

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供生态环境部门信息公开使用)

项目名称: 年产水暖配件(卫浴弯管管件、壳体、接头、高脚螺帽等)1200吨项目

建设单位(盖章): 泉州市海洁科技实业有限公司

编制日期: 2025年11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	年产水暖配件（卫浴弯管管件、壳体、接头、高脚螺帽等）1200 吨项目		
项目代码	2510-350583-04-03-350973		
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美宇西三路 998 号		
地理坐标	(<u>118</u> 度 <u>15</u> 分 <u>58.392</u> 秒, <u>25</u> 度 <u>01</u> 分 <u>48.936</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33: 66 中的“建筑、安全用金属制品制造 335 中的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南安市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号（选填）	闽发改备[2025]C062494 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1	施工工期	——
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地（用海）面积（m ² ）	项目利用自有已建厂房，厂房占地面积约 6666 平方米，总建筑面积约 20000 平方米
专项评价设置情况	根据大气、地表水、环境风险、生态、海洋等专项设置条件分析，本项目无需设置专项。		

表 1-1 专项评价设置原则表				
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价	
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物	否	
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水循环使用不外排；项目不属于污水集中处理厂	否	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质最大储存量未超过临界量	否	
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不从河道取水	否	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否	
<p>注：</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030）》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：闽政文〔2016〕184号</p> <p>规划名称：《南安市国土空间总体规划（2021-2035）》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：闽政文〔2024〕204号</p> <p>规划名称：《南安市仑苍镇城西片区 Z 单元控制性详细规划》</p> <p>审批机关：南安市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：南政文〔2023〕267号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030 年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：福建省生态环境厅</p> <p>审批文件名称及文号：闽环保评〔2018〕36号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 土地利用规划符合性分析</p> <p>本项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇美宇西三路 998 号，</p>			

位于福建南安经济开发区一仑苍水暖园中的美宇园内，对照《福建南安经济开发区总体规划一仑苍水暖园》（详见附图 7），项目用地规划为工业用地；对照《南安市仑苍镇城西片区 Z 单元控制性详细规划》（详见附图 13），项目用地规划为二类工业用地；项目利用自有已建厂房，根据项目厂房不动产权证（闽（2022）南安市不动产权第 1316136 号，详见附件 5），项目土地用途为工业用地，因此本项目建设用地符合用地性质要求。

1.2 与《南安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

根据《南安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》构建国土空间总体格局要求，构筑活力创新的“一带两轴，双心五区多园”产业空间格局，“一带”指联十一线先进制造业发展，“两轴”指沿东溪、西溪传统产业提升带，“双心”指主城和南翼新城产业服务中心，“五区”指水暖阀门产业集聚区、高端装备制造产业集聚区、官水石石材陶瓷产业集聚区、芯谷-临空高新产业培育区、日用轻工等传统产业集聚区。“多园”指清理整合“小而散”的各类园区，打造若干创新型、集约型、生态型的现代产业园区。

本项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇美宇西三路 998 号，对照《南安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（详见附图 11），项目所在地属于城镇开发边界，不涉及生态保护红线和永久基本农田，符合南安市国土空间总体规划的要求。

1.3 与规划环评及其审查意见符合性分析

本项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇美宇西三路 998 号，位于福建南安经济开发区一仑苍水暖园中的美宇园内。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》及其规划审查意见（闽环保评〔2018〕36 号），项目符合性分析具体如下：

表 1.3-1 与福建南安经济开发区总体规划环评及审查意见符合性分析				
内容		规划环评及审查意见要求	项目建设情况	符合性
功能布局		<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇美宇西三路 998 号，位于福建南安经济开发区一仑苍水暖园中的美宇园内；项目拟从事生产水暖配件（卫浴弯管管件、壳体、接头、高脚螺帽等），符合园区的产业定位要求。</p>	符合
功能定位		美宇园功能定位为水暖厨卫、机械配件、工业阀门、五金制品、数控机床。		符合
准入条件		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>③禁止使用煤炭、重油等高污染能源，降低排污量。</p> <p>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。</p>	<p>①项目不在饮用水源保护范围内；项目拟从事生产水暖配件（卫浴弯管管件、壳体、接头、高脚螺帽等），不属于高污染行业。</p> <p>②项目周边主要为工业企业，远离生活区，与周边居民区（经兜村）最近距离约 492m。</p> <p>③项目使用的能源主要为电、液化石油气，无使用煤炭、重油等高污染能源。</p> <p>④项目周边主要为工业企业，远离生活区。</p>	符合
污染防治措施	废水	<p>①采用雨污分流制。</p> <p>②建设完善的污水处理系统，污水处理达到综合排放一级标准后排放。</p> <p>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。</p>	<p>①项目有采取雨污分流制。</p> <p>②项目生产废水循环使用不外排，外排废水主要为职工生活污水，职工生活污水拟经化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市西翼污水处理厂处理。</p> <p>③项目生产废水循环使用不外排。</p>	符合
	废气	采用新型燃料，加强对主要污染源的控制。	③项目使用的燃料主要为液化石油气，液化石油气不属于高污染燃料；液化石油气燃烧排放的污染物浓度较低，可直接通过排气筒达标排放。	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	①项目已优先采用低噪声设备，并通过合理布局、厂房隔声、设备维护等降噪措施，降低噪声。	符合

		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。	②项目不在铁路、高速公路、快速路、交通主干道两侧。	
	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。	建设单位拟在企业内部推行清洁生产；项目拟设置1间危废暂存间，危险废物拟集中收集暂存在危废暂存间，并委托有资质的单位处置；项目拟设置2个一般工业固废暂存场所，一般工业固废拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用单位利用，可实现固体废物减量化和资源化。	符合
根据以上分析，本项目与《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及其审查意见相符。				
其他符合性分析		<p>1.4 产业政策符合性分析</p> <p>(1) 对照《产业结构调整指导目录（2024本）》，项目生产能力、设备、工艺和产品均不属于该目录中限制或淘汰之列。</p> <p>(2) 2025年10月09日，南安市发展和改革局以“闽发改备[2025]C062494号”文同意本项目建设备案。</p> <p>综上分析，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。</p> <p>1.5 周围环境相容性分析</p> <p>本项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇美宇西三路998号，位于福建南安经济开发区一仑苍水暖园中的美宇园内，项目北侧为福建闽环纸塑制品有限公司厂房，项目东侧、西侧均为园区闲置的厂房，南侧为无名道路。与漳泉肖铁路的最近距离约53m。</p> <p>根据工程分析，建设单位在严格落实本项目提出的环保措施前提下，废气、废水、噪声可达标排放，固废均可得到妥善处置，不会造成二次污染。项目建设对周边环境影响不大，与周边环境相容。</p> <p>1.6 生态环境功能区划符合性分析</p> <p>对照《南安市生态功能区划图》（详见附图8），本项目位于</p>		

南安中西部西溪流域低山丘陵城镇工业与农业生态功能小区（410158305），其主导功能为：城镇工业与农业生态。项目不在西溪流域饮用水源保护区范围内，项目生产过程中产生的废气、废水、噪声及固废等污染经采取相应的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，不会对周边生态环境造成影响，符合生态功能区划。

1.7 项目与“三线一单”控制要求符合性分析

（1）与生态保护红线的相符性分析

对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，本项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇美宇西三路 998 号，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。项目选址符合生态保护红线要求。

（2）与环境质量底线的相符性分析

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

（3）与资源利用上线的相符性分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水、电、液化石油气，水、电均为清洁能源，液化石油气燃烧排放的污染物浓度较低，不属于高污染燃料。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的

水、电、液化石油气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的相符性分析

①根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

②根据国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知（发改体改规[2025]466号），本项目不在其禁止准入类中。

③与生态环境准入清单符合性分析

项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）全省生态环境总体准入要求的符合性分析详见下表：

表 1.7-1 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》全省生态环境总体准入要求的符合性分析一览表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性	
全省陆域	空间布局约束	<p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	<p>1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。</p> <p>2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业。</p> <p>3.项目不属于煤电项目。</p> <p>4.项目不属于氟化工产业。</p> <p>5.项目位于水环境质量达标区域；项目生产废水循环使用不外排，外排废水主要为职工生活污水，职工生活污水拟经化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市西翼污水处理厂处理；无不达标污染物指标排放。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按照要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</p>	<p>1.本项目生产过程中新增排放 VOCs，根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济若干措施的通知》（泉环保〔2025〕9号），本项目 VOCs 新增排放量小于 0.1t/a，可不进行 VOCs 总量控制指标申请，由全市统筹总量指标替代来源；二氧化硫、氮氧化物排放量均小于 0.1t/a，可不进行二氧化硫、氮氧化物总量申请，无需购买排污权交易指标。</p> <p>2.项目不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。</p> <p>3.本项目不涉及城镇污水处理设施；生产废水循环使用不外排，外排废水主要为职工生活，职工生活污水拟经化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市西翼污水处理厂处理。受纳水体为西溪，污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 排放标准。</p>	符合

综上所述，项目符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）全省生态环境总体准入要求。

根据福建省生态环境分区管控数据应用平台，项目位于“ZH35058320001 福建南安经济开发区”（属于重点管控单元）（详见附图9），根据分析，项目不属于“泉州市总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“资源开发效率要求”等特别规定的行业，项目建设符合相关要求，详细分析见下表。

表 1.7-2 与泉州市总体准入要求的符合性分析一览表

适用范围	准入要求		项目情况	符合性
陆域	空间布局约束	<p>一、优先保护单元中的生态保护红线</p> <p>1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。</p> <p>（2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。</p> <p>（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。</p> <p>（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。</p> <p>（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。</p> <p>（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。</p> <p>（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热</p>	本项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇美宇西三路 998 号，位于福建南安经济开发区一仑苍水暖园中的美宇园内；项目拟从事生产水暖配件（卫浴弯管管件、壳体、接头、高脚螺帽等），属于金属制品业，项目不属于泉州市陆域空间布局约束项目。	符合

		<p>采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。</p> <p>（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。</p> <p>（9）法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>2.依据《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：</p> <p>（1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。</p> <p>（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。</p> <p>（3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。</p> <p>（4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。</p> <p>（5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。</p> <p>（6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。</p> <p>二、优先保护单元中的一般生态空间</p> <p>1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。</p> <p>2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。</p> <p>3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。</p> <p>三、其它要求</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物^{〔1〕}的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电</p>		
--	--	---	--	--

		<p>镀企业入园率达到 90%以上。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）要求全面落实耕地用途管制。</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>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。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业^[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>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。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成^[3] ^[4]。</p> <p>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</p>	<p>1.本项目生产过程中新增排放 VOCs，根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济若干措施的通知》（泉环保〔2025〕9 号），本项目 VOCs 新增排放量小于 0.1t/a，可不进行 VOCs 总量控制指标申请，由全市统筹总量指标替代来源。</p> <p>2.项目生产过程不涉及重点重金属污染物排放。</p> <p>3.项目无使用燃煤锅炉。</p> <p>4.项目不属于水泥行业。</p> <p>5.项目不属于印染、皮革、农药、医药等行业。项目生产过程涉及喷塑和烘干，喷塑使用环氧树脂粉末，项目</p>	<p>符合</p>

		<p>置要求。</p> <p>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。</p>	<p>环氧树脂粉末常温下不会挥发出有机废气,在烘干受热条件下,会挥发出有机废气,因此烘干过程会产生有机废气。项目烤箱为密闭设备,烘干废气拟由集气装置收集,经二级活性炭吸附装置处理达标后,通过与喷塑废气同根排气筒排放;项目VOCs废气收集处理系统在生产工艺设备运行前开启,发生故障或检修时,对应的生产设备停止运行。项目通过采取源头预防、过程控制、末端治理等途径,减少了VOCs的排放。</p> <p>6.项目生产废水循环使用不外排,外排废水主要为职工生活污水,职工生活污水中污染物化学需氧量、氨氮无需进行总量控制;根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济若干措施的通知》(泉环保〔2025〕9号),二氧化硫、氮氧化物排放量均小于0.1t/a,可不进行二氧化硫、氮氧化物总量申请,无需购买排污权交易指标。</p>	
	资源开发效率要求	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.项目无涉及使用锅炉。</p> <p>2.项目不属于陶瓷行业。</p>	

表 1.7-3 与泉州市南安市生态环境准入清单的符合性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	项目情况	符合性	
ZH3505832 0001	福建南安经济开发区	重点管控单元	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.项目不属于制浆造纸和以排放氨氮、总磷等污染物为主的工业项目。 3.项目不属于化工、食品加工项目。 4.项目不属于冶炼项目。	符合
			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。	1.本项目生产过程中新增排放 VOCs，根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发若干措施的通知》（泉环保〔2025〕9号），本项目 VOCs 新增排放量小于 0.1t/a，可不进行 VOCs 总量控制指标申请，由全市统筹总量指标替代来源。 2.项目行业不涉及包装印刷业。 3.项目清洁生产水平有达到国内先进水平；项目不属于芯片制造、芯片封测项目。 4.项目生产废水循环使用不外排，外排废水主要为职工生活，职工生活污水拟经化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市西翼污水处理厂处理。受纳水体为西溪，污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 排放标准。	符合
			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。避免对下游晋江干流饮用水水源保护区造成不利影响。 2.单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管理制度，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	1. 本项目生产工艺较为简单，不涉及重点风险源，项目生产过程中会加强生产管理、建立健全危险废物管理制度；设置完善的消防应急系统，开展员工上岗、安全培训等有效环境风险防控措施。在采取有效的环境风险防控措施的前提下，对周边地表水、地下水及土壤环境影响不大；项目距离下游晋江干流饮用水水源保护区较远，不会对下游晋江干流饮用水水源保护区造成不利影响。 2.项目用地不属于具有潜在土壤污染环境风险	符合

			复。	用地。	
	资源开发效率要求		禁燃区内，禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不位于禁燃区，无使用高污染燃料及燃用高污染燃料的设施。	符合

综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。

1.8 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)。

本项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇美宇西三路 998 号，与西溪最近距离约 366m，与南安市仑苍镇自来水厂水源二级保护区陆域最近距离约 356m，不在南安市仑苍镇自来水厂水源二级保护区范围内。项目与南安市仑苍镇自来水厂水源二级保护区位置关系，详见附图 12。

其他符合性分析	<p>1.9 与挥发性有机物污染控制相关环保政策要求符合性分析</p> <p>(1) 项目与《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函〔2018〕3号) 的符合性分析</p> <p>根据《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函〔2018〕3号)，要求包括：</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>项目生产过程涉及喷塑和烘干，喷塑使用环氧树脂粉末，项目环氧树脂粉末常温下不会挥发出有机废气，在烘干受热条件下，会挥发出有机废气，因此烘干过程会产生有机废气。项目烤箱为密闭设备，烘干废气拟由集气装置收集，经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过与喷塑废气同根排气筒排放；项目 VOCs 废气收集处理系统在生产工艺设备运行前开启，发生故障或检修时，对应的生产设备停止运行。项目所在地属于工业园区；本项目生产过程中新增排放 VOCs，根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济若干措施的通知》(泉环保〔2025〕9号)，本项目 VOCs 新增排放量小于 0.1t/a，可不进行 VOCs 总量控制指标申请，由全市统筹总量指标替代来源。项目通过采取源头预防、过程控制、末端治理等途径，减少了 VOCs 的排放。</p> <p>综上，项目的建设符合泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的相关要求。</p> <p>(2) 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) 的符合性分析</p> <p>根据《泉州市生态环境局关于印发泉州市 2020 年挥发性有机物</p>
---------	---

	<p>治理攻坚实施方案的通知》（泉环保大气〔2020〕5号），项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>项目生产过程涉及喷塑和烘干，喷塑使用环氧树脂粉末，项目环氧树脂粉末常温下不会挥发出有机废气，在烘干受热条件下，会挥发出有机废气，因此烘干过程会产生有机废气。项目烤箱为密闭设备，烘干废气拟由集气装置收集，经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过与喷塑废气同根排气筒排放；项目 VOCs 废气收集处理系统在生产工艺设备运行前开启，发生故障或检修时，对应的生产设备停止运行。项目通过采取源头预防、过程控制、末端治理等途径，减少了 VOCs 的排放。</p> <p>综上，项目的建设符合《泉州市生态环境局关于印发泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案的通知》（泉环保大气〔2020〕5 号）中的相关要求。</p> <p>（3）项目与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》符合性分析</p> <p>根据《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保〔2023〕85 号），项目与其符合性分析如下：</p> <p>表 1.9-1 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》符合性分析一览表</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>相关要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>优化产业结构</td><td>引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰落后的涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少 VOCs 产生。</td><td>项目拟从事生产水暖配件（卫浴弯管管件、壳体、接头、高脚螺帽等），属于金属制品业；生产过程涉及喷塑和烘干，喷塑使用环氧树脂粉末，环氧树脂粉末属于低 VOCs 涂料，符合国家标准；项目不涉及使用落后的涉及 VOCs 排放工艺和设备。</td></tr> <tr> <td>严格环境准入</td><td>严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新</td><td>本项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇美宇</td></tr> </tbody> </table>	相关要求	本项目	符合性	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰落后的涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少 VOCs 产生。	项目拟从事生产水暖配件（卫浴弯管管件、壳体、接头、高脚螺帽等），属于金属制品业；生产过程涉及喷塑和烘干，喷塑使用环氧树脂粉末，环氧树脂粉末属于低 VOCs 涂料，符合国家标准；项目不涉及使用落后的涉及 VOCs 排放工艺和设备。	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新	本项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇美宇	符合
相关要求	本项目	符合性									
优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰落后的涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少 VOCs 产生。	项目拟从事生产水暖配件（卫浴弯管管件、壳体、接头、高脚螺帽等），属于金属制品业；生产过程涉及喷塑和烘干，喷塑使用环氧树脂粉末，环氧树脂粉末属于低 VOCs 涂料，符合国家标准；项目不涉及使用落后的涉及 VOCs 排放工艺和设备。									
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新	本项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇美宇									
		符合									

		增 VOCs 排放量区域削减替代规定, 对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入试行 1.2 倍量替代, 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。	西三路 998 号, 项目所在区域符合“三线一单”生态环境分区管控要求; 本项目生产过程中新增排放 VOCs, 根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》(泉环保〔2025〕9 号), 本项目 VOCs 新增排放量小于 0.1t/a, 可不进行 VOCs 总量控制指标申请, 由全市统筹总量指标替代来源。	
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代	推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定, 选用粉末涂装、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限制要求, 并建立台账, 记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	项目喷塑使用环氧树脂粉末, 环氧树脂粉末属于低 VOCs 涂料; 项目有建立台账, 记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量, 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的规定。	符合
	严格控制无组织排放	在保证安全前提下, 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理, 做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式, 原则上应保持微负压状态, 并根据相关规范合理设置通风量; 采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3m/s。对于 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查, 督促企业按要求开展专项治理。	项目环氧树脂粉末常温下不会挥发出有机废气, 在烘干受热条件下, 会挥发出有机废气。项目烤箱为密闭设备, 烘干废气拟由集气装置收集, 经二级活性炭吸附装置处理达标后, 通过与喷塑废气同根排气筒排放; 项目 VOCs 废气收集处理系统在生产工艺设备运行前开启, 发生故障或检修时, 对应的生产设备停止运行。项目通过采取全方位、全链条、全环节密闭管理等途径, 减少了 VOCs 的排放。	符合

(4) 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019), “VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地; 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭; VOCs 物料储罐应密封良好”。 “VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用

密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统”。

项目生产工程涉及喷塑和烘干，喷塑使用环氧树脂粉末，项目环氧树脂粉末常温下不会挥发出有机废气，在烘干受热条件下，会挥发出有机废气，因此烘干过程会产生有机废气。项目烤箱为密闭设备，烘干废气拟由集气装置收集，经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过与喷塑废气同根排气筒排放；项目 VOCs 废气收集处理系统在生产工艺设备运行前开启，发生故障或检修时，对应的生产设备停止运行。项目通过采取源头预防、过程控制、末端治理等途径，减少了 VOCs 的排放。

综上，项目的建设可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求。

（5）项目建设情况与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 的符合性分析

表 1.9-2 项目建设情况与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 的符合性分析一览表

序号	内容	符合性分析	相符合性
工艺措施要求	采用溶剂型涂料的涂装工序，各环节及涂装设备清洗应在密闭空间或设备中进行，产生的挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放。	项目生产工程涉及喷塑和烘干，喷塑使用环氧树脂粉末，项目环氧树脂粉末常温下不会挥发出有机废气，在烘干受热条件下，会挥发出有机废气，因此烘干过程会产生有机废气。项目烤箱为密闭设备，烘干废气拟由集气装置收集，经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过与喷塑废气同根排气筒排放。	符合
	涂料、稀释剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。		符合
	宜采用集中供料系统，无集中供料系统，工作结束后应将剩余的涂料及含挥发性有机物的辅料送回调漆室或储存间。	项目 VOCs 废气收集处理系统在生产工艺设备运行前开启，发生故障或检修时，对应的生产设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步运行。应保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常		符合

	<p>运转，实现达标排放。因集气系统或净化设施故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。</p>		
管 理 要 求	<p>涂装企业应做以下记录，并至少保持3年。记录包括但不限于以下内容：a) 所有含 VOCs 物料（涂料、稀释剂、固化清洗剂等）需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等；b) 含有 VOCs 物料使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。</p>	<p>项目原料进厂均有做购买、使用记录，并对年度的库存、购入总量、产品总量等进行记录，并制定监测计划，委托第三方对废气进行监测，并保留监测报告方便生态环境部门监管。</p>	符合
	<p>安装挥发性有机物处理设施的企业应做如下记录，并至少保存3年。记录包括但不限于以下内容：a) 热力焚烧装置：燃料或电的消耗量、燃烧温度、烟气停留时间；b) 催化焚烧装置：催化剂种类、用量及更换日期，催化床层进、出口温度；c) 吸附装置：吸附剂种类、用量及更换 / 再生日期，操作温度；d) 洗涤吸收装置：洗涤槽循环水量、pH 值、排放总量等；e) 其他污染控制设备：主要操作参数及保养维护事项；f) 挥发性有机物污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。</p>	<p>项目运行过程建设单位会做好二级活性炭吸附装置的主要操作参数及保养维护事项；做好活性炭的更换日期、更换量、操作温度等信息的记录，加强管理。</p>	符合

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<h3>2.1 项目由来</h3> <p>年产水暖配件（卫浴弯管管件、壳体、接头、高脚螺帽等）1200 吨项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇美宇西三路 998 号，位于福建南安经济开发区一仑苍水暖园中的美宇园内，由泉州市海洁科技实业有限公司投资建设。项目总投资为 1000 万元，拟从事生产水暖配件（卫浴弯管管件、壳体、接头、高脚螺帽等），设计生产规模为年产水暖配件（卫浴弯管管件、壳体、接头、高脚螺帽等）1200 吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号）、《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正）》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）等相关法律法规规定，项目应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“三十、金属制品业 33：66 中的建筑、安全用金属制品制造 335 中的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表，详见表 2.1-1。因此，建设单位委托本评价单位编制该项目的环境影响报告表（详见附件 1 委托书）。本评价单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并编写报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审批。</p>																	
	<p>表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）</p> <table border="1"><thead><tr><th>项目类别</th><th>环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td>三十、金属制品业 33</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>66</td><td>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</td><td>有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td><td>其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td><td>/</td></tr></tbody></table>				项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	三十、金属制品业 33					66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表														
三十、金属制品业 33																		
66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/														

2.1.1 项目基本情况

（1）项目名称：年产水暖配件（卫浴弯管管件、壳体、接头、高脚

螺帽等) 1200 吨项目

(2) 建设单位: 泉州市海洁科技实业有限公司

(3) 总投资: 1000 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美宇西三路 998 号

(6) 建设规模: 项目利用自有已建厂房, 厂房占地面积约 6666 平方米, 总建筑面积约 20000 平方米

(7) 生产规模: 年产水暖配件 (卫浴弯管管件、壳体、接头、高脚螺帽等) 1200 吨

(8) 职工人数: 拟聘职工人数 40 人, 均不在厂里住宿, 厂区不设食堂

(9) 工作制度: 年工作时间为 300d, 日工作时间 8h, 夜间不生产

2.2 项目组成

项目主要由主体工程 (生产厂房) 、辅助工程 (办公场所) 、储运工程 (仓库) 、公用工程 (供水、排水、供电) 、环保工程 (废水、废气、噪声、固废) 等组成。

项目组成主要见下表 2.2-1。

表 2.2-1 项目主要组成一览表

工程组成		建设内容及规模
主体工程	1#生产厂房 (共 5F)	总建筑面积约 10000 平方米; 1F: 主要用做下料区; 2F: 主要用做成品仓库; 3F: 主要用做机加工、焊接区; 4F: 主要用做组装区; 5F: 主要用做喷塑、烘干区。
	2#生产厂房 (共 5F)	总建筑面积约 10000 平方米; 1F: 主要用做制管、下料区; 2F: 主要用做机加工区; 3F: 主要用做抛光、弯管区; 4F: 主要用做组装区; 5F: 主要用做半成品仓库。
辅助工程	办公场所	分别位于 1#生产厂房 1F 阁楼、2#生产厂房 1F 阁楼
储运工程	半成品仓库	位于 2#生产厂房 5F
	成品仓库	位于 1#生产厂房 2F

	化学品仓库	位于 1#生产厂房 5F 剩余的区域
公用工程	供水	由市政供水管网提供
	排水	雨污分流制
	供电	由市政电力系统提供
环保工程	废水	职工生活污水拟经化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市西翼污水处理厂处理
	喷淋塔用水	定期打捞底泥后，循环使用不外排
	废气	拟由移动式除尘器处理后，以无组织形式排放至相对密闭的车间（门、窗关闭）
	下料粉尘废气	拟由移动式除尘器处理后，以无组织形式排放至相对密闭的车间（门、窗关闭）
	机加工粉尘废气	拟由集气罩收集，经喷淋塔处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放
	抛光废气	拟由集气装置收集，经喷粉机自带的滤芯处理后，再经袋式除尘设施处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放
	喷塑废气	拟由集气装置收集，经喷粉机自带的滤芯处理后，再经袋式除尘设施处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放
固废	烘干废气	烘干、燃料燃烧废气拟由集气装置收集，经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过与喷塑废气同根排气筒（DA002）排放
	燃料燃烧废气	烘干、燃料燃烧废气拟由集气装置收集，经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过与喷塑废气同根排气筒（DA002）排放
	噪声	合理布局、厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备
	生活垃圾	厂区设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后，放于垃圾桶由当地环卫部门统一清运
	一般工业固废	一般工业固废暂存场所，1#生产厂房 1F、2#生产厂房 1F 各设 1 个，均为 10m ²
	危险废物	危险废物暂存场所，1#生产厂房 1F，约 10m ²

2.3 项目产品方案

项目产品方案详见下表。

表 2.3-1 项目产品方案一览表

主要产品名称	主要产品产量（规模）	备注
水暖配件	1200 吨/年	水暖配件有不锈钢水暖配件和铜、锌、铝合金水暖配件；具体主要为卫浴弯管管件、壳体、接头、高脚螺帽等；不涉及 8.8 级以下普通低档标准紧固件

2.4 项目主要生产设备

项目主要生产设备基本情况见表 2.4-1。

2.5 项目主要原辅材料、能源

（1）原辅材料及能源情况

项目主要原辅材料情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目主要原辅材料情况一览表

原辅材料名称	用量	包装方式	备注

备注：不锈钢材不涉及“地条钢”。

项目主要能源情况见表 2.5-2。

表 2.5-2 项目主要能源情况一览表

能源名称	年用量	备注
电能	25 万 kwh/a	由市政电力系统提供
水	750 t/a	由市政供水管网提供
液化石油气	5 t/a	外购, 瓶装

（2）原辅材料理化性质

①塑粉

项目使用的塑粉主要为环氧树脂粉末涂料，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），环氧树脂粉末涂料不属于挥发性涂料。

环氧树脂粉末涂料是一种热固性、无毒涂料，固化后形成高分子量交联结构涂层，具有优良的化学防腐性能和较高的机械性能，尤其耐磨性和

附着力最佳。该涂料为 100% 固体，无溶剂，无污染，粉末利用率可达 95% 以上。

②铜合金

项目铜合金的主要成分为铜 94%~96%、锌 4%~6%，其理化性质如下：密度：8.4~8.9 g/cm³；导电率和导热率虽低于纯铜，但在合金中仍属较高水平；熔点约 950° C；在高低温环境下均能保持稳定，抗氧化性良好。力学性能：300~500 MPa，合金还具有良好的延展性和耐磨性，疲劳强度和抗冲击能力突出。

③锌合金

项目锌合金的主要成分为锌 95% 以上，铝 3.9%~4.3%、铜 0.1%~0.2%、镁 0.025%~0.05%，其理化性质如下：密度：在 6.5~7.2 g/cm³ 之间；熔点：约为 385°C；导电导热性：导电导热性能良好，适合做电子元件；强还原性：锌是强还原剂，容易和硝酸、硫酸等反应，生成不同产物。强度与韧性：强度高、韧性好。

④铝合金

项目铝合金的主要成分为铝 98.5%~99.35%、镁 0.45%~0.9%、硅 0.2%~0.6%，其理化性质如下：密度：2.6~2.8 g/cm³；熔点：500~660°C；导热导电性：热导率 70~230 W/(m · K)，电导率虽不如铜，但密度低；耐腐蚀性：表面氧化膜能防锈；反应性：怕强酸强碱，但弱酸弱碱问题不大；强度：400~500 MPa。

2.6 项目水平衡分析

项目用水主要为生产用水和职工生活用水，生产用水主要为喷淋塔用水。

(1) 生产用水

①喷淋塔用水

项目拟设 1 个喷淋塔用于处理抛光废气，单个喷淋塔内部储水池的储水量约为 1.0m³，定期打捞喷淋塔底泥后，喷淋塔废水循环使用不外排，因蒸发需定期补充水量，补充的水量按用水量的 10% 计，则喷淋塔补充水量约为 0.1t/d (30t/a)。

	<p>(2) 职工生活用水</p> <p>项目拟聘职工人数为 40 人，均不在厂住宿，厂区不设食堂。参照福建省《行业用水定额》（DB35/T 772-2023）表 7 生活用水定额表，城镇居民生活用水定额(先进值)为 120L/(d·人)，考虑项目职工均不住厂，职工生活用水按用水定额 50%取值，则用水量为 60L/(d·人)。项目年工作时间 300 天，则项目生活用水量为 2.4t/d (720t/a)。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《生活源产排污核算系数手册》的产污系数进行核算，折污系数取 0.8，则本项目职工生活污水排放量为 1.92t/d (576t/a)。</p> <p>职工生活污水拟经化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市西翼污水处理厂处理。</p> <p>项目水平衡图详见图 2.6-1。</p> <p style="text-align: center;">图 2.6-1 项目水平衡图 (单位: t/d)</p> <p>2.7 厂区平面布置</p> <p>项目利用自有已建厂房。1#生产厂房（共 5F）：1F 主要用做下料区；1F 阁楼用作办场所；2F 主要用做成品仓库；3F 主要用做机加工、焊接区；4F 主要用做组装区；5F 主要用做喷塑、烘干区。2#生产厂房（共 5F）：1F 主要用做制管、下料区；1F 阁楼用作办场所；2F 主要用做机加工区；3F 主要用做抛光、弯管区；4F 主要用做组装区；5F 主要用做半成品仓库。1#生产厂房主要出口位于北侧；2#生产厂房主要出口位于南侧。</p> <p>项目周边交通便利，可满足消防及车辆通行要求。生产设备均安置在厂房内。项目生产工艺较为简单，建设单位根据节约用地、节约能源的原则，合理安排各设备的布置，功能明确。不会对外环境产生不利影响。</p> <p>项目厂区平面及车间平面布置，详见附图 4、附图 4-1~4-6。</p>
工艺流程和	<p>2.8 项目生产工艺流程及产污环节</p> <p>(1) 不锈钢水暖配件生产工艺流程及产污环节详见图 2.8-1。</p>

产 排 污 环 节	图 2.8-1 项目不锈钢水暖配件生产工艺流程及产污环节图									
	备注: G 代表废气、S 代表固废、N 代表噪声。									
(2) 铜、锌、铝合金水暖配件生产工艺流程及产污环节详见图 2.8-2。										
图 2.8-2 项目铜、锌、铝合金水暖配件生产工艺流程及产污环节图										
备注: G 代表废气、S 代表固废、N 代表噪声。										
(3) 产污环节										
项目产污环节及污染治理措施汇总如下:										
表 2.8-1 项目产污环节分析一览表										
类型	污染源名称		产污 环节	主要污染 因子	环保措施					
废水	W1	职工生活污水	职工	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	职工生活污水拟经化粪池处理达标后,通过市政污水管网,纳入南安市西翼污水处理厂处理					
	W2	喷淋塔用水	抛光废气处理	/	定期打捞底泥后,循环使用不外排					
废气	G1	下料粉尘废气	下料	颗粒物	拟由移动式除尘器处理后,以无组织形式排放至相对密闭的车间(门、窗关闭)					
	G2	机加工粉尘废气	机加工	颗粒物	拟无组织排放至相对密闭的车间(门、窗关闭)					
	G3	抛光废气	抛光	颗粒物	拟由集气罩收集,经喷淋塔处理达标后,通过1根15m高的排气筒(DA001)排放					
	G4	喷塑废气	喷塑	颗粒物	拟由集气装置收集,经喷粉机自带的滤芯处理后,再经袋式除尘设施处理达标后,通过1根15m高的排气筒(DA002)排放					
	G5	烘干废气	烘干	非甲烷总烃	烘干、燃料燃烧废气拟由集气装置收集,经二级活性炭吸附装置处理达标后,通过与喷塑废气同根排气筒(DA002)排放					
	G6	燃料燃烧废气	燃料燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度						
噪声	N	生产设备噪声	设备传动	Leq(A)	合理布局、厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备					

固体废物	S1、S2	废金属边角料	下料、机加工	废金属边角料	拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用单位利用
	S3	喷淋塔底泥	抛光废气处理	喷淋塔底泥	拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用单位利用
	S4	“滤芯+袋式除尘设施”收集到的粉尘	喷塑废气处理	“滤芯+袋式除尘设施”收集到的粉尘	集中收集，回用于项目喷塑工序
	S5	废滤芯	喷塑废气处理	废滤芯	拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用单位利用
	S6	废包装袋	生产过程	废包装袋	拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用单位利用
	S7	移动式除尘器收集到的粉尘	下料粉尘废气处理	移动式除尘器收集到的粉尘	拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用单位利用
	S8	废活性炭	烘干废气处理	废活性炭	拟集中收集暂存于危废暂存间，并委托有资质的单位处置
	职工生活垃圾		职工	职工生活垃圾	委托环卫部门统一清运处理
	本项目为新建项目，无原有环境污染问题。				
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 大气环境		
	3.1.1 大气环境质量标准		
	(1) 基本污染物		
	本项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改清单，详见表3.1-1。		
	表3.1-1 项目环境质量执行标准（摘录）		
	污染物项目	取值时间	浓度限值
	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³
		24小时平均	150μg/m ³
		1小时平均	500μg/m ³
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³
		24小时平均	80μg/m ³
		1小时平均	200μg/m ³
	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70μg/m ³
		24小时平均	150μg/m ³
	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35μg/m ³
		24小时平均	75μg/m ³
	一氧化碳 (CO)	24小时平均	4mg/m ³
		1小时平均	10mg/m ³
	臭氧 (O ₃)	日最大8小时平均	160μg/m ³
		1小时平均	200μg/m ³
	(2) 其他污染物		
	本项目其他污染物主要为非甲烷总烃、总悬浮颗粒物(TSP)、氮氧化物(NO _x)。非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值；总悬浮颗粒物(TSP)、氮氧化物(NO _x)执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改清单中的浓度限值。具体详见表3.1-2。		

表 3.1-2 其他污染物环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	标准值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	短期平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改清单
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
氮氧化物 (NO _x)	1 小时平均	0.25	

3.1.2 大气环境质量现状

(1) 基本污染物质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2025 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告 (2024 年度)》，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，CO 24 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、CO 24 小时平均第 95 百分位数年均值与上年一致，NO₂ 年均值同比上升 160%，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别同比下降 27.8%、35.2%、4.8%。O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 二级标准、其余评价指标满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 一级标准。特别是 PM_{2.5} 年均值，多年来首次达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 一级标准。

综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。

(2) 其他污染物质量现状

① 非甲烷总烃

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)，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值的特征污染物时，可引用相关的有效的监测数据或无相关数据时，可选择进行监测，鉴于《环境空气质

量标准》（GB3095-2012）中无非甲烷总烃的标准限值，因此本项目非甲烷总烃可不进行环境空气质量现状监测。

②总悬浮颗粒物（TSP）

③氮氧化物（NO_x）

3.2 水环境

3.2.1 水环境质量标准

项目周边地表水体为西溪。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》，西溪水环境功能区划为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，详见表 3.2-1。

表 3.2-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录）

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

3.2.2 水环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2025 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》，2024 南安境内国控监测断面共 4 个，分别是石砻丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥，每月组织监测，全年监测 12 次。山美水库（库心）年度水质类别为 II 类，其他断面为 III 类，各断面水质均与去年持平。2024 年我市省控监测断面 4 个，分别是山美水库（出口）、港龙桥、军村桥、芙蓉桥。省控断面逢单月监测，全年监测 6 次。港龙桥断面全年水质类别保持 II 类，山美水库（出口）从去年的 II 类下降至 III 类，军村桥、芙蓉桥保持 III 类。主要流域水质保持优良，8 个国、省控断面水质均达 III 类或以上，满足相应的考核目标，境内流域水质状况优。

综上所述，项目周边地表水西溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，项目所在区域周边地表水体水质状况良好。

	<p>3.3 声环境</p> <p>3.3.1 声环境质量标准</p> <p>本项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇美宇西三路 998 号，项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。项目南侧厂界与漳泉肖铁路的最近距离约 53m，超过 25m，项目南侧厂界声环境质量不执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b 类标准限值，仍执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。具体详见表 3.3-1。</p> <p>表 3.3-1 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）</p> <table border="1" data-bbox="298 714 1352 815"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.3.2 声环境质量现状</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的具体编制要求，本项目可不开展声环境质量现状监测。</p>	类别	昼间	夜间	3类	65	55								
类别	昼间	夜间													
3类	65	55													
环境 保护 目标	<p>3.4 环境保护目标</p> <p>（1）大气环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3.4-1。</p> <p>表 3.4-1 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="298 1354 1352 1635"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>经兜村</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改清单</td> <td>西北侧</td> <td>约 492</td> </tr> </tbody> </table> <p>（2）声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>（3）地表水环境保护目标</p> <p>项目地表水环境保护目标见表 3.4-2。</p>	序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	1	经兜村	居住区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改清单	西北侧	约 492
序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m									
1	经兜村	居住区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改清单	西北侧	约 492									

表 3.4-2 地表水环境保护目标一览表						
序号	保护对象名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	
1	西溪	受纳水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	西北侧	约 366	
2	西溪	南安市仑苍镇自来水厂水源二级保护区(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)		西侧	约 356	
(4) 地下水环境保护目标						
项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布, 不涉及地下水环境保护目标。						
(5) 生态环境保护目标						
项目用地范围为已建成厂房, 不涉及生态环境保护目标。						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.5 污染物排放控制标准					
	3.5.1 废气污染物排放标准					
	项目废气主要有下料粉尘废气、机加工粉尘废气、抛光废气、喷塑废气、烘干废气、燃料燃烧废气。					
	项目下料、机加工、抛光、喷塑过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值, 详见表 3.5-1。					
	表 3.5-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 (m)	二级	监控点 浓度 (mg/m ³)	
	颗粒物	120	15	3.5 (1.75)	周界外浓度最高点 1.0	
	备注: 项目拟设 1 根抛光废气排气筒 (DA001); 拟设 1 根喷塑、烘干废气排气筒 (DA002, 喷塑、烘干废气合并 1 根排气筒排放), 高度均为 15m。由于排气筒高度没有高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上, 颗粒物的排放速率按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。					
	烘干过程产生的非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 中表 1、表 3、表 4 相关的标准限值, 详见表 3.5-2。					

表 3.5-2 项目有机废气排放执行标准一览表

排放形式	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
有组织	非甲烷总烃	60	排气筒高度 15m	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1(涉涂装工序的其它行业标准限值)
无组织	非甲烷总烃	2.0 (企业边界监控点浓度限值)	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4(除船舶制造、飞机制造外涉涂装工序的工业企业)
		8.0 (厂区内监控点浓度限值)		严格执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3(除船舶制造的船台涂装、飞机制造的整机涂装外的涂装工序)

项目非甲烷总烃厂区内的监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1中排放限值要求,详见表3.5-3。

表 3.5-3 有机废气厂区无组织排放限值一览表

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	30 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

液化石油气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行《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)的标准限值;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,因此项目烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2排放标准限值,详见表3.5-4。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值,详见表3.5-5。

表 3.5-4 液化石油气燃烧废气污染物排放标准一览表

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度(m)	污染物排放监 控位置	排放标准
颗粒物	30	15	烟囱或烟道	《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)相关排放限值
二氧化硫	200	15		
氮氧化物	300	15		
烟气黑度(林格曼黑度,级)	1	15		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2

备注: 燃料燃烧废气与烘干废气混合,一起通过排气筒(DA002)排放。

表 3.5-5 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放参照标准限值一览表

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
二氧化硫		0.4
氮氧化物		0.12

3.5.2 废水污染物排放标准

项目职工生活污水拟经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准(其中NH₃-N参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准)后排入市政污水管网,纳入南安市西翼污水处理厂处理,污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A排放标准,具体见表3.5-6。

表 3.5-6 废水中污染物执行标准一览表 单位: mg/L

标准名称	项目	标准限值
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	pH	6-9(无量纲)
	化学需氧量	500
	生化需氧量	300
	悬浮物	400
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准	氨氮	45
《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(无量纲)
	化学需氧量	50
	生化需氧量	10
	悬浮物	10
	氨氮	5

3.5.3 噪声排放标准

项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值,具体见表3.5-7。

表 3.5-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

3.5.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物在厂区贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

3.6 总量控制指标

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量〔2017〕1号)文件,项目生活污水不纳入排污权交易范畴,无需购买相应的排污交易权指标,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

项目总量控制指标为VOCs、二氧化硫、氮氧化物。

(1) 项目VOCs排放总量详见表3.6-1:

表 3.6-1 VOCs 排放总量情况表

污染源		污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)
废气	烘干	有组织	VOCs	0.0108	0.0081	0.0027
		无组织	VOCs	0.0012	0	0.0012
		合计	VOCs	0.0120	0.0081	0.0039

由上表可知,项目VOCs的总排放量为0.0039t/a,根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》(泉环保〔2025〕9号),“优化排污指标管理,挥发性有机污染物新增年排放量小于0.1吨的建设项目,免予提交总量来源说明,全市统筹总量指标替代来源”,本项目新增VOCs的总排放量为0.0039t/a,小于0.1t/a,可不进行VOCs总量控制指标申请,由全市统筹总量指标替代来源。

(2) 项目二氧化硫、氮氧化物排放总量详见表3.6-2:

表 3.6-2 二氧化硫、氮氧化物排放总量情况表

污染物名称			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)
废气 有组织	燃料 燃烧	二氧化硫	0.0014	0	0.0014	0.0142
	废气	氮氧化物	0.0114	0	0.0114	0.0213

项目燃料燃烧废气二氧化硫、氮氧化物排放执行《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）中的标准限值，总量根据《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）的排放浓度限值进行计算。

本项目二氧化硫排放量为0.0142t/a、氮氧化物排放量为0.0213t/a。根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》（泉环保〔2025〕9号），“优化排污指标管理，二氧化硫、氮氧化物的单项新增年排放量小于0.1吨的建设项目，免购买排污权交易指标、提交总量来源说明”，本项目二氧化硫排放量为0.0142t/a、氮氧化物排放量为0.0213t/a，均小于0.1t/a，可不进行二氧化硫、氮氧化物总量申请，无需购买排污权交易指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目利用自有已建厂房，根据现场踏勘，厂房已建设完成。还需要进行室内简单装修和生产设备安装。</p> <p>项目施工期环境保护措施如下：</p> <p>(1) 废气</p> <p>施工期厂房装修过程会产生扬尘，产尘的物料，如沙子、水泥均放置在厂房内，施工过程厂房大门保持关闭，防止扬尘外逸；定期清扫地面，扫水抑尘，车辆进出厂房减速慢行。项目施工期扬尘影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并将随着施工期的结束而消失。</p> <p>(2) 废水</p> <p>项目施工期厂房装修无施工废水产生，主要为施工人员生活污水，施工人员均为附近村民，均回家食宿。施工人员生活污水拟经移动式化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市西翼污水处理厂处理。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>项目施工期噪声主要为装修过程机械设备产生的噪声及安装生产设备产生的噪声，施工期合理安排装修时间及生产设备安装时间；选用低噪声设备；在生产设备安装时加强管理，注意轻拿轻放。项目施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并将随着施工期的结束而消失。</p> <p>(4) 固废</p> <p>项目施工期固废主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。建筑垃圾可回收利用的外售给相关可回收利用单位利用；不可回收利用的，运至指定的场所处理处置；施工人员生活垃圾集中收集，委托环卫部门统一清运处理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 项目运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.1.1 废气</p> <p>4.1.1.1 废气源强核算过程</p> <p>项目废气主要有下料粉尘废气、机加工粉尘废气、抛光废气、喷塑废气、烘干废气、燃料燃烧废气。</p> <p>(1) 下料粉尘废气</p> <p>项目下料使用激光下料机，该过程会有金属粉尘（颗粒物）产生。鉴于《排放源</p>

施	<p>统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中04下料工序中无激光下料颗粒物的产排污系数，因此项目下料粉尘（颗粒物）产生量参照许海萍、刘琳等人发表的研究《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（湖北大学学报，第32卷第3期，2010年9月）中的切割粉尘产生量计算公式：$M=1\%M_1$ 核算（M_1 原材料的使用量，t/a），项目不锈钢材、铜合金、锌合金、铝合金总用量为1300t/a，则下料粉尘产生量为1.3t/a。项目下料工序年工作时间300d，日工作时间8h，则下料过程粉尘（颗粒物）产生速率为0.5417kg/h。</p> <p>下料粉尘废气拟经移动式除尘器处理后以无组织形式排放。下料粉尘废气收集装置收集效率为80%，其余20%以无组织形式排放至相对密闭的车间（门、窗关闭）。</p> <p>移动式除尘器内置布袋收集粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中04下料工序下料粉尘废气处理设施袋式除尘对颗粒物的处理效率为95%，则本项目移动式除尘器对颗粒物的处理效率按95%计。</p> <p>下料粉尘废气经处理后，粉尘（颗粒物）排放量如下：</p>									
表 4.1-1 下料粉尘排放情况一览表										
产生工序	排放方式	污染物	产生情况		治理措施				排放情况	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理设施	收集效率%	处理效率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h
下料	无组织	颗粒物	1.0400	0.4333	移动式除尘器	80	95	是	0.0520	0.0217
			0.2600	0.1083	/	未有效收集的	/	/	0.2600	0.1083
		合计	/	/	/	/	/	0.3120	0.1300	

（2）机加工粉尘废气

项目机加工使用数控车床，机加工过程无使用切削液，为干式加工。该过程会产生少量的粉尘，粉尘主要为金属颗粒物。由于金属颗粒物质量较大，沉降较快，因此，只有极少部分较细的颗粒物随着机械的运动而在空气中停留短暂停后沉降于地面。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297）复核调研和《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内6个机加工企业，由于金属颗粒物质量较重，

且车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在机加工车床周围 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物很少，本次评价不予以定量分析。

(3) 抛光废气

项目抛光过程会产生颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）“33-37，431-434 机械行业系数手册”06 预处理颗粒物的产污系数，详见表 4.1-2。

表 4.1-2 废气污染物产排污系数参照表（摘录）

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
预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

项目不锈钢材用量为 1260 t/a，铜合金用量为 10 t/a，锌合金用量为 10 t/a，铝合金用量为 20t/a，则项目抛光过程颗粒物产生量为 2.847t/a。项目抛光工序年工作时间 300d，日工作时间 8h，则抛光过程颗粒物产生速率为 1.1863kg/h。

项目抛光废气拟由集气罩收集，经喷淋塔处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）“33-37，431-434 机械行业系数手册”06 预处理，喷淋塔对颗粒物的处理效率为 85%。

集气罩收集效率按 80% 计，其余 20% 以无组织形式排放至相对密闭的车间（门、窗关闭）；配套风机总风量为 8000m³/h。

废气治理设施情况，详见表 4.1-3。

表 4.1-3 抛光废气治理设施情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	处理能力/m ³ /h	收集效率/%	治理工艺去除效率/%	是否为可行技术
抛光	颗粒物	有组织	喷淋塔	8000	80	85	是

抛光废气经处理后污染物排放情况，详见表 4.1-4。

表 4.1-4 抛光废气经处理后污染物排放情况一览表

产生工序	排放方式	污染物	产生情况		排放情况			排放时间/h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
抛光	有组织	颗粒物	2.2776	0.9490	0.3416	0.1423	17.79	2400
	无组织	颗粒物	0.5694	0.2373	0.5694	0.2373	/	

(4) 喷塑废气

项目喷塑使用的涂料为环氧树脂粉末；喷塑是以喷枪为工具、压缩空气为载体，将环氧树脂粉末从喷枪的喷嘴中喷出而沉积在待喷件上的一种涂装方法。喷塑过程中，大部分粉末覆盖于工件表面，少部分粉末散落在操作区。

项目喷塑过程产生的颗粒物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中14涂装工段中的产排污系数，详见表 4.1-5。

表 4.1-5 项目喷塑废气核算环节产污系数表（摘录）

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑	所有	颗粒物	千克/吨粉末涂料	300

项目塑粉的使用量为 10t/a，则喷塑过程颗粒物产生量为 3t/a。项目喷塑工序年工作时间 300d，日工作时间 8h，则喷塑过程颗粒物产生速率为 1.25kg/h。

项目喷塑废气拟由集气装置收集，经喷粉机自带的滤芯处理后，再经袋式除尘设施处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放。

喷塑工位为半密闭空间；喷塑工序所在车间为相对密闭车间（门、窗关闭）。

项目滤芯对颗粒物的处理效率为 95%；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中14涂装工段，喷塑工艺末端治理技术袋式除尘效率可达 95%，因此本评价袋式除尘设施处理效率按 95% 核算。“滤芯+袋式除尘设施”联合处理效率为 99.75%。

集气装置收集效率按 80% 计，其余 20% 以无组织形式排放至相对密闭的车间（门、窗关闭）；配套风机总风量为 5000m³/h。

废气治理设施情况，详见表 4.1-6。

表 4.1-6 喷塑废气治理设施情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	处理能力/m ³ /h	收集效率/%	治理工艺去除效率/%	是否为可行技术
喷塑	颗粒物	有组织	“滤芯+袋式除尘设施”	5000	80	99.75	是

喷塑废气经处理后污染物排放情况，详见表 4.1-7。

表 4.1-7 喷塑废气经处理后污染物排放情况一览表

产生工序	排放方式	污染物	产生情况		排放情况		排放时间/h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
喷塑	有组织	颗粒物	2.4000	1.0000	0.0060	0.0025	2400
	无组织	颗粒物	0.6000	0.2500	0.6000	0.2500	

(5) 烘干废气

项目喷塑后的半成品需要送至烤箱烘干，该过程会产生有机废气（以非甲烷总烃表征）。

非甲烷总烃产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中 14 涂装工段中的产排污系数，详见表 4.1-8。

表 4.1-8 项目烘干废气核算环节产污系数表（摘录）

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑后烘干	所有	挥发性有机物	千克/吨粉末涂料	1.2

项目塑粉的使用量为 10t/a，则烘干过程非甲烷总烃产生量为 0.012t/a。项目烘干工序年工作时间 300d，日工作时间 8h，则烘干过程非甲烷总烃产生速率为 0.005kg/h。

烘干废气拟由集气装置收集，经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过与喷塑废气同根排气筒（DA002）排放。

根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭吸附对有机废气的去除率在 90%以上，考虑到废气处理过程处理设施的磨损，本项目取 50%。单级活性炭吸附装置去除率 50%，本项目使用二级活性炭吸附装置，其总处理效率为 75%。

项目烤箱为密闭式箱体，参照《浙江省重点行业 VOCs 排放源排放量计算方法》（1.1 版），车间或密闭间进行密闭收集，收集效率在 80~95%之间，本项目烘干废

气收集效率按 90%核算。配套风机总风量为 3000m³/h。

废气治理设施情况，详见表 4.1-9。

表 4.1-9 烘干废气治理设施情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	处理能力/m ³ /h	收集效率/%	治理工艺去除效率/%	是否为可行技术
烘干	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸附装置	3000	90	75	是

烘干废气经处理后污染物排放情况，详见表 4.1-10。

表 4.1-10 烘干废气经处理后污染物排放情况一览表

产生工序	排放方式	污染物	产生情况		排放情况		排放时间/h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
烘干	有组织	非甲烷总烃	0.0108	0.0045	0.0027	0.0011	2400
	无组织	非甲烷总烃	0.0012	0.0005	0.0012	0.0005	

(6) 燃料燃烧废气

项目烘干采用液化石油气作为燃料，液化石油气燃烧过程会产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。

项目燃料燃烧装置设在烤箱内部，燃料燃烧产生的热气与空气交换后产生的热风直接均匀的吹向工件的表面，使得工件表面的塑粉被固化，该过程属于直接加热，燃料燃烧废气与烘干废气混合排放，最终通过排气筒（DA002）排放。

颗粒物、二氧化硫和氮氧化物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中 14 涂装工段中液化石油气工业炉窑产污系数，详见表 4.1-11。

表 4.1-11 烘干燃料燃烧废气产污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
涂装件	液化石油气	液化石油气工业炉窑	所有规模	工业废气量	立方米/立方米-原料	33.4
				颗粒物	千克/立方米-原料	0.00022
				二氧化硫		0.000002S
				氮氧化物		0.00596

备注：产污系数中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量 (S) 的形式表示，其中含硫量 (S) 是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量 (S) 为 200 毫克/立方米，则 S=200。本次评价根据 GB11174-2011 《液化石油气》，液化石油气含硫量为 343 毫克/立方米，则 S=343。

项目液化石油气用量为 5t/a。

液化石油气由碳氢化合物所组成的，其主要成分为丙烷、丁烷以及其他烷烃等。液态液化石油气密度为 580kg/m³，气态密度为 2.35kg/m³，气态相对密度为 1.686（即设空气的密度为 1，液态液化石油气相对于空气的密度为 1.686）。

经计算可得固化烘干段燃气废气中污染源强如下：

$$\text{工业废气量} = ((5 \times 10^3) \div 2.35) \times 33.4 = 71063.8 \text{ Nm}^3/\text{a} = 29.6 \text{ Nm}^3/\text{h};$$

$$\text{颗粒物产生量} = ((5 \times 10^3) \div 2.35) \times 0.00022 \times 10^{-3} = 0.0005 \text{ t/a};$$

$$\text{二氧化硫产生量} = ((5 \times 10^3) \div 2.35) \times 0.000002 \times 343 \times 10^{-3} = 0.0015 \text{ t/a};$$

$$\text{氮氧化物产生量} = ((5 \times 10^3) \div 2.35) \times 0.00596 \times 10^{-3} = 0.0127 \text{ t/a}.$$

项目烘干废气收集效率为 90%，则燃料燃烧废气收集效率亦为 90%，其余 10% 以无组织形式排放至相对密闭的车间（门、窗关闭）。

燃料燃烧废气汇入烘干废气处理设施二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒（DA002）排放。二级活性炭吸附装置对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的处理效果甚微，可忽略不计。

燃料燃烧废气排放情况，详见表 4.1-12。

表 4.1-12 燃料燃烧废气排放情况一览表

产生工序	排放方式	污染物	产生情况		排放情况		排放时间/h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
燃料燃烧	有组织	颗粒物	0.0005	0.0002	0.0005	0.0002	2400
		二氧化硫	0.0014	0.0006	0.0014	0.0006	
		氮氧化物	0.0114	0.0048	0.0114	0.0048	
	无组织	颗粒物	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	
		二氧化硫	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	
		氮氧化物	0.0013	0.0005	0.0013	0.0005	

二氧化硫、氮氧化物总量控制，详见下表：

表 4.1-13 二氧化硫、氮氧化物总量控制情况一览表

烟气量	产生工序	排放方式	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	标准浓度 mg/m ³	总量指标 t/a
71063.8 Nm ³ /a	燃料燃烧	有组织	颗粒物	0.0005	0.0002	30	/
			二氧化硫	0.0014	0.0006	200	0.0142
			氮氧化物	0.0114	0.0048	300	0.0213

(5) 废气产排情况汇总

项目废气产排情况汇总如下：

表 4.1-14 废气排放情况汇总一览表

产生工序	排放方式	污染物	产生情况		治理设施				排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	设施名称	处理能力 (m ³ /h)	治理工艺去除率%	是否为可行性技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
抛光	DA001	颗粒物	2.2776	0.9490	喷淋塔	8000	85	是	0.3416	0.1423	17.79
	无组织	颗粒物	0.5694	0.2373	/	/	/	/	0.5694	0.2373	/
喷塑、烘干、燃料燃烧	DA002	颗粒物	2.4005	1.0002	喷塑废气拟经“滤芯+袋式除尘设施”处理；烘干、燃料燃烧废气拟经二级活性炭吸附装置处理	8029.6	喷塑颗粒物：99.75；烘干非甲烷总烃：75，燃料燃烧颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均为0	是	0.0065	0.0027	0.34
		非甲烷总烃	0.0108	0.0045					0.0027	0.0011	0.14
		二氧化硫	0.0014	0.0006					0.0014	0.0006	0.07
		氮氧化物	0.0114	0.0048					0.0114	0.0048	0.60
	无组织	颗粒物	0.6001	0.2500		/	/	/	0.6001	0.2500	/
		非甲烷	0.0012	0.0005					0.0012	0.0005	/

		总烃									
		二氧化硫	0.0002	0.0001					0.0002	0.0001	/
		氮氧化物	0.0013	0.0005					0.0013	0.0005	/
下料粉尘废气	无组织	颗粒物	1.3000	0.5416	移动式除尘器	/	95	是	0.3120	0.1300	/
车间无组织	无组织	颗粒物	2.4695	1.0289	/	/	/	/	1.4815	0.6173	/
		非甲烷总烃	0.0012	0.0005					0.0012	0.0005	/
		二氧化硫	0.0002	0.0001					0.0002	0.0001	/
		氮氧化物	0.0013	0.0005					0.0013	0.0005	/

4.1.1.2 废气排放口情况

废气排放口情况详见表 4.1-15。

表 4.1-15 废气排放口基本情况一览表 (点源)

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口类型	地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	排放标准
DA001	抛光废气排放口	颗粒物	一般排放口	经度: 118.26643° , 纬度: 25.03049 °	15	0.5	25	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
DA002	喷塑、烘干废气排放口	非甲烷总烃	一般排放口	经度: 118.26629° , 纬度: 25.03005°	15	0.5	80	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)
		颗粒物						严格执行《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)相关排放限值
		二氧化硫						《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)相关排放限值
		氮氧化物						《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2
		烟气黑度						

4.1.1.3 废气达标情况分析

废气达标情况分析详见表 4.1-16。

表 4.1-16 废气排放达标情况一览表

排放源	排放因子	排放情况		排放标准限值		达标情况	
		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)		
DA001 抛光废气排放口	有组织	颗粒物	0.1423	17.79	3.5 (1.75)	120	达标
DA002 喷塑、烘干废气排放口	有组织	非甲烷总烃	0.0011	0.14	2.5	60	达标
		颗粒物	0.0027	0.34	/	30	达标
		二氧化硫	0.0006	0.07	/	200	达标
		氮氧化物	0.0048	0.60	/	300	达标
		烟气黑度	/	/	/	1 (级)	/
生产车间	无组织	颗粒物	0.6173	/	/	1.0	/
		非甲烷总烃	0.0005	/	/	2.0 (企业边界监控点浓度限值)	/
		二氧化硫	0.0001	/	/	8.0 (厂区内监控点处 1h 平均浓度值)	/
		氮氧化物	0.0005	/	/	30 (厂区内监控点处任意一次浓度值)	/
						0.40 (企业边界监控点浓度限值)	/
						0.12 (企业边界监控点浓度限值)	/

项目抛光过程产生的颗粒物经处理后，颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表 2 污染物排放限值要求；烘干过程产生的非甲烷总烃经处理后，非甲烷总烃排放符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1、表 3、表 4 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 中排放限值要求；喷塑、烘干、燃料燃烧废气合并同根排气筒排放，喷塑过程产生的颗粒物有组织排放标准限值从严执行，经处理后，喷塑、燃料燃烧过程颗粒物有组织排放符合《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) 颗粒物排放限值要求；燃料燃烧废气二氧化硫、氮氧

化物有组织排放符合《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)中二氧化硫、氮氧化物的排放限值要求;烟气黑度排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中的标准限值要求;喷塑、燃料燃烧过程颗粒物和燃料燃烧二氧化硫、氮氧化物无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值要求。

4.1.1.4 运营期废气环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),项目属于“二十八、金属制品业33:80中的建筑、安全用金属制品制造335中的其他”,排污许可类别为登记管理。针对实行登记管理的排污单位,未提出自行监测的要求,如地方生态环境主管部门有要求,项目属于非大气环境重点排污单位,抛光颗粒物和烘干非甲烷总烃有组织监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)要求,有组织监测频次均为1次/年;无组织厂界监测频次均为1次/半年;非甲烷总烃无组织厂区监测频次为1次/季度。

燃料燃烧颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度有组织监测频次参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)要求,有组织监测频次均为1次/年;颗粒物无组织厂界监测频次为1次/年。

由于《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)颗粒物无组织厂界的监测频次严于《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020),因此项目颗粒物无组织厂界监测频次从严为1次/半年。

鉴于《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)中无二氧化硫、氮氧化物无组织厂界监测频次,本项目二氧化硫、氮氧化物无组织厂界监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)中的特征污染物厂界无组织监测频次,即二氧化硫、氮氧化物无组织厂界监测频次为1次/半年。

项目废气监测计划如下:

表 4.1-17 废气监测计划一览表

要素	监测位置	监测项目	监测频次	监测负责单位
废气	DA001 抛光废气排放口	颗粒物	1 次/年	委托专业监测单位
	DA002 喷塑、烘干废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年	
		颗粒物	1 次/年	
		二氧化硫	1 次/年	
		氮氧化物	1 次/年	
	厂界	烟气黑度	1 次/年	
		颗粒物	1 次/半年	
		非甲烷总烃	1 次/半年	
		二氧化硫	1 次/半年	
		氮氧化物	1 次/半年	
	厂区外	非甲烷总烃	1 次/季度	

4.1.1.5 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況下的排放。

项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施故障，因处理设施老化或者损坏，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最不利情况，即处理效率为 0，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。废气非正常排放量核算见表 4.1-18。

表 4.1-18 废气非正常排放量核算

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)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001 抛光废气排放口	喷淋塔老化或损坏	有组织	颗粒物	0.9490	118.63	1.0	1	立即停止作业
DA002 喷塑、烘干废气排放口	滤芯、袋式除尘设施、二级活性炭吸附装置老化或损坏	有组织	非甲烷总烃	0.0045	0.56	1.0	1	立即停止作业
			颗粒物	1.0002	124.56			
			二氧化硫	0.0006	0.07			
			氮氧化物	0.0048	0.60			
下料	移动式除尘器老化或损坏	无组织	颗粒物	0.4333	/	1.0	1	立即停止作业

4.1.1.6 废气治理措施评述

(1) 有组织废气处理措施评述

项目生产厂房相对密闭（门、窗关闭），抛光废气拟由集气罩收集，经喷淋塔处理达标后，通过1根15m高的排气筒（DA001）排放；喷塑废气拟由集气装置收集，经喷粉机自带的滤芯处理后，再经袋式除尘设施处理达标后，通过1根15m高的排气筒（DA002）排放；烘干、燃料燃烧废气拟由集气装置收集，经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过与喷塑废气同根排气筒（DA002）排放。

喷淋塔：

喷淋塔的结构主要包括进气口、喷淋层、填料层、排气口等部分。进气口通常位于喷淋塔的底部，而排气口则位于顶部。喷淋层是喷淋塔的核心部分，它由许多细小的喷嘴组成，可以将水均匀地喷洒到填料层上。填料层则是用于增加气液接触面积的部分，它通常由各种形状的塑料或金属块组成。喷淋塔的工作原理是利用水和空气之间的接触来去除气体中的污染物。当空气从进气口进入喷淋塔时，会通过喷淋层和填料层，与喷洒在填料层上的水接触。在接触的过程中，气体中的污染物会溶解在水中，或者被吸附在填料表面上。经过一段时间的处理，经过填料层的气体逐渐变得清洁，最终从排气口排出。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）“33-37, 431-434机械行业系数手册”06预处理，喷淋塔对颗粒物的处理效率为85%。

项目抛光过程产生的颗粒物经处理后，颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表2污染物排放限值要求，因此项目喷淋塔湿式除尘污染防治技术可行。

袋式除尘设施：

袋式除尘设施处理粉尘原理为含尘气体通过过滤袋滤去其中的粉尘颗粒的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，待净化废气通过袋式除尘器时，粉尘颗粒被滤层捕集留在滤层中，得到净化的气体排放。捕集后的滤料经清灰、再生后可重复利用。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）“33-37, 431-434机械行业系数手册”06预处理，袋式除尘对颗粒物的处理效率为95%。

喷塑、烘干、燃料燃烧废气合并同根排气筒排放，喷塑过程产生的颗粒物有组织排放标准限值从严执行，经处理后，喷塑过程产生的颗粒物有组织排放符合《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)颗粒物排放限值要求,因此项目袋式除尘污染防治技术可行。

二级活性炭吸附装置:

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

根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》,活性炭吸附对有机废气的去除率在90%以上,考虑到废气处理过程处理设施的磨损,本项目取50%。单级活性炭吸附装置去除率50%,本项目使用二级活性炭吸附装置,其总处理效率为75%。

烘干过程产生的非甲烷总烃经处理后,非甲烷总烃排放符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1、表3、表4及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1中排放限值要求,因此项目活性炭吸附污染防治技术可行。

(2) 无组织废气污染防治措施评述

移动式除尘器:

项目移动式除尘器工作原理为含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体,进入滤袋过滤,粉尘颗粒被滤袋阻留在表面,经过过滤的净化气体由出风口排出。整个除尘过滤是一个重力、惯性力、碰撞、静电吸附及筛滤等综合效应的结果。除尘器连续工作一段时间后,滤袋表面的粉尘不断增加,继而进行清灰,粉尘抖落在集尘器中,再由人工进行处理。

移动式除尘器内置布袋收集粉尘,参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年)“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中04下料工序下料粉尘废

气处理设施袋式除尘对颗粒物的处理效率为 95%，则本项目移动式除尘器对颗粒物的处理效率按 95% 计。下料粉尘废气经移动式除尘器处理后，颗粒物无组织排放可符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求，因此项目移动式除尘器污染防治技术可行。

为减少生产车间无组织废气排放，建议采取以下措施：

- ①在生产过程中生产厂房应保持相对密闭（门、窗关闭）。
- ②加强生产管理，按相关要求合理安装废气收集装置，在不影响生产的前提下，应将集气装置尽可能包围并靠近污染源，减小集气范围，以保证生产过程中废气的收集效率，以减少无组织废气的排放。
- ③定期检查设备、管道、集气装置等，避免出现破损现象，降低无组织废气散逸。
- ④加强员工的培训和管理，规范操作流程，以减少人为原因造成的废气无组织排放，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。
- ⑤废气收集、治理设施应提前开机、延迟停机，最大限度收集车间内游离的废气。

4.1.1.7 大气影响分析

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

4.1.1.8 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，在项目场界以外设置的环境防护距离。大气环境防护距离范围内不应有长期居住的人群。计算结果详见下表：

表 4.1-19 大气环境防护距离计算结果一览表

位置	污染物	排放速率 (kg/h)	平均风速 (m/s)	执行标准 (mg/m ³)	计算大气防护距离
生产车间	颗粒物	0.6173	2.2	0.9	无超标点
	非甲烷总烃	0.0005	2.2	2.0	无超标点
	二氧化硫	0.0001	2.2	0.5	无超标点
	氮氧化物	0.0005	2.2	0.25	无超标点

根据上表可知，项目颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物大气防护距离无超标点，因此项目无需设置大气环境防护距离。

4.1.1.9 卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离，卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。

项目废气无组织排放的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物。

颗粒物环境空气质量标准限值本评价参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改清单中的TSP（总悬浮颗粒物）二级标准24小时平均浓度限值的3倍值，即0.9mg/m³；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，即2.0mg/m³；二氧化硫、氮氧化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改清单中的二级标准1h平均值，分别为0.5mg/m³、0.25mg/m³。

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

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

式中：

Q_c—大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r—大气有害物质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/π)^{0.5}；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表4.1-20查取。

表 4.1-20 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批指标确定者。

本项目以整个生产车间为污染面源。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/T394999-2020）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”。

经计算，颗粒物等标排放量为685888.9m³/h，非甲烷总烃等标排放量为250m³/h，二氧化硫等标排放量为200m³/h，氮氧化物等标排放量为2000m³/h。颗粒物、氮氧化物等标排放量相差>10%，因此本项目选取颗粒物为项目无组织排放的主要特征大气有害物质。项目所在地区全年平均风速2.2m/s，卫生防护距离计算结果见表4.1-21。

表 4.1-21 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
车间	颗粒物	0.9	0.6173	470	0.021	1.85	0.84	19.294	50

根据上表计算结果可知，项目颗粒物卫生防护距离计算值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m，因此本项目卫生防护距离为以项目生产厂房边界外延 50m 范围内。

项目卫生防护距离内主要为工业企业，无环境敏感目标。项目卫生防护距离图，详见附图 5。

4.1.2 废水

4.1.2.1 废水污染物源强核算

项目喷淋塔用水定期打捞底泥后，循环使用不外排；外排废水主要为职工生活污水，职工生活污水拟经化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市西翼污水处理厂处理。

（1）职工生活污水

经水平衡分析，本项目职工生活污水排放量为 1.92t/d（576t/a），生活污水水质情况大体为：COD：400mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L、pH：6.5-8.0。

职工生活污水拟经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（其中 NH₃-N 达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）后排入市政污水管网，纳入南安市西翼污水处理厂处理。

项目废水污染物产排情况，详见表 4.1-22。

表 4.1-22 项目废水污染物产排情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施			污染物排放		
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	是否为可行技术	排放形式	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L
职工	生活污水	COD	576	400	0.2304	化粪池	15	是	间接排放	50	0.0288
		BOD ₅		250	0.1440		15			10	0.0058
		SS		200	0.1152		35			10	0.0058
		NH ₃ -N		30	0.0173		3			5	0.0029

4.1.2.2 废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表 4.1-23。

表 4.1-23 项目废水排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	地理坐标	排放去向	排放规律	排放方式	污染物种类	排放标准	
								标准来源	标准值mg/L
1	DW001	生活污水排放口	经度： 118.26640°， 纬度： 25.02968°	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	间接排放	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 等级标准	6-9 (无量纲) 500 300 400 45

4.1.2.3 废水治理措施评述

项目喷淋塔用水定期打捞底泥后，循环使用不外排；外排废水主要为职工生活污水，职工生活污水拟经化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市西翼污水处理厂处理。

(1) 项目生产废水循环使用的可行性分析

①喷淋塔废水

项目采用喷淋塔湿式除尘法处理抛光粉尘废气，在处理废气过程中，会形成底泥，需定期清理，该过程无添加絮凝剂、其他物质。由于喷淋塔废水净化废气对水质的要求不高，底泥清理后，喷淋废水可循环使用不外排。项目喷淋塔废水循环使用可节约大量水资源，同时可取得较好的经济效益，循环使用是可行的。

(2) 化粪池

项目生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

本项目化粪池总容积为 5m³。一般要求废水在化粪池停留时间达 12h 以上，因此，该化粪池生活污水处理能力为 10m³/d。目前项目生活污水排放量约 1.92m³/d，低于现有化粪池的处理能力。

化粪池处理效果详见表 4.1-24。

表 4.1-24 化粪池处理效果

污染物	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
源强浓度	400	250	200	30
污染物去除率 (%)	15	15	35	3
排放浓度	340	212.5	130	29.1
执行标准	500	300	400	45

职工生活污水经化粪池处理后可符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表4 三级标准(其中 NH₃-N 可符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准) , 因此项目化粪池处理生活污水措施可行。

(3) 生活污水依托南安市西翼污水处理厂可行性

①南安市西翼污水处理厂概况

南安市西翼污水处理厂位于仑苍镇大泳村(兴华水电站坝址下游、省道 308 线以南、孝思堂以西地块) , 服务范围包括仑苍镇及英都镇。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; 英都镇服务范围包括英都镇恒阪阀门基地及部分镇区。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 42688m² , 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。

②项目污水纳入南安市西翼污水处理厂可行性分析

A、管网衔接可行性

本项目位于福建省泉州市南安市仑苍镇美宇西三路 998 号, 属于南安市西翼污水处理厂的服务范围内。根据现场踏勘, 项目所在地市政污水管网已铺设完成, 项目污水管道已接入市政污水管网, 故项目生活污水经化粪池达标后, 通过市政污水管网纳入南安市西翼污水处理厂是可行的。

B、处理能力可行性

本项目职工生活污水排放量为 1.92m³/d, , 南安市西翼污水处理厂目前实际处理能力为 1 万 m³/d, 项目排放的污水仅占污水处理厂实际处理能力的 0.0192%, 所占比

例很小，不会对污水处理厂正常运行产生影响。

C、处理工艺及设计进出水水质可行性分析

项目外排废水仅为职工生活污水，职工生活污水水质简单，无重金属及难降解污染物，生活污水经化粪池预处理后水质可达标排放，符合南安市西翼污水处理厂进水水质要求。

南安市西翼污水处理厂采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+Carrousel-2000 氧化沟+二沉池+消毒池”处理工艺，其出水水质为：COD≤50mg/L，BOD₅≤10mg/L，SS≤10mg/L，氨氮≤5mg/L，TP≤0.5mg/L，尾水最终排入西溪。

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

4.1.2.4 废水达标性结论

职工生活污水经化粪池处理后可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4 三级标准(其中 NH₃-N 可符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准）。

4.1.2.5 废水监测

项目生产废水循环使用不外排，外排废水主要为职工生活污水，职工生活污水拟经化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市西翼污水处理厂处理。参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）要求，生活污水单独排放口，间接排放无需开展自行监测。

4.1.3 噪声

4.1.3.1 噪声污染源源强分析

建设项目投入使用后噪声主要来源于生产设备工作时发出的噪声。主要噪声源强详见表 4.1-25。

表 4.1-25 项目噪声源强调查清单（室内声源）汇总表

	建筑物名称	声源名称	数量/台	核算方法	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m			室内边界声级/dB(A)				持续时间/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				建筑物外距离/m	
							X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北		
运营期环境影响和保护措施	生产厂房	制管机	10	类比法	65	合理布局、厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备	5.0	14.0	1.2	49.0	14.0	5.0	64.0	41.2	52.1	61.0	38.9	2400	15	26.2	37.1	46.0	23.9	1
		激光下料机	10	类比法	60		5.0	21.0	1.2	49.0	21.0	5.0	57.0	36.2	43.6	56.0	34.9	2400	15	21.2	28.6	41.0	19.9	1
		数控车床	25	类比法	70		5.0	14.0	1.2	49.0	14.0	5.0	64.0	36.2	47.1	56.0	33.9	2400	15	21.2	32.1	41.0	18.9	1
		弯管机	25	类比法	65		5.0	41.0	7.2	49.0	41.0	5.0	37.0	50.2	51.7	70.0	52.6	2400	15	35.2	36.7	55.0	37.6	1
		自动抛光机	25	类比法	65		37.7	61.4	7.2	16.3	61.4	37.7	16.6	54.7	43.2	47.5	54.6	2400	15	39.7	28.2	32.5	39.6	1

	手动抛光机	20	类比法	65		37.7	68.5	7.2	16.3	68.5	37.7	9.5	53.8	41.3	46.5	58.5	2400	15	38.8	26.3	31.5	43.5	1
	喷粉机	2	类比法	70		5.0	16.7	16.2	49.0	16.7	5.0	61.3	39.2	48.6	59.0	37.3	2400	15	24.2	33.6	44.0	22.3	1
	烤箱	2	类比法	75		37.8	16.7	16.2	16.2	16.7	37.8	61.3	53.8	53.6	46.5	42.3	2400	15	38.8	38.6	31.5	27.3	1
	空压机	2	类比法	80		36.4	14.5	7.2	17.6	14.5	36.4	63.5	58.1	59.8	51.8	47.0	2400	15	43.1	44.8	36.8	32.0	1
		2	类比法	80		36.4	67.7	7.2	17.6	67.7	36.4	10.3	58.1	46.4	51.8	62.8	2400	15	43.1	31.4	36.8	47.8	1

备注：以厂房西南角（经度：118.26592°，纬度：25.02981°）为坐标原点（0, 0, 0），东西方向为X轴、南北方向为Y轴。

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

① 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中：

L_{eqg} ——声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

② 只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：

$L_{A(r)}$ ——距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r—衰减距离，m；

r_0 —距声源的初始距离，取 1 米。

则项目昼间噪声对四周厂界的贡献预测结果详见表 4.1-26。

表 4.1-26 昼间厂界噪声贡献值预测结果 dB (A)

预测厂界	贡献值	达标值	达标情况
		昼间	
东侧厂界	51.8	65	达标
南侧厂界	53.1	65	达标
西侧厂界	62.0	65	达标
北侧厂界	56.4	65	达标

项目夜间不生产，因此本评价仅对昼间进行预测。项目评价量为贡

献值，从项目评价量贡献值预测分析可知，项目四周厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。因此在落实好相关防治措施的前提下，预计本项目营运期生产噪声对周围环境影响不大。

4.1.3.2 噪声污染防治措施

项目噪声污染防治措施如下：

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

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

4.1.3.3 噪声监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于“二十八、金属制品业 33：80 中的建筑、安全用金属制品制造 335 中的其他”，排污许可类别为登记管理。针对实行登记管理的排污单位，未提出自行监测的要求，如地方生态环境主管部门有要求，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求进行制定，本项目噪声监测计划见表 4.1-27。

表 4.1-27 噪声监测计划一览表

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

4.1.4 固体废物

项目运营期固体废物主要有废金属边角料、喷淋塔底泥、“滤芯+袋式除尘设施”收集到的粉尘、废滤芯、废包装袋、移动式除尘器收集到的粉尘、废活性炭、职工生活垃圾等。

（1）生活垃圾

项目拟聘职工人数为 40 人，均不在厂住宿。根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 。项目年工作日 300 天，则项目职工生活垃圾产生量为 6t/a。项目职工生活垃圾集中收集到厂区内的垃圾桶，委托环卫部门统一清运处理。

（2）一般工业固废

项目一般工业固废主要有废金属边角料、喷淋塔底泥、“滤芯+袋式除尘设施”收集到的粉尘、废滤芯、废包装袋、移动式除尘器收集到的粉尘。

①废金属边角料

项目废金属边角料主要为废不锈钢边角料、废铜、锌、铝合金边角料。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），项目废不锈钢边角料废物代码为 900-001-S17；废铜、锌、铝合金边角料废物代码为 900-002-S17。

根据许海萍、刘琳等人发表的研究《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（湖北大学学报，第 32 卷第 3 期，2010 年 9 月）提出的固体废物核算方法，废金属边角料=原料的使用量×（1-原料利用率），项目不锈钢材、铜合金、锌合金、铝合金总用量为 1300t/a，根据建设单位提供的资料，项目原料利用率为 97%，则废金属边角料总产生量为 39t/a，拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用。

②喷淋塔底泥

项目采用水喷淋方式处理抛光粉尘废气，在处理过程中，喷淋塔会沉积含金属的底泥。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），项目喷淋塔底泥废物代码为 900-099-S59。

根据废气源强分析，喷淋塔底泥含固量约 1.936t/a。根据建设单位提供的资料，喷淋塔底泥约 1 年打捞 1 次，喷淋塔底泥经打捞后含水率约 20%，则喷淋塔底泥产生量约 2.42t/a，拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用。

③“滤芯+袋式除尘设施”收集到的粉尘

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），项目“滤芯+袋式除尘设施”收集到的粉尘废物代码为 900-099-S59。根据项目废气源强分析，其总产生量约为 2.394t/a，拟集中收集回用于项目喷塑工序。

④废滤芯

根据建设单位提供的资料，项目滤芯系统平均每年更换一次，每个滤芯重量约 5kg，项目拟设 2 组喷粉机，每组喷粉机设 3 个滤芯，则共需要 6 个滤芯，则废滤芯总重量约 0.03t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），项目废滤芯废物代码为 900-099-S59，拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用。

⑤废包装袋

项目塑粉以袋装形式到厂，废包装袋主要为塑料袋，根据建设单位提供的资料，袋装塑粉每袋重量 25kg，空袋子重约 200g，则项目塑粉废包装袋产生个数为 400 个/年，重约 0.08t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），项目废包装袋废物代码为 900-003-S17，拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用。

⑥移动式除尘器收集到的粉尘

项目使用移动式除尘器处理下料粉尘废气，根据项目废气源强分析，移动式除尘器收集到的粉尘产生量约 0.988t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），项目废滤芯废物代码为 900-099-S59，拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用。

（3）危险废物

项目危险废物主要为废活性炭。

①废活性炭

项目二级活性炭吸附装置净化废气会产生废活性炭，产生的废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物-非特定行业，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废

活性炭”，为危险废物，废物代码为 900-039-49。

根据《活性炭吸附手册》（李克燮、万邦廷著），活性炭对有机废气平均吸附容量取 0.3kg/kg 活性炭（即每 1kg 活性炭可吸附 0.3kg 废气），根据废气污染源强计算，项目非甲烷总烃处理量为 0.0081t/a，则每年活性炭使用量不低于 0.027 t。

根据建设单位提供的资料，二级活性炭吸附装置活性炭总装载量为 1.0t（每台活性炭装载量均为 0.5t），活性炭更换周期为 1 次/年，则项目废活性炭总产生量为 1.0081 t/a（其中废活性炭量为 1.0t/a，有机废气量为 0.0081t/a）。

项目废活性炭拟经集中收集，暂存于危险废物暂存间，并委托有资质单位处置。

项目危险废物汇总，详见表 4.1-28。

表 4.1-28 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	形态	产废周期	处理处置
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.0081	固态	1 次/年	暂存于危险废物暂存间，并委托有资质单位处置

项目固体废物情况详见表 4.1-29。

表 4.1-29 项目固废产生情况一览表												
运营期环境影响和保护措施	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理形状	环境危险特征	类别代码	年度产生量 t	贮存方式	贮存地点	年利用量 t	年处置量 t
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	/	6	塑料垃圾桶	厂区	0	6
	下料、机加工	废金属边角料	一般工业固废	/	固体	/	900-001-S17、900-002-S17	39	塑料袋	一般工业固废暂存场所	0	39
	抛光废气处理	喷淋塔底泥	一般工业固废	/	固体	/	900-099-S59	2.42	密封塑料桶	一般工业固废暂存场所	0	2.42
	喷塑废气处理	“滤芯+袋式除尘设施”收集到的粉尘	一般工业固废	/	固体	/	900-099-S59	2.394	塑料袋	一般工业固废暂存场所	2.394	0
	喷塑废气处理	废滤芯	一般工业固废	/	固体	/	900-099-S59	0.03	塑料袋	一般工业固废暂存场所	0	0.03
	生产过程	废包装袋	一般工业固废	/	固体	/	900-003-S17	0.08	塑料袋	一般工业固废暂存场所	0	0.08
	下料废气处理	移动式除尘器收集到的粉尘	一般工业固废	/	固体	/	900-099-S59	0.988	塑料袋	一般工业固废暂存场所	0	0.988
	废气处理	废活性炭	危险废物	废活性炭	固体	T	HW49-900-039-49	1.0081	密封塑料桶	危废暂存间	0	1.0081

运营期环境影响和保护措施	<p>(5) 环境管理要求</p> <p>①固废台账管理记录要求</p> <p>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。</p> <p>②一般固废间建设要求</p> <p>项目拟在1#生产厂房1F、2#生产厂房1F各设1个一般工业固废暂存场所，建筑面积均为10m²。</p> <p>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。</p> <p>③危废暂存间建设要求</p> <p>项目拟在1#生产厂房1F建设1间危废暂存间，建筑面积约10m²。</p> <p>危废暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求如下：</p> <p>贮存设施运行环境管理要求：</p> <p>危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>贮存点环境管理要求：</p>
--------------	---

贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。

贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

4.1.5 地下水、土壤分析

（1）污染源、污染物类型及污染途径

项目生产工艺流程较为简单，项目可能导致地下水、土壤污染的情况主要为化粪池及生活污水排污管道破裂泄漏，可能会导致废水渗入土壤中并进入地下水，从而影响土壤、地下水环境。

表 4.1-30 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	化粪池及生活污水排污管道	生活污水	破裂泄漏，渗透到地下水及土壤环境

（2）分区防控措施

项目拟采取分区防渗措施，具体如下：

①重点污染防治区

化粪池及生活污水排污管道所在区域为重点防渗区域。化粪池四壁及池底应进行防渗、防漏处理，杜绝污水渗漏（等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）；生活污水排污管道应采取防渗、防漏措施，并增加排污管道的壁厚。

②一般污染防治区

一般污染防治区主要包括生产作业区、一般工业固废暂存场所，防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于1.5m的黏土防渗层，防渗系数 $< 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

③非污染防治区

非污染防治区主要为办公室等。

防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

4.2 环境风险

4.2.1 风险源调查

根据本项目的特点，将危废暂存间、液化石油气储罐区定为风险单元，危险物质为废活性炭、液化石油气等。

4.2.2 危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对项目危险物质进行识别。具体详见下表：

表 4.2-1 危险物质数量与临界量比值（Q）确定

物质名称		CAS 号	最大存储量 (t)	临界量 (t)	wi/Wi
废活性炭	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	/	1.0081	100	0.010081
液化石油气	石油气	68476-85-7	0.98	10	0.098
合计				$Q = \left(\sum_{i=1}^n \frac{w_i}{W_i} \right)$	0.108081

根据表 4.2-1 危险物质数量与临界量比值分析，项目危险物质最大储存量与临界量比值（Q）=0.108081<1，判定项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级定为简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价等级为简单分析，本评价仅在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

4.2.3 环境风险类型及可能影响途径

项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径具体如下表。

表 4.2-2 项目潜在风险事故

危险物质	潜在事故	发生可能原因	可能产生的环境影响途径
废活性炭	泄漏、火灾	容器破损或者倾倒，遇到明火	对周边大气、土壤、水环境产生影响
液化石油气	泄漏、火灾、爆炸	容器破损或者倾倒，或遇明火	对周边大气、土壤、水环境产生影响

4.2.4 环境影响分析

（1）泄漏事故风险分析

项目废活性炭采用密闭容器盛装；废活性炭含有有机废气，泄漏会导致有机废气逸散出来，对周边大气环境产生影响，因此贮存过程要保持储存容器密闭。

项目液化石油气由供货厂家负责运送到厂，到厂后储存于专用的储存区并由专人负责管理；盛装液化石油气的容器为密封容器；液化石油气瓶投入使用后应定期检查各密封点、焊缝及瓶体有无渗漏，检查瓶体进出口阀门、阀体及连接部位是否完好，检查瓶底、底板、圈板腐蚀情况，检查基础及外形有无变形，瓶底是否凹陷和倾斜，压力容器要按规定定期检验。

因此，在采取有效的预防措施的前提下，项目泄漏事故在可控制的范围内，对周边大气、地下水、土壤环境的影响很小。

（2）火灾、爆炸产生的次生/伴生污染事故风险分析

项目废活性炭为可燃物质，遇到明火会产生火灾事故。项目危废暂存间内禁止使用明火；在生产车间、危废暂存间配备足够的消防灭火器；工作人员定期巡查生产车间、危废暂存间的电路，发现破损、老化电路及时维修更换；废活性炭及时委托有资质的单位处置，不在厂内长时间贮存。

项目液化石油气为易燃易爆物质，储存液化石油气的容器破损或者倾倒，或遇明火，会发生火灾、爆炸事故。①预防措施：严禁在生产车间内吸烟和使用明火；对液化石油气阀门的设计和施工，应严格按照安全生产的有关规定进行；②防护措施：定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等。③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

因此，在采取有效的预防措施前提下，项目火灾、爆炸事故在可控制的范围内，对周边大气、地下水、土壤环境的影响很小。

4.2.5 环境风险防范措施

①项目盛装废活性炭、液化石油气的容器均为密闭容器；贮存过程要保持储存容器密闭。

②制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求。

③加强安全管理，由专人负责，在各车间、仓库、危废暂存间配备相应品种和数量的消防器材（干粉灭火器）及泄漏应急处理设备，配备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

④生产区、危废暂存间内禁止明火、设置严禁烟火的标识。

⑤生产单元、危废暂存间内应设火灾报警信号系统，一旦发生明火，立即启动报警装置。

⑥液化石油气：

a、液化石油气瓶投入使用后应定期检查各密封点、焊缝及瓶体有无渗漏，检查瓶体进出口阀门、阀体及连接部位是否完好，检查瓶底、底板、圈板腐蚀情况，检查基础及外形有无变形，瓶底是否凹陷和倾斜，压力容器要按规定定期检验；

b、液化石油气瓶应储存于阴凉、通风处，远离火种、热源，设置独立存放区，独立存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具；

c、一旦发现液化石油气泄漏，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用；

d、严禁在生产车间内吸烟和使用明火；对液化石油气阀门的设计和施工，应严格按照安全生产的有关规定进行；

e、防护措施：定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等；

f、应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

项目废活性炭、液化石油气的储存量较少，废活性炭产生后及时委托有资质的单位处置，不构成重大危险源。在配套相应的应急物资和加强厂区管理的基础上，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
废气	DA001 抛光废气排放口	颗粒物	集气罩、喷淋塔、1根15m高的排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表2 污染物排放限值 (颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 1.75 \text{ kg/h}$)
		非甲烷总烃	集气装置、“滤芯+袋式除尘设施”、二级活性炭吸附装置、1根15m高的排气筒	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1(涉涂装工序的其它行业标准限值) (非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 60 \text{ mg/m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 2.5 \text{ kg/h}$)
		颗粒物		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) (颗粒物排放限值 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$)
		二氧化硫		《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) (二氧化硫排放限值 $\leq 200 \text{ mg/m}^3$)
		氮氧化物		《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) (氮氧化物排放限值 $\leq 300 \text{ mg/m}^3$)
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2 (烟气黑度(林格曼黑度) ≤ 1 级)
	厂界	颗粒物	生产厂房相对密闭(门、窗关闭)	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表2 无组织排放监控浓度限值 (颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$)
		非甲烷总烃		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4(除船舶制造、飞机制造外涉涂装工序的工业企业) (非甲

				烷总烃企业边界监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)
		二氧化硫		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值(二氧化硫周界外浓度最高点 $\leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$)
		氮氧化物		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值(氮氧化物周界外浓度最高点 $\leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$)
	厂区外	非甲烷总烃	生产厂房相对密闭(门、窗关闭)	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 (除船舶制造的船台涂装、飞机制造的整机涂装外的涂装工序) (非甲烷总烃 1h 平均浓度限值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$) 监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中排放限值 (非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)
废水	职工生活污水	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准) (pH: 6-9, COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$, BOD ₅ $\leq 300\text{mg}/\text{L}$, SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$, NH ₃ -N $\leq 45\text{mg}/\text{L}$)
声环境	机械设备	等效连续 A 声级	合理布局、厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备	项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$, 夜间不生产)
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	<p>项目职工生活垃圾拟集中收集到厂区内的垃圾桶，委托环卫部门统一清运处理；项目废金属边角料、喷淋塔底泥、废滤芯、废包装袋、移动式除尘器收集到的粉尘拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用；“滤芯+袋式除尘设施”收集到的粉尘拟集中收集回用于项目喷塑工序；废活性炭拟集中收集，暂存于危险废物暂存间，并委托有资质单位处置。</p> <p>一般工业固体废物贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求；危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。</p>
土壤及地下水污染防治措施	根据项目生产设施、单位的特点及所处区域，将本项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，进行分区防控。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①项目盛装废活性炭、液化石油气的容器均为密闭容器；贮存过程要保持储存容器密闭；②液化石油气瓶应储存于阴凉、通风处，远离火种、热源，设置独立存放区，独立存放；③制定安全生产责任制度和管理制度；④加强安全管理。</p>
其他环境管理要求	<p>①环境管理</p> <p>a、做好废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。</p> <p>b、进一步协助做好废水、废气、噪声污染防治和固体废物的综合利用工作。</p> <p>c、按报告表所提出的环保工程措施与对策建议，切实做好环保工作，尽可能减少项目运营过程对环境产生的不良影响。</p> <p>d、按照生态环境主管部门的要求，执行环保监测计划，并组织、协调完成监测任务。</p> <p>e、定期委托当地环境监测单位开展厂区环境监测；对环境监测结果进行统计分析，了解掌握工艺中的排污动态，发现异常要及时查找原因并及时改正，确保企业能够按国家和地方法规标准合格排放，并反馈给生产部门，防止污染事故发生。</p>

②排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其2023年修改单等文件的要求，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整、规范。图形符号见下表5-1。

表5-1 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

排放部位 项目	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	一般固体废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

③排污许可证申报

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于“二十八、金属制品业33:80中的建筑、安全用金属制品制造335中的其他”，排污许可类别为登记管理，应在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

④竣工环保验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

⑤信息公开

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”。

建设单位委托本单位编制环评报告表的同时，于2025年11月16日在福建省环保网站（<https://www.fjhb.org>）进行了项目环境影响评价信息第一次公示。项目公示期间，没有收到相关群众的反馈信息。

2025年11月23日，本项目环境影响评价报告编制工作基本完成，建设单位在福建省环保网站（<https://www.fjhb.org>）进行了项目环境影响评价信息第二次公示，主要公示项目概要、主要环境影响及防治措施以及公众提出意见的主要方式等内容，并把环评报告全文进行公示。项目公示期间，没有收到相关群众的反馈信息。

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

六、结论

综上所述，泉州市海洁科技实业有限公司年产水暖配件（卫浴弯管管件、壳体、接头、高脚螺帽等）1200 吨项目选址于福建省泉州市南安市仑苍镇美宇西三路 998 号，项目建设符合国家及地方相关产业政策的要求；符合生态环境分区管控要求；选址符合所在地用地规划要求；在采取有效的污染防治措施后，能实现污染物达标排放；在落实本报告提出的各项环保措施和严格执行“三同时”的情况下，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

编制单位：泉州市绿尚环保科技有限公司

2025 年 11 月



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	DA001 抛光废 气排放口	颗粒物	/	/	/	0.3416	/	0.3416	+0.3416	
		非甲烷总烃	/	/	/	0.0027	/	0.0027	+0.0027	
	DA002 喷塑、 烘干废气排放 口	颗粒物	/	/	/	0.0065	/	0.0065	+0.0065	
		二氧化硫	/	/	/	0.0014	/	0.0014	+0.0014	
		氮氧化物	/	/	/	0.0114	/	0.0114	+0.0114	
		烟气黑度	/	/	/	/	/	/	/	
		颗粒物	/	/	/	1.4815	/	1.4815	+1.4815	
	车间无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0012	/	0.0012	+0.0012	
		二氧化硫	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002	
		氮氧化物	/	/	/	0.0013	/	0.0013	+0.0013	
		COD	/	/	/	0.0288	/	0.0288	+0.0288	
废水	职工生活污水	NH ₃ -N	/	/	/	0.0029	/	0.0029	+0.0029	
		职工生活垃圾	/	/	/	6	/	6	+6	
一般工业固体废物		废金属边角料	/	/	/	39	/	39	+39	
		喷淋塔底泥	/	/	/	2.42	/	2.42	+2.42	
		“滤芯+袋式除尘设 施”收集到的粉尘	/	/	/	2.394	/	2.394	+2.394	
		废滤芯	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03	
		废包装袋	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08	

	移动式除尘器收集到的粉尘	/	/	/	0.988	/	0.988	+0.988
危险废物	废活性炭	/	/	/	1.0081	/	1.0081	+1.0081

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

