**建设项目环境影响报告表**

（公示版）

**项 目 名 称：**

**年加工3万吨高性能特种钢板技改项目**

**建设单位(盖章): 江阴泓联镀锌钢板有限公司**

 **编制日期: 2020年3月**

 **南京源恒环境研究所有限公司**

**表1建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 年加工3万吨高性能特种钢板技改项目 |
| 建设单位 | 江阴泓联镀锌钢板有限公司 |
| 法定代表人 | 李\*耀 | 联系人 | 潘\* |
| 通讯地址 | 江阴市滨江西路538号 |
| 联系电话 | 1392135\*\*\*\* | 传 真 | / | 邮政编码 | 214442 |
| 建设地点 | 江阴临港经济开发区滨江西路538号 |
| 立项审批部门 | 江苏江阴临港经济开发区管理委员会 | 批准文号 | 江阴临港备【2019】147号 |
| 建设性质 | □新建■改扩建□技改 | 行业类别及代码 | C3360金属表面处理及热处理加工 |
|  占地面积（平方米） | 本项目：10000全厂：42274 | 绿化面积（平米） | / |
| 总投资（万元） | 25000 | 其中：环保投资（万元） | 313 | 环保投资占总投资比例 | 1.25% |
| 评价经费（万元） | / | 预期投产日期 | 2020年5月 |
| 原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量

|  |  |
| --- | --- |
| 原辅材料（包括名称、用量） | 主要设施（包括规格、数量） |
| 名称 | 用量 | 设备名称 | 数量（台套） |
| 钢板 | 31900t/a | 退火机组 | 1 |
| 盐酸 | 50t/a | 等离子切割机 | 2 |
| 机油 | 2t/a | 矫平设备 | 1 |
| 原辅料使用情况详见表1-3  | 具体设备名称、规格及数量等见表1-4 |

 |
| 水及能源消耗量 |
| 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 |
| 水（吨/年） | 21990 | 燃油（吨/年） | / |
| 电（千瓦时/年） | 720万 | 燃气（标立方米/年） | 20万 |
| 燃煤（吨/年） | / | 其他（吨/年） | / |
| 废水排水量及排放去向本项目纯水制备浓水（60t/a）及清洗废水（3000t/a）经厂内预处理设施处理后与经化粪池处理后的生活污水（2400t/a）、经隔油池处理后的食堂污水（1080t/a）一起接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，尾水达标后排入老夏港河。 |
| 放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况无 |
| 工程内容及规模：1、工程概况江阴泓联镀锌钢板有限公司成立于2003年6月，位于江阴市滨江西路538号，是一家由江阴市长达钢铁有限公司投资创建成立的钢铁深加工型企业，该公司主要从事热镀锌钢板的生产，设计生产能力为25万吨/年，根据现场调查，该项目未建成投产。江阴泓华彩钢板有限公司成立于2003年6月，位于江阴市滨江西路538号。该公司主要从事彩钢板的生产，该公司一期工程年酸洗60万吨钢板项目（下文简称“酸洗钢板项目”）于2005年8月11日通过三同时验收。2010年1月，江阴泓华彩钢板有限公司将现有生产设备、酸再生设备等配套设备一次性转让给江阴泓联镀锌钢板有限公司，江阴泓华彩钢板有限公司不再进行该项目的生产活动（转让协议见附件）。因此，江阴泓联镀锌钢板有限公司钢板年酸洗**核定**能力为60万/年。2015年1月，江阴泓华彩钢板有限公司因无经营实体予以厂名注销。为满足市场与客户的需求，江阴泓联镀锌钢板有限公司利用企业未开发用地扩建厂房30000平方米，购置数控角钢冲孔打字剪切生产线、数控冲孔机、数控火焰切割机、热镀锌炉等设备120台（套）进行生产。项目实施后，年产特高压输电铁塔用钢结构件10万吨（下文简称“特高压输电铁塔项目”），建成后全厂酸洗**核定**能力仍为60万吨/年，该项目于2018年12月经当地环保部门项目审批同意。目前，该项目正在建设中。现企业根据自身发展情况，同时由于市场供给侧发生变化，需求市场对于酸洗板要求也发生变化，基于上述原因，该公司拟淘汰特高压输电铁塔项目酸洗槽3个（酸洗能力共计3万吨/年），淘汰后该项目生产能力为特高压输电铁塔用钢结构件7万吨/年（酸洗能力为7万吨/年），全厂酸洗能力为57万吨/年。现利用自有闲置土地，新建厂房10000平方米，新增退火机组、矫平设备、包装设备、酸洗机组以及行车、空压机等生产及辅助设备共计20台（套）进行技改建设，项目建成后，年加工高性能特种钢板3万吨（其中该项目酸洗钢板设计能力为3万吨/年）。技改后全厂酸洗钢板**设计**能力不突破原**核定**能力，即酸洗能力保持不变，仍为60万吨/年（其中主要产品方案及规模为：年产特高压输电铁塔用钢结构件7万吨/年和高性能特种钢板3万吨/年）。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第44号，2017年施行，2018年修订），本项目属于“二十二、金属制品业”中“68、金属制品表面处理及热处理加工”中“其他”，应编制环境影响报告表。江阴泓联镀锌钢板有限公司委托南京源恒环境研究所有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。2、工程内容及建设规模本项目新建厂房进行建设，厂房和办公楼的基建、新增设备购买、安装和调试等环节，公用、辅助工程和环保工程配套设施完善等。主体工程及产品方案见表1-1，公用和辅助工程见表1-2。表1-1 项目主体工程及产品方案

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程名称（车间、生产装置或生产线）** | **产品名称及规格** | **设计能力（t/a）** | **年运行****时数** |
| **改建前** | **改建后** | **增减量** |
| 热镀锌钢板生产车间 | 热镀锌钢板 | 25万 | 25万 | 0 | 7200hr |
| 钢板酸洗线 | 酸洗板 | 60万 | 60万 | 0 |
| 其中 | 特高压输电铁塔用钢结构件 | 10万 | 7万 | -3万 |
| 高性能特种钢板 | 0 | 3万 | +3万 |
| 废酸再生装置 | 副产品 | 氧化铁粉 | 2886 | 2886 | 0 |
| 特高压输电铁塔用钢结构件生产线 | 特高压输电铁塔用钢结构件 | 10万 | 7万 | -3万 |
| 特种钢板生产车间 | 高性能特种钢板 | 0 | 3万 | +3万 |

注：①氧化铁粉产量根据酸洗废液中Fe2+、Fe3+浓度变化而变化，上表中仅提供核定产生量；②特高压输电铁塔用钢结构件生产线生产能力按环评资料统计基准。表1-2 公用和辅助工程

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | 建设名称 | 设计能力 | 备注 |
| 改建前 | 改建后 | 增减量 |
| 贮运工程 | 原料库1 | 5000m2 | 5000m2 | - | 室内，用于原料及成品的堆放，依托现有 |
| 原料库2 | 3510m2 | 3510m2 | - |
| 成品库 | 2000m2 | 2500m2 | +500m2 | 室内，用于原料及成品的堆放，扩建 |
| 仓库 | 0 | 8000m2 | +8000m2 |
| 废酸罐 | 85m3×2 | 85m3×2 | - | 现有项目 |
| 再生酸罐 | 85m3×2 | 85m3×2 | - | 现有项目 |
| 盐酸罐 | 15m3×8 | 15m3×10 | +15m3×2 | 扩建 |
| 漂洗罐 | 85m3×1 | 85m3×1 | - | 现有项目 |
| 公用工程 | 给水系统 | 自来水 | 20t/h | 20t/h | - | 由当地自来水管网提供 |
| 纯水系统 | 纯水 | 3t/h | 3t/h | - | 依托现有 |
| 排水系统 | 雨水管网 | 30t/h | 30t/h | - | 排入市政雨水管网 |
| 污水管网 | 20t/h | 20t/h | - | 接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理 |
| 供电 | 5000KVA | 10000KVA | +5000 KVA | 变压器，扩建 |
| 天然气 | 25.73万m3/a | 45.73万m3/a | +20万m3/a | 由江阴天力燃气有限公司提供 |
| 环保工程 | 废气 | 二级水喷淋 | 20000m3/h | 20000m3/h×112000m3/h×1 | +12000m3/h×1 | 本项目捕集效率90%，处理效率90%，扩建 |
| 布袋除尘器 | 2100m3/h | 2100m3/h | 0 | 现有项目 |
| 抛丸机布袋除尘器 | 0 | 31000m3/h | +31000m3/h | 处理效率99.9%，新增 |
| 静电油烟净化器 | 10000m3/h | 10000m3/h | - | 处理效率75%，依托现有 |
| 废水 | 化粪池 | 20m3 | 20m3 | - | 依托现有 |
| 隔油池 | 20m3 | 20m3 | - | 依托现有 |
| 中和池 | 15t/h | 15t/h | - | 现有项目 |
| 沉淀池+冷却塔 | 0 | 50t/h | +50t/h | 新增 |
| 废水处理设施（中和+混凝沉淀） | 0 | 15t/h | +15t/h | 新增 |
| 噪声 | 噪声治理工程 | 降噪量≥25dB(A) | 厂界达标 |
| 固废堆场 | 一般固废堆场 | 420m2 | 620m2 | +200m2 | 综合利用或处置，扩建 |
| 危废堆场 | 50m2 | 100m2 | +50m2 |
| 废酸再生装置 | 1套 | 1套 | 0 | 现有项目 |
| 风险防范 | 事故池 | 259m3 | 400m3 | +141m3 | 扩建 |

注：特高压输电铁塔用钢结构件生产线公用及辅助工程按环评资料统计基准。3、原辅料使用情况及主要设备本项目原辅料使用情况见表1-3，主要设备情况见表1-4。表1-3 建设项目主要原辅料一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **重要组分、规格、指标** | **年耗量（t/a）** | **储存方式** | **最大存储量** | **来源及运输** |
| 1 | 钢板 | / | 31900t/a、a | / | 5000t/a | 国内、汽车运入 |
| 2 | 盐酸 | 23% | 50t/a | 罐装 | 11.18t/a | 国内、汽车运入 |
| 3 | 机油 | / | 2t/a | 桶装 | 0.5t/a | 国内、汽车运入 |
| 4 | 钢丸 | / | 500t/a | 袋装 | 10t/a/ | 国内、汽车运入 |
| 5 | 天然气 | / | 20万m3/a | 管道 | 0.013t/a | 国内、汽车运入 |
| 6 | 氮气 | 40L/瓶 | 20瓶/年 | 罐装 | 2瓶/年 | 国内、汽车运入 |

表1-4 建设项目主要设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备类型** | **名称** | **规格或型号** | **数量（台）** | **备注** |
| 现有项目生产设备 | 钢板酸洗机组 | / | 1 | 现有，进口 |
| 酸再生机组 | / | 1 | 现有，进口 |
| 冷却塔 | / | 1 | 现有，国产 |
| 空压机 | / | 2 | 现有，国产 |
| 特高压输电铁塔项目生产设备 | 新型高速数控角钢冲孔打字剪切生产线 | / | 8 | 在建中 |
| 数控角钢钻孔打字生产线 | / | 8 |
| 快速型数控液压连接板冲孔机 | / | 5 |
| 一体式快速型数控液压连接板冲孔机 | / | 5 |
| 液压角钢切脚机 | / | 4 |
| 液压角钢曲弯机 | / | 4 |
| 液压角钢开合角机 | / | 4 |
| 三点式角钢矫直机 | / | 4 |
| 液压打字机 | / | 3 |
| 坡口机 | / | 4 |
| 数控龙门式火焰切割机 | / | 4 |
| 液压摆式剪切机 | / | 4 |
| 金属带锯床 | / | 4 |
| 三相落地砂轮机 | / | 4 |
| 脱脂槽 | 13m×2.5m×2.5m | 4 |
| **酸洗槽** | 13m×2.5m×2.5m | 10 | 在建中，淘汰3个  |
| 助镀槽 | 13m×2.5m×2.5m | 4 | 在建中 |
| 锌锅 | 13m×4.5m×2.5m | 3 |
| 钝化槽 | 13m×2.5m×2.5m | 4 |
| 废酸再生装置 | / | 1 |
| 特高压输电铁塔项目辅助设备 | 酸洗吸收处理系统 | / | 2 |  |
| 烟处理系统 | / | 3 |  |
| 玻璃钢储酸罐 | 15m3 | 8 |  |
| 行车 | / | 8 |  |
| 叉车 | / | 5 |  |
| 空压机 | / | 2 |  |
| 本项目生产设备 | 退火机组 | / | 1 | 新增，国产 |
| 等离子切割机 | / | 2 | 新增，国产 |
| 矫平设备 | / | 1 | 新增，国产 |
| 抛丸设备 | / | 1 | 新增，国产 |
| 酸洗生产线 | 酸洗系统 | / | 1 | 新增，国产 |
| 传送辊道系统 | / | 1 | 新增，国产 |
| 酸循环系统 | / | 1 | 新增，国产 |
| 原酸系统 | / | 1 | 新增，国产 |
| 酸雾处理设备 | / | 1 | 新增，国产 |
| 盐酸储罐 | 15m3 | 2 | 新增，国产 |
| 本项目辅助设备 | 包装机组 | / | 2 | 新增，国产 |
| 行车 | 20T | 3 | 新增，国产 |
| 空压机 | / | 3 | 新增，国产 |

注：①特高压输电铁塔用钢结构件生产线生产设备按环评资料统计基准。4、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围300米土地利用现状地理位置：本项目位于江阴临港经济开发区滨江西路538号，具体地理位置见**附图1**。厂区平面布置：本项目位于厂区北部设置的特钢车间内。厂区东部设置仓库，厂区南部分别为江阴泓联金属制品有限公司及江阴普迅金属工业有限公司租赁车间，厂区西部设置热镀锌车间及原料库2，厂区北部为本项目建设地—特钢车间，厂区中部从东至西依次设置宿舍、食堂、办公楼及酸洗板车间、成品库、废酸再生车间、原料库1等。具体布置见**附图3**。建设项目厂界周围300米土地利用现状：本项目厂界东侧为江阴临港国际物流园，厂界南侧隔滨江西路为天然气生产输配中心和空地，厂界西侧隔海港路为江阴长发耐指纹钢板有限公司、番禺珠江钢管有限公司江阴分公司，厂界北侧为江阴银箭集装箱服务有限公司。建设项目厂界周围300米范围内土地利用现状见**附图4**，建设项目周围概况Google卫星图见**附图5**。5、工作制度及劳动定员：工作制度：本项目改建前后全厂均实行三班24小时工作制，年有效工作日为300天。劳动定员：本项目新增劳动定员100人，改建后全厂劳动定员510人。6、政策相符性项目地处太湖流域三级保护区，《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年版）规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外。本项目不排放氮磷，因此，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》相关规定。因此，项目符合国家和地方产业政策。1. “三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在管控区范围内，距离本项目最近的生态红线保护区为项目地东北侧3700m处的长江（江阴市）重要湿地，详见附图7。因此，本项目的建设符合江苏省生态红线区域保护规划。1. 环境质量底线

根据江阴市环境监测站提供的监测数据，项目地大气环境未满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，NO2、PM10年平均浓度存在超标现象。NO2浓度超标主要是机动车汽车尾气造成，PM10超标主要为建设施工等的扬尘影响。根据江阴市环境监测站提供的监测数据，老夏港河老夏港桥水质污染因子中高锰酸盐指数及总磷达到GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅳ类标准，氨氮浓度范围存在超标现象。氨氮超标的原因主要为农村面源污染。目前江阴临港经济开发区已经制定了相应环境整治方案。根据江苏源远检测科技有限公司声环境现状检测报告显示，项目地噪声环境满足《声环境质量标准》（GB3096－2008）中3类区功能要求本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。1. 资源利用上线

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线；项目不新增用地，亦不会达到资源利用上线。（4）环境准入负面清单本项目从事高性能特种钢板的加工，该项目不新增酸洗产能。经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、《产业转移指导目录（2012年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》以及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知、《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）、《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》（2008年1月）和《江阴市产业结构调整指导目录（2008年本）》、《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）》等，建设项目的产品、生产工艺与生产设备均不在国家淘汰及禁止、限制发展之列，属于允许类项目，且江阴临港经济开发区管理委员会已出具备案证，故本项目的建设符合国家及地方产业政策（具体见附件）。根据《江阴市夏港镇工业集中区环境影响报告书》，环境准入负面清单涉及的主要为制革、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，本项目不属于上述行业且符合产业政策要求，不在环境准入负面清单内。 |
| 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：江阴泓联镀锌钢板有限公司成立于2003年6月，位于江阴临港经济开发区滨江西路538号，主要从事热镀锌钢板、酸洗钢板、特高压输电铁塔用钢结构件的加工及生产，设计生产能力分别为25万吨/年、60万吨/年（**核定**能力）和10万吨/年。表1-5 现有项目建设、审批以及验收情况

| **项目名称** | **产品方案** | **环评批复** | **“三同时”竣工验收** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 江阴市华发实业有限公司江阴泓联镀锌钢板有限公司年产25万吨热镀锌钢板项目 | 热镀锌钢板25万吨/年 | 无锡市江阴生态环境局（原江阴市环保局）2003年6月18日 | / | 未投产 |
| 江阴泓昇有限公司江阴泓华彩钢板有限公司年产15万吨彩钢板项目 | 彩钢板15万吨/年 | 无锡市江阴生态环境局（原江阴市环保局）2003年6月18日 | 一期（年酸洗60万吨钢板）：无锡市江阴生态环境局2005年8月11日 | 一期投产其余不再建设 |
| 年产10万吨特高压输电铁塔用钢结构件项目 | 特高压输电铁塔用钢结构件10万吨/年 | 无锡市江阴生态环境局（原江阴市环保局）2018年12月12日 | / | 在建，现拟淘汰该项目3个酸洗槽（酸洗能力3万吨/年） |

注：《江阴市华发实业有限公司江阴泓联镀锌钢板有限公司年产25万吨热镀锌钢板项目》中江阴市华发实业有限公司为投资主体，江阴泓联镀锌钢板有限公司为建设单位；《江阴泓昇有限公司江阴泓华彩钢板有限公司年产15万吨彩钢板项目》中江阴泓昇有限公司为投资主体，江阴泓联镀锌钢板有限公司为建设单位。**一、与本项目有关的原有污染情况**江阴市华发实业有限公司江阴泓联镀锌钢板有限公司年产25万吨热镀锌钢板项目因未建成投产，故本次环评未进行统计。本报告根据该公司现有项目审批资料、验收材料等，结合实地调查，统计汇总现有项目污染物生产及排放情况，具体如下：**1、酸洗钢板项目污染产生、治理和排放情况**（1）废气该公司酸洗钢板项目废气主要为酸洗、漂洗工序产生氯化氢，废酸再生装置产生的燃烧废气、氯化氢和颗粒物，盐酸储罐产生的氯化氢，氧化铁粉包装时产生的颗粒物和食堂油烟。1）有组织排放废气酸洗、漂洗工序产生的氯化氢：该工序产生的氯化氢经过1套二级水喷淋处理后通过1根12m高排气筒（FQ-1）排放，酸洗槽、漂洗槽工作时密闭，捕集率取99.5%。废酸再生车间产生的废气：该工序有燃烧废气、氯化氢和颗粒物产生，所有废气经2套旋风除尘器处理后进水喷淋装置处理，尾气通过1根24m高排气筒（FQ-2）排放，该装置密闭，捕集率为100%。食堂油烟：企业食堂有油烟产生，油烟净化器总风量为10000m3/h，净化率为75%，油烟经油烟净化器处理后通过1根8m排气筒（FQ-3）排放。2）无组织排放废气酸洗板车间未捕集氯化氢：酸洗、漂洗工序未捕集氯化氢的量占产生量的0.5%，则无组织排放量为0.05t/a。盐酸储罐产生的氯化氢：废酸再生车间储罐区设有2个废酸罐，2个再生酸罐，1个新的盐酸罐，大小呼吸有氯化氢产生，产生量共计0.018t/a。废酸再生车间氧化铁粉包装过程产生的颗粒物：包装时卸料口在包装袋内，袋口绳系好，无组织产生的颗粒物较少，产生量约为包装量的0.05‰，故产生量约0.058t/a。表1-6 建设项目有组织大气污染物排放状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源名称** | **气量****(m3/h)** | **污染物名称** | **产生状况** | **治理措施** | **去除率(%)** | **排放状况** | **执行标准** | **排放****方式** |
| **浓度****(mg/m3)** | **速率****(kg/h)** | **产生量(t/a)** | **浓度****(mg/m3)** | **速率****(kg/h)** | **排放量(t/a)** | **浓度****(mg/m3)** | **速率****(kg/h)** |
| 酸洗、漂洗工序 | 10000 | 氯化氢 | 474.44 | 4.74 | 8.54 | 二级水喷淋 | 90 | 8.83 | 0.083 | 0.6 | 15 | / | 12mFQ-1 |
| 氯化氢 | 83.89 | 0.84 | 1.51 |
| 废酸再生工序 | 15000 | SO2 | 0.37 | 0.0056 | 0.04 | 旋风除尘+水喷淋 | 10 | 0.33 | 0.005 | 0.036 | 20 | / | 24mFQ-2 |
| NOx | 1.76 | 0.026 | 0.19 | 10 | 1.58 | 0.024 | 0.171 | 50 | / |
| 烟尘 | 0.241 | 0.0036 | 0.026 | 50 | 0.12 | 0.0018 | 0.013 | 150 | / |
| 颗粒物 | 148.15 | 2.22 | 16 | 90 | 14.8 | 0.22 | 1.6 | 30 | / |
| 氯化氢 | 18.52 | 0.28 | 2 | 85 | 4.63 | 0.07 | 0.5 | 30 | / |
| 食堂 | 10000 | 油烟 | 3.11 | 0.031 | 0.056 | 油烟净化器 | 80 | 0.61 | 0.006 | 0.011 | 2 | / | 8mFQ-3 |

注：酸洗板车间工作时间7200h/a，废酸再生车间包装工作时间2400h/a，储罐工作时间8760h/a。表1-7 建设项目无组织大气污染物排放状况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物名称** | **污染物排放量(t/a)** | **最大排放速率（kg/h）** |
| 酸洗板车间 | 酸洗工序 | 氯化氢 | 0.05 | 0.007 |
| 废酸再生车间 | 废酸再生工序 | 氯化氢 | 0.018 | 0.002 |
| 颗粒物 | 0.058 | 0.024 |

3）废气监测情况酸洗钢板项目于2005年7月委托江阴市环境监测站进行了验收监测，主要监测废气排放情况；于2018年6月委托监测单位进行日常监测，主要监测废酸再生车间废气排放情况。具体废气监测情况见表1-8及表1-9。根据年产15万吨彩钢板项目（一期）“三同时”验收监测报告（2005年7月），酸洗板车间排气筒有组织排放污染源情况见表1-8。表1-8 有组织排放废气监测结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒编号** | **处置措施** | **监测日期** | **监测因子** | **排放情况** | **标准** |
| **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** |
| 酸洗板车间 | FQ-1 | 二级水喷淋 | 2005.7.13 | 氯化氢 | 10.3 | 0.08 | 15 | / |

根据江阴泓联镀锌钢板有限公司监测报告（2018年6月），废酸再生车间排气筒有组织排放污染源情况见表1-9。表1-9 实际检测废气情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒编号** | **处置措施** | **监测日期** | **监测因子** | **排放情况** | **标准** |
| **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** |
| 废酸再生车间 | FQ-2 | 旋风除尘+水喷淋 | 2018.6.7 | 氯化氢 | 14.2 | 0.202 | 30 | / |
| 颗粒物 | 4.7 | 0.067 | 30 | / |

由上表可知，该公司氯化氢、颗粒物可达《《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表3和表4标准；烟尘、SO2、NOX执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气锅炉标准；盐酸储罐执行产生的氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2标准。根据原环评内容及审批要求，废酸再生车间设置100米卫生防护距离。根据实地调查，企业周边300米范围内无敏感目标，对周围环境影响较小。（2）废水1）废气产排情况该公司酸洗钢板项目漂洗环节及氯化氢吸收环节产生的废水、酸洗环节产生的酸洗废液均进入废酸再生装置处理，不外排；废水主要为生活污水、食堂废水及纯水制备浓水。经化粪池预处理的职工生活污水，经隔油池预处理食堂废水与纯水制备浓水一起纳入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，最终排入老夏港河，其中水污染物COD、SS、氨氮、TP及动植物油排放量分别为0.3514t/a、0.0706t/a、0.0159t/a、0.002t/a、0.0013t/a。酸洗钢板项目水污染物排放情况见表1-10。表1-10 建设项目水污染物排放状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水来源 | 废水量(t/a) | 污染物名称 | 污染物产生情况 | 治理措施 | 污染物排放情况 | 标准浓度限值(mg/L) | 排放方式和去向 |
| 浓度(mg/L) | 产生量(t/a) | 浓度(mg/L) | 排放量(t/a) |
| 生活污水 | 2640 | COD | 400 | 1.056 | 经化粪池预处理后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理 | 50 | 0.132 | ≤50 | 老夏港河 |
| SS | 200 | 0.528 | 10 | 0.0264 | ≤10 |
| 氨氮 | 15 | 0.04 | 4 | 0.0106 | ≤4 |
| TP | 3 | 0.0079 | 0.5 | 0.0013 | ≤0.5 |
| 食堂污水 | 1320 | COD | 800 | 1.056 | 经隔油池预处理后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理 | 50 | 0.066 | ≤50 |
| SS | 300 | 0.396 | 10 | 0.0132 | ≤10 |
| NH3-N | 30 | 0.04 | 4 | 0.0053 | ≤4 |
| TP | 3 | 0.004 | 0.5 | 0.0007 | ≤0.5 |
| 动植物油 | 200 | 0.264 | 1 | 0.0013 | ≤1 |
| 纯水制备浓水 | 3068 | COD | 100 | 0.31 | 接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理 | 50 | 0.1534 | ≤50 |
| SS | 200 | 0.61 | 10 | 0.031 | ≤10 |

2）废水监测情况2017年11月企业委托监测单位对接管水进行监测，监测结果见表1-11。表1-11 接管水监测结果一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **样品名称** | **采样日期** | **监测项目（单位：mg/L，pH无量纲）** |
| **pH** | **CODcr** | **悬浮物** | **氨氮** | **TP** |
| 接管水 | 2017.11.6 | 7.39 | 100 | 65 | 7.94 | 0.9 |
| 标准值 | 6~9 | 500 | 400 | 45 | 8 |

由上表可知，酸洗钢板项目pH、CODcr、悬浮物达到《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准，氨氮、TP达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表1标准。（3）固废该公司酸洗钢板项目固体废物主要为酸洗废液、金属边角料、废超滤膜、废反渗透膜、氧化铁粉、废石英砂、生活垃圾和餐厨垃圾等。其中废超滤膜、废反渗透膜、氧化铁粉、废石英砂由厂家收集后外售综合利用；酸洗废液由企业废酸再生装置处理后综合利用；餐厨垃圾、生活垃圾由当地环卫部门定期清运并卫生填埋处理。由于各类固废均采取了合理的综合利用和处置措施，做到不外排，因此对周围环境基本无影响。（4）噪声该公司酸洗钢板项目噪声主要为钢板酸洗机组、酸再生机组等生产设备运行产生的噪声，以及空压机、水泵和风机等辅助设备产生的噪声，源强为75～90dB(A)。噪声源经车间内合理布局，车间厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声可达GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类标准。经调查，厂界周围300米范围内无学校、医院、居民区等敏感目标，故本项目噪声对周围环境影响较小。**2、特高压输电用铁塔钢结构件项目污染产生、治理和排放情况****该公司在现有酸洗能力不突破原核定产能的前提下，拟淘汰特高压输电铁塔项目酸洗槽3个（即酸洗能力共计3万吨/年），淘汰后特高压输电铁塔钢结构件生产能力为7万吨/年，该项目酸洗能力为7万吨/年。现对该项目废水、废气、噪声及固废重新进行统计。**（1）废气特高压输电铁塔项目废水主要为酸洗废气、热镀锌废气、燃烧废气、废酸再生废气、助镀剂再生废气和食堂油烟废气。1）有组织排放废气酸洗废气：酸洗工序产生的废气主要为氯化氢，产生量为1.87t/a，酸洗在密闭的车间内，产生的氯化氢收集后负压收集后经1套二级水喷淋装置处理后通过1根15m高排气筒排放（FQ-4），捕集率取99%，去除效率90%，氯化氢可达《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表3标准。热镀锌废气：热镀锌（或锌铝合金）过程产生的烟尘废气产生量为1.4t/a，主要为氯化铵，其他还有少部分ZnO、ZnCl2和未参与合成的NH3，以及水蒸汽、氢气，企业分别在3个锌锅（1#~3#）上方设置抽气式集气罩收集烟尘，锌锅边及吸气口四周加挡板，减少横向气流影响，捕集率可达90%，废气经布袋除尘器处理后通过1个15m高排气筒排放（FQ-5），处理效率达99%以上。燃烧废气：锌锅加热采用燃烧天然气的方式，烟尘产生量0.04t/a，SO2产生量0.06t/a，NOx产生量0.28t/a，燃烧废气通过1根15m高排气筒排放（FQ-6），可达执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014表3标准。废酸再生废气：企业废酸再生工序利用现有装置，类比现有废气产生情况，有颗粒物、氯化氢、燃烧废气产生，该工序新增天然气用量0.73万t/a。废酸处置车间新增颗粒物产生量0.8t/a，氯化氢产生量为0.14t/a，烟尘产生量0.002t/a，SO2产生量0.003t/a，NOx产生量0.013t/a，经旋风除尘+水喷淋处理后通过现有1根24米高排气筒排放（FQ-2），颗粒物、氯化氢可达《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表3标准，燃烧废气可达执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014表3标准。食堂油烟废气：企业为员工提供工作餐两次，利用食堂现有3个灶头，根据计算，油烟产生量为0.15t/a。油烟净化器总风量为10000m3/h，净化率为75%，油烟经现有油烟净化器处理后通过现有1根8m排气筒（FQ-3），废气可达《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型餐饮企业标准。2）无组织排放废气酸洗工序未捕集氯化氢：未捕集氯化氢的量为产生量的1%，则无组织排放量为0.019t/a，可达《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表4标准。助镀、烘干工序未捕集氨：助镀、烘干工序中含有氯化铵，加热未达到分解温度，有少量氨逸出，产生量约为0.01t/a，可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准。热镀锌工序未捕集颗粒物、氨：未捕集颗粒物、氨的量为产生量的10%，则颗粒物无组织排放量为0.13t/a，氨无组织排放量为0.017t/a，氨可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准，颗粒物可达《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表4标准。废助镀剂再生废气：企业未建项目废助镀剂再生使用氨水，处理过程有氨产生，类比同类企业，氨产生量较小，为0.02t/a，该废气在车间内无组织排放，可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准。氧化铁粉包装废气：类比现有项目，企业未建项目氧化铁粉包装新增颗粒物排放量0.022t/a，可达《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表4标准。盐酸储罐废气：盐酸废气主要考虑为盐酸储罐的呼吸排放。根据计算，8个储罐大呼吸产生量4kg/a，小呼吸产生量0.8kg/a，储罐氯化氢共计排放量0.004t/a，氯化氢可达《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表4标准。该企业特高压输电铁塔项目有组织、无组织排放情况分别见表1-12、表1-13。表1-12 建设项目有组织大气污染物排放状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源名称** | **气量****(m3/h)** | **污染物名称** | **产生状况** | **治理措施** | **去除率(%)** | **排放状况** | **执行标准** | **排放****方式** |
| **浓度****(mg/m3)** | **速率****(kg/h)** | **产生量(t/a)** | **浓度****(mg/m3)** | **速率****(kg/h)** | **排放量(t/a)** | **浓度****(mg/m3)** | **速率****(kg/h)** |
| 酸洗工序 | 20000 | 氯化氢 | 12.84 | 0.26 | 1.85 | 二级水喷淋 | 90 | 1.284 | 0.026 | 0.185 | 30 | / | 15mFQ-4 |
| 热镀锌工序 | 2100 | 颗粒物 | 74.74 | 0.157 | 1.13 | 布袋除尘 | 99 | 0.747 | 0.002 | 0.011 | 15 | / | 15mFQ-5 |
| 氨 | 3.97 | 0.008 | 0.06 | / | 3.97 | 0.008 | 0.06 | / | 4.9 |
| 废酸再生工序 | 15000 | SO2 | 0.028 | 0.0004 | 0.003 | 旋风除尘+水喷淋 | 10 | 0.025 | 0.0004 | 0.0027 | 20 | / | 24mFQ-2 |
| NOx | 0.120 | 0.0018 | 0.013 | 10 | 0.108 | 0.0016 | 0.012 | 50 | / |
| 烟尘 | 0.019 | 0.0003 | 0.002 | 50 | 0.009 | 0.0001 | 0.001 | 150 | / |
| 颗粒物 | 7.41 | 0.11 | 0.8 | 90 | 0.74 | 0.01 | 0.08 | 30 | / |
| 氯化氢 | 1.296 | 0.0194 | 0.14 | 85 | 0.194 | 0.0029 | 0.021 | 30 | / |
| 热镀锌燃烧废气 | 1000 | SO2 | 10 | 0.010 | 0.06 | / | / | 10 | 0.01 | 0.06 | 20 | / | 15mFQ-6 |
| NOx | 46.67 | 0.047 | 0.28 | / | / | 46.67 | 0.047 | 0.28 | 50 | / |
| 烟尘 | 6.67 | 0.007 | 0.04 | / | / | 6.67 | 0.0067 | 0.04 | 150 | / |
| 食堂 | 10000 | 油烟 | 8.33 | 0.08 | 0.15 | 油烟净化器 | 80 | 1.67 | 0.017 | 0.03 | 2 | 3.5 | 8mFQ-3 |

表1-13 未建项目无组织大气污染物排放状况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物名称** | **污染物排放量(t/a)** | **最大排放速率（kg/h）** |
| 热镀锌车间 | 酸洗工序 | 氯化氢 | 0.019 | 0.0027 |
| 助镀、烘干工序 | 氨 | 0.01 | 0.0014 |
| 热镀锌工序 | 颗粒物 | 0.011 | 0.0015 |
| 氨 | 0.001 | 0.0002 |
| 助镀剂再生工序 | 氨 | 0.02 | 0.010 |
| 废酸再生车间 | 颗粒物 | 0.022 | 0.0092 |
| 储罐间 | 氯化氢 | 0.004 | 0.0005 |

特高压输电铁塔项目建成后全厂储罐间设置50m卫生防护距离，废酸再生车间设置100m卫生防护距离，热镀锌车间设置100m卫生防护距离。在此范围内为本项目自身用地、工业企业用地等，无居民等环境敏感目标，此范围内以后也不得新建环境敏感目标。2）废水该公司特高压输电铁塔项目废水主要为脱脂废水、清洗废水、纯水制备浓水、生活污水和食堂污水。生产废水经中和后与经化粪池预处理的生活污水、经隔油池预处理的食堂污水一起接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理。尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，最终排入老夏港河，其中水污染物COD、SS、氨氮、TP、动植物油和石油类排放量分别为0.6756t/a、0.1352t/a、0.042t/a、0.0052t/a、0.0032t/a、0.0029t/a。表1-14 建设项目水污染物排放状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水来源 | 废水量(t/a) | 污染物名称 | 污染物产生情况 | 治理措施 | 污染物排放情况 | 标准浓度限值(mg/L) | 排放方式和去向 |
| 浓度(mg/L) | 产生量(t/a) | 浓度(mg/L) | 排放量(t/a) |
| 生活污水 | 7200 | COD | 400 | 2.88 | 经化粪池预处理后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理 | 50 | 0.36 | ≤50 | 老夏港河 |
| SS | 200 | 1.44 | 10 | 0.072 | ≤10 |
| 氨氮 | 15 | 0.108 | 4 | 0.029 | ≤4 |
| TP | 3 | 0.0216 | 0.5 | 0.0036 | ≤0.5 |
| 食堂污水 | 3240 | COD | 800 | 2.592 | 经隔油池预处理后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理 | 50 | 0.162 | ≤50 |
| SS | 300 | 0.972 | 10 | 0.0324 | ≤10 |
| NH3-N | 30 | 0.0972 | 4 | 0.0130 | ≤4 |
| TP | 3 | 0.00972 | 0.5 | 0.0016 | ≤0.5 |
| 动植物油 | 200 | 0.648 | 1 | 0.0032 | ≤1 |
| 脱脂废水 | 887 | COD | 400 | 0.3548 | 经中和池预处理后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理 | 50 | 0.0444 | ≤50 |
| SS | 300 | 0.2661 | 10 | 0.0089 | ≤10 |
| 石油类 | 100 | 0.0887 | 1 | 0.0009 | ≤1 |
| 清洗废水 | 1995 | COD | 400 | 0.798 | 50 | 0.0998 | ≤50 |
| SS | 240 | 0.5985 | 10 | 0.020 | ≤10 |
| 石油类 | 50 | 0.1995 | 1 | 0.002 | ≤1 |
| 纯水制备浓水 | 187.5 | COD | 100 | 0.019 | 50 | 0.0094 | ≤50 |
| SS | 200 | 0.038 | 10 | 0.0019 | ≤10 |

3）固废该公司特高压输电铁塔项目固体废物主要为金属边角料、废机油、酸洗废液、锌渣、钝化废液、滤尘、沉渣、废包装桶/袋、生活垃圾、餐厨垃圾。金属边角料、锌渣、沉渣经收集后外售综合利用；废机油、酸洗废液、废包装桶/袋、钝化废液、滤尘委托有资质单位合理处置；餐厨垃圾、生活垃圾由当地环卫部门定期清运并卫生填埋处理。由于各类固废均采取了合理的综合利用和处置措施，做到不外排，因此对周围环境基本无影响。4）噪声该公司特高压输电铁塔项目噪声主要为新型高速数控角钢冲孔打字剪切生产线、数控角钢钻孔打字生产线、快速型数控液压连接板冲孔机、一体式快速型数控液压连接板冲孔机、液压角钢切脚机、液压角钢曲弯机、三点式角钢矫直机、数控龙门式火焰切割机、液压摆式剪切机、金属带锯床、行车、水泵、风机等，噪声源强≤90B(A)。噪声源经车间内合理布局，车间厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声可达GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类标准。经调查，厂界周围300米范围内无学校、医院、居民区等敏感目标，故本项目噪声对周围环境影响较小。**3、现有项目污染排放“三本账”情况**该公司现有项目污染物排放情况汇总见表1-15。表1-15 现有项目污染物排放情况汇总

| **种类** | **污染物名称** | **现有项目实际排放量t/a** | **建议申请量t/a****（核定量）** |
| --- | --- | --- | --- |
| 废气 | 氯化氢 | 1.397 | 2.13 |
| 颗粒物 | 1.782 | 2.2 |
| 氨 | 0.078 | 0.078 |
| SO2 | 0.0987 | 0.6 |
| NOx | 0.463 | 2.8 |
| 烟尘 | 0.054 | 0.4 |
| 油烟 | 0.041 | 0.041 |
| 废水 | 废水量 | 20537.5 | 382500 |
| COD | 1.027 | 19.125 |
| SS | 0.206 | 3.825 |
| NH3-N | 0.058 | 1.91 |
| TP | 0.007 | 0.191 |
| 动植物油 | 0.005 | 0.022 |
| 石油类 | 0.003 | 0.38 |
| 固废 | 一般固废 | 0 | 0 |
| 危险废物 | 0 | 0 |

**二、主要环境问题**无。 |

**表2建设项目所在地自然环境社会环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**1．地形、地貌、地质江阴市临港街道地处长江三角洲的太湖平原北侧，属于长江三角洲冲积平原，平均海拔在3～5米之间，全境地势平坦。境内有观山，位于申港、南闸交界处，高149.3米；白石山，位于申港、夏港、南闸交界处，为观山北延支脉的一个主峰高85.2米；舜过山是观山向西北的延伸，高115.3米。该地区地层发育齐全，基地未出露，中侏罗纪岩浆开始活动，喷出物盖在老地层上和侵入各系岩层中，第四纪全新统现代沉积，遍及全区。泥盆纪有少量分布为紫红色沙砾岩、石英砾岩、石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩含优质陶土层。地质基础较好，自第四纪以来，地震活动频率低，强度弱。2．气候、气象该地区属北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，降水丰富。日照充足，霜期短，春季阴湿多雨，冷暖交替，间有寒潮；夏季梅雨明显，酷热期短；秋季受台风影响，秋旱或连日阴雨相间出现；冬季严寒期短，雨日较少。该地区年最多风向是东南偏南。4~8月以偏南风为主，11月至次年2月盛行偏北风，年平均风速3m/s，年平均气温15.3℃，最高气温38.9℃，最低气温-11.4℃，年平均气压1016.5hPa，年平均降雨量1156.6mm，相对湿度80%，无霜期225天，日照时数2092.6小时。3．水文该地区内河网交织，沟、河、渠、塘密布，主要河流有申港河、新沟河、西横河、老夏港河、芦埠港河、利港河，其中老夏港河为本项目纳污河流。申港河北起长江，越西横河，蜿蜒流入武进北塘河，全长13km，河道底宽10m，底高0.5米，边坡1:2。最高水位5.32m，最低水位2.22m，平均流速0.5m/s，水流方向多为由南向北。新沟河南接黄昌河西口，北起长江，江阴境内河道长度5km，底高0.5m，底宽30m，边坡1:2，最高水位5.32m，最低水位2.22m，平均流速0.5m/s，水流方向多为由南向北。西横河东西走向，是锡澄运河的支流，西与常州市澡港河相通，东与锡澄运河交汇，全长24公里，底宽9米，底高0.5米，边坡1:1.5。老夏港河北起长江，向南流经夏港、葫桥、观山、东行至蔡泾入锡澄运河，全长约12公里，运河口设闸，旧名蔡泾闸。河道底宽7米，底高0.5米，边坡1:1.75～1:2。芦埠港河位于申港和利港之间，北起长江，向南流经利港、申港等，穿越镇澄公路和西横河入常州武进界，江阴境内长10公里。河道底宽8米，底高0.5米，边坡1:1.5。利港河北滨长江，南通常州武进北塘河，全长16.3公里，河道标准为河底宽15米，底高0.5米，边坡1:2，河口宽43米。长江江阴段距长江入海口200多公里，属长江下游感潮河段，水位每天二涨二落，涨落潮历时不对称，平均涨潮历时3小时41分，落潮历时8小时45分。长江流量大，变幅较小，多年平均流量为29300m3/s，最大洪峰流量达92600m3/s，最小枯水流量4620m3/s。4．植被、生物多样性该地区内自然陆生生态已基本被人工农业生态所取代，土地利用率较高，生态系统类型为人工生态系统。该地区自然陆生生态已基本被人工农业生态所取代，土地利用率较高，生态系统类型为人工生态系统。人工植被主要以作物栽培为主，主要粮食作物为水稻、小麦和油菜等，蔬菜主要有叶菜、果菜和花菜等；野生植物主要为野生灌木和草丛植物如蒲公英等，野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等，家养的牲畜以猪、羊、狗和家禽为主。水生植物主要有浮游植物（如蓝藻）、挺水植物（如芦苇）、浮叶植物（如野菱）和漂浮植物（如水花生），主要浮游动物为原生动物、轮虫、枝角类等，野生和家养的鱼类主要为草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、鳊鱼等几十种，甲壳和贝类有虾、蚌和田螺等。 |
| **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**一、社会经济结构1、概况夏港街道是中国著名社会学家、民族学家吴文藻的故乡，位于江阴市区西，东邻澄江街道，南接南闸街道，西连申港，北靠长江。临港街道夏港下辖12个行政村、6个社区居委会，区域面积37.67平方公里，有户籍人口43485人，少数民族13个83人，外来暂住人口62984人。2、经济建设夏港街道全年完成工商业开票销售收入1308亿元，公共预算收入11.13亿元。产业结构有效提升，商业开票销售收入占比上升至55%，服务业投入占比为62%，“三二一”产业结构得到巩固提升。港口物流、现代商贸加快发展，现代物流产业园新增物流商贸企业超400个。长江港口物流园区交易中心被评为全国金属材料十大市场，“长江之星”湿地生态园得到巩固提升。长江村举行建企40周年庆祝大会，通过多年艰苦创业长江村在中国经济十强村中排名第3位。江苏新长江实业集团有限公司、江苏中金再生资源有限公司、江苏西城三联控股集团有限公司等百亿元企业分列中国企业500强第202位、第221位、第233位。各企业加快科技创新、技术革新、产业更新，呈现出较好发展势头。3、交通夏港街道目前无高速公路道口及铁路，主要交通以公路、港口码头、航运为主，交通现状及规划情况如下：（1）公路对外公路网络布局包括横向的滨江路（S338）、港城大道、镇澄路（S340）-毗陵路、芙蓉大道、海港大道。芙蓉大道（快速路）主要承担地区对外快速交通功能，同时是江阴快速路环线的组成部分。港城大道与镇澄路-毗陵路、镇澄路等主干道主要承担地区对外及内部各功能区之间的交通功能。海港大道工程南接惠澄大道，与惠山区沟通。交通规划：该区域拟规划建设疏港铁路，由新长铁路月城货运站引出，穿越秦望山、观山后沿海港大道西侧进入夏港地区。（2）港口码头夏港街道沿江地区拥有沿江岸线约3.2公里，目前建设有1~4号码头，兼顾发展集装箱业务和通用散杂货、件杂货业务。码头规划：拟建设内河码头2处，一处位于新锡澄运河（芙蓉大道南侧、新锡澄运河西岸），另一处位于西横河（西横河南岸、新沟河东岸），内河码头作业区作为内河与长江的转换节点，主要发展件杂货、散货、建材等中转运输，为沿江港区与临港制造业服务。（3）航运夏港街道航运主要为新沟河，现为七级航道，规划提升为五级航道，并作为无锡太湖清水通道;新夏港河位于夏港地区东侧，规划全线改造建设，作为新锡澄运河北段，达到三级航道通航标准。4、土地利用现状及规划夏港街道规划城市建设用地主要包含居住、工业、物流仓储、公共管理与公共服务设施、商业服务业设施、道路与交通设施、公用设施、绿地与广场等用地类型。夏港规划保留并完善夏港公共服务中心，北部发展港口及物流功能，南部发展工业及物流功能。5、工业集中区规划及区域功能定位夏港街道工业集中区由港口物流区、夏港工业区和江阴市城市西组团的临港工业区组成，规划总面积14.2平方公里。①港口物流区港口物流区：该区域北滨长江，东以新夏港河、长达路为界，南以滨江路、镇澄路为界，西为夏港申港界，面积约5km2。港口物流区产业功能定位：发展CBD（即中心商务区）和现代物流业，其中（1）CBD：为滨江路、新港大道、长达路和镇澄路所围地块，面积约1km2，依托港口和沿江经济的发展，为港口经济服务，引进招商分为三部分：①商务中心。引进投资商务楼、会展中心等高档商务设施。②外贸功能配套设施。大力引进进出口代理公司、金融保险服务、船代、货代等中介机构。③大力引进房地产商。特别是上海、香港等地知名房地产商。（2）现代物流业：大力引进经验丰富的国内外一流的港口管理公司，发展保税物流和非保税物流，重点发展仓储业。其中滨江路以南、新港大道以西的地块规划建保税物流中心。②夏港工业区夏港工业区：该区域北以滨江路、镇澄路为界，西以长达路、夏港与申港界为界，东以新夏港河为界，北以夏南路为界，面积约6.1km2。该区域包括原夏港工业园区，面积为4.62km2。夏港工业区产业功能定位：以金属制品业为主，发展金属新材料、精密机械、汽车零部件等低能耗、低污染的产业。③临港工业区临港工业区：该区域主要为江阴市城市西组团保留的江阴苏龙发电有限公司和中船澄西船舶修造有限公司的工业用地，面积约1.5km2。临港工业区产业功能定位：主要为现代物流业、金属制品业和CBD。西城路、长达路以东、镇澄路以南、新夏港河以西、景贤路以北的东区，重点发展冶金企业，重点发展高、精、尖项目；西城路以西、西横河以北、镇澄路以南至申港交界处为纺织服装、轻工产品发展区；西城路以西、西横河以南、景贤路以北至申港交界重点发展精密机械、电子信息、汽车零部件产业。工业集中区内产业结构主要分为6块，即保留的江阴苏龙发电有限公司和中船澄西船舶修造有限公司、现代物流业、CBD、金属制品业，轻纺业、机电业。6、环保基础设施规划及现状（1）配套污水处理厂情况本项目废水接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理。光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂污水处理能力为11万t/d，现有8万t/d已建，另3万t/d污水处理工程正在建设中。该污水厂处理出水执行DB32/1072-2018《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表2标准及GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中表1一级A标准排入老夏港河。（2）区域集中供热情况该区域内现有江阴苏龙热电有限公司1家热电厂，作为区域热源点为该区域内的用热单位集中供热。江阴苏龙热电有限公司分三期进行建设，目前锅炉总容量3870t/h，对外供热能力600t/h。目前已铺设蒸汽管网约65公里，即东线二根主通道，一根Φ530，一根Φ630，可供汽量260t/h；西线三根主通道，一根Φ720/630，二根Φ426，可供汽量340t/h，该热电厂除向主城区供热外，已向城西片区的申港供热。根据《江阴市热电联产规划（2011-2020）》，规划拟由江阴苏龙热电有限公司整合江苏泰富兴澄特殊钢有限公司热电厂和江阴滨江热电有限公司，江阴苏龙热电有限公司供热范围规划调整为主城区、夏港、申港、月城镇、城区东片。该热电厂可通过技术优化和运行方式调整使供热能力可达1100t/h，可满足供热区域内热用户的用热需求，并在此期间拟铺设蒸汽管网约34公里。1. 危险固废处置配套情况

江阴民兴环保科技有限公司位于江阴市夏港街道景贤路768号，危险废物经营许可内容为收集其他废物（HW49）40000t/a、废矿物油与含矿物油废物（HW08）18000t/a。江阴市凯达化工有限公司位于江阴市夏港街道工业集中区内，危险废物经营许可内容为利用废酸（HW34，261-057-34）合计25000t/a。1. 一般固废处置配套情况

江阴苏龙热电有限公司位于江阴市定波路157号，该公司目前接收处置江阴市范围内一般固废污泥，设计处置量为5万吨/年。二、教育、文化夏港街道现有中小学校3所，中小学校在校生4231人。夏港优化整合教育资源，完成校舍加固工程，形成中学德育、小学锡剧、英桥双语的教学特色；组织了“电影下乡、文艺演出进村、健康教育入户”等活动，形成以冰心业余文化艺术团、“金色年华”戏曲俱乐部、“小繁星”锡剧班等立足夏港、辐射周边的文化团队。三、文物保护夏港街道有夏港万安桥、渡江战役烈士墓、朱杏南故居、吴文藻冰心故居、吴孝子牌坊等5处江阴市级文物保护单位，无国家级、江苏省级文物保护单位。四、规划相符性（1）土地利用规划相符性本项目拟建地位于江阴临港经济开发区滨江西路538号，根据江阴临港经济开发区控制性详细规划（见附件），项目建设地为二类物流仓储用地，根据《江阴临港经济开发区工业片区控制性详细规划（2011-2030）》，二类物流仓储用地可兼用于二类工业用地，本项目利用自有闲置土地并新建厂房进行建设，不新增工业用地，且已取得江阴临港经济开发区管理委员会出具的备案证（江阴临港备【2019】147号），故本项目符合当地用地要求。（2）环境保护规划相符性建设地污水管网已接通，生活污水接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，不新增排污口，厂区实行雨污分流，故本项目的建设符合江阴临港经济开发区环保规划。（3）生态保护红线相符性根据苏政发【2020】1号《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》中生态空间管控区域名录，本项目建设地不在生态空间管控区域范围内，且本项目周围3km范围内无生态空间管控区域，故本项目的建设符合生态空间管控区域要求。综上所述，本项目符合江阴临港经济开发区土地利用规划、环境保护规划及生态保护红线规划等。 |

**表3 环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）1、环境空气质量现状根据2018年度江阴市环境状况公报，根据我市城区3个大气自动监测子站、城南1个大气自动监测子站、乡镇6个大气自动监测子站全年连续自动监测显示：城区PM2.5平均浓度为51.8微克/立方米，同比下降8.3%；优良天数比例为71.2%，同比上升5.1个百分点；城区PM10、SO2、NO2同比下降幅度分别为6.1%、12.9%、9.9%。全市环境质量明显改善。具体详见附件。根据五星公园空气自动站监测数据可知，项目建设地PM10、NO2年均值不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。该地区环境空气质量监测数据统计见表3-1。目前当地已出具大气整治方案，见附件。表3-1 环境空气质量现状监测结果表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测时间月份 | 平均浓度（µg/Nm3） |
| SO2 | NO2 | PM10 |
| 五星公园空气自动站 | 2018年1月 | 15 | **47** | **115** |
| 2018年2月 | 12 | 37 | **99** |
| 2018年3月 | 13 | **46** | **89** |
| 2018年4月 | 16 | **49** | **112** |
| 2018年5月 | 11 | **44** | **85** |
| 2018年6月 | 13 | 29 | 62 |
| 2018年7月 | 11 | 34 | 48 |
| 2018年8月 | 12 | 22 | 38 |
| 2018年9月 | 14 | 31 | 53 |
| 2018年10月 | 12 | 35 | **72** |
| 2018年11月 | 9 | **43** | **80** |
| 2018年12月 | 11 | 34 | **73** |
| 年均值 | 12 | 38 | **77** |
| 标准值（µg/Nm3） | 60 | 40 | 70 |

2、地表水根据2018年度江阴市环境状况公报，2018年江阴市地表水水质总体为轻度污染，主要污染指标为氨氮、总磷。35个重点监测断面中：Ⅱ类水质断面3个，占8.6%、Ⅲ类水质断面15个，占42.9%，与2017年相比，Ⅱ~Ⅲ类断面比例上升28.7个百分比；Ⅳ类水质断面8个，占22.9%，与2017年相比，Ⅳ类断面比例下降45.7个百分点；Ⅴ类水质断面3个，占8.6%，与2017年Ⅴ类断面比例持平；劣Ⅴ类水质断面6个，占17.1%，与2017年相比，劣Ⅴ类断面比例上升17.1个百分点。具体见附件。项目所在地纳污河流为老夏港河，根据江苏省地表水（环境）功能区划，老夏港河环境质量执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅳ类标准。根据江阴市环境监测站监测报告中地表水环境质量现状监测结果可知，老夏港河老夏港桥断面监测结果显示该监测断面氨氮不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。该地区地表水现状监测数据统计见表3-2。目前当地已出具水环境整治方案，见附件。表3-2 地表水质量现状监测结果表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测时间月份 | 监测结果（mg/L） |
| 高锰酸盐 | 氨氮 | 总磷 |
| 老夏港河老夏港桥断面 | 2018-01-02 | 3.0 | 1.26 | 0.182 |
| 2018-03-01 | 4.2 | **2.93** | 0.189 |
| 2018-05-02 | 3.9 | **2.46** | 0.234 |
| 2018-07-02 | 2.7 | 0.168 | 0.079 |
| 2018-09-03 | 3.6 | 0.310 | 0.186 |
| 2018-11-01 | 3.5 | 0.609 | 0.117 |
| 标准值（mg/L） | ≤10 | ≤1.5 | ≤0.3 |

3、区域环境噪声本项目位于江阴临港经济开发区滨江西路538号，区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类区标准。根据周围环境特点，本次评价在拟建项目地设置1个噪声现状测点（Z1点位具体见附件监测报告），根据江苏源远检测科技有限公司（报告编号：YYJC-BG-2019-09165）检测报告显示，项目建设地区域环境噪声现状满足GB3096-2008中3类声环境功能区类别。监测结果见下表3-3。表3-3 环境噪声质量现状监测结果 单位：dB(A)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测区域** | **功能类别** | **监测点位** | **监测结果** | **标准限值** |
| **昼间** | **夜间** |
| 项目地 | 3类 | Z1 | 50.4 | 43.6 | 昼间≤65，夜间≤55 |

 |
| 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：根据现场勘查，本项目拟建地周围300米范围内无学校、医院、住宅区等敏感目标。 |

**表4评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | 1、环境空气本项目所在地环境空气质量功能区为二类区，即SO2、NO2、PM10、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；HCl、NH3执行《工业企业设计卫生标准（TJ36-79）》表1中的标准，具体见表4-1。表4-1 环境空气质量标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价因子** | **浓度限值** | **标准来源** |
| **1小时平均** | **24小时平均** | **年平均** |
| SO2 | 500ug/m3 | 150ug/m3 | 60ug/m3 | GB3095-2012表1中二级标准 |
| NO2 | 200ug/m3 | 80ug/m3 | 40ug/m3 |
| PM10 | / | 150 | 70ug/m3 |
| TSP | / | 300ug/m3 | 200ug/m3 | GB3095-2012表2中二级标准 |
| HCl | 0.05mg/m3 | 0.015mg/m3 | / | TJ36-79中表1居住区大气中有害物质的最高容许浓度 |

2、地表水本项目最终纳污水体为老夏港河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2003年9月），老夏港河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，标准限值具体见表4-2。表4-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L（pH无量纲）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标准类别 | pH | 溶解氧 | COD | 高锰酸盐指数 | BOD5 | 氨氮 | 总磷 |
| IV | 6-9 | ≥3 | ≤30 | ≤10 | ≤6 | ≤1.5 | ≤0.3 |

3、区域环境噪声根据噪声功能区划，项目地所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。具体见表4-3。表4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **昼间（6:00-22:00）** | **夜间（22:00-次日6:00）** |
| 3类 | 65 | 55 |

 |
| 污染物排放标准 | 1. 废气

天然气燃烧产生的烟尘、SO2、NOX执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气锅炉标准；抛丸粉尘废气及盐酸储罐产生的氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；酸洗环节产生的氯化氢执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5标准。油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型餐饮企业标准。具体见表4-4、4-5。表4-4 大气污染物排放标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度mg/m3 | 排气筒高度m | 最高允许排放速率 kg/h | 无组织排放监控浓度限值 | 标准来源 |
| 监控点 | 浓度mg/m3 |
| 烟尘 | 20 | 15 | / | / | / | GB13271-2014 |
| SO2 | 50 | 15 | / | / |  |
| NOx | 150 | 15 | / | / |  |
| 氯化氢 | 30 | 15 | / | / | / | GB21900-2008 |
| / | / | / | 周界外浓度最高点 | 0.20 | GB16297-1996 |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | GB16297-1996 |

表4-5 饮食业油烟排放标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **规模** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **净化设施最低去除效率（%）** |
| **类型** | **基准灶头数** | **对应排气罩灶面总投影面积/ m2** |
| 小型 | ≥1，＜3 | ≥1.1，＜3.3 | 2.0 | 65 |

2、废水本项目退火环节产生的冷却水经沉淀+过滤网过滤后回用于生产，回用水水质符合生产工艺要求，参照《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1冷却用水中直流冷却水水质标准执行，具体见表4-6；本项目清洗废水、纯水制备浓水经预处理设施处理后与经化粪池处理后的生活污水、经隔油池处理后的食堂污水一起接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，废水污染物接管执行相应接管标准。污水厂处理出水执行DB32/1072-2018《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表2标准及GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中表1一级A标准，具体见表4-7。表4-6 再生水用作工业用水水源的水质标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **控制项目** | **pH** | **SS（mg/L）** | **COD（mg/L）** | **BOD5（mg/L）** | **石油类（mg/L）** |
| 指标限值 | 6.5-9.0 | ≤30 | — | ≤30 | — |

表4-7 废水污染物排放标准 单位：mg/L（pH无量纲）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 接管标准（mg/L） | 尾水排放标准（mg/L） |
| pH | 6-9 | 6-9 |
| COD | 500 | 50 |
| SS | 400 | 10 |
| 氨氮 | 45 | 4（6）\* |
| TP | 8 | 0.5 |
| 动植物油 | 100 | 1 |
| 石油类 | 20 | 1 |

注：\*括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。3、厂界噪声厂界噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3标准，即昼间（6:00-22:00）≤65B(A)，夜间（22:00-次日6:00）≤55B(A)。 |
| 总量控制指标 | 根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》（苏环办〔2011〕71号）的要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子为：废气：总量控制因子为烟尘、SO2、NOX、颗粒物，特征因子为氯化氢、油烟；废水：总量控制因子为COD、NH3-N、TP，特征因子为SS、石油类、动植物油；固废：总量控制因子为各类固废。建设项目污染物排放总量指标见表4-8。表4-8 建设项目污染物排放总量指标 单位：t/a

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 改建前 | 本项目排放量t/a | 改建后全厂 | 增减量t/a |
| 实际排放总量t/a | 核定排放总量t/a | 以新带老削减量t/a | 预测排放量t/a | 建议申请量t/a |
| 废气 | 烟尘 | 0.054 | 0.4 | 0.054 | - | 0.108 | 0.4 | - |
| SO2 | 0.0987 | 0.6 | 0.08 | - | 0.1787 | 0.6 | - |
| NOX | 0.463 | 2.8 | 0.374 | - | 0.837 | 2.8 | - |
| 氨 | 0.078 | 0.078 | - | - | 0.078 | 0.078 | - |
| 颗粒物 | 1.782 | 2.2 | 0.112 | - | 1.894 | 2.2 | - |
| 氯化氢 | 1.397 | 2.13 | 0.1618 | - | 1.5588 | 2.13 | - |
| 油烟 | 0.041 | 0.041 | 0.013 | - | 0.054 | 0.054 | +0.013 |
| 废水 | 水量 | 20537.5 | 382500 | 6540 | - | 27077.5 | 382500 | - |
| COD | 1.027 | 19.125 | 0.327 | - | 1.354 | 19.125 | - |
| SS | 0.206 | 3.825 | 0.065 | - | 0.271 | 3.825 | - |
| 氨氮 | 0.058 | 1.91 | 0.014 | - | 0.072 | 1.91 | - |
| TP | 0.007 | 0.191 | 0.002 | - | 0.009 | 0.191 | - |
| 石油类 | 0.003 | 0.38 | 0.003 | - | 0.006 | 0.38 | - |
| 动植物油 | 0.005 | 0.022 | 0.001 | - | 0.006 | 0.023 | +0.001 |
| 固废 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - |

由上表可知，本项目废水接管量为6540t/a，改建后全厂废水排放量为27077.5 t/a，主要污染物COD、氨氮、TP排放总量分别为1.354t/a、0.072t/a、0.009t/a，较改建前增加0.327t/a、0.014t/a、0.002t/a，全厂废水接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，所接纳的污水在该污水处理厂核定污水接纳范围内，本项目新增废水总量控制指标未突破企业原有核定总量，在现有总量内平衡；特征因子SS、石油类、动植物油排放量分别为0.271t/a、0.006t/a、0.006t/a，作为该企业考核指标。本项目大气污染物总量控制因子烟尘、SO2、NOX、颗粒物排放量分别为0.054t/a、0.08t/a、0.374t/a/、0.112t/a，新增废气总量控制指标未突破企业原有核定总量，在现有总量内平衡；特征因子氯化氢、油烟排放量分别为0.1618t/a、0.013t/a，作为该企业考核指标。固体废物的排放总量为零，符合总量控制的要求。 |

**表5建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工艺流程简述：一、生产工艺本项目主要从事高性能特种钢板的加工，将采购回的合格钢板置于退火炉内进行退火处理，热处理后的钢板经辊道送入抛丸机内，将钢板表面氧化层清理干净，然后经矫平、切割后，冲洗处理并晾干，再利用辊道将半成品特种钢板依次通过两级酸洗密闭罩，除去表层铁锈，再次冲洗后即为成品特种钢板。本项目生产工艺流程及产污环节具体见图5-1（其中G—废气、S—固废、N—噪声）。1、高性能特种钢板G1燃烧废气、G2氮气钢 板 N1噪声氮气、天然气S1氧化皮自来水退 火**比例**G3水汽干 燥**比例** N2噪声G4粉尘废气钢丸S2废钢丸抛 丸**比例** N3噪声矫 平接组无翔龙环球科技股份有限公司 N4噪声S3金属边角料切 割接组无翔龙环球科技股份有限公司W1清洗废水 N5噪声自来水预清洗接组无翔龙环球科技股份有限公司G5氯化氢盐酸、纯水S4酸洗废液酸 洗接组无翔龙环球科技股份有限公司电加热G6水汽自来水 N6噪声W2清洗废水清洗烘干接组无翔龙环球科技股份有限公司成 品图5-1 高性能特种钢板生产工艺流程及产污环节图2、纯水制备工艺本项目盐酸配置用水采用纯水，厂区设置一套制备纯水的水过滤系统，设计能力为3t/d。自然水升压泵**比例**全自动砂滤**比例** N7噪声高压水泵接组无翔龙环球科技股份有限公司W3浓水反渗透膜组接组无翔龙环球科技股份有限公司纯 水运行原理：原水（本项目为自来水）在升压泵的作用下进入石英砂过滤器中进行处理，主要是降低水浊度，去除水中大部分细菌、病毒、有机物等，为后续工序减轻处理负荷。过滤后的水通过高压泵进入反渗透机组，主要是利用RO反渗透膜只能透过溶剂而不能透过溶质功能的半透膜，原水在压力驱动下，借助于半透膜的选择截留作用将溶液中的溶质与溶剂分开的分离，在高压泵加压作用下，将预处理后的水通过反渗透膜，使大部分水分子透过反渗透膜，小部分水和大部分溶解盐类等留在膜的另一边，形成浓水。反渗透能有效的去除水中的溶解盐类、胶体、微生物、有机物等，去除率高达97%~98%。纯水制备此过程中反渗透产生含盐类浓水—纯水制备废水（W3），该水水质简单，经厂内废水预处理设施处理后接入污水厂；设备运行产生一定的噪声（N7）。二、其他产污环节分析本项目生产过程中会产生相应类别的污染物，公辅设施也会产生相应污染物，主要为员工生活污水（W4）、厨房油烟（G7）及生活垃圾（S5）、餐厨垃圾（S6）。三、主要原辅材料理化性质、毒性毒理本项目主要原辅材料理化性质、毒性毒理见下表5-1。表5-1 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **理化特性** | **燃烧爆炸性** | **毒性毒理** |
| 23%盐酸 | 无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，蒸汽压：0.66kPa(21℃) ，熔点： -114.8℃/纯，沸点：108.6℃/20%， 溶解性：与水混溶，溶于碱液，密度：相对密度(水=1)1.20；相对密度(空气=1)1.26 | 不燃 | 强腐蚀性，有毒 |
| 天然气 | 无色无臭气体，相对密度（水=1）：0.415，相对密度（空气=1）：0.55，沸点：-165℃。微溶于水，溶于乙醇、乙醚。 | 易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，遇热源、明火着火、爆炸危险 | 无毒 |
| 氮气 | 无色无味气体，熔点：-209.8℃，沸点：-195.6℃，相对密度（水：1）0.81，相对密度（空气=1）0.97，饱和蒸气压：1026.42kPa（-173℃），临界温度：-147℃，微溶于水、乙醇。 | 不燃 | 无毒 |

四、水量平衡1、水量平衡依据本项目用水环节主要为生活用水、食堂用水、退火冷却用水、预清洗用水、盐酸配置用水、清洗烘干环节用水、纯水制备用水。①生活用水：本项目职工人数为100人，生活用水量按0.1t/（人·天），年有效工作日按300天计，则用水量为10t/d（3000t/a），损耗以20%计，则生活污水排放量为8t/d（2400t/a）。②食堂用水：根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），职工食堂用水定额为每个员工每次用水20L~25L，本项目取22.5L/（人·次）计。企业为员工提供工作餐两次，本项目职工人数为100人，则食堂用水量为4.5t/d（1350t/a），损耗以20%计，则餐饮废水排放量为1080t/a。③退火冷却用水：本项目退火阶段采用冷却水冷却，年运行时间为7200h。根据企业提供资料，冷却水循环量为400t/h（432000t/a），补充量为2t/h（14400t/a）。 ④预清洗用水：根据企业提供资料，预清洗过程循环用水量为50m3/h，每天运行时间按24h计，则年循环水量为1200t/d（360000t/a），该清洗废水仅定期更换，更换量为5t/d（1500t/a）。⑤盐酸配置用水：本项目23%盐酸用量为150t/a，需制备成20%盐酸，纯水补充量为180t/a。⑥清洗烘干环节用水：根据企业提供资料，清洗烘干环节清洗水循环量为40m3/h，每天运行时间按24h计，则年循环水量为960t/d（288000t/a），该清洗废水仅定期更换，更换量为5t/d（1500t/a）。 ⑦纯水制备用水：本项目盐酸配置纯水由企业现有纯水站制备，纯水系统原水为自然水，纯水制备得水率按75%计，产生的浓水经厂内污水设施预处理后接入污水处理厂处理。本项目需制备纯水180/a（0.6t/d），自来水用量为240t/a（0.8t/d），浓水产生量为60t/a（0.2t/d）。2、水量平衡图本项目水量平衡见图5-2（按300天计）。810生活用水8损耗：2化粪池接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理3.63.6损耗：0.94.5隔油池食堂用水21.848损耗：481440退火冷却用水73.35新鲜水5预清洗用水120010.2510.2预处理设施5清洗烘干环节用水9600.20.8纯水制备用水0.6盐酸配置用水图5-2 本项目水量平衡图 单位：t/d由上图可知，本项目总用水量为3673.3t/d（1101990t/a），其中新鲜水用量共73.3t/d（21990t/a），重复用水量为3600t/d（1080000t/a），水资源重复利用率为98%。改建后全厂水量平衡见图5-3（按300天计）。图5-3 改建后全厂水量平衡图 单位：t/a五、清洁生产分析经查阅，目前国内外暂无与本项目相关的行业清洁生产标准，故本报告对该公司清洁生产水平不作定量分析，仅对清洁生产措施进行简要分析，具体如下。本项目清洁生产主要体现在以下几方面：①本项目生产过程使用清洁能源天然气作为动力，减少了污染物的产生。②本项目退火冷却环节产生的冷却水循环回用，水资源重复利用率为98%，大大减少了厂内新鲜水的消耗。③本项目生产过程中产生的废钢丸、金属边角料、滤尘经厂家收集后外售综合利用，体现固废资源化原则。综上所述，本项目基本符合清洁生产要求。 |
| 主要污染工序：1、废气本项目生产过程中产生的废气主要为退火环节产生的燃烧废气及氮气、干燥环节产生的水汽、抛丸环节的粉尘废气、酸洗环节的氯化氢废气、清洗烘干环节的水汽、食堂油烟废气、盐酸储罐废气。由于氮气为大气组成成分，水汽不会对人体造成不良影响，故本报告不作具体分析。废气分为有组织排放及无组织排放。1. 有组织排放废气

①天然气燃烧废气本项目退火环节加热采用燃烧天然气的方式，该过程产生燃烧废气，天然气属于清洁能源，使用量为20万m3/a，天然气燃烧主要污染物为烟尘、SO2、NOX，根据《第一次全国污染源普查工业污染源排污系数手册》，天然气燃烧产生烟尘：2.682kg/万Nm3、SO2：4kg/万Nm3、NOX：18.71kg/万Nm3，则本项目主要污染因子烟尘、SO2和NOX的排放量分别为0.054t/a、0.080t/a和0.374t/a，天然气废气产生量按13.6m3/Nm3计，则天然气燃烧废气量为272万m3/a。天然气燃烧废气通过1根15m高排气筒（FQ-7）排放。②抛丸粉尘废气抛丸工序会产生一定量的粉尘废气，根据抛丸机供货商资料以及类比同规模企业运行情况，抛丸机粉尘产生浓度为800mg/m3，配套布袋除尘器风量为31000m3/h，除尘效率为99.9%，全年有效工作时间为4500h，经计算，本项目粉尘产生量为111.6t/a，通过布袋除尘器净化处理后通过1根15米高排气筒（FQ-8）达标排放。③酸洗废气本项目酸洗工序使用盐酸，根据《环境统计手册》，本项目废气主要为氯化氢，酸洗段分为两级酸洗，每一级酸洗密闭罩长度14.9m，宽度为3.4m，两级酸洗密闭罩串联。单个酸洗槽氯化氢挥发量按公式⑴计算。G=M（0.000352+0.000786V）P·F （1）式中：G——液体的蒸发量，kg/h； M——液体的分子量； V——蒸发液体表面上空气流速，m/s； P——相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力，mmHg； F——液体蒸发面的表面积，m2。本项目酸洗槽产生氯化氢，单个槽面积为50.66m2，单个酸洗槽氯化氢产生量见下表5-2。表5-2 氯化氢挥发量

| **污染源** | **污染物** | **M** | **V** | **P** | **F** | **GZ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 酸洗槽 | 氯化氢 | 36.5 | 0.3 | 0.27 | 50.66 | 0.293 |

由上表可知，单个酸洗槽酸洗过程中氯化氢挥发量为0.293kg/h，2个酸洗槽氯化氢挥发量为0.586kg/h。本项目在酸洗槽内加入高效酸雾抑制剂，抑制效率为80%，则酸洗槽氯化氢挥发量为0.117kg/h。本项目酸洗工序年运行时间为7200h，根据计算，氯化氢产生量为0.842t/a。酸洗在酸洗密闭罩内，产生的氯化氢负压收集后经1套二级水喷淋装置处理后通过1根15m高排气筒（FQ-9）排放，处理风量为12000m3/h，捕集率取90%，去除效率90%。④食堂油烟废气本项目为员工提供工作餐两次，食堂厨房加工食品使用天然气，属于清洁能源，燃烧产生的废气污染物较少，此处忽略不计。本项目员工100人，食堂现有3个灶头，设备所用时间按一天6小时计，一年为1800小时，每人每月用油为1.5kg，则食用油用量为1.8t/a，油烟转化率为2.83%，则每年油烟量为0.051t/a。本项目油烟净化器总风量为10000m3/h，净化率为75%，油烟经现有油烟净化器处理后通过现有1根8m高排气筒（FQ-3）排放（现有）。2）无组织排放废气①酸洗工序未被捕集的氯化氢未捕集氯化氢的量为产生量的10%，则无组织排放量为0.084t/a。②盐酸储罐废气本项目有盐酸储罐，需考虑其大、小呼吸排放。A、储罐大呼吸损耗计算公式LW=4.188×10-7×M×P×KN×KC式中：LW—固顶罐的工作损失（kg/m3投入量）；KN—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。K≤36，KN=136<K≤220，KN=11.467×K-0.7026K>220，KN=0.26P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；M—储罐内蒸气的分子量；KC—产品因子系数，有机液体，取1.0。槽罐车在向储罐输送物料时速率为15m3/h（约20t/h）。B、小呼吸损耗计算公式LB=0.191×M（P/（100910-P））0.68×D1.73×△T0.45×H0.51×FP×C×KC 式中：LB—固顶罐的呼吸排放量（kg/a）；M—储罐内蒸气的分子量；P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；D—罐的直径（m）；H—平均蒸气空间高度（m）；△T—一天之内的平均温度差（℃）； FP—涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在1~1.5之间，取1.2；C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在0~9m之间的罐体，C=1-0.0123(D-9) 2 ；罐径大于9m的C=1；KC—产品因子（石油原油KC取0.65，其他的有机液体取1.0）根据以上公式可计算物料大小呼吸损耗量，拟以一次大呼吸的最大源强计算储罐区无组织排放的产生量。相关参数取值见表5-3。表5-3 参数取值一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原料名称** | **P（pa）** | **M** | **KN** | **KC** | **△ T（℃）** | **H（m）** | **FP** | **D（m）** |
| 1 | 盐酸 | 2199 | 36.5 | 1 | 1 | 15 | 3 | 1.2 | 2.5 |

根据计算，2个储罐大呼吸产生量1kg/a，小呼吸产生量0.8kg/a，储罐氯化氢共计排放量0.0018t/a。综上，本项目大气污染物有组织排放情况及无组织排放情况详见表5-4及表5-5。表5-4 本项目有组织排放大气污染源强及排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 排气量（万m³/a） | 污染物名称 | 产生状况 | 治理措施 | 排放状况 | 排放高度（m） | 排放方式 |
| 浓度（mg/m³） | 速率（kg/h） | 产生量（t/a） | 浓度（mg/m³） | 速率（kg/h） | 排放量（t/a） |
| 天然气燃烧废气 | 272 | 烟尘 | 19.72 | 0.007 | 0.054 | - | 19.72 | 0.007 | 0.054 | 15 | FQ-7 |
| SO2 | 29.41 | 0.011 | 0.08 | 29.41 | 0.011 | 0.08 |
| NOX | 137.5 | 0.052 | 0.374 | 137.5 | 0.052 | 0.374 |
| 抛丸废气 | 13950 | 颗粒物 | 800 | 24.8 | 111.6 | 布袋除尘 | 0.8 | 0.025 | 0.112 | 15 | FQ-8 |
| 酸洗废气 | 8640 | 氯化氢 | 8.775 | 0.117 | 0.758 | 二级水喷淋 | 0.877 | 0.011 | 0.076 | 15 | FQ-9 |
| 食堂油烟 | 1800 | 油烟 | 2.83 | 0.028 | 0.051 | 油烟净化器 | 0.708 | 0.007 | 0.013 | 8 | FQ-3（现有） |

表5-5 本项目无组织废气排放估算表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物名称** | **污染物排放量(t/a)** | **最大排放速率（kg/h）** | **面源面积****(m2)** | **面源高度****(m)** |
| 特钢车间 | 酸洗工序 | 氯化氢 | 0.084 | 0.012 | 10000 | 13 |
| 储罐间 | 氯化氢 | 0.0018 | 0.0003 | 100 | 8 |

2、废水本项目厂区实行“清污分流”、“雨污分流”制，产生的废水主要包括退火环节产生的冷却水、预清洗环节及清洗烘干环产生的清洗废水、纯水制备浓水及职工生活污水、食堂污水。冷却水经沉淀处理后循环使用，不外排；清洗废水及纯水制备浓水经中和+沉淀后与经化粪池预处理的生活污水、隔油池预处理的食堂污水一起接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂。（1）退火环节产生的冷却水本项目退火环节产生的冷却水主要污染因子为SS，经类比同类企业，SS≤200mg/L，冷却过程中仅氧化皮带入水中，氧化皮密度较大，容易沉降去除，冷却水经明沟引入车间外的沉淀池，沉淀+过滤网过滤后，上层清水通过设置于水池上方的玻璃钢冷却塔，降温后循环使用，只定期清理沉淀池内沉渣（氧化皮）。处理前后水质情况见表5-2。表5-2 处理前后水质情况表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水来源 | 主要污染因子 | 处理前 | 处理措施 | 处理后 | 处理效率 | 去向 |
| 冷却水 | SS | ≤200mg/L | 自然沉淀+过滤网 | ≤20mg/L | SS去除效率≤90% | 退火冷却环节 |

从上表可以看出：本项目退火冷却水处理前SS≤200mg/L，经沉淀+过滤网过滤后SS≤20mg/L，可达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1洗涤用水标准。据类比调查，退火环节冷却水水质要求不是很高，用水主要是为对加热后的钢板进行冷却降温，故本项目冷却水经沉淀池自然沉淀加过滤网过滤后亦可回用于生产用水环节，不外排。（2）清洗废水、纯水制备浓水本项目预清洗环节及清洗烘干环节产生的清洗废水产生量为3000t/a，酸洗工序是为去除钢板表面铁锈，介质为盐酸与纯水配制而成，故清洗废水中不含氮、磷，据类比调查，主要污染因子为COD、SS、石油类；本项目盐酸配置使用纯水，纯水通过厂内现有纯水设备制备，该套设备产水率为3m3/h，回收率约为75%。本项目纯水使用量为180t/a，故自来水使用量为240t/a，纯水制备废水量为60t/a，据类比调查，污染因子COD≤40mg/L，SS≤30mg/L。清洗废水及纯水制备浓水进入本项目配套的废水处理设施进行预处理，经调解中和+混凝沉淀后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂。废水处理设施工艺流程见图5-4。调节池混凝沉淀池板框压滤清洗废水泥饼外运反应池清水池污水处理厂絮凝剂氢氧化钠图5-4 废水处理工艺流程图污水处理设施运行原理：清洗废水经厂内污水收集管网汇集至废水调节池，调节水质及水量，再由污水泵提升进入还原反应池进行中和反应，通过pH计调节加药系统投加氢氧化钠，使pH调节至8-9左右，然后将废水引入混凝池中，加入混凝剂进行混凝反应后泥水分离，再利用隔膜泵提升至压滤机处压滤，压滤后污泥外运。分离后废水经过处理后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，达标排放。处理前后水质情况见表5-6。表5-6 处理前后水质情况表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水来源 | 主要污染因子 | 处理前mg/L | 处理措施 | 处理后mg/L | 处理效率% | 去向 |
| 清洗废水 | pH | 2~5 | 中和+混凝沉淀 | 8~9 | - | 污水处理厂 |
| COD | 350 | 147 | 42 |
| SS | 250 | 41 | 16.4 |
| 石油类 | 26 | 12.6 | 48.5 |
| 纯水制备浓水 | COD | 40 | 40 | - |
| SS | 30 | 30 | - |

从上表可以看出：清洗废水经预处理装置处理后， COD、SS及石油类去除率分别可达42%、16.4%及48.5%，处理后可达光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂接管标准。（3）生活污水本项目生活污水产生量为2400t/a，据类比调查，主要污染因子为COD、SS、氨氮和TP，产生浓度分别为500mg/L、400mg/L、45mg/L、8mg/L，经化粪池预处理后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理。（4）食堂污水企业每天为员工提供工作餐两次，本项目职工人数100人，则食堂污水产生量为1080t/a，主要污染因子为COD、SS、氨氮、TP、动植物油，产生浓度分别为800mg/L、300mg/L、30mg/L、3mg/L、200mg/L，经隔油池预处理后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理综上，本项目排放废水主要为清洗废水、纯水制备浓水、生活污水及食堂污水，纯水制备废浓水及清洗废水经厂内污水处理设施预处理后与经化粪池预处理后的生活污水、经隔油池处理后的食堂污水一起接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，达DB32/1072-2018《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后，尾水排入老夏港河。建设项目水污染排放情况见表5-7。表5-7 建设项目水污染物排放状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 来源 | 废水量(t/a) | 污染物名称 | 污染物产生量 | 治理措施 | 排放量(t/a) | 污染物排放量 | 标准浓度限值(mg/L) | 排放方式和去向 |
| 浓度(mg/L) | 量(t/a) | 浓度(mg/L) | 量(t/a) |
| 清洗废水 | 3000 | COD | 350 | 1.05 | 厂内污水处理设施 | 3000 | 147 | 0.441 | 500 | 光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂 |
| SS | 250 | 0.75 | 41 | 0.123 | 400 |
| 石油类 | 26 | 0.078 | 12.6 | 0.038 | 20 |
| 纯水制备浓水 | 60 | COD | 40 | 0.0024 | 60 | 40 | 0.0024 | 500 |
| SS | 30 | 0.0018 | 30 | 0.0018 | 400 |
| 生活污水 | 2400 | COD | 400 | 0.96 | 化粪池 | 2400 | 300 | 0.72 | 500 |
| SS | 300 | 0.72 | 220 | 0.528 | 400 |
| 氨氮 | 40 | 0.096 | 36 | 0.086 | 45 |
| TP | 4 | 0.010 | 2.5 | 0.006 | 8 |
| 食堂污水 | 1080 | COD | 800 | 0.864 | 隔油池 | 1080 | 450 | 0.486 | 500 |
| SS | 300 | 0.324 | 280 | 0.302 | 400 |
| 氨氮 | 30 | 0.032 | 18 | 0.019 | 45 |
| TP | 3 | 0.003 | 1.3 | 0.001 | 8 |
| 动植物油 | 200 | 0.216 | 58 | 0.063 | 100 |

3、固废3.1固废产生量核算根据工程分析，本项目固体废物主要为退火工序产生的氧化皮，抛丸工序产生的废钢丸，切割工序产生的金属边角料，酸洗工序产生的酸洗废液，布袋除尘过程产生的滤尘，废水处理过程产生的污泥，原料使用产生的废空桶/袋，设备维修过程产生的废机油及职工生活产生的生活垃圾、食堂餐厨垃圾。根据企业提供资料，退火工序氧化皮产生量约为25t/a；根据厂家提供资料，本项目抛丸机中的钢丸可循环使用，当钢丸被击碎成光滑小颗粒后便定期更换，部分细小颗粒随空气带出，根据工程经验，钢丸损耗按20%计，则更换下的废钢丸产生量约100t/a；除尘系统需定期清理捕集的粉尘，本项目粉尘主要为金属氧化皮及击碎的钢丸颗粒，根据捕集效率计算得金属粉尘产生量约111.5t/a；根据厂家提供资料，企业钢板利用率约为94%，本项目钢板用量为31900t/a，则切割过程产生的金属边角料约1900t/a；根据企业提供资料，酸洗溶液定期更换一次，更换量约为960t/a，废水处理过程中产生的污泥量为200t/a，废空桶/袋产生量为2t/a，废机油产生量约为1t/a；本项目新增劳动定员100人，年生产300天，生活垃圾及餐厨垃圾产生量按0.5kg/人·天计算，则年生活垃圾及餐厨垃圾产生量均为15t/a。3.2工程分析内容（1）固体废物属性判定具体固废属性判定如表5-8所示。表5-8 建设项目副产物产生情况汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **副产物****名称** | **产生****工序** | **形态** | **主要成分** | **预测产生量****（吨/年）** | **种类判断** |
| **固体废物** | **副产品** | **判定依据** |
| 1 | 氧化皮 | 退火工序 | 固 | 金属 | 25 | √ |  |  |
| 2 | 废钢丸 | 抛丸工序 | 固 | 金属 | 100 | √ |  | 固体废物鉴别导则 |
| 3 | 金属边角料 | 切割工序 | 固 | 金属 | 1900 | √ |  |
| 4 | 滤尘 | 布袋除尘 | 固 | 金属 | 111.5 | √ |  |
| 5 | 酸洗废液 | 酸洗工序 | 液 | 盐酸溶液 | 960 | √ |  |
| 6 | 污泥 | 废水处理 | 固 | 废水污泥 | 200 | √ |  |
| 7 | 废空桶/袋 | 原料使用 | 固 | 包装桶/袋 | 2 | √ |  |
| 8 | 废机油 | 设备维修 | 液 | 矿物油 | 1 | √ |  |
| 9 | 生活垃圾 | 生活活动 | 固 | 生活垃圾 | 15 | √ |  |
| 10 | 餐厨垃圾 | 食堂 | 固/液 | 餐厨垃圾 | 15 | √ |  |

（2）固体废物产生情况汇总本项目营运期固体废物分析结果详见表5-9。表5-9 营运期固体废物分析结果汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固废名称** | **属性** | **产生工序** | **形态** | **主要****成分** | **危险特性****鉴别方法** | **危险****特性** | **废物****类别** | **废物****代码** | **估算产生量(t/a)** |
| 1 | 氧化皮 | 一般固体废物 | 退火工序 | 固 | 金属 | / | / | 82 | / | 25 |
| 2 | 废钢丸 | 抛丸工序 | 固 | 金属 | / | / | 82 | / | 100 |
| 3 | 金属边角料 | 切割工序 | 固 | 金属 | / | / | 82 | / | 1900 |
| 4 | 滤尘 | 布袋除尘 | 固 | 金属 | / | / | 78 | / | 111.5 |
| 5 | 酸洗废液 | 危险废物 | 酸洗工序 | 液 | 盐酸溶液 | 《国家危险废物名录》（2016年） | T | HW17 | 346-064-17 | 960 |
| 6 | 污泥 | 废水处理 | 固 | 废水污泥 | T | HW17 | 346-064-17 | 200 |
| 7 | 废空桶/袋 | 原料使用 | 固 | 包装桶/袋 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 2 |
| 8 | 废机油 | 设备维修 | 液 | 矿物油 | T,I | HW08 | 900-249-08 | 1 |
| 9 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 生活活动 | 固 | 生活垃圾 | / | 99 | / | 15 |
| 10 | 餐厨垃圾 | 食堂 | 固/液 | 餐厨垃圾 | / | / | 99 | / | 15 |

固体废弃物排放量三本账情况见表5-10。表5-10 建设项目固体废物排放总量指标（单位：t/a）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **产生量** | **削减量** | **排放量** |
| 固废 | 一般工业固废 | 6616.5 | 6616.5 | 0 |
| 危险废物 | 3880 | 3880 | 0 |
| 生活垃圾 | 15 | 15 | 0 |
| 餐厨垃圾 | 15 | 15 | 0 |

4、噪声本项目噪声源主要为等离子切割机、矫平设备、抛丸设备、酸雾处理设备及风机、空压机等生产及辅助设备，噪声源强≤90dB(A)。本项目噪声源强及采取的治理措施见表5-11。表5-11 主要噪声设备噪声排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **等效声级〔dB(A)〕** | **所在车间（工段）名称** | **距最近厂界位置（m）** | **治理措施** | **治理措施降噪效果dB(A)** |
| 1 | 等离子切割机 | 85 | 特钢车间 | 15 | 优先选择使用低噪声设备，增加隔声罩，并设置于室内；车间厂房隔声等 | ≥25 |
| 2 | 矫平设备 | 88 | 15 | ≥25 |
| 3 | 抛丸设备 | 88 | 10 | ≥25 |
| 4 | 酸雾处理设备 | 80 | 8 | ≥25 |
| 5 | 风机 | 90 | 10 | ≥25 |
| 6 | 空压机 | 90 | 15 | ≥25 |

建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围敏感保护点的影响减至最低限度，具体防治措施如下：（1）本项目合理安排设备整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在车间中间位置。（2）对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。（3）车间采用实体墙，车间设置隔声窗，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声。据同类企业类比调查，采取以上噪声治理措施后，隔声量约25dB(A)以上，经厂房车间隔声和距离衰减后，厂界各区域噪声可达GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类排放标准。本项目周围300米范围内无敏感目标，因此，本项目噪声对周围环境影响较小。 |

**表6主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 种类 | 排放源（编号） | 污染物名称 | 产生浓度mg/m3 | 产生量t/a | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 排放量t/a | 排放去向 |
| 大气污染物 | 燃烧废气 | 烟尘 | 19.72 | 0.054 | 19.72 | 0.007 | 0.054 | FQ-7（15m） |
| SO2 | 29.41 | 0.08 | 29.41 | 0.011 | 0.08 |
| NOX | 137.5 | 0.374 | 137.5 | 0.052 | 0.374 |
| 抛丸废气 | 颗粒物 | 800 | 111.6 | 0.8 | 0.025 | 0.112 | FQ-8（15m） |
| 酸洗废气 | 氯化氢 | 8.773 | 0.758 | 0.877 | 0.011 | 0.076 | FQ-9（15m） |
| 食堂油烟 | 油烟 | 2.83 | 0.051 | 0.708 | 0.007 | 0.013 | FQ-3（8m） |
| 无组织排放 |  | 产生量t/a | 排放量t/a |
| 氯化氢 | 0.0858 | 0.0858 |
| 水污染物 |  | 污染物名称 | 废水量t/a | 产生浓度mg/L | 产生量t/a | 排放浓度mg/L | 排放量t/a | 排放去向 |
| 清洗废水 | COD | 3000 | 147 | 0.441 | 50 | 0.15 | 老夏港河 |
| SS | 41 | 0.123 | 10 | 0.03 |
| 石油类 | 12.6 | 0.038 | 1 | 0.003 |
| 纯水制备浓水 | COD | 60 | 40 | 0.0024 | 50 | 0.003 |
| SS | 30 | 0.0018 | 10 | 0.0006 |
| 生活污水 | COD | 2400 | 300 | 0.72 | 50 | 0.12 |
| SS | 220 | 0.528 | 10 | 0.024 |
| 氨氮 | 36 | 0.086 | 4 | 0.0096 |
| TP | 2.5 | 0.006 | 0.5 | 0.0012 |
| 食堂污水 | COD | 1080 | 450 | 0.486 | 50 | 0.054 |
| SS | 280 | 0.302 | 10 | 0.011 |
| 氨氮 | 18 | 0.019 | 4 | 0.004 |
| TP | 1.3 | 0.001 | 0.5 | 0.0005 |
| 动植物油 | 58 | 0.063 | 1 | 0.001 |
| 固体废物 |  | 产生量t/a | 处理处置量t/a | 综合利用量t/a | 外排量t/a | 备注 |
| 一般工业固废 | 6616.5 | 0 | 6616.5 | 0 | 外售综合利用 |
| 危险废物 | 3880 | 3880 | 0 | 0 | 委托有资质单位合理处置 |
| 生活活动 | 15 | 15 | 0 | 0 | 环卫所定期清运 |
| 餐厨垃圾 | 15 | 15 | 0 | 0 |
| 噪声 | 设备名称 | 等效声级〔dB(A)〕 | 所在车间(工段)名称 | 距最近厂界位置m | 备注dB(A) |
| 等离子切割机 | 85 | 特钢车间 | 15 | 达GB12348-2008表3标准 |
| 矫平设备 | 88 | 15 |
| 抛丸设备 | 88 | 10 |
| 酸雾处理设备 | 80 | 8 |
| 风机 | 90 | 10 |
| 空压机 | 90 | 15 |
| 其他 | / |
| 主要生态影响：本项目对生态环境影响较小。 |

**表7环境影响分析**

|  |
| --- |
| **施工期环境影响简要分析：**本项目施工期主要包括新厂区场地平整、仓库、车间及辅助设施的建设、内部装修、设备安装等。施工机械主要有：打桩机、推土机、挖掘机和运输车辆等。施工期约12个月，施工活动将会产生废气、废水、噪声、固体废物等，施工期影响分析如下：1、大气环境影响分析施工期产生的废气主要包括土方工程开挖和回填、车辆行驶造成的现场道路扬尘施工扬尘，各类施工机械（如汽车、推土机等）排放尾气，以及厂房内部装修产生的废气，具体影响分析如下：（1）施工扬尘影响施工期在土地平整、路基敷设，建材装卸与运输，材料堆放等作业环节会产生施工扬尘。根据相关文献，施工现场在无围挡情况下，扬尘污染范围在工地下风向250m内，采取围挡措施后，扬尘污染范围在工地下风向150m之内；开挖作业在实施洒水等抑尘措施后，扬尘污染范围不大于50m。因此，为减轻施工期扬尘对周围环境空气的影响，本项目主要采取以下防治措施：①土方开挖作业实施洒水抑尘，对施工作业范围内易引起扬尘的运输道路在晴天干燥天气情况下定时洒水。②工地、物料堆放场所出口硬化地面并设置车辆清洗设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场所。③房屋建设过程中设置防风抑尘网等措施，施工场地周围设置硬质密闭围挡，减少大风造成的施工扬尘。对易产生扬尘的建筑材料，如水泥等材料装卸运输过程中，采用储罐密闭运输方式，保持良好的密闭状态；汽车运输沙土等建筑时加盖运输，防止撒落扬尘；卸料时减小落差，减少扬尘。经采取以上述防治措施后，本项目施工扬尘对周围环境影响较小。（2）施工机械尾气影响施工期运输车辆及一些燃油施工机械在施工期会产生燃油尾气，尾气污染物主要有SO2、NOx、CO和烃类等。为减轻燃油尾气对周围环境空气的影响，本项目主要采取以下防治措施：各种施工燃油机械和运输车辆在进场施工前按有关规定配置尾气净化装置，并使用高标号的无铅燃油，确保其尾气排放达到相应的排放标准。选用合格的、较新的机械施工，禁止使用破旧的、损坏的、不合格的施工机械；在施工场内，停留等候的车辆机械尽量关闭，作业需要时才开启。由于项目所在地地势平坦，区域开阔，工程施工机械排放尾气能够及时扩散，因此，尾气污染物对大气环境影响很小。（3）装修废气施工期产生的废气主要为装修材料切割、打磨等环节产生的粉尘和使用涂料、胶水等装修材料产生的有机废气。为减少装修过程中废气对环境影响，本项目拟采取以下措施：①切割及打磨设备安装防护装置，如在木料开锯及金属[砂轮切割](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E7%A0%82%E8%BD%AE%E5%88%87%E5%89%B2&fr=qb_search_exp&ie=utf8" \t "_blank)时设置挡板，以减少颗粒的飞溅及粉尘扩散；批量的切割活动，尽量集中安排在一个固定的房间进行或委外统一加工；搬运粉质材料时，应轻拿轻放，严禁抛撒，以减少粉尘的产生和扩散。②室内装修过程中选用绿色环保型建材，避免使用含有毒性较大有机溶剂的涂料和胶水，作业在通风良好的环境中进行，必要时应配置通风设备，以减少废气对人体的危害。经采取以上防治措施后，再加上项目所在场地扩散条件较好，本项目装修施工产生的废气影响较小。2、水环境影响分析施工期产生的废水主要包括施工过程中的基坑废水、施工机械冲洗产生的废水，以及施工人员生活污水。本项目根据废水产生特点，拟采取以下防治措施：（1）基坑废水主要来自土石方开挖及混凝土养护、场地冲洗等，基坑废水中污染物主要为SS，经静置沉淀处理后回收利用、用于洒水降尘。（2）在施工场地进行搅拌作业的，在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池；施工机械定点冲洗，并在冲洗场地内设置集水沟和沉淀池，以上废水经沉淀处理后回收利用、用于洒水降尘。（3）水泥、黄沙、石灰类的建筑材料集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。（4）施人员排放的生活污水，经施工场地内临时化粪池收集后，接入市政污水管网进入污水理厂集中处理。经过采取上述防治措施后，本项目施工期废水对水环境的影响较小。3、声环境影响分析施工期噪声主要来源于开挖、钻孔、混凝土浇筑等施工过程中的施工机械运行和车辆运输，主要噪声机械如打桩机、推土机、挖掘机、混凝土振捣器等，噪声源约85-105dB（A）。为了减轻施工噪声影响，拟采取以下防治措施：（1）选用低噪声的生产机械和设备，加强设备维护，对振动较大的设备可使用减震机座，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。（2）加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，尽量避免在夜间进行高噪声施工作业。（3）通过合理的施工平面布置，尽可能将高噪设备及施工活动安排在远离敏感目标的区域，尽量避免在施工现场的同一地点同时使用多种高噪声设备，造成局部噪声过高。（4）混凝土需要连续浇灌作业前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定减少碰撞噪声。（5）加强对运输车辆的管理，尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛；运输车辆的进出口以及主要运输路线应尽可能远离周围人群聚集区。经采取上述措施后，可减小施工噪声影响，且施工完成后噪声影响将消除。4、固体废物影响分析施工期的固体废物主要是废弃土石方、建筑垃圾、生活垃圾等。其中废弃土石方尽量用于回填，对无法回填剩余的弃渣，委托相关单位综合利用；建筑垃圾分类收集，及时进行清运、填埋或回收利用；生活垃圾须及时联系环卫部门清运处理。**由于施工期较短，对当地环境空气、水环境、声环境影响时间较短，并且施工结束，以上影响即消失，故不会降低当地环境质量现状类别。** |
| **营运期环境影响分析：**1、空气环境本项目废气主要为天然气燃烧废气、抛丸环节的粉尘废气、酸洗环节的氯化氢废气、盐酸储罐废气及食堂油烟废气。本项目废气可分为有组织排放和无组织排放。（1）有组织排放源影响①天然气燃烧废气本项目退火炉加热采用燃烧天然气的方式，废气经1根15米高排气筒（FQ-7）排放。烟尘、SO2、NOX排放量为0.054t/a、0.08t/a、0.374t/a，排放浓度分别19.61mg/m3、29.41mg/m3、137.5mg/m3，烟尘、SO2、NOx可达GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表3燃气锅炉标准。②抛丸粉尘废气本项目抛丸工序产生的粉尘废气经抛丸机配套的引风装置引入一套布袋除尘装置处理，尾气通过1根15米高排气筒（FQ-8）排放。经计算，颗粒物排放量为0.112t/a，排放浓度及排放速率分别为0.8 mg/m3、0.025kg/h，可达GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2标准。③酸洗废气本项目酸洗环节产生的氯化氢经负压收集后经1套二级水喷淋装置处理后通过1根15m高排气筒（FQ-9）排放，氯化氢排放量为0.076t/a，排放浓度及排放速率分别为0.877 mg/m3、0.011kg/h，可达GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2标准。④食堂油烟废气本项目食堂油烟经现有的油烟净化器处理后通过1根8m高排气筒（FQ-3）（现有）排放，油烟排放量为0.013t/a，排放浓度及排放速率分别为0.708 mg/m3、0.007kg/h，可达《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型餐饮企业标准。（2）无组织排放源影响本项目无组织废气主要为酸洗工序未被捕集的氯化氢废气及盐酸储罐产生的氯化氢废气，排放量为0.0858t/a，通过采取加强车间通风，便于扩散等措施后，据类比调查，可确保厂界外氯化氢浓度最高点执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2标准。（3）评价等级及影响预测①环境影响识别与评价因子筛选根据HJ/T2.2《环境影响评价技术导则 大气环境》的要求，本项目生产过程中选择烟尘、SO2、NOX、颗粒物、氯化氢为大气环境影响评价因子。②评价标准的确定本项目大气环境影响评价因子烟尘、SO2、NOX、颗粒物、氯化氢的评价标准见表4-1。③ 预测分析内容预测分析的主要内容及涉及的参数如下：A、预测分析内容a、正常工况下，点、面源排放的污染物小时最大落地浓度及其出现的距离。b、计算本项目的大气环境防护距离及卫生防护距离。B、预测分析因子建设项目主要预测分析因子为烟尘、SO2、NOX、颗粒物、氯化氢。C、污染源参数根据工程分析，建设项目正常情况下有组织废气污染源强及无组织废气污染源强分别见表7-1、表7-2。表7-1 有组织排放废气产生源强

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速(m/s) | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率(kg/h) |
| 烟尘 | SO2 | NOX | 颗粒物 | 氯化氢 |
| FQ-7 | 点源 | 15 | 0.6 | 8.86 | 300 | FQ-7 | 连续 | 0.007 | 0.011 | 0.052 | / | / |
| FQ-8 | 点源 | 15 | 0.8 | 17.14 | 20 | FQ-8 | / | / | / | 0.025 | / |
| FQ-9 | 点源 | 15 | 0.7 | 8.66 | 20 | FQ-9 | / | / | / | / | 0.011 |

表7-2 无组织排放废气产生源强

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 面源长度/m | 面源宽度/m | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |
| 氯化氢 |
| 1 | 特钢车间 | 320 | 31.25 | 13 | 7200 | 连续 | 0.012 |
| 2 | 储罐间 | 10 | 10 | 8 | 7200 | 0.0003 |

④评价等级判定根据 HJ/T2.2—2018《环境影响评价技术导则 大气环境》的要求，本项目评价工作选用附录A推荐模型中估算模型分别计算项目各污染物的最大环境影响，按评价工作分级判据进行分级，分别计算项目每种污染物最大地面浓度占标率 Pi及其的地面浓度达标限值10%时所对应的最远距离D10%。其中Pi定义为：Pi = Ci / C0i × 100% 式中：Pi—第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，% Ci—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，µg /m³； C0i—第i个污染物的环境空气质量浓度标准，µg /m³。评价工作等级按表7-3的分级判据进行划分。表7-3 评价工作等级

|  |  |
| --- | --- |
| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
| 一级评价 | Pmax≥10% |
| 二级评价 | 1%≤Pmax＜10% |
| 三级评价 | Pmax＜1% |

根据本项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及相应的排放参数，采用估算模式计算各污染源、各污染物的最大影响程度。估算模型参数表见表7-4。表7-4 估算模型参数表

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度/℃ | 38.9 |
| 最低环境温度/℃ | -11.4 |
| 土地利用类型 | 农村 |
| 区域湿度条件 | 中等湿度气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 🞏是 🗹否 |
| 地形数据分辨率/m | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 🞏是 🗹否 |
| 岸线距离/km | / |
| 岸线方向/° | / |

⑤预测结果本项目利用AERSCREEN软件进行估算模型预测，预测结果见表7-5。表7-5 本项目贡献质量浓度预测结果表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大贡献值（µg/m3） | 占标率/% | 达标情况 |
| FQ-7 | 烟尘 | 区域最大落地浓度 | 小时值 | 0.0924 | 0.0 | 达标 |
| SO2 | 区域最大落地浓度 | 小时值 | 0.1270 | 0.03 | 达标 |
| NOX | 区域最大落地浓度 | 小时值 | 0.6006 | 0.3 | 达标 |
| FQ-8 | 颗粒物 | 区域最大落地浓度 | 小时值 | 1.6116 | 0.00 | 达标 |
| FQ-9 | 氯化氢 | 区域最大落地浓度 | 小时值 | 0.9645 | 1.93 | 达标 |
| 特钢车间 | 氯化氢 | 区域最大落地浓度 | 小时值 | **3.2424** | **6.48** | 达标 |
| 储罐间 | 氯化氢 | 区域最大落地浓度 | 小时值 | 0.2378 | 0.48 | 达标 |

根据上表预测结果，本项目最大贡献值为特钢车间产生的氯化氢，最大落地浓度3.2424µg /m3，最大占标率*P*max为6.48%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目的大气评价等级为二级，无需进行进一步预测，仅对污染物排放量进行核算。⑥污染物排放量核算表7-6 大气污染物有组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度（mg/m3） | 核算排放速率（kg/h） | 核算年排放量（t/a） |
| 主要排放口 |
| / | / | / | / | / | / |
| 主要排放口合计 | / | / |
| 一般排放口 |
| 1 | FQ-7 | 烟尘 | 19.72 | 0.007 | 0.054 |
| 2 | SO2 | 29.41 | 0.011 | 0.08 |
| 3 | NOX | 137.5 | 0.052 | 0.374 |
| 4 | FQ-8 | 颗粒物 | 0.8 | 0.025 | 0.112 |
| 5 | FQ-9 | 氯化氢 | 0.877 | 0.011 | 0.076 |
| 一般排放口合计 | 烟尘 | 0.054 |
| SO2 | 0.08 |
| NOX | 0.374 |
| 颗粒物 | 0.112 |
| 氯化氢 | 0.076 |
| 有组织排放总计 |
| 有组织排放合计 | 烟尘 | 0.054 |
| SO2 | 0.08 |
| NOX | 0.374 |
| 颗粒物 | 0.112 |
| 氯化氢 | 0.076 |

表7-7 大气污染物无组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | 年排放量（t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值（µg/m3） |
| 1 | 1# | 特钢车间 | 氯化氢 | 加强车间通风，便于扩散等措施 | GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2标准 | 200 | 0.084 |
| 2 | 2# | 储罐间 | 氯化氢 | 200 | 0.0018 |
| 无组织合计 | 氯化氢 | 0.0858 |

表7-8 大气污染物年排放量核算表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） |
| 1 | 烟尘 | 0.054 |
| 2 | SO2 | 0.08 |
| 3 | NOX | 0.374 |
| 4 | 颗粒物 | 0.112 |
| 5 | 氯化氢 | 0.1618 |

（3）大气环境防护距离本报告采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的“大气环境防护距离标准计算程序（Ver1.1）”测算。各污染源参数及大气环境防护距离见下表7-9。表7-9 污染源参数及大气环境防护距离

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产生点** | **污染物** | **小时评价****标准(mg/m3)** | **面源有效****高度(m)** | **面源长度****(m)** | **面源宽度****(m)** | **污染物排放****速率(kg/h)** | **大气环境防****护距离描述** |
| 特钢车间 | 氯化氢 | 0.05 | 13 | 400 | 25 | 0.012 | 无超标点 |
| 储罐间 | 氯化氢 | 0.05 | 8 | 10 | 10 | 0.0003 | 无超标点 |

经计算，本项目无组织废气污染物在厂界无超标点，故无需设大气环境防护距离。（4）卫生防护距离计算根据GB/T3840-91《制订地方大气污染物排放标准的技术方法》规范要求，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，无组织排放生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。计算公式如下：*D**C**m**c**L**r**BL**A**C**Q*05.0225.01式中：-------标准浓度限值，mg/m3 L -------卫生防护距离，m r ------- 有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，mA、B、C、D------卫生防护距离计算系数-------无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。利用《大气环评助手软件》计算生产车间的卫生防护距离，计算结果见表7-10。表7-10 无组织卫生防护距离计算表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产生点** | **污染物** | **Qc** | **Cm** | **r** | **A** | **B** | **C** | **D** | **L计** | **L** |
| 特钢车间 | 氯化氢 | 0.012 | 0.05 | 56.43 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 5.205 | 50 |
| 储罐间 | 氯化氢 | 0.0003 | 0.05 | 5.64 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.017 | 50 |

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB13201-91)可知，卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；超过100m，但小于或等于1000m时，级差为100m；超过1000m以上，级差为200m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按Qc/Cm的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。通过上表计算结果可知，本项目需分别以特钢车间、储罐间边界为中心向外设置50米卫生防护距离。2、地表水本项目厂区实行“清污分流”、“雨污分流”制，产生的废水主要包括退火环节产生的冷却水、预清洗环节及清洗烘干环产生的清洗废水、纯水制备浓水及职工生活污水、食堂污水。冷却水循环使用，不外排；清洗废水及纯水制备浓水经废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水、隔油池预处理的食堂污水一起接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，处理出水达DB32/1072-2018《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后，尾水排入老夏港河。主要污染物COD、SS、氨氮和TP、石油类、动植物油排放量分别为0.327t/a、0.065t/a、0.014t/a、0.002t/a、0.003t/a、0.001t/a。建设项目废水水质水量均在污水厂可接纳范围内，故对该污水处理厂不会形成冲击，根据光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂环评结论，该污水厂处理尾水正常达标排放的前提下，对受纳水体老夏港河的水质影响较小，不会改变该河现有水体功能类别。3、固废3.1固废环境影响分析本项目固体废物主要为退火工序产生的氧化皮，抛丸工序产生的废钢丸，切割工序产生的金属边角料，酸洗工序产生的酸洗废液，布袋除尘过程产生的滤尘，废水处理过程产生的污泥，原料使用产生的废空桶/袋，设备维修过程产生的废机油及职工生活产生的生活垃圾、食堂产生的餐厨垃圾。其中氧化皮、废钢丸、金属边角料及滤尘经收集后外售综合利用；酸洗废液、污泥、废空桶/袋、废机油委托有资质的危废经营单位合理处置；生活垃圾、餐厨垃圾由当地环卫部门统一清运。固体废物的处理处置应遵循分类收集和外售综合利用的原则。本项目固体废物利用处置方式见表7-11。表7-11 建设项目固体废物利用处置方式评价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固体废物****名称** | **产生工序** | **属性** | **废物****代码** | **产生量****(t/a)** | **利用处置****方式** | **利用处置****单位** |
| 1 | 氧化皮 | 退火工序 | 一般工业固废 | 82 | 25 | 外售综合利用 | 回收站 |
| 2 | 废钢丸 | 抛丸工序 | 82 | 100 |
| 3 | 金属边角料 | 切割工序 | 82 | 1900 |
| 4 | 滤尘 | 布袋除尘 | 78 | 111.5 |
| 5 | 酸洗废液 | 酸洗工序 | 危险废物 | HW17346-064-17 | 960 | 委托有资质单位合理处置 | 有危废经营资质的单位 |
| 6 | 污泥 | 废水处理 | HW17346-064-17 | 200 |
| 7 | 废空桶/袋 | 原料使用 | HW49900-041-49 | 2 |
| 8 | 废机油 | 设备维修 | HW08900-249-08 | 1 |
| 9 | 生活垃圾 | 生活活动 | 生活垃圾 | 99 | 15 | 定期清运 | 当地环卫部门 |
| 10 | 餐厨垃圾 | 食堂 | 99 | 15 |

建设项目固体废弃物产生总量约为3329.5t/a，其中危险废物的量为1163t/a，固体废物的处理处置应遵循分类收集和外售综合利用的原则，具体处置方式如下：（1）危险固废核对《国家危险废物名录》（2016年版），酸洗废液、污泥属于“HW17表面处理废物”，废空桶/袋属于“HW49 其他废物”，废机油属于“废矿物油与含矿物油废物”，均委托有资质单位统一处置。（2）一般工业固废本项目氧化皮、废钢丸、金属边角料、滤尘属于一般工业固废，经厂内收集后，统一外售综合利用。（3）生活垃圾、餐厨垃圾生活垃圾、餐厨垃圾为一般固废，由当地环卫部门清运并进行卫生填埋处置。本项目产生的酸洗废液、污泥、废空桶/袋、废机油属于危险废物。在外运前，危险废物的收集、暂存和保管均应符合GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》要求：①危险废物的储存容器均应具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；②贮存容器保证完好无损并具有明显标志；③不相容的危险废物均分开存放；④储存场地设置危险废物明显标志，危险废物暂存场所应设有符合GB15562.2-1995《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》的专用标志。⑤禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放。本项目应设有专人专职负责危险废物的收集、暂存和保管，加强对危险废物的管理，保证得到及时处理，防止造成二次污染。必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，危险废物应分类收集、贮存，防止危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后，引发危险废物的二次污染；各种固体废物在厂内堆放和转移输运过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，降低对环境的影响。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。3.2固体废物污染防治措施及其经济、技术分析3.2.1包装及贮存场所防治措施本项目一般工业固体废物产生量约为2136.5t/a，每天下班前工作人员将各类边角料清扫收集，各项一般工业固废于每月定期外售综合利用；危险废物产生量约1163t/a，酸洗废液、污泥每月集中委托有资质单位合理处置，废空桶/袋、废机油每年集中委托有资质单位合理处置；生活垃圾、餐厨垃圾每天由当地环卫部门清运。本项目新增固废堆场200m2及危险废物暂存处50m2，所有固废在贮存期间无贮存问题，能够满足贮存需求。根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时本项目固废场所采取防火、防扬散、防流失措施。因此，本项目固体废物贮存场所建设能够达到国家相关标准规定要求。3.2.2固体废物自行利用、处置分析本项目生产过程中产生的氧化皮、废钢丸、金属边角料、滤尘经厂内收集后，统一外售综合利用。3.2.3固体废物委托处置分析本项目产生的酸洗废液、污泥（HW17 346-064-17）、废空桶/袋（HW49 900-041-49）及废机油（HW08 900-249-08）经收集后委托有资质单位集中处理。3.3固体废物环境管理与监测项目建成后，江阴泓联镀锌钢板有限公司应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。江阴泓联镀锌钢板有限公司为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。规范建设危险废物贮存场所按照GB18597-2001《危险废存污染控制标准》有关要求张贴标识。将生产过程中产生的废物及时收集，保持车间的整洁，收集后集中堆放。提高固体废物的整合利用效率。3.4结论与建议综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，亦不会造成二次污染。但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。4、噪声本项目噪声源主要为等离子切割机、矫平设备、抛丸设备、酸雾处理设备及风机、空压机等生产及辅助设备，噪声源强≤90dB(A)。本项目采取选用低噪声设备，噪声源在厂区内合理布局，车间墙体为实砌墙体等措施，并通过车间墙面、门窗及厂房隔声后，厂界噪声可达GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类标准。根据实地调查，本项目300米范围内无敏感目标，因此，本项目噪声对周围环境影响较小。5、土壤环境影响分析5.1评价工作等级的确定根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型、Ⅰ类建设项目；占地规模为10000m2，属于小型（≤5hm2）；项目所在地周围无敏感目标，敏感程度为不敏感，见表7-20。表7-20 污染影响型敏感程度分级表

|  |  |
| --- | --- |
| 敏感程度 | 判断依据 |
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 |
| 不敏感 | 其他情况 |

表7-21 污染影响型评价工作等级划分表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 占地规模评价工作等级敏感程度 | I类项目 | II类项目 | Ⅲ类项目 |
| 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | — |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | — | — |
| 注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作 |

5.2调查评价范围根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，本项目土壤环境影响评价等级属于二级，根据导则表5规定，评价范围为项目所在区域以及区域外200m范围内。5.3建设项目土壤影响识别工业企业的土壤环境影响主要为污染影响型。污染物对土壤产生污染的途径主要是 大气沉降、地面漫流和垂直入渗。涉及大气沉降影响的，占地范围内应采用绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；涉及地面漫流影响的，应根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙；涉及入渗影响的，应根据标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。本项目可能造成土壤污染的是废气设施故障，形成大气沉降。酸洗槽及储罐等发生泄漏，形成地面漫流、垂直入渗。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），建设项目进行土壤环境影响类型与影响途径识别，见表7-22、7-23。表7-22 建设项目土壤环境影响识别表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 不同时期 | 污染影响型 | 生态影响型 |
| 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 | 盐化 | 碱化 | 酸化 | 其他 |
| 建设期 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 运营期 | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 服务期满后 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。 |

表 7-23 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 全部污染物指标a | 特征因子 | 备注b |
| 生产车间 | 酸洗 | 大气沉降 | 氯化氢 | 氯化氢  | 连续 |
| 生产废水 | 废水收集处理设施 | 垂直入渗 | COD、SS、石油类 | / | 事故 |
| a 根据工程分析结果填写。b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。 |

5.4环境影响评价本项目属于 “二十二、金属制品业”中的“68、金属制品表面处理及热处理加工”，为Ⅰ类工业项目，本项目使用23%盐酸，厂内储存量较小，定期对储罐、包装桶外部进行检测，及时发现破坏和漏处，另外，企业拟采取相应管理工作：①盐酸储罐设置围堰，防止事故时盐酸外泄；②设置完善的下水道系统，保证泄露物料能迅速安全集中到泄露物料事故收集池，以便集中处理；③采用耐腐蚀地坪，防止化学品泄露对地坪的腐蚀。对厂区污水主要为生活污水、清洗废水及食堂污水，厂区所有地面均采用多层硬化防渗等措施，周边地块主要为其他企业和道路，地面均做有硬化，污染物沉积渗入土壤的可能性较小，在做好环保措施的情况下，不会对周边土壤环境造成影响。土壤环境影响评价自查表如下表所示。表7-25 土壤环境影响评价自查表

|  |  |
| --- | --- |
| 工作内容 | 完成情况 |
| 影响识别 | 影响类型 | 污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□ |
| 土地利用类型 | 建设用地☑；农用地□；未利用地□ |
| 占地规模 | （1）hm2 |
| 敏感目标信息 | 敏感目标（ ）、方位（ ）、距离（ | ） |  |
| 影响途径 | 大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗☑；地下水位□；其他（ | ） |  |
| 全部污染物 | 《土壤环境质量 建设用地土壤风险管制标准（试行）》（GB36600-2018）中所有基本项目（共45项）、氯化氢 |
| 特征因子 | 氯化氢 |
| 所属土壤环境影响评价项目类别 | Ⅰ类☑；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类□ |
| 敏感程度 | 敏感□；较敏感□；不敏感☑ |
| 评价工作等级 | 一级□；二级☑；三级□ |
| 现状调查内容 | 资料收集 | a）□；b）□；c）□；d）□ |
| 理化特性 |  |
| 现状监测点位 |  | 占地范围内 | 占地范围外 | 深度 |
| 表层样点数 | / | / | / |
| 柱状样点数 | / | / | / |
| 现状监测因子 | 《土壤环境质量 建设用地土壤风险管制标准（试行）》（GB36600-2018）中所有基本项目（共45项）、氯化氢 |
| 现状评价 | 评价因子 | 《土壤环境质量 建设用地土壤风险管制标准（试行）》（GB36600-2018）中所有基本项目（共45项）、氯化氢 |
| 评价标准 | GB 15618□；GB 36600☑；表D.1□；表 D.2□；其他（ | ） |  |
| 现状评价结论 | 达标 |
| 影响预测 | 预测因子 |  |
| 预测方法 | 附录 E☑；附录 F□；其他（ ） |
| 预测分析内容 | 影响范围（ ）影响程度（ ） |
| 预测结论 | 达标结论：a）□；b）□；c）□不达标结论：a）□；b）□ |
| 防治措施 | 防控措施 | 土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控☑；其他（ |  | ） |
| 跟踪监测 | 监测点数 | 监测指标 | 监测频次 |
| / | / | / |
| 信息公开指标 |  |
| 评价结论 | 可以接受 |

6、地下水环境影响分析根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“6.2 评价工作等级”要求，项目地下水环境影响分析将根据项目的类别、地下水环境敏感程度来划分评价等级。本项目行业类别属于“51表面处理及热处理加工”中“其他”，故本项目地下水环境影响评价类别属于Ⅳ类，同时项目周围没有地下水敏感目标，因此本次环评可不展开地下水环境影响评价，但针对可能对地下水造成影响的各环节，参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（修订）等标准，将危废暂存间、储罐区划分为重点防渗区，一般固废堆放区及其他生产区域划分为一般防渗区，采取相应级别的防渗措施。7、环境风险评价7.1环境风险评价等级判定根据生产、加工、运输、使用或贮存中涉及的主要化学品，按照《建设项目环境风险评价导则》附录A.1进行物质危险性判定，详见表7-12。本项目天然气管道属于高压管道，管道外径为D813mm，设计压力为6.3Mpa，厂内管道长度为70m，经计算，本公司厂内天然气管道储存量为17.58m3，天然气密度为0.7174kg/m3，本公司天然气最大储存量为0.013t。本项目盐酸储罐为15m3，两个储罐一用一备，23%盐酸密度为1.1175kg/L，经计算，考虑盐酸具有高挥发性，存储按储罐的三分之二计，本公司盐酸最大储存量约为11.18t/a。本建设项目Q值计算见下表7-12：表7-12 建设项目Q值确定表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险物质名称** | **CAS号** | **Qi临界量（t）** | **qi最大存量（t）** | **该种危险物质Q值** |
| 1 | 天然气 | / | 10 | 0.013 | 0.0013 |
| 2 | 盐酸 | / | 12.07 | 11.18 | 0.926 |

根据HJ 169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》盐酸（≥37%）临界量为7.5t，折算成本项目盐酸（23%）临界量为12.07t。通过计算：Q=0.0013+0.926=0.9273<1**由上表可知：本项目Q=0.9273，属于Q＜1，该项目环境风险潜势为I。**根据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》给出的评价工作等级确定原则见表7-13。表7-13 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a |
| a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A |

**由上表可知：本项目风险评价等级为简单分析。**根据表7-13，建设项目需对环境风险内容进行简单分析。具体见表7-14。表7-14 建设项目环境风险简单分析内容表

|  |  |
| --- | --- |
| **建设项目名称** | **江阴泓联镀锌钢板有限公司年加工10万吨高性能特种钢板技改项目** |
| 建设地点 | 江阴临港经济开发区滨江西路538号 |
| 地理坐标 | 经度：E120°10′29.60″ | 纬度：N31°54′31.01″ |
| 主要危险物质及分布 | 风险物质：天然气、盐酸。分布：厂内天然气管道、盐酸储罐 |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地下水、地表水等） | **环境影响途径**：大气、地表水、地下水。**危害后果**：泄漏爆炸污染大气、地表水、地下水。**大气**：1.天然气：泄漏后进入大气中并迅速扩散。根据天然气毒性资料，天然气属无毒类物质。天然气主要由甲烷组成，其性质与纯甲烷相似，属“单纯窒息性”气体，高浓度时因缺氧而引起窒息。空气中甲烷浓度达到25%～30%时，出现头昏、呼吸加速、运动失调。2.盐酸为氯化氢的水溶液，氯化氢为一种无色非可燃性气体，有极刺激气味，被吸入后大部分被上呼吸道粘膜所滞留，并被中和一部分，对局部粘膜有刺激和烧灼作用，引起炎性水肿、充血和坏死。同时，氯化氢与空气中的水蒸气结合后，与雨水一同落入地面形成腐蚀性比较强的酸雨，对植物、建筑物等危害很大。对土壤而言，主要是容易在成盐分流失，肥效下降，土壤盐碱化。**地表水、地下水**：1.天然气管道发生泄漏事故时，污染物主要以气相状态扩散到环境空气中，但消防部门迅速到达事故现场进行救援，冲洗泄漏的管道装置时，有少量天然气会溶于消防喷淋水中，同时在处理事故过程中也会产生大量消防污水，这些污水可通过厂内排水管网进入地表水，甚至渗入地下，污染土壤。2.盐酸：影响水的pH，会把水中氯离子含量显著提高。破坏水中离子平衡，杀死水生生物。 |
| 风险防范措施要求 | 天然气：1、为防止泄漏引起爆炸、燃烧，在可能发生气体积聚的场所均按照相应规范要求设置可燃气体浓度探测报警装置，一旦天然气泄漏就会发出警告，以做到防患于未然；2、管道穿越不同特殊地段，设计采用不同的敷设方式，保证管道安全；3、高压管道沿线按三级地区选取强度系数，局部特殊地段还增加了管道壁厚，更加保证了管道运行的安全性；4、高压管道全线采用密闭输送，并按规范要求设置线路切断阀，分段控制；5、压力管道设备应选用具备国家有关规范规定资质的厂家、设备，并定期检验、检测合格；6、对周边居民加强宣传教育培训，发现泄漏情况及时通知，关闭输送及截断阀等措施，并对事故现场设置防护距离，疏散人群，防止二次事故发生；盐酸：1、疏散泄露污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿好防护服。2、不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水，用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。3、大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：见表7-9、7-10 |

环境风险评价自查内容见表7-15。7-15 环境风险评价自查内容表

|  |  |
| --- | --- |
| **工作内容** | **完成情况** |
| 风险调查 | 危险物质 | 名称 | 天然气 | 盐酸 |
| 存在总量t | 0.013 | 11.18 |
| 环境敏感性 | 大气 | 500m范围内人口数 5103 人 | 5km范围内人口数 49302 人 |
| 地表水 | 地表水功能敏感性 | F1□ | F2□ | F3☑ |
| 环境敏感目标分级 | S1□ | S2□ | S3☑ |
| 地下水 | 地下水功能敏感性 | G1□ | G2□ | G3☑ |
| 包气带防污性能 | D1□ | D2☑ | D3□ |
| 物质及工艺系统危险性 | Q值 | Q＜1☑ | 1≤Q＜10□ | 10≤Q＜100□ | Q＞100□ |
| M值 | M1□ | M2□ | M3□ | M4☑ |
| 环境敏感程度 | 大气 | E1□ | E2☑ | E3□ |
| 地表水 | E1□ | E2□ | E3☑ |
| 地下水 | E1□ | E2□ | E3☑ |
| 环境风险潜势 | Ⅳ+□ | Ⅳ□ | Ⅲ□ | Ⅱ□ | Ⅰ☑ |
| 评价等级 | 一级□ | 二级□ | 三级□ | 简单分析☑ |

建设单位应结合本评价提出的措施建议，制定一套完善的事故风险防范措施。根据本项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施：（1）危险化学品储运安全防范措施1）盐酸储罐设置围堰，防止事故时盐酸外泄。2）所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。3）应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性。4）设置完善的下水道系统，保证泄漏物料能迅速安全集中到泄漏物料事故收集池，以便集中处理。5）对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。5.2生产工艺及车间风险防范措施1、采用耐腐蚀地坪，防止化学品泄露对地坪的腐蚀。对于大量泄漏的腐蚀性化学品，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后排放。2、在各危险地点和危险设备处，设置防护罩、防护栏等隔离设施，并设立安全标志或涂刷相应的安全色。3、对产生高温的设备、管道，均采取保温隔热措施。在一些温度较高的岗位设置机械通风，凡高温(外表面温度超过60℃)的设备及管道在行人可能触及的地方一律采用隔热材料隔离，以防高温烫伤。4、所有转动设备的传动部分，均有安全可行的保护设施。防止机械运动而发生意外人身伤害，如皮带、联轴器等均加安全罩。5、在生产区设置安全防火标志，对各类消防设施涂刷相应的安全色。6、装置钢框架及设备裙座均采用相应的耐腐蚀材料。7、天然气（甲烷）具有易燃、易爆的特性，在输送等过程，因管道、阀门破裂或设备故障而发生泄漏，遇火花、静电、雷电、热源等各种原因有发生火灾和爆炸的危险；8、中毒、窒息天然气中甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达25%～30%是可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速，甚至昏迷。若不及时脱离，可致窒息死亡。长期接触甲烷可能出现神经衰弱综合征。天然气中少量加臭剂或天然气燃烧不充分生成CO具有毒性，如果泄漏也可能引起人员中毒窒息甚至死亡。5.3设备及防腐蚀安全对策措施设备安全措施是安全生产的重要环节，许多生产事故都是由于设备的不完善、故障、隐患等不安全因素所造成，因此必须对设备的安全性状给予高度重视。标准设备要选择符合工艺要求、质量好的设备、管道、阀门；非标准设备要选择有资质的设备制造企业，并进行必要的监造，确保质量。生产和使用过程中，要对可能的泄漏点进行经常性的检查、维护和控制，加强对设备及管道的巡视和维修，防止跑、冒、滴、漏、串等现象发生，防患于未然。（1）所有专用设备应根据工艺要求、物料性质，按照《生产设备安全卫生设计总则》进行选择。选用的通用机械和电气设备应符合国家或行业技术标准；（2）对接触腐蚀性物质的设备、管道，应进行防腐蚀设计，并在生产使用过程中进行经常性的检查、维护，并注意处理对周边设备的腐蚀影响，防止因腐蚀造成泄漏。发现腐蚀严重的要及时更换。所用仪表应采用耐酸性腐蚀的组件。对有防腐蚀要求的平台、地坪，采用相应的耐腐蚀材料。对梯子、栏杆应加强检查、维修，防止因腐蚀而发生意外事故；（3）在装置运行期间应该定时、定点、定线进行巡回检查，认真、按时、如实地对设备运行状况和安全附件状况等做好运行记录。（4）经常保持防腐层完好无损。若发现防腐层损坏，即使是局部的，也应该经过修补等妥善处理以后再继续使用。（5）本项目储罐间设置相应大小的围堰，防止泄漏时废酸外泄。（6）在本项目储罐间、特钢车间酸洗区设置有毒气体探测报警器，以便事故时及时应对。（7）本项目管网建设，应符合当地规划和安全防火要求，避开人流密度区和重要建筑物，避开土质较差的地段，避开各种地下管线、有火灾、爆炸危险的厂房、区域等。 （8）为防止泄漏引起爆炸、燃烧，在可能发生气体积聚的场所均按照相应规范要求设置可燃气体浓度探测报警装置，一旦天然气泄漏就会发出警告，以做到防患于未然。（9）管道设计安全技术①埋地管道必须按规范落实防腐蚀措施。②管道的弯头、分岔头不应与阀门出口直接相连。③管路在配置时，不要有过多的弯曲，尤其是在下弯处。④管道的静电接地装置必须完整可靠，阀门应有跨接线，静电接地或跨接线应符合规范要求。⑤管道根据材质及工作压力限定最高流速。⑥管道上应按规定设置紧急切断阀。⑦管道尽量采用焊接，以减少泄漏点。⑧管道沿线建立的标志桩、警示牌、标志牌等应易于辨认、数量足够符合要求。应当对管道沿线群众进行有关管道安全保护的宣传教育。对易于遭到车辆碰撞和人畜破坏的局部管道，采取防护措施，并设置标志。⑨在管道中心线两侧各五米范围内，禁止取土、挖搪、采石、盖房、建温室、垒家畜棚圈和修筑其他建筑物；禁止在管道中心线两侧各五米范围内种植深根植物。管道的使用和检验应符合《压力管道安全管理与监察规定》（原国家劳动局1996年4月23日颁布）。 （10）管道穿越不同特殊地段，设计采用不同的敷设方式，保证管道安全。 （11）高压管道沿线按三级地区选取强度系数，局部特殊地段还增加了管道壁厚，更加保证了管道运行的安全性。高压管道采用3层PE 加强级防腐与牺牲阳极相结合的保护方式，最大限度地减缓管道的腐蚀速度，延长管道使用寿命。 （12）高压管道全线采用密闭输送，并按规范要求设置线路切断阀，分段控制。一旦发生事故，切断阀关闭，减少天然气外泄量。 （13）压力管道设备应选用具备国家有关规范规定资质的厂家、设备，并定期检验、检测合格。建立一套完好的操作记录，对调压器等装置运行情况以及进出口的气体温度、压力等进行定时检查记录，发现问题及时解决。 （14）宣传教育 对周边居民加强宣传教育培训，发现泄漏情况及时通知，关闭输送及截断阀等措施，并对事故现场设置防护距离，疏散人群，防止二次事故发生。 |

**表8建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 排放源（编号） | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大气污染物 | 燃烧废气 | 烟尘SO2NOX | / | GB13271-2014表3燃气锅炉标准 |
| 抛丸废气 | 粉尘 | 布袋除尘器 | GB16297-1996表2中二级标准 |
| 酸洗废气 | 氯化氢 | 二级水喷淋装置 | GB21900-2008表5标准 |
| 油烟废气 | 油烟 | 静电油烟净化器 | GB18483-2001中的小型餐饮企业标准 |
| 水污染物 | 清洗废水 | CODSS石油类 | 经预处理设施处理后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理 | DB32/1072-2018表2标准及GB18918-2002表1一级A标准 |
| 纯水制备浓水 | CODSS |
| 生活污水 | CODSS氨氮总磷 | 经化粪池预处理后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理 |
| 食堂污水 | CODSS氨氮总磷动植物油 | 经隔油池预处理后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理 |
| 电 和离 电辐 磁射 辐 射 | / | / | / | / |
|  | 退火工序 | 氧化皮 | 外售综合利用 | 综合利用或妥善处置，不外排 |
| 抛丸工序 | 废钢丸 |
| 切割工序 | 金属边角料 |
| 布袋除尘 | 滤尘 |
| 酸洗工序 | 酸洗废液 | 委托有资质单位处置 |
| 废水处理 | 污泥 |
| 原料使用 | 废空桶/袋 |
| 设备维修 | 废机油 |
| 生活活动 | 生活垃圾 | 环卫部门统一清运 |
| 食堂 | 餐厨垃圾 |
| 噪声 | 本项目噪声源主要为等离子切割机、矫平设备、抛丸设备、酸雾处理设备及风机、空压机等生产及辅助设备，噪声源强≤90dB(A)。 | 选用低噪音设备，噪声源均设置在建筑物内，合理布局，车间厂房隔声及距离衰减 | 达GB12348-2008表1中3类排放标准 |
| 其他 | / |
| 主要生态影响本项目利用自有的闲置土地并新建厂房进行建设，不涉及新增土地，因此对周围生态环境影响较小。 |
| **建设项目“三同时”验收一览表及排污口规范化整治**1、**建设项目“三同时”验收一览表**本项目总投资25000万元，其中环保投资为313万元，占总投资额的1.25%，“三同时”验收一览表见表8-1。表8-1 建设项目“三同时”验收一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 环保设施名称 | 数量 | 规格 | 环保投资(万元) | 效果 |
| 改建前 | 改建后 |
| 废水 | 化粪池 | 1个 | 20m3 | 20m3 | - | 简单生化处理，利用现有 |
| 隔油池 | 1个 | 20m3 | 20m3 | - | 依托现有 |
| 中和池 | 1个 | 15t/h | 15t/h | - | 现有项目 |
| 废水处理设施（中和+混凝沉淀） | 1套 | 0 | 15t/h | 87.7 | “调节中和+混凝沉淀”处理，新增 |
| 沉淀池+冷却塔 | 1套 | 0 | 50t/h | 25 | 新增 |
| 废气  | 二级水喷淋 | 2套 | 20000m3/h×1 | 20000m3/h×112000m3/h×1 | 120.3 | 收集效率90%，处理效率90%，扩建 |
| 静电油烟净化装置 | 9套 | 10000m3/h | 10000m3/h | - | 处理效率达75%，现有 |
| 抛丸机布袋除尘器 | 1套 | 0 | 31000m3/h | 50 | 抛丸机配套除尘设备，除尘效率99.9%，新增 |
| 布袋除尘 | 1套 | 2100m3/h | 2100m3/h | - | 现有项目 |
| 固废 | 固废堆场 | 一般固废 | 1个 | 420m2 | 620m2 | 5 | 分类收集，扩建  |
| 危险固废 | 1个 | 50m2 | 100m2 | 10 |
| 废酸再生 | 1套 | 1套 | 1套 | - | 现有项目 |
| 噪声 | 隔声降噪措施 | 若干 | 隔声量≥25dB(A) | 10 | 厂界噪声达标 |
| 排污口设置 | 雨水排放口 | 1个 | 30t/h | 30t/h | - | 规范化设置，依托现有 |
| 废水接管口 | 1个 | 20t/h | 20t/h | - |
| 排气筒 | 9根 | 6 | 3 | 3 | 规范化设置，扩建 |
| 排水管网 | 污水管道雨水管道 | 各1套 | - | - | - | 雨污分流，利用现有 |
| 风险防范 | 事故池 | 1个 | 259m3 | 400m3 | 2 | 扩建 |
| 合计 | / | / | / | / | 313 | / |

**2、排污口规范化整治**排污口应根据省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定，进行规范化整治：废气：本项目新建3根15m高排气筒FQ-7~FQ-9，设置监测孔、监测平台，废气达标排放。废水：厂内排水体制实行“雨污分流、清污分流”制，依托购置厂房现有雨水排放口和废水接管口；废水接管口要设置明显环保图形标志牌，要具备采样、监测条件。固体废物：企业设置一般固废堆场及危废间。固废堆放场所，具备防火、防腐蚀、防流失等防范措施；危废间，具备防止雨淋和地渗功能，并在醒目处设置标志牌。符合GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单场地要求。噪声：固定噪声污染源附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 |

**表9结论与建议**

|  |
| --- |
| **结论**：**1、项目概况**江阴泓联镀锌钢板有限公司成立于2003年6月，位于江阴市滨江西路538号，主要从事热镀锌钢板、酸洗钢板、特高压输电铁塔用钢结构件的加工及生产，设计生产能力分别为25万吨/年、60万吨/年（**核定**能力）和10万吨/年。根据现场调查，热镀锌钢板项目及特高压输电铁塔用钢结构件项目未建成投产。现企业根据自身发展情况，同时由于市场供给侧发生变化，需求市场对于酸洗板要求也发生变化，基于上述原因，拟淘汰特高压输电铁塔项目酸洗槽3个（酸洗能力共计3万吨/年），淘汰后该项目生产能力为特高压输电铁塔用钢结构件7万吨/年（酸洗能力为7万吨/年），全厂酸洗能力为57万吨/年。现该公司利用自有闲置土地，新建厂房并购置相应设备进行建设，项目建成后，年加工高性能特种钢板产品10万吨（其中该项目酸洗钢板能力为10万吨/年），技改后全厂酸洗钢板设计能力不突破原核定能力，即保持不变仍为60万吨/年（其中主要产品方案及规模为：年产特高压输电铁塔用钢结构件和高性能特种钢板均为10万吨/年）。**2、产业政策**经查阅国家及地方相关产业政策，建设项目产品、生产工艺与生产设备均不在国家和地方淘汰及禁止、限制发展之列，且已经由江阴临港经济开发区管理委员会出具备案证，因此该项目符合国家及地方有关产业政策。**3、规划相容性**本项目拟建地位于江阴市滨江西路538号，建设地位于二类物流仓储用地，根据《江阴临港经济开发区工业片区控制性详细规划（2011-2030）》，二类物流仓储用地可兼用于二类工业用地，故符合临港经济开发区用地规划及当地用地要求；本项目纯水制备浓水、清洗废水经厂内预处理设施处理后与经化粪池预处理后的生活污水、经隔油池预处理后的生活污水接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂，不新增排污口，符合临港经济开发区环保规划。**4、环境质量现状**根据五星公园空气自动站监测数据，监测结果显示该点位NO2、PM10不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准；根据老夏港河老夏港桥断面氨氮浓度未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准。目前江阴临港经济开发区已经制定了相应环境整治方案。根据江苏源远检测科技有限公司声环境现状检测报告显示，项目地噪声环境满足《声环境质量标准》(GB3096－2008)中3类区功能要求。**5、达标排放**由工程分析可知，本项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类污染物均能达标排放：（1）废气：本项目生产过程中产生的废气主要为退火环节产生的燃烧废气、抛丸环节产生的粉尘废气、酸洗环节产生的氯化氢废气、食堂油烟废气及盐酸储罐废气。①有组织排放废气天然气燃烧废气经1根15米高排气筒（FQ-7）排放。污染因子烟尘、SO2和NOX的排放量分别为0.054t/a、0.08t/a和0.374t/a，排放速率分别为0.007kg/h、0.011kg/h、0.052kg/h，排放浓度分别为19.72mg/m3、29.41mg/m3、137.5mg/m3，烟尘、SO2、NOx可达GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表3燃气锅炉标准。本项目抛丸工序产生的粉尘废气经抛丸机配套的引风装置引入一套布袋除尘装置处理，尾气通过1根15米高排气筒（FQ-8）排放。颗粒物排放量为0.112t/a，排放浓度及排放速率分别为0.8 mg/m3、0.025kg/h，可达GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2标准。本项目酸洗环节产生的氯化氢经负压收集后经1套二级水喷淋装置处理后通过1根15m高排气筒（FQ-9）排放，氯化氢排放量为0.076t/a，排放浓度及排放速率分别为0.877 mg/m3、0.011kg/h，可达《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5标准。本项目油烟废气经现有油烟净化器处理后通过现有1根8m高排气筒（FQ-3）排放，油烟排放量为0.013t/a，排放浓度及排放速率分别为0.708 mg/m3、0.007kg/h，可达《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型餐饮企业标准。②无组织排放废气本项目酸洗环节未被捕集的氯化氢废气及盐酸储罐产生的氯化氢废气排放量为0.0858t/a，在厂区内呈无组织排放。通过采取措施加强车间通风，便于扩散等措施后，厂界外氯化氢浓度最高点可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准中无组织排放监控浓度限值。（2）废水：本项目清洗废水及纯水制备浓水经厂内废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水、隔油池预处理的食堂污水一起接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，出水达DB32/1072-2018《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表2标准及GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准后排入老夏港河。（3）固废：本项目固体废物主要为退火工序产生的氧化皮，抛丸工序产生的废钢丸，切割工序产生的金属边角料，酸洗工序产生的酸洗废液，布袋除尘过程产生的滤尘，废水处理过程产生的污泥，原料使用产生的废空桶/袋，设备维修过程产生的废机油及职工生活产生的生活垃圾、食堂产生的餐厨垃圾。氧化皮、废钢丸、金属边角料及滤尘经收集后外售综合利用；酸洗废液、污泥、废空桶/袋、废机油委托有资质的危废经营单位合理处置；生活垃圾、餐厨垃圾由当地环卫部门统一清运。各类固废均采取了合理的综合利用和处置措施，不外排。（4）噪声：本项目噪声源主要为等离子切割机、矫平设备、抛丸设备、酸雾处理设备及风机、空压机等生产及辅助设备，噪声源强≤90dB(A)。噪声源经车间内合理布局，车间厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声可达GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类标准。**6、本项目建成后对环境的影响**（1）大气环境：项目实施后，有组织排放的天然气燃烧废气、抛丸环节产生的粉尘废气、酸洗环节产生的氯化氢废气、厨房油烟废气均能达标排放且排放量较小，故对周围大气环境影响较小；酸洗环节未被捕集的氯化氢废气无组织排放量为0.084t/a，盐酸储罐产生的氯化氢无组织排放量为0.0018t/a，经计算，本项目需以特钢车间边界为中心向外设置50米卫生防护距离，需以储罐间边界为中心向外设置50米卫生防护距离。根据现场勘查，该范围内无敏感目标，故对周围大气环境影响较小，在可控范围内。（2）地表水：本项目清洗废水及纯水制备浓水经废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水、隔油池预处理的食堂污水一起接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，达标后最终排入老夏港河。根据该污水处理厂环境影响评价，废水达标排放对受纳水体老夏港河的影响较小，不会改变其现有的水质功能类别。（3）固废：本项目固废经综合利用和妥善处置后实现零排放，不产生二次污染，对周围环境无影响。（4）噪声：本项目噪声防治措施以建筑物隔声为主，距离衰减为辅，厂界噪声可达标排放；根据现场调查，本项目周边300米范围内无敏感目标，噪声源经车间墙体隔声及距离衰减后，对周围声环境影响较小。**7、清洁生产**本项目生产过程中使用清洁能源天然气作为动力，减少了污染物的产生；退火冷却环节产生的冷却水循环回用，水资源重复利用率为98%，大大减少了厂内新鲜水的消耗；生产过程中产生的氧化皮、废钢丸、金属边角料、滤尘经厂家收集后外售综合利用，体现固废资源化原则，因此符合清洁生产要求。**8、总量控制**由上表可知，本项目废水接管量为6540t/a，改建后全厂废水排放量为27077.5t/a，主要污染物COD、氨氮、TP排放总量分别为1.354t/a、0.072t/a、0.009t/a，较改建前增加0.327t/a、0.014t/a、0.002t/a，全厂废水接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，所接纳的污水在该污水处理厂核定污水接纳范围内，本项目新增废水总量控制指标未突破企业原有核定总量，在现有总量内平衡；特征因子SS、石油类、动植物油排放量分别为0.271t/a、0.006t/a、0.006t/a，作为该企业考核指标。本项目大气污染物总量控制因子烟尘、SO2、NOX、颗粒物排放量分别为0.054t/a、0.08t/a、0.374t/a/、0.112t/a，新增废气总量控制指标未突破企业原有核定总量，在现有总量内平衡；特征因子氯化氢、油烟排放量分别为0.1618t/a、0.013t/a，作为该企业考核指标。固体废物全部实现综合利用或处置，排放总量为零，符合总量控制要求。**综上所述，本项目已经江阴临港开发区管理委员会出具备案通知书，符合国家及地方产业政策，并针对污染物产生特点，采取了有效的污染防治措施，污染物可做到达标排放。废水接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理后达标排放，废气及废水总量控制指标均未突破企业原有核定总量，在现有总量内平衡；噪声经采取相应防治措施后可达标排放，对周围环境的影响较小；固废妥善处理或综合利用，不排放，符合清洁生产相关要求。因此本报告认为，从环保角度看，本项目在拟建地的建设是可行的。****建议：**1、建设项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，设置合理的环境管理体制和机构，强化企业职工的环保意识，确保厂内所有环保治理设施的正常运行。2、进一步推行清洁生产，加强管理，严格执行有利于清洁生产的管理条例，实行对员工主动参与清洁生产的激励措施等。 |

# N

**0**

**30**

**60m**