

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项 目 名 称: 中山市博纳精密金属制造有限公司年产五金件
300 吨建设项目

建设单位 (盖章): 中山市博纳精密金属制造有限公司

编 制 日 期: 2026 年 8 月

中华人民共和国生态环境部

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	15
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	44
六、结论	46
建设项目污染物排放量汇总表	47

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市博纳精密金属制造有限公司年产五金件 300 吨建设项目		
项目代码	2607-442000-07-01-117611		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市坦洲镇潭隆北路 168 号二栋一层 A 卡		
地理坐标	(东经: <u>113 度 28 分 7.056 秒</u> , 北纬: <u>22 度 17 分 33.126 秒</u>)		
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	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 (66) 金属制日用品制造 338-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) (67) 金属表面处理及热处理加工-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	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)		项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	
总投资 (万元)	300	环保投资 (万元)	8
环保投资占比 (%)	2.7	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	700
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 1-1 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	选址规划	根据《中山市自然资源·一图通 规划》用地规划图		本项目位于中山市坦洲镇潭隆北路168号二栋一层A卡，根据《中山市自然资源·一图通》，项目选址用地性质为工业用地，符合产业政策及镇街的总体规划。其地理位置优越，交通便利，不占用基本农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等其他用途的用地。因此，该项目从选址角度而言是合理的。	是
			与环境功能区划的符合性分析		项目所在区域的空气环境功能为二类区。 项目生活污水外排量不大，经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理后，排入周围河道前山水道。项目生产废水交有处理能力的废水处理机构处理。 项目所在区域声环境功能区划为3、4类，项目产生的噪声，经采取消声、隔声、设备减振等综合措施处理，再经距离衰减作用后，边界噪声符合相关政策要求。	
	2	产业政策	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》		本项目属于C3389其他金属制日用品制造和C3311金属结构制造，项目所涉设备和工艺均不属于限制类和淘汰类，符合相关规定要求。	是
			《产业发展与转移指导目录（2018年本）》		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。	
			《市场准入负面清单（2025 年版）》		项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类和许可准入类项目，符合相关规定。	
3	建设项目与中山市	全市生态	1、区域布局管控要求：引导重大产业向环境容量充足的地区布局，新建	本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造和 C3311	是	

		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)及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)〉更新调整内容清单》的通知(中府函[2026]126号)相符性分析	环境总体准入要求	印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业的建设项目入园分片集中管理且应符合园区产业发展方向,新建、扩建“两高”石化、化工、焦化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、扩建危险化学品生产、仓储经营、有储存经营(构成重大危险源)的建设项目,禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营(不构成重大危险源)的建设项目(运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站[包括制氢加氢一体站]、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、市重点项目及其配套项目除外)。	金属结构制造,不属于全市禁止建设的项目。	
				2、能源资源利用要求:严格落实我市高污染燃料禁燃区管控要求。原则上不再新、改、扩建燃生物质锅炉、炉窑,因检查维修、燃气供应不稳定等原因无法保障正常生产的,可用生物质锅炉作为备用(备用锅炉总额定出力和大气污染物排放总量不得超过常用锅炉,且其须为专用锅炉并配置高效除尘设施);环保共性产业园内确须实施集中供热的,可新、改、扩建单台 20t/h 或以上的燃生物质工业锅炉(含气化炉),其须为专用锅炉并配置高效除尘设施和烟气在线自动监测设施,并与生态环境主管部门的监控设备联网。	本项目生产以电能为能源,属于清洁能源。	是
				3、污染物排放管控要求: VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则,除全部采用低(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 在线监测系统并按规定与生态环境部门联网,确保达到应有治理效果。VOCs 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。	本项目不涉及含 VOCs 原材料为	是
				4、环境风险防控要求:加强突发环境事件应急管理,各镇街应制定相应的突发环境事件应急预案,建立健全环境风险防范体系。	本项目环评对环境风险进行分析,提出相应的环境风险防控措施,项目应按照规定建立健全环境风险防范体系。	是

				主要目标	对照《中山市环境管控单元图》，本项目所在地为ZH44200030010 坦洲镇一般管控单元。	
			坦洲镇一般管控单元准入清单要求	1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展新一代信息技术（液晶屏幕）、电子信息、健康医药、先进制造、精密制造、新能源、新材料等产业。 1-2. 【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 1-3. 【产业/限制类】新建印染、牛仔洗水、鞣革、废塑料综合利用(涉清洗或挤出工序)、线路板、专业金属表面处理(“C3360 金属表面处理及热处理加工”中的国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺以及酸洗、磷化、钝化工艺)等污染行业的建设项目入园分片集中管理且应符合园区产业发展方向，新建、扩建“两高”石化、化工、焦化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、扩建危险化学品生产、仓储经营、有储存经营(构成重大危险源)的建设项目，禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营(不构成重大危险源)的建设项目(运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站[包括制氢加氢一体站]、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、市重点项目及其配套项目除外)。 1-4. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。 1-5. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低(无)VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。 1-6. 【土壤/综合类】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	本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造和 C3311 金属结构制造。符合 1-1、1-2、1-3 条产业政策要求； 本项目位置不在生态保护区、饮用水水源保护区、农田保护区，项目厂房地址属于工业用地，为二类空气区，本项目所用原辅材料不涉及高 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料，符合 1-4、1-5、1-6 管控。本项目不涉及 1-7 条管控。	是

				新技术、新工艺,加快提标升级改造,防控土壤污染。 1-7.【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。		
			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、改、扩建锅炉、炉窑应采用清洁能源,原则上不使用生物质燃料。	本项目暂未颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系。本项目不设锅炉。项目能源以电为能源,符合2-1条能源资源利用要求。	是
			污染物排放管控	3-1.【水/鼓励引导类】全力推进前山河流域坦洲镇部分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】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。 3-3.【水/综合类】以前山河水道为重点,实施区域总氮削减,加快推动南沙湾断面总氮浓度进入下降通道。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放,自建废水处理设施企业生产废水处理达标后排入污水处理厂。 3-4.【大气/限制类】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。 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。	项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理,排入周围河道前山水道。项目生产废水交有处理能力的废水处理机构处理。符合3-1、3-2、3-3条水污染物排放管控要求; 项目产生大气污染物均按总量指标审核及管理实施细则相关要求经采取相应防治措施后达标排放,符合3-4污染物排放管控要求。 项目不涉及3-5条污染物排放管控要求。	是
			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,应按要求编制突发环境事件应急预案,需设计、建设有	项目投产后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。项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业。	是

				效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。 4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。		
4	与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析		建设坦洲镇金属配件产业环保共性产业园。 做优做强坦洲镇摄影器材、金属制品产业，以金属表面处理为聚集核心，规划建设坦洲镇七村社区金属配件产业环保共性产业园和坦洲镇新前进村金属配件产业环保共性产业园。 坦洲镇七村社区金属配件产业环保共性产业园拟选址于中山市坦洲镇环洲横巷，用地规模约 25 亩。核心区：酸洗磷化、阳极氧化、线路板、电解、电泳、喷涂（粉、液体）染黑。拓展区：移印、注塑、喷砂（备注：以上为初定工艺）。坦洲镇新前进村金属配件产业环保共性产业园拟选址于中山市坦洲镇前进二路，用地规模约 60 亩。共性工序电解、喷涂（粉、液体）、染黑、移印（该项目目前暂停）。	坦洲镇共性产业园已经取消，本项目选址是工业用地，符合环保要求。	是	
5	《中山市坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（中发改资环函〔2022〕1251 号）及《广东省发展改革委关于印发〈广东省“两高”项目管理目录（2022 版）的通知〉》	总体要求：深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，采取强有力措施，严格落实能耗双控及碳排放控制要求，坚决遏制不符合产业政策、未落实能耗指标来源等的“两高”项目盲目发展，推动全市经济社会全面发展绿色低碳转型。主要任务：（一）科学稳妥推进拟建“两高”项目：严控重点区域“两高”项目。严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼项目。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；禁止新建、扩建燃煤发电机组和企业自备电站。对未完成上年度能耗强度下降目标，或能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的镇街，实行“两高”项目缓批限批或能耗减量替代。对超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的镇街，执行更严格的排放总量控制要求。新建“两高”项目管理	工作指引：我市“两高”行业和项目范围：	本项目不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 版）》中的行业。根据《中山市坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（中发改资环函〔2022〕1251 号）附件中中山市“两高”行业和项目范围，本项目不涉及方案所提到的“两高”行业高耗能高排放产品或工序，因此项目不属于“两高”项目	是	

		本实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项 目，后续国家和省对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。	
表 1-2 与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的符合性分析			
	方案文本节选：	本项目	是否符合
	划分结果 中山市地下水污染防治重点区划分结果包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总计 47.448km²，占中山市总面积的 2.65%。 （一）保护类区域 中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843km²，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。 （二）管控类区域 中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605km²，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。 （三）一般区 一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。管控要求一般区管控要求按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。	本项目位于一般区，详见附件 8。按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。	是

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 2-1 环评类别判定表

序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
1	C3311 金属结构制造	五金件 300 吨/年	CNC 机加工、超声波清洗、晾干	三十、金属制品业 33（66）结构性金属制品制造 331 和金属制日用品制造 338-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）（67）金属表面处理及热处理加工-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）	无	报告表
2	C3360 金属表面处理及热处理加工					

二、编制依据

1、《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正）》

2、《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 253 号，2017 年 7 月修订

3、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》

4、《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》

5、《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）

6、《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单

7、《声环境质量标准》（GB3096-2008）

8、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）

9、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）

10、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

三、项目建设内容

1、基本信息

中山市博纳精密金属制造有限公司年产五金件 300 吨建设项目位于中山市坦洲镇潭隆北路 168 号二栋一层 A 卡，项目总投资 300 万元，其中环保投资约 8 万元，总用地面积为 700 平方米，总建筑面积为 700 平方米，项目主要从事五金件的生产

与销售，年产五金件 300 吨。

表 2-2 项目组成一览表

工程类别	项目名称		内容
主体工程	生产车间		项目 1 栋 1 层，建筑面积 700 m ² ，分为办公室、CNC 加工区、超声波清洗区等，楼高约 6 米。 办公室在车间内，建筑面积 50 m ² 。
辅助工程	办公室		
公用工程	供水	生活用水	由市政自来水管网供给。
		生产用水	由市政自来水管网供给。
	能耗	用电	年用电 30 万度。
环保工程	废气治理措施	车间	项目 CNC 机加工成型工序废气（主要污染物因子为非甲烷总烃和臭气浓度）产生量较少，产生浓度较低，无组织排放。
	废水治理措施	生活污水	经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理。
		生产废水	委托有处理能力的废水处理机构处理。
	噪声治理措施		加强绿化、美化环境、减振降噪、封闭隔声、防治噪声。
	固废治理措施	生活垃圾	生活垃圾委托环卫部门处理。
		一般固废	一般工业固体废物由厂家统一收集后，交由相关一般工业固体废物处理能力的单位处理。
		危险废物	危险废物交由有危废处理经营许可证的单位转移处理。

2、主要产品及产能

本项目产品及产量详见下表。

表 2-3 项目产品一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	五金件	300 吨	铝材

3、主要原材料

项目原辅材料均统一外购，原辅材料及其消耗量详见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料年消耗一览表

名称	物态	年用量	最大储存量	包装方式	是否属于环境风险物质	临界量（t）
铝材型材	固体	303 吨	1 吨	捆绑	否	/
除油剂	液体	1.3	0.2	20kg/桶	否	/
机油	液体	0.1 吨	0.1 吨	桶装，20kg/	是	2500

				桶		
切削液	液体	1 吨	0.2 吨	桶装, 200kg/桶	是	2500
液压油	液体	0.54 吨	0.54 吨	桶装, 180kg/桶	是	2500

(1) 铝材: 型材, 主要成分为铝 Al: 97.0~99.0%; 硅 Si: 0.2~0.6%; 镁 Mg: 0.4~0.9%; 铁 Fe≤0.35%。外观: 银白色金属固体; 密度 2.69g/cm³; 熔点 580~660℃; 不溶于水; 导电导热; 常态不挥发; 无闪点(块状), 细铝粉自燃温度低。

(2) 除油剂: 主要成分为氢氧化钠 50%、碳酸钠 20%、磷酸钠 10%、水 20%, 密度约 1.64 g/mL。可适用于研究、试验、教育用途及工业用清洁剂、界面活性剂、纺织用精炼剂、电路积层板清洗剂, 金属工业脱酯剂。根据建设单位提供资料, 需要除油工件为铝材型材, 本项目铝材型材产品的厚度约为 1.5mm, 密度约为 2.69t/m³。铝材型材产品重量约 300t, 则面积约为 7.5 万 m²。脱脂剂的处理面积约为: 50~60 m²/kg, 核算本项目共需使用除油脱脂剂约 1.3 吨。项目经除油处理面积约 58 m²/kg, 符合生产要求。

(3) 机油: 是一种淡黄色粘稠液体。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。密度: 0.91×10³ (kg/m³), 饱和蒸气压(kPa): 0.13(145.8℃), 闪点(℃): >200, 溶解性: 溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂, 燃烧分解产物: 一氧化碳、二氧化碳等有毒、有害气体, 燃烧性: 可燃, 禁忌物: 硝酸、高锰酸钾、重铬酸钾等强氧化剂, 燃爆危险: 可燃液体, 火灾危险性为丙 B 类, 遇明火、高热可燃, 危险特性: 可燃液体。

(4) 切削液: 主要成分为基础油和添加剂, 棕红色液体, 相对密度为 0.88~0.92。切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中, 用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体, 具有良好的冷却、清洗、防锈等特点, 并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

(5) 液压油: 液压油是一种稳定性强的淡黄色液体。液压油通常由基础油(95%)和添加剂(5%)两部分组成。基础油主要分为矿物油、合成油和半合成油, 矿物油来源于石油, 具有良好的润滑性能和稳定性, 而合成油和半合成油则是通过化学合成或加工改性得到, 具有更高的性能和稳定性。添加剂主要为氧化剂、抗磨剂、清洁剂、抗泡剂、抗腐蚀剂等。相对密度(水=1): 0.8710, 闪点(℃): 224, 引燃温度(℃): 220~500, 稳定性: 稳定, 避免接触条件: 明火、高热, 禁配物: 酸、碱及强氧化剂, 分解产物: 常温环境下储存不分解

4、主要生产设备

本项目的主要生产设备详见下表。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	能源	数量	所在工序
1	CNC	艾迪升 SK-T700/3.0t	电	6 台	CNC 机加工

			艾迪升 SK-T700/3.5t	电	10 台	
			艾迪升 SK-T8/4. t	电	2 台	
			華亞 4040	电	4 台	
			華亞 6870	电	2 台	
2	超声波清洗机	超声波除油槽	0.85×0.68×0.98m³	电	1 台	超声波除油
		超声波清洗槽	0.85×0.68×0.98m³		1 台	超声波清洗
		清洗池	0.85×0.68×0.98m³		1 台	清洗
3	空压机组		11kW（建设单位承诺不使用限制类及淘汰类）	电	1 台	辅助设备

注：以上生产设备均为行业内较为先进的生产设备，经对照，本项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的淘汰和限制类中。

表 2-6 项目超声波产能核算表

工艺	设备数量	年生产时间	生产方式	计算方法	每小时处理件数	年最大产能	项目产能
超声波除油	1 条	每天 6h，每年 300 天。 1800h/a	浸泡式，筐洗，每道工序工作时间为：除油 3min、清洗 3min。沥干 6min。每筐间隔时间约 6min；	一筐：约 18kg	180kg	324t	300t

备注：①生产方式：第一筐和第二筐间隔时间为 5min，即第一筐从除油池移至清洗池内 1，第二筐进除油池内；第三筐进除油池时，第二筐刚进清洗池 1，此时第一筐已经离开超声波除油线，以此类推。因此每小时处理件数约为 $60 \div 6 \times 18 = 180\text{kg}$ 。

②项目超声波除油理论处理量为 324t，实际产品量 300t，约为 92.6%。符合产能设计要求。

5、人员及生产制度

项目员工 35 人，每天工作 8 小时（8：00～18：00），夜间不生产，年工作 300 天。项目内无食宿。

6、给排水情况

（1）生活用水：本项目无食堂和浴室，人均用水按 $10\text{m}^3/\text{a}$ 进行计算。员工生活用水量为 $350\text{t}/\text{a}$ 。生活污水的排放按 90%排放率计算，产生生活污水约为 $315\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政管道排入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理达标后排放。

（2）生产用水

①超声波除油清洗用水：项目设 1 台超声波清洗机，配 1 个超声波除油槽、1

个超声波清洗槽、1 个清洗池。

除油用水，除油槽尺寸为 $0.85\text{m} \times 0.68\text{m} \times 0.98\text{m}$ ，有效水深 0.8m ，有效容积均为 0.4624m^3 。除油槽每个月更换一次，产生除油废液： $0.4624 \times 12 = 5.5488\text{t/a}$ 。交由具有相关危险废物经营许可证的单位。

补充用水：平时每日约 5% 的损耗，按年工作时间 300 天计，每日补充一次，补充量约 $0.4624 \times 5\% = 0.0231\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $6.93\text{m}^3/\text{a}$ 。

除油后清洗用水：清洗槽 2 个，单个尺寸为 $0.85\text{m} \times 0.68\text{m} \times 0.98\text{m}$ ，有效水深 0.8m ，单个有效容积均为 0.4624m^3 。清洗槽每天更换两次，按年工作时间 300 天计，产生清洗废水约 $0.4624 \times 2 \times 300 \times 2 = 554.88\text{t/a}$ 。委托给有处理能力的废水处理机构处理。

补充用水：平时每日约 5% 的损耗，按年工作时间 300 天计，每日补充一次，补充量约 $0.4624 \times 2 \times 5\% = 0.0462\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $13.86\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目处理面积为 7.5万m^2 计，合计清洗用水量 $568.74\text{m}^3/\text{a}$ ，根据工艺流程，该处理线清洗次数为 2 次，核算单位面积单次清洗耗水量约 $3.8\text{L}/\text{m}^2$ ，根据《涂装行业清洁生产评价指标体系》表 2，单位面积取水量 $\leq 10\text{L}/\text{m}^2$ （I 级基准值），本项目单位取水量满足《涂装行业清洁生产评价指标体系》要求。

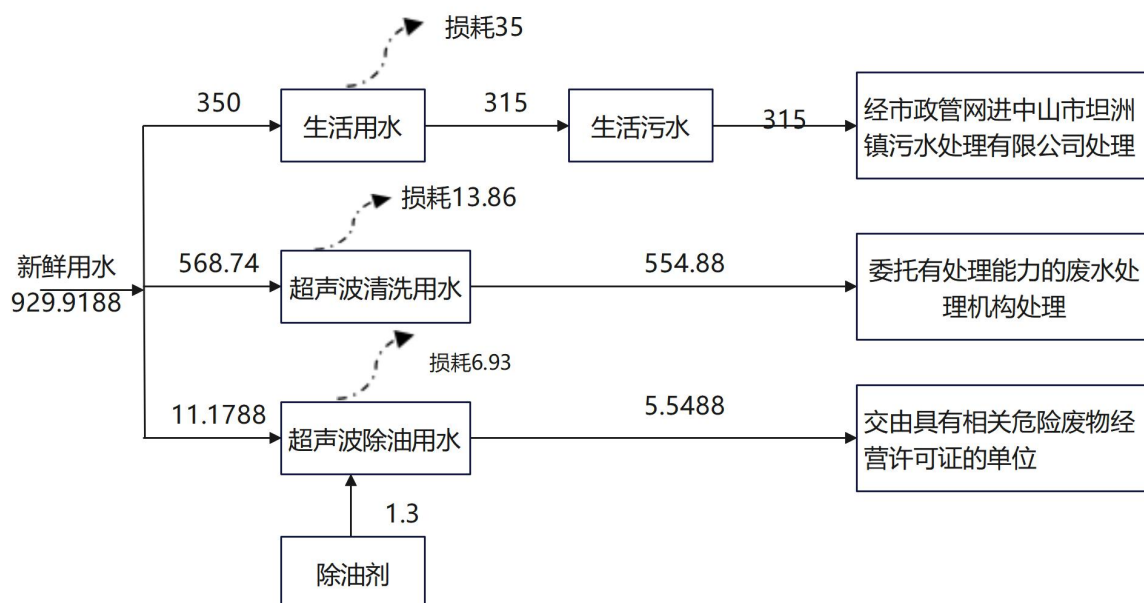


图 2-2 项目水平衡图 (t/a)

(7) 能耗情况

本项目生产用电量约为 30 万度/年，由市政电网供给。

(8) 平面布局情况

	本项目租用中山市坦洲镇潭隆北路 168 号二栋一层 A 卡作为生产办公场所。项目厂区设有生产区、原料及产品仓储区、办公室、危废暂存仓库等，噪声较大的设备和主要产污设备布置在厂区靠东北位置。项目 500 米范围内有居民。项目距离最近居民为北面距离项目边界 330 米。高噪声设备安装过程中铺装减震基座、减震垫等设施，设置单独的车间，通过墙体起到隔声效果。厂区布局依据生产工艺流程布置，避免了工件在厂区内的频繁搬运，平面布置合理。 四至情况 项目东南和西南面为众能科技园区内工厂；东临坦洲大道，隔路是中山市广隆燃具电器有限公司；西北面为中山市美源化妆品有限公司。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程： 项目工艺流程简述（图示） <pre> graph LR A[铝材] --> B[CNC机加工成型] B --> C[超声波除油] C --> D[超声波清洗] D --> E[清洗] E --> F[晾干] F --> G[成品] B -.-> B1[废气、噪声、固废] C -.-> C1[噪声、废液] D -.-> D1[噪声、废水] E -.-> E1[噪声、废水] </pre> CNC 机加工成型：外购铝型材转运至 CNC 加工区域，人工将原料放置在 CNC 数控加工中心工装夹具上并锁紧固定。设备调取预设加工程序，主轴带动各类切削刀具运转，对铝材开展平面铣削、轮廓铣削、钻孔、沉孔、倒角等切削作业，切削去除铝材多余基材，实现零部件外形与尺寸成型。加工过程喷淋切削液（冷却润滑液）冷却刀具、润滑加工面、抑制粉尘；加工完成后松夹取下铝制半成品。工件半成品转运至后续工序。本工序污染物：有机废气、铝金属碎屑、废切削液、废切削液过滤残渣、设备废液压油、噪声。年工作时间 2400 小时。 超声波除油：将工件表面上的油污清理干净，定期补充新鲜用水和除油液，定期进行更换，不外排；常温不加热。本工序污染物：除油废液、噪声。每天工作时间为 6 小时，年作业时间 1800h。 超声波清洗：超声波除油后的工件进入清洗槽，把工件表面的灰尘和少量的油污清洗干净，过程中不添加清洗剂，此过程的清洗用水循环使用，定期进行更 1800h。 清洗：经过超声波清洗的工件再次用自来水清洗，过程中不添加清洗剂，此过程的清洗用水循环使用，定期进行更换。本工序污染物：清洗废水、噪声。每天工

	作时间约 6 个小时，该工序年作业时间 1800h。 晾干：清洗后工件进行自然晾干。该工序年作业时间 1800h。 其他：项目除油剂包装袋经清洗后作为一般固废处理，清洗水作为工序的母液使用。设备维护过程产生废机油及其包装物，清理过程产生含油废抹布手套等固废。
与项目有关的原有环境问题	一、原有污染情况 一、原有污染情况 本项目为新建项目，本身不存在原有的污染情况。 二、本项目所在区域主要环境问题 项目位于中山市坦洲镇潭隆北路 168 号二栋一层 A 卡，根据项目所处位置分析，与本项目有关的主要的环境问题包括：项目周围工业产生的废水、噪声、废气、固体废物等污染物。

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 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），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》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准。				
	1、空气质量达标区判定				
	根据中山市生态环境局政务网发布《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》，根据以上数据可知，2024 年中山市城市二氧化硫、氮氧化物、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》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准；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》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准；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》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准。因此 2024 年中山市整体环境空气质量为达标区。				
	表 3-1 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	8	150	达标
		年平均值	5	60	达标
	NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	54	80	达标
		年平均值	22	40	达标
	PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	68	120	达标
		年平均值	34	60	达标
	PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	46	60	达标
		年平均值	20	30	达标
	O ₃	8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度值	151	160	达标
	CO	日均值第 95 百分位数浓度值	800	4000	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》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准。根据《中山市 2024 年三乡监测点大气环境质量数据》，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 的监测结果见下表。									
表 3-2 污染物环境质量现状									
点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准 μg/m³	现状浓度 μg/m³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
中山市三乡站监测点	113° 15' 46.37" E	22° 38' 42.30" N	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	11	8	0	达标
				年平均	60	7.3	/	/	
			NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	35	58.8	0	达标
				年平均	40	13.8	/	/	
			PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	71	62.7	0	达标
				年平均	70	36.1	/	/	
			PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	75	36	96	0	达标
				年平均	35	17.9	/	/	
			O ₃	8 小时平均第90 百分位数	160	127	123.8	2.47	超标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	800	25	0	达标
由上表可知，SO ₂ 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》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准；NO ₂ 年平均值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准，24 小时平均第 98 百分位数浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准；PM ₁₀ 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》(GB3095-2026)表 1 过渡阶段二级标准；PM _{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准；O ₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度未									

	达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准;CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准。 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。经上述措施后,中山市大气环境质量逐渐好转。 3、其他污染物环境质量现状评价 根据《建设项目环境影响报告表编制指南》(污染影响类)提到“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时需提供有效的现状监测数据”。本项目的特征污染物为非甲烷总烃、臭气浓度,在《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)中无质量标准且无地方环境空气质量标准,故不再展开现状监测。 二、地表水环境质量现状 项目营运过程中产生的废水主要是生活污水和生产废水。生活污水经厂区三级化粪池预处理后,通过市政管道进入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理达标后,排入周边河道前山水道。前山水道水质目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。 根据《中山市生态环境局 2024 年水环境年报》公布:2024 年前山水道水质达到III类标准,水质状况为良好。与 2023 年相比水质无明显变化。
--	---

2024年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局 发布日期：2025-07-15 分享：

1、饮用水

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

2、地表水

2024年小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、兰溪河、中心河、东海水道、黄沙沥和海洲水道达到Ⅱ类水质，水质为优；前山河水道达到Ⅲ类水质，水质为良；石岐河和泮沙排洪渠达到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，泮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。）

图 3 2024 年水环境年报

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，项目所在区域声环境功能区划为 3 类。项目边界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。根据《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编）坦洲大道为主干道，项目东北侧边界临坦洲大道，项目东北侧边界在坦洲大道红线边界外 25m 范围内为 4a 类声环境功能区范围内，因此执行 4a 标准。项目夜间不生产。项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

四、土壤环境及地下水质量现状

项目的厂区地面已全部硬化，地面均为混凝土硬化地面，无裸露地表。项目化学品仓库、危废暂存区设置围堰，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。因此大气沉降、危险废液对土壤环境及地下水环境影响较小。

本项目不涉及地下水环境敏感目标，本次评价不做地下水环境质量现状调查。

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，“若建设用地范围已全部硬底化，

	不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目所在地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，不进行厂区土壤环境现状监测。 五、生态环境质量现状 项目租赁已建成厂区，新增用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危生物，且周围无生态自然保护区、世界文化和自然遗产地，包括风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境敏感目标，可不进行生态环境现状调查。																																		
环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标 大气环境保护目标是保护本项目厂界外 500 米区域内环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二类标准。 大气环境影响范围边长 500 米的矩形内的主要保护目标，建议建设项目做好外排废气达标排放，以减少对项目保护对象的影响。 表 3-4 大气环境影响敏感点情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">与厂界方位/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>永二村</td><td>-160</td><td>340</td><td>居民</td><td rowspan="3">人群</td><td rowspan="3">大气二类功能区</td><td>北、西北、东北</td><td>330</td></tr><tr><td>2</td><td>七村</td><td>80</td><td>-380</td><td>居民</td><td>东南、南</td><td>390</td></tr><tr><td>3</td><td>雅居乐小区</td><td>-320</td><td>-390</td><td>居民</td><td>西南</td><td>480</td></tr></table> 注：坐标原点为项目所在中心，X 轴方位为向东，Y 轴方位为向北。	序号	名称	与厂界方位/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	永二村	-160	340	居民	人群	大气二类功能区	北、西北、东北	330	2	七村	80	-380	居民	东南、南	390	3	雅居乐小区	-320	-390	居民	西南	480
	序号			名称	与厂界方位/m						保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																				
		X	Y																																
	1	永二村	-160	340	居民	人群	大气二类功能区	北、西北、东北	330																										
	2	七村	80	-380	居民			东南、南	390																										
3	雅居乐小区	-320	-390	居民	西南			480																											
	2、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，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司。故项目对周边水环境影响不大，纳污河道前山水道水环境质量能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。项目评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感点。																																		
	3、声环境 声环境保护目标：确保该项目建成及投入使用后本项目边界区域执行《声环																																		

污 染 物 排 放 控 制 标 准	境质量标准》（GB3096-2008）3、4a 类标准。					
	项目厂界外 50 米范围内无环境噪声敏感点。					
	4、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。					
	5、生态环境 项目租赁已建成厂区，用地范围内为工业用地，因此不设环境保护目标。					
	1、大气污染物排放标准 表 3-6 项目大气污染物排放标准					

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）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
				20（监控点处任意一次浓度值）	/	
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）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二级新扩改建标准

2、水污染物排放标准					
表 3-6 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《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准		
	NH ₃ -N	——			
	BOD ₅	300			
	SS	400			
	总磷	——			
	pH 值	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》(GB12348-2008) 3 类标准。		
	表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)		
	项目厂界	厂界外声环境功能区类别	昼间
	东南、西南、西北厂界	3 类	65
	东北	4	70
	4、固体废物控制标准		
	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) 的相关要求。		
总量控制指标	1、水污染物总量控制指标: 生活污水经三级化粪池预处理后, 排入中山市坦洲镇污水处理有限公司集中深度处理, 无需申请 COD _{Cr} 、氨氮总量指标。 2、大气总量控制指标: 非甲烷总烃: 0.0056t/a		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目的主体建筑已建成，施工期主要为生产设备安装噪声。设备安装时产生噪声约 60～75dB(A)，项目采用设备安装时尽量减少部件的撞击与摩擦，正确校准中心，搞好动质平稳，设置减振基座，减少安装时振动产生的噪声及传播。采取相应措施后，有效降低了安装噪声，施工期较短，为短暂影响，随着施工期的结束而结束。对周围环境影响较小。																																		
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、废气产排情况 （1）CNC 机加工成型工序废气 项目 CNC 机加工成型工序在喷洒的切削液下工作，这些液体在使用过程中会挥发，产生有机废气（主要污染物因子为非甲烷总烃和臭气浓度）。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》C33-C37 行业-07 机械加工工段产污系数表中：切削液在机械加工中挥发性有机物产污系数 5.64 千克/吨-原料计算。项目切削液用量 1t/a，因此产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）约 0.0056t/a。产生量很少，废气无组织进行排放。 项目 CNC 机加工成型工序废气（主要污染物因子为非甲烷总烃和臭气浓度）产生量较少，产生浓度较低，无组织排放，外排臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值要求；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标准。 表 4-1. 大气污染物无组织排放量核算表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">主要污染防治措施</th><th colspan="2">国家或地方污染物排放标准</th><th rowspan="2">年排放量/ (t/a)</th></tr><tr><th>标准名称</th><th>浓度限值 / (mg/m³)</th></tr><tr><td>1</td><td>生产车间</td><td>CNC 机加工工序</td><td>非甲烷总烃</td><td>无组织排放</td><td>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><td>4.0</td><td>0.0056</td></tr><tr><td colspan="8">无组织排放总计</td></tr><tr><td colspan="4">无组织排放总计</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td colspan="2">0.0056</td></tr></table>	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 / (mg/m³)	1	生产车间	CNC 机加工工序	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	4.0	0.0056	无组织排放总计								无组织排放总计				非甲烷总烃		0.0056	
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 / (mg/m³)																																
1	生产车间	CNC 机加工工序	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	4.0	0.0056																												
无组织排放总计																																			
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.0056																													

表 4-2. 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	/	0.0056	0.0056

厂区内无组织排放可行性分析：

项目废气主要为 CNC 机加工成型工序废气，主要污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度等，产生量很少，无组织排放能满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值控制要求；

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）要求。本项目污染源监测计划见下表。

表 4-3 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）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
厂界	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级厂界标准值
	非甲烷总烃		《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

4、大气环境影响结论

本项目位于环境空气二类功能区，根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》项目所在行政区中山市区域空气质量现状判定为不达标区，臭氧 8 小时平均质量浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据项目工艺设置情况分析可知，项目运营过程中产生的工艺废气主要为 CNC 机加工成型工序废气（非甲烷总烃、臭气浓度），不产生臭氧污染物因子。

项目 CNC 机加工成型工序废气（主要污染物因子为非甲烷总烃和臭气浓度）产生量较少，产生浓度较低，无组织排放，外排臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值要求；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标准。最近的环境敏感目标项目东南侧约 330m 处居民。项目排放废气对周边敏感点的环境影响在尚可接受范围内，项目正常运营对区域大气环境影响不大

二、废水

1、废水产排情况

（1）生活污水：项目营运过程中产生的生活污水产生量约 315m³/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中的《生活污染源产排污系数手册》“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”（中山属五区），COD_{Cr}、NH₃-N、总磷产生浓度取平均值分别为 285mg/L、28.3mg/L、4.1mg/L。BOD₅、SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“办公楼厕所和盥洗 BOD₅、SS 的浓度分别为 187.5mg/L、225mg/L”取值进行计算。

根据《全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》“表 2 二区居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数”一类城市排放系数推算可知，一般生活污水经化粪池处理、污染物的处理效率为：COD_{Cr}20.2%、BOD₅21.2%、NH₃-N3.1%、总磷 15.2%；SS、总磷处理效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 60%~70%的悬浮物，本报告保守取 60%。

项目生活污水的水污染物去除率情况见下表。

表 4-1 生活污水污染物情况一览表

废水量 (m ³ /a)	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
315	COD _{Cr}	285	0.0898	228	0.0718
	BOD ₅	187.5	0.0591	148.1	0.0467
	SS	225	0.0709	90	0.02835
	氨氮	28.3	0.0089	27.4	0.0086
	总磷	4.1	0.0013	3.4768	0.0011
	pH 值	6~9	/	6~9	/

项目的生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政管道排入中山市坦洲镇污水

处理有限公司处理达标后，排入周围河道前山水道，对纳污河道的影响不大。生活污水处理达标后排入中山市坦洲镇污水处理有限公司前要取得排水证，同时做好雨污分流。

(2) 生产废水：超声波除油清洗废水 $554.88\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生产废水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、LAS、石油类、色度、总磷（磷酸盐）、pH 值、总铝、总氮。落实妥善暂存，委托有处理能力的废水处理机构转移处理。本项目做好收集、转移处理工作，废水不会对水体水质产生影响。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 生活污水纳入中山市坦洲镇污水处理有限公司可行性分析

中山市坦洲镇污水处理有限公司建于中山市坦洲镇安阜村。其中一期工程用地面积 16650 平方米，二期工程用地面积 17000 平方米。中山市坦洲镇污水处理有限公司一期工程收集范围包括安阜村、合胜村、同胜村、十四村、七村、第一工业区、第二工业区、安南工业区以及十四村已开发的商业区和金斗湾南部片区，服务面积为 2.7 万亩；二期工程位于一期工程的南侧，二期工程的收集范围与一期工程的收集范围相同。一期工程污水处理规模为 $2\text{万 m}^3/\text{d}$ ，二期工程污水处理规模为 $2\text{万 m}^3/\text{d}$ ，总处理规模达 $4\text{万 m}^3/\text{d}$ ，采用 A2/O 工艺。三期工程建于中山市坦洲镇安阜村（原一、二期的南侧），设计规模日处理 $5\text{万 m}^3/\text{d}$ 生活污水，采用具有除磷脱氮效果的厌氧+曝气氧化沟工艺，三期工程投入运营后，中山市坦洲镇污水处理有限公司的总规模日处理 $9\text{万 m}^3/\text{d}$ 生活污水。三期工程纳污范围内坦洲村、联一村、永一村、永二村、新前进村、七村的坦洲涌的以北部分。主要负担的工业区有第三工业区的第一、二、三、四期。

本项目位于中山市坦洲镇污水处理有限公司三期工程纳污范围内，管网已完善。本项目产生的生活污水为 $1.05\text{t}/\text{d}$ ，本项目生活污水仅占其处理能力的 0.00117%，完全有能力接纳本项目外排的污水。

中山市坦洲镇污水处理有限公司三期工程采用厌氧+曝气氧化沟工艺，处理后排水水质优于广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

经以上措施处理后，项目建成使用后产生的生活污水不会对周围水环境造成明显的影响。

(2) 生产废水转移处理可行性分析

本项目生产废水共约 554.88m³/a，落实委托给有处理能力的废水处理机构转移处理，本项目做好收集、转移处理工作，废水不会对水体水质产生影响。

项目生产废水为一般性工业废水，实地调查知，中山市当地有诸多相关工业废水处理能力的单位：中山市中丽环境服务有限公司等，均是可以接纳并处理一般性工业废水。

表 4-3. 中山市内有处理能力的废水处理单位一览表

序号	单位名称	地址	收集处理能力	余量	进水水质要求	
1	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	设计水量 2160t/d，主要包括食品废水、清洗废水和印刷、印花废水和自己的生活污水	约 200 吨/天	COD _{cr}	≤1700mg/L
					动植物油	≤150mg/L
					BOD ₅	≤900mg/L
					氨氮	≤20mg/L
					SS	≤600mg/L

可行性分析：

①水质分析：本项目废水为超声波清洗废水。本项目生产废水各污染物源强参照清洗废水执行。参照广东三正检测技术有限公司于 2025 年 8 月 22 日出具的《域鑫科技（惠州）有限公司验收监测报告》（报告编号：SZT202508408）和《广东美的环境电器制造有限公司检测报告》（报告编号：QHT-202405061079）中对除油后清洗废水的水质。《域鑫科技（惠州）有限公司验收监测报告》监测结果如下。

表 9-1 项目生产废水监测结果表 (mg/L (pH 值: 无量纲))

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或平均值		
DW002 生产废水 原水	2025-08-11	pH 值	7.0 (26.3℃)	7.1 (28.4℃)	7.0 (26.5℃)	7.1 (25.8℃)	7.0~7.1	—	—
		悬浮物	16	18	15	17	17	—	—
		化学需氧量	227	236	229	244	234	—	—
		五日生化需氧量	101	112	112	119	111	—	—
		氨氮	1.36	1.33	1.38	1.44	1.38	—	—
		总磷	1.92	1.76	1.66	2.07	1.85	—	—
		石油类	0.86	1.02	0.87	1.01	0.94	—	—
		阴离子表面活性剂	0.622	0.574	0.656	0.594	0.612	—	—
DW002 生产废水 排放口	2025-08-11	pH 值	7.5 (26.6℃)	7.6 (28.5℃)	7.5 (26.4℃)	7.6 (25.6℃)	7.5~7.6	6~9	达标
		悬浮物	10	12	9	11	11	60	达标
		化学需氧量	29	28	25	31	28	≤40	达标
		五日生化需氧量	14.8	13.2	11.8	13.6	13.4	20	达标
		氨氮	0.587	0.566	0.539	0.560	0.563	≤2.0	达标
		总磷	0.16	0.17	0.15	0.12	0.15	≤0.4	达标
		石油类	0.51	0.53	0.47	0.45	0.49	≤1.0	达标
		阴离子表面活性剂	0.138	0.144	0.116	0.126	0.131	5.0	达标
执行标准	化学需氧量、氨氮、总磷、石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准限值；其余项目执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。								
样品描述	原水：第 1 次：无色、无气味、无浮油、透明第 3 次：无色、无气味、无浮油、透明 第 2 次：无色、无气味、无浮油、透明第 4 次：无色、无气味、无浮油、透明								
	排放口：第 1 次：无色、无气味、无浮油、透明第 3 次：无色、无气味、无浮油、透明 第 2 次：无色、无气味、无浮油、透明第 4 次：无色、无气味、无浮油、透明								
备注：本结果只对当时采集的样品负责；“—”表示执行标准对此项无具体要求。									

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或平均值		
DW002 生产废水 原水	2025-08-12	pH 值	6.9 (26.4℃)	7.0 (28.5℃)	6.9 (26.4℃)	7.0 (25.6℃)	6.9~7.0	—	—
		悬浮物	14	16	12	13	14	—	—
		化学需氧量	227	233	244	225	232	—	—
		五日生化需氧量	112	106	114	119	113	—	—
		氨氮	1.38	1.37	1.35	1.36	1.39	—	—
		总磷	1.78	1.54	1.71	1.93	1.74	—	—
		石油类	0.56	0.77	0.50	0.75	0.64	—	—
		阴离子表面活性剂	0.562	0.541	0.529	0.549	0.545	—	—
DW002 生产废水 排放口	2025-08-12	pH 值	7.4 (26.5℃)	7.5 (28.6℃)	7.4 (26.3℃)	7.5 (25.5℃)	7.4~7.5	6~9	达标
		悬浮物	8	10	7	9	8	60	达标
		化学需氧量	29	24	26	30	27	≤40	达标
		五日生化需氧量	14.2	14.6	13.0	11.6	13.4	20	达标
		氨氮	0.575	0.557	0.530	0.499	0.540	≤2.0	达标
		总磷	0.10	0.12	0.11	0.14	0.12	≤0.4	达标
		石油类	0.43	0.30	0.28	0.31	0.33	≤1.0	达标
		阴离子表面活性剂	0.114	0.099	0.138	0.119	0.118	5.0	达标
执行标准	化学需氧量、氨氮、总磷、石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准限值；其余项目执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。								
样品描述	原水：第 1 次：无色、无气味、无浮油、透明第 3 次：无色、无气味、无浮油、透明 第 2 次：无色、无气味、无浮油、透明第 4 次：无色、无气味、无浮油、透明								
	排放口：第 1 次：无色、无气味、无浮油、透明第 3 次：无色、无气味、无浮油、透明 第 2 次：无色、无气味、无浮油、透明第 4 次：无色、无气味、无浮油、透明								
备注：本结果只对当时采集的样品负责；“—”表示执行标准对此项无具体要求。									

《广东美的环境电器制造有限公司检测报告》监测结果如下:

表 4-1 生产废水检测结果表			
检测点位	检测项目	单位	检测结果
生态废水处理站 调节池	pH 值	无量纲	6.8
	SS	mg/L	118
	COD _{Cr}	mg/L	280
	BOD ₅	mg/L	86.2
	氨氮	mg/L	15.7
	总氮	mg/L	38.5
	磷酸盐	mg/L	ND
	总磷	mg/L	ND
	石油类	mg/L	4.09
	总铝	mg/L	3.57
	总铁	mg/L	2.51
	总锌	mg/L	15.2
	LAS	mg/L	3.91
	氯化物	mg/L	ND
备注：当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示。			
报告结束			

表 4-4. 项目类比一览表

工程名称	主要原材料 (产污)	生产工艺(产 污)	产品及规模	废水类型
域鑫科技超声波清洗线优化改造项目	不锈钢、金属清洗剂(除油剂)等	CNC 精密加工、超声波清洗等	半导体设备 120 万套/年、传感器类产品 20 万套/年、医疗器械零配件用品 60 万套/年。	超声波除油清洗废水(共 15769.52t/a)
广东美的环境电器制造有限公司	钢板、铝材、除油剂等	抛光废水(湿式加工废水)、除油后清洗等	厨师机、破壁机等金属配件	抛光废水(湿式加工废水)、除油后清洗废水等
本项目	铝材、除油剂	CNC 精密加工、超声波清洗等	五金件 300 吨/年	超声波清洗废水(约 554.88t/a)

结论：综上本项目与类比项目在原材料、产污工序基本一致；产能规模比类比项目小，产生废水比类比项目小，因此本项目废水水质与类比项目基本类似。

表 4-5. 本项目生产废水水质一览表(单位：mg/L, pH 值：无量纲、色度：倍)

类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类	SS	磷酸盐 (总磷)	LAS	色度	总铝	总氮
聚德公司 监测数据	6.9~ 7.1	225~ 244	101~ 119	1.33~ 1.44	0.5~ 1.02	62~ 77	1.54~ 1.92	0.529~ 0.656	/	/	/
《广东美的环境电器制造有	6~8	280	86.2	15.7	4.09	118	/	3.91	/	3.57	38.5

限公司检测报告》数据											
本项目取值	6~10	300	130	16	5	150	5	5	80	5	40

注： I 根据同类行业工程经验结合本项目废水情况，本项目生产除油后清洗废水污染物因子色度≤80mg/L。

II 本项目原材料中不含氟化物，且引用报告氟化物未检测到。本项目污染物因子不取氟化物。

本项目原材料含铁量很低，不含锌，本项目污染物因子不取总铁、总锌污染物因子。

本项目水质符合上述单位的接收要求。

②水量分析：本项目生产废水量约 554.88m³ /a，约 1.8496m³ /d；废水转移频次约 1 次/5 天，废水暂存池最大暂存量为 12m³，满足生产的需要。对比废水处理单位余量可知，本项目转移废水不会对上述废水处理单位产生较大负荷。

上述转移单位可处理一般性工业废水，从水质及水量上分析，均符合上述单位的接收要求，

本项目生产废水落实妥善收集后定期交由有处理能力的废水处理机构转移处理，是合理并可行的。

经以上措施处理后，项目建成使用后产生的生活污水、生产废水不会对周围水环境造成明显的影响。

表 4-6. 与《中山市零散工业废水管理工作指引》的相符性分析

要求		本项目	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、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。	本项目产生的废水采用水桶收集，与废水产生处明管连接。地面做好防渗措施、四周做好围堰。	相符
	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集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。	项目废水收集桶单独储存，与废水产生处明管连接。设置专人定期巡查管理。	相符
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	本项目废水收集桶设置在便于转移运输和观察水位的地方。收集水桶与废水产生处明管连接。地面做好防渗措施、四周做好围堰。	相符

		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。	本项目不存在废水回用现象。 项目废水情况：超声波清洗废水 554.88m³/a。共约 1.8496m³/d。本项目预设置 1 个 12m³ 的水池。	
	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。	本项目应根据要求设置工业用水水表，在废水收集桶设置计量装置，并在废水存放区域安装视频监控。	相符
	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。	本项目安排专人负责废水收集管理工作。和工业废水接收单位签订协议，及时办理废水转移工作。和工业废水接收单位签订协议，及时办理废水转移工作。本项目设置 12m³ 的废水池，每次转移量为 9.25m³，废水转移频次约 1 次/5 天。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，及时办理废水转移工作。如果办理不顺及时向属地生态环境部门反馈。	相符

表 4-7. 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	是否为可行技术			
1	生活污水	CODcr NH ₃ -N BOD ₅ SS 总磷 pH 值	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定但不属于冲击性排	WS-001	生活污水处理系统	化粪池	否	DW-001	☐ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放

				放							☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD _{cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS 石油类 色度 磷酸盐(总磷) LAS 总铝 总氮 pH 值	转移处理	间断排放, 流量稳定但不属于冲击性排放	/	生产废水暂存池	/	/	/	/	/

表 4-8. 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		
		排放口地理坐标	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	DW-001	/	/	0.0315 (生活污水)	进入 城市 污水 处理 厂	间断排 放，流量 不稳定但 不属于冲 击性排放	生产 阶段	中山市 坦洲镇 污水处 理有限 公司	CODcr NH ₃ -N BOD ₅ SS 总磷 pH 值	40mg/L 5mg/L 10mg/L 10mg/L 5mg/L 6~9(无量纲)

表 4-9. 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	WS-001	COD _{cr}	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	500
		NH ₃ -N		--
		BOD ₅		300
		pH 值		6~9 (无量纲)
		总磷		--
		SS		400

表 4-10. 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
----	-------	-------	-------------	-------------	------------

1	/	(生活污水)	COD _{Cr}	228	0.2393	0.0718
			BOD ₅	148.1	0.1557	0.0467
			SS	90	0.0946	0.0284
			氨氮	27.4	0.0287	0.0086
			总磷	3.4768	0.0037	0.0011
	合计		COD _{Cr}			0.0718
			BOD ₅			0.0467
			SS			0.02835
			氨氮			0.0086
			总磷			0.0011

3、监测要求

(1) 环境保护措施

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政管道排入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理达标后，排入周围河道前山水道。生产废水委托有处理能力的废水处理机构转移处理。上述环保措施是合理并可行的。

(2) 水环境监测计划

根据国家标准《环境保护图形标志—排污口（源）》和生态环境部《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，企业必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，项目主要排水为生活污水，不设自行监测要求

4、地表水环境影响评价结论

本项目产生的生活污水得到有效合理地处理，生产废水委托有处理能力的废水处理机构转移处理。故不会对周边水环境产生明显影响。

三、噪声

项目生产设备及通风设备等在生产过程中产生的机械噪声，噪声声压级约 70~90dB(A)。原材料和半成品的搬运以及产品的运输过程中产生的噪声，约 60~75dB(A)。

表 4-11. 主要设备噪声源强度表

噪声源	数量	单个设备源强 dB(A)
-----	----	--------------

CNC	24 台	90
超声波清洗机	1 台	70
空压机	1 台	90

上述噪声源均为室内，本项目室外无噪声源。

噪声防治措施：

(1)在设备选型过程中积极选取先进低噪声设备，并对各类设备进行合理安装，在安装过程中铺装减震基座、减震垫等设施，以降低项目运营过程中振动噪声的产生，根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编）可知，综合降噪效果约为 5dB~8dB (A)，本项目以 5dB (A) 计。

(2)项目厂房墙面使用混凝土结构，门窗设施均选用隔声性能较好的优质产品，同时对厂区进行合理布局，各作业区采取错位方式进行设置，避免大量设备设施平行设置，在后期运营过程中产生噪声叠加效果。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编）表 4-14 隔声板材料和隔声结构的隔声量可知，75mm 厚加气混凝土墙（切块两面抹灰）综合降噪效果约为 38.8dB(A)，考虑到门窗开放，导致墙体降噪效果降低，因此噪声降噪效果按照 28dB(A)。

(3)项目日常运营过程中，合理安排作业时间，在中午休息时段不安排生产作业，夜间降低工作强度，减少对周边居民的影响；安排专业人员积极做好项目内各项设备设施日常保养、维护工作，确保各类设备设施处在正常工况下工作，避免不良工况下高噪声产生；

(4)合理布局生产车间，把高噪音设备放在远离居民区的一侧。居民区和厂区中间有园区围墙，经距厂界距离衰减和厂界围墙及园区围墙隔声降低噪声对居民区（敏感点）的影响。

(5)制定完善的环保管理制度，并由厂内配属的专员负责监督各部门严格按照公司制定的相关环保管理制度落实各项目正常运营管理工作。做好项目生产设备的日常巡查、维护保养工作，确保相关设备处在正常工况下运转，避免不良工况下高噪声的产生。

(6)加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源，车间员工佩戴耳塞以减少噪声对身体的影响。

根据《噪声与振动控制手册》(机械工业出版社):墙体隔声降噪效果取 28dB(A), 加装减震底座的降噪效果取 5dB(A)。根据上述降低噪声措施, 本项目降噪效果达到 32dB(A) 以上。

在严格上述防治措施的实施下, 本项目东北边界区域达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。其余边界区域达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

监测要求

项目投产后需落实噪声监测, 具体要求如下:

表 4-12. 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	项目东南边界外 1m	1 次/季度	昼间 $\leq$ 65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
2	项目西北边界外 1m			
3	项目西南边界外 1m			
4	项目东北边界外 1m	1 次/季度	昼间 $\leq$ 70dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准

四、固体废物

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、生产废料和危险固体废弃物。

1、生活垃圾: 项目员工有 35 人, 生活垃圾按每人每天按 0.5kg 计, 生活垃圾产生量为 17.5kg/d, 合计为 5.25t/a。生活垃圾, 设置分类收集桶, 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、一般工业固体废物:

①废普通包装材料: 项目原材料在生产使用中会产生废包装材料, 属于一般固废, 普通废弃包装材料产生量为 0.0065t/a。

表 4-13. 废普通包装材料产生情况一览表

原辅材料名称	年使用量	包装规格	单个包装物重量	废包装物数量 (个)	废包装物产生量 (t)
除油剂	1.3t	桶装 20kg/桶	100g	65	0.0065

注: 除油剂包装桶经清洗后作为一般固废处理, 清洗水作为除油工序的母液使用。

3、危险废物：

①项目年使用机油 0.1t/a，故产生废机油约 0.1t/a。每桶规格约 20kg/桶，故此每年产生废机油桶 5 个，每个桶的重量约 1kg，核算废桶产生量约 0.005t/a。

②项目年使用液压油 0.54t/a，故产生废液压油约 0.54t/a。每桶规格约 180kg/桶，故此每年产生废液压油桶 3 个，每个桶的重量约 25kg，核算废桶产生量约 0.075t/a。

③含油废抹布、手套每天使用约 200g，则车间清洁含油废抹布、手套产生量约 $0.2 \times 300 = 60\text{kg/a}$ ，即 0.06t/a。

④超声波除油工序废液，根据上述分析产生量 5.5488t/a。

⑤含切削液的金属废渣，项目年产五金件约 300 吨，CNC 机加工时用切削液，产生含废切削液的金属废渣，产生量约占产品的 1%，约 3t/a。

⑥项目使用切削液 1 吨/年，每桶规格约 2.5kg/桶，产生废切削液桶 400 个/年，每个桶的重量约 0.1kg，废切削液桶产生量约 0.04t/a。切削液按照 20% 损耗，产生废切削液 0.8 吨/年。

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，减少其对周围环境的影响。固体废物临时储存设施应按其类别分别设立生活垃圾堆放区、一般固废储存区和危险固废储存区，各储存区分区并设有明显的标识。

一般固废储存区参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准(GB18599-2020)》的污染控制标准规范建设。一般工业固废应分类收集，贮存于一般固废的暂存场所，交由一般工业固体废物回收公司处理，贮存场所应有明显的标志，同时，一般工业固废管理应采取以下措施：

A. 防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，且一般固废全部贮存于室内，不得露天堆放，堆放周期不宜过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施；

B. 一般工业固体废物贮存区禁止和生活垃圾混入；

C. 贮存区使用单位，应建立检查维护制度；

D. 贮存区使用单位，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，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；

E. 贮存区的地面用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙

F. 不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

危险固废储存区应根据不同性质的危险废物进行分区储存，并做好防渗、消防等安全防范措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的污染控制标准规范建设，危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。运营期间产生的各项固体废物经上述污染防治措施处理后对周边环境影响不大。

表 4-14. 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.1	机加工、设备维护、更换	液态	油类、烃类	其他溶剂	不定期	T/In	存放于危废暂存仓库内，交由有危废经营许可证的单位转移处理
2	含油的废抹布手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.06		固态	油类、烃类	其他溶剂	不定期	T/In	
3	废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.005		固态	油类、烃类	其他溶剂	不定期	T/In	
4	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.54		液态	油类、烃类	其他溶剂	不定期	T/In	
5	废液压油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.075		固态	油类、烃类	其他溶剂	不定期	T/In	
6	除油废液	HW17 表面处理废物	336-064-17	5.5488	生产	液态	除油剂	其他溶剂	每月	T	
7	含切削液的金属废渣	HW49 其他废物	900-041-49	3		固体	油类、烃类	其他溶剂	不定期	T/In	
8	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.8		液态	油类、烃类	其他溶剂	不定期	T/In	
9	废切削液桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.04		固态	油类、烃类	其他溶剂	不定期	T/In	

表 4-15. 建设项目危险废物储存场所（设施）基本信息表

序号	储存场所（设施）名	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m²)	储存方式	储存能力(t)	储存周期
----	-----------	--------	--------	--------	----	----------	------	---------	------

	称								
1	危废暂存仓库	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	危废暂存仓库	9.5	密闭桶装或袋装	0.1	1 年
2		含机油等的废抹布手套	HW49 其他废物	900-041-49				0.06	1 年
3		废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08				0.005	1 年
4		废液压油		900-218-08				0.54	1 年
5		废液压油桶		900-249-08				0.075	1 年
6		除油废液	HW17 表面处理废物	336-064-17				5.5488	1 年
7		含切削液的金属废渣	HW49 其他废物	900-041-49				3	1 年
8		废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09				0.8	1 年
9		废切削液桶	HW49 其他废物	900-041-49				0.04	1 年

危险废物暂存区位于厂区独立区域，设置在项目厂区内，总占地面积 9.5 m²，采用“整体密闭+分区隔离设计，地面铺设 2mm 厚环氧防渗漆（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），四周设 0.5m 高围堰。根据危险废物特性及处置要求，划分为 4 个独立分区。其中 1 区占地面积 1m²，贮存废 HW08 废机油、废机油桶、废液压油、废液压油桶，采用专用耐油铁桶存放。2 区占地面积 0.5m²，贮存含油的废抹布手套，采用阻燃塑料桶分别贮存，桶盖带密封胶圈，严禁堆叠、混装。3 区占地面积 6m²，贮存除油废液，采用密闭塑料桶分别贮存，桶盖带密封胶圈，严禁堆叠。4 区占地面积 1m²，贮存废切削液及其包装物，采用密闭塑料桶分别贮存，桶盖带密封胶圈，严禁堆叠。

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

危险废物暂存仓库内储存液态危险废物、废水暂存池中废水和化学品仓库液体物质，一旦发生物料泄漏，若防渗措施失效，存在污染物经地表下渗污染地下水的环境风险。项目厂区地面全部采用混凝土硬化处理，无裸露土壤区域；厂房出入口

设置缓坡，事故状态下泄漏废液可截留在厂区范围内，避免外流。项目危废暂存间独立布设，内部实行分区分类存放，配套建设导流围堰，构筑物密闭防风、防雨；地面在混凝土基础上涂刷防渗涂层，具备防渗、防泄漏能力。液态化学品储存区独立设置，场地硬化并涂刷防渗涂层，设置缓坡导流，实现防风、防雨、防渗。废水暂存区域单独设置收集围堰，地面硬化并配套防渗涂层，有效防范废液渗漏风险。

地下水污染防治措施：

①对于生活垃圾，建设单位日产日清，尽量减少垃圾渗滤液的产生，同时对堆放点做防腐、防渗措施，避免垃圾渗滤液对地下水产生污染。

②源头控制：加强对工业三废的治理，开展回收利用，减少污染物的排放量；生产车间、危废暂存仓库进行硬化处理，防止污染物入渗进入地下水中；消除生产设备中的跑、冒、滴、漏现象。

③分区控制：根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。按照不同区域和等级的防渗要求，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：危废暂存仓库、化学品仓库、废水暂存区、超声波除油区，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s，以避免渗漏液污染地下水。危废暂存仓库同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施。

一般防渗区：主要为生产区和一般固体废物暂存区，地面通过采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化，防渗措施达到厂区一般防渗区的等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$ m， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 防渗技术要求。

简单防渗区：主要包括厂区道路、办公区等，不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。

通过源头上减少污染物的排放，针对不同区域进行不同的防渗处理。在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此本项目不会对区域地下水产生明显的影响，故不进行跟踪监测。

六、土壤

项目地面已全部进行硬底化处理，均为混凝土硬化地面，无裸露地表。危废暂存仓库和化学品仓库独立设置，分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬

底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。因此，无地表径流的污染途径，项目的建设对土壤环境产生的影响较小。

项目生产过程不涉及重金属，产生的废气污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度等废气，项目应落实相关防治措施，确保废气能达标排放，因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较少。

综上所述，项目投产后通过污垂直下渗污染途径，存在大气沉降等途径，对项目土壤产生的影响较少，不设土壤监测计划。

土壤污染防治措施：

（1）大气沉降影响防治措施：本项目废气中的污染物不属于土壤污染指标，不会对周边土壤环境造成明显的影响；但本项目也要科学管理，尽量减少废气的无组织排放量，减轻大气沉降影响。

（2）危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行防渗。

（3）做好生产车间防渗层的维护。若发生化学品原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。

（4）分区防渗：

①重点防渗地面：包括化学品暂存仓库、危废周转仓、废水暂存区、超声波除油区，应对地表进行严格的防渗处理，要求地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应急防护设施，并做相应的防腐防渗处理。

②一般防渗地面：做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，液体原料及产品暂存区地面设防渗涂层。做好生产车间地面的维护，若发生废物泄漏情况，应及时进行清理。

③简单防渗地面：做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光。做好生产车间地面的维护。若发生废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面可起到很好的防渗效果。

七、生态

本项目租赁已建成厂区，项目新增用地范围内不含有生态环境保护目标。

八、环境风险

1、风险源调查

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，项目涉及危险物质为机油、废机油、液压油、废液压油、切削液、废切削液等。

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：q₁，q₂……q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁，Q₂……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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4-16. 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.1	2500	0.00004
2	废机油	0.1	2500	0.00004
3	废液压油	0.54	2500	0.000216
4	液压油	0.54	2500	0.000216
5	切削液	0.2	2500	0.00008
	废切削液	0.8	2500	0.00032
小计				0.000912

备注：①根据《汽车涂装废水处理工程实例》（《广东化工》，2017 年第 12 期第 44 卷总第 350 期）除油废液 COD_{Cr}≤6000mg/L、总氮≤10mg/L（可知氨氮≤10mg/L），除油废液不属于风险物质。

由上表可知，本项目风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 0.000912<1，本项目环境风险评价工作等级定为简单分析。

（2）环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所规定的危险化学品物质，项目使用生产环境风险物质，主要环境风险事故情景是机油、液压油、切削液及危险废物储存泄漏，污染物事故排放及火灾伴生次生风险。具体情况

如下：

表 4-17. 建设项目环境事故类型及危害、应急措施

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	危害	应急措施
原料暂存仓库	泄漏	包装桶破损、人为操作失误	物料扩散至周围低洼或排水管道影响地表水、地下水	尽可能将溢漏液体收集在密闭容器内，同时判断泄漏的压力和泄漏口的大小及其形状，准备好相应的堵漏材料，堵漏工作准备就绪后，立即用沙子、油毡或其他惰性材料吸收残液。或用泵转移至槽车或专用收集器中，回收或交由资质的单位进行处理。化学品暂存仓四周设置围堰，地面做好防渗措施。
废水暂存处	废水事故排放	容器破损、人为操作失误	物料扩散至周围低洼或排水管道影响地表水、地下水	利用应急泵将生产废水转移至事故应急装置中暂存，并立即对废水暂存设施破损部位进行维修，若发现不能处理，应立即联系专业维修人员进行维修。
超声波除油区	槽液泄漏	操作不当或其他原因引起物料泄漏	物料扩散至周围低洼或排水管道影响大气环境、地表水、地下水、土壤	超声波区设置围堰并且做好地面防渗措施，尽可能将溢漏液体收集在围堰内，若泄漏量大，则依托园区事故应急池，利用应急泵将事故废水转移至园区事故应急池暂存，并立即对设施破损部位进行维修，若泄漏溢出厂区外，则通知园区关闭雨水阀门，防止事故废水进入市政管网
危废暂存仓库	危险废物泄漏	容器破损、人为操作失误	物料扩散至周围低洼或排水管道影响地表水、地下水。	液体危险废物泄漏处置措施： 在泄漏周围用沙子筑围堰进行收容。避免泄漏物与易燃物接触。大量泄漏时，收集回收或运至废物处理场所处置。 固体危险废物泄漏处置措施：过期原料等固体废物泄漏时，应及时清理、打扫装袋。危废周转仓库四周设置围堰，地面做好防渗措施。
/	火灾	/	火灾次生（伴生）污染物周围大气环境	当现场发生火灾时，应采用现场的灭火器进行灭火，产生消防废水经车间围堵或利用应急泵将废水泵至事故应急池/桶内暂存后，委托有处理能力的废水处理机构处理。

（1）事故防范措施

由于建设项目具有潜在的风险事故危险性，因此本项目在运营中必须进行合理安排、严格执行国家的防火安全设计规范，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

1、选址、总图布置

生产设施及装置与相邻企业的距离应符合规范、规划要求，与周围村庄等敏感点保持安全距离。落实分区要求，设置符合规范的防火间距。

	2、建筑安全防范措施 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，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。厂区内安全出口及安全疏散距离应符合防火规范要求。同时应设置救护箱，配备必要的个人防护用品等。 3、原料暂存处管理措施 原料分区放置，液态化学品原料暂存处设置围堰，地面做好防渗防腐，事故时防止泄漏液体流散造成环境污染。原料暂存处做好相关物料告知牌与安全标志标识。原料在入库前必须做完整检查，储存过程中必须定期巡检和严格交接班检查。 4、危废暂存仓库管理措施 在危废暂存仓库设置分区，出入口设置围堰，并做好地面防渗措施；设立相关危废的处理处置流程。危废暂存仓库四周设有围堰，事故时防止泄漏液体流散造成环境污染。为保证危废暂存仓库安全，应控制每种危险废物的暂存量，及时或定期转移危废至有资质的单位处置，进一步降低事故风险。 5、废水暂存设施管理措施 设置废水暂存区，废水暂存区四周设置围堰，做好防渗防漏措施，厂区配备应急泵，当废水暂存设施出现破损造成泄漏事故时，废水将通过应急泵转移到应急事故桶暂存，防止废水事故排放。定期对水泵、电气控制设备进行检查及维修，减少其故障；并对构筑物、阀门等进行定期检查，减少泄漏；配有耐酸碱手套等防护物资，能有效保护应急救援人员的安全。 6、本项目均在车间内生产，不设置露天生产区域，且厂区内无雨水管网，故不设置雨水截止阀。车间门口设置缓坡及沙袋形成堵截车间，一旦发生火灾事故，消防水会围截在车间暂存，并在车间门口处设置收集沟槽，设置配套事故废水收集装置，对事故废水进行收集，尽快由槽罐车转运至有资质的单位处理。不对外界造成影响。 7、火灾产生的次生影响 发生火灾事故时，产生的消防废水流出厂区范围，对周边土壤环境和水环境产生一定的影响；火灾发生时，燃烧废气对周围的大气环境产生一定的影响。 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防栓。

建议项目厂区出入口设置缓坡并配备消防沙袋，项目发生消防事故时，产生的事故废水均能截留于厂内，通过收集泵泵至废水暂存桶内，尽快由槽罐车转运至有处理能力的单位处理。此外，整个工业区内雨水总排口设置雨水闸阀并配套事故废水收集设施，发生事故时关闭雨水闸阀，以防事故废水经雨水管网排出。

（2）结论

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，该建设单位必须严格执行上述环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施，将对环境的风险降到最低；在上述前提下，本项目对环境的风险是可控的。

五、环境保护措施监督检查清单

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	CNC 机加工成型工序	非甲烷总烃	加强车间通风, 无组织排放	《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
	厂界	非甲烷总烃	无组织排放	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
		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	非甲烷总烃	无组织排放	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
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、pH 值、总磷	经三级化粪池→市政管网→中山市坦洲镇污水处理有限公司处理后排入前山水道。	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
	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类、磷酸盐(总磷)、色度、LAS、pH 值、总铝、总氮等	委托有处理能力的废水处理机构转移处理	符合环保要求
声环境	1、原材料以及产品的运输过程中产生的交通噪声。 2、生产设备在生产中产生约 75~90dB(A) 的噪声。		选对噪声源采取适当隔音、降噪措施, 使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响。	项目东北边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准; 其余边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	无	无	/
固体废物	日常生活	生活垃圾	交给环卫部门处理。	符合环保要求
	生产过程一般固废	废普通包装材料	由厂家统一收集交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理。	符合环保要求

	危险废物	废机油 含油的废抹布手套 废机油桶 含切削液的金属废渣 废切削液 废切削液桶 废液压油 废液压油桶 除油废液	交由相关危险废物经营许可证的单位。	符合环保要求
土壤及地下水污染防治措施	(1) 危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行防渗。 (2) 做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况,应及时进行清理,混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。 (3) 分区防渗: ①重点防渗地面:包括化学品暂存仓库、危废周转仓、超声波除油区、废水暂存区,应对地表进行严格的防渗处理,要求地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造,四周设置围墙,配备应急防护设施,并做相应的防腐防渗处理。 ②一般防渗地面:做水泥砂浆抹面,并找平、压实、抹光,液体原料及产品暂存区地面设防渗涂层。做好生产车间地面的维护,若发生废物泄漏情况,应及时进行清理。 ③简单防渗地面:做水泥砂浆抹面,并找平、压实、抹光。做好生产车间地面的维护。若发生废物泄漏情况,应及时进行清理,混凝土地面可起到很好的防渗效果。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、厂区配备应急泵,当火灾事故时,废水将通过应急泵转移到应急事故桶暂存,防止废水事故排放。定期对水泵、电气控制设备进行检查及维修,减少其故障;并对构筑物、阀门等进行定期检查,减少泄漏;配有耐酸碱手套等防护物资,能有效保护应急救援人员的安全。 2、危废暂存仓库设置分区,出入口设置围堰,并做好地面防渗措施;设立相关危废的处理处置流程。危废暂存仓库四周设有围堰,事故时防止泄漏液体流散造成环境污染。为保证危废暂存仓库安全,应控制每种危险废物的暂存量,及时或定期转移危废至有资质的单位处置,进一步降低事故风险。废水暂存区和超声波除油区设置围堰,并做好地面防渗措施。及时或定期转移废水至有处理能力的单位处置,进一步降低事故风险。 3、一旦发生火灾事故,消防水会围截在车间暂存,之后尽快由槽罐车转运至有资质的单位处理。 4、车间门口设置缓坡及沙袋形成堵截车间,一旦发生火灾事故,消防水会围截在车间暂存,并在车间门口处设置收集沟槽,尽快由槽罐车转运至有资质的单位处理。			
其他环境管理要求	(1) 制定切实可行的环保规章制度,建立健全各项环保岗位责任制,强化环境管理; (2) 加强对职工的环保意识教育,传播环境科学知识,增强职工的环境意识。			

六、结论

根据环境现状调查及分析评价，总体结论如下：

中山市博纳精密金属制造有限公司年产五金件 300 吨建设项目位于中山市坦洲镇潭隆北路 168 号二栋一层 A 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，该项目实施后，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。

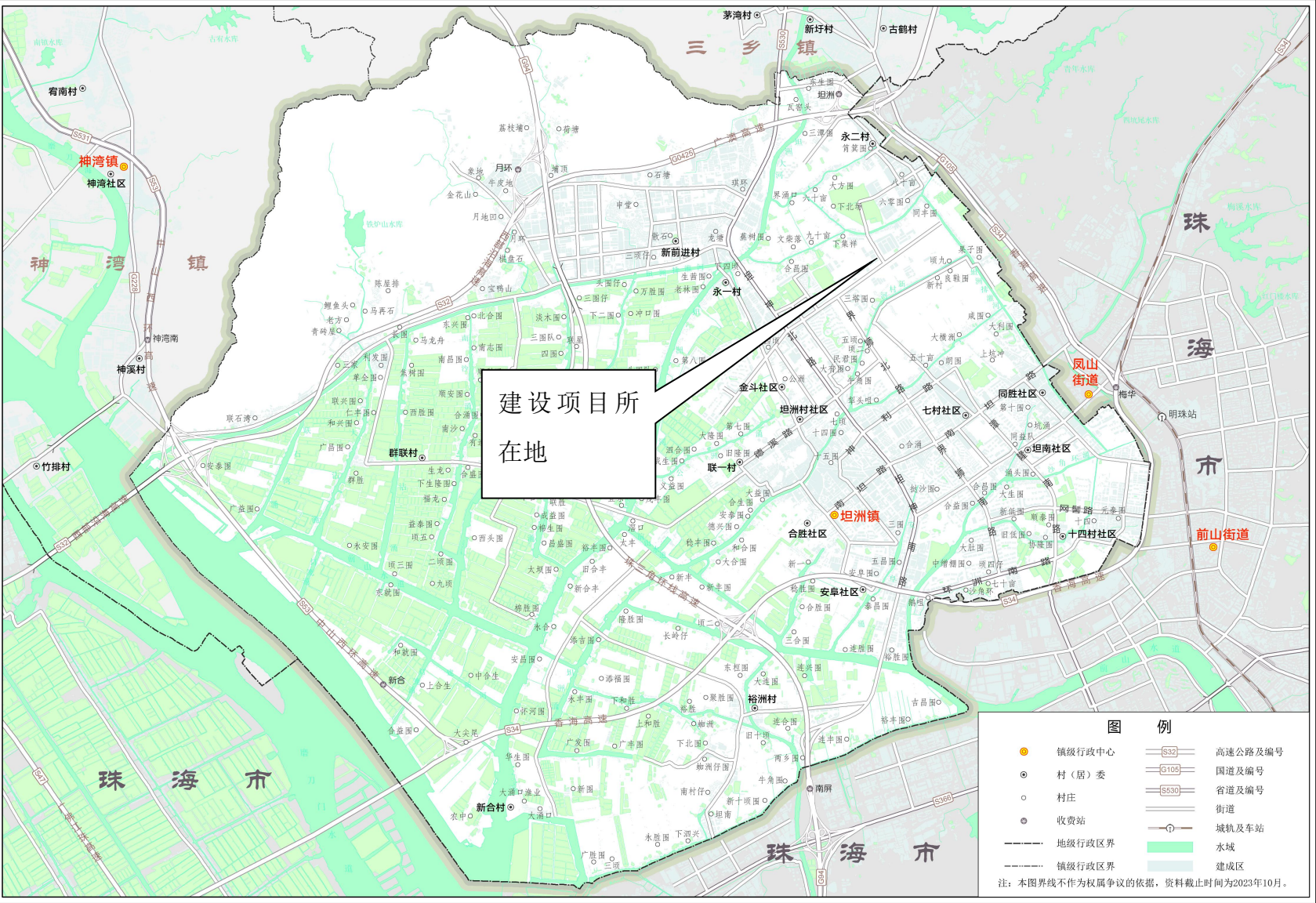
本项目的建设和投入使用后，对促进项目所在地经济发展有一定的意义，只要建设单位严格执行“三同时”的管理规定，同时切实落实好本项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，保证项目建成投入后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地的环境质量。因此，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

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	/	/	/	0.0056t/a	/	0.0056t/a	/
废水	生活污水	/	/	/	315m³/a	/	315m³/a	/
	CODcr	/	/	/	0.0718t/a	/	0.0718t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0086t/a	/	0.0086t/a	/
	总磷	/	/	/	0.0011 t/a	/	0.0011 t/a	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	5.25t/a	/	5.25t/a	/
	废普通包装材料	/	/	/	0.0065t/a	/	0.0065t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	含油的废抹布手套	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	/
	废机油桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	/
	废液压油	/	/	/	0.54t/a	/	0.54t/a	/
	废液压油桶	/	/	/	0.075t/a	/	0.075t/a	/
	含切削液的金属废渣	/	/	/	3t/a	/	3t/a	/
	废切削液	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	/
	废切削液桶	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	/
	除油工序废液	/	/	/	5.5488t/a	/	5.5488t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

坦洲镇地图（全要素版） 比例尺 1:53 000



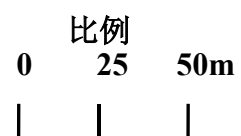
审图号：粤TS（2023）第017号

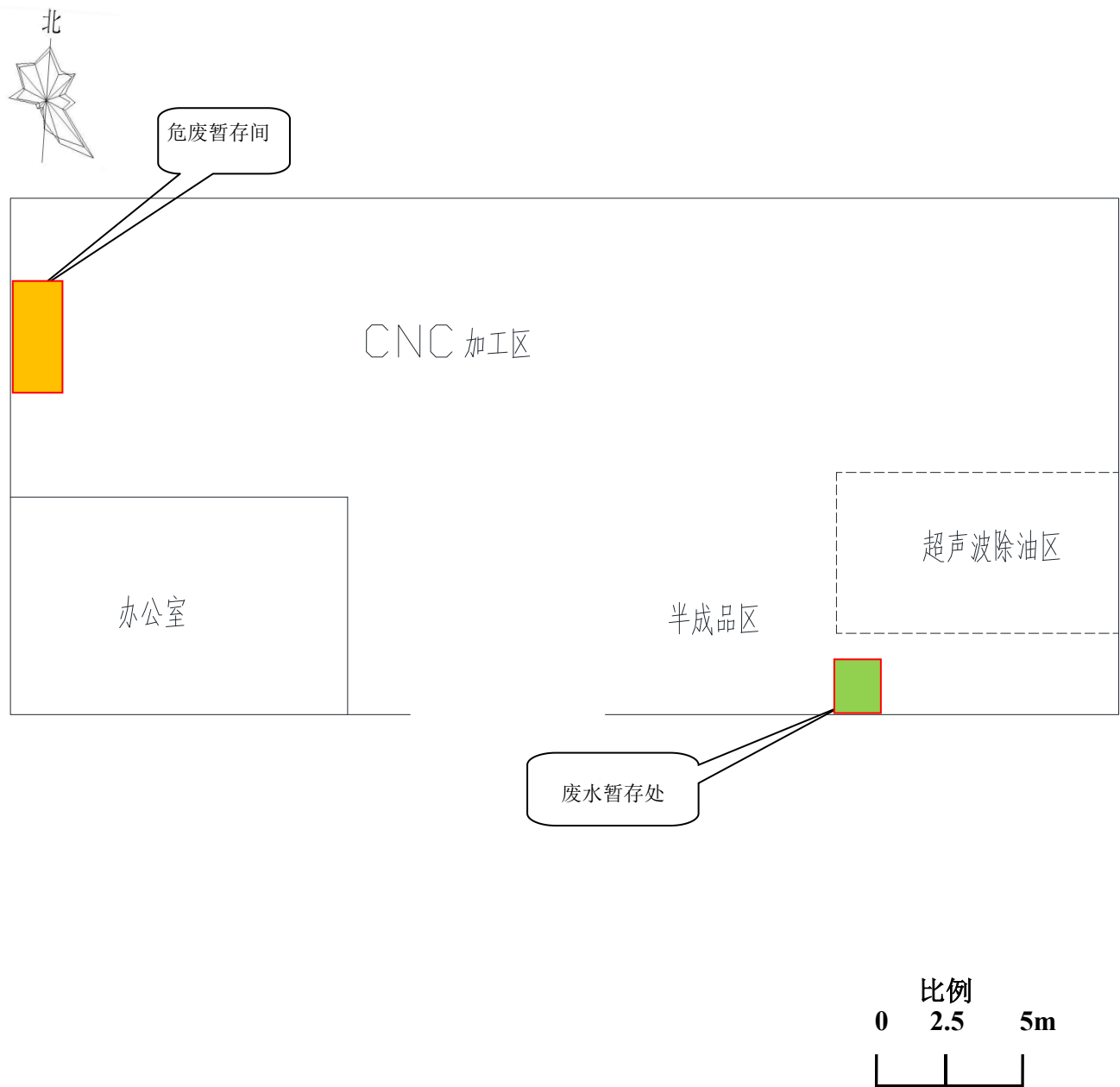
中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

附图一 建设项目地理位置图



附图二 项目卫星四至图

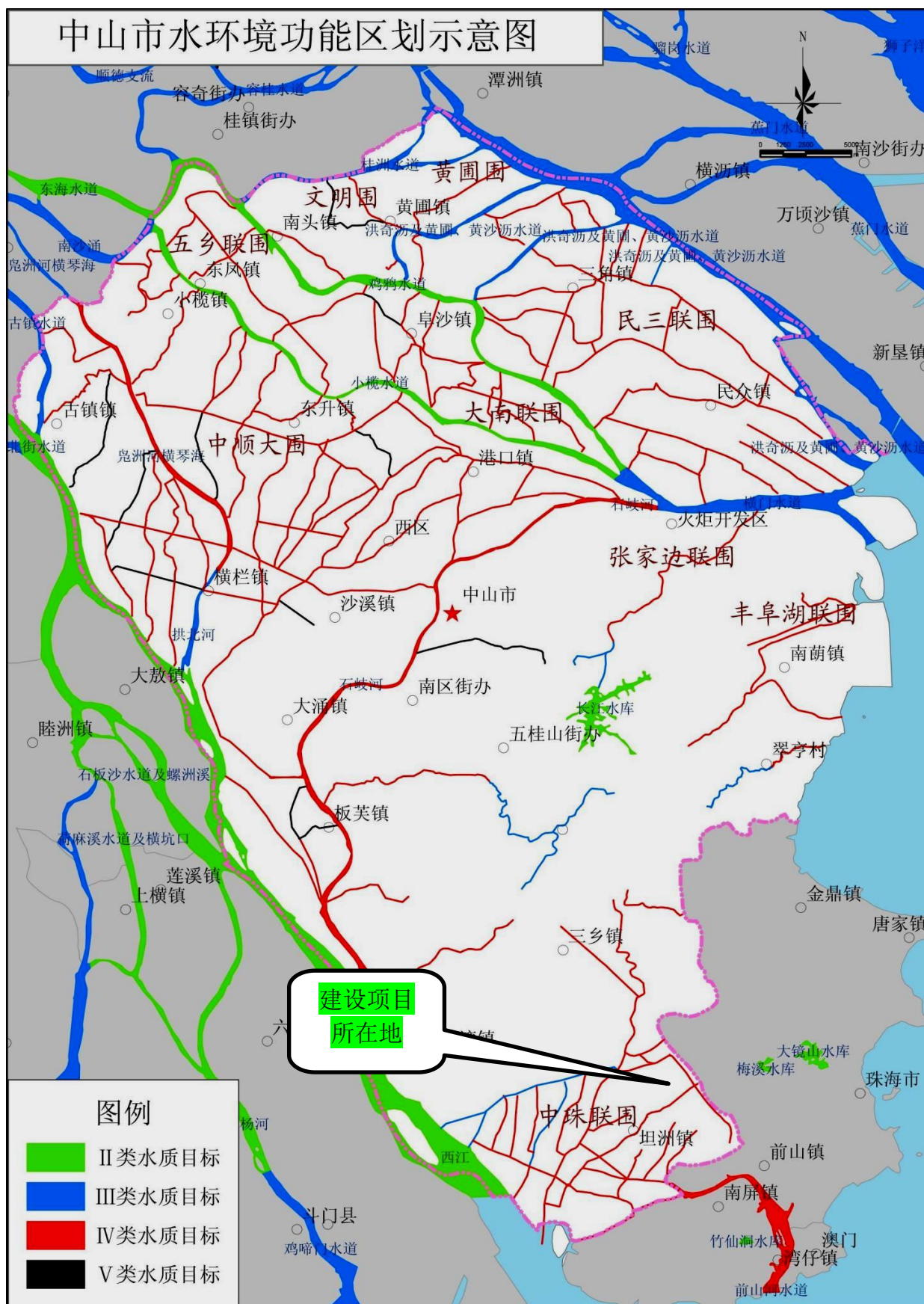




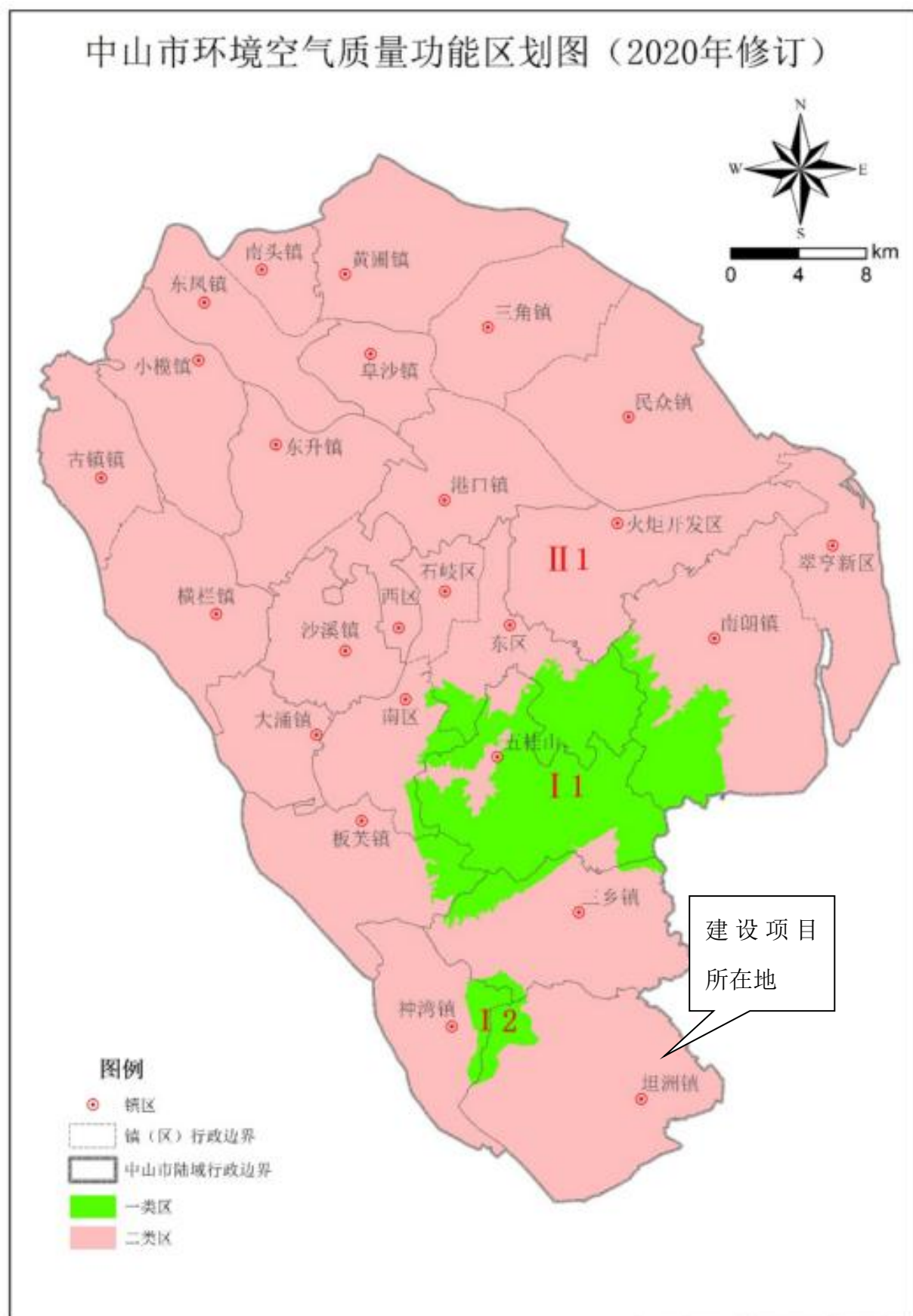
附图三 项目平面布置图



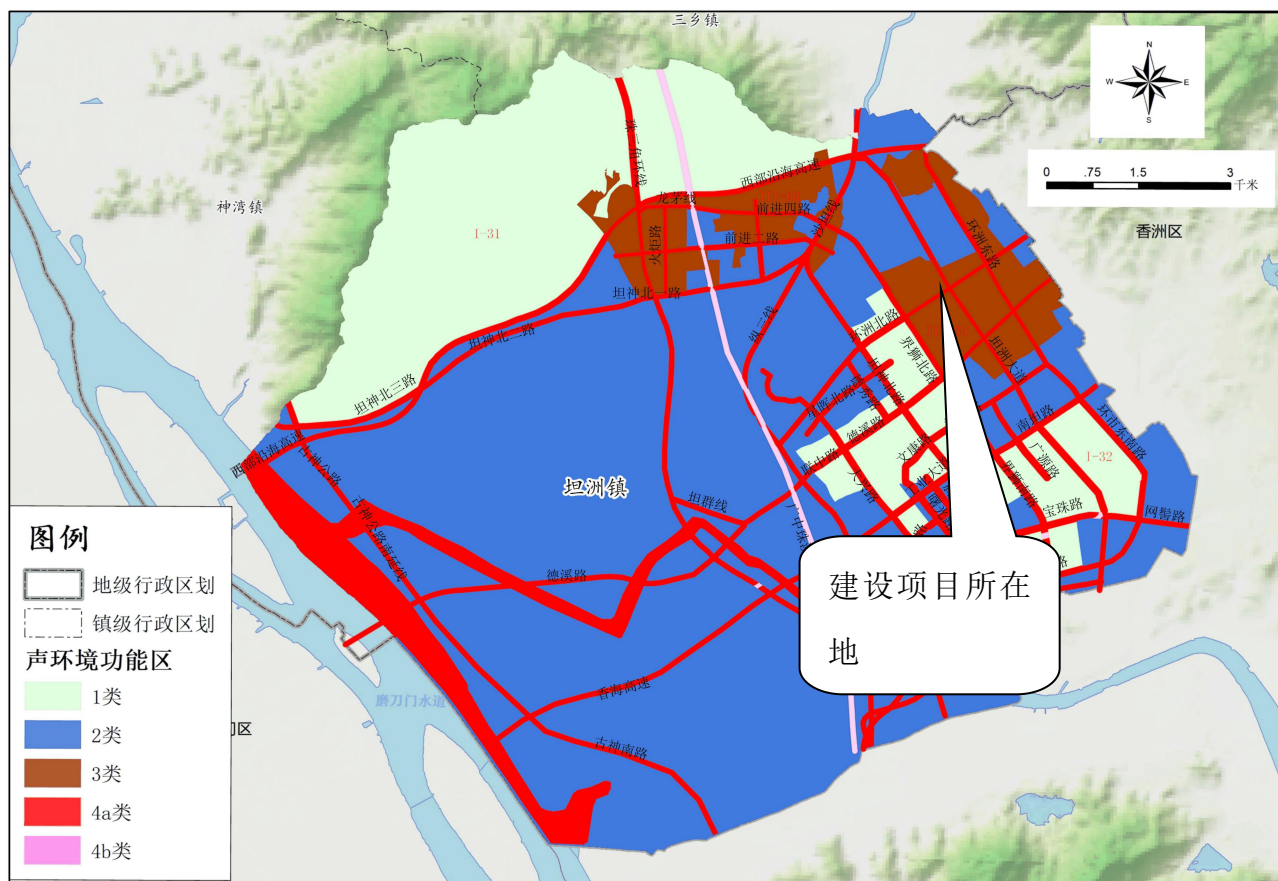
附图三 项目所在地用地规划图



附图四 项目所在地水环境功能区划示意图



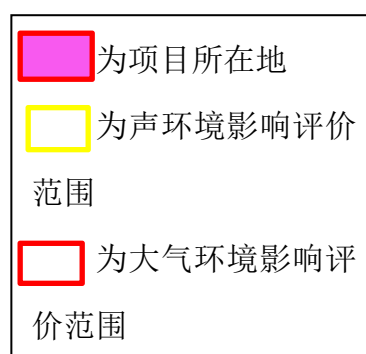
附图五项目所在地环境空气功能区划图



附图六项目所在地声环境功能区划示意图



附图七建设项目环境要素评价范围图



中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



图例

- ◎ 乡镇政府驻地
- 地级政府驻地
- 中山区县界
- 中山市界
- 水系

重点区划定

- 保护类区域
- 二级管控区

1:200,000

0 5 10 km

制图单位：

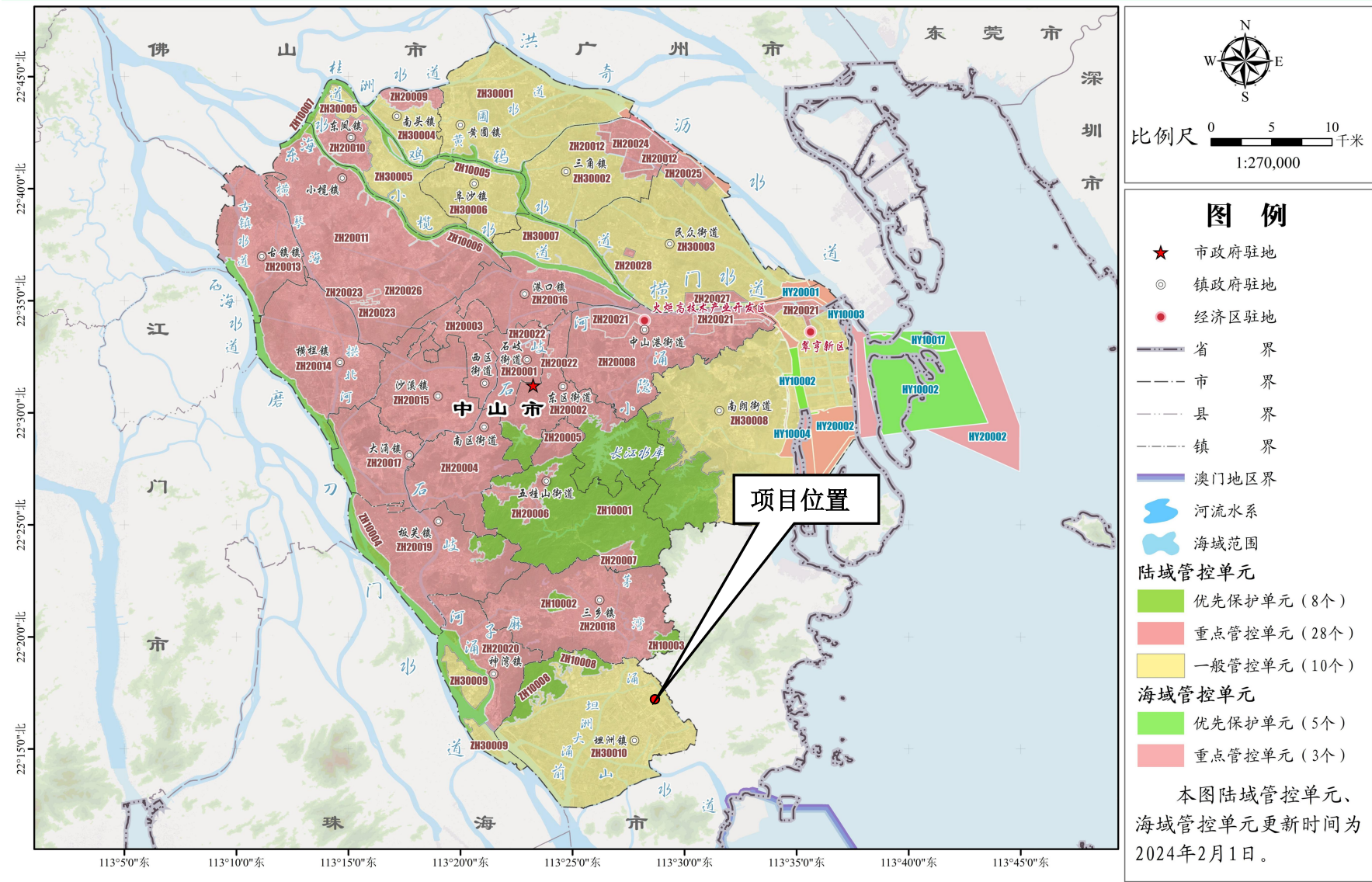
中山市环境保护技术中心

日期：

2023年12月

附图八建设项目中山市地下水污染防治重点区划定图

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图九 中山市环境管控单元图

附件一，网上公示截图



全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com

请输入关键词

建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 中山市博纳精密金属制造有限公司年产五金件300吨建设项目第一次公示

发帖

复制链接

返回

[一次] 中山市博纳精密金属制造有限公司年产五金件300吨建设项目第一次公示

135****6573 发表于 2026-08-13 18:40

按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，建设单位对《中山市博纳精密金属制造有限公司年产五金件300吨建设项目》予以公开，先将情况予以公示，公示日期为2026年8月13日，具体如下：

一、项目概况

(1) 项目名称：中山市博纳精密金属制造有限公司年产五金件300吨建设项目

(2) 项目位置：中山市坦洲镇潭隆北路168号二栋一层A卡

(3) 建设内容及规模：中山市博纳精密金属制造有限公司年产五金件300吨建设项目位于中山市坦洲镇潭隆北路168号二栋一层A卡，项目总投资300万元，其中环保投资约8万元，总用地面积为700平方米，总建筑面积为700平方米，项目主要从事五金件的生产与销售，年产五金件300吨。

二、建设单位

建设单位：中山市博纳精密金属制造有限公司

联系地址：中山市坦洲镇潭隆北路168号二栋一层A卡、征求公众参与的范围机调查的主要事项

公众参与调查范围：对周边环境敏感距离范围内可能受影响的单位或个人。

征求公众意见的主要事项：

(1) 对本地区环境质量现状是否满意；

(2) 当地主要环境方面的问题；

(3) 对本项目运营期的环境保护措施有何建议或要求；

(4) 对项目建设所关注和担心的环境问题；

(5) 从环保角度，对本项目建设所持的态度。

四、公众查阅环境影响报告表的方式

任何单位和个人如想了解本项目的有关情况，可在本公示期内联系建设单位索取项目环评信息。

五、征求公众意见的具体形式

公众可通过电话、电子邮件等方式，向建设单位提出意见和建议。

联系电话：18680168333

邮箱：149186916@qq.com

五、公众意见表的网络链接

<https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk01/201810/W020181024369122449069.docx>

六、公众提出意见的方式和途径

公众可通过来函、来电、传真、发送电子邮件等方式，在规定时间内将填写的公众意见表等提交我单位，反映与建设项目环境影响有关的意见和建议。公众提交意见时，应当提供有效的联系方式，鼓励公众采用实名方式提交意见并提供常住地址。

附件1：博纳精密环评公示.doc 49.3 MB，下载次数 2

回复

点赞

收藏

 135
R1

37
主题

项目名称

报告类型

行业分类

项目位置

项目性质

公示状态

公示有效期

周边公示 [984]

[公示中]

中
环

[公示中]

中
治

[公示中]

中
项
稿

[公示中]

中
公
产

[公示中]

中
共
公

下一页 第11