

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：江门市鸿盛达智能装备有限公司年产电镀设备  
(含配套设备) 75套、塑胶五金挂架 400吨建设项目

建设单位(盖章)：江门市鸿盛达智能装备有限公司

编制日期：2025年6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 .....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	33
四、主要环境影响和保护措施 .....	40
五、环境保护措施监督检查清单 .....	72
六、结论 .....	74
附表 .....	75
附图 1 项目地理位置图 .....	77
附图 2 建设项目四至图 .....	78
附图 3 项目平面布置图 .....	81
附图 4 江门市大气环境功能区划图 .....	82
附图 5 鹤山市声环境功能区划图 .....	84
附图 6 江门市地表水功能区划图 .....	85
附图 7 江门市水源保护区分布图 .....	86
附图 8 鹤山市双合镇总体规划图 .....	87
附图 9-1 广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果（陆域环境管控单元） .....	88
附图 9-2 广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果（生态环境） .....	89
附图 9-3 广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果（水环境） .....	90
附图 9-4 广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果（环境空气） .....	91
附件 1 委托书 .....	92
附件 2 营业执照 .....	93
附件 3 法人身份证 .....	94
附件 4 项目不动产登记证明 .....	95
附件 5 广东省企业投资项目备案证 .....	101
附件 6 环境空气质量补充监测报告 .....	102
附件 7 水性防锈漆检测报告及 MSDS .....	106
附件 8 水性氟碳漆检测报告及 MSDS .....	115
附件 9 电镀挂具绝缘胶水检测报告及 MSDS .....	123
附件 10 纳污证明及纳污范围图 .....	145



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市鸿盛达智能装备有限公司年产电镀设备（含配套设备）75套、塑胶五金挂架400吨建设项目								
项目代码									
建设单位联系人									
建设地点									
地理坐标									
国民经济行业类别	C3899 其他未列明电气机械及器材制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38—其他电气机械及器材制造 389—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）； 二十六、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292—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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目						
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）							
总投资（万元）	2700.00	环保投资（万元）	90.00						
环保投资占比（%）	3.3	施工工期	1						
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	5881.8						
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。对照专项评价设置原则表，具体如下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置对照一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; margin: 0 auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			类别	设置原则	本项目情况			
类别	设置原则	本项目情况							

	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目大气污染物为非甲烷总烃、TVOC、氯乙烯、氯化氢、颗粒物、臭气浓度，排放的废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故本项目无需设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目近期生活污水经三级化粪池处理由企业安排吸粪车定期运往双合镇污水处理厂处理，远期生活污水经三级化粪池处理达标后纳管排入双合镇污水处理厂深度处理；项目产品测试废水作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排。本项目不涉及新增工业废水的直排，故本项目无需设置地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目建成后全厂风险物质的最大存在量没有超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中突发环境事件风险物质的临界量，故本项目无需设置环境风险影响专项评价。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及相关情况，故本项目无需设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目，故本项目无需设置海洋专项评价。
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。《有毒有害大气污染物名录》的污染物：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、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。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>			
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		

### 1、产业政策符合性分析

项目的工艺、设备、产品不在国家《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）、国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466 号）中的禁止准入类和限制准入类，因此，本项目符合国家与地方产业政策要求，是合理合法的。

### 2、选址合理性分析

#### （1）用地性质相符性分析

本项目拟选址于鹤山市双合镇浦塘开发区 2 号之二 B38 栋，根据项目土地产权使用证明，项目用地为工业厂房（见附件 4）。

根据《鹤山市双合镇总体规划（2018-2035 年）》（详见附图 9），本项目所在地属于工业用地，可作为工业生产使用；因此，本项目选址与《鹤山市双合镇总体规划（2018-2035 年）》土地利用规划相符。

#### （2）与周边环境功能区划的符合性分析

##### ①与水环境功能区划的相符性分析

本项目纳污水体为双和水（又名双桥水、泗合水），为镇海水支流。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），镇海水（新兴乾坑顶-镇海水库大坝）属于 II 类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。

项目近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）中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂接管标准的较严值由企业安排吸粪车定期运往双合镇污水处理厂处理，远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）中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂接管标准的较严值纳管排入双合镇污水处理厂深度处理；项目产品测试废水作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排。

##### ②与空气环境功能区划的相符性分析

项目所在地空气环境功能区划为 2 类区，执行《环境空气质量标准》（3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。根据《鹤山市 2024 年空气质量年报》中 2024 年度中鹤山市空气质量监测数据可知，鹤山市 2024 年属于环境空气质量达标区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 等五项污染物监测数据均达到《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准要求, O<sub>3</sub> 监测数据不达标, 表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量不达标区。

本项目建成后, 其生产过程中主要产生的废气包括: 喷漆(含固化)废气、涂胶(含固化)废气、(热熔)焊接有机废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、机加工粉尘等。各类有机废气、粉尘经对应治理设施处理后均能达标排放, 对周边的环境影响可以接受。

### 3) 与声环境功能区划的相符性分析

根据<关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知>江环(2025)13号, 项目所在地属于声环境3类功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。本项目运行过程中噪声产生源主要为生产设备的运行噪声等。该噪声经合理布置车间、大声源设备安装防震垫、墙体隔声等方式降低噪声对环境的影响, 项目排放噪声对外界的环境影响极小, 可确保运行过程中项目边界处噪声排放可达到相应的排放标准。

因此, 本项目所在地与周边环境功能区划相适应。

### 4) 项目所在地周边无饮用水地表水源保护区。

综上所述, 项目选址不涉及水源保护区、自然保护区, 符合项目所在地的环境功能区划要求, 因此, 项目的选址是合理的。

### 3、“三线一单”的相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)和《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)的要求, 本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(“三线一单”)进行对照分析, 见下表 1-2:

表 1-2 项目与广东省“三线一单”文件相符性分析

序号	内容	相符性分析	符合性
1	<b>总体要求</b>		
1.1	生态保护红线: 生态保护红线内, 自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动, 其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动, 在符合现行法律法规前提下, 除国家重大战略项目外, 仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。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	项目位于鹤山市双合镇浦塘开发区 2 号之二 B38 栋, 项目选址不涉及自然保护区、风景名胜、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域, 符合生态保护红线要求	符合

	和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动		
1.2	资源利用上线：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标	项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求	符合
1.3	环境质量底线：全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目从事电镀设备制造；项目近期生活污水经三级化粪池处理由企业安排吸粪车定期运往双合镇污水处理厂处理，远期生活污水经三级化粪池处理达标后纳管排入双合镇污水处理厂深度处理，产品测试废水作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排，对周边水环境影响较小；外排废气主要为喷漆（含固化）废气、涂胶（含固化）废气、（热熔）焊接废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、机加工粉尘等。各类有机废气、粉尘经对应治理设施处理后均能达标排放，对周边的环境影响可以接受	符合
1.4	环境准入负面清单：环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求	项目位于鹤山市双合镇浦塘开发区 2 号之二 B38 栋，根据《产业结构调整指导目录（2024 本）》、国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466 号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，本项目不属于禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合
2	生态环境分区管控		
2.1	“一核一带一区”区域管控要求：1. 珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。	项目位于江门市，属于珠三角核心区。	/
2.1.1	区域布局管控要求。筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战	项目位于江门市，属于电气机械和器材制造业以及塑料零件及其他塑料制品制造行业，不属于上述行业类别；项目近期生活污水经三级化粪池处理由企业安排吸粪车定期运	符合

	<p>略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；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，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。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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p>	<p>往双合镇污水处理厂处理，远期生活污水经三级化粪池处理达标后纳管排入双合镇污水处理厂深度处理；项目产品测试废水作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排，对周边水环境影响较小；项目水性防锈漆、水性氟碳漆、绝缘胶水均属于低挥发性有机物料，外排废气主要为喷漆（含固化）废气、涂胶（含固化）废气、（热熔）焊接有机废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、机加工粉尘，各股废气经对应收集、治理设施处置后均能达标排放，对周边大气环境影响可以接受；项目使用能源为电能，不建设燃煤锅炉、生物质锅炉、燃气锅炉等。</p>	
2.1.2	<p><b>能源资源利用要求。</b>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。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>	<p>项目使用能源均为电能，且不涉及围填海工程。</p>	符合
2.1.3	<p><b>污染物排放管控要求。</b>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。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、</p>	<p>项目属于电镀设备（含配套设备）行业，不属于上述行业类别。项目近期生活污水经三级化粪池处理由企业安排吸粪车定期运往双合镇污水处理厂处理，远期生活污水经三级化粪池处理达标后纳管排入双合镇污水处理厂深度处理；项目产品测试废水作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排，对周边水环境影响较小；外排废气主要为喷漆（含固化）废气、涂胶</p>	符合

	<p>扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。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。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。</p>	<p>(含固化)废气、(热熔)焊接有机废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、机加工粉尘等。各类有机废气、粉尘经对应治理设施处理后均能达标排放，对周边的环境影响可以接受；项目建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保外排废气稳定达标排放。</p>	
2.1.4	<p><b>环境风险防控要求。</b>逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。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。</p>	<p>项目属于电气机械和器材制造业以及塑料零件及其他塑料制品制造行业，项目不涉及危险化学品的使用，危险废物均放置于危废暂存间（设置有防渗、防腐等措施）；同时，项目拟建立完善突发环境事件应急预案。</p>	符合
	<b>环境管控单元总体管控要求</b>		
2.2	<p><b>重点管控单元。</b>以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。</p>	<p>项目位于鹤山市双合镇浦塘开发区2号之二B38栋，属于重点管控单元。</p>	/
2.3.1	<p><b>省级以上工业园区重点管控单元。</b>依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p>	<p>项目所在区域不属于省级以上工业园区重点管控单元，不属于造纸、电镀、印染、鞣革等行业。</p>	符合
2.3.2	<p><b>水环境质量超标类重点管控单元。</b>加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇</p>	<p>项目属于电气机械和器材制造业以及塑料零件及其他塑料制品制造行业，项目近期生活污水经三级化粪池处理由企业安排吸粪车定期运往双合镇污水处理厂处理，远期生</p>	符合

	生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	生活污水经三级化粪池处理达标后纳管排入双合镇污水处理厂深度处理；项目产品测试废水作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排，对周边水环境影响较小。	
2.3.3	<b>大气环境受体敏感类重点管控单元。</b> 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气体项目，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；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	项目属于电气机械和器材制造业以及塑料零件及其他塑料制品制造行业，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目；项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂。	符合

因此，项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），本项目位于重点管控单元，不在生态红线范围内，见附图13。项目位于“鹤山市重点管控单元4”中，环境管控单元编码为ZH44078420005，项目与“鹤山市重点管控单元4”的要求符合性分析见下表1-3。

表 1-3 项目与江门市“三线一单”文件相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	符合性
区域布局管控要求	<p>1-1.【生态/综合类】单元内江门鹤山云宿山地方级森林自然公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。</p> <p>1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。上述允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植</p>	<p>1-1.不涉及</p> <p>1-2.项目所在区域不在饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的范围内，符合区域布局管控要求。</p> <p>1-3.不涉及</p> <p>1-4.不涉及</p> <p>1-5.不涉及</p>	符合

	<p>被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及荔枝坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>		
能源资源利用要求	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>2-1.本项目主要使用能源为电能，不属于高能耗项目。</p> <p>2-2.不涉及</p> <p>2-3.项目近期生活污水经三级化粪池处理由企业安排吸粪车定期运往双合镇污水处理厂处理，远期生活污水经三级化粪池处理达标后纳管排入双合镇污水处理厂深度处理；项目产品测试废水作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排，符合能源资源利用要求。</p> <p>2-4.本项目使用现有厂房进行生产，未新增建设用地。</p>	符合
污染物排放管控要求	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</p> <p>3-2.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高VOCs原辅材料项目，大力推进低VOCs含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施VOCs重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目（重点产业平台配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程项目除外）。</p> <p>3-3.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法依规接入管</p>	<p>3-1.外排废气主要为喷漆（含固化）废气、涂胶（含固化）废气、（热熔）焊接有机废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、机加工粉尘等。各类有机废气、粉尘经对应治理设施处理后均能达标排放，对周边的环境影响可以接受。</p> <p>3-2.项目所用化学品均属于低VOCs含量原料。</p> <p>3-3.项目近期生活污水经三级化粪池处理由企业安排吸粪车定期运往双合镇污水处理厂处理，远期生活污水经三级化粪池处理达标后纳管排入双合镇</p>	符合

	<p>网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。</p> <p>3-4.【水/鼓励引导类】城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液得到有效处理。</p> <p>3-5.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>污水处理厂深度处理；项目产品测试废水作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排。</p> <p>3-4.本项目生活垃圾由环卫部门统一收运处理。</p> <p>3-5.本项目不涉及重金属排放。</p>	
环境风险防控要求	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、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。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>4-1.本项目应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发【2015】4号)和《企业突发环境事件风险评估指南》，根据存在的风险源项，编制突发环境事件应急预案及风险评估，并报当地环境保护主管部门备案。</p> <p>4-2.根据附图8鹤山市双合镇总体规划(2018-2035)，本项目选址及周边土地均为工业用地；不涉及土地用途变更。</p>	符合

由表 1-3 可知，项目符合“鹤山市重点管控单元 4”的要求；因此本项目满足《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15 号）的要求。

#### 4、与相关环保规划的相符性

①与广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号）、鹤山市人民政府关于印发《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》的通知（鹤府〔2022〕3 号）相符性分析

项目与广东省、江门市、鹤山市等各级生态环境保护“十四五”规划相符性分析见下表 1-4。

表 1-4 与“广东省、江门市、鹤山市生态环境保护十四五规划”文件相符性分析

文件名称	相关要求	相符性
------	------	-----

<p>《广东省生态环境保护“十四五”规划》</p>	<p>“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。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、运行情况的评估，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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。”</p>	<p>本项目属于电气机械和器材制造业以及塑料零件及其他塑料制品制造行业，生产工艺产生VOCs主要为喷漆、涂胶、热熔焊接工段，不涉及上述文件所列的重点行业；外排废气主要为喷漆（含固化）废气、涂胶（含固化）废气、（热熔）焊接有机废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、机加工粉尘等，各类有机废气、粉尘经对应治理设施处理后均能达标排放，对周边的环境影响可以接受；项目有机废气采用二级活性炭等高效废气治理设施。</p>
<p>《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》</p>	<p>“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，VOCs两倍削减量替代。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，遏制“两高”项目盲目上马。严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。在化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。以排放量大、治理水平低和VOCs臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点VOCs行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。”</p>	<p>本项目属于电气机械和器材制造业以及塑料零件及其他塑料制品制造行业，生产工艺产生VOCs主要为喷漆、涂胶、热熔焊接工段，不涉及上述文件所列的重点行业；外排废气主要为喷漆（含固化）废气、涂胶（含固化）废气、（热熔）焊接有机废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、机加工粉尘等，各类有机废气、粉尘经对应治理设施处理后均能达标排放，对周边的环境影响可以接受；项目有机废气采用二级活性炭等高效废气治理设施。</p>
<p>根据上表可知，在严格落实相关环保措施情况下，本项目建设与广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3号）、鹤山市人民政府关于印发《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》的通知（鹤府〔2022〕3号）相符。</p>		
<p><b>②与各项涉挥发性有机物政策的符合性分析</b></p>		
<p>根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）、《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33号）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）以及《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号）的相关</p>		

要求，项目挥发性有机污染物政策符合性相关要求见表 1-5。

表 1-5 项目与挥发性有机污染物政策符合性相关要求

序号	政策要求	工程内容	符合性
<b>1.《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）</b>			
1.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。VOCs 物料储罐应密封良好，采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB 16297 的要求），或者处理效率不低于 80%	本项目所用原辅材料均为低 VOCs 物料，有机废气收集后，经对应废气处理系统处理达标后排放。	符合
1.2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目 VOCs 物料采用密闭的容器或者管道进行物料转移。	符合
1.3	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目 VOCs 物料投放方式采用密闭投加。	符合
1.4	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目有机废气经集气罩收集后排至活性炭吸附装置处理。	符合
1.5	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立管理台账，记录含 VOCs 原料的相关信息。	符合
1.6	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s。	本项目采用外部排风罩，集气罩控制风速为 0.3m/s，不应当低于 0.3m/s。	符合
1.7	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	本项目废气收集系统的输送管道保持密闭状态。	符合
<b>2.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）</b>			

2.1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；	项目所用化学品均属于低 VOCs 含量原料。	符合
2.2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目所用原辅材料均为低 VOCs 物料，产生 VOCs 工段均配套高效收集、治理措施；	符合
2.3	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目涂胶有机废气采用上吸式集气罩（加装围挡）进行收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。	符合
<b>3、《关于印发&lt;2020 年挥发性有机物治理攻坚方案&gt;的通知》（环大气[2020]33 号）</b>			
3.1	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目所用原辅材料均为低 VOCs 物料，喷漆、涂胶废气配套高效收集、治理措施。	符合

3.2	<p>企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理</p>	<p>本项目所用原辅材料均为低 VOCs 物料，喷漆、涂胶废气配套高效收集、治理措施。生产过程中产生的含 VOCs 废料均收集后，置于危废暂存间，定期交由具有相应危废处置资质的单位清运。</p>	符合
<b>4、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）</b>			
4.1	<p>水性涂料中 VOC 含量的要求：工业防护涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）中面漆 VOC 含量≤300g/L。</p>	<p>根据检测报告显示，本项目使用的水性防锈漆 VOC 含量为 28g/L，水性氟碳漆 VOC 含量为 23g/L，均不超过 300g/L。</p>	符合
<b>5、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）</b>			
5.1	<p>水基型胶粘剂 VOC 含量限量要求：热塑类胶粘剂 VOC 含量≤50g/L。</p>	<p>根据检测报告显示，本项目使用的挂具绿胶 VOC 含量为 2g/L，不超过 50g/L。</p>	符合
<b>6、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）</b>			
6.1	<p>优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。</p>	<p>本项目使用无毒无害原料，不涉及新污染物。</p>	符合
6.2	<p>核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。</p>	<p>本项目使用无毒无害原料，不涉及新污染物。</p>	符合

	<p>6.3 不予审批环评的项目类别：以全氟辛酸及其盐类和全氟辛酸磺酰氟（PFOS 类）为产品的新改扩建项目；以全氟辛酸磺酰氟及其盐类和全氟辛酸磺酰氟（PFOS 类）为原辅材料的新改扩建项目；新建全氟辛酸生产装置的建设项目；以全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）为原辅材料或产品的新改扩建项目；以十溴二苯醚为原辅材料或产品的新改扩建项目；以短链氯化石蜡为原辅材料或产品的新改扩建项目；以六氯丁二烯为原辅材料或产品的新改扩建项目；以五氯苯酚及其盐类和酯类为原辅材料或产品的新改扩建项目；以三氯杀螨醇为原辅材料或产品的新改扩建项目；以全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物（PFHxS 类）为原辅材料或产品的新改扩建项目；以得克隆及其顺式异构体和反式异构体为原辅材料或产品的新改扩建项目；以含有二氯甲烷的脱漆剂为产品的新改扩建项目；以含有二氯甲烷组分的化妆品为产品的生产项目；以含有三氯甲烷的脱漆剂为产品的新改扩建项目；以壬基酚为助剂的新改扩建农药生产项目；以壬基酚为原料生产壬基酚聚氧乙烯醚的新改扩建项目；以含有壬基酚组分的化妆品为产品的新改扩建项目；以六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、<math>\alpha</math>-六氯环己烷、<math>\beta</math>-六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯为原辅材料或产品的新改扩建项目。</p>	<p>本项目原辅材料为水性防锈漆、水性氟碳漆、PVC 液态胶浆、PP 板、PVC 板、PE 胶粒等，因此本项目不属于不予审批环评的项目类别。</p>	
<p>7、《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）</p>			
	<p>7.1 加强无组织排放控制。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放 控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关 标准要求的开展整治。对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。</p>	<p>本项目所用原辅材料均为低 VOCs 物料，喷漆、涂胶废气配套高效收集、治理措施，收集风速不低于 0.3m/s。</p>	<p>符合</p>

7.2	<p>强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，企业应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、洗涤、喷淋、干燥等除漆雾、除湿、除尘废气预处理设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 <math>1\text{mg}/\text{m}^3</math>，温度低于 <math>40^\circ\text{C}</math>，相对湿度宜低于 <math>0\%</math>。大力推动企业淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。</p>	<p>项目喷漆废气采用滤筒除尘器预处理后，再通过活性炭装置处理。</p>	符合
7.3	<p>强化末端治理。企业应依据排放废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大(小于 <math>30000\text{m}^3/\text{h}</math> 以下)、VOCs 进口浓度不高 (<math>300\text{mg}/\text{m}^3</math> 左右，不超过 <math>600\text{mg}/\text{m}^3</math>) 且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于 <math>0.5\text{s}</math> (蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 <math>1.2\text{m}/\text{s}</math>，装填厚度不宜低于 <math>600\text{mm}</math>；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 <math>0.6\text{m}/\text{s}</math>，装填厚度不宜低于 <math>300\text{mm}</math>)。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业应优先选用高温焚烧、催化燃烧等高效治理技术 (如蓄热式燃烧 RTO、蓄热式催化燃烧 RCO、焚烧 TO、催化燃烧 CO 等)。</p>	<p>项目废气处理设备设计风量为 <math>25000\text{m}^3/\text{h}</math>、<math>25000\text{m}^3/\text{h}</math>，VOCs 进口浓度不高且不含有低沸点、易溶于水等物质组分。废气停留时间设计为 <math>0.5\text{s}</math>，蜂窝活性炭箱设计气体流速为 <math>1.2\text{m}/\text{s}</math>，装填厚度为 <math>600\text{mm}</math>。</p>	符合
7.4	<p>淘汰低效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录(2024 年,限制类和淘汰类)》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 水喷淋(水溶性或有酸碱反应性除外)、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附脱附等 VOCs 治理技术，全面完成光催化、光氧化、低温等离子(恶臭处理除外)等低效 VOCs 治理设施淘汰。</p>	<p>项目未采用所列的低效 VOCs 治理设施。</p>	符合

7.5	<p>加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于将有机废气引入高温炉、窑进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。VOCs 燃烧（焚烧、氧化）设备的废气排放浓度应按相关标准要求 进行氧含量折算。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度，对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。</p>	<p>项目对于 VOCs 治理产生的废活性炭密封储存，并及时清运处置。</p>	<p>符合</p>
10.6	<p>规范活性炭吸附装置运维。活性炭吸附装置应选用达到规定碘值要求的活性炭（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值），并结合废气产生量、风量、VOCs 去除量等参数，督促企业按时足量更换活性炭（活性炭更换量优先以危废转移量为依据，更换周期建议按吸附比例 15% 进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月），确保废气达标排放、处理效率不低于 80%。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理。采用活性炭吸附+脱附技术的（可再生工艺不适用于处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的废气），应根据废气成分、沸点等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生（再生周期建议按吸附比例 10% 进行计算），活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达 20 次以上的宜及时更换新活性炭（使用时间达到 2 年的应全部更换）。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。</p>	<p>项目设计采用 650 碘值蜂窝活性炭，DA001 对应活性炭箱每年更换 10 次，DA002 对应活性炭箱每年更换 3 次。设计处理效率为 80%。</p>	<p>符合</p>

10.7	<p>规范敞开液面废气治理。涉 VOCs 废水应密闭输送、存储、处理；家具制造、金属表面喷涂行业喷淋塔水池体积应不低于 2 立方米；委外处理喷淋水的企业，喷淋废水中转池（罐）应建在地面运输车辆能到达处；需更换的喷淋 废水应不超过 48 小时进行转运；喷淋塔集水池池底淤泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气。</p>	项目无涉 VOCs 废水。	符合
------	--	---------------	----

综上所述，本项目符合国家、地方相关挥发性有机物环保政策相关要求相符。

## 二、建设项目工程分析

### 1、工程内容

项目总投资 2700 万元，其中环保投资 90 万元；占地面积为 5881.8m<sup>2</sup>，建筑面积 5597.37m<sup>2</sup>，主要建筑为一栋 3 层的生产厂房，内设电镀设备（含配套设备）生产线、塑胶五金挂架生产线。项目主要从事电镀设备及其相关配件的制造，建成后通过“开料、各类机加工、喷砂/抛丸、喷漆、焊接、涂胶”等工序，年产电镀设备（含配套设备）75 套、塑胶五金挂架 400 吨。

根据《国民经济行业分类》（2017 修订），本项目的产品电镀设备（含配套设备）属于“C3899 其他未列明电气机械及器材制造”，而塑胶五金挂架属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”。因此，根据国家生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日起执行），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中“塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）以及“三十五、电气机械和器材制造业”中“其他电气机械及器材制造 389—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）”，均需编制环境影响报告表。

建设  
内容

表 2-1 项目主要建筑情况一览表

序号	行业分类			项目情况
1	《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）			电镀设备（含配套设备）属于 C3899 其他未列明电气机械及器材制造，塑胶五金挂架属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造
	C 制造业			
	大类	中类	小类	
	38 电气机械和器材制造业	389 其他电气机械及器材制造	3899 其他未列明电气机械及器材制造	
	C 制造业			
	大类	中类	小类	
	29 橡胶和塑料制品业	292 塑料制品业	2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
2	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本）			项目主要从事电镀设备（含配套设备）、塑胶五金挂架，不使用溶剂型涂料，年用水性涂料（非溶剂型低 VOCs 涂料）小于 10 吨，故属于报告表类别
	报告书	报告表	登记表	
	三十五、电气机械和器材制造业 38 其他电气机械及器材制造 389			
	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10	/	

	吨以下的除外)	
二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292		
以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

本项目各构建筑物组成情况见表 2-2，主要工程内容见表 2-3。

表 2-2 项目构建筑物组成情况一览表

序号	建筑名称	占地面积 m <sup>2</sup>	建筑面积 m <sup>2</sup>	层数	备注
1	生产车间	5881.8	5597.37	3	钢结构厂房,单层层高约为 5m

表 2-3 项目工程建设内容一览表

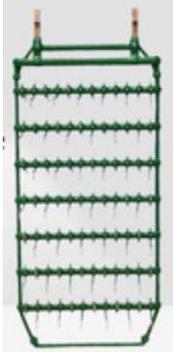
工程类型	工程名称	建设内容
主体工程	生产厂房	共 3 层，内设电镀设备（含配套设备）生产线、塑胶五金挂架生产线
辅助工程	办公区	2F、3F 均有设置；用于员工办公
储运工程	原料库	2F、3F 均有设置，占地面积合计为 800m <sup>2</sup> ，用于放置外购的原材料
	成品区	位于 2F，占地面积约为 200m <sup>2</sup> ，用于储存各类成品
	化学品仓库	位于 2F，占地面积约为 20m <sup>2</sup> ，用于堆放水性防锈漆、水性氟碳漆、电镀设备绝缘胶水等各类化学品
公共工程	供水系统	市政给水
	排水系统	项目生产废水为产品测试废水，不涉及任何危化成分，测试废水循环使用，半年更换一次，作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排。项目近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)中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂接管标准的较严值由企业安排吸粪车定期运往双合镇污水处理厂处理，远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)中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂接管标准的较严值纳管排入双合镇污水处理厂深度处理。
	供电系统	市政供电
环保工程	废水处理设施	项目生产废水为产品测试废水，不涉及任何危化成分，测试废水循环使用，半年更换一次，作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排。项目近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)中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂接管标准的较严值由企业安排吸粪车定期运往双合镇污水处理厂处理，远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)中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂接管标准的较严值纳管排入双合镇污水处理厂深度处理。
	废气处理	有组织废气 1、喷漆段废气与烘干段废气一并进入“滤筒除尘器+活性炭吸附”装置处理后，经 20m 高的排气筒 DA001 高空排

设施	放； 2、涂胶废气经收集后，通过一套“活性炭吸附”装置处理后，经 20m 高的排气筒 DA002 高空排放； 3、热熔焊接废气加强车间通风后无组织排放；
无组织废气	焊接烟尘经过一体式滤筒除尘器处理后于车间以无组织形式排放；抛丸粉尘经设备自带布袋除尘器处理后于车间以无组织形式排放；机加工粉尘经收集通过布袋除尘器处理后于车间以无组织形式排放
噪声处理设施	采用低噪设备，采取减振、隔声措施
固废处理设施	设置占地面积为 20m <sup>2</sup> 的固废堆放间和占地面积为 30m <sup>2</sup> 的危废暂存区并做好基础防渗措施，危险废物需定期交有相关危险废物处理资质的单位处置

### 2、生产规模及产品方案

本项目建设完成后，年产电镀设备（含配套设备）75 套、塑胶五金挂架 400 吨，产品相关信息见下表 2-3。

表 2-3 产品方案及规格一览表

序号	产品名称	年产量	典型加工工艺	规格尺寸*	产品样图
1	电镀设备 (含配套设备)	75 套	喷漆	最大外径 45.5m*2.5m* 3.5m	
2	塑胶五金挂架	400 吨	涂胶	最大外径 446mm*119. 6mm*2mm,	

### 3、主要原辅料用量

项目原料均为外购的新料，主要原辅料用量见下表 2-4 所示。

表 2-4 项目主要原辅料用量一览表

序号	名称	单位	使用量	最大储存量	形态	使用工序
1	SEW 减速机	台/年	75	25	固态	/
2	电线电缆、接触器	吨/年	750	200	固态	/
3	水性防锈漆（中漆、	吨/年	80	5	液态	喷漆

	面漆)					
4	水性氟碳漆(底漆)	吨/年	55	5	液态	喷漆
5	H型钢、槽钢	吨/年	20000	500	固态	/
6	UPVC 给水管	吨/年	20	2	固态	/
7	玻璃钢格栅	吨/年	50	5	固态	/
8	中压风机	台/年	20	20	固态	/
9	304 不锈钢板	吨/年	1100	50	固态	/
10	防腐风机	台/年	20	20	固态	/
11	槽外立式泵浦	台/年	50	50	固态	/
12	罗茨鼓风机	台/年	10	10	固态	/
13	整流机	台/年	150	150	固态	/
14	紫铜排	吨/年	100	10	固态	/
15	投入式超声波振板	套/年	75	25	固态	/
16	铜棒	吨/年	100	10	固态	/
17	铁棒	吨/年	100	10	固态	/
18	铁排	吨/年	100	10	固态	/
19	钛合金	吨/年	120	10	固态	/
20	电镀挂具绝缘胶水 (PVC 液态胶浆)	吨/年	20	2	液态	涂胶
21	PE 胶粉	吨/年	5	1	固态	项目所用 PE 为 新料
22	塑胶板(PP 板、PVC 板)	吨/年	400	20	固态	/
23	焊丝	吨/年	21	1.0	固态	焊接
24	塑胶焊条	吨/年	3	1	固态	焊接
25	润滑油	吨/年	0.1	0.1	液态	设备维护

**(1) 主要原辅材料理化特性:**

**水性防锈漆(中漆、面漆):** 水性防锈漆是一种液体防腐涂料, 由水性丙烯酸树脂(30%)、防锈颜料(35%)、水性助剂(5%)、水(25%)组成, 相对密度为1.0-1.1g/cm<sup>3</sup>, MSDS报告见附件8; 同时, 根据其VOCs含量检测报告, VOCs含量为28g/L(折合VOCs物料占比为2.55%)。

**水性氟碳漆(底漆):** 水性氟碳漆是一种液体防腐涂料, pH值为9.0-10.0, 沸点大于100℃, 相对密度为1.4g/cm<sup>3</sup>, MSDS报告见附件7; 同时,

根据其VOCs含量检测报告，VOCs含量为23g/L（折合VOCs物料占比为1.64%）。

**电镀挂具绝缘胶水（PVC液态胶浆）：**绝缘胶水是一种绿色液体胶粘剂，由聚氯乙烯树脂粉（50-90%）、环保增塑剂（10-35%）、环保色膏（1-5%）组成，相对密度为0.95g/cm<sup>3</sup>，MSDS报告见附件9；同时，根据其VOCs含量检测报告，VOCs含量为2g/L（折合VOCs物料占比为0.21%）。

本项目与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析见下表。

表 2-5 含 VOC 原辅材料相符性分析表

原辅材料名称	类型	VOCs 限值 (g/L)	VOCs 含量 (g/L)	判断依据	数据来源	是否属于低 VOCs 含量原料
水性防锈漆	水性涂料	250	28	（GB/T38597-2020）表 1 金属基材防腐涂料-单组分面漆	检测报告（见附件 8）	是
水性氟碳漆	水性涂料	200	23	（GB/T38597-2020）表 1 金属基材防腐涂料-单组分底漆	检测报告（见附件 7）	是
电镀挂具绝缘胶水	水性胶	50	2	（GB33372-2020）表 2 其他-聚乙烯醇类	检测报告（见附件 9）	是

(2) 涂料用量可按照下式计算：

$$\text{涂料用量} = \frac{\text{涂装面积} \times \text{涂料密度} \times \text{涂层厚度}}{\text{附着率} \times \text{体积固体份}}$$

根据以上公式，项目涂料的使用量核算见下表。

表 2-6 项目水性氟碳漆的核算表

内容	计算参数
产品	电镀设备
产品量（套/年）	75
单位产品喷涂面积（m <sup>2</sup> /件）	1799
喷涂层数	1
喷涂总面积（m <sup>2</sup> /a）	134925
喷涂厚度（μm）	60
涂料密度（g/cm <sup>3</sup> ）	1.4
附着率	40%
固体份	52%
涂料用量（t/a）	55

表 2-7 项目水性防锈漆的核算表

内容	计算参数
产品	电镀设备
产品量 (套/年)	75
单位产品喷涂面积 (m <sup>2</sup> /件)	1799
喷涂层数	2
喷涂总面积 (m <sup>2</sup> /a)	269850
喷涂厚度 (μm)	60
涂料密度 (g/cm <sup>3</sup> )	1.1
附着率	40%
固体份	55.7%
涂料用量 (t/a)	80

#### 4、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表 2-8 所示。

表 2-8 项目主要设备一览表

设备名称	规格型号或尺寸	数量 (台)	能耗	设备位置	用途
塑胶碰焊机	KC+500A	2	电能	生产厂房 1F	塑胶焊接
雕刻机	530	2	电能	生产厂房 1F	塑胶雕刻、下料
全自动板材折弯设备	YT-3000	2	电能	生产厂房 1F	金属板折弯
全自动板材剪板设备	G4232	2	电能	生产厂房 1F	钣金件剪板、折弯
热熔焊枪	/	34	电能	生产厂房 1F	板材焊接
金属锯床设备	G4230/50H	3	电能	生产厂房 2F	金属型材开料
铜排母线加工机	JPMX-503ESK	1	电能	生产厂房 1F	型材加工
钻床	YZ-HMT3080	1	电能	生产厂房 2F	金属、塑胶开料钻孔
抛光除尘系统	/	2	电能	生产厂房楼顶	粉尘收集
油漆喷枪	PQ-2	5	电能	生产厂房 1F	喷漆
喷砂抛丸机	Q3212	2	电能	生产厂房 1F	喷砂、抛丸
氩焊机	BX1-500A	10	电能	生产厂房 1F	金属焊接
电焊机	ZX7-315	10	电能	生产厂房 1F	钢材焊接
金属折弯机	WC67K-80T	2	电能	生产厂房 1F	钢材折弯加工
金属裁板机	1350 型	5	电能	生产厂房 1F	钢材裁板加工
激光切割机	JR-610CNC-6000	8	电能	生产厂房 1F	钢材开料
空压机	10HP/3HP	4	电能	生产厂房 1F	提供动力

烤箱	/	3	电能	生产厂房 1F	用于烘干水性漆和挂具胶
----	---	---	----	---------	-------------

## 5、资源能耗情况

### (1) 给水系统

项目用水均由市政供水，主要用水为员工生活用水和产品测试用水，合计用水 750t/a。

**生活用水：**项目共设员工 70 人，均不在厂区内食宿。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB 44/T 1461.3—2021），不在厂内食宿的员工用水定额参考“办公楼-无食堂和浴室-先进值”的用水量  $10\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{a}$ ，则员工用水量为  $700\text{m}^3/\text{a}$ 。

**产品测试用水：**产品测试用水 50 吨/年，测试的废水不涉及任何危化成分，测试废水循环使用，半年更换一次，作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排。

### (2) 排水系统

项目生产废水为产品测试废水，不涉及任何危化成分，测试废水循环使用，半年更换一次，作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排。项目近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)中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂接管标准的较严值由企业安排吸粪车定期运往双合镇污水处理厂处理，远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)中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂接管标准的较严值纳管排入双合镇污水处理厂深度处理。

项目水平衡图见下图 2-1。

### (3) 项目供电

项目年用电量约 120 万 kW·h，不设备用发电机，供电由市政电网供应。

## 6、项目劳动定员及工作制度

本项目计划劳动定员 70 人，均未于厂区内食宿。工作制度（生产线）为每天设一班，每班 8 小时，年工作日为 300 天。

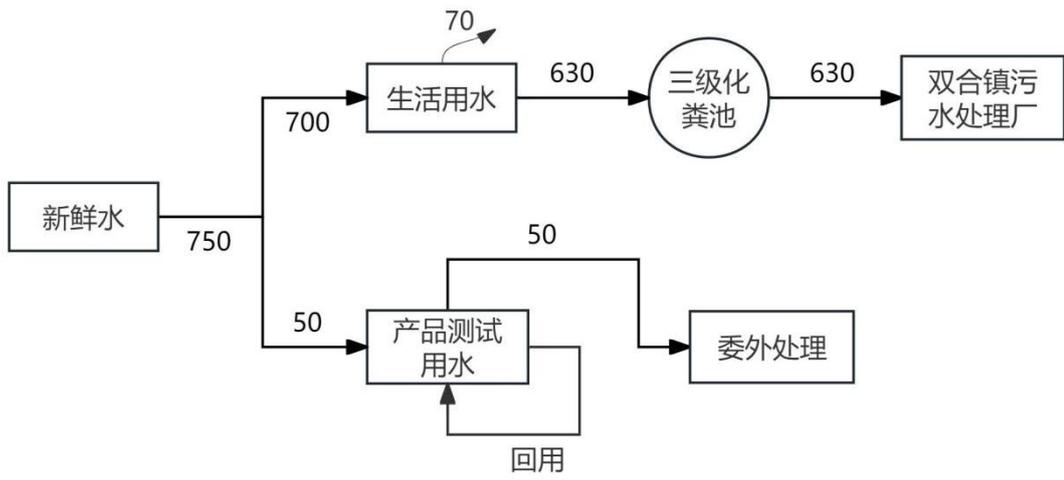


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

**运营期工艺流程简述:**

项目主要从事电镀设备（含配套设备）的制造，输出产品类型包括电镀设备（含配套设备）、塑胶五金挂架，各产品及其产污环节如下所示：

**(1) 电镀设备生产工艺流程简述**

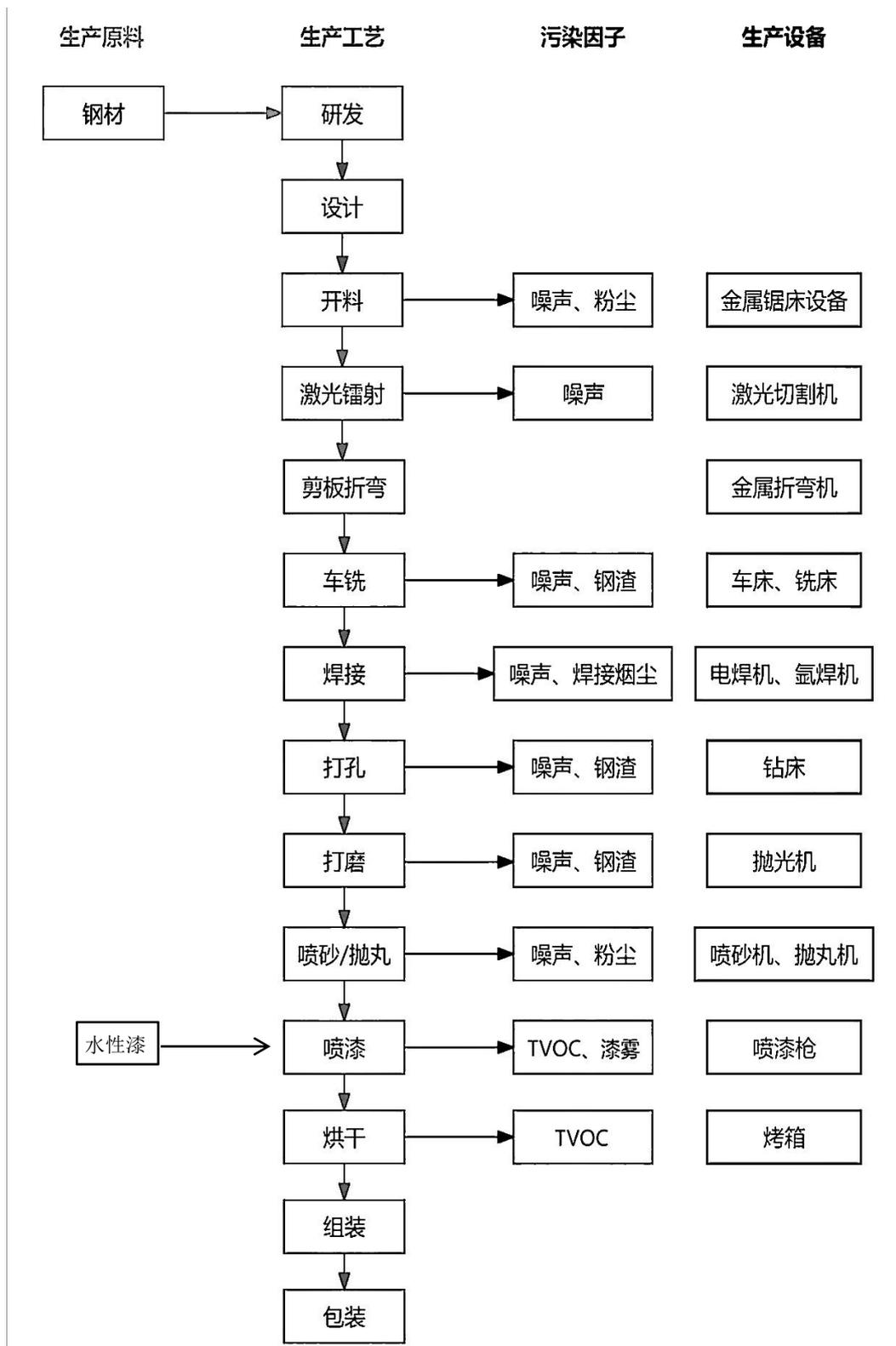


图 2-3 项目电镀设备生产流程及产污环节示意图

【开料】经过研发设计后对钢材进行开料，得到适用的尺寸。此过程会产生噪声和粉尘。

【激光镭射】通过激光切割机将钢材切成小型板材。此过程会产生噪声。

【折弯】利用金属折弯机将板材折弯成所需要的形状。

【车铣】通过车床、铣床对板材形状进一步加工处理。此过程会产生钢渣和噪声。

【焊接】将板材需要焊接的地方使用电焊机、氩弧焊机等进行焊接。此过程会产生焊接烟尘和噪声。

【打孔】使用钻床对打磨好的工件进行打孔。此过程会产生钢渣和噪声。

【打磨】使用磨床、攻牙机对工件进行打磨。此过程会产生钢渣和噪声。

【喷砂/抛丸】通过喷砂机的高速转盘清除工件表面的污物，增加工件与镀层之间的结合度；通过抛丸机高速旋转的叶轮把小钢丸或者小铁丸抛掷出去高速撞击零件表面，除去零件表面的氧化层。此过程会产生金属粉尘和噪声。

【喷漆】对工件进行喷涂上漆，得到金属件（电镀设备）。此过程会产生 TVOC、漆雾和噪声。

【烘干】利用烤箱将喷涂完的金属件烘干，烤箱温度为 170℃，烘干时长为 2 小时。此过程会产生 TVOC 和噪声。

【包装、出货】成品包装、出货。

(2) 配套设备生产工艺流程简述

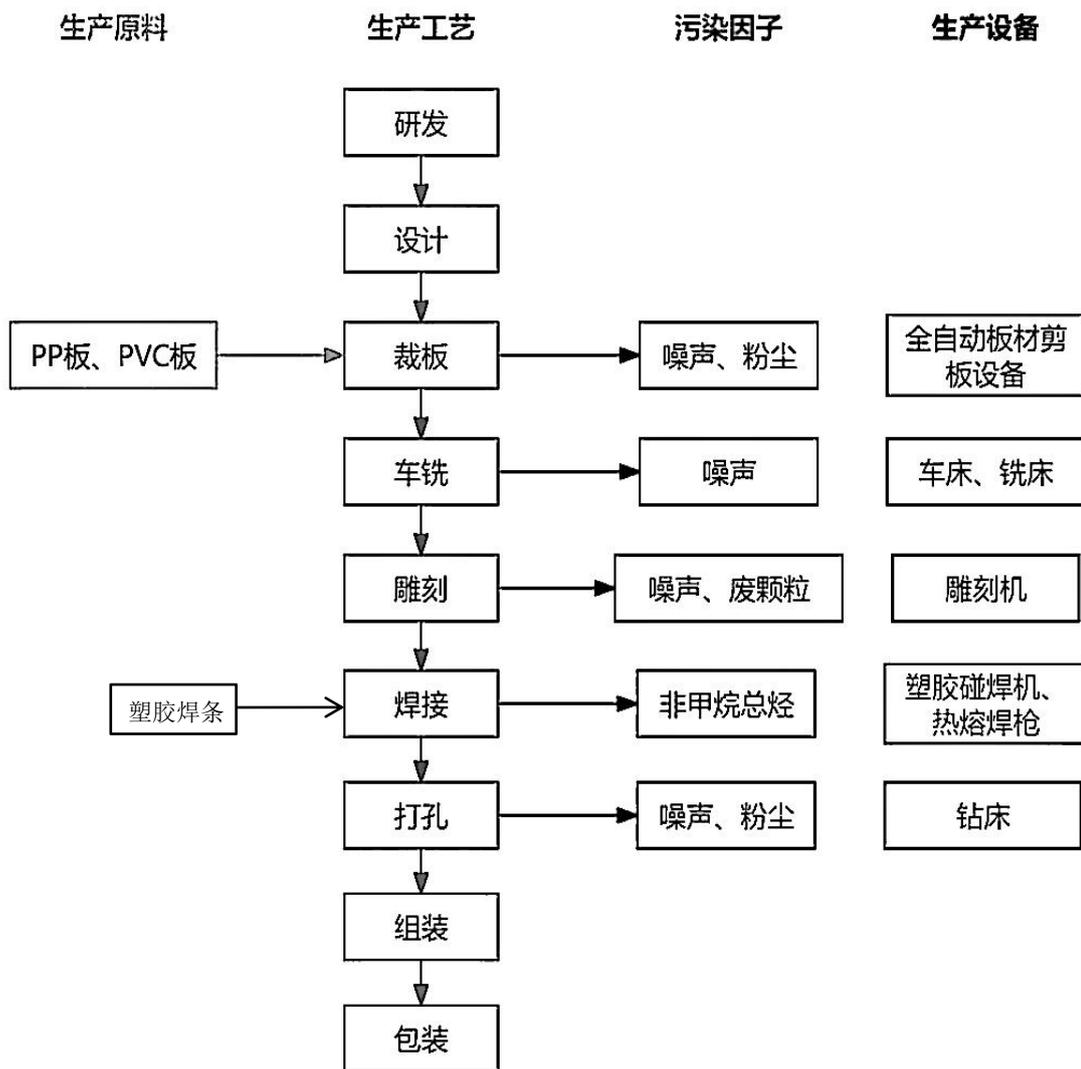


图 2-4 项目电镀设备（配套设备）生产流程及产污环节示意图

【裁板】经过研发设计后对塑胶板进行剪裁，得到适用的尺寸。此过程会产生噪声。

【车铣】通过车床、铣床对板材形状进一步加工处理。此过程会产生噪声。

【雕刻】使用雕刻机对塑料板进行雕刻。此过程会产生废塑料颗粒和噪声。

【焊接】使用塑胶碰焊机将整块塑料板材进行热熔焊接，不同板材之间使用塑料焊条通过热熔焊枪将其拼接起来。此过程会产生非甲烷总烃和噪声。

【打孔】使用钻床对塑料板进行打孔。此过程会产生塑料粉尘和噪声。

【包装、出货】将合格品进行包装、出货，不合格品作为一般固废出售。此过程会产生噪声。

### (3) 电器控制柜生产工艺流程简述

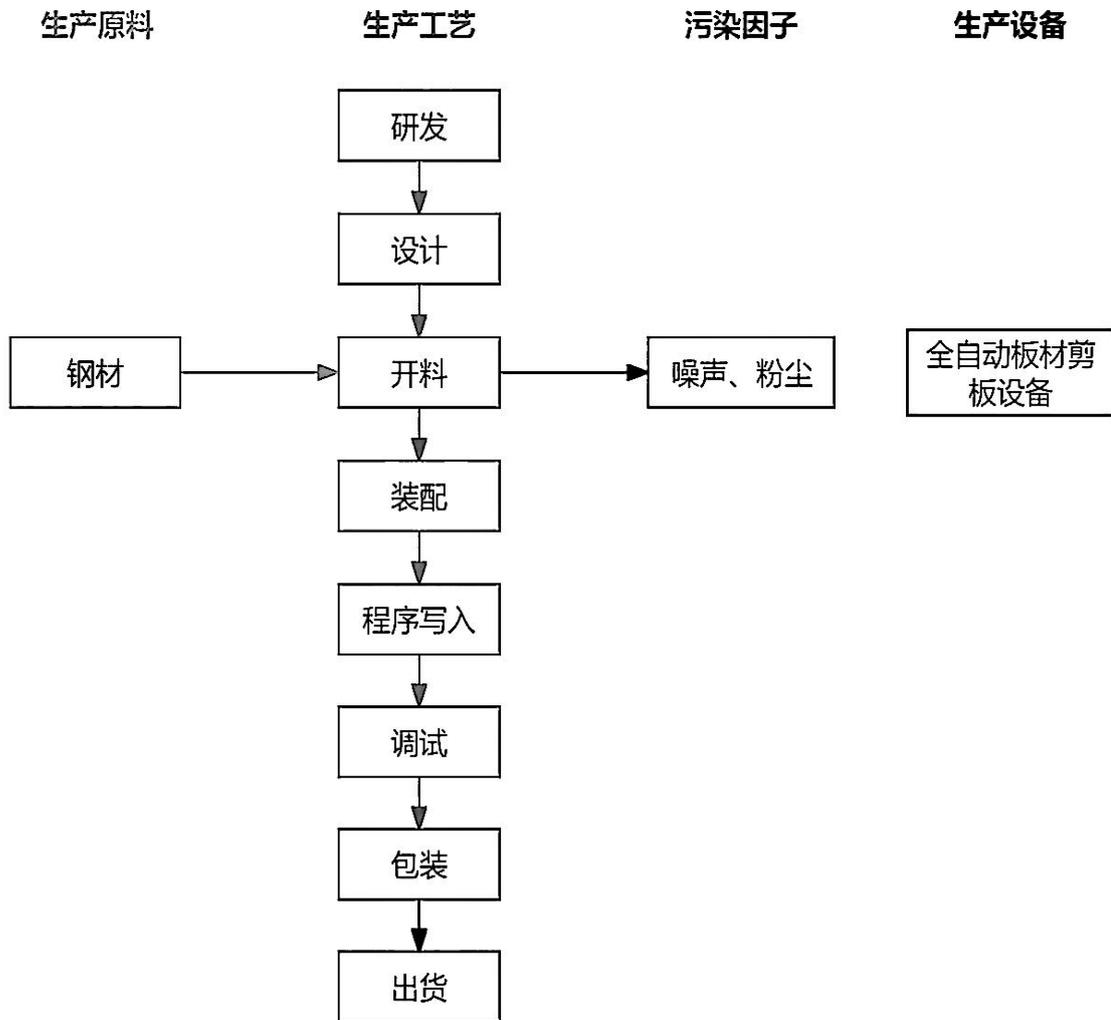


图 2-5 项目电镀设备（配套设备-电器控制柜）生产流程及产污环节示意图

【开料】经过研发设计后对钢材进行开料，得到适用的尺寸。此过程会产生噪声与粉尘。

【装配】将各零件装配得到电器控制柜。

【程序写入】将程序写入电器控制柜中。

【调试】对电器控制柜进行产品调试。

【包装、出货】成品包装、出货。

#### (4) 塑料五金挂件生产工艺流程

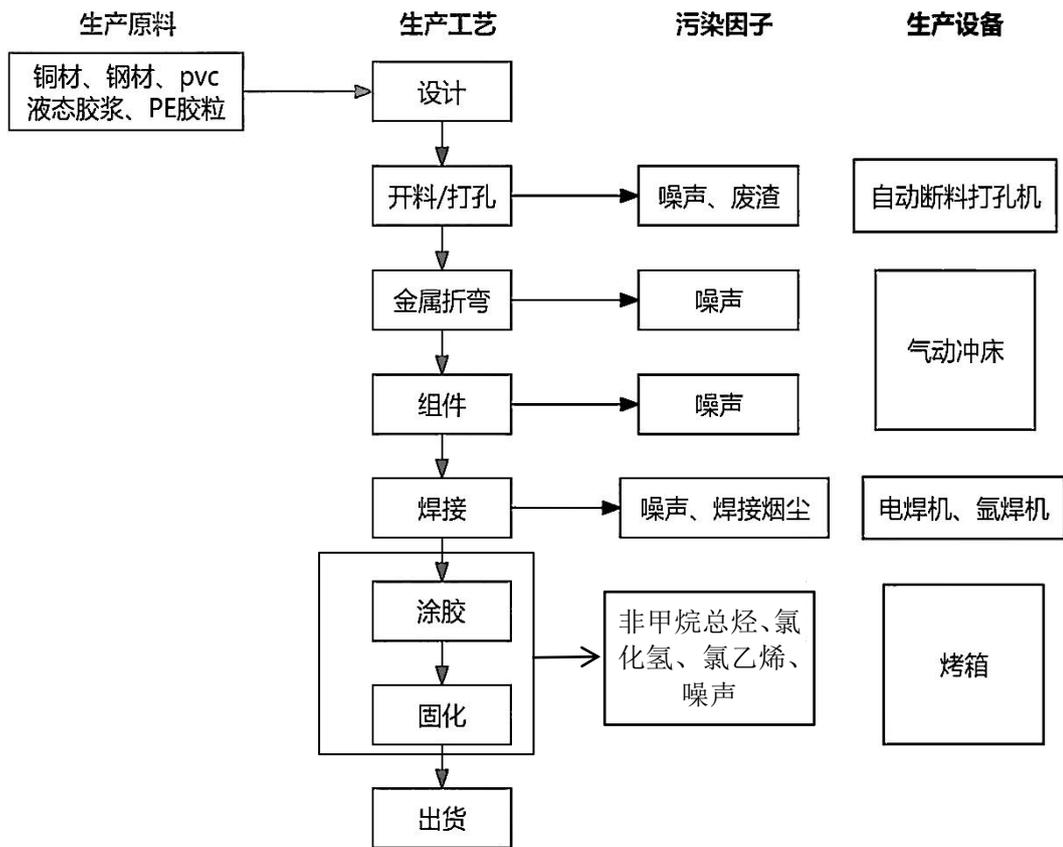


图 2-6 项目塑胶五金挂架生产流程及产污环节示意图

【开料/打孔】利用自动断料打孔机对钢材进行开料，对铜材进行打孔。此过程会产生金属废渣和噪声。

【金属折弯、组件】利用气动冲床进行金属折弯，然后进行组件。此过程会产生噪声。

【焊接】将板材需要焊接的地方使用电焊机、氩弧焊机等设备进行焊接。此过程会产生焊接烟尘和噪声。

【涂胶、固化】首先将金属挂架放到烤箱中加热 10 分钟，加热温度为 316℃，然后把加热后的金属挂架放入 PVC 液态胶浆和 PE 胶粉混合物中浸泡涂胶，一段时间后取出并自然晾干。最后利用烤箱将 PVC 液态胶浆和 PE 胶粉加热吸贴到金属表面，使混合胶浆固化。单次固化过程加热温度为 175℃，加热时长为 2 小时。金属挂架产品需要吸贴三层，吸贴总面积约为 200m<sup>2</sup>/a，因此涂胶、固化工序需重复进行三次。此过程会产生非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和噪声。

【出货】成品出货。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，租用已有生产厂房（厂房为商品房出卖人投资建设），不涉及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

#### 一、环境空气质量现状

##### (1) 达标区判定

根据《关于鹤山市环境空气质量功能区划分的批复》（江环局[1997]128号），鹤山市除大雁山、马山和仙鹤风景游览区外，其余区域划分为二类环境空气质量功能区，本项目位于鹤山市双合镇浦塘开发区2号之二B38栋，属环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用鹤山政府网站上（[http://www.heshan.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post\\_3012863.html](http://www.heshan.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_3012863.html)）的《鹤山市2024年空气质量年报》中2024年度鹤山市空气质量监测数据进行评价，详见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
CO	日平均质量浓度第95%	1.0	4.0	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均浓度	169	160	105.6	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O<sub>3</sub>未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应

区域  
环境  
质量  
现状

急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

本项目其他特征污染物为 TSP 和 TVOC。

为了解项目所在地大气污染特征因子 TSP、TVOC 的环境质量状况，建设单位引用《鹤山市阳顺木业有限公司年增产胶合板 2.2 万立方米扩建项目》的现状监测报告数据作为参考，（报告编号：CNT202202119，详见附件 6），监测时间为 2022 年 6 月 19 日至 2022 年 6 月 25 日，监测点位置位于本项目西南面约 880m，监测点位基本信息见表 3-2，监测结果如下表 3-3，项目与监测点位分布图见图 3-1。

表 3-2 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
A1 深水尾村	111.2230 32° N	22.6343 24° E	TSP	24 小时平均	西南方	880 米
			TVOC	8 小时均值		



图 3-1 项目与监测点位分布图

表 3-3 环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监控浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
A1 深水尾村	TSP	24 小时平均	0.3	0.128~0.184	61.3	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	0.285~0.441	73.5	0	达标

根据上表 3-3 可知，项目所在区域 TSP 现状质量监测浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准，TVOC 现状质量监测浓度能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中规定的限值要求。

## 二、地表水环境质量现状

项目生产废水为产品测试废水，测试废水循环使用，半年更换一次，作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排。项目近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)中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂接管标准的较严值由企业安排吸粪车定期运往双合镇污水处理厂处理，远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)中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂接管标准的较严值纳管排入双合镇污水处理厂深度处理。

本项目纳污水体为双和水（又名双桥水、泗合水），为镇海水支流。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），镇海水（新兴乾坑顶-镇海水库大坝）属于Ⅱ类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》中镇海水-双桥水-火烧坑考核断面的监测数据，监测结果如下图所示：

五	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.25)
		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.20)
		鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	桥乡水	闸洞	Ⅲ	Ⅲ	—
		鹤山市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅲ	—
		恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅲ	—

图 3-2 《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》截图

	<p>根据检测结果显示，双桥水火烧坑考核断面水质现状为Ⅲ类，满足水质目标。</p> <p><b>三、声环境质量现状</b></p> <p>根据&lt;关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知&gt;江环(2025)13号，项目位于3类区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区限值。项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。</p> <p><b>四、生态环境</b></p> <p>项目位于鹤山市双合镇浦塘开发区2号之二B38栋，用地范围内未含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>五、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于新建或改建、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，因此不需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p><b>六、地下水环境、土壤环境</b></p> <p>本项目不涉及污染地下水及土壤的各种有毒有害物质，且项目地面已完成硬底化，不会存在地下水及土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤调查与评价。</p>										
<p><b>环境保护目标</b></p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目厂界外500米范围内大气环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="268 1265 1428 1344"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>环境保护目标名称</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> <th>人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>居民点</td> <td>西</td> <td>265</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>根据现场勘查，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。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>应保护本项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。本项目占地范围内无生态环境保护目标。</p>	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	人数	1	居民点	西	265	10
序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	人数							
1	居民点	西	265	10							
<p><b>污染物排</b></p>	<p><b>(1) 水污染物排放标准</b></p> <p>项目生产废水为产品测试废水，测试废水循环使用，半年更换一次，作为零</p>										

放控  
制标  
准

散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排。项目近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)中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂接管标准的较严值由企业安排吸粪车定期运往双合镇污水处理厂处理，远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)中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂接管标准的较严值纳管排入双合镇污水处理厂深度处理。

表 3-5 废水排放标准限值 (单位: mg/L, pH 除外)

执行标准	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	LAS
(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准	6.0-9.0	≤500	≤300	≤400	--	≤20
双合镇污水处理厂纳污标准	6.0-9.0	≤500	≤300	≤400	--	≤20
项目近期废水执行标准限值	6.0-9.0	≤500	≤300	≤400	--	≤20
项目远期废水执行标准限值	6.0-9.0	≤500	≤300	≤400	--	≤20

### (2) 废气排放标准

本项目主要废气污染源为喷漆(含固化)废气、涂胶(含固化)废气、(热熔)焊接有机废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、机加工粉尘,主要污染因子为TVOC、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和颗粒物。

①喷漆(含固化)废气TVOC有组织排放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)中“表1挥发性有机物排放限值”要求,无组织排放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)“表3中厂区内VOCs无组织排放限值”要求;颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)“表2工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)”要求。

②涂胶(含固化)废气非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015含2024修改单)“表5中的大气污染物特别排放限值”要求;非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015含2024修改单)“表9中的企业边界大气污染物浓度”要求;氯乙烯、氯化氢有组织排放执行广东地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2二级标准,厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。

③(热熔)焊接有机废气非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015含2024修改单)“表9中的企业边界大气污染物浓

度”要求；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表2 恶臭污染物排放限值”标准要求以及“表1 新扩改建项目厂界二级标准”限值要求。

④焊接烟尘、抛丸粉尘、机加工粉尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 无组织排放监控浓度限值。

表 3-6 废气排放标准

编号	污染物	产污工段	有组织排放执行标准			无组织排放监控浓度 mg/m <sup>3</sup>		标准来源
			最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	厂界内	厂界外	
DA001	TVOC	喷漆	100	20	/	6.0/ 20.0	/	DB44/2367-2022
	颗粒物		120		2.4	/	1.0	DB44/27-2001
DA002	非甲烷总烃	涂胶	60	20	/	/	4.0	GB31572-2015 含 2024 修改单
	氯化氢		100		1.3	/	0.75	DB44/27-2001
	氯乙烯		36		0.43	/	0.25	
/	非甲烷总烃	热熔焊接	/			6.0/ 20.0	4.0	GB31572-2015 含 2024 修改单、 DB44/2367-2022
/	臭气浓度					/	20(无量纲)	GB14554-93
/	颗粒物	焊接、 抛丸、 机加工	/			/	1.0	DB44/27-2001

### (3) 噪声排放标准

本项目四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区限值(3类标准:昼间≤65 dB(A)、夜间≤55 dB(A))。

### (4) 固废排放标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的“1 适用范围”: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。

本项目主要一般工业固体废物主要为废包装材料、除尘灰,均可通过包装工具暂存于库房中,且可做到及时清运,项目无需设置一般工业固体废物贮存场。因此,项目无需执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	<p>(GB18599-2020)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。</p>
<p><b>总量控制指标</b></p>	<p><b>1、水污染物总量控制指标</b></p> <p>本项目无外排生产废水，生活污水经三级化粪池处理达标后纳入双合镇污水处理厂深度处理，因此无需设置水污染物总量控制指标。</p> <p><b>2、大气污染物总量控制指标</b></p> <p>本项目主要废气污染源为喷漆（含固化）废气、涂胶（含固化）废气、（热熔）焊接有机废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、机加工粉尘，主要污染因子为 TVOC、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和颗粒物。</p> <p>目前，国家及地方对主要大气污染物的总量控制因子为氮氧化物和 VOCs。根据挥发性有机物（VOCs）的定义：特定条件下具有挥发性的有机化合物的统称，具有挥发性的有机化合物主要包括非甲烷总烃、含氧有机化合物、卤代烃、含氮化合物、含硫化合物等。非甲烷总烃属于 VOCs 类，因此建议非甲烷总烃总量按 VOCs 进行总量控制。</p> <p>因此，本项目实施后，总量控制指标建议为：VOCs 0.84 t/a（其中有组织排放为 0.537 t/a、无组织排放为 0.303 t/a）。</p>

#### 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本项目属于新建项目，租用已有生产厂房（厂房为商品房出卖人投资建设），且用地范围内无生态环境保护目标；施工期污染主要为设备安装产生的噪声，设备安装完毕后影响随之消失，因此施工期对周围环境的影响不大。</p>
--------------------------------------	---

1、废气

(1) 废气污染源源强、废气排气筒设置情况、废气监测计划结果汇总

项目废气产排情况见下表 4-1。

表 4-1 项目外排废气情况一览表

工序	装置	污染源	排放形式	污染物	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间 h
					废气产生量 (t/a)	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	风量 m <sup>3</sup> /h	收集效率 %	工艺	处理效率/%	是否可行技术	废气排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
喷漆	喷漆房、烘箱	DA001	有组织	TVOC	2.6478	1.1	44	25000	90	“滤筒除尘器+活性炭吸附”装置	80	是	0.52956	0.22065	9.71	2400
				粉尘	39.5064	16.461	658.44						3.95064	1.6461	65.84	
			无组织	TVOC	0.2942	0.123	/	/					0.2942	0.123	/	
				粉尘	4.3896	1.829	/						4.3896	1.829	/	
涂胶	涂胶房、烘箱	DA002	有组织	非甲烷总烃	0.038	0.0317	0.63	25000	90	活性炭吸附	80	是	0.0076	0.0063	0.252	1200
				氯化氢	0.00045	0.000375	0.015						0.00009	0.000075	0.003	
				氯乙烯	0.00054	0.00045	0.08						0.000108	0.00009	0.0036	
			无组织	非甲烷总烃	0.002	0.0017	/	/					0.002	0.0017	/	
				氯化氢	0.00005	0.000042	/						0.00005	0.000042	/	
				氯乙烯	0.00006	0.00005	/						0.00006	0.00005	/	
热熔焊接	塑胶碰焊机、热熔焊枪	热熔焊接废气	无组织	非甲烷总烃	0.007104	0.00296	/	/	/	加强车间通风	/	/	0.007104	0.00296	/	2400
				臭气浓度	少量	少量	/	少量	少量	/						
焊接	氩弧焊、电焊机	焊接烟尘	无组织	粉尘	0.193	0.080	/	/	50	一体式滤筒除尘器	90	是	0.11	0.044	/	2400
抛丸	喷砂抛丸机	抛丸粉尘	无组织	粉尘	0.110	0.046	/	/	95	布袋除尘	95	是	0.011	0.005	/	2400
机加工	各类机加工设备	粉尘	无组织	粉尘	7.950	3.313	/	/	/	金属粉尘沉降	80	/	1.590	0.663	/	2400

备注：喷漆废气、涂胶废气处理可行技术判断依据：对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）第二部分 塑料制品工业“表 2 废气治理可行技术”，采用“滤筒除尘器+活性炭吸附”装置处理喷漆废气属于可行技术；采用“活性炭吸附”处理涂胶废气和热熔焊接废气属于可行技术。

项目排气筒设置情况见下表 4-2。

表 4-2 项目废气排气筒设置参数表

排放口编号	排气筒名称	污染物种类	地理坐标	排放口类型	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	烟气温度 /°C	排放标准	排放标准	
										排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
DA001	喷漆废气排放口	TVOC	112.521108° E 22.643789° N	一般排放口	20	0.85	25000	30	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要求	100	/
		颗粒物							广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级限值	120	2.4
DA002	涂胶废气排放口	非甲烷总烃	112.521687° E 22.643789° N	一般排放口	20	0.85	25000	30	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015含2024修改单）“表5大气污染物特别排放限值”	60	/
		氯化氢							广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级限值	100	0.36
		氯乙烯							广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级限值	36	1.3

		臭气浓度							《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表2 恶臭污染物排放限值”标准要求	2000 (无量纲)	/
<p>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 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020),制定本项目大气监测计划如下:</p>											
<b>表 4-3 项目废气污染源监测计划一览表</b>											
监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准								
喷漆废气排放口DA001	TVOC、颗粒物	每半年一次	TVOC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)表1 挥发性有机物排放限值要求; 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级限值要求								
涂胶废气排放口DA002	非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯	每半年一次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015含2024修改单)“表5大气污染物特别排放限值”要求; 氯乙烯、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值要求; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表2 恶臭污染物排放限值”标准要求								
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	每半年一次	颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表 9 企业边界大气浓度污染物限值; 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 含 2024 修改单)“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”要求; 氯乙烯、氯化氢执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级限值要求; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表 1 新扩改建项目厂界二级标准”限值要求								
厂区内	TVOC	每半年一次	TVOC 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)中“表 3 中厂区内 VOCs 无组织排放限值”要求								

**(2) 废气产生情况**

本项目运行过程中产生的废气包括：喷漆（含固化）废气、涂胶（含固化）废气、（热熔）焊接有机废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、机加工粉尘。其产排污分析情况如下：

**①喷漆废气****A、源强核算**

项目电镀设备在生产过程中需采用喷漆工序进行防锈或绝缘处理，在加工中涂料的有机挥发会产生一定量的有机废气和颗粒物，主要于涂料涂覆及其后续固化过程中产生。根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表，物料中固体份的附着率为 40%，则另外 60%的涂料在喷涂过程中形成漆雾颗粒物或沉降在地面的漆渣。项目水性氟碳漆的主要成分为水性氟碳树脂，不属于危险废物；水性防锈漆主要成分为肌醇六磷酸酯，是从粮食作物中提取的天然无毒有机化工产品；因此，项目产生的漆渣按照一般固废处理。喷漆（含固化）工段工作制度为 8h/d、2400h/a，项目漆雾、有机废气产生情况见下表。

**表 4-4 项目漆雾产生情况一览表**

工序	类别	年用量 t/a	固含量	附着率	漆雾产生量 t/a
喷漆	水性氟碳漆（中漆、面漆）	55	52%	40%	17.16
	水性防锈漆（底漆）	80	55.7%	40%	26.736
合计					43.896

根据《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）附件中的《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业，参考同类型生产工艺，采用物料衡算法核算喷漆工序的VOCs源强。

**表 4-5 项目有机废气产生情况一览表**

序号	类别	用量 t/a	VOCs 含量 g/L	密度 g/cm <sup>3</sup>	VOCs 折算含量%	产生量 t/a	合计 t/a	产生速率 kg/h
1	水性氟碳漆（中漆、面漆）	55	23	1.4	1.64	0.902	2.942	1.23
2	水性防锈漆（底漆）	80	28	1.1	2.55	2.04		

因此，项目漆雾（颗粒物）的产生量为 43.896 t/a，喷漆（含固化）废气 VOCs

产生量为 2.942t/a（其中 40%、即 1.1768 t/a 于喷漆工段产生；60%、即 1.7652 t/a 于固化工段产生）。

### B.收集风量核算

喷漆工序在喷漆房进行，固化采用烤箱进行。项目喷漆房实施整体围蔽且设有抽排风系统，烤箱为密闭设备。项目喷漆房产生的废气经“滤筒除尘器”处理后与固化废气一起采用“活性炭吸附”装置处理后由 20 m 排气筒 DA001 高空排放。

喷漆房换气次数参考《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》，按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量，确保废气有组织捕集率不低于 90%。同时，根据《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）“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”中“单层密闭负压-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的集气效率为 90%”；因此，喷漆工段废气收集效率取值为 90%。本项目喷漆房、烤箱均为全封闭式负压排风，有机废气产生后直接排入处理设施，因此收集效率保守按 90%进行取值合理。

项目按照区域容积 60 次/小时换气次数计算治理设施处理风量。固化房按照《三废处理工程技术手册-废气卷》（刘天齐主编，1999 年）一般作业换气次数为 6 次/h，收集效率按 90%计。则可以形成理想的负压通风系统，气流由房外向内流动，房内废气几乎不会逸散到房外，负压通风系统具有气流定向、稳定的特点，废气绝大部分可收集，很少向外泄露，其收集效率可达 90%。

#### 喷漆工序风量计算：

区域所需新风量=换气次数×区域面积×区域高度

废气捕集率=区域实际有组织排气量/区域所需新风量

表 4-6 风量取值计算一览表

区域	类别	尺寸 面积 m <sup>2</sup> ×高 m	换气次数 次/h	所需风量 m <sup>3</sup> /h
喷漆房	整体围蔽	120×3.0	60	21600

项目烤箱设备通过直通管道排出废气，有固定排放管直接与风管连接，内部集气口抽风量按集气口截面积和收集风速计算，集气口连接风管支管，根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），支管风速取值为 6-14m/s，项目取设计风速为 10m/s。收集风量设置情况见下表。

表 4-7 固化工序集气管排气风量计算

对应排气筒编号	设备	单条排气管管径 m	风管个数	单个风管截面积 m <sup>2</sup>	空气流速 (m/s)	收集设备数量	总抽风量 m <sup>3</sup> /h
DA001	烤箱	0.133	5	0.014	10	5	2520

综上，项目项目所需总风量为 24120m<sup>3</sup>/h，考虑到实际运行中风量的损耗，本项目设计风量为 25000m<sup>3</sup>/h。

### C、废气排放情况

对于滤筒除尘器去除效率：根据《废气治理工程技术手册》（王纯、张殿印主编），滤筒除尘器的除尘效率≥90%，本次评价取 90%。

对于活性炭去除效率：参考《广东省 VOCs 排放重点行业印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中“常见治理设施治理效率”，吸附法可达治理效率为 45-80%，两级活性炭吸附装置中一级吸附和二级吸附的处理效率分别取 70%、60%，则本项目“滤筒除尘器+活性炭吸附”装置对 VOCs 的处理效率为  $1 - (1.0 - 0.7) \times (1.0 - 0.6) = 88\%$ ，本项目按 80%计。则本项目喷漆废气产排情况详见下表。

表 4-8 项目喷漆废气产排情况一览表

产污环节	污染物	排放类型	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
喷漆	颗粒物	有组织	30000	39.5064	16.461	658.44	3.95064	1.6461	65.84
		无组织		4.3896	1.829	-	4.3896	1.829	-
喷漆、固化	TVOC	有组织		2.6478	1.1	44	0.52956	0.22065	9.71
		无组织		0.2942	0.123	-	0.2942	0.123	-

备注：粉尘收集效率按 90%、去除效率按 90%计，有机废气收集效率按 90%、去除效率按 80%计，工作制度为 2400h/a；外排排气筒对应为 DA001

### ②涂胶（含固化）废气

#### A.源强核算

塑胶五金挂架生产过程中涂胶工序（含固化）会产生涂胶废气（以非甲烷总烃表征）、氯化氢和氯乙烯。根据建设单位提供的电镀挂具绝缘胶水 VOC 检测报告（详见附件 9），项目涂胶工序使用的电镀挂具绝缘胶水 VOCs 含量为 2g/L（所占比例为 0.2%）。项目使用电镀挂具绝缘胶水（PVC 液态胶浆）20.0t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.04t/a。参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1，收集效率为 0%，治理效率为 0%时，VOCs 排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量；项目 PE 颗粒用量为 5t/a，则在该工序中产生的非甲烷总烃约为 0.0118t/a。

涂胶工序非甲烷总烃总产生量为 0.0518t/a、0.0432kg/h（涂胶工序工作制度为 4h/d、1200h/a）。

参照中国卫生检验杂志 2008 年 4 月第 18 卷第 4 期中《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（林华影、林瑶、张伟、张琼）的研究结果，氯化氢产生量约为 23.44mg/kg PVC，项目 PVC 液态胶浆用量为 20t/a，则氯化氢的产生量约为 0.0005t/a。根据《聚氯乙烯树脂产品标准》（GB/T5761-2006），合格品聚氯乙烯树脂中残留的氯乙烯单体含量为 30 $\mu$ g/gPVC，按单体氯乙烯全部挥发考虑，则氯乙烯的产生量为 0.0006t/a。

### B.收集风量核算

涂胶工序在涂胶房进行，固化采用烤箱进行。项目涂胶房实施整体围蔽且设有抽排风系统，烤箱为密闭设备。项目涂胶房产生的废气与固化废气一起采用“活性炭吸附”装置处理后由 20 m 排气筒 DA002 高空排放。

涂胶房换气次数参考《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》，按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量，确保废气有组织捕集率不低于 90%。同时，根据《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）“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”中“单层密闭负压-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的集气效率为 90%”；因此，涂胶工段废气收集效率取值为 90%。本项目涂胶房、烤箱均为全封闭式负压排风，有机废气产生后直接排入处理设施，因此收集效率保守按 90%进行取值合理。

项目按照区域容积 60 次/小时换气次数计算治理设施处理风量。固化房按照《三废处理工程技术手册-废气卷》（刘天齐主编，1999 年）一般作业换气次数为 6 次/h，收集效率按 90%计。则可以形成理想的负压通风系统，气流由房外向内流动，房内废气几乎不会逸散到房外，负压通风系统具有气流定向、稳定的特点，废气绝大部分可收集，很少向外泄露，其收集效率可达 90%。

### 涂胶工序风量计算：

区域所需新风量=换气次数×区域面积×区域高度

废气捕集率=区域实际有组织排气量/区域所需新风量

表 4-9 风量取值计算一览表

区域	类别	尺寸 面积 m <sup>2</sup> ×高 m	换气次数 次/h	所需风量 m <sup>3</sup> /h
----	----	------------------------------	-------------	------------------------

涂胶房	整体围蔽	120×3.0	60	21600
-----	------	---------	----	-------

项目烤箱设备通过直通管道排出废气，有固定排放管直接与风管连接，内部集气口抽风量按集气口截面积和收集风速计算，集气口连接风管支管，根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），支管风速取值为 6-14m/s，项目取设计风速为 10m/s。收集风量设置情况见下表。

表 4-10 固化工序集气管排气风量计算

对应排气筒编号	设备	单条排气支管管径 m	风管个数	单个风管截面积 m <sup>2</sup>	空气流速 (m/s)	收集设备数量	总抽风量 m <sup>3</sup> /h
DA002	烤箱	0.133	5	0.014	10	5	2520

综上，项目项目所需总风量为 24120m<sup>3</sup>/h，考虑到实际运行中风量的损耗，本项目设计风量为 25000m<sup>3</sup>/h。

表 4-11 本项目涂胶废气有机废气产、排情况一览表

产污环节	污染物	排放类型	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
涂胶、固化、	非甲烷总烃	有组织	25000	0.038	0.0317	0.63	0.0076	0.0063	0.252
		无组织		0.002	0.0017	-	0.002	0.0017	-
	氯化氢	有组织		0.00045	0.000375	0.015	0.00009	0.000075	0.003
		无组织		0.00005	0.000042	-	0.00005	0.000042	-
	氯乙烯	有组织		0.00054	0.00045	0.018	0.000108	0.00009	0.0036
		无组织		0.00006	0.00005	-	0.00006	0.00005	-

备注：有机废气收集效率按 90%、去除效率按 80%计，工作制度为 1200h/a；外排排气筒对应为 DA002

### ③热熔焊接有机废气

#### A.源强核算

电镀设备（配套设备）生产过程中，需使用塑胶喷焊机和热熔焊枪将塑料板材于熔融状态下进行拼接，加工温度为 220℃，二噁英产生的条件为 300-500℃，因此，该工序过程中原料不会分解，不会产生二噁英，也不会因分解而产生甲醛、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、甲苯、乙苯等污染因子。

参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1，收集效率为 0%，治理效率为 0%时，VOCs 排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量。项目塑胶焊条年用量为 3 t，因此热熔焊接过程非甲烷总烃产生量为 0.007104t/a、0.00296kg/h（工作制度为 8h/d、2400h/a）。

#### B.废气排放情况

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》“10.3.2 收集

的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。”本项目非甲烷总烃产生速率为  $0.00296\text{kg/h}$ ，远小于  $2\text{kg/h}$ ，因此，热熔焊接废气不作收集处理，加强车间通风后无组织排放。

项目热熔焊接有机废气产生和排放情况如表 4-12 所示。

表 4-12 本项目热熔焊接有机废气产、排情况一览表

产污环节	污染物	排放类型	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
热熔焊接	非甲烷总烃	无组织	0.007104	0.00296	-	0.007104	0.00296	-

#### ④焊接烟尘

项目利用各类焊机对工件进行焊接，其中氩弧焊在焊接过程中会产生金属烟尘，以颗粒物计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，本项目焊接过程中的产污系数为“实芯焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊-颗粒物”，按  $9.19\text{kg/t-原料}$ （焊丝耗量）计；而焊接工段中收集所需风量为“ $2130193$  立方米/吨-原料”。项目使用实芯焊丝  $21\text{t/a}$ ，则项目焊接工序金属烟尘产生量为  $0.193\text{t/a}$ 、 $0.080\text{kg/h}$ （氩弧焊工作制度为  $8\text{h/d}$ 、 $2400\text{h/d}$ ），所需抽风量（通风量）至少为  $44734053\text{m}^3/\text{a}$ （折合约  $18639.2\text{m}^3/\text{h}$ ），因此氩弧焊的焊接工位的通风量建议保持在  $20000\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目共设置氩弧焊焊接设备 10 套、电焊机 10 台，焊接工位合计约 20 个，拟在每个焊接工位上方设置集气罩（加装软质垂帘形成围挡）对焊接烟尘进行收集，再送入一套一体式滤筒除尘器处理，处理后洁净尾气于车间以无组织形式排放。

根据《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）表 3.3-2 中的“包围型集气设备-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于  $0.3\text{m/s}$ ”，按 50%计；根据《废气治理工程技术手册》（王纯、张殿印主编），滤筒除尘器的除尘效率 $\geq 90\%$ ，本次评价取 90%。项目焊接烟尘产生与排放情况见下表：

表 4-13 项目焊接废气产排情况一览表

产污工序	排放方式	收集效率	污染物产生		处理效率	污染物排放	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h
焊接	无组织	50%	0.193	0.080	90%	0.11	0.044

备注：气保焊工作时长为 8h/d、2400h/a。

### ⑤抛丸粉尘

项目抛丸过程会产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“06 预处理核算环节”的“预处理-干式预处理件-钢材（含板材、构件等）-抛丸、喷砂、打磨”，产污系数为 2.19 kg/t-原料；项目使用钢砂 50 t/a，则颗粒物产生量为 0.110 t/a，0.046 kg/h（抛丸工序工作制度为 8 h/d、2400 h/d）。

本项目喷砂抛丸机均在密闭状态下运行，产生的粉尘由设备自带的布袋除尘器收集、处理后，以无组织形式于车间排放。参考《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）表 3.3-2 中“全密封设备/空间-设备废气排口直连-设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发”，收集效率为 95%；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》：“抛丸、喷砂、打磨、滚筒-末端治理技术效率-袋式除尘为 95%”，则项目抛丸粉尘处理后排放量为 0.011 t/a，0.005 kg/h（抛丸工序工作制度为 8 h/d、2400 h/d）。

### ⑥机加工粉尘

项目各类加工过程中会产生金属颗粒物，其产生量参考《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“33-37,431-434 机械行业系数手册”-“04 下料核算环节”的“下料-钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料-锯床、砂轮、切割机切割”，颗粒物产污系数为 5.30kg/t-原料，项目机加工过程中使用 304 不锈钢板 1100t/a、铜材 200t/a、铁材 200t/a，则金属颗粒物产生量为 7.950t/a、3.313kg/h（工作制度为 8h/d、300d/a）。

由于金属粉尘比重大，加之设备围挡、厂房阻隔，预计仅有少量粉尘逸散；参考《南海区机加工类建设项目环境影响报告表编制指引》（佛山市南海区环境技术中心编制 2018 年 11 月）中 P21 的金属开料、铣床、钻孔等过程产生的金属粉尘，80%在室内沉降、20% 逸散到大气中；本项目参照其进行取值，80%金属粉尘（6.360t/a、2.650kg/h）沉降于车间地面，剩余 20%（1.590t/a、0.663kg/h）以无组织形式于车间内逸散。

### （4）废气排放情况汇总表

本项目大气污染物排放核算分别见表 4-14~表 4-16。

表 4-14 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	TVOC	9.71	0.22065	0.52956
		颗粒物	65.84	1.6461	3.95064
2	DA002	非甲烷总烃	0.252	0.0063	0.0076
		氯化氢	0.003	0.000075	0.00009
		氯乙烯	0.0036	0.00009	0.000108
有组织排放总计		TVOC			0.537
		颗粒物			3.95

表 4-15 大气污染物无组织排放量核算表

编号	排放口编号	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名称	浓度限值/ (ug/m <sup>3</sup> )	年排放量 (t/a)
1	/	喷漆	TVOC	加强车间通风	DB44/2367-2022	6000/20000	0.2942
2	/		颗粒物		DB44/27-2001	120000	4.3896
3	/	涂胶	NMHC		GB31572-2015 含 2024 修改单	6000/20000	0.002
			氯化氢			200	0.00005
			氯乙烯		GB16297-1996	36000	0.00006
4	/	热熔焊接	NMHC		GB31572-2015 含 2024 修改单	6000/20000	0.007104
5	/	焊接	颗粒物		GB31572-2015 含 2024 修改单	1000	0.11
6	/	抛丸	颗粒物	1000		0.011	
7	/	机加工	颗粒物	1000		1.590	
无组织排放总计		TVOC					0.303
		颗粒物					6.1

表 4-16 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	9.96
2	TVOC	0.82376
3	非甲烷总烃	0.016704
4	氯化氢	0.00014
5	氯乙烯	0.000168

### (5) 非正常工况排放

废气的非正常工况主要考虑废气收集、处理设施故障，此情况下处理效率均下降至 0%。本项目非正常工况一年发生频次按照 1 次/年考虑，单次持续时间 0.5-2h，

本次评价按照 1h 考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表 4-17 废气污染物非正常工况排放情况一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间 /h	年发频次/次	应对措施
DA001	TVOC	废气治理设施故障	1.1	44	1	1	停机维护
	颗粒物		16.461	658.44	1	1	
DA002	非甲烷总烃		0.0317	0.63	1	1	
	氯化氢		0.000375	0.015	1	1	
	氯乙烯		0.00045	0.0018	1	1	

2、废水

(1) 废水污染源源强、废水排放口设置情况、废水监测计划结果汇总

本项目无露天堆放区，所有生产设备和原辅材料均在厂房内，雨水冲刷厂区地面无明显污染物产生，可直接排入雨水管网，因此不产生初期雨水。污染物排放源汇总：

表 4-17 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放形式	执行标准 mg/m <sup>3</sup>
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力(m <sup>3</sup> /d)	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (t/a)		
员工生活	生活污水	废水量	/	630	/	三级化粪池	/	是	/	630	纳入双 合镇污 水处理 厂深度 处理	/
		COD <sub>Cr</sub>	250	0.1575			20.0%		200	0.126		500
		BOD <sub>5</sub>	150	0.0945			40.0%		90	0.0567		300
		SS	150	0.0945			53.3%		70	0.0441		400
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0189			33.3%		20	0.0126		/
产品测试废水		/	循环使用，每半年更换一次，作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排									

可行性技术判断依据：项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中的“表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”，采用三级化粪池理生活污水属于可行技术。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目生活污水排放方式为间接排放，故无需进行监测。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## (2) 废水产排情况

### ①产品测试废水

项目产品测试会产生测试废水，循环使用，每半年更换一下，作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排。

### ②生活污水

项目共设员工 70 人，均不在厂区内食宿。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB 44/T 1461.3—2021），不在厂内食宿的员工用水定额参考“办公楼-无食堂和浴室-先进值”的用水量  $10\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{a}$ ，则员工用水量为  $700\text{m}^3/\text{a}$ 。污水排放量按 90% 计，则生活污水排放量为  $630\text{t}/\text{a}$ ，其主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等，参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）教材》，该类生活污水的主要污染物的浓度分别为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ （ $250\text{mg}/\text{L}$ ）、 $\text{BOD}_5$ （ $150\text{mg}/\text{L}$ ）、SS（ $150\text{mg}/\text{L}$ ）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ （ $30\text{mg}/\text{L}$ ）。三级化粪池对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$  和氨氮去除效率参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》数据，即  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  去除率为 20%， $\text{NH}_3\text{-N}$  去除率为 3%，考虑到三级化粪池对  $\text{BOD}_5$  去除率较低，本项目保守取 10%）。

项目无外排生产废水，产品测试废水，循环使用，每半年更换一下，作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排。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）中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂进水标准较严值后纳管排入双合镇污水处理厂深度处理。

表 4-18 项目生活污水产生及排放情况

项目		$\text{COD}_{\text{Cr}}$	$\text{BOD}_5$	SS	氨氮
生活污水 630 t/a	产生浓度( mg/L)	250	150	150	30
	年产生量( t/a)	0.1575	0.0945	0.0945	0.0189
	排放浓度( mg/L)	200	90	70	20
	年排放量( t/a)	0.126	0.0567	0.0441	0.0126

## (3) 依托污水处理设施的环境影响可行性分析

### ①三级化粪池

本项目生活污水收集至三级化粪池预处理后纳管送至双合镇污水处理厂处理，根据源强分析，本项目废水间接排入双合镇污水处理厂的各污染指标均能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和双合镇污

水处理厂进水标准较严值要求。

### ②依托双合镇污水处理厂可行性分析

双合镇污水处理厂位于鹤山市双合镇先庆村委会，设计处理规模为  $600\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“AAO 生物处理+过滤消毒”处理工艺。本项目所在区域属于双合镇污水处理厂纳污范围，项目生活污水每日排放量为  $2.1\text{m}^3/\text{d}$ ，约占双合镇污水处理厂剩余污水处理能力的 0.35%，所占比例很小，因此，双合镇污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水，不会影响污水处理厂的出水处理效果。因此本项目经处理达标后排放的废水对纳污水体的影响不大。

双合镇污水处理厂处理工艺流程如下图 4-1 所示。

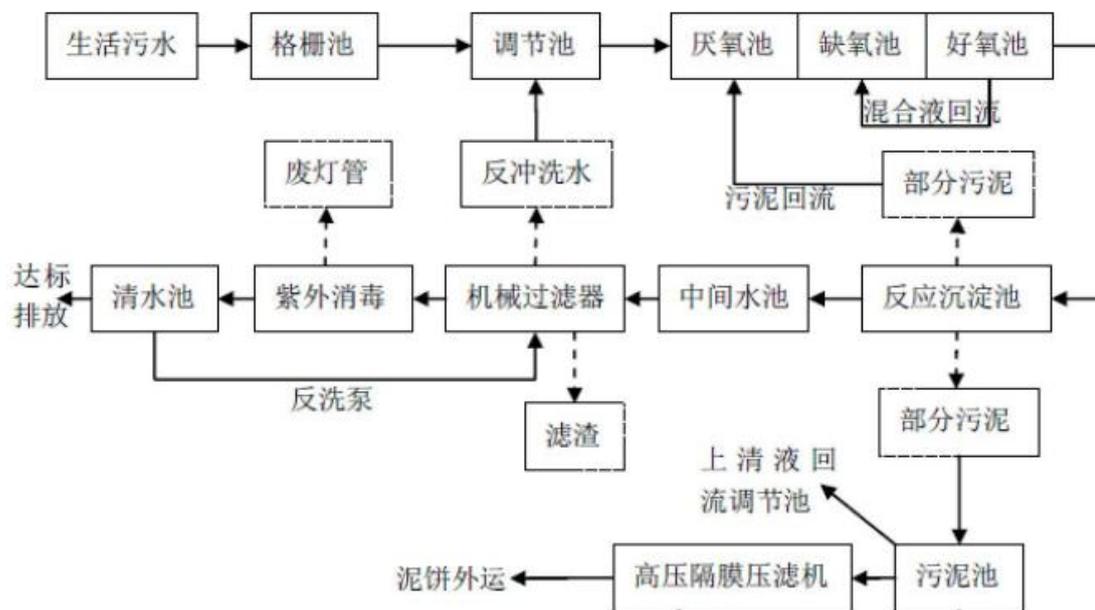


图 4-1 双合镇污水处理厂工艺流程图

### 处理工艺流程说明：

污水经纳污管网进入污水处理厂后，经粗格栅去除原水中的粗大颗粒物，保护提升泵，再提升污水进入细格栅，进一步去除细小颗粒，减轻后续处理负荷，再经调节池调节 PH；预处理后排入 AAO 微曝氧化沟进行，经过厌氧、缺氧、好氧三种不同的环境条件以及不同功能的微生物菌群的有机配合协作，达到去除有机物、脱氮、除磷的目的，在曝气氧化沟的设计上，适当加大厌氧池的水力停留时间，厌氧池及缺氧池的水力停留时间达到5个小时，难降解的有机物质在厌氧池、缺氧池中被厌氧污泥水解成为小颗粒可生化的有机物。好氧池采用低负荷运行方式，有效去除污染物质。之后进入反应沉淀池沉淀，使悬浮颗粒发生絮凝作用，并经过沉淀发生固液分离，使污水得到澄清；通过连续砂过滤池，进一步去除水中 SS、TP、TN，

提高出水水质，稳定达到出水指标要求。处理后的尾水经过消毒后进入清水池排出；污泥经过回流泵房回流，剩余污泥经过污泥脱水机房脱水后外运处理，尾水达到标准后排入双合水。

综上所述，本项目废水纳入双合镇污水处理厂处理是可行的，且不会对该污水厂造成明显影响。

本项目在正常运营情况下，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和双合镇污水处理厂进水标准较严值后经市政管网排入双合镇污水处理厂处理，不会对周围水环境带来不良影响，因此本项目产生的废水污染防治措施在技术上可行。

#### **（4）零散废水处置方案可行性**

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。

本项目需转移的废水为产品测试废水，属于工业废水，废水中不含重金属等一类污染物。本项目废液污染成分为悬浮物等，依据上述通知内容，可委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期交由工业零散废水处置单位处理。项目零散废水产生量为 50t/a，每月产生量约为 4.2t，符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》中规定排放废水量每月小于或等于 50 吨的要求。建设单位拟在厂区设置 2 个容积为 5m<sup>3</sup>的废水收集罐临时存放生产废水，可以容纳一个废水外运周期（2 个月）的废水。项目定期通过专用槽罐车（槽车额定运载量为 10m<sup>3</sup>/辆）将项目内废水外运处置，外运量为 6 次/年（每 2 个月运一次），每次最大外运量 8.4m<sup>3</sup>，则项目通过槽车转运工艺废水是可行的。

#### **（5）废水达标性分析**

项目无外排生产废水，测试废水循环使用，每半年更换一下，作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和双合镇污水处理厂进水标准较严值后经市政管网排入双合镇污水处理厂处理；而根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中的“表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”，采用三级化粪池预处理生活污水属于

可行技术。

综上所述，本项目外排生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入双合镇污水处理厂处理，不会对周围水环境带来不良影响。因此，本项目对地表水环境的影响是可以接受的。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

本项目运营期间，噪声源主要为钻床、金属锯床设备、喷砂抛丸机等。噪声污染源强为 70~85dB(A)，拟采用基础减震、隔声、距离衰减等降噪措施处理。

本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内。因此，本报告将车间内的声源通过叠加后进行预测。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1 砖墙，双面粉刷实测隔声量为 49dB(A)，本项目车间墙体为 1 砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以 25dB(A)计。

噪声源声级强度见下表。

表 4-21 项目主要设备噪声级一览表

噪声源	声源类型	声源位置	设备数量	噪声源强	治理措施		噪声排放情况	排放时间 H/a
				噪声源强 dB(A)	措施	降噪效果 dB(A)	排放声级 dB(A)	
塑胶碰焊机	频发	生产车间	2	75.0	选用低噪音设备、合理布局、隔声减震	25	50	2400
雕刻机	频发		2	75.0		25	50	
全自动板材折弯设备	频发		2	80.0		25	55	
全自动板材剪板设备	频发		2	80.0		25	55	
热熔焊枪	频发		34	75.0		25	50	
金属锯床设备	频发		3	80.0		25	55	
铜排母线加工机	频发		1	80.0		25	55	
钻床	频发		1	85.0		25	60	
抛光除尘系统	频发		2	75.0		25	50	
油漆喷枪	频发		5	70.0		25	45	
喷砂抛丸机	频发		2	75.0		25	50	

氩焊机	频发	10	70.0	25	45
电焊机	频发	10	80.0	25	55
金属折弯机	频发	2	70.0	25	45
金属裁板机	频发	5	75.0	25	50
激光切割机	频发	8	80	25	55
空压机	频发	4	75	25	50

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4—2021 代替 HJ2.4—2009)，选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20lg(r/r_0)$$

敏感点处预测等效声级  $Leq$ ：

$$Leq = 10lg(10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中，

$Leqg$ ：声源在预测点处产生的等效声级贡献值；

$Leqb$ ：预测点的背景值。

根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 25dB(A)左右。

表 4-11 噪声预测结果

设备名称	单台平均声级值 dB (A)	数量	叠加噪声值 dB (A)	隔声量 dB (A)	各厂界噪声贡献值 dB (A)			
					东	西	南	北
塑胶碰焊机	75.0	2	78.0	25	44.0	46.0	58.0	52.0
雕刻机	75.0	2	78.0		44.0	47.1	54.5	54.5
全自动板材折弯设备	80.0	2	83.0		43.9	31.9	57.0	63.0
全自动板材剪	80.0	2	83.0		39.5	53.5	57.0	63.0

板设备								
热熔焊枪	75.0	34	90.3		50.3	59.4	70.3	64.3
金属锯床设备	80.0	3	84.8		50.8	52.7	64.8	58.8
铜排母线加工机	80.0	1	80.0		46.0	48.0	60.0	54.0
钻床	85.0	1	85.0		51.0	53.0	65.0	59.0
抛光除尘系统	75.0	2	78.0		44.0	46.0	58.0	52.0
油漆喷枪	70.0	5	77.0		43.0	44.9	57.0	51.0
喷砂抛丸机	75.0	2	78.0		44.0	46.0	58.0	52.0
氩焊机	70.0	10	80.0		46.0	48.0	60.0	54.0
电焊机	80.0	10	90.0		56.0	58.0	70.0	64.0
金属折弯机	70.0	2	73.0		39.0	41.0	53.0	47.0
金属裁板机	75.0	5	82.0		48.0	49.9	62.0	56.0
激光切割机	80	8	89.0		55.1	57.0	69.0	63.0
空压机	75	4	81.0		47.0	49.0	61.0	55.0
<b>经墙体隔声后贡献值</b>					36.6	40.0	51.4	46.7
<b>厂界噪声预测值</b>					36.6	40.0	51.4	46.7
<b>达标情况</b>					达标	达标	达标	达标
<b>标准值</b>					四周厂界执行 3 类标准：昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)			
通过采取上述措施，项目昼间的四周厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪								

声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，故项目营运期噪声对周围环境影响可以接受。

### （2）声环境防治措施

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，为减少噪声对周围环境的影响，建议采取以下降噪措施：

#### ①合理布局

合理布局厂房内设备，远离周边敏感点，将高噪声设备安装于车间中部，通过车间建筑遮挡降噪以及距离衰减减轻噪声对厂界的影响。

#### ②选择低噪声设备

在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

#### ③隔声、减震

设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，停止作业。

#### ④强化生产管理

确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

### （3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目噪声监测计划见下表：

表 4-23 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

## 4、固体废物

### （1）固体废物产排情况

项目产生的固体废弃物主要为：废塑料颗粒、废钢渣、废焊丝、除尘灰、废滤芯、废化学品包装桶、含油废抹布、废活性炭以及员工生活垃圾。

#### ①危险废物

##### 1) 废化学品包装桶

本项目废化学品包装桶主要来源于润滑油和水性漆的使用，根据建设单位提供的资料，废化学品包装桶的产生量约为 0.1 t/a。根据《国家危险废物名录》（2025），废化学品包装桶属于“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，定期交由具有相应危险废物处理资质的单位处理。

### 2) 含油废抹布

由于项目存在设备维护过程会对应产生一定量含油的废抹布；根据建设单位提供的资料，废含油漆抹布的年产生量为 0.1 t。根据《国家危险废物名录》（2025），含油废抹布属于“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

### 3) 废活性炭

根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）附件 4，本项目活性炭吸附装置设计参数如下表所示。

#### A. 喷漆（含固化）废气处理

项目 DA001 活性炭箱设置情况见下表。

表4-24 DA001活性炭箱设置情况

设施名称	参数指标	主要参数	备注
		排气筒 DA001	喷漆废气
活性炭装置	需求风量 Q (m³/h)	25000	/
	活性炭类型	蜂窝活性炭	/
	过滤风速 $\mu$ (m/s)	1.2	蜂窝活性炭取 1.2，颗粒状活性炭取 0.6
	停留时间 t (s)	0.5	$T=D/\mu$ (废气停留时间保持 0.5~1s)
	过炭面积 S (m²)	5.8	$S=Q/\mu/3600$
	抽屉长度 L (mm)	750	/
	抽屉宽度 W (mm)	650	/
	装填厚度 D (mm)	600	蜂窝状活性炭按不小于 600mm、颗粒状活性炭按不小于 300mm
	抽屉个数 M (个)	12	$M=S/W/L=5.8 \div 650 \div 750 \times 10^6 \approx 11.9$ ，项目设计值为 12 个
	抽屉间距 (mm)	H1=100 H2=100 H3=200 H4=400 H5=500	活性炭抽屉之间的横向距离 H1：取 100 mm，纵向隔距离 H2：取 100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200 mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4：400 mm；进出风口设置空间 H5：取值 500mm

活性炭箱尺寸 (长×宽×高, mm)	1750×650×2000	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布(一般按矩阵式布局)等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积。 长=2*H5+L=1750 宽=W=650 高=2*D+2H3+H4=2000
活性炭箱体积 V (m <sup>3</sup> )	3.51	$V_{炭}=M \times L \times W \times D \times 10^{-9}$
活性炭填充量 W (kg)	1228.5	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m <sup>3</sup> , 颗粒炭取 400kg/m <sup>3</sup> )
VOCs 削减浓度 C (mg/m <sup>3</sup> )	29.42	/
更换周期 T (天)	31	$T(d)=M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$ , 其中, T—更换周期, d; M—活性炭的用量, kg; S—动态吸附量, % (一般取值 15%); C—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m <sup>3</sup> ; Q—风量, 单位 m <sup>3</sup> /h; t—喷涂工序作业时间, 单位 h/d
更换频次 (次/a)		10
理论活性炭用量 (t/a)		12.285
VOCs 理论吸附量 (t/a)		1.765
废活性炭重量 (t/a)		14.05

注: ①项目使用碘值不低于 650 毫克/克的蜂窝状活性炭。②项目生产废气经收集管道收集冷却后, 温度不高于 40℃, 废气相对湿度不高于 70%, 收集废气中不含颗粒物, 满足废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m<sup>3</sup> 的要求。

## B.涂胶废气治理

项目 DA002 活性炭箱设置情况见下表。

表4-25 DA002活性炭箱设置情况

设施名称	参数指标	主要参数	备注
		排气筒 DA001	涂胶废气
活性炭装置	需求风量 Q (m <sup>3</sup> /h)	25000	/
	活性炭类型	蜂窝活性炭	/
	过滤风速 μ (m/s)	1.2	蜂窝活性炭取 1.2, 颗粒状活性炭取 0.6
	停留时间 t (s)	0.5	$T=D/\mu$ (废气停留时间保持 0.5~1s)
	过炭面积 S (m <sup>2</sup> )	5.8	$S=Q/\mu/3600$
	抽屉长度 L (mm)	750	/
	抽屉宽度 W (mm)	650	/
	装填厚度 D (mm)	600	蜂窝状活性炭按不小于 600mm、颗粒状活性炭按不小于 300mm
	抽屉个数 M (个)	12	$M=S/W/L=5.8 \div 650 \div 750 \times 10^6 \approx 11.9$ , 项目设计值为 12 个
	抽屉间距 (mm)	H1=100 H2=100 H3=200	活性炭抽屉之间的横向距离 H1: 取 100 mm, 纵向隔距离 H2: 取 100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200

	H4=400 H5=500	mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4: 400 mm; 进出风口设置空间 H5: 取值 500mm
活性炭箱尺寸 (长×宽×高, mm)	1750×650×2000	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布(一般按矩阵式布局)等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积。 长=2*H5+L=1750 宽=W=650 高=2*D+2H3+H4=2000
活性炭箱体积 V (m <sup>3</sup> )	3.51	$V_{炭}=M \times L \times W \times D \times 10^{-9}$
活性炭填充量 W (kg)	1228.5	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m <sup>3</sup> , 颗粒炭取 400kg/m <sup>3</sup> )
VOCs 削减浓度 C (mg/m <sup>3</sup> )	0.87	/
更换周期 T (天)	2118	$T(d)=M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$ , 其中, T—更换周期, d; M—活性炭的用量, kg; S—动态吸附量, % (一般取值 15%); C—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m <sup>3</sup> ; Q—风量, 单位 m <sup>3</sup> /h; t—喷涂工序作业时间, 单位 h/d
更换频次 (次/a)		3
理论活性炭用量 (t/a)		3.686
VOCs 理论吸附量 (t/a)		0.026
废活性炭重量 (t/a)		3.712
注: ①项目使用碘值不低于 650 毫克/克的蜂窝状活性炭。②项目生产废气经收集管道收集冷却后, 温度不高于 40℃, 废气相对湿度不高于 70%, 收集废气中不含颗粒物, 满足废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m <sup>3</sup> 的要求。		
<p>通过计算得出建设单位排气筒 DA001 理论的更换周期为 31d, 项目年生产 300 天, 则每年需至少更换 10 次, 产生废活性炭约 14.05 t/a; 排气筒 DA002 理论的更换周期为 2113d, 项目年生产 300 天, 根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环[2025]20 号)活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 则每年需至少更换 3 次, 产生废活性炭约 3.712/a。项目实际废活性炭总产生量约为 17.762 t/a (含吸附的有机废气)。</p> <p><b>②一般工业固体废物</b></p> <p><b>1) 废塑胶颗粒</b></p> <p>项目生产过程中会有废塑胶颗粒的产生, 根据建设单位提供的资料, 废塑胶颗粒产生量约为原料的 0.2%, 即 0.8 t/a。根据《固体废物分类与代码》(生态环境部公告 2024 年第 4 号), 废塑胶颗粒属于“化工废物 SW16”中的“树脂废料”, 其一般固体废物代码为 265-002-S16。经收集后定期交由废旧资源回收单位回收。</p>		

## 2) 废钢渣

项目机加工过程中会产生少量废钢渣，根据企业生产经验，废钢渣的产生量约为 2 t/a，经收集后定期交由专业回收公司收集处理，根据《固体废物分类与代码》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废钢渣属于“可再生类废物 SW17”中的“废钢铁”，其一般固体废物代码为 900-001-S17。

## 3) 废焊丝

本项目焊接过程中有废焊丝产生，根据企业提供的资料和类比同类型企业，废焊丝产生量约占焊料原料用量的 5%，项目焊料用量为 21 t/a，则废焊丝产生量约为 1.05 t/a，根据《固体废物分类与代码》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废焊料属于“其他工业固体废物 SW59”中的“其他工业生产过程中的固体废物”，其一般固体废物代码为 900-099-S59，集中收集后外售综合利用。

## 4) 除尘灰

项目在喷漆过程中会产生漆雾，在焊接和抛丸过程中会产生部分粉尘，于对应除尘器内部发生沉降，形成除尘灰，需定期清理。根据前文工程分析相关内容，除尘灰的年产生量为 42.112t/a，经收集后外卖给资源回收公司回收利用。根据《固体废物分类与代码》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），除尘灰属于“SW17 可再生类废物”中的“其他可再生类废物”，其一般固体废物代码为 900-009-S17。

## 5) 废滤芯

项目滤筒除尘器使用过程中会产生废滤芯，产生量约为 0.01t/a，经收集后定期交由废旧资源回收单位回收。根据《固体废物分类与代码》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废滤芯属于“其他工业固体废物 SW59”中的“废过滤材料”，其一般固体废物代码为 900-009-S59。

## ③ 办公生活垃圾

本项目计划配设员工 70 人，年工作 300 天，按照每人每天产生生活垃圾约 0.5kg 计算，则项目年生活垃圾产生量约 10.5t，统一收集后交由环卫部门处理。

综上，预计本项目固体废物产生情况如下表所示：

表 4-28 固体废弃物产生情况及处理去向一览表

序号	名称	产生量 t/a	属性	备注
1	废塑胶颗粒	0.8	一般工业固废	定期交由废旧资源回收单位回收
2	废钢渣	2	一般工业固废	
3	废焊丝	1.05	一般工业固废	

4	除尘灰	42.112	一般工业固废	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
5	废滤芯	0.01	一般工业固废	
6	废化学品包装桶	0.1	危险废物 HW49	
7	含油漆废抹布	0.1	危险废物 HW49	
8	废活性炭	17.762	危险废物 HW49	
9	生活垃圾	10.5	生活垃圾	由当地环卫部门清运

表 4-29 危险废物汇总情况表

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)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废化学品包装桶	HW 49	900-041-49	0.1	/	固体	3 个月	Tn	交由有危险废物资质的单位处理
2	含油漆废抹布	HW 49	900-041-49	0.1		固体	3 个月	Tn	
3	废活性炭	HW 49	900-039-49	17.762		固体	2 个月	Tn	

## (2) 固体废物环境影响分析

项目产生的固体废弃物主要为：废塑料颗粒、废钢渣、除尘灰、废化学品包装桶、含油废抹布、废活性炭以及员工生活垃圾。

### 1) 一般工业固体废物

废塑料颗粒、废钢渣、除尘灰经收集后定期交由废旧资源回收单位回收。

项目一般工业固体废物的贮存注意事项如下：

一般工业固体废物指未被列入《国家危险废物名录》（2025 年版）或者根据国家规定的 GB 5085 鉴别标准和 GB 5086 及 GB/T15555 鉴别方法判定不具有危险特性的工业固体废物。

项目废塑料颗粒、废钢渣、除尘灰均不属于危险废物，项目拟用防渗漏的塑料袋将上述一般固废分类盛装后，置于项目设置的非永久性的集中堆放场所。

建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十九条和第四十一条规定：产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。排污许可的具体办法和实施步骤由国务院规定。产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。产生工业固

体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

## **2) 危险废物**

### **A、危险废物委托处理措施**

项目设置 1 个危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），项目产生的危险废物经收集后暂存于厂区危废仓库，定期委托有危废资质单位回收处理。危险固废在转移过程中需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月）和《广东省固体废物污染环境防治条例》，并执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

### **B、危险固体废物临时堆放场**

建设单位将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范进行危险废物暂存场所的设计、维护管理，防止二次污染，具体措施如下：

①采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

②固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

③收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地

面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

④固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。

⑤固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

⑥室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。

⑦固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

本项目危废暂存间占地面积为 30m<sup>2</sup>，项目建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表 4-30。

表 4-30 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	贮存方式	危险特性	贮存周期
废化学品包装桶	HW 49	900-041-49	危险废物暂存间	位于生产厂房	30m <sup>2</sup>	封闭存放	Tn	3 个月
含油漆废抹布	HW 49	900-041-49				封闭存放	Tn	3 个月
废活性炭	HW 49	900-039-49				封闭存放	Tn	2 个月

### C、危险废物转运的控制措施

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与一般工业固废和生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。且严格按环发《国家危险废物名录（2025 年版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177 号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

1、危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

2、危险废物管理台帐和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台帐登记功能进行登记以及根据管理台帐和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

3、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单。

### 3) 生活垃圾

项目员工生活产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

经上述处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

### 6、地下水、土壤环境影响分析

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等地下水环境保护目标。

项目建设时已铺设好污水收集管道，生产厂房已落实底部硬底化、防漏防渗措施。项目治理设施需按要求采取相应的防渗措施；且需定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，可有效防止污水下渗到土壤和地下水。项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目固废堆存间和危废暂存间需做好防风挡雨、防渗漏等措施，可有效防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。

项目分区保护措施见下表 4-31。

表 4-31 项目分区保护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	生产区域	生产车间	地面	铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层
		原料堆放区域	原料库	地面	
		危废暂存间	危险废物	危废暂存间	分区做好标识；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置漫坡、围堰，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
2	一般防渗区	生活区	生活污水	收集管道	无裂缝、无渗漏，定期检查
			生活垃圾	生活垃圾暂存区（桶）	设置在厂区内，生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，做好防渗措施
		固废暂存间	一般固废	一般固废	一般固废暂存区域参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，做好防渗措施

因此，本项目运营期间对地下水和土壤的环境影响可以接受。

### 7、生态环境影响分析

本项目占地范围内无生态环境保护目标。

## 8、环境风险影响分析

### (1) 评价依据

#### 1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的危险物质主要是生产过程中使用的化学品；同时，项目运行后会产生一定量的危险废物。根据附件中各化学品的 MSDS 清单及其 VOCs 含量检测报告，对照（HJ169-2018）的附录 B.1 以及附录 B.2，可知项目所用化学品及其成分均不属于风险物质；而项目危险废物临界量参考表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质，类别 2、类别 3”，其临界量取 50t 计算。

危险物质风险识别表如下表所示。

表 4-32 危险物质风险识别表

序号	危险物质	临界量依据①	CAS	储存区域	最大存在量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	$q_n/Q_n$
1	水性防锈漆	表 B.2	/	化学品仓库	2.0	/	0
2	水性氟碳漆	表 B.2	/	化学品仓库	0.5	/	0
3	绝缘胶水	表 B.2	/	化学品仓库	0.5	/	0
4	润滑油	表 B.2	/	化学品仓库	0.1	2500	0.00004
5	危险废物	表 B.2	/	危废暂存间	12	50	0.24
项目 Q 值Σ							0.24004

备注：项目危险废物拟 2-3 个月委外处理一次，因此危险废物厂内最大存在量约为 12t。

#### 2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（1-1）计算物质总量与其临界量的比值 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1-1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

当  $Q \geq 1$  时，将  $Q$  值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

由表 4-33 可知，本项目涉及的危险物质的  $Q$  值  $\Sigma = 0.24004 < 1$ ，即可判定该项目环境风险潜势为 I 级；无需开展风险专项分析。

### （2）环境风险识别

本项目危险物质分布情况及影响途径详见下表。

表 4-33 危险物质分布情况及影响途径一览表

环境风险类型	环境风险描述	危险物质	分布/危险单元	风险类别	环境影响途径及后果	风险防范措施
危险物质泄漏	物质泄漏挥发进入大气	各类化学品、危险废物	化学品仓、危险废物暂存间等	大气环境	通过挥发，对厂区局部大气环境和厂区附近环境造成瞬时影响	化学品储存在专用储存柜里，控制储存量。现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄漏物挥发；各类危险废物分类分区存放
	水环境			通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境		
火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	燃烧烟尘及污染物进入大气	CO 等	原料仓、成品仓	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	落实防止火灾措施，设计完整高效的报警系统，发生火灾时可封堵雨水井，厂区内设置应急池
	消防废水进入附近水体	COD 等		水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响	
废气处理装置失效	废气无处理直接进入大气	颗粒物、有机废气	生产车间	大气环境	对厂区附近大气环境造成瞬时影响	安排人员巡逻检查，如发现装置存在不正常现象，应立即停止生产维修，定期保养等

### （3）环境风险分析

#### 1) 危险物质泄漏事故

化学品仓、危废暂存间出现泄漏时，泄露化学品可能进入水体或大气，对环境造成危害，在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。机油泄漏后物质挥发基本控制在车间内，因此对周围大气环境的影响不大。

同时，建议建设单位在厂区化学品仓、危废暂存间出入口设置漫坡，以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放，且已在化学品仓和危险废物贮存场所地面铺设防渗防腐材料，故不会对周围水体造成威胁。

综合以上分析，项目原料泄漏风险通过采取措施后完全可控，不会对周围大气和水体造成威胁。

## 2) 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放

当原材料使用和管理不善，生产过程中机油出现泄漏而遇火源时可能产生火灾。火灾事故散发的烟气对周围大气直接造成影响。原材料现场火灾扑救主要采用干粉，大的火灾扑救产生消防水可能进入内河涌对水体造成危害。发生火灾时及时封堵雨水井，可有效防止消防水进入附近水体，不会对周围水体造成危害。项目的火灾事故风险可控。

## 3) 废气处理装置失效

当废气处理装置失效时，废气无处理直接进入大气，会对厂区附近大气环境造成瞬时影响。一旦出现处理装置失效事故，应立即停止生产，并对装置进行检查维修，避免生产废气不经过任何处理直接排放到大气环境中。

### (4) 环境风险防范措施及应急要求

针对本项目原料、辅料可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

#### 1) 风险防范措施：

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成事故；

②在化学品仓、生产车间的明显位置张贴禁用明火的告示，防止机油泄露时大面积扩散；

③化学品仓、车间及危废间内应设置移动式灭火器，并设置消防沙箱；

④储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；

⑤搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；

⑥仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏；

⑦环保设备要专人专责，定期保养，并做好巡检记录。

#### 2) 事故应急措施：

①成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②生产车间及原料库内应配备灭火器、消防沙箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性，落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井，打开厂区

应急池收集消防废水；

③定期检查化学品仓和危险废物贮存场所地面防渗防腐材料性能，一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，同时应立即切断一切火源，对原料仓喷施干粉覆盖泄漏物，降低蒸汽危害，并尽快封堵泄漏源；

④事故处理完毕后应采用防爆泵将泄漏液转移至槽车或专用的收集容器内，再做进一步处置；

⑤一旦出现废气处理装置失效事故，应立即停止生产，对装置进行检查维修；

#### **(5) 分析结论**

本项目使用、储存一定量的化学品；同时，项目运行后会产生一定量的危险废物。通过简单风险分析，项目主要风险为使用的化学品泄漏、火灾爆炸引起伴生/次生污染物排放及废气处理装置失效。项目通过采取防止泄漏及火灾措施，环保设备定期维修保养等，可以将项目的风险水平降到较低的水平，其环境风险总体是可控的。一旦发生事故，建设单位应采取合理的事故应急处理措施，不会对周边大气和水环境造成明显威胁。

## 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	喷漆废气排放口 DA001	TVOC、颗粒物	喷漆废气与烘干段废气一并进入“滤筒除尘器+活性炭吸附”装置处理后，经 20m 高的排气筒 DA001 高空排放	TVOC 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)表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值
	涂胶废气排放口 DA002	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	涂胶废气经收集后，经一套“活性炭吸附”装置处理后，经 20m 高的排气筒 DA002 高空排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 含 2024 修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值”；氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表 2 恶臭污染物排放限值”标准要求
	厂区	NMHC	加强车间通风	NMHC 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) “表 3 中厂区内 VOCs 无组织排放限值”要求
	厂界	颗粒物		颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值
		非甲烷总烃		执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 含 2024 修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值；
		氯化氢		氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放标准限制要求；
氯乙烯				
臭气浓度	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表 1 新扩改建项目厂界二级标准”限值要求			
地表水环境	员工生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	项目近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) 中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂接管标准的较严值由企业安排吸粪车定期运往双合镇污水处理厂处理，远期生活污水经	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂接管标准的较严值

			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)中的第二时段三级标准和双合镇污水处理厂接管标准的较严值纳管排入双合镇污水处理厂深度处理。	
	产品测试废水	/	循环使用，半年更换一次，作为零散废水交由有废水资质的公司收集处理，不外排	
声环境	生产设备	噪声	采用减震、隔音、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	废塑胶颗粒、废钢渣、除尘灰、废滤芯、废焊丝经收集后定期交由废旧资源回收单位回收；各类危险废物交由有危废处理资质的单位处理；生活垃圾定期交由当地环卫部门清运；本项目所有固体废物全部按要求处理，对周围环境不会造成明显影响。			
土壤及地下水污染防治措施	项目将整体厂房设为重点防渗区。项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求做好防渗措施；定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	原料分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，危废及化学品储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排。			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

综上所述，项目建设符合国家和地方相关政策的要求；在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实相关规定和本报告提出的各项污染防治措施，项目运营过程中产生的废气、废水、噪声、固废得到治理，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成太大的影响。从环境保护角度分析，江门市鸿盛达智能装备有限公司年产电镀设备（含配套设备）75套、塑胶五金挂架400吨建设项目环境影响可行。

评价单位（盖章）：

项目负责人：

日期：



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	10.05t/a	0	10.05t/a	+10.05t/a
		TVOC	0	0	0	0.824t/a	0	0.824t/a	+0.824t/a
		非甲烷总烃	0	0	0	0.0167t/a	0	0.0167t/a	+0.0167t/a
		氯化氢	0	0	0	0.00014t/a	0	0.00014t/a	+0.00014t/a
		氯乙烯	0	0	0	0.000168t/a	0	0.000168t/a	+0.000168t/a
		臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	生活污水	废水量	0	0	0	630t/a	0	630t/a	+630t/a
		COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.126t/a	0	0.126t/a	+0.126t/a
		BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0567t/a	0	0.0567t/a	+0.0567t/a
		SS	0	0	0	0.0441t/a	0	0.0441t/a	+0.0441t/a
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0126t/a	0	0.0126t/a	+0.0126t/a
一般工业 固体废物		废塑胶颗粒	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a
		废钢材	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
		废焊丝	0	0	0	1.05t/a	0	1.05t/a	+1.05t/a

	废滤芯	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	除尘灰	0	0	0	42.112t/a	0	42.112t/a	+42.112t/a
危险废物	废化学品包装桶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	0	0	0	17.762 t/a	0	17.762 t/a	+17.762 t/a
	含油废抹布	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	10.5t/a	0	10.5t/a	+10.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①