建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： | 廊坊元丰铝业有限公司年产3000吨铝型材、2000吨铝合金件项目 |
| 建设单位（盖章）: | 廊坊元丰铝业有限公司 |
| 编制日期： |  2024年4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 | 廊坊元丰铝业有限公司年产3000吨铝型材、2000吨铝合金件项目 |
| 项目代码 | 2403-131025-89-01-173248 |
| 建设单位联系人 | 王威 | 联系方式 | 15731688868 |
| 建设地点 | 河北省廊坊市大城县旺村镇马六郎村 |
| 地理坐标 | （东经116°40′18.981″，北纬38°51′30.989″） |
| 国民经济行业类别 | C3252 铝压延加工C3360金属表面处理及热处理加工 | 建设项目行业类别 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32-65 有色金属压延加工 325 三十、金属制品业 33-67金属表面处理及热处理加工其他（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（选填） | 大城县行政审批局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 大审批备字【2024】2142号 |
| 总投资（万元） | 600 | 环保投资（万元） | 15 |
| 环保投资占比（%） | 2.5 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地面积（m2） | 10775.51 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 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 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1、土地和规划符合性分析**廊坊元丰铝业有限公司位于河北省廊坊市大城县旺村镇马六郎村，地理位置中心坐标为东经116°40′18.981″，北纬38°51′30.989″，厂区东侧为廊泊公路，南侧为廊坊金驰铝业有限公司（李瑞刚所有土地），西侧为乡村道路，北侧为闲置厂房（李宝良所有土地）。距本项目最近的环境保护目标为厂区南侧200m处的马六郎村。项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、饮用水水源保护区等环境敏感区。项目建设不存在明显环境制约因素，与周边环境相容。项目地理位置图见附图1，周边关系图见附图2。本项目租赁李西年、李家起所有土地（租赁协议见附件），根据本项目所在地的土地证，编号：冀（2023）大城县不动产权第0014743号、冀（2023）大城县不动产权第0018547号，本项目用地为工业用地，根据大城县旺村镇自然资源和生态环境办公室出具的证明，本项目用地符合乡镇规划。因此，本项目选址符合相关土地及规划要求。**2、与产业政策符合性分析**①据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于其中限制类和淘汰类，属于允许类。因此，项目的建设符合国家产业政策。同时，项目不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014年版）》中禁止投资项目，项目建设符合河北省相关政策要求。②根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规[2022]397号），项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目，属于许可准入类。③本项目于2024年3月18日在大城县行政审批局取得备案文件，备案编号：大审批备字【2024】2142号，项目代码：2403-131025-89-01-173248。因此，本项目符合国家及地方产业政策。**3、“三线一单”符合性分析**根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。“三线一单”包括生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。**（1）生态保护红线**《河北省生态红线区域保护规划》将河北省具有重要生态服务功能的区域分为重要生态功能区、生态敏感和脆弱区、禁止开发区三大类17小类生态保护红线区域。根据《河北省人民政府关于发布《河北省生态保护红线》的通知》（冀政字[2018]23号），大城县生态保护红线面积为3.49km2，占全县国土面积的0.39%，占廊坊市国土面积的 0.05%。本区域生态保护红线类型属于河滨岸带敏感脆弱区。 大城县生态保护红线集中分布在该县的子牙河、子牙新河、黑龙港河下段区域。子牙河两岸的河湖滨岸带敏感脆弱区红线，呈西南-东北走向，经董家房子村至东辛庄村等村庄。子牙新河两岸的河湖滨岸带敏感脆弱区红线，呈东西走向，经于远头村、旧镇村。黑龙港河下段两岸的河湖滨岸带敏感脆弱区红线，呈南北走向，经于叶庄子村至小李庄村。本项目位于河北省廊坊市大城县旺村镇马六郎村，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，本未处于大城县县生态保护红线内，项目位置与大城县生态保护红线见图1-1。**图1-1 大城县生态保护红线图****（2）环境质量底线**项目所在地大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；根据《廊坊市环境质量概要（2022年）》中的大城县环境空气质量数据和结论，SO2、CO、NO2浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单要求；PM10、PM2.5和O3浓度均超标，项目所在区为不达标区，本项目废气污染物达标排放，不会对环境空气造成明显不利影响；声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准要求。本项目废水、噪声、固废均得到合理处置，对周边影响较小。因此，本项目建设后区域环境质量能够基本维持环境质量现状水平，符合环境质量底线。**（3）资源利用上线**本项目营运过程中消耗一定的电源、水资源、天然气资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域利用总量较少，符合资源利用上线要求。**（4）生态环境准入清单**根据《廊坊市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（廊政字〔2021〕7号），本项目所在地行政区划为河北省廊坊市大城县旺村镇，属于一般管控单元，符合区域分区管控要求，其符合性分析如下：图1-2 廊坊市分区管控图表1-2 项目分区管控要求符合性分析表

|  |
| --- |
| 1.廊坊市总体生态环境管控要求 |
| **类别** | **维度** | **管控要求** | **本项目情况** | **是否符合** |
| 水环境总体管控要求 | 空间布局约束 | 1.新建项目一律不得违规占用河道管理范围，留足河道管理和保护范围。2.实行湿地面积总量管控，禁止侵占自然湿地等水源涵养生态空间，对开发活动侵占湿地面积的，严格按照“占补平衡”原则，确保湿地面积不减少。 | 本项目位于大城县旺村镇马六郎村，不占用河道管理范围和湿地保护范围。 | 符合 |
| 污染物排放管控－工业源 | 1. 新建、改建、技术改造重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或倍量置换。2. 严格限制高风险化学品生产使用，并逐步淘汰或替代。 | 本项目需按照要求进行主要污染物排放等量或倍量置换；本项目不涉及高风险化学品使用。 | 符合 |
| 大气环境总体管控要求 | 空间布局约束 | 1.加快推进城市建成区重点污染企业搬迁改造或关停退出。2.积极推行区域规划环境影响评价，新、改、技术改造石化、化工、建材、有色冶炼等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环境影响评价要求。 | 本项目为新建项目，用地为工业用地，已取得大城县行政审批局的备案文件：大审批备字【2024】2142号，根据本项目所在地的土地证，编号：冀（2023）大城县不动产权第0014743号、冀（2023）大城县不动产权第0018547号，本项目用地为工业用地，根据大城县旺村镇自然资源和生态环境办公室出具的证明，本项目用地符合乡镇规划。 | 符合 |
| 污染物排放管控－工业源 | 1.加强电力、水泥等重点行业有组织、无组织、清洁运输等全面超低排放改造，到2021年底前在产企业全部完成有组织、无组织超低排放改造，推进其他重点行业企业全面超低排放改造，努力实现超净排放。2.具备条件的玻璃、水泥和陶瓷企业基本完成固定源超低排放改造。 | 本项目不属于电力、水泥等重点行业，也不属于玻璃、水泥和陶瓷企业。 | 符合 |
| 土壤风险防控总体管控要求 | 建设用地 | 1.工业项目布局选址应符合环境准入要求，严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业。2.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建高污染行业企业。 | 本项目用地为工业用地，项目的建设符合区域环境准入要求；本项目不属于高污染行业。 | 符合 |
| 资源利用总体管控要求 | 水资源－超采区 | 1.在地下水禁采区内，不得开凿新的取水井，不得新增地下水取水量。 | 本项目所在大城县均为地下水深层禁采区，本项目不新增地下水水井，采用附近村庄供水管网供水，符合资源利用要求。 | 符合 |
| 产业总体管控要求 | 总体布局要求 | 1.禁止建设《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录》中的产业项目。2.严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”行业项目。3.禁止建设《产业发展与转移指导目录》中引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业。4.禁止建设《禁止用地项目目录》中产业项目和不符合《限制用地项目目录》规定条件的产业项目。5.禁止建设《河北省京冀交界地区新增产业的禁止和限制目录》中禁止、限制类产业。 | 经分析，本项目符合相关产业政策，且已取得大城县行政审批局出具的备案信息。 | 符合 |
| 2．廊坊市环境管控单元生态环境准入要求 |
| **所属****乡镇** | **管控****单元** | **维度** | **管控要求** | **本项目** | **是否符合** |
| 大城县旺村镇ZH13102530064 | 一般管控单元 | 空间布局约束 | 1. 新建项目一律不得违规占用河道管理范围，留足河道管理和保护范围。

2.子牙河沿线严格控制造纸等高耗水、高污染行业发展。 | 本项目未占用河道管理和保护范围，不属于高耗水和高污染行业。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1.加强橡胶、塑料、涂料等行业VOCs治理力度，重点提高VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。2.针对木质家具、金属家具及软体家具企业，积极推广使用低VOCs含量或低反应活性的原辅材料，加快使用低VOCs含量的涂料代替溶剂型涂料。3.涉VOCs工业企业大气污染物排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322）。4.推进城镇污水处理设施和服务向农村延伸，建立城镇、园区周边城乡污水一体化收集处理机制。不具备集中收集处理，水量小的村庄，采取分户无害化化粪池、净化沼气池等无害化处理设施 | 本次生产过程中喷粉后固化工序及木纹转印工序会产生VOCs废气，经集气罩收集后进入二级活性炭处理后经15米高排气筒排放。本项目使用的粉末涂料为低VOCs含量原料。非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322）。本项目无生产废水产生，厂区设防渗旱厕，定期清掏，无废水外排。 | 符合 |
| 资源利用效率 | 落实深层地下水限采要求。 | 本项目不新增地下水水井，采用附近村庄供水管网供水。 | 符合 |

综合以上分析，本项目符合“三线一单”要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、建设规模及内容**本项目租用已建成厂房及办公楼，用地面积为7000平方米，厂区总占地面积为10775.51平方米，主要包括生产车间、库房及办公楼。主要建、构筑物情况及组成具体情况如下：**表2-1 项目主要建、构筑物一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **占地面积（m2）** | **建筑占地面积（m2）** | **建筑面积（m2）** | **层数** | **建筑高度（m）** |
| 1 | 1#生产车间 | 4500 | 4500 | 4500 | 1F | 10 |
| 2 | 2#生产车间 | 1500 | 1500 | 1500 | 1F | 10 |
| 3 | 库房 | 500 | 500 | 500 | 1F | 10 |
| 4 | 办公楼 | 500 | 500 | 1500 | 3F | 10 |
| 5 | 空地 | 3775.51 | / | / | / | / |
| 6 | 合计 | 10775.51 | 7000 | 8000 | / | / |

**表2-2 项目组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **工程名称** | **工程内容** |
| 主体工程 | 1#生产车间 | 1层，建筑面积4500m2，设有挤压生产线6条、时效炉2台 |
| 2#生产车间 | 1层，建筑面积1500m2，设有挤压生产线1条、时效炉1台、表面处理生产线2条、铝合金生产区 |
| 储运工程 | 库房 | 1层，建筑面积500m2，用于原材料及成品的存放 |
| 危废间 | 库房内设置危废间1座，面积为10m2，用于危险废物的暂存 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 3层，建筑面积1500m2 |
| 公用工程 | 供水 | 供水由当地供水管网集中供水 |
| 排水 | 无生产废水产生，生活污水用于泼洒地面抑尘，不外排，厂内设化粪池，定期清淘 |
| 供电 | 厂区电源引自附近变电站，年用量30万kWh |
| 供热 | 生产用热通过燃烧天然气供给，办公区冬季取暖采用空调 |
| 环保工程 | 废气处理 | 1#生产车间：①加热工序天然气燃烧废气由15米排气筒DA001排放；②时效工序天然气燃烧废气由15米排气筒DA002排放 |
| 2#生产车间：①加热工序、时效工序、烘干工序天然气燃烧废气由15米排气筒DA003排放；②喷涂废气经各自“滤芯除尘器+布袋除尘器”（TA001、TA002）处理后由15米排气筒DA004排放；③喷砂废气、抛丸废气经设备自带的布袋除尘器（TA003~TA006）处理后由15米排气筒DA004排放；④固化工序有机废气、木纹转印废气经二级活性炭吸附装置处理后由15米排气筒DA005排放；⑤固化工序天然气燃烧废气由15米排气筒DA005排放 |
| 废水处理 | 冷却用水、硅烷清洗用水和水洗用水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排。生活污水用于泼洒地面抑尘，不外排，厂内设化粪池，定期清掏 |
| 固废处置 | 生产过程中产生的下脚料、废包装物、木纹转印废纸、废钢砂、废钢丸、除尘器收集尘收集后外售综合利用，回收的塑粉收集后回用于生产工序，废滤芯、废布袋更换后由厂家回收，硅烷清洗池和水洗池污泥，定期清运，交由砖厂作为原料使用；有机废气处理装置产生的废活性炭、原料包装产生的废油桶、废机油、废液压油暂存于危废间，交有资质单位处理；生活垃圾由当地环卫部门定期清运处理 |
| 噪声治理 | 采用低噪声设备，厂房隔声，基础减震 |

**2、主要产品及产能**本项目产品及生产规模为年产3000吨铝型材、2000吨铝合金件。具体产能见下表。**表2-3 本项目产品方案一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **单位** | **产量** | **备注** |
| 1 | 铝型材 | t/a | 3000 | 1000吨作为产品外售，2000吨作为铝合金生产的原料 |
| 2 | 铝合金件 | t/a | 2000 | / |

**3、主要生产设备**本项目主要设备见下表。**表2-4 项目主要生产设备清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **型号/生产能力** | **备注** |
| 1 | 挤压机 | 台 | 7 | 0.2t/h | 铝型材挤压生产线设备 |
| 2 | 加热炉 | 台 | 7 | 0.2t/h |
| 3 | 冷床 | 套 | 7 | 0.2t/h |
| 4 | 模具炉 | 台 | 7 | 15kW |
| 5 | 时效炉 | 台 | 3 | 0.4t/h |
| 6 | 牵引机 | 台 | 7 | 15kW |
| 7 | 切割锯 | 套 | 7 | 15kW |
| 8 | 冷却塔 | 台 | 2 | 3.5kW |
| 9 | 冷却水池 | 套 | 1 | 容积5m3 |
| 10 | 喷砂机 | 台 | 2 | 0.5t/h | 表面处理生产线设备 |
| 12 | 抛丸机 | 台 | 2 | 0.5t/h |
| 13 | 水槽 | 个 | 6 | 硅烷清洗水池2个(容积20m3)、水洗水池4个(容积20m3) |
| 14 | 烘干设备 | 台 | 2 | 50kW |
| 15 | 涂装生产线 | 条 | 2 | 每条生产 |
| 16 | 固化炉 | 台 | 2 | 33.25kW |
| 17 | 木纹转印设备 | 套 | 2 | 33.25kW |
| 18 | 热缩膜机 | 台 | 2 | 1.5kW |
| 19 | 加工中心 | 台 | 6 | 5kW | 铝合金生产设备 |
| 20 | 冲床 | 台 | 6 | 3kW |
| 21 | 锯床 | 台 | 6 | 2.5kW |
| 22 | 拉拔机 | 台 | 10 | 1.5kW |
| 23 | 矫直机 | 台 | 2 | 2.5kW |
| 24 | 压力机 | 台 | 5 | 2.5kW |
| 25 | 切割机 | 台 | 10 | 1.5kW |
| 26 | 车床 | 台 | 10 | 1.5kW |
| 27 | 液压锤 | 台 | 2 | 2.5kW |
| 28 | 扩孔机 | 台 | 2 | 2.5kW |
| 29 | 立式钻床 | 台 | 4 | 2.5kW |
| 30 | 液压打包机 | 台 | 2 | 1.5kW |

**4、主要原辅材料**本项目原材料消耗详见下表。**表2-5 原材料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **序号** | **名称** | **单位** | **年用量** | **厂区最大存放量** | **备注** |
| 原辅材料 | 1 | 铝棒 | t/a | 3010 | 300 | / |
| 2 | 静电粉末 | t/a | 10 | 2 | 箱装，粉状 |
| 3 | 硅烷清洗剂 | t/a | 2 | 0.4 | 桶装，液体 |
| 4 | 钢砂 | t/a | 0.5 | 0.1 | 袋装，颗粒 |
| 5 | 钢丸 | t/a | 0.5 | 0.1 | 袋装，颗粒 |
| 6 | 木纹转印纸 | t/a | 10 | 2 | / |
| 7 | 机油 | t/a | 1 | 0.2 | 桶装，液体 |
| 8 | 液压油 | t/a | 1 | 0.2 | 桶装，液体 |
| 能源 | 9 | 电 | 万kwh/a  | 30 | 由当地供电网供给 |
| 10 | 水 | m3/a | 1084 | 由当地供水官网供给 |
| 11 | 天然气 | 万m3/a | 11.466 | 由当地天然气官网供给 |

**硅烷清洗剂**：是一种常用的表面活性剂，主要成分为硅烷和有机硅化合物。它在陶瓷、金属、橡胶等各种材料表面起到了优良的润滑、防锈和防腐蚀的作用，逐渐被广泛应用于各种工业领域。硅烷处理剂中的最重要成分就是硅烷。硅烷是一种化学物质，化学式为SiH4，是由硅和氢两种元素组成的无机物。硅烷处理剂中的硅烷是经过改性后的，通常是以硅烷为基础，添加一些有机物质，使其在表面活性上更具优越性。此外，硅烷处理剂中还含有一些有机硅化合物，比如甲基硅油、异戊基二甲基硅橡胶等。这些有机硅化合物能够使硅烷处理剂在表面不仅具有润滑、防锈和防腐蚀的特性，还能够起到增强表面硬度、增强表面耐磨损性能的作用。**静电粉末：**主要为环氧聚酯粉末涂料，以环氧树脂和聚酯树脂为主要成膜物质的粉末涂料，是当前粉末涂料中应用量最大的品种。常由环氧树脂、含羟基聚酯树脂、流平剂、少量安息香消泡剂、颜料以及咪唑或氧化锌催化剂等配合而成。装饰性（耐过度烘烤、流平性、外观丰满度）好，附着力等物性优良，成本较低，明显优于纯环氧粉末涂料。比重1.1~1.8（因类型和颜色不同而异）；水平流动性：18~35mm；粒度分布：100%小于125μm，其中85%以上在60~90μm之间；该粉末涂料是一种无毒产品，但在使用过程中应避免吸入粉尘。建议工作时佩戴合适的口罩、眼镜。根据检测报告，挥发性有机化合物未检出，检出限为9g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表4辐射固化涂料中VOC含量的要求（VOCs含量≤350g/L）。木纹转印纸：木纹对铝材有极强的附着力，无毒、无异味、易清洁。产品纹路清晰逼真、立体感强、外观装饰效果好，有返璞归真，回归大自然的视觉效果。静电喷涂铝型材表面的涂膜，在空气中不挥发，不氧化，对环境没有任何污染。而沉积在喷涂表面的污物，一经清洗，即可恢复原有的光泽和外观。**5、劳动定员及工作制度**本项目动定员为50人，年工作日300天，一班制，每班工作8小时。厂内不设员工食宿设施。**6、公用工程**1、给水本项目用水由当地供水管网供给，用水环节包括生活用水和生产用水。1. 生产用水：本项目生产工序用水包括设备循环冷却用水、硅烷清洗用水、水洗过程用水。其中，设备循环冷却水，定期补充，新鲜水补充量为0.07m3/d（21m3/a），循环使用不外排，冷却水池中水量为3.5m3；硅烷清洗过程，需将硅烷清洗液（50%）稀释至5%，新鲜水量0.06m3/d（18 m3/a），循环使用，不外排，每个硅烷清洗水池中水量为10m3；水洗过程在水池内进行，水池内水循环使用，定期补充，新鲜水补充量为0.4m3/d（120m3/a），每个水洗水池中水量为10m3。

（2）生活用水：项目职工均为当地居民，厂区不设宿舍、食堂，故生活用水主要为职工饮用水和盥洗水，参照《河北省地方标准用水定额 第1部分：居民生活》（DB13/T 5450.1-2021）并结合项目实际情况，厂区劳动定员50人，按照18.5m3/人·年计算，职工生活用水量3.08m3/d（925m³/a）。2、排水冷却用水、硅烷清洗用水和水洗用水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排。生活污水产污系数按0.8计算，则废水量为2.47m3/d（740m3/a），水质简单，用于泼洒地面抑尘，不外排，厂内设化粪池，定期清掏。项目给排水平衡表见表2-6。**表2-6 项目给排水平衡表 单位：m3/d**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用水单元** | **总用水量** | **新鲜水量** | **循环水量** | **损耗量** | **废水量** | **排水去向** |
| 生活用水 | 3.08 | 3.08 | 0 | 0.61 | 2.47 | 用于泼洒地面抑尘，不外排，厂内设化粪池，定期清掏 |
| 设备冷却循环水 | 3.57 | 0.07 | 3.5 | 0.07 | 0 | 不外排 |
| 硅烷清洗循环水 | 20.06 | 0.06 | 20 | 0.06 | 0 | 不外排 |
| 水洗循环水 | 40.4 | 0.4 | 40 | 0.4 | 0 | 不外排 |
| 合计 | 67.11 | 3.61 | 63.5 | 1.14 | 2.47 | / |

本项目水平衡图见图 2-1。当地自来水管网员工生活用水3.082.47厂区泼洒抑尘0.613.61设备循环冷却水0.070.073.5水洗工序0.40.440硅烷清洗工序0.060.0620**图2-1 本项目水量平衡图（单位：m3/d）**3、供热本项目生产过程中加热炉、时效炉、固化炉、烘干设备通过燃烧天然气燃烧供热；模具炉采用电加热，办公区冬季取暖采用空调取暖。本项目生产用热由10台40kw天然气燃烧机和4台50kw天然气燃烧机供热，天然气由当地供气管网供给。10台40kw天然气燃烧机和4台50kw天然气燃烧机1小时产生热量为51.4286万kcal，天然气热值为8500kcal/m3，天然气燃烧机热效率取95%，则每小时天然气用量=51.4286万kcal÷95%÷8500kcal/m3=63.7m3。天然气燃烧机年运行时间为1800h，则天然气年用量为63.7×1800=11.466万m3。天然气成分见下表。**表2-7 天然气成分一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **单位** | **数值** |
| 甲烷 | mol% | 95.44 |
| 乙烷 | mol% | 1.80 |
| 丙烷 | mol% | 0.23 |
| 异丁烷 | mol% | 0.04 |
| 正丁烷 | mol% | 0.04 |
| 异戊烷 | mol% | 0.01 |
| 正戊烷 | mol% | 0.01 |
| 氮气 | mol% | 1.44 |
| 二氧化碳 | mol% | 0.99 |
| 总硫 | mg/Nm3 | ≤20 |
| 硫化氢 | mg/Nm3 | ≤6 |
| 密度 | kg/m3 | 0.7032 |
| 单位体积热值（低热值） | MJ/Nm3 | 33.34 |
| 单位体积热值（高热值） | MJ/Nm3 | 37.00 |

项目燃料为天然气，符合国家标准《天然气》（GB17820-2018）中一类气质指标，技术指标见下表：**表2-8 天然气技术指标**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 高位发热量a，b（MJ/m3） | 总硫（以硫计）a（mg/m3） | 硫化氢a（mg/m3） | 二氧化碳摩尔分数（%） |
| 一类 | ≥31.4 | ≤20 | ≤6 | ≤3.0 |
| 二类 | ≥31.4 | ≤100 | ≤20 | ≤4.0 |
| a气体体积的标准参比条件是101.325kPa，20℃，b高位发热量以干基计。 |

4、供电本项目建成后年用电量为30万kW·h，由当地供电管网提供，完全能够保证本项目生产、生活用电。**7、平面布置**本项目设置两座生产车间，厂区入口位于厂区东侧，入口北侧为办公楼，南侧为2#生产车间，2#生产车间西侧为1#生产车间，办公楼西侧为库房。项目充分考虑安全、合理等要求，按各种不同功能的设施进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，方便管理。厂区平面布置图见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 本项目产品为铝型材和铝合金件，外购的铝棒经挤压成型后的成品型材部分直接用于铝合金件的生产，其余部分经表面处理后外售。本项目生产工艺流程及产污环节见下图。 **图2-2 本项目生产工艺流程及产污节点图**工艺流程描述：1、加热：将外购铝棒送至加热炉加温，炉内温度可达 400-500℃，加热时长约为30min，此工序可以降低铝棒的硬度，提高铝件的可塑性。铝棒加热炉使用的能源为天然气。该工序会产生天然气燃烧废气G1。2、挤压、切割：经预热后的铝棒送至挤压机内挤出，并由牵引机拉直，风冷冷却，产品的尺寸与形状取决于模具，生产不同规格的铝型材需要更换不同的模具。挤出工段的末端自带截断设备，将铝型材切割为需要的长度。挤压机连续工作需要冷却水冷却电机，冷却水循环使用不外排。该工序会产生下脚料S1和噪声N。3、时效：将挤出、切割后的铝型材送入时效炉内进行时效处理，190-195℃条件下保温3.5小时。时效处理是把材料有意识地在室温或较高温度存放较长时间，使之产生时效的工艺。时效是一种合金的强度和硬度随时间而发生显著变化的现象，经时效处理后的铝型材，其硬度和强度均有所增加，塑性韧性和内应力均有所降低。本项目所使用的时效炉所用能源为天然气。该工序会产生天然气燃烧废气G2。**此工序完成后一部分铝型材用于铝合金件生产。**铝合金件生产工艺：铝型材按照产品规格经过切割、车床加工、打孔、扩孔、压制等机加工工序后得到成品铝合金件，经液压打包机打包后入库待售。该工序会产生下脚料S1和噪声N。4-1、抛丸：将铝型材通过抛丸机进行抛丸，使工件表面更光滑，本道工序主要产生抛丸废气G3、废钢丸S2和噪声N。4-2、喷砂：将铝型材通过喷砂机进行喷砂，使工件表面光亮，本道工序主要产生喷砂废气G4、废钢砂S3和噪声N。5、硅烷清洗：本项目硅烷清洗液的有效成分浓度为50%，加水稀释至5%后对铝材产品进行表面处理，其中硅烷清洗的机理及特点如下：①金属表面硅烷化处理的机理硅烷是一类含硅基的有机/无机杂化物，其基本分子式为：R'(CH2)nSi(OR)3。其中OR是可水解的基团，R'是有机官能团。硅烷在水溶液中通常以水解的形式存在：-Si(OR)3+H2OSi(OH)3+3ROH硅烷水解后通过其SiOH基团与金属表面的MeOH基团（Me表示金属）的缩合反应而快速吸附于金属表面。SiOH+MeOH=SiOMe+H2O一方面硅烷在金属界面上形成Si-O-Me共价键。一般来说，共价键间的作用力可达700kJ/tool，硅烷与金属之间的结合是非常牢固的；另一方面，剩余的硅烷分子通过SiOH基团之间的缩聚反应在金属表面形成具有Si-O-Si三维网状结构的硅烷膜。该硅烷膜可与之后的喷粉通过交联反应结合在一起，形成牢固的化学键。这样，基材、硅烷和粉末之间可以通过化学键形成稳固的膜层结构。②金属表面硅烷处理的特点a.硅烷处理中不含锌、镍等有害重金属及其它有害成分。b.硅烷处理过程不产生沉渣。c.不需要亚硝酸盐促进剂，从而避免了亚硝酸盐及其分解产物对人体的危害。d.产品消耗量低，仅是磷化的5%～10%。e.硅烷处理没有表调、钝化等工艺过程，较少的生产步骤和较短的处理时间有助于提高工厂的产能，可缩短新建生产线，节约设备投资和占地面积。f.硅烷槽液不需要加温，常温可行，节约能源。③综上所述，硅烷化处理无有害重金属离子，不含磷，不含强酸、强碱，无需加温；硅烷处理过程不产生沉渣，处理时间短，控制简便；处理步骤少，可省去表调工序，槽液可重复使用；有效提高粉末涂料对基材的附着力。硅烷化处理仅产生极少量污泥S4，不产生其他废物，仅需定期补充槽液。6、水洗、烘干：硅烷清洗后的铝型材用清水进行两次浸渍水洗，以便除去附着在铝型材上的浮尘，随后取出经烘干炉烘干。烘干炉所用能源为天然气，该工序会产生天然气燃烧废气G5。水洗槽用水循环使用，定期补充新鲜水，无废水外排，仅产生极少量污泥S4。7、静电喷涂：本项目采用静电粉末喷涂工艺，在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为负电微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不再吸附粉末，从而使各部分的粉尘厚度均匀。粉末静电喷涂设备主要包括：喷粉室、高压静电发生器、静电喷涂枪（自动喷涂）、供粉器、粉末回收装置、工件旋转机等。此工序在密闭房间内进行，房间呈负压状态。该工序会产生喷涂粉尘G6、回收的塑粉S5和噪声N。8、固化、冷却：喷涂后的工件通过输送链送入180~200℃的固化炉内加热固化，固化时间15~20min，使工件上附着的涂料粉末融化、流平、固化，从而得到所需的工件表面效果。固化后自然冷却。该工序会产生固化工序有机废气G7、天然气燃烧废气G8和噪声N。9、木纹转印：根据客户要求，项目铝型材需制成木纹转印铝型材，操作流程主要包括贴转印纸、套真空袋、抽真空、烘烤、拆袋等工序。①贴转印纸根据铝型材的长度，按比铝型材长度多出6cm、截面周长多出1~2cm的规格进行裁剪转印纸，然后把转印纸贴在铝型材上，确保转印纸不出现皱纹、破裂等现象。②套真空袋先把胶袋的长度控制在比铝型材实际长出多2cm，进行裁剪；把裁剪好的胶袋套在已贴好转印纸的铝型材上，确保胶袋不能有穿孔。③抽真空套好真空胶带后把胶袋两端套在真空转印机的真空阀门上，打开阀门，缓慢抽出真空，把胶袋整理好后将真空阀门全部打开，完成抽真空。④烘烤将抽真空的铝型材放入真空转印机内进行烘烤，真空转印机为电加热，烘烤温度控制在 170~200℃。⑤拆胶带、拆转印纸烘烤结束后，将型材平移至冷却区进行自然冷却，待型材冷却后把型材表面的胶袋抽脱，然后将型材表面的转印纸撕去，即可获得木纹转印铝型材，经检验合格后进入包装工段。该工序会产生木纹转印有机废气G9和木纹转印废纸S6。10、打包入库木纹转印型材通过热缩膜机包装后入库待售。**其他产污：**生活污水、原料废包装物、废滤芯、废布袋、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、除尘器收集尘和生活垃圾。项目运营期主要污染工序及污染因子见下表。**表2-9 项目运营期主要污染工序一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染****类型** | **污染源** | **污染物编号** | **主要污染物** | **排放规律** | **治理措施及排放去向** |
| 废气 | 1#生产车间加热工序 | G1 | 颗粒物、SO2、NOX、烟气黑度 | 间断 | 1根15m高排气筒DA001 |
| 1#生产车间时效工序 | G2 | 颗粒物、SO2、NOX、烟气黑度 | 间断 | 1根15m高排气筒DA002 |
| 2#生产车间加热工序 | G1 | 颗粒物、SO2、NOX、烟气黑度 | 间断 | 1根15m高排气筒DA003 |
| 2#生产车间时效工序 | G2 | 颗粒物、SO2、NOX、烟气黑度 | 间断 |
| 2#生产车间烘干工序 | G5 | 颗粒物、SO2、NOX、烟气黑度 | 间断 |
| 抛丸工序 | G3 | 颗粒物 | 间断 | 自带布袋除尘器（TA003、TA004）+1根15m高排气筒DA004 |
| 喷砂工序 | G4 | 颗粒物 | 间断 | 自带布袋除尘器（TA005、TA006）+1根15m高排气筒DA004 |
| 喷涂工序 | G6 | 颗粒物 | 间断 | 各自“滤芯除尘器+布袋除尘器”（TA001、TA002）+1根15m高排气筒DA004 |
| 固化工序有机废气 | G7 | 非甲烷总烃 | 间断 | 二级活性炭吸附装置（TA007）+1根15m高排气筒DA005 |
| 木纹转印废气 | G9 | 非甲烷总烃 | 间断 |
| 固化工序天然气燃烧废气 | G8 | 颗粒物、SO2、NOX、烟气黑度 | 间断 | 1根15m高排气筒DA005 |
| 废水 | 职工盥洗 | / | pH、COD、氨氮、SS、BOD5 | 间断 | 用于泼洒地面抑尘，不外排，厂内设化粪池，定期清掏 |
| 设备冷却 | / | SS | 间断 | 循环使用，不外排 |
| 硅烷清洗 | / | SS | 间断 |
| 水洗清洗 | / | SS | 间断 |
| 噪声 | 生产设备、风机等 | N | 噪声 | 间断 | 选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声、距离衰减 |
| 固体废物 | 生产工序 | S1 | 下脚料 | 间断 | 收集后外售综合利用 |
| 抛丸工序 | S2 | 废钢丸 | 间断 |
| 喷砂工序 | S3 | 废钢砂 | 间断 |
| 硅烷清洗水池、水洗水池 | S4 | 污泥 | 间断 | 收集后送当地制砖厂作原材料使用 |
| 滤芯除尘器+布袋除尘器 | S5 | 回收的塑粉 | 间断 | 收集后回用于生产工序 |
| 木纹转印工序 | S6 | 木纹转印废纸 | 间断 | 收集后外售综合利用 |
| 原材料包装 | / | 原料废包装物 | 间断 |
| 滤芯除尘器 | / | 废滤芯 | 间断 | 更换后由厂家回收 |
| 布袋除尘器 | / | 废布袋 | 间断 |
| 抛丸喷砂布袋除尘器 | / | 除尘器收集尘 | 间断 | 收集后外售综合利用 |
| 有机废气处理装置 | / | 废活性炭 | 间断 | 暂存于危废间，交有资质单位处理 |
| 生产设备 | / | 废机油 | 间断 |
| / | 废液压油 | 间断 |
| 原材料包装 | / | 废油桶 | 间断 |
| 员工生活 | / | 生活垃圾 | 间断 | 由当地环卫部门定期清运处理 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 |  本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染情况。 |

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、环境空气质量现状**（1）基本污染物本项目采用廊坊市生态环境局《廊坊市环境质量概要（2022年）》中的数据和结论，大城县空气质量现状评价数据见下表。表3-1 大城县空气质量现状评价表 单位：μg/m3（CO，mg/m3）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度** | **标准值** | **占标率/%** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 15 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 30 | 40 | 0.75 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 71 | 70 | 101.4 | 不达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 37 | 35 | 105.7 | 不达标 |
| CO | 第95百分位浓度 | 1.2 | 4 | 30 | 达标 |
| O3 | 第90百分位浓度 | 170 | 160 | 106.3 | 不达标 |

由上表可以看出，2022年，大城县空气质量（剔除沙尘影响），PM10年均浓度值为71μg/m3，PM2.5年均浓度值为37μg/m3，SO2年均浓度值为9μg/m3，NO2年均浓度值为30μg/m3，CO日平均值的第95百分位数为1.2 mg/m3，O3日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为170μg/m3。SO2、NO2、CO浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，PM10、PM2.5、O3浓度均超标，分别超标0.014倍、0.057倍和0.063倍。大城县全年有效监测365天，达标天数262天，超标天数103天，项目所在区域为不达标区。环境空气常规六项指标中，SO2、NO2、CO 24小时平均浓度第95百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单中二级标准，PM10、PM2.5和O3日最大8小时平均浓度第90百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，其中PM10、PM2.5是该区域主要污染因子。为改善廊坊市环境空气质量现状，随着《廊坊市深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治、柴油货车污染治理和城市大气污染深度治理攻坚战行动方案》（廊气办字〔2023〕70号）的实施，廊坊市环境空气质量现状逐步得到改善。（2）其他污染物非甲烷总烃引用《住友再生资源（廊坊）有限公司现状监测报告》中的非甲烷总烃监测数据为本次评价服务。2022年2月8日由廊坊市清越环境科技有限公司出具的检测报告出具了监测报告（QYBG202112240）。监测点距离本项目约4000m，因此引用数据可行。①监测点位**表3-2 大气环境质量现状监测点位**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测点名称** | **监测因子** | **相对本项目****方位** | **相对本项目****距离/m** |
| 1 | 尹四岳村 | 非甲烷总烃 | 南 | 4000 |

②监测频次：1h/天，连续7天，即每天08时采样。③分析方法：采样及分析方法均按照《环境监测技术规范》中有关规定执行。④监测结果大气环境质量监测结果如下表所示：**表3-3 现状监测数据汇总表**

|  |  |
| --- | --- |
| **检测项目** | **采样点位及检测结果** |
| 尹四岳村 |
| 非甲烷总烃（以碳计）（mg/m³） | 190~430 |

⑤评价标准：非甲烷总烃执行《河北省地方标准 环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准值。⑥评价结果评价结果见表3-4。**表3-4 小时平均浓度现状监测结果统计评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点名称 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准(μg/m³) | 监测浓度范围（μg/m³） | 最大浓度占标率/% | 超标倍数 | 超标率/% | 达标情况 |
| 尹四岳村 | NMHC | 1h | 2000 | 190~430 | 21.5 | 0 | 0 | 达标 |

由表3-4可知，监测点非甲烷总烃的1小时平均浓度范围为190~40μg/m³，非甲烷总烃满足《河北省地方标准 环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）小时浓度限值要求。2、地表水环境项目所在区域地表水体为子牙河，根据《廊坊市环境质量概要（2022年）》中子牙河（小河闸断面）水质监测结果，现状水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质要求，区域地表水质良好。表3-5 地表水水质监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测断面** | **监测指标** | **单位** | **监测值** | **（GB3838-2002）Ⅲ类标准值** | **是否达标** |
| 1 | 子牙河（小河闸断面） | CODCr | mg/L | 17.6 | 20 | 达标 |
| NH3-N | mg/L | 0.20 | 1.0 | 达标 |
| TP | mg/L | 0.058 | 0.2 | 达标 |

3、声环境质量现状厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境现状调查。4、地下水、土壤环境质量现状根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）可知，地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目厂区内部各区域均已完成地面硬化以及防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径，不需要开展地下水、土壤环境现状调查。5、生态环境质量现状本项目不新增占地，不需开展生态现状调查。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境**廊坊元丰铝业有限公司位于河北省廊坊市大城县旺村镇马六郎村，地理位置中心坐标为东经116°40′18.981″，北纬38°51′30.989″，厂区东侧为廊泊公路，南侧为廊坊金驰铝业有限公司（李瑞刚所有土地），西侧为乡村道路，北侧为闲置厂房（李宝良所有土地）。距本项目最近的环境保护目标为厂区南侧200m处的马六郎村。厂址附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》及项目排污特点和周边环境特征，环境保护目标如下：**表3-6 主要环境保护目标及保护级别**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **要素** | **名称** | **坐标** | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对距离** | **保护级别** |
| 环境空气 | 马六郎村 | 116°40′5.96″E, 38°51′18.9″N | 村庄 | 居民 | 二类区 | 南 | 200m | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |

**2、声环境**本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标。**3、地下水环境**本项目厂界外 500 米范围内的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，无地下水保护目标。**4、生态环境**本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**排气筒DA001、DA002、DA003、DA005排放的天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行河北省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2炉窑排放限值要求、国家生态环境部《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气【2019】56号）中重点区域标准限值和《廊坊市工业炉窑综合治理实施方案》（廊环（2020）29号）相关要求；排气筒DA004排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级（染料尘）标准限值；排气筒DA005排放的非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1印刷工业和表面涂装工业标准中较严格要求，排放浓度≤50mg/m3，最低去除效率70%，若去除效率不满足要求，同时执行表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值标准；无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）表2其他企业边界大气污染物浓度限值标准，若去除效率不满足要求，同时执行表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值标准；厂区内无组织排放非甲烷总烃同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1厂区内VOCS无组织排放限值；无组织排放的颗粒物执行《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，同时执行河北省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表3工业炉窑无组织排放颗粒物排放限值和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表3相关排放标准。**表3-7 大气污染物排放标准**

| **污染源** | **污染物** | **排放浓度mg/m3** | **高度m** | **无组织排放监控浓度限值mg/m3** | **执行标准** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排气筒DA005 | 非甲烷总烃 | 50（最低去除效率：70%） | 15 | 2.0（厂界）；4.0（车间口） | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016） |
| / | / | 厂区内：6.0（监控点处1h平均浓度） | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| / | / | 厂区内：20.0（监控点处任意一次浓度） |
| 排气筒DA001、DA002、DA003、DA005 | 颗粒物 | 30 | / | 1.0 | 河北省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2、表3炉窑排放限值要求、国家生态环境部《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气【2019】56号）中重点区域标准限值和《廊坊市工业炉窑综合治理实施方案》（廊环（2020）29号）相关要求 |
| / | / | 5.0 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表3相关排放标准 |
| SO2 | 200 | / | / | 河北省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2炉窑排放限值要求、国家生态环境部《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气【2019】56号）中重点区域标准限值和《廊坊市工业炉窑综合治理实施方案》（廊环（2020）29号）相关要求 |
| NOX | 300 | / | / |
| 烟气黑度 | ＜1级 | / | / |
| 排气筒DA004 | 颗粒物 | 18（排放速率：0.51kg/h） | 15 | 肉眼不可见 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及无组织排放限值要求 |

**2、噪声污染排放标准**项目营运期东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准值，南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准值。具体标准值见下表。**表3-8 项目厂界噪声标准值 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **昼间** | **夜间** | **备注** |
| 2类 | 60 | 50 | 南、西、北厂界 |
| 4类 | 70 | 55 | 东厂界 |

**3、固废污染控制标准**一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定；危险废物《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020修正版）第四章“生活垃圾”的规定。 |
| 总量控制指标 | 根据环境保护部《关于印发<建设项目污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)及河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283号)的规定，确定项目的总量控制因子为COD、氨氮、SO2、NOX。1. 废水

本项目不产生外排废水，不涉及COD和NH3-N的排放。1. 废气

本项目废气重点污染物主要为为SO2、NOX。本项目生产用热由10台40kw天然气燃烧机和4台50kw天然气燃烧机供热，天然气由当地供气管网供给。10台40kw天然气燃烧机和4台50kw天然气燃烧机1小时产生热量为51.4286万kcal，天然气热值为8500kcal/m3，天然气燃烧机热效率取95%，则每小时天然气用量=51.4286万kcal÷95%÷8500kcal/m3=63.7m3。天然气燃烧机年运行时间为1800h，则天然气年用量为63.7×1800=11.466万m3。本项目天然气总用量为11.466万m3/a，参照生态环境部2021年6月11日印发《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434机械行业系数手册中产排污系数表-天然气工业炉窑”工业废气量的排放系数为13.6Nm3/m3，则天然气烟气排放量为155.9376万m3/a。天然气燃烧废气的主要污染物的排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2炉窑排放限值要求、国家生态环境部《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气【2019】56号）中重点区域标准限值和《廊坊市工业炉窑综合治理实施方案》（廊环（2020）29号）相关要求。即：二氧化硫排放浓度≤200mg/m3、氮氧化物排放浓度≤300mg/ m3。按照达标排放量计算：SO2的达标排放量为：155.9376万m3/a×200mg/m3×10-9=0.312t/a；NOx的达标排放量为：155.9376万m3/a×300mg/m3×10-9=0.468t/a。本项目VOCs以非甲烷总烃预测值为总量控制指标，则VOCs排放总量为0.023t/a。综上所述，建议本项目污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO2：0.312t/a、NOx：0.468t/a、VOCs：0.023t/a。 |

1. 主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目在原有生产车间内进行建设，无新增建（构）筑物，因此无土建及主体建筑建设阶段，施工期仅为设备安装及调试阶段，施工过程中无扬尘、施工废水及建筑垃圾等产生。设备安装阶段声源数量少，强噪声源更少。主要噪声源包括电钻、吊车、切割机等。由于大多数声源的声功率级较低，噪声源强在70-90dB(A)，且多数作业均在室内进行。经过距离衰减后，不会对周围声环境及环境保护目标产生明显影响。施工噪声影响为短期影响，施工结束后，区域声环境基本可以恢复至现状水平。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、大气污染物影响分析****1、污染物源强分析**本项目产生的废气为加热、时效、固化、烘干工序燃气废气、喷涂工序粉尘、喷砂工序粉尘、抛丸工序粉尘、固化工序产生的有机废气、木纹转印工序产生的有机废气。**1#生产车间：**加热工序天然气燃烧废气由15米排气筒DA001排放；时效工序天然气燃烧废气由15米排气筒DA002排放；**2#生产车间：**加热工序、时效工序、烘干工序天然气燃烧废气由15米排气筒DA003排放；喷涂废气经各自“滤芯除尘器+布袋除尘器”（TA001、TA002）处理后由15米排气筒DA004排放；喷砂废气、抛丸废气经设备自带的布袋除尘器（TA003~TA006）处理后由15米排气筒DA004排放；固化工序有机废气、木纹转印废气经集气装置收集后经二级活性炭吸附装置处理后由15米排气筒DA005排放。**源强：**（1）天然气燃烧废气根据生态环境部于2021年6月9日新发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年 第24号）中33-37,431-434机械行业系数手册-天然气工业炉窑中排污系数可知：工业废气量：13.6立方米/立方米-原料、颗粒物：2.86×10-4千克/立方米-原料、SO2：2.0×10-6S千克/立方米-原料（S取60）、NOx：1.87×10-3千克/立方米-原料。①1#生产车间加热工序1#生产车间设置6台加热炉，加热工序用热由天然气燃烧机提供，天然气用量为4.5864万m3/a。则工业废气的产生量为13.6×4.5864万=62.37504万m3/a、颗粒物的产生量为2.86×10-4×45864×10-3=0.0131t/a、SO2的产生量为2.0×10-6×60×45864×10-3=0.0055t/a、NOx的产生量为1.87×10-3×45864×10-3=0.0858t/a。年工作时间为1800h，排放速率为烟尘0.0073kg/h，SO2 0.0031kg/h，NOx0.0476kg/h，排放浓度为烟尘21.03mg/m3，SO2 8.82mg/m3，NOx137.5mg/m3，烟气黑度＜1级。废气通过1根15m排气筒DA001排放。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）表1、表2炉窑排放限值要求、国家生态环境部《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气【2019】56号）中重点区域标准限值和《廊坊市工业炉窑综合治理实施方案》（廊环（2020）29号）相关要求。②1#生产车间时效工序1#生产车间设置2台时效炉，时效工序用热由天然气燃烧机提供，天然气用量为1.5288万m3/a。则工业废气的产生量为13.6×1.5288万=20.79168万m3/a、颗粒物的产生量为2.86×10-4×15288×10-3=0.0044t/a、SO2的产生量为2.0×10-6×60×15288×10-3=0.0018t/a、NOx的产生量为1.87×10-3×15288×10-3=0.0286t/a。年工作时间为1800h，排放速率为烟尘0.0024kg/h，SO2 0.0010kg/h，NOx0.0159kg/h，排放浓度为烟尘21.03mg/m3，SO2 8.82mg/m3，NOx137.5mg/m3，烟气黑度＜1级。废气通过1根15m排气筒DA002排放。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）表1、表2炉窑排放限值要求、国家生态环境部《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气【2019】56号）中重点区域标准限值和《廊坊市工业炉窑综合治理实施方案》（廊环（2020）29号）相关要求。③2#生产车间加热工序、时效工序、烘干工序2#生产车间设置1台加热炉、1台时效炉、2台烘干炉，加热工序、时效工序、烘干工序用热由天然气燃烧机提供，天然气用量为3.4398万m3/a。则工业废气的产生量为13.6×3.4398万=46.78128万m3/a、颗粒物的产生量为2.86×10-4×34398×10-3=0.0098t/a、SO2的产生量为2.0×10-6×60×34398×10-3=0.0041t/a、NOx的产生量为1.87×10-3×34398×10-3=0.0643t/a。年工作时间为1800h，排放速率为烟尘0.0055kg/h，SO2 0.0023kg/h，NOx0.0357kg/h，排放浓度为烟尘21.03mg/m3，SO2 8.82mg/m3，NOx137.5mg/m3，烟气黑度＜1级。废气通过1根15m排气筒DA003排放。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）表1、表2炉窑排放限值要求、国家生态环境部《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气【2019】56号）中重点区域标准限值和《廊坊市工业炉窑综合治理实施方案》（廊环（2020）29号）相关要求。④2#生产车间固化工序2#生产车间设置2台固化炉，固化工序用热由天然气燃烧机提供，天然气用量为1.911万m3/a。则工业废气的产生量为13.6×1.911万=25.9896万m3/a、颗粒物的产生量为2.86×10-4×19110×10-3=0.0055t/a、SO2的产生量为2.0×10-6×60×19110×10-3=0.0023t/a、NOx的产生量为1.87×10-3×19110×10-3=0.0357t/a。年工作时间为1800h，排放速率为烟尘0.0030kg/h，SO2 0.0013kg/h，NOx0.0199kg/h，排放浓度为烟尘21.03mg/m3，SO2 8.82mg/m3，NOx137.5mg/m3，烟气黑度＜1级。废气通过1根15m排气筒DA005排放。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）表1、表2炉窑排放限值要求、国家生态环境部《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气【2019】56号）中重点区域标准限值和《廊坊市工业炉窑综合治理实施方案》（廊环（2020）29号）相关要求。（2）抛丸、喷砂废气和静电喷涂废气①抛丸、喷砂废气根据生态环境部2021年6月11日印发《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》内“33-37,431-434机械行业系数手册”中抛丸、喷砂工序颗粒物产生系数为2.19千克/吨-原料。原料冷轧板、管用量为1000t/a，则抛丸、喷砂工序颗粒物产生量为2.19t/a。喷砂废气、抛丸废气经设备自带的布袋除尘器（TA003~TA006）处理后由15米排气筒DA004排放，收集效率为99%，处理效率为99%，抛丸、喷砂工序废气颗粒物排放量为0.0217t/a。②静电喷涂废气根据生态环境部2021年6月11日印发《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》内“33-37,431-434机械行业系数手册”中喷塑工序颗粒物产生系数为300千克/吨-原料。原料粉末涂料用量为10t/a，则喷粉工序颗粒物产生量为3t/a。喷涂废气经各自“滤芯除尘器+布袋除尘器”（TA001、TA002）处理后由15米排气筒DA004排放，收集效率为99%，处理效率为99%，喷粉废气颗粒物排放量为0.0297t/a。年运行时间为1800h，总风机风量为10000m3/h，则排气筒DA004排放的颗粒物排放量为0.0514t/a，排放速率为0.0286kg/h，排放浓度为2.86mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物（染料尘）二级标准要求。（3）固化工序和木纹转印工序有机废气①固化工序根据生态环境部2021年6月11日印发《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》内“33-37,431-434机械行业系数手册”中喷塑后烘干工序有挥发性有机物产生系数为1.2千克/吨-原料。原料粉末涂料用量为10t/a，则固化工序有挥发性有机物产生量为0.012t/a②木纹转印工序木纹转印过程中产生的有机废气来源于工件表面涂层经固化后残存的极少量挥发性有机物的受热挥发和木纹纸的加热挥发。由于项目工件表面的粉末涂层经高温固化后（约200℃），大部分已挥发，残留在工件涂层中的挥发性物质含量很少，且转印加热温度最高仅达到170℃，低于喷粉固化温度，项目工件表面的涂层在木纹转印加热过程中产生的有机废气量极少。因此，该工序中产生的有机废气主要为木纹纸受热挥发产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。本项目木纹纸使用量为10t/a，木纹转印过程中木纹图案油墨因受热裂解产生的有机废气量约6kg/t木纹纸，根据项目木纹纸消耗量，项目木纹转印过程中非甲烷总烃产生量约0.06t/a。固化工序有机废气、木纹转印废气经集气装置收集后经二级活性炭吸附装置处理后由15米排气筒DA005排放，收集效率为80%，处理效率为60%，风机风量为10000m3/h，年运行时间为1800h，非甲烷总烃的排放量为0.0230t/a，排放速率为0.0128kg/h，排放浓度为1.28mg/m3，污染物的排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1印刷工业和表面涂装工业标准中较严格要求。（4）无组织废气未被收集的颗粒物排放量为0.0519t/a，排放速率为0.0288kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求。未被收集的非甲烷总烃排放量为0.0144t/a，排放速率为0.008kg/h，厂界浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13 2322-2016）表2企业边界大气污染物浓度限值和表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值标准，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37288-2019）附录A中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **表4-1 废气污染物排放源**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产排污环节** | **污染物种类** | **产生量****t/a** | **产生速率kg/h** | **产生浓度mg/m3** | **排放形式** | **治理设施** | **是否为可行技术** | **排放量****t/a** | **排放速率kg/h** | **排放浓度****mg/m3** | **排放口基本情况** | **排放标准** |
| **治理设施** | **处理能力m3/h** | **收集效率%** | **去除效率%** | **高度** | **排气筒内径** | **温度** | **编号及名称** | **类型** | **地理坐标** |
| 1#生产车间加热工序 | 颗粒物 | 0.0131 | 0.0073 | 21.03 | 有组织 | 集气管道+15m高排气筒DA001 | / | 100 | / | 是 | 0.0131 | 0.0073 | 21.03 | 15m | 0.4m | 80℃ | DA001 | 一般排放口 | 116°40′17.2″, 38°51′32.23″ | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2炉窑排放限值要求、国家生态环境部《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气【2019】56号）中重点区域标准限值和《廊坊市工业炉窑综合治理实施方案》（廊环（2020）29号）相关要求 |
| 二氧化硫 | 0.0055 | 0.0031 | 8.82 | 100 | / | 是 | 0.0055 | 0.0031 | 8.82 |
| 氮氧化物 | 0.0858 | 0.0476 | 137.5 | 100 | / | 是 | 0.0858 | 0.0476 | 137.5 |
| 1#生产车间时效工序 | 颗粒物 | 0.0044 | 0.0024 | 21.03 | 有组织 | 集气管道+15m高排气筒DA002 | / | 100 | / | 是 | 0.0044 | 0.0024 | 21.03 | 15m | 0.4m | 80℃ | DA002 | 一般排放口 | 116°40′15.77″, 38°51′30.76″ |
| 二氧化硫 | 0.0018 | 0.0010 | 8.82 | 100 | / | 是 | 0.0018 | 0.0010 | 8.82 |
| 氮氧化物 | 0.0286 | 0.0159 | 137.5 | 100 | / | 是 | 0.0286 | 0.0159 | 137.5 |
| 2#生产车间加热工序、时效工序、烘干工序 | 颗粒物 | 0.0098 | 0.0055 | 21.03 | 有组织 | 集气管道+15m高排气筒DA003 | / | 100 | / | 是 | 0.0098 | 0.0055 | 21.03 | 15m | 0.4m | 80℃ | DA003 | 一般排放口 | 116°40′20.33″, 38°51′29.83″ |
| 二氧化硫 | 0.0041 | 0.0023 | 8.82 | 100 | / | 是 | 0.0041 | 0.0023 | 8.82 |
| 氮氧化物 | 0.0643 | 0.0357 | 137.5 | 100 | / | 是 | 0.0643 | 0.0357 | 137.5 |
| 抛丸、喷砂工序 | 颗粒物 | 5.1381 | 2.8545 | 286.45 | 有组织 | 集气管道+设备自带的布袋除尘器（TA003~TA006）+15m高排气筒DA004 | 10000 | 99 | 99 | 是 | 0.0514 | 0.0286 | 2.86 | 15m | 0.4m | 80℃ | DA004 | 一般排放口 | 116°40′18.48″, 38°51′29.99″ | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二（染料尘）级排放标准 |
| 静电喷涂工序 | 颗粒物 | 各自“滤芯除尘器+布袋除尘器”（TA001、TA002）+15m高排气筒DA004 | 99 | 99 | 是 |
| 2#生产车间固化工序 | 颗粒物 | 0.0055 | 0.0030 | 21.03 | 有组织 | 集气管道+15m高排气筒DA003 | / | 100 | / | 是 | 0.0055 | 0.0030 | 21.03 | 15m | 0.4m | 80℃ | DA005 | 一般排放口 | 116°40′18.71″, 38°51′30.64″ | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2炉窑排放限值要求、国家生态环境部《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气【2019】56号）中重点区域标准限值和《廊坊市工业炉窑综合治理实施方案》（廊环（2020）29号）相关要求 |
| 二氧化硫 | 0.0023 | 0.0013 | 8.82 | 100 | / | 是 | 0.0023 | 0.0013 | 8.82 |
| 氮氧化物 | 0.0357 | 0.0199 | 137.5 | 100 | / | 是 | 0.0357 | 0.0199 | 137.5 |
| 固化工序和木纹转印工序 | 非甲烷总烃 | 0.0576 | 0.032 | 3.2 | 有组织 | 集气装置+二级活性炭吸附装置处+15m排气筒DA005 | 10000 | 80 | 60 | 是 | 0.0230 | 0.0128 | 1.28 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322 -2016）表1印刷工业、表面涂装工业较严格大气污染物排放限值要求 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 0.0144 | 0.008 | — | 无组织 | 封闭车间 | — | — | — | 是 | — | 0.0144 | 0.008 | — | — | — | — | — | — | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13 2322-2016）表2企业边界大气污染物浓度限值，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37288-2019）附录A中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值，去除率不满足要求时应执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13 2322-2016）表3排放限值 |
| 颗粒物 | 0.0519 | 0.0288 | — | 封闭车间 | — | — | — | 是 | — | 0.0519 | 0.0288 | — | — | — | — | — | — | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值标准 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **2、污染物排放量核算****表4-2 大气污染物有组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/(mg/m3) | 核算排放量/(t/a) |
| 一般排放口 |
| 1 | DA001 | 颗粒物 | 21.03 | 0.0131 |
| 2 | SO2 | 8.82 | 0.0055 |
| 3 | NOX | 137.5 | 0.0858 |
| 4 | DA002 | 颗粒物 | 21.03 | 0.0044 |
| 5 | SO2 | 8.82 | 0.0018 |
| 6 | NOX | 137.5 | 0.0286 |
| 7 | DA003 | 颗粒物 | 21.03 | 0.0098 |
| 8 | SO2 | 8.82 | 0.0041 |
| 9 | NOX | 137.5 | 0.0643 |
| 10 | DA004 | 颗粒物 | 2.86 | 0.0514 |
| 11 | DA005 | 颗粒物 | 21.03 | 0.0055 |
| 12 | SO2 | 8.82 | 0.0023 |
| 13 | NOX | 137.5 | 0.0357 |
| 14 | 非甲烷总烃 | 1.28 | 0.0230 |
| 有组织排放合计 | 颗粒物 | 0.0842 |
| SO2 | 0.0137 |
| NOX | 0.2144 |
| 非甲烷总烃 | 0.023 |

注：本项目不涉及主要排放口，均为一般排放口**表4-3 大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 年排放量/(t/a) |
|
| 1 | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 车间封闭 | 0.0144 |
| 2 | 颗粒物 | 0.0519 |

本项目污染物排放量核算见下表：**表4-4 大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **年排放量/(t/a)** |
| **有组织** | **无组织** | **合计** |
| 1 | 颗粒物 | 0.0842 | 0.0519 | 0.1361 |
| 2 | SO2 | 0.0137 | 0 | 0.0137 |
| 3 | NOX | 0.2144 | 0 | 0.2144 |
| 4 | 非甲烷总烃 | 0.023 | 0.0144 | 0.0374 |

**3、非正常工况分析**本项目可能发生的非正常工况主要是废气治理设施发生故障，对污染物的去除率下降甚至完全失效，废气未经有效处理直接排放。按照最不利情况，取废气处理装置发生故障时对污染物的去除效率为0%的情况，估算非正常工况下污染物的排放情况，如下表所示。**表4-5 非正常工况废气产排情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **非正常****排放****浓度** | **非正常****排放****速率** | **单次****持续****时间** | **单次****排放量** | **年发生****频次** | **应对****措施** |
| **mg/m3** | **kg/h** | **h** | **kg/次** | **次/年** |
| DA004 | 污染治理设施发生故障，达不到应有去除效率 | 颗粒物 | 286.45 | 2.8545 | 1 | 2.8545 | 1 | 发现环保设施故障立即停止生产，待故障解除恢复运行 |
| DA005 | 非甲烷总烃 | 3.2 | 0.032 | 1 | 0.032 |

**4、废气污染治理设施可行性分析**（1）含尘废气治理措施本项目静电涂装含尘废气采用滤芯除尘+布袋除尘进行处理，抛丸和喷砂废气采用布袋除尘器进行处理。其原理分述如下：滤芯除尘器工作原理：含尘气体由灰斗进入除尘滤芯室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤芯过滤，粉尘阻留于表面，净气经除尘滤芯内部到净气室、由风机排入大气，当除尘滤芯表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤芯进行喷吹清灰，使滤芯在反向气流的作用下，附于除尘滤芯表面的粉尘迅速脱离落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，全部除尘滤芯喷吹清灰结束后，设备恢复正常工作。布袋除尘器工作原理：布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。参考《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），静电涂装含尘废气采用滤芯除尘+布袋除尘进行处理，抛丸和喷砂废气采用布袋除尘器进行处理均为可行技术（见图4-1）。**图4-1 废气污染防治推荐可行性技术对照图**（2）有机废气治理措施可行性分析活性炭吸附工艺：活性炭是比表面积很大的细小的多孔炭粒。炭粒上的微孔结构具有很强的吸附能力。很大的比表面积导致炭粒能与气体（杂质）充分接触，使得气体（杂质）被微孔充分吸附，起到非常好的净化作用。活性炭吸附装置利用活性炭的多孔性，存在吸引力的原理而开发的。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这种现象就是吸附现象。废气经二级活性炭箱后，净化气体高空达标排放。项目工艺废气的处理方式符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013 年第31 号）中第（十五）项“对于含低浓度VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术活紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”。经处理后，本项目产生的有组织非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322 -2016）表1印刷工业、表面涂装工业较严格大气污染物排放限值要求。因此，本项目废气治理措施可行。**5、监测计划** 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，建设单位生产属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32—79、有色金属压延加工业（其他）”，属于实施登记管理的类别。废气污染源监测计划的依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），给出以下监测建议：表4-6 本项目监测计划一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测项目** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **执行标准** |
| 1 | 有组织废气 | DA001、DA002、DA003、DA005 | 颗粒物 | 1次/年 | 《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/ 1640-2012）及《廊坊市工业炉窑综合治理实施方案》（廊环（2020）29号）相关要求中标准限值要求 |
| 2 | 二氧化硫 | 1次/年 |
| 3 | 氮氧化物 | 1次/年 |
| 4 | 林格曼黑度 | 1次/年 |
| 5 | DA005 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1印刷工业和表面涂装工业标准中较严格要求 |
| 6 | DA004 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级（染料尘）标准限值 |
| 7 | 无组织废气 | 厂界四周（上风向1个，下风向3个） | 颗粒物 | 1次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放要求、河北省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表3工业炉窑无组织排放颗粒物排放限值 |
| 8 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中其他企业边界大气污染物排放限值要求 |
| 9 | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| 10 | 颗粒物 | 1次/半年 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表3相关排放标准 |

**6、大气环境影响结论**本项目所在区域为不达标区，随着大气污染综合治理行动的实施，大城县环境空气质量已得到改善。项目废气主要为抛丸、喷砂、静电喷涂、加热、时效、烘干、固化及木纹转印废气，经治理后均可达标排放，项目废气排放浓度和排放量较低，因此本项目废气排放对周边环境影响较小。**二、水污染物影响分析**本项目生产冷却水、硅烷清洗用水、水洗用水循环使用，定期补充，不外排；生活污水主要为职工盥洗废水，产生量较小且水质简单，用于泼洒地面抑尘，不外排，厂内设化粪池，定期清掏。因此，本项目不会对周围水环境产生影响。评价要求要求硅烷清洗水池、水洗水池应按照防渗要求进行硬化防渗，渗透系数小于10-10m/s，以保护地下水环境质量。综上，本项目建设不会对周边水环境质量产生明显不利影响。**三、运营期噪声影响分析****1、噪声污染源及治理措施**本项目主要噪声源生产设备噪声，以厂界中心（116.671951,38.858570）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。类比同类企业噪声源强，具体详见下表。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **表4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建筑物名称** | **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)** | **建筑物外噪声声压级/dB(A)** |
| 声功率级/dB(A) | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离 |
| 1 | 1#生产车间 | 铝型材挤压生产线,7台（按点声源组预测） | 88.5（等效后：88.5) | 厂房隔声、减振、消声 | -48.6 | 30.7 | 1.2 | 32.1 | 47.5 | 26.9 | 16.5 | 72.6 | 72.6 | 72.6 | 72.6 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 41.6 | 41.6 | 41.6 | 41.6 | 1 |
| 2 | 1#生产车间 | 时效炉,2台（按点声源组预测） | 70（等效后：73.0) | 厂房隔声、减振、消声 | -61.6 | -2.6 | 1.2 | 35.0 | 11.8 | 24.6 | 52.1 | 57.1 | 57.1 | 57.1 | 57.1 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 26.1 | 26.1 | 26.1 | 26.1 | 1 |
| 3 | 2#生产车间 | 喷砂机,2台（按点声源组预测） | 75（等效后：78.0) | 厂房隔声、减振、消声 | -22.8 | -21.4 | 1.2 | 84.5 | 5.3 | 6.8 | 17.9 | 62.4 | 62.8 | 62.6 | 62.4 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.4 | 31.8 | 31.6 | 31.4 | 1 |
| 4 | 2#生产车间 | 抛丸机,2台（按点声源组预测） | 75（等效后：78.0) | 厂房隔声、减振、消声 | -13.6 | -24.1 | 1.2 | 74.9 | 5.5 | 16.3 | 17.6 | 62.4 | 62.8 | 62.4 | 62.4 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.4 | 31.8 | 31.4 | 31.4 | 1 |
| 5 | 2#生产车间 | 表面处理生产线,2台（按点声源组预测） | 80（等效后：83.0) | 厂房隔声、减振、消声 | -2.6 | -16.7 | 1.2 | 66.4 | 15.8 | 24.8 | 7.3 | 67.4 | 67.4 | 67.4 | 67.6 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 36.4 | 36.4 | 36.4 | 36.6 | 1 |
| 6 | 2#生产车间 | 铝型材挤压生产线,1台（按点声源组预测） | 80（等效后：80.0) | 厂房隔声、减振、消声 | 4.4 | -29.1 | 1.2 | 56.2 | 6.0 | 35.0 | 16.9 | 64.4 | 64.7 | 64.4 | 64.4 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 33.4 | 33.7 | 33.4 | 33.4 | 1 |
| 7 | 2#生产车间 | 加工中心,6台（按点声源组预测） | 75（等效后：82.8) | 厂房隔声、减振、消声 | 22.7 | -29.4 | 1.2 | 38.5 | 11.1 | 52.6 | 11.7 | 67.2 | 67.3 | 67.2 | 67.3 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 36.2 | 36.3 | 36.2 | 36.3 | 1 |
| 8 | 2#生产车间 | 冲床,6台（按点声源组预测） | 75（等效后：82.8) | 厂房隔声、减振、消声 | 25.9 | -30.7 | 1.2 | 35.1 | 10.8 | 56.0 | 11.9 | 67.2 | 67.3 | 67.2 | 67.3 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 36.2 | 36.3 | 36.2 | 36.3 | 1 |
| 9 | 2#生产车间 | 锯床,6台（按点声源组预测） | 75（等效后：82.8) | 厂房隔声、减振、消声 | 29.1 | -31.5 | 1.2 | 31.8 | 11.0 | 59.3 | 11.7 | 67.2 | 67.3 | 67.2 | 67.3 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 36.2 | 36.3 | 36.2 | 36.3 | 1 |
| 10 | 2#生产车间 | 拉拔机,10台（按点声源组预测） | 70（等效后：80.0) | 厂房隔声、减振、消声 | 33.7 | -32.8 | 1.2 | 27.0 | 11.1 | 64.1 | 11.6 | 64.4 | 64.5 | 64.4 | 64.5 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 33.4 | 33.5 | 33.4 | 33.5 | 1 |
| 11 | 2#生产车间 | 矫直机,2台（按点声源组预测） | 70（等效后：73.0) | 厂房隔声、减振、消声 | 34.4 | -23.4 | 1.2 | 29.0 | 20.3 | 62.1 | 2.4 | 57.4 | 57.4 | 57.4 | 59.2 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 26.4 | 26.4 | 26.4 | 28.2 | 1 |
| 12 | 2#生产车间 | 压力机,5台（按点声源组预测） | 75（等效后：82.0) | 厂房隔声、减振、消声 | 39.8 | -31.5 | 1.2 | 21.5 | 14.2 | 69.6 | 8.5 | 66.4 | 66.4 | 66.4 | 66.6 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 35.4 | 35.4 | 35.4 | 35.6 | 1 |
| 13 | 2#生产车间 | 切割机,10台（按点声源组预测） | 75（等效后：85.0) | 厂房隔声、减振、消声 | 44.5 | -30.8 | 1.2 | 17.2 | 16.3 | 73.9 | 6.4 | 69.4 | 69.4 | 69.4 | 69.7 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 38.4 | 38.4 | 38.4 | 38.7 | 1 |
| 14 | 2#生产车间 | 车床,10台（按点声源组预测） | 75（等效后：85.0) | 厂房隔声、减振、消声 | 42 | -39.2 | 1.2 | 17.3 | 7.5 | 73.8 | 15.1 | 69.4 | 69.6 | 69.4 | 69.4 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 38.4 | 38.6 | 38.4 | 38.4 | 1 |
| 15 | 2#生产车间 | 液压锤,2台（按点声源组预测） | 75（等效后：78.0) | 厂房隔声、减振、消声 | 37 | -40.2 | 1.2 | 21.8 | 5.1 | 69.3 | 17.6 | 62.4 | 62.8 | 62.4 | 62.4 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.4 | 31.8 | 31.4 | 31.4 | 1 |
| 16 | 2#生产车间 | 扩孔机,2台（按点声源组预测） | 70（等效后：73.0) | 厂房隔声、减振、消声 | 49.4 | -31.5 | 1.2 | 12.3 | 17.0 | 78.7 | 5.6 | 57.5 | 57.4 | 57.4 | 57.8 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 26.5 | 26.4 | 26.4 | 26.8 | 1 |
| 17 | 2#生产车间 | 立式钻床,4台（按点声源组预测） | 75（等效后：81.0) | 厂房隔声、减振、消声 | 49.8 | -38.9 | 1.2 | 9.9 | 10.1 | 81.2 | 12.5 | 65.5 | 65.5 | 65.4 | 65.5 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 34.5 | 34.5 | 34.4 | 34.5 | 1 |
| 18 | 2#生产车间 | 液压打包机,2台（按点声源组预测） | 70（等效后：73.0) | 厂房隔声、减振、消声 | 47.8 | -43.9 | 1.2 | 10.4 | 4.7 | 80.7 | 17.9 | 57.5 | 57.9 | 57.4 | 57.4 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 26.5 | 26.9 | 26.4 | 26.4 | 1 |
| 19 | 1#生产车间 | 风机 | 80 | 厂房隔声、减振、消声 | -28.1 | 37.9 | 1.2 | 14.6 | 60.6 | 44.3 | 3.7 | 64.1 | 64.1 | 64.1 | 64.9 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 33.1 | 33.1 | 33.1 | 33.9 | 1 |
| 20 | 1#生产车间 | 风机 | 80 | 厂房隔声、减振、消声 | -78.8 | -4.9 | 1.2 | 50.8 | 4.5 | 8.9 | 59.3 | 64.1 | 64.7 | 64.2 | 64.1 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 33.1 | 33.7 | 33.2 | 33.1 | 1 |
| 21 | 2#生产车间 | 风机 | 80 | 厂房隔声、减振、消声 | 19.8 | -18.8 | 1.2 | 44.3 | 20.4 | 46.8 | 2.5 | 64.4 | 64.4 | 64.4 | 66.0 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 33.4 | 33.4 | 33.4 | 35.0 | 1 |
| 22 | 2#生产车间 | 风机 | 80 | 厂房隔声、减振、消声 | 13 | -36 | 1.2 | 46.0 | 2.0 | 45.2 | 20.9 | 64.4 | 66.8 | 64.4 | 64.4 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 33.4 | 35.8 | 33.4 | 33.4 | 1 |
| 23 | 2#生产车间 | 风机 | 80 | 厂房隔声、减振、消声 | 55.8 | -40.5 | 1.2 | 3.7 | 10.3 | 87.4 | 12.2 | 65.2 | 64.5 | 64.4 | 64.5 | 8:00-12:00；13:00-17:00 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 34.2 | 33.5 | 33.4 | 33.5 | 1 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 为使最大程度降低企业生产噪声对周围声环境的影响，本评价提出以下噪声防治措施：①企业在涉及、采购设备时，选用先进的低噪声设备；②合理布置设备位置，设备做好基础减振处理，安装减振垫；③对风机底座采用减振基础，柔性连接，风机单独设置隔音房等；④建设单位应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；⑤要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业，并严格控制生产时间，确保夜间不组织生产。**2、预测模式**根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录A中A.2基本公式和附录B中B.1工业噪声预测计算模型预测本项目营运期厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况，预测模式如下：（1）室外声源在预测点产生的声级计算模型各声源对预测点的贡献值按下式计算：Lp（r）=Lw+Dc－（Adiv+Aatm+Agr+Abar+Aminc）式中：LA（r）—预测点处声压级，dB； Lw—由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；Dc—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB； Adiv—几何发散引起的衰减，dB； Aatm—大气吸收引起的衰减，dB；Agr—地面效应引起的衰减，dB； Abar—障碍物屏蔽引起的衰减，dB； Aminc—其他多方面效应引起的衰减，dB。（2）室内声源等效室外声功率级计算方法声源位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。①首先计算出某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或A声级：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；Lw--点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；Q--指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；R--房间常数；R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；r--声源到靠近围护结构某点处的距离，m。②计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：式中：Lp1i（T）为靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；Lp1ij为室内j声源i倍频带的声压级，dB；N为室内声源总数。③计算出靠近室外围护结构处的声压级：Lp2i（T）=Lp1i（T）－（TLi+6）式中：Lp2i（T）为靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；Lp1i（T）为靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；TLi为围护结构i倍频带的隔声量，dB。④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积S处的等效声源的倍频带的声功率级：Lw=Lp2（T）+10lgS式中：Lw为中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；Lp2（T）为靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；S为透声面积，m2。然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。（3）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tj，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；1. -用于计算等效声级的时间，s；
2. -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、预测结果**本次评价预测结果见下表：**表4-8 厂界噪声预测结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测方位** | **最大值点空间相对位置/m** | **时段** | **贡献值（dB(A)）** | **标准限值（dB(A)）** | **达标情况** |
| X | Y | Z |
| 东侧 | 84.3 | -14.9 | 1.2 | 昼间 | 42.5 | 70 | 达标 |
| 南侧 | 22.9 | -44.5 | 1.2 | 昼间 | 52 | 60 | 达标 |
| 西侧 | -77.7 | 39.2 | 1.2 | 昼间 | 42 | 60 | 达标 |
| 北侧 | 38 | 26.6 | 1.2 | 昼间 | 45.3 | 60 | 达标 |

由上表看出，本项目通过采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施降噪，主要设备置于车间内，厂房隔声减少噪声排放，项目投产后设备运行噪声对东厂界的噪声贡献值为42.5dB(A，噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准要求；西、南、北厂界的噪声贡献值在42~52dB(A)之间，噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准要求。预计项目建成后不会对周声环境边产生明显不利影响。因此，项目噪声不会造成周围声环境污染。**4、噪声监测要求**根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可申请与核发技术规范》（HJ1301-2023），本项目噪声监测要求见下表。表4-9 本项目监测计划一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测项目** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** |
| 1 | 噪声 | 厂界四周 | 等效A声级 | 1次/季度 |

**四、固体废物影响分析**本项目固体废物主要为下脚料、废包装物、木纹转印废纸、废钢砂、废钢丸、回收的塑粉、除尘器收集尘、废滤芯、废布袋、硅烷清洗池和水洗池污泥、废活性炭、废油桶、废机油、废液压油和生活垃圾。**1、生活垃圾**生活垃圾：厂区劳动定员50人，生活垃圾按0.5kg/d·人计算，生活垃圾产生量为7.5t/a，集中收集，由当地环卫部门定期清运处理。**2、一般固体废物**下脚料：生产过程中产生的下脚料产生量约为10t/a，收集后外售综合利用。废包装物：原料包装产生的废包装物产生量约为1t/a，收集后外售综合利用。木纹转印废纸：木纹转印工序产生的木纹转印废纸产生量约为8t/a，收集后外售综合利用。废钢砂、废钢丸：抛丸、喷砂工序产生的废钢砂、废钢丸产生量约为1t/a，收集后外售综合利用。除尘器收集尘：抛丸、喷砂工序布袋除尘器收集产生量约为2.15t/a，收集后外售综合利用。回收的塑粉：滤芯除尘器+布袋除尘器回收的塑粉产生量约为2.94t/a，收集后回用于生产。废滤芯：滤芯除尘器更换时产生的废滤芯，产生量为0.1t/a，更换后由厂家回收。废布袋：布袋除尘器更换时产生的废布袋，产生量为0.2t/a，更换后由厂家回收。硅烷清洗池和水洗池污泥：产生量约为0.2t/a，定期清运，交由砖厂作为原料利用。**3、危险废物**废活性炭：本项目活性炭对有机废气的吸附率按30%计，活性炭吸附装置吸附的有机废气量约为0.00864t/a，活性炭使用量为0.0288t/a，本项目有机废气设施活性炭填充量为0.9t，更换频次为一年一次。则废活性炭的产生量约为0.93t/a。为危险废物，暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处理。生产设备维护产生的废机油产生量约为0.1t/a、废液压油产生量约为0.1t/a，为危险废物，暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处理。原料包装产生的废油桶产生量约为0.1t/a，为危险废物，暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处理。项目固废产生情况见表4-10，一般固体废物见表4-11，危险废物详见表4-12。**表4-10 固体废物产生量及处置情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **产生环节** | **产生量t/a** | **属性** | **处置措施** |
| 1 | 下脚料 | 生产工序 | 10 | 一般固废 | 收集后外售综合利用 |
| 2 | 废包装物 | 原材料包装 | 1 |
| 3 | 木纹转印废纸 | 木纹转印工序 | 7 |
| 4 | 废钢砂、废钢丸 | 喷砂、抛丸工序 | 1 |
| 5 | 除尘器收集尘 | 喷砂、抛丸工序布袋除尘器 | 2.15 |
| 6 | 回收的塑粉 | 喷粉工序除尘器 | 2.94 | 收集后回用于生产 |
| 7 | 废滤芯 | 滤芯除尘器 | 0.1 | 更换后由厂家回收 |
| 8 | 废布袋 | 布袋除尘器 | 0.2 |
| 9 | 污泥 | 硅烷清洗水池、水洗水池 | 0.2 | 交由砖厂作为原料利用 |
| 10 | 废活性炭 | 有机废气处理装置 | 0.93 | 危险废物 | 集中收集于危废暂存间暂存，由有危废资质的单位接收处置 |
| 11 | 废机油 | 生产设备 | 0.1 |
| 12 | 废液压油 | 0.1 |
| 13 | 废油桶 | 原材料包装 | 0.1 |
| 14 | 生活垃圾 | 职工生活 | 6 | 职工生活垃圾 | 统一收集后交由环卫部门处理 |

**表4-11 一般固体废物汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **废物代码** | **产生量t/a** | **产生环节** | **形态** | **产废****周期** | **处理处置方式** |
| 1 | 下脚料 | 900-001-S17 | 10 | 生产工序 | 固态 | 每天 | 收集后外售综合利用 |
| 2 | 废包装物 | 900-013-S17 | 1 | 原材料包装 | 固态 | 每天 |
| 3 | 木纹转印废纸 | 900-005-S17 | 7 | 木纹转印工序 | 固态 | 每天 |
| 4 | 废钢砂、废钢丸 | 900-001-S17 | 1 | 喷砂、抛丸工序 | 固态 | 每月 |
| 5 | 除尘器收集尘 | 900-001-S17 | 2.15 | 喷砂、抛丸工序布袋除尘器 | 固态 | 每月 |
| 6 | 回收的塑粉 | 900-099-S17 | 2.94 | 喷粉工序除尘器 | 固态 | 每月 | 收集后回用于生产 |
| 7 | 废滤芯 | 900-009-S59 | 0.1 | 滤芯除尘器 | 固态 | 每月 | 更换后由厂家回收 |
| 8 | 废布袋 | 900-009-S59 | 0.2 | 布袋除尘器 | 固态 | 每月 |
| 9 | 污泥 | 900-099-S07 | 0.2 | 硅烷清洗水池、水洗水池 | 固态 | 每月 | 交由砖厂作为原料利用 |

**表4-11 危险废物汇总一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **产生量t/a** | **产生工序及装置** | **形态** | **有害成分** | **产废****周期** | **危险****特性** | **污染防治措施** |
| 1 | 废活性炭 | HW49  | 900-039-49 | 0.93 | 废气处理 | 固态 | VOCs | 每年 | T | 袋装 |
| 2 | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 0.1 | 设备维护 | 液态 | 废矿物油 | 每季度 | T，I | 桶装 |
| 3 | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 0.1 | 液态 | 废矿物油 | 每季度 | T，I | 桶装 |
| 4 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.1 | 原料包装 | 固态 | 废矿物油 | 每季度 | T，I | 托盘 |

1）生活垃圾：本项目产生的生活垃圾应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)第四章生活垃圾污染环境的防治规定要求，进行收集、管理、运输及处置：①应当使用经市环境保护行政主管部门认证登记，并符合市容环境行政主管部门规定的规格、厚度、颜色等要求的可降解专用垃圾袋盛装、收集生活垃圾，并由城管委及时清运；②生活垃圾袋应当扎紧袋口，不能混入危险废物、工业固体废物、建筑垃圾和液体垃圾，在指定时间存放到指定地点；③不能使用破损袋盛装生活垃圾。对有可能造成垃圾袋破损的物品应单独存放；④产生生活废弃物的单位和个人应当按照市容环境行政管理部门规定的时间、地点和方式投放生活废弃物，不得随意倾倒、抛撒和堆放生活废弃物；⑤产生生活废弃物的单位应当向所在地的区、县市容环境行政管理部门如实申报废弃物的种类、数量和存放地点等事项。区、县市容环境行政管理部门应对申的事项进行核准。2）一般固体废物①一般固体废弃物不得露天堆放；②对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。③张贴一般固废贮存场所标牌。④产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。3）危险废物本项目危险废物暂存设施设置及危废暂存管理要求如下：为避免危险废物对环境造成不良影响，应在厂内建设危险废物暂存场所并加强管理。本评价要求危险废物进行分类贮存、分类处置及管理，危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行修建。暂存间应防雨，必须远离其他水源，应只有一个入口，并且在一般情况下，应关闭此入口，应设有适当的防火装置，作为危险废物贮存点，必须设立警示标志，只允许专门人员进入贮存设施。企业应委托有资质的单位对相应的危险废物进行处置，在收集、贮存、运输过程中严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行，制定规范化的管理制度，并对管理和技术人员进行培训。在营运过程中，企业应加强员工的操作规范，避免由于操作失误造成的环境污染。危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求来加以控制和管理，同时必须按相关要求进行防水、防渗、防漏，其处置、控制、管理措施必须可行。危险废物贮存间应高于周围地面标高30mm以上，基础必须牢固可靠，同时必须采取相应的防雨、防漏措施。具体措施如下：①地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。②设施内要有安全照明设施和观察窗口；③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；④应设计堵截泄漏的群脚，地面与群脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大存量或总储量的五分之一。**表4-12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **贮存场所（设施名称）** | **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（t/a）** | **贮存周期** |
| 危废暂存间 | 废活性炭 | HW49  | 900-039-49 | 库房内 | 10m2 | 袋装 | 1 | 一年 |
| 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 桶装 | 0.2 |
| 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 桶装 | 0.2 |
| 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 托盘 | 0.2 |

本项目对固体废弃物的处置符合“减量化、资源化、无害化”的原则，上述固体废物均采取了综合处理措施，不会对环境造成明显的不利影响。**五、土壤和地下水**为防止对地下水的污染，按照重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区进行防渗处理，对防渗区应分别采取不同等级的防渗方案。防渗分区结果见下表。**表4-13 本项目污染防治分区情况一览表**

| **防渗级别** | **防渗区域** | **防渗技术要求** |
| --- | --- | --- |
| 重点防渗区 | 危险废物暂存间、硅烷清洗水池、水洗水池、油品存放区 | 地面用水泥硬化，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚其他人工材料，渗透系数小于10-10cm/s |
| 一般防渗区 | 生产车间 | 地面均采用三七灰土和混凝土浇筑做防渗处理（防渗系数小于1.0×10-7cm/s，等效黏土防渗层Mb≥1.5m） |

为了确保防渗措施的防渗效果，企业应加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理，避免废水跑冒滴漏。综上所述，企业在加强管理，强化防渗措施的前提下，污染物渗入地下的量极小，对区域地下水和土壤环境造成影响的可能性较小，污染物渗入地下的量极其轻微，不会对评价区地下水和土壤产生明显影响**六、环境风险****1、风险调查**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中的化学物质逐一进行识别，按照较严格标准规定，公司涉及的危险物质为：天然气、机油、液压油、废活性炭、废机油、废液压油等。项目涉及到原料的贮存、使用过程中，由于操作不当会导致物料泄漏至地面，泄漏物料如经雨水管道进入外环境，将污染周边地表水体、土壤；危废贮存间内危险固废在储存过程中由于操作不当会导致危险固废泄漏至地面，泄漏的废物如经雨水管道进入外环境，将污染周边地表水体、土壤；废气治理设施发生故障，造成废气未处理外排，污染大气环境。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响的损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。**2、环境风险识别**项目环境风险识别见表4-14。**表4-14 项目环境风险识别一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **危险单元** | **风险源** | **主要危险物质** | **环境影响途径** |
| 油品存放区 | 原料存放 | 机油、液压油 | 贮存过程操作不当，造成泄漏，污染地下水、土壤 |
| 危废间 | 危险废物 | 废活性炭、废机油、废液压油 | 防渗措施失效或使用、贮存过程操作不当，造成泄漏，污染地下水、土壤 |
| 环保设备 | 废气治理设施 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 吸风系统和环保设备发生故障，造成废气未处理外排，影响大气环境 |
| 天然气管道 | 天然气管道 | 天然气 | 由于操作不当，导致天然气泄露，导致火灾 |

**3、风险评价等级**计算所涉及到的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值QQ=q1/Q1+ q2/Q2+……+ qn/Qn式中：q1，q2，……，qn-每种危险物质的最大存在量，tQ1，Q2，……，Qn-每种物质的临界量，t当Q<1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；Q≥100。根据调查，项目Q值见表4-15。**表4-15 危险物质数量与临界量比值一览表**

| **序号** | **物质名称** | **企业最大储存量** | **临界量** | **qi/Qi** | **Σqi/Qi** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 天然气 | 0.1t | 10t | 0.01 | 0.03616 |
| 2 | 机油 | 0.2t | 2500t | 0.00008 |
| 3 | 液压油 | 0.2t | 2500t | 0.00008 |
| 4 | 废活性炭 | 1t | 50t | 0.02 |
| 5 | 废机油 | 0.1t | 50t | 0.002 |
| 6 | 废液压油 | 0.1t | 50t | 0.002 |
| 7 | 废油桶 | 0.1t | 50t | 0.002 |

由上表可知本项目风险潜势为Ⅰ，可开展环境风险简单分析。**4、风险防范措施**（1）火灾风险防范措施 ①油品存放区、危废间和车间附近的区域设置灭火器、消火栓等。配备经过培训的专兼职消防人员，并做好防尘、防雨、防渗、防腐“四防”措施，避免渗漏引发火灾。 ②企业应定期进行模拟演习，在厂内建立事故应急中心。企业应建立一整套安全生产和事故风险防范制度、措施，定期开展事故演习，从企业领导到基层职工有较强的防范事故意识、一定的处理事故能力。 ③严格遵守相关法律法规及行业标准，严格按照岗位操作规程作业。 ④企业应定期检查消防水枪、灭火器等设施设备是否完好。同时各类作业人员还应按规定配备必要的劳动防护用品。（2）危废贮存间风险防范措施危险废物的收集、暂存等过程中存在一定的风险，为保证项目产生的危险废物得到有效处置，使其风险减小到最小程度，项目采取以下风险防范措施：危废暂存间由专人监控，值班领导定期检查危废暂存间的安全情况和应急物资的配备情况。定期检查地面与裙角防腐材料是否存在损坏脱落现象，容器有无损坏。根据《国家危险废物名录》（2021年版），对危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。（3）废气治理设施风险防范措施设专人管理及监控，领导定期检查运行情况和检查、维修设备的配备情况。①管理人员应熟悉废气治理设施的原理、性能、使用条件，掌握维修方法。②环保设备需要定时的清理和维护，维护周期需要根据生产操作环境和设备工作时间确定。③针对生产时间密集阶段，操作人员需要自行调整设备维护周期和方式。发生故障后立即停止生产作业，④对故障废气设备进行维修，停止生产，发现严重超标时，立即通知运行人员立即通知总经理，实施部分停工或减少废气排放，并迅速调查清楚超标原因。（4）天然气风险防范在正规机构购买合格的天然气；定期维护厂内天然气管道以及用气设施；厂区平面布置及厂内道路的设计合理，厂内道路通畅宽敞，交通标志和安全标志的设置明显；在物料装卸过程中，作业人员按装卸规定进行装卸；冬天管道注意保暖，避免冻结；在生产场对设备进行可靠接地、安装防雷、避雷设施，电器仪表均为防爆型，车间明令禁止违章明火；每年多次购买，减少储存量。**5、评价结论**项目采取了较为完善的环境风险防范措施，不会区域环境产生明显影响。结合项目的风险防范措施可知，项目环境风险是可防控的。**七、生态**本项目占地为建设用地，占地范围内无生态环境保护目标，项目的建设对生态环境基本无影响。**八、电磁辐射**本项目不属于电磁辐射项目。 |

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 | DA0011#生产车间加热工序燃气废气 | 颗粒物、SO2、NOX、烟气黑度 | 15m高排气筒DA001 | 河北省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2炉窑排放限值要求、国家生态环境部《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气【2019】56号）中重点区域标准限值和《廊坊市工业炉窑综合治理实施方案》（廊环（2020）29号）相关要求 |
| DA0021#生产车间时效工序燃气废气 | 颗粒物、SO2、NOX、烟气黑度 | 15m高排气筒DA002 |
| DA0032#生产车间加热工序、时效工序、烘干工序燃气废气 | 颗粒物、SO2、NOX、烟气黑度 | 15m高排气筒DA003 |
| DA0052#生产车间固化工序燃气废气 | 颗粒物、SO2、NOX、烟气黑度 | 15m高排气筒DA005 |
| DA005固化工序和木纹转印工序有机废气 | 非甲烷总烃 | 集气罩+二级活性炭吸附装置处+15m排气筒DA005 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322 -2016）表1印刷工业、表面涂装工业较严格大气污染物排放限值要求 |
| DA004喷涂工序废气 | 颗粒物 | 各自“滤芯除尘器+布袋除尘器”（TA001、TA002）+15m高排气筒DA004 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 |
| DA004抛丸、喷砂工序废气 | 颗粒物 | 设备自带的布袋除尘器（TA003~TA006）+15m高排气筒DA004 |
| 生产车间无组织废气 | 非甲烷总烃 | 封闭车间 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界大气污染物限值。如去除率不足时，同时执行表3标准要求；《挥发性有机物无组织排放控制》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值 |
| 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准；河北省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表3工业炉窑无组织排放颗粒物排放限值；《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表3相关排放标准 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、氨氮、SS | 厂区泼洒抑尘，不外排，厂内设化粪池，定期清淘 | 不外排 |
| 设备冷却水、硅烷清洗水、水洗水 | SS | 循环利用，定期补充 | 不外排 |
| 声环境 | 厂界 | Leq | 选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声等降噪措施；设备定期维护和保养 | 西、南、北厂界：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；东厂界：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生产过程中产生的下脚料、废包装物、木纹转印废纸、废钢砂、废钢丸、除尘器收集尘收集后外售综合利用，回收的塑粉收集后回用于生产工序，废滤芯、废布袋更换后由厂家回收，硅烷清洗池和水洗池污泥，定期清运，交由砖厂作为原料使用；有机废气处理装置产生的废活性炭、原料包装产生的废油桶、废机油、废液压油暂存于危废间，交有资质单位处理；生活垃圾由当地环卫部门定期清运处理 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危险废物暂存间、硅烷清洗水池、水洗水池、油品存放区地面用水泥硬化，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚其他人工材料，渗透系数小于10-10cm/s；生产车间地面均采用三七灰土和混凝土浇筑做防渗处理（防渗系数小于1.0×10-7cm/s，等效黏土防渗层Mb≥1.5m）。 |
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | （1）火灾风险防范措施 ：①油品存放区、危废间和车间附近的区域设置灭火器、消火栓等。配备经过培训的专兼职消防人员，并做好防尘、防雨、防渗、防腐“四防”措施，避免渗漏引发火灾。 ②企业应定期进行模拟演习，在厂内建立事故应急中心。企业应建立一整套安全生产和事故风险防范制度、措施，定期开展事故演习，从企业领导到基层职工有较强的防范事故意识、一定的处理事故能力。 ③严格遵守相关法律法规及行业标准，严格按照岗位操作规程作业。 ④企业应定期检查消防水枪、灭火器等设施设备是否完好。同时各类作业人员还应按规定配备必要的劳动防护用品。（2）危废贮存间风险防范措施：危险废物的收集、暂存等过程中存在一定的风险，为保证项目产生的危险废物得到有效处置，使其风险减小到最小程度，项目采取以下风险防范措施：危废暂存间由专人监控，值班领导定期检查危废暂存间的安全情况和应急物资的配备情况。定期检查地面与裙角防腐材料是否存在损坏脱落现象，容器有无损坏。根据《国家危险废物名录》（2021年版），对危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。（3）废气治理设施风险防范措施：设专人管理及监控，领导定期检查运行情况和检查、维修设备的配备情况。①管理人员应熟悉废气治理设施的原理、性能、使用条件，掌握维修方法。②环保设备需要定时的清理和维护，维护周期需要根据生产操作环境和设备工作时间确定。③针对生产时间密集阶段，操作人员需要自行调整设备维护周期和方式。发生故障后立即停止生产作业，④对故障废气设备进行维修，停止生产，发现严重超标时，立即通知运行人员立即通知总经理，实施部分停工或减少废气排放，并迅速调查清楚超标原因。（4）天然气风险防范：在正规机构购买合格的天然气；定期维护厂内天然气管道以及用气设施；厂区平面布置及厂内道路的设计合理，厂内道路通畅宽敞，交通标志和安全标志的设置明显；在物料装卸过程中，作业人员按装卸规定进行装卸；冬天管道注意保暖，避免冻结；在生产场对设备进行可靠接地、安装防雷、避雷设施，电器仪表均为防爆型，车间明令禁止违章明火；每年多次购买，减少储存量。 |
| 其他环境管理要求 | **排污口规范化管理：**废气排放口、噪声源和固体废物贮存必须按照国家和河北省的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。**排污许可制度：**根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）相关规定，针对企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量和对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，建设单位生产属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业31——78、有色金属压延加工325——其他”和“二十八、金属制品业33——81、金属表面处理及热处理加工 336——其他”，类别，属于实施登记管理的类别，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报。**环保验收：**本项目竣工后建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目建设符合国家产业政策，区域环境质量现状良好，无重大环境制约因素。评价认为该项目平面布局合理，在满足本报告表提出的污染物防治措施与主体工程“三同时”的前提下，废气、噪声达标排放，不会对当地环境质量产生明显不利影响，具有较好的社会效益和环境效益，从环境保护角度分析该项目是可行的。 |

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 | / | / | / | 0.0842 | / | 0.0842 | / |
| 二氧化硫 | / | / | / | 0.0137 | / | 0.0137 | / |
| 氮氧化物 | / | / | / | 0.2144 | / | 0.2144 | / |
| VOCS | / | / | / | 0.023 | / | 0.023 | / |
| 废水 | COD | / | / | / | / | / | / | / |
| 氨氮 | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业固体废物 | 下脚料 | / | / | / | 10 | / | 10 | / |
| 废包装物 | / | / | / | 1 | / | 1 | / |
| 木纹转印废纸 | / | / | / | 7 | / | 7 | / |
| 废钢砂、废钢丸 | / | / | / | 1 | / | 1 | / |
| 除尘器收集尘 | / | / | / | 2.15 | / | 2.15 | / |
| 回收的塑粉 | / | / | / | 2.94 | / | 2.94 | / |
| 废滤芯 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | / |
| 废布袋 | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | / |
| 污泥 | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | / |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | 0.93 | / | 0.93 | / |
| 废机油 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | / |
| 废液压油 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | / |
| 废油桶 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a