

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市小榄镇美诚五金制品厂（个人独资）年
产弹簧 120 吨、五金配件 30 吨新建项目

建设单位（盖章）：中山市小榄镇美诚五金制品厂（个人独资）

编制日期：2026 年 5 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	yw10b7		
建设项目名称	中山市小榄镇美诚五金制品厂（个人独资）年产弹簧120吨、五金配件30吨新建项目		
建设项目类别	31—069锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业		
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）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）	杨小莹		
主要负责人（签字）	卓建兵		
直接负责的主管人员（签字）	卓建兵		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
	职业资格证书管理号	信用编号	签字
	03520250644000000133	BH064489	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH064489	

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	19
四、主要环境影响和保护措施.....	27
五、环境保护措施监督检查清单.....	52
六、结论.....	55
附表.....	56
建设项目污染物排放量汇总表.....	56
附图1 建设项目地理位置图.....	58
附图2 建设项目四至图.....	59
附图3 建设项目首层平面布置图.....	60
附图4 建设项目隔楼平面布置图.....	61
附图5 建设项目所在地用地规划图.....	62
附图6 建设项目声环境功能区划图.....	63
附图7 建设项目水环境功能区划图.....	64
附图8 建设项目空气环境功能区划图.....	65
附图9 中山市三线一单图.....	66
附图10 500M 大气环境评价范围图.....	67
附图11 50M 声环境评价范围图.....	68
附图12 中山市地下水污染防治重点区划定图.....	69
附图13 大气监测点位图.....	70
附件1-大气监测报告.....	71
附件2-噪声检测报告.....	78
附件3-环评委托书.....	83

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市小榄镇美诚五金制品厂（个人独资）年产弹簧 120 吨、五金配件 30 吨新建项目		
项目代码	2604-442000-04-01-393075		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市小榄镇裕民社区仁华街 2 号一楼 17-18 卡		
地理坐标	(113 度 16 分 50.887 秒, 22 度 39 分 7.909 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造 C3360 金属表面处理及热处理加工 C3483 弹簧制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 项目类别中“66、结构性金属制品制造 331”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）” 三十、金属制品业 33 项目类别中“67、金属表面处理及热处理加工”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）” 三十一、通用设备制造业 34 项目类别中“69、通用零部件制造 348”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
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）	100	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	8	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 ² ）	1500
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	<p>1、项目产业政策及相关准入条件的相符性分析</p> <p>①根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为金属表面处理及热处理加工及弹簧制造项目，不属于限制类、淘汰类和鼓励类，属于允许类，因此，本项目符合要求。</p> <p>②根据《产业发展与转移指导目录（2018年本）》，项目不属于引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业，符合相关政策要求。</p> <p>③根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类和许可准入类项目，符合相关政策要求。</p> <p>④与《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）相符性分析：</p> <p style="text-align: center;">表1与中环规字〔2021〕1号相符性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>涉及条款</th> <th>本项目</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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 产排的工业项目。</td> <td rowspan="2">项目位于中山市小榄镇，项目不使用油墨、胶粘剂、涂料，符合第四条及第五条要求。</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>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）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。 低（无）VOCs 原辅材料是指符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10%的原辅材料执行。无需加入 有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类。</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>第六条：涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业，其所有产能投产后的低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂产品产量比例原则上须达到企业 年总产品产量 60%、70%、85%以上。</td> <td>项目不生产油墨、胶粘剂和涂料。</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table>	涉及条款	本项目	是否符合	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 产排的工业项目。	项目位于中山市小榄镇，项目不使用油墨、胶粘剂、涂料，符合第四条及第五条要求。	是	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）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。 低（无）VOCs 原辅材料是指符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10%的原辅材料执行。无需加入 有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类。	是	第六条：涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业，其所有产能投产后的低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂产品产量比例原则上须达到企业 年总产品产量 60%、70%、85%以上。	项目不生产油墨、胶粘剂和涂料。	是
	涉及条款	本项目	是否符合									
	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 产排的工业项目。	项目位于中山市小榄镇，项目不使用油墨、胶粘剂、涂料，符合第四条及第五条要求。	是									
	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）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。 低（无）VOCs 原辅材料是指符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10%的原辅材料执行。无需加入 有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类。		是									
第六条：涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业，其所有产能投产后的低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂产品产量比例原则上须达到企业 年总产品产量 60%、70%、85%以上。	项目不生产油墨、胶粘剂和涂料。	是										

	<p>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。</p>		是
	<p>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范执行。</p>	<p>项目涉 VOCs 废气为机加工工序，有机废气产生量极少，且设备布局较分散，密闭收集影响实际生产操作，集气罩收集效率较差，因此本次评价无组织排放。</p>	是
	<p>第十一条：含 VOCs 物料、中间产品、成品应按相关标准等要求密闭储存、转移和输送。</p>		是
	<p>第十二条：对含 VOCs 物料流经的泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、法兰及其他连接件、泄压设备、取样连接系统和其他密封设备，应加强管理。严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。密封点数量超过 2000 个（含）的建有有机化工管路的有机化工、医药、合成材料、合成树脂、合成橡胶等行业企业，必须使用 LDAR 技术，并建立测试修复泄漏点台账。</p>	<p>项目含 VOCs 物料为切削液，采用密闭包装桶进行储存、转移和输送。项目不设有有机化工管路。</p>	是
	<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效率要求。有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>项目由于 VOCs 产生量较少，产生浓度较低，项目机加工废气无组织达标排放。</p>	是
	<p>第十五条：涉 VOCs 企业应当使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，并建立涉 VOCs 生产台账，台账保存期限不得少于三年。</p>	<p>项目建成后建立涉 VOCs 生产台账，台账保存期限不得少于五年。</p>	是
	<p>第十六条“除全部采样低（无）VOCs 原辅材料或仅有高水溶性 VOCs 废气的项目外，仅采用单纯吸收/吸附治理技术（包括水喷淋+活性炭的处理工艺）的涉 VOCs 项目应安装 VOCs 在线监控系统并按规范与生态环境部门联网，确保达到应有的治理效果。</p>	<p>项目由于 VOCs 产生量较少，产生浓度较低，项目机加工废气无组织达标排放。</p>	是
	<p>第十七条：VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目，应安装 VOCs 在线监控系统并按规范与生态环境部门联网。</p>	<p>VOCs 年排放量低于 30 吨，可不安装 VOCs 在线监控系统。</p>	是

⑤与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析：

表 2 与（DB44/2367-2022）相符性分析一览表

涉及条款	本项目	是否符合
收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目由于 VOCs 产生量较少，产生浓度较低，项目机加工废气无组织达标排放。	是
排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	项目不设排气筒。	是
VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	企业涉 VOCs 物料为切削液及切削液废包装物。	是
粉状、粒状 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、容器或者罐车进行物料转移。	切削液采用密闭桶装进行包装，且存储于仓库内，仓库做好地面防腐防渗。切削液废包装桶加盖密闭，且储存于危废暂存区内，危废暂存区地面做好防腐、防渗。	是
粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者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，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；		是
VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 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。		是
VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，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。	项目由于 VOCs 产生量较少，产生浓度较低，项目机加工废气无组织达标排放。	是

VOCs 质量占比≥10%的含OCs 产品，其使用过程中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，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。		是
有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，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。		是
载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		是
工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	项目主要涉 VOCs 废料为切削液废包装桶，加盖密闭。	是
废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WST757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距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）。	项目由于 VOCs 产生量较少，产生浓度较低，项目机加工废气无组织达标排放。	是

⑥与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024年版)》中府(2024)52 号的相符性分析：

项目所在地属于“小榄镇重点管控单元（环境管控单元编码 ZH44200020011）”，需执行小榄镇重点管控单元准入清单。

表 3 与中府（2024）52 号相符性分析一览表

涉及条款		本项目	是否符合
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】①鼓励发展智能家居、新一代信息技术、5G、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。②推进金属表面处理集聚区建设，实现产业集聚发展，加大环境治理力度，提高集中治污水平。	项目不属于鼓励类。	是
	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。	项目产业不属于清单中“禁止类产业”。	是

	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）。	本项目不涉及印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业，项目做好相应污染治理设施，减少对周边环境影响，不属于“两高”化工项目，不属于需要禁止建设的化学品项目。	符合
	1-4. 【水/鼓禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。	项目不涉及。	符合
	1-5. 【大气/鼓励引导类】鼓励五金制造、家具制造集聚发展，加快建设“VOCs 环保共性产业园”，鼓励配套建设溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。	项目不涉及。	符合
	1-6. 【大气/限制类】①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。②按 VOCs 综合整治要求，开展 VOCs 重点企业深度治理工作，严控 VOCs 排放量。	项目不使用涂料、油墨和胶粘剂。	符合
	1-7. 【土壤/综合类】①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。②严格重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	项目不占用农用地优先保护区，项目不涉及重点重金属的排放。	符合
	1-8. 【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。	项目不涉及。	符合
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（集中供热单位建设用于供热系统补充的分散锅炉除外）。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。	本项目设备能源均为电能。	符合
污染物排放管控	3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进岐江河流域本单元内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，可结合实际建设分散式污水处理设施。	项目生活污水纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）进行处理。	符合

	<p>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小榄镇污水处理厂、东升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。</p>		符合
	<p>3-3. 【水/综合类】①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。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。</p>	项目不涉及。	符合
	<p>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。</p>	项目不新增氮氧化物，新增挥发性有机物排放总量由市总量办统一分配，VOCs 年排放量低于 30 吨。	符合
	<p>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>	项目不涉及。	符合
环境 风险 防控	<p>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。</p>	<p>项目生活污水纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）进行处理。 评价要求项目编制突发环境事件应急预案，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>	符合
	<p>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。</p>	项目不属于“土壤环境污染重点监管工业企业”。	符合

	<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>	<p>项目积极响应管理部门要求，拟制定相应的事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，加强环境应急管理，定期开展应急演练。</p>	<p>符合</p>
<p>⑦与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析：</p> <p>项目位于中山市小榄镇裕民社区仁华街2号一楼17-18卡，不在《中山市环保共性产业园规划》中西部组团的小榄镇五金、家具产业环保共性产业园内，《中山市环保共性产业园规划》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。小榄镇五金、家具产业环保共性产业园以金属表面处理、喷涂为核心，聚集发展智能家居、智能锁、智能照明（LED）器具、家具产业，其中小榄镇五金表面处理聚集区环保共性产业园主要共性生产工艺为金属表面处理（含金属酸洗磷化、陶化、硅烷化、铝及铝合金的阳极氧化、发黑、喷粉、电泳等，不含电镀。）、集中喷涂，规划发展产业为智能家居、智能锁、智能照明（LED）器具制造业。小榄镇家具产业环保共性产业园（聚诚达项目）主要共性生产工艺为集中喷涂（木器喷漆、打磨，后期增加喷漆基底的种类），规划发展产业为家具。</p> <p>本项目为金属表面处理及热处理加工及弹簧制造项目，主要工艺为压簧成型、磨簧、振光、退火、超声波清洗、晾干、机加工等，不涉及共性工序，符合要求。</p> <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> <p>根据《中山市地下水污染防治重点区划定方案》中“分区分级：根据地下水资源保护和污染防治管理需要，将地下水污染防治重点区分为保护类区域和管控类区域，按照水源保护和污染防治的紧迫程度进行分级，提出差别</p>			

化对策建议。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。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。一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。”

本项目位于中山市小榄镇裕民社区仁华街 2 号一楼 17-18 卡，不在方案中的保护类区域和管控类区域，属于一般区，按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理，符合要求。详见附图 12。

2、选址合理性分析

项目位于中山市小榄镇裕民社区仁华街 2 号一楼 17-18 卡，根据中山市自然资源一图通显示，项目选址用地性质为工业用地，符合要求。详见附图 4。

二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模：						
	一、环评类别判定说明						
	表 4 环评类别判定表						
	序号	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
	1	C3311 金属结构制造	五金配件 30 吨	机加工	三十、金属制品业 33 项目类别中“66、结构性金属制品制造 331”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	/	/
2	C3360 金属表面处理及热处理加工	年产弹簧 120 吨	压簧成型、磨簧、振光、退火、超声波清洗、晾干等	三十、金属制品业 33 项目类别中“67、金属表面处理及热处理加工”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	不涉及	报告表	
3	C3483 弹簧制造			三十一、通用设备制造业 34 项目类别中“69、通用零部件制造 348”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	不涉及	报告表	
二、编制依据							
1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；							
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；							
3. 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；							

4. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
5. 关于印发《中山市生态环境局审批环境影响报告书（表）的建设项目名录（2021年修订版）》的通知（中环办[2021]30号）；
6. 《中山市环境空气质量功能区划（2020修订版）》；（中府函（2020）196号）
7. 《中山市声环境功能区划方案(2021年修编)》(中环[2021]260号)；
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）》；
9. 《产业结构调整指导目录（2024年本）》；
10. 《市场准入负面清单（2025年版）》；
11. 《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)；
12. 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）。

三、项目建设内容

1、基本信息

项目位于中山市小榄镇裕民社区仁华街2号一楼17-18卡（项目中心位置E113°16'50.887”，N22°39'7.909”），用地面积为1000 m²，总建筑面积为1000 m²。项目共有员工15人，厂区内不设食宿，年工作天数300天，每日工作8小时。项目总投资100万元，环保投资8万元，预计年产弹簧120吨、五金配件30吨。

表5项目工程组成一览表

工程类别	单项工程名称	建设内容
主体工程	车间	项目租用1栋4层钢筋混凝土结构厂房的首层部分车间（其中有阁楼作为仓库和办公区）和1栋单层锌铁棚结构厂房作为生产车间，钢筋混凝土结构厂房用地面积1200平方米，建筑面积1700平方米（含阁楼），首层高度为9米，其余楼层均为4.5米，总高度为22.5米；锌铁棚结构厂房用地面积300平方米，建筑面积300平方米。项目总用地面积1500平方米、建筑面积2000平方米。 钢筋混凝土结构厂房设置压簧成型区、磨簧区、振光区、超声波清洗、晾干区、机加工区、废水暂存区、办公区和仓库。锌铁棚结构厂房设置机加工区、退火区、一般固废区、危废暂存区等。
公用工程	供水系统	由市政管网供给
	供电系统	由市政电网供给
环保工程	废水处理设施	生活污水先经三级化粪池处理，再排入厂区生活污水管网，进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处

		理厂) 处理达标后最终排至北部排灌渠。 生产废水委托给有废水处理能力的机构转移处理。
	废气处理设施	机加工废气无组织排放。 磨簧废气通过半密闭收集经滤筒式除尘器处理后无组织排放。 退火废气无组织排放。
	生活垃圾处理	统一收集后交由环卫部门转移处理。
	一般固废暂存	交给有一般固废处理能力单位处置。
	危险固废处理	统一收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
	噪声处理设施	企业选用低噪声设备, 对设备进行合理的布局与安装, 设备避免触碰墙壁, 较高噪声设备应安装减震垫, 加强设备的日常检查与维修, 加强管理。

2、主要产品及产能

表 6 项目产品产量一览表

序号	产品	年产量
1	弹簧	120 吨
2	五金配件	30 吨

3、主要原辅材料及用量

表 7 项目主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量 t/a	最大储存量 (t)	包装方式	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量 (t)
碳钢线材	固态	96	20	Φ 0.4-6.0mm	原材料, 生产弹簧	否	/
不锈钢线材	固态	26.95	4	Φ 0.4-6.0mm		否	/
碳钢棒	固态	17	2	Φ 3.0-12mm	原材料, 生产五金配件	否	/
不锈钢棒	固态	14.58	2	Φ 3.0-12mm		否	/
除油剂	液态	0.5	0.2	10kg/桶	超声波除油	否	/
切削液	液态	2.4	0.6	200kg/桶	CNC 加工	是	2500
机油	液态	4.8	0.6	200kg/桶	设备维护	是	2500
液压油	液态	0.48	0.1	20kg/桶		是	2500

表 8 项目原辅材料理化性质一览表

名称	物质理化特性
除油剂	液态, 主要由 7%氢氧化钠、6%硅酸钠、8%葡萄糖酸钠、25%表面活性剂 (仲醇聚氧乙烯醚)、10%络合剂 (EDTA) 和 44%水组成, 用于金属表面油污的清洁, 具有优良的渗透性和清除油污性能, 不含重点重金属, pH 值 8-10。使用比例为 5%。

切削液	由基础油复配不同比例的极压抗磨剂、润滑剂、防锈剂、防霉杀菌剂，催冷剂等添加剂合成，产品因此具有极佳的对数控机床本身、刀具、工件和乳化液的彻底保护性能。切削液有超强的润滑极压效果，有效保护刀具并延长其使用寿命，可获得极高的工件精密度和表面光洁度。
机油	即发动机润滑油，密度约为 0.91×10^3 (kg/m ³) 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。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。
液压油	就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体黏度的要求，由于液压油的黏度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的黏温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。琥珀色液体，具有特有的气味，密度约为 0.881×10^3 (kg/m ³)。

4、主要生产设备

表 9 项目主要生产设备一览表

序号	生产设备	型号/规格	设备数量	使用的工序	备注
1	电脑压簧机	/	18 台	压簧成型	能耗：电能。
2	车床	/	6 台	机加工	能耗：电能，使用切削液。
3	CNC	/	6 台		能耗：电能，使用切削液。
4	磨簧机	/	2 台	磨簧	能耗：电能。
5	振光机	/	2 台	振光	能耗：电能，添加切削液。
6	电热恒温干燥箱	工作温度 230℃	1 台	退火	能耗：电能。
7	电热恒温隧道炉	工作温度 230℃	1 台		能耗：电能。
8	超声波清洗机	水槽尺寸为 0.6×0.3×0.3m，水深 0.2m。	3 台	超声波除油、超声波清洗	其中 1 台用于超声波除油，2 台用于超声波清洗
9	空压机	螺杆式空压机	1 台	辅助设备	能耗：电能。

注：①本项目所用设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的鼓励类、限制类和淘汰类。

5、人员及生产制度

项目劳动定员为 15 人，均不在项目厂内住宿，不设堂食。全年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时（工作时间段 8:00-12:00，14:00-18:00）。

6、给排水情况

(1) 生活用排水:

项目员工 15 人, 生活用水参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中国国家行政机构办公楼(无食堂和浴室)人均用水按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计, 则生活用水量为 0.5t/d (150t/a)。产污系数按照 0.9 计算, 则生活污水的产生量约 0.45t/d (135t/a)。生活污水经三级化粪池预处理后, 经市政管道进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司(东升污水处理厂)处理达标后, 最终排入北部排灌渠。

(2) 生产用排水

超声波除油用排水: 项目设置 1 个超声波除油机用于弹簧产品的表面除油, 添加除油剂, 水槽尺寸为 $0.6\text{m}\times 0.3\text{m}\times 0.3\text{m}$, 水深 0.2m 。项目超声波除油废液每周更换 1 次(年更换 54 次), 则超声波除油废液量约为 $0.6\times 0.3\times 0.2\times 54=1.944\text{t/a}$ 。根据建设单位提供资料, 每天补充用水量约占循环储液池容量的 5%, 则补充用水量为 0.0018t/d (0.54t/a)。超声波除油废液交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。除油剂包装桶清洗后的母液回用到超声波除油机内。总用水量为 2.484t/a , 其中 0.5t 为除油剂。

超声波清洗用排水: 项目设置 2 个超声波清洗机用于超声波除油后的清洗工件, 超声波清洗机水槽尺寸均为 $0.6\text{m}\times 0.3\text{m}\times 0.3\text{m}$ 、水深均为 0.2m , 单台超声波清洗机蓄水量约为 0.036t 。用水循环使用, 每 2 天更换 1 次(年更换 150 次), 清洗废水量为 $0.036\times 2\times 150=10.8\text{t/a}$ 。定期补充蒸发水量, 每天补充用水量约占水池容量的 5%, 则补充水量为 0.0036t/d (1.08t/a)。综上所述, 项目清洗用水量为 11.88t/a 。

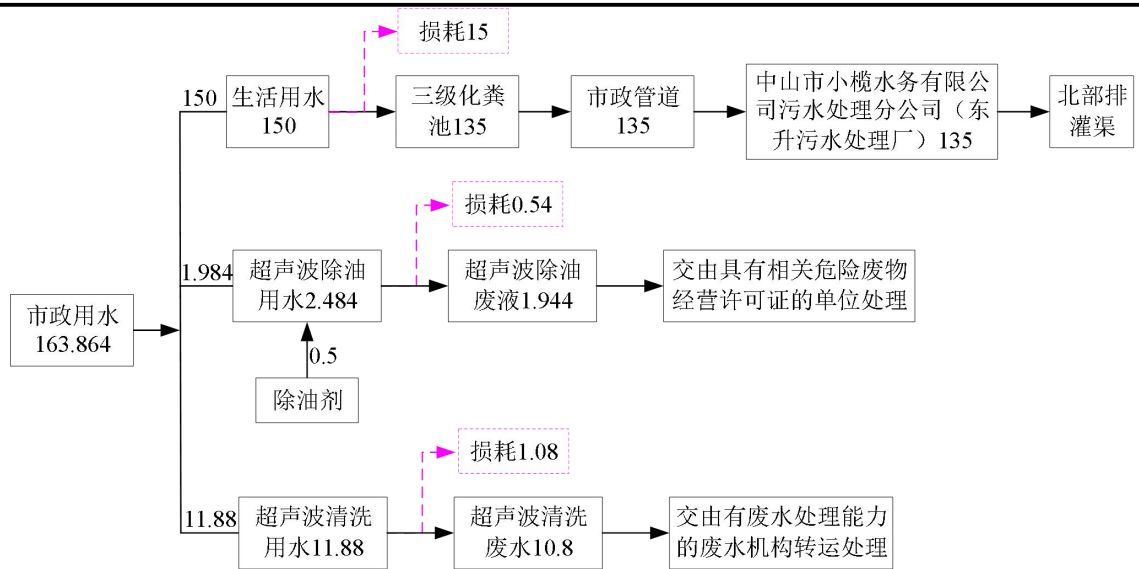


图 1 项目水平衡图 (t/a)

7、能耗情况

项目主要能耗如下表所示：

表 10 主要能源以及资源消耗一览表

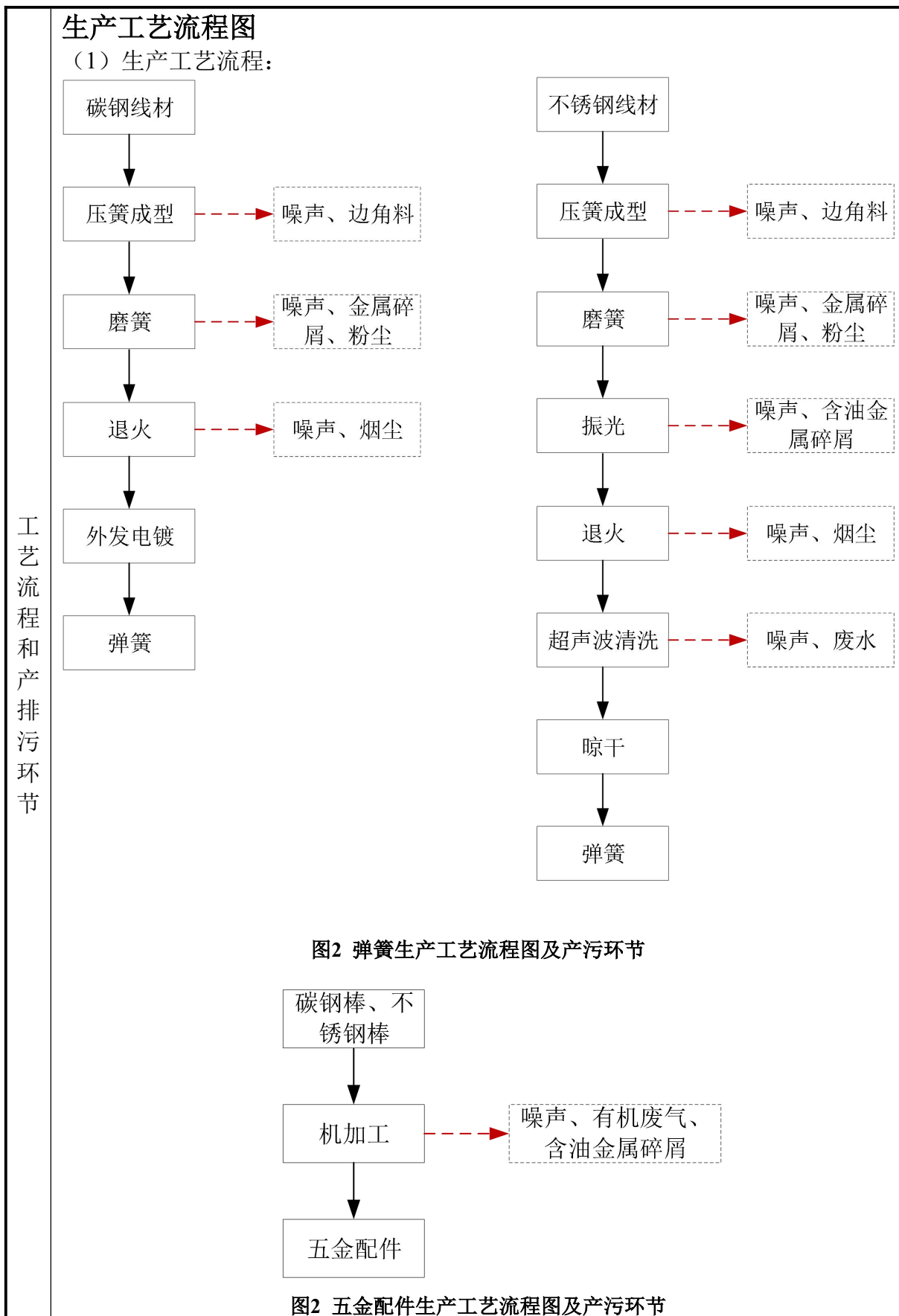
名称	年用耗量	来源	储运方式
电	30 万度	市政供电	市政电网
水	163.864 吨	市政供水	市政管网

8、平面布局情况

项目周边最近敏感点为西北面 55 米处和东南面 40 米处的裕民社区。项目主要高噪声设备（振光机、空压机等）位于车间中部远离敏感点布置，其余低噪声生产设备按生产方便进行合理布局。退火区、一般固废暂存区、危废暂存区位于车间东南面布置，机加工区位于车间东南面及中部，压簧成型区、磨簧区及超声波除油、清洗区位于车间西北面。办公区及仓库位于阁楼。经合理布置及减噪措施后，厂界噪声对敏感点影响不大。生产废气排放量较少，废气对敏感点的影响较小。项目布局合理，详见附件 3。

9、四至情况

项目西北面、西南面为空地，东北面为中山市希友金属制品有限公司，东南面隔裕安涌为裕民社区。详见附件 2。



	<p>生产工艺说明：</p> <p>压簧成型工序：通过电脑压簧机将碳钢线材和不锈钢线材剪切、卷制为弹簧，该过程中有少量边角料产生。年工作时间 2400h。</p> <p>磨簧工序：精密磨削压缩弹簧两端面以提高其垂直度、平行度及高度尺寸精度，该过程产生少量金属碎屑和粉尘废气。年工作时间 2400h。</p> <p>振光工序：部分不锈钢原材料（约 40%）需要进行振光研磨加工，去除表面毛刺并提高光洁度，该过程添加少量切削液，产生少量含油金属碎屑，不产生粉尘废气。年工作时间 1800h。</p> <p>退火工序：退火是工件缓慢加热到 230℃并保持足够时间，目的是降低工件硬度，消除工件应力、改善工件物理性能等，能耗为电能，该过程产生少量烟尘。年工作时间 2400h。</p> <p>超声波除油工序：通过超声波清洗机将不锈钢弹簧进行简单的除油清洁，清除工件表面的油脂，该过程添加除油剂，产生少量超声波除油废液。年工作时间 1200h。</p> <p>超声波清洗工序：通过超声波清洗机将清洗去掉工件表面残留的废液，该过程产生清洗废水。年工作时间 1200h。</p> <p>晾干工序：自然晾干清洗后的不锈钢弹簧，不加热，不产生废气。年工作时间 2400h。</p> <p>机加工工序：通过车床和 CNC 直接切、铣出五金配件，该过程产生少量含油金属碎屑和有机废气、臭气浓度。年工作时间 2400h。</p> <p>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）》的鼓励类、限制类和淘汰类中。</p>
与项目有关的原有环境	<p>与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>项目为新建项目，不涉及原有环境污染。</p>

污 染 问 题	
------------------	--

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、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)》(中府函[2020]196号), 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》(GB 3095-2012)二级标准。					
	1、空气质量达标区判定					
	根据《2024年中山市大气环境状况公报》, 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》(GB 3095-2012)过渡阶段浓度限值二级标准, 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)过渡阶段浓度限值二级标准, 臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)过渡阶段浓度限值二级标准。项目所在区域属于环境空气质量达标区, 具体见下表。					
	表 11 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	5.33	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	67.50	达标
		年平均质量浓度	22	40	55.00	达标
PM ₁₀	95百分位数日平均质量浓度	68	120	56.67	达标	
	年平均质量浓度	34	60	56.67	达标	
PM _{2.5}	95百分位数日平均质量浓度	46	60	76.67	达标	
	年平均质量浓度	20	30	66.67	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, SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执						

行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。项目位于中山市小榄镇裕民社区仁华街2号一楼17-18卡，采用小榄站的监测数据，根据《中山市2024年环境空气质量监测站点日均值数据（小榄）》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的监测结果见下表。

表12 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	113°15'46.37"E	22°38'42.30"N	SO ₂	日均值第98百分位数浓度值	14	150	10.0	0.00	达标
				年平均值	8.5	60	/	/	达标
			NO ₂	日均值第98百分位数浓度值	75	80	115.0	0.82	达标
				年平均值	27.9	40	/	/	达标
			PM ₁₀	日均值第95百分位数浓度值	94	120	110.0	0.27	达标
				年平均值	45.8	60	/	/	达标
			PM _{2.5}	日均值第95百分位数浓度值	43	60	125.0	0.56	达标
				年平均值	21.5	30	/	/	达标
			O ₃	日最大8小时滑动平均值的90百分位数浓度值	159	160	153.1	9.07	达标
			CO	日均值第95百分位数浓度值	900	4000	30.0	0.00	达标

由表可知，SO₂年平均值及日平均值第98百分位数浓度值、NO₂年平均值及日平均值第98百分位数浓度值、PM₁₀年平均值及日平均值第95百分位数浓度值、PM_{2.5}年平均值及日平均值第95百分位数浓度值、CO日平均值第95百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准；O₃日最大8小时平均第90百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。

3、特征污染物环境质量现状

项目TSP的监测数据引用《中山市宏泰塑料工贸有限公司一厂区年产塑料颗粒2000吨迁建项目》的现状监测数据，于2024年01月12日~01月14日在G1

项目所在地（中山市宏泰塑料工贸有限公司）（位于<中山市小榄镇美诚五金制品厂（个人独资）>北面相距970m），其监测结果详见下表。

表 13 项目环境空气现状监测点

监测站名称	监测站坐标		监测因子	相对厂区方位	相对厂界距离/m
	X	Y			
G1（中山市宏泰塑料工贸有限公司）	/	/	TSP	北面	970

表 14 补充污染物环境质量现状（监测结果）表

污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
TSP	日均值	300	78~89	29.67	0	达标

监测结果分析可知，评价范围内 TSP 的监测结果满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准。可见，本项目所在区域的环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理经市政管网进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）处理，然后排入北部排灌渠，再汇入小榄水道。主要流域控制单元为北部排灌渠，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》，北部排灌渠为V类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V级标准。由于中山市环境监测站发布的《2024年水环境年报》中无北部排灌渠的相关数据，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小榄水道为II类水功能区，根据中山市环境监测站发布的《2024年水环境年报》，2024年小榄水道水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准，水质状况为优。

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；石岐河和半沙排洪渠达到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。）

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）的相关规定，项目位于2类声功能区，项目厂界噪声值执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标环境质量现状并评价达标情况。项目周边50米范围内有敏感点，因此进行敏感点的噪声监测，监测时间为2026年04月21日。调查结果表明，敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的2类标准。

表 15 环境噪声现状监测结果统计表

单位：dB（A）

监测时间		东南面裕民社区	西北面裕民社区
2026.04.21	昼间值	57	57
2类标准		昼间≤60dB（A）	

四、地下水环境及土壤环境质量现状

本项目不开采地下水，运行过程无涉及重金属污染工序；项目场地全面硬底化，并实行分区防渗，项目正常工况下不污染地下水、土壤；本项目选

址 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目厂房地面均为水泥硬化地面，化学品区、废水暂存区及表面前处理区和危险暂存区设置围堰，地面刷防渗漆，项目门口设置缓坡，事故状态时可有效防止废水等外泄，因此对土壤环境影响较小。

此外，项目生产过程不产生有毒有害气体，亦不涉及重金属污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。综合分析，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地区域已全部硬底化，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，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬地化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区土壤环境现状检测。

五、生态环境质量现状

项目使用已建成厂房，用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

1、大气环境保护目标

大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准。项目 500 米范围内大气环境敏感点情况如下表所示。

表 16 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

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	相对厂界最近距离/m
	X	Y					
裕民社区	113°16'48.737"	22°39'10.009"	人群	大气	大气环境二类区	西北	55
	113°16'47.424"	22°39'5.529"	人群	大气		西南	96
	113°16'52.338"	22°39'5.741"	人群	大气		东南	40

环境保护目标

西罟步村	113°17'5.774"	22°39'21.079"	人群	大气		东北	570
------	---------------	---------------	----	----	--	----	-----

2、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其厂界的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，敏感点声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，项目周围50米范围内声环境敏感点如下表。

表 17 厂界外 50m 范围内声环境保护目标

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	相对厂界最近距离/m	与高噪声设备最近距离/m
	X	Y						
裕民社区	113°16'52.338"	22°39'5.741"	人群	声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准	东南	40	65

3、地下水环境保护目标

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。

4、生态环境保护目标

项目租用现有厂房进行生产，用地范围内为工业用地，不属于产业园区外新增用地，因此不设环境保护目标。

5、地表水环境保护目标

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，本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小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）处理。故项目对周边水环境影响不大，项目周边无饮用水源保护区等水环境敏感点。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放限值

表 18 项目大气污染物排放限值

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

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		
		臭气浓度		20(无量纲)		
厂区内废气	/	非甲烷总烃	/	6(监测点处1小时平均浓度值)	/	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(监测点处任意一次浓度值)		
	/	颗粒物	/	5	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表3(有车间厂房-其他炉窑)

2、水污染物排放标准

表 19 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	COD _{Cr}	500	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
	BOD ₅	300	
	SS	400	
	NH ₃ -N	/	
	总磷	/	
	pH	6-9	

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准。

表 20 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废物控制标准

一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

	<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>
<p>总量控制指标</p>	<p>(1) 项目生活污水排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司(东升污水处理厂)深度处理,计入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司(东升污水处理厂)的总量控制指标,不需另外申请总量控制指标。</p> <p>(2) 项目营运期挥发性有机物排放量为 0.0135t/a。</p> <p>注: 每年按工作 300 天计。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目厂房为已建好厂房，施工期已过，不存在施工期的环境影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、运营期环境影响和保护措施</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>(1) 机加工废气</p> <p>项目机加工过程产生少量有机废气和臭气浓度，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度。</p> <p>项目机加工中CNC使用切削液，年使用量2.4t/a，非甲烷总烃参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册-07机械加工环节-湿式机加工件中的车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工工序的有机废气产污系数为5.64千克/吨原料，则非甲烷总烃物的产生量约0.0135t/a。通过加强车间通风后，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）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恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。</p> <p>(2) 磨簧废气</p> <p>项目磨簧工序产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。</p> <p>颗粒物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册-06 预处理环节-干式预处理件中的抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序的颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨原料，项目年使用原材料（碳钢线材 96t/a，不锈钢线材 26.95t/a）为 122.95t/a，即颗粒物产生量约为 0.2693t/a。</p> <p>通过半密闭罩收集经滤筒式除尘器处理后无组织排放，根据工程经验，收集效率约 50%，滤筒式除尘器处理效率 95%，颗粒物可达到广东省地方</p>

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。

表 21 磨簧工序产排情况一览表

污染物		颗粒物
总产生量 (t/a)		0.2693
收集效率		50%
处理效率		95%
滤筒式除尘器收集量 (t/a)		0.1279
无组织	排放量 (t/a)	0.1414
	排放速率 (kg/h)	0.0589
年工作时间 (h)		2400

(3) 退火废气

项目退火工序产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。

项目加热温度为 230℃，工作温度未达到碳钢和不锈钢的融化温度 1300℃，该过程仅有少量烟尘产生，由于产生量较少，因此本次评价仅进行定性分析，通过加强车间通风后无组织排放，颗粒物排放浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 22 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	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/m³)	
1	机加工废气	生产过程	非甲烷总烃	无组织排放	广东省《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值标准	4000	0.0135
			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二级新扩改建标准	≤20 (无量纲)	/

2	磨簧 废气	生产 过程	颗粒物	无组 织排 放	广东省《大气污染物 排放标准》 (DB44/27-2001)第 二时段无组织排放 监控浓度限值标准	1000	0.1414
3	退火 废气	生产 过程	颗粒物	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	1000	/
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.0135	
				颗粒物		0.1414	
				臭气浓度		/	

表 23 大气污染物年排放量核算表

序号	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)
1	非甲烷总烃	/	0.0135	0.0135
2	颗粒物	/	0.1414	0.1414
3	臭气浓度	/	/	/

2、大气环境影响结论分析

项目位于中山市小榄镇裕民社区仁华街 2 号一楼 17-18 卡，根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》，所在区域为空气质量达标区。主要外排废气有机加工废气，磨簧废气，退火废气。

机加工废气通过加强通风后无组织排放，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）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 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

磨簧过程中有少量粉尘产生，通过半密闭罩收集经滤筒式除尘器处理后无组织排放，颗粒物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。

退火废气无组织排放，颗粒物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。

未收集处理部分废气无组织排放，厂界外非甲烷总烃、颗粒物可达到广

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的较严值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

厂区内无组织排放的非甲烷总烃达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，颗粒物达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3（有车间厂房-其他炉窑）。

项目周边最近距离为西北面 55 米处和东南面 40 米处的裕民社区，废气经有效收集和处理后达标排放，废气对敏感点的影响较小，经处理后外排废气对周围影响不大。

3、各环保措施的技术经济可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），滤筒式除尘器不属于可行技术。

（1）滤筒式除尘可行性分析

本项目使用的滤筒回收导流装置主体为滤筒，含尘烟气由进风口经滤筒柜进入滤筒，部分较大的尘粒由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入滤筒柜底部，其他尘粒随气流上升进入各个滤筒，经滤筒过滤后，尘粒被阻留在滤筒外侧，净化后的气体由滤筒出风口排入大气。滤筒除尘器除尘效率高、排放浓度低等特点，还具有稳定可靠、能耗低、占地面积小的特点，特别适合处理大风量的烟气。滤筒除尘器已经在国外得到广泛应用，在中国也已经大量推广。其多方面的优点逐渐为众多用户所认识，采用滤筒除尘器对粉尘进行处理具有可行性。

4、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 工业炉窑（HJ1121—2020），本项目污染源监测计划见下表。

表 24 无组织废气监测计划

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	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
	颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3(有车间厂房-其他炉窑)

二、废水

1、废水产排情况

(1) 生活污水

项目员工 15 人，均不在厂内食宿。生活用水参照《广东省用水定额》(DB44/T 1461.3-2021) 中国行政机构办公楼(无食堂和浴室)人均用水按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则生活用水量为 0.5t/d (150t/a)。生活污水产生量按用水量 90% 的排放率计算，因此项目产生的生活污水约为 0.45t/d (135t/a)。所产生的生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司(东升污水处理厂)，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。其主要污染物是 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、pH 等。

参考《生活源产排污核算方法和系数手册》中表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数-五区- COD_{Cr} 产污系数为 285mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 产污系数为 28.3mg/L 、总磷产污系数为 4.10mg/L 。参考《社会区域类环境影响评价》P126 中表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度的办公楼-厕所污染物质量产生浓度 COD_{Cr} 为 $360\text{-}480\text{mg/L}$ 、 BOD_5 为 300mg/L 、SS 为 250mg/L 。本项目综合取最大值，如下表。

表 25 项目生活污水污染物产生排放一览表

项目		COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	总磷	pH(无量纲)
生活污水 (135t/a)	产生浓度 (mg/L)	480	300	250	28.3	4.10	6-9
	产生量 (t/a)	0.0648	0.0405	0.0338	0.0038	0.0006	6-9

排放浓度 (mg/L)	336	180	100	24.47	3.69	6-9
排放量 (t/a)	0.0454	0.0243	0.0135	0.0033	0.0005	6-9

(2) 生产废水

项目产生清洗废水 10.8t/a (超声波清洗废水 10.8t/a), 委托给有废水处理能力的废水机构转移处理。

2、环保措施的技术经济可行性分析

项目生活污水处理方式可行性分析

项目所在地纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司(东升污水处理厂)的处理范围之内。中山市小榄水务有限公司污水处理分公司(东升污水处理厂)选址位于中山市小榄镇(原东升镇)胜龙村天盛围, 位于北部排灌渠北侧, 占地 112627 平方米。

一期项目设计处理能力为 9 万 m³/d, 实际处理能力为 3 万 m³/d, 服务范围主要为小榄镇(东升片区)范围内的污水, 包括: 裕民、同乐、兆龙、东升、新胜、高沙、同茂、利生、百鲤和坦背村等主要社区、已建工业区及近期开发的工业园区。污水处理工艺为: 粗格栅及提升泵房+细格栅及旋流沉砂池+微曝氧化沟+二沉池+混凝反应沉淀池+纤维转盘滤池+接触消毒。

扩建项目设计处理能力为 7 万 m³/d, 实际处理能力为 7 万 m³/d, 服务范围主要为东升片区(除太平村、观栏村)全域。污水处理工艺为: 粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气沉砂池+前置预缺氧五段式 AAO 生物反应池+辐流式周进周出二沉池+磁混凝沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒。

扩建后, 中山市小榄水务有限公司污水处理分公司(东升污水处理厂)现有污水处理能力为 10 万 m³/d (其中工业废水处理量为 1 万 m³/d, 生活污水处理量为 9 万 m³/d)。中山市小榄水务有限公司污水处理分公司(东升污水处理厂)运营期内处理效果稳定, 出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《岐江河流域水污染物排放标准》中的较严值, 污水厂尾水排入北部排灌渠。

根据现场踏勘，项目建设有完善的市政管网作配套。项目建设完成后生活污水排放总量为 0.45t/d，经项目三级化粪池预处理后，排放生活污水水质指标可符合中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）进水水质要求。本项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.0005%。因此，本项目的生活污水水量对中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击。

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，本项目生活污水经厂房配套的三级化粪池处理达标后排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）做深度处理后达标外排是可行的。

(2) 生产废水

项目生产废水总产生量为 10.8t/a，设置 1 个 3m³ 储存桶（有效容量为 2.4t），年约转运 5 次，可满足需求。废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

项目生产废水来源于超声波清洗废水，参考《汽车涂装废水处理工程实例》（西藏神州瑞霖环保科技股份有限公司工程部，北京 100081 赵风云，陈国军，刘欣，吴琼，邢会娟）及《汽车行业涂装前处理废水工程实践》（上海市机电设计研究院有限公司，上海 200040 赵婷婷）的脱脂废水，因此，项目生产废水水质情况参考文献的脱脂废水水质。

表 26 项目可类比性分析对比表

参数	汽车行业涂装前处理废水工程实践	汽车涂装废水处理工程实例	本项目
原料	脱脂剂	脱脂剂	除油剂
废水产生工序	脱脂后清洗废水	脱脂清洗废水	超声波清洗废水
参考数据	脱脂后清洗废水	脱脂清洗废水	超声波清洗废水

各股废水的水质情况详见下表。

表 27 《汽车行业涂装前处理废水工程实践》水质参数

工序	污染物	BOD ₅ (mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	LAS (mg/L)	石油类 (mg/L)
脱脂废水	浓度	200	600	150	50	200

表 28 《汽车涂装废水处理工程实例》水质参数

工序	污染物	pH	COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)	TN (mg/L)
脱脂废水	浓度	8-10	600	200	50	10

因此,综合考虑本项目使用的原材料,污染因子参考以上文献的较大值水质参数。则各污染物产生情况如下表。

表 29 废水类别及污染物一览表

污染物	pH	BOD ₅ (mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	LAS (mg/L)	石油类 (mg/L)	TN (mg/L)
浓度	8-10	200	600	200	50	200	10

根据中山市生态环境局现有环境管理要求,日均废水排放量低于 5t/d 的小型排污单位,考虑到污水处理设施建设成本及后期运营成本,以及各个废水产生单位自身废水处理的技术实力问题,为确保工艺废水稳定达标排放,避免未经处理或处理不达标的废水进入到外环境中造成废水污染事件,建议相关产生单位做好废水收集后委托给中山市内现有已批复的工业废水集中处理单位进行集中处理。

现中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下:

表 30 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

单位名称	地址	收集处理能力	余量	接纳水质要求
中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司	中山市黄圃镇食品工业园内	从事废水处理、营运;环境保护技术合作咨询。处理食品废水 1310 吨/日、厨具制品业产生的清洗废水 100 吨/日、食品包装业所产生的印刷废水(1360 吨/日)与地面清洗废水(10 吨/日)、其他综合废水(44 吨/日)	约 400t/d	COD≤1700mg/L BOD ₅ ≤900mg/L SS≤600mg/L 氨氮≤20mg/L 动植物油≤150mg/L
中山市中丽环境服	中山市三角镇高平	收集处理工业废水。印花印刷废水(150 吨/日),洗染	约 100t/d	pH4~9 COD _{Cr} ≤1000mg/L

务有限公司	工业区福泽一街	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）		氨氮≤30mg/L 总氮≤45mg/L 总磷≤25mg/L 磷酸盐≤10mg/L 动植物油≤25mg/L 悬浮物≤350mg/L
-------	---------	--	--	---

目前中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司、中山市中丽环境服务有限公司均可接收并处理本项目生产废水，因此，项目产生的生产废水总产生量为 10.8t/a，委托给有废水处理能力的废水处理机构转移处理是可行的。

项目投产后需要转移的生产废水需按照《中山市零散工业废水管理工作指引》污染防治要求、管道存储设施建设要求、计量设备安装要求及废水存储管理要求进行执行，交由有废水处理能力的单位处理，需确保项目运营过程中产生的生产废水得到妥善处理、处置，避免对项目纳污水体及选址区域周边水体环境造成影响。

本项目废水收集池便于转移运输和观察水位，池底部和外围及四周均落实防渗漏、防溢出措施，储存容积不小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量；废水收集管道以明管的形式与废水收集池直接连通。建设单位建立转移联单管理制度。在接收生产废水时，需保留转移联单并存档。建立零散工业废水管理台账，如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。符合《中山市零散工业废水管理工作指引》（中环函〔2023〕141 号）中的相关要求。

表 1 与《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
2.1 污 染 防 治 要 求	零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。 禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。 零散工业废水产生单位应定期检查收	项目生产废水储存在废水收集桶内，底部和外围及四周设置防渗漏、防溢出措施，禁止将其他危险废物、杂物注入生产废水中；定期对收集池进行检查，防止废水滴、漏、渗、溢。	符合

		集及储存设备运行情况,及时排查零散工业废水污染风险。		
2.2	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。	项目设置1个5t废水收集桶(有效储存量为4t),约1年转运7次,在各废水处理公司的收纳余量范围内;废水收集桶带有刻度线,方便观察废水收集桶内废水储水量,地面防渗,并在废水收集桶周边设置围堰,定期对废水收集桶进行检查,防止废水滴、漏、渗、溢,设置固定明管。项目无废水回用。	符合
2.3	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。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口,计量设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求。	项目安装有单独的生产用水水表,废水收集桶均有液位刻度线,建设单位在废水收集桶储存区安装摄像头对废水收集池进行监控,并预留与生态环境部门进行数据联网的接口。	符合
2.4	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。	项目设置1个3t废水收集桶(有效储存量为2.4t),每次转移量为2.4t,每年约转运5次。	符合
4.1	转移联单管理制度	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。零散工业废水接收单位根据联单模板制作《零散工业废水转移联单》(详见附件2),原件一式两份,在接收零散工业废水时,与零散工业废水产生单位核对转移量、转移时间等,填写转移联单。转移联单第一联和第二联副联由零散工业废水产生单位和接收单位分别自留存档。	废水转移单位在转移废水时根据要求出具《零散工业废水转移联单》,并按要求填写相关信息,一式两份,建设单位和转移单位各自保留存档。	符合
4.2	废	产生单位应建立零散工业废水管理台账,如实记录日生产用水量、日废水产	建设单位建立生产废水管理台账,对每天生产用水量、	符合

水管理台账	生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。	废水产生量废水储存量和转移量、转移时间进行记录，并每月填写《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》，报表建设单位存档保留。	
5.应急管理	零散工业废水产生单位应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等工作纳入企业突发环境事件应急预案，建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系。	建设单位建立生产废水泄漏环境风险隐患排查制度，落实环境风险相应防范措施，建立完善的生产管理。	符合
6.信息报送	零散工业废水产生单位每月10日前将上月的《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。	企业每月10日前将上月的《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。	符合

综上所述，项目符合《中山市零散工业废水管理工作指引》（中环函〔2023〕141号）中的相关要求。

表 31 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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 总磷 pH	中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	生活污水处理设施	三级化粪池	DW01	是	<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	pH BOD ₅ COD _{Cr} SS LAS 石油类 TN	交由有处理能力的废水处理机构处理	非连续排放，期间流量稳定，有周期性	/	/	/	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input 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 32 废水间接排放口基本信息

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	/	/	0.0135	中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）	COD Cr BOD ₅ SS NH ₃ -N 总磷 pH	≤40 ≤10 ≤10 ≤5 / 6-9 (无量纲)

表 33 废水污染物排放执行标准

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	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		/
		总磷		/
		pH		6-9 (无量纲)

表 34 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	336	0.000151	0.0454
		BOD ₅	180	0.000081	0.0243
		SS	100	0.000045	0.0135
		NH ₃ -N	24.47	0.000017	0.0033
		总磷	3.69		0.0005
		pH	6-9 (无量纲)	/	/
全厂排放口合计			COD _{Cr}		0.0454

	BOD ₅	0.0243
	SS	0.0135
	NH ₃ -N	0.0033
	总磷	0.0005
	pH	/

三、噪声

项目噪声影响主要是振光机、空压机等生产设备和室内通风设备产生的机械噪声，噪声值约为 70~85dB(A)。

表 35 主要的高噪声设备噪声源强一览表

序号	设备名称	规格型号	设备声压级 dB(A)
1	电脑压簧机	/	82
2	车床	/	80
3	CNC	/	80
4	磨簧机	/	81
5	振光机	/	85
6	电热恒温干燥箱	工作温度 230℃	70
7	电热恒温隧道炉	工作温度 230℃	70
8	超声波清洗机	水槽尺寸为 0.6×0.3×0.2m，水深 0.1m。	75
9	空压机	螺杆式空压机	85
10	室内通风设备	/	70

为降低噪声分贝值，减少噪声对周围环境的影响，建议厂方做好以下措施：

- ①合理安排生产计划，严格控制生产时间，夜间不进行生产；
- ②选用低噪声设备和工作方式，并采取高噪声设备增加减振胶垫和隔间隔声等降噪措施，加强设备的日常维护、保养与管理，把噪声污染减小到最低程度；
- ③合理布局噪声源，在布局的时候应将噪声声级较高的声源设备（空压机、振光机等）设置在厂房靠中部，利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对敏感点的影响。
- ④加强对设备进行维修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生；若出现异常噪声，须停止作业，对出现异常噪声的设备进行拍照、

维修；

⑤生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理，室内通风设备也要采取隔声、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫、消声器、局部隔声罩等来消除振动等产生的影响。根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），加装减振底座的降声量 5~8 dB（A），设置减震垫降声量为 5~8 dB（A），项目设备加装减振底座及减震垫，则综合可降噪量约 12dB（A）。

本项目主要噪声产污设备所在生产车间为钢筋混凝土结构，根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），加装减振底座的降声量 5~8 dB（A），设置减震垫降声量为 5~8 dB（A），项目设备加装减振底座及减震垫则可降噪量约 10 dB（A）。项目生产期间门窗紧闭，项目门窗及墙体隔声效果可以降噪 10~30dB（A）（本项目取 20dB（A）），即加装减振底座和墙体隔声共可降噪 30dB（A），经降噪后，项目厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，通过噪声防治措施及沿途建筑物遮挡和距离衰减后，敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，因此项目噪声对周围环境影响不明显。

表 36 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	南面厂界外 1 米处	1 次/季度	≤60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
2	东面厂界外 1 米处	1 次/季度		
3	西面厂界外 1 米处	1 次/季度		
4	北面厂界外 1 米处	1 次/季度		

四、固体废物

（1）生活垃圾

项目员工 15 人，日常生活垃圾产污系数按 0.5kg/（人·日）计算，则生活垃圾产生量为 2.25t/a，交由环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废

项目在生产过程中产生的一般工业固体废物如下：

①边角料

项目边角料主要来源于压簧成型加工，边角料产生量约占原材料（碳钢线材 96t/a、不锈钢线材 26.95t/a）的 2%，则产生量约为 2.459t/a。

②滤筒式除尘器收集的粉尘

根据前文分析，主要来源于磨簧工序，滤筒式除尘器收集的粉尘量约为 0.1279t/a。

③废滤筒

项目滤筒式除尘器每年更换 2 个废滤筒，单个废滤筒重量约为 1kg，则产生废滤筒 0.002t/a。

项目产生的一般固体废物交有一般工业固废处理能力的单位处理。

一般工业固废根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《广东省固体废物污染环境防治条例》，应交有一般工业固废处理能力的单位处置。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，其中一般工业固废暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。

(3) 危险废物：

①废机油及废机油包装物

项目机油每年使用约 24 桶，每桶 200kg，总用量为 4.8t/a，包装桶约 10kg。项目添加机油时，会产生少量废机油，产生量为使用量的 10%，会产生废机油 0.48t/a，产生废机油桶 24 个，则废机油包装物产生量约为 0.24t/a。

②废液压油及废液压油包装物

项目液压油每年使用约 24 桶，每桶 20kg，总用量为 0.48t/a，包装桶约 1kg。项目添加液压油时，会产生少量废液压油，产生量为使用量的 50%，会产生废液压油 0.24t/a，产生废液压油桶 24 个，则废液压油包装物产生量约为 0.024t/a。

③废切削液及废切削液包装物

项目切削液每年使用约 12 桶，200kg/桶，总用量为 2.4t/a。项目废切削液产生量约为用量的 10%，则废切削液产生量约为 0.24t/a。废切削液桶产

生量为 12 个, 10kg/个, 则废切削液包装物产生量为 0.12t/a。

④含油金属碎屑

项目含油金属碎屑主要来源于振光工序和机加工工序, 振光工序含油金属碎屑产生量约占原材料(不锈钢线材 26.95t/a 的 40%) 的 2%, 机加工工序含油金属碎屑产生量约占原材料(碳钢棒 17t/a、不锈钢棒 14.58t/a)的 5%, 则含油金属碎屑产生量约为 1.7946t/a。

⑤含油废抹布及手套

年约产生 10 套, 每套 200g, 则含油废抹布及手套年产生量约为 0.002t/a。

⑥超声波除油废液

根据前文分析, 超声波除油废液产生量约为 1.944t/a。

表 37 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	0.48	机器维护	固体	矿物油	矿物油	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
	废机油包装物	HW08	900-249-08	0.24		液态	矿物油	矿物油	T, I	不定期	
2.	废液压油	HW08	900-218-08	0.24		固体	矿物油	矿物油	T, I	不定期	
	废液压油包装物	HW08	900-249-08	0.024		液态	矿物油	矿物油	T, I	不定期	
3.	废切削液	HW09	900-007-09	0.24	机加工、振光工序产生	固体	矿物油	矿物油	T	不定期	
	废切削液包装物	HW49	900-041-49	0.12		液态	矿物油	矿物油	T/In	不定期	
4.	含油金属碎屑	HW49	900-041-49	1.7946		固体	矿物油	矿物油	T/In	不定期	
5.	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.002	设备维护	固体	矿物油	矿物油	T/In	不定期	
6.	超声波	HW17	336-064-1	1.944	废气	液	废液	废液	T/C	不	

除油废液		7		治理设施	态				定期
------	--	---	--	------	---	--	--	--	----

表 38 项目危险废物贮存场所基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危险废物暂存仓	废机油	HW08	900-249-08	厂内	10 m ²	桶装	6	1 年
		废机油包装物	HW08	900-249-08	厂内		桶装		
2		废液压油	HW08	900-218-08	厂内		桶装		
		废液压油包装物	HW08	900-249-08	厂内		桶装		
3		废切削液	HW09	900-007-09	厂内		桶装		
		废切削液包装物	HW49	900-041-49	厂内		桶装		
4		含油金属碎屑	HW49	900-041-49	厂内		桶装		
5		废抹布及手套	HW49	900-041-49	厂内		袋装		
6	超声波除油废液	HW17	336-064-17	厂内	桶装				

表 39 项目贮运危险废物分类、分区一览表

产品名称	危险废物代码	年贮存量 t	暂存区域面积(m ²)	包装方式	贮存要求
废机油	HW08 (900-249-08)	0.48	4	密闭桶装后入危废仓暂存	室内独立存放,防风、防雨、防晒、防渗漏和防火、设置缓坡/围堰
废机油包装物	HW08 (900-249-08)	0.24		密闭桶装后入危废仓暂存	
废液压油	HW08 (900-218-08)	0.24		密闭桶装后入危废仓暂存	
废液压油包装物	HW08 (900-249-08)	0.024		密闭袋装后入危废仓暂存	
废切削液	HW09 (900-007-09)	0.24		密闭桶装后入危废仓暂存	
废切削液包装物	HW49 (900-041-49)	0.12		密闭桶装后入危废仓暂存	
含油金属碎屑	HW49 (900-041-49)	1.7946	3	密闭桶装后入危废仓暂存	

含油废抹布及手套	HW49 (900-041-49)	0.002		密闭袋装后入危废仓暂存
超声波除油废液	HW17 (336-064-17)	1.944	3	密闭桶装后入危废仓暂存

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）中的有关标准，本项目设置危险废物存储场所，需要做到以下几点：

①项目危险废物存储场所对各类危险废物的堆存要求较严，危险废物存储场所应根据不同性质的危废进行分区堆放储存；桶装危险废物可集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶所装危险废物名称，且不兼容废物不得混合装同一桶内；废包装物单独堆放，也需用指示牌标明。各分区之间须有明确的界限，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏和防火等防范措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求建设和维护使用；

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

③应使用符合标准的容器装危险废物，装载危险废物的容器必须完好无损，禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在统一容器内混装；

④不兼容危险废物必须分开存放，并设置隔离带；

⑤危险废物由专人负责收集、贮存及运输，危险废物贮存前应进行检查，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装载液体、半固体危险废物的容器内须预留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

⑨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。

综上所述，建设单位按照环评要求处置固体废物后，项目固体废物对周边环境产生的影响较小。

五、地下水及土壤

1、地下水

①污染源分析

项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要为：

a、化学原辅材料储存区域、废水暂存区及表面前处理区等发生泄漏，导致化学原辅材料、废水的垂直入渗。

b、固体废物贮存场所发生泄漏，导致固体废物及其渗滤液（渗滤液来源于固体废物被雨淋）影响地下水环境。

②污染途径分析

对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。

③防控措施

a、化学原辅材料储存区域进行地面防渗处理，设置围堰，防止化学原辅材料渗透污染地下水环境。

b、固体废物贮存场所须设置在室内，固体废物不得露天摆放。一般工业固体废物贮存场所应按满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建设，危险废物贮存场所需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定建设。

c、废水暂存区及表面前处理区需做好围堰，防止废水泄漏渗透污染地下水环境。

d、做好分区防控措施，危废仓做好防漏防渗。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。

重点防渗区：本项目重点防渗区主要为化学原辅材料储存区域、废水暂存区及表面前处理区、危废暂存区，其防渗层的防渗性能应不低于 1.0m 厚

粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数不高于 1.0×10^{-10} cm/s），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。

车间、仓库地面设置围堰或缓坡，事故情况下，泄漏的液态原材料可得到有效截留。项目化学品区和危废暂存区设有围堰，在车间发生物料泄漏时可用于收集储存泄漏的液态原材料，做好原材料和危废暂存区的防渗、防漏措施，并做好日常维护工作，杜绝事故排放。

一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，主要为一般固体废物暂存间、化粪池及收集管道等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 1.0×10^{-7} m/s 的等效黏土防渗层。

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 $\leq 10^{-8}$ 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。

④环境影响分析及跟踪监测要求

根据上述分析，项目在做好相应防控措施的情况下，可有效对地下水污染途径进行阻隔，避免项目对地下水环境产生影响。故本次评价不进行地下水跟踪监测。

2、土壤

①污染源分析

项目对土壤环境可能造成影响的污染源主要为：

a、化学原辅材料储存区域、废水储存区及表面前处理区等发生泄漏，导致化学原辅材料、废水的垂直入渗。

b、固体废物贮存场所发生泄漏，导致固体废物及其渗滤液（渗滤液来源于固体废物被雨淋）影响土壤环境。

c、大气污染物（主要为颗粒物、有机废气、臭气浓度等）经大气沉降影响土壤环境。

②污染途径分析

对土壤产生污染的途径主要是渗透污染和大气沉降。

③防控措施

a、化学原辅材料储存区域进行地面防渗处理，设置围堰，防止化学原辅材料渗透污染地下水环境。

b、固体废物贮存场所须设置在室内，固体废物不得露天摆放。一般工业固体废物贮存场所应按满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建设，危险废物贮存场所需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定建设。

c、废水暂存区及表面前处理区需做好围堰，防止废水泄漏渗透污染地下水环境。

d、做好分区防控措施，危废仓做好防漏防渗，设置围堰或缓坡。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。

重点防渗区：本项目重点防渗区主要为化学原辅材料储存区域、废水暂存区及表面前处理区、危废暂存区，其防渗层的防渗性能应不低于 1.0m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数不高于 1.0×10^{-10} cm/s），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。

车间、仓库地面设置围堰或缓坡，事故情况下，泄漏的液态原材料可得到有效截留。项目原材料区和危废暂存区设有围堰，在车间发生物料泄漏时可用于收集储存泄漏的液态原材料，做好原材料和危废暂存区的防渗、防漏

措施，并做好日常维护工作，杜绝事故排放。

一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，主要为一般固体废物暂存间、化粪池及收集管道等。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。

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。

d、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。

e、加强宣传，增强员工环保意识。

④环境影响分析及跟踪监测要求

根据上述分析，项目在做好相应防控措施的情况下，可在较大程度上避免项目由于渗透污染对土壤环境产生影响。为减小大气污染物通过大气沉降对土壤环境的影响，需要企业加强管理，确保废气治理设施的正常运行。则在项目正常生产运营的情况下，对土壤环境的影响很小，故本次评价不进行土壤跟踪监测。

六、环境风险评价

（1）评价依据

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录B，项目涉及危险物质的原料为机油、废机油、液压油、废液压油、切削液及废切削液。

②风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录 C, Q 按下式进行计算:

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

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量, 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) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

表 40 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1.	机油	0.6	2500	0.00024
2.	废机油	0.48	2500	0.000192
3.	液压油	0.1	2500	0.00004
4.	废液压油	0.24	2500	0.000096
5.	切削液	0.6	2500	0.00024
6.	废切削液	0.24	2500	0.000096
合计				0.000904

由上表可知, 本项目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 为 $0.000904 < 1$ 。

(2) 环境风险识别

结合本项目的工程特征, 潜在的风险事故主要如下表所示。

表 41 建设项目环境风险识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果
危废仓	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水, 或可能由于恶劣天气影响, 导致雨水渗入等。
化学品仓	泄漏、火灾	人为操作失误、包装桶破损等导致化学品泄漏, 进而导致渗入地下水及土壤。
废气事故排放	事故排放	设备操作不当、损坏或失效
火灾、爆炸	火灾或爆炸次生/伴生污染	易燃易爆物品发生燃烧、爆炸后产生的废气污染物及消防喷淋废水等污染周边环境。

(3) 风险防范措施

1) 当废气治理设施发生故障情况, 可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有: 抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。建设单位必须严加管理, 杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养, 定期维护、保修工作, 使处理设施达到预期效果。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统, 并派专人巡视, 废气处理系统出现故障, 立即停止生产, 切断废气来源, 维修正常后再恢复生产, 杜绝事故性废气直排, 并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

2) 危险废物泄漏的环境风险防范措施项目设置危险废物暂存区, 危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理, 集中收集, 分类处理, 严格按照要求暂存, 交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。危废暂存区设置有围堰, 可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故, 应急措施主要是断源(减少泄出量)、隔离(将事故区域与其他区域隔离, 防止扩大、蔓延及连锁反应, 降低危害)、回收(及时将泄漏、散落废物收集)、清污(消除现场泄漏物, 处理已泄出化学品造成的后果), 组织人员撤离及救护。

3) 化学品泄漏环境风险防范措施

本项目涉及的化学品为机油、液压油、切削液等, 由于存量较小, 较难发生大量泄漏的事故, 泄漏后的引起次生危险的几率较小, 危害较轻。泄漏物料一般可由围堰收集, 应采取措施对泄漏物料及时进行回收, 将泄漏物料产生的次生危害降至最低。且化学品暂存区需做好防渗措施, 避免泄漏的化学品污染周围土壤及地表水环境。

4) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

①消防废水收集根据项目位置及周边情况, 本项目在厂区大门设置缓坡, 发生火灾事故时, 消防废水通过厂区门口缓坡拦截在厂区内, 再通过配套收集措施排入事故废水收集及废水储存设施。

②消防浓烟的处置对于火灾时产生的大量有毒有害烟气, 利用消防栓对

其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由具有废水处理能力的机构转移处理。项目潜在的危险有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放。

5) 废水暂存区及表面前处理区泄漏环境风险防范措施

项目生产废水设置废水暂存区，定期由废水转移单位进行转移处理。废水暂存区及表面前处理区做好地面防漏、防渗处理，同时设置区域围堰设施，将泄漏的废水控制在小范围内，防止泄漏的废水污染地下水及土壤等。

(4) 评价小结

建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效地防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响。

七、生态

项目不涉及生态环境保护目标，项目对周边生态环境影响较小。

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	机加工废气	非甲烷总烃	无组织	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	
		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二级新扩改建标准	
	磨簧废气	颗粒物	半密闭收集经滤筒式除尘器处理后无组织排放	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	
	厂界无组织废气	非甲烷总烃	/	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
		颗粒物			
		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二级新扩改建标准
	厂区内无组织废气	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
		颗粒物	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表3 (有车间厂房-其他炉窑)
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、pH	生活污水→三级化粪池→中山市小榄水务有限公司污水处理分公司(东升污水处理厂)→北部排灌渠	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	
	生产废水	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、LAS、石油类、TN	委托有处理能力废水处理单位转运处理	符合环保要求	
声环境	生产设备、搬运过程	噪声	采取必要的隔声、减振降噪措施; 合理布局车间高噪声设备	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。	

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运处理	基本消除固体废弃物对环境造成的影响
	生产过程	边角料	交有一般工业固废处理能力的单位处理	
		滤筒式除尘器收集的粉尘		
		废滤筒		
		废机油	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		废机油包装物		
		废液压油		
		废液压油包装物		
		废切削液		
		废切削液包装物		
		含油金属碎屑		
		含油废抹布及手套		
		超声波除油废液		
土壤及地下水污染防治措施	<p>a、化学原辅材料储存区域进行地面防腐、防渗处理，设置围堰或缓坡，防止化学原辅材料渗透污染地下水环境。</p> <p>b、固体废物贮存场所须设置在室内，固体废物不得露天摆放。一般工业固体废物贮存场所需按满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建设，危险废物贮存场所需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定建设。</p> <p>c、废水暂存区及表面前处理区需做好地面防腐、防渗措施和门口围堰，防止废水泄漏渗透污染地下水环境。</p> <p>d、做好分区防控措施，危废仓做好防漏防渗。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>e、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。</p> <p>f、确保生产设备运行前废气治理设施为开启状态，当生产设备停止运行后方可关闭废气治理设施。</p> <p>g、加强宣传，增强员工环保意识。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故性废气排放。</p> <p>2、危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关</p>			

	<p>要求进行建设；在危废暂存间地面进行防腐、防渗处理，出入口设置围堰，防止原料泄漏时大面积扩散。</p> <p>3、化学品仓做好地面的防渗防漏，车间出入口设置围堰，防止泄漏的化学品污染周围土壤及地表水环境。</p> <p>4、规范安全管理水平，严格控制厂区明火，加强消防设施的配置，设置事故废水收集及废水储存设施。</p> <p>5、生产废水暂存区及表面前处理区设置围堰，防止事故废水漫流，车间地面铺设防腐防渗层。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

中山市小榄镇美诚五金制品厂（个人独资）位于中山市小榄镇裕民社区仁华街2号一楼17-18卡，该项目选址合理。综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，投产后产生的“三废”污染物较少等。经评价分析，项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本项目的建设和投入使用后，对促进项目所在地经济发展有一定的意义，只要建设单位严格执行“三同时”的管理规定，同时切实落实好本项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，保证项目建成投入使用后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地的环境质量。因此，从环境保护角度来看，该项目的建设是可行的。

附表

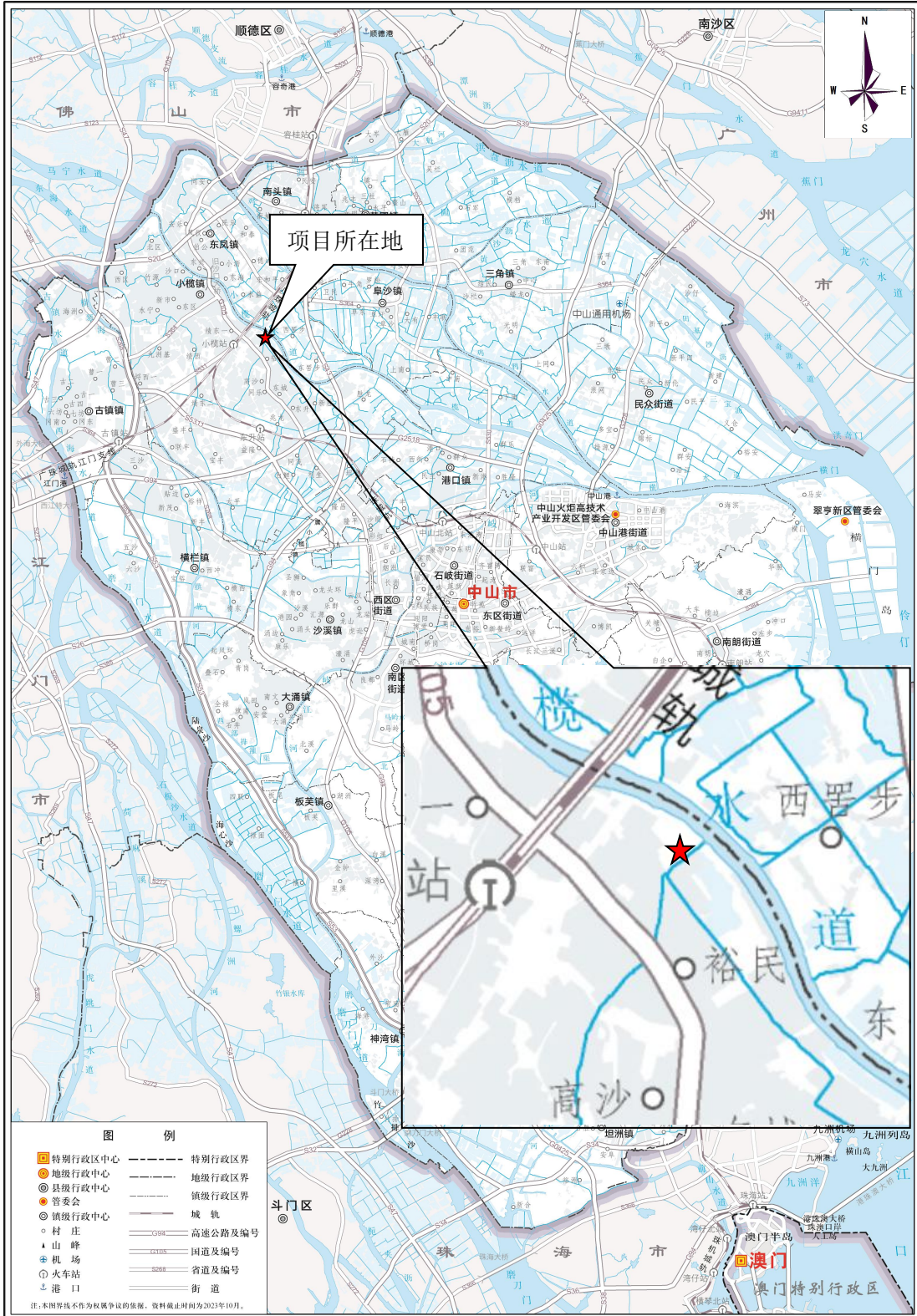
建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0135t/a	/	0.0135t/a	0.0135t/a
	颗粒物	/	/	/	0.1414t/a	/	0.1414t/a	0.1414t/a
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量	/	/	/	135t/a	/	135t/a	135t/a
	CODcr	/	/	/	0.0454t/a	/	0.0454t/a	0.0454t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.0243t/a	/	0.0243t/a	0.0243t/a
	SS	/	/	/	0.0135t/a	/	0.0135t/a	0.0135t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0033t/a	/	0.0033t/a	0.0033t/a
	总磷	/	/	/	0.0005t/a	/	0.0005t/a	0.0005t/a
	pH	/	/	/	6-9(无量纲)	/	6-9(无量纲)	6-9(无量纲)
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	2.25t/a	/	2.25t/a	2.25t/a
一般工业固体废物	边角料	/	/	/	2.459t/a	/	2.459t/a	2.459t/a
	滤筒式除尘器收集的粉尘	/	/	/	0.1279t/a	/	0.1279t/a	0.1279t/a
	废滤筒	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	0.002t/a

危险废物	废机油	/	/	/	0.48t/a	/	0.48t/a	0.48t/a
	废机油包装物	/	/	/	0.24t/a	/	0.24t/a	0.24t/a
	废液压油	/	/	/	0.24t/a	/	0.24t/a	0.24t/a
	废液压油包装物	/	/	/	0.024t/a	/	0.024t/a	0.024t/a
	废切削液	/	/	/	0.24t/a	/	0.24t/a	0.24t/a
	废切削液包装物	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	0.12t/a
	含油金属碎屑	/	/	/	1.7946t/a	/	1.7946t/a	1.7946t/a
	含油废抹布及手套	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	0.002t/a
	超声波除油废液	/	/	/	1.944t/a	/	1.944t/a	1.944t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

中山市地图 (全要素版) 比例尺 1:193 000



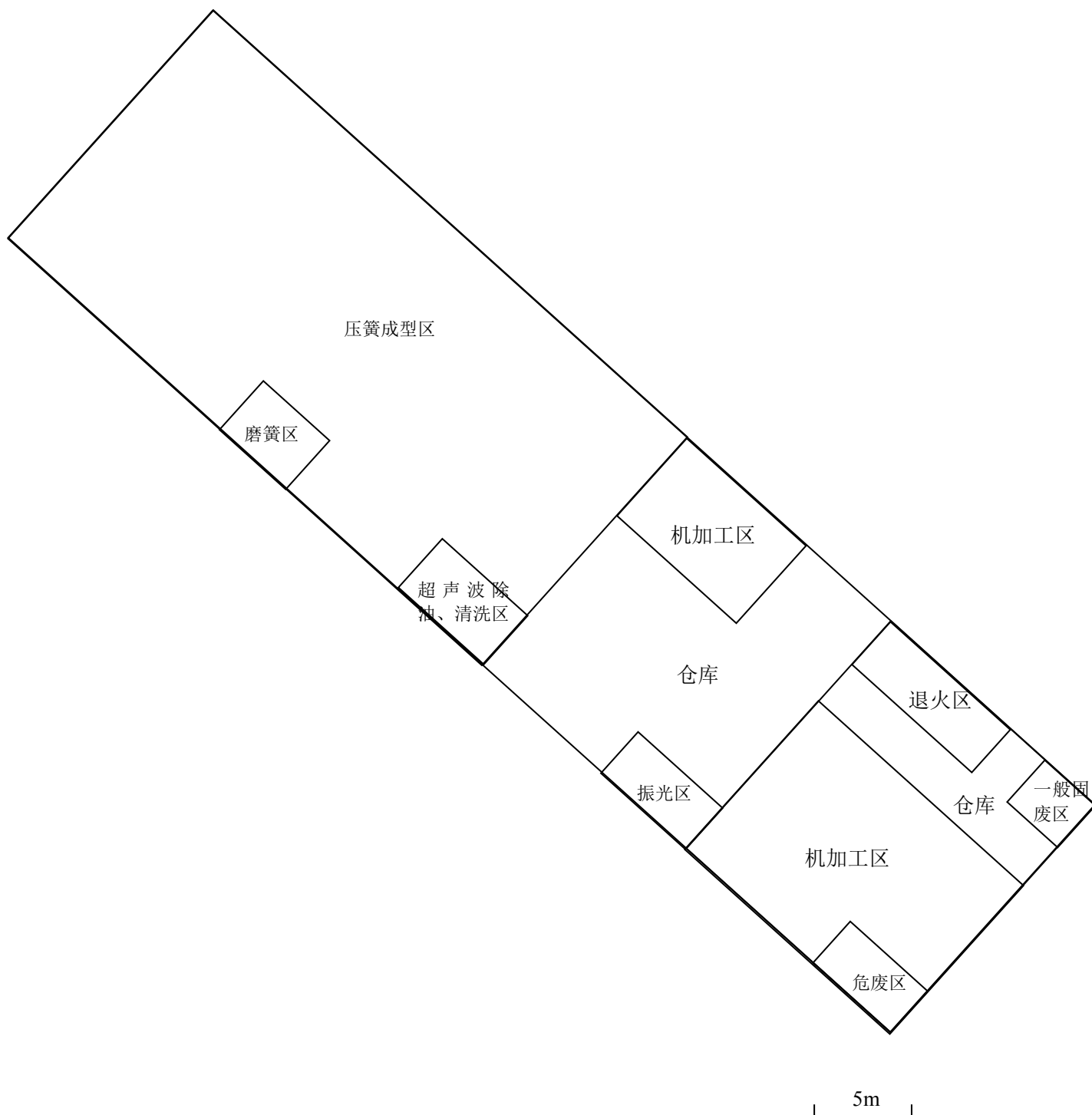
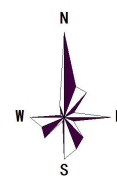
审图号: 粤TS(2023)第032号

中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

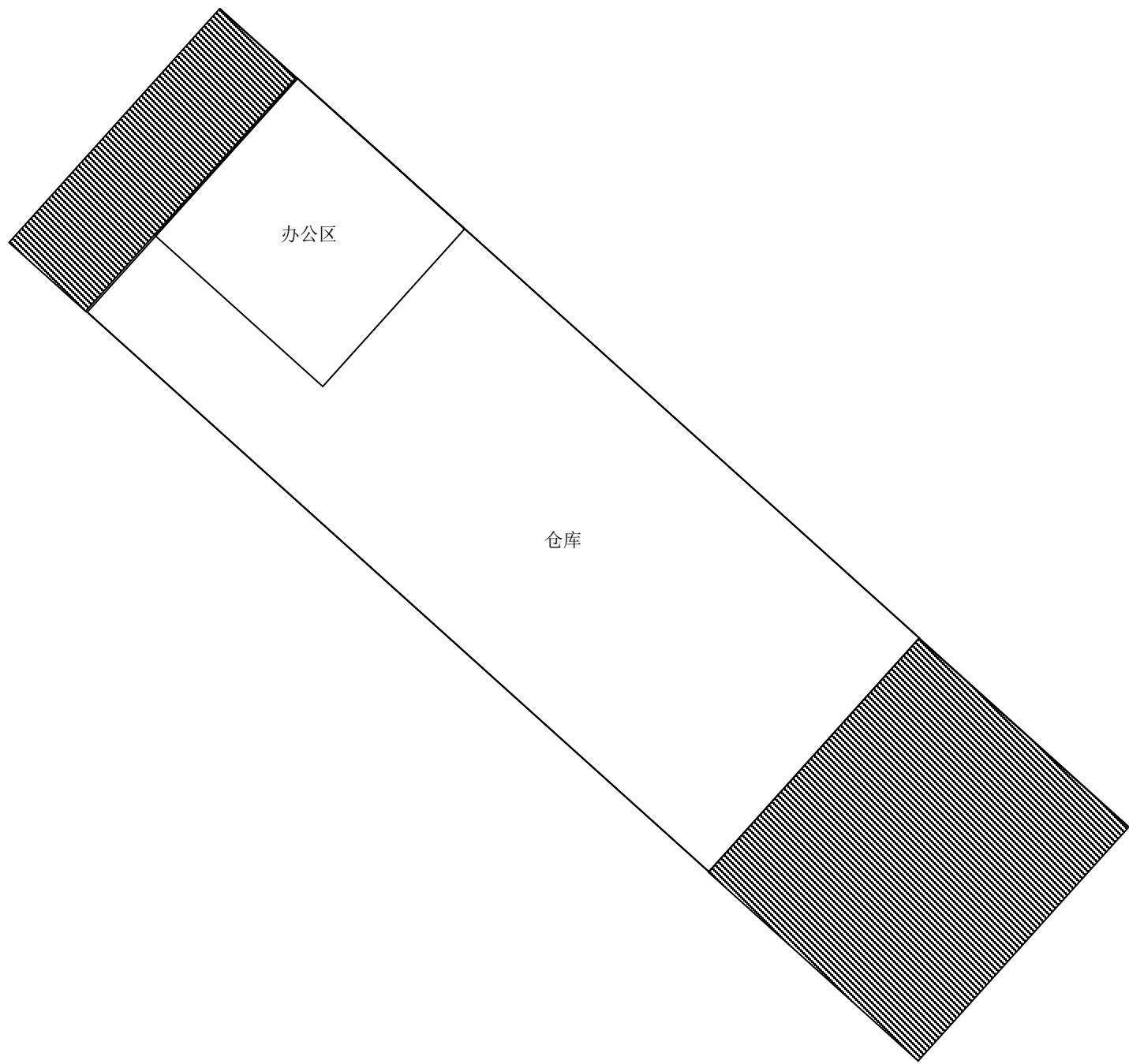
附图1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目四至图

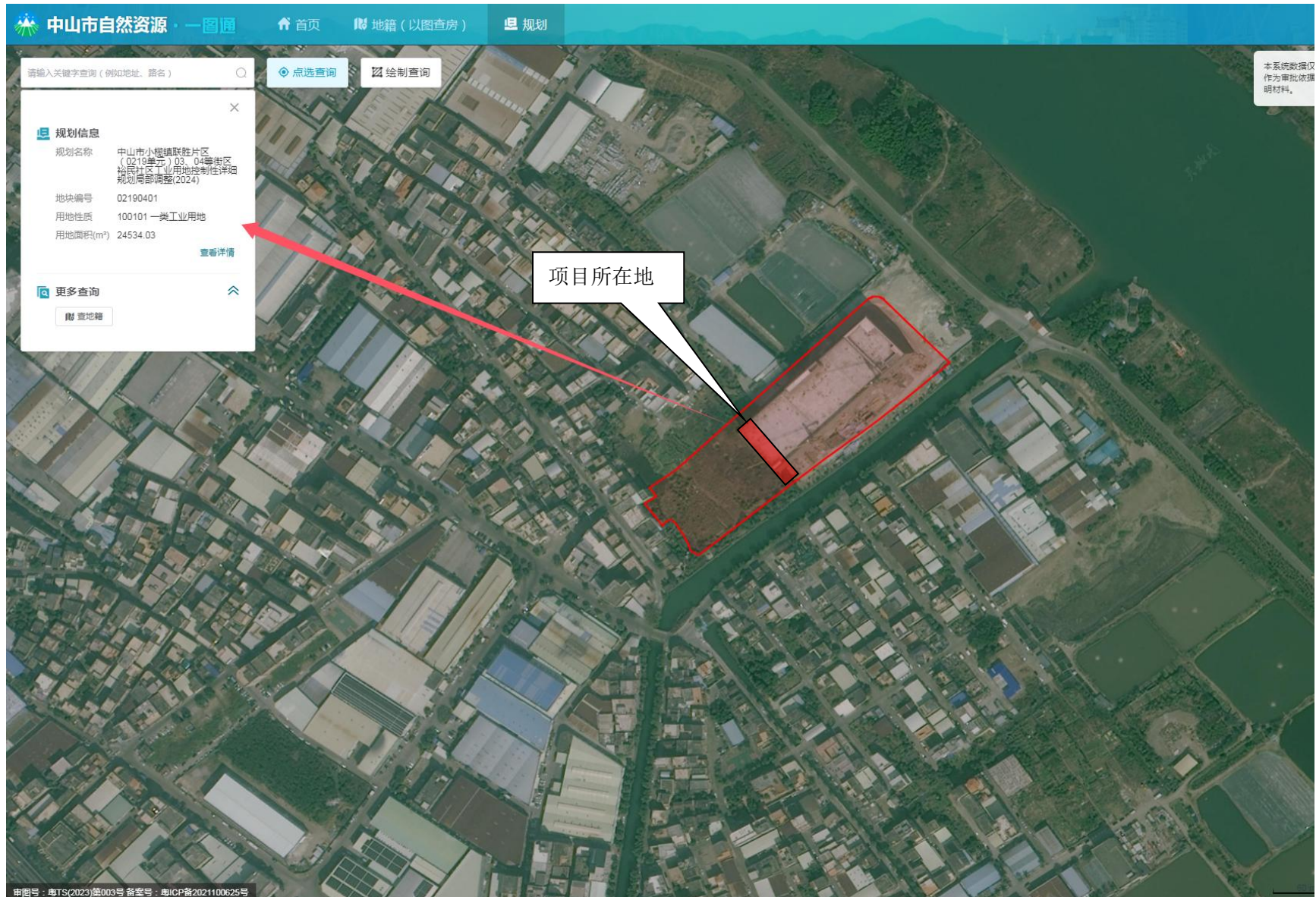


附图3 建设项目首层平面布置图

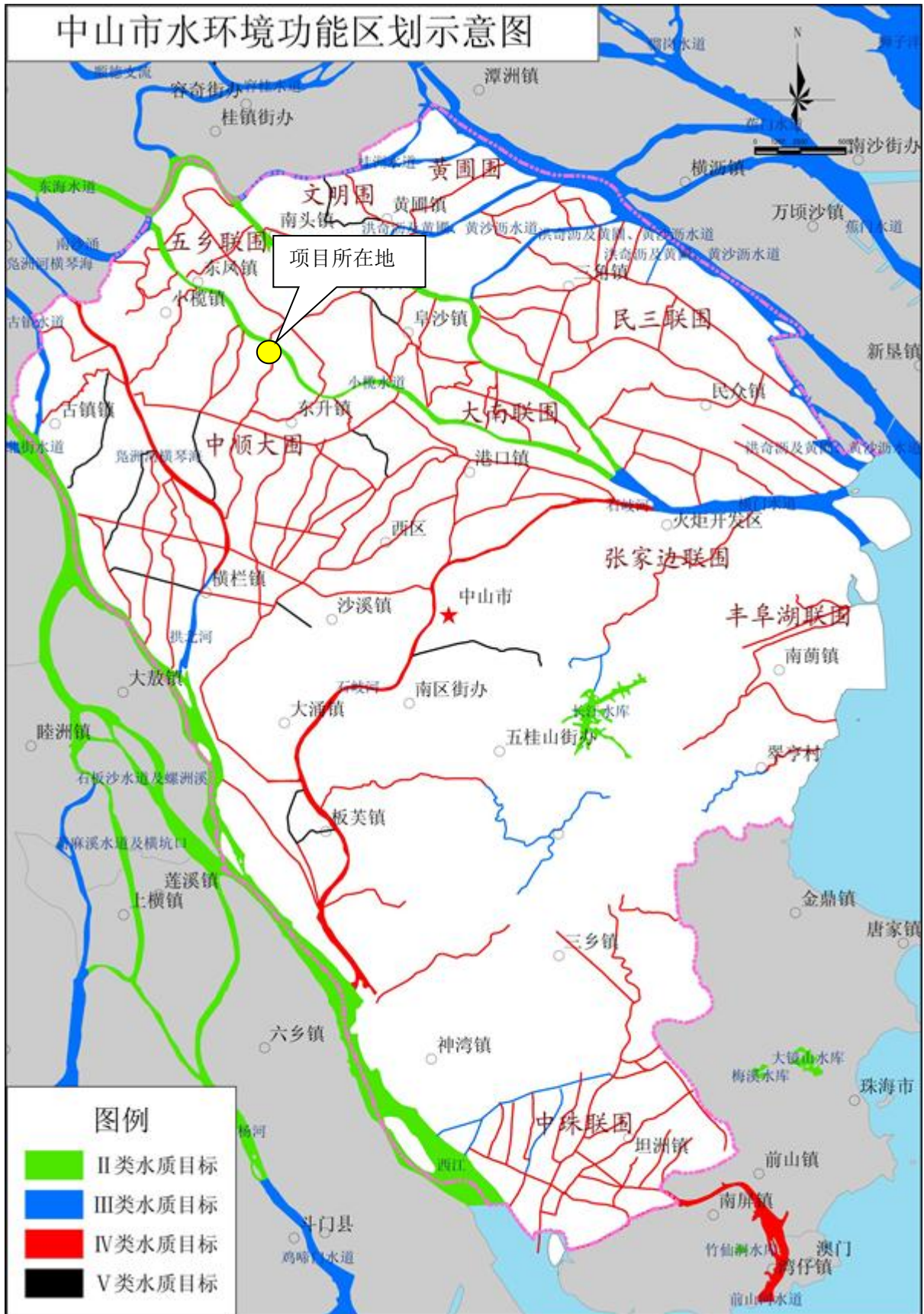


5m

附图 4 建设项目隔楼平面布置图

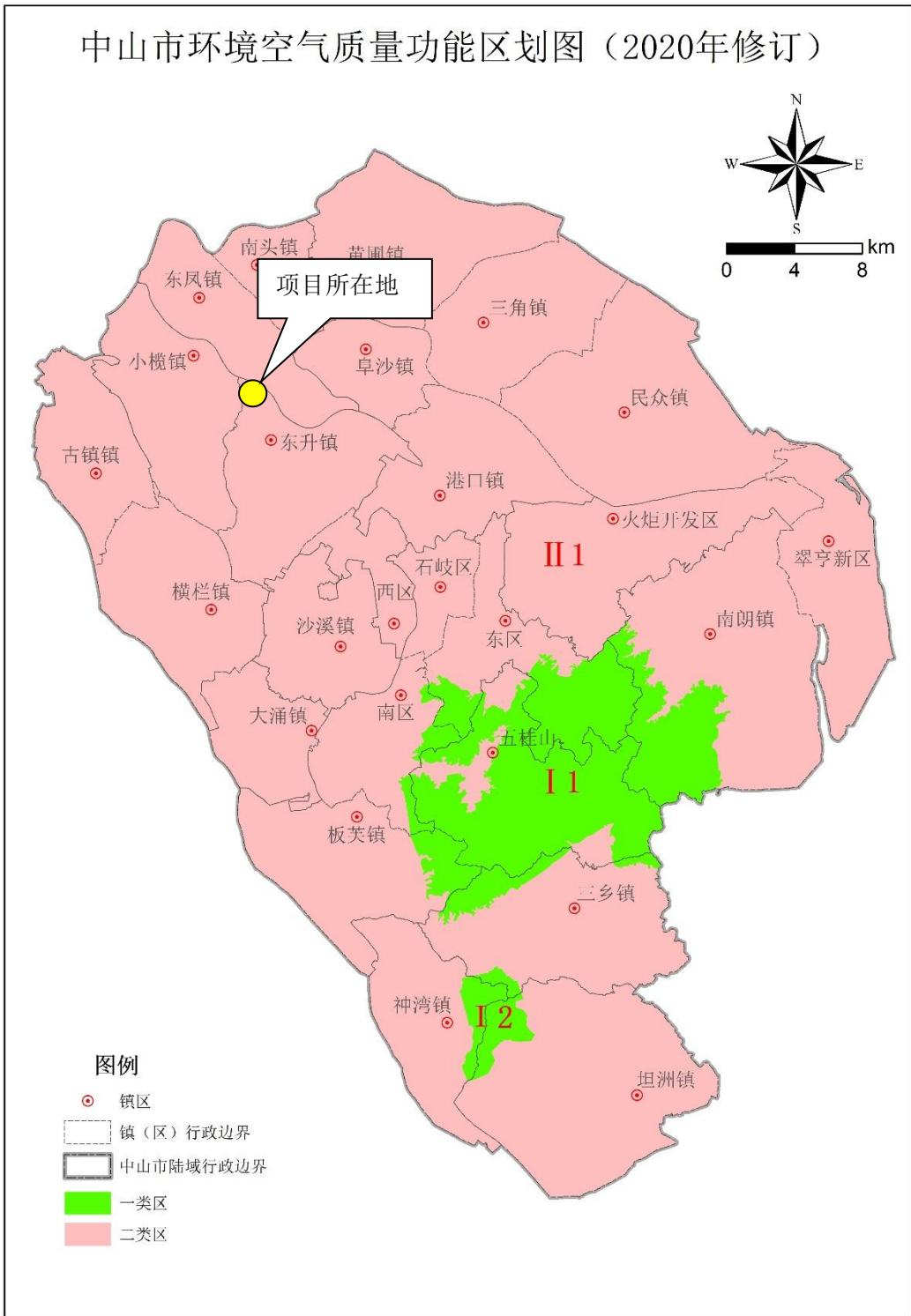


附图 5 建设项目所在地用地规划图



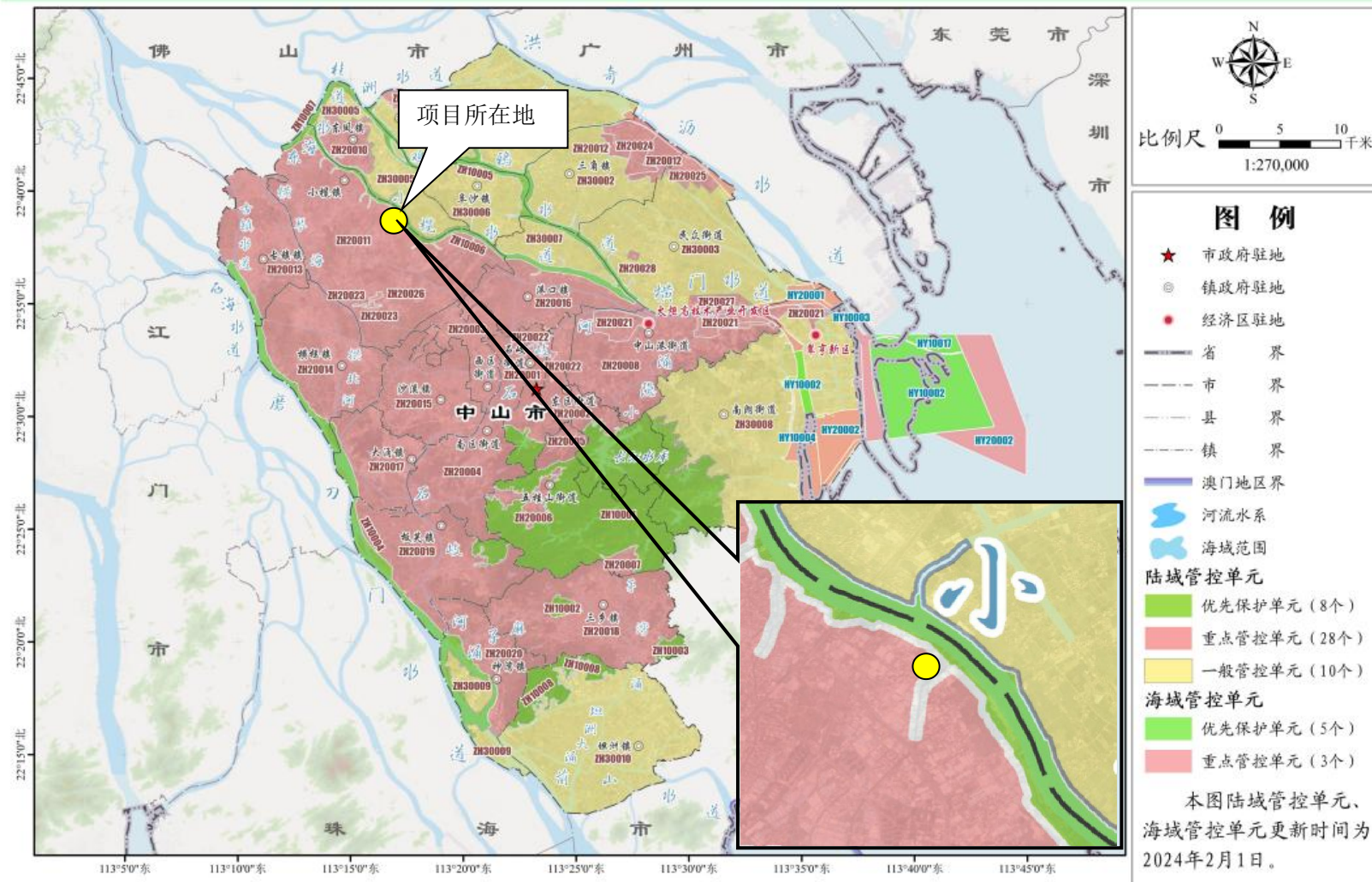
附图7 建设项目水环境功能区划图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



附图 8 建设项目空气环境功能区划图

中山市环境管控单元图（2024年版）



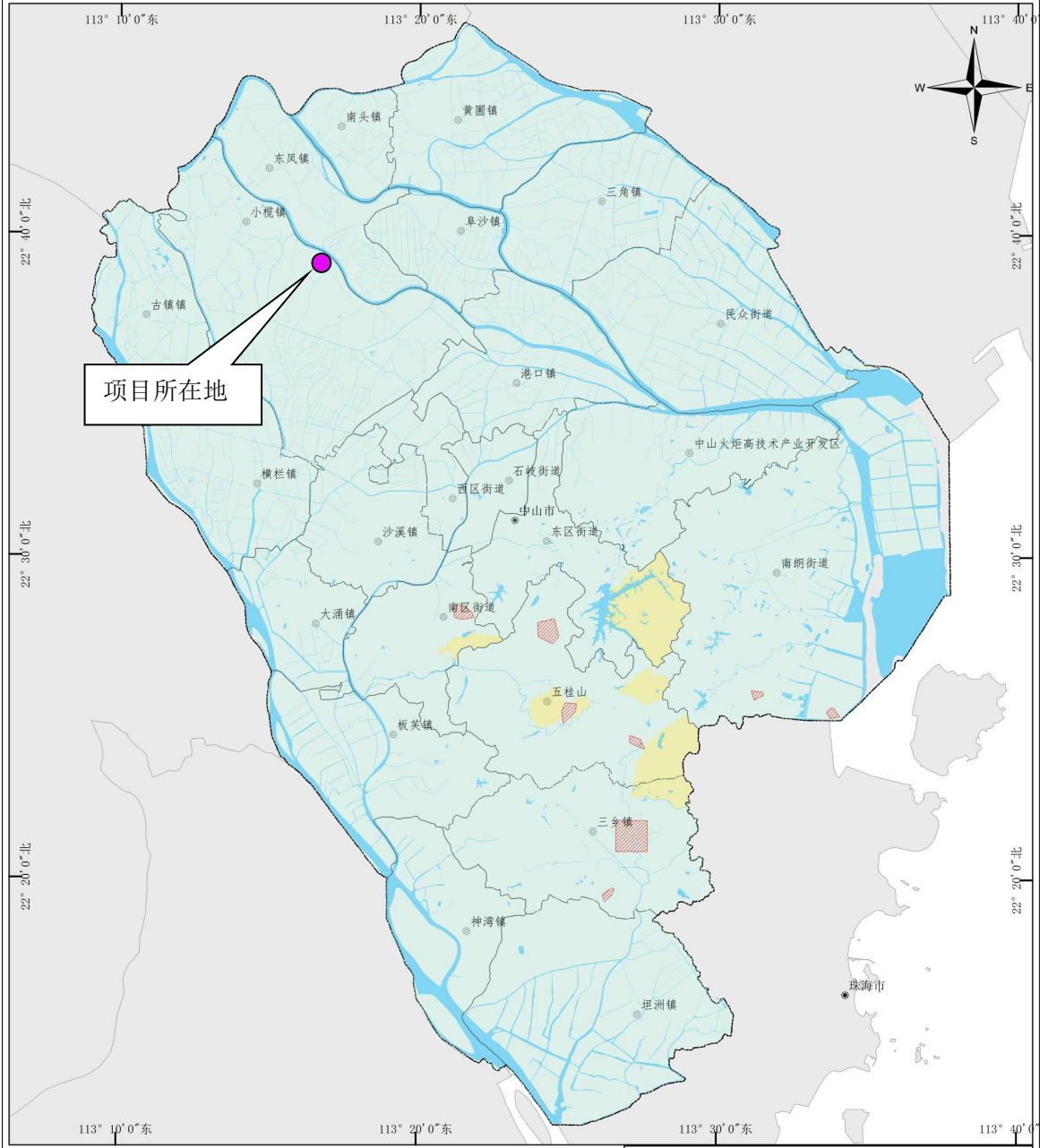
附图9 中山市三线一单图



附图 11 50m 声环境评价范围图

中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



附图 12 中山市地下水污染防治重点区划定图



附图 13 大气监测点位图

附件 3-环评委托书

环评委托书

中山市科硕环境科技有限公司：

我方拟在中山市小榄镇裕民社区仁华街2号一楼17-18卡建设中山市小榄镇美诚五金制品厂（个人独资）年产弹簧120吨、五金配件30吨新建项目。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》等法律、法规的规定，需对该项目的建设进行环境影响评价。为此，我方委托贵单位编制该项目环境影响评价报告表，具体要求在合同文本中商定。请贵单位给予协作，尽快完成报告的编制工作，以便下一步工作的开展。

中山市小榄镇美诚五金制品厂（个人独资）



委托日期：2026年4月6日