建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

生态环境部门信息公开使用

项目名称：年产消防器材75.5万件项目

建设单位（盖章）：泉州市锦侨消防科技有限公司

编制日期：2025年7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	年产消防器材 75.5 万件项目		
项目代码	2505-350583-04-03-390777		
建设单位联系人	***	联系方式	**********
建设地点	福建省泉州市南安市英都镇霞溪西塘街 100 号五矿高端阀门智造产业园 A 区 9 号楼-1 幢（101 室及 401 室）、10 号楼（101 室-401 室）		
地理坐标	（118 度 15 分 5.789 秒，24 度 59 分 44.776 秒）		
国民经济行业类别	C3353 安全、消防用金属制品制造； C3443 阀门和旋塞制造 C3595 社会公共安全设备及器材制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业—66、建筑、安全用金属制品制造 335； 三十一、通用设备制造业 69、泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344 三十二、专用设备制造业 35—70、社会公共服务及其他专用设备制造 359
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]C061264 号
总投资（万元）	1500 万元	环保投资（万元）	*
环保投资占比（%）	*	施工工期	利用既有厂房，无施工期
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	总建筑面积 5620.12 m^2
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表，本项目无需进行专项评价。		

<table>
<tr><td></td><td>
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>是否开展专项评价</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>不涉及上述有毒有害污染物，不需进行专项评价</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>外排废水为生活污水，未新增工业废水直排项目，不需进行专项评价</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>本项目危险物质存储量未超过临界量，不需进行专项评价</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不在生态保护区范围内，不需进行专项评价</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及向海排放污染物，不需进行专项评价</td></tr>
</table>
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。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《中国（南安）高端阀门智造产业园控制性详细规划（修编）》
审批机关：南安市人民政府
审批文号：南政文〔2024〕197号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环境影响评价文件：《中国（南安）高端阀门智造产业园控制性详细规划修编环境影响报告书》
审查机关：泉州市南安生态环境局
审查意见文号：南环保函[2023]2号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1.1.1 土地利用总体规划符合性分析

项目选址于福建省泉州市南安市英都镇霞溪西塘街100号五矿高端阀门智造产业园A区9号楼-1幢（101室及401室）、10号楼
</td></tr>
</table>

（101室-401室）（其中9号楼-1幢系租赁泉州市锦全消防科技有限公司闲置厂房，10号楼为自有厂房），属于中国（南安）高端阀门智造产业园规划用地，泉州市锦侨消防科技有限公司、泉州市锦全消防科技有限公司已与园区开发公司签订厂房购买合同（购房证明详见附件8、附件9），目前正在办理不动产权证。根据厂房出售单位五矿（南安）阀门智造产业园开发公司提供的不动产权证“闽（2023）南安市不动产权第1100052号”（详见附件7），该地块用地性质为工业用地，对照《中国（南安）高端阀门智造产业园控制性详细规划（修编）》（附图6），项目所在地规划用途为工业用地。因此，项目符合中国（南安）高端阀门智造产业园控制性详细规划（修编）。

1.1.2 与中国（南安）高端阀门智造产业园规划环评符合性分析

本项目位于福建省泉州市南安市英都镇霞溪西塘街100号五矿高端阀门智造产业园A区9号楼-1幢（101室及401室）、10号楼（101室-401室），属中国（南安）高端阀门智造产业园内，对照《中国（南安）高端阀门智造产业园控制性详细规划修编环境影响报告书》及审查意见要求，对本项目建设的符合性作如下分析：

表1.1.2-1 项目与中国（南安）高端阀门智造产业园规划环评及审查意见的符合性分析

分析内容	规划要求	本项目	符合性
功能定位	国家先进制造业和现代服务业融合发展先行试点区、南安水暖厨卫、阀门专业基地、英都镇区北部重要产业发展区。产业园主要从事阀门生产制造，产品种类为水暖阀门、工业阀门、消防泵阀等，涉及生产工艺为金属铸造、机加工、热处理、喷涂等。	项目主要从事消防器材的生产，属于消防泵阀类，符合中国（南安）高端阀门智造产业园规划要求。	符合
准入条件	禁止引入含金属冶炼、表面处理（酸洗、钝化、电镀）等工序的项目。	本项目不属于金属冶炼行业，生产工艺不涉及酸洗、钝化、电镀。	符合

其他符合性分析	**1.2.1 产业政策符合性分析** 本项目主要从事消防器材的生产。生产过程中所采用的生产工艺设备、年生产能力和产品均不属于《产业结构调整指导目录(2024本)》中的限制类和淘汰类，2025年5月23日在南安市发展和改革局以“闽发改备[2025]C061264号”（见附件4）对泉州市锦侨消防科技有限公司年产消防器材75.5万件项目进行了备案，其建设符合国家当前的产业政策。 **1.2.2 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》的符合性分析** 项目位于福建省泉州市南安市英都镇霞溪西塘街100号五矿高端阀门智造产业园A区9号楼-1幢（101室及401室）、10号楼（101室-401室），主要从事消防器材的生产，项目不属于《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》中“晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、染料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营项目（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的建设项目；限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序”，因此，项目的建设与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》相符合。 **1.2.3 项目与周围环境相容性分析** 项目所在地周围无珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域。项目9号楼西侧为道路及山林地、9号楼北侧为9号楼-2幢、9号楼东侧为6号楼-3幢（泉州实盛龙达卫浴科技有限公司）和6-2幢（泰多五金）、10号楼东侧为11号楼、10号楼南侧为道路和山林地、10号楼西侧为道路及山林地。通过对本项目生产过程的分析结果，本评价认为，只要该项目自觉遵守有关法律法规，切实落实各项环保治理设施的建设，并保证各设施正常运行，实现各项污染物达标排放。项目建设对周边环境影响不大，与周

边环境相容。从自然、社会条件来看，项目在利用当地的土地、人力资源、现有交通、电力设施等方面的选择是适宜的。

1.2.4 “三线一单”控制要求符合性分析

1、项目选址“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线符合性分析

项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类、4a类标准。

本项目无生产废水外排，废气可达标排放，固废可做到无害化处置。通过采取各项污染防治措施后，项目污染物排放对周围环境影响不大，不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线符合性分析

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

（4）环境准入负面清单要求

本评价结合国家产业政策及《市场准入负面清单》（2025年版）等文件进行说明。

① 产业政策符合性

根据“1.2.1 产业政策符合性分析”，项目建设符合国家当前产

	业政策。 ② “负面清单”符合性 经检索《市场准入负面清单》（2025年版）及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》，项目不在上述清单的禁止准入类和限制准入类。 ③ “分区管控”符合性 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），项目位于中国（南安）高端阀门智造产业园，为重点管控单元（详见附图7），建设符合相关要求，详细分析见下表。

表1.2.4-1　与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表

文件	适用范围	准入要求		本项目	符合性
《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）	泉州市陆域	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》	1、本项目不属于石化中上游项目。 2、本项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3、本项目不属于涉及重点重金属污染物的企业；不属于低端落后产能；不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺；不属于专业电镀企业。 4、本项目不属于日用陶瓷产业。 5、本项目属于金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业，涉及产生VOCs的原辅材料主要为水性漆、热固性粉末等，属于低VOCs含量原辅材料。 6、本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达标区；不属于水电项目。 8、本项目不属于大气重污染企业。 9、本项目单元内不涉及永久基本农田的。 综上，本项目不属于空间布局约束项目。	符合

				（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。 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、本项目属于金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业，VOCs 排放实施 1.2 倍消减替代。 2、本项目不涉及重金属污染物排放。 3、本项目不涉及燃煤锅炉使用。 4、本项目属于金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业，不属于水泥行业。 5、项目位于福建省泉州市南安市英都镇霞溪西塘街 100 号五矿高端阀门智造产业园 A 区 9 号楼-1 幢（101 室及 401 室）、10 号楼（101 室-401 室）（中国(南安)高端阀门智造产业园），不属于化工园区。 6、项目生活污水不纳入排污权交易范畴，不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；项目新增二氧化硫、氮氧化物项目实行总量控制要求。	

				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。	项目运营过程中所利用的能源主要为电、天然气，均为清洁能源	
		中国(南安)高端阀门智造产业园	重点管控单元	空间布局约束	1.禁止引进含金属冶炼、表面处理（酸洗、钝化、电镀）等工序的项目。 2.禁止引进排放第一类重金属和持久性有机污染物等水污染物的项目。 3.工业用地与居住用地之间应按要求设置绿化隔离带，排放废气、高噪声的生产设施应远离居民区布局。	1、项目不属于金属冶炼、表面处理（酸洗、钝化、电镀）等工序的项目。 2、项目外排废水为生活污水，不属于排放第一类重金属和持久性有机污染物等水污染物的项目。 3、项目周边 50m 范围内没有居民，排放的废气、高噪声的生产设施均远离居民。	
				污染物排放管控	1.实施园区主要水、大气污染物排放总量控制；涉新增 VOCs 排放项目，应落实区域污染物排放总量控制要求。 2.工业涂装等涉 VOCs 排放的企业，应严格按照国家、地方相关污染物排放标准和规范要求落实污染防治措施。 3.入区企业清洁生产水平须达到国内先进水平。 4.加快园区内污水管网建设，确保工业企业废(污)水全部纳入南安西翼污水处理厂集中处理，鼓励企业中水回用。	本项目涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代并严格按照国家、地方相关污染物排放标准和规范要求落实污染防治措施。项目清洁生产水平达到国内先进水平。目前该区域污水管网已建设，项目外排生活污水经化粪池预处理后排入市政排污管网纳入南安市西翼污水处理厂集中处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 排放标准。	

			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，避免对下游饮用水水源保护区造成不利影响。	本次评价要求企业根据国家相关规定制建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，采取完善有效的环境风险防控措施。	
			环境风险防控	产业园应使用天然气等清洁能源。	项目运营过程中所利用的资源主要为水、电、天然气，均为清洁能源。	

综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。

1.2.5 与废气相关污染防治方案符合性分析

（1）项目与泉州市关于建立VOCs废气综合治理长效机制符合性分析

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，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。

项目位于福建省泉州市南安市英都镇霞溪西塘街100号五矿高端阀门智造产业园A区9号楼-1幢（101室及401室）、10号楼（101室-401室），属于中国（南安）高端阀门智造产业园，符合入园要求；项目生产过程中使用的原料为水性漆、热固性粉末，不属于高VOCs含量原辅材料，项目有机废气采取“两级活性炭吸附”处理设施，处理达标后通过排气筒高空排放，减少污染排放，与泉州市关于建立VOCs废气综合治理长效机制相符合。

（2）项目与《福建省2020年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》重点任务表符合性分析

表1.2.5-1 《福建省2020年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》符合性分析

重点任务	内容	符合性分析	符合性
大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低（无）VOCs含量原料替代	项目使用的水性漆、热固性粉末等原辅料均为低VOCs原辅料	符合
	企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称，成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收信息等信息，并保存相关证明材料	项目原辅料进厂均有做购买、使用记录，并对年度的库存、购入总量、产品总量等进行记录	符合
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	加 含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭车间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集	项目原辅料实行密闭管理，储存、装卸、转移和输送环节均采用密闭容器密闭管理，有机废气经集气系统收集至净化设施处理后经排气筒高空排放	符合
	处置环节应盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置	项目热固性粉末采用包装袋密封、水性漆采用包装桶密封。 水性漆漆渣、废活性炭采用塑料薄膜袋密封，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置	符合
聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，	有机废气采取“两级活性炭”处理设施，属于高效治污设施项目。集气系统和有机废气处理设施提前开机、延迟停	符合

		合理选择治理技术按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行效率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs废气 集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后投入使用	机。生产运营过程加强管理，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。定期检修设备，设施故障时待检修完毕后再共同投入使用。	

因此，项目符合《福建省2020年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》重点任务表要求。

（3）项目与《泉州市生态环境局关于印发“泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案”的通知》（泉环保大气〔2020〕5号）符合性分析

根据《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，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。

项目使用的水性漆、热固性粉末等原辅料均为符合要求的原辅料。建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节采用密闭容器等。装卸、转移和输送环节应采用密封包装运输等。生产和使用环节进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭，有机废气得到有效收集，并采用“两级活性炭”吸附设施处理，提高废气净化效率，严格落实了挥发性有机物的治理要求。因此，项目的建设符合《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。

（4）项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）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”，项目使用的涉及的挥发性有机污染物的原辅材料存放于密闭的容器中，并存储在专门的化学品仓库内。 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），“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”，项目使用的水性漆、热固性粉末等原辅料均为低VOC含量原辅材料，质量占比小于10%，项目产生的有机废气经集气罩收集后，采用两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空排放，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1.1 项目由来

泉州市锦侨消防科技有限公司（附件 2：营业执照、附件 3：法人身份证复印件）位于福建省泉州市南安市英都镇霞溪西塘街 100 号五矿高端阀门智造产业园 A 区 9 号楼-1 幢（101 室及 401 室）、10 号楼（101 室-401 室），拟从事消防器材的生产。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中的“三十、金属制品业 33——66、建筑、安全用金属制品制造 335”中“其他”、“三十一、通用设备制造业 34——69、泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”中“其他”、“三十二、专用设备制造业 35——70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”中“其他”，该项目需编制环境影响报告表。因此，泉州市锦侨消防科技有限公司委托福建省朗洁环保科技有限公司编制《年产消防器材 75.5 万件项目环境影响报告表》（环评委托书见附件 1）。本环评单位在接受委托后，组织人员进行现场踏勘、收集有关资料，在此基础上编制报告表，由建设单位提交当地生态环境主管部门进行审批。

表 2.1.1-2　建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）（摘录）

环评类别 / 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33			
66、结构性金属制品制造331；金属工具制造332；集装箱及金属包装容器制造333；金属丝绳及其制品制造334；建筑、安全用金属制品制造335；搪瓷制品制造337；金属制日用品制造338	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（仅切割、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）	/
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）	/
三十二、专用设备制造业 35			

70采矿、冶金、建筑专用设备制造351；化工、木材、非金属加工专用设备制造352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造355；电子和电工机械专用设备制造356；农、林、牧、渔专用机械制造357；医疗 器设备及器械制造358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/

2.1.2 项目基本情况

（1）项目名称：年产消防器材75.5万件项目

（2）建设单位：泉州市锦侨消防科技有限公司

（3）总投资：1500万元

（4）建设性质：新建

（5）建设地点：福建省泉州市南安市英都镇霞溪西塘街100号五矿高端阀门智造产业园A区9号楼-1幢（101室及401室）、10号楼（101室-401室）

（6）生产组织：本项目年工作时间为300天，日工作8小时，夜间不生产（喷漆、烘干、喷粉、固化工序采用集中运行模式，每3天为一个周期循环作业）。总劳动定员拟为30人，均不住厂。

（7）建设规模：项目9号楼-1幢建筑面积1402.13m^2（其中101室建筑面积1007.27m^2、401室建筑面积约394.86 m^2）；10号楼建筑面积4217.99 m^2（其中101室建筑面积1119.48 m^2、201室建筑面积1181.28 m^2、301室建筑面积1181.28 m^2、401室建筑面积约735.95m^2），总建筑面积5620.12 m^2（阁楼面积未计入建筑面积内）。

（8）生产规模：项目年产消防器材75.5万件，年总产值1000万元。

2.1.3 出租方情况

本项目生产车间采取自有厂房与租赁厂房相结合的方式，其中9号楼-1幢101室和401室系租赁泉州市锦全消防科技有限公司闲置厂房，厂房为钢筋混凝土结构，租赁合同详见附件9，该幢厂房为泉州市锦全消防科技有限公司2024年新购厂房，目前未办理相关环保手续，厂房为新厂房，无生产活动。

2.1.4 项目基本组成

表2.1.4-1 项目主要建设组成一览表

项目组成	工程内容		功能/布局
主体工程	9 号楼-1 幢	1F	建筑面积约 1007.27 m^2，主要设置喷粉区、固化区、灌装区、实验区、机加工区等
		1F 阁楼	面积约 1007.27 m^2，主要设置为仓库
		4F	建筑面积约 394.86 m^2，设置为办公区
	10 号楼	1F	建筑面积约 1119.48 m^2，主要设置机加工区、攻牙区等
		1F 阁楼	面积约 1119.48 m^2，主要设置为仓库
		2F	建筑面积约 1181.28 m^2，主要设置喷漆烘干区、组装区、试压区等
		3F	建筑面积约 1181.28 m^2，设置为冲压区、试压区、攻牙区等
		4F	建筑面积约 735.95 m^2，设置为仓库
储运工程	原料区、半成品放置区、化学品仓库		位于生产车间内部，利用车间剩余空间
公用及辅助工程	供电系统		市政供电
	天然气供给系统		由市政天然气管网供给
	给水系统		由市政供水管网供给
	排水系统		采用雨污分流的排水体制，分设雨水管道及污水管道
环保工程	废水	生活污水	园区化粪池处理后排入市政排污管网纳入南安市西翼污水处理厂集中处理
		生产废水	试压用水、水帘柜净化水、喷淋用水循环使用，不外排；调漆用水在生产过程中全部蒸发损耗
	废气	喷漆、烘干、天然气燃烧废气	喷淋塔+过滤+两级活性炭+24m 排气筒（DA001）
		喷粉废气	经二级滤芯除尘器处理后呈无组织形式排放
		固化、天然气燃烧废气	集气罩+两级活性炭吸附设施+24m 排气筒（DA002）

		下料、灌装废气	集气罩+袋式除尘器+24m 排气筒（DA003）
		机加工废气	机加工过程产生的金属粉末比重较大，基本沉降在设备周边，本评价以边角料计入一般固废，不再以废气进行评价
	噪声		设置基础减震、隔声等
	固废	一般固废	设置一般固废暂存场所
		危险固废	10 号楼 2F 中部设置危废暂存间，占地面积约 10m^2
		其他废物	参照危险废物暂存要求暂存于危废暂存间
		生活垃圾	生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理
依托工程	① 项目租用泉州市锦全消防科技有限公司厂房闲置厂房进行项目建设； ② 项目员工生活垃圾内部收集后由五矿(南安)阀门智造产业园开发有限公司定点收集后交由环卫部门清理； ③ 项目生活污水主要依托五矿(南安)阀门智造产业园开发有限公司化粪池进行处理。		

2.1.5 产品方案

表 2.1.5-1 产品方案一览表

产品名称	产品产量	备注
消防器材	75.5 万件/年	产品包括闸阀 2 万件/年、过滤器 1 万件/年、止回阀 1 万件/年、洒水喷头 50 万件/年、水流指示器 2 万件/年、消防软管卷盘 5 万件/年、报警阀 0.5 万件/年、消火栓 3 万件/年、消防接口及水枪 5 万件/年、干粉灭火器 5 万件/年、七氟丙烷灭火器 1 万件/年

2.1.6 主要生产设备

表 2.1.6-1 项目主要设备一览表

2.1.7 原辅材料、水、电年用量

（1）主要原辅料和能源使用情况见下表。

表 2.1.7-1　项目原辅材料消耗明细表

（2）主要原辅料性质

① 水性漆：水性漆是以水为稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离 TDI 有毒重金属，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。可使用在：木器、金属、塑料、玻璃、建筑表面等多种材质上。根据建设单位提供的水性漆成分分析报告（详见附件 12），本项目使用的水性漆主要成分如下：水性树脂 40%-60%、

助溶剂 10%-15%、助剂 2%-5%、水 15%-20%。

② 热固性粉末：一种新型的不含溶剂 100%固体粉末状涂料，具有无溶剂、可回收、环保、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高等特点。本项目所用热固性粉末采用环氧树脂和聚酯树脂为主要原料制造而成，同时具备环氧树脂的韧性与聚酯树脂的特性，漆膜具有极佳的流平性、装饰性、机械性与较强耐腐蚀性，广泛应用于各种户内金属制品的涂装。

③ ABC 干粉：采用全硅化工艺，流动性能好，使用寿命长，适用于石油化工企业、工矿企业、宾馆、酒店学校等各种场所。干粉灭火器中内部装有 ABC 干粉灭火剂，可扑灭 A 类、B 类、C 类初起火灾和电器火灾，采用全硅化工艺，流动性能好，使用寿命长，适用于石油化工企业、工矿企业、宾馆、酒店学校等各种场所。

④ 七氟丙烷：一种以化学灭火为主兼有物理灭火作用的洁净气体化学灭火剂；它无色、无味、低毒、不导电、不污染被保护对象，不会对财物和精密设施造成损坏。能以较低的灭火浓度，可靠的扑灭 B、C 类火灾及电气火灾；储存空间小，临界温度高，临界压力低，在常温下可液化储存；释放后不含粒子或油状残余物，对大气臭氧层无破坏作用。

⑤ 润滑油：一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

2.1.8 用水分析

1、生产污水污染物源强

① 试压用水

项目试压工序需用水检验气密性，试压设备自带水槽，试压后的水直接回流至底部水箱循环回用，不外排，但需定期补充蒸发等损耗的水量。根据建设单位提供，每台试压机各配套 1 个水槽，单个水槽容积为 0.5m^3，项目拟购置 32 台试压机，每台试压机循环水量 0.5 m^3/h，总循环水量为 16 m^3/h，损耗量按循环水量 1%计算，则试压需补充水量约 1.28t/d（384t/a）。

② 调漆用水

水性漆调漆用水按水性漆用量的 20%计算，项目水性漆总用量为 6 t/a，则需用水量为 1.2 t/a，这部分水在生产过程中全部蒸发损耗。

③ 水帘柜净化水

项目喷漆工序拟配备 4 台水帘柜，每个水帘柜配备 1 个循环水槽，水池最大容积约 1m^3。水帘净化水循环回用（定期清捞），不外排。运行过程中储水量为池容 80%，单台水帘柜循环水量为 5m^3/h，日工作时间 8 小时，年工作 100 天，则日循环水量为 160m^3/d（16000 m^3/a），因使用过程的蒸发损失量约 1%，则项目水帘净化补充水为 1.6 m^3/d（160 m^3/a）。水帘废水沉淀后循环回用，定期清捞漆渣，项目喷漆使用水性漆，漆渣集中暂存于危废间，定期委托有相关资质单位处置。

④ 喷淋用水

项目废气拟设置 1 套喷淋塔，喷淋塔配套 1 个喷淋循环水池，水池最大容积约 1m^3。喷淋塔废水循环回用，不外排。运行过程中储水量为池容 80%，喷淋塔循环水量为 3m^3/h，日工作时间 8 小时，年工作 100 天，则日循环水量为 24m^3/d（2400m^3/a），因使用过程的蒸发损失量约 1%，则喷淋塔补充水量约 0.24m^3/d（24m^3/a）。

2、生活污水及污染物源强

项目拟聘员工 30 人，均不住厂。根据福建省《行业用水定额》（DB35/T 772-2023），不住厂职工生活用水定额取 60L/(人·d)，年工作日 300 天，则项目生活用水量 1.8 t/d，即每年生活用水量为 540t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 生活污染源产排污系数手册》，人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则污水排放量为 1.44 t/d（432 t/a）。

图 2.1.8-1 项目水平衡图 单位（t/a）

建设内容	**2.1.9 厂区平面布置** 本项目位于福建省泉州市南安市英都镇霞溪西塘街100号五矿高端阀门智造产业园A区9号楼-1幢（101室及401室）、10号楼（101室-401室），根据厂区平面布置图（详见附图5-1至附图5-3），对厂区位置合理性分析如下： （1）项目总平面布置合理顺畅、生产功能分区明确，厂区功能分区明确。 （2）生产区布置比较紧凑、物料流程短，车间总体布置有利于生产操作和管理。 （3）生产厂房按车间功能区分部，各生产设备按照工艺流程依次布设，整体布局紧凑，便于工艺流程的进行和成品的堆放，使物流通畅；产污环节相对集中，便于污染物收集。厂区平面布局基本上做到按照生产工艺流程布置，物流顺畅，基本符合《工业企业卫生设计标准的要求》(GBZ1-2010)。 综上所述，项目厂区功能分区明确，总图布置基本合理。
工艺流程和产排污环节	**2.2.1 生产工艺流程** **1、消防器材工艺流程** （1）闸阀、过滤器、止回阀工艺流程 **图 2.2.1-1 闸阀、过滤器、止回阀生产工艺流程及产污环节图** **工艺流程说明：** ① 攻牙：外购的铸件毛坯根据产品需求，利用立式双车铰机等设备进行攻牙。此过程会产生金属边角料、噪声。 ② 机加工：利用数控车床等设备进行机械加工。机加工产生的颗粒较大，可经重力沉降在设备周围，定期清扫至一般固废暂存场所，由相关企业回收利用。此过程会产生金属边角料、噪声。 ③ 喷漆、烘干：根据客户要求，部分半成品闸阀/过滤器/止回阀进行喷漆处理。项目设置密闭喷漆房（未设置调漆间，调漆在喷漆房进行），喷漆采用水性漆，利用烘干线烘干（能源：天然气）。过程中会产生漆雾、有机废气、漆渣、水性漆空桶、废活性炭和噪声。天然气燃烧会产生颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度。 ④ 喷粉、固化：根据客户要求，部分半成品闸阀/过滤器/止回阀进行喷粉。喷粉时粉末吸附在工件表面，再经高温烘烤后融化固定在工件表面。固化以天然

气为热能，天然气燃烧加热后产生的热风直接通入固化线。喷粉工序会产生颗粒物、废滤芯和噪声，固化工序会产生非甲烷总烃、废活性炭和噪声。天然气燃烧会产生颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度。

⑤ 组装：根据客户需求，将半成品闸阀/过滤器/止回阀与外购的阀杆、手轮、橡胶圈、螺丝进行组装。过程中会产生噪声。

⑥ 试压：利用试压机进行检验，符合气密性要求的工件即为成品，此过程会产生噪声。

（2）洒水喷头工艺流程

图 2.2.1-2　洒水喷头生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：将外购的溅水盘与铜框架组装，随后进行外协电镀加工，最后组装外购的玻璃珠即为成品。在此过程中会产生一定的噪声。

（3）水流指示器工艺流程

图 2.2.1-3　水流指示器生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

① 机加工：根据产品要求，将外购的球墨铸件毛坯利用数控车床等进行机械加工。机加工产生的颗粒较大，可经重力沉降在设备周围，定期清扫至一般固废暂存场所，由相关企业回收利用。此过程会产生金属边角料、噪声。

② 喷粉、固化：根据客户要求，半成品水流指示器进行喷粉。喷粉时粉末吸附在工件表面，再经高温烘烤后融化固定在工件表面。固化以天然气为热能，天然气燃烧加热后产生的热风直接通入固化线。喷粉工序会产生颗粒物、废滤芯和噪声，固化工序会产生非甲烷总烃、废活性炭和噪声。天然气燃烧会产生颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度。

③ 组装：根据产品需求，将完成喷粉工序的半成品水流指示器进行组装，组装完成的工件即为成品。过程中会产生噪声。

（4）消防软管卷盘工艺流程

图 2.2.1-4　消防软管卷盘生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：首先对外购的卷盘进行冲压成型，随后将软管缠绕到卷盘上，

即为消防软管卷盘成品。此过程会产生噪声。

（5）报警阀、消火栓工艺流程

图 2.2.1-5　报警阀、消火栓生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

① 机加工：根据产品要求，将外购的球墨铸件毛坯利用数控车床等进行机械加工。机加工产生的颗粒较大，可经重力沉降在设备周围，定期清扫至一般固废暂存场所，由相关企业回收利用。此过程会产生金属边角料、噪声。

② 喷漆、烘干：根据客户要求，半成品报警阀/消火栓进行喷漆处理。项目设置密闭喷漆房（未设置调漆间，调漆在喷漆房进行），喷漆采用水性漆，利用烘干线烘干（能源：天然气）。过程中会产生漆雾、有机废气、漆渣、水性漆空桶、废活性炭和噪声。天然气燃烧会产生颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度。

③ 组装：根据客户需求，将半成品报警阀/消火栓进行组装。过程中会产生噪声。

④ 试压：利用试压机进行检验，符合气密性要求的工件即为成品，此过程会产生噪声。

（6）消防接口及水枪工艺流程

图 2.2.1-6　消防接口及水枪生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

① 机加工：根据产品要求，将外购的铝铸件利用数控车床等进行机械加工。机加工产生的颗粒较大，可经重力沉降在设备周围，定期清扫至一般固废暂存场所，由相关企业回收利用。此过程会产生金属边角料、噪声。

② 电泳（外协）、组装：将完成机加工的铝铸件进行外协电泳，然后再将半成品消防接口及水枪与外购的钢圈进行组装。过程中会产生噪声。

③ 试压：利用试压机进行检验，符合气密性要求的工件即为成品，此过程会产生噪声。

（7）干粉灭火器工艺流程

图 2.2.1-7 干粉灭火器生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

① 下料：利用干粉灌装设备流水线配备的料斗进行下料，此过程会产生下料粉尘、噪声。

② 灌装：使用干粉灌装设备流水线进行灌装，将 ABC 干粉灌入筒瓶中，此过程会产生噪声、灌装粉尘。

③ 组装：先利用拧吸管+上压力表一体机将外购的压力表指示器、喷嘴、器头进行组装；完成组装的压力表指示器、喷嘴、器头与完成灌装的筒瓶再利用组装流水线进行组装，组装过程会产生噪声。

④ 加压：完成组装后，利用空压机提供干燥空气（经过空气干燥机处理）对产品进行加压，此过程会产生噪声。

⑤ 检验：利用爆破试压机对产品进行抽检，气密性不符合要求的产品重新进行加压，此过程会产生噪声；

⑥ 贴标：采用人工的方式对产品进行贴标，贴标后即成品，此过程会产生噪声。

（8）七氟丙烷灭火器工艺流程

图 2.2.1-8 七氟丙烷灭火器生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

① 灌装：使用七氟丙烷灌装设备流水线进行灌装，将七氟丙烷灌入筒瓶中，此过程会产生噪声。

② 组装：先利用拧吸管+上压力表一体机将外购的压力表指示器、喷嘴、器头进行组装；完成组装的压力表指示器、喷嘴、器头与完成灌装的筒瓶再利用组装流水线进行组装，组装过程会产生噪声。

③ 检验：利用爆破试压机对产品进行抽检，气密性不符合要求的产品重新进行加压，此过程会产生噪声；

④ 贴标：采用人工的方式对产品进行贴标，贴标后即成品，此过程会产生噪声。

2、产污环节分析

废水：项目试压用水、水帘柜净化水、喷淋用水循环使用，不外排；调漆用

	水在生产过程中全部蒸发损耗；外排废水主要为职工所产生的生活污水。 废气：项目废气主要为喷粉、固化、喷漆、烘干、天然气燃烧、下料、灌装等工序产生的废气。 噪声：主要来源于生产设备运行时产生的噪声。 固废：主要为金属边角料，废热固性粉末，废滤芯，下料、灌装粉尘；水性漆漆渣，废活性炭，废润滑油；各类空桶；职工生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，没有与项目有关的原有环境污染问题。

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

3.1.1 水环境质量现状

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 年度）》（2025 年 4 月），2024 年全市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。因此，本项目所在区域地表水英溪水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，项目所在的区域为水环境质量达标区。

3.1.2 大气环境质量现状

（1）常规污染物环境质量现状

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 年度）》（2025 年 4 月），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。$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2 年均浓度分别为 13ug/m^3、24ug/m^3、6ug/m^3、13ug/m^3，CO24 小时平均第 95 百分位数、O_3 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别为 0.8 mg/m^3、120ug/m^3。SO_2、CO24 小时平均第 95 百分位数年均值与上年一致，NO_2 年均值同比上升 160%，$PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3 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%。O_3 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。

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。

3.1.3 声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，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）》，本次评价无需进行声环境质量现

状监测。

环境保护目标

3.2.1 环境保护目标

据现场勘察，本项目的主要环境敏感保护目标见表 3.2.1-1。

表 3.2.1-1 环境保护目标一览表

保护类别	环境保护目标			与项目相对位置	性质、规模	保护级别	是否涉及编制技术指南中指出的保护目标
大气环境	项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标	墩坂村		东北侧，约 465m	约 2000 多人	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准	否
		霞溪村	三垵	东北侧，约 270m	约 3000 多人		
			格林坊	东南侧，约 350m			
			洪塘内	西南侧，约 300m			
声环境	厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标						
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊 下水资源						
生态环境	项目位于福建省泉州市南安市英都镇霞溪西塘街 100 号五矿高端阀门智造产业园 A 区 9 号楼-1 幢（101 室及 401 室）、10 号楼（101 室-401 室），属工业用地，无生态环境保护目标						

污染物排放控制标准

3.3.1 废水

项目运营期时无生产废水外排，外排废水主要为职工生活污水，根据规划项目建设区污水纳入南安市西翼污水处理厂处理，根据现场调查，目前该区域污水管网已建设完善，项目生活污水依托园区化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市西翼污水处理厂统一处理。

项目生活污水经园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH_3-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）后通过市政污水管网排入南安市西翼污水处理厂统一处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 排放标准，见表 3.3.1-1。

表 3.3.1-1　项目生活污水排放执行标准

类别		标准名称	指标	标准限值
生活污水	厂区生活污水排放口	《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）表 1 中 B 级标准	NH_3-N	45 mg/L
	污水处理厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	pH	6-9
			COD	50mg/L
			BOD_5	10mg/L
			SS	10mg/L
			NH_3-N	5mg/L

3.3.2 废气

项目运营期的废气主要为干粉灭火器下料、灌装工序产生的颗粒物，喷粉工序产生的颗粒物，固化工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），喷漆工序产生的颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计），烘干工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），天然气燃烧产生的颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度。

下料、灌装、喷粉、喷漆工序产生的颗粒物，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值。

固化、喷漆、烘干工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 35/1783-2018）表 1、表 3、表 4 标准限值。厂界非甲烷总烃排放限值执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 浓度限值；非甲烷总烃厂区内监控点 1h 平均浓度限值执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 标准浓度限值，厂区内监控点处任意一次 NMHC 浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 的相应规定。

项目烘干、固化采用天然气作为燃料，天然气燃烧废气污染因子主要为颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度。颗粒物、SO_2、NOx 执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）的排放标准，鉴于《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）未对燃烧废气烟气黑度进行规定，烟气黑度参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2

标准限值。

由于喷漆废气和天然气燃烧废气通过同一根排气筒排放，喷漆废气和天然气燃烧废气污染物均有颗粒物，对比《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准和《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号），颗粒物排放浓度从严执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）的排放限值（最高允许排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准）。

具体限值详见下表：

表 3.3.2-1 有组织排放废气排放限值

产污工序	排气筒编号	污染物	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	标准来源
喷漆、烘干、天然气燃烧废气	DA001	非甲烷总烃	24	60	9.26①	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）
		颗粒物		30	12.74①	从严执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10 号）的排放限值（最高允许排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)）
		SO_2		200	/	
		NOx		300	/	
		烟气黑度		1 级	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
固化、燃烧废气	DA002	非甲烷总烃	24	60	9.26①	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）
		颗粒物		30	/	《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）
		SO_2		200	/	
		NOx		300	/	
		烟气黑度		1 级	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
下料、灌装废气	DA003	颗粒物	24	120	12.74①	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

备注：①排气筒高度为 24m，介于 20m~30m 之间，因此最高允许排放速率采用内插法计算

表 3.3.2-2 厂区内和企业边界监控点浓度限值

产污工序	污染物	排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
下料、灌装、喷粉、喷漆	颗粒物	1.0	/	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
固化、喷漆、烘干	非甲烷总烃	2.0	/	周界外浓度最高点	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）
		8.0	监测点处 1h 平均浓度值	厂区内大气污染物监控点	
		30	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）

3.3.3 噪声

项目位于福建省泉州市南安市英都镇霞溪西塘街 100 号五矿高端阀门智造产业园 A 区 9 号楼-1 幢（101 室及 401 室）、10 号楼（101 室-401 室），夜间不生产，运营期东侧、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准，由于西侧、南侧临近道路，因此运营期西侧、南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准，详见表 3.3.3-1。

表 3.3.3-1 厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

声环境功能区类别		时段
		昼间
本项目（东侧、北侧）	3 类	65
本项目（西侧、南侧）	4 类	70

3.3.4 固体废物

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。废活性炭、水性漆漆渣、废润滑油等危险废物暂存于生产车间危废暂存间参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)相关规定。

总量控制指标	**3.4.1 总量控制** 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）、《泉州生态环境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），全省范围内工业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位均进行排污权有偿使用和交易，现阶段实施总量控制的主要污染物包括化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_X）。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 倍消减替代。根据工程特性，本项目涉及 COD、NH_3-N、VOCs、SO_2、NOx 的总量控制问题。 **1、生活污水** 项目外排废水为生活污水，生活污水排放量为 432 t/a，经园区化粪池处理后排入南安市西翼污水处理厂统一处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 排放标准后排放。根据泉环保总量[2017]1 号文件通知及《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发[2015]6 号）文“一、全面加快排污权核定、确权工作”中的“（二）进一步明确部分核定原则”，对水污染，仅核定工业废水部分。因此，项目生活污水不纳入排污权交易范畴，不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、废气** （1）SO_2、NOx 项目烘干、固化工序采用天然气为燃料，燃料燃烧废气中 SO_2、NOx 排放执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）的排放标准，根据《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）规定的相关排放限值进行计算，根据产污系数计算工业废气量为 13.6m^3/m^3-原料×30000m^3=408000m^3/a，SO_2 排放量为 408000m^3/a×200mg/m^3=0.0816 t/a，NOx 排放量为 408000m^3/a×300mg/m^3=0.1224 t/a。

表 3.5.1-1 项目主要污染物排放情况表

控制指标		产生量（t/a）	削减量(t/a)	排放量(t/a)	总量控制指标（t/a）
废气	SO_2	0.00118	0	0.0118	0.0816
	NOx	0.0449	0	0.0449	0.1224

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）、《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）等有关文件要求，本项目二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）总量控制指标应通过市场交易、政府储备出让等方式，依法获得相应的总量控制污染物排污权。项目涉及总量控制污染物为天然气燃烧废气排放的 SO_2、NOx，本项目 SO_2、NOx 总量控制指标为 0.0816 t/a、0.1224 t/a，总量控制指标已由泉州市南安生态环境局核定（核定函文号：南环排污权指标函[2025]15 号）（见附件 16）。泉州市锦侨消防科技有限公司承诺项目投产前将按生态环境主管部门出具的排污权指标购买条件的函通过海峡股权交易中心足额、足量购买，承诺书见附件 13。

（2）VOCs（以非甲烷总烃计）

表 3.5.1-2　项目有机废气污染物总量控制指标

产污单元	污染物	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	排放量合计（t/a）	总量控制指标（t/a）
喷漆、烘干工序	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.2104	0.0585	0.2785	0.3342
固化工序		0.0048	0.0048		

根据《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），项目位于福建省泉州市南安市英都镇霞溪西塘街 100 号五矿高端阀门智造产业园 A 区 9 号楼-1 幢（101 室及 401 室）、10 号楼（101 室-401 室），属于重点管控单元，VOCs 实施区域内 1.2 倍削减替代。项目新增 VOCs 排放量 0.2785t/a，则新增总量控制指标为 0.3342t/a。新增 VOCs 污染物排放量指标已由泉州市南安生态环境局进行调剂，根据建设项目新增 VOCs 污染物总量指标核定意见（详见附件 15）的环评审批机构审核意见同意从福建省南安玉鹰鞋服有限公司减排量调剂 0.3342 吨/年。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用既有厂房进行生产，施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。因此，本报告表不对其施工期的环境影响进行评价分析。
运营期环境影响和保护措施	**4.2.1 废气** 项目运营期的废气主要为干粉灭火器下料、灌装工序产生的颗粒物，喷粉工序产生的颗粒物，固化工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），喷漆工序产生的颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计），烘干工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），天然气燃烧产生的颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度。 **1、源强分析** **（1）喷漆、烘干废气源强分析** 项目喷漆在密闭喷漆房内进行，喷漆后再进行烘干，烘干燃料为天然气，喷漆、烘干年运行 800h。喷漆、烘干过程中会产生废气，喷漆废气主要污染物为漆雾（颗粒物）、挥发性有机物（以非甲烷总烃计），烘干废气主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。 项目喷漆废气经水帘柜处理后与烘干废气汇入同一套“喷淋塔+过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，尾气引至楼顶通过排气筒（DA001）排放。项目喷漆工序在独立密闭喷漆房内进行，但车间可能存在漏风以及喷漆完成人员撤出等情况，喷漆废气收集效率按 95%计算，烘干废气收集效率为 80%，漆雾经“水帘柜+喷淋塔+过滤”处理后，对漆雾处理效率可达 95%以上（按 95%计），两级活性炭吸附效率取 75%。 ① 漆雾（颗粒物） 项目喷漆过程中大约 50%可以附着在产品表面形成漆膜，其余 50%逸散在空气中，形成漆雾。由于漆雾中的有机溶剂在空气中会迅速挥发，漆雾的主要成分为涂料中的固体成分。根据建设单位提供的水性漆安全技术说明书（详见附件 12），项目所使用的水性漆中固分含量为 80~85%（本项目取 80%）。因此，喷漆工序产生的

颗粒物产污系数取 0.4 吨/吨-原料。

项目水性漆用量 6t/a，则漆雾的产生量为 2.4 t/a，年工作 800h，产生速率 3kg/h。颗粒物经“水帘柜+喷淋塔”处理后，颗粒物有组织排放量为 0.114t/a（0.1425kg/h），无组织排放量为 0.12t/a（0.15kg/h）。

② 挥发性有机物（以非甲烷总烃计）

喷漆、烘干工序废气产污系数根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”的产污系数（喷漆 135kg/t-原料、烘干 15kg/t-原料）进行核算。

项目水性漆用量 6t/a，年工作 800h，则喷漆非甲烷总烃的产生量为 0.81t/a（1.0125 kg/h），经处理后有组织排放量为 0.1924t/a（0.2405kg/h），无组织排放量为 0.0405t/a（0.0506kg/h）；烘干废气中非甲烷总烃产生量为 0.09t/a（0.1125kg/h），处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.018t/a（0.0225kg/h），无组织排放量为 0.018t/a（0.0225kg/h）。

（2）喷粉、固化废气源强分析

① 喷粉废气

喷粉工序产生的颗粒物经二级滤芯除尘器处理后以无组织形式外排，产污系数根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”的产污系数（300kg/t-原料）进行核算。

项目热固性粉末使用量为 20 t/a，年工作 800h，则喷粉颗粒物产生量为 6 t/a（7.5kg/h）。废气收集效率约 95%，二级滤芯除尘器除尘效率按 90%计算，车间阻隔效率按 90%计算，则喷粉废气无组织排放量为 0.087t/a（0.1088kg/h）。

② 固化废气

项目喷粉后需要对热固性粉末进行加热固化，采用天然气作为能源。热固性粉末受热会产生有机废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。项目固化废气拟采用集气罩收集后汇入两级活性炭吸附设施进行处理，尾气引至楼顶通过排气筒（DA002）排放，产污系数根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”的产污系数（1.2kg/t-原料）进行核算。

项目热固性粉末使用量为 20 t/a，年工作 800h，则固化非甲烷总烃产生量为

0.024t/a（0.03 kg/h）。废气收集效率为 80%，两级活性炭吸附效率为 75%，则非甲烷总烃有组织排放量为0.0048t/a（0.006kg/h），无组织排放量为0.0048t/a（0.006kg/h）。

（3）天然气燃烧废气源强分析

项目利用天然气作为固化、烘干的燃料，年工作时间 800h，天然气为清洁能源，以轻质烃类化合物为主，燃烧后生成 CO_2 和水蒸气以及少量 SO_2 和 NOx、烟尘，天然气燃烧废气污染源强很小，对环境空气质量的贡献值较低。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，天然气产污系数详见下表。

表 4.2.1-1　天然气产排污系数表

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		单位	产污系数
涂装	涂装件	天然气	天然气工业炉窑	所有规模	废气	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6
						颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
						二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S
						氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187

本项目天然气总用量为 3 万 m^3/a（喷漆后烘干工序用量 5000m^3/a，喷粉后固化工序用量 2.5 万 m^3/a），根据天然气公司提供的检验报告（详见附件 17），总硫（以硫计）检出结果为 4.7 mg/m^3，小于一类品质的天然气总硫（以硫计）限值（20 mg/m^3），因此本项目天然气含硫量取 20 mg/m^3，经计算可得本项目烘干、固化废气中污染物源强如下：

喷漆后烘干：

工业废气产生量=13.6m^3/m^3-原料×5000m^3/a=68000m^3/a

颗粒物产生量=0.000286kg/m^3-原料×5000m^3/a=0.0014t/a

含硫量（S）=33.5mg/kg÷1.438m^3/kg=23.3mg/m^3

SO_2 产生量=0.000002×20 kg/m^3-原料×5000m^3/a=0.0002t/a

NOx 产生量=0.00187kg/m^3-原料×5000m^3/a=0.0094t/a

本项目天然气燃烧产生的热气直接用于水性漆烘干，属于直接加热，尾气包括水性漆烘干产生的挥发性有机物和天然气燃烧产生的颗粒物、SO_2、NOx，天然气燃烧尾气的温度较高且颗粒物含量较低，虽可满足直接排放标准，但由于其与烘干废气混合后难以分离，需统一通过喷淋塔处理。喷漆废气经水帘柜处理后与烘干废

气、天然气燃烧废气汇入同一套“喷淋塔+过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理后通过排气筒（DA001）高空排放，天然气燃烧废气收集效率为 80%，“喷淋塔+过滤+两级活性炭吸附”设施对颗粒物的处理效率按 85%计算，对二氧化硫、氮氧化物的处理效果甚微，本评价以 0 计。

喷粉后固化：

工业废气产生量=13.6m^3/m^3-原料×25000m^3/a=340000m^3/a

颗粒物产生量=0.000286kg/m^3-原料×25000m^3/a=0.0072t/a

SO_2 产生量=0.00000×20 kg/m^3-原料×25000m^3/a=0.001t/a

NOx 产生量=0.00187kg/m^3-原料×25000m^3/a=0.0468t/a

固化废气、天然气燃烧废气汇入同一套“两级活性炭吸附装置”进行处理后通过排气筒（DA002）高空排放，天然气燃烧废气收集效率为 80%，“两级活性炭吸附”设施对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的处理效果甚微，本评价以 0 计。

（4）干粉灭火器下料废气源强分析

项目干粉灭火器下料工序会产生些许粉尘，鉴于生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》未对该工段颗粒物产污系数作出规定，因此参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的经验计算，下料时粉尘产生系数约 0.25kg/t-物料，项目 ABC 干粉用量为 103 t/a，则粉尘产生量为 0.0258 t/a，项目干粉灭火器下料粉尘经侧吸罩收集后通过袋式除尘器进行处理，尾气通过排气筒（DA003）引至屋顶排放。根据建设单位提供的设计方案，下料废气收集效率为 80%，袋式除尘器对粉尘的净化效率按 99%计，车间阻隔效率按 90%计算。

（5）灌装废气源强分析

项目干粉灭火器灌装过程会产生少量的灌装粉尘，由于项目所属的行业未有该产污环节的产污系数，且未找到同类企业的产排污情况，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“3059 其他玻璃制品制造行业系数手册》”中灌粉工序的产污系数 2.13 千克/吨-产品进行核算。项目干粉灭火剂用量为 103t/a，则粉尘产生量为 0.2194t/a。项目灌装粉尘拟设置侧吸式集气罩进行收集，再采用袋式除尘器（与下料废气同一套处理设施）进行处理，尾气通过排气筒（DA003）引至屋顶排放。根据建设单位提供的设计方案，灌装废气收集效率约 80%，除尘效率约 99%，车间阻隔效率按 90%计算。

（6）有机废气收集率取值分析

参照《浙江省重点行业 VOCs 排放源排放量计算方法》中对各类收集方式的收集效率认定（详见表 4.2.1.1-3），本项目喷漆车间采取的有机废气收集措施，符合“VOCs 认定收集效率表”中“车间或密闭间进行密闭收集”的收集方式认定条件，因此本次评价有机废气收集效率取其上限值（95%）用于源强计算；烘干、固化车间采取的有机废气收集措施，基本符合“VOCs 认定收集效率表”中“车间或密闭间进行密闭收集”的收集方式认定条件，因此本次评价有机废气收集效率取其下限值（80%）用于源强计算。

表 4.2.1-2　VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进密　收集	80-95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30-60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥ 60℃
冷态上吸风罩	20-50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度< 60℃
侧吸风罩	20-40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。

项目污染物产生量详见下表：

表 4.2.1-3　废气污染物源强汇总表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数	原料用量（t/a）	产污量（t/a）	收集率（%）
消防器材	水性漆	喷漆	颗粒物	吨/吨-原料	0.4	6	2.4	95
			非甲烷总烃	千克/吨-原料	135		0.81	
		烘干	非甲烷总烃	千克/吨-原料	15		0.09	80
	天然气（用于喷漆后烘干）	天然气燃烧	颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286	0.5 万 m^3/a	0.0014	80
			SO_2	千克/立方米-原料	0.000002S		0.0002	
			NOx	千克/立方米-原料	0.00187		0.0094	
	热固性粉末	喷粉	颗粒物	千克/吨-原料	300	20	6	95
		固化	非甲烷总烃	千克/吨-原料	1.2		0.024	80
	天然气（用于喷粉后固化）	天然气燃烧	颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286	2.5 万 m^3/a	0.0072	80
			SO_2	千克/立方米-原料	0.000002S		0.001	
			NOx	千克/立方米-原料	0.00187		0.0468	
	ABC 干粉	下料	颗粒物	千克/吨-物料	0.25	103	0.0258	80
		灌装	颗粒物	千克/吨-产品	2.13		0.2194	80

项目废气污染源源强核算结果如下：

表 4.2.1-4　废气污染源源强核算结果一览表

产排污环节		污染源	排放方式	污染物种类	产生量 t/a	产生浓度（mg/m³）	治理设施信息				削减量 t/a	排放浓度（mg/m³）	排放量 t/a	运行时间/h
							治理设施名称	处理能力（m³/h）	治理工艺去除率%	是否为可行性技术				
DA001	喷漆	喷漆废气	有组织	颗粒物	2.28	142.5	喷淋塔+过滤+两级活性炭	20000	95	未明确	2.166	7.125	0.114	800
				非甲烷总烃	0.7695	48.0938			75		0.5771	12.025	0.1924	
			无组织	颗粒物	0.12	/	/	/	/	/	0	/	0.12	
				非甲烷总烃	0.0405	/					0	/	0.0405	
	烘干	烘干废气（含天然气燃烧废气）②	有组织	非甲烷总烃	0.072	4.5	喷淋塔+过滤+两级活性炭	20000	75	未明确	0.054	1.125	0.018	800
				颗粒物	0.0011	0.0688			85		0.0009	0.0125	0.0002	
				SO_2	0.00016	0.001			0		0	0.001	0.00016	
				NOx	0.0075	0.4688			0		0	0.4688	0.0075	
			无组织	非甲烷总烃	0.018	/	/	/	/	/	0	/	0.018	
				颗粒物	0.0003	/					0	/	0.0003	
				SO_2	0.00004	/					0	/	0.00004	
				NOx	0.0019	/					0	/	0.0019	
	合计	喷漆、烘干、天然气燃烧	有组织排放	非甲烷总烃	0.8415	52.5938	喷淋塔+过滤+两级活性炭	20000	75	未明确	0.6311	13.15	0.2104	800
				颗粒物	2.2811	142.5688			95/85①		2.1669	7.1375	0.1142	
				SO_2	0.00016	0.001			0		0	0.001	0.0001	

		（用于喷漆后烘干）											6	
				NOx	0.0075	0.4688			0		0	0.4688	0.0075	
			无组织排放	非甲烷总烃	0.0585	/	/	/	/	/	0	/	0.0585	800
				颗粒物	0.1203	/					0	/	0.1203	
				SO_2	0.00004	/					0	/	0.00004	
				NOx	0.0019	/					0	/	0.0019	
喷粉		喷粉废气	无组织排放	颗粒物	6	/	二级滤芯除尘器	/	90	未明确	5.913	/	0.087	800
							车间阻隔		90					
DA002	合计	固化、天然气燃烧（用于喷粉后固化）	有组织排放	非甲烷总烃	0.0192	2.4	两级活性炭	10000	75	未明确	0.0144	0.6	0.0048	800
				颗粒物	0.0058	0.725			0		0	0.725	0.0058	
				SO_2	0.0008	0.1			0		0	0.1	0.0008	
				NOx	0.0374	4.675			0		0	4.675	0.0374	
			无组织排放	非甲烷总烃	0.0048	/	/	/	/	/	0	/	0.0048	800
				颗粒物	0.0014	/					0	/	0.0014	
				SO_2	0.0002	/					0	/	0.0002	
				NOx	0.0094	/					0	/	0.0094	
DA003	下料、灌装	下料、灌装废气	有组织排放	颗粒物	0.1961	8.1708	袋式除尘器	10000	99	是	0.1941	0.0833	0.002	2400
			无组织排放	颗粒物	0.0491	/	车间阻隔	/	90	/	0.0442	/	0.0049	

备注：①喷漆产生的漆雾采用“水帘+喷淋塔”处理，处理效率为95%，天然气燃烧废气产生的颗粒物采用喷淋塔处理，处理效率为85%；②本项目天然气燃烧产生的热气直接用于水性漆烘干，属于直接加热，烘干废气包括水性漆烘干产生的挥发性有机物和天然气燃烧产生的尾气。

表 4.2.1-5　大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	排放量 t/a
				经度	纬度				
1	DA001	喷漆、烘干、天然气燃烧废气排放口	非甲烷总烃	118.251348°	24.995731°	24	0.4	45	0.2104
			颗粒物						0.1142
			SO_2						0.00016
			NOx						0.0075
2	DA002	固化、天然气燃烧废气排放口	非甲烷总烃	118.251078°	24.995971°	24	0.4	45	0.0048
			颗粒物						0.0058
			SO_2						0.0008
			NOx						0.0374
3	DA003	下料、灌装废气排放口	颗粒物	118.251208°	24.995881°	24	0.4	25	0.002

表 4.2.1-6　污染治理设施基本情况及执行标准表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	污染治理设施				国家或地方污染物排放标准		
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	设计处理效率（%）	是否为可行技术	名称	浓度限值（mg/m^3）	速率限值(kg/h)
1	DA001	喷漆、烘干、天然气燃烧废气排放口	非甲烷总烃	TA001	喷淋塔+过滤+两级活性炭	75	未明确	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）	60	9.26
			颗粒物			95/85①		从严执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）的排放限值（最高允许排放速率执行《大气污染物综合排放标准》	30	12.74
			SO_2			0			200	/
			NOx			0			300	/

								(GB16297-1996)）			
			烟气黑度			0		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）		1 级	/
2	DA002	固化、天然气燃烧废气排放口	非甲烷总烃	TA002	两级活性炭	75	未明确	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）		60	9.26
			颗粒物			0		《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）		30	/
			SO_2			0				200	/
			NOx			0				300	/
			烟气黑度			0		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）		1 级	/
3	DA003	下料、灌装废气排放口	颗粒物	TA003	袋式除尘器	99	是	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		120	12.74
4	/	无组织排放	非甲烷总烃	车间阻隔；喷粉废气经二级滤芯除尘器处理后呈无组织形式排放				厂界	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）	2.0	/
								厂区内	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）	8.0(监控点处 1h 平均浓度值)	/
									《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	30(监控点处任意一次浓度值)	/

			颗粒物		厂界	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	/

备注：①喷漆产生的漆雾采用“水帘+喷淋塔”处理，处理效率为95%，天然气燃烧废气产生的颗粒物采用喷淋塔处理，处理效率为85%；②“是否为可行性技技术”详见下文“3. 可行性及达标分析”。

2、污染物非正常排放量核算

非正常排放是指生产过程中开停工（炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气收集设备风机出现故障，处理效率为0。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4.2.1-7　废气非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	排放形式	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
1	喷漆、烘干、天然气燃烧废气	废气收集设备风机故障	无组织	非甲烷总烃	1.125	0.5	1	立即停止作业，及时排查故障原因并处理
				颗粒物	3.0018			
				SO_2	0.00025			
				NOx	0.0118			
2	喷粉废气	废气收集设备风机故障	无组织	颗粒物	7.5	0.5	1	
3	固化、烘干、天然气燃烧废气	废气收集设备风机故障	无组织	非甲烷总烃	0.03	0.5	1	
				颗粒物	0.0009			
				SO_2	0.00125			
				NOx	0.0585			
4	下料、灌装废气	废气收集设备风机故障	无组织	颗粒物	0.1022	0.5	1	

针对上述非正常排放情形，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源强。

① 规范车间生产操作，项目污染治理设施开启前及运行期间需定期巡检，检查设施运行情况，定期委托设备厂商更换布袋及吸附介质，确保设施处理效率稳定，降低非正常排放发生概率。

② 各产污设施运行时，若发生废气治理设施故障如风机收集效率降低、活性炭堵塞等情形，废气会在车间和厂区内逸散，操作人员需及时关停产污设备，停止生产作业，检查废气收集及净化设施并及时解决故障，若无法立即排除故障需暂时停产，委托设备施工单位检修后，在确保设备集气及除尘设施、吸附装置运行正常后再进行生产操作，同步对废气进行收集处理。

③ 规范车间内生产操作，提高员工安全生产和环保意识，定期针对污染治理设施的规范化操作、检查维护、基础故障排查等内容对员工进行培训，制定完善合理的污染事故应对措施和应急制度，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后且已造成一定程度的不利影响后才采取补救措施。

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。

3、可行性及达标分析

参照《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》中的相关要求，喷漆废气经水帘柜处理后与烘干废气、天然气燃烧废气汇入“喷淋塔+过滤+两级活性炭吸附”设施进行处理，其中水帘除尘属于可行技术，喷淋塔除尘、“两级活性炭吸附”为净化措施属于未明确规定可行技术，天然气燃烧废气颗粒物采用“喷淋塔”为净化措施属于未明确规定可行技术；喷粉废气采用“二级滤芯除尘器”为处理设施，属于未明确规定可行技术；固化废气采用“两级活性炭吸附”设施进行处理，属于未明确规定可行技术；下料、灌装废气采用“袋式除尘器”，属于可行技术。

① 活性炭吸附

活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。当有机废气气体由风机提供动力，正压或负压进入活性炭中，由于活性炭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，因此当此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，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附净化后，通过排气筒高空达标排放。依据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相关要求。活性炭吸附装置适用于低浓度、小风量的有机废气（VOCs）处理，常见于喷涂、印刷、化工等行业。初期投资约为 5 万～50 万元，远低于燃烧法或生物处理设备，经济性较好。

② 滤芯除尘器

滤芯除尘器由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流

分布板、滤芯及电控装置组成。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。经查阅相关资料，滤芯除尘器除尘效率可达 90%以上。经查阅相关资料，滤芯回收装置除尘效率可达 95%以上。适用于粉尘浓度中等（通常＜50g/m³ ）、风量较小（＜10 万 m³ /h）的工况，如机械加工、食品生产、化工包装等分散产尘点。设备单价约 2~10 万元/台（风量 1 万~5 万 m³ /h），显著低于电除尘或布袋除尘，无需大型土建，节省施工成本。

③ 喷淋塔

喷淋塔采用圆形塔体，有贮液箱、塔体、进风段、喷淋层、填料层等组成。喷淋塔的工作原理是废气在风机作用下，从喷淋塔的底部进入。废气经过填料层时，填料层较大的比表面积可以增加气液接触的机会，液滴会附着在粉尘颗粒表面，形成较大的液滴。这些液滴由于自身的重力作用，会从气流中沉降下来，从而实现粉尘的去除。废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后从喷淋塔上部排出。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”，喷淋塔治理效率可达 85%。喷淋塔适用于中小型工厂、实验室或间歇性排放源，设备体积小、投资低。

“过滤棉”、“袋式除尘器”、“两级活性炭吸附”、“二级滤芯除尘器”处理设施均不属于《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》中的淘汰类、限值类技术。

“喷淋塔”属于《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》中的限值类技术，适用于易燃易爆气体洗涤净化、高湿易结露烟气除尘、预除尘。喷漆工序产生废气属于高湿易结露烟气，因此采用喷淋塔作为喷漆废气处理设施属于指导目录豁免范围；天然气燃烧尾气的温度较高且颗粒物含量较低，虽可满足直接排放标准，但由于其与烘干废气混合后难以分离，需统一通过喷淋塔处理。喷淋塔不仅能有效降低天然气燃烧尾气温度，确保系统安全运行，还能避免后续活性炭吸附设施因高温而效率下降，因此采用喷淋塔作为天然气燃烧废气处理设施属于指导目录豁免范围。

两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。根据附图 5-1，项目喷漆、烘干、天然气燃烧废气排放口（DA001）

与固化、天然气燃烧废气排放口（DA002）排放污染物相同。DA001 拟建设高度 24m、DA002 拟建设高度 24m，DA001 与 DA002 排气筒之间距离约 40m，两者距离小于其几何高度之和，应视为一根等效排气筒。

（1）有组织废气污染防治措施及达标分析

项目喷漆、烘干、天然气燃烧废气排放口（DA001）与固化、天然气燃烧废气排放口（DA002）视为一根等效排气筒，等效排气筒高度按 24m。等效排气筒非甲烷总烃排放浓度为 8.9667 mg/m^3、排放速率为 0.269kg/h，能达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 排放标准（最高允许排放浓度 60mg/m^3、最高允许排放速率 9.26kg/h）；颗粒物排放浓度为 5 mg/m^3，能达到《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）的排放限值排放标准（最高允许排放浓度 30mg/m^3），颗粒物排放速率为 0.15kg/h，能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的排放限值排放标准（最高允许排放速率 12.74 kg/h）；SO_2 排放浓度为 0.04 mg/m^3，能达到《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）的排放限值排放标准（最高允许排放浓度 200mg/m^3）；NOx 排放浓度为 1.8708 mg/m^3，能达到《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）的排放限值排放标准（最高允许排放浓度 300mg/m^3），废气可达标排放。综上，从技术、经济、适用性分析采用“喷淋塔”、“过滤棉”、“两级活性炭吸附”为净化措施属于可行技术。

项目下料、灌装废气处理后排气筒（DA003）颗粒物排放浓度为 0.0833 mg/m^3、排放速率为 0.0008kg/h，能达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 的排放限值排放标准（最高允许排放浓度 120 mg/m^3、最高允许排放速率 12.74kg/h），废气可达标排放。

（2）无组织废气污染防治措施及达标分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 EIAProA2018 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，由估算模式计算结果可知，本项目颗粒物最大落地浓度为 0.0209 mg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准中无组织排放浓度限值（浓度限值 1.0 mg/m^3）；本项目非甲烷总烃最大落地浓度为 0.0062 mg/m^3，符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 35/1783-2018）表 4 标准中无组织排放浓度限值（浓度限值 2.0 mg/m^3）。

综上，从技术、经济、适用性分析喷粉废气采用二级滤芯除尘器为处理设施，属于可行技术。

为减少车间无组织废气排放，建议采取以下措施：

① 加强生产管理，按相关要求合理安装各产污工序集气装置，且在不影响生产的前提下，应将集气罩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。

② 定期检查设备、管道、集气罩等，避免跑、冒、漏现象，降低无组织废气散逸。

③ 加强员工的培训和管理，规范操作流程，以减少人为未造成的废气无组织排放。

④ 喷漆、固化、烘干等会产生 VOCs 的工序应先提前开启有机废气收集处理设施，停止作业时，有机废气收集处理设施延迟 1 小时停机，最大限度收集车间内游离的有机废气，减少有机废气的无组织排放。

⑤ 活性炭吸附装置应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，产生的废活性炭应存放于专用的密闭容器中，以减少贮存过程中吸附废气的重新挥发。

（3）防护距离

①大气环境防护距离

大气环境防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，在项目厂界以外设置的环境防护距离。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，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的推荐采用附录 A 推荐的 EIAProA2018 估算模型进行预测，大气预测结果显示，项目生产厂房中产生的无组织非甲烷总烃最大落地浓度为 0.0062mg/m^3，位于本项目 69m 处；颗粒物最大落地浓度为 0.0209mg/m^3，位于本项目 69m 处，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目属于非重点排污单位，项目废气对照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)表 2 和表 3 相关要求制定监测计划。本项目对于废气的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.2.1-8 废气监测计划一览表

项目	污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
废气	DA001 喷漆、烘干、天然气燃烧废气排放口	排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度	1 次/年
	DA002 固化、燃烧废气排放口	排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度	1 次/年
	DA003 下料、灌装废气排放口	排气筒	颗粒物	1 次/年
	无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年
		厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/季度

4.2.2 废水

1、生产废水污染物源强

根据上文“2.1.8 用水分析”，项目试压用水、水帘柜净化水、喷淋用水循环使用，不外排；调漆用水在生产过程中全部蒸发损耗。

2、生活污水污染物源强

项目生活用水量 540 t/a，对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，项目生活污水产污系数参照《生活源产排污核算系数手册》的产污系数进行核算，生活污水产排情况详见表 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 生活污水污染源强

污染源	生活用水量（t/a）	产污系数	产生量（t/a）	排放量（t/a）
生活污水	540	0.8	432	432

备注：根据《生活源产排污核算系数手册》，城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算。折污系数为 0.8~0.9，其中，人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活源产排污核算方法和系数手册》并且参照当地情况，生活污水水质情况大体为 COD：340mg/L、

	BOD_5：250mg/L、SS：200mg/L、NH_3-N：32.6mg/L。 项目生活污水经园区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准（其中 NH_3-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）后排入南安市西翼污水处理厂统一处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 4.2.2-2　项目废水污染物产生、排放情况一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放方式
				核算方法	产生废水量/(t/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)	
职工生活用水	卫生间	生活污水	COD	产污系数法、类比法	432	340	0.1469	厌氧发酵（化粪池）+氧化沟（南安市西翼污水处理厂）	85.3	/	432	50	0.0216	间接排放
			BOD_5			250	0.108		96			10	0.0043	
			SS			200	0.0864		95			10	0.0043	
			NH_3-N			32.6	0.0141		84.7			5	0.0022	

表 4.2.2-3　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	是否为可行性技术
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
生活污水	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N	排入南安市西翼污水处理厂	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	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	是	企业总排	是

备注：参照《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》相关要求，项目生活污水采用厌氧发酵处理属于未明确规定可行技术；根据下文可行性分析及对照其他行业排污许可证申请与核发技术规范，项目生活污水采用厌氧发酵处理为可行技术。

表 4.2.2-4　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口地理坐标		废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）	
1	E 118.251263°	N 24.995835°	432	进入南安市西翼污水处理厂	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	0-24 时	南安市西翼污水处理厂	pH	6-9
								COD	50
								BOD_5	10
								SS	10
								NH_3-N	5

表 4.2.2-5　废水污染物执行标准

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物种类排放标准及其他按规定商定的排放协议		
		名称	浓度限值（mg/L）	
DW001	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N	《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 级标准	pH	6-9
			BOD_5	500mg/L
			COD	300mg/L
			SS	400mg/L
			NH_3-N	45mg/L

3、纳污可行性分析

（1）生产废水处理措施可行性分析

项目试压用水、水帘柜净化水、喷淋用水循环使用，不外排；调漆用水在生产过程中全部蒸发损耗。

试压用水：项目试压是将水充进组装好的工件进行水压试验，以验证其气密性是否符合要求。每台试水机均自带水箱，水箱位于试水机底部，试水时由试水机自带水泵抽取进行试水，试水后的水直接回流至底部水箱循环回用，不外排。该过程除了水外，无其他物质添加，基本不会对水质造成影响。且试压用水对水质要求不高，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。因此项目试压用水循环使用可行。

水帘柜净化水：水帘柜净化水的水质要求相对宽松，通常只需满足无大颗粒杂质、低腐蚀性和低发泡性等基本条件即可，无需达到饮用水或高纯度工业用水的标

准；其用水可通过配套的循环水系统实现多次回用。。水帘柜每周清捞 1 次漆渣，漆渣收集至危废暂存间，定期委托有危废处置资质的单位处置。

喷淋用水：本项目喷淋方式采用旋流喷淋，工作原理为含尘气体通过塔板螺旋上升，液流从盲板分配到各叶片上形成薄膜层，同时被气流喷洒成液滴。液滴被离心力甩向塔壁，形成向下旋转的液循环至集液槽，再通过溢流口流到下一块塔板的盲板上，进行多级洗涤，除尘效率高。喷淋塔分为三层，底下两层为喷淋层，第三层为除雾，除雾采用球形填料的填充。本项目喷淋处理的废气主要污染物为颗粒物，经水力捕集后静置一段时间后会自然沉淀在喷淋塔底部，沉淀的颗粒物需要定期清理由相关单位回收处理，基本不会对水质造成影响。喷淋用水对水质要求不高，其水质简单，喷淋液选择清水即可，因此项目喷淋用水循环使用可行。

综上，项目生产废水治理措施可行，不会产生较大影响。

（2）生活污水措施处理可行性分析

生活污水经园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH_3-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）后排入南安市西翼污水处理厂统一处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 排放标准后排放，可达标排放。

① 三级化粪池工作原理

三级化粪池工作原理：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。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据建设单位提供的资料，每幢楼下设有1个处理能力为30m^3/d的化粪池，本项目生活污水产生量为1.44m^3/d，仅占其总处理能力2.4%，因此，不会对化粪池正常运行产生影响。因此，项目生活污水由化粪池预处理是可行的。

② 南安市西翼污水处理厂概况简介

南安市西翼污水处理厂位于选址于仑苍镇大泳村（兴华水电站坝址下游、省道308线以南、笑思堂以西地块），服务范围包括仑苍镇及英都镇。英都镇服务范围包括英都镇恒阪阀门基地及部分镇区；仑苍镇服务范围包括镇中心片区和高新产业园片区、美宇阀门产业园片区、黄甲工业园片区、辉煌工业园片区等五片区。南安市西翼污水处理厂工程建设内容为近期（2012年）：1.0万t/d；远期（2030年）：4.0万t/d。其占地面积约42688m^2，主要构筑物有粗格栅、进水泵房、细格栅、旋流沉砂池、电磁流量计井、配水井、Carrousel-2000 氧化沟、二沉池、污泥泵房、消毒池、储泥池、污泥浓缩脱水机房、脱臭车间及综合楼等。厂外截污系统远期D400-D1000毫米污水管总长99.82公里，其中近期工程实施27.64公里。

③ 项目废水纳入南安市西翼污水处理厂可行性分析

本项目位于福建省泉州市南安市英都镇霞溪西塘街100号五矿高端阀门智造产业园A区9号楼-1幢（101室及401室）、10号楼（101室-401室），位于南安市西翼污水处理厂的服务范围内。根据现场踏勘，项目所在地管网铺设已完成，项目污水管道已与市政污水管网对接，生活污水经园区化粪池预处理达标后可排入南安市西翼污水处理厂统一处理。本项目污水排放量为1.44m^3/d，南安市西翼污水处理厂目前工程剩余处理能力为3000m^3/d，项目废水仅占其污水处理厂剩余处理能力的0.048%，不会对其正常运行造成影响。故南安市西翼污水处理厂有接纳本项目污水的处理能力，本项目生活污水经化粪池预处理达标后纳入该污水处理厂处理不会额外增加污水处理厂的处理负荷。且外排生活污水量小且水质较为简单，各项污染物指标均可符合进水水质要求，不会对南安市西翼污水处理厂的正常运营产生影响。

项目废水治理达标后排放，对最终纳污水体质影响不大。项目处于南安市西翼污水处理厂服务范围内，从水量、水质而言，项目生活污水排放不会对南安市西翼污水处理厂的负荷和水质产生影响。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目属于非重点排污单位，对照表2废水监测指标的最低监测频次，项目监测频次见表4.2.2-6；本项

目对于废水的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.2.2-6　废水监测计划一览表

项目	污染源名称	监测点位	监测因子项目	监测频次
废水	生活污水	厂区污水排放口	废水量、pH、SS、COD、BOD_5、氨氮	1 次/年

4.2.3 噪声

1、噪声源、产生强度

项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，设备噪声压级在 60-85dB(A)之间，项目噪声源强调查清单（室内声源）见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1　项目噪声源强调查清单（室内声源）汇总表

表 4.2.3-2　隔墙等遮挡物引起的倍频带衰减

条件	AbardB
开小窗、密闭，门经隔声处理	25
开大窗且不密闭，门较密闭	20
开大窗且不密闭，门不密闭	13
门与窗全部敞开	8

2、厂界噪声和环境保护目标达标情况

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），预测和评价内容为建设项目在运营期厂界的噪声贡献值以及声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，因此本项目昼夜间厂界的噪声的达标情况根据厂界贡献值来评价。

（1）预测方案

① 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

② 预测参数

项目在生产过程中产生的噪声主要来源于生产车间内的生产设备，这些设备产生的噪声压级在 60-85dB(A)之间。项目噪声源强调查清单（室内声源）见表 4.2.3-1。

（2）预测结果与分析

采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施后，主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响，厂界预测点环境噪声预测结果与达标分析见表 4.2.3-3。

表 4.2.3-3　厂界昼间环境噪声预测结果与达标分析表

序号	预测点位	噪声贡献值	噪声标准限值	超标和达标情况
1	东侧厂界		65	达标
2	南侧厂界		70	达标
3	西侧厂界		70	达标
4	北侧厂界		65	达标

由表 4.2.3-3 可知，经过采取降噪措施后，运营期本项目东侧、北侧的昼间厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值（昼间≤65dB），西侧、南侧的昼间厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类区标准限值（昼间≤70dB），对周边环境的影响不大。

3、噪声控制措施

本项目应采取有效的噪声控制措施，确保生产运行时厂界噪声达标排放，建议如下：

（1）优先选用低噪声设备；

（2）并采取基础减振措施，必要时可采取密闭或安装隔音罩进行降噪；

（3）定期对运行的设备进行及时、合理而有效地维护保养，能有效防止零部件的松动、磨损和设备运转状态的劣化，从而减小摩擦和撞击所产生的噪声，杜绝非正常运行噪声产生。

（4）装卸时尽量降低高度，降低碰撞噪声。

4、监测要求

本项目对于噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）等技术规范进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.2.3-3　噪声监测计划一览表

项目	污染源名称	监测点位	监测因子项目	监测频次
噪声	厂界噪声	厂界外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

4.2.4 固体废物

项目固废包括生活垃圾和生产固废。

1、生活垃圾

职工生活垃圾产生量按 $G=R•K•N•10^{-3}$ 计算。

式中：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)

R---每年排放天数(天)

项目拟聘职工 30 人，均不住厂。根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 K=1kg/人•天，不住厂职工取 K=0.5kg/人•天，年工作日约 300 天，则项目生活垃圾产生量为 4.5 t/a。

2、生产固废

项目喷粉工序产生的废热固性粉末收集后回用于喷粉工序，下料、灌装粉尘收集后回用于生产，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《固体废物鉴别标准·通则》(GB34330-2017)的规定，回用于原始用途的不计入固废，因此本项目废热固性粉末及下料、灌装粉尘不计入固废。

本项目生产固废主要为金属边角料，废滤芯；水性漆漆渣，废活性炭，废润滑油；各类空桶。

（1）金属边角料

项目机加工、攻牙等工序会产生金属边角料，参照《机械行业系数手册》一般工业固体废物和危险废物产污系数核算表中的进行核算，闸阀、过滤器、止回阀攻牙、机加工工序产生的金属边角料根据“阀门及旋塞制造”一般工业废物产污系数（18.7kg/t-产品），2 万件闸阀产品重量约为 400 吨、1 万件过滤器产品重量约为 150 吨、1 万件止回阀产品重量约为 300 吨，则闸阀、过滤器、止回阀生产过程中金属边角料产生量约为 15.895 t/a。

水流指示器、报警阀、消火栓、消防接口及水枪机加工工序产生的金属边角料

根据“安全、消防用金属制品制造”一般工业废物产污系数（34.3kg/t-产品），2 万件水流指示器产品重量约为 300 吨、0.5 万件报警阀产品重量约为 150 吨、3 万件消火栓产品重量约为 3600 吨、5 万件消防接口及水枪产品重量约为 150 吨，则水流指示器、报警阀、消火栓、消防接口及水枪机加工工序金属边角料产生量约为 144.06t/a。

金属边角料属于一般固废，对照《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020），其一般固体废物代码为 335-001-10，收集后由相关单位回收利用。

（2）废滤芯

项目喷粉废气配套的二级滤芯除尘器需定期更换滤芯，平均每年更换一次，根据建设单位提供的资料，项目废滤芯的产生量约 0.2t/a。根据《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7—2019），项目废滤芯不属于危险废物，为一般固体废物。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废滤芯固体废物代码 900-999-99，废滤芯经收集后可交给相关企业回收利用。

（3）水性漆漆渣

水性漆漆渣主要为水帘喷淋捕集的漆渣和水帘柜的水沉淀后清捞上来的漆渣。根据废气源强分析，水性漆漆渣产生量约 2.166 t/a。虽然水性漆漆渣未列入《国家危险废物名录（2025 年版）》，但不能通过工艺分析等排除其危险特性，因此将水性漆漆渣纳入危险废物管理，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12。水性漆漆渣集中收集后委托有危废处理资质的单位进行处置。

（4）废活性炭

项目采用两级活性炭吸附处理有机废气，废气进入吸附塔内气速为控制约为 1.0m/s、气流停留时间约为 1.2 s，项目使用的活性炭碘值为 800 毫克/克，密度约为 0.6 t/m³ 。有机废气治理设施活性炭吸附装置需定期更换活性炭，按 1t 活性炭吸附 0.25 t 有机废气的经验估算。

根据建设单位提供资料，项目喷漆、烘干废气拟设置 1 套两级活性炭吸附设施（共设有两床活性炭床，装碳量一致，均为 0.8 m^3）。根据废气源强分析，喷漆、烘干工序有机废气产生量约 0.9 t/a，废气处理设施收集量为 0.8415 t/a，活性炭吸附率为 75%，其中活性炭吸附废气量为 0.6311 t/a，则需要活性炭 2.5244 t/a。项目两级活性炭吸附装置单次填箱量为 0.96 t（1.6 m^3），更换次数约为 3 次/年，则项目喷漆、烘干废气处理设施产生的废活性炭产生量为 3.5111 t/a。

项目固化废气拟设置 1 套两级活性炭吸附设施（共设有两床活性炭床，装碳量一致，均为 0.3 m^3）。根据废气源强分析，固化工序有机废气产生量约 0.024 t/a，废气处理设施收集量为 0.0192 t/a，活性炭吸附率为 75%，其中活性炭吸附废气量为 0.0144 t/a，则需要活性炭 0.0576 t/a。项目两级活性炭吸附装置单次填箱量为 0.36 t（0.6 m^3），考虑到活性炭储存时间久可能导致活性炭失效等原因，建议企业每年更换一次废活性炭，更换次数约为 1 次/年，则项目固化废气处理设施产生的废活性炭产生量为 0.3744 t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于危险废物，危废类别 HW49（其他废物），废物代码 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭）。废活性炭集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（5）各类空桶

根据使用量计算，本项目水性漆空桶产生量为 300 个/a、润滑油空桶产生量为 3 个/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中“6.1 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质”不作为固体废物管理的物质。因此，本项目空桶不属于固体废物，可由生产厂家回收并重新使用。各类空桶管理参照危险废物暂存要求暂存。

（6）废润滑油

项目生产过程中会有废润滑油的产生，废润滑油产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油属于危险废物，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-217-08（使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油）。废润滑油收集后暂存于危废暂存间，定期委托有相关资质单位处置。

3、危废汇总

项目危废汇总见表 4.2.4-1，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4.2.4-2。

表 4.2.4-1　工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.5111t/a	废气处理	喷漆、烘干工序	固态	活性炭、VOCs	VOCs	3次/年	毒性	采用塑料薄膜袋装，暂存于危废暂存间
				0.3744t/a		固化工序				1次/年		
2	水性漆漆渣	HW12	900-252-12	2.166t/a	废气处理		固态	水性漆漆渣、VOCs	VOCs	1次/月	毒性、易燃性	采用铁桶密闭暂存于危废暂存间
3	各类空桶	/	/	303个/年	原辅料包装		固态	水性漆	残留的水性漆	1次/月	/	暂存于危废间
4	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1t/a	生产过程		液态	润滑油	润滑油	1次/年	毒性、易燃性	采用铁桶密闭暂存于危废暂存间

表 4.2.4-2　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	10 号楼 2F 中部	10 m^2	塑料薄膜袋装并密封处理	10 t	1 年
2		水性漆漆渣	HW12	900-252-12			桶装		1 年
3		各类空桶	/	/			/		1 个月
4		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装		1 年

4、固体废物汇总

表 4.2.4-3　工程分析中固体废物汇总表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置情况	最终去向
				核算方法	产生量/（t/a）	处置量/（t/a）	
日常生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	4.5	4.5	环卫部门清运
生产过程	机加工设备	金属边角料	一般工业固体废物	产污系数法	159.955	159.955	由相关单位回收利用
生产过程	二级滤芯除尘器	废滤芯	一般工业固体废物	产污系数法	0.2	0.2	由相关单位回收利用
废气处理	两级活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	产污系数法	3.8855	3.8855	集中收集后定期委托有相关资质单位处置
废气处理	水帘柜、喷淋塔	水性漆漆渣	危险废物	产污系数法	2.166	2.166	
原辅料包装	/	各类空桶	其他固废	产污系数法	303 个/年	303 个/年	由厂家回收利用
生产过程	机加工设备	废润滑油	危险废物	产污系数法	0.1	0.1	集中收集后定期委托有相关资质单位处置

4.2.4.2 环境管理要求

固体废物的处理处置应贯彻我国控制固体废物污染“减量化”、“资源化”、“无害化”的“三无”处理原则。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。生活垃圾经垃圾桶集中收集后由当地环卫部门统一清运；金属边角料、废滤芯收集后由相关企业回收利用；废活性炭、水性漆漆渣、废润滑油暂存于危废间，定期委托有相关资质单位进行处置；各类空桶收集后由生产厂家统一清运回收，不会对周边环境产生影响。

（1）一般工业固体废物

一般固废暂存场所参照《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，暂存区应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求，《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定如下：

A、应有良好的防雨、防风、防晒及防流失措施，如设顶棚、围挡及周边开挖导流沟或集水槽。

B、贮存面积须满足贮存需求；贮存时间不宜过长，须定期清运。

C、应设立环境保护图形标志牌。

（2）危险废物

① 贮存场所（设施）污染、防治措施

建设单位应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求设立危险废物临时贮存场所，具体要求如下：

A、危废贮存场所按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置警示标志。

B、以固定容器或防漏胶袋密封盛装，并分类编号。

C、贮存容器表面标示贮存日期、名称、成份、数量及特性指标，并分类贮存于危废贮存场所。

D、贮存容器采用聚乙烯或不锈钢等材质，具有耐酸碱腐蚀；避免禁忌物混存。

E、贮存区四周用围墙及屋顶隔离，防止雨水流入，同时采用耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，如地面铺设 20cm 厚水泥，表面铺设三层环氧树脂防腐层。

F、贮存区设置门锁及专人管理，平时均上锁，防止不相关人员进入，管理人员必须对入库和出库的危废种类、数量造册登记，并填写交接记录，由入库人、管理人、出库人签字，防止危废流失。根据危废性质确定危废暂存时间。

G、区内设置紧急照明系统、报警系统及灭火器。

② 运输过程的污染防治措施

针对危险废物生产单位内部的转运，建设项目应按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等法规标准的相关要求制定防治措施，要求如下：

A、危险废物应采用钢圆桶、钢罐、塑料制品或防漏胶袋等容器盛装，加盖

密封，收集后由专人送暂存库贮存。贮存容器都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装箱日期，设置危险废物识别标志。

B、内部转运路线尽可能避免办公区，转运时采用专用工具运送，转运结束后对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对专用工具进行清洗。

C、建设单位应委托有资质的固体废物处置有限公司处理，应按照《泉州市环境保护局转发福建省环保厅关于应用全省固体废物环境监管平台的通知》（泉环保固管〔2017〕6 号）要求，及时登录福建省固体废物信息管理系统录入当日危险废物产生、贮存、转移、利用和处置数据。建设项目拟采用专用容器盛装危险废物，放置专用运输工具，并由专人运送至临时贮存场所，内部转运路线均于生产车间进行，生产车间均采用水泥硬化，且项目危险固废均为妥善包装，运输过程不易泄漏，且运输路线设在靠近生产区一侧的过道，因此项目按危废相关要求严格运输危废，则内部转运时不易对周边环境产生污染，措施可行。

项目固废成分简单，交由相应的单位处理即可，因此项目固废处理措施具有较强的技术可行性。平时加强项目的环境管理，注意固体废物的收集，不得随意堆放，使其运营过程产生的固体废物得到及时、妥善地处理和处置。

4.2.5 地下水、土壤影响分析

1、地下水影响分析

对照《环境影响技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目报告表地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”，因此不开展地下水环境影响评价。项目厂区采用混凝土地面，防止物料和污水下渗，故项目生产过程中对该区域的地下水基本不会产生影响。

2、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“污染影响型评价工作等级划分表”，项目属于“III 类小型不敏感”，因此不开展土壤环境影响评价。项目厂区采用混凝土地面，防止物料和污水下渗，故项目生产过程中对该区域的土壤基本不会产生影响。

3、防控措施

本项目地下水、土壤现状采取防渗措施如下：

（1）项目园区化粪池管道为防渗管道，在日常生活中，对管道进行维护，

不会发生渗透污染地下水及土壤环境。

（2）一般工业固废贮存场所区域为一般防渗区，设置的贮存场所内部地面防渗混凝土硬化（等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行），一般工业固废贮存场所的固废主要为金属边角料、废滤芯等，不会影响土壤及地下水环境。

（3）危险废物贮存场所区域为重点防渗区，设置的贮存场所内部地面参照防渗混凝土硬化（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s，或参照 GB18598 执行），危险废物贮存场所的固废主要为各类空桶、废活性炭等，不会影响土壤及地下水环境。

（4）厂区内其他区域为简单防渗区，设置一般地面硬化。

4.2.6 生态影响分析

建设项目用地范围内不包含生态环境保护目标。

4.2.7 环境风险影响分析

1、评价依据

（1）风险调查

项目厂区危险单元为危废暂存间、化学品仓库、天然气管道。

（2）风险潜势初判

①风险物质数量及分布情况

检索《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中“突发环境事件风险物质及临界量”和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），废活性炭、水性漆漆渣、天然气、润滑油（含废润滑油）属于风险物质，厂区最大存储量如下：

表 4.2.7-1　环境风险物质数量与其临界量比值

危险物质	贮存单元和生产单元总计最大储量 q（t）	临界量 Q（t）	q/Q	是否为重大危险源
废活性炭	3.8855	50	0.07771	否
水性漆漆渣	2.166	50	0.04332	否
天然气	0.05（在线量）	10	0.005	否
润滑油（含废润滑油）	0.27	2500	0.000108	否
合计			0.126138	否

备注：检索《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 B.2，废活性炭、水性漆漆渣属于健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

根据上表识别结果，项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.126138＜1，因此，本项目环境风险潜势为Ⅰ级。

（3）评价等级确定

对照《建设项目环境风险评价技术指导》（HJ169-2018）中划分风险评价工作等级的判据，本项目环境风险评价工作等级定为简单分析。

2、环境风险识别

（1）物质风险识别

本项目运营过程涉及的水性漆漆渣、废活性炭属于健康危险急性毒性物质；天然气属于易燃物质；润滑油（含废润滑油）属于油类物质。

（2）生产设施风险识别

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

表 4.2.7-2 项目各功能单元潜在的环境风险事故一览表

事故类型	事故原因	危险物质向环境转移的可能途径	影响程度
废气事故性排放	废气净化设施事故或失效	废气超标排放	对周边大气环境产生污染
天然气泄漏	天然气管道破损或阀门损坏导致的泄漏	天然气泄漏可能导致火灾及对局部大气产生影响	对周边大气环境产生污染
危废泄漏	危险废物暂存容器出现破损	废活性炭、水性漆漆渣、废润滑油撒漏，进入土壤产生污染	对周边土壤环境产生影响
化学品泄漏	化学品容器出现破损	水性漆、润滑油等泄漏，进入土壤产生污染	对周边土壤环境产生影响

3、风险评价分析

本项目所用水性漆、活性炭、润滑油由供货厂家负责运送到厂，到厂后由专人负责管理，且水性漆、活性炭、润滑油储量较小，在加强厂区防火管理的情况下，发生火灾风险概率较小。水性漆漆渣、废活性炭、废润滑油暂存于危废暂存间并由专人负责管理，后委托有相关资质单位处置，项目危废暂存间参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求建设。项目主要的风险类型为火灾、危废泄漏，在加强厂区防火管理等基础上，事故发生概率很低。经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。风险处置产生的风险残余物委托有资质公司处理，避免造成二次污染。

4、环境风险防范措施及应急要求

项目环境风险发生概率极低，但不为零，为预防和控制突发泄漏、火灾事故，应做好以下措施：

（1）预防措施

制定有安全生产责任制度和管理制度，明确规定了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；

厂区配置相应数量的手提式干粉灭火器。保证项目所在场所消防设施和其他消防器材配备符合要求，消防设施运行正常；

厂区内应设置有专门的危废暂存间，危废暂存间地面采取防腐、防渗、防流失处理，废活性炭等危险废物暂存于危废暂存间并由专人负责管理，定期委托有相关资质单位处置。

（2）应急措施

当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行一下应急措施：

尽可能切断电源，防止进入下水道等限制性空间。发生泄漏时可用活性炭或其他惰性材料吸收。对污染地带沿地面加强通风，更换污染土壤，严禁明火接近泄漏现场。

5、结论

项目在运行过程中存在着泄漏、火灾等风险，必须严格按照有关规范标准加强风险防范管理，设置危险废物标牌警示，按照本评价的要求完善风险防范措施，制定有效的应急预案，可降低风险事故的发生和影响后果，项目的环境风险是可防控的。

4.2.8 电磁辐射影响分析

项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001 喷漆、烘干、天然气燃烧废气排放口	非甲烷总烃	喷淋塔+除雾+两级活性炭+排气筒	≤60mg/m^3	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）
				≤9.26kg/h	
		颗粒物		≤30mg/m^3	从严执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）的排放限值（颗粒物最高允许排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)）
				≤12.74 kg/h	
		SO_2		≤200mg/m^3	
		NOx		≤300mg/m^3	
		烟气黑度		≤1 级	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
	DA002 固化、天然气燃烧废气排放口	非甲烷总烃	两级活性炭+排气筒	≤60mg/m^3	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）
				≤9.26kg/h	
		颗粒物		≤30mg/m^3	《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）
		SO_2		≤200mg/m^3	
		NOx		≤300mg/m^3	
		烟气黑度		≤1 级	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
	DA003 下料、灌装废气排放口	颗粒物	袋式除尘器+排气筒	≤120mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
				≤12.74 kg/h	
	厂区内监控点 无组织排放	非甲烷总烃	车间阻隔；喷粉废气经二级滤芯除尘器处理后呈无组织形式排放	≤8.0 mg/m^3（监控点处 1h 平均浓度）	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）
				≤30 mg/m^3（监控点处任意一次浓度）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

	厂界 无组织排放	非甲烷总烃		≤2.0 mg/m³	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）
		颗粒物		≤1.0 mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入南安市西翼污水处理厂	6-9（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH_3-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）
		COD		≤500（mg/L）	
		BOD_5		≤300（mg/L）	
		SS		≤400（mg/L）	
		NH_3-N		≤45（mg/L）	
	生产废水	SS	试压用水、水帘柜净化水、喷淋用水循环使用，不外排；调漆用水在生产过程中全部蒸发损耗		
声环境	设备噪声	噪声	项目夜间不生产；选用低噪声设备；采取减震降噪措施；合理地布置设备；定期对设备进行检修和维护	东侧、北侧厂界：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB）； 西侧、南侧厂界：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准（昼间≤70dB）	
固体废物	生活垃圾：设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清理				
	一般固体废物：金属边角料、废滤芯由相关企业回收利用；一般固废贮存场所建设执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定				
	其他固废：各类空桶由生产厂家定期回收利用				
	危险废物：废活性炭、水性漆漆渣、废润滑油暂存危废暂存间，定期委托有相关资质单位处置；危废暂存间建设执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求进行管理				
土壤及地下水污染防治措施	建设单位对产污区域地面进行土地硬化处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求做的防腐、防渗、防流失等措施，故项目生产过程中对该区域的土壤和地下水基本不会产生影响。				
生态保护措施	/				

<table>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td>制定有安全生产责任制度和管理制度，明确规定了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，同时也对危险废物的贮存、装卸等操作做出相应的规定。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td>

1、环保投资估算

环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本项目新增投资 1500 万元，预计环保投资为*万元，占其总投资的*%。项目主要环保投资项目如下表 5.1-1。

表 5.1-1　环保工程投资估算一览表

序号	项目	环保措施	投资金额（万元）
1	废气	集气罩、两级活性炭吸附设备、袋式除尘器、喷淋塔、过滤棉、排气筒、二级滤芯除尘器	
2	废水	化粪池（依托园区）	
3	噪声	减振、消声，设备加强维护等	
4	固体废物	危废暂存间、垃圾桶、一般固体废物场所	
合计			

2、环境影响经济损益分析

该项目环保投资为*万元，占项目投资资金的*%。

建设项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“达标排放”、“总量控制”的污染控制原则，达到保护环境的目的。该项目的环保措施主要体现在噪声处理系统及设备先进上。另外，环保投资还给建设单位带来显著的经济效益，主要表现在减少排污的直接效益和“三废”综合利用的间接效益。

由此可见，建设项目环保投资的效益是显著的，既减少了排污、又保护了环境和周围人群的健康，实现了环境效益与社会效益、经济效益的最佳结合。

3、环境管理

环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业管理的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。

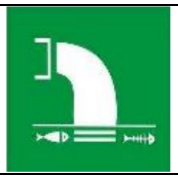
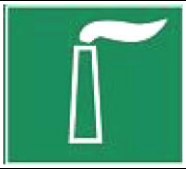
</td></tr>
</table>

4、规范化排污口建设

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。

建设单位应该在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。图形符号见表 5.1-2。

表 5.1-2　排污口规范化图标示意

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存场	表示危险废物贮存场
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

5、信息公开情况

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》闽环评函【2016】94 号文，“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”。

泉州市锦侨消防科技有限公司于 2025 年 6 月 6 日委托福建省朗洁环保科技有限公司承担《年产消防器材 75.5 万件项目环境影响报告表》的编制工作，泉州市锦侨消防科技有限公司于 2025 年 6 月 9 日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了《泉州市锦侨消防科技有限公司年产消防器材 75.5 万件项目环境影响评价公众参与第一次公示》（https://www.fjhb.org/huanping/yici/39235.html），于 2025 年 6 月 19 日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表简本的方式和期限（https://www.fjhb.org/huanping/erci/39657.html）。公告介绍了公众索取信息的方式和期限、建设单位的联系方式、征求公众意见的范围和主要事

项等内容。刊登信息公告（2025 年 6 月 9 日～2025 年 6 月 13 日、2025 年 6 月 19 日～2025 年 6 月 25 日）期间，建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。

在此基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了泉州市锦侨消防科技有限公司《年产消防器材 75.5 万件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查。

6、排污许可证申领

根据《排污许可管理条例》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

7、环保工程措施及验收要求

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，在本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告，项目应在环境保护设施调试之日起，3 个月内委托有资质的监测机构对环保设施的运行情况进行验收监测，自行开展项目竣工环境保护验收。需要环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。在验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

项目竣工验收一览表见表 5.1-3。

表 5.1-3　环保设施竣工验收一览表

类别	环境工程类别	验收内容	验收要求	监测位置
废水	生活污水	处理措施	生活污水经园区化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市西翼污水处理厂	排放口
		执行标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH_3-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）	
		监测项目	废水量、pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N	
	生产废水	处理措施	试压用水、水帘柜净化水、喷淋用水循环使用，不外排；调漆用水在生产过程中全部蒸发损耗	——
		监测项目	按环评要求落实措施	
废气	喷漆、烘干、天然气燃烧废气	处理措施	喷淋塔+过滤+两级活性炭+排气筒	——
		执行标准	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）；《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）；《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	处理设施出口、厂界、厂区内监控点
		监测项目	非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度	
		总量控制要求	非甲烷总烃排放量符合《建设项目新增 VOCs 污染物总量指标核定意见》总量控制要求；SO_2、NOx 排放量符合排污权指标函	——
	固化、天然气燃烧废气	处理措施	两级活性炭+排气筒	——
		执行标准	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）；《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）；《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	处理设施出口、厂界、厂区内监控点
		监测项目	非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度	
		总量控制要求	非甲烷总烃排放量符合《建设项目新增 VOCs 污染物总量指标核定意见》总量控制要求；SO_2、NOx 排放量符合排污权指标函	——
	下料、灌装废气	处理措施	袋式除尘器+排气筒	——
		执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	处理设施出口、厂界
		监测项目	颗粒物	
	喷粉废气	处理措施	经二级滤芯除尘器处理后呈无组织形式排放	——
		执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	厂界
		监测项目	颗粒物	

	设备噪声		治理设施	选用低噪声设备；采取减震降噪措施；合理地布置设备；定期对设备进行检修和维护	厂界
			执行标准	东侧、北侧厂界:《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB）； 西侧、南侧厂界:《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准（昼间≤70dB）	
			监测项目	等效连续 A 声级	
	固废	生活垃圾	处置措施	设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清理	——
			执行标准	验收措施落实情况	
		一般工业固废	处置措施	金属边角料、废滤芯由相关企业回收利用	——
			执行标准	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
		其他固废	处置措施	各类空桶集中收集后交由生产厂家回收利用	——
			执行标准	验收措施落实情况	
		危险废物	处置措施	废活性炭、水性漆漆渣、废润滑油暂存危废暂存间，定期委托有相关资质单位处置	——
			执行标准	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)	
	环保管理制度		建立完善的环保管理制度，设立环境管理科；加强管理，促进清洁生产；做好污水、废气处理和固废处置的有关记录和管理工作，完善环境保护资料		——

六、结论

泉州市锦侨消防科技有限公司年产消防器材 75.5 万件项目选址于福建省泉州市南安市英都镇霞溪西塘街 100 号五矿高端阀门智造产业园 A 区 9 号楼-1 幢（101 室及 401 室）、10 号楼（101 室-401 室），项目总投资 1500 万元，预计年产消防器材 75.5 万件。项目建设符合国家有关的产业政策，选址基本合理。该项目的建设具有一定的经济效益和社会效益。项目在生产过程中可能产生的环境影响主要是噪声、固废、废气、废水对环境的影响，只要认真落实本报告表所提出的各项处理措施，实现污染物达标排放和总量控制要求，从环境保护角度分析，项目的建设和正常运营是可行的。

编制单位：福建省朗洁环保科技有限公司（盖章）

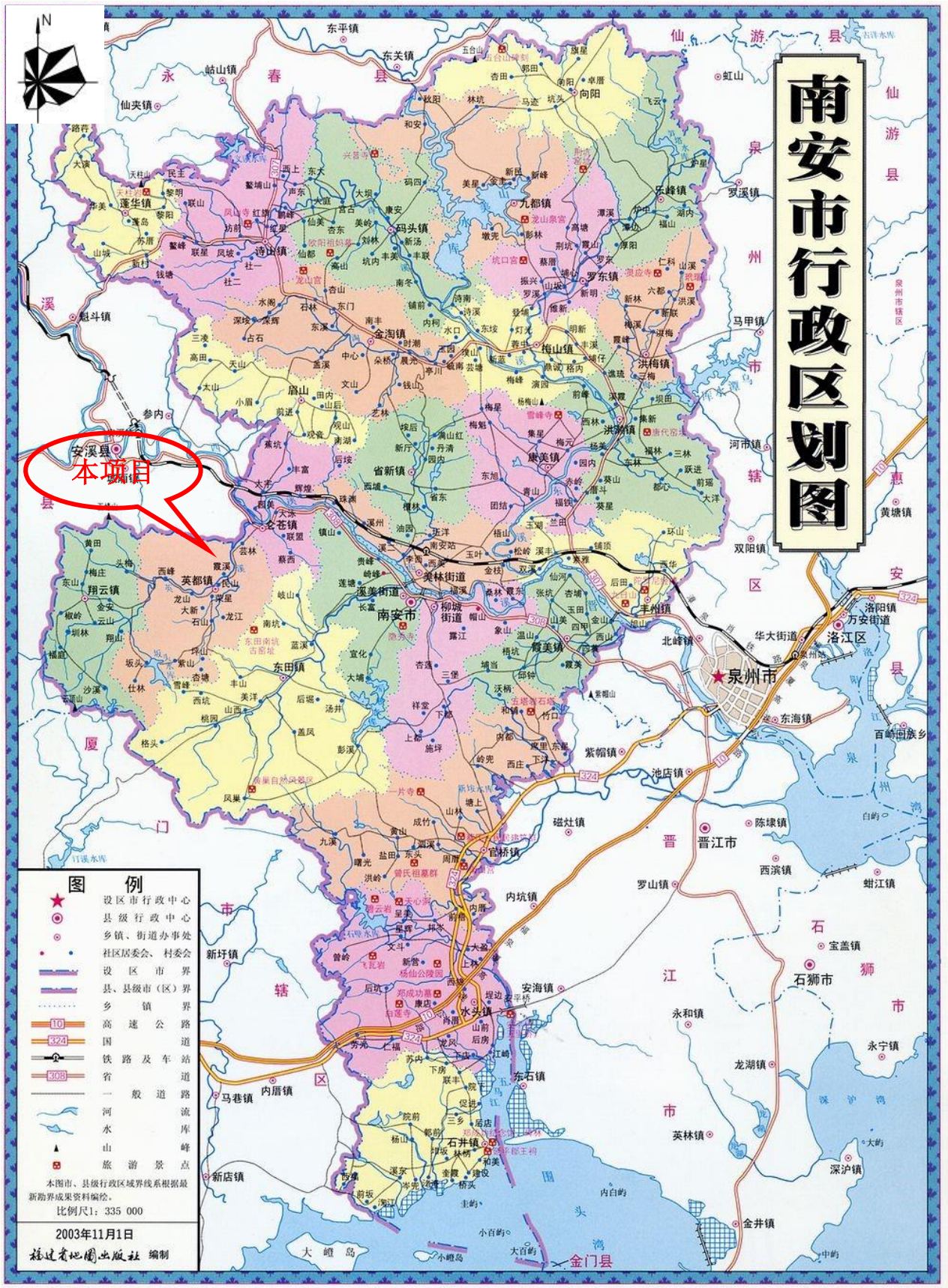
2025 年 7 月

附表

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	非甲烷总烃（有组织+无组织）	/	/	/	0.2785 t/a	/	0.2785 t/a	/
	颗粒物（有组织）	/	/	/	0.1209 t/a	/	0.1209 t/a	/
	SO_2（有组织）	/	/	/	0.00096 t/a	/	0.00096 t/a	/
	NOx（有组织）	/	/	/	0.0449 t/a	/	0.0449 t/a	/
废水	废水量	/	/	/	0.0432 万 t/a	/	0.0432 万 t/a	/
	COD	/	/	/	0.0216 t/a	/	0.0216 t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.0022 t/a	/	0.0022 t/a	/
一般工业固体废物	金属边角料	/	/	/	159.955 t/a	/	159.955 t/a	/
	废滤芯	/	/	/	0.2 t/a	/	0.2 t/a	/
其他废物	各类空桶	/	/	/	303 个/年	/	303 个/年	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	3.8855 t/a	/	3.8855 t/a	/
	水性漆漆渣	/	/	/	2.166 t/a	/	2.166 t/a	/
	废润滑油	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


南安市行政区划图
本项目
N
图 例
设区市行政中心
县级行政中心
乡镇、街道办事处
社区居委会、村委会
设区市界
县、县级市（区）界
乡镇界
高速公路
国道
铁路及车站
省道
一般道路
河流
水库
山峰
旅游景点
本图市、县级行政区域界线系根据最新勘界成果资料编绘。
比例尺1：335 000
2003年11月1日
福建省地图出版社 编制
南安市
泉州市
晋江市
石狮市
金门县

附图 1：项目地理位置