建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 铁路混凝土箱型梁预埋件加工

及其PCA防腐技术项目

建设单位： 淮北飞航科技有限公司

编制日期： 2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目名称** | | 铁路混凝土箱型梁预埋件加工及其PCA防腐技术项目 | | |
| **项目代码** | | 2406-340602-04-01-777169 | | |
| **建设单位联系人** | | 吴维林 | **联系方式** | 13855165468 |
| **建设地点** | | 安徽省淮北市杜集区石台镇育才路东侧乡村振兴产业园 | | |
| **地理坐标** | | （116度54分44.649秒，34度2分33.612秒） | | |
| **国民经济**  **行业类别** | | C3359其他建筑、安全用金属制品制造 | **建设项目**  **行业类别** | 三十、金属制品业 33建筑、安全用金属制品制造 335中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外） |
| **建设性质** | | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | **建设项目**  **申报情形** | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| **项目审批（核准/**  **备案）部门** | | 淮北市杜集区发展和改革委员会 | **项目审批（核准/**  **备案）文号** | 杜发改备【2024】44号 |
| **总投资（万元）** | | 10000.00 | **环保投资（万元）** | 150 |
| **环保投资占比（%）** | | 1.5 | **施工工期** | 12个月 |
| **是否开工建设** | | ☑否  □是： | **用地面积（m2）** | 9200 |
| **专项评价设置情况** | | 无 | | |
| **规划情况** | | 规划名称：《淮北市城市总体规划（2016-2040年）》 | | |
| **规划环境影响**  **评价情况** | | 无 | | |
| **规划及规划环境影响评价符合性分析** | | **（一）规划符合性分析**  本项目所在地为淮北市杜集区石台镇育才路东侧乡村振兴产业园，属于《淮北市城市总体规划（2016-2040年）》（以下简称总规）中的规划范围，区域重点发展高端装备制造、科技研发、商贸物流、休闲旅游和大健康等产业，带动市域北部地区提档升级。本项目属于C3359其他建筑、安全用金属制品制造，产品为铁路混凝土箱型梁预埋件，属于装备制造行业，属于区域重点发展的项目。  淮北市城市总体规划图见附图6。 | | |
| **其他符合性分析** | **（一）产业政策符合性分析**  项目为铁路运输设备制造项目，经核查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中第二类限制类及第三类淘汰类条款，不属于《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007年本）》中的第二类限制类及第三类淘汰类，可视为允许类。项目于2024年6月18日经淮北市杜集区发展和改革委员会备案，备案文号为杜发改备【2024】44号。因此，项目建设符合国家和地方产业政策导向要求。  **（二）与淮北市“三线一单”符合性分析**  **1、生态保护红线**  本项目位于淮北市杜集区石台镇育才路东侧乡村振兴产业园内，根据《安徽省生态保护红线》(皖政秘〔2018〕120号文)及《淮北市“三线一单”编制文本》内容，杜集区生态保护红线面积为233.18km2，本项目不在生态保护红线范围内。依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。本项目与淮北市生态红线位置关系详见附图5。  经查询安徽省“三线一单”公众服务平台，本项目所在区域涉及1个一般管控单元，单元编码ZH34060230012。    本项目所在地  **图1 项目与分区管控位置关系图**  本项目与生态环境分区管控要求符合性分析如下：  ①水环境分区管控级别及要求：本项目位于水环境工业污染重点管控区。管控要求为：依据《中华人民共和国水污染防治法》、《水污染防治行动计划》、《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。  本项目相符性分析：项目生活污水经化粪池预处理由园区总排口接管市政污水管网，最终排入龙湖污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排入龙河。因此，本项目满足水环境工业污染重点管控区要求。  ②大气环境分区管控级别及要求：根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发【2017】19号）相关内容：“三、大气主要污染物总量指标实行等量或倍量削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。”2023年淮北市空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区，需实施大气污染物“倍量替代”。  本项目相符性分析：本项目喷漆晾干产生的非甲烷总烃、漆雾，经过封闭负压收集后通过管道引入干式漆雾处理器+两级活性炭吸附设施处理后通过一根17m高排气筒（DA001）排放；抛丸机封闭作业，产生的粉尘经过设备自带的振打式布袋除尘器处理后通过一根17m高排气筒（DA002）排放；渗锌工件分离工序在专门的封闭分离室内进行，负压收集经过布袋除尘器处理后通过一根17m高排气筒（DA002）排放。渗锌炉配套低氮燃烧器，天然气燃烧废气通过顶部的专用引风管收集后排入17m高排气筒（DA001）排放。废气处理后达标排放，并按照要求申请总量，因此本项目满足大气环境高排重点管控区要求。  ③土壤环境分区管控：对照《淮北市“三线一单”文本》，本项目位于土壤环境风险一般防控区。管控要求为：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。  本项目相符性分析：本项目为新建项目，将严格按照分区防渗要求建设。因此，本项目满足土壤环境风险一般防控区管控要求。  **2、环境质量底线的相符性分析**  ①大气环境质量底线  根据《淮北市生态环境保护“十四五”规划》，到2025年，在2020年目标的基础上，淮北市PM2.5平均浓度暂定为下降至39微克/立方米；到2035年，淮北市PM2.5平均浓度目标暂定为35微克/立方米。2025年、2035年目标值均为暂定，最终以“十四五”、“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。  本项目位于安徽省淮北市杜集区石台镇，根据《淮北市2023年度生态环境状况公报》中城市空气环境质量可知，淮北市2023年度环境空气PM2.5、O3浓度值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，属于环境空气质量不达标区。  本项目废气中各类污染物排放均能够满足相应污染物排放标准，且结合区域环境质量现状，本项目实施后大气环境区域环境质量能够满足环境质量底线的要求；  ②地表水环境质量底线  根据引用《淮北海创循环科技有限责任公司淮北市废旧锂电池资源化绿色循环利用项目环境影响报告书》（2023年5月）中龙河的监测数据可知，监测期间地表水龙河各水质断面各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求。  本项目封闭清洗废水经絮凝沉淀后循环使用不外排，生活污水经过厂区化粪池预处理后满足龙湖污水处理厂接管标准，通过市政污水管网进入龙湖污水处理厂深度处理，处理达标后排入龙河；根据区域水环境质量现状，本项目实施后区域水环境质量能够满足地表水环境质量底线的要求。  ③声环境质量  安徽鑫程检测科技有限公司于2025年3月6日~7日对项目区各厂界及声环境保护目标（和谐新家园）进行了监测，根据声环境质量监测结果可知，区域声环境和附近声环境敏感目标能够分别满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准要求。  本项目建成运行后，通过选用低噪设备、安装减振基座，经厂区建筑物的隔声、距离的衰减的降噪措施，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准；附近声环境敏感目标能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准要求。因此，本项目实施后不会对区域声环境质量产生较大的影响。  ④土壤环境质量底线  根据《淮北市土壤污染防治工作方案》，到2020年，受污染耕地安全利用率达到90%左右（根据2020年10月完成的淮北市耕地土壤环境质量类别划分最新成果，淮北市耕地全部为优先保护类耕地，目前没有受污染耕地）。到2030年，受污染耕地安全利用率达到95%以上，污染地块安全利用率达到95%以上。  本项目要求危废间、封闭区和喷漆房进行重点防渗，通过分区防渗措施，项目对区域土壤环境影响较小。结合区域土壤环境质量现状，本项目实施后区域土壤环境质量能够满足环境质量底线要求。  综上，拟建项目营运期废气、废水、固废和噪声等均得到合理处理处置后，对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设不会恶化区域环境质量功能。  **3、资源利用上线**  本项目为新建项目；本项目使用的新鲜水由市政管网供给；本项目用电由市政电网提供，且本项目属于铁路运输设备制造项目，不属于高耗水高耗能行业项目，因此本项目不突破资源利用上限。  **4、环境准入负面清单**  本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止或限制类项目。结合淮北市“生态环境准入清单”，拟建项目的建设满足《淮北市“三线一单”生态环境准入清单》中要求。因此，拟建项目的建设符合环境准入要求。   1. **项目与淮北市“生态环境准入清单”符合性分析一览表**  | **要求** | **文件要求** | **本项目情况** | **是否符合** | | --- | --- | --- | --- | | 禁止开发建设活动的要求 | （1）严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。  （2）细化“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”。  （3）对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对责任主体灭失的露天矿山，要加强修复绿化、减尘抑尘。原则上禁止新建露天矿山建设项目。  （4）禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。  （5）禁止新增化工园区。  （6）在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合。  （7）禁止掺烧高硫石油焦。 | 本项目属于其他建筑、安全用金属制品制造，不属于上述项目类型。 | 符合 | | 严禁高污染、高耗能行业落后产能转入，不再审批钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业新增产能项目。 | | 新建矿山的开采规模不得低于限定的最小开采规模，严禁大矿小开、一矿多开。 | | 严禁高污染、高耗能行业落后产能转入，不再审批钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业新增产能项目，新、改、扩建项目要制定产能置换方案，实行产能等量或减量置换。 | | 限制开发建设活动的要求 | （1）钢铁企业应严格控制，确保污染物达标排放，逐步推动转型升级，加大煤化工园区和各类园区内化工企业的整治力度。  （2）“散乱污”列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至合规工业园区并实施升级改造，列入升级改造类的，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。  （3）对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒。  （4）对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产。 | 符合 | | 严格控制高耗能、高排放和产能过剩行业新上项目，强化节能、环保、土地等指标约束。强化节能、环保、土地等指标约束。 | | 严格执行矿山最低开采规模制度，以优势矿产和主要矿区为重点，提高大中型矿山企业的产能比例，逐步分矿区限定矿山最小开采规模。 | | 不符合空间布局要求活动的退出要求 | （1）加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施水泥、化工等重污染企业搬迁工程。  （2）加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格按照《产业结构调整指导目录》，执行过剩产能淘汰标准。严防“地条钢”死灰复燃。  （3）对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭。 | 符合 | | 优化煤炭矿山结构，关闭一批资源枯竭、煤与瓦斯突出的煤炭矿山，到2020年，有序退出煤炭产能1280万吨/年。 | | 对存在环境高风险企业要予以挂牌督办，限期整改或搬迁，对不具备整改条件的，应依法予以关停；强化环境风险应急处置，做好突发环境事件风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作，建立环境事故处置和损害赔偿恢复机制，推进开展环境污染损害鉴定评估，完善损害赔偿制度。 | | 自然保护区内已设置的矿产权要按照有关规定逐步退出。 |   综上，拟建项目的建设满足所在区域的环境功能区划，不会触碰区域环境质量底线，且未被列入环境准入负面清单。因此，拟建项目的建设符合国家和地方相关环境保护法律、法规、标准、政策和规范等的要求；本项目建设能够满足“三线一单”要求。  **（二）与相关法规、政策及生态环境保护规划的符合性分析**  **1、本项目与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发〔2024〕1号）的相符性分析**   1. **《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发〔2024〕1号）相符性一览表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **工作方案要求** | **本项目情况** | **相符性** | | 1 | 加强替代管理。工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业，要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引（试行）》要求，开展低VOCs原辅材料和生产方式替代，优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。 | 本项目使用的防锈漆为低VOCs含量水性漆产品，防锈漆即用状态下VOCs含量为176克/升，并建立原辅材料台账 | 符合 | | 2 | 严格项目准入。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。 | 本项目使用的防锈漆为低VOCs含量水性漆产品，防锈漆即用状态下VOCs含量为176克/升，水性漆VOC含量见附件3 | 符合 |   **3、本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析**  2020年6月23日，生态环境部办公厅印发了《关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》，本项目与之相符性对照情况如下表所示：   1. **本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性一览表**  | **序号** | **行动方案要求** | **本项目情况** | **相符性** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料 | 本项目使用的防锈漆为低VOCs含量水性漆，并建立原辅材料台账 | 符合 | | 2 | 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对VOCs无组织排放废气进行收集、处理。高VOCs含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭 | 本项目使用的防锈漆为低VOCs含量水性漆，且存储在封闭的原料仓库内，喷漆晾干工序在全封闭喷漆房内进行，喷漆晾干产生的有机废气采用两级活性炭（活性炭纤维+活性炭颗粒）吸附处理，无储罐，废活性炭封闭收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处理 | 符合 | | 3 | 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺 | 本项目喷漆晾干工序在密闭喷漆房内进行，喷漆晾干产生的有机废气，经负压收集后，经过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后，通过一根17m高DA001排气筒排放。密闭式喷漆房有机废气捕集效率为95%以上，两级活性炭（活性炭纤维+活性炭颗粒）吸附装置处理效率90%。 | 符合 |   **4、本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析**  2019年6月26日，生态环境部办公厅印发了《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》，本项目与之相符性对照情况如下表所示：   1. **《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性一览表**  | **序号** | **行动方案要求** | **本项目情况** | **相符性** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生 | 本项目使用的防锈漆为低VOCs含量水性漆，防锈漆即用状态下VOCs含量为176克/升 | 符合 | | 2 | 全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量 | 本项目使用的防锈漆为低VOCs含量水性漆，且存储在封闭的原料仓库内，喷漆晾干工序在全封闭喷漆房内进行，喷漆晾干产生的有机废气采用两级活性炭（活性炭纤维+活性炭颗粒）吸附处理，无储罐，废活性炭封闭收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处理 | 符合 | | 3 | 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率 | 本项目喷漆晾干工序在密闭喷漆房内进行，喷漆晾干产生的有机废气收集后采用两级活性炭（活性炭纤维+活性炭颗粒）吸附设施处理 | 符合 |   **5、本项目与《VOCs环境整治专项行动方案》的相符性分析**  2019年2月，淮北市环境保护局发布了《VOCs环境整治专项行动方案》，本项目与之相符性对照情况如下表所示：   1. **《VOCs环境整治专项行动方案》相符性一览表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **行动方案要求** | **本项目情况** | **相符性** | | 1 | 鼓励企业采用多种适用技术组合工艺，提高VOCs治理效率；低温等离子体技术、光催化技术仅适用于处理低浓度有机废气或臭气；采用活性炭吸附技术应配备脱附工艺或定期更换活性炭 | 本项目喷漆晾干产生的废气采用两级活性炭（活性炭纤维+活性炭颗粒）处理 | 符合 | | 2 | 禁止（改、扩）建涉高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等生产和使用的项目 | 本项目使用低VOCs含量的防锈漆 | 符合 | | 3 | 积极推进工业、建筑、汽修等行业使用低（无）VOCs含量原辅材料和产品。汽车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料即用状态下的VOCs含量限值分别不高于580、600、550、550克/升；汽车修补漆全部使用即用状态下VOCs含量不高于540克/升的涂料，中，底色漆和面漆不高于420克/升 | 本项目使用的防锈漆为低VOCs含量水性漆，防锈漆即用状态下VOCs含量为176克/升 | 符合 | | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **2.1项目概况**  项目名称：铁路混凝土箱型梁预埋件加工及其PCA防腐技术项目  建设单位：淮北飞航科技有限公司  建设地点：安徽省淮北市杜集区石台镇育才路东侧乡村振兴产业园（详见附图1 项目地理位置图）  周边关系：项目区北侧为安徽相王医药有限公司、西侧为和谐新家园，南侧为空地，东侧为空厂房。（详见附图4 项目周边500m范围概况图）  建设性质：新建  项目环评管理类别判定：根据项目备案文件，本项目备案文件国标行业为C3359其他建筑、安全用金属制品制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》可知，本项目（C3359其他建筑、安全用金属制品制造）属于名录表中的“三十、金属制品业 33”下的“建筑、安全用金属制品制造 335”的报告表项：“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，故项目需编制报告表。  项目排污许可管理类别判定：根据项目备案文件可知，项目主要产品为铁路混凝土箱型梁预埋件，本项目国民经济行业属于C3359其他建筑、安全用金属制品制造；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，本项目属于名录表中“二十八、金属制品业33-80”中的“建筑、安全用金属制品制造335”的“其他”项，因此，本项目排污许可管理类别为“登记管理”。  **2.2 项目建设内容**  拟建项目建设内容组成详情见下表所示：   1. **项目组成一览表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工程**  **类别** | **工程名称** | **工程内容和规模** | **备注** | | 主体  工程 | 标准化厂房 | 面积约9200m2，一层厂房，高度13.56m，布置1条铁路混凝土箱型梁预埋件生产线，主要设备有多元素粉末配料装置、等离子弧切料机、双钩升降式抛丸机、振打式布袋除尘机、液压摆式剪板机、液压机、数控车床、半自动CO2弧焊机、光纤激光切割机、钻床、铣床、四方燃气渗锌炉、悬链水洗钝化封闭线等，可形成年产6500吨铁路混凝土箱型梁预埋件加工生产能力。 | 租赁厂房 | | 喷漆房 | 位于标准化厂房东北角外，建筑面积约168m2（14m×12m），高度约9m，用于部分产品的喷涂 | | 储运  工程 | 原料仓库 | 位于标准化厂房东侧，面积约450m2，用于原料的储存 | | 成品仓库 | 位于标准化厂房西侧，面积约336m2，用于设备成品的暂存 | | 辅助  工程 | 研发办公楼 | 位于标准化厂房西部二层，面积为420m2，用于员工办公及项目研发 | | 公用  工程 | 供水 | 由市政供水管网供给 | 依托厂区供水管网 | | 供电 | 由市政供电线路统一提供 | 依托厂区供电网 | | 环保  工程 | 废气治理 | 焊接工位产生的焊接烟尘通过移动式焊烟净化器处理后进行无组织排放；切割下料产生的切割粉尘通过设备自带的除尘器处理后车间内无组织排放；喷漆废气在干式喷漆室经全封闭微负压收集后，封闭废气经配套低氮燃烧器，通过引风管负压收集后，与喷漆废气共用一套“过滤棉+两级活性炭吸附”设施处理，处理完成由一根17m高排气筒（DA001）排放；渗锌废气配套低氮燃烧器，在密闭设备中通过引风管收集，处理完成后由一根17m高排气筒（DA001）排放；抛丸产生的抛丸粉尘经密闭管道收集，收集后经抛丸机自带振打式布袋除尘器处理，处理完成后由一根17m高排气筒（DA002）排放。 | 新建 | | 废水治理 | 本项目无生产废水外排，生活污水依托厂区化粪池处理后满足淮北龙湖污水处理厂接管标准，通过市政污水管网进入淮北龙湖污水处理厂深度处理 | 依托厂区厕所、化粪池、污水管网 | | 固废处理 | 生活垃圾实行集中化处理，交由市政环卫部门统一处理；废包装材料、不合格产品、废边角料和布袋收集粉尘等暂存于一般固废间（位于标准化厂房东侧，面积约28m2）；危废集中收集后交由有资质单位处理，危废临时贮存场所位于标准化厂房东侧，面积约28m2 | / | | 噪声防治 | 等离子火焰切割机、液压机、剪板机、风机、空压机等均安装减振基座 | / | | 地下水防治 | 喷漆房、封闭区和危废暂存间等重点防渗区设置防腐防渗措施。喷漆房、封闭区防渗要求等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数K≤10-7cm/s，危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597—2023）的相关要求建设，要求等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数K≤10-10cm/s，防止危险废物对地下水造成威胁。车间厂房、一般固废暂存库为一般防渗区，防渗层的防渗性能要求等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s。 | 新建 |   **2.3产品方案及质量标准**  本项目产能为年产6500吨铁路混凝土箱型梁预埋件加工工及其PCA防腐的生产能力。   1. **项目产品方案一览表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **生产线编号** | **产品名称** | **计量单位** | **年生产能力** | **设计年生产时间** | | 1 | SCX001 | 铁路混凝土箱型梁预埋件 | 吨 | 6500 | 3000h |   **2.4项目主要生产设备及参数**   1. **项目主要生产设施及参数一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **生产线编号** | **生产单元** | **主要工艺名称** | **生产设施名称** | **设施参数** | | | | | **参数名称** | **计量单位** | **设计值** | **其他设施参数信息** | | 1 | SCX  001 | 下料 | 切割下料 | 等离子弧切料机 | 电流 | A | 200 | 共2台 | | 光纤激光切割机 | 切割速度 | mm/min | 50-2000 | 共1台 | | 数控相贯线切割机 | 电流 | A | 150 | 共1台 | | 加料 | 吸料上料装置 | 额定功率 | KW | / | 共1台 | | 多元素粉末配料机 | 额定功率 | KW | / | 共1台 | | 焊接 | 弧焊 | 半自动CO2弧焊机 | 额定功率 | KW | 2500 | 共6台 | | 机加 | 干式加工 | 液压摆式剪板机 | 剪板尺寸 | mmXmm | 16\*2500 | 共1台 | | 钢筋弯箍机 | 额定功率 | KW | 3 | 共2台 | | 缩经机 | 缩经范围 | mm | Φ8-36 | 共1台 | | Φ12-28 | 共1台 | | 数控卧式车床 | 回转直径 | mm | 400 | 共1台 | | 普通卧式车床 | 回转直径 | mm | 500 | 共1台 | | mm | 600 | 共1台 | | 卧式镗床 | 镗轴直径 | mm | 110 | 共1台 | | 滚丝机 | 加工范围 | mm | Φ6-4 | 共2台 | | 裁砖机 | 加工范围 |  | Φ6-20 | 共6台 | | 摇臂钻床 | 钻头直径 | mm | 80 | 共1台 | | 50 | 共2台 | | 湿式加工 | 数控钻铣 | 钻铣直径 | mm | 50 | 共3台 | | 数控金属带锯床 | 切削尺寸 | mm | 300 | 共2台 | | 500 | 共1台 | | 冲压 | 机械压力机 | 设备吨位 | t | 630 | 共1台 | | 开式可倾压力机 | / | 共1台 | | 抛丸 | 抛丸 | 双钩升降式 | 额定功率 | KW | 11 | 共2台 | | 渗锌 | 渗锌 | 四方燃气渗锌炉 | 额定功率 | KW | 230×6 | 共2台 | | 喷漆 | 喷漆晾干 | 喷漆房 | 尺寸 | m\*m\*m | 16\*14\*13.56 | 共1间 | | 全自动悬链钝化封闭线 | 运输 | 悬链 | 输送速度 | m/min | 0.3~20 | 共1套 | | 清洗 | 水喷淋仓 | 尺寸 | m\*m\*m | 6\*1.5\*3.5 | 共3间 | | 喷淋循环系统 | 管径 | mm | 42 | 共3套 | | 钝化 | 钝化仓 | 尺寸 | m\*m\*m | 6\*1.5\*3.5 | 共1间 | | 喷淋循环系统 | 管径 | mm | 42 | 共1套 | | 风刀房 | 尺寸 | m\*m\*m | 2\*1.5\*3.5 | 共1间 | | 风机系统 | 功率 | KW | 4 | 共1套 | | 封闭 | 封闭淋漆房 | 尺寸 | m\*m\*m | 16\*1.5\*3.5 | 共1间 | | 淋漆槽 | 尺寸 | mm\*mm | 9600\*1900 | 共1套 | | 喷淋循环系统 | 功率 | KW | 5.5 | 共1套 | | 干式喷房 | 尺寸 | m\*m\*m | 16\*1.5\*3.5 | 共1间 | | 燃气烘干炉 | 燃烧机发热量 | KJ/h | 200000 | 共1间 | | 尺寸 | m\*m\*m | 18\*1.8\*3.4 | 共1套 | | 2 | / | 公用 | 压缩空气系统 | 空气压缩机 | 容量 | m3/min | 1.1 | 2套 | | 输送系统 | 起重机 | 设备吨位 | t | 10 | 共3台 | | 16 | 共1台 | | 5 | 共3台 | | 废气处理系统 | 抛丸机振打式布袋除尘机 | 风机风量 | m3/h | 单套4000 | 共2套 | | 切割机自带布袋除尘器 | 设计处理能力 | m3/h | 2000 | 共4套 | | 移动式焊烟净化器 | 设计处理能力 | m3/h | 2000 | 共6台 | | 有机废气处理设施 | 设计处理能力 | m3/h | 20000 | 共1套 | | 固体废物污染治理设施 | 危险废物暂存仓库 | 贮存面积 | m2 | 28 | 1间 | | 一般固废暂存仓库 | 28 | 1间 |   2.5漆料用量核算及分析  根据《涂装工艺与设备手册》中涂料消耗量计算公式，本项目喷涂油漆用量按照下式计算：    其中：m—油漆某组分用量，t/a；  ρ—油漆密度，g/cm3；  δ—涂层厚度，μm；  S—涂装面积，m2；  η—该油漆组分所占油漆比例；  NV—油漆中固体分含量，%；  ε—上漆率。   1. **项目漆料用量核算参数汇总一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **喷涂部件** | **漆料** | **油漆密度/g/cm3** | **涂层厚度/μm** | **涂装面积/m2** | **固体份含量占比/%** | **上漆率/%** | **油漆用量/t/a** | | 喷漆件 | 水性环氧底漆 | 2.15 | 40 | 11024 | 54 | 70 | 2.34 | | 钝化封闭件 | 水性环氧底漆 | 2.15 | 30 | 29250 | 54 | 70 | 4.66 |   注：根据企业提供的资料，每吨铁路混凝土箱型梁预埋件喷漆件需要喷涂约8.48m2面积的底漆，每年有1300t的产品需要进行喷涂，故可明确底漆的涂装面积为11024m2；每吨铁路混凝土箱型梁预埋件钝化封闭件需要喷涂约11.25m2面积的底漆，每年有2600t的产品需要进行喷涂，故可明确底漆的涂装面积为29250m2。  2.6主要原辅料及用量   1. **原辅料使用情况**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | | **成分** | **年消耗量** | **单位** | **物理状态** | **存储位置** | | 1 | 原料 | 钢板 | C：2.2%  Si：4%  Mn：21%  Fe：33%  P：9%  S：7.2%  N：15%  其他：8.6% | 7000 | 吨/年 | 固态 | 原材料库 | | 2 | 辅料 | 碳钢焊丝 | Fe≥95.82%；  Mn：1.40-1.85%；Si：0.8-1.15% | 14 | 吨/年 | 固态 | 辅材仓库 | | 3 | 二氧化碳 | 二氧化碳 | 112 | m3/年 | 气态 | | 4 | 氧气 | 氧气 | 56 | m3/年 | 气态 | | 5 | 水性环氧底漆 | 防锈颜料 30-40%  水性环氧乳液 10-20%  二丙二醇丁醚 1-2%  水 25%  功能性助剂 5%  消泡剂 0.2-0.5%  增稠剂 0.2-1%  分散剂 0.2-0.5%  填料 1-5% | 7 | 吨/年 | 液态 | | 6 | 锌粉 | 锌98%  其他物质2% | 105 | 吨/年 | 固态 | | 7 | 助渗剂 | 镧矿57%  锰32%  二氧化铝19% | 3.5 | 吨/年 | 固态 | | 8 | 钝化剂 | 硅酸钾＞50%  硅酸/盐＜40% | 21 | 吨/年 | 液态 | | 9 | 乳化切削液 | 矿物油 | 2.8 | 吨/年 | 液态 | | 10 | 液压油 | 矿物油 | 2.8 | 吨/年 | 液态 | | 11 | PAM | 聚丙烯酰胺 | 0.14 | 吨/年 | 固态 | | 12 | 天然气 | / | 420000 | m3/年 | 气态 | 管道 |  1. **原辅材料理化性质一览表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **主要成分** | **理化特性** | **危险特性** | **毒理特性** | | 水性环氧底漆 | 防锈颜料 30-40%  水性环氧乳液 10-20%  二丙二醇丁醚 1-2% | 灰色无光液体，轻微刺激性气味，密度为2.10~2.20g/m3，水可稀释，闪点：不燃物，稳定 | 易燃 | LD50：3700mg/kg（鼠经口）  LD50：＞2000mg/kg（大鼠经皮） | | 助渗剂 | 镧矿57%  锰32%  二氧化铝19% | 浅灰色粉末，主要为金属镧和锰，稳定 | 不燃 | 无毒 | | 锌粉 | 锌98%  其他物质2% | 浅灰色的细小粉末。熔点(℃): 419.6，沸点(℃): 907，相对密度(水=1): 7.13，引燃温度(℃): 500，  爆炸下限%(V/V): 212~284mg/m3，溶解性: 溶于酸、碱。主要用作催化剂、还原剂和用于有机合成，也用于制备有色金属合金 | 不燃 | 无毒 | | 封闭剂 | 硅酸钾＞50%  硅酸/盐＜40% | 沸点：105℃，密度1.3，无色无味透明液体，pH约10.5，稳定 | 不燃 | 无毒 | | 天然气 | 天然气的主要成分是甲烷，占比通常在85%至99%之间，此外还含有少量乙烷、丙烷、丁烷等烷烃类气体，以及非烃类成分如硫化氢、二氧化碳、氮气等 | 天然气常温下为无色、无味气体，密度比空气轻（0.55-0.71 kg/m3），沸点-161.5℃，熔点-182.5℃，临界温度-82.6℃，临界压力4.59MPa。天然气微溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，与强氧化剂（如氯气、液氧）接触可能发生剧烈反应 | 易燃且爆炸极限为5%-15% | 甲烷本身无毒，但高浓度（>25%）会因缺氧导致窒息，引发头晕、呼吸加速甚至昏迷。天然气中的硫化氢等杂质具有毒性，燃烧不充分时可能产生一氧化碳，导致中毒 |   **2.7劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员100人，单班制，每天工作10小时，年工作300天，年工作时长3000h。  **2.8水平衡分析**  本项目废水主要为钝化封闭工序水喷淋清洗用水、生活污水。  ①水喷淋清洗用水  钝化封闭工序水喷淋过程需要定期补充喷淋循环水，根据企业提供资料，一套水喷淋循环系统的效率为10m3/h，共3套，每天工作10小时，则日循环水量为30m3/h\*10h/d=300m3/d，由于每日蒸发损耗量为循环水量的1%，则循环系统日补水量为3m3/d（900m3/a）；钝化封闭工序水喷淋清洗废水主要污染物为悬浮物，水喷淋清洗废水循环使用，不外排，定期打捞沉淀物。  ②生活污水  本项目劳动定员100人，年工作时间300天，不设食堂、宿舍，用水以60L/人·d计，则新增生活用水6m3/d，合1800m3/a，生活用水产污系数均按80%计，则本项目生活污水产生量4.8m3/d（1440m3/a）。  本项目水平衡见下图。  **wps**  **图2 本项目水平衡图 （单位：m3/d）**  **2.9总平面布置**  本项目位于安徽省淮北市杜集区石台镇育才路东侧乡村振兴产业园。项目区西侧为和谐新家园、南侧为空地、北侧为安徽相王医药有限公司东侧为空厂房。  本项目标准化厂房北侧为辅料仓房及办公区，辅料仓房东侧为成品仓库，成品库东侧为高分子管件加工区，厂房北侧设置悬链水洗钝化封闭线，多元素粉末配料机及双钩升降式抛丸机，厂房中部为半成品库，下料机及焊接区域；一般固废间以及危废暂存间位于标准化厂房的东侧；封闭式喷漆房位于标准化厂房东北角（详见附图2项目区总平面布局图）。 |
| **工艺流程和产排污环节** | **一、施工期工艺流程及产污环节**  本项目租赁淮北市杜集区石台镇育才路东侧乡村振兴产业园现有标准化厂房，目前厂房、供水、供电、排水、道路等基础工程已经全部建成。本项目的公用、辅助工程等设施均依托现有设施，该项目主要进行设备的安装及调试，施工期产生的污染物主要为施工垃圾、施工人员生活污水及设备安装、调试产生的噪声等。  **二、运营期工艺流程及产污环节：**  本项目主要进行铁路混凝土箱型梁预埋件的生产，具体生产工艺流程及产污环节如下：  **C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.cpwEwdwps**  **图3 本项目工艺流程及产污节点图**  **工艺流程说明：**  （1）切割下料：本项目原料钢板等通过光纤激光切割机、等离子弧切料机等设备进行下料。此工序产生废边角料（S1）、切割粉尘（G1）。  （2）精加工：利用高精度的加工机械对工件进一步加工，根据不同工件要求选择包括车削、钻孔、冲剪、滚丝、弯筋等加工。此工序产生废乳化切削液（S2）、废液压油（S3）、废润滑油（S4）、废金属屑（S5）。  （3）焊接：根据产品设计，对不同工件进行焊接组合，本项目主要采用二氧化碳气体保护焊。此工序产生焊接烟尘（G2）。  （4）检验：对以上机加工后的工件进行厚度、孔径、孔距等检测。此工序会产生不合格品（S6）。  （5）抛丸：采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将钢丸喷射到需要处理的工件表面，使工件的外表面发生外形或形状的变化，由于钢丸对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同粗糙度，并使工件表面的机械性能得到改善，提高工件抗疲劳性。此工序产生抛丸粉尘（G3）、废钢丸（S7）。  （6）渗锌：本项目采用是的粉末渗锌工艺，将锌粉和助渗剂等辅料通过四方燃气渗锌炉自动投料到炉中，通过燃气加热到420℃左右，活性锌原子则由钢铁制件的表面向内部渗透，同时铁原子则由内向外扩散，在制件表层形成一个均匀的锌-铁化合物即渗锌层。项目采用稀土为助渗剂，该工序全部在渗锌炉内全密闭完成。具体工艺如下。  ①装炉：将工件放置于四方燃气渗锌炉炉胆中，加盖密闭；设备通过变频螺旋输送实现精准投加锌粉和助渗剂等辅料，通过称重系统实现精准配料精度控制（单次配料50～200公斤）。  ②加热：渗锌炉采用燃气加热，加热到420℃左右，然后开始计时保温，达到保温时间后停止加热。加热过程中活性金属原子由表及里地向钢铁制件渗透，这就在钢铁制件的表层形成锌铁金属化合物。加热及保温耗时约2h。设备配备传动翻转系统，由电机驱动炉胆轴带动炉胆旋转（转速通常为3-5转/分钟），配合循环风机实现炉内气体均匀分布。加热系统采用多区独立控温技术，通过温控仪表设定温度曲线并实时监测各区域热平衡状态，确保渗层厚度的均匀性。根据企业提供的技术参数资料，加热过程约有17%的渗锌剂在工件表面形成渗层。此工序中会产生渗锌废气（G4）。  ③冷却：渗锌结束后，系统自动开启冷却程序，待温度降至100℃以下时触发卸料装置分离工件与渗锌剂，实现连续化生产。此工序会产生废渗锌剂（S8）。  （7）成品出炉：项目全年有40%的工件在渗锌结束后，出炉直接作为成品。  （8）喷漆：项目全年有20%的工件在渗锌结束后进行喷漆处理。项目设置1间密闭喷漆房，人工喷漆后自然晾干。此工序主要产生喷漆废气（G5）、废漆桶（S9）、漆渣（S10）。  （9）钝化封闭：项目全年有20%的工件在渗锌结束后进行钝化封闭处理。  ①清洗：渗锌后的工件通过全自动悬链线进行运输，首先进入密闭清洗仓，进行三级喷淋清洗，清洗仓内清洗水循环使用，定期补水，此过程仓底会产生清洗沉淀物（S11）。  ②钝化：清洗后的工件通过全自动悬链线进入钝化舱，喷淋钝化剂（硅酸盐，喷淋10~15秒，钝化液循环使用，定时添加），在金属表面通过纳米二氧化硅与有机硅氧烷的协同作用形成类陶瓷膜层，结合渗锌层本身的电化学保护，可实现与传统六价铬钝化相当的防腐性能，且更加环保。钝化后的工件通过全自动悬链线进入风刀房进行风干处理。  ③封闭：风干后的工件通过全自动悬链线进入封闭漆（水性环氧底漆）喷淋房，进行封闭漆的喷淋（水性环氧底漆，喷淋25~40秒，漆循环使用，定时添加），封闭漆通过毛细作用填充钝化膜的微观孔隙，形成疏水性保护层，显著提高膜层致密性；随后工件进入干式喷房处理淋漆后产生过量漆雾，干式喷房的原理是通过多层过滤材料和气流动力学效应拦截漆雾颗粒，当含漆雾的气流进入喷房时，首先经过V形过滤室，通过惯性分离使大颗粒黏附在过滤板表面，细小颗粒则被纤维过滤棉二次拦截，最终净化效率可达95%。然后进入封闭漆固化房进行烘干处理，固化房为燃气烘干炉。此工序在全密闭自动化设备中进行，该过程会产生封闭废气（G6）、废过滤棉（S12）。  （10）检测：喷漆、渗锌出炉、钝化封闭后的成品经检测后包装入库。此工序产生不合格品（S6）。  综上，本项目营运期产污环节分析如下表所示。   1. **本项目营运期产污环节分析一览表**  | **种类** | **编号** | **产生工序** | **污染物名称** | **主要成分** | **处理措施** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | G1 | 切割下料 | 切割粉尘 | 颗粒物 | 设备自带除尘器处理 | | G2 | 焊接 | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 移动式焊烟净化器处理 | | G3 | 抛丸 | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 设备自带振打式布袋除尘器处理 | | G4 | 渗锌 | 渗锌废气 | SO2、NOX、颗粒物 | 配套低氮燃烧器 | | G5 | 喷漆 | 喷漆废气 | 有机废气、漆雾 | 喷漆房全密闭微负压收集，经干式漆雾处理器+两级活性炭吸附设施处理 | | G6 | 钝化封闭 | 封闭废气 | 有机废气、漆雾、SO2、NOX、颗粒物 | 钝化封闭在全密闭设备中，负压收集后经干式漆雾处理器+两级活性炭吸附设施处理 | | 废水 | W1 | 办公生活 | 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N、SS、TP、TN等 | 依托厂区化粪池处理 | | 固  废 | S1 | 切割下料 | 废边角料 | 金属材料 | 由物资公司回收利用 | | S2 | 精加工 | 废乳化切削液 | 有机物等 | 委托有资质单位处置 | | S3 | 精加工 | 废液压油 | 有机物等 | 委托有资质单位处置 | | S4 | 精加工 | 废润滑油 | 有机物等 | 委托有资质单位处置 | | S5 | 精加工 | 废铁屑 | 金属材料 | 由物资公司回收利用 | | S6 | 检验 | 不合格品 | 金属材料 | 由物资公司回收利用 | | S7 | 抛丸 | 废钢丸 | 金属材料 | 由物资公司回收利用 | | S8 | 渗锌 | 废渗锌剂 | 有机物等 | 委托有资质单位处置 | | S9 | 喷漆、封闭 | 废漆桶 | 有机物等 | 委托有资质单位处置 | | S10 | 喷漆、封闭 | 漆渣 | 有机物等 | 委托有资质单位处置 | | S11 | 封闭清洗 | 清洗沉淀物 | 金属材料 | 由物资公司回收利用 | | S12 | 废气处理 | 废过滤棉 | 有机物等 | 委托有资质单位处置 | | S13 | 废气处理 | 除尘器收集的粉尘 | 粉尘 | 由物资公司回收利用 | | S14 | 废气处理 | 废活性炭 | 有机物等 | 委托有资质单位处置 | | S15 | 原材料包装 | 废包装材料 | 纸箱、木板等 | 由物资公司回收利用 | |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 本项目为新建项目，租赁厂房为新建厂房，根据现场勘查，无原有污染情况及主要环境问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **区域**  **环境**  **质量**  **现状** | **3.1环境空气质量现状**  根据淮北市生态环境局发布的《淮北市2023年度生态环境状况公报》中环境空气质量数据，项目区域环境空气基本污染物质量现状见下表：   1. **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** | | SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.67% | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 23 | 40 | 57.50% | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 70 | 70 | 100.00% | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 42 | 35 | 120.00% | 不达标 | | CO | 95%日平均质量浓度 | 0.9mg/m3 | 4.0mg/m3 | 22.50% | 达标 | | O3 | 90% 8h平均质量浓度 | 166 | 160 | 103.75% | 不达标 |   由上表可知，SO2、NO2、CO、PM10评价指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；PM2.5、O3评价指标均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，因此，淮北市2023年属于环境空气不达标区域。  **3.2地表水环境质量现状**  区域地表水龙河环境质量状况引用《淮北海创循环科技有限责任公司淮北市废旧锂电池资源化绿色循环利用项目环境影响报告书》（2023年5月）中龙河的监测数据，该报告中监测时间为2023年4月12日～14日。地表水监测断面设置情况见下表。   1. **地表水监测断面设置情况一览表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **河流** | **断面编号** | **断面位置** | **监测因子** | | 龙河 | W1 | 龙河污水处理厂排污口上游500m | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、TP、石油类 | | W2 | 龙河污水处理厂排污口下游500m | | W3 | 龙河污水处理厂排污口下游2000m |   区域地表水龙河水质现状监测情况见下表。   1. **龙河环境质量现状监测结果（单位：mg/L，pH无量纲）**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **采样日期** | **pH** | **COD** | **BOD5** | **氨氮** | **总磷** | **悬浮物** | **石油类** | | W1 | 2023.4.12 | 7.2 | 18 | 2.0 | 0.133 | 0.03 | 12 | 0.01L | | 2023.4.13 | 7.1 | 16 | 1.9 | 0.145 | 0.03 | 9 | 0.01L | | 2023.4.14 | 7.3 | 17 | 1.9 | 0.138 | 0.05 | 7 | 0.01L | | W2 | 2023.4.12 | 7.5 | 24 | 2.7 | 0.165 | 0.06 | 16 | 0.01L | | 2023.4.13 | 7.4 | 22 | 2.6 | 0.181 | 0.07 | 16 | 0.01L | | 2023.4.14 | 7.6 | 25 | 2.8 | 0.203 | 0.09 | 12 | 0.01L | | W3 | 2023.4.12 | 7.2 | 19 | 2.3 | 0.141 | 0.04 | 8 | 0.01L | | 2023.4.13 | 7.2 | 17 | 2.1 | 0.148 | 0.02 | 7 | 0.01L | | 2023.4.14 | 7.3 | 16 | 2.1 | 0.165 | 0.04 | 10 | 0.01L | | GB3838-2002中的IV类标准 | | 6~9 | ≤30 | ≤6 | ≤1.5 | ≤0.3（湖、库0.1） | / | ≤0.5 | | 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   由上表可见，监测期间地表水龙河各水质断面各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求。  **3.3声环境**  根据《淮北市声环境功能区划分（2024年修订版）》中划定的声功能区划，本评价项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准。本项目位于安徽省淮北市杜集区石台镇育才路东侧乡村振兴产业园，厂界外周边50米范围存在声环境保护目标（和谐新家园）。  安徽鑫程检测科技有限公司于2025年3月6日~7日对项目区厂房各厂界及声环境保护目标（和谐新家园）进行了监测，监测结果如下：   1. **声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点位 | 2025年3月6日 | 2025年3月7日 | | 昼间 | 昼间 | | 1 | 厂界东侧 | 56 | 56 | | 2 | 厂界南侧 | 52 | 57 | | 3 | 厂界西侧 | 57 | 59 | | 4 | 厂界北侧 | 52 | 57 | | 5 | 和谐新家园 | 51 | 52 | | 《声环境质量标准》GB3096-2008 | | 60 | 60 |   由上表监测结果可以就看出，项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求。  **3.4土壤环境质量现状**  本项目为其他建筑、安全用金属制品制造项目，项目重点防渗区（危废间、喷漆房、封闭区）已做好防腐防渗措施并定期维护保养，项目污染土壤的可能性较低，因此本项目不开展土壤环境质量现状调查。 |
| **环境**  **保护**  **目标** | 本项目位于安徽省淮北市杜集区石台镇育才路东侧乡村振兴产业园。项目区西侧为和谐新家园、南侧为空地、北侧为安徽相王医药有限公司，东侧为空厂房。  本项目周边环境保护目标情况如下：  1、大气环境：厂界外500m范围内环境保护目标见下表和附图4；   1. **主要环境保护目标**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 序号 | 名称 | 坐标/m | | 规模 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 距厂界距离m | | X | Y | | 大气环境 | 1 | 和谐新家园 | -39 | 0 | 765户，1540人 | 住户 | 二类区 | W | 39 | | 2 | 石台社区卫生服务中心 | 348 | -378 | 4个床位，职工8人 | 医院 | 二类区 | SE | 465 | | 3 | 杜集区司法局石台司法所 | 354 | -211 | 职工5人 | 行政办公 | 二类区 | SE | 456 | | 4 | 工人新村 | 290 | -273 | 586户，1240人 | 住户 | 二类区 | SE | 405 | | 5 | 杜集区石台派出所 | 327 | -135 | 职工12人 | 行政办公 | 二类区 | SE | 415 | | 6 | 紫金城 | 0 | -409 | 839户，1960人 | 住户 | 二类区 | S | 409 | | 7 | 西孙庄 | 0 | 352 | 158户，530人 | 住户 | 二类区 | N | 352 | | 8 | 淮北市朔里高级职业技术中学 | -400 | 326 | 教职工54人，学生800人 | 学校 | 二类区 | NW | 470 | | 9 | 石台实验学校 | 394 | -278 | 学生1800多人，教职工131人 | 学校 | 二类区 | SE | 418 | | 10 | 程台村 | 525 | -221 | 1421户，2680人 | 住户 | 二类区 | SE | 488 |   注：坐标原点为116°54′41.981″，34°2′37.061″  2、声环境：厂界外50m范围内环境保护目标见下表和附图4；   1. **主要环境保护目标**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 序号 | 名称 | 坐标/m | | 规模 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 距厂界距离m | | X | Y | | 声环境 | 1 | 和谐新家园 | -39 | 0 | 765户，1240人 | 住户 | 二类区 | W | 39 |   注：坐标原点为116°54′41.981″，34°2′37.061″  3、地下水环境：本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 |
| **污染**  **物排**  **放控**  **制标**  **准** | **一、废水**  项目污水预处理后满足淮北市龙湖污水处理厂的接管限值；淮北龙湖污水处理厂的出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中A类标准，具体见下表。   1. **废水排放执行标准 单位：mg/L（pH无量纲）**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **pH** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **TP** | **TN** | | 污水处理厂接管标准 | 6~9 | ≤500 | ≤200 | ≤250 | ≤30 | ≤6 | ≤50 | | GB 18918-2002中表1中一级A标准 | 6~9 | ≤50 | ≤10 | ≤10 | ≤5 | ≤0.5 | ≤15 |   **二、废气**  本项目喷漆及钝化封闭工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分 其他行业》（DB34/4812.6-2024）中表1限值要求；渗锌及钝化封闭工序产生的SO2、NOx、颗粒物有组织排放执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中相关要求（重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造）；抛丸工序产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2限值要求。  本项目厂界无组织排放的颗粒物、SO2、NOX、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放需同时满足安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分 其他行业》（DB34/4812.6-2024）中表4的限值要求，具体标准限值见下表。   1. **项目废气排放标准一览表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污工序 | **污染物**  **名称** | **最高允许排放浓度mg/m3** | **最高允许**  **排放速率kg/h** | **厂界无组织排放监控浓度限值（mg/m3）** | **标准依据** | | 渗锌、喷漆、封闭钝化（DA001） | 颗粒物 | 30 | / | 1.0 | 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分 其他行业》（DB34/4812.6-2024） | | 二氧化硫 | 200 | / | 0.4 | | 氮氧化物 | 300 | / | 0.12 | | 非甲烷总烃 | 70 | 3.0 | 1.0 | | 抛丸（DA002） | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |  1. **项目厂区内无组织排放限值要求**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **特别排放限制** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | **标准来源** | | 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分 其他行业》（DB34/4812.6-2024） | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   **三、噪声**  本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，具体标准见下表。   1. **工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位：dB（A）**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | | GB12348-2008中2类标准 | 60 | 50 |   **四、固体废物**  本项目固体废物贮存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号）要求；其中一般工业固废暂存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 |
| **总量**  **控制**  **指标** | 本项目为新建项目，参照安徽省环保厅《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19号）要求，提出本项目总量控制指标为：VOCs、烟（粉）尘、二氧化硫及氮氧化物。  根据工程分析，本项目污染物的排放总量建议指标：烟尘（颗粒物）：0.5326t/a；VOCs：0.0545t/a；二氧化硫：0.1658t/a；氮氧化物：0.3865t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| **施工**  **期环**  **境保**  **护措**  **施** | 本工程租赁乡村振兴产业园标准化厂房进行生产，目前厂房、供水、供电、排水、道路等基础工程已经全部建成。施工期的主要工作是设备的安装和调试。施工期产生的施工垃圾等固体废物委托物资回收公司处理，施工期施工人员生活污水依托现有厂房化粪池预处理，设备安装、调试产生的噪声通过设备减振、厂房隔声等降噪措施。 |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | **4.1废气**  本项目废气主要为切割粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、渗锌废气、喷漆废气、封闭废气。  （1）切割粉尘  项目切割粉尘经切割机自带集气罩收集后经设备自带除尘器处理，处理后车间内无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“下料-下料件-钢板-等离子切割”，颗粒物的产污系数为1.1kg/t-原料，本项目原料用量约为7000t，则切割粉尘产生量为7.7t/a（产生速率2.567kg/h），集气罩收集效率按90%计算，袋式除尘器净化效率按95%计算，则经处理后切割粉尘排放量为1.1165t/a（包括未收集直接无组织排放的粉尘量）。由于金属颗粒物质量较重，颗粒物散落范围很小，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，切割工序按年工作3000h计算，按95%沉降在车间内计算，则切割粉尘无组织排放量为0.0558t/a（排放速率0.0186kg/h）。  （2）焊接烟尘  本项目焊接过程产生的焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后车间内无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“焊接-焊接件-低温钢焊条-手工电弧焊”，颗粒物的产污系数为20.2kg/t-原料，本项目原料用量为14t/a，则焊接烟尘产生量为0.2828t/a（0.0942kg/h）。  本项目产生的焊接烟尘采用6台移动式焊烟净化器处理，移动式焊烟净化器收集效率按80%计算，净化效率按90%计算，焊接工序按年工作3000h计算，则焊接烟尘无组织排放量为0.0792t/a（0.0264kg/h）。  （3）抛丸粉尘  本项目设2台双钩升降式抛丸机去除工件表面的锈蚀、毛刺，抛丸粉尘为密闭管道收集，收集后经抛丸机自带振打式布袋除尘器处理，处理完成后由一根17m高排气筒（DA002）排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“预处理-干式预处理件-钢材-抛丸”，颗粒物的产污系数为2.19kg/t-原料，项目原料钢板使用量为7000t/a，则抛丸工序粉尘产生量约为15.33t/a（5.11kg/h），除尘器对粉尘的去除效率为98%，年抛丸时间按3000h计算，则粉尘排放量约为0.3066t/a（0.102kg/h），单台引风机风量为2500m3/h（2台共5000m3/h），则粉尘产生浓度为1022mg/m3，排放浓度为20.44mg/m3。  （4）渗锌废气  本项目拟设置两台四方燃气渗锌炉，单台炉子的天然气消耗量60m3/h（工作时长3000h/a），天然气的年消耗量为360000m3。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-机械行业系数手册中天然气工业炉窑的产污系数可知，SO2产生系数为0.02Skg/万m3-原料（S为天然气硫分含量，本项目取S=200mg/m3），NOx产生系数为18.7kg/万m3-原料（采用低氮燃烧法可以从源头降低50%NOx的产生），颗粒物产生系数为2.86kg/万m3-原料，则颗粒物、SO2、NOX的产生量分别为0.103t/a、0.144t/a、0.3366t/a。  本项目渗锌废气采用设备密闭+引风管收集，废气收集效率按99%计。  集气管道风量计算公式如下：  Q=r2×π×V×3600=0.1×0.1×3.14×10×3600=1130.4m3/h。  Q：风机风量（m3/h）  r：管道半径（取0.18m）  π：圆周率，取3.14  V：排气筒风速。参照《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中，流速宜取5~15m/s，本次评价取值10m/s。  因此，渗锌废气计算风量为1130.4m3/h。综合考虑损耗风量，风机风量取2000m3/h。  本项目四方燃气渗锌炉为全密闭自动化设备，同时配套低氮燃烧器，渗锌废气在密闭设备中通过引风管收集，处理完成后由一根17m高排气筒（DA001）排放。配套低氮燃烧器氮氧化物的产生量可减少50%，则颗粒物、SO2、NOX的有组织排放量分别为0.102t/a、0.143t/a、0.3332t/a，无组织排放量分别为0.001t/a、0.001t/a、0.0034t/a。  （5）喷漆废气  项目喷漆晾干工序使用水性漆为水性环氧底漆，主要目的为防锈防腐，项目仅喷一道防锈底漆，喷漆晾干过程会产生漆雾颗粒、非甲烷总烃。本项目喷漆废气在干式喷漆室经全封闭微负压收集后，通过管道引入一套“过滤棉+两级活性炭吸附”设施处理，处理完成由一根17m高排气筒（DA001）排放。喷漆工序水性环氧底漆年用量为2.34t。  本次环评按照以下经验公式计算得出喷漆房负压所需风量L。  L=V\*C  其中：V——喷漆房体积（长\*宽\*高），喷漆房内部体积按照13m×10m×6m=780m3计算；  C——换气次数，不小于10次/h；  经计算，喷漆房负压风量约为7800m3/h，本项目风量取9000m3/h。  ①漆雾颗粒  喷漆晾干工序涂料的利用率为70%~80%，本评价以保守70%计算，即有30%的漆雾产生，另外65%漆料粘附在工件表面，另5%成为漆渣。根据附件3底漆的检测报告可知，不挥发物含量占比54%，则本项目喷涂过程漆雾产生量为0.379t/a。  参照中文科技期刊数据库收录的《涂装指南（2005年第4期）》中“关于几种常见喷漆室漆雾处理方式的比较”一文中，水幕式喷漆室漆雾去除效率为80〜90%，干式喷漆室（使用纤维滤网）漆雾去除效率为90〜95%。本项目采用干式喷漆室+过滤棉去除漆雾颗粒，漆雾去除效率按90%计。喷漆房全封闭负压收集，收集效率按95%计，则漆雾有组织排放量为0.036t/a，无组织排放量为0.01895t/a。  ②有机废气  项目水性环氧底漆挥发份占比8.2%，则非甲烷总烃产生量为0.192t/a，项目采取两级活性炭（活性炭纤维+活性炭颗粒）吸附装置处理有机废气，收集效率按95%，处理效率按90%计算，则非甲烷总烃有组织排放量为0.0182t/a，无组织排放量为0.0096t/a。  （6）封闭废气  封闭废气中含有漆雾颗粒、有机废气、颗粒物、SO2、NOX。项目钝化封闭过程使用水性环氧底漆作为封闭漆，年用量为4.66t。封闭完成后使用燃气烘干炉进行固化处理，燃气烘干炉的天然气消耗量20m3/h（工作时长3000h/a），天然气的年消耗量为60000m3。燃气烘干炉为全密闭设备，配套低氮燃烧器，封闭废气在密闭设备中通过引风管收集引入一套“过滤棉+两级活性炭吸附”设施处理，处理完成由一根17m高排气筒（DA001）排放。  本项目封闭废气采用设备密闭+引风管收集，废气收集效率按95%计。  集气管道风量计算公式如下：  Q=r2×π×V×3600=0.1×0.1×3.14×10×3600=1130.4m3/h。  Q：风机风量（m3/h）  r：管道半径（取0.1m）  π：圆周率，取3.14  V：排气筒风速。参照《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中，流速宜取5~15m/s，本次评价取值10m/s。  因此，渗锌废气计算风量为1130.4m3/h。综合考虑损耗风量，风机风量取2000m3/h。  ①颗粒物、SO2、NOX  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-机械行业系数手册中天然气工业炉窑的产污系数可知，SO2产生系数为0.02Skg/万m3-原料（S为天然气硫分含量，本项目取S=200mg/m3），NOx产生系数为18.7kg/万m3-原料（采用低氮燃烧法可以从源头降低50%NOx的产生），颗粒物产生系数为2.86kg/万m3-原料，则颗粒物、SO2、NOX的产生量分别为0.01716t/a、0.024t/a、0.0561t/a；配套低氮燃烧器氮氧化物的产生量可减少50%，则颗粒物、SO2、NOX的有组织排放量分别为0.0163t/a、0.0228t/a、0.0533t/a，无组织排放量分别为0.00086t/a、0.0012t/a、0.0028t/a。  ②漆雾颗粒  封闭工序涂料的利用率为70%~80%，本评价以保守70%计算，即有30%的漆雾产生，另外65%漆料粘附在工件表面，另5%成为漆渣。根据附件3底漆的检测报告可知，不挥发物含量占比54%，则本项目封闭过程漆雾产生量为0.755t/a。  参照中文科技期刊数据库收录的《涂装指南（2005年第4期）》中“关于几种常见喷漆室漆雾处理方式的比较”一文中，水幕式喷漆室漆雾去除效率为80〜90%，干式喷漆室（使用纤维滤网）漆雾去除效率为90〜95%。本项目采用干式喷漆室+过滤棉去除漆雾颗粒，漆雾去除效率按90%计。喷漆房全封闭负压收集，收集效率按95%计，则漆雾有组织排放量为0.0717t/a，无组织排放量为0.03775t/a。  ③有机废气  项目水性环氧底漆挥发份占比8.2%，则非甲烷总烃产生量为0.382t/a，项目采取两级活性炭（活性炭纤维+活性炭颗粒）吸附装置处理有机废气，收集效率按95%，处理效率按90%计算，则非甲烷总烃有组织排放量为0.0363t/a，无组织排放量为0.0191t/a。  本项目漆料平衡见下图。  wps  **图4 漆料平衡**  本项目有组织废气收集及排放情况见下列表。   1. **废气收集设施相关参数一览表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产环节** | **污染物种类** | **收集方式** | **收集设施数量** | **风机风量m3/h** | | 喷漆 | 漆雾颗粒 | 喷漆房全封闭微负压收集 | 1个 | 9000 | | 非甲烷总烃 | | 钝化封闭 | 漆雾颗粒 | 燃气烘干炉全封闭，引风管负压收集 | 1套 | 2000 | | 非甲烷总烃 | | SO2 | | NOx | | 颗粒物 | | 渗锌 | SO2 | 渗锌炉全密闭，引风管负压收集 | 1套 | 2000 | | NOx | | 颗粒物 | | 切割下料 | 颗粒物 | 设备自带集气罩 | 4个集气罩 | / | | 焊接 | 焊接烟尘 | 移动式焊烟净化器 | 6台 | / | | 抛丸 | 颗粒物 | 密闭设备，管道收集 | 2套 | 5000 |  1. **本项目无组织废气污染源汇总表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染源** | | **污染物** | **产生量(kg/a)** | **产生速率（kg/h）** | **排放量(kg/a)** | **排放速率（kg/h）** | **排放源参数** | | 1 | 生产厂房 | 渗锌 | SO2 | 1 | 0.000333 | 1 | 0.000333 | 124752m3 | | 2 | NOx | 3.4 | 0.00113 | 3.4 | 0.00113 | | 3 | 颗粒物 | 1 | 0.000333 | 1 | 0.000333 | | 5 | 切割 | 颗粒物 | 55.8 | 0.0186 | 55.8 | 0.0186 | | 7 | 焊接 | 颗粒物 | 79.2 | 0.0264 | 79.2 | 0.0264 | | 8 | 封闭 | 颗粒物 | 0.86 | 0.000287 | 0.86 | 0.000287 | | 9 | SO2 | 1.2 | 0.0004 | 1.2 | 0.0004 | | 10 | NOx | 2.8 | 0.000933 | 2.8 | 0.000933 | | 11 | 漆雾颗粒 | 37.75 | 0.0126 | 37.75 | 0.0126 | | 12 | 非甲烷总烃 | 19.1 | 0.00637 | 19.1 | 0.00637 | | 13 | 喷漆房 | 喷漆 | 漆雾颗粒 | 18.95 | 0.0063 | 18.95 | 0.0063 | 1040m3 | | 14 | 非甲烷总烃 | 9.6 | 0.0032 | 9.6 | 0.0032 | | 15 | 合计 | | SO2 | 2.2 | 0.000733 | 2.2 | 0.000733 | / | | NOx | 6.2 | 0.002063 | 6.2 | 0.002063 | | 颗粒物 | 193.56 | 0.06452 | 193.56 | 0.06452 | | 非甲烷总烃 | 28.7 | 0.00957 | 28.7 | 0.00957 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **项目有组织大气污染物排放情况一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放源编号** | **污染源** | **污染物**  **名称** | **产生状况** | | | **处理措施** | **收集效率** | **去除率** | **排放状况** | | | **排放源参数** | | | | **年排放时间h** | | **速率**  **kg/h** | **产生量**  **t/a** | **浓度**  **mg/m3** | **速率**  **kg/h** | **排放量**  **t/a** | **浓度**  **mg/m3** | **高度**  **m** | **直径**  **m** | **温度**  **℃** | **排气量**  **Nm3/h** | | DA001 | 喷漆 | 漆雾颗粒 | 0.126 | 0.379 | 9.718 | 喷漆房全封闭微负压收集，通过管道引入一套“过滤棉+两级活性炭吸附”设施处理 | 95% | 90% | 0.012 | 0.036 | 0.9232 | 17 | 1.5 | 25 | 13000 | 3000 | | 非甲烷总烃 | 0.064 | 0.192 | 4.923 | 95% | 90% | 0.0061 | 0.0182 | 0.4677 | | 钝化封闭 | 漆雾颗粒 | 0.252 | 0.755 | 19.359 | 封闭废气经配套低氮燃烧器后，通过引风管负压收集，与喷漆废气共用一套“过滤棉+两级活性炭吸附”设施处理 | 95% | 90% | 0.0239 | 0.0717 | 1.8391 | | 非甲烷总烃 | 0.127 | 0.382 | 9.795 | 95% | 90% | 0.0121 | 0.0363 | 0.9305 | | SO2 | 0.008 | 0.024 | 0.615 | 95% | 0 | 0.0076 | 0.0228 | 0.5846 | | NOx | 0.0187 | 0.0561 | 1.438 | 95% | 50% | 0.0178 | 0.0533 | 1.3665 | | 颗粒物 | 0.0057 | 0.01716 | 0.440 | 95% | 0 | 0.0054 | 0.0163 | 0.418 | | 渗锌 | SO2 | 0.048 | 0.144 | 3.692 | 渗锌废气在密闭设备中经配套低氮燃烧后，通过引风管收集 | 99% | 0 | 0.0475 | 0.143 | 3.6554 | | NOx | 0.112 | 0.3366 | 8.631 | 99% | 50% | 0.1111 | 0.3332 | 8.5445 | | 颗粒物 | 0.034 | 0.103 | 2.641 | 99% | 0 | 0.034 | 0.102 | 2.6146 | | 合计 | 颗粒物 | 0.418 | 1.25416 | 32.158 | / | / | | 0.0753 | 0.226 | 5.7949 | | SO2 | 0.056 | 0.168 | 4.308 | 0.0551 | 0.1658 | 4.2400 | | NOx | 0.131 | 0.3927 | 10.069 | 0.1288 | 0.3865 | 9.9110 | | 非甲烷总烃 | 0.191 | 0.574 | 14.718 | 0.0182 | 0.0545 | 1.3982 | | DA002 | 抛丸 | 颗粒物 | 5.110 | 15.33 | 1022 | 抛丸粉尘为密闭管道收集，收集后经抛丸机自带振打式布袋除尘器处理 | 100% | 98% | 0.1022 | 0.3066 | 20.44 | 17 | 0.6 | 25 | 5000 | | 排放量合计 | | 颗粒物t/a | | | | | | | | 0.5326 | | | | | | | | SO2 t/a | | | | | | | | 0.1658 | | | | | | | | NOx t/a | | | | | | | | 0.3865 | | | | | | | | 非甲烷总烃t/a | | | | | | | | 0.0545 | | | | | | |  1. **项目大气排放口基本情况一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放标准 | | 排放口地理坐标（1） | | 排气筒参数 | | | 监测要求 | | | | 浓度  (mg/m3) | 速率  (kg/h) | 经度 | 纬度 | 高度  （m） | 出口内径（m） | 温度  （℃） | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | | 1 | DA001 | 非甲烷总烃 | 70 | 3.0 | 116°54′42.8″ | 43°2′37.7″ | 17 | 1.5 | 常温 | 排气筒出口 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | | SO2 | 200 | / | 二氧化硫 | | NOx | 300 | / | 氮氧化物 | | 颗粒物 | 30 | / | 颗粒物 | | 2 | DA002 | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 116°54′41.7″ | 34°2′37.6″ | 17 | 0.6 | 常温 | 颗粒物 | 1次/年 | |

|  |  |
| --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | **大气环境影响分析：**  （1）本项目有组织废气处理措施如下：  本项目抛丸产生的抛丸粉尘经密闭管道收集，收集后经抛丸机自带振打式布袋除尘器处理，处理完成后由一根17m高排气筒（DA002）排放；喷漆废气在干式喷漆室经全封闭微负压收集后，封闭废气经配套低氮燃烧器后，通过引风管负压收集，与喷漆废气共用一套“过滤棉+两级活性炭吸附”设施处理，处理完成由一根17m高排气筒（DA001）排放；燃气渗锌炉配套低氮燃烧器，渗锌废气在密闭设备中通过引风管收集，处理完成由一根17m高排气筒（DA001）排放。  （2）废气治理措施可行性分析  ①抛丸粉尘：抛丸粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业行业产排污系数手册”的“33-37 机械行业系数手册”中颗粒物可以采取袋式/滤筒除尘器装置，因此采用布袋除尘器属于可行性技术。  布袋除尘器原理：含尘气体从底部开口法兰进入滤室，粗颗粒直接落入灰仓，含尘气体经滤袋过滤，粉尘停留在滤袋表面。洁净气体通过袋口进入洁净空气室，由风机排到大气中。当滤袋表面粉尘增多时，程控仪表开始工作。依次打开脉冲阀，使压缩空气从喷嘴喷出，清洗滤袋，使滤袋突然膨胀。在反向气流的作用下，布袋表面的粉尘迅速从滤袋中分离出来，落入灰仓，由排灰阀排出  ②喷漆废气：有机废气采用二活性炭吸附处理，根据《挥发性有机物治理实用手册》，活性炭吸附法属于可行性技术；漆雾颗粒在干式喷漆室内采用过滤棉吸附处理，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业行业产排污系数手册”的“33-37 机械行业系数手册”中“喷漆/喷漆后烘干”可以采取吸附装置处理，因此采用过滤棉吸附为可行措施。  ③天然气燃烧废气：工业炉窑天然气燃烧废气通过配套低氮燃烧器，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业行业产排污系数手册”的“33-37 机械行业系数手册”中天然气工业炉窑可以采取“低氮燃烧法/延期循环燃烧法”，从因此采用低氮燃烧法属于可行技术。  （3）无组织排放控制要求  本项目提出VOCs物料储存、转移等无组织排放控制要求如下：  1、水性环氧底漆等物料应储存于密闭的包装桶中。  2、盛装水性环氧底漆等物料包装桶在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。  3、除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的通风口外，门窗应随时保持关闭状态。  4、水性环氧底漆等物料在运输过程采用非管道输送方式转移时，应采用密闭容器进行转移。  综合以上措施，本项目废气污染物排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求、安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分 其他行业》（DB34/4812.6-2024）排放限值要求以及《工业炉窑大气污染综合治理方案》中相关要求（重点区域原则上按照颗粒物排放限值不高于30毫克/立方米实施改造）。  本项目位于环境质量不达标区，主要为环境空气基本污染物PM2.5和O3质量状况不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，根据源强核算，项目废气污染物经处理后排放量较小，故本项目对周边大气环境影响较小。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护措施** | **4.2废水**  本项目用水主要有生产用水和办公生活用水，生产用水为封闭清洗废水，经絮凝沉淀后循环利用；生活污水经过厂区化粪池预处理后通过市政污水管网进入淮北龙湖污水处理厂深度处理，根据企业提供资料，废水污染物产生及排放具体情况见下列表。   1. **项目废水污染物排放情况一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污  环节 | 类别 | 污染物  种类 | 产生情况 | | 治理设施 | | | | | 排放情况 | | | | | | | 产生量  (t/a) | 浓度  (mg/L) | 处理措施 | 处理  效率 | 处理  工艺 | 处理能力  (m3/h) | 是否可  行技术 | 排放量  (t/a) | 浓度  (mg/L) | 排放口编号 | 排放  方式 | 排放去向 | 排放规律 | | 办公生活 | 生活污水 | 水量 | 1440 | / | 化粪池 | / | / | 1 |  | 1440 | / | DW001 | 间接排放 | 淮北龙湖污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | | 化学需氧量 | 0.504 | 350 | 10% | 0.454 | 315 | | 五日生化需氧量 | 0.216 | 150 | 10% | 0.194 | 135 | | 悬浮物 | 0.173 | 120 | / | 0.173 | 120 | | 氨氮（NH3-N） | 0.037 | 26 | 10% | 0.034 | 23.4 | | 总磷 | 0.006 | 4 | / | 0.006 | 4 | | 总氮 | 0.052 | 36 | / | 0.052 | 36 |  1. **项目污水排放口情况一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口  编号 | 排放口  名称 | 排放口类型 | 排放口地理坐标 | | 受纳污水  处理厂 | 污染物排放标准 | | 监测要求 | | | | 经度 | 纬度 | 污染物种类 | 排放标准 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | | 1 | DW001 | 厂区污水总排口 | 一般排放口 | 116°52′6.99″ | 33°58′8.81″ | 淮北龙湖污水处理厂 | pH | 6~9 | 污水  排口 | pH | 1次/年 | | 悬浮物 | 250mg/L | 悬浮物 | 1次/年 | | 五日生化需氧量 | 200mg/L | 五日生化需氧量 | 1次/年 | | 化学需氧量 | 500mg/L | 化学需氧量 | 1次/年 | | 总磷 | 6mg/L | 总磷 | 1次/年 | | 总氮 | 50mg/L | 总氮 | 1次/年 | | 氨氮（NH3-N） | 30mg/L | 氨氮（NH3-N） | 1次/年 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | **地表水环境影响分析：**  本项目封闭前清洗废水循环使用，不外排；生活污水经厂区化粪池预处理后通过厂区污水总排口（DW001）排入市政污水管网，经市政污水管网进入淮北龙湖污水处理厂深度处理，处理达标后排入龙河。  本项目投产后废水排放量4.8m3/d，废水水质简单，污染物浓度较低，现有污水处理设施处理后的废水污染物浓度能够满足淮北龙湖污水处理厂接管标准。 接管可行性分析： 淮北龙湖污水处理厂设计规模为20000m3/d，采用奥贝尔氧化沟+絮凝沉淀深度处理工艺，设计出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A 标准，出水排入龙河。污水处理厂处理工艺流程图见下图。  wps1171  **图5 淮北龙湖污水处理厂污水处理工艺流程图**  本项目位于淮北龙湖污水处理厂收水服务范围内，废水经预处理后，可达到淮北市龙湖污水处理厂的接管标准；本项目污水排放量为4.8m3/d，污水处理厂剩余处理能力完全能够满足本项目污水处理要求，因此本项目废水排入淮北龙湖污水处理厂，从水质、水量来看，不能对其造成冲击负荷，因此本项目废水接入淮北龙湖污水处理厂是可行的。  **4.3噪声**  本项目主要噪声设备为等离子下料机、光纤激光切割机、车床、镗床、滚丝机、钻床、压力机、半自动CO2弧焊机、全自动悬链钝化封闭线等设备，噪声值在65-80dB(A)之间，其噪声设备源强及采取治理措施见下表。   1. **本项目主要噪声源及降噪措施**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级  /dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失 / dB(A) | 建筑物外噪声 | | | 声功率级  /dB(A) | X | Y | Z | 声压级  /dB(A) | 建筑物外距离 | | 1 | 等离子弧切料机1 | 75-85 | 隔声减振+厂房、门窗隔声+距离衰减+合理布局 | 96 | 42 | 1.5 | 24 | 70-80 | 08~18 | 15 | 55-65 | 18 | |  | 等离子弧切料机2 | 75-85 | 86 | 42 | 1.5 | 24 | 70-80 | 55-65 | 18 | | 2 | 光纤激光切割机 | 75-80 | 90 | 40 | 0 | 28 | 65-75 | 50-60 | 18 | | 3 | 车床 | 75-80 | 16 | 40 | 0 | 8 | 65-75 | 50-60 | 18 | | 4 | 镗床 | 75-80 | 24 | 40 | 0 | 24 | 65-75 | 50-60 | 18 | | 5 | 滚丝机 | 75-80 | 48 | 40 | 0 | 24 | 65-75 | 50-60 | 18 | | 6 | 钻床 | 75-85 | 38 | 25 | 0 | 8 | 70-80 | 55-70 | 25 | | 7 | 机械压力机 | 75-85 | 20 | 72 | 0 | 21 | 70-80 | 55-65 | 25 | | 8 | 半自动CO2弧焊机 | 75-85 | 96 | 28 | 0 | 21 | 70-80 | 55-65 | 25 | | 9 | 全自动悬链钝化封闭线 | 75-80 | 48 | 49 | 0 | 16 | 65-75 | 50-60 | 25 | | 10 | 数控钻铣 | 75-80 | 24 | 28 | 0 | 8 | 65-75 | 50-60 | 25 | | 11 | 数控金属带锯床 | 75-80 | 24 | 40 | 0 | 24 | 65-75 | 50-60 | 28.5 | | 12 | 液压摆式剪板机 | 75-85 | 40 | 136 | 0 | 8 | 70-80 | 55-65 | 28.5 | | 13 | 钢筋弯箍机 | 70-80 | 54 | 38 | 0 | 21 | 70-80 | 55-65 | 28.5 | | 14 | 开式可倾压力机 | 70-80 | 60 | 104 | 0 | 21 | 70-80 | 55-65 | 28.5 |   备注：①以厂区西南角为坐标原点（0,0,0）。  1、声环境影响分析  本项目生产设备均布置在生产厂房内，通过选用低噪设备、安装减振基座，并经厂区建筑物的隔声、距离的衰减，厂界噪声排放预测模式选用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，其数学表达式如下：   1. 室内声源等效室外声源声功率级计算方法   如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：  *Lp*2*Lp*1*TL*6  式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。    **图6 室内声源等效为室外声源图例**  ②工业企业噪声计算  设第 i 个室外声源在预测点产生的A 声级为 LAi ，在 T 时间内该声源工作时间为ti ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的A 声级为 LAj ，在 T 时间内该声源工作时间为t j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  T——用于计算等效声级的时间，s；  N——室外声源个数；  ti——在 T 时间内i声源工作时间，s；  M——等效室外声源个数；  tj——在 T 时间内j声源工作时间，s。  ③预测值计算  预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值（Leq）计算公式为：    式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；  Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  Leqb——预测点的背景噪声值，dB。   1. **项目厂界及敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测点** | **背景值** | **贡献值** | **预测值** | **标准限值** | | **昼** | | 东厂界 | / | 49.6 | / | 60 | | 南厂界 | / | 53.2 | / | | 西厂界 | / | 48.3 | / | | 北厂界 | / | 51.8 | / | | 和谐新家园 | 51.5 | 45.6 | 52.49 |   经预测厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，项目周边50m范围保护目标声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。因此本项目建设对区域声环境造成的不利影响较小。  本项目厂界噪声监测要求如下：   1. **本项目厂界噪声检测要求**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **测点编号** | **监测点位** | **测点位置** | **监测因子** | **监测频次** | | N1 | 厂界东 | 东厂界外1m | 连续等效A声级Leq | 1次/季 | | N2 | 厂界南 | 南厂界外1m | | N3 | 厂界西 | 西厂界外1m | | N4 | 厂界北 | 北厂界外1m | | N5 | 和谐新家园 | 和谐新家园 | |

|  |  |
| --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护措施** | **4.4固体废物**  本项目产生的固体废物分为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。根据《国家危险废物名录》（2025版），本项目产生的危险废物主要为：废润滑油、废液压油、废乳化切削液、废油桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣。一般工业固废主要为：废包装材料、废铁屑、废边角料、废钢丸、废漆桶、废渗锌剂、不合格品、布袋除尘器收集粉尘、清洗沉淀物。  1、危险废物  （1）废润滑油  本项目机加工过程会产生废润滑油，产生量约为0.21t/a，属于《国家危险废物名录》（2025版）中HW08废矿物油与含矿物油废物（代码为900-217-08），分类收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。  （2）废液压油  本项目机加工过程会产生废液压油，产生量约为0.07t/a，属于《国家危险废物名录》（2025版）中HW08废矿物油与含矿物油废物（代码为900-218-08），分类收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。  （3）废乳化削切油  本项目利用高精度的加工机械对工件进一步加工，此工序产生废乳化削切油，产生量约为0.35t/a，属于《国家危险废物名录》（2025版）中HW09油/水、烃/水混合物或者乳化液（代码为900-006-09），分类收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。  （4）废油桶  本项目润滑油、液压油等化学品使用过程产生沾染化学品的废包装材料，产生量约为0.7t/a，属于《国家危险废物名录》（2025版）中HW08废矿物油与含矿物油废物（代码为900-249-08），分类收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。  （5）废过滤棉  本项目废气处理过程中产生废过滤棉，产生量约为0.07t/a，属于《国家危险废物名录》（2025版）中HW49其他废物（代码为900-047-49），分类收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。  （6）废活性炭  本项目喷漆晾干产生的非甲烷总烃，漆雾需经过两级活性炭吸附设施处理后排放，需要定期更换活性炭，根据废气污染源强核算，有机废气的产生量为0.574t/a，经活性炭吸附的有机废气量0.4908t/a，按照1t活性炭可以吸附0.33t有机废气计算，项目废活性炭产生量为1.978t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025版）中HW49其他废物（代码为900-039-49），分类收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。  （7）漆渣  本项目喷漆及封闭过程使用水性环氧底漆，根据本项目漆料平衡可知，本项目漆渣产生量为0.189t/a。漆渣属于《国家危险废物名录》（2025版）中HW49其他废物（代码为900-047-49），分类收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置  2、一般固废  （1）废包装材料  本项目配件等原料拆包产生废外包装材料，产生量为0.7t/a，不涉及危险物质，属于一般固废，委托物资公司回收利用。  （2）废金属屑  本项目下料切割过程中产生废金属屑，产生量为4.2t/a，不涉及危险物质，属于一般固废，委托物资公司回收利用。  （3）废边角料  本项目切割下料过程会产生废边角料，产生量为35t/a，不涉及危险物质，属于一般固废，委托物资公司回收利用。  （4）废钢丸  本项目抛丸过程产生废钢丸，产生量为0.14t/a，不涉及危险物质，属于一般固废，委托物资公司回收利用。  （5）废漆桶  本项目水性漆使用过程产生沾染化学品的废包装材料，产生量为0.35t/a，不涉及危险物质，属于一般固废，委托物资公司回收利用。  （6）抛丸机布袋除尘器收集粉尘  本项目抛丸过程中产生粉尘，通过抛丸机自带布袋除尘器收集，产生量为15.023t/a，不涉及危险物质，属于一般固废，委托物资公司回收利用。  （7）废渗锌剂  本项目渗锌过程中产生废渗锌剂，产生量为0.5t/a，不涉及危险物质，属于一般固废，委托物资公司回收利用。  （8）不合格品  本项目检测过程中产生的不合格品，产生量为3.5t/a，不涉及危险物质，属于一般固废，委托物资公司回收利用。  （9）清洗沉淀物  本项目封闭清洗过程中产生清洗槽沉淀物，产生量为0.85t/a，不涉及危险物质，属于一般固废，委托物资公司回收利用。  3、生活垃圾  项目劳动定员100人，年工作300天，垃圾产生量按每人0.5kg/d，则生活垃圾产生量为15t/a，分类收集后由环卫部门统一收集、处置。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护措施** | 本项目固体废物产生及处置情况见下表。   1. **本项目固体废物产生及排放情况一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产生环节 | 固体废  物名称 | 固体废  物属性 | 固废代码 | 主要有毒有害物质 | 物理性状 | 环境危险性 | 年度产生量（t/a） | 贮存方式 | 处置/利用方式 | 利用/处置量（t/a） | | 1 | 精加工 | 废液压油 | 危险废物 | 900-218-08 | 矿物油 | 液态 | T，I | 0.07 | 贮存在危废仓库 | 委托有资质单位处置 | 0.07 | | 废乳化切削液 | 危险废物 | 900-006-09 | 矿物油 | 液态 | T，I | 0.35 | 0.35 | | 废油桶 | 危险废物 | 900-249-08 | 矿物油 | 液态 | T，I | 0.7 | 0.7 | | 2 | 废气处理 | 废过滤棉 | 危险废物 | 900-047-49 | 有机物 | 固态 | T/In | 0.07 | 0.07 | | 废活性炭 | 危险废物 | 900-039-49 | 有机物 | 固态 | T | 4.5 | 4.5 | | 3 | 喷漆 | 漆渣 | 危险废物 | 900-047-49 | 有机物 | 固态 | T/C/I/R | 0.189 | 0.189 | | 5 | 设备维修 | 废润滑油 | 危险废物 | 900-217-08 | 矿物油 | 液态 | T，I | 0.21 | 0.21 | | 危险废物合计 | | | | | | | | 6.09 | 6.09 | | 6 | 办公生活 | 生活垃圾 | 一般固废 | / | / | 固态 | / | 30 | 垃圾桶 | 委托环卫部门处置 | 30 | | 7 | 包装 | 废包装材料 | 一般固废 | 900-003-S17 | / | 固态 | / | 0.7 | 贮存在一般固废仓库 | 外售综合利用 | 0.7 | | 8 | 喷漆 | 废漆桶 | 一般固废 | 900-002-S62 | 有机物 | 固态 | T/In | 0.35 | 0.35 | | 9 | 精加工 | 废金属屑 | 一般固废 | 336-001-S16 | / | 固态 |  | 4.2 | 4.2 | | 废边角料 | 一般固废 | 900-001-S17 | / | 固态 | / | 35 | 35 | | 10 | 抛丸 | 废钢丸 | 一般固废 | 900-001-S17 | / | 固态 | / | 0.14 | 0.14 | | 11 | 渗锌 | 废渗锌剂 | 一般固废 | 336-001-S16 | / | 固态 | / | 0.5 | 0.5 | | 12 | 封闭 | 清洗沉淀物 | 一般固废 | 311-003-S01 | / | 固态 | / | 0.85 | 0.85 | | 13 | 检测 | 不合格品 | 一般固废 | 367-999-09-（0001） | / | 固态 | / | 3.5 | 3.5 | | 14 | 废气处理 | 抛丸机布袋除尘器收集粉尘 | 一般固废 | 311-001-S01 | / | 固态 | / | 15.023 | 15.023 | | 一般工业固废合计 | | | | | | | | 60.26 | 60.26 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | **固体废物环境管理要求：**  1、本项目新建1座占地28m2的一般固废暂存间，贮存能力约28吨，每季度清理一次，可满足项目一般固废暂存需求。环评要求企业对一般固废分类存储，粉状固废应袋装存储，减少储存过程粉尘污染，同时应完善档案管理制度，记录废物来源、种类、数量、处置方式等信息。  2、本项目新建危废暂存间一座，面积约28m2，贮存能力约28吨，贮存周期六个月，本项目危废产生量共6.09t/a，危废暂存间的建设和临时贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中内容要求。  本项目临时储存危险废物应做到以下防范措施：①不相容的危险废物不能堆放在一起，必须将危险废物装入容器内，且容器必须完好无损，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；②必须有泄露液体收集装置。  根据中华人民共和国国务院令第344号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：  ①做好每次外运处置废弃物的运输登记，按照危险废物转移规定开展网上申报。  ②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。  ③处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。  ④危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。  ⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。  **4.5地下水、土壤**  本项目危险废物暂存库、喷漆房、封闭区、一般固废暂存库等均按分区进行防渗处理，采取上述措施后基本不影响地下水和土壤。   1. **本项目分区防渗一览表**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 装置、单元  名称 | 污染防治区类别 | 防渗设计要求 | | 危险废物暂存库 | 重点防渗区 | 严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求建设危。基础防渗层为至少1 米厚粘土层（渗透系数≤10-10cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2 mm厚的其它人工材料（渗透系数≤10-10cm/s） | | 喷漆房、封闭区 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数≤10-7cm/s；或参照GB18598执行 | | 车间厂房、一般固废暂存库 | 一般防渗区 | 防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为1.0\*10-7cm/s的黏土层的防渗性能。 |   **4.6环境风险**  按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录B对本项目所用原辅材料进行识别，本项目涉及的危险物质主要为原料库存放的矿物油和及危废间暂存的废矿物油及危废等。  根据辨识结果，计算项目涉及的危险物质在厂界内的最大存储量与其对应的临界量的比值Q。本项目按下列公示计算物质总量与其临界量比值：  C:\Users\GAOSHA~1\AppData\Local\Temp\企业微信截图_156679238122.png  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。  通过查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录B的表B1和表B2计算危险物质的Q值。计算结果如下表所示：   1. **本项目Q值确定表**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **物质名称** | **CAS号** | **储存位置** | **全厂最大储存量/t** | **临界量/t** | **该种危险**  **物质Q值** | | 1 | 矿物油 | 8042-47-5 | 原料库 | 1.925 | 2500 | 0.00077 | | 2 | 液态危废 | / | 危废间 | 0.56 | 50 | 0.0112 | | 3 | 天然气 | 74-82-8 | 管道天然气 | 1.004 | 10 | 0.1004 | | 合计 | / | / |  | / | / | 0.11237 |  1. **危险物质特性一览表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **理化特性** | **危险特性** | **毒理特性** | | 矿物油 | 无色透明油状黏性液体，室温下无嗅无味，对酸、热、光都很稳定。密度（g/mL 25ºC）：0.831～0.883，闪点（ºC，）： 164～223，不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于热乙醇、二硫化碳、乙醚、酯、氯仿、苯、石油醚。 | 可燃 | LD50：4000mg/kg（大鼠经口）；4720mg/kg（兔经皮）  LC50：9400mg/m3，2小时（小鼠吸入） | | 天然气 | 无色无味气体，易燃，与空气混合能形成爆炸性的混合物，遇热源和明火有燃烧、爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧，及其他强氧化剂接触发生剧烈反应。密度（g/mL）：0.42(-164℃)，闪点（ºC，）：-218。微溶于水，溶于乙醇、  乙醚、苯、甲苯等。 | 可燃 | 急性毒性：LD50：无资料，LC50：50%(小鼠吸入，2h) |   由上表可知，本项目厂界内最大存在总量中各危险物质实际量与临界量比值之和为0.11237<1。  根据项目工程分析及危险物质的储存、转运情况，识别各危险单元可能发生的环境风险类型、危险物质影响环境途径如下：  ①火灾风险  本项目储存的原辅料中矿物油属于可燃物质，在储存过程中发生泄漏时遇静电、明火等火源可能会发生火灾事故，由于矿物油在厂区内存储量较小，若发生火灾采用灭火器和消防沙灭火即可。火灾燃烧产生的次生污染物可能引起大气污染。  ②泄漏风险  矿物油在使用、处理过程中若发生物料泄露，地面破损进入到土壤中，将会污染土壤和地下水环境。  根据本项目的风险识别及风险分析结果，提出风险防范措施如下：  ①公司应编制突发环境风险应急预案并报环保局进行备案，成立突发环境风险应急小组，设置总指挥、消防灭火组、通信联络组、现场救护组、应急物资供应组等，明确分工，发生突发环境事件时能及时采取相应措施；  ②建立健全危废仓库及生产车间的火灾防范制度，配备灭火设施；  ③建立矿物油的采购、存储、厂内运输、领用、使用、废弃等全路径管理制度，防止发生物料泄漏；  ④加强对废气设施的运行管理、维护保养当废气处理措施发生故障，造成废气事故性排放，项目应立即停产，排除事故故障，待确保废气治理措施正常运转后再恢复生产；  ⑤应配置消防沙、应急照明、急救药品、灭火器、防护服等应急物资。 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口(编号、  名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001 | 颗粒物、非甲烷总烃、SO2、NOx | 喷漆废气在干式喷漆室经全封闭微负压收集后，封闭废气经配套低氮燃烧器，通过引风管负压收集后，与喷漆废气共用一套“过滤棉+两级活性炭吸附”设施处理，处理完成由一根17m高排气筒（DA001）排放；渗锌废气配套低氮燃烧器，在密闭设备中通过引风管收集，处理完成后由一根17m高排气筒（DA001）排放。 | 《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分 其他行业》（DB34/4812.6-2024）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297 -1996）、《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号） |
| DA002 | 颗粒物 | 抛丸产生的抛丸粉尘经密闭管道收集，收集后经抛丸机自带振打式布袋除尘器处理，处理完成后由一根17m高排气筒（DA002）排放； |
| 无组织废气排放 | 颗粒物 | 焊接工位产生的焊接烟尘通过移动式焊烟净化器处理后进行无组织排放；切割下料产生的切割粉尘通过设备自带的除尘器处理后车间内无组织排放 |
| 地表水环境 | DW001（依托厂区） | pH、COD、BOD5、SS、氨氮 | 依托厂区化粪池处理 | 淮北龙湖污水处理厂接管限值要求 |
| 声环境 | 厂界噪声 | 连续等效A声级Leq | 通过选用低噪设备、安装减振基座，经厂区建筑物的隔声、距离的衰减的降噪措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准 |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | 废润滑油、废液压油、废乳化切削液、废油桶、废漆桶、废过滤棉、废活性炭等危险废物在厂区危废暂存间暂存后交由有资质单位处置；废边角料、废金属屑、废渗锌剂、废钢丸、不合格品、抛丸机布袋除尘器收集粉尘、除尘器收集粉尘、废包装材料等一般固废外售综合利用，分离室布袋收集粉尘回用于生产；生活垃圾和混入生活垃圾中的含油抹布及手套由环卫部门统一清运 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 危废暂存间、喷漆房、封闭区采取重点防渗措施，危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求建设要求基础防渗层为至少1 米厚粘土层（渗透系数≤10-10cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2 mm厚的其它人工材料（渗透系数≤10-10cm/s）；喷漆房、封闭区要求等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数≤10-7cm/s；或参照GB18598执行。 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险  防范措施 | ①公司应编制突发环境风险应急预案，成立突发环境风险应急小组，设置总指挥、消防灭火组、通信联络组、现场救护组、应急物资供应组等，明确分工，发生突发环境事件时能及时采取相应措施；  ②建立健全危废仓库及生产车间的火灾防范制度，配备灭火设施；  ③建立矿物油采购、存储、厂内运输、领用、使用、废弃等全路径管理制度，防止发生物料泄漏；  ④加强对废气设施的运行管理、维护保养当废气处理措施发生故障，造成废气事故性排放，项目应立即停产，排除事故故障，待确保废气治理措施正常运转后再恢复生产；  ⑤应配置消防沙、应急照明、急救药品、灭火器、防护服等应急物资。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 设置专门的环保机构及专职人员负责环保管理工作，每日检查环保工作情况，污染治理设施运转情况，保证废水与废气达标排放；建立污染源监测数据档案，定期对污染源进行监测并记录，出现超标情况及时整改；排污口规范化管理并设置标志牌；及时更新排污许可证信息等 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 淮北飞航科技有限公司铁路混凝土箱型梁预埋件加工及其PCA防腐技术项目符合国家和地方产业政策，只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施，确保本项目产生的污染物达标排放，从环境影响角度分析，本项目的建设可行。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目**  **分类** | **污染物名称** | **现有工程**  **排放量（固体废物产生量）①** | **现有工程**  **许可排放量**  **②** | **在建工程**  **排放量（固体废物产生量）③** | **本项目**  **排放量（固体废物产生量）④** | **以新带老削减量**  **（新建项目不填）⑤** | **本项目建成后**  **全厂排放量（固体废物产生量）⑥** | **变化量**  **⑦** |
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 0.5326 | / | 0.5326 | +0.5326 |
| SO2 | / | / | / | 0.1658 | / | 0.1658 | +0.1658 |
| NOx | / | / | / | 0.3865 | / | 0.3865 | +0.3865 |
| 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.0545 | / | 0.0545 | +0.0545 |
| 废水 | 水量 | / | / | / | 1440 | / | 1440 | +1440 |
| 化学需氧量 | / | / | / | 0.072 | / | 0.072 | +0.072 |
| 五日生化需氧量 | / | / | / | 0.0144 | / | 0.0144 | +0.0144 |
| 悬浮物 | / | / | / | 0.0144 | / | 0.0144 | +0.0144 |
| 氨氮（NH3-N） | / | / | / | 0.0072 | / | 0.0072 | +0.0072 |
| 总磷 | / | / | / | 0.00072 | / | 0.00072 | +0.00072 |
| 总氮 | / | / | / | 0.0216 | / | 0.0216 | +0.0216 |
| 一般工业固体废物 | |  | / | / | / |  | / | +60.26 |
| 危险废物 | |  | / | / | / |  | / | +6.09 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①