

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(供生态环境主管部门信息公开使用)

项目名称: 泉州卓镀科技有限公司年加工塑料配件 3000 万件建设项目

建设单位(盖章): 泉州卓镀科技有限公司

编制日期: 2026 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州卓镀科技有限公司年加工塑料配件 3000 万件建设项目		
项目代码	2605-350525-04-01-256234		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省泉州市永春县桃城镇轻工新城 A 区 2 号新创园内 8 号楼 2 梯 4 层和 5 层		
地理坐标	东经 118 度 19 分 9.509 秒，北纬 25 度 18 分 37.862 秒		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29_53、塑料制品业 292
建设性质	<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
项目备案部门	永春县发展和改革局	项目备案文号	闽发改备 [2026]C100286 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	20	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	占地面积（m ² ）	4000
专项评价设置情况	参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的专项评价设置原则表，项目不需设置专项评价，详见下表。		
	专项评价设置情况		
	专项评价的类别	设置原则	项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目废气主要为非甲烷总烃、颗粒物等，不含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气等污染物
	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	项目无工业废水直排；项目不属于污水集中处理厂
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 ³ 的建设项目	项目有毒有害物质存储量不超过临界量	
是否设置专项评价			否
			否
			否

	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	项目不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于海洋工程建设项目	否
<p>注：1、废气中 Toxic 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）。</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》（HJ169-2018）附录B、附录C。</p>				
规划情况	<p>1、永春县工业园区总体规划纲要</p> <p>规划名称：《永春县工业园区总体规划纲要》</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文号：/</p> <p>2、永春县国土空间总体规划</p> <p>规划名称：《永春县国土空间总体规划（2021-2035年）》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文号：闽政文〔2024〕204号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>1、永春县工业园区规划环境影响报告书</p> <p>规划环境影响评价文件名称：《永春县工业园区规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：福建省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于<永春县工业园区规划环境影响报告书>审查意见的函》（闽环保评〔2015〕18号）</p> <p>2、永春县工业园区规划环境影响跟踪评价环境影响报告书</p> <p>规划环境影响评价文件名称：《永春县工业园区规划环境影响跟踪评价环境影响报告书》</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 规划及规划环评符合性分析</p> <p>1.1.1 土地规划符合性</p> <p>项目拟选址于福建省泉州市永春县桃城镇轻工新城A区2号新创园内8号楼2梯4层和5层，根据《永春县土地利用总体规划》（附图8），项目用地性质为允许建设区；根据《永春县国土空间总体规划》（附图9），项目建设用地为工业用地；根据出租方不动产权证书（附件6），其用地性质为工业用地，因此项目建设用地符合土地利用规划要求。</p>			

1.1.2 工业园区规划符合性分析

项目位于福建省泉州市永春县桃城镇轻工新城 A 区 2 号新创园内 8 号楼 2 梯 4 层和 5 层，属于永春县工业园区，根据《永春县工业园区专项规划（2019-2035）》（附图 10），项目所在地为工业用地，符合区域总体规划要求。

1.1.3 规划环境影响评价符合性分析

根据《永春县工业园区规划环境影响报告书》（闽环保评〔2015〕18 号）及其审查意见、《永春县工业园区规划环境影响跟踪评价环境影响报告书》的要求，项目与规划环评符合性分析如下表。

表 1.1-1 项目与规划环评符合性分析

类别	规划环评及批复要求	项目情况	符合性
永春县工业园区整体产业定位	<p>29 橡胶和塑料制品业</p> <p>①允许：2912 橡胶板、管、带制造、2913 橡胶零件制造、2915 日用及医用橡胶制品制造、2916 运动场地用塑胶制造、2919 其他橡胶制品制造、292 塑料制品业（但不含 2925 塑料人造革、合成革制造或有电镀工艺的塑料制品业）</p> <p>②不允许：2911 轮胎制造、2914 再生橡胶制造、2925 塑料人造革、合成革制造或有电镀工艺的塑料制品业</p> <p>③其它不允许产业：不得规划化学原料及化学制品制造（26）（单纯混合或分装除外）、化学纤维制造业（28）（单纯纺丝、单纯丙纶纤维制造的 2832 生物基、淀粉基新材料制造除外）、黑色金属冶炼及压延加工业（31）、有色金属冶炼及压延加工业（32）等行业，其他不允许按照最新的相关法律法规及流域环境保护规划执行。</p>	<p>项目主要从事塑料配件加工，属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，不涉及电镀工艺，符合园区整体产业定位。</p>	符合
环境管控分区的管控要求（生产空间布局约束）	<p>①本园区禁止建设造纸、制革、印染、漂染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、选金、电镀、农药、氮肥、生产石棉制品、生产放射性制品、水泥、玻璃、火电、有色金属、原料药制造、制革、铅蓄电池、钢铁、石油石化、化工（单纯混合或分装除外）、工业危险废物经营项目（单纯收集除外）、“铅锌采（选）矿、冶炼、再生回收项目”等水环境污染严重的产业。限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。</p> <p>②禁止引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》（福建省发展和改革委员会 2018 年 3 月）中永</p>	<p>项目不属于园区禁止和限制类产业；不属于三类工业，不属于负面清单和规划环评限制和禁止产业；不在永春县国家重点生态功能区产业准入负面清单中；企业承诺按要求申领排污许可证并按证排污。</p>	符合

	重点 管 控 单 元)	<p>春县国家重点生态功能区产业准入负面清单中与本规划不协调的限制产业及禁止产业。</p> <p>③严格禁止企业事业单位无排污许可证或者违反排污许可证的规定向环境排放废气、废水。</p>		
	污 染 物 排 放 管 控	<p>园区内水污染物排放管控要求如下：</p> <p>①桃溪现状无氨氮与总磷容量，园区后续水污染物的排放也必须突出对工业污染物相应的削减，严格环保措施，限制废水污染型项目特别是氨氮或总磷废水污染型项目及与园区性质不符的泉州市“三线一单”以及《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》（福建省发展和改革委员会 2018 年 3 月）中永春县国家重点生态功能区产业准入负面清单中禁止产业入园；</p> <p>②应保证园区内的生产废水与生活污水的纳管率均达 100%.....</p> <p>③各企业产生的废水，水污染物排放有行业标准的，执行行业标准中的间接排放标准限值，当行业直接排放标准严于污水厂排放标准时，企业污水排放口执行行业直接排放标准。无行业排放标准的，工业废水和生活污水经过处理后排入市政管网之前必须执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。</p> <p>④重点排污单位应当安装水污染物排放自动监测设备.....</p>	<p>项目只有少量生活污水外排，不属于废水污染型项目，符合泉州市“三线一单”以及《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》；项目生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂；项目不属于重点排污单位。</p>	符合
		<p>大气污染物排放管控要求：</p> <p>①陶瓷生产、铸造等涉及工业炉窑使用的.....</p> <p>②轻工机械、轻纺等行业涉及排放有机废气的，涉及涂装工序项目挥发性有机物执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准的要求，提高挥发性有机物排放类项目建设要求，加强对 VOCs 无组织排放的控制和管理.....</p> <p>③包装印刷、制鞋、制药、陶瓷等行业涉及高 VOCs 排放的建设项目，坚持源头削减、过程控制，加快生产工艺和设备改造，加大绿色、低挥发性涂料产品使用，严格限制建设涉高 VOCs 含量溶剂的项目.....。实施 VOCs 区域排放 1.2 倍量削减替代。</p> <p>④强化工业企业无组织排放管控。开展重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对无组织排放实施深度治理。</p>	<p>项目不涉及工业炉窑、锅炉使用，不属于包装印刷、制鞋、制药、陶瓷等行业。项目涉及 UV 漆喷涂、流平、UV 固化等工序，会产生有机废气，拟采用密闭负压抽风收集有机废气，并采取“水喷淋塔+干式过滤（除湿）+两级活性炭吸附”装置净化处理。</p>	符合

	环境 风险 防控	<p>①生产、储存危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排周边地表水体造成污染。</p> <p>②生产、利用及处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失防渗漏及其他防治污染的措施。</p>	油漆在专门油漆仓库储存，并按要求防渗、防漏。除尘间的水帘除尘水、设备间接冷却水循环使用，喷漆废水收集后经自建废水处理设施处理后回用，生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂；产生的固废按照相关法律法规要求进行妥善暂存、利用及处置。	符合
	资源 开发 利用 要求	<p>①永春县工业园区属于“大气环境高排放重点管控区”应满足下列要求</p> <p>A.禁止企业事业单位、其他生产经营者销售、燃用高污染燃料和新建、迁建、扩建燃用高污染燃料的设施.....</p> <p>B.现有使用高污染燃料的设施.....</p> <p>C.鼓励支持生物质燃料专用锅炉和生物质气化供热项目实施超低排放改造、燃气锅炉实施低氮燃烧技术改造、轻质柴油燃用设施改用电能。</p> <p>D.生物质燃料专用锅炉、生物质气化供热项目.....</p> <p>②新建建筑陶瓷业项目原则上应使用天然气。</p>	项目使用电能，不涉及锅炉及燃料使用；项目不属于建筑陶瓷项目。	符合
	环保 准入	积极推行清洁生产，减少污染物排放，入园项目的清洁生产应达到国内清洁生产先进水平。优化能源结构，推行使用清洁能源，加快园区小锅炉清理整顿，鼓励集中供热或使用清洁能源。区内污染物排放总量应纳入当地政府污染物排放总量控制计划。	项目建设符合清洁生产标准要求，可达到国内清洁生产先进水平；项目使用能源主要为电能，为清洁能源。	符合
	污 染 防 治 规 划	1 采用雨污分流排水体制，加强污水处理厂污水收集管网建设和入园各单位、工业企业的污水收集管网建设，建立完善的污水收集管网体系。从产业选择上严格把关，引进无污染、轻污染项目，推行清洁生产和节水政策，严禁污染性及耗水量大企业在工业区建设，严禁第一类污染物、持久性污染物的排放。	项目采用雨污分流排水体制，区域市政污水管网已建设完成，与永春县污水处理厂全线接通；雨水排入市政雨水管网。项目为轻污染企业，不属于耗水量大企业，生产过程中无第一类污染物、持久性污染物的排放。	符合

	2	工业区引进的项目应严禁使用燃煤锅炉，提倡采用电、液化气、天然气等清洁能源，提倡采用清洁生产工艺。废气污染企业，除应根据车间排放的污染物种类及浓度，采取相应的防治措施。	项目不使用锅炉，仅使用电能，符合清洁生产要求。项目根据废气污染物的种类及浓度等产污特点采取可行的污染防治措施，废气经处理达标后排放。	符合
	3	入园企业设计时应合理布局，设备应选用低声级设备；声级较高的设备应尽量布置在离厂界较远的位置；对高声级的设备应采取厂房隔声、减振消声措施。	项目生产过程严格控制工业噪声源，选用低噪声的设备，噪声采取设备合理布局、定期维护、厂房隔声等措施进行控制。	符合
	4	遵循减量化、资源化和无害化的原则，按固体废物的性质进行分类收集与处置，对于可回收再利用的工业固体废物应加以充分回收再利用，提高工业固体废物的综合利用率。	项目固废根据废物的类别进行分类收集处理；项目一般固废暂存场所及危险废物暂存间的建设符合相关标准的要求。	符合

综上所述，项目工程建设符合《永春县工业园区规划环境影响报告书》（闽环保评〔2015〕18号）及其审查意见、《永春县工业园区规划环境影响跟踪评价环境影响报告书》的相关要求。

其他 符合 性 分 析	<p>1.2 产业政策符合性分析</p> <p>（1）对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目生产能力、生产设备、生产工艺和产品均不属于该目录中限制或淘汰之列，因此项目属于允许建设项目。</p> <p>（2）2026年05月11日永春县发展和改革委员会以“闽发改备[2026]C100286号”文同意该项目建设备案。</p> <p>综上所述，项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。</p> <p>1.3 “三线一单”符合性分析</p> <p>1.3.1 生态保护红线相符性分析</p> <p>项目用地不涉及世界文化和自然遗产地、世界自然遗产地、省级以上风景名胜保护区、水利风景区和地质公园的核心保护区；不涉及省级以上自然保护区、森林公园、省级以上一级保护生态公益林；不涉及水源涵养保护区中的源头汇水区；县级以上饮用水水源保护区的一级保护区、二级保护区；不涉</p>
-------------------------	--

及省级以上水产种质资源保护区；不涉及重要湿地、湿地公园（国家湿地公园、城市湿地公园）等生态保护红线范围。

根据《永春县生态功能区划》（附图 11），项目主要涉及生态功能区为“永春城镇工业建设与视域景观生态功能小区（410152502）”（主导功能：生态城镇与绿色工业建设，视域景观；辅助功能：污水处理，生态农业）。项目主要从事塑料配件加工，租赁已建厂房进行生产，无新增用地，且生产过程中无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理达标后进入市政污水管网，不会影响周边水环境；工艺废气经治理后可实现达标排放；生产设备噪声经采取措施后厂界噪声可达标；固体废物妥善收集处理处置。项目的建设不会影响区域的生态功能。

因此，项目建设符合生态保护红线要求。

1.3.2 环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求，桃溪水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目产生的废水、废气、噪声经有效治理后可实现达标排放，对周边环境污染影响较小；固体废物可实现无害化处置。在落实本环评所提出的各项污染防治措施的前提下，项目所排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

1.3.3 资源利用上线的对照分析

项目建设过程中主要利用水资源和电能，均为清洁能源。项目建成运行后，将通过内部管理、设备选型、原辅材料选用及污染治理等方面采取合理可行的防治措施，实现“节能、降耗、减污”的源头与过程控制。项目资源消耗量较小，资源利用效率较高，不会突破区域的资源利用上线。

1.3.4 与环境准入负面清单符合性分析

（1）经查《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。根据清单说明，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入，因此本项目可依法平等进入。

(2) 经查《福建省发展和改革委员会关于印发<福建省第一批国家重点生态功能区(市)产业准入负面清单(试行)>的通知》(闽发改规划〔2018〕177号),项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”,不在永春县国家重点生态功能区产业准入负面清单中。

(3) 根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》(泉政文〔2015〕97号),项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”,不在负面清单中。

1.3.5 与福建省环境管控单元符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)及福建省生态环境分区管控数据应用平台实时更新成果,项目与福建省环境管控单元符合性分析见下表。

表 1.3-1 项目与福建省环境管控单元符合性分析

适用范围	准入要求	项目情况	是否符合
全省陆域	空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业,要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能,新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电.....原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业.....。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内,建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业.....。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 [1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业.....。	1.项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造,不属于重点产业、产能过剩行业,也不属于煤电项目和氟化工项目; 2.项目所在水环境为达标区; 3.项目不涉及重点重金属污染物。	符合
	污染物排放管控 1.建设项目新增的主要污染物(含 VOCs)排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业 [2] 建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。 2.新改扩建钢铁、火电项目.....,有色项目.....,水泥行业.....。	1.项目排放的主要污染物 VOCs 按 1.2 倍进行削减替代; 2.项目不属于钢铁、火电、有色、水泥等行业; 3.项目生活污水依托永春县污水处理厂处理,尾水执行一级 A 排放标	符合

		<p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	准。	
	资源开发效率要求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目.....。</p> <p>4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>本项目仅使用电能，属清洁能源，不属于高耗能、高污染燃料行业，不新增工业用地，不涉及锅炉使用，不属于陶瓷行业，符合上述各项资源开发效率要求。</p>	符合

1.3.6 与泉州市环境管控单元符合性分析

查询网络上《福建省生态环境分区管控数据应用平台》，项目所在地大部分为“ZH35052520001 福建永春工业园区”管控单元，详见附图12。根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）及《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111号），项目与泉州市环境管控单元符合性分析见下表。

表 1.3-2 项目建设与泉州市环境管控单元符合性分析

适用范围	准入要求	项目情况	是否符合
泉州陆域	<p>空间布局约束</p> <p>1.除湄洲湾石化基地外,其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意,禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物^[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园,到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理…。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移,禁止在水环境质量不稳定达标的区域内,建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目;严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业,推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 9.单元内涉及永久基本农田的…</p>	<p>项目位于永春,属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。 1.不属于石化中上游项目; 2.不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目; 3.不涉及重点重金属污染物排放; 4.项目不属于高 VOCs 排放化工类建设项目,但涉及工业涂装;使用 VOCs 含量限值符合国家标准的涂料,有机废气经处理后达标排放; 5.不属于重污染企业和项目; 6.所在区域水环境质量稳定达标; 7.项目不涉及永久基本农田。</p>	符合
	<p>污染物排放管控</p> <p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理,重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代,替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业^[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则,总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量,当同一重点行业无法满</p>	<p>项目为新增 VOCs 排放项目,按 1.2 倍量替代削减;不涉及重点金属污染物排放;不涉及锅炉的使用;不属于水泥行业项目;不涉及大气污染物二氧化硫、氮氧化物产生和排放、无生产废水外排。</p>	符合

		<p>足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业…。</p> <p>5.化工园区新建项目…。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。</p>		
	资源效率要求	<p>1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	项目不涉及锅炉的使用，不属于陶瓷行业项目。	符合

表 1.3-3 项目建设与永春县环境管控单元符合性分析

适用范围	准入要求	项目情况	是否符合
福建永春工业园区（ZH3505）	<p>空间布局约束</p> <p>1.严禁引进不符合园区规划的三类工业。</p> <p>2.禁止新建排放有毒有害重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>3.禁止新建含电镀工艺的项目，染整、味精、氨基酸项目。</p>	项目不属于三类工业，无重金属及持久性污染物的排放，不属于电镀工艺、染整、味精、氨基酸项目。	符合

2520001)	污染物排放管控	<p>1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。</p> <p>2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。</p> <p>3.入园项目应达到国内清洁生产先进水平。</p> <p>4.园区所依托的永春县污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。</p> <p>5.加快区内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。</p>	<p>1.项目新增 VOCs 排放总量按 1.2 倍替代削减；</p> <p>2.项目采用的生产工艺及生产设备可达到清洁生产国内先进水平</p> <p>3.园区依托的永春县污水处理厂尾水执行一级 A 标准。</p> <p>4.项目生产废水经自建废水处理设施处理后回用，并定期更换作为危废处置，不外排；生活污水全部排入永春县污水处理厂进行统一处理。</p>	符合
	环境风险防控	<p>建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。</p>	<p>项目生产车间已水泥硬化，后期将建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>禁燃区内，禁止城市建成区居民生活燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p>	<p>项目使用电能，不涉及燃料使用</p>	符合
<p>综上所述，项目建设符合生态保护红线控制要求，不触及环境质量底线与资源利用上线，且不属于国家及地方负面清单项目，满足福建省、泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求。项目建设符合“三线一单”控制要求。</p> <p>1.4 与挥发性有机物污染防治相关要求的符合性分析</p> <p>1.4.1 与《关于印发<深入打好泉州市重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（泉环保〔2023〕88 号）符合性分析</p> <p>2023 年 8 月 30 日，泉州市生态环境局发布《关于印发<深入打好泉州市重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（泉环保〔2023〕88 号），本项目与该通知中《泉州市臭氧污染防治攻坚战行动方案》相关内容符合性分析见下表。</p>				

表 1.4-1 项目与《泉州市臭氧污染防治攻坚战行动方案》的相符性分析

《泉州市臭氧污染防治攻坚战行动方案》相关要求		项目情况	符合性
含 VOCs 原辅材料源头替代行动	加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各县（市、区）对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低含量原辅材料替代计划。制鞋、家具、包装印刷、工业涂装等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、使用量等信息，并保存相关证明材料。	项目使用 UV 固化漆，未来将逐步使用水性涂料等低 VOCs 含量原辅材料代替。 企业承诺建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量等信息，并保存相关证明材料。	符合
VOCs 污染治理达标行动	企业应根据 VOCs 组分、风量、风速等情况选择合适的治理设施。重点关注单一采用低温等离子、光氧化、光催化、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，对无法稳定达标的，进行更换或升级改造；对达标排放的，督促其加强运维管理，及时更换活性炭等耗材。	项目有机废气经“水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附”装置处理，可达标排放。日常生产过程将使用合格的活性炭且按设计足量添加，并安排专员及时更换。	符合
	引导企业通过采用密闭设备、在密闭空间中操作或全密闭集气罩收集、负压收集等方式提高废气收集率，从源头减少 VOCs 无组织排放。	项目喷漆、流平、UV 固化工序产生有机废气，均在密闭负压空间进行，均可提高废气收集效率。	符合
污染源监管能力提升行动	VOCs 收集治理设施应较生产设备“先启后停”，吸附剂、吸收剂、催化剂等应按设计规范要求定期更换和利用处置，做好启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录	企业承诺废气治理设施较生产设备“先启后停”，安排专员做好活性炭更换和处置，做好启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。	符合

综上所述，项目建设符合《关于印发<深入打好泉州市重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（泉环保〔2023〕88 号）相关要求。

1.4.2 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据生态环境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号），石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOCs 重点排放源。项目为塑料配件加工，喷漆、流平、UV 固化工序产生有机废气。项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》分析其符合性。

表 1.4-2 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

项目	相关技术规范要求	本项目情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	油漆在非取用状态时是加盖、封口，保持密闭；盛装废活性炭的包装容器均用桶盖密闭；油漆仓库和废暂存间均在室内。	符合
	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。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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	喷漆、流平、UV 固化工序均在密闭负压空间进行，废气收集后采用“水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附”装置处理，尾气通过 25m 高排气筒排放。	符合
	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。		符合
	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 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。		符合
	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。		符合

1.4.3 与《泉州市生态环境局关于印发<泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案>的通知》符合性分析

项目与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气〔2020〕5 号）符合性分析详见下表。

表 1.4-3 与泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案符合性分析

序号	相关任务	通知相关措施	本项目
1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。	项目使用 UV 固化漆，未来将逐步使用水性涂料等低 VOCs 含量原辅材料代替。

		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。	项目将根据要求建立相关台账。
2	全面落实标准要求,强化无组织排放控制	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,集中清运,交有资质的单位处置,不得随意丢弃;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。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节,应加盖密闭。按时对盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等集中清运一次,交有资质的单位处置。	项目油漆储存、转移、输送采用密闭容器,并储存于室内专用油漆仓库。喷漆、流平、UV 固化均采用在密闭负压空间操作,仅留生产线出入口。含 VOCs 废料(渣、液)、废活性炭等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,集中清运,交有资质的单位处置。
3	聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率	按照规定期限组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查,重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造,确保实现达标排放。除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	项目 VOCs 废气采用两级活性炭吸附净化装置,不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。
		按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路,因安全生产等原因必须保留的,应将保留旁路清单报当地生态环境部门,旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管,开启后应及时向当地生态环境部门报告,做好台账记录。	项目产生 VOCs 工序均采取密闭收集措施,仅留生产线出入口,不设置旁路。
		将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造;加强生产车间密闭管理,在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下,采用自动卷帘门、密闭性	项目产生 VOCs 工序均采取收集措施,仅留生产线出入口。

		好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	
		按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业承诺遵守“同启同停”的原则，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停运且残留 VOCs 废气收集处理完毕后，停运处理设施。要求 VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
		按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	企业承诺使用合格的活性炭且足量添加，并安排专员及时更换。

综上，项目的建设符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气（2020）5 号）文件的要求。

1.4.4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析详见下表。

表 1.4-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

项目	相关技术规范要求	本项目情况	符合性
VOCs 物料 储存	1、容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。 2、容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	油漆在非取用状态时是加盖、封口，保持密闭；盛装废活性炭的包装容器均用桶盖密闭。油漆仓库和废暂存间均在室内。	符合
	1、围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。 2、门窗及其他开口（孔）部位是否关闭（人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外）。	油漆仓库为室内密闭空间。	符合
VOCs 物料	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	油漆采用密闭桶转运至油漆中转站待用。	符合

转移、 输送		用密闭容器、罐车。		
	粉状、 粒状 VOCs 物料	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。	不涉及	符合
工艺 过程	涉 VOCs 物料 的 化 工 生 产 过 程	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。……	项目不属于化工生产	符合
	含 VOCs 产 品 的 使 用 过 程	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 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。	项目喷漆、流平、UV 固化均采用密闭负压空间操作，仅留生产线出入口。废气收集后经“水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附”装置处理。	符合
VOCs 无组织 废气收集处理 系统	1、是否与生产工艺设备同步运行。 2、废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	生产时废气处理设施同步开启，废气收集系统输送管道密闭、无破损。	符合	
台账	应设计有专门废气处理设施台账，内容涵盖运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、活性炭更换周期及更换量等运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业承诺按要求记录台账	符合	

1.5 与《泉州市发展和改革委员会关于印发<泉州市晋江洛阳江流域产业规划>的通知》的符合性分析

根据《泉州市发展和改革委员会关于印发<泉州市晋江洛阳江流域产业规划>的通知》（泉发改〔2021〕173号）中“七、产业准入”规定，产业准入分为限制类和禁止类。

限制类：限制发展类产业禁止投资新建项目和简单扩建再生产，晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、燃料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营单位（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的改扩建项目，限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。**禁止类：**禁止发展类主要是指不符合法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，危害人民群众身体健康和公共安全，需要淘汰的落后工艺技术、产

品和服务。

项目所在地地表水桃溪属于晋江流域上游，不属于洛阳江流域。项目主要从事塑料配件加工，属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，不属于产业准入规定的限制类和禁止类行业，不在《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》中。

1.6 选址合理性分析

1.6.1 环境功能区划符合性分析

项目选址于福建省泉州市永春县桃城镇轻工新城 A 区 2 号新创园内 8 号楼 2 梯 4 层和 5 层。项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，现状环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值；所在区域噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；桃溪水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质要求。项目所在区域环境质量良好，尚有一定的环境容量。在采取积极的环保措施后，项目污染物排放不会造成项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，符合环境功能区划要求。

1.6.2 周围环境相容性

项目所在厂房为五层砼结构，项目使用其中的四层、五层。项目用地东侧为出租方已建厂房和综合楼，南侧相邻为出租方已建 7# 厂房，西侧为出租方在建宿舍、厂房，北侧为出租方在建厂房。距离项目最近环境保护目标为西北侧 130m 处的永春看守所。

项目除尘空间水帘柜用水、设备间接冷却水循环使用不外排；喷漆废水循环使用后更换，经自建废水处理一体化设施处理后回用，不可循环部分按危废处置，无生产废水外排；生活污水经化粪池预处理后进入永春县污水处理厂；固废妥善处置，不外排；通过合理布局和厂房隔声等措施控制噪声。建设单位在严格落实本项目提出的各项环保措施的前提下，废水、废气、噪声均可达标排放，对周围环境影响较小。

综上，项目的建设符合用地规划要求，区域环境质量现状良好，尚有一定的环境容量。项目周边均为出租方已建或在建厂房、宿舍等，距离环境保护目标较远。项目运营过程中产生的废水、废气、噪声及固废等污染物经采

取相应的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周围环境影响较小。

因此，项目的建设和周围环境基本相容。

1.6.3 小结

综上所述，项目选址符合有关规划、符合环境功能区划，可与周边环境相容，因此，项目选址符合要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<h3>2.1 项目由来</h3> <p>泉州卓镀科技有限公司年加工塑料配件 3000 万件建设项目拟选址于福建省泉州市永春县桃城镇轻工新城 A 区 2 号双创园内 8 号楼 2 梯 4 层和 5 层，租赁厂房建筑面积约 4000 m²。项目总投资 200 万元，主要从事塑料配件的喷漆、真空镀膜等加工，来料包括雨伞配件、手机壳、水暖配件等，预计年加工塑料配件 3000 万件。</p> <p>项目于 2026 年 05 月 11 日取得了永春县发展和改革委员会的“福建省企业投资项目备案证明”（闽发改备[2026]C100286 号，详见附件 4）。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”。项目喷漆使用的是 UV 漆，含有少量有机溶剂，年用量约 8.5 吨。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属“二十六、橡胶和塑料制品业：53、塑料制品业 292_其他”应编制环境影响报告表。</p>			
	表 2.1-1 建设项目环境保护分类管理名录（摘录）			
	环评类别		报告书	
	项目类别	报告表		登记表
	二十六、橡胶和塑料制品业 29			
53、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） /	
<p>因此，建设单位委托本单位承担该项目环境影响评价工作。本环评单位接受委托后，立即安排技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照环评标准、编制技术指南等相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审批和作为环境管理的依据。</p>				
<h3>2.2 项目概况</h3> <p>(1) 项目名称：泉州卓镀科技有限公司年加工塑料配件 3000 万件建设项目</p> <p>(2) 建设单位：泉州卓镀科技有限公司</p> <p>(3) 建设地点：福建省泉州市永春县桃城镇轻工新城 A 区 2 号双创园内</p>				

8号楼2梯4层和5层

(4) 建设及生产规模：项目租赁已建厂房建筑面积共 4000 m²，共两层（第四层、第五层），每层 2000 m²。项目预计年加工塑料配件 3000 万件，主要工艺为喷漆、真空镀膜等，来料包括已注塑成型的雨伞配件、手机壳、水暖配件等，项目不涉及注塑。

(5) 项目性质：新建

(6) 总投资：200 万元

(7) 员工人数：25 人，均不住宿

(8) 工作制度：年工作 300 天，每天 12 小时

(9) 建设现状：厂房已建成，目前为空厂房，设备未到位，尚未投产。

(10) 出租方情况及依托关系

泉州市仁顺互联科技有限公司的办公地址位于福建省永春县轻工新城 A 区 2 号综合楼四层。自身未进行生产经营活动，主要从事厂房出租，因此未办理相关的环保手续。

本项目承租 8#厂房其中两层，可依托厂区内已建的公共化粪池及完善的市政污水管网接口，生活污水经化粪池预处理达标后，可直接通过市政污水管网排入永春县污水处理厂集中处理。事故废水依托出租方已建事故应急池收集。事故应急池位于项目所在 8#厂房外东侧（1#综合楼北侧），容积 800m³。此外，厂区配套的道路、给水、供电系统等公用设施也已建设完备，可供本项目直接依托使用。

2.3 项目组成

项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程及依托工程，项目组成见下表。

表 2.3-1 建设项目主要工程内容

项目组成	项目名称	建设规模及内容	
主体工程	第四层厂房	<p>厂房面积 2000m²，主要分成四大区域，由西往东依次为辅助功能区、仓储区、生产区、辅助功能区。</p> <p>东西两侧为辅助功能区，西侧设置男女更衣室、办公区及卫生间，东侧布置空压机、杂物间、油漆仓库、一般固废暂存间等配套设施。</p> <p>仓储区的南侧为原料区，北侧为成品区。</p> <p>项目的核心为生产区，可分为西侧喷漆区，东侧为真空镀膜区。喷漆区设风力除尘 3 间、喷房 3 间、UV 固化室 2 间、流平室 3 间（电热烘道 3 条）、漆料中转站 2 间等；真空镀膜区设 170m 长（环绕流水线）镀膜流水线 1 条、2 台真空镀膜机。厂房南侧设有废水处理一体化设施</p>	
	第五层厂房	面积 2000m ² ，布局和第四层基本一样（无一般固废暂存间、无废水处理一体化设施）	
辅助工程 （四、五层布局一样）	办公室	位于厂房西北角，每层面积约 100m ²	
	男女更衣室	位于厂房西南侧，每层面积约 40m ²	
	洗手间	厂房东、西各一处，每层面积约 80m ²	
	空压机房	位于厂房东侧，每层面积约 100m ²	
	杂物间	位于厂房东侧，每层面积约 50m ²	
仓储工程 （四、五层布局一样）	油漆仓库	位于厂房东南侧，每层面积约 25m ²	
	原料区	位于厂房西南侧，每层面积约 100m ²	
	成品区	位于厂房西北侧，每层面积约 100m ²	
	供水	依托市政的供水管网	
公用工程	排水	依托厂内的雨污水管网	
	供电	依托市政的电网	
环保工程	废水	生活污水	生活污水依托出租方化粪池（处理能力 30m ³ /d）预处理后，通过市政污水管网进入永春县污水处理厂
		设备冷却水	冷却塔冷却后循环使用，不外排
		除尘间水帘 除尘用水	循环使用，不外排
		喷漆废水	经配套一体化处理设施处理后循环利用，每年全部更换一次作为危险废物处置
	事故废水	依托出租方已建事故应急池，容积 800m ³ 。事故应急池位于项目所在 8#厂房外东侧（1#综合楼北侧）。	
废气	四层喷漆、流平、固化废气	喷漆房、流平室、UV 固化室均密闭负压收集，废气收集后经“水喷淋塔+干式过滤（除湿）+两级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过 25m 高排气筒 DA001 排放。另外，喷漆房 1 废气采用水帘柜预处理，喷漆房 2、3 采用折流板除雾器（干式）预处理	

	五层喷漆、平流、固化废气	喷漆房、流平室、UV 固化室均密闭负压收集，废气收集后经“水喷淋塔+干式过滤（除湿）+两级活性炭吸附”装置（TA002）处理后通过 25m 高排气筒 DA002 排放。另外，喷漆房 1 废气采用水帘柜预处理，喷漆房 2、3 采用折流板除雾器（干式）预处理
	噪声	采取合理布局、定期维护、厂房隔声等措施
固废	生活垃圾	厂区设置生活垃圾收集桶，收集后由当地环卫部门统一清运
	一般工业固废	四层厂房东南侧设置 25m ² 一般固体废物暂存区，一般固废分类收集暂存，并按要求分别处置
	危险废物	屋顶东北面楼梯口设置 10 平方米的危废间，危险废物分区储存并定期委托有资质的单位外运处置

2.4 主要产品方案

项目年加工塑料配件 3000 万件，具体产品种类及产能见下表。

表 2.4-1 项目主要产品及产能

产品名称	产能
塑料配件	3000 万件/年

2.5 主要原辅材料及能源

项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表 2.5-1。

表 2.5-1 项目主要原辅材料及能源消耗情况

序号	名称	年用量 (t/a)	最大贮存量 (t/a)	物料性状	
1	塑料配件（来料）	3000 万件/年	/	固体	
2	附着漆（PP 处理剂）	0.7	0.1	液体，桶装	
3	UV 底漆	3.5	0.5	液体，桶装	
4	UV 面漆	4.3	0.5	液体，桶装	
5	铝线（真空镀）	0.075	0.075	固体线材	
6	钨丝（真空镀）	0.15	0.15	固体线材	
7	废水处理	PAC（聚合氯化铝）	0.01	0.025	固体
8		PAM（聚丙烯酰胺）	0.001	0.001	固体
9		氢氧化钠	0.01	0.025	固体
10	能源	水	6210.6m ³ /a	/	/
11		电	60 万 kwh/a	/	/

原辅材料的理化性质如下：

经对照，本项目不涉及使用和排放现行的《重点管控新污染物清单》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《优先控

制化学品名录（第三批）》、《有毒有害水污染物名录(第一批)》、《有毒有害水污染物名录(第二批)》《有毒有害大气污染物名录(2018年)》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录(第一批)》和《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》中的物质。

(1) 附着漆

附着漆又称 PP 处理剂，为无色或微黄色透明液体，不溶于水，具有刺激性气味，对眼、皮肤、呼吸道有刺激性。相对密度（水=1）为 0.95~1.00，沸点>75℃，蒸气压<100Pa（20℃）。附着漆的主要成分见表 2.5-2，MSDS 见附件 8。

表 2.5-2 附着漆成分表

危险组分	浓度或浓度范围 (%)	CAS No.
丙烯酸树脂	70~80	/
助溶剂（4-羟基-4-甲基-2-戊酮）	10~20	123-42-2
助剂	1~2	68937-44-0

(2) UV 底漆

UV 底漆产品型号 GK-826D，为无色或微黄色透明液体，不溶于水，具有刺激性气味，对眼、皮肤、呼吸道有刺激性。相对密度（水=1）为 0.95~1.00，沸点>80℃，蒸气压<100Pa（20℃）。UV 底漆的主要成分见表 2.5-3，MSDS 见附件 9。

表 2.5-3 UV底漆成分表

危险组分	浓度或浓度范围 (%)	CAS No.
紫外光固化树脂	50~60	/
光引发剂	3~5	947-19-3
光固化单体	20~25	15625-89-5
助溶剂（4-羟基-4-甲基-2-戊酮）	10~15	123-42-2
助剂	1~2	68937-44-0

(3) UV 面漆

UV 面漆产品型号 GK-3200M 为无色或微黄色透明液体，不溶于水，具有刺激性气味，对眼、皮肤、呼吸道有刺激性。相对密度（水=1）为 0.95~1.00，沸点>75℃，蒸气压<100Pa（20℃）。UV 面漆的主要成分见表 2.5-4，MSDS 见附件 10。

表 2.5-4 UV面漆成分表

危险组分	浓度或浓度范围 (%)	CAS No.
紫外光固化树脂	45~50	/
光引发剂	3~5	947-19-3
光固化单体	30~35	15625-89-5
助溶剂 (4-羟基-4-甲基-2-戊酮)	10~15	123-42-2
助剂	1~2	68937-44-0

2.6 主要生产设施

项目主要生产设施见下表。

表 2.6-1 项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	规格/型号	总数量	应用工序	位置
1	空压机	/	3台*2=6台	风力除尘间除尘	四层厂房、 五层厂房
2	喷漆设备 (含水帘)	水帘柜配套水池: 3m×2.85m×0.45m	1套*2=2套	喷漆房1 (15m ²) 喷附着漆	
3	喷漆设备(含折 流板除雾器)	/	1套*2=2套	喷漆房2 (20m ²) 喷底漆	
4	喷漆设备(含折 流板除雾器)	/	1套*2=2套	喷漆房3 (20m ²) 喷面漆	
5	电热烘道1	17m	1条*2=2条	流平室1 (8m ²) 附着漆流平	
6	电热烘道2	31m	1条*2=2条	流平室2 (12m ²) UV底漆流平	
7	电热烘道3	30m	1条*2=2条	流平室3 (12m ²) UV面漆流平	
8	UV固化机	/	1套*2=2套	UV固化室1 (7m ²)底漆固化	
9	UV固化机	/	1套*2=2套	UV固化室2 (7m ²)面漆固化	
10	真空镀膜机	2*2.2m	2台*2=4台	镀铝	
11	冷却水塔	25t/h	2台*2=4台	冷却水塔	顶楼

注：两层厂房布局一样，因此总的数量=单层的设备数×2

2.7 厂区平面布置

(1) 平面布局

项目使用的第四层厂房、第五层厂房平面布局相同。本评价以第四层为例进行分析，平面布局图见附图 5、附图 6。厂房建筑面积约 2000m²，呈矩形，整体按功能由西向东划分为四大区域：西侧辅助功能区、仓储区、中部生产区、东侧辅助功能区，分区明确、流程顺畅。

西侧辅助功能区：布置男女更衣室、办公区及卫生间，作为人员活动与管理区域，与生产区、仓储区通过通道分隔，实现人员进出与生产区的物理隔离。

仓储区：位于辅助功能区与生产区之间，南侧为原料区、北侧为成品区，原辅材料与成品分区存放，物料从原料区经生产区加工后，直接进入成品区暂存，物料运输路线短捷，减少二次搬运。

中部生产区（核心区）：自西向东依次分为喷漆区与真空镀膜区，形成两条连续的流水线作业。喷漆区布置风力除尘间 3 间、喷房 3 间、UV 固化室 2 间、流平室 3 间、漆料中转站 2 间，依托喷漆流水线完成工件的除尘、喷涂、流平、固化全流程作业；真空镀膜区设置 170m 长镀膜线及 2 台真空镀膜机，工件经镀膜线完成真空镀膜工序，两条生产流水线均为单向连续作业，工艺衔接顺畅，无交叉倒流。

东侧辅助功能区：布置空压机、杂物间、油漆仓库等配套设施，其中油漆仓库布置于厂房最东侧边缘，与生产区、人员活动区保持安全距离，降低环境风险。

（2）合理性分析

①厂房主出入口设置于厂房西侧辅助功能区，配套男女更衣室、办公区及卫生间，实现人员进出与生产区的物理隔离。次出入口设置于厂房东侧，靠近油漆仓库、危废暂存间，便于原辅材料及危废的运输，减少物料运输路线与人员流线交叉。

②项目各厂房功能分区明确，互不干扰。生产区工件沿流水线单向流动，工艺衔接紧凑，无交叉干扰，可缩短物料的输送、转运，降低能耗和产污。

（2）生产产生的废水处理后回用不外排，废气、噪声经处理后均可达标排放，对周围环境影响较小。考虑到厂房离西北侧永春看守所较近（约 130m），因此生产废气处理装置及排气筒设置在厂区东侧，从平面布局上尽可能减小生产废气对西侧大气环境保护目标的影响。

综上所述，项目总平面布置本着有利于生产、方便管理，确保安全、保护环境、节约用地的原则，在满足安全生产的前提下，做到流程合理、交通顺畅，厂区平面布局合理。

2.8 物料平衡、水平衡

2.8.1 物料平衡

项目油漆物料平衡见下表。

表 2.8-1 项目漆料物料平衡表

项目 产品	投入项		产出项		
	原料名称	投入量 t/a	项目		产出量 t/a
油漆 物料 平衡	附着漆	0.7	产品	进入产品（附着于工件表面）	2.975
	UV 底漆	3.5	废气	有组织排放（非甲烷总烃）	0.9562
	UV 面漆	4.3		无组织排放（非甲烷总烃）	0.425
				漆雾（颗粒物）有组织排放	0.1722
				漆雾（颗粒物）无组织排放	0.1274
			固废	活性炭吸附去除（非甲烷总烃）	2.8688
				漆雾沉降形成漆渣	0.9754
合计		8.5	合计		8.5

2.8.2 水平衡

（1）生活用水

项目职工定员 25 人，均不住厂，年工作 300 天。根据《福建省行业用水定额》（DB35_T772-2018），不住厂职工生活用水定额为 60L/d·人，则生活用水量为 1.5m³/d（450m³/a）；产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 1.2m³/d（360m³/a）。项目生活污水经化粪池预处理达标后，可直接通过市政污水管网排入永春县污水处理厂集中处理。

（2）生产用水

项目生产用水包括喷漆用水、除尘间水帘除尘补充用水、冷却塔补充用水（设备间接冷却）。

①喷漆用水

1) 水帘喷漆用水

项目四层喷漆房 1、五层喷漆房 1 各配套 1 台水帘喷漆柜，配有水帘式除漆雾系统，水帘柜的水循环使用，每天补充损耗用水。单个水帘喷漆柜下方配

套储水池有效容积约 1m^3 ，两个合计 2m^3 。水帘柜每天需补充蒸发损耗水量约占水池容积的 10%，即约 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)。项目在厂区建一套喷漆废水处理一体化设施，水帘喷漆用水循环使用 1 个月后排入废水处理一体化设施，经加药混凝沉淀处理并捞除漆渣后回用于生产，即平均处理量为 $0.07\text{t}/\text{d}$ 。同时为保证水质满足废气的处理效果，水帘柜的水每年需全部更换一次，更换的废水即为喷漆废液，产生量约 $2.0\text{m}^3/\text{次}\cdot\text{年}$ ，作为危险废物处置。

2) 废气处理喷淋塔用水

项目四层、五层喷漆废气各配套一套废气处理设施，各有一个喷淋塔装置，喷淋塔配套水池有效容积约为 0.8m^3 ，两个共 1.6m^3 。水喷淋塔的水循环使用，因蒸发等损耗，每天需补充蒸发损耗的水量约为储水量的 10%，即 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($48\text{m}^3/\text{a}$)。喷淋塔里的水循环使用 1 个月后排入废水处理一体化设施进行预处理并回用为水帘喷漆柜用水，即平均处理量为 $0.05\text{t}/\text{d}$ 。同时为保证水质满足废气的处理效果，水喷淋系统循环水使用一年后需更换一次，更换的废水即为喷漆废液，更换量约为 $1.6\text{m}^3/\text{次}\cdot\text{年}$ ，作为危险废物处置。

② 除尘间水帘除尘补充用水

本项目加工原料为成品塑料配件，本身含尘量极低，喷漆前、真空镀铝后设置吹气除尘仅为满足后续喷漆工艺洁净度要求，并非针对高粉尘物料除尘。项目除尘工序配套水帘柜捕集吹气除尘产生的少量风尘以净化除尘间空气。水帘除尘用水实行密闭循环回用，水中富集悬浮物速度缓慢，无需更换循环水体，仅需定期补充因蒸发损耗水量，定期人工清掏池底少量沉淀沉渣即可保障设施正常运行。清掏产生的沉渣主要污染物为 SS，为一般污泥。

项目每层厂房设三间除尘间，各设 1 个水帘除尘柜，因此两层共 6 个水帘除尘柜。单台水帘柜配套储水池有效容积 1.5m^3 ，6 个水池合计 9m^3 。水帘柜每天需补充水量约占水池容积的 10%，即 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$)。沉渣清掏周期按每 60 天人工清掏一次底部沉淀污泥，塑料配件来料本就是洁净配件，污泥量很少，难以定量分析，因此污泥带走水量忽略不计。

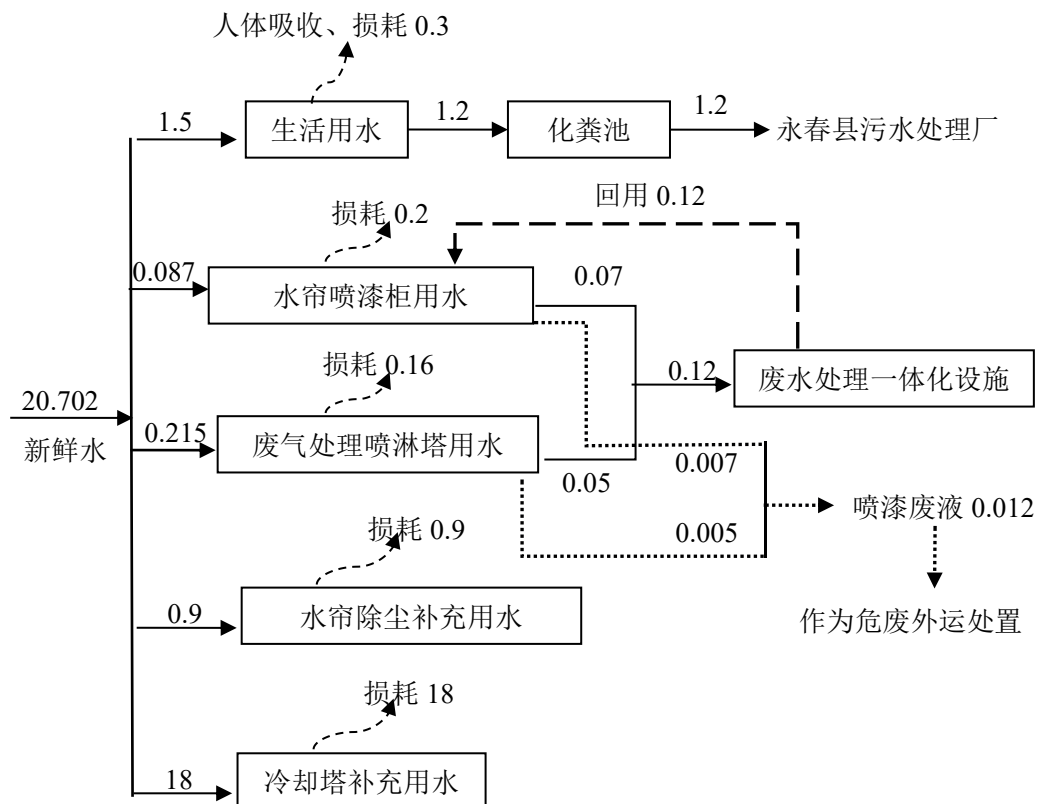
③ 冷却塔补充用水

项目使用的 UV 固化机、真空镀膜机运行时温度会上升，需要冷却水间接冷却，冷却水流经设备后再流经冷却塔冷却后循环使用，不外排。设备冷却水

在循环过程中会因蒸发而产生损耗，需定期补水。参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)3.11.14“冷却塔的补充水量应按冷却水循环水量的1%~2%计算”，本项目冷却塔的补充水损耗量按平均值1.5%计算。项目拟设置4台冷却塔，每台循环水量25m³/h，4台合计100m³/h。经计算，项目冷却塔需补充水量为1.5m³/h，每天工作时间12h，则需补充新鲜水约18t/d（5400t/a）。

(3) 小结

综上，项目新鲜水用水量为20.702m³/d（6210.6m³/a）。生活污水产生量为1.2m³/d，经化粪池预处理达标后通过市政污水管网进入永春县污水处理厂处理。除尘间水帘除尘用水、设备冷却水冷却后循环使用，只需补充损耗量；喷漆废水（含水帘喷漆废水和废气处理喷淋塔废水），经管道收集后进入厂内自建的生产废水处理设施处理，之后回用为水帘喷漆补充用水；喷漆废水循环使用，每年更换一次成为喷漆废液，折合年产生量为3.6m³，由专用密封容器收集，暂存于厂内危险废物暂存间，委托有危废处置资质单位处置。项目水平衡图见图2-1。



注：喷漆废液（水帘柜、废气处理喷淋塔），年产生量3.6m³，折算日均0.012m³，按危废处置。

图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

2.9 生产工艺流程

项目生产工艺流程及产污环节图见下图。

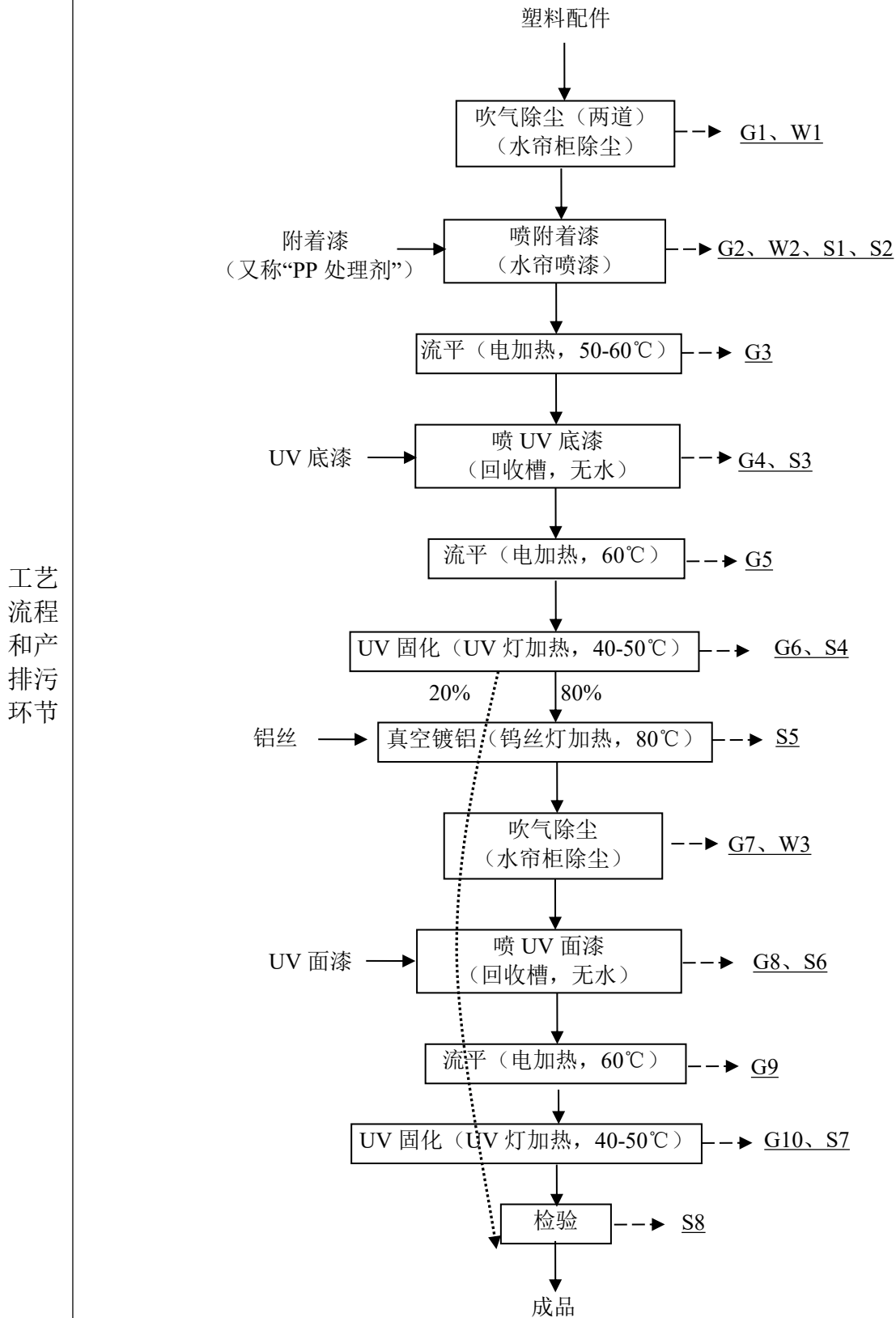


图 2.9-1 项目生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

本项目主要从事塑料配件的喷漆及真空镀膜加工，来料为已注塑成型的塑料配件（雨伞配件、手机壳、水暖配件等），不涉及注塑工艺。

（1）吹气除尘：采用空压机压缩空气吹气除尘，共设置两道除尘工序，各配套一个水帘柜。第一道去除塑料配件表面浮尘，第二道进一步净化表面，确保无灰尘附着，避免后续喷漆时出现气泡、脱层等问题。

塑料表面粉尘被吹气剥离产生粉尘废气 G1，大部分被水帘捕集，少量未捕集的粉尘呈无组织排放。水帘喷淋过程中，捕捉粉尘形成含尘废水 W1。

（2）喷附着漆：喷附着漆在密闭喷漆房 1 进行，设有水帘喷漆柜。采用喷枪喷涂附着漆（PP 处理剂），喷涂压力控制在 0.3-0.5MPa，喷涂厚度均匀，形成一层过渡底涂层，进一步提升后续 UV 漆与塑料基材的结合力。

喷漆过程会有喷漆废气 G2 产生，主要污染物为漆雾颗粒物、非甲烷总烃。水帘喷淋过程中，捕捉漆雾形成水帘喷漆废水 W2。喷涂过程中未附着在配件表面的漆雾，被水帘捕捉后沉淀形成漆渣 S1，附着漆的使用产生油漆空桶 S2。

（3）流平：将喷完附着漆的配件送入密闭流平室（电热烘道 1），电加热使室内温度维持在 50-60℃，配件在此环境中停留约 1 分钟，使表面附着漆漆膜自然流展、平整，消除喷枪喷涂痕迹，确保漆膜厚度均匀、表面光滑，为后续 UV 底漆喷涂做准备。

附着漆中未完全挥发的有机溶剂，在流平过程中进一步挥发产生流平废气 G3，主要污染因子为非甲烷总烃。

（4）喷 UV 底漆

喷 UV 底漆在密闭喷漆房 2 进行，喷漆设备前方设有折流板除雾器，下方设置无水回收槽。采用专用喷枪喷涂 UV 底漆，喷涂压力 0.4-0.6MPa，未附着在配件表面的 UV 底漆经折流板除雾器捕集后滴落至回收槽内，经和新漆调配后可回用于生产，减少油漆浪费；UV 底漆主要作用是形成底层保护，提升后续涂层的光泽度和耐磨性。

喷 UV 底漆过程会有喷漆废气 G4 产生，主要污染物为漆雾颗粒物、非甲烷总烃。被回收槽收集的漆料经和新漆调配后可直接回用，不属于固体废物。UV 底漆的使用产生油漆空桶 S3。

折流板除雾器工作原理：折流板除雾器属于惯性分离装置，其内部设有多级交错排列的 V 型或波纹型挡板。含漆雾废气以设计流速进入分离器通道，在流经折流板时被迫频繁改变流动方向。由于漆雾颗粒的密度和惯性远大于气体介质，颗粒无法跟随气流同步转向，从而以较高速度撞击到挡板壁面。撞击后的漆雾颗粒依靠自身粘性附着于挡板表面，并逐渐聚集成液膜或大液滴。当液膜厚度超过临界值时，在重力作用下沿挡板壁面下滑至底部回收槽，实现漆料的分离与回收。被净化后的气体则绕开挡板继续上升，从顶部出口排出。

该分离过程不依赖过滤介质，无耗材更换，且因未改变漆料的化学性质，收集的液态漆料经调配后可回用于生产。本项目中，折流板除雾器对粒径 $\geq 15\ \mu\text{m}$ 的漆雾颗粒分离效率可达 80%以上，有效降低了后续水喷淋塔和活性炭装置的漆雾负荷。

(4) 流平：将喷完 UV 底漆的配件送入另一密闭流平室（电热烘道 2），电加热使室内温度维持在 60°C ，停留时间延长至 2-3 分钟，确保 UV 底漆漆膜充分流平，消除喷涂痕迹，使漆膜表面均匀、无针孔、气泡，为后续 UV 固化工序做准备。

UV 底漆中未完全挥发的有机溶剂，在流平过程中进一步挥发产生流平废气 G5，主要污染因子为非甲烷总烃。

(5) UV 固化：将流平后的配件送入密闭 UV 固化室 1，采用 UV 紫外灯管照射，照射时间约 3 秒，固化室内温度控制在 $40\text{-}50^{\circ}\text{C}$ ，通过紫外线照射使 UV 底漆快速固化，形成坚硬、耐磨的底涂层。

UV 底漆固化过程中，残留的有机溶剂进一步挥发产生固化废气 G6，主要污染因子为非甲烷总烃。UV 灯管长期使用后，发光效率下降，更换产生废 UV 灯管 S4。

(6) 真空镀铝：约 20%工件经 UV 底漆固化后，外观、性能符合成品要求，直接进入检验工序；约 80%工件需进一步进行真空镀铝及后续工序。

将需镀铝的工件送入真空镀膜机腔体，先进行 $60\sim 80^{\circ}\text{C}$ 预热除湿，去除工件表面水分，避免镀铝后出现气泡、脱膜；随后抽真空，使镀膜室内保持 $1\times 10^{-2}\sim 1\times 10^{-3}\text{Pa}$ 的高真空环境，控制工件温度不超过 80°C （防止塑料基材变形、软化），将铝丝放置在真空镀膜机内部的钨丝蒸发架（蒸发源）上，通过

给钨丝蒸发架通电，将钨丝加热至 1200~1400℃，铝丝在钨丝蒸发架上被加热、气化，形成铝蒸汽后在工件表面快速沉积形成均匀的铝膜，提升工件表面光泽度和装饰性；每批次处理时间约 10 分钟，批量进行加工。

该工艺对镀膜机内的真空度要求很高，镀膜过程中无铝蒸汽外泄，无废气产生，最后，完成真空镀膜的塑料配件将进入面漆喷涂工序。钨丝经高温使用后会损坏而产生废钨丝 S5。

(7) 吹气除尘

真空镀铝后的工件表面可能残留少量铝粉及杂质，采用空压机压缩空气吹气除尘，配套水帘柜捕捉吹起的粉尘，避免粉尘污染后续面漆喷涂工序，确保面漆附着效果；操作过程与第一道吹气除尘一样，水帘持续喷淋，净化空气。工件表面铝粉及杂质被吹气剥离产生粉尘废气 G7，大部分被水帘捕集，少量未捕集的粉尘呈无组织排放。水帘喷淋过程中，捕捉粉尘形成含尘废水 W3。

(8) 喷 UV 面漆

喷 UV 面漆在密闭喷漆房 3 进行，喷漆设备前方设有折流板除雾器，下方设置无水回收槽。采用专用喷枪喷涂 UV 面漆，喷涂压力 0.4-0.6MPa，未附着在配件表面的 UV 面漆经折流板除雾器捕集后滴落至回收槽内，经和新漆调配后可回用于生产，减少油漆浪费；UV 面漆的作用是保护铝膜，防止铝膜氧化、磨损，同时提升工件表面光泽度和耐腐蚀性。

喷 UV 面漆过程会有喷漆废气 G8 产生，主要污染物为漆雾颗粒物、非甲烷总烃。被回收槽收集的漆料经和新漆调配后可直接回用，不属于固体废物。UV 面漆的使用产生油漆空桶 S6。

(9) 流平：将喷完 UV 面漆的配件送入另一密闭流平室（电热烘道 3），电加热使室内温度维持在 60℃，停留约 2 分钟，使 UV 面漆漆膜充分流平，消除喷涂痕迹，确保漆膜表面均匀、光滑，与铝膜结合紧密，为后续 UV 固化工序做准备。

UV 面漆中未完全挥发的有机溶剂，在流平过程中进一步挥发产生流平废气 G9，主要污染因子为非甲烷总烃。

(10) UV 固化：将流平后的配件送入密闭 UV 固化室 2，采用 UV 紫外灯管照射，照射时间约 3 秒，固化室内温度控制在 40-50℃，通过紫外线照射

使 UV 底漆快速固化，形成坚硬、耐磨、耐腐蚀的表面涂层，完成镀铝工件的加工。

UV 面漆固化过程中，残留的有机溶剂进一步挥发产生固化废气 G10，主要污染因子为非甲烷总烃。UV 灯管长期使用后，发光效率下降，更换产生废 UV 灯管 S7。

(11) 检验：采用人工检验方式，对经 UV 底漆固化后的 20%成品工件、经 UV 面漆固化后的 80%工件进行全面检验，检查工件外观（无划痕、气泡、脱层、色差）、涂层厚度、附着力等指标，剔除不合格品 S8，其余为成品环。

2.9.3 其他生产工序和产污环节说明

喷漆废气处理喷淋塔废水 W4，水帘除尘水清掏污泥 S9，废气处理活性炭吸附装置更换产生废活性炭 S10，废水处理设施产生污泥 S11，喷漆废液 S12（喷漆水帘柜、喷淋塔的水定期更换）。

2.10 产排污环节

项目产污环节及治理措施一览表详见下表。

表 2.10-1 项目产污环节及治理措施一览表

污染因素	污染源名称	产污环节	污染因子	拟采取的治理措施及排放去向
废气	G1、G7 除尘废气	吹气除尘（水帘）	颗粒物	水帘除尘后车间内无组织排放
	G2、G4、G8 喷漆废气	喷附着漆、喷 UV 底漆、喷 UV 面漆	颗粒物、非甲烷总烃	四层、五层各设 1 套废气处理设施，均采用“水喷淋塔+干式过滤（除湿）+两级活性炭吸附”装置处理后通过 25m 高排气筒排放。
	G3、G5、G9 流平废气	附着漆流平、UV 底漆流平、UV 面漆流平	非甲烷总烃	
	G6、G10 UV 固化废气	UV 底漆固化、UV 面漆固化	非甲烷总烃	
废水	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经出租方化粪池预处理达标后，通过市政污水管网进入永春县污水处理厂。
	W1、W3 含尘废水	水帘柜（除尘）	SS	循环使用，定期补充水量、打捞沉渣，不外排
	W2 喷漆废水	水帘柜（喷漆）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类	经自建废水处理设施处理后全部循环使用，每年全部排出一次作为危险废物处理
	W4 喷淋塔废水	喷漆废气处理		

		设备间接冷却用水	设备间接冷却	水温	冷却塔冷却后循环使用,不外排	
	噪声	N 设备噪声	生产设备传动	等效连续 A 声级	隔声、减振、消声	
固废	一般固废	S5 废钨丝	真空镀膜	废钨丝	集中收集后,存于一般固废暂存间,由可回收单位回收利用	
		S8 不合格品	检验	废塑料		
		S9 水帘除尘污泥	水帘除尘水清掏污泥	污泥(SS)		
	危险废物	S1 漆渣	喷附着漆	漆渣	按照危险废物暂存要求暂存,集中后交有危废处置资质单位处置	
		S2、S3、S6 油漆空桶	附着漆、UV 底漆、UV 面漆的使用	铁桶、残留油漆		
		S4、S7 废 UV 灯管	UV 固化室	含汞灯管		
		S10 废活性炭	废气处理活性炭吸附装置更换	废活性炭、有机废气		
		S11 废水处理设施污泥	废水处理设施清掏	污泥(含有机物)		
		S12 喷漆废液	喷漆水帘柜、喷淋塔的水定期更换	高浓度有机废液		
	环境风险	物料泄漏,火灾产生的次生消防废水、废气等	操作失误、设备故障等	/	设置围堰、吸附材料、事故应急池等	
	与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目,不存在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	3.1 大气环境			
	3.1.1 环境质量标准			
	<p>基本污染物：本项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值。</p>			
	<p>其他污染物：项目大气特征污染物主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）及 TSP。非甲烷总烃质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》中限值执行；TSP 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值。</p>			
	<p>项目大气环境质量标准限值要求具体见下表。</p>			
	表 3.1-1 大气环境质量标准			
	污染物项目	取值时间	浓度限值	标准来源
	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB 3095-2026）中过渡 阶段二级浓度限值
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
	颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	60μg/m ³	
		24 小时平均	120μg/m ³	
颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	30μg/m ³		
	24 小时平均	60μg/m ³		
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4mg/m ³		
	1 小时平均	10mg/m ³		
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160μg/m ³		
	1 小时平均	200μg/m ³		
颗粒物（TSP）	年平均	200μg/m ³		
	24 小时平均	300μg/m ³		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》中限值	

3.1.2 环境质量现状

(1) 常规污染物

根据 2025 年 6 月 5 日泉州市永春生态环境局发布的《永春县生态环境状况公报（2024）》：可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值为 0.030mg/m³，细颗粒物（PM_{2.5}）年均值为 0.014mg/m³，二氧化氮年均值为 0.010mg/m³，二氧化硫年均值为 0.004mg/m³，一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数为 0.7mg/m³，均达到国家一级标准；臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数为 0.106mg/m³，均达到年评价指标二级以上标准要求。

项目位于福建省泉州市永春县桃城镇，所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值要求。

(2) 其他污染物

为了解区域大气环境中其他污染因子的环境质量现状，本项目引用泉州市宇天广告传媒有限公司委托绿自然（泉州）环境检测有限公司（资质：CMA241312050177）于 2024 年 9 月 10 日~2024 年 9 月 12 日在其厂区内开展的监测数据。

该监测点位位于本项目西侧约 2820m 处，监测时间在近 3 年内，且监测点位位于本项目周边 5km 范围内。因此，从监测时间、监测点位、监测区域等方面分析，本次引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的相关要求，引用数据有效。引用的大气环境质量监测结果见下表，监测点位见附图 13，引用监测报告见附件 11。监测结果及分析见下表。

表 3.1-2 其他污染物监测结果表

监测点位	与项目位置关系	监测项目	采样日期	检测结果 (μg/m ³)	质量标准浓度限值 (μg/m ³)

表 3.1-3 特征污染物指数一览表

监测点位	与项目位置关系	标准指数范围	最大标准指数	超标率
泉州市宇天广告传媒有限公司所在厂址	位于项目西侧 2820m 处	0.163~0.186	0.186	0

根据上表，项目所在地特征污染物（TSP）单项大气质量指数均小于 1，

超标率为零。在监测数据中，评价区域内的总悬浮颗粒物（TSP）符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值要求。

3.2 地表水环境

3.2.1 环境质量标准

项目无生产废水外排；生活污水经化粪池预处理达后，通过市政污水管网排入永春县污水处理厂处理，污水厂尾水排入桃溪。

根据现场调查，项目建设区域地表水系为桃溪，位于项目厂区西南侧580m；根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府2004年3月），桃溪主要功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，环境功能类别为III类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准。

表 3.2-1 地表水环境质量标准（摘录）

项目	pH	高锰酸盐指数≤	五日生化需氧量≤	氨氮≤	总磷≤	石油类≤
III类	6~9 (无量纲)	6mg/L	4mg/L	1mg/L	0.2mg/L	0.05mg/L

3.2.2 环境质量现状

根据2025年6月5日泉州市永春生态环境局发布的《永春县生态环境状况公报（2024）》，永春县桃溪、湖洋溪、一都溪、坑仔口溪、诗溪（永春段）等5条主要流域出境水水质达标率100%，永春东关桥、永春（大溪桥）、云贵3个国控及仙荣大桥、下洋、潮兜村上游、龙山村、长岸桥5个省控考核监测断面的功能区水质达标率100%。项目纳污水体为桃溪，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3.3 声环境

3.3.1 环境质量标准

项目所在区域声环境规划为3类功能区，区域声环境质量执行GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准，详见下表。

表 3.3-1 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）（摘录） 单位:dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

3.3.2 环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在居民区、学校等环境敏感目标，因此不进行声环境质量现状监测及评价。

3.4 生态环境

项目位于福建省泉州市永春县桃城镇轻工新城 A 区 2 号新创园内 8 号楼 2 梯 4 层和 5 层，租赁已建厂房，无新基建，用地范围内无生态环境保护目标，因此项目无需进行生态环境现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

本项目所在厂区内部分场地及道路地面均混凝土硬化，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。此外，项目所在地块不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不存在土壤环境敏感目标。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）》相关要求，本评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.6 主要环境敏感目标

项目位于福建省泉州市永春县桃城镇轻工新城 A 区 2 号新创园内 8 号楼 2 梯 4 层和 5 层，根据现场勘查，最近敏感保护目标为西北侧 130m 处的永春县看守所，项目主要环境保护目标见下表。

表 3.6-1 主要环境保护目标

序号	环境要素	保护目标	方位及距离	保护内容	环境质量目标
1	大气环境 (500m内)	永春县看守所	西北侧 130m	国家监管机构	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 过渡 阶段二级标准
		济川社区	西侧 200m	居住区	
		霞林村	东侧 390m	居住区	
2	声环境 (50m内)	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类 标准
3	地表水环境	桃溪	西南侧 580m	流域水环境 质量	《地表水环境质量标 准》(GB3838-2002) III类标准
4	地下水环境	厂界外 500m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			
5	生态环境	无			

污染物排

3.7 污染物排放控制标准

放控制标准

3.7.1 废水

项目无生产废水外排；生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂。生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮指标应符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级，详见表 3.7-1；永春县污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，详见表 3.7-2。

表 3.7-1 项目废水排放执行标准

类别	标准名称	指标	标准限值
生活污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	pH	6-9（无量纲）
		COD	500mg/L
		SS	400mg/L
		BOD ₅	300mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45mg/L

表 3.7-2 污水处理厂废水排放执行标准

类别	标准名称	指标	标准限值
生活污水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	pH	6-9（无量纲）
		COD	50mg/L
		SS	10mg/L
		BOD ₅	10mg/L
		NH ₃ -N	5mg/L

3.7.2 废气

项目风力除尘、喷漆过程中排放的颗粒物污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放标准限值，详见表 3.7-3。

根据 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》7.1 规定，排气筒高度除须遵守列表排放速率标准外，还应高出周围 200 米半径范围内的建筑物 5 米以上，不能达到该要求的按表列的排放速率标准值严格 50% 执行。根据现场踏勘，项目所在厂房为五层，高度约 23m，受条件限制，项目排气筒高度设置 25m。而项目周围 200 米半径范围内有其他企业六层至七层的厂房、综合楼等，高度在 25m 以上。因此本项目排气筒高度未能满足高出周围 200 米

半径范围内的建筑物 5 米以上的条件，颗粒物排放速率按标准值严格 50%执行。

表 3.7-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物项目	有组织			无组织	
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控要求 (mg/m ³)	监控位置
颗粒物	120	25	7.2(已严格 50%)	1.0	周界外浓度最高点

注：排放速率按内插法计算，并从严取值。

喷漆、流平、UV 固化排放的有机废气，以非甲烷总烃表征，执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 1 标准、表 3、表 4 排放控制要求，详见表 3.7-4。

表 3.7-4 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）摘录

行业名称	污染物项目	有组织			无组织		
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控要求 (mg/m ³)	监控位置	
涉涂装工序的其它行业	非甲烷总烃	60	25	10.3	1h 平均浓度值	8.0	厂区内
					2.0		企业边界

注：排放速率按内插法计算。

非甲烷总烃厂区内监控点处任意一次浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准，即 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 。

3.7.3 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见下表。

表 3.7-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位:dB(A)

厂界外声环境功能区划类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.7.4 固体废物

运营期一般工业固体废物贮存、处置参照执行GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》要求；危险废物在厂区内的暂存必须按GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关规定进行管理；生活垃圾

	<p>处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）“第四章 生活垃圾”的相关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>3.8 总量控制指标</p> <p>根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号）等有关文件要求，现阶段实施总量控制的主要污染物包括化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。</p> <p>根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号），项目生产过程中喷漆、流平、UV固化等工序会产生有机废气，属于通知附件“全省生态环境总体准入要求”中的“污染物排放管控”新增VOCs排放项目，应实施新增VOCs倍量替代。</p> <p>（1）水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网进入永春县污水处理厂，生活污水属于生活源，暂不纳入总量控制范围。</p> <p>项目无生产废水外排，无化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）总量控制要求。</p> <p>（2）大气污染物排放总量控制指标</p> <p>项目无SO₂、NO_x污染物排放，其他污染物总量控制指标为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。根据工程分析，非甲烷总烃新增排放量为1.3812t/a；根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）要求，项目有机废气（非甲烷总烃）新增总量控制指标要按照1.2倍调剂，即按1.65744t/a实施削减替代，由泉州市永春生态环境局进行调剂。</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>项目租赁厂房已建设完成,因此本次评价不再对施工期环境影响及保护措施进行评述。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 废气污染物源强核算</p> <p>真空镀膜对镀膜机内的真空度要求很高,镀膜过程中无铝蒸汽外泄,无废气产生。项目生产过程主要废气为吹气除尘废气和喷漆(含喷涂、流平、UV固化)废气。</p> <p>(1) 吹气除尘废气</p> <p>本项目产生颗粒物废气主要来源于工件前置吹气除尘、真空镀铝后吹气除尘工序。</p> <p>项目所用塑料配件均为已完成注塑成型的成品件,来料表面洁净、自带原生粉尘含量极低,本项目设置除尘工序核心目的为涂装前工艺洁净预处理,清除工件表面微量浮尘、细微边角碎屑,保障后续漆膜、镀铝层附着力与产品外观品质,不属于高粉尘原料破碎、打磨类产尘工序。</p> <p>除尘过程逸散颗粒物以轻质塑料碎屑、微量浮尘为主,产尘点位分散、单次起尘量微小,且粉尘产生量受来料洁净程度、操作工况影响波动较大,现场无稳定实测条件,颗粒物产生源强难以精准定量核算,本次评价仅作定性分析。</p> <p>上述除尘废气经配套水帘柜喷淋抑尘处理后,依托车间整体通风系统有序扩散,可有效减少无组织颗粒物逸散,对周边大气环境影响较轻。</p> <p>(2) 喷漆(含喷漆、流平、UV固化)废气</p> <p>项目生产过程中使用油漆包括附着漆(PP处理剂)、UV底漆、UV面漆。油漆含有的有机溶剂在喷漆、流平、UV固化等过程中会挥发出来,形成有机废气。另外,在喷漆工序中除产生有机废气外,还会产生漆雾颗粒物。</p> <p>①有机废气</p> <p>本项目附着漆、UV底漆、UV面漆的有机废气产生系数,基于物料衡算最不利原则进行安全保守取值。即油漆中非固体分按全部挥发计算。</p>

根据“2.5 主要原辅材料及能源”中各油漆的用量及组成成分表汇总，各种油漆有机废气产生量见表 4.1-1。

表 4.1-1 各油漆中有机废气产生量

涂料种类	年用量 (t/a)	挥发比例	有机废气产生量 (t/a)
附着漆 (PP 处理剂)	0.7	22%	$0.7 \times 22\% = 0.154$
UV 底漆	3.5	47%	$3.5 \times 47\% = 1.645$
UV 面漆	4.3	57%	$4.3 \times 57\% = 2.451$
合计	8.5	/	4.25

项目设有两层 (四层、五层) 厂房，每层的布局设备、生产工序和生产能力均相同，因此在生产过程中，每层有机废气产生量为 2.125t/a。

四层、五层各配套 1 套喷漆废气处理设施，均采用“水喷淋塔+干式过滤 (除湿)+两级活性炭吸附”装置处理后通过 25m 高排气筒排放。现以第四层为例，进行废气收集处理及排放情况分析。

四层设有 3 间喷漆房、3 间平流室 (即 3 条电热烘道)、2 间 UV 固化室。项目喷漆、流平、UV 固化工序均设置全密闭负压收集空间，分区设置独立排风收集系统。各工序废气收集后合并采用“水喷淋塔+干式过滤 (除湿)+两级活性炭吸附”装置 TA001 净化处理，之后通过 25m 高排气筒 DA001 排放，该套废气处理设施配套风机风量均为 6000m³/h。参照生态环境部办公厅印发的《主要污染物总量减排核算技术指南 (2022 年修订)》附件 2 的“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，密闭负压空间废气收集效率约为 90%。参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(编制说明)，单级活性炭吸附对去除率约 50%，则两级活性炭对有机废气的处理效率为 75%。经计算，四层有机废气产排情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 四层有机废气产生及排放情况一览表

排放形式	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
有组织	非甲烷总烃	1.9125	0.5313	88.5	0.4781	0.1328	22.1
无组织	非甲烷总烃	0.2125	0.0590	/	0.2125	0.0590	/
合计	非甲烷总烃	2.125	0.5903	/	0.6906	0.1918	/

五层厂房的有机废气产生和排放情况和四层一样，不再赘述。

②漆雾

漆雾主要在喷漆过程中产生，流平、UV 固化不会产生漆雾。项目四层、五层厂房的喷漆房设置均相同。现以四层为例，对漆雾的产生及排放情况进行分析。

四层厂房设有 3 间喷漆房。油漆在高压下由喷枪喷出而雾化。根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷漆距离在 15~20cm，约 65~75%漆料附着在产品表面构成漆膜，其余则散逸在空气中，形成过喷漆雾。由于漆雾中的有机溶剂在空气中会迅速挥发，漆雾的主要成分为油漆的固体份，污染因子为颗粒物。根据“表 4.1-1 各油漆中有机废气产生量”可知，项目油漆含固量共为 4.25t/a，则每层使用油漆含固量为 2.125t/a。

漆料附着效率按 70%计算，则四层厂房漆雾产生量为 0.6375t/a。

四层喷漆房 1 漆雾采用水帘柜收集预处理后，喷漆房 2、喷漆房 3 漆雾采用折流板除雾器（干式）预处理并收集漆料后，再全部合并进入“水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附”装置 TA001 净化处理，收集效率 90%，配套风机风量 6000m³/h。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），水帘喷漆柜、折流板除雾器（干式）预处理效率可达 80%以上，再经喷淋塔喷淋后，总去除效率在 85%以上，本评价按 85%计算，则四层厂房喷漆漆雾产排情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 四层漆雾颗粒物产生及排放情况一览表

排放形式	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
有组织	颗粒物	0.5738	0.1594	26.6	0.0861	0.0239	4.0
无组织	颗粒物	0.0637	0.0177	/	0.0637	0.0177	/
合计	颗粒物	0.6375	0.1771	/	0.1498	0.0416	/

五层厂房的漆雾颗粒物产生和排放情况和四层一样，不再赘述。

4.1.2 废气污染物排放源汇总

本项目废气污染物产排污环节、污染物种类、污染物产生情况、排放情况见表 4.1-4，对应污染治理设施设置情况见表 4.1-5。

表 4.1-4 废气污染物排放源信息汇总表（产、排污情况）

产排污环节	排放形式	污染物种类	产生情况			排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
四层厂房喷漆、流平、UV固化	排气筒 DA001 有组织	非甲烷总烃	1.9125	0.5313	88.5	0.4781	0.1328	22.1
		颗粒物	0.5738	0.1594	26.6	0.0861	0.0239	4.0
	无组织	非甲烷总烃	0.2125	0.0590	/	0.2125	0.0590	/
		颗粒物	0.0637	0.0177	/	0.0637	0.0177	/
五层厂房喷漆、流平、UV固化	排气筒 DA002 有组织	非甲烷总烃	1.9125	0.5313	88.5	0.4781	0.1328	22.1
		颗粒物	0.5738	0.1594	26.6	0.0861	0.0239	4.0
	无组织	非甲烷总烃	0.2125	0.0590	/	0.2125	0.0590	/
		颗粒物	0.0637	0.0177	/	0.0637	0.0177	/
合计	非甲烷总烃		4.25	/	/	1.3812	/	/
	颗粒物		1.275	/	/	0.2996	/	/

表 4.1-5 污染防治设施基本情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理工艺	处理能力 m ³ /h	收集效率%	去除率%	是否为可行技术
四层厂房喷漆、流平、UV固化	非甲烷总烃、颗粒物	有组织	密闭负压收集+水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附+25m 排气筒 DA001	6000	90	75（非甲烷总烃）、85（颗粒物）	是
五层厂房喷漆、流平、UV固化	非甲烷总烃、颗粒物	有组织	密闭负压收集+水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附+25m 排气筒 DA002	6000	90	75（非甲烷总烃）、85（颗粒物）	是
吹气除尘	颗粒物	无组织	水帘柜除尘后车间内无组织排放	/	/	/	是

注：每层厂房喷漆房 1 采用水帘柜预处理漆雾，喷漆房 2、喷漆房 3 采用折流板干式预处理。之后每层废气再合并到水“水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附”装置净化处理。

4.1.3 排放口基本情况

项目排放口基本情况见下表。

表 4.1-6 项目有组织废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)
			经度	纬度			
DA001	四层喷漆废气排放口	一般排放口	118°19'10.080"	25°18'36.872"	25	0.4	25
DA002	五层喷漆废气排放口	一般排放口	118°19'10.601"	25°18'36.505"	25	0.4	25

4.1.4 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）中相关要求，结合本项目自身特点，项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见下表。

表 4.1-7 项目废气监测计划表

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	监测负责单位
四层喷漆废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1次/年	委托专业监测单位
		颗粒物	1次/年	
五层喷漆废气	排气筒 DA002	非甲烷总烃	1次/年	委托专业监测单位
		颗粒物	1次/年	
无组织废气	厂界	非甲烷总烃	1次/年	委托专业监测单位
		颗粒物		
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	委托专业监测单位

4.1.5 达标排放情况分析

表 4.1-8 废气达标排放情况表

污染源	污染物	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	浓度限值(mg/m³)	速率限值(kg/h)	执行标准	是否达标
排气筒 DA001	非甲烷总烃	22.1	0.1328	60	10.3	DB35/178 3-2018	是
	颗粒物	4.0	0.0239	120	7.2 (严格50%)	GB16297-1996	是
排气筒 DA002	非甲烷总烃	22.1	0.1328	60	10.3	DB35/178 3-2018	是
	颗粒物	4.0	0.0239	120	7.2 (严格50%)	GB16297-1996	是

4.1.6 污染物非正常排放量核算

本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：①因风机故障或环保设施检修过程中企业不停产，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，环

评分析最坏情况，即收集效率为 0，直接呈无组织排放；②因布袋破损、活性炭老化未及时更换，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即处理效率为 0，未处理废气按正常工况有组织产生速率核算。废气非正常排放量核算见下表。

表 4.1-9 废气非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	排放形式	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	四层喷漆废气	风机故障，收集效率为 0	无组织	非甲烷总烃	/	0.5903	0.5	1	立即停止喷漆、流平、UV 固化作业
				颗粒物	/	0.1771			
2	五层喷漆废气	风机故障，收集效率为 0	无组织	非甲烷总烃	/	0.5903	0.5	1	立即停止喷漆、流平、UV 固化作业
				颗粒物	/	0.1771			
3	排气筒 DA001	废气处理设施故障或活性炭老化未及时更换	有组织	非甲烷总烃	88.5	0.5313	0.5	1	立即停止喷漆、流平、UV 固化作业
				颗粒物	26.6	0.1594			
4	排气筒 DA002	废气处理设施故障或活性炭老化未及时更换	有组织	非甲烷总烃	88.5	0.5313	0.5	1	立即停止喷漆、流平、UV 固化作业
				颗粒物	26.6	0.1594			

4.1.7 废气治理措施可行性分析

项目吹气除尘产生少量粉尘经水帘柜处理后，少量呈无组织排放在车间内，不直接接触外环境；四层厂房、五层厂房的喷漆（含喷漆、流平、UV 固化）废气分别设置一套“水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附”装置（TA001、TA002）处理后分别通过 25m 高排气筒（DA001、DA002）达标排放。废气治理措施可行性分析如下。

（1）水帘除尘可行性分析

项目所用塑料配件均为已完成注塑成型的成品件，来料表面洁净、自带原生粉尘含量极低，本项目设置除尘工序核心目的为涂装前工艺洁净预处理。项目吹气除尘工序配套水帘柜，含尘废气进入水帘柜后与喷淋水充分接触，粉尘被水捕捉沉降，净化后的气体经除雾后排放。水帘柜对粉尘的去除效率可达

80%以上，措施可行。

(2) 喷漆废气水帘柜预处理可行性分析

由于喷枪所产生的漆雾具有颗粒小、黏附性大、憎水性等特点。水帘柜主要是由自吸水泵循环抽水往水帘板上均匀的流下来，喷枪喷出来的废气(漆雾)被水帘板上的水打到下面水池里。有少部分的废气(漆雾)被上面的风机通过排风管道排出车间外面并进入二级废气净化设施。水帘柜处理能去除大部分漆雾，并保持车间内空气质量良好。

(3) 喷漆废气含折流板除雾器预处理可行性分析

喷漆房 2、喷漆房 3 配套折流板除雾器，含漆雾废气进入除雾器后，流经多级交错排列的挡板，漆雾颗粒因惯性撞击挡板壁面，依靠自身粘性附着并聚集成液滴，沿挡板下滑至底部回收槽。该分离过程不依赖过滤介质，无耗材更换，对粒径 $\geq 15\mu\text{m}$ 的漆雾颗粒分离效率可达 80%以上，有效降低了后续处理设施的漆雾负荷，措施可行。

(4) 喷漆废气环保治理设施可行性分析

① 喷淋塔

喷淋水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量大大增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，在贮液槽内作重力沉降，形成底部的高含固浓相液并定期排出作进一步处理。部分澄清液可循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。

② 干式过滤器

包括卧式筒体，卧式筒体两端分别为废气入口和废气出口,其特征就在于卧式筒体的内部从废气入口端至废气出口端依次设置流量均布层，废气进入后可以利用废气自身的动力使得防火海绵球在两片网板之间窜动，既可以有效吸附废气中的水汽，又可扰乱废气的运动使得废气均匀分布。

③ 两级活性炭吸附装置

活性炭是由各种含碳物质(如木材、泥煤、果核、椰壳等原料)在高温下

炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂。根据性状和粒度差异，可分为粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭等。

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物物吸附到固相表面，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim 40) \times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。本工程拟设置两级活性炭串联净化装置，废气经过两次活性炭吸附净化，可确保稳定达标。

为确保项目废气达标排放，活性炭需定期更换，项目应制定完善活性炭吸收装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

A、建立活性炭吸收装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用台账登记制度，台账应包括活性炭的更换量、更换时间、废活性炭委托处置量及清运时间等内容。参照《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》（厦环大气【2022】15号）中“...采用不具备脱附功能的吸附法治理废气的，每万立方米/小时设计风量的吸附剂装填量应不小于1立方米，...”。

项目有2套一样的喷漆废气处理装置，现以1套为例进行分析。

每套采用两级活性炭吸附装置，设置2个活性炭吸附箱。根据工程建设情况，项目采用活性炭吸附且不具备脱附功能，每套装置设计风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，由此每级活性炭装填量应不小于 0.6m^3 。每套设计单级活性炭装填量 1.0m^3 计（活性炭密度约 $0.5\text{t}/\text{m}^3$ ，则单级装炭量约 0.5t ），两级总装炭量约 1.0t 。同时活性炭运行过程中应加强巡视及检查，并定期进行更换，根据吸附的比例（ 0.25kg 有机废气/ kg 活性炭）计算分析，项目每套装置有机废气总削减量为 $1.4344\text{t}/\text{a}$ ，至少需要活性炭 $5.7376\text{t}/\text{a}$ 。每套碳箱内活性炭总装炭量约 1.0t ，因此每年需更换约6次，可满足处理效率要求。各套装置活性炭装填及更换频率见下表。

表 4.1-10 废气净化设施活性炭装填及更换情况

工序	风量 m ³ /h	两级装填量 m ³ (t)	净化有机 废气 t/a	最少需要活 性炭量 t/a	更换频率	废活性炭产 生量 t/a
四层厂房喷 漆废气	6000	1 (0.5)	1.4344	5.7376	6 次/年	7.4344
五层厂房喷 漆废气	6000	1 (0.5)	1.4344	5.7376	6 次/年	7.4344
合计						14.8688

B、定期更换下来的废活性炭需委托有资质危废处置单位统一回收处置。废活性炭收集、临时贮存及处置应符合国家有关危废处置的规定要求。

C、企业应根据吸附装置前后的压力差判断是否需要进行活性炭更换，当吸附装置前后的压力差大于 0.25kPa 即可更换活性炭，可以确保有机废气的净化效率。

根据工程分析，本项目有机废气经上述措施处理后，可以实现达标排放，措施可行。

(3) 无组织废气控制措施

为减少无组织废气排放量，建设单位还应通过以下措施加强对无组织废气控制：

①项目废气集气措施应合理设计，按要求施工建设，确保喷漆房、流平室、UV 固化室保持密闭负压状态，仅留生产线出入口。

②加强生产管理和规范操作，废气污染防治设施应先于生产设施启动，后于生产设施停止，避免出现非正常排放情况。

③定期维护污染防治设施，使处理设施保持正常工作状态，避免因污染防治设施故障导致的无组织废气排放。

④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、使用量等信息，并保存相关证明材料。

(4) 废气治理措施的运行管理及维护

为了项目生产过程中各废气的有效收集、处理，确保各污染治理措施的运行稳定及处理效果，项目废气处理设施应加强的运维管理，措施如下：

①废气治理措施应按照规定设计建设，集气措施应确保废气的有效收集；废气污染防治设施应先调试、运行稳定后方可投产。

②设备运行中，应设专人负责进行管理，并做好运行记录。管理人员应熟

悉环保设施的运行原理、性能、使用条件，并掌握运行参数的调整和设备检查、维护方法。

③定期检查设备运行情况，损坏的零部件等根据需要及时更换，其他设备若损坏，应及时维修或更换。

④各污染防治设施应专人负责日常运行、管理，并做好废气运行记录，同时建立健全固废管理台账。应建立危险废物台账记录制度，台账记录应包含活性炭的更换量、更换时间、废活性炭委托处置量及清运时间等内容。

⑤项目活性炭吸附装置应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，确保废气治理效率；并按设计要求足量添加、及时更换，项目应制定完善活性炭吸收装置运行管理制度，加强管理。产生的废活性炭应存放于专用的密闭容器中，以减少贮存过程中吸附废气的重新挥发。

⑥出于保证处理效率考虑，企业应根据吸附装置前后的压力差判断是否需要更换，当吸附装置前后的压力差大于 0.25kPa 即可更换活性炭，可以确保挥发性有机废气的净化效率。

4.1.8 废气环境影响分析结论

根据《2024 年度泉州市生态环境状况公报》及区域环境质量现状监测，项目所在地区大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求。项目所在区域环境质量较好，尚有一定的环境容量。

项目四层、五层喷漆（含喷漆、流平、UV 固化）废气经“水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附”装置处理后，非甲烷总烃排放浓度和速率均符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 标准要求；颗粒物排放浓度和速率（严格 50%）符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

距离项目最近的大气环境保护目标为西北侧 130m 处的永春看守所，项目产生有机废气经处理后正常均可达标排放，对周围环境空气影响较小。要求建设单位应加强管理，避免事故排放及非正常工况排放。

4.2 废水

4.2.1 污染源分析

项目生产过程产生的用水包括生产用水和生活用水。项目生产过程无生产

废水外排，外排废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理达标后通过市政污水管网进入永春县污水处理厂进一步处理，尾水排入桃溪。

(1) 生产废水

①水帘喷漆用水

项目四层喷漆房1、五层喷漆房1各配套1台水帘喷漆柜，配有水帘式除漆雾系统，水帘柜的水循环使用，每天补充损耗用水。单个水帘喷漆柜下方配套储水池有效容积约 1m^3 ，两个合计 2m^3 。水帘柜每天需补充蒸发损耗水量约占水池容积的10%，即约 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)。水帘喷漆用水循环使用1个月后排入废水处理一体化设施，经沉淀处理并捞除漆渣后回用于生产，同时为保证水质满足废气的处理效果，水帘柜的水每年需全部更换一次，更换的废水即为喷漆废液，产生量约 $2.0\text{m}^3/\text{次}\cdot\text{年}$ ，作为危险废物处置。

②废气处理喷淋塔用水

项目四层、五层喷漆废气各配套一套废气处理设施，各有一个喷淋塔装置，喷淋塔配套水池有效容积约为 0.8m^3 ，两个共 1.6m^3 。水喷淋塔的水循环使用，每天需补充蒸发损耗的水量约为储水量的10%，即 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($48\text{m}^3/\text{a}$)。喷淋塔里的水循环使用1个月后排入废水处理一体化设施预处理并回用为水帘喷漆柜用水，同时为保证水质满足废气的处理效果，水喷淋系统循环水使用一年后需更换一次，更换的废水即为喷漆废液，更换量约为 $1.6\text{m}^3/\text{次}\cdot\text{年}$ ，作为危险废物处置。

③除尘间水帘除尘补充用水

项目每层厂房设三间除尘间，各设1个水帘除尘柜，两层共6个水帘除尘柜。单台水帘柜配套储水池有效容积 1.5m^3 ，6个水池合计 9m^3 。水帘柜每天需补充水量约占水池容积的10%，即 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$)。沉渣每60天人工清掏一次。因污泥量很少，其带走的水量可忽略不计。综上，帘除尘的水循环使用，定期清掏沉渣、定期补充蒸发水分，无废水外排。

④冷却塔补充用水

项目拟设置4台冷却塔，每台循环水量 $25\text{m}^3/\text{h}$ ，4台合计 $100\text{m}^3/\text{h}$ 。冷却塔补充水量按循环水量的1.5%计算，需补充新鲜水约 $1.5\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作时间12h，则需补充新鲜水约 $18\text{t}/\text{d}$ ($5400\text{t}/\text{a}$)。综上，冷却塔的水循环使用，定期补充蒸

发水分，无废水外排。

(2) 生活污水

根据水平衡分析，项目生活污水产生量为 1.2m³/d (360m³/a)，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》及《给排水设计手册》(第五册城镇排水(第二版)典型生活污水水质实例)，生活污水水质大体为 COD_{Cr}: 400mg/L、BOD₅: 220mg/L、SS: 200mg/L，氨氮: 40mg/L。

生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理，处理后尾水排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002，含 2025 年修改单)表 1 一级 A 标准，排入桃溪。

项目生活污水源强核算结果见表 4.2-1，纳入污水厂排放核算结果见表 4.2-2。

表 4.2-1 项目生活污水产生及排放情况一览表

废水产生工序	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
			废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
职工生活用水	生活污水	COD	360	400	0.1440	360	240	0.0864
		BOD ₅		200	0.0720		132	0.0475
		SS		220	0.0792		80	0.0288
		NH ₃ -N		40	0.0144		30	0.0108

表 4.2-2 生活污水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放情况			最终排放去向
			废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		废水排放量 (t/a)	出水浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	永春县污水处理厂	COD	360	240	0.0864	A/A/O 微曝氧化沟工艺	360	50	0.0180	桃溪
		BOD ₅		132	0.0475			10	0.0036	
		SS		80	0.0288			10	0.0036	
		NH ₃ -N		30	0.0108			5	0.0018	

4.2.2 污染治理设施

项目废水治理设施基本情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 废水治理设施基本情况

污染治理设施编号	污染治理设施名称	设计处理水量	污染治理施工工艺	去除效率		是否为可行技术
TW001	生活污水处理设施	30m³/d	化粪池	COD	40%	是
				BOD ₅	40%	
				SS	60%	
				NH ₃ -H	25%	

4.2.3 排放口基本情况

本项目无生产废水外排，排放口为 1 个生活污水排放口（DW001），排放口基本情况详见表 4.2-4。

表 4.2-4 废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	地理坐标	排放口类型	排放去向	排放方式	污染物种类	排放标准	
							标准来源	标准值
DW001	生活污水排放口	118°19'6.333"E, 25°18'35.946"N	一般排放口	永春县污水处理厂	间接排放	pH（无量纲）	GB8978-1996 表 4 三级标准 （NH ₃ -N 执行 GB/T31962-2015 表 1B 级）	6-9
						COD		500mg/l
						BOD ₅		300mg/l
						SS		400mg/l
						氨氮		45mg/l

4.2.4 废水监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018），生活污水单独排入城镇污水处理设施的仅需说明污水去向。项目生活污水依托现有化粪池预处理达标后，经市政排污管网进入永春县污水处理厂统一处理，尾水排入桃溪。

4.2.5 达标排放情况分析

本项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后排放水质为 COD_{Cr}: 240mg/L、BOD₅: 132mg/L、SS: 80mg/L、氨氮: 30mg/L，各项废水污染物排放情况均符合永春县污水处理厂进水水质标准，故本项目废水能够达标排放。

4.2.6 废水治理措施评述

(1) 生产废水

项目设备间接冷却用水、除尘间水帘除尘用水循环利用不外排，只需补充因蒸发而损耗的水量。

项目生产废水主要为水帘柜喷漆废水、喷淋塔废水，经厂内废水处理设施处理后回用于生产，不外排。项目拟在五层喷漆区南侧建设一体化废水处理设施，采用处理工艺为混凝沉淀，设计处理规模为 1t/d。废水处理流程如下：

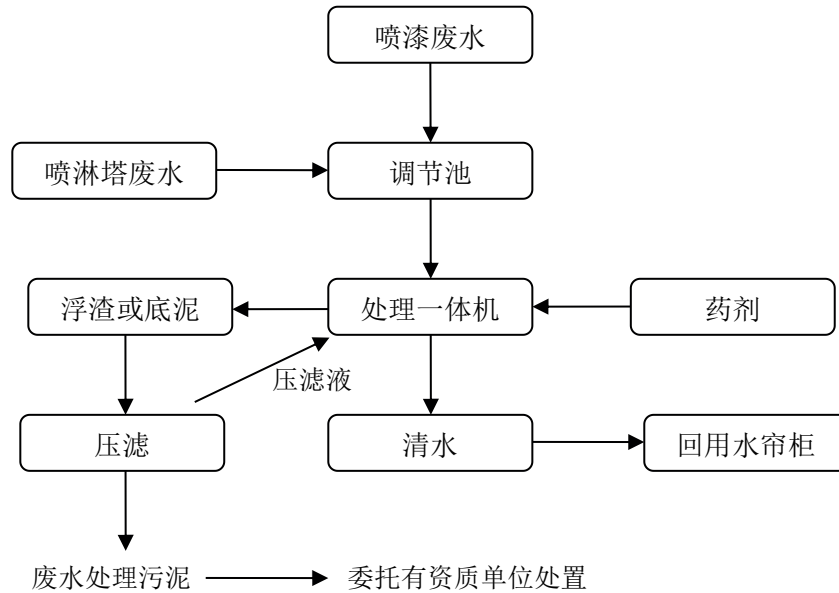


图 4-1 废水处理一体化设施工艺流程图

①流程简介

本工艺利用物化法处理生产废水，调节池主要作用为调节水量和水质，同时有集水池的作用。当调节池中的污水达到规定高度后，经污水泵自动提升到废水处理一体化设施。该一体机包含反应池、沉淀池，反应池中加入絮凝剂，废水中的油漆、颗粒物等在沉淀池沉淀，清水返回喷漆房水帘柜回用。而浮渣或底泥则通过人工或刮泥装置收集后含水率可达 90%以上，因此需要压滤以降低污泥的含水率，实现污泥的减量化，且压滤后的污泥为块状结构，方便收集、暂存和外运。污泥装入密闭桶中并暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。

②处理量的可行性分析

根据工程分析，项目 2 个水帘柜储水量均为 1m³、2 个喷淋塔储水量均为 0.8m³，每个月排放一次至废水处理一体化设施处理，可以采用错峰排放，则最大一次排水量为 1m³/d，而项目拟配套的废水处理一体化设施设计处理量为 1m³/d，可以满足日产生的最大废水量处理要求。

③工艺及处理水质的可行性

项目使用的混凝剂、絮凝剂主要为 PAC、PAM。PAC（聚合氯化铝）是常用的无机盐混凝剂，分子量 150 万—900 万，商品浓度一般为 8%。其作用是通过它或者它的水解产物的压缩双电层、电性中和、卷带网捕以及吸附桥连等四个方面的作用完成的，将能被氧化剂氧化造成 COD 降低的颗粒物沉淀下来过滤掉，从而降低了 COD，同时颗粒物的沉淀达到降低了 SS 的作用；PAM（聚丙烯酰胺）是高分子絮凝剂，有机高分子絮凝剂具有在颗粒间形成更大的絮体由此产生的宏大表面吸附作用，降低水中的各项指标的原理同上。

由于项目水帘喷漆柜用水对水质要求不高，废水经处理设施处理后可循环回用，不外排。因此，该废水处理措施可行。

（2）生活污水

①生活污水依托现有化粪池的可行性分析

根据污染源强分析，本项目生活污水排放量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，采用化粪池处理后可达标排放。出租方化粪池处理能力约 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，根据调查，目前已接纳生活污水约 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力约 $18\text{m}^3/\text{d}$ ($>1.2\text{m}^3/\text{d}$)，因此出租方化粪池容积及处理能力可满足接纳项目新增的生活污水要求，依托可行。

三格化粪池是一种用于处理生活污水的小型构筑物，核心原理是将污水沉淀并进行厌氧消化。它由三个相互连通的池子组成，池间用过粪管连接，依靠厌氧发酵、粪液分层流动及寄生虫卵因比重大易于沉淀等机制，使粪便在池内停留 30 天以上，充分发酵分解，最终达到杀灭寄生虫卵和致病菌的目的，第三池出水可作为优质化肥。具体工作流程如下：

第一池（前池）：新鲜粪便从进粪口进入，在池内发酵分解。由于比重不同，粪液自然形成三层：上层为糊状粪皮（含大量细菌和虫卵），下层为块状或颗粒状粪渣（也含较多虫卵），中层为相对澄清的粪液（含虫卵最少）。中层粪液通过过粪管溢流进入第二池，而大部分未被充分发酵的粪皮和粪渣则留在第一池内继续发酵。

第二池（中池）：进入此池的粪液进行进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到深入无害化处理。在这一阶段，粪皮和粪渣的生成量显著少于第一池。

第三池（后池）：粪液流入时已基本腐熟，病菌和寄生虫卵大部分被杀灭。

第三池主要起到无害化粪池液的储存作用。

项目废水水质简单，且产生量不大，采用化粪池预处理生活污水确保达标排放，从技术角度分析完全可行。

②依托永春县污水处理厂统一处理可行性分析

1) 永春县污水处理厂概况简介

永春县污水处理厂位于永春县桃城镇济川社区，服务范围为永春县城区规划区范围，主要包括五里街道、桃城街道、岵山镇、石鼓镇、东平镇，服务面积约 157km²。

永春县污水处理厂一期处理规模 3 万吨/天，二期工程处理规模为 3 万吨/天，三期工程处理规模为 3 万吨/天，全厂处理规模为 9 万吨/天。永春县污水处理厂污水处理工艺采用“A/A/O 微曝氧化沟工艺”，A/A/O 微曝氧化沟工艺是在传统氧化沟前增设氧化池和缺氧池，同时为了改善和弥补传统转刷式氧化沟耗能高的技术弱点，A/A/O 微曝氧化沟采用微孔曝气系统进行供氧，其充氧效率高，可大大节省能耗和运行费用。在曝气区，混合液与原水得到充分混合，故 A/A/O 微曝氧化沟工艺即具有完全混合作用，又具有推流式的某些特征。具体的特点如下：A、增设厌氧池、缺氧池，脱氮除磷的效果好；B、通过曝气区的完全混合作用，使得污水得到最大程度的稀释，产生很强的耐冲击负荷能力；C、渠道具有推流式模型的特征，经过曝气的污水在流到出水堰时会形成良好的混合液絮凝体，可以提高二沉池内污泥沉降速度及澄清效果；D、采用微孔曝气系统，充氧效率高，可节省能耗。

2) 管网衔接可行性分析

项目位于桃城镇轻工新城 A 区 2 号，属永春县污水处理厂服务范围。根据现场勘查，项目所在区域市政污水管线已铺设并接通，因此，项目处理后的废水纳入永春县污水处理厂处理可行。

3) 对污水处理厂的水量影响分析

根据调查，目前永春县污水处理厂一期+二期处理水量已接近满负荷，三期工程于 2025 年 8 月投入使用，处理规模为 3 万吨/天。本项目生活污水排放量为 1.2m³/d，仅为永春县污水处理厂三期工程处理的 0.004%，占比小。因此，项目生活污水经化粪池处理后纳入永春县污水处理厂处理，不会对污水处理厂

造成水量冲击，不会影响污水处理厂的正常运行。

4) 对污水处理厂的水质影响分析

项目生活污水经处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准），符合永春县污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

5) 小结

综上所述，本项目位于永春县污水处理厂服务范围内，生活污水排放量和水质对污水处理厂的正常运营影响很小，纳入永春县污水处理厂集中处理可行。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强分析

项目噪声主要来源于空压机、喷漆设备、真空镀膜机、冷却塔等设备运行时产生的噪声，项目主要噪声来源及措施详见下表。

表 4.3-1 项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	单台设备噪声级(dB(A))	持续时间(昼间)	降噪措施	降噪效果
1	空压机	6	80-85	12h/d	选用低噪声设备，采取设备定期维护，合理布局、厂房墙体、门窗隔声等措施	≥15dB(A)
2	喷漆设备(含水帘)	2	70-75			
3	喷漆设备(含折流板除雾器)	4	70-75			
4	电热烘道	6	65-70			
5	UV固化机	4	65-70			
6	真空镀膜机	4	70-75			
7	冷却水塔	4	80-85			

4.3.2 厂界和环境保护目标达标情况分析

项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标。为评价本项目厂界的噪声达标情况，本评价将项目噪声源作点声源处理，并根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法进行预测，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

取噪声级范围最大值，经计算 L_{eqg} 为 95.5dB(A)。

根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减量由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、大气吸收及地面效应等的衰减综合而成。本次预测主要考虑车间墙体隔声量和距离衰减，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距离声源 r 米处的 A 声级值，dB（A）；

$L_{A(r_0)}$ ——距离声源 r_0 米处的 A 声级值，dB（A）；

r——衰减距离，m；

r_0 ——距声源的初始距离，取 1 米；

ΔL ——车间墙体隔声量，dB（A），取 15dB（A），见下表。

表 4.3-2 车间隔声的插入损失值 单位：dB（A）

条件	A	B	C	D
ΔL 值	25	20	15	10

注：A：车间门窗密闭，且经隔声处理；

B：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；

C：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；

D：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭。

项目噪声对厂界噪声贡献值预测结果见下表。

表 4.3-3 厂界噪声贡献值预测结果一览表 单位：dB（A）

厂房名称	时间	预测点	贡献值	执行标准(昼间)	达标情况
生产车间	昼间	东厂界	52.0	65	达标
		南厂界	55.1	65	达标
		西厂界	46.0	65	达标
		北厂界	58.0	65	达标

根据上表可知，采取设备定期维护，合理布局、厂房墙体、门窗隔声等降噪措施后，项目厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求因此设备噪声对周边环境影响较小。

4.3.3 噪声监测计划

厂界噪声监测要求见表 4.3-4。

表 4.3-4 项目噪声监测计划表

污染源	监测点位	监测指标	监测时段	监测频次	监测负责单位	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	昼间	1 次/季	委托专业监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4.3.4 噪声防治措施

项目噪声的主要来源是生产设备噪声，建设单位选用噪声小的设备，采取隔声门窗，并对高噪声设备采取相应的隔声、减震措施，根据预测结果可知，项目的生产对厂区各厂界的噪声影响较小。但为进一步确保项目厂界噪声达标排放，要求建设单位进一步加强下列措施：

(1) 要求企业合理布置车间平面，首先考虑将高噪声设备尽量往车间中央布置，靠近厂界处可布置噪声相对较低的设备。

(2) 要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业。

(3) 从声源上降低噪声是最积极的措施，具体治理措施为：

①对高噪声生产设备安装橡胶隔振垫或减振器；

②风机气体进口管道装消声器，减少由于气扰动产生的噪声；

③废气排风管采用隔振避振喉，以减少噪声的传播。

(4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4.4 运营期固体废物环境影响和保护措施

4.4.1 固废产生量核算

项目固废主要为职工生活垃圾、一般固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾

职工生活垃圾产生量以 $G=K \cdot N$ 式计：

其中： G ----生活垃圾产生量 (kg/d)

N ----人均排放系数 (kg/人·天)

K ----人口数 (人)

项目职工定员 25 人，均不住厂。不住厂职工取 $N=0.5\text{kg/人} \cdot \text{d}$ ，则项目生

活垃圾产生量为 12.5kg/d (3.75t/a)。厂区内设置垃圾桶，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。

(2) 一般固体废物

项目生产过程中产生的一般固体废物主要包括废钨丝、不合格品、水帘除尘污泥，分类收集后暂存于一般固废暂存间，定期由相关单位回收利用。

①废钨丝

项目真空镀膜工序使用的钨丝作为加热蒸发源，在高温（1200~1400℃）条件下长期使用后，钨丝会因高温氧化、蒸发损耗而逐渐变细、变脆，最终发生断裂或熔断，无法继续使用，需要定期更换。根据建设单位提供的资料，钨丝年用量约 0.15t/a，更换产生的废钨丝量与其使用量基本相当，约为 0.15t/a。废钨丝的主要成分为金属钨，具有较高的回收价值。对照《固体废物分类与代码目录》(2024 年)，废钨丝属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17（废有色金属）。废钨丝经收集后暂存于一般固废暂存间，定期由相关物资回收单位回收利用。

②不合格品

项目检验工序会产生少量不合格塑料配件，主要来源于外观瑕疵、漆膜性能不达标等。根据建设单位提供的生产经验数据，不合格品产生量约为来料量的 0.1%。项目年加工塑料配件 3000 万件，单件平均重量约 50g，则来料总量约为 1500t/a，不合格品产生量约为 1.5t/a。对照《固体废物分类与代码目录》(2024 年)，不合格品属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17（废塑料）。不合格品经收集后暂存于一般固废暂存间，定期由相关物资回收单位回收利用。

③水帘除尘污泥

项目在吹气除尘工序配套设置有水帘除尘柜，用于捕集工件表面吹落的微量塑料粉尘及细微边角碎屑。水帘柜中的水循环使用，但长时间运行后，水中会逐渐富集沉淀物，形成污泥。为保证水帘柜的正常运行和除尘效果，需定期（每 60 天）对水池底部的沉淀污泥进行人工清掏。塑料配件来料本身较为洁净，因此污泥产生量较少，主要成分为塑料粉末和少量灰尘。根据建设单位提供的经验数据及同类项目类比，水帘除尘污泥产生量约为 0.1t/a。对照《固体

废物分类与代码目录》（2024年），水帘除尘污泥属于 SW07 污泥，废物代码为 900-099-S07（其他污泥）。污泥经清掏后使用专用容器收集，暂存于一般固废暂存间，定期由相关单位清运处置。

（3）危险废物

项目生产过程中产生的危险废物主要包括漆渣、油漆空桶、废 UV 灯管、废活性炭、废水处理污泥、喷漆废液，分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

① 漆渣

项目喷附着漆工序采用水帘喷漆柜进行漆雾捕集，漆雾颗粒与水帘水接触后凝聚沉淀，形成漆渣；废气处理装置的水喷淋塔也可进一步捕集漆雾，形成漆渣。根据工程分析，项目漆渣产生量 0.9754t/a。

对照《国家危险废物名录（2025年版）》，漆渣属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣）。漆渣清掏后使用专用密闭容器收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

② 油漆空桶

项目使用的附着漆、UV 底漆、UV 面漆等涂料均采用桶装包装，油漆使用完毕后会产生产生油漆空桶。项目油漆年用量共 8.5t（18kg/桶，约 473 个），每个桶重约 1kg，油漆空桶产生量约 0.473t/a。油漆空桶内外壁残留有少量油漆，属于危险废物。

对照《国家危险废物名录（2025年版）》，油漆空桶属于 HW49 其他废物，废物代码为 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）。油漆空桶应加盖密闭，防止残留油漆挥发，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

③ 废 UV 灯管

项目固化室内采用 UV 紫外灯管加热，每个固化室拟设置 9 根灯管，灯管在长期使用后发光效率会逐渐下降，无法满足固化要求，需要定期更换。每年要更换 2 次，项目共四间固化室（36 根灯管），需更换 UV 灯管约 72

根，每支重约 0.5kg，折算年产生量约 0.036t/a。UV 灯管内含有微量汞，属于危险废物。

对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废 UV 灯管属于 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29（生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源）。废 UV 灯管应使用专用包装容器收集，防止灯管破碎导致汞挥发，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

④ 废活性炭

项目四层、五层厂房各配套一套两级活性炭吸附装置用于处理有机废气，活性炭吸附饱和后需定期更换。根据“4.1.7 废气治理措施可行性分析”可知，项目每套装置有机废气总削减量为 1.4344t/a，至少需要活性炭 5.7376t/a。每套碳箱内活性炭总装炭量约 1.0t，因此每年需更换约 6 次，可满足处理效率要求，则每套装置废活性炭产生量为 7.4344t/a。项目两套装置废活性炭产生量为 14.8688t/a

废活性炭中含有吸附的有机废气，属于危险废物。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭）。废活性炭更换后应使用密闭塑料袋封装，再装入专用编织袋或吨袋，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑤ 废水处理污泥

项目自建废水处理设施采用“调节+混凝沉淀”工艺处理喷漆废水，废水中的油漆颗粒物、悬浮物等在混凝剂作用下凝聚沉淀，形成污泥。废水处理设施需定期清掏污泥，根据建设单位提供的经验数据，污泥产生量约为废水处理量的 1%~2%，项目喷漆废水处理量约 36t/a，污泥产生量约 0.36~0.72t/a，本评价按 0.5t/a 计。污泥中含有有机物、油漆成分等，属于危险废物。

对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废水处理污泥属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12。污泥清掏后使用专用容器收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑥ 喷漆废液

项目水帘喷漆柜和废气处理喷淋塔的循环水长期使用后，水质恶化，无法继续使用，需每年全部更换一次。项目喷漆废液产生量约为 3.6t/a（包括水帘柜更换的废液 2.0t/a、喷淋塔更换的废液 1.6t/a）。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，漆渣属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12。喷漆废液排放时应使用专用密闭容器收集，严禁混入其他废水，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

表 4.4-1 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
漆渣	HW12	900-252-12	0.9754	喷附着漆（水帘柜）	固态（半固态）	漆渣、水	丙烯酸树脂、助溶剂	每月	T, I	委托有资质单位处置
油漆空桶	HW49	900-041-49	0.473	油漆使用	固态	铁/塑料桶、残留油漆	丙烯酸树脂、助溶剂	每天	T/In	
废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.036	UV 固化	固态	玻璃、汞	汞	半年	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	14.8688	废气治理（两级活性炭吸附）	固态	活性炭、有机物	有机废气	每 2 个月	T	
废水处理污泥	HW12	900-252-12	0.5	废水处理（混凝沉淀）	半固态	污泥、有机物、水	油漆成分、有机物	每年	T, I	
喷漆废液	HW12	900-252-12	3.6	水帘柜、喷淋塔（定期更换）	液态	高浓度有机废水	有机物、树脂、溶剂	每年	T, I	

4.4.2 固体废物处置措施及影响分析

(1) 项目厂区内设垃圾收集点，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

(2) 项目四层厂房屋东南侧设置 25m² 一般固体废物暂存区，不合格品、水帘除尘污泥、废钨丝等收集后暂存于一般固废暂存间，定期由相关单位回收利

用。

(3) 项目屋顶东北面楼梯口设置 10m² 的危废暂存间，漆渣、废包装桶、废 UV 灯管、废活性炭、废水处理污泥、喷漆废液等集中收集后暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位统一清运处置。危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，并做到以下事项：

①危险废物应于危废仓库中暂存，禁止危险废物和其他一般工业固体废物混入。

②危险废物的运输转移应在福建省固体废物环境监测平台申报转移，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

③危险废物需储存在固定的暂存场所，储存场所采用防渗钢筋混凝土结构，地表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s），集中收集后定期委托有资质的处置单位统一清运处置。

表 4.4-2 项目危险废物贮存间基本情况一览表

位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	建设情况
屋顶东北面楼梯口	10m ²	分区储存	10 吨	1 年	拟建

综上，通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成影响。

4.4.3 环境管理要求

(1) 生活垃圾

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），建设单位应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。项目厂房内设垃圾桶，厂区内生活垃圾集中分类收集后委托当地环卫部门统一清运处置。已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

(2) 一般固废环境管理要求

项目四层厂房东南侧设置 25m² 一般固体废物暂存区。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，项目一般工业固体废物暂存区应按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》要求设置环境保护图形标志。

同时，建设单位应根据《泉州市生态环境局关于加强一般工业固体废物产

生单位环境管理工作的通知》（泉环保固管[2023]11号）要求，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物全过程、可追溯、可查询。管理台账应由专人管理，防止遗失，保存期限不少于5年。一般工业固体废物委托他人运输、利用、处置，应核实受委托方的经营范围、证照信息、工艺设施、环评文件、技术能力和环境管理能力，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。转移一般工业固体废物出省利用的，应按规定在转移前通过福建省固体废物环境监管平台备案，办理固体废物跨省转移许可。

（3）危险固废管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中《第六章 危险废物》，该项目应执行以下规定：对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志；应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放；禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动；收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

对危险废物的收集、暂存和运输应符合 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》有关规定：危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理；贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。部分标志样式图见图 4-2。


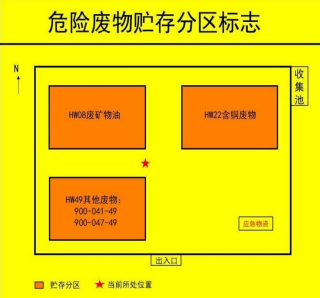

 <p>危险废物标签图样，包含：废物名称、危险特性、废物类别、废物代码、废物形态、主要成分、有害成分、注意事项、数字识别码、产生/收集单位、联系人和联系方式、产生日期、废物重量、备注、二维码。</p>	 <p>危险废物贮存分区标志图样，显示：HM08废矿物油、HM22含铜废物、HM49其他废物（900-041-49, 900-047-49）、收集池、出入口、贮存分区、当前所处位置。</p>	 <p>危险废物贮存设施标志图样，包含：危险废物贮存设施、单位名称、设施编码、负责人及联系方式、危险废物警告标志。</p>
<p>危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255, 150, 0)。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)</p>	<p>背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255,255,0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255,150,0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)</p>	<p>危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)</p>
<p>危险废物标签</p>	<p>危险废物贮存分区标志</p>	<p>危险废物贮存设施标志</p>

图 4-2 危险废物相关标志图样

具体的贮存设施（即本项目危废暂存间）、包装容器和贮存过程污染控制要求如下：

A、贮存设施污染控制要求

- a. 采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；
- b. 设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；
- c. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；
- d. 应采取技术和管理措施防止无关人员进入。
- f. 贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。

B、包装容器污染控制要求

- a. 应与盛装的危险废物相容；危废暂存间存储过程中，若含 VOCs 废物密闭不严，会有少量有机废气挥发，要求企业对废活性炭采用塑料袋封装密闭，原料空桶重新加盖密闭，防止有机废气二次挥发。
- b. 应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求，不应有明显变形，无破损泄漏；
- c. 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变

形；

d. 容器和包装物外表面应保持清洁。

C、贮存过程污染控制要求

a. 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；

b. 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；

c. 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

d. 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；

e. 建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度、隐患排查制度等。

D、制定管理计划和管理台账

根据 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》有关规定：贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。项目应根据 HJ 1259-2022《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》制定危险废物管理计划和管理台账。制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

E、危险废物环境信息化管理要求

根据《福建省生态环境厅关于印发<福建省固体废物环境信息化应用管理规定（试行）>的通知》（闽环保固体〔2021〕25号），福建省危险废物环境信息化管理要求：

a. 危险废物产生单位应于每年1月底前登陆福建省固体废物环境信息化监管系统（<http://220.160.52.196/index.jsp>），依法完成当年危险废物管理计划线

上申报备案，实时申报危险废物的种类、产生量、去向、贮存、利用、处置等有关资料，按规定运行电子转移联单，对省固废系统填报信息的真实性、准确性和完整性负责。

b.工业固体废物产生单位每季度首月 10 日前，按季度在省固废系统依法如实记录上一季度工业固体废物的种类、产生量、去向、贮存、利用、处置等有关信息，建立固体废物管理电子台账，实现可查询、可追溯，并对填报信息的真实性、准确性和完整性负责。

4.5 地下水、土壤影响和保护措施

本项目生产用水、生活用水全部采用自来水，不取用地下水，不会对区域地下水的水位、水量产生影响。

项目运营期产生的危险废物暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处置，不外排；一般固废暂存于一般固废暂存间，定期外售，不外排；厂区设若干垃圾桶，生活垃圾由环卫清运，不外排，因此不会受到雨水淋溶或风力作用而进入外环境；同时对厂区内油漆仓库、危废暂存间、废水处理一体化设施池体、管道管沟等建构物均采取了防腐、防渗措施，可有效的防止废水渗透到地下污染土壤，一般情况下，不会发生地表水径流污染和固体废物入渗污染。

本项目可能对地下水、土壤造成影响的污染源主要为油漆仓库、危废暂存间和废水处理一体化设施。污染物类型包括油漆泄漏以及危险废物贮存倾倒等发生泄漏；废水处理一体化设施或收集管道破损造成废水渗漏。

针对本项目，为避免物料非正常存放，事故废水的非正常排放对地下水造成影响，应采取以下防渗措施：

①油漆仓库和危废暂存间等可能与化学品物料接触的场所，地面均需要硬化，周围需建导流槽、导流沟。

②油漆仓库和危废暂存间等采取地面刷环氧树脂等防腐、防渗措施，各防渗措施的设计防渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，设耐腐蚀的材料硬化地面，且表面无裂隙。应定期对危废暂存间等的地面进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。

③废水处理一体化设施池底、池壁及配套管网采涂刷环氧树脂等防渗措施，抵御污水腐蚀。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。

4.6 生态影响和保护措施

本项目租赁永春县桃城镇轻工新城A区2号新创园内8号楼2梯4层和5层已建厂房，不新增建设用地，无施工期，不会对生态环境产生影响。

4.7 环境风险影响和防范措施

环境风险就其发散成因可分为三类：火灾、爆炸和泄漏。环境风险主要考察有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）对外环境的影响。而火灾和爆炸事故本身属于安全事故范畴，火灾和爆炸的次生、伴生污染如燃烧产物和消防废水则构成火灾和爆炸事故的环境风险；有毒物质的泄漏事故属于环境风险的范畴。

环境风险评价是明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

（1）风险源分布情况

本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的使用、储存，项目营运期可能发生突发环境事故，本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行环境风险分析。

经现场调研，企业生产原料涉及大气环境风险物质主要为附着漆、UV底漆、UV面漆、危险废物等。结合风险物质厂区最大存在量，项目危险物质数量与临界量比值见下表。

表 4.7-1 项目危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	危险物质 Q 值
1	附着漆	0.1	50	0.002
2	UV 底漆	0.5	50	0.01
3	UV 面漆	0.5	50	0.01
4	危险废物（喷漆废液、漆渣、废活性炭等）	10（最大暂存量）	50	0.2

项目ΣQ 值	0.222
<p>注：油漆涂料混合物和危险废物参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的临界量 50t 取值。</p> <p>按照上表计算结果，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.222 < 1$，该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级划分，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。项目主要对油漆、危险废物、生产废水泄漏等泄漏风险影响及事故防范进行分析。</p> <p>（2）可能影响途径</p> <p>①油漆泄漏事故风险分析</p> <p>本项目所使用油漆在贮运和生产过程中，有可能发生泄漏。在生产过程中，主要是因操作不当而造成危险物质泄漏；在贮存过程中，泄漏原因主要为包装因意外而破损；在厂区内运输过程中因交通事故等原因造成泄漏。泄漏事故可能污染外环境，遇明火或火源引发火灾。污染外环境主要可能是渗入土壤及排入周边水体。</p> <p>由于本项目油漆原料以桶装在仓库存放，且原料单次购入量也较少，使用周期短，故原料仓库实际物料存放量较少，只要加强仓库管理和泄漏事故防范，基本可以避免泄漏事故的发生。</p> <p>在厂内运输过程中由于交通事故会引发物料泄漏事故，由于交通事故时间和地点都存在较大的不确定性，要求企业应加强原料储存管理同时，还应做好运输事故风险防范。</p> <p>②危险废物泄漏事故源项分析</p> <p>本项目涉及危险废物主要为漆渣、油漆空桶、废 UV 灯管、废活性炭、废水处理污泥、喷漆废液，项目各危险废物均按规范存。但各危险废物在收集、贮存及厂区内转运过程中，有发生倾倒和洒落事故风险。洒落在地的危废如果处理不及时，有害成分在地表径流和雨水的淋溶、渗透作用下进入土壤，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移并进入地下水。或者可能通过雨水径流冲刷进入雨水管网后排入区域地表水，影响区域水质及水生动植物。</p> <p>③生产废水事故源项分析</p> <p>项目生产废水在厂区内收集后通过管线送厂区废水处理一体化设施处理，废水处理一体化设施、输水管沟按规范防渗处理，以减少渗漏可能造成的地下</p>	

水污染，但污水管线因腐蚀、沉降、未及时保养等原因，可能发生泄漏，将在车间内漫流，可能流入外环境，将对周边地表水造成一定的影响。

④火灾次生事故风险分析

项目涉及的塑料、油漆等有可燃性，遇明火、高热可以发生燃烧，因此存在一定的火灾隐患。火灾风险对周围环境的主要危害包括：

1) 燃烧产生的浓烟及有毒废气：火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，其中含有燃烧产生的 CO、CO₂、氮氧化物等有毒有害气体，对火场周围人员生命安全造成危害，对周围大气环境质量造成污染。

2) 扑救火灾时产生的消防废水中含有燃烧残留物、溶解的有毒有机物及灭火剂（如泡沫、干粉）等污染物。若废水未经收集管控，可能通过厂区雨水管网直接进入附近水体，造成地表水污染。

(3) 环境风险防范措施

①油漆泄漏风险防范措施

1) 油漆仓库应保持阴凉、通风，远离火种、热源，避免阳光直射。库温应控制在 35℃ 以下。

2) 油漆应储存于密闭容器中，容器下方设置托盘，防止泄漏扩散，使用后及时加盖密封。

3) 油漆仓库地面应进行防渗处理，设置 15cm 高围堰，配备泄漏应急处理设备和合适的收容材料（如吸附棉、消防沙等）。

4) 严格遵守操作规程，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

②危险废物管理风险防范措施

1) 危废暂存间应设置围堰或托盘，地面进行重点防渗处理（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），废水处理污泥、喷漆废液盛装桶下方设置托盘，防止泄漏外溢。

2) 喷漆废液等液态危险废物应使用密闭容器盛装，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

3) 危废暂存间门口应悬挂危险废物警告标志，标明危险废物种类、危险特性及应急措施。

4) 建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等信息。

③火灾事故风险防范措施

1) 公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度。定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。仓库、生产车间设置“严禁烟火”警示标识。

2) 加强消防设施和灭火器材的配备，在生产车间、仓库、危废暂存间等区域配备足量的干粉灭火器、消防沙等。严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

3) 完善消防废水截流与收集系统

建设三级应急防控体系：A、油漆仓库设置围堰、导流沟，配备相应的应急堵漏工具和吸附材料、收集容器；B、厂区雨水管网闸阀切换系统（火灾时立即切换至应急池）；C、依托出租方已建事故应急池。定期检查应急池与管网阀门可靠性，确保事故状态下废水不外排。

④应急管理措施

1) 建立健全安全管理体系，制定突发环境事件应急预案，定期组织应急演练。

2) 加强员工培训，定期进行人员专业知识、应急技能培训，提高生产、管理人员的安全技能及意识。岗位操作须严格穿戴劳保用品，制定安全操作规程。

3) 建立隐患排查制度，定期检查原料仓库、危废暂存间、废气处理设施等环境风险单元的完好性，及时消除安全隐患。

4) 按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保物资及器材；加强对各应急物资、器材存放位置的检查，保证标示清晰、物资及器材完好。

⑤事故应急池容积核算

厂区发生火灾衍生消防废水或污水设施故障、污水管道破损导致废水泄漏时，需采取措施控制、收集和存放事故废水。参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2013）及相关环境风险评价导则，本项目事故池容积计算如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算

$V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；本项目油漆原料贮存规格为 18kg/桶，因此 V_1 取最大值约 0.02m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2=Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；

若发生物料泄漏引发火灾时，消防用水量为 15L/s ($54\text{m}^3/\text{h}$)，延续时间为 2h，消防废水产生量 $V_2=108\text{m}^3$ ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；本项目 $V_3=0\text{m}^3$ ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

考虑到喷漆水帘柜和废气喷淋塔配套的水池水量合计约 3.6m^3 ， $V_4=3.6\text{m}^3$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

由于项目物料均放置于生产车间内，因此不考虑雨水量，即 $V_5=0\text{m}^3$ 。

通过上述分析，可计算出项目发生物料泄漏引发火灾事故时，产生洗消废水，需要设置事故应急池的容积，详见下表。

表 4.7-2 事故应急池容积计算表

V_1 (m^3)	V_2 (m^3)	V_3 (m^3)	V_4 (m^3)	V_5 (m^3)	$V_{\text{总}}$ (m^3)
0.02	108	0	3.6	0	111.62

根据表 4.7-2 核算可知，本公司事故应急池最小容积为 111.2m^3 。出租方已建事故应急池位于项目所在 8#厂房外东侧（1#综合楼北侧），容积 $800\text{m}^3 > 111.2\text{m}^3$ 。因此项目可依托出租方已建事故应急池。

(4) 环境风险结论

本项目涉及的危险物质储存量较小，Q 值小于 1，不构成重大危险源。在严格落实本评价提出的各项环境风险防范措施和应急管理要求的前提下，项目事故发生概率较低，环境风险可接受。建设项目环境风险简单分析内容见下表

表 4.7-3 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	泉州卓镀科技有限公司年加工塑料配件 3000 万件建设项目				
建设地点	福建省	泉州市	永春县	桃城镇	轻工新城 A 区 2 号新创园内 8 号楼 2 梯 4 层和 5 层
地理坐标	经度	118° 19' 9.509"E		纬度	18' 37.862"N
主要危险物质及分布	主要危险物质：油漆（附着漆、UV 底漆、UV 面漆）；危险废物（漆渣、油漆空桶、废 UV 灯管、废活性炭、废水处理污泥、喷漆废液）；生产废水 分布位置：油漆仓库、油漆中转站；危废暂存间；废水处理一体化设施				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	因储存或操作不当，可能导致油漆、危险废物、废水泄漏，油漆遇明火产生火灾等事故，将对厂内及周围地表水、大气环境等造成一定影响。				
风险防范措施要求	见“（3）环境风险防范措施”				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》及相关附录 B，危险物质临界量，项目危险物质数量与临界量比值 Q 小于 1，该项目环境风险潜势为 I。由此项目工程风险评价进行简单分析。					
4.8 电磁辐射影响和保护措施 无。					

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		排气筒 DA001(四层喷漆废气)	非甲烷总烃、颗粒物	密闭负压收集+水喷淋塔+干式过滤器(除湿)+两级活性炭吸附+25m高排气筒 DA001 (注:喷漆房1喷漆废气采用水帘柜预处理,喷漆房2、3采用折流板除雾器(干式)预处理)	非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1标准(60mg/m ³ , 10.3kg/h); 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准(120mg/m ³ , 7.2kg/h, 严格50%)
		排气筒 DA002(五层喷漆废气)	非甲烷总烃、颗粒物	密闭负压收集+水喷淋塔+干式过滤器(除湿)+两级活性炭吸附+25m高排气筒 DA002 (注:喷漆房1喷漆废气采用水帘柜预处理,喷漆房2、3采用折流板除雾器(干式)预处理)	
		厂界无组织废气	非甲烷总烃	加强车间密闭,提高废气收集效率;水帘柜除尘后车间内无组织排放	执行 DB35/1783-2018 表3 企业边界监控点浓度限值 (2.0mg/m ³)
			颗粒物		执行 GB16297-1996 表2 无组织排放监控浓度限值 (1.0mg/m ³)
	厂区无组织废气	非甲烷总烃	执行 DB35/1783-2018 表4 标准(监控点处1h平均浓度值≤8mg/m ³); 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 排放限值(监控点处任意一次浓度值≤30mg/m ³)		
地表水环境	设备冷却水		水温		冷却塔冷却后循环使用,不外排
	水帘除尘用水		SS	循环使用,定期补充,不外排	循环使用,不外排
	喷漆废水(水帘柜+喷淋塔)		pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类	经自建一体化废水处理设施(处理能力1t/d,工艺:调节+混凝沉淀)处理后回用于生产,每年全部更换一次作为危险废物处置	自建一体化废水处理设施,循环使用,定期更换并按危险废物处置,不外排,落实措施
	生活污水排放口 DW001		pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	依托出租方化粪池(处理能力30m ³ /d)预处理后,通过市政污水管网排入永春县污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(COD≤500mg/L, BOD ₅ ≤300mg/L, SS≤400mg/L), NH ₃ -N 执行《污水排入城镇下水道

				水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1B 级 (45mg/L)
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备, 采取合理布 局、设备定期维护及厂房隔声 等措施	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标 准 (昼间≤65dB(A), 夜 间≤55dB(A))
电磁辐射	/			
固体废物	<p>生活垃圾: 垃圾桶收集, 委托环卫部门统一清运。</p> <p>项目厂区拟设置一般固废暂存间收集暂存一般固废, 定期由相关单位回收利用; 设置危废暂存间暂存于危险废物, 危险废物密闭收集, 分区暂存, 定期委托有危废处置资质的单位统一收集处置; 生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。</p> <p>一般工业固体废物贮存、处置达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。危险废物贮存达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目运营期产生的危险废物暂存于危废暂存间内, 委托有资质单位处置, 不外排; 一般固废暂存于一般固废暂存间, 定期外售, 不外排; 厂区设若干垃圾桶, 生活垃圾由环卫清运, 不外排, 因此不会受到雨水淋溶或风力作用而进入外环境; 同时对厂区内油漆仓库、危废暂存间、废水处理一体化设施池体、管道管沟等构筑物均采取了防腐、防渗措施, 可有效的防止废水渗透到地下污染土壤, 一般情况下, 不会发生地表水径流污染和固体废物入渗污染。</p>			
生态保护措施	项目租赁的厂房已建好, 无施工期, 不会对生态环境产生影响。			
环境风险防范措施	<p>①油漆泄漏风险防范措施</p> <p>1) 油漆仓库应保持阴凉、通风, 远离火种、热源, 避免阳光直射。库温应控制在 35℃ 以下。</p> <p>2) 油漆应储存于密闭容器中, 容器下方设置托盘, 防止泄漏扩散, 使用后及时加盖密封。</p> <p>3) 油漆仓库地面应进行防渗处理, 设置 15cm 高围堰, 配备泄漏应急处理设备和合适的收容材料 (如吸附棉、消防沙等)。</p> <p>4) 严格遵守操作规程, 搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。</p>			

②危险废物管理风险防范措施

1) 危废暂存间应设置围堰或托盘，地面进行重点防渗处理（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），废水处理污泥、喷漆废液盛装桶下方设置托盘，防止泄漏外溢。

2) 喷漆废液等液态危险废物应使用密闭容器盛装，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

3) 危废暂存间门口应悬挂危险废物警告标志，标明危险废物种类、危险特性及应急措施。

4) 建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等信息。

③火灾事故风险防范措施

1) 公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度。定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。仓库、生产车间设置“严禁烟火”警示标识。

2) 加强消防设施和灭火器材的配备，在生产车间、仓库、危废暂存间等区域配备足量的干粉灭火器、消防沙等。严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

3) 完善消防废水截流与收集系统

建设三级应急防控体系：A、油漆仓库设置围堰、导流沟，配备相应的应急堵漏工具和吸附材料、收集容器；B、厂区雨水管网闸阀切换系统（火灾时立即切换至应急池）；C、依托出租方已建事故应急池。定期检查应急池与管网阀门可靠性，确保事故状态下废水不外排。

④应急管理措施

1) 建立健全安全管理体系，制定突发环境事件应急预案，定期组织应急演练。

2) 加强员工培训，定期进行人员专业知识、应急技能培训，提高生产、管理人员的安全技能及意识。岗位操作须严格穿戴劳保用品，制定安全操作规程。

3) 建立隐患排查制度，定期检查原料仓库、危废暂存间、废气处理

	<p>设施等环境风险单元的完好性，及时消除安全隐患。</p> <p>4) 按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保物资及器材；加强对各应急物资、器材存放位置的检查，保证标示清晰、物资及器材完好。</p>														
其他环境管理要求	<p>5.1 项目退役期环境影响分析及环境管理要求</p> <p>项目生产过程和储存过程中不涉及重金属或其他持久性污染物、危险化学品，不存在土壤残留及地下水污染问题。项目退役期的环境影响主要表现为原材料未妥善处置造成的环境影响、尚余固体废物未及时处理造成的环境影响及废旧设备未妥善处理造成的环境影响。</p> <p>建设单位退役后，原材料属于可回收的应尽量回收再利用，属于不可回收的原料应进行合理合法的处理处置；尚余的一般固废进行合理利用，危险废物则委托有资质单位处置；废旧设备可按照是否淘汰类别划分，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。同时项目应将场地进行适当清理打扫，生产场所在妥善清理处置后可作其它用途。</p> <p>综上所述，项目退役后采取以上积极措施，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成环境污染危害。</p> <p>5.2 环保投资</p> <p>项目总投资 200 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 20%，项目主要环保投资详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5.2-1 项目污染防治措施及环保投资一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 55%;">建设内容</th> <th style="width: 10%;">投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气治理</td> <td style="text-align: center;">四层喷漆废气（含流平、UV 固化）</td> <td>密闭负压收集系统（含水帘柜、折流板除雾器）+水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附装置+25m 排气筒 DA001</td> <td style="text-align: center;">12.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">五层喷漆废气（含流平、UV 固化）</td> <td>密闭负压收集系统（含水帘柜、折流板除雾器）+水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附装置+25m 排气筒 DA002</td> <td style="text-align: center;">12.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吹气除尘废</td> <td style="text-align: center;">水帘柜</td> <td style="text-align: center;">3.0</td> </tr> </tbody> </table>	类别	项目	建设内容	投资（万元）	废气治理	四层喷漆废气（含流平、UV 固化）	密闭负压收集系统（含水帘柜、折流板除雾器）+水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附装置+25m 排气筒 DA001	12.0	五层喷漆废气（含流平、UV 固化）	密闭负压收集系统（含水帘柜、折流板除雾器）+水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附装置+25m 排气筒 DA002	12.0	吹气除尘废	水帘柜	3.0
类别	项目	建设内容	投资（万元）												
废气治理	四层喷漆废气（含流平、UV 固化）	密闭负压收集系统（含水帘柜、折流板除雾器）+水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附装置+25m 排气筒 DA001	12.0												
	五层喷漆废气（含流平、UV 固化）	密闭负压收集系统（含水帘柜、折流板除雾器）+水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附装置+25m 排气筒 DA002	12.0												
	吹气除尘废	水帘柜	3.0												

	气		
废水治理	喷漆废水	一体化废水处理设施（处理能力1t/d，工艺：调节+混凝沉淀）	7.0
	生活污水	依托出租方化粪池（依托现有）	0
噪声治理	设备运行噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机消声器	3.0
固废治理	一般固废	一般固废暂存间（25m ² ）、垃圾桶	1.0
	危险废物	危废暂存间（10m ² ）、专用容器、防渗托盘	2.0
合计			40.0

5.3 环境管理要求

（1）环境管理组织体系

为保障项目各项环保措施有效落实，公司将建立以“决策层-管理层-执行层”为核心的三级环境管理网络。

①决策层：成立由公司总经理任组长的环境保护领导小组，作为公司环保工作的最高决策机构，负责审定环保制度、配置资源、考核奖惩。

②管理层：设立专职的环保管理部门（或安全环保部），配备至少 1-2 名具备专业资质的专职环保管理人员。其主要职责包括：组织制定并监督执行各项环保制度与年度计划；负责与生态环境主管部门的对接；组织环境风险应急演练与全员环保培训；管理环保档案与台账。

③执行层：在各生产车间、工段及班组设立兼职环保员，由生产骨干兼任，负责本单位环保设施的日常巡检、维护保养记录及异常情况初步处置。

（2）环境管理制度与操作规程

项目运营前，将依据国家法律法规及本报告要求，制定并完善以下制度与规程，形成文件化管理体系：

①核心管理制度：包括但不限于《环保设施运行维护管理制度》《污染物排放监测与信息公示制度》《危险废物全过程管理制度》《环境风险隐患排查治理制度》《环保教育培训制度》等。

②关键操作规程：针对废水处理一体化设施、废气处理装置等主要环保设施，编制详细的《运行操作规程》，明确启停程序、控制参数、故障排查及维护要点。针对危废转移、环保设施检修等高风险作业，制定专项作业规程。

(3) 环境监控与台账管理

公司将建立全过程、可追溯的环境监控与记录体系。

①监测计划：严格按自行监测指南、排污许可及本报告要求，制定并实施覆盖所有污染源的自行监测计划，定期委托有资质的检测机构进行监测。

②台账管理：系统建立并长期保存以下台账记录：1) 环保设施运行台账（参数、能耗、维修）；2) 污染物排放台账（监测数据、原辅料消耗）；3) 危险废物管理台账（产生、贮存、转移联单）；4) 应急演练与培训记录；5) 环境管理评审与改进记录。

(4) 环境保护“三同时”与竣工环保验收

公司应严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，确保各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。在项目正式投产前，将按规定程序自主组织开展竣工环保验收，确保稳定达标排放后方可正式投入生产。

5.4 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)和国家环保总局《排污口规范化整治要求》(试行)的技术要求，企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。图形符号见下表。

表 5.4-1 厂区排污口图形符号(提示标志)一览表

名称	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号				
功能	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存场	表示危废暂存间
背景颜色	绿色			黄色

图形
颜色

白色

黑色

5.5 排污申报

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请或变更排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）相关规定及时申请或变更排污许可证。禁止无证排污或不按证排污。

5.6 竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017年10月1日实行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求，在项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。

项目在验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

项目环保竣工验收内容详见下表。

表 5.6-1 项目环保竣工验收内容一览表

序号	类别	环保处理设施	监测内容	监测位置	监测频次	验收依据
1	设备冷却水	冷却塔	/	/	/	落实环保措施。冷却塔冷却后循环使用，不外排。
	水帘除尘用水	水帘除尘柜	/	/	/	循环使用，定期清掏沉渣、补充新鲜水，不外排。

		喷漆废水（水帘柜+喷淋塔）	自建“调节+混凝沉淀”废水处理一体化设施处理，处理能力1t/d	/	/	/	循环使用，每年全部更换一次作为危险废物处置，不外排。
		生活污水	依托出租方化粪池（处理能力30m ³ /d）预处理后，通过市政污水管网排入永春县污水处理厂	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池出口	2天，4次/天	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（COD≤500mg/L，BOD ₅ ≤300mg/L，SS≤400mg/L）；NH ₃ -N执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级（45mg/L）
2	有组织废气	四层喷漆废气（含流平、UV固化）	密闭负压收集系统（含水帘柜、折流板除雾器）+水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附装置+25m排气筒 DA001	非甲烷总烃、颗粒物	污染防治设施进出口	3次/天，2天	非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1标准（60mg/m ³ ，10.3kg/h）；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（120mg/m ³ ，7.2kg/h，严格50%）
		五层喷漆废气（含流平、UV固化）	密闭负压收集系统（含水帘柜、折流板除雾器）+水喷淋塔+干式过滤器（除湿）+两级活性炭吸附装置+25m排气筒 DA002	非甲烷总烃、颗粒物	污染防治设施进出口	3次/天，2天	

	无组织废气	加强车间密闭,提高废气收集效率;水帘柜除尘后车间内无组织排放	非甲烷总烃	厂界、厂区内	3次/天,2天	厂界执行DB35/1783-2018表3企业边界监控点浓度限值(2.0mg/m ³);厂区内执行DB35/1783-2018表4标准(监控点处1h平均浓度值≤8mg/m ³),《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1排放限值(监控点处任意一次浓度值≤30mg/m ³)
			颗粒物	厂界		GB16297-1996表2无组织排放监控浓度限值(1.0mg/m ³)
3	噪声	选用低噪声设备,采取基础减振、厂房隔声、设备定期维护等措施	等效连续A声级	厂界	1次/天,2天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A))
4	固废	生活垃圾	厂房内设置生活垃圾收集桶,应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务,生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运			落实情况
		一般工业固废	在厂区内设一般固废暂存间,一般固废收集后外卖综合利用			
		危险废物	在厂房内设置危废暂存间,危险废物(含喷漆废液)密闭收集,分区暂存,定期委托有危废处置资质的单位统一收集处置			
5	环保管理制度	设立环保机构,建立健全环保管理规章制度,做好环保相关材料归档工作				

5.7 信息公开

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》(闽环评函〔2016〕94号文,为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作,更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权,推进环评‘阳光审批’。

建设单位委托本单位编制环评报告表的同时,于2026年5月8日在福建省环保网站(<https://www.fjhb.org>)进行了项目环境影响评价信息第一次公示。项目公示期间(2026年5月8日至2026年5月14日),没有收到相关群众的反馈信息。

2026年5月20日,本项目环境影响评价报告编制工作基本完成,建

设单位在福建省环保网站 (<https://www.fjhb.org>) 进行了项目环境影响评价信息第二次公示, 主要公示项目概要、主要环境影响及防治措施以及公众提出意见的主要方式等内容。项目公示期间 (2026 年 5 月 20 日至 2026 年 5 月 26 日) 没有收到相关群众的反馈信息。

建设过程中, 企业应重视以下信息的公开公示:

1) 建设项目开工建设前, 向社会公开建设项目开工日期、工程基本情况、实际选址、拟采取的环境保护措施清单和实施计划等, 并确保信息在建设期内处于公开状态。

2) 项目建设过程中, 公开建设项目环境保护措施进展情况。

3) 项目建成后, 应公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目, 在投入生产或使用后, 应定期公开主要污染物排放情况。

六、结论

泉州卓镀科技有限公司年加工塑料配件 3000 万件建设项目拟选址于福建省泉州市永春县桃城镇轻工新城 A 区 2 号双创园内 8 号楼 2 梯 4 层和 5 层。项目建设符合国家和地方产业政策，选址符合区域土地利用规划和“三线一单”管控要求，与周边环境相容，选址可行。

建设项目所在区域水、大气、声环境质量现状良好，能够符合环境规划要求。在认真落实本评价提出的各项环保措施和环境风险防范措施的前提下，项目运营过程中各项污染物可达标排放和妥善处置，对周围环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位：泉州众创阳光环保科技有限公司
2026 年 5 月

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	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	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 (t/a)	0	/	0	0.2996	0	0.2996	+0.2996
	非甲烷总烃 (t/a)	0	/	0	1.3812	0	1.3812	+1.3812
废水	废水量 (t/a)	0	/	0	360	0	360	+360
	COD (t/a)	0	/	0	0.0180	0	0.0180	+0.0180
	NH ₃ -N (t/a)	0	/	0	0.0018	0	0.0018	+0.0018
一般 工业 固体 废物	废钨丝 (t/a)	0	/	0	0.15	0	0.15	+0.15
	不合格品 (t/a)	0	/	0	1.5	0	1.5	+1.5
	水帘除尘污泥 (t/a)	0	/	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险 废物	漆渣 (t/a)	0	/	0	0.9754	0	0.9754	+0.9754
	油漆空桶 (t/a)	0	/	0	0.473	0	0.473	+0.473
	废 UV 灯管 (t/a)	0	/	0	0.036	0	0.036	+0.036
	废活性炭 (t/a)	0	/	0	14.8688	0	14.8688	+14.8688
	废水处理污泥 (t/a)	0	/	0	0.5	0	0.5	+0.5
	喷漆废液 (t/a)	0	/	0	3.6	0	3.6	+3.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

