

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 机器人模型模具、配件, 塑钢纤维制品,
医疗器械模型模具、配件生产项目

建设单位(盖章): 恒凯(泉州)自动化科技有限公司

编制日期: 2022年01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	机器人模型模具、配件，塑钢纤维制品，医疗器械模型模具、配件生产项目		
项目代码	2108-350524-04-01-393965		
建设单位联系人	林荣东	联系方式	13776339678
建设地点	福建省泉州市安溪县龙门镇山头村鲤鱼山 51 号		
地理坐标	118 度 5 分 11.737 秒，24 度 58 分 15.304 秒		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3525 模具制造、C3589 其他医疗设备及器械制造	建设项目行业类别	26-053 塑料制品业 292；32-070 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；医疗仪器设备及器械制造 358
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	安溪县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2021]C090261
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	8	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目设备已引进 6 台雕铣机、1 台喷漆水帘柜、1 台烤箱。现场配套有机废气治理设施活性炭吸附装置 1 套，建设单位于 2021 年 12 月 6 日收悉泉州市生态环境局行政处罚事先告知书（泉安环罚告字[2021]28 号，见附件 11），责令限期整改并对其行政处罚。目前，企业已停止生产并缴交罚款（见附件 11），同时依法报批环保手续。	用地（用海）面积（m ² ）	租赁厂房面积 1018

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(试行)》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见下表。

表 1-1 专项评价设置情况一览表

专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
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	本项目主要排放大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质	否
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	项目生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后排入安溪县龙门镇污水处理厂集中处理	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界值 ^③ 的建设项目	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量 ^③	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	本项目不涉及取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
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)。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。③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。			

根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。

专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(试行)》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见下表。</p> <p>表 1-1 专项评价设置情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>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</td> <td>本项目主要排放大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>项目生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后排入安溪县龙门镇污水处理厂集中处理</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界值^③的建设项目</td> <td>本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量^③</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>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</td> <td>本项目不涉及取水口</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td colspan="4">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)。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。③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</p>	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	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	本项目主要排放大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质	否	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	项目生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后排入安溪县龙门镇污水处理厂集中处理	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界值 ^③ 的建设项目	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量 ^③	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	本项目不涉及取水口	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否	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)。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。③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。			
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项																										
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	本项目主要排放大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质	否																										
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	项目生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后排入安溪县龙门镇污水处理厂集中处理	否																										
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界值 ^③ 的建设项目	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量 ^③	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	本项目不涉及取水口	否																										
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否																										
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)。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。③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。																													
规划情况	<p>规划名称：《安溪县龙门镇中心区单元控制性详细规划》；</p> <p>审批机关：安溪县人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《安溪县人民政府关于安溪县龙门镇中心区单元控制性详细规划的批复》安政综[2021]98号。</p>																												
规划环境影响评价情况	无																												
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 与《安溪县龙门镇中心区单元控制性详细规划》符合性分析</p> <p>项目位于泉州市安溪县龙门镇山头村鲤鱼山51号，租赁金博堂(福建)生物科技有限公司空置厂房进行生产。根据《安溪县龙门镇中心区单元控制性详细规划》(见附图8)，项目所在地规划为工业用地。且根据出租方</p>																												

	<p>金博堂（福建）生物科技有限公司提供的土地证闽（2019）安溪县不动产权第0004391号（见附件6），该地块用途为工业用地，属于建设用地。因此本项目符合《安溪县龙门镇中心区单元控制性详细规划》要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>(2) 产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目主要从事机器人模型模具、配件，塑钢纤维制品，医疗器械模型模具、配件生产，项目生产设备、生产工艺等不属于“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许建设类项目，且已通过安溪县发展和改革局，备案编号为闽发改备[2021]C090261，见附件4，因此，项目的建设符合国家当前产业政策，符合安溪县发展要求。</p> <p>(3) 环境功能区符合性分析</p> <p>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》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；噪声划分为3类声环境功能区，项目区域环境噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；区域水环境保护目标为龙门溪和蓝溪，其水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的III类水质要求。在落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级降低，符合环境功能区划要求。</p> <p>(4) 周边环境相容性分析</p> <p>根据现场勘察，项目厂区北侧为空地，南侧为安溪佳盛丰人造花有限公司，西侧为金博堂（福建）生物科技有限公司，东侧为机制砂厂。地理位置具体见附图1。项目所在地为出租方东北侧厂房2楼，1楼厂房及项目西侧1、2楼厂房为金博堂（福建）生物科技有限公司，南侧厂房1、2楼为安溪佳盛人造花有限公司。距离项目较近的环境保护目标为西北侧142m处的山头村，位于项目区域主导的侧方向，项目排气筒拟安装在喷砂车间及原料仓库上方，项目排气筒位置与周边环境保护目标最近的距离为144m。且项目通过采取相关污染防治措施，各项污染物可达标排放，对周围环境影响较小。因此，项目与周边环境是可以相容。</p> <p>(5) “三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>本项目选址安溪县龙门镇山头村过龙格工业区，不在饮用水源保护区、风景区、自然保护区等生态保护区内，因此，本项目建设符合生态保护红线控制要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：龙门溪和蓝溪水环境质量目标为</p>

《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1的III类水质要求;区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单;声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。项目生活污水经处理后经市政污水管网纳入安溪县龙门镇污水处理厂统一处理,对水环境影响小;废气采取防治措施后均可实现达标排放;厂界噪声经减振降噪等措施后可实现达标排放;各项固体废物均可得到妥善处置。项目在落实本环评提出的各项环保措施后,项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线

本项目主要从事机器人模型模具、配件,塑钢纤维制品,医疗器械模型模具、配件生产,不属于高耗能和资源消耗企业,项目的水、电、天然气等资源利用不会突破市政的资源利用上线。

④环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单》(2020年版)及《泉州市人民政府关于公布泉州市内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),项目不在其禁止准入类和限制准入类中,项目的建设符合环境准入要求。

且经对照《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),本项目与泉州市生态环境总体准入要求的符合性如下表。

表1-2 本项目与泉州市总体准入要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况分析
陆域 空间 布局 约束	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.泉州高新技术产业开发区(鲤城园)、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目,现有化工(单纯混合或者分装除外)、蓄电池企业应限制规模,有条件时逐步退出;福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目;福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划三类工业,禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区(石狮园)禁止引入新增重金属及持久性有机污	本项目从事机器人模型模具、配件,塑钢纤维制品,医疗器械模型模具、配件生产,属二类工业,不属于空间布局约束中的约束类企业。

		染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.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。	
	污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目涉及新增 VOCs 排放量 0.605t/a，VOCs 排放实行 1.2 倍削减替代。项目投产前待相关挥发性有机物削减替代政策出台后，按照生态环境主管部门相关规定，落实挥发性有机物削减替代。

综上，本项目的建设符合“三线一单”的控制要求。

(6) 与《安溪县人民政府办公室关于印发 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(安政办[2018]37号) 的符合性分析

对照《安溪县人民政府办公室关于印发 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(安政办[2018]37号)，本项目符合性分析如下：

①严格建设项目环境准入。新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域 VOCs 排放等量或倍量削减替代。

本项目为新建项目，位于福建省泉州市安溪县龙门镇山头村鲤鱼山 51 号，根据项目入园申请报告（见附件 9）及项目入园批准书（见附件 9），项目属于工业园区内。项目生产过程中产生的挥发性有机物可通过区域调剂，在项目投产前完成倍量削减替代。

②新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。

本项目为机器人模型模具、配件，塑钢纤维制品，医疗器械模型模具、配件生产，项目油漆经稀释剂稀释配比而成，属于 VOCs 含量较低的涂料，挥发性有机物排放量较小。项目喷砂工序产生粉尘经集气罩集中收集后采用袋式除尘器对产生的有机废气进行处理；打磨工序产生粉尘通过集气罩收集后经移动式袋式除尘器处理；喷漆、烘干废气通过水帘柜直连的集气管道收集进入“喷淋洗涤+活性炭吸附”设施对产生的有机废气进行处理，减少有机废气的排放。

综上所述，本项目建设基本符合《安溪县人民政府办公室关于印发 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(安政办[2018]37号) 的相关要求，

项目选址可行。

(7) 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

根据《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，对项目相关的具体要求进行分析，见表1-3。根据分析，项目建设符合《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。

表 1-3 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	具体要求	本项目情况	符合性
1	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。	企业已建立原辅材料台账，并保存相关证明材料。	符合
2	企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	企业已制定 VOCs 无组织排放控制规程。	符合
3	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。	项目含 VOCs 原料储存设有专门密闭油漆暂存柜，采用密闭容器包装，生产过程位于密闭喷漆车间，废气经水帘柜直连的集气管道收集后进入“喷淋洗涤+活性炭吸附”设施处理后达标排放。	符合
4	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。	项目废气通过水帘柜直连的集气管道收集进入“喷淋洗涤+活性炭吸附”设施处理，不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	符合
5	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	项目设有密闭打磨车间、密闭喷漆车间，车间配套风机总风量约 10000m ³ /h,可满足收集要求，废气可得到有	符合

	<p>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、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。</p>	<p>效收集。</p>	
<p>6</p>	<p>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。</p>	<p>项目生产过程中集气系统和废气处理设施与生产活动及工艺设施同步运行，企业生产过程中落实环境管理，保证环保措施有效运行，定期检查环保措施运行情况，一旦发生集气系统或净化设施故障，立即停止生产进行检修，待检修完毕后共同投入使用</p>	<p>符合</p>
<p>(8) 与《安溪县挥发性有机物专项整治方案》（安环保[2020]17号）的符合性分析</p> <p>①项目选址于安溪县龙门镇过龙格工业区，对照《安溪县挥发性有机物专项整治方案》(安环保[2020]17号)，项目符合入园要求。</p> <p>②项目为机器人模型模具、配件，塑钢纤维制品，医疗器械模型模具、配件生产项目，属于安环保[2020]17号文件中的整治重点行业。项目油漆经稀释剂稀释配比而成，属于VOCs含量较低的涂料，挥发性有机物排放量较小。项目使用的油漆、稀释剂均符合《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的相关要求，属于非溶性低VOCs含量涂料。项目加强废气收集，建设密闭喷漆、烘干车间，配套安装高效治理设施，减少污染排放。</p> <p>综上所述，项目基本符合《安溪县挥发性有机物专项整治方案》（安环保[2020]17号）的相关要求。</p> <p>(9) 与《安溪县生态环境保护委员会办公室关于实施挥发性有机物排放管控的通知》（安环委办[2021]76号）的符合性分析</p> <p>根据《安溪县生态环境保护委员会办公室关于实施挥发性有机物排放管控的通知》（安环委办[2021]76号），本项目符合性如下：</p> <p>①项目位于非重点控制区范围内，涉及新增 VOCs 排放量 0.605t/a，VOCs 排放量实施 1.2 倍削减替代，项目新增 VOCs 总量指标调剂表见附件 12。</p>			

	<p>②项目油漆经稀释剂稀释配比而成，属于 VOCs 含量较低的涂料，挥发性有机物排放量较小。项目使用的油漆、稀释剂均符合《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的相关要求，属于非溶性低 VOCs 含量涂料。项目喷漆、烘干废气经“喷淋洗涤+活性炭吸附”设施处理后可达标排放且排放浓度、排放速率均满足相关标准要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

恒凯（泉州）自动化科技有限公司成立于2021年2月25日，主要经营为机器人模型模具、配件，塑钢纤维制品，医疗器械模型模具、配件生产。现拟投资建设机器人模型模具、配件，塑钢纤维制品，医疗器械模型模具、配件生产项目（简称“项目”），选址于安溪县龙门镇山头村鲤鱼山51号，租赁金博堂（福建）生物科技有限公司空置厂房，租赁面积约1018m²，用地性质为工业用地，建成后生产规模：年产模型模具、配件5万件、塑钢纤维制品100t。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的要求，项目的建设需进行环境影响评价。该项目属“二十六、橡胶和塑料制品业29/53塑料制品业292/其他”及“三十二、专用设备制造业35/70化工、木材、非金属加工专用设备制造352/其他”类，应编制环境影响报告表，分类管理名录具体情况见表2-1。建设单位于2021年7月20日委托本公司编制该项目的环境影响报告表（见附件1）。我公司接受委托后，于2021年7月21日组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，建设单位于2021年8月3日在福建环保网（www.fjhb.org）进行第一次网络公示，于2021年12月28日进行第二次网络公示，我公司结合建设单位提供的公众参与调查情况说明的基础上，最终编制本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	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）	/
三十二、专用设备制造业 35			
70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351； 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352 ；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、	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、组装除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359

2.2 项目组成

项目建设内容：租赁金博堂（福建）生物科技有限公司现有空置厂房（见附件5），租赁面积1018m²，购置安装雕铣机、喷砂机、喷漆水帘柜、烤箱等生产设备及相关环保设施，生产规模为年产模型模具、配件5万件、塑钢纤维制品100t。

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，项目组成见表2-2。

表 2-2 项目建设内容及工程组成一览表

类型	工程名称	主要建设内容	实际建设情况
主体工程	生产厂房	主要分为加工区、打磨区、喷砂车间和喷漆、烘干车间，配置 16 台雕铣机、3 台喷砂机、3 台喷漆水帘柜、2 台烤箱等设备。	已引进 6 台雕铣机、2 台喷砂机、2 台喷漆水帘柜、2 台烤箱，其余设备尚未引进
辅助工程	办公区	位于厂区东侧处建筑。	已建
公用工程	给水	由市政自来水供应。	依托出租方
	供电	由市政供电，设备均以电为能源。	依托出租方
	排水	雨水管网系统，雨污分流系统	依托出租方
环保工程	生活废水	化粪池处理后经市政污水管网纳入安溪县龙门镇污水处理厂处理。	依托出租方
	生产废水	喷漆水帘柜及喷淋塔漆雾洗涤废水，经“混凝沉淀+砂滤”工艺污水处理设施处理，其中每年需全部更换一次浓度较高的漆雾洗涤废液（此高浓度漆雾洗涤废液将作为危废处理），其余废水经处理后全部重新回用，不外排。	未建设，需进一步整改
环保工程	喷砂、打磨粉尘	喷砂粉尘通过设备直连的集气管道收集，打磨粉尘设置集气罩收集，收集的粉尘合并进入袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。	打磨粉尘采用移动式袋式除尘器收集处理后无组织排放，其余收集装置、排气筒未安装建设，需进一步整改
	调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干废气	密闭式喷漆车间，调漆、喷漆、喷枪清洗废气通过喷漆水帘柜直连的集气管道收集，烘干废气通过在烤箱上方设置集气罩收集，收集的废气合并进入“喷淋洗涤+活性炭吸附”设施处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放。	活性炭吸附设施已安装，其余废气收集及处理设施未安装建设，需进一步整改

	噪声	综合隔声、降噪、减振、消声措施。	新建
固废	一般固废间	1间，面积为5m ² 。	未建设，需进一步整改
	危废暂存间	1间，面积为10m ² 。	未建设，需进一步整改
储运工程	原料仓库	位于生产车间西侧，贮存面积为50m ² ，主要用于储存原辅材料。	已建
	切削液与润滑油仓库	位于仓库东北侧，贮存面积为5m ² 。主要用于储存切削液、润滑油。	未建设，需进一步整改
	油漆暂存间	位于喷漆、烘干车间内东北侧，贮存面积为1.5m ² 。	已建
	工具间	位于厂区东北侧，面积为24m ² ，主要用于储存工具及生产设备配件。	已建
	运输情况	厂区内物料采用叉车及人工运输，厂区外部采用汽车密封运输。	/

2.3 主要产品及产能

项目主要从事机器人模型模具、配件，塑钢纤维制品，医疗器械模型模具、配件生产，预计投产后年产模型模具、配件5万件、塑钢纤维制品100t，其中塑料类模型模具、配件4万件，金属类模型模具、配件1万件；塑钢纤维制品主要为塑钢圈，仅作为项目模型模具、配件的材料使用，不进行外售。具体产品方案如下表。

表 2-3 产品方案

序号	产品名称	生产规模
1	塑料类模型模具、配件	4万件/a
2	金属类模型模具、配件	1万件/a
3	塑钢纤维制品	100t/a
4	合计	模型模具、配件5万件/a，塑钢纤维制品100t/a

2.4 劳动定员及工作制度

项目职工定员100人，无人住宿；年工作日300天，实行一班工作制，每班工作8小时（昼间）。

2.5 主要生产设施

项目主要生产设施如下表。

表 2-4 主要生产设施

序号	生产设施名称	型号	数量	备注
1	雕铣机	1080/1280	16台	10台未引进
2	喷砂机	1.0m×1.0m×1.5m	3台	未引进
3	喷漆水帘柜	1.8m×1.5m×1.5m	3台	2台未引进
4	烤箱	1.8m×1.0m×2.0m	2台	1台未引进
5	喷枪	/	5把	已全部引进

2.6 主要原辅材料

项目主要原辅材料的种类和用量情况见下表2-5。

表 2-5 原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料	使用量 (t/a)	物质形态	厂区最大贮存量 (t)	包装方式/储存位置	种类/用途
1	金属板材	50	固态	5	直接堆放/材料仓库	机加工
2	塑胶板材	100	固态	5	直接堆放/材料仓库	机加工
3	塑钢板材	105	固态	5	直接堆放/材料仓库	机加工
4	水性漆	1	液态	0.25	25kg 桶装/油漆仓库	涂料类
5	油漆	2	液态	0.5	25kg 桶装/油漆仓库	涂料类
6	稀释剂	0.5	液态	0.1	25kg 桶装/油漆仓库	涂料类
7	钢砂	1	固态	0.5	25kg 袋装/材料仓库	喷砂
8	切削液	1	液态	0.2	25kg 桶装/油漆仓库	冷却
9	润滑油	1	液态	0.2	25kg 桶装/油漆仓库	润滑
10	砂纸	1	固态	0.5	5kg 盒装/材料仓库	打磨

部分原辅材料理化性质见下表。

表 2-6 项目部分原辅材料理化性质一览表

2.7 物料平衡

项目涂料物料平衡见下图 2-1。

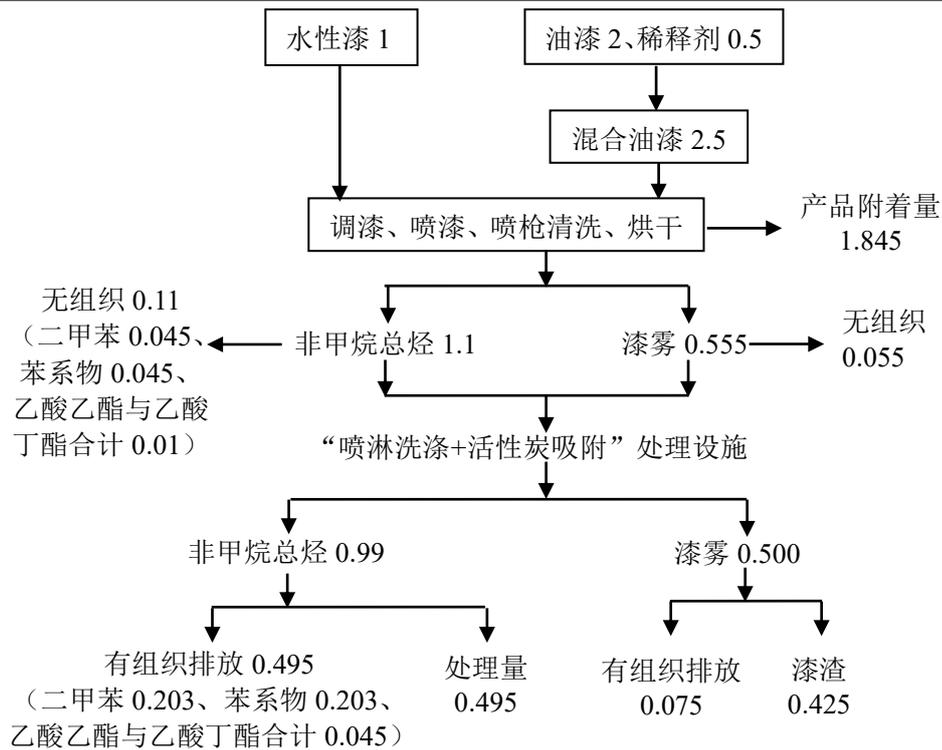


图2-1 项目调漆、喷漆、喷枪清洗、晾干VOCs及涂装物料平衡图 (t/a)

2.8 给排水及水平衡情况

(1) 生产用给水

①喷漆水帘柜漆雾洗涤废水

项目在生产车间设有3台水帘喷漆柜，采用水帘式除漆雾系统，含漆雾的水滴落入柜下部循环水池内。项目水帘喷漆柜内沉降水池的规格为1.8m×1.5m×0.5m，建设单位拟装水深为0.4m，单个柜贮存水量为1.08t/d，项目水帘喷漆柜3个，则水帘柜水池内的贮存总水量为3.24t。本项目水帘柜水池内的水循环使用，每天定期补充蒸发量，每天循环水蒸发量按贮水量的1.5%计，则本项目水帘柜水池理论上补充因蒸发损耗所需的新鲜水为0.049t/d（14.7t/a）。

②喷淋塔漆雾洗涤废水

项目喷漆、烘干等工作区的废气处理设施设置1个喷淋塔，喷淋塔用水配套循环水池及装置，循环水池尺寸为Φ2m×0.5m，储水高度0.4m，循环水池储水量1.26m³/d。项目废气处理设施风机风量设计为10000m³/h，水的密度为1g/cm³，根据《除尘技术手册》（张殿印、张学义编著）中空喷淋的液气比区间为0.67~2.68L/m³，本项目取最大值2.68L/m³计，则该喷淋塔循环水量为26.8m³/h，项目日工作按8h计，年工作300天，则该喷淋塔的循环水量为214.4m³/d（64320t/a）。根据建设单位提供信息，该喷淋塔循环使用，由于该喷淋塔在废气处理时主要起降尘作用，故其循环水池的水需进行每日更换

及补充每日的喷淋塔的蒸发损耗量，则更换的循环水池量为1.26m³/d（378t/a），每日需补充10%的蒸发损耗量，则新鲜水补充量约为21.44m³/d（6432t/a）。

喷漆水帘柜漆雾和喷淋塔漆雾洗涤废水处理方式：

为保证水质满足废气的处理效果，喷漆柜水帘系统漆雾洗涤水及喷淋塔漆雾洗涤水使用一段时间（1次/月）后需通过“混凝沉淀+砂滤”工艺污水设施（处理能力2t/d）处理，从而达到降低水中污染物的目的，喷漆水帘柜与喷淋塔采用错开排放处理模式，单次最大处理量为1.26t，其中每年需全部更换一次浓度较高的漆雾洗涤废液，总更换量为4.5t/a（此高浓度漆雾洗涤废液将作为危废处理），因此，喷漆水帘柜漆雾洗涤废水及喷淋塔漆雾洗涤废水年处理仅11次，则每年需处理的水量为49.5t，处理后重新回用。

（2）生活用排水

项目职工定员100人，无人住厂，职工生活用水定额参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的相关规定，不住厂职工生活用水定额按50L/（人·d）计算。项目年工作时间300天，生活用水量为5t/d（1500t/a），排放系数取0.8，则项目生活污水产生量为4t/a（1200t/a）。

（3）水平衡图

综上，项目总用水量为7951.2t/a，生活污水排放量为1200t/a。项目水平衡图见图2-2。

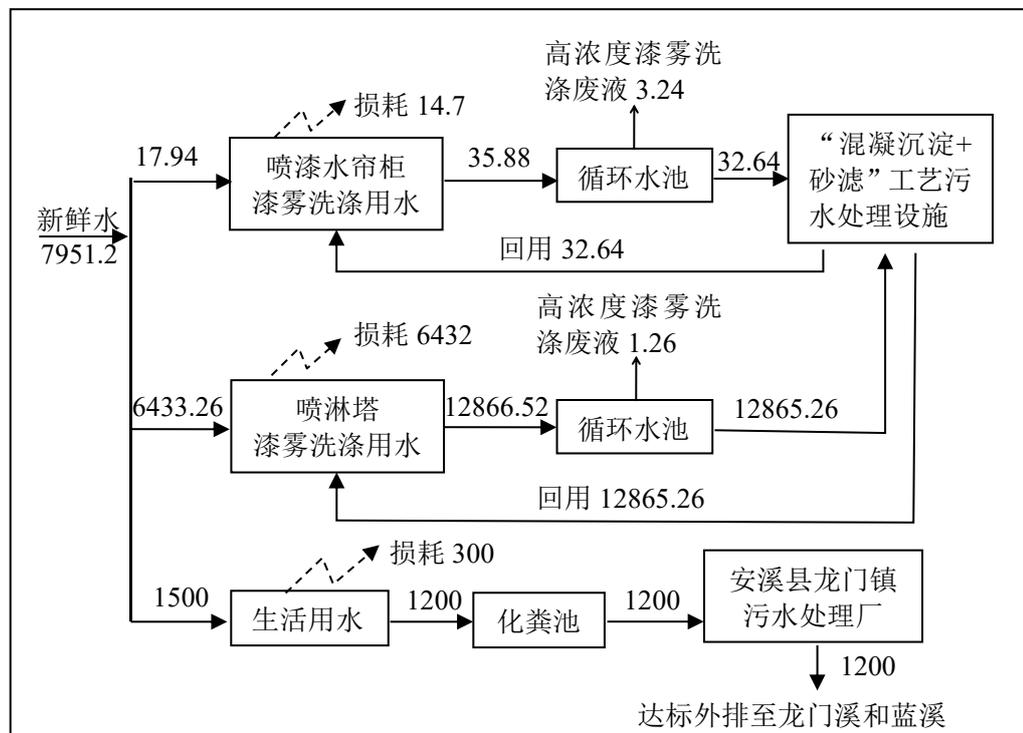


图2-2 项目水平衡图（单位：t/a）

（3）供电

项目用电由市政供电，年用电量60万kwh。

	<p>2.8 厂区平面布置</p> <p>项目车间平面布置及厂区平面布置见附图 2 及附图 3，项目厂房内部分区明确，生产单元布置紧凑，分布合理；生产区与仓库分开，利于生产及安全管理；厂区西侧设置一个厂区出入口，便于项目原材料及产品的运入和运出。项目厂界 500m 范围内的环境敏感保护目标为西北侧 142m 处的山头村居民区，项目排气筒设置在原料仓库上方，与周边环境保护目标最近的距离为 144m，离周边大气保护目标较远。项目所产生的污染物经采取有效的环保措施后，对周边环境影响较小。综上，项目平面布置合理。</p>																																														
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.9 工艺流程和产排污环节</p> <p>项目生产工艺流程见下图2-3。</p> <p style="text-align: center;">图2-3 运营期生产工艺流程及产污环节</p> <p>产污环节：</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 项目产污环节及污染因子汇总表</p> <table border="1" data-bbox="322 907 1378 1982"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>产污环节</th> <th>污染源名称</th> <th>主要污染因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废水</td> <td>喷漆水帘柜+喷淋塔</td> <td>漆雾洗涤废水</td> <td>COD、BOD₅、SS、氨氮等</td> </tr> <tr> <td>生活办公</td> <td>生活污水</td> <td>COD、BOD₅、氨氮、SS</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>喷砂、打磨</td> <td>喷砂、打磨粉尘</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干</td> <td>调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干废气</td> <td>颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">固废</td> <td>机加工</td> <td>塑料、金属、塑钢碎屑</td> <td>金属、塑料、塑钢</td> </tr> <tr> <td>机加工</td> <td>含油碎屑</td> <td>危险固废</td> </tr> <tr> <td>设备冷却</td> <td>废切削液</td> <td>危险固废</td> </tr> <tr> <td>润滑设备</td> <td>废润滑油</td> <td>危险固废</td> </tr> <tr> <td>袋式除尘器</td> <td>尘渣</td> <td>工业粉尘</td> </tr> <tr> <td>喷砂</td> <td>废钢砂</td> <td>废钢砂</td> </tr> <tr> <td>打磨</td> <td>废砂纸</td> <td>废砂纸</td> </tr> <tr> <td>喷漆及废水处理设施</td> <td>漆渣</td> <td>危险固废</td> </tr> <tr> <td>喷枪清洗</td> <td>喷枪清洗废液</td> <td>危险固废</td> </tr> </tbody> </table>	类别	产污环节	污染源名称	主要污染因子	废水	喷漆水帘柜+喷淋塔	漆雾洗涤废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	生活办公	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	废气	喷砂、打磨	喷砂、打磨粉尘	颗粒物	调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干	调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	固废	机加工	塑料、金属、塑钢碎屑	金属、塑料、塑钢	机加工	含油碎屑	危险固废	设备冷却	废切削液	危险固废	润滑设备	废润滑油	危险固废	袋式除尘器	尘渣	工业粉尘	喷砂	废钢砂	废钢砂	打磨	废砂纸	废砂纸	喷漆及废水处理设施	漆渣	危险固废	喷枪清洗	喷枪清洗废液	危险固废
类别	产污环节	污染源名称	主要污染因子																																												
废水	喷漆水帘柜+喷淋塔	漆雾洗涤废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等																																												
	生活办公	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS																																												
废气	喷砂、打磨	喷砂、打磨粉尘	颗粒物																																												
	调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干	调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计																																												
固废	机加工	塑料、金属、塑钢碎屑	金属、塑料、塑钢																																												
	机加工	含油碎屑	危险固废																																												
	设备冷却	废切削液	危险固废																																												
	润滑设备	废润滑油	危险固废																																												
	袋式除尘器	尘渣	工业粉尘																																												
	喷砂	废钢砂	废钢砂																																												
	打磨	废砂纸	废砂纸																																												
	喷漆及废水处理设施	漆渣	危险固废																																												
	喷枪清洗	喷枪清洗废液	危险固废																																												

		废气处理设施	废活性炭	危险固废
		废气处理设施	高浓度漆雾洗涤废液	危险固废
		生活办公	生活垃圾	生活垃圾
		喷枪清洗、涂料使用	废漆桶	废漆桶
	噪声	设备运行	噪声	噪声
	其他	原料使用	原料空桶	/
与项目有关的原有环境污染问题	该项目为新建项目，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	<p>3.1 大气环境</p> <p>(1) 达标区判断</p> <p>根据《2020年度泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局, 2021年6月5日), 2020年, 泉州市区空气质量以优良为主, 达标天数比例为97.5%。按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)评价, 泉州市区空气质量持续保持优良水平, 可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)和二氧化氮(NO₂)年均浓度达一级标准; 细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度达二级标准; 一氧化碳(CO)24小时平均第95百分位数达到一级标准; 臭氧(O₃)日最大8小时滑动平均值的第90百分位数达到二级标准; 全市11个县(市、区)环境空气质量达标天数比例范围为96.7%~100%, 全市平均为98.4%, 较上年同期上升了1.3个百分点(实况)。</p> <p>同时根据《2020年泉州市城市空气质量通报》, 安溪县环境空气质量达标率98.1%。监测结果如下: SO₂日均浓度0.004mg/m³、NO₂日均浓度0.013mg/m³、PM₁₀日均浓度0.032mg/m³、PM_{2.5}日均浓度0.022mg/m³、CO日均浓度0.9mg/m³、O₃日均(8h)浓度0.118mg/m³, 上述浓度监测值均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单。因此, 项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单, 项目所在区域环境空气质量达标。</p> <p>(2) 特征污染物监测</p> <p>根据监测结果, G_A监测点位的苯、甲苯、二甲苯质量现状符合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D.1其他污染物空气质量浓度参考限值, 非甲烷总烃质量现状符合《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司)244页中的限值要求(非甲烷总烃1小时平均浓度值2mg/m³)。</p> <p>综上, 项目所在区域环境空气质量现状良好, 具有一定的大气环境容量。</p> <p>3.2 地表水环境</p> <p>根据《2020年度泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局, 2021年6月5日), 2020年, 泉州市水环境质量总体保持良好。泉州市52条小流域的58个监测断面(厝上桥断流暂停监测)I~III类水质比例为93.1%(54个), IV类水质比例为5.2%(3个), V类水质比例为1.7%(1个)。龙门溪和蓝溪水质现状符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1的III类水质标准。</p> <p>3.3 声环境</p> <p>建设单位委托泉州安嘉环境检测有限公司(CMA: 171312050312)于2021年7</p>
----------------------	--

	<p>月 22 日对项目区域环境现状噪声值进行检测（见附件 8），监测点位见附图 7，检测数据如下表 3-3：</p> <p>根据上表检测结果可知，项目区域环境噪声现状值达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准【昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）】。</p> <p>3.4 生态环境</p> <p>项目位于安溪县龙门镇山头村鲤鱼山 51 号，租赁金博堂（福建）生物科技有限公司现有厂房进行建设，无新增用地，厂址位于安溪县龙门镇山头村过龙格工业区，为工业用地，周边区域不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。因此，本评价不在评价项目的生态环境影响。</p> <p>3.5 地下水、土壤环境</p> <p>项目外排废水为生活污水，生活污水经处理后通过市政污水管道纳入安溪县龙门镇污水处理厂统一处理，且本项目危废间、油漆暂存间、生产车间、污水收集管道及构筑物均采取相应的分区防渗措施，不存在地下水及土壤污染途径，故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																														
<p>环境保护目标</p>	<p>3.6 环境保护目标</p> <p>项目周围的环境保护目标主要见表 3-4 和附图 4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 20%;">保护目标</th> <th style="width: 10%;">相对项目厂区方位</th> <th style="width: 10%;">距拟建项目距离（m）</th> <th style="width: 40%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>大气环境（500m 内）</td> <td>山头村居民区</td> <td style="text-align: center;">NW</td> <td style="text-align: center;">142</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>声环境（50m 内）</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>地下水</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">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</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>生态环境</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">项目选址于过龙格工业区，不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	序号	环境要素	保护目标	相对项目厂区方位	距拟建项目距离（m）	保护级别	1	大气环境（500m 内）	山头村居民区	NW	142	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单	2	声环境（50m 内）	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				3	地下水	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				4	生态环境	项目选址于过龙格工业区，不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，用地范围内无生态环境保护目标			
序号	环境要素	保护目标	相对项目厂区方位	距拟建项目距离（m）	保护级别																										
1	大气环境（500m 内）	山头村居民区	NW	142	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单																										
2	声环境（50m 内）	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																													
3	地下水	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																													
4	生态环境	项目选址于过龙格工业区，不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，用地范围内无生态环境保护目标																													
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>3.7 废水排放标准</p> <p>运营期，项目外排废水为生活污水，生活污水经出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及安溪县龙门镇污水处理厂设计进水水质要求后，纳入安溪县龙门镇污水处理厂集中处理，处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目运营期废水排放执行标准</p>																														

污染源	执行标准	控制项目 (≤mg/L)						
		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
生活污水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	8	70
	安溪县龙门镇污水处理厂设计进水水质要求	6~9	300	150	180	35	3	47
	本项目排放执行标准	6.5~9	300	150	180	35	3	47
	污水处理厂 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准	6~9	50	10	10	5(8) ^注	0.5	15

注：括号外数值为水温>12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.8 废气排放标准

项目废气主要为喷砂粉尘（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物），调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干工序产生的漆雾（颗粒物）及有机废气（非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计）。

项目颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。项目非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计有组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排气筒挥发性有机物排放限值。

企业边界监控点浓度限值：颗粒物无组织排放执行《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，非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4浓度限值。

厂区内监控点浓度限值：非甲烷总烃1h平均浓度执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3浓度限值，非甲烷总烃任意一次浓度值无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1的排放限值。

表 3-6 项目运营期废气有组织排放执行标准

污染源种类	污染物名称	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	执行标准
粉尘	颗粒物	15	120	1.75 ^①	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排气筒挥发性有机物排放限值
有机废气	二甲苯		15	0.6 ^②	
	非甲烷总烃		60	2.5 ^②	

	苯系物		30	1.8 ^②	
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		50	1.0 ^②	

注：①项目周边 200m 范围内，最高建筑物高度为 25m 以上，项目排气筒为 15m，排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，根据 GB16297-1996 第 7.1 款要求，按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行；
②当非甲烷总烃去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表 3-7 项目运营期废气无组织排放执行标准

污染源种类	污染物名称	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)		企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
		1h 平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
有机废气	二甲苯	/	/	0.2	DB 35/1783-2018 表 3、表 4 标准及 GB 37822-2019 表 A.1 排放限值
	非甲烷总烃	8	30	2.0	
	乙酸乙酯	/	/	1.0	
粉尘	颗粒物	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准

3.9 噪声排放标准

项目所在厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准，见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65

3.10 固体废物执行标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，一般工业固废厂区内暂时贮存场所建设应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，分类执行《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>3.11 总量控制指标分析</p> <p>建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量，向生态环境主管部门申请污染物排放总量控制指标。</p> <p>(1) 水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目生产废水为漆雾洗涤废水，漆雾洗涤废水经处理后循环使用，不外排，外排废水仅为生活污水。项目生活污水经出租方化粪池预处理达标后纳入安溪县龙门镇污水处理厂集中处理。根据《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），生活污水排放不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p> <p>(2) 大气污染物排放总量控制指标</p> <p>项目大气污染物总量控制约束性指标 VOCs: 0.605t/a（其中二甲苯: 0.248t/a; 苯系物: 0.248t/a; 乙酸乙酯与乙酸丁酯合计: 0.055t/a），大气污染物总量控制非约束性指标为颗粒物: 0.194t/a。由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境主管部门批准认可后，方可作为本项目大气污染物排放总量控制指标。</p> <p>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》泉州市陆域“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内 1.2 倍削减替代”，项目涉及的 VOCs 排放量为 0.605t/a（其中二甲苯: 0.248t/a、苯系物: 0.248t/a、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计 0.055t/a），应实施 1.2 倍削减替代，待相关挥发性有机物倍量调剂政策出台后，按照生态环境主管部门相关规定，落实挥发性有机物倍量调剂，可满足项目挥发性有机物排放总量控制指标来源。</p> <p>根据《安溪县生态环境保护委员会办公室关于实施挥发性有机物排放管控的通知》（安环委办[2021]76号）中 VOCs 管控措施，项目位于非重点控制区范围内，涉及新增 VOCs 排放量 0.605t/a，VOCs 排放量实施 1.2 倍削减替代，项目新增 VOCs 总量指标调剂表见附件 12。</p> <p>上述总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目属于租赁厂房，其租赁的厂房屋原已建设完成，故不考虑施工期的环境影响。
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.1.1 大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 废气源强核算</p> <p>项目废气主要为喷砂粉尘、打磨粉尘、调漆废气、喷漆废气、喷枪清洗废气、烘干废气。</p> <p>①喷砂粉尘</p> <p>项目喷砂工序会产生喷砂粉尘，污染因子为颗粒物。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）的相关资料，在“机械行业系数手册”的 C33-C37 行业核算环节-06 预处理核算环节中，抛丸、喷砂、打磨等工艺的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。项目喷砂工件为机加工后的产品，本次评价不考虑机加工过程中的原料损耗，喷砂原料以金属板材及塑胶板材的总用量 150t/a 计，则项目喷砂粉尘（颗粒物）产生量为 0.329t/a。</p> <p>项目喷砂工序设置在密闭喷砂车间内进行，喷砂粉尘通过设备直连的集气管道负压收集引至袋式除尘器处理后由一根 15m 长的排气筒(DA001)排放，风机拟定 10000m³/h，集气管道收集效率为 100%，袋式除尘器处理效率达 95%。</p> <p>②打磨粉尘</p> <p>项目打磨过程中会产生少量粉尘，污染因子为粉尘（颗粒物）。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）的相关资料，在“机械行业系数手册”的 C33-C37 行业核算环节-06 预处理核算环节中，抛丸、喷砂、打磨等工艺的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。项目打磨工件为机加工及喷砂后的产品，本次评价不考虑机加工及喷砂过程中的原料损耗，打磨原料以金属板材及塑胶板材的总用量 150t/a 计算，则项目打磨粉尘（颗粒物）产生量为 0.329t/a。</p> <p>项目打磨工序设置在密闭打磨车间内进行，打磨粉尘通过设置集气罩收集，粉尘经袋式除尘器处理后一根 15m 长的排气筒（DA001）排放，风机拟定 10000m³/h，集气罩收集效率达 90%，袋式除尘器处理效率达 95%。</p> <p>③调漆废气、喷枪清洗废气</p> <p>项目调漆工序、喷枪清洗工序主要在喷漆车间内的喷漆台进行手工操作，调漆、喷</p>

枪清洗量较小，且频次低、时间短，故调漆、喷枪清洗阶段挥发的少量有机废气并入喷漆阶段计算，不单独核算。

④喷漆、烘干废气

项目喷漆、烘干过程中产生漆雾及有机废气，根据章节 2.6 的原辅料理化性质介绍可知，项目水性漆用量为 1t/a，油漆用量为 2t/a，稀释剂用量为 0.5t/a，其中水性漆固份占总漆 90%，总挥发性有机物（以非甲烷总烃计）占 10%；油漆固份占总漆的 75%，总挥发性有机物（以非甲烷总烃计，其中二甲苯 10%）占 25%；稀释剂总挥发性有机物（以非甲烷总烃计，其中二甲苯 50%、乙酸丁酯 20%）占 100%。

A、漆雾

在喷漆过程中，油漆及水性漆经喷枪喷出而雾化形成漆雾，其中大约油漆有 75% 的上漆率可以附着在产品表面构成漆膜，其余 25% 则散逸在空气中，形成漆雾；水性漆有 80% 的上漆率可以附着在产品表面构成漆膜，其余 20% 则散逸在空气中，形成漆雾。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中占比 75% 的固体份以及水性漆中占比 90% 的固体份，污染因子为颗粒物，项目油漆用量为 2t，水性漆用量为 1t，则项目漆雾产生量为 0.555t/a。

B、有机废气

项目所用水性漆、油漆、稀释剂中包含的可挥发有机溶剂不会附着在喷漆物表面，在喷漆及烘干过程中将全部释放形成有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计。根据原辅材料及用量分析，项目所用水性漆中总挥发性有机物（以非甲烷总烃计）占总漆的 10%，水性漆使用量为 1.0t/a；油漆中总挥发性有机物（以非甲烷总烃计，其中二甲苯 10%）占总漆的 25%，油漆使用量为 2.0t/a；稀释剂中总挥发性有机物（以非甲烷总烃计，其中二甲苯 50%、乙酸丁酯 20%）占总的 100%，稀释剂使用量 0.5t/a。经计算，项目喷漆、烘干工序有机废气中非甲烷总烃产生量为 1.1t/a，二甲苯产生量为 0.45t/a，苯系物产生量为 0.45t/a，乙酸乙酯与乙酸丁酯合计产生量为 0.1t/a。

项目喷漆、烘干工序设置在密闭式喷漆车间内进行，车间内放置 3 台喷漆水帘柜及 2 台烤箱。喷漆废气通过喷漆水帘柜直连的集气管道收集，烘干废气通过在烤箱上方设置集气罩收集，收集的喷漆、烘干废气合并进入“喷淋洗涤+活性炭吸附”设施处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放，项目集气系统总收集效率为 90%，该处理工艺对漆雾去除率为 85%。参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，采用活性炭吸附法时，有机污染物（非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计）进气浓度在 200ppm(263.31mg/m³) 以下的，

其去除率仅可达 50%。因此,本评价活性炭吸附处理工艺对有机废气的处理效果按 50% 计算。项目各有机废气生产区必须密闭,不能密闭的部位需设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施。考虑喷漆、烘干过程中有少量未被收集的有机废气挥发,按有机废气产生量的 10%计算喷漆、烘干工序无组织废气排放源强。

项目废气治理设施基本情况见表 4-1, 正常情况下的废气产排情况见表 4-2, 废气排放口基本情况见表 4-3, 废气排放标准、监测要求见表 4-4。

表 4-1 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施					
		排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术
喷砂粉尘	颗粒物	有组织	10000m ³ /h	100%	袋式除尘	95%	是
打磨粉尘	颗粒物	有组织	10000m ³ /h	90%	袋式除尘	95%	是
调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干废气	颗粒物	有组织	10000m ³ /h	90%	湿式漆雾净化(水帘+二次喷淋洗涤)+活性炭吸附	颗粒物 85% 挥发性有机物 50%	是
	非甲烷总烃						
	二甲苯						
	苯系物						
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计						

表 4-2 正常情况下废气污染物排放源一览表

产排污环节	污染源	污染物种类	产生情况			排放情况				排放时间(h)	废气量(m ³ /h)	
			核算方法	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	核算方法	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)			排放量(t/a)
喷砂粉尘	DA001 排气筒	颗粒物	产污系数法	13.7	0.137	0.329	物料衡算法	0.7	0.007	0.016	2400	10000
打磨粉尘	DA001 排气筒	颗粒物	产污系数法	12.3	0.123	0.296	物料衡算法	0.6	0.006	0.015	2400	10000
		无组织	物料衡算法	/	0.014	0.033	物料衡算法	/	0.014	0.033		/
喷砂粉尘、打磨粉尘(合计)	DA001 排气筒	颗粒物	产污系数法	26	0.260	0.625	物料衡算法	1.3	0.013	0.031	2400	10000
	无组织	颗粒物	物料衡算法	/	0.014	0.033	物料衡算法	/	0.014	0.033		/
调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干废气	DA002 排气筒	颗粒物	物料衡算法	20.8	0.208	0.500	物料衡算法	3.1	0.031	0.075	2400	10000
		非甲烷总烃		41.3	0.413	0.99		20.6	0.206	0.495		
		二甲		16.9	0.169	0.405		8.5	0.085	0.203		

			苯系物		16.9	0.169	0.405		8.5	0.085	0.203			
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		3.8	0.038	0.09		1.9	0.019	0.045			
无组织		物料衡算法	颗粒物	/		0.023	0.055	物料衡算法	/		0.023	0.055	2400	/
			非甲烷总烃			0.046	0.11				0.046	0.11		
			二甲苯			0.019	0.045				0.019	0.045		
			苯系物			0.019	0.045				0.019	0.045		
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计			0.004	0.01				0.004	0.01		

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况					
	高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(°C)	类型	地理坐标	
					X	Y
DA001 排气筒	15	0.5	25	一般排放口	118.08641708	24.97096124
DA002 排气筒	15	0.5	25	一般排放口	118.08655119	24.97099879

表 4-4 废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
喷砂	有组织 DA001	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	排气筒出口	颗粒物	1次/年
喷漆、烘干	有组织 DA002	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	排气筒出口	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1次/年
喷砂、打磨、调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干	无组织	《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	企业边界监控点	颗粒物	1次/半年
		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4浓度限值		非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1次/半年

		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1的排放限值	厂区内监控点	非甲烷总烃	1次/季度			
注: 监测频次参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)附录A、《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》(HJ1086-2020)。								
(2) 达标排放情况								
本项目废气排放源强与排放标准限值对比情况见下表4-5。								
表4-5 废气排放标准、监测要求一览表								
排气筒	废气类型	排气筒高度(m)	污染因子	排放源强		排放标准限值		是否达标排放
				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)	
DA001	喷砂粉尘、打磨粉尘	15	颗粒物	1.3	0.013	120	1.75	是
DA002	调漆废气、喷漆废气、喷枪清洗废气、烘干废气	15	颗粒物	3.1	0.031	120	1.75	是
			非甲烷总烃	20.6	0.206	60	2.5	是
			二甲苯	8.5	0.085	15	0.6	是
			苯系物	8.5	0.085	30	1.8	是
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1.9	0.019	50	1.0	是
<p>由上表分析可知, 项目颗粒物有组织排放浓度达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准; 非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计有组织排放浓度达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排气筒挥发性有机物排放标准;</p> <p>项目VOCs物料储存于密闭的容器、储罐中; 盛装VOCs物料的容器存放于室内, 在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。同时将喷砂、打磨、调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干工序设置在密闭车间内, 产生有机废气的工序采用集气罩或者集气管道收集, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、中涉及VOCs物料的管理要求及有机废气收集处理的相关规定。项目无组织废气主要来源于打磨车间、喷漆车间, 经采取了集气罩收集和密闭式等集气设施, 且废气源强较小, 打磨过程中产生的少量未被收集的粉尘以及调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干过程中产生的少量未被收集的废气均通过设置密闭式车间进行处理, 厂区内监控点非甲烷总烃1h平均浓度达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3浓度限值, 非甲烷总烃任意一次浓度值达《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1的排放限值; 企业边界内颗粒物达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</p>								

表 2 无组织排放监控浓度限值, 非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 4 浓度限值。

项目使用的喷砂、打磨、喷漆、烘干等废气污染治理措施参照对比《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020) 中表 A.6 表面处理(涂装)排污单位的废气处理相关要求, 均属于规范中推荐的废气污染防治可行技术。

(3) 废气排放环境影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好, 具有一定的大气环境容量。距离项目最近的大气环境保护目标为西北侧 142m 处的山头村居民区, 距离相对较远, 且位于项目区域主导风向的侧风向, 受废气排放影响较小。项目通过设置密闭式生产车间, 采用集气装置收集产生的废气, 喷砂、调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干废气经处理后均由排气筒排放, 属于有组织排放。项目打磨工序设置移动式布袋除尘器进行收集颗粒物, 采取相应的污染防治措施后, 各排放源强较小, 远低于排放标准限值要求, 项目正常运行对周边大气环境影响较小。

综上, 本项目采取的废气污染治理措施可行, 达标排放后项目对周围环境空气及环境保护目标影响较小。

(4) 非正常情况下废气产排情况

项目开机时, 首先启动环保装置, 然后再按照规程依次启动生产线上各个设备, 一般不会出现超标排污的情况; 停机时, 则需先按照规程依次关闭生产线上的设备, 然后关闭环保设备, 保证污染物达标排放。

项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况, 项目废气未经处理直接经排气筒排放至大气环境、项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4-6。

表 4-6 非正常状况下的废气产生及排放状况

污染源	非正常排放原因	污染物	废气量	排放浓度	排放量	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
			(m ³ /h)	(mg/m ³)	(kg/a)	(h)		
排气筒 DA001	喷砂、打磨工序废气处理设施损坏	颗粒物	10000	26	0.260	1	1 次/年	发现非正常排放情况时, 立即暂停生产, 进行环保设备检修
排气筒 DA002	调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干工序废气处理设施损坏	颗粒物	10000	20.8	0.208	1	1 次/年	发现非正常排放情况时, 立即暂停生产, 进行环保设备检修
		非甲烷总烃		41.3	0.413			
		二甲苯		16.9	0.169			
		苯系物		16.9	0.169			

		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		3.8	0.038			
--	--	-------------	--	-----	-------	--	--	--

4.1.2 水环境影响和保护措施

(1) 生产废水影响和保护措施

项目生产废水为喷漆柜漆雾洗涤废水及喷淋塔漆雾洗涤废水，生产废水经“混凝沉淀+砂滤”工艺的污水设施处理，污水设施处理能力为 2t/d，可满足项目所需。参照对比《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中表 A.7 表面处理（涂装）排污单位的废水相关要求，其属于规范中推荐的废水污染防治可行技术，项目喷漆水帘柜、喷淋塔漆雾洗涤废水每年需全部更换一次浓度较高的漆雾洗涤废液（此高浓度漆雾洗涤废液将作为危废处理），其余漆雾洗涤废水处理后全部重新回用，不外排。项目生产废水不排入外界水环境，对周边水环境影响较小。

(2) 污水源强核算

根据工程分析，项目外排废水仅为生活污水，生活污水排放量为 4t/d（1200t/a）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，生活污水的污染物浓度大体为：COD：340mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：32.6mg/L、总氮：44.8mg/L、总磷：4.27mg/L，生活污水经化粪池处理达标后外排。

项目废水治理设施基本情况见表 4-7，厂区废水污染源源强核算结果见表 4-8，废水纳入污水厂排放核算结果见表 4-9，废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表 4-10。

表 4-7 废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	pH	间接排放	安溪县龙门镇污水处理厂	连续排放	15t/d	化粪池	/	是
		COD						41.2	
		BOD ₅						60	
		SS						31.8	
		NH ₃ -N						38.7	
		总氮						42	
		总磷						29.7	

表 4-8 废水污染源源强核算结果一览表

废水产生装置/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	产生	产生量	废水排放	出水	排放量

			量(t/a)	浓度 (mg/L)	(t/a)	量(t/a)	浓度 (mg/L)	(t/a)
卫生 间、办 公室等	生活 污水	pH	1200	/	/	1200	/	/
		COD		340	0.408		200	0.240
		BOD ₅		200	0.240		80	0.096
		SS		220	0.264		150	0.180
		NH ₃ -N		32.6	0.039		20	0.024
		总氮		44.8	0.054		26	0.031
		总磷		4.27	0.005		3	0.004

表 4-9 废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			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	安溪县 龙门镇 污水处 理厂	pH	1200	/	/	改良 型卡 式氧 化沟	1200	/	/	蓝溪 和龙 门溪
		COD		200	0.240			50	0.060	
		BOD ₅		80	0.096			10	0.012	
		SS		150	0.180			10	0.012	
		NH ₃ -N		20	0.024			5	0.006	
		总氮		26	0.031			15	0.018	
		总磷		3	0.004			0.5	0.001	

表 4-10 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排气筒 编号及 名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标			监测 点位	监测 因子	监测 频次
		X	Y				
DW001 生活污 水排放 口	一般 排放 口	118.091311	24.986568	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标 准、《污水排入城镇下水道水 质标准》(GB/T31962-2015) 表1中B级标准及安溪县龙 门镇污水处理厂设计进水 水质要求	生活污 水排放 口	pH、 COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、 总氮、总 磷	/

(3) 达标可行性分析

根据调查，出租方化粪池总容量为 15t/d，已使用 5.0t/d，目前出租方化粪池剩余处理量为 10m³/d，本项目生活污水产生量为 4.0m³/d，占其剩余处理能力的 40%，可满足项目污水处理所需。经计算分析，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及安溪县龙门镇污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政管网排入

安溪县龙门镇污水处理厂，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（4）废水纳入污水处理厂可行性分析

①处理能力分析

安溪县龙门镇污水处理厂的总设计处理能力为 12500m³/d，主要服务范围为安溪县龙门和官桥两镇的主要平原区域居民生活污水及部分工业废水，尚有污水处理余量 0.2 万 m³/d。从水量上分析，项目外排纳入该污水处理厂的废水量为 4m³/d，占其处理余量的 0.2%，该污水厂处理余量可满足项目废水所需，因此，项目废水排放不会对安溪县龙门镇污水处理厂造成水量冲击。目前该污水处理厂处于正常运营阶段污水处理容量可满足周边服务范围内废水的接纳。

②处理工艺分析

安溪县龙门镇污水处理厂处理工艺采用“Carrousel2000 型氧化沟+高密度沉淀池+纤维转盘滤池”处理工艺，污泥处理采用机械浓缩、机械脱水，尾水引至污水处理厂北侧过 206 省道排入蓝溪。污水处理厂尾水可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

③设计进水水质分析

项目经过处理后排放的废水中主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷，当项目废水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可以达标排放，排放废水水质可满足安溪县龙门镇污水处理厂设计进水水质要求，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

④污水管网建设情况

项目在安溪县龙门镇污水处理厂的污水管网收集服务范围内，目前项目区域市政污水管网已建成，并实现通水处理，项目污水可正常纳入该污水厂进行处理。

⑤小结

综上所述，从污水厂处理能力、处理工艺、设计进水水质、污水管网建设等各方面综合分析，项目产生的废水经处理后纳入安溪县龙门镇污水处理厂是可行的。

4.1.3 声环境影响和保护措施

（1）噪声源强核算

项目噪声主要来自生产设备运行的机械噪声，这类噪声的噪声级一般在 70~85dB（A）左右，经采取隔声、降噪、减振措施处理后可降至 65~70dB（A）左右，对车间内及其周围环境会产生一定的影响，具体噪声值见下表。

表 4-11 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	数量	噪声源强	降噪措施	噪声排放值	持续时
----	-----	----	------	------	-------	-----

			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	间
1	雕铣机	16 台	类比法	75~80	隔声、降噪、减振措施	降噪 10dB	类比法	70	2400h
2	喷砂机	3 台	类比法	70~75			类比法	65	
3	喷漆水帘柜	3 台	类比法	70~75			类比法	65	
4	烤箱	2 台	类比法	70~75			类比法	65	

(2) 噪声防治措施

- ①设备应尽量选购低噪声设备；
- ②减振：设备安装减振垫；
- ③隔声：作业时注意关闭好车间门窗；
- ④加强设备维护，保持良好运行状态。

(3) 达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求，本次评价采取导则附录 A 中的工业噪声源预测模式。根据项目设备噪声源及距离等参数，项目设备噪声对厂界的预测结果见下表。

表 4-12 厂界及声环境保护目标的噪声预测一览表 单位：dB (A)

点位	位置	贡献值	标准值	评价结果
N1	项目西北侧厂界外 1 米处	55.7	昼间≤65	达标
N2	项目东北侧厂界外 1 米处	58.3		达标
N3	项目东南侧厂界外 1 米处	57.2		达标

由上表的预测结果可知，项目昼间厂界噪声贡献值达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。项目生产过程对声环境保护目标影响较小。建设单位应加强自身生产管理，严格落实噪声防止措施，确保厂界噪声达标排放。

(4) 监测要求

项目应对厂区各侧厂界环境噪声开展定期监测，监测计划如下表

表 4-13 项目噪声污染源监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界	等效连续 A 声级	昼间监测 1 次/天，1 次/季度

4.1.4 固体废物影响和保护措施

项目固废主要分为一般工业固废、原料空桶、危险废物及生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①金属、塑料、塑钢碎屑

项目金属板材、塑胶板材、塑钢板材进行机加工时会产生碎屑，对照《一般固体废物分类和代码》(GB/T39198-2020)，金属、塑料、塑钢碎屑均属于一般固体废物 09 类。机加工过程中产生的碎屑较少，约占原料用量的 1%，则碎屑产生量约为 2.5t/a，收集置于一般固废间，外售给相关厂家回收利用；一般固废间建设应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求。

②废钢砂

项目项目喷砂过程产生的废钢砂。属于一般固体废物 09 类，分类代码为 243-999-09-0002。废钢砂产生量为 0.85t/a，收集置于一般固废间，外售给相关厂家回收利用。

③废砂纸

项目产品打磨使用砂纸进行人工打磨，打磨后产生废砂纸，项目废砂纸产生量为 0.95t/a，属于一般固体废物 99 类，分类代码为 900-999-99，收集置于一般固废间，外售给相关厂家回收利用。

④袋式除尘器尘渣

根据废气产排情况下分析，项目袋式除尘器尘渣产生量为 0.594t/a，属于“一般固废 66 类-工业粉尘”，一般固废代码 900-999-66，收集置于一般固废间，外售给相关厂家重新利用。

(2) 原料空桶

项目油漆、稀释剂、切削液、润滑油使用后会产生空桶。根据项目原料使用量及包装规格分析计算，油漆年用量为 2.0t，稀释剂年用量为 0.5t，水性漆年用量为 1.0t，切削液年用量为 1t，润滑油年用量 1t，每桶净重 25kg，废弃桶产生量为 220 个/a，单个桶重 1kg 计，则原料空桶产生量为 0.22t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 中 6.1 “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。”因此，本项目原料空桶由原料供应商回收，不属于固废，但在厂区的暂存按危废管理，并与供应商签订相应的回收协议。

(3) 危险废物

①废切削液

项目使用切削液来冷却刀具和加工件，切削液循环使用。废切削液每半年更换清理一次，产生量约 0.9t/a。对照《国家危险废物名录》(2021 版)，本项目废切削液属 HW09

的危险废物，危废代码为 900-006-09，拟采用桶收集暂存于车间内设置的危废间，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。

②废润滑油

项目加工设备润滑系统定期维护产生废润滑油。润滑油每半年更换一次，产生量约 0.9t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 版），本项目废润滑油属 HW08 的危险废物，危废代码为 900-217-08，拟采用桶收集暂存于车间内设置的危废间，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。

③含油碎屑

项目机加工过程加入切削液、润滑油会产生含油碎屑，含油碎屑产生量约 2.86t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 版），本项目含油碎屑属 HW09 的危险废物，废物代码分别为 900-006-09，含油碎屑在厂区沥干后达到静置无滴漏后打包暂存于危废暂存间，由相关厂家定期外运回收利用。

④漆渣

根据工程分析，项目水帘式喷漆柜、喷淋塔、废水处理设施定期清理会产生漆渣，根据漆雾源强分析，项目废漆渣产生量约为 0.425t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），项目漆渣属 HW12 类别危险废物，危废代码为 900-252-12，拟采用漆桶收集暂存于车间内设置的危废间，定期委托有资质单位处置。

⑤废活性炭

项目调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干有机废气主要是活性炭吸附废气中的挥发性有机物从而起到降低有机废气排放的净化效果，吸附效率为 50%，被活性炭吸附的主要是挥发性有机物，吸附总量约为 0.495t/a。参考文献《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报，第 22 卷第 6 期，2003 年 11 月）资料并结合同类型企业原实际运行情况，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.22kg/kg，项目有机废气被活性炭吸附处理量约为 0.495t/a（每天吸附量 1.65kg），经计算共需活性炭 2.25t/a，则废活性炭产生量总计为 2.745t/a。

根据同行业废气处理设计资料，活性炭设施通常装填量要求每万立方风机配套 1 立方活性炭，项目蜂窝状活性炭体积密度在 0.35~0.6t/m³ 之间，本次环评折中取 0.475t/m³。本项目废气净化设施配套风机风量为 10000m³/h，计算得，项目活性炭吸附装置正常一次填充量为 0.475t，一次填充可吸附 104.5kg 有机废气，则项目活性炭更换周期约为 63 天/次。

⑥废清洗溶剂

本项目喷枪清洗采取密闭清洗盒使用溶剂清洗的方式,清洗后的废溶剂主要含有油漆和稀释剂等成分,废溶剂每半年更换一次,产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),项目更换下来的废清洗溶剂属 HW12 类别危险废物,危废代码为 900-256-12,拟采用漆桶收集暂存于车间内设置的危废间,定期委托有资质单位处置。

⑦高浓度漆雾洗涤废液

为保证水帘式喷漆柜及喷淋塔的废气处理效果,喷漆水帘柜、喷淋塔循环水使用一段时间后需定期更换浓度较高的漆雾洗涤废液,喷漆水帘柜与喷淋塔采用错开排放处理模式,单次最大处理量为 1.26t,预计每年更换一次,总产生量为 4.5t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),高浓度漆雾洗涤废液属 HW12 类别危险废物,危废代码 900-252-12,拟采用漆桶收集暂存于车间内设置的危废间,定期委托有资质单位处置。

⑧废漆桶

项目漆渣、废清洗溶剂、高浓度漆雾洗涤废液采用漆桶收集,收集过程中产生废漆桶,结合漆渣计算分析,项目废漆桶产生量为 0.199t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),项目废漆桶属于 HW12 类别危险废物,危废代码 900-252-12,废漆桶收集置于危废间,定期委托有资质单位处置。

表 4-14 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	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
1	废切削液	HW09	900-006-09	0.9	冷却设备	液态	油性添加剂	油性添加剂	6个月	T	分类收集并贮存危废暂存间
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.9	润滑设备	液态	油性添加剂	油性添加剂	6个月	T, I	
3	含油碎屑	HW09	900-006-09	2.86	机加工	固态	油性添加剂	油性添加剂	2个月	T	
4	漆渣	HW12	900-252-12	0.495	喷漆水帘柜、喷淋塔、废水处理设施	固态	油漆含固份	油漆含固份	2个月	T, I	

5	废活性炭	HW49	900-039-49	2.745	活性炭吸附装置	固态	活性炭、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	非甲烷总烃	63d	T
6	废清洗溶剂	HW12	900-256-12	0.05	喷枪清洗	液态	油漆、稀释剂	油漆、稀释剂	1个月	T, I, C
7	高浓度漆雾洗涤废液	HW12	900-252-12	4.5	水帘式喷漆柜、喷淋塔	液态	油漆份等	油漆份等	1年	T, I
8	废漆桶	HW12	900-252-12	0.199	漆渣、废清洗溶剂、高浓度漆雾洗涤废水收集	固态	油漆份等	油漆份等	6个月	T, I

(4) 生活垃圾

项目职工定员 100 人，无人住宿，不住宿人均生活垃圾排放系数按 0.4kg/d 计，则项目生活垃圾产生量为 40kg/d (12t/a)，生活垃圾分类集中收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。

综上所述，项目固废污染物产生、处置情况见下表。

表 4-15 项目固体废物产生和处置情况表

产生环节	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量	工艺	处置量	
机加工	金属、塑胶、塑钢碎屑	一般固废 09 类	物料衡算法	2.5t/a	收集后外售综合利用	2.5t/a	委托外运利用
喷砂	废钢砂	一般固废 09 类	物料衡算法	0.85t/a		0.85t/a	
打磨	废砂纸	一般固废 99 类	物料衡算法	0.95t/a		0.95t/a	
废气处理	袋式除尘器尘渣	一般固废 66 类	物料衡算法	0.594t/a		0.594t/a	
原料包装	原料空桶	一般固废 07 类	物料衡算法	0.22t/a	收集后由原料供应商回收利用	0.22t/a	
冷却设备	废切削液	危险固废 HW09	类比法	0.9t/a	收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置	0.9t/a	委托外运处置
润滑设备	废润滑油	危险废物 HW08	类比法	0.9t/a		0.9t/a	

喷漆	漆渣	危险废物 HW12	类比法	0.425t/a		0.425t/a	
废气处理	废活性炭	危险废物 HW49	物料衡 算法	2.745t/a		2.745t/a	
喷枪清洗	废清洗溶 剂	危险废物 HW12	类比法	0.05t/a		0.05t/a	
喷漆	高浓度漆 雾洗涤废 液	危险废物 HW12	类比法	4.5t/a		4.5t/a	
漆渣、废 清洗溶 剂、高浓 度漆雾 洗涤废 液收集	废漆桶	危险废物 HW12	物料衡 算法	0.199t/a		0.199t/a	
机加工	含油碎屑	危险废物 HW09	类比法	2.86t/a	沥干后由相关厂 家回收利用	2.86t/a	委托外运利用
职工生 活	生活垃圾	/	产污系 数法	12t/a	收集后由环卫部 门清运	12t/a	委托外运处置

(5) 环境管理要求

① 固废台账管理记录要求

对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。

② 一般固废间建设要求

一般固废间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行规范建设，暂存区应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求。

③ 危废暂存间建设要求

项目建设 1 个危废暂存间，面积 10m²，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求建设。

应满足以下危险固废堆放场所的要求：

- A、危废以固定容器密封盛装，并分类编号，设立警示牌。
- B、贮存容器表面标示贮存日期、名称、成份、数量及特性指标；
- C、贮存容器采用聚乙烯材质，耐酸碱腐蚀；
- D、贮存区地面铺设环氧树脂防腐层，四周用围墙及屋顶隔离，防止雨淋；
- E、贮存区外四周设雨水沟，防止雨水流入；
- F、贮存区设置门锁，平时均上锁，以免闲杂人等进入；
- G、区内设置紧急照明系统、警报系统及灭火器；
- H、地面采取防渗混凝土硬化处理，在出入口设置 15cm 高的围堰。

表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09	二楼生产车间内西侧	0.5	铁桶贮存	0.45t	6个月
2		废润滑油	HW08	900-217-08		0.5	铁桶贮存	0.45t	6个月
3		含油碎屑	HW09	900-006-09		1.0	铁桶贮存	0.48t	2个月
4		漆渣	HW12	900-252-12		0.5	漆桶贮存	0.08t	2个月
5		废活性炭	HW49	900-039-49		2.0	双层包装袋贮存	0.58t	63天
6		废清洗溶剂	HW12	900-256-12		0.2	漆桶贮存	0.05t	1个月
7		高浓度漆雾洗涤废液	HW12	900-252-12		3.0	漆桶贮存	3.24t	1年
8		废漆桶	HW12	900-252-12		0.3	直接存放	0.1t	6个月
9		原料空桶	/	/		2.0	直接存放	0.1t	2个月

4.1.5 地下水、土壤影响和保护措施

本项目生产车间采取防渗混凝土硬化，原辅料储存在规范设置的原料仓库内，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露，一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般固废间、危废暂存间、切削液与润滑油仓库位于室内，生产废水处理设施、化粪池位于室外，均按规范要求分别进行防渗处理，其中危废暂存间、油漆暂存间、切削液与润滑油仓库地面、裙角采用防渗混凝土，地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并在出入口设置 15cm 高的围堰；生产废水处理设施、化粪池底部及四周进行防渗，污水管道采用 PVC 管道收集；一般固废间、仓库、生产车间其他区域采用水泥硬化，可有效防渗漏。通过以上采取相应的防渗措施，项目运营地下水、土壤环境的影响很小。

4.1.6 环境风险影响和保护措施

(1) 建设项目风险源调查

① 危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，确定各功能单元的储量及年用量，调查结果如下：

表 4-16 各单元主要危险物质储存量及年用量一览表

序号	危险单元	其中危险成分	形态	是否为危险物质	最大贮存量	使用量	
1	切削液与润滑油	切削液	油性物质	液态	是	0.2t	1t/a

	油仓库	润滑油		液态	是	0.2t	1t/a
2	油漆暂存间	稀释剂	二甲苯	液态	是	0.1t/	0.5t/a
			异丙醇				
		油漆	二甲苯	液态	是	0.5t/	2.0t/a

②生产工艺特点

项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目生产工艺均为常压状态，作业温度不属于高温、高压或涉及危险物质的工艺，不涉及危险化工工艺。

(2) 危险物质数量与临界量比值(Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B确定危险物质的临界量，确定危险物质数量与临界量的比值Q，见下表。

表 4-17 建设项目 Q 值确定表

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	$Q(q_n/Q_n)$
切削液与润滑油仓库	切削液	/	0.2	2500	0.00008
	润滑油	/	0.2	2500	0.00008
油漆暂存间	二甲苯	1330-20-7	0.1	10	0.01
	异丙醇	67-63-0	0.015	10	0.0015
合计					0.01166

注：项目油漆(其中二甲苯 10%)最大储存量为 0.5t，则油漆中二甲苯最大储存量为 0.05t；稀释剂(其中异丙醇 15%、二甲苯含量 50%)最大储存量为 0.10t，则稀释剂中异丙醇最大储存量为 0.015t、二甲苯最大储存量为 0.05t。

由上表可知，本项目 Q 值 < 1。

(3) 环境风险类型及可能影响途径

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。

表 4-18 事故污染影响途径

事故类型	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式
火灾	热辐射	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡。
	硫化物、CO 烟气	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡。
液态原料泄漏	包装桶破裂	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水
危废泄漏	包装桶破裂	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水

(4) 环境风险防范措施

①环境风险监控措施

材料仓库、切削液与润滑油仓库、油漆仓库、钢材仓库、成品机仓库、危废暂存间、污水处理设施、生产车间均设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对车间、各仓库等风险源进行排查，及时发

	<p>现事故风险隐患，预防火灾。</p> <p>②化学品贮运安全防范措施</p> <p>A、化学品原料在运输到本项目厂区时，需由有相应运输资质的单位进行运输，由专人专车运输到本厂区。</p> <p>B、在装卸化学品原料过程中，操作人员应轻装轻卸，严禁摔碰、翻滚，防止包装材料破损，并禁止肩扛、背负。</p> <p>C、生产操作员工上岗前接受培训，在生产中严格按照操作规程来进行操作，避免因操作失误造成物料的泄漏。</p> <p>D、各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。</p> <p>E、有毒、有害危险品物质的堆存，应建立严格的管理和规章制度，原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。</p> <p>F、应避免生产区的原料产生跑冒滴漏现象。</p> <p>G、对危废暂存间、油漆暂存间及切削液与润滑油仓库地面进行防渗、硬化，并在出入口设置围堰。</p> <p>③消防系统防范措施</p> <p>A、建立火警报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。</p> <p>B、车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用。</p> <p>④生产工艺及管理防范措施</p> <p>A、加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与培训。</p> <p>B、加强设备的维护和保养，定期检测设备，保证在有效期内使用。</p> <p>C、针对危险作业区域可能发生的火灾及中毒等重大事故，制定切实可行的应急预案，并定期进行演练。</p> <p>D、在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。</p> <p>E、在工艺操作中，员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。</p> <p>F、防止泄漏化学品或消防废水进入附近地表水体及市政管网的措施。</p>
--	---

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		喷砂、打磨粉尘排气筒 DA001	颗粒物	喷砂粉尘通过设备直连的集气管道收集，打磨粉尘设置集气罩收集，收集的粉尘合并进入袋式除尘器处理后由15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	
			颗粒物	调漆、喷漆、喷枪清洗废气通过水帘柜直连的集气管道收集，烘干废气通过在烤箱上方设置集气罩收集，收集的废气合并进入“喷淋洗涤+活性炭吸附”设施处理后由一根15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	
			非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干废气排气筒 DA002	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排气筒挥发性有机物排放限值	
		无组织		颗粒物	设置密闭式车间	《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
				非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	设置密闭式车间	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关标准；《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3、表4浓度限值
	地表水环境		生活污水排放口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准及安溪县龙门镇污水处理厂设计进水水质
声环境		厂界四周	等效连续 A 声级	综合隔声、降噪、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
固体废物	①金属、塑料、塑钢碎屑、废钢砂、废砂纸、袋式除尘器尘渣经收集后外售给相关厂家重新利用； ②原料空桶由原料供应商回收重新利用；					

	<p>③废活性炭、废切削液、废润滑油、漆渣、废清洗溶剂、高浓度漆雾洗涤废液、废漆桶密封暂存于危废暂存间，并定期交由有处置资质单位处置；危废间建设应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求；</p> <p>④含油碎屑在厂区沥干后达到静置无滴漏后打包暂存于危废暂存间，由相关厂家定期外运回收利用；</p> <p>⑤生活垃圾收集后由环卫部门清运处理；</p> <p>⑥对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂房地面以水泥硬化及绿化为主，危废暂存间、油漆暂存间、切削液与润滑油仓库按重点防渗区建设，采用以防渗混凝土为基础，地面敷设2mm厚环氧树脂砂浆或2mm厚的单层HDPE膜或2mm其他人工材料，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，并在出入口处设置15cm高的围堰；生产废水处理设施、化粪池底部及四周进行防渗，污水管道采用PVC管道收集；一般固废间、生产车间其他区域采用水泥硬化，可有效防渗漏。</p>
环境风险防范措施	<p>设置专人管理、定期风险排查；加强生产管理、化学品贮运管理；设置完善的消防系统；开展员工上岗、安全培训；地面进行防渗、硬化处理，在危废暂存间出入口设置围堰等。</p>
其他环境管理要求	<p>①建立环境管理机构，进行日常环境管理；</p> <p>②建立完善的雨、污分流排水管网；</p> <p>③规范化污水排放口、废气排放口；</p> <p>④生活污水不纳入总量控制范围，暂不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围；项目大气污染物总量控制非约束性指标为VOCs: 0.605t/a（其中二甲苯: 0.248t/a；苯系物: 0.248t/a；乙酸乙酯与乙酸丁酯合计: 0.055t/a）、颗粒物: 0.194t/a。</p> <p>⑤项目投产前应按要求申请排污许可证；</p> <p>⑥落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作；</p> <p>⑦项目总投资为500万元，环保投资为40万元，约占工程总投资的8%，其中：喷砂、打磨工序的粉尘处理设施（袋式除尘器+15m高排气筒）15万元，调漆、喷漆、喷漆清洗及烘干工序的废气处理设施（密闭车间+“喷淋洗涤+活性炭吸附”+15m高排气筒）25万元，项目投入一定的资金用于废水、废气、噪声及固废处理，切实做到污染物达标排放或妥善处置；</p> <p>⑧按要求定期开展日常监测工作；反馈监测数据，加强群众监督，杜绝污染物超标排放，配合生态环境部门的日常监督检查。</p>

六、结论

机器人模型模具、配件，塑钢纤维制品，医疗器械模型模具、配件生产项目位于福建省泉州市安溪县龙门镇山头村鲤鱼山 51 号，年产模型模具、配件 5 万件、塑钢纤维制品 100t。项目建设符合国家当前产业政策；选址合理，符合相关规划要求；只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.194t/a	0	0.194t/a	+0.194t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.605t/a	0	0.605t/a	+0.605t/a
	二甲苯	0	0	0	0.248t/a	0	0.248t/a	+0.248t/a
	苯系物	0	0	0	0.248t/a	0	0.248t/a	+0.248t/a
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0	0	0	0.055t/a	0	0.055t/a	+0.055t/a
废水	废水量	0	0	0	1200t/a	0	1200t/a	+1200t/a
	COD	0	0	0	0.060t/a	0	0.060t/a	+0.060t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.012t/a	0	0.012t/a	+0.012t/a
	SS	0	0	0	0.012t/a	0	0.012t/a	+0.012t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
	总氮	0	0	0	0.018t/a		0.018t/a	+0.018t/a
	总量	0	0	0	0.001t/a		0.001t/a	+0.001t/a
一般工业 固体废物	金属、塑料、塑钢碎屑	0	0	0	2.5t/a	0	2.5t/a	+2.5t/a
	废钢砂	0	0	0	0.85t/a	0	0.85t/a	+0.85t/a
	废砂纸	0	0	0	0.95t/a	0	0.95t/a	+0.95t/a
	袋式除尘器尘渣	0	0	0	0.594t/a	0	0.594t/a	+0.594t/a
危险废物	废切削液	0	0	0	0.9t/a	0	0.9t/a	+0.9t/a
	废润滑油	0	0	0	0.9t/a	0	0.9t/a	+0.9t/a
	含油碎屑	0	0	0	2.86t/a	0	2.86t/a	+2.86t/a
	漆渣	0	0	0	0.425t/a	0	0.425t/a	+0.425t/a
	废活性炭	0	0	0	2.745t/a	0	2.745t/a	+2.745t/a
	废清洗溶剂	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	高浓度漆雾洗涤废液	0	0	0	4.5t/a	0	4.5t/a	+4.5t/a
	废漆桶	0	0	0	0.199t/a	0	0.199t/a	+0.199t/a
生活垃圾		0	0	0	12t/a	0	12t/a	+12t/a
其他	原料空桶	0	0	0	0.22t/a	0	0.22t/a	+0.22t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1：项目地理位置图

