建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：光伏新能源基础配套设施项目

建设单位（盖章）：内蒙古同圆新能源科技有限责任公司

编制日期：2025年2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 | 光伏新能源基础配套设施项目 | | |
| 项目代码 | 2410-150625-04-01-173666 | | |
| 建设单位联系人 | 张玉海 | 联系方式 | 18647279666 |
| 建设地点 | 内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗锡尼镇 | | |
| 地理坐标 | （108度43分49.534秒，39度47分25.641秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C3022砼构造件制造 | 建设项目  行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业，55.石膏、水泥制品及类似制品制造302中“ 砼结构构件制造；水泥制品制造” |
| 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） | 杭锦旗发展和改革委员会 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 无 |
| 总投资（万元） | 5000 | 环保投资（万元） | 407 |
| 环保投资占比（%） | 8.14 | 施工工期 | 5个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地面积（m2） | 30981m2 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 2015年，鄂尔多斯独贵塔拉工业园区总体规划（2015-2030年）获得批复（鄂府发〔2015〕186号），将北区面积由45.50平方公里缩减至44.0平方公里，并于2018年取得《鄂尔多斯独贵塔拉工业园区（北区）（2015-2030年）规划环境影响报告书》审查意见（内环字〔2018〕97号）；园区定位以重点发展循环经济理念的煤化工产业为主，是鄂尔多斯市乃至内蒙古范围内的产业转移承接地。新能源示范区位于杭锦旗锡尼镇南侧约1公里处。规划面积为10平方公里。并于2012年取得《鄂尔多斯新能源产业示范区新兴产业园区总体规划（2010－2030）环境影响报告书》审查意见（内环字〔2012〕72 号）；产业定位以新能源、新光源、农产品深加工和生物制药产业为主。内蒙古鄂尔多斯杭锦经济开发区（以下简称“开发区”）成立于2021年7月，位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗，依据内蒙古自治区工业和信息化厅2022年2月23日发布的《内蒙古自治区开发区审核公告目录》，内蒙古鄂尔多斯杭锦经济开发区由独贵塔拉产业园（北区）、独贵塔拉产业园（南区）、新能源产业园组成。规划核准面积为2282.67hm2，其中独贵塔拉产业园（北区）核准面积830.73hm2，独贵塔拉产业园（南区）核准面积924.26hm2，新能源产业园核准面积527.68hm2。内蒙古鄂尔多斯杭锦经济开发区管委会委托综合开发研究院（中国·深圳）组织编制了《内蒙古鄂尔多斯杭锦经济开发区总体规划（2021-2035）》。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 2023年6月由内蒙古金衍环保技术咨询有限责任公司编制了《内蒙古鄂尔多斯杭锦经济开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》，2023年6月25日由内蒙古自治区生态环境厅批复了《内蒙古自治区生态环境厅关于内蒙古鄂尔多斯杭锦经济开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》（内环审〔2023〕41号）文件。 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 本项目建设地点位于鄂尔多斯市杭锦旗锡尼镇，是经市委、市政府批准成立，是全市唯一以新能源为主导产业的园区。园区位于锡尼镇南1.5公里处，控制面积95平方公里，规划面积30平方公里，以新能源、新光源装备制造业和天然气应用为主导产业，是集中小企业创业基地、大学生创业园为一体的现代化产城融合园区。现园区范围约8.71平方公里，其中城镇建设用地3.41平方公里，占38.93%；沙地、闲置用地等其他土地约1平方公里，占11.52%；林地、耕地、草地等非建设用地4.31平方公里，占比高达49.55%。  新能源产业园以天然气清洁能源及特色健康产业为主导产业，建设绿色清洁能源杭锦旗地方总部基地，打造集特色健康产业、天然气清洁能源、再生资源于一体的杭锦旗区域协同创新引领区。园区规划发展三大产业，集产学研于一体的总部服务基地及特色健康产业；天然气等清洁能源综合利用产业；以废旧汽车拆解产业园和轮胎回收利用为主的城市可再生资源产业区。  E:/戴/杭锦旗管桩/新能源产业园区规划范围.png新能源产业园区规划范围  **图1-1 新能源产业园核准四至范围图**  本项目不符合本次园区规划要求，根据《鄂尔多斯杭锦经济开发区管理委员会关于将光伏新能源基础配套设施项目纳入规划环评修编范围的函》（附件5），鄂尔多斯杭锦经济开发区管理委员会将在下次园区规划环评修编是纳入规划内。同时建设单位承诺（附件6），如杭锦经济开发区管委会下次修编园区规划时，本项目依旧不符合规划要求。建设单位自行承担相应后果，并停产或进行搬迁。 | | |
| 其他符合性分析 | 一、产业政策符合性分析  本项目为砼结构构件制造项目，根据《产业结构调整目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类及限制类，属于允许类，符合国家产业政策。  本项目于2024年10月28日在杭锦旗发展和改革委员会进行备案，备案编号2410-150625-04-01-173666。  二、选址合理性分析  项目厂址位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗鄂尔多斯市同圆库布其生态工业治沙股份有限公司内现有空地，占地面积为30981m2。项目周边交通便利，基础设施完善，且不在生态红线范围内，用地范围无集中式饮用水水源保护区、自然保护区、文物古迹等敏感点，本项目不占用基本草原、永久基本农田及生态红线等环境敏感区。项目生产过程中采取有效的防治措施后，污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，因此，从环保角度分析，本项目的选址是合理的。  三、“三线一单”符合性分析  根据原环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号文）（2016年10月26日）中：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称‘环评’）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（以下简称‘三线一单’）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”的要求，本项目结合“三线一单”的要求进行判定。  鄂尔多斯属于开展“三线一单”试点城市。2021年09月17日，鄂尔多斯市人民政府发布《鄂尔多斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（鄂府发〔2021〕218号）；鄂尔多斯市生态环境局于2024年8月6日印发《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》，对生态环境分区管控进行了动态更新，总体思路是按照“空间红线优化布局、环境质量底线调控结构、环境准入促进产业升级”，确保发展不超载、底线不突破，将“三线一单”和空间、总量、准入环境管控融入经济社会发展各领域和全过程。  （1）生态保护红线  根据《内蒙古自治区人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（内政发〔2020〕24号）、《鄂尔多斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（鄂府发〔2021〕218号）以及《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》，全市生态空间总面积为54408.94平方公里，其中：生态保护红线面积22900.81平方公里，一般生态空间面积31508.13平方公里。生态空间面积根据国家和自治区最新批复动态调整。  全市共划定环境管控单元171个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。  优先保护单元共76个，面积占比为64.35%。主要包括我市生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，确保生态环境功能不降低。  重点管控单元共86个，面积占比为28.10%，主要包括工业园区、城市、矿区等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，以及生态需水补给区等。该区域应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。  一般管控单元共9个，面积占比为7.56%。除优先保护单元、重点管控单元之外为一般管控单元。该区域主要落实生态环境保护基本要求。  本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗，属于鄂尔多斯新能源产业示范区重点管控单元。  本项目属于砼结构构件制造项目，属于污染物排放控制类型，符合生态保护红线要求。  （2）环境质量底线  根据内蒙古自治区生态环境厅于2024年6月发布的《2023年内蒙古自治区生态环境状况公告》中全区环境空气质量监测数据，除乌海市各污染物平均浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准浓度限值要求外，项目所在区域为达标区；根据现状监测数据可知，评价范围内TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。总体环境现状符合环境功能区划要求。本项目运营过程中会产生一定量的废气、噪声和固体废物，采取相应措施后均可达标排放，不会明显降低区域环境质量现状，因此项目的建设不会对当地环境质量底线造成冲击，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。  （3）资源利用上线  资源利用上线指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，参考自然资源资产负债表，结合自然资源开发利用效率，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。  本项目资源消耗量较小，施工过程中要加强节能建设，提高能源利用率。建成运行后通过加强节能管理、节能设备的选择以及污染控制措施的实施等手段，以“节能、降耗、减污”为目的，有效地控制污染。项目的水、电等资源不会突破当地的资源利用上线。  （4）生态环境准入清单  根据《鄂尔多斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（鄂府发〔2021〕218号）、《鄂尔多斯市生态环境管控准入清单（2023年）》，本项目属于重点管控单元—鄂尔多斯新能源产业示范区重点管控单元（编码ZH15062520002）。具体如下：  **表1-1本项目与生态环境准入清单符合性分析表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 重点管控单元要求 | | 本项目 | | 空间布局约束 | 1.禁止不符合园区产业定位及规划环评等要求的项目入园；国家明令淘汰的落后产能和不符合国家产业政策的项目，禁止向工业园区转移。2.与滞洪区、自然保护区和居民点等环境敏感区之间设置合理的防护隔离带。 | 本项目为砼结构构件制造项目，本项目不在新能源产业区本次规划核准四至范围内，不属于《产业结构调整目录（2024年本）》中淘汰类项目；本项目选址位于鄂尔多斯市同圆库布其生态工业治沙股份有限公司现有工业场地，距离最近居民区2.9km。  根据《鄂尔多斯杭锦经济开发区管理委员会关于将光伏新能源基础配套设施项目纳入规划环评修编范围的函》（见附件6），鄂尔多斯杭锦经济开发区管理委员会将在下次园区规划环评修编是纳入规划范围内。 | | 污染物排放管控 | 1.按“清污分流”“雨污分流”“污污分流”原则，污水应收尽收，全部回用或作为景观用水不外排。2.加强对废气特别是有毒及恶臭气体的收集和处置，严格控制挥发性有机物（VOCs）排放。3.固体废物产生量大的化工园区应配套建设固体废物处置设施。4.重点行业粉状物料堆场实现全封闭，块状物料堆场安装抑尘设施。5.燃煤发电机组执行大气污染物超低排放限值 | 本项目采用雨污分流措施，生活污水进入化粪池处理后排放至园区污水处理厂，无生产废水产生；本项目无挥发性有机物（VOCs）排放；本项目物料均在车间内全封闭储存；本项目不涉及燃煤发电机组。 | | 资源利用效率要求 | 严控地下水超采。新建、改建、扩建的高耗水工业项目，禁止擅自使用地下水。食品、制药等项目取用地下水，须经有管理权限的水行政主管部门批准。 | 本项目不进行地下水开采。 | | 环境风险防控 | 完善区域环境风险防范机制，有效防范环境风险。建立和不断完善环境风险防范机制和应急体系，构建有效的区域环境风险联防联控机制，最大限度降低环境风险。 | 本环评要求项目建成后进行应急预案的备案和定期演练。 |   综上所述，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.项目建设背景**  内蒙古同圆新能源科技有限责任公司由鄂尔多斯市同圆投资控股集团有限责任公司与杭锦旗鑫河国资投资经营有限公司共同出资成立，其中鄂尔多斯市同圆投资控股集团有限责任公司持股99.9%。是杭锦旗旗委、旗人民政府批准建立，具有独立法人资格的国有企业。公司成立于2013年6月9日，注册地址位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗锡尼镇，新兴产业园区经二路东、一环路北、经三路西、经六路南。  目前公司已建成投产的综合利用环保市政砖项目，年产7950万块，总投资8480万元，项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗锡尼镇。该项目目前运行稳定，运行过程中未出现任何环保、安全等生产问题，未收到举报投诉。  本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗锡尼镇鄂尔多斯市同圆库布其生态工业治沙股份有限公司内现有空地，与综合利用环保市政砖项目共用一个厂区，总占地面积为30981m2，本项目在厂区内空地建设生产车间一座，原料库一座，办公楼一座，宿舍一座，混凝土搅拌站一座，敞开式产品堆场一座，建设完成后形成年生产光伏管桩300万m。  按照《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《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）的要求，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目需编制环境影响报告表。建设单位委托内蒙古意丰环保科技有限公司承担本项目的环评任务。接受委托后，我公司立即组织技术人员对项目现场进行了踏勘，在收集资料的基础上，根据环境影响评价相关法律法规、导则及技术规范要求，编制完成《光伏新能源基础配套设施项目环境影响评价报告表》，呈生态环境主管部门审查。  **2.建设内容**  项目名称：光伏新能源基础配套设施项目  建设单位：内蒙古同圆新能源科技有限责任公司  建设性质：新建  建设地点：内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗锡尼镇鄂尔多斯市同圆库布其生态工业治沙股份有限公司内现有空地  占地面积：占地规模30981m2。  项目投资：本项目总投资为5000万元，环保投资为407万元，占总投资8.14%。  建设规模：本项目年产Φ300PHC桩（8-15米节长A型、B型、AB型）300万米。  建设内容：建设管桩生产线1条，主要建设内容包括生产车间1座，原料库1座，办公楼1座，宿舍1座，混凝土搅拌楼1座，敞开式产品堆场1座，水泥筒仓2座，矿粉和硅粉筒仓各1座以及配套公辅设施。  建设内容见下表：  **表2-1 主要工程建设内容**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程类别 | 项目名称 | | 建设内容 | 备注 | | 主体工程 | 生产车间 | | 全封闭钢结构车间1座，占地面积为6600m2，长120m×宽55m×高9.8m，车间内安装管桩浇筑、成型、养护生产线1条。 | 新建 | | 搅拌楼 | | 建设搅拌楼为砖混结构，2层，占地面积1000m2，单层层高4.2m，长50m×20m。建设混凝土生产线1条，用于生产管桩所需混凝土，年生产混凝土46158m3。 | 新建 | | 储运工程 | 原料库 | | 全封闭原料库车间1座，占地面积为1400m2，长50m×宽28m×高9.8m，内部储存砂石、钢筋等材料。 | 新建 | | 水泥筒仓 | | 建设水泥筒仓2座，单座容积300m³，筒仓顶部内置粉尘滤芯除尘器。水泥通过压缩空气泵打入生产车间内进料仓。 | 新建 | | 矿粉筒仓 | | 建设矿粉筒仓1座，容积300m³，筒仓顶部内置粉尘滤芯除尘器。矿粉通过压缩空气泵打入生产车间内进料仓。 | 新建 | | 硅粉筒仓 | | 建设硅粉筒仓1座，容积300m³，筒仓顶部内置粉尘滤芯除尘器。硅粉通过压缩空气泵打入生产车间内进料仓。 | 新建 | | 化粪池 | | 项目新建化粪池一座，化粪池容积为20m3，化粪池处理后生活污水排放至园区污水处理厂进行处理。 | 新建 | | 一般固废暂存间 | | 在生产车间内隔出20m2区域作为一般固废暂存间，主要储存废水泥块，最大储存容积约20m3。 | 新建 | | 敞开式产品堆场 | | 厂区北侧建设敞开式产品堆场，占地面积8450m2，无顶棚，地面进行混凝土硬化，长65m×宽130m。 | 新建 | | 公用工程 | 供水 | | 本项目用水均由园区现有供水管网提供。 | 依托 | | 排水 | | 本项目生产过程中产生的生产废水全部回用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。 | 依托 | | 供暖 | | 本项目办公室和宿舍供暖热源接入杭锦旗聚野煤化有限责任公司蒸汽，经换热设施换热后，为建筑提供80/65℃热水。 | 依托 | | 供汽 | | 本项目养护用蒸汽由杭锦旗聚野煤化有限责任公司提供。 | 依托 | | 供电 | | 电源引自园区110KV变电站 | 依托 | | 辅助工程 | 办公楼 | | 建设2层办公楼一座，占地面积300m2，单层层高2m，长10m×宽30m。 | 新建 | | 宿舍 | | 建设2层宿舍一座，占地面积300m2，单层层高3m，长10m×宽30m。 | 新建 | | 环保工程 | 废气 | 原料库扬尘 | 石子和砂子的卸料产生的粉尘，采用封闭式厂房+雾炮抑尘 | 新建 | | 搅拌机粉尘 | 全封闭厂房+集尘罩+布袋除尘器+15m排气筒 | 新建 | | 筒仓粉尘 | 筒仓自带滤芯除尘器处理后无组织排放 | 新建 | | 金属切割粉尘 | 全封闭生产车间 | 新建 | | 废水 | 生活污水 | 由化粪池处理后排放至园区污水处理厂进行处理。 | 新建 | | 生产废水 | 混凝土搅拌罐冲洗废水全部回用于混凝土生产，不外排。  管桩离心成型工序废水全部回用于混凝土生产，不外排。 | 新建 | | 固废 | 除尘灰 | 收集后回用于生产工序 | 新建 | | 不合格产品 | 暂存于一般固废暂存间，定期作为建筑垃圾外运处理 | 新建 | | 钢棒切割渣 | 收集暂存一般固废暂存间，定期外售 | / | | 生活垃圾 | 厂区设置若干分类垃圾箱进行收集，交由环卫部门处置 | 新建 | | 废离子交换树脂 | 厂家更换后回收 | 新建 | | 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声。 | 新建 | | 防渗 | | 生产车间、产品堆场及道路地面硬化采用10cm-15cm的普通水泥硬化处理，化粪池采用一般防渗（防渗层至少1m厚黏土层+10cm水泥防渗层，最终效果满足K≤1.0×10-7cm/s）。 | 新建 |   **3.主要设备**  主要工艺设备见表2-2。  **表2-2 主要工艺设备选型表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | | 规格 | 数量 | | 1 | 配料站 | 储料仓 | 25m³ | 4 | | 计量斗 | 2.5m³ | 4 | | 称重传感器 | 2000 kg | 12 | | 气缸 | 缸径：φ100 mm | 12 | | 振动器 | MVE100/3 | 10 | | 平皮带 | 1000 mm | 1 | | 传动装置 | 11 kw | 1 | | 2 | 斜皮带机 | 机架 | / | 1 | | 平皮带 | 1000mm | 1 | | 传动装置 | 45kw | 1 | | 托堒 | φ108×1000mm | 1套 | | 3 | / | 搅拌机 | 公称容积：3m3 | 1 | | 4 | 水泥计量 | 计量斗 | 1.5 m3 | 1 | | 称重传感器 | 1000 kg | 3 | | 气动球型振动器 | S10 | 1套 | | 气动蝶阀 | 公称直径：φ300 mm | 1 | | 5 | 矿粉、硅粉计量 | 计量斗 | 1.0 m3 | 2 | | 称重传感器 | 500kg | 6 | | 气动蝶阀 | 公称直径：φ250 mm | 2 | | 气动球型振动器 | S10 | 2套 | | 6 | 水计量及供水系统 | 计量斗 | 0.8 m3 | 1 | | 供水管路 | / | 1套 | | 称重传感器 | 1000 kg | 1 | | 气动蝶阀 | 公称直径：φ150 mm | 1 | | 水泵 | / | 1套 | | 管路阀门 | / | 1套 | | 7 | 外加剂计量系统 | 计量斗 | 0.1 m3 | 1 | | 供液管路 |  | 2套 | | 储液箱 | 10 m3 | 2 | | 称重传感器 | 200 kg | 1 | | 气动蝶阀 | 公称直径：φ50 mm | 1 | | 外加剂防腐泵 | IHG32-125 | 2 | | 管路阀门 | / | 2套 | | 8 | 气路系统 | 空压机 | 排气量：1.4M3/min | | | 气动三联件 | 1套 | | | 储气罐 | 1M3+0.1M3 | | | 连接管路 | 1套 | | | 管路阀门 | 1套 | | | 9 | 搅拌主楼 | 主体结构 | 1套 | | | 走台围栏 | 1套 | | | 待料斗 | 双气缸 | | | 除尘装置 | 布袋式除尘 | | | 外包装 | 50mm厚彩钢夹芯板 | | | 卸料斗 | 1套 | | | 10 | 操作室 | 框架 | 1套 | | | 靠椅 | 10套 | | | 装修 | 岩棉夹芯板 | | | 空调 | 1.5匹 | | | 11 | 控制系统 | 工控机 | IPC-810 | | | 显示器 | 17液晶 | | | 不间断电源 | 1套 | | | 打印机 | 2台 | | | 监视器 | 1台监视器+2个摄像头 | | | 低压电器 | 1套 | | | 操作按钮 | 1套 | | | 电控柜 | 1套 | | | 监控软件 | 1套 | | | 管理软件 | 1套 | | | 操作台 | 1套 | | | 料位检测与报警控制 | 1套 | |   **4.产品方案**  具体产品方案见下表。  **表2-3 产品方案一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品 | 建设规模 | 主要规格型号 | | 1 | 光伏管桩 | 300万米 | Φ300PHC桩（8-15米节长A型、B型、AB型） |   **表2-4 PHC管桩基本尺寸要求（GB13476-2009）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 外径/mm | 型号 | 壁厚/mm | 长度/m | 预应力钢筋最小配筋面积/mm² | | PC 、PHC | | 300 | A | 70 | 7～11 | 240 | | AB | 384 | | B | 512 |   **5.原辅材料消耗及物料平衡**  （1）原辅材料消耗  项目主要原料为成品水泥、硅粉、矿粉、石子、砂子、外加剂等。项目原辅材料消耗情况见下表。  **表2-4 原辅材料消耗一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 消耗能源种类 | 单位 | 数量 | | 1 | 水 | m3/a | 6563.328 | | 2 | 电 | KWh/a | 353.8万 | | 生产原料 | | | | | 1 | 水泥-52.5#PⅡ | t/a | 21091 | | 2 | 矿粉（掺合料） | t/a | 6128 | | 3 | 硅粉 | t/a | 1021 | | 4 | 石子 | t/a | 53930 | | 5 | 砂子 | t/a | 34472 | | 6 | KC-101管桩外加剂 | t/a | 565 | | 7 | 圆钢 | t/a | 2880 | | 8 | PC钢棒 | t/a | 21816 | | 9 | 端板 | 万块 | 280 | | 10 | 抱箍板 | t/a | 690 |   **表2-5混凝土配合比一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 成分 | 水泥 | 矿粉 | 硅粉 | 砂子 | 石子 | 外加剂 | | 含量（kg/m3） | 413 | 120 | 20 | 675 | 1056 | 11.07 |   **6.劳动定员及工作制度**  本项目运营期员工定员为10人，本项目工作制度为每年工作300天，每天工作8小时。  **7.厂区总平面布置**  本项目占地面积30981m2，按照工艺设施配套情况，北侧为产品堆放区及办公生活用房。其中宿舍、办公楼位于产品堆放区西侧，生产车间及搅拌楼位于产品堆放区南侧，按照工艺流向，由东向西依次建设原料库及混凝土搅拌站、生产车间，并于厂区东南侧设置原辅材料主出入口。厂区出入口设置于西侧，主要为产品出口及办公、行政人员出入口。  具体平面布置情况详见附图2。  **8.公用工程**  **8.1供电**  本项目装机容量907KW，其中混凝土搅拌站装机容量约260KW；生产车间装机容量约557KW，附属用电约90KW。项目有功功率680.4KW，补偿后无功功率223.63KVar，视在功率716.19KVA。本项目配套一台SCB18-1000变压器，变压器总负载率71.62%。用电来源于园区变电站供电线路。  **8.2供暖**  本项目采暖热负荷607.5KW，项目区供暖由杭锦旗聚野煤化有限责任公司换热站接出，经换热设施换热后，为本项目建筑提供80/65℃热水，本项目距杭锦旗聚野煤化有限责任公司距离120m，距离较短，可满足本项目供暖需求。  **8.3供汽**  本项目管桩养护蒸汽热源由项目拟建地点北侧杭锦旗聚野煤化有限责任公司就近接入，为项目产品养护供应蒸汽，本项目蒸汽（0.6~0.8Mpa）使用量为5t/h。  杭锦旗聚野煤化有限责任公司年产铸造焦60万吨，电厂配套2×12MW余热发电机组，配备4台废气余热锅炉，炼焦过程中产生的废气经余热锅炉回收热量生产蒸汽供汽轮机发电，杭锦旗聚野煤化有限责任公司经发电后余热蒸汽产量为180t/h，蒸汽全部直接外排。  杭锦旗聚野煤化有限责任公司产生的蒸汽可满足本项目使用。  **8.4给排水**   1. 给水   本项目供水由园区供水管网提供。  ①生活用水  本项目劳动定员10人，全年生产300天，根据《内蒙古自治区行业用水定额（2020版）》，本项目地处城市，按照城市居民（S9610）用水定额以90L/d·人计，则企业生活用水量为0.9m³/d，270m3/a。  ②生产用水  **配料用水：**管桩生产用水主要为配料用水，在进行配合比设计时，可根据砼配制强度参考下表中最大单位用水量的经验数据。  **表2-7 砼最大单位用水量参考表**   |  |  | | --- | --- | | 砼试配强度/ Mpa | 最大单位用水量/（kg/m3） | | 60 | 175 | | 65 | 160 | | 70 | 150 | | 90 | 140 | | 105 | 130 | | 120 | 120 |   查表得出，本项目设计试配强度为C80，介于C70~ C90之间，故最大单位用水量为145 kg，掺入KC-101减水率β=20%，掺量为0.5%。  生产用水量W= MW0（1-β）  =145×（1-20%）  =116kg/m³  本项目年产混凝土管桩300万米，混凝土管桩外径为300mm，内径为160mm，则年产混凝土管桩体积=π×（0.15-0.08）2×3000000m3=46158m3。  配料年用水量=116\*46158/1000=5354.328m³/a（17.85m³/d）。  **混凝土搅拌罐冲洗用水：**本项目安装混凝土搅拌机1座，根据企业要求，每天下班前对搅拌罐进行冲洗。每次冲洗用水量为1m3/次，每天1次，则搅拌罐冲洗用水量为300m3/a（1m3/d）。搅拌罐冲洗废水直接进入下次混凝土搅拌生产使用，不外排。  **抑尘用水：**本项目原料库采用雾炮抑尘，本项目原料库面积1400m2，要求每班进行抑尘1次，每天抑尘1次，抑尘强度以2L/m2进行，则抑尘用水量为840m3/a（2.8m3/d）。抑尘用水由新鲜水供应。  ③绿化用水  本项目绿化面积约300.00m2，根据《内蒙古自治区行业用水定额（2020版）》可知，区域绿化用水取1.1L/（m2·d），本项目绿化用水量为0.33m³/d（99m³/a）。  （2）排水  本项目生产期间主要有生活污水、混凝土搅拌罐冲洗废水和管桩离心成型废水。  ①生活污水  本项目生活用水量为270m3/a，生活污水产生量按用水量的80%计算，则生活污水产生量为216m3/a（0.72m3/d）。本项目生活污水由化粪池收集后排入园区管网。  ②混凝土搅拌罐清洗废水  本项目安装180型混凝土搅拌机1座，根据企业要求，下班前对搅拌罐进行冲洗。每次冲洗用水量为1m3/次，每天1次，则搅拌罐冲洗废水量为300m3/a（1m3/d）。搅拌罐冲洗废水直接进入下次混凝土搅拌生产使用，清洗废水不出搅拌罐，不外排。  ③管桩离心成型废水  本项目管桩成型采用离心形式进行成型，在离心成型过程中物料中的水分在离心力的作用下从物料中脱除，离心成型工序废水产生量为物料含水量的15%，本项目混凝土搅拌工序加入的水量为5354.328m3/a，则离心成型工序废水量为803.15m3/a（2.68m3/d），离心成型工序产生的废水全部回用于混凝土生产用水，不外排。  水平衡表见下表，水平衡图见下图。  **表2-8 水平衡一览表（单位：m3/d）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水工序 | 用水量 | 产水量 | 损耗量 | 废水产生量 | 废水去向 | | 生活用水 | 0.9 | / | 0.18 | 0.72 | 排入园区管网 | | 混凝土搅拌 | 17.85 | / | 17.85 | 0 | / | | 搅拌罐清洗 | 1 | / | 0 | 1 | 用于混凝土搅拌 | | 原料库抑尘 | 2.8 | / | 2.8 | 0 | / | | 离心成型工序 | 0 | 0 | 0 | 2.68 | 回用于混凝土生产 | | 绿化 | 0.33 | / | 0.33 | 0 | / |   项目水平衡图见下图：  E:/戴/杭锦旗管桩/水平衡图.png水平衡图  **图2-1 项目水平衡图（m3/d）** |
| 工艺流程和产排污环节 | 本项目工艺流程如下：  1.混凝土制备  在混凝土拌合投料过程中，首先需要投放的是水，在混凝土搅拌机中，应先注入一定量的新鲜水，并且根据设计配合比的要求进行控制。混凝土拌合用水经计量后由混凝土拌合用水输送泵泵送至搅拌机。  水泥、矿粉、硅粉是混凝土的主要胶凝材料，对混凝土的强度和硬化过程起到关键作用。应该立即投放。水泥、矿粉、硅粉在料仓中由气力输送至进料斗中，在进料斗中进行称量后由螺旋输送机送入搅拌机。  砂、石骨料是混凝土的骨架材料，投放时要注意尽量投放均匀，投放顺序在水泥之后，经称量后，经输送带输送，由料斗进入搅拌机内。外加剂掺入生产用水中进入搅拌机。搅拌好的混合料直接送往布料成型工序进行浇筑。  2.钢棒整形工序  （1）端板、套箍等接头的制作  接头制作要严格按照设计图纸制作，套箍板下料长度准确，弯制成长方形；弯制成圆，其直径误差不大于1mm。  （2）滚焊网状钢筋骨架的制作  本项目焊接工序均采用电阻焊，焊接过程无焊接烟尘、固废产生。  预应力钢材在高精度钢筋定长切断机上切断后进行预应力筋张拉（在混凝土浇筑之前），主筋和环向钢筋的焊接按照设计图纸及技术要求在钢筋骨架滚焊机上进行，其焊接点抗拉强度及屈服强度不得低于该材料强度的95%,焊点深度不得大于1mm。接头制作要严格按照设计图纸制作，套箍板下料长度准确，成长方形，弯制成圆，其直径误差不大于1mm。套箍板接口不准搭层焊接，套箍板和端头板焊缝在内侧，一切焊缝要牢固平整，不得带有夹渣缺陷。套箍板的喇叭口要用模具压圆，圆周长要适合管模尺寸。网状筋滚焊的难点是制作工艺，采用网状筋滚焊系统装置，焊接过程分两步进行，具体如下：  正向施焊  ①将环向钢筋置于旋转式钢筋放置架内，初始状态下将钢筋滚筒焊接与辅助定向滚筒相邻并置于同侧；  ②将同向的环向钢筋经调直后置于施焊系统的滚筒内部套管内，移动滚筒至预定位置形成环形筋笼；  ③将已经下料的预应力筋两端置于端部固定盘上，打开施焊系统液压托架，将预应力筋笼置于环形筋笼内，并使端部与初始焊接点定位；  ④固定预应力筋两端固定板，落下液压托架，收缩环形筋笼内径，启动多焊极钢筋滚筒开始旋转施焊，同时开启辅助定向滚筒进行旋转定位，拖车根据施焊进程向一端行驶，直至正向施焊完毕。  反向施焊  ①重复正向施焊中②、③步；  ②拖车反向驶回初始位置，使环向筋与预应力筋端部初始焊接点定位好；  ③调整多焊极钢筋滚筒及辅助定向滚筒，反向旋转施焊及定位；启动拖车，至反向钢筋施焊完毕。  （3）焊接锚固筋、安装端部铁件、合模  在钢筋笼两端外侧套筒长度范围内，加焊2-3根环形钢筋以提高网状筋的端部锚固能力；预应力筋与端板连接应保证两端板锚固孔在同一直线上；合模时上下钢模端头应平直无错位，合模后对称拧紧螺栓，不得有遗漏、松动。  3.布料成型工序  把一定量的混凝土通过输送管道，在规定时间内均匀地输送到模具内，通过管桩泵泵送混凝土。模具在移动平车上可前后移动，泵管也可以伸出或收回。混凝土的布料情况则由称重设备通过称量模具的重量变化来控制平车或泵管的移动来达到均匀布料的目的。  管桩布料成型系统构成：管桩泵，计量平车，电控系统，输送管道。管桩布料系统布料过程：  （1）管模就位，用行车吊机将管模吊到平车指定位置；  （2）进入操作平台主界面选择管桩型号；  （3）启动操作平台上自动按钮，管模在平车驱动下向前运动，同时编码器开始计数，到一定位置后停止；  （4）根据管桩的型号确定混凝土用量，启动自动泵送开始打料，随着管模内混凝土重量达到平车启动重量，平车开始后退，同时通过操作台主界面可以看到已泵送混凝土重量和平车运行距离；  （5）当重量达到管桩需求量后，泵送停止，管泵退出模具，在端板安上阀门，混凝土浇筑完毕。  桩接头和钢筋笼在脱模区入模后，用行车将钢模吊至喂料段的平板小车上进行混凝土布料，布料应先布在中间部位，后布在两端部位，保证两端有良好的和足够的混凝土。布料完毕后，用气动扳手合模，合模时需保证上、下桩模合缝干净，并加上防漏胶带，然后按照设计要求的张拉力，进行预应力施加，再用行车将带混凝土的桩模吊至离心工段进行离心成型。  4.离心成型工序  离心成型分为四阶段：低速、低中速、中速、高速。经过试验确定：混凝土浇筑后，以100转/min转3~5min，后加速到200~400转/min，转5~6min，后继续提速到600~800转/min，转5~6min后逐渐减速并停止。离心成型的混凝土密实性好，空隙率小，弹性模量高，抗变形能力强，钢筋不易锈蚀，大大提高管桩的使用寿命。  5.管桩养护工序  离心成型后立即排浆，然后吊入养护坑，按照蒸汽养护制度进行养护。管桩达到脱模强度后，用气动扳手进行预应力放张。放张顺序应采用对称、相互交错的放张方法，以免在放张过程中产生过大的偏心压力，使桩发生翘曲、裂纹和预应力筋断筋等现象。  为使管桩混凝土强度等级达到C80以上，且缩短出厂时间，管桩脱模后即进入压蒸釜进行高压蒸汽养护。蒸汽外购，供汽压力为1.2MPa。  成品按标准规定进行外观检查，并加盖商标、标志，然后送至成品堆场，并按规定的要求堆放。  （1）蒸汽养护  初期养护常为普通蒸汽养护，分为四个过程：静停→升温→恒温→降温。升温和降温不宜过快，升温速度不宜大于25℃/h。为保证有足够的脱模强度，则恒温温度应该提高，一般为75℃～85℃，而恒温时间应以保证脱模强度为依据，一般为3～4.5h，为提高脱模强度，恒温时间控制在3.5~4h。若适当提高恒温温度并延长恒温时间，对提高混凝土的最终强度和改善内部结构是极其有利的。为减少由于降温过快引起的混凝土开裂，降温时间要求为3h。  （2）压蒸养护  管桩脱模进入蒸压釜进行压蒸养护是PHC管桩常用的二次养护方法。压蒸养护3-7天，能明显提高混凝土的强度。管桩经养护后至出厂前，还应有一段时间的静置期6-12h，以使混凝土强度增长到设计强度以上，并消除桩内残留的应力，保证桩的出厂质量。  E:/戴/杭锦旗管桩/工艺流程图.png工艺流程图  **图2-2 工艺流程及产排污节点图**  **工艺流程及产污环节简介如下**  （1）废气：项目运营期大气污染物主要有筒仓粉尘、搅拌粉尘、原料库装卸扬尘以及运输车辆动力起尘、钢筋切割粉尘。本项目焊接工艺采用电阻焊，无废气产生。  （2）废水：废水主要为离心成型废水、搅拌罐冲洗废水和员工生活污水。  （3）噪声：主要为搅拌机、运输皮带、风机、空压机、运输车辆等设备运行时产生的噪声，噪声源强约为75~95dB(A）。  （4）固废：项目固体废物主要包括除尘灰、不合格产品、切割金属渣及生活垃圾。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目选址位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗鄂尔多斯市同圆库布其生态工业治沙股份有限公司内现有空地，空地未进行过其他工业生产，不存在原有环境污染问题。 |

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.大气环境**  （1）基本污染物  本次评价设定的评价基准年为2023年，根据内蒙古自治区生态环境厅于2024年6月发布的《2023年内蒙古自治区生态环境状况公告》，2023年全区城市环境空气各项污染物年均浓度均达标。各盟市中除乌海市可吸入颗粒物不达标外，其他盟市其他各项污染物均达标。  从内蒙古自治区2023年基本污染物区域空气质量现状可知，各污染物年平均浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准浓度限值要求，本项目位于鄂尔多斯市杭锦旗，项目所在区域为达标区。  （2）其他污染物  本项目排放的其他污染物为TSP，TSP监测由内蒙古皓天环境检测有限责任公司于2024年7月19日至2024年7月21日进行监测，检测点位于本项目厂址范围内。监测点位情况见表3-1，监测结果见表3-2。  **表 3-1 环境空气质量现状监测点位**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点 | 经度 | 纬度 | | 1 | 本项目厂区内 | 107.49918 | 38.20824812 |   **表3-2 补充监测统计结果一览表 单位：μg/m3**   |  |  | | --- | --- | | 检测项目 | TSP（µg/m3） | | 检测点位  采样日期 | 拟建厂址内 | | 2024年07月19日 | 81 | | 2024年07月20日 | 85 | | 2024年07月21日 | 101 |   检测结果表明，监测区域TSP24小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。  **2.声环境质量现状**  根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）试行》，项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境现状监测。  **3.地下水环境及土壤环境**  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）》中要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目生产运营过程中不存在地下水及土壤污染源，同时对地面进行硬化处理，不会对地下水和土壤造成污染。  本项目采取相应的环保措施后，对项目评价范围内地下水及土壤影响极小；因此本次环境影响评价不对地下水及土壤环境质量现状进行调查。 |
| 环境保护目标 | 项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗锡尼镇，鄂尔多斯市同圆库布其生态工业治沙股份有限公司现有工业场地内空地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区范围内及其他需要特别保护的生态功能区域内，该区域内没有珍稀动植物资源、饮用水源保护区、自然保护区、重点文物等重点保护目标；厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源。本项目环境保护目标见表3-3。  **表3-3 环境保护对象及环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 保护目标 | 相对厂址 | | 人数 | 保护级别 | | 方位 | 距离（m） | | 环境空气 | 项目厂界周边500m范围内无环境空气敏感目标 | | | | 《环境空气质量标准》  （GB 3095-2012）  二级标准 | | 声环境 | 项目周边50m范围内无居民区、医院、学校、机关、科研单位、住宅等需要保持安静的建筑物 | | | | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。 |     图例  大气环境评价范围  声环境评价范围  **图3-1 环境保护目标图** |
| 污染物排放控制标准 | 1.大气污染物排放标准  施工扬尘排放执行《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；运营期有组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1的排放限值，无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3的无组织排放限值。具体标准见下表。  **表3-4 大气污染物排放标准一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 时期 | 污染物 | 限值 | 单位 | 标准来源 | | 施工期 | 颗粒物 | 1.0 | mg/m3 | 《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。 |   **表3-5 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 生产过程 | 排放浓度 | 无组织排放监控浓度限值（mg/m³） | | | | 限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | | 颗粒物 | 散装水泥中转站及水泥制品生产 | 20mg/m³ | 0.5 | 监控点与参照点总悬浮物（TSP）1小时浓度的差值 | 厂界外20m处上风向设置参照点，下风向设监控点。 |   2.噪声排放标准  （1）施工期  项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表3-6。  **表3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声限值 | | | | 1 | 昼间 | 夜间 | | 2 | 70 | 55 |   （2）运营期  项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见表3-7。  **表3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 类别 | 昼间 | 夜间 | | 1 | 2类 | 60 | 50 |   3.固体废物  一般固废排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020）。  4.废水排放标准  本项目废水包括厂区员工生活污水。生活污水经化粪池处理后排放至园区污水管网，污水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；  **表3-8 《污水综合排放标准》**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 标准值 | pH | SS | COD | 氨氮 | | 三级标准 | 6-9 | 400mg/L | 500mg/L | 35mg/L | |
| 总量控制指标 | 本项目不涉及总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **施工期环境环保措施：**  施工内容主要包括生产车间土建工程、设备安装工程、附属工程等。施工期产生的污染物主要为施工扬尘、施工机械废气、施工噪声、施工废水和生活污水、生活垃圾及建筑固废等。  1.大气环境保护措施  本项目施工过程中产生的废气主要来自场地平整、建筑材料运输及装卸过程产生的扬尘、各类施工机械和运输车辆所排放的废气。  （1）施工扬尘  施工扬尘主要为场地内扬尘，主要产生在以下环节：①地层开挖、回填和现场堆放扬尘；②建筑材料的搬运及堆放扬尘；③施工垃圾的清理及堆放扬尘；④物料运输车辆造成的道路扬尘。  为把建设项目施工扬尘污染降到最低，针对施工阶段提出如下防治措施：  ①施工作业区四周设置围挡；  ②施工过程中通过洒水车运水至场地运输通道，及时洒水以减少汽车行驶扬尘；  ③限制运输车辆的行驶速度，场地内行车速度不得超过15km/h；  ④起尘原材料覆盖存放；  通过采取以上措施后，可大幅度降低施工造成的大气污染，施工期扬尘基本控制在施工现场范围内，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值的要求。另外，施工产生的扬尘属短期污染，其影响将随施工行为的结束而结束。因此在采取严格的防尘措施后，施工扬尘的影响将大大降低，其对环境的影响也将随着施工的结束而消失。  （2）施工机械废气  本项目施工过程使用的施工机械与运输车辆在施工过程和运输过程中会排放废气，污染物以NOx、SO2、CO、烃类和烟尘为主。该类废气源一般具有排放量小、间歇性、短期性和流动性等特点，类似调查结果显示该类废气源对局部地区的环境影响较小，不会造成大的影响。在施工过程中，禁止运输车辆超载；加强施工机械的日常保养和维护；禁止使用废气排放超标的车辆。在采取以上措施后，施工机械废气对局部区域环境影响较小。  2.水环境保护措施  为减少施工期的废水污染，应采取的措施是：施工期施工废水主要为设备清洗水，设备清洗水中SS和矿物油含量较高，应设防渗沉淀池收集沉淀后用于抑尘，不外排，要求均匀喷洒，严禁形成地表径流。预计施工期对水环境的影响较小。施工人员生活污水排放至综合利用环保市政砖项目现有卫生间内，不外排。随着施工期的结束，该类污染也将随之结束。  3.固体废物环境保护措施  施工期产生的固体废物主要是建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。  为防止施工期固体废物对周围环境带来不利影响，要求施工单位在工程施工期间采取以下污染防治措施：  （1）砖块、混凝土、涂刷材料和包装材料等固体废物必须妥善处理，及时清运；  （2）合理规划施工方案，科学布局施工材料堆放场地；  （3）当车辆运输散体废料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒，要按照指定的路线行驶；  （4）施工结束后，要对砖块、混凝土和包装材料等固体废物及时收集，尽量回用，不能回用的送建筑垃圾填埋场填埋，以防造成二次污染；  （5）建议项目施工时设立建筑垃圾集中收集地点，以免对周围环境造成明显影响。  只要严格按照上述措施，加强管理，对各类固体废物分类收集，合理处置，施工期固体废物对环境的影响较小。  4.声环境保护措施  项目施工期噪声源主要为施工机械和运输车辆，其特点是间歇性或阵发性的，并具备流动性，噪声较高。拟采取的防治措施如下：  为避免施工过程对周边居民正常生活产生不利影响，建设方要严格按照本环评提出的噪声污染防治措施去做，尽量减小施工噪声对周围环境的影响。  ①合理安排施工时间，并制定施工计划；尽可能避免大量高噪声设备同时施工。  ②施工时选用噪声符合国家相关标准的施工设备。加强设备维护和保养，保持机械润滑，减少运行噪声；同时加强管理，以减少因施工设备维护和保养不当产生的噪声。  ③按操作规范操作机械设备，减少操作过程中因碰撞产生的噪声，并对工人进行环保方面的教育。  ④加强施工管理，优化施工场地布置。  ⑤施工期交通运输噪声对环境影响较大，应尽量减少夜间运输；适当限制大型载重车的车速；对运输车辆定期维修、养护。  通过采取以上措施，施工期产生的噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对周围环境影响较小。并且施工期噪声影响是一定时间、一定范围的，随着施工期的结束，噪声影响也将随之消失。  综上所述，项目施工期间对周围环境会产生一些不利影响，但由于施工期较短，施工期对环境所产生的不利影响会随着施工的结束而消除。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1.大气环境影响分析**  本项目建成后运营期间废气主要为筒仓呼吸粉尘、输送皮带粉尘、搅拌机搅拌粉尘、原料库石子和砂子的装卸粉尘及储存扬尘。本项目年产光伏管桩300万米，需混凝土46158m3（约115395t）。  ①筒仓呼吸粉尘  水泥、硅粉和矿粉在使用前储存在筒仓内，通过运输罐车与筒仓管道封闭直连，以压缩空气形式吹入筒仓内，然后采取密闭螺旋输送机从舱底进行计量给料，水泥向料仓内输送时会产生粉尘从呼吸口排放。  筒仓呼吸粉尘产生量参考《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：“3021水泥制品制造-混凝土制品-物料输送工段”产排污系数：废气量22.0m3/t产品、颗粒物0.12kg/t产品。  本项目水泥用量为21091t/a，则水泥筒仓呼吸粉尘总产生量为2.53t/a（单个产生量为1.265t/a），单个筒仓废气量为232001m3/a。本项目水泥筒仓颗粒物通过筒仓顶部自带过滤式除尘器处理后经过15m高排气口（P1、P2）排放，筒仓自带除尘器对粉尘过滤效率约99.7%，则水泥筒仓排放量为0.00759t/a（单个排放量为0.003795t/a）。则水泥筒仓颗粒物排放浓度为16.36mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013）中表1中散装水泥中转站及水泥制品生产—水泥仓及其通风生产设备颗粒物标准的限值要求(≤20mg/m3）。  本项目矿粉用量为6128t/a，矿粉筒仓呼吸粉尘产生量为0.74t/a，筒仓废气量为232001m3/a。矿粉筒仓颗粒物经筒仓顶部自带过滤式除尘器处理后经15m高排气口（P3）排放，筒仓自带除尘器对粉尘过滤效率约99.7%，则矿粉筒仓排放量为0.00222t/a，则排放浓度为9.57mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013）中表1中散装水泥中转站及水泥制品生产—水泥仓及其通风生产设备颗粒物标准的限值要求(≤20mg/m3）。  本项目硅粉用量为1021t/a，硅粉筒仓呼吸粉尘产生量为0.12t/a。硅粉筒仓颗粒物经筒仓顶部自带过滤式除尘器处理后经15m高排气口（P4）排放。筒仓自带除尘器对粉尘过滤效率约99.7%，则硅粉筒仓排放量为0.00036t/a，则排放浓度为15.52mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1中散装水泥中转站及水泥制品生产—水泥仓及其通风生产设备颗粒物标准的限值要求(≤20mg/m3）。  ②输送皮带粉尘  输送皮带粉尘参考《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：“3021水泥制品制造-混凝土制品-物料输送工段”产排污系数：颗粒物0.12kg/t产品。  本项目砂子和石子通过输送皮带输送，输送总量为88402t/a，颗粒物产生量为10.61t/a，皮带输送过程采用全封闭输送皮带，抑尘效率可达90%以上，则颗粒物排放量为1.1t/a，采取以上措施后皮带输送过程颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放浓度要求。  ③搅拌机搅拌粉尘  水泥、矿粉、硅粉、添加剂、石子和砂子等在进料仓内计量后送至搅拌机内进行搅拌，搅拌机进料及搅拌过程中会产生粉尘排放，在搅拌机顶部设置集气罩收集粉尘，经布袋除尘器处理后排放。  搅拌产生量参考《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：“3021水泥制品制造-混凝土制品-物料搅拌工段”产排污系数：废气量25.0m3/t产品、颗粒物0.13kg/t产品。  本项目年生产混凝土115395t，则本项目搅拌工序颗粒物产生量为15.00t/a，废气量为2.89×106m3/a。本项目搅拌工序废气经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（P5）排放，布袋除尘器除尘效率为99.7%，则颗粒物排放量为0.045t/a，排放浓度为15.57mg/m3，排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1中散装水泥中转站及水泥制品生产—水泥仓及其通风生产设备颗粒物标准的限值要求(≤20mg/m3）。  ④原料库扬尘  本项目原料库主要堆放散装原料砂子和石子，散装物料在装卸堆存过程中会产生颗粒物。根据《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“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”颗粒物产生量计算公式如下：    式中：P——指颗粒物产生量（单位：吨）；  ZCy——指装卸扬尘产生量（单位：吨）；  FCy——指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；  NC——指年物料运载车次（单位：车）；本项目原料库内物料（砂子和石子）总转运量为88402t/a，需拉运2947车次；  D——指单车平均运载量（单位：吨/车）；本次取30t/车。  （a/b）——指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指各省风速概化系数，见附录1，b指物料含水率概化系数，见附录2，本项目位于内蒙古自治区，平均风速2.91m/s，概化系数0.0017，b指物料含水率概化系数，参考石灰岩含水率概化系数，取值为0.0001；  Ef——指堆场风蚀扬尘概化系数，本项目为封闭式原料库，不涉及风蚀扬尘；  S——指堆场占地面积（单位：平方米）；本项目为1400m2。  经计算，本项目物料堆放及转运过程产生的无组织粉尘量为1503t/a。  工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：  式中：P——指颗粒物产生量（单位：吨）；  Uc——指颗粒物排放量（单位：吨）；  Cm——指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见附录4；本项目使用雾炮降尘，属于洒水降尘，控制效率为74%；  Tm——指堆场类型控制效率（单位：%），参照附录5；本项目设置全封闭储棚，控制效率以90%计算。  本项目采用全封闭储棚并安装雾炮定期进行洒水抑尘，经计算，本项目无组织粉尘的排放量为39.08t/a。厂界最大排放浓度小于0.5mg/m3，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放浓度要求。  ⑤金属切割粉尘  本项目采用切割机对钢棒进行切割，切割过程中会产生少量金属粉尘，项目年PC钢棒使用量约21816t/a。类比同类型企业运营经验，切割过程金属粉尘产生量为切割量的0.1%，则项目金属粉尘产生量为21.82/a。金属粉尘颗粒较大、质量较重，极易在切割设备周围沉降，不会长时间滞留在空气中形成飘尘。沉降至地面的金属粉尘经收集后出售给废品回收单位。  ⑥焊接烟尘  项目使用的焊接方式为滚焊（又称缝焊），滚焊主要用于钢筋笼的焊接，由GHJ360型自动滚焊机完成。根据郭葆华等人在《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（科技情报开发与经济，2010年第20卷第4期）中的研究，滚焊（又称缝焊）属于电阻焊。施焊时，电极对被焊接金属施压并通电，电流经过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。电阻焊无需焊材、焊剂，基本没有焊烟产生。故本次评价不对其焊接烟气产生量进行分析。  **表4-1 大气污染物排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 产生量 | 产生浓度 | 排放量 | 排放浓度 | 治理措施 | 是否为可行技术 | | t/a | mg/m3 | t/a | mg/m3 | | 有组织 | | | | | | | | | 1#水泥筒仓 | 颗粒物 | 1.265 | 5452.56 | 0.00759 | 16.36 | 筒仓顶部自带滤芯除尘器进行过滤除尘，处理效率约99.7% | 是 | | 2#水泥筒仓 | 颗粒物 | 1.265 | 5452.56 | 0.00759 | 16.36 | 筒仓顶部自带布袋除尘器进行过滤除尘，处理效率约99.7% | 是 | | 矿粉筒仓 | 颗粒物 | 0.74 | 3189.64 | 0.00222 | 9.57 | 筒仓顶部自带布袋除尘器进行过滤除尘，处理效率约99.7% | 是 | | 硅粉筒仓 | 颗粒物 | 0.12 | 517.245 | 0.00036 | 15.52 | 筒仓顶部自带布袋除尘器进行过滤除尘，处理效率约99.7% | 是 | | 搅拌机 | 颗粒物 | 15.0 | 5190.31 | 0.045 | 15.57 | 全封闭生产车间+集尘罩+布袋除尘器+15m排气筒 | 是 | | 总计 | 颗粒物 | 18.39 | / | 0.06275 | / | / | / | | 无组织 | | | | | | | | | 原料库 | 颗粒物 | 1503 | / | 39.08 | / | 全封闭库房90%；雾炮抑尘74% | 是 | | 输送皮带 | 颗粒物 | 10.61 | / | 1.1 | / | 全封闭输送皮带90% | 是 | | 总计 | 无组织 | 1522.68 | / | 40.18 | / | / | / |   表4-2 排放口基本信息情况表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口名称 | 排放口编号 | 排放口高度 | 排放口内径 | | 1 | 1号水泥筒仓排放口 | P1 | 15m | 0.4m | | 2 | 2号水泥筒仓排放口 | P2 | 15m | 0.4m | | 3 | 矿粉筒仓排放口 | P3 | 15m | 0.4m | | 4 | 硅粉筒仓排放口 | P4 | 15m | 0.4m | | 5 | 搅拌机排放口 | P5 | 15m | 0.4m |   本项目生产车间为全封闭式车间，搅拌机顶部设有布袋除尘器+15m高排气筒，可使搅拌粉尘达标排放；原料库扬尘采用雾炮抑尘；水泥、矿粉、硅粉筒仓顶部自带滤芯除尘器对呼吸粉尘进行过滤处理，处理后呼吸粉尘可达标排放。本项目产生的废气对周围环境影响较小。  **2.水环境影响分析**  （1）本项目劳动定员10人，用水量按照60L/（人·d）核算，则生活用水量为0.6m3/d（198m3/a），污水产生量按用水量的80%计算，产生量为185.4m3/a，生活污水排放至化粪池内处理后排放至园区污水处理厂。  （2）生产废水  ①混凝土搅拌罐清洗废水：  本项目安装180型混凝土搅拌机1座，根据企业要求，下班前对搅拌罐进行冲洗。每次冲洗用水量为1m3/次，每天1次，则搅拌罐冲洗用水量为300m3/a（1m3/d）。搅拌罐冲洗废水直接进入下次混凝土搅拌生产使用，清洗废水不出搅拌罐，不外排。  ②管桩离心成型废水：  本项目管桩成型采用离心形式进行成型，在离心成型过程中物料中的水分在离心力的作用下从物料中脱除，离心成型工序废水产生量为物料含水量的15%，本项目混凝土搅拌工序加入的水量为5354.328m3/a，则离心成型工序废水量为803.15m3/a，离心成型工序产生的废水全部回用于混凝土生产用水，不外排。  综上所述，本项目生产废水和生活污水均可得到有效处理，不外排，不会对水环境造成不良影响。  **3.声环境影响分析**  项目运营过程中主要为搅拌机、装载机、叉车、皮带输送机、离心机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强约为75~85dB(A），具体噪声值见下表。  **表4-3 噪声污染源源强与治理措施一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 数量 | 位置 | 发生持续事件 | 声级dB（A） | | 1 | 搅拌机 | 1台 | 生产车间内 | 8h | 75 | | 2 | 装载机 | 1台 | 生产车间内 | 8h | 80 | | 3 | 叉车 | 1台 | 生产车间内 | 4h | 75 | | 4 | 皮带输送机 | 2套 | 生产车间内 | 8h | 75 | | 5 | 离心机 | 1台 | 生产车间内 | 8h | 85 |   按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，计算项目运营期对厂界的贡献值。  本项目噪声贡献值的计算公式为：    式中：—噪声贡献值，dB；  *T—*预测计算的时间段，s；  *ti—i*声源在*T*时间段内的运行时间，s；  *LAi—i*声源在预测点产生的等效连续A声级，dB；  本项目噪声预测采用下列公式：    式中：—预测点的噪声预测值，dB；  —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  —预测点的背景噪声值，dB；  项目厂界预测结果如下：  **表4-4 厂界噪声预测结果一览表[单位：dB（A）]**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 预测点 | 噪声源 | 贡献值 | 标准值 | | 东厂界 | 80 | 43.74 | 昼间60 | | 南厂界 | 45.46 | 昼间60 | | 西厂界 | 22.82 | 昼间60 | | 北厂界 | 49.24 | 昼间60 |   由表4-8厂界噪声预测结果可知，在采取低噪声设备、基础减震和厂房隔声等措施以及距离衰减后，厂界昼间噪声值在22.82-49.24dB（A）之间，项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。本项目周围50m内无声环境敏感点，因此不会造成声环境污染。  项目拟采取的噪声控制措施还包括：  ①加强设备管理，使生产设备保持良好运转；  ②在厂界四周、高噪声车间周围、厂区道路两侧种植灌木、乔木和绿化带，起到减缓噪声传播的作用；  ③运营期加强调度管理，运输噪声多为偶发噪声，通过加强管理（如减速慢行、禁止鸣笛等），尽量减少夜间运输。  各声源经采取以上措施后，可确保厂界噪声满足昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A），因此本项目产生的噪声对周边环境影响较小。  **4.固体废物影响分析**  固体废物主要有除尘灰、生活垃圾、不合格产品、钢棒切割渣等。  （1）除尘灰  本项目搅拌机袋式除尘器收集的粉尘量约为14.855t/a，搅拌机除尘灰定期收集后回用于生产。  （2）不合格产品  类比同类型企业，运行过程中不合格产品产生量约占总产品量的0.1%。本项目生产光伏管桩300万m/a，则不合格产品为3000m/a（约138t/a），不合格产品作为建筑废料外运，可作为周边填补路基材料或拉运至建筑垃圾收集场进行处理。  （3）钢材加工废料  本项目PC钢棒切割时产生少量钢粉，均散落在生产场所周边，定期由工作人员清扫收集，产生量约21.82t/a，暂存于一般固废暂存间内，定期外售。  （4）生活垃圾  工作人员10人，年工作300天。每人每天产生生活垃圾按0.5kg计，则生活垃圾的产生量为1.5t/a。生活垃圾在厂区设置若干分类垃圾箱进行收集，交由环卫部门定期清运处置。  **表4-5 固体废物产生情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **产生装置** | **污染物** | **产生量** | **处置方式** | | 1 | 检验工序 | 不合格产品 | 138t/a | 作为建筑废料外运。 | | 2 | 搅拌机除尘器 | 除尘器灰 | 14.855t/a | 收集后回用于生产。 | | 3 | PC钢棒切割 | 钢棒切割渣 | 21.82t/a | 暂存于一般固废暂存间内，定期外售。 | | 4 | 员工生活 | 生活垃圾 | 1.5t/a | 垃圾箱进行收集，交由环卫部门定期清运处置。 |   **5.地下水及土壤环境影响分析**  项目运营过程可能对地下水、土壤产生污染的途径主要包括：化粪池发生破损，造成生活污水泄漏，将对项目周边地下水、土壤环境产生影响，为防止污染地下水和土壤，本项目将严格按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应环境保护措施及管理措施。具体措施如下：  对项目厂区进行分区防渗：生产车间、厂区内道路、宿舍、办公室、敞开式产品堆场、原料库等厂区内地面均采用水泥简单防渗；化粪池采用一般防渗（防渗层至少1m厚黏土层+10cm水泥防渗层，最终效果满足K≤1.0×10-7cm/s）。采取上述措施后对周围土壤环境影响较小。  **6.环境监测**  根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》，以及项目运营期环境污染特点，主要是对建设项目建成生产后的污染源的监测。各环保设施运行情况应进行定期监测。监测计划如下：  （1）在所有环保设备经过试运转，并经检验合格后，方可正式运行。  （2）企业必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和当地环保部门的管理要求。  （3）对全部设施正常运转的情况下，最大的污染物排放量废气、噪声设备向当地环保机构进行申报登记，领取排污许可证，并进行年审。  运营期环境监测计划见表4-5。  **表4-5 运营期环境监测计划表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 监测项目 | 监测点位置 | 监测点数 | 监测频率 | 执行标准 | 标准限值 | | 厂界无组织废气 | 颗粒物 | 厂界外上风向1个监测点、下风向3个监测点 | 4个 | 1次/季度 | 《水泥工业污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放监控浓度限值 | 0.5mg/m3 | | 除尘器废气 | 颗粒物 | 搅拌机15m高排气筒出口P5 | 1个 | 1次/两年 | 《水泥工业污染物排放标准》（GB4915-2013） | 20mg/Nm3 | | 水泥筒仓 | 颗粒物 | 呼吸口排放口P1、P2 | 2个 | 1次/两年 | | 矿粉筒仓 | 颗粒物 | 呼吸口排放口P3 | / | 1次/两年 | | 硅粉筒仓 | 颗粒物 | 呼吸口排放口P4 | / | 1次/两年 | | 厂界噪声 | Leq（A） | 厂场界四周 | 4个 | 每季度1次，每次1天（昼、夜各1次） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | 昼间≤60B(A），夜间≤50B(A） |   **8.“三同时”验收**  项目治理设施“三同时”验收一览表见下表4-6。  **表4-6 建设项目环境保护“三同时验收”一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 污染源及污染物 | 环保要求 | 验收标准 | | 废气 | 无组织 | 原料库粉尘 | 全封闭棚+雾炮抑尘 | 《水泥工业污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放浓度限值 | | 有组织 | 搅拌机粉尘 | 全封闭棚+集尘罩+布袋除尘器+15m高排气筒 | 《水泥工业污染物排放标准》（GB4915-2013） | | 水泥筒仓、矿粉筒仓、硅粉筒仓 | 筒仓自带滤芯除尘器 | | 噪声 | | 设备噪声 | 选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求 | | 固废 | | 除尘器灰 | 收集后回用于生产。 | 不外排 | | 不合格产品 | 暂存于一般固废暂存间，定期作为建筑废料外运处理。 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），合理处置，不外排。 | | 生活垃圾 | 厂区设置若干分类垃圾箱进行收集，交由环卫部门定期清运处置。 | | 钢材加工废料 | 暂存于一般固废暂存间，定期外售。 | | 废水 | | 生活污水 | 经化粪池处理排放至园区污水处理站，不外排。 | 合理处置，不外排。 | | 搅拌机清洗废水 | 回用于混凝土生产搅拌用水，不外排 | 合理处置，不外排。 | | 成型工序离心废水 | 回用于混凝土生产搅拌用水，不外排 | 合理处置，不外排。 |   **9.环保投资**  本项目总投资为5000万元，其中环保投资407万元，占总投资的8.14%。  表4-7 环保投资一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染源 | 环保措施 | 环保投资（万元） | | 废气 | 原料库 | 雾炮抑尘、全封闭储棚 | 303 | | 搅拌机粉尘 | 布袋除尘器+15m排气筒。 | 35 | | 筒仓粉尘 | 筒仓顶部滤芯除尘器（筒仓自带）。 | / | | 废水 | 生活废水 | 生活污水经厂区设置的化粪池处理后排放至园区污水处理站，不外排。 | 2 | | 固  废 | 除尘器灰 | 收集后回用于生产 | / | | 不合格产品 | 暂存于一般固废暂存间，定期作为建筑废料外运处理。 | 5 | | 钢棒切割渣 | 暂存于一般固废暂存间，定期外售。 | 1 | | 生活垃圾 | 厂区设置若干分类垃圾箱进行收集，交由环卫部门定期清运处置。 | 1 | | 噪  声 | 产噪设备 | 选用低噪声设备，基础减震、厂房隔声。 | 10 | | 防渗 | 化粪池底部采用一般防渗，防渗层至少1m厚黏土层+10cm水泥防渗层，最终效果满足K≤1.0×10-7cm/s；  厂区内道路及其他区域地面硬化采用普通水泥硬化处理。 | | 50 | | 合计 | | | 407 | | 环保投资占工程总投资的比例 | | | 8.14% | |

1. 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 | 石子和砂子的卸料储存扬尘 | 颗粒物 | 全封闭棚+雾炮抑尘 | 《水泥工业污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放浓度限值。 |
| 搅拌机粉尘 | 颗粒物 | 全封闭棚+布袋除尘器+15m高排气筒 | 《水泥工业污染物排放标准》（GB4915-2013）排放限值。 |
| 筒仓呼吸粉尘 | 颗粒物 | 筒仓顶部滤芯除尘器 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD | 生活污水经化粪池处理后排放至园区污水处理站，不外排。 | / |
| BOD |
| SS |
| NH3-N |
| 声环境 | 设备噪声 | 噪声 | 选用低噪声设备，厂房隔声，减少车辆鸣笛。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 固体废物 | 除尘器 | 除尘器灰 | 收集后回用于生产工序。 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》  （GB18599-2020），合理处置不外排 |
| 钢材加工 | 钢棒切割渣 | 暂存于一般固废暂存间，定期外售。 |
| 检验工序 | 不合格产品 | 暂存于一般固废暂存间，定期作为建筑废料外运处理。 |
| 生活垃圾 | 工作人员 | 生活垃圾 | 厂区设置若干分类垃圾箱进行收集，交由环卫部门定期清运处置。 | / |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 化粪池采用一般防渗，防渗层至少1m厚黏土层+10cm水泥防渗层，最终效果满足K≤1.0×10-7cm/s；厂区内道路及其他区域地面硬化采用普通水泥硬化处理。 | | | |
| 生态保护措施 |  | | | |
| 环境风险防范措施 | ①加强对污染突发事故应急的安全知识教育，提高环境保护意识。②加强车间原辅材料暂存管理，各种材料应分别存放，应有专人管理，加强防火。③为防止发生火灾，项目应做好消防措施：a.严格按照消防法的规定做到配套完善，如灭火器等。b.在平时或事故时，重要消防用电设备要保持正常供电。同时消防用电设备的电气线路应与非消防用电线路分开布置，为火灾时及时切断非消防用电设备电源和防止扩大火灾蔓延、减少损失及为消防扑救与安全救灾创造必要条件。c.建筑周围要有通畅的消防救灾道路。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 按照环境监测计划按时进行环境监测；执行排污许可制度；贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制定与其相适应的管理规章制度及细则、及时验收生产；做好环保设施的“三同时”环境保护工作，在项目建成后确保各项污染物必须达标排放，对各部门的环保工作进行监督与考核；编制突发环境应急预案。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址合理。通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中充分落实本环评提出的各项污染防治对策，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，项目对环境的影响可降至最小。因此，从环保角度出发，本项目的建设可行。 |

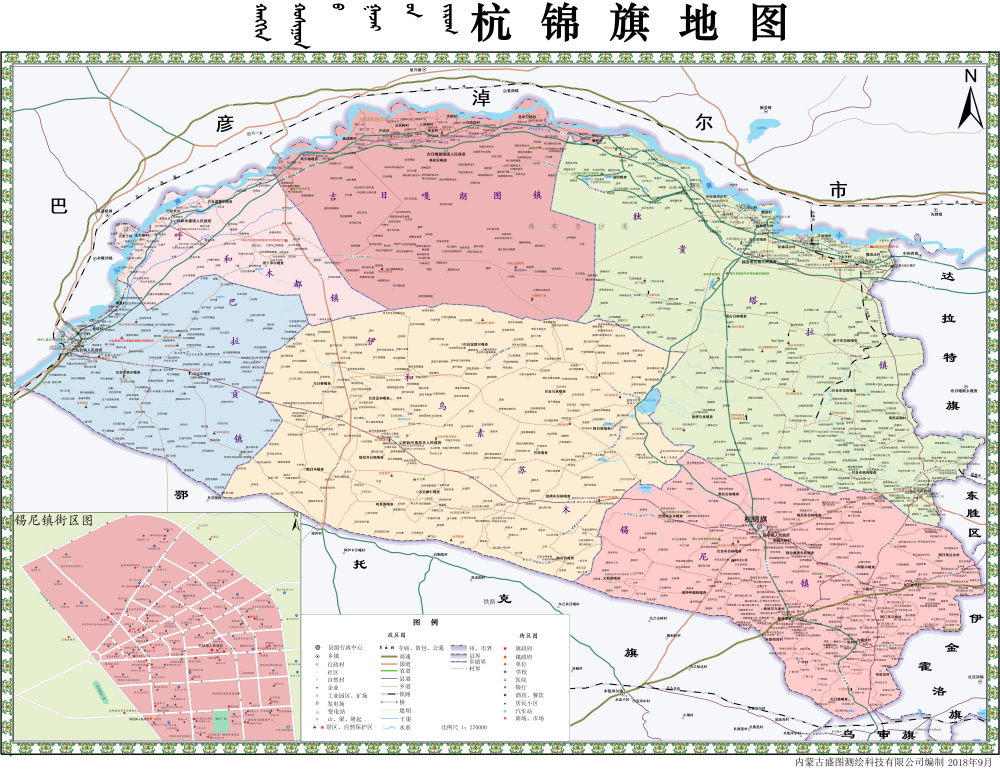
附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物（有组织） | / | / | / | 0.06275t/a | / | 0.06275t/a | +0.06275t/a |
| 颗粒物（无组织） |  |  |  | 40.18t/a |  | 40.18t/a | +40.18t/a |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业  固体废物 | 不合格产品 | / | / | / | 138t/a | / | 138t/a | +138t/a |
| 除尘灰 | / | / | / | 14.855t/a | / | 14.855t/a | +14.855t/a |
| 钢棒切割渣 | / | / | / | 21.82t/a | / | 21.82t/a | +21.82t/a |
| 生活垃圾 | |  |  |  | 1.5 |  | 1.5t/a | +1.5t/a |

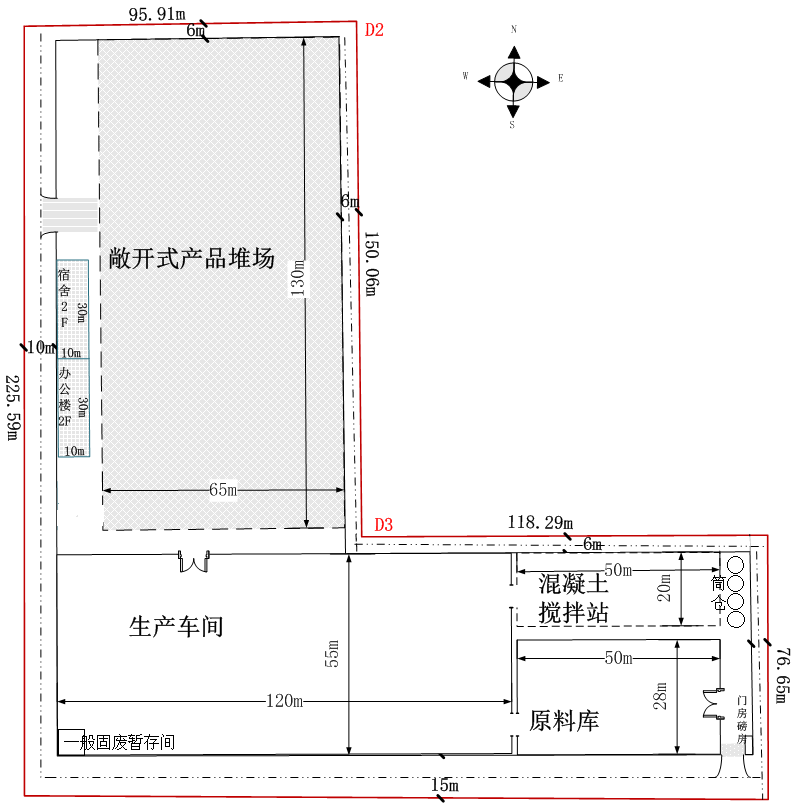
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**附图1：项目地理位置图**

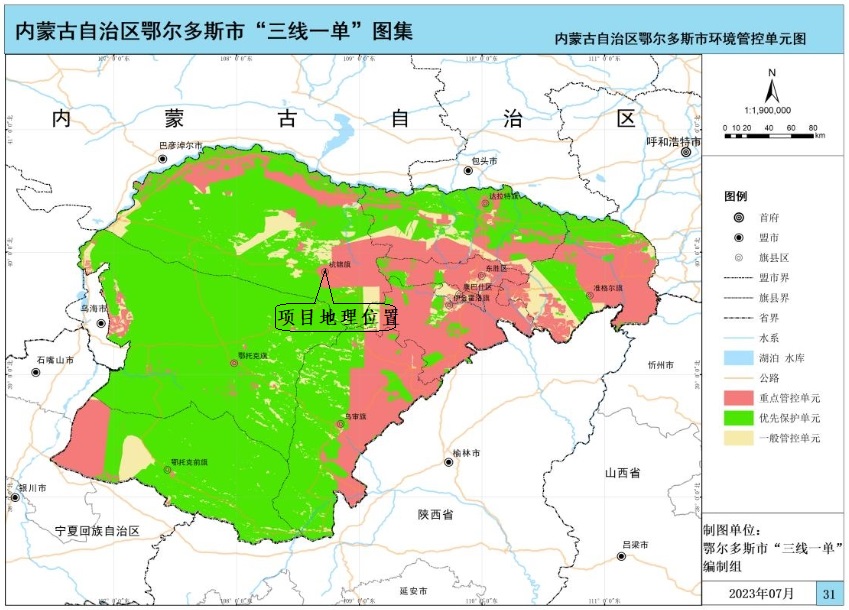


本项目位置

**附图2：平面布置图**



**附图3：本项目与环境管控单元的位置关系图**



**附图4：本项目位置图及园区产业功能布局图**

#### E:/戴/杭锦旗管桩/国土规划.png国土规划