**建设项目环境影响报告表**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称:** | **定州市宏特金属制品有限公司**  **产能等量置换项目** |
| **建设单位（盖章）:** | **定州市宏特金属制品有限公司** |

**编制日期：2021年3月**

**承诺书**

我公司郑重承诺，所提交的《定州市宏特金属制品有限公司产能等量置换项目环境影响报告表》中涉及的建设内容、数据和附件材料等真实有效，如提交材料虚假或伪造，因上述原因导致的后果由我公司承担相应责任。我公司将按照环评报告中的规定和报告表批复内容严格落实“三同时”制度、落实相关环保措施。

特此承诺！

**定州市宏特金属制品有限公司**

**2021 年 3月**

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出扩建项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明扩建项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 定州市宏特金属制品有限公司产能等量置换项目 | | | | | | |
| **建设单位** | 定州市宏特金属制品有限公司 | | | | | | |
| **法人代表** | 宋铁英 | | | **联系人** | | 宋铁英 | |
| **通信地址** | 定州市沙河工业园区 | | | | | | |
| **联系电话** | 13930253799 | | **传真** |  | **邮政编码** | | 073000 |
| **建设地点** | 定州市沙河工业园区 | | | | | | |
| **立项审批**  **部门** | / | | | **批准文号** | / | | |
| **建设性质** | 扩建 | | | **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）** | 不新增占地 | | | **绿化面积**  **（平方米）** | / | | |
| **总投资**  **（万元）** | 200 | **其中环保投资（万元）** | | 17 | **环保投资占总投资比例** | | 8.5% |
| **评价经费**  **（万元）** | / | | | **预期投产**  **日期** | 2021.4 | | |
| **工程内容及规模：**  **一、项目由来**  定州市宏特金属制品有限公司主要生产金属丝网，原厂址位于高蓬镇七堡村，环保手续齐全。由于定州市宏特金属制品有限公司原厂址位于沙河李辛庄村段河道管理范围内，定州市高蓬镇人民政府责令其限期拆除。因此定州市宏特金属制品有限公司投资200万元，迁址于定州市沙河工业园区内南侧区域建设热镀锌丝迁建项目。迁建项目建成后年产15000吨热镀锌丝，热镀锌丝产能及产品方案均不变。定州市宏特金属制品有限公司2020年3月委托沧州金昊环保科技咨询有限公司编制《定州市宏特金属制品有限公司热镀锌丝迁建项目环境影响报告表》，该报告于2020年5月11日取得定州市生态环境局审批意见，文号为定环表[2020]148号。项目在建设过程中，考虑到加盖车间建设后不利于厂区内物料运输，且厂区内原材料及产品储存区域面积不能满足生产需求，因此需对原项目部分内容进行变更。2020年5月，定州市宏特金属制品有限公司委托沧州金昊环保科技咨询有限公司根据变更内容编制《定州市宏特金属制品有限公司热镀锌丝迁建项目环境影响补充报告》，该报告于2020年6月10日取得定州市生态环境局函，文号为定环函[2020]9号。后因生产需要增加拔丝工序，填报建设项目环境影响登记表，取得备案回执，备案号为202013068200000446。2020年6月18日取得了定州市生态环境局颁发的排污许可证，排污许可证编号为91130682553330755F001P，并于2020年9月20日通过竣工环境保护自主验收。  由于市场需求及企业发展需要，定州市宏特金属制品有限公司投资200万元建设定州市宏特金属制品有限公司产能等量置换项目，该项目通过与定州市众诚金属制品有限公司交易获得其热镀锌丝生产线2条，年产热镀锌丝16000吨。  定州市众诚金属制品有限公司现有2条热镀锌生产线和3条电镀锌生产线，年产热镀丝16000t/年，电镀丝21000t/年，均已取得环保手续（见附件）。定州市众诚金属制品有限公司现将2条热镀锌生产线及其产能，转让给定州市宏特金属制品有限公司使用，根据转让协议要求，定州市众诚金属制品有限公司应在定州市宏特金属制品有限公司完成环保手续之前完成其转让的热镀锌生产线的拆除工作。根据现场踏勘可知，定州市众诚金属制品有限公司转让热镀锌生产线已完成拆除工作。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关环保法规、政策的要求，扩建项目属于名录“三十、金属制品业，67、金属制品表面处理及热处理加工行业类别中的其他”，该项目需进行环境影响评价，编制环境影响报告表。为此，定州市宏特金属制品有限公司委托我单位编写该项目的环境影响报告表。接受委托后，我单位组织有关人员对项目选址及周围环境状况进行了详细踏勘，并收集了有关扩建项目的技术资料。在此基础上，按照《环境影响评价技术导则》的要求，编制完成了该项目环境影响评价报告表。  为了便于描述，本次评价以现有工程环评及验收内容作为现有工程进行分析，将本次拟建项目建设情况以扩建项目进行表述，将产能置换内容作为产能置换工程进行分析。   1. **现有工程**   根据定州市宏特金属制品有限公司现有环评及其审批意见、验收意见和企业排污许可证等资料对现有工程进行描述。  **1、工程概况**  现有工程建设有3条热镀锌丝生产线并配套拔丝生产线，年产15000吨热镀锌丝。现有工程劳动定员30人，全年工作日300天，采用三班制，每班8小时工作制度。  现有工程1#、2#生产线位于租赁定州市宏业丝网有限公司厂房，中心地理坐标为北纬38°21'20.21"、东经115°3'28.26"，北侧为定州市宏业丝网有限公司厂房，南侧为空地，东侧为园区道路，隔路从北往南依次为定州市鸿峰金属制品有限公司及定州市旭晗金属制品有限公司，西侧为园区道路。3#生产线位于租赁定州市旭晗金属制品有限公司厂房内，中心地理坐标为北纬38°21'21.26"、东经115°3'34.31"，北侧为定州市鸿峰金属制品有限公司，南侧为空地，西侧为园区道路，隔路为定州市宏业丝网有限公司，东侧为空地。  **2、工程组成**  现有工程租赁厂房场地共6600m2，总建筑面积5800m2，由主体工程、辅助工程、公用工程、办公生活设施组成，其中，主体工程包括2座热镀锌丝生产车间，1座拔丝车间；辅助工程包括原料库和成品库；公用工程供电由定州市高蓬镇统一供给，供水由李辛庄供水管网提供；办公生活设施主要包括办公室，由于项目职工来自周边农村，厂区内不设食堂和浴室等设施。现有工程组成详见表1。  **表1 现有工程组成一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目  组成 | 名称 | 建筑面积（m2） | 结构形式 | 备注 | | 主体  工程 | 热镀锌生产车间1 | 1400 | 1层，彩钢结构 | 租赁定州市宏业丝网有限公司南侧厂房建设1#和2#生产线 | | 热镀锌生产车间2 | 2100 | 租赁定州市旭晗金属制品有限公司厂区北侧车间，建设3#生产线 | | 拔丝生产车间 | 2200 | 租赁定州市旭晗金属制品有限公司厂区东侧车间，建设拔丝生产线 | | 辅助  工程 | 仓储区 | 90 | 位于热镀锌生产车间1西部，用于原材料及成品存储 | | 危废间 | 10 | 位于热镀锌生产车间1西部 | | 办公室 | -- | 1层，砖混结构 | 与定州市宏业丝网有限公司共用 | | 公用  工程 | 给水 | 李辛庄村供水管网。 | | | | 供电 | 高蓬镇供电电网供电。 | | | | 供暖制冷 | 办公室冬季供暖夏季制冷均采用分体空调。 | | | | 供气 | 项目供气由园区供气管网提供。 | | | | 供热 | 项目采用天然气退火炉及燃气锌锅供热。 | | | | 环保  工程 | 废气 | 1#、2#生产线酸洗工序产生的氯化氢：酸洗盐酸液表面采用酸雾抑制剂，酸洗线两端安装水帘封闭装置后通过酸雾吸收塔处理后通过15m高排气筒P1排放； | | | | 1#、2#生产线退火炉烟气：燃烧天然气，经15m高排气筒P2排放； | | | | 1#、2#生产线锌锅燃烧天燃气废气：燃烧天然气，经15m高排气筒P3排放； | | | | 1#、2#生产线锌锅浸锌废气：设置全封闭集气罩+湿式除尘器+15m高排气筒P4排放； | | | | 3#生产线酸洗工序产生的氯化氢：酸洗盐酸液表面采用酸雾抑制剂，酸洗线两端安装水帘封闭装置后通过酸雾吸收塔处理后通过15m高排气筒P5排放； | | | | 3#生产线退火炉烟气：燃烧天然气，经15m高排气筒P6排放； | | | | 3#生产线锌锅燃烧天燃气废气：燃烧天然气，经15m高排气筒P7排放； | | | | 3#生产线锌锅浸锌废气：设置全封闭集气罩+湿式除尘器+15m高排气筒P8排放。 | | | | 废水 | 项目废水经污水暂存池收集后排入高蓬镇宜净污水处理厂集中处理，拔丝水循环使用不外排。 | | | | 噪声 | 选用低噪声设备，基础减震，风机加装消声器 | | | | 固体废物 | 拔丝氧化皮、锌渣、次品集中收集后外售；定期更换的废酸（包括池底酸渣）、湿式除尘器产生的锌泥、助镀废渣定期交由有危废资质单位集中处置；职工生活垃圾由环卫部门定期清运。 | | |   **3、主要生产设备**  现有工程主要生产设备详见表2。  **表2 现有工程主要设备情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 生产设备名称 | 型号 | 单位 | 数量 | | 1 | 天然气退火炉 | 20m×2.9m | 台 | 3 | | 2 | 酸洗池 | 12.5m×1.96m | 个 | 3 | | 3 | 水洗池 | 1.0m×1.96m | 个 | 6 | | 4 | 铵化槽 | 0.9m×1.48m×0.6m | 个 | 3 | | 5 | 镀锌锅 | 0.9m×1.48m×0.6m | 个 | 3 | | 6 | 收线机 | -- | 台 | 3 | | 7 | 放线机 | -- | 台 | 3 | | 8 | 大车拔丝机 | -- | 台 | 8 | | 9 | 水箱拔丝机 | -- | 台 | 80 | | 10 | 盐酸储罐 | 40m3 | 个 | 2 | | 11 | 湿式除尘器 | -- | 个 | 2 | | 12 | 酸雾吸收塔 | -- | 个 | 2 |   **4、主要原辅料消耗**  现有工程主要原辅材料及能源消耗情况详见表3。  **表3 现有工程原辅材料及能源消耗一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 组分规格 | 单位 | 消耗量 | 备注 | | 1 | 盘条 | -- | t/a | 14500 | 市场外购 | | 2 | 锌锭 | ≥99.9% | t/a | 810 | 热镀锌工序 | | 3 | 盐酸 | 18% | t/a | 210 | 2个40m3盐酸储罐 | | 4 | 氯化铵 | 工业级，≥99% | t/a | 15 | 助镀，袋装 | | 5 | 酸雾抑制剂 | HN-AD3 | t/a | 8 | 塑料桶装，外购 | | 6 | 双氧水 | 25% | t/a | 0.02 | 桶装，外购 | | 7 | 氨水 | 20% | t/a | 0.05 | 桶装，外购 | | 8 | 新鲜水 | —— | m3/a | 1725 | 李辛庄村供水管网 | | 9 | 天然气 | —— | 万m3/a | 54 | 园区供气管网 | | 10 | 电 | —— | 万kW▪h/a | 40 | 高蓬镇变电站提供 | | 11 | 氮气 | —— | t/a | 5 | 外购氮气，储存于1个6m3氮气储罐 | | 12 | 氢氧化钠 | —— | t/a | 0.534 | 袋装，外购 |  **5、公用工程** ①给水  项目用水由李辛庄村供水管网提供，项目总用水量45.75m3/d，新鲜水用量为5.75m3/d，新鲜水包括拔丝补充水、水洗槽补充水、水帘封闭酸雾吸收装置补充水、湿式除尘器补充水、酸雾吸收塔补充用水、助镀液配置用水和职工生活用水。循环水用量为40.0m3/d，重复利用率为87.4%。  ②排水  拔丝用水循环使用，不外排。助镀液循环再生使用，定期补充损耗，不外排。因此项目废水主要为职工盥洗废水及生产废水，其中生产废水主要为酸洗后水洗废水、酸雾吸收塔排水、湿式除尘器系统排水、水帘装置排水。废水量为3.61m3/d（1083m3/a），暂存于厂区内污水暂存池，定期排入高蓬镇宜净污水处理厂处理。  **图1 现有工程水量平衡图 单位：m3/d**  （2）供电  项目供电电源引自定州市高蓬镇变电所，年用电量约为40万kWh，能够满足用电需求。  （3）供热 冬季采暖采用电采暖。退火炉及锌锅以天然气为燃料，年消耗量为54万Nm3。天然气由园区供气管网供给。 **二、产能置换工程**  定州市众诚金属制品有限公司现有2条热镀锌生产线和3条电镀锌生产线，年产热镀丝16000t/年，电镀丝21000t/年，均已取得环保手续（见附件）。定州市众诚金属制品有限公司现将2条热镀锌生产线及其产能，转让给定州市宏特金属制品有限公司使用。本次评价仅针对转让的2条热镀锌生产线及其产能进行介绍。  **1、工程概况**  （1）建设单位：定州市众诚金属制品有限公司。  （2）建设地点：定州市李亲顾镇留宿村北、定州市沙河工业园区内，中心地理坐标为北纬38°21'25.98"、东经114°57'1.18"。  （3）生产规模：建设热镀锌生产线2条，年产热镀锌金属丝网16000吨。  **2、生产设备**  产能置换工程生产设备清单详见表4。  **表4 主要设备情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 生产设备名称 | 型号 | 单位 | 现有数量 | 置换设备数量 | | 1 | 天然气退火炉 | 20m×2.9m | 个 | 2 | 2 | | 2 | 镀锌锅 | 4m×1.7m×0.5m | 个 | 2 | 2 | | 3 | 酸洗槽 | 12m×1.8m×1.5m | 个 | 2 | 2 | | 4 | 漂洗槽 | 2m×1.7m×0.7m | 个 | 2 | 2 | | 5 | 助镀槽 | 2m×1.7m×0.7m | 个 | 2 | 2 | | 6 | 冷却槽 | 5.5m×1.7m×0.5m | 个 | 2 | 2 | | 7 | 收线机 | -- | 台 | 2 | 2 | | 8 | 盐酸储罐 | 40m3 | 个 | 1 | 1 |   **3、原辅材料及能源消耗**  产能置换工程主要原辅料及能源消耗详见表5。  **表5 主要原辅材料情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **组分规格** | **单位** | **现有消耗量** | **置换数量** | | 1 | 盘条 | —— | t/a | 16000 | 16000 | | 2 | 盐酸 | 外购18%盐酸，不自配 | t/a | 230 | 230 | | 3 | 锌锭 | 外购，纯度99.9% | t/a | 400 | 400 | | 4 | 氯化铵 | —— | t/a | 16 | 16 | | 5 | 氯化锌 | —— | t/a | 4.96 | 0 | | 6 | 天然气 | —— | 万m3/a | 153.6 | 36 |   **三、扩建工程**  **1、工程概况**  （1）项目名称：定州市宏特金属制品有限公司产能等量置换项目。  （2）建设单位：定州市宏特金属制品有限公司。  （3）建设性质：扩建。  （4）建设地点：扩建项目位于定州市沙河工业园区现有工程租赁定州市旭晗金属制品有限公司厂房北侧厂房内，中心地理坐标为北纬38°21'20.21"、东经115°3'33.89"。项目北侧为定州市鸿峰金属制品有限公司，南侧为空地，西侧为园区道路，隔路为定州市宏业丝网有限公司，东侧为空地。距离项目边界最近的环境敏感点为西南侧120m处的宏业花园小区。  项目地理位置见附图1，项目周边关系图见附图2，项目周边敏感点示意图见附图3。   1. 项目占地：扩建项目位于定州市沙河工业园区现有工程租赁定州市旭晗金属制品有限公司厂房北侧厂房内，不新增占地。根据沙河工业园区用地规划布局图，可知项目占地为二类工业用地，详见附图5。   （6）生产规模：扩建项目年产热镀锌丝16000吨，产能通过等量置换获得，扩建项目完成后全厂年产热镀锌丝31000吨。  （7）工程投资：扩建项目总投资为200万元，其中环保投资17万元，占总投资的8.5%。  （8）劳动定员及生产制度：扩建项目不新增劳动定员，工作制度不变。  （9）建设期及建设阶段：建设期为2021年3月～2021年4月，建设工期2个月。  **2、建设内容及平面布置**  扩建项目在现有工程热镀锌生产车间2内建设，主要建设热镀锌生产线2条，并配套建设环保设施。项目组成见表4。扩建项目平面布置情况见附图3。  **表4 项目组成一览表**   | 项目  组成 | 名称 | 建筑面积（m2） | 结构形式 | 建设内容 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主体  工程 | 热镀锌生产车间2 | 2100 | 1层，彩钢结构 | 建设热镀锌生产线2条，分别为4#生产线和5#生产线 | 依托 | | 辅助  工程 | 仓储区 | 90 | 用于成品储存 | 依托 | | 危废间 | 10 | 依托 | | 公用  工程 | 给水 | 李辛庄村供水管网。 | | | 依托 | | 供电 | 高蓬镇供电电网供电。 | | | 依托 | | 供暖制冷 | 办公室冬季供暖夏季制冷均采用分体空调。 | | | 依托 | | 供气 | 项目供气由园区供气管网提供。 | | | 依托 | | 供热 | 项目采用天然气退火炉及燃气锌锅供热。 | | | 依托 | | 环保  工程 | 废气 | 4#、5#生产线酸洗工序产生的氯化氢：酸洗盐酸液表面采用酸雾抑制剂，酸洗线两端安装水帘封闭装置+酸雾吸收塔处理后通过15m高排气筒P9排放； | | | 新增 | | 4#、5#生产线退火炉烟气：燃烧天然气，经15m高排气筒P10排放； | | | 新增 | | 4#、5#生产线锌锅燃烧天燃气废气：燃烧天然气，经15m高排气筒P11排放； | | | 新增 | | 4#、5#生产线锌锅浸锌废气：设置全封闭集气罩+湿式除尘器+15m高排气筒P12排放。 | | | 新增 | | 废水 | 项目废水经污水暂存池收集后排入高蓬镇宜净污水处理厂集中处理 | | | 依托 | | 噪声 | 选用低噪声设备，基础减震，风机加装消声器 | | | 新增 | | 固体废物 | 锌渣、次品集中收集后外售；定期更换的废酸（包括池底酸渣）、湿式除尘器产生的锌泥、助镀废渣定期交由有危废资质单位集中处置。 | | | 新增 |   **3、生产设备**  扩建项目生产设备清单详见表5。  **表5 主要设备情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 生产设备名称 | 型号 | 单位 | | 数量 | | 备注 | | | 热镀锌丝生产设备 | | | | | | | | | | 1 | 天然气退火炉 | 20m×2.9m | 台 | | 2 | | 新增 | | | 2 | 酸洗池 | 12.5m×1.96m | 个 | | 2 | | 新增 | | | 3 | 水洗池 | 1.0m×1.96m | 个 | | 4 | | 新增 | | | 4 | 铵化槽 | 0.9m×1.48m×0.6m | 个 | | 2 | | 新增 | | | 5 | 镀锌锅 | 0.9m×1.48m×0.6m | 个 | | 2 | | 新增 | | | 6 | 收线机 | -- | 台 | | 2 | | 新增 | | | 7 | 放线机 | -- | 台 | | 2 | | 新增 | | | 8 | 盐酸储罐 | 40m3 | | 个 | | 1 | | 依托 | | 9 | 湿式除尘器 | -- | | 个 | | 1 | | 新增 | | 10 | 酸雾吸收塔 | -- | | 个 | | 1 | | 新增 |   扩建完成后全厂生产设备清单详见表6。  **表2 扩建完成后全厂主要设备情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 生产设备名称 | 型号 | 单位 | 数量 | | 1 | 天然气退火炉 | 20m×2.9m | 台 | 5 | | 2 | 酸洗池 | 12.5m×1.96m | 个 | 5 | | 3 | 水洗池 | 1.0m×1.96m | 个 | 10 | | 4 | 铵化槽 | 0.9m×1.48m×0.6m | 个 | 5 | | 5 | 镀锌锅 | 0.9m×1.48m×0.6m | 个 | 5 | | 6 | 收线机 | -- | 台 | 5 | | 7 | 放线机 | -- | 台 | 5 | | 8 | 大车拔丝机 | -- | 台 | 8 | | 9 | 水箱拔丝机 | -- | 台 | 80 | | 10 | 盐酸储罐 | 40m3 | 个 | 3 | | 11 | 湿式除尘器 | -- | 个 | 3 | | 12 | 酸雾吸收塔 | -- | 个 | 3 |   **4、原辅材料及能源消耗**  扩建项目主要原辅料及能源消耗详见表6。  **表6 主要原辅材料及能源消耗情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 组分规格 | 单位 | 消耗量 | 备注 | | 1 | 铁丝 | Φ0.5mm-1.7mm | t/a | 16000 | 市场外购 | | 2 | 锌锭 | ≥99.9% | t/a | 890 | 热镀锌工序 | | 3 | 盐酸 | 18% | t/a | 230 | 1个40m3盐酸储罐，厂内无需配置 | | 4 | 氯化铵 | 工业级，≥99% | t/a | 16 | 助镀，袋装 | | 5 | 酸雾抑制剂 | HN-AD3 | t/a | 9 | 塑料桶装，外购 | | 6 | 双氧水 | 25% | t/a | 0.02 | 桶装，外购 | | 7 | 氨水 | 20% | t/a | 0.05 | 桶装，外购 | | 8 | 新鲜水 | —— | m3/a | 915 | 依托现有工程供水系统 | | 9 | 天然气 | —— | 万m3/a | 36 | 依托现有工程供气系统 | | 10 | 电 | —— | 万kW▪h/a | 40 | 依托现有工程供电系统 | | 11 | 氮气 | —— | t/a | 5 | 外购氮气，储存于1个6m3氮气储罐 | | 12 | 氢氧化钠 | —— | t/a | 0.6 | 袋装，外购 |   原辅料主要理化性质详见表7。  **表7 项目主要原辅材料物化性质一览表**   |  |  | | --- | --- | | **成分** | **理化性质** | | 锌锭 | 纯的锌是一种蓝白色金属。密度为7.14克/立方厘米，熔点为419.5℃，在室温下，性较脆：100一150℃时，变软；超过200℃后，又变脆。锌的化学性质活泼，在常温下的空气中，表面生成一层薄而致密的碱式碳酸锌膜，可阻止进一步氧化。当温度达到225℃后，锌剧烈氧化。 | | 盐酸 | 无色液体(工业用盐酸会因有杂质三价铁盐面略显黄色），为氧化氢的水溶液，具有刺激性气味。由于浓盐酸具有挥发性，挥发出的氯化氢气体与空气中的水蒸气作用形成盐酸小液滴，所以会看到白雾.盐酸与水、乙醇任意混溶，浓盐酸稀释有热量放出，氯化氢能溶于苯。扩建项目酸洗用盐酸为18%盐酸。 | | 酸雾抑制剂 | 由多种表面活性剂配制而成，是无毒、无臭、不燃的中性液体、添加到酸洗液中既能除油又能促进锈蚀的溶解，减缓酸液对基体金属的腐蚀。在酸洗中，若工件表面产生大量气泡，表明酸雾抑制剂不足，应及时补充;当浸蚀速度很慢时，则是溶液中酸含量较低或是铁含量较高。若是酸含量较低应补充酸，若是铁含量较高时应重新配制酸液。抑制效率可达50%。 | | 氯化铵 | 俗称硇砂，白色晶体。密度1.53。在337.8℃可分解成氯化氢及氨气，易潮解。溶于水和甘油，微溶于乙醇。 |   **5、物料平衡**  （1）锌平衡  扩建项目锌平衡情况详见表8及图2。  **表8 锌元素平衡表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 投入项 | 投入 | | | 产出项 | 产出 | | | 数量（t/a） | 纯度 | 含锌量（t/a） | 含锌量（t/a） | 比例（%） | | 1 | 锌锭 | 890 | 99.9% | 889.11 | 镀锌产品 | 770.93 | 86.7081 | | 2 |  |  |  |  | 锌渣 | 115.7 | 13.0130 | | 3 |  |  |  |  | 锌泥 | 1.826 | 0.2054 | | 4 |  |  |  |  | 次品 | 0.45 | 0.0506 | | 5 |  |  |  |  | 外排锌尘 | 0.203 | 0.0228 | | 6 |  |  |  |  | 废水 | 0.001 | 0.0001 | | 合计 | |  |  | 889.11 | 合计 | 889.11 | 100 |   折合成Zn:889.11  锌锭890  热镀锌丝Zn：771.38  产品Zn：770.93  次品Zn：0.45  外排锌尘Zn：0.203  锌渣、锌泥Zn：117.526  废水中含Zn：0.001  **图2 锌元素平衡 单位：t/a**  （2）氯元素平衡计算  据建设单位提供资料可知，项目使用工业盐酸，浓度为18%，用量为230t/a。氯平衡见表9。  **表9 氯平衡一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **输入（t/a）** | | | | **输出（t/a）** | | | | 物料 | 输入量 | 含氯量% | 氯元素含量 | 产出物 | 氯元素含量 | 所占比例% | | 盐酸 | 230 | 17.5 | 40.25 | 酸洗槽 | 38.5793 | 95.85 | |  |  |  |  | 废酸 | 0.755 | 1.88 | |  |  |  |  | 大气 | 0.0587 | 0.15 | |  |  |  |  | 废水 | 0.857 | 2.13 | | 合计输入 | | 40.25 | | 合计输出 | 40.25 | 100 |   酸洗槽  38.5793  40.25  0.0587  大气  盐酸230  0.857  0.857  排入高蓬镇宜净污水厂  进入水洗废水  废酸液  0.755  **图3 氯平衡图 单位：t/a**  **6、公用工程**  （1）给水  扩建项目用水依托现有工程供水系统，项目总用水量24.05m3/d，新鲜水用量为3.05m3/d，循环水用量为21.0m3/d，重复利用率为87.3%。  根据建设单位提供资料可知，其中新鲜水包括水洗槽补充水2m3/d，水帘封闭酸雾吸收装置补充水0.2m3/d，助镀液配置用水为0.4m3/d；酸雾吸收塔用水为0.25m3/d；湿式除尘器用水为0.2m3/d。  （2）排水  助镀液循环再生使用，定期补充损耗，不外排。因此扩建项目废水主要为生产废水。其中生产废水主要为酸洗后水洗废水、水帘装置排水。  ①酸洗后水洗废水  项目设2个酸洗槽，每个酸洗槽后各设置两个有效容积均为1.5m3水洗槽对酸洗后的金属丝进行两级水洗，水洗用水循环使用，定期外排。其中一级水洗槽每隔3天更换一次，二级水洗槽每隔6天更换一次，更换的水洗废水则通过厂区管网排入厂内污水暂存池内暂存，定期外排至高蓬镇宜净污水处理厂处理。因此水洗废水外排量为450m3/a（1.5m3/d）。  ②水帘装置排水  水帘装置设置于酸洗槽两侧，用于吸收挥发出来的HCl，水帘装置用水循环使用，为了保持其酸雾的吸收效果，需每天补充新鲜水量，同时外排少量水量，根据建设单位提供资料可知，因此其水帘装置外排水量为0.1m3/d。外排废水通过厂区管网排入厂内污水暂存池内暂存，定期外排至高蓬镇宜净污水处理厂处理。  ③湿式除尘器排水  锌锅产生的废气通过湿式除尘器处理，湿式除尘器内设水喷淋罐，喷淋罐容积为3m3，喷淋水循环使用，喷淋罐内的水与污泥进行固液分离后，1个月更换一次，因此本项目湿式除尘器废水产生量为30m3/a（0.1m3/d），另污泥为危废，定期交由有资质单位集中处置。外排废水通过厂区管网排入厂内污水暂存池内暂存，定期外排至高蓬镇宜净污水处理厂处理。  ④酸雾吸收塔排水  酸雾吸收塔采用碱液喷淋，逆流吸收处理酸雾。酸雾吸收塔中的碱液循环使用，由于水分蒸发，需定期补充碱液。碱液使用一段时间后，含盐量增加，影响中和效果，需要定期更换新液。根据建设单位提供资料可知，每10d更换一次，每次排放2m3，本项目共设1套酸雾吸收塔，因此酸雾吸收塔年排水量为60m3（0.2m3/d）。外排废水通过厂区管网排入厂内污水暂存池内暂存，定期外排至高蓬镇宜净污水处理厂处理。  扩建项目水量平衡图见图4。    **图4 水量平衡图 单位：m3/d**    **图5 扩建完成后全厂水量平衡图 单位：m3/d**  （3）供电  扩建项目用电依托现有工程供电系统，能够满足正常用电需求，年用电量为40万kWh。   1. 供暖与制冷  扩建项目冬季供暖夏季制冷均采用分体空调。 （5）供热、供气  项目采用燃气退火炉及燃气锌锅供热，采用清洁能源天然气为燃料，根据建设单位提供资料可知，其项目使用天然气量为36万m3/a，依托现有工程供气系统。项目所用天然气为《天然气》（GB17820-2018）中一类气标准，天然气成分分析表详见表7。  **表7 天然气成份一览表 （单位：%）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 成份 | CH4 | C2H6 | C3H8 | CO2 | N2 | 总硫 (mg/m3） | 热值(MJ/m3） | | 含量 | 95.7 | 2.2 | 0.4 | 2.0 | 0.4 | 60 | 36 |   **6、产业政策符合性分析**  扩建项目为热镀锌丝生产（等量置换），对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该项目不属于限制类、淘汰类项目，属于允许类；扩建项目未列入《市场准入负面清单（2020年版）》；对照《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发[2015]7号），扩建项目属于热镀锌丝生产项目，产能通过与定州市众诚金属制品有限公司等量置换获得，且厂址位于定州市沙河工业园区，为河北定州经济开发区“一区多园”管理企业，不属于河北省新增限值和淘汰类项目中的“金属表面处理及热处理加工（禁止新建和扩建（等量置换除外））”类，符合地方产业政策。  因此，扩建项目符合国家和地方当前产业政策要求。  **7、项目选址合理性分析**  （1）占地符合性分析  扩建项目位于定州市沙河工业园区现有工程租赁定州市旭晗金属制品有限公司厂房北侧厂房内，不新增占地，租赁协议详见附件。该项目位于园区二类工业用地，详见附图5园区用地布局图。项目周围无自然保护区、风景名胜区、生态敏感区、饮用水源保护区等特殊环境敏感点。且项目占地不位于沙河河道管理范围之内，项目占地符合要求。  （2）园区产业定位及产业布局符合性分析  根据《定州市沙河工业园区总体规划（2018-2035）》，园区产业定位为丝网制造业产业、高端精密制造产业。整体园区产业规划为丝网产业区、科技研发区、高端精密制造区。丝网制造业包括丝网加工制造和铁钉加工制造；高端精密制造业主要包括汽车零配件加工和其他精密零部件加工。项目属于丝网制造业，符合园区规划产业定位，且位于园区的金属丝网生产组团区，符合园区产业布局。且项目所在园区属于河北定州经济开发区“一区多园”管理企业。因此扩建项目选址符合园区产业定位及产业布局。  （3）与园区规划环评结论和审查意见的符合性  项目建设符合园区规划环评结论和审查意见（详见附件）要求，符合规划环评提出的准入条件和国家产业政策，不属于禁止建设的高污染、高环境风险项目，不在规划环评的负面清单内。  综上所述，项目选址符合定州市沙河工业园区总体规划的要求，建设项目选址可行。  **8、与《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤[2018]）符合性分析**  扩建项目建设与《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤[2018]）符合性分析详见表11。  **表11 与《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》符合性对比一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 关于加强涉重金属行业污染防控的意见 | | 扩建项目情况 | 符合性 | | 重点污染物 | 重点防控的重金属污染物为：铅、汞、镉和类金属砷。 | 项目涉及的重金属为  锌，锌不属于重点防控的重金属污染物。 | 符合 | | 重点行业 | 重有色金属矿（含伴生矿）采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选业等）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼等）、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业（皮革鞣制加工等）、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等）、电镀行业。 | 扩建项目为热镀锌，不属于重点行业。 | 符合 | | 依法全面取缔不符合国家产业政策的制革、炼砷、电镀等严重污染水环境的生产项目。对有色金属、电镀、制革行业实施清洁化改造，制革行业实施铬减量化或封闭循环利用技术改造 | | 扩建项目属于热镀锌丝生产加工，项目符合国家产业政策和相关法律、法规等。 | 符合 |   由上表分析结果可知，项目不属于《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤[2018]）中淘汰与取缔的项目之内。  **9、“三线一单”符合性分析**  根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评 [2016]150 号）、《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南》（环办环评[2017]99号）分析扩建项目与其符合性。  （1）生态保护红线  定州市生态保护红线范围为唐河及沙河沿岸地区。该项目位于定州市沙河工业园区，项目边界距唐河生态保护红线较远。园区边界距南水北调中线工程最近距离为25.8km；现状沙河李亲顾镇段南支和北支均为定州市生态保护红线，沙河南支由西北向东南从园区穿过。  根据《生态保护红线管理办法》，沙河南支不属于省级（含）以上自然保护区的核心区和缓冲区、风景名胜区的核心景区、饮用水水源保护区的一级保护区、地质公园的一级保护区、森林公园的保育区、湿地公园的保育区以及国家一级生态公益林、国家级水产种质资源保护区的核心区、农业野生植物资源原生境保护区（点）的核心区等，属于生态红线二类管控区，实施准入负面清单制度，制定禁止性或限制性开发建设清单。  ①禁止建设区  根据规划要求进行空间管制，沙河南支由西北向东南从园区穿过，属于二类管控区。根据《生态保护红线管理办法》规定，二类管控区内实行准入负面清单制度，制定禁止性和限制性开发建设活动清单。由于沙河李亲顾镇段河道整治规划已批复，生态红线随着沙河南支调整进行相应调整，因此将园区内沙河南支占地区域设置为禁止建设区。禁止建设区的管控要求：划定禁止建设区应严格进行控制，除进行绿化外不能随意更改其用地性质，若有需要变更的地方，应遵循变更手续，报有关部门进行重新审核批准方可。  ②限制建设区  根据规划要求进行空间管制，由于评价区域留宿村部分居民住宅位于规划区范围内，列入限制建设区范围。限制建设区用地控制要求：根据土地利用相关要求划转为建设用地前原则上不得进行开发建设，限制建设区内用地要实行统一的用地规划和审批，原则上部进行开发建设。若确需进行开发利用，应控制其建设开发强度，尽量保持与原有土地性质相一致。同时，区内建筑高度、体量、色调、容积率等指标报请规划部门审批通过方可进行建设。  项目所在位置位于沙河园区李辛庄村北，根据定州市生态红线图（附图8）、沙河园区三线一单成果图（附图7）可知，项目不位于河北省生态红线范围内，位于其允许建设区。  （2）环境质量底线  根据环境功能区划，该区域环境空气属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区评价区；地下水属《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水体；声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准；沙河水质执行《地表水质量标准》（GB3838—2002）Ⅳ类标准；所在区域土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。  根据定州市生态环境局2018年环境质量报告中数据可知，定州市二氧化硫（SO2）年平均浓度、一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数为平均浓度3.6mg/m3，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。臭氧（O3）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数、二氧化氮（NO2）年平均浓度、可吸入颗粒物（PM10）年平均浓度、细颗粒物（PM2.5）年平均浓度均超标，项目所在区域为不达标区。环境空气特征因子（HCl）通过引用《定州市沙河工业园区总体规划环境影响报告书》2018年08月08日至08月14日的HCl、NH3现状监测数据可知，项目所在区域的HCl、NH3满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中参考限值，无超标现象，通过引用《定州市聚鑫金属制品有限公司年产3万吨镀锌铁丝迁建项目环境影响报告书》2020年8月7日至8月13日现状监测数据可知，项目所在区域的TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。  根据引用《定州市沙河工业园区总体规划环境影响报告书》中的地下水环境质量现状监测数据可知，浅层水中各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。深层水各个监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。地下水环境质量较好。  区域声环境现状质量较好，各监测点位均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区标准要求。  根据本次土壤现状监测结果可知，监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值，区域土壤环境质量较好。  根据工程分析，项目完成后产生的大气污染物为燃气退火炉燃气废气、锌锅加热炉燃气废气、锌锅废气、车间酸雾，其采取有效处理措施后均能达标排放。根据预测结果可知，HCl、颗粒物、NH3排放量及排放浓度均较低，不会对周围环境空气质量产生明显影响；项目废水入定州市高蓬镇宜净污水处理厂，废水不直接外排。因此，扩建项目废水不会对地表水环境产生明显影响。项目实施后噪声源对厂界的噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；项目固体废物合理处置，对周围环境影响较小。因此，在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。  （3）资源利用上线  扩建项目运行期间消耗的能源为电能、水及天然气。电能消耗40万kWh，新鲜水量消耗915m3/a，天然气消耗量36万m3/a，能源消耗量较少，不新增占地，满足资源利用上线要求。  （4）负面清单  **表12 沙河工业园区准入条件负面清单**   |  |  | | --- | --- | | 序号 | 限制、禁止类项目 | | 1 | 《产业结构调整指导目录》明确限制、禁止建设的项目； | | 2 | 列入《“高污染、高环境风险”》产品名录 | | 3 | 《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》《土壤污染防治行动计划》）明确禁止建设的项目； | | 4 | 《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省水污染防治工作方案》《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》《河北省环境保护厅关于进一步加强建设项目环保管理的通知》、《河北省新增限制和淘汰类产业项目》明确禁止建设的项目； | | 5 | 清洁生产水平达不到国内先进水平及以上的新建项目 | | 6 | 开采地下水的建设项目 | | 7 | 不符合规划区产业定位且较规划产业污染加重的项目 | | 8 | 电镀锌和热镀锌工艺生产线项目（等量置换除外） | | 9 | 预应力钢材生产消除应力处理的铅淬火工艺 | | 10 | 铸/煅件酸洗工艺 | | 11 | ①含重金属的电镀工艺；  ②含氰电镀工艺；  ③锌的利用率（钝化前）≥85%；  ④新鲜水用量≤0.1t/m2；  ⑤高污染工艺。 |   扩建项目为热镀锌，通过等量置换获得产能，不含除锌外的重金属，锌的利用率86.6%>85%；符合园区产业定位，且符合产业政策要求，项目用水目前由李辛庄村供水管网提供，待园区给水工程建成后，由园区集中供水，不属于《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划》、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省水污染防治工作方案》《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》《河北省环境保护厅关于进一步加强建设项目环保管理的通知》、《河北省新增限制和淘汰类产业项目》明确禁止建设的项目，因此项目建设不在负面清单之内。  园区三线一单成果图见附图7。综上所述，扩建项目实施符合“三线一单”管控要求。 | | | | | | | |
| **扩建项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  **1、公司基本情况及环保手续履行情况**  定州市宏特金属制品有限公司主要生产金属丝网，原厂址位于高蓬镇七堡村，环保手续齐全。由于定州市宏特金属制品有限公司原厂址位于沙河李辛庄村段河道管理范围内，定州市高蓬镇人民政府责令其限期拆除。因此定州市宏特金属制品有限公司投资200万元，迁址于定州市沙河工业园区内南侧区域建设热镀锌丝迁建项目。迁建项目建成后年产15000吨热镀锌丝，热镀锌丝产能及产品方案均不变。定州市宏特金属制品有限公司2020年3月委托沧州金昊环保科技咨询有限公司编制《定州市宏特金属制品有限公司热镀锌丝迁建项目环境影响报告表》，该报告于2020年5月11日取得定州市生态环境局审批意见，文号为定环表[2020]148号。项目在建设过程中，考虑到加盖车间建设后不利于厂区内物料运输，且厂区内原材料及产品储存区域面积不能满足生产需求，因此需对原项目部分内容进行变更。2020年5月，定州市宏特金属制品有限公司委托沧州金昊环保科技咨询有限公司根据变更内容编制《定州市宏特金属制品有限公司热镀锌丝迁建项目环境影响补充报告》，该报告于2020年6月10日取得定州市生态环境局函，文号为定环函[2020]9号。后因生产需要增加拔丝工序，填报建设项目环境影响登记表，取得备案回执，备案号为202013068200000446。2020年6月18日取得了定州市生态环境局颁发的排污许可证，排污许可证编号为91130682553330755F001P，并于2020年9月20日通过竣工环境保护自主验收。  即公司现有工程产能及产品方案为年产15000吨热镀锌丝。  **2、现有工程生产工艺**  现有工程共建设3条热镀锌生产线，生产工艺相同。  **热镀丝生产线工艺流程：**  主要包括原料准备、拔丝、退火、酸洗、水洗、浸助镀剂、热镀锌、冷却、成品入库等。具体工艺如下：  **(1）原料准备**  原料丝由汽车运输进厂；助镀池放入氯化铵液（浓度4%左右），酸洗池内放入盐酸液（18%稀盐酸）及酸雾抑制剂；镀锌锅内放入锌锭。  **(2）拔丝**  拉丝工序是将原料盘条利用拉丝机加工成符合规格要求的金属丝。  **(3）退火**  退火操作是将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却。目的是降低金属硬度，改善切削加工性；消除残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向；细化晶粒，调整组织，消除组织缺陷。扩建项目退火工艺采用天然气加热方式，经拉丝机拉出的铁丝直接进入隧道式退火炉。  **(4）酸洗**  原料丝进行酸洗去除表面氧化膜。原料丝牵引至密闭酸洗池（酸洗使用18%稀盐酸，池体为玻璃钢材质，生产线两端采用双层水帘封闭酸雾吸收装置）内，在池内经过一遍即可除锈，酸洗时间约为5min，之后进入水洗工序。  **(5）水洗**  酸洗后原料丝引至水洗池（池体为玻璃钢材质），水洗去表面残余酸液后，即可进入下一工序。  **(6）助镀**  水洗后原料丝进入助镀池，助镀液为含有氯化铵的溶液，浓度在4%左右，温度50~60℃，助镀时间为3~5min。其目的是使镀锌层与镀件紧密结合在一起，不易脱落。  **(7）热镀锌**  原料丝缓慢经过450～460℃熔融的锌液，热镀锌的镀层形成过程可粗略的描述为：铁溶解在熔态的锌中，铁和锌形成金属间化合物，在合金层金属表面生成纯锌层。原料丝由一侧进入锌锅由另一侧引出，在出丝口处设有磁模可将铁丝上携带的多余的锌刮掉，使铁丝得到一层约80～100μm厚、厚度均匀的锌膜。  **(8）冷却、收线、成品入库**  在传送过程中自然晾干，收线即得成品，成品包装入库待售。  现有工程工艺流程及排污节点图详见图5。  **1581602883(1)**  **图5 现有工程镀锌丝生产线工艺流程及排污节点图**  现有工程主要排污节点汇总一览表见表13  **表13 现有工程主要排污节点汇总一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 序号 | 生产工序 | | 污染源名称 | 主要污染物 | 排放特征 | 治理措施 | | 废气 | G1 | 1#、2#生产线 | 酸洗 | 盐酸雾 | HCl | 连续 | 酸雾抑制剂+双层水帘封闭酸雾吸收装置+酸雾吸收塔+15m高排气筒P1 | | G2 | 退火炉 | 燃烧烟气 | SO2、NOX、烟尘 | 连续 | 15m高排气筒P2排放 | | G3 | 锌熔化炉 | 燃烧烟气 | SO2、NOX、烟尘 | 连续 | 15m高排气筒P3排放 | | G4 | 浸锌 | 热镀锌废气 | 颗粒物、NH3 | 连续 | 全封闭集气罩+湿式除尘器+15高排气筒P4排放 | | G5 | 3#生产线 | 酸洗 | 盐酸雾 | HCl | 连续 | 酸雾抑制剂+双层水帘封闭酸雾吸收装置+酸雾吸收塔+15m高排气筒P5 | | G6 | 退火炉 | 燃烧烟气 | SO2、NOX、烟尘 | 连续 | 15m高排气筒P6排放 | | G7 | 锌熔化炉 | 燃烧烟气 | SO2、NOX、烟尘 | 连续 | 15m高排气筒P7排放 | | G8 | 浸锌 | 热镀锌废气 | 颗粒物、NH3 | 连续 | 全封闭集气罩+湿式除尘器+15高排气筒P8排放 | | 废水 | W1 | 水洗池 | | 水洗废水 | pH、COD、Fe2+ | | 排至定州市高蓬镇污水处理厂处理 | | W2 | 水帘吸收装置 | | 废水 | pH、COD、SS、Cl- | | | W3 | 湿式除尘器 | | 除尘废水 | pH、COD、SS、氨氮 | | | W4 | 职工生活 | | 盥洗废水 | SS、COD、氨氮 | | 泼洒厂区地面 | | 噪声 | N1 | 引风机 | | | Leq | 连续 | 加装消音器 | | N2 | 收线机、放线机 | | | Leq | 连续 | 厂房隔声、基础减震 | | N3 | 拔丝机 | | | Leq | 连续 | 厂房隔声、基础减震 | | 固废 | S1 | 酸洗池 | | 废酸（包括酸渣）（HW34） | | 间断 | 委托有危废处置资质的公司处置 | | S2 | 生产线 | | 废铁丝 | | 间断 | 集中收集后外售 | | S3 | 热镀锌锅 | | 锌渣 | | 间断 | | S4 | 包装 | | 废包装材料 | | 间断 | 供应单位回收 | | S5 | 湿式除尘器 | | 锌泥（HW17） | | 间断 | 委托有危废处置资质的公司处置 | | S6 | 助镀槽 | | 助镀废渣（HW17） | | 间断 | | S7 | 职工生活 | | 生活垃圾 | | 间断 | 送往环保部门指定地点处置 |   **3、现有工程主要污染物排放情况**  根据现有工程验收检测报告（拓维验字（2020）第071701号），现有工程污染物排放及污染治理设施情况如下：  （1）废气  现有工程产生的废气主要包括燃气退火炉烟气、锌锅浸锌废气、燃气锌锅加热炉烟气及无组织排放的氯化氢气体。  现有工程1#、2#生产线锌锅废气中颗粒物的排放浓度为4.3mg/m3，3#生产线锌锅废气中颗粒物的排放浓度为4.2mg/m3，均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放要求，1#、2#生产线锌锅废气中氨的排放速率为0.0110kg/h，3#生产线锌锅废气中氨的排放速率为7.33×10-3kg/h，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2限值要求；1#、2#生产线锌锅加热炉废气中颗粒物排放浓度为2.9mg/m3、二氧化硫未检出、氮氧化物排放浓度为111mg/m3，3#生产线锌锅加热炉废气中颗粒物排放浓度为3.0mg/m3、二氧化硫未检出、氮氧化物排放浓度为110mg/m3，均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）有关标准，同时满足《关于印发京津冀及周边地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案的通知》中其它工业炉窑排放标准；1#、2#生产线酸洗废气中氯化氢的排放浓度为11.3mg/m3，3#生产线酸洗废气中氯化氢的排放浓度为8.9mg/m3，均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表4酸洗机组排放限值要求；1#、2#生产线退火炉废气中颗粒物排放浓度为3.3mg/m3、二氧化硫未检出、氮氧化物排放浓度为103mg/m3，3#生产线颗粒物排放浓度为3.1mg/m3、二氧化硫未检出、氮氧化物排放浓度为80mg/m3，均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）有关标准，同时满足《关于印发京津冀及周边地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案的通知》中其它工业炉窑排放标准。  综上所述：现有工程在实际生产过程废气全部达标排放，对周围大气环境影响较小。另根据原环评报告可知，原有过程污染物排放情况详见表14。  **表14 现有工程污染物排放情况一览表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | HCl | 颗粒物 | NH3 | SO2 | NOX | | 排放量 | 0.739 | 0.449 | 0.132 | 0.066 | 1.667 |   （2）废水  现有工程废水排放量为3.61m3/d，通过污水收集池暂存后，定期由污水管网排入高蓬镇宜净污水处理厂处理，租赁定州市宏业丝网有限公司车间厂区废水总排口水质为pH值2.14-2.24、悬浮物26mg/L、化学需氧量232mg/L、氨氮8.68mg/L、总氮12.6mg/L、氯化物128mg/L、铁130mg/L、锌0.40mg/L，均满足定州市高蓬镇宜净污水处理厂进水水质要求。租赁定州市旭晗金属制品有限公司车间厂区废水总排口水质为pH值2.02-2.99、悬浮物25mg/L、化学需氧量229mg/L、氨氮7.01mg/L、总氮12.2mg/L、氯化物129mg/L、铁136mg/L、锌0.40mg/L，均满足定州市高蓬镇宜净污水处理厂进水水质要求。根据环保部门要求，其现有工程污染物排放量核算按照高蓬镇宜净污水处理厂出水水质标准进行核算，即现有工程废水污染物排放分别为：COD0.054t/a；NH3-N0.006t/a；总铁0.0003t/a；总锌0.001t/a；TN0.016t/a。  （3）噪声  现有工程噪声源主要为拉丝机、收卷机等机械设备，根据现有工程验收报告可知，厂界昼间噪声最大值为57.5dB(A）、夜间噪声最大值51.6dB(A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。  （4）固体废物  现有工程废酸（包括酸渣）、湿式除尘器产生的锌泥、助镀废渣为危废，委托有资质单位定期处置；职工生活垃圾由环卫部门定期清运；拔丝氧化皮、热镀锌过程产生的锌渣、不合格品集中收集后外售。固体废物全部妥善处置。  （5）根据排污许可证，现有工程的许可排放污染物如下：  SO21.47t/a；NOX2.21t/a；COD0.054t/a；NH3-N0.006t/a；TN0.016t/a。  **3、现有工程存在环境问题及优化环保对策** 现有工程环保设施均可正常运行，污染物可达标排放，不存在环保问题。 | | | | | | | |

建设项目所在地自然环境简况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**   1. **地理位置**   定州市位于华北平原中部，河北省中部，保定市最南端。南距省会石家庄72km，北距保定市68km，距首都北京208km，距天津220km，距石家庄河北国际机场38km，距黄骅港165km，是华北地区重要的交通枢纽。定州市东邻安国，西接曲阳，北与望都、唐县毗邻，南与新乐、无极、深泽接壤。地理坐标在北纬38º14´～38º40´，东经114º48´～115º15´之间。南北纵跨48km，东西横跨40km。  扩建项目位于定州市沙河工业园区现有工程租赁定州市旭晗金属制品有限公司厂房北侧厂房内，中心地理坐标为北纬38°21'20.21"、东经115°3'33.89"。项目北侧为定州市鸿峰金属制品有限公司，南侧为空地，西侧为园区道路，隔路为定州市宏业丝网有限公司，东侧为空地。距离项目边界最近的环境敏感点为西南侧120m处的宏业花园小区。   1. **地形地貌**   定州市地处海河流域的冀中平原，由太行山东麓洪积、冲洪积堆积而成。定州市地势平坦，全市自西北向东南微微倾斜。境内有少数沙丘、土丘，还有河畔低洼地。西北地面海拔高度61.4～71.4m，东南地面高程33.2～36.7m，全市平均海拔高程43.6m，地面坡降1.4‰～0.7‰。项目占地地势平坦，适合构筑物建设。   1. **水文地质**   ①地下水  根据《保定市第二次水资源评价报告》，定州市全市浅层地下水可开采量为19141万m3/a，地下水资源量为15509.92万m3/a；其中降水入渗补给量为11104万m3，为主要补给项；河道渗漏量为3540万m3；侧向流入量为1661万m3；渠系渗漏量为752万m3；灌渠田间入渗量为113万m3；井灌回归量为3392万m3，越流流出量为393万m3，侧向流出量为1029万m3。  项目所在区域位于太行山山前断层东侧，有数百米第三系、第四系覆盖层，处于唐河冲洪积扇的中上游地段，第四系上部普遍有一层埋深30～50m左右的粗砂、卵砾石层。当地农林供水井成井深度多在40～50m左右，能满足使用，区域静水位18～19m左右，该区水文地质条件较好，属强富水区。  定州市第四系地表水类型属松散岩类孔隙水。目前以开采浅层地下水为主，根据本区的水文地质剖面图，本区110～140以下为深层含水组。  浅层含水层属潜水～微承压水。底板埋深110～140m，自西北向东南逐渐加大。底部相对隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般15～25m。浅层含水组分上下两段，上段含水层岩性以粗砂为主，下段含水层多为粘性土与砂砾石互层，是该地次级含水层，含水层厚度一般30～70m，含水层层数4～7层。自西北向东南富水性逐渐由强变弱，西部单位涌水量可达45m3/h.m，东部单位涌水量也在20m3/h.m以上。补给主要来源为大气降水入渗，地下水的径流条件较好，地下水流向沿唐河冲积扇轴部由西北向东南，水力坡度一般为1.43‰～0.5‰。  深层含水组属承压水。根据含水介质的空间分布及当地目前地下水的开采现状，将含水组分为上、下两段。上段底板为Q2底界，埋深290～360m。含水层岩性以中砂为主，300m以下砂层风化强烈。含水层厚度一般110～120m。受唐河和沙河冲积扇的影响，单位涌水量相对较大，为40～50m3/h.m。下段底板为Q1底界，埋深500～580m。含水层以中砂、粗砂为主，风化强烈，含水层厚度90～110m。深层地下水的补给来源为侧向径流，排泄方式以侧向径流排泄为主，人工开采为辅。深层地下水自西北向东南，水力坡度一般为1.67～0.75‰，西部水力坡度大于东部。  ②工程地质  该区地质构造为第四纪冲积层，主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化，表层以粘质砂土夹薄层细砂为主，向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积，具有较好的富水性。扩建项目厂区出露地层为第四系洪冲积物，地形平坦开阔，地层结构基本一致，工程地质条件较好，构造相对稳定，场址地震基本烈度为7度，处于建筑抗震的有利地段。   1. **地表水系**   ①沙河：沙河发源于山西省繁峙县东北65km的弧山，自发源地流向东南，穿越长城、铁岭口，经阜平县、曲阳县、行唐县，再经新乐县小吴村，从大吴村进入本市，向东南穿行本市南部，至南大定村出境入安国市。在安国市三岔口汇慈河、木道河、孟良河，下称潴龙河。东北经博、蠡、高、安四县入白洋淀。沙河在定州市段主河道长26.4km，南支河道长15.2km，主支河道两段共长41.6km。沙河属季节性河流。  ②孟良河：孟良河发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。自西向东横穿市境，经堡自瞳、大杨庄、韩家洼、纸房头、东朱谷、石板、号头庄、刘良庄、佛店等13个乡，在本市西柴里村流入安国市界，在安国市三岔口与沙河交汇称潴龙河。孟良河在定州市境河长38km，流域面积165km2。孟良河为季节性河流，平时干涸无水，汛期常因暴雨成灾。  ③唐河：唐河发源于山西省浑源县的翠屏山，在定州市境内长42.6km，流域面积302.5km2，占地4.3万亩。京广铁路以西最大河宽2500m，最小河宽300m，河道宽浅多沙，过水深度1.6～2.0m，京广铁路以东平均河宽160m，河道深度2～4m。唐河为季节性河流。   1. **气候气象**   定州市属暖温带半干旱季风气候区，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雪，四季分明。根据气候、气象部门记载，该区域多年气候要素见表15。  **表15 区域多年气象要素一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **单位** | **数值** | **序号** | **项目** | **单位** | **数值** | | 1 | 多年平均气温 | ℃ | 13.1 | 7 | 多年最小降雨量 | mm | 291.9 | | 2 | 极端最高气温 | ℃ | 41 | 8 | 多年平均相对湿度 | % | 63.0 | | 3 | 极端最低气温 | ℃ | -18.2 | 9 | 多年平均蒸发量 | mm | 1634.38 | | 4 | 多年平均气压 | hpa | 1010.2 | 10 | 多年平均日照时数 | h | 2417.4 | | 5 | 多年平均降雨量 | mm | 481.79 | 11 | 多年平均风速 | m/s | 2.0 | | 6 | 多年最大降雨量 | mm | 779.6 | 12 | 多年最大风速 | m/s | 21.7 |   **6.土壤、植被**  定州市土地肥沃，主要土壤类型共有褐土和潮土两个土类，42个土种，质地多为沙壤土和轻壤土。  定州市的植物资源主要为人工种植的农作物和林果。农作物类的有冬小麦、玉米、谷子、红薯、马铃薯、绿豆、大豆、红小豆、荞麦、高粱、棉花、花生、芝麻和各种蔬菜瓜果等。常见的林果类树种有榆、槐、杨、桐、椿、柳、枣树、梨、苹果、桃、杏、沙果、柿子等。2008年统计数据全市市域森林覆盖率达22.8%。 建设项目附近无自然保护区，无珍稀濒危保护动植物分布。 **7、《定州市沙河工业园区总体规划（2018-2035）》**  （1）规划概述  2014年定州市人民政府研究，决定成立定州市沙河工业园区。定州市经济技术开发区管理委员会委托中外建华诚城市建筑规划设计有限公司编制《定州市沙河工业园区（2018-2035）》，以指导定州市沙河工业园区的规划管理和建设，并委托河北正润环境科技有限公司编制了《定州市沙河工业园区总体规划环境影响报告书》，该报告书于2018年10月11日通过定州市生态环境局（原定州市环保局）的审查，批准文号：定环规函[2018]4号。  定州市沙河工业园区位于河北省定州市南部，园区由滨河路和工业路围绕组成，园区东侧、北侧至滨河路，南侧、西侧至工业路。规划建设用地面积3.3044km2。整体园区功能结构分为丝网集中生产组团、生活配套组团、高端精密制造组团和物流市场组团。努力把定州市沙河工业园区建设成为自主创新型园区、资源节约型园区、环境友好型园区和高速发展型园区。主导产业为：丝网制造业产业、高端精密制造产业。整体园区产业规划为丝网产业区、科技研发区、高端精密制造区。丝网制造业包括丝网加工制造和铁钉加工制造；高端精密制造业主要包括汽车零配件加工和其他精密零部件加工。   1. 基础设施及依托关系   ①项目供水依托性  园区规划给水由李亲顾镇供水厂供给，位于李亲顾镇村南750m，规模1.08万m3/d，水源为深层地下水，占地面积0.61ha。  目前项目供水由李辛庄村集中供水管网提供，可满足项目需要。待园区给水工程运行后，改由园区集中供水。  ②项目排水依托性  规划采用雨污分流式排水体制，雨水就近排入各受水体，污水排入污水处理厂处理。  园区规划建设一座污水处理厂，处理规模为4.0万m3/d，同时配套建设污水再生水系统1套，污水处理厂及再生水系统位于繁荣街和滨河路交叉口东南角。  工业污水需自行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996）表4中三级标准及污水处理厂进水水质要求方可进入污水处理厂处理。污水处理厂出水达到满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）的一级A标准及《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T18920-2002）标准要求，回用于生产用水、道路洒水、公共设施卫生用水、杂用水等。  ③项目供热依托性  规划在工业路和兴民街交叉口西北角布置燃气锅炉房为园区供热，占地面积3.07ha。但现状园区未实现集中供热。  企业生产供热由天然气退火炉及燃气锌锅加热炉提供。厂区办公生活采用分体式空调，待园区热电厂建成后，采用园区集中供热。  ④项目供气依托性  规划天然气管网由燃气门站出中压管道进调压站，经调压站后出低压管道进入用户。为确保供气安全可靠，气压稳定，燃气管网的布置采用环状为主、环枝结合的方式。天然气管道尽量避免布置在快车道下，一般布置在人行道或慢车道下。  项目用气由园区供气管网提供。  **8、高蓬镇宜净污水处理厂**  沙河园区现状设有1座高蓬镇宜净污水处理厂，位于高蓬镇李辛庄村北侧，属于园区规划范围内，占地面积0.46hm2，该污水处理厂由高蓬镇电镀企业合资建设，主要处理高蓬镇金属丝网制品企业产生的生产废水及高蓬镇居民产生的城镇生活污水，污水设计处理规模为1500m3/d，其中生产废水设计处理规模为250m3/d，生活污水设计处理规模为1250m3/d。2015年12月定州市高蓬镇宜净污水处理厂委托国环宏博（北京）节能环保科技有限责任公司编制了《定州市高蓬镇宜净污水处理厂日处理1500立方米污水建设项目环境影响报告书》，该项目于2016年4月18日取得定州市环境保护局的审批意见，审批文号：定环书【2016】5号（见附件1），其中250m3/d生产废水处理工程于2016年9月30日通过定州市环境保护局阶段性竣工环境保护验收，验收文号：定环验[2016]112号，2020年11月委托河北科大环境工程有限公司编制了《定州市高蓬镇宜净污水处理厂环境影响后评价报告》，并于2020年12月3日取得定州市生态环境局备案意见（备案编号：2020-12-03），目前收水范围为高蓬镇钢网企业废水，建设一套“物化处理＋生化处理＋MBR膜+”污水处理工艺处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1工艺与产品用水标准要求及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）绿化及道路喷洒标准要求，然后回用于规划景观用水及高蓬镇镇区绿化。  该污水处理厂由高蓬镇电镀热镀企业合资建设，主要用于处理高蓬镇电镀热镀企业产生的废水。  高蓬镇宜净污水处理厂进水水质要求见表15。  **表15 高蓬镇宜净污水处理厂进出水水质标准 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 热镀废水进水水质 | 冷镀废水进水水质 | 综合废水进水水质 | 出水水质 | | pH（无量纲） | 1~5 | 1~5 | 1~5 | 6.5~9.0 | | COD | 850 | 350 | 380 | 50 | | BOD5 | 400 | 100 | 250 | 10 | | SS | 30 | 150 | 200 | 10 | | 氨氮 | 75 | 55 | 40 | 5（8） | | TP | 2 | 1 | 3 | 0.5 | | TN | 100 | 70 | 65 | 15 | | 总锌 | 1 | 1300 | 150 | 1.0 | | 总铁 | 1500 | 720 | 165 | 0.3 | | 氯化物 | 1900 | 550 | 247 | 250 | | 硫酸盐 | —— | 2100 | 245 | 250 | | 电导率 | —— | —— | ≤4000μs/m | —— |   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；目前暂不处理高蓬镇居民产生的城镇生活污水。 |

环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：**  建设项目所在地环境质量现状如下：   1. 环境空气   根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的相关规定，扩建项目所在区域为二类环境空气质量功能区。依据定州市生态环境局2018年环境质量报告中的数据，对项目所在区域空气质量达标情况进行判定。  **表18 区域空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度（μg/m3）** | **标准值（μg/m3）** | **占标率** | **达标情况** | | | **分项** | **总体** | | SO2 | 年平均浓度 | 28 | 60 | 0.467 | 达标 | 不  达  标 | | NO2 | 年平均浓度 | 53 | 40 | 1.325 | 不达标 | | PM10 | 年平均浓度 | 133 | 70 | 1.9 | 不达标 | | PM2.5 | 年平均浓度 | 70 | 35 | 2.0 | 不达标 | | CO | 第95位百分位日平均浓度 | 3200 | 4000 | 0.8 | 达标 | | O3 | 第90百分位8h平均浓度 | 168 | 160 | 1.05 | 不达标 |   经与标准值对比可知，SO2、O3达标且满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，PM2.5、PM10、NO2、O3污染物均不达标。因此，判定项目所在区域属于不达标区。定州市人民政府已制定相关大气污染治理工作计划，通过实施禁煤、煤改气、企业提升改造、扬尘治理、机动车污染治理和禁烧等治理措施，可进一步改善区域环境空气质量。  环境空气特征因子-HCl、NH3的监测数据引用《定州市沙河工业园区总体规划环境影响报告书》中监测数据，TSP监测数据引用《定州市聚鑫金属制品有限公司年产3万吨镀锌铁丝迁建项目环境影响报告书》2020年8月7日至8月13日现状监测数据，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关规定，引用点位符合导则要求。结果如下：  **表17 大气其他污染物补充监测点位基本信息**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点  名称 | 监测点坐标 | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | 南庄村 | E 115°2'53.78" N 38°20'39.94" | HCl 、NH3 | 2018 年8月8 日~2018 年8月14日 | SW | 1400 | | 留宿村 | E 115°4′34.25″  N 38°21′9.22″ | TSP | 2020年8月7日至8月13日，连续监测7天 | SE | 800 |   **表18 现状监测结果与评价结果**   | 监测点 | 监测因子 | 浓度范围（mg/m3） | 标准值（mg/m3） | 超标率 | 最大超标倍数 | 标准指数 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 南庄村 | HCl | 0.02L | 0.05 | 0 | 0 | <0.4 | | NH3 | 0.04~0.16 | 0.2 | 0 | 0 | 0.2~0.8 | | 留宿村 | TSP | 0.054~0.105 | 0.3 | 0 | 0 | 0.18~0.35 |   由上表可知，项目所在区域的HCl、NH3满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中参考限值，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，无超标现象。   1. 地下水   根据《定州市沙河工业园区总体规划环境影响报告书》水质监测结果分析可以看出：沙河园区区域浅水层、承压水pH、NH3-N、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发酚、氟化物、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。   1. 声环境   项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008）中的3类功能区标准。   1. 土壤环境   （1）监测点布设及监测项目  扩建项目土壤现状监测时间为2020年12月18日，由河北旋盈环境检测服务有限公司承担分析监测。监测数据根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关方法进行验证，数据合理有效。土壤现状监测点位、监测结果、标准指数见下表。监测布点图详见附图9。监测报告详见附件。  **表21 土壤环境监测点位及监测因子一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 检测点位 | 点位坐标 | 采样深度 | 检测项目 | 样品状态 | | 1 | 1#办公区 | E:115°03′55.60″  N:38°21′23.80″ | (0.1-0.2）m | pH、砷、汞、镉、铅、铜、镍、铬（六价）、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、萘、二苯并[a，h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、苯胺、锌 | 棕黄色、潮、少量根系、轻壤土 | | 2 | 2#车间南侧 | E:115°03′51.10″  N:38°21′23.70″ | (0.1-0.2）m | pH、锌 | 棕黄色、潮、少量根系、轻壤土 | | 3 | 3#车间东侧 | E:115°03′59.30″  N:38°21′23.90″ | (0.1-0.2）m | 棕黄色、潮、少量根系、轻壤土 |   （2）土壤现状监测结果  **表22 土壤现状监测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测因子 | 单位 | 1#办公区 | 2#车间南侧 | 3#车间东侧 | | pH | / | 7.99 | 7.78 | 7.79 | | 砷 | mg/kg | 6.05 | / | / | | 汞 | mg/kg | 0.0482 | / | / | | 镉 | mg/kg | 0.11 | / | / | | 铅 | mg/kg | 21.7 | / | / | | 铜 | mg/kg | 28 | / | / | | 镍 | mg/kg | 37 | / | / | | 六价铬 | mg/kg | ND | / | / | | 锌 | mg/kg | 316 | 104 | 105 | | 氯甲烷 | μg/kg | ND | / | / | | 氯乙烯 | μg/kg | ND | / | / | | 二氯甲烷 | μg/kg | ND | / | / | | 反-1,2-二氯乙烯 | μg/kg | ND | / | / | | 1,1-二氯乙烷 | μg/kg | ND | / | / | | 顺-1,2-二氯乙烯 | μg/kg | ND | / | / | | 1,1-二氯乙烯 | μg/kg | ND | / | / | | 氯仿 | μg/kg | ND | / | / | | 1,1,1-三氯乙烷 | μg/kg | ND | / | / | | 四氯化碳 | μg/kg | ND | / | / | | 1,2-二氯乙烷 | μg/kg | ND | / | / | | 苯 | μg/kg | ND | / | / | | 三氯乙烯 | μg/kg | ND | / | / | | 1,2-二氯丙烷 | μg/kg | ND | / | / | | 甲苯 | μg/kg | ND | / | / | | 1,1,2-三氯乙烷 | μg/kg | ND | / | / | | 四氯乙烯 | μg/kg | ND | / | / | | 氯苯 | μg/kg | ND | / | / | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | μg/kg | ND | / | / | | 乙苯 | μg/kg | ND | / | / | | 间,对-二甲苯 | μg/kg | ND | / | / | | 邻二甲苯 | μg/kg | ND | / | / | | 苯乙烯 | μg/kg | ND | / | / | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | μg/kg | ND | / | / | | 1,2,3-三氯丙烷 | μg/kg | ND | / | / | | 1,2-二氯苯 | μg/kg | ND | / | / | | 1,4-二氯苯 | μg/kg | ND | / | / | | 2-氯酚 | mg/kg | ND | / | / | | 硝基苯 | mg/kg | ND | / | / | | 萘 | mg/kg | ND | / | / | | 苯并[a]蒽 | mg/kg | ND | / | / | | 䓛 | mg/kg | ND | / | / | | 苯并[b]荧蒽 | mg/kg | ND | / | / | | 苯并[k]荧蒽 | mg/kg | ND | / | / | | 苯并[a]芘 | mg/kg | ND | / | / | | 茚并[1,2,3-cd]芘 | mg/kg | ND | / | / | | 二苯并[a,h]蒽 | mg/kg | ND | / | / | | 苯胺 | mg/kg | ND | / | / |   备注：“ND”表示低于检出限。  （3）土壤环境现状评价  ①评价因子  现状评价因子同监测项目。  ②评价标准  单因子指数法评价标准依据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1中第二类用地筛选值，pH、锌给出现状值。  ③评价方法  现状评价方法采用标准指数法，其计算公式为：  Si=Ci/Coi  式中：Si—i监测因子的污染指数  Ci—i监测因子实测浓度（mg/kg）  Coi—i因子的评价标准值（mg/kg）  （4）评价结果  **表23 土壤环境质量现状评价结果（标准指数）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测因子 | 1#办公区 | 2#车间南侧 | 3#车间东侧 | 检出率 | 超标率 | | pH值 | / | / | / | 100% | 0 | | 砷 | 0.101 | / | / | 100% | 0 | | 镉 | 0.002 | / | / | 100% | 0 | | 铬（六价） | / | / | / | 100% | 0 | | 铜 | 0.002 | / | / | 100% | 0 | | 铅 | 0.027 | / | / | 100% | 0 | | 汞 | 0.001 | / | / | 100% | 0 | | 镍 | 0.041 | / | / | 100% | 0 | | 锌 | / | / | / | 100% | 0 | | 硝基苯 | / | / | / | 0 | 0 | | 2-氯苯酚 | / | / | / | 0 | 0 | | 苯并[a]蒽 | / | / | / | 0 | 0 | | 苯并[a]芘 | / | / | / | 0 | 0 | | 苯并[b]荧蒽 | / | / | / | 0 | 0 | | 苯并[k]荧蒽 | / | / | / | 0 | 0 | | 䓛 | / | / | / | 0 | 0 | | 二苯并[a,h]蒽 | / | / | / | 0 | 0 | | 茚并[1,2,3-cd]芘 | / | / | / | 0 | 0 | | 萘 | / | / | / | 0 | 0 | | 氯乙烯 | / | / | / | 0 | 0 | | 1,1-二氯乙烯 | / | / | / | 0 | 0 | | 二氯甲烷 | / | / | / | 0 | 0 | | 反1,2-二氯乙烯 | / | / | / | 0 | 0 | | 1,1-二氯乙烷 | / | / | / | 0 | 0 | | 顺1,2-二氯乙烯 | / | / | / | 0 | 0 | | 氯仿 | / | / | / | 0 | 0 | | 1,1,1-三氯乙烷 | / | / | / | 0 | 0 | | 四氯化碳 | / | / | / | 0 | 0 | | 苯 | / | / | / | 0 | 0 | | 1,2-二氯乙烷 | / | / | / | 0 | 0 | | 三氯乙烯 | / | / | / | 0 | 0 | | 甲苯 | / | / | / | 0 | 0 | | 1,1,2-三氯乙烷 | / | / | / | 0 | 0 | | 四氯乙烯 | / | / | / | 0 | 0 | | 氯苯 | / | / | / | 0 | 0 | | 乙苯 | / | / | / | 0 | 0 | | 邻二甲苯 | / | / | / | 0 | 0 | | 间二甲苯/对二甲苯 | / | / | / | 0 | 0 |   **续表23 土壤环境质量现状评价结果（标准指数）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测因子 | 1#C1-0.2m | 2#C2-0.2m | 3#C3-0.2m | 检出率 | 超标率 | | 苯乙烯 | / | / | / | 0 | 0 | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | / | / | / | 0 | 0 | | 氯甲烷 | / | / | / | 0 | 0 | | 1,2-二氯丙烷 | / | / | / | 0 | 0 | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | / | / | / | 0 | 0 | | 1,2,3-三氯丙烷 | / | / | / | 0 | 0 | | 1,2-二氯苯 | / | / | / | 0 | 0 | | 1,4-二氯苯 | / | / | / | 0 | 0 | | 苯胺 | / | / | / | 0 | 0 |   **表24 土壤理化特性监测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 点号 | | 1#办公区 | 时间 | 2020年12月18日 | | 经度 | | E:115°03′55.60″ | 纬度 | N:38°21′23.80″ | | 层次 | | (0.1-0.2）m | | | | 现场记录 | 颜色 | 棕黄色 | | | | 结构 | 土质较均匀 | | | | 质地 | 轻壤土 | | | | 砂砾含量 | 少量石砾 | | | | 其他异物 | 少量根系 | | | | 实验室测定 | pH/（无量纲） | 7.82 | | | | 氧化还原电位/（mV） | 441 | | | | 阳离子交换量/（cmol+/kg） | 24.4 | | | | 容重/（g/cm3） | 1.33 | | | | 孔隙度/（%） | 49.8 | | | | 饱和导水率(渗滤系数）（mm/min） | 0.140 | | |   （5）评价结论 由监测结果可知，项目区内各监测点的各项检测因子均不超标，符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1中第二类用地筛选值要求。 |
| **主要环境保护目标：**  扩建项目位于定州市沙河工业园区现有工程租赁定州市旭晗金属制品有限公司厂房北侧厂房内，中心地理坐标为北纬38°21'20.21"、东经115°3'33.89"。项目北侧为定州市鸿峰金属制品有限公司，南侧为空地，西侧为园区道路，隔路为定州市宏业丝网有限公司，东侧为空地。距离项目边界最近的环境敏感点为西南侧120m处的宏业花园小区。项目周围没有自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地及其他需要特别保护的敏感目标。根据扩建项目污染物排放特征、厂址周围环境敏感点分布情况及环境功能区划要求，本次评价的主要保护目标及保护级别见表25。  **表25 环境保护目标及保护级别**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 要素 | 名称 | 经纬度 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m | | 经度 | 纬度 | | 环境空气 | 东杨村 | 38°22'41.19" | 115° 2'31.84" | 居民 | 大气环境 | 二类功能区 | NW | 2790 | | 西张谦村 | 38°22'9.52" | 115° 3'35.12" | 居民 | NW | 1440 | | 东张谦村 | 38°22'10.94" | 115° 3'47.90" | 居民 | N | 1460 | | 南李庄村 | 38°20'9.62" | 115°1'510.83" | 居民 | SW | 3150 | | 南庄村 | 38°21'6.99" | 115° 2'14.87" | 居民 | SW | 2350 | | 位村 | 38°21'22.93" | 115° 2'37.73" | 居民 | SW | 1100 | | 七堡村 | 38°21'20.06" | 115° 3'10.29" | 居民 | SW | 400 | | 宏业家园小区 | 38°21'17.21" | 115° 3'29.69" | 居民 | S | 120 | | 李辛庄村 | 38°21'13.03" | 115° 3'29.57" | 居民 | S | 220 | | 留宿村 | 38°21'13.40" | 115° 3'51.37" | 居民 | SE | 470 | | 南太平庄村 | 38°20'120.5" | 115° 4'39.79" | 居民 | SE | 1790 | | 声 | 宏业家园小区 | 38°21'17.21" | 115° 3'29.69" | 居民 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008）2类标准 | | S | 120 | | 厂界噪声 | | | | 《声环境质量标准》(GB3096-2008）3类标准 | | | | | 地表水 | 沙河 | | | | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准 | | N | 900 | | 地下水 | 项目所在区域 | | | | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准 | | | | | 土壤 | 厂界外50m范围内土地 | | | | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准 | | | | |

评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环**  **境**  **质**  **量**  **标**  **准** | 1、SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；HCl、NH3执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中参考限值。  **表26 环境空气质量标准一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 评价因子 | 标准值 | 来源 | | 环境  空气 | SO21小时平均 | ≤500μg/m3 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）二级标准 | | SO224小时平均 | ≤150μg/m3 | | NO21小时平均 | ≤200μg/m3 | | NO224小时平均 | ≤80μg/m3 | | PM2.524小时平均 | ≤75μg/m3 | | PM1024小时平均 | ≤150μg/m3 | | CO1小时平均 | ≤10mg/m3 | | CO24小时平均 | ≤4mg/m3 | | O31小时平均 | ≤200μg/m3 | | TSP24小时平均 | ≤300μg/m3 | | HCl1小时平均 | ≤50μg/m3 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D | | NH31小时平均 | ≤200μg/m3 |   2、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。  **表27 声环境质量标准一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 评价因子 | 标准值 | 来源 | | 声环境 | Leq（A） | 昼间65dB（A）  夜间55dB（A） | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类 |   3、区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。  **表28 地下水环境质量标准一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物名称 | 标准限值 | 单位 | 标准来源 | | 地  下  水 | 色（色度） | ≤15 | 铂钴色度单位 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准 | | 嗅和味 | 无 | / | | 浑浊度 | ≤3 | NTUa | | 肉眼可见物 | 无 | / | | pH | 6.5～8.5 | 无量纲 | | 溶解性总固体 | ≤1000 | mg/L | | 硫酸盐 | ≤250 | mg/L | | 氯化物 | ≤250 | | 铁 | ≤0.3 | | 锰 | ≤0.1 | | 铜 | ≤1.00 | | 锌 | ≤1.00 | | 铝 | ≤0.2 | | 挥发性酚类（以苯酚计） | ≤0.002 | | 阴离子表面活性剂 | ≤0.3 | | 耗氧量（CODMn法，以O2计） | ≤3.0 | | NH3-N | ≤0.5 | | 硫化物 | ≤0.02 | | 亚硝酸盐 | ≤1 | | 硝酸盐 | ≤20 | | 氰化物 | ≤0.05 | | 氟化物 | ≤1 | | 碘化物 | ≤0.08 | | 汞 | ≤0.001 | | 砷 | ≤0.01 | | 硒 | ≤0.01 | | 镉 | ≤0.005 | | 铅 | ≤0.01 | | 铬 | ≤0.05 | | 总大肠菌群 | ≤3.0 | MPNb个/100mL | | 菌落总数 | ≤100 | CFU/100mL |  1. 土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值要求。   **表29 土壤环境质量标准 单位：mg/kg**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 污染物 | 标准值 | 污染物 | 标准值 | 标准来源 | | 土壤 | 砷 | 60 | 1，2，3-三氯丙烷 | 0.5 | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1第二类用地筛选值限值要求 | | 镉 | 65 | 氯乙烯 | 0.43 | | 铬（六价） | 5.7 | 苯 | 4 | | 铜 | 18000 | 氯苯 | 270 | | 铅 | 800 | 1，2-二氯苯 | 560 | | 汞 | 38 | 1，4-二氯苯 | 20 | | 镍 | 900 | 乙苯 | 28 | | 四氯化碳 | 2.8 | 苯乙烯 | 1290 | | 氯仿 | 0.9 | 甲苯 | 1200 | | 氯甲烷 | 37 | 间二甲苯+对二甲苯 | 570 | | 1，1-二氯乙烷 | 9 | 邻二甲苯 | 640 | | 1，2-二氯乙烷 | 5 | 硝基苯 | 76 | | 1，1-二氯乙烯 | 66 | 苯胺 | 260 | | 顺-1，2二氯乙烯 | 596 | 2-氯酚 | 2256 | | 反-1，2二氯乙烯 | 54 | 苯并[a]蒽 | 15 | | 二氯甲烷 | 616 | 苯并[a]芘 | 1.5 | | 1，2-二氯丙烷 | 5 | 苯并[b]荧蒽 | 15 | | 1，1，1，2-四氯乙烷 | 10 | 苯并[k]荧蒽 | 151 | | 1，1，2，2-四氯乙烷 | 6.8 | 䓛 | 1293 | | 四氯乙烯 | 53 | 二苯并[a，h]蒽 | 1.5 | | 1，1，1-三氯乙烷 | 840 | 茚并[1，2，3-cd]芘 | 15 | | 1，1，2-三氯乙烷 | 2.8 | 萘 | 70 | | 三氯乙烯 | 2.8 |  |  | |
| **污染**  **物**  **排**  **放**  **标**  **准** | **运营期：**  1、废气：  HCl排放参照执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表4及表5酸洗机组排放限值要求；  氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2要求及表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建项目限值要求；  退火炉及燃气加热炉烟气排放及锌锅锌尘有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放要求。  锌尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2厂界无组织排放标准限值要求。  **表32 废气污染物排放标准一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 项目 | 标准值 | 标准来源 | | 酸洗废气 | 氯化氢 | 排放浓度≤15mg/m3 | 《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表4及表5酸洗机组排放限值 | | 厂界监控浓度≤0.20mg/m3 | | 燃气退火炉及加热炉 | SO2 | 排放浓度≤200mg/m3 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放要求 | | NOX | 排放浓度≤300 mg/m3 | | 颗粒物 | 排放浓度≤30 mg/m3 | | 锌锅浸锌废气 | 颗粒物  （有组织） | | 颗粒物  （无组织） | 厂界监控浓度≤1.0mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2厂界无组织排放标准限值要求 | | NH3 | 15m高排气筒：排放速率≤4.9kg/h | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2要求及表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建项目限值要求 | | 厂界监控浓度≤1.5mg/m3 |   2、废水：  厂区总排口废水排放执行定州市高蓬镇宜净污水处理厂进水水质要求。  **表33**  **高蓬镇宜净污水处理厂进水水质要求**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目指标 | pH | COD | BOD5 | NH3-N | 总锌 | 总铁 | 氯化物 | TN | SS | | 热镀废水 | 1-5 | 850 | 400 | 75 | 1 | 1500 | 1900 | 100 | 30 |   3、噪声  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。  **表34 噪声排放标准 单位：dB(A）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 污染源 | 标准值 | | 执行标准 | | 昼间 | 夜间 | | 噪声 | 等效连续A声级 | 厂界 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）3类标准 |   4、固体废物：  一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。 |
| **总量控制目标** | 扩建项目完成后，主要污染物排放“三本帐”见表35。  **表35 主要污染物排放“三本帐”**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 现有工程  排放量t/a | 扩建项目排放量t/a | 区域削减量t/a | 项目建成后排放量t/a | 变化量  t/a | | SO2 | 0.066 | 0.0144 | 0.384 | 0.080 | -0.370 | | NOX | 1.667 | 0.673 | 1.796 | 2.34 | -1.123 | | 颗粒物 | 0.449 | 0.306 | 0.500 | 0.755 | -0.194 | | NH3 | 0.132 | 0.020 | 0.038 | 0.152 | -0.018 | | HCl | 0.739 | 0.027 | 0.037 | 0.766 | -0.01 | | COD | 0.054 | 0.029 | 0.259 | 0.083 | -0.23 | | NH3-N | 0.006 | 0.003 | 0.017 | 0.009 | -0.014 | | TN | 0.016 | 0.009 | / | 0.025 | / | | 总铁 | 0.0003 | 0.0002 | / | 0.0005 | / | | 总锌 | 0.001 | 0.001 | / | 0.002 | / |   根据表35可知，本完成后，污染物排放量较替代工程减少。  根据《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总〔2014〕283号），火电行业建设项目主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定，其他行业依照国家或地方污染物排放标准核定。  扩建项目完成后污染物总量控制建议情况详见表36。  **表36 污染物总量控制建议指标一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **排放/协议标准 (mg/m3、mg/L）** | **排放量**  **（m3/h、m3/d）** | **运行时间**  **（h/a，d/a）** | **污染物年排放量（t/a）** | | SO2 | 200 | 680 | 7200h | 0.98 | | NOX | 300 | 680 | 7200h | 1.47 | | 颗粒物（燃气） | 30 | 680 | 7200h | 0.15 | | 颗粒物（锌锅） | 30 | 8000 | 7200h | 1.73 | | HCl | 15 | 8000 | 7200h | 0.86 | | NH3 | 4.9kg/h | —— | 7200h | 35.28 | | COD | 50 | 1.9 | 300d | 0.028 | | NH3-N | 5 | 1.9 | 300d | 0.003 | | 总铁 | 0.3 | 1.9 | 300d | 0.0002 | | 总锌 | 1.0 | 1.9 | 300d | 0.0006 | | TN | 15 | 1.9 | 300d | 0.009 | | 核算公式 | 污染物排放量（t/a）=排放标准限值(mg/L）×废水量（m3/d）×生产时间（d/a）/106  污染物排放量（t/a）=排放标准限值（mg/m3）×排气量（m3/h）×生产时间（h/a）/109 | | | | | 核算结果 | 由公式核算可知，项目污染物年排放总量分别为：SO20.98t/a ；NOX1.47t/a ；颗粒物1.88t/a；HCl 0.86t/a；NH335.28t/a；COD0.028t/a；NH3-N0.003t/a；总铁0.0002t/a；总锌0.0006t/a；TN0.009t/a | | | |   因此，扩建项目污染物年排放总量分别为：SO20.98t/a、NOX1.47t/a、颗粒物1.88t/a、氨35.28t/a、HCl0.86t/a、COD0.028t/a、NH3-N0.003t/a、TN0.009t/a、总铁0.0002t/a、总锌0.0006t/a。  **表35 项目扩建前后总量控制指标变化情况一览表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **现有工程** | **扩建项目** | **区域削减量** | **扩建完成后全厂** | **增减量** | | SO2 | 1.47 | 0.98 | 2.99 | 2.45 | -2.01 | | NOX | 2.21 | 1.47 | 4.49 | 3.68 | -3.02 | | COD | 0.054 | 0.028 | 0.259 | 0.082 | -0.231 | | NH3-N | 0.006 | 0.003 | 0.017 | 0.009 | -0.014 | | TN | 0.016 | 0.009 | / | 0.025 | / |   综上，扩建项目完成后，全厂污染物排放总量控制指标建议为SO2 2.45t/a ；NOX3.68t/a ；COD0.082t/a；NH3-N0.009t/a；TN0.025t/a。 |

建设项目工程分析

|  |
| --- |
| 工艺流程简述(图示）： 扩建项目工艺流程如下：  铁丝  天然气  G1、N1  退火  冷却  盐酸、酸雾抑制剂  酸洗  N2、G2、S1、W1、W2  W3  水洗  助镀  S2  氯化铵  烘干  G3  锌锅余热  热镀锌  G4、W4、S3、S4  加热炉  天然气  冷却  N3  卷丝  入库外售  图例：G——废气；W——废水；N——噪声；S——固废  **图7 镀锌丝生产线工艺流程及排污节点图**  **工艺流程简述**：  热镀锌原理：当铁工件浸入熔融的锌液时，首先在界面上形成锌与α铁（体心）固熔体（基体金属铁在固体状态下熔有锌原子所形成的一种晶体），当锌在固熔体中达到饱和后，锌铁两种元素原子相互扩散，扩散到（或叫渗入）铁基体中的锌原子在基体晶格中迁移，逐渐与铁形成合金，而扩散到熔融的锌液中的铁就与锌形成金属间化合物沉入热镀锌锅底，即为锌渣。当工件从浸锌液中移出时表面形成纯锌层，为六方晶体，其含铁量不大于0.003%。  扩建项目主要对采用退火加工后的铁丝进行热镀锌处理。主要工序有酸洗、水洗、助镀、烘干、热镀锌、冷却和卷丝等。扩建项目建设2条热镀锌生产线，生产工艺相同，设计生产能力为16000t/a。   1. 退火、冷却   使用行车将完成拔丝的成卷金属丝安装在放线架上，生产线采用多丝并进生产方式，通过生产线尾端收线装置处施加一定的拉力使金属丝进入燃气退火炉进行热处理。项目退火采用间接加热，退火炉内设有多根铜管，金属丝从铜管中穿过，通过加热铜管使金属丝达到退火的目的。出退火炉后金属丝经自然冷却后进入下一工序。  **本工序污染源为：天然气燃烧产生的烟气G1、设备噪声N1。**  （2）酸洗  通过尾端施加的拉力将完成退火的金属丝浸入装有浓度约为10%~18%的盐酸溶液的酸洗槽中浸泡一定时间，酸洗在室温下进行，根据加工件的不同腐蚀程度，常温下控制酸洗停留时间在30min以内，酸洗的目的是清除金属件表面的氧化物（氧化铁）。酸洗过程中析出氢，而氢分子从酸溶液中逸出时又易造成酸雾，使用过程中，盐酸由于反应和挥发，浓度会逐渐降低。项目在实际生产过程中，每3d补充一次盐酸，当酸洗槽杂质较多时，需更将酸洗槽下层约5%的废酸进行替换。一般情况下酸液五个月更换一次，废酸液运往有危废处置资质的单位处理。在酸洗槽内添加酸雾抑制剂（抑制效率按50%计），减少盐酸的挥发量，采取酸洗槽两侧设水帘吸收装置，酸洗槽上部设集气罩，经收集后送入酸雾吸收塔进行碱液（NaOH溶液）吸收处理，净化后的废气经一根15m高的排气筒外排措施。其中水帘装置用水循环使用，为了保持其酸雾的吸收效果，需每天补充新鲜水量，同时外排少量水。  **本工序污染源为：酸洗过程中产生的盐酸雾G2，废酸S1，设备噪声N2、水帘吸收装置排水W1、酸雾吸收塔排水W2。**  （3）水洗  为降低酸洗时粘附于工件表面的盐酸和Fe2+对后续助镀工作的影响，经酸洗后的工件进入水洗槽内进行水洗以去除酸洗后积聚在金属丝表面的残酸和铁盐。项目设3个酸洗槽，每个酸洗槽后各设置两个有效容积均为1.5m3水洗槽对酸洗后的金属丝进行两级水洗，水洗用水循环使用，补充损耗，定期外排。其中一级水洗槽每隔3天更换一次，二级水洗槽每隔6天更换一次。  **本工序污染源为：水洗废水W3。**  （4）助镀、烘干  为了使待镀件表面与空气隔绝，防止进一步微氧化，并保证待镀件在热浸镀锌时，其表面的铁能迅速与锌液反应，生成铁—锌合金层，需将水洗后的待镀件送入助镀池中去除待镀件表面上的一些铁盐，助镀液主要成分为氯化铵。助镀温度约50～80℃，助镀液始终保持弱碱性，氯化铵在此阶段不会分解。助镀槽加热热源为锌锅加热炉余热。  助镀液配制时，首先由人工按比例向助镀槽内投加适量的氯化铵，随后将配制用水注入助镀槽内。助镀液中的Fe2+是由经酸洗后的待镀件带入槽体并完全溶解且不断积累下来的，当助镀液中的Fe2+被待镀件带入热镀锌槽时，Fe2+与锌反应会产生Fe-Zn键结，这正是镀锌时锌渣产生的主要原因。因此，助镀液中亚铁离子含量高时会对后面热镀锌产生影响，应予以去除。  项目定期在空槽中进行除铁作业。将助镀液通过双氧水氧化，使亚铁离子转变为三价铁离子后，再加入氨水（氨水和助镀液中的氯化铁反应生成氯化铵和氢氧化铁），使铁离子转化成氢氧化铁静止沉淀后将沉淀进行去除，从而得到了再生后的助镀液，助镀液返回到助镀槽重新使用。  助镀后烘干是在烘干板进行，烘干温度在60～70℃左右，烘干时间1min（烘干的目的是防止工件在浸镀时由于温度急剧升高而变形，同时出去残余水分，防止产生爆锌，造成锌液爆溅）。烘干台热源由锌锅加热产生的余热提供。  **本工序污染源为：助镀废渣S2。**  （5）热镀锌  热浸镀锌是为了使工件的表面形成由铁锌互熔层、铁锌合金层以及锌结晶层组成的热浸镀锌层，从而提高工作表面的抗腐蚀性能。  锌锅的温度控制在445～465℃。锌锅燃料为天然气，产生的烟气经15m排气筒排放。网件在锌锅中浸镀时间约为30s，使锌和镀件表面的铁反应生成一层致密的铁锌合金层，同时在网件离开锌锅时形成一层纯锌层。锌锅旁设置渣槽，由人工定期清理锌灰、锌渣。为控制镀层厚度，在锌锅尾端设置氮气气吹装置，出锌锅的镀丝经气吹装置抹平镀层并控制厚度。  产生锌渣的化学反应方程式为：xZn+Fe FeZnx  产生锌灰的化学反应方程式为：2Zn+O2 2ZnO  热镀锌工序会产生热镀锌烟气。此废气包括锌与空气中氧反应生成的氧化锌粉尘，同时随着金属丝浸入锌锅，表面助镀剂蒸发形成的含NH3废气。上述废气经设置在锌锅顶部的集气罩收集后通过湿式除尘器化处理锌尘及氨气，处理后废气经15m高排气筒排放。  **本工序污染源为：锌锅加热炉燃烧天然气产生的烟气G3，锌锅浸锌产生的废气G4，热镀锌过程中产生的锌渣S3、湿式除尘器产生的含锌污泥S4。**  （6）冷却  经热镀锌后的工件置入冷却水槽进行冷却，一般冷却时间在40～50秒左右。冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。  （7）卷丝  利用卷丝机将冷却后的锌丝收集成卷，包装入库。  **本工序污染源为：设备噪声N3。** |
| **主要污染工序：**  **一、施工期污染源分析**  项目利用现有车间，不新增建筑，施工期主要为设备安装，故不再考虑施工期影响。  **二、运营期污染源分析**  **1、废气**  扩建项目废气主要为：  酸洗工序产生的酸雾，污染物为HCl；  燃气退火炉及锌锅加热炉燃烧天然气废气，污染物为SO2、NOX、颗粒物；  锌锅浸锌废气，污染物为颗粒物、NH3；  盐酸储罐呼吸废气，污染物为HCl。   1. **废水**   项目废水主要为职工盥洗废水及生产废水。其中生产废水主要为酸洗后水洗废水、酸雾吸收塔排水、湿式除尘器系统排水、水帘装置排水，主要污染物为pH、COD、NH3-N、总铁、总锌、氯化物、SS。  **3、噪声**  扩建项目主要噪声源为收线机、放线机、风机等设备运行时产生的设备噪声，产噪声值约为75～90dB(A）。  **4、固体废物**  扩建项目固体废物主要有一般固体废物和危险废物。  一般固体废物包括：拉丝过程中产生的氧化皮；热镀锌过程产生的锌渣；次品。  危险废物包括：定期更换的废酸（包括池底酸渣）；湿式除尘器产生的锌泥；助镀废渣。 |

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源  (编号） | | 污染物  名称 | 产生浓度及  产生量(单位） | 排放浓度及  排放量(单位） |
| 大  气  污  染  物 | 酸洗工序排气筒P9 | | HCl | 9.27mg/m3，0.534t/a | 0.46mg/m3，0.027t/a |
| 燃气退火炉排气筒P10 | | SO2 | 2.94mg/m3，0.008t/a | 2.94mg/m3，0.008t/a |
| NOX | 137.5mg/m3，0.374t/a | 137.5mg/m3，0.374t/a |
| 颗粒物 | 21.03mg/m3，0.0572t/a | 21.03mg/m3，0.0572t/a |
| 燃气锌锅加热炉排气筒P11 | | SO2 | 2.94mg/m3，0.0064t/a | 2.94mg/m3，0.0064t/a |
| NOX | 137.5mg/m3，0.299t/a | 137.5mg/m3，0.299t/a |
| 颗粒物 | 21.03mg/m3，0.0458t/a | 21.03mg/m3，0.0458t/a |
| 锌锅排气筒P12 | | 颗粒物 | 35.23mg/m3，2.029t/a | 3.52mg/m3，0.203t/a |
| NH3 | 1.77mg/m3，0.102t/a | 0.35mg/m3，0.020t/a |
| 无组织排放 | 酸洗槽 | HCl | 0.028t/a | 0.028t/a |
| 盐酸储罐呼吸 | 0.0054t/a | 0.0054t/a |
| 锌锅 | 颗粒物 | 0.107t/a | 0.107t/a |
| NH3 | 0.0054t/a | 0.0054t/a |
| 水  污  染  物 | 热镀锌车间及湿式除尘器废水510m3/a | | pH | 2-3 | pH：2-3  COD：275.4mg/L，0.157t/a  NH3-N：8.8mg/L，0.005t/a  SS：17.5mg/L，0.01t/a  TN：45.6mg/L，0.026t/a  总铁：12.3mg/L，0.007t/a  总锌：1.8mg/L，0.001t/a  氯化物：1503.5mg/L，0.857t/a  （注：此排放浓度及排放量为本厂区总排口排放量） |
| COD | 286mg/L，0.146t/a |
| NH3-N | 9mg/L，0.005t/a |
| SS | 18mg/L，0.009t/a |
| 氯化物 | 1680mg/L，0.857t/a |
| TN | 50mg/L，0.026t/a |
| 总铁 | 14.3mg/L，0.007t/a |
| 总锌 | 1mg/L，0.001t/a |
| 酸雾吸收塔废水60m3/a | | pH | 6～9 |
| COD | 190mg/L，0.011t/a |
| SS | 18mg/L，0.001t/a |
| 固  体  废  物 | 热镀锌槽 | | 锌渣 | 120.5t/a | 0t/a |
| 生产过程 | | 次品 | 30t/a |
| 酸洗槽 | | 废酸（包括酸渣） | 4.31t/a |
| 湿式除尘器 | | 锌泥 | 2.2t/a |
| 助镀槽 | | 助镀废渣 | 0.2t/a |
| 噪  声 | 扩建项目主要噪声源为收线机、放线机、风机等设备运行时产生的设备噪声，产噪声值约为75～90dB(A）。 | | | | |
| 其  他 | 环境风险：扩建项目使用的天然气、HCl、氢氧化钠、氨水等，存在一定的环境风险。 | | | | |
| 主要生态影响(不够时可附另页）： 扩建项目租赁已有厂房场地，不进行生态破坏。 | | | | | |

环境影响分析

|  |
| --- |
| **施工期环境影响分析：**  项目利用原有车间，不新增建筑，施工期影响主要为设备安装噪声，均在车间内进行，影响随着施工期结束而结束，不再对施工期影响进行详细分析。 |
| **营运期环境影响分析：**  **1、环境空气影响分析**  **1.1污染源分析**  扩建项目废气主要为：酸洗工序产生的酸雾，污染物为HCl；燃气退火炉及锌锅加热炉燃烧天然气废气，污染物为SO2、NOX、颗粒物；锌锅浸锌废气，污染物为烟尘（锌尘）、NH3；盐酸储罐呼吸废气。  **有组织排放**：   1. 酸洗工序酸雾   扩建项目建设2条热镀锌生产线，在酸洗槽内添加酸雾抑制剂，酸雾抑制剂在常温下对盐酸的抑制率可达50%，镀锌丝酸洗装置进出口盐酸雾采取“双层水帘封闭酸雾吸收装置+酸雾吸收塔”处理，酸洗槽内的空气基本不流通，槽内产生的酸雾能够有效的与环境隔离开来，集气率按95%计。废气处理系统风机风量为8000m3/h，运行时间7200h/a，2个酸洗槽共用1套酸雾吸收塔处理装置，酸雾吸收塔采用碱液喷淋，净化率按95%计，净化后由1根15m高排气筒（P9）排放。  根据建设单位提供资料可知，其酸洗槽内盐酸浓度为18%。  根据《环境统计手册》，盐酸雾产生量计算公式如下：  ×0.5  式中：  GZ——液体蒸发量，kg/h；  M——液体的分子量，HCl分子量36.5；  V——液面空气流速，根据《环境统计手册》，本次评价取0.3m/s；  P——相应液体温度下的酸溶液饱和蒸汽压，根据《环境统计手册》，在25℃左右，盐酸浓度18%时，HCl的饱和蒸气分压为0.148mmHg；  F——液体蒸发面表面积，m2，项目设置2个酸洗槽，单个酸洗槽尺寸为12.5\*1.96\*1m，面积24.5m2，因此蒸发面表面积取49m2。  经计算，酸洗槽酸雾产生速率为0.078kg/h，产生量为0.562t/a。集气效率按95%计，净化效率按95%计，风机风量为8000m3/h，因此进入酸雾吸收塔的HCl为0.534t/a，产生浓度为9.27mg/m3，通过酸雾吸收塔处理后，HCl的排放量为0.027t/a，排放浓度为0.46mg/m3，排放速率为0.0038kg/h，氯化氢排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表4酸洗机组排放限值要求。  （2）退火炉燃气废气  扩建项目共建设2台退火炉，使用天然气做燃料。2台退火炉燃天然气废气通过1根15m高排气筒P10排放。依据建设单位提供的资料，项目退火炉年工作7200h，2台天然气消耗量为20万m3/a。  根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》可知，热处理天然气燃烧工业废气量产污系数为13.6m3/m3-原料，SO2产污系数为0.000002S（S为燃气硫含量，mg/m3）kg/m3-原料，根据建设单位提供天然气参数，总硫含量为20mg/m3，取S=20，得出SO2产污系数为0.00004kg/m3-原料；NOX产污系数为0.00187kg/m3-原料；颗粒物产污系数为0.000286kg/m3-原料。  根据以上排污系数计算，扩建项目退火炉燃烧天然气产生的烟气量为2720000m3/a，SO2排放浓度2.94mg/m3，排放量为0.008t/a；NOX排放浓度为137.5mg/m3，排放量为0.374t/a；烟尘排放浓度21.03mg/m3，排放量为0.0572t/a。排放产生的废气通过1根15m高排气筒（P10）排放，其排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放要求。 （3）锌锅加热炉燃气废气 项目共设2台锌锅加热炉，使用天然气做燃料。2台锌锅加热炉燃天然气废气分别通过1根15m高排气筒P11排放。依据建设单位提供的资料，项目锌锅加热炉年工作7200h，每台加热炉天然气消耗量分别为8万m3/a，合计消耗天然气量为16万m3/a。  根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》可知，热处理天然气燃烧工业废气量产污系数为13.6m3/m3-原料，SO2产污系数为0.000002S（S为燃气硫含量，mg/m3）kg/m3-原料，根据建设单位提供天然气参数，总硫含量为20mg/m3，取S=20，得出SO2产污系数为0.00004kg/m3-原料；NOX产污系数为0.00187kg/m3-原料；颗粒物产污系数为0.000286kg/m3-原料。  根据以上排污系数计算，扩建项目锌锅燃烧天然气产生的烟气量为2176000m3/a，SO2排放浓度2.94mg/m3，排放量为0.0064t/a；NOX排放浓度为137.5mg/m3，排放量为0.299t/a；烟尘排放浓度21.03mg/m3，排放量为0.0458t/a。排放产生的废气通过1根15m高排气筒（P11）排放，其排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放要求。  （4）锌锅浸锌废气  锌锅正常运行时由于表面很快形成氧化层，烟气产生量较少。当工件浸入和提出锌锅的瞬间，由于搅动和工件上的助镀剂NH4Cl挥发，导致烟气大量增加。锌锅内工件进行热镀锌时产生大量烟雾，烟雾的主要成分为FeCl2、ZnCl2、ZnO、NH4Cl等。废气的组成见下表：   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 化学组成 | 平均含量（%） | 序号 | 化学组成 | 平均含量（%） | | 1 | NH4Cl | 70 | 4 | H2O | 3 | | 2 | ZnCl2、ZnO | 20 | 5 | 其他 | 2 | | 3 | NH3 | 5 | —— | —— | —— |   **表37 锌锅烟气组成一览表**  产生的原理说明如下：  工件经过酸洗去锈后，再经溶剂氯化铵处理，外表完全被氯化铵所包住。锌锅中熔液的温度约在445-465℃，由于氯化铵337.8℃时分解为NH3和氯化氢。工件在进入镀锌锅的瞬间，由于高温作用，导致氯化铵迅速分解产生HCl和NH3，其反应方程式为：    受热分解产生的HCl气体中一部分迅速和NH3结合生成NH4Cl颗粒，剩余部分再与金属锌以及表面被氧化的氧化锌等反应，形成锌烟和锌灰，即：      根据《环境统计手册》及现有工程实际排放情况可知，锌锅烟尘产污系数（按照最不利情况进行计算，则烟尘含量为总锌锅废气量的95%计）为2.4kg/t装入量，扩建项目年消耗锌锭量为890t，则热镀锌烟尘产生量为2.136t/a，根据表37可知，NH3（为锌锅废气量的5%）产生量为0.107t/a。  项目共设2台锌锅，锌锅均通过“锅顶密闭+集气罩集气系统+湿式除尘器+15m排气筒P12”处理烟尘。通过项目在热镀锌锅上方除镀件进出料通道外进行密闭，并在顶部设置集气罩，收集系统收集效率不低于95%，2台锌锅收集的废气通过1套湿式除尘器处理后通过，用于去除氨及烟尘。除尘效率为90%，氨去除效率为80%，处理后的废气通过风量8000m3/h风机引至15m高排气筒（P5）排放。锌锅年工作时间为7200h，则处理后镀锌废气中烟尘有组织排放浓度为3.52mg/m3，排放速率为0.028kg/h，排放量为0.203t/a；则烟尘排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放要求；NH3有组织排放浓度为0.35mg/m3，排放速率为0.0028kg/h，排放量为0.020t/a，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2限值要求。  **无组织排放**：  （1）无组织排放HCl  ①酸洗槽无组织排放HCl  项目热镀锌车间酸洗槽酸雾产生量为0.562t/a，其中5%无组织排放，则排放量为0.028t/a，排放速率为0.0039kg/h。  ②盐酸储罐大小呼吸排放HCl  项目设置1个40m3的盐酸储罐储存浓度为18%的盐酸。固定顶罐的主要是呼吸排放和工作排放等两种排放方式。依据美国的研究成果《固定顶储罐储存有机液体时所产生的呼吸损耗的计算方法》对扩建项目盐酸储罐大小呼吸废气排放进行核算。  **呼吸排放：**  呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。  固定顶罐的呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量：  LB=0.191×M（P/（100910-P））^0.68×D^1.73×H^0.51×△T^0.45×FP×C×KC  式中：LB-固定顶罐的呼吸排放量（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；  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；  C-KC-产品因子（有机液体取1.0）  **工作排放：**  工作排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而卸料损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸气饱和的气体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力。  可由下式估算固定顶罐的工作排放  LW=4.188×10^-7×M×P×KN×KC  式中：LW-固定顶罐的工作损失（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=1；36<K<=220，KN=11.467×K^-0.7026；K>220，KN=0.26  盐酸储罐具体计算参数详见表38。  **表38 盐酸储罐呼吸废气计算参数一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 参数 | 参数值 | 备注 | | 1 | M | 36.5 | 物料分子量 | | 2 | P（Pa） | 4225.6 | 饱和蒸气压 | | 3 | D（m） | 3 | 储罐直径 | | 4 | H（m） | 0.4 | 平均蒸汽空间高度 | | 5 | △T（℃） | 15 | 一天之内平均温度差 | | 6 | FP（无量纲） | 1 | 涂层因子 | | 7 | C（无量纲） | 0.41 | 调节因子 | | 8 | KC（无量纲） | 1 | 有机液体取1 | | 9 | K（次） | 5 | 年周转次数 | | 10 | KN（无量纲） | 1 | 年周转因子 | | 11 | 数量（个） | 1 | —— |   经计算可得，盐酸储罐小呼吸排放量为3.63kg/a，大呼吸排放量为1.77kg/a，因此盐酸储罐呼吸废气排放量为5.40kg/a，无组织排放速率为0.00075kg/h。  （2）无组织排放锌尘  热镀锌锌尘产生量为2.136t/a，有5%的锌尘无组织排放，无组织排放量为0.107t/a，排放速率为0.0148kg/h。  （3）无组织排放NH3  热镀锌废气中NH3产生量为0.107t/a，有5%的NH3无组织排放，无组织排放量为0.0054t/a，排放速率为0.00074kg/h。  **1.1.2影响分析**  （1）Pmax及D10%的确定  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），利用AERSCREEN估算模式，根据项目污染源初步调查结果，选择PM10、TSP、SO2、NOX（以NO2计）、HCl、NH3为主要污染物，计算其最大地面浓度占标率Pi（第i个污染物），及第i个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D10%。  其中Pi计算公式如下：    式中：  Pi—第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；  Ci—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，mg/m3；  C0i—第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m3。  估算模式计算参数见表39，项目废气污染源强见表40-42。  **表39 估算模式计算参数一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 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/℃ | | 41℃ | | 最低环境温度/℃ | | -18.2℃ | | 土地利用类型 | | 农作地 | | 区域湿度条件 | | 中等湿度 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 | | 地形数据分辨率/m | / | | 是否考虑海岸线熏烟 | 是/否 | 否 | | 海岸线距离/m | / | | 海岸线方向/° | / |   **表40 点源正常工况废气污染源参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 排气筒底部中心经纬度/° | | 海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 排气量（m3/h） | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 污染物 | 排放速率/kg/h | | 经度 | 纬度 | | 酸洗工序酸雾排气筒P9 | 115.059186 | 38.355889 | 47 | 15 | 0.4 | 8000 | 25 | 7200 | HCl | 0.0038 | | 退火炉燃气废气排气筒P10 | 115.059392 | 38.355865 | 47 | 15 | 0.1 | 377.78 | 100 | 7200 | SO2 | 0.0011 | | NO2 | 0.052 | | PM10 | 0.0079 | | 锌锅加热炉燃气废气排气筒P11 | 115.059693 | 38.355843 | 47 | 15 | 0.1 | 302.22 | 100 | 7200 | SO2 | 0.0009 | | NO2 | 0.042 | | PM10 | 0.0064 | | 锌锅废气排气筒P12 | 115.059694 | 38.355816 | 47 | 15 | 0.4 | 8000 | 100 | 7200 | PM10 | 0.028 | | NH3 | 0.0028 |   **表41 面源正常工况废气污染源参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 面源中心点经纬度/° | | 海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 面源有效排放高度/m | 与正北方向夹角° | 年排放小时数/h | 污染物 | 排放速率/kg/h | | 经度 | 纬度 | | 热镀锌生产车间2 | 115.057249 | 38.355728 | 47 | 100 | 21 | 12 | 2 | 7200 | HCl | 0.00465 | | TSP | 0.0148 | | NH3 | 0.00074 |   **表42 项目非正常排放参数一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 非正常排放源 | 原因 | 污染物 | 排放速率/kg/h | 单次持续时间/h | 年发生频次  /次 | | 酸洗工序酸洗槽 | 酸雾吸收塔损坏，风机损坏 | HCl | 0.076 | 0.5 | 1-2 | | 锌锅 | 湿式除尘器损坏，风机损坏 | 颗粒物 | 0.28 | 0.5 | 1-2 | | NH3 | 0.014 |   正常排放下污染源预测结果见表43。  **表43 项目污染源估算模式计算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 污染物 | | 评价标准  （mg/m3） | Ci  （mg/m3） | Pi  （%） | Pmax  （%） | D10%（m） | | 有组织排放 | 酸洗工序酸雾排气筒P9 | HCl | 0.05 | 0.000295 | 0.59 | 4.96 | 未出现 | | 退火炉燃气废气排气筒P10 | 颗粒物 | 0.45 | 0.00063 | 0.14 | 未出现 | | SO2 | 0.5 | 0.0001 | 0.02 | 未出现 | | NOX | 0.2 | 0.004 | 2.0 | 未出现 | | 锌锅加热炉燃气废气排气筒P11 | 颗粒物 | 0.45 | 0.00054 | 0.12 | 未出现 | | SO2 | 0.5 | 0.0001 | 0.02 | 未出现 | | NOX | 0.2 | 0.00368 | 1.84 | 未出现 | | 锌锅废气排气筒P12 | 颗粒物 | 0.45 | 0.00216 | 0.48 | 未出现 | | NH3 | 0.2 | 0.00022 | 0.11 | 未出现 | | 无组织排放 | M1  热镀锌生产车间2 | 颗粒物 | 0.9 | 0.00792 | 0.88 | 未出现 | | HCl | 0.05 | 0.00248 | 4.96 | 未出现 | | NH3 | 0.2 | 0.0004 | 0.20 | 未出现 |   估算模式预测结果表明，扩建项目贡献值较小，工程实施后不会对周围环境空气质量产生明显影响。  根据表37，可知颗粒物排放厂界浓度最大贡献值可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界无组织排放标准限值要求；HCl排放厂界浓度最大贡献值满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表5酸洗机组排放限值要求；NH3厂界浓度最大贡献值可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级新扩改建项目限值要求。  扩建项目位于环境空气质量不达标区，项目在采取了各项环保措施后可以做到达标排放，满足现行环保要求。项目运营期应根据相关部门提出的各项环保提标改造要求，对企业在用的各项废气处理措施进行积极改造，积极配合区域大气环境质量限期达标规划目标的实现。  （2）评价工作等级划分的依据  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2018），将大气环境评价工作划分判据列于表44。  **表44 评价工作等级划分判据一览表**   |  |  | | --- | --- | | 评价工作等级 | 评价工作分级判据 | | 一级 | Pmax≥10% | | 二级 | 1%≤Pmax＜10% | | 三级 | Pmax＜1% |   （3）评价工作级别确定  根据估算结果，扩建项目Pmax最大值出现为盐酸储罐无组织排放的HCl，Pmax值为4.96%，Pmax<10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定扩建项目大气环境影响评价工作等级为二级。不进行大气环境影响进一步预测工作，仅进行污染物排放量核算。  （4）污染物排放量核算  ①大气污染物有组织排放量核算  **表45 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 | | | | | | | 1 | P10 | 颗粒物 | 21.03 | 0.0079 | 0.0572 | | SO2 | 2.94 | 0.0011 | 0.008 | | NOX | 137.5 | 0.052 | 0.374 | | 2 | P11 | 颗粒物 | 21.03 | 0.0064 | 0.0458 | | SO2 | 2.94 | 0.0009 | 0.0064 | | NOX | 137.5 | 0.042 | 0.299 | | 主要排放口合计 | | 颗粒物 | | | 0.103 | | SO2 | | | 0.0144 | | NOX | | | 0.673 | | 一般排放口 | | | | | | | 4 | P9 | HCl | 0.46 | 0.0038 | 0.027 | | 5 | P12 | NH3 | 0.35 | 0.0028 | 0.020 | | 颗粒物 | 3.52 | 0.028 | 0.203 | | 一般排放口合计 | | HCl | | | 0.027 | | NH3 | | | 0.020 | | 颗粒物 | | | 0.203 | | 有组织排放总计 | | | | | | | 有组织排放总计 | | SO2 | | | 0.0144 | | NOX | | | 0.673 | | 颗粒物 | | | 0.306 | | NH3 | | | 0.020 | | HCl | | | 0.027 |   ②大气污染物无组织排放量核算  **表46 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 | 污染物种类 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 排放量（t/a） | | 标准名称 | 浓度限值（mg/m3） | | | 1 | M1 | 热镀锌生产车间2 | 颗粒物 | 加强车间密闭，提高集气罩集气效率 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 1.0 | 0.107 | | HCl | 《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018） | 0.2 | 0.0334 | | NH3 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | 1.5 | 0.0054 | | 全厂无组织排放总计 | | | | | | | | | 全厂无组织排放总计 | | | | 颗粒物 | | | 0.107 | | HCl | | | 0.0334 | | NH3 | | | 0.0054 |   ③项目大气污染物年排放量核算  **表47 项目大气污染物年排放量核算表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 年排放量(t/a） | | 1 | SO2 | 0.0144 | | 2 | NOX | 0.673 | | 3 | 颗粒物 | 0.413 | | 4 | NH3 | 0.0254 | | 5 | HCl | 0.0604 |   ④项目非正常排放量核算表  **表48 项目污染源非正常排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 非正常排放源 | 原因 | 污染物 | 排放速率/kg/h | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 措施 | | 酸洗工序酸洗槽 | 酸雾吸收塔损坏，风机损坏 | HCl | 0.076 | 0.5 | 1-2 | 停工，及时修理 | | 锌锅 | 湿式除尘器损坏，风机损坏 | 颗粒物 | 0.28 | 0.5 | 1-2 | | NH3 | 0.014 |   （5）大气环境防护距离  本评价根据《环境影响评价技术导则 大气导则》（HJ2.2-2018）中8.7.5.1的要求，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护距离区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。  扩建项目颗粒物、HCl、NH3厂界无组织排放浓度，均满足环境质量浓度限值，不需设置大气环境防护距离。  （6）建设项目大气环境影响评价自查表  **表49 大气环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | | | | 二级🗹 | | | | | 三级□ | | | | | 评价范围 | 边长=50km□ | | | | | | | 边长5～50km□ | | | | | 边长=5km🗹 | | | | | 评价因子 | SO2+NOX排放量 | ≥2000t/a□ | | | | 500～2000t/a□ | | | | | | | | ＜500t/a🗹 | | | | | 评价因子 | 污染物（PM10、TSP、SO2、NOX、HCl、NH3） | | | | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5🗹 | | | | | | | 评价标准 | 评价标准 | 国家标准🗹 | | | | | 地方标准🗹 | | | | | 附录D🗹 | | | 其他标准□ | | | | 现状评价 | 环境功能区 | 一类区□ | | | | | | | 二类区🗹 | | | | | 一类区和二类区□ | | | | | 评价基准年 | （2018）年 | | | | | | | | | | | | | | | | | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测  数据□ | | | | | | | 主管部门发布  的数据🗹 | | | | | 现状补充监测☑ | | | | | 现状评价 | 达标区□ | | | | | | | | | | 不达标区🗹 | | | | | | | 污染源  调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 🗹  本项目非正常排放源🗹  现有污染源🗹 | | | | | | 拟替代的污  染源☑ | | | | 其他在建、拟建项目污染源□ | | | 区域污染源□ | | | | 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD  □ | | ADMS  □ | | AUSTAL2000  □ | | | | EDMS/AEDT  □ | | | CALPUFF  □ | | 网络模型  □ | | 其他  □ | | 预测范围 | 边长≥50km□ | | | | 边长5～50km□ | | | | | | | | 边长=5km□ | | | | | 预测因子 | 预测因子（ ） | | | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5□ | | | | | | | | 正常排放短期浓度贡献值 | C本项目最大占标率≤100%□ | | | | | | | | | C本项目最大占标率＞100%□ | | | | | | | | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C本项目最大占标率≤10%□ | | | | | | | | C本项目最大占标率＞10%□ | | | | | | | | 二类区 | C本项目最大占标率≤30%□ | | | | | | | | C本项目最大占标率＞30%□ | | | | | | | | 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长（）h | | | | C非正常占标率≤100%□ | | | | | | | | C非正常占标率＞100%□ | | | | | 保证率日均浓度和年平均浓度叠加值 | C叠加达标□ | | | | | | | | | | C叠加不达标□ | | | | | | | 区域环境质量的整体变化情况 | k≤−20%□ | | | | | | | | | | k＞−20%□ | | | | | | | 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（PM10、TSP、SO2、NOX、HCl、NH3） | | | | | | | | | 有组织废气监测🗹  无组织废气监测🗹 | | | | | 无监测□ | | | 环境质量监测 | 监测因子：（ ） | | | | | | | | | 监测点位数（ ） | | | | | 无监测□ | | | 评价结论 | 环境影响 | 可以接受🗹 不可以接受□ | | | | | | | | | | | | | | | | | 大气环境防护距离 | 距（ ）厂界最远（ ）m | | | | | | | | | | | | | | | | | 污染源年排放量 | SO２：（0.0144）t/a | | | NOX：（0.673）t/a | | | | | | | NH3（0.0254）t/a | | | | | | | HCl：（0.0604）t/a | | | 颗粒物：（0.413）t/a | | | | | | |  | | | | | | | 注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | | | |   **2、地表水环境影响分析**  项目助镀液循环再生使用，定期补充损耗，不外排。项目废水主要为生产废水，废水排放总量为1.9m3/d。其中生产废水主要为酸洗后水洗废水、酸雾吸收塔排水、湿式除尘器系统排水、水帘装置排水。以上废水全部由污水暂存池暂存后，排入高蓬镇宜净污水处理厂统一处理。经类比现有工程废水水质及同类热镀锌项目废水水质，可知扩建项目废水污染物产排情况，详见表50。  **表50 项目废水污染物产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | 排入污水处理厂量  m3/a | 污染物 | 车间出口  浓度 | 车间出口产生量 | 厂区内排污口排放浓度及排放量 | 治理措施 | 由污水处理厂统一调配水的排放浓度及排放量 | | 热镀锌车间及湿式除尘器废水 | 510 | pH | 2-3 | —— | 排放浓度：  pH：2-3  COD：275.4mg/L  NH3-N：8.8mg/L  SS：17.5mg/L  氯化物：1503.5mg/L  TN：45.6mg/L  总铁：12.3mg/L  总锌：1.8mg/L  排放量：  COD：0.157t/a  NH3-N：0.005t/a  SS：0.01t/a  氯化物：0.857t/a  TN：0.026t/a  总铁：0.007t/a  总锌：0.001t/a | 排入高蓬镇宜净污水处理厂集中处理后用于绿化或道路泼洒 | 调配水量：570m3/a  排放浓度  pH：6-9  COD：50mg/L  NH3-N：5mg/L  SS：10mg/L  总铁：0.3mg/L  总锌：1.0mg/L  TN：15mg/L  氯化物：250mg/L  排放量  COD：0.029t/a  NH3-N：0.003t/a  SS：0.006t/a  总铁：0.0002t/a  总锌：0.001t/a  TN：0.009t/a 氯化物：0.143t/a | | COD | 286mg/L | 0.146t/a | | NH3-N | 9mg/L | 0.005t/a | | SS | 18mg/L | 0.009t/a | | 氯化物 | 1680mg/L | 0.857t/a | | TN | 50mg/L | 0.026t/a | | 总铁 | 14.3mg/L | 0.007t/a | | 总锌 | 1mg/L | 0.001t/a | | 酸雾吸收塔废水 | 60 | pH | 6～9 | —— | | COD | 190mg/L | 0.011t/a | | SS | 18mg/L | 0.001t/a |   根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），扩建项目主要环境影响为水污染影响型，且排水属于间接排放，根据水污染影响型建设项目评价等级判定依据，项目地表水评价等级为三级B。  河北省定州市高蓬镇宜净污水处理厂工程位于定州市高蓬镇李辛庄村北中轴路东侧，污水管道已铺设至厂区。该污水处理厂已通过定州市环保局的审批及验收，为合法企业。扩建项目排水量较少，污水处理厂有足够余量接收本项目废水。  该污水处理厂由高蓬镇电镀、热镀企业合资建设，主要用于处理高蓬镇电镀、热镀企业产生的废水。扩建项目为热镀锌项目，因此产生的废水满足污水处理厂收纳的废水水质。高蓬镇污水处理厂处理水部分回用于各企业，部分用于高蓬镇景观绿化及道路泼洒。污染物排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923—2005）表1工艺与产品用水标准要求及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920—2002）绿化及道路喷洒标准要求。  定州市高蓬镇宜净污水处理厂工艺流程见图8。    **图8 高蓬镇宜净污水处理厂工艺流程图**  **表51 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | 1 | 综合废水 | COD  NH4-N  SS  总锌  总铁  TN 氯化物 | 高蓬镇宜净污水处理厂 | 间歇排放，排放期间流量稳定 | TW1 | 污水暂存池 | -- | DW1 | ☑是  □ 否 | ☑企业总排  □ 雨水排放  □清洁下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放口 | | 2 | 综合废水 | COD  NH4-N  SS  总锌  总铁  TN 氯化物 | 高蓬镇宜净污水处理厂 | 间歇排放，排放期间流量稳定 | TW2 | 污水暂存池 | -- | DW2 | ☑是  □ 否 | ☑企业总排  □ 雨水排放  □清洁下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放口 |   **表52 废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | | | 经度 | 纬度 | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L） | | 1 | DW1 | 115°3'30.83" | 38°21'19.92" | 0.0828 | 污水处理厂 | 间歇排放，排放期间流量稳定 | 24小时 | 高蓬镇宜净污水处理厂 | COD | 50 | | SS | 10 | | PH | 6-9 | | NH3-N | 5 | | 总铁 | 0.3 | | 氯化物 | 250 | | 总锌 | 1 | | TN | 15 | | 1 | DW2 | 115°3'32.19" | 38°21'21.03" | 0.0255 | 污水处理厂 | 间歇排放，排放期间流量稳定 | 24小时 | 高蓬镇宜净污水处理厂 | COD | 50 | | SS | 10 | | PH | 6-9 | | NH3-N | 5 | | 总铁 | 0.3 | | 氯化物 | 250 | | 总锌 | 1 | | TN | 15 |   **表53 废水污染物排放执行标准表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | | | 名称 | 浓度限值（mg/L） | | 1 | DW1 | COD | 高蓬镇宜净污水处理厂进水水质要求 | 850 | | SS | 30 | | PH | 2-3 | | NH3-N | 75 | | 总铁 | 1500 | | TN | 100 | | 氯化物 | 1900 | | 总锌 | 1 | | 2 | DW2 | COD | 高蓬镇宜净污水处理厂进水水质要求 | 850 | | SS | 30 | | PH | 2-3 | | NH3-N | 75 | | 总铁 | 1500 | | TN | 100 | | 氯化物 | 1900 | | 总锌 | 1 |   备注：由于高蓬镇宜净污水处理厂为专门集中处理热镀废水，因此扩建项目只需执行污水处理厂进水水质标准即可。  **表54 废水污染物排放信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | 新增日排放量/（t/d） | 全厂日排放量/（t/d） | 新增年排放量/（t/a） | 全厂年排放量/（t/a） | | 1 | DW1 | COD | 50 | 0 | 0.000138 | 0 | 0.0414 | | SS | 10 | 0 | 0.000028 | 0 | 0.0083 | | NH3-N | 5 | 0 | 0.000014 | 0 | 0.0041 | | 总铁 | 0.3 | 0 | 0.000001 | 0 | 0.0002 | | 氯化物 | 250 | 0 | 0.000690 | 0 | 0.2070 | | TN | 15 | 0 | 0.000041 | 0 | 0.0124 | | 总锌 | 1 | 0 | 0.000003 | 0 | 0.0008 | | 2 | DW2 | COD | 50 | 0.000095 | 0.000138 | 0.0285 | 0.0413 | | SS | 10 | 0.000019 | 0.000028 | 0.0057 | 0.0083 | | NH3-N | 5 | 0.000010 | 0.000014 | 0.0029 | 0.0041 | | 总铁 | 0.3 | 0.000001 | 0.000001 | 0.0002 | 0.0002 | | 氯化物 | 250 | 0.000475 | 0.000688 | 0.1425 | 0.2063 | | TN | 15 | 0.000029 | 0.000041 | 0.0086 | 0.0124 | | 总锌 | 1 | 0.000002 | 0.000003 | 0.0006 | 0.0008 | | 全厂排放口合计 | | COD | | | | 0.0285 | 0.0827 | | SS | | | | 0.0057 | 0.0166 | | NH3-N | | | | 0.0029 | 0.0082 | | 总铁 | | | | 0.0002 | 0.0004 | | TN | | | | 0.1425 | 0.4133 | | 氯化物 | | | | 0.0086 | 0.0248 | | 总锌 | | | | 0.0006 | 0.0016 |   备注：由于项目不在厂区内部预处理热镀废水，而进入专门处理热镀废水的集中式污水处理厂集中处理，因此项目废水污染物信息按照污水处理厂出水水质进行核算。  **表55 地表水环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | 影  响  识  别 | 影响类型 | 水污染影响型 ☑；水文要素影响型 □ | | | | | | | | | | | 水环境保  护目标 | 饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □； 重点  保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游  通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 □ | | | | | | | | | | | 影响途径 | 水污染影响型 | | | | | 水文要素影响型 | | | | | | 直接排放 □；间接排放 ☑；其他 □ | | | | | 水温 □；径流 □；水域面积 □ | | | | | | 影响因子 | 持久性污染物 ☑；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 ☑；pH值 ☑；热污染 □；富营养化 □；其他 □ | | | | | 水温 □；水位（水深） □；流速 □；  流量 □；其他 □ | | | | | | 评价等级 | | 水污染影响型 | | | | | 水文要素影响型 | | | | | | 一级 □；二级 □；三级A □；三级B ☑ | | | | | 一级 □；二级 □；三级 □ | | | | | | 现  状  调  查 | 区域污染源 | 调查项目 | | | | | 数据来源 | | | | | | 已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □ | | 拟替代的污染源 □ | | | 排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；  既有实测 □；现场监测 □；  入河排放口数据 □；其他 □ | | | | | | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | | | | 数据来源 | | | | | | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □  春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | | | | | 生态环境保护主管部门 □；补充监测 □；  其他 □ | | | | | | 区域水资源开发利用状况 | 未开发 □；开发量40%以下 □；开发量40%以上 □ | | | | | | | | | | | 水文情  势调查 | 调查时期 | | | | | 数据来源 | | | | | | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □  春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | | | | | 水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □ | | | | | | 补充监测 | 监测时期 | | | | | 监测因子 | | | 监测断面或点位 | | | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | | | | | （） | | | 监测断面或点位个数（ ）个 | | | 现  状  评  价 | 评价范围 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km2 | | | | | | | | | | | 评价因子 | （） | | | | | | | | | | | 评价标准 | 河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；Ⅲ类 □；Ⅳ类 □；Ⅴ类 □  近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □规划年评价标准（ ） | | | | | | | | | | | 评价时期 | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □  春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | | | | | | | | | | | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □：达标 □；不达标 □ 水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 □；不达标 □ 水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 □底泥污染评价 □水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □ 水环境质量回顾评价 □ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求，与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □ | | | | | | | | | 达标区 □  不达标区 □ | | 影  响  预  测 | 预测范围 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km2 | | | | | | | | | | | 预测因子 | （） | | | | | | | | | | | 预测时期 | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □  设计水文条件 □ | | | | | | | | | | | 预测情景 | 建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □正常工况 □；非正常工况 □ 污染控制和减缓措施方案 □ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 □ | | | | | | | | | | | 预测方法 | 数值解 □：解析解 □；其他 □  导则推荐模式 □：其他 □ | | | | | | | | | | | 影  响  评  价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □ | | | | | | | | | | | 水环境影  响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 □  水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □  满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □  水环境控制单元或断面水质达标 □  满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目， 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □  满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □  水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □  对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □  满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □ | | | | | | | | | | | 污染源排  放量核算 | 污染物名称 | | | 排放量/（t/a） | | | | 排放浓度/（mg/L） | | | | COD | | | 0.029 | | | | 50 | | | | SS | | | 0.006 | | | | 10 | | | | NH3-N | | | 0.003 | | | | 5 | | | | 总铁 | | | 0.0002 | | | | 0.3 | | | | TN | | | 0.009 | | | | 15 | | | | 氯化物 | | | 0.143 | | | | 250 | | | | 总锌 | | | 0.001 | | | | 1.0 | | | | 替代源  排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | | | 污染物名称 | | 排放量/（t/a） | | | 排放浓度/（mg/L） | | （） | （） | | | （） | | （） | | | （） | | 生态流  量确定 | 生态流量：一般水期（ ）m3/s；鱼类繁殖期（ ）m3/s；其他（ ）m3/s  生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m | | | | | | | | | | | 防  治  措  施 | 环保措施 | 污水处理设施□；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；  依托其他工程措施 ☑；其他 □ | | | | | | | | | | | 监测计划 |  | | | 环境质量 | | | | 污染源 | | | | 监测方式 | | | 手动 □；自动 □；无监测 □ | | | | 手动☑；自动□；无监测□ | | | | 监测点位 | | | （） | | | | 废水排放☑ | | | | 监测因子 | | | （） | | | | COD、NH3-N、PH、SS、总铁、总锌、TN、氯化物 | | | | 污染物排放清单 | COD：0.029t/a、NH3-N：0.003t/a、SS：0.006t/a、总铁：0.0002t/a、总锌：0.001t/a、TN：0.009t/a、氯化物：0.143t/a | | | | | | | | | | | 评价结论 | | 可以接受 ☑；不可以接受 □ | | | | | | | | | | | 注：“□” 为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容 | | | | | | | | | | | |   备注：由于项目不在厂区内部预处理热镀废水，而进入专门处理热镀废水的集中式污水处理厂集中处理，因此扩建项目污染源核算情况按照污水处理厂出水水质进行核算。  扩建项目实施后，废水不直接排入地表水体，对沙河防护堤无影响，也不会增加沙河入河污染负荷和污水量，沙河水环境质量可维持现状水平。  **3、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》（HJ 610-2016），扩建项目属于“51表面处理及热处理加工”中“其他”类别，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，无需进行地下水评价。项目要求拔丝车间地面、库房做一般防渗，使防渗系数<10-7cm/s，热镀锌车间、事故池、危废间、盐酸储罐围堰内、初期雨水收集池等做重点防渗，使防渗系数<10-10cm/s，防止污染物通过地面下渗，污染地下水。采取措施后，扩建项目不会对厂址地下水环境产生明显不利影响。  **4、声环境影响分析**  项目所在区域声环境功能属于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类声环境功能区；噪声源采取完善的隔声降噪措施后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，距离项目最近的敏感点为南侧120m处的宏业家园小区，敏感点噪声级增高量＜3dB（A），受影响人口数量变化不大。综上所述，按照《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ 2.4-2009）中声环境影响评价级别划分原则，并结合工程实际情况，确定本项目声环境影响评价工作等级为三级。  本项目主要噪声源为收线机、放线机、风机等设备运行时产生的设备噪声，产噪声值约为75~90dB(A）。通过选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、风机加装消声器等措施，并经距离衰减后，厂界环境噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类区标准要求。  （1）预测参数  主要噪声源强见下表。  **表58 项目主要噪声源强一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产噪设备** | **数量** | **声级dB（A）** | **控制措施** | **声级dB（A）** | | **治理前** | **治理后** | | 放线机 | 2套 | 75 | 选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、风机加装消声器等 | 55 | | 收线机 | 2套 | 75 | 55 | | 风机 | 4台 | 90 | 70 |   （2）预测模式  采用点声源A声级衰减模式：    式中：  LA（r）——距声源r米处的A声级；  LAref（r0）——参考位置r0米处的A声级；  Adiv——声波几何发散引起的A声级衰减量；  Abar——声屏障引起的A声级衰减量；  Aatm——空气吸收引起的A声级衰减量；  Aexc——附加衰减量。  ①几何发散  对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：    对于室内声源，先计算室内k个声源在靠近围护结构处的声级L1：    然后计算室外靠近维护结构处的声级L2：    式中：  TL——围护结构的传声损失。  把维护结构当做等效室外声源处理。  ②遮挡物引起的衰减  遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应，其他忽略。  ③空气吸收引起的衰减  空气吸收引起的衰减按下式计算：    式中：  r——预测点距声源的距离，m；  r0——参考点距声源的距离，m；  α——每100米空气吸收系数。  ④附加衰减  附加衰减包括声波传播过程中由于云、雾、温度梯度、风及地面效应引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。因此，计算结果仅代表逆温、静风条件下，除设备围护结构外无其它障碍物遮挡时，拟建工程噪声在地面所造成的影响。  （3）厂界及敏感点预测结果  根据上述模式预测结果如下：  **表59 噪声预测结果表 单位dB(A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测点位** | **贡献值** | **标准值** | | **达标情况** | | **昼间** | **夜间** | | 东厂界 | 45.26 | 65 | 55 | 达标 | | 南厂界 | 43.18 | 达标 | | 西厂界 | 45.13 | 达标 | | 北厂界 | 48.25 | 达标 |   由预测结果可知，叠加现状监测值后，厂界昼间预测值为56.06~57.97dB（A），夜间预测值为49.63~52.85dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类区标准要求。  综上所述，本项目不会对周围声环境产生明显影响。  **5、固体废物影响分析**  扩建项目固体废物主要有一般固体废物、危险废物及职工生活垃圾。  **一般固体废物包括**：  热镀锌过程产生的锌渣，类比同类型热镀企业及现有工程可知，锌渣产生量约为锌锭用量的13%左右，扩建项目锌锭用量为890t/a，则锌渣中锌的产生量为115.7t/a，锌渣是镀件经酸洗后残留在镀件表面尚未漂洗尽的铁盐与锌液作用形成的锌铁合金，一般铁的质量百分数约4%，锌的质量分数约96%，则扩建项目热镀锌锌渣产生量为120.5t/a。项目产生的废锌渣收集后作为资源外售；次品产生量为30t/a，集中收集后外售。  **职工生活垃圾**：  职工生活垃圾产生量为4.5t/a，由环卫部门定期清运。  **危险废物包括**：  定期更换的废酸（包括酸渣）：当酸洗槽杂质较多时，将槽底下层约5%的废酸5个月更换一次，上层约95%的盐酸循环使用，酸洗槽盐酸液有效容积为39.2m3，因此废酸产生量为4.31t/a，暂存于危废间定期交由有危废处置资质单位集中处置；  湿式除尘器产生的锌泥，产生量为2.2t/a，暂存于危废间定期交由有危废处置资质单位集中处置；  助镀废渣，产生量为0.2t/a，暂存于危废间定期交由有危废处置资质单位集中处置。  扩建项目危废信息表详见表56。  **表56 扩建项目危废信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | | 1 | 废酸（包括酸渣） | HW17 | 336-064-17 | 4.31 | 酸洗槽 | 液态 | HCl  铁盐 | HCl | 5个月 | T/C | 经专用容器盛放暂存于暂存间，定期交由具有危废处理资质的单位进行统一处理 | | 2 | 锌泥 | HW23 | 336-103-23 | 2.2 | 湿式除尘器 | 固态 | 锌、NH4Cl | 锌、NH4Cl | 5个月 | T，I | | 3 | 助镀废渣 | HW17 | 336-051-17 | 0.2 | 助镀槽 | 半固态 | 氢氧化铁、NH4Cl | 氢氧化铁、NH4Cl | 1年 | T/C |   注：腐蚀性（Corrosivity，C）、毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）。  依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中关于危险废物贮存设施的规定，项目建设危废间，危废间应符合以下要求：a、应当使用符合标准的容器盛放危险物；b、选址应在易燃易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；c、选址应位于居民区常年主导风向下风向；d、不相容的危险废物必须分开存放，并设置隔离间隔离；e、基础必须防渗，防渗层至少有1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。  此外，扩建项目在危险废物储存和处置方面要严格执行环发[2001]199号《危险废物污染防治技术政策》和国家环境保护总局令1999年第5号《危险废物转移联单管理办法》。  鉴于以上要求，危废间需满足以下要求：  ①应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置；②基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1m以上，渗透系数应小于1.0×10-7cm/s；基础防渗层也可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于1.0×10-10cm/s；同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施，避免污染物泄漏，污染环境。④用于存放危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；⑤在储存过程中进行妥善处理，采用不易破损、变形、老化的容器运装废物，在装有危险废物的容器上贴注标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法等；⑥危废外运时，运输单位具有运输危险货物资格的证明材料；接受单位具有利用和处置危险废物资格及同意接受的证明材料。  项目危废间基本情况见表57。  **表57 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 贮存  场所 | 危险废物  名称 | 危险废物类别 | 危险废物  代码 | 位置 | 占地  面积 | 贮存方式 | 贮存  能力 | 贮存  周期 | | 危废间 | 废酸（包括酸渣） | HW17 | 336-064-17 | 车间西部 | 10m2 | 专用容器密封暂存 | 5.39t | 5个月 | | 锌泥 | HW23 | 336-103-23 | 0.55t | | 助镀废渣 | HW17 | 336-051-17 | 0.2t |   其中危废间要根据危废类别，设置明显危废警示标志，危废间内外均需设置危险废物标识，具体要见表58。  **表58 危险废物标识要求**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 场合 | 样式 | 要求 | | 室内外悬挂的危险废物警告标志 |  | a、危险废物警告标志规格颜色  形状：等边三角形，边长40cm；  颜色：背景为黄色，图形为黑色。  b、警告标志外檐2.5cm。  c、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于100CM时；部分危险废物利用、处置场所。 | | 室内外悬挂的危险废物标签 |  | a、危险废物标签尺寸颜色  尺寸：40×40cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。  b、危险类别：按危险废物种类选择。  c、使用于：危险废物贮存设施为房屋的；或建有围墙或防护栅栏，且高度高于100CM时。 | | 危险废物储存容器上的危险废物标签 |  | a、危险废物标签尺寸颜色  尺寸：20×20cm；；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。  b、危险类别：按危险废物种类选择。  c、材料为不干胶印刷品。 | | 袋装危险废物包装物上的危险废物标签 |  | a、危险废物标签尺寸颜色  尺寸：10×10cm；；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。  b、危险类别：按危险废物种类选择。  c、材料为印刷品。 |   本工程转移危险废物，应当于每年向有批准权的环境保护行政主管部门申报次年危险废物转移年度计划。经批准后按计划转移。危险废物转移年度计划应当包括拟转移危险废物的种类、特性、数量、运输单位、接受单位、利用和处置方案、转移时间和次数等内容。  综上所述，扩建项目产生的固体废物均得到妥善处理，不会对周围环境产生不良影响。  **6、土壤环境影响分析**  **6.1扩建项目土壤环境影响类型与影响途径识别**  **表59 建设项目土壤环境影响类型和影响途径表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 不同时段 | 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 |  |  |  |  |  |  |  |  | | 营运期 | √ |  | √ |  |  |  |  |  | | 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。 | | | | | | | | |   扩建项目主要污染物为锌，污染形式主要是通过垂直入渗及大气沉降的形式进行污染；为此根据建设项目的实际情况结合上表可以判断，扩建项目需要进行土壤污染型影响评价。  **6.2评价项目类别判定**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018）附录A确定扩建项目评价类别，土壤环境影响评价项目类别见下表：  **表60 土壤环境影响评价项目类别一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 行业类别 | | 项目类别 | | | | | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅳ | | 制造业 | 设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造 | 有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌 | 有化学处理工艺的 | 其他 | -- |   根据建设项目实际情况及上表内容可知，扩建项目为无钝化工艺的热镀锌，属于“有化学处理工艺的”类别，为Ⅱ类项目。  **6.3项目敏感程度判定**  根据扩建项目实际生产情况，确定扩建项目为污染影响类型，扩建项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判断依据见下表：  **表61 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 |   根据扩建项目的现场踏勘情况，扩建项目位于沙河工业园区内，因此判定敏感程度为不敏感。  **6.4项目评价工作等级**  建设项目占地规模分为大型（≥50hm2）、中型（5~50hm2）、小型（≤5hm2），根据实际情况，扩建项目不新增占地，占地规模按小型计。依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018）的相关内容，通过评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表：  **表62 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 | | | Ⅱ类 | | | Ⅲ类 | | | | 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 | 二级 | 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 | | | | | | | | | |   结合以上各项评定因素可知，扩建项目为Ⅱ类项目，占地规模为小型，污染影响型敏感程度分级为不敏感，综合判断，扩建项目需要开展三级土壤评价工作。  **6.5现状调查与评价**  （1）土壤环境评价范围  评价范围为扩建项目所占区域及占地范围外50m。   1. 敏感目标  扩建项目评价范围内无居民点及农田等土壤敏感目标，评价范围内东、西、北侧为厂房，南侧为绿化。 （3）土地利用类型调查  ①土地利用现状调查  根据现场调查结果，扩建项目占地为工业用地，评价范围内土地利用现状东、西、北侧为厂房，南侧为绿化。评价范围内土地利用现状见下图。  1614909643(1)  **工业用地**  **绿化用地**  **图9 评价范围内土地利用现状图**  ②土地利用规划  项目位于定州市沙河工业园区内，土壤调查范围内东、西、北侧为厂房，南侧为绿化，调查区域规划土地利用类型图见图10。    评价范围  **图10 评价范围内土地利用规划图**  （4）土壤类型调查  定州市土地肥沃，主要土壤类型共有褐土和潮土两个土类，42个土种，质地多为沙壤土和轻壤土。根据国家土壤信息服务平台发布的中国一公里发生分类土壤图（数据来源，二普调查，2016年）《中国土壤分类与代码》（GB/T17296-2009）中土壤分类，该项目评价范围内土壤为潮土。  评价区土壤在大沙河冲积作用和多年耕作活动的影响下，具有腐殖质富集一般、沉积层理明显的特征，根据《定州市沙河工业园区总体规划环境影响报告书》可知，表层土（黏性土）有明显的沉积层理。主要性状表现为母质为大沙河沉积物，上部为砂质黏壤土，呈碎块状结构，石灰反应中等，下部为多为砂土，有少量锈纹锈斑，团粒状结构，石灰反应微弱。  （5）土地利用历史情况调查  根据调查，土壤评价范围内主要分布有定州市宏业丝网有限公司，定州市宏特金属制品有限公司，定州市鸿峰金属制品有限公司及定州市旭晗金属制品有限公司等园区企业，以上企业建成前均为农田或沙滩地。  **6.6影响分析与评价**  扩建项目土壤评价等级为三级，根据导则，进行定性描述。  根据扩建项目特征可知，土壤污染途径主要为非正常工况下危险废物在暂存、运输、堆放过程中，通过扩散、淋滤等直接或间接垂向入渗以及锌尘通过大气沉降。  根据《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）要求，为减小项目对土壤的污染，扩建项目应采取以下防治措施：  （1）控制项目污染物排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的浓度和数量，使其符合排放标准和总量控制要求。废气有专门的烟气处理系统，收集系统收集效率不低于95%，锌尘处理效率不低于90%，可有效去除锌尘的排放。  （2）在今后的生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑冒滴漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。 （3）项目废水通过污水暂存池收集后通过管道排至高蓬镇宜净污水处理厂，做好管道及池体的维护检修，杜绝跑冒滴漏现象。 （4）本次环评要求拔丝车间地面、库房做一般防渗，使防渗系数<10-7cm/s，热镀锌车间、事故池、危废间、盐酸储罐围堰内、初期雨水收集池等做重点防渗，使防渗系数<10-10cm/s。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中。  综合以上分析，本工程实施后对周边土壤的积累影响较小，仍处于可接受范围。  **6.7保护措施及对策**  （1）源头控制  源头控制：  a废水排放：项目废水排入高蓬镇宜净污水处理厂处理，不直接外排水体；  b固废处理处置：扩建项目产生的固体废物主要一般固体废物、危险废物和生活垃圾固体废物全部妥善处理。  （2）过程防控措施  ①酸洗工序防控：酸雾抑制剂+双层水帘封闭酸雾吸收装置+酸雾吸收塔+1根15m高排气筒；  ②燃气退火炉及燃气锌锅加热炉防控：燃烧天然气清洁能源+15m高排气筒。  ③锌锅废气防控：锅顶密闭+集气罩集气系统+湿式除尘器+15m排气筒  ④分区防渗：根据项目生产工艺等特征，结合包气带特征及防污性能、污染控制难易程度和污染物特性。将厂区土壤污染防治划分为重点防渗区、一般防渗区。重点防渗区是指污染地下水环境的污染物泄漏后不容易被及时发现和处理的区域或部位；可能泄漏重金属、持久性有机物污染物的设施，扩建项目采取分区防渗措施，热镀锌车间、事故池、危废间、盐酸储罐围堰内、初期雨水收集池等为重点防渗区。要求等效粘土防渗层≥6.0m，渗透系数≤1×10-7cm/s；拔丝车间、库房为一般防渗区，地面采取水泥硬化。企业应定期检查各项防渗措施，及时维护保证防渗无破损。  （3）跟踪监测  为了及时准确地掌握厂内重点影响取和敏感目标附近的土壤环境质量状况及污染物的动态变化，环评要求项目建立土壤长期监控系统，包括科学、合理地设置监测点位，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现，及时控制。  扩建项目土壤环境监测主要参考《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018），结合厂内平面布置和土壤岩性特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素，布置土壤监测点。厂安全环保部门设立土壤动态监测小组，专人负责监测。  a布点位置及监测因子：土壤跟踪监测一览表详见表63。  **表63 土壤跟踪监测一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 布点位置 | 取样深度 | 监测因子 | | 1# | 办公区 | 0-0.2m | 汞、镉、砷、铅、铜、镍、锌、铬（六价）、硝基苯、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、䓛、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、苯胺、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺1,2-二氯乙烯、反1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯、pH值 | | 2# | 车间南侧 | 0-0.2m | pH、锌 | | 3# | 车间东侧 | 0-0.2m |   b监测频率：根据导则要求，必要时可开展跟踪监测。  c执行标准：执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值标准。  d监测数据管理：  上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向厂内安全环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开，特别是对项目所在区域的居民进行公开，满足法律中关于知情权的要求。如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取对应应急措施。  **表64 土壤环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 完成情况 | | | | | 备注 | | 影响识别 | 影响类型 | 污染影响型☑；生态影响型□；两者兼有□ | | | | |  | | 土地利用类型 | 建设用地☑；农用地□；未利用地□ | | | | |  | | 占地规模 | 不新增占地 | | | | |  | | 敏感目标信息 | 评价范围内无敏感目标 | | | | |  | | 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 | 锌、非金属污染物、PH | | | | |  | | 特征因子 | 锌、PH | | | | |  | | 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 | 1. ☑；b）☑；c）☑；d）□ | | | | |  | | 理化特性 | 详见表20 | | | | |  | | 现状监测点位 |  | 占地范围内 | | 占地范围外 | 深度 | 点位布置图 | | 表层样点数 | 3 | |  | 0.2m | | 柱状样点数 |  | |  |  | | 现状监测因子 | pH、锌、镉、汞、砷、铅、铬（六价）、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间/对-二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 | | | | |  | | 现状评价 | 评价因子 | 同现状监测因子 | | | | |  | | 评价标准 | GB 15618□；GB 36600☑；表D.1□；表D.2□；其他（） | | | | |  | | 现状评价结论 | 由监测结果可知，厂内监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地的风险筛选值要求。 | | | | |  | | 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 |  | | | | |  | | 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☑；过程控制☑；其他（） | | | | |  | | 跟踪监测 | 监测点位 | | 监测指标 | | 监测频次 |  | | 3个表层样 | | 同现状监测因子 | | 必要时开展 | | 信息公开指标 | 现状监测结果 | | | | | | 评价结论 | | 土壤环境满足响应标准要求，扩建项目厂区严格按照要求进行防渗，不会对区域土壤造成污染影响。在非正常状况下，及时清除污染源强、切断污染途径，对土壤的影响可以接受。 | | | | |  | | 注1：“□”为勾选项，可√“（）”为内容填写项：“备注”为其他补充内容  注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表 | | | | | | |  |   **7、环境风险影响分析**  **7.1评价依据**  （1）风险调查  ①风险源调查  a.危险物质调查  物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B可知，本公司在生产过程中使用或产生的主要危险物质为HCl、氨水、NH3、天然气、NaOH。根据建设单位提供资料可知，扩建项目涉及的主要风险物质的数量及分布情况详见表65。  **表65 危险物质数量及分布情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 主要危险物质名称 | 最大存在量 | 存在方式 | 储存位置 | | 1 | HCl | 0.075kg | 酸洗槽挥发废气 | 排气管道 | | 2 | 天然气（甲烷） | 0.015t | 天然气管道 | 天然气管道 | | 3 | 氨水（20%） | 0.05t | 25kg桶装 | 库房 | | 4 | NH3 | 0.01kg | 锌锅废气污染物 | 排气管道 | | 5 | NaOH | 0.1t | 袋装 | 库房 |   b.生产工艺特点  扩建项目生产工艺危险性主要涉及氨水、NaOH及天然气的使用与贮存，并且锌锅会产生污染物NH3。  （2）环境风险潜势初判  a.危险物质数量与临界量比值（Q）  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。  Q值计算存在两种情况：  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  当存在多种危险物质时，则按下式计算：    式中：  q1，q2，…，qn———每种危险物质的最大存在总量，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≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  根据风险源调查，项目Q值确定情况详见表67。  **表67 项目Q值确定表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险物质名称 | CAS号 | 最大存在总量  qn | 临界量Qn/t  （HJ169-2018附录B） | Q值 | | 1 | HCl（盐酸挥发） | 7647-01-0 | 0.0755kg | 2.5 | 0.00003 | | 2 | 甲烷 | 74-82-8 | 0.015t | 10 | 0.0015 | | 3 | 氨水（20%） | 1336-21-6 | 0.05t | 10 | 0.005 | | 4 | NH3 | 7664-41-7 | 0.01kg | 5 | 0.000002 | | 5 | NaOH | — | 0.1t | 100 | 0.001 | | 项目Q值Σ | | | | | 0.0075 |   备注：危险物质HCl按照储罐、废酸桶、酸洗槽最大挥发量进行核算。  由表61分析可知，项目Q=0.0075＜1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可确定扩建项目环境风险潜势为Ⅰ级。  **7.2风险评价等级**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169－2018）表1，可知项目环境风险评价工作等级为简单分析。  **表68 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。 | | | | |   **7.3环境敏感目标概况**  建设项目周围主要环境敏感目标分布情况，见下表。  **表69 环境风险保护目标一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境敏感目标 | 属性 | 相对方位 | 距离（m） | 人口数 | | 东杨村 | 居民 | NW | 2700 | 1500 | | 西张谦村 | N | 1500 | 4830 | | 东张谦村 | NE | 1550 | 2750 | | 南李庄村 | SW | 3000 | 270 | | 南庄村 | SW | 2300 | 2100 | | 位村 | SW | 1060 | 100 | | 七堡村 | SW | 370 | 2240 | | 宏业家园小区 | S | 75 | 2750 | | 李辛庄村 | S | 200 | 1800 | | 留宿村 | SE | 500 | 2060 | | 南太平庄村 | SE | 1860 | 1700 | | 沙河 | 地表水 | N | 900 | —— | | 区域地下水 | | | | |   **7.4环境风险识别**  根据对项目主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物中物质危险性的识别，主要生产装置、储运设施、公用工程、辅助生产设施和环保设施中危险性的识别，以及危险物质向环境的转移途径分析。扩建项目风险识别一览表见表70。  **表70 建设项目环境风险识别表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 事故发生环节 | 类型 | 原 因 | 可能影响途径 | | 贮存 | 泄漏 | 盐酸储罐泄露，天然气管道、氢氧化钠储存泄露，酸雾、锌锅废气集气或环保设施损坏泄露 | 地下水、土壤、大气 | | 火灾、爆炸 | 天然气发生泄漏，遇明火、静电、摩擦、撞击、雷电等 | 大气 | | 运输 | 泄漏 | 运输过程发生天然气泄漏、盐酸、氢氧化钠泄漏 | 地下水、土壤、大气 |   **7.5环境风险分析**  （1）火灾爆炸影响分析  天然气在运输、储存过程中一旦发生泄漏，以及进入空气引发污染事故，甚至引发火灾。天然气堆放较为集中，一旦发生火灾爆炸事故，极有可能引起连锁反应。虽然其影响范围不是线性上升，但由于同时发生爆炸，其可能引发的火灾爆炸影响将不堪设想。  有火灾爆炸后果预测结果看，一旦发生重大的火灾爆炸事故，物料燃烧产生的热辐射将影响周围环境，如果辐射热足够大时，可以引起其他可燃物燃烧，生物也可能被辐射热点燃。一个储存区发生火灾爆炸事故引发相邻储区发生二次事故也是可能的，这种现象即为事故的多米若效应。事故的多米若效应应比单一事故破坏性更大，后果也要严重的多。  （2）伴生、次生事故影响分析  天然气的火灾爆炸事故发生后，物料的燃烧产物主要为CO2、H2O和CO 等，不产生其它有毒有害物质。同时消防过程中会产生大量消防废水，该部分废水若不能及时收集处理，可能会对地下水环境产生一定影响。项目厂区设置了 1 座容积100m3的初期雨水收集池，兼做消防废水池，产生的废水排入高蓬镇污水处理厂处理，不会产生环境风险事故。  天然气易燃易爆物料，厂区内的存储量较低，低于临界量。在运输、生产及贮存过程中一旦发生泄漏，极易进入空气引发污染事故，甚至发生火灾，当火灾热辐射损失等级高于III级时，将会对周围建筑物、设备等造成直接的影响。由于厂区内要求储存量较小，存在的环境风险也较小，在储存区不得堆放易燃易爆危险化学品，并预留消防通道，进一步降低贮存风险，并针对性地采取相应的事故风险范范、应急措施，避免环境污染引发的污染纠纷事件。  （3）泄露事故影响分析  盐酸及氢氧化钠在厂内储存，在储运过程中可能会因储罐溢漏、包装破损等因素而引发对水、大气、土壤的污染事故，项目设置事故池，事故池做防腐防渗处理，基本不会对环境产生风险。  （4）废气事故排放影响分析  在酸洗槽、盐酸储罐会挥发出HCl，锌锅废气污染物中会有NH3排放，若集气或环保设施损坏，会导致废气未经处理则排入大气中，对大气环境造成一定的污染。  **7.6环境风险防范措施及应急要求**  **7.6.1选址、总图布置和建筑安全防范措施**  （1）选址安全防范措施  项目选址位于定州市沙河工业园区，项目北侧为定州市宏业丝网有限公司厂房，南侧为空地，东侧为园区道路，隔路从北往南依次为定州市鸿峰金属制品有限公司及定州市旭晗金属制品有限公司，西侧为园区道路。距离项目边界最近的环境敏感点为西南侧120m处的宏业花园小区，距北侧的沙河约为900m，不在其保护区范围内。厂址周围无自然保护区、风景名胜区等其他环境敏感区。根据对项目所在区域环境状况调查，企业选址基本满足安全防范要求。  （2）平面布置安全防范措施  项目厂区总平面根据厂内各生产系统及安全、卫生要求进行功能明确合理分区的布置，分区内部和相互之间保持一定的通道和间距。厂区原料、产品和中间产品的储存和管理符合《危险化学品安全管理条例》的要求，平面布置较为合理。  （3）建筑安全防范措施  项目厂房、库房、储罐等的设计均按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等相关要求进行，配备必要的消防设施。  **7.6.2危险化学品贮运风险防范措施**  （1）危险品储存  天然气为管道储存，安装天然气泄露报警装置。  盐酸设置40m3新酸储罐、废酸则采用包装桶，盐酸储罐设置围堰，围堰有效容积不小于储罐容积，高度不小于1m，顶面应比计算液面高出0.2m，使贮存物质泄漏时不至于扩散，利于迅速收集。围堰内采取重点防渗措施。  废酸储存在危废间，酸洗槽周边设置导流槽。危险废物暂存间及导流槽内采取防渗措施。  （2）盐酸使用及贮运安全防范措施  ①盐酸使用安全防范措施  密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、胺类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。  ②盐酸运输安全防范措施  本品起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、胺类、碱金属、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。  （3）危险废物收集、贮运过程安全防范措施  ①公司要加强对危险废物的安全管理，及时排查渗漏等安全隐患，及时检修。  ②在装卸危险废物前，预先做好工作，了解物品的性质，检查装卸运输工具，如工具被易燃物、有机物、酸、碱等污染，必须清洗后方可使用。  ③操作人员应根据不同的物品的危险特性，分别配备相应的防护用具。包括工作服、手套、防毒面具、护眼镜等。  ④）原料、危险固体废物分区贮藏，防潮、防热、防渗漏；不得露天存放；不得将不可在利用的废物进行自行运出、丢弃或者在厂区内随意的存放。  ⑤保证贮存物品的平稳、安全。要有明显的标示牌和符合规定的包装。定期检查原料、危险物品的贮存场所，防渗漏。  ⑥危险废物产生均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留。  （4）天然气使用安全措施  ①公司要加强管道燃气安全管理，要完善突发事件应急管理体系，及时排查安全隐患，防止引发安全事故。  ②做好天然气管道档案管理和跟踪检查制度，管道要设安全管理标识（包括管道名称、走向、管理单位及联系方式等），防止发生误挖事件，用气单位管道阀门要有二级安全保障，便于在紧急情况下迅速切断气源。  ③加强天燃气使用安全的宣传教育，加强安全防范意识和防范能力。  ④加强和提高燃气的技术与管理水平基础性工作，对于降低各类事故的发生，消除事故隐患，加大对燃气设施及管理的资金和技术投入，从根本上消除和解决燃气设施发生事故隐患的基础。  ⑤抓好从业人员上岗培训工作。天然气为“易燃、易爆”危险品，使用人员、管理人员要做到持证上岗。  （5）地下水环境风险防范措施  ①按照防渗分区做好重点污染防治放置区和一般污染防治区的防渗工作。  ②在项目厂区设事故池，可将泄露的废液临时储存，避免其外排造成对环境的恶劣影响。  ③设置初期雨水池（兼消防废水收集池），收集的消防废水和初期雨水需委托有资质单位进行监测，达标后分批、分次排入园区污水处理厂进行处理；达不到污水处理厂进水指标的，可采取加药措施进行处理达标后，分批分次排入园区污水处理厂进行处理。  ④危险废物暂存间、酸洗槽、盐酸储罐处均设置围堰，出现泄漏时临时储存。  **7.6.3工艺技术、自动控制设计及电气、电讯安全防范措施**  （1）在线监测和报警系统  设置天然气泄漏在线监测报警连锁装置，包括天然气泄漏在线监测报警器，监视车间事故发生。  （2）工艺自控系统  为确保生产装置及操作人员的安全，凡在操作过程中可能因越限而对设备或人员安全产生危害或影响正常生产的过程参数均设声光报警系统。对可能有天然气积聚的场所分别设置可燃气体检测器，并将检测信号引至控制室内的报警器进行显示、报警。  车间仪表按防爆要求选用。并充分考虑被测介质的腐蚀性以及温度、压力等工况，采用耐腐蚀材料或采取衬、涂防腐材料的措施。  （3）其他安全防范措施  生产设计中尽量采用自动化控制，减少操作人员接触有毒化学品的机会，设计紧急切断及紧急停车系统。具有火灾爆炸危险或压力设备、容器、管道、贮罐等按规定设计安全阀或防爆膜作为过压保护设施。在防爆区采用防爆设备。配备水消防和便携式灭火器，用于扑救局部小型火灾。按照消防规范设置救援通道，并确保通道畅通。  **7.6.4风险管理防范措施**  （1）合理布置平面布置，厂区内要设有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。  （2）严格执行《危险化学品安全管理条例》等有关规定。对酸类及其它危险化学品运输、储存、使用严格按规范操作；对构成危险源的贮存地点、设施和贮存量严格按照相关风险防范措施要求执行；与环境保护目标和生态敏感目标的距离要符合国家有关规定。  （3）企业制定安全管理制度及各岗位责任制，管理人员、技术人员、运输人员必须接受有关危险化学品的法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急知识的培训，并经考核合格，方可上岗作业；加强设备的维修、保养，加强容器、管道的安全监控；加强危险目标的保卫工作，防止破坏事故发生。  （4）严格监视重金属类污染物对周围环境的影响，发现问题及时处理，并建立有效的污染防治机制，避免污染纠纷事件发生。含锌物质应有专用材料包装，密闭运输，防止运输过程撒落；进厂后应有专用库柜存放，由专人保管，并建立严格保管领用制度。制定并落实安全使用操作规范，严格按规范操作，减少跑、冒、滴、漏，将含锌物质在使用过程的风险降低到最小程度。  （5）盐酸风险事故应急处理及减缓措施  泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。  小量泄漏：可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入污水收集池。  大量泄漏：围堰收容。用泵转移至备用容器中，回收或运至废物处理场所处置，少量回收后剩余盐酸可用大量水冲洗地面，洗水稀释后放入污水收集池。。  （6）天然气泄漏并引发火灾和爆炸应急处理及减缓措施  排除险情的过程中，必须贯彻“先防爆，后排险”的指导思想，坚持“先控制火源，后制止泄漏”的处理原则，设置警戒区，禁止无关人员进入；禁止车辆通行和禁止一切火源，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用金属工具，以免碰撞发生火花或火星。灵活运用关阀断气、堵塞漏点、善后测试的处理措施。  （7）废气事故排放应急处理措施  当废气处理设施出现损坏时，立即停止生产，待环保设施修复之后，方可恢复生产。  **7.7应急预案**  应急预案内容见表71。  **表71 应急预案内容**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 内容及要求 | | 1 | 应急计划区 | 按事故风险情况下可能影响到的人群及其他环境保护目标划定一定范围的应急计划区，在事故发生后，进行紧急封锁和重点防护。 | | 2 | 应急组织机构、人员 | 成立厂指挥部——负责现场全面指挥  专业救援队伍——负责事故控制、救援、善后处理 | | 3 | 预案分级响应条件 | 规定事故的级别及相应的应急分类响应程序 | | 4 | 应急救援保障 | 规定并明确应急设施、设备与器材，并落实专人管理。 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 当发生突发性事故时，现场人员在保护好自身安全的情况下，及时检查事故部位，并向车间主任或值班长、企业调度室、应急领导小组报告和“119”报警；报警内容应包括：事故单位、事故发生的时间、地点、事故性质（泄漏、爆炸、火灾）、危险程度、有无人员伤亡以及报警人姓名及联系电话。 | | 6 | 制定组织人员紧急撤离、疏散计划 | 明确事故现场、邻近区域、受事故影响的区域人员，制定医疗救护程序。详细规定本厂事故情况下紧急集结点及周边居民区的紧急集结点，确定紧急事故情况下的安全疏散路线。 | | 7 | 事故应急求援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序，提出事故现场善后处理和恢复措施及邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。 | | 8 | 应急培训计划 | 定期安排人员进行培训和演练，必要时包括附近的居民。 |   **7.8风险评价结论**  建设项目从总图布置和建筑安全，危险物质的使用及贮运，工艺技术、自动控制设计及物料风险事故应急处理等方面制定了完善的风险防范措施，可有效降低环境风险事件的发生及发生后造成的环境影响。在完善本报告提出的应急预案后，项目环境风险防范措施可行。  **表72 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 定州市宏特金属制品有限公司产能等量置换项目 | | | | | | 建设地点 | （河北）省 | （定州）市 | —— | （/）县 | （沙河工业）园区 | | 地理坐标 | 经度 | E115°3'33.89" | 纬度 | N38°21'20.21" | | | 主要危险物质分布 | 天然气：天然气管道；氢氧化钠储存在库房内；酸洗槽挥发的HCl；锌锅产生的NH3 | | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 天然气泄露发生火灾爆炸，可能对大气环境产生影响。消防过程会产生大量消防水，但项目设置消防废水池，且产生废水排入园区污水处理厂，不会对地表水产生影响。氢氧化钠储存泄露时，可能会引发对水、大气、土壤的污染事故，项目设置事故池，事故池做防腐防渗处理，基本不会对环境产生风险。HCl、NH3事故排放影响大气环境。 | | | | | | 风险防范措施要求 | 盐酸储罐设置围堰，盐酸储罐发生泄漏时，泄漏盐酸由盐酸储桶收集。设置天然气泄露报警装置，设事故池。危险废物暂存间设置围堰，酸洗槽周边设置导流槽。设置初期雨水收集池（兼做消防废水收集池），事故池、初期雨水收集池、车间地面、危废间等都做重点防渗。 | | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）  查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B可知，扩建项目涉及到的危险物质为HCl、氨水、NH3、天然气、NaOH。经计算扩建项目Q=0.0075<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可确定扩建项目环境风险潜势为Ⅰ级。  建设项目从总图布置和建筑安全，危险物质的使用及贮运，工艺技术、自动控制设计及物料风险事故应急处理等方面制定了完善的风险防范措施，可有效降低环境风险事件的发生及发生后造成的环境影响。在完善本报告提出的应急预案后，项目环境风险防范措施可行。 | | | | | |   **7.9环境风险评价自查表**  **表73 环境风险评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 完成情况 | | | | | | | | | | | | | 风 险 调 查 | 危险物质 | 名称 | HCl | | 甲烷 | | 氨水（20%） | | | NH3 | | | NaOH | | 存在总量/t | 0.0755kg | | 0.015 | | 0.05 | | | 0.01kg | | | 0.1 | | 环境敏感性 | 大气 | 500m范围内人口数 人 | | | | | | 5km范围内人口数 人 | | | | | | 每公里管段周边200m范围内人口数（最大） | | | | | | | | | 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 □ | | | P 值 | P1 □ | | | P2 □ | | | P3 □ | | | P4 □ | | | 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🗹 | | | 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害 🗹 | | | | | | 易燃易爆🗹 | | | | | | | 环境风险  类型 | 泄漏🗹 | | | | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放🗹 | | | | | | | | | 影响途径 | 大气🗹 | | | | 地表水🞎 | | | | | 地下水 🗹 | | | | 事故情形分析 | | 源强设定方法 | | 计算法 □ | | 经验估算法 □ | | | | | 其他估算法 □ | | | | 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | | SLAB □ | | AFTOX □ | | | | | 其他 □ | | | | 预测结果 | | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m | | | | | | | | | | | 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m | | | | | | | | | | | 地表水 | 最近环境敏感目标 ，到达时间 h | | | | | | | | | | | | | 地下水 | 下游厂区边界到达时间 d | | | | | | | | | | | | | 最近环境敏感目标 ，到达时间 d | | | | | | | | | | | | | 重点风险防范 措施 | | 各生产装置之间严格按防火防爆间距布置，厂房及建筑物按规定防火等级设计，设置消防通道；盐酸储罐设置围堰，盐酸储罐发生泄漏时，泄漏盐酸由盐酸储桶收集。设置天然气泄露报警装置，设事故池。危险废物暂存间设置围堰，酸洗槽周边设置导流槽。设置初期雨水收集池（兼做消防废水收集池），事故池、初期雨水收集池、车间地面、危废间等都做重点防渗。 | | | | | | | | | | | | | 评价结论建议 | | 扩建项目环境风险可控 | | | | | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。 | | | | | | | | | | | | | |   **8、环境监测计划**  企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供科学依据。  （1）监测机构  为保证环境监测工作的正常运行，公司应配备专门技术人员1-2人，负责全厂的监测工作。  （2）监测内容  企业各监测点、监测项目、监测频次见下表。发现不正常排放的情况，应增加监测频率，直至正常状态为止。  **表74 监测计划一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 监测位置 | 监测因子 | 监测频次 | 备注 | | 噪声 | 厂界 | 等效A声级 | 1次/季度 | —— | | 废气 | P1 | HCl | 1次/年 | —— | | P2 | SO2、NOX、颗粒物、烟气黑度 | 1次/年 | —— | | P3 | SO2、NOX、颗粒物、烟气黑度 | 1次/年 | —— | | P4 | 颗粒物、NH3 | 1次/年 | —— | | P5 | HCl | 1次/年 | —— | | P6 | SO2、NOX、颗粒物、烟气黑度 | 1次/年 | —— | | P7 | SO2、NOX、颗粒物、烟气黑度 | 1次/年 | —— | | P8 | 颗粒物、NH3 | 1次/年 | —— | | P9 | HCl | 1次/年 | —— | | P10 | SO2、NOX、颗粒物、烟气黑度 | 1次/年 | —— | | P11 | SO2、NOX、颗粒物、烟气黑度 | 1次/年 | —— | | P12 | 颗粒物、NH3 | 1次/年 | —— | | 厂界 | 颗粒物、HCl、NH3 | 1次/年 | —— | | 废水 | 厂区污水总排口 | pH、COD、NH3-N、SS、总锌、总铁、TN、氯化物及流量 | 1次/月 | 废水直接排入高蓬镇宜净污水处理厂，污染物监测方法、频次等由污水处理厂负责实施 | | 土壤 | 厂区东南侧 | pH、锌 | 必要时开展 | 如发现异常或发生事故，加密监测频次 | | 厂区西北侧 | | 厂区东侧 | |

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** | 酸洗工序排气筒P9 | HCl | 酸雾抑制剂+双层水帘封闭酸雾吸收装置+酸雾吸收塔+1根15m高排气筒 | 《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表4酸洗机组排放限值要求 |
| 燃气退火炉排气筒P10 | SO2  NOX  颗粒物 | 燃烧天然气+1根15m高排气筒 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放要求 |
| 燃气锌锅加热炉排气筒P11 | SO2  NOX  颗粒物 | 燃烧天然气+1根15m高排气筒 |
| 锌锅排气筒P12 | 颗粒物  NH3 | 锅顶密闭+集气罩集气系统+湿式除尘器+15m排气筒 | 颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放要求；NH3满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2限值要求 |
| 无组织排放 | 颗粒物 | 提高集气效率，厂房密闭 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界无组织排放标准限值要求 |
| HCl | 《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表5酸洗机组排放限值要求 |
| NH3 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级新扩改建项目限值要求 |
| **水**  **污**  **染**  **物** | 综合废水 | pH  COD  NH3-N  SS  氯化物  TN  总铁  总锌 | 暂存于污水暂存池内，最终排入高蓬镇宜净污水处理厂 | 满足高蓬镇宜净污水处理厂热镀废水进水水质要求 |
| **固**  **体**  **废**  **物** | 热镀锌槽 | 锌渣 | 集中收集后外售 | 妥善处置 |
| 生产过程 | 次品 |
| 酸洗槽 | 废酸（包括酸渣） | 暂存于危废间内，定期交由有危废资质单位集中处置 |
| 湿式除尘器 | 锌泥 |
| 助镀槽 | 助镀废渣 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 由环卫部门定期清运 |
| **噪**  **声** | 扩建项目主要噪声源为收线机、放线机、风机等设备运行时产生的设备噪声，产噪声值约为75～90dB(A）。在噪声控制方面首先选用低噪设备，并采用厂房隔声、基础减振、风机加装消声器等降噪措施，经采取以上措施，可综合降噪达15-30dB(A），再加上距离衰减，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中的3类标准。 | | | |
| **其**  **他** | 环境风险：建设项目从总图布置和建筑安全，危险物质的使用及贮运，工艺技术、自动控制设计及物料风险事故应急处理等方面制定了完善的风险防范措施，可有效降低环境风险事件的发生及发生后造成的环境影响。 | | | |
| **生态保护措施及预期效果:**  扩建项目不新增占地，不会对环境生态产生不利影响。 | | | | |

结论与建议

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、结论**  **1、项目概况**  定州市宏特金属制品有限公司投资200万元建设定州市宏特金属制品有限公司产能等量置换项目，该项目通过与定州市众诚金属制品有限公司交易获得其热镀锌丝生产线2条，年产热镀锌丝16000吨。  扩建项目在现有工程热镀锌生产车间2内建设，主要建设热镀锌生产线2条，并配套建设环保设施。扩建项目不新增劳动定员，工作制度不变。项目用水由李辛庄村供水管网提供，废水经污水暂存池暂存后最终排入高蓬镇宜净污水处理厂处理。扩建项目用电由高蓬镇供电电网供给；冬季供暖夏季制冷均采用分体空调。项目采用燃气退火炉及燃气锌锅供热，采用清洁能源天然气为燃料，由园区供气管网提供。公用工程可满足项目需求。  **2、营运期环境影响评价结论**  **2.1大气环境**  扩建项目废气主要为：酸洗工序产生的酸雾，污染物为HCl；燃气退火炉及锌锅加热炉燃烧天然气废气，污染物为SO2、NOX、颗粒物；锌锅浸锌废气，污染物为烟尘（锌尘）、NH3；盐酸储罐呼吸废气。  **有组织排放**：  扩建项目建设2条热镀锌生产线，在酸洗槽内添加酸雾抑制剂，酸雾抑制剂在常温下对盐酸的抑制率可达50%，镀锌丝酸洗装置进出口盐酸雾采取“双层水帘封闭酸雾吸收装置+酸雾吸收塔”处理，两个酸洗槽共用1套酸雾吸收塔处理装置，酸雾吸收塔采用碱液喷淋，净化后由1根15m高排气筒（P9）排放。HCl排放满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表4酸洗机组排放限值要求。  项目共设2台退火炉，使用天然气做燃料。2台退火炉燃天然气废气通过1根15m高排气筒P10排放。其排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放要求。  项目共设2台锌锅加热炉，使用天然气做燃料。2台锌锅加热炉燃天然气废气通过1根15m高排气筒P11排放。排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放要求。  项目共设2台锌锅，通过项目在热镀锌锅上方除镀件进出料通道外进行密闭，并在顶部设置集气罩，收集系统收集效率不低于95%，2台锌锅收集的废气通过1套湿式除尘器处理后通过，用于去除NH3及烟尘。处理后的废气通过风机引至15m高排气筒（P12）排放。烟尘排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放要求；NH3排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2限值要求。  **无组织排放**：  扩建项目无组织排放包括：酸洗槽未被收集的HCl；盐酸储罐大小呼吸排放的HCl；锌锅未被收集的锌尘及NH3。经预测后，可知颗粒物排放厂界浓度最大贡献值可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界无组织排放标准限值要求；HCl排放厂界浓度最大贡献值满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表5酸洗机组排放限值要求；NH3厂界浓度最大贡献值可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级新扩改建项目限值要求。  综上所述，扩建项目建成后对周围大气环境影响较小。  **2.2地表水环境**  项目助镀液循环再生使用，定期补充损耗，不外排。因此扩建项目废水主要为生产废水，主要包括酸洗后水洗废水、酸雾吸收塔排水、湿式除尘器系统排水、水帘装置排水。以上废水全部由污水暂存池暂存后，排入高蓬镇宜净污水处理厂统一调配回用于园区企业生产用水及高蓬镇绿化及道路泼洒用水。因此项目废水不会对地表水水质造成影响。  **2.3声环境**  扩建项目主要噪声源为收线机、放线机、风机等设备运行时产生的设备噪声。在噪声控制方面首先选用低噪设备，并采用厂房隔声、基础减振、风机加装消声器等降噪措施，经采取以上措施，可综合降噪达15-30dB(A），再加上距离衰减，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中的3类标准。且项目距离敏感点较远，项目不会对厂址周围声环境产生明显不利影响。  **2.4固体废物**  扩建项目固体废物主要有一般固体废物、危险废物及职工生活垃圾。  热镀锌锌渣、次品为一般固体废物，集中收集后外售；废酸（包括酸渣）、助镀废渣、锌泥为危险废物，暂存于危废间定期交由有危废处置资质单位集中处置；职工生活垃圾由环卫部门定期清运。  扩建项目产生的固体废物均得到妥善处理，不会对周围环境产生不良影响。  **2.5土壤环境**  扩建项目通过源头控制、过程防控措施来降低污染物对土壤的影响。该项目建成后，废气有专门的处理系统；废水经过污水管道排至污水处理厂，且项目按照要求做好防渗措施；固体废物按照要求做好收集、处置措施；扩建项目实施后对周边土壤的积累影响较小，仍处于可接受范围。  **2.6环境风险**  建设项目从总图布置和建筑安全，危险物质的使用及贮运，工艺技术、自动控制设计及物料风险事故应急处理等方面制定了完善的风险防范措施，可有效降低环境风险事件的发生及发生后造成的环境影响。在完善本报告提出的应急预案后，项目环境风险防范措施可行。  **3、总量控制指标**  扩建项目污染物年排放总量分别为：SO20.98t/a、NOX1.47t/a、颗粒物1.88t/a、氨35.28t/a、HCl0.86t/a、COD0.028t/a、NH3-N0.003t/a、TN0.009t/a、总铁0.0002t/a、总锌0.0006t/a。  扩建项目完成后全厂重点污染物总量建议指标为：SO2 2.45t/a ；NOX3.68t/a ；COD0.082t/a；NH3-N0.009t/a；TN0.025t/a。  **4、产业政策符合性结论**  扩建项目为热镀锌丝生产（等量置换），对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该项目不属于限制类、淘汰类项目，属于允许类；扩建项目未列入《市场准入负面清单（2020年版）》；对照《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发[2015]7号），扩建项目属于热镀锌丝生产项目，产能通过与定州市众诚金属制品有限公司等量置换获得，且厂址位于定州市沙河工业园区，为河北定州经济开发区“一区多园”管理企业，不属于河北省新增限值和淘汰类项目中的“金属表面处理及热处理加工（禁止新建和扩建（等量置换除外））”类，符合地方产业政策。  因此，扩建项目符合国家和地方当前产业政策要求。  **5、选址可行性结论**  （1）占地符合性  扩建项目位于定州市沙河工业园区现有工程租赁定州市旭晗金属制品有限公司厂房北侧厂房内，不新增占地，租赁协议详见附件。该项目位于园区二类工业用地。项目周围无自然保护区、风景名胜区、生态敏感区、饮用水源保护区等特殊环境敏感点。且项目占地不位于沙河河道管理范围之内，项目占地符合要求。  （2）园区产业定位及产业布局符合性  根据《定州市沙河工业园区总体规划（2018-2035）》，园区产业定位为丝网制造业产业、高端精密制造产业。整体园区产业规划为丝网产业区、科技研发区、高端精密制造区。丝网制造业包括丝网加工制造和铁钉加工制造；高端精密制造业主要包括汽车零配件加工和其他精密零部件加工。项目属于丝网制造业，符合园区规划产业定位，且位于园区的金属丝网生产组团区，符合园区产业布局。且项目所在园区属于河北定州经济开发区“一区多园”管理企业。因此扩建项目选址符合园区产业定位及产业布局。  （3）与园区规划环评结论和审查意见的符合性  项目建设符合园区规划环评结论和审查意见要求，符合规划环评提出的准入条件和国家产业政策，不属于禁止建设的高污染、高环境风险项目，不在规划环评的负面清单内。  综上所述，项目选址符合定州市沙河工业园区总体规划的要求，建设项目选址可行。  **6、与《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤[2018]）符合性结论**  与《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤[2018]）符合性进行对比后，扩建项目不位于《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤[2018]）中淘汰与取缔的项目之内。  **7、“三线一单”符合性结论**  定州市生态保护红线范围为唐河及沙河沿岸地区。扩建项目所在位置位于定州市沙河工业园区李辛庄村北，根据定州市生态红线定位图（附图8）、沙河园区三线一单成果图（附图7）可知，项目不位于河北省生态红线范围内，位于其允许建设区。因此扩建项目不在定州市生态保护红线范围内。  根据工程分析，项目完成后产生的大气污染物为燃气退火炉燃气废气、锌锅加热炉燃气废气、锌锅废气、车间酸雾，其采取有效处理措施后均能达标排放。根据预测结果可知，HCl、颗粒物、NH3排放量及排放浓度均较低，不会对周围环境空气质量产生明显影响；项目废水入定州市高蓬镇宜净污水处理厂，废水不直接外排。因此，扩建项目废水不会对地表水环境产生明显影响。项目实施后噪声源对厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；项目固体废物合理处置，对周围环境影响较小。因此，在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。  扩建项目运行期间消耗的能源为电能、水及天然气。电能消耗40万kWh，新鲜水量消耗915m3/a，天然气消耗量36万m3/a，能源消耗量较少，满足资源利用上线要求。  扩建项目为热镀锌，为扩建项目，产能由等量置换获得，不含除锌外的重金属；符合园区产业定位，且符合产业政策要求，项目用水目前由李辛庄村供水管网提供，待园区给水工程建成后，由园区集中供水，不属于《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划》、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省水污染防治工作方案》《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》《河北省环境保护厅关于进一步加强建设项目环保管理的通知》、《河北省新增限制和淘汰类产业项目》明确禁止建设的项目，因此项目建设不在负面清单之内。  综上所述，扩建项目实施符合“三线一单”要求。  **8、项目可行性结论**  项目的建设符合国家产业政策要求；项目建设过程在满足环评提出各项要求和污染防治措施与主体工程“三同时”的基础上，正常运行状态下各种污染物能够做到达标排放，项目的建设不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。  **二、建设项目环境保护“三同时”验收内容**  环保“三同时”是指建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目环保“三同时”验收见表75。  **表75 建设项目环保“三同时”工程验收一览表**   | 类别 | 项目 | | | 验收设施 | | 数量 | | 验收指标 | 执行标准 | | | 投资  （万元） | 备注 | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | 酸洗工序排气筒P1 | HCl | | 酸雾抑制剂+双层水帘封闭酸雾吸收装置+酸雾吸收塔+1根15m高排气筒 | | 1套 | | 排放浓度≤15mg/m3 | 《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表4酸洗机组排放限值要求 | | | -- | 现有 | | | | 燃气退火炉排气筒P2 | SO2  NOX  颗粒物 | | 燃烧天然气+1根15m高排气筒 | | 1套 | | SO2≤200mg/m3  NOX≤300mg/m3  颗粒物≤30mg/m3  烟气黑度＜1级（林格曼黑度） | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放要求 | | | -- | 现有 | | | | 燃气锌锅加热炉排气筒P3 | 燃烧天然气+1根15m高排气筒 | | 1套 | | -- | 现有 | | | | 锌锅排气筒P4 | 颗粒物 | | 锅顶密闭+集气罩集气系统+湿式除尘器+15m排气筒 | | 1套 | | 排放浓度≤30mg/m3 | --  -- | 现有 | | | | NH3 | | 15m高排气筒：排放速率≤4.9kg/h | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2限值要求 | | | 现有 | | | | 废气 | 酸洗工序排气筒P5 | HCl | | 酸雾抑制剂+双层水帘封闭酸雾吸收装置+酸雾吸收塔+1根15m高排气筒 | | 1套 | | 排放浓度≤15mg/m3 | 《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表4酸洗机组排放限值要求 | | | -- | 现有 | | | 燃气退火炉排气筒P6 | SO2  NOX  颗粒物 | | 燃烧天然气+1根15m高排气筒 | | 1套 | | SO2≤200mg/m3  NOX≤300mg/m3  颗粒物≤30mg/m3  烟气黑度＜1级（林格曼黑度） | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放要求 | | | -- | 现有 | | | 燃气锌锅加热炉排气筒P7 | 燃烧天然气+1根15m高排气筒 | | 1套 | | -- | 现有 | | | 锌锅排气筒P8 | 颗粒物 | | 锅顶密闭+集气罩集气系统+湿式除尘器+15m排气筒 | | 1套 | | 排放浓度≤30mg/m3 | -- | 现有 | | | NH3 | | 15m高排气筒：排放速率≤4.9kg/h | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2限值要求 | | | | 废气 | 酸洗工序排气筒P9 | | HCl | | 酸雾抑制剂+双层水帘封闭酸雾吸收装置+酸雾吸收塔+1根15m高排气筒 | 1套 | 排放浓度≤15mg/m3 | | | 《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表4酸洗机组排放限值要求 | | 5 | 扩建 | | | 燃气退火炉排气筒P10 | | SO2  NOX  颗粒物 | | 燃烧天然气+1根15m高排气筒 | 1套 | SO2≤200mg/m3  NOX≤300mg/m3  颗粒物≤30mg/m3  烟气黑度＜1级（林格曼黑度） | | | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中重点区域排放要求 | | 1 | 扩建 | | | 燃气锌锅加热炉排气筒P11 | | 燃烧天然气+1根15m高排气筒 | 1套 | 1 | 扩建 | | | 锌锅排气筒P12 | | 颗粒物 | | 锅顶密闭+集气罩集气系统+湿式除尘器+15m排气筒 | 1套 | 排放浓度≤30mg/m3 | | | 5 | 扩建 | | | NH3 | | 15m高排气筒：排放速率≤4.9kg/h | | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2限值要求 | | | 无组织 | | 颗粒物 | | 提高有组织收集效率，厂房密闭 | - | 厂界监控浓度≤1.0mg/m3 | | | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控限值要求 | | - | 全厂 | | | HCl | | - | 厂界监控浓度≤0.20mg/m3 | | | 《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表5酸洗机组排放限值要求 | | | NH3 | |  | 厂界监控浓度≤1.5mg/m3 | | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级新扩改建项目限值要求 | | | 废水 | 综合废水 | | | | 由厂区污水暂存池收集后排入高蓬镇宜净污水处理厂集中统一处理 | 1套 | PH：1~5  COD≤380mg/L  SS≤200mg/L  NH3-N≤40mg/L  TN≤65mg/L  总锌≤150mgL  总铁≤165mg/L  氯化物≤247mg/L | | | 厂区内总排口废水排放满足定州市高蓬镇宜净污水处理厂进水水质要求 | | -- | 全厂 | | | 噪声 | 风机、拉丝机等设备 | | | | 基础减震、加装消声器、车间隔声 | -- | 昼间65dB（A）  夜间55dB（A） | | | | 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准 | 1 | | 扩建 | | | 固废 | 锌渣 | | | | 集中收集后外售 | -- | 不外排，妥善处置 | | | | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599－2001）及修改单要求 | -- | | 扩建 | | | 次品 | | | | -- | -- | | | 废酸（包括酸渣） | | | | 暂存于危废间内，定期交由有危废资质单位集中处置 | -- | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求 | 3 | | | 锌泥 | | | | | 助镀废渣 | | | | | 防渗 | 热镀锌生产区、危废间、事故池、污水暂存池、消防废水收集池（兼初期雨水收集池）、盐酸储罐围堰内：达到防渗层防渗系数小于1.0×10-7cm/s，等效粘土层厚度大于6m。 | | | | | | | | | | | -- | | 依托 | | | 风险 | 设置天然气泄露报警装置，盐酸储罐设置围堰，事故池，酸洗槽周边设置导流槽，设置初期雨水收集池（兼做消防废水收集池）。 | | | | | | | | | | | -- | | 依托 | | | 规范化要求 | 所有生产设备和治理设施采取分表计电方式并与生态环境部门联网；各排污点建设规范化排污口，设立标志牌并建立规范化排污口档案。 | | | | | | | | | | | 1 | | 依托 | | | 合计 | | | | | | | | | | | | 17 | | -- | |   **三、建议**  （1）重视和加强对企业内部环境保护工作的督导，把各项规章制度和环保考核定量指标落到实处。  （2）加强生产车间管理，实施清洁生产管理，从源头抓起，确保环保设施正常运行，最大限度地减少污染物的排放量。  （3）加强厂区绿化、美化工作，保持厂区环境整洁、景观良好。 |
| **预审意见：**  **公 章**  **经办人： 年 月 日** |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见：**  **公 章**  **经办人： 年 月 日** |
| **审批意见:**        **公 章**  **经办人： 年 月 日** |
| **注 释**  **一、本报告表应附以下附件、附图：**  **附图1 项目地理位置图**  **附图2 项目周边关系图图**  **附图3 项目评价范围及环保目标分布图**  **附图4 厂区平面布置图**  **附图5 园区土地规划图**  **附图6 园区产业布局图**  **附图7 园区“三线一单”成果图**  **附图8 定州市生态红线图**  **附图9 项目监测布点图**  **附件1 原环评批复；**  **附件2 验收意见；**  **附件3 排污许可证；**  **附件4 沙河工业园区规划环评批复；**  **附件5 沙河工业园区规划环评检测报告；**  **附件6 土壤监测报告；**  **附件7 生产线转让协议；**  **附件8 委托书。** |