

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山市双免青建工艺制品有限公司年产树脂工艺品  
20000套新建项目

建设单位(盖章): 中山市双免青建工艺制品有限公司

编制日期: 2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1710991170000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	yzk197		
建设项目名称	中山市双兔青建工艺制品有限公司年产树脂工艺品20000套新建项目		
建设项目类别	21-041工艺美术及礼仪用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	中山市双兔青建工艺制品有限公司		
统一社会信用代码	914420000750501680		
法定代表人 (签章)	廖青华		
主要负责人 (签字)	杨红燕		
直接负责的主管人员 (签字)	杨红燕		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	中山市誉弘环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA5293D75T		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
廖俊	20230503551000000002	BH065142	廖俊
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张锋	主要环境影响和保护措施、结论、附件、附图等	BH064834	张锋
廖俊	建设项目基本情况、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、环境保护措施监督检查清单等	BH065142	廖俊

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市双兔青建工艺制品有限公司年产树脂工艺品 20000 套新建项目		
项目代码	2403-442000-04-01-318696		
建设单位联系人	周青华	联系方式	189*****
建设地点	中山市黄圃镇康盛路 31 号 A 栋 9 楼 2 卡		
地理坐标	(东经: 113°19'20.837", 北纬: 22°43'18.075")		
国民经济行业类别	C2431 雕塑工艺品制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业中“工艺美术寄礼仪用品制造”中的“年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以下的,或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以上的”
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)	50	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	20	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	800
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）》	/	项目生产的产品为树脂工艺品。项目生产工艺和生产的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（2022 年版）》	/	项目为树脂工艺品的生产，不属于禁止准入类、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，不属于中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）范围	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、胶粘剂原辅材料的工业类项目	项目不涉及非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。项目环氧树脂属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的低挥发性有机化合物含量涂料产品。	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。收集效率因不低于 90%，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。	项目固化倒模工序经集气罩收集，收集效率以 30%计。	是
		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	项目固化倒模工序废气经“水喷淋+活性炭吸附装置”进行处理，结合项目有机废气的产生浓度，固化倒模工序有机废气处理效率以 65%计。	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）	含 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。	项目使用的化学品原辅料存放于化学品仓中，化学品仓在室内，做好防腐防渗设施。非使用状态下，原辅材料使用桶装保存，保持密闭状态。含 VOCs 的废弃物，同样用桶装密闭保存于危废仓中，做好防腐防渗设施。	是
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：①液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输	项目使用的液体 VOCs 物料采用密闭容器进行物料转移，固体 VOCs 物料采用密闭的包装袋、容	是

		送方式转移液态 VOCs 物料时应当采用密闭容器、罐车。②粉状、粒装 VOCs 物料应当采用气力输送设备、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。	器进行物料转移。	
		含 VOCs 产品的使用过程：VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备 或在密闭空间内操作，废气应当排 至 VOCs 废气收集处理系统；无法 密闭的，应当采取局部气体收集措 施，废气应当排至 VOCs 废气收集 处理系统。	项目不属于含 VOCs 产品的生产。	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、WS/T 757—2016 规定 的方法测量控制风速，测量点应当 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 不应当低于 0.3m/s（行业相关规范 有具体规定的，按相关规定执行）。	项目生产过程中采用的集气罩属 于上吸式集气罩，控制风速不低 于 0.3m/s。符合 AQ/T4274-2016 表 1 中的局部排风设施控制风速 限值标准。	是
5	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的通知中府〔2023〕57号附件5表38黄圃镇一般管控单元准入清单（环境管理编码：ZH44200030001）	区域布局管控要求： 1、鼓励发展智能家电产业、现代物流业鼓励发展智能家电、智慧家居、新一代信息技术、先进装备制造等产业。 2、禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄电池项目。 3、①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）。②该单元允许设立专业金属表面处理集聚区 1~2 个，集聚区、环保共性产业园、共性工厂外	1、项目不属于鼓励类，禁止类，生产工序及行业不涉及印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业，不属于“两高”化工项目，不属于危险化学品建设项目； 2、项目选址范围内不涉及中山黄圃地方级地质公园范围； 3、项目选址不涉及生态保护红线，不属于农用地优先保护区域，项目已做好防腐防渗及地面硬化等措施，不属于土壤污染类项目。	是

	<p>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；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建设项目，经镇街政府同意并报市生态环境局备案后予以审批或备案。</p> <p>4、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>5、加强对生态空间的保护，生态保护红线严格按照国家、省有关要求进行管控。</p> <p>6、鼓励集聚发展，建设行业集中喷涂等工艺“VOCs 共性工厂”，推广溶剂集中回收、活性炭集中再生等，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>7、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。</p> <p>8、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>能源资源利用要求：</p> <p>1、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国家环境保护部《关于发布&lt;高污染</p>	<p>项目不涉及新建锅炉、炉窑等。</p>	<p>是</p>

		<p>燃料目录&gt;的通知》（国环规大气[2017]2号）中的Ⅱ类管控燃料要求。</p>		
		<p>污染物排放管控要求：  1、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。  2、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。  3、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。  4、①涉新增氮氧化物、二氧化硫排放的项目，实行两倍削减替代；涉新增挥发性有机物排放的项目，按总量指标审核及管理实施细则相关要求实行倍量削减替代。  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。  5、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。  6、加强北部组团垃圾处理基地污染防治防控措施，确保废水、废气、噪声的达标排放，危险废物合法处置或转移；将垃圾转运过程恶臭气体对周边居民的影响减少到最低。定期监控土壤、地下水污染情况。</p>	<p>1、项目外排废水为生活污水，经三级化粪池预处理后经市政管道排入中山公用黄圃污水处理有限公司处理后排到黄圃水道，生活污水达标排放；  2、项目涉及挥发性有机物的排放，需申请相关的总量指标。</p>	是
		<p>环境风险防控要求：  1、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单元内涉及生产、使用、</p>	<p>项目不属于集中污水处理厂或生产、使用、储存危险化学品的企业，需严格落实环评中提出的各项措施和要求。项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业。</p>	是

		<p>储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位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。</p> <p>2、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。</p> <p>3、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。</p> <p>4、建立企业、集聚区、行政区域三级环境风险防控体系，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>		
6	《中山市环保共性产业园规划》	<p>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>项目选址位于黄圃镇，生产的产品为树脂工艺品。根据文件，黄圃镇的共性产业园为黄圃镇家电产业环保共性产业园（冠承项目）和黄圃镇大岑片区家电产业环保共性产业园，涉及的主要生产工艺为金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂、发泡、玻璃表面处理、丝印。项目不涉及共性工序，无需在工业园区内建设，符合相关文件要求。</p>	是
7	选址合理性	/	<p>根据中山市自然资源一图通，本项目用地属于工业用地。</p>	是



## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>工程内容及规模：</b> <b>一、环评类别判定说明</b>						
	<b>表 2. 环评类别一览表</b>						
	序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
	1	C2431 雕塑工艺品制造	树脂工艺品 20000 套	混合搅拌、固化倒模、抽真空、打磨、外发喷漆、清洗、自然晾干	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业中“工艺美术寄礼仪用品制造”中的“年用溶剂型涂料(含稀释剂) 10 吨及以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以上的”	无	报告表
	<b>二、编制依据</b>						
	(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 日起施行）；						
	(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日执行）；						
(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) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；							
(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；							
(9) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；							
(10) 国家发展改革委 商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规[2022]397 号）；							
(11) 《国家危险废物名录》（2021 年版）；							
(12) 《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）；							
(13) 建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）；							
(14) 《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》中府〔2023〕57 号。							
<b>三、项目建设内容</b>							
<b>1、基本信息</b>							

中山市双兔青建工艺制品有限公司位于中山市黄圃镇康盛路 31 号 A 栋 9 楼 2 卡（项目中心位置：东经：113°19'20.837"，北纬：22°43'18.075"）。项目用地面积 800 平方米，建筑面积 800 平方米，总投资为 50 万元，环保投资为 120 万元，主要生产、加工、销售：树脂工艺品，年产树脂工艺品 20000 套。

## 2、项目工程一览表

表 3. 项目工程组成一览表

工程类别	建设内容		工程内容
主体工程	项目租赁工业厂房的一层用于生产，层高 4.5m		主要布设办公室、固化倒模区、打磨区、投料、混料区、模具清洗区、废水暂存池、展示区、模具存放区、仓库、危废仓等。
公用工程	供水		市政供水
	供电		市政供电
环保工程	废气	混合搅拌废气	经集气罩收集后，经水喷淋+活性炭吸附装置处理达标后经 50 米排气筒 G1 高空达标排放
		固化倒模废气	经集气罩收集后，经水喷淋+活性炭吸附装置处理达标后经 50 米排气筒 G1 高空达标排放
		打磨废气	废气收集后经水帘柜预处理后无组织排放
	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网排至中山公用黄圃污水处理有限公司
		工业废水	委托给有处理能力的废水处理机构处理
	固废	生活垃圾	生活垃圾集中收集交给环卫部门处理
		一般固体废物	集中收集后统一交由供应商回收利用处理
		危险废物	暂存于危废仓，集中收集交有相关危险废物经营许可证的单位转移处理
噪声	设备噪声	采用设备减振，合理布局等降噪措施	

## 3、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	树脂工艺品	20000 套	/

## 4、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	物料状态	年用量	厂区内最大储存量	储存包装形式	是否为环境风险物质	临界量	所在工序
1.	环氧树脂	液态	6 吨	0.88 吨	220kg/桶	否	/	原材料

2.	滑石粉	固态	8 吨	0.4 吨	50kg/袋	否	/	
3.	模具	固态	200 套	200 套	/	否	/	固化倒模
4.	机油	液态	1L/罐	0.1 吨	0.01 吨	是	2500 吨	1L/罐

表 6. 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	环氧树脂	主要成分是苯乙烯（30-50%）、聚酯树脂（50-70%）。属于非危险品，不涉及重金属，化学性质稳定。沸点 145℃，闪点 33℃，临界温度 490℃。
2	滑石粉	分子式为 $Mg_3[Si_4O_{10}](OH)_2$ 。滑石属单斜晶系。晶体呈假六方或菱形的片状，偶见。通常成致密的块状、叶片状、放射状、纤维状集合体。无色透明或白色，但因含少量的杂质而呈现浅绿、浅黄、浅棕甚至浅红色；解理面上呈珍珠光泽。硬度 1，比重 2.7~2.8。
3	机油	密度约为 $0.91 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，能对设备起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。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，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

## 5、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	所在工序
1.	手动搅拌机	10kg	1 台	混合搅拌
2.	搅拌机	100kg	1 台	混合搅拌
3.	打磨机	/	1 台	打磨
4.	砂带机	/	1 台	打磨
5.	打磨水帘柜	2.1m×1.5m×2.1m（有效水深为 0.4m）	2 个	打磨
6.	真空机	/	1 台	抽真空
7.	清洗水池	1.m×0.8m×1.2m（有效水深为 0.8m）	2 个	模具清洗
8.	空压机	3CX-2	1 套	辅助设备

注：①本项目所用设备均不在中华人民共和国国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类、限制类。

## 6、人员及生产制度

项目共设员工 6 人，工作时间为 8 小时（8：30-12：00，13：30-18：00），一班制，不涉及夜间生产，年工作时间约为 300 天，员工不在厂内住宿吃饭。

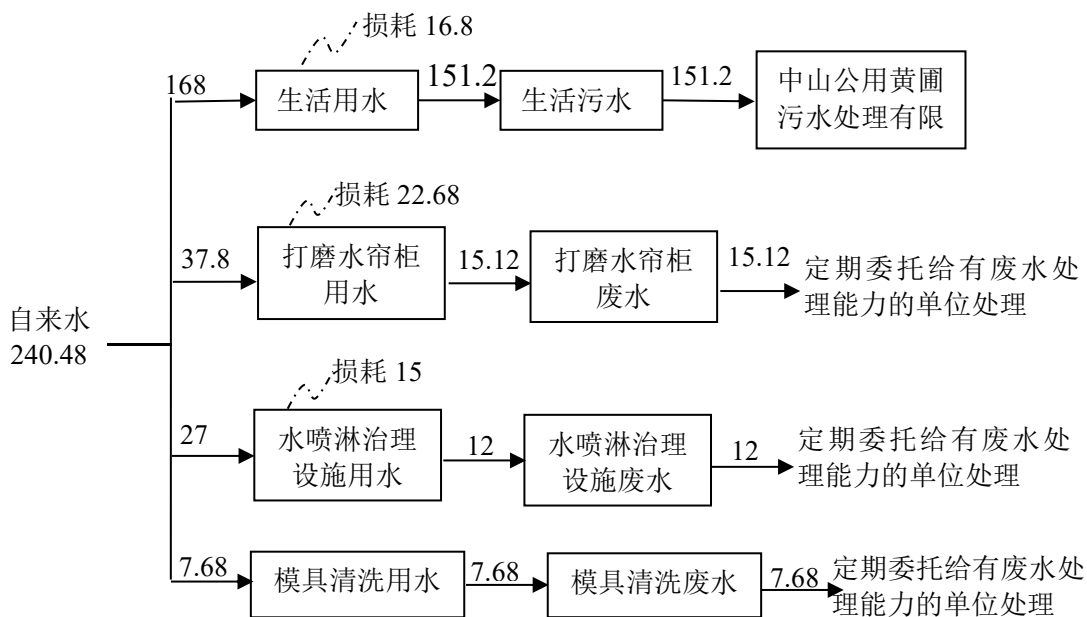
## 7、给排水情况

①**生活用水**：项目用水由市政自来水管网供给。员工 6 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，按照通用值  $28\text{m}^3/\text{a}$  计，生活用水量约为  $168\text{t/a}$ ，排污系数取 0.9，则生活污水排放量为  $151.2\text{t/a}$ 。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网进入中山公用黄圃污水处理有限公司处理后排到黄圃水道。

②**打磨水帘柜用水**：项目共设 2 套打磨水帘柜对打磨机产生的颗粒物进行治理。项目打磨水帘柜的尺寸为  $2.1\text{m}\times 1.5\text{m}\times 2.1\text{m}$ ，水帘柜的有效高度为  $0.4\text{m}$ ，则有效容积为  $1.26\text{m}^3$ 。打磨水帘柜的废水每两个月更换一次，年更换六次，更换水量为  $15.12\text{t/a}$ 。打磨水帘柜定期补充蒸发损耗，蒸发损耗按有效容积的 3% 进行计算，补充蒸发损耗量为  $22.68\text{t/a}$ 。项目打磨水帘柜年用水量为  $15.12+22.68=37.8\text{t/a}$ ，更换的打磨水帘柜废水为  $15.12\text{t/a}$ ，打磨水帘柜废水收集后定期委托给有废水处理能力的单位转移处理。

③**水喷淋治理设施用水**：项目水喷淋治理设施的循环水箱尺寸为  $1\text{m}\times 1\text{m}\times 1.2\text{m}$ （有效高度是  $1\text{m}$ ），循环水槽的有效容积为  $1\text{m}^3$ 。水喷淋治理设施的废水每月更换一次，更换水量为  $12\text{t/a}$ 。水喷淋治理设施每天的补水量按有效容积的 5% 进行计算，则补充水量为  $15\text{t/a}$ 。项目水喷淋治理设施年用水量为  $12+15=27\text{t/a}$ ，产生水喷淋废水  $12\text{t/a}$ ，废水收集后定期委托给有废水处理能力的单位转移处理。

④**模具清洗用水**：项目生产过程中，根据模具的使用情况，约有 20% 的模具需进行清洗。模具每两个月清洗一次，清洗水池尺寸为  $1\text{m}\times 0.8\text{m}\times 1.2\text{m}$ （有效水深为  $0.8\text{m}$ ），项目有 2 个清洗水池，则更换水量为  $7.68\text{t/a}$ ，产生清洗废水  $7.68\text{t/a}$ 。清洗废水收集后定期委托给有废水处理能力的单位转移处理。



项目全厂水平衡图 (单位: t/a)

## 8、能耗情况

表 8. 主要能源以及资源消耗一览表

名称	年用量	备注
水	240.48 吨	市政给水
电	50 万度	市政供电

## 9、平面布局情况

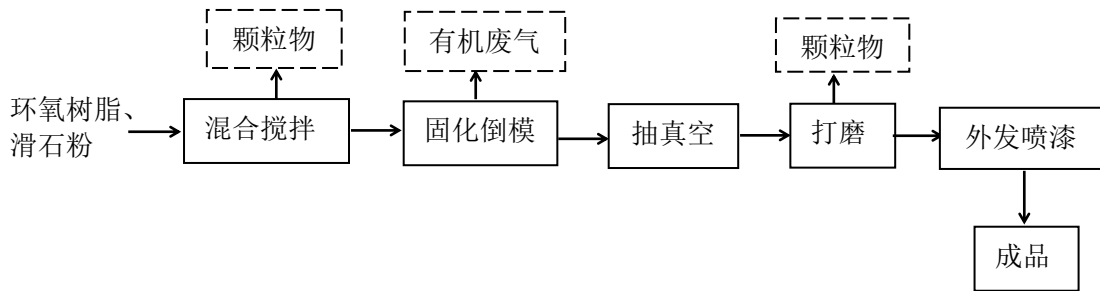
项目位于中山市黄圃镇康盛路 31 号 A 栋 9 楼 2 卡。项目主要布设办公室、固化倒模区、打磨区、投料、混料区、模具清洗区、废水暂存池、展示区、模具存放区、仓库、危废仓等区域。项目主要从事树脂工艺品的生产，生产工艺为混合搅拌、固化倒模、抽真空、打磨、外发喷漆、清洗、自然晾干等工序。项目不涉及夜间生产，不属于高污染和高噪声污染项目。

项目最近的敏感点为北面 98m 的黄圃镇食品药品监管所，与黄圃镇食品药品监管所最近的噪声设备距离为 102m，项目生产设备为低噪声设备，噪声经距离衰减后对周边敏感点的影响较小，在可接受范围内。项目排气筒设置在顶层，排气筒与黄圃镇食品药品监管所的距离为 113m，排气筒与敏感点之间存在一定的距离。废气经收集治理后对周边敏感点影响较少，在可接受范围内。因此，项目布局相对合理。

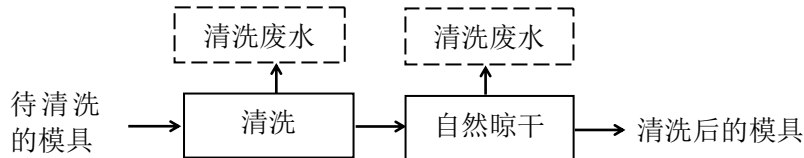
## 10、四至情况

项目位于中山市黄圃镇，项目东面为中山市丹迪仕电子商务有限公司；南面为中山市亨嘉电器有限公司；西面为中山市得福肉食制品有限公司，北面为中山市威格电器有限公司。项目四至情况详见附图。

### 1) 树脂工艺品生产工艺流程



### 2) 模具清洗生产工艺流程



### 工艺流程说明:

1、混合搅拌：把环氧树脂和滑石粉按比例混合，利用手动搅拌机或搅拌机混合搅拌的过程，项目使用的滑石粉为粉料，该过程中会产生少量粉尘，利用集气罩收集后经水喷淋和活性炭吸附装置处理后达标排放。年工作时间为 2400h。

2、固化倒模：将混合搅拌后的环氧树脂和滑石粉倒入模具中，静置，固化成型的过程。项目固化倒模工序为自然晾干固化，无需加热，该工序会产生少量的有机废气。年工作时间为 2400h。

3、抽真空：项目混合搅拌后固化倒模的工件会有少量的气泡，利用真空机对其进行抽真空处理以达到消除气泡的功能。真空机生产过程中使用机油，产生废机油及其包装物。

4、打磨：项目固化倒模后的树脂工艺品需利用砂带机或打磨机去除表面的毛刺。砂带机主要用于去除树脂工艺品的较大的毛刺，产生少量的废树脂边角料。项目打磨机主要用于打磨树脂工艺品表面的小毛刺。打磨工序产生少量的粉尘颗粒物，经打磨水帘柜收集后无组织排放。打磨水帘柜定期捞渣，定期更换，定期

	<p>补充蒸发损耗。打磨水帘柜废水收集后交由有处理能力的单位转移处理。年工作时间为 2400h。</p> <p>5、外发喷漆：将打磨完成的树脂工艺品外发进行喷漆的过程。该工序不在厂区内进行，不产污。</p> <p>6、清洗：项目固化倒模后的模具可能会有少量的环氧树脂和滑石粉残留，需对模具进行清洗。项目生产过程中使用的模具每两个月清洗一次，产生清洗废水，清洗废水收集后交由有处理能力的单位转移处理。</p> <p>7、晾干：对清洗后的模具进行晾干的过程，晾干为自然晾干，不涉及能源的使用。晾干过程中会有少量的清洗废水滴落，清洗废水收集后交由有处理能力的单位转移处理。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 一、水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管道纳入中山公用黄圃污水处理有限公司集中治理排放至黄圃水道。黄圃水道最终汇入洪奇沥水道。因此引用其最近汇入的主河流数据。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》，洪奇沥水道为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据中山市环境监测站发布的《2022年水环境年报》，2022年洪奇沥水道水质为II类标准，水质状况为优。

水环境年报

您现在的位置： 首页 >> 专题专栏 >> 水环境年报

#### 2022年水环境年报

信息来源： 本网 中山市生态环境局

发布日期： 2023-07-25

分享： 

#### 2022年水环境年报

##### 1、饮用水

2022年中山市两个城市集中式生活饮用水水源地（全禄水厂、马大丰水厂）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的III类水质标准，饮用水水质达标率为100%。

2022年长江水库（备用水源）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的III类水质标准，营养状况处于中营养级别。

##### 2、地表水

2022年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、中心河、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道水质类别均为II类，水质状况为优。前山河、兰溪河、洋沙排洪渠、海洲水道水质类别均为III类，水质状况为良好。石岐河水质类别为V类，水质状况为中度污染，超标污染物为氨氮。

与2021年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道、前山河水道、海洲水道水质均无明显变化。中心河、兰溪河、石岐河水质有所好转，洋沙排洪渠水质明显好转。

##### 3、近岸海域

2022年中山市近岸海域监测点位较2021年监测点位有所调整，由原来的6个监测点位，分别为1个国控点位（GDN20001）和5个省控点位（ZZ01、ZZ02、ZZ03、ZZ04和ZZ05）调整为1个监测点位（GDN20001），该点位既是国控点位又是省控点位。根据《海水水质标准》（GB 3097—1997），中山市近岸海域监测点位水质类别为劣四类，水质状况极差。2022年GDN20001的主要污染物为无机氮，与2021年相比，水质状况无明显变化。（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。）

#### 二、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）》，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）中的二级标准及2018年修改单。

##### 1、空气质量达标区判定

根据《2022年中山市环境状况公报》，中山市SO<sub>2</sub>第98百分位数日平均质



量浓度和年平均质量浓度、NO<sub>2</sub>第98百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、PM<sub>10</sub>第95百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、PM<sub>2.5</sub>第95百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、CO第95百分位数日平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单，O<sub>3</sub>第90百分位数8h平均质量浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单，因此，2022年中山市为不达标区。具体见下表。

表9. 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 <sub>2</sub>	日均值第98百分位数浓度值	9	150	6	达标
	年平均值	5	60	8.3	达标
NO <sub>2</sub>	日均值第98百分位数浓度值	54	80	67.5	达标
	年平均值	22	40	55	达标
PM <sub>10</sub>	日均值第95百分位数浓度值	66	150	44	达标
	年平均值	34	70	48.6	达标
PM <sub>2.5</sub>	日均值第95百分位数浓度值	41	75	54.7	达标
	年平均值	19	35	54.3	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值的90百分位数浓度值	184	160	115	超标
CO	日均值第95百分位数浓度值	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，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单。采用小榄空气质量监测站点的监测数据，根据《中山市2022年环境空气质量监测站点数据(小榄站)》，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>的监测结果见下表。

表10. 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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 <sub>2</sub>	第 98 百分位数日平均质量浓度	150	15	10.7	0	达标
			年平均质量浓度	60	7.6	/	/	达标
	小榄	NO <sub>2</sub>	第 98 百分位数日平均质量浓度	80	75	135	1.6	达标
			年平均质量浓度	40	30.3	/	/	达标
	小榄	PM <sub>10</sub>	第 95 百分位数日平均质量浓度	150	89	109.3	0.3	达标
			年平均质量浓度	70	46.8	/	/	达标
	小榄	PM <sub>2.5</sub>	第 95 百分位数日平均质量浓度	75	46	101.3	0.3	达标
			年平均质量浓度	35	22.1	/	/	达标
	小榄	O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	160	181	170.6	17	超标
	小榄	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	4000	900	35	0	达标

由表可知，SO<sub>2</sub> 第 98 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、NO<sub>2</sub> 第 98 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、PM<sub>10</sub> 第 95 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、PM<sub>2.5</sub> 第 95 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单，O<sub>3</sub> 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单。

### 3、其他污染物环境质量现状

项目特征污染因子为臭气浓度、非甲烷总烃、TVOC、苯乙烯、TSP 等，由于臭气浓度、非甲烷总烃、TVOC、苯乙烯无相关国家、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。

项目 TSP 引用《中山市永康水疗设备有限公司》的环境影响评价检测数据，由广州蓝海洋检测技术有限公司于 2021 年 7 月 19 日~7 月 21 日在中山市永康水疗设备有限公司布设的监测数据，监测点布设详见下表。选取 TSP 作为监测因子。具体点位如下表：

表 11. 项其他污染物补充监测点位基本信息

监测站名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
中山市永康水疗设备有限公司	TSP	2021年07月19日 -2021年07月21日	西北面	2000

司 (A1)				
--------	--	--	--	--

表 12. 其他污染物环境质量现状 (监测结果) 表

监测站名称	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率 %	达标情况
中山市水康水疗设备有限公司 (A1)	TSP	日平均值	0.3	0.108-0.115	38.33	0	达标

从监测结果看, TSP 日均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单的要求。表明项目所在地大气质量状况良好。

### 三、声环境质量现状

项目为周边 50m 范围内不存在噪声敏感点的新建项目, 无需进行声环境质量现状监测。

### 四、土壤、地下水环境质量现状

项目主要从事树脂工艺品的生产制造, 运营期间产生的污染物主要为混合搅拌废气、固化倒模废气、打磨废气等; 生活污水、生产废水; 生活垃圾、一般工业固废、危险废物以及设备运行产生的噪声。

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, 项目厂房地面已全部进行硬底化, 无裸露土壤, 不存在地面径流途径。项目存在垂直下渗和大气沉降污染源。垂直下渗主要为生产废水、液态化学品和危险废物的泄漏; 生产废水经收集后委托给有处理能力的公司转移处理, 定期做好化学品和危险废物的检查以及包装容器的维护, 化学品仓及危废仓做好防腐防渗防泄漏措施。大气沉降污染源主要为混合搅拌、固化倒模、打磨等工序产生的废气, 经收集治理后达标排放, 对周边环境影响不大。项目在采取上述措施后, 垂直下渗和大气沉降污染源的影响较少, 在可接受范围内, 不会因直接与地表接触发生渗漏地表而对地下水或者土壤产生不利的影响。

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。根据生产环境部“关于土壤破坏性检测问题”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的原因。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内的土壤现状监测”。根据现场勘察，项目厂房范围内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测。

### 五、生态环境

项目所在地使用已建成的厂房，天然植被已不存在，主要植被为人工种植的绿化树种，本次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。

### 一、水环境保护目标

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，确保纳污河洪奇沥水道的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，项目100米范围内没有饮用水源保护区。

### 二、大气环境保护目标

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 13. 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	与车间厂界距离/m
黄圃镇食品药品监管所	E113°19'20.364" N22°43'23.163"	民居	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	北面	98
御品泰景小区	E113°19'36.065" N22°43'26.041"	民居	居民		东北面	470
博雅兆丰幼儿园	E113°19'35.389" N22°43'25.056"	学校	居民		东北面	411
汇凯嘉园小区	E113°19'36.798" N22°43'36.044"	民居	居民		东北面	595
盛丰二街民居	E113°19'38.923" N22°43'19.648"	民居	居民		东北面	434
安乐街民居	E113°19'24.207" N22°43'1.360"	民居	居民		南面	463

### 三、声环境保护目标

项目厂界外50米范围内不涉及声环境保护目标。

环境  
保护  
目标

	<p><b>四、地下水环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>五、生态环境保护目标</b></p> <p>项目利用现有工业厂房，天然植被已不存在，主要植被为人工种植的绿化树种。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，无生态保护目标。</p>																																																																	
	<p><b>一、水污染排放标准</b></p> <p><b>表 14. 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>指标</th> <th>pH 值</th> <th>COD<sub>cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>单位</td> <td>—</td> <td>mg/L</td> <td>mg/L</td> <td>mg/L</td> <td>mg/L</td> </tr> <tr> <td>排放限值</td> <td>6~9</td> <td>≤500</td> <td>≤300</td> <td>≤400</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>二、大气污染物排放标准</b></p> <p><b>表 15. 项目大气污染物排放标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>废气种类</th> <th>排气筒编号</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度 m</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">混合搅拌、倒模固化废气</td> <td rowspan="5">G1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="5">50</td> <td>80</td> <td>/</td> <td rowspan="2">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</td> </tr> <tr> <td>TVOC</td> <td>100</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>24.5</td> <td rowspan="3">广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值</td> </tr> <tr> <td>苯乙烯</td> <td>/</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td colspan="2">40000 (无量纲)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">厂界无组织废气</td> <td rowspan="4">/</td> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="4">/</td> <td>4.0</td> <td rowspan="4">/</td> <td rowspan="2">广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>苯乙烯</td> <td>5.0</td> <td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>20 (无量纲)</td> </tr> <tr> <td>厂区内无</td> <td>/</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>/</td> <td>6 (监控点处 1h 平均浓度值)</td> <td>/</td> <td>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</td> </tr> </tbody> </table>	指标	pH 值	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	单位	—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	排放限值	6~9	≤500	≤300	≤400	--	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 <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	混合搅拌、倒模固化废气	G1	非甲烷总烃	50	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	/	颗粒物	120	24.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	苯乙烯	/	104	臭气浓度	40000 (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)第二时段无组织排放监控浓度限值	颗粒物	1.0	苯乙烯	5.0	《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	20 (无量纲)	厂区内无	/	非甲烷总烃	/	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	/
指标	pH 值	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N																																																													
单位	—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L																																																													
排放限值	6~9	≤500	≤300	≤400	--																																																													
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 <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源																																																												
混合搅拌、倒模固化废气	G1	非甲烷总烃	50	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	/																																																													
		颗粒物		120	24.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值																																																												
		苯乙烯		/	104																																																													
		臭气浓度		40000 (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)第二时段无组织排放监控浓度限值																																																												
		颗粒物		1.0																																																														
		苯乙烯		5.0		《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		20 (无量纲)																																																														
厂区内无	/	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																																																												

	组织 废气			20(监控点 处任意一 点的浓度 值)								
<p>注:项目排气筒未高于周边范围 200 米内建筑物 5m 以上, 排放速率需折半执行。</p> <p><b>三、噪声排放标准</b></p> <p>表 16. 《工厂企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准</p> <table border="1" data-bbox="264 577 1390 705"> <thead> <tr> <th data-bbox="264 577 523 629">厂界</th> <th data-bbox="523 577 778 629">执行标准</th> <th data-bbox="778 577 1390 629">限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="264 629 523 705">厂界</td> <td data-bbox="523 629 778 705">3类区</td> <td data-bbox="778 629 1390 705">昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>四、固体废物控制标准</b></p> <p>《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)</p>							厂界	执行标准	限值	厂界	3类区	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
厂界	执行标准	限值										
厂界	3类区	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)										
总量 控制 指标	<p><b>一、水</b></p> <p>生活污水的排放量≤151.2 吨/年, 经三级化粪池预处理后经市政管网进入中山公用黄圃污水处理有限公司处理后排到黄圃水道, 无需申请 COD<sub>cr</sub>、氨氮总量控制指标。</p> <p><b>2、大气</b></p> <p>项目 VOCs (含非甲烷总烃) 排放量为 0.2898t/a, 需申请总量控制指标。</p>											

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施：

本项目为租用已建好厂房，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、水环境影响分析

**(1) 生活污水：**项目产生生活污水约 151.2t/a，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、pH，生活污水经三级化粪池预处理后，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，经市政管网排入中山公用黄圃污水处理有限公司处理达标后，排入黄圃水道。

项目选址纳入中山公用黄圃污水处理有限公司集污范围内，中山公用黄圃污水处理有限公司二期工程（中山市黄圃水务有限公司）位于中山市黄圃镇后岗涌涌口东侧南兴街北面，设计处理能力为日处理污水 2 万立方米。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用氧化沟处理工艺。项目运营期间生活污水产生量约为 0.504t/d，占中山公用黄圃污水处理有限公司处理量的 0.00252%，整体占比较小，在中山公用黄圃污水处理有限公司处理能力范围内。运营期间产生的生活污水水质较为简单，纳入污水厂内进行处理，对污水厂进水水质冲击较小。

综上所述，本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污水处理厂的进水水质标准，水量较小，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此，本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。

**(2) 生产废水：**主要为打磨水帘柜废水（15.12t/a）、水喷淋治理设施废水（12t/a）模具清洗废水（7.68t/a），合计为 34.8t/a，主要污染因子为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、色度等。

本项目水帘柜废水、水喷淋治理设施废水和模具清洗废水均为环氧树脂和滑石粉的混合物，废水污染物一致，主要污染物为 SS。项目生产废水引用《中山市欧斯胜五金制品有限公司检测报告》的水喷淋废水数据，污染因子取值根据中山市欧斯胜五金制品有限公司检测报告，报告编号为（SFT22080535933）。根据报告内容，水喷淋

废水源强取值：pH 取值范围为 6-9、色度取 22mg/L、悬浮物取值 40mg/L、化学需氧量为 180mg/L、五日生化需氧量为 70mg/L、总氮为 40mg/L、氨氮为 25mg/L、总磷为 5mg/L。项目生产废水收集后定期委托给有处理能力的废水处理机构处理，最大暂存量为 5 吨。

表 17. 废水转移单位情况一览表

序号	单位名称	地址	处理废水类别	处理能力	余量
1	中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角高平工业区	洗染、印刷、印花、喷漆废水、表面处理废水（不含氰化物及第一类污染物）	400 吨/日	约 75 吨/日

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。1、收集范围为：中山范围内收集及处理生产废水，禁止收集及处理农药废水、电镀废水、医疗废水，所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，pH 值 9-11、COD ≤5000mg/L、BOD<sub>5</sub> ≤2000mg/L、SS ≤500mg/L、氨氮 ≤30mg/L、总磷 ≤10g/L。鉴于本项目而言，本项目生产废水为打磨水帘柜废水、水喷淋治理设施废水、模具清洗废水，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。2、处理能力：收集及处理生产废水 75 吨/日，本项目生产废水量为 0.116 吨/日，约占中山市中丽环境服务有限公司处理能力的 0.16%，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。

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 18. 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	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、pH	进入中山公用黄圃污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	DW001-1	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



2	生产废水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、pH、SS、色度、氨氮	定期委托给有处理能力的废水处理机构处理，不外排	/	/	/	/	/	/	/
---	------	--	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---

表 19. 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°19'20.837"	22°43'18.075"	0.01512	经三级化粪池预处理后进入中山公用黄圃污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	/	进入中山公用黄圃污水处理有限公司	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS 及氨氮	COD <sub>cr</sub> ≤40mg/L, BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L, SS≤10mg/L, NH <sub>3</sub> -N≤5mg/L

表 20. 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	COD <sub>cr</sub>	500
			BOD <sub>5</sub>	300
			SS	400
			NH <sub>3</sub> -N	/

表 21. 废水污染物排放信息表（搬迁项目）

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	/	151.2	/	151.2
		COD <sub>cr</sub>	250	0.0378	250	0.0378
		BOD <sub>5</sub>	150	0.0227	150	0.0227
		SS	150	0.0227	150	0.0227

		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0038	25	0.0038
2	生产废水	定期委托给有处理能力的废水处理机构处理				
全厂排放口合计		COD <sub>cr</sub>	250	0.0378	250	0.0378
		BOD <sub>5</sub>	150	0.0227	150	0.0227
		SS	150	0.0227	150	0.0227
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0038	25	0.0038

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

## 二、大气环境影响分析

### (1) 产排情况分析

#### 1) 混合搅拌、倒模固化废气

**产污情况：**项目混合搅拌、固化过程中产生有机废气，其主要污染物成份为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、颗粒物，还有少量的苯乙烯。由于苯乙烯产生量较少，仅作定性分析。非甲烷总烃和 TVOC 产生系数参考《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（张衍，陈锋，刘力著）在 25°C 通用树脂时固化成型时苯乙烯挥发质量百分比约为 6%，项目年使用环氧树脂 6 吨，故产生的非甲烷总烃和 TVOC 量为 0.36t/a。项目混合搅拌工序会产生颗粒物，根据生产经验，产生量约为原材料使用量的 1%，项目使用滑石粉 8t/a，故颗粒物产生量为 0.08t/a。

**收集治理情况：**建设单位拟采用采用集气罩对产生的废气收集，经水喷淋+活性炭吸附装置处理后经 50 米高排气筒 G1 高空达标排放。废气收集效率以 30% 计，活性炭的处理效率按 65% 计，颗粒物的处理效率按 50% 计算，风量设计为 7000m<sup>3</sup>/h。经处理后，非甲烷总烃、TVOC 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》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准，苯乙烯和臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围环境影响不大。

**收集合理性分析：**根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值可知，项目使用集气罩对混合搅拌、倒模固化废气进行收集，集气罩属于外部集气罩，对应工位逸散点风速不低于 0.5m/s，取收集效率为 30%。

**风量计算：**依据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式：

$$Q=0.75(10 \times X^2 + A) \times V_x。$$

Q：集气罩排风量 m<sup>3</sup>/s；

X：污染物产生点至罩口的距离，m，项目取 0.2m；

A：罩口面积，m<sup>2</sup>；项目取 0.6m<sup>2</sup>。

V<sub>x</sub>：最小控制风速，m/s，项目取 0.5m/s。

计算可知，项目单个集气罩所需风量为 1350m<sup>3</sup>/h，项目共设 5 个集气罩，故所需风量为 6750m<sup>3</sup>/h，设计风量为 7000m<sup>3</sup>/h，能满足所要求。

**表 22. 混合搅拌、固化废气产排情况一览表**

工序	污染物	产生情况				有组织			无组织	
		产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
混合搅拌、固化	非甲烷总烃和 TVOC	0.36	0.108	0.045	6.43	0.0378	0.0158	2.25	0.252	0.105
	颗粒物	0.08	0.024	0.01	1.43	0.012	0.0050	0.71	0.056	0.0233
	臭气浓度	<40000（无量纲）				<40000（无量纲）			<20（无量纲）	

注：生产时间为 2400h，风量 7000m<sup>3</sup>/h

## 2) 打磨废气

**产污情况：**项目打磨工序会产生少量的颗粒物，打磨过程中工件表面的起尘率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业：06 预处理：抛丸、喷砂、打磨、滚筒，颗粒物的产污系数 2.19（千克/吨-原料）计算，打磨工序原材料约为 12.84 吨，则颗粒物产生量为 0.0281 吨/年。项目打磨工序产生的颗粒物经水帘柜预处理后无组织排放，水帘柜的收集效率以 30%计算，颗粒物的处理效率以 50%计算。年工作时间为 2400h。

**收集治理情况：**无组织排放。颗粒物无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影

响不大。

表 23. 打磨工序颗粒物产排情况一览表

工序	污染物	产生情况		无组织		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
打磨	颗粒物	0.0281	0.0117	0.0042	0.0239	0.0010

注：工作时间 2400h

本项目全厂废气排放见下表：

表 24. 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 <sup>3</sup> )	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	非甲烷总烃和 TVOC	2.25	0.0158	0.0378
		颗粒物	0.71	0.0050	0.012
一般排放口合计		非甲烷总烃和 TVOC			0.0378
		颗粒物			0.012
有组织排放总计		非甲烷总烃和 TVOC			0.0378
		颗粒物			0.012

表 25. 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/m <sup>3</sup> )	
1	厂界	生产过程	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二段无组织排放监控浓度限值	4000	0.252
			颗粒物			1000	0.057
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃			0.252	

	颗粒物	0.057
--	-----	-------

**表 26. 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃和 TVOC	0.2898
2	颗粒物	0.069

**表 27. 项目全厂排气筒一览表**

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	混合搅拌、固化废气	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、苯乙烯、颗粒物	113°11'29.758"	22°40'21.035"	水喷淋+活性炭吸附装置	是	7000m³/h	50m	0.3m

**项目废气治理可行性分析：**

**活性炭吸附装置**

参照《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），活性炭吸附装置属于可行性技术。

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 80%以上，且设备简单、投资小，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。

因此，项目使用活性炭吸附装置治理有机废气可行。

### 水喷淋吸附装置

水喷淋废气净化塔工作原理：当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。根据《大气污染工程》第二版(高等教育出版社)，表 6-11 除尘器的分级效率可知，喷淋塔对 0.5um 粒径的分级效率为 72%，项目投料粉尘粒径约 0.5um，本项目水淋处理效率为 50%，使用水喷淋可以对投料废气进行有效处理。

因此，项目使用水喷淋吸附装置治理投料颗粒物可行。

### (2) 大气环境监测计划

#### ① 污染源监测计划

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 28. 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	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		
	颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准
	苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	臭气浓度		

表 29. 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	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	颗粒物		
	苯乙烯		《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	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》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
-----	-------	--	--

### 三、噪声污染源

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75~90dB(A)之间。

项目生产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,根据《环境噪声控制工程》(高等教育出版社)设备设置基础减振措施大约可降噪5-8dB(A),项目取值8dB(A)。②项目墙体为钢筋混凝土墙体,安装厚玻璃钢窗和钢板门,作业过程门窗等封闭,根据《墙体对噪声衰减的影响研究》(常瑞卿、韩愈、宋玉萍)“表1不同材料墙体的隔声量”和“表2不同结构窗户的隔声量”和“表3不同结构门的隔声量”,隔声量为23~46dB(A)项目隔声量取值28dB(A)。项目声源通过以上措施后,厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求,对周围环境影响不大。

为了进一步降低噪声对周边的影响,建设单位应进一步落实加强管理等有效的降噪措施:

1、合理布局,降低企业总体噪声水平,建设项目总图布置时,将噪声大的噪声源尽可能调整放置于厂区西面、西南面,尽可能地远离北面和东面敏感点,通过距离衰减有效降低了厂区各类高噪设备噪声源的噪声;

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,以减少对周围的影响,靠近敏感点的一侧,生产时应关闭门窗;

3、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;

4、合理安排生产作业时间,严禁夜间生产以避免休息时段产生不良影响,一旦发生噪声投诉的现象,立即停产整顿。

综上所述,建设单位在所有生产设备同时运行,并靠加装减振底座和混凝土砖墙体

隔音的情况前提下,厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准要求,不会对周边环境产生明显影响。

### 噪声环境监测计划

表 30. 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值 (昼间)	执行排放标准
1	东面厂界	每季度一次	65dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准
	南面厂界		65dB (A)	
	西面厂界		65dB (A)	
	北面厂界		65dB (A)	

### 四、固体废物污染源

本项目生产过程中所产生的固体废弃物如下:

#### (1) 生活垃圾:

1、生活垃圾(0.5kg/人·日),生活垃圾产生量为3kg/d(0.9t/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、塑料包装袋:项目生产过程中使用的塑料包装规格为50kg/袋,折合约产生50kg/袋的塑料袋8个,单个包装袋重量为100g,则塑料包装袋产生量约为0.0008吨/年。

#### (3) 危险废物:

1、饱和活性炭:项目饱和活性炭来自活性炭吸附设施,对废气进行吸附处理,项目废气治理设施单次更换炭量约为0.3吨,每四个月更换一次,年更换三次,则更换的活性炭量为0.9吨/年。根据前文分析,项目有机废气吸附量为0.0702吨/年。因此,项目饱和活性炭产生量为0.9702吨/年。

2、废机油及其包装桶:废机油的产生量为机油的10%,即0.01吨/年;一个1L的机油桶重30g,约有100个,则产生废机油包装物0.003吨/年。项目共产生废机油及其包装物0.013吨/年。

3、废含油抹布和手套:项目年使用抹布和手套约为10条(套),使用后每条(套)



含油抹布/手套约重 100g，则废含油抹布和手套的产生量约 0.001 吨/年。

4、废环氧树脂包装桶：项目环氧树脂年用量为 6 吨，包装规格为 220kg/桶。单个 220kg/桶的机油桶重 30kg，约有 28 个，则产生废机油包装物 0.84 吨/年。

表 31. 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	废机油	HW08	900-249-08	0.01	项目生产	液态	机油	废机油	T, I	每天	交由有相关危险废物经营许可证的单位转移处理
2	废机油包装桶	HW08	900-249-08	0.003		固态	机油	废机油	T, I	每月	
3	废含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.001		固态	机油	废机油	T/In	每天	
4	饱和活性炭	HW49	900-039-49	0.9702		固态	有机废气	有机废气	T/In	四个月	
5	废环氧树脂包装桶	HW49	900-041-49	0.84		固态	环氧树脂	环氧树脂	T, I	每天	

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）。

### 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照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置及管理。

对于危险废物管理要求如下：

(1) 危险废物的容器和包装物等收集、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，项目对周围环境影响不大。通过合理处理处置措施，项目产生的固体废物尽可能资源化利用，减少其对周围环境的影响。

表 32. 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	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	危废仓	废机油	HW08	900-249-08	车间内	10m <sup>2</sup>	铁桶装	10 吨	1 年
2		废机油包装桶	HW08	900-249-08			铁桶装		
3		废含油抹布和手套	HW49	900-041-49			铁桶装		
4		饱和活性炭	HW49	900-039-49			铁桶装		
5		废环氧树脂包装桶	HW49	900-041-49			铁桶装		

### 五、土壤和地下水环境影响分析

项目建设运营过程中，对土壤和地下水污染的主要途径为大气沉降、化学品、危废和生产废水垂直入渗进入土壤、地下水环境。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。针对上述分析，建设单位应做好如下措施，防治地下水和土壤污染：

(1) 生产中严格落实废水收集及处理。

(2) 严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、管理和维护，使大气污染物得到有效处理，以确保废气达标排放，杜绝事故排放减少污染物沉降，可减轻大气沉降影响。

(3) 危废仓、原料仓、废水暂存池等风险单元内的物料的收集、转运、贮存、

处理处置各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物。

(4) 一旦发现土壤被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。

(5) 加强宣传力度，提高员工环保意识。

(6) 项目厂区做好原料仓、危废仓、一般固废仓、生产废水暂存池、生产车间和办公室的分区。按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂址区的防渗划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。重点防渗区：对于本项目，重点防渗区主要包括危废仓、生产废水暂存池等；应对地表进行防渗处理，防渗技术要求为等效粘土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。一般防渗区：生产车间、原料仓、一般固废仓等，防渗技术要求为等效粘土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括办公区等，一般地面硬化。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。在实施以上措施后，可防止事故时废水、危险废物和废气污染物渗入对土壤环境造成影响，则项目在正常生产下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响。项目生产车间已经做了地面的硬化处理，无污染土壤及地下水环境的途径，对土壤及地下水环境影响较小。危废仓做好防渗以及凹槽截流。若发生泄漏，泄漏物质均能得到有效控制，对土壤及地下水环境影响较小。

## 六、环境风险影响分析

项目使用的机油和生产过程中产生的废机油为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中的环境风险物质，项目可能发生的环境风险事故为易燃物质的泄漏和火灾、爆炸等，应做好化学品仓、危废仓的防腐防渗及截留措施，加强风险应急演练及日常管理工作。

表 33. 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	0.1	2500	0.00004
2	废机油	0.01	2500	0.000004

Q	0.000044
<p>项目存在的环境风险影响途径为：因原辅材料或危险废物泄漏、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；原辅材料仓、危废仓物料泄漏、废气事故排放等，污染地表水、地下水环境和土壤环境。</p> <p><b>泄漏预防措施</b></p> <p>(1) 定期检查固废和原辅材料包装是否完整，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) 定期对废气治理设施进行线路、管道、机械检查，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排；定期对废气处理系统进行检修和保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；对活性炭进行定期更换，保证活性炭的吸附率。</p> <p>(5) 原辅材料仓、危废仓，防止雨淋设施、防渗漏设施、对液体、半液体的危险废物用密闭容器存放、原辅材料仓和危废仓设置围堰。事故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>(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。</p> <p>综上所述，项目做好各项风险的预防和应急措施，可将环境风险控制在较小范围内。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，本项目的环境风险可防控。</p>	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	混合搅拌、倒模 固化废气	非甲烷 总烃	集气罩收集+水喷淋 +活性炭吸附装置 +50米排气筒	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		
		颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)表2 工艺废气大气污染物 排放限值第二时段二级标准
		苯乙烯 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
	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)第二时段无组织排放监控 浓度限值
		颗粒物		
		苯乙烯 臭气浓度		《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	无组织排放	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3 厂 区内 VOCs 无组织排放限值	
地表水 环境	生活污水	pH	经三级化粪池预处 理后由市政污水管 网排至中山公用黄 圃污水处理有限公 司	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26- 2001)第二时段三级标准
		COD <sub>cr</sub>		
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
	生产废水	pH	委托给有处理能 力的废水处理机构处 理	符合环保要求，对周围环境不造成明显影响
		COD <sub>cr</sub>		
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N 色度		
声环境	采用有效的隔音、消声措施，厂界产生的边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)3类标准			
固	办公	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

体 废 物	生 活			
	一 般 工 业 固 废	塑料包装袋	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	饱和活性炭	交由有相关危险废物经营许可证的单位转移处理	
		废机油及其包装桶		
废含油抹布和手套				
		废环氧树脂包装桶		
土壤及地下水污染防治措施			<p>(1) 生产中严格落实废水收集及处理。(2) 严格落实废气污染防治措施, 加强废气治理设施检修、管理和维护, 使大气污染物得到有效处理, 以确保废气达标排放, 杜绝事故排放减少污染物沉降, 可减轻大气沉降影响。(3) 危废仓、原料仓、废水暂存池等风险单元内的物料的收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗措施, 避免有害物质流失, 禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物。(4) 一旦发现土壤被污染, 应该立即查明污染源, 并采取紧急措施, 控制污染进一步扩散, 然后对污染区域进行逐步净化。(5) 加强宣传力度, 提高员工环保意识。(6) 项目厂区做好原料仓、危废仓、一般固废仓、生产废水暂存池、生产车间和办公室的分区。按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况, 根据不同区域和等级的防渗要求, 将厂址区的防渗划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。重点防渗区: 对于本项目, 重点防渗区主要包括危废仓、生产废水暂存池等; 应对地表进行防渗处理, 防渗技术要求为等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>, <math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>。一般防渗区: 生产车间、原料仓、一般固废仓等, 防渗技术要求为等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>, <math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>。简单防渗区: 指不会对地下水环境造成污染的区域, 主要包括办公区等, 一般地面硬化。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。在实施以上措施后, 可防止事故时废水、危险废物和废气污染物渗入对土壤环境造成影响, 则项目在正常生产下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响。项目生产车间已经做了地面的硬化处理, 无污染土壤及地下水环境的途径, 对土壤及地下水环境产生影响较小。危废仓做好防渗以及凹槽截流。若发生泄漏, 泄漏物质均能得到有效控制, 对土壤及地下水环境产生影响较小。</p>	
生态保护措施			/	
环境风险防范措施			<p>(1) 定期检查固废和原辅材料包装是否完整, 避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。(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。(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) 定期对废气治理设施进行线路、管道、机械检查, 遇不</p>	

	<p>良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排；定期对废气处理系统进行检修和保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；对活性炭进行定期更换，保证活性炭的吸附率。（5）原辅材料仓、危废仓，防止雨淋设施、防渗漏设施、对液体、半液体的危险废物用密闭容器存放、原辅材料仓和危废仓设置围堰。事故废水收集后统一交给具有废水处理能力的公司转移处理。（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。</p>
其他环境管理要求	/

## 六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，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”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。



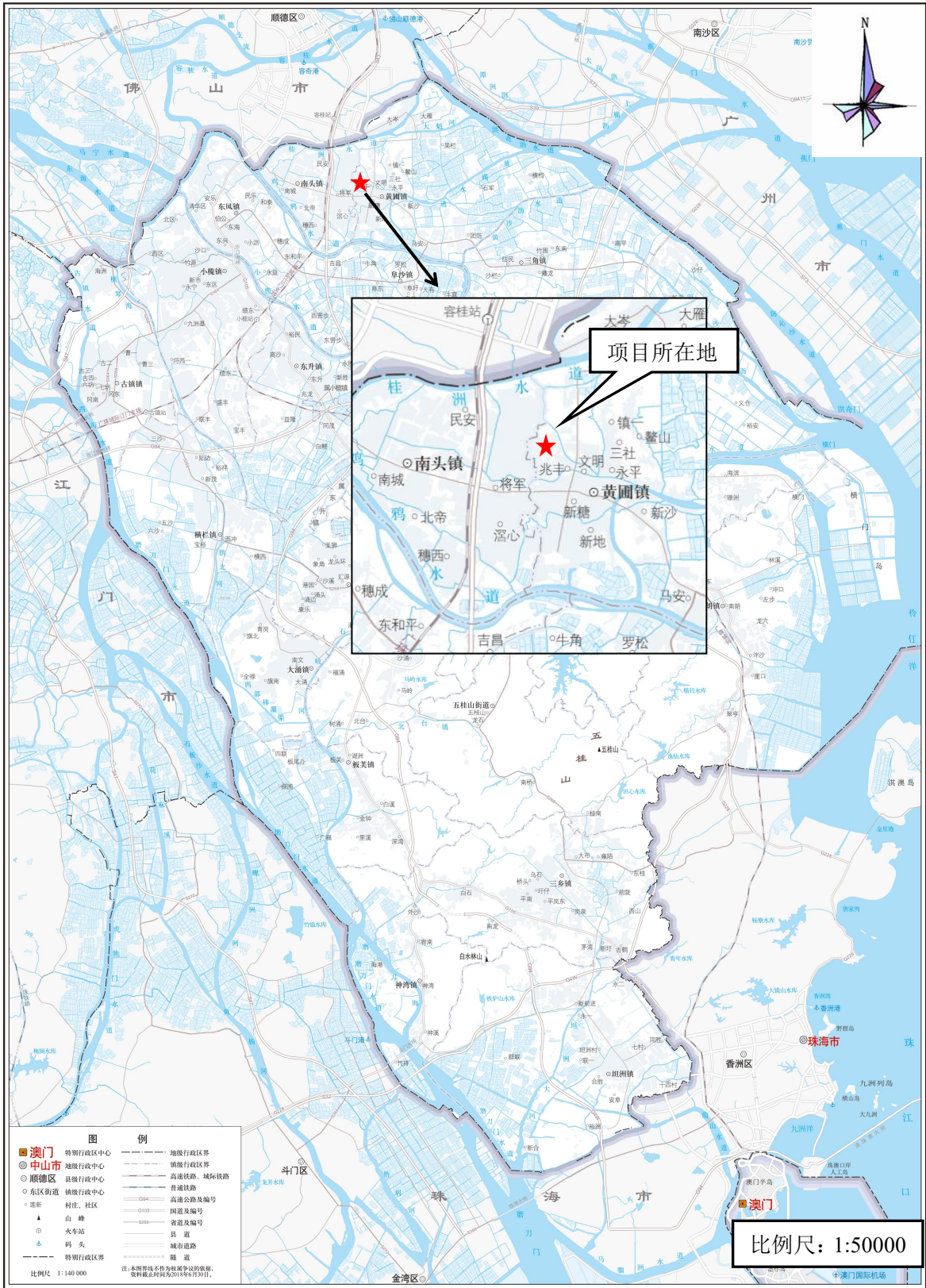
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）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	非甲烷总烃和 TVOC				0.2898		0.2898	0.2898
	颗粒物				0.069		0.069	0.069
废水	CODcr				0.0378		0.0378	0.0378
	BOD <sub>5</sub>				0.0227		0.0227	0.0227
	SS				0.0227		0.0227	0.0227
	NH <sub>3</sub> -N				0.0038		0.0038	0.0038
一般工业 固体废物	塑料包装袋				0.0008		0.0008	0.0008
危险废 物	饱和活性炭				0.9702		0.9702	0.9702
	废机油及其包装桶				0.013		0.013	0.013
	废含油抹布和手套				0.001		0.001	0.001
	废环氧树脂包装桶				0.84		0.84	0.84

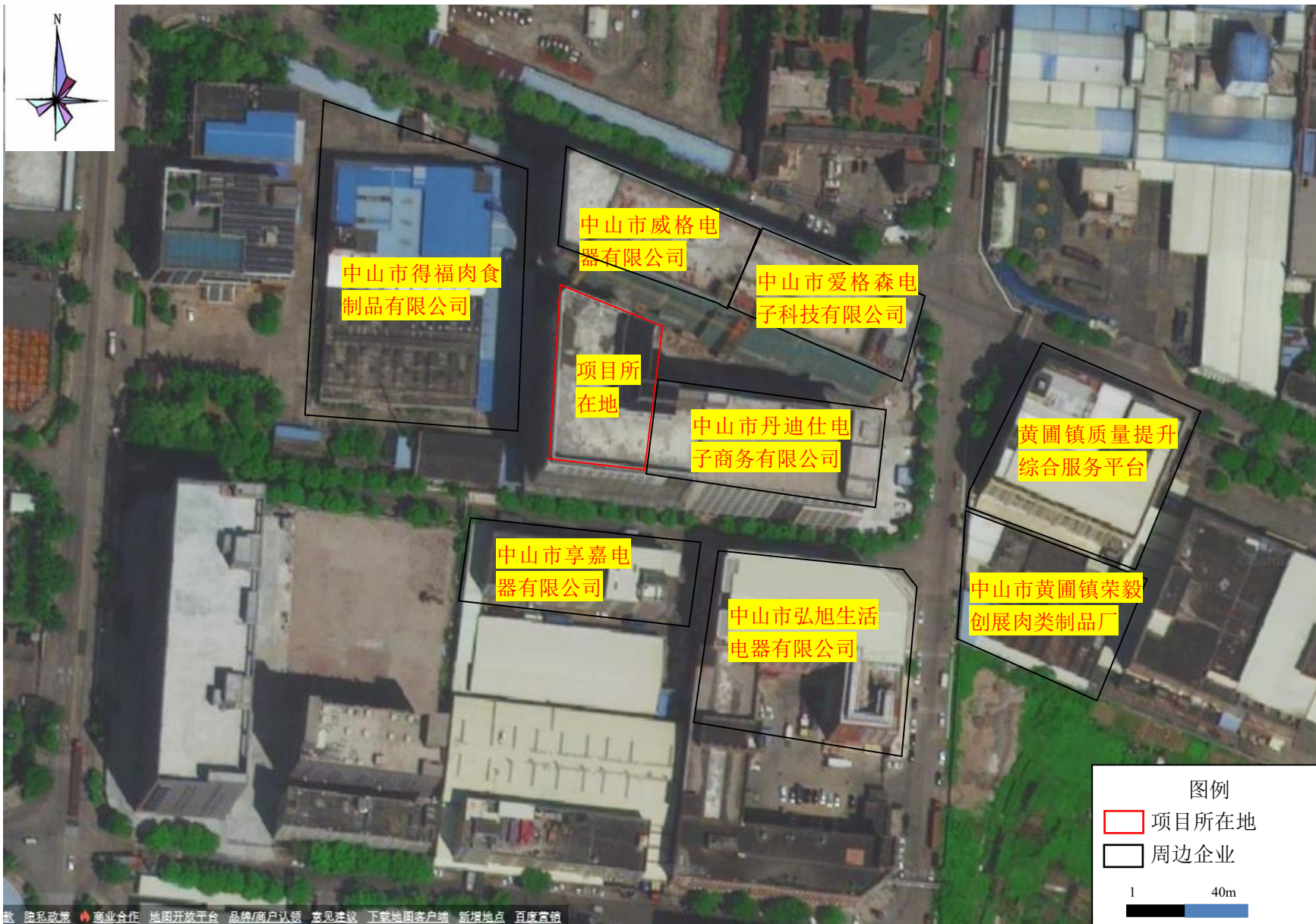
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 中山市地图



附图 1 建设项目地理位置图

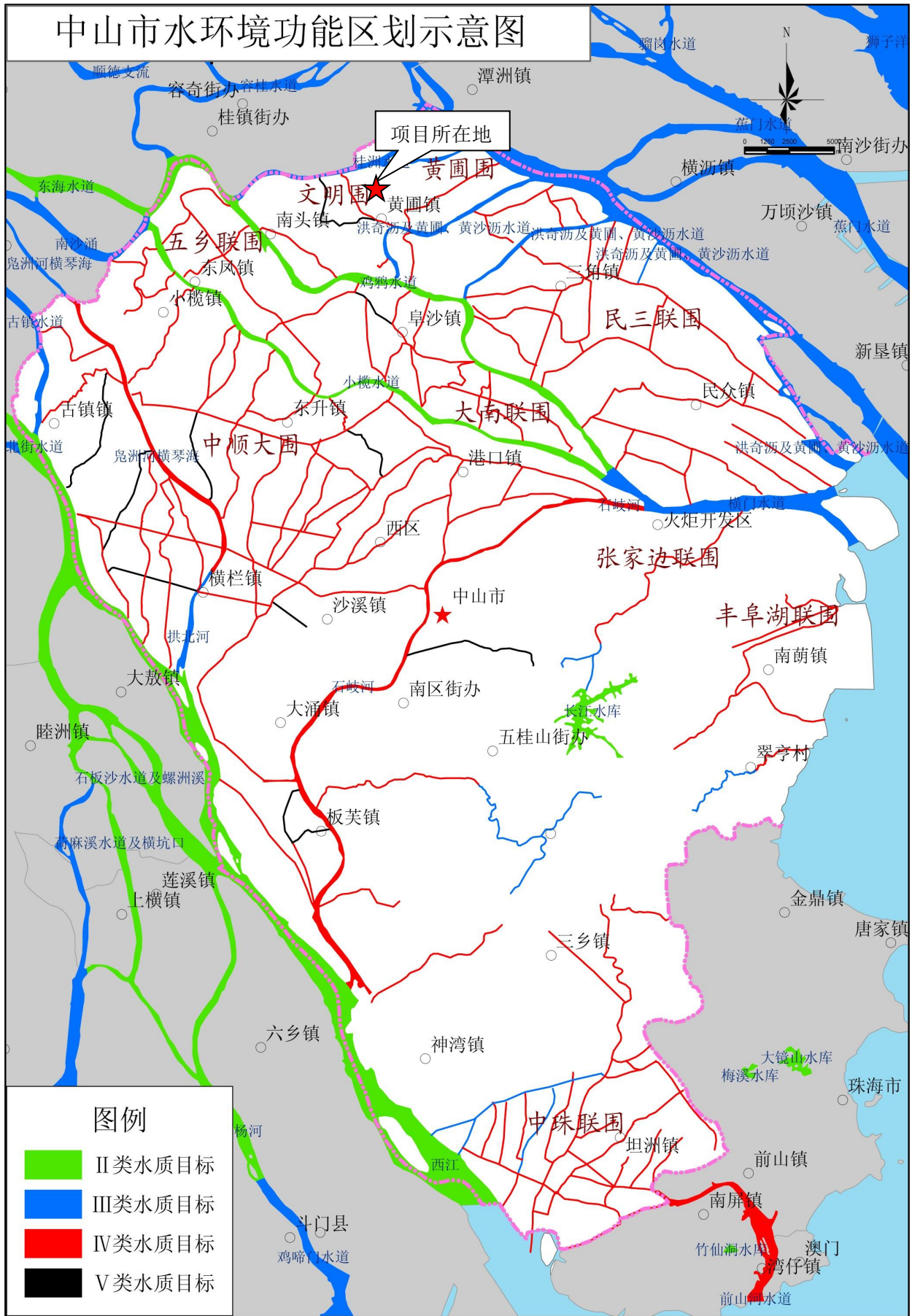






比例尺： 1： 10m

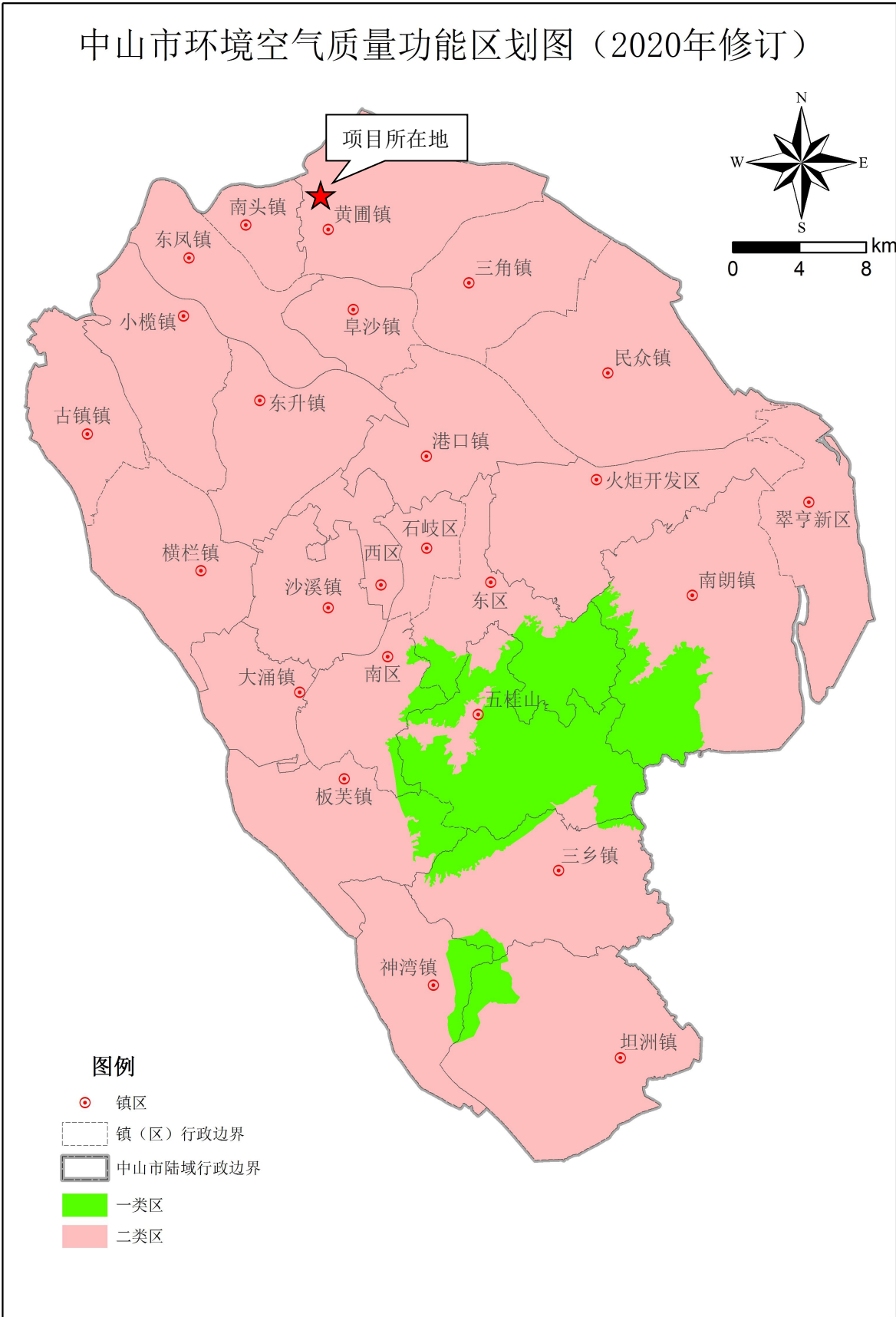
附图 3 生产车间平面布置图



附图4 建设项目地表水功能区划图



# 中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



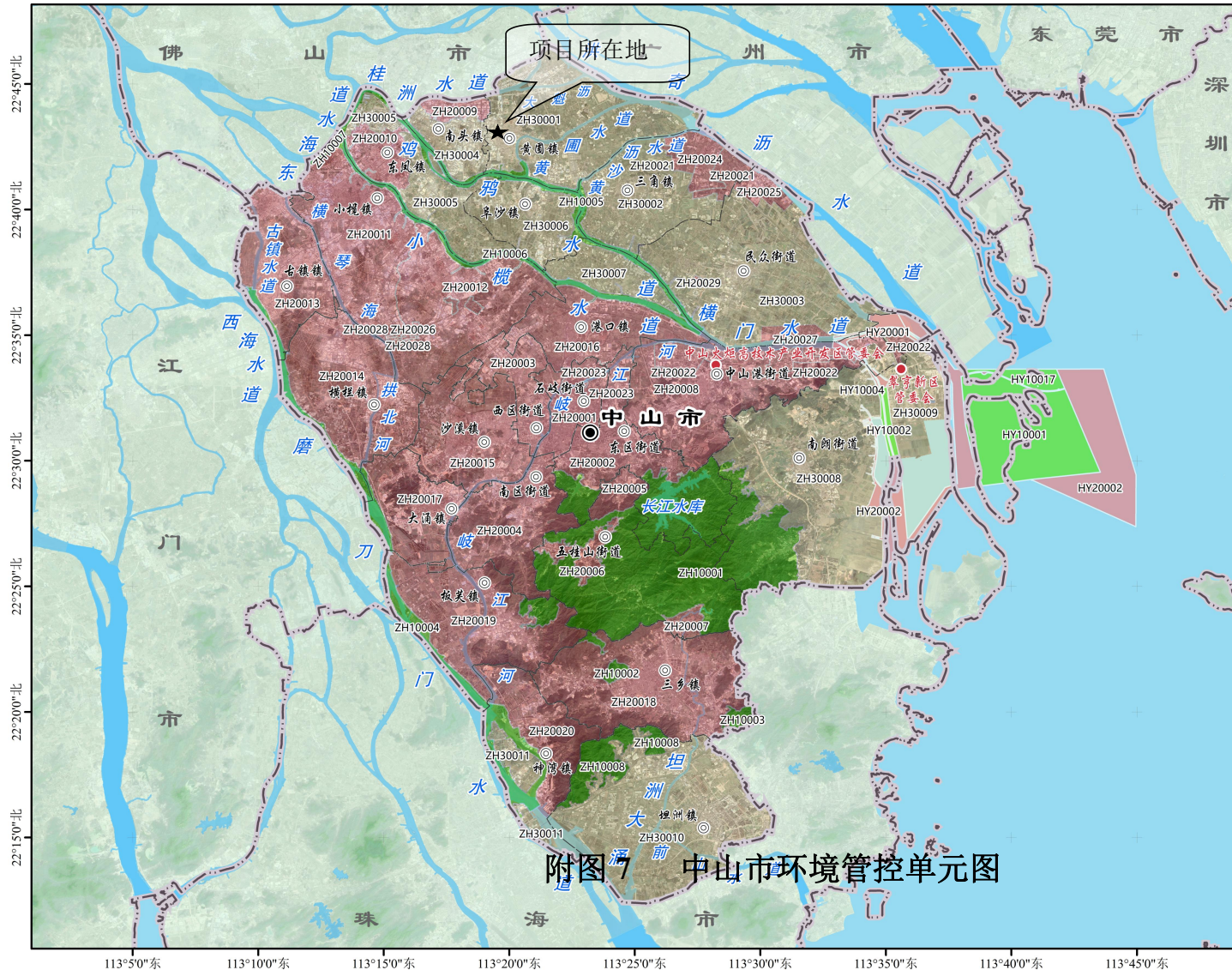
中山市环境保护科学研究院

附图 5 建设项目大气功能区划图





# 中山市环境管控单元图



比例尺 0 5 10 千米  
1:270,000

## 图例

- 市政府驻地
- ◎ 镇政府驻地
- 管委会驻地
- 市界
- - - 镇界
- 主要水系
- 海域范围

## 陆域管控单元

- 优先保护单元 (8个)
- 重点管控单元 (29个)
- 一般管控单元 (11个)

## 海域管控单元

- 优先保护单元 (5个)
- 重点管控单元 (3个)

本图陆域管控单元、  
海域管控单元更新时间为  
2023年2月23日。

附图7 中山市环境管控单元图





附图8 项目周边50m和500m范围图



附图9 项目用地规划证明