建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：内蒙古皓正工程有限公司商砼园区拌合站项目

建设单位（盖章）：内蒙古皓正工程有限公司

编制日期：2022年10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 | 内蒙古皓正工程有限公司商砼园区拌合站项目 |
| 项目代码 | 2206-150627-04-01-489717 |
| 建设单位联系人 | 冯瑞兵 | 联系方式 | 15149703886 |
| 建设地点 | 鄂尔多斯市伊金霍洛旗伊金霍洛镇壕赖五社商砼园区内 |
| 地理坐标 | （109度35分51.876秒， 39 度29分5.592秒） |
| 国民经济行业类别 | C3021水泥制品制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业；60、耐火材料制品制造308；石墨及其他非金属矿物制品制造309；其他 |
| 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） | 伊金霍洛旗发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | -- |
| 总投资（万元） | 750 | 环保投资（万元） | 59.7 |
| 环保投资占比（%） | 7.96 | 施工工期 | 2021年9月-2021年11月 |
| 是否开工建设 | □否☑是 | 用地面积（m2） | 10951.4 |
| 专项评价设置情况 | 根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），本项目不开展专项评价。**表1-1 项目专项评价设置情况判定表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、 氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 排放废气含有苯并[a]芘，厂界外500米范围内无环境空气保护目标 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目无生产废水 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 无有毒有害和易燃易爆危险物质 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 无河道取水 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 无排放口 |

 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1、环境保护“三线一单”要求符合性**《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）描述：内蒙古自治区构建生态环境分区管控体系，全区共划分环境管控单元1135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。《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）描述：全市共划定环境管控单元163个，包括优先保护单元69个、重点管控单元87个、一般管控单元7个，本项目属于重点管控单元，鄂尔多斯市生态环境分区管控图见图1-1。基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，充分吸纳整合已有相关规划、功能区划、行动计划等要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求，建立两级生态环境准入清单管控体系（即1个鄂尔多斯市总体准入清单、163个环境管控单元准入清单）。本项目位于鄂尔多斯市伊金霍洛旗伊金霍洛镇壕赖五社商砼园区内，属于重点管控单元。（1）生态保护红线作为鄂府发〔2021〕218号中重点管控单元要求，“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”。本项目采用先进工艺和设备，通过加强各污染物治理设施的管理与日常维护，可以确保污染物长期稳定达标排放，经现场调查，项目周围无风景名胜区、自然保护区以及国家保护野生动物、珍稀动植物等特殊保护对象，项目东南侧距伊旗自来水供水水源井217m，本项目运营过程产生的车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产、生活污水经10m3玻璃钢化粪池收集后拉运至污水处理厂处理，废水不外排，不会对地下水产生污染，因此，本项目的建设符合生态保护红线的要求。（2）环境质量底线根据《2021年内蒙古自治区生态环境状况公报》中统计数据，鄂尔多斯市中心城区各污染物平均浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单限值要求，项目所在区域为达标区；声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。总体环境现状符合环境功能区划要求。本项目储料棚为全封闭储棚，采取水雾喷淋措施，水泥筒仓、矿粉筒仓、搅拌工序粉尘经除尘处理后均可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）限值要求；设备噪声采取减振措施，经过建筑吸声、距离衰减后，厂界噪声能够达标排放；布袋除尘器粉尘收集后回用于搅拌工序。本项目运营后会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，对周围环境影响较小，即不会改变区域环境功能区质量要求，可确保目前环境质量、功能区不改变。（3）资源利用上限本项目运营过程中将消耗一定的水、电等资源，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，同时符合清洁生产中能源消耗相关要求。因此，本项目资源消耗符合资源利用上线要求。（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），鄂尔多斯市基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，充分吸纳整合已有相关规划、功能区划、行动计划等要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求，建立两级生态环境准入清单管控体系（即1个鄂尔多斯市总体准入清单、163个环境管控单元准入清单），本项目所在地不属于自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园，项目东南侧距伊旗自来水供水水源井217m，本项目运营过程产生的搅拌机冲洗废水、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产、生活污水经10m3玻璃钢化粪池收集后拉运至污水处理厂处理，废水不外排。厂区地面水泥硬化，化粪池、沉淀池底部混凝土硬化，四周池壁水泥硬化。危废暂存库内设导流槽和集液池的事故池，危废暂存库防渗结构层自下而上：基础垫层+300mm厚C20砼垫层+2mmHDPE膜，墙壁防渗防腐衬层高度约为50cm（渗透系数≤10-10cm/s）不会对地下水产生污染。本项目所在地满足鄂尔多斯市生态环境准入清单的要求。综上所述，项目符合国家和地方相关产业政策、规划，符合“三线一单”的要求。**2、产业政策符合性分析**对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》规定，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类，项目的建设符合国家产业政策。**3、选址可行性分析**本项目位于鄂尔多斯市伊金霍洛旗伊金霍洛镇壕赖五社商砼园区内，不属于自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、饮用水水源保护区等，项目运营状态下产生的污染物经过采取合理措施后，对周边区域环境影响较小。综上所述，本项目选址合理。 |



**图1-1 鄂尔多斯市生态环境分区管控图**

本项目位置

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目概况**2010年12月17日，原鄂尔多斯市环境保护局出具了鄂环监字〔2010〕1544号“关于伊金霍洛旗宏泰建材有限公司伊旗工程建筑砂石材料集散站建设项目环境影响报告表的批复”，项目位于伊金霍洛旗伊金霍洛镇壕赖村五社，项目规划建设内容为37个砂石材料集散区，包括办公区、砂石料场、加工区及配套设施等。2012年，根据城市规划建设需要，阿勒腾席热镇境内各商砼站陆续搬迁至伊金霍洛旗宏泰建材有限公司伊旗工程建筑砂石材料集散站内，统一规划和管理。2021年10月，内蒙古皓正工程有限公司购买伊金霍洛旗宏泰建材有限公司伊旗工程建筑砂石材料集散站项目区内中心16号地块（协议见附件）用于项目建设。项目名称：内蒙古皓正工程有限公司商砼园区拌合站项目建设单位：内蒙古皓正工程有限公司项目性质：新建建设地点：鄂尔多斯市伊金霍洛旗伊金霍洛镇壕赖五社商砼园区内投资总额：本工程总投资为750万元，其中环保投资59.7万元，占总投资的7.96%项目占地：本项目占地面积为10951.4m2项目规模：年生产水泥稳定土10000吨、生产沥青混合料10000吨。项目地理位置及周边环境概况：项目位于鄂尔多斯市伊金霍洛旗伊金霍洛镇壕赖五社商砼园区内，项目四周均为拌合站，距离本项目最近居民为西北侧521m处的壕赖五社散户，项目东南侧距伊旗自来水供水水源井217m。项目地理位置见附图一，周边关系图见附图二。**2、建设内容**内蒙古皓正工程有限公司商砼园区拌合站项目于2021年10开始施工，预计2022年12月建成，主要建设内容包括水稳拌合站区、全封闭储料棚、沥青拌合站区、办公生活区及其它配套辅助工程。包括一套WCZ500型水泥稳定土搅拌设备和一套陆德LD175型沥青混凝土搅拌设备，年生产水泥稳定土10000吨、生产沥青混合料10000吨。项目组成见表2-1。**表2-1 项目组成表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程分类 | 项目名称 | 工程内容 | 备注 |
| 主体工程 | 水稳拌合站区 | 拌合站区占地面积2666.67m2，安装WCZ500型水泥稳定土搅拌机组生产线1条；配套安装1个40吨矿粉筒仓 | 已建 |
| 沥青拌合站区 | 拌合站区占地面积2953.33m2，安装陆德LD175型沥青混凝土搅拌机组生产线1条；配套安装1个70吨水泥筒仓 | 已建 |
| 储运工程 | 建设1座占地面积2310m2全封闭储料棚（内分4间）用于储存拌合作业所用的碎石、石屑和砂子，建设2条长15m的平皮带（位于地下），2条长40m的斜皮带（全封闭），设50m3水罐用于储存生产用水 | 已建 |
| 辅助工程 | 办公生活区 | 用于厂内员工的办公及住宿，占地面积120m2 | 新建 |
| 道路 | 位于厂区东侧，长100m，宽7m（带绿化带），占地面积700m2，路面进行水泥硬化 | 新建 |
| 库房 | 位于厂区南侧，共设置两间，用于存放生产和检修工具，占地面积125m2 | 新建 |
| 洗车池 | 厂区内东侧建有一座占地面积为100m2的洗车池，包括清洗池和沉淀池 | 新建 |
| 磅房 | 位于厂区东侧，占地面积15m2 | 新建 |
| 危废暂存库 | 占地面积10m2，用于存放设备维修换件产生的废矿物油等。危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求进行防渗，地面要求硬化、耐腐蚀、防渗漏，且表面无裂隙，地面及裙脚结构为基础垫层+300mm厚C20砼垫层+2mmHDPE膜，墙壁防渗防腐衬层高度约为50cm，渗透系数小于1.0×10-10cm/s。危废暂存库配备导流槽宽0.2m、深0.2m，集液池长0.5m、宽0.4m、深0.5m。配置安全照明、消防设施及监控设备 | 新建 |
| 公用工程 | 供水 | 生产用水来源于圣圆水务疏干水，生活用水来源于厂区自备水井 | 依托 |
| 供电 | 供电由商砼园区供电系统接入，满足供电需求 | 依托 |
| 供暖 | 本项目冬季不生产，无需供暖，导热油炉采用电加热 | 依托 |
| 环保工程 | 废气 | 堆存装卸粉尘 | 运输车辆加盖苫布，拌合区域硬化，储料棚全封闭并设喷淋设施，上料作业封闭进行，输料皮带全封闭，厂区绿化，围墙阻挡 | 新建 |
| 碎石骨料、石屑上料粉尘 | 料仓顶部均设置V2型料仓收尘机，粉尘经收尘机除尘处理后由一根15m高排气筒排放 | 新建 |
| 矿粉上料粉尘 | 筒仓顶部设置1台布袋除尘器除尘，处理后经15m高的排气筒排放 | 新建 |
| 水泥上料粉尘 | 筒仓顶部设置1台布袋除尘器除尘，处理后经15m高的排气筒排放 | 新建 |
| 砂子、碎石上料粉尘 | 料仓顶部均设置V2型料仓收尘机，粉尘经收尘机除尘处理后由一根15m高排气筒排放 | 新建 |
| 烘干筒燃烧废气 | 布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放 | 新建 |
| 沥青搅拌废气 | 在沥青罐顶呼吸孔及出料口处安装密闭集气管，沥青烟气经负压收集后通过一套活性炭吸附装置吸附净化，最终由1根15m排气筒排放 | 新建 |
| 水稳搅拌废气 | 搅拌作业在搅拌机内封闭进行，设布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放 | 新建 |
| 废水 | 车辆冲洗废水 | 经沉淀池沉淀后回用于生产 | 新建 |
| 生活污水 | 经30m3化粪池收集后拉运至污水处理厂处理 | 新建 |
| 固废 | 除尘灰 | 回用于生产工序 | -- |
| 沉淀池底泥 | 回用于生产工序 | -- |
| 废滤芯、废滤袋 | 厂家更换时回收 | -- |
| 不合格骨料 | 集中收集在全封闭储料棚内，由骨料供应商定期回收破碎后重新利用 | -- |
| 废导热油 | 暂存于危废暂存库内定期交由有资质单位处置 | -- |
| 废活性炭 | 集中收集后暂存于危废暂存库内，定期交有资质单位处置 | -- |
| 废机油及废油桶 | 暂存于危废暂存库内定期交由有资质单位处置 | -- |
| 生活垃圾 | 集中收集至垃圾箱后，定期由环卫部门收走处置 | -- |
| 含油废手套、含油废抹布 | 集中收集至垃圾箱后，定期由环卫部门收走处置 | -- |
| 噪声 | 选用低噪声设备，设基础减振，厂区距离衰减、围墙阻隔 | -- |
| 防渗 | 厂区地面水泥硬化；整个拌合站区域（包括储料棚）地面进行硬化处理，原地基上先用20cm砂垫层铺底，再铺20cm的混凝土进行硬化（渗透系数≤10-7cm/s）；化粪池、沉淀池底部基础采取砂垫层铺底，再在上层铺20cm的混凝土进行硬化，四周池壁用水泥硬化，防止污水处理过程污染地下水（渗透系数≤10-7cm/s）；危废暂存库地面及裙脚结构为基础垫层+300mm厚C20砼垫层+2mmHDPE膜，墙壁防渗防腐衬层高度约为50cm（渗透系数≤10-10cm/s）。配置安全照明、消防设施及监控设备。 | 新建 |
| 绿化 | 厂区植被绿化面积200m2 | 新建 |

**3、原辅材料供应及动力消耗**本项目沥青混凝土生产所需原辅材料主要为碎石骨料、沥青、矿粉、石屑，水泥稳定土生产所需原辅材料主要为水泥、砂子、碎石和水。砂子、碎石、矿粉等全部在当地采购，采用公路运输的方式运输到项目场地储存；水由疏干水管网接至厂区内。项目主要原辅材料及动力消耗见表2-2。**表2-2 主要原辅材料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 主要原辅材料名称 | 型号 | 单位 | 年消耗量 | 备注 |
| 沥青混凝土主要原辅材料消耗 |
| 1 | 碎石骨料 | 5mm-31.5mm | t | 7900 | 外购 |
| 2 | 沥青 | — | t | 500 | 外购 |
| 3 | 矿粉 | — | t | 100 | 外购 |
| 4 | 石屑 | 0mm-5mm | t | 1500 | 外购 |
| 5 | 重油 | 轮胎裂解油 | t | 65.8 | 外购 |
| 6 | 导热油 | L-QB300 | t | 20 | 外购 |
| 水泥稳定土主要原辅材料消耗 |
| 1 | 水泥 | po42.5 | t | 450 | 外购 |
| 2 | 砂子 | — | t | 6050 | 外购 |
| 3 | 碎石 | — | t | 3000 | 外购 |
| 4 | 水 | — | t | 500 | 外购疏干水 |

**4、主要生产设备**本项目主要生产设备见表2-3。**表2-3 主要生产设备一览表**

|  |
| --- |
| 沥青混凝土生产主要设备一览表 |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 冷料供应系统 | 套 | 1 | 5个冷料仓+2个输送带 |
| 2 | 粉料供给系统 | 套 | 1 | 1个添加粉料仓+1个回收粉料仓 |
| 3 | 沥青供给系统 | 套 | 1 | 3个沥青罐+1个重油罐+1个导热油炉 |
| 4 | 干燥加热滚筒 | 套 | 1 | 5个冷料仓+2个输送带 |
| 5 | 搅拌系统 | 套 | 1 | 5个冷料仓+2个输送带 |
| 6 | 除尘系统 | 套 | 1 | 5个冷料仓+2个输送带 |
| 7 | 成品料提升储存系统 | 套 | 1 | / |
| 8 | 控制系统 | 套 | 1 | / |
| 水泥稳定土生产主要设备一览表 |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 骨料配料供给系统 | 套 | 1 | 4个料仓+1个输送带 |
| 2 | 粉料供给计量系统 | 套 | 1 | 1个粉料仓+1个螺旋输送机 |
| 3 | 搅拌系统 | 套 | 1 | 单电机齿轮 |
| 4 | 供水系统 | 套 | 1 | 水箱+水泵1套 |
| 5 | 成品料输送机 | 套 | 1 | 皮带41m\*1000mm |
| 6 | 成品料仓 | 套 | 1 | / |
| 7 | 控制系统 | 套 | 1 | / |
| 8 | 气路系统 | 套 | 1 | / |

**5、总平面布置**按照厂区的实际情况和工艺需要，本项目位于伊金霍洛旗伊金霍洛镇壕赖五社商砼园区内蒙古皓正工程有限公司厂区内，厂区内自北向南依次设置水稳拌合站区、全封闭储料棚、沥青拌合站区、库房及危废暂存库，办公生活区设置于厂区内东侧，磅房设置于东侧大门附近。总平面布置见附图三。**6、公用工程**（1）给排水①给水本项目用水主要为生活用水、生产用水。生产用水主要是水稳拌合用水、车辆冲洗用水、喷淋用水、道路洒水抑尘用水、绿化用水。本项目生活用水来源于厂区自备水井，生产用水来源于圣圆水务疏干水。Ⅰ生活用水：主要是职工日常饮用、盥洗水，项目劳动定员5人，工作时间270天，根据《内蒙古行业用水定额》（DB15/T385-2020），以每人每天 60L计，则则生活用水量为0.3m3/d（81m3/a）。Ⅱ水稳拌合用水：根据建设单位提供资料，水稳拌合用水0.05m3/t，本项目年产10000 t的水泥稳定土，则项目水稳拌合用水量为500m3/a（1.85m3/d）。Ⅲ车辆冲洗用水：项目碎石、砂子等运输车辆夹带泥沙入厂，需进行冲洗，冲洗水量0.4m3/辆，厂区物料年运输量20000 t，需运输车辆400辆，用水需要量为160m3/a（0.59m3/d）。Ⅳ喷淋用水：喷淋用水为2m3/d（540m3/a）。Ⅴ道路洒水抑尘用水：道路洒水面积按500m2 计算，用水量按2.5 L/m2·d 计算，洒水天数按90 d 计，年用水量为112.5m3/a（0.42m3/d）。Ⅵ绿化用水：绿化面积200m2 ，绿化用水量按1.5L/m2•d计，则绿化用水0.3m3/d（81m3/a）。综上所述，本项目总新鲜水用水量为1474.5m3/a（5.46m3/d ）。②排水：车辆冲洗废水产生量按照用水量的80%计算，则车辆冲洗废水产生量为0.47m3/d（128m3/a），经沉淀池沉淀后回用于生产，生活污水产生量按照用水量的80%计算为0.24m3/d（64.8m3/a），经30m3化粪池收集后拉运至污水处理厂处理。项目给排水情况见表2-4。**表2-4 项目给排水情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 用水名称 | 指标 | 年用水量（m3/a） | 消耗水量（m3/a） | 年废水量（m3/a） | 废水去向 |
| 1 | 水稳拌合用水 | 0.05m3/t | 500 | 500 | 0 | -- |
| 2 | 车辆冲洗用水 | 0.4m3/辆 | 160 | 32 | 128 | 沉淀后回用于生产 |
| 3 | 喷淋用水 | 2m3/d | 540 | 540 | 0 | -- |
| 4 | 道路洒水抑尘用水 | 2.5 L/m2·d | 112.5 | 112.5 | 0 | -- |
| 5 | 绿化用水 | 1.5L/m2•d | 81 | 81 | 0 | -- |
| 6 | 生活用水 | 60L/m3/·d | 81 | 16.2 | 64.8 | 经化粪池收集后拉运至污水处理厂处理 |
| 合计 | / | / | 1474.5 | 1281.7 | 192.8 | / |

（2）供暖本项目冬季不生产，无需供暖。（3）供电本项目供电由商砼园区供电系统接入。**7、劳动定员**本项目劳动定员5人，年生产270天，每天工作8小时。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期工艺流程及产污节点**本项目施工期间的基础工程、主体工程、设备安装、工程验收等建设工序产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物。施工流程及产污节点见图2-1。$MA1}~9F43JY6$`SVLGI@11**图2-1 施工流程及产污节点图****施工期主要污染情况**1、废气：土建施工、建筑材料堆放和运输过程中产生的扬尘。 2、废水：施工泥浆废水和施工人员生活污水。 3、噪声：主要为施工机械的运转噪声及运输车辆噪声。 4、固废：主要为施工过程的建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。**2、工艺流程及产污环节**（1）沥青混凝土生产工艺流程C:\Users\Administrator\Desktop\商砼园区--内蒙古皓正拌和站\图\皓正-沥青混凝土拌合工艺.png皓正-沥青混凝土拌合工艺图例G废气 N噪声 S固废 W废水**图2-2 沥青混凝土生产工艺流程及产污节点图**搅拌站主要由搅拌主机、冷料供应系统、粉料供给系统、沥青供给系统、干燥加热滚筒、搅拌系统、除尘系统、成品料提升储存系统、控制系统等8大系统和其他附属设施组成。其主要生产工艺如下： （1）备料工序 碎石骨料、石屑等由汽车运输到厂区全封闭储料棚内储存，储料棚内设喷淋洒水设施；矿粉由专用罐车运输进场，通过罐车自带的管道以负压吸入料斗，再以压缩空气（正压）通过管道吹入矿粉筒仓，整个输送过程全部在封闭的管道中完成，筒仓配备V2型料仓收尘机。砂子、碎石骨料、石屑在全封闭储料棚内卸料储存时产生G0堆存装卸粉尘。（2）配料工序 碎石骨料、石屑由铲车从储料区转运至料斗冷料仓，经皮带输送机输送至烘干筒内烘干加热，加热温度160℃，烘干筒采用边旋转边加热烘干的方式进行加热，加热后的碎石骨料和石屑经过提升机提升至筛分系统内进行筛分，合格的骨料进入称量系统送至搅拌仓。矿粉经计量系统计量后输送至搅拌仓内。沥青从沥青罐经导热油炉加热后经管道输送至搅拌仓内。本项目配料过程采用电脑控制，以保证沥青混凝土的质量。 碎石骨料、石屑上料时产生上料粉尘G1，烘干筒燃烧过程产生燃烧废气G2（粉尘、二氧化硫、氮氧化物），矿粉输送过程中产生上料粉尘G3，本项目使用的导热油为L-QB300，属于石油，导热油炉加热沥青时产生燃烧废气G4（烟尘气、二氧化硫、氮氧化物）。（3）搅拌工序 碎石骨料、石屑、矿粉、沥青经过计量后的各种原材料进入搅拌机中进行机械式强制搅拌，原料进入搅拌机时按设定的顺序进料，以减少进料时产生的粉尘。搅拌仓搅拌时因加入沥青因此无粉尘产生，搅拌时主要产生烟尘和苯并[a]等废气（G5）。本工艺搅拌全部采用电脑自动控制，以效保证混凝土的质量。（4）出料工序 搅拌成型的沥青混凝土从出料口排出，由罐车直接装车拉运售卖。**C:\Users\Administrator\Desktop\商砼园区--内蒙古皓正拌和站\图\水稳流程图.png水稳流程图****图2-3水泥稳定土生产工艺流程及产污节点图**搅拌站主要由骨料配料供给系统、粉料供给计量系统、搅拌系统、供水系统、成品料输送机、成品料仓、控制系统、气路系统等8大系统和其他附属设施组成。其主要生产工艺如下： （1）备料工序 砂子、碎石由汽车运输到厂区全封闭储料棚内储存，储料棚内设喷淋洒水设施；水泥由专用罐车运输进场，通过罐车自带的管道以负压吸入料斗，再以压缩空气（正压）通过管道吹入水泥筒仓，整个输送过程全部在封闭的管道中完成，水泥筒仓配备布袋除尘器。（2）配料工序 碎石、砂子由铲车从储料区转运至料仓，水泥由螺旋输送机输送，分别经计量系统打入搅拌机，配料过程产生粉尘G6和G7。（3）搅拌工序 碎石、砂子经过计量后的各种原材料进入搅拌机后加水进行机械式强制搅拌，原料进入搅拌机时按设定的顺序和配比进料，以减少进料时产生的粉尘。搅拌时产生搅拌粉尘G8。本工艺搅拌全部采用电脑自动控制，以效保证混凝土的质量。（4）出料工序 搅拌成型的水泥稳定土从出料口排出，由罐车直接装车拉运售卖。**运营期主要污染情况**1、废气：堆存装卸粉尘；碎石骨料、石屑上料粉尘；烘干筒燃烧废气、矿粉上料粉尘；导热油炉加热废气；沥青混凝土搅拌废气；砂子、碎石上料粉尘；水泥上料粉尘；水稳搅拌粉尘。 2、废水：车辆冲洗废水和生活污水。 3、噪声：装载机、搅拌机、运输车辆、物料传输装置生产过程中产生的噪声。 4、固废：除尘灰；沉淀池底泥；除尘器产生的废滤袋、废滤芯；工作人员生活垃圾；不合格废骨料；定期更换的废导热油；废活性炭；废机油；废油桶及含油废手套、含油废抹布。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目2021年10月开始建设，部分投入运营。根据现场调查，发现本项目存在以下问题：储料棚未封闭、无洒水抑尘设备、缺少危废暂存库、粉料筒仓无收尘设备处置、沥青烟气无活性炭吸附设备处置。本次环评针对厂区内以上存在的问题制定了合理的环保措施及设施，减少环境污染。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、环境空气质量现状**根据内蒙古自治区生态环境厅2021年6月公布的2020年《内蒙古自治区生态环境状况公报》中的鄂尔多斯市的数据：鄂尔多斯市2020年SO2、NO2、PM10、PM2.5年平均浓度分别为：13μg/m3、25μg/m3、58μg/m3、24mg/m3；CO24小时平均第95百分数浓度为1.1μg/m3，O3日最大8小时平均值第90百分位数浓度为145μg/m3，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。因此，鄂尔多斯市环境空气质量属于达标区。区域空气质量现状评价见表3-1。**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 | 13 | 60 | 21.67 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 25 | 40 | 62.5 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 58 | 70 | 82.86 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 24 | 35 | 68.57 | 达标 |
| CO | 24小时平均第95位百分位 | 1100 | 4000 | 27.5 | 达标 |
| O3 | 8小时平均第90位百分位数 | 145 | 160 | 90.63 | 达标 |

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本项目需补充TSP、苯并［a］芘、非甲烷总烃等特征因子的监测数据，特征因子由内蒙古华智鼎环保科技有限公司于2022年7月23~25日进行监测。**表3-2 环境空气质量现状监测点一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 监测点位 | 坐标 | 相对本项目方位 | 相对本项目距离（m） | 监测项目 |
| 1 | 厂区 | E109°35′45.09″,N39°29′3.44″ | -- | -- | TSP、非甲烷总烃、苯并［a］芘 |
| 2 | 下风向500m处 | E110°45′49.93″,N41°11′21.24″ | SE | 500 |
| 3 | 壕赖五社散户 | E109°35′24.64″,N39°29′11.68″ | NW | 521 |

**表3-3 环境空气质量标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 污染因子 | 浓度限值 |
| TSP | 300 μg/m3 |
| 非甲烷总烃 | 2.0 mg/m3 |
| 苯并［a］芘 | 0.0025 μg/m3 |

大气现状监测结果及评价统计见下表。**表3-4 现状监测结果一览表**

| 监测点位 | 监测项目 | 取值类型 | 统计个数 | 浓度范围（μg/m3） | 标准值（μg/m3） | 最大标准指数 | 超标率(%) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 厂区 | TSP | 24小时平均 | 3 | 198-216 | 300 | 0.72 | 0 |
| 非甲烷总烃 | 1小时平均浓度 | 12 | 150-590 | 2000 | 0.30 | 0 |
| 苯并［a］芘 | 24小时平均 | 3 | ND | 0.0025 | 0 | 0 |
| 下风向500m处 | TSP | 24小时平均 | 3 | 203-243 | 300 | 0.81 | 0 |
| 非甲烷总烃 | 1小时平均浓度 | 12 | 230-630 | 2000 | 0.32 | 0 |
| 苯并［a］芘 | 24小时平均 | 3 | ND | 0.0025 | 0 | 0 |
| 壕赖五社散户 | TSP | 24小时平均 | 3 | 171-213 | 300 | 0.71 | 0 |
| 非甲烷总烃 | 1小时平均浓度 | 12 | 370-520 | 2000 | 0.26 | 0 |
| 苯并［a］芘 | 24小时平均 | 3 | ND | 0.0025 | 0 | 0 |

由监测结果可知，TSP、苯并［a］芘各监测点位污染物污染指数均小于1，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单限值要求，非甲烷总烃的1小时浓度值满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准限值要求。**2、噪声环境现状**项目声环境质量现状由内蒙古华智鼎环保科技有限公司于2022年7月20日、21日进行监测。在项目东侧、西侧、南侧、北侧分别布设1个噪声监测点，共4个监测点。等效连续A声级（Leq），监测2天，分昼间（06：00-22：00）和夜间（22：00-06：00）两个时段进行，昼夜各监测一次。按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行。厂界声环境监测及评价结果见表3-5。**表 3-5 声环境监测结果 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检测类别 | 环境噪声 | 检测性质 | 现状检测 |
| 气象参数 | 2022-07-20 | 天气 | 多云转晴 | 风速 | 1.4m/s（昼） | 1.6m/s（夜） |
| 2022-07-21 | 天气 | 多云转阴 | 风速 | 3.1m/s（昼） | 3.2m/s（夜） |
| 检测点位名称 | 检测日期 | 检测时间（昼） | 结果值dB(A) | 检测时间（夜） | 结果值dB(A) |
| 厂界东侧△1 | 2022-07-20 | 10:12-10:22 | 49 | 22:01-22:11 | 40 |
| 厂界南侧△2 | 10:27-10:37 | 48 | 22:16-22:26 | 42 |
| 厂界西侧△3 | 10:42-10:52 | 46 | 22:32-22:42 | 41 |
| 厂界北侧△4 | 10:58-11:08 | 47 | 22:48-22:58 | 43 |
| 厂界东侧△1 | 2022-07-21 | 15:01-15:11 | 46 | 22:03-22:13 | 41 |
| 厂界南侧△2 | 15:17-15:27 | 49 | 22:19-22:29 | 43 |
| 厂界西侧△3 | 15:32-15:42 | 47 | 22:32-22:42 | 40 |
| 厂界北侧△4 | 15:48-15:58 | 47 | 22:47-22:57 | 42 |

根据监测统计结果，昼间、夜间值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准值。**3、地下水环境现状**项目地下水环境质量现状由内蒙古华智鼎环保科技有限公司于2022年7月20日、21日进行监测。在项目周边布设3个地下水水质监测点位，监测布点图见附图四。连续监测2天，每天各取样监测一次。监测因子：K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类共30项，同时监测水位、井深、水温。监测方法按《地下水质量标准》规定方法进行采样和分析。地下水水质监测结果见表3-6。**表 3-6 地下水水质监测结果**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 序号 | 检测项目 | 单位 | 采样点位 | 标准限值 | 是否达标 |
| 厂区水井☆1 | 厂区北侧☆2 | 厂区南侧☆3 |
| 7月20日 | 1 | pH | 无量纲 | 7.75 | 7.43 | 7.34 | 6.5~8.5 | 是 |
| 2 | 可溶性阳离子K+ | mg/L | 6.30 | 8.25 | 5.30 | — | -- |
| 3 | 可溶性阳离子Na+ | mg/L | 58.7 | 52.4 | 54.6 | — | -- |
| 4 | 可溶性阳离子Ca2+ | mg/L | 52.4 | 64.4 | 57.9 | — | -- |
| 5 | 可溶性阳离子Mg2+ | mg/L | 37.3 | 32.3 | 34.6 | — | -- |
| 6 | 无机阴离子Cl- | mg/L | 83.5 | 93.5 | 89.6 | — | -- |
| 7 | 无机阴离子SO42- | mg/L | 138 | 144 | 134 | — | -- |
| 8 | 重碳酸盐 | mg/L | 196 | 173 | 174 | — | -- |
| 9 | 碳酸盐 | mg/L | 0 | 0 | 0 | — | -- |
| 10 | 氨氮 | mg/L | 0.213 | 0.302 | 0.346 | ≤0.50 | 是 |
| 11 | 亚硝酸盐氮 | mg/L | 0.007 | 0.014 | 0.013 | ≤1.00 | 是 |
| 12 | 硝酸盐氮 | mg/L | 5.40 | 4.45 | 7.30 | ≤20.0 | 是 |
| 13 | 挥发酚 | mg/L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | ≤0.002 | 是 |
| 14 | 氰化物 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤0.05 | 是 |
| 15 | 汞 | mg/L | 0.00004L | 0.00004L | 0.00004L | ≤0.001 | 是 |
| 16 | 砷 | mg/L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | ≤0.01 | 是 |
| 17 | 镉 | mg/L | 0.0001L | 0.0001L | 0.0001L | ≤0.005 | 是 |
| 18 | 六价铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤0.05 | 是 |
| 19 | 铅 | mg/L | 0.001L | 0.001L | 0.001L | ≤0.01 | 是 |
| 20 | 铁 | mg/L | 0.03L | 0.03L | 0.03L | ≤0.3 | 是 |
| 21 | 锰 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤0.10 | 是 |
| 22 | 氟化物 | mg/L | 0.64 | 0.73 | 0.76 | ≤1.0 | 是 |
| 23 | 总硬度 | mg/L | 274 | 288 | 276 | ≤450 | 是 |
| 24 | 溶解性总固体 | mg/L | 487 | 496 | 473 | ≤1000 | 是 |
| 25 | 耗氧量 | mg/L | 1.26 | 1.38 | 1.32 | ≤3.0 | 是 |
| 26 | 硫酸盐 | mg/L | 152 | 157 | 143 | ≤250 | 是 |
| 27 | 氯化物 | mg/L | 94.2 | 114 | 104 | ≤250 | 是 |
| 28 | 总大肠菌群数 | MPN/100mL | 2 | 2 | 1 | ≤3.0 | 是 |
| 29 | 细菌总数 | CFU/mL | 42 | 47 | 39 | ≤100 | 是 |
| 30 | 石油类 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | -- |
| 7月21日 | 1 | pH | 无量纲 | 7.82 | 7.64 | 7.52 | 6.5~8.5 | 是 |
| 2 | 可溶性阳离子K+ | mg/L | 7.06 | 10.3 | 6.03 | — | -- |
| 3 | 可溶性阳离子Na+ | mg/L | 60.2 | 46.2 | 59.8 | — | -- |
| 4 | 可溶性阳离子Ca2+ | mg/L | 56.2 | 70.2 | 60.2 | — | -- |
| 5 | 可溶性阳离子Mg2+ | mg/L | 33.3 | 30.2 | 38.4 | — | -- |
| 6 | 无机阴离子Cl- | mg/L | 96.3 | 103 | 96.8 | — | -- |
| 7 | 无机阴离子SO42- | mg/L | 124 | 142 | 129 | — | -- |
| 8 | 重碳酸盐 | mg/L | 184 | 180 | 169 | — | -- |
| 9 | 碳酸盐 | mg/L | 0 | 0 | 0 | — | -- |
| 10 | 氨氮 | mg/L | 0.169 | 0.284 | 0.334 | ≤0.50 | 是 |
| 11 | 亚硝酸盐氮 | mg/L | 0.013 | 0.008 | 0.016 | ≤1.00 | 是 |
| 12 | 硝酸盐氮 | mg/L | 6.03 | 5.06 | 8.06 | ≤20.0 | 是 |
| 13 | 挥发酚 | mg/L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | ≤0.002 | 是 |
| 14 | 氰化物 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤0.05 | 是 |
| 15 | 汞 | mg/L | 0.00004L | 0.00004L | 0.00004L | ≤0.001 | 是 |
| 16 | 砷 | mg/L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | ≤0.01 | 是 |
| 17 | 镉 | mg/L | 0.0001L | 0.0001L | 0.0001L | ≤0.005 | 是 |
| 18 | 六价铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤0.05 | 是 |
| 19 | 铅 | mg/L | 0.001L | 0.001L | 0.001L | ≤0.01 | 是 |
| 20 | 铁 | mg/L | 0.03L | 0.03L | 0.03L | ≤0.3 | 是 |
| 21 | 锰 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤0.10 | 是 |
| 22 | 氟化物 | mg/L | 0.83 | 0.61 | 0.80 | ≤1.0 | 是 |
| 23 | 总硬度 | mg/L | 278 | 298 | 316 | ≤450 | 是 |
| 24 | 溶解性总固体 | mg/L | 477 | 506 | 516 | ≤1000 | 是 |
| 25 | 耗氧量 | mg/L | 1.34 | 1.20 | 1.46 | ≤3.0 | 是 |
| 26 | 硫酸盐 | mg/L | 136 | 156 | 138 | ≤250 | 是 |
| 27 | 氯化物 | mg/L | 106 | 126 | 116 | ≤250 | 是 |
| 28 | 总大肠菌群数 | MPN/100mL | 1 | 1 | 2 | ≤3.0 | 是 |
| 29 | 细菌总数 | CFU/mL | 32 | 56 | 27 | ≤100 | 是 |
| 30 | 石油类 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | -- |

由上表可知，地下水中各监测项目指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准限值。石油类参照《地表水质量标准》（GB3838-2002） |
| 环境保护目标 | **主要环境保护目标：**根据现场踏勘，项目位于鄂尔多斯市伊金霍洛旗伊金霍洛镇壕赖五社商砼园区内，中心地理坐标为109度35分51.876秒，39度29分5.592秒。项目四周均为拌合站，项目东南侧距伊旗自来水供水水源井217m，距离本项目最近居民为西北侧521m处的壕赖五社散户。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，根据项目工程特点、评价区域环境特征，确定本项目环境保护目标及保护级别，见表3-7。**表3-7 项目周围环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 环境保护对象 | 方位 | 户数、人数 | 与项目距离（m） | 环境功能目标 |
| 大气环境 | 厂界外500米范围内不含有自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中区域等保护目标 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单 |
| 地下水环境 | 保护目标 | 方位 | 个数 | 距离 | 功能 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准 |
| 伊旗自来水供水水源井 | SE | 1 | 217 | 饮用 |
| 声环境 | 厂界外50m范围内无声环境保护目标 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准 |

 |
| 污染物排放控制标准 | 1、施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放浓度限值，具体见表3-8。表3-8 大气污染物综合排放标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 无组织排放监控浓度限值点（mg/m3） |
| 颗粒物 | 120 | 周界外浓度最高点1.0 |

运营期水泥筒仓、矿粉筒仓、料仓等排气筒粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1现有与新建大气污染物排放限值，装存堆卸无组织粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值。**表3-9 水泥工业大气污染物排放标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 污染物项目 | 颗粒物 |
| 排气筒排放粉尘 | 20mg/m3 |
| 无组织粉尘排放 | 0.5mg/m3 |

水稳搅拌工序颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1排放限值要求；沥青拌合工序非甲烷总烃、苯并[a]芘、沥青烟排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源表2二级标准；烘干燃烧工序SO2执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4中燃煤（油）炉窑二级排放标准、颗粒物（从严执行）、NOX执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源表2中二级标准；具体见表3-10、3-11。**表3-10无组织废气执行标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | 执行标准 | 备注 |
| 监控点 | 浓度mg/m³ |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 0.5 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3 | 厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点 |
| 非甲烷总烃 | 4.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源表2中二级标准 | 厂界外上风向设参照点，下风向设监控点 |
| 苯并[a]芘 | 0.008ug/m³ |
| 沥青烟 | 生产设备不得存在有明显的无组织排放 |

**表3-11有组织废气执行标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 排气筒m | 最高允许排放速率（kg/h） | 执行标准 | 备注 |
| 颗粒物 | 20 | / | / | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1 | DA007 |
| 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源表2二级标准 | DA006 |
| 苯并[a]芘 | 0.3×10-3 | 15 | 0.05×10-3 |
| 沥青烟 | 75 | 15 | 0.18 |
| SO2 | 850 | 15 | / | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4中燃煤（油）炉窑二级排放标准 | DA005 |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 |
| NOx | 240 | 15 | 0.77 |

2、施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值，具体见表3-12。表3-12 建筑施工场界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 60 | 50 |

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体间表3-13。表3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位 dB(A)）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 昼夜 | 夜间 | 标准来源 |
| 2类 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

3、生活污水经化粪池收集后拉运至污水处理厂、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产。 |
| 总量控制指标 | 大气污染物总量控制指标：二氧化硫：0.013t/a 氮氧化物：0.229t/a |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、大气环境保护措施**施工废气主要为施工扬尘。（1）施工期基础工程的开挖、弃土弃渣临时堆放产生的扬尘。（2）建筑材料在装卸、堆放和使用过程会产生扬尘。（3）施工期车辆洒落的尘土的一次扬尘污染和车辆运行时产生的二次扬尘污染均会对环境产生明显不利影响。扬尘的产生量及扬尘污染程度与车辆的运输方式、路面状况、天气条件等因素关系密切。为了控制施工期扬尘的影响，建设单位在施工建设期间严格采取了以下施工污染控制对策：（1）工程建设期间，施工场地四周已建设2.0m以上的围墙，可有效阻挡粉尘扩散。（2）工程建设期间，其所使用的建筑材料主要是水泥、砂土等易起尘物料，在装卸、堆放和使用过程会产生扬尘，全部入库贮存或者覆盖防尘布或防尘网，配合定期喷水等措施，防止风蚀起尘。（3）运输车辆道路扬尘强度除了与风速、湿度等因素有关，还与路面状况有关。施工期已要求施工单位加强管理，采用密封车辆、加盖蓬布防止泥土洒落地面和采取车辆冲洗及地面洒水等防范措施，以减少道路扬尘对环境的污染影响。（4）施工期产生的弃土、弃渣在施工场地内临时堆放时，采用了覆盖防尘网、防尘布，配合定期喷水等措施，防止风蚀起尘。采取以上措施后，可最大限度的抑尘，对环境的影响较小，措施可行。**2、水环境保护措施**施工人员依托鄂尔多斯市泰达建材有限公司玻璃钢化粪池。施工泥浆废水经沉淀池处理后用于施工场地及道路洒水抑尘。对施工范围的地下水造成影响较小。另外建设期比较短，随着工程结束这些影响会随之消失。**3、固体废物环境保护措施**固体废物包括建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾主要是施工过程产生的各种废建筑材料，如碎砖块、水泥块、废木料、工程土等，撒落的建筑垃圾容易形成扬尘污染，对于固体废物集中堆放、及时清理，施工单位尽量做到挖填平衡，可以利用的全部用于本项目的建设，不能利用的按规定外运到当地政府指定建筑垃圾处理场，避免了露天长期堆放可能产生的二次污染；生活垃圾交由环卫部门统一处理。同时，项目在施工期间要加强建设期的环境监督管理，提高施工人员的环境意识是解决施工期环境影响的有效手段。**4、声环境保护措施**工程施工噪声来源包括：土石方、基础、结构等阶段中，使用施工机械的固定噪声源包括：基础工程施工的推土机、基础夯实机械、挖掘机、装载机，主体工程施工的电动机、搅拌机、打桩机、振捣棒、吊车、升降机，以及施工运输车辆的流动声源噪声。本项目施工时，采取了以下方式进行了防护：（1）工程在施工时，合理安排施工时间，禁止在十二时至十四时和二十二时至次日六时内从事产生噪声污染的施工等活动。（2）制定科学的施工计划，合理布局施工现场，使施工设备适当分散布置在施工场地，避免在同一地点安排大量设备，以避免局部声级过高。（3）尽量采用低噪声设备，不采用锤式打桩工艺，而改用静压桩或钻孔桩工艺。（4）施工中严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），防止机械噪声的超标，特别是应避免推土机、挖掘机、打桩机同时作业。（5）在施工过程中设专人对设备进行定期保养和维护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；设备用完后或不用时应立即关闭。（6）施工车辆出入施工现场时低速、禁鸣。采取以上措施对施工噪声进行控制后，最大限度的降低了施工噪声对周围环境的影响。**5、生态环境保护措施**本项目施工期在内蒙古皓正工程有限公司商砼园区拌合站项目内，无新增占地、破坏土壤结构和土壤环境等方面影响。施工期生态环境影响属于短期影响，施工期对环境的影响是可以接受的，因此对周围环境的影响不大。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、运营期大气环境影响和保护措施**项目大气污染主要为：堆存装卸粉尘；碎石骨料、石屑上料粉尘；烘干筒燃烧废气；矿粉上料粉尘；沥青混凝土搅拌废气；砂子、碎石上料粉尘；水泥上料粉尘；水稳搅拌粉尘（1）堆存装卸粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》，项目储料棚堆存粉尘量为0.045kg/t贮料，项目储料棚年堆存量为18450t，堆存产生的粉尘量为0.83t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料的“逸散尘排放因子”，砂石卸料、装货的起尘量均为0.01kg/t粒料，本项目年装卸原料18450t，则装卸过程产生粉尘量0.185t/a。本项目车辆运输过程加盖苫布，拌合站区域内全部完成硬化，原料砂子及碎石全部置于全封闭储料棚内，储棚内设置喷淋设施抑尘，降尘措施能够覆盖整个储棚，上料作业封闭进行，输送皮带全封闭，厂区内绿化及围墙可有效降低粉尘污染。采取以上措施后无组织粉尘去除效率可达90%，治理后粉尘排放量为0.11t/a，对周围大气环境影响较小，无组织排放浓度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中无组织排放限值要求。1. 上料粉尘

①碎石骨料、石屑上料粉尘；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业系数表混凝土制品规定，石子、砂子等物料输送储存粉尘产污系数为0.12kg/t-产品，本项目碎石骨料、石屑上料输送量为9400t，则本项目碎石骨料、石屑上料粉尘产生量为1.128t/a，料仓顶部均设置1台V2型料仓收尘机进行环保除尘，共计5台，除尘效率为99.7%，粉尘经收尘机环保除尘处理后由一根15m高排气筒（DA001）排放，粉尘排放量为3.384kg/a，废气产生量为220000Nm3，粉尘的排放浓度为15.382mg/m3，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1允许排放浓度20 mg/m3排放限值的要求。②矿粉上料粉尘本项目沥青混凝土生产线配有40t矿粉筒仓，矿粉进料时由于筒仓顶部排气口需要向外界排气，排气过程中会有粉尘产生，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业系数表混凝土制品规定，矿粉物输送储存粉尘产污系数为0.12kg/t-产品，本项目矿粉上料输送量为100t，则本项目矿粉上料粉尘产生量为0.012t/a，筒仓顶部设置1台风量2000m3/h布袋除尘器进行环保除尘，处理后经15m高的排气筒（DA002）排放。矿粉通过罐车进行输送，输送量按25t/车计，卸料时间约0.5h/车，计算可得矿粉上料所需时间为2h。粉尘产生量为6 kg/h，粉尘产生浓度为3000 mg/m3，除尘器除尘效率98%，经除尘器除尘后粉尘排放量为0.024kg/a(0.012kg/h)，排放浓度为6mg/m3，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1允许排放浓度20 mg/m3排放限值的要求。③水泥上料粉尘本项目水泥稳定土生产线配有一个70t水泥筒仓，水泥进料时由于筒仓顶部排气口需要向外界排气，排气过程中会有粉尘产生，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业系数表混凝土制品规定，矿粉物输送储存粉尘产污系数为0.12kg/t-产品，本项目矿粉水泥上料输送量为450t，则本项目水泥上料粉尘产生量为0.054t/a，筒仓顶部设置1台风量8000m3/h布袋除尘器进行环保除尘，处理后经15m高的排气筒（DA003）排放。水泥通过罐车进行输送，输送量按30t/车计，卸料时间约0.5h/车，计算可得矿粉上料所需时间为7.5h。粉尘产生量为7.2 kg/h，粉尘产生浓度为900 mg/m3，除尘器除尘效率98%，经除尘器除尘后粉尘排放量为1.08kg/a(0.144kg/h)，排放浓度为18mg/m3，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1允许排放浓度20 mg/m3排放限值的要求。④砂子、碎石上料粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业系数表混凝土制品规定，砂子、碎石等物料输送储存粉尘产污系数为0.12kg/t-产品，本项目碎石骨料、石屑上料输送量为9050t，则本项目碎石骨料、石屑上料粉尘产生量为1.086t/a，料仓顶部均设置1台V2型料仓收尘机进行环保除尘，共计5台，除尘效率为99.7%，粉尘经收尘机环保除尘处理后由一根15m高排气筒（DA004）排放，粉尘排放量为3.258kg/a，废气产生量为220000Nm3，粉尘的排放浓度为14.809mg/m3，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1允许排放浓度20 mg/m3排放限值的要求。（3）烘干筒燃烧废气本项目烘干工序产生的废气主要为烘干筒加热冷料过程中滚动以及筛分而产生的粉尘及烘干筒轮胎裂解油产生的燃烧废气。骨料在干燥滚筒内烘干加热（燃料为轮胎裂解油），干燥滚筒在不停的转动过程中使骨料间接受热均匀，会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，干燥滚筒粉尘产生量为0.25kg/t原料，本项目沥青混合物拌合骨料年用量为9400t，则粉尘产生量为2.35t/a。本项目采用燃烧器向烘干滚筒喷入火焰的方式对骨料进行加热烘干，燃烧器以轮胎裂解油为燃料。根据本项目工况参数可知，烘干每吨骨料需要轮胎裂解油7kg，本项目年烘干骨料9400t，则轮胎裂解油用量为65.8t/a，燃烧产生的废气主要成分是颗粒物、SO2、NOX。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数清单手册》中“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃油工业锅炉”产污系数计算，见表4-1。**表4-1 工业锅炉产污系数表-燃油工业锅炉**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
| 蒸汽/热水/其它 | 重油 | 室燃炉 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨-原料 | 15367 |
| 二氧化硫 | 千克/吨-原料 | 19S① |
| 颗粒物 | 千克/吨-原料 | 3.28 |
| 氮氧化物 | 千克/吨-原料 | 3.6 |

注：①产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如燃料中含硫量（S%）为0.1%，则S=0.1。根据轮胎裂解油检测报告，硫含量为0.0111%。经计算，工业废气量为1028914.6Nm3/a，颗粒物产生量为0.216t/a，二氧化硫产生量为0.013t/a，氮氧化物产生量为0.237t/a。每小时烘干骨料30t，本项目烘干骨料时间总计313.3小时，烘干工序废气由布袋除尘器（处理效率为99.6%）处理后，配备1台8000m3/h引风机，经1根15m高排气筒（DA005）排放，则颗粒物排放量为0.0009t/a，颗粒物排放浓度为0.359mg/Nm3；二氧化硫排放量为0.013t/a，二氧化硫排放浓度为5.187mg/Nm3；氮氧化物排放量为0.229t/a，氮氧化物排放浓度为91.366mg/Nm3。（4）搅拌废气①沥青混凝土搅拌废气本项目所需的沥青需先通过导热油炉加热，再由沥青输送泵送入搅拌机中，在沥青加热和混合搅拌工序会产生沥青烟气。沥青烟是沥青加热和含沥青物质的燃烧产生的气溶胶和蒸汽，一般夹杂着一定浓度的烟尘，呈棕褐色或黑色，有强烈的刺激作用。沥青烟是指沥青及沥青制品生产过程排放的液态烃类有机颗粒物和少量气态烃类物质，沥青烟气中含多环芳烃类物质尤多，苯并[a]芘是沥青烟中的主要成分，沥青烟还含有一定量的挥发性有机废气，因此选取苯并[a]芘、非甲烷总烃作为本环评沥青搅拌过程沥青烟中主要评价对象。本项目所使用的原料沥青用沥青泵送至搅拌机与石料进行拌合时会挥发出气味，散发出沥青烟与苯并芘，属于无组织排放。沥青混凝土生产采用密闭形式，从沥青输送到搅拌全部在密闭管道和设备中进行，因此主要是在成品开仓及沥青储罐呼吸口会散发沥青烟气。参考前苏联拉扎列夫主编的《工业生产中的有害物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987年12月出版）及金相灿主编的《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990年8月出版），每吨沥青在加热过程中可产生562.5g沥青烟气，产生苯并[a]芘气体约0.10g~0.15g（本次环评取平均值0.125g），根据《空气污染物排放和控制手册》，沥青混凝土搅拌站中挥发性有机废气（以非甲烷总烃计算）产生量按产品的14g/t计。本项目年生产沥青混凝土10000t，年使用沥青500t，则沥青烟产生量为0.281t/a，苯并[a]芘产生量为6.25×10-5t/a，非甲烷总烃产生量为0.14t/a。本项目在沥青罐顶呼吸孔及出料口处安装密闭集气管，沥青加热、搅拌产生的沥青烟气经负压收集（风机风量按8000m3/h计）后通过一套活性炭吸附装置吸附净化，最终由1根15m排气筒（DA006）排放。废气收集效率按照98%计算，根据《大气污染物综合排放标准详解》中“表4-299治理技术经济调查”确定吸附法净化效率为95%。沥青烟气的产排情况见表4-2。**表4-2 沥青烟气废气产排一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废气量 | 污染物 | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（mg/m3） | 处理设施 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） |
| 1536万m3/a8000（m3/h） | 沥青烟 | 0.275 | 0.143 | 17.904 | 活性炭吸附 | 0.014 | 0.007 | 0.911 |
| BaP | 6.125×10-5 | 3.19×10-5 | 3.988×10-3 | 3.062×10-6 | 1.595×10-6 | 1.993×10-4 |
| NMHC | 0.137 | 0.071 | 8.919 | 0.007 | 0.004 | 0.456 |
| 无组织 | 沥青烟 | 0.006 | / | / | / | 0.006 | / | / |
| BaP | 1.25×10-6 | / | / | 1.25×10-6 | / | / |
| NMHC | 0.003 | / | / | 0.003 | / | / |

①水稳搅拌粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业系数表混凝土制品规定，物料混合搅拌粉尘产污系数为0.13kg/t-产品，本项目年产水泥稳定土10000t，则本项目水稳搅拌粉尘产生量为1.3t/a，经搅拌主机负压收集后经布袋除尘器处理，除尘效率为99.7%，粉尘经布袋除尘器除尘处理后由一根15m高排气筒（DA007）排放，粉尘排放量为3.9kg/a，废气产生量为250000Nm3，粉尘的排放浓度为15.6mg/m3，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1允许排放浓度20 mg/m3排放限值的要求。**表4-3 大气污染物排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | 年排放量kg/a |
| 标准 | 浓度限值mg/m3 |
| 1 | 无组织排放 | 堆卸装存 | 颗粒物 | 运输车辆加盖苫布，拌合区域硬化，储料棚全封闭并设喷淋设施，上料作业封闭进行，输料皮带全封闭，厂区绿化，围墙阻挡 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | 0.5 | 185 |
| 2 | DA001 | 上料 | 颗粒物 | 料仓顶部均设置V2型料仓收尘机，粉尘经收尘机除尘处理后由一根15m高排气筒排放 | 20 | 3.384 |
| 3 | DA002 | 上料 | 颗粒物 | 筒仓顶部设置1台布袋除尘器除尘，处理后经15m高的排气筒排放 | 20 | 0.024 |
| 4 | DA003 | 上料 | 颗粒物 | 筒仓顶部设置1台布袋除尘器除尘，处理后经15m高的排气筒排放 | 20 | 1.08 |
| 5 | DA004 | 上料 | 颗粒物 | 料仓顶部均设置V2型料仓收尘机，粉尘经收尘机除尘处理后由一根15m高排气筒排放 | 20 | 3.258 |
| 6 | DA005 | 烘干筒燃烧 | SO2 | 布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） |  850 | 9 |
| 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 120 | 13 |
| NOx | 240 | 229 |
| 7 | DA006 | 沥青生产搅拌 | 沥青烟 | 在沥青罐顶呼吸孔及出料口处安装密闭集气管，沥青烟气经负压收集后通过一套活性炭吸附装置吸附净化，最终由1根15m排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 120 | 14 |
| BaP | 0.3×10-3 | 3.062×10-3 |
| NMHC | 75 | 7 |
| 8 | DA007 | 水稳生产搅拌 | 颗粒物 | 搅拌作业在搅拌机内封闭进行，设布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | 20 | 3.9 |

**废气污染物源参数**（1）有组织排放废气污染源参数有组织废气污染源强调查参数见下表。**表4-4 有组织废气污染源强参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排气筒名称 | 排气筒底部中心坐标 | 排气筒底部海拔高度(m) | 排气筒参数 | 污染物名称 | 排放浓度 | 单位 |
| 经度 | 纬度 | 高度(m) | 内径(m) | 温度(℃) | 流速(m/s) |
| DA001 | 109°35'53.71" | 39°29'6.65" | 1410 | 15 | 0.5 | 80 | 11.317 | 颗粒物 | 15.382 | mg/m3 |
| DA002 | 109°35'53.22" | 39°29'6.65" | 1410 | 15 | 0.5 | 80 | 11.317 | 颗粒物 | 6 | mg/m3 |
| DA003 | 109°35'50.06" | 39°29'3.39" | 1410 | 15 | 0.5 | 80 | 11.317 | 颗粒物 | 18 | mg/m3 |
| DA004 | 109°35'50.41" | 39°29'4.25" | 1410 | 15 | 0.5 | 80 | 11.317 | 颗粒物 | 14.809 | mg/m3 |
| DA005 | 109°35'54.14" | 39°29'7.02" | 1410 | 15 | 0.3 | 25 | 31.438 | 颗粒物 | 0.359 | mg/m3 |
| SO2 | 5.187 | mg/m3 |
| NOx | 91.366 | mg/m3 |
| DA006 | 109°35'54.33" | 39°29'6.56" | 1410 | 15 | 0.3 | 25 | 31.438 | 沥青烟 | 0.911 | mg/m3 |
| BaP | 1.993×10-4 | mg/m3 |
| NMHC | 0.456 | mg/m3 |
| DA007 | 109°35'50.72" | 39°29'3.56" | 1410 | 15 | 0.3 | 25 | 11.317 | 颗粒物 | 15.6 | mg/m3 |

（2）无组织排放废气污染源参数建设项目排放无组织废气污染源强调查参数见下表。**表4-5 无组织废气污染源强参数表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 坐标 | 海拔高度/m | 矩形面源 | 污染物 | 排放速率t/a |
| X | Y | 长度 | 宽度 | 有效高度 |
| 堆存装卸粉尘 | 109°35′52.74″ | 39°29′5.84″ | 1407 | 55 | 42 | 6 | TSP | 0.185 |
| 沥青烟气 | 109°35'53.56" | 39°29'7.57" | 1407 | 30 | 24 | 3 | 沥青烟 | 0.006 |
| BaP | 1.25×10-6 |
| NMHC | 0.003 |

**2、运营期水环境影响和保护措施**运营期本项目产生的废水主要为车辆冲洗废水及生活污水。（1）车辆冲洗废水按用水量80%计，则废水产生量为128m3/a。车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产。（2）本项目生活废水量按用水量80%计，则生活污水产生量为64.8m3/a。生活污水经化粪池收集后拉运至污水处理厂处置。结合本项目情况，评价提出地下水污染分区防渗措施，见表4-6。**表4-6 本项目地下水污染防渗措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 区域划分 | 主要特征 |
| 拌合站区域 | 整个拌合站区域（包括储料棚）地面进行硬化处理，原地基上先用20cm砂垫层铺底，再铺20cm的混凝土进行硬化（渗透系数≤10-7cm/s）。 |
| 化粪池、沉淀池 | 全部进行防渗处理，即底部基础采取砂垫层铺底，再在上层铺20cm的混凝土进行硬化，四周池壁用水泥硬化，防止污水处理过程污染地下水（渗透系数≤10-7cm/s）。 |
| 危废暂存库 | 危废暂存库配备导流槽宽0.2m、深0.2m，集液池长0.5m、宽0.4m、深0.5m，地面及裙脚结构为基础垫层+300mm厚C20砼垫层+2mmHDPE膜，墙壁防渗防腐衬层高度约为50cm（渗透系数≤10-10cm/s）。 |

为了确保防渗措施的效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施和环保设施的管理，避免废水的跑冒滴漏。**3、运营期噪声环境影响和保护措施**本项目运营期噪声主要来源于搅拌机、装载机、烘干机、物料传输装置生产过程中生产的噪声。搅拌机机型先进，噪声较小；皮带输送机噪声相对较小，输料皮带全封闭；螺旋输送机正常运行时的噪声较小，但如因堵料等原因运行不畅时，噪声较大。所用设备噪声级如下。**表4-7主要生产机械噪声源强表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 设备名称 | Leq（A） | 备注 |
| 搅拌机 | 75~90 | / |
| 皮带输送机 | 65~70 | / |
| 螺旋输送机 | 65~70（正常工况） | >80（堵料） |
| 装载机 | 77~86 | 载荷大时声级较大 |
| 风机 | 80~90 | / |
| 烘干机 | 75~90 | / |

本项目位于鄂尔多斯市伊金霍洛旗伊金霍洛镇壕赖五社商砼园区内，且搅拌机为封闭结构，声波特点为以低频声能为主，故传播距离较大。本项目具体通过以下措施对噪声进行防治：（1）优先选用先进的低噪声设备；（2）对设备进行基础减振；（3）定期维护生产设备、使设备运行良好；（4）合理安排设备，主要产噪设备均合理布置于厂区内，通过围墙隔音和距离衰减降低噪声。**4、运营期固体废物环境影响和保护措施**本项目固体废物主要是除尘灰、沉淀池底泥、废滤芯、废滤袋、不合格骨料、废导热油、废活性炭、废机油及废油桶、含油废手套、含油废抹布以及工作人员生活垃圾，环评要求固废实施分类管理，及时清运，避免长期堆放。（1）除尘灰本项目布袋除尘器工作时拦截的粉尘直接回用到搅拌工序内，V2型料仓收尘机工作时拦截的粉尘直接回到储罐内，除尘系统产生的粉尘主要为生产原料，全部回用于生产，不外排。（2）沉淀池底泥沉淀池收集的车辆冲洗废水中含有大量的泥砂，经沉淀后废水可回用于生产，泥砂可作为生产原料返回生产系统回用，不外排。（3）废滤袋、废滤芯布袋除尘器除尘后会产生废滤袋，废滤袋的产生量为0.02t/a，V2型料仓收尘机会产生废滤芯，每个收尘机内有14个滤芯，每个滤芯重5kg，每两年更换一次，废滤芯的产生量为0.42t/a，废滤袋、废滤芯在厂家进行更换时直接由厂家回收。（4）不合格废骨料本项目沥青混凝土的拌合均需骨料作为原材料，会产生少量粒度不符合规格的废骨料，该部分固废属于一般工业固体废物，不合格废骨料的产生量与供应商供应的骨料质量有关，集中收集在全封闭储料棚内，由骨料供应商定期回收破碎后重新利用。（5）定期更换的废导热油项目导热油在导热油炉中循环使用加热沥青，导热油预计每3年更换一次，每次更换量为4t，废导热油属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的危险废物，废物类别为HW08，危险废物代码：900-249-08“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”，暂存于危废暂存库内交由有资质单位处置。（6）废活性炭本项目采用活性炭吸附处理含苯并[a]芘、非甲烷总烃的沥青烟气，活性炭达到饱和后需要进行更换。对照《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭废物类别为HW49，废物代码：900-039-49“非特定行业净化过程产生的废活性炭”。项目采用吸附效率较好的活性炭，根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》（《化工环保》2007年第27卷第5期）中内容，活性炭吸附饱和容量按照0.3计算，因此本项目废活性炭量为0.07t/a。废活性炭暂存于危废暂存库内，交由有资质单位处置。（7）废机油、废油桶项目机械设备运行、维修过程中会产生少量废机油，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废机油废物类别为HW08，危险废物代码：900-214-08“车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，废机油年产生量约为0.5t/a，废机油暂存于危废暂存库危废暂存库内交由有资质单位处置。废油桶废物类别为HW08，危险废物代码：900-041-49中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，每年产生废油桶10个，产生量约为0.1t/a，废油桶暂存于危废暂存库内交由有资质单位处置。（8）含油废手套、含油废抹布根据《国家危险废物名录》（2021年版）危险废物豁免管理清单，900-041-49中“废弃的含油抹布、劳保用品”全过程不按危险废物管理，本项目含油废手套、含油废抹布全年产生24个，约2.4kg，同生活垃圾一并处置。（9）生活垃圾项目定员5人，年产生生活垃圾0.6t，定期由环卫部门收走。综上所述，本项目固废得到妥善处置，不外排，本项目固体废物对环境影响较小。**5、环境风险分析**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B和附录C，项目涉及的风险物质为轮胎裂解油、导热油、沥青和废机油。本项目危险物质数量与临界量的比值如表4-8所示。**表4-8临界量比值表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险物质 | 最大存储量（t） | 临界量（t） | 危险物质临界量比值 |
| 1 | 轮胎裂解油 | 40 | 2500 | 0.016 |
| 2 | 导热油 | 4 | 2500 | 0.0016 |
| 3 | 沥青 | 150 | 2500 | 0.06 |
| 4 | 废机油 | 0.5 | 2500 | 0.0002 |
| 合计 | 0.0778 |

由表可知本项目危险物质数量与临界量的比值﹤1，对本项目环境风险开展简单分析。**引发泄漏事故主要原因分析：**（1）沥青储罐、导热油储罐、轮胎裂解油储罐、危废暂存库是储运系统的关键设备，也是事故多发部位。如容器变形过大、设备老化、腐蚀过薄甚至穿孔、焊缝开裂、密封损坏等都是有可能引发泄漏事故；（2）沥青、轮胎裂解油在运输过程中发生交通事故也会导致泄漏；（3）由于操作人员的失误导致容器倾塌事故，储存介质外溢而引发的泄漏事故；（4）在生产过程中作业不慎时产生的“跑、冒、滴、漏”现象也可引发泄漏事故；（5）废气处理设施在运行使用过程没有进行维护，导致收集设施及管道发生破裂造成漏气；（6）废气处理设施过滤材料及吸附剂失效后没有按时更换，废气未经有效处理就直接排放。**引发火灾事故的主要原因分析**：（1）容器、管道阀门和泵为主要火灾危险设备，若由于维护不当出现故障，造成高温沥青、导热油、轮胎裂解油的大量泄漏，再遇到明火源可能导致火灾；（2）储罐排罐作业时，若操作不当，罐内油温过高，易引发烷烃气体爆炸；（3）由于操作人员的失误导致生产过程中出现容器倾塌事故等，可燃物质外溢，遇到明火容易引起火灾事故。**环境风险防范措施：**（1）厂区建筑合理布局，严格控制各建、构筑物的安全防护距离；（2）按有关规范设计有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；（3）工艺设备、运输设施及工艺系统选用高品质、高可靠性的产品；（4）加强储罐与管道系统的管理与维修，使油品储存系统处于密闭状态，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生；（5）对储罐、机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查。**6、污染源监测计划**根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）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）运行期的环保问题由建设单位负责；（3）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；（4）对全部设施正常运转的情况下，最大的污染物排放量废气、噪声设备向当地生态环境主管部门进行申报登记。运营期污染源监测见表4-9。**表4-9 污染源监测计划表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 监测项目 | 监测点位置 | 监测点数 | 监测频率 |
| 有组织粉尘 | 颗粒物 | V2型料仓收尘机DA001、DA005水泥筒仓排放口DA002矿粉筒仓排放口DA003水稳搅拌废气排放口DA007 | 2 | 1次/年 |
| SO2 | 烘干筒燃烧废气排放口DA005 | 1 | 1次/年 |
| 颗粒物 |
| NOx |
| 非甲烷总烃 | 沥青搅拌废气排放口DA006 | 1 | 1次/年 |
| 苯并[a]芘 |
| 沥青烟 |
| 厂区无组织粉尘 | 颗粒物 | 厂界外上风向设参照点1个、下风向设监控点3个 | 4 | 1次/半年 |
| 非甲烷总烃 | 4 | 1次/半年 |
| 苯并[a]芘 | 4 | 1次/半年 |
| 厂界噪声 | Leq(A) | 厂界四周 | 4 | 1次/半年 |
| -- | K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类 | 厂区周边地下水井 | 1 | 1次/年 |

**7、环境保护竣工验收**本项目竣工环境保护验收内容见表4-10。**表4-10 建设项目环境保护“三同时”验收一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染工序 | 污染物 | 环保措施 | 验收标准 |
| 废气 | 堆存装卸粉尘 | 颗粒物 | 运输车辆加盖苫布，拌合区域硬化，储料棚全封闭并设喷淋设施，上料作业封闭进行，输料皮带全封闭，厂区绿化，围墙阻挡 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3浓度限值要求 |
| 碎石骨料、石屑上料粉尘 | 颗粒物 | 料仓顶部均设置V2型料仓收尘机，粉尘经收尘机除尘处理后由一根15m高排气筒排放 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1浓度限值要求 |
| 矿粉上料粉尘 | 颗粒物 | 筒仓顶部设置1台布袋除尘器除尘，处理后经15m高的排气筒排放 |
| 水泥上料粉尘 | 颗粒物 | 筒仓顶部设置1台布袋除尘器除尘，处理后经15m高的排气筒排放 |
| 砂子、碎石上料粉尘 | 颗粒物 | 料仓顶部均设置V2型料仓收尘机，粉尘经收尘机除尘处理后由一根15m高排气筒排放 |
| 烘干筒燃烧废气 | SO2 | 布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4燃煤（油）炉窑二级排放标准 |
| 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源表2二级标准 |
| NOx |
| 沥青搅拌废气 | 沥青烟 | 在沥青罐顶呼吸孔及出料口处安装密闭集气管，沥青烟气经负压收集后通过一套活性炭吸附装置吸附净化，最终由1根15m排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源表2二级标准 |
| BaP |
| NMHC |
| 水稳搅拌废气 | 颗粒物 | 搅拌作业在搅拌机内封闭进行，设布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1浓度限值要求 |
| 废水 | 车辆冲洗废水 | SS | 经沉淀池沉淀后回用于生产 | 不外排 |
| 生活污水 | COD、N-NH3、SS、BOD | 经30m3化粪池收集后拉运至污水处理厂处理 |
| 噪声 | 生产活动 | 噪声 | 选用低噪声设备，设基础减振，厂区距离衰减、围墙阻隔 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准 |
| 固体废物 | 除尘设备 | 除尘灰 | 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）不外排 |
| 沉淀池 | 沉淀池底泥 | 回用于生产工序 |
| 除尘设备 | 废滤芯、废滤袋 | 厂家更换时回收 |
| 生产工序 | 不合格骨料 | 集中收集在全封闭储料棚内，由骨料供应商定期回收破碎后重新利用 |
| 导热油炉 | 废导热油 | 暂存于危废暂存库内定期交由有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单相关规定 |
| 吸附净化装置 | 废活性炭 | 集中收集后暂存于危废暂存库内，定期交有资质单位处置 |
| 危废暂存库 | 废机油及废油桶 | 暂存于危废暂存库内定期交由有资质单位处置 |
| 危废暂存库 | 含油废手套、含油废抹布 | 集中收集至垃圾箱后，定期由环卫部门收走处置 |
| 人员生活 | 生活垃圾 | 集中收集至垃圾箱后，定期由环卫部门收走处置 | / |

**8、环保投资****表4-11 建设项目环保投资估算一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 污染防治措施 | 单位 | 数量 | 环保投资（万元） |
| 废气 | 粉料筒仓有组织粉尘 | 全封闭筒仓 | 套 | 2 | 计入主体工程 |
| 配套V2型料仓收尘机 | 套 | 2 | 2.8 |
| 物料存储无组织粉尘 | 全封闭储料棚 | 座 | 1 | 计入主体工程 |
| 设喷淋设施抑尘 | 套 | 1 | 0.4 |
| 水稳搅拌废气 | 搅拌作业在搅拌机内封闭进行，设布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放 | 套 | 1 | 15 |
| 烘干筒燃烧废气 | 布袋除尘器处理后经1根15m排气筒排放 | 套 | 1 | 15 |
| 沥青搅拌废气 | 安装密闭集气管，负压收集后通过活性炭吸附装置吸附净化，最终由1根15m排气筒排放 | 套 | 1 | 20 |
| 废水 | 车辆冲洗废水 | 沉淀池 | 座 | 1 | 0.5 |
| 生活污水 | 经30m3化粪池收集后拉运至污水处理厂处理 | 座 | 1 | 2 |
| 噪声 | 机械、设备生产噪声 | 选用低噪声设备，设减振垫，距离衰减、围墙阻隔 | / | / | 2 |
| 固废 | 除尘灰 | 回用于生产工序 | / | / | 0 |
| 沉淀池底泥 | 回用于生产工序 | / | / | 0 |
| 废滤芯、废滤袋 | 厂家更换时回收 | / | / | 0 |
| 不合格骨料 | 集中收集在全封闭储料棚内，由骨料供应商定期回收破碎后重新利用 | / | / | 0 |
| 废导热油 | 暂存于危废暂存库内定期交由有资质单位处置 | / | / | 1.5 |
| 废活性炭 |
| 废机油及废油桶 |
| 含油废手套、含油废抹布 | 集中收集至垃圾箱后，定期由环卫部门收走处置 | / | / | 0.5 |
| 生活垃圾 |
| 防渗 | 厂区地面水泥硬化；整个拌合站区域（包括储料棚）地面进行硬化处理；化粪池、沉淀池底部混凝土硬化，四周池壁水泥硬化；危废暂存库内设导流槽和集液池的事故池，危废暂存库防渗结构层自下而上：基础垫层+300mm厚C20砼垫层+2mmHDPE膜，墙壁防渗防腐衬层高度约为50cm（渗透系数≤10-10cm/s） | 计入主体工程 |
| 合计 | 59.7 |
| 环保投资占工程总投资比例 | 7.96% |

 |

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 | 储料棚 | 颗粒物 | 车辆运输加盖苫布，厂内生产区全部硬化，储料棚全封闭，设喷淋洒水抑尘，输料皮带全封闭，厂区围墙阻挡 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值 |
| 搅拌机料仓 | 颗粒物 | 料仓顶部均设置V2型料仓收尘机，粉尘经收尘机除尘处理后由一根15m高排气筒排放 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1现有与新建大气污染物排放限值 |
| 水泥筒仓 | 颗粒物 | 筒仓顶部设置1台布袋除尘器除尘，处理后经15m高的排气筒排放 |
| 矿粉筒仓 | 颗粒物 | 筒仓顶部设置1台布袋除尘器除尘，处理后经15m高的排气筒排放 |
| 水稳搅拌机 | 颗粒物 | 搅拌作业在搅拌机内封闭进行，设布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放 |
| 沥青搅拌机烘干筒 | SO2 | 布袋除尘器处理后，经1根15m高排气筒（P1）排放 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4燃煤（油）炉窑二级排放标准 |
| 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源表2二级标准 |
| NOX |
| 沥青搅拌机 | 沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃 | 负压收集后通过一套活性炭吸附装置吸附净化，最终由1根15m排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源表2二级标准 |
| 水环境 | 车辆冲洗废水 | SS | 沉淀池处理后回用于生产 | 不外排 |
| 生活污水 | COD、N-NH3、SS、BOD | 经30m3化粪池收集后拉运至污水处理厂处理 |
| 声环境 | 机械、设备噪声 | 噪声 | 选用低噪声设备，基础减振，定期维护，合理布置设备 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 除尘设备 | 除尘灰 | 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）不外排 |
| 沉淀池 | 沉淀池底泥 | 回用于生产工序 |
| 除尘设备 | 废滤芯、废滤袋 | 厂家更换时回收 |
| 生产工序 | 不合格骨料 | 集中收集在全封闭储料棚内，由骨料供应商定期回收破碎后重新利用 |
| 导热油炉 | 废导热油 | 集中收集后暂存于危废暂存库内，定期交有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单相关规定 |
| 吸附净化装置 | 废活性炭 |
| 危废暂存库 | 废机油及废油桶 |
| 危废暂存库 | 含油废手套、含油废抹布 | 集中收集至垃圾箱后，定期由环卫部门收走处置 | / |
| 人员生活 | 生活垃圾 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂区地面水泥硬化；整个拌合站区域（包括储料棚）地面进行硬化处理，原地基上先用20cm砂垫层铺底，再铺20cm的混凝土进行硬化（渗透系数≤10-7cm/s）；化粪池、沉淀池底部基础采取砂垫层铺底，再在上层铺20cm的混凝土进行硬化，四周池壁用水泥硬化，防止污水处理过程污染地下水（渗透系数≤10-7cm/s）；危废暂存库地面及裙脚结构为基础垫层+300mm厚C20砼垫层+2mmHDPE膜，墙壁防渗防腐衬层高度约为50cm（渗透系数≤10-10cm/s）。配置安全照明、消防设施及监控设备。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 控制各建、构筑物的安全距离，设计有效的消防系统，选用了高质、高效可靠的工艺设备、运输设施及工艺系统，加强储罐与管道系统的管理与维修，使油品储存系统处于密闭状态，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生，对储罐、机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查。 |
| 其他环境管理要求 | / |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上所述，内蒙古皓正工程有限公司商砼园区拌合站项目符合国家产业政策，项目选址可行。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。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 | 堆存装卸粉尘 |  |  |  | 0.185t/a |  | 0.185/a | +0.185t/a |
| 碎石骨料、石屑上料粉尘 |  |  |  | 0.00384t/a |  | 0.00384t/a | +0.00384t/a |
| 矿粉上料粉尘 |  |  |  | 2.4×10-5t/a |  | 2.4×10-5t/a | +2.4×10-5t/a |
| 水泥上料粉尘 |  |  |  | 0.00108t/a |  | 0.00108t/a | +0.00108t/a |
| 砂子、碎石上料粉尘 |  |  |  | 0.003258t/a |  | 0.003258t/a | 0.003258t/a |
| 水稳搅拌废气 |  |  |  | 0.0039t/a |  | 0.0039t/a | +0.0039t/a |
| 烘干筒燃烧废气 | 颗粒物 |  |  |  | 0.0009t/a |  | 0.0009t/a | +0.0009t/a |
| 二氧化硫 |  |  |  | 0.013kg/a |  | 0.013kg/a | +0.013kg/a |
| 氮氧化物 |  |  |  | 0.229t/a |  | 0.229t/a | +0.229t/a |
| 沥青烟气 | 沥青烟 |  |  |  | 0.02t/a |  | 0.02t/a | +0.02t/a |
| 苯并[a]芘 |  |  |  | 4.312×10-6t/a |  | 4.312×10-6t/a | +4.312×10-6t/a |
| 非甲烷总烃 |  |  |  | 0.01t/a |  | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 废水 | 车辆冲洗废水 |  |  |  | 0m3/a |  | 0m3/a | +0m3/a |
| 生活污水 |  |  |  | 0m3/a |  | 0m3/a | +0m3/a |
| 固废 | 废滤芯、 |  |  |  | 0.02t/a |  | 0.02t/a | +0.02t/a |
| 废滤袋 |  |  |  | 0.42/a |  | 0.42t/a | +0.2t/a |
| 废导热油 |  |  |  | 1.333t/a |  | 1.333t/a | +1.333t/a |
| 废活性炭 |  |  |  | 0.07t/a |  | 0.07t/a | +0.07t/a |
| 废机油 |  |  |  | 0.5t/a |  | 0.5t/a | +0.5t/a |
| 废油桶 |  |  |  | 0.1t/a |  | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 含油废手套、含油废抹布 |  |  |  | 2.4kg/a |  | 2.4kg/a | +2.4kg/a |
| 生活垃圾 |  |  |  | 0.6t/a |  | 0.6t/a | +0.6t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①