

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：珠海市正诚科技有限公司 SMT 网框及五金
表面处理件建设项目

建设单位（盖章）：珠海市正诚科技有限公司

编制日期：2026 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	51
附表	52
建设项目污染物排放量汇总表	52
附图 1 项目地理位置图	53
附图 2 项目四至示意图	54
附图 4 项目周边敏感点分布图	57
附图 5 地表水功能区划图	58
附图 6 大气环境功能分区图	59
附图 7 声环境功能区划	60
附图 8 珠海市地下水环境功能区划图	61
附图 9 本项目与饮用水源保护区相对位置示意图	62
附图 10 广东省环境管控单元图	63
附图 11 珠海市斗门区陆域环境管控单元图	64
附图 12 珠海市斗门区井岸镇-白蕉镇-白藤街道重点管控单元图	65
附图 13 珠海市斗门区井岸镇大气环境受体敏感重点管控图	66
附件 1 营业执照	67
附件 2 法人身份证	68
附件 3 土地证明	69
附件 4 租赁合同	70
附件 5 胶水 MSDS 报告	71
附件 6 磷化剂 MSDS 报告	74
附件 7 表调剂 MSDS 报告	74
附件 8 树脂粉 MSDS 报告	78

一、建设项目基本情况

建设项目名称	珠海市正诚科技有限公司 SMT 网框及五金表面处理件建设项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点	珠海市斗门区井岸镇新青六路爱美科技园 A2 栋三楼		
地理坐标	东经 <u>113</u> 度 <u>17</u> 分 <u>28.30</u> 秒，北纬 <u>22</u> 度 <u>10</u> 分 <u>23.51</u> 秒		
国民经济行业类别	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—67、金属表面处理及热处理加工—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质 如涉及改建和扩建，则两个同时勾选	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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）	120	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	12.50	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	
专项评价设置情况	无		
规划情况	《珠海市城市总体规划（2001-2020年）（2015年修订）》 《斗门区国土空间总体规划（2021-2035年）》		
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	<p>1、《珠海市城市总体规划（2001-2020年）（2015年修订）》相符性分析</p> <p>根据《珠海市城市总体规划（2001-2020年）》，“斗门区作为珠海市西部中心城区的重要组成部分，是未来城市产业拓展和人口集聚的重要空间。其中，新青、白蕉、富山等片区，规划为重要的工业集聚区，重点发展电子信息、家用电器、精密制造等产业，完善产业链配套，形成产业集群效应。”，“该区域的土地利用以工业用地（M）为主导，应保障工业发展的空间需求，同时严格控制工业污染，保护区域生态环境。”</p> <p>本项目位于爱美科技园，本项目为五金件表面处理及SMT网框制造项目，</p>		

	<p>属于制造业范畴，同时根据建设单位提供的所租厂房的不动产权证：粤（2022）珠海市不动产权第****号、粤（2022）珠海市不动产权第0314073号（详见附件2），本项目用地为工业用地。综上，因此本项目用地性质符合规划要求。</p> <p>2、《斗门区国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析</p> <p>根据《斗门区国土空间总体规划（2021-2035年）》“第三章 国土空间格局”第一节“总体空间格局”明确规定：</p> <p>“构建‘一心两带三区’的国土空间开发保护总体格局……其中‘三区’包括：富山产业集聚区、新青产业升级区、白蕉产城融合区。新青产业升级区重点发展电子信息、智能制造等产业，推动传统产业转型升级”</p> <p>同规划“第六章 国土空间用途管制”第一节“城镇开发边界内分区”进一步规定：</p> <p>“城镇开发边界内的工业用地（M）主要布局在富山工业园、新青科技工业园等产业平台，保障先进制造业发展空间，工业用地容积率原则上不低于1.2。”</p> <p>项目所在地属于规划确定的“新青科技工业园”组成部分，在城镇开发边界内的工业用地布局范围内。根据项目《不动产权证书》（证号：粤（202X）珠海市不动产权第XXXXXX号），宗地用途明确登记为“工业用地”，与规划规定的“工业用地（M）”用途完全一致。综上，因此本项目用地性质符合规划要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、项目产业政策符合性</p> <p>（1）根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于限制类或淘汰类项目。</p> <p>（2）根据国家《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不属于准入负面清单产业项目。</p> <p>（3）根据《珠海市产业发展导向目录（2020年本）》，本项目不属于其中的限制发展类和禁止发展类。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策的要求。</p> <p>2、项目选址符合性</p> <p>本项目选址于珠海市斗门区井岸镇新青六路爱美科技园A2栋三楼，根据本项目所租厂房的不动产权证：粤（2022）珠海市不动产权第0314075号、粤（2022）珠海市不动产权第0314073号（详见附件2），该土地性质为工业用地，项目所在地不涉及水源保护区、风景名胜等特殊环境功能区，项目用地符合相关规划功能。因此本项目选址具备合理性。</p> <p>3、环境功能区划符合性分析</p>

水环境: 根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14号），本项目最终纳污水体鸡啼门水道执行地表水III类标准。本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入新青水质净化厂处理，处理后排入鸡啼门水道。因此本项目符合水环境功能区划的要求。

大气环境: 根据《关于印发〈珠海市环境空气质量功能区划分〉的通知（2022年修订）》（珠府〔2022〕197号），本项目所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。根据珠海市生态环境局官网发布的《2023年珠海市环境质量状况》可知，评价范围内各环境空气各监测因子现状浓度均达到二级环境空气功能区的标准要求。本项目营运期颗粒物和甲烷总烃经过处理后可满足达标排放的要求，因此，本项目的建设符合该区域大气环境功能区划的要求。

声环境: 根据《珠海市生态环境局关于印发珠海市声环境功能区划的通知》（珠环〔2020〕177号）以及《珠海市生态环境局关于对〈珠海市声环境功能区划〉的补充通知》（珠环函〔2023〕112号），本项目所在区域属3类声环境标准适用区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。由噪声预测结果可知，在严格采取合理可行的噪声防治措施的前提下，可确保企业厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，符合区域声环境功能区划的要求。本项目各环境功能属性如下：

表1-1建设项目所在区域环境功能属性一览表

编号	项目	内容
1	水环境功能区	本项目所在区域纳污水体为鸡啼门水道，II类地表水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。
2	环境空气功能区	根据《珠海市环境空气质量功能区划分（2022年修订）》（珠环〔2022〕197号），项目厂址所在地环境空气属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单中二级标准
3	环境噪声功能区	根据《珠海市生态环境局关于印发珠海市声环境功能区划的通知》（珠环〔2020〕177号）以及《珠海市生态环境局关于对〈珠海市声环境功能区划〉的补充通知》（珠环函〔2023〕112号，建设项目所在地区为JW329，属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜保护区	否

6	是否水库库区	否
7	是否城市污水处理厂集水范围	是，新青水质净化厂纳污范围

4、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

本项目属于珠三角核心区，位于广东省生态环境陆域重点管控单元（详见附图9）。本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析如下：

表 1-2 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

广东省“三线一单”生态环境分区管控方案		项目与“三线一单”相符性分析	相符性
区域布局管控	原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。	本项目不涉及锅炉的使用。项目不属于新建、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。	相符
	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	项目不生产和使用高挥发性有机物原辅材料，对环境的影响小。	
能源资源利用	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目不属于高能耗项目。	相符
污染物排放管控	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目不涉及氮氧化物排放，挥发性有机物实施两倍削减量替代。项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。	相符
环境风险防控	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	危废设置有符合规范的贮存场所，并最终交由有资质的单位妥善处置。项目环境风险潜势为较小，本评价提出了一系列风险防范和应急措施，企业在做好各项措施的情况下，风险可控。	相符

5、珠海市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性

根据珠海市人民政府关于印发珠海市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年修订）的通知珠府〔2024〕91号，本项目地属于斗门区井岸镇-白蕉镇-白藤街道重点管控单元（ZH44040320017），具体“三线一单”项目位置图见附图，单元各项管控要求详见下表。

表 1-3 项目与珠海市“三线一单”相符性分析

类别	管控要求	项目与“三线一单”相符性分析	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【生态/禁止类】生态保护红线按照国家、省有关要求管理。</p> <p>1-2.【生态/综合类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p> <p>1-3.【生态/综合类】一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。</p> <p>1-4.【生态/综合类】珠海斗门锅盖栋地方级自然保护区、珠海尖峰山地方级森林自然公园、珠海华发水郡地方级湿地自然公园，按照自然保护地相关管理要求进行管控。</p> <p>1-5.【其它/禁止类】坡度大于 25%的山地以及海拔超过 25 米的丘陵和高地，原则上任何单位和个人不得改变其土地使用性质，不得在其内建设与绿地规划和城市基础设施无关的项目，不能转让或变相出让。</p> <p>1-6.【大气/禁止类】大气环境受体敏感重点管控区严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目（除</p>	<p>1.1 项目不涉及生态保护红线。</p> <p>1.2 项目不属于一般生态空间。</p> <p>1.3 项目不属于一般生态空间。</p> <p>1.4 项目不涉及自然保护区。</p> <p>1.5 项目属于工业用地性质。</p> <p>1.6 本项目位于大气环境受体敏感重点管控区，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目。根据企业提供的 MSDS 报告可知，项目使用的胶黏剂为水性胶黏剂，不属于溶剂型产品，且其 VOCs 含量上限为 2%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中水</p>	相符

		<p>现阶段确无法实施替代的工序外)；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p> <p>1-7.【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目。</p> <p>1-8.【水/禁止类】禁止在饮用水水源地一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区、国家级水产种质资源保护区核心区和未批准利用的无居民海岛等重点生态功能区开展水产养殖；禁止在港口、航道、行洪区、河道堤防安全保护区等公共设施安全区域开展水产养殖；禁止在有毒有害物质超过规定标准的水体开展水产养殖。</p> <p>1-9.【水/限制类】限制在饮用水水源二级保护区、自然保护区实验区和外围保护地带、国家级水产种质资源保护区实验区、风景名胜区、依法确定为开展旅游活动的可利用无居民海岛及其周边海域等生态功能区开展水产养殖，在以上区域内进行水产养殖的应采取污染防治措施，污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准；限制在重点湖泊水库及近岸海域等公共自然水域开展网箱围栏养殖。</p> <p>1-10.【其它/禁止类】禁止在禁养区内建设畜禽养殖场、养殖小区。</p>	<p>基型胶粘剂的限值标准，属于低挥发性原料。</p> <p>1.7 项目不属于环境空气质量一类功能区。</p> <p>1.8 项目不属于饮用水水源地保护区、自然保护区。</p> <p>1.9 项目不属于饮用水水源地保护区、自然保护区。</p> <p>1.10 项目不涉及畜禽养殖场、养殖小区。</p>	
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/综合类】区域内新建项目单位产品（产值）能耗须达到国际先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/限制类】集约节约利用土地资源，严控新增建设用地，加强城区绿化建设。</p>	<p>2.1 项目不属于高能耗项目。</p> <p>2.2 项目不新增建设用地。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】新建、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>3-2.【水/综合类】新建住宅项目、城中村旧村改造等项目要实现管网雨污分流，</p>	<p>3.1 项目不属于新建、改扩建规模化畜禽养殖场(小区)项目。</p> <p>3.2 项目已铺设污</p>	相符

	着力完善配套污水管网建设。 3-3.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内加大区域内大气污染物减排力度，限制引入“两高”项目。	水管网，实行雨污分流。 3.3 项目不属于大气环境弱扩散重点管控区。	
环境 风险 管控	4-1.【水/禁止类】严禁城镇生活废水、工业废水、废液直接排入排洪渠道。	4.1 项目生活污水经三级化粪池处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网接入新青水质净化厂进行处理达标后排入鸡啼门水道。废槽液、清洗废水和喷淋塔更换废水按危险废物交由有资质的单位处置，因此本项目无生产废水外排。	相符

6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

本项目位于珠海市斗门区井岸镇新青六路爱美科技园 A2 栋三楼，属于珠三角地区范围，项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析详见下表

表 1-4 项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

广东省“十四五”规划要求	本项目	是否相符
推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理	项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	相符
实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替	项目氮氧化物总量实行等量替代，挥发性有机物实行两倍削减量替代。	相符

	代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。		
	严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。	项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放。	相符
	珠三角地区禁止新建、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。	项目不属于水泥、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。	相符
	珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不设燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，项目的能耗为电能。	相符
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	根据企业提供的MSDS报告可知，项目使用的胶黏剂为水性胶黏剂，不属于溶剂型产品，且其VOCs含量上限为2%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)中水基型胶粘剂的限值标准，属于低挥发性原料。项目采用密闭管道收集有机废气，经气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后，由15米高排气筒（DA001）排放。	相符
	加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园	项目不属于农副产品加工、印染、化工等重点行业。本项目无生产废水外排。项目生活污水经三级化粪池处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管	相符

区“污水零直排区”创建。	网接入新青水质净化厂进行深度处理达标后排入鸡啼门水道。废槽也、清洗废水和喷淋塔更换废水按危险废物交由有资质的单位处置。	
大力实施节水行动，提升水资源利用效率。加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	项目不属于高耗水行业。	相符
健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。	相符
深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	相符

7、与《珠海市生态环境保护暨生态文明建设“十四五”规划》的相符性分析

表 1-5 项目与珠海市“十四五”相符性分析

珠海“十四五”规划要求	本项目	是否相符
推动煤炭清洁高效利用。严格高污染燃料禁燃区管理，禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止新建耗煤项目、燃煤燃油火发电机组和企业自备电站，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的	本项目使用能源为液化气，不属于高污染燃料。	相符

	<p>分散非燃气供热锅炉。</p>		
	<p>加强挥发性有机物综合治理。实施低挥发性有机物（VOCs）含量产品原辅材料替代，严格执行国家产品 VOCs 含量限值和有害物质限量标准，原则上禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。实施涉 VOCs 排放企业深度治理，落实建设项目 VOCs 削减替代制度，重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业 VOCs 减排。加强 VOCs 无组织排放控制，指导企业使用适宜高效治理技术，逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。</p>	<p>根据企业提供的 MSDS 报告可知，项目使用的胶黏剂为水性胶黏剂，不属于溶剂型产品，且其 VOCs 含量上限为 2%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中水基型胶粘剂的限值标准，属于低挥发性原料。项目采用密闭管道收集有机废气，经气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒（DA001）排放。</p>	<p>相符</p>
	<p>强化水污染源头减排。加强涉水企业污水排放监管与循环利用，推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化珠海经济技术开发区、富山工业园、航空航天产业园区等工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，积极创建“污水零直排区”。</p>	<p>本项目无生产废水外排。项目生活污水经三级化粪池处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网接入新青水质净化厂进行深度处理达标后排入鸡啼门水道。废槽液、清洗废水和喷淋塔更换废水按危险废物交由有资质的单位处置。</p>	<p>相符</p>
	<p>制定实施“无废城市”试点建设工作方案，打造富山工业园、珠海经济技术开发区 2 个“无废园区”；制定实施全市危险废物管理规定或工作指引，指导危险废物全过程规范化管理。落实工业企业环境污染防治的主体责任，产生、利用和处置固体废物的工业企业必须依法履行分类</p>	<p>企业建成后，完善危废台账，按照规范安排人员每天进行记录进出库，交有危废资质单位处理。</p>	

管理制、申报登记制、规范
贮存制、转移合同制

8、环保政策相符性分析

(1) 与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）中要求，与本项目相关内容如下：“加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶黏剂。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。

根据企业提供的 MSDS 报告可知，项目使用的胶黏剂为水性胶黏剂，不属于溶剂型产品，且其 VOCs 含量上限为 2%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中水基型胶粘剂的限值标准，属于低挥发性原料。项目采用密闭管道收集有机废气，经气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒（DA001）排放，工程分析过程中已明确二级活性炭装载量和更换频次，运营期将根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，建立管理台账并制订废二级活性炭管理计划。因此，本项目符合《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）中的要求。

(2) 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》中要求指出：“排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放，向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。”工业废水和生活污水分类处理。

本项目无生产废水外排。项目生活污水经三级化粪池处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网接入新青水质净化厂进行处理达标后排入鸡啼门水道。喷淋塔更换废水、废槽液和清

	<p>洗废水按危险废物交由有资质的单位处置。因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》的相关要求。</p> <p>(3) 与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）</p> <p>重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。项目氮氧化物总量实行等量替代，挥发性有机物实行两倍削减量替代。</p> <p>根据企业提供的 MSDS 报告可知，项目使用的胶黏剂为水性胶黏剂，不属于溶剂型产品，且其 VOCs 含量上限为 2%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中水基型胶粘剂的限值标准，属于低挥发性原料。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

珠海市正诚科技有限公司位于珠海市斗门区井岸镇新青六路爱美科技园 A2 栋一、三楼，占地面积为**平方米，建筑面积为 1427 平方米，主要从事五金表面处理件和 SMT 网框的生产，可年产 42 吨五金处理件、6000000 件 SMT 网框。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录（生态环境部令第 16 号）》及《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》，本项目属于“三十、金属制品业 33—67、金属表面处理及热处理加工—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目，需编制“环境影响报告表”。珠海市正诚科技有限公司委托我单位承担此环境影响报告表的编制工作。

1、工程组成

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类型	工程内容		规模及用途
主体工程	生产厂房		建筑面积为 1427m ² ，位于厂房的一、三层，一层的车间内部划分有：切割区、焊接区和打磨区，三层车间内部划有拉网区、涂胶区、烘烤区、办公区、清洗区、包装区、喷粉区和烘烤固化区
储运工程	原料、产品暂存		在生产车间内设成品区、原料仓
公用工程	给水工程		供应工业水、生活水和消防用水，水源取自市政供水管网
	排水工程		雨污分流、清污分流
	供电系统		市政电网供电，不设置备用发电机
环保工程	废水处理	生活污水处理系统	生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排至新青水质净化厂进行处理
	废气处理	粉尘和有机废气处理系统	经密闭管道收集引经过“气旋喷淋塔+二级活性炭吸附”处理，通过 15 米排气筒 DA001 排放
	固废处置	一般固废仓	设置一个 5m ² 一般固体废物堆放点
		危废仓	设置一个 6m ² 的危废暂存点
		生活垃圾	垃圾桶若干
噪声防治措施		选用低噪声设备、合理布局、减振、厂房隔声等	

2、产品及产能

表 2-2 项目产品方案表

产品名称	年产量
SMT 网框	6000000 件
五金表面处理件	42 吨

3、主要生产单元、生产设施

表 2-3 项目生产设备使用情况表

序号	设备名称	型号	设备数量	作用 / 功能

建设内容

一	五金表面处理件成品			
1	喷粉设备	2.6m*1.6m*1.9m	1台	喷粉
3		2.1m*1.6m*1.9m	1台	喷粉
4	喷枪	0.01m/s	2把	喷粉
5	手动打磨机	1.6m*1.6m*1.8m	1台	打磨
6	烤箱1	4.2m*2.7m*2.4m	1台	烘烤
7	烤箱2	2.2m*2m*2.15m	1台	烘烤
8	除油槽	1.5m*1m*1m	1个	除油
9	清水槽	1.5m*1m*1m	3个	清洗
10	磷化槽	1.5m*1m*1m	1个	磷化
11	表调槽	1.5m*1m*1m	1个	表调
12	吨桶	1t	2个	清洗槽水过滤
二	SMT网框成品			
13	激光焊接机	5kw	5台	焊接
14	切割机	3kw	2台	切割
15	打磨机	0.37kw	2台	打磨
16	拉网机	6m*2m	5台	拉网
17	烤箱	1.5m*1m*2m	2台	烘干

4、主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料使用情况见表 2-4；主要原辅材料主要成分及理化性质见表 2-5。

表 2-4 项目原辅材料使用情况表

序号	物料名称	年用量 t/a	最大储 量 t	储存 位置	形态 性质	包装规格 kg	是否属于 危化品
一	SMT网框成品						
1	铝材	220	250	原料仓	纯铝	20	否
2	网纱	12万/米	15万/米	车间	涤纶	80/捆	否
3	胶水	2t	0.2t	原料仓	液体	15kg/桶	否
二	五金表面处理件成品						
5	树脂粉	3.5	0.2	原料仓	粉状	25kg/袋	否
7	五金制件基材	42	20	车间	固体	/	否
8	磷化剂	1.5	0.1	原料仓	液体	25kg/桶	否
9	除油粉	1.3	0.1	原料仓	粉状	25kg/袋	
11	表调剂（胶钛调整剂）	0.5	0.5	原料仓	粉状	25kg/桶	

表 2-5 主要原辅材料组分及理化性质表

名称	理化性质
胶水	该产品为浅蓝色浆糊状乳液，pH值7-9，沸点约100℃，不含闪点，属于不易燃物质。其主要成分为丙烯酸酯聚合乳液及去离子水（含量均为48%~52%），具有微量有机物气味。该胶水在常温下稳定性良好，但应避免长期高温、接触火花、静电及强酸强碱。泄漏处理：发生泄漏时，应禁止无关人员进入，确保现场通风。处理人员

	需佩戴口罩、橡胶手套和护目镜。须用砂土等惰性吸附材料围堵并吸收泄漏物，收集于专用容器中，严禁冲入下水道或排入环境，以防污染水体与土壤。若发生重大泄漏，须立即报告相关安全与环保部门。该产品健康危害主要为吞食或吸入有害，对皮肤、眼睛和呼吸道有轻微刺激，操作时应保持通风并做好个人防护。 MSDS见附件6。
磷化剂	该磷化剂为白色透明液体，易溶于水，比重约为1.30±0.05，沸点约为99℃。其主要由磷酸二氢盐、亚硝酸盐、氧化剂及多种金属离子促进剂（如Cu ²⁺ 、Ni ²⁺ 、Mn ²⁺ 等）复配而成，用以在金属表面形成细密磷化膜，提高其耐腐蚀与耐磨性能。该物质具有腐蚀性，对皮肤、眼睛及黏膜可造成损害，但资料显示其不具致癌性。操作时需严格密封并保持通风，作业人员应佩戴全面罩防毒面具、橡胶耐酸碱服及手套等个人防护装备。在储存方面，应置于阴凉（库温不超过38℃）、通风处，远离火种、热源，并与还原剂、碱类等物料隔离存放。运输时须保持通风，避免泄漏与阳光直射，并使用防腐材质容器盛装。发生泄漏时，须采取围堵措施，收集溢流物至专用容器，并特别注意防止对水源造成污染。其废弃物及清洗液不得直接排放，须交由有资质的单位进行处理。 MSDS见附件6。
碱性除油剂	该除油剂为白色透明液体，易溶于水，比重约为1.30±0.05，沸点约为99℃。其主要成分为助洗剂与表面活性剂，通过碱性环境下的渗透、乳化与分散作用，可在常温下有效去除金属表面的油污与颗粒，兼具防腐防锈功能。该物质具有腐蚀性，对皮肤、眼睛及口腔黏膜可造成损害，但资料显示其不含致癌物质。操作时需严格密封并保持良好通风，作业人员应佩戴全面罩防毒面具、橡胶耐酸碱服及手套等个人防护装备。在储存方面，应置于阴凉（库温不超过38℃）、通风处，远离火种、热源，并与还原剂、醇类等物料隔离存放。运输时须保持通风，避免泄漏与阳光直射，并使用防腐材质容器盛装。发生泄漏时，应佩戴防护手套将溢流物收集至专用容器，并特别注意防止对水源造成污染。其废弃物及清洗液不得直接排放，须按相关规定妥善处理。 MSDS见附件6。
表调剂（钛调整剂）	本品为白色粉末颗粒，易溶于水，水溶液呈碱性（pH>8）。其不具熔点、沸点、闪点及引燃温度等理化特性，属非易燃品，常温下化学性质稳定。主要成分包含纯碱（约20%）与钛酸盐（约80%），主要用于提高成膜转化效率。该产品属于第8.2类碱性腐蚀品，对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用，吸入或食入可能造成呼吸道灼伤、消化道溃疡甚至严重全身性损伤。环境方面，其对水体具有污染风险。操作时需严格密闭与通风，作业人员应佩戴自吸过滤式防毒面具、化学安全防护眼镜、防静电工作服及橡胶耐油手套。储存时应置于阴凉通风处，库温不宜超过30℃，并与氧化剂、酸类等物质隔离，严禁混储。发生泄漏时，应立即隔离现场，应急人员需佩戴正压呼吸器，用惰性材料吸收或构筑围堤收容，并严防进入下水道或水体。运输时须使用专用车辆，配备消防与泄漏应急设备，防止日晒、高温，严禁与氧化剂、酸类等混装混运。 MSDS见附件6。
树枝粉	该产品为无气味的干性粉末，呈弱碱性，相对密度在1.3至1.4之间，熔点为120℃，固化条件为180-200℃下持续15分钟；它微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂，但不溶于水。产品应贮存在通风、干燥的库房中，避免阳光直射，储存温度不宜超过30℃，且需远离火源和热源，搬运时要轻装轻卸以防包装破损。该产品不属于《危险货物运输管理规定》范畴，按非危险品运输即可，但操作过程中仍需加强通风，工作人员应佩戴防护眼镜、口罩及防尘服，严禁在工作场所吸烟。 MSDS见附件6。

5、水平衡分析

项目给水主要来自于市政管网，主要用水为生活用水、气旋喷淋塔用水、工作槽用水和清洗用水。

（1）生活用水

本项目劳动定员 26 人，均不在厂区内食宿，年工作天数为 312 天。参考广东省《用水定额

第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”用水定额为10m³/人·年计算，则本项目生活用水量约为26×10=260t/a。污水系数按用水的90%算，则项目员工生活污水外排量为234t/a。此类污水的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。本项目产生的生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至新青水质净化厂处理。

（2）气旋喷淋塔用水

项目设置1个水喷淋塔，水喷淋塔蓄水池有效容积按2m³算，由于喷淋用水对水质要求不高，企业定期捞渣，故企业定期捞渣，可循环使用。根据《环境保护产品技术要求-工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），“第I类湿式除尘装置的技术性能液气比≤2.0L/m³，循环水利用率≥85%”，水喷淋塔内废气停留时间至少要满足2~3秒，设置有水喷淋塔的治理设施对应的废气总排放量为15000m³/h，则总循环水量为30m³/h，年工作时间为2808h，则总循环水量84240m³/a，因循环过程损耗，循环水损耗量按1%计算，损耗的（需补充的）水量约为842.4m³/a，按每年整体更换1次估算，则年更换废水量为2m³/a，更换下来的废水按危险废物交由有资质的单位处置。打磨粉尘喷淋塔采用定期捞渣方式，粉尘作为一般固废交由资源回收单位综合利用。

（3）工作槽用水和清洗用水

项目设有表面处理生产线，工件采用吊挂输送浸洗方式，各槽有效容量约为槽容量的80%，项目各清洗槽的具体配置及用水情况见表2-6：

表2-6 表面处理生产线情况表

序号	槽/缸	槽内物料名称	槽体尺寸：长×宽×高（m）			槽液装载量（m ³ ）	数量	更换	
								更换方式	更换频次
1	除油槽	除油剂	1.5	1	1	1.2	1	整槽更换	1次/年
2	清洗1	自来水	1.5	1	1	1.2	1	整槽更换	1次/季度
3	表调槽	表调剂	1.5	1	1	1.2	1	整槽更换	1次/年
4	磷化槽	磷化剂	1.5	1	1	1.2	1	整槽更换	1次/年
5	清洗2	自来水	1.5	1	1	1.2	1	整槽更换	1次/季度
6	清洗3	自来水	1.5	1	1	1.2	1	整槽更换	1次/季度

工作槽（除油槽、表调槽、磷化槽）中配比溶液循环使用，使用过程中药效会逐渐消失，定期向槽中添加补充药剂保持其药性，使用到无法利用时整体更换，重新配置。除油槽、表调槽、磷化槽按每年更换一次，更换下来的废槽液按危险废物交由有资质的单位处置。同时考虑到水的自然蒸腾作用以及处理工件带走产生的液体损耗，需定期补充水，按每天每个槽的槽液损耗率10%算。

项目设两个1吨容量的沉淀吨桶，对清洗槽废水进行循环沉淀处理，以去除水中悬浮颗粒物、延长清洗水使用周期。在此措施下，清洗槽废水更换频次可降低至每季度一次，更换下来

的废槽液按危险废物交由有资质的单位处置。同时考虑到水的自然蒸腾作用以及处理工件带走产生的液体损耗，需定期补充水，按每天每个槽的槽液损耗率 10%算。年工作时间按 312d 计算。表面处理线具体用水量及排水情况见下表：

表 2-7 表面处理生产线具体用水量及排水情况

序号	槽/缸	槽液装载量 (m ³)	数量	更换		用水 (m ³ /a)			废液产生量 (m ³ /a)
				更换方式	更换频率	损耗量	换槽用量	新水用量	
1	除油槽	1.2	1	整槽更换	1 次/年	37.44	1.2	38.64	1.2
2	清洗 1	1.2	1	整槽更换	1 次/季度	37.44	4.8	42.24	4.8
3	表调槽	1.2	1	整槽更换	1 次/年	37.44	1.2	38.64	1.2
4	磷化槽	1.2	1	整槽更换	1 次/年	37.44	1.2	38.64	1.2
5	清洗 2	1.2	1	整槽更换	1 次/季度	37.44	4.8	42.24	4.8
6	清洗 3	1.2	1	整槽更换	1 次/季度	37.44	4.8	42.24	4.8

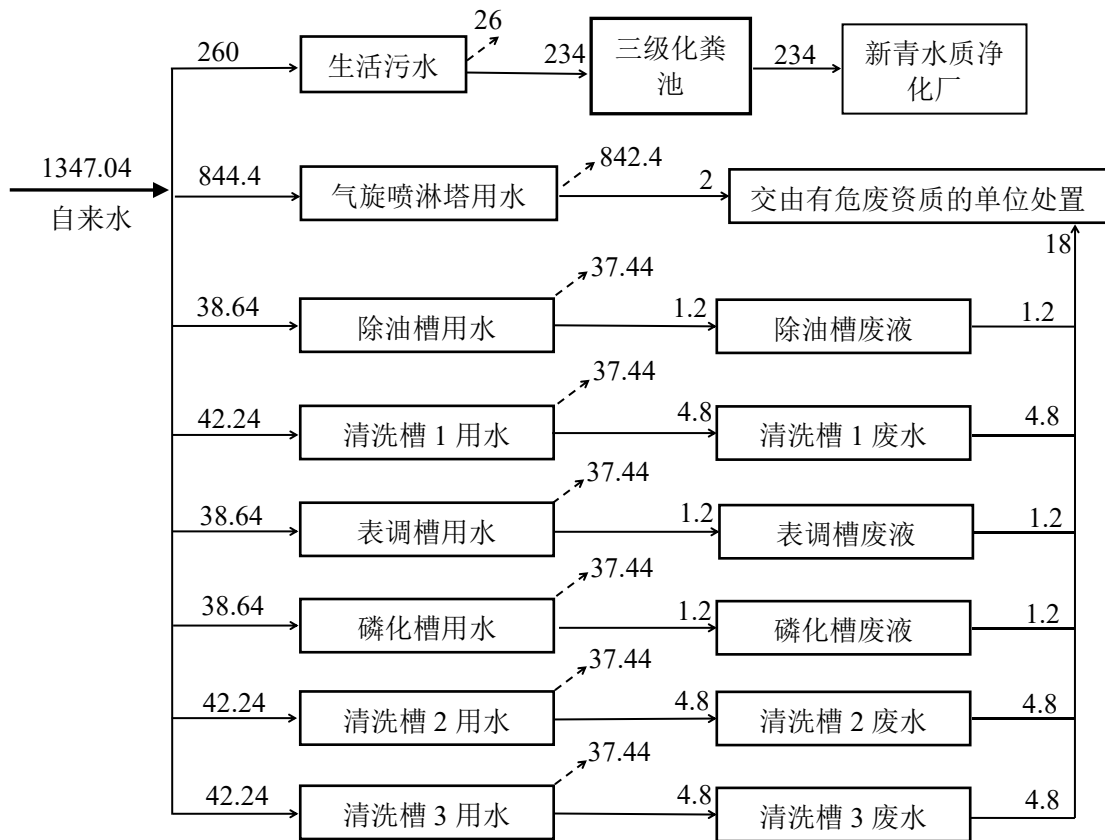


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

6、劳动定员及工作制度

项目配置工作人员 26 人，工作制为一班制，每班工作时间为 9 小时，年工作天数为 312 天，均不在厂区内食宿。

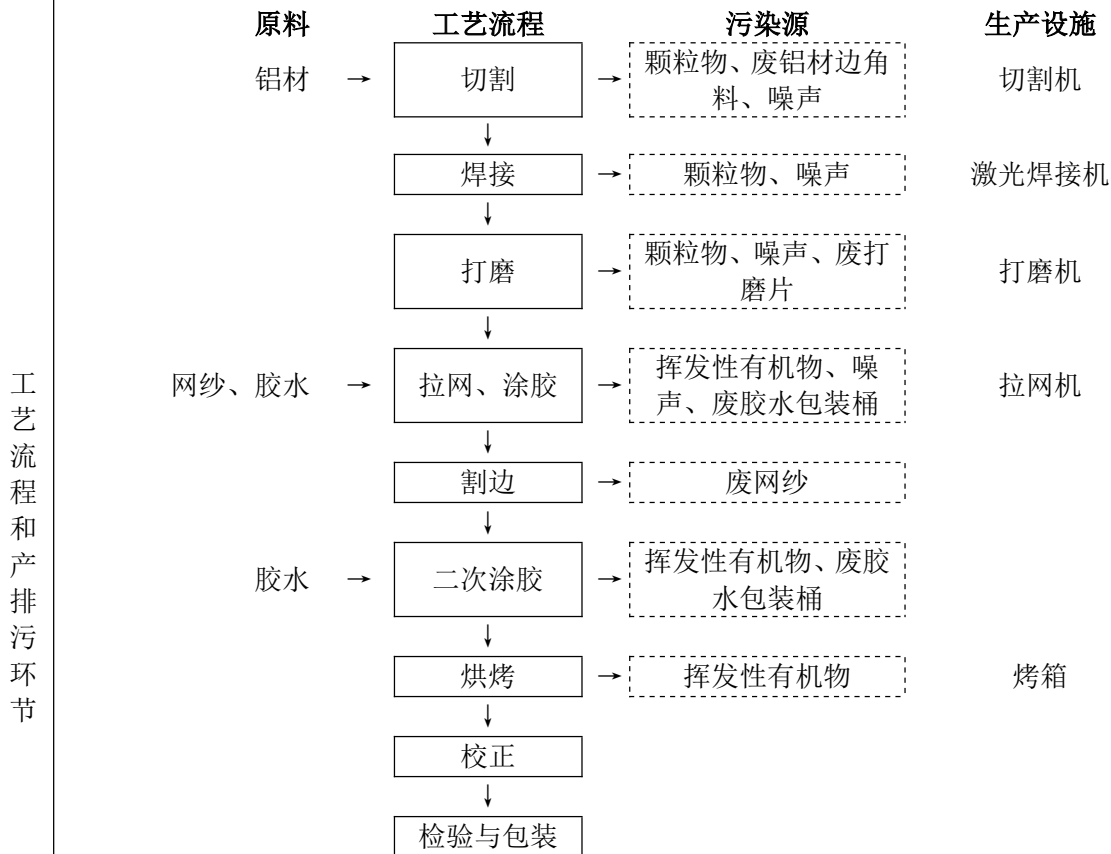
7、厂区平面布置及四至情况

本项目总占地面积**m²，总建筑面积 1427m²，位于厂房的一层和三层，一层的车间内部划分有：切割区、焊接区和打磨区，三层车间内部划有拉网区、涂胶区、烘烤区、办公区、清洗区、包装区、喷粉区和烘烤固化区，厂区平面布置图见附图 3。

本项目废气治理设施及排放口位于厂房顶层，厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。

项目西北面为珠海市鹏森电子科技有限公司；南面为珠海市金正科技有限公司；东面为广东诗拓照明有限公司，西面为新青六路。与本项目距离最近的环境敏感点为位于项目东北面的箐华学校，相距约 88 米。本项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2。

SMT 网框工艺流程及产污环节（图示）：



工艺流程和产排污环节

(1) 工艺流程描述：

1、切割：根据客户订单的尺寸要求，使用切割机，将铝合金型材进行定长切割，得到构成网框边框的型材段，该工序会产生废铝材边角料和噪声；

2、焊接：将切割好的型材段在专用焊接夹具上定位并夹紧，采用激光焊接机进行焊接，使

各段型材连接成完整的矩形或异形网框框架，该工序会产生焊接烟尘和噪声；

3、打磨：使用打磨机对框架的焊接接缝处进行打磨处理，以去除焊疤、飞溅及毛刺，确保接缝处光滑、平整，满足后续装配要求，该工序是金属粉尘的主要产生环节，同时产生噪声及废打磨片；

4、拉网、涂胶：将校正后的网框固定在拉网机的工作台上，将网纱平铺覆盖于框体之上，启动设备对网纱进行均匀张紧，在张紧的网纱与框体粘合面的接触部位，通过机械刮刀或滚涂装置，均匀涂布一层专用胶粘剂，实现网纱与框架的初步粘合固定，该工序会产生废网纱边角料、废胶水包装桶，并在涂胶和晾干过程中有微量有机废气挥发（因使用水性环保胶，挥发量极低）；

5、割边：待初步粘合的胶粘剂表干后，由操作工人使用美工刀，沿网框外边缘手工切除框体外围多余张紧的网纱，该工序主要产生废网纱；

6、二次涂胶：对于部分要求具有更高抗剥离强度的产品，在完成割边的网框其网纱与框体的边缘接缝处，由工人使用刮板进行手工补胶，以增强局部粘接强度。此工序根据客户要求选择性开展，该工序同样会产生微量有机废气；

7、校正：操作工人通过目视与平台标尺比对，检验网框框架的平面度。对存在轻微变形的部位，使用橡胶锤或专用校正工具进行手工敲击校正，以确保框架形状规整；

8、烘烤：将完成涂胶工序的网框产品，送入烘箱内，在(45±5)℃的设定温度下进行低温烘烤。目的是加速水性胶粘剂中水分的蒸发，并促进其高分子链的最终交联固化，使其达到设计粘接强度，该工序将产生以水蒸气为主的有机废气，废气通过烘箱排气口集中收集。

9、检验与包装：烘烤固化后的网框成品，经过操作工人对粘接牢固度、外观平整度等进行目视检验，并对关键尺寸进行抽样检查。合格产品转入成品仓库储存。

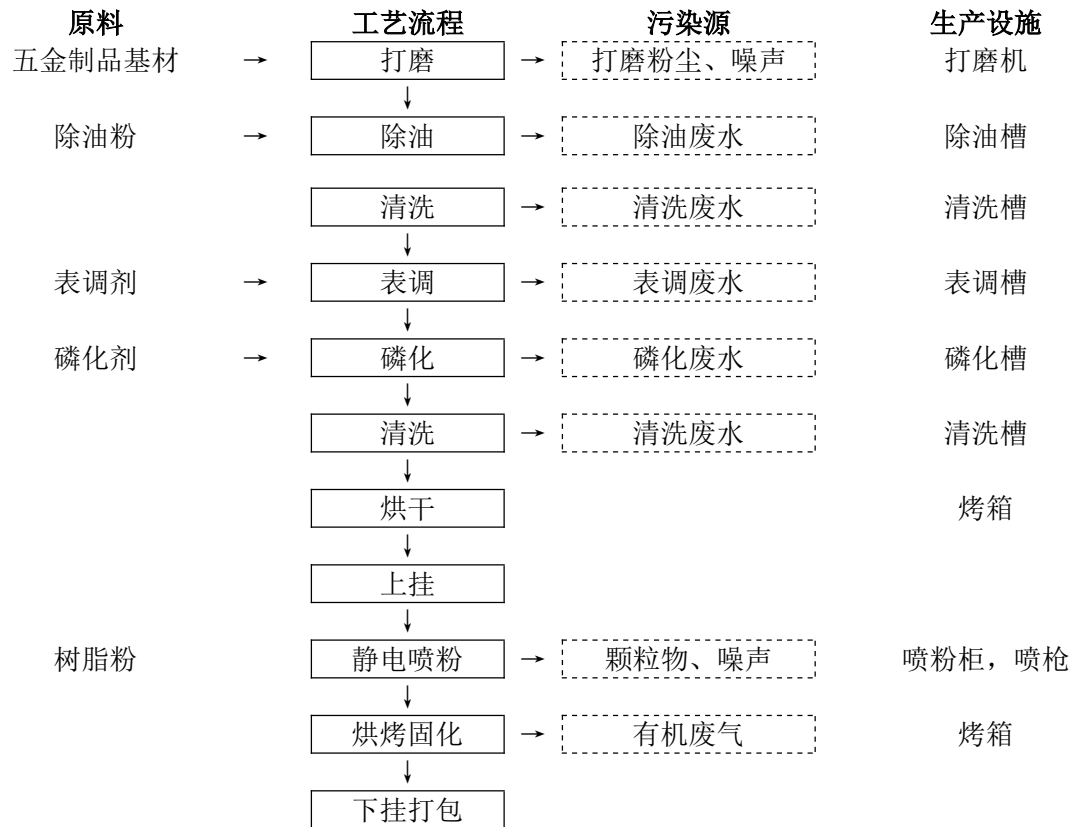
(2) 产污环节：

表 2-8 SMT 网框制作污染物产生情况一览表

类别	主要污染源	主要污染物	处理措施
废气	切割铝材	颗粒物	加强车间通风
	焊接烟尘	颗粒物	
	打磨工序	颗粒物	通过集气罩收集进入气旋喷淋塔+二级活性炭吸附箱处理后，由15m排气筒（DA001）排放
	涂胶、烘烤工序	非甲烷总烃	
废水	生活污水	SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网
固体废物	切割工序	废铝材边角料	统一收集后交由废旧物资公司回收处理。
	打磨工序	废打磨片	
	拉网、割边工序	废网纱	
	涂胶工序	废胶水包装桶	暂存于危废暂存间，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
	废气处理设施	废除尘滤筒、废活性炭	

		气旋喷淋塔	统一收集后交由废旧物资公司回收处理。
	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
噪声	设备运行	噪声	设备减振，厂房隔声

五金制件工艺流程及产污环节（图示）：



(1) 工艺流程描述：

打磨：使用手磨机对五金基材及不合格品表面的瑕疵部位进行打磨修整，使工件表面光滑。该工序会产生打磨粉尘（颗粒物）及噪声。

除油及清洗：使用除油粉对工件表面进行全面清洗，去除掉工件表面的油污，使工件表面和盲孔、狭缝干净。除油后工件在清洗槽内进行自来水水洗，漂洗掉工件上携带的除油槽液成分，该工序主要污染物为除油废水、后续清洗产生的清洗废水、噪声。

表调：通过化学吸附在金属表面形成一层极薄的活化层，为后续磷化工序提供均匀的活性点位。该工序会产生表调废水。

磷化及清洗：通过在金属表面生成一层不溶于水的磷酸盐转化膜，显著提升材料的耐腐蚀性、润滑性和涂装附着力，金属（如铁、锌、铝）在酸性磷酸盐溶液中发生溶解与沉积反应，形成多孔、结晶态的磷酸盐膜（如磷酸铁、磷酸锌、磷酸锰）。该工序配套后续两道清洗槽。该工序主要污染物磷化废水、后续清洗产生的清洗废水。

烘干：对磷化后水洗的工件进行烘干，以便于后续工序处理，烘干采用电烤箱，该过程产

生的水蒸气不纳入污染物统计。

上挂：将烘干后的工件挂上传送链，准备进入喷涂区。

静电喷涂：工件接地，在密闭的喷粉柜内，通过高压静电喷枪将粉末涂料（环氧/聚酯树脂等）均匀吸附到工件表面。喷粉过程未附着的粉末采用自带的除尘滤筒回收，回收的粉末最终被输送至盛粉容器重新使用，该工序主要产生少量颗粒物。

烘烤固化：喷涂后的工件进入固化炉（电加热），在设定温度（通常 180-200℃）下使粉末熔融、流平并交联固化，形成坚韧的涂层，该工序主要污染物为颗粒物、有机废气和噪声。

下挂打包：工件冷却后下挂，经检验合格后包装入库。

(2) 产污环节分析

根据上述工艺流程分析及建设单位生产资料，本项目各污染物环节分析如下表：

表2-9 五金制件表面处理产污环节一览表

类型	主要污染源	主要污染物	治理措施
废气	切割、焊接	颗粒物	加强车间通风
	打磨工序	颗粒物	通过集气罩收集进入气旋喷淋塔+二级活性炭吸附箱处理后，由15m排气筒(DA001)排放
	烘烤固化工序	颗粒物、非甲烷总烃	
	静电喷涂工序	颗粒物	经除尘滤筒除尘后通过集气罩收集进入气旋喷淋塔+二级活性炭吸附箱处理后，由15m排气筒(DA001)排放
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经三级化粪池处理后排入新青水质净化厂
	除油、水洗、表调、磷化工序	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、LAS、总锌等	暂存于危废暂存间，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
	废气处理设施	喷淋塔更换废水	
固废	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门统一处置
	废气处理设施	废活性炭	暂存于危废暂存间，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
		废除尘滤筒 气旋喷淋塔滤渣	统一收集后交由废旧物资公司回收处理。
噪声	设备运行	噪声	设备减振，厂房隔声

综合以上分析，将两条生产线的主要污染源及其污染物产生情况进行汇总，详见表2-10：

表 2-10 本项目产污环节一览表

类型	主要污染源	主要污染物	治理措施
废气	切割、焊接烟尘	颗粒物	加强车间通风
	打磨工序	颗粒物	通过集气罩收集进入气旋喷淋塔+二级活性炭吸附箱处理后，由15m排气筒(DA001)排放
	涂胶、烘烤工序	非甲烷总烃	
	烘烤固化工序	颗粒物、非甲烷总烃	

	静电喷涂工序	颗粒物	经除尘滤筒除尘后通过集气罩收集进入气旋喷淋塔+二级活性炭吸附箱处理后，由15m排气筒（DA001）排放
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经三级化粪池处理后排入新青水质净化厂
	除油、水洗、表调、磷化工序	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、LAS、总锌等	暂存于危废暂存间，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
	废气处理设施	喷淋塔更换废水	
固废	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门统一处置
	切割工序	废铝材边角料	统一收集后交由废旧物资公司回收处理。
	打磨工序	废打磨片	
	拉网、割边工序	废网纱	
	废气处理设施	废除尘滤筒、气旋喷淋塔滤渣	
	涂胶工序	废胶水包装桶	暂存于危废暂存间，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
	废气处理设施	废活性炭	
噪声	设备运行	噪声	设备减振，厂房隔声
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建，无与项目有关的原有环境污染问题。		

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

1、大气环境

根据珠海市生态环境局关于印发《珠海市环境空气质量功能区划分(2022年修订)》(珠环[2022]197号),本项目所在区域的环境空气功能区为二类区,执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。

根据珠海市生态环境局官网发布的《2023年珠海市环境质量状况》:2023年环境空气质量达标率为91.8%,同比2022年上升1.9个百分点,有效监测天数共365天,其中:优199天,良136天,轻度污染28天,中度污染2天;优良天数共计335天,同比增加7天。2023年环境空气质量六项污染物全部达标。全市六项污染物中PM2.5、PM10均值同比上升,NO2均值同比持平,其余污染物均值同比下降。PM2.5污染物浓度为18微克/立方米,达到世界卫生组织二级标准。

综上,项目所在区域SO₂、NO₂、O₃、PM10、PM2.5和CO均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求,因此判断为达标区。

2、地表水环境

本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至新青水质净化厂处理为了解接纳水体鸡啼门水道水质质量现状,引用珠海市生态环境局官网2026年1月16日发布的《主要江河水质月报(2025年12月)》(网址:https://ssthjj.zhuhai.gov.cn/xxgkml/tjsj/szhjxx/content/post_3872007.html),监测结果详见下表。

表 3-1 珠海市 2025 年 8 月主要江河水环境质量

河段名称	断面名称	水质目标	水质现状	是否达标	超标污染物	数据来源
虎跳门水道	虎跳门水道河口	II类	II类	是	无	广东省珠海生态环境监测站监测数据
前山河	前山码头	III类	III类	是	无	
	石角咀水闸	III类	II类	是	无	国家采测分离监测数据
鸡啼门水道	尖峰大桥	II类	II类	是	无	
	鸡啼门大桥	III类	II类	是	无	
磨刀门水道	珠海大桥	II类	II类	是	无	
虎跳门水道	西炮台	III类	II类	是	无	

	<p>从上表中可见，鸡啼门水道各监测断面水质现状均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的要求，水环境质量较好。</p> <p>3、声环境</p> <p>根据《珠海市生态环境局关于印发珠海市声环境功能区区划的通知》（珠环[2020]177号），项目所在区域属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类区，执行3类标准。</p> <p>结合项目四至情况可知，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，故不需要开展声环境质量监测。</p> <p>4、生态环境</p> <p>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）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态环境现状调查。”</p> <p>本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>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）》的规定：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”</p> <p>本项目租赁厂房的地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外500米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系、周边大气环境保护目标详见下表。</p>

表 3-2 项目大气环境保护目标

环境要素	保护目标	坐标（项目中心为原点，东面为X轴,北面为Y轴,单位m）	与厂界最近距离(单位m)	方位	环境空气功能区级别
大气环境	东风新村	X:0 Y:400	400	北面	大气环境功能区二级
	五福村新区	X:0 Y:400	400	北面	
	五福围	X:-380 Y:0	380	西北面	
	五福花园	X:0 Y:170	170	北面	
	箐华学校	X:70 Y:75	88	东北面	
	爱美幼儿园	X:110 Y:230	250	东南面	

2、声环境

结合项目四至情况可知，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内不存在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

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

1、废水

生活污水：项目运营期生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网排至新青水质净化厂，标准值详见下表。

表 3-3 本项目废水排放标准

排放标准	标准值（mg/L）			
	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
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	≤300	≤400	/
新青水质净化厂进水水质标准	≤280	≤130	≤200	≤30
本项目执行标准	≤280	≤130	≤200	≤30

2、废气

1、废气

（1）有组织废气

颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准。挥发性有机物（以 NMHC 为表征）执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机

污染物排放控制标准

物综合排放标准》(DB44 2367-2022) 相关管理要求及表 1 挥发性有机物排放限值。

(2) 无组织废气

① 颗粒物厂区内无组织排放执行广东省地方标准《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。

② 厂区内挥发性有机物(以 NMHC 为表征) 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022) 相关管理要求及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体详见下表。

表 3-4 大气污染物有组织排放执行标准

排放口	污染源	污染物	有组织排放限值 /mg/m ³	排气筒高度/m	排放速率 /kg/h	标准名称
DA001	焊接、打磨、静电喷涂	颗粒物	120	15	2.9	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段二级标准
	涂胶、烘烤	NMHC	80	15	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值

表 3-5 大气污染物无组织排放执行标准

监测点	污染因子	排放监控浓度限值 /mg/m ³	监控点	标准名称
厂界	颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段无组织排放限值
厂区内	NMHC	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	在厂房外设置监控点	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		20 (监控点处任意一次浓度值)		

3、噪声

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 标准值详见下表。

表 3-6 噪声排放控制标准

标准名称	标准值	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
(GB 12348-2008) 3 类标准	65	55

4、固体废物

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）中“1 适用范围”的规定：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其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”。本项目设一般固废暂存区（库房），并采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存本项目产生的一般工业固体废物，因此无需执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020），贮存过程需做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求

1、水污染物排放总量控制指标

本项目外排废水可纳入新青水质净化厂处理，故无需单独申请总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目大气污染排放总量控制指标建议为：总 VOCs（以非甲烷总烃计）0.0016t/a（其中有组织排放量为 0.009t/a，无组织排放量为 0.007t/a）。

表 3-7 项目总量控制指标（t/a）

总量控制指标	需申请总量
总 VOCs	0.0016

3、固体废弃物排放总量控制指

本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。

本项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境主管部门分配与核定。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建设厂房，仅对设备进行安装，无需再考虑施工期环保措施。</p> <p>1、本项目不进行生产厂房的装修，只涉及生产设备的安装，施工期间不会产生扬尘，故本环评不对施工扬尘提出防治措施。</p> <p>2、施工噪声方面：生产设备安装过程，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关规定，合理安排施工时间，禁止夜间施工；合理布局施工现场，尽量选用低噪声施工设备进行建设。</p> <p>3、施工固体废物方面：施工期产生的固体废物主要为生活垃圾和施工固废，生产设备安装过程，严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定，提出以下防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none">①施工期产生的废弃物应进行分类收集、禁止乱投乱放。②施工垃圾及生活垃圾由专人收集处理。③危险废弃物放置于危废暂存仓妥善保存，定期交由有资质的部门处置。④放置危险废弃物的容器要有特别的标识，以防止该废弃物的泄露、蒸发、混淆。 <p>4、施工废水方面：施工期产生的废水主要是厂区清洁用水和生活污水。本项目提出以下防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none">①工程过程中注意场地清理工作，避免污水受雨水冲刷污染水体。②施工期间遵循相关规定，施工废水、废渣严禁排入地表水体内。③本项目施工期间尽量减少污水的产生，对此类污水加以收集，不使其流入下水道。 <p>5、施工振动方面：生产设备安装过程中合理安排施工时间，禁止夜间施工。</p>
---	--

一、废气污染物

(一) 废气产污环节及源强估算

本项目运营期产生的废气主要包括切割废气、打磨废气、涂胶和烘烤废气、喷粉废气、烘烤固化废气。各工序废气产污环节及源强估算如下：

(1) 切割废气

SMT 网框在切割铝材过程中会产生颗粒物。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第九分册）中“3411 金属结构制造业”产排污系数表，“铝制结构体及加工铝材”在“冲剪压/热切割-焊接-涂装/氧化”工艺下的工业粉尘产污系数为 1.523 千克/吨-产品。本项目铝材年用量为 220 吨，经核算，切割工序颗粒物产生量为 0.335 吨/年。本项目年工作时长为 2808 小时，则颗粒物产生速率约为 0.119kg/h。在车间内无组织排放，通过加强车间通风换气，对周边大气影响较小。

(2) 打磨废气（以颗粒物表征）

SMT 网框制作和五金制件表面处理均涉及打磨工序，打磨工序会产生一定的粉尘。根据建设单位提供资料，项目需打磨加工的工件主要为 SMT 网框局部和五金制品的部分产品，重量约 50t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“06 预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”产污系数为 2.19kg/t-原料。则打磨粉尘产生量为 $50 \times 2.19/1000=0.11\text{t/a}$ 。打磨过程在打磨车间拟采用集气罩对打磨粉尘进行收集，收集后的金属粉尘经气旋喷淋塔处理，沉淀的金属粉尘在喷淋塔底部拟定期捞渣。参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》粤环函【2023】538 号中的广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）表 3.3-2，全外部集气罩-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，收集效率取 30%，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册中 06 预处理，喷淋塔/冲击水浴处理效率为 85%，本次保守取值 80%，未能被收集的部分和处理后的尾气无组织排放。

经核算，打磨粉尘（以颗粒物表征）产生量 0.11t/a，收集量 0.033t/a，处理量 0.0264t/a，有组织排放量 0.0066t/a，有组织排放速率 0.002kg/h，无组织散溢排放量 0.077t/a，总排放量 0.0836t/a。

(3) 涂胶和烘烤废气（以非甲烷总烃表征）

根据本项目所用胶水（型号 950）的化学品安全技术说明书（MSDS，文件编号 BS2020215-M），胶水成分组成：醋酸乙烯-乙烯共聚乳液 52~56%，去离子水 42~48%，其它组分 2%。胶水中可挥发成分主要来源于“其它 2%”组分及少量残留单体。按最不利原则考虑，取 VOCs 含量上限为 2%；出于保守型原则考虑。本次评价取 2.0%作为 VOCs 含量进行计算。水性胶粘剂年用量为 2t/a，即 VOCs 产生量为 0.04t/a。

本项目涂胶烘烤区域采取密闭收集，设置抽风口对其进行整体抽风换气，参考《广

东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中表“3.3-2 废气收集集气效率参考值”，全密度设备/空间：VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率为90%。收集后涂胶和烘烤产生的废气经管道收集后汇集到一套废气处理系统“气旋喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理后经15米高排气筒（DA001）高空排放，设计风量为15000m³/h。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附法对有机废气的处理效率为50~80%，本评价单级活性炭吸附效率取50%，则两级活性炭吸附效率为 $1 - (1 - 50\%) (1 - 50\%) = 75\%$ （气旋喷淋塔主要作用为降温、除尘，对有机废气的去除效率较低，本次评价不计其净化效率，作为活性炭吸附的前处理设施）。

经核算，VOCs总产生量0.04t/a，经90%收集后，有组织收集量为0.036t/a。收集部分经二级活性炭吸附装置处理（净化效率75%）后，有组织排放量为0.009t/a。未被收集的10%（即0.004t/a）以无组织形式排放于车间内。合计VOCs排放量为0.013t/a。按年工作2808小时计算，涂胶及烘烤工序有组织VOCs排放量为0.009t/a，排放速率约为0.0032kg/h。

（4）喷粉废气（以颗粒物表征）

项目喷粉工序对工件进行粉末涂料附着的过程中会产生粉尘废气，主要污染物为颗粒物，产生的污染物产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“3300-3700,431-434 机械行业系数手册-14 涂装”进行计算，颗粒物产污系数为300千克/吨-原料，本项目粉末涂料用量为3.5t/a，则本项目喷粉工序产生的颗粒物的产生量约为1.05t/a，产生速率约为0.374kg/h。

项目喷粉工序采用“密闭负压收集+滤筒回收”与“集气罩捕集+气旋喷淋”两套除尘系统协同处理。

喷粉柜在密闭负压条件下运行，符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中“全密闭设备/空间负压收集”的条件，负压收集系统收集效率按90%取值。收集的粉尘经滤筒回收装置处理（处理效率95%），回收粉末可继续作为喷涂原料使用。经负压收集系统处理后，有组织排放量为0.047t/a（即 $1.05t/a \times 90\% \times 5\%$ ），排放速率0.0168kg/h。

未被负压系统捕集的粉尘（即产生量的10%，计0.105t/a）以及滤筒回收装置尾气排放的粉尘（0.047t/a）在车间内逸散，合计逸散量为0.152t/a。为进一步减少粉尘排放，企业在车间内设置集气罩捕集系统对逸散粉尘进行二次收集，参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》粤环函【2023】538号中的广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）表3.3-2，全外部集气罩-相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s，收集效率取30%，收集后的废气进入气旋喷淋塔处理，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部

公告 2021 年第 24 号) 中机械行业系数手册中 06 预处理, 喷淋塔/冲击水浴处理效率为 85%, 本次保守取值 80%, 经集气罩捕集系统处理后, 有组织排放量为 0.0091t/a(即 0.152t/a × 30% × 20%), 排放速率 0.0033kg/h。未被集气罩捕集的粉尘 (0.152t/a × 70% = 0.1064t/a) 以无组织形式在车间内排放, 排放速率 0.038kg/h。

(5) 烘烤固化废气 (以非甲烷总烃表征)

项目需对完成粉末喷涂后的工件使用隧道炉进行烘烤固化, 固化温度控制在 190-200°C, 热固性粉末涂料中树脂的热分解温度一般在 300°C 以上, 故固化工序仅会产生少量的有机废气, 主要污染物为非甲烷总烃, 产生的污染物产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“3300-3700, 431-434 机械行业系数手册-14 涂装”进行计算, 产污系数取 1.2 千克/吨-原料, 本项目粉末涂料用量为 3.5t/a, 则本项目固化工序产生的非甲烷总烃的产生量约为 0.0042t/a, 产生速率约为 0.001kg/h。

本项目喷粉后烤箱上方设置集气罩对废气进行收集, 参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》粤环函【2023】538 号中的广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法 (2023 年修订版) 表 3.3-2, 全外部集气罩-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s, 收集效率 30%, 收集风量为 15000m³/h。喷粉后固化过程有机废气经收集后经“二级活性炭吸附”工艺处理, 治理效率按 80% 计 (计算方法同前), 最后经 15m 高排气筒 DA001 高空排放, 未收集部分无组织排放。

经核算, 烘烤固化废气产生量 0.0042t/a, 经 30% 收集后, 有组织收集量为 0.00126t/a, 经二级活性炭吸附处理 (处理效率 80%) 后, 有组织排放量为 0.00025t/a。未被收集的 70% (即 0.00294t/a) 以无组织形式排放。

综上所述, 本项目废气中各污染物产排情况详见下表。

表 4-1 本项目废气污染物产排情况一览表

产污环节	排放形式	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
切割	无组织	颗粒物	0.335	0.119	0.335	/	0.119
打磨	有组织	颗粒物	0.033	0.012	0.0066	0.16	0.002
	无组织		0.077	0.027	0.077	/	0.027
涂胶与烘烤	有组织	非甲烷总烃	0.036	0.013	0.009	0.21	0.0032
	无组织		0.004	0.001	0.004	/	0.0014
喷粉	有组织	颗粒物	0.944	0.336	0.009	0.21	0.0033
	无组织		0.106	0.038	0.106	/	0.038
烘烤固化	有组织	非甲烷总烃	0.00126	0.00045	0.00025	0.0059	0.00009
	无组织		0.00294	0.00105	0.00294	/	0.001

涂胶和烘烤密闭空间收集风量参考《广东省表面涂装 (汽车制造业) 挥发性有机废

气治理技术指南》中按照车间空间体积和换气次数计算新风量。计算公式如下：

$$Q=V_0*n$$

式中：

Q—风量，m³/h；

V₀—密闭空间容积，m³。

n：换气次数，次/h。

打磨、喷粉和烘烤固化工序集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式

进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V \times 3600$$

式中：L--排风量，m³/h。

P--排风罩敞开面周长，m。

H--罩口至有害物质边缘，m。取 0.2m。

V--边缘控制点风速，m/s。取 0.3m/s。

K--不均匀的安全系数，根据《简明通风设计手册》K 通常取 1.4。

表 4-2 排放口 DA001 所需风量计算一览表

名称	容积/周长	数量（个）	换气次数（次/h）	风量（m ³ /h）
打磨车间	周长 6m(2m×1m)	2	/	3628.8
涂胶与烘烤车间	200m ³	1	20	4000
喷粉车间	周长 6m(2m×1m)	1	/	1814.4
烘烤固化	周长 6m(2m×1m)	1	/	1814.4
合计				11257.6

综上，排放口 DA001 风机所需风量 11257.6m³/h，由于考虑到风量损失，本项目风量设计为 15000m³/h，符合要求。

（二）废气处理措施及可行性分析

本项目针对不同废气源采取相应的收集和处理措施，从技术可行性角度分析如下：

（1）切割废气

切割工序产生的颗粒物属于金属粉尘，由于金属粉尘粒径较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在切割工位附近，影响范围较小，经车间阻隔后，逸散至车间外环境的粉尘极少，大部分粉尘可在车间内自重沉降，仅有小部分未沉降的粉尘在车间内无组织排放，通过加强车间通风换气，对周围大气环境的影响较小。

（2）打磨废气

打磨工序采用“密闭房+集气罩”收集粉尘，收集后经气旋喷淋塔处理。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》（HJ 1124-2020）

附录 A 表面处理（涂装）可行技术参考表，喷淋塔属于预处理可行技术。该技术通过水喷淋沉降粉尘，对颗粒物去除效率较高，技术成熟可靠，在机械加工行业广泛应用。本项目设计处理效率 80%，符合技术规范要求。

（3）涂胶和烘烤废气

涂胶烘烤工序采用“密闭负压收集”+“气旋喷淋塔+二级活性炭吸附”处理工艺。根据 HJ 1124-2020 附录 A，活性炭吸附属于有机废气末端治理可行技术。参考中山市《关于促进涉挥发性有机物企业规范使用活性炭吸附工艺工作方案》，活性炭吸附工艺是常见的 VOCs 处理工艺，规范使用可有效削减 VOCs 排放。本项目单级活性炭吸附效率取 50%，两级合计 75%，设计参数合理可行。

（4）喷粉废气

喷涂工序在密闭式喷粉柜内进行，采用负压收集，粉尘经滤筒粉末回收装置处理后回用于生产。根据 HJ 1124-2020 附录 A，滤筒除尘属于颗粒物治理可行技术。参照《废气处理工程技术手册》，滤筒除尘效率可达 99%以上，本项目保守取值 95%，技术可行。回收的粉末涂料可继续作为原料使用，实现资源化利用。

（5）烘烤固化废气

烘烤固化工序采用集气罩收集，废气经二级活性炭吸附装置处理。同涂胶烘烤废气，活性炭吸附属于 HJ 1124-2020 附录 A 列明的可行技术。本项目设计处理效率 80%，符合技术规范要求。

（6）DA001 排气筒合并排放情况

本项目打磨工序（经处理后的尾气）、喷涂工序产生的颗粒物，以及涂胶烘烤工序、烘烤固化工序产生的 VOCs，均通过 DA001 排气筒高空排放。各工序废气经上述可行技术处理后合并排放，技术路线符合 HJ 1124-2020 要求。

综上所述，本项目所采用的废气收集和处理措施均属于《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》（HJ 1124-2020）中列明的可行技术，技术路线合理可行。

（三）废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1
厂界无组织排放	颗粒物	1 次/年	广东省《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

厂区内无组织排放	非甲烷总烃	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
<p>（四）废气达标性及影响分析</p> <p>打磨废气和喷粉废气（以颗粒物表征）有组织排放浓度可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求。涂胶烘烤废气和烘烤固化废气（以非甲烷总烃表征）有组织排放浓度可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1的要求。</p> <p>切割、打磨、喷涂工序无组织排放的颗粒物，经车间通风扩散稀释后，厂界浓度可满足广东省《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要求。</p> <p>涂胶烘烤、烘烤固化工序无组织排放的非甲烷总烃，经车间通风扩散稀释后，厂界浓度可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表4企业边界限值的要求；厂区内浓度可满足该标准表3厂区内限值的要求。</p> <p>综上，本项目生产对周围大气环境的影响较小。</p>			

二、废水污染物

(1) 生活污水

本项目员工 26 人，年工作 312 天，每天工作 9 小时，生活用水量按照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.2-2021)，不食宿员工用水按先进值 $10\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{人}$ 计，为 $10\times 26=260\text{t}/\text{a}$ ($260/312=0.83\text{t}/\text{d}$)；生活污水量按照用水量的 90% 计，为 $234\text{t}/\text{a}$ ($0.75\text{t}/\text{d}$)。类比典型的城市生活污水水质情况，生活污水中主要污染物有 SS、 BOD_5 、 COD_{Cr} 、氨氮，具体浓度、产生量详见表 4-2。生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入新青水质净化厂处理，最后排入鸡啼门水道。项目生活污水中污染物 COD_{Cr} 、氨氮的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污核算系数手册中五区（珠海属于广东，为五区）的产生浓度 COD_{Cr} 为 $285\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮为 $28.3\text{mg}/\text{L}$ ； BOD_5 、SS 的产污浓度参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版）中生活污水 BOD_5 为 $150\text{mg}/\text{L}$ 、SS 为 $200\text{mg}/\text{L}$ ；生活污水中污染物 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS 的去除率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》，三级化粪池对 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS 的去除率分别约为 20%、20%、10%、60%。

本项目生活污水中各污染物产排情况详见下表。

表 4-1 水污染物（生活污水）产生及排放情况

废水类别	污染物种类	污染产生情况			治理设施				污染物排放情况		
		废水产生量 (m^3/a)	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	处理能力 (m^3/d)	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	废水排放量 (t/a)	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)
生活污水	COD_{Cr}	234	285	0.067	0.75	三级化粪池	20%	是	234	228	0.054
	BOD_5	234	150	0.035			20%		234	120	0.028
	SS	234	20	0.005			60%		234	8	0.002
	$\text{NH}_3\text{-N}$	234	28.3	0.007			10%		234	25.47	0.006

(2) 生产废水

项目表面处理过程中产生的除油废水、表调废水、磷化废水和清洗废水均收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置，不外排环境。因此本项目无生产废水排放，仅

排放生活污水。

(二) 废水处理措施及可行性分析

本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过生活污水排放口 (DW001) 排入市政管网，

1) 废水处理原理

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物。

① 依托集中污水处理厂可行性分析

新青水质净化厂位于斗门区新青三路南 6 号，一期占地面积 37802 平方米，提标改造工程新增占地面积 5146 平方米，改造前后设计处理规模均为 3.5 万吨/天。主要服务于斗门区新青工业园片区。为提升处理能力与出水水质，工厂于 2019 年启动提标改造工程，总投资约 1.4 亿元。提标改造采用了“调节池+水解池+CASS 池(MBBR)+磁混高效沉淀池+反硝化滤池”工艺，该工程于 2021 年 5 月完成调试，升级改造后出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者，具体指标为 $BOD_5 \leq 10\text{mg/L}$ 、 $COD_{Cr} \leq 40\text{mg/L}$ 、 $SS \leq 10\text{mg/L}$ 、 $TN \leq 15\text{mg/L}$ 、 $NH_3-N \leq 5\text{mg/L}$ 、 $TP \leq 0.5\text{mg/L}$ 。

① 纳污管网接驳可行性

本项目所在地区域属于新青水质净化厂纳污范围，项目所在区域已完成与新青水质净化厂的纳污管网接驳工作。因此在接驳性上是可行的。

② 排放量可行性

目前新青水质净化厂日处理量为 8.0 万 m^3/d ，本项目在其服务范围内，总废水排放量为 0.83t/d，约为新青水质净化厂现有日处理能力的 0.00001%，对新青水质净化厂的冲击较小。

③ 排放水质可行性

根据前文工程分析，项目建成后，外排废水为员工生活污水，经三级化粪池预处理

后污染物预计排放浓度分别为 COD_{Cr}: 228mg/L、BOD₅: 120mg/L、SS: 80mg/L、NH₃-N: 25.47mg/L，水质可以达到新青水质净化厂设计进水水质 COD_{Cr}≤280mg/L、BOD₅≤120mg/L、SS≤200mg/L、NH₃-N≤30mg/L、总磷≤4mg/L 的要求。

④对纳污水体的影响

本项目所在区域纳污水体为鸡啼门水道。根据《广东省地表水环境功能区划》(2011年)有关规定，鸡啼门水道为II类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准。本项目外排废水经预处理后排至新青水质净化厂进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者后排入鸡啼门水道，废水污染物浓度很小，经水体稀释后对整体地表水影响不大，不会造成鸡啼门水道水质下降，水环境影响可以接受。

因此，本项目依托新青水质净化厂处理项目废水是可行的。

综上所述，本项目产生的废水经以上措施处理后，不会对项目周围的纳污水体产生明显影响。

(三) 废水监测计划

本项目外排废水为生活污水，排放方式为间接排放，无需进行废水监测计划。

(四) 废水达标性影响分析

本项目生活污水经三级化粪池预处理，水质达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)第二时段三级标准后进入市政污水管网，排入新青水质净化厂进一步处理，最后排入鸡啼门水道。

因此，本项目外排废水对周围水环境的影响其微。

三、噪声

(一) 噪声源强

本项目运营期的噪声主要来自生产设备的运行，运行时间 9h/d，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，噪声级范围主要在为 60~85dB(A) 之间。本项目生产过程产生的噪声经厂房墙体及窗户的隔声、基础减震等隔声降噪措施后，噪声值可减少 20dB(A)。主要噪声源的噪声源强及其产排情况详见下表。

表 4-2 噪声产生及排放情况

污染源	数量	噪声源强 (dB(A))		源头降噪措施 (dB(A))		噪声排放值 (dB(A))		排放时间 (h)
		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	

喷粉柜	2	类比法	80	墙体的隔声、基础减震	20	类比法	60	2808
手动打磨机	1		85		20		65	2808
激光焊接机	1		70		20		50	2808
切割机	2		80		20		60	2808
打磨机	2		85		20		65	2808
拉网机	5		70		20		50	2808

(二) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)对室内声源的预测方法,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

按照噪声源与距离的衰减预测计算,公式如下:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2/r_1) - \Delta L$$

式中, L_2 ——点声源在预测点产生的声压级;

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级;

r_2 ——预测点距声源的距离;

r_1 ——参考点距声源的距离;

ΔL ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)。

对两个以上多个声源同时存在时,其预测点总声级采用下面公式:

$$L_{eq} = 10 \log (\sum 10^{0.1L_i})$$

式中: L_{eq} ——预测点的总等效声级;

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响, dB (A);

本项目生产设备均位于厂房,噪声预测可将设备视为单个噪声源,一般墙体阻隔噪声约降低 20dB (A) 左右,本次评价保守估算,在不考虑叠加降噪情况下,取噪声削减量为 20dB (A)。本次预测生产设备噪声的影响值,结果见表 4-7。

表 4-3 本项目的噪声贡献值预测结果一览表

噪声源	源强/台	措施及墙体噪声衰减量 (dB (A))	源强/台	数量	贡献值 (dB (A))	距离 (m)				贡献值 (dB (A))			
						东北面	西北面	西南面	东南面	东北面	西北面	西南面	东南面
喷粉柜	80	20	60	2	83.0	8	10	20	8	44.9	43.0	37.0	44.9

手动打磨机	85	20	65	1	85.0	10	3	15	20	45.0	55.5	41.5	39.0	
激光焊接机	70	20	50	1	70.0	6	3	6	5	34.4	40.5	34.4	36.0	
切割机	80	20	60	2	83.0	4	3	10	10	51.0	53.5	43.0	43.0	
打磨机	85	20	65	2	88.0	15	10	4	5	44.5	48.0	56.0	54.0	
拉网机	70	20	50	5	77.0	20	8	15	15	31.0	38.9	33.5	33.5	
项目厂界贡献值 (dB (A))											53.4	58.3	56.3	55.0
达标分析：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，即：昼间≤65dB (A)											达标	达标	达标	达标

(三) 污染防治措施及环境影响分析

为更大程度地降低设备噪声对周围环境的影响，建议采取以下降噪措施：

①选用低噪声设备，从源头控制噪声。

②合理布局生产设备，尽量将噪声较大的相关设备布设在车间内部，合理安排生产作业流程，尽量减少同时开机的机加工设备数量。

以上噪声治理措施容易实施，投资费用较少，在经济上是可行的。经采取上述的降噪措施后，预计项目厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，噪声对声环境影响不大。

(四) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，制定本项目噪声监测方案如下：

表 4-4 噪声污染源监测表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。

四、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾和一般工业固体废物。

(一) 生活垃圾

本项目员工 26 人，根据《第二次全国污染源普查-城镇生活源产排污系数手册》(中国环境科学出版社)，珠海人均生活垃圾以 0.68kg/人·d，则项目生活产生量为 17.68t/a (56.67kg/d)，分类收集于生活垃圾暂存点，最终由环卫部门处理处置。

（二）一般工业固体废物

（1）废铝材边角料

废铝材边角料主要产生于切割工序。成品铝材按照客户要求要求进行定长切割时，切割锯缝处会产生铝屑，同时部分型材在切割过程中因尺寸匹配问题产生边角余料。铝材按年用量 220 吨估算，切割去除的铝材量约为铝材用量的 0.5%~1%，即废铝材边角料产生量约为 1.1~2.2 吨/年，取中间值 1.5 吨/年。这部分废料主要为铝屑和短料，全部作为一般工业固废收集后废旧物资公司回收处理。

（2）废打磨片

废打磨片产生于打磨工序，主要用于对焊接好的铝网框（220 吨/年）及外购的五金件（42 吨/年）进行边角刺打磨，打磨片在长时间摩擦损耗后需定期更换，由此产生废打磨片，废打磨片的产生量约为 0.55 吨/年，收集后废旧物资公司回收处理。

（3）废网纱

拉网工序将网纱绷紧在网框上并涂胶固定，后续割边工序需要对拉网好的网框进行手工切除，切除多余的网纱边角料即为废网纱。此外，拉网过程中因操作不当或网纱破损产生的废品网纱也计入此类。废网纱产生量约为 1.5 吨/年，收集后废旧物资公司回收处理。

（4）气旋喷淋塔滤渣

气旋喷淋塔主要用于降温、除尘及去除少量水溶性 VOCs。喷淋水循环使用过程中，废气中的颗粒物（主要为打磨、切割产生的金属粉尘）被水捕集后沉淀形成滤渣，需定期清掏，滤渣的产生量约为 1.1 吨/年，作为一般工业固废收集处置，交废旧物资公司回收处理。

（5）废除尘滤筒

本项目喷粉过程采用“滤筒除尘”工艺处理粉尘，为保证滤筒过滤效率，项目对滤筒进行定期更换，该过程会产生废滤筒，产生量约 0.5t/a，外售给资源回收部门回收利用。

（三）危险废物

（1）废胶水包装桶

本项目使用水性胶粘剂进行网框涂胶，胶水采用桶装形式购入，使用完毕后产生废胶水包装桶。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物属于危险废物，废物代码为 HW49（900-041-49），本项目胶水年用量为 2 吨，按每桶包装规格 15kg 计，年使用胶水包装桶约 133 个，单个空桶重量约 1.2kg，则废胶水包装桶产生量约为 0.16 吨/年。这部分废包装桶分类收集，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处置单位处理。

（2）废活性炭

项目采用“二级活性炭吸附”工艺治理有机废气，治理工程中会产废活性炭，项目挥发性有机物的收集量约为0.037t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》“表3.3-3 废气治理效率参考值”中吸附技术工艺说明：建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs削减量，项目采用蜂窝状活性炭吸附有机废气，吸附比例按15%计，则理论上需使用约0.25t活性炭进行吸附，为确保项目有机废气的有效治理，项目“二级活性炭吸附设备”的活性炭拟定装填量为0.5t，更换周期为1次/年，总装填量为0.5t/a，则项目废活性炭产量约为0.5t/a。依据《国家危险废物名录》（2025年版），项目产生的废活性炭属于HW49其他废物，废物代码：900-039-49，经收集后交有危险废物经营许可证的单位处理。

（3）喷淋塔更换废水

项目设置气旋喷淋塔，喷淋塔用水为循环使用，定期清理捞渣，定期更换，喷淋塔的水箱容量为2m³，按每年整体更换1次估算，则年更换废水量为2m³/a。根据《国家危险废物名录》（2025版），喷淋更换废水属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，危险特性为T/In，收集后暂存于危废间，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

（4）废槽液和清洗废水

本项目五金件表面处理生产线在工件处理过程中产生废槽液和清洗废水，全部作为危险废物处置。除油槽、表调槽、磷化槽的槽液循环使用，每年整体更换一次，每次更换量各为1.2m³；清洗1槽、清洗2槽、清洗3槽的清洗水经沉淀循环使用，每季度整体更换一次，每次更换量各为1.2m³。经核算，各类废液年产生量分别为：除油槽废液1.2m³/年、清洗1槽废水4.8m³/年、表调槽废液1.2m³/年、磷化槽废液1.2m³/年、清洗2槽废水4.8m³/年、清洗3槽废水4.8m³/年，所有种类废液合计年产生量为18.0m³/年。这些废液均分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处置。

本项目危险废物产生情况详见下表。

表 4-5 本项目危险废物产生情况一览表

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)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废胶水包装桶	HW49	900-041-49	0.16	涂胶工序	固态	水性胶黏剂	连续	T/In	分类收集，暂存于危废暂存
2	废活性炭	HW49	900-039-49	0.5	废气处理	固态	吸附VOCs的蜂窝状活性炭	1次/年	T	

3	喷淋塔 更换废 水	HW49	900-041 -49	2.0	废气 处理	液 态	含尘废 水	1次/年	T/In	间， 定期 委托 有资 质单 位处 置
4	废槽液 及清洗 废水	HW17	336-064 -17	18.0	表面 处理	液 态	含油废 液、含 磷废 液、清 洗废水	除油/表 调/磷化 槽1次/ 年，清 洗槽1 次/季度	T/C	

本项目固体废物产生情况详见下表。

表 4-6 本项目固体废物产生与处理情况一览表

序号	产生环节	属性	固废名称	产生量 (t/a)	利用或处 置量 (t/a)	处理措施
1	人员生活	生活 垃圾	生活垃圾	17.68	0	每日交由环卫 部门统一清运 处理
2	切割工序	一般 工业 固体 废物	废铝材边角 料	1.5	0	统一收集后交 由废旧物资公 司回收处理
3	打磨工序		废打磨片	0.55	0	
4	拉网工序		废网纱	1.5	0	
5	废气处理		气旋喷淋塔滤 渣	1.1	0	
6	喷涂工序		废除尘滤筒	0.5	0	
7	涂胶工序	危险 废物	废胶水包装 桶	0.16	0	统一收集后交由 有危险废物处理 资质的单位回收 处理
8	废气处理		废活性炭	0.5	0	
9	废气处理		喷淋塔更换 废水	2.0	0	
10	表面处理		废槽液及清 洗废水	18.0	0	

(四) 环境管理要求

(1) 生活垃圾管理要求

车间内设置生活垃圾收集桶，产生的生活垃圾应按《生活垃圾产生源分类及其排放》(CJ/T 368—2011)标准进行分类收集，并对垃圾堆放点进行定期消毒。生活垃圾做到日产日清，避免滋生蚊虫，散发恶臭，传播疾病，污染周边环境。

(2) 一般工业固体废物管理要求

一般工业固体废物房应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单设置标志，按照《广东省固体废物污染环境防治条例》的规定暂存，划分不同固废区域，由专人进行分类收集存放一般固体废物，使其能满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(3) 危险废物管理要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环发[2017]43号)、《危险废物贮

存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求，建设单位应设置危险废物暂存间，将项目产生的危险废物暂存于该区域，并按要求签订危险废物处置合同，严格按《危险废物转移联单管理办法》执行危险废物转移联单管理制度。运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施。

建议建设单位危险废物暂存间需落实以下措施：

①存放区应做到防风、防雨、防晒、防渗漏措施；

②禁止将相互反应的危险废物在同一容器内混装；装载液体、半固体危险废物的容器内需留有足够的空间，容器顶部距液面之间的距离不得小于 100mm；

③盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，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；

④使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度应满足贮存要求，同时，选用的材质必须不能与危险废物产生化学反应；

⑤危险废物贮存场所的地面应采用坚固、防渗材料建造，同时材料不能与废物产生化学反应。贮存区域应设有排气系统，以保证贮存间内的空气质量；

⑥应加强危险废物贮存设施的运行管理，做好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，防止泄漏，如有发现破损，应及时采取措施。

综上所述，通过采取上述措施，可基本消除本项目固体废物对周围环境的影响。

五、地下水、土壤

地下水的污染途径为污染入渗后跟着地下水流向迁移。土壤污染途径包括大气沉降、地表漫流和垂直入渗。

根据现场勘察，本项目所在区域工业厂房用地范围已全部硬底化建设。本项目废气在大气环境中的浓度较低，通过大气沉降到周边土壤的可能性小，因此大气沉降对土壤的影响不大。

本项目不产生生产废水，员工生活污水经处理后排至市政污水管网，属于间接排放，不会通过地表漫流出厂界，不会通过地表漫流对土壤环境造成影响。

综上，本项目对地下水和土壤的污染主要途径为入渗污染，可能造成的污染源为化学品、危险废物的泄漏。

（1）污染防渗分区及防渗措施

本项目地下水和土壤的防渗按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和非污染防治区。

全厂防渗方案详见下表。

表 5-1 全厂分区建议防渗方案一览表

防渗级别	生产单元名称	防渗措施
重点防渗区	原料仓、危险废物暂存区	采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；基础翻身层粘土层其渗透系数应小于 10 ⁻⁷ cm/s，涂环氧树脂防腐防渗层其渗透系数应小于 10 ⁻¹⁰ cm/s
一般防渗区	一般固废暂存间	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行防渗设计，防渗层的厚度应相当于渗透系数 1×10 ⁻⁷ cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。
	主要为生产区域、办公区等	采取粘土铺底，水泥硬化后采用人工合成防渗材料为高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜，HDPE 防渗膜其渗透系数应小于 10 ⁻⁷ cm/s。
非污染防治区	车间走廊等	一般地面硬化

(2) 防污染管理措施

生产时应经常开展车间地面破损观察，一旦发生破损情况，应及时开展防渗修复。

(3) 跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）的要求，本项目不涉及重金属及地下水开采，不属于地下水和土壤重点行业，在确保落实上述防控措施的前提，污染物一旦泄漏能及时发现并处理，基本不会对地下水和土壤造成入渗污染。因此，本项目无需开展跟踪监测。

综上所述，本项目经上述防治措施处理处置后，不会对土壤及地下水环境造成明显影响。

六、环境风险分析

(1) 风险物质识别

本项目参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）进行环境风险评价。本项目主要风险物质及其分析详见下表。

表6-1 本项目主要风险物质及其临界量

原辅材料	风险物质依据	最大贮存量q	风险物质折算储存量q' (t)	临界量Q (t)	q'/Q
胶水	(HJ169-2018) 导则中附录 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.2 吨	0.2 吨	100	0.002
磷化剂	(HJ169-2018) 导则中附录 B.1 中突发环境事件风险物质及临界量中第 203 项 磷酸	1.5 吨	1.5 吨	10	0.15

表调剂	(HJ 941-2018)附录 A 其他类物质及污染物 氢氧化钠	0.5 吨	0.5 吨	50	0.01
废槽液、清洗废水、喷淋塔更换废水	(HJ169-2018)导则中附录 B.2 中的危害水环境物质(急性毒性类别 1)	20 吨	20 吨	100	0.2
合计					0.362

由上表计算结果可知，危险物质数量与临界量比值 $Q=0.362 < 1$ 。根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，本环评对本项目开展环境风险简单分析。

(2) 生产过程风险识别

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故主要为：一是危险废物、原料贮存不当导致泄漏引起的环境污染及其因贮存不当发生火灾、爆炸等事故后的次生污染；二是生产过程操作不当或设备故障导致泄露引起的环境污染以及火灾、爆炸等事故后的次生污染。

本项目环境风险识别详见下表。

表 6-2 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故原因	污染物	风险类别	后果	措施
生产车间	火灾、爆炸、泄漏	生产管理不善，生产设备线路故障；人员操作不当；化学品泄漏	颗粒物、非甲烷总烃	大气环境	泄漏产生的废气、火灾产生的一氧化碳、氮氧化物等二次污染物污染周围大气环境；火灾时产生的消防废水若直接排入水体，消防废水中携带燃烧产物以及灭火泡沫等通过雨水管网或随地表径流排入水体，污染地表水体	加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态。车间内配置消防灭火设施，并配备消防沙用于围堵消防废水。事故状态下立即停止生产，切断污染源，并通知相关人员检修故障设备，检修完成后方可恢复生产
原料仓	火灾、爆炸、泄漏	装卸或存储过程中的化学品泄漏，恶劣天气影响导致雨水渗入仓库等；仓库内高温或明火	胶水、磷化剂、表调剂等原料	大气、地表水、地下水环境	泄漏导致污染地表水、地下水，雨水渗入等，易燃易爆化学品发生火灾和爆炸危险	原料储存必须严实包装，储存场地硬底化。

危废暂存间	泄漏、火灾、爆炸	仓库储存时未做好防潮,防泄漏措施,或装卸或存储过程中的危险废物泄漏,或恶劣天气影响导致雨水渗入仓库,或仓库内高温或明火	废胶水包装桶、喷淋塔更换废水、废槽液及清洗废水等危险废物	大气环境、地表水环境	泄漏产生的废气、火灾或爆炸产生的一氧化碳、氮氧化物等二次污染物污染周围大气环境;火灾时产生的消防废水若直接排入水体,消防废水中携带燃烧产物以及灭火泡沫等通过雨水管网或随地表径流排入水体,将对地表水体产生影响	储存场地硬底化,储存场地选择室内或设置遮雨措施,地面作防渗漏防腐处理;仓库内禁止高温或明火,配置消防灭火设施,并配备消防沙用于围堵消防废水
-------	----------	---	------------------------------	------------	---	---

(3) 风险防范措施

(1) 化学品仓的防火、防爆、防泄漏措施

①建设单位应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程,加强对员工的教育培训。

②企业仓库和车间禁止明火,严禁阳光直射、高温,添置应急灭火设施,地面硬底化,现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌,完善企业安全生产制度,加强环境管理。

③建设单位在建设过程中,应在液体化学品或危险废物存放区设置消防沙、防泄漏托盘等,防止泄漏液体在车间蔓延;一旦发生泄漏,立刻进行控制,泄漏液经托盘收集,若液体泄漏至地面,需及时清理,防止进一步渗入地下,泄漏液交由有资质的单位处理。

(2) 危废暂存间的防泄漏措施

危废暂存间现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌。危险废物按照贮存容器要求、相容性要求进行贮存;并且要预留足够的流转空间,建立便于核查的进、出物料的台账记录和明细表,危险废物做好防风、防雨、防晒措施,危废暂存间做好防渗防腐工作。危险废物定期转运,不会长期存放在危废暂存间。

(3) 突发环境事件应急预案

根据突发环境事件应急预案编制要求、环保法律法规,编制应急预案,明确环境风险防控体系,重点说明防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施。另外,建设单位应与区域/园区、地方政府建立联动环境风险应急体系,定期演练,与地方政府突发环境事件应急预案相衔接,有效地防范环境风险。

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下,总体环境风险可控。

(4) 环境风险分析结论

本项目环境风险评价结论认为,项目存在一定风险,但项目的风险处于环境可接受的水平,项目各种风险事故均不会对区域环境保护目标造成影响,项目的风险防范措施可行。建设单位需更新环境风险应急预案,定期演练,在落实相应风险防范和控制措施

的情况下，总体环境风险可控。综上所述，项目从环境风险角度可行。

7、项目主要污染物产生及预计排放情况

表 7-1 本项目主要污染物产排情况一览表

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	产生浓度/产 生速率	产生量 (t/a)	排放浓度/排放 速率	排放量 (t/a)
	大气污 染物	有 组 织	切割、打 磨、喷粉	颗粒物	0.348 kg/h	0.977	0.37 mg/m ³ / 0.0053 kg/h
涂胶与 烘烤、烘 烤固化			非甲烷 总烃	0.013 kg/h	0.037	0.22 mg/m ³ / 0.0033 kg/h	0.009
无 组 织		切割、打 磨、喷粉	颗粒物	0.184 kg/h	0.518	0.184 kg/h	0.518
		涂胶与 烘烤、烘 烤固化	非甲烷 总烃	0.002 kg/h	0.007	0.002 kg/h	0.007
水污染 物	生活污水 (260 t/a)		COD _{Cr}	285 mg/L	0.067	228 mg/L	0.054
			BOD ₅	150 mg/L	0.035	120 mg/L	0.028
			SS	200 mg/L	0.005	80 mg/L	0.002
			NH ₃ -N	28.3 mg/L	0.007	25.47 mg/L	0.006
固体废 物	生活垃圾 (t/a)		生活垃圾	17.68		0	
	一般工业固 体废物 (t/a)		废铝材边 角料	1.5		0	
			废打磨片	0.55		0	
			废网纱	1.5		0	
			气旋喷淋 塔滤渣	1.1		0	
			废除尘 滤筒	0.5		0	
	危险废物 (t/a)		废胶水包 装桶	0.16		0	
			废活性炭	0.5		0	
			喷淋塔更 换废水	2.0		0	
			废槽液及 清洗废水	18.0		0	
噪声	生产设备		机械噪 声	60-85dB (A)		项目各厂界噪声： 昼间≤65dB (A)	

主要生态影响：

本项目所在地不属于需要特殊保护的生态环境，周围土壤质量较好。本项目产生的废水、废气、噪声和固体废物等污染物对周围的生态环境有一定的影响。固体废物若随意堆放，经日晒雨淋，既有碍景观，又影响生态环境。本项目应采取有效的治理措施，严格控制污染物的排放量，则对周围生态环境的影响轻微。

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	排放口 DA001	切割、打磨、喷粉	颗粒物	气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后经15m 排气筒(DA001) 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) 二级标准限值
		涂胶与烘烤、烘烤固化	非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 的限值要求
	厂界无组织	切割、打磨、喷粉	颗粒物	加强车间通风换气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值要求
	厂区内无组织	涂胶与烘烤、烘烤固化	非甲烷总烃	VOCs 物料均使用密闭容器包装,在非取用状态时保持密闭,贮存于原材料区;生产过程中,物料通过密闭的设备进行转移和输送	《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	生活污水排放口 DW001		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排至新青水质净化厂进行深度处理,尾水最终汇入鸡啼门水道	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
声环境	生产设备噪声			消声减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射				
固体废物	废铝材边角料、废打磨片和废网纱等交由废旧物资公司回收处理;废胶水包装桶、废活性炭、喷淋塔更换废水和废槽液及清洗废水交由有危险废物处理资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目固废堆放场所均要求进行地面硬化固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 有关规范设计。				
生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。				

环境风险防范措施	<p>针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废水、废气处理设施，同时要求制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>建设项目安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。</p> <p>按环评及《排污单位自行监测指南总则》HJ819-2017 的要求开展日常废水、废气监测。执行排污许可管理制度，持证排污。</p> <p>按排污许可证要求记录并形成企业环境管理台账，编制执行报告。建设单位按照有关法规要求，加强污染防治设施运行和管理，加强生态环境保护责任制度，确保污染物稳定达标排放。</p> <p>建设单位台账应真实记录基本信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息；台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，台账保持 5 年以上备查。</p>

六、结论

综上所述，项目符合珠海市金湾区的总体规划，也符合金湾区的环境保护规划。建设单位如能按照“三同时”制度，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，则可确保污染物达标排放，不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。

本项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配，企业应严格执行污染物排放总量控制，不得超过当地生态环境行政主管部门分配与核定的总量控制指标。

因此，本项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。

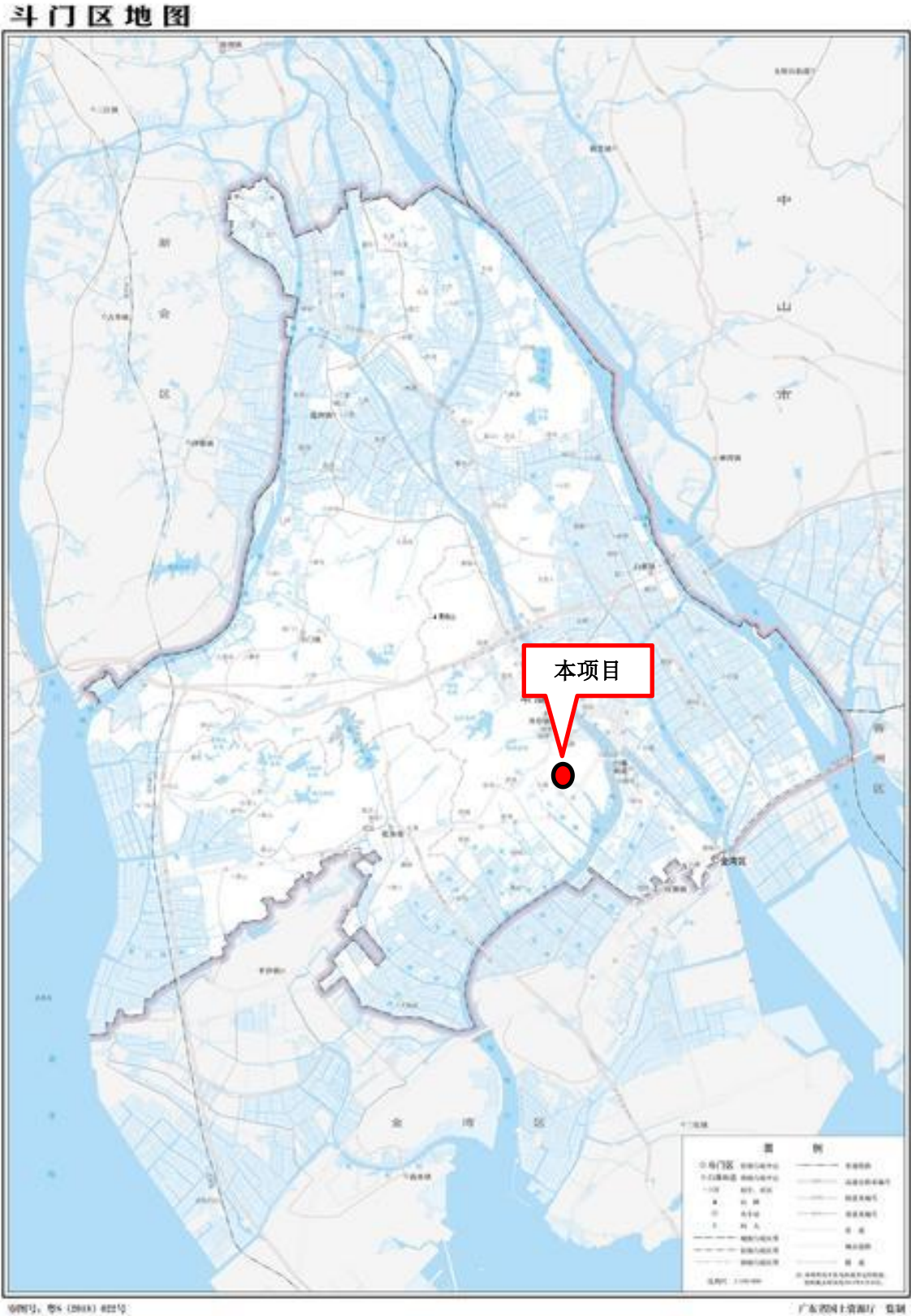
附表

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	颗粒物	0	0	0	0.534	0	0.534	+0.534	
	非甲烷总烃	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016	
废水	生活污水	COD _{Cr}	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
		BOD ₅	0	0	0	0.028	0	0.028	+0.028
		SS	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
		NH ₃ -N	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
一般工 业固体 废物	废铝材边角料	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5	
	废打磨片	0	0	0	0.55	0	0.55	+0.55	
	废网纱	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5	
	气旋喷淋塔滤渣	0	0	0	1.1	0	1.1	+1.1	
	废除尘滤筒	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5	
危险废 物	废胶水包装桶	0	0	0	0.16	0	0.16	+0.16	
	废活性炭	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5	
	喷淋塔更换废水	0	0	0	2.0	0	2.0	+2.0	
	废槽液及清洗废水	0	0	0	18.0	0	18.0	+18.0	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

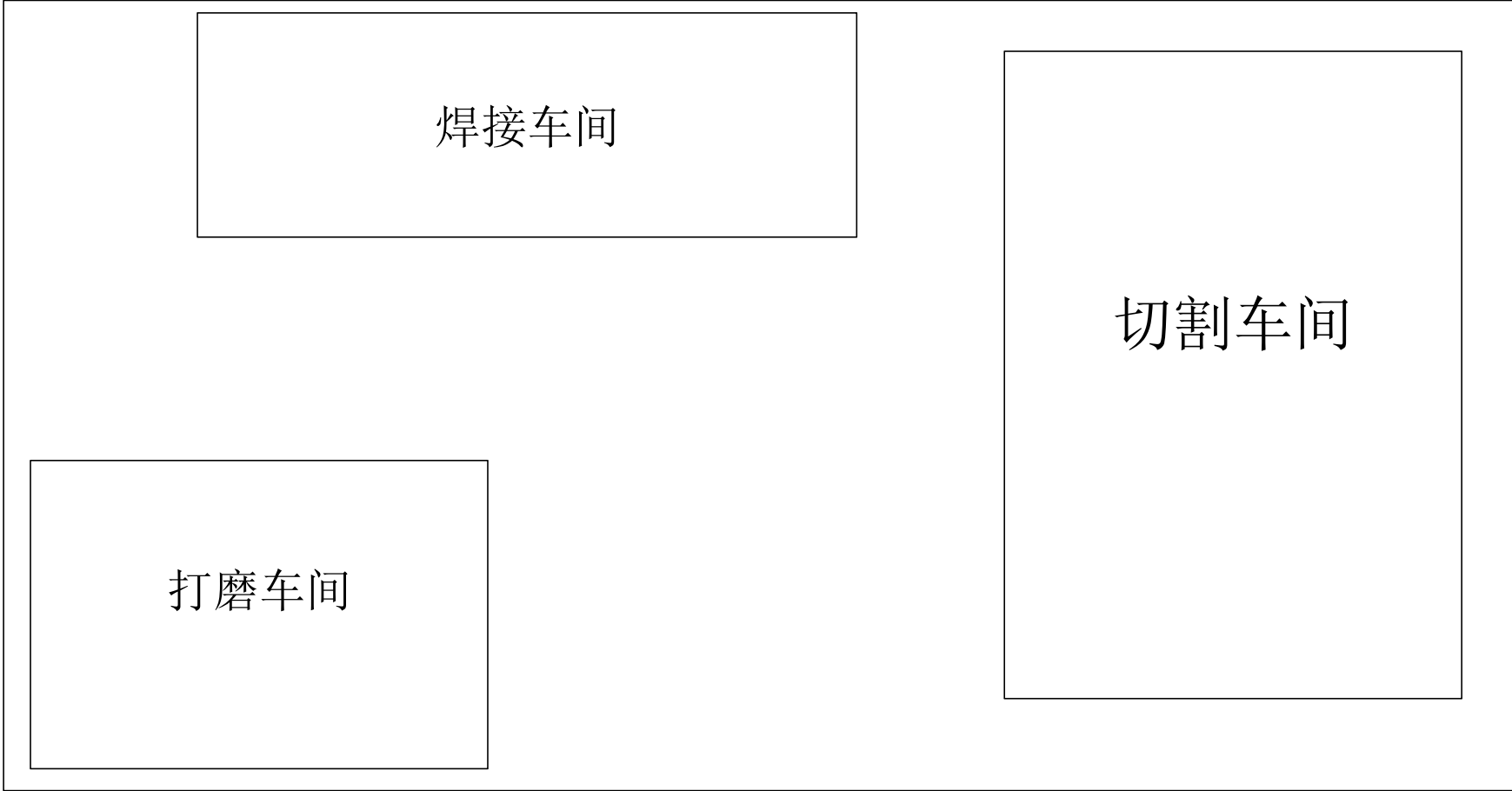
附图1 项目地理位置图



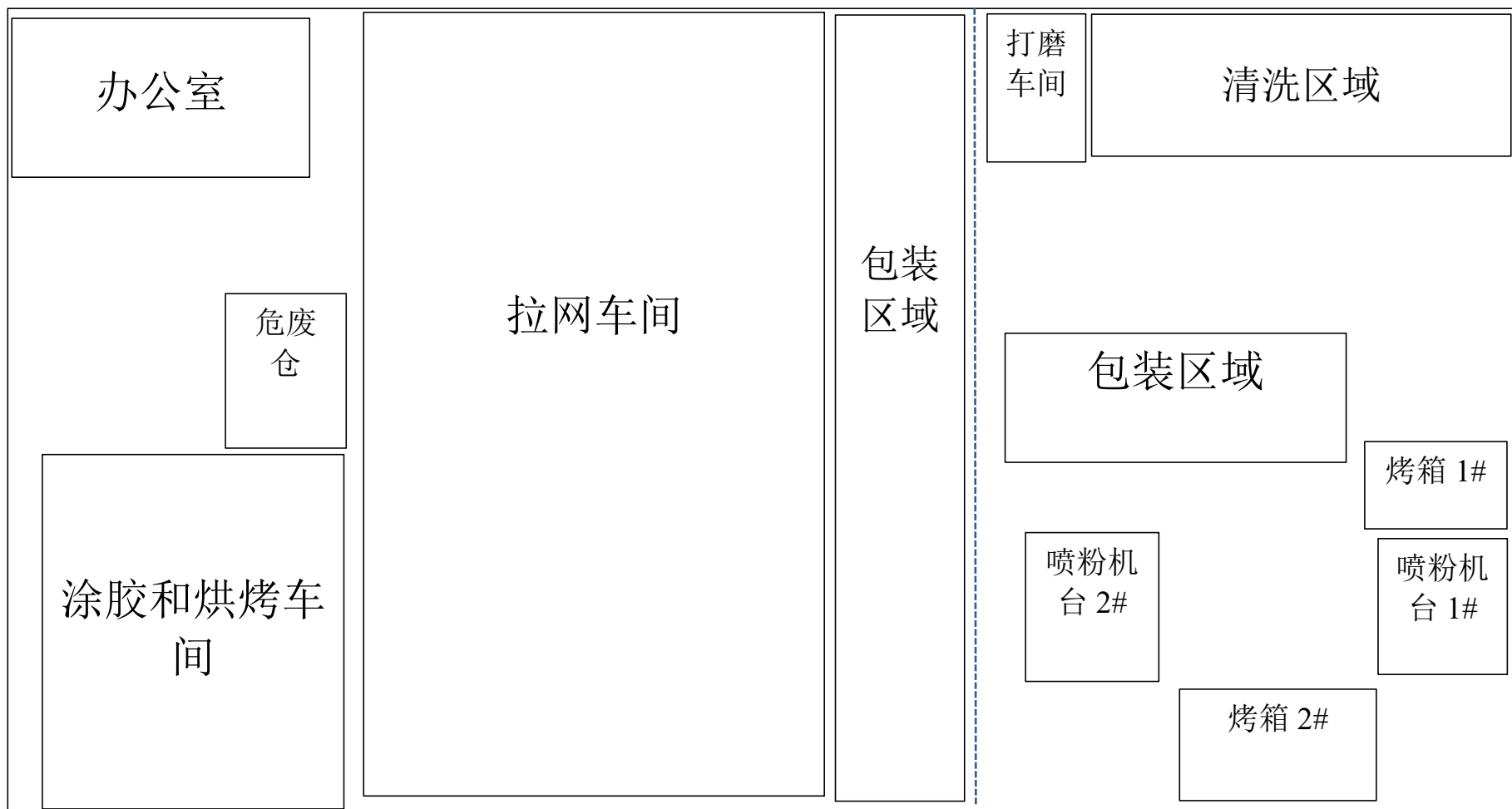
附图 2 项目四至示意图



附图3 建设项目平面布置图

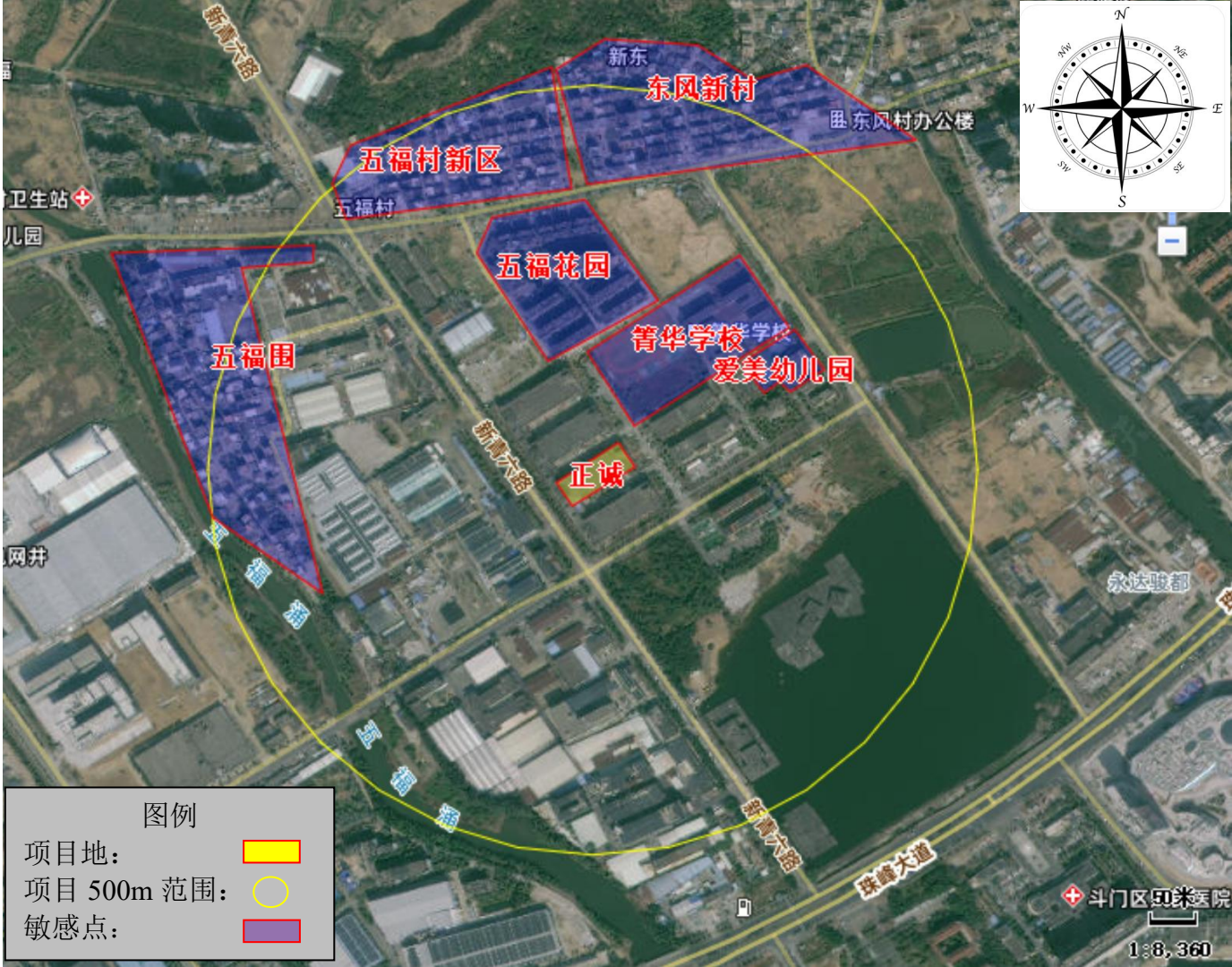


一层平面布置图

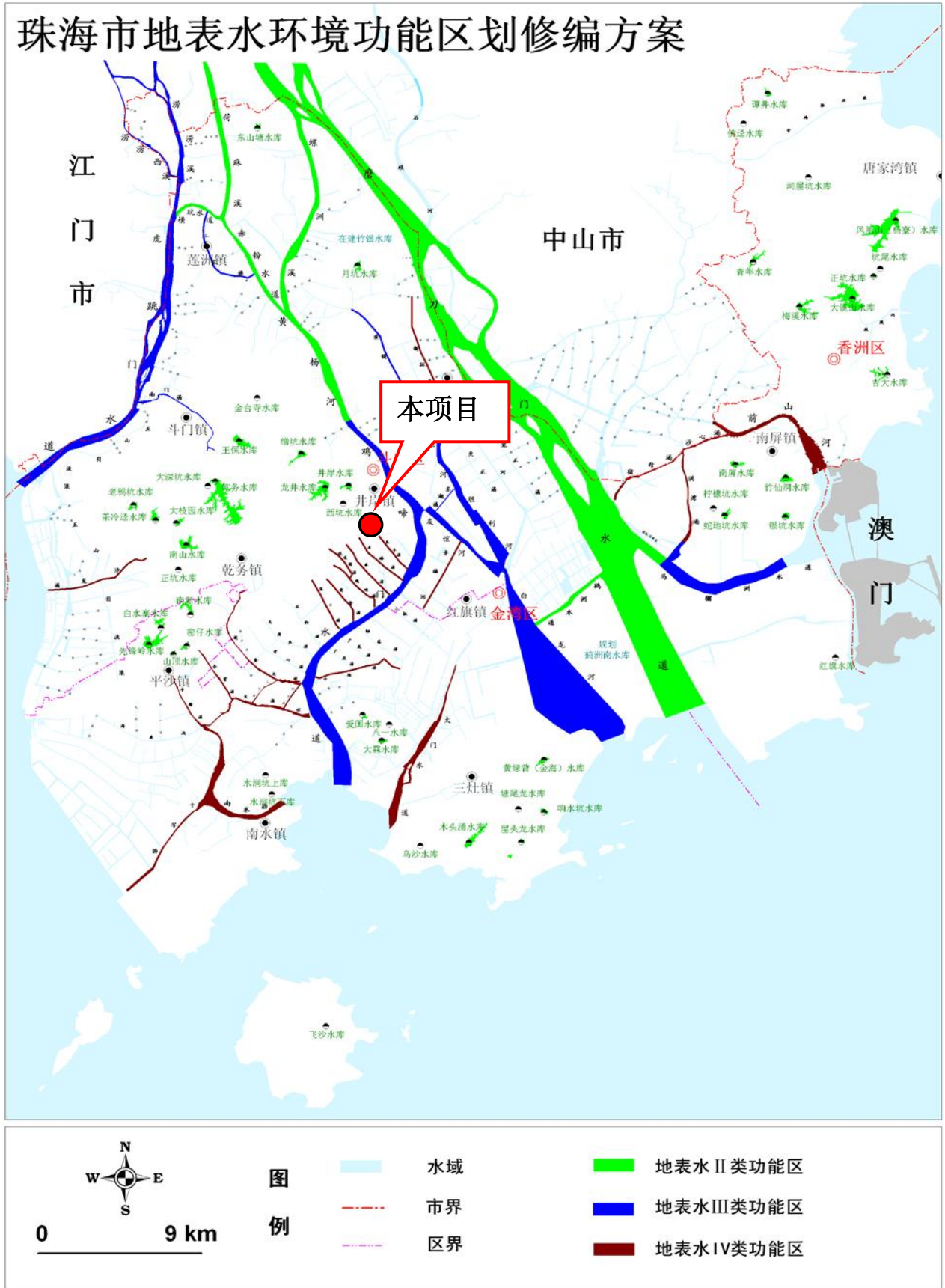


三层平面布置图

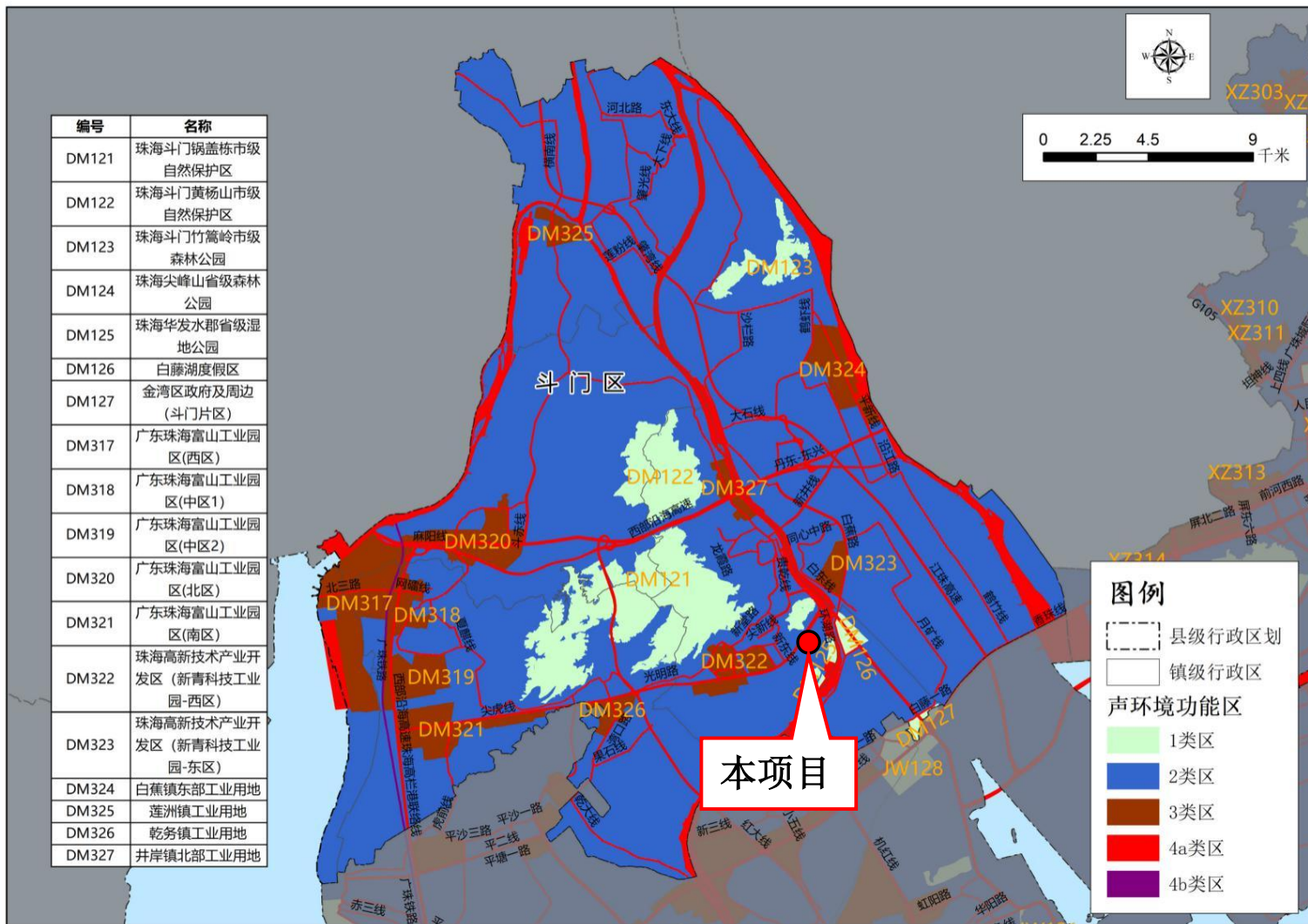
附图 4 项目周边敏感点分布图



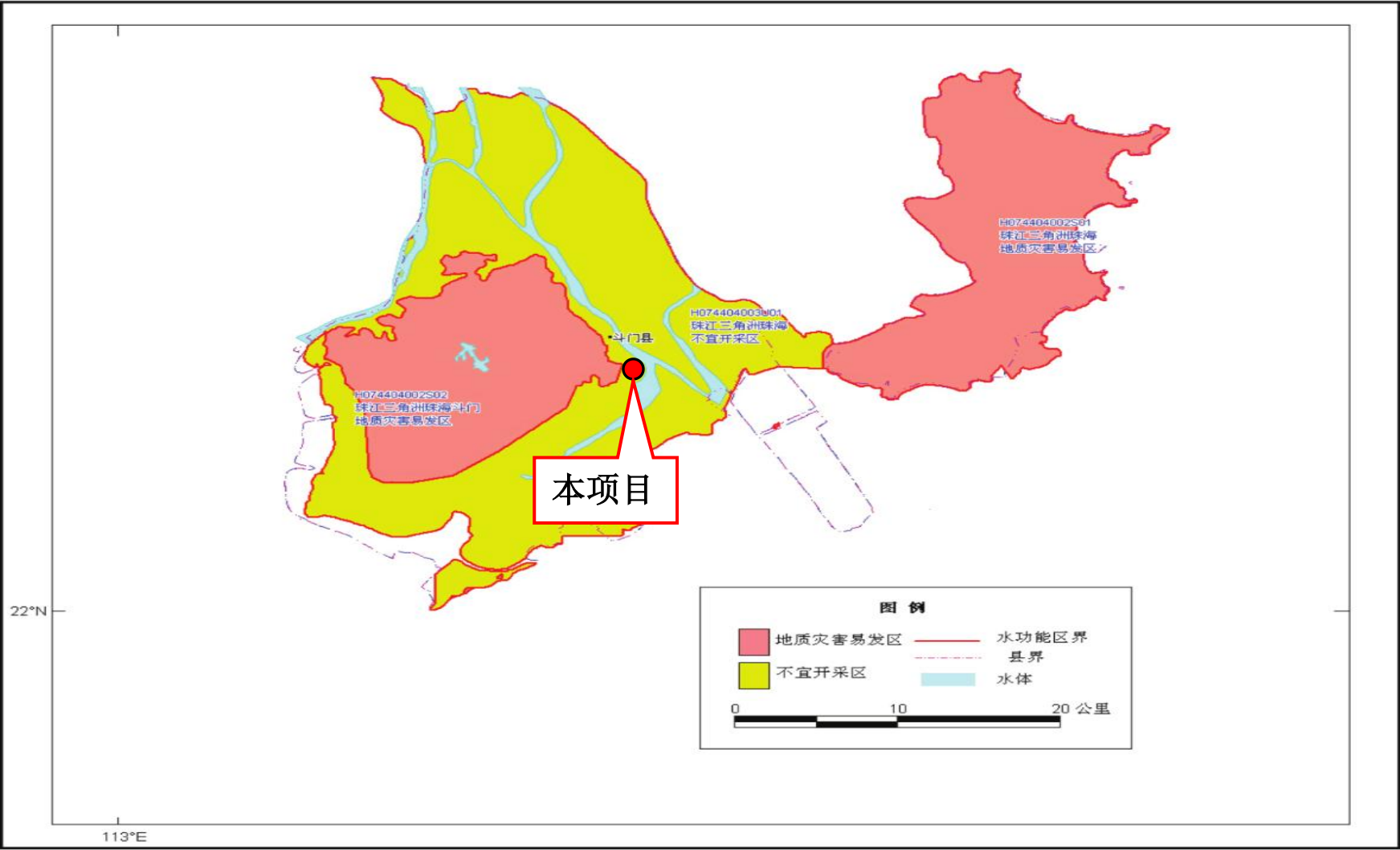
附图 5 地表水功能区划图



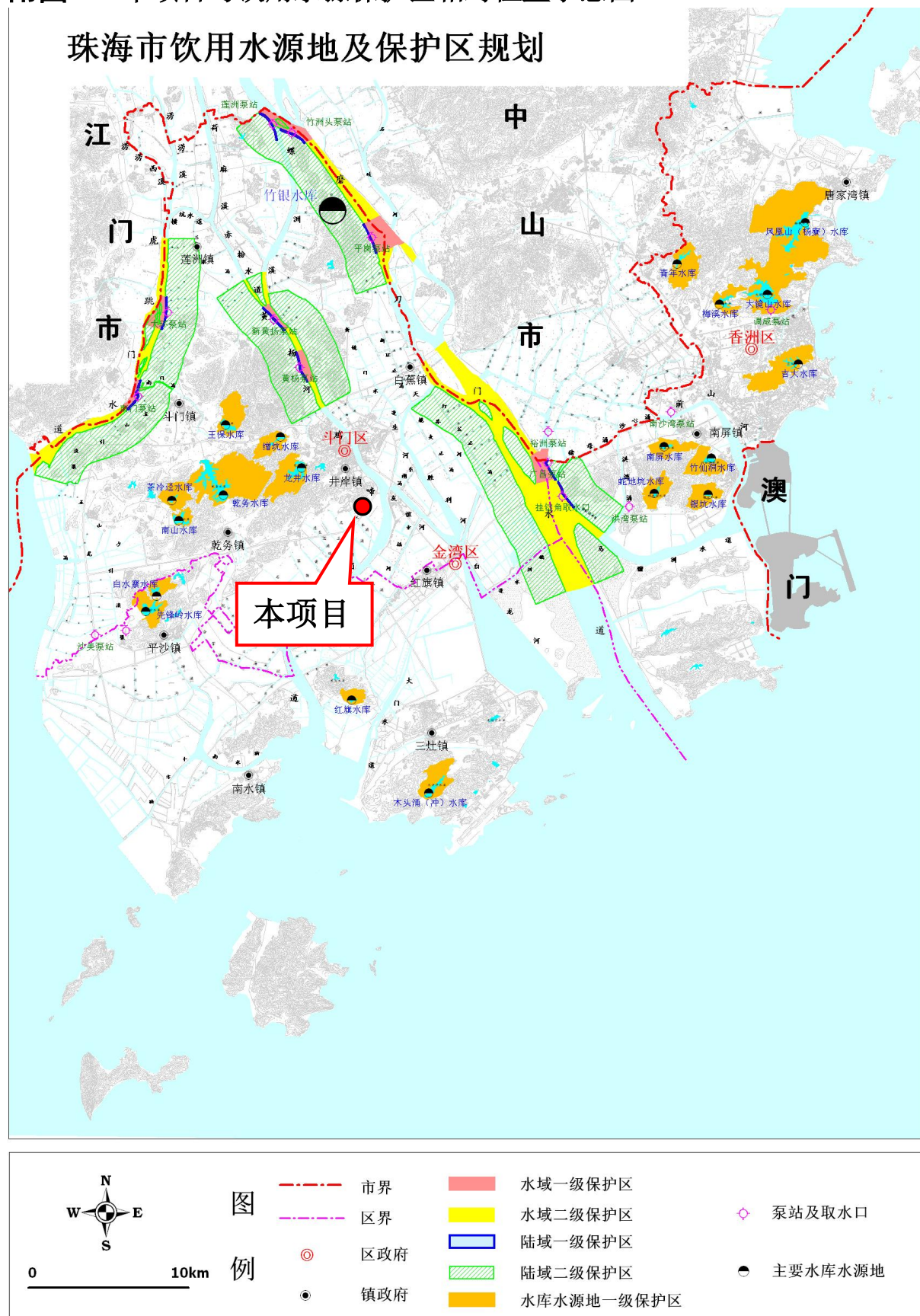
附图7 声环境功能区划



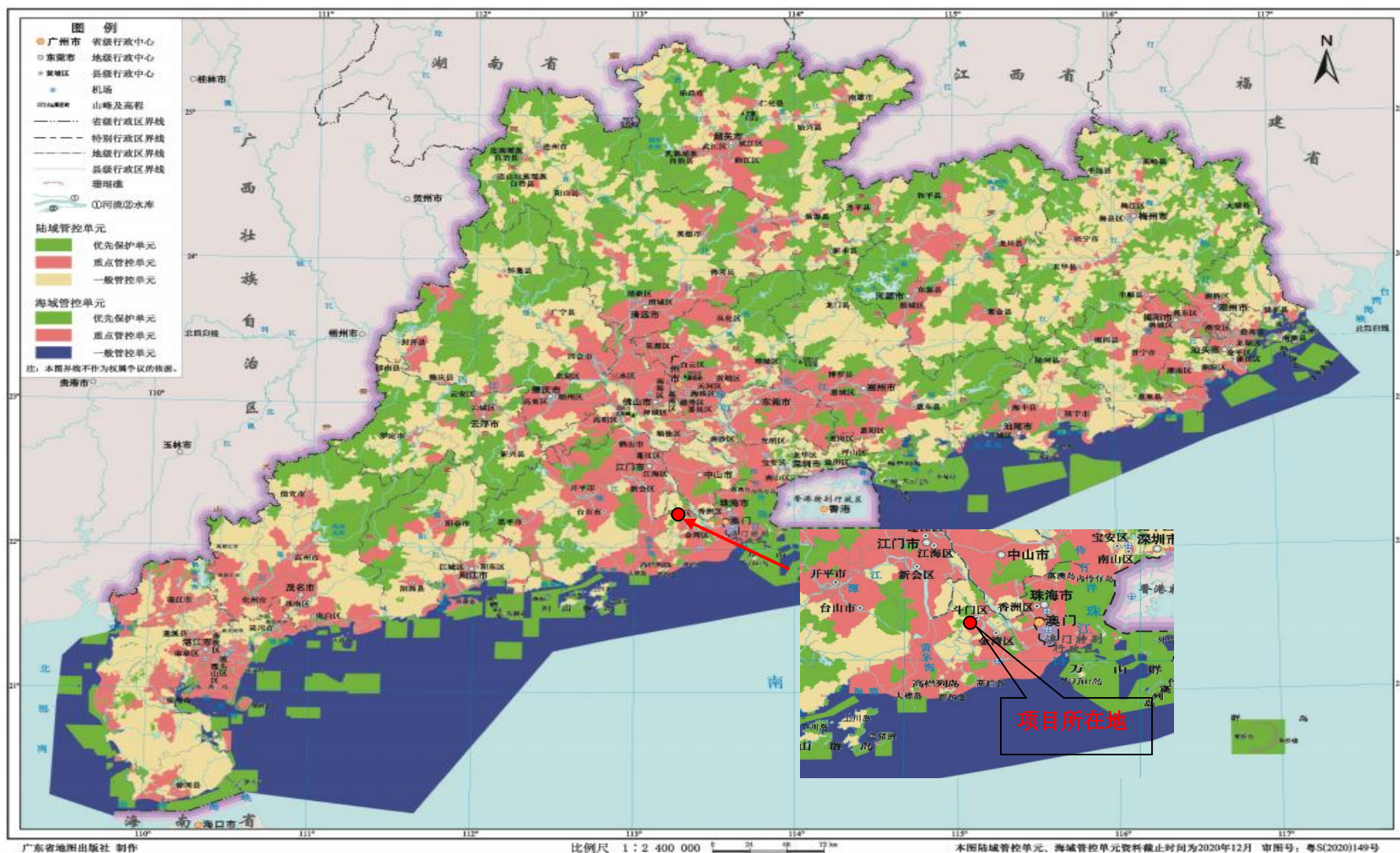
附图 8 珠海市地下水环境功能区划图



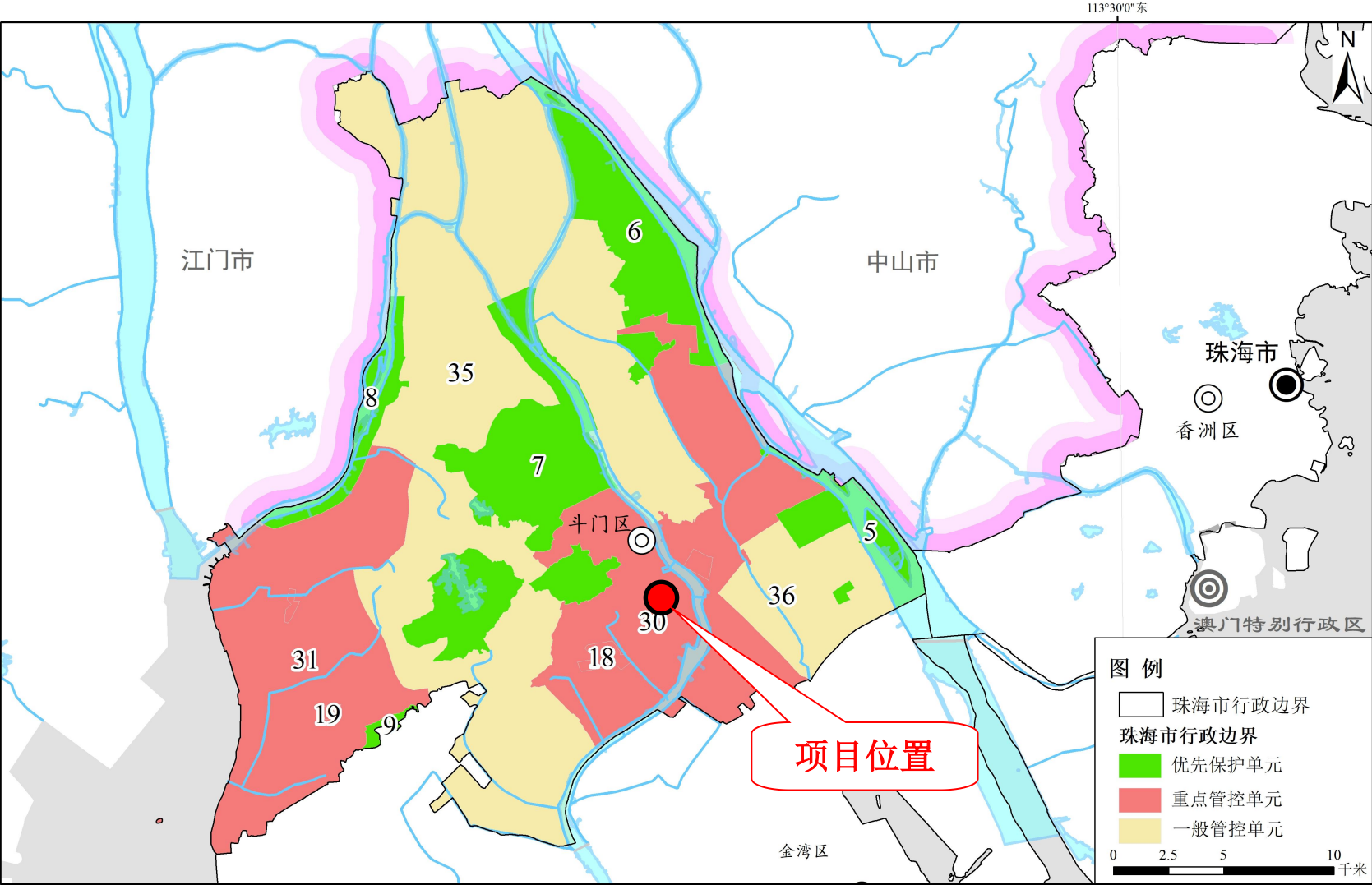
附图9 本项目与饮用水源保护区相对位置示意图



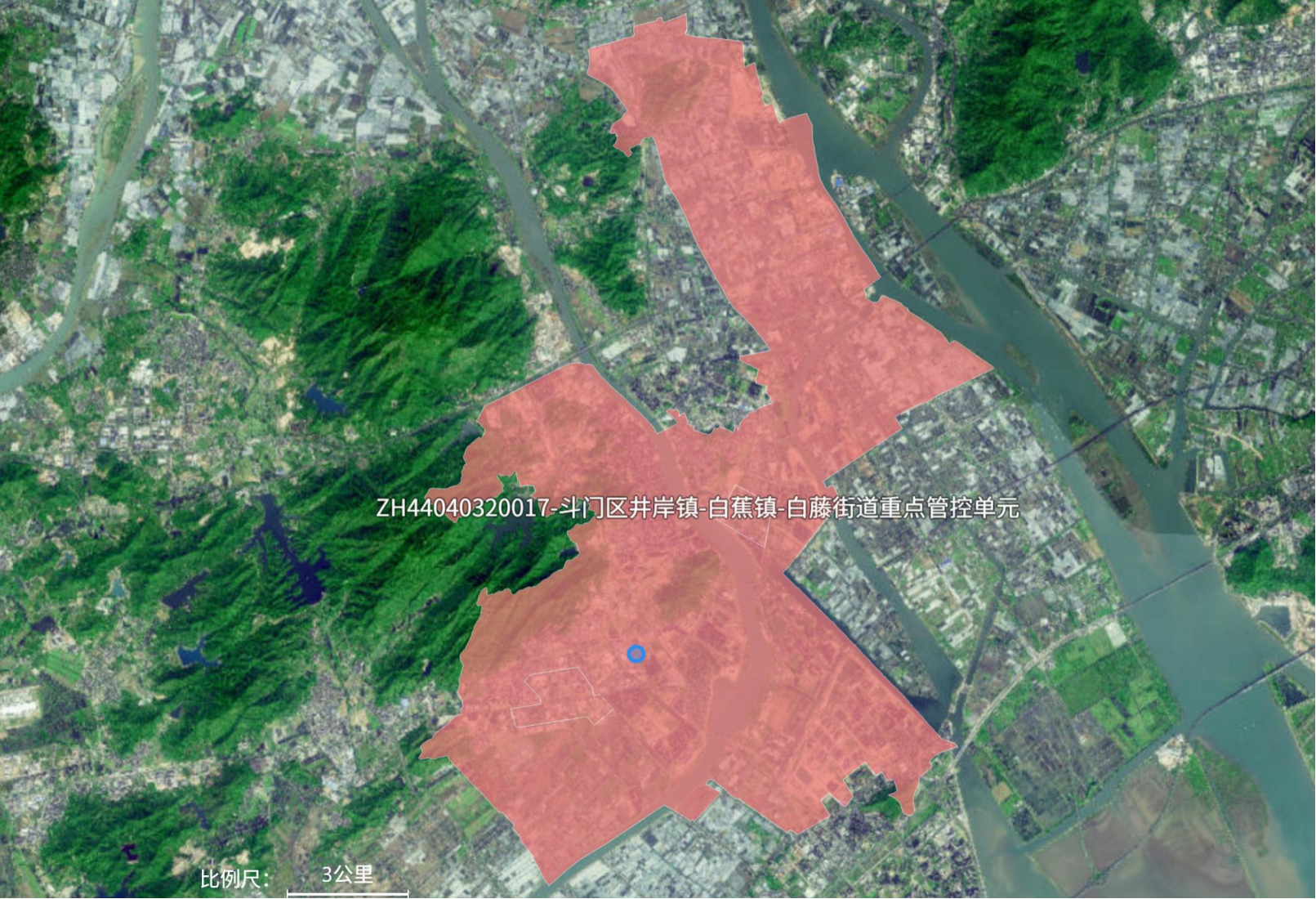
附图 10 广东省环境管控单元图



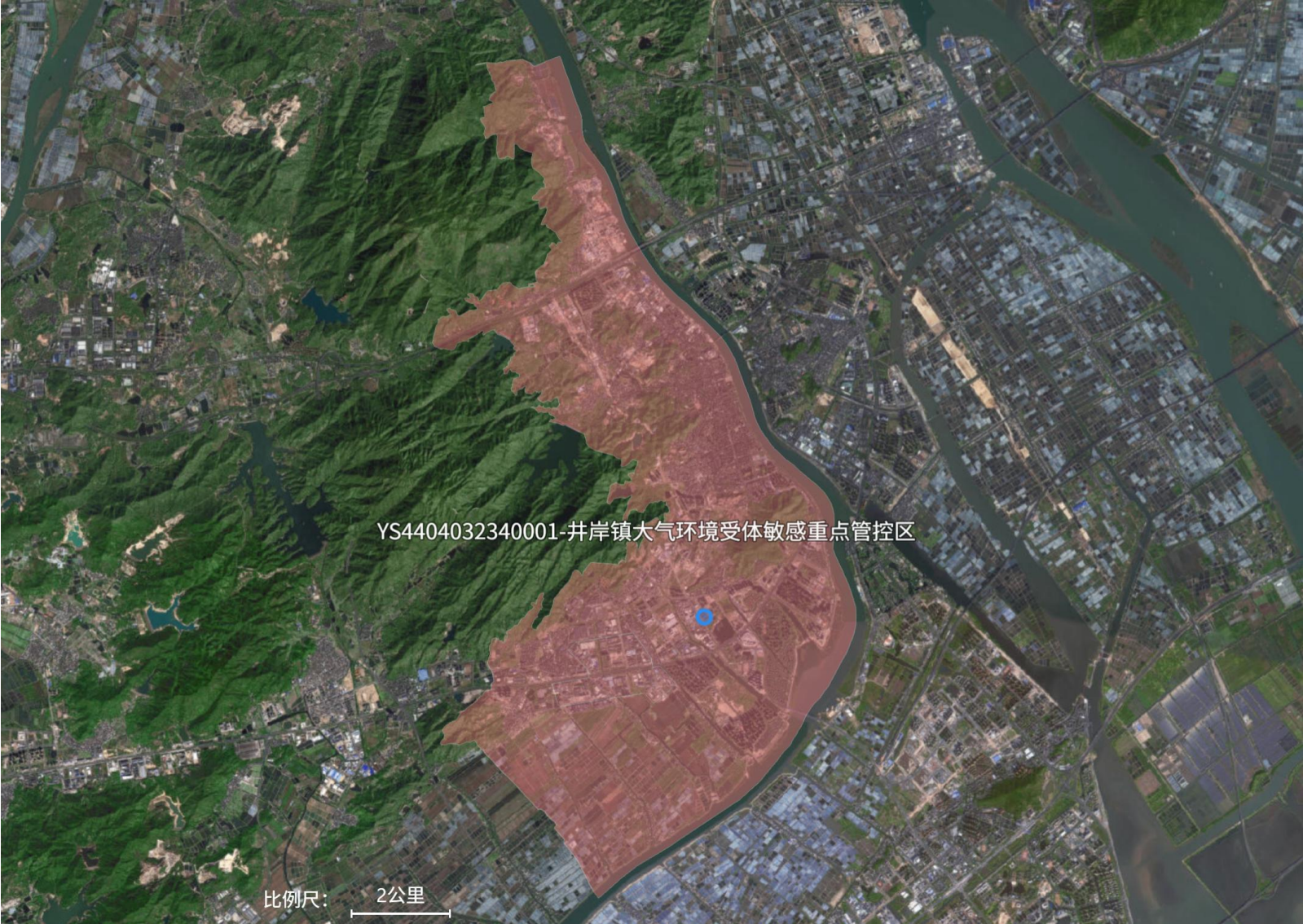
附图 11 珠海市斗门区陆域环境管控单元图



附图 12 珠海市斗门区井岸镇-白蕉镇-白藤街道重点管控单元图



附图 13 珠海市斗门区井岸镇大气环境受体敏感重点管控图



附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 土地证明

附件 4 租赁合同

附件 5 胶水 MSDS 报告



化学品安全技术说明书 Safety Data Sheet

一、物品名称与厂商资料 Identification of the substance/preparation and company

物品名称 Product Name: 胶水 Glue		
物品编号 Product Number: 950		
供应商名称地址及电话 Information on producer/supplier Name、Addresses、Phone: 深圳市宝昌隆树脂有限公司 SHEN ZHEN BAO CHANG LONG RESINS CO.,LTD 深圳市宝安区松岗街道松岗社区松白路 37 号新汽车站 607 No.607, New bus station, No.37 songbai Road, Song-gang Community, Song-gang Street, Baoan District, Shenzhen		
企业应急电话 Emergency Phone:(0755)27689998 国家应急电话 Emergency Phone: (0532)-83889090		
制表人 Author	职称 Professional Post: 经理	姓名 Name (Sign): 叶佐报
文件编码 Document No: BS2020215-M	Revision date 修订日期: 2025.10.23	

二、成份辨识资料 Composition/Information on Ingredients 混合物 Mixing

化学物质 Chemical Characteristics:		
危险物质成份之中英文名称 Hazardous Components Name	浓度或浓度范围 (成份百分比) Concentration/Percentage	CAS No.
醋酸乙烯-乙烯共聚乳液 Viny acetate-ethylene copolymer emulsion	52~56%	24937-78-8
去离子水 de-ionized water	42~48%	7732-18-5
其它 Others	2%	---

三、危害辨识资料 Hazard Information

最重要危害效应 Major Hazard Effect
*健康危害效应: 引起刺激。Hazard Warnings for Health: May cause imitation
*环境影响: 空气污染和水源污染。Hazard Warnings for Environment: Air pollution and water pollution.
*物理性及化学性危害: Physical and chemical Dangerous:
*特殊危害 Special Harm:
主要症状: 食入引起呕吐。Major State: Ingestion may cause vomit.
物品危害分类 Hazard Category:

四、急救措施 First Aid Measures

不同暴露途径之急救方法 Emergency and First Aid Procedures.
*吸入 Inhalation: 将患者移至空气清新处。Take patient into the fresh air.
*皮肤接触 Skin Contact: 以大量肥皂水清洗。Wash thoroughly with plenty of soapy water.
*眼睛接触 Eye Contact: 以大量水清洗至少 15 分钟, 再送医治疗。Rinse with plenty of water at least 15minutes, then get medical assistance immediately.
*食入 Ingestion: 避免催吐并送医治疗。Avoid vomiting and seek medical advice.
最重要症状及危害效应: 呕吐。 Major Disease and Harm Effect: vomit.
对急救人员之防护: 戴口罩、手套、面具、防护衣。 First-Aid Personal Protection: Wear respirator, rubber glove, goggles and protective clothing.
对医师之提示: 溶剂和树脂种类。

Prompt to Doctor: Kind of solvent and resin.

五、灭火措施 Fire Fighting Measure

适用灭火剂：泡沫及粉末灭火剂。 Suitable Extinguishing Media: Foam and powder extinguisher.
灭火时可能遭遇之特殊危害： Special Exposure Hazards:
特殊灭火等程序： Special Extinguishing Procedure:
消防人员之特殊防护设备：戴防护口罩。 Special Protection Equipment: Wear respiratory protection equipment.

六、泄漏处理方法 Accidental Release Measures

个人应注意事项：戴口罩、橡胶手套、护目镜及防护衣。 Personal Protection: Wear respirator, rubber gloves and protective clothing.
环境注意事项：避免流入下水道以免阻塞。 Environmental Protection: Prevent entry into the sewage system, risk of blockage due to polymer deposits.
清理方法：用吸湿物覆盖，再以圆锹装入容器。 Methods for Cleaning Up: Cover residues with humid absorbent material, then fill into container by shovel.

七、安全处置与储存方法 Handling and Storage

处置：工作区域保持通风良好。 Handling: Ensure efficient exhaust ventilation in the working area.
储存：容器保持密闭，并储存于 5°C-37°C。 Storage: Keep container tightly closed and store between 5°C and 37°C.

八、暴露预防措施 Exposure prevention measures

工程控制 Engineering Control:			
控制参数 Control Factor: *八小时日时量平均容许浓度/短时间量平均容许浓度最高容许浓度			
物质 Substances	TWA	STEL	CEILING
生物指标 Biotic Index:			
个人防护设备 Personal Protection Equipment *呼吸防护 Respiratory Protection:戴防护口罩 Wear air supplied respirator. *手部防护 Hand Protection:戴手套 Wear gloves. *眼睛防护 Eye Protection:戴防护面具 Wear goggles. *皮肤及身体防护 Skin & Body Protection:穿防护衣 Wear Protective clothing			
卫生措施：遵循一般防护措施，衣物被污染须立即更换，工作后洗手。 Hygiene Procedures: Observe the common precautionary measures, contaminated clothes must be changed immediately, Wash hands after work is completed.			

九、物理及化学性质 Physical and Chemical Properties/Characteristics

外观 Appearance	乳白色液体 Milky white liquid
气味 Odor	微刺激性气味 Light Stimulant
应避免之状况 Conditions to Avoid	远离火源 Keep away from flame
应避免之物质 Substances to Avoid	氧化剂 Oxidizing agents
沸点 (°C) The boiling point	>100
密度 density (水 water=1)	1.06~1.09

饱和蒸气压 (kpa): Saturated vapor pressure	与水的饱和蒸气压相同 Same as saturated water vapor pressures
PH 值 PH value	4~6

十、安定性及反应性 Stability and Reactivity

安定性 Stability: 安定 Stable。
特殊状况下可能之危害反应: Special Conditions of Hazardous Reaction:
应避免之状况: 贮存温度高于 40℃或低于 5℃。 Conditions to Avoid: Storage temperature higher than 40℃or lower than 5℃.
应避免之物质: 强碱及强酸。Incompatibility: Strong alkalis and strong acids.
危害分解物: Hazardous Decomposition products:

十一、毒性资料 Toxicological Information

急毒性 Acute toxicity: —
局部效应 Local Effects:
致敏感性 Sensitive:—
慢性或长期性 Chronic: —
特殊效应 Exceptional Effect:—

十二、生态资料 Ecological Information

可能之环境影响/环境流布: 污染水源, 勿排入河川、沟渠或地表。 Possibility of Environmental Impact/Move : Hazardous to water, Must not enter the waters, drains or ground.

十三、废弃物处置方法 Disposal Information

废弃处置方法: 依地方法规焚化处理。 Disposal information: Should be disposed of at appropriate incineration unit observing official local regulations.
--

十四、运送资料 Transport Information

特殊运送方法及注意事项: 远离食品、酸及碱, 并放置于 5℃-37℃。 Special Transport Way and Note: Keep away from foodstuffs, acids and alkalis, Put between 5℃-37℃.
--

十五、法规资料 Regulatory Information

适用法规 Applicable regulations: 1. 职业安全卫生设施规则 2. 危害性化学品标示及通识规则 3. 劳工作业场所容许暴露标准 4. 道路交通安全规则 5. 事业废弃物贮存清除处理方法及设施标准 6. 毒性化学物质管理法 7. 公共危险物品及可燃性高压气体设置标准暨安全管理办法 1. Regulations for occupational safety and health. 2. Regulations for the Labeling and Hazard Communication of Hazardous Chemicals 3. Standards of Permissible Exposure Limits of Airborne Hazardous Substances in Workplace 4. Regulations Governing Road Traffic Safety 5. Criteria Governing Methods of and Facilities for Storage, Clearance and Treatment of Industrial Wastes 6. Toxic chemical substance control Act 7. Public Hazardous Substances & Flammable Pressurized Gases Establishment Standards & Safety Control Regulations
--

十六、其他信息 Other Information

其他说明 Other information: 以上资料根据测试所得结果而成, 仅供参考, 其内容可能会因应用环境及其他生产条件改变而改变, 本司对其使用结果不作任何保证。This document is based on our testing result and for reference only. Its content may be changed with applicable environment and manufacturing condition. No guaranty is made by our company.
--

附件 6 磷化剂 MSDS 报告

第一部分 化学品及企业标识

化学品：锌系磷化剂

企业名称：中山市玉意洗涤用品有限公司

地址：中山市三乡镇圩仔上洋楼一幢 A-9 号铺

邮编：528463

电话：13532093948

技术说明书编码：MSHM-016

生效日期：2019.3

国际应急电话：国家化学品事故应急中心电话：0532-83889090

消防应急电话：119

第二部分：成分/组成信息

【主要成分】：本品含有磷酸二氢盐、亚硝酸盐、氧化剂、助剂等主要成分的磷化剂

产品作用：金属离子促进剂

产品代号：铝材、金属制品

【主要特性】在磷化剂中添加金属盐(一般为硝酸盐)，如 Cu、Ni、Mn、Ca、Co 等电位较正的金属盐，有利于晶核生成和

晶粒细化，有利于加速常温磷化的进程。

(1)Cu²⁺ 极少量的铜盐会大幅度提高磷化速度。工作液中含 Cu²⁺+0.002%~0.004%时其磷化速度提高 6 倍以

上，但铜的添加量一定要适度，否则，铜膜会代替磷化膜，性能下降。



(2)Ni²⁺ 是最有效、最常用的磷化促进剂。它不仅能加速磷化、细化结晶，而且能提高膜的抗腐蚀能力。

Ni²⁺含量不宜过低，否则膜层薄；与 Cu 盐不同的是，大量添加 Ni 盐并无不良影响，但会增加成本。一般控

制 Ni²⁺含量为 0.7~5.0 g/L。

(3)Mn²⁺ 降低磷化处理温度、提高反应速度、降低膜厚，还可降低昂贵的金属镍的用量 (Mn/Ni 比值应在 0.5

以下)；此外，Mn 的加入还可提高基材表面的耐磨损性能。国外大量采用 Zn-Ni-Mn 磷化体系，Ni、Mn 在成膜

过程中被结合到磷化膜晶体内，形成耐蚀性优良的磷酸锰或磷酸镍锰。

(4)Ca²⁺ 抑制磷化晶体的生长，并使其呈短棒状和颗粒状，晶粒得到了细化。但它所要求的温度较高，一

般不适合于常温磷化。

(5)其他金属离子 钨酸钠 [20] 是一种良好的辅助成膜剂，起到细化结晶作用。也有人将 Ti 离子直接加到磷

化液中而省去表面调整工序 [22]。稀土元素促进剂使成膜性能优良 [23]。

上述金属离子促进剂可单独使用，也可将两种或多种金属离子进行复配以获得良好的协同效应，得到性能

最佳的磷化膜层。实际应用表明，三阳离子(Zn、Ni、Mn)磷化体系是最佳的体系之一。

第三部分：危险性概述

【侵入途径】：

【健康危害】：腐蚀性：对皮肤、眼睛及口腔产生损害



致癌性：不含致癌物质

第四部分：急救措施

【皮肤接触】立即脱去污染的衣着，用水和肥皂迅速洗至至少 15 分钟。就医。

【眼睛接触】立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。

【吸入】：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

【食入】：用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。

【灭火方法】：消防人员必须穿全身耐酸碱消防服，灭火剂：雾状水、二氧化碳、砂土

第五部分 泄露应急处理

【泄露应急处理】：采取必要措施防止物料溢流

把溢流收集到容器中，收集时要戴防护手套，溢出污染物要按要求处理掉，特别注意溢出物对水源的污染

第六部分 储存注意事项

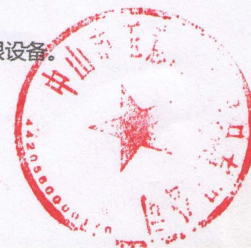
【储存注意事项】：储存于阴凉、通风的库房，远离火种，热源。库温不宜超过 38℃，保持容器密封，应与还原剂、碱类、醇类、碱金属等分开存放，切记混储。储区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料

第七部分 接触控制/个体防

【中国 MAC】：未制订标准

【检测方法】：

【工程控制】：密封操作，注意通风，尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。



【呼吸系统防护】：可能接触时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器

【眼睛防护】：防护镜

【身体防护】：穿橡胶耐酸碱服

【手防护】：戴橡胶耐酸碱手套。

【其他防护】：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣，单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用，保持良好的卫生习惯。

第八部分 理化特性

【外观】：白色透明液体

比重：1.30±0.05

沸点：99 摄氏度

水溶性：易溶于水

【急性毒性】：LD50，无资料，LC50，无资料

【刺激性】：无资料

【亚急性和慢性毒性】：无资料 【生殖毒性】无资料 【致癌性】：无资料

第九部分 废弃处理

清洗容器及设备的用品不应直接排放，需通过相关措施进行处理

第十部分 运输信息

运输过程中要保持通风状态，储存时应防止泄露和阳光暴晒，用防腐材质的容器装置



附件 7 表调剂 MSDS 报告

胶钛调整剂K-01化学品安全技术表 (MSDS)

第一部分：化学品名称			
商品名：	胶钛调整剂	型号：	K-01
使用目的：	提高成膜转化效率	是否危险品：	非危险品
物质状态：	20KG/袋	联系电话：	13828836910
生产商或供应商：	佛山市锦荣胶钛科技有限公司		
地址：	佛山市南海区大沥镇隔岗工业区		
编制日期：	2023-06-18		
第二部分：成分/组成信息			
有效物成分	含量	CAS No.	
纯碱	20%	87-18-8	
钛酸盐	80%	/	
第三部分：危险性概述			
危险性类别：	第 8.2 类，碱性腐蚀品		
侵入途径：	吸入或口服		
健康危害：	具有刺激性，接触后对皮肤、粘膜等组织产生刺激和腐蚀作用		
环境危害：	对环境有害，对水体可造成污染		
燃爆危险：	非易燃品		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗		
眼睛接触：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医		
吸入：	脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医		
食入：	饮足量温水，催吐。洗胃，导泄。就医		
危险性特性：	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等		
有害燃烧产物：	二氧化碳		
灭火方法：	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项：	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。		
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分：接触控制/个体防护			
中国 MAC(mg/m ³):	未制定标准		
前苏联 MAC(mg/m ³):	未制定标准		
TLV-TN:	未制定标准		

TLVWN:	未制定标准		
监测方法:	未制定标准		
工程控制:	生产过程密闭, 加强通风		
呼吸系统防护:	空气中浓度超标时, 必须佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器		
眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜		
身体防护:	穿防静电工作服		
手防护:	戴橡胶耐油手套		
其他防护:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。避免长期反复接触		
第九部分: 理化特性			
外观与性状:	白色粉末颗粒		
pH:	>8		
熔点(°C):	无资料	相对密度(水=1):	无资料
沸点(°C):		相对蒸气密度(空气=1):	无资料
分子式:	无	分子量:	无
主要成分:	复合物粉末颗粒		
饱和蒸气压(kPa):	无资料	燃烧热(kJ/mol):	无意义
临界温度(°C):	无意义	临界压力(MPa):	无意义
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料		
闪点(°C):	无意义	爆炸上限%(V/V):	无意义
引燃温度(°C):	无意义	爆炸下限%(V/V):	无意义
溶解性:	溶于水		
主要用途:	提高皮肤转化效率		
其它理化性质:	无		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	酸类、强氧化剂		
避免接触的条件:	受热		
聚合危害:	无资料		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学资料			
急性毒性:	LD50: 无资料 LC50: 无资料		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
刺激性:	无资料		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		
致畸性:	无资料		
致癌性:	无资料		
第十二部分: 生态学资料			
生态毒理毒性:	无资料		
生物降解性:	无资料		

非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	无资料
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	一般废弃物
废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规, 建议用中和处置
废弃注意事项:	参照国家标准处理
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	无资料
UN 编号:	无资料
包装标志:	无资料
包装类别:	Z01
包装方法:	无资料
运输注意事项:	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。 运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。热源、高温区。装运该物品的车辆排气系统必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。
第十五部分: 法规信息	
法规信息	化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布), 化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号), 工作场所安全使用化学品规定 [(1996) 劳部发 423 号]等法规, 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定
第十六部分: 其他信息	
参考文献:	《化学危险物品安全管理条例》《化学危险物品安全管理条例实施细则》《工作场所安全使用化学品规定》
填表部门:	佛山市锦荣胶钛科技有限公司
数据审核单位:	msds 查询网整理

附件 8 树脂粉 MSDS 报告

北京新威化工有限公司
环氧/聚酯型粉末涂料

国际物质安全资料表编
制日期：2025-03-10

粉末涂料安全技术说明书 (MSDS)

北京新威化工有限公司



编制日期：2025年03月10日

+

1、产品/企业标识

商品名：环氧/聚酯型粉末涂料

生产商：北京新威化工有限公司

地址：北京市大兴区西红门镇大白楼8号

电话：010-61288941

此产品安全技术说明书由北京新威化工有限公司研发部编写

2、组分信息

此产品为混合物

主要组分	CASNO.	质量百分比
环氧树脂	61788-97-4	39%
聚酯树脂	26123-45-5	23%
硫酸钡7727-43-7	30%	

安息香110-53-91 %

PE蜡9002-88-42%

碳黑1333-86-45%

3、危害性概述

危险性类别：非危险品

侵入途径：可通过吸入、食入和皮肤接触吸收入人体。

健康危害：接触此化合物对人体本无危害。

环境危害：对水生物无毒，可能对水域造成长期损害。

燃爆危险：不易燃烧，不易爆炸。

4、急救措施

如与皮肤接触，接触此化合物对人体无危害，可用清水及肥皂清洗，如有不适请立即就医。

如误吞服：切勿饮用如奶类等含脂类饮品，请立即就医。

如与眼睛接触：需以大量清水洗最少20到30分钟，不要在患处使用任何药品，立即就医。

如吸入产品：立即搬移吸入者致空旷通风地方，如吸入者感觉不适立即就医。

5、消防措施

危险特性：中等火灾，不易被明火点燃，加热到分解温度时不释放烟雾。

灭火剂：使用B类灭火剂(如化学干粉、二氧化碳等)。

灭火方法：穿适当的防护服，戴设备齐全的呼吸器。

消防特殊指导：此物质的粉尘如遇上火源可能爆炸。

6、泄露应急处理

应急处理：用新鲜的空气对工作场所进行通风处理，回收溢出物，用吸尘器或水清除粉末，以避免扬尘。

人员防护：应急处理人员应该穿防护服，戴防护眼镜和防护口罩。

7、贮存及操作处理

操作注意事项：加强通风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，操作人员戴化学安全防护眼镜，戴防护口罩，穿防尘服。远离和热源，工作场所严禁吸烟，搬运时要轻装轻卸，防止包装容器损坏。

贮存注意事项：遵守贮存规则，应远离火源。存在通风、干燥处被免直接与阳光接触，贮存温度不宜超过摄氏30度。

8、接触控制/个人防护

过程控制：接触本物或工作之后要洗手、洗澡。湿的或污染的衣物要及时更换，勿将工作服带出工作场所。

手部保护: 处理此物质后, 应马上清洗干净。

眼睛保护: 避免眼睛接触粉尘, 戴下列一种或多种防护品, 以避免眼睛接触粉尘, 戴有防护片的安全眼镜, 戴通气护目镜

呼吸防护: 避免吸入流化循环中产生的气体

摄食: 使用此产品不得进食, 饮水或吸烟, 用肥皂和水彻底清洗摄位。

9、理化特性

外观和性状: 干性粉末状气味: 无气味

分子式: 未知 固化条件: 180—200℃/15min()

pH值: 弱碱性 相对密度: 1.3~1.4

熔点(℃): 120℃ 爆炸上限: 无资料

爆炸下限: 无资料 水溶解度: 0

溶解性: 微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂

10、反应性及稳定性

反应性: 无资料。

稳定性: 此化合物在常规实验室条件下稳定。

避免接触的条件: 溶剂、高热、火源和热源。

聚合危害: 不会出现危害的聚合反应。

危害性分解产物: 一氧化碳、二氧化碳。

11、毒理学信息

急性毒性: 无

致癌性: 未知

刺激性: 对皮肤和眼睛有一定的刺激

12、生态学资料

生态毒性: 未测定

生态富集或生物积累性: 未测定

生物降解性: 未测定 非生物降解性: 未测定

13、弃置处理

废弃物处置方法: 不要使用填埋或焚烧法处理残余物, 最好咨询环保部门, 以求得适当的弃置方法。

包装材料处置方法: 按当地规定处置, 被产品污染的包装材料要按残余产品处置。

运输信息

不在《危险货物运输管理规定》

15、法规信息

化学危险品安全管理条例针对危险品的安全生产、使用、贮存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

16、其它信息

填表时间: 2025-03-10 填表部门: 研发部 编辑: 齐立明 职位: 工程师

数据审核单位:

说明: (1) 本说明所提供的数据依据是我们所有的知识, 信息的出版物。

(2) 所提供的数据仅作为安全操作、使用、处置、贮存、运输弃置, 本说明书中所指产品的指导, 非担保或质量说明。

(3) 此数据仅涉及说明书中的指定物质, 当用于其它混合或其它过程时无效, 除非在本文中特别指明。

备注: 1\每一种粉末涂料均有不同特性, 以上为大致内容范围(提供参考)
2\其他类型粉末涂料物质不同请自备物质编码!
3请符合相关法律法规!