

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山市史丹福织造有限公司年产涂层布料 2160 万米、贴合布料 240 万米、织带 3000 万米新建项目

建设单位(盖章): 中山市史丹福织造有限公司

编制日期: 2026 年 2 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	58e20r	
建设项目名称	中山市史丹福织造有限公司年产涂层布料2160万米、贴合布料240万米、织带3000万米新建项目	
建设项目类别	14-028棉纺织及印染精加工；毛纺织及染整精加工；麻纺织及染整精加工；丝绢纺织及印染精加工；化纤织造及印染精加工；针织或钩针编织物及其制品制造；家用纺织制成品制造；产业用纺织制成品制造	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）	中山市史丹福织造有限公司	
统一社会信用代码	91442000MAEW20UJ91	
法定代表人（签章）		
主要负责人（签字）		
直接负责的主管人员（签字）		
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	中山市长江环保工程有限公司	
统一社会信用代码	91442000MA536E4A7U	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格证书管理号	信用编号
马俊宇	20230503544000000060	BH067045
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
陈凤瀛	建设项目基本情况、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、建设项目污染物排放量汇总表、附图附件	BH062412
马俊宇	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准分析、结论	BH067045

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位中山市长江环保工程有限公司（统一社会信用代码91442000MA536E4A7U）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的中山市史丹福织造有限公司年产涂层布料2160万米、贴合布料240万米、织带3000万米新建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）

单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2026年1月27日

环评公示

水保公示

环保办证

新闻中心

竣工环境保护验收报告公示

调试公示

应急预案演练公示

清洁生产

当前位置：网站首页 > 新闻资讯

中山市史丹福织造有限公司年产涂层布料2160万米、贴合布料240万米、织带3000万米新建项目

时间：2026-01-14 14:49:20

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》（国家环保总局环发[2006]28号）及关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知的相关规定，现将中山市史丹福织造有限公司年产涂层布料2160万米、贴合布料240万米、织带3000万米新建项目环境影响报告表全本进行公开，以接受公众监督。项目基本情况如下：

一、建设项目情况简述

项目名称：中山市史丹福织造有限公司年产涂层布料2160万米、贴合布料240万米、织带3000万米新建项目

项目概况：项目用地面积为5820平方米，建筑面积为5820平方米，主要从事各式布料的生产，年产涂层布料2160万米、贴合布料240万米、织带3000万米。项目总投资700万元，其中环保投资50万元。

本项目在运营过程中对环境可能会造成一定的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，需办环保审批手续，编制环境影响报告表。为此，建设单位现委托中山市长江环保工程有限公司对中山市史丹福织造有限公司年产涂层布料2160万米、贴合布料240万米、织带3000万米新建项目进行环境影响评价。

二、建设单位及环评机构的联系方式

建设单位：中山市史丹福织造有限公司

环评单位：中山市长江环保工程有限公司

委托书

中山市长江环保工程有限公司：

中山市史丹福织造有限公司年产涂层布料 2160 万米、贴合布料 240 万米、织带 3000 万米新建项目准备在广东省中山市黄圃镇进行建设。根据国家《环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现委托你公司对该项目进行环境影响评价，编制环境影响报告表。请给予大力支持。

委托单位：中山市史丹福织造有限公司

2025年12月10日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市史丹福织造有限公司年产涂层布料 2160 万米、贴合布料 240 万米、织带 3000 万米新建项目		
项目代码	2601-442000-04-01-394399		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	中山市黄圃镇广兴路 18 号 C 栋厂房一层		
地理坐标	厂房 1（东经：113°21'32.005"，北纬：22°45'4.396"） 厂房 2（东经：113°21'31.175"，北纬：22°45'2.870"） 厂房 3（东经：113°21'38.031"，北纬：22°45'6.916"）		
国民经济行业类别	C1789 其他产业用纺织制成品制造 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十四、纺织业中“28 产业用纺织制成品制造 178*”中的“有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的” 四十一、电力、热力生产和供应业中的“91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中的“天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	700	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	7.14	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	5820
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：				
表 1. 政策相符性分析一览表				
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）》	/	生产工艺和生产的产 品均不属于规定的鼓 励类、限制类和淘汰 类	是
2	《市场准入负 面清单（2025 年版）》	/	项目为纺织业生产， 不属于禁止准入类， 属于许可准入类	是
3	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	中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不再审批（或备案）新建、扩建涉总 VOCs 产排工业项目	项目选址位于黄圃镇，不属于大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）范围；选址区域属于二类大气环境功能区，不在一类环境功能区内	是
		全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、胶黏剂原辅材料的工业类项目	根据水性胶水 MSDS 报告，密度为 1.05~1.15g/cm ³ ，本项目以 1.1g/cm ³ 计，助剂约占 0.5%，则 VOC 含量为 5.5g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂-鞋和箱包行业中其他类限量 ≤50g/L，故本项目使用的水性胶水属于低挥发性有机物原辅材料。	是
		对项目生产流程中涉及总 VOCs 的生产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经废气收集系统和（或）处理设施后排放。如经过论证不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施。收集效率应不低于 90%，需在环评	项目涂层、烘干、贴合工序废气设置外部型集气罩收集，收集后经水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排	是

		报告中充分论述并确定收集效率要求。	气筒 G1 高空排放；涂层、烘干工序废气设置外部型集气罩收集，收集后经水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 G2 高空排放；导热油锅炉废气经管道收集后通过 15m 高排气筒 G3、G4 排放。	
		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。 第二十九条为鼓励和推进源头替代，对于使用低（无）VOCs 原辅材料的，且全部收集的废气 NMHC 初始排放速率 <3kg/h 的，在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值 <30mg/m ³ ，并符合有关排放标准、环境可行的前提下，末端治理设施不作硬性要求。	涂层、烘干、贴合工序废气均采用水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附处理，由于废气浓度较低，活性炭处理效率为 70%，无法达到 90%处理效率，已在环评报告中充分论述并确定处理效率要求	是
4	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—2022）	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存于设置有雨棚、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。	项目液态 VOCs 物料采用密闭的包装袋、含 VOCs 危险废物采用密闭桶存放，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。	项目液态 VOCs 物料、含 VOCs 危险废物、采用密闭的包装袋、容器进行物料转移	是
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目采用外部型集气罩符合 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定，控制风速不应低于 0.3m/s	是

5	<p>中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）的通知中府（2024）52号表37黄圃镇一般管控单元准入清单（环境管控单元编码ZH44200030001）</p>	<p>区域布局管控要求：1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家电、智能家居、新一代信息技术、先进装备制造等产业。</p>	<p>本项目不属于鼓励类</p>	<p>是</p>
		<p>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。</p>	<p>本项目不属于产业禁止类</p>	<p>是</p>
		<p>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）</p>	<p>本项目不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业，不属于新建、扩建“两高”化工项目； 不属于产业限制类</p>	<p>是</p>
		<p>1-4.【生态/禁止类】单元内中山黄圃地方级地质公园范围实施严格管控，按照《地质遗迹保护管理规定》《广东省国土资源厅省级地质公园管理暂行办法》等有关法律法规进行管理。禁止在地质公园内擅自挖掘、损毁被保护的地质遗迹，禁止修建与地质遗迹保护和地质公园规划无关的建（构）筑物。</p>	<p>本项目不在中山黄圃地方级地质公园范围内</p>	<p>是</p>
		<p>1-5.【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。</p>	<p>本项目不在生态保护红线范围内</p>	<p>是</p>
		<p>1-6.【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。</p>	<p>本项目不属于大气鼓励引导类</p>	<p>是</p>
		<p>1-7.【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。</p>	<p>根据水性胶水 MSDS 报告，密度为 1.05~1.15g/cm³，本项目以 1.1g/cm³计，助剂约占 0.5%，则 VOC 含量为 5.5g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂-鞋和箱包行业中其他类限量 ≤50g/L，故本项目使用的水性胶水属于低挥发性有机物原辅材</p>	<p>是</p>

			料。	
		1-8. 【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区建设重点行业项目，严格控制优先保护区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。	本项目位于一类工业用地，不属于本条例	是
		1-9. 【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、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。		是
		能源资源利用：2-1.【能源/限制类】①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。②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。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其他可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。④中山火力发电有限公司执行原生态环境部《关于发布<高污染燃料目录>的通知》（国环规大气[2017]2号）中的Ⅱ类管控燃料要求。	本项目涂层、烘干、贴合加热时使用天然气，其他工序及设备均使用电能	是
		污染物排放管控要求：3-1.【水/鼓励引导类】全力推进文明围流域（黄圃镇部分）、大岑围、大雁围、三乡围、横石围、马新围流域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。	生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网进入黄圃镇大雁生活污水处理厂，水喷淋废水定期委托给有废水处理能力的单位转移处理，项目生产废水和生活污水均属于间接排放，不属于新增化学需氧量、氨氮排放的项目	是
		3-2.【水/限制类】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，须实行两倍削减替代。		是
		3-3.【水/综合类】①完善农村垃圾收集转运体系，防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。③增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。	本项目生活垃圾统一交由环卫部门清运处理	是
		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，	本项目新增VOCs、氮氧化物排放按总量申请要求申请总量	是

		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】单元内农田成片分布区域的农业面源污染，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。	本项目不属于土壤综合类项目	是
		3-6.【其他/综合类】加强北部组团垃圾处理基地污染防治措施，确保废水、废气、噪声的达标排放，危险废物合法处置或转移。定期监控土壤、地下水污染情况。	本项目不属于北部组团垃圾处理基地	是
		环境风险防控要求：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，应按要求编制突发环境事件应急预案，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。	根据本项目使用的原辅料理化性质特点，配备一定数量的化学品泄漏应急设备或物品。	是
		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	本项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业	是
		4-3.【其他/综合类】加强北部组团垃圾处理基地、金属表面处理企业的环境风险防控。	本项目按要求加强环境风险管控	是
		4-4.【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。	本项目建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施	是
6	选址合理性	/	根据中山市自然资源一图通，本项目位于一类工业用地	是
7	《中山市环保共性产业园规划》2023年3月	（1）中山市黄圃镇冠承电器环保共性产业园。《中山市黄圃镇冠承电器环保共性产业园规划环境影响报告书》于2023年通过审查并取得批复，根据报告书中冠承公司从2019至2023年已有35个生产车间，其中家电产业表面处理的金属除油、酸洗、陶化、磷化、阳极氧化、	本项目属于纺织业，不涉及需要进入环保共性产业园工艺，无需进入共性园区	是

		<p>喷粉、喷漆、电泳、固化为核心区共性工序；</p> <p>(2) 建设黄圃镇家电产业环保共性产业园。推进黄圃镇智能家电产业集群发展，提升黄圃镇家电产业环保共性产业园（冠承项目）建设水平，新增黄圃镇大岑片区家电产业环保共性产业园，拟选址于黄圃镇大岑村西部，用地规模约114.98亩，重点发展家电产业、厨卫用品产业、电子信息产业。</p> <p>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。</p>		
8	与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析	<p>划分结果：中山市地下水污染防治重点区划分结果包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总计47.448k m²，占中山市总面积的2.65%。</p> <p>(一) 保护类区域。中山市地下水污染防治保护类区域面积共计6.843k m²，占全市面积的0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。</p> <p>(二) 管控类区域。中山市地下水污染防治管控类区域面积约40.605k m²，占全市总面积的2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。</p> <p>(三) 一般区。一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。</p> <p>管控要求：一般区管控要求按照相关法律法规、管理办法等开展常</p>	本项目位于一般区，按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理	是

		态化管理。		
--	--	-------	--	--

二、建设项目工程分析

工程内容及规模：

一、环评类别判定说明

表 2. 环评类别说明

序号	行业类	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
1	纺织业和电力、热力生产和供应业	涂层布料 2160 万米、贴合布料 240 万米、织带 3000 万米	涂层布料：尼龙、涤纶布料—验布—轧光—调胶—涂层—烘干—检验出货； 贴合布料：尼龙、涤纶布料—验布—轧光—调胶—涂层—烘干—TPU 膜贴合—检验出货； 织带：尼龙纱、涤纶纱—检验—整经—驳纱、钩纱—检验—卷带包装	十四、纺织业 中“28产业用纺织制成品制造 178*”中的“有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的” 四十一、电力、热力生产和供应业中的“91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中的“天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的”	无	报告表

建设内容

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) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；
- (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；
- (8) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- (9) 国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知发改体改规〔2025〕466 号；
- (10) 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）；
- (11) 建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）；

三、项目建设内容

1、基本信息

中山市史丹福织造有限公司拟建于中山市黄圃镇广兴路 18 号 C 栋厂房一层（厂房 1 中心位置：东经：113°21'32.005"，北纬：22°45'4.396"，厂房 2 中心位置：东经：113°21'31.175"，北纬：22°45'2.870"，厂房 3 中心位置：东经：113°21'38.031"，北纬：22°45'6.916"）。项目总投资为 700 万元，环保投资 50 万元，用地面积 5820 平方米，建筑面积为 5820 平方米，年产涂层布料 2160 万米，贴合布料 240 万米、织带 3000 万米。项目每年生产 250 天，每日工作两个班次，每班工作时间 12 小时，每天生产 24 小时。

2、工程组成一览表

项目组成及工程内容见下表。

表 3. 项目工程组成一览表

工程类别	建设内容	工程内容及工程规模	
主体工程	生产车间	厂房 1：租赁 1 栋 1 层钢筋混凝土+星铁棚结构的厂房，层高为 7.5 米，占地面积 3000 m ² ，建筑面积 3000 m ² ，主要有涂层区、贴合区、轧光区、验布区、织带区、整经区、布料堆放区； 厂房 2：租赁 1 栋 2 层钢筋混凝土+星铁棚结构的厂房的一楼的 130 m ² ，一层层高为 7.5 米，总高度 12.5m，占地面积 130 m ² ，建筑面积 130 m ² ，主要是检测车间。 厂房 3：租赁 1 栋 1 层的钢筋混凝土+星铁棚结构厂房，层高为 7.5 米，占地面积 2500 m ² ，建筑面积 2500 m ² ，主要有调胶车间、仓库。 锅炉房：租赁 1 栋 1 层的钢筋混凝土+星铁棚结构厂房的一楼的 140 m ² ，层高为 7.5 米，占地面积 140 m ² ，建筑面积 140 m ² 。	
公用工程	供电	由市政电网供电	
	用水	由市政水管网供水	
	供气	由市政天然气管网供气	
环保工程	废气治理设施	涂层、烘干、贴合工序废气	涂层、烘干、贴合工序废气经外部型集气罩收集后由水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 G1 排放
		涂层、烘干工序废气	涂层、烘干工序废气经外部型集气罩收集后由水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 G2 排放
		导热油锅炉废气	采用低氮燃烧技术，导热油锅炉废气经管道收集后通过 15m 高的排气筒 G3、G4 高空排放
		调胶工序废气	无组织排放

废水处理措施	生活污水经三级化粪池预处理后进入市政管网排入黄圃镇大雁生活污水处理厂作深度处理
	水喷淋废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。
噪声处理措施	企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，选用隔音性能好的门窗，做好隔声、消声、减震等处理工作
固废处理措施	生活垃圾：交由环卫部门处理
	一般工业固废：设置一个 20 m ² 的一般工业固废暂存仓，集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理
	危险废物：设置一个 30 m ² 的危废仓，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理

2、主要产品及产能

表 4. 产品及产量一览表

序号	产品	年产量	备注
1	涂层布料	2160 万米	宽度 1.6m
2	贴合布料	240 万米	宽度 1.6m，需要先涂层
3	织带	3000 万米	织带宽 10~60mm，约 200 吨

3、主要原辅材料及用量

表 5. 主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料	性状	年用量	最大暂存量 (吨)	是否为风险物质	临界量 t	包装规格	所在工序
1	尼龙、涤纶布料	固态	2412 万米	200 万米	否	/	卷装	原材料
2	水性胶	液态	500 吨	30 吨	否	/	200kg/桶	涂层
3	TPU 膜	固态	81.6 吨	7 吨	否	/	卷装	贴合
4	天然气	气态	376.5 万 m ³	300m ³	是	10(甲烷)	管道	锅炉加热
5	导热油	液态	30 吨	2 吨	是	2500	200kg/桶	锅炉加热
6	尼龙纱	固态	101 吨	8 吨	否	/	卷装	原材料
7	涤纶纱	固态	101 吨	8 吨	否	/	卷装	原材料
8	机油	液态	0.5 吨	0.1 吨	是	2500	25kg/桶	辅助
9	水	液态	50 吨	/	否	/	/	原材料

注：

1、本项目导热油一次性加满 30 吨，导热油不属于损耗品，按产品质量要求，当导热油炉中的导热油达到使用年限或“失效形式”时要及时更换，避免因导热油变质引起炉管内壁积炭，从而造成炉管堵塞或严重损坏。导热油使用寿命一般在 5 或 6 年以上，在无特殊情下本报告按 5 年更换一次。

2、厂区内天然气管道容积为 300m³，天然气密度为 0.7174kg/m³，换算为质量约 0.22t。

3、由于在生产时及入厂检查时会产生损耗和不合格品，根据企业提供信息，尼龙、涤纶布料损耗量约为 0.5%，涂层布料、贴合布料总产品量为 2400 万米，故年使用原料量为 2412 万米；尼龙纱、涤纶纱损耗量约为 1%，织带总产品量为 200 吨，故年使用原料量为 202 吨；TPU 膜损耗量约为 2%，TPU 膜总使用量为 80 吨，故年使用原料量为 81.6 吨。

表 6. 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	水性胶	水性胶未调胶前主要成分为丙烯酸酯聚合物 48%，水 51.5%，助剂 0.5%，密度为 1.05~1.15g/cm ³ ，本项目以 1.1g/cm ³ 计。根据 MSDS 报告，助剂约占 0.5%，则 VOC 含量为 5.5g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂包装行业中丙烯酸酯类限量≤50g/L，属于低挥发性有机物原辅材料。
2	TPU 膜	高弹性、强附着力、防水透气双向功能、耐水洗耐磨损、环保安全，同时具备优异的热压加工适配性，与各类布料复合后可显著提升布料的功能性（防水、防风、耐磨），且不破坏布料原有手感与透气性。
3	天然气	主要由甲烷（85%）和少量乙烷（9%）、丙烷（3%）、氮（2%）和丁烷（1%）组成。主要用作燃料。
4	导热油	导热油常温下为淡黄色至深褐色透明液体，其中矿物型颜色较深，合成型多为浅黄透明，常温下与水不互溶，具有低挥发性、良好的热稳定性与金属相容性，同时具备抗热裂化和化学氧化的性能，传热效率好且散热快。作为工业油传热介质，它兼具高导热效率、宽温度适用范围的特点，能在几乎常压的条件下实现高温传热，无需配备高压设备，既大大降低了高温加热系统的操作压力和安全要求，提高了系统和设备的可靠性，又可在更宽的温度范围内满足不同温度加热、冷却的工艺需求，甚至能在同一个系统中用同一种导热油同时实现高温加热和低温冷却的工艺要求，整体操作安全、能耗低，且损耗小、使用寿命长。
5	机油	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，由基础油和添加剂组成，本项目所用机油为矿物质机油，用于刷润滑油工序和日常设备维护。不含挥发性有机物。

4、主要生产设备

表 7. 主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量（条/台）	所在工序	备注
1	涂层线	TL 线	1	涂层	由 2 台涂层烘干一体机组成
2		SL 线	1	涂层	由 1 台涂层烘干一体机组成
3	轧光机	ZG	3	轧光，平整	/
4	验布机	/	4	验布	/
5	贴合机	/	1	贴合	/
6	包装机	JB	5	卷带包装	/
7	导热油锅炉	5t/h	2	供热	燃料为天然气
8	冷却塔	2m ³	2	辅助设备	冷却

9	空压机	/	2	辅助设备	/
10	搅拌机	/	3	调胶	/
11	织带机	KYF4/65	35	织带	/
12	整经机	DKY-301	2	整经	/
13	卷带机	/	2	卷带包装	/

注：1、本项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类、限制类。
2、项目除了导热油锅炉使用天然气燃烧，其他所用设备均为电能。

本项目为了保证产品的质量，对产品需进行质量检测，每次质检抽取部分布料进行检测，项目检测车间主要是测定泼水度、断裂强度、撕裂强度、剥离强度、耐磨强度，均采用物理方法，不涉及化学性能检测，检测过程无废气产生。检测过程中不产生废水、固废。

项目实验检测设备如下表。

表 8. 检测设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量（台）	所在工序	备注
1	电子台秤	100KG-SDF	2	检测	/
2	码表	RY	2	检测	/
3	分光测色仪	Color CI7600	1	检测	/
4	钢卷尺	JC	5	检测	/
5	砝码	100g-SDF-025	1	检测	/
6	织物泼水测试仪	YB813	2	检测	/
		YB825	1		
7	指针式厚度表	(0-10) mm	3	检测	/
8	织物静水压测试仪	70603	1	检测	/
9	旋转粘度计	NDJ-8S1711273	1	检测	/
10	隧道炉	LD-1-2-3-4-5-6	1	检测	用电
		SL-1-2-3-4-5-6	1		
		TL-1-2-3-4-5	1		
11	PH计	PHSJ-3F	1	检测	/

12	数字式渗水性测试仪	YG825E-Y0277	1	检测	/
13	数显卡尺	(0-150) mm	1	检测	/
14	数显恒温循环水箱	HH-420-10960	1	检测	/
15	甲醛测试仪	YG3201E-80301	1	检测	/
16	电子计数天平	ACS7KSM/C-D-SDF-001	1	检测	/
17	染色摩擦色牢度仪	Y571-1632	1	检测	/
18	全电脑伺服控制力量试验机	GS-5000N-30-0207	1	检测	/
19	耐磨试验机	GT-7012-M	1	检测	/
20	烘箱	HE-01	1	检测	用电
21	精密烘箱	LY-645-10-0770	1	检测	用电
22	透湿度试验机	GS-5295CAP-30-0208	1	检测	/
23	缝纫测试仪	GT-7010-AE	1	检测	/
24	电子秤	ETX	3	检测	/
		XK	1		
		FH1-TC/C	1		
25	电子天平	FEJ	1	检测	/
26	电子剥离强力机	Y(B) 090L	1	检测	/
27	地磅	/	2	检测	/
28	对色灯箱	/	5	检测	/
29	速度表	EECO	5	检测	/
30	摆锤式撕裂仪	TG033D	1	检测	/
31	指针温度计	K-201	3	检测	/

备注：以上检测设备均使用电能。

表 9. 水性胶调胶一览表

调配原料					调配后水性胶水			
名称	密度 (g/cm ³)	(质量) 成分取值			密度 (g/cm ³)	(质量) 成分取值		
		挥发份	固体份	水		挥发份	固体份	水
水性胶水	1.1	0.5%	48%	51.5%	1.09	0.45%	43.64%	55.91%
水	1	0%	0%	100%				

注：1、水性胶与水的比例为 10：1，水性胶年用量 500 吨，则年用水量 50 吨。

表 10. 调胶后水性胶产能核算一览表

原材料名称	胶粘面积 (m ²)	胶粘厚度 (μm)	密度 (t/m ³)	固含率%	有效利用率%	年用量 (t)
涂层布料	3456 万	5	1.09	43.64	90%	479.56
涂层、贴合布料	384 万	5	1.09	43.64	90%	43.28
合计	3840 万	/	/	/	/	532.84

注：

1、尼龙、涤纶布料产品布长 2400 万米，宽 1.6m，所有布料均需要单面涂层，总面积为 24000000m×1.6m=38400000 m²。其中 2160 万米仅用于涂层，约占总面积 90%，则该胶粘面积为 3456 万 m²；240 万米在涂层后的布料还需要与 TPU 膜贴合形成贴合布料产品，约占总面积 10%，则该胶粘面积为 384 万 m²；

2、根据前面信息，调胶后水性胶含水率 55.91%，固含率为 43.63%，挥发分为 0.45%；

3、涂层采用辊涂方式涂层，附着率取 90%；

3、根据实际生产情况会有一些量的损耗，调胶后水性胶水年用量以 550 吨计，则本次环评水性胶原料按照 500 吨/年进行申报。

表 11. 涂层线产能核算一览表

设备	数量 (条)	生产速率 (m/min)	设备年生产时 间 (h)	理论产能 (万米)	实际产能 (万米)	负荷
涂层线 TL	1	60	4800	1728	1600	/
涂层线 SL	1	30	4800	864	800	/
合计				2592	2400	92.6%

注：项目设计涂层产品产量为 2400 万米/年，理论设计产能为 2592 万米/年，占比约为 92.6%，产能合理。

表 12. 天然气产能核算一览表

设备	数量 (台)	热功率 (Kcal/h)	热效率	天然气热值 (kcal/m ³)	耗气量 (Nm ³ /h)	年工作 时间 (h)	年耗气量 (Nm ³ /a)
----	-----------	-----------------	-----	---------------------------------	-----------------------------	------------------	------------------------------

导热油锅炉	2	3000000	90%	8500	784.3	4800	376.5 万
-------	---	---------	-----	------	-------	------	---------

注：1、导热油锅炉均为 5t/h，为 300 万大卡，燃料为天然气。

2、参考《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）天然气热值为 7700Kcal/m³~9310Kcal/m³，本项目天然气热值取 8500 Kcal/m³。

5、人员及生产制度

项目共设员工 70 人，工作时间为 12 小时一班，两班制（8：00~20：00，20：00~次日 8：00）。其年工作时间约为 250 天，员工不在厂内食宿。

6、给排水情况

①生活用水：本项目用水由市政自来水管网供给。员工 70 人，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，员工不在厂内食宿，按照先进值 10m³/人.a 计，生活用水量约为 700 吨/年，排污系数取 0.9，则生活污水排放量为 630t/a。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网进入黄圃镇大雁生活污水处理厂。

②水喷淋用水：项目共设 2 套水喷淋设备，每套水喷淋循环水池有效容量约 3m³，总有效容积为 6m³，以每天蒸发损耗量占水池有效容量的 5%计算，年工作日为 250 日，则水喷淋设备每天补充蒸发损耗量 0.3t/d（75t/a）。水喷淋装置喷淋水每三个月更换一次，更换水量为 24 吨/年，定期补充蒸发损耗量，喷淋用水量为 75t/a+24t/a=99t/a，废水产生量为 24t/a，水喷淋废水定期委托给有废水处理能力的单位转移处理。

③冷却塔：项目设有 2 座冷却塔，单台冷却塔储水量为 2t，总有效容积为 4t，配套生产冷却使用，冷却水为间接冷却，不与产品直接接触，冷却水循环使用不外排。冷却塔总有效容积 4t，则首次加水 4t，冷却塔每日补水量按照总有效容积的 3%计算，年补水量为 4t×3%×250=30t，则冷却塔用水量为 30t/a+4t/a=34t/a。

④调胶用水：水性胶调胶需要加入水，年用水量为 50 吨，全部进入生产，没有废水产生。

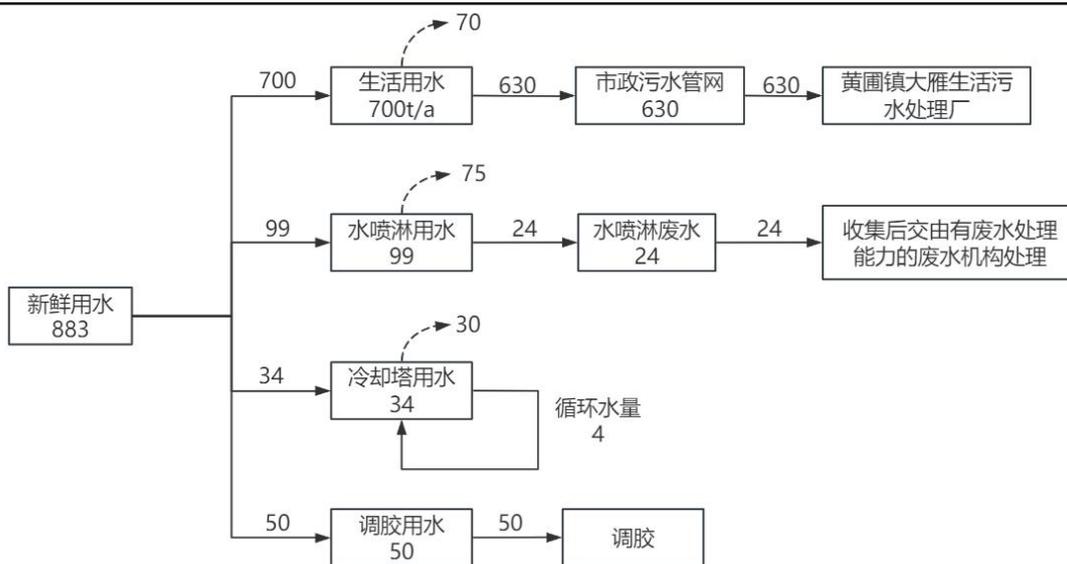


图 1 全厂水平衡图 (单位: t/a)

7、能耗情况及计算过程

表 13. 主要能源以及资源消耗一览表

名称	年用量	备注
水	883t	市政给水管网供水
电	200 万度	市政供电
天然气	376.5 万立方米	市政供气

8、平面布局情况

项目 50m 声评价范围包络线内无居民区等声环境敏感目标;与项目最近敏感目标为厂区东北侧的大魁村,最近间距为 135m,与最近排气筒的距离约为 300m。对区域大气环境影响不大,项目高噪声设备为空压机等设备,主要布设在厂房 1 西侧,远离东北侧的大雁村。项目共设有厂房 1、厂房 2、厂房 3 与锅炉房,综合考虑项目厂区规模、厂房自身条件及项目厂区功能区划设置需求,评价认为项目现有规划布局较为合理。

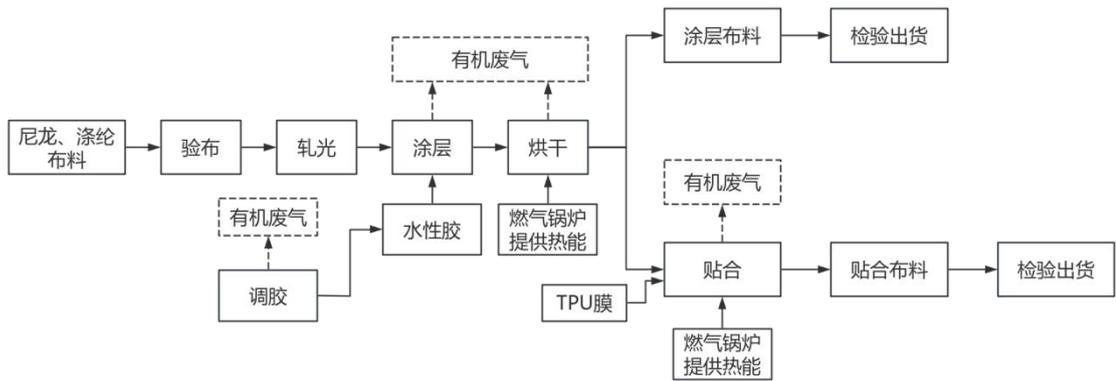
9、四至情况

项目共分三个车间和锅炉房。厂房 1 南北两侧均为广兴(中山)纺织印染有限公司,西侧为中山市现代厨房设备有限公司、中山市千科生活电器有限公司,东侧为广东威乐环保科技有限公司、厂房 3;厂房 2 北侧为厂房 1,西侧为中山市千科生活电器有限公司,东侧、南侧均为广兴(中山)纺织印染有限公司。厂房

3 西侧为广兴（中山）纺织印染有限公司、广东威乐环保科技有限公司，北侧为国喜电器，南侧为广兴（中山）纺织印染有限公司，东侧为中山市华胜电器制造有限公司；锅炉房东南西北侧均为广兴（中山）纺织印染有限公司。

项目四至情况详见附图。

一、涂层布料、贴合布料生产工艺



工艺流程说明：

注：本项目全部的生产设备均产生噪声。

1、验布：尼龙、涤纶布料入场后，先进行验布处理，通过验布机检查布料的外观质量，识别并标记布料表面的瑕疵、色差、幅宽偏差等问题，确保投入后续工序的布料基材符合质量要求。该工序不产生废气，年工作时间为 6000h。

2、轧光：验布合格的布料进入轧光工序，通过轧光机对布料表面进行轧压处理，需要加热让布料表面更平整、光滑，优化布料的表面状态，以便后续涂层能更好地附着在布料上。该工序使用导热油锅炉加热，加热温度为 100℃，尼龙热分解温度约 260℃~280℃，涤纶热分解温度约为 280℃~300℃，加热温度远低于布料基材的分解温度，布料仅发生物理软化，故不产生废气。年工作时间为 6000h。

3、调胶：将水性胶原料与水按比例在搅拌机内混合备用，该工序会产生少量有机废气，年工作时间为 1200h。

4、涂层：将调好的水性胶放入涂层线的胶槽中，采用辊涂方式上胶，该过程产生有机废气和恶臭气体。涂布工序年工作时长为 4800h。

5、烘干：布料涂上水性胶后，进入涂层生产线烘干部分，该工序使用导热油锅炉加热，燃料为天然气，温度约 150℃，该过程产生少量有机废气和恶臭气体。烘干工序年工作时长为 4800h。

6、贴合：约 10%经涂层烘干的布料需要在贴合机进行贴合工序，贴合过程由导热油锅炉提供热能，燃料为天然气，保障 TPU 膜与布料之间的复合牢度，加

热温度为 120℃。此工序会产生少量有机废气。该工序年工作时长为 4800h。

7、检验出货：涂层布料、贴合布料经质量检验（泼水度、断裂强度、撕裂强度、剥离强度、耐磨强度）合格后，经过卷带机、包装机进行卷装处理，最终完成出货流程。该工序年工作时长为 6000h。

二、织带生产工艺



1、检验：对来料尼龙纱、涤纶纱检验，核查原料规格、外观及关键性能指标。该工序不产生废气，年工作时间为 6000h。

2、整经：检验合格的纱线投入整经机，按预设参数完成整经处理，形成规整经纱轴。该工序不产生废气，年工作时间为 6000h。

3、驳纱、钩纱：将整经后的经纱轴移至织带机作业位，采用织带机（配套钩针、纱线接驳器）完成纱线断头接驳及引纱入织带机工作系统的操作，同步通过织带机织造形成织带布料。该工序不产生废气，年工作时间为 6000h。

4、检验：对织带布料进行尺寸、外观及物理性能指标检验。该工序不产生废气，年工作时间为 6000h。

5、卷带包装：将检验合格的织带送入卷带机、包装机，按规定长度卷绕成卷，随后出货。该工序不产生废气，年工作时间为 6000h。

注：①本项目所用设备和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的淘汰和限制类中。

②本项目所用设备均产生噪声。

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

一、环境空气质量现状：

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），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）中的二级标准。

1、空气质量达标区判定

根据《中山市 2024 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 小时平均质量浓度达到《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 14. 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	54	80	67.5	达标
	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM ₁₀	95 百分位数日平均质量浓度	68	150	45.33	达标
	年平均质量浓度	34	70	48.57	达标
PM _{2.5}	95 百分位数日平均质量浓度	46	75	61.33	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	151	160	94.38	达标
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、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。由于本项目所在镇街未设有空气质量监测点，采用小榄空气质量监测站点的监测数据，根据《中山

市 2024 年环境空气质量监测站点数据（小榄站）》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 15. 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	现状浓度 μg/m ³	评价标准 μg/m ³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
小榄 站点	113° 15' 46.37"E	22° 38' 42.30"N	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	14	150	10	0	达标
				年平均	8.5	60	/	/	
			NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	75	80	115	0.82	达标
				年平均	27.9	40	/	/	
			PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	94	150	88	0	达标
				年平均	45.8	70	/	/	
			PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	43	75	100	0	达标
				年平均	21.5	35	/	/	
			O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	159	160	153.8	9.04	达标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	30	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 年修改单二级浓度限值；NO₂ 年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；NO₂ 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 年修改单二级浓度限值；PM₁₀ 和 PM_{2.5} 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 年修改单二级浓度限值；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 年修改单二级浓度限值；O₃ 日最大 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 年修改单二级浓度限值。

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) 其他污染物环境质量现状

项目特征因子为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、TSP、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度，由于非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度无国家、地方环境质量标准，故不进行其他污染物环境质量现状的调查。

TSP 数据引用《广东三花新能源汽车热管理部件生产项目》的环境影响评价检测数据，该项目于 1#东南面吴栏村下风向监测点处设置的大气监测点，采样时间为 2023 年 6 月 24 日至 6 月 30 日。具体详见下表：

表 16. 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
1#	113°23'42.84"	22°44'17.49"	TSP	2023 年 6 月 24 日至 6 月 30 日	东南	3800

表 17. 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
1#	TSP	日均值	0.30	0.086-0.097	32.3	0	达标

结果表明：TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准。从监测结果看，该区域大气环境质量较好。



图 2 引用点位图

二、地表水环境质量现状

本项目生活污水经厂房配套三级化粪池预处理后经市政污水管网排入黄圃镇大雁生活污水处理厂深度处理后排入桂洲水道。本项目纳污河道为桂洲水道，为 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，根据《中山市水功能区管理办法》的规定，项目受纳水体桂洲水道最终汇入洪奇沥水道，由于中山市环境监测站发布的《2024 年水环境年报》中无桂洲水道的相关数据，故采用汇入最近主河流的数据，项目纳污河道汇入最近的主河为洪奇沥水道为 III 类水功能区域。

根据《2024 年水环境年报》，详见下图。

2024年水环境年报

信息来源： 本网 中山市生态环境局

发布日期： 2025-07-15

分享： 

1、饮用水

2024年中山市有2个城市集中式饮用水源地和1个备用水源地。其中，全禄水厂和大丰水厂两个饮用水水源地水质均符合地表水环境质量Ⅱ类标准，水质为优，水质达标率为100%；备用水源长江水库水质符合地表水环境质量Ⅰ类标准，水质为优，水质达标率为100%，营养状态处于贫营养级别。

2、地表水

2024年小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、兰溪河、中心河、东海水道、黄沙沥和海洲水道达到Ⅱ类水质，水质为优；前山河水道达到Ⅲ类水质，水质为良；石岐河和洋沙排洪渠达到Ⅳ类水质，水质为中度污染，无重度污染河流。

与2023年相比，小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、中心河、东海水道、黄沙沥水道、前山河水道水质均无明显变化。石岐河、兰溪河、海洲水道水质有所好转，洋沙排洪渠水质有所变差。

3、近岸海域

2024年中山市近岸海域监测点位为1个国控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋三季无机氮平均浓度为1.59mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮，同比下降18.9%，水质有所改善。（注：中山市近岸海域的监测数据来源于广东省生态环境监测中心。）

结果表明，洪奇沥水道 2024 年水质达Ⅱ类标准，优于《地表水环境质量标准》（GB3838--2002）的Ⅲ类水质标准，水质状况为优。

三、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），项目所在地西北、西南、东南侧属于4a类声环境功能区，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准；东北侧属于3类声环境功能区，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。本项目属于新建项目，厂界外50米范围内没有声环境保护目标，因此不进行声环境现状监测。

四、地下水质量现状

项目所在地不属于集中式饮用水源准保护区，不属于准保护区以外的补给径流区，不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，不属于未规划准保护区的集中式饮用水资源保护区以外的分布区等环境敏感区；项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目生产过程主要产生的污染物为有机废气和粉尘颗粒物，不涉及重金属污染；项目存在地面径流和垂直下渗污染源：部分生活污水可

	<p>能下渗污染地下水、生产废水泄漏、危险废物泄漏，进而污染地下水。项目厂房车间内地面全部进行硬底化，且针对不同区域已进行不同的防渗处理。做好上述措施后地下水垂直入渗影响不大。因此，不需要开展地下水环境质量现状监测。</p> <p>五、土壤和地下水环境：</p> <p>项目的主要大气污染物是非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、TSP、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度等，不涉及重金属；项目的主要泄漏源包括危险废物、液体原料等，存在地面径流和垂直下渗污染途径；主要为有机污染物大气沉降污染土壤、液体原料泄漏，生产废水泄漏、危废仓危险废物泄漏污染土壤。项目厂房车间内地面已全部进行硬底化，针对不同区域已进行了不同的防渗处理。另外，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渗防腐（包括硬底化）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，项目车间内已全部采取混凝土硬底化，不涉及地面漫流和垂直下渗的风险。因此项目无土壤污染途径，可不对项目的土壤环境进行现状评价及影响分析。</p> <p>本项目所在厂区范围已全部硬底化，不具备采样监测条件，不进行用地范围的土壤现状监测。</p> <p>六、生态环境质量现状</p> <p>本项目位于一类工业区，天然植被已不存在，主要植被为人工种植的绿化树种，本项目评价区域内未发现有水土流失现象，无国家珍稀动物植物分布。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、地表水环境保护目标</p> <p>项目评价范围内无饮用水源地保护地等水环境敏感点。</p> <p>2、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内没有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>

3、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米处范围内大气环境保护目标如下表所示。

表 18. 建设项目大气环境敏感点一览表

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					
大魁村 1	113.212603811	22.451121359	居民	不受大气环境影响	大气环境二类区	西北	203
大魁村 2	113.213897708	22.451472835	居民			东北	135
文凯托儿所	113.212124875	22.451229505	师生			西北	348
福庭商务公	113.211387160	22.445584131	居民			西南	515
老沙村	113.215378970	22.445217231	居民			东南	378

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后西北、西南、东南侧厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4a 类标准，昼间噪声限值 70dB（A），夜间噪声限值 55dB（A）；东北侧厂界噪声达到 3 类标准，昼间噪声限值 65dB（A），夜间噪声限值 55dB（A）。

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，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）》，不需要进行声环境质量现状监测。

4、地下水保护目标

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

5、生态环境保护目标：

本项目租用已建成厂房，天然植被已不存在，无生态保护目标。

污
染
物
排

1、水污染物排放标准

表 19. 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

指标	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
----	------	-------------------	------------------	----	--------------------

放
控
制
标
准

单位	——	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--

2、大气污染物排放标准

表 20. 项目大气污染物排放标准

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
涂层、烘干、贴合工序废气	G1	非甲烷总烃	15	80	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		TVOC		100	/	
		臭气浓度		2000 (无量纲)		
涂层、烘干工序废气	G2	非甲烷总烃	15	80	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		TVOC		100	/	
		臭气浓度		2000 (无量纲)		
导热油锅炉废气	G3、G4	颗粒物	15	10	/	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值
		SO ₂		35	/	
		NO _x		50		
		林格曼黑度		≤1级	/	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值
调胶工序废气 (无组织)	/	非甲烷总烃	/	4.0		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2(第二时段)无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		20 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建厂界标准值
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2(第二时段)无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		20 (无量)		《恶臭污染物排放标准》

				纲)		(GB14554-93)表1二级新扩改建厂界标准值									
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6(监控点处1h平均浓度值) 20(监控点处任意一点的浓度值)	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值									
<p>3、噪声排放标准</p> <p>表 21. 《工厂企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类、4类标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>厂界</th> <th>执行标准</th> <th>限值(单位: dB(A))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西北、西南、东南侧厂界</td> <td>4类区</td> <td>昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)</td> </tr> <tr> <td>东北侧厂界</td> <td>3类区</td> <td>昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物控制标准</p> <p>(1) 危险废物执行《国家危险废物名录》(2025年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)。</p>							厂界	执行标准	限值(单位: dB(A))	西北、西南、东南侧厂界	4类区	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	东北侧厂界	3类区	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
厂界	执行标准	限值(单位: dB(A))													
西北、西南、东南侧厂界	4类区	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)													
东北侧厂界	3类区	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)													
总量控制指标	<p>项目控制总量如下:</p> <p>(1) 项目污水总量指标: 生活污水量≤630吨/年, 汇入黄圃镇大雁生活污水处理厂集中深度处理, 无需申请COD_{Cr}、氨氮总量指标;</p> <p>(2) 项目废气总量指标如下:</p> <p>本项目大气总量控制指标为挥发性有机物, 挥发性有机物(以非甲烷总烃、TVOC表征)排放量约为1.976t/a, 氮氧化物排放量约为1.142t/a。</p>														

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施：

建设单位使用已建成厂房进行生产，不存在厂房施工对周围环境的影响。

运营期环境影响和保护措施：

一、水环境影响分析

(1) 生活污水

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 2.8t/d (700t/a)，生活污水产生率按 90%计，年生产天数为 250 天，其污水产生排放量约为 2.52t/d (630t/a)，参照经验值，主要污染物为 pH 值为 6~9、BOD₅≤150mg/L、COD_{Cr}≤250mg/L、氨氮≤25mg/L、SS≤200mg/L，本项目选址在中山市大涌镇污水处理有限公司纳污范围，采取雨污分流措施，生活污水经三级化粪池预处理后进入市政管网排入黄圃镇大雁生活污水处理厂作深度处理后排入桂州水道。

(2) 生产废水

本项目生产废水主要包括水喷淋废水 (24t/a)，委托给有处理能力的废水处理机构处理。主要污染物为 pH 值、COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮、石油类、SS、乙醛、BOD₅。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 生活污水集中处理可行性分析

黄圃镇大雁生活污水处理厂位于桂洲水道东侧，中山市黄圃镇大雁村雁企片。根据《黄圃镇大雁生活污水处理厂新建工程项目环境影响报告表》(2023 年)，大雁污水厂设计日处理量为 30000m³/d，总占地面积为 12367.61m²，其中建筑物占地面积 6027.00m²。大雁污水厂主要服务范围为大岑围、大雁围及三乡围部分污水，污水处理工艺方案为“预处理+A3/O 生化池+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒”，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) (第II时段) 一级标准中的较严者。

黄圃镇大雁生活污水处理厂设计日处理量为 30000m³/d，计划在 2023 年内完成建设并通水运行。本项目生活污水为 630m³/a (2.52m³/d)，占日处理量的 0.0084%。根据《黄圃镇大雁生活污水处理厂新建工程项目地表水环境影响专项评价》，污水正常

排放情况下，对桂洲水道水质影响相对较小，不会导致水体水质超标恶化。因此，本项目生活污水依托黄圃镇大雁生活污水处理厂进行处理是可行的，本项目排放的生活污水经黄圃镇大雁生活污水处理厂达标后排入桂洲水道，对桂洲水道的影响不大。

(2) 生产废水集中处理可行性分析

水喷淋废水参考《浙江华创光电材料有限公司年产 20 亿平方米特种高性能薄膜材料建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目对比如下：

表 22. 引用项目对比分析

/	浙江华创光电材料有限公司	本项目	可类比性
生产工序	涂布、烘干	涂层、烘干、贴合	具有类比性
设备	特种高性能薄膜生产线（含双向拉伸生产线、分切机、树脂处理系统等设备）	涂层线（含涂层机、烘干机）、贴合机	具有类比性
原辅材料	水性涂布液	水性胶水	具有类比性
产污环节	涂布、烘干	涂层、烘干、贴合	具有类比性
处理工艺	涂布产生的有机废气采用两级水喷淋处理	涂层、烘干、贴合的有机废气采用水喷淋+干式过滤器+活性炭装置处理	具有类比性
废水种类	水喷淋废水	水喷淋废水	具有类比性

《浙江华创光电材料有限公司年产 20 亿平方米特种高性能薄膜材料建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中生产废水（含水喷淋废水）采用自建污水处理站处理，处理工艺为“调节池→混凝沉淀池→综合调节池→厌氧池→缺氧池→好氧池→MBR膜池→清水池→总排口”，引用数据选取调节池废水监测数据，属于处理前废水，具有参考性。综上所述，浙江华创光电材料有限公司生产项目与本项目相似，具有参考性，取值如下表：

验收监测结果:

1、废水监测结果

表 7-4 废水监测结果 单位: mg/L (pH 值除外)

采样日期	检测项目	样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	石油类	悬浮物	乙醛	五日生化需氧量
2025 年 9 月 3 日	FW001: 调节池	灰黑、微油、微臭、无油膜	6.5	264	52.2	2.84	70.5	0.20	48	<0.24	82.8
			6.4	277	52.1	2.85	69.5	0.34	46	<0.24	82.4
			6.5	284	53.9	2.88	70.5	0.29	50	<0.24	79.8
			6.5	279	55.3	2.92	70.7	0.42	48	<0.24	83.0
			/	276	53.4	2.87	70.3	0.31	48	<0.24	82.0
2025 年 9 月 4 日	FW001: 调节池	灰黑、微油、微臭、无油膜	6.5	268	55.8	3.07	76.3	0.48	49	<0.24	76.3
			6.6	284	57.7	3.00	76.5	0.56	47	<0.24	82.6
			6.5	273	58.5	3.04	76.9	0.55	46	<0.24	71.2
			6.5	259	55.8	3.13	75.7	0.55	50	<0.24	76.8
			/	271	57.0	3.06	76.4	0.54	48	<0.24	76.7

图 3 引用监测报告截图

表 23. 水喷淋废水污染物参考浓度 单位 (mg/L)

项目	pH 值 (无量纲)	COD _{cr}	氨氮	总磷	总氮	石油类	SS	乙醛	BOD ₅
调节池废水	6.5	284	58.5	3.13	76.9	0.56	50	<0.24	83
水喷淋废水(本项目)	6~8	300	60	3.5	80	1	60	0.24	90

注: 废水污染物参考浓度考虑最不利因素, 取监测结果最大值计。

水喷淋废水 (24t/a, 0.096t/d) 集中收集委托给有处理能力的废水处理机构处理。项目废水最大储存容积为 5 吨, 项目转移废水约 24t/a, 一年至少转移 5 次。目前, 中山市有工业废水处理资质的单位见下表。

表 24. 废水转移单位情况一览表

单位名称	地址	处理废水类别	余量	接收水质要求
中山市佳顺环保服务有限公司	中山市港口镇石特社区福田七路 13 号	工业废水收集、处理; 处理能力为 300 吨/日 (其中印刷印花废水为 140 吨/日, 喷漆废水 100 吨/日, 酸洗磷化废 40 吨/日, 食品废水 20 吨/日)	约 75 吨/日	pH: 4-10 COD _{cr} ≤5000mg/L BOD ₅ ≤2000mg/L SS≤500mg/L 氨氮≤30mg/L TP≤10mg/L

中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区	收集处理工业废水、生活污水。印花印刷废水150吨/日，洗染废水30吨/日，喷漆废水100吨/日，酸洗磷化等表面处理废水100吨/日，油墨涂料废水20吨/日，生活污水50吨/日	约 100 吨/日	pH: 4-10 COD _{Cr} ≤5000mg/L BOD ₅ ≤200mg/L SS≤250mg/L 氨氮≤30mg/L TP≤15mg/L
---------------	-------------	---	-----------	--

可依托性分析：中山市佳顺环保服务有限公司主要收集处理工业废水。鉴于本项目而言，本项目生产废水为水喷淋废水，不含氰化物及第一类污染物，属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。处理能力：收集及处理生产废水余量为 75 吨/日，本项目生产废水量为 0.096 吨/日，约占中山市佳顺环保服务有限公司处理能力的 0.128%，就处理能力而言，不会对中山市佳顺环保服务有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

可依托性分析：中山市中丽环境服务有限公司主要收集处理工业废水。鉴于本项目而言，本项目生产废水为水喷淋废水，不含氰化物及第一类污染物，属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。处理能力：收集及处理生产废水余量为 100 吨/日，本项目生产废水量为 0.096 吨/日，约占中山市中丽环境服务有限公司处理能力的 0.096%，就处理能力而言，不会对中山市中丽环境服务有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

表 25. 与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析

项目	内容	本项目	相符性
关于印发《中山市零散工业废水管理工作指引》的函（中环函〔2023〕141号）	管道、储存设施建设要求： 零散工业废水的储存设施的建造位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。	项目生产废水量为 0.096 吨/日，5 天产生量为 0.48 吨，生产废水储存桶容量拟定为 5 吨，能满足收集 5 天的废水产生量	相符
	计量设备安装要求： 零散工业废水产生单位应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况	本项目生产废水，项目将按照要求安装在线视频监控并安装独立的生活污水水表	相符

	<p>废水储存管理要求： 零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水接收单位转移。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。</p>	<p>本项目定期观察储存设施水位，生产废水储存池容量拟定为 5 吨，当水量为 4 吨是需进行转移处理</p>	<p>相符</p>
	<p>台账、联单管理、应急管理、信息报送： 1、零散工业废水接收单位和产生单位应建立转移联单管理制度。 2、零散工业废水接收单位和产生单位应建立零散工业废水管理台账。 3、零散工业废水产生单位每月将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门。</p>	<p>1、本项目正式投产后将按要求签订废水转移合同，建立转移联单管理制度； 2、本项目将建立零散工业废水管理台账； 3、本项目将按要求将转移台账月报报送给当地生态环境部门。</p>	<p>相符</p>

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 26. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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			
1	生活废水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	进入黄圃镇大雁生活污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	DW001	三级化粪池	预处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	pH 值、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮、石油类、SS、乙醛、BOD ₅	水喷淋废水定期委托给有废水处理能力的单位转移处理	/	/	/	/	/	/	/

表 27. 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	DW001	113°21'33.415"	22°45'4.850"	0.063	经三级化粪池预处理后进入黄圃镇大雁生活污	间断排放，排放期间流量稳定	/	黄圃镇大雁生活污水处理	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 及氨氮	PH 6-9 COD _{Cr} ≤40mg/L, BOD ₅ ≤10mg/L, SS≤10mg/L, NH ₃ -N≤5mg/L

				水	处理	厂			理	厂		
--	--	--	--	---	----	---	--	--	---	---	--	--

表 28. 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他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	生活污水	CODcr	500
			BOD ₅	300
			SS	400
			NH ₃ -N	/

表 29. 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	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (t/a)	排放量 (t/a)
1	DW001(生活污水)	流量	/	630	/	630
		CODcr	250	0.158	225	0.142
		BOD ₅	150	0.095	130	0.082
		SS	200	0.126	130	0.082
		NH ₃ -N	25	0.016	10	0.006

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

(3) 废水监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ 861—2017 2017-09-29 实施)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018 2018-07-31 实施)，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测，本项目生产废水转移给有废水处理能力的单位转移处理，则本项目无需开展自行监测。

二、大气环境影响分析

(1) 产排情况分析

①调胶工序废气（主要污染物：非甲烷总烃、臭气浓度）

项目使用水性胶前需要进行调胶，调胶车间设在密闭车间且不设通风排气扇，由密闭管道吸至密闭的设备内常温搅拌均匀。该工序会产生少量的有机废气、臭气浓度，过程废气产生量少，此处做定性分析。年工作时间 600h。调胶工序废气无组织排放后，非甲烷总烃可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)表 2（第二时段）无组织排放监控浓度限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建厂界标准值。

②涂层、烘干、贴合工序废气（主要污染物：非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度）

产污情况：涂布、烘干工序使用到水性胶水，同时在后续贴合工序中水性胶水会进一步受热释放少量废气。涂布、烘干、贴合过程中会产生非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度。根据水性胶 MSDS 报告，项目使用水性胶为水基型丙烯酸树脂乳液，未经调配的原水性胶水主要成分为丙烯酸酯聚合物 48%，水 51.5%，助剂 0.5%，挥发系数取 0.5%计。本项目水性胶年用量为 500t，则挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）产生量共计 2.5t/a，该工序年工作时间为 4800h/a。

由于涂层线共有两条，其中 TL 线生产产能约占 67%，SL 线产能约占 33%，则 TL 线挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）产生量共计 1.675t/a，SL 线挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）产生量共计 0.825t/a。

收集治理情况：

在 TL 涂层线废气产生点上方安装外部型集气罩收集涂层、烘干、贴合工序有机废气，集中收集后通过管道统一引至一套水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置内处理，处理后由一根 15 米高排气筒（G1）排放。

在 SL 涂层线废气产生点上方安装外部型集气罩收集涂层、烘干工序有机废气，集中收集后通过管道统一引至一套水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置内处理，处理后由一根 15 米高排气筒（G2）排放。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，外部集气罩（相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s），收集效率为 30%，则涂层、烘干、贴合废气取值 30%，有机废气处理效率以 70%计。

集气罩收集风量：

拟在涂层线与贴合机废气产生点上方设置外部型集气罩对废气进行收集。

涂层线集气罩风量：根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）进行核算，项目外部型集气罩所需风量 Q 计算如下：

$$Q=0.75 (10X^2 + F) Vx$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s；

X——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.5；

F——集气罩罩口面积，m²，本项目取 0.4 m²（根据作业面积规格为 0.8×0.5m）；

V_x——最小控制风速，m/s，本项目取 0.5m/s；

则单个集气罩所需风量 Q 为 $0.75 \times (10 \times 0.5^2 + 0.4) \times 0.5 \times 3600 = 3915 \text{m}^3/\text{h}$ ，本项目共有 2 条涂层线，每条涂层线共设计 1 个集气罩，共设计 2 个集气罩。

贴合机集气罩风量：根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）进行核算，项目外部型集气罩所需风量 Q 计算如下：

$$Q = 0.75 (10X^2 + F) V_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s；

X——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.4；

F——集气罩罩口面积，m²，本项目取 0.16 m²（根据作业面积规格为 0.4×0.4m）；

V_x——最小控制风速，m/s，本项目取 0.4m/s；

则单个集气罩所需风量 Q 为 $0.75 \times (10 \times 0.4^2 + 0.16) \times 0.4 \times 3600 = 1900.8 \text{m}^3/\text{h}$ ，本项目共有 1 台贴合机，共设计 1 个集气罩。

因此 TL 涂层线集气罩收集所需风量为 3915+1900.8=5815.8m³/h。项目设计风量为 6000m³/h；SL 涂层线集气罩收集所需风量为 3915m³/h。项目设计风量为 4000m³/h。可满足需求。

涂层、烘干、贴合工序废气产排如下表所示。

表 30. G1、G2 废气产排情况一览表

生产车间		厂房 1	
生产工序		TL 涂层线（涂层、烘干、贴合）	SL 涂层线（涂层、烘干）
污染物		非甲烷总烃、TVOC	
总产生量 t		1.675	0.825
有组织	收集效率	30%	30%
	产生量 t	0.503	0.248
	产生速率 kg/h	0.105	0.052
	产生浓度 mg/m ³	17.500	13.000

	处理效率	70%	70%
	排放量 t	0.151	0.074
	排放速率 kg/h	0.031	0.015
	排放浓度 mg/m ³	5.167	3.750
无组织	排放量 t	1.173	0.578
	排放速率 kg/h	0.244	0.120
风量		6000	4000
排放口编号		G1	G2
年工作时间		4800h	4800h

综上所述，G1、G2 废气非甲烷总烃、TVOC 可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》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

②导热油锅炉废气（主要污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度）

项目配套两台 5t/h 导热油锅炉，燃料为天然气。项目导热油锅炉运行过程使用天然气，其燃烧时产生少量的废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x、林格曼黑度。该工序年生产运行时间为 4800h。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册锅炉产排污量核算系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉-天然气，锅炉废气颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册》天然气锅炉废气颗粒物产污系数为 103.90mg/m³-原料。根据前文，本项目两台导热油锅炉天然气使用量为 376.5 万 m³，则单台天然气使用量约为 188.3 万 m³，导热油锅炉废气产污系数见下表。

表 31. 导热油锅炉污染物系数

锅炉	燃料使用量	污染物指标	产污系数	总产生量
导热油锅炉 1	天然气 188.3 万 m ³	废气量	107753Nm ³ /万 m ³ -原料	20289890Nm ³
		二氧化硫	2kg/万 m ³ -原料	0.377 吨
		氮氧化物	3.03kg/万 m ³ -原料 (低氮燃烧-国际领先)	0.571 吨
		颗粒物	103.90mg/m ³ -原料	0.196 吨
导热油锅炉 2	天然气 188.3 万 m ³	废气量	107753Nm ³ /万 m ³ -原料	20289890Nm ³
		二氧化硫	2kg/万 m ³ -原料	0.377 吨
		氮氧化物	3.03kg/万 m ³ -原料	0.571 吨

		(低氮燃烧-国际领先)	
	颗粒物	103.90mg/m ³ -原料	0.196 吨

注：1、二氧化硫系数为 0.02S，S 为含硫量，根据《天然气》（GB17820-2018），取值 100，则最终二氧化硫产物系数为 2kg/万 m³-原料；

2、本项目导热油锅炉采用低氮燃烧技术。

收集治理情况：

本项目导热油锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气均经管道收集后通过 15m 高的排气筒（G3、G4）高空排放。燃烧废气经管道收集，收集效率取 100%。导热油锅炉废气排放情况如下表所示。

表 32. 项目导热油锅炉 G3 排气筒废气产排一览表

生产车间		锅炉房		
生产工序		导热油锅炉		
污染物		二氧化硫	氮氧化物	颗粒物
总产生量 t		0.377	0.571	0.196
有组织	收集效率	100%		
	产生量 t	0.377	0.571	0.196
	产生速率 kg/h	0.079	0.119	0.041
	产生浓度 mg/m ³	18.689	28.152	9.700
	处理效率	0%		
	排放量 t	0.377	0.571	0.196
	排放速率 kg/h	0.079	0.119	0.041
	排放浓度 mg/m ³	18.689	28.152	9.700
废气量 (m ³ /h)		4227		
排放口编号		G3		
年工作时间		4800h		

表 33. 项目导热油锅炉 G4 排气筒废气产排一览表

生产车间		锅炉房		
生产工序		导热油锅炉		
污染物		二氧化硫	氮氧化物	颗粒物
总产生量 t		0.377	0.571	0.196
有组织	收集效率	100%		
	产生量 t	0.377	0.571	0.196
	产生速率 kg/h	0.079	0.119	0.041
	产生浓度 mg/m ³	18.689	28.152	9.700
	处理效率	0%		
	排放量 t	0.377	0.571	0.196
	排放速率 kg/h	0.079	0.119	0.041

	排放浓度 mg/m ³	18.689	28.152	9.700
废气量 (m ³ /h)		4227		
排放口编号		G4		
年工作时间		4800h		

综上所述，G3、G4 排气筒的污染因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，林格曼黑度满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

本项目全厂废气排放见下表：

表 34. 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/		/
一般排放口					
1	G1	非甲烷总烃、TVOC	5.167	0.031	0.151
2	G2	非甲烷总烃、TVOC	3.75	0.015	0.074
3	G3	颗粒物	9.7	0.041	0.196
		SO ₂	18.689	0.079	0.377
		NO _x	28.152	0.119	0.571
		林格曼黑度	/	/	/
4	G4	颗粒物	9.7	0.041	0.196
		SO ₂	18.689	0.079	0.377
		NO _x	28.152	0.119	0.571
		林格曼黑度	/	/	/
一般排放口合计			SO ₂		0.754
			NO _x		1.142
			颗粒物		0.392
			非甲烷总烃、TVOC		0.225
有组织排放总计		SO ₂			0.754

	NOx	1.142
	颗粒物	0.392
	非甲烷总烃、TVOC	0.225

表 35. 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	主要污染物防治措施	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 (µg/m³)	
1	无组织排放	涂层、烘干、贴合工序废气	非甲烷总烃	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)表2(第二时段)无组织排放监控浓度限值	4.0	1.173
2		涂层、烘干、工序废气	非甲烷总烃			4.0	0.578
3		调胶废气	非甲烷总烃			4.0	少量
/		/	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建厂界标准值	20(无量纲)	/
无组织排放总计							
无组织排放总计		非甲烷总烃					1.751
		臭气浓度					/

表 36. 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	SO ₂	0.754	/	0.754
2	NOx	1.142	/	1.142
3	颗粒物	0.392	/	0.392
4	非甲烷总烃、TVOC	0.225	1.751	1.976
5	臭气浓度	/	/	/
6	林格曼黑度	/	/	/

表 37. 项目排气筒一览表

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	排气筒高度	排气筒出口内径
			经度	纬度					

G1	涂层、烘干、贴合工序废气	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	113°21'31.842"	22°45'3.344"	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附	是	6000m³/h	15	0.4m
G2	涂层、烘干工序废气	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	113°21'32.653"	22°45'3.528"	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附	是	4000m³/h	15	0.3m
G3	导热油锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、	113°21'38.292"	22°44'58.362"	/	/	4227m³/h	15	0.4m
G4	导热油锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、	113°21'38.601"	22°44'58.430"	/	/	4227m³/h	15	0.4m

表 38. 非正常排放参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 mg/m³	单次持续时间/h	年发生频次/次
涂层、烘干、贴合工序废气 G1 排气筒	废气收集措施故障，废气收集的效率降至 0	非甲烷总烃、TVOC	0.105	17.5	/	/
涂层、烘干、贴合废气 G2 排气筒		非甲烷总烃、TVOC	0.052	13	/	/
导热油锅炉废气 G3 排气筒		颗粒物	0.041	9.7	/	/
		SO ₂	0.079	18.689	/	/
		NO _x	0.119	28.152	/	/
导热油锅炉废气 G4 排气筒		颗粒物	0.041	9.7	/	/
		SO ₂	0.079	18.689	/	/
	NO _x	0.119	28.152	/	/	

项目废气治理可行性分析：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ 861—2017 2017-09-29 实施) 附录 B，水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附处理装置处理涂层、烘干、贴合工序废气均属于可行技术。

水喷淋可行性分析：水喷淋原理是在除尘器内水通过喷嘴喷成雾状，当含尘烟气通过雾状空间时，因尘粒与液滴之间的碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来，

从而达到除尘效果，优点是除尘器内设有很小的缝隙和孔口，可以处理含尘浓度较高的烟气而不会导致堵塞，是目前最成熟的颗粒物处理方式之一，水喷淋除尘的效果可达到 70%以上，且构造简单、阻力较小、操作方便。

干式过滤器可行性分析：干式过滤器（采用褶式滤筒为过滤介质）的核心作用，是作为后续活性炭吸附装置的前置保护单元：其利用滤筒的精密孔隙结构，拦截废气中极微量的胶雾团聚物，避免该类物质进入活性炭层、堵塞活性炭的毛细吸附孔，从而保障活性炭对有机废气的吸附效率，同时延长活性炭的更换周期。

因胶雾团聚物量极微，干式过滤器的滤材无需频繁更换，运行维护成本低；且设备运行阻力小（通常 $\leq 800\text{Pa}$ ），不会增加废气收集系统的能耗。

活性炭吸附可行性分析：活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起到净化作用。

活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，活性炭吸附的效果可以达到 50%以上，且设备简单、投资少，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于注塑、发泡、家具、喷漆废气及恶臭气体的治理方面。项目处理效率取 70%。

本项目 G1 排气筒的涂层、烘干、贴合工序废气拟采用外部型集气罩收集，经水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后有组织排放。根据前文可知，活性炭吸附装置吸附有机废气量为 0.503t （有组织产生量） -0.151t （有组织排放量） $=0.352\text{t/a}$ ，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》，活性炭吸附比例为 15%，故处理废气活性炭理论所需量约为 2.347t/a 。项目拟设置一个长 1.3m ×宽 1.3m ×高 1.1m 的活性炭箱，每个箱体内放置 2 层炭层（炭层厚度 60cm ），活性炭密度为 0.35g/cm^3 ，则活性炭箱单次装载量为 0.605t 。当活性炭更换频率为每三个月更换一次时，即年更换 4 次，活性炭实际更换量为 $0.605 \times 4 = 2.42\text{t/a} > 2.347\text{t/a}$ ，可满足处理废气活性炭理论所需量。

本项目 G2 排气筒的涂层、烘干工序废气拟采用外部型集气罩收集，经水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后有组织排放。根据前文可知，活性炭吸附装置吸有机废气量为 0.248t（有组织产生量）-0.074t（有组织排放量）=0.174t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》，活性炭吸附比例为 15%，故处理废气活性炭理论所需量约为 1.16t/a。项目拟设置一个长 1.1m×宽 1.1m×高 1.1m 的活性炭箱，每个箱体内放置 2 层炭层（炭层厚度 60cm），活性炭密度为 0.35g/cm³，则活性炭箱单次装载量为 0.42t。当活性炭更换频率为每三个月更换一次时，即年更换 4 次，活性炭实际更换量为 0.42×4=1.68t/a>1.16t/a，可满足处理废气活性炭理论所需量。

具体计算公式如下：

$$S=L \times W$$

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

$$T=H/V$$

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

式中：S——活性炭过滤面积，m²；

L——活性炭箱体长度，m；

W——活性炭箱体宽度，m；

H——活性炭箱体高度，m；

V——过滤风速 m/s；

Q——风量，m³/h；

T——停留时间，s；

ρ——活性炭密度，g/cm³；

n——活性炭层数，层；

d——活性炭单层厚度，m。

表 39. 活性炭废气装置参数一览表

设施名称	G1 活性炭吸附装置	G2 活性炭吸附装置
Q 设计风量 (m ³ /h)	6000	4000
设备尺寸 (长×宽×高) /m	长 1.3m×宽 1.3m×高 1.1m	长 1.1m×宽 1.1m×高 1.1m
活性炭尺寸 (m)	1.2×1.2×1	1×1×1

活性炭类型	蜂窝	蜂窝
ρ 活性炭密度 (g/cm ³)	0.35	0.35
V 过滤风速 (m/s)	0.579	0.556
T 停留时间 (S)	1.036	1.079
S 活性炭过滤面积 (m ²)	1.44	1
n 活性炭层数 (层)	2	2
d 活性炭单层厚度 (m)	0.6	0.6
m 装载量 (吨)	0.605	0.42

大气环境影响分析如下：

根据区域环境质量现状调查可知，项目所在区域为达标区。为保护区域环境及环境敏感目标的环境空气质量，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

本项目涂层、烘干、贴合工序废气由外部型集气罩收集后经水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒 G1 排放。非甲烷总烃、TVOC 可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》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；

本项目涂层、烘干工序废气由外部型集气罩收集后经水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒 G2 排放。非甲烷总烃、TVOC 可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》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；

导热油锅炉废气由管道收集后直接通过 15m 高的排气筒 G2、G3 高空排放。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，林格曼黑度满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

(2) 无组织排放污染防治措施

本项目无组织排放废气主要为调胶废气及未被收集的涂层、烘干、贴合工序废气等，主要污染因子包括非甲烷总烃、臭气浓度等。为减少无组织排放废气对周围环境影响，建设单位应加强车间通风。项目涉及挥发性有机物产排的主要为部分原辅材料，原辅材料储存过程无有机废气产生，仅在使用过程产生少量有机废气，做好对 VOCs 物料贮存和管理要求，项目使用 VOCs 物料应存放于室内，同时加强检测物料的密封性，保持包装容器的密封性良好，VOCs 物料使用后对盛装的包装容器在非使用状态时应加盖、封口，保持密闭。项目的危险废物收集后暂存于密闭的危险废物暂存仓，定期委托有相应危废经营许可证的单位处理，并且危废暂存仓需要做好防渗、防漏和防雨措施。

通过以上措施处理，可有效减少无组织排放污染物的量，厂界非甲烷总烃无组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）表 2（第二时段）无组织排放标准限值；臭气浓度无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新扩改建厂界标准值；厂区内非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

综上，项目废气经有效收集和处理后有组织排放，排气筒位置设置合理，与东北侧大魁村最近的排气筒距离约为 300 米，经处理后外排废气对周围环境及环境敏感点影响不大。

（2）大气环境监测计划

①污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861—2017 2017-09-29 实施）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018 2018-07-31 实施），本项目污染源监测计划见下表。

表 40. 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、G2	非甲烷总烃	1 年/次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	TVOC		
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

G3、G4	颗粒物		广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)表3 大气污染物特别排放限值
	SO ₂		
	NO _x		广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	林格曼黑度		

表 41. 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	非甲烷总烃	半年/1次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2(第二时段)无组织排放监控浓度限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建厂界标准值
厂区内	非甲烷总烃	1年/次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值

综上所述，外排废气对周围环境影响不大。

三、噪声环境影响分析

该建设项目生产设备在运行过程中产生噪声，噪声声压级约在 70~85dB(A) 之间。原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声，约在 60~70dB(A) 之间。

表 42. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

位置	设备名称	数量(条/台)	声源类型	噪声源强	
				核算方法	单台噪声值 /dB(A)
室外	废气治理风机	4	频发	类比	85
室内设备	涂层线	1	频发	类比	80
	涂层线	1	频发	类比	80
	轧光机	3	频发	类比	75
	验布机	4	频发	类比	75
	贴合机	1	频发	类比	80
	包装机	5	频发	类比	75
	导热油锅炉	2	频发	类比	85
	冷却塔	2	频发	类比	85
	空压机	2	频发	类比	90

	搅拌机	3	频发	类比	85
	织带机	35	频发	类比	70
	整经机	2	频发	类比	70
	卷带机	2	频发	类比	70

通过墙体隔声和自然距离衰减（实际生产过程中还有空气吸收引起的衰减、地面效应引起的衰减和绿化林带吸收引起的衰减），项目运行过程中产生的噪声对周边声环境影响较小。

为减小设备噪声及其他设备噪声对周边环境的影响，要求做到以下几点：

1、合理布局，降低企业总体噪声水平，建设项目总图布置时，通过距离衰减有效降低了厂区中间位置各类高噪声设备噪声源的噪声；

2、对于各种设备，生产设备选用噪声低的设备，已经采取了合理的安装，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，对于产生高噪声的设备，建议建设单位合理安排安装位置，同时经过隔声板、消音棉、机座加固等必要减震减噪声处理，以减少对周围的影响，依据 GBT 19889.3-2005《声学 建筑和建筑构件隔声测量 第3部分：建筑构件空气声隔声的实验室测量》，减震和隔声措施等隔声量为 5-8dB（A），本项目取值为 7dB（A）；

3、根据《环境工程手册·环境噪声控制卷》：噪声可通过墙体进行隔声降噪。项目生产车间为标准厂房，墙体为 240 厚砖墙（双面抹灰），根据《环境工程手册·环境噪声控制卷》中表 4-14 可知 240 厚砖墙（双面抹灰）隔声量为 52.5dB（A），由于车间设有门窗，保守起见本项目墙体降噪值取值约为 25dB（A）；

4、装卸及运输过程机械防噪措施，首先从设备选型上，考虑选择低噪声器装卸机械设备，加强装卸工管理，防止人为噪声。加强管理，要求尽量轻拿轻放，避免大的突发噪声产生；

5、室外废气治理风机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机座、减震垫，并添加外罩等设施，根据《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社），减震设施可衰减 5-8dB（A），项目室外废气治理风机加装减震基座，本项目减震基座降噪量取值为 7dB（A），根据《噪声与振动控

制工程手册》（机械工业出版社）表 5.1-33 隔声罩可衰减 20-31dB（A），本项目隔声罩降噪量取值为 25dB（A），则综合降噪量取值为 32dB（A）；

6、合理安排生产作业时间，一旦发生噪声投诉的现象，立即停产整顿；

7、夜间生产禁止高噪声设备使用；合理规划运输车辆装卸时间，禁止夜间装卸、鸣笛；原料及产品搬运过程不得随意抛掷，夜间禁止喧哗，尽可能降低人为噪声，且生产作业区域尽可能远离居民区。

经过以上治理措施，项目西北、西南、东南侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4 类标准，东北侧厂界噪声可达到 3 类标准，50m 范围内没有声环境敏感点，不会对周边环境产生明显影响。

（2）噪声环境监测计划

①污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），本项目污染源监测计划见下表。

表 43. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
西北、西南、东南侧厂界	噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4 类标准
东北侧厂界	噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准

四、固体废物影响分析

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 35kg/d（8.75t/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：收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理。

①废边角料，项目生产过程中会产生尼龙、涤纶布料、尼龙纱、涤纶纱边角料，根据企业提供信息，尼龙、涤纶布料废边角料为 12 万米，尼龙、涤纶布料的常规克重范围是 80-200g/m²，本项目取中间值 140g/m²，宽幅为 1.6m，则废布料重量为 26.88 吨；TPU 膜废边角料为 1.6 吨；尼龙纱、涤纶纱废边角料为 2 吨。则产生总废边角

料量为 30.48t/a。

(3) 危险废物：收集后交由具有相关危险废物经营许可证单位处理。

1、废油桶（机油、导热油）：项目生产过程产生废油桶（机油、导热油），导热油为一次性添加，总添加量为 30 吨；机油年用量为 0.5 吨，产生情况见下表所示。

表 44. 废油桶产生情况表

名称	原料年用量 (t)	规格	包装数量 (个)	包装重量 (kg)	固废重量 (t)
废导热油桶	30	200kg/桶	150	10	1.5
废机油桶	0.5	25kg/桶	20	5	0.1
合计					1.6

则废油桶产生量为 1.6t/a。

2、废机油

项目设备维护过程中使用到机油，此过程产生废机油，机油在设备中损耗忽略不计，项目使用机油 0.5t/a，则废机油产生量为 0.5t/a。

3、废导热油：项目导热油属一次性添加，添加量约 30 吨左右，该导热油不属于损耗品，按产品质量要求，当导热油炉中的导热油达到使用年限或“失效形式，”时要及时更换，以免因导热油变质引起炉管内壁积炭，从而造成炉管堵塞或严重损坏。导热油使用寿命一般在 5 或 6 年以上，在无特殊情下本报告按 5 年更换一次，项目产生的废导热油为 30t/5a，则年产生废导热油为 6t/a。本项目产生的废导热油属于危险废物 HW08 其他废物（非特定行业中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”）（废物代码 900-249-08）。产生的废导热油集中收集暂存于厂区内危废暂存间后，委托有资质公司定期处置。

4、含油废抹布及手套：项目设备维护时会产生含油废抹布及手套，废抹布产生量为 100 条，每条废抹布重 200g；废手套产生量为 100 对，每对废手套重 50g，则含油废抹布及手套产生量为 0.025t/a。

5、废包装物（水性胶桶），产生情况见下表所示。

表 45. 废包装物产生情况表

名称	年用量 (t)	规格	包装数量 (个)	包装重量 (kg)	固废重量 (t)
----	---------	----	----------	-----------	----------

水性胶桶	500	200kg/ 桶	2500	10	25
合计					25

则项目总产生废包装物（水性胶桶）25t/a。

6、饱和活性炭：根据前文分析可知，项目涂层、烘干、贴合工序废气的活性炭箱每三个月更换一次，年更换4次，故项目饱和活性炭产生量约为4.1t/a。

表 46. 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废油桶	HW08	900-249-08	1.6	生产过程	固态	废油桶	废油桶	T, I	不定期	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	0.5		液态	矿物油	矿物油	T, I		
3	废导热油	HW08	900-249-08	6		液态	导热油及杂质	导热油	T, I		
4	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.025		固态	机油	机油	T/In		
5	废包装物（水性胶桶）	HW49	900-041-49	25		固态	水性胶等	水性胶等	T/In		
6	饱和活性炭	HW49	900-039-49	4.1		固态	饱和活性炭	饱和活性炭	T		

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）。

②环境管理要求

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。

危险废物暂存场应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）标准要求设置及管理。

对于危险废物管理要求如下：

（1）危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

（2）禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；

（3）禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行。放置混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物；

（4）按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。

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，符合环境保护局有关固体废物应实现零排放的规定。

表 47. 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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	分区	分区面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物间	废油桶（机油、导热油）	HW08	900-249-08	车间内	30 m ²	HW08区	15 m ²	铁桶装	70 吨	1 年
2		废机油	HW08	900-249-08					铁桶装		1 年
3		废导热油	HW08	900-249-08					铁桶装		1 年
4		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49			HW49区	15 m ²	铁桶装		1 年
5		废包装物（水性胶桶）	HW49	900-041-49					铁桶装		1 年
6		饱和活性炭	HW49	900-039-49					铁桶装		1 年

五、土壤和地下水环境影响分析

5.1 土壤、地下水环境保护措施

1) 源头控制措施

项目建设运营过程中，对土壤、地下水污染的主要途径为液体原料泄漏、危废和生产废水和废液垂直入渗进入土壤、地下水环境，大气沉降影响主要是非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、TSP、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度。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，降低环境风险事故。

2) 过程控制措施

(1) 危险暂存点、原料堆放区设置围堰等截留措施

对于项目事故状态的液态原料、危险废物、生产废水等，必须保证不得流出厂界。项目须贯彻“围、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

车间、仓库地面设置环形沟，危险暂存点、原料堆放区设置围堰，事故情况下，危险废物可得到有效截留，杜绝事故排放。

(2) 地面硬化、雨水管网

项目厂区对地面均进行硬化处理，对危险暂存点等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域地的进行收集和处理，避免初期雨水污染周边土壤。

项目园区内雨水截止阀和厂门口缓坡，能有效地将事故废水截留到厂区内，不对外界造成影响。

(3) 制定地下水环境影响跟踪监测计划，定期开展跟踪监测。

(4) 根据《关于印发<地下水污染源防渗技术指南（试行）>和<废弃井封井回填技术指南（试行）>的通知（环办土壤函[2020]72号）》对进行分区防控，将整个项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区：

①重点污染防渗区：危险废物暂存间、原料堆放区等。其防渗层的防渗性能应不低于6.0m厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。埋

地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。混凝土表面需采取抗渗措施。

②一般污染防渗区：主要为一般固体废物暂存间等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 的等效黏土防渗层。

③简单防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-8} \text{cm/s}$ ，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95 ）进行防渗。

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、地下水环境的污染，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平，做好防渗措施的情况下影响不大，无需进行跟踪监测。

七、环境风险影响分析

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。不在同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算，对于长输管线项目，按照两个截断阀室内之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按以下式子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： $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

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） $1 \leq Q \leq 10$ ；（2） $10 \leq Q \leq 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，危险物质数量与临界量比值 Q 见下表。

表 48. 企业风险物质与临界量比值表

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	比值
1	机油	0.5	2500	0.0002
2	废机油	0.5	2500	0.0002
3	废导热油	0.5	2500	0.0002

4	天然气	0.22	10	0.022
Q				0.0226

注：1、根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ941-2018）中附录 B，机油、废机油、废导热油属于油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），临界量为 2500（吨）。2、由于天然气成分中甲烷占比最大，因此临界量参考甲烷。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ941-2018）中附录 B，，临界量为 10t。

项目 $Q=0.0226 < 1$ ，项目存在的风险影响环境的途径为，因原辅材料、一般固废、危废、生产废水泄漏、废气事故排放、明火，引起火灾，随消防水进入市政管网或周边水体，同时火灾产生的伴生/次生污染物会进入环境。

泄漏预防措施

1) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散

2) 废水处理站、表面处理线做好防腐、防渗、防漏、围堰措施，生产废水并定期交由有废水处理能力的公司转移处理。

3) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。

4) 原料仓库设置围堰，做好防风、防雨、防晒、防渗漏。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在容器内混装。装载液体的容器内预留足够空间，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) 危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围堰，配备应急防护设施。

6) 建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。

7) 项目废气经有效处理后达标排放，但本项目也要加强废气处理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放。

8) 项目生产车间内设置缓坡，发生突发环境事故时可将消防废水截留于生产车间内暂存，厂区或者车间进出口设置挡水板和沙袋。此外，项目于雨水总排口设置雨

水闸阀，并设置配置事故废水收集与储存设施，可有效防止消防废水等通过雨水管道排放至外环境。

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围内，风险可控。

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
	涂层、烘干、贴合 工序废气	非甲烷总烃	在涂层、烘干、贴合工序上方安装外部型集气罩收集，收集后通过管道统一引至一套水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置内处理，处理后由一根15米高排气筒(G1)排放。	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		TVOC		
		臭气浓度		
	涂层、烘干工序 废气	非甲烷总烃	在涂层、烘干工序上方安装外部型集气罩收集，收集后通过管道统一引至一套水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置内处理，处理后由一根15米高排气筒(G2)排放。	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		TVOC		
		臭气浓度		
	导热油 锅炉废气	颗粒物	导热油锅炉废气经管道收集后通过15m高排气筒G3、G4排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值 广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值
		SO ₂		
		NO _x		
		林格曼黑度		
	调胶工 序废气	非甲烷总烃	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2(第二时段)无组织排放监控浓度限值 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建厂界标准值
		臭气浓度		
厂界无 组织废 气	非甲烷总烃	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2(第二时段)无组织排放监控浓度限值 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建厂界标准值	
	臭气浓度			
	厂区内 无组织 废气			非甲烷总烃
地	生活污 水	pH COD _{cr}	经三级化粪池处理后排入市政管网进入黄圃镇	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三

表水环境		BOD ₅ SS NH ₃ -N	大雁生活污水处理厂	级标准	
	生产废水	pH值、COD _{Cr} 、 氨氮、总磷、总 氮、石油类、SS、 乙醛、BOD ₅	生产废水委托给有废水 处理能力的单位转移处 理	/	
声环境	采用有效的隔音、消声措施，西北、西南、东南侧厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4类标准，东北侧厂界达到3类标准。				
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	符合环保要求，对周围环境不造成明显影响	
	一般工业固废	废边角料	集中收集后交给有一般 固体废物处理能力的单 位处理		
	危险废物	废油桶	交由具有相关危险废物 经营许可证的单位处理		
		废机油			
		废导热油			
		含油废抹布及手套			
废包装物（水性 胶桶）					
饱和活性炭					
土壤及地下水污染防治措施			<p>本项目对土壤的环境影响途径主要为垂直入渗和大气沉降，因此，本项目针对土壤防治主要采取以下措施：</p> <p>①垂直入渗防治措施：据调查，已全部硬化处理，达到防渗要求，从而切断了污染土壤的垂直入渗途径。其中表面处理线、固体废物贮存场所等易产生事故泄漏区域应混凝土浇筑+防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>②大气沉降影响防治措施：结合本项目特点，本项目通过大气沉降途径对周边土壤环境的主要污染为有机废气，由于有机废气的大气沉降对周边土壤环境较小，可忽略不计。故本项目应加强大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响，且项目占地范围内加强绿化，以种植具有较强吸附能力的植物为主。</p>		
生态保护措施			/		
环境风险防范措施			<p>1) 定期检查危险物质包装是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏</p> <p>2) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散</p> <p>3) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救</p> <p>4) 定期维护检查废气治理设备，确保废气达标排放</p> <p>5) 危险废物单独收集和分类收集、设置危废贮存间，防止雨</p>		

	<p>淋设施、防渗漏设施、对液体、半液体的危险废物用密闭容器存放、原料堆放区、危废间设置地面液体收集和应急收集设施并设置围堰、厂区门口设置缓坡措施，并配置事故废水收集与储存设施。当发生事故，事故废水能有效地收集于事故废水收集装置内。废水收集后统一交给具有废水处理能力的公司转移处理。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、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。若项目能严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好污染防治工作，对生产过程中所产生的“三废”做严格处理处置，确保达标排放，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，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。

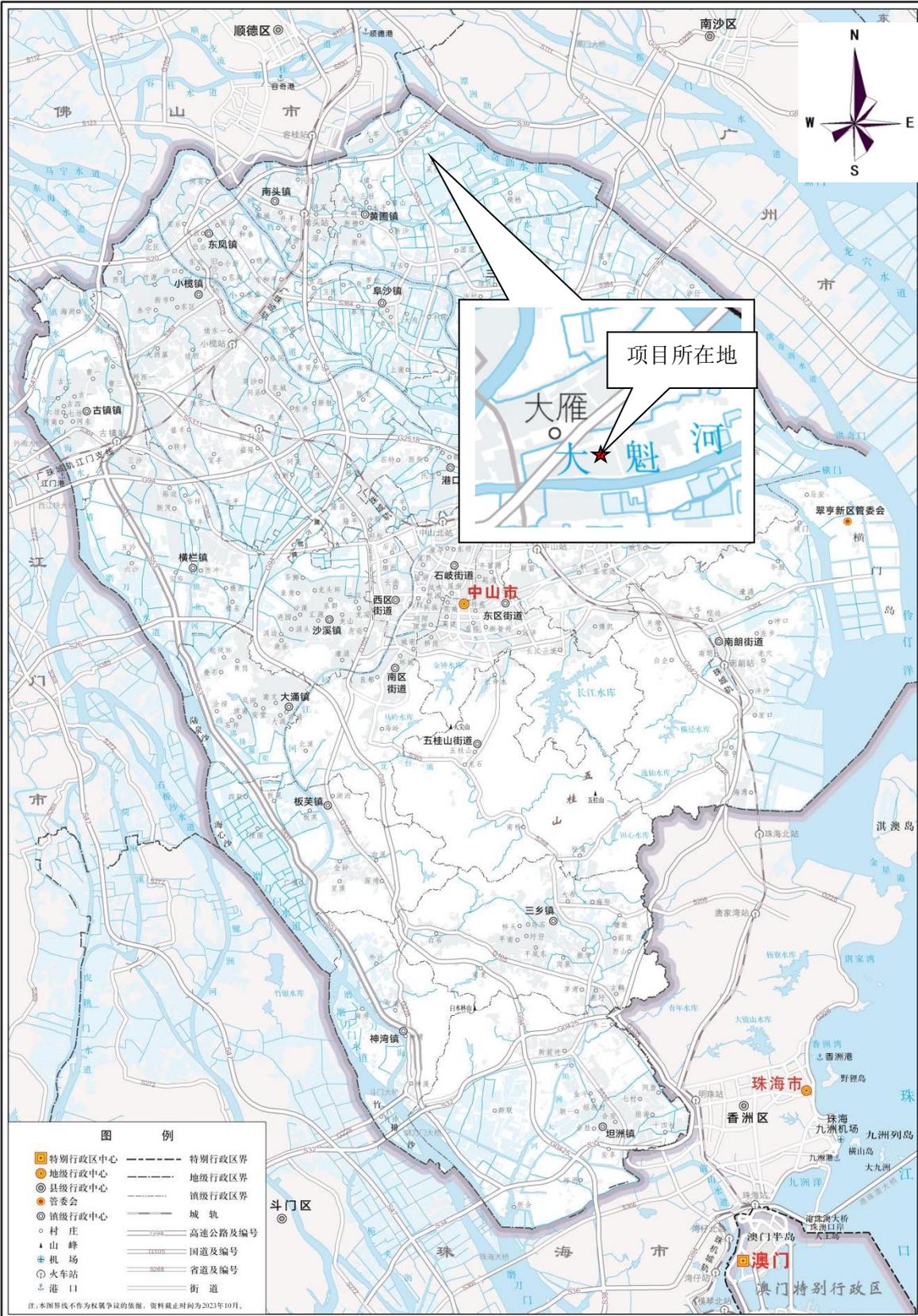
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）t/a③	本项目 排放量（固体废物 产生量）t/a④	以新带老削减量 （新建项目不填）t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气		非甲烷总烃、 TVOC	0	0	0	1.976	0	1.976	+1.976
		颗粒物	0	0	0	0.392	0	0.392	+0.392
		SO ₂	0	0	0	0.754	0	0.754	+0.754
		NO _x	0	0	0	1.142	0	1.142	+1.142
		林格曼黑度	0	0	0	少量	0	少量	/
		臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	/
废水		COD _{Cr}	0	0	0	0.142	0	0.142	+0.142
		BOD ₅	0	0	0	0.082	0	0.082	+0.082
		SS	0	0	0	0.082	0	0.082	+0.082
		NH ₃ -N	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
一般工业 固体废物		废边角料	0	0	0	30.48	0	30.48	+30.48
危险废物		废油桶	0	0	0	1.6	0	1.6	+1.6
		废机油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
		废导热油	0	0	0	6	0	6	+6
		含油废抹布及 手套	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025

	废包装物（水性胶桶）	0	0	0	25	0	25	+25
	饱和活性炭	0	0	0	4.1	0	4.1	+4.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



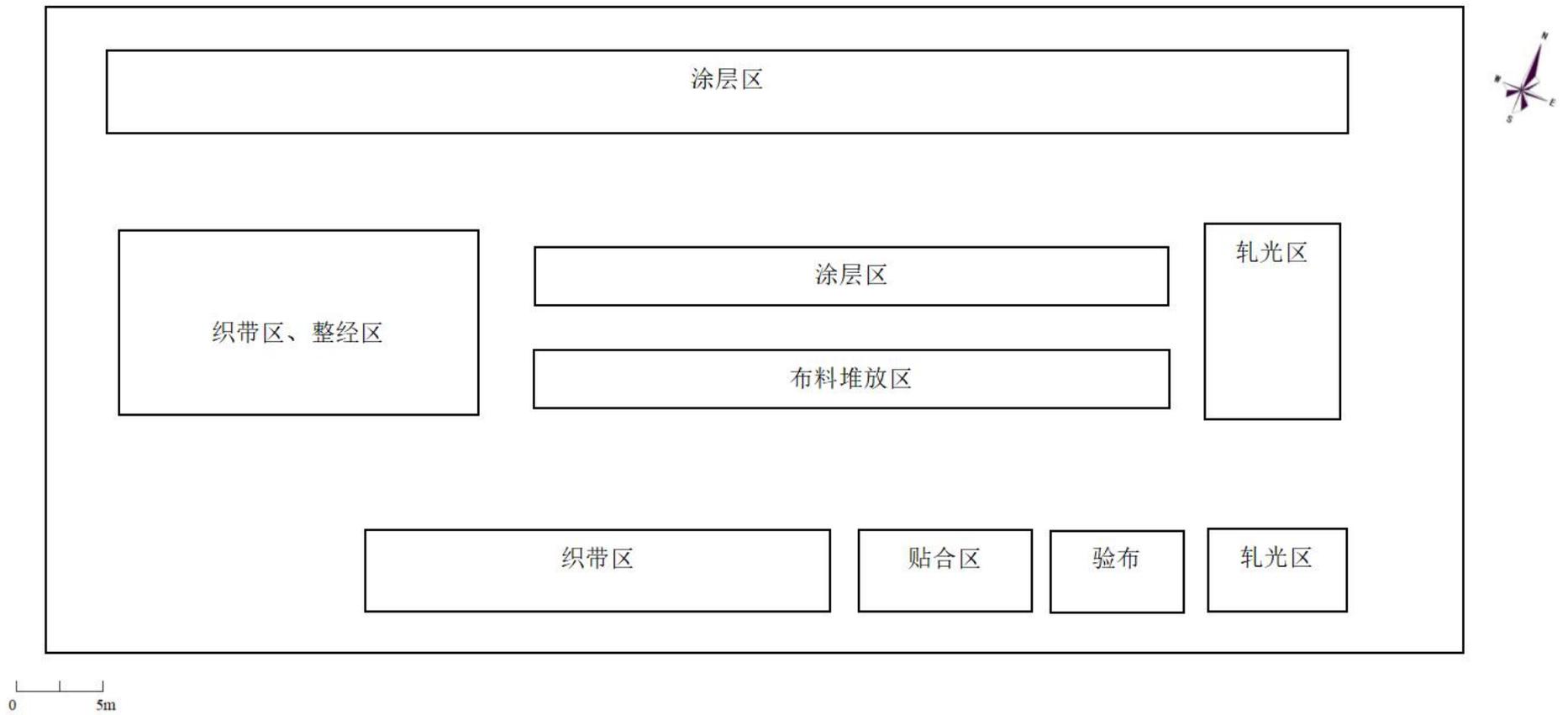
审图号: 粤TS (2023) 第032号

中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

附图1 建设项目地理位置图



附图 2 项目四至图



厂房1

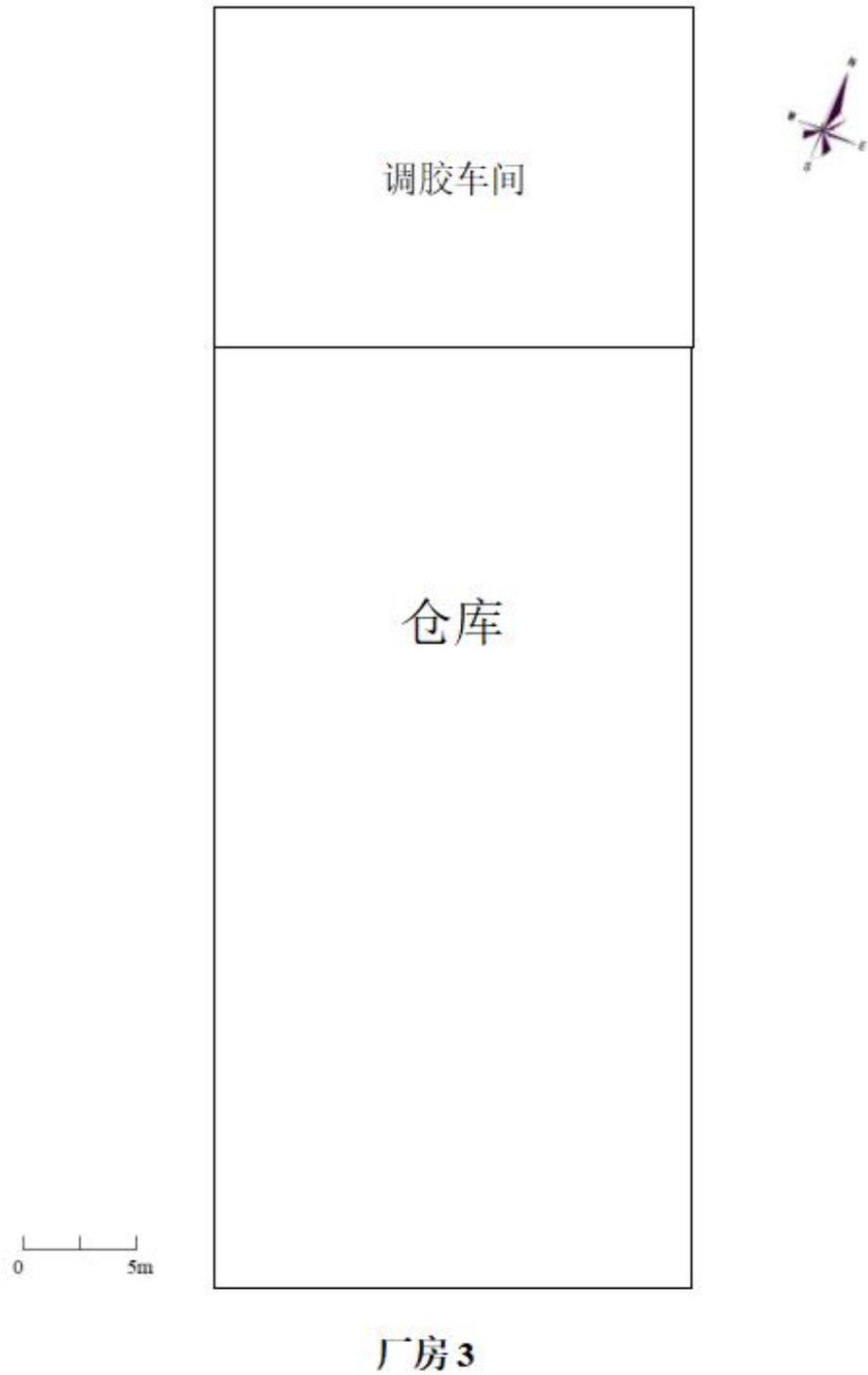
附图 3-1 项目厂房 1 车间平面布置图

流
转



厂房2

附图 3-2 项目厂房 2 车间平面布置图



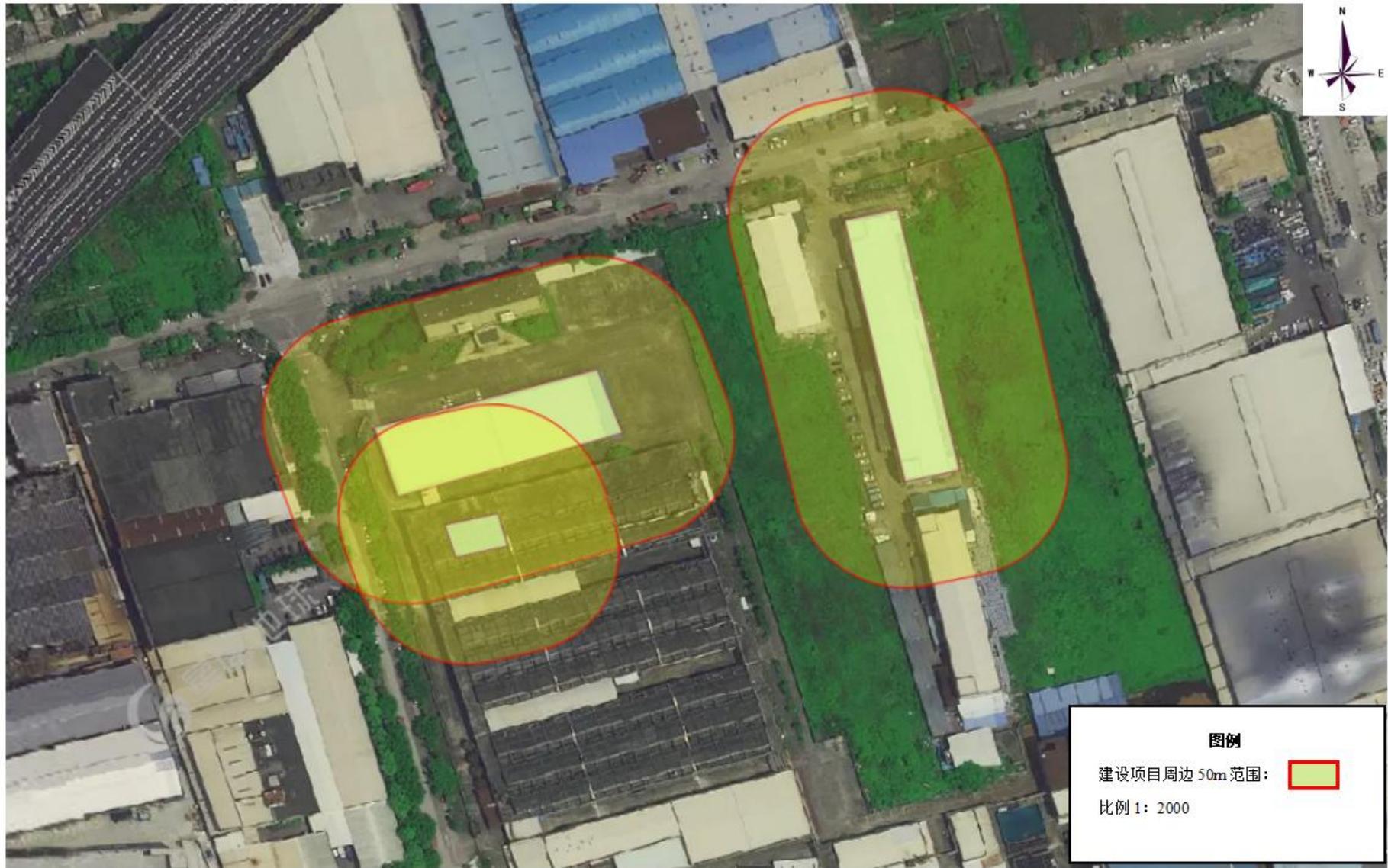
附图 3-3 项目厂房 3 车间平面布置图



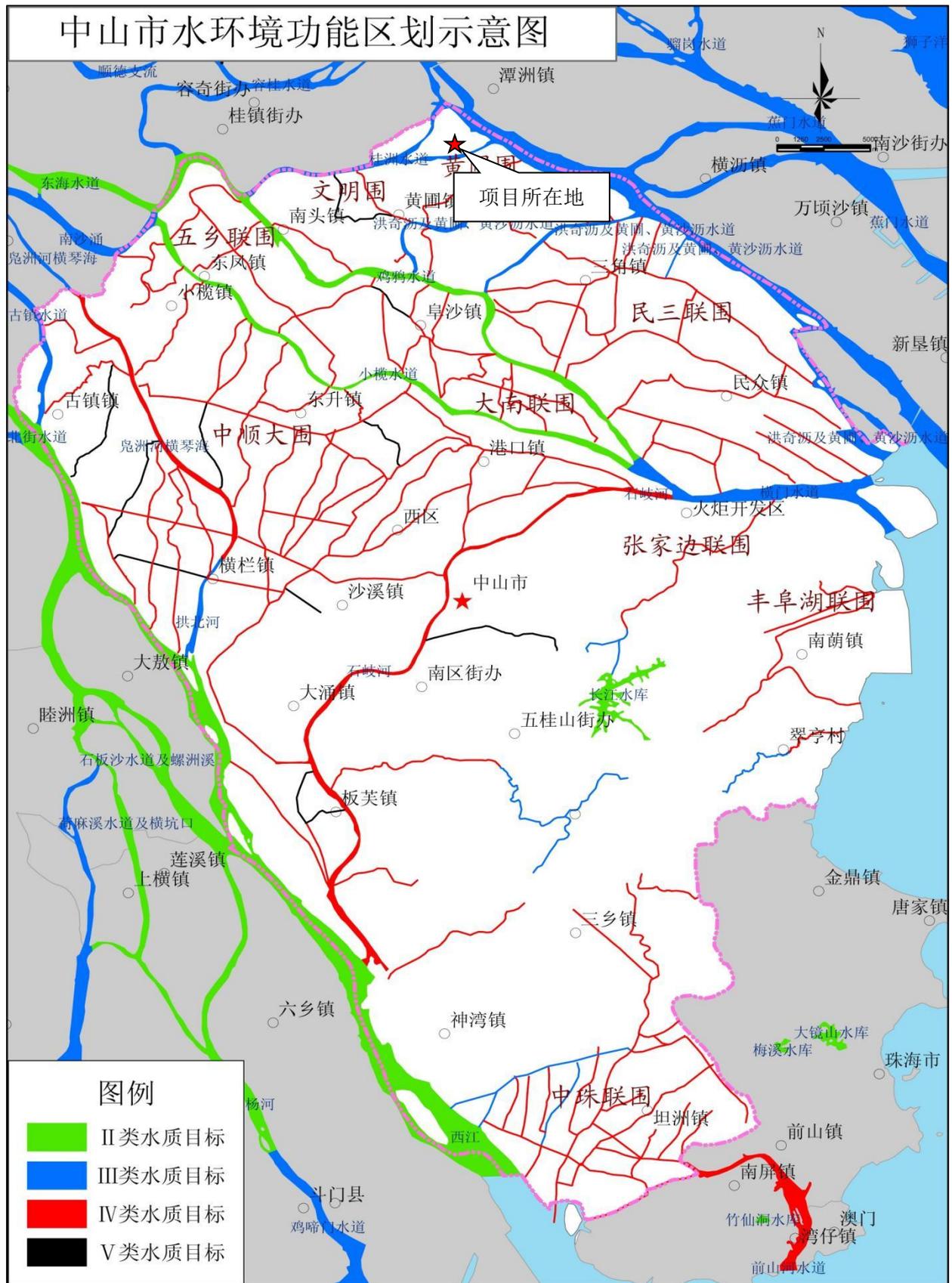
附图4 建设项目规划截图



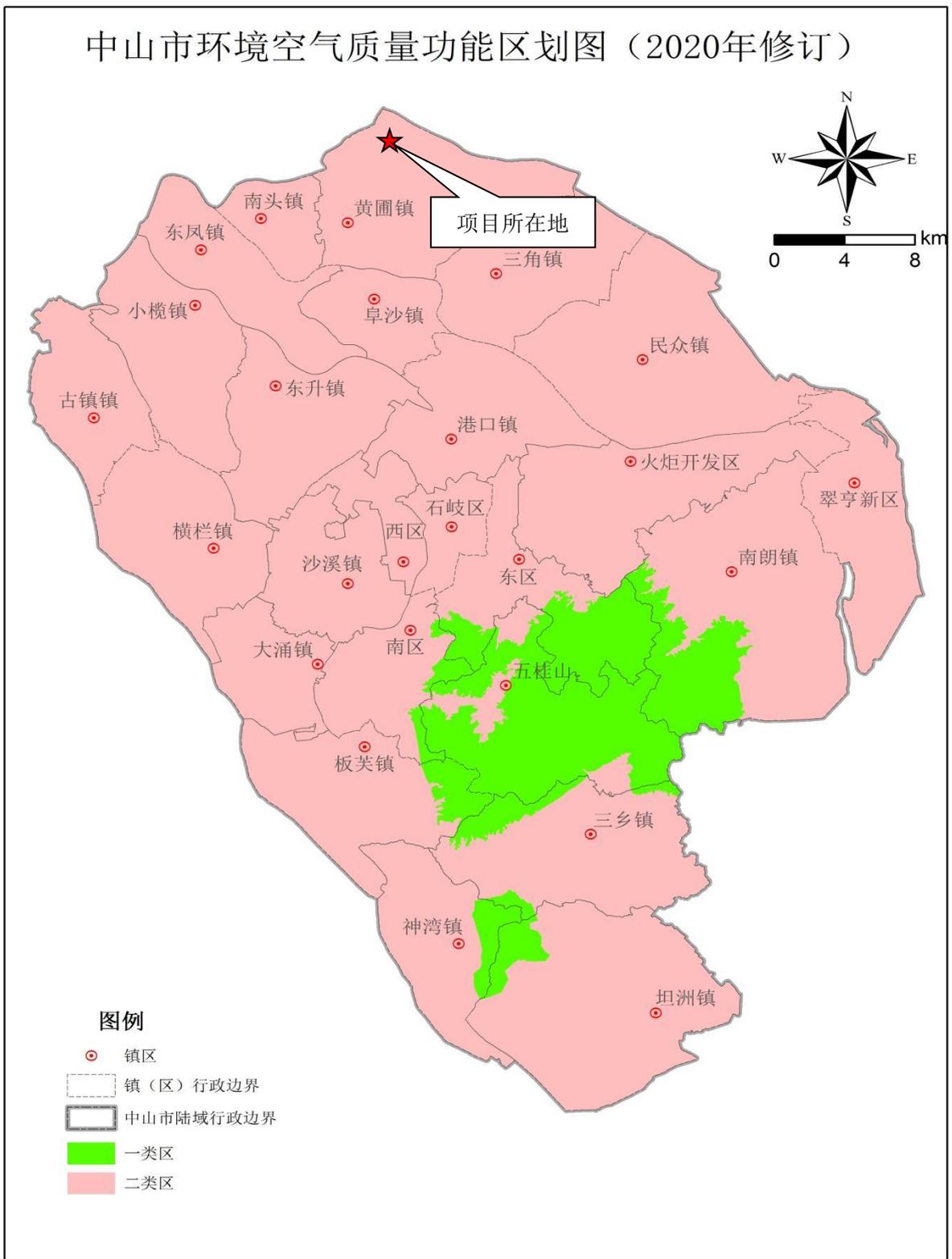
附图5 建设项目周边500m大气敏感点图



附图 6 建设项目周边 50m 大气敏感点图

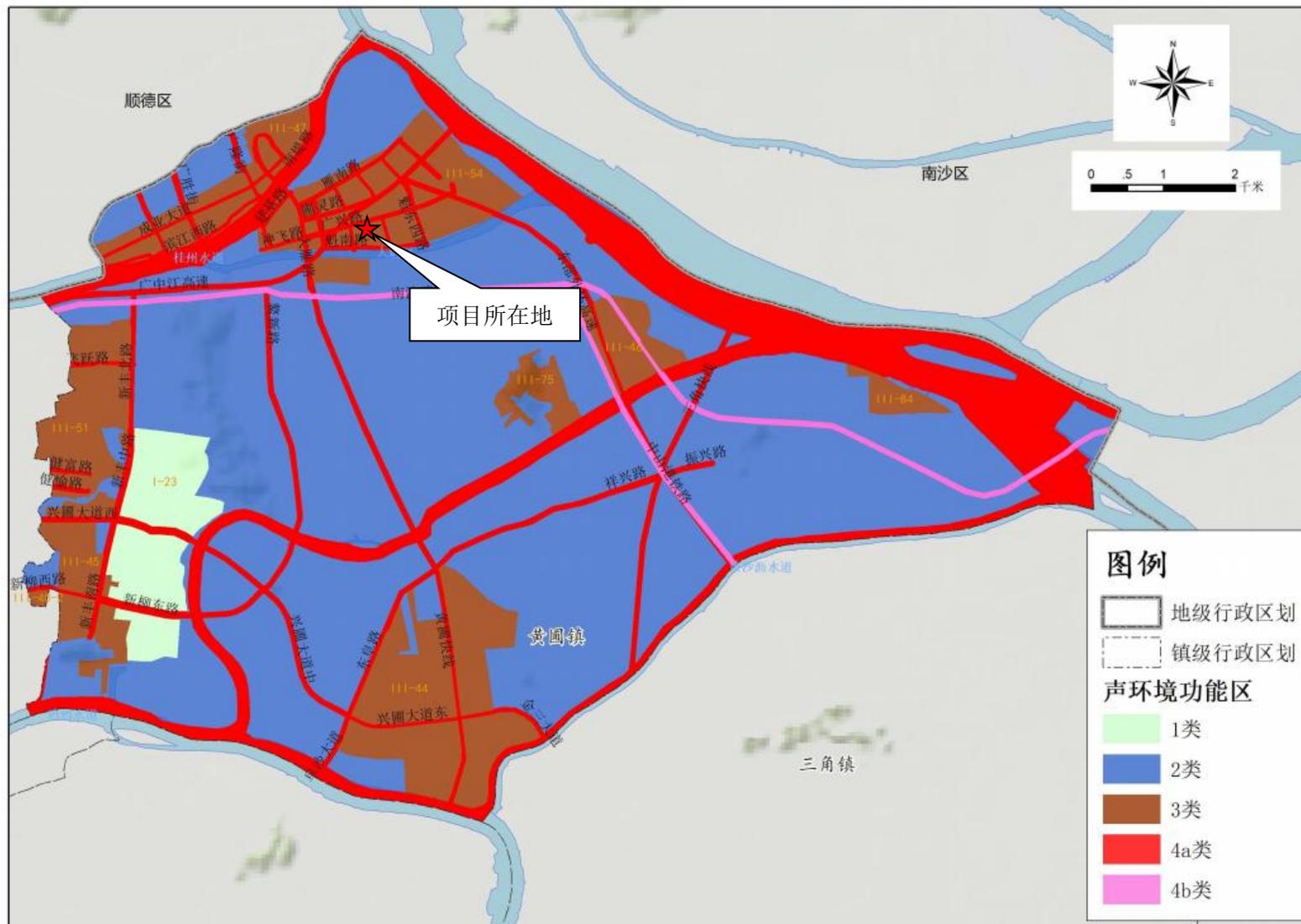


附图 6 建设项目地表水功能区划图



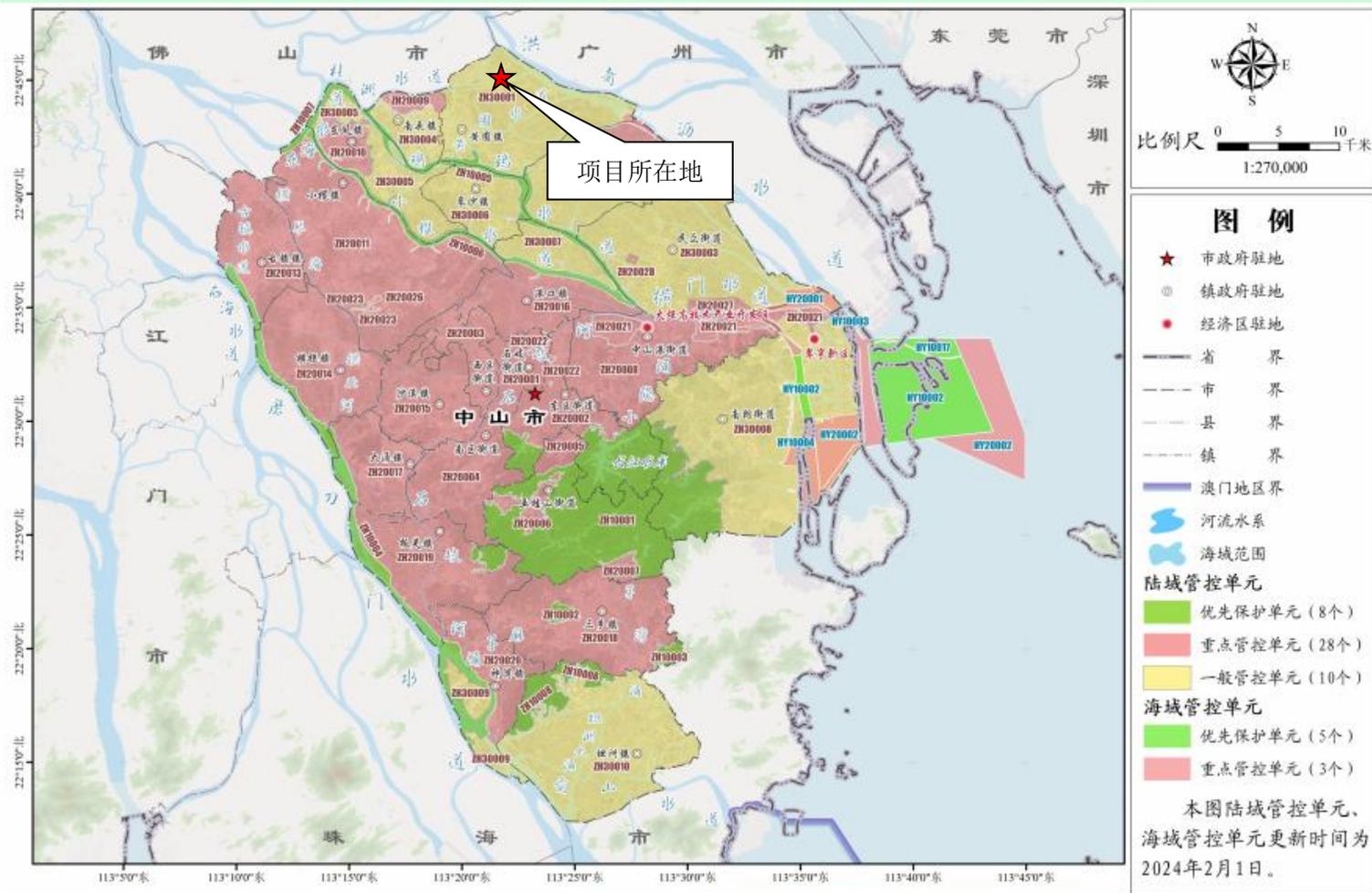
中山市环境保护科学研究院

附图 7 建设项目大气功能区划图



附图 8 建设项目声功能区划图

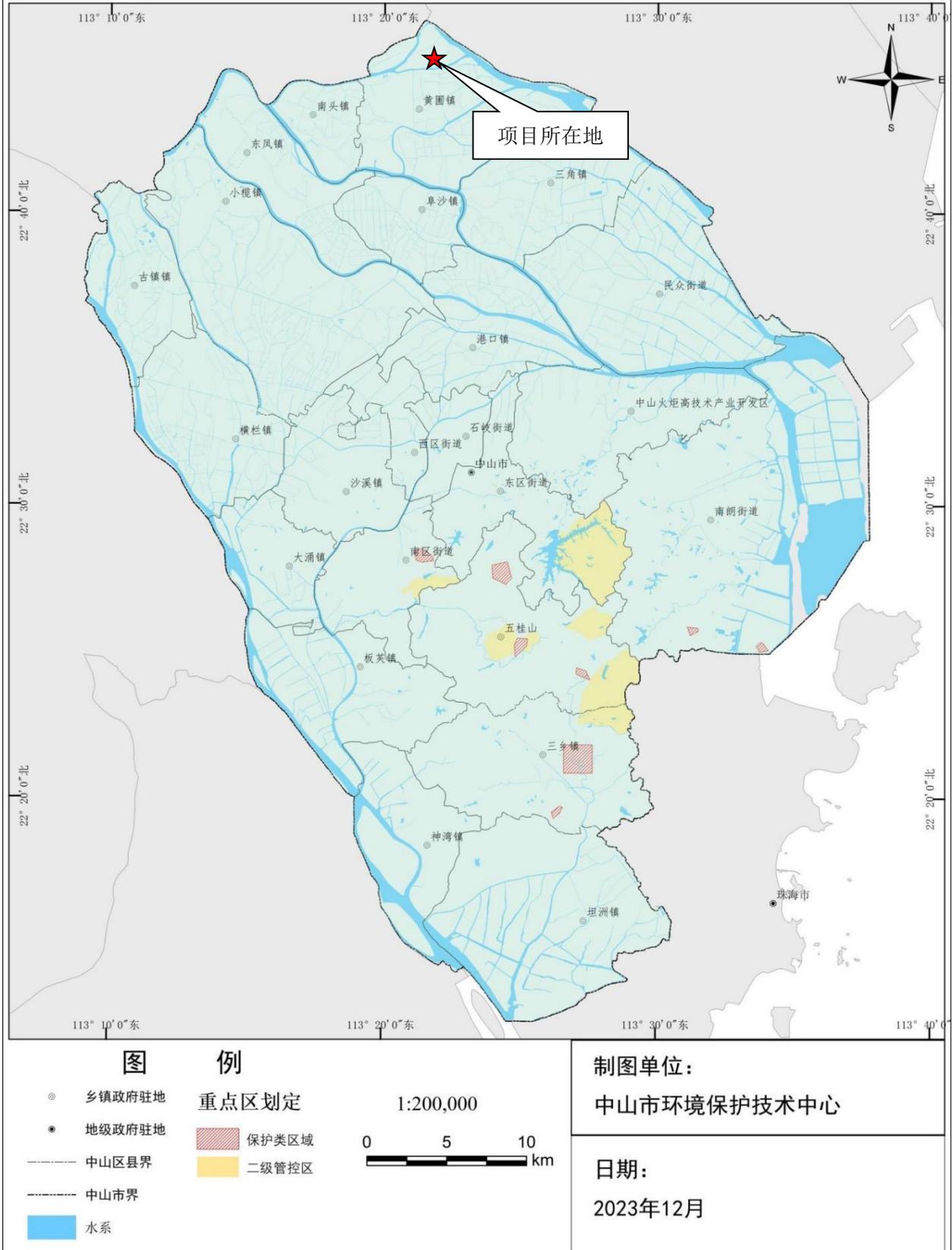
中山市环境管控单元图（2024年版）



附图9 建设项目环境管控单元图

中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



附图 10 建设项目地下水污染防治重点区分区图