建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新疆德瑞机械有限公司年产700万件光伏管桩端板头生产线建设项目

建设单位（盖章）：新疆德瑞机械有限公司

编制日期： 2024年7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 | 新疆德瑞机械有限公司年产700万件光伏管桩端板头生产线建设项目 |
| 建设地点 | 新疆维吾尔自治区吐鲁番市托克逊县托克逊能源重化工工业园区 |
| 国民经济行业类别 | C3390 铸造及其他金属制品制造C4210 金属废料和碎屑加工处理 | 建设项目行业类别 | 三十、金属制品业3368、铸造及其他金属制品制造339三十九、废弃资源综合利用业 4285、金属废料和碎屑加工处理421 |
| 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) | 托克逊县发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 备案证号：2403201643650400000068 |
| 总投资（万元） | 3500 | 环保投资（万元） | 133 |
| 环保投资占比（%） | 3.8% | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 16000m2 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 园区规划名称：《新疆托克逊能源重化工工业园总体规划（2015-2030）》审批机关：吐鲁番市人民政府审批文件名称及文号：《关于托克逊工业园区总体规划（2015-2030）（修编）和托克逊能源重化工工业园区“十三五”产业发展规划（2016-2020）的批复》，吐政发[2016]78号 |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评名称：《新疆托克逊能源重化工工业园总体规划（2015-2030）环境影响报告书》规划环评审批机关：新疆维吾尔自治区环境保护厅规划环评审批文件名称及文号：《关于新疆托克逊能源重化工工业园总体规划（2015-2030）环境影响报告书的审查意见》，新环函[2017]897号 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | （1）与《新疆托克逊能源重化工工业园总体规划（2015-2030）》相符性托克逊能源重化工工业园区成立于2006年，为自治区级工业园区，于2006年12月29日取得新疆维吾尔自治区人民政府“关于同意设立托克逊能源重化工工业园区的批复”（新政函〔2006〕194号），园区产业定位：依托丰富的煤炭、金属、石灰石、盐等矿产资源，重点发展新型干法水泥、碳素材料、石灰、电石、蒸养粉煤灰墙体材料等新型建材产业；支持发展宝玉石加工产业；围绕“疆电东送”战略，积极发展一批大参数、高效率、低耗水的超临界、超临界空冷火力发电项目，为“疆电东送”提供电源支撑。产业及用地布局：规划共形成六大工业板块，包括环保建材工业板块、能源化工工业板块及装备制造工业板块、纺织产业板块、化工及矿产资源加工板块和综合加工板块。本项目产品为光伏管桩端板头，是一种盘状零件，主要用于衔接设备上的配件，使设备更加牢固、耐用。项目位于装备制造产业区，用地属于一类工业用地，项目建设符合园区产业定位，与周边企业环境相容，符合园区产业及用地布局。1. 与规划环评的相符性

项目建设符合规划环评及其审查意见的要求，具体分析见表1-1。**表1-1 项目与园区规划环评结论及审查意见符合性分析**

| 规划环评要求 | 本项目采取措施 | 符合性分析 |
| --- | --- | --- |
| 水环境 | 工园区内所有工业、生活污水均纳入污水处理厂处理 | 冷却水循环利用，生活污水最终排至园区污水处理厂处理 | 符合 |
| 鼓励企业内部中水回用、污水综合利用，使工艺用水重复利用率达到国家规定的要求；循环冷却水可以将常用的1-2倍浓缩倍数提高到3-4倍，可以减少30％-50％的冷却补充水量；蒸汽冷凝水实施回收、进行重复利用 | 冷却水循环利用，不外排 | 符合 |
| 每个企业最多只设一个污水排口。污水排口必须接入污水处理厂；工业区内不设污水排放口，所有企业废水通过污水管网排入污水处理厂统一处理后达标后回用，不得自行设置排污口 | 厂区产生的生活污水经管线排至园区污水处理厂 | 符合 |
| 在园区以及各企业实行地下水分区管理，使用及生产危险化学品企业的生产车间及装置区、原料及成品仓库、罐区、油库、危险废物暂存库、企业污水处理站等为重点防渗区；一般固废堆存库、一般生产车间及装置区等为一般防渗区，其他区域为非防渗区 | 厂区进行了分区防渗，危险废物暂存库为重点防渗区，生活区和厂区道路为简单防渗区 | 符合 |
| 大气环境 | 区内实施集中供热，进驻企业生产所需的蒸汽必须由热源供给，集中供热单位及管网建成后不得自建普通蒸汽锅炉，如进区企业需自己用热和其他加热用途（如自建导热油炉或特殊蒸汽锅炉时），必须采用清洁能源如电、天然气等 | 厂区不供热，园区不提供蒸汽，本项目不使用蒸汽，办公区用电采暖 | 符合 |
| 进驻企业的厂址选择，必须符合园区规划布局。针对进驻项目排放的工艺尾气情况，通过环境影响评价，合理布局和调整厂区平面布置，以便减少其对环境特别是对周边环境较为敏感的大气污染影响；入区企业凡存在有组织排放工艺尾气的，应采取治理措施，处理后的废气排放必须达到相应的国家排放标准；加强无组织废气排放的管理；进区企业排放的大气污染物，必须实现达标排放，必要时应采取治理措施，排气筒高度需满足相关标准要求 | 本项目产生的各类粉尘通过布袋除尘器处理达标后排放 | 符合 |
| 加强消防和风险事故防范意识，对废气处理设施定期维护和检查，制定各类风险事故应急预案，并在化工区开展经常性的演练。 | 建设单位编制突发环境事件应急源，并定期演练 | 符合 |
| 噪声 | 进区项目必须确保厂界噪声达标。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应增加设置隔声罩、隔声屏障等措施，降低噪声源强，减少对周围环境的影响；各项目的总平面布置上应充分考虑高噪声设备的安装位置，将其布置在远离厂界处，以保证厂界噪声达标；加强厂区绿化，特别在有高噪声设备处和厂界之间设置绿化带，利用树木的吸声、消声作用减小对厂界的噪声影响 | 厂界噪声可以实现达标排放，总平面布置上将高噪声设备置于厂房内，选用低噪声设备、基础减振；厂区内进行了绿化，利用树木的吸声、消声作用减少了对厂界的噪声影响 | 符合 |
| 固体废物 | 一般废物中燃煤灰渣占主要部分，考虑进行综合利用，托克逊规划建设新型建材产业园，主要是利用粉煤灰、灰渣等进行生产建材；其他垃圾考虑送县垃圾填埋场处置。 | 一般固体废物：炉渣、废边角料、残次品及除尘灰收集后回用；废金属模具厂家回收，以旧换新；脱模剂外包装交由废品回收站处理；危险废物：废机油、废乳化液、废液压油按危废贮存要求存放，委托具有相应资质单位处置；生活垃圾集中收集后送至托克逊县生活垃圾填埋场处理 | 符合 |
| 规划环评审查意见要求 | 本项目情况 | 符合性分析 |
| 坚守环境质量底线，根据规划区域及周边环境质量现状和目标，确定区域污染物排放总量上限。落实园区煤炭及其他颗粒状物料储运全封闭防尘措施，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物、化学需氧量、氨氦、铅等污染物的排放量，确保实现区域环境质量改善目标。强化园区内挥发性有机物、铅和恶臭污染物等有毒有害废气防治，推进工艺技术和污染治理技术改造，各类大气污染物排放须满足国家和自治区最新污染物排放标准要求 | 本项目所用原材料储存在封闭厂房内，本项目产生的颗粒物采取了相应的污染防治设，产生的废气均可实现达标排放 | 符合 |
| 完善园区污水处理、固废集中处置(理)、集中供热等环境基础设施。按照“雨污分流”、“清污分流”、“污污分治”原则规划、设计和建设园区排水系统、废(污)水处理系统和中水回用系统，逐步建成完整的排水和中水回用体系。加快集中供热设施建设，依法淘汰取缔不符合环保准入条件的小型燃煤锅炉。制定切实可行的一般固体废弃物综合利用方案，配套建设工业固废处置场;严格按照国家有关规定进行危险废物贮存、处置和处理。园区污水处理、固废集中处置(理)、集中供热站等环境基础设施须在企业入园前建设完成。 | 生活污水排至园区污水处理厂处理；一般固体废物：炉渣、废边角料、残次品及除尘灰收集后回用；废金属模具厂家回收，以旧换新；脱模剂外包装交由废品回收站处理；危险废物：废机油、废乳化液、废液压油按危废贮存要求存放，委托具有相应资质单位处置；生活垃圾集中收集后送至托克逊县生活垃圾填埋场处理 | 符合 |
| 实施清洁生产，提高资源综合利用水平。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均应达到同行业国际国内先进水平 | 项目清洁生产水平达到国内先进水平采用的生产工艺、设备。污染治理技术、单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用效率均达到国内先进水平 | 符合 |

综上所述，本项目符合托克逊能源重化工工业园产业定位，与托克逊能源重化工工业园规划环评及审查意见相符。 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策合理性分析**根据中华人民共和国国家发展和改革委员会2023年12月27日发布的 《产业结构调整指导目录（2024年本）》：本项目所属的金属制品制造行业，不属于鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类 和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，视为允许类”；本项目所属的金属废料和碎屑加工处理，是国家鼓励类建设项目。因此本项目的建设符合国家产业政策的要求。**2、“三线一单”的符合性分析**（1）生态保护红线本项目位于托克逊能源重化工工业园区，项目位于托克逊县重点管控单元，管控单元名称为托克逊县能源重化工工业园及建材产业园重点管控单元；项目区周围无居民区、学校、医院、自然保护区、风景名胜区、水源保护区等环境保护目标。本项目不涉及生态保护红线。（2）环境质量底线大气环境质量底线就是在符合大气环境区域功能区划和大气环境管理的基础上，确保大气污染物排放不对区域功能区划造成影响，污染物排放总量低于大气环境容量。本项目全厂废气排放全部实现达标排放，污染物排放量较小，项目的建设不会对区域环境质量造成大的影响。本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水排至化粪池，沉淀后经园区排水管网排入园区污水处理厂处理，不直接排入外环境水体，不会影响区域水环境质量。本项目产生的炉渣、废边角料、残次品及除尘灰回收综合利用，废金属模具厂家回收以旧换新，脱模剂外包装交由废品回收站处理，废机油、废乳化液、废液压油按危废贮存要求存放，委托具有相应资质单位处置；生活垃圾集中收集后送至托克逊县生活垃圾填埋场处理。上述措施能确保拟建项目污染物对环境质量的影响降到最小，不突破所在区域环境质量底线。（3）资源利用上线本项目原材料为废钢材，生产过程中主要能耗为电能和水资源，电能和水资源用量相对区域资源利用总量较少，不会突破资源利用上线。（4）生态环境准入清单①与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）符合性分析根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于吐哈片区，该区管控要求为：强化吐哈盆地文物古迹、坎儿井、基本农田、荒漠植被、砾幕、城镇人居环境保护。落实最严格的水资源管理制度，提高水资源集约节约高效利用水平。积极推进吐鲁番鄯善超采区、托克逊超采区和哈密超采区的地下水超采治理，逐步压减超采量，实现地下水采补平衡。强化油(气)资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。本项目为光伏管桩端板头生产线建设项目，运营期冷却水循环使用，不外排，符合管控要求。②与《吐鲁番市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析根据《关于印发<吐鲁番市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（吐政办〔2021〕24号）可知，项目位于托克逊县重点管控单元，管控单元名称为托克逊县能源重化工工业园及建材产业园-再生资源产业园重点管控单元，管控编码为ZH65042220003，具体位置见附图。本项目建设符合重点管控单元的要求，具体见表1-2。**表1-2 项目与吐鲁番市“三线一单”（托克逊县生态环境准入清单）符合性分析表**

| 环境管控单元名称及编码 | 托克逊县生态环境准入清单要求 | 本项目采取的相关措施 | 符合性分析 |
| --- | --- | --- | --- |
| 重点管控单元（ZH65042220003） | 空间布局约束 | 1.新建、改建，扩建企业要符合工业园区规划及规划环评要求。2.园区北侧与居民最近区域禁止布置原油加工，天然气加工、油母页岩提炼原油，煤制原油及其他石汕制品，煤化工、炼焦，煤炭热解、电石、除单纯混合和分装外的化学原料制造、化学品制造、炼钢、炼铁，金属冶炼等三类工业和金属压延加工、含有电镀/喷漆等表面处理工艺的金属制品加工制造(喷漆工艺指使用油性漆量(含稀释剂)10吨及以上)等涉气的二类工业，鼓励无污染，工艺简单的企业入驻。3.禁止高水耗、高物耗、高能耗的项目。4.服装产业禁止引入含湿法印花、染色，水洗工艺的；禁止棉浆泊生产项目入园；禁止引入合洗毛、染整、脱胶工艺的项目。5.新建电石生产装置必须采用密闭式电石炉，电石炉气必须综合利用.新建电石生产装置须与大型乙炔深加工企业配套建设 | 本项目位于园区南侧，距离厂区最近的居民区为东北方向5公里处的夏乡南湖村。建设符合园区规划及规划环评要求；项目为金属制品业，不属于高物耗、高水耗项目 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1.对园区的SO2、NOx、烟粉尘和VOCs进行总量控制。逐步开展碳核查工作。2.推进工业炉窑全面达标排放，严格执行行业排放标准，加大污染治理力度。3.加快推进化工行业VOCs综合治理，加大煤化工(含现代煤化工、炼焦，合成氨等)、橡胶制品、涂料、油墨、胶粘剂，染料、化学助剂(塑料助剂和橡胶助剂)等化工行业VOCs治理力度。4.加强无组织废气排放的管理，采用先进的，密闭性好的生产设备、化工物料存贮容器和输送管线，最大限度减少无组织皮气排放。使用煤炭项目建议采用密闭输煤栈桥输送和用圆简仓储煤以减少扬尘污染，对碎煤车问、储煤仓等扬尘点采用袋式除尘器进行除尘处理，减少粉尘排放量，回收的粉尘返回生产系统。各原料及产品仓采用封闭式。5.加强对园区内企业的废水、废气中重金属的污染防控措施，严格执行重金属总量控制政策。7.推进污水集中处理设施及再生水回用系统；完善污水管网建设，加强对各企业排放的污废水的监控，禁止在园内设置排污口。8，对污染地块和列入疑似污染地块名单的地块，严格按照《污染地块土壤环境管理办法》等相关法律法规管理 | 本项目废气均可实现达标排放；原料和生产过程均在封闭厂房内；项目冷却水循环利用，生活污水最终经污水管网排至园区污水处理厂处理 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1.强化有毒有害原辅材料运输，储存，使用等过程的监管；做好厂区分区防渗措施。涉及危险工艺的生产企业，必须装备自动化控制系统，安装液位、温度、压力超限报警设施、气体泄漏检测报警装置和、紧急切断装置等。2.定期排查废水污染治理设施建设运行情况、并做好防腐防渗措施；园区污水集中处理设施安装自动在线监控装置；加强园区下游的水质监测。3.加强风险事故防范意识，制定各类风险事故应急预案，并在化工区开展经常性的演练。园区管委会应组建自己的消防队。4.严格污染地块开发利用和流转审批。按照国家有关环境标准和技术规范，编制风险管控方案。 | 项目原料为废钢材，不属于环境风险物质；厂区进行了分区防渗；定期排查厂区内各区的防渗措施；本次环评要求项目建成后编制突发环境事件应急预案，并进行备案 | 符合 |
| 资源利用效率 | 1.严把耗煤新项目准入关，控制煤炭消费总量。2.严格实施用水管理。新建，改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工，同时投运。3.提高工业用水效率，提高工业用水重复利用率和中水回用率，满足国家政策和环评要求 | 本项目生产过程不使用煤炭，使用清洁能源电能，且生产过程所用冷却水循环使用不外排 | 符合 |

综上，本项目建设符合“三线一单”要求。**3、选址合理性分析**项目位于托克逊能源重化工工业园区内，周围无自然保护区、国家公园、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、居民区、医院、学校等环境敏感目标；本项目产品为光伏管桩端板头，项目位于装备制造产业区，项用地属于一类工业用地，其建设符合托克逊能源重化工工业园区规划中的产业布局、用地规划等相关要求，园区依托工程可满足项目需求，同时也符合规划环评及其审查意见的要求；项目产生的废气、噪声均可实现达标排放，冷却水和固体废物均可得到妥善处置，项目建设对周围环境影响在可接受范围内。综上所述，从环境保护角度分析，本项目选址是合理可行的。**4、项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析**《新疆生态环境保护“十四五”规划》第五章加强协同控制，改善大气环境，第三节持续推进涉气污染源治理：实施重点行业氮氧化物（以下简称“NOx” ）等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送 及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。本项为金属制品制造项目，项目运营期主要消耗电能，产生的污染物为颗粒物，经净化设备处理能够达标排放，因此，本项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。**5、项目与《吐鲁番市生态环境环保“十四五”规划》符合性分析** 根据《吐鲁番市生态环境环保“十四五”规划》，纵深推进大气污染防治行动。强化多污染物协同控制和区域协同治理，加强细颗粒物和臭氧协同控制，减少重污染天气出现。突出抓好“散乱污”企业整治、重点行业污染源治理，大力推进工业废气、汽车尾气、餐饮油烟、秸秆焚烧和道路建筑扬尘治理。突出抓好散煤综合治理，严格控制煤炭消费总量，扎实推进煤改电、煤改气，大力推进“电化农村”，以高昌区为重点，在城中村、城郊村等集中供暖和天然气还未覆盖的区域，全面推广使用电采暖。全面淘汰黄标车，大力推广新能源汽车等清洁交通工具。加快推进火电、热电机组超低排放清洁化改造，加大工业烟粉尘、挥发性有机废气治理。强化城市烟尘整治，推进新型建筑工业化，控制施工和道路扬尘。持续开展餐饮油烟治理，推进农作物秸秆禁烧和综合利用，巩固矿山粉尘整治成果。健全重污染天气监测、预警和应急响应体系，不断完善大气污染联防联控机制。本项目为金属制品制造项目，项目运营期主要原材料为废钢材，储存在封闭厂房内，生产工艺主要设备采用中频感应电炉，产生的污染物为颗粒物，经布袋除尘器处理后能够达标排放，有效降低粉尘的无组织排放，因此，本项目符合《吐鲁番市生态环境环保“十四五”规划》的相关要求。**6、与《工业料场堆场扬尘整治技术规范》（DB65/T4061-2017）符合性分析**根据《工业料场堆场扬尘整治技术规范》（DB65/T4061-2017）的文件要求：“5.7工业料堆场内应采用连续输送设备将物料送往用户，避免二次中转倒运。5.8对工业物料堆场内装卸、运输等作业过 程中，易产生扬尘污染的物料必须采取封闭、遮盖、洒水降尘措施，密闭输送物料必须在装料、卸料处配备吸尘、喷淋防尘措施。”本项目运营期生产原材料为废钢材，形状为块状，储存在封闭厂房内，能够有效降低粉尘的无组织排放。综上，本项目的料场堆场扬尘符合《工业料场堆场扬尘整治技术规范》（DB65/T4061-2017）要求。**7、与《建设项目环境保护管理条例》的符合性分析**根据《建设项目环境保护管理条例》（2017修订）的规定，本项目与该管理条例的符合性分析见表1-3。**表1-3 项目与《建设项目环境保护管理条例》符合性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| 要求 | 符合性 |
| 第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定 | （一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | 根据前述分析，项目类型、规模、布局等符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》等环境保护法律法规。本项目用地为工业用地 |
| （二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。 | 根据项目“三线一单”符合性分析，项目建设采取严格的污染防治措施，不会对周围大气、水环境质量等造成影响，满足区域环境质量改善目标管理的要求 |
| （三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。 | 根据分析，本项目污染物排放浓度满足相应国家和地方排放标准要求，采取环评提出的废气、废水、噪声、固废防治措施后，污染物可达标排放，对周围环境影响较小 |
| （四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。 | 本项目属于新建项目，项目用地为工业用地，地块前期建筑已通过环保验收，不存在原有环境污染和生态破坏问题 |

由上表可知，本项目的建设可满足《建设项目环境保护管理条例》的要求。**8、项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（2019版）符合性分析**《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（2019版）中“第三章 防治措施，第四节 扬尘污染防治第三十七条 各级人民政府应当加强对建设施工、矿产资源开采、物料运输的扬尘和沙尘污染的治理，保持道路清洁、控制料堆和渣土堆放，科学合理扩大绿地、水面、湿地、地面铺装和防风固沙绿化面积，防治扬尘污染”。“第三十九条 运输、处置建筑垃圾，应当经工程所在地的县（市、区）人民政府确定的监督管理部门同意，按照规定的运输时间、路线和要求清运到指定的场所处理；在场地内堆存的，应当有效覆盖”。“第四十条 城市建成区内的施工工地，禁止现场搅拌混凝土；施工现场设置砂浆搅拌机的，应当配备降尘防尘装置。”本项目生产原料废钢材存储于封闭厂房内；本项目不在城市建成区，项目区周边为空地或现状道路；生产工艺过程均带除尘处理装置。综上所述，本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》。**9、与《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件》的符合性分析****表1-4 项目与《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件》符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 要求 | 本项目采取措施 | 符合性分析 |
| 《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件》中第七章对铸造行业的相关要求 | （一）铸造企业的选址与布局应符合自治区铸造业和装备制造业发展规划。 | 本项目位于托克逊能源重化工工业园区，项目位于托克逊县重点管控单元，管控单元名称为托克逊县能源重化工工业园及建材产业园重点管控单元，项目选址符合园区发展规划 | 符合 |
| （二）现有铸造生产企业应通过技术改造等方式提升自身污染防治水平，鼓励采用先进的污染防治技术。 | 项目产生的废气、噪声均可实现达标排放，冷却水和固体废物均可得到妥善处置 | 符合 |
| （三）厂内预处理达标废水原则上应通过园区或市政排污管网排入园区或区域工业污水处理厂进一步处置。 | 厂区产生的生活污水经管线排至园区污水处理厂 | 符合 |
| （四）冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF炉）、电阻炉、燃气炉等熔炼设备和精炼设备配套建设高效除尘、除烟设备。 | 本项目所用的中频感应电炉配套建设袋式除尘设备 | 符合 |
| （五）根据“资源化、减量化、无害化”的原则，对固体废物进行分类收集、规范处置。铸造生产企业厂内设置专门场所定点存放各类固废。废砂、废渣等一般固体废物贮存业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）。危险废物立足于项目或园区就近安全处置，危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597），危险废物转移应满足《危险废物转移联单管理办法》要求，不能综合利用的危险废物应交由有资质的危险废物处置单位进行无害化处置。 | 一般固体废物：炉渣、废边角料、残次品及除尘灰收集后回用；废金属模具厂家回收，以旧换新；脱模剂外包装交由废品回收站处理；危险废物：废机油、废乳化液、废液压油按危废贮存要求存放，委托具有相应资质单位处置；生活垃圾集中收集后送至托克逊县生活垃圾填埋场处理 | 符合 |
| （六）铸造生产企业应积极开展清洁生产。鼓励采用机械化和自动化程度较高的生产设备，减少手工操作，落砂、抛丸等工序采用封闭型机械设备，砂型铸造熔化工段冲天炉采用高碳、低硫焦炭，鼓励使用电炉，熔化（熔模铸造）、保温、烘干等相关设备采用电或天然气等清洁能源，不得使用国家相关政策要求淘汰的设备 | 项目生产主要依靠清洁能源电能，所用生产设备为中频感应电炉 | 符合 |

**10、与《铸造防尘技术规程》（GB8959）的符合性分析**根据《铸造防尘技术规程》（GB8959）：铸造防尘应首先从工艺和设各上采取措施，应采用不产生或少产生粉尘污染的工艺和设备；凡产生粉尘污染的工艺过程和铸造设备，均应设防尘设施，凡排至室外的空气中含尘浓度超过国家或当地排放标准时均应设除尘装置。工艺设备和生产流程的布局应根据生产纲领、金属种类、工艺水平，厂区场地和厂房条件等结合防尘技术综合考虑，均应设计合理的除尘系统；在工艺允许的条件下，宜采用湿法作业。本项目产生的颗粒物均采取了相应的治理措施，工艺采用湿法作业。综上所述，本项目符合《铸造防尘技术规程》（GB8959）。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目背景**在当前“碳达峰、碳中和”大背景下，积极推动以光伏发电为代表的绿色能源对于调整能源结构具有积极的意义。新疆德瑞机械有限公司年产700万件光伏管桩端板头生产线建设项目服务于当地光伏发电行业。有利于节约能源、推进清洁能源的发展以及当地经济发展，因此项目的建设是必要的。在此背景下，新疆德瑞机械有限公司拟投资3500万元，启动了年产700万件光伏管桩端板头生产线建设项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，应对该建设项目进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于其中的“三十、金属制品业33-68、铸造及其他金属制品制造 339；其他（仅分割、焊接、组装的除外）”类项目，应编制环境影响报告表。为此，受建设方委托，我公司承担了本项目的环境影响评价工作，接受委托后结合该工程的性质、特点以及该区域环境功能特征，通过现场勘察调研，以及查阅有关资料；在工程分析基础上，按照相关导则和标准的要求，编制了本项目的环境影响报告表。**2、建设内容**本项目租赁新疆亿德新材料科技有限公司全新独立钢结构厂房，建设年产700万件光伏管桩端板头生产线及配套附属设施。购置中频感应电炉、除尘器、加料小车、浇筑包、半门吊、旋平机、锯床、起重机等设备及相关配套设施。具体建设内容见表2-1。**表2-1 建设项目组成一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目类别 | 工程名称 | 建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 生产厂房 | 租赁现有独立钢结构厂房，地上1层，无地下室，建筑面积16000m2，配套光伏管桩生产线一条。 | 已建 |
| 储运工程 | 原料、产品存放区 | 原料及产品均存放在封闭厂房内，租赁现有独立钢结构厂房，地上1层，无地下室，建筑面积16000m2 | 已建 |
| 辅助工程 | 管理用房 | 租赁厂区已建办公生活用房，面积为1000m2 | 已建 |
| 公用工程 | 供电 | 依托园区供电电网供给 | 依托 |
| 供水 | 依托园区供水管网供水 | 依托 |
| 排水 | 新建一座容积为600m³的循环水池。冷却水循环使用不外排，生活污水依托厂区现有化粪池预处理后排入园区排水管网进入园区污水处理厂处理。 | 新建 |
| 供暖 | 管理用房采用电采暖，其他不采暖 | / |
| 环保工程 | 废气 | 熔炼及浇筑废气经集气罩收集后，通过管道进入袋式除尘器处理，处理达标后经15米高排气筒排放 | 新建 |
| 焊接废气经集气罩收集后，通过管道进入袋式除尘器处理，处理达标后经15米高排气筒排放 | 新建 |
| 废水 | 冷却水循环使用不外排 | / |
| 生活污水依托厂区现有化粪池预处理后排入园区排水管网进入园区污水处理厂处理。 | 依托 |
| 噪声 | 选用低噪声设备，隔声、减振安装，设备定期维护保养 | 新建 |
| 固废 | 生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。  | / |
| 锯床、车床加工过程中会使用乳化液及液压油，其中乳化液循环使用，定期添加，不外排。废乳化液及废液压油暂存于新建危废间，建筑面积20m2，委托有资质单位处置。 | 新建 |
| 炉渣、废边角料、残次品及除尘灰由建设单位收集后综合利用 | / |
| 脱模剂外包装交由废品回收站处理 | / |
| 废金属模具由厂家回收，以旧换新 | / |
| 设备维护会使用机油，废机油暂存于新建危废间，建筑面积20m2，委托有资质单位处置。 | 新建 |

**3、主要产品及产能**本项目年产7000000万件管桩端板法兰片，总重量为67805t/a。产品方案见表2-2。**表2-2 项目产品（管桩端板头）方案一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **规格** | **外径****（mm）** | **内径（mm）** | **孔数** | **厚度（mm）** | **平均单片重量（Kg）** | **产品数量****（万件/a）** | **总重量（t/a）** |
| Ø300×70 | Ø299 | Ø160 | 6-8 | 18-20 | 6.1 | 330 | 20130 |
| Ø400×95 | Ø399 | Ø210 | 7-13 | 20 | 11.5 | 310 | 35650 |
| Ø500×100 | Ø499 | Ø300 | 11 | 20-24 | 17.6 | 30 | 5280 |
| Ø500×125 | Ø499 | Ø250 | 12 | 20-24 | 20.9 | 20 | 4180 |
| Ø600×110 | Ø599 | Ø380 | 14 | 20-24 | 24 | 5 | 1200 |
| Ø600×130 | Ø599 | Ø340 | 16 | 20-24 | 27.3 | 5 | 1365 |

**4、主要生产设备**本项目主要生产设备见表2-3。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **分类工段** | **单项设备名称** | **单机功率（Kw）** | **规格型号** | **数量** | **合计功率（Kw）** |
| 1 | 熔炼、浇筑 | 中频感应电炉 | 4000 | 3吨--功率3000Kw | 3台--两用一备 | 12000 |
| 2 | 中频炉冷却水泵系统 | 95 | / | / | 95 |
| 3 | 除尘器 | 380 | 风量220000m³/h | / | 380 |
| 4 | 加料小车 | 18 | / | 3台 | 54 |
| 5 | 金属模具 | / | / | 1套 | 0 |
| 6 | 浇筑包 | / | / | 3只 | 0 |
| 7 | 检测设备 | / | / | 1套 | / |
| 8 | 连续塑形生产线 | 卡断机 | 15 | / | / | 15 |
| 9 | 金属压延机 | 1250 | / | / | 1250 |
| 10 | 压延成型机 | 1000 | / | / | 1000 |
| 11 | 生产线冷却水 | 37 | / | / | 37 |
| 12 | 热弯机 | 112 | YQ-W460型 | 3台 | 336 |
| 13 | 悬吊臂 | 1.5 | 500Kg | 3台 | 4.5 |
| 14 | 辅助及辊道电机 | 90 | / | / | 410 |
| 15 | 加工线 | 半门吊 | 5.5 | YQ-S380 | 2 | 11 |
| 16 | 旋平机 | 35 | YQ-S380 | 6 | 120 |
| 17 | 锯床 | 8.5 | GB4240/75 | 9 | 76.5 |
| 18 | 电焊机 | 20 | / | 20 | 400 |
| 19 | 车床 | 10 | GQY-1008 | 20 | 200 |
| 20 | 钻床 | 10.5 | / | 50 | 525 |
| 21 | 冲床 | 25 | JB21-200/JB21-100/J23-632 | 5 | 125 |
| 22 | 通风设备 | 1.5 | / | 10 | 15 |
| 23 | 叉车 | / | / | 3 | / |
| 24 | 特种设备 | 冶金双梁桥式起重机 | 82.7 | QDY20/10t-22.5m A7H=10m | 1 | 82.7 |
| 25 | 电磁双梁式起重机 | 34.8 | QC10t-22.5m A6H=10m | 1 | 34.8 |
| 26 | 单梁桥式起重机 | 25 | LD5t-34.5m A3H=10m | 3 | 40 |
| 27 | 叉车 | / | / | 3 | / |

**表2-3 主要生产设备一览表****5、能源消耗及原辅材料** 本项目主要能源及原辅料使用情况见表2-4。**表2-4 主要能源及原辅材料使用情况一览表 单位**：**t/a**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 年用量 | 储存方式 | 来源 |
| 1 | 钢材边角料 | t/a | 68000 | 封闭厂房存放 | 市场采购 |
| 2 | 锰铁 | t/a | 310 | 封闭厂房存放 | 市场采购 |
| 3 | 硅铁 | t/a | 210 | 封闭厂房存放 | 市场采购 |
| 2 | 增碳剂 | t/a | 3.3 | 封闭厂房存放 | 市场采购 |
| 3 | 孕育剂 | t/a | 3.3 | 封闭厂房存放 | 市场采购 |
| 4 | 除渣剂 | t/a | 3 | 封闭厂房存放 | 市场采购 |
| 5 | 玻璃水 | t/a | 1 | 封闭厂房存放 | 市场采购 |
| 6 | 石英砂 | t/a | 30 | 封闭厂房存放 | 市场采购 |
| 7 | 脱模剂 | t/a | 0.5 | 封闭厂房存放 | 市场采购 |
| 8 | 乳化液 | t/a | 2 | 封闭厂房存放 | 市场采购 |
| 9 | 液压油 | t/a | 0.03 | 封闭厂房存放 | 市场采购 |
| 10 | 水 | m3/a | 1101250 | / | 供水管网 |
| 11 | 电 | 万kW·h/a | 300 | / | 电网 |

主要原辅材料理化性质：①增碳剂：增碳剂在铸造时使用，可大幅度增加[废钢](https://baike.so.com/doc/5338484-5573925.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)用量，减少[生铁](https://baike.so.com/doc/5924104-6137025.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)用量或不用生铁。[电炉熔炼](https://baike.so.com/doc/7674779-7948874.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)的投料方式，应将增碳剂随废钢等炉料一起往里投放，小剂量的添加可以选择加在铁水表面。②孕育剂：孕育剂是一种可促进石墨化，减少白口倾向，改善石墨形态和分布状况，增加共晶团数量，细化基体组织的物质。它在孕育处理后的短时间内（约5—8分钟）有良好的效果。主要适用于各种情况的一般然件或后期瞬时孕育。③除渣剂：主要用于聚集铁水溶液表面的不熔物，使之易于除去，确保铁水溶液的纯净；还可作为优质保温[覆盖剂](https://baike.baidu.com/item/%E8%A6%86%E7%9B%96%E5%89%82/5319379?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E9%99%A4%E6%B8%A3%E5%89%82/_blank)及档渣材料，具有较厚的[保温层](https://baike.baidu.com/item/%E4%BF%9D%E6%B8%A9%E5%B1%82/8870085?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E9%99%A4%E6%B8%A3%E5%89%82/_blank)及优异的档渣性能，还可有效隔绝空气防止铁水溶液[二次氧化](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%8C%E6%AC%A1%E6%B0%A7%E5%8C%96/2984384?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E9%99%A4%E6%B8%A3%E5%89%82/_blank)。除渣剂不爆裂、铺展快速且均匀，聚渣能力强。有效防止铸件[夹渣](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%B9%E6%B8%A3/7440230?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E9%99%A4%E6%B8%A3%E5%89%82/_blank)缺陷，提高铸件内在质量，提高铸件[成品率](https://baike.baidu.com/item/%E6%88%90%E5%93%81%E7%8E%87/10369330?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E9%99%A4%E6%B8%A3%E5%89%82/_blank)，降低生产成本；使用方法简单，减轻工人劳动强度，提高生产效率。④玻璃水：玻璃水通常具有润湿、渗透、增溶等功能，从而起到清洗去污的作用。⑤石英砂：石英砂（quartz sand）是[石英石](https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E8%8B%B1%E7%9F%B3/2094409?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E8%8B%B1%E7%A0%82/_blank)经破碎加工而成的石英颗粒。石英石是一种非金属矿物质，是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物。石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，[莫氏硬度](https://baike.baidu.com/item/%E8%8E%AB%E6%B0%8F%E7%A1%AC%E5%BA%A6/0?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E8%8B%B1%E7%A0%82/_blank)7。石英砂是重要的[工业矿物](https://baike.baidu.com/item/%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E7%9F%BF%E7%89%A9/1614222?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E8%8B%B1%E7%A0%82/_blank)原料，非化学危险品，广泛用于[玻璃](https://baike.baidu.com/item/%E7%8E%BB%E7%92%83/287?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E8%8B%B1%E7%A0%82/_blank)、[铸造](https://baike.baidu.com/item/%E9%93%B8%E9%80%A0/9758458?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E8%8B%B1%E7%A0%82/_blank)、[陶瓷](https://baike.baidu.com/item/%E9%99%B6%E7%93%B7/2681?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E8%8B%B1%E7%A0%82/_blank)及[防火材料](https://baike.baidu.com/item/%E9%98%B2%E7%81%AB%E6%9D%90%E6%96%99/3426326?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E8%8B%B1%E7%A0%82/_blank)、冶炼硅铁、冶金熔剂、冶金、建筑、[化工](https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%96%E5%B7%A5/1262631?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E8%8B%B1%E7%A0%82/_blank)、[塑料](https://baike.baidu.com/item/%E5%A1%91%E6%96%99/573005?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E8%8B%B1%E7%A0%82/_blank)、[橡胶](https://baike.baidu.com/item/%E6%A9%A1%E8%83%B6/837156?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E8%8B%B1%E7%A0%82/_blank)、[磨料](https://baike.baidu.com/item/%E7%A3%A8%E6%96%99/10469689?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E8%8B%B1%E7%A0%82/_blank)，[滤料](https://baike.baidu.com/item/%E6%BB%A4%E6%96%99/7675971?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E8%8B%B1%E7%A0%82/_blank)等工业。⑥脱模剂：脱模剂的作用就是将固化成型的制品顺利地从模具上分离开来，从而得到光滑平整的制品，并保证模具多次使用。本项目所用的水性脱模剂较之传统的油性脱模剂，不仅操作安全、无油雾、对环境污染小、对人体健康损害小，且使用方便。**6、物料平衡**本项目物料平衡情况见表2-5。**表2-5 项目物料平衡一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **物料投入** | **产品产出** |
| 1 | 钢材边角料 | t/a | 68000 | 光伏管桩端板头 | t/a | 67805 |
| 2 | 锰铁 | t/a | 310 | 排放粉尘 | t/a | 8.1 |
| 3 | 硅铁 | t/a | 210 | 废边角料 | t/a | 450 |
| 4 | 增碳剂 | t/a | 4.3 | 残次品 | t/a | 250 |
| 5 | 孕育剂 | t/a | 3.3 | 回收粉尘 | t/a | 50.5 |
| 6 | 除渣剂 | t/a | 4 |  |  |  |
| 7 | 石英砂 | t/a | 32 |  |  |  |
| 合计 | t/a | 68563.6 |  |  | 68563.6 |

**7、公用工程****7.1给排水**本项目用水由园区市政供水管网提供。包括生产用水和员工生活用水。具体用水情况如下：（1）生产用水本项目熔炼工艺采用中频感应电炉，根据建设单位提供的参数，中频炉循环冷却系统设计流量为400m3/h，配套建设容积为600m³的循环水池。冷却水循环使用不外排，以蒸汽的形式损耗。则每天循环水量4000m3/d,年循环水量1000000m3/a。补水系数按10%计算，则一天补水量400m3/d，一年补水量为100000m3/a。（2）生活用水本项目劳动定员50人，生活用新鲜水按100L/人·d计算，则生活用水量为5m3/d，1250m3/a 。生活用水排放系数取0.90，则新增生活污水产生量为4.5m3/d，1125m3/a 。生活污水经化粪池预处理后排入园区排水管网进入园区污水处理厂处理。给排水情况见表2-6，水平衡关系见图2-1。**表2-6 项目供排水量统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 用水标准 | 用水规模 | 日用水量m3/d | 年用水量m3/a | 排水系数 | 年排水量m3/a | 备注 |
| 生活用水 | 100L/人·d | 50人 | 5 | 1250 | 0.9 | 1125 | / |
| 生产用水 | 4400m3/d | / | 4400 | 1100000 | / | 0 | 其中新鲜水400m3/d，回用水4000m3/d |
| 合计 | 4405 | 1101250 | / | 1125 | / |

C:/Users/Administrator/Desktop/项目计算表、流程图/新疆德瑞公司/水平衡.jpg水平衡**图2-1 项目水平衡图 单位： m3/d****7.2供电**厂区用电由园区市政供电电网引入，满足使用。**7.3供暖**办公区生活用房采用电采暖，其他不采暖。**8、劳动定员及工作制度**本项目劳动定员50人，年运行250天，每天一班，每班8小时，年工作时间2000h。**9、总平面布置及平面布置合理性**项目位于托克逊能源重化工工业园区，项目区北侧为新疆亿德新材料科技有限公司预留空地，西侧为新疆润垚混凝土有限公司，南侧为园区厂房，东侧为新建林碳新材料有限公司。本项目出入口是现有的，位于厂区南侧，交通较为便利。目前，园区公共管理建设、市政工程建设、道路系统、道路两侧绿化用地及园区公共绿地等基础设施建设完成，为本项目提供了良好的依托条件。本项目厂区平面布局：生产车间靠近东侧呈“直线”型。生产区域功能齐全，整个厂房在满足生产、操作、安全和环保的要求许可时，联合集中布置，集中控制；厂区平面布置功能区分明确，根据工业企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护及场地自然条件合理布局；厂区通道宽度满足各种运输线路布局。生产车间内设备根据产品生产工艺流程形成流水线式布置，避免各工序生产线路反复，节约了人力和物力。整个厂区布置有利生产、方便管理。管理用房位于生产厂房东侧。本项目所在地周围环境质量较好，满足相应的环境功能区划。从地理位置、环境条件、气象条件及废水排放状况等环境经济因素综合考虑，项目总图布置从环保角度是合理的。综上所述，总图布置从环保角度是合理的。项目平面布置图见附图。**10、项目实施计划**本项目于2024年5月开工建设，2024年7月完工。  |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期**本项目租赁新疆亿德新材料科技有限公司现有厂房，施工期主要进行危废暂存间的建设、循环水池的建设和设备的运输、安装及调试。施工期主要污染工序见表2-7。**表2-7 施工期主要污染工序一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染类别** | **污染源** | **产生工序** | **污染因子** |
| 废气 | 施工扬尘 | 危废暂存间及循环水池的建设、设备运输、设备安装 | 颗粒物 |
| 废气 | 机械车辆 | 车辆运输 | TSP、THC、CO、NOX |
| 废水 | 施工废水 | 施工过程 | SS |
| 噪声 | 施工设备 | 施工设备运行 | 机械噪声 |
| 运输车辆 | 运输车辆行驶 | 交通噪声 |
| 施工人员 | 人员施工、生活 | 生活噪声 |
| 固废 | 建筑垃圾 | 施工过程 | 设备包装 |
| 生态 | / |

**二、运营期**本项目运营期工艺流程及产污环节如图2-2：C:/Users/Administrator/Desktop/项目计算表、流程图/新疆德瑞公司/物料平衡(1).jpg物料平衡(1)**图2-2 运营期工艺流程及产污环节图**光伏管桩端板头工艺流程及产污环节简述：（1）原材料储存及处理①废钢铁项目原材料为废钢材，购买的废钢材存储在封闭厂房内，由于是原料商按照进炉尺寸制成，因此生产运行时可直接投入到中频感应电炉内进行铸造。（2）熔炼原料在规格为3吨--3000Kw的中频感应电炉中进行煅烧，融化为液体。此过程会产生颗粒物及炉渣。1. 浇筑

将电炉内熔炼好的钢材浇筑到金属模具中，在脱模剂的辅助下脱模。此过程会产生废模具及脱模剂外包装等一般固体废物、颗粒物及噪声。（4）连续塑形脱模后的半成品在电炉内一定温度的加持下，能够更好的被加工成需要的形状。此过程没有污染物的产生。1. 裁剪、焊接及冲孔

塑形后的半成品需要进行裁剪、焊接以及冲孔。裁剪过程会产生一定量的切割废料以及噪声，焊接过程会产生焊接烟尘和噪声，冲孔过程会有产生残次品和噪声。**产污分析说明：**（1）废气：本项目废气主要为颗粒物。（2）废水：本项目废水主要为生产废水，包括锅炉冷却废水，和员工生活污水； （3）噪声：本项目噪声主要为生产设备所产生的噪声；（4）固体废物：本项目一般固废主要为炉渣、废边角料、废模具、残次品、除尘灰、脱模剂外包装和生活垃圾，危险废物主要为废机油、废乳化液、废液压油。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，项目区用地、厂房为租赁新疆亿德新材料科技有限公司，新疆亿德新材料科技有限公司在项目区内建设了厂房、宿舍楼等，新疆德瑞机械有限公司租赁土地、厂房后，将对原有厂房改建，租赁合同见附件。新疆亿德新材料科技有限公司交付给新疆德瑞机械有限公司的租赁物已通过了环保、消防验收，项目区无原有环境污染问题。 |

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****1.1达标区判定**《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定：“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。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）》，大气常规因子可直接采用国家或地方生态环保主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次引用较近的吐鲁番地区监测点2022年环境空气质量数据。（1）评价标准本次环境空气质量现状评价常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。（2）评价方法评价方法采用最大质量浓度占相应标准质量浓度限值的百分比。计算公式如下：Pi=Ci/Coi×100%式中：Pi—某种污染物的最大地面质量浓度占标率，%；Ci—某种污染物的实际监测浓度，mg/m3；Coi—某种污染物的环境空气标准浓度，mg/m3。1. 监测结果及评价

**表3-1 区域空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度µg/m3** | **标准值µg/m3** | **占标率%** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 12.67 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 29 | 40 | 72.5 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 101 | 70 | 144.29 | 超标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 41 | 35 | 117.14 | 超标 |
| CO | 24小时平均第95百分位数 | 2700 | 4000 | 67.5 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时平均第90百分位数 | 134 | 160 | 83.75 | 达标 |

由上表可知，吐鲁番地区2022年SO2、NO2年平均，CO的95百分位24小时平均、O3的90百分位8小时平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，PM10、PM2.5年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值，属于不达标区。超标的主要原因为项目所在区域气候干燥，沙尘天气影响导致PM2.5、PM10年平均浓度超标。**1.2补充监测评价**为了解项目区环境空气质量现状（特征因子：TSP），本次引用新疆锡水金山环境科技有限公司对《新疆亿德新材料科技有限公司年产30000 吨锂离子电池负极材料项目》环境空气质量的监测数据，监测点位于项目区东侧0.24km。（1）监测项目TSP。（2）时间和监测频率2022年3月11日-17日，连续监测5天。（3）评价标准特征污染物TSP执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级限值要求。（4）监测结果及评价**表3-2 特征评价因子监测结果评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **标准值****(µg/m3)** | **监测值****(µg/m3)** | **最大浓度占标率** | **达标情况** |
| 1 | TSP | 300 | 194-206 | 68.7% | 达标 |

由上表可知，TSP、满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级限值要求。**2、地表水**本项目营运期产生的废水包括生活污水和冷却水，冷却水循环使用，不外排，生活污水排入园区污水管网，属于间接排放建设项目，不会对地表水产生影响。因此本项目与地表水没有直接的水力联系，故不对地表水质量现状进行评价。**3、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）》现状监测要求，“地下水环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，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”要求，本项目在分区防渗后，运行过程中不存在地下水环境污染途径，故不开展地下水质量现状调查。**4、声环境**依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南 （污染影响类）（试行）》现状监测要求：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”本项目周围50m范围内均不存在声环境保护目标，因此不对本项目厂界四周噪声进行监测。**5、土壤环境**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）》现状监测要求，“土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在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”要求，本项目在分区防渗后，运行过程中不存在土壤环境污染途径，故不开展土壤质量现状调查。**6、生态环境**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）》 “产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”要求。经核实，本项目在产业园区内，新增占地范围内无生态环境保护目标，故不开展生态现状调查。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境**本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居民区、学校和农村地区人群较集中的区域，无大气环境保护目标。**2、声环境**本项目厂界外50米范围内无居民区和学校等声环境保护目标，无声环境保护目标。**3、地下水环境**本项目场界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。**4、生态环境**本项目周边无生态环境敏感目标。各要素厂界外500m和50m范围及敏感目标分布情况见附图5。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**（1）施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放限值（1.0mg/m）；（2）厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放限值（1.0mg/m）；（3）熔炼、浇筑及焊接废气颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表1金属熔炼（化）大气污染物排放浓度限值中电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉d的排放限值。主要污染物排放标准详见表 3-3。**表 3-3 金属熔炼（化）大气污染物排放浓度限值单位：mg/m3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物** | **排放浓度 mg/m3** | **标准来源** |
| 熔炼、浇筑及焊接废气 | 有组织 | 颗粒物 | 30 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表1金属熔炼（化）大气污染物排放浓度限值中电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉d的排放限值。 |

**2、废水**（1）施工期生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准。（2）运营期生活污水排入排水管道进入园区污水厂处理。生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）表 4 三级标准。主要污染物排放标准详见表 3-4。**表 3-4 废水污染物排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **单位** | **C 级标准** | **标准来源** |
| 五日生化需氧量（BOD5） | mg/L | 300 | 《污水综合排放标 准》（GB8978- 1996）表 4 三级标准 |
| 化学需氧量（CODcr） | mg/L | 500 |
| 悬浮物（SS） | mg/L | 400 |
| 氨氮 | mg/L | - |

**3、噪声**（1）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间70dB(A)、夜间55dB(A)。（2）运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，标准值见表3-5。**表3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **时段** | **昼间** | **夜间** |
| 3类标准限值 | 65 | 55 |

**4、固体废弃物**项目生产过程中产生的废物主要为炉渣、脱模剂外包装、废边角料、残次品、废金属模具、废机油、废乳化液、废液压油、除尘灰及生活垃圾。根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定、《国家危险废物名录》（2021）进行判定，炉渣、废金属模具、废边角料、残次品、脱模剂外包装、除尘灰及生活垃圾属于一般固废，废机油、废乳化液及废液压油属于危险废物。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）中的处置和管理要求，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。本项目处理措施如下：炉渣、废边角料、残次品及除尘灰由建设单位收集后综合利用；废金属模具厂家回收，以旧换新；脱模剂外包装交由废品回收站处置；废机油、废乳化液及废液压油按危废贮存要求存放，委托有相应资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门定期清运。 |
| 总量控制指标 | 本项目不设置总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 根据产污环节分析，本项目施工期会产生废气、废水、噪声和一般固废。**1、大气污染防治措施** 施工期对环境空气的影响主要是运输过程产生的交通扬尘的污染影响。为减小施工扬尘对周围环境的影响，必须采取如下防治措施：（1）强化施工期环境管理，提高全员环保意识宣传和教育，制定合理施工计划，缩短工期，采取集中力量逐项施工方法，坚决杜绝粗放式施工现象发生。（2）对厂内施工现场和建筑体分别采取围栏（不低于2m）、设置工棚、覆盖遮蔽等措施，阻隔施工扬尘污染。（3）在施工现场出入口公示施工现场负责人、扬尘防治责任人、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息。（4）制定施工场地及进场道路的洒水降尘制度，配备洒水车，加强在天气干燥时对进场道路的洒水频次，减轻道路扬尘对大气环境的影响。（5）建筑物内垃圾应采用容器或搭设专用封闭式垃圾道的方式清运，严禁随意抛掷，施工现场严禁焚烧各类废弃物**，**施工产生的建筑垃圾应及时外运至当地政府指定的建筑垃圾填埋场填埋处置，施工车辆定期检查，严禁车辆在运输中沿途散落建筑材料及建筑废料。建设单位在工程概算中应包括用于施工过程扬尘污染控制的专项资金，保障大气防治措施及时落实。在采取以上措施后，可以有效地减少施工扬尘带来的环境问题，施工场界扬尘能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放限值。**2、水污染防治措施**施工期产生的废水主要为生活污水。施工期间施工人员生活用水量按每人每天80L计，污水排放系数 0.8，高峰时施工人员按每日用工 50 人计算，则生活污水量最高约 3.2m3 /d，主要污染物有 COD、动植物油和氨氮等，污染物成分较为简单。**3、噪声污染防治措施**施工机械噪声主要来自设备安装和运输车辆噪声等。根据分析，项目周边无声环境敏感点，施工期不会产生噪声扰民的影响，因此，噪声污染防治建议采取如下措施：（1）施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具，尽可能采购低噪声设备。（2）对强噪声源作业面和流动施工机械操作人员佩戴噪声防护头盔、耳塞或耳罩等。因此，本项目施工期的噪声污染采取以上防治措施后施工期噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，对周边声环境影响较小。**4、固体废物污染防治措施**本项目施工期主要固体废物主要为设备外包装、生活垃圾。主要防治措施如下：（1）设备外包装集中收集后统一清运至指定处理点，严禁乱堆乱放乱弃。（2）生活垃圾通过生活垃圾箱（桶）集中收集，由环卫统一清运处理。因此，本项目施工期固体废物均得到妥善处置。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1. **废气**

本项目营运期废气污染物主要为金属熔炼、浇筑、焊接等生产单元产生的颗粒物。* 1. 有组织废气

（1）熔炼颗粒物、浇筑颗粒物项目所用原材料：钢材边角料、锰铁、硅铁均在封闭厂房内储藏，由原料供应商按照需要尺寸制成，不用在场内进行预处理，可以直接投入到中频感应电炉内加工。铸件在熔炼及浇筑过程中会产生粉尘，粉尘通过两个集气罩（集气罩收集效率按90%计算）收集后统一进入一个布袋除尘器（去尘效率 95% ，风机量220000m3/h）进行处理。熔炼和浇筑产生的粉尘参照《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）中“01铸造 ”，产污系数见表 4-1。表4-1 33-37，431-434机械行业系数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工段名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 末端治理技术名称 | 末端治理技术平均去除效率（%） |
| 铸造 | 生铁、 废钢、铁合 金、中间合 金锭、石灰 石、增碳剂、电解铜 | 熔炼 ( 感 应电炉 / 电阻炉 及其他 ) | 所有规模 | 废气量 | 立方米/吨-产品 | 7483 | / | / |
| 颗粒物 | 千克/吨-产品 | 0.479 | 袋式除尘 | 95% |
| 铸造 | 金属液等、脱模剂 | 造型/浇注 ( 重 力、低 压：限 金属 型，石膏/陶瓷/石墨型等） | 所有规模 | 废气量 | 立方米/吨-产品 | 6000 | / | / |
| 颗粒物 | 千克/吨-产品 | 0.247 | 袋式除尘 | 95% |

**表 4-2 熔炼及浇筑废气污染物的产排情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 产生量(kg/a) | 产生浓度( mg/m3) | 产生速率(kg/h) | 排放量(kg/a) | 排放浓度(mg/m3) | 排放速率(kg/h) | 排放标准(mg/m3) | 达标情况 |
| 熔炼烟气量：5.07×108Nm3/a 浇筑烟气量：4.1×108Nm3/a |
| 熔炼颗粒物 | 32478.60 | 64.01 | 16.24 | 2215.19 | 5.03 | 1.11 | 30 | 达标 |
| 浇筑颗粒物 | 16747.84 | 41.17 | 8.37 |

1. 焊接颗粒物

铸件在焊接过程中会产生粉尘，粉尘通过集气罩收集（收集率90%）进入布袋除尘器（去尘效率 95% ，风机量 220000m3/h）进行处理。项目焊条使用量每100吨产品消耗焊条0.5吨，该项目年产67805t/a 产品，则消耗焊条量约为340t/a。焊接过程产生的粉尘参照《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）中“09焊接 ”，产污系数见表 4-3。表4-3 33-37，431-434机械行业系数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工段名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 末端治理技术名称 | 末端治理技术平均去除效率（%） |
| 焊接 | 结构钢焊条 （JXXX）、钼和 铬钼耐热钢焊条 （RXXX）、不锈 钢焊条等  | 手工电弧焊 | 所有规模 | 废气量 | 立方米/吨-原料 | 2130193 | / | / |
| 颗粒物 | 千克/吨-原料 | 20.2 | 袋式除尘 | 95% |

**表 4-4 焊接废气污染物的产排情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 产生量(kg/a) | 产生浓度( mg/m3) | 产生速率(kg/h) | 排放量(kg/a) | 排放浓度(mg/m3) | 排放速率(kg/h) | 排放标准(mg/m3) | 达标情况 |
| 烟气量：7.2×108Nm3/a |
| 颗粒物 | 6868 | 15.61 | 3.43 | 309.06 | 0.70 | 0.15 | 30 | 达标 |

 综上，各工段废气经过袋式除尘器处理后均达标排放。1.2 无组织废气《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中颗粒物无组织排放控制措施要求：5.2.3.2 孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。5.2.3.3 造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。 5.2.3.5 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。颗粒物无组织排放特别控制要求： 5.2.4.1 生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。5.2.4.3 废钢、回炉料等原料加工工序应设置集气罩，并配备除尘设施。 5.2.4.4 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序在封闭空间内操作，废气收集 至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。此项目工艺过程的无组织废气有熔炼颗粒物、浇筑颗粒物及焊接颗粒物，废气产生的原因是集气罩并不能将废气完全收集进入袋式除尘器，会有部分废气散出。本项目生产光伏管桩端板头67805t/a，熔炼颗粒物产生量：32.48t/a ，产生速率：16.24kg/h ；浇注颗粒物产生量：16.75t/a ，产生速率：8.37kg/h ；焊接颗粒物产生量：6.9t/a ，产生速率：3.43kg/h 。各工段产生的颗粒物被集气罩收集后进入袋式除尘器进行处理，集气罩的收集率为90%，则各工段的无组织排放量为：熔炼颗粒物排放量：3.2t/a；浇注颗粒物排放量：1.7t/a；焊接颗粒物排放量：0.69t/a。综上，本项目大气污染物排放基本情况如下：**表4-5 项目有组织废气产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产排污环节** | **污染物种类** | **产生量****(t/a)** | **产生速率(kg/h)** | **产生浓(mg/m3)** | **风量****(m3/h)** | **治理****措施** | **排放量****(t/a)** | **排放速率(kg/h)** | **排放浓度****(mg/m3)** |
| 熔炼 | 颗粒物 | 32.48 | 16.24 | 64.01 | 220000 | 袋式除尘器+15m高排气筒排放 | 2.2 | 1.11 | 5.03 |
| 浇筑 | 16.75 | 8.37 | 41.17 |
| 焊接 | 6.9 | 3.43 | 15.61 | 0.31 | 0.15 | 0.70 |

**表4-6 大气污染物无组织排放基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染工序** | **污染物** | **产生量（t/a）** | **治理措施** | **排放量（t/a）** |
|
|
| 生产车间 | 熔炼 | 颗粒物 | 3.2 | / | 3.2 |
| 浇筑 | 颗粒物 | 1.7 | 1.7 |
| 焊接 | 颗粒物 | 0.69 | 0.69 |
| 合计 | 颗粒物 | 5.59 | / | 5.59 |

**表4-7 项目有组织废气排放口基本信息一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** |  | **排气筒高度/m** | **排气筒出口内径/m** | **烟气温度/℃** | **排放口类型** |
|  |  |
| DA001 | 排气筒 |  |  | 15 | 0.3 | 35 | 一般排放口 |
| DA002 |  |  | 0.3 | 25 |

1.3 非正常工况根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放包括设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等本项目非正常工况主要为袋式除尘装置失效。在此情景下，本项目废气污染物产生情况及排放情况，本项目非正常工况考虑所有除尘器（运行1h）失效考虑，由此计算，除尘器失效时产生的非正常粉尘产排情况见表4-8。**表4-8 非正常工况污染物排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染源** | **非正常原因** | **污染物** | **非正常排放速率（kg/h）** | **单次持续时间** | **年发生频次** | **应对****措施** |
| 1 | 熔炼 | 除尘器失效 | 颗粒物 | 16.24 | 1h | 1次 | 日常加强除尘器维护 |
| 2 | 浇筑 | 8.37 |
| 3 | 焊接 | 3.43 |

由上表可以看出，非正常工况下颗粒物排放浓度超标，对环境的危害和影响较大，因此需设置污染治理措施以减少非正常工况下污染物对环境的影响程度。除采用先进成熟的工艺技术和设备外，生产中还应加强管理，严格控制规程，提高工人素质，精心操作，防患于未然，将非正常排放控制到最小。一旦发生非正常生产排放，应及时进行检修，并采取相应措施进行污染物集中处理，确保事故状态后，污染物对环境的影响程度降到最低。1.4 环保治理措施可行性分析（1）布袋除尘的可行性分析本项目对生产工艺产生的粉尘采用布袋除尘器处理，处理后从15m高的排气筒排放。袋式除尘器工作原理：当含尘气体由进风口进入[除尘器，](http://www.lvxinnet.com)首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起到预先收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的布袋，粉尘被捕集在布袋的外表面，净化后的气体进入布袋室上部清洁室，汇集到出风口排出。含尘气体通过布袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在布袋上的粉尘越来越多，从而增加布袋阻力，致使处理风量逐渐减少。为了使除尘器正常工作，必须经常对布袋进行清灰，清灰时由控制仪顺序触发各控制阀并开启阀，气箱内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各相应的布袋内，布袋瞬间急剧膨胀，使积附在布袋表面的粉尘脱落[，布袋得](http://www.lvxinnet.com)到再生。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体，处理效率可达到95% ，处理措施可行。1.5 监测计划根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中最低监测频次要求，本项目污染源属于非主要污染源，排放口类型为一般排放口。监测计划、排放口基本情况见表 4-9。**表 4-9 大气监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 要素 | 测点位置 | 监测项目 | 监测频次 |
| 废气 | 排气筒 | 颗粒物 | 1次/年 |
| 厂界无组织 | 颗粒物 | 1次/年 |

1.6 环境影响分析本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，不存在环境空气保护目标。本项目钢铁为筒仓储藏，各筒仓均配套脉冲除尘器，处理后排放，在出料口混合搅拌机排气孔处设置布袋除尘器对粉尘进行处置，处理后的无组织排放；原料堆场封闭厂房，厂区道路硬化、控制车速、密封运输物料等措施后，能够有效降低粉尘逸散，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后车间内无组织排放。锅炉废气中颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表1金属熔炼（化）大气污染物排放浓度限值中电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉d的排放限值。综上所述，本项目运营期对周围大气环境影响不大。**2、废水****2.1废水处理措施**本项目产生的废水主要为冷却水及生活污水。（1）冷却水冷却水循环使用，不外排。（2）生活污水本项目生活污水通过化粪池预处理后经排水管网排至园区污水厂处理。**2.2废水排放情况**根据水量平衡分析，本项目排水量为4.5m3/d，1125m3/a 。生活污水经化粪池预处理后排入园区排水管网进入园区污水处理厂处理。本项目废水产排情况见表4-10。**表4-10 水污染物产排情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 进口浓度mg/L | 产生量m3/a | 出口浓度mg/L | 排放量m3/a |
| COD | 500 | 0.5625 | 500 | 0.5625 |
| BOD5 | 300 | 0.3375 | 300 | 0.3375 |
| NH3-N | 60 | 0.0675 | 60 | 0.0675 |
| SS | 400 | 0.45 | 400 | 0.45 |

**2.3排污口情况**本项目废水排污口情况见表4-11。**表4-11 废水排污口情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 类型 |  | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 |
| DW001 | 污水总排口 | 主要排放口 |  | 间接排放 | 园区污水处理厂 | 持续排放 |

**2.4废水排放依托可行性**园区污水处理厂处理工艺主要为分为预处理、一级处理、二级处理和深度处理，其中预处理采用粗格栅-污水提升泵站-细格栅-旋流沉砂池-调节池，一级处理工艺即混凝沉淀池，二级主体工艺为水解酸化-A/O生化的组合工艺。深度处理采用MBR膜池-臭氧高级氧化-活性炭过滤工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A。该污水处理厂已于2017年5月4日取得了原新疆维吾尔自治区环保厅的批复，文号为新环函【2017】646号，并通过了自主竣工环境保护验收。污水处理厂设计处理规模为2.0万t/d，实际运行规模为1.5万t/d，富余处理能力为0.5万t/d，本项目生活污水产生量约为4.5m3/d，1125m3/a ，相对于污水处理厂的处理能力所占比较很小，可满足本项目需求。**2.5监测计划**本项目的生产废水不外排，生活废水排入市政污水管网后进入园区污水处理厂处理，不设置废水监测计划。**3、噪声****3.1噪声源强**本项目运营期噪声主要为中频感应电炉、除尘器、锯床、电焊机、钻床等设备产生的噪声，24h持续排放。根据类比调查，噪声级一般在75~90dB（A）之间，通过选用低噪声设备，隔声、减振安装后能够有效降低噪声影响。**表4-12 噪声污染源强一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **噪声源** | **单台/套源强****(dB(A))** | **数量****(台/套)** | **声级值（dB(A)）** |
| **降噪前(dB(A))** | **降噪****措施** | **降噪后(dB(A))** |
| 1 | 风机① | 90 | 1 | 90 | 选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、合理布局等 | 60 |
| 2 | 风机② | 80 | 1 | 80 | 53 |
| 3 | 中频感应电炉 | 75 | 3 | 75 | 45 |
| 4 | 连续塑形生产线 | 85 | 1 | 85 | 53 |
| 5 | 锯床 | 80 | 9 | 80 | 50 |
| 6 | 电焊机 | 70 | 20 | 70 | 40 |
| 7 | 车床 | 80 | 20 | 80 | 54 |
| 8 | 钻床 | 85 | 50 | 85 | 60 |
| 9 | 冲床 | 75 | 5 | 75 | 43 |
| 10 | 叉车 | 90 | 3 | 90 | 60 |

**3.2噪声预测**根据拟建项目设备声源的特征和周围声学环境的特点，项目设备声源为室内声源，穿透墙体结构向户外扩散，依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录A、附录B中数学模型进行计算预测。（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法室内声源选用等效室外声源声功率级法进行计算，具体室外Lp2按下式计算： Lp1为室内靠近围护结构处产生的A声级：Lw中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声率级：式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，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）室外声源在预测点产生的声级计算模型户外声传播衰减计算总公式：LA（r）=LA（r0）+DC-（Adiv+Aatm+Agr+Abar+Aatm+Amisc）式中：LA（r）为距离声源r处的A声级，dB（A）；LA（r0）为参考位置距离声源r0米处的A声级，dB（A）；DC为指向性校正，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（A）；Adiv为声波几何发散引起的A声级衰减量，dB（A）；Aatm为空气吸收引起的A声级衰减量，dB（A）；Agr为地面效应引起的A 声级衰减量，dB（A）；Abar为声屏障引起的A 声级衰减量，dB（A）；Amisc为其他多方面效应引起的衰减量，dB（A）。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、几何发散引起的衰减、空气吸收和地面吸收引起的衰减。①几何发散引起的衰减：式中：r为预测点距声源的距离，m；r0为参考位置距离，m；②大气吸收引起的衰减：式中：α与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数。③地面效应引起的衰减：式中：r为预测点距声源的距离，m；hm为传播路径的平均离地高度，m。（3）某点总等效声级多个点源在预测点产生的总等效声级采用以下计算模式：式中：*Leqg*——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；*T*——预测计算的时间段，s；*N*——室外声源个数；*ti*——在*T*时段内*i*声源工作时间，s；*M*——等效室外声源个数；*tj*——在*T*时段内*j*声源工作时间，s。（4）预测结果本项目主要噪声位于生产厂房中的泵类，通过厂界噪声叠加预测，具体预测结果见表4-13。**表4-13 厂界预测结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 厂界噪声 | 东厂界 | 西厂界 | 南厂界 | 北厂界 |
| 时段 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 贡献值 | 45 | 45 | 39 | 39 | 33 | 33 | 45 | 45 |
| 标准 | 65 | 55 | 65 | 55 | 65 | 55 | 65 | 55 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由上表可看出，项目厂界昼、夜间噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类排放标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），项目周边无声环境保护目标，对周边声环境影响较小。**3.3噪声防治措施**综上所述，建设项目噪声排放对周围的环境影响较小，噪声防治措施可行。 企业在生产过程中应注意加强设备噪声治理，在项目设备安装过程中应重视减震工程的设计及施工质量。确保厂界噪声达标，不影响周边环境。为进一步减小运营过程中噪声对工作人员的影响，建设单位拟采取如下措施：（1）加强设备维护，对各机械设备及运输车辆进行定期检查、维护以及维 修，及时更换一些破损零部件，确保机械设备正常运转，减少非正常生产噪声；（2）将拌合机、装载机等高噪声设备均放置于室内，并对通风机等高噪设备房采用密封措施，安装通风消声器，室内安装墙体吸声材料。（3）进一步加强厂区绿化，在厂界周围种植绿化树种，选择叶高大的乔灌相结合的立体绿化方式，增加噪声衰减量。**3.4监测计划**本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请及核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）开展自行监测，环评提出运行期每年应对项目污染进行监测，本项目噪声监测计划见表4-14。**表4-14 环境管理与监测计划一览表**

| **项目** | **监测点位** | **监测项目** | **监测单位** | **监测频次** | **执行标准** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声 | 厂界 | 等效连续A声级 | 委托有资质单位代为监测 | 一季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |

**4、固体废物****4.1固体废物源强核算**本项目营运期产生的固废主要有：炉渣、脱模剂外包装、废边角料、废金属模具、残次品、废机油、废乳化液、废液压油、除尘灰及生活垃圾。（1）炉渣本项目熔炼过程中会产生炉渣，炉渣产生量约为200t/a，由建设单位收集后综合利用。（2）脱模剂外包装本项目会在浇筑工序过程中产生脱模剂外包装，产生量为0.3t/a，由废品回收站处理。 （3）废边角料及残次品本项目会在加工过程中产生废边角料及残次品，其中废边角料产生量为450t/a，残次品产生量为250t/a，由建设单位收集后回炉。（4）废金属模具废金属模具在浇筑工序过程产生，产生量为100t/a，处理方式为：经厂家回收后，以旧换新；（5）废机油本项目在设备运行和保养过程中会产生废机油，废机油产生量为0.03t/a，由建设单位收集后暂存于场内的固废间，做好防雨淋、防渗漏等措施，定期委托有资质单位处置。（6）废乳化液本项目在裁剪工序过程中会产生废乳化液，乳化液年使用量2t，废乳化液产生系数约为0.6，因此废乳化液产生量约为1.2t/a，由建设单位收集后暂存于场内的固废间，做好防雨淋、防渗漏等措施，定期委托有资质单位处置。（7）废液压油本项目在裁剪工序过程中会产生废液压油，产生量为0.02t/a，由建设单位收集后暂存于场内的固废间，做好防雨淋、防渗漏等措施，定期委托有资质单位处置。（8）除尘灰本项目生产过程中产生的粉尘收集后经布袋除尘处理，经核算，除尘灰产量约为 50.5t/a，由建设单位收集后回用于生产。（9）生活垃圾营运期员工50人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d ，生产时间按250天计， 则预计产生量约为6.25t/a。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》 （2021 年版）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对建设项目全厂产生的副产物（依据产生来源、利用和处置过程鉴别，属于固体废物并且作为固体废物管理的物质）进行属性判定，本项目副产物判定见表 4-15，本项目建成后全厂危险废物汇总见表 4-16。**表4-15 本项目固废产生判定表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产量（t/a） | 种类判定 |
| 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 炉渣 | 熔炼 | 固态 | 铁金属等 | 200 | √ |  | 固体废物鉴别标准通则 |
| 2 | 脱模剂外包装 | 浇筑 | 固态 | 包装袋、桶 | 0.3 | √ |  |
| 3 | 废边角料 | 加工 | 固态 | 铁金属等 | 450 | √ |  |
| 4 | 废金属模具 | 浇筑 | 固态 | 铁金属等 | 100 | √ |  |
| 5 | 残次品 | 加工 | 固态 | 铁金属等 | 250 | √ |  |
| 6 | 废机油 | 机修 | 液态 | 矿物油 | 0.03 | √ |  |
| 7 | 废乳化液 | 裁剪 | 液态 | 乳化液 | 1.2 | √ |  |
| 8 | 废液压油 | 裁剪 | 液态 | 液压油 | 0.02 | √ |  |
| 9 | 除尘灰 | 废气处理 | 固态 | 灰尘 | 50.5 | √ |  |
| 10 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 瓜果纸皮等 | 6.25 | √ |  |  |

**表4-16 本项目危险废物产生汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 有害成分 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量（t/a） | 产废周期 |
| 1 | 废机油 | 机修 | 液态 | 矿物油 | T,I | HW08 | 900-249-08 | 0.03 | 每月 |
| 2 | 废乳化液 | 裁剪 | 乳化液 | T | HW09 | 900-006-09 | 1.2 | 每天 |
| 3 | 废液压油 | 裁剪 | 液压油 | T,I | HW08 | 900-218-08 | 0.02 | 每月 |

**4.2项目固体废物处置对策及影响分析**根据上述固体废物源强分析，项目固废主要为炉渣、脱模剂外包装、废边角料、废金属模具、残次品、废机油、废乳化液、废液压油、除尘灰及员工产生的生活垃圾。 炉渣由建设单位收集后综合利用；废金属模具由厂家回收，以旧换新；废乳化液、废机油、废液压油经收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位处置；废边角料、残次品及除尘灰收集回用；脱模剂外包装由废品回收站处理；生活垃圾由环卫每日清运。对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。（1）一般工业固废污染防治措施①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规定其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。②按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定设置暂存场所。（2）生活垃圾污染防治措施对于生活垃圾，每天将其先集中至生活垃圾收集点，当天由当地环卫部门及时清运，日产日清，纳入城市生活垃圾处理系统进行集中处置。1. 危险废物污染防治措施

本项目在厂区内建设一个 20m2 的危险废物贮存场所。贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的相关要求建设，建设项目危废分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。 ①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。④贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。⑤危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。⑥贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。⑦贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。⑧危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。本项目固废产生和处置情况见表4-17。**表4-17 本项目固体废物产生及处置情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 废物类别 | 废物代码 | 估量（t/a） | 治理措施 |
| 1 | 炉渣 | 一般固废 | 熔炼 | 固态 | 铁金属等 | 一般固废 | 900-001-S03 | 200 | 回用 |
| 2 | 脱模剂外包装 | 一般固废 | 浇筑 | 固态 | / | SW59 | 900-099-S59 | 0.3 | 废品回收站处置 |
| 3 | 废边角料 | 一般固废 | 加工 | 固态 | 铁金属等 | 一般固废 | 900-001-S17 | 450 | 回用 |
| 4 | 废金属模具 | 一般固废 | 浇筑 | 固态 | 铁金属等 | 一般固废 | 900-003-S62 | 100 | 厂家回收 |
| 5 | 残次品 | 一般固废 | 加工 | 固态 | 铁金属等 | 一般固废 | 900-001-S17 | 250 | 回用 |
| 6 | 废机油 | 危险废物 | 机修 | 液态 | 矿物油 | HW08 | 900-249-08 | 0.03 | 委托有资质单位处置 |
| 7 | 废乳化液 | 危险废物 | 裁剪 | 液态 | 乳化液 | HW09 | 900-006-09 | 1.2 | 委托有资质单位处置 |
| 8 | 废液压油 | 危险废物 | 裁剪 | 液态 | 液压油 | HW08 | 900-218-08 | 0.02 | 委托有资质单位处置 |
| 9 | 除尘灰 | 一般固废 | 废气处理 | 固态 | 灰尘 | 一般固废 | 900-099-S16 | 50.5 | 回用 |
| 10 | 生活垃圾 | / | 职工生活 | 固态 | 瓜果纸皮等 | / | / | 6.25 | 环卫清理 |

**5、地下水及土壤环境影响**根据项目特点，对地下水及土壤环境影响很小，对项目区进行分区防渗。根据导则要求，结合项目区地质情况以及项目区对地下水的污染途径，项目区分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，详情见表4-18：**表 4-18 项目防渗分区一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **装置、单元名称** | **污染防治区域** | **污染防治区类别** | **防渗技术要求** |
| 1 | 危废暂存间 | 地面 | 重点防渗区 | 采用钢筋混凝土结构，并敷设2mm厚高密度聚乙烯土工膜（HDPE膜)，防渗区满足：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1× 10-7cm/s |
| 2 | 生产车间、循环水池 | 池体、地面 | 一般防渗区 | 粘土铺底+抗渗混凝土等效黏土防渗层Mb≥3.0m，K≤1× 10-7cm/s |
| 3 | 生活区、进出场道路 | 地面 | 简单防渗 | 一般地面硬化 |

根据项目特点，厂区进行分区并对不同分区采取相应的防渗措施。项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，各项防渗措施可以有 效地防止对区域地下水、土壤造成污染。综上所述，项目不会对项目区地下水、土壤环境造成污染影响。**6、环境风险****6.1风险物质识别**本项目使用的原辅材料中机油、乳化液及液压油为《有毒有害大气污染物名录》《有毒有害水污染物名录》中的环境风险物质。**6.2环境风险潜势初判**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），危险化学品重大危险源是指“长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元”。本项目涉及的危险物质为机油、乳化液及液压油。 **表4-19 危险化学品重大危险源识别**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险物质** | **危险物质类别** | **最大储存量q（t）** | **临界量\*Q（t）** | **q/Q** |
| 1 | 机油 | 油类物质 | 0.05 | 2500 | 0.00002 |
| 2 | 液压油 | 0.03 | 2500 | 0.000012 |
| 3 | 乳化液 | 2 | 2500 | 0.0008 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录C.1.1 中规定，当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。通过表4-19可知，项目Q＜1，因此，本项目的风险潜势为Ⅰ。**6.3评价等级**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表1评价工作等级划分可知，本项目环境风险潜势为Ⅰ，对应的评价工作等级为简单分析。**6.4环境风险分析**建设项目可能发生的事故主要有：机油、乳化液及液压油储罐破损物品渗漏引起土壤及地下水的污染，工人误操作时产生的泄漏以及由此引起的火灾对人身安全及周围环境产生的危害。根据风险识别，扩建项目主要存在的事故类型有：a、储罐破损物品渗漏引起土壤及地下水的污染；b、油品溢出或泄漏后遇明火发生火灾事故。**6.5环境风险防范措施**（1）建立安全环保管理机构，保证风险防范措施的落实建设单位应设立专门的安全环保机构，负责日常的安全环保管理工作，确保各项安全、环保措施的执行与落实，做好事故的预防工作。事故期间，安全环保机构负责落实风险救援计划各项措施，确保应急救援工作及时顺利展开。（2）火灾事故防范措施 当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。本次评价要求项目在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。 ●应加强车间内的通风次数；●采购有证企业生产的合格产品，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥； ●指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害； ●在雨水管网出口处设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围； ●在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集至消防（应急）水池内，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。 **6.6应急预案**本项目在运行过程中，一旦出现突发事故，必须按事先拟定的应急方案，进行紧急处理，它包括应急状态分类、应急计划区、事故等级水平、应急防护和应急医学处理等。建设方应根据预案纲要制定详细的“事故应急救援预案”，完成备案，及时更新版本，并认真执行。应急有关内容具体见下表4-20。**表4-20 环境风险的突发性事故应急预案**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **主要内容及要求** |
| 1 | 基本情况 | 地理位置，企业人数，上级部门，产品与原辅材料规模，周边企业单位和社会情况，重要基础设施、道路等情况，危险化学品运输单位、车辆及主要的运输产品、运量、运地、行车路线等。 |
| 2 | 确定危险目标及其危险特性对周围的影响 | 根据事故类别、综合分析的危害程度，确定危险目标。根据确定的危险目标，明确其危险特性及对周边的影响 |
| 3 | 设备、器材 | 危险目标周围可利用的安全、消防、个体防护的设备、器材及其分布。 |
| 4 | 组织机构、组成人员和职责划分 | 依据危险品事故危害程度的级别，设置分级应急救援组织机构。组成人员和主要职责，确定负责人、资源配置、应急队伍的调动。组织制定危险化学品事故应急救援预案。确定事故现场协调方案，预案启动与终止的批准，事故信息的上报，保护事故现场及相关数据采集，接受政府的指令和调动。 |
| 5 | 报警、通讯联络方式 | 设置 24 小时有效报警装置，确定内外部通讯联络手段，包括运输危险品驾驶员、押运员报警及与单位、生产厂、托运方联系的方式方法。 |
| 6 | 处理措施 | 根据工艺、操作规程技术要求，确定采取的紧急处理措施。根据安全运输、本单位、相关厂家、托运方信息采取的应急措施。 |
| 7 | 人员紧急疏散、撤离 | 事故现场人员清点与撤离、非事故现场人员紧急疏散、周边区域单位和社会人员疏散的方式方法。抢救人员在撤离前、撤离后的报告。 |
| 8 | 危险区的隔离 | 设定危险区、事故现场隔离区的划定方式方法和事故现场隔离方法，事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法。 |
| 9 | 监测、抢修、救援及控制措施 | 制定事故快速环境监测方法及监测人员防护监护措施。抢险救援方式方法及人员的防护监护措施。现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件和方法。控制事故扩大的措施和事故可能扩大后的应急措施。 |
| 10 | 受伤人员现场救护、救治及医院救治 | 接触人群检伤分类方案及执行人员；进行分类现场紧急抢救方案。接触者医学观察方案；转运及转运中的救治方案；患者治疗方案。入院前和医疗救治机构确定及处置方案。信息、药物、器材的储备。 |
| 11 | 现场保护与现场洗消 | 事故现场的保护措施。明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍。 |
| 12 | 应急救援保障 | 内部保障包括：a、确定应急队伍；b、消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危险品安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人；c、应急通信系统；d、应急电源、照明；e、应急救援装备、物资、药品等；f、危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护装备；g、保障制度目录外部救援 包括：a、单位互助的方式；b、请求政府协调应急救援力量；c、应急救援信息咨询；d、专家信息 |
| 13 | 预案分级响应条件 | 依据危险品事故类别、危害程度和现场评估结果，设定预案启动条件。 |
| 14 | 事故应急救援终止程序 | 确定事故应急救援工作结束。通知本单位相关部门、周边社区及人员事故危险解除。 |
| 15 | 应急培训计划 | 依据对从业人员能力评估和周边社区人员素质分析结果，确定培训内容。 |
| 16 | 演练计划 | 依据对从业人员能力评估和周边社区人员素质分析结果，确定培训内容。 |
| 17 | 附件 | 组织机构名单。值班联系、组织应急救援有关人员、危险品生产单位应急咨询服务、外部救援单位、供水和供电单位、周边区域单位和社区、政府有关部门联系电话。单位平面布置图、消防设施配置图、周边区域道路交通示意图和疏散路线、交通管制示意图、周边区域的单位、社区、重要基础设施分布图。保障制度。 |

综上，在采取以上措施后，风险可控，不会造成较大影响。**7、环境管理及环境监测****7.1环境管理**根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：环境管理应由副总经理主管负责，下设环境保护兼职或专职部门，并与各职能部门保持密切的联系，由兼职或专职环境保护管理人员和其他工作人员实施公司的环境管理工作，其主要职责是：①贯彻执行国家和地方的环境保护法规和标准；②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；③组织制定各部门的环境管理规章制度；④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施；⑤办理排污许可证，及时按照《排污许可证申请与核发技术规范》要求落实相关环境管理工作。**7.2排污许可管理要求**根据《环境保护部办公厅关于做好环境影响评价制度和排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），建设单位应该做好环境影响评价和排污许可制度衔接。依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）， “二十八、金属制品业33” “82、铸造及其他金属制品制造339” ，“黑色金属铸造3391（使用冲天炉的），除重点管理以外的黑色金属铸造3391、有色金属铸造3392”，属于登记管理类别，本环评提出要求，建设单位应尽快办理排污许可手续，进行排污许可证申领。建设单位应严格执行上述要求，按照环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的内容在申报项目投入运行前，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）要求完成排污许可的填报和排污许可证申领，以及后期的变更、延期等办理。**7.3排污口规范化设置**根据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》和《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合环境监测部门的有关要求。A、废水排放口排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）的有关规格要求设置，污水面低于地面或高于地面超过1m的应加建采样台阶或梯架（宽度不小于800mm），污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、进入市政管道前设置采样口（半径大于150mm）；有压力的排污管道应安装采样阀。B、固定噪声源按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。C、固体废物储存库固体废物应设置专用室内暂存库，采取防渗措施，并及时转运处置，保证一定量的库容。D、设置标志牌及环境保护图形标志环境保护图形标志牌按规范要求定点制作，各建设单位排污口分布图统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2米。排污口附近1米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监测部门同意并办理变更手续。在厂区的废水排放口、废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1及修改单、GB15562.2执行。环境保护图形符号见表4-21，环境保护图形标志的形状及颜色见表4-22。表4-21 环境保护图形符号一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **提示图形符号** | **警告图形符号** | **名称** | **功能** |
| 1 |  |  | 污水排放口 | 表示污水向水体排放 |
| 2 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |
| 3 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |
| 4 | 说明: mark_3 | 说明: mark_j3 | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |

表4-22 环境保护图形标志的形状及颜色表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标志名称** | **形 状** | **背景颜色** | **图形颜色** |
| 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 |
| 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |

**7.4监测管理**排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责。排污单位应积极配合并接受生态环境局的日常监督管理。**8、环保投资**本项目总投资约3500万元，环保投资133万元，占总投资费用的3.8%。项目环保投资情况见表4-23。**表4-23 项目环保投资估算一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 阶段 | 项目名称 | 环保措施 | 环保投资（万元） |
| 施工期 | 废气 | 施工过程 | 场地围栏、洒水降尘、堆场遮盖等 | 5 |
| 废水 | 施工过程 | 生活污水经管道排至园区污水处理厂 | 2 |
| 固废 | 施工过程 | 设备外包装垃圾集中收集后统一清运至指定处理点；生活垃圾通过生活垃圾箱（桶）集中收集，由环卫部门统一清运处理。 | 2 |
| 噪声 | 施工过程 | 合理施工布局及作业时间、隔声围挡、施工设备降噪 | 2 |
| 运营期 | 废气 | 熔炼废气 | 集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒处理后达标排放 | 19 |
| 浇注废气 | 集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒处理后达标排放 | 18 |
| 焊接烟尘 | 集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒处理后达标排放 | 13 |
| 废水 | 员工生活污水 | 经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理 | 8 |
| 废水 | 冷却水 | 冷却水循环使用不外排 | 15 |
| 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，隔声、减振安装，设备定期维护保养 | 5 |
| 固废 | 一般固废 | 炉渣、废边角料、残次品及除尘灰由建设单位集中收集后综合利用；废金属模具由原厂回收以旧换新；脱模剂外包装交由废品回收站处置 | 10 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾收集于垃圾收集点后清运至垃圾处理场 | 3 |
| 危险废物 | 废机油、废乳化液及废液压油按危废贮存要求存储，委托有相应资质的单位处置 | 2 |
| 环境管理 | 排污许可、竣工环境保护验收、自行监测等 | 20 |
| 分区防渗 | 4 |
| 环境风险防范 | 5 |
| 合计 | 133 |

**9. “三同时”验收**建设项目必须严格执行“三同时”制度。按工程质量和环保要求对项目进行全面环境管理。“三同时”验收内容详见表4-24。**表4-24 “三同时”验收一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **时期** | **污染源** | **环保措施** | **排放情况** |
| 施工期 | 粉尘 | 定时洒水、车辆运输时覆盖帆布。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源颗粒物无组织排放浓度限值1.0mg/m3 |
| 固体废物 | 设备外包装垃圾集中收集后统一清运至指定处理点；生活垃圾通过生活垃圾箱（桶）集中收集，由环卫部门统一清运处理。 | / |
| 废水 | 生活污水经管道排至园区污水处理厂 | / |
| 噪声 | 采用消声、隔声等防治措施 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准 |
| 运营期 | 废气 | 熔炼废气及浇筑废气经集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒处理后排放 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表1金属熔炼（化）大气污染物排放浓度限值中电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉d的排放限值。 |
| 焊接废气经集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒处理后排放 |
| 废水 | 生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理 | 《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）表 4中三级标准 |
| 冷却水循环使用不外排。 | / |
| 噪声 | 加强管理、设置禁止鸣笛牌，限制车速牌 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。 |
| 采用消声、隔声等防治措施，厂界噪声是否达标。 |
| 固废 | 生活垃圾收集于垃圾收集点后清运至垃圾处理场 | / |
| 炉渣、废边角料、残次品及除尘灰集中收集后综合利用；废金属模具由原厂回收以旧换新；脱模剂外包装交由废品回收站处置 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020） |
| 废机油、废乳化液及废液压油按危废贮存要求存放，委托有相应资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |

 |

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 | 有组织颗粒物 | 颗粒物 | 经袋式除尘器处理后排放 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表1金属熔炼（化）大气污染物排放浓度限值中电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉d的排放限值。 |
| 无组织颗粒物 | 颗粒物 | / |
| 地表水环境 | 生活污水 | BOD、COD、SS | 生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理 | 《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）表 4中三级标准 |
| 冷却水 | / | 循环使用不外排。 | / |
| 声环境 | 机械设备 | 等效连续A声级 | 选用低噪声设备，隔声、减振安装，设备定期维护保养 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 |
| 电磁辐射 | 本项目不涉及电磁辐射 |
| 固体废物 | ①生活垃圾：收集后由环卫部门统一清运；②一般工业固体废物：炉渣、废边角料、残次品及除尘灰集中收集后综合利用；废金属模具由原厂回收以旧换新；脱模剂外包装交由废品回收站处置。③危险废物：废机油、废乳化液及废液压油按危废贮存要求储存，委托有相应资质单位处置。 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 重点防渗区：危废暂存间；采用钢筋混凝土结构，并敷设2mm厚高密度聚乙烯土工膜 HDPE膜，防渗强度等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s。一般防渗区：生产车间及循环水池；采取粘土铺底+抗渗混凝土进行防渗，使一般污染防治区各单元防渗层满足:等效黏土防护层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s。简单防渗区：生活区、厂区道路等其他厂区地面；简单地面硬化。 |
| 生态保护措施 | 规范废气、废水、噪声、固体废物污染防治措施管理。 |
| 环境风险防范措施 | ①本项目要进行合理设计和规划，各相关设施的布置应符合相关防火距离的要求，投产前要检查厂房的消防设施，物料贮存区应设有较完善的消防系统及火灾报警系统；②严格岗位管理，确保废气处理设施正常运行，加强废气处理设施的运行管理和日常维护，若发现废气处理设施运行异常应立即检修，必要情况下停止生产；③根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项 目竣工后，建设单位应当自行开展竣工环境保护工作，编制验收监测报告，经验收合格后方可投入使用。④根据《企业事业单位环境信息公开办法》定期公布企业环境保护相关信息。 |
| 其他环境管理要求 | ①建立完善的安全、环境管理制度，设立专门安环部门；制定环境管理制度体系；建立环境管理台账；②建立完善的环境监测制度，按照环境监测计划对项目废气、废水、厂界噪声等定期进行监测；③按照要求设置在线检测设施；④按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），严格落实排污许可制度；⑤落实环保资金，强化责任意识，加强员工安全培训和开展应急演练。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效，在严格落实报告中各项措施后对周围环境质量影响较小。建设单位严格遵守环境保护“三同时” 管理制度，切实落实本评价提出的各项环境保护措施，加强环境管理，认真对待和解决环境问题，做好环境保护工作，使各类污染物做到达标排放，从环境保护角度而言，建设项目环境影响可行。 |

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 8.1t/a | / | 8.1t/a | +8.1t/a |
| 废水 | 化学需氧量 | / | / | / | 0.5625t/a | / | 0.5625t/a | +0.5625t/a |
| 五日生化需 氧量 | / | / | / | 0.3375t/a | / | 0.3375t/a | +0.3375t/a |
| 悬浮物 | / | / | / | 0.0675t/a | / | 0.0675t/a | +0.0675t/a |
| 氨氮 | / | / | / | 0.45t/a | / | 0.45t/a | +0.45t/a |
| 一般工业固体废物 | 废边角料 | / | / | / | 450t/a | / | 回用 | / |
| 废金属模具 | / | / | / | 100t/a | / | 厂家回收 | / |
| 炉渣 | / | / | / | 200t/a | / | 回用 | / |
| 残次品 | / | / | / | 250t/a | / | 回用 | / |
| 除尘灰 | / | / | / | 50.5t/a | / | 回用 | / |
| 脱模剂外包装 | / | / | / | 0.3t/a | / | 废品回收站处置 | / |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | / | 0.03t/a | / | 暂存于危废间，委托有资质单位处置 | / |
| 废乳化液 | / | / | / | 1.2t/a | / | / |
| 废液压油 | / | / | / | 0.02t/a | / | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①