

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：年产金属水暖配件 4500 吨、塑料卫浴

配件 1000 吨、橡胶密封圈 50 吨项目

建设单位（盖章）：福建徽洋工贸有限公司

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	年产金属水暖配件 4500 吨、塑料卫浴配件 1000 吨、橡胶密封圈 50 吨项目								
项目代码	2504-350583-04-03-223498								
建设单位联系人	***	联系方式	*****						
建设地点	福建省泉州市南安市仑苍镇高新技术园南路 288 号								
地理坐标	(118 度 17 分 30.029 秒, 25 度 0 分 41.744 秒)								
国民经济行业类别	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造; C3360 金属表面处理及热处理加工; C2927 日用塑料制品制造; C2913 橡胶零件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29—橡胶制品业 291、塑料制品业 292; 三十、金属制品业 33—建筑、安全用金属制品制造 335、金属表面处理及热处理加工						
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]C060931 号						
总投资（万元）	5000 万元	环保投资（万元）	*						
环保投资占比（%）	*	施工工期	12 个月						
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	占地面积 14000 平方米						
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。 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</td> <td>不涉及上述有毒有害污染物，不需进行专项评价</td> </tr> </table>			专项评价的类别	设置原则	是否开展专项评价	大气	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	不涉及上述有毒有害污染物，不需进行专项评价
专项评价的类别	设置原则	是否开展专项评价							
大气	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	不涉及上述有毒有害污染物，不需进行专项评价							

		目标 ² 的建设项目	
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)； 新增废水直排的污水集中处理厂	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
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量，不需进行专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不在生态保护区范围内，不需进行专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海排放污染物，不需进行专项评价
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			
规划情况	规划名称：《福建南安经济开发区总体规划——仑苍水暖园》 审批机关：福建省人民政府 审批文号：闽政文[2016]184号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书》 审查机关：福建省生态环境厅 审查意见文号：闽环保评【2018】36号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	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仑苍镇高新技术园南路288号，根据建设单位提供的中国人民共和国不动产权证书（闽(2023)南安市不动产权第1200582号）（详见附件7），项目用途为工业用地；对照《福建南安经济开发区总体规划——仑苍水暖园》（见附图6），该地块规划用途为工业用地，因此本项目建设符合南安市仑苍镇总体利用规划。		

1.1.2 与南安经济开发区规划环评符合性分析

本项目位于福建省泉州市南安市仑苍镇高新技术园南路288号，属福建南安经济开发区仑苍水暖园高科园，对照《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030年）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 项目与南安市经济开发区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
功能布局	①园区总体定位是国际知名的水暖厨卫产销中心，南安市重要的工业产业集聚区，宜居乐业的现代化城市综合区。积极发展水暖厨卫、机械准备、日用制品等优势产业，形成“一区三园”组团式结构。三园分别指扶茂工业园、成功科技园及仑苍水暖园。 ②仑苍水暖园是以发展水暖厨卫、工业阀门、五金制品、机械装备制造为主的工业园区，形成“两心一轴一带四区三园”的空间格局。三园是高新技术园、美宇园、辉煌园各分园。	项目位于福建省泉州市南安市仑苍镇高新技术园南路288号，属仑苍水暖园高科园（见附图7）。高科园主要发展水暖阀门、机械加工、装配。项目主要从事金属水暖配件、塑料卫浴配件、橡胶密封圈的生产，属于水暖阀门配套项目，符合仑苍水暖园规划要求。	符合
功能定位	高科园功能定位为水暖阀门、机械加工、装配。		
准入条件	①禁止建设与水源保护无关的项目，严禁引入如造纸、皮革制造业等高污染行业。 ②生活区上风向严禁气污染项目，入驻工业项目低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。 ③禁止使用煤炭、重油等高污染能源，降低排污量。 ④生活区附近入驻工业项目低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类声环境功能区标准。	①项目不在饮用水源保护范围，不属于高污染行业，符合园区行业要求。 ②项目周边均为其他企业，远离生活区。离项目最近生活区联盟村位于本项目西南侧150m处。 ③项目能源均为电、天然气，为清洁能源。	符合
污染防治	①采用雨污分流制。 ②建设完善的污水处理系统，污水处理达到综合排放一级	项目采用雨污分流，无生产废水外排，外排废水为职	符合

	治 措 施		标准后排放。 ③工业废水须企业自行预处理，水质达到城市污水厂进水水质要求后方可排入城市污水系统。	工生活污水。生活污水经化粪池预处理后排入南安市西翼污水处理厂统一处理。	
		废气	采用新型燃料，加强对主要污染源的控制。	项目能源为电能、天然气。天然气燃烧废气通过排气筒高空排放。	符合
		噪声	①企业应优先采用低噪声设备，对于高噪声设备，必须采用相应有效噪声防治措施，以降低噪声污染。对噪声扰民企业实行限期治理或搬迁。 ②在铁路、高速公路、快速路、交通主干道两侧设置一定宽度的绿化隔离带；加强交通管理力度，区内机动车辆禁鸣喇叭。	项目将优先采用低噪声设备，并且做好相应有效的噪声防治措施；项目不在铁路、高速公路、快速路、交通主干道两侧。	基本符合
		固废	在企业内部推行清洁生产，减少废料产生，实现固体废物减量化和资源化。	设置危险废物贮存间，危废定期委托有资质单位处置；一般固废分类收集处置，由相关回收单位回收处理，实现一般固废减量化和资源化。	符合
其他符合性分析	1.2.1 产业政策符合性分析 本项目主要从事金属水暖配件、塑料卫浴配件、橡胶密封圈的生产。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4月22日在南安市发展和改革局以“闽发改备[2025]C060931号”（见附件4）对福建徽洋工贸有限公司年产金属水暖配件4500吨、塑料卫浴配件1000吨、橡胶密封圈50吨项目进行了备案，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仑苍镇高新技术园南路288号，主要从事金属水暖配件、塑料卫浴配件、橡胶密封圈的生产，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,项目的建设符合《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》。 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。项目厂界东侧为福建申利卡铝业发展有限公司、南侧为泉州博兹尼厨卫有限公司和福建孟京卫浴有限公司、西侧为福建统豪卫浴有限公司和飞亚思卫浴、北侧为福建徽洋工贸有限公司待建设用地和福建力盾实业有限公司。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），项目位于福建南安经济开发区，为重点管控单元（详见附图8），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、本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业，涉及产生VOCs的原辅材料主要为水性漆、热塑性粉末等，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、本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业，VOCs 排放实施 1.2 倍削减替代。 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、本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业，不属于水泥行业。 5、项目位于福建省泉州市南安市仑苍镇高新技术园南路 288 号（仑苍水暖园高科园），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	
				空间布局约束	1.禁止引入电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 2.禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等污染物为主的工业项目。 3.现有化工、食品加工等企业应逐步搬迁。 4.禁止引入冶炼项目。	1、项目不属于电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 2、项目外排废水为生活污水，不属于以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目。 3、项目不涉及冶炼。	
				重点管控单元 污染物排放管控	1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。 2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。 3.引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，芯片制造、芯片封测项目须达到国际先进水平。 4.园区依托的污水处理厂应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。	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。项目主要从事金属水暖配件、塑料卫浴配件、橡胶密封圈的生产，属于橡胶和塑料制品业、金属制品业。项目采用的工艺和设备为国内先进水平，产生的各污染物经采取相应的措施处置后对周边环境影响小，符合清洁生产要求。项目外排废水为生活污水，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	1.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。 2.单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。污染地块列入修复地块名单，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	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	禁燃区内，禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目运营过程中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仑苍镇高新技术园南路288号，属于仑苍水暖园高科园，符合入园要求；项目生产过程中使用的原料为水性漆、热塑性粉末，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、热塑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	加强含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	项目塑料原米、热塑性粉末采用包装袋密封、水性漆采用包装桶密封。废活性炭采用塑料薄膜袋密封、水性漆漆渣采用铁桶密闭,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废气收集处理完毕后，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、热塑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”，根据热塑性粉末成分报告（附件9），热塑性粉末不含有机溶剂，在常温下无挥发性，仅在固化（受热温度160℃~180℃）时产生少量有机废气，其VOCs质量占比小于10%；根据水性漆成分分析报告（附件10），水性漆助剂含量1%~5%，其VOCs质量占比小于10%；同时，项目采用的ABS塑料原米、PP塑料原米、PE塑料原米、PC塑料原米、色母粒等原辅料均为低VOC含量原料，VOCs质量占比满足小于10%的要求，项目产生的有机废气经集气罩收集后，采用废气处理设施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。

1.2.6 与《福建省发展和改革委员会福建省生态环境厅关于印发福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案的通知》符合性分析

表1.2.6-1 与《福建省发展和改革委员会福建省生态环境厅关于印发福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案的通知》（闽发改生态〔2020〕545号）符合性分析

类别	特别管理措施	项目情况	符合性
禁止生产、销售的塑料制品	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	项目主要从事塑料卫浴配件生产，产品不属于禁止生产类别，生产原料为ABS塑料原米、PP塑料原米、PE塑料原米、PC塑料原米、色母粒，不使用废塑料	符合
	禁止以医疗废物为原料制造塑料制品		
	全面禁止废塑料进口		

	禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签； 禁止生产含塑料微珠的日化产品		
	禁止销售含塑料微珠的日化产品		

1.2.7 与南安市仑苍镇饮用水源保护区位置符合性分析

根据《福建省人民政府关于南安市水头镇等20个乡镇生活饮用水地表水源保护区划定方案的批复》[闽政文（2007）404号]，南安市仑苍镇自来水厂水源保护区划定如下：

（1）一级保护区范围：仑苍镇自来水厂仑苍取水口下游仑苍大桥断面至取水口上游1000米（含英溪支流进深700米）水域及其两侧外延50米范围陆域。

（2）二级保护区范围：仑苍镇自来水厂仑苍取水口下游仑苍大桥断面至取水口上游3000米（含英溪支流进深1700米）水域及其两侧外延100米范围陆域（一级保护区范围除外）。

根据现场勘察可知，项目位于福建省泉州市南安市仑苍镇高新技术园南路288号，距离西溪635m，距离仑苍镇饮用水源二级保护区陆域885m，不在仑苍镇饮用水源保护区范围内。项目与仑苍镇饮用水源二级保护区位置关系见附图10。

二、建设项目工程分析

2.1.1 项目由来

福建徽洋工贸有限公司（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仑苍镇高新技术园南路 288 号，拟从事金属水暖配件、塑料卫浴配件、橡胶密封圈的生产。

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“二十六、橡胶和塑料制品业 29——52、橡胶制品业 291，53、塑料制品业 292”中的“其他”、和“三十、金属制品业 33——66、建筑、安全用金属制品制造 335，67、金属表面处理及热处理加工”中“其他”，该项目需编制环境影响报告表。因此，福建徽洋工贸有限公司委托福建省朗洁环保科技有限公司编制《年产金属水暖配件 4500 吨、塑料卫浴配件 1000 吨、橡胶密封圈 50 吨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）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
52、橡胶制品业291	轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）		其他	/
53、塑料制品业292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的		其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
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）	/

建设
内容

67、金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下和用非溶剂型低VOCs含量涂料的除外）	其他（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：年产金属水暖配件 4500 吨、塑料卫浴配件 1000 吨、橡胶密封圈 50 吨项目 （2）建设单位：福建徽洋工贸有限公司 （3）总投资：5000 万元 （4）建设性质：新建 （5）建设地点：福建省泉州市南安市仑苍镇高新技术园南路 288 号 （6）生产组织：本项目年工作时间为 300 天，日工作 24 小时。总劳动定员拟为 200 人，均不住厂。 （7）建设规模：项目总占地面积 14000m²，共建设 4 栋厂房，1#厂房建设 1 层地下建筑、6 层地上建筑，2#厂房建设 1 层地下建筑、6 层地上建筑，3#厂房建设 1 层地下建筑、6 层地上建筑，5#厂房建设 12 层地上建筑，总建筑面积 54133.5m²。 （8）生产规模：项目年产金属水暖配件 4500 吨、塑料卫浴配件 1000 吨、橡胶密封圈 50 吨，年总产值 1 亿元。			
2.1.3 项目基本组成			
表2.1.3-1 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	1#厂房	-1F	建筑面积约 1623.5 m ² ，设置为仓库及运输中转区
		1F	建筑面积约 1623.5 m ² ，主要设置拌料区、注塑区
		2F	建筑面积约 1623.5 m ² ，主要设置吹塑区、吸塑区、破碎区、修边区、组装流水线区、试水区
		3F	建筑面积约 1623.5 m ² ，主要设置切割区、冲压区、拆边修边区、称重区、检验区
		4F	建筑面积约 1623.5 m ² ，设置为仓库

			5F	建筑面积约 1623.5 m ² ，主要设置喷漆流水线、喷漆机、烘干线
			6F	建筑面积约 1623.5 m ² ，主要设置组装流水线区、试水区
		2#厂房	-1F	建筑面积约 1623.5 m ² ，设置为仓库及运输中转区
			1F	建筑面积约 1623.5 m ² ，主要设置拌料区、注塑区
			2F	建筑面积约 1623.5 m ² ，主要设置吹塑区、吸塑区、破碎区、修边区、组装流水线区、试水区
			3F	建筑面积约 1623.5 m ² ，设置为仓库
			4F	建筑面积约 1623.5 m ² ，设置为仓库
			5F	建筑面积约 1623.5 m ² ，主要设置喷漆流水线、喷漆机、烘干线
			6F	建筑面积约 1623.5 m ² ，主要设置组装流水线区、试水区
		3#厂房	-1F	建筑面积约 1623.5 m ² ，设置为仓库及运输中转区
			1F	建筑面积约 1623.5 m ² ，主要设置喷砂区、油压区、切割区、滚筒区、冲床区
			2F	建筑面积约 1623.5 m ² ，主要设置机加工区
			3F	建筑面积约 1623.5 m ² ，主要设置抛光区
			4F	建筑面积约 1623.5 m ² ，设置为仓库
			5F	建筑面积约 1623.5 m ² ，设置为组装流水线区、试水区
			6F	建筑面积约 1623.5 m ² ，主要设置仓库
		5#厂房	1F	建筑面积约 1670 m ² ，主要设置红冲区、机加工区、制管区
			2F	建筑面积约 1670 m ² ，主要设置机加工区
			3F	建筑面积约 1670 m ² ，主要设置机加工区、焊接区
			4F	建筑面积约 1670 m ² ，设置为仓库
			5F	建筑面积约 1670 m ² ，主要设置抛光区
			6F	建筑面积约 1670 m ² ，主要设置清洗区
			7F	建筑面积约 1670 m ² ，主要设置组装流水线区、试水区
			8F	建筑面积约 1670 m ² ，主要设置喷粉流水线、喷粉室、固化室

			9F	建筑面积约 1670 m ² ，主要设置喷粉流水线、喷粉室、固化室、喷漆流水线、喷漆机、烘干线
			10F	建筑面积约 1670 m ² ，设置为仓库
			11F	建筑面积约 1670 m ² ，主要设置组装流水线区、试水区
			12F	建筑面积约 1670 m ² ，设置为仓库
	储运工程	中转区		位于生产车间内部，利用车间剩余空间
		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	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	冷却用水、试水用水、水帘柜净化水、喷淋用水循环使用，不外排；清洗废水、过滤反冲洗水经废水处理设施处理后循环使用，不外排；调漆用水、脱模剂配制用水在生产过程中全部蒸发损耗
		废气	喷漆、烘干、燃烧废气	1#厂房：水帘柜+喷淋塔+除雾+两级活性炭吸附设施+29m 排气筒（DA001）； 2#厂房：水帘柜+喷淋塔+除雾+两级活性炭吸附设施+29m 排气筒（DA002）； 5#厂房：水帘柜+喷淋塔+除雾+两级活性炭吸附设施+60m 排气筒（DA003）
			喷粉废气	5#厂房：滤芯除尘器+60m 排气筒（DA009）
			固化、燃烧废气	5#厂房：集气罩+两级活性炭吸附设施+60m 排气筒（DA004）
			红冲废气	5#厂房：集气罩+喷淋塔+60m 排气筒（DA007）
			喷砂废气	3#厂房：袋式除尘器+29m 排气筒（DA008）
			切割、机加工废气	切割及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	
			注塑、吹塑、吸塑废气	1#厂房:集气罩+两级活性炭吸附设施+29m 排气筒(DA005); 2#厂房:集气罩+两级活性炭吸附设施+29m 排气筒(DA006)	
			抛光废气	经袋式除尘处理后呈无组织形式排放	
			破碎粉尘	塑料边角料经加盖封闭的破碎机破碎,破碎后的粒料为片状,且出料口套袋打包,约每 10 天破碎一次,破碎量较少,且为封闭破碎,几乎不会有粉尘产生	
		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	1#厂房 5F 西部设置危废暂存间,占地面积约 5m²; 2#厂房 5F 西部设置危废暂存间,占地面积约 5m²; 5#厂房 9F 西部设置危废暂存间,占地面积约 10m²	
			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	
	2.1.4 产品方案				
	表 2.1.4-1 产品方案一览表				
	产品名称			产品产量	备注
金属水暖配件			4500 吨/年	主要为地漏、下水、淋浴管等,其中铜制品产量 1000 吨/年; 锌合金制品产量 1000 吨/年; 不锈钢制品产量 2500 吨/年(不锈钢淋浴管、弯管产量 200 吨/年; 不锈钢地漏、下水等制品产量 2300 吨/年)	
塑料卫浴配件			1000 吨/年	主要为花洒、喷头等	
橡胶密封圈			50 吨/年	/	
2.1.5 主要生产设备					
表 2.1.5-1 项目主要设备一览表					

[illegible]

2.1.6 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 2.1.6-1 项目原辅材料消耗明细表

[illegible]

(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 10），本项目使用的水性漆主要成分如下：水性丙烯酸乳液 50%~60%、颜料 5%~15%、助剂 1%~5%、填料 10%~20%、去离子水 5%~15%。 ② 热塑性粉末：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特点。本项目所用热塑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 乳化油：以稳定状态存在（不上浮，不凝聚）的微小油粒，粒径约在 0.5~25 μm 之间，为淡褐色至深褐色液体或半固体，属于金属切削油的一类。作用以冷却为主，润滑为次，用于车制、锯断、钻孔、磨制等金属粗加工。成分分析报告详见附件 12。 ④ 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。 ⑤ 液压油：是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起							

着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体黏度的要求，由于液压油的黏度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的黏温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。

⑥ 清洗剂：颜色呈淡黄色透明液体，完全溶于水，由表面活性剂、助剂、渗透剂等配制成的水基产品，在洗涤物体表面上的污垢时，能降低水溶液的表面张力，提高去污效果的物质（详见附件 11）。在金属加工、食品、纺织、交通、船舶、建筑、电器、医药、化工等工业领域都有广泛的用途，虽然清洗的表面基质不尽相同，但清洗目的是一致的，都是恢复基质表面的洁净度及保持基质表面的完整性。

2.1.7 用水分析

1、生产污水污染物源强

① 冷却用水

项目设置循环冷却塔用于注塑工序、红冲工序的冷却，根据建设单位提供的资料及工程分析，项目对冷却用水的水质要求不高，且冷却过程采用间接冷却，冷却水可以循环使用、不外排，既保证了模具的精准温控要求，又确保了冷却水水质不受工艺介质污染，只需定期补充因蒸发等原因损失的水量，项目配备 10 台冷却塔（冷却塔配备自动循环水箱），每台冷却塔循环水量为 $10 \text{ m}^3/\text{h}$ ，则总循环水量为 $2400 \text{ m}^3/\text{d}$ 。冷却水在封闭式循环过程中，仅因蒸发散热、通风飘散等自然因素产生损耗。参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）及同类项目运行数据，本项目采用 3% 的综合损耗系数（其中蒸发损失约 2.1%，风吹损失约 0.9%），则损耗量为 $72 \text{ m}^3/\text{d}$ （即 $21600 \text{ m}^3/\text{a}$ ），则冷却水补充水量约为 $72 \text{ m}^3/\text{d}$ （即 $21600 \text{ m}^3/\text{a}$ ）。

② 试水用水

项目生产过程需要使用试水机对工件进行试水，每台试水机均自带水箱，水箱容积均为 0.5 m^3 ，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。项目试水工序工作时间为 24 h/d ，总循环水量为 $8 \text{ m}^3/\text{h}$ ，该部分用水可循环回用，不外排。但需每天补充因蒸发等损耗的水量，损耗量以循环水量的 1%，则试水补充水量约 $1.92 \text{ m}^3/\text{d}$ （ $576 \text{ m}^3/\text{a}$ ）。

③ 水帘柜净化水

项目 1#厂房第 5 层、2#厂房第 5 层、5#厂房第 9 层设置喷漆工序，拟配备 16 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 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，日工作时间 24 小时，年工作 300 天，则日循环水量为 $1920\text{m}^3/\text{d}$ ($576000\text{m}^3/\text{a}$)，因使用过程的蒸发损失量约 1%，则项目水帘柜净化补充水为 $19.2\text{m}^3/\text{d}$ ($5760\text{m}^3/\text{a}$)。水帘柜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 3 套喷淋塔，每套喷淋塔配套 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%，3 套喷淋塔总循环水量为 $9\text{m}^3/\text{h}$ ，日工作时间 24 小时，年工作 300 天，则日循环水量为 $216\text{m}^3/\text{d}$ ($64800\text{m}^3/\text{a}$)，因使用过程的蒸发损失量约 1%，则喷淋塔补充水量约 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ($648\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤ 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 $15\text{t}/\text{a}$ ，则需用水量为 $3\text{t}/\text{a}$ ，这部分水在生产过程中全部蒸发损耗。

⑥ 清洗废水

项目清洗工序中需添加清洗剂，主要用于去除工件表面油脂，由于脱脂剂与清洗剂用途一致，因此项目清洗废水产污系数根据《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”预理工段中湿式预处理件的工业废水量产污系数 ($289\text{t}/\text{t}$ -原料 (脱脂剂)) 进行核算。项目清洗剂的用量为 $10\text{t}/\text{a}$ ，则清洗废水的产生量约为 $2890\text{t}/\text{a}$ ，清洗废水经预处理+物化 (混凝沉淀)+过滤处理后循环使用，不外排，需定期补充因随沉淀污泥带走和蒸发损耗的水量约 $63.869\text{t}/\text{a}$ ，其中约 $57.8\text{t}/\text{a}$ 的水量为水蒸发损耗 (损耗率约 2%)，约 $6.069\text{t}/\text{a}$ 的水量随沉淀污泥带走。

⑦ 过滤反冲洗水

项目采用过滤设备对清洗废水进行最终过滤处理，过滤设备需每天反冲洗一次，每次用水量为 0.17m^3 ，反冲洗废水主要污染物为 SS，经预处理+物化 (混凝沉淀)+过滤处理后用于清洗，不外排。

	⑧ 脱模剂配制用水 项目红冲工序脱模剂用石墨粉和水按 1:10 的比例配制而成，根据生产需要，石墨粉用量约 0.1 t/a，则脱模剂配制用水量为 1 t/a。脱模剂配制用水在脱模剂使用过程中蒸发损耗，不外排。 2、生活污水及污染物源强 项目拟聘员工 200 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 12 t/d，即每年生活用水量为 3600t/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 9.6 t/d（2880 t/a）。 图 2.1.7-1 项目水平衡图 单位（t/a）
--	--

建设内容	2.1.8 厂区平面布置 本项目位于福建省泉州市南安市仑苍镇高新技术园南路288号，根据厂区平面布置图（详见附图5-1至附图5-5），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、金属水暖配件工艺流程 （1）铜棒制成的金属水暖配件工艺流程 图 2.2.1-1 铜棒制成的金属水暖配件生产工艺流程及产污环节图 工艺流程说明： ① 切割：外购的铜棒根据规格要求，利用切割机等设备进行切割。此过程会产生金属边角料、噪声。 ② 红冲：将切割好的铜棒放入红冲机，利用红冲机自带的电加热装置将铜棒加热至红热软化状态后，放入冲床模具内红冲成型。红冲实际是一种热挤压工艺，经压力机床一次性往复运动使铜棒发生塑性变形，获得所需尺寸形状和良性力学性能的压制件。为减少模具的高压损伤，便于工件脱模，采用石墨粉与水按 1:10 的比例配制成脱模剂刷在模具内。红冲工序会产生金属颗粒物、噪声、金属边角料。冷却水循环使用，只需定期补充因蒸发等原因损失的水量，不外排。 ③ 喷砂：利用喷砂机对半成品金属水暖配件进行喷砂，过程中会产生金属粉尘、噪声。 ④ 机加工：根据产品要求，利用数控车床、钻床等进行机械加工。此过程会产生金属边角料、噪声。

⑤ 抛光、外协电镀：利用自动抛光线或手动抛光线对半成品金属水暖配件进行抛光，抛光过程会产生金属粉尘、噪声。完成抛光的半成品金属水暖配件送去外协电镀。

⑥ 喷漆、烘干：根据客户要求，部分半成品金属水暖配件进行喷漆处理。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，在水帘柜中进行喷漆，再进入烘干线烘干（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、SO₂、NO_x、烟气黑度。

⑦ 喷粉、固化：根据客户要求，部分半成品金属水暖配件进行喷粉。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室或喷粉流水线。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、SO₂、NO_x、烟气黑度。

⑧ 组装：根据客户需求，将半成品金属水暖配件与外购的标准配件进行组装。过程中会产生噪声。

⑨ 试水：利用试水机进行检验，符合气密性要求的工件即为成品，此过程会产生噪声。

（2）铜铸件或不锈钢冷锻件或不锈钢棒或不锈钢卷材制成的金属水暖配件工艺流程

图 2.2.1-2 铜铸件或不锈钢冷锻件或不锈钢棒或不锈钢卷材制成的金属水暖配件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

① 切割：外购的不锈钢棒或不锈钢卷材根据规格要求，利用切割机等设备进行切割。此过程会产生金属边角料、噪声。

② 冲压：利用油压机或冲床对工件进行冲压工序，此过程会产生金属边角料和噪声。

③ 机加工：根据产品要求，将外购的铜铸件/不锈钢冷锻件或者将冲压好的不锈钢棒/不锈钢卷材利用数控车床、钻床等进行机械加工。此过程会产生金属边角料、噪声。

④ 清洗：对完成机加工的半成品金属水暖配件进行清洗，以去除表面的油渍、灰尘，此过程会产生废水和噪声。

⑤ 焊接：项目焊接工序采用激光焊机，将需焊接工件对接，在不用焊丝的情况下，用钨针对准焊缝产生高电流—即产生高温，使其熔化，松开焊枪开关后，熔化的金属会凝结在一起，因此不会产生废气，仅产生少量的噪声。

⑥ 喷砂：利用喷砂机对半成品金属水暖配件进行喷砂，过程中会产生金属粉尘、噪声。

⑦ 抛光、外协电镀：利用自动抛光线或手动抛光线对半成品金属水暖配件进行抛光，抛光过程会产生金属粉尘、噪声。完成抛光的半成品金属水暖配件送去外协电镀。

⑧ 喷漆、烘干：根据客户要求，部分半成品金属水暖配件进行喷漆处理。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，在水帘柜中进行喷漆，再进入烘干线烘干（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、SO₂、NO_x、烟气黑度。

⑨ 喷粉、固化：根据客户要求，部分半成品金属水暖配件进行喷粉。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室或喷粉流水线。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、SO₂、NO_x、烟气黑度。

⑩ 组装：根据客户需求，将半成品金属水暖配件与外购的标准配件进行组装。过程中会产生噪声。

⑪ 试水：利用试水机进行检验，符合气密性要求的工件即为成品，此过程会产生噪声。

（3）锌合金铸件制成的金属水暖配件工艺流程

图 2.2.1-3 锌合金铸件制成的金属水暖配件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，将外购的锌合金铸件利用数控车床、钻床等进行机械加工。此过程会产生金属边角料、噪声。

② 抛光：利用自动抛光线或手动抛光线对半成品金属水暖配件进行抛光，抛光过程会产生金属粉尘、噪声。

③ 组装：根据客户需求，将半成品金属水暖配件与外购的标准配件进行组装。过程中会产生噪声。

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

（4）不锈钢卷材制成的淋浴管、弯管工艺流程

图 2.2.1-4 不锈钢卷材制成的淋浴管、弯管生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

① 放卷、制管：将外购的不锈钢卷材放卷，然后利用制管机制成管状，此工序会产生噪声、固废。项目制管机集开卷、成形、焊接、切管为一体，不锈钢卷材进入制管机，经模具挤压后变为圆管状或方管状，再利用高频焊焊接管缝，切除管缝处多余的材料最后将钢管按产品需求切割为统一的长度。焊接使用高频焊，不使用材，利用高频电流，流经工件接触面所产生的电阻热，并施加压力，使工件金属形成连接，因此不会产生焊接废气。

制管机利用乳化油进行冷却，项目拟建一个 20m² 的地埋式乳化油沉淀池，乳化油沉淀后循环使用，不外排。

② 切割：利用切割机等设备对管材进行切割。此过程会产生金属边角料、噪声。

③ 焊接：项目焊接工序采用激光焊机，将需焊接工件对接，在不用焊丝的情况下，用钨针对准焊缝产生高电流一即产生高温，使其熔化，松开焊枪开关后，熔化的金属会凝结在一起，因此不会产生废气，仅产生少量的噪声。

④ 弯管：根据产品需求，利用折弯机将半成品管材折弯，过程中会产生噪声。

⑤ 机加工：根据产品要求，利用数控车床、钻床等设备对完成弯管工序的管材进行机械加工。此过程会产生金属边角料、噪声。

⑥ 试水：利用试水机进行检验，检查管件的气密性，此过程会产生噪声。

⑦ 喷砂、抛光：利用喷砂机对管件进行喷砂，再利用自动抛光线或手动抛光线对管件进行抛光，抛光完成即为成品，喷砂和抛光过程会产生金属粉尘、噪声。

2、塑料卫浴配件生产工艺流程

图 2.2.1-5 塑料卫浴配件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

① 拌料：根据产品要求，将外购的 ABS 塑料原米或 PP 塑料原米或 PE 塑料原米或 PC 塑料原米倒入拌料机中与色母进行搅拌，ABS 塑料原米、PP 塑料原米、PE 塑料原米、PC 塑料原米、色母均为固态颗粒状，拌料过程无粉尘产生。项目塑料边角料经加盖封闭的破碎机破碎，破碎后的粒料为颗粒状，且出料口套袋打包，约每 10 天破碎一次，破碎量较少，且为封闭破碎，不会有粉尘产生。拌料过程中仅产生噪声。

② 注塑/吸塑/吹塑：将完成拌料的原料利用注塑机/吸塑机/吹塑机进行注塑/吸塑/吹塑，此过程会产生有机废气、噪声、废活性炭；冷却水循环使用，只需定期补充因蒸发等原因损失的水量，不外排。

③ 修边：将完成注塑/吸塑/吹塑工序的半成品进行人工修边。修边过程会产生塑料边角料、噪声，产生的塑料边角料在加盖封闭的破碎机内破碎，破碎后的粒料为片状，出料口直接套袋打包，几乎不会有粉尘产生，破碎后直接作为原料再利用。

④ 喷漆、烘干：根据客户要求，部分半成品塑料卫浴配件进行喷漆处理。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，在水帘柜中进行喷漆，再进入烘干线烘干（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、SO₂、NO_x、烟气黑度。

⑤ 组装、试水：根据客户需求，将半成品塑料卫浴配件进行组装，再利用试水机进行检验，符合气密性要求的工件即为成品。组装过程中会产生噪声。试水过程会产生噪声。

3、橡胶密封圈生产工艺流程

图 2.2.1-6 橡胶密封圈生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

	① 切条：利用切条机将外购橡胶板、硅胶板切割成合适大小的细条。本项目不从事橡胶生产，原料是外购炼胶好的橡胶板，只进行物理分切加工。此过程会产生边角料、噪声。 ② 称重：根据需要的尺寸称量一定重量的橡胶条、硅胶板，过程中会产生噪声。 ③ 冲压：根据所需形状及尺寸放置对应的液压冲压机中，将橡胶板、硅胶板冲压成所需尺寸，过程中会产生边角料、噪声。 ④ 拆边：冲压成型后产品周围会有多余的边角和毛刺，采用自动拆边机或人工去除产品多余的边角或毛刺，过程中会产生边角料、噪声。 ⑤ 检验：检验后的橡胶密封圈即为成品，过程中会产生噪声。 4、产污环节分析 废水：项目冷却用水、试水用水、水帘柜净化水、喷淋用水循环使用，不外排；清洗、过滤反冲洗废水经废水处理设施（预处理+物化（混凝沉淀）+过滤）处理后循环回用至清洗工序，不外排；调漆用水、脱模剂配制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：项目废气主要为红冲、喷砂、抛光、喷粉、固化、喷漆、烘干、天然气燃烧、注塑、吸塑、吹塑等工序产生的废气。 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、除尘器收集的金属粉尘、地面收集的粉尘、塑料边角料、橡胶密封圈边角料、废热塑性粉末、废滤芯；废活性炭、废乳化油、废润滑油、废液压油、含乳化油的金属边角料、含油污泥、水性漆漆渣；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西溪水质能达到《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}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 13ug/m³、24ug/m³、6ug/m³、13ug/m³，CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别为 0.8 mg/m³、120ug/m³。SO₂、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数年均值与上年一致，NO₂ 年均值同比上升 160%，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别同比下降 27.8%、35.2%、4.8%。O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准、其余评价指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 一级标准。 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、文化区等保护目标	联盟村	西南侧，约 150m	约 1000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	否
	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、温泉等特殊地下水资源						
生态环境	项目位于福建省泉州市南安市仑苍镇高新技术园南路 288 号，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，项目生活污水经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	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）			pH	6-9

水	水排放口	表 4 三级标准	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红冲工序产生的颗粒物，喷砂工序产生的颗粒物，抛光工序产生的颗粒物，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、SO₂、NO_x、烟气黑度，注塑、吸塑、吹塑工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

红冲工序产生的颗粒物，参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1、表 A.1 标准限值。

喷砂、抛光、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。

注塑、吸塑、吹塑工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)（含 2024 修改单），厂界监控点执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)（含 2024 修改单），厂区内监控点 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 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、SO₂、NO_x、烟气黑度。颗粒物、SO₂、NO_x 有组织排放执行《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，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；颗粒物、SO₂、NO_x 无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）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）。

由于固化、喷漆、烘干工序和注塑、吸塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃厂界监控点执行标准、厂区内监控点 1h 平均浓度限值标准不同，因此非甲烷总烃厂界监控点执行标准、厂区内监控点 1h 平均浓度限值标准从严执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3、表 4 浓度限值。

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/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
喷漆、烘干、天然气燃烧	DA001/ DA002	非甲烷总烃	29	60	14.46 ^①	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）
		颗粒物		30	21.29 ^①	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	/	
		NO _x		300	/	

		烟气黑度		1 级	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
喷漆、烘干、天然气燃烧	DA003	非甲烷总烃	60	60	60.75 ^②	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)
		颗粒物		30	85	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	/	
		NO _x		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	DA004	非甲烷总烃	60	60	60.75 ^②	《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	/	
		NO _x		300	/	
		烟气黑度		1 级	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
注塑、吹塑、吸塑废气	DA005/DA006	非甲烷总烃	29	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 修改单)
红冲废气	DA007	颗粒物	60	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
喷砂废气	DA008	颗粒物	29	120	21.29 ^①	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
喷粉废气	DA009	颗粒物	60	120	85	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
备注: ①排气筒高度为 29m, 介于 20m~30m 之间, 因此最高允许排放速率采用内插法计算; ②排气筒高度为 60m, 高于 40m, 因此最高允许排放速率采用外推法计算						

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
红冲	颗粒物	5	监测点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
喷砂、抛光、喷粉、喷漆、天然气燃烧	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)
天然气燃烧	SO ₂	0.4	/		
	NO _x	0.12	/		
固化、喷漆、烘干、注塑、吸塑、吹塑	非甲烷总烃	2.0	/	周界外浓度 最高点	从严执行《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		

3.3.3 噪声

项目位于福建省泉州市南安市仑苍镇高新技术园南路 288 号，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准，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	夜间
本项目	3 类	65	55

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（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、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、NH₃-N、VOCs、SO₂、NO_x 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 2880 t/a，经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）SO₂、NO_x 项目烘干、固化工序采用天然气为燃料，燃料燃烧废气中 SO₂、NO_x 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 13.6m³/m³-原料×60000m³=816000m³/a，SO₂ 排放量为 816000m³/a×200mg/m³=0.1632 t/a，NO_x 排放量为 816000m³/a×300mg/m³=0.2448 t/a。
--------	---

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（SO₂）、氮氧化物（NO_x）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 SO₂、NO_x，本项目 SO₂、NO_x 总量控制指标为 0.1632 t/a、0.2448 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]18号）（见附件 16）。福建徽洋工贸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 3.5.1-1 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）
1#厂房喷漆、烘干工序	VOCs （以非甲烷总烃计）	0.133	0.0309	1.0543	1.2652
2#厂房喷漆、烘干工序		0.133	0.0309		
5#厂房喷漆、烘干工序		0.2658	0.0618		
5#厂房固化工序		0.0135	0.006		
1#厂房注塑、吸塑、吹塑工序		0.1313	0.0584		
2#厂房注塑、吸塑、吹塑工序		0.1313	0.0584		

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仑苍镇高新技术园南路 288 号，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 1.0543t/a，则新增总量控制指标为 1.2652t/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 14）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 1.2652 吨/年。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	根据现场调查，建设单位目前已完 1#厂房 1-5 层、2#厂房 1-5 层、3#厂房 1-5 层、9#厂房 1-9 层、1#厂房-3#厂房地下仓库及运输中转区建设，1#厂房第 6 层、2#厂房第 6 层、3#厂房第 6 层、9#厂房 10-12 层建设尚未建成，因此，仍需对本项目进行施工期影响分析。具体分析如下： （一）施工期大气环境影响分析 （1）施工废气 项目施工建设过程中，大气污染物主要有粉尘、扬尘和施工机械废气。 ①粉尘和扬尘 本工程项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于： a.土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘和扬尘； b.建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染； c.搅拌车辆和运输车辆往来将造成地面扬尘； d.施工垃圾在其堆放和清运过程中将会产生扬尘。 ②施工机械废气 施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气等。 （2）环境影响分析 上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。 施工期间产生的粉尘、扬尘污染主要取决以施工作业方式、材料的堆放及风力等印刷，其中受风力因素的影响最大。根据北京市环境保护科研所等单位在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s 时，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m³（相当于空气质量标准的 1.63 倍）。当风速大于 5m/s 时，施工现场及其下风向部分区域 TSP 浓度将超过空气质量标准中的二级标准，而且随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随
---------------------------	---

着增强和扩大。

运输车辆的动力源为柴油，产生的尾气主要污染物有 CO、THC、NO_x，施工机械和运输车辆作业均为露天作业，地面空气流动较大，扩散能力强，且设备运行较分散，机械排放的尾气难于聚集，很快便扩散，故施工期设备燃油尾气对周边环境质量影响较小。

（3）施工期废气影响防治措施

① 施工队伍进入现场后，应根据施工平面布置图，对施工现场实行统一管理，尽量利用商品混凝土，否则，应使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂。

② 场地开挖时，对作业面和土堆适当洒水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以免长期堆放，造成表面干燥而起尘。谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。

③ 当现场施工搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

④ 施工现场要进行围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围，当大风天气应停止施工作业，并对堆存的砂石等建筑材料采取遮盖措施。

（二）施工期水环境影响分析

（1）生产废水

本项目施工期产生的废水包括生产废水和生活污水。生产废水主要有二类：一是施工机械、运输工具的冲洗水，含有泥砂和少量油，二是施工冲刷及混凝土制作时产生的泥浆水，施工单位应修建隔油沉淀池，对施工机械的冲洗水和混凝土废水进行隔油沉淀处理后回用工地洒水。同时在施工场地周围设置排洪沟，以避免地面径流对施工场地的水力侵蚀。

（2）生活污水

施工人员住周边居民房，排放生活污水量少，施工人员生活污水借用就近现有村镇污水系统排出，不影响水环境达功能区标准。

(3) 施工挖填土方对水质的影响

在施工初期开挖过程弃土暂时堆放，如遇雨水冲刷，会产生水土流失，污染附近水域。项目周边地表水体西溪，位于项目西侧 635m，距离本项目较远，不易产生影响，项目施工产生的废水经处理后均回用于工地洒水，不外排，且项目拟在施工场地四周设置集水沟，在建筑材料堆放区和弃土堆放区采取一定的防雨淋措施，及时清理弃土，在采取合理有效的各项措施后，施工挖填土方基本不会对附近水域水质产生影响。

综上所述，项目施工会对水环境产生一定的影响，施工期主要可通过加强管理来减缓项目建设对水体的影响，在采取合理有效的各项措施后，项目施工对水环境影响较小。

(三) 施工期声环境影响分析

(1) 噪声源

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机等；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。类比同类型同规模施工场地，机械噪声源强见下表。

表 4.1.1-1 施工机械噪声源强一览表 单位：dB (A)

序号	设备名称	噪声源强
1	混凝土搅拌机	85
2	起重机	82
3	备用发电机	85
4	静压桩	85
5	风钻	88

(2) 施工期声环境影响防治措施

① 施工设备的选用：施工单位应首先选用低噪声的施工机械设备，或选用作过降噪技术处理和改装的设备，注意经常维护和保养，使施工机械设备保持运转正常，同时要定期检验设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期噪声影响范围。

② 施工机械的安置区域：施工机械设备的安置应该尽可能远离居民住宅和敏感区域，在高噪声设备周围设置掩蔽物，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的

影响。

③ 减少作业噪声：施工单位应该根据施工作业阶段的具体情况，统筹安排好施工时间和动用设备的数量，尽量避免高噪声机械设备集中使用或者几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业的噪声声级。

④ 施工时间的要求：加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。对于装卸车辆、压路机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、电锯、起重机等高噪声设备应控制施工时间，尽量白天集中使用，打桩机夜间禁止使用，使用时要缩短作业周期，从而减少对周围环境的影响。

⑤ 施工时间的安排：施工单位要安排好施工时间，尽量避免夜间施工。夜间要施工时应严格执行申报制度，经过相关主管部门核准后才能施工，并做好有关公示和宣传解释工作。

⑥ 运输路线的优化：施工单位应与管理部协调优化物流运输路线，尽量选择远离项目附近的居民区外的线路，减少交通噪声的影响。

（四）施工期固体废物影响分析

（1）固体废物影响分析

施工期固废主要来自施工建筑垃圾，弃土和人员生活垃圾。

施工期间产生的建筑垃圾及施工人员带来的生活垃圾如不及时处理不仅有碍观瞻，影响景观，而且在遇大风干燥天气时，将产生扬尘。生活垃圾如不及时处理，在气温适宜的条件下则会滋生蚊虫、产生恶臭并传播疾病，对周围环境产生不利影响。因此各类固废应分类收集，定期处理。

（2）施工期固废污染防治措施

对施工开挖的土壤应有计划的分层回填，并尽量将表土回填表层。对于因取土破坏的植被，待施工完成后尽快按厂区绿化方案恢复。

对建筑垃圾和工程渣土应当严格管理，开挖土方与废弃建筑材料，可以回填的应就地作回填处理，同时在开工前应向渣土管理部门办理渣土处置计划申报手续。同时配备管理人员，对渣土垃圾的处置进行管理，渣土的运输路线应由渣土管理部门同公安、交通部门商定。

施工单位应加强对施工人员的宣传教育，同时加强对固体废物的管理，建筑垃圾和生活垃圾要分开收集，不准建筑垃圾及渣土混入生活垃圾，生活垃圾由环卫部

门统一收集处置，不允许倒入河道或随意抛弃，以免对施工区域及周边环境造成污染。

（五）施工期生态环境影响分析

（1）施工期生态环境影响分析

目前工程施工场地已经平整，不涉及基本农田等生态敏感目标。因此只要加强施工管理，本项目施工对生态环境影响比较小。要求对施工人员进行职业教育，严禁砍伐用地之外不影响视线的树木；施工期临时用地尽量选择在改造范围内；施工时，各施工单位应加强防火知识教育，防止人为原因导致区内火灾的发生。

（2）施工期生态环境保护措施

① 土地保护措施

a.施工结束后对临时用地，尽量恢复其原有生态功能。

b.严禁大量的施工垃圾乱堆乱放。

c.地面开挖的渣土及时回填，减少渣土堆放时间。

d.当雨季来临时提前做好防护工作，疏通厂区范围内雨水排水管路，防止雨水在厂区内堆积。

② 绿化措施

a.土壤是植被重建的基础，在项目施工过程中，注意保存表层土壤，作为项目绿化用土。

b.在厂界周围种植适合当地土壤生长的高大乔木，如小叶杨、法国梧桐、国槐等，形成隔离带，减轻废弃和噪声对周围环境的影响。

通过严格采取上述污染防治措施，可有效降低施工期对周围环境的影响。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2.1 废气 项目塑料卫浴配件修边工序产生的塑料边角料，通过密闭式破碎机进行集中处理。破碎工序采用加盖封闭设计，作业时设备全程密闭，破碎后物料呈均匀片状，出料口配备防尘套袋装置并直接打包封装，可有效控制物料逸散。该工序破碎频次约为 10 天/次，单次处理量较小，叠加封闭式操作特性，生产过程中无显著粉尘外逸现象。 项目使用数控车床对不锈钢棒、不锈钢卷材进行机加工，机加工工序采用湿法切割，即工件机加位置加装乳化油冷却喷淋装置，切割时乳化油不断浇淋在锯条上，使设备降温的，定期对补充因蒸发等原因损耗的乳化油，乳化油循环至一定程度时需定期更换。根据乳化油成分分析报告（附件 12），项目使用的乳化油中不含有机物质，不会有挥发性有机物产生。 因此，项目运营期的废气源强主要分析红冲工序产生的颗粒物，喷砂工序产生的颗粒物，抛光工序产生的颗粒物，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、SO₂、NO_x、烟气黑度，注塑、吸塑、吹塑工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。 4.2.1.1 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 7200h。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 1#厂房、2#厂房、5#厂房各设置一套喷漆、烘干废气处理设施，同一栋厂房的喷漆废气经水帘柜处理后与烘干废气汇入同一套“喷淋塔+除雾+两级活性炭吸附装置”进行处理，尾气引至楼顶高空排放。项目喷漆工序在独立密闭喷漆房内进行，喷漆水帘柜固定排放管(或口)直接与风管连接，且密闭，喷漆废气收集效率按 95%计算，烘干废气收集效率为 90%，漆雾经“水帘柜+喷淋塔+除雾+两级活性炭”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成分分析报告（详见附件 10），水性漆中的固分及含量为：水性丙烯酸乳液 50%~60%、颜料 5%~15%、填料 10%~20%，项目所使用的水性漆中固分含量为 65~95%（本项目取其平均值 80%）。因此，喷漆工序产生的颗粒物产污系数取 0.4 吨/吨-原料。

1#厂房水性漆用量 3.75t/a，则漆雾的产生量为 1.5 t/a，年工作 7200h，产生速率 0.2083kg/h。颗粒物经“水帘柜+喷淋塔+除雾+两级活性炭”处理后，颗粒物有组织排放量为 0.0713t/a（0.0099kg/h），无组织排放量为 0.075t/a（0.0104kg/h）。

2#厂房水性漆用量 3.75t/a，则漆雾的产生量为 1.5 t/a，年工作 7200h，产生速率 0.2083kg/h。颗粒物经“水帘柜+喷淋塔+除雾+两级活性炭”处理后，颗粒物有组织排放量为 0.0713t/a（0.0099kg/h），无组织排放量为 0.075t/a（0.0104kg/h）。

5#厂房水性漆用量 7.5t/a，则漆雾的产生量为 3 t/a，年工作 7200h，产生速率 0.4167kg/h。颗粒物经“水帘柜+喷淋塔+除雾+两级活性炭”处理后，颗粒物有组织排放量为 0.1425t/a（0.0198kg/h），无组织排放量为 0.15t/a（0.0208kg/h）。

② 挥发性有机物（以非甲烷总烃计）

喷漆废气经水帘柜处理后与烘干废气汇入“喷淋塔+除雾+两级活性炭”设施进行处理，尾气引至楼顶高空排放。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。

1#厂房水性漆用量 3.75t/a，年工作 7200h，则喷漆非甲烷总烃的产生量为 0.5063t/a（0.0703 kg/h），经处理后有组织排放量为 0.1203t/a（0.0167kg/h），无组织排放量为 0.0253t/a（0.0035kg/h）；烘干废气中非甲烷总烃产生量为 0.0563t/a（0.0078kg/h），处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.0127t/a（0.0018kg/h），无组织排放量为 0.0056t/a（0.0008kg/h）。

2#厂房水性漆用量 3.75t/a，年工作 7200h，则喷漆非甲烷总烃的产生量为 0.5063t/a（0.0703 kg/h），经处理后有组织排放量为 0.1203t/a（0.0167kg/h），无组织排放量为 0.0253t/a（0.0035kg/h）；烘干废气中非甲烷总烃产生量为 0.0563t/a

(0.0078kg/h)，处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.0127t/a (0.0018kg/h)，无组织排放量为 0.0056t/a (0.0008kg/h)。

5#厂房水性漆用量 7.5t/a，年工作 7200h，则喷漆非甲烷总烃的产生量为 1.0125t/a (0.1406 kg/h)，经处理后有组织排放量为 0.2405t/a (0.0334kg/h)，无组织排放量为 0.0506t/a (0.007kg/h)；烘干废气中非甲烷总烃产生量为 0.1125t/a (0.0156kg/h)，处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.0253t/a (0.0035kg/h)，无组织排放量为 0.0112t/a (0.0016kg/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滤芯除尘器处理后通过排气筒 (DA009) 高空排放，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 (300kg/t-原料) 进行核算。为杜绝不同颜色粉末交叉污染并实现粉末回收再利用，本项目采用分色生产管理——每种颜色的热塑性粉末均配置专用喷粉流水线及喷粉室。该设计既可确保颜色纯度，又便于通过滤芯除尘系统集中收集粉末，实现闭环回用。基于此工艺要求，本项目共设置 10 条独立喷粉流水线及 5 间喷粉室。

项目热塑性粉末使用量为 50 t/a，年工作 7200h，则喷粉颗粒物产生量为 15t/a (2.0833 kg/h)。废气收集效率约 95%，滤芯除尘器除尘效率按 90%计算，则喷粉废气有组织排放量为 1.425t/a (0.1979kg/h)，无组织排放量为 0.75t/a (0.1042kg/h)。

② 固化废气

项目喷粉后需要对热塑性粉末进行加热固化，采用天然气作为能源。热塑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 (DA004) 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。

项目热塑性粉末使用量为 50 t/a，年工作 7200h，则固化非甲烷总烃产生量为 0.06t/a (0.0083 kg/h)。废气收集效率为 90%，两级活性炭吸附效率为 75%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0135t/a (0.0019kg/h)，无组织排放量为 0.006t/a

(0.0008kg/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，天然气为清洁能源，以轻质烃类化合物为主，燃烧后生成 CO₂ 和水蒸气以及少量 SO₂ 和 NO_x、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 4.2.1.1-1 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约为 6 万 m³/a（1#厂房喷漆后烘干工序用量 2500m³/a，2#厂房喷漆后烘干工序用量 2500m³/a，5#厂房喷漆后烘干工序用量 5000m³/a，5#厂房喷粉后固化工序用量 5 万 m³/a），根据天然气公司提供的成分报告（详见附件 15），天然气总硫（以硫计）为 4.7mg/m³，经计算可得本项目烘干、固化废气中污染物源强如下：

1#厂房喷漆后烘干：

工业废气产生量=13.6m³/m³-原料×2500m³/a=34000m³/a

颗粒物产生量=0.000286kg/m³-原料×2500m³/a=0.0007t/a

SO₂ 产生量=0.000002×4.7kg/m³-原料×2500m³/a=2.4×10⁻⁵t/a

NO_x 产生量=0.00187kg/m³-原料×2500m³/a=0.0047t/a

1#厂房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+除雾+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 90%，“喷淋塔+除雾+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。

2#厂房喷漆后烘干：

工业废气产生量=13.6m³/m³-原料×2500m³/a=34000m³/a

颗粒物产生量=0.000286kg/m³-原料×2500m³/a=0.0007t/a

SO₂产生量=0.000002×4.7kg/m³-原料×2500m³/a=2.4×10⁻⁵t/a

NO_x产生量=0.00187kg/m³-原料×2500m³/a=0.0047t/a

2#厂房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+除雾+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90%，“喷淋塔+除雾+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。

5#厂房喷漆后烘干：

工业废气产生量=13.6m³/m³-原料×5000m³/a=68000m³/a

颗粒物产生量=0.000286kg/m³-原料×5000m³/a=0.0014t/a

SO₂产生量=0.000002×4.7kg/m³-原料×5000m³/a=4.7×10⁻⁵t/a

NO_x产生量=0.00187kg/m³-原料×5000m³/a=0.0094t/a

5#厂房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+除雾+两级活性炭吸附装置”进行处理后通过排气筒（DA003）高空排放，天然气燃烧废气收集效率为90%，“喷淋塔+除雾+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。

5#厂房喷粉后固化：

工业废气产生量=13.6m³/m³-原料×50000m³/a=680000m³/a

颗粒物产生量=0.000286kg/m³-原料×50000m³/a=0.0143t/a

SO₂产生量=0.000002×4.7kg/m³-原料×50000m³/a=4.7×10⁻⁴t/a

NO_x产生量=0.00187kg/m³-原料×50000m³/a=0.0935t/a

5#厂房固化废气、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（DA004）高空排放，天然气燃烧废气收集效率为90%，“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、注塑/吸塑/吹塑废气源强分析

项目注塑/吸塑/吹塑工序采用的原料ABS塑料原米、PP塑料原米、PE塑料原米、PC塑料原米、色母粒为高分子材料，均为树脂，加工过程中不添加助剂。查询相关材料，《湖南省化工行业VOCs排放量测算技术指南》“初级形态塑料及合成树脂制造（2651）”中ABS树脂产污系数适用于ABS塑料原米产生的有机废气，

非甲烷总烃产污系数为 1.4kg/t-原料；《空气污染排放和控制手册》（美国国家环保局）的污染源产排污系数适用于项目 PP 塑料原米产生的有机废气，非甲烷总烃排放系数 0.35kg/吨-原料；PE 塑料原米、PC 塑料原米、色母粒废气产污系数按照《浙江省 VOCs 排放量计算(1.1 版)》中塑料行业的“其它塑料制品制造工序”排放系数为 2.368kg/t-原料进行核算。

项目 1#厂房注塑/吸塑/吹塑工序 ABS 塑料原米使用量 125 t/a、PP 塑料原米 237.5 t/a、PE 塑料原米 62.5 t/a、PC 塑料原米 62.5 t/a、色母粒 12.5t/a，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.5837t/a，产生的非甲烷总烃计拟经集气罩收集后汇入两级活性炭吸附装置处理，尾气通过一根排气筒（DA005）引至屋顶排放，配套风机风量为 10000m³/h，项目有机废气收集效率为 90%，两级活性炭吸附装置处理效率为 75%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.1313t/a（0.0182kg/h），无组织排放量为 0.0584t/a（0.0081kg/h）。

项目 2#厂房注塑/吸塑/吹塑工序 ABS 塑料原米使用量 125 t/a、PP 塑料原米 237.5 t/a、PE 塑料原米 62.5 t/a、PC 塑料原米 62.5 t/a、色母粒 12.5t/a，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.5837t/a，产生的非甲烷总烃计拟经集气罩收集后汇入两级活性炭吸附装置处理，尾气通过一根排气筒（DA006）引至屋顶排放，配套风机风量为 10000m³/h，项目有机废气收集效率为 90%，两级活性炭吸附装置处理效率为 75%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.1313t/a（0.0182kg/h），无组织排放量为 0.0584t/a（0.0081kg/h）。

5、红冲废气源强分析

项目金属水暖配件红冲工序过程中会产生一定量的颗粒物，经喷淋塔处理后通过排气筒（DA007）排放，红冲废气收集率按 80%计，去除效率按 85%计，车间阻隔效率按 90%计算。经查阅生态环境部发布的《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”，未列明红冲废气的产污系数，红冲工艺实际为一种热挤压工艺，因此本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3251 铜压延行业系数表”铜压延加工的产污系数（4.15kg/t-产品）进行核算，项目金属水暖配件涉及红冲工序的产品产量为 500t/a，则红冲废气中颗粒物产生量为 2.075t/a（0.2882kg/h），处理后颗粒物有组织排放量为 0.249t/a（0.0346kg/h），无组织排放量为 0.0415t/a（0.0058kg/h）。

6、喷砂废气源强分析

项目金属水暖配件喷砂工序过程中会产生一定量的颗粒物，经袋式除尘器处理后通过排气筒（DA008）排放。喷砂机整体密闭，仅保留操作口，喷砂机内置袋式除尘器，收集风机与喷砂机直接连接，风机开启时喷砂机粉尘呈负压收集，因此喷砂废气收集率按 95%计，去除效率按 95%计，车间阻隔效率按 90%计算。项目喷砂工序产生的颗粒物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”预理工段中抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺的颗粒物产污系数（2.19kg/t-原料）进行核算，项目金属水暖配件涉及喷砂工序的原料用量为 4500t/a，则喷砂废气中颗粒物产生量为 9.855t/a（1.3688kg/h），处理后颗粒物有组织排放量为 0.4681t/a（0.065kg/h），无组织排放量为 0.0493t/a（0.0068kg/h）。

7、抛光废气源强分析

项目金属水暖配件抛光工序会产生抛光废气，主要污染物为颗粒物，经袋式除尘器处理后处理后无组织排放。抛光线整体密闭，仅保留操作口，抛光线内置袋式除尘器，收集风机与抛光线直接连接，风机开启时抛光线粉尘呈负压收集，因此抛光废气收集率按 95%计，去除效率按 95%计，车间阻隔效率按 90%计算。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》中的《机械行业系数手册》“预理工段”未对抛光工艺颗粒物的产污系数作出规定，因此项目抛光工序产生的颗粒物产污系数参照“机械行业系数手册”预理工段中抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺的颗粒物产污系数（2.19kg/t-原料）进行核算，项目金属水暖配件涉及抛光工序的原料用量为 5550t/a，则喷砂废气中颗粒物产生量为 12.1545t/a（1.6881kg/h），处理后颗粒物无组织排放量为 0.1185t/a（0.0165kg/h）。

8、车间密闭性分析

项目红冲、喷砂、抛光、喷粉、固化、喷漆、烘干、注塑、吸塑、吹塑等生产工序均在钢筋混凝土结构的生产车间内完成。生产车间屋面为现浇构造，四周墙壁及门窗密闭性良好，各生产车间之间采用实体墙进行隔断，仅保留必要的人员与物料出入口。除必需的进出口及门窗外，车间整体无其他开放性缺口，有效保障了生产环境的封闭性与可控性。其中喷漆车间为独立密闭喷漆房，喷漆水帘柜固定排放管(或口)直接与风管连接，且密闭；喷砂机整体密闭，仅保留操作口，喷砂机内置

袋式除尘器，收集风机与喷砂机直接连接，风机开启时喷砂机粉尘呈负压收集；抛光线整体密闭，仅保留操作口，抛光线内置袋式除尘器，收集风机与抛光线直接连接，风机开启时抛光线粉尘呈负压收集。

9、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 4.2.1.1-2），本项目喷漆车间为独立密闭喷漆房，喷漆水帘柜固定排放管(或口)直接与风管连接，且密闭，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、注塑、吸塑、吹塑车间均为独立封闭空间，车间之间采用实体隔断并仅保留必要出入口，但考虑到车间可能存在漏风以及工作人员撤出等情况，其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的上限条件，保守起见，本次评价废气收集效率取 90%用于源强计算。

表 4.2.1.1-2 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。
车间或密闭间进行密闭收集	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 $\geq 60^{\circ}\text{C}$
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 $< 60^{\circ}\text{C}$
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 4.2.1.1-3 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	产品总量 (t/a)	原料用量 (t/a)		产污量 (t/a)	收集率
金属水暖配件	铜棒	红冲	颗粒物	千克/吨-产品	4.15	500	/		2.075	80%
	铜棒、铜铸件、不锈钢冷锻件、不锈钢棒、不锈钢卷材	喷砂	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	/	4500		9.855	95%
	铜棒、铜铸件、锌合金铸件、不锈钢冷锻件、不锈钢棒、不锈钢卷材	抛光	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	/	5550		12.1545	95%
	水性漆	喷漆	颗粒物	吨/吨-原料	0.4	/	1#厂房	3.75	1.5	95%
							2#厂房	3.75	1.5	
							5#厂房	7.5	3	
		烘干	非甲烷总烃	千克/吨-原料	135	/	1#厂房	3.75	0.5063	
							2#厂房	3.75	0.5063	
							5#厂房	7.5	1.0125	
							1#厂房	3.75	0.0563	90%
							2#厂房	3.75	0.0563	
							5#厂房	7.5	0.1125	
	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	/	1#厂房	2500m ³ /a	0.0007	90%
			SO ₂	千克/立方米-原料	0.000002S	/			2.4×10 ⁻⁵	
			NO _x	千克/立方米-原料	0.00187	/			0.0047	

				颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286	/	2#厂房	2500m³/a	0.0007	90%
				SO ₂	千克/立方米-原料	0.000002S	/			2.4×10 ⁻⁵	
				NO _x	千克/立方米-原料	0.00187	/			0.0047	
				颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286	/	5#厂房	5000m³/a	0.0014	90%
				SO ₂	千克/立方米-原料	0.000002S	/			4.7×10 ⁻⁵	
				NO _x	千克/立方米-原料	0.00187	/			0.0094	
		热塑性粉末	喷粉	颗粒物	千克/吨-原料	300	/	50	15	95%	
			固化	非甲烷总烃	千克/吨-原料	1.2	/		0.06	90%	
		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	/	5 万 m³/a	0.0143	90%	
				SO ₂	千克/立方米-原料	0.000002S	/		4.7×10 ⁻⁴		
				NO _x	千克/立方米-原料	0.00187	/		0.0935		
	塑料卫浴配件	ABS 塑料原米	注塑/吸塑/吹塑	非甲烷总烃	千克/吨-原料	1.4	/	1#厂房	125	0.175	90%
		PP 塑料原米			千克/吨-原料	0.35	/		237.5	0.0831	
		PE 塑料原米、PC 塑料原米、色母粒			千克/吨-原料	2.368	/		137.5	0.3256	
		ABS 塑料原米	注塑/吸塑/吹塑	非甲烷总烃	千克/吨-原料	1.4	/	2#厂房	125	0.175	90%
		PP 塑料原米			千克/吨-原料	0.35	/		237.5	0.0831	
		PE 塑料原米、PC 塑料原米、色母粒			千克/吨-原料	2.368	/		137.5	0.3256	

项目废气污染源源强核算结果如下：

表 4.2.1.1-4 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				
DA 001	喷漆	1#厂 房喷 漆废 气	有组织	颗粒物	1.425	19.7917	水帘柜+ 喷淋塔+ 除雾+两 级活性炭	10000	95	未明确	1.3537	0.9903	0.0713	72 00
				非甲烷 总烃	0.481	6.6806			75		0.3607	1.6708	0.1203	
			无组织	颗粒物	0.075	/	/	/	/	/	0	/	0.075	
				非甲烷 总烃	0.0253	/					0	/	0.0253	
	烘干	1#厂 房烘 干废 气	有组织	非甲烷 总烃	0.0507	0.7042	喷淋塔+ 除雾+两 级活性炭	10000	75	未明确	0.038	0.1764	0.0127	72 00
			无组织	非甲烷 总烃	0.0056	/	/	/	/	/	0	/	0.0056	
	天然气 燃烧(用 于喷漆 后烘干)	1#厂 房天 然气 燃烧 废气	有组织	颗粒物	0.0006	0.0083	喷淋塔+ 除雾+两 级活性炭	10000	85	未明确	0.0005	0.0014	0.0001	72 00
				SO ₂	2.2×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁴			0		0	3.1×10 ⁻⁴	2.2 ×10 ⁻⁵	
				NOx	0.0042	0.0583			0		0	0.0583	0.0042	
			无组织	颗粒物	0.0001	/	/	/	/	/	0	/	0.0001	
				SO ₂	2×10 ⁻⁶	/					0	/	2×10 ⁻⁶	
				NOx	0.0005	/					0	/	0.0005	

	DA 002	合计	1#厂房喷漆、烘干、天然气燃烧（用于喷漆后烘干）	有组织排放	非甲烷总烃	0.5317	7.3847	水帘柜+喷淋塔+除雾+两级活性炭	10000	75	未明确	0.3987	1.8472	0.133	72 00
					颗粒物	1.4256	19.8			95/85 ^①		1.3542	0.9917	0.0714	
					SO ₂	2.2×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁴			0		0	3.1×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻⁵	
					NO _x	0.0042	0.0583			0		0	0.0583	0.0042	
				无组织排放	非甲烷总烃	0.0309	/	/	/	/	/	0	/	0.0309	72 00
					颗粒物	0.0751	/					0	/	0.0751	
					SO ₂	2×10 ⁻⁶	/					0	/	2×10 ⁻⁶	
					NO _x	0.0005	/					0	/	0.0005	
		喷漆	2#厂房喷漆废气	有组织	颗粒物	1.425	19.7917	水帘柜+喷淋塔+除雾+两级活性炭	10000	95	未明确	1.3537	0.9903	0.0713	72 00
					非甲烷总烃	0.481	6.6806			75		0.3607	1.6708	0.1203	
				无组织	颗粒物	0.075	/	/	/	/	/	0	/	0.075	
					非甲烷总烃	0.0253	/					0	/	0.0253	
		烘干	2#厂房烘干废气	有组织	非甲烷总烃	0.0507	0.7042	喷淋塔+除雾+两级活性炭	10000	75	未明确	0.038	0.1764	0.0127	72 00
				无组织	非甲烷总烃	0.0056	/	/	/	/	/	0	/	0.0056	
		天然气燃烧（用于喷漆）	2#厂房天然气	有组织	颗粒物	0.0006	0.0083	喷淋塔+除雾+两级活性炭	10000	85	未明确	0.0005	0.0014	0.0001	72 00
					SO ₂	2.2×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁴			0		0	3.1×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻⁵	

	DA 003	后烘干)	燃烧 废气		NOx	0.0042	0.0583			0		0	0.0583	0.0042	
				无组织	颗粒物	0.0001	/	/	/	/	/	0	/	0.0001	
					SO ₂	2×10 ⁻⁶	/					0	/	2×10 ⁻⁶	
					NOx	0.0005	/					0	/	0.0005	
		合计	2#厂 房喷 漆、 烘 干、 天然 气燃 烧 (用 于喷 漆后 烘 干)	有组织 排放	非甲烷 总烃	0.5317	7.3847	水帘柜+ 喷淋塔+ 除雾+两 级活性炭	10000	75	未明确	0.3987	1.8472	0.133	72 00
					颗粒物	1.4256	19.8			95/85 ^①		1.3542	0.9917	0.0714	
					SO ₂	2.2×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁴			0		0	3.1×10 ⁻⁴	2.2 ×10 ⁻⁵	
					NOx	0.0042	0.0583			0		0	0.0583	0.0042	
				无组织 排放	非甲烷 总烃	0.0309	/	/	/	/	/	0	/	0.0309	72 00
					颗粒物	0.0751	/					0	/	0.0751	
					SO ₂	2×10 ⁻⁶	/					0	/	2×10 ⁻⁶	
					NOx	0.0005	/					0	/	0.0005	
		喷漆	5#厂 房喷 漆废 气	有组织	颗粒物	2.85	19.7917	水帘柜+ 喷淋塔+ 除雾+两 级活性炭	20000	95	未明确	2.7075	0.9896	0.1425	72 00
					非甲烷 总烃	0.9619	6.6799			75		0.7214	1.6701	0.2405	
			无组织		颗粒物	0.15	/	/	/	/	/	0	/	0.15	
					非甲烷 总烃	0.0506	/					0	/	0.0506	
		烘干	5#厂 房烘 干废 气	有组织	非甲烷 总烃	0.1013	0.7035	喷淋塔+ 除雾+两 级活性炭	20000	75	未明确	0.076	0.1757	0.0253	72 00
				无组织	非甲烷	0.0112	/	/	/	/	/	0	/	0.0112	

		天然气燃烧(用于喷漆后烘干)	5#厂房天然气燃烧废气	有组织	总烃			喷淋塔+除雾+两级活性炭	20000		未明确				7200
					颗粒物	0.0013	0.009			85		0.0011	0.0014	0.0002	
					SO ₂	4.2×10 ⁻⁵	2.9×10 ⁻⁴			0		0	2.9×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁵	
					NO _x	0.0085	0.059			0		0	0.059	0.0085	
				无组织	颗粒物	0.0003	/	/	/	/	/	0	/	0.0003	
					SO ₂	5×10 ⁻⁶	/					0	/	5×10 ⁻⁶	
					NO _x	0.0009	/					0	/	0.0009	
		合计	5#厂房喷漆、烘干、天然气燃烧(用于喷漆后烘干)	有组织排放	非甲烷总烃	1.0632	7.3833	水帘柜+喷淋塔+除雾+两级活性炭	20000	75	未明确	0.7974	1.8458	0.2658	7200
					颗粒物	2.8513	19.8007			95/85 ^①		2.7086	0.991	0.1427	
					SO ₂	4.2×10 ⁻⁵	2.9×10 ⁻⁴			0		0	2.9×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁵	
					NO _x	0.0085	0.059			0		0	0.059	0.0085	
				无组织排放	非甲烷总烃	0.0618	/	/	/	/	/	0	/	0.0618	7200
					颗粒物	0.1503	/					0	/	0.1503	
					SO ₂	5×10 ⁻⁶	/					0	/	5×10 ⁻⁶	
					NO _x	0.0009	/					0	/	0.0009	
	DA009	喷粉	喷粉废气	有组织排放	颗粒物	14.25	65.9722	滤芯除尘器	30000	90	未明确	12.825	6.5972	1.425	7200
				无组织排放	颗粒物	0.75	/	/	/	/	/	0	/	0.75	
	DA	固化	5#厂房固	有组织	非甲烷总烃	0.054	0.25	两级活性炭	30000	75	未明确	0.0405	0.0625	0.0135	7200

	004		化废气	无组织	非甲烷总烃	0.006	/	/	/	/	/	0	/	0.006	7200
		天然气燃烧(用于喷粉后固化)	5#厂房天然气燃烧废气	有组织	颗粒物	0.0129	0.0597	两级活性炭	30000	0	未明确	0	0.0597	0.0129	
					SO ₂	4.23×10 ⁻⁴	0.002			0		0	0.002	4.23×10 ⁻⁴	
					NO _x	0.0842	0.3898			0		0	0.3898	0.0842	
				无组织	颗粒物	0.0014	/	/	/	/	/	0	/	0.0014	
					SO ₂	4.7×10 ⁻⁵	/					0	/	4.7×10 ⁻⁵	
					NO _x	0.0094	/					0	/	0.0094	
		合计	5#厂房固化、天然气燃烧(用于喷粉后固化)	有组织排放	非甲烷总烃	0.054	0.25	两级活性炭	30000	75	未明确	0.0405	0.0625	0.0135	7200
					颗粒物	0.0129	0.0597			0		0	0.0597	0.0129	
					SO ₂	4.23×10 ⁻⁴	0.002			0		0	0.002	4.23×10 ⁻⁴	
					NO _x	0.0842	0.3898			0		0	0.3898	0.0842	
				无组织排放	非甲烷总烃	0.006	/	/	/	/	/	0	/	0.006	7200
					颗粒物	0.0014	/					0	/	0.0014	
					SO ₂	4.7×10 ⁻⁵	/					0	/	4.7×10 ⁻⁵	
					NO _x	0.0094	/					0	/	0.0094	
	DA005	注塑/吹塑/吸塑	1#厂房注塑/吹塑/吸	有组织排放	非甲烷总烃	0.5253	7.2958	两级活性炭	10000	75	是	0.394	1.8236	0.1313	7200
				无组织	非甲烷	0.0584	/	/	/	/	/	0	/	0.0584	

		塑废气	排放	总烃										
DA006	注塑/吹塑/吸塑	2#厂房注塑/吹塑/吸塑废气	有组织排放	非甲烷总烃	0.5253	7.2958	两级活性炭	10000	75	是	0.394	1.8236	0.1313	7200
			无组织排放	非甲烷总烃	0.0584	/	/	/	/	/	0	/	0.0584	
DA007		红冲废气	有组织排放	颗粒物	1.66	23.0556	喷淋塔	10000	85	未明确	1.411	3.4583	0.249	7200
			无组织排放		0.415	/	车间阻隔	/	90	未明确	0.3735	/	0.0415	
DA008		喷砂废气	有组织排放	颗粒物	9.3623	130.0319	袋式除尘器	10000	95	是	8.8942	6.5014	0.4681	7200
			无组织排放		0.4927	/	车间阻隔	/	90	是	0.4434	/	0.0493	
抛光		抛光废气	无组织排放	颗粒物	12.1545	/	袋式除尘器	/	95	是	12.036	/	0.1185	7200
							车间阻隔		90					
备注：①喷漆产生的漆雾采用“水帘柜+喷淋塔+除雾+两级活性炭”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，抛光、喷砂废气采用袋式除尘器属于可行技术；注塑、吹塑、吸塑废气采用“两级活性炭吸附”设施进行处理，属于可行技术。														

表 4.2.1.1-5 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、燃烧废气排放口 1	非甲烷总烃	118.292594°	25.011655°	29	0.4	25	0.133
			颗粒物						0.0714
			SO ₂						0.000022
			NO _x						0.0042
2	DA002	喷漆、烘干、燃烧废气排放口 2	非甲烷总烃	118.291964°	25.011685°	29	0.4	25	0.133
			颗粒物						0.0714
			SO ₂						0.000022
			NO _x						0.0042
3	DA003	喷漆、烘干、燃烧废气排放口 3	非甲烷总烃	118.291421°	25.012355°	60	0.4	25	0.2658
			颗粒物						0.1427
			SO ₂						0.000042
			NO _x						0.0085
4	DA004	固化、燃烧废气排放口	非甲烷总烃	118.291281°	25.012375°	60	0.4	25	0.0135
			颗粒物						0.0129
			SO ₂						0.000423
			NO _x						0.0842
5	DA005	注塑、吹塑、吸塑废气排放口 1	非甲烷总烃	118.292264°	25.011675°	29	0.4	25	0.1313
6	DA006	注塑、吹塑、吸塑废气排放口 2	非甲烷总烃	118.291634°	25.011725°	29	0.4	25	0.1313

7	DA007	红冲废气排放口	颗粒物	118.291081°	25.012405°	60	0.4	25	0.249
8	DA008	喷砂废气排放口	颗粒物	118.291174°	25.011805°	29	0.4	25	0.4681
9	DA009	喷粉废气排放口	颗粒物	118.291281°	25.012375°	60	0.4	25	1.425

表 4.2.1.1-6 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、 燃烧废气排 放口 1	非甲烷 总烃	TA001	水帘柜+喷 淋塔+除雾 +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	14.46
			颗粒物			95/85 ^①		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))	30	21.29
			SO ₂			0			200	/
			NO _x			0			300	/
			烟气黑 度			0		《工业炉窑大气污染物排放标 准》(GB9078-1996)	1 级	/
2	DA002	喷漆、烘干、 燃烧废气排 放口 2	非甲烷 总烃	TA002	水帘柜+喷 淋塔+除雾 +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	14.46
			颗粒物			95/85 ^①		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))	30	21.29
			SO ₂			0			200	/
			NO _x			0			300	/
			烟气黑			0		《工业炉窑大气污染物排放标	1 级	/

			度					准》（GB9078-1996）		
3	DA003	喷漆、烘干、 燃烧废气排 放口 3	非甲烷 总烃	TA003	水帘柜+喷 淋塔+除雾 +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	60.75
			颗粒物			95/85 ^①		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））	30	85
			SO ₂			0			200	/
			NO _x			0			300	/
			烟气黑 度			0		《工业炉窑大气污染物排放标 准》（GB9078-1996）	1 级	/
	DA004	固化、燃烧废 气排放口	非甲烷 总烃	TA004	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	60.75
			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	/
			NO _x			0			300	/
			烟气黑 度			0		《工业炉窑大气污染物排放标 准》（GB9078-1996）	1 级	/
5	DA005	注塑、吹塑、 吸塑废气排 放口 1	非甲烷 总烃	TA005	两级活性炭	75	是	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB31572-2015）（含 2024 修改单）	100	/
6	DA006	注塑、吹塑、 吸塑废气排 放口 2	非甲烷 总烃	TA006	两级活性炭	75	是	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB31572-2015）（含 2024 修改单）	100	/
7	DA007	红冲废气排 放口	颗粒物	TA007	喷淋塔	85	未明确	《铸造工业大气污染物排放标 准》（GB39726-2020）	30	/
8	DA008	喷砂废气排 放口	颗粒物	TA008	袋式除尘器	95	是	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	120	21.29

9	DA009	喷粉废气排放口	颗粒物	TA009	滤芯除尘器	90	未明确	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		120	85
10	/	无组织排放	非甲烷总烃	/			厂界	从严执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)	2.0	/	
							厂区内	从严执行《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	车间阻隔；抛光废气经袋式除尘器处理后呈无组织形式排放			厂界	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	/	
							厂区内	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	5.0	/	
			SO ₂	/			厂界	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	0.4	/	
			NOx	/			厂界		0.12	/	
备注：①喷漆产生的漆雾采用“水帘柜+喷淋塔+除雾+两级活性炭”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“4.2.1.3 可行性及达标分析”。											

4.2.1.2 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 4.2.1.2-1 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	1#厂房喷漆、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	0.0781	0.5	1	立即停止作业，及时排查故障原因并处理	
				颗粒物	0.2084				
				SO ₂	3.3×10 ⁻⁶				
				NOx	0.0007				
2	2#厂房喷漆、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	0.0781	0.5	1		
				颗粒物	0.2084				
				SO ₂	3.3×10 ⁻⁶				
				NOx	0.0007				
3	5#厂房喷漆、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	0.1563	0.5	1		
				颗粒物	0.4169				
				SO ₂	6.5×10 ⁻⁶				
				NOx	0.0013				
4	喷粉废气	废气收集设备风机故障	无组织	颗粒物	2.0833	0.5	1		
5	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	0.0083	0.5	1		
				颗粒物	0.002				
				SO ₂	6.5×10 ⁻⁵				
				NOx	0.013				
6	1#厂房注塑废气	废气收集设备风机故障	无组织	非甲烷总烃	0.0811	0.5	1		
7	2#厂房注塑废气	废气收集设备风机故障	无组织	非甲烷总烃	0.0811	0.5	1		

8	红冲废气	废气收集设备风机故障	无组织	颗粒物	0.2882	0.5	1
9	喷砂废气	废气收集设备风机故障	无组织	颗粒物	1.3688	0.5	1
10	抛光废气	废气收集设备风机故障	无组织	颗粒物	1.6881	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。

4.2.1.3 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，抛光、喷砂废气采用袋式除尘器属于可行技术；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+除雾+两级活性炭”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；红冲废气采用喷淋塔，属于未明确规定可行技术；注塑、吹塑、吸塑废气采用“两级活性炭吸附”设施进行处理，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 $<50\text{g}/\text{m}^3$ ）、风量较小（ $<10\text{万 m}^3/\text{h}$ ）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 m^3/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。

“水帘柜”、“除雾器”、“袋式除尘器”、“两级活性炭吸附”、“滤芯除尘器”处理设施不属于《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；由于红冲工序为减少模具的高压损伤，便于工件脱模，采用石墨粉与水按 1:10 的比例配制成脱模剂刷在模具内，产生的红冲废气中含有石墨粉，属于高湿易结露烟气，若采用负压式袋式除尘器，容易造成堵塞，因此红冲工序采用喷淋塔作为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 2#厂房喷漆、烘干、天然气燃烧废气排放口（DA002）与 5#厂房喷漆、烘干、天然气燃烧废气排放口（DA003）与固化、天然气燃烧废气排放口（DA004）排放污染物相同。DA002 拟建设高度 29m、DA003 拟建设高度 60m、DA004 拟建设高度 60m，DA002 与 DA003 排气筒之间距离约 85m、DA003 与 DA004 排气筒之间距离约 10m，三者距离小于其几何高度之和，应视为一根等效排气筒。

项目红冲废气排放口（DA007）与喷砂废气排放口（DA008）与喷粉废气排放口（DA009）排放污染物相同。DA007 拟建设高度 60m、DA008 拟建设高度 29m、DA009 拟建设高度 60m，DA007 与 DA008 排气筒之间距离约 60m，DA007 与 DA009 排气筒之间距离约 15m，三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 1#厂房喷漆、烘干、天然气燃烧废气处理后排气筒（DA001）非甲烷总烃

排放浓度为 1.8472 mg/m^3 、排放速率为 0.0185 kg/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 60 mg/m^3 、最高允许排放速率 14.46 kg/h ）；颗粒物排放浓度为 0.9917 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 30 mg/m^3 ），颗粒物排放速率为 0.0099 kg/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 21.29 kg/h ）； SO_2 排放浓度为 $3.1 \times 10^{-4} \text{ mg/m}^3$ ，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 200 mg/m^3 ）； NO_x 排放浓度为 0.0583 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 300 mg/m^3 ），废气可达标排放。综上，从技术、经济、适用性分析采用“两级活性炭吸附”为净化措施属于可行技术。

项目 2# 厂房喷漆、烘干、燃烧废气排放口 2（DA002）与 5# 厂房喷漆、烘干、燃烧废气排放口 2（DA003）与固化、燃烧废气排放口（DA004）视为一根等效排气筒，等效排气筒高度按 47 m 。等效排气筒非甲烷总烃排放浓度为 0.9544 mg/m^3 、排放速率为 0.0573 kg/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 60 mg/m^3 、最高允许排放速率 37.28 kg/h ）；颗粒物排放浓度为 0.534 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 30 mg/m^3 ），颗粒物排放速率为 0.032 kg/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 53.7 kg/h ）； SO_2 排放浓度为 0.0011 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 200 mg/m^3 ）； NO_x 排放浓度为 0.2243 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 300 mg/m^3 ），废气可达标排放。综上，从技术、经济、适用性分析采用“两级活性炭吸附”为净化措施属于可行技术。

项目 1# 厂房注塑、吹塑、吸塑废气处理后排气筒（DA005）非甲烷总烃排放浓度为 1.8236 mg/m^3 ，能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 修改单）表 4 排放标准（最高允许排放浓度 100 mg/m^3 ），废气可达标排放。

项目 2#厂房注塑、吹塑、吸塑废气处理后排气筒（DA006）非甲烷总烃排放浓度为 1.8236 mg/m^3 ，能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 修改单）表 4 排放标准（最高允许排放浓度 100 mg/m^3 ），废气可达标排放。

项目红冲废气排放口（DA007）与喷砂废气排放口（DA008）与喷粉废气排放口（DA009）视为一根等效排气筒，等效排气筒高度按 54m。等效排气筒颗粒物排放浓度为 5.9503 mg/m^3 ，能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 排放标准（最高允许排放浓度 30 mg/m^3 ），废气可达标排放。综上，从技术、经济、适用性分析红冲采用“喷淋塔”为净化措施属于可行技术，喷砂废气采用“袋式除尘器”为净化措施属于可行技术，喷粉废气采用“滤芯除尘器”为净化措施属于可行技术。

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 0.111 mg/m^3 、 SO_2 最大落地浓度为 $3.4 \times 10^{-6} \text{ mg/m}^3$ 、 NO_x 最大落地浓度为 0.000686 mg/m^3 ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准中无组织排放浓度限值（颗粒物浓度限值 1.0 mg/m^3 、 SO_2 浓度限值 0.4 mg/m^3 、 NO_x 浓度限值 0.12 mg/m^3 ）；本项目非甲烷总烃最大落地浓度为 0.015 mg/m^3 ，符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 标准中无组织排放浓度限值（浓度限值 2.0 mg/m^3 ）。

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、注塑/吸塑/吹塑等会产生 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 0.015 mg/m³，位于本项目 134m 处；颗粒物最大落地浓度为 0.111mg/m³，分别位于本项目 125m 处和 134m 处；SO₂ 最大落地浓度为 3.4×10⁻⁶mg/m³，位于本项目 134m 处；NO_x 最大落地浓度为 0.000686mg/m³，位于本项目 134m 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。

AERSCREEN筛选计算与评价等级-微洋无组织						
筛选方案名称: 微洋无组织						
筛选方案定义 筛选结果						
查看选项						
查看内容: 一个源的简要数据						
显示方式: 1小时浓度						
污染源: 微洋无组织						
污染物: 全部污染物						
计算点: 全部点						
表格显示选项						
数据格式: 0.00E+00						
数据单位: mg/m ³						
评价等级建议						
筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0						
刷新结果 (R)						
浓度/占标率 曲线图...						
序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	颗粒物	非甲烷总烃	
1	0	0	10	5.25E-02	7.06E-03	
2	0	0	25	6.20E-02	8.33E-03	
3	0	0	50	7.74E-02	1.04E-02	
4	0	0	75	9.21E-02	1.24E-02	
5	0	0	100	1.06E-01	1.42E-02	
6	5	0	125	1.11E-01	1.49E-02	
7	5	0	134	1.11E-01	1.50E-02	
8	0	0	150	1.10E-01	1.48E-02	
9	0	0	175	1.04E-01	1.39E-02	
10	0	0	200	9.78E-02	1.31E-02	

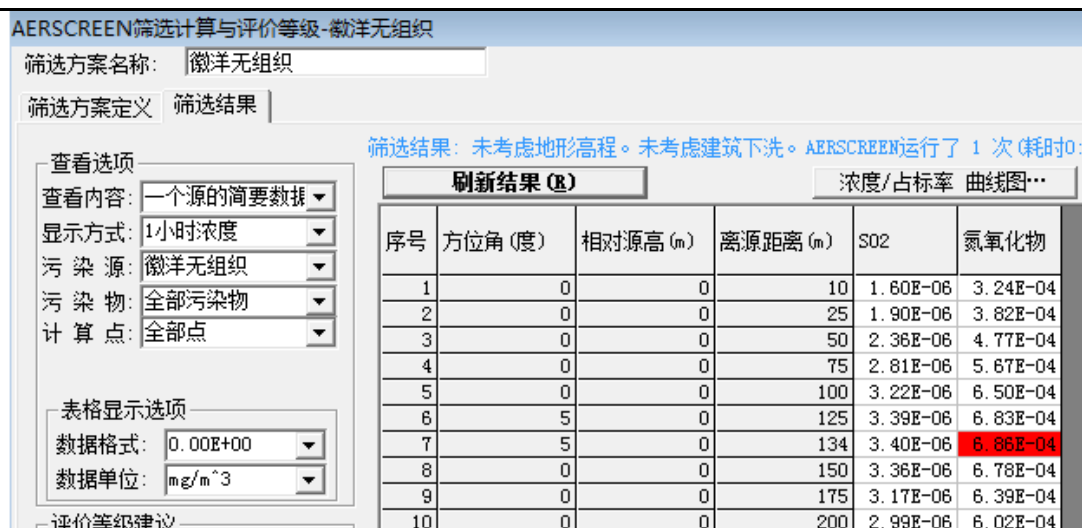


图 4.2.1.3-1 污染因子模型预测结果截图

②卫生防护距离

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，计算式如下：

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

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/Nm³；

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下表查取；

表 4.2.1.3-1 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	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		

C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

注：工业企业大气污染源分为三类

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

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

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

项目无组织废气排放源主要为颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x。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）第 4 条规定“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。当前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”。

表 4.2.1.3-2 污染物等标排放量计算结果一览表

污染源	污染物	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	等标排放量 (m ³ /h)	等标排放量相差
生产车间	颗粒物	0.2546	0.9	282889	颗粒物的等标排放量超出其他污染物 10%
	非甲烷总烃	0.0342	4.0	8550	
	SO ₂	7.7×10 ⁻⁶	0.5	15.56	
	NO _x	0.0016	0.2	8000	

根据计算结果，生产车间等标排放量较大的污染物为颗粒物，其等标排放量大于非甲烷总烃、SO₂、NO_x 等标排放量 10%，因此选择颗粒物计算卫生防护距离。

表 4.2.1.3-3 卫生防护距离统计表

污染源名称	污染物	Qc(kg/h)	A	B	C	D	L(m)	防护距离(m)
生产车间	颗粒物	0.2546	470	0.021	1.85	0.84	5.178	50

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）的规定，项目生产车间面源污染物卫生防护距离初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m，则项目卫生防护距离为以车间为起点外延 50m 范围区域。项目防护距离范围内主要是他人厂房，不涉及居民区、学校和医院等大气环境

敏感目标，项目建设满足环境防护距离的划定要求，项目卫生防护距离包络图详见附图 11。

4.2.1.4 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 及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)表 4 和表 6 及《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1115-2020)表 6 和表 7 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 4.2.1.4-1 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、燃烧废气排放口 1	排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1 次/年
	DA002 喷漆、烘干、燃烧废气排放口 2	排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1 次/年
	DA003 喷漆、烘干、燃烧废气排放口 3	排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1 次/年
	DA004 固化、燃烧废气排放口	排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1 次/年
	DA005 注塑、吹塑、吸塑废气排放口 1	排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年
	DA006 注塑、吹塑、吸塑废气排放口 2	排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年
	DA007 红冲废气排放口	排气筒	颗粒物	1 次/年
	DA008 喷砂废气排放口	排气筒	颗粒物	1 次/年
	DA009 喷粉废气排放口	排气筒	颗粒物	1 次/年
	无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	1 次/半年
		厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/季度
			颗粒物	1 次/年

4.2.2 废水

1、生产废水污染物源强

冷却用水、试水用水、水帘柜净化水、喷淋用水循环使用，不外排；清洗废水、过滤反冲洗水经废水处理设施处理后循环使用，不外排；调漆用水、脱模剂配制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 3600 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	3600	0.8	2880	2880

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、BOD₅：250mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：32.6mg/L。

项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-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	2880	340	0.9792	厌氧发酵 (化粪池) +氧化沟 (南安市 西翼污水 处理厂)	85.3	/	2880	50	0.144	间接 排放
			BOD ₅			250	0.72		96			10	0.0288	
			SS			200	0.576		95			10	0.0288	
			NH ₃ -N			32.6	0.0939		84.7			5	0.0144	

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》、《排污许可证申请与核发技术规范—橡胶和塑料制品工业》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 118.29 0924°	N 25.01 1955°	2880	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

项目冷却用水、试水用水、水帘柜净化水、喷淋用水循环使用，不外排；清洗废水、过滤反冲洗水经废水处理设施处理后循环使用，不外排；调漆用水、脱模剂配制用水在生产过程中全部蒸发损耗。

冷却用水：项目通过循环冷却系统进行冷却，为间接冷却。车间冷却水抽至冷却水塔冷却，冷却水塔通过自动循环水箱冷却后回流至车间冷却用，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，且冷却用水对水质要求不高，因此项目冷却用水循环使用可行。

试水用水：项目试水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。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。且试水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。因此项目试水用水循环使用可行。

水帘柜净化水：水帘柜用水水质要求不高，水帘柜用水可以循环回用，不外排。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金属颗粒物，金属颗粒物比重较大，经水力捕集后静置一段时间后会自然沉淀在喷淋塔底部，沉淀的金属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。

清洗用水、过滤反冲洗水：项目清洗废水中主要污染物为 COD、SS 等，过滤反冲洗废水主要污染物为 SS，采用预处理+物化（混凝沉淀）+过滤处理后可以去除大部分污染物，清洗废水、过滤反冲洗废水经预处理+物化（混凝沉淀）+过滤处理后再回用于清洗工序，不外排，清洗废水、过滤反冲洗水产生量为 9.8t/d，应建设处理能力不小于 10t/d 的废水处理设施，为避免高峰波动影响，建议建设处理能力为 12t/d 的废水处理设施，所配备的生产废水处理设施可满足需要。项目实行雨污分离，排污管道与雨水沟分开，废水处理设施达到防溢流、防渗漏的要求，确保清洗用水、过滤反冲洗水能全部循环回用，不外溢，因此清洗用水、过滤反冲洗水经处理后循环使用，措施可行。

图 4.2.2-1 生产废水处理工艺图

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 $\text{NH}_3\text{-N}$ 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，设有 3 个处理能力为 $20\text{m}^3/\text{d}$ 的化粪池，本项目生活污水产生量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占其总处理能力 16%，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仑苍镇高新技术园南路 288 号，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 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ，南安市西翼污水处理厂目前工程剩余处理能力为 $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，项目废水仅占其污水处理厂剩余处理能力的 0.32% ，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，对最终纳污水体水质影响不大。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 $60\text{--}85\text{dB(A)}$ 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

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	昼间	东侧厂界		65	达标
2		南侧厂界		65	达标
3		西侧厂界		65	达标
4		北侧厂界		65	达标
5	夜间	东侧厂界		55	达标
6		南侧厂界		55	达标
7		西侧厂界		55	达标
8		北侧厂界		55	达标

由表 4.2.3-3 可知，经过采取降噪措施后，运营期本项目昼间、夜间厂界噪声能满足《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 $\leq 65\text{dB}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}$ ），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	监测频次
噪声	厂界噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级(L_{eq})、 最大声级 (L_{max})	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 $G=R \cdot K \cdot N \cdot 10^{-3}$ 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 200 人，均不住厂。根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 $K=1\text{kg}/\text{人} \cdot \text{天}$ ，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{天}$ ，年工作日约 300 天，则项目生活垃圾产生量为 30 t/a。

2、生产固废

项目塑料卫浴配件生产过程中修边工序产生的塑料边角料收集后由破碎机进行封闭式破碎后回用于生产、废热塑性粉末收集后回用于喷粉工序，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，因此本项目塑料边角料、废热塑性粉末不计入固废。

本项目生产固废主要为金属边角料、除尘器收集的金属粉尘、地面收集的粉尘、橡胶密封圈边角料、废滤芯；废活性炭、废乳化油、废润滑油、废液压油、含乳化油的金属边角料、含油污泥、水性漆漆渣；各类空桶。

(1) 金属边角料（包括含乳化油的金属边角料）

项目机加工、切割过程会产生金属边角料，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，金属水暖配件机加工、切割工序产生的金属边角料根据“建筑装饰及水暖管道零件制造”一般工业废物产污系数 ($55.4\text{kg}/\text{t}-\text{产品}$)，项目年产金属水暖配件 4500 吨，则项目机加工、切割金属边角料产生量约为 249.3 t/a（其中不锈钢棒和不锈钢卷材机加工过程需使用乳化油辅

助，不锈钢棒和不锈钢卷材制成的金属水暖配件年产 2000 吨，因此机加工过程中含乳化油的金属边角料产生量为 110.8 t/a，不含乳化油的金属边角料产生量为 138.5t/a)。

项目红冲、冲压过程会产生金属边角料，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，鉴于核算表中“建筑装饰及水暖管道零件制造”无冲压件的产污系数，因此，借鉴“3393 锻件及粉末冶金制品制造”冲压件的一般工业废物产污系数（300kg/t-产品），项目涉及红冲、冲压工序的金属水暖配件年产 3200 吨，则红冲、冲压工序金属边角料产生量约为 960 t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，含乳化油的金属边角料属于危险废物，总产生量为 110.8 t/a，废物类别 HW09（油/水、烃/水混合物或乳化油），废物代码为 900-006-09。含乳化油的金属边角料收集过滤至静置无滴漏后利用压铁机打包压块暂存于危废间。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》中附录《危险废物豁免管理清单》的要求，利用过程豁免，可由相关单位回收利用。其余不含乳化油的金属边角料属于一般固废，总产生量为 1098.5 t/a，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，不含乳化油的金属边角料收集后由相关单位回收利用。

（2）除尘器收集的金属粉尘

除尘器收集的金属粉尘包括红冲工序、喷砂工序、抛光工序袋式除尘器收集的金属粉尘。

根据废气源强分析，项目红冲工序喷淋塔收集的金属粉尘量约为 1.411 t/a，喷砂工序袋式除尘器收集的金属粉尘量约为 8.8942 t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020），除尘器收集的金属粉尘属于一般固体废物，一般固体废物代码为 335-002-66。

根据废气源强分析，项目抛光工序袋式除尘器收集的金属粉尘量为 10.9695 t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020），除尘器收集的金属粉尘属于一般固体废物，一般固体废物代码为 336-001-66。

除尘器收集的金属粉尘总产生量为 21.2747t/a，收集后由相关单位回收利用。

（3）地面收集的粉尘

地面收集的粉尘主要为车间阻隔的金属粉尘，根据废气源强分析，项目生产过

程中经车间阻隔后沉降在地面的金属粉尘量约为 1.8834 t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB39198-2020)，车间阻隔的粉尘属于一般固体废物，一般固体废物代码为 335-003-99，收集后由相关单位回收利用。

(4) 橡胶密封圈边角料

根据建设单位提供资料，项目生产过程中橡胶密封圈边角料产生量约占产品产量的 2%，因此，橡胶密封圈边角料约为 1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB39198-2020)，橡胶密封圈边角料属于一般固体废物，一般固体废物代码为 291-001-05，收集后由相关单位回收利用。

(5) 废滤芯

项目喷粉废气配套的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，废滤芯经收集后由相关单位回收利用。

(6) 废活性炭

项目采用两级活性炭吸附处理有机废气，废气进入吸附塔内风速为控制约为 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 1#厂房喷漆、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 0.7 m³）。根据废气源强分析，1#厂房喷漆、烘干工序有机废气产生量约 0.5626 t/a，废气处理设施收集量为 0.5317t/a，活性炭吸附率为 75%，其中活性炭吸附废气量为 0.3987 t/a，则需要活性炭 1.5948 t/a。项目两级活性炭吸附装置单次填箱量为 0.84 t (1.4 m³)，更换次数约为 2 次/年，则项目 1#厂房喷漆、烘干废气处理设施产生的废活性炭产生量为 2.0787 t/a。

项目 2#厂房喷漆、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 0.7 m³）。根据废气源强分析，2#厂房喷漆、烘干工序有机废气产生量约 0.5626 t/a，废气处理设施收集量为 0.5317t/a，活性炭吸附率为 75%，其中活性炭吸附废气量为 0.3987 t/a，则需要活性炭 1.5948 t/a。项目两级活性炭吸附

装置单次填箱量为 0.84 t (1.4 m³), 更换次数约为 2 次/年, 则项目 2#厂房喷漆、烘干废气处理设施产生的废活性炭产生量为 2.0787 t/a。

项目 5#厂房喷漆、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 0.7 m³)。根据废气源强分析, 5#厂房喷漆、烘干工序有机废气产生量约 1.125 t/a, 废气处理设施收集量为 1.0632 t/a, 活性炭吸附率为 75%, 其中活性炭吸附废气量为 0.7974 t/a, 则需要活性炭 3.1896 t/a。项目两级活性炭吸附装置单次填箱量为 0.84 t (1.4 m³), 更换次数约为 4 次/年, 则项目 5#厂房喷漆、烘干废气处理设施产生的废活性炭产生量为 4.1574 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 0.5 m³)。根据废气源强分析, 固化工序有机废气产生量约 0.06 t/a, 废气处理设施收集量为 0.054 t/a, 活性炭吸附率为 75%, 其中活性炭吸附废气量为 0.0405t/a, 则需要活性炭 0.162 t/a。项目两级活性炭吸附装置单次填箱量为 0.6t (1m³), 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 0.6405 t/a。

项目 1#厂房注塑、吹塑、吸塑废气拟设置 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 0.7 m³)。根据废气源强分析, 1#厂房注塑、吹塑、吸塑工序有机废气产生量约 0.5837 t/a, 废气处理设施收集量为 0.5253 t/a, 活性炭吸附率为 75%, 其中活性炭吸附废气量为 0.394 t/a, 则需要活性炭 1.576 t/a。项目两级活性炭吸附装置单次填箱量为 0.84 t (1.4 m³), 更换次数约为 2 次/年, 则项目 1#厂房注塑、吹塑、吸塑废气处理设施产生的废活性炭产生量为 2.074 t/a。

项目 2#厂房注塑、吹塑、吸塑废气拟设置 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 0.7 m³)。根据废气源强分析, 2#厂房注塑、吹塑、吸塑工序有机废气产生量约 0.5837 t/a, 废气处理设施收集量为 0.5253 t/a, 活性炭吸附率为 75%, 其中活性炭吸附废气量为 0.394 t/a, 则需要活性炭 1.576 t/a。项目两级活性炭吸附装置单次填箱量为 0.84 t (1.4 m³), 更换次数约为 2 次/年, 则项目 2#厂房注塑、吹塑、吸塑废气处理设施产生的废活性炭产生量为 2.074 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。

(7) 废乳化油

项目生产过程中会有废乳化油的产生,废乳化油产生量约 1.2 t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》,废乳化油属于危险废物,危废类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化油,废物代码 900-006-09(使用切削油或乳化油进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化油)。废乳化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。

(8) 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 0.1 t/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。

(9) 废液压油

项目生产设备运行需要使用液压油,根据建设单位提供资料,产生的废液压油为 0.1 t/a,这部分属于危险废物,危险废物类别为 HW08(废矿物油与含矿物油废物),代码为 900-218-08(液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油),废液压油暂存于危废暂存间,定期委托有危废处置资质的单位进行处置。

(10) 含油污泥

项目清洗废水处理过程中会有含油污泥的产生,项目清洗废水产生量为 2890t/a,悬浮物进水浓度为 1000mg/L,悬浮物去除率为 90%,则出水浓度为 100mg/L,则 SS 沉降量约为 2.601 t/a(干重),污泥含水率约为 70%,则含油污泥产生量约为 8.67 t/a,根据业主提供的资料。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》,含油污泥属于危险废物,危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物,废物代码 900-210-08(含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥))。含油污泥经收集后暂存于危废暂存间,定期委托相关资质单位进行处理,不外排。

(11) 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 5.4149 t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，水性漆漆渣属于危险废物，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。

（12）各类空桶

根据使用量计算，本项目乳化油空桶、润滑油空桶、液压油空桶、清洗剂空桶、水性漆空桶产生量分别为 71 个/a、6 个/a、6 个/a、200 个/a、375 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，本项目各类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。

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	含乳化油的金属边角料	HW09	900-006-09	110.8t/a	生产过程	固态	金属边角料、乳化油	乳化油	1次/周	毒性	放置于防渗漏托盘上,置于危废暂存间
2	废活性炭	HW49	900-039-49	2.0787t/a	1#厂房喷漆、烘干工序	固态	活性炭、VOCs	VOCs	2次/年	毒性	采用塑料薄膜袋装,暂存于危废暂存间
				2.0787t/a	2#厂房喷漆、烘干工序				2次/年		
				4.1574t/a	5#厂房喷漆、烘干工序				4次/年		
				0.6405t/a	固化工序				1次/年		
				2.074t/a	1#厂房注塑、吹塑、吸塑工序				2次/年		
				2.074t/a	2#厂房注塑、吹塑、吸塑工序				2次/年		
3	废乳化油	HW09	900-006-09	1.2t/a	生产过程	液体	乳化油	乳化油	1次/年	毒性	采用铁桶密闭暂存于危废暂存间
4	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1t/a	生产过程	液体	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
5	废液压油	HW08	900-218-08	0.1t/a	生产过程	液体	液压油	液压油	1次/年	毒性、易燃性	采用铁桶密闭暂存于危废暂存间
6	含油污泥	HW08	900-210-08	8.67 t/a	废水处理	固液混合	含油污泥	含油污泥	1次/月	毒性、易燃性	袋装密封后放置于铁桶中,暂存于

						态					危废间
7	水性漆漆渣	HW12	900-252-12	5.4149t/a	废气处理	固态	水性漆漆渣、VOCs	VOCs	1次/月	毒性	采用铁桶密闭暂存于危废暂存间
8	各类空桶	/	/	658个/年	原辅料包装	固态	乳化油、润滑油、液压油、清洗剂、水性漆	残留的乳化油、润滑油、液压油、清洗剂、水性漆	1次/月	/	暂存于危废间

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	1#车间 5F 西侧 东部	5 m ²	塑料薄膜袋装并密封处理	5 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	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	2#车间 5F 西侧 东部	5 m ²	塑料薄膜袋装并密封处理	5 t	1 年
5		水性漆漆渣	HW12	900-252-12			桶装		1 年
6		各类空桶	/	/			/		1 个月
7	危废暂存间	含乳化油的金属边角料	HW09	900-006-09	5#车间 9F 西侧 东部	10 m ²	放置于防渗漏托盘上	10 t	1 个月
8		废活性炭	HW49	900-039-49			塑料薄膜袋装并密封处理		1 年
9		废乳化油	HW09	900-006-09			桶装		1 年
10		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装		1 年
11		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		1 年

12		含油污泥	HW08	900-210-08			桶装		1 个月
13		水性漆漆渣	HW12	900-252-12			桶装		1 个月
14		各类空桶	/	/			/		1 个月

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	30	30	环卫部门清运
生产过程	机加工设备	不含乳化油的金属边角料	一般工业固体废物	产污系数法	1098.5	1098.5	由相关单位回收利用
废气处理	袋式除尘器	除尘器收集的金属粉尘	一般工业固体废物	物料平衡法	21.2747	21.2747	由相关单位回收利用
生产过程	抛光线等	地面收集的粉尘	一般工业固体废物	物料平衡法	1.8834	1.8834	由相关单位回收利用
生产过程	/	橡胶密封圈边角料	一般工业固体废物	产污系数法	1	1	由相关单位回收利用
生产过程	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	13.1033	13.1033	集中收集后定期委托有相关资质单位处置
生产过程	机加工设备	废乳化油	危险废物	产污系数法	1.2	1.2	
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	
生产过程	油压机等	废液压油	危险废物	产污系数法	0.1	0.1	

	废水处理	废水处理设施	含油污泥	危险废物	产污系数法	8.67	8.67	
	废气处理	水帘柜	水性漆漆渣	危险废物	产污系数法	5.4149	5.4149	
	生产过程	机加工设备	含乳化油的金属边角料	危险废物	产污系数法	110.8	110.8	收集过滤至静置无滴漏后利用压铁机打包压块暂存于危废间，利用过程豁免，可由相关单位回收利用
	原辅料包装	/	各类空桶	其他固废	产污系数法	658 个/年	658 个/年	由厂家回收利用
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；不含乳化油的金属边角料、除尘器收集的金属粉尘、地面收集的粉尘、橡胶密封圈边角料、废滤芯收集后由相关企业回收利用；废活性炭、废乳化油、废润滑油、废液压油、含油污泥、水性漆漆渣暂存于危废间，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；含乳化油的金属边角料收集过滤至静置无滴漏后利用压铁机打包压块暂存于危废间，利用过程豁免，可由相关单位回收利用，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 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照

	GB16889 执行), 一般工业固废贮存场所的固废主要为不含乳化油的金属边角料、除尘器收集的金属粉尘等, 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 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$, 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) 化学品仓库参照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)的重点污染防治区进行防渗设计(防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能)。 (5) 清洗废水处理设施及管道污染防控 项目清洗废水处理设施区域为一般防渗区, 废水处理设施主要为生产废水处理池。废水处理设施各个池子底部、四壁进行防渗、防漏处理(等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行), 管道采用 PVC 管道收集对产生的废水进行合理的治理和综合利用, 以先进工艺、管道、设备、集水池, 尽可能从源头上减少可能污染物产生; 严格按照国家相关规范要求, 对工艺、管道、设备、集水池及处理构筑物采取相应的措施, 以防止和降低可能污染物的跑漏, 将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。 (6) 清洗区域为重点防渗区, 设置的生产区域内部地面参照防渗混凝土硬化(等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行), 不会影响土壤及地下水环境。 (7) 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), 乳化油(含废乳化油)、润滑油(含废润滑油)、液压油(含废液压油)、废活性炭、含油污泥、水性漆漆渣、含乳化油的金属边角料、天然气属于风险物质, 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
乳化油(含废乳化油)	2.39	2500	0.000956	否
润滑油(含废润滑油)	0.27	2500	0.000108	否
液压油(含废液压油)	0.27	2500	0.000108	否
废活性炭	13.1033	50	0.262066	否
含油污泥	8.67	50	0.1734	否
水性漆漆渣	5.4149	50	0.108298	否
含乳化油的金属 边角料	110.8	50	0.2493	否
天然气	0.05(在线量)	10	0.005	否
合计			0.799236	否

根据上表识别结果, 项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.799236 < 1$, 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导则》(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乳化油(含废乳化油)、润滑油(含废润滑油)、液压油(含废液压油)、含油污泥、水性漆漆渣、含乳化油的金属边角料属于有毒物质范围; 废活性炭属于沾染毒性危险废物的过滤吸附介质; 天然气属于易燃物质。

(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 <table> <tr> <th>事故类型</th><th>事故原因</th><th>危险物质向环境转移的可能途径</th><th>影响程度</th></tr> <tr> <td>废气事故性排放</td><td>废气净化设施事故或失效</td><td>废气超标排放</td><td>对周边大气环境产生污染</td></tr> <tr> <td>天然气泄漏</td><td>天然气管道破损或阀门损坏导致的泄漏</td><td>天然气泄漏可能导致火灾及对局部大气产生影响</td><td>对周边大气环境产生污染</td></tr> <tr> <td>危废泄漏</td><td>危险废物暂存容器出现破损</td><td>废乳化油、废润滑油、废液压油、含油污泥、水性漆漆渣、含乳化油的金属边角料撒漏，进入土壤产生污染</td><td>对周边土壤环境产生影响</td></tr> <tr> <td>化学品泄漏</td><td>化学品容器出现破损</td><td>乳化油、润滑油、液压油等泄漏，进入土壤产生污染</td><td>对周边土壤环境产生影响</td></tr> <tr> <td>废水事故性排放</td><td>废水处理设施事故</td><td>清洗废水漫流至周边水体</td><td>对周边水环境产生污染</td></tr> </table> 3、风险评价分析 本项目所用乳化油、润滑油、液压油、活性炭由供货厂家负责运送到厂，到厂后由专人负责管理，且乳化油、润滑油、液压油、活性炭储量较小，在加强厂区防火管理的情况下，发生火灾风险概率较小。废乳化油、废润滑油、废液压油、含油污泥、水性漆漆渣、含乳化油的金属边角料、废活性炭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；				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	废乳化油、废润滑油、废液压油、含油污泥、水性漆漆渣、含乳化油的金属边角料撒漏，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	乳化油、润滑油、液压油等泄漏，进入土壤产生污染	对周边土壤环境产生影响	废水事故性排放	废水处理设施事故	清洗废水漫流至周边水体	对周边水环境产生污染
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	废乳化油、废润滑油、废液压油、含油污泥、水性漆漆渣、含乳化油的金属边角料撒漏，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	乳化油、润滑油、液压油等泄漏，进入土壤产生污染	对周边土壤环境产生影响																								
废水事故性排放	废水处理设施事故	清洗废水漫流至周边水体	对周边水环境产生污染																								

	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、含油污泥、含乳化油的金属边角料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、火灾爆炸等风险，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、燃烧废气排放口 1	非甲烷总烃	水帘柜+喷淋塔+除雾+两级活性炭+排气筒	≤60mg/m³	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)
				≤14.46kg/h	
		颗粒物		≤30mg/m³	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))
				≤21.29 kg/h	
		SO ₂		≤200mg/m³	
		NO _x		≤300mg/m³	
	烟气黑度	≤1 级	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)		
	DA002 喷漆、烘干、燃烧废气排放口 2	非甲烷总烃	水帘柜+喷淋塔+除雾+两级活性炭+排气筒	≤60mg/m³	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)
				≤14.46kg/h	
		颗粒物		≤30mg/m³	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))
				≤21.29 kg/h	
		SO ₂		≤200mg/m³	
		NO _x		≤300mg/m³	
	烟气黑度	≤1 级	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)		
	DA003 喷漆、烘干、燃烧废气排放口 3	非甲烷总烃	水帘柜+喷淋塔+除雾+两级活性炭+排气筒	≤60mg/m³	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)
				≤60.75kg/h	
颗粒物		≤30mg/m³		从严执行《福建省工业	

				≤85 kg/h	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））
		SO ₂		≤200mg/m ³	
		NO _x		≤300mg/m ³	
		烟气黑度		≤1 级	
	DA004 固化、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）
				≤60.75kg/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	
		NO _x		≤300mg/m ³	
		烟气黑度		≤1 级	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
	DA005 注塑、吹塑、吸塑废气排放口 1	非甲烷总烃	两级活性炭+排气筒	≤100mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 修改单）
	DA006 注塑、吹塑、吸塑废气排放口 2	非甲烷总烃	两级活性炭+排气筒	≤100mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 修改单）
	DA007 红冲废气排放口	颗粒物	喷淋塔+排气筒	≤30mg/m ³	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	DA008 喷砂废气排放口	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）
				≤21.29 kg/h	
	DA009 喷粉废气排放口	颗粒物	滤芯除尘器+排气筒	≤120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
				≤85 kg/h	

	厂区内监控点 无组织排放	非甲烷总烃	/	≤8.0 mg/m ³ (监控点处 1h 平均浓度)	从严执行《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			≤2.0 mg/m ³	从严执行《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 无组织排放	颗粒物	车间阻隔抛 光废气经袋 式除尘器处 理后呈无组 织形式排放	≤5 mg/m ³	《铸造工业大气污染 物排放标准》 (GB39726-2020)
	厂界 无组织排放			≤1.0 mg/m ³	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)
	厂界 无组织排放	SO ₂	/	≤0.4 mg/m ³	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)
	厂界 无组织排放	NO _x	/	≤0.12 mg/m ³	《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 等	冷却用水、试水用水、水帘柜净化水、喷淋用水循环使用，不外排；调漆用水、脱模剂配制用水在生产过程中全部蒸发损耗		
			清洗废水、过滤反冲洗水经预处理+物化（混凝沉淀）+过滤处理后循环回用，不外排		
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备；采取减震降噪措	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准（昼间	

			施；合理地布置设备；定期对设备进行检修和维护	≤65dB，夜间≤55dB）
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：不含乳化油的金属边角料、除尘器收集的金属粉尘、地面收集的粉尘、橡胶密封圈边角料、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：含乳化油的金属边角料收集过滤至静置无滴漏后利用压铁机打包压块暂存于危废间，利用过程豁免，可由相关单位回收利用；废活性炭、废乳化油、废润滑油、废液压油、含油污泥、水性漆漆渣暂存危废暂存间，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，化学品仓库参照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)的重点污染防治区进行防渗设计（防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能），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	/			
环境风险防范措施	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，同时也对危险废物的贮存、装卸等操作做出相应的规定。			
其他环境管理要求	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 5000 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、水帘柜、喷淋塔、除雾器、排气筒、滤芯除尘器	

2	废水	化粪池、清洗废水处理设施	
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。

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”。

福建徽洋工贸有限公司于 2025 年 5 月 16 日委托福建省朗洁环保科技有限公司承担《年产金属水暖配件 4500 吨、塑料卫浴配件 1000 吨、橡胶密封圈 50 吨项目环境影响报告表》的编制工作，福建徽洋工贸有限公司于 2025 年 5 月 19 日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了《福建徽洋工贸有限公司年产金属水暖配件 4500 吨、塑料卫浴配件 1000 吨、橡胶密封圈 50 吨项目环境影响评价公众参与第一次公示》(<https://www.fjhb.org/huanping/yici/38569.html>)，于 2025 年 5 月 29 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/38916.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 5 月 19 日～2025 年 5 月 23 日、2025 年 5 月 29 日～2025 年 6 月 5 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，编制完成了福建徽洋工贸有限公司《年产金属水暖配件 4500 吨、塑料卫浴配件 1000 吨、橡胶密封圈 50 吨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 日起施行）、《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	冷却用水、试水用水、水帘柜净化水、喷淋用水循环使用，不外排；清洗废水、过滤反冲洗废水经废水处理设施处理后循环使用，不外排；调漆用水、脱模剂配制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	1#厂房喷漆、烘干、燃烧废气	处理措施	水帘柜+喷淋塔+除雾+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 、NO _x 、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 、NO _x 排放量符合排污权指标函	——
		2#厂房喷漆、烘干、燃烧废气	处理措施	水帘柜+喷淋塔+除雾+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 、NO _x 、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 、NO _x 排放量符合排污权指标函	——
		5#厂房喷漆、烘干、燃烧废气	处理措施	水帘柜+喷淋塔+除雾+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 、NO _x 、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 、NO _x 排放量符合排污权指标函	——
		固化、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 、NO _x 、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 、NO _x 排放量符合排污权指标函	——
	1#厂房注塑、吹塑、吸塑废气	处理措施	两级活性炭+排气筒	——
		执行标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 修改单)；《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)；《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	
		总量控制要求	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	——
	2#厂房注塑、吹塑、吸塑废气	处理措施	两级活性炭+排气筒	——
		执行标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 修改单)；《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)；《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	
		总量控制要求	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	——
	红冲废气	处理措施	喷淋塔+排气筒	——
		执行标准	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	处理设施出口、厂区内监控点
		监测项目	颗粒物	
	喷砂废气	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	滤芯除尘器+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	
	抛光废气	处理措施	抛光废气经袋式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	《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)	
		监测项目	等效连续 A 声级 (Leq)、最大声级 (Lmax)	
	固废	生活垃圾	处置措施	——
			执行标准	
			设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清理	
			验收措施落实情况	

		一般工业固废	处置措施	不含乳化油的金属边角料、除尘器收集的金属粉尘、地面收集的粉尘、橡胶密封圈边角料、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	含乳化油的金属边角料收集过滤至静置无滴漏后利用压铁机打包压块暂存于危废间，利用过程豁免，可由相关单位回收利用；废活性炭、废乳化油、废润滑油、废液压油、含油污泥、水性漆漆渣暂存危废暂存间，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

福建徽洋工贸有限公司年产金属水暖配件 4500 吨、塑料卫浴配件 1000 吨、橡胶密封圈 50 吨项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇高新技术园南路 288 号，项目总投资 5000 万元，预计金属水暖配件 4500 吨、塑料卫浴配件 1000 吨、橡胶密封圈 50 吨。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

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃 (有组织+无组织)	/	/	/	1.0543 t/a	/	1.0543 t/a	/
	颗粒物(有组织)	/	/	/	2.4405 t/a	/	2.4405 t/a	/
	SO ₂ (有组织+无组织)	/	/	/	0.000565 t/a	/	0.000565 t/a	/
	NO _x (有组织+无组织)	/	/	/	0.1124 t/a	/	0.1124 t/a	/
废水	废水量	/	/	/	0.288 万 t/a	/	0.288 万 t/a	/
	COD	/	/	/	0.144 t/a	/	0.144 t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.0144 t/a	/	0.0144 t/a	/
一般工业 固体废物	不含乳化油的金属 边角料	/	/	/	1098.5 t/a	/	1098.5t/a	/
	除尘器收集的金属 粉尘	/	/	/	21.2747 t/a	/	21.2747 t/a	/
	地面收集的粉尘	/	/	/	1.8834t/a	/	1.8834t/a	/
	橡胶密封圈边角料	/	/	/	1 t/a	/	1 t/a	/
	废滤芯	/	/	/	0.2 t/a	/	0.2 t/a	/
其他废物	各类空桶	/	/	/	658 个/年	/	658 个/年	/

危险废物	废活性炭	/	/	/	13.1033 t/a	/	13.1033 t/a	/
	废乳化油	/	/	/	1.2 t/a	/	1.2 t/a	/
	废润滑油	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	/
	废液压油	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	/
	含油污泥	/	/	/	8.67 t/a	/	8.67 t/a	/
	水性漆漆渣	/	/	/	5.4149 t/a	/	5.4149 t/a	/
	含乳化油的金属边角料	/	/	/	110.8 t/a	/	110.8 t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1：项目地理位置