

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市鑫创保温材料有限公司年产 66000 平方米隔热隔音棉、143520 平方米纤维棉新建项目

建设单位（盖章）：中山市鑫创保温材料有限公司

编制日期：2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市鑫创保温材料有限公司年产 66000 平方米隔热隔音棉、143520 平方米纤维棉新建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市横栏镇永兴工业区永谊四路 1 号钢结构厂房		
地理坐标	E113°15'39.89", N113°15'39.89"		
国民经济行业类别	C3034 隔热和隔音材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 301-砖瓦、石材等建筑材料制造 303-隔热、隔音材料制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（含用海）面积（m ² ）	10000
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		

表1 相符性分析一览表				
序号	产业、准入政策名称	涉及条款	项目建设情况	相符性判定
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	/	项目生产工艺和生产的均不属于规定的限制类和淘汰类。	符合
2	《市场准入负面清单（2022年版）》	/	项目为隔热和隔音材料制造业，不属于禁止准入类和许可准入类，属负面清单以外的行业。	符合
3	《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）	第四条 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。	项目选址位于横栏镇，不属于中山市大气重点区域（特指东区、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。	符合
		第五条 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、胶粘剂原辅材料的工业类项目。	本项目生产过程中使用的水性乳胶挥发分含量为3g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表2水基型胶粘剂VOC含量限量-其他应用领域-丙烯酸酯类VOC含量限值的要求（≤50g/L），因此本项目使用的水性乳胶属于低VOCs胶粘剂原辅材料。	
		第九条 对项目生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 第十条 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	①本项目VOCs产生工序主要为涂胶、复合工序。 ②涂胶、复合废气采用半密闭集气罩收集后由二级活性炭吸附处理后烟囱排放，收集效率为	

		<p>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。</p> <p>第十三条 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。有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>65%,因有机废气浓度较低,挥发性有机物治理效率取值65%,废气经过合理的收集及处理后均能达标排放。</p>
4	<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)(横栏镇重点管控单元)(环境管控单元编码:ZH44200020014)</p>	<p>区域布局管控:</p> <p>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。</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>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、氢能源重大科技创新平台除外)。</p> <p>1-4.【水/禁止类】岐江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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>1-8.【土壤/限制类】建设用地地块用途变更</p>	<p>①本项目行业类别为隔热和隔音材料制造业,生产工艺主要为涂胶、复合和模切,不属于限制类、禁止类项目;</p> <p>②本项目生产过程中使用的水性乳胶挥发分含量为3g/L,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中表2水基型胶粘剂VOC含量限量-其他应用领域-丙烯酸酯类VOC含量限值的要求($\leq 50\text{g/L}$),因此本项目使用的水性乳胶属于低VOCs胶粘剂原辅材料;</p> <p>③本项目选址规划为一类工业用地,且周围无农用地优先保护区域。</p>

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>本项目使用生产设备能耗均为电能。</p> <p>①本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，汇入横栏镇污水处理厂处理达标后，排入纳污河道拱北河； ②本项目挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）年排放量为 0.01215t，不属于 VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目； ③本项目不涉及使用农药。</p> <p>本项目建成后按相关要求健全风险体系；生产区域已全部硬底化，不会对土壤及地下水造成明显影响，环境风险较低。</p>
--	--	---	--

		<p>(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。</p> <p>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。</p>		
5	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>工艺过程VOCs无组织排放控制要求:物料投放和卸放:①液态VOCs物料应采用密封管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等加料方式密封投加。无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至VOCs废气收集处理系统。②粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。③VOCs物料卸(出、放)料过程应密闭,卸料废气应排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p>	<p>项目液体VOCs物料储存于密闭容器;废活性炭储存于密闭容器,并放置于室内。</p> <p>项目液体VOCs物料储存于密闭容器,采用密闭容器转移;废活性炭采用密闭容器转移。</p> <p>本项目液体VOCs物料使用过程中无法实现密封投加或在密闭空间内操作,因此设置半密闭集气罩对液体VOCs使用时产生的有机废气进行收集。</p>	符合
6	《中山市环保共性产业园规划》(2023)	<p>10.2 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> <p>建设横栏镇灯饰、家居、泡沫产业环保共性产业园。增强横栏镇灯饰、家居产业竞争力,</p>	<p>本项目位于中山市横栏镇永兴工业区永谊四路1号,国民经济行业类别为C3034隔热和隔音材料制造,主要工序为涂胶、复合、模切,产品为隔热隔音棉和纤维棉,不属于横栏镇规划环保共性产业园的灯饰、家居、泡沫等产业,因</p>	符合

		<p>加快横栏镇灯饰供应链环保共性产业园建设进程，引导镇内灯饰、家居产业集中发展、集中治污、集中管理。配套灯饰、家居产品包装服务，通过工改将低效工业园区（宏业化工有限公司园区）升级为横栏镇泡沫产业环保共性产业园（云瑞项目），用地规模 22 亩，重点发展泡沫制品，打造横栏镇泡沫产业品牌效应。</p> <p>横栏镇泡沫产业环保共性产业园（云瑞项目）共性工序为泡沫发泡与成型、泡沫开料切割、珍珠棉发泡挤出及加工、再造塑料粒融化挤出、锅炉天然气燃烧、边角料破损、泡沫干燥；横栏镇灯饰供应链环保共性产业园共性工序为：①集中喷涂：调漆、喷底漆、流平、底漆烘干、打磨、喷面漆、面漆流平、烘干、喷粉、固化、包装；②金属表面处理：脱脂、水洗、酸洗、中和、表调、烘干、固化、电泳、喷粉、喷漆、磷化、除油、化学抛光、电化学抛光、活化、氧化着色、固膜处理、表面清洗、磨边、油墨印刷、干燥固化、感光显影、蚀刻、白化、退膜、包装、碱蚀、阳极氧化、封孔、线路制作、显影、蚀刻、OSP、喷锡、磨板喷砂、测试、底涂、镀膜、面涂、面涂烘干、机械抛光。</p>	此无需进入园区内建设。	
7	中山市自然资源一图通		项目选址属于一类工业用地（见附图）。	符合

二、建设项目工程分析

一、环评类别判定说明

表 2 环评类别判定表

国民经济行业类别	产品产能	工艺	对应名录的条款	敏感区	类别
C3034 隔热和隔音材料制造	隔热隔音棉 66000m ² /年； 纤维棉 143520m ² /年	涂胶、复合、模切	二十七、非金属矿物制品业 30—砖瓦、石材等建筑材料制造 303—隔热、隔音材料制造	无	报告表

二、编制依据

建设内容

- (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) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）；
- (9) 《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）》；
- (10) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- (11) 《市场准入负面清单（2022 年版）》；
- (12) 《产业发展与转移指导目录》（2018 年本）；
- (13) 《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及其修改单；
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；
- (16) 《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）；
- (17) 《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》；

(18) 《中山市水功能区管理办法》(中府〔2008〕96号)；

(19) 《中山市声环境功能区划方案(2021年修编)》；

(20) 《中山市2023年大气环境质量状况公报》；

(21) 中山市《2023年水环境年报》。

三、项目建设内容

中山市鑫创保温材料有限公司位于中山市横栏镇永兴工业区永谊四路1号钢结构厂房(E113°15'39.89", N113°15'39.89")。本项目总投资50万,环保投资5万,用地面积10000m²,建筑面积3450m²,生产隔热隔音棉66000m²/年、纤维棉143520m²/年。本项目生产厂区内共有1栋1层建筑物,厂区北面为富庆四路,隔路为中山名优照明科技有限公司、中山天速制冷设备有限公司和巨屹灯具配件有限公司等工业厂房;项目厂区西面为待拆建筑和永兴北路;项目厂区南面为中山市松尼电子材料有限公司、中山市华之威照明科技有限公司和奥朵照明有限公司等工业厂房;项目厂区东面为永谊四路,隔路为欧尔玛光电科技有限公司。

1、基本信息

表3 本项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模
主体工程	车间	本项目所在建筑物共1层,总高12m,总建筑面积3450m ² ,车间内设有涂胶、复合、模切工序以及危险废物暂存区、化学品仓、原料区、成品区和办公室等区域。
辅助工程	办公室	设在生产车间内
储运工程	原料区	用于外购纤维棉、纤维布、铝箔存放
	成品区	用于成品、半成品存放
	危险废物暂存区	用于危险废物存放
	化学品仓	用于水性乳胶、机油存放
公用工程	供水	由市政管网供给
	供电	由市政电网供给
环保工程	废气治理设施	涂胶、复合废气采用半密闭集气罩收集,经1套二级活性炭设备吸附处理后通过15米高排气筒G1排放,风量为10000m ³ /h。
	废水治理措施	生活污水:经三级化粪池预处理后,汇入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司集中处理达标后排入拱北河。

噪声治理措施	对噪声源采取适当隔音、降噪措施。
固废治理措施	生活垃圾：交环卫部门统一清运； 一般工业固废：收集后暂存于项目一般工业固废暂存间，交有一般工业固废处理能力的单位处理； 危险废物：收集后暂存于项目的危险废物暂存间，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

2、产品及产量情况

表 4 主要产品产量情况

产品名称	年产量
隔热隔音棉	66000m ² /年
纤维棉	143520m ² /年

3、主要原辅材料

表 5 主要生产原材料及年耗表

名称	状态	年用量	所在工序	包装规格	最大储存量	是否属于环境风险物质
玻璃纤维棉	固态	165600m ²	涂胶、复合	20000mm*1200mm*30mm/卷/30kg	480m ³	否
陶瓷纤维棉	固态	43920m ²	涂胶、复合	7200mm*610mm*20mm/卷/12kg	87.84m ³	否
玻璃纤维布	固态	12000m ²	涂胶、复合	800m*1.25m/卷/200kg	5000m ³	否
铝箔	固态	54000m ²	涂胶、复合	3750m*1.2m/卷/150kg	18000m ³	否
水性乳胶	液态	7t	涂胶、复合	125kg/桶	1.25t	否
机油	液态	0.025t	机修	25kg/桶	0.025t	是，临界量 2500t

注：玻璃纤维棉年用量 6900 卷，陶瓷纤维棉年用量 10000 卷，玻璃纤维布年用量 12 卷，铝箔年用量 12 卷。

表 6 项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
水性乳胶	主要由聚合物（15%）、助剂（25%）和水（60%）组成，其中聚合物主要成分为丙烯酸异辛酯，助剂主要成分为十二烷基硫酸钠。外观呈白色液体，有淡淡气味，比重（水=1）为 1.03，根据 VOC 含量报告，本项目使用的水性乳胶挥发性有机物含量为 3g/L。
机油	由基础油和添加剂两部分组成，其中基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的 0.1 性能，是润滑油的重要组成部分。

水性乳胶用量核算

表7 水性乳胶漆用量核算表

涂胶产品	涂胶总面积/ m ²	涂胶厚度/ mm	水性乳胶漆密度 g/cm ³	水性乳胶漆理论用量t/a	水性乳胶漆申报用量t/a
隔热隔音棉	66000	0.1	1.03	6.8	7

注：①水性乳胶漆涂在玻璃纤维布和铝箔表面，而后通过复合机与玻璃纤维棉或陶瓷纤维棉黏合压制成复合材料，因此涂胶总面积为12000+54000=66000m²。
②考虑到不利因素影响，水性乳胶漆申报年用量为7t。

4、主要生产设备

表8 项目主要生产设备一览表

设备名称	数量	所在工序	能耗
模切机	8台	模切	电能
复合机	4台	复合	电能

注：以上设备均不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单》（2022年版）、《产业发展与转移指导目录》（2018年本）的限制类和淘汰类中，符合国家、地方产业政策的相关要求。

5、人员及生产制度

项目共设员工35人，正常工作时间8小时（8:00-12:00，13:30-17:30），不涉及夜间生产，全年工作时间约为300天，员工均不在厂内食宿。

6、给排水情况

本项目用水只涉及生活用水，由市政供水管网供给。项目共设员工35人，均不在厂区内食宿，生活用水量根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表A1 服务业用水定额表中办公楼-无食堂和浴室-通用值 28m³/（人·a）进行计算，则项目生活用水量为980t/a。排污系数均按90%计算，则产生的生活污水为882t/a。生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管道排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司集中处理。

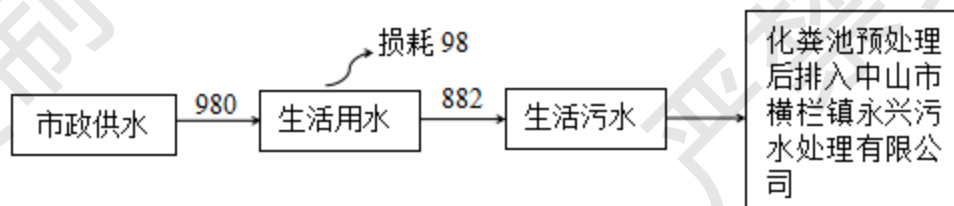


图1 水平衡图（t/a）

7、能耗情况

表 9 主要资源和能源消耗一览表

名称	年用量	备注
电	15 万度	市政供电
水	980 吨	市政供水

8、平面布局情况

本项目主体建筑物为 1 栋 1 层厂房，涂胶、复合和模切工序分别位于厂房内西南部和中部，危险废物暂存区、化学品仓位于厂房西侧，办公室位于厂房东北方向。

排气筒 G1 位于厂区西侧，距最近的敏感点横栏镇第一幼儿园（位于厂区西侧）174m，中山主导风向为东南风，该敏感点不属于厂区的下风向。废气经处理后再排放，危险废物暂存区、化学品仓已做好防渗、防雨、防漏措施，对敏感点影响不大，因此厂区平面布局相对合理。

9、项目四至情况

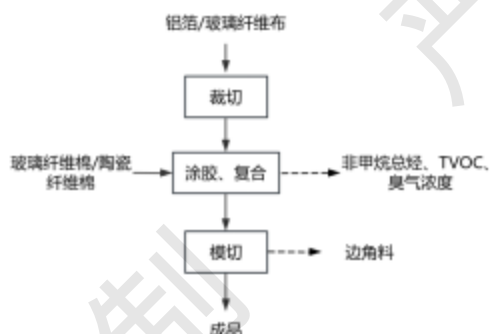
本项目选址于中山市横栏镇永兴工业区永谊四路 1 号钢结构厂房，四至图详见附图 1。项目厂区北面为富庆四路，隔路为中山名优照明科技有限公司、中山天速制冷设备有限公司和巨屹灯具配件有限公司等工业厂房；项目厂区西面为待拆建筑和永兴北路；项目厂区南面为中山市松尼电子材料有限公司、中山市华之威照明科技有限公司和奥朵照明有限公司等工业厂房；项目厂区东面为永谊四路，隔路欧尔玛光电科技有限公司。

1、产品工艺流程图

(1) 纤维棉



(2) 隔热隔音棉



工艺流程和产排污环节

	<p>2、工艺流程说明</p> <p>(1) 纤维棉:</p> <p>外购玻璃纤维棉、陶瓷纤维棉根据客户要求的尺寸、形状通过模切机进行切割后直接售出，切割过程产生边角料，不会产生粉尘（颗粒物）。年工作时间1200小时。</p> <p>(2) 隔热隔音棉</p> <p>涂胶、复合: 将外购铝箔或玻璃纤维布裁切成合适长度，置于复合机一端，利用复合机的传送带和滚轮在铝箔或玻璃纤维布表面涂上水性乳胶，涂胶后由传送带送往复合机另一端。复合机另一端放置玻璃纤维棉或陶瓷纤维棉，与涂胶后的铝箔或玻璃纤维布通过压制黏合形成复合材料。为保持涂胶面平整，铝箔或玻璃纤维布表面涂胶后，由复合机传送至另一端时需要加热，使水性乳胶稍微固化，加热温度约 65-85°C，产生的主要污染物为非甲烷总烃、TVOC 和臭气浓度。年工作时间 2400h。</p> <p>模切: 复合材料经常温放置后，根据模板进行切割，以得到符合要求的尺寸和形状，切割过程产生边角料，不会产生粉尘（颗粒物）。年工作时间 2400h。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染源问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

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)及其修改单二级标准。

(1) 空气质量达标区判定

根据《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》，中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

表 13 区域空气质量现状评价表

区域
环境
质量
现状

污染物	年度评价指标	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	百分位数日平均质量浓度	7	150	4.6	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	百分位数日平均质量浓度	56	80	70	达标
	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM ₁₀	百分位数日平均质量浓度	90	150	60	达标
	年平均质量浓度	35	70	50	达标
PM _{2.5}	百分位数日平均质量浓度	43	75	57.3	达标
	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	180	160	112.5	不达标
CO	百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	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 2018 年修改单二级标准。根据《中山市 2023 年空气质量监测站日均值数据公报》中华柏园的监测站数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 14 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m	污染物	年度评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X							
中山市华柏园	中山市华柏园	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	9	6.7	0	达标
			年平均	60	5.3	/	/	达标
	中山市华柏园	NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	60	135	0.06	达标
			年平均	40	23.4	/	/	达标
	中山市华柏园	PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	72	77.3	0	达标
			年平均	70	35.5	/	/	达标
	中山市华柏园	PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	75	45	109.3	0.06	达标
			年平均	35	21.2	/	/	达标
	中山市华柏园	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	165	152.5	12.4	不达标
	中山市华柏园	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	800	1100	0	达标

由表可知，SO₂、NO₂ 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、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；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度不能达到《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。采取上述措施后中山市的环境空气质量会逐步得到改善。

(3) 特征污染物环境质量现状评价

项目特征污染源评价因子为非甲烷总烃和臭气浓度，因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）》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”，故本项目不对非甲烷总烃和臭气浓度进行现状评价。

2、水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池处理后由市政管网排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司，处理达标后排入拱北河。

本项目纳污河道为拱北河，后汇入磨刀门水道。根据中府[2008]96号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，纳污水体拱北河为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；磨刀门水道为Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

根据中山市生态环境局政务网发布的各月江河水质月报数据，磨刀门水道 2023 年各月水质监测结果如下：

表 15 生态环境主管部门发布的水环境质量数据（2023 年水质月报）

河流名称	月份	水质类别	达标情况	月份	水质类别	达标情况
磨刀门水道	1月	Ⅱ	达标	7月	Ⅱ	达标

2月	II	达标	8月	II	达标
3月	II	达标	9月	III	不达标
4月	II	达标	10月	II	达标
5月	II	达标	11月	II	达标
6月	II	达标	12月	II	达标

根据生态环境行政主管部门网站公布的磨刀门水道水质数据可知，磨刀门水道水质现状基本能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求，偶有不达标的情况，主要归因于区域污水处理厂及管网未完善，随着污水处理厂及管网的完善，水环境质量将有所提高。

根据《中山市生态环境保护“十四五”规划》(2022年4月13日印发)，中山加快未达标水体综合整治。整体推进全市水环境科学治理、源头治理、系统治理、流域治理，全力消除未达标水体。坚持系统推动水体整治，开展排口溯源分析，厘清雨水、污水排口，分类整治排污口，实行定期巡查和挂账销号管理，加强排污口水质监测。深入优化水体整治工程方案。充分论证、科学制定控源截污、清淤、生态补水、河岸修复等治理路径，形成“一河一策”治理对策，优化完善工程设计方案，杜绝“过度设计”。至2023年底，基本完成中心组团未达标水体整治主体工程，已列入水功能区名录的河涌消除劣V类其余河涌消除黑臭；到2024年底，基本完成非中心组团未达标水体整治主体工程，全市城镇建成区基本消除黑臭水体。

3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《中山市声环境功能区划方案2021年修编》，项目所在地属3类声功能区域，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，昼间噪声值标准为65dB(A)。

本项目属于新建项目且厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，因此不开展声环境质量现状调查。

4、地下水及土壤环境质量现状

项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等保护目标，项目可能产生地下水及土壤污染的途径主要包括以下几个方面：

- ①生活污水泄漏；
- ②液态化学品（水性乳胶、机油）运输使用过程的泄漏；
- ③一般固体废物暂存间或危废暂存间的渗滤液的下渗；
- ④生产过程产生的废气大气沉降，导致土壤的污染；

针对以上几种污染途径做出以下几点防治措施：

②存放化学品的区域采取严格的分区防腐防渗措施，防止因事故消防废水漫流通过下渗污染项目区周围地下水环境，避免对地下水造成环境污染；

③危险废物贮存于室内，不露天堆放，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水。

④涂胶、复合废气由半密闭集气罩收集经二级活性炭吸附处理后烟囱排放。

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“建设项目用地范围内已全部硬地化，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，不进行厂区内用地范围的土壤现状监测”。

根据现场勘查，项目厂房已建成，厂房内地面均为混凝土硬底化，因此不具备占地范围内土壤监测条件，各种地下水污染途径均经有效防治，不会对地下水环境造成较大的影响，不进行厂区土壤及地下水的环境质量现状监测。

5、生态环境

本项目建设项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现

状调查。

6、电磁辐射

无

1、大气环境保护目标

表 16 建设项目大气环境敏感点一览表

敏感点名称	坐标/m	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与车间厂界距离/m
横栏镇第一幼儿园	113.153119, 22.321001	学校	学生	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	西面	174
大大的家	113.152891, 22.321256	住宅区	居民		西面	211
十五顷	113.152105, 22.320149	村庄	人群		西南面	403
横东二村	113.154830, 22.315288	村庄	人群		东南面	450

2、地下水环境保护目标

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。

3、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米处范围内没有声环境保护目标。

4、地表水保护目标

水环境保护目标是确保本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司进行处理，处理达标排入拱北河后汇入磨刀门水道，无生产废水产生，因此本项目建成后不会对受纳水体拱北河的水环境质量造成明显影响。

5、生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

环境
保护
目标

污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准				
	表 17 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	pH 值	6~9	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	
		COD _{Cr}	≤500		
		BOD ₅	≤300		
		SS	≤400		
		NH ₃ -N	--		
		动植物油	≤100		
2、大气污染物排放标准					
表18 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	标准来源
涂胶、复合废气	G1	非甲烷总烃	15	80	《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)	
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 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1恶臭污染物厂界标准值
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	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)
				20(监控点处任意一点的浓度值)	
3、噪声排放标准					
项目周边 50m 范围内无声环境敏感点, 项目运营期厂界外 1 米处噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标					

	<p>准。</p> <p style="text-align: center;">表 19 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">范围</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">东、南、西、北面边界外 1 米</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物控制标准</p> <p>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）相关要求。</p>	范围	昼间	夜间	东、南、西、北面边界外 1 米	65	55
范围	昼间	夜间					
东、南、西、北面边界外 1 米	65	55					
<p style="writing-mode: vertical-rl;">总量控制指标</p>	<p style="text-align: center;">本项目非甲烷总烃（含 TVOC）的排放量为 0.0116t/a。</p>						

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>项目使用已建成的厂房，不存在施工期的环境影响。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>一、大气环境影响分析</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>涂胶、复合废气</p> <p>涂胶、复合过程中会产生污染物非甲烷总烃、TVOC 和臭气浓度，本项目水性乳胶挥发性有机物含量为 3g/L，水性乳胶年用量为 7t/a，则该工序非甲烷总烃、TVOC 的产生量为 0.02t/a。</p> <p>废气收集治理</p> <p>涂胶、复合废气产生点在复合机传送带加热段(四周有围挡的半密闭结构)，复合机两端设置半密闭集气罩，有机废气通过半密闭集气罩进行收集，风速设为 0.45m/s,参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值-半密闭型集气设备(含排气柜)，收集效率为 65%；涂胶、复合废气收集后经二级活性炭吸附处理由高度为 15m 的 G1 排气筒排放，有机废气处理效率取 65%。</p> <p>风量设计：项目拟在复合机传送带两端设置半密闭型集气罩，集气罩风量设计参考《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式：</p> $Q=Fv$ <p>Q：集气罩排风量 m³/s； F：操作口面积，项目取值 0.7m²； v：操作口平均速度，项目取值 0.45m/s。</p> <p>则单个集气罩风量理论值为 1134m³/h，项目拟设 4 台复合机，每台复合机设 2 个集气罩，则总理论风量为 9072m³/h，考虑风管损耗，项目风量按 10000m³/h 计。</p>

表 20 涂胶、复合废气产排情况一览表

污 染 物	产 生 量	产生情况				有组织			无组织	
		排 气 筒	收 集 量 t/a	产 生 速 率 kg/h	产 生 浓 度 mg/m ³	排 放 量 t/a	排 放 速 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m ³	排 放 量 t/a	排 放 速 率 kg/h
非 甲 烷 总 烃、 TVOC	0.02	G1	0.013	0.005 4	0.54	0.004 6	0.001 9	0.19	0.007	0.00 29

注：工作时间 2400h/a，G1 风量 10000m³/h。

有组织排放的废气中，非甲烷总烃、TVOC 执行《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；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。

无组织排放的废气中，非甲烷总烃执行广东省地方标准《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；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值。

全厂废气排放情况：

表 21 大气污染物有组织排放核算表

排放口	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
一般排放口				
G1	非甲烷总烃、 TVOC	0.19	0.0019	0.0046
一般排放口 合计	非甲烷总烃、TVOC			0.0046

表 22 大气污染物无组织排放核算表

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 (μg/m ³)	
工 序	非甲烷 总烃	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 及其修改单表 9 企 业边界大气污染物 浓度限值	4000	0.007
无组织排放总计					
无组织排放合计			非甲烷总烃		0.007

表 23 大气污染物年排放量核算表

污 染 物	有 组 织 年 排 放 量 (t/a)	无 组 织 年 排 放 量 (t/a)	年 排 放 量 (t/a)

挥发性有机物 (非甲烷总烃、 TVOC)	0.0046	0.007	0.0116
----------------------------	--------	-------	--------

表 24 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)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
G1	废气收集措施故障, 废气治理的效率降至 0	非甲烷总烃、TVOC	0.0054	/	/	立即关停产污设备并及时维修

表 25 项目废气排放口一览表

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	排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
			经度	纬度						
G1	涂胶、复合废气	非甲烷总烃、TVOC	/	/	二级活性炭	是	10000 m ³ /h	15m	0.4m	40°C

2、废气治理可行性分析

活性炭吸附装置：由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用活性炭表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

本项目拟设一套二级活性炭吸附装置，用于处理净化涂胶、复合废气，活性炭设备参数详见下表：

表 26 二级活性炭装置参数一览表

参数	废气种类
	涂胶、复合废气
风量 (m ³ /h)	10000
活性炭种类	蜂窝活性炭
单级活性炭箱规格/m	1.7×1.5×0.8
单级活性炭层数/层	3
单级装置单层活性炭厚度/m	0.1
单级活性炭装置过滤面积/m ²	2.55
过滤风速 (m/s)	1.09
停留时间/s	0.28

活性炭密度 (g/cm ³)	0.45
单次单级活性炭填充量/t	0.344
单套二级活性炭填充量/t	0.688
更换频次 (次/年)	2
二级活性炭装置总填充量/t/a	1.376

注：涂胶、复合废气收集量为0.013t/a，活性炭吸附处理量约为0.013t/a×65%=0.00845t/a，即需要活性炭量约0.056t/a，单套二级活性炭填充量为0.688t，本项目共设1套二级活性炭吸附装置，更换频次约为2次/年，二级活性炭总填充量约为1.376t/a，年更换二级活性炭总量为1.376t+0.00845t=1.38445t。

3、大气监测计划

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），项目污染源监测计划见下表：

表 27 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/年	《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	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值

表 28 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
厂界无组织排放监控点	非甲烷总烃	1次/半年	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恶臭污染物厂界标准值
	臭气浓度		
厂区内无组织排放监控	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》（DB44/2367-2022）表3 厂区内VOCs无组织排放限值

大气环境影响分析：

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2018年修改单二级标准。根据《中山市2023年大气环境质量状况公报》，SO₂、NO₂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、PM_{2.5}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;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;O₃日最大8小时平均第90百分位数浓度不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。项目所在区域属于不达标区。

项目烟囱设置在厂区西侧,项目厂界外主要敏感点为西侧174m处的横栏镇第一幼儿园、211m处的大大的家,西南方向403m处的十五顷以及东南方向450m处的横东二村。根据2003~2023年风向资料统计,中山地区主导风向为SE风,项目敏感点位于西侧、西南及东南侧,不属于项目下风向;项目产生主要废气为涂胶、复合废气,经半密闭集气罩收集后由二级活性炭吸附处理烟囱排放。

涂胶、复合废气中非甲烷总烃、TVOC达到《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;臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;无组织排放的废气中,非甲烷总烃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监控浓度限值;臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值。

综上,项目排放废气不会对周围敏感点造成影响。

二、水环境影响分析

1、废水产排情况

本项目废水仅有生活污水,生活用水量约980t/a,生活污水产生率按90%计,污水排放量约为882t/a(2.94t/d)。此类污水中的主要污染物有pH(6-9)、COD_{Cr}(产生浓度350mg/L)、BOD₅(产生浓度200mg/L)、SS(产生浓度200mg/L)、N_{H₃-N}(产生浓度30mg/L)、动植物油(产生浓度15mg/L)等。生活污水经三级化粪池处理后,经市政管道进入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司处理达标后,排入拱北河。

2、生活污水排入污水处理厂的可依托性分析

中山市横栏镇永兴污水处理有限公司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）。中山市横栏镇永兴污水处理有限公司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 19km²。目前，中山市横栏镇永兴污水处理有限公司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。项目生活污水排放量为 2.94t/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 30000t/d，项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.0098%。项目生活污水排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司技术经济均可行。

综上所述，项目运营期产生的生活污水经预处理达标后，其排水水质可以达到中山市横栏镇永兴污水处理有限公司的进水水质标准，水量较小，不会对中山市横栏镇永兴污水处理有限公司的正常运行造成不利影响。因此，项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

表 29 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	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	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	进入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司	间接排放	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"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 30 废水污染物排放执行标准

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
DW001	生活污水	pH	6-9
		COD _{Cr}	500mg/L

	BOD ₅	300mg/L
	SS	400mg/L
	NH ₃ -N	/
	动植物油	≤100mg/L

表 31 废水污染物排放信息表

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)
DW001 (生活污水)	流量	--	2.94	882
	COD _{Cr}	250	0.00074	0.2205
	BOD ₅	140	0.00041	0.1235
	SS	150	0.00044	0.1323
	NH ₃ -N	20	0.00006	0.0176
	动植物油	10	0.00003	0.0088
全厂排放口 合计	COD _{Cr}	250	0.00074	0.2205
	BOD ₅	150	0.00041	0.1235
	SS	200	0.00044	0.1323
	NH ₃ -N	25	0.00006	0.0176
	动植物油	50	0.00003	0.0088

三、噪声影响分析

1、噪声治理

项目模切机、复合机等生产设备运行时产生的噪声源强约 60-80dB(A)。

项目各类生产设备均位于生产车间内，对于各种设备，除选用噪声低的设备外还应采取合理的安装，以全部设备同时开启，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。

①选用低噪声设备和工作方式，并采取设备与地面接触部位采用减震垫和防震橡胶降低设备在运行时的噪声，同时经过隔声板、消音棉等必要减震减噪声处理，把噪声污染减小到最低程度，由《环境保护实用数据手册》可知，减震和隔声措施等隔声量为 5-8dB (A)，此以 7dB(A)计；

②合理布局噪声源，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，根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》，且生产过程中门窗紧闭，噪声通过墙体隔声后，可降低 25dB (A)。

③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。

经过上述减震和隔声措施、生产过程中门窗紧闭、厂房减噪措施后，总的降噪值可达到 32dB(A)，项目厂界的昼间噪声值≤65dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求。

2、噪声监测计划

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）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目污染源监测计划见下表。

表 32 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界东面外 1 米	噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
厂界西面外 1 米			
厂界南面外 1 米			
厂界北面外 1 米			

四、固体废物影响分析

1、固废产生情况：

生活垃圾：项目总员工数为 35 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·日计，则生活垃圾产生量为 17.5kg/d（5.25t/a）。项目产生的生活垃圾按指定地点堆放，并每日由环卫部门清运处理。

一般固体废物：

①废弃包装物：主要为玻璃纤维棉、陶瓷纤维棉、玻璃纤维布和铝箔的外包装物，废弃包装物产生量按原材料的1%计算，则产生量约为（6900×30+10000×12+12×200+12×150）kg×1%=3.312t/a；

②模切废角料：切割玻璃纤维棉、陶瓷纤维棉和隔热隔音棉半成品时会产生废角料，根据生产经验，本项目产生的模切废角料按切割料的 1.5%计算；粗略估计，玻璃纤维棉、陶瓷纤维棉的平均重量为 1.56kg/m³，则模切废角料产生量约为（12×200+12×150+143520×1.56）kg×1.5%=3.42t/a。

以上一般固废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：

①废活性炭：项目废活性炭来自 1 套二级活性炭吸附设备，对废气进行

吸附处理。单套活性炭箱活性炭的装填量为 0.688t，每年更换 2 次，活性炭的年使用量为 1.376t，有机废气吸附量为 0.00845t，则废饱和活性炭的产生量为 1.38445t/a。

②破损水性乳胶漆：本项目水性乳胶漆使用量 7t/a，包装规格 125kg/桶，即年用 56 桶水性乳胶漆，因使用不当破损的乳胶漆桶按 10% 计，每个废包装桶按 1kg 计，则破损水性乳胶漆桶年产量约 0.006t。

注：其余完好的乳胶漆桶废弃物经自来水清洗后，清洗母液回用于生产，由供应商回收。

③废机油：项目在使用机油过程中会产生废机油，其产生量约为原辅材料（机油）使用量的 5%，本项目机油年用量为 0.025t，则废机油的产生量约 0.00125t/a。

④废机油包装物：项目机油使用量为 0.025t/a，包装规格为 25kg/桶，每个空桶重 0.5kg，则废机油包装物产生量约 0.0005t/a。

⑤含油废抹布及废手套：项目在设备维护护理过程中需要使用机油，此过程会产生含油废抹布及废手套。项目年用抹布 100 条、手套 100 双，沾油后抹布、手套重量分别为 0.1kg/条、0.5kg/双，则含油废抹布及废手套产生量约 0.06t/a。

以上危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

表 33 危险废物汇总表

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	产废周期	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	1.38487	废气治理设施	固态	饱和活性炭	饱和活性炭	T	不定期	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
破损水性乳胶漆桶	HW49	900-041-49	0.006	生产过程	固态	有机物	有机物	T/In		
废机油	HW08	900-249-08	0.00125	设备维护护理	液态	矿物油类	矿物油类	T, I		
废机油包装物	HW08	900-249-08	0.0005		固态	矿物油类	矿物油类	T, I		
含油废	HW49	900-041-49	0.06		固	有机	有机	T/In		

抹布及废手套					态	物	物			
注：①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）。										
<p>2、固体废物临时贮存设施的管理要求</p> <p>一般固体废物：</p> <p>项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：</p> <p>①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；</p> <p>②禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域；</p> <p>③贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；</p> <p>④一般工业固体废物贮存区，禁止危险废物和生活垃圾混入；</p> <p>⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度；</p> <p>⑥贮存区的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；</p> <p>⑦贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙。</p> <p>危险废物：</p> <p>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》（GB 18597-2023）的有关标准，项目设置危险废物贮存场所，需要做到以下几点：</p> <p>①项目危险废物贮存场所对各类危险废物的堆存要求较严，危险废物贮存场所应根据不同性质的危废进行分区堆放储存；不同危险废物可集中堆放在某区域，但必须用标签标明各区域危险废物名称，且不相容废物不得混合装在同一容器内；废包装单独堆放，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，储存区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设和维护使用；</p> <p>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</p>										

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；

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 34 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(总)	贮存方式	贮存能力(总)	贮存周期
危险废物间	废活性炭	HW49	900-03 9-49	车间内	5m ²	桶装	3t	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、地下水及土壤环境影响分析

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，它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。

1、地下水及土壤污染途径：

①一般固体废物暂存地及危险废物暂存地未做好防渗措施，导致固废渗滤液进入地下，污染地下水及土壤；

②生活垃圾暂存地未做好防渗措施同时生活垃圾未及时清理走，导致生活垃圾渗滤液进入地下，污染地下水及土壤；

③液态化学品（水性乳胶、机油）使用或者运输使用过程中滴落，导致化学品进入地下，污染地下水及土壤；

④生产过程产生的废气大气沉降，污染地下水及土壤。

项目厂区内地面不存在裸露土壤地面，地面均设置了混凝土地面以及基础防渗措施，液态化学品储存场所进行防腐防渗处理；危险废物暂存区设置防风防雨、地面进行基础防渗处理，大气沉降影响主要为涂胶、复合废气，各种废气经治理设施处理后，不会对周边环境产生明显影响。

2、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，将车间划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和非污染防治区。重点污染防渗区：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。一般污染防渗区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。非污染防治区：指不会对地下水环境造成污染的区域。参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表：

表 35 项目分区防渗情况一览表

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	重点污染防渗区	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	一般污染防渗区	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	厂区道路、办公室、绿化区	简单污染防渗区	/	不需设置专门的防渗层

3、防渗措施

①对车间内排水系统及排水管道均做防渗处理，需要严格检查容器的严密性和

质量情况。

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》(GB 18597-2023)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。加强危废管理,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化学品仓采取严格的分区防腐防渗措施,防止因事故消防废水漫流通过下渗污染项目区周围地下水环境,避免对地下水造成环境污染。

④针对大气沉降:项目生产过程主要产生涂胶、复合废气,主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度,涂胶、复合废气经半密闭集气罩收集由二级活性炭吸附处理后有组织排放。项目尽可能在源头上减少污染物产生,严格按照国家相关规范要求,加强大气污染控制措施,定期对废气治理设施进行维护和巡查,确保对污染物进行有效治理达标排放。

综上,项目拟将采取有效措施对可能产生地下水及土壤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污染物下渗现象,避免污染地下水及土壤,因此项目不会对区域地下水及土壤环境产生明显影响。故不设置相关自行监测要求。

六、环境风险影响分析

1、环境风险潜势初判

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。在不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,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n\geq 1$$

式中: q_1 , q_2 , ..., q_n 为每种危险物质的最大存在总量, t 。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ 为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: $1 \leq Q < 10$; $10 \leq Q < 100$; $Q \geq 100$

表36 项目涉及的危险废物化学品临界量和实际量比值

序号	化学品名称	危险性类别	临界量 t	最大储存量 t	qi/Qi 值
1	机油	/	2500	0.025	0.00001
2	废机油	/	2500	0.00125	0.0000005
$\Sigma q_i/Q_i$					0.0000105

由上可知, 本项目 $Q (0.0000105) < 1$ 。

2、环境风险识别

生产过程风险及最大可信事故:

①液态原辅材料的泄漏对地下水、土壤造成污染, 气体扩散对大气造成影响;

②单位内的危险废物管理不善, 出现与一般固体废弃物混装或散落污染区内环境等, 造成危险废物对所涉及区域的空气、地表水、土壤及人群健康造成影响;

③废气处理设施出现故障或停运, 造成废气不达标排放, 危害周边区域的空气质量及人群健康的影响;

④由于管理不善导致造成火灾等安全事故, 危害工作人员的人身安全, 造成巨大的经济损失。

事故防范措施:

①在车间设立警告牌(严禁烟火);

②危废暂存间实行定期的巡检制度, 及时发现问题, 尽快解决;

③项目设置危险废物贮存仓库、化学品仓库, 危险废物贮存仓库、化学品仓库按《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; 每种化学品分类分格储放, 严格按照要求暂存; 危险废物贮存仓库、化学品仓库设置围堰, 可以阻

止危废溢出。

④废气治理设施故障后立即停工，对相关故障设施进行维修，正常运行后才重新生产；

⑤根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，区内建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求，凡禁火区均设置明显标志牌，安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GBJ16-87）的要求；建设项目的消防采用独立稳定高压消防供水系统，生产区应配备消防栓灭火系统，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓；项目厂区雨水总排放口设置雨水闸阀，厂房进出口均设置缓坡及消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内并设置事故废水收集和应急储存设施。

3、分析结论

本项目潜在的风险主要为可燃物质遇明火引发火灾甚至爆炸导致大气、地表水污染，化学品和危险废物泄漏导致地下水、土壤、大气污染；

建设单位应按照本报告表，做好各项风险的预防和应急措施，可将环境风险水平控制在较小范围内。

项目存在的环境风险通过采取加强管理、配备应急器械、设置缓坡或导流槽、定期检查、建立预警信息系统等风险防范措施，可以有效预防和控制环境风险。

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险可控，对环境影响不大。

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/涂胶、复合废气		非甲烷总烃	半密闭集气罩收集+二级活性炭吸附	《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		
	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恶臭污染物厂界标准值
			臭气浓度		
	厂区内无组织废气		非甲烷总烃	10(监控点处 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 产区内 VOCs 无组织排放限值
30(监控点处任意一点的浓度值)					
地表水环境	生活污水		pH	经三级化粪池预处理后进入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
			COD _{Cr}		
			BOD ₅		
			SS		
			NH ₃ -N		
动植物油					
声环境	复合机、模切机		等效连续 A 声级	优先选用低噪声设备、加强设备维护保养、墙体隔声、减震基础等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	员工生活		生活垃圾	交环卫部门统一清运	符合环保要求
	一般固体废物		废弃包装物	交具有一般工业固废处理能力的单位处理	
			模切废角料		
危险废物		废活性炭	交具有相关危险废物经营许可证的单位处理		
		破损水性乳胶漆桶			

		废机油		
		废机油包装物		
		含油废抹布及废手套		
土壤及地下水污染防治措施	<p>地下水污染防治措施：</p> <p>(1) 加强对工业三废的治理，开展回收利用工作，严格控制三废排放标准，消除生产设备和管道“跑、冒、滴、漏”现象。</p> <p>(2) 一旦发现地下水被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，制止污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。</p> <p>(3) 加大宣传力度，提高公众环保意识。</p> <p>(4) 制定地下水环境影响跟踪监测计划，定期开展跟踪监测。</p> <p>(5) 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，将整项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区：</p> <p>①重点污染防渗区：危险废物暂存间、化学品仓等。其防渗层的防渗性能应不低于 150mm 厚、渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 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。</p> <p>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 100mm 厚、渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层。</p> <p>③简单防渗区：上述区域外的其他区域，一般不做防渗要求。发生泄漏事故，及时采取紧急措施，不任由物料、污染物渗漏进入土壤，并及时对破损的设施采取修复措施。</p> <p>土壤污染防治措施：</p> <p>危险废物暂存区应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求做好设置防风防雨防晒防渗漏，危废堆场基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯或 2mm 厚其他人工材料，保证渗透系数$\leq 10^{-10} \text{cm/s}$。</p> <p>运营期加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。</p>			
生态保护措施				
环境风险防范措施	<p>(1) 严格按照《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014) 相关要求对厂区平面布局进行合理布置；</p> <p>(2) 按照防爆规定配置电气设备及照明设施等，严格控制其他生产区域及仓储区域明火及其他火种；</p> <p>(3) 按要求合理设置厂区内消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下；</p> <p>(4) 强化管理，提高作业人员业务素质；</p> <p>(5) 做好厂区日常管理工作，厂区各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料，化学品仓库设置围堰，做好防渗措施；</p> <p>(6) 按要求厂区设置缓坡，配套应急收集桶及收集设施，防止事故消防废水</p>			

	<p>进入到外环境，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> <p>(7) 危险废物由专人负责，危废仓设置围堰，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、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。</p> <p>(8) 运营期加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边环境造成影响。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

项目的建设符合城市发展规划，符合国家、广东省及中山市相关产业政策和环保政策的要求。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。只要建设单位严格执行有关的环保法规，按本报告中所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，做到达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

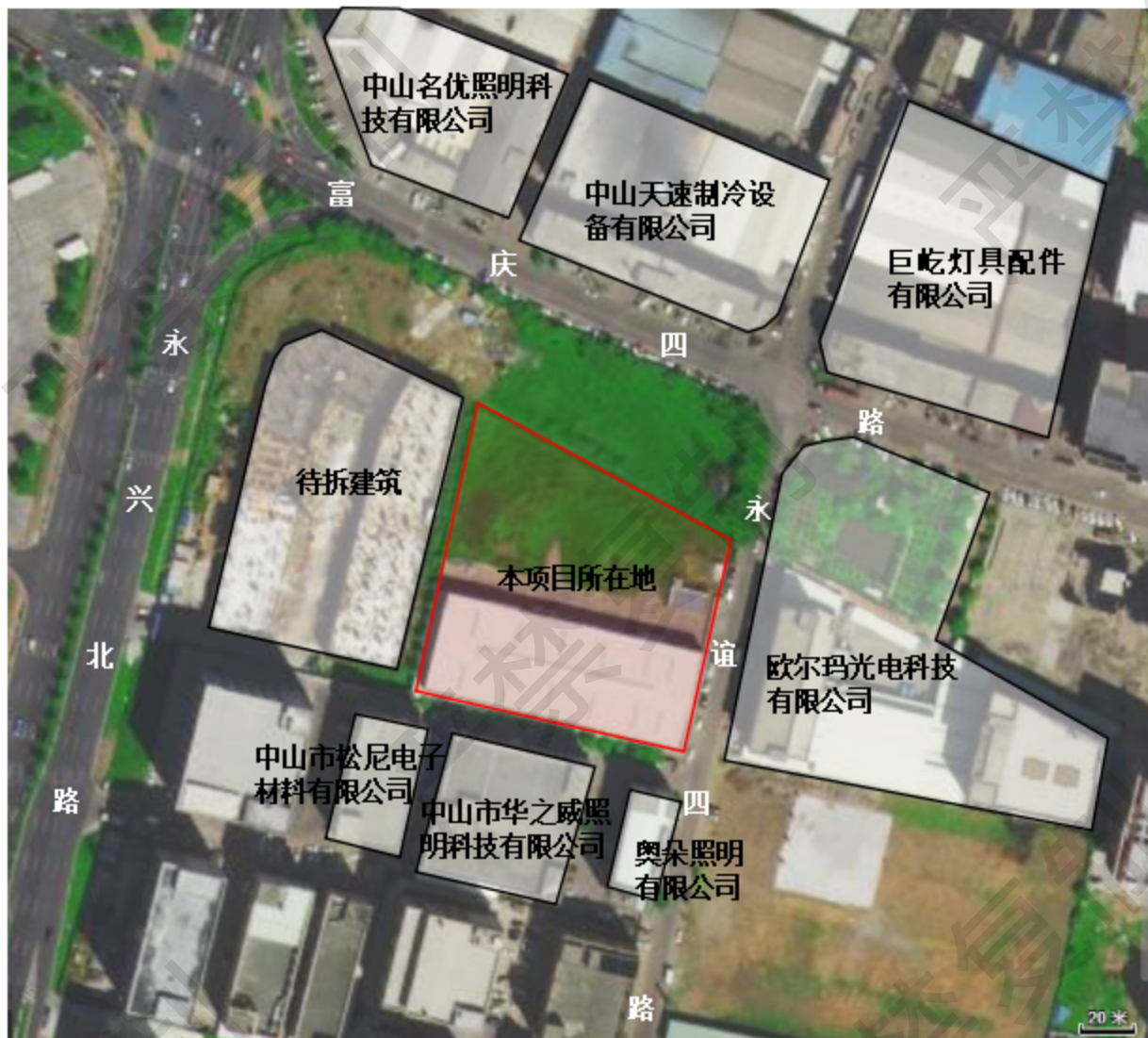
附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	挥发性有机物 (非甲烷总烃、 TVOC)				0.0116		0.0116	+0.0116
废水	COD _{Cr}				0.2205		0.2205	+0.2205
	BOD ₅				0.1235		0.1235	+0.1235
	SS				0.1323		0.1323	+0.1323
	NH ₃ -N				0.0176		0.0176	+0.0176
	动植物油				0.0088		0.0088	+0.0088
一般工业 固体废物	废弃包装物				3.312		3.312	+3.312
	模切废角料				3.42		3.42	+3.42
危险废物	废活性炭				1.38445		1.38445	+1.38445
	破损水性乳胶桶				0.006		0.006	+0.006
	废机油				0.00125		0.00125	+0.00125
	废机油包装物				0.0005		0.0005	+0.0005
	含油废抹布 及废手套				0.06		0.06	+0.06

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



附图1 项目四至图

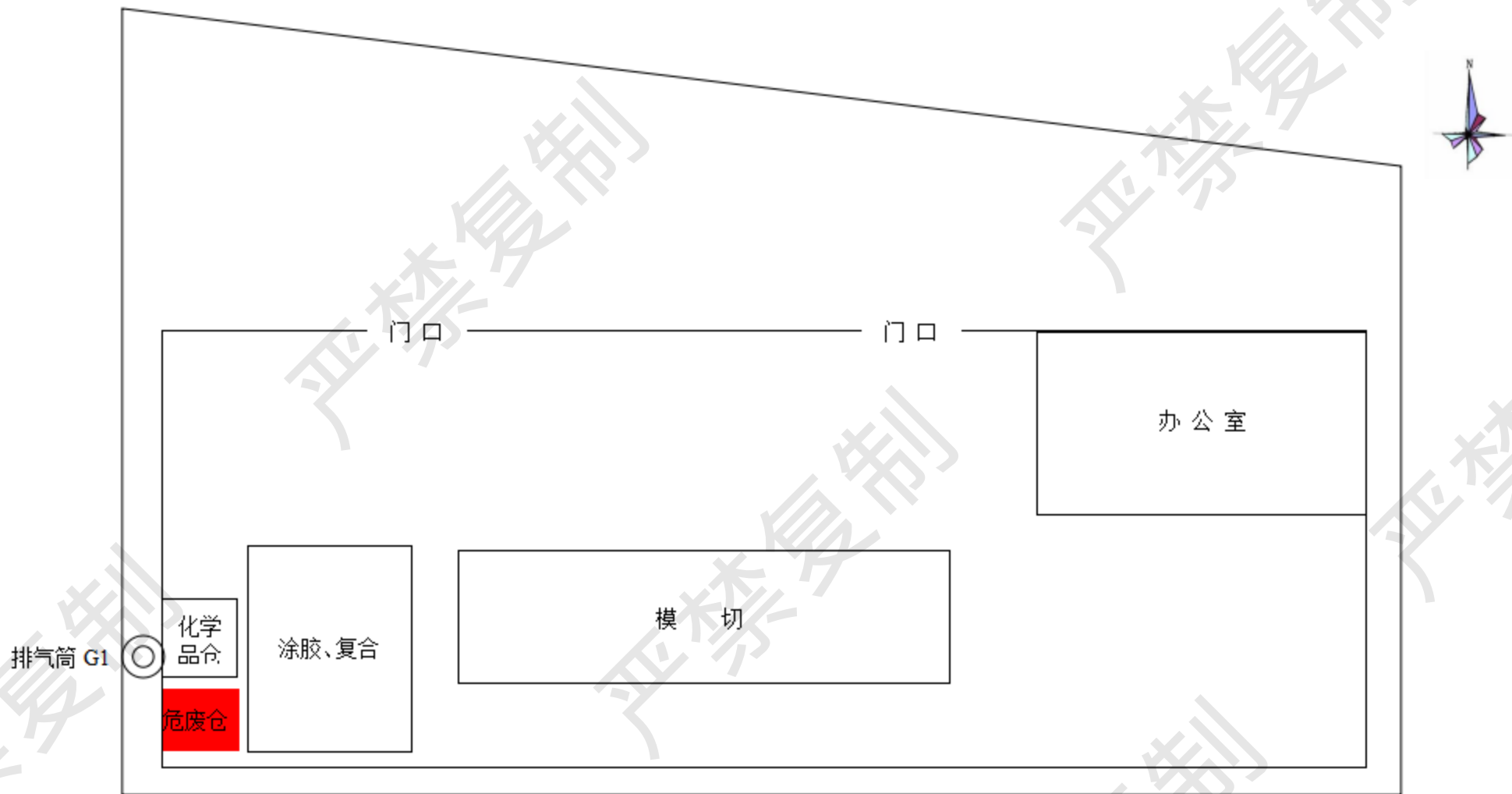
中山市地图



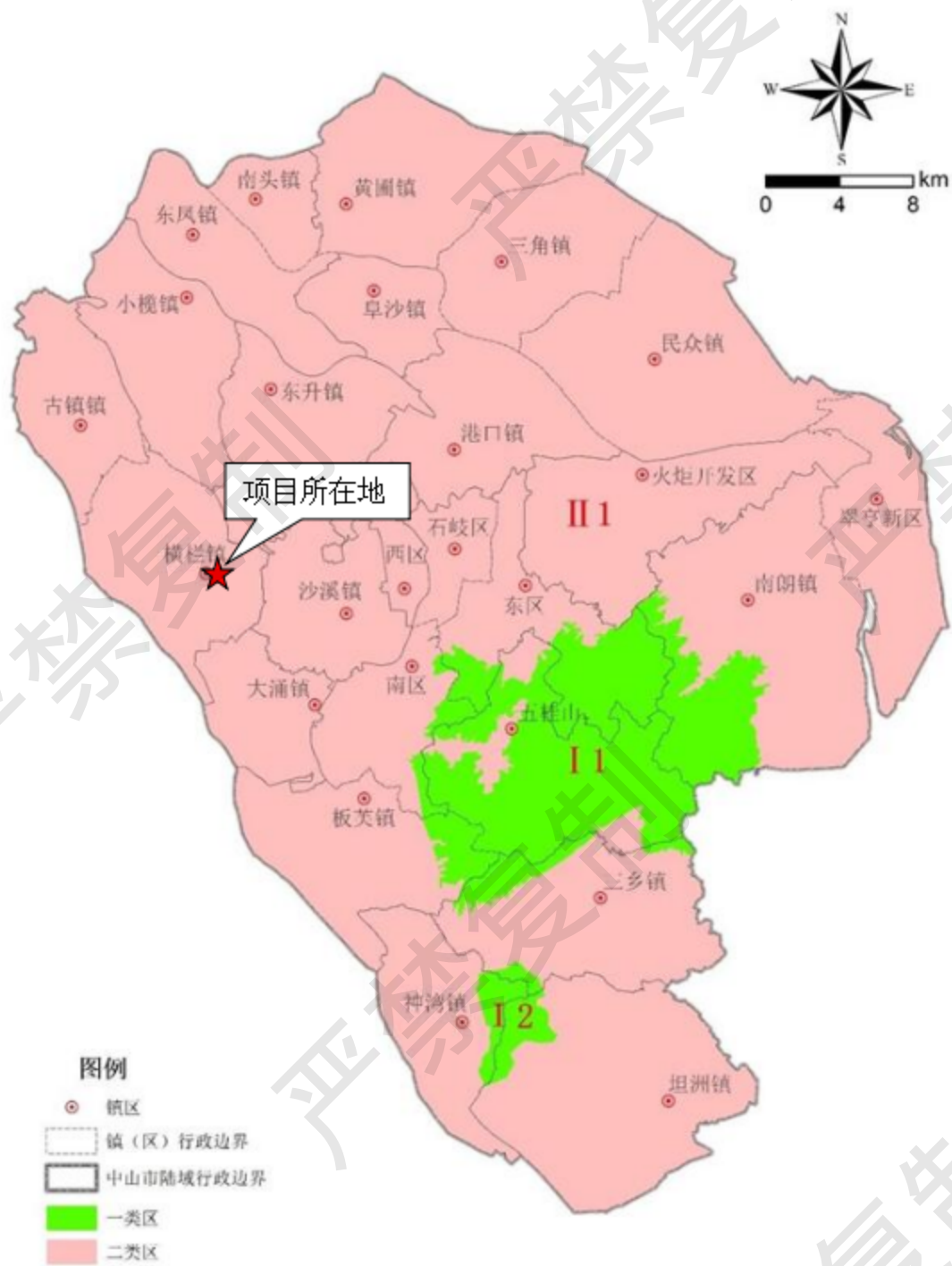
附图2 项目地理位置图



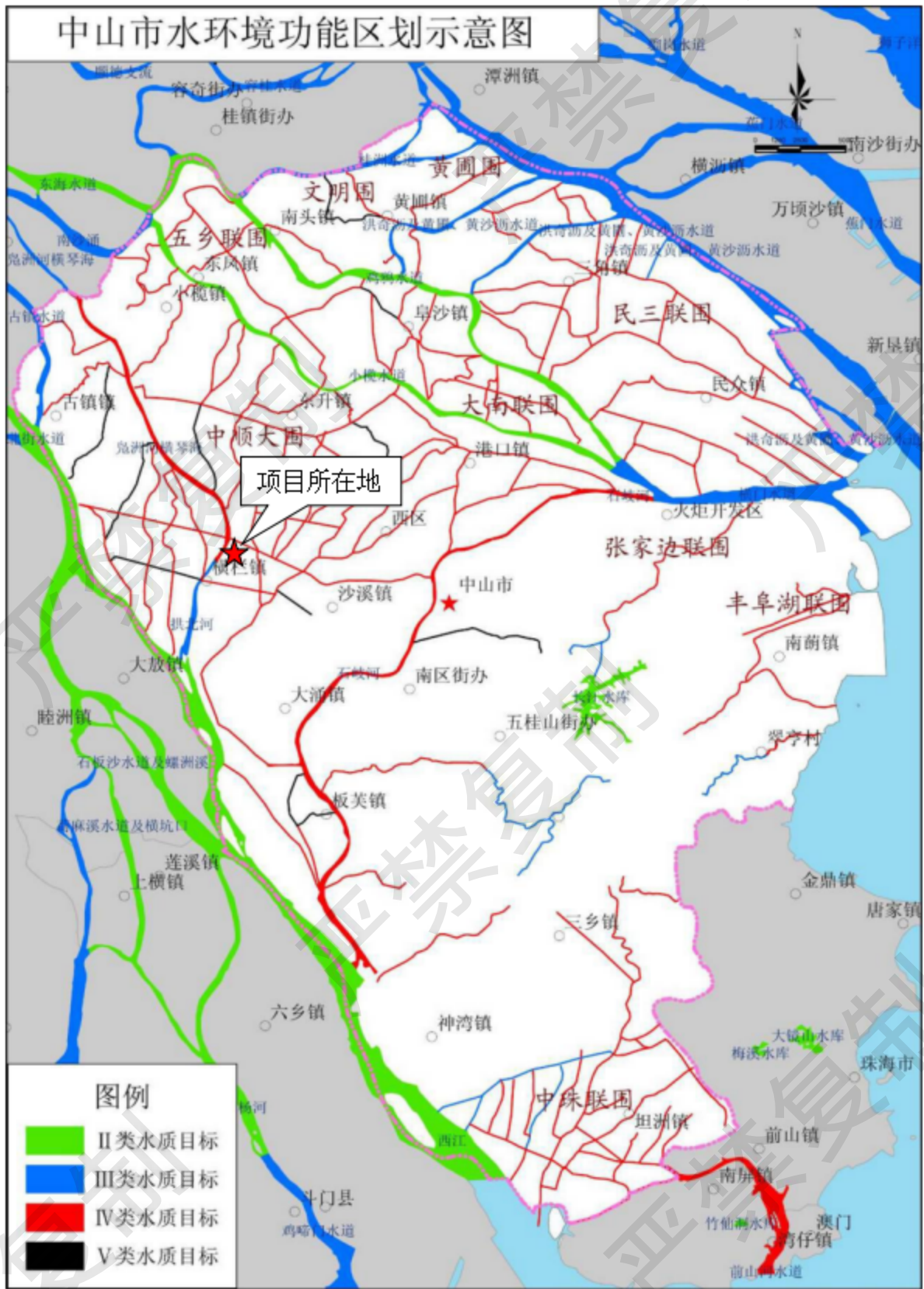
附图3 中山市自然资源一图通



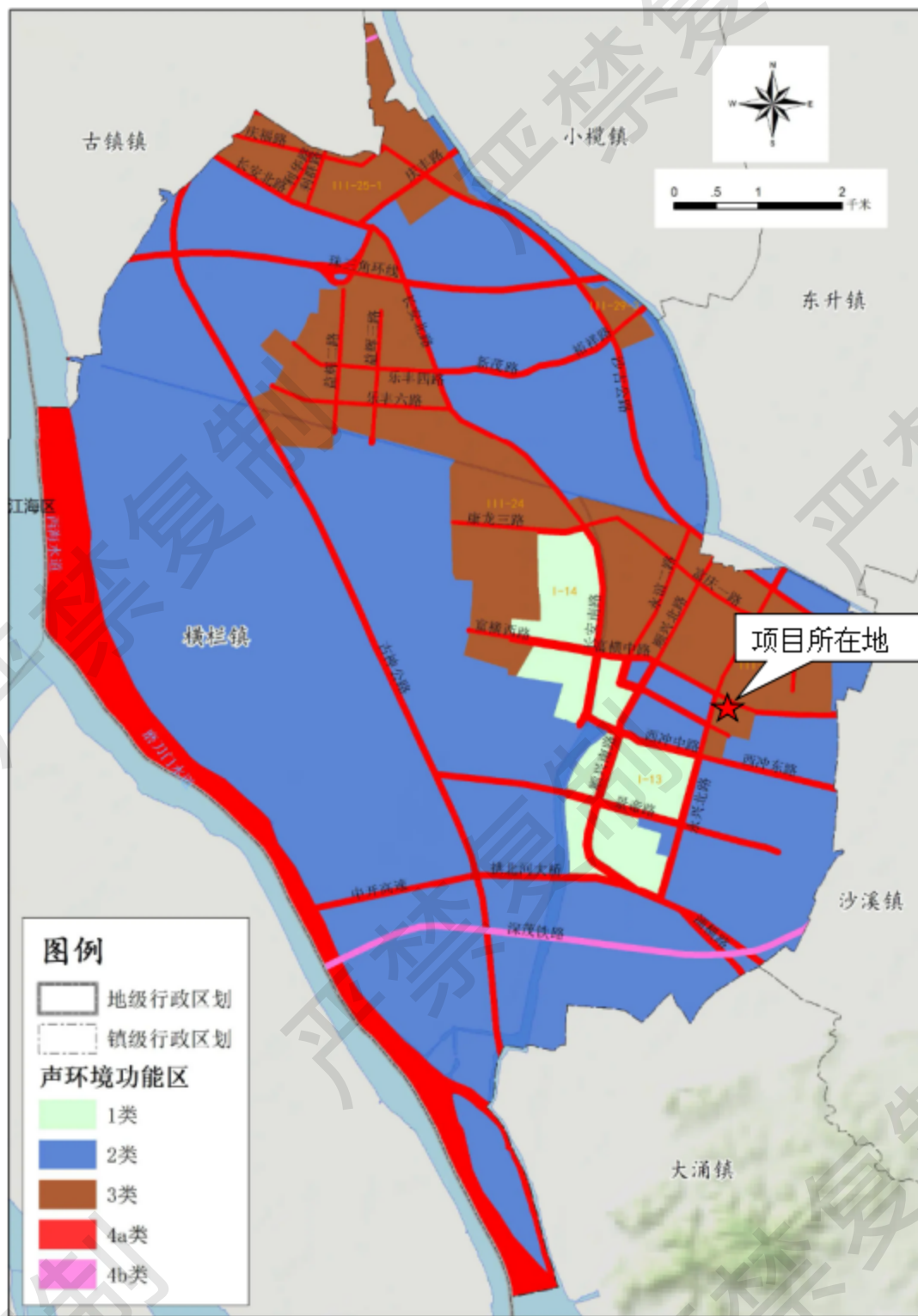
附图 4 项目厂区平面图



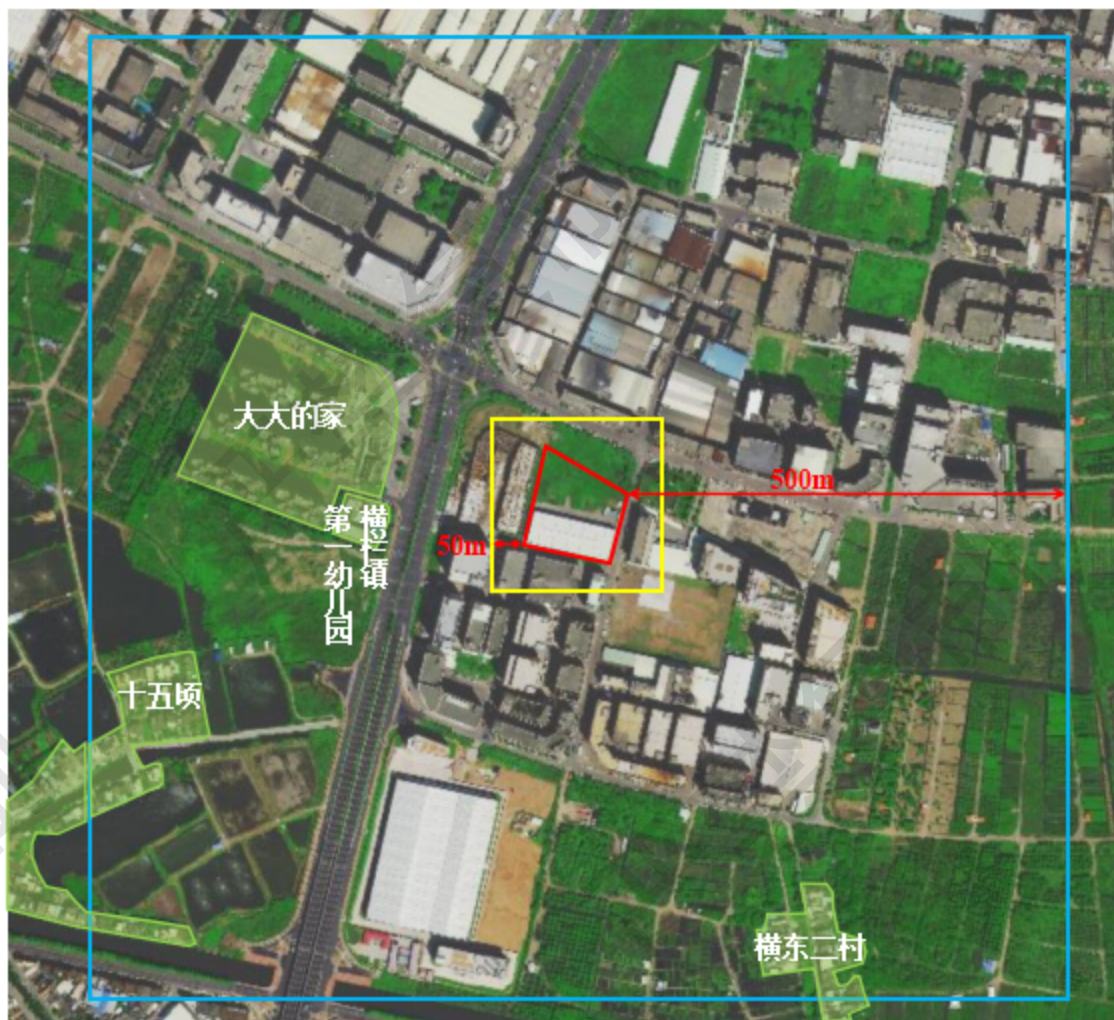
附图 5 中山市环境空气质量功能区划图



附图 6 中山市水环境功能区划示意图



附图 7 横栏镇声环境功能区划图



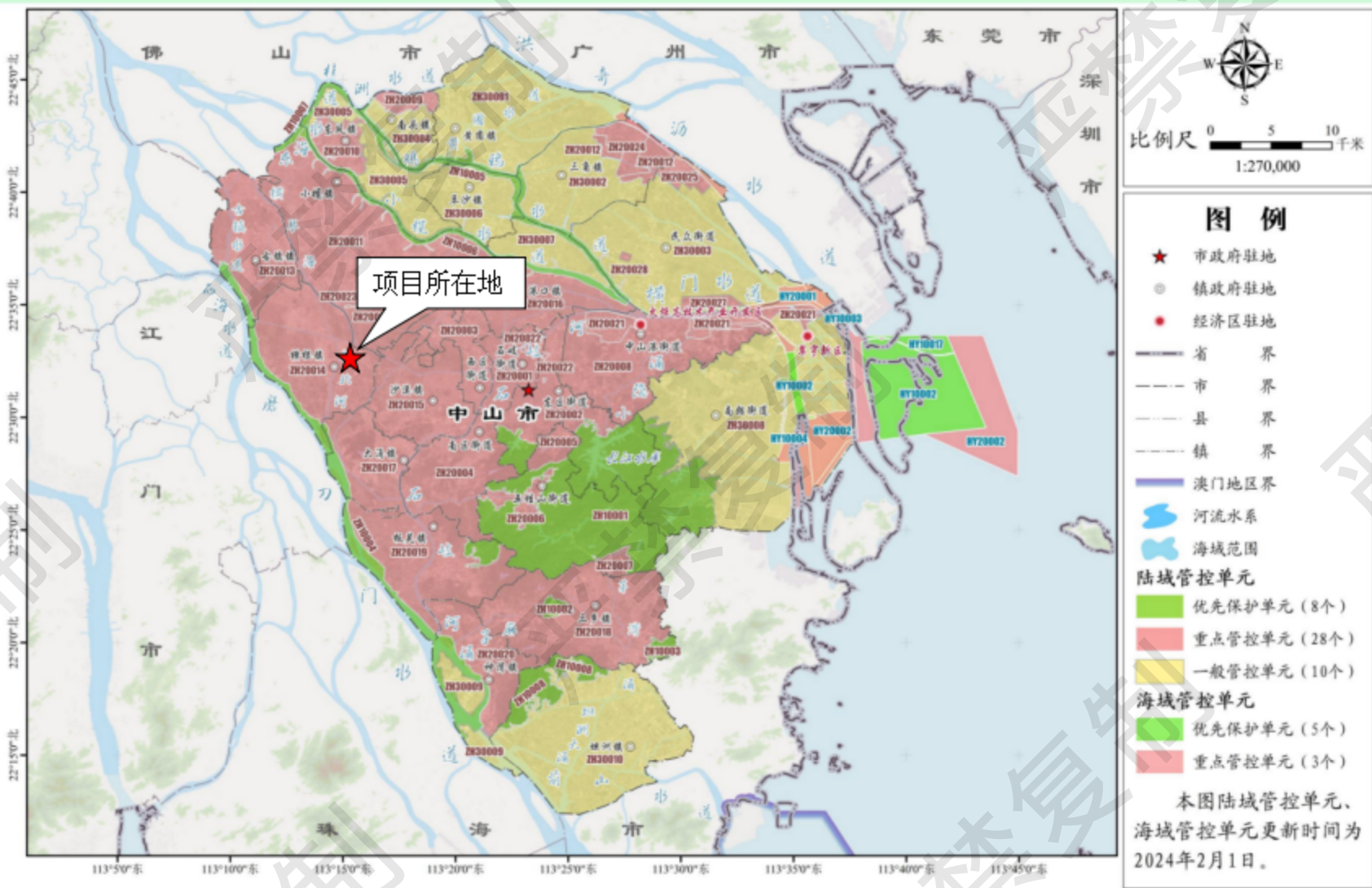
图例

- 本项目厂界
- 声保护目标范围
- 大气保护目标范围
- 大气保护目标

100m

附图 8 大气、声保护目标范围图

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图9 中山市环境管控单元图