浓度不超过评价标准，对周围环境的影响较小。但是，当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误等。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况。现场作业人员定时记录废气抽
--	--

	排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。 对可能产生土壤污染的各项途径采取源头控制、分区防控，确保防渗漏措施到位、围堰到位，可避免对土壤环境产生影响。在做好上述各项防控措施，运营期加强对废气处理设施的维护和保养，加强对危险废物贮存场的管理，在严格按照规章制度管理的基础上，若发生非正常情况可做到及时发现、及时停止生产、及时修复，短时间内不会对区域土壤产生明显的不良影响。 项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤环境的污染，确保项目对区域土壤环境的影响较小，故不设置相关自行监测要求。 七、环境风险分析 按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。 1、环境风险潜势初判 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质。根据导则附录 C 规定，当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）： $q/Q \geq 1$ 式中： q 为危险物质的最大存在总量，t。 Q 为危险物质的临界量，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： $1 \leq Q < 10$； $10 \leq Q < 100$； $Q \geq 100$， 根据公式计算得，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0043288 < 1$。
--	--

表 41 风险物质情况一览表

序号	风险物质	最大存在量	风险成分	成分含量	成分最大存在量 t	临界量 Qn/t	该种危险物质Q值
1	机油	0.05	油类物质	100%	0.05	2500	0.00002
2	废机油	0.002	油类物质	100%	0.002	2500	0.0000008
合计							0.0000208
备注： 1、机油、废机油临界量取值均参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 油类物质临界量；							

1、本项目主要事故如下：

①危险废物暂存间泄漏事故

危险废物暂存间在运输、暂存或人为事故等过程中，产生液态危险废物跑冒滴漏等情况，引起环境污染。

②化学品泄漏事故

在使用过程中，由于经受多次装卸，因温度、压力的变化；重装重卸、操作不当；容器多次回收利用，强度下降，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均可能造成液体滴漏、固体散落以及气体扩散，出现不同程度的泄漏，引起环境污染。

③火灾事件

项目生产过程使用的塑料料、机油等，遇可燃物质或遇明火可能引发火灾，火灾事故下物料燃烧可能对大气产生影响，事故废水对周边环境产生影响。

④废气治理设施故障事故

废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误等。

2、事故防范措施

尽管本项目不存在重大危险源，环境风险发生的频次很低，但是一旦发生，仍可能引发一定程度的环境问题，为也必须予以重视。因此，需要做好风险防范措施，确保环境安全。建设单位应加强管理，提高操作人员业务素质也是重要的降低风险的措施之一。主要做到以下几个方面：

	(1) 废气事故排放风险的防范措施 根据对本项目产生废气的大气环境估算，各废气污染物下风向浓度不超过评价标准，对周围环境的影响较小。但是，当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误等。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。 (2) 危险废物泄漏的环境风险防范措施 项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。危废暂存区设置有门槛围堰，地面进行防渗处理，可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。 (3) 化学品泄漏的环境风险防范措施 化学品按规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所应做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理。化学品仓库门口设置有围堰，地面进行防渗处理，可以阻止化学品溢出，如有泄漏事故发生时，可控制泄漏物料到指定区域内，将泄漏物料及时转移至安全容器中回收利用或妥善处置。 (4) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施 ①设备的安全生产管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次；在装物料作业
--	--

	时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。 ②火源的管理：对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。汽车、拖拉机等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。 ③消防设备的管理：项目为租用生产厂房，厂房已通过消防验收，因此企业需要加强消防设备的管理工作，按照要求设置足够数量的消防栓、消防水带、消防枪、灭火器、消防沙等应急物资，安排专人管理，需定期对消防设备进行检查并记录，以保证消防设备能够正常使用，定期对员工进行培训消防器材的使用方法。 ④消防废水收集：项目厂房进出口均设有缓坡、消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内，亦具有储存功能。此外，项目应于厂区内雨水总排口设置雨水截断闸阀，发生事故时关闭闸阀，以防事故废水经雨水管网排出。设置事故废水收集和储存设施，发生消防事故时，将废水收集起来于事故废水收集桶中，以防废水外排。 ⑤消防浓烟的处置：对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由有资质的公司处理。项目涉及环境风险物质。项目潜在的危险有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。 3、结论 项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，该建设单位必须严格执行上述环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施，将对环境的风险降到最低；在上述前提下，本项目对环境的风险是可控的。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	G1 吹塑工序	非甲烷总烃	密闭车间收集后经活性炭吸附处理后经 1 根 15 米排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 大气污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值标准
	破碎粉尘	颗粒物	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	车辆尾气、扬尘	颗粒物	加盖篷布，洒水抑尘，定期对沉降粉尘进行打扫，粉尘无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值
	砂装卸粉尘	颗粒物	洒水抑尘，无组织排放	
	砂投料粉尘	颗粒物	洒水抑尘，无组织排放	
	搅拌粉尘	颗粒物	洒水抑尘，无组织排放	
	堆场粉尘	颗粒物	薄膜覆盖，洒水抑尘	
	厂界无组织废气	颗粒物	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值中较严值
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值

		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界排放标准值
	厂区内	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2023)表1挥发性有机物排放限值
地表水环境	生活污水	CODCr	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入横栏镇污水处理厂后达标排放	进入市政管网前达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	吹塑机、空压机、破碎机等	等效 A 声级	消声、减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门处理；一般固废交由有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物交由具有相关危废经营许可证的单位处理，其对环境的影响降到最低，将不会对周围环境产生明显的影响。			
土壤及地下水污染防治措施	(1) 源头控制措施 项目建设运营过程中，对土壤污染的主要途径为原辅材料垂直入渗进入土壤、地下水环境；本项目排放的废气污染物主要有颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等污染物。项目应落实相关防治措施，确保废气能达标排放，因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较少。故本项目尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，加强废气治理设施的运维，定期检查废气治理设施的管道、阀门、接口等各处，加强各类控制仪表和报警系统的维护，降低环境风险事故。 (2) 过程控制措施 生产区域：地面做硬化、防渗处理，化学品仓库、危废暂存区下方设置围堰、缓坡；设施作检修记录，配套防泄漏、吸附、收容等物资。车间、仓库地面设置环形沟，生产区域设置围堰，事故情况下，液体原材料可得到有效截留，杜绝事故排放。 (3) 地面硬化 项目厂区对地面均进行硬化处理，对危废暂存区等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域的进行收集和处理，避免初期雨水污染周边土壤。 (4) 垂直入渗污染途径治理措施及效果 项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	(1) 废气事故排放风险的防范措施 根据对本项目产生废气的大气环境估算，各废气污染物下风向浓度不超过评价标准，对周围环境的影响较小。但是，当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误等。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。 (2) 危险废物泄漏的环境风险防范措施 项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。危废暂存区设置有门槛围堰，地面进行防渗处理，可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。 (3) 化学品泄漏的环境风险防范措施 化学品按规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所应做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理。化学品仓库门口设置有围堰，地面进行防渗处理，可以阻止化学品溢出，如有泄漏事故发生时，可控制泄漏物料到指定区域内，将泄漏物料及时转移至安全容器中回收利用或妥善处置。 (4) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施 ①设备的安全生产管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。 ②火源的管理：对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。汽车、拖拉机等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。 ③消防设备的管理：项目为租用生产厂房，厂房已通过消防验收，因此企业需要加强消防设备的管理工作，按照要求设置足够数量的消防栓、消防水带、消防枪、灭火器、消防沙等应急物资，安排专人管理，需定期对消防设备进行检查并记录，以保证消防设备能够正常使用，定期对员工进行培训消防器材的使用方法。 ④消防废水收集：项目厂房进出口均设有缓坡、消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内，亦具有储存功能。此外，项目应于厂区内雨水总排口设置雨水截断闸阀，发生事故时关闭闸阀，以防事故废水经雨水管网排出。设置事故废水收集和储存设施，发生消防事故时，将废水收集起来于事故废水收集桶中，以防废水外排。

	⑤消防浓烟的处置：对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由有资质的公司处理。项目涉及环境风险物质。项目潜在的危险有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。
其他环境 管理要求	/

六、结论

中山市丰聚灯饰有限公司年产灯饰配重块 100 万个新建项目位于中山市横栏镇新茂工业区康龙六路 23 号 2 栋首层之一，该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜區、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。项目在运行过程中会产生废气、废水、噪声、固废等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施和严格按照环保主管部门的要求做好污染防治工作的基础上，切实做到“三同时”，对生产过程中所产生的“三废”作严格处理处置，确保达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

附表

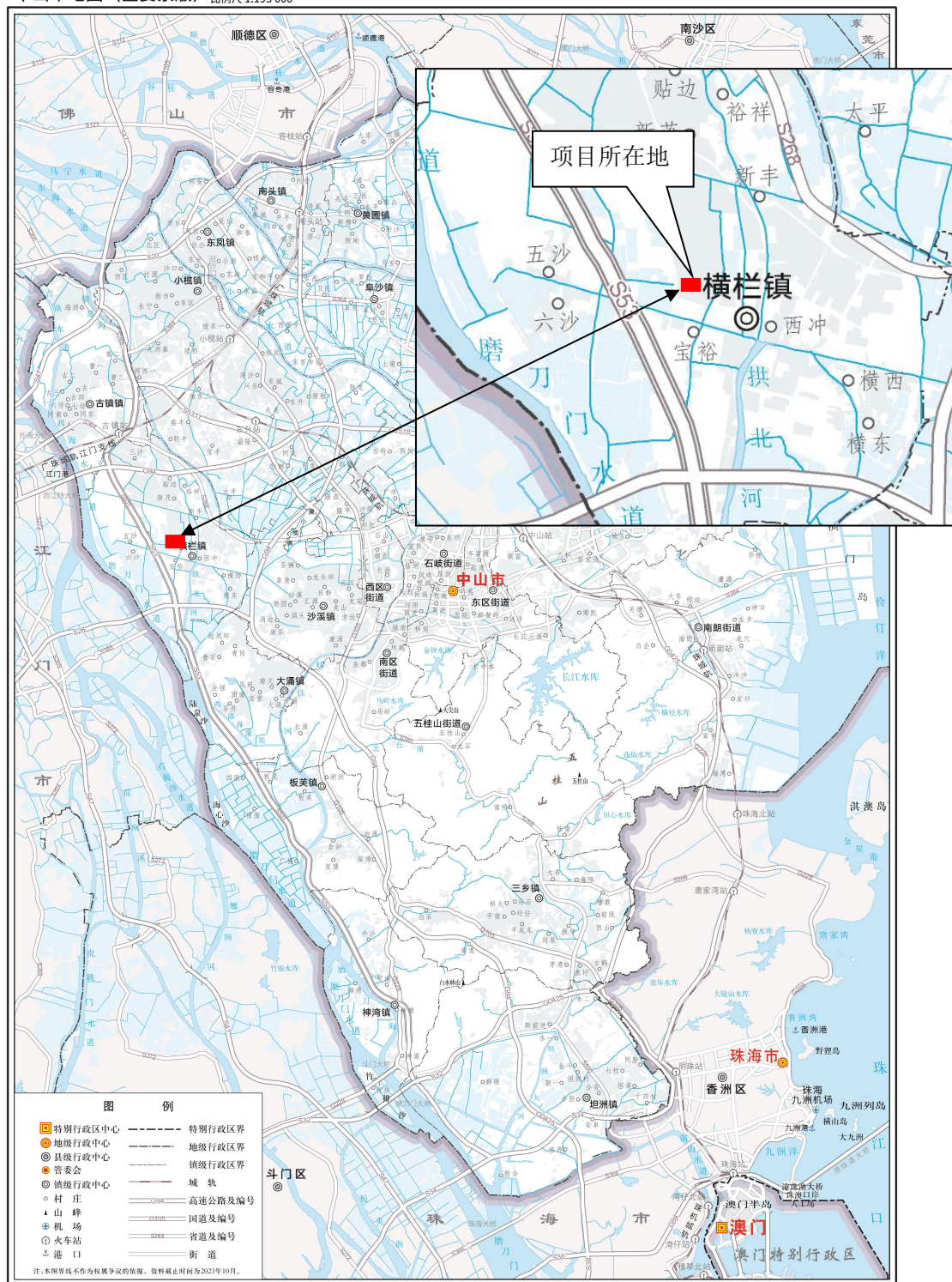
建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	项目 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	非甲烷总烃	0	0	0	0.1121t/a	0	0.1121t/a	0
	颗粒物	0	0	0	0.02558t/a	0	0.02558t/a	0
	臭气浓度	0	0	0	≤2000 （无量纲）	0	≤2000 （无量纲）	0
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0243t/a	0	0.0243t/a	0
	BOD ₅	0	0	0	0.0135t/a	0	0.0135t/a	0
	SS	0	0	0	0.0135t/a	0	0.0135t/a	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0027t/a	0	0.0027t/a	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.8 t/a	0	1.8 t/a	0
	一般废弃包装 物	0	0	0	1.2t/a	0	1.2t/a	0
危险废物	废活性炭	0	0	0	6.64t/a	0	6.64t/a	0

	废机油及其包装物	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	0
	含油废抹布	0	0	0	0.08t/a	0	0.08t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

中山市地图（全要素版） 比例尺 1:193 000



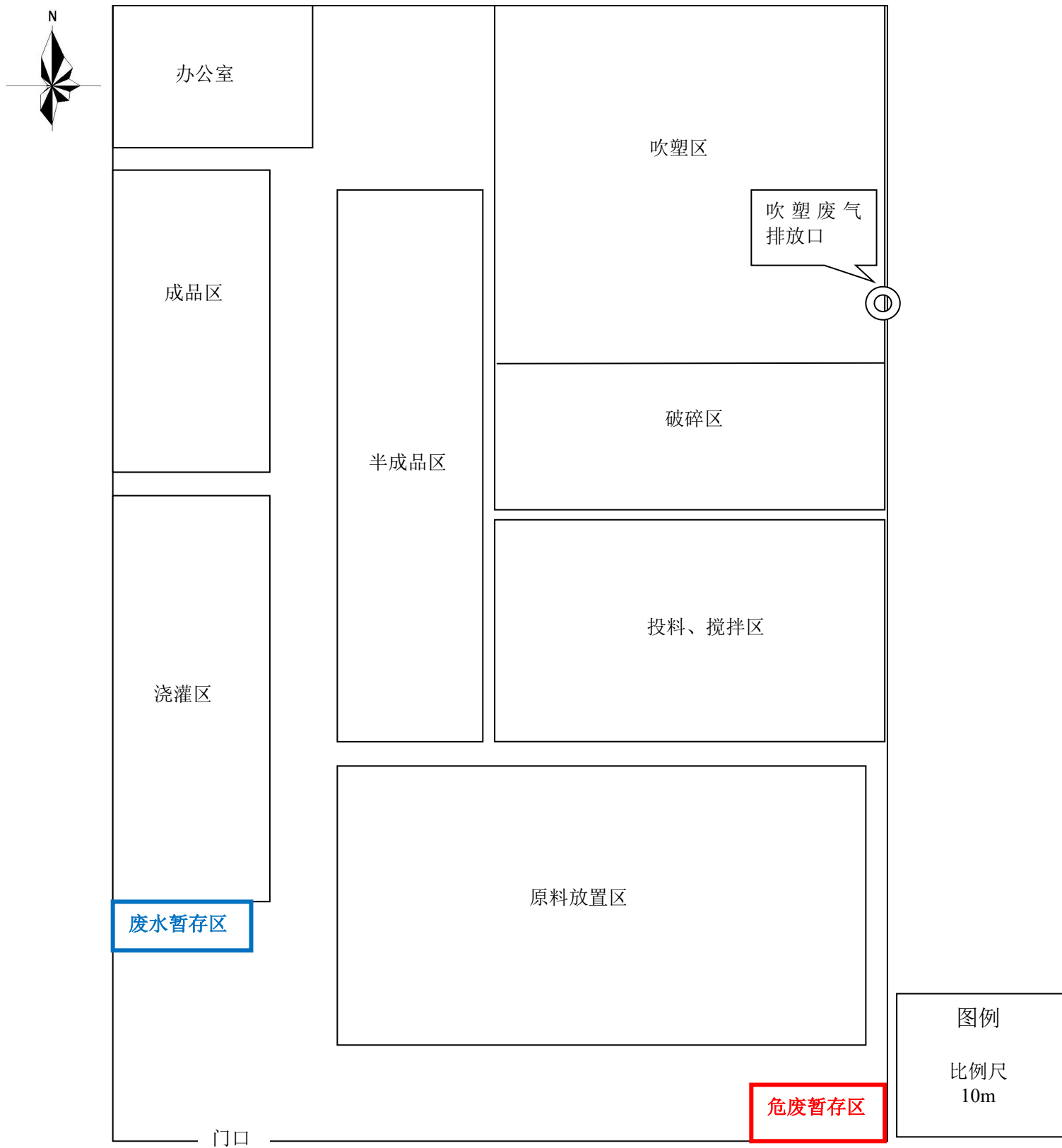
审图号：粤TS（2023）第032号

中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

附图 1、项目所在地理位置图



附图 2、项目厂区四至图



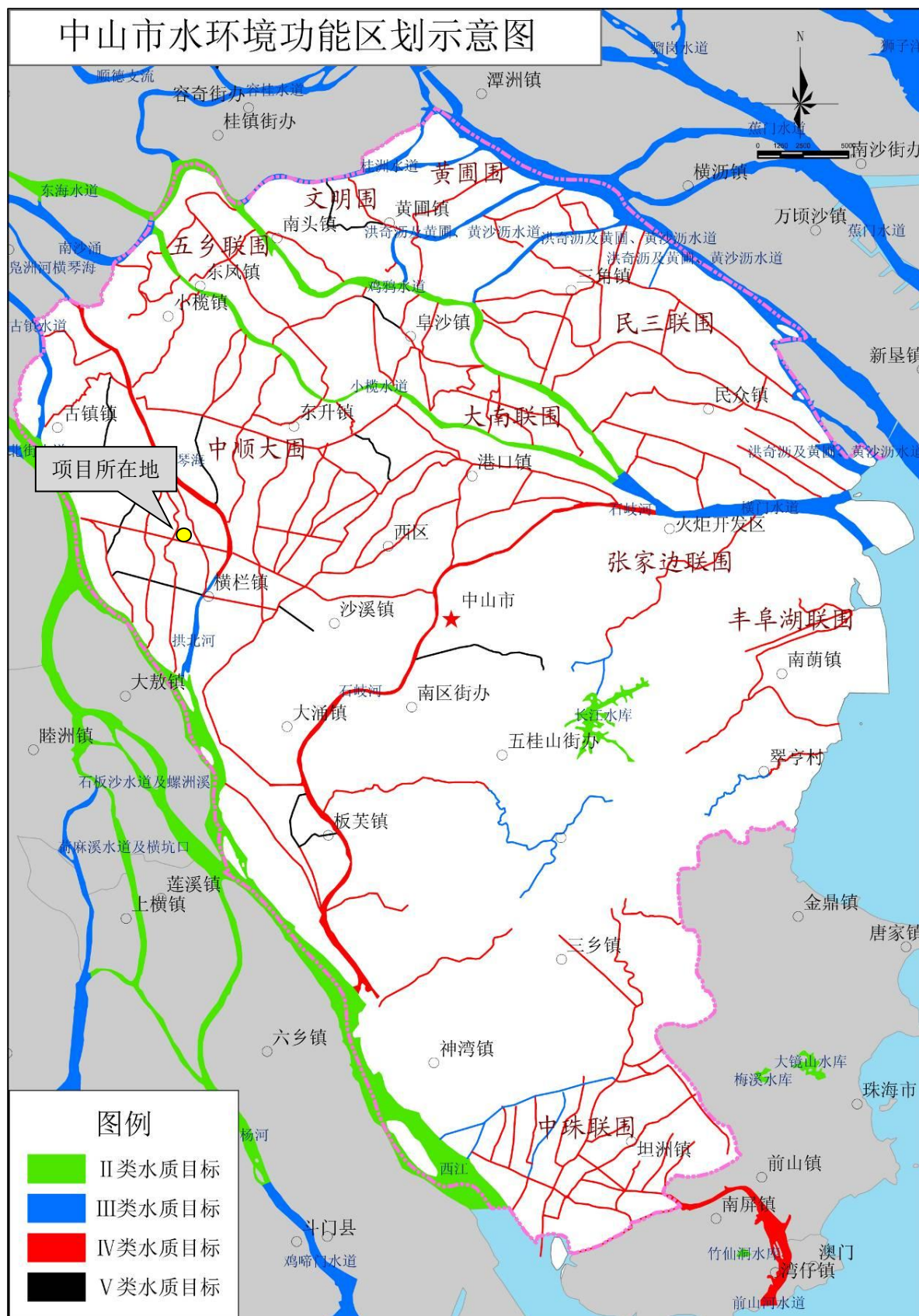
附图 3、项目车间布置图



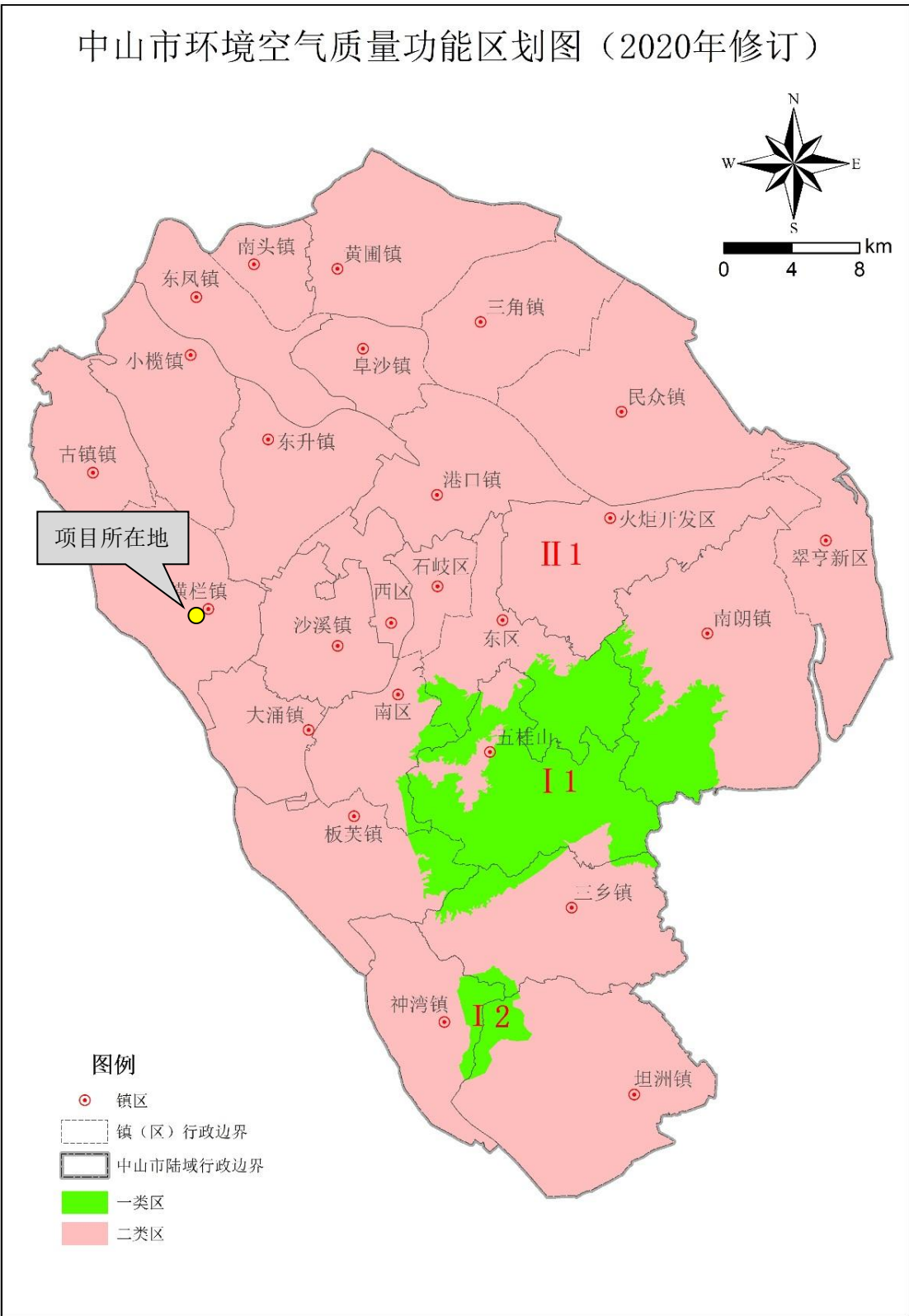
附图 4、中山市自然资源一图通平台截图



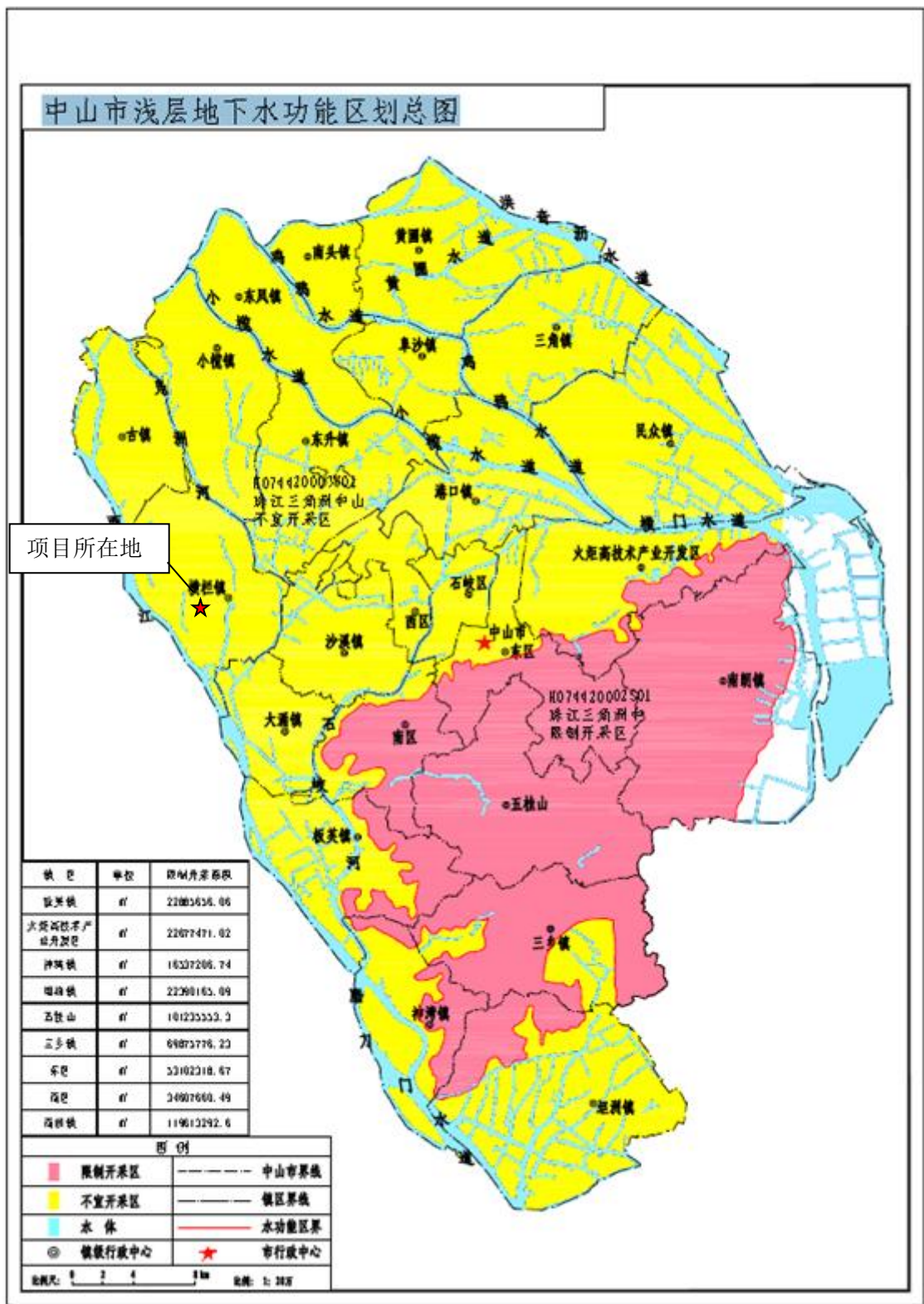
附图 5、项目声功能区划图



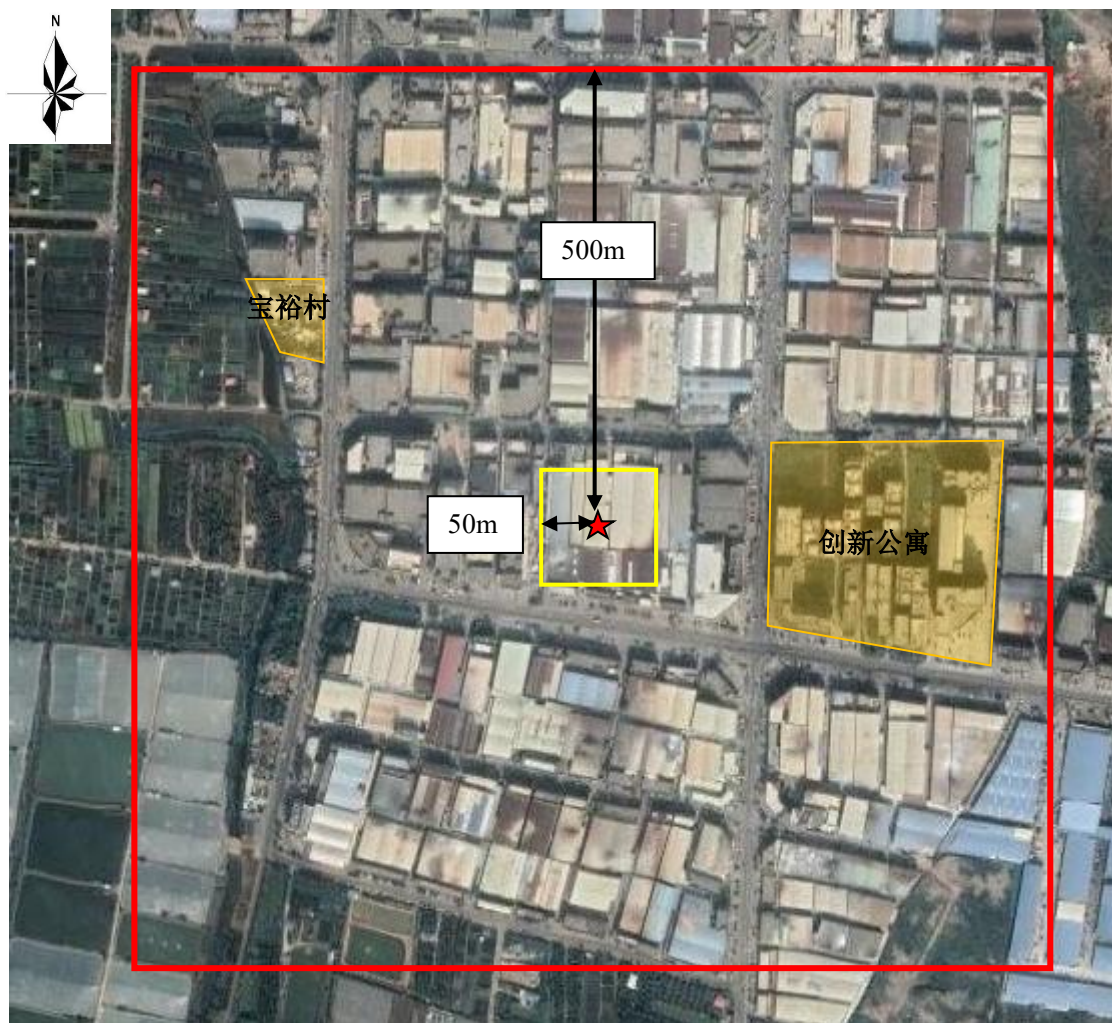
附图 6、地表水功能区划图



附图 7、项目大气功能区划图



附图 8、项目地下水功能区划图



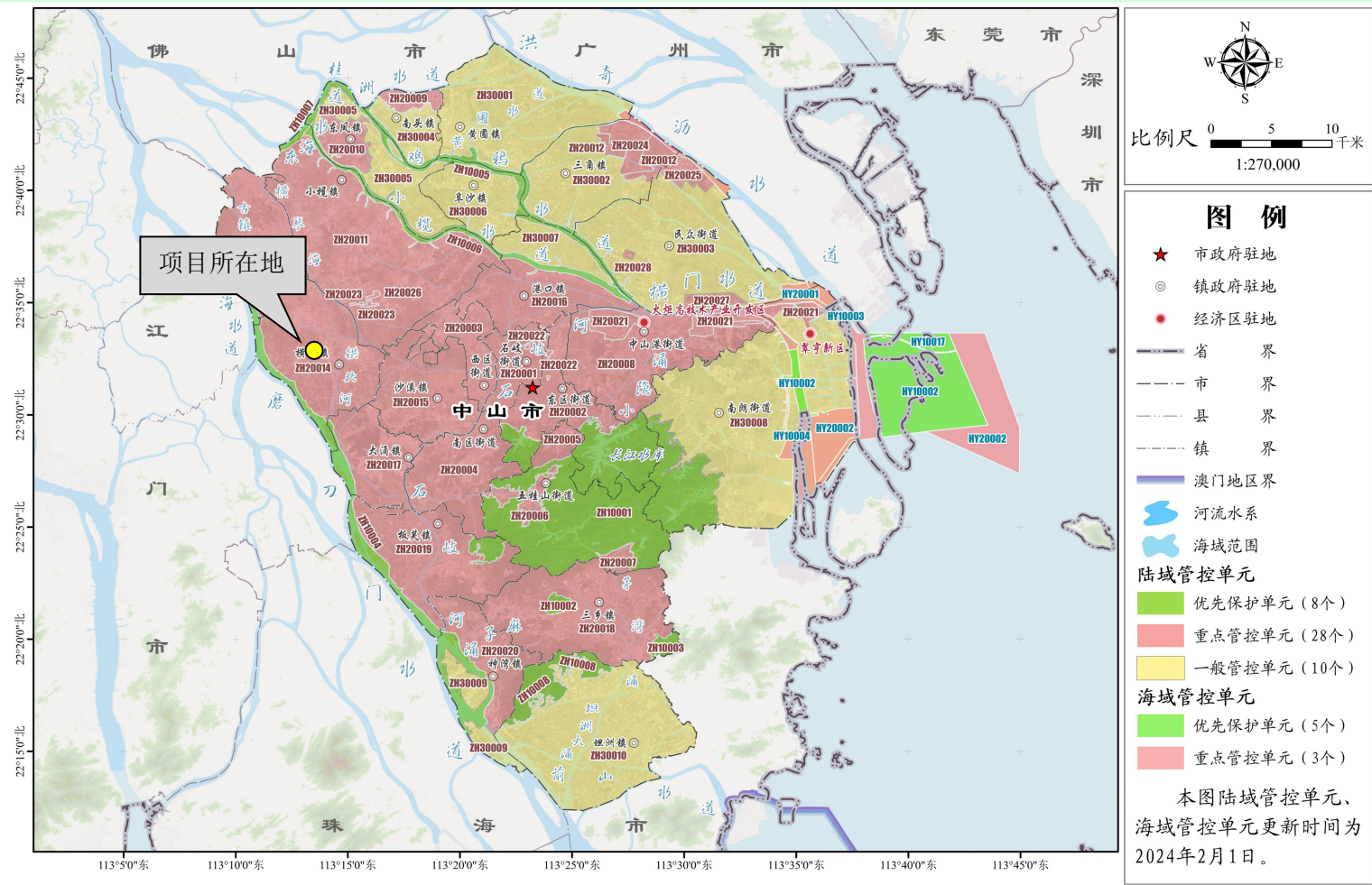
图例

- ★ 项目所在地
- 大气环境保护目标范围
- 噪声环境保护目标范围
- ▮ 大气环境保护目标

比例尺 1:2000

附图 9、大气、噪声环境目标分布图

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图 10、项目环境管控单元位置图

