

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福建永信机械有限公司刷漆项目

建设单位（盖章）：福建永信机械有限公司

编制日期：2022年9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	福建永信机械有限公司刷漆项目		
项目代码	*****		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	泉州市永春县探花山榜德工业区 G 区 3 号		
地理坐标	*****		
国民经济行业类别	C3511 矿山机械制造	建设项目行业类别	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—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="radio"/> 新建（迁建） <input checked="" type="radio"/> 改建 <input checked="" type="radio"/> 扩建 <input type="radio"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="radio"/> 首次申报项目 <input checked="" type="radio"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="radio"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="radio"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	永春县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]C100163 号
总投资（万元）	10.00	环保投资（万元）	5.00
环保投资占比（%）	50.00	施工工期	1.0 个月
是否开工建设	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	占地面积 54m <sup>2</sup>
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（污染影响类（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。项目专项设置情况参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类（试行））》中“表 1 专项评价设置原则表”，本项目具体情况详见表 1-1。</p>		

表 1-1项目专项评价设置表			
专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	项目大气污染物主要为非甲烷总烃、二甲苯，不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	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。	项目无生产废水产生，生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网。不属于地表水专项设置原则中提及的情况。	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量 <sup>3</sup> 的建设项目	根据工程分析，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过其临界量	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	本次技术改造项目主要进行矿山机械配件刷漆，不涉及河道取水的污染类建设项目	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本次技术改造项目主要进行矿山机械配件刷漆，不涉及直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
地下水	原则上不开展专项评价，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的开展地下水专项评价工作	项目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	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</p>			
规划情况	<p>1、永春县城总体规划</p> <p>规划名称：《福建·永春县城总体规划调整（2012-2030）》；</p> <p>审批机关：泉州市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《泉州市人民政府关于永春县城总体规划调整（2012-2030）的批复》（泉政函〔2015〕28号）</p> <p>2、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>审批文件名称及文号：/</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报告书</p> <p>规划名称：《永春县工业园区规划环境影响跟踪评价报告书》</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1与永春县城总体规划的符合性分析</b></p> <p>项目选址于泉州市永春县探花山榜德工业区 G 区 3 号，根据《福建·永春县城总体规划调整（2012-2030）》（详见附图 5）、与永春县国土资源局签订的《供地补充协议》及永春县工业园区管理委员会出具的《证明》（详见附件 4）材料可知，项目所在地为属工业工地，建设用地符合永春县城总体规划要求。</p> <p><b>1.2与永春县工业园区规划的符合性分析</b></p> <p>（1）与永春县工业园区规划符合性分析</p> <p>探花山榜德工业片区产业定位为发展集无污染或轻污染的机械、电子、服装、陶瓷及农副产品等加工业为主的工业小区，本次技术改造主要对矿山机械配件进行刷漆，属于轻污染加工业，与永春县工业园区-探花山榜德片区的发展方向相符。</p> <p>（2）与规划环评符合性分析</p> <p>本项目位于泉州市永春县探花山榜德工业区 G 区 3 号，根据《永春县工业园区规划环境影响报告书》及审查意见、《永春县工业园区规划环境影响跟踪评价报告书》，本项目与规划环评的符合性分析详见表 1-2。</p>

表 1-2 本项目与永春县工业园区规划环评及审查意见的符合性分析

规划环评	规划环评及审查意见要求（节选）	本项目	符合情况
产业定位	探花山榜德工业片区产业定位：发展集无污染或轻污染的机械、电子、服装、陶瓷及农副产品等加工业为主的工业小区。	项目位于泉州市永春县探花山榜德工业区 G 区 3 号。本次技术改造主要对矿山机械配件进行刷漆，属于轻污染加工业，与永春县工业园区-探花山榜德片区的发展方向相符。	符合
环境管控分区的管控要求	<p>①建议工业用地与居住类用地之间至少保留 50m 的防护隔离带。</p> <p>②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>③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>④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>	项目周边均为工业企业或山地，远离环境敏感目标，且项目不属于园区禁止和限制类产业，不属于三类工业，不属于不符合园区规划的三类工业，不属于负面清单和规划环评限制和禁止的产业。项目现有工程已取得排污许可证（证书编号：913505000503264046001U），待本项目技术改造完成后应按要求重新申领新的排污许可证。	符合
环保准入	积极推行清洁生产，减少污染物排放。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通常源。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。	项目生产过程中利用的能源主要为电，电为清洁能源，不涉及锅炉的使用。生产过程中涉及 VOCs 的排放，依据要求实行 1.2 倍替代，纳入总量控制计划。在严格落实各项环保措施要求后，项目建设可符合清洁生产标准要求。	符合
污染防治	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	项目区域内采用雨污分流排水体制，区域市政污水管网	符合

	规划	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。	已建设完。项目无生产废水；生活污水经市政污水管排入永春县污水处理厂处理。项目为轻污染企业，生产过程中无重金属等第一类污染物、持久性污染物的排放。	
	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，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。	项目使用电作为能源，不涉及锅炉的使用；生产过程中产生的有机废气采取活性炭吸附设施进行处理，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。	生产过程严格控制工业噪声源，选用低噪声的设备，对各种工业噪声源分别采用减振、隔声等防护措施进行控制。	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，原料空桶由原料供货商回收再利用，危险废物按照危废处置相关规定进行收集、暂存、管理，定期委托有资质单位进行转运处置。	符合

因此，项目建设与永春县工业园区规划环评及审查意见相符。

其他  
符合  
性  
分  
析

### 1.3与周围环境相容性分析

本项目选址于泉州市永春县探花山榜德工业区G区3号，项目厂区东侧、南侧为山坡地，西侧为泉州市安永机械有限公司，北侧为工业区道路和泉州市华飞金属制品有限公司，本次技术改造新增的刷漆区位于机加工、组装车间的东北角。项目各项废水、废气、噪声及固废均配套相应的污染防治措施，经分析各项污染物均可实现达标排放及得到妥善处置，项目运营对周边环境影响较小。因此，在采取有效的污染防治措施确保项目产生的各项污染物指标均能达到相关排放要求，本项目正常运行对周边环境影响较小，项目建设与周边环境相容。

### 1.4“三线一单”控制要求的符合性分析

根据环评[2016]150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管

理的通知》，“三线一单”即：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，项目建设应强化“三线一单”约束作用。

#### （1）生态保护红线符合性

根据《永春县生态功能区划》（详见附图9），本项目位于“永春城镇工业建设与视域景观生态功能小区（410152502）”，主导功能为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。本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，不会影响周边水环境，工艺废气、噪声经处理后可实现达标排放，项目的建设不会影响区域的主导生态功能，与永春县生态功能区划不冲突。

#### （2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

本项目区域环境质量现状满足质量标准要求，废水、废气、噪声经治理后对环境污染较小，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

#### （3）资源利用上线

项目运营过程中所利用的资源主要为水资源、电，均为清洁能源。本项目运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### （4）环境准入负面清单

##### ①产业政策符合性分析

对照国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本次技术改造项目主要对矿山机械配件进行刷漆，所采用设备、工艺和生产规模均不在淘汰类、限制类之列，符合国家当前产业政策。根据《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于该目录限制、禁止用

地项目之列，符合政策要求。

②与《市场准入负面清单（2022年版）》符合性分析

查阅《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在禁止准入类和限制准入类中。

③与项目所在地环境准入负面清单符合性分析

查阅《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)，本项目不在禁止投资和限制投资类别中，项目符合环境准入要求

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

**1.5与生态环境分区管控相符性分析**

对照《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）和《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），实施“三线一单”生态环境分区管控，对生态环境总体准入提出要求，项目所在地为永春县工业园区，环境管控单元编码为ZH35052520001，管控单元类别为重点管控单元，本项目建设符合该文件要求，详见下表：

**表 1-3与生态环境准入清单符合性分析一览表**

适用范围	准入条件	项目情况	符合性
全省 陆域	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和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 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。	本次技术改造项目主要对矿山机械配件进行刷漆，位于泉州市永春县探花山榜德工业区G区3号，因此项目建设与空间布局约束要求不冲突。	符合
	污染物排	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目	本次技术改造项目主要对矿山机

	放管 控	<p>目应按照要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海城汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、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。</p>	<p>械配件进行刷漆，不属于涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物，项目涉及新增 VOCs 排放，承诺在投入生产前完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。</p>	
泉州 陆域	空间 布局 约束	<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。</p> <p>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。</p> <p>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的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目位于泉州市永春县探花山榜德工业区 G 区 3 号，主要对矿山机械配件进行刷漆，因此项目建设与空间布局约束要求不相冲突。</p>	符合
	污染 物排 放管 控	<p>涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p>	<p>项目涉及新增 VOCs 排放，承诺在投入生产前完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作。</p>	符合
福建 永春 工业 园区	空间 布局 约束	<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及染整、味精、氨基酸项目。</p>	<p>本次技术改造项目主要对矿山机械配件进行刷漆，无有毒有害重金属及持久性污染物排放，符合园区的产业规</p>	符合

			划。	
	污染物排放管控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率应达到 90%以上。</p> <p>3.入园项目应达到清洁生产国内先进水平。</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>项目涉及新增 VOCs 排放，承诺在投入生产前完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作。满足清洁生产要求。生活污水经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。</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>项目不涉及重大风险源，在严格执行风险防控措施的情况下，本项目的环境风险水平处理可接受范围内。</p>	符合

### 1.6与挥发性有机物污染控制相关环保政策要求符合性分析

对照目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案，主要包括《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)、“关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”(泉环委函[2018]3 号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》等，经分析，本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求，详见表 1-4。

表 1-4项目与挥发性有机物相关环保政策符合性分析

政策名称	相关要求	本项目	符合性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	<p>1、企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p> <p>2、加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。</p> <p>3、推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、</p>	<p>本项目选址于泉州市永春县探花山榜德工业区 G 区 3 号，用地性质为工业用地。</p> <p>2、项目调漆、刷漆、自然晾干废气经集气设施收集、活</p>	符合

		连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。 4、提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	性炭吸附设施处理后通过15m高的排气筒排放。 3、项目使用的醇酸调和漆、稀释剂和快干硬膜防锈油均密封包装存储，且存放于原料仓库室内。 4、项目投产后将按相关要求建立台账，台账保存期限不少于3年。	
泉州市环境保护委员会办公室“关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”		严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建 VOCs 排放的工业项目必须入园，实现区域内 VOCs 排放总量或倍量削减替代。新改扩建项目要使用低(无)VOCs 含量原辅料，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。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。		符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)		1、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；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符合时应加盖封口，保持密闭。 2、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。 3、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。		符合
《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》		1、大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代，有效减少 VOCs 产生； 2、强化无组织排放控制要求； 3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。		符合
《泉州市生态环境局关于印发<泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案>的通知》（泉环大气[2020]5 号）	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。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项目拟使用醇酸调和漆/稀释剂进行刷漆，产生的废气经集气设施收集、活性炭吸附设施处理后通过 15m 高的排气筒排放。未来则应考虑使用水性漆进行替代。	符合
	全面	企业在无组织排放排查整治过程中，在保	根据通知要求	符合

		<p>落实标准要求, 强化无组织排放控制</p> <p>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。</p>	<p>储存环节采用密闭容器, 醇酸调和漆/稀释剂/快干硬膜防锈油空桶集中售后, 由原料供货商定期回收再利用; 废活性炭、沾染了油漆的废刷子、沾染了快干硬膜防锈油的废刷子集中收集后, 由有资质的单位处置。</p>	
	<p>聚焦治污设施“三率”, 提升综合治理效率</p>	<p>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 0.3m/s, 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>项目调漆、刷漆、烘干产生 VOCs 工序采取集气罩收集措施。</p>	<p>符合</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>企业承诺将遵守“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, 在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后, 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</p>	<p>符合</p>

				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。	项目拟使用合格的活性炭且足量添加，并安排专员及时更换。 符合

## 二、建设项目工程分析

### 2.1项目由来

福建永信机械有限公司成立于 2012 年，主要从事矿山机械及矿山机械配件的生产，现厂址位于永春县探花山榜德工业区，现状生产规模为年产矿山机械 1500 台、矿山机械配件 15000t。

由于市场需求及为加强产品品质，项目拟在矿山机械、矿山机械配件现有工程生产方案的基础上，在现有机加工、组装车间空置区域内划定约一块 54m<sup>2</sup> 的区域对 3000t 矿山机械配件进行刷漆（刷漆比例：占现有矿山机械配件产能的 20%）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，“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 中的其他”，按名录要求需实行环境影响报告表审批管理。

**表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（摘录）**

	环评类	报告书	报告表	登记表
三十二、专用设备制造业 35				
70	<b>采矿、冶金、建筑专用设备制造351；</b> 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、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	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/

建设内容

### 2.2项目概况

项目名称：福建永信机械有限公司刷漆项目

建设单位：福建永信机械有限公司

建设性质：技术改造

建设地点：泉州市永春县探花山榜德工业区 G 区 3 号

总投资：新增 10 万元

建设规模：本次技术改造利用原有车间空置区域进行刷漆（约 54m<sup>2</sup>）

生产规模：不改变生产规模，矿山机械配件中约 20%即 3000t/a 经刷漆处理，

技改后，全厂生产规模仍为年产矿山机械 1500 台，矿山机械配件 15000t

职工人数：增聘职工 1 人，在厂内住宿。

工作制度：年工作日 300 天，每天工作 8h。

项目技术改造前后概况变化一览表详见表 2-2。

**表 2-2项目技术改造前后概况变化一览**

项目	技术改造前	技术改造部分	技术改造后
厂址	泉州市永春县探花山榜德工业区 G 区 3 号	不变	泉州市永春县探花山榜德工业区 G 区 3 号
面积	用地面积约 15890m <sup>2</sup> ，总建筑面积约 14000m <sup>2</sup>	不新增用地面积，在现有机加工、组装车间空置区域内划定 54m <sup>2</sup> 作为手工刷漆区	用地面积约 15890m <sup>2</sup> ，总建筑面积约 14000m <sup>2</sup>
生产规模	年产矿山机械 1500 台，矿山机械配件 15000t	不改变生产规模，矿山机械配件中约 20%（即 3000t/a）经刷漆处理	年产矿山机械 1500 台，矿山机械配件 15000t
总投资	3000 万元	新增 10 万元	3010 万元
职工人数	职工 37 人，21 人在厂区内住宿	新增职工 1 人	职工 38 人，22 人在厂区内住宿
工作制度	年工作日 300d，每天工作 16h	年工作日 300d，每天工作 8h	年工作日 300d，每天工作 16h

### 2.3项目主要建设内容

**表 2-3本项目建设内容一览表**

项目组成		实际建设情况		
		技术改造前	技术改造部分	技术改造后
主体工程	生产车间	包括熔化区、浇注区、机加工区等，面积约 8000m <sup>2</sup>	不新增建筑面积，在现有机加工、组装车间空置区域内划定约一块 54m <sup>2</sup> 作为手工刷漆区	包括熔化区、浇注区、机加工区、刷漆等，面积约 8000m <sup>2</sup>
辅助工程	办公及生活配套	建筑面积约 60m <sup>2</sup>	依托现有	建筑面积约 60m <sup>2</sup>
储运工程	原料堆场	面积约 200m <sup>2</sup>	/	面积约 200m <sup>2</sup>
	成品区	建筑面积约 1000m <sup>2</sup>	依托现有	建筑面积约 1000m <sup>2</sup>
公用工程	给水	由市政自来水管网统一供给	依托现有	由市政自来水管网统一供给
	排水	排入工业区污水管网	依托现有	排入工业区污水管网
	供电	由市政供电管网统一供给	依托现有	由市政供电管网统一供给
环保工程	废水	2 座化粪池，总容积约 4m <sup>3</sup>	依托现有	2 座化粪池，总容积约 4m <sup>3</sup>

废气	熔化烟尘、混砂粉尘、落砂粉尘、砂再生粉尘	集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒	/	集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒
	浇注烟尘、打磨粉尘	集气罩+移动袋式除尘器	/	集气罩+移动袋式除尘器
	调漆/刷漆/烘干废气	/	集气罩+活性炭吸附设施+15m 高排气筒	集气罩+活性炭吸附设施+15m 高排气筒
噪声	隔声、减振、综合消声处理，加强设备管理	隔声、减振，加强设备管理	隔声、减振，加强设备管理	隔声、减振、综合消声处理，加强设备管理
固废	一般工业固废	项目一般工业固废出售给外单位回收再利用	/	项目一般工业固废出售给外单位回收再利用
	废液压油	废液压油仅在机修时产生，目前项目未产生废液压油，已按规范建设一间 8m <sup>2</sup> 的危废暂存间	/	废液压油仅在机修时产生，目前项目未产生废液压油，已按规范建设一间 8m <sup>2</sup> 的危废暂存间
	含油抹布	含油抹布混入生活垃圾中处理，全过程不按危废管理	/	含油抹布混入生活垃圾中处理，全过程不按危废管理
	液压油/醇酸调和漆/稀释剂/快干硬膜防锈油空桶	暂存于危废暂存间内，由供应商回收再利用	依托现有危废暂存间，由供应商回收再利用	暂存于危废暂存间内，由供应商回收再利用
	废活性炭、沾染了油漆的废刷子、沾染了快干硬膜防锈油的废刷子	/	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置
	切割浇口产生的边角料、机加工产生的金属屑	熔化回用于生产	/	熔化回用于生产
	生活垃圾	设置垃圾桶，生活垃圾收集后由环卫部门统一处理	依托现有	设置垃圾桶，生活垃圾收集后由环卫部门统一处理

## 2.4项目产品及产能

表 2-4项目产品及产能一览表

主要产品名称	主要产品产量（规模）		
	技术改造前	技术改造后	增减量
矿山机械	1500 台/a	1500 台/a	不变
矿山机械配件	15000t/a	15000t/a	不变

注：不改变生产规模，矿山机械配件中约 20%即 3000t/a 经刷漆处理，技术改造后，全厂生产规模仍为年产矿山机械 1500 台，矿山机械配件 15000t。

## 2.5项目主要生产设施

表 2-5项目主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	生产设备名称	型号/规格	数量/台		备注
				技术改造前	技术改造后	
1	*****	*****	*****	*****	*****	*****
2	*****	*****	*****	*****	*****	*****
3	*****	*****	*****	*****	*****	*****
4	*****	*****	*****	*****	*****	*****
5	*****	*****	*****	*****	*****	*****
6	*****	*****	*****	*****	*****	*****
7	*****	*****	*****	*****	*****	*****
8	*****	*****	*****	*****	*****	*****
9	*****	*****	*****	*****	*****	*****
10	*****	*****	*****	*****	*****	*****
11	*****	*****	*****	*****	*****	*****
12	*****	*****	*****	*****	*****	*****
13	*****	*****	*****	*****	*****	*****
14	*****	*****	*****	*****	*****	*****
15	*****	*****	*****	*****	*****	手工刷漆

注：项目本次技术改造不新增生产设备。

## 2.6项目主要原辅材料及能源消耗

表 2-6项目原辅材料及能源消耗表

序号	名称	单位	年用量			备注
			技术改造前	本次技改新增	技术改造后	
1	*****	*****	*****	*****	*****	/
2	*****	*****	*****	*****	*****	/
3	*****	*****	*****	*****	*****	/
4	*****	*****	*****	*****	*****	/

5	*****	*****	*****	*****	*****	/
6	*****	*****	*****	*****	*****	/
7	*****	*****	*****	*****	*****	/
8	*****	*****	*****	*****	*****	/
9	*****	*****	*****	*****	*****	20kg/瓶
10	*****	*****	*****	*****	*****	10kg/瓶
11	*****	*****	*****	*****	*****	120 压/瓶
12	*****	*****	*****	*****	*****	外购
13	*****	*****	*****	*****	*****	外购
14	*****	*****	*****	*****	*****	外购
<b>主要能源、资源消耗</b>						
15	水	t/a	*****	*****	*****	市政供水
16	电	万 kwh/a	*****	*****	*****	市政供电

(1) 项目产品所用醇酸调和漆和稀释剂用量核算

根据以上计算，本项目理论使用油漆总量为3.59t/a。根据建设单位提供资料，本项目使用醇酸调和漆加稀释剂共约3.63t/a，与理论计算数据基本一致，故本评价采用建设单位提供的数据。

(2) 项目原辅材料性质如下：

①醇酸调和漆

项目醇酸调和漆主要成分组成表见表 2-7。

**表 2-7醇酸调和漆成分表**

成分	醇酸树脂	颜料	填料	防沉剂	催干剂	200#溶剂
含量 (%)	35	10	15	1	4	35

②稀释剂

项目稀释剂主要成分组成表见表 2-8。

**表 2-8稀释剂成分表**

成分	二甲苯	重芳烃
含量 (%)	50~80	20~50

本项目醇酸调和漆、稀释剂按比例调配后进行手工刷漆，经计算（见表 2-9），调漆、刷漆、自然晾干状态下油性漆的 VOC 含量为 409.1g/L，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限值要求。

**表 2-9油漆挥发性有机化合物含量计算一览表**

原辅材料名称		原辅材料用量(t/a)	挥发成分	VOC占比(%)	密度(g/cm <sup>3</sup> )	VOC含量(g/L)	限量值(g/L)	符合性
油漆	醇酸调和漆	*****	醇酸树脂 35%、颜料 10%、填料 15%、防沉剂 1%、催干剂 4%、200#溶剂 35%	*****	*****	*****	*****	符合
	稀释剂	*****	二甲苯(50%~80%)、重芳烃(20%~50%)	*****	*****	*****	*****	

### (3) 物料平衡

本项目手工刷漆涂层物料计算见表 2-10，VOCs 平衡见图 2-1，二甲苯平衡图见表 2-2。

**表 2-10 刷漆涂层物料计算一览表**

含 VOCs 物料用量(t/a)			挥发分含量(%)	调配后挥发分含量(%)	成膜物质含量(%)	涂料上漆率(%)	附着漆膜量(t/a)	附着于刷子上的漆渣(t/a)	VOCs 含量(t/a)
油漆	醇酸调和漆	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	稀释剂	*****	*****			*			

**图 2-1 VOCs 平衡图**

**图 2-2 二甲苯平衡图**

### 2.7 项目水平衡分析

项目无生产用水，主要用水为职工生活污水。

项目拟新增职工 1 人，在厂内住宿，年工作日 360 天，根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，住厂职工人均生活用水量定额按 150L/(d·人)计，则项目生活用水量为 0.15t/d (45t/a)，排污系数取 0.8，生活污水排放量为 0.12t/d (36t/a)。

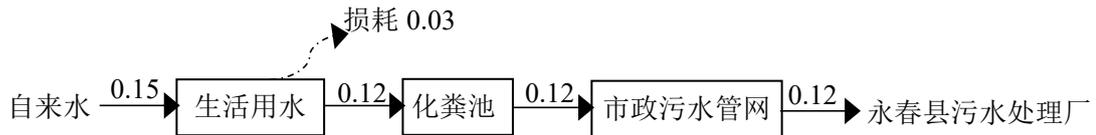


图 2-3 项目水平衡图 单位 (t/d)

## 2.8项目平面布局

福建永信机械有限公司位于泉州市永春县探花山榜德工业区 G 区 3 号,厂界东侧、南侧为山地,西侧为泉州市安永机械有限公司,北侧为工业区道路及泉州市华飞金属制品有限公司。厂区大门设置在厂区北侧,临近工业园区道路,有利于货物运输以及紧急情况时厂区人员疏散。厂房四周留设消防通道,中频感应电炉布置在厂房中部,更好地衔接四周原料库、造型浇注等区域,机加工、组装区域布置在厂区东侧,厂区按照工艺流程布置,有利于生产。办公室布置在炉台处,方便钢材熔化管理。

本次技术改造新增的刷漆区位于机加工、组装区北侧的空置区域,配套建设的废气处理设施拟设置于机加工、组装区域车间外北侧(详见附图 8 厂区总平面布置图)。

综上所述,项目厂区平面布置考虑了建筑物布置紧凑性、生产工艺流程等因素,功能分区明确,因此,本项目平面布置合理。

## 2.9项目主要生产工艺流程及产污环节

项目生产工艺流程及产排污环节见图 2-4。

图 2-4 项目生产工艺流程及产排污环节程图

工艺流程简述:

产污环节分析:

- (1) 废水:项目职工生活会产生一定量的生活污水。
- (2) 废气:项目调漆、刷漆、自然晾干过程会产生废气。
- (3) 噪声:项目机械设备运行时会产生机械噪声。
- (4) 固废:项目调漆过程中产生的醇酸调和漆/稀释剂空桶、刷快干硬膜防锈油产生的快干硬膜防锈油空桶、废气处理设施产生的废活性炭、沾染了油漆的废刷子、沾染了快干硬膜防锈油的废刷子和员工生活垃圾。

表 2-11项目产污汇总表

工艺流程和产排污环节

产污类别	产污环节	主要污染物	去向
废水	生活用水	COD、BOD5、SS、氨氮等	生活污水通过化粪池处理后经市政管网排入永春县污水处理厂
废气	调漆、刷漆、自然晾干	非甲烷总烃、二甲苯	经集气罩+活性炭处理设施处理后通过1根15m排气筒（DA002）排放
噪声	日常工作	噪声	厂界
固废	调漆、刷漆、刷快干硬膜防锈油	醇酸调和漆/稀释剂/快干硬膜防锈油空桶	由原料供货商回收再利用
	废气处理设施	废活性炭	委托有资质单位处置
	刷漆	沾染了油漆的废刷子	
	刷快干硬膜防锈油	沾染了快干硬膜防锈油的废刷子	
	员工	日常生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

**2.10 现有工程概况**

2012年8月，福建永信机械股份有限公司在永春县发改局立项，拟在永春县探花山榜德工业区投资建设矿石破碎设备制造项目，建设内容：建设厂房12000平方米，办公楼2000平方米，仓库1000平方米，采用废铁生产铸钢件，经车床加工后组成成品，预计年产矿山机械配件1000台。于2012年委托厦门新绿色环境发展有限公司编制环境影响评价报告表，并于同年通过了永春县环保局审批，审批编号：永环审[2012]表39号，环评批复产量为年产矿山机械配件1000台。

2013年，建设单位开始平整土地、砌筑挡墙，2016年在厂区东侧建成一栋空厂房。2017年2月，福建永信机械股份有限公司变更为福建永信机械有限公司，法定代表人吴清水变更为翁永生，公司股权发生变更。2017年5月，厂区东南侧发生山体溜坡，项目一度停工，影响了项目建设进度。由于矿山机械行业市场变化和企业股权变更，新股东调整企业发展规划，拟进行改扩建，2018年3月30日，福建永信机械有限公司改扩建项目通过永春县经济和信息化局备案（编号：闽经信备[2018]C10018号）。改扩建后年产铸钢件30000t、锻造件10000t。钢铸件用于生产矿山机械1500台及相关配件15000t。永信公司计划分期进行建设，其中一期工程为年产矿山机械1500台及相关配件15000t，2018年3月30日，福建永信机械有限公司委托苏州合巨环保技术有限公司编制《福建永信机械有限公司改扩建项目环境影响报告表》，于2018年7月11日通过永春县环境保护局的审批（审批文号：永环审[2018]表37号），于2019年1月30日通过自主验收，验收规模为年产矿山机械1500台、矿山机械配件15000t。于2020年7月21日取得排污许可证（证书编

号：913505000503264046001U）。

公司环保手续情况详见表2-12。

**表 2-12公司环保手续情况一览表**

序号	建设单位名称	项目名称	类别	产品方案及规模	批文/审批时间/编号
1	福建永信机械股份有限公司	福建永信机械股份有限公司	报告表	年产矿山机械配件 1000 台	永环审[2012]表 39 号 (2012 年 6 月 5 日)
2	福建永信机械有限公司	福建永信机械有限公司改扩建项目	报告表	年产矿山机械 1500 台、矿山机械配件 15000t	永环审[2018]表 37 号 (2018 年 7 月 11)
			验收		2019 年 1 月 30 日
			排污许可证		证书编号： 913505000503264046001U (2020 年 7 月 21 日)

### 2.11现有工程项目组成及建设内容

现有工程项目组成及主要建设内容详见表 2-13。

**表 2-13现有工程项目组成及主要建设内容一览表**

项目组成		实际建设情况	
主体工程	生产车间	包括熔化区、浇注区、机加工区等，面积约 8000m <sup>2</sup>	
辅助工程	办公及生活配套	位于电炉炉台旁 2F，建筑面积约 60m <sup>2</sup>	
储运工程	原料堆场	位于电炉炉台旁，面积约 200m <sup>2</sup>	
	成品区	建筑面积约 1000m <sup>2</sup>	
公用工程	给水	由市政自来水管网统一供给	
	排水	排入工业区污水管网	
	供电	由市政供电管网统一供给	
环保工程	废水	2 座化粪池，总容积约 4m <sup>3</sup>	
	废气	熔化烟尘、混砂粉尘、落砂粉尘、砂再生粉尘	集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒
		浇注烟尘、打磨粉尘	集气罩+移动袋式除尘器
	噪声		隔声、减振、综合消声处理，加强设备管理
	固废	一般工业固废	项目一般工业固废出售给外单位回收再利用
		废液压油	已按规范建设一间 8m <sup>2</sup> 的危废暂存间；
		含油抹布	含油抹布混入生活垃圾中处理，全过程不按危废管理
		液压油空桶	暂存于危废暂存间内，由供应商回收再利用
		切割浇口产生的边角料、机加工产生的金属屑	熔化回用于生产
	生活垃圾		设置垃圾桶，生活垃圾收集后由环卫部门统一处理

### 2.12现有工程工艺流程

项目现有工程生产工艺流程及产污环节详见图 2-5。

图 2-5 矿山机械设备及配件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明：

**产污环节：**本项目无生产废水产生，外排废水主要为职工生活污水。废气主要来源于熔化及浇注产生的烟尘，混砂、脱模、清砂、砂再生产生的粉尘，切割浇口产生的烟尘，打磨产生的粉尘，焊补产生的烟尘。本项目噪声主要来源于生产设备及环保设施运行时产生的噪声。本项目固废主要来源于吹氩除渣过程收集的炉渣，砂再生过程产生的废砂，浇注切口切割产生的边角料，热处理过程中产生的金属屑，打磨工序产生的金属屑，焊补工序产生的电焊渣。设备运行过程中使用的液压油主要来源于机修时更换产生，属于危险废物。

**2.13 现有工程污染物实际排放总量**

根据原环评及验收报告可知，项目现有工程污染物排放及治理情况如下：

(1) 废水

项目无生产废水，外排废水主要为职工生活污水。

本项目现有职工 37 人，其中 21 人在厂区内住宿，职工生活污水经已建化粪池预处理后排入永春县污水处理厂处理达标后排入桃溪。本项目职工生活用水量约为 4.6t/d，生活污水产生量约 3.7t/d（1100t/a）。

表 2-14 现有项目废水监测结果（生活污水）

监测点位	监测日期	pH (无量纲)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	氨氮 (mg/L)
化粪池出口	2018.12.26	7.36~7.75	124	300	72.8	29
	2018.12.27	7.39~7.64	134	287	69.7	23.9
	平均值或范围	7.36~7.75	129	294	71.2	26.4
污染物接管总量 t/a	/	/	0.1432	0.3263	0.079	0.0293

根据验收监测结果可知，项目生活废水经化粪池处理后可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水

质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准限值要求)。

(2) 废气

项目现有工程废气主要来源于中频感应电炉熔化材料产生的烟尘，浇注过程产生的烟尘，混砂、落砂（脱模、清砂）、砂再生产生的粉尘，切割浇口产生的烟尘，打磨产生的粉尘，焊补产生的烟尘。项目混砂、落砂（脱模、清砂）、砂再生工序产生的颗粒物采用脉冲除尘器处理后通过一根 15m 高的排气筒排放，中频感应电炉熔化材料、浇注工序产生的颗粒物采用脉冲除尘器处理后通过一根 15m 高的排气筒排放，现有工程废气监测结果详见表 2-15、表 2-16。

表 2-15 现有工程有组织废气监测结果

位置		项目	进口（颗粒物）		出口（颗粒物）	
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
混砂、落砂工艺 废气处理设施 (Q1-1)	2018.12.26	均值	77.2	1.88	3.7	0.169
	2018.11.27		86.3	1.94	8.5	0.202
熔铸工艺废气 处理设施 (Q1-2)	2018.12.26		44	0.95	5.8	0.13
	2018.11.27		41.3	0.948	5.0	0.118
标准值			/	/	20	/
检测结论			/	/	达标	/

根据监测数据可知，废气排放均可符合《铸造行业大气污染物排放限值》(TCFA 030802-2-2017) 表 1 中 1 级排放限值的规定。

表 2-16 现有工程无组织废气监测结果

位置	项目	颗粒物
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
监控点浓度范围		0.173~0.333
标准值		1.0
检测结论		达标

根据监测数据可知，项目厂界无组织废气（颗粒物）浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

(3) 噪声

现有工程噪声主要为各设备运行时产生的机械噪声，根据验收报告可知，项目厂界昼间噪声值在 52dB (A) ~60dB (A) 范围内，夜间噪声值在 49dB (A) ~54dB (A) 范围内。由监测结果可知，厂界所监测的 4 个点位昼、夜间噪声值均符合《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

#### （4）固体废物

根据环评、验收报告及业主提供材料可知，现有工程的固废主要有：①废砂（\*\*\*\*\*）、收集的粉尘（\*\*\*\*\*）、炉渣（\*\*\*\*\*）集中收集后暂存于一般固废堆场，并由永春县文平金属废渣加工厂定期回收；金属边角料（\*\*\*\*\*）堆放于原材料堆场，熔化回用于生产；废冲压油仅在机械设备维修时产生，现暂未产生，待产生后暂存于公司规范建设的危废暂存间，并委托有资质的单位定期清运处置；液压油空桶（\*\*\*\*\*）暂存于危废暂存间内，由供应商回收再利用；含油抹布（\*\*\*\*\*）混入生活垃圾中，与生活垃圾（\*\*\*\*\*）一同委托环卫部门处理，各类固体废物均得到妥善处理。

#### 2.14 现有工程环保手续履行情况

根据环评、验收可知，现有工程污染物排放情况见表 2-17。

表 2-17 现有工程污染物排放情况一览表

污染源	污染物	排放量 t/a	处置方式 t/a
生活污水	水量	*****	生活污水经化粪池处理后排入永春县污水处理厂处理
	CODcr	*****	
	NH <sub>3</sub> -N	*****	
废气	颗粒物	*****	经集气罩收集、脉冲袋式除尘器处理后通过一根 15m 高的排气筒排放
固体废物	炉渣	*****	集中收集后暂存于一般固废堆场，并由永春县文平金属废渣加工厂定期回收
	废砂	*****	
	除尘器收集的粉尘	*****	
	金属屑边角料	*****	堆放于原料堆场，熔化回收与生产
	废液压油	*****	暂未产生，待产生后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
	含油抹布	*****	混入生活垃圾中，由环卫部门处理。
	液压油空桶	*****	暂存于危废暂存间内，由供应商回收再利用
生活垃圾		7.5	*****

#### 2.15 现有项目环保措施及存在问题整改措施

根据现场调查，现有项目环评、验收、排污手续齐全，环保设施建设情况符合环评批复要求，各污染物均能做到达标排放。

### 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 环境质量现状

##### 3.1.1 水环境质量现状

根据泉州市永春县人民政府 2022 年 6 月 1 日公布资料（网址链接：[http://www.fjyc.gov.cn/ztl/wryhjjg/wryjc/202206/t20220601\\_2732911.htm](http://www.fjyc.gov.cn/ztl/wryhjjg/wryjc/202206/t20220601_2732911.htm)）——《永春县环境质量状况公报（2021 年度）》，2021 年，永春县水环境质量总体保持良好。主要河流水系水质为优；国控、省控监测考核断面水质达标率 100%；小流域水质稳中向好；饮用水水源地水质达标率 100%。永春县主要河流桃溪、湖洋溪、一都溪、坑仔口溪、诗溪（永春段）等水系水质状况为优，永春东关桥、永春、云贵等 3 个国控和仙荣大桥、下洋、潮兜村上游、龙山村、长岸桥等 5 个省控考核监测断面的功能区（Ⅲ类）水质达标率 100%，其中，Ⅰ～Ⅱ类水质比例为 62.5%。

项目所在区域附近主要水体为桃溪，水质现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的Ⅲ类水质标准。

##### 3.1.2 大气环境质量现状

###### （1）所在区域环境质量

根据泉州市永春县人民政府 2022 年 6 月 1 日公布资料（网址链接：[http://www.fjyc.gov.cn/ztl/wryhjjg/wryjc/202206/t20220601\\_2732911.htm](http://www.fjyc.gov.cn/ztl/wryhjjg/wryjc/202206/t20220601_2732911.htm)）——《永春县环境质量状况公报（2021 年度）》，2021 年，永春县空气质量持续保持优良水平，实现了“永春蓝”常态化。

永春县城空气质量以优良为主，综合指数为 2.30，根据《城市环境空气质量排名技术规定》，排名全市第二；空气质量优良以上天数为 364 天，优良率 99.7%。可吸入颗粒物(PM10)年均值为 0.033mg/m<sup>3</sup>，细颗粒物（PM2.5）年均值为 0.018mg/m<sup>3</sup>，二氧化氮年均值为 0.008mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫年均值为 0.012mg/m<sup>3</sup>，均达到国家一级标准；一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数年均值为 0.7mg/m<sup>3</sup>，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数年均值为 0.113mg/m<sup>3</sup>，均达到年评价指标二级以上标准要求。综上所述，项目所在区域环境空气质量可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

### (1) 其他污染物

项目涉及其他污染物—有机废气（非甲烷总烃、二甲苯），为了解其他污染物环境质量现状，本项目依托\*\*\*\*\*对本项目周围大气环境进行监测，监测结果（详见附件6）。

①监测项目：二甲苯、非甲烷总烃

②监测点位详见表3-1，监测点位图详见附图3

表3-1特征污染物引用监测点位基本信息

序号	与本项目位置关系	经纬度
*****	*****	*****

③采样时间、频次：2022年7月26日至2022年7月28日（连续3天），4次/日

④监测单位：\*\*\*\*\*

监测结果如表3-2所示：

表3-2环境空气质量现状监测报告

监测点位	监测项目	监测日期	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	最大值
Q1	二甲苯	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
		*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
		*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	非甲烷总烃	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
		*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
		*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

备注：“L”表示小于检出限。

表3-3监测结果及评价结果

监测项目	统计值	浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )
二甲苯	小时平均	*****	*****
非甲烷总烃	小时平均	*****	*****

根据监测结果分析，评价区域二甲苯符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中的小时均值 0.2mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中的小时均值 2.0mg/m<sup>3</sup>。因此，项目所在区域环境空气质量良好。

### 3.1.3声环境质量现状

为了解项目声环境现状，建设单位委托\*\*\*\*\*对本项目现状噪声进行了监测，

监测时间为2022年7月26日，监测结果见表3-4，详见附件6。

表3-4项目周边环境噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测时段	监测结果 dB(A)	评价标准 dB(A)	主要声源	质量评价
2022.7.26	厂界东侧 Z1	昼间	*****	*****	环境噪声	达标
		夜间	*****	*****		达标
	厂界南侧 Z2	昼间	*****	*****		达标
		夜间	*****	*****		达标
	厂界西侧 Z3	昼间	*****	*****		达标
		夜间	*****	*****		达标
	厂界北侧 Z4	昼间	*****	*****		达标
		夜间	*****	*****		达标

项目所在区域环境噪声规划为3类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准，根据表3-4监测结果可知，目前项目厂界环境噪声均可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准要求，即昼间 $\leq 65$ dB(A)、夜间 $\leq 55$ dB(A)。

### 3.1.4其他环境质量现状情况说明

项目位于泉州市永春县探花山榜德工业区G区3号，租用他人厂房进行生产，不涉及新增建设用地，项目选址不在特殊生态敏感区域和重要生态敏感区内，用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

项目不属于“广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，不需开展电磁辐射现状监测与评价。

项目不存在污染土壤、地下水等途径，且车间地面、仓库等均已做好硬化处理，无需开展土壤、地下水现状调查。

### 3.2环境保护目标

#### (1) 大气环境

经现场踏勘，本项目厂界外500m范围内的大气环境保护目标为花石社区。

#### (2) 声环境

经现场踏勘，本项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标。

#### (3) 地下水环境

经现场踏勘，本项目厂界外 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

本次技术改造利用原有空置车间进行刷漆，不涉及新增用地，不涉及基本农田保护区和生态公益林等生态环境保护区，用地范围内无生态环境保护目标。

项目周边环境目标分布情况见表 3-5。

**表 3-5项目主要环境保护目标一览表**

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大气环境	71	203	花石社区	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	东北侧	215m

备注：以刷漆区域的东北侧为坐标原点（0，0）。

### 3.3执行的排放标准

#### 3.3.1水污染物排放标准

项目无生产废水产生，外排废水为生活污水，生活污水经厂区内现有化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）后入永春县污水处理厂，永春县污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，详见表 3-6。

**表 3-6水污染物排放标准**

执行标准	pH 无量纲	COD mg/L	BOD <sub>5</sub> mg/L	SS mg/L	NH <sub>3</sub> -N mg/L
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	6~9	500	300	400	45*
城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）一级A标准	6~9	50	10	10	5

注：\*指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中B等级标准

### 3.3.2大气污染物排放标准

项目调漆、刷漆、自然晾干工序会产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃，二甲苯，执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1、表3、表4中标准限值，同时厂区内监控点非甲烷总烃浓度限值还应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A表A.1中限值。详见下表3-7。

表 3-7项目废气污染物排放标准一览表

排放口 编号	污染物	最高允许 浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放 速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值		标准来源
			排气筒 高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
DA001	二甲苯	15	15	0.6	周界外浓度最高点	0.2	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）
	非甲烷总 烃	60		2.5	企业边界监控点浓度 限值	2.0	
					厂区内监控点浓度限 值	8.0	
					在厂房 外设置 监控点	监控点处 1h 平均浓度值	10
监控点处任意 一次浓度值	30						

### 3.3.3噪声排放标准

项目运营期噪声排放应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类区标准，具体标准值见表3-8。

表 3-8厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《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)

### 3.3.4固体废物排放标准

项目运营期产生的一般工业固废在产区内暂存，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；产生的危险废物在厂区内暂存，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关要求；产生的生活垃圾处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》“第四章 生活垃圾”相关规定要求。

### 3.4 总量控制

根据《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》、《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》（泉环保[2020]113号）和《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保[2020]129号），我省主要污染物排放总量指标为COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

#### （1）水污染物总量控制指标

本项目无生产废水，外排废水主要为生活污水，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（氨氮参考执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准）后排入市政污水管网，经永春县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排放。故项目COD<sub>Cr</sub>和NH<sub>3</sub>-N的总量控制指标见表3-7。根据泉环总量《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》（[2017]1号）文要求，项目生活污水暂不需购买相应的排污权指标，暂不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

#### （2）大气污染物总量控制指标

根据工程分析，项目排放污染物大气污染控制因子为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃。根据废气量及排放限值核算总量指标。

项目总量控制指标核算见表3-9。

**表 3-9 项目运营期污染物排放一览表**

污染源	污染因子	排放量 t/a			申请总量指标
		技术改造前	技术改造部分	技术改造后	
生活污水	废水量	1100	36	1136	/
	COD	0.055	0.0018	0.0568	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.0055	0.0002	0.0057	/
废气	颗粒物	1.221	0	1.221	/
	二甲苯	0	0.132	0.132	/
	非甲烷总烃	0	0.743	0.743	0.9

#### （2）项目约束性总量指标来源分析

根据《泉州市环保局关于工业行业项目新增主要污染物总量指标全面实行排污权交易的通知》（泉环总量[2015]6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)、《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22号)、《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》(泉环保[2020]113号)、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》(泉环保[2020]129号)等文件规定,项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网纳入永春县污水处理厂处理,项目无需购买水污染物排放权。本项目约束性指标为VOCs。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)、《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),项目所在区域按1.2倍削减替代。项目VOCs排放量为0.743t/a,因此VOCs总量控制指标为VOCs: 0.9t/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。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目利用现有机加工、组装车间空置区域进行刷漆，施工期主要为环保设备安装及调试，施工期的环境影响小，随着施工结束，影响也随之结束，因此，本环评不对施工期环境影响进行分析。</p>																																																					
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.1 废水</b></p> <p><b>4.1.1 主要水污染物及源强分析</b></p> <p>(1) 源强及排放情况</p> <p>项目生产过程中无生产废水产生，外排废水主要为职工生活污水。</p> <p>参考《给排水设计手册》（第五册城镇用水）典型生活污水水质示例，生活污水水质取 COD<sub>Cr</sub>: 400mg/L、BOD<sub>5</sub>: 220mg/L、SS: 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 40mg/L。化粪池的处理效率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》“表 2 二区居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数中四类”，COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 取出率分别为 14.1%、14.3%、2.5%，SS 的去除率按 35%计，即处理后水污染物 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别为 343.6mg/L、188.54mg/L、130mg/L、39mg/L。</p> <p>根据水平衡分析，项目生活污水产生量为 0.12m<sup>3</sup>/d（36m<sup>3</sup>/a），经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准“45mg/L”）通过市政管网纳入永春县污水处理厂处理后排放。项目污水源强产生量和排放量见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目主要水污染物源强一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">主要污染物</th> <th style="text-align: center;">pH (无量纲)</th> <th style="text-align: center;">COD</th> <th style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="text-align: center;">SS</th> <th style="text-align: center;">氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">处理前 (36t/a)</td> <td style="text-align: center;">产生浓度(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">220</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">产生量(t/a)</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.0144</td> <td style="text-align: center;">0.0079</td> <td style="text-align: center;">0.0072</td> <td style="text-align: center;">0.00144</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">消减量(t/a)</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.0020</td> <td style="text-align: center;">0.0011</td> <td style="text-align: center;">0.0025</td> <td style="text-align: center;">0.00004</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">化粪池处理后 (36t/a)</td> <td style="text-align: center;">纳管量 t/a</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">343.6</td> <td style="text-align: center;">188.54</td> <td style="text-align: center;">130</td> <td style="text-align: center;">39</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">纳管浓度 mg/L</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.0124</td> <td style="text-align: center;">0.0068</td> <td style="text-align: center;">0.0047</td> <td style="text-align: center;">0.00140</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">永春县污水处理厂处理后 (36t/a)</td> <td style="text-align: center;">排放标准(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放量(t/a)</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.0018</td> <td style="text-align: center;">0.0004</td> <td style="text-align: center;">0.0004</td> <td style="text-align: center;">0.0002</td> </tr> </tbody> </table>	主要污染物		pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	处理前 (36t/a)	产生浓度(mg/L)	6~9	400	220	200	40	产生量(t/a)	/	0.0144	0.0079	0.0072	0.00144	消减量(t/a)		/	0.0020	0.0011	0.0025	0.00004	化粪池处理后 (36t/a)	纳管量 t/a	6~9	343.6	188.54	130	39	纳管浓度 mg/L	/	0.0124	0.0068	0.0047	0.00140	永春县污水处理厂处理后 (36t/a)	排放标准(mg/L)	6~9	50	10	10	5	排放量(t/a)	/	0.0018	0.0004	0.0004	0.0002
主要污染物		pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮																																																
处理前 (36t/a)	产生浓度(mg/L)	6~9	400	220	200	40																																																
	产生量(t/a)	/	0.0144	0.0079	0.0072	0.00144																																																
消减量(t/a)		/	0.0020	0.0011	0.0025	0.00004																																																
化粪池处理后 (36t/a)	纳管量 t/a	6~9	343.6	188.54	130	39																																																
	纳管浓度 mg/L	/	0.0124	0.0068	0.0047	0.00140																																																
永春县污水处理厂处理后 (36t/a)	排放标准(mg/L)	6~9	50	10	10	5																																																
	排放量(t/a)	/	0.0018	0.0004	0.0004	0.0002																																																

#### 4.1.2水污染物排放情况

项目水污染物排放情况及检测要求建表 4-2。

表 4-2项目水污染物排放情况及检测要求

治理设施情况						
污染源	处理工艺	治理设施			是否为可行技术	
		处理能力	治理效率	可行技术		
生活污水	化粪池	8m <sup>3</sup> /d	COD	14.1%	化粪池	是
			BOD <sub>5</sub>	14.3%		
			SS	35%		
			氨氮	2.5%		
污染物排放情况						
污染物种类	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮		
排放量 t/a	0.0018	0.0004	0.0004	0.0002		
浓度 mg/L	50	10	10	5		
排放标准 mg/L	50	10	10	5		
排放方式	间接排放	排放去向	市政污水管网			
排放规律	间歇排放	废水排放量	36t/a			
排放口情况						
编号	DW001	名称	污水总排放口			
类型	一般排放口	地理坐标	118°18'31.03", 25°18'7.34"			
监测要求						
污染源	排放口编号	监测点位	监测频次	监测因子		
生活污水	DW001	化粪池出口	1次/年	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮		

#### 4.1.3项目污水处理方案可行性分析

##### (1) 排水方案

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（氨氮参考执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）后排入市政污水管网，经永春县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后排放。

##### (2) 治理设施可行性

化粪池原理：项目采用三级化粪池，新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二

池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据验收报告可知，项目厂区已建设 2 个化粪池，总容积约 4m<sup>3</sup>，按化粪池污水停留时间 12 小时计，化粪池处理能力约 8m<sup>3</sup>/d，项目现有生活污水产生量约 3.7t/d，则剩余化粪池处理能力为 4.3t/d，本次技术改造项目生活污水的产生量为 0.12t/d，仅占化粪池剩余污水处理能力的 2.79%。因此，项目生活污水经化粪池处理可行。

### (3) 依托污水处理厂可行性分析

#### ① 废水水质分析

根据表 4-1，项目生活污水经化粪池预处理后水质符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-N 浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准，满足永春县污水处理厂进水水质要求。

#### ② 永春县污水处理厂简介

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 157km<sup>2</sup>。

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，全厂处理规模为 6 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 微曝氧化沟工艺既具有完全混合作用，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，使得污水得到最大限度的稀释，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。

### ③管网衔接分析

项目位于泉州市永春县探花山榜德工业区 G 区 3 号，属于永春县污水处理厂服务范围，区域污水管网已建成。项目外排生活污水可通过市政污水管网进入该污水厂进行处理

### ④处理规模及衔接性分析

本次技术改造项目新增生活污水  $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ，而永春污水处理厂全厂处理规模为 6 万 t/d，实际处理量为 5.41 万 t/d，剩余处理量为 0.59 万 t/d，项目生活废水排放量仅占永春县污水处理厂剩余处理能力的 0.002%。从水质方面考虑，项目生活污水水质简单且经化粪池预处理可达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（其中氨氮符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准），不会对污水处理厂水质产生冲击。

综上所述，废水接入永春县污水处理厂处理基本可行

## 4.2 废气

### 4.2.1 废气污染源分析

项目运营期产生的废气主要是调漆、刷漆、自然晾干过程中产生的有机废气。项目手工刷漆过程中无颗粒物产生。

根据“2.6 中的物料平衡”可知，项目调漆、刷漆、自然晾干过程中产生的有机废气（按非甲烷总烃计）为  $1.485\text{t/a}$ ，二甲苯为  $0.264\text{t/a}$ 。项目调漆、手工刷漆及自然晾干设在同一区域，拟在手工刷漆区安装集气装置，调漆、手工刷漆及自然晾干废气经集气装置收集、活性炭吸附设施处理后通过一根 15m 高的排气筒排放。

参考北京市生态环境局（原北京市环境保护局）关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知附件 2，“VOCs 在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，且采用外部吸（集、排）气罩作为废气收集系统”，集气效率可达 60%，本项目调漆、手工刷漆及自然晾干废气收集效率按 60% 计算。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》编制说明（征求意见稿），活

性炭吸附装置处理效率以 50%计，项目风机总设计风量按 20000m<sup>3</sup>/h。项目调漆、手工刷漆及自然晾干实际年工作时间约 1200h，项目废气排放情况详见表 4-3。

表 4-3 技术改造项目废气排放情况一览表

产生工序	排放方式	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
调漆、手工刷漆及自然晾干	有组织	二甲苯	*****	*****	活性炭系吸附装置	*****	*****	*****
		非甲烷总烃	*****	*****		*****	*****	*****
	无组织	二甲苯	*****	*****	/	*****	*****	*****
		非甲烷总烃	*****	*****	/	*****	*****	*****

#### 4.2.2 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施汇总

项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施汇总见表 4-4、表 4-5、表 4-6 和表 4-7。

表 4-4 项目废气产污环节一览表

产品类别	生产单元	主要工序	主要生产设施	主要污染物	处置措施
矿山机械配件	调漆、刷漆、自然晾干	调漆、刷漆、自然晾干	/	二甲苯、非甲烷总烃	集气设施+活性炭吸附设施+15m 高排气筒

表 4-5 废气治理设施基本情况

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 /%	治理工艺去除率/%	是否为可行技术
调漆、刷漆、自然晾干	二甲苯、非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附设施	20000	60	50	是

表 4-6 污染物排放情况一览表

产生工序	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		排放情况			排放时间/h	
					核算方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算方法	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
调漆、手工刷漆及自然晾干	/	DA002	二甲苯	物料衡算法	*****	*****	*****	活性炭吸附	50	物料衡算法	*****	*****	*****	1200
			非甲烷总烃	物料衡算法	*****	*****	*****				*****	*****	*****	
		无组织排	二甲苯	物料衡算法	*****	*****	*****	/	/	物料衡算法	*****	*****	*****	

干		放	非甲烷总烃	法	****	****	****			法	/	/	****	
---	--	---	-------	---	------	------	------	--	--	---	---	---	------	--

表 4-7 废气排放口基本情况一览表

名称及编号	高度	排气筒内径	温度	类型	地理位置	
					经度	纬度
调漆/刷漆/自然晾干废气排气筒 (DA002)	15m	0.6m	常温	一般排放口	*****	*****

#### 4.2.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)规定的方法,废气常规监测要求建表 4-8。

表 4-8 项目废气监测基本情况表

序号	监测点位	监测因子	监测负责单位	监测频次
1	DA002 (进出口)	二甲苯、非甲烷总烃	委托有资质监测单位	1 次/年
2	厂界	二甲苯、非甲烷总烃		1 次/半年
3	厂区内	非甲烷总烃		1 次/季

#### 4.2.4 废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)可知,活性炭吸附设施属于有机废气防治的可行技术。

活性炭吸附设施原理:活性炭吸附原理是利用固体本身的表面作用力,将流体中的某些物质吸附并集中于固体上的程序。吸附法的最大特点,是能在符合经济条件的操作范围内,几乎可完全除去气流中的有机成分,直至吸附剂容量达到饱和为止。活性炭是一种很细小的炭粒但有很大的表面积,而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力,由于炭粒的表面积很大,所以能与气体(杂质)充分接触。当这些气体(杂质)碰到毛细管被吸附,起净化作用。

本项目废气处理设施基本参数见表 4-9。

表 4-9 废气处理设施基本参数一览表

内容		基本参数
活性炭吸附装置	废气停留时间	3s
	活性炭装填量	2m <sup>3</sup>

风机	活性炭更换周期	8个月
	数量	1台
	风量	20000m <sup>3</sup> /h
	数量	1台
有机废气排气筒		高度15m，内径0.6m

根据“4.2.1 主要大气污染及源强分析”可知，项目调漆、刷漆、自然晾干废气经集气设施收集(收集效率 60%) +活性炭吸附设施（处理效率 50%）处理后通过 15m 高的排气筒排放，废气（二甲苯、非甲烷总烃）的排放浓度可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中标准限值。因此项目调漆、刷漆、自然晾干废气工序废气采用活性炭吸附设施处理是可行的。

#### 4.2.5 非正常排放情况分析

项目非正常排放情况主要为“活性炭吸附设施”故障无处理效率时排放的废气。项目非正常情况排放情况一览表见表4-10。

表 4-10 项目非正常情况排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放情况				应对措施
			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	年发生频次 (次)	单次持续时间 (h)	
调漆、刷漆、自然晾干工序	“活性炭吸附设施”处理效率为0	二甲苯	*****	*****	1	1	废气处理设施定期维护，设施故障应停止产污工序作业直至维修完成
		非甲烷总烃	*****	*****	1	1	

评价要求建设单位加强生产设施及废气治理设施的日常维护管理、严格落实生产设施与废气治理设施“同启同停”的规定要求等措施，通过采取上述非正常情况排放控制措施后，可以有效地避免生产设施及废气治理设施的非正常情况排放。

#### 4.2.6 废气达标排放情况及环境影响分析

根据《永春县环境质量状况公报（2021 年度）》及现状监测数据可知，项目所在地区环境大气污染物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求及非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中的小时均值 2.0mg/m<sup>3</sup>，二甲苯符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区，满足环境功能区划标准要求，具有一定的环境容量。

本项目运营期产生的废气主要为调漆、刷漆、自然晾干工序产生的废气。

根据源强核算分析可知，项目调漆、刷漆、自然晾干工序废气经集气设施收集、活性炭吸附设施处理后通过 15m 高的排气筒（DA002）排放，废气排放可以达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1、表 3、表 4 排放限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 中排放限值要求（厂房外监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、厂房外监控点处任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

根据前文分析，项目在严格落实环评提出的废气污染防治措施后，项目大气污染物可以实现达标排放，对区域大气环境影响较小。

### 4.3 噪声

#### 4.3.1 主要噪声源及源强分析

项目主要噪声源强为运营期间有机废气处理设施配套风机产生的机械噪声，在正常情况下，设备噪声压级在 80dB（A）。为了更好地说明项目营运后厂界噪声情况，本评价对项目厂界噪声进行预测（时段：昼间，即工作运行时），并将项目噪声源作点声源处理。

#### 4.3.2 噪声环境影响分析

##### （1）噪声源强分析

本项目噪声源主要为废气处理设施配套的风机产生的噪声，噪声源强为 80dB（A），本项目噪声源强及防治措施建表 4-11。

表 4-11 工业企业主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			x	y	z	声压级/dB（A）		
1	风机	/	57.1	19.7	146.8	80	隔声减振	上午：8:00-10:00； 下午：14:00-18:00

##### （2）声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），预测和评价内容为建设项目在运营期厂界的噪声贡献值以及声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故本次评价只对厂界噪声进行预测。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，采用附录 A 中的 A.3 工业噪声预测计算模型，室外声源具体分析如下：

只考虑几何衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_{P(r)}$ —预测点处声压级，dB（A）；

$L_{P(r_0)}$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB（A）；

$r$ —预测点距声源的距离（m）；

$r_0$ —参考位置距离声源的距离，取 1m；

项目噪声预测结果见表 4-12。

**表 4-12项目噪声源对预测点影响**

预测点	昼间				
	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
厂界东侧	*****	*****	*****	*****	达标
厂界南侧	*****	*****	*****	*****	达标
厂界西侧	*****	*****	*****	*****	达标
厂界北侧	*****	*****	*****	*****	达标

由以上预测结果可知，项目只靠空间距离的自然衰减和建筑物隔声，项目各厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。项目夜间不生产，昼间厂界噪声均可达标排放，对周围环境影响很小。

#### 4.3.3噪声治理措施

（1）为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

①为高噪声设备加装减震垫。

②加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

③合理安排生产时间。

由噪声预测结果可知，项目运营后各厂界噪声值均可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。则运营期噪声治理措施基本可行。

本评价建议在此基础上，建设单位并加强日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高，确保厂界噪声达标排放。

#### （2）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自

行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)规定的方法。厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标,厂界噪声监测计划见表 4-13。

**表 4-13 监测计划一览表**

监测内容	监测项目	监测点位置	监测频次
厂界噪声(昼夜)	等效 A 声级	厂界	一季度一次

#### 4.4 固体废物

##### 4.4.1 主要固体废物及产生量分析

项目生产过程中产生的固体废物主要有原料空桶(醇酸调和漆/稀释剂/快干硬膜防锈油空桶)、危险废物及员工生活垃圾。

##### (1) 原料空桶

项目醇酸调和漆、稀释剂、快干硬膜防锈油使用后会产生空桶,空桶产生量约 0.4t/a,根据《固体废物鉴别标准通则(GB34330-2017)》(环境保护部 2017 年 5 月 27 日批准,2017 年 10 月 1 日起实施)中“6.1 以下物质不作为固体废物管理,任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质,或者在生产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用于其原始用途物质”。项目原料空桶不属于危险废物,但应集中收集后由原料供货商定期回收再利用。要求按危险废物暂存办法暂存,建立专门的废桶管理台账,由专人管理,准确记录每天产生贮存量及去向数量等,并由原料供货商定期回收再利用。

##### (2) 危险废物

##### ① 废活性炭

项目有机废气治理采用活性炭吸附处理,项目活性炭吸附装置一次性填充量约 2m<sup>3</sup>(约 1t),活性炭对有机废气的吸附容量为 0.3-0.4kg/kg(活性炭),按 0.3kg/kg(活性炭)计算,项目有机废气去除量约 0.445t/a,则活性炭更换周期约为 8 个月,废活性炭产生量为 1.928t/a。废活性炭属于危险废物,废物代码为“HW49 900-039-49”,要求委托有资质单位处置。

##### ② 沾染了油漆的废刷子

项目刷漆过程中会产生废刷子(约 0.05t/a),沾染了油漆的废刷子属于危险废物,废物代码为“HW12 900-252-12”,产生后暂存于危废暂存间内,委托有资质单位处置。

③沾染了快干硬膜防锈油的废刷子

项目刷快干硬膜防锈油过程中会产生废刷子（约 0.05t/a），沾染了快干硬膜防锈油的废刷子属于危险废物，废物代码为“HW49 900-041-49”，产生后暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

生活垃圾产生量按  $G=K \cdot N$  计算，

式中：G—生活垃圾产量（kg/d）；

K—人均排放系数（kg/人·天）；

N—人口数（人）。

依照我国生活污染物排放系数，住宿职工  $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，住宿职工取  $K=1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目新增职工人数 1 人（其中 1 人住宿），则项目生活垃圾产生量约 0.3t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），项目固废情况见表 4-14。

表 4-14 项目固废情况一览表

固体废物基本情况					
序号	产污环节	固废名称	属性	废物代码	性状
1	调漆、刷快干硬膜防锈油	原料空桶（醇酸调和漆/稀释剂/快干硬膜防锈油空桶）	/	/	固态
2	废气处理设施	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	固态
3	刷漆	沾染了油漆的废刷子	危险废物	HW12 900-252-12	固态
4	刷快干硬膜防锈油	沾染了快干硬膜防锈油的废刷子	危险废物	HW49 900-041-49	固态
5	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态
产生、贮存、处置情况					
固废名称	年度产生量	贮存方式	利用处置方式	去向	利用或处置量
原料空桶	0.4t/a	堆放	由原料供货商定期回收再利用	回收利用	0.4t/a
废活性炭	1.928t/a	堆放	委托有资质单位处置	委托处置	1.928t/a
沾染了油漆的废刷子	0.05t/a	桶装		委托处置	0.05t/a

沾染了快干硬膜防锈油的废刷子	0.05/a	桶装		委托处置	0.05t/a
生活垃圾	0.3t/a	桶装	交由环卫部门处理	/	0.3t/a

环境管理要求

①固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。②一般工业固体废物在专门区域分隔存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况。③一般工业固体废物贮存间应设置防渗措施、防风、防晒、防雨措施、环境保护图像标志。④危险废物贮存间应按照 GB18597-2001 及其修改单相关要求进行了防渗、防漏、防淋、防风、防火等措施，有效防止临时存放过程中二次污染。⑤危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规、标准规范相关规定要求。危险废物转移过程应执行《危险废物转移联单管理办法》。⑥应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。

#### 4.4.2 固体废物影响分析

项目原料空桶由原料供货商定期回收再利用；废活性炭、沾染了油漆的废刷子、沾染了快干硬膜防锈油的废刷子委托有资质单位处置；员工生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运处理。

综上所述，固体废物经采取处理措施后，对周边环境影响很小。

#### 4.4.3 固体废物治理措施评述

本项目生产过程中产生的固体废物主要处置措施如下：

##### （1）危险废物

##### ①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

建设单位产生的原料空桶及危险废物均暂存于厂区内现有的危废暂存间，贮存时应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求执行。危废暂存间应具备防风、防雨、防晒措施，暂存间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，设置明显的危废标志牌，要求各类危废应用专用容器收集后放置于暂存间内分类存放并设置隔离间隔断。因此危险废物贮放期间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

##### ②运输过程的环境影响分析

各类危险废物从生产区由工人及时收集并使用专用容器贮放于危废暂存间，不会产生散落、泄漏等情况，运送沿线没有敏感目标，因此不会对环境产生影响。危险废物厂外转运由有资质的危废处置单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政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，运输过程不会对环境造成影响。

### ③委托利用或者处置的环境影响分析

项目原料空桶暂存于危废暂存间内，按危废管理，定期由原料供货商定期回收再利用；废活性炭（危废代码为HW49 900-039-49）、沾染了油漆的废刷子（HW12 900-252-12）、沾染了快干硬膜防锈油的废刷子（HW49 900-041-49）委托有资质单位进行处置。

### （2）生活垃圾

项目生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

综上所述，项目产生的固体废物经上述措施处理后均可得到妥善处置，不会造成二次污染，不会对周围环境产生大的影响。

## 4.5土壤、地下水环境影响分析

本项目主要对矿山机械配件进行刷漆，根据生产工艺、产品特点及周围环境特征，项目运营过程产生的污染物主要为生活污水、废气、噪声及固废。项目施工期主要为环保设备安装，项目厂区地面基本硬化，对地下水和土壤影响较小。项目分区明确，生产区、成品区和危废暂存间均采用地面硬化等防渗措施，危废暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单进行设置；通过对厂区内各域采取相应的防渗措施，基本切断了项目对地下和土壤的入渗污染途径。员工生活产生的生活污水三级化粪池处理后通过市政污水管网纳入泉州市城东污水处理厂处理，可达标排放。项目排放的主要废气污染物为调漆、刷漆、自然晾干产生的非甲烷总烃、二甲苯，废气经处理后达标排放，不涉及重金属、持久性有机污染物等污染物排放，项目厂区已做水泥硬化地面，不存在大气沉降污染地下水和土壤途径。项目原料均妥善储存，不涉及地面漫流污染地下水和土壤的途径。综上所述，项目不涉及地下水和土壤污染途径，可不开展地下水和土壤环境影响评价工作。在落实环评提出的固废暂存、处置措施以及防渗措施等各项污染防治措施的前提下，项目正常运行时对地下水和土壤环境影响不大。

## 4.6环境风险影响分析

本项目所使用化学品原料，在贮运和生产过程中，均有可能发生泄漏。在生产过程中，主要是因操作不当而造成危险物质冒出；在贮存过程中，泄漏原

因主要为包装因意外而破损；在运输过程中因交通事故等原因造成泄漏。由于本项目各种物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。

(1) 风险调查

①建设项目风险源调查

项目危险物质风险物质调查情况见表 4-15。

表 4-15 风险源调查表

物料名称	最大储存量	HJ 941-2018 规定的临界量	分布情况
醇酸调和漆	0.3t	50t	原料仓库
稀释剂	0.1t	50t	原料仓库
快干硬膜防锈油	0.05	2500t	原料仓库

②环境敏感目标调查

项目具体周边环境现状见附图 2。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 推荐方法，分别计算危险物质数量与临界量比值  $Q$ 、行业及生产工艺评分  $M$ ，以此来确定项目危险物质及工艺系统危险性级别。当项目存在多种危险物质时，按公式 6.1 计算  $Q$ 。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ —每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

查阅 HJ169-2018 附录 B 中表 B.1 列出风险物质临界量，本项目危险物质数量与临界量比值为  $Q < 1$ 。

根据计算结果  $Q < 1$ ，可判定本项目风险潜势为 I 级。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险评价工作等级划分见表 4-16。

**表 4-16 建设项目环境风险评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对详细工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见导则附录A。

本项目环境风险潜势为I。上表可知，本项目环境风险评价工作不定等级，仅根据“导则”附录 A 开展简单分析。

(4) 环境风险分析

① 泄漏事故分析

本项目所用的化学品主要有醇酸调和漆、稀释剂、快干硬膜防锈油，由供货厂家负责运送到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理。风险事故主要为生产运营过程发生的泄漏事故。生产过程中产生的因储存或操作不当，可能导致原料泄漏或遇明火产生火灾等事故，将对厂内职工人身安全、周围环境等造成一定影响。但项目风险物质储存量均很小且原料由专人进行管理，禁止明火，在加强厂区管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。

② 危险废物泄漏

项目危废间地面采用防渗混凝土硬化、地面刷防渗漆，并设置围堰，危险废物采用专门容器盛装，若发生泄漏均可将其控制在危废间。通过加强厂区危废管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，项目环境风险在可接受的范围内。

③ 火灾爆炸事故影响分析。

火灾主要由于醇酸调和漆、稀释剂、快干硬膜防锈油泄漏遇明火引起的火灾事故。此类火灾发生时，在热辐射的作用下，人或设备、设施、建筑物都有可能遭受不同程度的伤害和破坏。同时，由于物料中还含有一定量的固体成分，在燃烧时会形成烟尘扩散，引起环境空气的污染。项目醇酸调和漆、稀释剂、快干硬膜防锈油放置于原料储存区及生产区内，与其他物品及物料设置了安全防火距离，并采取了火灾风险防范措施，因此其火灾风险事故相对较小。

(5) 环境风险防范措施

① 原料存储密闭包装，无滴漏，入库时，有完整、准确、清晰的产品包装

标志、检验合格证和说明书。

②制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求。

③加强安全管理，由专人负责，在车间、仓库及危废间配备相应品种和数量的消防器材（干粉灭火器）及泄漏应急处理设备，仓库应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

④生产区和仓库区内禁止明火、设置严禁烟火的标识。

⑤生产单元、仓库内应设火灾报警信号系统，一旦发生明火，立即启动报警装置。

⑥危险间地面应采用防渗混凝土硬化，刷防渗漆并设置围堰，危险废物采用专门容器盛装，派人专门负责管理。

#### （6）环境风险结论

本项目危险废物及化学品储存量较少，不构成重大危险源。配套相应的应急物资的前提下，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	调漆/刷漆/自然晾干工序废气排气筒 DA002		二甲苯、非甲烷总烃	集气设施+活性炭吸附设施+15m高排气筒	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1中标准限值
	无组织废气		二甲苯、非甲烷总烃	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3、表4中标准限值,同时厂区内监控点非甲烷总烃浓度限值还应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1中限值
地表水环境	综合废水排放口 DW001	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(其中NH <sub>3</sub> -N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准)(COD <sub>Cr</sub> ≤500mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH <sub>3</sub> -N≤45mg/L)
声环境	厂界		噪声	隔音、减振等措施	《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	项目原料空桶由原料供货商定期回收再利用;废活性炭、沾染了油漆的废刷子、沾染了快干硬膜防锈油的废刷子委托有资质单位处置;员工生活垃圾集中收集后,由环卫部门统一清运处理。危险废物的贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的				

	相关规定。
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化、防渗防漏
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①原料存储密闭包装、无滴漏。</p> <p>②原料入库时，有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。</p> <p>③制定安全生产责任制度和管理制度，明确员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求。</p> <p>④加强安全管理，有专人负责，在车间和成品区并在存放点配备相应品种和数量的消防器材（干粉灭火器）及泄露应急处理设备，成品区应备有泄露应急处理设备和合适的收容器材。</p> <p>⑤生产区和成品区内禁止明火、设置严禁烟火的标识。</p> <p>⑥生产单元、成品区内应设火灾报警信号系统，一旦发生明火，立即启动报警装置。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理要求</p> <p>①基本信息</p> <p>排污单位基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息。</p> <p>②生产设施运行管理信息</p> <p>生产设施正常工况信息：主要生产设施名称及对应的产品名称、主要生产工艺、设施数量、编号、设施规格参数、累计生产时间、对应产品或半成品的实际产量。</p> <p>主要原辅材料信息：产品名称、生产该产品使用的原辅材料名称、累计用量、原辅材料使用生产工艺。建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、VOCs成分说明、检验报告、购入量、发票、</p>

<p>使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等；含有 VOCs 物料使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度库存总量、物料的 VOCs 含量。</p> <p>生产设施非正常工况信息：主要生产设施名称及对应的产品名称、编号、非正常情况起止时间、使用的原辅料名称、起因、应对措施等。</p> <p>③污染防治设施运行管理信息</p> <p>正常工况：废气污染治理设施名称、编号、规格参数、控制污染物因子及其排放情况、对应排放口情况等。记录活性炭填装量、更换周期、采购发票、设计风量、停留时间、吸附进气温度、排气温度、活性炭转移处置等。</p> <p>非正常工况：发生非正常情况的设施名称、编号、起止时间、污染物排放情况、原因、应对措施、是否报告等。</p> <p>记录处理设施的主要操作参数及保养维护事项；污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。标识废气走向，在设施现场和操作场所明示公布污染治理设施的工艺流程、工艺参数、操作规程和维护制度。</p> <p>④监测记录信息</p> <p>监测记录信息包括有组织废气、无组织废气监测原始结果。记录开展手工监测的日期、时间、污染物排放口和监测点位、监测方法、监测频次、监测仪器及型号、采样方法等，并建立台账记录报告。</p> <p>⑤其他环境管理信息</p> <p>无组织废气污染防治措施管理维护信息：管理维护时间及主要内容等。</p> <p>特殊时段环境管理信息：具体管理要求及其执行情况。</p> <p>企业自主记录的环境管理信息：污染治理设施检查、维护记录情况等。</p>
--

其他信息：法律法规、标准规范确定的其他信息。

2、环境监测：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)要求，定期委托有资质的第三方检测机构根据环评提出的监测要求进行监测。

3、排放口规范化：建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。本项目废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放口	一般固体废物	危险固废
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	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、处置场	表示危险固体废物贮存、处置场

4、排污申报：根据生态环境部制定并公布的《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，项目属“三十、专用设备制造业 35—采矿、冶金、建筑专用设备制造 351—涉及通用工序简化管理的”，应实施简化管理的行业，项目应当依法办理排污许可证。

5、环保验收：根据国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4 号)，本项目应在环境保护设施竣工之日起 3 个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要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。项目环保设施竣工验收一览表详见表 5-2。

表 5-2 项目环保设施竣工验收一览表

序号	污染物		措施内容	竣工验收要求
1	生活污水		生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准，氨氮执行（GB/T31962-2015）《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准
2	废气	调漆/刷漆/自然晾干工序废气	有机废气经集气设施收集、活性炭吸附设施处理后通过 15m 高排气筒排放	执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1、表 3、表 4 中标准限值，同时厂区内监控点非甲烷总烃浓度限值还应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 中限值
3	噪声		基础减震、厂房隔声	达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的/3 类标准要求
4	固废		①原料空桶由原料供货商定期回收再利用；②废活性炭、沾染了油漆的废刷子、沾染了快干硬膜防锈油的废刷子委托有资质单位处置；③员工生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运处理。	验收措施落实情况

6、信息公开

福建永信机械有限公司于 2022 年 7 月委托厦门祯瑞明环保科技有限公司承担《福建永信机械有限公司刷漆项目》环境影响报告表的编制工作，福建永信机械有限公司于 2022 年 6 月 16 日在福建环保网上进行环境影响评价第一次公示。信息公开内容包括：①项目概况；②建设单位级联系方式；③征求公众意见的主要事项；④公众提出意见的主要方式。项目公示期间，未收到反馈信息。于 2022 年 8 月 15 日在福建环保

	<p>网上进行第二次公示，项目公示期间，未接到群众来电来信投诉。公示图片详见附件 7、附件 8。</p> <p>建设项目开工建设前，应向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的（含由地方政府或有关部门负责配套）环境保护措施清单和实施计划等，并确保信息在施工期内处于公开状态。项目建设过程中，公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。</p> <p>项目建成后，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。</p>
--	--

