

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境部门信息公开使用

项目名称:	南安市马牌工程机械有限公司 年产销轴套 5 万套、链条 3 千条项目
建设单位(盖章):	南安市马牌工程机械有限公司
编制时间:	2025 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	南安市马牌工程机械有限公司年产销轴套 5 万套、链条 3 千条项目																		
项目代码	2508-350583-04-03-491150																		
建设单位 联系人		联系方式																	
建设地点	福建省南安市霞美镇滨南七路 17 号（滨江机械装备制造基地）																		
地理坐标	（ 118 度 28 分 41.477 秒， 24 度 56 分 34.464 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 通用零部件制造 348 中的其他（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）																
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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[2025]C061947 号																
总投资（万 元）	310	环保投资（万 元）	20																
环保投资 占比（%）	6.45	施工工期	——																
是否开工 建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	4000（租赁总建筑面积）																
专项评价 设置情况	根据大气、地表水、环境风险、生态、海洋等专项设置条件分析，本项目无需设置专项。 表 1-1 专项评价设置原则表 <table> <tr> <th>专项评价 的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否需要设置 专项评价</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目</td> <td>本项目无涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目不属于新增工业废水直排项目；不是新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目</td> <td>本项目危险物质最大储存量未超过临界量</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置 专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	本项目无涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物	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	本项目不属于新增工业废水直排项目；不是新增废水直排的污水集中处理厂	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 3 的建设项目	本项目危险物质最大储存量未超过临界量	否
专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置 专项评价																
大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	本项目无涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物	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	本项目不属于新增工业废水直排项目；不是新增废水直排的污水集中处理厂	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 3 的建设项目	本项目危险物质最大储存量未超过临界量	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	本项目不属于新增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项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目	否
注： 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。				
规划情况	规划名称： 《南安市滨江机械装备制造基地总体规划》 审批机关： / 审批文件名称及文号： /			
规划环境影响评价情况	规划环评名称： 《南安市滨江机械装备制造基地总体规划环境影响报告书》 审批机关： 泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局） 审批文件名称及文号： 《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）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 土地利用规划符合性分析 本项目选址于福建省南安市霞美镇滨南七路 17 号（滨江机械装备制造基地），项目租赁泉州市宏宇金属实业有限公司的闲置厂房，租赁合同详见附件 6，根据出租方提供的土地证（南国用（2011）第 00110233 号）（详见附件 5），项目土地用途为工业用地。对照《福建省南安市滨江机械装备制造基地总体规划修编》（2011-2020 年）（由于《南安市滨江机械装备制造基地（二、三期）控制性详细规划》尚未将本项目规划在内，因此选用该规划作为评价），项目所在地块规划为工业用地，具体见附图 6，因此，项目建设可满足土地利用要求，符合南安市滨江机械装备制造基地总体规划。因此本项目建设用地符合用地性质要求。 1.2 与《南安市滨江机械装备制造基地总体规划》符合性分析			

依据《福建省南安市滨江机械装备制造基地总体规划修编（2011~2020）》的内容，南安市滨江机械装备制造基地规划面积12.08km²，规划定位为综合性、现代化省级重点装备制造业基地，以汽车和工程机械配件、零部件和精密机械装备制造为基础，适时发展汽车电子控制系统、安全系统、新能源汽车配套零部件等高新技术改造传统产业。项目主要从事机械零部件（销轴套、链条）的生产加工，因此，项目建设符合园区的规划定位。

1.3 与规划环评及其审查意见符合性分析

对照《南安市滨江机械装备制造基地总体规划环境影响报告书》及《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》，详见附件 8，本项目建设与规划环评及审查意见的符合性分析详见下表 1.3-1。

表 1.3-1 与南安市滨江机械装备制造基地规划环评及审查意见的符合性分析

序号	规划环评及审查意见要求	本项目建设情况	符合性
1	基地定位：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。	项目主要从事销轴套和链条的生产加工，属于通用零部件制造业，项目用地为二类工业用地；项目生产过程中产生的废气、废水等污染物在采取有效的处理措施前提下，污染物可达标排放，对周边环境影响很小；固废经采取妥善的处理处置措施后，不会造成二次污染。因此项目的建设可符合园区的规划定位。	符合
2	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；禁止新建以煤、重油、水煤气为燃料的炉窑。	本项目不属于重型污染企业，项目不涉及电镀和含铬钝化等工序，项目不涉及使用以煤、重油、水煤气为燃料的炉窑。	符合
3	工业用地靠近居民区 100m 以内不得布置高噪声或排放废气污染物的设施、建(构)筑物等。	项目生产厂房边界与周边环境敏感目标山美村最近距离约为 101m，满足工业用地靠近居民区 100m 以内不得布置高噪声或排放废气污染物的设施、建(构)筑物等的要求。	符合
4	①雨污分流，生产废水、生活污水和雨水分类收集、排放。近期污水纳入南安市污水处理厂进行处理。 ②企业将厂区分为重点防治区、一般污染防治区和非污染防治区。根据不同的防渗区进行防渗设计。 ③采用电、天然气等清洁能源，禁止燃煤、重油、水煤气等不清洁能源。入驻企业应合理布局，	①本项目厂区雨污分流，无生产废水外排，职工生活污水拟依托出租方化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市污水处理厂处理。 ②本项目根据不同的防渗区进行防渗设计。 ③本项目采用电作为能源；项目不涉及使用燃煤、重油、水煤气等不清洁能源。项目厂区有进行合理布局，产生废气的车间或设施有远离周边村庄布置。	符合

	产生工艺废气的车间或设施应尽量远离周边村庄、学校等敏感目标进行布置。 ④固体废物应分类收集和处理。加强对工业固体废物控制和管理，企业应明确固体废物综合利用去向及安全处置方式。 ⑤建立车间、企业、基地的三级环境风险防控体系和区域联动协调机制，完善应急能力建设，切实防范环境风险。	④项目固体废物有分类收集和处理。项目职工生活垃圾拟集中收集到厂区内垃圾桶，委托环卫部门统一清运处理；一般工业固废拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用；危险废物拟集中收集，暂存于危险废物暂存间，并委托有资质单位处置；原料空桶不属于危险废物，但本项目按危险废物管理、贮存，拟集中收集，暂存于危险废物暂存间，由生产厂家回收利用。 ⑤项目将建立车间、企业、基地的三级环境风险防控体系和区域联动协调机制；项目不属于重大环境风险项目，项目环境风险措施如下：项目分区防渗；化学品由密闭的容器盛装，储存于化学品仓库；化学品仓库、危废暂存间地面混凝土硬化，并刷一层环氧树脂漆，放置防渗漏托盘；在化学品仓库、危险废物暂存间内配套相关的应急物资，定期开展应急演练；制定安全生产责任制度和管理制度，加强员工安全操作培训。	
	根据以上分析，本项目与《南安市滨江机械装备制造基地总体规划环境影响报告书》及其审查意见相符。		
其他符合性分析	1.4 产业政策符合性分析 （1）对照《产业结构调整指导目录（2024 本）》，项目生产能力、设备、工艺和产品均不属于该目录中限制或淘汰之列。 （2）2025 年 08 月 11 日，南安市发展和改革局以“闽发改备[2025]C061947 号”文同意本项目建设备案。 综上分析，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。 1.5 周围环境相容性分析 本项目选址于福建省南安市霞美镇滨南七路 17 号（滨江机械装备制造基地），项目北侧和西侧为出租方泉州市宏宇金属实业有限公司厂房，东侧为滨南七路，南侧为福建德联汽车零部件有限公司。项目周边主要为工业企业厂房。 根据工程分析，建设单位在严格落实本项目提出的环保措施前提下，废气、废水、噪声可达标排放，固废均可得到妥善处置，不会造成二次污染。项目建设对周边环境影响不大，与周边环境相容。		

1.6 生态环境功能区划符合性分析

对照《南安市生态功能区划图》（详见附图 7），本项目位于南安市中东部晋江干流饮用水源及中心市区外围工业生态功能小区（520258301），其主导功能为：晋江饮用水源水质保护，辅助功能为城镇工矿和生态农业。项目用地范围不涉及晋江干流饮用水源保护区，项目生产过程中产生的废气、废水、噪声及固废等污染经采取相应的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，不会对周边生态环境造成影响，符合生态功能区划。

1.7 项目与“三线一单”控制要求符合性分析

（1）与生态红线的相符性分析

对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，本项目选址于福建省南安市霞美镇滨南七路 17 号（滨江机械装备制造基地），不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。项目选址符合生态保护红线要求。

（2）与环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：西溪水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；项目周边环境声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）与资源利用上线的对照分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）与环境准入负面清单的符合性分析 ①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。 ②根据国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规[2025]466 号），本项目不在其禁止准入类中。 ③与生态环境准入清单符合性分析 对照《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64 号），项目位于“ZH35058320016 南安市重点管控单元 6”（属于重点管控单元）（详见附图 8），根据分析，项目不属于“泉州市总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“资源开发效率要求”等特别规定的行业，项目建设符合相关要求，详细分析见下表。
--	--

其他符合性分析	表 1.7-1 与泉环保[2024]64 号文中泉州市总体准入要求的符合性分析				
	适用范围	准入要求		项目情况	符合性
	陆域	空间布局约束	一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。 （1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。 （2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。 （3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。 （4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。 （5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。 （6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。 （7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、铅、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。 （8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。 （9）法律法规规定允许的其他人为活动。 2.依据《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管	本项目选址于福建省南安市霞美镇滨南七路 17 号（滨江机械装备制造基地），拟从事销轴套、链条的生产加工，属于通用零部件制造业，项目不属于泉州市陆域空间布局约束项目。	符合

		的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围： （1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。 （2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。 （3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。 （4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。 （5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。 （6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。 二、优先保护单元中的一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。 2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。 3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照国家法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。 三、其它要求 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物^[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国	
--	--	---	--

			土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。		
		污染物排放管控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业^[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成〔3〕〔4〕。 5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。	1.本项目生产过程中新增排放 VOCs，拟实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2.项目生产过程不涉及重点重金属污染物排放。 3.项目无使用燃煤锅炉。 4.项目不属于水泥行业。 5.项目不属于印染、皮革、农药、医药等行业。项目化学品原料采用密闭容器盛装，由供应厂家送至厂里，集中放置在化学品仓库，化学品仓库为密闭的仓库，化学品非取用状态时，保持密闭，送回化学品仓库储存。项目生产过程涉及喷漆、泡漆工序，喷漆、泡漆使用水性漆，喷漆、泡漆过程会产生有机废气。喷漆及晾干在密闭喷漆房内完成，泡漆区设在相对密闭的车间内（门、窗关闭），喷漆废气拟经水帘柜收集后与晾干废气拟由微负压收集，经“喷淋塔（带除漆雾装置）”处理后与经侧吸集气罩收集的泡漆及晾干废气一并经“二级活性炭吸附”设施处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。项目 VOCs 废气收集处理系统在生产工艺设备运行前开启，发生故障或检修时，对应的生产设备停止运行。项目通过采取源头预防、过程控制、末端治理等途径，减少了 VOCs 的排放。	符合

			6.项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水，生活污水中污染物化学需氧量、氨氮无需进行总量控制；本项目生产过程不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。	
	资源开发效率要求	1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	1.项目无涉及使用锅炉。 2.项目不属于陶瓷行业。	

表 1.7-2 与泉环保[2024]64 号文中泉州市南安市生态环境准入清单的符合性分析						
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		项目情况	符合性
ZH35058320016	南安市重点管控单元 6	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	1.本项目选址于福建省南安市霞美镇滨南七路 17 号（滨江机械装备制造基地），拟从事销轴套、链条的生产加工，属于通用零部件制造业，不属于危险化学品生产企业；项目周边主要为工业企业，不在城镇人口密集区。 2.项目生产过程涉及排放 VOCs，项目选址位于南安市滨江机械装备制造基地，符合 VOCs 排放的项目必须进入工业园区的要求。	符合
			环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目不属于化学原料和化学制品制造业。	符合
			资源开发效率要求	禁燃区内，禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目运营过程中能源主要为水、电等，均属于清洁能源，项目不涉及高污染燃料的使用，也不涉及高污染燃料设施的使用	符合

综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。

其他符合性分析	1.8 与挥发性有机物污染控制相关环保政策要求符合性分析 （1）项目与《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）的符合性分析 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），要求包括： ①严格建设项目环境准入。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； ②新建涉 VOCs 工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或削减量替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。 项目化学品原料采用密闭容器盛装，由供应厂家送至厂里，集中放置在化学品仓库，化学品仓库为密闭的仓库，化学品非取用状态时，保持密闭，送回化学品仓库储存。项目生产过程涉及喷漆、泡漆工序，喷漆、泡漆使用水性漆，喷漆、泡漆过程会产生有机废气。喷漆及晾干在密闭喷漆房内完成，泡漆区设在相对密闭的车间内（门、窗关闭），喷漆废气拟经水帘柜收集后与晾干废气拟由微负压收集，经“喷淋塔（带除漆雾装置）”处理后与经侧吸集气罩收集的泡漆及晾干废气一并经“二级活性炭吸附”设施处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。项目 VOCs 废气收集处理系统在生产工艺设备运行前开启，发生故障或检修时，对应的生产设备停止运行。项目位于南安市滨江工业区内，新增排放 VOCs 拟实行区域内 1.2 倍削减替代。项目通过采取源头预防、过程控制、末端治理等途径，减少了 VOCs 的排放。 综上，项目的建设符合泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的相关要求。 （2）项目与《泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气〔2020〕号）的符合性分析 根据《泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保
---------	--

大气（2020）号），项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务如下： ①大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生； ②全面落实标准要求，强化无组织排放控制； ③聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。 项目化学品原料采用密闭容器盛装，由供应厂家送至厂里，集中放置在化学品仓库，化学品仓库为密闭的仓库，化学品非取用状态时，保持密闭，送回化学品仓库储存。项目生产过程涉及喷漆、泡漆工序，喷漆、泡漆使用水性漆，喷漆、泡漆过程会产生有机废气。喷漆及晾干在密闭喷漆房内完成，泡漆区设在相对密闭的车间内（门、窗关闭），喷漆废气拟经水帘柜收集后与晾干废气拟由微负压收集，经“喷淋塔（带除漆雾装置）”处理后与经侧吸集气罩收集的泡漆及晾干废气一并经“二级活性炭吸附”设施处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。项目 VOCs 废气收集处理系统在生产工艺设备运行前开启，发生故障或检修时，对应的生产设备停止运行。项目通过采取源头预防、过程控制、末端治理等途径，减少了 VOCs 的排放。 综上，项目的建设符合《泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气（2020）号）中的相关要求。 （3）项目与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》符合性分析 根据《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保（2023）85 号），项目与其符合性分析如下： 表 1.8-1 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》符合性分析一览表 <table> <tr> <th colspan="2">相关要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>优化产业结构</td><td>引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，</td><td>项目拟从事销轴套、链条的生产，属于通用零部件制造业；生产过程涉及喷漆、泡漆工序，喷漆、泡漆使用水性漆，水性漆属于低 VOCs 涂料，符合国家标准；项目不涉及使用落后的涉及 VOCs 排放工艺和设备。</td><td>符合</td></tr> </table>				相关要求		本项目	符合性	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，	项目拟从事销轴套、链条的生产，属于通用零部件制造业；生产过程涉及喷漆、泡漆工序，喷漆、泡漆使用水性漆，水性漆属于低 VOCs 涂料，符合国家标准；项目不涉及使用落后的涉及 VOCs 排放工艺和设备。	符合
相关要求		本项目	符合性								
优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，	项目拟从事销轴套、链条的生产，属于通用零部件制造业；生产过程涉及喷漆、泡漆工序，喷漆、泡漆使用水性漆，水性漆属于低 VOCs 涂料，符合国家标准；项目不涉及使用落后的涉及 VOCs 排放工艺和设备。	符合								

		依法依规淘汰落后的涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少 VOCs 产生。		
	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入试行 1.2 倍倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。	本项目选址于福建省南安市霞美镇滨南七路 17 号（滨江机械装备制造基地），项目所在区域符合“三线一单”生态环境分区管控要求；生产过程中新增排放 VOCs，拟实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	符合
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代	推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂装、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限制要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	项目喷漆、泡漆使用水性漆，水性漆属于低 VOCs 涂料；项目有建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的规定。	符合
	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3m/s。对于 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目化学品原料采用密闭容器盛装，由供应厂家送至厂里，集中放置在化学品仓库，项目化学品仓库为密闭的仓库；喷漆及晾干过程均在密闭喷漆房内完成，设置独立的泡漆区；化学品非取用状态时，保持密闭，送回化学品仓库储存。喷漆房喷漆及晾干废气拟由微负压收集，经“喷淋塔（带除漆雾装置）”处理后与经侧吸集气罩收集的泡漆及晾干废气一并经“二级活性炭吸附”设施处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放；项目 VOCs 废气收集处理系统在生产工艺设备运行前开启，发生故障或检修时，对应的生产设备停止运行。项目通过采取全方位、全链条、全环节密闭管理等途径，减少了 VOCs 的排放。	符合
（4）项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），				

	“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时应加盖、封口，保持密闭；VOCs 物料储罐应密封良好”。 “VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统”。 项目化学品原料采用密闭容器盛装，由供应厂家送至厂里，集中放置在化学品仓库，化学品仓库为密闭的仓库，化学品非取用状态时，保持密闭，送回化学品仓库储存。项目生产过程涉及喷漆、泡漆工序，喷漆、泡漆使用水性漆，喷漆、泡漆过程会产生有机废气。喷漆及晾干在密闭喷漆房内完成，泡漆区设在相对密闭的车间内（门、窗关闭），喷漆废气拟经水帘柜收集后与晾干废气拟由微负压收集，经“喷淋塔（带除漆雾装置）”处理后与经侧吸集气罩收集的泡漆及晾干废气一并经“二级活性炭吸附”设施处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。VOCs 废气收集处理系统在生产工艺设备运行前开启，发生故障或检修时，对应的生产设备停止运行。项目通过采取源头预防、过程控制、末端治理等途径，减少了 VOCs 的排放。 综上，项目的建设可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求。 （5）项目建设情况与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 的符合性分析 表 1.8-1 项目建设情况与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 的符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>内容</th><th>符合性分析</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">工艺措施要求</td><td>采用溶剂型涂料的涂装工序，各环节及涂装设备清洗应在密闭空间或设备中进行，产生的挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放。</td><td>项目化学品原料采用密闭容器盛装，由供应厂家送至厂里，集中放置在化学品仓库，化学品仓库为密闭的仓库，化学品非取用状态时，保持密闭，送回化学品仓库储存。项目生产过程涉及喷漆、泡漆工序，喷漆、泡漆使用</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>涂料、稀释剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，</td><td></td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			序号	内容	符合性分析	相符性	工艺措施要求	采用溶剂型涂料的涂装工序，各环节及涂装设备清洗应在密闭空间或设备中进行，产生的挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放。	项目化学品原料采用密闭容器盛装，由供应厂家送至厂里，集中放置在化学品仓库，化学品仓库为密闭的仓库，化学品非取用状态时，保持密闭，送回化学品仓库储存。项目生产过程涉及喷漆、泡漆工序，喷漆、泡漆使用	符合	涂料、稀释剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，		符合
序号	内容	符合性分析	相符性											
工艺措施要求	采用溶剂型涂料的涂装工序，各环节及涂装设备清洗应在密闭空间或设备中进行，产生的挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放。	项目化学品原料采用密闭容器盛装，由供应厂家送至厂里，集中放置在化学品仓库，化学品仓库为密闭的仓库，化学品非取用状态时，保持密闭，送回化学品仓库储存。项目生产过程涉及喷漆、泡漆工序，喷漆、泡漆使用	符合											
	涂料、稀释剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，		符合											

		使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。	水性漆，喷漆、泡漆过程会产生有机废气。喷漆及晾干在密闭喷漆房内完成，泡漆区设在相对密闭的车间内（门、窗关闭），喷漆废气拟经水帘柜收集后与晾干废气拟由微负压收集，经“喷淋塔（带除漆雾装置）”处理后与经侧吸集气罩收集的泡漆及晾干废气一并经“二级活性炭吸附”设施处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒(DA001)排放。	符合
		宜采用集中供料系统，无集中供料系统，工作结束后应将剩余的涂料及含挥发性有机物的辅料送回调漆室或储存间。		
		集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步运行。应保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转，实现达标排放。因集气系统或净化设施故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。	项目 VOCs 废气收集处理系统在生产工艺设备运行前开启，发生故障或检修时，对应的生产设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
		涂装企业应做以下记录，并至少保持 3 年。记录包括但不限于以下内容：a) 所有含 VOCs 物料（涂料、稀释剂、固化清洗剂等）需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间 及记录人等；b) 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、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。	项目原料进厂均有做购买、使用记录，并对年度的库存、购入总量、产品总量等进行记录，并制定监测计划，委托第三方对废气进行监测，并保留监测报告方便生态环境部门监管。	符合
	管理要求	安装挥发性有机物处理设施的企业应做如下记录，并至少保存 3 年。记录包括但不限于以下内容：a) 热力焚烧装置：燃料或电的消耗量、燃烧温度、烟气停留时间；b) 催化焚烧装置：催化剂种类、用量及更换日期，催化床层进、出口温度；c) 吸附装置：吸附剂种类、用量及更换/再生日期，操作温度；d) 洗涤吸收装置：洗涤槽循环水量、pH 值、排放总量等；e) 其他污染控制设备：主要操作参数及保养维护事项；f) 挥发性有机物污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。	项目运行过程建设单位会做好喷淋塔、二级活性炭吸附装置的主要操作参数及保养维护事项；做好活性炭的更换日期、更换量、操作温度等信息的记录，加强管理。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

南安市马牌工程机械有限公司成立于 2019 年 05 月 23 日，选址于福建省南安市霞美镇滨南七路 17 号（滨江机械装备制造基地），主要从事机械零部件（销轴套、链条）的生产加工，设计年产销轴套 5 万套、链条 3 千条。

2025 年 08 月 11 日，南安市发展和改革局以“南安市马牌工程机械有限公司年产销轴套 5 万套、链条 3 千条项目（闽发改备[2025]C061947 号）”同意本项目建设备案。

根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等相关法律法规规定，该项目应办理环境影响评价手续。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及其修改单，本项目属于 C3484 机械零部件加工，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）本项目属于三十一、通用设备制造业 34：69 通用零部件制造 348 中的其他（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），应编制环境影响报告表，项目类别详见表 2.1-1。

表 2.1-1 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）	/

建设单位委托本评价单位承担此项目的环境影响评价工作，本单位接受委托后，立即开展现场勘查和详细的调研工作，在踏勘现场和收集有关资料的基础上，编制了《南安市马牌工程机械有限公司年产销轴套 5 万套、链条 3 千条项目环境影响报告表》，供建设单位上报生态环境主管部门审批。

2.2 项目基本情况

(1) 项目名称：南安市马牌工程机械有限公司年产销轴套 5 万套、链条 3 千条项目

(2) 建设单位：南安市马牌工程机械有限公司

(3) 总投资：310 万元

(4) 建设性质：新建

(5) 建设地点：福建省南安市霞美镇滨南七路 17 号（滨江机械装备制造基地）

(6) 建设规模：租赁生产厂房总建筑面积为 4000 平方米

(7) 职工人数：拟聘职工人数 20 人，均不在厂里住宿，厂区不设食堂

(8) 工作制度：年工作时间为 300d，日工作时间 8h，夜间不生产

(9) 出租方概况：项目租赁泉州市宏宇金属实业有限公司的闲置厂房，目前厂房处于空置状态。项目仅依托出租方化粪池，无其他依托工程。

2.3 项目组成

项目主要由主体工程（生产车间、办公室）、仓储工程（仓库）、公用工程（供水、排水、供电）、环保工程（废水、废气、噪声、固废）等组成。

项目组成主要见下表 2.2-1。

表 2.2-1 项目主要组成一览表

类别	工程名称	建设规模
主体工程	生产车间	1 栋 1F 钢结构厂房，建筑面积约为 4000m ² ，主要设有机加工区、喷漆房、烤漆区、装配线、热处理区、回火区、焊接区、成品区等
	办公室	位于生产车间内东北侧，建筑面积约 100m ²
仓储工程	仓库	利用生产车间闲置区域
环保工程	废水	生活污水
		依托出租方化粪池（30m ³ ）
		水帘喷漆柜废水
		定期打捞漆渣后，循环使用不外排；每年更换 2 次
	废气	喷淋塔废水
		定期清理底泥后，循环使用不外排；每年更换 2 次
	噪声	淬火冷却水
		循环使用不外排
		焊接烟尘
		拟经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放
		喷漆及晾干在密闭喷漆房内完成，烤漆区设在相对密闭的车间内（门、窗关闭），喷漆废气拟经水帘柜收集后与晾干废气拟由微负压收集，经“喷淋塔（带除漆雾装置）”处理后与经侧吸集气罩收集的油漆及晾干废气一并经“二级活性炭吸附”设施处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放
		合理布局、厂房隔声、消声减振

2.6 项目主要原辅材料、能源

(1) 原辅材料及能源情况

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见下表 2.5-1。

表 2.5-1 原辅材料、资源及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	单位	数量	形态	包装规格	最大储量	备注
原辅材料消耗							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
能源、水资源消耗							
1							
2							

(2) 原辅材料理化性质

①圆钢

圆钢是指横截面为圆形的实心长条钢材，通常由碳素钢、合金钢或不锈钢等材料制成，通过热轧、冷拉或锻造等工艺加工而成。物理性质上，密度约 7.85g/cm³（碳钢），导热性良好但合金元素会降低导热率，具有铁磁性（奥氏体不锈钢除外）；化学性质上，普通碳钢易氧化生锈，不锈钢因含铬/镍而耐腐蚀；力学性能因成分及热处理差异显著，如低碳钢（Q235）抗拉强度 370-500 MPa、伸长率 25-30%，而合金钢（如 40Cr）经淬火后强度可达 800-1000 MPa，但韧性降低。其性能可通过成分调整和热处理工艺（如调质、渗碳）优化，适用于建筑、机械零件等不同场景。

②半成品锻件

本项目半成品锻件作为链条制造的中间产物，是指通过锻造工艺（如自由锻、模锻或精密锻）加工的链条组件毛坯，处于原材料与精加工件之间的中间状态，需经车削、钻孔、热处理等工序才能成为最终零件。

③焊丝

焊丝是一种通过熔化后填充焊缝的金属线材，是机械制造中实现高效连接、精密修复和性能强化的关键材料，作为焊接工艺的核心材料，在机械制

	造中发挥着不可替代的作用，焊丝是现代机械制造的“金属缝纫线”。 ④润滑油 无气味或略带异味的淡黄色或褐色粘稠液体，蒸汽压 0.13kPa (145.8℃)；闪点>5.6℃，相对密度（水=1）<1；溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。润滑油是用在各种机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。 ⑤水性漆 项目水性漆是以水为分散介质的环保涂料，根据建设单位提供的资料（水性漆成分说明书详见附件 9），成分主要为：水性树脂 20~50%、颜料 15~35%、填料 5~15%、助剂 0.5~5%、去离子水 15~35%。其理化性质为：物态、形状和颜色：哑光或亮光光泽，均匀粘稠的流体，颜色均在色卡的标准范围；气味：略有氨气，pH 值：7.0~10.0，沸点：>95℃，密度：1.3~1.5g/mL（水为 1），溶解性：溶于清水。 ⑥切削液 切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，主要含有极压剂、乳化剂、防锈剂（如亚硝酸盐）、杀菌剂、润滑添加剂、表面活性剂、防腐剂、消泡剂、水分等，任意比例与水混溶。同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、清洗功能、防腐功能、易稀释等特点。切削液各项指标均优于皂化油，并具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。外观呈乳白色或透明液体，pH 值通常为 8~10（弱碱性）。 2.7 项目水平衡分析 项目用水主要为生产用水和职工生活用水，生产用水主要为冷却用水、水帘喷漆柜用水、喷淋塔用水，项目水性漆由生产厂家调配好，到厂后不再进行调配直接使用。 （1）生产用水 ①冷却用水 项目使用中频机进行淬火，设备生产过程中温度较高，采用水降温（间
--	--

	接冷却，不与设备直接接触）。项目拟设 1 个密闭冷却塔用于中频机设备冷却，其有效容积为 5m³。冷却水循环使用不外排，因损耗需进行补充水量，补充水量按循环水量的 0.1%计，则补充水量约为 0.005t/d（1.5t/a）。 项目淬火使用水作为介质进行冷却，拟设 1 个敞开式循环水池，其有效容积为 15m³。冷却水循环使用不外排，因蒸发损耗需进行补充水量，补充水量按循环水量的 1%计，则补充水量约为 0.15t/d（45t/a）。 冷却水总补充水量为 0.155t/d（46.5t/a）。 ②水帘喷漆柜用水 项目拟设 1 个水帘喷漆柜，水帘柜总容积约 2.5m³，有效储水量按 80%计，则水帘喷漆柜实际储水量约 2m³。由于水帘喷漆柜循环水池水会蒸发损耗，需要定期补充水量，根据设计资料，水帘柜每天需要补充 0.2t（60t/a）的新鲜水。水帘喷漆用水循环使用，需定期打捞漆渣，建议建设单位将该部分水每半年更换一次，故水帘喷漆废液产生量为 4t/a。更换的废水为危险废物，集中收集暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。 ③喷淋塔用水 项目拟设 1 个喷淋塔用于处理喷漆废气，单个喷淋塔内部储水池的储水量约为 1.0m³，喷淋塔水循环使用，不外排，因蒸发需定期补充水量，补充的水量按用水量的 10%计，则喷淋塔补充水量约为 0.1t/d（30t/a）。 因喷淋塔喷淋水长时间回用将累积较高浓度的有机污染物，项目拟定期清理底泥后，循环使用不外排，每半年更换一次，故喷淋塔喷漆废液产生量为 2t/a。更换的喷淋塔废水为危险废物，集中收集暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。 ④切削液稀释用水 项目部分机加工设备加工过程需要使用切削液冷却降温，切削液需与水进行稀释，稀释比例为切削液：水=1:100，项目切削液使用量为 0.5t/a，则稀释用水量为 50t/a（0.167t/d）。切削液循环使用不外排。 （2）生活用水 项目拟聘职工人数为 20 人，均不在厂住宿，厂区不设食堂。参照福建省《行业用水定额》（DB35/T 772-2023）表 7 生活用水定额表，城镇居民生活
--	---

用水定额（先进值）为 120L/(d·人)，考虑项目职工均不住厂，职工生活用水按用水定额 50%取值，则用水量为 60L/（d·人）。项目年工作时间 300 天，则项目生活用水量为 1.2t/d（360t/a）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《生活源产排污核算系数手册》的产污系数进行核算，排污系数取 0.8，则本项目职工生活污水排放量为 0.96t/d（288t/a）。

职工生活污水拟依托出租方化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市污水处理厂处理。

项目水平衡图详见图 2.6-1。

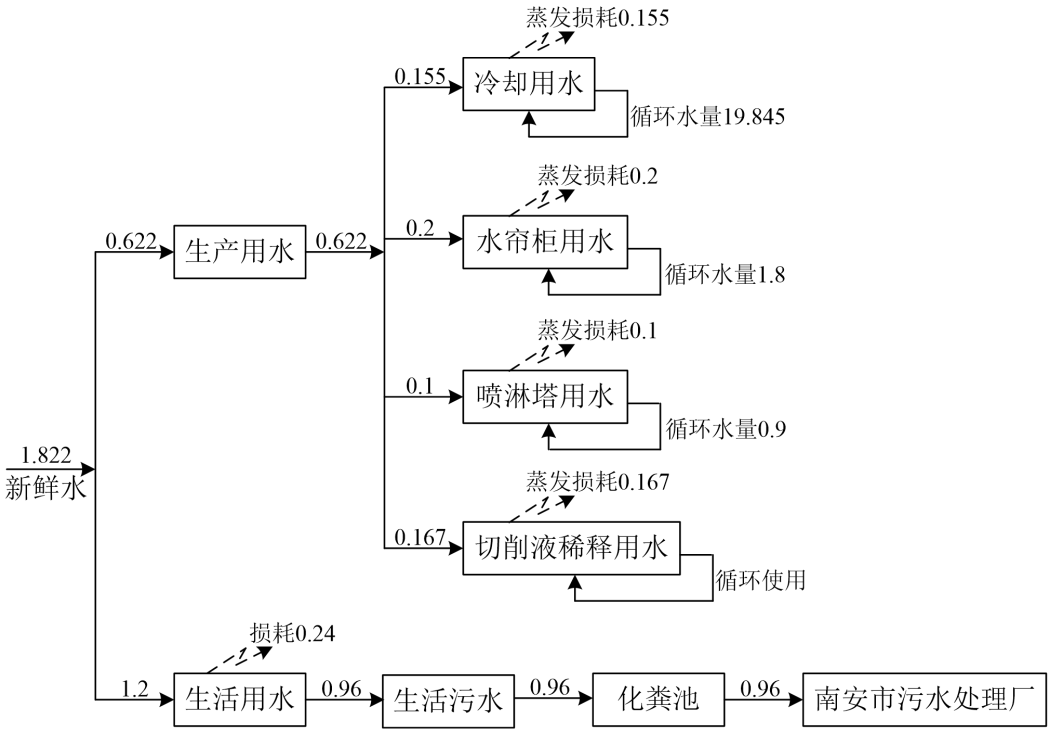


图 2.6-1 项目水平衡图（单位：t/d）

2.8 厂区平面布置

项目租赁泉州市宏宇金属实业有限公司钢结构生产厂房，生产厂房位于出租方厂区大门出入口左侧，办公室位于项目入口处（厂房东侧）。项目与滨南七路相邻，周边交通便利，可满足消防及车辆通行要求。生产设备均安置在厂房内，合理安排各设备的布置。厂房内根据工艺流程要求，从西至东依次布置生产设备，车间布局分为热处理区、回火区、喷漆房、泡漆区、机加工区、焊接区、装配线、成品区等、一般工业固体废物暂存区及危险废物

	暂存间等，各功能区分区明确，主要高噪声生产工序尽量远离道路等人流较为集中的区域。项目成品仓库与生产作业区域分开，但运输到仓库的距离较短，不会对外环境产生不利影响。 项目厂区平面布局基本根据生产工艺需要布置，采取了相应的治理措施，减少了污染物排放对周边环境的影响，平面布置基本合理、可行。项目厂区平面及车间平面布置，详见附图 5。
工艺流程和产排污环节	2.9 项目生产工艺流程及产污环节 (1) 销轴套项目生产工艺流程及产污环节详见图 2.8-1。 ***** 图 2.8-1 项目销轴套生产工艺流程图及产污环节图 (2) 链条项目生产工艺流程及产污环节详见图 2.8-2。 ***** 图 2.8-2 项目链条生产工艺流程图及产污环节图 工艺说明： 项目外购圆钢、半成品锻件到厂里加工。 ①粗车：项目使用圆盘锯、车床对圆钢、半成品锻件进行粗加工，使工件表面更加平整； ②淬火：粗车后的半成品送至淬火工序加工，项目使用中频机对半成品进行热处理提升工件硬度和耐磨性，温度在 1000℃，淬火后用水直接冷却工件，用水间接冷却设备，直接冷却和间接冷却水循环使用不外排； ③回火：淬火后的工件需要回火，项目采用低温回火方式，将淬硬后的工件放入回火炉中，电加热至 180~185℃，使用回火炉降温后，工件取出来自然冷却； ④焊接：销轴套生产加工过程中的部分半成品需要进行焊接，项目使用电焊机、实芯焊丝对半成品进行焊接； ⑤精车：焊接后的销轴套半成品、回火后的链条半成品送至精车加工，项目使用智能数控车床对半成品进行精车，进一步提升半成品精度； ⑥机加工：根据产品的不同需求，使用磨床、钻床等设备对半成品进行

加工；

⑦装配：将加工好的半成品进行人工装配；

⑧喷漆、泡漆：装配好的半成品销轴套需要喷漆，半成品链条需要泡漆，喷漆及晾干在密闭喷漆房内完成，泡漆区设在相对密闭的车间内（门、窗关闭）。水性漆由生产厂家调配好，到厂后不再进行调配直接使用；

⑨晾干：喷漆、泡漆后的工件进行晾干后即得成品。

（3）产污环节

产污环节及污染治理措施汇总如下：

表 2.8-1 本项目产污环节分析一览表

类型	污染源名称		产污环节	主要污染因子	环保措施
废水	W1	职工生活污水	职工	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	职工生活污水拟依托出租方化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市污水处理厂处理
	W2	水帘喷漆柜废水	喷漆、泡漆	COD、SS 等	定期打捞漆渣后，循环使用不外排；每年更换 2 次
	W3	喷淋塔废水	废气处理	COD、SS 等	定期清理底泥后，循环使用不外排；每年更换 2 次
	W4	淬火冷却水	淬火	/	循环使用不外排
废气	G1	焊接烟尘	焊接	颗粒物	拟经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放
	G2	喷漆及晾干废气	喷漆、晾干	漆雾、非甲烷总烃	喷漆废气拟经水帘柜收集后与晾干废气拟由微负压收集，经“喷淋塔（带除漆雾装置）”处理后与经侧吸集气罩收集的泡漆及晾干废气一并经“二级活性炭吸附”设施处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放
	G3	泡漆及晾干废气	泡漆、晾干	非甲烷总烃	
噪声	N	生产设备噪声	设备传动	Leq（A）	合理布局、厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备
固体废物	S1	金属边角料	机加工	金属边角料	拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用
	S2	移动式焊接烟尘收集到的粉尘	焊接	移动式焊接烟尘收集到的粉尘	
	S3	焊渣	焊接	焊渣	
	S4	废漆渣	喷漆、泡漆	废漆渣	拟集中收集暂存于危废间，并委托有资质的单位处置
	S5	喷漆废液	水帘柜用水、喷淋塔用水定期更换	喷漆废液	
	S6	废活性炭	废气处理	废活性炭	
	S7	废润滑油	设备维护	废润滑油	
	S8	废切削液	生产过程	废切削液	

	S9	废含油抹布	擦拭	沾染矿物油等物质	混入生产垃圾由环卫部门定期收集处理
	S10	沾染切削液的废金属屑	机加工	沾染切削液的废金属屑	经过滤达到静置无滴漏后收集至危废暂存间，由专门的单位回收后作为生产原料用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理
	原料空桶		生产过程	原料空桶	定期由生产厂家回收利用
	职工生活垃圾		职工	职工生活垃圾	委托环卫部门统一清运处理
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，利用出租方已完成清空的现有厂房，车间内部空间开阔，地面平整，无设备或杂物堆放，无历史污染遗留问题，无需进行土壤或地下水修复，不涉及原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 大气环境

3.1.1 大气环境质量标准

(1) 基本污染物

本项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改清单，详见表 3.1-1。

表 3.1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（摘录）

污染物项目	取值时间	浓度限值
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³
	24 小时平均	150μg/m ³
	1 小时平均	500μg/m ³
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³
	24 小时平均	80μg/m ³
	1 小时平均	200μg/m ³
颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70μg/m ³
	24 小时平均	150μg/m ³
颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35μg/m ³
	24 小时平均	75μg/m ³
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m ³
	1 小时平均	10mg/m ³
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160μg/m ³
	1 小时平均	200μg/m ³

(2) 其他污染物

本项目其他污染物为总悬浮颗粒物（TSP）、非甲烷总烃，总悬浮颗粒物（TSP）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改清单中的浓度限值；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，具体详见表 3.1-2。

表 3.1-2 其他污染物环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	标准值(mg/m ³)	标准来源
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	0.2	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改清单
	24 小时平均	0.3	
非甲烷总烃	短期平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

3.1.2 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发布的《南安市环境质量分析报告（2024年）》，2024年，全市环境空气质量综合指数2.08，同比改善7.6%，空气质量优良率98.4%，与去年持平。全年有效监测天数366天，一级达标天数279天，占比76.2%，一级达标天数比去年增加66天。二级达标天数为81天，占比22.1%。污染天数6天，均为轻度污染，中度污染天数从去年的2天下降为0。综合月度指数除1月、8月、12月同比升高外，其余月份均同比下降。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂年均浓度分别为13ug/m³、24ug/m³、6ug/m³、13ug/m³，CO₂4小时平均第95百分位数、O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数分别为0.8 mg/m³、120ug/m³。SO₂、CO₂4小时平均第95百分位数年均值与上年一致，NO₂年均值同比上升160%，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数分别同比下降27.8%、35.2%、4.8%。O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级标准、其余评价指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1一级标准。特别是PM_{2.5}年均值，多年来首次达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1一级标准。

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

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）》的相关要求，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”仅当排放的特征污染物在国家或地方环境空气质量标准中有明确限值要求时，才需开展现状监测。鉴于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中无非甲烷总烃的标准限值，无需强制开展环境空气质量现状监测。

为了了解项目所在区域总悬浮颗粒物（TSP）环境空气质量现状情况，本项目引用我单位委托泉州安嘉环境检测有限公司（证书编号：221312110655）对象山社区山腰自然村进行环境空气现状监测的监测结果（报

告编号：泉安嘉测（2024）110903号），详见附件7。

检测单位于2024年11月09日~11月11日对象山社区山腰自然村进行总悬浮颗粒物（TSP）环境空气现状监测。该监测点位位于本项目西北侧，距离约2.47km，在本项目周边5km范围内；现状监测数据属于近期（三年内）的监测数据，符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，因此本项目引用的监测数据有效。具体监测点位见附图10，监测结果见下表3.1-3。

表 3.1-3 TSP 环境空气质量现状监测结果 单位：μg/m³

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果	标准限值

根据表3.1-3监测结果，TSP现状监测值低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改清单的相应的质量浓度限值要求，因此评价区域大气环境质量状况良好。

3.2 水环境

3.2.1 水环境质量标准

本项目无生产废水外排，外排废水为生活污水。项目生活污水经化粪池预处理后经市政管网进入南安市城市污水处理厂处理，处理达标后排入西溪。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》（闽政文〔2004〕24号），西溪水环境功能区划为鱼虾类越冬场、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，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，详见表3.2-1。

表 3.2-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1（摘录）

标准名称	适用类别	标准限值	
		污染物名称	标准值
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III 类	pH	6~9（无量纲）
		高锰酸盐指数	≤6 mg/L
		化学需氧量（COD）	≤20 mg/L
		五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4 mg/L
		溶解氧	≥5 mg/L
		氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0 mg/L

	3.2.2 水环境质量现状 根据《南安市环境质量分析报告（2024）年度》，2024 南安境内国控监测断面共 4 个，分别是石碧丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥。断面由生态环境部每月组织监测，全年监测 12 次。根据监测结果，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。 3.3 声环境 3.3.1 声环境质量标准 根据《南安市中心城区声环境功能区划分》，项目所在区域为 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，详见表 3.3-1。 <table><tr><th colspan="3">表 3.3-1 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）</th></tr><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 3.3.2 声环境质量现状 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的具体编制要求，本项目可不开展声环境质量现状监测。	表 3.3-1 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）			类别	昼间	夜间	3 类	65	55																													
表 3.3-1 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）																																							
类别	昼间	夜间																																					
3 类	65	55																																					
环境保护目标	3.4 环境保护目标 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号，大气（厂界外 500m）、声环境（厂界外 50m）、地下水环境（厂界外 500m）、生态环境（产业园区外建设项目新增用地的）明确环保保护目标。项目环境保护目标见表 3.4-1。 <table><tr><th colspan="7">表 3.4-1 环境保护目标一览表</th></tr><tr><th>环境要素</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th><th>环境功能区</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>山美村</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>S</td><td>101</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td></tr><tr><td>山美村</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>NW</td><td>494</td></tr><tr><td>长福村</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>E</td><td>442</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td colspan="5">项目所在区域周边地表水体为西溪，水体功能为一般排洪、农业用水、一般景观求，不涉及</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准</td></tr></table>	表 3.4-1 环境保护目标一览表							环境要素	名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区	大气环境	山美村	居住区	人群	S	101	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	山美村	居住区	人群	NW	494	长福村	居住区	人群	E	442	地表水环境	项目所在区域周边地表水体为西溪，水体功能为一般排洪、农业用水、一般景观求，不涉及					《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
表 3.4-1 环境保护目标一览表																																							
环境要素	名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区																																	
大气环境	山美村	居住区	人群	S	101	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																																	
	山美村	居住区	人群	NW	494																																		
	长福村	居住区	人群	E	442																																		
地表水环境	项目所在区域周边地表水体为西溪，水体功能为一般排洪、农业用水、一般景观求，不涉及					《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准																																	

		饮用水源用途					
地下水环境	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						
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准			
生态环境	项目用地范围已为建成厂区，不涉及新增用地指标，场地内及周边无生态环境保护目标						
污染物排放控制标准	3.5 污染物排放控制标准						
	3.5.1 废气污染物排放标准						
	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，项目涂装工序产生的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）附录 A 表 A.1 标准限值规定，详见表 3.5-1。						
	表 3.5-1 项目废气排放执行标准一览表						
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		排放标准
			排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 mg/m³	
	颗粒物	120	15	1.75	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	非甲烷总烃	60	15	2.5	企业边界监控点浓度限值	2.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)
					厂区内监控点浓度限值 (1h 平均浓度值)	8.0	
					厂区内监控点浓度限值 (监控点处任意一次浓度值)	30.0	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
	备注：项目拟设 1 根排气筒（DA001），高度为 15m。由于排气筒高度没有高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，颗粒物的排放速率按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。						
	3.5.2 废水污染物排放标准						
	项目职工生活污水拟依托出租方化粪池处理达《污水综合排放标准》						

（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）及污水处理厂进水水质要求后，废水通过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理，污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 排放标准，具体见表 3.5-2。

表 3.5-2 废水中污染物执行标准一览表 单位：mg/L（pH 除外）

标准	pH（无量纲）	COD _{Cr}	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	——
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准	6.5~9.5	500	350	400	45
南安市污水处理厂进水要求	6~9	300	150	200	30
本项目执行标准	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

3.5.3 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）中 3 类标准限值，具体见表 3.5-3。

表 3.5-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.5.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）“第四章生活垃圾”的相关规定。

总量 控制 指标	3.6 总量控制指标				
	(1) 水污染物总量控制指标				
	项目无生产废水排放，外排废水主要为生活污水。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号）文件，项目生活污水不纳入排污权交易范畴，无需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。				
	(2) 大气污染物总量控制指标				
	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）等文件的要求，涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。				
	本项目污染物排放总量控制指标见下表：				
	表 3.6-1 项目污染物排放总量控制表 单位：t/a				
	污染源	控制指标	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	合计排放量 (t/a)
	有机废气	非甲烷总烃	0.2902	0.1964	0.4866
					0.5839
由上表可知，项目 VOCs 的总排放量为 0.4866t/a，本项目 VOCs 总量控制指标参照 1.2 倍进行控制，则项目需要申请的 VOCs 总量指标量为 0.5839t/a。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租赁泉州市宏宇金属实业有限公司的闲置厂房，厂房已建成。项目施工期不需要进行装修，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。项目施工期噪声防治措施为：合理安排设备安装的时间；在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放。项目施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并将随着施工期的结束而消失。																														
运营期环境影响和保护措施	4.2.1 废气 4.2.1.1 废气源强核算过程 （1）焊接烟尘 项目在焊接过程金属及非金属物料在过热条件下经氧化和冷凝会产生焊接烟尘。本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中焊接工序产排污系数，见下表 4.2-1。 <table><tr><th colspan="10">表 4.2-1 焊接工序产排污系数表</th></tr><tr><th>核算环节</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><tr><td>焊接</td><td>焊接件</td><td>实芯焊丝</td><td>二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊</td><td>所有规模</td><td>颗粒物</td><td>千克/吨-原料</td><td>9.19</td><td>其他（移动式烟尘净化器）</td><td>95</td></tr></table> 项目仅少部分工件装配时需进行焊接，预计年用实芯焊丝 5t/a，则焊接烟尘产生量 0.04595t/a，焊接时间按 1200h 计，焊接烟尘产生速率 0.0383kg/h。由于焊接工序无固定工位，建设单位拟配套移动式烟尘净化器，收集效率按 80%计，烟尘净化效率按 95%计，未收集净化的烟尘以无组织形式排至大气环境，排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.0092kg/h。 （2）喷漆、泡漆及晾干废气 ①有机废气 本项目喷漆、泡漆过程均使用水性漆，其成分主要为水性树脂、颜料、填料、	表 4.2-1 焊接工序产排污系数表										核算环节	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%	焊接	焊接件	实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	9.19	其他（移动式烟尘净化器）	95
表 4.2-1 焊接工序产排污系数表																															
核算环节	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%																						
焊接	焊接件	实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	9.19	其他（移动式烟尘净化器）	95																						

	助剂、去离子水。水性漆由生产厂家调配好，到厂后不再进行调配直接使用。喷漆、泡漆、晾干过程会产生一定量的有机废气，本评价以非甲烷总烃计。根据企业提供资料，项目使用 5t 水性漆用于喷漆工序，1t 水性漆用于泡漆工序。 参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（浙江省环境保护科学设计研究院/浙江环科环境研究院有限公司，2015 年 11 月）表 1-1 “VOCs 认定收集效率表”，收集方式为“车间或密闭间进行密闭收集的”收集方式，收集效率为 80%~95%，项目采用密闭喷漆房进行喷漆，泡漆区设在相对密闭的车间内（门、窗关闭）。喷漆线设置水帘柜，通过水帘柜抽风系统收集有机废气。本评价喷漆房有机废气收集效率取 90%，泡漆有机废气收集效率取 80%。 喷漆、晾干：本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中机械行业系数手册中“14 涂装”，即喷漆（水性漆）挥发性有机物产污系数 135kg/t-原料、喷漆后烘干（水性漆）挥发性有机物产污系数 15kg/t-原料。本项目喷漆工序水性漆用量为 5t/a，则本项目喷漆晾干废气非甲烷总烃产生量约 0.75t/a，项目喷漆及晾干工序每日工作约 4h，年运行 300 天，则年工作 1200h。项目在密闭喷漆房进行喷漆工序，废气收集效率取 90%，则喷漆工序有组织产生量为 0.675t/a，无组织产生量为 0.075t/a。 泡漆、晾干：本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中机械行业系数手册中“14 涂装—浸底漆”，即泡漆（水性漆）挥发性有机物产污系数 212kg/t-原料，泡漆后晾干工序产污系数参照浸底漆烘干系数，即泡漆后晾干（水性漆）挥发性有机物产污系数 395kg/t-原料。本项目泡漆工序水性漆用量为 1t/a，则本项目泡漆废气非甲烷总烃产生量约 0.607t/a，项目泡漆工序每日工作约 3h，年运行 300 天，则年工作 900h。项目泡漆区设在相对密闭的车间内（门、窗关闭），废气收集效率取 80%，则泡漆工序有组织产生量为 0.4856t/a，无组织产生量为 0.1214t/a。 ②漆雾 根据企业提供资料，项目使用 5t 水性漆用于喷漆工序，1t 水性漆用于泡漆工序。且根据实际喷涂效率，水性漆中的固形物绝大部分（60-65%）附着在工件表面上，散落漆渣极少。根据项目水性漆性质，固份占水性漆使用量 40%，本项目喷涂水性漆利用率按照 60%（最不利情况）计算。则漆雾产生量约为：0.8t/a；
--	--

平均每小时产生量为：0.67kg/h。废气收集效率可取 90%，则喷漆工序有组织产生量为 0.72t/a，无组织产生量为 0.08t/a，项目漆雾的产生情况详见表 4.2-2。

表 4.2-2 漆雾产生情况一览表

项目	喷漆工序	泡漆工序	备注
水性漆用量	5t/a	1t/a	总用量 6t/a
固形物占比	40%	40%	树脂/颜料/填料
附着率	60%	/	泡漆工序假设无逸散
漆雾产生量	0.8t/a	/	$5 \times 40\% \times (1-60\%)$

项目喷漆及晾干在密闭喷漆房内完成，泡漆区设在相对密闭的车间内（门、窗关闭），喷漆废气拟经水帘柜收集后与晾干废气拟由微负压收集，经“喷淋塔（带除漆雾装置）”处理后与经侧吸集气罩收集的泡漆及晾干废气一并经“二级活性炭吸附”设施处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放，风机风量约 15000m³/h，颗粒物处理效率按 90%计。

参考《资源节约与环保》2020 年第 1 期《工业固定源挥发性有机物治理技术效果研究》（蒋维兵），研究表明采用活性炭吸附处理 VOCs 处理效率最高为 76.4%，考虑到实际过程中处理效率的衰减，并结合同类企业经验，单级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率按 50%，项目使用二级活性炭吸附装置，二级串联活性炭处理效率按 75%。

由于工作人员进出喷漆房时，会有少量的废气外逸，要求作业时保持喷漆房门关闭；并在喷漆房门设置软帘，减少进出门时废气外逸。

涂装废气产排放情况一览表 4.2-3。

表 4.2-3 涂装工序废气产排放情况一览表

生产工序		排放方式	处理能力 (m³/h)	污染物	产生情况			排放情况			处理效率 (%)	排放时间 (h)
					产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)		
涂装工序	喷漆、喷漆后晾干	有组织	15000	漆雾	40	0.6	0.72	4	0.06	0.072	90	1200
				非甲烷总烃	37.5	0.5625	0.675	9.37	0.1406	0.1688	75	
		无组织	/	漆雾	--	0.0667	0.08	--	0.0667	0.08	--	
				非甲烷总烃	--	0.0625	0.075	--	0.0625	0.075	--	
	泡漆、泡漆后晾干	有组织	15000	非甲烷总烃	35.97	0.5396	0.4856	8.99	0.1349	0.1214	75	900
				无组织	/	非甲烷总烃	--	0.1349	0.1214	--	0.1349	

(3) 废气产排情况汇总

项目废气污染源产排环节、污染物种类、污染物产生速率及产生量、排放速率及排放量见下表 4.2-4，对应污染治理设施设置情况见表 4.2-5，排放口基本情况及排放标准见表 4.2-6。

表 4.2-4 废气污染物排放源信息汇总（产、排污情况）

产排污环节	污染源	污染物	核实方法	产生情况			排放情况			排放时间/h
				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)	
焊接工序	无组织	颗粒物	产排污系数法	--	0.306	0.03676	--	0.0092	0.011	1200
涂装工序	有组织	漆雾		40	0.6	0.72	4	0.06	0.072	喷漆：1200 泡漆：900
		非甲烷总烃		71.67*	1.1021*	1.1606	18.36*	0.2755*	0.2902	
	无组织	漆雾		--	0.0667	0.08	--	0.0667	0.08	
		非甲烷总烃		--	0.1974*	0.1964	--	0.1974*	0.1964	

备注：*表示涂装工序喷漆、泡漆工序同时开展时的最大产生速率、最大排放速率

表 4.2-5 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）

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 ³ /h)	收集效率(%)	治理工艺去除效率(%)	是否为可行技术
焊接工序	颗粒物	无组织	移动式焊接烟尘净化器	2000	80	95	是
涂装工序	漆雾	有组织	水帘柜+喷淋塔（带除雾装置）	15000	90	90	是
	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸附装置	15000	喷漆：90； 泡漆：80	75	是

表 4.2-6 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息）

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本信息					排放标准
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	
涂装工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.5m	25℃	DA001 涂装废气排放口	一般排放口	E118.477802, N24.942668	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	非甲烷总烃							《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）

4.2.1.2 废气达标情况分析

依据源强核算分析可知：项目废气经处理后，涂装废气排放口（DA001）中颗粒物排放可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求（颗粒物排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤1.75kg/h）；非甲烷总烃排放可达到《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要求（非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m³、排放速率

≤2.5kg/h)。本项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。

4.2.1.3 污染物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，导致涂装工序产生的有机废气事故排放。

②移动式焊接烟尘净化器老化或损坏，导致焊接工序产生的烟尘事故排放

本评价按最不利情况考虑，即废气处理效率降低为 0%的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气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 4.2-7。

表 4.2-7 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/a)	发生频次	应对措施
涂装工序	颗粒物	有组织	1	40	0.6	0.6	1 次/年	发现非正常排放情况时，立即停止作业，进行环保设备检修
	NMHC	有组织	1	71.67	1.1021	1.1021	1 次/年	
焊接区	颗粒物	无组织	1	/	0.306	0.306	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。

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。

4.2.1.4 废气治理措施评述

(1) 有组织废气处理措施评述

项目生产厂房相对密闭（门、窗关闭），焊接烟尘拟经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；项目喷漆废气拟经水帘柜收集后与晾干废气拟由微负压收集，经“喷淋塔（带除漆雾装置）”处理后与经侧吸集气罩收集的泡漆及晾干废气一并经“二级活性炭吸附”设施处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。

移动式焊接烟尘净化器：

移动式焊接烟尘净化器，是一款专门针对焊接过程产生大量对人体有害的细小颗粒而设计的净化装置，主要采用“滤芯”处理。适应于单双工位，配有 2~3m 长的柔性吸气臂。通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气经出风口达标排出。主要优点包括：设备配有万向脚轮，方便设备的定位和移动，可灵活移动于厂房的任意位置，不受发尘点和岗位不固定的约束；使用柔性吸气臂，可悬停于三维空间的任意位置，360 度轻松灵活到达任意方位发尘点；该设施耗材成本低，无需频繁更换，节约环保；净化效率高。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》（HJ1124—2018），焊接废气采用烟尘净化器为可行技术。

水帘喷漆柜：

水帘喷漆柜的工作原理是通过水泵将水抽至上部水槽，形成水帘，喷枪在喷漆时产生的漆雾被水帘板上的水冲洗至储水槽内。未被捕捉的漆雾随气流经过水帘板下部与水雾混合，较大的液滴被挡水板阻挡回流至储水槽，剩余的废气再经过其他废气处理设施处理后排放。

喷淋塔（带除雾装置）：

喷淋塔的结构主要包括进气口、喷淋层、填料层、排气口等部分。进气口通常位于喷淋塔的底部，而排气口则位于顶部。喷淋层是喷淋塔的核心部分，它由许多细小的喷嘴组成，可以将水均匀地喷洒到填料层上。填料层则是用于增加气

液接触面积的部分，它通常由各种形状的塑料或金属块组成。喷淋塔的工作原理是利用水和空气之间的接触来去除气体中的污染物。当空气从进气口进入喷淋塔时，会通过喷淋层和填料层，与喷洒在填料层上的水接触。在接触的过程中，气体中的污染物会溶解在水中，或者被吸附在填料表面上。经过一段时间的处理，经过填料层的气体逐渐变得清洁，最终从排气口排出。

二级活性炭吸附装置：项目二级活性炭吸附装置是利用活性炭高度发达的孔隙构造吸附异味粒子。由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此，当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。而活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸附杂质的目的，是一种十分优良的吸附材料。本项目拟使用蜂窝活性炭，碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，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》（泉环保大气〔2020〕5 号）要求。

鉴于项目有机废气的处理效果主要取决于处理装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位回收处置。

目前，水帘柜、喷淋塔和活性炭吸附结合的处理方法被广泛应用于喷漆废气的处理，并且在实际应用中表现出良好的效果。水帘柜和喷淋塔能够有效去除废气中的漆雾和溶解性物质，而活性炭吸附则能够高效吸附有机废气，确保废气达标排放。根据废气环境影响分析，项目涂装废气采取以上措施后，各污染物排放均能够符合相应排放标准，故项目涂装废气采取的处理措施可行。

（2）无组织废气污染防治措施评述

为减少生产车间无组织废气排放，建议采取以下措施：

①焊接烟尘配套移动式焊接烟尘净化器处理，废气通过吸尘罩抽到废气处理设施，同时严格控制焊接时间，尽量减少无组织废气排放。

②在生产过程中生产厂房应保持相对密闭（门、窗关闭）。作业时保持喷漆

房门关闭，并在喷漆房门设置软帘，减少进出门时废气外逸。泡漆区保持相对密闭（门、窗关闭）。

③加强生产管理，按相关要求合理安装废气收集装置，在不影响生产的前提下，应将集气装置尽可能包围并靠近污染源，减小集气范围，以保证生产过程中废气的收集效率，以减少无组织废气的排放。

④定期检查设备、管道、集气装置等，避免出现破损现象，降低无组织废气散逸。

⑤废气收集、治理设施应提前开机、延迟停机，最大限度收集车间内游离的废气。

⑥加强员工的培训和管理，规范操作流程，以减少人为原因造成的废气无组织排放，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。

⑦生产时废气处理设施应处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程的废气逸散，可减少废气无组织向外环境逸散，从源头上控制了废气污染物的无组织排放。

4.2.1.5 大气影响分析

根据《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》，项目所在区域大气环境质量现状状况良好，具有一定的大气环境容量。项目废气在采取有效的环保措施下，废气有组织及无组织排放均可到达相对应的标准限值要求，因此项目废气排放对周边大气环境影响不大。

4.2.1.6 大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目场界以外设置的环境防护距离。大气环境保护距离范围内不应有长期居住的人群。计算结果详见下表：

表 4.2-8 大气环境保护距离计算结果一览表

位置	污染物	排放速率 (kg/h)	平均风速 (m/s)	执行标准 (mg/m ³)	计算大气防护距离
生产车间	颗粒物	0.0759	1.6	0.9	无超标点
	非甲烷总烃	0.1974	1.6	2.0	无超标点

根据上表可知，项目颗粒物、非甲烷总烃大气防护距离无超标点，因此项目无需设置大气环境保护距离。

4.2.1.7 卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离，卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。项目废气无组织排放的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃。

本评价依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目卫生防护距离，其计算公式具体如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m —环境空气质量二级标准一次浓度限值（小时浓度值）， mg/m^3 。

L —工业企业所需卫生防护距离， m ；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m 。根据该生产单元占地面积 $S(\text{m}^2)$ 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ， $r=17.8\text{m}$ ；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从下表查取。

表 4.2-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000 m			1000<L≤2000 m			L>2000 m		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源分为三类

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的三分之一，或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定；

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

项目无组织排放废气均定为II类。项目所在地区全年平均风速 1.6m/s，无组织排放单元等效半径按车间进行等效换算。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。

颗粒物环境空气质量标准数值本评价参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的 TSP（总悬浮颗粒物）二级标准 24 小时平均浓度限值的 3 倍值，即 0.9mg/m³；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，即 2.0mg/m³。

经计算，项目喷漆房颗粒物等标排放量为 74111m³/h，非甲烷总烃等标排放量 64950m³/h，二甲苯、非甲烷总烃等标排放量相差>10%，因此本项目选取颗粒物为项目无组织排放的主要特征大气有害物质。项目所在地区全年平均风速 1.6m/s，卫生防护距离计算结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 卫生防护距离计算参数及计算结果一览表

污染源	污染物	Qc (kg/h)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L (m)	确定卫生 防护距离 m
生产车间	颗粒物	0.0092	0.9	400	0.01	1.85	0.78	0.171	50
喷漆房	颗粒物	0.0667	0.9	400	0.01	1.85	0.78	17.644	50

根据以上参数计算，测算得到生产车间需设置 50m 卫生防护距离，喷漆房需设置 50m 卫生防护距离。卫生防护距离包络图见附图 9。防护距离内无居民住宅等环境敏感目标，因此，项目选址满足环境防护距离要求，对周边环境影响较小。

4.2.1.8 运营期废气环境监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》（HJ1124-2018）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），项目废气监测点位、监测因子及监测频次见下表 4.2-10：

表 4.2-10 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	颗粒物	1 次/年	委托专业监测单位
		非甲烷总烃	1 次/年	
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	
		颗粒物	1 次/年	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染物源强核算

项目水帘喷漆柜废水定期打捞漆渣后，循环使用不外排，每年更换 2 次；喷淋塔废水定期清理底泥后，循环使用不外排，每年更换 2 次。更换后的水帘喷漆柜废水、喷淋塔废水集中收集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。外排废水主要为职工生活污水。

(1) 职工生活污水

经水平衡分析，本项目职工生活用水量为 1.2t/d (360t/a)，排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.96t/d (288t/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、pH：6.5-8.0。

项目位于南安市污水处理厂服务范围内，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值及污水处理厂进水水质要求后，废水通过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理。

本项目废水污染产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况见下表 4.2-11；废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表 4.2-12；排污口基本情况及排放标准见表 4.2-13。

表 4.2-11 废水产污源强及治理设施情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施			
					处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
职工生活污水	生活污水	COD	400	0.1152	30t/d	化粪池	50	否
		BOD ₅	200	0.0576			30	
		SS	220	0.0634			30	
		NH ₃ -N	30	0.00864			/	

表 4.2-12 废水污染物排放情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放方式	排放去向
职工生活污水	生活污水	COD	288	50	0.0144	间接排放	南安市污水处理厂
		BOD ₅		10	0.00288		
		SS		10	0.00288		
		NH ₃ -N		5	0.00144		

表 4.2-13 排污口及排放标准

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值(mg/L)	标准来源
职工生活污水	生活污水	pH	生活污水排放口 DW001	一般排放口	E118.478681, N24.943194	6~9	GB8978-1996、 GB/T31962-2015 及南安市污水处理厂进水水质
		COD				300	
		BOD ₅				150	
		SS				200	
		NH ₃ -N				30	

4.2.2.3 废水治理措施评述

项目水帘喷漆柜废水定期打捞漆渣后，循环使用不外排，每年更换 2 次；喷淋塔废水定期清理底泥后，循环使用不外排，每年更换 2 次；外排废水主要为职工生活污水。职工生活污水拟依托出租方化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市污水处理厂处理。

(1) 项目生产废水循环使用的可行性分析

①水帘喷漆柜废水

项目水帘喷漆柜水主要用于处理漆雾，需要定期打捞漆渣，该过程无添加絮凝剂、其他物质。由于水帘喷漆柜净化废气对水质的要求不高，打捞漆渣后，废水可循环使用，循环使用一段时间后，可能会累积较高浓度的有机污染物，需要定期更换废水，项目拟每年更换 2 次，不外排。更换的水帘喷漆柜废水属于危险废物，拟集中收集，暂存于危险废物暂存间，并委托有资质单位处置。项目水帘喷漆柜废水循环使用可节约大量水资源，同时可取得较好的经济效益，循环使用是可行的。

②喷淋塔废水

项目喷淋塔水主要用于净化喷漆废气，在处理废气过程中，会形成底泥，需定期清理，该过程无添加絮凝剂、其他物质。由于喷淋塔废水净化废气对水质的

要求不高，底泥清理后，喷淋废水可循环使用。喷淋塔废水循环使用一段时间后，可能会累积较高浓度的有机污染物，需要定期更换喷淋废水，项目拟每年更换 2 次，不外排。更换的喷淋废水属于危险废物，拟集中收集，暂存于危险废物暂存间，并委托有资质单位处置。项目喷淋塔废水循环使用可节约大量水资源，同时可取得较好的经济效益，循环使用是可行的。

③淬火冷却水

项目淬火后用水直接冷却工件，用水间接冷却设备。工件对冷却水的水质要求不高，直接冷却水可循环使用；间接冷却设备的水，无接触设备，不会对水质造成影响，冷却水可循环使用。冷却水循环使用可节约大量水资源，减轻废水外排对周边地表水的影响，同时可取得较好的经济效益。因此项目冷却水循环使用可行。

(2) 化粪池

项目生活污水经污水管道进入化粪池，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。

本项目化粪池总容积为 30m³。一般要求废水在化粪池停留时间达 12h 以上，因此，该化粪池生活污水处理能力为 60m³/d。目前项目生活污水排放量约 0.96m³/d，低于现有化粪池的处理能力。

化粪池处理效果详见表 4.2-14。

表 4.2-14 化粪池处理效果

污染物	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
源强浓度	400	200	220	30
污染物去除率 (%)	50	30	30	/
排放浓度	200	140	154	30
执行标准	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《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值及南安市污水处理厂进水水质要求，

废水治理措施可行。

(3) 生活污水依托南安市污水处理厂可行性

①处理能力可行性

南安市污水处理厂位于南安市柳城办事处象山村，在防洪堤内侧，通过 BOT 模式投资、运营管理，由芳源环保（南安）有限公司负责运行。污水处理厂设计处理规模为 9.5 万 m^3/d ，其中一、二期已建规模分别为 2.5 万 m^3/d ，合计为 5.0 万 m^3/d ；三期工程总规模为 4.5 万 m^3/d ，分近、远两期实施，近期规模为 2.5 万 m^3/d （已建成运行），远期规模为 2.0 万 m^3/d 。

南安市污水处理厂目前实际总处理规模为 7.5 万 m^3/d ，项目生活污水排放量为 0.96 m^3/d ，仅占污水处理厂实际处理规模的 0.0013%，所占比例很小，不会对污水处理厂正常运行产生影响。

②项目污水纳入南安市污水处理厂可行性分析

A、管网衔接可行性

南安市污水处理厂位于柳城街道象山村，主要服务范围有南安市市区、霞美镇、扶茂工业区及省新部分地区。本项目选址于福建省南安市霞美镇滨南七路 17 号（滨江机械装备制造基地），位于南安市污水处理厂规划的服务区范围。根据现场踏勘，项目所在位置市政污水管网已完成铺设，并已接入市政污水管网，故项目生活污水经化粪池预处理达标后，通过市政污水管网纳入南安市污水处理厂是可行。

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可达标排放，符合南安市污水处理厂进水水质要求。

南安市污水处理厂三期采用“粗格栅+调节池+提升泵站+细格栅+旋流沉砂池+AAO 生化池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒（次氯酸钠）”处理工艺，其出水水质为：COD $\leq 50\text{mg/L}$ ，BOD $_5\leq 10\text{mg/L}$ ，SS $\leq 10\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ ，TP $\leq 0.5\text{mg/L}$ ，尾水最终排入西溪。

因此，从污水处理厂工艺、处理能力与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。

4.2.2.4 废水达标性结论

职工生活污水依托出租方化粪池处理后可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准（其中NH₃-N可符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准）及南安市污水处理厂进水水质要求。

4.2.2.5 废水监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，项目废水监测计划如下：

表 4.2-15 废水监测计划一览表

要素	监测位置	监测项目	监测频次	监测负责单位
废水	厂区废水总排放口 DW001	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	一次/年	委托专业监测单位

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声污染源源强分析

建设项目投入使用后噪声主要来源于生产设备工作时发出的噪声。主要噪声源强详见表 4.2-16。

表 4.2-16 噪声源强叠加情况一览表

建筑物名称	声源名称		数量	核算方法	声源源强 dB(A)	相对空间位置(m)			声源控制措施	运行时间	建筑物插入损失 dB(A)
						X	Y	Z			
生产厂房	1			类比法	75~80	17.2	16.8	1.2	合理布局、厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备	8h/d	15
	2				75~80	32.2	22.6	1.2			
	3				75~80	24.1	20.3	1.2			
	4				65~75	28.4	26.7	1.2			
	5				65~75	24.5	22.3	1.2			
	6				75~80	17.7	29.8	1.2			
	7				70~75	5.0	3.5	1.2			
	8				60~65	3.1	6.0	1.2			
	9				65~75	31.1	14.6	1.2			
	10				70~75	0.5	12.9	1.2			
	11				65~75	2.1	12.4	1.2			
	12				65~75	2.7	32.6	1.2			
	13				75~80	10.8	4.6	1.2			

注：以生产车间西南角（E：118.477786、N：24.942644）为相对坐标原点(0,0,0)，以正东向为 X 轴，正北向为 Y 轴；同个车间内的同类型高噪声设备机台等效为 1 个点声源，等效点源声压级为各声源声压级的能量总和，坐标点取等效点源中心坐标

4.2.3.2 噪声达标情况分析

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：

- ① 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：

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

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：

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

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。

则项目噪声对四周厂界的贡献预测结果详见表 4.2-17。

表 4.2-17 厂界噪声贡献值预测结果 dB (A)

预测点位	时段	贡献值	执行标准	达标情况
东侧厂界	昼间	55.7	65	达标
北侧厂界	昼间	60.8	65	达标

注：以项目西南侧为原点

项目夜间不生产，因此本环评仅对项目昼间噪声进行预测。根据预测结果分析，项目评价量为贡献值，从项目评价量贡献值预测分析可知，项目四周厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。因此在落实好相关防治措施的前提下，预计本项目营运期生产噪声对周围环境影响不大。

4.2.3.3 噪声污染防治措施

项目噪声污染防治措施如下：

- ①设备应尽量选购低噪声设备；
- ②减振：设备安装减振垫；
- ③隔声：作业时注意关闭好车间门窗；
- ④加强设备维护，保持良好运行状态；
- ⑤合理布局高噪声设备。

在采取上述污染防治措施后，项目四周厂界噪声排放值可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值；项目 50m 范围内无声环境敏感目标，因此项目噪声排放对周边环境影响较小。

4.2.3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，本项目噪声污染源监测计划见表 4.2-18。

表 4.2-18 噪声监测计划一览表

要素	监测位置	监测项目	监测频次	监测负责单位
噪声	四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托专业监测单位

4.2.4 固体废物

根据工程分析，项目运营期固体废物主要为职工的生活垃圾、一般工业固废和危险废物。其中一般工业固废主要为机加工产生的金属边角料、移动式焊接烟尘净化器收集到的粉尘、焊渣等。危险废物主要为废漆渣、喷漆废液、废活性炭、废润滑油、废含油抹布、废切削液、沾染切削液的废金属屑。

(1) 生活垃圾

项目拟聘职工人数为 20 人，均不在厂住宿。根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 。项目年工作日 300 天，则项目职工生活垃圾产生量为 3t/a。项目职工生活垃圾集中收集到厂区内垃圾桶，委托环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废

①金属边角料

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），项目废金属边角料废物代码为 900-002-S17。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 34 通用设备制造业中产排污系数，一般工业废物产污系数为 $12.5\text{kg}/\text{吨-产品}$ ，项目产品约为 2500 吨，则金属边角料产生量约 31t/a，拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用。

②移动式焊接烟尘净化器收集到的粉尘

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），项目移动式焊接烟尘收集到的粉尘属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。根据废气污染源强核算，移动式焊接烟尘净化器收集到的粉尘产生量约为 0.0258t/a，拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用。

③焊渣

项目焊接过程产生焊渣，参照湖北大学学报（自然科学版）2010 年 9 月第 32 卷第 3 期《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍）可知，焊渣=焊材使用量 $\times$ （1/11+4%），项目焊丝使用量为 5t/a，则焊渣产生量为 0.6545t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，集中收集后外售给可回收利用部门回用。

(3) 危险废物

①漆渣

根据废气污染源强核算章节，水帘喷漆柜中水槽内积聚形成的漆渣，漆渣产生量约 0.648t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW12 染料、涂

	料废物”，废物代码为 900-252-12。拟集中收集，暂存于危险废物暂存间，并委托有资质单位处置。 ②喷漆废液 项目水帘柜用水、喷淋塔用水每年更换 2 次，根据工程分析，水帘喷漆废液产生量为 4t/a，喷淋塔喷漆废液产生量为 2t/a，则喷漆废液产生量共 6t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW12 染料、涂料废物”，废物代码为 900-252-12。拟集中收集，暂存于危险废物暂存间，并委托有资质单位处置。 ③废活性炭 项目有机废气拟采用活性炭吸附装置处理，活性炭使用一段时间后会因失效产生废活性炭。产生的废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物-非特定行业，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”，为危险废物，废物代码为 900-039-49。 参考《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，每公斤活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本评价活性炭吸附量取 0.25kg（即每 1kg 活性炭可吸附 0.25kg 废气），根据废气污染源强计算，项目非甲烷总烃处理量为 0.8704t/a，则每年活性炭使用量不低于 3.4816t。 根据建设单位提供的资料，二级活性炭吸附装置活性炭总装载量为 4.0t（每台活性炭装载量均为 2.0t），活性炭更换周期为 1 次/年，则项目废活性炭总产生量为 4.8704t/a（其中废活性炭量为 4.0t/a，有机废气量为 0.8704t/a）。 项目废活性炭拟经集中收集，暂存于危险废物暂存间，并委托有资质单位处置。 ④废润滑油 项目生产过程使用润滑油润滑生产设备，在设备维修过程会有少量的废润滑油产生，根据建设单位提供的资料，废润滑油产生量约 0.01t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业，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”，为危险废物，废物代码为 900-214-08。拟经集中收集，暂存于危险废物暂存间，并委托有资质单位处置。 ⑤废含油抹布
--	--

	项目生产设备维修过程会使用抹布擦拭，抹布擦拭过程会沾染润滑油。根据建设单位提供的资料，废含油抹布产生量约 0.05t/a。废含油抹布属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物-非特定行业，含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码为 900-041-49。含油抹布属危险废物豁免管理清单里面，豁免条件：未分类收集，豁免内容：全过程不按危险废物管理，因此项目混入生产垃圾由环卫部门定期收集处理。 ⑥废切削液 项目部分机加工设备加工过程需要使用切削液冷却降温，该过程会产生废切削液，根据建设单位提供的资料，废切削液产生量约 0.01t/a。废切削液属于国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液-非特定行业，使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液”，为危险废物，废物代码为 900-006-09。拟经集中收集于专用桶中，暂存于危险废物暂存间，并委托有资质单位处置。 ⑦沾染切削液的废金属屑 项目设备需使用切削液进行冷却，切削液循环使用，金属碎屑沾有切削液定期清理，根据建设单位提供的资料，沾染切削液的废金属屑产生量约 0.1t/a。沾染切削液的废金属屑属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液-非特定行业，使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液”，为危险废物，废物代码为 900-006-09。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》中“危险废物豁免管理清单”中“使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑，经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼，其利用过程不按危险废物管理”。 项目沾染切削液的废金属屑经过滤达到静置无滴漏后，收集暂存于危废暂存间，由专门的单位回收后作为生产原料用于金属冶炼。 项目危险废物汇总，详见表 4.2-19。
--	---

表 4.2-19 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	形态	产废周期	处理处置
1	漆渣	HW49	900-252-12	0.648	液态	1 次/年	拟经集中收集，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置
2	喷漆废液	HW49	900-252-12	6	液态	2 次/年	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	4.8704	固态	1 次/年	
4	废润滑油	HW08	900-214-08	0.01	液态	1 次/年	
5	废切削液	HW09	900-006-09	0.01	液态	1 次/年	
6	废含油抹布	HW08	900-041-49	0.05	液态	1 次/年	拟混入生产垃圾由环卫部门定期收集处理
7	沾染切削液的废金属屑	HW09	900-006-09	0.1	液态	1 次/年	经过滤达到静置无滴漏后，收集暂存于危废暂存间，由专门的单位回收后作为生产原料用于金属冶炼

(4) 原料空桶

项目水性漆、切削液、润滑油以密封桶装形式入厂，原料空桶来自水性漆、切削液、润滑油等辅料使用后的空桶。根据项目原辅材料消耗量，润滑油空桶每年产生量 2 个，每个空桶重量按 10kg 计，则润滑油空桶年产生量 0.02t/a；水性漆空桶每年产生量 30 个，每个空桶重量按 1kg 计，则水性漆空桶年产生量 0.03t/a；切削液空桶每年产生量 10 个，每个空桶重量按 1kg 计，则水性漆空桶年产生量 0.01t/a；则项目原料空桶产生量为 0.06t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）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，用于原始用途，因此项目原料空桶不属于固体废物，不作为固体废物管理，但由于原料空桶中沾染化学品，因此在暂存过程中需按危险废物暂存要求暂存。

项目固体废物情况详见表 4.2-20。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2-20 项目固废产生情况一览表												
	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物 质名称	物理 形状	环境危 险特征	类别代码	年度产 生量 t	贮存方式	贮存地点	年利 用量 t	年处置 量 t	转移频率
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	/	3	塑料垃圾桶	厂区	0	3	/
	机加工	金属边角料	一般工业 固废	/	固体	/	900-002-S17	31	塑料袋	一般工业固废 暂存场所	0	31	/
	焊接	移动式焊接 烟尘收集到 的粉尘	一般工业 固废	/	固体	/	900-099-S59	0.0258	塑料袋	一般工业固废 暂存场所	0	0.0258	/
	焊接	焊渣	一般工业 固废	/	固体	/	900-099-S59	0.6545	塑料袋	一般工业固废 暂存场所	0	0.6545	/
	喷漆	漆渣	危险废物	挥发性有机物、有 毒有害物质	液体	T, In	HW12-900-252-12	0.648	密封容器、托盘	危废暂存间	0	0.648	1 次/年
	喷漆、废 气处理	喷漆废液	危险废物	挥发性有机物	液体	T, In	HW12-900-252-12	6	密封容器、托盘	危废暂存间	0	6	1 次/半年
	废气处理	废活性炭	危险废物	挥发性有机物	固体	T	HW49-900-039-49	4.8704	密封容器、托盘	危废暂存间	0	4.8704	1 次/年
	生产过程	废润滑油	危险废物	废矿物油	液体	T, I	HW08-900-214-08	0.01	密封容器、托盘	危废暂存间	0	0.01	1 次/年
	机加工	废切削液	危险废物	矿物油、乳化剂等	液体	T	HW09-900-006-09	0.01	密封容器、托盘	危废暂存间	0	0.01	1 次/年
	机加工	沾染切削液 的废金属屑	危险废物	矿物油、乳化剂等	固体	T	HW09-900-006-09	0.1	托盘	危废暂存间	0	0.1	1 次/周， 实时转移
	设备维修	废含油抹布	危险废物	废矿物油	固体	T, I	HW49-900-041-49	0.05	塑料垃圾桶	混入生活垃圾	0	0.05	/
	生产过程	原料空桶	/	/	固体	/	/	0.06	加盖、托盘	危废暂存间	0	0.06	/

运营期环境影响和保护措施	(5) 环境管理要求 项目应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的规定, 以“减量化, 资源化, 无害化”为基本原则, 在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理, 本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。 ①固废台账管理记录要求 对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录, 台账保存期限不得少于 5 年。 ②一般工业固体废物贮存场所建设要求 项目拟设 1 个一般工业固体废物暂存场所, 位于生产厂房西南侧(面积约 10m²)。参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的有关规定进行规范建设。一般工业固体废物暂存场所的贮存和管理应满足以下规定: A、应有良好的防雨、防风、防晒及防流失措施, 如设顶棚、围挡, 不允许露天堆放, 以防止雨水冲刷, 周边开挖导流沟或集水槽。 B、一般工业固体废物应按 I 类和 II 类废物分别储存, 分类收集, 不允许将危险废物和生活垃圾混入。 C、贮存面积须满足贮存需求; 贮存时间不宜过长, 须定期清运。 D、尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。 E、应按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场所(GB14556.2-1995)》设立环境保护图形标志牌。 F、贮存过程应满足防雨淋、防扬散和防渗漏等环境保护要求。 ③危废暂存间建设要求 项目拟建设 1 间危废暂存间, 位于生产厂房西南侧(面积约 10m²)。参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定进行规范建设。危废暂存间的贮存和管理应满足以下规定: A、贮存设施运行环境管理要求: 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签
--------------	--

	等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 B、贮存点环境管理要求： 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 C、申报登记与管理 建立危险废物的档案管理制度，做好危险废物情况记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别等，以便随时查阅。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收集单位名称、地址、联系人及电话，详见《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 有关内容。危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。 D、危险废物的运输与处置措施
--	---

目前，福建省已建立福建省固体废物环境监管平台，危险废物实行网上电子联单管理，企业运营过程产生的危险废物应按管理平台流程填报。另外，运输危废应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定，必须采用专用车辆，驾驶员须具有危险物品的运输资质，并严格按照《汽车危险货物运输、装卸作业规程》、《汽车危险货物运输规则》进行；危险废物处置或利用单位必须具备相应的能力和资质，不允许将危险废物出售给没有加工或使用能力的单位和个人，废物处理之前需要对其生产技术、设备、加工处理能力进行考察，保证不会产生二次污染，废物处理之后还要进行跟踪，以便及时得到反馈信息并处理遗留问题。

④生活垃圾处置

生活垃圾收集后委托环卫部门处置，日产日清。

在落实上述固体废物处理处置措施后，本项目产生的各类固体废物能够实现“资源化、减量化、无害化”目标，不会都周围环境造成二次污染。

4.2.5 地下水、土壤分析

(1) 污染源、污染物类型及污染途径

项目建成运营后，在未采取任何防渗防腐措施的情况下，可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表 4.2-21。

表 4.2-21 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	化学品仓库	水性漆	储存容器破裂泄漏或贮存场所缺乏防渗防腐措施的情况下，通过地坪裂隙渗透到地下水及土壤环境
		切削液	
		润滑油	
2	危废暂存间	喷漆废液	储存容器破裂泄漏，渗透到地下水及土壤环境
		废润滑油	
		废切削液	
		原料空桶	

(3) 地下水、土壤环境保护措施

A、源头控制：危废的收集、贮存和清运环节，采取系统化管控措施，最大限度防止污染物跑、冒、滴、漏，降低环境风险事故，做到污染物“早发现、早处理”。

B、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，主要为化学品仓库、危废暂存间，对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求和《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 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，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 $<10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

项目化学品仓库、危废暂存间地面混凝土硬化，并刷一层环氧树脂漆，放置防渗漏托盘加强防渗。

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。

主要包括生产作业区、一般工业固废暂存场所，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 $<10^{-7}\text{cm/s}$ 。

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。

通过以上措施，采取过程阻断和分区防控的双重措施，项目对地下水及土壤环境的影响被有效控制在最低水平。

4.3 环境风险

4.3.1 风险源调查

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1、附录 B.2 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中对各种化学品毒性分级，结合对该项目原辅料、污染物、产品等的理化性质分

析，对项目所涉及的化学品进行物质危险性判定。根据项目实际情况，项目主要危险物质为润滑油、废润滑油、切削液、废活性炭、废漆渣、喷漆废液。

4.3.2 危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂……q_n—每种危险物质的大存在总量，t；

Q₁，Q₂……Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目各风险物质临界量及 Q 值，见下表。

表 4.3-1 项目风险物质 Q 值计算一览表

原料名称	风险物质名称	风险物质最大 储存总量（t）	临界量 （t）	q _i /Q _i 值
水性漆	危害水环境物质（急性 毒性类别 1）	0.6	100 ^a	0.006
废活性炭	危害水环境物质（急性 毒性类别 1）	4.8704	100a	0.048704
漆渣	危害水环境物质（急性 毒性类别 1）	0.648	100 ^a	0.00648
喷漆废液	危害水环境物质（急性 毒性类别 1）	3	100 ^a	0.003
切削液	油类物质（矿物油类）	0.1	2500	0.00004
废切削液	油类物质（矿物油类）	0.1	2500	0.00004
废润滑油	油类物质（矿物油类）	0.01	2500	0.000004
润滑油	油类物质（矿物油类）	0.2	2500	0.00008
合计（Q 值）				0.064348

注：a 参考“危害水环境物质”临界量

根据表 4.3-1 的 Q 值计算结果，全厂环境风险物质 Q=0.064348<1，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 2 建设项目

环境风险潜势划分依据，判定项目环境风险潜势为 I，表明本项目环境风险影响很小，可能出现的突发环境事件情形较为单一，环境风险评价等级定为简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价等级为简单分析，本评价仅在描述危险物质、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。

4.3.3 危险物质污染途径及危害分析

根据本项目的生产工艺、使用的原辅材料，其风险源分别情况和污染途径见下表：

表 4.3-2 项目危险物质污染途径分析一览表

风险类别	风险源分布	污染途径	危害	防控措施
泄漏、火灾、爆炸	生产流水线、原料仓库	机油、水性漆通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体	化学品存放做好防泄漏措施
火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	生产流水线、原料仓库	消防废水通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体	配套充足的应急物资，如：灭火器、沙袋、吸附棉等，并有专人管理和维护
危险废物暂存间	危险废物暂存间	危险废物泄漏，污染地下水及土壤	危废迅速收集对周边环境影响较小	危险废物采用密闭桶装，做好防渗措施

4.3.4 环境风险防范措施及应急要求

为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低各类事故发生的概率。

1) 安全管理制度

①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，同时对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。

③危险化学品入库时，对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进

	行严格检查。 ④设置单独的危险化学品仓库。 2) 火灾风险防范措施 ①预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。 ②防护措施：定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等。 ③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。 3) 其他风险防范措施 做好处理设备的日常管理工作。对设备处理效果、运行状态定期检查并记录。 ①在生产车间外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。 ②要求危险品仓库配备良好的通风措施，配备灭火器等火灾消防器材，远离火源。 本项目涉及的危险物质质量较少，不构成重大危险源。在配套相应的应急物资、加强厂区管理、落实安全生产的基础上，环境风险事故发生概率很低。采取有效的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。 4.4 退役期环境影响分析 4.4.1 项目退役期的环境影响主要有以下两方面 (1) 废旧设备未妥善处理造成的环境影响； (2) 原材料未妥善处置造成的环境影响。 4.4.2 退役期环境影响的防治措施 (1) 企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理设备： ①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政
--	---

	策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。 ②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。 （2）原材料未妥善处置造成的环境影响。原材料可出售给同类企业作为原材料利用。 （3）退役后，若该选址不再作为其他用途，厂房应打扫干净，则不会对周围环境造成不良影响。只要按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。
--	--

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
废气	DA001 涂装废气排放口	颗粒物	喷漆及晾干在密闭喷漆房内完成，泡漆区设在相对密闭的车间内（门、窗关闭），喷漆废气拟经水帘柜收集后与晾干废气拟由微负压收集，经“喷淋塔（带除漆雾装置）”处理后与经侧吸集气罩收集的泡漆及晾干废气一并经“二级活性炭吸附”设施处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（排气筒高度 15m：排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.75\text{kg/h}$ （严格 50% 执行））
		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（排气筒高度 15m：非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.5\text{kg/h}$ ）
	厂界	颗粒物	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；排气扇加强车间通风换气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ）
		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 4 除船舶制造、飞机制造外涉涂装工序的工业企业（非甲烷总烃企业边界监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ）
	厂区内	非甲烷总烃	/	1h 平均浓度限值：《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 除船舶制造的船台涂装、飞机制造的整机涂装外的涂装工序（非甲烷总烃 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$ ）
				监控点处任意一次浓度值：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中排放限值（非甲烷总烃 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ）
废水	职工生活污水	pH、COD、	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标

		BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N		准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）及污水处理厂进水水质要求（pH：6-9，COD≤300mg/L，BOD ₅ ≤150mg/L，SS≤200mg/L，NH ₃ -N≤30mg/L）
声环境	厂界	等效A声级	合理布局、厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备	项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB（A），项目夜间不生产）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①规范设置一般工业固废暂存场所，金属边角料、移动式焊接烟尘收集到的粉尘、焊渣分类收集后，外售给有关物资回收单位。一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求。 ②规范设置危险废物暂存间，废漆渣、喷漆废液、废活性炭、废润滑油、废切削液等危险废物按相关要求收集、暂存，定期委托有资质的单位进行处置。危险废物暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。 ③含油抹布混入生活垃圾，与生活垃圾由环卫部门清运处理，日产日清。 ④沾染切削液的废金属屑经过滤达到静置无滴漏后，收集暂存于危废暂存间，由专门的单位回收后作为生产原料用于金属冶炼。 ⑤原料空桶先暂存于危废间，并配套收容托盘，定期由生产厂家回收再利用。			
土壤及地下水污染防治措施	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，进行分区防控。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①项目化学品仓库、危废暂存间地面采用混凝土硬化处理及刷一层2mm厚的环氧树脂漆防渗，渗透系数≤1×10⁻¹⁰cm/s。在危废暂存间放置防渗托盘，加强防渗。②危废暂存间内禁止使用明火，并配备充足的消防器材等应急物资。③制定安全生产责任制度和管理制度，加强安全管理。④加强废气收集处理设施的日常维护和巡检，保证各污染防治设施正常运行，避免非正常排放。			
其他环境管理要求	5.1 环境管理 （1）做好废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。			

(2) 进一步协助做好废水、废气、噪声污染防治和固体废物的综合利用工作。

(3) 制定各环保设施操作规程，定期维护制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态。

(4) 按照生态环境主管部门的要求，定期委托当地环境监测单位开展厂区环境监测，并注意保存好原始记录，不弄虚作假。发现异常要及时查找原因并及时改正，确保企业能够按国家和地方法规标准合格排放，并及时反馈给有关部门，采取应急措施，防止污染事故发生。

(5) 建立公司的环境保护档案。

5.2 排污许可证申报

建设单位应按照《排污许可管理办法》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。

5.3 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其2023年修改单等文件的要求，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整、规范。图形符号见下表 5.3-1。

表 5.3-1 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	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	白色	黑色
功能	表示污水向水体排放	表示噪声向外环境排放	表示废气向大气环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

5.4 竣工环保验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的

建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

环保设施验收监控项目见表 5.4-1。

表 5.4-1 建设项目竣工环境保护验收监测内容一览表

序号	污染物	产生情况	处理工艺和措施	监测因子	监测点位	验收依据
1	废气	DA001 涂装废气排放口	喷漆及晾干在密闭喷漆房内完成，泡漆区设在相对密闭的车间内（门、窗关闭），喷漆废气拟经水帘柜收集后与晾干废气拟由微负压收集，经“喷淋塔（带除漆雾装置）”处理后与经侧吸集气罩收集的泡漆及晾干废气一并经“二级活性炭吸附”设施处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放	颗粒物	处理设施进出口	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（排气筒高度 15m：排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ （严格 50%执行））；
				非甲烷总烃		非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工序的其他行业标准（排气筒高度 15m：非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ ）
		厂界	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；排气扇加强车间通风换气	颗粒物	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
				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 除船舶制造、飞机制造外涉涂装工序的工业企业（非甲烷总烃企业边界监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
		厂区内	/	非甲烷总烃	厂区内监控点	1h 平均浓度限值：《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 除船舶制造的船台涂装、飞机制造的整机涂装外的涂装工序（非甲烷总烃 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
						监控点处任意一次浓度值：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中排放限值（非甲烷总烃 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）
2	废水	职工生活污水	化粪池	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池出口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）及污水处理厂进水水质要求（pH：6-9，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 $\leq 30\text{mg}/\text{L}$ ）
3	声环境	厂界	合理布局、厂房隔声、设备维护、选用低噪	等效 A 声级	厂界四周	项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

			声设备			(GB12348-2008) 3 类标准 (昼间≤65dB (A), 项目夜间不生产)
4	固体废物	一般工业固废	生产车间设置一般工业固废暂存场所, 金属边角料、移动式焊接烟尘收集到的粉尘、焊渣等分类收集后, 外售给可回收利用部门回用	落实情况	/	一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关要求; 危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求
		危险废物	由有资质的单位处置		/	
		染切削液的废金属屑	经过滤达到静置无滴漏后, 收集暂存于危废暂存间, 由专门的单位回收后作为生产原料用于金属冶炼		/	
		原料空桶	由生产厂家回收利用		/	
		含油抹布	含油抹布纳入生活垃圾, 由环卫部门清运		/	
		生活垃圾	由环卫部门清运		/	

5.5 信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部部令第4号)、《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)的相关要求, 为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作, 更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权, 推进环评“阳光审批”, 建设单位于福建省环保网站先后进行了2次环评信息公示:

(1) 建设单位于2025年08月11日在福建省环保网站(<https://www.fjhb.org>)进行了项目环境影响评价信息第一次公示, 公示期为2025年08月11日~2025年08月16日。本次公示期间, 未收到公众的反馈意见。

(2) 本项目环境影响评价报告编制工作基本完成, 建设单位于2025年08月18日在福建省环保网站(<https://www.fjhb.org>)进行了项目环境影响评价信息第二次公示, 主要公示项目概要、主要环境影响及防治措施以及公众提出意见的主要方式等内容, 并把环评报告全文进行公示, 公示期为2025年08月17日~2025年08月22日。本次公示期间, 未收到公众的反馈意见。

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

六、结论

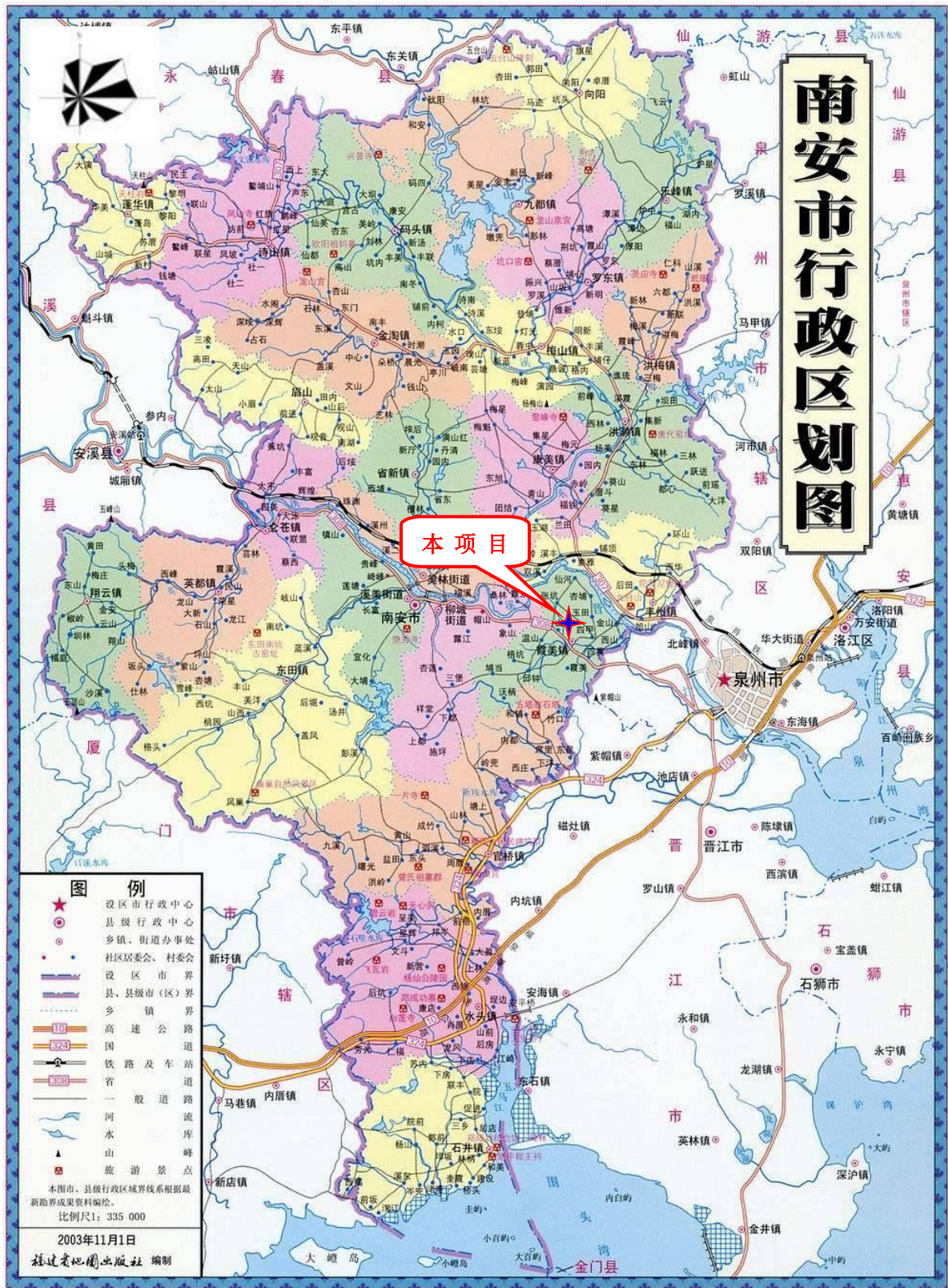
南安市马牌工程机械有限公司年产销轴套 5 万套、链条 3 千条项目选址于福建省南安市霞美镇滨南七路 17 号（滨江机械装备制造基地），项目建设符合国家相关产业政策的要求；符合生态环境分区管控要求；选址符合所在地用地规划、规划环评及其审查意见的要求；与周边环境相容；区域环境质量现状可满足环境功能区划的要求，并有一定的环境容量；在采取有效的污染防治措施后，能实现污染物达标排放；在落实本报告提出的各项环保措施和严格执行“三同时”的情况下，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

编制单位：泉州市绿尚环保科技有限公司

2025 年 8 月

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	DA001 涂装废气排放口	漆雾	/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072
		非甲烷总烃	/	/	/	0.2902	/	0.3054	+0.3054
	车间无组织	颗粒物	/	/	/	0.091	/	0.08	+0.08
		非甲烷总烃	/	/	/	0.1964	/	0.1357	+0.1357
废水	职工生活污水	COD	/	/	/	0.0144	/	0.0144	+0.0144
		NH ₃ -N	/	/	/	0.00144	/	0.00144	+0.00144
——		职工生活垃圾	/	/	/	3	/	3	+3
一般工业固体废物		金属边角料	/	/	/	31	/	31	+31
		移动式焊接烟尘收集到的粉尘	/	/	/	0.0258	/	0.0258	+0.0258
		焊渣				0.6545		0.6545	+0.6545
危险废物		漆渣	/	/	/	0.648	/	0.648	+0.648
		喷漆废液	/	/	/	6	/	6	+6
		废活性炭	/	/	/	4.8704	/	4.8704	+4.8704
		废润滑油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
		废切削液	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
		沾染切削液的废金属屑	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
		废含油抹布	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
——		原料空桶	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06



附图 1 项目地理位置图