**建设项目环境影响报告表**

（污染影响类）

**项目名称：高低压电力设备制造项目**

**建设单位（盖章）：河北和赢电气有限责任公司**

**编制日期：** **2023年 5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** | 高低压电力设备制造项目 |
| **项目代码** | 2301-130434-89-01-442139 |
| **建设单位****联系人** | 王宁宁 | **联系方式** | 13831099403 |
| **建设地点** | 河北省邯郸市魏县经济开发区天雨路2997号 |
| **地理坐标** | （东径：114度58分 44.465秒，北纬： 36度 19 分49.595秒） |
| **国民经济****行业类别** | C3823 配电开关控制设备制造 | **建设项目****行业类别** | 三十五、电气机械和器材制造业38，77输配电及控制设备制造38，2其他（仅分割、焊接、组装除外；年用非溶剂性低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** | 魏县行政审批局 | **项目审批（核准/备案）文号** | 魏审批备字(2023)04号 |
| **总投资(万元)** | 6760 | **环保投资(万元)** | 200 |
| **环保投资****占比（%）** | 2.96 | **施工工期** | 12个月 |
| **是否开工建设** | ☑否□是 | **用地面积** | / |
| **专项评价****设置情况** | 无 |
| **规划情况** | 规划名称：《河北魏县经济开发区总体规划（2019-2030）》；审批机关：魏县人民政府 |
| **规划环境影响****评价情况** | 规划环境影响评价文件名称：《河北魏县经济开发区总体规划（2019-2030）环境影响报告书》；召集审查机关：河北省生态环境厅；审查文件名称及文号：《关于转送河北魏县经济开发区总体规划（2019-2030）环境影响报告书审查意见的函》（冀环评函[2021]549号文） |
| **规划及规划环境影响评价符合性分析** | **一、与《河北魏县经济开发区总体规划（2019-2030）》符合性分析****1、产业定位与产业布局符合性分析**河北魏县经济开发区分东区和西区两个区，规划主导产业为商贸物流、装备制造业、再生资源产业、金属压延加工及金属制造产业。西区距离中心城区较近，主要用地类型为居住用地，后续发展以生活居住、物流为主，不再发展工业企业；东区以装备制造业、再生资源深加工产业、金属压延加工及金属制造业为主导产业。 **河北和赢电气有限责任公司位于河北魏县经济开发区分东区内天雨路2997号，属于装备制造产业园区。本项目为高低压电力设备制造项目，属于魏县经济开发区主导的装备制造产业；项目租赁河北聚银企业管理服务有限公司设备制造区C厂区，用地性质属于工业用地。综上，本项目符合园区用地布局及产业布局规划要求。** **2、基础设施依托的可行性分析**（1）给水河北魏县经济开发区水源以魏县南水北调配套水厂以及中水回用工程相结合。根据邯郸市《关于南水北调配套工程规划有关问题的通知》，魏县属于受水区范围，分配水量为2100万立方米。除此之外在园区内留有工业用水口。根据魏县水利局出具的《关于<河北魏县经济开发区规划（2019-2030）>实施的意见》可知，规划近期（2025年）可为河北魏县经济开发区分配水量为 500万m3/a，规划远期（2030年）可为河北魏县经济开发区分配水量为850万m3/a。**本项目用水主要为喷塑前处理水洗用水、脱脂后清洗用水和日常生活用水，依托聚银现有供水系统，由开发区给水管网集中供应，可以满足生活和生产需求。**（2）排水魏县开发区现状有污水处理厂两座，分别为魏县污水处理厂和魏县开发区污水处理厂。魏县污水处理厂设计处理能力为 3.0万 m3/d，魏县开发区污水处理厂现状处理能力为1.5万m3/d，二期扩建完成后为3.0万m3/d。魏县开发区污水处理厂位于河北魏县经济开发区南侧，建设项目总占地 60亩，其中一期占地50亩，主要建设粗格栅槽及进水泵房、细格栅槽及沉淀池、水解酸化池、CASS 生化反应池、絮凝沉淀池、滤池、消毒池、出水井、污泥浓缩池、脱水泵房、综合楼、总配电室、检修间等，总建(构)筑物面积4800m2。一期工程设计日处理污水1.5万m3/d，现污水实际处理量约为1万m3/d，采用“预处理+水解酸化+CASS+絮凝沉淀+过滤”工艺。开发区工业污水处理厂污水经处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1一级 A 标准要求，排入魏大馆渠。目前，魏县开发区污水处理厂二期工程正在进行环境影响评价工作。**本项目喷塑线生产废水经自建的一体化污水处理设施处理排入园区污水管网，最终进入魏县开发区污水处理厂处理；员工日常生活产生的生活废水依托聚银化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入魏县开发区污水处理厂处理。**（3）供电魏县开发区现状 110KV 变电站一座，位于园区东部，占地 0.89 公顷，电源引自东代固 110KV 变电站。另外在园区南部建设固体废物综合处理厂，用于并网发电。**本项目供电依托聚银现有的供电设施，由开发区变电站供给，满足项目用电所需。**（4）供热魏县开发区规划园区供热采用城区集中供热以及需热单位自建天然气锅炉提供。园区的热力系统由热源、热力管道构成。热力管道采用地埋敷设。与道路绿化带相结合（置在道路人行道与道路红线的绿带之间）。热力管道分别布置在南北向道路中心线的东侧和东西向道路中心线的南侧。目前，开发区集中供热管网正在铺设过程中。**本项目办公室供暖制冷均采用空调，生产过程中喷塑生产线水洗后烘干、喷塑后固化采用天然气加热，由开发区天然气供气管网供给。**（5）燃气工程魏县开发区规划在邯大路与乐业大街交叉口西南角布置一座天然气门站，供气能力每年1亿立方米，气源为华运集团大名天然气站，占地10亩。燃气管道采用环状与枝状相结合的布局方式，管道采用地下直埋。燃气管道布置布置在南北向道路中心线的西侧和东西向道路中心线的北侧。**本项目生产过程中喷塑生产线水洗后烘干、喷塑后固化采用天然气，由开发区天然气供气管网供给。**（6）环卫工程魏县开发区垃圾收集转运设施规划：交通干道上按每 50－80 米设废物箱，居住区主要道路按每 100 米设置，人流集中的公共场所，根据人流密度具体设置。规划结合开发区实际情况，以 1000 米为半径设置垃圾转运站，规划设置七处垃圾转运站。 **本项目职工生活垃圾由环卫部门收集后统一处理。****二、与《河北魏县经济开发区总体规划（2013-2030）环境影响报告书》审查意见符合性分析**根据河北省生态环境厅2021年07月02日出具的《关于转送河北魏县经济开发区总体规划（2019-2030）环境影响报告书审查意见的函》（冀环评函[2021]549号）的相关要求，与本项目相关的内容如下：（一）严格环境准入，推动产业转型升级和绿色发展。按照环评报告书提出的“三线一单”管理要求，入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年本）》（冀政办发〔2015〕7号）等文件规定要求，落实环评报告中生态环境准入清单要求。**本项目满足规划环评报告书提出的“三线一单”管理要求，符合园区用地布局和产业布局发展要求；符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）内容。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《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），本项目属于高低压电力设备制造项目，不属于鼓励类、限制类及淘汰类建设项目，属于国家允许类建设项目。因此，本项目符合上述审查意见要求。**（二）加强空间管制，优化生产空间和生活空间。落实环评报告中空间管控要求，控制开发区内居住区范围，确保区内企业与敏感点保持足够的环境防护距离，合理选址和优化内部布局。减少突发事件可能对居民区环境产生的影响。严格落实《魏县土地利用总体规划》建设用地空间管制要求，合理控制开发区发展规模和开发强度。**本项目租赁河北聚银企业管理服务有限公司设备制造区C厂区，用地性质属于工业用地。魏县境内生态保护红线为漳河沿岸带，本项目距离漳河较远，不涉及生态保护红线，占地范围内不涉及文物保护单位和规划居住区，项目运行采取严格风险防控措施，减轻突发事件可能对居民区环境产生的影响。项目距敏感点满足环境防护距离要求。**（三）加强总量管控，推进环境质量改善。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则，环评中提出的污染物排放总量控制上线作为开发区污染物排放总量管控限值。严格落实区域污染物削减方案，不断提升技术工艺及节能节水控污水平，推动环境质量改善。**本项目生产过程中喷塑生产线水洗后烘干、喷塑后固化采用天然气加热，会产生SO2、NOx和VOCs，经废气治理设备处理后可以实现达标排放，满足园区污染物排放总量管控限值要求。**（四）加强规划环评与项目环评联动。切实发挥规划环评和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用，项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求，选址符合性分析、区域大气环境容量及总量控制、配套基础设施可行性可适当简化。同时，应重点开展项目准入条件符合性、工程分析、布局合理性、环保措施的可行性论证、污染物排放量与总量控制指标、大气环境防护距离符合性、清洁生产水平分析，并关注开发区基础设施及应急体系保障能力建设，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。**本次评价重点开展了准入条件符合性、工程分析、布局合理性、环保措施的可行性论证、污染物排放量与总量控制指标、项目选址与示范区空间管控要求符合性等内容，同时按相关规范要求提出了环境监测和环境保护相关措施。**（五）注重开发区发展与区域资源承载力相协调，统筹规划建设开发区配套的基础设施。开发区集中供水由魏县南水北调水厂供应，现已完成水源切换，规划近期供水规模为500万立方米/年，规划远期供水规模为850万立方米/年。开发区东、西分区污水分别送魏县开发区污水处理厂（现状处理规模1.5万立方米/日，二期扩建完成后3万立方米/日）和魏县污水处理厂（处理规模3万立方米/日）处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，部分回用开发区内企业生产用水，其余排入魏大馆渠；两个污水处理厂应于2022年6月底前完成中水回用工程配套管网建设。开发区东区供热由企业自建天然气锅炉供给，西区供热由魏县城区集中供热供给。**本项目生活用水和生产用水均由魏县南水北调水厂供应。项目位于开发区东区，外排废水送魏县开发区污水处理厂集中处理。项目生产过程中喷塑生产线水洗后烘干、喷塑后固化采用天然气加热，由开发区天然气供气管网供给。因此，本项目符合上述审查意见要求。**（六）鼓励开发区提高清洁能源汽车运输比例或实现大宗物料铁路运输，优化区域运输方式，减轻公路运输产生的不利环境影响。暂不能实现铁路运输的现有涉及大宗物料运输的重点企业应采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车运输；结合秋冬季行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，制定应急运输响应方案，在黄色及以上重污染天气预警期间，大宗物料运输的重点用车企业实施应急运输响应。**本项目不涉及大宗物料物料运输，运输的物料主要为生产过程中冷轧板、五金配件、脱脂剂和塑粉等原辅材料，均采用满足国Ⅵ排放标准的运输货车或者采用清洁能源货车运输，满足相关要求。** |
| **其他符合性****分析** | **一、邯郸市“三线一单”生态环境分区管控准入清单符合性分析：**根据《邯郸市人民政府关于推进“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（邯政字（2021）9号）及关于印发《邯郸市“三线一单”生态环境分区管控准入清单》的通知要求，分析本项目与邯郸市生态空间总体管控要求、邯郸市大气环境总体管控要求、邯郸市水环境总体管控要求、邯郸市土壤环境总体管控要求、邯郸市资源利用总体管控要求、邯郸市产业布局总体管控要求有关的管控要求符合性；本项目位于魏县经济开发区重点管控单元，分析本项目与魏县经济开发区重点管控单元生态环境准入清单符合性，分析结果如下：**表1-1 本项目与邯郸市生态空间总体管控要求符合性一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 管控 | 管控要求 | 符合性 |
| 生态保护红线 | 空间布局约束 | 禁止类活动 | 1.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。2.严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质。禁止生态保护红线内空间违法转为城镇空间和农业空间。 | 本项目为高低压电力设备制造项目，租赁河北聚银企业管理服务有限公司设备制造区C厂区，用地性质属于工业用地，不在生态保护红线内 |
| 允许类活动相关要求 | 1.因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。2.鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的活动。 |
| 一般生态空间 | 总体要求 | 空间布局约束 | 限制类活动 | 1.生态保护红线外的生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。2.从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间。3.严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。符合区域准入条件的建设项目，涉及占用生态空间中的林地、草原等，按有关法律法规规定办理；涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。4.严格限制农业开发占用生态保护红线外的生态空间，符合条件的农业开发项目，须依法由市县级及以上地方人民政府统筹安排。生态保护红线外的耕地，除符合国家生态退耕条件，并纳入国家生态退耕总体安排，或因国家重大生态工程建设需要外，不得随意转用。 | 本项目为高低压电力设备制造项目，租赁河北聚银企业管理服务有限公司设备制造区C厂区，用地性质属于工业用地，不属于限制类活动，符合空间布局要求 |
| 允许类活动相关要求 | 1.鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。2.鼓励各地根据生态保护需要和规划，结合土地综合整治、工矿废弃地复垦利用、矿山环境恢复治理等各类工程实施，因地制宜促进生态空间内建设用地逐步有序退出。 |
| 水源涵养 | 空间布局约束空间布局约束 | 禁止类活动 | 1.严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧、道路建设等。2.控制水污染，减轻水污染负荷，禁止导致水体污染的产业发展，开展生态清洁小流域的建设。 | 租赁聚银公司设备制造区C厂区，不会破坏生态系统的水源涵养功能，生产废水和生活废水经厂区内预处理后排入开发区污水处理厂，不属于禁止类活动，符合空间布局要求 |
| 允许类活动相关要求 | 1.坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。2.严格控制载畜量，实行以草定畜，在农牧交错区提倡农牧结合，发展生态产业，培育替代产业，减轻区内畜牧业对水源和生态系统的压力。 |
| 河湖滨岸带 | 禁止类活动 | 1.任何单位和个人不得擅自占用湿地或者改变湿地用途。确需占用或者征收湿地的，应当按照有关法律、法规的规定办理相应手续。 2.禁止在湿地内从事下列行为：擅自占用、围垦、填埋或者排干湿地；擅自取用或者截断湿地水源；破坏水生动物洄游通道或者野生动物栖息地； 擅自采砂、取土；向湿地违法排污；捡拾鸟卵，捕猎野生动物；擅自引进外来物种；破坏或者移动湿地界标、围栏、围网等保护设施；其他破坏湿地及 其生态功能或者改变湿地用途的行为。 3.保护水利工程及其附属设施的安全完整。禁止损毁堤防、护岸、闸坝等水工程建筑物和防汛设施、水文监测和测量设施、河岸地质监测设施以及通信照明等设施。在防汛抢险期间，无关人员和车辆不得上堤。因降雨雪等造成堤顶泥泞期间，禁止车辆通行，但防汛抢险车辆除外。 4.在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。 | 本项目租赁河北聚银企业管理服务有限公司设备制造区C厂区，用地性质属于工业用地建设，不涉及占用湿地，不涉及对湿地的影响 |
| 允许类活动相关要求 | 1.因建设工程等特殊需要确需临时占用湿地的，应当经县级人民政府有关湿地保护管理部门批准。临时占用湿地的期限不得超过二年，不得修筑永久性建筑物。占用期满后，用地单位应当按照有关标准进行生态修复。 2.在湿地内从事生产经营、观赏旅游、科学研究、调查观测、科普教育等活动，应当避免影响、降低湿地生态功能和对野生生物物种造成损害。 3.在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管 机关会同有关部门批准：采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；爆破、钻探、挖筑鱼塘；在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施；在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。 4.向河道、湖泊排污的排污口的设置和扩大，排污单位在向生态环境部门申报之前，应当征得河道主管机关的同意。 |

**表1-2 本项目与邯郸市大气环境总体管控要求符合性一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 管控维度 | 管控要求 | 符合性 |
| 污染物防控目标 | 2025年SO2、NO2、PM2.5年均浓度分别达到20微克/立方米、38微克/立方米、46微克/立方米，遏制O3恶化态势，优良天数比例控制在58%以上。2035年SO2、NO2、PM2.5年均浓度分别达到20微克/立方米、38微克/立方米、35微克/立方米，O3在现状基础上得到控制，优良天数比例控制在75%以上。 | 本项目废气污染物排放量较小，废气经处理后达标排放，可以满足邯郸市污染物防控目标 |
| 空间布局 | 1.严格落实钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换政策，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥和平板玻璃等产能，禁止新增化工收水范围内。2.严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大重点行业低效和过剩产能压减力度，淘汰4.3米焦炉，关停部分1000 立方米以下高炉和100吨以下转炉。3.加快城市建成区钢铁、煤炭、火电企业搬迁改造或关停退出，县城及主要城镇建成区的钢铁、煤炭、火电企业逐步实施退城搬迁。4.严格控制高耗能项目建设，提高市场准入门槛，严格控制新增煤电机组装机规模，审慎发展石油化工等项目。5.严格散煤生产、加工、储运、销售环节监管，“禁煤区”“高污染燃料禁燃区”不得新设散煤经营网点。6.推进煤炭、钢铁、焦化、水泥等大宗货物年运输量150万吨以上的大型工矿企业、大型物流收水范围内以及港口集疏运铁路专用线、管道或封闭管廊等建设。 | 本项目为高低压电力设备制造项目，不属于两高行业，不属于产能置换行业 |
| 污染物排放 | 1.开展重点行业能源消耗、资源效率对标对标行动，推动重点污染企业搬迁入园、改造升级或依法退出。对未按期完成有组织、无组织超低排放改造、超标排放的重点行业企业实施停产整治。2.以钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等行业为重点，开展清洁化、循环化、低碳化改造。3.全面推进燃煤电厂超净排放改造。4.加强焦化、建材(水泥、平板玻璃、陶瓷)等重点行业有组织超低排放监督管理，对物料储存、输送和生产工艺过程等无组织排放情况开展排查，建立清单，实施深度治理。5.深入开展工业窑炉和锅炉综合治理。全面提升砖瓦、石灰、耐火材料等行业工业窑炉的治污设施处理能力。6.推进消耗臭氧层物质淘汰国际履约工作，建立ODS销售使用清单，完善备案制度，加强含氢氯氟烃流通和消费监管，严格源头准入，加快消耗臭氧层物质替代。7.强化涉VOCs企业“一厂一策”精细管控，完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系，推进涉VOCs产业集群配套建设一批有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中处理中心、集中涂装中心。8.对涉粉状物料十大行业935家企业开展提升改造专项行动，按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的总体要求，统一标准、统一时间表，从生产工艺、产品质量、产能规模、污染治理等方面提出具体治理任务，确保无组织排放得到全面控制。9.严控建筑工地、裸土裸地、公路、城市和县乡(镇)道路扬尘，实行“以克论净”和尘负荷考核。逐年提高城镇绿化率和全市林木覆盖率。10.对市主城区235块裸土裸地和270块春白地实施硬化和绿化，确保动态清零。2021年底，在完成112处露天矿山修复的基础上，再完成27处露天矿山修复。重点行业107家企业有组织和无组织排放稳定实现超低排放，实现超低新常态。六个行业450 家企业稳定达到“邯郸限值”。11.严控露天烧烤及秸秆焚烧污染。12.实施农业氨排放削减。2021年，在全市推广氨排放控制措施，完成210万亩农田推广应用，有效降低氨对PM2.5的影响。 | 本项目施工期的废气污染物主要为施工工地产生的扬尘、施工机械的尾气，施工期间严格按照《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》要求，采取严密遮盖或利用密闭性运输车，限制运输车辆的车速等措施有效减少施工期污染物的排放，能满足相关排放标准；运营期废气污染物主要为喷塑生产线产生的VOCs废气，污染物产生量较小，经废气治理设备治理后能满足相关排放标准 |
| 环境风险防控 | 建立完善省、市环境空气质量预报预警体系建设，推进大气污染物时空分布及传输规律研究，提高预警信息前瞻性和准确率，提前72小时发布重污染天气预警信息，指导企业调整生产计划，有效落实应急减排措施，最大程度减轻重污染天气应急响应对企业生产造成的影响。 | 本项目大气的环境风险主要为喷塑生产线天然气泄露遇明火发生火灾爆炸伴生次生的污染物排放，通过采取加强日常巡护、安装易燃气体泄露报警装置，有效减低天然气泄露或者发生火灾爆炸的环境风险 |
| 资源开发利用 | 1.新上涉气建设项目绩效评价达到B级及以上水平。2.严格控制煤炭消费总量。对新增耗煤项目实施等(减)量替代。实施工业企业精准减煤工程，对钢铁、焦化、电力等用煤大户通过技改和加强管理降低能耗。3.重点推进秸秆机械化直接还田、秸秆饲料化利用、秸秆燃料化利用、秸秆基料化利用、秸秆发电及工业原料化利用和秸秆收储运体系建设。4.推进畜禽粪污综合利用，规模化畜禽养殖场全部建成粪污治理设施。5.严格散煤生产、加工、储运、销售环节监管，“禁煤区”“高污染燃料禁燃区”不得新设散煤经营网点。加强散煤质量抽检，散煤销售网点和燃煤使用单位的抽检覆盖率达到100%。 | 本项目不涉及煤炭使用 |

**表1-3 本项目与邯郸市水环境总体管控要求符合性一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 管控维度 | 管控要求 | 符合性 |
| 污染物防控目标 | 2025年地表水Ⅲ类及以上水体断面比例达到27%以上，劣Ⅴ类水体基本消除；2035年全面消除劣Ⅴ类水质。 | 本项目生产废水和生活废水经厂区内预处理后排入开发区污水处理厂，可以满足水污染防控目标 |
| 空间布局 | 1.强化饮用水水源保护。建立县级及以上集中式饮用水水源清单，明确水质目标，实行达标管理。2.开展水环境承载力评价。推进美丽河湖保护与建设，发挥引领示范作用。3.保护河湖生态空间。落实生态保护红线制度。禁止侵占自然湿地等水源涵养生态空间，已侵占的全部予以恢复。4.严格水域岸线用途管制和土地开发利用。新建项目应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊、水库岸边地带的管理和保护范围。5.子牙河水系、漳卫南水系、黑龙港水系和徒骇马颊河水系干流沿岸以及岳城水库水源地、羊角铺地下水水源地等重要饮用水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。6.优化养殖产业空间布局。以饮用水水源、水质较好湖库、国家级湿地（公园）等环境敏感区域为重点，科学划定养殖区，明确适养、限养和禁养区。全面清理禁养区相关养殖项目，严防反弹。 | 本项目位于聚银现有厂区内，不在饮用水水源保护范围内 |
| 污染物排放 | 1.严查非法排污行为，压实地方政府属地责任，建立健全长效监管机制，促进国考重要水功能区稳定达标。2.加快老旧城区、城中村和城乡接合部生活污水收集设施建设，提升城市生活污水集中收集效能。加快乡镇级污水处理厂建设，补齐污水处理能力短板。3.严格排水许可监管，杜绝雨污混接错接，遏制雨水管网违法排污。加强雨水管网运行维护，定期清疏管道污泥。4.河流两岸现有的林地、草地、滩地应维持原状，不得开发占用；缓冲带内的现有农田不得施加化肥和农药；缓冲带内的现有违法违章建筑应依法依规由政府组织清除。生态缓冲带应按照“守、退、补”的原则严格保护，控制岸线开发强度。5.针对性推进“散乱污”企业整治、工业全面达标排放计划、工业集聚区（省级以上经济技术开发区、高新技术产业开发区以及省级以下各类工业集聚区）水污染治理、城镇污水处理基础设施建设、畜禽养殖废弃物资源化综合利用、化肥和农药使用量零增长、农村人居环境整治和河湖内源治理等工程措施，确保污染负荷大幅度削减。6.严格执行相关流域和行业水污染物排放标准，对未达到相应排放标准和排放限值的企业实施污水处理设施提升改造。7.对集中式饮用水水源保护区、水质优良河流湖库沿岸沿线、引黄入淀沿线、南水北调工程沿线、自然保护区等环境敏感区，通过建设生态沟渠、植物隔离条带、净化塘、地表径流积池等设施减缓农田氮磷流失，减少对水体环境的直接污染。 | 本项目生产废水和生活废水经厂区内预处理后排入开发区污水处理厂。 |
| 环境风险防控 | 1.加强监测能力建设，定期开展市、县、乡、农村集中式饮用水水源及南水北调输水工程水质监测。2.定期监测入河排污口，对超标排放的进行通报、督办。建设完善监管体制机制，督促各地落实属地监管责任。3.推进重点控制断面上游3—5千米，下游100—500米内生态缓冲带建设，在水域与陆地之间因地制宜建设乔灌草相结合的立体植物带，利用缓冲带植物的吸附和分解作用，拦截污染、净化水体、提升生态系统完整性。4.有效防控饮用水水源保护区环境风险。每年对集中式饮用水水源保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的风险源全部列入档案，加强风险应急防控，建立联防联控应急机制。5.污水集中处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置。在完成危险废物鉴定的基础上，鼓励城镇污泥合规采取协同焚烧、建材利用、土地利用等方式，对处理后的污泥进行资源化利用。禁止不达标的污泥进入耕地。 | 本项目水污染物环境风险主要为危废暂存间储存的废机油发生泄露对周边的地下水环境造成污染，通过新建危废暂存间，可以有效降低此类涉水环境和土壤风险发生的概率 |
| 资源开发利用 | 1.推进畜禽粪污集中处理与资源化利用，强化病死畜禽无害化处理体系建设。持续推进畜禽粪污资源化利用，以种养结合、协同减排为引导，强化粪污收运还田体系建设，结合实际选择粪污肥料化、燃料化、基质化等资源化利用模式，实现粪污就近利用。2.调整种植业结构，大力发展精细农业，推广优质高产多抗的农作物品种，发展高效生态循环农业。有效控制化肥使用量，实现主要农作物测土配方施肥技术全覆盖。在政策上鼓励施用有机肥，减少农田化肥氮磷流失。 | 不涉及 |

**表1-4 本项目与邯郸市土壤环境总体管控要求符合性一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 管控维度 | 管控要求 | 符合性 |
| 污染物防控目标 | 2025年受污染耕地安全利用率达到93%以上，污染地块安全利用率达到93%以上。2035年受污染耕地安全利用率达到97%以上，污染地块安全利用率达到97%以上。 | 本项目采取严格的防渗措施，对土壤环境造成影响较小 |
| 空间布局 | 1.在未污染耕地集中区域全面推进高标准农田建设，将符合条件的未污染耕地划入永久基本农田，不得新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池等可能造成土壤污染的建设项目。2.组织对关闭、搬迁、腾退工业企业用地进行全面排查，动态更新疑似污染地块名单、污染地块名录，确保符合《中华人民共和国土壤污染防治法》《污染地块土壤环境管理办法(试行)》等要求的建设用地地块全部纳入全国污染地块土壤环境管理信息系统加强监管。3.土壤污染重点监管单位应全面落实土壤污染防治义务，严格控制有毒有害物质排放，制定自行监测方案并组织实施。企业自行监测、隐患排查以及执法部分监督检查发现土壤和地下水污染的，相关企业要制定整改方案和建立台账清单。4.推动工业固废综合利用，促进工业固废减量化、资源化。加强塑料污染防控，强化对生产、使用、销售塑料制品单位的监督检查，有序禁止限制部分塑料制品生产、销售、使用。5.2021年底前，配合省相关部门对褐煤开采洗选、非金属肥料和碎屑加工处理、白酒制造、金属家具制造、再生橡胶制造、生物药品制造行业企业等开展用地土壤污染状况调查，进一步摸清相关非重点行业企业土壤污染状况及分布，支撑非重点行业企业用地土壤污染防治和风险管控。 | 本项目位于聚银现有厂区，不属于土壤污染重点监管单位；本项目一般固废综合利用，危废委托有资质单位处置，危废间采取相应防渗措施。 |
| 污染物排放 | 1.依法加强未污染耕地土壤的保护，未利用地不得污染和破坏，确保优先保护类耕地面积不减少、土壤环境质量不下降。2.治理修复优先采取不影响农业生产、不降低土壤生产功能的农艺、生物修复措施，采取措施防止产生二次污染。3.严防农业面源污染。持续实施化肥农药减量增效行动，化肥农药使用量持续保持负增长。持续开展耕地周边涉重金属行业企业污染源排查整治，强化耕地土壤污染源头防控。4.加强企业拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动污染防治措施。5.统筹区域危险废物利用处置能力建设，实现危险废物产生量与利用处置需求的基本匹配。积极推进危险废物环境监管智能监控体系建设，提升危险废物智能化监管水平。6.加快城镇(收水范围内)污水处理厂管网覆盖范围内村庄污水管网建设。加强集中式污水处理设施建设。统筹厕所粪污无害化集中处理和生活灰水有效管控。7.继续开展10万亩及以上农田灌溉水水质监测，加强监督检查，防止未经处理或达不到农田灌溉水质标准的废(污)水进入农田灌溉系统。 | 本项目车间地面和危废间采取严格的防渗措施，对土壤环境造成影响较小 |
| 环境风险防控 | 1.纳入全国污染地块土壤环境管理信息系统的地块，应按照国家有关环境标准和技术规范开展土壤污染状况调查、评估、风险管控或修复。土壤环境质量符合用地规划要求后，方可进入用地程序。2.严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度，以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块，危险化学品生产企业搬迁改造的遗留地块为重点，采用水泥窑协同处置等适宜方式加快处理污染土壤，加强风险管控和治理修复。对暂不开发利用的污染地块，采取风险管控措施，开展土壤及地下水污染状况监测。3.疑似污染地块或污染地块的土地征收、回收、收购环节，严格执行相关规定，及时查询相关地块土壤环境质量状况。涉及成片污染地块分期分批开发的，以及污染地块周边土地开发的，要优化开发时序，防止受污染土壤及其后续风险管控和修复影响周边拟入驻敏感人群。 | 本项目水污染物环境风险主要为危废暂存间储存的废机油发生泄露对周边的土壤和地下水环境造成污染，通过新建危废暂存间，，可以有效降低此类涉土壤和水环境风险发生的概率 |
| 资源开发利用 | 1.根据人口规模和实际产生粪污量、处理覆盖范围等情况，统筹建立区域性厕所粪污无害化集中处理站，或利用已有沼气工程进行集中处理，集中粪污无害化处理设施出水达到农田灌溉标准后可直接用于农田灌溉。制定农村生活灰水收集回用等有效管控措施，通过冲厕、庭院绿化等原位消纳方式、或联户建立集中生态化处理设施处理后中水回用，实现生活污水源头减量、无害化处理。2.畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%，畜禽粪污综合利用率达到79%。秸秆综合利用率达到97%以上，农膜回收率达到90%以上，持续开展耕地周边涉重金属行业企业污染源排查整治，强化耕地土壤污染源头防控。3.支持固体废物综合利用项目建设，提高大宗固体废物综合利用效率和水平，加快补齐危险废物处理短板。 | 不涉及 |

**表1-5 本项目与邯郸市资源利用总体管控要求符合性一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 管控要求 | 符合性 |
| 水资源 | 总量和强度要求 | 2025年水资源利用总量22.30亿立方米以下，其中地下水取水量10.04亿立方米以下；2035年水资源利用总量23.63亿立方米以下，其中地下水取水量9.67亿立方米以下。 | 本项目用水由园区供水管网提供，不取用地下水 |
| 管控要求 | 1.强化地下水禁采限采管理。在地下水禁采区，除临时应急供水和无替代水源的农村地区少量分散生活用水外，严禁取用地下水，已有的要限期关闭；在地下水限采区，一律不新增地下水开采量。2.在利用地表水灌溉水源有保障的区域和退耕实施雨养旱作的区域，对农业灌溉机井实施封填；在深层承压水漏斗区，对农业灌溉取用深层承压水的机井有计划予以关停。3.实行严格的产业准入制度，对地下水超采地区，严把取水许可关口，不得新建扩建高耗水项目。4.加快城镇供水水源置换。充分利用当地水和外调水，加快配套供水工程建设，加大水源切换力度，强制性关闭自备井，有效压减城镇生活和工业地下水开采量。5.地下水禁止开采区、限制开采区的农、林、牧、渔业和制造业、电力、热水、燃气及水生产和供应业，取用地下水要求严格按照《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》中要求执行。 | 本项目不开采地下水，不会对当地地下水资源使用造成损失 |
| 能源 | 总量和强度要求 | 2025年能源消费总量为5032万吨标准煤；2035年能源消费总量为6134万吨标准煤。 | 本项目不使用煤炭 |
| 管控要求 | 1.采取措施，调整能源结构，推广清洁能源的生产和使用；优化煤炭使用方式，推广煤炭清洁高效利用，逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。2.国家推行煤炭洗选加工，降低煤炭的硫分和灰分，限制高硫分、高灰分煤炭的开采。禁止开采含放射性和砷等有毒有害物质超过规定标准的煤炭。3.严控工业和民用燃煤质量，面向工业用销售的煤炭经营企业(网点)要严格执行《工业和民用燃料煤》（DB13/2081-2014）中关于工业用煤的标准规定；面向民用销售的型煤生产企业要严格执行国家强制性标准《商品煤质量民用散煤》（GB34169-2017）中“1 号”质量指标的规定。4.对新增耗煤项目实施等(减)量替代。5.平原地区农村全部完成生活和冬季取暖散煤替代，实现散煤动态清零。 |
| 土地资源 | 总量和强度要求 | 2025年邯郸市耕地保有量603300公顷，永久基本农田保护面积504150公顷，建设用地总规模464467公顷，林地保有量259400公顷；2035年邯郸市耕地保有量603300公顷，永久基本农田保护面积504150公顷，建设用地总规模502388公顷，林地保有量276300公顷。 | 本项目位于聚银现有厂区内，不新增占地 |
| 管控要求 | 1.国家保护耕地，严格控制耕地转为非耕地。国家实行占用耕地补偿制度。2.禁止占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。禁止占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼。3.建设占用土地，涉及农用地转为建设用地的，应当办理农用地转用审批手续。 |

**表1-6 本项目与邯郸市产业布局总体管控要求符合性一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产业 | 管控要求 | 符合性 |
| 产业布局总体要求 | 1.严把项目准入关。严格落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单和产业准入政策，严格落实钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换政策，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥和平板玻璃等产能，禁止新增化工收水范围内。2.进一步优化产业结构。以提升产业链水平为方向，推动产业向中高端迈进，优化提升精品钢材、装备制造、食品加工、现代物流、文化旅游五大现有优势产业，培育壮大新材料、新能源、生物健康三大新兴产业，谋划布局安防应急、电子信息和网络两大未来产业，构建高新技术产业优势凸显、现代服务业支撑强劲、传统产业优质高效的产业发展格局。3.加快调整不符合生态环境功能定位的产业布局、产业规模和产业结构，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高能耗、高污染和资源型行业准入条件，制订更严格的产业准入门槛。4.通过整合重组、退城进园、转型升级，在全市打造“3+3”钢铁产业格局。 | 本项目为高低压电力设备制造项目，租赁河北聚银企业管理服务有限公司设备制造区C厂区，用地性质属于工业用地，不属于限制类活动，符合空间布局要求 |
| 项目入园准入要求 | 1.造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、水泥、平板玻璃、石灰、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在收水范围内外布局。2.新（改、扩）建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。 | 本项目为高低压电力设备制造项目，租赁河北聚银企业管理服务有限公司设备制造区C厂区，用地性质属于工业用地，满足魏县经济开发区的规划和规划环境影响报告书及审查意见的要求 |

**表1-7魏县经济开发区重点管控单元生态环境准入清单符合性对比表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编****号** | **区****县** | **涉及乡镇** | **单元****类别** | **环境要素****类别** | **维度** | **管控措施要求要点** | **本项目情况** | **符合性** |
| ZH13043420135 | 魏县 | 魏县经济开发区 | 重点管控单元 | 大气环境高排放重点管控区、水环境工业污染重点管控区、高污染燃料禁燃区 | 空间布局 | 1.不符合经济开发区产业定位、 污染物排放较大的行业；高水耗、高物耗、高能耗的项目；废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物、及 盐份含量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；污染严重的项目；高耗水项目；工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；采用落后的生产工艺或设备，不符合国家相关产业政策的项目 禁止入区。2.满足《河北省大运河文化保护传承利用实施规划-生态环境保护修复专项规划》《河北省大运河文化保护传承利用生态环境保护修复专项规划实施方案》中相应要求 | 本项目为为高低压电力设备制造项目，租赁河北聚银企业管理服务有限公司设备制造区C厂区，用地性质属于工业用地，项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类、淘汰类和鼓励类项目，为允许类，无禁止类设备，且项目不属于《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）的通知》的通知（冀政办[2015]7号）规定的禁（限）建设项目。综上，本项目符合空间布局的要求。本项目生产废水和生活废水经厂区内预处理后排入开发区污水处理厂。 | 符合 |
| 污染排放管控 | 1.入园企业污染物排放满足各 污染物排放标准特别排放限值要求。 2.开发区内锅炉污染物排放满足《锅 炉 大 气 污 染 物 排 放 标 准 》 （DB13/5161-2020）相应排放限值要求。3.涉 VOCs 排放工业企业污染物排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）及 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相应排放限值 要求。4.电镀废水经电镀小区污水处理站集中处理深度处理后，全部回用。 | 本项目为为高低压电力设备制造项目，租赁河北聚银企业管理服务有限公司设备制造区C厂区，用地性质属于工业用地；本项目不涉及锅炉，喷塑生产线会产生VOCs废气，经治理后可以达标排放，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）及 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相应排放限值 要求。综上，项目建成后，污染物的排放管控符合要求。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 开发区应加强管理，严格落实规划环评及企业环评提出的风险防范 措施，结合开发区突发环境事件应急预案，进一步指导开发区风险污染防控。 | 本项目的风险污染事故的类型主要为天然气泄露发生火灾后产生的消防废水外排，导致对周边土壤、地表水环境的污染，依托聚银现有的消防废水池，可以有效降低此类涉水环境风险发生的概率 | 符合 |
| 资源利用效率 | 1.禁燃区内严格按照相应的高污染燃料禁燃区的通告要求执行 | 本项目不涉及使用高污染燃料，符合资源利用率的要求。 | 符合 |

综上所述，本项目符合《邯郸市“三线一单”生态环境分区管控准入清单》的环境管理要求。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**河北和赢电气有限责任公司位于河北省邯郸市魏县经济开发区东区内天雨路2997号，为适应市场发展需求，和赢公司决定租赁租赁河北聚银企业管理服务有限公司设备制造区C厂区实施高低压电力设备制造项目。根据《环境影响评价分类管理名录（2021版）》，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业38，77输配电及控制设备制造38，2其他（仅分割、焊接、组装除外；年用非溶剂性低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。受河北和赢电气有限责任公司委托，我单位派有关工程技术人员到现场踏勘和收集资料，按照国家及地方有关环评技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表。**2、主要建设内容及规模：**租赁聚银公司C厂区内2栋生产厂房，1栋3层办公楼和1栋3层研发中心楼，购置安装2条厢式变电站生产线，高低压配电柜生产线各1条，本项目建成后，年产厢式变电站500台、高压配电柜2000套、低压配电柜1000套。本工程基本情况见表2-1。**表2-1 主要建设内容一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **项目组成** |
| 项目名称 | 高低压电力设备制造项目 |
| 建设单位 | 河北和赢电气有限责任公司 |
| 建设性质 | 新建 |
| 建设地点 | 河北省邯郸市魏县经济开发区天雨路2997号 |
| 项目投资 | 项目总投资6760万元，其中环保投资200万元，占总投资的2.96% |
| 主体工程 | 1#生产厂房：位于厂区北部，建筑面积3500m2，主要布设4条生产线机加工生产设备，主要用于喷塑前机加工和喷塑后的组装2#生产厂房：位于厂区北部，建筑面积3500m2，主要布设喷塑线，手动喷粉室和手喷件固化烘箱，主要用于机加工后的自动喷塑处理和手动补喷。 |
| 辅助工程 | 办公室：位于厂区南侧，三层，高9m，砖混结构，建筑面积1500m2，用于职工办公研发中心：位于厂区南侧，三层，高9m，砖混结构，建筑面积1500m2，用于科研和研发 |
| 储运工程 | 1#生产厂房原料区：位于1#生产厂房内西北角，建筑面积500m2，主要用于冷轧板的储存。 |
| 2#生产厂房原料区：位于2#生产厂房内东北角，建筑面积500m2，主要用于铜排、粉末涂料和脱脂用药剂的储存。2#生产厂房半成品区：位于车间中部西侧，建筑面积500m2，主要用于半成品配电柜和变电站储存。 |
| 公用工程 | 供水 | 喷塑线生产用水和员工生活用水依托聚银公司现有的供水系统，由园区提供 |
| 供电 | 生活和生产用电依托聚银公司现有的供电系统，由园区提供 |
| 供热 | 办公室冬季取暖、夏季制冷均采用单体空调，喷塑生产线水洗后烘干、喷塑后固化采用天然气加热 |
| 供气 | 本项目生产过程中喷塑生产线水洗后烘干、喷塑后固化采用天然气，由开发区天然气供气管网供给。 |
| 排水 | 本项目喷塑线生产废水经自建的一体化污水处理设施处理排入园区污水管网，最终进入魏县开发区污水处理厂处理；员工日常生活产生的生活废水依托聚银化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入魏县开发区污水处理厂处理。 |
| 环保工程 | 废气 | 切割、打孔和焊接工序废气经1套布袋除尘器处理后通过15m排气筒（DA001）排放到室外；喷塑工序喷塑含尘废气经喷粉房自带的二级高效滤芯除尘器+布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放（DA002）；天然气燃烧机废气通过15m高排气筒排放（DA003)，固化废气通过旋流塔+干湿过滤箱+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理后通过15m高排气筒排放（DA004）；手动喷粉房内含粉气体经1套布袋除尘器处理后通过15m排气筒（DA005）排放到室外，手喷件固化烘箱会产生固化废气通过1套二级活性炭吸附后通过15m排气筒（DA006）排放到室外。 |
| 废水 | 本项目喷塑线生产废水经自建一体化污水处理设施处理排入园区污水管网，最终进入魏县开发区污水处理厂处理；员工日常生活产生的生活废水依托聚银化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入魏县开发区污水处理厂处理。 |
| 噪声 | 低噪声设备、置于密闭车间、基础减振、消声等措施 |
| 固废 | 边角料、废铜线、焊渣收集后外售，塑粉废包装袋、脱脂剂废包装桶、催化燃烧设备产生的废催化剂、喷涂产生的废滤芯由厂家回收利用，喷涂工序布袋除尘器产生的除尘灰委外处置，二级滤芯回收系统回收的废塑粉回用于喷塑工序；废活性炭、废过滤棉、废液压油、废油桶、污水处理站污泥和气浮机产生的废油、脱脂槽产生的废槽渣贮存于危险废物贮存间定期交由有资质单位收集处置，生活垃圾由环卫部门统一定期清运。 |

**2、产品方案**本项目产品一览表见表2-2。**表2-2项目产品方案一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 厢式变电站 | 台/年 | 500 | 分为常规型号和客户定制 |
| 高压配电柜 | 套/年 | 2000 | 分为常规型号和客户定制 |
| 低压配电柜 | 套/年 | 1000 | 分为常规型号和客户定制 |

3、**主要生产设备**本工程主要生产设备一览表见表2-3.**表2-3 主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 备注 |
| 1 | 多工位母线机 | DGWMX-303E-3-S | 1台 | 用于铜母线的冲、剪、折加工 |
| 2 | 数控母线折弯机 | NC·40Z-1200 | 1台 | 用于铜母线的折弯加工 |
| 3 | 数控母线冲剪机 | 602K-7C | 1台 | 用于铜母线的冲、剪加工 |
| 4 | 数控板料折弯机 | PBA-220/3100 | 1台 | 用于板材的折弯 |
| 5 | 数控板料折弯机 | PBA-110/3100 | 1台 | 用于板材的折弯 |
| 6 | 电脑剥线机 | HS380 | 1台 | 用于剥除导线外面的防护层 |
| 7 | 气动压线钳 | GNQ-10A | 1台 | 用于压着端子，接线、接插件 |
| 8 | 调试台 | / | 1台 | / |
| 9 | 自动料库+砖塔冲 | HPC-3058-38LA2 | 1套 | 用于板材上冲孔加工、浅拉深成型的压力加工 |
| 10 | 光纤激光切割机 | HLB-2040 | 1套 | 用于板材切割 |
| 11 | 折弯机械臂 | ER80-E4D-P-D | 1台 | 用于板材折弯 |
| 12 | 二保焊机 | NB-315F | 1台 | 焊接 |
| 13 | 氩弧焊机 | WS-315ST | 1台 | 焊接 |
| 14 | 激光焊机 | / | 2台 | 焊接 |
| 15 | 焊接机器人 | / | 2台 | 焊接 |
| 16 | 空压机 | HP-30E | 1套 | / |
| 17 | 空压机 | RE30A | 1套 | / |
| 18 | 行吊 | / | 2套 | / |
| 19 | 前处理线 | L30×W1.5×H2.84m | 1套 | 自动喷粉线脱脂前处理 |
| 20 | 脱水烘道 | L30×W1.2×H2.14m | 1套 | 自动喷粉线水洗后脱水 |
| 21 | 固化烘道 | L30×W2.4×H2.14m | 1套 | 自动喷粉线喷塑后固化 |
| 22 | 悬挂式吊空输送带设备 | 输送线约260米 | 1套 | 自动喷粉线输送设备 |
| 23 | 脱水天然气燃烧机 | 40万大卡 | 1套 | 自动喷粉线加热设备 |
| 24 | 固化天然气燃烧机 | 70万大卡 | 1套 | 自动喷粉线加热设备 |
| 25 | 喷粉房（自带二级滤芯回收） | L12×W3×H3m | 2套 | 自动喷粉线喷塑设备 |
| 26 | 手动喷粉室 | L12.5×W2.59×H3m | 1套 | 手动喷粉设备 |
| 27 | 手喷件固化烘箱 | L12.5×W3.5×H3m | 1套 | 手喷件固化设备 |

**4、项目原辅材料及性质**本项目主要原辅材料消耗见表2-4。**表2-4 主要原辅材料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 单位 | 年用量 | 备注 |
| 1 | 铜排 | / | t/a | 1300 |  |
| 2 | 铜线 | / | t/a | 1500 |  |
| 3 | 热缩管 | / | t/a | 600 |  |
| 4 | 五金配件 | / | t/a | 2300 |  |
| 5 | 冷轧板 | / | t/a | 1500 |  |
| 6 | 塑粉 | 20kg/箱 | t/a | 90 | 其中自动喷塑线消耗81t/a，手动喷粉室消耗9t/a |
| 7 | 焊材 | 10kg/卷 | t/a | 3 |  |
| 8 | 脱脂剂 | 25kg/桶 | t/a | 5 | 用于前处理脱脂 |
| 9 | 液压油 | 25kg/桶 | t/a | 1 |  |
| 10 | 混凝剂（PAM） | 25kg/袋 | t/a | 1 | 污水处理站药剂 |
| 11 | 断路器 | / | 台/年 | 3500 |  |
| 12 | 变压器 | / | 台/年 | 500 |  |
| 13 | 电流表 | / | 个/年 | 5500 |  |
| 14 | 电压表 | / | 个/年 | 500 |  |
| 15 | 电流互感器 | / | 个/年 | 7500 |  |
| 16 | 电压互感器 | / | 个/年 | 500 |  |

①塑粉：本项目所用粉末涂料由聚酯树脂、TGIC、钛白粉、硫酸钡组成，聚酯树脂为基料，TGIC为固化剂，在固化条件下二者发生固化反应而交联成膜。②脱脂剂：根据原料供应商提供的主要成分百分比，本项目所用脱脂剂中含酒石酸1.5%、元明粉1%、钼酸铵1.3%、柠檬酸0.5%、活性剂2%、渗透剂0.4%、三乙醇胺3%、水90.3%。在一个槽内即可完成出游、酸洗、表调、皮膜等全过程，同时脱脂处理过程无需加热，节约能源，工艺简单稳定性好。脱脂剂中不含磷、亚硝酸盐、硝酸钠、六价铬等有害物质，属于新型环保产品。参考《浅析喷塑与喷漆的工艺特点》，静电喷涂过程环氧树脂粉末附着率约90%，本项目使用聚酯树脂塑粉90t/a，固化过程非甲烷总烃的挥发量约占聚酯树脂粉末使用量的1.0%。根据本项目塑粉的使用量及非甲烷总烃的含量情况，确定喷塑及固化工序物料平衡及非甲烷总烃平衡见图2-1～2-2。90工件塑粉膜81聚酯树脂塑粉待喷塑工件脉冲滤芯处理装置排放0.0810.9布袋除尘器排放8.10.009自动喷塑线手动喷塑线819**图2-1 聚酯树脂塑粉物料平衡图 单位t/a**喷塑后工件催化燃烧装置去除效率90%无组织排放0.0729排放0.065610.6561固化室烘箱二级活性炭去除效率80%无组织排放0.0081排放0.007290.7290.0810.0729**图2-2 非甲烷总烃物料平衡图 单位t/a****5、公用工程**（1）给排水A生活用水本项目供水依托聚银公司现有供水系统，由园区供水管网供给。本项目不设置食堂，生活用水主要为办公生活盥洗用水，根据《生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021）制定的用水标准，并结合实际情况，职工生活用水按12m³/人·a计，本项目劳动定员65人，则用水量为780m3/a（2.6m³/d），全部为新鲜水。生活废水量按照用水量的80%计算，则生活废水产生量为624m³/a（2.08m³/d）B生产用水项目生产用水包括水洗用水和脱脂用水。喷涂线用水环节及用水量如下：①水洗用水本项目设置2个水洗环节，水洗方式全部采用喷淋形式，喷淋系统下设水洗槽，清洗用水循环使用，定期外排至污水处理站处理。企业喷涂线1#水洗槽的设计容积为6.5m3，水洗过程循环用水量为6.0m3，每天清洗过程中损耗量为0.6m3/d，补水量为0.6m3/d。根据建设单位提供的资料，喷涂线全年生产100d，水洗槽内清洗废水平均每10天更换一次，排放至污水处理站处理，每次排水量为6.0m3/d，平均每天排水量为0.6m3/d(全年排水量为60m3/a。2#水洗过程同1#水洗过程。（2）脱脂液配置用水根据建设单位提供的资料，喷涂线全年生产100d，脱脂液平均每10天配置一次，每次配置用水量为4.5m3，平均每天用水量为0.45m3/d。（3）脱脂用水企业喷涂线设置1个脱脂槽，脱脂槽的设计容积为6.5m3，每天对工件脱脂过程中损耗量为0.6m3/d，补水量为0.6m3/d。根据建设单位提供的资料，喷涂线全年生产100d，脱脂槽内脱脂废水平均每10天更换一次，排放至污水处理站处理，每次排水量为6.0m3/d，平均每天排水量为0.6m3/d(全年排水量为60m3/a）。本项目的给排水平衡图见图2-3。**图2-3本工程给排水平衡图（m³/d）（注：生产废水年排放100d）**（2）供电:本项目年消耗电量100万kw\*h，用电主要为生产设备和照明用电，依托河北聚银企业管理服务有限公司供电系统，由园区供电系统供给。（3）供热：项目厂房冬季不设采暖，办公室冬季采暖及夏季制冷均使用分体空调。项目生产过程中喷塑生产线水洗后烘干、喷塑后固化采用天然气加热。（4）供气：本项目生产过程中喷塑生产线水洗后烘干、喷塑后固化热源采用天然气，由园区天然气管网接入，喷涂线设置2台天然气燃烧机（1台40万大卡，1台70万大卡，合计110万大卡），1台用于水洗后烘干，1台用于喷塑后固化，同时使用。根据燃烧机天然气消耗定额经验系数，每10万大卡的燃烧机满负荷状态下每小时天然气消耗量约为11.6m³，喷涂线全年生产800h，则全年消耗天然气量为10.21万立方米。本项目天然气成分表见下表2-4。**表2-4 天然气成分一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 甲烷(%) | 二氧化碳(%) | 乙烷(%) | 丙烷(%) | 异丁烷(%)i | 正丁烷(%) | 异戊烷(%) | 正戊烷(%) | 氮(%) | 氢(%) | 氦(%) | 硫化氢(mg/Nm3) | 总硫(mg/Nm3) |
| 93.02 | 1.32  | 3.69 | 0.61  | 0.09 | 0.09 | 0.03 | 0.02 | 1.03  | 0.31 | 0.03 | ≤20 | ≤150 |

**6、劳动定员及工作制度**本项目劳动定员65人，每班8小时，全年工作日300天。**7、平面布置**项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等各方面要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，本次在租赁C厂区内2栋厂房位于厂区北部，办公楼和研究中心位于厂区南侧。项目平面布置图见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **工艺流程(图示)：****一、施工期**本项目利用已建成厂房用作生产场地，施工期间的主要内容为车间内的分区布置、设备安装、一体化污水处理设施的土建施工和危废间的地面防渗改造，具体的施工工艺流程图见图2。地面防渗改造、污水处理站施工设备安装分区布置施工人员及设备出场废气、废水、固废**图2-4 施工期工艺流程及产污环节图**施工期污染如下：（1）废气：施工期大气污染源主要为施工产生的扬尘；（2）废水：施工期废水主要为施工人员生活污水；（3）噪声：施工期间各种施工设备噪声；（4）固废：施工期产生的施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾；1. **营运期**

**主要工艺流程描述：** (一）机加工及组装工艺流程**1679885698174**图例：G废气 S固废 N噪声，红色方框内产排污节点见下文喷塑工艺流程产排污节点分析**图2-5营运期机加工及组装工艺流程及产污环节图**本项目2条厢式变电站生产线，1条高压配电柜生产线和1条低压配电柜生产线生产工艺一致，只是在生产过程中规格型号和尺寸不一致。4条生产线工艺流程简述如下：1. 开料：将外购冷轧钢板人工运至光纤激光切割机对板材进行切割，本项目切割不适用切削液，光纤激光切割机激光束聚焦成很小的光点，使焦点处达到很高的[功率密度](https://baike.so.com/doc/6972403-7195089.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)，材料很快加热至气化程度，蒸发形成孔洞。随着光束与材料相对线性移动，使孔洞连续形成宽度很窄的切缝，使板材按照板材定制规格尺寸断裂分离。

**本过程废气污染源主要为切割粉尘G1，主要污染物为颗粒物，经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放；固体废物主要为激光切割产生的废边角料S1；噪声污染源主要为光纤激光切割机产生的设备噪声N。** 1. 打孔：切割完的板材由人工抬运至砖塔冲床对板材进行打孔，使用前安装好打孔模具，将板材放置于送料扣，冲床对材料施以压力，使其塑性变形，打孔完成。

**本过程废气污染源主要为打孔粉尘G2，主要污染物为颗粒物，经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放；固体废物主要为冲孔产生的废边角料S1和打孔产生的粉尘G2,和设备液压产生的废液压油S2；噪声污染源主要为砖塔冲床产生的设备噪声N。** 1. 将打孔完成的板材人工抬运至数控板料折弯机，将板材放置于送料口，折弯机运行时对压板产生引力，从而实现压板和底座之间对板材的夹持。

**本过程固体废物主要为数控板料折弯机运行过程中折损的板材，按照废边角料对待S1,设备液压产生的废液压油S2；噪声污染源主要为数控板料折弯机产生的设备噪声N。**1. 焊接：将折弯好的板材人工运至焊接工位，使用二保焊机、氩弧焊机或者激光焊机对已成型的箱体进行焊接，形成箱体，同时将开关等配件焊接在箱体上。

**本过程废气污染源为焊接废气G3，主要污染物为颗粒物，经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放；固体废物主要为焊接过程中产生的焊渣S3;噪声污染源主要为二保焊机、氩弧焊机和激光焊机产生的设备噪声N。**（5）静电喷涂：焊接完成后的箱体送喷涂线进行喷塑处理，喷塑具体工艺见下文介绍。（6）导线组装：外购的铜排母线通过数控母线冲剪机下料后，再通过数控母线折弯机折成所需的弯度之后人工安装至喷塑后的箱体内，送调试台进行安装调试。**本过程固体废物主要为铜排母线冲剪、折弯过程中产生废铜线S4，噪声污染源主要为数控母线冲剪机、数控母线折弯机产生的设备噪声N。**（7）成品入库：调试完成后的配电柜、厢式变电站入库待售。 (二）喷塑工艺流程图例：G废气 S固废 N噪声 W废水**图2-6 营运期喷塑工艺流程及产污环节图**（1）前处理配电柜及变电站箱体喷涂之前需要对工件表面进行前处理。本项目的前处理采用全喷淋式。其主要工序及各工序工艺参数如表2-5所示。**表2-5 前处理工艺及参数**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工艺名称 | 工艺时间 | 工艺温度（℃） | 备注 |
| 1 | 上件 | 3min | R.T | 人工 |
| 2 | 水洗1 | 60s | R.T | 喷淋 |
| 3 | 脱脂 | 180S | R.T | 喷淋 |
| 4 | 水洗2 | 60S | R.T | 喷淋 |
| 5 | 滴水 | 5-8min | R .T | / |
| 6 | 脱水炉 | 8~10min | 80-150° | / |
| 7 | 冷却 | 约3-5min | R .T | / |
| 8 | 喷粉 | 20-60s | R .T | 人工+自动往复机 |
| 9 | 固化炉 | 15~20min | 180-220° | / |
| 10 | 冷却 | 约6-10min | R .T | / |
| 11 | 下件 | 3min | R .T | 人工 |

①水洗1：手工将工件悬挂于前处理生产线，用常温的自来水喷淋，除去工件表面的杂质，对工件表面的油脂也有一定的去除作用，水洗用水循环使用，定期更换。**该工序产生冲洗废水W1和喷淋泵的噪声N，废水中主要污染物有pH、COD、SS、石油类等。**②脱脂：该工序脱脂采用脱脂剂脱脂， 脱脂剂由氧化剂、络合剂、缓蚀剂等复配而成，在一个槽内即可完成预脱脂和脱脂全过程。自来水冲洗过的工件，送入脱脂槽，用脱脂剂槽液喷淋，除去工件表面的油污。脱脂液重复使用，当脱脂槽表面漂有较多油污时，则排放槽液，补充新槽液。本项目以冷轧钢板为原料，采用脱脂剂，脱脂率高，定期更换，废槽液排入废水处理站专用废液池。**该工序产生脱脂槽液W2和喷淋泵噪声N，废水中主要污染物有pH、COD、SS、石油类、氨氮、阴离子表面活性剂、总磷等，固体废物主要为槽内残渣S5、脱脂剂的废包装桶S6。**③水洗2：脱脂处理后的工件依次进入2#水洗槽用新鲜自来水喷淋洗去工件表面的残留脱脂液,水洗用水循环使用，定期更换。**该工序产生冲洗废水W3和喷淋泵噪声N，废水中主要污染物有pH、COD、SS、石油类、氨氮、阴离子表面活性剂、总磷等。**⑥烘干：自来水冲洗后的工件静置5min，除去工件上较大的水滴后进入桥式隧道水分烘干炉，在温度为180℃（可调）的条件下连续烘干8~10min，然后使工件自然冷却。水分烘干炉加热装置采用一台40万大卡天然气燃烧机，采用下送风上回风热风循环系统，送、回风管道、热交换器和炉膛以及废气排放管均采用不锈钢板制作，排气筒高出厂房屋顶3米（总高度不低于15米）。**本工序产生天然气燃烧废气G4，主要污染因子为颗粒物、SO2、NOX，天然气燃烧机废气通过1根15m高排气筒排放；噪声源主要为风机机械噪声N。**（2）涂装工件的涂装包括静电粉末喷涂、粉末固化、冷却、下件工序。本项目采用吊装静电粉末喷涂，吊装方式为空中悬挂连续运转。涂装工艺参数如表2-6所示。**表2-6 涂装工艺及参数**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工艺名称 | 工艺时间 | 工艺温度（℃） | 备注 |
| 1 | 上件 | 3-5min | R .T | 人工 |
| 2 | 静电粉末喷涂 | 5-10min | R .T | 人工+自动往复机 |
| 3 | 粉末固化 | 15~30min | 180~220 | 温度可调 |
| 4 | 下件 | 3min | R .T | 人工 |

①静电粉末喷涂：静电粉末喷涂是利用静电吸附的原理，用静电喷粉设备（静电喷塑机）把粉末涂料喷涂到工件的表面，在工件的表面均匀地喷上一层粉末涂料。通常工件为正极并接地，喷枪在枪口接高压负电极，在高压静电场下，二者之间产生电晕放电，形成高速运动的密集电子流，粉末借助净化的压缩空气由喷枪喷出，粉末涂料因捕获了大量的电子，带负电荷的微粒在静电引力下，被吸附到带正电的工件上。少部分粉末未能附着到工件表面，则通过粉末回收装置回收再利用。本项目的静电粉末喷涂系统包括喷粉房，滤芯回收系统，中央控制柜，喷粉枪，粉泵，供粉桶，集粉桶，自动往复机，工件自动识别（光眼），自动喷枪控制系统，接地系统，电缆、配气系统、粉末输送管道系统等。其喷涂作业过程为：工件吊挂在挂具上，悬链输送工件进入喷粉房，工件自动识别系统（光眼）对工件的性状进行扫描识别，当工件达到自动喷粉位时，自动喷枪根据识别到的工件高度和工件之间的间隙自动开启或关闭，进行或停止静电喷涂作业；当工件行进到手动喷粉工位时，手补操作人员对自动喷枪未喷到的或露青、露底的工件部位进行手工补喷作业，工件表面全部被粉末良好的覆盖后喷涂过程结束，然后进入固化炉固化。喷粉房采用密闭结构并安装在喷粉屏蔽间内，喷粉房底部设置有流化槽收集过喷粉末，用大粉泵将流化槽内的粉末输送至粉筛，经过旋转粉筛筛后的粉末回收到供粉桶内核新粉均匀混合重新循环使用。**本工序产生喷涂废气G5，主要污染因子为颗粒物，喷粉房内含粉气体经二级滤芯回收系统过滤后+布袋除尘器+15m排气筒排放到室外，滤芯配置原装进口全聚酯材料，滤芯及布袋除尘器过滤效率不低于99%。噪声源主要为风机机械噪声N，固废主要为喷塑过程中产生的塑粉的废包装袋S7、滤芯回收系统产生的废塑粉S8、定期更换的废滤芯S9，布袋除尘器产生的除尘灰S13。**②固化：将喷涂好的工件推入固化炉，加热到220℃，并保温30min，使工件表面的粉末涂料熔化、流平、固化、从而得到最终涂层。粉末固化炉采用桥式隧道炉，四行程结构，加热装置采用1台70万大卡天然气燃烧机，采用下送风上回风热风循环系统，送、回风管道、热交换器和炉膛以及废气排放管均采用不锈钢板制作，排气筒高出房屋顶3米（总高不低于15米）。本项目使用的粉末涂料由聚酯树脂、TGIC、钛白粉、硫酸钡组成，聚酯树脂为基料，TGIC为固化剂，在固化条件下二者发生固化反应而交联成膜，在此过程中不稳定的塑粉（聚酯树脂）将受热裂解产生有机废气（以非甲烷总烃计），聚酯树脂的热分解温度在300℃以上。因此从固化条件及树脂的热分解温度可知，固化过程产生的废气中不会含有树脂的挥发物或分解物。粉末涂料烘烤固化过程是不发生树脂的挥发或分解的，只有塑粉中极少量游离的单体是会挥发的，以非甲烷总烃计。**本工序产生天然气燃烧废气G6，主要污染因子为颗粒物、SO2、NOX，天然气燃烧机废气通过1根15m高排气筒排放（与脱水烘干炉共用1根），产生固化废气G7，主要污染因子为非甲烷总烃，固化炉窑头和窑尾设置集气罩收集后送1套旋流塔+干湿过滤箱+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理+15m高空排放。噪声源主要为风机机械噪声N，固废主要为废活性炭S10、废催化剂S11、废过滤棉S12。**③冷却、下件：固化后的工件自然冷却8~10min，人工取下工件得到成品。1. 手动补喷

 本项目在2号厂房南侧布设1套手动喷粉室和1套手喷件固化烘箱（采用电加热）用于喷塑件的补喷，其污染物产生和排放节点类似静电粉末喷涂和固化工序，不再赘述。 **本工序手动喷粉室产生喷涂废气G8，主要污染因子为颗粒物，喷粉房内含粉气体经1套布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放到室外，手喷件固化烘箱会产生固化废气G9，通过1套二级活性炭吸附后通过15m排气筒排放到室外。噪声源主要为风机机械噪声N，固废主要为喷塑过程中产生的塑粉的废包装袋S7，VOCs废气治理设备产生的废活性炭S10、布袋除尘器收集的除尘灰S13。**本项目的产排污节点汇总一览表见表2-7。表2-7 本项目主要排污节点汇总情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染类型** | **污染源** | **污染源名称** | **主要污染物** | **处理设施** |
| 废气 | G1 | 切割工序 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒（DA001) |
| G2 | 打孔工序 |
| G3 | 焊接工序 |
| G4、G6 | 天然气燃烧机 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 脱水炉和固化炉天然气燃烧机共用1根15m排气筒（DA002) |
| G5 | 喷涂工序 | 颗粒物 | 密闭负压粉房+二级滤芯回收系统+布袋除尘器+15m排气筒（DA003) |
| G7 | 固化工序 | 非甲烷总烃 | 烘干窑头窑尾集气罩+旋流塔+干湿过滤箱+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置+15m排气（DA004） |
| G8 | 手动喷粉室 | 颗粒物 | 密闭负压粉房+布袋除尘器+15m排气筒（DA005) |
| G9 | 手喷件固化烘箱 | 非甲烷总烃 | 集气罩+二级活性炭吸附+15m排气筒（DA006) |
| 噪声 | N1 | 激光切割机 | Leq（A） | 减振、降噪、隔声 |
| N2 | 砖塔冲床 | Leq（A） | 减振、降噪、隔声 |
| N3 | 数控板料折弯机 | Leq（A） | 减振、降噪、隔声 |
| N4 | 二保焊机 | Leq（A） | 减振、降噪、隔声 |
| N5 | 氩弧焊机 | Leq（A） | 减振、降噪、隔声 |
| N6 | 激光焊机 | Leq（A） | 减振、降噪、隔声 |
| N7 | 数控母线冲剪机 | Leq（A） | 减振、降噪、隔声 |
| N8 | 数控母线折弯机 | Leq（A） | 减振、降噪、隔声 |
| N9 | 喷淋泵 | Leq（A） | 减振、降噪、隔声 |
| N10 | 风机 | Leq（A） | 减振、降噪、隔声 |
| N11 | 空压机 | Leq（A） | 减振、降噪、隔声 |
| 固废 | S1 | 下料、打孔、折弯 | 废边角料 | 外售综合利用 |
| S2 | 设备液压 | 废液压油 | 暂存危废间，定期委托有资质单位处置 |
| S3 | 焊接工序 | 焊渣 | 外售综合利用 |
| S4 | 铜排母线冲剪、折弯 | 废铜线 | 外售综合利用 |
| S5 | 脱脂槽 | 脱脂槽残渣 | 暂存危废间，定期委托有资质单位处置 |
| S6 | 脱脂剂包装 | 废脱脂剂包装桶 | 厂家回收综合利用 |
| S7 | 塑粉包装 | 废塑粉袋 | 厂家回收综合利用 |
| S8 | 滤芯回收系统 | 废塑粉 | 回用于喷塑工序 |
| S9 | 废滤芯 | 厂家回收综合利用 |
| S10 | VOCs废气治理设备 | 废活性炭 | 暂存危废间，定期委托有资质单位处置 |
| S11 | 废过滤棉 | 暂存危废间，定期委托有资质单位处置 |
| S12 | 废催化剂 | 由厂家回收利用 |
| S13 | 布袋除尘器 | 除尘灰 | 外售综合利用 |
| S14 | 污水处理站 | 污泥 | 暂存危废间，定期委托有资质单位处置 |
| S15 | 气浮机废油 | 暂存危废间，定期委托有资质单位处置 |
| S16 | 职工生活 | 生活垃圾 | 送环卫部门统一清运 |
| 废水 | W1 | 冲洗废水 | pH、COD、SS、石油类 | 排入一体化污水处理设施处理后进入园区污水管网，最终排入魏县开发区污水处理厂 |
| W2 | 脱脂槽液 | pH、COD、SS、石油类、氨氮、阴离子表面活性剂、总磷 | 排入一体化污水处理设施处理后进入园区污水管网，最终排入魏县开发区污水处理厂 |
| W3 | 冲洗废水 | pH、COD、SS、石油类、氨氮、阴离子表面活性剂、总磷 | 排入一体化污水处理设施处理后进入园区污水管网，最终排入魏县开发区污水处理厂 |
| W4 | 生活废水 | pH、COD、SS、BOD5、氨氮 | 化粪池处理后进入园区污水管网，最终排入魏县开发区污水处理厂 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，租赁河北聚银企业管理服务有限公司设备制造区C厂区，经现场踏勘，C厂区内建有生产厂房2座，地面硬化完整，无明显破损，建有办公楼1座和研发楼一座。目前没有与本项目有关的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 | **1、环境空气**（1）基本污染物根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关规定，本评价选用邯郸市生态环境局2022年7月13日公布的《2021年度邯郸市环境质量公报》作为基本污染物环境空气质量现状数据，并对各污染物的年评价指标进行环境质量现状评价。根据年报中数据可知，主城区空气质量达标天数为245天，占全年总天数的67.1%（全年有效天数365天）；其中一级天数为46天，占12.60%，二级天数为199天，占54.52%，三级天数为85天，占23.29%，四级天数为20天，占5.48%，五级天数为10天，占2.74%。六级天数为5天，占1.37%。空气质量综合指数为4.81，省内排名第9。二氧化硫（SO2）年平均浓度12微克/立方米、二氧化氮（NO2）年平均浓度28微克/立方米、一氧化碳（CO）24小时平均浓度第95百分位数1.6毫克/立方米，达到国家二级标准。臭氧（O3）日最大8小时平均浓度第90百分位数174微克/立方米、可吸入颗粒物（PM10）年平均浓度78微克/立方米、细颗粒物（PM2.5）年平均浓度46微克/立方米，分别超标0.088倍、0.114倍、0.314倍。PM2.5和PM10是主要污染物。详见下表。**表3-1 邯郸市2021年环境空气质量现状**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **指标** | SO2（μg/m³）（年均值） | NO2（μg/m³）（年均值） | PM10（μg/m³）（年均值） | PM2.5（μg/m³）（年均值） | CO（mg/m³）（24小时平均） | O3（μg/m³）（日最大8小时平均） |
| **2021年浓度** | 12 | 28 | 78 | 46 | 1.6 | 174 |
| **标准值** | 60 | 40 | 70 | 35 | 4 | 160 |
| **达标情况** | 达标 | 达标 | 不达标 | 不达标 | 达标 | 不达标 |
| **占标率%** | 20.00 | 70.00 | 111.43 | 131.43 | 40.00 | 108.75 |
| **超标率%** | 0.00 | 0.00 | 11.43 | 31.43 | 0.00 | 8.75 |
| **超标倍数** | 0 | 0 | 0.114 | 0.314 | 0 | 0.088 |

项目所在区域一氧化碳日均浓度值、二氧化硫、二氧化氮年均浓度值满足空气质量标准要求；臭氧日最大8小时年均浓度值、PM2.5、PM10超过环境质量标准要求，项目区域为不达标区。造成这一现象的主要原因是项目所处区域处于工业开发强度较高、农业活动频繁的地区，易形成颗粒物积聚和飘逸。随着《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发【2018】22号）和《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》的实施，环境空气质量将得到逐步改善。特征污染物 （2）特征污染物为了解项目所在区域非甲烷总烃和总悬浮颗粒物（TSP）环境空气质量现状，建设单位引用《河北魏县经济开发区总体规划（2019-2030）环境影响报告书》清华里村补充监测数据，现状检测数据，监测点位基本信息及监测结果如表3-2、3-3所示。引用数据有效性分析：本项目引用的环境空气监测点位（非甲烷总烃、TSP）位于本项目厂址东南侧1200m处，引用点位位于本项目5km范围内满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求；引用数据检测时间为2020年6月10日-2020年6月16日，时效性满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求。**表3-2其他污染物监测点位基本信息**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点名称 | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址 | 相对厂界距离 | 数据来源 |
| 清华里村 | 非甲烷总烃 | 2020.6.10-6.16 | W | 500m | 河北魏县经济开发区总体规划（2019-2030）环境影响报告书 |
| TSP |

**表3-3 其他污染物质量现状**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点名称 | 监测因子 | 平均时间 | 评价标准（mg/m3) | 监测浓度范围（mg/m3) | 最大浓度占标率% | 超标率% | 达标情况 |
| 清华里村 | 非甲烷总烃 | 1小时 | 2.0 | 1.02-1.24 | 0.62 | 0 | 达标 |
| TSP | 日均值 | 0.300 | 0.210-0.254 | 84.7 | 0 | 达标 |

从引用点位的监测数据可知，本项目建设区域环境空气中的非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012)二级的要求，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。**2、地表水环境**地表水环境质量数据引用《河北魏县经济开发区总体规划（2019-2030）环境影响报告书》地表水断面2020年6月15日-2020年6月16日监测数据。本项目位于河北魏县经济开发区内，且为近3年内监测数据，引用数据有效。地表水环境质量现状评价结果：评价区布设 4 个监测断面，分别为兴源河经园区进口处、兴源河经园区出口处、魏大馆渠污水处理厂排污口上游 500m 处、魏大馆渠污水处理厂排污口下游 2000m 处。兴源河经园区进口处监测断面的 BOD5、总氮因子超出《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体相应指标，其它因子均达标；兴源河经园区出口处监测断面的 COD、BOD5、总氮因子超出《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体相应指标，其它因子均达标。魏大馆渠开发区污水处理厂排污口上游 500m 监测断面的 BOD5、总磷、总氮因子超出《地表水环境质量标准》Ⅴ类水体相应指标，其它因子均达标；魏大馆渠开发区污水处理厂排污口下游 2000m 监测断面的 COD、BOD5、总磷、总氮 因子超出《地表水环境质量标准》Ⅴ类水体相应指标，其它因子均达标。**3、声环境**项目所在区域声环境质量良好，项目厂界声环境质量满足《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类功能区标准要求。本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响型)》，本项目不再进行声环境质量现状监测。**4、地下水**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》 (污染影响类) (试行) ，本项目无地下水污染途径，周边无饮用水源保护区，无需展开地下水环境质量现状调查。**5、土壤环境质量**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》 (污染影响类) (试行) ，本项目无土壤污染途径，无需展开土壤环境质量现状调查。**6、生态环境**本项目租赁现有厂房，不新增占地，评价区域内生态环境主要以人工生态环境为主，主要植被为人工栽培的树木以及农作物。区域内无野生植被、野生动物和受国家保护的动植物种类。 |
| 环境保护目标 | 项目厂界外50米范围内无声环境保护目标；厂界外500米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标，故不再设声环境、地下水环境保护目标。根据项目特点、评价区域环境特征及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），确定本项目大气环境保护目标及保护级别，详见表3-4。**表3-4 主要环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 保护目标 | 相对方位 | 距厂界距离(m) | 保护对象 | 保护级别 |
| 环境空气 | 前小寨村 | WS | 488 | 居民 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 |
| 大寨村 | W | 475 | 居民 |
| 陆星公寓 | E | 130 | 居民 |
| 维也纳国际酒店 | ES | 140 | 居民 |

 |
| 污染物排放控制标准 | 1、废气（1）施工含尘废气执行河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1中扬尘排放浓度限值（施工扬尘排放浓度限值指监测点PM10小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM10小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM10小时平均浓度值大于150μg/m3时，以150μg/m3计）。（2）项目运营期水分烘干、固化工序天然气燃烧废气中SO2、NOX、颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1表2限值，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气［2019］56号文）中的相关要求（颗粒物≦30mg/m3、SO2≦200mg/m3、NOx≦300mg/m3），非甲烷总烃排放执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业有机废气排放口排放要求；切割、打孔、焊接废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2其他行业颗粒物二级标准限值要求；喷涂废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物（染料尘）二级标准限值要求；厂界无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2其他行业无组织排放监控浓度限值要求；无组织非甲烷总烃执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界限值。废气排放标准值如下表3-5：**表3-5 废气排放标准值一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 项目 | 标准值 | 标准来源 |
| 运营期废气 | 水分烘干、固化工序天然气燃烧 | SO2  | 400mg/m3 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1表2限值 |
| NOX  | 400mg/m3 |
| 颗粒物 | 50mg/m3 |
| SO2  | 200mg/m3 | 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号文 |
| NOX  | 300mg/m3 |
| 颗粒物 | 30mg/m3 |
| 非甲烷总烃（有组织） | 60mg/m3；最低去除率70% | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业有机废气排放口排放要求 |
| 切割、打孔、焊接废气 | 颗粒物 | 120mg/m3；3.5kg/h | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2其他行业颗粒物二级标准限值要求 |
| 喷涂废气 | 颗粒物 | 18mg/m3；0.51kg/h | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2染料尘二级标准限值要求 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 2.0mg/m3 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界限值 |
| 颗粒物 | 1.0mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2其他行业无组织排放监控浓度限值要求 |
| 施工期废气 | 施工扬尘 | 颗粒物 | ≤80μg/m3 | 《施工场地扬尘排放标准》（DB 13/ 2934-2019）表 1 标准要求 |

2、噪声施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。厂界噪声排放标准限值见表3-6。**表3-6厂界噪声排放标准限值一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 标准值 | 标准来源 |
| 营运期厂界噪声 | 昼间≤65dB(A)夜间≤55dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |
| 施工期 | 昼间≤70dB（A）夜间≤55dB（A） | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) |

3、废水废水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准，同时满足魏县经济开发区污水处理厂进水指标要求。**表3-7废水排放标准限值一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 标准值 | 标准 |
| 废水 | pH | 6～9 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准 |
| COD | 500mg/L |
| SS | 400mg/L |
| BOD5 | 300mg/L |
| 石油类 | 20mg/L |
| 阴离子表面活性剂 | 20mg/L |
| pH | 6～9 | 魏县经济开发区污水处理厂进水指标要求 |
| COD | 350mg/L |
| SS | 200mg/L |
| 氨氮 | 35mg/L |
| BOD5 | 200mg/L |
| 总磷 | 4mg/L |
| 石油类 | 5mg/L |
| pH | 350mg/L | 本项目执行标准 |
| COD | 200mg/L |
| SS | 35mg/L |
| 氨氮 | 200mg/L |
| BOD5 | 4mg/L |
| 总磷 | 5mg/L |
| 石油类 | 350mg/L |
| 阴离子表面活性剂 | 20mg/L |

4、固废一般工业固体废物处置按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求，危险废物管理按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关要求。生活垃圾按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求进行处置 |
| 总量控制指标 | 根据“十四五”期间国家及地方各级政府对主要污染物总量控制的相关规划、政策措施，结合本项目污染源及污染物排放特征，确定本项目需要实施总量控制的污染因子为：COD、氨氮、SO2、NOx、VOCs。1、废水COD、氨氮总量本项目废水主要为生产废水和生活废水，其中粉末喷涂线年生产100天，生产废水产生量为180m3/a，生活废水产生量为624m3/a，全厂废水产生量合计为804m3/a，生产废水经厂区自建废水处理站处理后和经化粪池处理的生活废水一并排入园区污水管网，出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，同时满足魏县开发区污水处理厂进水水质要求：COD350mg/L、氨氮35mg/L，则COD、氨氮总量计算公式如下：COD：350mg/L×804m3/a×10-6=0.281t/a氨氮：35mg/L×684m3/a×10-6=0.028t/a 2、废气SO2、NOx、VOCs总量本项目废气主要为水洗烘干、固化工序天然气燃烧废气；喷涂废气、固化废气，污染物为颗粒物、SO2、NOX、VOCs。本项目生产过程中喷塑生产线水洗后烘干、喷塑后固化热源采用天然气，由园区天然气管网接入，喷涂线设置2台天然气燃烧机（1台40万大卡，1台70万大卡，合计110万大卡），1台用于水洗后烘干，1台用于喷塑后固化，同时使用。根据燃烧机天然气消耗定额经验系数，每10万大卡的燃烧机满负荷状态下每小时天然气消耗量约为11.6m³，喷涂线全年生产800h，则全年消耗天然气量为10.21万立方米。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》，天然气工业炉窑产污系数如下：**表3-8 天然气工业炉窑产排污系数一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工艺名称 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
| 天然气工业炉窑 | 工业废气量 | 立方米/立方米-原料 | 13.6 |
| 颗粒物 | 千克/立方米-原料 | 0.000286 |
| 二氧化硫 | 0.000002S |
| 氮氧化物 | 0.00187 |

S：收到基硫分（取值范围0-100，燃料为气体时，取值范围≥0），本项目S取值按40计。根据排污系数计算及天然气成分表可知，本项目天然气燃烧废气产生量为138.856万Nm3/a。天然气燃烧废气SO2、NOX执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1表2限值，则SO2、NOX总量计算公式如下：SO2：400mg/m³×138.856万m3/a×10-5=0.555t/aNOX：400mg/m³×138.856万m3/a×10-5=0.555t/a本项目自动喷涂线固化工序和手喷件固化烘箱会产生VOCs，废气治理设施引风机设计风量合计为15000m3/h，全年喷涂线生产时间为800h，则本项目VOCs废气产生量为1200万Nm3/a，VOCs（以非甲烷总烃计）执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业有机废气排放口排放要求：VOCs（以非甲烷总烃计）60mg/m³，则VOCs计算公示如下： VOCs：60mg/m³×1200万m3/a×10-5=0.720t/a综上，本项目污染物排放总量控制指标建议值为COD：0.281t/a；氨氮：0.028t/a； SO2：0.555t/a；NOX：0.555t/a； VOCs：0.720t/a. |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 施工期环境影响分析：本项目为新建项目，租赁聚银公司C厂区内现有厂房，只是设备购置和安装，土建施工主要是一体化污水处理设施的改造、危废间地面的防渗改造，位于租赁车间内。施工期主要是设备安装和调试，环境影响主要为设备安装和调试噪声、废包装物。1、大气环境影响分析项目施工期对大气环境的影响主要为施工和运输过程产生的扬尘。为减轻项目施工对周围环境的影响，建议采取如下措施：（1）项目施工过程中建筑材料应严密遮盖，使用时不得凌空抛掷、抛洒。（2）建筑材料运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车，采用苫布覆盖时，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm。建筑垃圾等废弃物料采用专用运输车辆，车辆应按照批准的路线和时间进行建筑垃圾的运输，行驶路线要避开居民区等环境敏感目标，并限制运输车辆的车速。施工现场必须严格按照《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》要求，采取有效措施，最大程度的减轻施工期扬尘对环境的影响，使施工期颗粒物（PM10）满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1中扬尘排放浓度限值。2、施工噪声施工期间噪声影响主要来自施工机械噪声，噪声源强在80~105dB(A)之间，为了避免施工过程中产生的噪声对周围环境敏感点的影响，本评价要求施工单位在施工期间严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，各种噪声设备禁止夜间作业，尽量减小由于施工而给周边环境造成的影响。施工噪声对周边环境的影响会随施工的结束而消失。3、建筑垃圾（1）施工现场应设置具备喷淋功能的密闭式垃圾池，生活垃圾和施工垃圾必须分开存放，垃圾池容量应满足施工现场垃圾处理使用需求。 （2）施工单位应安排专人负责对现场垃圾进行管理，通过具备垃圾消纳资格的达标运输车辆每晚对垃圾池进行清理，将垃圾运送到指定的垃圾处理场所。 4、废水项目施工期间废水主要为施工人员生活污水和建筑物养护用水。生活污水产生量较小，全部用于泼洒道路防止扬尘。总之，只要加强管理，切实落实好以上措施，施工期对环境的影响将会大大降低，其对环境的影响也将随施工的结束而消失。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、大气环境影响分析****1、污染物排放源****表4-1废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染治理设施 | 有组织排放口名称 | 有组织排放口编号 | 排放口类型 |
| 排放形式 | 污染治理设施名称 | 处理能力(m3/h) | 收集效率（%） | 治理工艺去除率（%） | 是否为可行技术 |
| 1 | 切割、打孔、焊接工序排气筒 | 颗粒物 | 有组织 | 布袋除尘器 | 5000 | 90 | 99 | 是 | 切割、打孔、焊接工序排气筒 | DA001 | 一般排放口 |
| 2 | 天然气燃烧机 | 颗粒物、SO2、NOx | 有组织 | / | 1736 | 100 | / | 是 | 天然气燃烧机排气筒 | DA002 | 一般排放口 |
| 3 | 喷涂工序 | 颗粒物 | 有组织 | 密闭负压粉房+二级滤芯回收系统+布袋除尘器 | 10000 | 100 | 99 | 是 | 喷涂工序排气筒 | DA003 | 一般排放口 |
| 4 | 固化工序 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 烘干窑头窑尾集气罩+旋流塔+干湿过滤箱+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置 | 10000 | 90 | 90 | 是 | 固化工序排气筒 | DA004 | 一般排放口 |
| 5 | 手动喷粉室 | 颗粒物 | 有组织 | 密闭负压粉房+布袋除尘器 | 5000 | 100 | 99 | 是 | 手动喷粉室排气筒 | DA005 | 一般排放口 |
| 6 | 手喷件固化烘箱 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 集气罩+二级活性炭吸附 | 5000 | 90 | 80 | 是 | 手喷件固化烘箱排气筒 | DA006 | 一般排放口 |

**表4-2 项目废气产排情况一览表（正常情况下）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生 | 污染物排放 |
| 废气产生量(m3/h) | 产生量(t/a) | 产生速率（kg/h) | 产生浓度(mg/m3) | 废气排放量(m3/h) | 排放量(t/a) | 排放浓度(mg/m3) | 排放速率（kg/h) | 排放时间（h） |
| 1 | 切割、打孔、焊接工序 | 颗粒物 | 5000 | 2.89 | 1.20 | 240 | 5000 | 0.0289 | 2.40 | 0.012 | 2400 |
| 2 | 天然气燃烧机 | 颗粒物 | 1736 | 0.029 | 0.036 | 20.7 | 1736 | 0.029 | 20.7 | 0.036 | 800 |
| SO2 | 0.008 | 0.01 | 5.76 | 0.008 | 5.76 | 0.01 |
| NOx | 0.191 | 0.239 | 137.7 | 0.191 | 137.7 | 0.239 |
| 3 | 喷涂工序 | 颗粒物 | 10000 | 8.1 | 10.125  | 1012.5 | 10000 | 0.081 | 10.13  | 0.101  | 800 |
| 4 | 固化工序 | 非甲烷总烃 | 10000 | 0.656 | 0.820 | 82 | 10000 | 0.0656 | 8.20  | 0.082  | 800 |
| 5 | 手动喷粉室 | 颗粒物 | 5000 | 0.9 | 1.125  | 225 | 5000 | 0.009 | 2.25  | 0.011  | 800 |
| 6 | 手喷件固化烘箱 | 非甲烷总烃 | 5000 | 0.0729 | 0.091  | 18.23  | 5000 | 0.015 | 3.75  | 0.019  | 800 |
| 7 | 厂界 | 颗粒物 | / | 0.3206 | 0.134 | / | / | 0.3206 | ≤1 | 0.134 | 2400 |
| 非甲烷总烃 | 0.081 | 0.101 | / | 0.081 | ≤2 | 0.101 | 800 |

**表4-3项目废气污染物排放情况（非正常情况下）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产排污环节 | 污染物种类 | 频次 | 排放浓度（mg/m³） | 持续时间（h） | 废气量（m³/h） | 排放量kg/a | 措施 |
| 1 | 切割、打孔、焊接工序 | 颗粒物 | 1次/年 | 240 | 0.5 | 5000 | 0.6 | 停产，检修设备 |
| 2 | 喷涂工序 | 颗粒物 | 1次/年 | 1012.5 | 0.5 | 10000 | 5.06  |
| 3 | 固化工序 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 82 | 0.5 | 10000 | 0.41  |
| 4 | 手动喷粉室 | 颗粒物 | 1次/年 | 225 | 0.5 | 5000 | 0.56  |
| 5 | 手喷件固化烘箱 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 18.23  | 0.5 | 5000 | 0.05  |

（1）切割、打孔、焊接工序废气本项目在对工件切割、打孔和焊接过程中会产生含尘废气，在各种焊机、砖塔冲和激光切割机等设备产尘点位上方均设置带皮帘的集气罩，废气经收集后引至1套布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放。本项目焊接废气源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434机械行业系数手册09焊接中的手工电弧焊的产污系数，颗粒物的产物系数为20.2kg/t-原料，根据建单位提供的资料，本项目使用的焊材为3t/a，则焊接工序颗粒物的产生量为0.0606t/a；打孔程中源强类别同类项目，颗粒物的产生量约为原料用量的1‰，根据建单位提供的资料，本项目需要打孔的各种冷轧板合计约为1500t/a，则打孔工序颗粒物的产生量为1.5t/a；本项目激光切割焊接过程中源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434机械行业系数手册04下料中的等离子切割的产污系数，颗粒物的产物系数为1.10kg/t-原料，根据建单位提供的资料，本项目使用的各种冷轧板合计约为1500t/a，则激光切割工序颗粒物的产生量为1.65t/a；则焊接、打孔和激光切割废气中颗粒物的合计产生量为3.2106t/a，带皮帘的集气罩的废气收集率按照90%计算，除尘器设计风量为5000m³/h，年工作时间按照2400h计算，则有组织颗粒物的产生量为2.89t/a，产生速率为1.20kg/h，产生浓度为240mg/m³，布袋除尘器的去除效率按照99%计算，则颗粒物的排放量为0.0289t/a，排放速率为0.012kg/h，排放浓度为2.40mg/m³。未被收集的颗粒物无组织排放，则无组织颗粒物的排放量为0.3206t/a，排放速率为0.134kg/h。1. 天然气燃烧机废气

项目清洗后烘干和喷塑后固化采用天然气燃烧供热烘干，根据企业提供资料，喷涂线设置2台天然气燃烧机（1台40万大卡，1台70万大卡，合计110万大卡），每年消耗天然气量为10.21万立方米，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》，天然气工业炉窑产污系数如下：**表4-4 天然气工业炉窑产排污系数一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工艺名称 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
| 天然气工业炉窑 | 工业废气量 | 立方米/立方米-原料 | 13.6 |
| 颗粒物 | 千克/立方米-原料 | 0.000286 |
| 二氧化硫 | 0.000002S |
| 氮氧化物 | 0.00187 |

**S：收到基硫分（取值范围0-100，燃料为气体时，取值范围≥0），本项目S取值按40计。**根据排污系数计算及天然气成分表可知，2台天然气燃烧器废气产生量为138.856万Nm3/a（1736Nm3/h），NOx产生量为0.191t/a（0.239kg/h），产生浓度为137.7mg/m3；SO2产生量为0.008t/a（0.01kg/h），产生浓度为5.76mg/m3；颗粒物产生量为0.029t/a（0.036kg/h），产生浓度为20.7mg/m3；烟气经15m排气筒外排，各污染物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012），同时满足《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。（3）喷涂工序本项目变电站和配电柜需进行粉末喷涂作业，喷粉线上静电粉末喷涂是利用静电发生器使塑料粉末带电，吸附在金属板表面。钣金件喷粉工序中会产生的少量的涂料粉末，其主要成分为环氧树脂，无毒无味，喷粉工艺中无需有机溶剂作分散介质，在喷涂时不产生有机废气。根据物料平衡，本项目热变电站和配电柜喷涂年消耗环氧树脂粉末90t，其中用于自动喷塑生产线占90%，约为81t/a，喷涂过程中约90%粉末附着于工件表面，故粉尘产生量约8.1t/a，该粉尘负压引入二级滤芯除尘装置+布袋除尘器处理后引入15米高排气筒排放。总排风量10000m3/h，粉尘处理效率可达99%，回收的粉末继续使用，拟建项目在喷粉线上运行时间为800h/a，粉尘排放量约为0.081t/a，排放速率为0.101kg/h，排放浓度为10.13mg/m3，能够满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中的二级标准要求。（4）喷粉固化有机废气静电粉末喷涂后固化产生有机废气。主要产生在静电粉末喷涂后的固化。据企业提供资料，建设项目使用环氧树脂粉末涂料（不含溶剂成分），静电粉末喷涂后的粉体烘烤最高固化温度为220℃。资料显示环氧树脂的热分解温度在300℃以上，固化过程产生的废气中不会含有树脂的挥发物或分解物，只有少量游离单体的有机废气产生。根据物料平衡分析，自动喷塑线产品表面覆盖的粉末用量为72.9t/a（去除喷涂过程有组织排放量），喷粉粉末的挥发物含量<1%，取最不利情况，通过计算得出粉末固化过程有机废气产生量约0.729t/a。项目产生的有机废气（以非甲烷总烃计）经固化房顶部的管道和窑头窑尾集气罩收集引入旋流塔+干湿过滤箱+吸附/脱附催化燃烧装置处理后经15m高排气筒排放，总排风量10000m3/h，收集效率为90%，净化效率可达90%。经计算，处理后的非甲烷总烃排放量为0.0656t/a（0.082kg/h，8.20mg/m3）。未收集的有机废气在车间内无组织逸散，无组织排放量为0.0729t/a。（5）手动喷粉室本项目部分变电站和配电柜需进行手动粉末喷涂作业，根据物料平衡，手动喷塑作业使用塑粉的量约占总塑粉用量的10%，约为9t/a，喷涂过程中约90%粉末附着于工件表面，故粉尘产生量约0.9t/a，该粉尘负压引入布袋除尘器处理后通过15米高排气筒排放。总排风量5000m3/h，粉尘处理效率可达99%，拟建项目手动喷粉室运行时间为800h/a，根据物料平衡，粉尘排放量约为0.009t/a，排放速率为0.011kg/h，排放浓度为2.25mg/m3，能够满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中的二级标准要求。（6）手喷件固化烘箱经过手动粉末喷涂作业的部分变电站和配电柜送入手喷件固化烘箱，采用电加热进行固化。根据物料平衡分析，手喷件表面覆盖的粉末用量为8.1t/a（去除喷涂过程有组织排放量），喷粉粉末的挥发物含量<1%，取最不利情况，通过计算得出粉末固化过程有机废气产生量约0.081t/a。项目产生的有机废气（以非甲烷总烃计）经固化烘箱顶部的管道和烘箱口的集气罩收集引入二级活性炭处理后经15m高排气筒排放，总排风量5000m3/h，收集效率为90%，净化效率可达80%。经计算，处理后的非甲烷总烃排放量为0.015t/a（0.019kg/h，3.75mg/m3）。未收集的有机废气在车间内无组织逸散，无组织排放量为0.0081t/a。（7）非正常工况分析本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即袋式除尘器、活性炭吸附或活性炭吸附浓缩+催化燃烧设备失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况表4-3所示。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放： ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个指定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行； ②定期更换布袋、活性炭，布袋一年更换一次；活性炭及时更换。③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测； ④应定期维护、检修废气净化设备，以保持废气处理设备的净化能力和净化容量。 **2、排放口基本情况**项目排放口基本情况见表4-5。**表4-5项目排放口基本情况表**

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标（m） | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/（m/s） | 烟气温度/℃ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 经度 | 纬度 |
| DA001 | 切割、打孔、焊接工序排气筒 | 114.978728°E | 36.330483°N | 15 | 0.3 | 19.66 | 20 |
| DA002 | 天然气燃烧机排气筒 | 114.979887°E | 36.330944°N | 15 | 0.3 | 6.83 | 80 |
| DA003 | 喷涂工序排气筒 | 114.979788°E | 36.330937°N | 15 | 0.6 | 9.83 | 20 |
| DA004 | 固化工序排气筒 | 114.979670°E | 36.330950°N | 15 | 0.6 | 9.83 | 50 |
| DA005 | 手动喷粉室排气筒 | 114.979954°E | 36.330492°N | 15 | 0.3 | 19.66 | 20 |
| DA006 | 手喷件固化烘箱排气筒 | 114.979466°E | 36.330479°N | 15 | 0.3 | 19.66 | 50 |

**3、监测要求**环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据，根据《排污许可证申请与核发技术规范——铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）附录A表面处理（涂装）排污单位和《排污许可证申请与核发技术规范——总则》（HJ942—2018）要求和本项目污染物排放情况，根据本项目运行特征和污染物排放特征，制定以下监测方案，污染源监测因子、监测频率及取样位置见表4-6。**表4-6 项目废气监测要求一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测点位名称 | 监测因子 | 监测频率 |
| DA001 | 切割、打孔、焊接工序排气筒 | 颗粒物 | 1次/年 |
| DA002 | 天然气燃烧机排气筒 | 颗粒物、SO2、NOX | 1次/年 |
| DA003 | 喷涂工序排气筒 | 颗粒物 | 1次/年 |
| DA004 | 固化工序排气筒 | 非甲烷总烃 | 1次/年 |
| DA005 | 手动喷粉室排气筒 | 颗粒物 | 1次/年 |
| DA006 | 手喷件固化烘箱排气筒 | 非甲烷总铜 | 1次/年 |
| 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1次/年 |

**4、达标排放情况**本项目废气达标排放情况见表4-7和表4-8。**表4-7 项目有组织废气达标排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 核算年排放量（t/a） | 核算排放浓度（mg/m3） | 核算排放速率（kg/h） | 标准限值· | 是否达标 |
| 浓度限值（mg/m3） | 速率限值（kg/h） |
| DA001 | 切割、打孔、焊接工序排气筒 | 颗粒物 | 0.0289 | 2.40 | 0.012 | 0.0289 | 3.5 | 是 |
| DA002 | 天然气燃烧机排气筒 | 颗粒物 | 0.029 | 20.7 | 0.036 | 0.029 | / | 是 |
| SO2 | 0.008 | 5.76 | 0.01 | 0.008 | / | 是 |
| NOX | 0.191 | 137.7 | 0.239 | 0.191 | / | 是 |
| DA003 | 喷涂工序排气筒 | 颗粒物 | 0.081 | 10.13  | 0.101  | 0.081 | 0.51 | 是 |
| DA004 | 固化工序排气筒 | 非甲烷总烃 | 0.0656 | 8.20  | 0.082  | 0.0656 | / | 是 |
| DA005 | 手动喷粉室排气筒 | 颗粒物 | 0.009 | 2.25  | 0.011  | 0.009 | 0.51 | 是 |
| DA006 | 手喷件固化烘箱排气筒 | 非甲烷总铜 | 0.015 | 3.75  | 0.019  | 0.015 | / | 是 |

**表4-8项目无组织废气达标排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产物环节 | 污染物 | 主要污染物防治措施 | 浓度限值（mg/m3） | 核算年排放量（t/a） | 排放浓度（mg/m3） | 是否达标 |
| 生产车间 | 颗粒物 | 规范化在车间内操作，减少无组织气体的产生 | 1.0 | 0.3206 | ≤2.0 | 是 |
| 非甲烷总烃 | 2.0 | 0.081 | ≤1.0 | 是 |

从表4-7和表4-8可知，项目运营期水分烘干、固化工序天然气燃烧废气中SO2、NOX、颗粒物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1表2限值，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气［2019］56号文）中的相关要求（颗粒物≦30mg/m3、SO2≦200mg/m3、NOx≦300mg/m3），非甲烷总烃满足执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业有机废气排放口排放要求；切割、打孔、焊接废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2其他行业颗粒物二级标准限值要求；喷涂废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物（染料尘）二级标准限值要求；厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2其他行业无组织排放监控浓度限值要求；无组织非甲烷总烃满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界限值，对周围大气环境的影响很小。本项目营运期产生的废气经有效治理后，对环境影响不大。为了进一步减少废气对车间内及周边空气环境的影响和保障员工的健康，建议建设单位采用下列措施，进一步降低污染物对周围大气环境的影响：①加强车间密闭，防止无组织废气排放到周边空气环境中；②车间操作人员应规范操作，减少车间无组织废气的排放；③加强设备维护，防止不良工况下的废气产生。**5、废气治理措施可行性论证**切割、打孔和焊接工序废气经1套布袋除尘器处理后通过15m排气筒（DA001）排放到室外；喷塑工序喷塑含尘废气经喷粉房自带的二级高效滤芯除尘器+布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放（DA002）；天然气燃烧机废气通过15m高排气筒排放（DA003)，固化废气通过旋流塔+干湿过滤箱+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理后通过15m高排气筒排放（DA004）；手动喷粉房内含粉气体经1套布袋除尘器处理后通过15m排气筒（DA005）排放到室外，手喷件固化烘箱会产生固化废气通过1套二级活性炭吸附后通过15m排气筒（DA006）排放到室外。对照《排污许可证申请与核发技术规范——铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）附录A表面处理（涂装）排污单位可行性技术对照表，本项目废气的治理措施属于可行治理技术。**6、大气环境影响评价结论**根据《2021年度邯郸市环境质量公报》，项目区臭氧（O3）、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）分别超标0.088倍、0.114倍、0.314倍。PM2.5和PM10是主要污染物。邯郸市逐步推行工业炉窑深度治理和VOCs专项整治工程，随着区域内各类大气污染治理工程的推进，区域内环境中PM10、PM2.5和臭氧能够得到有效控制，区域内环境将有所改善。本项目排放的污染物主要为颗粒物和非甲烷总烃，污染物产生量较少，通过采取落实污染防治措施后，本项目的废气对周边大气环境的影响较小。本项目非正常工况下的污染物排放主要是废气治理措施出现故障或者无法达到预设的去除效果，造成的污染物不达标排放，本评价要求在发生废气治理措施故障的时候立即停止生产设备，对废气治理设备进行维修，加强日常对废气治理设备的维护和保养，确保在正常状态下运行，通过采取以上措施后可以减少非正常工况的情况发生，减少非正常情况下污染物的排放，降低对周边环境的影响。综上，本项目对周边大气环境影响较小。 **二、水环境影响分析****（一）地表水环境影响分析****1、污染物排放源****表4-9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 | 污染治理设施 | 排放口名称 | 排放口编号 | 排放口类型 |
| 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | 处理能力（t/d） | 去除效率（%) | 是否为可行的技术 |
| 1 | 生活废水 | pH | 排入魏县开发区污水处理厂处理 | 化粪池 | 化粪池 | 2.08 | / | 是 | 厂区污水总排口 | DW001 | 一般排放口 |
| COD | 30 |
| BOD5 | 20 |
| SS | 15 |
| 氨氮 | / |
| 2 | 脱脂废水、清洗废水 | pH | 排入魏县开发区污水处理厂处理 | 一体化污水处理设施 | 隔油+混凝沉淀+气浮+活性炭碳滤 | 10 | / | 是 |
| COD | 70 |
| SS | 60 |
| 氨氮 | 40 |
| 阴离子表面活性剂 | 70 |
| 总磷 | 40 |
| 石油类 | 80 |

**表4-10项目废水产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 污染物产生 | 污染物排放 |
| 废水产生量(m3/d) | 产生浓度(mg/L) | 产生量(t/a) | 废水排放量(m3/d) | 排放浓度(mg/L，pH除外) | 排放量(t/a) | 排放时间（d） |
| 1 | 生活废水 | pH | 2.08 | 6-9 | / | 2.08 | 6-9 | / | 300 |
| COD | 350 | 0.218  | 245 | 0.153  |
| BOD5 | 250 | 0.156  | 200 | 0.125  |
| SS | 200 | 0.125  | 170 | 0.106  |
| 氨氮 | 20 | 0.012  | 20 | 0.012  |
| 2 | 脱脂废水、清洗废水 | pH | 1.8 | 6-9 | / | 1.8 | 6-9 | / | 100 |
| COD | 300 | 0.054 | 90 | 0.0162 |
| SS | 150 | 0.027 | 60 | 0.0108 |
| 氨氮 | 20 | 0.0036 | 20 | 0.0036 |
| 阴离子表面活性剂 | 10 | 0.0018 | 3 | 0.00054 |
| 总磷 | 4 | 0.00072 | 1.6 | 0.000288 |
| 石油类 | 40 | 0.0072 | 5 | 0.0009 |

本项目废水主要为职工生活废水和喷塑前处理过程中产生的脱脂废水和清洗废水。生活废水经化粪池处理后，排入魏县开发区污水处理厂处理；脱脂废水和清洗废水经自建的一体化污水处理设施处理后排入魏县开发区污水处理厂处理，一体化污水处理设施采用“隔油+混凝沉淀+气浮+活性炭碳滤”处理工艺，设计处理规模为10m³/d。本项目生活废水产生量为2.08m³/d，类比同类项目，生产废水浓度为pH6-9，COD350mg/L，BOD5250mg/L，SS200mg/L，氨氮20mg/L，经本项目污水处理站处理后出水pH6-9，COD245mg/L，BOD5200mg/L，SS170mg/L，氨氮20mg/L，可以满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准，同时满足魏县经济开发区污水处理厂进水指标要求。本项目喷塑前处理过程中产生的脱脂废水和清洗废水产生量为1.8m³/d，类比《邯郸美的智能厨电有限公司电热及集成产品项目》喷塑脱脂废水，生产废水浓度为pH6-9，COD300mg/L，SS150mg/L，氨氮20mg/L，阴离子表难活性剂10mg/L，总磷4mg/L，石油类40mg/L，经本项目污水处理站处理后出水pH6-9，COD90mg/L，SS60mg/L，氨氮20mg/L，阴离子表面活性剂10mg/L，总磷1.6mg/L，石油类5mg/L，可以满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准，同时满足魏县经济开发区污水处理厂进水指标要求。**2、排放口基本情况**项目排放口基本情况见表4-11。**表4-11项目废水排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标（a） | 废水排放量/（t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 排放口设置是否符合要求 | 污水处理厂信息 |
| 名称（b） | 污染物种类 | 排放标准 (mg/L，pH除外) |
| 1 | DW001 | 114.979471°E36.330051°N | 804 | 排入污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，且无规律 | ☑是□否 | 魏县开发区污水处理厂 | pH | 6~9 |
| COD | 50 |
| BOD5 | 10 |
| SS | 10 |
| NH3-N | 5 |
| 总磷 | 0.5 |
| 石油类 | 1 |
| 阴离子表面活性剂 | 1 |
| a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。 |

**3、监测要求**环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据，根据《排污许可证申请与核发技术规范——铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）附录A表面处理（涂装）排污单位和《排污许可证申请与核发技术规范——总则》（HJ942—2018）要求和本项目污染物排放情况，根据本项目运行特征和污染物排放特征，制定以下监测方案，污染源监测因子、监测频率及取样位置见表4-12。**表4-12项目废水监测要求一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 |
| 厂区废水总排口 | pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、 五日生化需氧量、石油类 、总磷、阴离子表面活性剂 | 1次/半年 |

**4、本项目污水处理工艺的可行性分析****（1）本项目污水处理工艺合理性分析：**本项目污水处理站采用“隔油+混凝沉淀+气浮+活性炭碳滤”工艺，详细污水处理工艺流程简述如下：①隔油调节池：由于污水日产生量不均匀，因此必须将产水高峰期多余的污水收集存放在调节池内进行水量的调节。在调节池前端设置隔油池，去除废水中存在的大部分油脂。②混凝沉淀池：通过PH计控制投加酸或碱调节废水PH近中性，然后加入混凝剂，混凝后的废水进入沉淀池固液分离。③气浮机：去除污水中的浮渣、浮油及大颗粒悬浮物后自流入中间水池。④中间水池：沉淀池出水自流到中间水池中，通过加压泵抽到活性炭过滤器中去。⑤活性炭过滤器：本工程采用活性炭，常用于用于水净化及污水处理，微过滤是一种精密过滤技术。它的孔径范围一般为0.05~I0//m，介于常规过滤和超滤之间，是属于以压力为驱动力达到分脔和浓缩的目的，无相态的变化和界面质量的转移，与常规过滤有所区别。出水经过果壳活性炭过滤器处理，去除废水中残留的少量悬浮物固体，多介质过滤器出水达标排放。对照《排污许可证申请与核发技术规范——铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）附录A表面处理（涂装）排污单位可行性技术对照表，推荐的污水处理技术为“隔油、 混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附”，本项目污水处理工艺为“隔油+混凝沉淀+气浮+活性炭碳滤”，属于污水治理可行技术。本项目污水处理工艺属于废水治理可行技术。**（2）依托魏县开发区污水处理厂可行性分析：**本项目废水排入魏县开发区污水处理处理，魏县开发区污水处理厂现状处理能力为1.5万m3/d，二期扩建完成后为3.0万m3/d。魏县开发区污水处理厂位于河北魏县经济开发区南侧，建设项目总占地 60亩，其中一期占地50亩，主要建设粗格栅槽及进水泵房、细格栅槽及沉淀池、水解酸化池、CASS 生化反应池、絮凝沉淀池、滤池、消毒池、出水井、污泥浓缩池、脱水泵房、综合楼、总配电室、检修间等，总建(构)筑物面积4800m2。一期工程设计日处理污水1.5万m3/d，现污水实际处理量约为1万m3/d，采用“预处理+水解酸化+CASS+絮凝沉淀+过滤”工艺。开发区工业污水处理厂污水经处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1一级 A 标准要求，排入魏大馆渠。魏县开发区有余量接收本项目废水（日平均排水量3.88m3/d），且本项目出水水质符合魏县开发区污水处理厂进水水质要求，依托可行。**5、达标排放情况** 本项目废水主要为职工生活废水和喷塑前处理过程中产生的脱脂废水和清洗废水。生活废水经化粪池处理后，排入魏县开发区污水处理厂处理；脱脂废水和清洗废水经一体化污水处理设施处理后排入魏县开发区污水处理厂处理，一体化污水处理设施采用“隔油+混凝沉淀+气浮+活性炭碳滤”处理工艺，废水外排浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及魏县开发区污水处理厂收水浓度要求。对周边的地表水环境影响较小。综上，本项目不会对区域地表水环境产生明显影响。**（二）地下水环境影响分析**本项目地下水污染源主要是喷涂线前处理区、一体化污水处理设施和危废暂存间。喷涂线前处理区和一体化污水处理设施可能发生脱脂废水和清洗废水的泄露或者溢流，且地面防渗层破损渗入地下，对地下水环境造成影响，危废暂存间可能发生废液压油的遗洒，如不及时清理，可能对地下水环境造成影响。根据《环境影响技术评价导则·地下水环境》(HJ610-2016)的要求，地下水保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”，突出饮用水安全的原则确定。(1)源头控制措施提高清洁生产水平，减少污染物产生量；加强废机油日常的使用和管理，防止废机油储存过程中的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。(2)分区防控措施聚银公司C厂区已经将全厂划分为重点防渗区和一般防渗区并进行防渗处理，各分区目前已经按照不同等级的防渗要求建设完成。其中本项目占用的2栋生产厂房地面作为重点防渗区，车间地面已采用耐酸、防酸水泥做硬化防渗处理，经过现场踏勘，车间地面硬化良好，没有明显的地面破损和裂隙，地面防渗基本可以满足本项目建设要求。办公室、研发楼和厂区内道路作为一般防渗区，已经进行水泥硬化。本环评报告要求在厂区现有的防渗基础之上进行如下改造：本项目车间内分区防渗图见附图3.①在2号厂房内拟建的喷塑线前处理区进行防渗改造，在车间地面刷2mm环氧树脂漆，使其满足等效黏土防渗层Mb≥6m，渗透系数≤10-7cm/s要求。②本项目危废暂存间拟建设在1号厂房内，在厂房现有水泥地面防渗基础上进行改造，水泥地面上刷2mm环氧树脂漆，满足等效黏土防渗层Mb≥6m，渗透系数≤10-7cm/s要求，且表面无裂隙，并设置堵截泄漏的裙角，同时设置泄漏液体的收集装置。③一体化污水处理设施拟建设在2号厂房外西北角，在厂房现有水泥地面防渗基础上进行改造，水泥地面上刷2mm环氧树脂漆，满足等效黏土防渗层Mb≥6m，渗透系数≤10-7cm/s要求。在严格落实本环评提出的防渗层改造的基础上，同时加强日常巡视，发现有物料跑、冒、滴、漏现象的及时清理，防治污染地下水。综上，在严格落实本环评提出地下水污染防治措施的基础之上，本项目地下水污染防治技术可行，项目营运期间不会对周围地下水和地表水水环境产生明显影响。**三、声环境影响分析****1、源强分析**项目营运期噪声源主要为空压机、激光切割机、砖塔冲床、数控板料折弯机、各种焊机、数控母线冲剪机、折弯机、喷淋泵和风机等生产设备运行过程产生噪声，源强约80~90dB（A）。经选用低噪声设备、加装减震基础、厂房隔声等措施降噪，本项目主要设备噪声源源强及治理措施一览表见表4-13。**表4-13项目主要噪声源源强及治理措施一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 车间 | 设备名称 | 数量（台/套） | 噪声源强dB（A） | 声源类型 | 降噪措施 | 降噪效果 | 噪声排放值dB（A） | 持续时间/h |
| 1 | 1号厂房 | 激光切割机 | 1 | 90 | 频发 | 厂房隔声、基础减振、风机安装软连接 | 20 | 70 | 2400 |
| 2 | 砖塔冲床 | 1 | 90 | 频发 | 20 | 70 | 2400 |
| 3 | 数控板料折弯机 | 2 | 80 | 频发 | 20 | 60 | 2400 |
| 4 | 二保焊机 | 1 | 85 | 频发 | 20 | 65 | 2400 |
| 5 | 氩弧焊机 | 1 | 85 | 频发 | 20 | 65 | 2400 |
| 6 | 激光焊机 | 2 | 85 | 频发 | 20 | 65 | 2400 |
| 7 | 数控母线冲剪机 | 1 | 90 | 频发 | 20 | 70 | 2400 |
| 8 | 数控母线折弯机 | 1 | 80 | 频发 | 20 | 60 | 2400 |
| 9 | 空压机 | 2 | 90 | 频发 | 20 | 70 | 2400 |
| 10 | 2号厂房 | 喷淋泵 | 3 | 90 | 频发 | 20 | 70 | 2400 |
| 11 | 风机 | 8 | 90 | 频发 | 20 | 70 | 2400 |

**2、达标情况分析** （1）评价标准 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。**（**2**）评价方法与预测结果**根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，选取点声源半自由场传播模式： Lp=Lw-20Lgr-8-Abar式中：Lp—预测点声压级，dB（A）；Lw—声源的声功率级，dB（A）；r—声源与预测点的距离，m；Abar–声障引起的衰减，主要为车间墙体隔声量，dB（A），本次评价厂房隔声量取值20dB（A）。该车间声源由于空气吸收引起的衰减以及由于云、雾、温度梯度、风及地面其他效应等引起的衰减量难确定其取值范围，且其引起的衰减量不大，本评价预测计算中只考虑该声源至预测点的距离衰减。在正常生产情况下进行预测，代入模式计算，项目运行过程中，经过一系列防治措施后预计各厂界噪声值情况见表4-14。**表4-14厂界噪声贡献值一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 预测值 |
| 南厂界 | 北厂界 | 东厂界 | 西厂界 |
| 贡献值dB(A) | 48.5；夜间不生产 | 56.4；夜间不生产 | 62.4；夜间不生产 | 62.4；夜间不生产 |
| 标准值 | 65；55 | 65；55 | 65；55 | 65；55 |

由上表可以看出，经采取以上降噪措施及距离衰减后，厂界昼间噪声最大预测值为62.4dB(A)，噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，本项目不会对周围声环境产生明显影响，区域声环境可维持现状。**3、监测要求**监测点位、监测因子及监测频次见表4-15**表4-15项目噪声监测要求一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 |
| 项目厂界 | 等效连续A声级 | 1次/季度 |

厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。**四、固体废物环境影响分析**1、固体废物产生及处置情况本项目建成后，产生的固体废物主要如下：边角料、废铜线、焊渣收集后外售，塑粉废包装袋、脱脂剂废包装桶、催化燃烧设备产生的废催化剂、喷涂产生的废滤芯由厂家回收利用，废塑粉回用于喷塑工序，布袋除尘器产生的除尘灰外售综合利用；废活性炭、废过滤棉、废液压油、废油桶、污水处理站污泥和气浮机产生的废油、脱脂槽产生的废槽渣贮存于危险废物贮存间定期交由有资质单位收集处置，生活垃圾由环卫部门统一定期清运。项目固体废物产生及处置情况见表4-16。**表4-16项目固体废物产生及处置情况**

| **编号** | **产生环节** | **固废名称** | **主要成分** | **产生量（t/a）** | **性质** | **危险固废编号** | **处置措施** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 下料、打孔、折弯 | 废边角料 | 钢、铁 | 15 | 一般固废 | / | 外售综合利用 |
| 2 | 焊接工序 | 焊渣 | 钢、铁屑 | 0.05 | / | 外售综合利用 |
| 3 | 铜排母线冲剪、折弯 | 废铜线 | 铜 | 28 | / | 外售综合利用 |
| 4 | 脱脂剂包装 | 废脱脂剂包装桶 | 酒石酸、元明粉、钼酸铵、水等 | 0.5 | / | 厂家回收利用 |
| 5 | 塑粉包装 | 废塑粉袋 | 环氧树脂 | 0.5 | / | 厂家回收利用 |
| 6 | 滤芯回收系统 | 废塑粉 | 环氧树脂 | 79 | / | 回用于生产 |
| 7 | 废滤芯 | 滤芯 | 0.5 | / | 厂家回收利用 |
| 8 | 布袋除尘器 | 除尘灰 | 环氧树脂 | 2.0 | / | 外售综合利用 |
| 9 | VOCs废气治理设备 | 废催化剂 | 钯贵金属 | 0.1 | / | 厂家回收利用 |
| 10 | 废活性炭 | VOCs | 0.5 | 危险废物 | HW49/900-039-49 | 暂存危废间，定期委托有资质单位处置 |
| 11 | 废过滤棉 | VOCs | 0.2 | HW49/900-041-49 |
| 12 | 污水处理站 | 污泥 | 矿物油 | 5.5 | HW17/336-064-17 |
| 13 | 气浮机废油 | 矿物油 | 0.5 | HW49/900-210-08 |
| 14 | 设备液压 | 废液压油 | 废矿物油 | 0.5 | HW49/900-218-08 |
| 15 | 废油桶 | 废矿物油 | 0.2 | HW49/900-249-08 |
| 16 | 脱脂槽 | 脱脂槽残渣 | 矿物油 | 0.05 | HW17/336-064-17 |
| 17 | 职工生活 | 生活垃圾 | 纸屑、塑料等 | 10.7 | 生活垃圾 | / | 环卫部门统一清运 |

由上表可知，本项目固体废物均得到合理的处理处置，不会对周围环境产生影响。2、一般固废暂存要求本项目各类一般固体废物分类收集、定点堆放在厂房一般固废暂存区，定期外售综合利用。通过现场踏勘，聚银公司目前使用的一般固废暂存区已按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置环境保护标志，采取了防扬散、防流失、防渗漏等措施。一般固废暂存区设有专人管理，严格禁止危险废物和生活垃圾混入一般工业固体废物暂存区。经现场踏勘，现有工程的一般固废暂存区的储存面积和储存量可以满足本次扩建工程产生的一般固废的暂存需求，本次评价要求，聚银公司要严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》记录一般工业固体废物的台账，至少包括一般工业固体废物的产生清单、流向汇总表、出厂环节记录表、产生环节记录表、储存环节记录表等内容。3、危险废物环境影响分析（1）危险废物基本情况根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。项目危险废物基本情况详见表4-17。**表4-17危险废物分析汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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/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 | 废活性炭 | HW49 | HW49/900-039-49 | 0.5 | VOCs治理设备 | 固态 | VOCs | VOCs | 1年 | T/In | 暂存危废间，定期委托有资质单位处置 |
| 2 | 废过滤棉 | HW49 | HW49/900-041-49 | 0.2 | 固态 | VOCs | VOCs | 1年 | T/In |
| 3 | 污泥 | HW17 | HW17/336-064-17 | 5.5 | 污水处理站 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 1年 | T/C |
| 4 | 气浮机废油 | HW08 | HW49/900-210-08 | 0.5 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 1年 | T/I |
| 5 | 废液压油 | HW08 | HW49/900-218-08 | 0.5 | 设备液压 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 1年 | T/I |
| 6 | 废油桶 | HW08 | HW49/900-249-08 | 0.2 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 1年 | T/I |
| 7 | 脱脂槽残渣 | HW17 | HW17/336-064-17 | 0.05 | 脱脂槽 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 1年 | T/C |

（2）危险废物贮存场所环境影响分析本项目拟在1号厂房内建成1座危废暂存间，面积50m2， 主要用于危险废物暂存。目前，车间地面采用耐酸碱水泥硬化，本次对危废暂存间区域进行防渗改造，水泥地面上表面刷2mm环氧树脂漆，渗透系数≤10-7cm/s，且表面无裂隙，并设置堵截泄漏的裙角，同时设置泄漏液体的收集装置。危险废物暂存间可以满足本项目危险废物的储存要求。本项目产生的危险废物主要为废活性炭、废过滤棉、废液压油、废油桶、污水处理站污泥和气浮机产生的废油、脱脂槽产生的废槽渣，在危废暂存间储存，定期委托有资质单位处置。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本次危废暂存间新增危废基本情况见表4-18。**表4-18项目危险废物暂存场所（设施）基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 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 |
| 1 | 废活性炭 | HW49 | HW49/900-039-49 | 危废间内东侧 | 50㎡ | 袋装 | 0.5t/a | 12个月 |
| 2 | 废过滤棉 | HW49 | HW49/900-041-49 | 危废间内东侧 | 袋装 | 0.2t/a | 12个月 |
| 3 | 污泥 | HW17 | HW17/336-064-17 | 危废间内东侧 | 袋装 | 5.5t/a | 12个月 |
| 4 | 气浮机废油 | HW08 | HW49/900-210-08 | 危废间内中侧 | 桶装 | 0.5t/a | 12个月 |
| 5 | 废液压油 | HW08 | HW49/900-218-08 | 危废间内中侧 | / | 0.5t/a | 12个月 |
| 6 | 废油桶 | HW08 | HW49/900-249-08 | 危废间内中侧 | 桶装 | 0.2t/a | 12个月 |
| 7 | 脱脂槽残渣 | HW17 | HW17/336-064-17 | 危废间内中侧 | 桶装 | 0.05t/a | 12个月 |

本项目危险废物暂存间内暂存的危险废物分类存放，本项目危废包装容器占地面积30m2，危废间面积能够满足全厂危险废物的暂存需求。本报告要求，和赢公司在危险废物的日常管理过程中要采取以下管理措施：①各危险废物分类采用密闭容器进行盛装，且盛装容器贴有危险废物标识， 贮存间设置危险废物警示标志，由专人进行管理，建立危险废物产生量及处置记录。②危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性和反应性等危险特性进行分类、包装并设置相应的标志及标签。 ③对密闭容器定期进行检查，泄漏损坏时立即进行处理，并将其装入完好容器内。④危险废物内部转运作业满足如下要求：综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，避开办公区和生活区；危险废物内部转运作业采用专用的工具，内部转运填写《危险废物厂内转运记录表》；危险废物内部转运结束后，对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。 ⑤危险废物转移遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求。聚银公司现有的危险废物管理措施较完善，本次产生的危险废物纳入现有的危废管理体系，现有的危废间可以满足全厂危险废物的储存要求，因此危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。（3）危险废物运输过程的环境影响分析经现场踏勘，本项目危险废物产生及贮存场所距离近，厂房地面及运输通道已采取硬化和防腐防渗措施，危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏较易控制，对周边环境敏感点及地下水环境影响小。（4）委托利用或者处置的环境影响分析本项目危险废物均委托具有相应处理资质的单位进行处置，该资质单位必须是能提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物及相关环境服务的企业，须持有环保部颁发的《危险废物经营许可证》。本项目产生的危险废物类别均应在其经营范围内，且危险废物产生量较小，不会对其处理负荷造成冲击，不会产生显著的环境影响。综上所述，本项目产生的固体废物均能得到妥善处置，不会对当地的景观环境和生态环境造成污染影响。**五、土壤环境影响分析**本项目实施后，由于严格按照要求采取防渗措施，在正常情况下不会发生脱脂废水、清洗废水等工业废水泄露或者危废遗洒进入土壤污染土壤环境。因此，脱脂废水、清洗废水等工业废水垂直入渗或者危废包装桶发生破损遗洒主要是非正常情况下造成土壤影响。非正常状况下垂直入渗土壤污染主要为污水处理池体或者车间防渗层破损，危废间废液压油等液态危险废物包装桶发生破损导致工业废水泄漏垂直入渗进入土壤，主要污染源为喷涂生产线前处理区域、一体化污水处理设施和危废暂存间。本项目土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。 ①源头控制：从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将危险废物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。②过程防控：为避免入渗途径的影响，对危废暂存间贮存场所采取相应的防渗措施，具体防渗措施见地下水章节。**六、风险分析**1、环境风险物质根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目水洗后烘干工序和固化工序使用的天然气，液压设备使用的液压油和危废暂存间储存的废液压油属于环境风险物质，天然气、废液压油属于易燃易爆物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目重点关注的危险物质主要为甲烷和油类物质，甲烷临界量为10t，油类物质临界量为2500t，本项目天然气由园区管网接入，厂区内天然气主要存在管道中，最大储存量0.05t，天然气储存量均远小于临界量10t，液压油全厂最大储存量为0.2t/a，废油全厂最大储存量为1.0t/a，远小于油类物质临界量2500t，环境风险物质Q＜1，厂区内环境风险潜势为Ⅰ，评价工作等级为简单分析。2、环境风险影响分析本项目环境风险类型包括天然气、废油泄漏，火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。天然气泄漏产生的甲烷或者泄露后的火灾事故中未完全燃烧产生的伴生污染物CO，会对周围大气环境造成影响，火灾事故时产生的消防废水和事故后维修作业废水，可能通过滴漏对周边土壤和地下水造成影响。废油在厂内暂存过程发生泄漏，可能污染附近土壤环境和地下水环境；废油泄露后火灾事故中未完全燃烧产生的伴生污染物CO，会对周围大气环境造成影响，火灾事故时产生的消防废水和事故后维修作业废水，可能通过滴漏对周边土壤和地下水造成影响。2、风险防范措施1）油类物质风险防范措施废油暂存于厂区内危废暂存间，定期由资质单位运输和处置，危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告2013年第36号）相关要求进行设计与施工建设。对危废暂存间的废油的日常管理与检查，对于油类物质泄漏和泄露遇明火发生火灾爆炸事故的预防和防治是十分重要的，具体措施如下：a.制定烟火管理制度，制定设备安全使用制度及检测维修制度，并得到认真贯彻落实。b.制定动火管理制度：在设备维修必须动火时，一定按动火、防火管理制度执行，加强监督管理，保证不发生火灾。c.设防火、防爆、防中毒等事故处理系统；配备应急救援物资，设计救援通道和应急疏散通道。d.加强对职工的安全知识教育，包括消防知识、化学品物性、救护、逃生、触电等各方面知识的教育，提高职工的素质和技能，定期进行消防事故演练。e.项目废液压油为桶装，且周围设置围堰并做防渗漏、防流失措施，四周设有导流槽可将液体泄漏物引流并收集。每月盘查废废机油包装桶，如有异常亏损时，立即作追踪检查，必要时立即更换；f.制订“泄漏事故记事表”，以掌握发生泄漏事件的原因以及频率，作为废挥发油、废机油包装桶防漏管理及污染整治的参考；g.废液压油包装桶的地基和支撑结构应定期检查，检查的结果应存档以备将来参考。2）天然气风险防范措施a.在划定的防爆区，所有的固定、移动设备、电器开关、照明装置均采用防爆型。 b.可燃气体、有毒气体自动报警装置应按规范要求定期校验。 c.雷雨前要进行防雷检测。 d.操作人员每周应进行安全活动，提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施；e.制订应急操作规程，在规程中应说明发生管道事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，另外还应说明与管道操作人员有关的安全问题。 f. 对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案(包括维护记录档案)，文件齐全。3）应急预案主要内容根据本项目环境风险分析的结果，对于项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，供项目决策人参考，见表4-19。**表4-19环境风险突发事故应急预案**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
| 1 | 危险源情况 | 详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险 |
| 2 | 应急计划区 | 水洗后烘干炉和固化炉、危废间 |
| 3 | 应急组织 | 企业：成立应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。临近地区：地区指挥部—负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散 |
| 4 | 应急状态分类应急响应程序 | 规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。 |
| 5 | 应急设施设备与材料 | 水洗后烘干炉和固化炉：防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；中毒人员急救所用的一些药品、器材临界地区：中毒人员急救所用的一些药品、器材。 |
| 6 | 应急通讯通告与交通 | 规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等 |
| 7 | 应急环境监测及事故后评价 | 由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。 |
| 8 | 应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材 | 事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄泥物，降低危害；相应的设施器材配备；临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。 |
| 9 | 应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康 | 事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。 |
| 10 | 应急状态中止恢复措施 | 事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复生产措施；临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施。 |
| 11 | 人员培训与演习 | 应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工人进行安全卫生教育。 |
| 12 | 公众教育信息发布 | 对厂站临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。 |
| 13 | 记录和报告 | 设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。 |
| 14 | 附件 | 准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。 |

综上所述，本项目经采取有效的环境风险防治措施，制定完善的安全管理、降低风险的规章制度，在管理、控制、监督、运营及维护方面采取有效措施后，项目运营的安全性将得到有效保证，环境风险事故的发生概率可控制在可接受水平。1. **电磁辐射环境影响分析**

 本项目生产过程中不涉及电磁辐射类设备的使用，不会对周边环境产生电磁辐射的影响。**八、生态环境影响分析**本项目为新建项目，在聚银公司现有的车间内建设，只是设备搬迁和安装，无土建施工，不新增占地，不会干扰表层土壤，不会破坏周边植被，不会对周边生态环境带来明显不利影响。 |

**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 | 环保措施 |  执行标准 执行标准 |
| 大气环境 | 切割工序 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒（DA001) | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2其他行业颗粒物二级标准限值要求 |
| 打孔工序 |
| 焊接工序 |
| 天然气燃烧机 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 脱水炉和固化炉天然气燃烧机共用1根15m排气筒（DA002) | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1表2限值及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号文 |
| 喷涂工序 | 颗粒物 | 密闭负压粉房+二级滤芯回收系统+布袋除尘器+15m排气筒（DA003) | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2染料尘二级标准限值要求 |
| 固化工序 | 非甲烷总烃 | 烘干窑头窑尾集气罩+旋流塔+干湿过滤箱+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置+15m排气（DA004） | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业有机废气排放口排放要求 |
| 手动喷粉室 | 颗粒物 | 密闭负压粉房+布袋除尘器+15m排气筒（DA005) | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2染料尘二级标准限值要求 |
| 手喷件固化烘箱 | 非甲烷总烃 | 集气罩+二级活性炭吸附+15m排气筒（DA006) | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业有机废气排放口排放要求 |
| 厂界无组织废气 | 颗粒物 | 规范在车间内操作，减少无组织气体的产生 | 《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 |
| 非甲烷总烃 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界限值 |
| 地表水环境 | 生活废水 | pH、COD、SS、BOD5、氨氮 | 化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准，同时满足魏县经济开发区污水处理厂进水指标要求 |
| 生产废水 | pH、COD、SS、石油类、氨氮、阴离子表面活性剂、总磷 | 一体化污水处理设施,采用“隔油+混凝沉淀+气浮+活性炭碳滤”工艺 |
| 声环境 | 项目厂界 | Leq(A) | 选用低噪声设备+基础减震+厂房隔声 | 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 下料、打孔、折弯 | 废边角料 | 外售综合利用 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020） |
| 焊接工序 | 焊渣 | 外售综合利用 |
| 铜排母线冲剪、折弯 | 废铜线 | 外售综合利用 |
| 脱脂剂包装 | 废脱脂剂包装桶 | 厂家回收利用 |
| 塑粉包装 | 废塑粉袋 | 厂家回收利用 |
| 滤芯回收系统 | 废塑粉 | 回用于生产 |
| 废滤芯 | 厂家回收利用 |
| 布袋除尘器 | 除尘灰 | 外售综合利用 |
| VOCs废气治理设备 | 废催化剂 | 厂家回收利用 |
| 废活性炭 | 暂存危废间，定期委托有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单 |
| 废过滤棉 |
| 污水处理站 | 污泥 |
| 气浮机废油 |
| 液压设备 | 废液压油 |
| 废油桶 |
| 脱脂槽 | 脱脂槽残渣 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 环卫部门统一清运 | 不外排 |
| 土壤及地下水污染防渗措施 | 对喷涂生产线前处理区域、一体化污水处理设施、危废间地面采用耐酸碱水泥硬化，水泥地面上表面刷2mm环氧树脂漆，渗透系数≤10-10cm/s，生产车间其他区域为一般防渗区，采用耐酸间水泥硬化，渗透系数≤10-7cm/s，其他区域采用一般水泥硬化。 |
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | 见本报告环境风险防控措施章节内容 |
| 其他环境管理要求 | 1、企业的环境管理总体要求：环境管理工作应实行法人负责制，本项目应设置环保管理机构和管理人员，企业需配置1名专职或兼职管理人员。企业应该贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行。执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行，加强企业经营管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。做到环保设施及设备的利用率和完好率。组织并抓好本项目污染治理和综合利用工作，定期对环保设施进行检查，负责环保设备的维修保养，保证其正常运行。2危险废物管理要求：①各危险废物分类采用密闭容器进行盛装，且盛装容器贴有危险废物标识， 贮存间设置危险废物警示标志，由专人进行管理，建立危险废物产生量及处置记录。②危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性和反应性等危险特性进行分类、包装并设置相应的标志及标签。 ③对密闭容器定期进行检查，泄漏损坏时立即进行处理，并将其装入完好容器内。④危险废物内部转运作业满足如下要求：综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，避开办公区和生活区；危险废物内部转运作业采用专用的工具，内部转运填写《危险废物厂内转运记录表》；危险废物内部转运结束后，对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。 ⑤危险废物转移遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求。3、排污口规范化管理要求：排污单位应按照相关规范要求，建设完善规范化排污口。同时建设的规范化排污口要充分考虑便于采集样品、便于监测计量、便于日常环境监督管理的要求。排污口标志牌是对排污单位排放污染物实施监测采样和监督管理的法定标志。各排污单位要按照相关规范要求设立排污口标志牌。各相关企业应建立各排污口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向，立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录，同时上报当地生态环境主管部门建档以便统一管理。4、信息公开要求：根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部第31号)相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，应在公司网站及本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开项目基础信息、排污信息（包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量）、③防治污染设施的建设和运行情况、④建设项目环境影响评价及其他生态环境行政许可情况、⑤突发环境事件应急预案、⑥其他应当公开的环境信息。如若公司的环境信息发生变更或有新生成时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。生态环境主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。 |

**六、结论**

|  |
| --- |
| **建设项目环境影响可行性结论：**综合以上分析，该项目建设符合国家产业政策，选址合理，在采取相应的环保治理措施并保证其正常运行的前提下，可以实现污染物达标排放，对周围环境影响较轻。从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。 |

附表 建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类项目 | 污染物名称 | 现有工程排放量 | 现有工程许可排放量 | 在建工程排放量 | 本项目排放量 | 以新带老消减量 | 本项目建成后全厂排放量 | 变化量 |
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 0.4685 | / | 0.4685 | +0.4685 |
| SO2 | / | / | / | 0.008 | / | 0.008 | +0.008 |
| NOX | / | / | / | 0.191 | / | 0.191 | +0.191 |
| 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.1616 | / | 0.1616 | +0.1616 |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.169 | / | 0.169 | +0.169 |
| BOD5 | / | / | / | 0.125 | / | 0.125 | +0.125 |
| 悬浮物 | / | / | / | 0.117 | / | 0.117 | +0.117 |
| 氨氮 | / | / | / | 0.016 | / | 0.016 | +0.016 |
| 阴离子表面活性剂 | / | / | / | 0.00054 | / | 0.00054 | +0.00054 |
| 总磷 | / | / | / | 0.000288 | / | 0.000288 | +0.000288 |
| 石油类 | / | / | / | 0.0009 | / | 0.0009 | +0.0009 |
| 一般工业固体废物 | 废边角料 | / | / | / | （15） | / | （15） | （+15） |
| 焊渣 | / | / | / | （0.05） | / | （0.05） | （+0.05） |
| 废铜线 | / | / | / | （28） | / | （28） | （+28） |
| 废脱脂剂包装桶 | / | / | / | （0.5） | / | （0.5） | （+0.5） |
| 废塑粉袋 | / | / | / | （0.5） | / | （0.5） | （+0.5） |
| 废塑粉 | / | / | / | （79） | / | （79） | （+79） |
| 除尘灰 | / | / | / | （2） | / | （2） | （+2） |
| 废滤芯 | / | / | / | （0.5） | / | （0.5） | （+0.5） |
| 废催化剂 | / | / | / | （0.1） | / | （0.1） | （+0.1） |
| 生活垃圾 | / | / | / | （10.7） | / | （10.7） | （+10.7） |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | （0.5） | / | （0.5） | （+0.5） |
| 废过滤棉 | / | / | / | （0.2） | / | （0.2） | （+0.2） |
| 污泥 | / | / | / | （5.5） | / | （5.5） | （+5.5） |
| 气浮机废油 | / | / | / | （0.5） | / | （0.5） | （+0.5） |
| 废液压油 | / | / | / | （0.5） | / | （0.5） | （+0.5） |
| 废油桶 | / | / | / | （0.2） | / | （0.2） | （+0.2） |
| 脱脂槽残渣 | / | / | / | （0.05） | / | （0.05） | （+0.05） |
| 注：（）中内容表示不外排 |