

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项目名称:	年增产链条 9000 条项目
建设单位(盖章):	泉州市克鲁铂重工机械有限公司 南安分公司
编制时间:	2022 年 08 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	年增产链条 9000 条项目		
项目代码	2207-350583-04-03-333725		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省（自治区）泉州市南安市（县、区）霞美镇（乡、街道）光伏基地顺和路 1号		
地理坐标	（ <u>118</u> 度 <u>28</u> 分 <u>15.231</u> 秒， <u>24</u> 度 <u>55</u> 分 <u>39.177</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34：69、锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349，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 type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]C060512 号
总投资（万元）	扩建前：500 万元 扩建后：700 万元	环保投资（万元）	扩建前：25 万元 扩建后：38 万元
环保投资占比（%）	扩建前：5.0% 扩建后：5.4%	施工工期	三个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4950
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《霞美镇城市总体规划》 审批机关：/ 审批文号：/		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价名称：《泉州（南安）光电信息产业基地规划（2006~2020）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：原南安市环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：《南安市环境保护局关于印发泉州（南安）光电信息产业基地规划环境影响报告书的审查意见》（南环保[2008]147号）</p>														
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>（1）与《南安市霞美镇总体规划（2010~2020年）》的符合性分析</p> <p>根据《南安霞美镇总体规划（2006~2020年）》，详见附图7，本项目用地规划为工业用地，根据出租方提供的不动产权证（闽（2020）南安市不动产权第1300200号），项目用地性质为工业用地，符合南安市霞美镇总体规划。</p> <p>（2）与《泉州（南安）光电信息产业基地规划（2006~2020）》、规划环评结论及其审查意见的符合性分析</p> <p>对照《泉州(南安)光电信息产业基地规划(2006-2020)》环评及审查意见要求的功能布局及准入条件，本项目不属于泉州(南安)光电信息产业基地禁止引入项目，项目主要从事链条的生产，属于机械制造产业，属于可入驻项目，符合泉州(南安)光电信息产业基地规划。</p> <p>本评价将项目的建设情况与泉州（南安）光电信息产业基地规划环评及审查意见要求的功能布局及准入条件分别进行了比对，具体见表1-1。</p> <p>表1-1 项目建设与泉州（南安）光电信息产业基地规划环评及审查意见要求的符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="475 1326 1343 1993"> <thead> <tr> <th>分析内容</th> <th>规划环评及审查意见要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">功能布局</td> <td>规划为“一心、两轴、五片”的规划结构，5大片区分别为温山片区、港陈片区、福桥片区、山美片区和外环片区五大片。各个片区均混合有生产和生活的功能，是一个综合体。</td> <td rowspan="2">项目位于福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路1号，属于5片区中的外环片区</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>整个光伏电子信息产业基地拥有3大功能区：生产区、生活区、配套服务区。生产区用地呈风车状发展开，布局在沿轴线两侧的用地。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>准入条件</td> <td>①禁止引进不符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项目。 ②引进电子信息产业、光伏下游产业和光伏应用产业，如太阳能电池组件、光伏发</td> <td>①项目的建设符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	分析内容	规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合性	功能布局	规划为“一心、两轴、五片”的规划结构，5大片区分别为温山片区、港陈片区、福桥片区、山美片区和外环片区五大片。各个片区均混合有生产和生活的功能，是一个综合体。	项目位于福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路1号，属于5片区中的外环片区	符合	整个光伏电子信息产业基地拥有3大功能区：生产区、生活区、配套服务区。生产区用地呈风车状发展开，布局在沿轴线两侧的用地。	符合	准入条件	①禁止引进不符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项目。 ②引进电子信息产业、光伏下游产业和光伏应用产业，如太阳能电池组件、光伏发	①项目的建设符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项	符合
分析内容	规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合性												
功能布局	规划为“一心、两轴、五片”的规划结构，5大片区分别为温山片区、港陈片区、福桥片区、山美片区和外环片区五大片。各个片区均混合有生产和生活的功能，是一个综合体。	项目位于福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路1号，属于5片区中的外环片区	符合												
	整个光伏电子信息产业基地拥有3大功能区：生产区、生活区、配套服务区。生产区用地呈风车状发展开，布局在沿轴线两侧的用地。		符合												
准入条件	①禁止引进不符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项目。 ②引进电子信息产业、光伏下游产业和光伏应用产业，如太阳能电池组件、光伏发	①项目的建设符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项	符合												

		电、LED 封装、LED 灯、光伏-LED 一体化等项目可适当扩大发展规模；光伏中游产业，如单晶硅棒项目、多晶硅锭项目、硅片加工、太阳能电池制造等项目；禁止引进光伏上游高能耗、高污染的项目。	目；②项目为链条生产项目，不属于禁止引进的项目，属于允许引进产业，符合准入条件。	
其他符合性分析	<p style="text-align: center;">(1) 产业政策符合性分析</p> <p>本项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路 1 号，主要从事链条的生产加工，经查国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本项目所采用的工艺、设备等不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目；同时，项目已于 2022 年 7 月 26 日取得了南安市发展和改革局的备案（闽发改备[2022]C060512 号），详见附件 4，因此项目的生产符合目前国家产业政策。</p> <p style="text-align: center;">(2) “三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>项目位于福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路 1 号，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，不属于生态保护红线范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的红线范围内，与基本红线和行业条件的有关规定没有冲突。</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：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，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。</p> <p>本项目无生产废水排放，对产生的废气治理之后能做到达标排放，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目用水主要来源市政供水管网。本项目建成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。</p> <p>④生态环境准入清单</p>			

根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》(泉政文[2015]97号文),本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合国家产业政策和《泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)》要求。

项目用地位于福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路1号,本项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规〔2020〕1880号)中禁止或限制项目;符合《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)中的生态环境准入要求。项目不属于能耗、物耗高、污染严重及涉水排放量大的项目。本次项目不在负面清单内,符合当地环境功能区划的要求。

另外,对照泉州市人民政府于2021年11月05日发布的《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)中全市生态环境总体准入要求,拟建项目不属于全市陆域中空间布局约束、污染物排放管控项目。项目所在地福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路1号列为重点管控单元,本项目用地属于工业用地,符合南安市“三线一单”生态环境分区管控要求。

本项目与泉州市生态环境总体准入要求的符合性分析详见下表1-2。

表 1-2 与泉州市生态环境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	符合性
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	项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路1号,属于通用设备制造业,不涉及泉州市全市布局约束的相关行业。	符合

			镀、漂染等重污染项目。			
	污染 物排 放挂 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 VOCs 排放实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	符合
<p>本项目与南安市陆域环境管控单元准入要求的符合性分析详见下表 1-3。</p> <p>表 1-3 与《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）中“南安市陆域环境管控单元准入要求”符合性分析</p>						
环境管 控单元 编码	环境管 控单元 名称	管控 单元 类别	管控要求		本项目	符 合 性
ZH3 5058 3200 04	泉州 (南 安) 光 电 信 息 产 业 基 地	重 点 管 控 单 元	空间 布 局 约 束	1.禁止引进光伏上游高能耗、高污染的项目。 2.基本农田按照相关规定进行调整之前禁止开发。	项目不属于光伏上游高能耗、高污染的项目；不涉及基本农田。	符合
			污 染 物 排 放 管 控	1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 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不低于 90%。 3.加快园区内污水管网及依托污水治理设施的建设工程，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。	项目排放的 VOCs 实施 1.2 倍削减替代；不属于包装印刷行业；生活污水纳入南安市污水处理厂处理。	符合
			环 境 风 险 防 控	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。	项目建立环境风险防控体系。	符合
<p>综述：项目符合“三线一单”的控制要求。</p>						

(3) 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求：“2.严格建设项目环境准入。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”

项目位于福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路 1 号，项目使用低 VOCs 含量的原辅材料，产生的有机废气均采用相应的处理措施后经排气筒高空排放，因此，项目基本符合此方案中的准入条件。

(4) 环境功能区划符合性分析

A.水环境

项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路 1 号，生活污水经化粪池预处理后排入南安市污水处理厂。项目建设符合水环境功能区划的要求，不改变区域水环境功能区划。

B.大气环境

项目所在区域大气环境规划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准。根据项目大气环境质量现状监测数据，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的环境容量和承载力。

C.声环境

本项目厂界四周满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类环境噪声限值。根据环评期间的环境噪声现状监测结果，项目区域声环境现状可满足声环境功能区划的要求。

(5) 与泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制符合性分析

新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。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。南安要重点加强表面涂装、制鞋、家具制造业行业治理。

本项目位于福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路 1 号，符合新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园的要求。项目产生的有机废气经集气装置由车间集气系统抽送至“活性炭吸附装置”净化设施处理，处理达标后通过排气筒排放，减少污染排放。项目所使用的设备、工艺不属于国家淘汰及地方明令禁止的落后工艺和设备，并采取相对应的有机废气综合治理措施，从源

头控制有机废气的排气量，符合《泉州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》(泉环委函[2018]3 号)的要求。

(6) 周边环境相容性分析

项目东北侧为泉州金耐德汽车零部件有限公司其他厂房（出租方）；西南侧隔区域地表水体为万里通科技有限公司；西北侧为福建省俊豪软件开发有限公司；东南侧为工业区他人厂房。项目周边主要为工业企业，项目建成后主要从事年产链条的生产加工，与周边环境基本相容。

二、建设项目工程分析

2.1.1 项目由来

泉州市克鲁铂重工机械有限公司南安分公司位于福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路1号，该公司成立于2020年12月，主要从事机械零部件的生产加工，公司于2021年04月委托福建闽宁环保科技有限公司编制了《年产工程机械配件（支重轮、托链轮、引导轮、驱动轮等）29000个项目环境影响报告表》，并于2021年8月12日通过泉州市南安生态环境局的审批，批复文号：泉南环评〔2021〕表173号（详见附件7），租赁泉州市金耐德汽车零部件有限公司的闲置厂房进行生产，租赁厂房建筑面积4950m²，总投资500万元，设计年产工程机械配件（支重轮、托链轮、引导轮、驱动轮等）29000个。建设单位于2021年08月组织与启动了建设项目竣工环保验收工作，编制完成《年产工程机械配件（支重轮、托链轮、引导轮、驱动轮等）29000个项目竣工环境保护验收监测报告》，并通过竣工环保验收，相关竣工环保验收材料详见附件8。

因建设单位市场的不断扩大，为了满足市场需求，建设单位拟在原址进行扩建，投资建设“年增产链条9000条项目”，该项目已于2022年7月26日取得了南安市发展和改革局的备案（闽发改备[2022]C060512号），详见附件4。

建设
内容

根据《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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》等法律法规的有关规定，本项目属“三十一、通用设备制造业 34：69、通用零部件制造 348：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）”，应编写环评影响报告表，办理环保审批手续。建设单位于2022年07月委托本单位编制该项目的环评影响报告表（详见附件1：项目委托书）。我单位接受委托后，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，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环评影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34				
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	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)	/

2.1.2 项目概况

- (1) 项目名称：年增产链条 9000 条项目；
- (2) 建设单位：泉州市克鲁铂重工机械有限公司南安分公司；
- (3) 建设地点：福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路 1 号；
- (4) 总投资：扩建前：500 万元，本次扩建新增：200 万元，扩建后总投资：700 万元；
- (5) 建设性质：扩建；
- (6) 建设规模：租赁泉州金耐德汽车零部件有限公司闲置厂房面积 4950 平方米；
- (7) 生产规模：年增产链条 9000 条。扩建后，年总产工程机械配件（支重轮、托链轮、引导轮、驱动轮等）29000 个，链条 9000 条；
- (8) 职工人数：本次新增职工 15 人，扩建后，全厂职工共 45 人，均厂外住宿；
- (9) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时。

2.1.3 项目主要建设内容

项目主要建设内容详见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容

类别	项目组成	建设规模及主要内容		依托情况	
主体工程	生产车间	建筑面积约 4950m ²	设置机加工区、喷漆区、喷砂区、回火区、泡漆区等	车间布局调整	
储运工程	原料仓库	--	利用车间闲置区域	车间布局调整	
	成品仓库	--	利用车间闲置区域	车间布局调整	
公用工程	供水	DN30	由自来水公司提供	依托现有	
	排水	厂区内雨、污水管	采取雨、污分流的排水系统，污水处理达标后排放	依托现有	
	供电	220KV	由电力公司提供	依托现有	
环保工程	废水处理设施	化粪池，处理能力为 20m ³ /d	依托出租方化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂进一步处理	依托现有	
	废气处理设施	焊接烟尘	--	经移动式焊接烟尘净化器处理后以无组织形式排放	扩建前已建工程
		喷漆、烘干废气	风量 10000m ³ /h	集气装置水喷淋+二级活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒排放	扩建前已建工程
		喷砂废气	风量 5000m ³ /h	经喷砂机配套的布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）	拟新增
		泡漆、晾干废气	风量 15000m ³ /h	集气装置+活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒排放（DA002）	拟新增
	噪声处理设施	--	消声减振，隔音	拟新增	
	一般固废处理设施	一般固废暂存区 20m ²	位于生产车间内西北侧	依托现有	
	危险废物处理设施	危险废物暂存间 10m ²	位于生产车间内东南侧	依托现有	

	生活垃圾处理设施	--	垃圾桶等	依托现有		
2.1.4 项目主要产品与产能						
表 2-3 产品产能						
序号	产品名称	年产量				
		扩建前	本次新增	扩建后	增减量	
1	工程机械配件（支重轮、托链轮、引导轮、驱动轮等）	29000 个/年	0	29000 个/年	0	
2	链条	0	9000 条/年	9000 条/年	+9000 条/年	
2.1.5 项目原辅材料、资源及能源消耗						
表2-4 原辅材料、资源及能源消耗情况一览表						
序号	原料名称	单位	扩建前	扩建后	增减量	备注
原辅材料消耗						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
能源、水资源消耗						
11	水	t/a	1062	1437	+375	市政自来水管网
12	电	万 kwh/a	60	90	+30	市政电网
主要原辅材料理化性质：						
<p>(1) 水性漆：项目采用的水性漆为环保型涂料，该水性漆不含苯系、酮类、甲醛等有机溶剂，不含汞、铬、镉、砷、铅、镍等第一类金属污染物，属于环保漆。该水性漆由环氧树脂（约占 40%）和涂料色浆组成，以水作为分散介质。水性漆中大部分为环氧树脂和水分，不容易挥发，含有约 10%的 2-丁氧基乙醇等醇类挥发性物质。</p>						
2.1.6 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数						
项目主要生产设施见下表2-5。						

表 2-5 主要生产设备一览表

类别	生产单元	主要工艺	生产设施	型号	数量			单位
					扩建前	扩建后	增减量	
扩建前工程设备	机加	机械加工		/	16	16	0	台
				/	4	4	0	台
				/	6	6	0	台
				/	6	6	0	台
				/	3	3	0	台
				/	1	1	0	台
				/	1	1	0	台
				/	2	2	0	台
				/	1	1	0	台
				/	2	2	0	台
	涂装	喷漆		/	2	2	0	条
				/	1	1	0	台
				/	2	2	0	台
本次扩建新增设备	机加	机械加工		154	0	1	+1	台
				171	0	1	+1	台
				175	0	1	+1	台
				203	0	1	+1	台
				190	0	2	+2	台
				135	0	1	+1	台
				216	0	1	+1	台
				SD6050B	0	1	+1	台
				/	0	1	+1	台
				300#	0	1	+1	台
				/	0	1	+1	台
				额定功率	0	1	+1	台
				80#	0	1	+1	台
				/	0	1	+1	台
		HR-150A	0	1	+1	台		
		Q80Z	0	1	+1	台		
	预处理	机械预处理		Q3210	0	1	+1	台
热处理	回火		LTZW120 X1400X20	0	1	+1	台	
涂装	泡漆		/	0	2	+2	个	

2.1.7 项目水平衡

(1) 用水分析

生活用水：本次扩建项目新增职工 15 人（均不住厂），根据《行业用水定额》（DB35/T772-2018），住厂员工人均用水量按 150L/d 计，不住厂员工人均用水量按 50L/d 计，项目年工作 300 天，则生活用水量为 0.75t/d（225t/a）。生活污水以生活用水的 80% 计，则生活污水量为 0.6t/d（180t/a）。

生产用水：本次扩建新增项目主要生产用水为冷却用水，根据建设单位提供资料，项目低温回火热处理工序需要用冷却水进行冷却，项目设有循环水池，冷却水循环使用，不外排，需每年补充因蒸发等因素损耗的水量约 150t（0.5t/d）。

综上所述，项目新增项目总用水量为 375t/a（1.25t/d），项目生产废水不外排，生活污水排放量为 0.6t/d（180t/a）。

(2) 水平衡图

项目的水平衡图见下图。

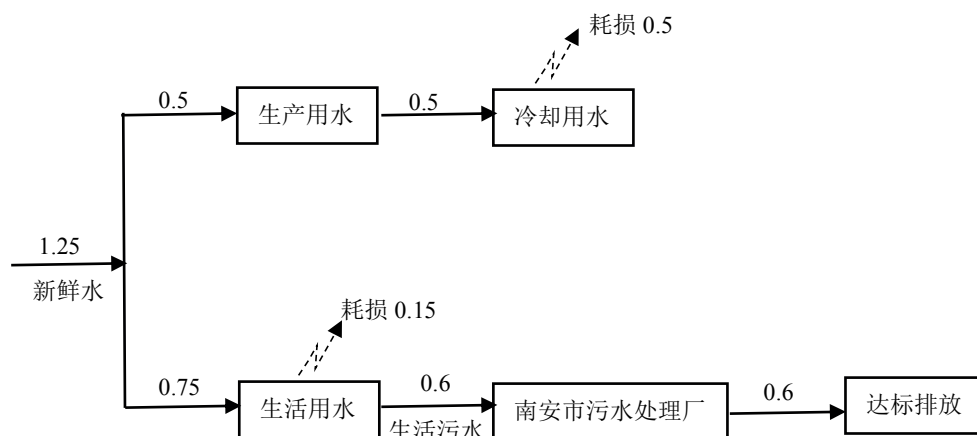


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

2.1.8 劳动定员

本次扩建项目新增员工 15 人，均不住厂，日工作 8 小时，年生产 300 天。

2.1.9 厂区平面布置

项目租赁泉州金耐德汽车零部件有限公司闲置厂房，项目用地四至为：项目东北侧为泉州金耐德汽车零部件有限公司其他厂房（出租方）；西南侧隔区域地表水体为万里通科技有限公司；西北侧为福建省俊豪软件开发有限公司；东南侧为工业区他人厂房。本次扩建项目生产工艺较为简单，生产车间主要分机加工区、喷砂区、回火区、泡漆区、中转区等，项目功能分区明确、布置紧凑、生产流程顺畅，减少交叉干扰，有利于安全生产，便于管理。厂区总平面布置图见附图 5。

2.2.1 工艺流程

本次扩建项目生产工艺流程及产污环节如下：

图 2-2 本次扩建项目链条生产工艺流程及污染物产生环节

工艺说明：

(1) 喷砂：喷砂是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料金刚砂高速喷射到需处理工件表面，使工件表面的外表或形状发生变化。由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。

(2) 机加工

项目机加工主要是钻、镗、磨、倒角等一系列机械加工。

(3) 低温回火

项目半成品链条经机加工后放入网带低温回火炉进行低温回火，采用电加热的方式加热到 200℃左右，随后取出来自然冷却。项目采购的半成品链条已经经过淬火加工，因此进厂不需要再次淬火，只需进行回火，项目采用低温回火，回火介质为水，低温回火的目的是不降低零件硬度，消除淬火应力，避免变形、开裂，保持使用过程中的尺寸稳定。

(4) 泡漆、晾干工序

经组装好的链条经泡漆、晾干加工后即得成品。泡漆、晾干产生的有机废气经集气罩收集后经引风机导气至“活性炭吸附装置”进行处理。

2.2.2 产污环节

产污环节分析：

①项目回火工序冷却水循环使用，只需定期补充，不外排。故本项目生产过程中无生产废水产生，外排废水为职工生活污水；

②喷砂工序产生的金属粉尘和泡漆、晾干工序产生的有机废气。喷砂工序金属粉尘通过喷砂机配套的布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒排放；有机废气经集气罩统一收集后通过一套“活性炭吸附装置”处理设备处理达标后通过一根 15m 高排气筒排放；

③机加工（钻、镗等）工序产生的边角料、金属屑；定期清理泡漆桶产生的废漆渣；布袋除尘器收集的粉尘；机器运行过程中产生的废润滑油、含油抹布，有机废气净化装置定期更换产生的废活性炭，废润滑油、废活性炭集中收集后委托有资质的单位外运处理，含油抹布由环卫部门定期回收处理。

与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 扩建前项目工程环保手续履行情况

泉州市克鲁铂重工机械有限公司南安分公司位于福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路1号，该公司成立于2020年12月，主要从事机械零部件的生产加工，公司于2021年04月委托福建闽宁环保科技有限公司编制了《年产工程机械配件（支重轮、托链轮、引导轮、驱动轮等）29000个项目环境影响报告表》，并于2021年8月12日通过泉州市南安生态环境局的审批，批复文号：泉南环评（2021）表173号（详见附件7），租赁泉州市金耐德汽车零部件有限公司的闲置厂房进行生产，租赁厂房建筑面积4950m²，总投资500万元，设计年产工程机械配件（支重轮、托链轮、引导轮、驱动轮等）29000个。建设单位于2021年08月组织与启动了建设项目竣工环保验收工作，编制完成《年产工程机械配件（支重轮、托链轮、引导轮、驱动轮等）29000个项目竣工环境保护验收监测报告》，并通过竣工环保验收，相关竣工环保验收材料详见附件8。

2.3.2 扩建前项目基本情况

（1）项目概况

泉州市克鲁铂重工机械有限公司南安分公司位于福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路1号，总投资500万元，租赁泉州金耐德汽车零部件有限公司闲置厂房，租赁厂房建筑面积约4950m²，主要从事工程机械配件（支重轮、托链轮、引导轮、驱动轮等）的生产，职工定员约30人，均不住厂，年工作300天，日工作8小时，设计年产工程机械配件（支重轮、托链轮、引导轮、驱动轮等）29000个。

（2）扩建前主要产品及原辅助材料

项目扩建前主要原辅材料、能源用量见表2-7。

表2-7 扩建前主要原辅材料用量及能耗一览表

序号	原辅材料名称	原辅材料用量（t/a）
1	钢材	400万
2	铸件	200万
3	环保水性漆	6
4	齿轮油	7
5	焊丝	12

（3）扩建前主要生产设备

扩建前，项目主要生产设备见表2-8。

表 2-8 扩建前主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备数量/台	噪声源强 dB(A)
1		16	80-85
2		4	80-85
3		6	80-85
4		6	75-80
5		3	80-85
6		1	75-80
7		1	75-80
8		2	75-80
9		1	75-80
10		2	75-80
11		2	75-80
12		2	85-90
13		2	85-90
14		1	/

(4) 扩建前生产工艺流程

扩建前项目生产工艺流程及产污环节如下：

图 2-3 支重轮、托链轮生产工艺流程及污染物产生环节

图 2-4 引导轮生产工艺流程及污染物产生环节

图 2-5 驱动轮生产工艺流程及污染物产生环节

工艺说明：

项目原材料根据产品种类和规格不同，利用数控车床、立式车床等机加工设备对工件进行粗车和粗车，并根据需要辅以少量的焊接工作。其中支重轮、托链轮需进行热处理。项目热处理工艺淬火介质为水。经热处理及机加工后得到各部件经装配喷漆后得到最终成品。

产污环节：

- ①项目生产设备运行时加工时产生的噪声；
- ②项目水帘废水经沉淀池处理后循环使用；淬火机床配套循环冷却水及淬火冷却水

循环使用；外排废水主要为生活污水；

③项目热处理介质为水，不产生废气；项目废气主要为焊接工序产生焊接烟尘，喷漆烘干过程中产生的漆雾及有机废气；

④项目工序产生的边角料；焊接过程产生的焊渣；定期更换的活性炭、废润滑油；原料空桶等。

2.3.3 扩建前污染物排放情况及采取的环保措施

扩建前污染物排放情况根据泉州市克鲁铂重工机械有限公司南安分公司原环评、竣工验收材料进行简要分析，具体内容如下：

(1) 废水

根据工艺分析，项目无生产废水产生，项目外排废水为生活污水，生活污水产生量为 360t/a (1.2t/d)，项目所在区域市政污水管网已铺设到位，项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-96)表 4 三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准)后经市政污水管网排入南安市污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，尾水排入西溪。

(2) 废气

扩建前项目废气主要来自于喷漆、烘干工序产生的有机废气以及焊接作业时产生的少量焊接烟尘，喷漆、烘干工序废气经集中收集后配套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放；焊接烟尘采用“移动式焊接烟尘净化器”处理后以无组织形式排放。

根据竣工环境保护验收报告，泉州安嘉环境检测有限公司于 2021 年 09 月 01 日~09 月 02 日对项目喷漆、烘干废气有组织排放进行监测，监测结果见下表 2-9、表 2-10。

表 2-9 扩建前喷漆、烘干废气有组织排放监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目		监测频次及监测结果				排放限值	检测结论
				第一次	第二次	第三次	平均值		
2021.09.01	喷漆工序废气处理设施进口	标干排气量, m ³ /h		8.08×10 ³	7.99×10 ³	8.09×10 ³	8.05×10 ³	—	—
		颗粒物	实测浓度, mg/m ³	59.6	55.3	62.5	59.1	—	—
			排放速率, kg/h	0.482	0.442	0.506	0.477	—	—
			非甲烷总烃		14.2	11.6	17.2	14.3	—
				排放速率, kg/h	0.115	9.27×10 ⁻²	0.139	0.116	—
	喷漆工序	标干排气量, m ³ /h		1.00×10 ⁴	9.99×10 ³	1.00×10 ⁴	1.00×10 ⁴	—	—

废气处理设施出口	颗粒物	实测浓度, mg/m ³	9.5	8.3	10.2	9.3	120	达标
		排放速率, kg/h	9.50×10 ⁻²	8.29×10 ⁻²	0.102	9.33×10 ⁻²	1.8	达标
	非甲烷总烃	实测浓度, mg/m ³	2.22	3.44	4.60	3.42	60	达标
		排放速率, kg/h	2.22×10 ⁻²	3.44×10 ⁻²	4.60×10 ⁻²	3.42×10 ⁻²	2.5	达标

表 2-10 扩建前喷漆、烘干废气有组织排放监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果				排放限值	检测结论	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2021.09.02	喷漆工序废气处理设施进口	标干排气量, m ³ /h	8.35×10 ³	8.37×10 ³	8.31×10 ³	8.34×10 ³	—	—	
		颗粒物	实测浓度, mg/m ³	66.5	64.2	61.8	64.2	—	—
			排放速率, kg/h	0.555	0.537	0.514	0.535	—	—
		非甲烷总烃	实测浓度, mg/m ³	14.4	16.8	18.9	16.7	—	—
			排放速率, kg/h	0.120	0.141	0.157	0.139	—	—
	喷漆工序废气处理设施出口	标干排气量, m ³ /h	1.03×10 ⁴	1.07×10 ⁴	1.02×10 ⁴	1.04×10 ⁴	—	—	
		颗粒物	实测浓度, mg/m ³	11.2	10.7	9.6	10.5	120	达标
			排放速率, kg/h	0.115	0.114	9.79×10 ⁻²	0.109	1.8	达标
		非甲烷总烃	实测浓度, mg/m ³	3.64	2.47	4.92	3.68	60	达标
			排放速率, kg/h	3.75×10 ⁻²	2.64×10 ⁻²	5.02×10 ⁻²	3.80×10 ⁻²	2.5	达标

根据表 2-9、2-10 监测结果, 验收监测期间, 项目喷漆、烘干废气中: 颗粒物两天最大排放浓度值分别为: 10.2mg/m³、11.2mg/m³, 两天最大排放速率分别为: 0.102kg/h、0.115kg/h; 达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值(即: 颗粒物≤120mg/m³, 由于排气筒高度为 15 米, 因排气筒高度未高出周围 200 米半径范围内建筑物 5 米以上, 排放速率标准值严格 50%执行, 最高允许排放速率≤1.8kg/h) 要求; 非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为: 4.60mg/m³、4.92mg/m³, 两天最大排放速率分别为: 0.046kg/h、0.0502kg/h, 达到《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” 中“涉涂装工序的其他行业标准” 限值(排气筒高 15m 时: 非甲烷总烃最高允许排放浓度≤60mg/m³, 最高允许排放速率≤2.5kg/h) 要求。

根据竣工环境保护验收报告,泉州安嘉环境检测有限公司于2021年09月01日~09月02日对项目厂界无组织排放废气进行监测,监测结果见下表2-11。

表 2-11 扩建前项目厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	测点编号	监测项目	监测频次及监测结果				标准限值	检测结论
				第一次	第二次	第三次	最大值		
2021.09.01	上风向参照点	G1	颗粒物 (mg/m ³)	0.165	0.114	0.132	0.360	1.0	达标
	下风向 1#监控点	G2		0.293	0.322	0.338			
	下风向 2#监控点	G3		0.330	0.360	0.301			
	下风向 3#监控点	G4		0.348	0.284	0.320			
2021.09.01	上风向参照点	G1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.32	0.15	0.27	0.73	2.0	达标
	下风向 1#监控点	G2		0.52	0.68	0.44			
	下风向 2#监控点	G3		0.62	0.56	0.73			
	下风向 3#监控点	G4		0.46	0.58	0.49			
2021.09.02	上风向参照点	G1	颗粒物 (mg/m ³)	0.184	0.152	0.095	0.378	1.0	达标
	下风向 1#监控点	G2		0.350	0.285	0.321			
	下风向 2#监控点	G3		0.313	0.304	0.378			
	下风向 3#监控点	G4		0.276	0.342	0.303			
2021.09.02	上风向参照点	G1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.20	0.25	0.35	0.81	2.0	达标
	下风向 1#监控点	G2		0.48	0.53	0.69			
	下风向 2#监控点	G3		0.81	0.70	0.74			
	下风向 3#监控点	G4		0.71	0.52	0.66			

根据表 2-11 监测结果,验收监测期间,项目厂界无组织废气中:非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为:0.73mg/m³、0.81mg/m³;均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 3 规定的企业边界监控点浓度限值(非甲烷总烃≤2.0mg/m³)要求;颗粒物两天最大排放浓度值分别为:0.360mg/m³、0.378mg/m³;均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值(颗粒物≤1.0mg/m³)要求。

根据竣工环境保护验收报告,泉州安嘉环境检测有限公司于2021年09月01日~09月

02 日对项目厂区内无组织排放废气进行监测，监测结果见下表 2-12。

表 2-12 项目厂区内无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	测点编号	监测项目	监测频次及监测结果				标准限值	检测结论
				第一次	第二次	第三次	最大值		
2021.09.01	厂区内生产设备前 1 米处 1#监控点	G5	非甲烷总烃(mg/m ³)	1.81	1.56	1.72	1.81	8.0	达标
	厂区内生产设备前 1 米处 2#监控点	G6		1.17	1.27	1.10			
	厂区内生产设备前 1 米处 3#监控点	G7		1.46	1.37	1.13			
2021.09.02	厂区内生产设备前 1 米处 1#监控点	G5	非甲烷总烃(mg/m ³)	1.82	1.94	1.68	1.94	8.0	达标
	厂区内生产设备前 1 米处 2#监控点	G6		1.14	1.09	1.30			
	厂区内生产设备前 1 米处 3#监控点	G7		1.58	1.33	1.49			

根据表 2-12 监测结果，验收监测期间：项目厂区内无组织废气中：非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为：1.81mg/m³、1.54mg/m³，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 规定的厂区内监控点浓度限值（非甲烷总烃≤8.0mg/m³）要求。

(3) 噪声

项目生产过程产生的噪声主要来源于数控车床、普通车床、立车、摇臂钻、电焊机等设备运营产生的机械噪声，泉州安嘉环境检测有限公司于 2021 年 09 月 01 日~09 月 02 日对项目厂界噪声进行监测，监测结果见表 2-13。

表 2-13 厂界噪声监测结果一览表（昼间） 单位：dB（A）

检测日期	检测点位	监测时段	主要声源	检测结果 Leq dB(A)	标准 限值 dB(A)	监测 结果
				测量值		
2021.09.01	项目西南侧厂界外 1 米处	13:59~14:09	生产噪声	59.2	65	达标
	项目西北侧厂界外 1 米处	14:19~14:29	生产噪声	60.6	65	达标
	项目东北侧厂界外 1 米处	14:46~14:56	生产噪声	61.4	65	达标
	项目东南侧厂界外 1 米处	15:17~15:27	生产噪声	61.3	65	达标
2021.09.02	项目西南侧厂界外 1 米处	10:04~10:14	生产噪声	59.8	65	达标
	项目西北侧厂界外 1 米处	10:22~10:32	生产噪声	61.0	65	达标
	项目东北侧厂界外 1 米处	10:38~10:48	生产噪声	62.7	65	达标
	项目东南侧厂界外 1 米处	10:55~11:05	生产噪声	61.6	65	达标

根据表 2-13 监测结果，项目昼间厂界噪声为 59.2~62.7dB（A），夜间不进行生产，项目厂界噪声可以满足《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

项目产生的固体废物为一般工业固废、危险废物及职工的生活垃圾。

1) 一般工业固体废物

①边角料

根据验收监测期间调查，扩建前项目边角料产生量约为 16.67kg/d，集中收集后外售给有关物资回收单位。

②焊渣

根据验收监测期间调查，焊渣产生量为 2kg/d，收集后外售给有关物资回收单位。

③废漆渣

扩建前项目定期更换水帘喷漆柜中水槽内积聚形成的漆渣，根据验收监测期间调查，漆渣产生量约 0.486t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），编号为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。本项目采用环保水性漆进行喷漆，因此产生的漆渣不属于危险固废，废漆渣集中收集后外售给有关物资回收单位。

2) 危险废物

①废活性炭

项目有机废气净化装置需要定期更换活性炭，根据验收期间调查，年产生废活性炭约 2.7t。废活性炭属危险废物，编号为 HW49（其他废物），废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，定期更换的废活性炭暂存于危废间，委托南平人立环保科技有限公司进行回收处置。

②废润滑油

根据验收期间调查，项目的废润滑油年产生量约 0.005t，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润滑油属于危险废物，编号为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为 900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），废润滑油暂存于危废暂存间，委托南平人立环保科技有限公司进行回收处置。

3) 生活垃圾

验收监测期间，生活垃圾产生量为 15kg/d（4.5t/a），生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

4) 原料空桶

原料空桶主要为环保水性漆空桶。根据验收监测期间调查，原料空桶年产生量约1t/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的物质。因此本项目原料空桶不属于固体废物，可由生产厂家回收并重新使用。原料空桶暂存于危废暂存间，定期由厂家进行回收利用。

(5) 总量控制

项目喷漆、烘干工序会产生一定量的有机废气（以非甲烷总烃计），根据泉南环评（2021）表173号要求总量控制：VOCs≤0.108吨/年，从福建省南安市集利兴彩印包装有限公司减排量中调剂。

根据表2-9、2-10监测结果，项目喷漆、烘干工序有机废气中非甲烷总烃两日平均排放浓度值为3.55mg/m³；两日平均排放速率为：0.0361kg/h，年运行时间按2400小时计，则项目非甲烷总烃排放量为：0.087吨/年，满足总量控制要求。

表 2-14 项目挥发性有机物总量核算结果 单位：吨/年

总量控制因子	总量控制要求	排污权交易量	实际排放量	是否符合总量控制要求
VOCs	0.108	/	0.087	符合

(6) 小结

综上分析内容，扩建前项目污染物排放情况见表2-15。

表 2-15 现有项目污染物排放汇总表

种类	项目	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	排放量 (t/a)	实际环保措施	
生活污水	废水量	360	360	360	经化粪池预处理后经市政污水管网排入南安市污水处理厂进一步处理	
	COD	0.144	0.126	0.018		
	氨氮	0.0108	0.009	0.0018		
废气	颗粒物	1.214	0.971	0.243	水喷淋+二级活性炭吸附装置+15m排气筒	
	非甲烷总烃	0.306	0.219	0.087		
固废	一般固废	边角料	5.001	5.001	0	外售有关物资回收部门
		焊渣	0.6	0.6	0	
		漆渣	0.486	0.486	0	
	危险固废	废活性炭	2.7	2.7	0	暂存于危废间，委托南平人立环保科技有限公司进行回收处置
		废润滑油	0.005	0.005	0	
		生活垃圾	4.5	4.5	0	由环卫部门统一清运处置
	原料空桶	1.0	1.0	0	暂存于危废间，由厂家进行回收利用	

2.3.4 扩建前项目存在的问题及整改措施

扩建前项目于 2021 年 10 月编制完成《泉州市克鲁铂重工机械有限公司南安分公司年产工程机械配件（支重轮、托链轮、引导轮、驱动轮等）29000 个项目竣工环境保护验收监测报告》，项目已基本落实环评文件及批复要求的各项污染防治设施，各类污染物排放浓度达到验收执行标准限值要求，项目达到环境保护验收条件，项目竣工环境保护验收合格，项目现场不存在遗留的问题，无需整改。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 水环境

3.1.1 环境功能区划及环境质量标准

项目周边地表水为双坑溪，纳污水体为西溪。双坑溪目前尚未规划环境功能类别，现状主要接纳沿岸的生活污水，并兼顾农地灌溉和排涝等功能，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的V类水质标准；根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》：西溪主要功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，功能区为III类，故水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。标准值详见表 3-1。

表 3-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1（摘录）

序号	污染物名称	III类标准限值	V类标准限值	单位
1	pH	6~9	6~9	无量纲
2	溶解氧（DO）	≥5	≥2	mg/L
3	高锰酸盐指数	≤6	≤15	mg/L
4	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4	≤10	mg/L
5	化学需氧量（COD）	≤20	≤40	mg/L
6	氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0	≤2.0	mg/L
7	总磷（TP）	≤0.2	≤0.4	mg/L

3.1.2 水环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局2022年2月发布的《南安市环境质量分析报告（2021年）》，南安境内晋江东溪、西溪流域设置石碧丰州桥、山美水库心、康美桥、霞东桥4个地表水国控断面，山美水库（出口）、港龙桥、军村桥、芙蓉桥4个省控断面进行水质监测。监测均值低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，与上年持平。

综上所述，项目周边地表水西溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，项目所在区域周边地表水体水质状况良好。

3.2 气环境

3.2.1 环境功能区划及环境质量标准

（1）常规污染物

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气功能划分为二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，部分指标详见表 3-2。

区域
环境
质量
现状

表 3-2 环境空气质量标准（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	执行标准
1	二氧化硫 (SO_2)	年平均	$60\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
		24 小时平均	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	$500\mu\text{g}/\text{m}^3$	
2	二氧化氮 (NO_2)	年平均	$40\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	$80\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$	
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	$4\text{mg}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	$10\text{mg}/\text{m}^3$	
4	臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均	$160\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$	
5	颗粒物 (粒径小于等于 $10\mu\text{m}$)	年平均	$70\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$	
6	颗粒物 (粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$)	年平均	$35\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	$75\mu\text{g}/\text{m}^3$	

(2) 特征污染物

项目特征污染物非甲烷总烃的环境空气质量参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值；详见表 3-3。

表 3-3 特征污染物大气环境质量标准

项目	取值时间	浓度限值 (mg/m^3)	标准来源
非甲烷总烃	短期平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

3.2.2 大气环境质量现状

(1) 基本污染物质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2022 年 2 月发布的《南安市环境质量分析报告(2021 年)》，2021 年，全市环境空气质量综合指数 2.40，同比改善 11.8%。综合指数月波动范围为 1.51~3.20，最高值出现在 1 月，最低值出现在 8 月。可吸入颗粒物 (PM_{10})、二氧化硫 (SO_2)、二氧化氮 (NO_2)、细颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$) 年均浓度分别为 46、5、9、 $21\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一氧化碳 (CO) 浓度日均值第 95 百分数为 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭氧 (O_3) 日最大 8 小时平均值的第 90 百分数为 $106\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

全年有效监测天数 362 天，其中，一级达标天数 215 天，占有效监测天数比例的 59.4%，二级达标天数 146 天，占有效监测天数比例的 40.3%，轻度污染日天数 1 天，占比 0.3%。

综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。

(2) 其他污染物质量现状

为了解项目大气环境现状，本评价引用《泉州百和机械有限公司年增产工程机械配件（支重轮、驱动轮、托链轮、履带）3000 套项目环境影响报告表》（审批编号：泉南环评[2020]表 252 号）中委托泉州安嘉环境检测有限公司（证书编号：171312050312）于 2020 年 08 月 20 日~2020 年 08 月 26 日在南安市霞美镇山美村布设的 1 个大气点位的监测结果，该监测点位于本项目西北侧约 2.0km 处，在项目评价范围内，属于近三年内的监测数据，数据具有有效性，监测点位见图 3-1，监测结果见表 3-4，监测报告详见附件 7。

表 3-4 其他污染物因子环境空气质量现状监测结果 单位：mg/m³

监测日期	监测点位	监测项目及结果			
		苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
2020.8.20	山美村				
2020.8.21					
2020.8.22					
2020.8.23					
2020.8.24					
2020.8.25					
2020.8.26					

表 3-5 项目特征大气污染因子评价结果

监测点位	监测项目	小时均值（非甲烷总烃为 8 小时均值）		
		评价标准 (mg/m ³)	标准指数 li	超标率 (%)
山美村	非甲烷总烃			

监测结果可知，布设的点位中的特征污染物非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》的非甲烷总烃标准值，即短期平均浓度 2.0mg/m³，标准指数小于 1，反映区域环境空气质量现状良好。

3.3 声环境

3.3.1 环境功能区划及环境质量标准

项目所在区域声环境功能区划为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的标准，即昼间环境噪声 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间环境噪声 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

3.3.2 声环境质量现状

为了了解项目区域环境质量现状，建设单位委托泉州安嘉环境检测有限公司于2022年07月26日对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见表3-6，详见附件8。

表 3-6 项目周边环境噪声（昼间）监测结果

检测点位	昼间		
	检测结果 L_{eq}	执行标准	达标情况
项目西北侧厂界外 1m 处▲1	60.1	65	达标
项目东北侧厂界外 1m 处▲2	60.8	65	达标
项目东南侧厂界外 1m 处▲3	61.2	65	达标
项目西南侧厂界外 1m 处▲4	59.6	65	达标

根据表3-6监测结果可知，目前项目区昼间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，项目夜间不生产。

一、大环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-7 及附图 4。

表 3-7 大气环境保护目标一览表

序号	名称	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					
1	霞美村	北纬 24°55'39.386"	东经 118°28'25.029"	居住区	人群	二类功能区	ES	230
2	山美村	北纬 24°55'55.377"	东经 118°28'21.012"	居住区	人群	二类功能区	EN	490

二、声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。

三、地表水环境保护目标

项目所在区域周边地表水体为双坑溪、西溪，水体功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求。

四、地下水环境保护目标

项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。

五、生态环境保护目标

项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	(1) 水污染物排放标准				
	项目运营过程中外排废水主要为职工生活污水，项目所在市政污水管网已铺设到位，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入南安市污水处理厂进一步处理。生活污水排入南安市污水处理厂前执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中NH ₃ -N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准；南安市污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，尾水排入西溪。其部分指标详见表3-8。				
	表 3-8 污水污染物排放标准表				
	类别	标准名称	项目	标准限值	
	废水	污水综合排放标准 （GB8978-1996）表4三级标准	pH	6-9（无量纲）	
			COD	500mg/L	
			BOD ₅	300mg/L	
			SS	400mg/L	
		《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）B等级标准	NH ₃ -N	45mg/L	
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级标准中的A标准	pH	6-9（无量纲）	
COD			50mg/L		
BOD ₅			10mg/L		
SS			10mg/L		
NH ₃ -N			5mg/L		
(2) 大气污染物排放标准					
项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，详见表3-9；本项目泡漆、晾干工序产生非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1中涉涂装工序的其他行业标准以及表3、表4中无组织排放限值，同时非甲烷总烃无组织排放还需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值要求，详见表3-10。					
表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）					
污染物	最高允许排放浓度 （mg/m ³ ）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 （m）	排放速率 （kg/h）	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 3-10 有机废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	排放速率(kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60	15	2.5	企业边界监控点浓度限值	2.0
				监控点处 1h 平均浓度值	8.0
				监控点处任意一次浓度值	30.0

(3) 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 厂界噪声排放标准见下表 3-11。

表 3-11 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)

(4) 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关规定。危险废物的收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的相关规定。

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）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）等相关文件，现阶段需进行排污总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 等。

(1) 水污染物总量控制指标

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号）规定，项目生活污水污染物不需要进行总量调剂，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《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），涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。

本工程总量控制见表 3-12。

表 3-12 项目污染物排放总量控制表 单位：t/a

项目		排放量	总量控制指标
有机废气	VOCs	0.4856	0.5827

项目新增特征污染物非甲烷总烃排放量为 0.4856t/a，严格按照相关文件规定要求落实 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。根据泉州市南安生态环境局的总量核定意见，同意项目挥发性有机物从泉州市玮鹏包装制品有限公司减排量调剂 0.5827 吨/年，详见附件 12。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用已建闲置厂房作为经营场地，厂房已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p>																				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>本次扩建项目产品、生产工艺、生产设备及配套环保设施均为本次新增，主体工程与扩建前项目不存在依托关系，且鉴于扩建前项目已通过竣工环境保护验收，各项污染物均能达标排放，本次评价就扩建部分项目环境影响和保护措施进行分析，详见以下内容：</p> <h3>4.1 运营期废气</h3> <h4>4.1.1 废气源强分析</h4> <p>项目年生产 300 天，每天生产 8 小时，根据本次扩建项目生产工艺流程产污环节分析，扩建项目废气主要来自喷砂工序产生的粉尘废弃；泡漆、晾干工序产生的有机废气。废气排放源汇总见表 4-5。各废气源强核算过程如下：</p> <p>①喷砂废气</p> <p>项目喷砂工艺产生少量的金属粉尘，本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中预处理工序产排污系数，见下表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 清理工序产污系数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>工段名称</th> <th>产品名称</th> <th>原料名称</th> <th>工艺名称</th> <th>规模等级</th> <th>污染物指标</th> <th>系数单位</th> <th>产污系数</th> <th>末端治理技术名称</th> <th>末端治理技术效率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>预处理</td> <td>干式预处理件</td> <td>钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料</td> <td>抛丸、喷砂、打磨、滚筒</td> <td>所有规模</td> <td>颗粒物</td> <td>千克/吨-产品</td> <td>2.19</td> <td>袋式除尘</td> <td>95</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据建设单位提供资料，项目喷砂工序年加工链条毛坯约 1000t，则喷砂工序粉尘产生量约 2.19t/a，喷砂工序年工作时间为 2400h，则粉尘产生速率为 0.9125kg/h。项目喷砂机配套建有布袋除尘器，喷砂加工过程机台密闭，生产过程中产生的金属粉尘通过布袋除尘器处理，因此不考虑金属粉尘的无组织排放情况。喷砂产生的金属粉尘经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号为 DA001）。</p> <p>根据建设单位提供资料，项目废气设施设计风机风量为 5000m³/h，收集效率按 100% 计，袋式除尘对颗粒物的去除效率按 95% 计算，则喷砂工序粉尘废气产生及排放情况见</p>	工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率 (%)	预处理	干式预处理件	钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	2.19	袋式除尘	95
工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率 (%)												
预处理	干式预处理件	钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	2.19	袋式除尘	95												

下表 4-2。

表 4-2 喷砂工序废气产生及排放情况一览表 (DA001)

污染物	工作时长(h/a)	设计风量(m ³ /h)	处理设施	产生情况		有组织排放		
				产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)
颗粒物	2400	5000	集气装置+布袋除尘器+15m 排气筒, 处理效率 95%	0.9125	2.19	0.046	9.125	0.1095

②泡漆、晾干工序有机废气

项目设置独立的泡漆、晾干区，泡漆、晾干过程会产生一定量的有机废气。

本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中涂装工序产排污系数，见下表 4-3。

表 4-3 涂装工序产污系数

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
涂装	涂装件	底漆	浸底漆	所有规模	挥发性有机物	千克/吨-原料	212
		底漆	浸底漆烘干	所有规模	挥发性有机物	千克/吨-原料	395

根据建设单位提供资料，本项目泡漆工序水性漆用量为 2.0t/a，则本项目泡漆、晾干有机废气非甲烷总烃产生量约 1.214t/a，项目泡漆、晾干工序每日工作约 8h，年运行 300 天，则年工作 2400h，项目设置高效的废气收集装置，废气收集效率按 80%计，配套风机风量约 15000m³/h，泡漆、晾干废气经收集后采用“活性炭吸附”装置进行处理，处理达标后通过 1 根 15 米高的排气筒排放（排气筒编号为 DA002），活性炭的处理效率按 50%计。

项目喷漆废气产排情况见表 4-4、表 4-5。

表4-4 泡漆、晾干有机废气有组织产排量一览表

生产工序	排放方式	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
泡漆、晾干工序	有组织 15000 m ³ /h	非甲烷总烃	27.0	0.405	0.9712	经“集气装置+活性炭吸附”处理后经 15 米排气筒排放, 处理效率 50%	13.5	0.202	0.4856

表4-5 泡漆、晾干有机废气无组织排放情况一览表

污染源	污染物	产生情况		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)
泡漆、晾干工序	非甲烷总烃	0.2428	0.101	0.2428	0.101

4.1.2 非正常排放及防范措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形如下：

①有机废气处理设施故障，导致泡漆、晾干工序产生的有机废气事故排放。

②粉尘废气处理设施故障（布袋除尘器堵塞等），导致喷砂粉尘废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即泡漆、晾干工序废气配套设施和喷砂粉尘配套设施处理效率降低为 0 的情况下，污染物排放对周边环境的影响。泡漆、晾干废气和喷砂粉尘等事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按 1 次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表 4-6。

表4-6 废气非正常排放源强核算结果

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/h	排放浓度/ (mg/m ³)	排放速率/ (kg/h)	排放量/ (kg/h)	发生频次
泡漆、晾干	NMHC	有组织	1	27	0.405	0.405	1 次/年
喷砂工序	颗粒物	有组织	1	182.5	0.9125	0.9125	1 次/年

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①加强管理，规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

③一旦发现设施非正常运行，则立即停机检查，联系相关专业人员对设施进行维修，杜绝废气非正常排放。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.1.3 达标排放分析

依据源强核算分析可知：项目喷砂废气收集后采用“袋式除尘器”进行处理后经 15m 排气筒排放，排气筒出口处颗粒排放浓度为 $9.125\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.046\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值（颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；项目泡漆、晾干废气经收集后采用“活性炭吸附”装置进行处理，处理达标后通过 1 根 15 米高的排气筒排放，排气筒出口处非甲烷总烃浓度为 $13.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.202\text{kg}/\text{h}$ ，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 中涉涂装工序的其他行业标准（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

综上所述，本项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。

4.1.4 废气治理措施可行性

（1）喷砂工序金属粉尘废气

布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成，是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥的粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器内时，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。具有除尘效率高，处理风量的范围广，结构简单，维护操作方便，对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响等优点。

（2）泡漆、晾干工序有机废气

活性炭是黑色粉末状或块状、颗粒状、蜂窝状的无定形碳，也有排列规整的晶体碳，具有较强的吸附性，活性炭吸附装置处理有机废气的原理是在一定的温度和压力下，当活性炭与有机废气接触时，有机废气吸附于活性炭的细孔中。气、固相开始接触时，对有机废气中的有机物吸附是主要过程，在活性炭的众多微孔中分为大中小三种孔，只有微小孔是吸附的主力军，活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔（半径小于 20埃 ）= 10^{-10} 米）、过渡孔（半径 $20\sim 1000$ ）、大孔（半径 $1000\sim 100000$ ），使它具有很大的内表面，比表面积为 $500\sim 1700\text{m}^2/\text{g}$ 。这决定了活性炭具有良好的吸附性，广泛应用于生产、生活中，能有效吸附氯代烃、有机磷和氨基甲酸酯类杀虫剂，还

能吸附苯醚、正硝基氯苯、萘、乙烯、二甲苯酚、苯酚、DDT、艾氏剂、烷基苯磺酸及许多酯类和芳烃化合物，去除效率较高，成本较低，适合小型企业废气治理。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，风阻小。它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。考虑到活性逐渐饱和后吸附效果随时下降，因此需要定期更换吸附饱和的活性炭。

项目采用活性吸附装置的活性炭装载量约为 800 块活性炭蜂窝砖（1 块：10 公分*10 公分*10 公分）每块活性炭重量大概是 0.5kg，一次装载量为 0.4t。项目泡漆、晾干工序产生的有机废气经“活性炭装置”处理后可达标排放，措施可行。

2) 活性炭日常维护管理要求

为保证活性炭吸附装置的正常运行，项目应制定完善活性炭吸附装置运行管理制度，

项目废气处理流程图如下：

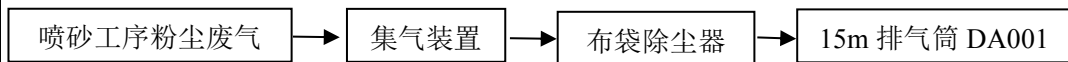


图 4-1 项目喷砂工序粉尘废气处理工艺流程

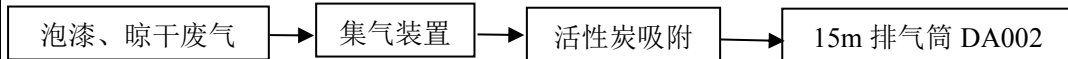


图 4-2 项目泡漆、晾干工序废气处理工艺流程

表4-7 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	产生源强			排放形式	治理设施	处理能力 m³/h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放源强			排气筒概况					排放标准 mg/m³	是否达标	监测要求			
		主要污染物产生量 (t/a)	主要污染物产生速率 (kg/h)	污染物产生浓度 (mg/m³)							主要污染物排放量 (t/a)	污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放浓度 (mg/m³)	名称	高度 m	内径 m	温度 °C	类型			地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
喷砂工序	颗粒物	2.19	0.9125	182.5	有组织	集气装置+布袋除尘器+15排气筒	5000	100	95	是	0.1095	0.046	9.125	喷砂废气排气筒 DA001	15	0.5	常温	一般排放口	E118.470790 N24.927699	120	是	排气筒出口	颗粒物	1次/年
喷漆、晾干	非甲烷总烃	0.9712	0.405	27.0	有组织	集气装置+活性炭吸附装置+15排气筒	15000	80	50	是	0.4856	0.202	13.5	喷漆、晾干废气排气筒 DA002	15	0.5	常温	一般排放口	E118.471198 N24.927313	60	是	排气筒出口	非甲烷总烃	1次/年
油漆、晾干工序	非甲烷总烃	0.2428	0.101	/	无组织	/	/	/	/	/	0.2428	0.101	/						2.0	是	厂界监控点	非甲烷总烃	1次/年	
																			30	是	厂内任意一次监控点浓度限值	非甲烷总烃	1次/年	
																			8.0	是	厂内监控点处1h平均浓度值	非甲烷总烃	1次/年	

4.2 运营期废水

4.2.1 废水源强分析

扩建项目冷却用水循环使用，不外排，只需定期补充其蒸发损耗。

根据工艺分析，本次扩建项目新增职工 15 人（均不住厂），根据《行业用水定额》（DB35/T772-2018），住厂员工人均用水量按 150L/d 计，不住厂员工人均用水量按 50L/d 计，项目年工作 300 天则生活用水量为 0.75t/d（225t/a）。生活污水以生活用水的 80%计，则生活污水量为 0.6t/d（180t/a）。生活污水水质情况大体为 COD: 400mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 220mg/L、NH₃-N: 30mg/L。

项目所在区域市政污水管网已铺设并接入南安市污水处理厂，项目生活污水拟经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准），生活污水水质情况及污染源强详见表 4-8。

表4-8 本项目废水污染物产生、排放情况一览表

序号	废水污染源	水量	水质	COD	BOD ₅	氨氮	SS	pH	
1	生活污水	180	mg/L	400	200	30	220	/	
			t/a	0.072	0.036	0.0054	0.0396	/	
		治理措施	化粪池						
		180	去除率	15%	15%	0	35%	/	
mg/L	340		170	30	143	/			
排放标准			mg/L	500	300	45	400	6~9	
是否达标			t/a	达标	达标	达标	达标	达标	
南安市污水处理厂排放标准			mg/L	50	10	5	10	6~9	
废水外排总量		180	t/a	0.009	0.0018	0.0009	0.01018	/	

4.2.2 达标排放分析

由废水污染源源强核算表 4-8 可知，项目生活污水经化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级）后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂统一处理，废水达标排放对外环境影响较小。

4.2.3 废水污染防治措施可行性分析

项目无生产废水产生，外排污水为生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳入污水管网，最终纳入南安市污水处理厂处理。

生活污水中有机污染物含量高，其 BOD₅: COD=0.50，大于 0.3，可生化性好，处理难度小。

运营期环境影响和保护措施

拟经厂区内配套的化粪池预处理后，通过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理达标排放。据建设单位提供资料，项目化粪池处理量可以满足项目污水处理需求。

三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于三级沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到三级沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

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。化粪池对生活污水中易降解有机污染物处理率一般在 30%左右，生活污水经化粪池处理后 COD、BOD₅ 去除率分别为 15%、15%，SS 的去除率按 35%，化粪池对 NH₃-N 几乎无去除，则生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准），处理措施可行。

综合分析，本项目生活污水治理措施可行。

4.2.4 生活污水依托南安市污水处理厂可行性

（1）管网衔接可行性分析

南安市污水处理厂位于南安市柳城街道象山村，占地面积 160 亩。工程规模为近期 2.5 万 m³/d，中期 5 万 m³/d，远期 15 万 m³/d，污水处理厂服务范围主要为南安市市区，包括城东、城南、城西、城北四个组团。项目位于污水处理厂服务范围内，根据现场勘查，项目所在地市政污水管道已铺设到位，项目生活污水通过市政管网接入南安市污水处理厂可行。

（2）处理能力分析

南安市污水处理厂由芳源环保（南安）有限公司 BOT 投资建设运营，于 2005 年 7 月开工建设，首期 2.5 万 m³/d 污水处理工程已于 2006 年 6 月竣工并通过验收投入运行，配套污水管网完成铺设主干管 15.15km，建成柳城和城南两座泵站。项目所在地管网铺设已完成。南安市污水处理厂二期新建工程已于 2013 年 7 月开工建设，并于同年 12 月竣工，目前南安市污水处理厂处理规模为 5 万 m³/d。项目生活污水排放量为 0.6t/d（180t/a），仅占南安市污水处理厂现有处理量的 0.0012%，不会额外增加污水处理厂的处理负荷，项目新增废水排放不会对南安市污水处理厂负荷和处理工艺产生影响，也不会对城市污水管道产生腐蚀影响。

(2) 处理工艺分析

项目生活污水水质简单，无重金属及难降解污染物，生活污水经化粪池预处理后水质为：COD \leq 340mg/L、BOD₅ \leq 170mg/L、SS \leq 143mg/L、NH₃-N \leq 30mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）（COD \leq 500mg/L、BOD₅ \leq 300mg/L、SS \leq 400mg/L、氨氮 \leq 45mg/L），符合污水处理厂进水水质要求。

南安市污水处理厂采用 Morbal 氧化沟及紫外线消毒工艺，处理后的水质可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准（COD \leq 50mg/L、BOD₅ \leq 10mg/L、SS \leq 10mg/L、氨氮 \leq 5mg/L），最终在象山村排入西溪，对纳污水体水环境影响较小。

综述，从南安市污水处理厂的处理能力、处理工艺等角度分析，项目废水依托南安市污水处理厂进行处理可行。

表4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	类别	污染物种类	产生源强		处理能力 t/d	治理工艺	治理效率 /%	是否为可行技术	废水排放量 t/a	因子	排放源强		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准	监测要求		
			主要污染物产生量 (t/a)	污染物产生浓度 (mg/m ³)							主要污染物排放量(t/a)	污染物排放浓度 (mg/m ³)				编号	名称	类型	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
运营期环境影响和保护措施	生活办公	生活污水	/	/	20.0	化粪池	/	是	360	pH	/	/	间接排放	南安市污水处理厂	连续排放	DW001	废水总排口	间接排出口	E118.47600996 N24.92450940	6~9	生活污水总排口	pH	1次/年
			COD	0.072			400			COD	50	0.009								50		COD	
			BOD ₅	0.0036			200			BOD ₅	10	0.0018								10		BOD ₅	
			SS	0.0396			220			SS	10	0.0018								10		SS	
			氨氮	0.0054			30			氨氮	5	0.0009								5		氨氮	

4.3 运营期噪声环境影响分析

4.3.1 噪声环境影响分析

本项目运营后主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，噪声压级在 65~85dB (A)，其主要噪声源强见表 4-10。

表4-10 噪声源强叠加情况一览表 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量台/套	单台设备噪声级 dB (A)	治理措施	降噪效果	排放源强 dB (A)	持续时间
1			75-80	低噪声设备，设置减振基座，厂房隔声	20dB (A)	55~60	8h/d, 300d/a
2			75-80			55~60	
3			80-85			60~65	
4			70-75			50~55	
5			65-70			45~50	
6			75-80			55~60	
7			75-80			55~60	
8			75-80			55~60	
9			75-80			55~60	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.3.2 达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的方法，噪声预测模式如下：

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

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

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

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

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

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

r —衰减距离，m；

r_0 —距声源的初始距离，取 1 米。

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表 4.2-11。

表 4.2-11 噪声预测结果

预测点位	贡献值	执行标准	达标情况	
		昼间	昼间	
厂界	东北侧	35.7	65	达标
	西北侧	46.2	65	达标
	西南侧	31.8	65	达标
	东南侧	45.1	65	达标

从预测结果可以看出，经隔声减振后，本次扩建项目建成运营后各声源对厂界噪声贡献值为 31.8~46.2dB(A)，项目夜间不生产，厂界噪声贡献值昼间可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB）限值。

4.3.3 噪声污染防治措施

项目运营期厂界噪声可达标排放，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）加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；
- （2）采取墙体隔声；
- （3）对噪声设备采取减振、隔音等降噪措施。

项目采取如上措施后，对周边环境影响不大，噪声处理措施基本可行。

4.3.4 噪声监测计划

表4-12 监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次	执行环境质量标准
厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准（GB12348-2008）

4.4 运营期固废环境影响分析

4.4.1 固废产生及处置情况

本次扩建项目固体废物产生环节、名称、属性（一般工业固体废物、危险废物及编码）、主要有毒有害物质名称、物料性状、环节危险特性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量等情况具体如下：

(1) 一般工业固废

扩建项目一般固废主要为机加工产生的边角料及金属屑、除尘器收集的金属粉尘、废漆渣。

①边角料、金属屑

扩建项目机加工工序会产生一定量的边角料、金属屑，根据《一般固体废物分类与代码》(GB39198-2020)，边角料、金属屑固废代码为 900-999-99。根据业主提供资料，边角料、金属屑产生量约为 1.5t/a，集中收集后由相关物资单位进行回收利用。

②布袋除尘器收集的粉尘

根据上文分析，除尘器收集的金属粉尘产生量为 2.0805t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB39198-2020)，布袋除尘器收集的粉尘固废代码为 900-999-66，金属粉尘经收集后定期外售给有关物资回收单位进行回收利用。

③废漆渣

扩建项目定期清理泡漆桶会产生少量的废漆渣，根据建设单位提供，漆渣产生量约0.1t/a，根据《国家危险废物名录》(2021版)，编号为HW12(染料、涂料废物)，废物代码900-252-12(使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物)。本项目采用水性漆进行泡漆，因此产生的漆渣不属于危险固废，废漆渣集中收集后外售给其他单位进行综合利用。

(2) 危险废物

本次扩建项目危险废物主要包括废活性炭、废润滑油以及含油抹布。

①废活性炭

本次扩建项目有机废气采用“活性炭吸附装置”进行处理，活性炭吸附有机废气一段时间内后饱和，需要更换，产生废活性炭，根据《国家危险废物名录》(2021版)，废活性炭属危险废物，编号为 HW49(其他废物)，废物代码为 900-039-49(烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭)，建设单位应及时更换饱和的活性炭，保证处理设施的去除效率，

项目废气处理设施废活性炭产生量参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》(杨芬、刘品华)的试验结果表明，本评价活性炭吸附量取 0.25kg，本项目涂装工序共有 0.4856 吨有机废气被吸附处理，故需要活性炭约 1.942 吨。

根据建设单位提供，本次扩建项目采用活性吸附装置的活性炭一次装载量为 0.4t，则每次更换量为 0.4t，根据建设单位提供，项目活性炭更换周期为一年更换 5 次，项目去除有机废气量约 0.4856t/a，则项目废活性炭预计实际产生量预计为 2.4856t/a，定期更换下来的废活性炭统一收集后放置在专用的密封桶中，暂存于危废暂存间，委托有资质的危废处置单位定期进行回收处置。

②废润滑油

本次扩建项目的废润滑油年产生量约 0.005t，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润滑油属于危险废物，编号为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为 900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），废润滑油暂存于危废暂存间，委托有资质的危废处置单位定期进行回收处置。

③含油抹布

本次扩建项目含油抹布年产生量0.01t，根据《国家危险废物名录》（2021版），废含油抹布属危险废物豁免管理清单里面，废物类别HW49（其他废物），废物代码为900-041-49（废弃的含油抹布、劳保用品），拟混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。

表4-13 本次扩建项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.4856	活性炭吸附装置	固态	挥发性有机物	每季度	T	设置危废暂存间，委托有资质的单位外运处置
废润滑油	HW08（废矿物油与含矿物油废物）	900-214-08	0.005	机加工工序	液态	有机溶剂	每季度	T, I	设置危废暂存间，委托有资质的单位外运处置
含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	机加工工序	固态	有机溶剂	每季度	T/In	混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理

(3) 职工生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中：G—生活垃圾产生量（t/a）；K—人均排放系数（kg/人·天）；

N—人口数（人）；D—年工作天数（天）。

根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工生活垃圾排放系数取 K=1kg/人·天，不住厂职工生活垃圾排放系数取 K=0.5kg/人·天，本次扩建项目新增职工 15 人（均不住厂），按 300 天/年计，则扩建项目生活垃圾产生量为 2.25t/a。

(4) 废原料空桶

原料空桶主要为水性漆空桶。根据企业提供资料，原料空桶年产生量约 0.5t/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的物质。因此本项目原料空桶不属于固体废物，可由生产厂家回收并重新使用。原料空桶暂存于危险废物暂存间，定期由生产厂家进行回收。

表4-14 本次扩建项目固体废物产生、利用/处置情况汇总

固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
边角料、金属屑	机加工	一般固废	/	固态	/	1.5	一般固废暂存去(室内贮存、防风防雨)	出售给有关物资回收部门	1.5
除尘器收集的粉尘	除尘设施		/	固态	/	2.0805			2.0805
漆渣	泡漆工序		/	固态	/	0.1			0.1
废活性炭	废气处理设施	危险废物	挥发性有机物	固态	T	2.4856	桶装密封贮存, 暂存于危险废物暂存间	委托有资质的单位进行处置	2.4856
废润滑油	机加工工序		有机溶剂	液态	T, I	0.005			0.005
含油抹布	机加工工序		有机溶剂		T/In	0.01			混入生活垃圾
职工生活垃圾	职工生活	/	/	/	/	2.25	厂区垃圾桶	由环卫部门清运处理	2.25

4.5 地下水、土壤环境影响分析

4.5.1、污染源、污染物类型及污染途径

根据分析, 本次扩建项目建成运营后可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表4-15。

表 4-15 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	化学品(涂料)仓库	化学品	化学品包装桶破裂, 污染地下水及土壤
2	危险废物暂存间	危险废物	危险废物泄漏, 污染地下水及土壤

4.5.2、分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域, 将本项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区, 针对不同的区域提出相应的防渗要求。

(1) 重点污染防治区

指为污染地下水环境的物料泄漏后, 不容易被及时发现和处理的区域, 主要为危险废物暂存场所, 对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010)的重点污染防治区进行防渗设计。即防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s, 或2mm厚高密度聚乙烯, 或至少2mm厚的其他人工材料, 渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s)。

(2) 一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后, 容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋(钢纤维)混凝土面层中掺水泥基防水剂, 其下垫砂石基层, 原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙, 通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括污水处理设施、生产作业区, 防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于

1.5m 的黏土防渗层，防渗系数 $<10^{-7}$ cm/s。

(3) 非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公室等。

防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

4.5.3、地下水、土壤环境影响分析

为了防止建设项目运行对地下水造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可泄漏到的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合方法，防止地下水受到污染。主要方法包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。对埋管的管沟应采用三布五油防腐防渗处理，比如：铺设有效的防渗地膜等。

项目运营过程中废水仅为职工生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等，一旦废水发生泄漏，将下渗进入地表，对地下水及土壤将产生一定的影响；另外，危险废物暂存场所地面破裂，危险废物泄漏，也将会对地下水环境产生一定的影响。本评价要求建设单位应严格按照环评要求分区防渗，在采取相应的措施后，本项目正常运营对地下水及土壤环境影响较小。

4.6 环境风险影响分析

4.6.1、环境风险界定

环境风险主要考察风险事故对外环境的影响。环境风险就其发散成因可分为三类：火灾、爆炸和泄漏，而火灾和爆炸事故本身属于安全事故范畴，火灾和爆炸的次生、伴生污染物如燃烧产物和消防废水则构成了火灾和爆炸事故的环境风险；有毒物质的泄漏事故属于环境风险的范畴。

4.6.2、风险识别

(1) 物质风险识别

项目主要从事链条的生产加工，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，涉及的危险物质及数量分布见下表4-16。

表 4-16 风险源调查表

危险物料名称	危险物质名称	厂区最大贮存量 (t)	分布情况	生产工艺
水性漆	/	0.5	化学品仓库	泡漆工艺
润滑油	/	0.04		机械加工工序

(2) 火灾事故

厂房发生火灾，引发的伴生/次生污染物影响周边环境。

(3) 环保设施故障影响

本项目废气处理设施为有机废气、粉尘废气收集处置装置，若集气设备故障可能发生集中引风机故障，若抽风机故障停转，有害气体不能够有效地收集处置而无组织排放，将导致车间内污染物浓度增大和对外环境也会产生不利影响，而且无组织源排放高度低，大气的扩散稀释强度较弱，对厂界附近的环境空气质量将产生一定程度的影响。

4.6.3、环境风险影响途径

项目运营过程中可能产生的环境风险如下：

- (1) 化学品泄漏，发生火灾，引发的伴生/次生污染物影响周边环境
- (2) 废气处理设施故障时，造成废气事故排放，影响周边大气环境。

4.6.4、环境风险防范措施

- (1) 加强原料及产品仓库管理，严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，仓库储存场地设置明显标志及警示标志；
- (2) 实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；
- (3) 制定各种操作规范，加强监督管理，落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理；
- (4) 制定详细的车间安全生产制度并严格执行，规范车间内职工生产操作方式，对生产操作工人必须进行上岗前专业培训，严格管理，提高职工安全环保意识；
- (5) 配备完善的消防器材和消防设施。
- (6) 加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生的概率，对废气处理设施应定期维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统的正常运行。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。

4.7 退役期环境影响分析

本项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

- (1) 废弃设备未妥善处理造成的环境影响。
- (2) 废弃产品和原料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

(1) 企业退役后，妥善处理设备，其设备应遵循以下两方面原则：

①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关行业。

②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当前国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

(2) 原材料和产品均可出售给其他企业，对环境无影响。






(3) 退役后，厂房清理后退还给出租方，可作为其他用途。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	喷砂废气排放口 DA001	颗粒物	集气装置+布袋除尘器+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准(颗粒物有组织:排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$)
	泡漆、晾干废气排放口 DA002	非甲烷总烃	集气装置+活性炭吸附装置+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中涉涂装工序的其他行业标准(非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$)
	无组织排放	非甲烷总烃	/	企业边界监控点:《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4限值(企业边界监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$);厂区内监控点:《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3限值(1小时平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$);《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值要求(监控点处任意一次浓度值 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$)
地表水环境	污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(pH: 6~9、COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ 、BOD ₅ $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ 、SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$);《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015):氨氮 $\leq 45\text{mg}/\text{L}$
声环境	厂界	Leq	隔声减震降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理;边角料、金属屑、布袋除尘器收集废粉尘收集后出售给有关物资回收部门;废漆渣集中收集后外售给其他单位进行综合利用;废原料空桶暂存于危废暂存间,定期由生产厂家回收利用;废活性炭、废润滑油收集后存于危险废物暂存间,由有资质单位进行回收处置;含油抹布混入生活垃圾,环卫部门定期处理。			
土壤及地下水污染防治措施	(1)重点污染防治区包括化学品仓库、危废暂存间,应参照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)、《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010)和《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)中的重点污染防治区进行防			

	<p>渗设计。</p> <p>(2)一般污染防治区主要为生产车间，应参照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)、《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010)和《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)中的一般污染防治区进行防渗设计。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①加强工厂、车间的安全环保管理；②加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患；③加强对危险废物暂存间管理，制定严格的检查制度、安全生产制度，配备一定数量的消防器材及设施。</p>
其他环境管理要求	<p>一、排污许可证申报</p> <p>(1) 建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。</p> <p>(2) 排污口规范化管理要求。</p> <p>二、排污口规范化</p> <p>(1) 排污口规范化必要性</p> <p>排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。</p> <p>(2) 排污口规范化的范围和时间</p> <p>一切技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。</p> <p>(3) 排污口规范化内容</p> <p>规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志（有要求监控的项目应论述）。执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）。见下表，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。</p>

表 5-1 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

排放部位 项目	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	一般固体 废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

(4) 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

三、公众参与

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函〔2016〕94号文），本项目报批前按规定进行信息公开，我单位分别2022年07月27日~2022年08月02日、2022年08月03日~2022年08月09日在福建环保网（www.fjhb.org）上发布了第一次网络公示及第二次全文公示，公示期间，建设单位和环评单位均尚未收到任何单位和个人的电话、传真、信件或邮件信息反馈。

公示截图详见附图9、附图10。

四、环境保护投资及环境影响经济损益分析

项目主要环保投资见表 5-2。

表 5-2 项目环保投资一览表

类别		环保措施	数量	环保金额（万元）
废水	生活污水	化粪池（依托出租方）	/	0
废气	泡漆、晾干工序有机废气	集气装置+活性炭吸附装置+1根15m高排气筒（DA002）	1套	10.0
	喷砂工序粉尘废气	集气装置+布袋除尘器+1根15m高排气筒（DA001）	1套	
噪声		隔声、消声、基础减振	/	2.0
固体废物		一般工业固体废物临时贮存场	/	1.0
		危险废物暂存场所	/	
合计		/	/	13.0

本次扩建项目环保总投资为 13 万元，占总投资 200 万元的 6.5%。项目如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固废对周围环境的影响，将可使企业做到各种污染物达标排放。同时项目的正常运行可增加当地的劳动就业率和地方税收，具有良好的社会和经济效益。

五、“三同时”要求

(1) 建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。

(2) 建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。

(3) 环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告生态环境部门。

(4) 建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求，按照生态环境主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

本次扩建项目环保设施验收监控项目见表 5-3。

表 5-3 环保设施验收监控项目一览表

序号	污染物	产生情况	处理工艺和措施	监测内容	验收依据
1	废水	生活污水	化粪池	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(pH: 6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L)；《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)：氨氮≤45mg/L
2	废气				《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(颗粒物≤1.0mg/m ³)；《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) (表 2 限值：非甲烷总烃 1 小时平均浓度值≤8.0mg/m ³ 、表 3 限值：非甲烷总烃企业边界监控点浓度限值≤2.0mg/m ³)；《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值≤30.0mg/m ³)
		喷砂废气	集气装置+布袋除尘器+15m 高排气筒	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(颗粒物≤120.0mg/m ³ 、排放速率≤3.5kg/h)
		喷漆、晾干废气	集气装置+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	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 1 中

						涉涂装工序的其他行业标准（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ ）
		无组织废气	车间通风换气	非甲烷总烃		企业边界监控点：《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4限值（企业边界监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ） 厂区内监控点：《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3限值（1小时平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值要求（监控点处任意一次浓度值 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
3	噪声	生产设备	隔声、减振等措施	等效A声级		厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}$ ；夜间 $\leq 55\text{dB}$ ）
4	固废	一般工业固废	项目拟在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存；边角料、金属屑收集后外售给有关物资回收单位；废漆渣集中收集后外售给其他单位进行综合利用	落实情况		一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行；危险废物的临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求
		危险废物	废润滑油、废活性炭暂存于危废暂存间，定期由有资质的单位回收处置。 含油抹布混入生活垃圾，定期由环卫部门统一清运	落实情况		
		生活垃圾	由环卫部门统一清运	--		
		原料空桶	暂存于危废暂存间，由生产厂家回收	--		
5	环境管理	设置专门保洁人员，保持日常环境卫生，维护设施正常运行	--	应按要求制订相关环境管理制度、应急计划，配备相关环境管理人员	--	--

六、结论

泉州市克鲁铂重工机械有限公司南安分公司年增产链条 9000 条项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路 1 号，项目的建设符合国家、地方当前产业政策。项目选址符合南安市霞美镇总体规划，所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境功能区划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减少对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

编制单位（单位）：泉州市绿尚环保科技有限公司

2022 年 08 月 10 日

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.1095t/a		0.1095t/a	+0.1095t/a
	非甲烷总烃				0.4856t/a		0.4856t/a	+0.4856t/a
废水	COD				0.009t/a		0.009t/a	+0.009t/a
	氨氮				0.0009t/a		0.0009t/a	+0.0009t/a
一般工业 固体废物	边角料、金属 屑				5t/a		5t/a	+5t/a
	除尘器收集的 粉尘				2.0805t/a		2.0805t/a	+2.0805t/a
	漆渣				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废活性炭				2.4856t/a		2.4856t/a	+2.4856t/a
	废润滑油				0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
	含油抹布				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
生活垃圾					2.25t/a		2.25t/a	+2.25t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①