

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:	年产引导轮 2 万件、拖轮 3 万件、支重轮 5 万件迁建项目
建设单位(盖章):	泉州韩工机械有限公司
编制时间:	2025 年 5 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	年产引导轮 2 万件、拖轮 3 万件、支重轮 5 万件迁建项目		
项目代码	2505-350583-04-03-640859		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省泉州市南安市霞美镇顺和路 8 号		
地理坐标	(118 度 27 分 45.607 秒, 24 度 56 分 1.618 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
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]C061159 号
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	3.33	施工工期	2025 年 10 月至 2025 年 12 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁厂房建筑面积约 3621 m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南安市城市总体规划（2017-2030）》 审批机关：福建省人民政府 审批文号：闽政文[2017]433号 规划名称：《霞美镇城市总体规划》 审批机关：/ 审批文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《泉州（南安）光电信息产业基地规划环境影响报告书》 召集审查机关：南安市环境保护局 审查文件名称及文号：《关于泉州（南安）光电信息产业基地规划环境影响报告书的审查意见》南环保[2008]147号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	一、与土地利用规划的符合性分析																					
	项目位于福建省泉州市南安市霞美镇顺和路8号，项目租赁福建省慧通天下新能源有限公司闲置厂房，租赁合同详见附件6，根据出租方提供的不动产权证（闽（2022）南安市不动产权第1100094号），详见附件5，项目为工业用地；根据《霞美镇城市总体规划》，详见附件6，项目用地为工业用地，因此项目建设符合南安市及霞美镇总体规划。																					
	二、规划环评及审查意见符合性分析																					
	项目主要从事引导轮、拖轮、支重轮的生产加工，不属于基地禁止引进的项目，为基地允许引进项目，与《泉州（南安）光电信息产业基地规划》产业规划不冲突。本评价将项目的建设情况与泉州（南安）光电信息产业基地规划环评及审查意见要求的功能布局及准入条件分别进行了比对，具体见表1-1。																					
	表1-1 项目建设与泉州（南安）光电信息产业基地规划环评及审查意见要求的符合性分析																					
	<table><tr><th colspan="2">分析内容</th><th>规划环评及审查意见要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="2">功能布局</td><td>规划布局结构</td><td>规划为“一心、两轴、五片”的规划结构，5大片区分别为温山片区、港陈片区、福桥片区、山美片区和外环片区五大片。各个片区均混合有生产和生活的功能，是一个综合体。</td><td>本项目所在地属于5片区中的外环片区</td><td>符合</td></tr><tr><td>产业功能布局</td><td>整个光伏电子信息产业基地拥有3大功能区：生产区、生活区、配套服务区。生产区用地呈风车状发展开，布局在沿轴线两侧的用地。</td><td>项目位于生产区</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="2">准入条件</td><td>①禁止引进不符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项目。 ②引进电子信息产业、光伏下游产业和光伏应用产业，如太阳能电池组件、光伏发电、LED封装、LED灯、光伏—LED一体化等项目可适当扩大发展规模；光伏中游产业，如单晶硅棒项目、多晶硅锭项目、硅片加工、太阳能电池制造等项目；禁止引进光伏上游高能耗、高污染的项目。</td><td>①项目的建设符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项目；②项目为引导轮、拖轮、支重轮的生产加工项目，不属于禁止引进的项目，属于允许引进产业，符合准入条件。</td><td>符合</td></tr></table>				分析内容		规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合性	功能布局	规划布局结构	规划为“一心、两轴、五片”的规划结构，5大片区分别为温山片区、港陈片区、福桥片区、山美片区和外环片区五大片。各个片区均混合有生产和生活的功能，是一个综合体。	本项目所在地属于5片区中的外环片区	符合	产业功能布局	整个光伏电子信息产业基地拥有3大功能区：生产区、生活区、配套服务区。生产区用地呈风车状发展开，布局在沿轴线两侧的用地。	项目位于生产区	符合	准入条件		①禁止引进不符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项目。 ②引进电子信息产业、光伏下游产业和光伏应用产业，如太阳能电池组件、光伏发电、LED封装、LED灯、光伏—LED一体化等项目可适当扩大发展规模；光伏中游产业，如单晶硅棒项目、多晶硅锭项目、硅片加工、太阳能电池制造等项目；禁止引进光伏上游高能耗、高污染的项目。	①项目的建设符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项目；②项目为引导轮、拖轮、支重轮的生产加工项目，不属于禁止引进的项目，属于允许引进产业，符合准入条件。
分析内容		规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合性																		
功能布局	规划布局结构	规划为“一心、两轴、五片”的规划结构，5大片区分别为温山片区、港陈片区、福桥片区、山美片区和外环片区五大片。各个片区均混合有生产和生活的功能，是一个综合体。	本项目所在地属于5片区中的外环片区	符合																		
	产业功能布局	整个光伏电子信息产业基地拥有3大功能区：生产区、生活区、配套服务区。生产区用地呈风车状发展开，布局在沿轴线两侧的用地。	项目位于生产区	符合																		
准入条件		①禁止引进不符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项目。 ②引进电子信息产业、光伏下游产业和光伏应用产业，如太阳能电池组件、光伏发电、LED封装、LED灯、光伏—LED一体化等项目可适当扩大发展规模；光伏中游产业，如单晶硅棒项目、多晶硅锭项目、硅片加工、太阳能电池制造等项目；禁止引进光伏上游高能耗、高污染的项目。	①项目的建设符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项目；②项目为引导轮、拖轮、支重轮的生产加工项目，不属于禁止引进的项目，属于允许引进产业，符合准入条件。	符合																		
根据上表可知，项目符合泉州（南安）光电信息产业基地规划环评及审查意见。																						

其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 项目主要从事引导轮、拖轮、支重轮的生产加工，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，所采用的工艺、设备及产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类。另外，根据南安市发展和改革局对本项目的备案（闽发改备[2025]C061159 号），本项目的建设符合南安市发展需求。 综上，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。 二、“三线一单”控制要求的符合性分析 （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，项目位于泉州（南安）光电信息产业基地，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建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。 （2）与环境质量底线的相符性分析 项目所在区域的环境质量底线为：地表水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，环境空气质量现状达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，声环境质量现状达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 本项目废气、噪声经治理之后对环境污染影响较小；固废可做到无害化处置；生产过程生产废水无外排，生活污水经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统一处理后达标排放。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）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，有效地控制污染。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对照 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经查《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不在其禁止准入类和许可准入类中。 ③与生态环境准入清单符合性分析 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”，项目位于泉州（南安）光电信息产业基地，项目所在地属于重点管控单元，所在区域水环境质量较好，且项目污染物均妥善处理处置后达标排放，项目不属于“全省生态环境总体准入要求”中全省陆域“空间布局约束”特别规定的行业；项目运营期有有机废气产生，因此属于全省陆域“污染物排放管控”涉新增 VOCs 排放的项目，泉州地区 VOCs 排放可倍量替代。同时根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）附件3“泉州市生态环境准入清单”，《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）附件3“泉州市生态环境准入清单”，项目所在区域：位于南安市重点环境管控单元编码为“ZH35058320004”，环境管控单元名称为“泉州（南安）光电信息产业基地”，属于重点管控单元。项目与福建省总体准入要求符合性分析详见表 1-2，与泉州市总体准入要求符合性分析详见表 1-3，与泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析详见表 1-4。
--	---

表 1-2 与《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》生态环境准入要求符合性分析一览表				
适用范围	准入要求		本项目情况	符合性
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.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。 7.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、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能。 3.项目不属于煤电项目。 4.项目不属于氟化工产业。 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。 6.项目不属于大气重污染企业。 7.项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。	符合
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业[2]建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。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“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成[2][4]。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以	1.项目涉及VOCs的排放，实施倍量削减替代，项目不涉及总磷排放。 2.项目不属于钢铁、火电项目。 3.项目不属于城镇污水处理设施。 4.项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物。 5.项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业。	符合

		上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。		
	资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。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。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，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.项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，均为清洁能源，项目不属于高耗能能源项目。 2.项目属于园区内土地，提高土地利用效率。 3.项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目。 4.项目不涉及锅炉。 5.项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，属于清洁能源。	符合

表 1-3 与泉州市总体准入要求符合性分析一览表

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
全市陆域	空间布局约束 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.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）氯乙炔生产工艺。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、包装注塑、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	1.项目不属于石化中上游项目。 2.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.项目不属于重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。 4.项目不属于日用陶瓷产业。 5.项目不属于高 VOCs 排放化工类建设项目。 6.项目不属于重污染企业和项目。 7.项目所在区域为水环境质量稳定达标的区域内。项目不属于水电项目。	符合

		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。	8.项目不属于大气重污染企业。 9.项目土地属于工业用地，不涉及农田。	
	污染物排放管控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装注塑、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	1.本项目新增 VOCs 进行区域调剂。 2.项目无重金属污染物排放。 3.项目不使用燃煤锅炉。 4.项目不属于水泥行业。 5.项目不使用有毒有害化学物质。 6.不涉及化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放。	符合

		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。		
	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.项目不涉及锅炉。 2.项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，属于清洁能源。	符合

表 1-4 与泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析一览表

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
ZH35058320004	泉州（南安）光电信息产业基地	重点管控单元	空间布局约束	1.禁止引进光伏上游高能耗、高污染的项目。 2.基本农田按照相关规定进行调整之前禁止开发。	项目不属于光伏上游高能耗、高污染项目	符合
			污染物排放管控	1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率不低于 90%。 3.加快园区内污水管网及依托污水治理设施的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	项目 VOCs 废放按 1.2 倍削减替代；不属于包装印刷业；生活污水排入南安市污水处理厂集中处理。	符合
			环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目建立环境风险防控体系，不涉及环境风险物质。	符合
			资源开	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。	项目不涉及使用高污染燃料	符合

			发 效 率 要 求			
综述：项目符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）、《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）、《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）的控制要求。 三、周边环境相容性分析 项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇顺和路8号，根据现场勘查，项目南侧为泉州凯利电子及鸿威电子科技，北侧为泉州市日月五金制品有限公司及泉州市百奇机械配件有限公司，东侧为精艺顺模具有限公司，西侧为空置厂房，距离项目最近的敏感目标为西侧71m处的温山村，项目周边均为工业企业，与周边环境是相容的。 四、生态功能区适应性分析 根据《南安市生态功能区划》（2013），详见附图8。项目所在区域生态功能区划分为“南安市中东晋江干流饮用水源及中心市区外围工业生态功能小区(520258301)”，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。项目不属于高污染项目，项目的建设有利于发展环境友好型城镇工业，故项目选址符合区域生态功能区划。 五、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）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、改、新建项目要使用低（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，项目所在地为福建省泉州市南安市霞美镇顺和路8号，属于泉州（南安）光电信息产业基地，为工业园区；有机废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附净化处理；项目使用的原料在储存和输送过程中均密闭保存，使用过程中随取随开，用后及时密闭。项目的选址及原辅材料选用、有机废气治理措施要求等均符合《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》（泉环函[2018]3 号）的相关要求。 （2）与《泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析 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”。 项目喷漆过程中使用的漆为水性漆，属于低 VOCs 含量原辅材料。废气由集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。 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：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。 ③实施方案重点任务要求：“聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率”。 项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理后排放，不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。对喷漆工序设置集气装置，加强日常管理，要求治理设施与生产“同启同停”；项目有机废气的收集效率为 90%，二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效果可达 75%；项目有机废气初始浓度不高，在达标排放的前提下可进一步减轻有机废气对周边环境的影响，并按设计要求定期更换活性炭，项目严格按照国家及行业排放标准执行废气排放要求。项目挥发性有机物收集效率、设备运行效率、治理措施处理效率，符合实施方案的规定要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 泉州韩工机械有限公司成立于 2018 年 7 月 26 号，泉州韩工机械有限公司原利用位于南安市光电信息产业基地的闲置厂房用于引导轮、拖轮、支重轮的生产，项目年产引导轮 2 万件、拖轮 3 万件、支重轮 5 万件。泉州韩工机械有限公司于 2020 年 9 月委托福建佳朗环境工程有限公司项目完成了《年产引导轮 2 万件、拖轮 3 万件、支重轮 5 万件项目环境影响报告表》。泉州市南安生态环境局于 2020 年 9 月 30 日批复了该项目环评文件（审批编号：泉南环评[2020]表 254 号，详见附件 9）。于 2021 年 12 月 30 日，泉州韩工机械有限公司完成固定污染源排污登记，排污登记编号：91350583MA31XWGL4C001W（详见附件 10：固定污染源排污登记回执）。于 2021 年 12 月建设单位组织了年产引导轮 2 万件、拖轮 3 万件、支重轮 5 万件项目竣工环境保护验收（详见附件 11）。 目前，泉州韩工机械有限公司拟将位于南安市光电信息产业基地的生产项目搬迁至福建省泉州市南安市霞美镇顺和路 8 号，产能及生产工艺均不变。迁建后项目预计年产引导轮 2 万件、拖轮 3 万件、支重轮 5 万件。 泉州韩工机械有限公司迁建后拟选址于福建省泉州市南安市霞美镇顺和路 8 号，投资建设“年产引导轮 2 万件、拖轮 3 万件、支重轮 5 万件迁建项目”。项目租赁福建省慧通天下新能源有限公司闲置厂房，租赁已建厂房建筑面积约 3400m² 及空地 210m²；拟主要从事引导轮、拖轮、支重轮的生产加工，预计年产引导轮 2 万件、拖轮 3 万件、支重轮 5 万件，拟聘职工 30 人（均不住厂）。项目已于 2025 年 5 月 13 日在南安市发展和改革局进行了备案，编号：闽发改备[2025]C061159 号，详见附件 4。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的有关规定，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“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）”类，须实行环境影响报告表审批管理。因此，建设单位于 2025 年 5 月委托本单位编制该项目的环境影响报告表（详见附件 1）。本技术单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。			
	表 2-1 建设项目环境保护分类管理目录			
	环评类别	报告书	报告表	登记表
	项目类别			
	三十一、通用设备制造业 34			
	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；	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	/

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			吨以下的除外)	
二、项目概况				
项目名称：年产引导轮 2 万件、拖轮 3 万件、支重轮 5 万件迁建项目				
建设单位：泉州韩工机械有限公司				
建设地点：福建省泉州市南安市霞美镇顺和路 8 号				
总 投 资：600 万元				
建设规模：租赁已建厂房建筑面积约 3621m ²				
生产规模：年产引导轮 2 万件、拖轮 3 万件、支重轮 5 万件				
职工人数：职工 30 人（均不住厂），不提供食宿。				
工作制度：年工作日 300 天，实行一班 8 小时工作制，夜间不生产；				
出租方概况：福建省慧通天下新能源有限公司注册成立后，未办理环评，无生产运营计划，仅建设了厂房设施进行出租。				
本项目主要从事引导轮、拖轮、支重轮的生产加工，项目组成情况见表 2-2。				
表 2-2 项目组成一览表				
类别	工程名称	建设规模		
主体工程	生产车间	建筑面积约 3100m ² ，包括下料区、机加工区、热处理区、焊接区、喷漆区、晾干区等。		
	办公室	建筑面积约 300m ²		
储运工程	仓库	利用生产车间闲置区域		
环保工程	废水处理设施	化粪池(15m ³)（依托出租方）		
	废气处理措施	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放		
		喷漆晾干废气通过 1 套水帘柜+除雾装置+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）		
	噪声处理设施	消声减振，隔音		
	一般固废处理设施	利用生产车间闲置区域，一般固废暂存区 10m ²		
	危险废物暂存间	利用生产车间闲置区域，危险废物暂存间 10m ²		
	生活垃圾	垃圾桶若干，生活垃圾由环卫部门清运处理。		
公用工程	供水	由市政供水，采用 DN30		
	排水	厂区内雨、污水管		
	供电	20KV		
表 2-3 产品方案一览表				
产品名称		生产规模	单位	
引导轮		2	万件/a	
拖轮		3	万件/a	
支重轮		5	万件/a	
三、项目主要原辅材料及能耗				
1、原辅材料、资源及能源消耗				

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见下表2-4。

表 2-4 原辅材料、资源及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	单位	数量	备注
原辅材料消耗				
1	锻件	吨/年	2000	外购
2	焊丝	吨/年	10	外购
3	水性漆	吨/年	1	外购
4	润滑油	吨/年	2	外购
5	二氧化碳（15kg/瓶）	吨/年	0.3	外购
能源、水资源消耗				
6	水	t/a	900	市政自来水管网
7	电	万kwh/a	30	市政电网

2、原辅材料理化性质

环保水性漆：项目采用的水性漆为环保型涂料，该水性漆不含苯系、酮类、甲醛等有机溶剂，不含汞、铬、镉、砷、铅、镍等第一类金属污染物，属于环保漆。项目水性漆为已调制好的成品，不在厂区内进行调漆工序。

润滑油：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。

四、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

项目拟新购置 2 台铣床，1 台中频机，其余设备均为老厂搬迁。项目主要生产设施见下表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设施

序号	设备名称	设备数量	使用工段	备注
1	数控车床	23 台	机加工工序	老厂搬迁
2	摇臂钻床	4 台	机加工工序	老厂搬迁
3	小台钻	6 台	机加工工序	老厂搬迁
4	铣床	3 台	机加工工序	新购置 2 台，其余 1 台老厂搬迁
5	磨床	1 台	机加工工序	老厂搬迁
6	油压机	1 台	机加工工序	老厂搬迁
7	电焊机	8 台	焊接工序	老厂搬迁
8	中频机	4 台	热处理工序	新购置 1 台，其余 3 台老厂搬迁
9	喷漆房	1 座	喷漆工序	老厂搬迁
10	二级活性炭吸附装置	1 台	废气处理	/
11	水帘喷漆柜	1 台	废气处理	/

五、项目水平衡

(1) 用水分析

项目拟配有员工 30 人（均不住厂），根据《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)，考虑项目职工日工作 8 小时，且不住厂，职工生活用水按用水定额 50%取值，则用水量为 60L/(d·人)，取 300 天/年，则生活用水量为 1.8m³/d（540t/a）。生活污水排放系数按 80%计，则生活污水量为 1.44m³/d（432t/a）。

生产用水：设有喷漆线设置水帘喷漆柜，该部分水循环使用，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。根据设计资料，水帘柜每天需要补充 0.2m³（60m³/a）的新鲜水。水帘喷漆用水循环使用，项目使用水性涂料，定期打捞漆渣，建议建设单位将该部分水每半年进行更换一次，故水帘喷漆废液产生量为 4t/a。

项目热处理为水冷冷却，根据建设单位提供资料，项目热处理冷却水用量约 50t/d，该部分水循环使用，因蒸发需进行补充水量，补充水量约为 1.0t/d（300t/a）。

综上所述，项目总用水量为 900t/a（3.0t/d），无生产废水外排，生活污水排放量为 1.44m³/d（432t/a）。

（2）水平衡图

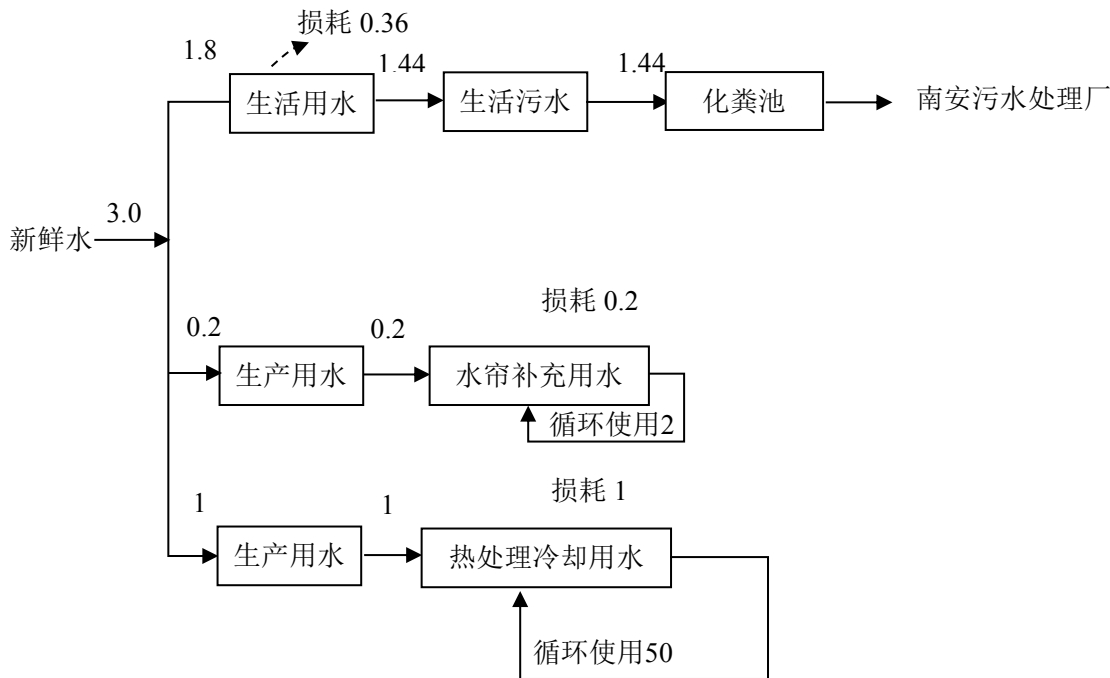


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/d）

六、车间平面布置

项目车间平面布置见附图 5，泉州韩工机械有限公司根据工艺生产流程、交通运输的要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局。车间布局依次为原料及产品暂存区、生产加工区域，车间内布置原料及产品暂存区、一般固体废物暂存区及危险废物暂存间

	等，各功能区分区明确。
工艺流程和产排污环节	项目生产工艺流程及产污环节如下： 图 2-2 项目生产工艺流程图及产污环节 工艺说明： （1）机加工：锻件到厂下料经车、铣、磨、钻等机加工，制得配件毛坯。 （2）热处理：淬火是将金属工件加热到适当温度并保持一段时间，随即进入淬冷介质中快速冷却的热处理工艺，常用的淬冷介质有盐水、水、矿物油、空气等。淬火的目的是提高工件的硬度、强度和耐磨性。根据工件淬火部位的不同，淬火工艺可分为整体淬火、局部淬火和表面淬火等。本项目淬火过程涉及整体淬火和表面淬火，采用水作为淬冷介质，淬火过程是将工件放在一个感应线圈内，感应线圈通交流电，产生交变磁场，在工件内感应出交变电流，由于趋肤效应，电流主要集中在工件表面，所以表面的温度最高，在感应线圈下面紧跟着喷水冷却。感应淬火使用的冷却水循环使用，只需定期添加，不外排。 （3）焊接：采用的是二氧化碳保护焊机、使用实芯焊丝进行焊接。 （4）喷漆晾干：本项目设置一条喷漆流水线，并配备 1 台水帘喷漆柜进行喷漆，喷漆流水线分为喷漆段和晾干段。喷漆、晾干均在同一密闭车间内。 喷漆段在水帘式喷漆房内，水性漆为已调制好的成品，不在厂区内进行调漆工序。项目喷漆时间约为 8h/d，喷漆后产品进入晾干区，晾干时间约为 8h/d。 喷漆段内主要有漆雾及挥发出的有机废气，漆雾被带入水帘进行沉淀处理，有机废气无法被水帘吸收，与未被水完全吸附的漆雾一同经引风机导气经除湿后进入“二级活性炭吸附”废气处理装置处理。晾干产生的有机废气经引风机导气至有机废气处理装置。 产污环节： ①废水：项目生产过程中无生产废水外排，外排废水主要为生活污水。水帘柜用水循环使用，定期更换的水帘喷漆废液委托有资质单位处置。 ②废气：项目喷漆晾干工序产生的漆雾及有机废气，焊接工序产生的焊接烟尘。 ③噪声：设备运行过程中产生的噪声。 ④固废：机加工过程产生的金属边角料；焊接工序产生的焊渣、焊接烟尘净化器收集的

与项目有关的原有环境污染问题	粉尘及废弃二氧化碳空钢瓶，机器维护及保养过程中产生的废润滑油、含油抹布；二级活性炭吸附装置定期更换产生的废活性炭；喷漆工序产生的喷漆废液、废漆渣；原料使用产生的原料空桶以及职工生活垃圾等。					
	表 2-6 项目产污节点一览表					
	类型	污染源名称		产污环节	主要污染因子	环保措施
	废水	W1	生活污水	职工生活	pH、COD、NH ₃ -H、SS、BOD ₅	经化粪池处理后排入南安市污水处理厂进一步处理
		W2	喷漆废液	喷漆水帘柜	pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类	喷漆水帘柜水循环使用，定期更换，更换的废水作为危险废物管理
	废气	G1	焊接废气	焊接	颗粒物	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放
		G2	喷漆废气	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃	喷漆晾干废气通过 1 套水帘柜+除雾装置+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）
		G3	晾干废气	晾干	非甲烷总烃	
	噪声	N	主要生产设 备噪声	设备传动	Leq(A)	厂房隔声、设备维护
	固废	S1	边角料	机加工	边角料	集中收集后出售给相关单位回收利用
		S2	焊渣	焊接	焊渣	集中收集后出售给相关单位回收利用
		S3	焊接烟尘	废气处理	焊接烟尘	集中收集后出售给相关单位回收利用
		S4	废弃二氧化碳空钢瓶	焊接	废弃二氧化碳空钢瓶	由厂家回收利用
		S5	废漆渣	喷漆	废漆渣	集中收集后委托有资质单位处置
		S6	喷漆废液	喷漆	喷漆废液	集中收集后委托有资质单位处置
S7		废活性炭	废气处理	废活性炭	集中收集后委托有资质单位处置	
S8		废润滑油	设备保养	废润滑油	集中收集后委托有资质单位处置	
S9		含油抹布	设备保养	含油抹布	由环卫部门清运处理	
生活垃圾		职工生活	职工生活垃圾	由环卫部门清运处理		
原料空桶		原料使用	原料空桶	由厂家回收利用		
一、原有项目概况						
泉州韩工机械有限公司位于南安市光电信息产业基地，该公司成立于 2018 年 7 月 26 号，注册资金 5000 万元，主要从事引导轮、拖轮、支重轮生产，原厂区全厂占地面积 3440m ² 。聘用职工 30 人，均不住厂，年工作天数 300 天，实行一班工作制，每班工作 8 小时（均为昼间）。						
二、环评及验收情况						
（1）环评及验收情况						
表 2-7 项目环评审批及验收情况一览表						

题	时间	完成情况	备注
	2020年9月	委托福建佳朗环境工程有限公司编制《年产引导轮2万件、拖轮3万件、支重轮5万件项目环境影响报告表》	设计生产规模：年产引导轮2万件、拖轮3万件、支重轮5万件
	2020年9月30日	通过泉州市南安生态环境局审批，审批编号：泉南环评[2020]表254号	审批规模：年产引导轮2万件、拖轮3万件、支重轮5万件
	2021年12月	建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作，并编制《年产引导轮2万件、拖轮3万件、支重轮5万件项目竣工环境保护验收监测报告表》	验收规模：年产引导轮2万件、拖轮3万件、支重轮5万件
(2) 排污许可证申请情况 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及《排污许可证管理办法》等要求，泉州韩工机械有限公司已取得固定污染源排污许可登记，登记编号为91350583MA31XWGL4C001W，有效期2021年12月30日至2026年12月29日。 三、迁建前项目生产工艺流程及产污环节 (1) 生产工艺流程 图 2-3 项目引导轮、拖轮、支重轮生产工艺流程及产污工序 (2) 产污环节汇总 ①机加工 原料到厂下料经车、铣、磨、钻等机加工，制得配件毛坯。 ②淬火 淬火是将金属工件加热到适当温度并保持一段时间，随即进入淬冷介质中快速冷却的热处理工艺，常用的淬冷介质有盐水、水、矿物油、空气等。淬火的目的是提高工件的硬度、强度和耐磨性。根据工件淬火部位的不同，淬火工艺可分为整体淬火、局部淬火和表面淬火等。本项目淬火过程涉及整体淬火和表面淬火，采用水作为淬冷介质，淬火过程是将工件放在一个感应线圈内，感应线圈通交流电，产生交变磁场，在工件内感应出交变电流，由于趋肤效应，电流主要集中在工件表面，所以表面的温度最高，在感应线圈下面紧跟着喷水冷却。感应淬火使用的冷却水循环使用，只需定期添加，不外排。 ③焊接 采用的是二氧化碳保护焊机、使用实芯焊丝进行焊接。 ④喷漆、晾干工序 本项目设置一条喷漆流水线，并配备1台水帘喷漆柜进行喷漆，喷漆流水线分为喷漆段			

和晾干段。喷漆、晾干均在同一密闭车间内。 喷漆段在水帘式喷漆房内，水性漆为已调制好的成品，不在厂区内进行调漆工序。项目喷漆时间约为 8h/d，喷漆后产品进入晾干区，晾干时间约为 8h/d。 喷漆段内主要有漆雾及挥发出的有机废气，漆雾被带入水帘进行沉淀处理，有机废气无法被水帘吸收，与未被水完全吸附的漆雾一同经引风机导气至“活性炭吸附”废气处理装置处理。晾干产生的有机废气经引风机导气至有机废气处理装置。 四、迁建前项目污染物实际排放量 （1）废水 根据《年产引导轮 2 万件、拖轮 3 万件、支重轮 5 万件项目竣工环境保护验收监测报告表》，迁建前项目用水主要包括生产用水和生活用水，其中生产用水主要为热处理间接冷却循环用水及喷漆水帘柜用水。生产用水循环使用不外排。职工生活用水量为 1.5t/d（450t/a），生活污水排放量为 1.2t/d（360t/a），迁建前项目生活污水经化粪池处理达标后排入南安市污水处理厂进一步处理。 （2）废气 根据《年产引导轮 2 万件、拖轮 3 万件、支重轮 5 万件项目竣工环境保护验收监测报告表》，迁建前项目生产废气主要为焊接废气及喷漆晾干废气。 根据验收监测结果显示，喷漆晾干废气排气筒排放主要污染物监测结果分别为：2021 年 11 月 27 日，非甲烷总烃排放浓度最大值为 47.3mg/m³，最大排放速率为 0.235kg/h，颗粒物未检出；2021 年 11 月 28 日，非甲烷总烃排放浓度最大值为 44.3mg/m³，最大排放速率为 0.213kg/h，颗粒物未检出。两日非甲烷总烃监测结果均能够达到《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；颗粒物监测结果均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。 根据验收监测结果显示，2021 年 11 月 27 日项目厂界上下风向 G1~G4 监控点主要污染物颗粒物最大浓度值为 0.443mg/m³，非甲烷总烃最大浓度值为 1.02mg/m³；2021 年 11 月 28 日项目厂界上下风向 G1~G4 监控点颗粒物最大浓度值为 0.425mg/m³，非甲烷总烃最大浓度值为 1.08mg/m³；厂界无组织排放主要污染物颗粒物监测结果均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度要求；非甲烷总烃监测结果均能够达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 中无组织排放限值。2021 年 11 月 27 日项目厂区内监控点主要污染物非甲烷总烃最大浓度值为 5.69mg/m³；2021 年 11 月 28 日项目厂区内监控点主要污染物非甲烷总烃最大浓度值为 3.82mg/m³；厂区内无组织排放主要污染物非甲烷总烃监测结果均能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 规定限值。 （3）噪声 根据《年产引导轮 2 万件、拖轮 3 万件、支重轮 5 万件项目竣工环境保护验收监测报告

表》，项目噪声源主要来自设备运行产生的噪声，噪声级在 70~80dB(A)。项目设备产生的噪声经过自然衰减、墙体隔声等降噪后厂界外噪声值较小。根据验收监测结果，验收期间该项目正常生产时，厂界昼间噪声监测值为 61.3~63.8dB(A)，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）固体废物

根据《年产引导轮 2 万件、拖轮 3 万件、支重轮 5 万件项目竣工环境保护验收监测报告表》，迁建前项目生产过程产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废（金属边角料）、危险废物（废漆渣、喷漆废液、含油抹布、废活性炭）及原料空桶。生活垃圾产生量为 4.5t/a，由环卫部门统一清运处理；金属边角料产生量为 10t/a，经收集后由相关单位回收利用。废漆渣产生量为 0.066t/a、喷漆废液产生量为 4t/a、废活性炭产生量为 0.4t/a，废漆渣、喷漆废液、废活性炭收集后委托有资质单位处置。含油抹布产生量为 0.01t/a，含油抹布收集后由环卫部门统一清运处理。原料空桶产生量约 50 个/年，原料空桶收集后由厂家回收利用。

五、迁建前项目主要污染源、治理措施及污染物排放情况

根据迁建前项目环境影响报告表及竣工环境保护验收监测报告表，迁建前项目污染物产排情况见表 2-8。

表 2-8 迁建前项目污染物产排情况一览表

污染物名称				产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理方式
生活污水	废水量			360	0	360	化粪池处理后排入南安市污水处理厂进一步处理
	COD			0.18	0.1620	0.018	
	BOD ₅			0.09	0.0864	0.0036	
	SS			0.09	0.0864	0.0036	
	NH ₃ -N			0.0108	0.0090	0.0018	
废气	有组织	喷漆晾干废气	非甲烷总烃	0.1	0.08	0.02	喷漆晾干废气经“水帘柜+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒排放
			颗粒物	0.0825	0.066	0.0165	
	无组织	焊接废气	颗粒物	0.15	0.1425	0.0075	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放
固体废物	金属边角料			10	10	0	集中收集后由相关单位回收利用
	废漆渣			0.066	0.066	0	按照危险废物暂存要求暂存，集中后交有资质单位处置
	喷漆废液			4	4	0	
	废活性炭			0.4	0.4	0	
	含油抹布			0.01	0.01	0	厂区放垃圾桶，集中收集后由环卫部统一清运
	生活垃圾			4.5	4.5	0	
	原料空桶			50 个	50 个	0	由厂家回收利用

	六、原有工程存在的环境问题及“以新带老”措施 现有工程基本按照环评及批复要求内容建设，根据对现有工程环评及验收结果、现场踏勘情况以及现行要求，项目无历史遗留问题。
--	--

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

(1) 水环境质量现状

1) 水环境质量标准

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

表 3-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1（摘录）

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

2) 水环境质量现状

根据《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》（泉州市南安生态环境局）：主要流域水质保持优良，8 个国、省控断面水质均达Ⅲ类或以上，满足相应的考核目标，境内流域水质状况优。7 个“小流域”监测断面水质均为Ⅲ类。县级饮用水源地美林水厂Ⅰ~Ⅲ类水质达标率 100%。8 个乡镇级集中式饮用水源地水质均达到或优于Ⅲ类。2024 年，南安境内国控监测断面共 4 个，分别是石砦丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥，每月组织监测，全年监测 12 次。山美水库（库心）年度水质类别为Ⅱ类，其他断面为Ⅲ类，各断面水质均与去年持平。2024 年我市省控监测断面 4 个，分别是山美水库（出口）、港龙桥、军村桥、芙蓉桥。省控断面逢单月监测，全年监测 6 次。港龙桥断面全年水质类别保持Ⅱ类，山美水库（出口）从去年的Ⅱ类下降至Ⅲ类，军村桥、芙蓉桥保持Ⅲ类。

综上所述，项目所在区域地表水水质符合《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。

(2) 大气环境质量现状

1) 大气环境质量标准

①基本污染物

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，该区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单，部分指标详见表 3-2。

表 3-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	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	
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	
颗粒物 （粒径小于等于 10μm）	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
颗粒物 （粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	300μg/m ³	

②其他污染物

项目特征因子非甲烷总烃环境空气质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求，详见表3-3。

表 3-3 特征污染因子质量标准 单位：mg/m³

项目	质量标准值（mg /m ³ ）
非甲烷总烃	2.0

2）环境空气质量现状

根据《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》（泉州市南安生态环境局）：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。

PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 12μg/m³、24μg/m³、6μg/m³、13μg/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、120μg/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。

根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》（来源于生态环境部环境工程评估中心主办的环境影响评价网：编制技术指南中提到“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有的监测数据。”因此本项目排放的非甲烷总烃在国家、地方环境空气质量标准中无限值，故不进行监测。

本评价引用《福建省特用机械科技有限公司年产工程用钻孔机 200 台迁建项目环境影响报告表》中委托泉州安嘉环境检测有限公司（证书编号：221312110655）于 2024 年 11 月 9 日~2024 年 11 月 11 日对本项目评价范围内位于本项目西北侧约 1913m 的山腰村布设的 1 个大气点位的监测结果（TSP），监测结果见表 3-4。

①引用监测数据有效性分析

该《环境空气检测》报告中监测数据的监测时间为 2024 年 11 月，属于近期（近三年内）的监测数据；监测点位于本评价的大气环境评价范围内；监测单位为泉州安嘉环境检测有限公司，属于有相应监测资质的监测单位；故从监测时间、监测单位、监测区域以及区域污染源变化情况分析，引用的现状监测数据符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，引用数据有效。

②监测结果

表 3-4 环境空气质量现状监测结果

监测 点位	监测日期	监测项目	单位	日均值
山腰 村	11 月 9 日	TSP	mg/m ³	
	11 月 10 日	TSP	mg/m ³	
	11 月 11 日	TSP	mg/m ³	

表 3-5 项目大气污染因子评价结果

监测	监测	日均值

	<table><tr><th>点位</th><th>项目</th><th>评价标准 (mg/m³)</th><th>标准指数 Ii</th><th>超标率 (%)</th></tr><tr><td>山腰村</td><td>TSP</td><td>0.3</td><td></td><td>0</td></tr></table> 监测结果可知,布设的点位中的 TSP 监测浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的 TSP 标准值,即日均值浓度 0.3mg/m³,标准指数小于 1,反映区域环境空气质量现状良好。 (3) 声环境质量现状 1) 声环境质量标准 本项目位于福建省泉州市南安市霞美镇顺和路 8 号,区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准,即昼间环境噪声≤65dB(A),夜间环境噪声≤55dB(A)。 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)》中的具体编制要求,本项目可不开展声环境质量现状监测。	点位	项目	评价标准 (mg/m³)	标准指数 Ii	超标率 (%)	山腰村	TSP	0.3		0																		
点位	项目	评价标准 (mg/m³)	标准指数 Ii	超标率 (%)																									
山腰村	TSP	0.3		0																									
环 境 保 护 目 标	一、大气环境保护目标 项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-6 及附图 4。 表 3-6 大气环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>温山村</td><td>北纬 24.937044</td><td>东经 118.459407</td><td>居住区</td><td>人群</td><td rowspan="2">GB3095-2012 二类功能区</td><td>W</td><td>71</td></tr><tr><td>2</td><td>南安市温山小学</td><td>北纬 24.937039</td><td>东经 118.462465</td><td>学校</td><td>人群</td><td>N</td><td>197</td></tr></table>	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	温山村	北纬 24.937044	东经 118.459407	居住区	人群	GB3095-2012 二类功能区	W	71	2	南安市温山小学	北纬 24.937039	东经 118.462465	学校	人群	N	197
	序号			名称	坐标/m						保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m														
		X	Y																										
	1	温山村	北纬 24.937044	东经 118.459407	居住区	人群	GB3095-2012 二类功能区	W	71																				
	2	南安市温山小学	北纬 24.937039	东经 118.462465	学校	人群		N	197																				
二、声环境保护目标 项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布,不涉及声环境保护目标。																													
三、地表水环境保护目标 项目所在区域周边地表水体为双坑溪,水体功能为接纳沿岸的生活污水,并兼顾农地灌溉和排涝等功能,不涉及饮用水源用途。																													
四、地下水环境保护目标 项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布,不涉及地下水环境保护目标。																													
污 染 物 排 放 控	五、生态环境保护目标 项目用地范围已为建成厂区,不涉及生态环境保护目标。																												
	(1) 大气污染物排放标准 项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,详见表3-7;项目喷漆、晾干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,																												

制
标
准

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3-8。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）节选

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	
		排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	监控点	浓度 mg/m³
颗粒物	120	15	3.5（1.75）	周界外浓度最高点	1.0

备注：本项目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。

表 3-8 项目有机废气排放标准

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	
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）

（2）水污染物排放标准

项目位于福建省泉州市南安市霞美镇顺和路 8 号，在南安市污水处理厂服务范围内；项目生活污水排入南安市污水处理厂前执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准；南安市污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水排入西溪。其部分指标详见表 3-9。

表 3-9 废水排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	pH	6-9
		COD	500mg/L
		BOD ₅	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准	NH ₃ -N	45mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准	pH	6-9
COD		50mg/L	

		BOD ₅	10mg/L
		SS	10mg/L
		NH ₃ -N	5mg/L

(3) 噪声排放标准

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

表 3-10 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

(4) 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)执行。危险废物暂存处位于生产车间，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。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

(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《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54 号）规定，生活污水污染物不需要进行总量调剂，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 大气污染物总量控制指标

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50 号）、《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），涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。

本工程总量控制见表 3-11。

表 3-11 项目污染物排放总量控制表 单位：t/a

污 染 物	迁建前环评批复量	迁建后项目			增减量	建议申报排放总量
		产生量	削减量	排放量		
非甲烷总烃	0.02	0.15	0.1012	0.0488	0.0288	0.03456

根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》(泉环保(2025)9 号): 挥发性有机污染物新增年排放量小于 0.1 吨的建设项目, 免于提交总量来源说明, 故本项目新增的 VOCs 指标由全市统筹总量指标替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	(1) 拆除施工期环境保护措施 项目迁建前租用南安市金达利投资发展有限公司厂房进行生产，迁建项目只对设备及原辅材料进行搬迁和清理，不涉及厂房拆除，所有原料和大部分设备均搬迁至新厂区，产生的危险废物交由有资质的单位进行处置。根据现场情况，项目厂房地面均采取相应防渗或硬化措施，无明显污染残留痕迹。因此项目迁建前项目对土壤和地下水环境基本无影响。 (2) 迁建后施工期环境保护措施 搬迁后项目租赁福建省慧通天下新能源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	一、废水环境影响分析 (1) 废水污染源核算及环保措施 本项目职工 30 人，均厂外住宿，年工作 300 天。根据《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)，考虑项目职工日工作 8 小时，且不住厂，职工生活用水按用水定额 50%取值，则用水量为 60L/(d•人)，则项目生活用水量为 1.8m³/d（540m³/a）；排水量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 1.44m³/d（432m³/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。 项目位于南安市污水处理厂服务范围内，生活污水依托出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 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4-1；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；排污口基本情况及排放标准见表4-3。 表 4-1 废水产污源强及治理设施情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">产生浓度（mg/L）</th><th rowspan="2">产生量（t/a）</th><th colspan="4">治理设施</th></tr><tr><th>处理能力</th><th>治理工艺</th><th>治理效率（%）</th><th>是否为可行技术</th></tr><tr><td rowspan="4">职工生活污水</td><td rowspan="4">生活污水</td><td>COD</td><td>400</td><td>0.1728</td><td rowspan="4">30t/d</td><td rowspan="4">化粪池</td><td>50</td><td rowspan="4">否</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>200</td><td>0.0864</td><td>30</td></tr><tr><td>SS</td><td>220</td><td>0.0950</td><td>30</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>30</td><td>0.0130</td><td>/</td></tr></table>	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	0.1728	30t/d	化粪池	50	否	BOD ₅	200	0.0864	30	SS	220	0.0950	30	NH ₃ -N	30	0.0130	/
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	0.1728	30t/d	化粪池	50	否																											
		BOD ₅	200	0.0864			30																												
		SS	220	0.0950			30																												
		NH ₃ -N	30	0.0130			/																												

表 4-2 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)	排放规律	排放去向
职工生活污水	生活污水	COD	432	50	0.0216	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	南安市污水处理厂
		BOD ₅		10	0.0043		
		SS		10	0.0043		
		NH ₃ -N		5	0.0022		

表 4-3 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	E118.463092, N24.933633	6~9	GB8978-1996、GB/T31962-2015 及南安市污水处理厂进水水质
		COD				50	
		BOD ₅				10	
		SS				10	
		NH ₃ -N				5	

(2) 达标情况分析

项目运营过程废水仅为职工生活污水, 生活污水经化粪池处理后水质大体为 COD: 200mg/L、BOD₅: 140mg/L、SS: 154mg/L、NH₃-N: 30mg/L、pH: 7.0~8.0, 符合《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。

(3) 废水治理措施可行性分析

项目无生产废水外排, 外排废水主要为职工生活污水。职工生活污水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。

②纳入出租方化粪池可行性分析

根据建设单位提供资料, 出租方化粪池容积约为 15m³。一般要求废水在化粪池停留时间达 12h 以上。项目生活污水拟排入出租方福建省慧通天下新能源有限公司厂区化粪池预处理, 出租方厂区生活污水管网已配套完成, 本项目生活污水排放最大量为 1.44t/d, 目前, 其他企业排入化粪池的废水量约 2.4t/d, 剩余处理能力为 12.6t/d。则项目投入运营后, 化粪池处理废水量为 3.84t/d, 废水在化粪池的停留时间超过 12h。因此, 出租方化粪池有足够容量接纳本项目投产后的生活污水量, 且不会影响化粪池的处理效率。

③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 4-4。

表 4-4 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

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、《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。

(4) 废水纳入南安市污水处理厂可行性分析

①处理能力可行性

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。

本项目生活污水排放量为 1.44m³/d，仅占污水处理厂处理规模的 0.0029%，所占比例很小，不会对污水处理厂正常运行产生影响。

②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 4-4，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。

(5) 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 4-5。

表 4-5 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

二、废气环境影响分析

1、源强核算过程简述

(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》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 4-6。

表 4-6 焊接工序产排污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)
焊接	焊接件	实芯焊丝	保护焊	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	9.19	移动式烟尘净化器	95

项目年用实芯焊丝 10t/a，则焊接烟尘产生量 0.0919t/a，焊接时间按 2400h 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 0.0221t/a，排放速率为 0.0092 kg/h。

(2) 喷漆、晾干工序废气

本项目喷漆过程使用水性漆，其主要组分为环氧树脂、涂料色浆、乙醇等醇类挥发性物质等，喷漆、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。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。本项目水性漆用量为1t/a，则本项目喷漆烘干废气非甲烷总烃产生量约0.15t/a，项目喷漆晾干工序每日工作约8h，年运行300天，则年工作2400h。则产生速率为：0.0625kg/h，项目在密闭喷漆房进行喷漆、晾干工序，废气收集效率可取90%。有组织废气中非甲烷总烃产生量为0.135t/a，无组织废气产生量中非甲烷总烃为0.015t/a。

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：0.16t/a；项目喷漆工段每日工作约8h，平均每小时产生量为：0.0667kg/h。废气收集效率取90%，有组织废气中颗粒物产生量为0.144t/a，无组织废气产生量中颗粒物为0.016t/a。

项目产生的喷漆废气经“水帘柜+除雾装置+二级活性炭吸附”装置处理后通过1根15m高排气筒（（排气筒编号为DA001）排放，风机风量约10000m³/h，对颗粒物的处理效率按90%计，对非甲烷总烃的处理效率按75%计。

表 4-7 喷漆、喷漆后晾干废气产排放情况一览表

污染源	污染因子	产生情况		排放情况			处理效率
		产生速率	产生量	排放浓度	排放速率	排放量	
		kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	%

喷漆、晾干废气	颗粒物	0.0600	0.144	0.6	0.0060	0.0144	90
	非甲烷总烃	0.0563	0.135	1.41	0.0141	0.0338	75
无组织	颗粒物	0.0067	0.016	/	0.0067	0.016	/
	非甲烷总烃	0.0063	0.015	/	0.0063	0.015	

2、废气污染物排放源汇总

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 4-8，对应污染治理设施设置情况见表 4-9，排放口基本情况及排放标准见表 4-10。

表 4-8 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	核算方法	污染物产生		污染物排放			排放时间/h
				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)	
焊接工序	无组织排放	颗粒物	产排污系数法	0.0383	0.0919	--	0.0092	0.0221	2400
喷漆、晾干工序	无组织排放	颗粒物		0.0067	0.016	--	0.0067	0.016	2400
		非甲烷总烃		0.0063	0.015	--	0.0063	0.015	2400
	DA001	颗粒物		0.0600	0.144	0.6	0.0060	0.0144	2400
		非甲烷总烃		0.0563	0.135	1.41	0.0141	0.0338	2400

表 4-9 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 (m³/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
喷漆工序	颗粒物	有组织	水帘柜	10000	90	90	是
喷漆、晾干工序	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸附	10000	90	75	是

表 4-10 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	
喷漆、晾干工序	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	H: 15m Φ: 0.5m	25℃	DA001 喷漆晾干废气排放口	一般排放口	E118.463060, N24.933590	GB16297-1996、DB35/1783-2018

3、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有组织废气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喷漆晾干废气处理设施故障，导致废气事故排放。

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 4-11。

表 4-11 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
喷漆晾干工序	颗粒物	有组织	1	6	0.0600	0.0600	1 次/年
	非甲烷总烃	有组织	1	5.63	0.0563	0.0563	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、达标情况分析

根据废气污染物排放源强信息，项目焊接工序颗粒物经处理排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值。项目喷漆、晾干工序废气经收集后采用“水帘柜+除雾装置+二级活性炭吸附”装置进行处理，排气筒出口处非甲烷总烃排放浓度为1.41mg/m³、排放速率为0.0141kg/h，符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中标准限值（非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m³、排放速率≤2.5kg/h），颗粒物排放浓度为0.6mg/m³、排放速率为0.0060kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值（颗粒物排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤1.75kg/h）。

5、大气影响分析

根据泉州市南安生态环境局公布的环境质量资料及引用的大气环境质量现状监测报告，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。项目生产工序产生的废气均配套相应废气治理设施，对周边环境影响较小。

(1) 焊接烟尘净化器工作原理

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，由滤芯净化后经出风口达标排出。

项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后呈无组织排放。对照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020），所采用污染防治措施属于可行技术。

（2）喷漆晾干废气处理设施

①水帘柜：将工件放置于水帘除尘装置前的喷漆工位上，用手提式空气喷枪对工件进行喷漆作业，水帘机设置了吸气口。喷漆时，水性漆经压缩空气雾化后从喷枪喷射到工件表面，多余的漆雾在水帘机的负压引导下流向水帘板下方的吸气口，从而将空气中的漆雾及亲水性溶剂捕捉于水中，剩下部分憎水的废气通过排风机排出车间。漆雾洗涤水经水帘板进入水槽中，水槽中的漆渣凝聚并漂浮于水面，定期打捞集中处置，漆雾洗涤水循环使用。

②除雾装置：内部填充塑料空心球（增大与气体的接触面积，无需更换）。当含有雾沫的气体以一定速度流经除雾装置时，由于气体的惯性撞击作用，雾沫与填料球相碰撞而被聚的液滴大到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从填料球表面上被分离下来，流入喷淋塔中。填料球增加了雾沫被捕集的机会，从而大大提高了除雾效率。气体通过填料球后，基本上不含雾沫。

③活性炭吸附装置：利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，净化效率高达 90%以上。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。

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。

项目喷漆晾干工序收集的废气采用 1 套水帘柜+除雾装置+二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。对照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020），所采用污染防治措施属于可行技术。

通过采取以上废气治理措施后，对周边环境影响较小。

6、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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 4-12。

表 4-12 废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 喷漆晾干废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年

7、大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”本项目大气预测考虑建成后全厂的废气源强，大气预测结果显示，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，无须设置大气环境防护距离。

8、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。检索相关资料，本项目所属行业尚未制定卫生防护距离要求，本项目无组织排放污染物主要为颗粒物，根据本项目无组织废气及其污染物排放的特点，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：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：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，kg/h。

C_m—标准浓度限值，mg/m³；

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（m²）计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

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表 4-13 查取。

表 4-13 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所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 2~4 >4	400 700 530	400 470 350	400 350 260	400 700 530	400 470 350	400 350 260	80 380 290	80 250 190	80 190 110
B	<2 >2	0.01 0.021			0.015 0.036			0.015 0.036		
C	<2 >2	1.85 1.85			1.79 1.77			1.79 1.77		
D	<2 >2	0.78 0.84			0.78 0.84			0.57 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。”项目生产车间颗粒物等标排放量为 1.77×10⁻⁸m³/h，非甲烷总烃等标排放量为 3.15×10⁻⁹m³/h，两种污染物的等标排放量相差大于 10%；故本评价选取颗粒物为项目无组织排放的主要特征大气有害物质，各参数选取及相关卫生防护距离计算结果见表 4-13。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。各参数选取及相关卫生防护距离计算结果见表 4-14。

表 4-14 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	Cm (mg/m³)	Qc (kg/h)	A	B	C	D	L (m)	防护距离(m)
生产车间	非甲烷总烃	0.9	0.0067	400	0.010	1.85	0.78	0.112	50

由上表可知，项目生产车间卫生防护距离为 50m，项目卫生防护距离见附图 2，项目卫生防护距离内主要为项目周边他人厂房和道路等，无环境敏感目标。

三、噪声环境影响分析

（1）噪声源情况

项目主要噪声源强为运营期间生产设备运行时产生的噪声。根据类比同类型企业，在正常情况下，设备噪声压级在 70~80dB（A）之间。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，厂房（车间）内多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

表 4-15 项目主要生产设备一览表

噪声源	数量	噪声源强 dB（A）	等效声源相 对坐标	排放规律	采取措施	降噪效果 dB(A)
数控车床	23 台	70~75	5, -10, 1	持续	低噪声设备，设置减振 基座，厂房隔声	≥15dB（A）
摇臂钻床	4 台	70~75	6, -15, 1			
小台钻	6 台	70~75	4, -2, 1			
铣床	3 台	70~75	-8, -6, 1			
磨床	1 台	75~80	-12, 3, 1			
油压机	1 台	70~75	1, 5, 1			
电焊机	8 台	70~75	-15, -10, 1			
中频机	4 台	70~75	-15, -5, 1			

注:以项目厂房中心为相对坐标原点(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。

(2) 达标情况分析

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

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：LP1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，Lw 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：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10\lg S$$

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. 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg} 为建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；T 为用于计算等效声级的时间，s；N 为室外声源个数；t_i 为在 T 时间内 i 声源工作时间，s，M 为等效室外声源个数；t_j 为在 T 时间内 j 声源工作时间。

C. 预测结果

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表 4-16。

表 4-16 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

点位	贡献值	达标情况	标准限值
东侧厂界	52.5	达标	GB12348-2008 中 3 类标准 昼间≤65、夜间≤55
西侧厂界	43.6		
南侧厂界	44.0		
北侧厂界	48.3		

（3）噪声污染防治措施

项目运营期厂界噪声可达标排放，为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

- （1）加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；
- （2）采取墙体隔声；
- （3）对噪声设备采取减振、隔音等降噪措施。

项目采取如上措施后，对周边环境影响不大，噪声处理措施基本可行。

（4）噪声监测计划

表 4-17 监测计划一览表

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

四、固废环境影响分析

4.1 固废产生及处置情况

根据工程分析，项目产生的固体废物为一般工业固废、危险废物及职工的生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①金属边角料

项目生产过程中会产生金属边角料，根据业主提供的资料，金属边角料产生量约 10t/a，这部分固废集中收集后外售相关厂家回收利用。

②焊渣、焊接烟尘

项目焊接过程产生焊渣（代码：352-003-99(02)），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×（1/11+4%），项目焊丝使用量为 10t/a，则焊渣产生量为 1.31t/a；根据废气污染源强核算章节，焊接烟尘净化器收集的焊接烟尘产生量约为 0.07t/a，收集后外售给有关物资回收单位。

③废弃二氧化碳空钢瓶

项目使用的二氧化碳为瓶装，项目年使用二氧化碳 0.3 吨，二氧化碳每瓶重 15kg，则二氧化碳年使用 20 瓶，废弃二氧化碳空钢瓶为 20 个，废弃二氧化碳空钢瓶收集后由厂家回收利用。

项目的一般工业固体废物暂存场所设置在生产车间内（面积约 10m²），暂存场所可做防风防雨防渗漏，基本可符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的要求。

(2) 生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

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

其中：G—生活垃圾产生量（t/a）；K—人均排放系数（kg/人·天）；

N—人口数（人）；D—年工作天数（天）。

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工生活垃圾排放系数取 K=0.5kg/人·天，项目职工 30 人，均不住厂，按 300 天/年计，则项目生活垃圾产生量为 4.5t/a。

(3) 危险废物

①废润滑油

项目机械设备润滑油需要定期更换，更换量为 0.1t/a，则废润滑油产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），项目废润滑油属于危险废物，（HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-217-08），集中收集后放置在专用桶中，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置。

②含油抹布

项目含油抹布年产生量约 0.01t，根据《国家危险废物名录》（2025 版）附录，含油抹布属危险废物豁免管理清单里面，废物类别 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49（废弃的含油抹布、劳保用品），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。

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。废气处理设施废活性炭产生量参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华）的试验结果表明，本评价活性炭吸附量取 0.25kg，本项目喷漆晾干工序共有 0.1012 吨有机废气被吸附处理，故该工序年使用的活性炭约 0.4048 吨。废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），建设单位应及时更换饱和的活性炭，保证处理设施的去除效率。单级活性炭吸附装置单次填充的活性炭量 0.15t，项目使用二级活性炭吸附装置，活性炭总装载量 0.3 吨，更换周期约每 150 个工作日更换一次，一年更换 2 次，则项目废活性炭产生量为 0.7012t/a。

④喷漆废液

根据建设单位提供，项目水帘喷漆循环水每半年更换一次，定期更换产生喷漆废液，产生量约 4.0t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），喷漆废液危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12。更换后的喷漆废液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。

⑤废漆渣

定期清理水帘喷漆柜中水槽内积聚形成的漆渣，根据废气污染源强核算章节，漆渣产生量约 0.13t/a；根据《国家危险废物名录》（2025 版），废漆渣危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12。废漆渣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。

表 4-18 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(吨/年)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固体	废矿物油	每天	T/In	纳入生活垃圾，由环卫部分处置 委托有资质的单位进行处理
废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	设备维护	固体	废矿物油	每年	T, I	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.7012	活性炭吸附装置	固体	有机废气	每 150 个工作日	T	
水帘喷漆废液	HW12	900-252-12	4	喷漆工序	液体	挥发性有机物、有毒有害物质	每半年	T	
废漆渣	HW12	900-252-12	0.13	喷漆工序	液体	挥发性有机物、有毒有害	每年	T	

						物质			
--	--	--	--	--	--	----	--	--	--

(4) 原料空桶

项目原料使用后会产生原料空桶。根据业主提供，预计水性漆、润滑油空桶每年产生量约 50 个，空桶年产生量约 0.1t。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1 “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质” 不作为固体废物管理，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。因此，项目原料空桶不属于危险废物，可由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证。废原料空桶暂存于处于生产车间，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

固体废物产生及处置情况见下表 4-19，项目运营过程产生的各项固体废物经妥善处置后，对周边环境影响不大。

表 4-19 固体废物产生、利用/处置情况汇总

固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性质	年度产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）
金属边角料	机加工	一般固废	/	固态	15	一般固废暂存间（室内贮存、防风防雨）	外售给物资单位	15
焊渣	焊接工序		/	固态	1.31			1.31
焊接烟尘	焊接工序		/	固态	0.07			0.07
废弃二氧化碳空钢瓶	焊接工序		/	固态	20 个	由生产厂家回收利用	20 个	
废润滑油	设备维护	危险废物	废矿物油	固态	0.1	桶装密封贮存，暂存于危险废物暂存间	委托有资质的单位进行处置	0.1
废活性炭	废气处理设施		有机废气	固态	0.7012			0.7012
喷漆废液	喷漆工序		挥发性有机物、有毒有害物质	液态	4			4
废漆渣	喷漆工序			液态	0.13	0.13		
含油抹布	设备维护		废矿物油	固态	0.01	厂区垃圾桶	由环卫部门清运处理	0.01
职工生活垃圾	职工生活	/	/	/	4.5	厂区垃圾桶	由环卫部门清运处理	4.5
原料空桶	/	/	/	固态	0.1	暂存于危险废物暂存间	由生产厂家回收利用	0.1

4.2 固废管理要求

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。

危废管理要求：

	①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。 ②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》(GB18597-2023)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)及其 2023 年修改单要求设置警示标志。 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. 要有隔离设施或其他防护栅栏。 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。 五、地下水、土壤 (1) 污染源、污染物类型及污染途径 根据分析，项目建成运营后可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表 4-20。 表 4-20 地下水、土壤污染源、污染物类型及污染途径表 <table><tr><th>序号</th><th>污染源</th><th>污染物类型</th><th>污染途径</th></tr><tr><td>1</td><td>化学品仓库</td><td>化学品</td><td>化学品包装桶破裂，污染地下水及土壤</td></tr><tr><td>2</td><td>化粪池及配套管道</td><td>废水</td><td>池底或池壁渗透，污水管网破裂，渗透地表，污染地下水及土壤</td></tr><tr><td>3</td><td>危险废物暂存间</td><td>危险废物</td><td>危险废物泄漏，污染地下水及土壤</td></tr></table> (2) 分区防控措施 根据项目生产设施、单位的特点及所处区域，将本项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。 1) 重点污染防治区 指为污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，主要为危险废物暂存场所，对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计。即防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$< 10^{-10}$cm/s）。 2) 一般污染防治区	序号	污染源	污染物类型	污染途径	1	化学品仓库	化学品	化学品包装桶破裂，污染地下水及土壤	2	化粪池及配套管道	废水	池底或池壁渗透，污水管网破裂，渗透地表，污染地下水及土壤	3	危险废物暂存间	危险废物	危险废物泄漏，污染地下水及土壤
序号	污染源	污染物类型	污染途径														
1	化学品仓库	化学品	化学品包装桶破裂，污染地下水及土壤														
2	化粪池及配套管道	废水	池底或池壁渗透，污水管网破裂，渗透地表，污染地下水及土壤														
3	危险废物暂存间	危险废物	危险废物泄漏，污染地下水及土壤														

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

主要包括污水处理设施、生产作业区，防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，防渗系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$ 。

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。

(3) 地下水、土壤环境影响分析

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

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

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

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

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

六、环境风险影响评价

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原辅材料中的润滑油、水性漆。

(1) 物质风险识别

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—每种危险物质的最大存在总量，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，见表 4-21。

表 4-21 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	临界量	Q 值
润滑油	矿物油	0.2t	2500t	0.00008
废润滑油	矿物油	0.1t	2500t	0.00004
水性漆	/	0.1t	50t	0.002
废活性炭	/	0.7012t	50t	0.014024
喷漆废液	/	4t	50t	0.08
废漆渣	/	0.13t	50t	0.0026
合计				0.098744

根据以上分析可知，本项目使用的危险物质数量与临界值的比值 Q<1，风险潜势为 I。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”环办环评〔2020〕33 号，本项目无需开展专项评价。

（2）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 4-22 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
泄漏、火灾、爆炸	生产流水线、原料仓库	润滑油、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
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
危废储存间	泄漏	危废泄漏可迅速收集	危废迅速收集对周边环境影响较小

（3）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，尽可能降低各项事故发生的概率。

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、装卸等操作做出相应的规定。

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。尽可能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。

七、退役期环境影响分析

7.1 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。

7.2 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。

八、项目污染源汇总

拟建项目运营期污染物产生量及排放量见表 4-23。

表 4-23 项目污染物产排情况一览表 单位: t/a

污染物			产生量	削减量	排放量
废水	排放量		432	0	432
	COD _{Cr}		0.1728	0.1512	0.0216
	BOD ₅		0.0864	0.0821	0.0043
	SS		0.0950	0.0907	0.0043
	氨氮		0.0130	0.0108	0.0022
废气	焊接废气	颗粒物	0.0919	0.0698	0.0221
	喷漆晾干废气（DA001）	颗粒物	0.144	0.1296	0.0144
		非甲烷总烃	0.135	0.1012	0.0338
	喷漆晾干废气（无组排放）	颗粒物	0.016	0	0.016
		非甲烷总烃	0.015	0	0.015
固废	危险废物	废润滑油	0.1	0.1	0
		废活性炭	0.7012	0.7012	0
		喷漆废液	4	4	0
		废漆渣	0.13	0.13	0
		含油抹布	0.01	0.01	0
	一般固废	金属边角料	15	15	0
		焊渣	1.31	1.31	0
		焊接烟尘	0.07	0.07	0
		废弃二氧化碳空钢瓶	20 个	20 个	0
	职工生活垃圾		4.5	4.5	0
	原料空桶		0.1	0.1	0

九、迁建前后的污染物排放“三本帐”分析

项目污染物排放汇总如下。

表 4-24 项目污染物排放“三本帐”一览表 单位: t/a

污染源	污染物	迁建前排放量	迁建项目排放量			以新带老削减量	排放增减量	最终排放量
			产生量	削减量	排放量			
废水	COD	0.018	0.1728	0.1512	0.0216	0	+0.0216	0.0216
	NH ₃ -N	0.0018	0.0130	0.0108	0.0022	0	+0.0022	0.0022
废气	颗粒物	0.024	0.2519	0.1994	0.0525	0	+0.0525	0.0525
	非甲烷总烃	0.02	0.15	0.1012	0.0488	0	+0.0488	0.0488
一般固废	金属边角料	10t/a	10t/a	10t/a	0	0	0	0
	焊渣	/	1.31t/a	1.31t/a	0	0	0	0
	焊接烟尘	/	0.07t/a	0.07t/a	0	0	0	0

		废弃二氧化碳空钢瓶	/	20 个/a	20 个/a	0	0	0	0
	危险废物	废润滑油	/	0.1t/a	0.1t/a	0	0	0	0
		废活性炭	0.4t/a	0.7012t/a	0.7012t/a	0	0	0	0
		喷漆废液	4t/a	4t/a	4t/a	0	0	0	0
		含油抹布	0.01t/a	0.01t/a	0.01t/a	0	0	0	0
		废漆渣	0.066t/a	0.13t/a	0.13t/a	0	0	0	0
	生活垃圾		4.5t/a	4.5t/a	4.5t/a	0	0	0	0
	原料空桶		50 个/年	0.1t/a	0.1t/a	0	0	0	0

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	喷漆晾干工 序废气 (DA001)	颗粒物	经集气装置收集 后，配套“水帘柜 +除雾器+二级活 性炭吸附装置”处 理后经1根15m高 排气筒排放	《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 ≤120mg/m ³ ，排放速率 ≤1.75kg/h
		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， 即：排气筒高度15m:非甲烷 总烃≤60mg/m ³ ，排放速率 ≤2.5kg/h)
	无组织排放	颗粒物	移动式焊接烟尘 净化器，加强车间 通风换气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中无 组织排放限值（颗粒物 ≤1.0mg/m ³ ）
		非甲烷总烃		厂区内监控点：《工业涂装工 序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)表3限值 (1小时平均浓度值 ≤8.0mg/m ³)；《挥发性有机 物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)无组织排 放限值要求（监控点处任意一 次浓度值≤30.0mg/m ³ ）
				企业边界监控点：《工业涂装 工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)表4限值 (企业边界监控点浓度限值 ≤2.0mg/m ³)
地表水环境	DW001 (生活污水)	pH、COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标 准，其中NH ₃ -N指标应达到 《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015)表 1中B级标准中的规定限值
声环境	厂界	L _{eq}	隔声减震降噪	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①规范设置一般固废暂存场所，金属边角料、焊渣、焊接烟尘分类收集后，外售给有关物资回收单位。废弃二氧化碳空钢瓶收集后由生产厂家回收利用。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。			

	②规范设置危险废物暂存间，废活性炭、废润滑油、喷漆废液、漆渣、含油抹布等危险废物按相关要求收集、暂存，废活性炭、废润滑油、喷漆废液、漆渣定期委托有资质的单位进行处置，含油抹布纳入生活垃圾，由环卫部门处置；危险废物暂存处位于生产车间，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。 ③生活垃圾由环卫部门清运处理。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。																									
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施																									
生态保护措施	项目租赁已建厂房，无施工期，不会对生态环境产生影响。																									
环境风险防范措施	加强对危险废物暂存间管理，制定严格的检查制度、安全生产制度，配备一定数量的消防器材及设施。																									
其他环境管理要求	一、排污申报 根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目生产引导轮、拖轮、支重轮属于“二十九、通用设备制造业 34：83、通用零部件制造 348”。本项目属于 C3484 机械零部件加工，生产工艺淬火涉及通用工序简化管理，所以本项目应实施简化管理，应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请排污许可证。 表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）（摘录） <table><tr><th>序号</th><th>行业类别</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th></tr><tr><td colspan="5">二十九、通用设备制造业 34</td></tr><tr><td>83</td><td>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</td><td>涉及通用工序重点管理的</td><td>涉及通用工序简化管理的</td><td>其他</td></tr><tr><td colspan="5">五十一、通用工序</td></tr><tr><td>111</td><td>表面处理</td><td>纳入重点排污单位名录的</td><td>除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的</td><td>其他</td></tr></table>	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	二十九、通用设备制造业 34					83	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	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	五十一、通用工序					111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理																					
	二十九、通用设备制造业 34																									
	83	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	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他																					
	五十一、通用工序																									
	111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他																					
	二、三同时制度及环保验收 （1）建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污																									

染物达标排放。

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

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

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

环保设施验收监控项目见表 5-2。

表 5-2 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	废水	生活污水	依托出租方化粪池（容积为 15m ³ ，处理能力 30m ³ /d）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池出口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准（pH: 6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L）；《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)：氨氮≤45mg/L
2	废气	喷漆晾干工序废气	“水帘柜+除雾装置+二级活性炭吸附装置”+15m 高排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	处理设施进出口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准（颗粒物有组织：排放浓度≤120mg/m ³ ，排放速率≤1.75kg/h）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 中涉涂装工序的其他行业标准（非甲烷总烃≤60mg/m ³ ，排放速率≤2.5kg/h）
		无组织废气	移动式焊接烟尘净化器、喷漆房密闭、加强车间通风换气	颗粒物	上风向 1 个点、下风向 3 个点	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准（颗粒物≤1.0mg/m ³ ）
				非甲烷总烃	厂区内监控点	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 3 限值（1 小时平均浓度值≤8.0mg/m ³ ）；《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值要求（监控点处任意一次浓度值≤30.0mg/m ³ ）
					企业边界监控点	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 4 限值（企业边界监控点浓度限值≤2.0mg/m ³ ）

3	噪声	生产设备	隔声等措施	厂界达标排放	厂界四周	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB、夜间≤55dB）
4	固废	一般工业固废	项目在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对固体废物进行临时收集、贮存；金属边角料、焊渣、收集的焊接烟尘外售给有关物资回收单位。废弃二氧化碳空钢瓶收集后由生产厂家回收利用。	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》（GB18599-2020）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	废活性炭、废润滑油、喷漆废液、废漆渣由有资质的单位处置，含油抹布纳入生活垃圾，由环卫部门处置		/	
		生活垃圾	环卫部门处理		/	
		原料空桶	由生产厂家回收利用		/	

三、规范化排污口建设

（1）排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

（2）排污口规范化的范围和时间

一切技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

（3）排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志（有要求监控的项目应论述）。执行《环境图形标准排污口(源)》（GB15563.1-1995）及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其2023年修改单要求。见表5-2，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-2 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

(4) 排污口规范化管理

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

四、信息公开

建设单位在福建环保网进行两次公示，第一次公示期限为 2025 年 5 月 13 日至 2025 年 5 月 19 日、第二次公示时间为 2025 年 5 月 20 日至 2025 年 5 月 26 日，项目公示期间，未接到群众来电来信投诉。

六、结论

泉州韩工机械有限公司年产引导轮 2 万件、拖轮 3 万件、支重轮 5 万件迁建项目位于福建省泉州市南安市霞美镇顺和路 8 号，项目建设符合南安市总体规划，环境质量现状均满足相关环境质量和环境功能区划要求，项目建设符合“三线一单”要求。

项目建设获得良好的经济效益、社会效益。项目建成后，在认真落实本报告表中提出的污染防治措施并保证其正常运行、落实本报告表提出的环境管理要求及监测计划的条件下，项目产生的污染物均可达标排放；对周边的水、大气、噪声、固体环境的影响较小；项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求；对周边环境的影响是可以接受的，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行。

编制单位（单位）：泉州市绿尚环保科技有限公司



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	颗粒物	0.024t/a			0.0525t/a		0.0525t/a	0.0525t/a
	非甲烷总烃	0.02t/a			0.0488t/a		0.0488t/a	0.0488t/a
废水	COD	0.018t/a			0.0216t/a		0.0216t/a	0.0216t/a
	NH ₃ -N	0.0018t/a			0.0022t/a		0.0022t/a	0.0022t/a
一般工业 固体废物	金属边角料	10t/a			10t/a		10t/a	10t/a
	焊渣	/			1.31t/a		1.31t/a	1.31t/a
	焊接烟尘	/			0.07t/a		0.07t/a	0.07t/a
	废弃二氧化碳空 钢瓶	/			20 个/a		20 个/a	20 个/a
危险废物	废润滑油	/			0.1t/a		0.1t/a	0.1t/a
	废活性炭	0.4t/a			0.7012t/a		0.7012t/a	0.7012t/a
	喷漆废液	4t/a			4t/a		4t/a	4t/a
	含油抹布	0.01t/a			0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	废漆渣	0.066t/a			0.13t/a		0.13t/a	0.13t/a
生活垃圾		4.5t/a			4.5t/a		4.5t/a	4.5t/a
原料空桶		50 个/年			0.1t/a		0.1t/a	0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

