

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产支重轮 1.5 万套、托链轮 1.5 万套、
驱动齿 0.5 万套、引导轮 0.5 万套项目

建设单位（盖章）：泉州市万联工程机械有限公司

编制日期：2021 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	年产支重轮 1.5 万套、托链轮 1.5 万套、驱动齿 0.5 万套、引导轮 0.5 万套项目		
项目代码	2107-350583-04-03-639875		
建设单位联系人		联系方式	13959999014
建设地点	福建省（自治区）泉州 市南安县（区）霞美乡（街道）滨江七路 17 号（滨江工业区）		
地理坐标	（ 118 度 28 分 40.803 秒， 24 度 56 分 35.952 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 checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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[2021]C060667号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	6	施工工期	5 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 ）	2510

专项评价设置情况	无
规划情况	<p>规划名称：《福建省南安市滨江机械装备制造基地总体规划修编(2010-2020年)》；</p> <p>审批机关：霞美镇人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《南安市滨江机械装备制造基地总体规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局）；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于印发南安市滨江机械装备制造基地总体规划环境影响报告书审查小组意见的函》（南环保[2012]函 262号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、用地性质、土地利用规划及城市总体规划符合性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇滨江七路 17 号（滨江工业区），项目用地系租赁泉州市宏宇金属实业有限公司的闲置厂房，根据出租方土地证（编号：南国用（2011）第 00110234 号，详见附件 5），土地性质为工业（加工金属产品）；根据《南安市装备制造基地总体规划修编—土地利用规划图》（2011 年-2020 年）（附图 4），项目所在地用地性质为二类工业用地；根据《南安市城市总体规划（2017-2030 年）》（附图 5），项目用地性质为二类工业用地；因此项目所在地用地性质可符合相关的土地利用规划及城市总体规划要求。</p> <p>2、与南安市滨江机械装备制造基地总体规划环评符合性分析</p> <p>根据《南安市滨江机械装备制造基地总体规划环境影响报告书》（南环保 [2012] 函 262 号），滨江基地规划环境影响评价结论为发展轻污染的现代化机械装备制造基地，以汽配、工程机械和精密机械等第一、二类工业为主，禁止引进重污染型的汽车配件和零部件企业，禁止引进工序中含有电镀和含铬钝化等企业。本项目为轻污染型企业，不涉及电镀和含铬钝化工序，主要从事支重轮、托链</p>

	<p>轮、驱动齿、引导轮的生产加工，支重轮、托链轮、驱动齿、引导轮均属于工程机械零部件，符合滨江基地规划环评的产业要求，项目所在地为工业用地，可符合滨江基地规划环评的用地要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目选址于项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇滨江七路17号（滨江工业区），项目所在地属于滨江开发区范围内，主要从事支重轮、托链轮、驱动齿、引导轮的生产加工，对照《产业结构调整指导目录（2019年）》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）》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，南安市发展和改革局以闽发改备[2021]C060667号给予项目备案，因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇滨江七路17号（滨江工业区），项目所在地属于滨江开发区范围内，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不在生态环境保护红线范围内。</p> <p>根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目所在区域水环境质量较好，且项目喷漆水帘柜废水经打捞漆渣后循环使用，不外排；项目主要从事支重轮、托链轮、驱动齿、引导轮的生产加工，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“环境风险防控”特别规定的行业内，项目建设符合《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）要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：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</p>

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。项目水帘喷漆柜废水经业主定期打捞漆渣后，循环使用不外排；项目生活污水依托出租化粪池预处理后，通过市政污水管网，排入南安市污水处理厂处理；项目喷漆房废气经集气装置收集后，经“水帘+活性炭吸附”工艺处理后，通过1根高15m排气筒排放；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。

（3）资源利用上线

项目所利用的资源主要为水资源和电，均为清洁能源。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、废物回收利用、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，有效的控制污染。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

经查阅《市场准入负面清单》（2020年版）、《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），本项目不在禁止准入类和限制准入类中。因此项目建设符合市场准入要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

3、与“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”(泉环委函[2018] 3 号)符合性分析

根据“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”(泉环委函[2018] 3 号)：“新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新扩建项目要使用低(无)VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集,配套安装高效治理设施后,减少污染排放”。本项目废气排放涉及有机废气排放，项目位于福建省泉州市南安市霞美镇滨江七路17号，为滨江工业园区内，使用含挥发性有机物物料为水性漆，属

于低 VOCs 含量原辅材料，有机废气产生工序采取“密闭喷漆房+水帘柜+活性炭吸附装置”处理。因此，项目的选址及原辅材料选用、有机废气治理措施均符合当地的环境准入要求，即项目的建设符合“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”(泉环委函[2018]3 号)相关要求。

4、与《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》(泉环保大气[2020]5 号)的符合性分析

对照《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>》(泉环保大气[2020]5 号)，项目为支重轮、托链轮、驱动齿、引导轮的生产加工项目，为通用设备制造业与汽车制造业，属于泉环保大气[2020]5 号文件中臭氧污染防控重点行业。

①实施方案重点任务要求：“大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生”。

项目使用的水性漆属于低 VOCs 含量原辅材料，运输及存放过程中密闭存放，无挥发性有机物产生，仅生产过程中产生少量挥发性有机物。项目原辅材料使用，符合实施方案的规定要求。

②实施方案重点任务要求：“全面落实标准要求，强化无组织排放控制”。

为了尽量减少项目无组织排放废气，项目拟采取以下控制措施：加强废气收集、治理设施的日常运行维护管理，避免废气收集措施漏风以及废气治理设施故障引发的废气非正常排放。通过以上无组织废气控制措施，项目生产车间内无组织排放废气可得到有效控制。项目无组织排放控制措施，符合实施方案的规定要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

项目名称：年产支重轮 1.5 万套、托链轮 1.5 万套、驱动齿 0.5 万套、引导轮 0.5 万套项目

建设单位：泉州市万联工程机械有限公司

建设性质：新建

建设地点：福建省泉州市南安市霞美镇滨江七路 17 号（滨江工业区）

总投资：100 万元

建设规模：厂房建筑面积 2150 平方米

生产规模：年产支重轮 1.5 万套、托链轮 1.5 万套、驱动齿 0.5 万套、引导轮 0.5 万套

职工人数：职工 10 人（均不住宿），厂区内不设员工食堂。

工作制度：年工作日 300 天，实行一班工作制，工作 8 小时，夜间不生产。

2、项目主要组成内容

项目主要建设内容详见表2-1。

表 2-1 项目组成一览表

类别	项目名称	建设规模及内容
主体工程	生产车间	钢结构厂房 1F，面积约 2150m ² ，划分为机加工区、组装区、喷漆房、成品区等
辅助工程	办公区	位于厂房西侧，面积约 200m ²
公用工程	供水	由市政自来水管网供给
	排水	雨污分流制，依托出租方厂区排水系统
	供电	由市政供电网提供
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网汇入南安市污水处理厂进一步处理
	废气	焊接烟尘：移动式焊接烟尘净化器
		有机废气：“水帘柜+活性炭吸附”一体机+15m 排气筒排放
	噪声	选用低噪设备，主要设备基础设置减振
固废	一般工业固废暂存场所，15m ² ；危险废物暂存间，5m ²	

3、产品及产能

项目具体产品方案见表2-2。

表2-2 项目产品方案一览表

名称	单位	产量
支重轮	套/年	1.5万
托链轮	套/年	1.5万
驱动齿	套/年	0.5万
引导轮	套/年	0.5万

4、原辅材料及资源能源

项目主要原辅材料及资源能源使用情况见表 2-3。

表2-3 项目原辅材料、资源能源使用情况一览表

主要原辅材料	主要原辅材料新增用量
圆铁 45#	7 万个/年
水性油漆	6.5 吨/年
润滑油	5.1 吨/年
亚硝酸	0.1 吨/年
焊丝	6.5 吨/年
主要能源及水资源消耗	
水 (t/a)	268
电 (kwh/a)	12 万

水性油漆：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。水性漆由环氧树脂和涂料色浆组成，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，一般水性漆固体含量在 30%~45%（本评价取 40%）。

5、主要生产设备情况

项目主要生产设备为定制设备，基本情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	数量
1		
2		
3		
4		
5		

6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

6、水平衡分析

项目用水主要有生产用水及生活用水,项目水平衡图分析详见图 2-1。

(1) 生产用水

①水帘喷漆柜用水

项目水帘喷漆过程需要用到水,项目拟设 1 台水帘喷漆柜,水帘喷漆柜废水经业主定期打捞漆渣后,废水循环使用不外排。根据业主提供资料,项目水帘喷漆柜循环水量为 0.2t,每天需要补充 0.1t 的新鲜水。

②冷却塔用水

根据业主提供资料,项目超音频中频、可控硅中频使用过程中需要用到冷却水冷却,项目共 2 台冷却塔(体积为 1.5m³/台),项目冷却水循环使用不外排。循环冷却过程中冷却水的蒸发损失率约为 10%,则冷却塔的总循环补水量约为 0.3m³/d (90m³/a)。

③亚硝酸稀释用水

项目钻孔过程会添加亚硝酸水,亚硝酸水的作用是对工件进行防锈。根据业主提供资料,亚硝酸水是亚硝酸和水按照 1:40 的比例调制而成的。项目使用亚硝酸量为 0.1t/a,则需要配的水量为 4t/a。项目亚硝酸水循环使用不外排。

(2) 生活用水

项目拟聘职工人数共 8 人,均不在厂,参照《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018),并结合泉州市实际情况,不住厂职工用水额按 60L/(人·天)计,年工作按 300 天,则项目职工生活用水量为 0.48t/d (144t/a),生活污水排放量按用水量的 90%计,则项目职工生活污水排放量约

0.432t/d (129.6t/a)。

项目生活污水依托出租方化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及南安市污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政污水管网，排到南安市污水处理厂处理，污水处理厂尾水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 排放标准。

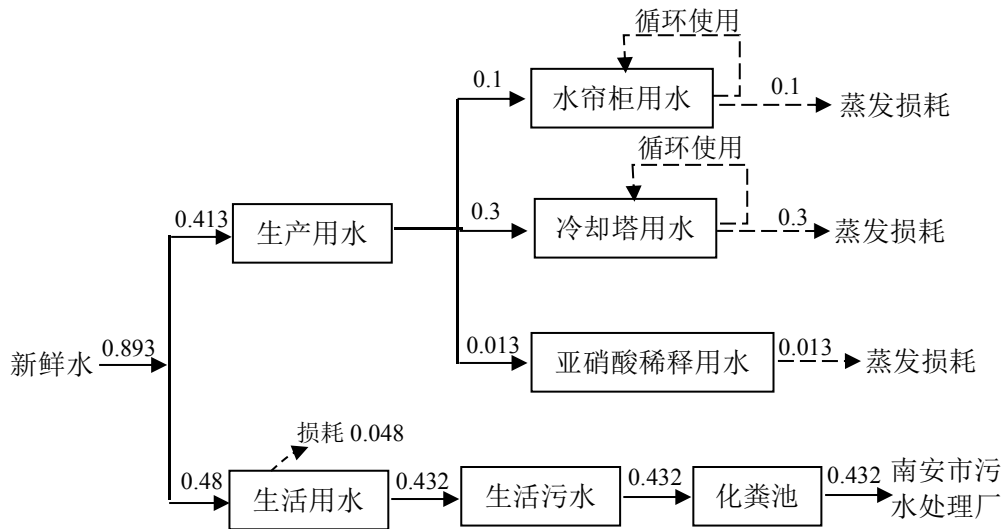


图 2-1 项目水平衡图 (单位 t/d)

7、厂区总平面布置合理性分析

项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇滨江七路 17 号 (滨江工业区)，位于泉州市宏宇金属实业有限公司厂区内，本项目厂房建筑为 1F 钢结构厂房，主出入口位于南侧，厂房内分别设为机加工区、喷漆房区、组装区、成品区等，车间中间设为通道，各区生产功能明确，紧密联系。因此，本项目总平面布置基本合理。项目平面布置详见附图 9。

主要生产工艺流程及产污环节

工艺流程和产污环节

图 2-2 项目生产流程及产污节点

工艺流程说明:

本项目外购圆铁 45#半成品到厂里进行加工，先将圆铁 45#半成品进行机加工 (车、磨、钻、铣等)，加工成产品所需要的尺寸大小 (在工件钻床加工过程会添加亚硝酸水进行工件防锈)，再利用超音频高频/可控硅中频工件表面加热硬化处理 (为物理反应，不涉及化学反应)，接着进

	<p>行焊接，焊接后再进行组装，将组装好的半成品送到喷漆房进行喷漆，喷漆后再进行热风吹风烘干（用电，烘干温度 40℃~80℃，为物理过程，不涉及化学反应）后即为成品。</p> <p>产污环节：</p> <p>废水：项目喷漆水帘柜废水经业主定期打捞漆渣后循环使用，不外排；高频中频使用过程中产生的冷却废水循环使用不外排；项目无生产废水产生；</p> <p>废气：项目机加工打磨过程产生的粉尘废气、焊接过程产生的焊接烟尘、喷漆过程产生的漆雾及有机废气、喷漆后热风烘干工序产生的有机废气。</p> <p>噪声：项目运营过程生产设备产生的机械噪声。</p> <p>固废：项目机加工过程产生的金属边角料；移动式焊接烟尘净化器、打磨收集到的粉尘；有机废气处理设施产生的废活性炭；喷漆水帘柜废水打捞到的漆渣；原料空桶、废切削液及职工生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	无

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

1、大气环境

根据泉州市生态环境局发布的《2020年泉州市城市空气质量通报》：泉州市13个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为2.13-2.81，首要污染物主要为臭氧和可吸入颗粒物。空气质量达标天数比例平均为98.4%，同比上升1.1个百分点。

2020年，南安市环境空气质量综合指数为2.72，达标天数比例为99.2%，首要污染物为可吸入颗粒物，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年平均浓度值分别为0.009mg/m³、0.017mg/m³、0.048mg/m³、0.021mg/m³，一氧化碳95百分位浓度值、臭氧90百分位浓度值分别为0.8mg/m³、0.106mg/m³。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行评价，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}均符合二级标准要求，因此，项目所在区域环境空气质量良好。

2020年13个县（市、区）环境空气质量情况

排名	地区	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
1	德化县	2.13	100	0.003	0.013	0.033	0.017	1.0	0.088	臭氧
2	永春县	2.19	98.6	0.006	0.008	0.033	0.018	0.8	0.114	臭氧
3	安溪县	2.44	98.1	0.004	0.013	0.032	0.022	0.9	0.118	臭氧
4	泉港区	2.53	98.9	0.005	0.017	0.035	0.017	0.8	0.134	臭氧
5	石狮市	2.54	99.2	0.004	0.020	0.040	0.016	0.8	0.118	臭氧
6	惠安县	2.56	99.2	0.005	0.020	0.032	0.019	0.8	0.125	臭氧
7	晋江市	2.59	100	0.004	0.018	0.040	0.019	0.9	0.118	臭氧
8	台商区	2.65	98.1	0.005	0.014	0.046	0.018	1.0	0.128	可吸入颗粒物
9	南安市	2.72	99.2	0.009	0.017	0.048	0.021	0.8	0.106	可吸入颗粒物
10	鲤城区	2.78	96.7	0.005	0.020	0.037	0.021	0.7	0.136	臭氧
10	洛江区	2.78	96.8	0.005	0.017	0.039	0.021	0.8	0.137	细颗粒物、臭氧
10	开发区	2.78	96.7	0.005	0.020	0.037	0.021	0.7	0.136	臭氧
13	丰泽区	2.81	97.1	0.006	0.020	0.038	0.021	0.7	0.137	臭氧

注：综合指数为无量纲，其他所有浓度单位均为mg/m³。

图 3-1 泉州市生态环境局网站环境空气质量截图

为了解项目区域特征因子（非甲烷总烃）质量现状，本项目特征污染因子非甲烷总烃空气质量现状引用《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 900m 处（详见附图 7），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，监测结果见表 3-1。

表 3-1 非甲烷总烃环境空气质量引用数据一览表

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果(mg/m ³)			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2020.08.20	山美村（位于项目西北侧约 900m 处）	非甲烷总烃				
2020.08.21						
2020.08.22						
2020.08.23						
2020.08.24						
2020.08.25						
2020.08.26						

根据表 3-1 引用数据可知，评价区域环境空气中非甲烷总体环境空气质量浓度最大值为 0.65mg/m³，可达到符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准（非甲烷总烃 1 小时均值按 TVOC8 小时均值的 2 倍折算，即非甲烷总烃小时值≤1.2mg/m³）。可见，项目所在区域及周边区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

2、地表水环境

根据《2020 年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局 2021 年 6 月），2020 年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优；13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%，其中，I ~ II 类水质比例为 46.2%。本项目纳污水体西溪属于晋江水系，水质现状良好。

3、声环境

为了解项目声环境质量现状，建设单位委托福泉州安嘉环境检测有限公司于 2021 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 3-2，噪声监测点位见附图 2，噪声监测报告详见附件 7。

表 3-2 噪声监测结果 单位: dB(A)					
监测日期	监测点位	监测时间	监测结果 dB(A)	评价标准 dB(A)	是否达标

项目夜间不生产, 根据上表可知, 目前项目厂界环境噪声可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准, 即昼间 ≤ 65 dB(A), 声环境质量现状良好。

4、生态环境

项目生产场所系租赁泉州市宏宇金属实业有限公司空置厂房, 生产厂房已建成, 不新增用地, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类) (试行) 相关要求, 无需进行生态现状调查。

1、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区, 主要大气环境保护目标见下表 3-3 及附图 4。

表 3-3 项目大气环境敏感目标一览表

环境要素	环境保护对象	相对厂址方位	规模	相对厂界距离/m	环境保护级别
大气环境	果园村 (山美自然村)	南	居民区, 约 1500 人	140	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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:

项目用地范围已为建成厂区, 不涉及生态环境保护目标。

表 3-4 其他环境保护目标

环境要素	环境保护对象	相对厂址方位	规模	相对厂界距离/m	环境保护级别
水环境	西溪	东	/	3000	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准

环境
保护
目标

1、大气污染物排放标准

项目废气污染源主要为打磨粉尘、焊接烟尘、喷漆废气、烘干废气。

打磨粉尘、焊接烟尘的主要污染因子主要为颗粒物；项目喷漆工序使用水性漆，喷漆废气的主要成分为漆雾（颗粒物）与非甲烷总烃；烘干废气的主要成分为有机废气（非甲烷总烃）。

颗粒物排放浓度执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准中颗粒物浓度限值，详见表 3-4；非甲烷总烃排放执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中涉涂装工序的其他行业的标准与《挥发性有机物无组织排放控制标准》

（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准限值，详见表 3-5、表 3-6。

表 3-4 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准（摘录）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				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 3-5《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) (摘录)

行业名称	污染物项目	有组织排放监控限值			无组织排放监控浓度限值		
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点		浓度 (mg/m ³)
涉涂装工序的其他行业	非甲烷总烃	60mg/m ³	15m	2.5	厂区内大气污染物监控点	1h 平均浓度值	≤8.0

表 3-6 挥发性有机物无组织排放标准限值

污染物	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)		企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
	1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值		
非甲烷总烃	8.0	30.0	2.0*	厂区内监控点任意一次浓度值执行 GB37822-2019，其余执行 DB35/1783-2018

*：非甲烷总烃企业边界监控点浓度限值取 DB35/1783-2018、GB27632-2011、GB31572-2015 中最严标准。

2、水污染物排放标准

项目无生产废水外排，外排废水为生活污水，项目生活污水依托出租方化粪池预处理达 GB8978-1996 《污水综合排放标准》表 4 三级标准及南安市污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网，排到南安市污水处理厂处理，污水处理厂尾水水质执行 GB18918-2002 《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 排放标准，排放标准详见表 3-7。

表 3-7 项目废水排放标准 单位： mg/L (pH 无量纲)

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/
南安市污水处理厂进水水质要求	6-9	300	150	200	30
项目外排废水水质执行排放标准	6~9	300	150	200	30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

3、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表 3-8。

表 3-8 厂界噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废物排放标准

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》(GB18599-2020)执行；危废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。

总量
控制
指标

根据环发[2014]197 号《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24 号)、《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)等有关文件要求，2017 年 1 月 1 日起，将排污权有偿使用和交易的实施对象扩大为全省范围内的工业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位。现阶段实施排污权有偿使用和交易的污染物包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮

氧化物。

根据工程分析，本项目无生产废水排放，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

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）、《南安市生态环境保护委员会办公室关于实施VOCS排放管控的通知》（南环委办[2021]12号），涉新增VOCs排放项目，VOCs实行区域内等量替代，重点控制区可实施倍量替代的决策部署。本项目VOCs排放量0.9408t/a，项目位于滨江工业区，实施等量替代。本工程总量控制见表3-9。

表 3-9 项目污染物排放总量控制表

污染源	控制指标	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
有机废气	非甲烷总烃	0.975	0.702	0.273

项目特征污染物非甲烷总烃排放量为0.273t/a，建设单位应严格按照相关文件规定要求落实VOCs排放量等量削减替代来源后方可投入生产，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。总量承诺见附件9。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目系租赁泉州市宏宇金属实业有限公司的闲置厂房, 厂房已建设完成, 因此, 本评价无施工期措施。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>项目运营期废气污染源主要来自打磨过程产生的粉尘废气、焊接过程产生的焊接烟尘、喷漆过程产生的漆雾及有机废气、喷漆后热风烘干工序产生的有机废气。</p> <p>①打磨粉尘废气</p> <p>项目圆铁 45#会用到磨床进行打磨加工, 打磨过程会产生少量的粉尘废气, 污染因子为颗粒物, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 的相关资料, 在“机械行业系数手册”的 C33-C37 行业核算环节-06 预处理核算环节中, 抛丸、打磨等工艺的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。项目需要打磨的原材料圆铁 45#为 7 万个 t/a (约 700t/a), 则项目打磨粉尘产生量为 1.533t/a, 工作时间为 2400h/a, 产生速率为 0.6388kg/h。项目打磨粉尘均为金属粉尘, 其质量较大, 大部分可沉降收集, 约 20%打磨粉尘均以无组织的形式排放, 即打磨粉尘无组织排放量为 0.3066t/a, 排放速率为 0.1278kg/h。</p> <p>②焊接烟尘</p> <p>焊条在焊接过程中会产生一定量的焊接烟尘, 其主要污染因子是颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 的相关资料, 在“机械行业系数手册”的 C33-C37 行业核算环节-09 焊接核算环节中, 二氧化碳保护焊等工艺的颗粒物产污系数为 20.5kg/t-原料, 项目焊丝用量为 6.5t/a, 则焊接烟尘总产生量约为 0.1333t/a。</p> <p>项目焊接工序日工作时间 8h, 年工作时间 300d。项目拟在焊接区域配套一台移动式焊接烟尘净化器, 收集效率 80%, 除尘效率取 95%, 经处理后的净化尾气以无组织形式排放。则焊接烟尘无组织排放量为 0.032t/a (0.0164kg/h)。</p> <p>③喷漆废气</p>

A.漆雾

在喷漆过程中，水性油漆经喷枪喷出而雾化，其中大约 75%（上漆率）可以附着在产品表面构成漆膜，其余 25%则散逸在空气中形成漆雾。项目水性油漆使用量为 6.5t/a，固含量约 40%，因此漆雾产生量为 0.65t/a（0.1217kg/h），污染因子为颗粒物。

B.有机废气

项目所用水性油漆中包含的可挥发有机溶剂不会附着在喷漆物表面，在喷漆及烘干过程中将释放形成有机废气，主要污染因子为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的相关资料，在“机械行业系数手册”的 C33-C37 行业核算环节-14 涂装核算环节中，喷漆（水性漆）挥发性有机物产污系数为 135kg/t-原料、喷漆后烘干（水性漆）挥发性有机物产污系数为 15kg/t-原料，项目水性漆使用量为 6.5t/a，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.975t/a。

项目拟设一间独立密闭喷漆房，喷漆及热风烘干工序均在该喷漆房内进行，使用喷漆房时，喷漆房门紧闭。喷漆房为微负压密闭车间，喷漆房废气经水帘喷漆柜处理后，再经活性炭吸附一体化设备处理，最后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）进行排放。

喷漆房废气捕集效率按 90%计算。水帘喷漆柜对漆雾的处理效率约 90%，活性炭吸附对漆雾的处理效率约 60%；活性炭吸附对有机废气的去除率在 90%以上，考虑到废气的产生浓度较低等因素，日常稳定效率按 80%计算。项目喷漆房风机总设计风量为 20000m³/h。项目喷漆房日工作时间 8h，年工作时间 2400h。则项目喷漆废气产排情况如下表。

表 4-1 喷漆、烘干废气排放情况一览表

产生工序	污染物	产生情况		排放形式	治理措施	削减量 (t/a)	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 ³)
喷漆及烘干	颗粒物	0.585	0.2437	有组织	水帘+活性炭吸附	0.468	0.117	0.0488	2.4375
		0.065	/	无组织	/	/	0.065	0.0271	/
	非甲烷总烃	0.8775	0.3656	有组织	水帘+活性炭吸附	0.702	0.1755	0.0731	3.655
		0.0975	/	无组织		/	0.0975	0.0406	/

项目废气污染源强见表 4-2，治理设施情况见表 4-3，排放口情况见表 4-4。

表 4-2 项目废气污染源强一览表

产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	排放情况			排放口编号
		产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
喷漆及热风烘干	颗粒物	0.585	0.2437	有组织	水帘+活性炭吸附	2.4375	0.0488	0.117	DA001
	非甲烷总烃	0.8775	0.3656			3.655	0.0731	0.1755	
焊接	颗粒物	0.1333	/	无组织	移动式焊接烟尘净化器	/	0.0164	0.032	/
打磨	颗粒物	1.533	/		/	/	0.1278	0.3066	/
喷漆及烘干	颗粒物	0.065	/		/	/	0.0271	0.065	/
	非甲烷总烃	0.0975	/		/	/	0.0406	0.0975	/

表4-3 废气治理设施情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施			
			处理工艺	风机风量 (m ³ /h)	治理效率 (%)	是否为可行技术
喷漆及热风烘干	非甲烷总烃	有组织	水帘+活性炭吸附	20000	80	是
	颗粒物	有组织			80	是
焊接烟尘	颗粒物	无组织	移动式焊接烟尘净化	3000	95	是

表 4-4 废气排放口基本情况一览表

排放口编号	污染物种类	高度 m	内径 m	温度 °C	类型	地理坐标	排放标准		
							名称	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
DA001	颗粒物	15	0.5	80	一般排放口	E118.477818, N24.9433858	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》	120	3.5
	非甲烷总烃						DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》	60	2.5

(2) 废气达标情况分析

废气达标情况分析详见表 4-5。

表 4-5 废气排放达标情况一览表

排放源	排放因子	排放情况		排放标准限值		是否达标
		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	
喷漆房排放口 DA001	非甲烷总烃	0.0731	3.655	2.5	60	达标
	颗粒物	0.0488	2.4375	3.5	120	
喷漆房	非甲烷总烃	0.0406	/	/	1.0	达标

(无组织)	颗粒物	0.0271	/	/	1.0	达标
打磨工序 (无组织)	颗粒物	0.1278	/	/	1.0	达标
焊接工序 (无组织)	颗粒物	0.0164	/	/	1.0	达标

根据表 4-5 废气排放达标情况分析，项目产生的各废气均可达标排放，项目废气排放对周围环境影响不大。

(3) 废气治理措施可行性分析

①移动式焊接烟尘净化器净化处理焊接烟尘

本项目焊接工作时将有少量焊接烟尘逸出，设置移动式焊烟净化器处理生产过程产生的焊烟。移动式焊烟净化器是专为治理焊接作业时产生烟尘、粉尘、有毒气体而开发的一款工业环保设备，它广泛应用于各种焊接、抛光打磨等场所。其原理为：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。确保排出气体可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值。此外，应加强车间通风，保持车间环境空气良好；加强操作工人的卫生防护，生产操作时应佩戴好工作服、工作帽和口罩等。定期清理设备及地面，并加强车间内通风排气，对车间内空气质量影响不大，对周围环境基本无影响。

②水帘+活性炭吸附装置处理喷漆废气

喷漆废气主要有漆雾和有机废气。其中，漆雾的主要成分为油漆的固体份，污染因子为颗粒物。漆雾经过水帘装置汽水混合过滤后被截留在水中，漆水混合物流入循环水池内沉淀，经水帘柜的循环水池内滤出，分离后的水再进行循环使用，水帘洗涤去除废气中的大部分油漆颗粒物，同时吸收部分废气中油漆所挥发出来的有机物。

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。项目有机废气利用活性炭的吸附性，达到净化的作用。

水帘+活性炭吸附装置处理喷漆废气，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点，因此被广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的废气治理，尤其是苯类、酮类的处理。因此，本项目采取“水帘+活性炭吸附”装置措施治理本项目的喷漆废气是可行的。

(4) 废气监测计划

依照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086—2020）确定，项目运营期废气监测计划如下：

表 4-6 废气监测计划一览表

要素	监测位置	监测项目	监测频次	监测负责单位
废气	DA001 排气筒进、出口	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	委托专业监测单位
	厂区内	非甲烷总烃		
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃		

2、废水

项目废水主要来自生产废水和生活污水。

(1) 废水产排情况分析

(1) 生产废水

①水帘喷漆柜用水

项目拟设 1 台水帘喷漆柜，水帘喷漆柜废水经业主定期打捞漆渣后，废水循环使用不外排。根据业主提供资料，项目水帘喷漆柜循环水量为 0.2t，每天需要补充 0.1t 的新鲜水。

②冷却塔废水

根据业主提供资料，项目高频工序需要用到冷却水冷却，项目共 2 台冷却塔（体积为 1.5m³/台），项目冷却水循环使用不外排。循环冷却过程中冷却水的蒸发损失率约为 10%，则冷却塔的总循环补水量约为 0.3m³/d（90m³/a）。

③亚硝酸稀释用水

项目钻孔过程会添加亚硝酸水，亚硝酸水的作用是对工件进行防锈。根据业主提供资料，亚硝酸水是亚硝酸和水按照 1:40 的比例调制而成的。项目使用亚硝酸量为 0.1t/a，则需要配的水量为 4t/a。项目亚硝酸水循环使用不外排。

(2) 生活污水

项目拟聘职工人数共 8 人，均不在厂，厂区不设食堂，参照《福建省行业用水

定额》(DB35/T772-2018)，并结合泉州市实际情况，不住宿人员用水定额为 60L/(人·天)，年工作按 300 天计，则项目职工生活用水量为 0.48t/d (144t/a)，生活污水排放量按用水量的 90%计，则项目职工生活污水排放量约 0.432t/d (129.6t/a)，其水质情况大体为：COD：350mg/L、BOD₅：180mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L、pH：6.5-8.0。

项目生活污水依托出租方化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及南安市污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政污水管网，排到南安市污水处理厂处理，污水处理厂尾水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 排放标准。

项目废水源强产排情况详见表4-7，治理设施情况见表4-8，排污口基本情况见表4-9。

表4-7 项目废水污染物产排情况一览表

产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况		治理设施	治理后情况		排放去向	排放情况	
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度mg/L	排放量t/a		浓度限值mg/L	排放量t/a
职工生活	生活污水 129.6t/a	pH	6.5-8.0		化粪池	6.5-8.0		排入南安市污水处理厂	6-9	
		COD	350	0.0454		280	0.0363		50	0.0065
		BOD ₅	180	0.0233		144	0.0187		10	0.0013
		SS	200	0.0259		140	0.0181		10	0.0013
		氨氮	30	0.0039		29.1	0.0038		5	0.0006

表4-8 治理设施情况一览表

废水类别	污染物种类	治理设施					排放口编号
		设施名称	处理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术	
生活污水	pH	化粪池	厌氧生物	30m ³ /d	/	否	DW001
	COD				20%		
	BOD ₅				20%		
	SS				30%		
	氨氮				3%		

表4-9 排放口情况一览表

排放口编号	名称	地理坐标	废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	排放情况		
						污染物种类	名称	浓度限值mg/L
DW001	生活污水排放口	E118.47837, N24.94333	129.6	排入市政污水管网，纳入南安市污水处理厂	间歇排放	pH	GB8978-1996、GB/T31962-2015及南安市污水处理厂进水水质	6-9
						COD		300
						BOD ₅		150
						SS		200

(2) 废水治理措施可行性分析

①出租方化粪池的可行性分析

A.生活污水依托出租方化粪池的可行性分析

本项目生活污水排放量为 0.432t/d，依托出租方化粪池处理后排放，现有化粪池容积为 30m³，池容积可满足接纳本项目新增的生活污水要求，同时一般要求生活污水在化粪池内的停留时间不小于 24h，本项目生活污水在化粪池的停留时间大于 24h，满足停留时间要求。因此，出租方现有化粪池容积可以满足项目生活污水的处理要求。

B.化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相联的三个池子组成，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。

C.化粪池处理效果分析

根据工程分析及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下表。

表4-10 化粪池治理效果一览表

污染物	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
源强浓度 (mg/L)	6~9	350	180	200	30
污染物去除率 (%)	/	20	20	30	3
排放浓度 (mg/L)	6~9	280	144	140	29.1
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/
南安市污水处理厂进水水质要求	6-9	300	150	200	30

根据上表可知，生活污水经化粪池处理后水质可达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及南安市污水处理厂进水水质要求，废水治理措施可行。

综上所述，项目生活污水依托出租方化粪池处理是可行的。

②废水纳入南安市污水处理厂可行性分析

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，二期扩建工程已于 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。

A. 处理能力可行性

根据泉州市环境保护局发布的“2017 年第 1 季度泉州市国控污水厂监督性监测数据审核表”，南安市污水处理厂目前处理量达到 4.34 万 m³/d，尚有 0.66 万 m³/d 的余量。本项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇滨江七路 17 号（滨江工业区），项目所在地属于南安市污水处理厂服务范围内。项目外排废水量为 0.432t/d，污水量仅占南安市污水处理厂处理能力的 0.0065%，因此，南安市污水处理厂有足够能力处理本项目生活污水。

B. 处理工艺及设计进出水水质可行性分析

项目废水仅为职工生活污水，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情况见表 4-10，符合南安市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，其出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，即为：COD≤50mg/L，BOD₅≤10mg/L，SS≤10mg/L，氨氮≤5mg/L，TP≤0.5mg/L，尾水最终排入西溪。

因此，从污水处理厂工艺、设计进出水水质分析，项目生活污水纳入南安市污水处理厂处理是可行的。

（3）废水监测要求

项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-11。

表 4-11 废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	1 次/年

3、噪声

（1）噪声源强

项目设备噪声主要为设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 70~90dB（A）之间，详细源强见表 4-12。

表 4-12 主要生产设备噪声一览表

位置	噪声源	声源类型	噪声源强 dB（A）		降噪措施 dB（A）		噪声排放值 dB（A）		持续时间
			核算	噪声值	工艺	降噪	核算方	噪声值	

			方法			效果	法		
厂房									8h/d 2400h/a

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析：

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，评价仅对厂界噪声达标情况进行分析，采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，进行预测评价，具体预测模式如下：

A.室内声源等效室外声源声功率级计算

1) 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{P1} 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，L_w 为某个声源的倍频带声功率级，r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。

2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1,j}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

4) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p_2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

B. 点源衰减模式

$$L_r = L_0 - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：L_r 为距声源距离 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；L₀ 为距声源距离为 r₀ 处的等效 A 声级值，dB(A)；r 为关心点距离噪声源距离，m；r₀ 为声级为 L₀ 点距声源距离，r₀=1m。

C. 噪声合成模式：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

D. 预测结果

项目正常运行时噪声对厂界的贡献值见表 4-13。

表 4-13 项目运营期对厂界噪声贡献值一览表

编号	预测点位	贡献值 dB(A)	昼间执行标准 dB (A)	达标情况
1	东侧厂界		65	达标
2	南侧厂界		65	达标
3	西侧厂界		65	达标

由上表可知，本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）标准要求，项目噪声排放对周围环境影响较小。本项目夜间不生产，不会对周围声环境产生影响。

(3) 噪声监测计划

表4-14 自行监测要求一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频次
厂界	厂界外1m	等效A声级	1次/季度

4、固体废物

项目运营期固废主要有有机加工过程产生的金属边角料、移动式焊接烟尘净化器、打磨收集到的粉尘、有机废气处理设施产生的废活性炭、喷漆水帘柜废水打捞到的漆渣、原料空桶及职工生活垃圾。

(1) 一般工业固废

项目一般工业固废主要有：机加工过程产生的金属边角料、移动式焊接烟尘净化器、打磨收集到的粉尘。

根据 GB/T39198-2020《一般固体废物分类与代码》，项目机加工过程产生的金属边角料属于IV非特定行业生产过程中产生的一般固体废物中的 99 其他废物，代码为 900-999-99（非特定行业生产过程产生的其他废物），根据业主提供资料，项目金属边角料的产生量约 5t/a，项目金属边角料集中收集放于一般工业固废暂存场所，外售给可回收利用部门回用。

根据 GB/T39198-2020《一般固体废物分类与代码》，项目移动式焊接烟尘净化器、打磨收集到的粉尘属于IV非特定行业生产过程中产生的一般固体废物中的 99 其他废物，代码为 900-999-99（非特定行业生产过程产生的其他废物），经计算，项目移动式焊接烟尘净化器收集到的粉尘量约 0.1013t/a，打磨粉尘收集量为 1.2264t/a，项目粉尘集中收集，委托环卫部门处理。

(2) 危险废物

项目危险废物主要有：有机废气处理设施产生的废活性炭、喷漆水帘柜废水打捞到的漆渣。

①废气处理设施产生的废活性炭

项目活性炭吸附处理有机废气会有废活性炭产生，项目废活性炭属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于“HW49 其他废物（非特定行业），废物代码：900-039-49，危险特性 T。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，每千克的活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本评价活性炭吸附量取 0.22kg，项目去除有机废气量约 0.702t/a，根据计算废活性炭产生量约为 3.893t/a。项目活性炭 3 个月更换一次，废活性炭集中收集暂存于危废间，并委托有资质单位处置。

②漆渣

根据工程分析，项目漆渣产生量约 0.468 t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），本项目漆渣属于危险废物，危废类别为 HW12 染料、涂料废物（非特定行业），废物代码：900-252-12，危险特性 T，I。应集中收集暂存于危废间，委托

有资质单位处理处置。

项目危险废物总产生情况详见表 4-15。

表 4-15 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	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	3.893	有机废气处理系统	固态	废活性炭、挥发性有机物	非甲烷总烃	3月	T	委托有资质的单位进行处置
漆渣	HW12	900-252-12	0.468	漆雾处理	固态	漆渣	非甲烷总烃	3月	T、I	委托有资质的单位进行处置

(3) 原料空桶

根据业主提供，项目每年产生原料空桶约 50 个（约 0.1t/a）根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准通则》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”，项目原料空桶由生产厂家统一回收利用，因此原料空桶不于固体废物，不作为固体废物管理，但本项目原料空桶暂存过程中按危废暂存要求暂存。

(2) 生活垃圾

项目职工的生活垃圾产生量计算公式如下：

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

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。

项目职工人数为 8 人，均不住宿，根据我国生活垃圾排放系数，不住厂人员生活垃圾排放系数 K 值为 0.5kg/人·天，年工作天数 300 天，则生活垃圾产生量为 4.0kg/d（1.2t/a），由当地环卫部门定期统一清运。

项目固废总产生情况详见表 4-16。

表4-16 固体废物产生、排放情况一览表

产生环节	名称	废物类别	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	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)
折弯成型	金属边角料	一般工业固废	/	固态	/	5	一般固废暂存间（室内贮存、防风防雨）	由有关单位回收利用	5
焊接烟尘净化器、打磨	收集粉尘			固态	/	1.3277		委托环卫部门处理	1.3277
废气处理设施	废活性炭	危险废物	挥发性有机物	固态	T	3.893	暂存于危废间	委托有资质的单位进行处置	3.893
	漆渣			固态	T、I	0.468			0.468
原料包装	原料空桶	/	/	固态	/	0.1	暂存于危废间	由生产厂家统一回收利用	0.1
职工生活	生活垃圾	/	/	/	/	1.2	厂区垃圾桶	委托环卫部门处理	1.2

环境管理要求：

①生活垃圾

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点，并委托当地环卫部门每日进行清运。

②一般工业固废

建设单位应按照不同固废分类、分别处理，实现生产固废无害化、资源化利用。为加强监督管理，防止固废二次污染，厂区内在各生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存，贮存场所均应设置在室内，以有效避开风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均进行水泥硬化。项目配设的固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求。

③危险废物

危险废物的收集包装：

- a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；
- b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

危险废物的暂存要求：

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关规定:

- a. 按《环境保护图形标识——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层,地面无裂隙;设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及用品,并设有报警装置和应急防护设施。

5、地下水

项目属于支重轮、托链轮、引导轮、驱动轮的生产项目,根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A 中的相关内容,“K 机械、电子:71、通用、专用设备制造及维修--其他”的地下水环境影响评价项目类别为 IV 类,不需要开展地下水评价。因此,本评价仅对地下水环境影响进行简要分析。项目拟对危险废物仓库地面、化学品仓库进行防渗处理,且厂区采用混凝土地。

6、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录 A 中的相关内容,项目属于 III 类项目;项目占地面积小型占地规模($\leq 5\text{hm}^2$),且根据调查项目所在地周边土壤环境为不敏感。故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

厂区内采取严格的分区防渗措施,厂内一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)规范化建设,并由相关单位回收综合处理。正常情况下项目运行不会对土壤环境造成不利影响。

7、环境风险

(1) 风险源调查

项目主要从事工程机械配件(支重轮、托链轮、引导轮、驱动轮)生产加工,对照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B,所采用的水性漆、润滑油均不在风险物质名单内,且不涉及高温高压危险工艺,环境风险小。

(2) 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项目所使用的水性漆、润滑油为可燃物质，如发生火灾事故引发的伴生/次生污染物排放通过大气扩散影响周边环境；

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。

(3) 环境风险防范措施

①制定相关安全规程并严格执行，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；

②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；

③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；

④生产车间及仓库配置相应数量的手提式干粉灭火器。对消防设备进行定期检查维修，确保消防设施能够正常运行，同时应及时更换。

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道并保持畅通。

⑦化学品密闭包装，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。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	喷漆房排放口 DA001	颗粒物、非甲烷总烃	水帘+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级标准准（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB35/1783-2018 表 1 标准（非甲烷总烃排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ ；排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ）
	喷漆房（无组织）	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 标准（非甲烷总烃排浓度 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 要求（非甲烷总烃企业边界监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级标准准（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
地表水环境	生活污水排放口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、	经化粪池处理后，排入南安市污水处理厂	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准及南安市污水处理厂进水水质要求（COD $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ 、BOD ₅ $\leq 150\text{mg}/\text{L}$ 、SS $\leq 200\text{mg}/\text{L}$ 、NH ₃ -N $\leq 30\text{mg}/\text{L}$ ）
声环境	生产运营	等效 A 声级	车间隔声、减振	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>金属边角料集中收集后外售给可回收利用部门回用；移动式焊接烟尘净化器、打磨收集粉尘和生活垃圾分别收集后委托环卫部门清运处置；废活性炭、漆渣分别收集后暂存于危废间，并委托有资质单位处置；原料空桶暂存过程中按危废暂存要求暂存，并由生产厂家统一回收利用。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>项目生产车间已完成地面硬化，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）规范设置</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>项目租赁已建厂房，无施工期，不会对生态环境产生影响。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①危废间及化学品仓库每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入；②生产车间及仓库配置相应数量的手提式干粉灭火器。保证项目所在场所消防设施和其他消防器材配备符合要求，消防设施运行正常；③制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训。同时加强日常监督管理，化学品仓库门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等；④对消防设备进行定期检查维修，确保消防设施能够正常运行，同时应及时更换；⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道并保持畅通；⑦化学品密闭包装，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。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1.环境管理</p> <p>企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员，有如下的职责：</p> <p>（1）根据有关法规，结合本厂的实际情况，制定环保规章制度，并负责监督检查。</p> <p>（2）负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。</p> <p>（3）负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，</p>

并提出整治措施，杜绝事故发生。

(4) 建立全厂的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

2.信息公开

本次评价公众意见调查方式主要采用网络公示的形式进行。建设单位于2021年7月29日至8月5日在福建环保网上将《泉州市万联工程机械有限公司年产支重轮1.5万套、托链轮1.5万套、驱动齿0.5万套、引导轮0.5万套项目环境影响报告表》进行网络项目基本情况第一次信息公开，于2021年8月6日至8月13日在网络平台将《泉州市万联工程机械有限公司年产支重轮1.5万套、托链轮1.5万套、驱动齿0.5万套、引导轮0.5万套项目环境影响报告表》进行网络第二次信息公开。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。

建议建设单位进一步加强项目的建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

3.排污口规范化内容

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

表 5-1 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	噪声排放源	危险固废	一般工业固废
提示图形符号					
功能	表示废水向水环境排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示危险固体废物贮存、处置场	表示一般工业固体废物贮存、处置场

4.竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017年10月1日实行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求，在本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。在验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

5.排污申报

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

六、结论

综上所述，泉州市万联工程机械有限公司年产支重轮 1.5 万套、托链轮 1.5 万套、驱动齿 0.5 万套、引导轮 0.5 万套项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇滨江七路 17 号，项目的建设符合国家和地方当前产业政策，选址可行。项目周边环境质量较好，有一定的环境承载能力。建设项目在采取本评价提出的各项环保对策措施，确保污染物达标排放、主要污染物排放总量符合总量控制要求，对评价区的大气环境、水环境、声环境的影响在环境容许范围内，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	/	/	/	0.273t/a	/	0.273t/a	+0.273t/a
		颗粒物	/	/	/	0.5206t/a	/	0.5206t/a	+0.5206t/a
废水		COD	/	/	/	0.0065t/a	/	0.0065t/a	+0.0065t/a
		氨氮	/	/	/	0.0006t/a	/	0.0006t/a	+0.0006t/a
一般工业 固体废物		金属边角料	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
		收集粉尘	/	/	/	1.3277t/a	/	1.3277t/a	+1.3277t/a
危险废物		废活性炭	/	/	/	3.893t/a	/	3.893t/a	+3.893t/a
		漆渣	/	/	/	0.468t/a	/	0.468t/a	+0.468t/a
——		原料空桶	/	/	/	0.1t/a	/	0.273t/a	+0.273t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

