

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（角阀、螺帽、单冷龙头、手轮等）1000吨项目
建设单位(盖章):	泉州市巨强不锈钢制品有限公司
编制时间:	2022.01

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（角阀、螺帽、单冷龙头、手轮等）1000吨项目		
项目代码	2112-350583-04-03-204511		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省（自治区） <u>泉州</u> 市 <u>南安市</u> （县、区） <u>省新</u> 镇（乡、街道） <u>扶茂工业区福昌北路666号</u>		
地理坐标	（ <u>118</u> 度 <u>22</u> 分 <u>3.305</u> 秒， <u>25</u> 度 <u>1</u> 分 <u>36.409</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造 C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33：66、建筑、安全用金属制品制造 335 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十一、通用设备制造业 34：泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<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[2021]C061081 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	7.5	施工工期	2022 年 2 月-2022 年 3 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	569
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《福建南安经济开发区总体规划》 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	规划环境影响评价名称：《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》 召集审查机关：福建省生态环境厅		

	<p>审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于印发福建南安经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书审查小组意见的函》（闽环保评[2018]36号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>一、与《福建南安经济开发区总体规划》符合性分析</p> <p>本项目选址于南安市省新镇扶茂工业园，项目租赁泉州福华生活用品有限公司的闲置厂房进行生产，根据出租方建设用地预审意见书，南国土挂预（2014）G047号，详见附件5，项目用地性质为工业用地。对照《福建南安经济开发区总体规划-扶茂工业园》，项目用地为工业用地，因此项目建设符合福建南安经济开发区总体规划。</p> <p>二、与南安市生态功能区划符合性分析</p> <p>根据《南安市生态功能区划图》（附图7），项目位于“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）”范围内，其主导功能为城镇工业与农业生态。</p> <p>项目不涉及饮用水源保护区范围内，本项目的建设有利于发展环境友好型城镇工业，推动基地内循环经济发展，符合生态功能区划。</p> <p>三、与规划环评及其审查意见符合性分析</p> <p>根据福建省生态环境厅《关于印发福建南安经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书审查小组意见的函》，福建南安经济开发区包括扶茂工业园、仑苍水暖园及成功科技园，园区规划产业为：以发展水暖厨卫、机械设备、鞋服轻纺为主的开发区。水暖厨卫产业包括水暖器材、卫浴厨具、阀门、消防器材、五金制品；机械装备产业主要发展消防器材、数控机床及机械配件等相关装备制造业；鞋服轻纺产业主要发展鞋服、纸制品、塑胶制品等日用制品。严禁建设排放第一类水污染物的项目；严格控制排放挥发性有机物及包含酸洗、碱洗、磷化、涂装等工艺的项目建设。鼓励工业阀门、消防器材、五金制品等企业加强生产协作，积极探索集中喷涂。</p> <p>本项目位于扶茂工业园东片区内，该区产业规划为：日用品、商品浆造纸及纸制品、鞋服针织、水暖包装。项目产品主要为水暖配件，符合扶茂工业园产业定位。</p>

表1-1 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
优化空间布局	①将扶茂园、仑苍园不符合城镇总体规划的区域调出规划范围，扶茂园开发建设不得占用永久基本农田。 ②紧邻居民区的二类工业用地调整为二类工业用地。	项目符合园区总体规划，不占用基本农田，周边为工业企业。	符合
产业转移升级	①逐步淘汰不符合区域发展定位和环境环境保护要求的产业。 ②严禁建设排放第一类水污染物的项目。 ③严格控制排放挥发性有机物及包含酸洗、碱洗、磷化、涂装等工艺的项目建设。	项目为无生产废水产生及排放，不涉及酸洗、碱洗、磷化等工艺。	符合
准入条件	①引进项目的清洁生产水平应达到国内同行业先进水平。 ②生产工艺、设备、污染治理技术水平，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放强度和资源利用效率等均需达到报告书提出的环境注入要求。	项目以水、电利用为主，均为清洁能源，可达到“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。	符合
其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事水暖配件生产加工，对照《产业结构调整指导目标（2019年本）》，生产过程所采用的工艺、设备及产品均不属于鼓励类、限制类及淘汰类之列，属于允许类。同时，根据南安市发展和改革局对本项目的备案（闽发改备[2021]C061081号），本项目的建设符合南安市发展需要。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。</p> <p>二、“三线一单”控制要求的符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于南安市省新镇扶茂工业区，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观区、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。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：地表水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，环境空气质量现状达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，声环境质量现状达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>项目废水、废气及噪声经治理后对环境污染较小，固体废物可做到无害化处置，采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会</p>		

对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

项目生产运营过程中能源以水、电为主，资源及能源消耗量均不大，不属于高耗能和资源消耗型企业。且通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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，有效的控制污染及资源利用水平。因此，项目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

本评价依据国家、地方产业政策及《市场准入负面清单》（2019年版）、《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》及《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）进行分析说明。

①根据“产业政策符合性分析”，项目建设符合国家和地方当前产业政策。

②经查《市场准入负面清单》（2019年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类之中。

③对照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）中全省生态环境总体准入要求，项目不属于全省陆域中空间布局约束、环境风险防控的项目。

表 1-2 与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》生态环境准入条件清单对照

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性	
全市陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限值规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引入电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委市政府同意，禁止新建制革、造	1.项目不属于石化项目； 2.项目不属于水量大、重污染等三类企业； 3.项目无重金属污染，无生产废水外排； 4.项目无重金属污染，不涉及剧毒物质； 5.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	符合

福建 南安 经济 开发 区		纸、电镀、漂染等重污染项目。		
	污染物排放管控	涉及新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目排放的 VOCs 实施 1.2 倍削减替代。	符合
	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、总磷等主要污染物的工业项目。 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。	项目从事水暖配件生产。	符合
	污染物排放管控	1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率不低于 90%。 3.引进项目清洁生产水平须达到国内同行业先进水平。 4.园区废水依托的污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准要求。	1、项目排放的 VOCs 实施 1.2 倍削减替代； 2、项目不属于印刷业； 3、项目清洁生产水平达国内同行业先进水平； 4、外排生活污水依托南安市污水处理厂处理，尾水符合排放要求。	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 and 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。	项目不涉及重点风险源，拟制定环境风险应急预案，建立有效的环境风险防控设施	符合
	资源开发效率要求	禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目生产运营过程中能源以水、电为主，不涉及高污染燃料	符合
<p>综上所述，项目符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50 号）的控制要求。</p> <p>三、与《泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”》符合性分析</p> <p>2018 年，泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”（泉环委函[2018]3 号）。该通知如下：“新建涉及 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（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后，减少污染排放”。</p> <p>本项目选址于南安市省新镇扶茂工业园，生产过程产生的有机废气拟</p>				

采用 1 套活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放。项目排放的 VOCs 实施 1.2 倍替代，替代来源由泉州市南安生态环境局进行区域调剂，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）的要求。

四、周边环境相容性分析

项目选址于省新镇扶茂岭工业区，根据现场勘查，项目北侧为南安市锐嘉宏五金有限责任公司，东侧为泉州市明途塑料制品有限公司，南侧为泉州椰子树建材工贸有限公司；西侧为出租方其他厂房。项目最近的敏感点为西侧 205m 的溪州村，项目建设与周边环境相容。

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、项目概况	
	(1) 项目名称：年产水暖配件（角阀、螺帽、单冷龙头、手轮等）1000 吨项目	
	(2) 建设单位：泉州市巨强不锈钢制品有限公司	
	(3) 建设地点：南安市省新镇扶茂工业区福昌北路 666 号	
	(4) 建设性质：新建	
	(5) 建设规模：租赁泉州福华生活用品有限公司闲置生产厂房及用地，总占地面积 569m ²	
	(6) 总投资：200 万元	
	(7) 生产规模：年产水暖配件（角阀、螺帽、单冷龙头、手轮等）1000 吨	
	(8) 职工人数：拟招聘职工 10 人（均不在厂住宿）	
	(9) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时	
二、项目组成		
项目由主体工程、辅助工程、公用工程及配套环保工程等组成，具体组成及主要建设内容见下表 2-1。		
表 2-1 项目组成及主要建设内容一览表		
建设规模及主要内容		
主体工程	生产车间	租赁厂房面积 450m ² 的钢结构厂房，内设有冷镦成型区、机加工区等。
辅助工程	办公室	位于生产车间东北角，建筑面积约 169m ²
	原料及产品仓库	利用生产车间闲置空间，用于原料及产品堆放
公用工程	供电系统	由市政供电管网统一供给
	给水系统	由市政自来水管网统一供给
	排水系统	雨污分流
环保工程	废水	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污水处理厂处理。
	废气	冷镦成型工序废气经“集气罩+油烟净化器+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，风量为 10000m ³ /h
	噪声	基础设施消声、减振，墙体隔声
	固体废物	一般固废
危险废物		危险废物暂存间 1 间，建筑面积约 10m ² ，危险废物委托有资质的单位进行处置。
生活垃圾		垃圾桶若干，生活垃圾由环卫部门清运处理。
三、主要产品和产能		
项目产品方案及生产规模如下：		

表 2-2 产品方案一览表

产品名称	生产规模	单位	备注
水暖配件	1000	吨/年	生产的水暖配件主要为角阀、螺帽、单冷龙头、手轮等

四、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

项目主要生产设施见下表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	使用工段	生产设施名称	设施参数			数量
			参数名称	设计值	单位	

五、主要原辅材料及燃料

1、原辅材料、资源及能源消耗

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见下表 2-4。

表 2-4 原辅材料、资源及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	单位	数量	备注
原辅材料消耗				
1	不锈钢线材（201#、304#）	t/a	1020	外购
2	冷镦成型油	t/a	20	外购
能源、水资源消耗				
3	水	t/a	150	市政自来水管网
4	电	万 kwh/a	60	市政电网

2、原辅材料理化性质

不锈钢线材：根据建设单位提供资料，项目所用的不锈钢线材为市场上采购的型号为 201#、304#的不锈钢材料。

冷镦成型油：不锈钢冷镦成型油采用高性能硫化猪油和硫化脂肪酸酯为主剂调和而成，被广泛的用于不锈钢、高合金钢等难加工材质的冷镦成型加工，具有极好的抗磨性、极压性（不会造成工件拉毛、拉伤，有效延长冲模寿命），良好的低温流动性，满足了冬季设备冷启动的要求。

六、水平衡

项目无生产用水，主要用水为职工生活用水，项目拟招聘职工 10 人，均不住厂，不住厂职工人均用水量约 50L/d·人，生活污水用水量为 0.5m³/d，生活污水排放系数取 0.8，则项目生活污水产生量约 0.4m³/d。

综上所述，项目水平衡图如下：

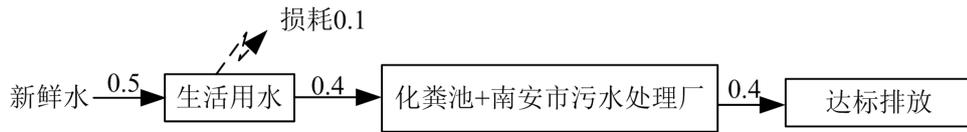


图 2-1 水平衡 单位：m³/d

七、车间平面布置

项目车间平面布置见附图 6，泉州市巨强不锈钢制品有限公司根据工艺生产流程、交通运输的要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局。车间布局依次为原料及产品暂存区、生产加工区域，车间内布置原料及产品暂存区、一般固体废物暂存区及危险废物暂存间等，各功能区分区明确。

一、工艺流程

1、生产工艺流程



图 2-2 项目生产工艺及产污环节图

工艺说明：

项目工艺说明如下：

原料不锈钢线材经过冷镦工序成型后进行振动研磨、机加工等加工，即得成品。

冷镦成型工艺：冷镦工艺是无切削加工，采用冷镦工艺，使材料成型为需要形状，以达到产品的要求，项目冷镦成型工艺是在冷镦机（配套加热器）中进行，外购的不锈钢线材（201#、304#）经冷镦机配套的加热器，先对不锈钢盘料加热至一定的温度（通常在 500~600℃左右，该温度下不锈钢线材发红、变软，方便切断，但达不到熔化温度），项目加热采用电加热，经加热后的不锈钢线材进入冷镦机进行冷镦成型，冷镦成型机自带的切断功能对钢料进行切断以达到产品需要的规格，随后通过冷镦机中已有模具加工成型，冷镦机中的成型油主要是对模具进行冷却，从而使模具中的不锈钢料成型，同时起到保护模具的作用，成型后工件经冷镦机配套甩油机，将工件表面冷镦油分离，沥干。冷镦成型过程会产生一定量的冷镦废气。

振动研磨：成型的半成品放入振动盘，进行振动研磨，与研磨材料相互摩擦，去除

工艺流程和产排污环节

	<p>毛边、批锋。</p> <p>机加工：研磨后的工件根据产品需求，进行数控加工，即为成品。</p> <p>项目冷镦工艺不等于锻造工序，锻造工序是通过提高钢件的温度（通常在 800℃左右）后使锻件再结晶，消除金属在冶炼过程中产生的铸态疏松等缺陷，而冷镦工艺是无切削加工，利用金属的塑性，采用冷态力学进行施压，达到金属固态变形的目的，工艺所需要的温度不一样，且项目在用加热器对不锈钢盘料加热过程不存在震动影响，较锻造工艺有所不同。</p> <p>二、产排污环节分析</p> <p>①废水：生产过程中没有生产废水排放。</p> <p>②废气：项目废气主要为冷镦成型加工过程中产生的冷镦废气。</p> <p>③噪声：项目设备运行时产生的噪声。</p> <p>④固废：机加工过程中产生的金属边角料、冷镦工艺产生的废冷镦成型油。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。</p>

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	一、大气环境			
	1、环境功能区划及环境质量标准			
	(1) 基本污染物因子			
	项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-1。			
	表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准			
	污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
24 小时平均		80		
1 小时平均		200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	24 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
(2) 其他污染物因子				
本项目其他污染物因子为非甲烷总烃，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，详见表 3-2。				
表 3-2 他污染物环境质量控制标准				
污染物名称	取值时间	标准值（μg/m ³ ）	标准来源	
非甲烷总烃	短期平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》	
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 2021 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2020 年）》，2020 年，全市环境空气质量综合指数 2.72，同比改善 15.0%。综合指数月波动范围为 1.99~3.45，最高值出现在 4 月，最低值出现在 10 月。可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO ₂ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度分别为 48、9、17、				

21ug/m³。一氧化碳（CO）浓度日均值第 95 百分数为 0.8mg/m³、臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分数为 106ug/m³。全年有效监测天数 364 天，其中，一级达标天数 220 天，占有效监测天数比例的 60.4%，二级达标天数 141 天，占有效监测天数比例的 38.7%，轻度污染日天数 1 天，中度污染日天数 2 天。

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

项目其他污染物因子为非甲烷总烃，本评价引用《泉州市柏莹消防器材有限公司年产消防配件(塑料壳、水流指示器、扇形叶片等) 300 吨项目环境影响报告表》(审批文号: 泉南环审[2020]表 436 号)中委托泉州安嘉环境检测有限公司(证书编号: 171312050312)于 2019 年 10 月 11 日~10 月 17 日(7 天)在(溪洲村(东岭底自然村))布设的 1 个大气点位的监测结果(非甲烷总烃)，该监测数据属于近期（三年内）的监测数据，监测点位距本项目约 1680m，位于项目周边 5km 范围内，引用数据有效。具体监测点位见附图 4，监测结果见下表 3-3。

表 3-3 其他污染物因子环境空气质量现状监测结果 单位：mg/m³

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次

根据表 3-3 监测结果，其他污染物非甲烷总烃监测值小于相应的质量浓度限值，评价区域大气环境质量状况良好，具有一定的环境容量。

二、地表水环境

1、环境功能区划及环境质量标准

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及编制说明》（泉州市人民政府，2005 年 3 月），西溪主要功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求区域，水环境功能区划为 III 类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，见表 3-4。

表 3-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L

项目	III 类
pH(无量纲)	6~9
化学需氧量（COD）	≤20

五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤4
氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.0
总磷 (以 P 计)	≤0.2 (湖、库 0.05)
总氮 (以 N 计)	≤1.0
石油类	≤0.05

2、地表水环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2021 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2020 年）》，2020 年我市组织对 10 个水功能区划断面（柳城大桥、美林松岭大桥、柳城西溪特大桥、洪濑前峰桥、仑苍园美大桥、丰州石碧大桥、丰州双溪大桥、柳城后桥水库、东田凤巢水库、官桥九溪村）进行水质监测。10 个水功能区断面高锰酸盐指数、氨氮全年监测均值低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值，与上年持平。

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。

三、声环境

1、环境功能区划及环境质量标准

项目所在区域为 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，详见表 3-5。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

2、声环境质量现状

建设单位委托泉州安嘉环境检测有限公司于 2021 年 12 月 23 日对项目四周声环境质量现状进行监测，监测点位见附图 2，监测结果见下表 3-6。

表 3-6 声环境质量现状监测结果一览表 单位：（A）

检测点位	昼间		
	检测结果 L _{eq}	执行标准	达标情况
项目厂区北侧▲1	57.8	65	达标
项目厂区东侧▲2	57.1	65	达标
项目厂区南侧▲3	58.4	65	达标
项目厂区西侧▲4	56.9	65	达标

根据表 3-6 监测结果可知，项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

环境 保护 目标	一、大环境保护目标								
	项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-7 及附图 5。								
	表 3-7 大气环境保护目标一览表								
		名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
	1	西埔村	北纬 25.020149	东经 118.357381	居住区	人群	GB3095-2012 中二类功能区	E	350
环境 保护 目标	二、声环境保护目标								
	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。								
	三、地表水环境保护目标								
	项目所在区域周边地表水体为西溪，水体功能为一般排洪、农业用水、一般景观求，不涉及饮用水源用途。								
	四、地下水环境保护目标								
项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。									
环境 保护 目标	五、生态环境保护目标								
	项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。								
	污染 物排 放控 制标 准	一、大气污染物排放标准							
		项目冷镦工序产生的油雾废气参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表2“油雾”排放限值，详见表3-8，非甲烷总烃排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1、表2、表3中排放限值要求及《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，详见表3.3-2。							
		表 3-8 《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）							
类别		污染物项目	生产工艺或设施		排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置			
油雾		油雾	轧制机组		30	车间或生产设施排气筒			
污染 物排 放控 制标 准	表 3-9 有机废气污染物排放标准								
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值				
			排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)			
	非甲烷 总烃	100	15	1.8	企业边界监控点 浓度限值	2.0			
					厂区内监控点处 1h 平均浓度值	8.0			
厂区内监控点处 任意一次浓度值					30.0				

二、废水污染物排放标准

拟建项目运营过程中外排废水主要为职工生活污水，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、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》及污水处理厂进水水质要求后，废水通过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理，详见表3-10。

表 3-10 项目厂区外排废水执行标准一览表 单位：mg/L（pH 除外，无量纲）

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
GB8978-1996	6~9	500	300	400	—
GB/T31962-2015	6.5~9.5	500	350	400	45
南安市污水处理厂进水要求	6~9	300	150	200	30
项目执行标准	6~9	300	150	200	30

南安市污水处理厂外排废水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准后最终排入西溪，详见表3-11。

表 3-11 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L

基本控制项目	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
一级A标准	6~9	50	10	10	5

三、噪声排放标准

项目运营过程厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表3-12。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

四、固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定。危险废物的收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关规定。

总量控制指标

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后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）等相关文件，现阶段需进行排污总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 及 VOC_s 等。

（1）水污染物总量控制指标

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

(2) 大气污染物总量控制指标

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

本工程总量控制见表 3-13。

表 3-13 项目污染物排放总量控制表 单位：t/a

项目		排放量	总量控制指标
有机废气	VOCs	0.0451	0.0541

项目 VOCs 总量由泉州市南安生态环境局区域内调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租用泉州福华生活用品有限公司所有的闲置厂房作为生产运营场所，施工期不需要进行装修，主要进行机台设备的安装，设备安装时会产生噪声，安装设备时噪声源强较小，设备的安装时间短，故施工期对周边环境影响较小。</p>																																			
运营期环境影响和保护措施	<p>结合项目建设性质，运营过程中污染源及污染物特性，废气源强采用产物系数法核算、废水采用类比法核算、噪声采用类比法核算、固体废物采用物料平衡法及产污系数法核算。</p> <p>一、废气</p> <p>1、源强核算过程简述</p> <p>①冷锻成型废气</p> <p>项目冷锻成型工艺采用冷锻成型油为介质，高温工件接触冷锻成型油时会有一定的油雾产生及有机组分挥发（以非甲烷总烃表征）。油雾参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“C33-C37 行业核算环节”中“12 热处理环节”的整体热处理的颗粒物产污系数；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》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“C33-C37 行业核算环节”中“07 机械加工”的湿式加工工件使用切削液的产污系数，详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 项目废气核算环节产污系数表（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">核算环节</th> <th rowspan="2">产品名称</th> <th rowspan="2">原料名称</th> <th rowspan="2">工艺名称</th> <th rowspan="2">规模等级</th> <th colspan="2">污染物指标</th> <th rowspan="2">系数单位</th> <th rowspan="2">产污系数</th> <th rowspan="2">末端治理技术名称</th> <th rowspan="2">末端治理技术效率%</th> </tr> <tr> <th>废气</th> <th>颗粒物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>热处理</td> <td>热处理件</td> <td>淬火油</td> <td>整体热处理（淬火/回火）</td> <td>所有规模</td> <td>废气</td> <td>颗粒物</td> <td>千克/吨-原料</td> <td>200</td> <td>油雾净化器</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>机械加工</td> <td>湿式加工工件</td> <td>切削液</td> <td>车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工</td> <td>所有规模</td> <td>废气</td> <td>挥发性有机物</td> <td>千克/吨-原料</td> <td>5.64</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目冷锻成型油用量为 20t/a，冷锻机运行时间为 2400h，则油雾产生量为 4.0t/a，非甲烷总烃产生量为 0.1128t/a，项目风机风量约 10000m³/h，集气罩采用三面封闭式集气罩，预留一侧作为工位操作口，收集效率取 80%，则油雾有组织产生量为 3.2t/a，无组织产生量 0.8t/a；非甲烷总烃有组织产生量为 0.0902t/a，无组织产生量 0.0226t/a。</p> <p>项目冷锻废气拟通过配套设施（集气罩+油烟净化设备+活性炭吸附）处理后通过 1 根 15m</p>	核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率%	废气	颗粒物	热处理	热处理件	淬火油	整体热处理（淬火/回火）	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	200	油雾净化器	90	机械加工	湿式加工工件	切削液	车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-原料	5.64	/	/
核算环节	产品名称						原料名称	工艺名称					规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率%																	
		废气	颗粒物																																	
热处理	热处理件	淬火油	整体热处理（淬火/回火）	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	200	油雾净化器	90																										
机械加工	湿式加工工件	切削液	车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-原料	5.64	/	/																										

高排气筒 (DA001) 排放, 风机风量约 10000m³/h, 外部集气罩废气收集效率为 80%, 未被收集的废气呈无组织排放; 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)“C33-C37 行业核算环节”中“12 热处理环节”的整体热处理的颗粒物产污系数, 油烟净化设备处理效率取 90%计; 本评价引用《南安市锐嘉宏五金有限责任公司年产水暖配件 500 吨项目验收监测报告》(报告编号:泉安嘉测(2021)110701 号)中委托泉州安嘉环境检测有限公司(证书编号: 171312050312) 于 2021 年 11 月 07 日~11 月 08 日(2 天)在(南安市锐嘉宏五金有限责任公司厂区有机废气排气筒布设的 1 个大气点位的监测结果(非甲烷总烃), 水暖配件生产项目冷镦工艺有机废气采用油烟净化器+活性炭吸附装置处理, 两天非甲烷总烃处理效率分别为 54.1%、52.2%; 监测数据详见附件 10。由于废气产生浓度较低, 活性炭吸附处理效率按 50%计。

2、废气污染物排放源汇总

项目废气污染源产排环节、污染物种类、污染物产生速率及产生量、排放速率及排放量见下表 4-2, 对应污染治理设施设置情况见表 4-3, 排放口基本情况及排放标准见表 4-4。

表4-2 废气污染物排放源信息汇总 (产、排污情况)

产排污环节	污染源	污染物	核实方法	污染物产生		污染物排放			排放时间/h
				产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	排放浓度mg/m ³	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
冷镦工序	排气筒 1	油雾	产排污系数法	1.333	3.2	15	0.15	0.32	2400
	无组织排放		产排污系数法	0.167	0.8	/	0.167	0.8	
	排气筒 1	非甲烷总烃	产排污系数法	0.038	0.0902	1.9	0.019	0.0451	
	无组织排放		产排污系数法	0.009	0.0226	--	0.009	0.0226	

表4-3 废气污染物排放源信息汇总表 (治理设施)

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	处理能力(m ³ /h)	收集效率(%)	治理工艺去除效率(%)	是否为可行技术
冷镦工序	油雾	有组织	油烟净化器	10000	80	90	是
	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	10000	80	50	是

表4-4 废气污染物排放源信息汇总表 (排放口信息)

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本信息					排放标准	
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	名称	标准限值mg/m ³
冷镦工序	油雾	有组织	H: 15m Φ: 0.4m	25℃	DA001冷镦废气排放口	一般排放口	E118.367541, N25.026655	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	100
	非甲烷总烃	有组织						《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)	

3、非正常排放及防范措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形如下：

①冷镦废气处理设施故障，导致冷镦工序产生的废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即废气处理效率降低为0%的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按1h计，发生频率按1次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表4-5。

表4-5 废气非正常排放源强核算结果

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/h	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg/a)	发生频次
冷镦工序	油雾	有组织	1	133.3	1.333	0.548	1次/年
	非甲烷总烃	有组织	1	3.8	0.038	1.544	1次/年

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4、达标情况分析

根据废气污染物排放源强信息，本项目冷镦成型废气拟配套的“油烟净化设备+活性炭吸附”处理后通过15m高DA001排气筒排放。根据分析，项目油雾有组织排放浓度为15mg/m³、排放速率为0.15kg/h，能满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）排放标准（油雾最高允许排放浓度，30mg/m³）；非甲烷总烃有组织排放浓度为2.1mg/m³、排放速率为0.21kg/h，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1中限值（非甲烷总烃最高允许排放浓度100mg/m³、排放速率1.8kg/h）。

5、大气影响分析

根据泉州市南安生态环境局公布的环境质量资料及引用的大气环境质量现状监测报告，

项目所在区域大气环境质量现状状况良好，具有一定的大气环境容量。项目生产工序产生的废气均配套相应废气治理设施，尾气通过排气筒高空排放，对周边环境影响较小。

项目废气排放主要来源于冷镦成型工序，冷镦废气经集气罩收集后经“油烟净化器+活性炭吸附”设施处理后通过 15m 高排气筒排放。

其工作原理如下：

(1) 油烟净化装置工作原理：油烟净化装置主要由机械预处理区、主净化区和机械终处理区三部分组成。①油烟颗粒经均流匀速导入机械预处理区进行净化，主要作用为：强化滤油性能，过滤大颗粒油烟和杂质；自动沥油（油自动回流至接油盘），不堵塞，杂质被机械处理区截留，从而保证了电场正常工作；对气体起均流、降速作用，使烟气匀速、均衡地进入电场，保证电场的充分处理效能。气体被压缩膨胀，部分油烟颗粒由于惯性作用与处理器中吸附材料进行接触而被吸附，从而降低流出预处理器的油烟颗粒浓度与流速。②均流、预处理后进入主净化区，主要作用为：油烟颗粒及油气聚合物在高强度的高压静电场中被电离、分解、碳化及燃烧，少量的分解产物被引到接油盘。高压静电产生的臭氧对油烟中的致癌物质具有分解作用。③最后经过机械终处理区并进行净化吸收，主要作用为：该终处理区具有强吸附性能，能吸附被静电处理后的黑烟颗粒；配套产品（强力化油剂）能有效去除附着于机械处理区中的油污和异物，有利于该处理区重生，进行再次吸附处理。

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

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

通过采取以上废气治理措施后，对周边环境影响较小。

6、废气监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》（HJ1124—2018），项目废气监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-6。

表4-6 废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 冷镦废气排放口	非甲烷总烃、油雾	1 次/年
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
厂界	非甲烷总烃	1 次/年

二、废水

1、废水产排污情况

项目无生产废水产生，外排废水为生活污水；本项目拟招聘职工 10 人，均不住厂，年工作 300 天。根据《行业用水定额》（DB35/T772-2018），不住厂职工生活用水量定额取 50L/d·人，则项目生活用水量为 0.5m³/d（150m³/a）；排水量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 0.4m³/d（120m³/a）。生活污水水质情况大体为 COD: 400mg/L; BOD₅: 200mg/L; SS: 220mg/L; NH₃-N: 30mg/L; pH: 6.5~8。

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

本项目废水污染产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况见下表 4-7；废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表 4-8；排污口基本情况及排放标准见表 4-9。

表4-7 废水产污源强及治理设施情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施			
					处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
职工生活污水	生活污水	COD	400	0.048	30t/d	化粪池	50	否
		BOD ₅	200	0.024			30	
		SS	220	0.0264			30	
		NH ₃ -N	30	0.0036			/	

表4-8 废水污染物排放情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向
职工生活污水	生活污水	COD	120	50	0.006	间接排放	南安市污水处理厂
		BOD ₅		10	0.0012		
		SS		10	0.0012		
		NH ₃ -N		5	0.0006		

表4-9 废水排污口及排放标准

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值 (mg/L)	标准来源
职工生活污水	生活污水	pH	生活污水排放口 DW001	一般排放口	E118.365913, N25.025374	6~9	GB8978-1996、GB/T31962-2015 及南安市污水处理厂进水水质
		COD				300	
		BOD ₅				150	
		SS				200	
		NH ₃ -N				30	

2、达标情况分析

项目运营过程中外排废水为职工生活污水，生活污水经化粪池处理后水质大体为 COD：200mg/L、BOD₅：140mg/L、SS：154mg/L、NH₃-N：30mg/L、pH：7.0~8.0，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准限值及南安市污水处理厂进水水质要求。

3、废水治理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》(HJ1124—2018)，化粪池不属于可行技术，本评价仅对化粪池处理可行性作简要分析。

①化粪池处理工艺简介

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

②化粪池处理效果分析

根据工程分析及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下表 4-10。

表4-10 化粪池处理效果

污染物	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
源强浓度	400	200	220	30
污染物去除率 (%)	50	30	30	/
排放浓度	200	140	154	30

根据上表可知，生活污水经化粪池处理后水质可达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准限值及南安市污水处理厂进水水质要求，废水治理措施可行。

4、废水纳入南安市污水处理厂可行性分析

①处理能力可行性

南安市污水处理厂由芳源环保(南安)有限公司 BOT 投资建设运营，于 2005 年 7 月开工建设，首期 2.5 万 m³/d 污水处理工程已于 2006 年 6 月竣工并通过验收投入运行，二期扩建工程已于 2013 年 7 月开工建设，并于同年 12 月竣工，目前南安市污水处理厂处理规模为 5 万 m³/d。

本项目生活污水排放量为 0.4m³/d，仅占污水处理厂处理规模的 0.0008%，所占比例很小，不会对污水处理厂正常运行产生影响。

②项目污水纳入南安市污水处理厂可行性分析

A、管网衔接可行性

本项目位于南安市污水处理厂服务范围内，根据现场勘察，项目西侧福昌北路污水处理

厂配套污水管道已铺设完善，项目污水经预处理后纳入污水处理厂是可行的。

B、处理能力可行性

项目废水仅为职工生活污水，水质简单，无重金属及难降解污染物，生活污水经化粪池预处理后水质情况见表 4-9，符合南安市污水处理厂进水水质要求。

南安市污水处理厂采用 Morbal 氧化沟及紫外线消毒工艺，其出水水质为：COD≤50mg/L，BOD₅≤10mg/L，SS≤10mg/L，氨氮≤5mg/L，TP≤0.5mg/L，尾水最终排入西溪。

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

5、废水监测要求

项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-11。

表4-11 废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	1次/年

三、噪声

1、噪声源情况

项目运营过程中噪声主要来源于生产设备产生的噪声，噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等见下表 4-12。

表4-12 主要设备噪声源强及控制措施

噪声源	数量	产生强度 dB (A)	减噪措施	排放强度 dB (A)	持续时间
冷镦机	4台	80-85	厂房隔声、基础减振，加强机械设备的维护等	65~70	8:00~12:00; 13:30~17:30; 共计 8h
冷镦机配套电加热器	4台	70~75		55~60	
振动盘	1台	75~80		60~65	
普通车床	1台	75~80		60~65	
数控车床	1台	75~80		60~65	

2、达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》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（Leqg）计算公式：

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

式中：L_{eqg}—声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时间段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

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

式中: L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时, 点声源在预测点产生的 A 声级计算公式:

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

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

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

r—衰减距离, m;

r_0 —距声源的初始距离, 取 1 米。

在采取降噪措施后, 项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表 4-13。

表4-13 项目厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

预测点位	坐标位置	时段	贡献值	执行标准	达标情况
北侧厂界	(8, 32, 1.2)	昼间	43.8	65	达标
东侧厂界	(17, 16, 1.2)	昼间	46.5	65	达标
南侧厂界	(8, -1, 1.2)	昼间	52.7	65	达标
西侧厂界	(-1, 16, 1.2)	昼间	51.0	65	达标

注: 以项目西南侧为原点; 企业为单班制, 夜间不生产。

3、噪声监测要求

项目厂界噪声监测要求具体见下表 4-14。

表4-14 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

4.4.1 固废产生及处置情况

根据工程分析, 项目产生的固体废物为职工的生活垃圾、一般工业固废和危险废物。其中一般工业固废主要为机加工产生的金属边角料, 危险废物主要为废冷镦成型油和废活性炭。

(1) 一般工业固体废物

项目生产过程中会产生金属边角料, 根据类比, 金属边角料产生量按 10kg/t-产品进行计算, 则金属边角料产生量约 10t/a; 根据 GB/T39198-2020《一般固体废物分类与代码》, 项目产生的金属屑属于 I 废弃资源中 09 废钢铁, 代码为 335-001-09 (建筑、安全用金属制品制造过程中产生的废钢铁), 这部分固废集中收集后外售相关厂家回收利用。

项目的一般工业固体废物暂存场所拟设置在生产车间内（面积约 10m²），暂存场所可做防风防雨防渗漏，基本可符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

（2）危险废物

本项目危险废物包括废冷锻成型油和废活性炭。

①废冷锻成型油：项目生产过程冷锻成型时和油槽清理时会产生少量的废冷锻成型油，产生量约 0.5t，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废冷锻成型油属于危险废物，编号为 HW09（油/水、烃/水混合物或乳化液），废物代码为 900-007-09（其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

②废活性炭

项目冷锻成型废气中非甲烷总烃有机废气采用“活性炭吸附”进行处理，活性炭吸附废气一段时间内后饱和，需要更换，产生废活性炭。废气处理设施废活性炭产生量参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华）的试验结果表明，本评价活性炭吸附量取 0.25kg；本项目共有 0.0451 吨有机废气被吸附处理，故项目年使用的活性炭约 0.1804 吨，年产生废活性炭约 0.2255 吨。废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），建设单位应及时更换饱和的活性炭，保证处理设施的去除效率，活性炭吸附器内的活性炭量约为 0.18t，则更换周期约每年更换一次。

废活性炭为危险废物，集中收集后应由有资质单位进行回收处置。项目的危险废物暂存场所拟设置在生产车间内（面积约 10m²），暂存场所可做防风防雨防渗漏，暂存区满足危险废物的临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求。

表4-15 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废冷锻成型油	HW09	900-007-09	0.5	冷锻工序	液态	矿物油	矿物油	每天	T、I	委托有资质的单位进行处理
废活性炭	HW49	900-039-49	0.2255	有机废气处理装置	固体	有机废气	有机物	每年	T	

（3）职工生活垃圾

项目拟招聘职工 10 人，均不住厂，生活垃圾排放系数按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量约 1.5t/a，生活垃圾定期由环卫部门清运处置。

（4）原料空桶

项目原料空桶主要来源于冷锻成型油桶。根据原料的用量和原料桶的容量计算，可得原料空桶的产生量约 0.2t/a，这些空桶由生产厂家定期回收。根据《固体废物鉴别标准通则》

（GB34330-2017）中 6.1 “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物

质”不作为固体废物管理，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。因此，项目原料空桶不属于危险废物，可由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证。空桶暂存处位于危废暂存间，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求。

固体废物产生及处置情况见下表4-16，项目运营过程产生的各项固体废物经妥善处置后，对周边环境的影响不大。

表4-16 固体废物产生及处置情况一览表

固体废物类别	产生量 (t/a)	属性	排放去向
边角料	10	一般工业固废	出售给有关物资回收部门回收利用
生活垃圾	1.5	生活垃圾	当地环卫部门统一清运
废冷镭油	0.5	危险废物	暂存于危废间，后委托有危险废物处置资质的公司处置
废活性炭	0.2255	危险废物	
原料空桶	200个/a	--	原料生产厂家回收利用

4.4.2 固废管理要求

项目应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其2013年修改单的规定，以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

危废管理要求：

①危险废物的收集包装

- a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；
- b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。
- c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关规定：

- a. 按《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及用品，并设有报警装置和应急防护设施。

五、地下水、土壤

1、污染源、污染物类型及污染途径

根据分析，项目建成运营后可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表 4-17。

表4-17 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	化粪池及配套污水管网	废水	池底或池壁渗透，污水管网破裂，渗透地表，污染地下水及土壤
2	危险废物暂存间	危险废物	危险废物泄漏，污染地下水及土壤

2、分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域，将本项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

(1) 重点污染防治区

指为污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，主要为危险废物暂存场所，对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计。即防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s）。

(2) 一般污染防治区

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

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

(3) 非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公室等。

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

3、地下水、土壤环境影响分析

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

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

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物

采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

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

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

六、环境风险

(1) 环境风险界定

公司厂区内危险单元主要是化学品仓库，主要存放冷镦成型油。

本项目各产品生产工艺流程较简单，不使用燃料，且冷镦成型温度不高，不会形成高温高压的生产工艺。

表4-18 主要危险物质存量及储运方式

序号	原辅材料名称	储存方式	最大存储量	储存位置
1	冷镦成型油	200kg 铁桶	2t	化学品仓库

(2) 风险识别

①物质风险识别

本项目的冷镦成型油不易挥发、耐高温，沸点和闪点较高，不在 HJ169-2018 附录 B 表 B.1 危险物质中。

②生产工艺危险性识别

本项目各产品生产工艺流程较简单，不使用燃料，且冷镦成型温度不高，不会形成高温高压的生产工艺。

③运输过程危险性识别

本项目的废冷镦成型油定期委托有资质的单位进行运输处理，主要为公路运输。运输风险与固定场所的风险不同，风险是迁移的，而且公路运输还要考虑到公路及运输车辆等相关特征。

本项目所储运物质主要为可燃的危险物质，使用、装卸、运输过程中可能发生的跑、冒、滴、漏，将污染环境；由于各种意外原因车着火，还可能引发火灾事故，造成环境灾害事故。

(3) 环境风险防范措施

①加强原料及产品仓库管理，严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，仓库储存场地设置明显标志及警示标志；

②实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防

火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；

③制定各种操作规范，加强监督管理，落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理；

④制定详细的车间安全生产制度并严格执行，规范车间内职工生产操作方式，对生产操作工人必须进行上岗前专业培训，严格管理，提高职工安全环保意识；

⑤配备完善的消防器材和消防设施。

(4) 应急处置

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大事故发生，并在发生事故时能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。

发生着火事故时，小火就近使用灭火器灭火，当火势较大、无法靠自身力量扑救和控制时，职工应立即疏散撤离，并立即挂火警电话请求支援。

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 冷镦成型废气排放口	油雾、非甲烷总烃	油烟净化设备+活性炭吸附+15m 高排气筒	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) (油雾排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)；《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) (非甲烷总烃排放速率 $\leq 1.8\text{kg}/\text{h}$ ；排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$)
地表水环境	DW001 废水排放口	pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	化粪池	GB8978-1996《污水综合排放标准》、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》及南安市污水处理厂进水水质要求
声环境	厂界	连续等效 A 声级	消声、减振，加强设备维护	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
电磁辐射	——	——	——	——
固体废物	①规范设置一般固废暂存场所，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)标准要求；金属边角料外售相关厂家回收利用； ②规范设置危险废物暂存间，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中相关要求；废冷镦油、废活性炭按危险废物相关要求收集、暂存，定期委托有资质的单位进行处置； ③生活垃圾由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施			
生态保护措施	——			
环境风险防范措施	加强对危险废物暂存间管理，制定严格的检查制度、安全生产制度，配备一定数量的消防器材及设施。			
其他环境管理要求	一、排污许可证申报 (1) 建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。 (2) 排污口规范化管理要求。 二、排污口规范化 (1) 排污口规范化必要性			

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

(2) 排污口规范化的范围和时间

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

(3) 排污口规范化内容

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

表 5-1 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

(4) 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保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，并报送环保主管部门备案。

三、公众参与

建设单位在福建环保网进行两次公示，第一次公示期限为 2021 年 12 月 20 日至 2021 年 12 月 24 日、第二次公示时间为 2021 年 12 月 27 日至 2021 年 12 月 31 日，项目公示期间，未接到群众来电来信投诉。

四、“三同时”要求

(1) 建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。

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

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

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

环保设施验收监控项目见表 5-2。

表 5-2 竣工环境保护验收一览表

序号	污染物	产生情况	处理工艺和措施	监测内容	监测点位	验收依据
1	废水	生活污水	化粪池	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池出口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级中的氨氮值)及南安市污水处理厂进水水质要求,即: pH: 6~9; COD≤300mg/L; BOD ₅ ≤150mg/L; SS≤200mg/L; 氨氮≤30mg/L
2	废气	冷镦废气	油烟净化设备+活性炭吸附+15m 高排气筒	油雾、非甲烷总烃	处理设施进出口	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)(油雾排放浓度≤30mg/m ³);《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)(非甲烷总烃排放速率≤1.8kg/h; 排放浓度≤100mg/m ³)
		厂界无组织	/	非甲烷总烃	厂区内监控点	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 2 限值要求(1 小时平均浓度值≤8.0mg/m ³);《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值要求(监控点处任意一次浓度值≤30.0mg/m ³)
					企业边界监控点	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 3 限值(企业边界监控点浓度限值≤2.0mg/m ³)
3	噪声	生产设备	隔声、减振等措施	等效 A 声级	厂界四周	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准(昼间≤65dB; 夜间≤55dB)
4	固废	一般工业固废	项目在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所,对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存;金属边角料收	落实情况	--	一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)执行;危险废物的临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》

			集后外售给有关物资回收单位。			(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中相关要求。
		危险废物	废冷镞油、废活性炭由有资质的单位回收处置。	落实情况	--	
		生活垃圾	环卫部门处理	--	--	
	5	原料空桶	暂存于原料空桶暂存场所，原料空桶由生产厂家定期回收利用。	落实情况	--	临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中相关要求。

六、结论

泉州市巨强不锈钢制品有限公司年产水暖配件（角阀、螺帽、单冷龙头、手轮等）1000吨项目选址于南安市省新镇扶茂工业园福昌北路666号，项目的建设符合国家、地方当前产业政策。项目选址符合南安市经济开发区总体规划，所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境功能区划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

泉州市绿尚环保科技有限公司

2022年01月07日