

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：泉州科旭装备有限公司(新建项目)
建设单位（盖章）：泉州科旭装备有限公司
编制日期：2023年10月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|----------------|---|----------|-----|
| 项目编号 | kh5t8g | | |
| 建设项目名称 | 泉州科旭装备有限公司 (新建项目) | | |
| 建设项目类别 | 31-069锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 泉州科旭装备有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91350502MACX3XCXNQ | | |
| 法定代表人 (签章) | 卓志彬 | | |
| 主要负责人 (签字) | 卓志彬 | | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 卓志彬 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 913505023106367418 | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 许福刚 | 2013035330350000003512330209 | BH011075 | 许福刚 |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 许福刚 | 一、项目基本情况; 二、建设项目工程分析; 四、主要环境影响和保护措施 | BH011075 | 许福刚 |
| 蔡云冰 | 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 五、环境保护措施监督检查清单; 六、结论; 附表 | BH014995 | 蔡云冰 |

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00013494
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 20130353303500
File No. 00003512330209

姓名: 许福刚
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1984年10月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2013年05月26日
Approval Date

签发单位盖章
Issued by
签发日期: 2013年09月02日
Issued on



个人历年缴费明细表（养老）

社会保障码：339005198410260319

姓名：许福刚

| 序号 | 个人管理码 | 单位管理码 | 单位名称 | 建账年份 | 费款所属期 | 缴费月数 | 缴费基数 | 缴费性质 |
|-----|--------------------|-------------|----------------|--------|--------|------|-------|------|
| 1 | 339005198410260319 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202308 | 202308 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 2 | 339005198410260319 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202307 | 202307 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 3 | 339005198410260319 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202306 | 202306 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 4 | 339005198410260319 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202305 | 202305 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 5 | 339005198410260319 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202304 | 202304 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 6 | 339005198410260319 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202303 | 202303 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 7 | 339005198410260319 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202302 | 202302 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 8 | 339005198410260319 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202301 | 202301 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 9 | 339005198410260319 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202212 | 202212 | 1 | 2500 | 正常应缴 |
| 10 | 339005198410260319 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202211 | 202211 | 1 | 2500 | 正常应缴 |
| 11 | 339005198410260319 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202210 | 202210 | 1 | 2500 | 正常应缴 |
| 12 | 339005198410260319 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202209 | 202209 | 1 | 2500 | 正常应缴 |
| 13 | 339005198410260319 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202208 | 202208 | 1 | 2500 | 正常应缴 |
| 合计： | | | | | | 13 | 33300 | |

打印日期：2023-08-28

社保机构：鲤城区社会保险中心

防伪码：309071693193301370

防伪说明：此件真伪，可通过扫描右侧二维码进行校验（打印或下载后有效）



个人历年缴费明细表（养老）

社会保障码：350521198901241561

姓名：蔡云冰

| 序号 | 个人管理码 | 单位管理码 | 单位名称 | 建账年份 | 费款所属期 | 缴费月数 | 缴费基数 | 缴费性质 |
|-----|-----------|-------------|----------------|--------|--------|------|-------|------|
| 1 | 501669980 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202308 | 202308 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 2 | 501669980 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202307 | 202307 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 3 | 501669980 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202306 | 202306 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 4 | 501669980 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202305 | 202305 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 5 | 501669980 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202304 | 202304 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 6 | 501669980 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202303 | 202303 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 7 | 501669980 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202302 | 202302 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 8 | 501669980 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202301 | 202301 | 1 | 2600 | 正常应缴 |
| 9 | 501669980 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202212 | 202212 | 1 | 2500 | 正常应缴 |
| 10 | 501669980 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202211 | 202211 | 1 | 2500 | 正常应缴 |
| 11 | 501669980 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202210 | 202210 | 1 | 2500 | 正常应缴 |
| 12 | 501669980 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202209 | 202209 | 1 | 2500 | 正常应缴 |
| 13 | 501669980 | 50220140441 | 泉州众创阳光环保科技有限公司 | 202208 | 202208 | 1 | 2500 | 正常应缴 |
| 合计： | | | | | | 13 | 33300 | |

打印日期：2023-08-28

社保机构：鲤城区社会保险中心

防伪码：940011693192949060

防伪说明：此件真伪，可通过扫描右侧二维码进行校验（打印或下载后有效）



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 泉州众创阳光环保科技有限公司
(统一社会信用代码 913505023106367418) 郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 泉州科旭装备有限公司（新建项目） 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 许福刚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035330350000003512330209，信用编号 BH011075），主要编制人员包括 许福刚（信用编号 BH011075）、蔡云冰（信用编号 BH014995）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)



2023年10月8日

一、建设项目基本情况

| 建设项目名称 | 泉州科旭装备有限公司（新建项目） | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|------------|------|------|------------|----|---|---|---|-----|--|---|---|------|-----------------|-------------|---|
| 项目代码 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建设单位联系人 | 卓志彬 | 联系方式 | 18650792748 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建设地点 | 福建省泉州市鲤城区高新科技园紫盛街 5 号车间 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地理坐标 | （东经 118 度 31 分 16.765 秒，北纬 24 度 55 分 20.109 秒） | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 国民经济行业类别 | C3484 机械零部件加工 | 建设项目行业类别 | 三十一、通用设备制造业 34：69、通用零部件制造 348：其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型 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） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总投资（万元） | 2500 | 环保投资（万元） | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 ） | 4200m ² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 专项评价设置情况 | <p>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））》，项目无需开展专项评价工作。项目专项设置情况参照表 1-1 专项评价设置原则表，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目专项评价设置情况分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否需要设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目</td> <td>项目大气污染物为颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目无生产废水产生；生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂集中处理</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储</td> <td>本项目使用的风险物质数</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table> | | | 专项评价的类别 | 设置原则 | 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、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的建设项目 | 项目大气污染物为颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。 | 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 | 本项目无生产废水产生；生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂集中处理 | 否 | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储 | 本项目使用的风险物质数 | 否 |
| | 专项评价的类别 | 设置原则 | 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、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的建设项目 | 项目大气污染物为颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。 | 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 | 本项目无生产废水产生；生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂集中处理 | 否 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储 | 本项目使用的风险物质数 | 否 | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| | | 量超过临界量的建设项目 | 量与临界量比值 Q 值为 0.7612, 小于 1, 风险物质最大存储量未超过临界量 | |
| | 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 | 项目用水由市政自来水管网提供, 不属于新增河道取水的污染类建设项目 | 否 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 项目生活污水不直接向海排放, 且不属于海洋工程建设项目 | 否 |
| 注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。 | | | | |
| 规划情况 | 规划名称:《泉州市江南新区控制性详细规划修编》 审批机关:泉州市人民政府 审批文件名称及文号:《泉州市人民政府关于泉州市江南新区控制性详细规划修编的批复》(泉政函[2023]68 号) | | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 1.1 与《泉州市江南新区控制性详细规划修编》符合性分析 项目位于福建省泉州市鲤城区高新科技园紫盛街 5 号车间;根据《泉州市江南新区控制性详细规划修编》(详见附图 6),项目所在厂房用地规划为工业用地。项目主要从事不锈钢腔体生产加工,为工业生产活动。因此,项目选址符合泉州市江南新区控制性详细规划要求。 | | | |
| 其他符合性分析 | 1.2 产业政策符合性分析 (1)项目主要从事不锈钢腔体生产加工,根据第 40 号令《促进产业结构调整暂行规定》及《产业结构调整指导目录(2019 年本)》。项目所用加工中心,冲床,不属于淘汰类设备。本项目不属于禁止类、限制类和淘汰类项目,属于允许建设项目。因此,本项目的建设符合国家产业政策要求。 (2)项目选址于福建省泉州市鲤城区高新科技园紫盛街 5 号,该地不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录 2012 年本》中所列限制和禁止用地项目,项目所用五面体龙门加工中心、切割机、砂轮机等设备安装安全保护装置,不属于淘汰类设备;项目设备工艺均不属于限 | | | |

制和禁止（淘汰）类。

（3）项目生产工艺装备和产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）中的淘汰之列。

（4）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。经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不在其禁止准入类中。

综上，项目符合国家和地方当前的产业政策。

1.3 土地利用符合性分析

项目位于福建省泉州市鲤城区高新科技园紫盛街 5 号，根据出租方提供的不动产权证书(编号：泉国用(2005)第 100227 号)(详见附件 5)，该地块用地用途：工业。项目主要从事不锈钢腔体生产加工，为工业生产活动；因此项目建设符合鲤城区土地利用规划。

1.4 “三线一单”控制要求的相符性分析

（1）与生态红线相符性分析

对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目位于福建省泉州市鲤城区高新科技园紫盛街 5 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的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

（2）与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准；项目附近南高干渠符合《地表水环境质量标准》(GB38382002)II 类标准，纳污水体晋江金鸡闸-鲟埔段水质保护目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类水质标准；声环境质量目标

为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

项目区域环境质量现状良好，废水、噪声经治理后可达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 与资源利用上线的相符性分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目位于泉州高新技术产业开发区（鲤城园），项目所在地属于重点管控单元，所在区域水环境质量较好，且项目污染物均妥善处理处置后达标排放，项目不属于“全省生态环境总体准入要求”中全省陆域“空间布局约束”特别规定的行业，项目建设符合福建省生态环境准入要求。

表 1-2 与福建省生态环境总体准入要求符合性分析一览表

| 准入要求 | | 项目情况 | 符合性 |
|--------|--|--|-----|
| 空间布局约束 | 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 | 1.本项目主要从事不锈钢腔体制造，属于机械零部件加工，不属于重点产业、产能过剩行业、不属于煤电项目和氟化工项目； 2.项目所在区域水环境能稳定达标，项目无生产废水产生；生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂集中处理。 | 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.项目主要从事不锈钢腔体制造，属于机械零部件加工，项目生产过程产生的废气污染物主要为颗粒物，不涉及重点金属污染物及VOCs排放。</p> <p>2.项目主要从事不锈钢腔体制造，属于机械零部件加工，不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。</p> <p>3.项目无生产废水产生；生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂集中处理，尾水排入晋江金鸡闸至鲟埔段，属于近岸海域汇水区域，执行一级A排放标准。</p> | 符合 |
| <p>根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），泉州市实施“三线一单”生态环境分区管控；对照“附件1 泉州市环境管控单元图”，项目位于泉州高新技术产业开发区（鲤城区），属于重点管控单元，单元编码为“ZH3505220001”，对照“附件3 泉州市生态环境准入清单”相关内容，项目建设符合与泉州市总体准入要求（陆域）符合性分析一览表（详见表1-3）、与鲤城区“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表（详见表1-4）。</p> | | | | |
| <p>表 1-3 与泉州市总体准入要求（陆域）符合性分析一览表</p> | | | | |
| | 空 间 布 局 约 束 | <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.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。</p> <p>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物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，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。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止</p> | <p>本项目选址于福建省泉州市鲤城区高新科技园紫盛街5号车间，项目主要从事不锈钢腔体制造，属于机械零部件加工，属于机械制造业，项目运营过程用水量较少，运营过程产生的污染物经采取相应的污染防治措施后，可达标排放，因此本项目不属于耗水量大、重污染等三类企业。</p> | 符合 |

| | | | | | |
|---|--------|---|---|------------------------------------|-----|
| | | 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进电镀、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、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 | | | |
| 污染物排放管控 | | 涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 | | 项目生产过程产生的废气污染物主要为颗粒物，不涉及 VOCs 的排放 | 符合 |
| 根据《泉州市鲤城区人民政府办公室关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉鲤政办〔2021〕68号）中的附件“鲤城区生态环境准入清单”：项目位于泉州高新技术产业开发区（鲤城园），位于重点管控单元。 | | | | | |
| 表 1-4 与鲤城区“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表 | | | | | |
| 环境管控单元名称 | 管控单元类别 | 准入要求 | | 项目情况 | 符合性 |
| 泉州高新技术产业开发区（鲤城园） | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 入区企业类型以一类工业为主，二类工业为辅，禁止引进耗水量大、重污染等三类企业 | 项目主要为不锈钢胚体的生产加工；不属于耗水量大、重污染的三类企业。 | 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.鼓励使用低 VOCs 含量的油墨、胶粘剂、涂料等，并根据废气成分、浓度、风量等参数选择适宜的治理技术。 3.各类表面涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应尽可能设置于密闭工作间内，集中排风并导入 | 本项目生产过程中废气污染物主要为颗粒物，不涉及新增 VOCs 排放。 | 符合 |

| | | | | | | |
|--|------------|--------|----------|--|---|----|
| | | | | VOCs污染控制设备进行处理。 | | |
| | | | 环境风险防控 | 建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 | 项目化粪池管道为防渗管道，不会发生渗透污染地下水及土壤。项目生产车间地面均采用混凝土硬化；项目一般工业固体废物暂存场所、危险废物暂存间、化学原料仓库均设置在室内，地面均采用混凝土硬化处理；危险废物暂存间出入口设置 15cm 高的围堰，并在危险废物暂存间放置塑料托盘，加强防渗；；一般工业固废、危险废物、化学原料均按照规范贮存。因此，项目切削液、导轨油、火花油的泄漏污染地下水、土壤的可能性较小。 | 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。 | 项目主要能源为电，不涉及高污染燃料 | 符合 |
| | 鲤城区重点管控单元1 | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品的项目。 2.严格控制高VOCs排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。 | 项目位于泉州高新技术产业开发区（鲤城园）内，主要为不锈钢腔体的加工，不属于涉及化学品的项目，项目生产过程中废气污染物主要为颗粒物，不涉及新增 VOCs 排放。 | 符合 |
| | 鲤城区重点管控单元2 | | 污染物排放管控 | 1.完善城市建成区生活污水管网建设，逐步实现生活污水全收集全处理。2.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行1.5倍削减替代。 | 项目生活污水采取明管密闭措施，依托出租房化粪池预处理后接入市政污水管网，最终排入晋江仙石污水处理厂统一处理；项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。 | 符合 |
| | | | 资源开发效率 | 高污染燃料禁燃区内，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 | 项目生产过程中使用电能作为能源，不使用高污染燃料。 | 符合 |

| | | | | | |
|--|--|-------------|-----|--|--|
| | | 率 要 求 | 设施。 | | |
| <p>综上所述，项目建设符合生态红线控制要求；不会触及区域环境质量底线；资源占用率小，不突破区域资源利用上线；符合福建省生态环境准入要求、泉州市总体准入要求以及泉州市陆域环境管控单元准入要求。</p> <p>1.5 周围环境相容性分析</p> <p>项目位于福建省泉州市鲤城区高新科技园紫盛街 5 号，项目北侧隔紫盛街为其他他人厂房，东侧为泉州市雄益机械科技有限公司和泉州再生资源利用-废铁分拣中心及坤发汽车维修中心，南侧为泉州大昌纸品机械制造有限公司和泉州市恒力起重机制造有限公司，西侧为泉州市万峰家居用品有限公司。项目周边主要为工业企业且不涉及食品加工生产的行业，因此项目工程与周边工业企业具有相容性。</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、废水污染物及噪声可达标排放，固废均可得到妥善处置，不会造成二次污染，项目建设不会对周围环境造成影响。</p> <p>综上，区域水、大气、噪声等环境质量现状良好，尚有一定的环境容量，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，对周边环境影响较小，项目的建设和周围环境基本相容。</p> <p>1.6 环境功能区划符合性分析</p> <p>项目纳污水体为晋江金鸡闸至鲟埔段，水质功能区划类别为三类，本项目厂区与南高干渠水源保护区（准保护区）相距约 424m，不在水源保护区范围内。项目所处区域环境空气质量区划功能类别为二类功能区，项目区域声环境功能区划类别为 3 类功能区。由环境现状分析结果可知，项目所在区域水环境、环境空气、噪声现状均符合区域环境功能区划要求。</p> <p>1.7 生态功能区划符合性分析</p> <p>根据《泉州市生态功能区划》(详见附图 9)，项目所在区域生态功能定位为:泉州市区西部工业生态和饮用水源保护生态功能小区(520580202)，其主导</p> | | | | | |

功能为工业生态和饮用水源保护，辅助功能为农业生态。项目从事不锈钢胚体生产属于机械零部件生产，不属于高污染项目，且项目污染物经采取措施后对周边环境影响小。因此，本项目选址与区域生态功能区划相容。

1.8 对南高干渠的影响

南高总干渠和南高渠现统称为南高干渠，位于本项目北侧厂界最近距离约 424m，主要规划功能为集中式生活饮用水地表水源地一级保护地，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类水质标准

总干渠自金鸡南高干渠首暗涵至树兜高低渠分水枢纽，长 3.685km，分两个流量段。渠首至西山，设计流量 30m³/s；西山至树兜，设计流量 38.5m/s。南高渠自树兜高低渠分水枢纽至高渠与九十九溪加沙汇合口，长 11.415km，分两个流量段。树兜至清漾福厦公路桥，设计流量 26.5mm/s；清漾至加沙，设计流量 25.5mm³/s

根据《关于泉州市中心市区饮用水源保护区调整方案和泉州市中心市区应急备用饮用水源《桃源水库》保护区划定方案的批复》(福建省人民政府，闽政文[2009]48 号)，南高干渠水源保护区一级保护区范围：(1)水域：南高干渠渠首至加沙断面水域(15.1km)(玉田分渠全线不再列入保护区范围)(2)陆域：南高干渠渠首至加沙断面水域(15.1km)两侧栏村外延 6 米、围墙外延 5 米范围陆域。(3)准保护区：南高干渠级保护区外延 50 米范围陆域。根据《泉州市人民政府关于加强南高干渠等重要饮用水源和水工程管理与保护的通告》(泉政(2012)6 号)第六条相关要求：“禁止在饮用水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目：改建建设项目，不得增加排污量”

项目处于南高干渠西南侧陆域，但距离南高干渠栏杆约 424m，不在南高干渠水域、陆域一级保护区、准保护区范围内。项目无生产废水产生；生活污水采取明管密闭措施，依托出租方化粪池预处理后，接入市政污水管网，排入晋江仙石污水处理厂统一处理，最终汇入晋江金鸡闸-鲟埔段。项目生活污水没有排入南高干渠(包括暗沟、池渗等各种形式)，因此，项目污水不会对南高干渠产生影响。

二、建设项目工程分析

2.1 项目建设内容

2.1.1 项目由来

泉州科旭装备有限公司选址于福建省泉州市鲤城区高新科技园紫盛街 5 号车间，拟投资建设“泉州科旭装备有限公司（新建项目）”。项目总投资 2500 万元，拟主要从事不锈钢腔体生产加工，预计年产不锈钢腔体 1800t。项目厂房租赁“泉州兴斯达轻工电器有限公司”闲置厂房部分车间作为生产场所，租赁建筑面积约 4200m²，该地块已取得土地证（编号：泉国用（2005）第 100227 号）。项目拟聘职工人数为 200 人，项目年工作时间为 300d，日工作时间 12 小时，员工均不在厂区住宿，厂区不设食堂。

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 修正版）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 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），本项目属“三十一、通用设备制造业 34：69 通用零部件制造 348：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）”，应编制环境影响报告表。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）。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。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（摘录）

| 项目类别 | 环评类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
|--|------------------------------|--|-----|-----|
| 三十一、通用设备制造业 34 | | | | |
| 69、锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349 | 有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 | 其他（仅切割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） | / | |

2.1.2 项目概况

①项目名称：泉州科旭装备有限公司（新建项目）

②建设地点：福建省泉州市鲤城区高新科技园紫盛街 5 号车间

③建设单位：泉州科旭装备有限公司

④总投资：2500 万元

⑤生产规模：年产不锈钢腔体 1800t

⑥建设性质：新建

⑦建筑规模：租赁“泉州兴斯达轻工电器有限公司”闲置厂房部分车间作为生产场所，租用厂房建筑面积共 4200m²

⑧劳动定员：拟聘职工 200 人，厂区内不设食堂，职工均不在厂住宿。

⑨工作制度：年工作时间为 300d，日工作时间 12 小时（8：00-20：00）。

⑩出租方情况：泉州兴斯达轻工电器有限公司成立于 2004 年 9 月 9 日，厂址位于福建省泉州市鲤城区高新科技园区二期 D7 号。泉州兴斯达轻工电器有限公司于 2005 年 11 月 21 日取得该地块地证(编号：泉国用(2005)第 100227 号)，该地块占地面积 11745m²，建设 1 栋钢结构厂房，总建筑面积约 6700m²。目前，泉州兴斯达轻工电器有限公司将该地块厂房部分外租，无生产经营活动。现泉州科旭装备有限公司拟租赁厂房部分车间作为生产场所，厂区内具有配套齐全的供水设施、供电设施、化粪池及排水设施。

2.1.3 工程组成

项目由主体工程、公用工程、环保工程等组成，项目组成见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成

| 类别 | 项目组成 | | 建设内容及依托情况 |
|------|------|--------|---|
| 主体工程 | 生产车间 | | 厂房面积约 3600m ² ，设置切割区、焊接区、打磨区、喷砂区、机加工区、装配区等 |
| 辅助工程 | 办公室 | | 位于生产车间内，面积大约 100m ² |
| 储运工程 | 原料仓库 | | 厂房面积约 200m ² ，位于厂房内南部，分类分区堆放不锈钢板等原料 |
| | 成品仓库 | | 厂房面积约 200m ² ，位于厂区内中部，分类分区堆放不锈钢胚体等产品 |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水 | 生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理 |
| | 废气 | 喷砂废气 | 拟经自带的滤筒除尘器处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放 |
| | | 切割粉尘 | 拟经移动式袋式除尘器处理，无组织排放 |
| | | 焊接烟尘 | 拟经移动式焊接烟尘净化器处理，无组织排放 |
| | 噪声 | | 厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备 |
| | 固废 | 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 | 项目一般工业固废暂存场所，在厂房内南侧，面积均约 50m ² |

| | | |
|------|------|--|
| | 危险废物 | 项目危废暂存间，在厂房内南侧，面积均约 50m ² |
| 公用工程 | 供水 | 项目用水来自市政给水管网统一供给，由市政给水管网接入 |
| | 排水 | 项目排水采用雨污分流制，生活污水经化粪池处理后通过市政管网纳入晋江仙石污水处理厂处理 |
| | 供电 | 由市政供电网统一供给 |

2.1.4 建设项目产品方案

建设项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 建设项目产品方案

| 产品名称 | 设计产能 | 材质 |
|-------|---------|-----|
| 不锈钢腔体 | 1800t/a | 不锈钢 |

2.1.5 主要生产设施

项目主要生产设备情况见表 2-4。

表 2-4 建设项目主要生产设施

| 序号 | 生产单元 | 生产工序 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 设施参数 | |
|----|------|------|-----------|----------|------|------|---------|
| 1 | 切割 | 切割 | 线切割机 | YS1536 | 5 台 | 功率 | 2.5kW/h |
| 2 | | | 切割机 | YS5065 | 1 | 功率 | 5kW/h |
| 3 | | | 电火花机 | TDD675 | 1 | 功率 | 5kW/h |
| 4 | | | 锯床 | ZZL3596 | 1 台 | 功率 | 5kW/h |
| 5 | 机加工 | 机加工 | 五面体龙门加工中心 | YU5632 | 10 台 | 功率 | 20kW/h |
| 6 | | | 台钻 | XD4365 | 2 台 | 功率 | 3kW/h |
| 7 | | | 摇臂钻 | ZD775 | 2 台 | 功率 | 3kW/h |
| 8 | | | 镗床 | UED175 | 1 台 | 功率 | 5kW/h |
| 9 | | | 数控车床 | XT550 | 10 台 | 功率 | 5kW/h |
| 10 | 焊接 | 焊接 | 氩弧焊机 | PT3675 | 5 台 | 功率 | 5kW/h |
| 11 | | | 焊接枪 | LT60 | 5 只 | 功率 | 3kW/h |
| 12 | 喷砂 | 喷砂 | 喷砂房 | ETO3580 | 1 间 | 功率 | 15kW/h |
| 13 | | | 砂轮机 | LQSL4560 | 1 台 | 功率 | 5kW/h |
| 14 | 中空监测 | 中空监测 | 真空监测设备 | TXLS7585 | 5 台 | 功率 | 3kW/h |
| 15 | 装配 | 装配 | 装配生产线 | XTRQ3505 | 5 台 | 功率 | 5kW/h |

2.1.6 主要原辅材料及能源

项目主要原辅材料及能源见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料及能源

| 序号 | 原辅材料及能源名称 | 使用量 | 备注 |
|----|-----------|-----|----|
| 一 | 原辅材料使用情况 | | |

| | | | |
|---|--------------|---------------------|------|
| 1 | SUS304 不锈钢 | 1833t/a | 外购 |
| 3 | 切削液 | 12.6t/a | 外购 |
| 4 | 氩气 | 48m ³ /a | 外购 |
| 5 | 混合气 | 20m ³ /a | 外购 |
| 6 | 焊丝 | 14.26t/a | 外购 |
| 7 | 喷砂材料 | 90t/a | 外购 |
| 8 | 导轨油 | 4000L/a | 外购 |
| 9 | 火花油 | 72L/a | 外购 |
| 二 | 主要能源及水资源消耗情况 | | |
| 1 | 水 | 3000t/a | 市政供水 |
| 2 | 电 | 142.02 万 kWh/a | 市政供电 |

部分原辅材料理化特性如下：

切削液：切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成主要成分有有机醇胺、酷肪酸、极压剂、界面活性剂、防腐剂、消泡剂、水份等，任意比例与水混溶。同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释等特点。切削液各项指标均优于皂化油，并具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

氩气：氩气是一种无色、无味的单原子气体，相对原子质量为 39.948。一般由空气液化后，用分馏法制取氩气。氩气的密度是空气的 1.4 倍，是氮气的 10 倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。本项目焊接过程使用氩气，主要位于焊接工位。

2.1.7 水平衡分析

项目用水主要有职工生活用水。

本项目拟聘职工 200 人，均不住厂，年工作时间 300 天，日工作 12 小时。参照《福建省行业用水定额》（DB35/T 772-2018），不住厂职工生活用水量取 50L/（d·人），则项目职工年生活用水量为 3000t/a（10t/d）生活污水排放量按用水量 90%计，则项目职工生活污水总排放量为 2700t/a（9t/d）。

项目水平衡图见图 2.1-1。

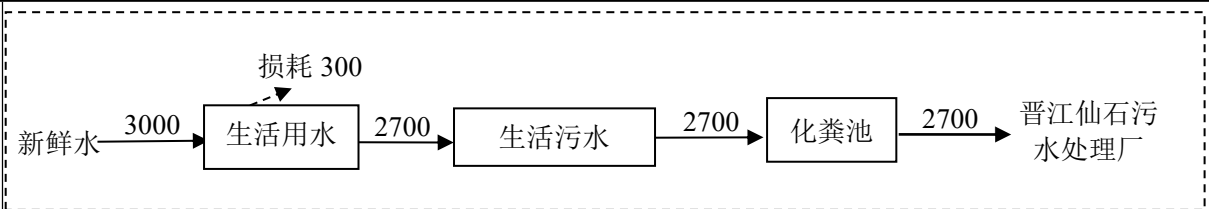


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a

2.1.8 物料平衡分析

项目生产物料平衡件表 2-6。

表 2-6 项目物料平衡表

| 原料项 | | 产出 | |
|------------|----------|----------|----------|
| 物料名称 | 数量 t/a | 产出名称 | 数量 (t/a) |
| SUS304 不锈钢 | 1833t/a | 不锈钢胚体 | 1800t |
| 焊丝 | 14.26t/a | 金属边角料 | 36.66 |
| / | / | 切割工序产生粉尘 | 4.014 |
| / | / | 喷砂工序产生粉尘 | 4.583 |
| / | / | 焊接工序产生烟尘 | 0.131 |
| / | / | 焊渣 | 1.872 |
| 合计 | 1847.26 | 合计 | 1847.26 |

2.1.9 劳动定员及工作制度

拟聘职工 200 人，厂区内不设食堂，职工均不在厂住宿；年工作时间为 300d，日工作时间 12 小时（8：00-20：00）。

2.1.10 建设项目周围情况及平面图

项目生产车间布局紧凑，采用分区布局，设有切割区、机加工区、焊接区等；各功能区按照生产加工顺序进行分布：生产车间功能分区明确、布置紧凑、生产流程顺畅，减少交叉干扰，有利于安全生产及管理；生产车间内预留车道宽敞，便于原辅材料和成品的运输。生产车间共 2 个出入口，一个设置在生产车间东侧，靠近紫华路，由紫华路大门进入后处于装配区，由东向西分别为装配区，机加工区，焊接区；一个设置在生产车间北侧，靠近紫盛街，由紫盛街进入后靠近办公区及切割区，由北向南分别为切割区，焊接区，真空检测区，喷砂房；方便物料、产品运输，有利于提高物料运输效率；节约人力和资源，也利于车间管理。

综上所述，项目生产车间布置功能区分明确，布置合理。项目生产车间平面布置图详见附图 5

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 项目工艺流程

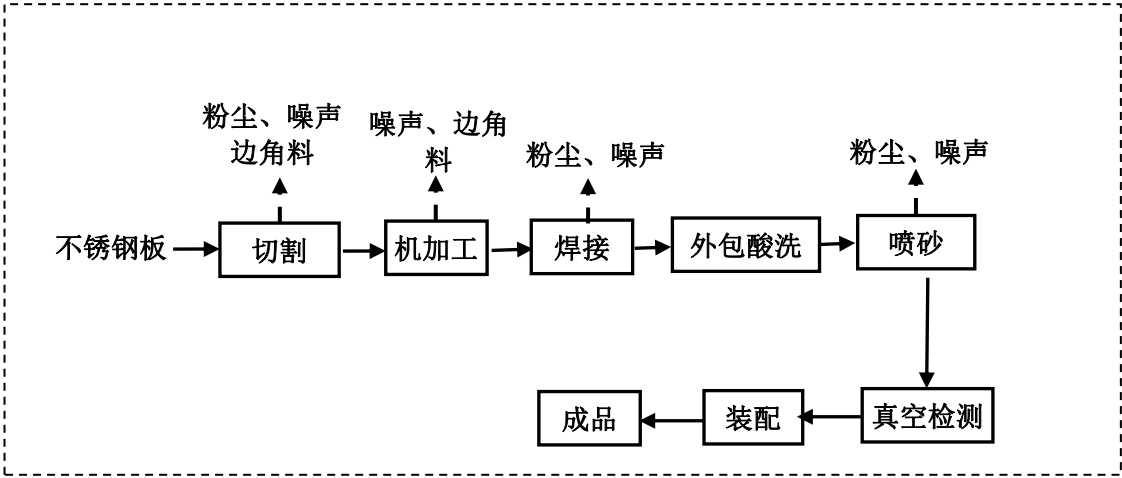


图 2-2 不锈钢胚体工艺流程图

流程介绍：

切割：项目使用线切割机、切割机、电火花机、锯床将外购的不锈钢板切割成产品所需要的尺寸；

机加工：项目使用五面体龙门加工中心、台钻、摇臂钻、镗床、数控车床等机加工设备将半成品进一步加工成产品所需要的尺寸和形状；

焊接：项目使用氩弧焊机、焊接枪将半成品胚体焊接在一起。

外包酸洗：项目企业不进行酸洗加工，项目将焊接好的半成品胚体，外包委托其他单位进行酸洗处理加工，使得半成品表面更加光滑，后运回进一步加工。

喷砂：项目利用喷砂房、砂轮机，喷砂材料（金刚砂或玻璃砂）与半成品表面充分接触打磨，从而使得半产品表面更加光滑；本项目根据产品表面光滑度的要求程度，选用金刚砂或玻璃砂，金刚砂的磨削力略低于玻璃砂，但其韧性强，具有介壳状段口之特性，其优点是磨件的光洁度高，砂痕少而浅，磨面细而均匀，可提高产品质量；

真空检测：本项目加工好的金属腔体，需要进行真空检测，真空检测是为了检查金属腔体的气密性。项目真空检测是利用低压下气体分子被荷能粒子碰撞电离，产生的粒子流随电力变化的原理来检测金属腔体气密性，不符合要求的，送回检修车间检修。

装配：检验合格产品放入装配流水线进行包装，入库、外售。

2.2.2 产污环节分析

产污环节：

废水：项目外排废水主要为职工生活污水；

工艺流程和产排污环节

废气：项目产生的废气主要是为切割工序产生的切割粉尘，焊接工序产生的焊接烟尘，喷砂工序产生的粉尘；

噪声：项目噪声主要来源设备运行产生的机械噪声等。

固废：项目产生的固体废物主要为：切割、机加工工序产生的金属边角料；焊接过程产生的焊渣；移动式袋式除尘器收集到的粉尘；移动式焊接烟尘净化器收集到的粉尘；滤筒除尘器收集到的粉尘；喷砂工序产生的废玻璃砂、废金钢砂；机加工工序产生的废切削液，废导轨油，废火花油及废切削液，废导轨油，废火花油使用过程中产生的原料空桶及破损，变形原料空桶；项目污染物产排情况见表 2-6。

表 2-7 项目产污节点一览表

| 类型 | 污染源名称 | 产生工序 | 主要污染物 | 处理措施 |
|----|------------------|----------|--|--|
| 废水 | 生活污水 | 职工生活 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 化粪池处理后排入市政污水管网 |
| 废气 | 切割粉尘 | 切割工序 | 颗粒物 | 拟用移动式袋式除尘器收集处理，无组织排放 |
| | 焊接烟尘 | 焊接工序 | 颗粒物 | 拟用移动式焊接烟尘净化器处理，无组织排放 |
| | 喷砂粉尘 | 喷砂工序 | 颗粒物 | 拟经自带的滤筒除尘器处理后，通过 1 根高 15m 排气筒（DA001）排放 |
| 噪声 | 生产设备噪声 | 设备运行 | 噪声 | 厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备 |
| 固废 | 生活垃圾 | 职工生活 | / | 委托环卫部门统一清运处理 |
| | 金属边角料 | 切割、机加工过程 | / | 外售给可回收利用部门进行利用 |
| | 移动式袋式除尘器收集到的粉尘 | 切割过程 | / | 外售给可回收利用部门进行利用 |
| | 焊接过程产生的焊渣 | 焊接工序 | / | 外售给可回收利用部门进行利用 |
| | 移动式焊接烟尘净化器收集到的粉尘 | 焊接工序 | / | 外售给可回收利用部门进行利用 |
| | 滤筒除尘器收集到的粉尘 | 喷砂工序 | / | 外售给可回收利用部门进行利用 |
| | 废玻璃砂、废金钢砂 | 喷砂工序 | / | 外售给可回收利用部门进行利用 |
| | 废切削液 | 机加工 | / | 集中收集暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置 |
| | 废导轨油 | 机加工 | / | 集中收集暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置 |
| | 废火花油 | 机加工 | / | 集中收集暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置 |

| | | | | |
|----------------|---|---------------------|---|--------------------------|
| | 破损，变形原料空桶 | 废切削液，废导轨油，废火花油及使用过程 | / | 集中收集暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置 |
| | 原料空桶 | 废切削液，废导轨油，废火花油及使用过程 | / | 由生产厂家回收利用 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>根据现场调查，项目厂房租用为泉州兴斯达轻工电器有限公司空置厂房，厂房地面均采取了水泥硬化处理，场地不涉及遗留的有毒有害物质，基本不存在污染情况。因此基本不存在原有环境污染问题。</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

3.1 大气环境

3.1.1 大气环境质量标准

基本污染物

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，项目所在区域空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准，详见表 3-4。

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准（摘录）

| 序号 | 污染物名称 | 取值时间 | 二级标准浓度限值（μg/m³） |
|----|---------------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | 二氧化硫（SO ₂ ） | 年平均 | 60 |
| | | 24 小时平均 | 150 |
| | | 1 小时平均 | 500 |
| 2 | 二氧化氮（NO ₂ ） | 年平均 | 40 |
| | | 24 小时平均 | 80 |
| | | 1 小时平均 | 200 |
| 3 | 粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM ₁₀ ） | 年平均 | 70 |
| | | 24 小时平均 | 150 |
| 4 | 粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物（PM _{2.5} ） | 年平均 | 35 |
| | | 24 小时平均 | 75 |
| 5 | 总悬浮颗粒（TSP） | 年平均 | 200 |
| | | 24 小时平均 | 300 |
| 6 | 一氧化碳（CO） | 24 小时平均 | 4000 |
| | | 1 小时平均 | 10000 |
| 7 | 臭氧（O ₃ ） | 日最大 8 小时平均 | 160 |
| | | 1 小时平均 | 200 |

3.1.2 大气环境质量现状

根据《2022 年度泉州市生态环境状况公报》（2023 年 6 月 5 日发布）：2022 年，泉州市区空气质量以优良为主，全市环境空气质量达标天数比例为 98.1%。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，全市 11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围为 94.7%~100%。

根据《2022 年泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局 2023 年 1 月 17 日）2022 年，泉州市 13 个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为 2.09~2.65，首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为 98.1%，同比下降 0.6 个百分点。空气质量

降序排名，依次为：德化、永春、安溪、南安（并列第3）、晋江、泉港、惠安、台商区、石狮、丰泽、鲤城、洛江（并列第11）、开发区（并列第11），详见表3-1。

表 3-2 2022 年 13 个县（市、区）环境空气质量情况

| 排名 | 地区 | 综合指数 | 达标天数比例 (%) | SO ₂ | NO ₂ | PM ₁₀ | PM _{2.5} | CO-95per | O ₃ _8h-90per | 首要污染物 |
|------|-----|------|------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|----------|--------------------------|-------|
| 11 | 鲤城区 | 2.65 | 94.9 | 0.008 | 0.017 | 0.034 | 0.018 | 0.7 | 0.147 | 臭氧 |
| 标准限值 | | / | / | 0.060 | 0.04 | 0.07 | 0.035 | 4.0 | 0.160 | / |
| 达标情况 | | / | / | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | / |

综上所述，本项目所在地区大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求，项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。

3.2 水环境

3.2.1 水环境功能区划及执行标准

项目周边水体距离最近的为项目北侧厂界 424m 的南高干渠，项目废水纳入晋江仙石污水处理厂处理达标后最终排入晋江金鸡闸-鲟埔段。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），晋江金鸡闸-鲟埔段（感潮河段）主要功能为内港、排污、景观，水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，见表 3-3；南高干渠主要规划功能为集中式生活饮用水地表水源地一级保护地，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质标准，见表 3-4。

表 3-3 《海水水质标准》（GB3097-1997）相关标准 单位：mg/L

| 项目 | 第三类 |
|-----------------------------|----------------------------------|
| pH（无量纲） | 6.8-8.8，同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位 |
| 化学需氧量（COD）≤ | 4 |
| 五日生化需氧量(BOD ₅)≤ | 4 |
| 溶解氧 | 4 |
| 无机氮（以 N 计）≤ | 0.40 |
| 活性磷酸盐（以 P 计）≤ | 0.030 |
| 悬浮物质 | 人为增加的量≤100 |

表 3-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

| 项目 | II 类 | III 类 | IV 类 | V 类 |
|-----------------------------|---|-------|------|-----|
| 水温 | 人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2 | | | |
| pH 值 | 6~9 | | | |
| 化学需氧量（COD）≤ | 15 | 20 | 30 | 40 |
| 五日生化需氧量(BOD ₅)≤ | 3 | 4 | 6 | 10 |

| | | | | |
|----------|------|------|-----|-----|
| 溶解氧（DO）≥ | 6 | 5 | 3 | 2 |
| 氨氮≤ | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 |
| 石油类≤ | 0.05 | 0.05 | 0.5 | 1.0 |

备注：除水温、pH 外其它单位为 mg/L。

3.2.2 水环境质量现状

根据《2022 年度泉州市生态环境状况公报》（2023 年 6 月 5 日发布）：2022 年，泉州市生态环境状况总体优良。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面Ⅰ~Ⅲ类水质均为 100%；其中，Ⅰ~Ⅱ类水质比例为 46.2%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个，Ⅲ类水质达标率 100%。其中，Ⅰ~Ⅱ类水质点次达标率 31.9%。全市 34 条小流域的 39 个监测考核断面（实际监测 38 个考核断面，厝上桥断流暂停监测）Ⅰ~Ⅲ类水质比例为 94.7%（36 个），Ⅳ类水质比例为 5.3%（2 个，分别为晋江九十九溪乌边港桥断面、惠安林辋溪峰崎桥断面）。全市 2 条小流域的 4 个“以奖促治”断面水质类别为Ⅳ类或Ⅴ类。其中，晋江市湖漏溪鲤鱼穴断面、晋江市湖漏溪杭边村断面和惠安县蔗潭溪曲江村断面水质均为Ⅳ类，惠安县蔗潭溪下谢村断面水质为Ⅴ类。山美水库总体水质为Ⅱ类，惠女水库总体水质为Ⅲ类。全市 21 个区域地下水监测点位（包括 3 个国考点位、18 个省考点位），水质Ⅰ-Ⅳ类点位共计 19 个，占比 90.48%，其中，Ⅲ类 10 个、Ⅳ类 9 个；水质Ⅴ类 2 个。全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质站位比例 94.4%。

根据《2022 泉州市生态环境状况公报》结论表明，晋江鲟埔断面水质可达《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，南高干渠水质可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准。

3.3 声环境

3.3.1 声环境功能区划及执行标准

根据《泉州市城区声环境功能区划（2022 年）》（详见附图 7），项目所在厂区噪声划分为 3 类声环境功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

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

| 声环境功能区类别 \ 时段 | 环境噪声限值 | |
|---------------|--------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 3 类 | 65 | 55 |

3.3.2 声环境质量现状

为了解本项目周边声环境质量现状，建设单位委托泉州安嘉环境检测有限公司于2023年9月20日对本项目厂界周围声环境背景噪声进行了监测。项目东侧、南侧和西侧与其他企业相邻，无法监测，因此项目监测1个厂界点位，本项目夜间不生产则仅监测昼间噪声，噪声监测结果见下表，监测布点见附图4，监测报告见附件7。

表 3-6 环境噪声现状监测结果

| 监测时间 | 监测点位 | 昼间（Leq） | | |
|------|-------------|---------|-----|------|
| | | 监测值 | 标准值 | 达标情况 |
| | 项目东北侧厂界（1#） | 58.8 | 65 | 达标 |

备注：西北侧、西南侧和东南侧与其他企业相邻，不具备监测条件。

项目夜间不生产，由上表可见，本项目区域昼间环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，项目区域声环境质量现状良好。

3.4 生态环境

项目位于福建省泉州市鲤城区紫盛街5号车间，租赁“泉州兴斯达轻工电器有限公司”闲置厂房部分车间进行生产，无新增用地。根据现场踏勘，项目周边为工业企业，本项目用地范围内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标，项目建设对周边生态环境影响很小，因此本项目不进行生态环境影响评价。

3.5 电磁辐射

本项目主要从事不锈钢胚体生产工作，项目生产过程不产生电磁辐射，不涉及使用辐射设备，因此不开展电磁辐射现状监测。

3.6 地下水、土壤环境

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)》要求，原则上不开展地下水和土壤环境现状调查。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016-2018)附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于71、通用、专用设备制造及维修，其他，属于报告表类别，地下水环境影响评价项目类别为IV类，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016-2018)4.1一般性原则，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录A表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目属于设备制造，其他类别，项目类别为III类，根据《环

| | | | | | | |
|---|--|---------|-------------------|------------------|------|--|
| | 境影响评价技术导则 土壤环境》 (HJ964-2018)表 3 污染影响型敏感程度分级表，项目用地敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。 | | | | | |
| 环境保护目标 | 3.7 环境保护目标 | | | | | |
| | 根据现场勘查，项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标，项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目环境保护目标见表 3-7。 | | | | | |
| | 表 3-7 项目主要环境保护目标 | | | | | |
| | 环境要素 | 环境保护对象 | 相对项目位置 | | 保护内容 | 功能区划 |
| | | | 方位 | 距离厂界 | | |
| | 大气环境 | 坑头村 | SE | 360m | 居住区 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其 2018 年修改单 |
| | | 高科雅园 | NW | 100m | 居住区 | |
| | | 下店社区 | NW | 240m | 居住区 | |
| | | 曾林社区 | S | 145m | 居住区 | |
| 声环境 | 项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标 | | | | | |
| 地下水环境 | 项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | |
| 生态环境 | 项目无新增用地，不进行生态现状调查。 | | | | | |
| 污染物排放控制标准 | 3.8 污染物排放控制标准 | | | | | |
| | 3.8.1 水污染物排放标准 | | | | | |
| | 项目外排废水为职工生活污水，生活污水采取明管密闭措施，依托出租方化粪池处理后，接入市政污水管网，最终排入晋江仙石污水处理厂统一处理项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准要求；晋江仙石污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排放。详见表 3-8，表 3-9。 | | | | | |
| | 表 3-8 项目废水污染物排放标准 单位：mg/L | | | | | |
| | 标准 | pH（无量纲） | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准 | | 6-9 | 500 | 300 | 400 | -- |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准 | | -- | -- | -- | -- | 45 |
| 项目废水排放执行标准 | | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 45 |

表 3-9 晋江仙石污水处理厂排放标准 单位：mg/L

| 标准 | pH（无量纲） | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|--|---------|-------------------|------------------|----|--------------------|
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准 | 6-9 | 50 | 10 | 10 | 5 |

3.8.2 大气污染物排放标准

项目生产废气主要为切割工序产生的切割粉尘，焊接过程产生的焊接烟尘，喷砂过程产生的喷砂粉尘。

项目切割、焊接、喷砂过程产生的含尘废气主要污染因子为颗粒物，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放标准限值，详见表 3-10。

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（摘录）

| 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（m） | 二级（kg/h） | 监控点 | 浓度(mg/m ³) |
| 颗粒物 | 120（其他） | 15 | 1.75* | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

备注：*项目排气筒高度为 15m，若高度未能高出 200m 范围内建筑高度 5m，则排放速率按标准排放速率严格 50%执行。

3.8.3 噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录） 单位：dB（A）

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|-----|----|----|
| 3 类 | 65 | 55 |

3.8.4 固体废物污染物控制标准

一般工业固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

危险废物在厂区内暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）“第四章生活垃圾”的相关规定。

3.9 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）、《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）、《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》（泉环保〔2020〕113号）、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保〔2020〕129号）等文件要求，现阶段，主要对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 等主要污染物指标实施总量控制管理。

根据本项目排污特点，建成污染物排放总量控制指标为：COD、NH₃-N。

（1）水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水污染物总量控制见表 3-12。

表 3-12 生活污水污染物排放总量指标

| 项目 | 产生量（t/a） | 削减量（t/a） | 排放量（t/a） |
|--------------------|----------|----------|----------|
| 废水 | 2700 | 0 | 2700 |
| COD | 1.08 | 0.945 | 0.135 |
| NH ₃ -N | 0.081 | 0.0675 | 0.0135 |

项目生产过程中无生产废水产生；生活污水经化粪池预处理达标后通过区域污水管网汇入晋江仙石污水处理厂统一处理，实现企业废水污染物 COD、NH₃-N 排放总量的削减。

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），《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》（泉环保〔2020〕113号）、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保〔2020〕129号）等文件，生活污水主要污染物总量指标不需购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

| | | | | | | | | | |
|--------------|---|------------------|----------------|------------------|---------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------|--------|
| 施工期环境保护措施 | 本项目租用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。项目仅进行设备、环保设施的安装，施工期的影响较小，随着施工结束，影响也随之结束，因此，本环评不对其施工期环境影响进行评价。 | | | | | | | | |
| 运营期环境影响和保护措施 | 4.1 运营期环境影响和保护措施 | | | | | | | | |
| | 4.1.1 废气 | | | | | | | | |
| | 4.1.1.1 废气污染物分析 | | | | | | | | |
| | 项目废气污染源强见表 4-1，治理设施情况见表 4-2，排放口情况见表 4-3。 | | | | | | | | |
| | 表 4-1 废气污染物排放源信息汇总表（产、排污情况） | | | | | | | | |
| | 产排污环节 | 污染物种类 | 排放形式 | 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/m³） | 排放时间/h |
| | 喷砂 | 颗粒物 | 有组织（排气筒 DA001） | 3.974 | 1.104 | 0.0795 | 0.0221 | 7.36 | 3600 |
| | | 颗粒物 | 无组织 | 0.0401 | 0.011 | 0.0401 | 0.011 | / | 3600 |
| | 切割 | 颗粒物 | 无组织 | 4.583 | 1.27 | 1.1 | 0.306 | / | 3600 |
| | 焊接 | 颗粒物 | 无组织 | 0.131 | 0.0364 | 0.0314 | 0.00873 | / | 3600 |
| | 表 4-2 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施） | | | | | | | | |
| | 对应产污环节名称 | 污染物种类 | 排放形式 | 污染治理设施 | | | | | |
| | | | | 污染治理设施工艺 | 处理能力 | 收集效率（%） | 设计处理效率（%） | 是否为可行技术 | |
| | 喷砂 | 颗粒物 | 有组织 | 自带的滤筒除尘器 | 风机风量 3000m³/h | 99 | 98 | 是 | |
| | 切割 | 颗粒物 | 无组织 | 移动式袋式除尘器 | / | 80 | 95 | 是 | |
| | 焊接 | 颗粒物 | 无组织 | 移动式焊接烟尘净化器 | / | 80 | 95 | 是 | |
| | 注：根据《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），切割使用移动式袋式除尘器属于可行技术，焊接工序使用移动式焊接烟尘净化器属于可行技术，喷砂工序使用自带的滤筒除尘器属于可行技术。 | | | | | | | | |
| | 表 4-3 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准） | | | | | | | | |
| 产排污环节 | 污染物种类 | 排放口基本情况 | | | | | 排放标准 | | |
| | | 参数 | 温度 | 编号及名称 | 类型 | 地理坐标 | | | |
| 喷砂 | 颗粒物 | H:15m Φ: 0.5m | 25℃ | DA001 喷砂废气排放口 | 一般排放口 | E: 118°21'6.747" N: 25°1'16.656" | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | |

4.1.1.2 废气源强核算过程

运营期废气产生源为切割工序产生的粉尘、焊接工序产生的烟尘和喷砂工序产生的粉尘。

①切割粉尘

项目切割过程会产生粉尘，项目参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中下料工序产排污系数，见下表 4-4。

表 4-4 机械行业系数手册系数表

| 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 |
|------|-------------------------------|------------|------|-------|-----------|------|
| 下料件 | 钢材、铝板、铝合金、其他金属材料 | 等离子切割机 | 所有规模 | 颗粒物 | 千克/吨-原料 | 1.10 |
| 下料件 | 钢材、铝板、铝合金、其他金属材料、玻璃纤维、其他非金属材料 | 锯床、砂轮切割机切割 | 所有规模 | 颗粒物 | 千克/吨 - 原料 | 5.3 |

根据业主资料，项目切割机、线切割机切割原料用量约为 1222t，锯床切割原料用量约为 611t，则项目切割粉尘产生量约为 4.583t/a，项目拟配套移动移动式袋式除尘器，

外部形侧式集气罩集气效率取 80%，本项目集气方式拟采用侧吸方式，因此本项目切割接烟尘集气效率取 80%，其余 20%粉尘为无组织排放，未收集净化的粉尘以无组织形式排至大气环境，排放量约为 1.1t/a，项目切割工序作业时间为 300d，每天 12h，排放速率约为 0.306kg/h。

②焊接工序产生的焊接烟尘

项目焊接工序会产生焊接烟尘，参照项目参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中焊接工序产排污系数，见下表 4-5。

表 4-5 机械行业系数手册系数表

| 工段名称 | 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 系数单位 | 产污系数 | 末端治理技术名称 | 末端治理技术效率 (%) |
|------|------|------|-----------------|------|-------|---------|------|----------|--------------|
| 焊接 | 焊接件 | 实心焊丝 | 二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊 | 所有规模 | 颗粒物 | 千克/吨-原料 | 9.19 | 移动式烟尘净化器 | 95 |

项目焊接工序采用的焊丝总年用量为 14.26t，焊接烟尘（颗粒物）产污系数为 9.19 千克/吨-原料，则项目焊接烟尘（颗粒物）的产生量为 131.4kg/a（0.131t/a），项目焊接工序作业时间为 300d，每天 12h，则焊接烟尘产生源强为 0.0364kg/h。

项目拟用移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘，外部形侧式集气罩集气效率取 80%，本项目集气方式拟采用侧吸方式，因此本项目焊接烟尘集气效率取 80%，其余 20%粉尘为无组织排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册）09 焊接，移动式焊接烟尘净化器处理效率为 95%，因此本项目移动式焊接烟尘净化器处理效率取 95%。

项目焊接烟尘拟经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，排放量为 0.0314t/a（0.00873kg/h）。

③喷砂工序产生的粉尘废气

项目喷砂工艺产生少量的金属粉尘，本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37，431-434 机械行业系数手册”中预处理工序产排污系数。

表 4-6 机械行业系数手册系数表

| 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 |
|--------|-------------|------|------|-------|---------|------|
| 干式预处理件 | 钢材（含板材、构件等） | 喷砂 | 所有规模 | 颗粒物 | 千克/吨-原料 | 2.19 |

项目不锈钢板年用量 1833t，则项目喷砂工序粉尘的产生量为 4.014t/a，项目喷砂作业时间为 300d，每天 12h，则产生速率为 1.115kg/h。

项目喷砂工序产生的粉尘拟经自带的滤筒除尘器处理后，通过 1 根高 15m 排气筒（DA001）进行排放。

本项目喷砂工序粉尘收集系统收集效率在 99%上，本评价取 99%，99%粉尘废气被收集，其余 1%的粉尘为无组织排放；项目喷砂工序产生的粉尘拟经自带的滤筒除尘器处理，根据刘慧等人在甘肃冶金期刊上发表的论文《袋式除尘器与滤筒式除尘器在机加工行业中实际应用效果的对比研究》（文章编号：1672-4461(2021)03-0064-04），该文章中滤筒除尘器除尘效率在 99.7%~99.9%之间，本项目结合实际，滤筒除尘器除尘效率按 98%进行核算。根据业主提供资料，项目喷砂工序作业时间为 12h/d，年运作时间为 300d，风机风量为 3000m³/h，喷砂工序产生的粉尘经处理后的排放情况，详见表 4-7。

表 4-7 项目喷砂废气产排情况一览表

| 产生工序 | 排放方式 | 污染物 | 产生量 t/a | 治理措施 | | | | | 排放情况 | | |
|------|------|-----|---------|------------------------|----------|--------|--------|---------|---------|-----------|------------------------|
| | | | | 处理能力 m ³ /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 | 排放浓度 mg/m ³ |
| 喷砂 | 有组织 | 颗粒物 | 3.974 | 3000 | 自带的滤筒除尘器 | 99 | 98 | 是 | 0.0795 | 0.0221 | 7.37 |
| 喷砂 | 无组织 | 颗粒物 | 0.0401 | / | / | / | / | 是 | 0.0401 | 0.0111 | / |

4.1.1.3 废气排放口情况

废气排放口情况详见表 4-8。

表 4-8 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 | 排放口类型 | 排放口位置 | 排气筒高度 | 排气筒内径 | 排放口温度 |
|-------|---------|-----|-------|-------------------------------------|-------|-------|-------|
| DA001 | 喷砂废气排放口 | 颗粒物 | 一般排放口 | E: 118°21'6.747" N: 25°1'16.656" | 15 | 0.5 | 25 |

4.1.1.4 废气达标情况分析

废气达标情况分析详见表 4-9。

表 4-9 废气排放达标情况一览表

| 排放源 | | 排放因子 | 排放情况 | | 排放高度（m） | | 是否达标 |
|-----|-----|------|------------|--------------------------|-----------|--------------------------|------|
| | | | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m ³ ） | 速率（kg/h） | 浓度限值（mg/m ³ ） | |
| 喷砂 | 有组织 | 颗粒物 | 0.0221 | 7.37 | 3.5（1.75） | 120 | 达标 |

项目喷砂工序产生的粉尘及焊接烟尘经处理后，粉尘（颗粒物）排放可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准限值及无组织排放监控浓度限值要求。

4.1.1.5 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）根据本评价分析的污染物产生和排放情况，废气监测指标为非主要监测指标，废气排放口为非主要排放口，根据《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86 号）的筛选条件，该建设单位非大气环境重点排污单位。项目废气监测要求见表 4-10。

表 4-10 项目废气监测要求

| 要素 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | 监测负责单位 |
|----|---------------|------|-------|----------|
| 废气 | DA001 喷砂废气排放口 | 颗粒物 | 1 次/年 | 委托专业监测单位 |
| | 厂界 | 颗粒物 | 1 次/年 | |

4.1.1.5 非正常情况排放

(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。

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。

- ①移动式袋式除尘器设施老化或故障，导致切割工序产生的废气事故排放。
- ②烟尘净化器设施老化或故障，导致焊接工序产生的废气事故排放。
- ③喷砂废气处理设施老化或故障，导致喷砂工序产生的废气事故排放。

表 4-11 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) | 持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|-------|----------------|------|-----|----------------|------------------------------|--------|---------|-----------------------|
| DA001 | 除尘装置老化或故障 | 有组织 | 颗粒物 | 1.115 | 371.67 | 1.0 | 1 | 立即停止喷砂生产，并对废气处理设施进行抢修 |
| 焊接区 | 除尘装置、收集设施老化或故障 | 无组织 | 颗粒物 | | / | 1.0 | 1 | 立即停止焊接生产，并对废气处理设施进行抢修 |
| 切割区 | 除尘装置、收集设施老化或故障 | 无组织 | 颗粒物 | | | 1.0 | 1 | 立即停止焊接生产，并对废气处理设施进行抢修 |

(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。

4.1.1.6 废气治理设施可行性分析

（1）切割粉尘废气治理措施

项目切割粉尘经移动工业集尘器处理后，以无组织形式排至大气环境。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），切割粉尘采用移动工业集尘器为可行技术。

工业集尘器工作原理是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，滤筒采用垂直装配结构，滤筒的拆换十分方便；对一般粉尘，滤筒可长期使用不需更换，可直接排放在室内循环使用，也可根据需要排出室外。整个除尘过滤是一个重力，惯性力，碰撞，静电吸附，筛滤等综合效应的结果。设备内置自动脉冲清灰装置，保持设备恒定的吸风量，和恒定的净化能力，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（抽屉）中，再由人工进行处理。

（2）喷砂工序粉尘废气有组织废气治理措施

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），喷砂粉尘采用喷砂工序使用自带的滤筒除尘器属于可行技术。

项目喷砂工序产生的粉尘拟经自带的滤筒除尘器处理后，通过1根高15m的排气筒排放。喷砂机自带的滤筒除尘器除尘原理为含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤筒式除尘

器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时 PLC 程序控制脉冲阀的启闭，首先一分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以及短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。根据刘慧等人在甘肃冶金期刊上发表的论文《袋式除尘器与滤筒式除尘器在机加工行业中实际应用效果的对比研究》（文章编号：1672-4461（2021）03-0064-04），该文章中滤筒除尘器除尘效率在 99.7%~99.9%之间，本项目结合实际，滤筒除尘器除尘效率取 98%。根据工程分析，项目喷砂工序产生的粉尘废气拟经该设施净化处理后排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，处理措施可行。

（3）焊接工序产生的焊接烟尘治理措施

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），焊接粉尘采用移动式焊接烟尘净化器为可行技术。

项目焊接工序产生的焊接烟尘拟采用移动式焊接烟尘净化器净化处理后无组织排放。移动式焊接烟尘净化器，是一款专门针对焊接过程产生大量对人体有害的细小颗粒而设计的净化装置，适应于单双工位，配有 2~3m 长的柔性吸气臂。通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气经出风口达标排出。主要优点包括：设备配有万向脚轮，方便设备的定位和移动，可灵活移动于厂房的任意位置，不受发尘点和岗位不固定的约束；使用柔性吸气臂，可悬停于三维空间的任意位置，360 度轻松灵活到达任意方位发尘点；该设施耗材成本低，无需频繁更换，节约环保；净化效率高，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册）09 焊接，移动式焊接烟尘净化器处理效率为 95%。根据工程分析，项目焊接工序产生的焊接烟尘拟经该设施净化处理后排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准限值要求，处理措施可行。

4.1.2 废水

4.1.2.1 废水污染物源强核算

项目职工生活用水，本项目拟聘职工 200 人，均不住厂，年工作 300 天，参照《福建省行业用水定额》（DB35/T 772-2018），不住厂职工生活用水量取 50L/（d·人）则项目职工年生活用水量为 3000t/a（10t/d）生活污水排放量按用水量 90%计，则项目职工生活污水总排放量为 2700t/a（9t/d）。

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。COD、BOD₅、SS、NH₃-N。去除效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据：COD 为 15%、BOD₅ 为 9%、SS 为 30%、NH₃-N 为 3%。

职工生活污水依托出租方化粪池预处理达标后，排入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂统一处理。

项目废水污染物产排情况，详见表 4-12

表 4-12 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 | | | 排放形式 | 污染物排放 | | |
|-------|------|--------------------|-----------|-----------|---------|------|------|---------|------|-----------|-----------|---------|
| | | | 废水产生量 t/a | 产生浓度 mg/L | 生产量 t/a | 工艺 | 效率 % | 是否为可行技术 | | 废水排放量 t/a | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a |
| 职工生活 | 生活污水 | COD | 2700 | 400 | 1.08 | 厌氧生物 | 15 | 是 | 间接排放 | 2700 | 50 | 0.135 |
| | | BOD ₅ | | 250 | 0.675 | | 9 | | | | 10 | 0.027 |
| | | SS | | 200 | 0.54 | | 30 | | | | 10 | 0.027 |
| | | NH ₃ -N | | 30 | 0.081 | | 3 | | | | 5 | 0.0135 |

4.1.2.2 废水排放口基本情况

项目废水排放库基本情况，详见表 4-13。

表 4-13 项目废水排放口基本情况一览表

| 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 |
| DW001 | 厂区废 | 经度：118°31'27.95"，纬度：24°54'29.66" | 晋江仙 | 间接排放，排放期间 | 间接排 | pH | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准 | 6-9（无量纲） |

| | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--|----------------------------|---|---|--------------------|---|-----|
| | 水 总 排 放 口 | | 石 污 水 处 理 厂 | 流量不 稳定且 无规 律，但 不属于 冲击型 排放 | 放 | COD | | 500 |
| | | | | | | BOD ₅ | | 300 |
| | | | | | | SS | | 400 |
| | | | | | | NH ₃ -N | 《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准 | 45 |

4.1.2.3 废水治理措施评述

项目外排废水为职工生活污水，排放量为 2700t/a(9t/d)。本项目生活污水依托出租方化粪池(处理能力 20m³/d，目前处理规模为 3m³/d)预处理达标后通过市政污水管网，排入晋江仙石污水处理厂统一处理。项目日废水排放量仅占化粪池剩余处理量 52.9%，项目运营对周围水环境影响较小，从环保角度来说，项目采取的废水污染处理措施可行。

(2) 治理设施可行性

项目使用的化粪池是三级化粪池，三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，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 30d 以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二格的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目职工生活污水依托出租方化粪池预处理后可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求（其中氨氮可符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值要求）及晋江仙石污水处理厂的设计进水水质标准，满足污水处理设施的设计规模要求。出租方化粪池总容积约为 20m³，化粪池停留时间不低于 12 小时的处理要求，则处理能力为 20t/d，项目生活污水排放不会对出租方化粪池造成明显的负荷冲击，故项目生活污水依托出租方化粪池预处理是可行的。

4.1.2.4 废水达标性结论

项目职工生活污水经化粪池处理后，通过生活污水排放口排放，排放的水质可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求（其中氨氮可符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值要求）。项目职工生活污水处理达标后，通过厂区总排放口排放到市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂统一处理。项目运营对周围水环境影响较小。

4.1.2.5 废水纳入污水处理厂可行性分析

项目外排废水为职工生活污水，排放量为 2700t/a(9t/d)。本项目生活污水依托出租方化粪池(处理能力 20m³/d，目前处理规模为 9m³/d)预处理达标后通过市政污水管网，排入晋江仙石污水处理厂统一处理。项目日废水排放量仅占化粪池剩余处理量的 45%，项目运营对周围水环境影响较小，从环保角度来说，项目采取的废水污染处理措施可行。

1) 晋江仙石污水处理厂概况

晋江市仙石污水处理厂位于晋江市陈埭镇仙石导航台处，坐落于晋江西岸，占地面积 234.71 亩，工程总投资为 12524.29 万元，现有规模 15 万 m³/d，其中该污水处理厂分期建设，一期为 4 万吨/日，于 2007 年 4 月正式运行，二期为 6 万吨/日，于 2009 年 11 月投入运行；在现有规模基础上扩建 5 万吨/日；同时对现有及扩建工程（5 万吨/日）进行升级改造。

晋江市仙石污水处理厂的服务范围包括《泉州市江南池店组团市政工程规划(初稿)》中规划的范围和《晋江市城市总体规划修编(2002-2020)》中规划的范围。其中，江南池店组团位于泉州市鲤城区的西南部、晋江南岸，区域范围为东临晋江，西与南安市丰泽、霞美、金鸡接壤，南沿紫帽山、乌石山山脚，过福厦公路接于规划西环路，北以晋江为界。另一部分服务范围为晋江市城市南部环路，东至陈埭镇东侧的城市干道，西至高速公路连接段，与五里工业区相邻。晋江仙石污水处理厂设计的进水水质要求和出水水质情况见表 4-14，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 及其修改单的表 1 中一级 A 标准。

表 4-14 晋江仙石污水处理厂设计进、出水水质

| 序号 | 项目 | BOD ₅ | COD _{Cr} | SS | NH ₃ -N | pH |
|----|----------|------------------|-------------------|-----|--------------------|-----|
| 1 | 进水（mg/L） | 300 | 500 | 400 | -- | 6-9 |
| 2 | 出水（mg/L） | ≤10 | ≤50 | ≤10 | ≤5 | 6-9 |

2) 项目废水纳入晋江仙石污水处理厂可行性分析

①项目与污水处理厂的衔接性分析

项目位于福建省泉州市鲤城区高新科技园紫盛街 5 号,处于晋江仙石污水处理厂的服务范围内,废水经紫山路污水管网排入沿南高干渠铺设的导洪溪进入南环路市政污水管网,经三号污水提升泵站输送至晋江仙石污水处理厂统一处理。

②水质分析

项目生活污水经化粪池预处理均可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、色度指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准),符合排入城市二级污水处理厂污水的相关要求可纳入市政污水管网,不会对该污水处理厂运行造成影响。

③水量分析

项目废水排放量约为 9t/d。晋江仙石污水处理厂为城市二级污水处理厂,目前污水处理规模已达到 15 万 t/d。实际处理污水约 14.075 万 t/d,污水处理实际运行效果良好,尚有 9250t/d 的处理余量,仅占污水厂处理余量的 0.097%,晋江仙石污水处理厂具有接纳本项目污水的能力,对污水处理厂的正常运营不会造成影响。

综上所述,项目排放的生活污水水质成分简单,不含有重金属及有毒有害物质,且排放量较小,不会对晋江仙石污水处理厂的工艺和处理负荷造成影响,也不会对城市污水管道产生腐蚀影响。因此项目生活污水经化粪池处理后可直接排入晋江仙石污水处理厂进行深化处理,其处理措施可行。

4.1.2.6 废水监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)要求,项目运营期废水监测计划如下:

表 4-15 废水监测计划一览表

| 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | 监测负责单位 |
|------------------|----------------------------|------|----------|
| 生活污水排放口 DW001 | pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、 | 一次/年 | 委托专业监测单位 |

4.1.3 噪声

4.1.3.1 噪声污染源源强分析

项目运营期间主要噪声来源于线切割机、切割机、电火花机、五面体龙门加工中

心等机械设备产生的噪声，具体噪声值见表 4-16。在正常情况下，设备噪声声压级在 65-70dB（A）之间。

表 4-16 主要噪声源强

| 噪声源名称 | 数量 | 噪声源强 dB (A) | 空间相对位置 | | | 声源类型 | 发声特质 | 降噪措施 | 降噪效果 dB (A) | 噪声排放值 dB (A) | 持续时间 |
|-----------|------|-------------|--------|-------|-----|------|------|------|-------------|--------------|-------|
| | | | X | Y | Z | | | | | | |
| 线切割机 | 5 台 | 80 | 5.7 | -35.9 | 1.2 | 室内声源 | 间歇 | 隔声减振 | 15 | 65 | 12h/d |
| 切割机 | 1 台 | 80 | 10.3 | -16.1 | 1.2 | 室内声源 | 间歇 | 隔声减振 | 15 | 65 | |
| 电火花机 | 1 台 | 75 | 16.5 | -19.6 | 1.2 | 室内声源 | 间歇 | 隔声减振 | 15 | 60 | |
| 锯床 | 1 台 | 80 | 16.3 | -12 | 1.2 | 室内声源 | 间歇 | 隔声减振 | 15 | 65 | |
| 五面体龙门加工中心 | 10 台 | 75 | 30.3 | -15.8 | 1.2 | 室内声源 | 间歇 | 隔声减振 | 15 | 60 | |
| 台钻 | 2 台 | 75 | 10 | 18.3 | 1.2 | 室内声源 | 间歇 | 隔声减振 | 15 | 60 | |
| 摇臂钻 | 2 台 | 75 | -0.3 | -50.5 | 1.2 | 室内声源 | 间歇 | 隔声减振 | 15 | 60 | |
| 镗床 | 1 台 | 80 | -24.1 | -13.7 | 1.2 | 室内声源 | 间歇 | 隔声减振 | 15 | 65 | |
| 数控车床 | 10 台 | 75 | 46.3 | -13.4 | 1.2 | 室内声源 | 间歇 | 隔声减振 | 15 | 60 | |
| 氩弧焊机 | 5 台 | 75 | -4.3 | 31 | 1.2 | 室内声源 | 间歇 | 隔声减振 | 15 | 60 | |
| 焊接枪 | 5 台 | 70 | -9.7 | 0.7 | 1.2 | 室内声源 | 间歇 | 隔声减振 | 15 | 60 | |
| 喷砂房 | 10 台 | 80 | 102.3 | 5.6 | 1.2 | 室内声源 | 间歇 | 隔声减振 | 15 | 65 | |
| 砂轮机 | 1 台 | 75 | 96.4 | 10.2 | 1.2 | 室内声源 | 间歇 | 隔声减振 | 15 | 60 | |
| 真空监测设备 | 5 台 | 65 | 67.5 | 23.7 | 1.2 | 室内声源 | 间歇 | 隔声减振 | 15 | 50 | |
| 装配生产线 | 5 台 | 70 | 73.6 | 41.3 | 1.2 | 室内声源 | 间歇 | 隔声减振 | 15 | 65 | |

4.1.3.2 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），预测和评价内容为建设项目在运营期厂界的噪声贡献值以及声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故本次评价只对厂界噪声进行预测。

本评价选取《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的典型行业噪声预测模型进行预测。

a.室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口（或窗户）处室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

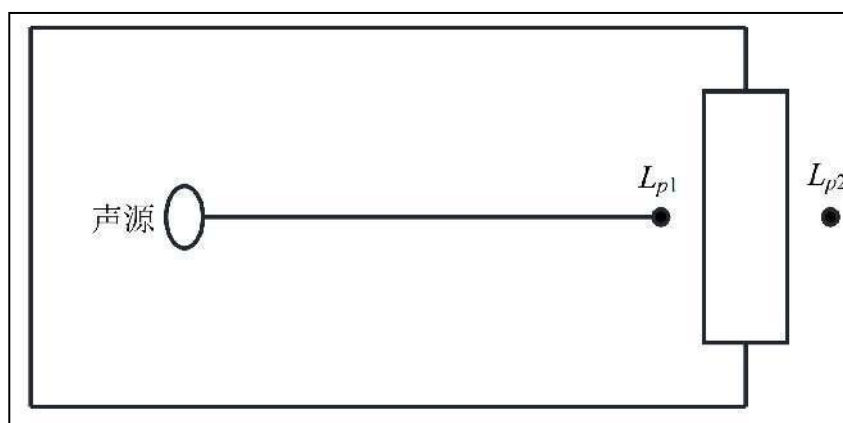


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (2)$$

式中： Q ——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当放在一面墙中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (3)$$

式中：\$L_{pli}(T)\$——靠近围护结构处室内 \$N\$ 个声源 \$i\$ 倍频带的叠加声压级，dB；

\$L_{plij}(T)\$——室内 \$j\$ 声源 \$i\$ 倍频带的声压级，dB；

\$N\$——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中：\$L_{p2i}(T)\$——靠近围护结构处室外 \$N\$ 个声源 \$i\$ 倍频带的叠加声压级，dB；

\$L_{pli}(T)\$——靠近围护结构处室内 \$N\$ 个声源 \$i\$ 倍频带的叠加声压级，dB；

\$TL_i\$——围护结构 \$i\$ 倍频带的隔声量。

然后按式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（\$S\$）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

式中：\$L_w\$——中心位置位于透声面积（\$S\$）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

\$L_{p2}(T)\$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

\$TL_i\$——围护结构 \$i\$ 倍频带的隔声量。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 \$A\$ 声级。

b. 点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (6)$$

式中：\$L_p(r)\$——预测点处声压级，dB；

\$L_p(r_0)\$——参考位置 \$r_0\$ 处的声压级，dB；

\$r\$——预测点距声源的距离；

\$r_0\$——参考位置距声源的距离。

式（6）中第二项（\$20 \lg(r/r_0)\$）表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (7)$$

式中：\$A_{div}\$——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 (L_{Aw})，且声源处于自由声场，则公式 (6) 等效为式 (8) 或式 (9)

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11 \quad (8)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 11 \quad (9)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则式 (6) 等效为式 (10) 或式 (11)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (10)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8 \quad (11)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

c. 厂区边界外噪声叠加模式

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (12)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

预测结果

采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施后，主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表 4-17。

表 4-17 项目噪声源对厂界预测点影响 单位：dB（A）

| 预测点 | | 昼间 | | | | |
|-----|-------|------|------|------|-----|------|
| | | 贡献值 | 背景值 | 预测值 | 标准值 | 达标情况 |
| 昼间 | 厂界东北侧 | 48.9 | 58.8 | 59.8 | 65 | 达标 |
| 昼间 | 厂界东南侧 | 47.9 | 58.8 | 59.5 | 65 | 达标 |
| 昼间 | 厂界西南侧 | 54.9 | 58.8 | 60.4 | 65 | 达标 |
| 昼间 | 厂界西北侧 | 54.9 | 58.8 | 60.1 | 65 | 达标 |

根据企业提供的资料项目设备运行产生的机械噪声，其噪声值约在 60-80dB（A）之间，项目夜间不生产，根据预测结果可知，项目正常生产过程厂界噪声预测值为 59.5~60.4dB（A），厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求。

4.1.3.3 噪声防治措施

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

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

项目采取如上措施后，对周边环境影响不大，噪声处理措施基本可行。

4.1.3.4 噪声防治措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）要求，本项目噪声污染源监测计划见表 4-18。

表 4-18 噪声监测要求

| 污染源类别 | | 监测点位 | 监测项目 | 监测计划 | 监测单位 |
|-------|------|------|---------|-------|---------|
| 噪声 | 厂界噪声 | 厂界 | 等效 A 声级 | 1 次/季 | 委托有资质单位 |

4.1.4 固体废物

4.1.4.1 固体废物污染源分析

运营期固废主要为职工生活垃圾、废金属边角料、喷砂工序滤筒除尘器收集到的粉尘、焊接工序移动式焊接烟尘收集到的粉尘、焊渣、废玻璃砂、金钢砂、废切削液、废导轨油、废火花油、原料空桶、破损，变形原料空桶等。

(1) 生活垃圾

项目运营期产生的职工生活垃圾产生量计算公式如下：

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

式中：G 为生活垃圾产生量（t/a）；

K 为人均排放系数（kg/人·日）；

N 为人口数（人）；

D 为年工作天数（天）。

项目拟聘用职工 200 人，均不住宿，根据我国生活垃圾排放系数，不住宿职工生活垃圾排放系数 K 取 0.5kg/人·d，项目年运行 300 天，则项目生活垃圾产生量为 30t/a。生活垃圾交由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

项目一般工业固废主要有：废金属边角料、喷砂工序滤筒除尘器收集到的粉尘、焊接工序移动式焊接烟尘收集到的粉尘、焊渣、废玻璃砂、金钢砂。

①金属边角料：根据业主提供资料，项目不锈钢板利用率为 98%，项目不锈钢板总用量为 1833t/a，则废金属边角料产生量约 36.66t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），项目产生的废金属边角料属于 IV 非特定行业生产过程中产生的一般固体废物中的 99 其他废物，代码为 900-999-99（非特定行业生产过程产生的其他废物），集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，外售给可回收利用单位进行回收利用。

②滤筒除尘器收集到的粉尘：经工程分析计算，项目喷砂工序自带的滤筒除尘器收集到的粉尘量约 3.9345t/a，集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，外卖给可回收利用单位进行回收利用。

| | |
|--|--|
| | <p>③移动式袋式除尘器收集到的粉尘：经工程分析计算，切割工序移动式袋式除尘器收集到的粉尘量约 3.483t/a，集中收集外卖给可回收利用单位进行回收利用。</p> <p>④移动式焊接烟尘净化器收集到的粉尘：经工程分析计算，焊接工序移动式焊接烟尘收集到的粉尘量约 0.1t/a，集中收集外卖给可回收利用单位进行回收利用。</p> <p>⑤焊渣：项目年消耗焊丝总量为 14.26t，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(湖北大学学报第 3 期)，焊渣=焊材使用量×(1/11+4%)，则项目焊渣产生量为 1.872t/a，集中收集外卖给可回收利用单位进行回收利用。</p> <p>⑥废玻璃砂、金钢砂：经工程分析计算，项目废玻璃砂、金钢砂总产生量为 90t/a，集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，外卖给可回收利用单位进行回收利用。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>项目危险废物主要为废切削液、废导轨油、废火花油。</p> <p>①废导轨油：项目使用导轨油对机械设备进行润滑，根据业主提供资料，导轨油两到三年更换一次，更换过程会有废导轨油产生，本项目按两年更换一次核算，废导轨油产生量约 1.75t/a。根据《国家危险废物名录（2021）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，项目废导轨油属于危险废物，应按照危险废物贮存、管理及运输，项目废导轨油经集中收集，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。</p> <p>②废火花油：项目使用火花油对火花机进行冷却，根据业主提供资料火花油两到三年更换一次，更换过程会有废火花油产生，本项目按两年更换一次核算，废火花油产生量约 0.05t/2a。根据《国家危险废物名录（2021）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，项目废火花油属于危险废物，应按照危险废物贮存、管理及运输，项目废火花油经集中收集，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。</p> <p>③废切削液：项目使用切削液对切割、机加工等工序设备进行冷却，在使用过程中会有废切削液产生。项目切削液循环使用，使用过程中产生的废切削液量，根据业主提供资料，约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021）》中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-09 使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳 化液，项目废切削液属于危险废物，应按照危险废物贮存、管理及运输，项目废切削液经集中收集，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。</p> |
|--|--|

④破损，变形原料空桶：项目破损、变形原料空桶较少，项目生产过程使用切削液、导轨油和火花油，会有破损，变形原料空桶产生，根据业主提供资料，项目原料空桶产生量为 70 个，单个原料空桶 1kg，则项目原料空桶产生量为 0.07t/a。预计破损、变形的原料空桶为原料空桶的 10%，则破损、变形原料桶为 7 个/年（0.007t/a），根据《国家危险废物名录》（2021 版），项目破损、变形原料空桶属于危险废物（废物类别：HW49 含有沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，废物代码：900-041-49），暂存在危废间，委托有资质的单位处置。

（4）原料空桶

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中“6.1 以下物质不作为固体废物管理：任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或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”，项目原料空桶由生产厂家统一回收，用于原始用途，因此原料空桶不属于固体废物，不作为固体废物管理，但由于原料空桶沾染危险化学品，因此在暂存过程中需按危险废物暂存要求暂存。

项目生产过程使用切削液、导轨油和火花油，会有原料空桶产生，根据业主提供资料，项目原料空桶产生量为 70 个，单个原料空桶 1kg，则项目原料空桶产生量为 0.07t/a。

项目危险废物汇总，详见表 4-19。

表 4-19 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 | 形态 | 产废周期 | 处理处置 |
|----|-----------|------|------------|----------|----|-------|-----------|
| 1 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 0.1t/a | 液体 | 1 年/次 | 委托有资质单位处置 |
| 2 | 废导轨油 | HW08 | 900-249-08 | 3.5t/2a | 液体 | 2 年/次 | 委托有资质单位处置 |
| 3 | 废火花油 | HW08 | 900-249-08 | 0.05t/2a | 液体 | 2 年/次 | 委托有资质单位处置 |
| 4 | 破损，变形原料空桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.007t/a | 固体 | 1 年/次 | 委托有资质单位处置 |

项目固体废物具体产生及处置情况见表 4-20。

表 4-20 项目固体废物产生情况一览表

| 序号 | 产生环节 | 名称 | 属性 | 主要有毒有害物质 | 物理性状 | 环境危险特性 | 类别代码 | 年度产生量 | 贮存方式 | 贮存地点 | 年利用量 | 年处置量 |
|----|------|----|----|----------|------|--------|------|-------|------|------|------|------|
|----|------|----|----|----------|------|--------|------|-------|------|------|------|------|

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|----------------|--------|--------|----|------|------------|----------|-------|------------|---|----------|
| 1 | 职工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 固态 | / | / | 30t | 塑料垃圾桶 | 车间 | 0 | 30t |
| 2 | 切割、机加工 | 金属边角料 | 一般工业固废 | / | 固态 | / | 900-999-66 | 36.66t | 编织袋 | 一般工业固废暂存场所 | 0 | 36.66t |
| 3 | 切割工序 | 移动式袋式除尘器收集到的粉尘 | 一般工业固废 | / | 固态 | / | 900-999-66 | 3.483t/a | 塑料桶 | 一般工业固废暂存场所 | 0 | 3.483t/a |
| 4 | 焊接工序 | 移动式焊接烟尘收集到的粉尘 | 一般工业固废 | / | 固态 | / | 900-999-66 | 0.1t | 塑料桶 | 一般工业固废暂存场所 | 0 | 0.1t |
| 5 | 焊接工序 | 焊渣 | 一般工业固废 | / | 固态 | / | 900-999-66 | 1.872t | 塑料桶 | 一般工业固废暂存场所 | 0 | 1.872t |
| 6 | 喷砂工序 | 废玻璃砂、金钢砂 | 一般工业固废 | / | 固态 | / | 900-999-99 | 90t | 塑料桶 | 一般工业固废暂存场所 | 0 | 90t |
| 7 | 喷砂工序 | 滤筒除尘器收集到的粉尘 | 一般工业固废 | / | 固态 | / | 900-999-99 | 3.9345t | 塑料桶 | 一般工业固废暂存场所 | 0 | 3.9345t |
| 8 | 切割、机加工 | 废切削液 | 危险废物 | 油类物质 | 液态 | T, 1 | 900-006-09 | 0.1t | 铁桶 | 危废暂存间 | 0 | 0.1t |
| 9 | 切割、机加工 | 废导轨油 | 危险废物 | 油类物质 | 液态 | T, 1 | 900-249-08 | 1.75t | 铁桶 | 危废暂存间 | 0 | 1.75t |
| 10 | 火花机 | 废火花油 | 危险废物 | 油类物质 | 液态 | T, 1 | 900-210-08 | 0.025t | 铁桶 | 危废暂存间 | 0 | 0.025t |
| 11 | 切割、机加工等 | 破损, 变形原料空桶 | 危险废物 | 挥发性有机物 | 固态 | T | 900-041-49 | 0.007t | / | 危废暂存间 | 0 | 0.007t |
| 12 | 切割、机加工等 | 原料空桶 | / | 挥发性有机物 | 固态 | T | / | 0.07 | / | 危废暂存间 | 0 | 0.07t |
| 4.1.4.2 固体废物治理措施 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》(GB18597-2023)的规定, 以“减量化, 资源化, 无害化”为基本原则, 在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理, 本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。 危废管理要求: ①危险废物的收集包装 | | | | | | | | | | | | |

- a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；
 - b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。
 - c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。
- ②危险废物的暂存要求
- 危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定：
- a. 按《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)设置警示标志。
 - b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
 - c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。
 - d. 要有隔离设施或其他防护栅栏。
 - e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及用品，并设有报警装置和应急防护设施

4.1.5 地下水、土壤

4.1.5.1 污染源、污染物类型及污染途径

根据分析，项目可能产生地下室、土壤污染源及污染途径见表 4-15。

表 4-15 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 | 化粪池管道 | 废水 | 池底或池壁渗透,管网破裂,渗透地表、地下水及土壤 |
| 2 | 化学品仓库 | 化学品 | 切削液、火花油包装桶破裂,污染地下水及土壤 |
| 3 | 危废暂存间 | 危险废物 | 危险废物泄漏、污染地下水及土壤 |

4.1.5.2 防范措施

项目化粪池管道为防渗管道，不会发生渗透污染地下水及土壤。项目生产车间地面均采用混凝土硬化；项目一般工业固体废物暂存场所、危险废物暂存间、化学原料

仓库均设置在室内，地面均采用混凝土硬化处理；危险废物暂存间出入口设置 15cm 高的围堰，并在危险废物暂存间放置塑料托盘，加强防渗；；一般工业固废、危险废物、化学原料均按照规范贮存。因此，项目切削液、导轨油、火花油的泄漏污染地下水、土壤的可能性较小。

4.2 环境风险分析

4.2.1 风险源分析

（1）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。本项目涉及的危险化学品包括切削液、导轨油、火花油等，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的需要进行风险评价的范畴，以下本评价就项目的风险情况进行详细分析。项目风险源储存量及成分一览表见表 4-16。

表 4-16 项目风险源储存量及成分一览表 单位：t

| 原料名称 | 最大储存量 | 储存方式 | 风险物质名称 | 储存位置 |
|-----------|--------|------|--------|-------|
| 切削液 | 1.5t | 桶装 | 油类物质 | 生产车间 |
| 导轨油 | 1.0t | 桶装 | 油类物质 | 生产车间 |
| 火花油 | 1.0t | 桶装 | 油类物质 | 生产车间 |
| 废切削液 | 0.05t | 箱装 | 油类物质 | 危废暂存间 |
| 废导轨油 | 0.25t | 桶装 | 油类物质 | 危废暂存间 |
| 废火花油 | 0.02t | 桶装 | 油类物质 | 危废暂存间 |
| 破损，变形原料空桶 | 0.007t | 密封容器 | 危险废物 | 危废暂存间 |
| 原料空桶 | 0.07t | 密封容器 | 危险废物 | 危废暂存间 |

（2）风险等级判定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 以及表 4-22，项目涉及的风险物质有挥发性物质、丁酮、丙酮等。当存在多种危险物质时，按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2……qn—每种危险物质的大存在总量，t；

Q1，Q2……Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。
则项目风险物质储存量与临界量比值 Q 计算见表 4-17。

表 4-17 项目风险物质与临界量比值一览表

| 风险成分 | 最大储存量 | 临界量 | 比值 Q | 临界量来源 |
|---------------|--------|-----|--------|--|
| 切削液 | 1.5t | 10t | 0.15 | 《建设项目环境 风险评价技术导 则》(HJ169-2018) 附录 B |
| 导轨油 | 1.0t | 10t | 0.1 | |
| 火花油 | 1.0t | 10t | 0.1 | |
| 废切削液 | 0.1t | 10t | 0.1 | |
| 废导轨油 | 1.75t | 10t | 0.175 | |
| 废火花油 | 0.025t | 10t | 0.0025 | |
| 破损，变形原料 空桶 | 0.007t | 10t | 0.0007 | |
| 原料空桶 | 0.07t | 10t | 0.07t | |
| 合计 | | | 0.7612 | |

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。评价工作等级确定表具体见表 4-18。

4-18 评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
|--------|--------|-----|----|------|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |

根据以上分析可知，本项目使用的危险物质数量与临界值的比值 0.6912； $Q < 1$ ，风险潜势为 I。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”环办环评〔2020〕33 号，本项目无需开展专项评价。

4.2.2 环境风险识别

通过环境识别，本项目主要风险为化学品泄露、危险废物泄露以及化学品、危险废物发生火灾、废水处理设备一般故障。

表 4-26 项目环境风险源发生情况及污染情况一览表

| 风险源类型 | 可能发生的原因 | 可能发生的污染情况 |
|--------|---|-----------------------------|
| 化学品泄露 | ①物料在存储中搬运、管理不当或者误操作造成包装桶破裂引起物料泄漏； ②使用过程中误操作引起物料泄漏。 | 可能通过厂区地面的雨水，通过雨水收集管网进入外部环境； |
| 危险废物泄漏 | 废化学品包装桶碰撞倾倒可能导致桶内残液泄漏； | 流出危废暂存间，通过雨水收集管网进入外部环境； |
| 火灾衍生次生 | 厂区易燃可燃化学品、废活性炭等遇明火发生火灾； | 夹带污染物的消防废水可能进入外部水环境造成污染影响； |

4.6.3 涉及环境风险防控及应急措施情况分析

| 表 4-27 项目风险防控措施及应急措施 | | | | |
|---|------------|---|--|---------------------------------|
| 风险单元 | 风险类型 | 风险防范措施 | 应急措施 | 日常管理 |
| 生产车间 | 车间发生火灾 | ①车间配备足够灭火器和消火栓，加强电气设备巡查，防止线路老化； ②加强巡检，及时发现，防患于未然。 ③安装监控系统，配备消防器材。 | 如火势较小，车间人员利用车间灭火器或消火栓灭火，如火势较大无法控制，车间人员立即撤离，并向应急办公室汇报，立即拨打 110 报警，并派专人关闭雨水排放口阀门。 | 定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度。 |
| | 车间化学品泄漏 | ①加强员工安全生产操作培训；加强巡检，及时发现，防患于未然。 ②化学品仓库地面防腐防渗。 ③化学品包装置于托盘内，泄漏物料可控制在托盘内。 ④雨水排放口设置应急阀门，日常关闭，防止物料泄漏进入雨水沟外排。 | ①包装桶破损泄漏事故：立即将罐内剩余的物质转移到新的容器；②包装桶倾倒泄露：现场人员扶起包装桶，再利用消防沙吸附，吸附泄漏物质的消防沙作为危险废物处置。 ③派专人关闭雨水排放口阀门。 | 建立化学品管理制度，专人负责化学品储存种类、数量进行台账管理。 |
| 危险废物暂存间 | 危险废物发生火灾事故 | ①车间配备足够灭火器和消火栓； ②加强巡检，及时发现，防患于未然； ③安装监控设备； | 如火势较小，车间人员利用灭火器或消火栓灭火，如火势较大无法控制，车间人员立即撤离，并向应急办公室汇报，立即拨打 110 报警，并派专人关闭雨水排放口阀门。 | 定期对员工进行消防知识的培训。 |
| | 危险废物发生泄漏事故 | ①地面防腐防渗，张贴标识； ②危废包装置于托盘内，泄漏危废可控制在托盘内； ③分类储存，使用醒目的标识，加强巡检。 | 容器翻倒在地上导致危废泄漏至托盘上，现场工作人员佩戴防护手套等防护用品，将泄露物重新装置容器内。 | 建立危险废物仓库，危险废物仓库一日一检，并做好台账管理。 |
| 4.2.3 事故防范措施 1) 车间发生火灾防范措施 ①车间配备足够灭火器和消火栓，加强电气设备巡查，防止线路老化； ②加强巡检，及时发现，防患于未然。 ③安装监控系统，配备消防器材。 | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>2) 车间化学品泄漏防范措施</p> <p>①加强员工安全生产操作培训；加强巡检，及时发现，防患于未然。</p> <p>②化学品仓库地面防腐防渗。</p> <p>③化学品包装置于托盘内，泄漏物料可控制在托盘内。</p> <p>④雨水排放口设置应急阀门，日常关闭，防止物料泄漏进入雨水沟外排。</p> <p>3) 危险废物发生火灾事故防范措施</p> <p>①车间配备足够灭火器和消火栓；</p> <p>②加强巡检，及时发现，防患于未然；</p> <p>③安装监控设备；</p> <p>4) 危险废物发生泄漏事故防范措施</p> <p>①地面防腐防渗，张贴标识；</p> <p>②危废包装置于托盘内，泄漏危废可控制在托盘内；</p> <p>③分类储存，使用醒目的标识，加强巡检。</p> |
|--|---|






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 |
|-------|--|----------------|--------------------|----------------------|--|
| 大气环境 | | DA001 喷砂废气排放口 | 颗粒物 | 自带的滤器筒除尘器+15m 高排气筒排放 | 颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准相关限值（即：颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.75\text{kg/h}$ ） |
| | | 切割（无组织） | 颗粒物 | 移动式袋式除尘器 | 《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（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ） |
| | | 焊接（无组织） | 颗粒物 | 移动式焊接烟尘净化器 | 《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（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ） |
| | | 喷砂（无组织） | 颗粒物 | / | 《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（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ） |
| 地表水环境 | | DW001 | COD | 化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（COD $\leq 500\text{mg/L}$ ，BOD ₅ $\leq 300\text{mg/L}$ ，SS $\leq 400\text{mg/L}$ 其中 NH ₃ -N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，NH ₃ -N $\leq 45\text{mg/L}$ ） |
| | | | BOD ₅ | | |
| | | | SS | | |
| | | | NH ₃ -N | | |
| 声环境 | | 生产设备 | 等效连续 A 声级 | 厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备 | 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，即：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ |
| 电磁辐射 | | / | / | / | / |
| 固体废物 | 项目职工生活垃圾集中收集到厂区内垃圾桶，委托环卫部门统一清运处理；废金属边角料集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，外卖给可回收利用单位进行回收利用；喷砂工序自带的滤筒除尘器收集到的粉尘、切割工序移动式袋式除尘器收集到的粉尘、焊接工序移动式焊接烟尘收集到的粉尘、焊渣及废玻璃砂、金钢砂，破损，变形原料空桶集中收集外卖给可回收利用单位进行回收利用；废切削液、废导轨油、废火花油分类收集，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置；原料空桶不属于危险废物，但按照危险废物集中收集暂 | | | | |

| | |
|--------------|--|
| | 存在危险废物暂存间，定期由生产厂家回收利用。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>项目化粪池管道为防渗管道，不会发生渗透污染地下水及土壤。项目生产车间地面均采用混凝土硬化；项目一般工业固体废物暂存场所、危险废物暂存间、化学原料仓库均设置在室内，地面均采用混凝土硬化处理；危险废物暂存间出入口设置 15cm 高的围堰，并在危险废物暂存间放置塑料托盘，加强防渗；一般工业固废、危险废物、化学原料均按照规范贮存。因此，项目切削液、导轨油、火花油的泄漏污染地下水、土壤的可能性较小。</p> |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 加强生产管理、化学品贮运管理、产品清洗废水处理药品贮运管理以及危险废物管理；设置完善的消防系统；开展员工上岗、安全培训等。 |
| 其他环境管理要求 | <p>5.1 环境管理</p> <p>建立完善的环保管理制度；配备专门人员进行环保处理设施日常运行管理和维护保养，建立台账。</p> <p>因此建设单位应设立机构对运营期实行监测管理。该机构由建设单位负责组建并直接领导，由建设单位该项目的负责人负责项目的环境管理，并接受有关生态环境部门的指导和监督。环境管理机构的职责为：</p> <ol style="list-style-type: none"> ①贯彻执行国家和地方环保法规和政策。 ②制定本厂的环境管理规章制度。 ③监督和检查本厂环保设施的运行，做好维修和保修工作。 ④每月组织一次对在用环保设施运行情况进行检查。 ⑤对建设项目环保“三同时”进行监督管理和环保统计。 ⑥负责环境污染事故的调查、分析、报告工作，并提出处理和防范措施建议。 ⑦负责与各级生态环境部门的联系和沟通工作，建立环保信息网络。 <p>5.2 排污口规范化</p> <p>各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995），见表 5.2-1。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方</p> |

形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 5-1 各排污口(源)标志牌设置示意图

| 名称 | 废水排放口 | 废气排放口 | 噪声排放源 | 一般固体废物 | 危险固废 |
|--------|---|---|--|---|---|
| 提示图形符号 |  |  |  |  |  |
| 功能 | 表示污水向水体排放 | 表示废气向大气环境排放 | 表示噪声向外环境排放 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | 表示危险固体废物贮存、处置场 |

5.3 公众参与

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等相关法律法规的要求，建设单位在本环评报告表编制期间和编制完成后分别开展了两次环境影响评价信息公开。

在建设单位委托环评编制工作后，建设单位于 2023 年 9 月 4 日在环评互联网环境信息公示版块进行了本项目环境影响评价第一次信息公开。第一次信息公开截图见附件 8。

在评价单位基本编制完成报告表后，建设单位于 2023 年 9 月 11 日在环评互联网环境信息公示版块进行了本项目环境影响评价第二次信息公开。第二次信息公开截图见附件 9。

两次环境影响评价信息公开期间，建设单位及评价单位均未收到任何个人或单位的反馈意见。

5.4 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）》要求，项目属于“二十九、通用设备制造业 34，通用零部件制造 348，其他”排污管理类别为登记管理，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表等相关信息。

表 5-2 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）摘录

| 项目类别 | 环评类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 |
|----------------|------|------|------|------|
| 二十九、通用设备制造业 34 | | | | |

| | | | | |
|---|--|-------------|-------------|----|
| | 83、锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349 | 涉及通用工序重点管理的 | 涉及通用工序简化管理的 | 其他 |
| <p>5.5 环保验收</p> <p>（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。</p> <p>（2）建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，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。</p> <p>（3）环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告生态环境行政主管部门。</p> <p>（4）建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求，按照生态环境主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。</p> | | | | |

六、结论

泉州科旭装备有限公司（新建项目）位于福建省泉州市鲤城区高新科技园紫盛街5号车间，主要从事不锈钢胚体的生产，项目的建设符合当前国家和地方相关产业政策的要求，选址符合用地规划的要求，符合“三线一单”控制要求，符合环境功能区划及生态功能区划要求，并有一定的环境容量，与周围环境基本相容。在落实本评价提出的各项环保措施后，各项污染物可实现稳定达标排放且满足污染物排放总量控制要求，环境风险可防可控。从环境影响角度分析，项目的选址和建设是可行的。

泉州众创阳光环保科技有限公司

2023年10月

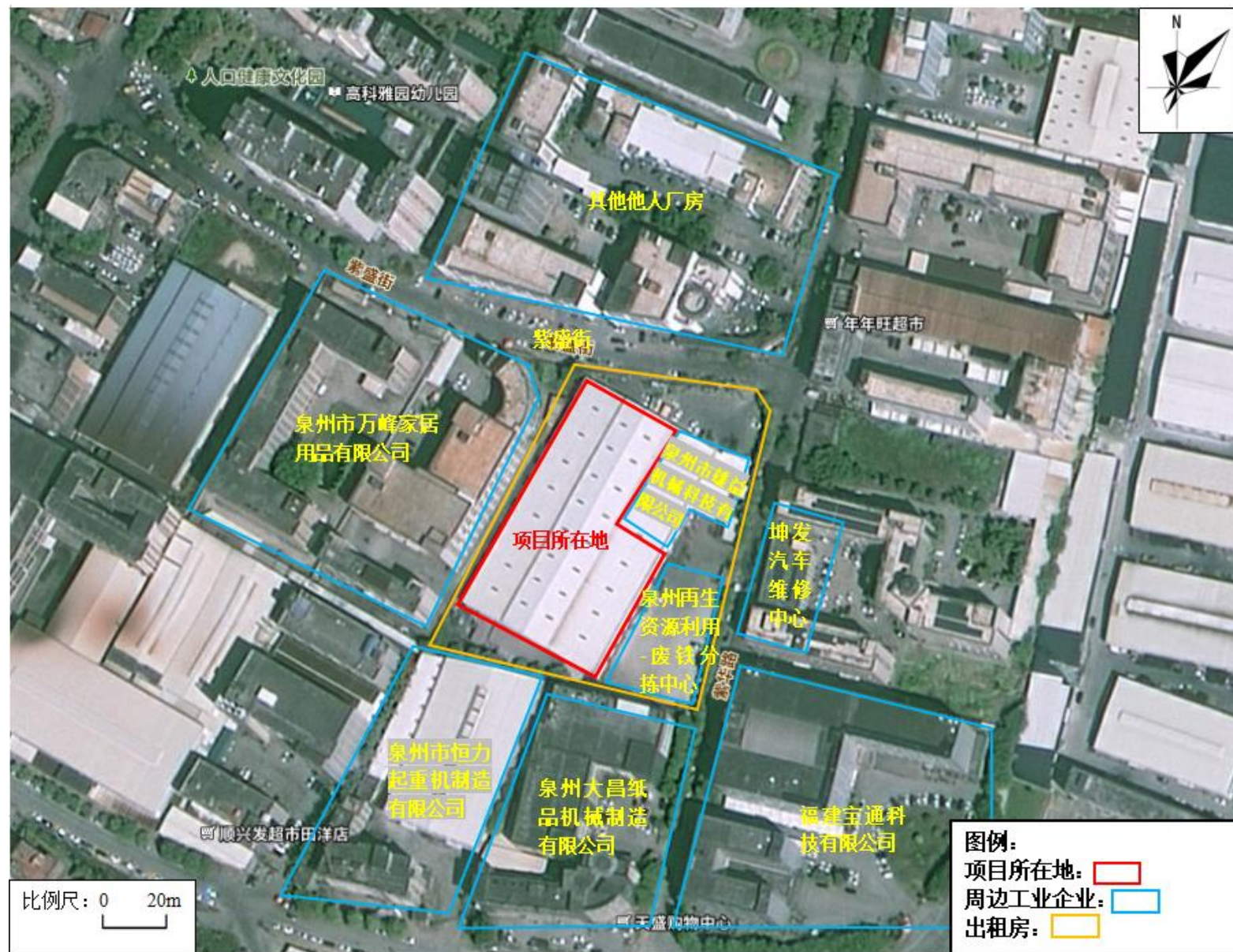
附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目 | | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
|----------|---------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------|
| 废气 | DA001 喷砂废气排放口 | 颗粒物 | / | / | / | 0.0795t/a | / | 0.0795t/a | +0.0795t/a |
| | 焊接（无组织） | 颗粒物 | / | / | / | 0.0314t/a | / | 0.0314t/a | +0.0314t/a |
| | 喷砂（无组织） | 颗粒物 | / | / | / | 0.0401t/a | / | 0.0401t/a | +0.0401t/a |
| | 切割（无组织） | 颗粒物 | | | | 1.1t/a | | 1.1t/a | +1.1t/a |
| 废水 | | 废水量 | / | / | / | 2700t/a | / | 2700t/a | +2700t/a |
| | | COD _{Cr} | / | / | / | 0.135t/a | / | 0.135t/a | +0.135t/a |
| | | BOD ₅ | / | / | / | 0.027t/a | / | 0.027t/a | +0.027t/a |
| | | SS | / | / | / | 0.027t/a | / | 0.027t/a | +0.027t/a |
| | | NH ₃ -N | / | / | / | 0.0135t/a | / | 0.0135t/a | +0.0135t/a |
| 一般工业固体废物 | | 金属边角料 | / | / | / | 36.66t/a | / | 36.66t/a | +36.66t/a |
| | | 移动式袋式除尘器收集到的粉尘 | / | / | / | 3.483t/a | / | 3.483t/a | +3.483t/a |
| | | 移动式焊接烟尘收集到的粉尘 | / | | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |
| | | 焊渣 | / | | / | 1.872t/a | / | 1.872t/a | +1.872t/a |
| | | 废玻璃砂、金钢砂 | / | | / | 90t/a | / | 90t/a | +90t/a |
| | | 滤筒除尘器收集到的粉尘 | / | | / | 3.9345t/a | / | 3.9345t/a | +3.9345t/a |
| 危险废物 | | 废切削液 | / | | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |

| | | | | | | | | |
|------|---------------|---|--|---|----------|---|----------|-----------|
| | 废导轨油 | / | | / | 1.75t/a | / | 1.75t/a | +1.75t/a |
| | 废火花油 | / | | / | 0.025t/a | / | 0.025t/a | +0.025t/a |
| | 破损，变形 原料空桶 | | | | 0.007t/a | / | 0.007t/a | +0.007t/a |
| 生活垃圾 | | / | | / | 30t/a | / | 30t/a | +30t/a |
| 原料空桶 | | 、 | | | 0.07t/a | | 0.07t/a | +0.07t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 2 项目周边环境示意图



附图 3 周边环境保护目标示意图



附图 4 监测点位图



附图 5 车间平面布置图