建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 汝方高速TJ-3项目经理部2工区

年产5万方混凝土及3万吨石料项目

建设单位（盖章）： 河南省公路工程局集团有限公司

编制日期： 2021年11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 | 汝方高速TJ-3项目经理部2工区年产5万方混凝土及3万吨石料项目 | | |
| 项目代码 | 2109-410422-04-01-881559 | | |
| 建设单位联系人 | 吕男 | 联系方式 | 17719840999 |
| 建设地点 | 平顶山市叶县常村镇西刘庄村 | | |
| 地理坐标 | （经度：113°4′27.45″，纬度：33°30′19.00″） | | |
| 国民经济  行业类别 | C3032建筑用石加工C3021水泥制品制造  C3311金属结构制造  C3022砼结构构件制造 | 建设项目  行业类别 | 55石膏、水泥制品及类似制品制造；56砖瓦、石材等建筑材料制造；  66结构性金属制品制造；103建筑施工废弃物处置及综合利用； |
| 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 | 叶县发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号 | 2109-410422-04-01-881559 |
| 总投资（万元） | 400 | 环保投资  （万元） | 71 |
| 环保投资占比（%） | 17.75 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是 | 用地面积（m2） | 43138 |
| 专项评价设置情况 | 根据生态环境部印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目无需设置专项评价，具体比对情况见下表。  表1-1 专项评价设置原则一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 专项评价类别 | 设置原则 | 项目情况 | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、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2的建设项目 | 本项目为石料生产及混凝土加工，主要的大气污染物为颗粒物，无需设置大气专项评价 | | 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 | 本项目营运期生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥；冲洗废水经收集沉淀后循环使用不外排，无需设置地表水专项评价 | | 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3的建设项目 | 项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，无需设置环境风险专项评价 | | 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 | 项目采用自备井供水，无需设置生态专项评价 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于海洋工程建设项目，无需设置海洋专项评价 | | 备注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。  2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 | | | | | |
| 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 | 详见以下内容 | | |
| 1、产业政策符合性分析  经比对《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目石料生产属于鼓励类“十二、建材”中“11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”和“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“25、尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制造”类别；混凝土生产属于鼓励类“十二、建材”中“储料区、主机搅拌楼、物料输送系统等主要生产区域实现全封闭，并配置主动式收尘、降尘设备，采用信息化集成管理系统进行运营管理，具备消纳城市固废能力的智能化预拌混凝土生产线”类别；钢筋加工、预制构件生产不在鼓励类、淘汰类、限制类之列，属于允许类。同时，项目已取得叶县发展和改革委员会出具的备案证明，文号为2109-410422-04-01-881559。  综合上述分析，项目整体属于鼓励类，符合国家当前产业政策要求。  2、与《叶县城乡总体规划（2017-2035）》相符性分析  （1）规划相关内容摘要  将叶县建设成为具有相当区域经济地位和较强吸引力的卫星城市，具有鲜明特色产业，较高知名度和较强实力的中国盐城，具有合理的城市结构功能，良好的城市空间形态的可持续协调发展的新型城市，具有高度完善的社会服务设施和基础设施的现代化中等城市，经济繁荣、产业发达的平顶山市经济强县。  ①规划层次及范围  分为叶县县域、城市规划区、中心城区三个层次。  县域层次：叶县行政管辖范围，总面积约为1387平方公里。  城市规划区层次：包括盐都、昆阳、九龙三个街道办事处和马庄回族乡、龚店乡的全部行政辖区范围，以及田庄乡、廉村镇的兰南高速以南行政区域，面积约210平方公里。  中心城区层次：叶县城市规划区内连片的城市建设用地，范围涉及盐都、昆阳、九龙三个街道办事处和马庄回族乡、廉村镇等辖区。规划区范围：西至平叶快速路、北至沙河南岸、东至大东环路、南至新灰河北岸，规划控制区约44.5平方公里，其中城市建设用地约为38平方公里。  ②城市性质  平顶山南部组团城市，叶公文化名城，中原经济区重要的盐化工基地。  ③城市人口规模  至2020年，中心城区人口约25万人，县域人口约80万人；远期至2035年，中心城区人口约38万人，县域人口约90万人。  ④城市空间结构  规划中心城区城市形态为“一核两湖多廊、三大城市组团、两个特色小镇、四大都市旅游区”。  一核：昆阳古城旅游服务核心；  两湖：昆阳湖、绿叶湖；  多廊：沿昆阳湖—沙河湿地—广安湖—人民公园—小灰河—护城河—九龙湖—昆阳湖的环形生态景观廊道、大灰河生态廊道、沙河生态廊道、平舞铁路生态廊道、玄武大道景观廊道、昆阳湖—绿叶湖生态廊道等；  三大城市组团：昆北新城组团、魅力老城组团、活力产城组团；  两个特色小镇：中心城区西部的教育小镇、健康产业小镇等两个特色小镇；  四大都市旅游区：沙河生态公园旅游区、昆阳古城文化旅游区、都市休闲农业观光区（田园综合体）、灰河生态农业观光园。  （2）项目建设与叶县城乡总体规划相符性分析。  本项目位于叶县常村镇西刘庄村，不在叶县城市规划区和中心城区范围内。本项目属于焦唐高速汝方段配套工程，为汝方高速施工供应建筑材料，项目建设可在一定程度上带动区域城镇开发和社会经济发展，对叶县城乡总体规划目标的实现具有促进作用，因此，项目建设符合该规划。  3、与集中式饮用水源保护区划相符性分析  （1）河南省县级集中式饮用水水源保护区划  根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2013】107号）和《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文【2019】125号），叶县县级集中式饮用水源地共三处，包括叶县盐都水务地下水井群水源地、叶县自由路地下水井群水源地、叶县东升洁地下水井群水源地。  ①叶县盐都水务地下水井群（昆鲁大道以北、昆阳大道以西，共3眼井）  一级保护区范围：取水井外围30m的区域。  二级保护区范围：一级保护区外，1～2号取水井外围330米外公切线所包含的区域。  准保护区范围：二级保护区外，东至新建街、西至北关大街、南至文化路、北至昆鲁大道的区域。  ②叶县自由路（南关）地下水井群（共2眼井）  一级保护区范围：取水井外围200m外公切线所包含的区域。  ③叶县东升洁地下水井群（昆鲁大道以南、昆阳大道以东、中心路以北，共6眼井）  一级保护区范围：取水井外围30m的区域。  本项目位于平顶山市叶县常村镇西刘庄村，距离叶县盐都水务地下水井群约29.6km，距离叶县自由路（南关）地下水井群约28.2km，距离叶县东升洁地下水井群约29.2km，不在以上饮用水源保护区范围内，项目建设符合《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》要求。  （2）河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划  根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2016】23号），叶县乡镇级集中式饮用水源地共四处，包括叶县任店镇水厂地下水井、叶县廉村镇水厂地下水井、叶县水寨乡蒋李水厂地下水井、叶县保安镇水厂地下水井。  ①叶县任店镇水厂地下水井（共1眼井）  一级保护区范围：水厂厂区及外围东25m、南11m、北29m的区域。  ②叶县廉村镇水厂地下水井（共1眼井）  一级保护区范围：水厂厂区及外围东30m、西10m、南5m、北30m的区域。  ③叶县水寨乡蒋李水厂地下水井（共1眼井）  一级保护区范围：水厂厂区及外围东10m、西30m、南10m、北30m的区域。  ④叶县保安镇水厂地下水井（共1眼井）  一级保护区范围：水厂厂区及外围东10m、西30m、南15m、北30m的区域。  二级保护区范围：一级保护区外围300m的区域。  本项目位于平顶山市叶县常村镇，距叶县任店镇水厂地下水井约19.4km，距叶县廉村镇水厂地下水井约38.7km，距叶县水寨乡蒋李水厂地下水井约45.2km，距叶县保安镇水厂地下水井约20.1km，不在以上饮用水源保护区范围内，项目建设符合《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》要求。  4、与《南水北调中线一期工程总干渠(河南段)两侧饮用水源保护区划》相符性分析  根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、河南省水利厅和河南省国土资源厅联合下发的《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水源保护区划的通知》（豫调办【2018】56号），南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。具体规定如下：  （一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）  一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50m，不设二级保护区。  （二）总干渠明渠段  根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：  （1）地下水水位低于总干渠渠底的渠段  一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50m。  二级保护区范围自一级保护区连线外延150m。  （2）地下水位高于总干渠渠底的渠段  ①微~弱透水性地层  一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50m。  二级保护区范围自一级保护区连线外延500m。  ②弱~中等透水性地层  一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延100m。  二级保护区范围自一级保护区连线外延1000m。  ③强透水性地层  一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延200m。  二级保护区范围自一级保护区连线外延2000、1500m。  根据现场踏勘，本项目距离南水北调总干渠左岸边线最近点直线距离约6.3km，不在南水北调干渠一、二级保护区范围内，故本项目建设不会对干渠水质造成影响。  5、与“三线一单”相符性分析  2020年12月，河南省人民政府印发了《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政【2020】37号），根据该文件内容及《河南省生态环境准入清单（2020年稿）》，项目与三线一单生态环境分区管控意见的相符性分析如下。  （1）生态保护红线  “生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。  叶县生态保护红线涉及常村乡、保安镇，单元内有平顶山市孤石滩水库湿地、国家二级公益林、地方重点公益林、河南省燕山水库湿地。  本项目不占用生态红线区内用地，同时项目厂址不涉及自然保护区、风景名胜区、生态敏感区及水源地等环境保护敏感区域，符合生态保护红线要求。  （2）资源利用上线  资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。  本项目属于焦唐高速汝方段附属工程，以汝方高速施工开挖的废石方作为石料加工生产的原料，生产的砂石料、混凝土、钢筋、预制件等全部服务于汝方高速施工。项目生产过程中所采用的生产工艺和设备成熟先进、资源能耗水平较低、污染控制措施有效，符合资源利用上线要求。  （3）环境质量底线  “环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落搅拌机实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。  本项目废水主要为职工生活污水和冲洗废水，职工生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥；生产废水经废水处理系统处理后全部回用。石料加工生产线喂料、鄂破、锤破及筛分工序产生的粉尘经配套的袋式除尘器处理后，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求；水泥筒仓、粉煤灰筒仓、搅拌进料粉尘经配套的袋式除尘器处理后，可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）排放限值要求。经采取隔声、减振等降噪措施后厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求。  综上分析，本项目建成投运后，区域环境空气、地表水、声环境等质量现状不会因本项目的建设发生较大不利变化，项目建设不触及区域环境质量底线要求。  （4）生态环境准入清单  本项目位于叶县常村镇西刘庄村，根据《河南省生态环境准入清单》，区域涉及的环境管控单元为叶县生态保护红线（环境管控单元编码ZH41042210001）、叶县一般生态空间（环境管控单元编码ZH41042210003）、叶县一般管控单元（环境管控单元编码ZH41042230001），项目建设与各分区管控要求对比分析情况详见下表。  表1-2 项目与叶县环境管控单元生态环境准入清单对比分析情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 管控单元名称 | 行政区划 | 管控要求 | | 项目情况 | 符合性 | | 叶县生态保护红线 | 常村镇、保安镇 | 空间布局约束 | 1、按照中办、国办《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》要求，仅允许开展重要生态修复工程等八种不损害或有利于维护生态保护功能的活动。2、现有的不符合以上要求的活动应限期退出或关停。 | 本项目位于叶县常村镇西刘庄村，不占用生态红线区内用地 | 相符 | | 叶县一般生态空间 | 常村镇、辛店乡、保安镇 | 空间布局约束 | 1、严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间。2、严格控制新增建设用地占用一般生态空间。3、防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。4、保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。5、禁止在公益林内放牧、开垦、采石、挖沙取土、堆放废弃物，以及违反操作技术规程采脂、挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为。禁止向公益林内排放污染物。6、限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。7、严格控制在一般生态空间内过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草地等。8、已依法设立采矿权并取得环评审批文件的矿山项目，可以在不损害区域生态功能的前提下继续开采，并及时进行生态恢复。新建、扩建矿山项目应依法履行环评审批手续。 | 本项目为水泥制品制造及石料加工，为焦作至唐河高速公路汝州至方城段高速路线施工配套的混凝土拌合站，仅服务于汝方高速的施工期，待高速施工结束后，该项目停产、拆除，场地进行覆土复耕，项目占地为临时占地，且营运期按照本环评提出的污染治理措施落实到位后，各项污染物均能实现达标排放 | 相符 | | 叶县一般管控单元 | 任店镇、常村镇、夏李乡、叶邑镇、龙泉乡、辛店乡、保安镇 | 空间布局约束 | 1、严格控制新建高VOCs排放的工业企业；大力推动低（无）VOCs原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。2、新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级A排放标准。 | 项目生产过程中不涉及VOCs和废水排放 | 相符 | | 污染物排放管控 | 禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。 | 本项目使用符合国家标准和本省使用要求的燃料 | 相符 | | 环境风险防控 | 以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。 | 项目位于叶县常村镇西刘庄村，附近的地表水体为南侧1km的澧河，营运期废水主要为职工生活污水和冲洗废水，生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，冲洗废水经沉淀处理后循环利用，不会对区域水体产生不良影响 | 相符 | | 资源开发效率要求 | 加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，城镇污水处理厂中水回用率达到30%。 | 项目以高速施工产生的弃石方作为原料进行砂石料，可实现资源再利用；冲洗废水经沉淀处理后全部回用，提高水资源利用效率 | 相符 |   综上所述，项目建设符合“三线一单”相关要求。  6、与《河南省工业大气污染防治6个专项方案》相符性分析  为更快落实大气污染防治攻坚战的重要内容，河南省生态环境厅发布了《关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文【2019】84号），本项目与通知中相关条款对比分析详见下表。  表1-3 项目与《河南省工业大气污染防治6个专项方案》相符性分析   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》 | | | 本项目情况 | 相符性 | | 十五、混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准 | 料场密闭治理 | 所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。 | 本项目废石方、砂石料等均入库存放，厂内无露天堆放物料 | 相符 | | 密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。 | 所有物料均在密闭厂房存放，包括堆放区、工作区和主通道区，无露天转运物料；项目车间及仓库全密闭，出入口安装卷帘门，无车辆进出时关闭车间大门 | 相符 | | 车间、料库四面密闭，通道安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。 | 相符 | | 所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。 | 厂区所有地面除绿化区域均进行硬化，并及时清扫，保证物料堆放区域外无明显积尘 | 相符 | | 库内安装固定的喷干雾抑尘装置。 | 废石方库、石料加工车间、砂石料库顶部均安装干雾抑尘装置 | 相符 | | 物料输送环节治理 | 散装物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘系统。 | 散装物料采用密闭皮带输送，卸料点采用全封闭，并设置密闭罩和抽风系统，粉尘经收集后再由袋式除尘器进行处理，达标后排放 | 相符 | | 皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。 | 物料输送采用密闭式输送，卸料点设置密闭罩进行收集，并由袋式除尘器进行处理，达标排放 | 相符 | | 运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40cm，两侧边缘应当低于槽帮上缘10cm，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm，禁止厂内露天转运散装物料。 | 原料运输车辆均严格按照设计装载量进行装载，并采用苫布覆盖，严禁露天转运；成品生产后直接由密闭罐车运走，无堆放 | 相符 | | 除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。 | 除尘器卸灰采用封闭覆膜袋，不直接卸落到地面 | 相符 | | 生产环节治理 | 上料口半封闭并安装除尘设施，主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施 | 鄂破机上料口、骨料配料斗均采用四面围挡并配套除尘设施，物料输送采用密闭输送方式，主要产尘点安装封闭集气装置并配套除尘设施；厂房顶部设置喷雾抑尘装置 | 相符 | | 产生VOCS工序应有完善的废气收集及处理系统 | 本项目不涉及产生VOCS的工序 | 相符 | | 其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统；生产环节必须在密闭良好的车间内运行，并配备完备的废气收集和处理系统。 | 原料库内各类原料均有序堆放；生产环节在密闭的车间内运行，并配备完备的废气收集和处理系统 | 相符 | | 厂区、车辆治理 | 厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。 | 厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地 | 相符 | | 对厂区道路定期洒水清扫。 | 每天定期对厂区道路进行洒水，如有撒落的物料及时清扫 | 相符 | | 企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。 | 厂区出入口设置高压清洗装置，进出车辆车轮、底盘均做到冲洗，严禁带泥上路，洗车过程废水经沉淀池沉淀处理后全部回用，不外排 | 相符 | | 建设完善监测系统 | 因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。 | 企业安装在线扬尘监测设施 | 相符 | | 安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开 | 企业监控设备均配备有显示屏，可以做到实时监测和公开 | 相符 |   综上，项目建设符合《河南省工业大气污染防治6个专项方案》相关要求。  7、与《河南省2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》相符性分析  根据河南省污染防治攻坚战领导小组办公室发布的《关于印发河南省2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战和农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2021】20号），本项目与通知中相关条款对比分析情况详见下表。  表1-4 与《河南省2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》对比表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 相关内容 | 本项目情况 | 相符性 | | 河南省2021年大气污染防治攻坚战实施方案 | 严格环境准入。落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全省原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼(含再生铅)、陶瓷等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，保持对违规新增产能项目露头就打的高压态势。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到B级以上要求。 | 本项目属于新建项目，选址位于叶县常村镇，生产过程中所采用的生产工艺和设备成熟先进，各污染物经采取相应的措施处理后可以稳定达标排放，符合“三线一单”要求；同时本项目不属于通知中所列高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，绩效分级可达B级以上； | 符合 | | 加强扬尘综合治理。开展扬尘污染综合治理提升行动，推动扬尘污染防治常态化、规范化、标准化。将“六个百分之百”扬尘污染防治措施、“两个禁止”、渣土物料运输车辆管理纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控，建立举报监督、明查暗访工作机制，将工程建设活动中未按规定采取控制措施、减少扬尘污染受到通报、约谈或行政处罚的列为不良行为 | 本项目施工期严格执行“六个百分百”、“两个禁止”等扬尘污染防治措施，减少扬尘污染。 | 符合 | | 开展工业企业全面达标行动。严格执行国家和河南省大气污染物排放标准，持续推进电力、钢铁、水泥、炭素、陶瓷、砖瓦窑、铸造、铁合金、耐材、玻璃、有色金属冶炼及压延、化工、包装印刷行业和其他涉及工业涂装、工业窑炉、锅炉等行业废气污染物全面达标排放。 | 本项目属建材行业，营运期废气污染物经采取相应的措施后可以稳定达标排放 | 符合 | | 水污染防治攻坚战实施方案 | 严格环境准入。深化“放、管、服”改革，强化事中、事后监管，提升服务水平。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，做好规划环评，严控新建高耗水、高排放工业项目，把好项目环境准入关。 | 本项目不属于高耗水、高排放的工业项目，选址符合“三线一单”要求； | 符合 | | 推进水资源节约。持续推进农业、工业、采矿业等重点领域节水，提高水资源利用效率。 | 本项目生产过程中严格执行节水措施，生产废水经沉淀后全部循环利用，提高水资源利用效率 | 符合 | | 土壤污染防治攻坚战 | 严格建设项目环境准入。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，严控不符合土壤环境管控要求的项目落地；把好建设项目环境准入关，对可能造成土壤污染的建设项目依法开展环境影响评价，并强化土壤环评相关内容，提出有效的防范措施。 | 本项目选址符合“三线一单”要求；营运期不涉及危险废物产生，一般固废集中收集后进行资源化利用，符合土壤环境管控要求。 | 符合 |   综上分析，项目建设符合《河南省2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》相关要求。  8与《平顶山市2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》相符性分析  根据平顶山市污染防治攻坚战领导小组办公室发布的《关于印发平顶山市2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战和农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（平攻坚办〔2021〕37号），本项目与通知中相关条款对比分析情况详见下表。  表1-5 与《平顶山市2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》对比表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 实施方案中相关要求 | | 本项目情况 | 相符性 | | 18.加强扬尘综合治理 | 加强扬尘综合治理。开展扬尘污染综合治理提升行动，推动扬尘污染防治常态化、规范化、标准化。落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》要求，将“六个百分之百”扬尘污染防治措施、“两个禁止”(禁止现场搅拌混凝土和现场配制砂浆）、渣土物料运输车辆管理纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控，建立举报监督、明查暗访工作机制，将工程建设活动中未按规定采取控制措施、减少扬尘污染受到通报、约谈或行政处罚的列为不良行为。 | 本项目施工期间严格落实“六个百分百”和“两个禁止”扬尘污染防治措施。组织做好重污染天气预警，大风天气条件下施工工地停工，切实做好道路扬尘管控。渣土车采用具有全封闭高密封性能的新型智能环保车辆，安装实时在线定位系统，实行“挖、堆、运”全过程监控，严禁“跑冒滴漏”和违规驾驶，确保实时处于监管部门监控之中。 | 相符 |   根据上述分析，项目建设符合《平顶山市2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》相关要求。  9、与《河南省生态环境厅关于做好2021年重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作的通知》相符性分析  根据河南省生态环境厅2021年7月1日发布的《关于做好2021年重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作的通知》（豫环文【2021】94号），本项目石料加工属于《通知》中的“矿石（煤炭）采选与加工”行业，混凝土生产属于“商砼（沥青）搅拌站”行业，对比分析情况分别见表1-6、表1-7。 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表1-6 与矿石（煤炭）采选与加工企业绩效分级指标对比情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 差异化指标 | | A级企业 | B级企业 | C级企业 | 本项目 | | 能源类型 | | 锅炉采用电、天然气、煤层气等能源 | | 未达到A、B级要求 | 本项目石料生产以电为能源，满足B级要求 | | 污染治理技术 | | 1.除尘采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术（设计除尘效率不低于99%）；2.NOx治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR等适宜技术。 | 除尘采用袋式除尘、电袋复合除尘等除尘技术。 | 未达到B级要求 | 本项目石料生产线主要污染物为颗粒物，采用袋式除尘技术，设计处理效率为99%，满足B级要求 | | 无组织管控 | | 1.露天采矿采取自上而下水平分层开采，采取深孔微差、低尘爆破、机械采装，铲装作业同时喷水雾，并及时洒水抑尘；2.矿石（原煤）装卸、破碎、筛分等产尘工序应在封闭厂房内作业，产尘点采取二次封闭或设置集尘罩负压收集后采用袋式除尘处理；石材加工企业切割、打磨、雕刻、抛光等产尘工序，应采用湿法作业，分类设置作业区域，作业区内建有规范的围堰、排水渠，将作业废水导排至封闭集水池进行有效收集；采用干法作业的，切割、打磨、雕刻、抛光等作业过程保持封闭，配备粉尘收集处理装置，进行有效收集和处置；生产车间无可见粉尘外逸；3.粉状物料全部采取储罐、筒仓或覆膜吨包袋等密闭储存；粒状、块状物料全部封闭或密闭储存，封闭料场内装固定喷干雾装置，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态；4.各工序粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、封闭皮带等；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施；5.采矿企业料场出口处配备车轮车身高压清洗装置，洗车平台四周应设置洗车废水收集处理设施；6.除尘器应设置密闭灰仓，除尘灰应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面；7.矿石运输、尾矿库、废石场道路，路面应硬化，并采取定期清扫、洒水等抑尘措施；企业厂区内道路、堆场等路面应硬化，保持清洁，路面无明显可见积尘。 | | 未达到A、B级要求 | 1.本项目不涉及矿石开采工序；2.石料装卸、破碎、筛分等工序均在封闭厂房内作业，各产尘点经集气抽风装置收集后进入袋式除尘器处理；3.粒状、块状物料全部密闭储存，仓库与生产车间均安装喷雾抑尘装置，料场货物进出大门为自动感应门，门窗保持常闭；4.物料转移、输送过程采用封闭皮带，下料口及转载点配套集气抽风装置；5.厂区出口处配备高压清洗装置，废水经沉淀后循环利用；6.除尘器卸灰采用封闭袋接，不直接卸落到地面；7.厂区道路除绿化外全部硬化，定期进行清扫洒水。  满足B级要求 | | 排放限值 | | 1.PM排放浓度不超过10mg/m3； | | PM排放浓度不超过20mg/m3； | 本项目PM有组织排放浓度均不高于10mg/m3，满足B级要求 | | 2.锅炉排放限值：  （1）PM、SO2、NOx排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m3（基准氧含量：燃气3.5%）；（2）氨逃逸排放浓度不高于8mg/m3（使用氨水、尿素作还原剂）。 | | 采用其他能源并达到锅炉排放标准限值要求 | 本项目不涉及锅炉 | | 监测监控水平 | | 1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；3.露天开采作业周边、装卸点，破碎、筛分车间等主要涉气工序、生产装置及污染治理设施，按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管数据与省、市生态环境部门用电监管平台联网；4.厂区主要产尘点周边安装高清视频监控，视频监控数据保存3个月以上。 | | 未达到A、B级要求 | 1.营运期有组织排放口按生态环境部门要求安装CEMS并按要求联网；2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；3.主要生产设施按生态环境部门要求安装用电监管并联网；4.厂内主要产尘点安装视频监控系统。  满足B级要求 | | 环境管理水平 | 环保  档案 | 1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；2.国家版排污许可证；3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）；4.废气治理设施运行管理规程；5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。 | | 未达到A、B级要求 | 本项目厂区设置安环部门，配备专职环保人员，对环保档案进行规范管理，并做好相关台账记录。  满足B级要求 | | 台账  记录 | 1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2.废气污染治理设施运行管理信息；3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；  4.主要原辅材料消耗记录；5.燃料消耗记录；6.固废、危废处理记录；7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。 | | 未达到A、B级要求 | | 人员  配置 | 配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。 | | 未达到A、B级要求 | | 运输方式 | | 1.煤炭及矿石开采运输采用廊道运输、铁路、电动重型载货车辆等清洁运输方式的比例不低于80%；其他达到国六排放标准的重型载货车辆；2.煤炭洗选企业运输采用电动重型载货车辆或达到国六排放标准的重型载货车辆；3.石材加工企业物料、产品运输全部使用国五及以上的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或其他清洁运输方式；4.厂内非道路移动机械达到国三及以上标准或使用新能源机械。 | 1.煤炭及矿石开采运输采用廊道运输、铁路、电动重型载货车辆等清洁运输方式的比例不低于50%；其他运输车辆达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）；2.煤炭洗选企业运输采用电动重型载货车辆或达到国五排放标准的重型载货车辆（不含国五重型燃气车辆）；3.石材加工企业物料、产品运输车辆达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）；4.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于80%。 | 未达到B级要求 | 1.本项目不涉及煤炭及矿石开采工序；2.本项目不属于煤炭洗选行业；3.本项目运输车辆全部达到国五及以上排放标准；4.厂内非道路移动机械全部达到国三及以上标准。满足B级要求。 | | 运输监管 | | 日均进出货物150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。 | | 未达到A、B级要求 | 本项目日均进出约40辆次，按要求安装门禁视频监控系统和电子台账，满足B级要求。 | | 综合发展指标 | | 对于矿山开采企业，需纳入河南省绿色矿山名录。 | / | / | 本项目不涉及矿山开采 |   综合上述分析，本项目石料生产线建成后可达到《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中矿石（煤炭）采选与加工行业B级以上企业指标要求。  表1-6 与商砼（沥青）搅拌站企业绩效分级指标对比情况一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 差异化指标 | A级企业 | B级企业 | C级企业 | 本项目 | | 能源类型 | 使用电、天然气等能源 | | 未达到A级、B级要求 | 本项目混凝土生产以电为能源，满足B级要求 | | 生产工艺及装备水平 | 1.属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。 | | 1.2.3.4中有一项不满足要求 | 本项目属于鼓励类，项目建设符合产业政策及相关规划要求，满足B级要求 | | 污染治理技术 | 1.沥青烟、PM治理采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器、湿电除尘等高效除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于99%）；  2.对排放的VOCs进行全面收集，经去除PM（沥青烟）后，采用燃烧工艺进行处理或引至锅炉燃烧处理；  3.沥青槽及沥青储罐排气经密闭收集后，经去除PM（沥青烟）后，采用燃烧工艺进行处理或引至锅炉燃烧处理；  4.燃气锅炉（导热油炉）完成低氮燃烧。 | 1.沥青烟、PM治理采用袋式除尘器、静电除尘等高效除尘技术；  2.对排放的VOCs进行全面收集，治理采用吸附浓缩+燃烧、燃烧工艺，或低温等离子、光催化、光氧化、活性炭吸附、焦油捕集器等组合工艺；  3.沥青槽及沥青储罐采用活性炭吸附等处理工艺；  4.同A级第4条要求。 | 未达到B级要求 | 1.本项目不涉及沥青烟，PM治理采用袋式除尘技术，设计处理效率为99%；2.本项目不涉及VOCs排放；3.本项目原料不涉及沥青；4.本项目不涉及燃气锅炉（导热油炉）。  满足B级要求 | | 无组织管控 | 1.所有物料（包括原辅料、半成品、成品）采用料仓、储罐、料库等方式封闭储存；沥青储罐设置在厂房内，呼吸孔安装VOCS收集净化设施；  2.所有散状物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式；沥青运输、储存、装卸、加热、改性等过程密闭，沥青采用密闭管道输送投加，配备沥青加料自动联锁系统；  3.各物料破碎、搅拌、转载、下料口、卸料装车等设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器或滤筒除尘器；搅拌机皮带跌落点等产尘点配套抽风收尘及除尘装置，不得有明显粉尘逸散；卸沥青槽密闭，沥青槽及沥青储罐废气负压引至废气收集处理系统；  4.沥青砼搅拌（拌和）楼需二次封闭并将粉料储罐封闭在内，沥青砼搅拌机、搅拌楼配套安装沥青烟气收集及处理设施；沥青砼成品装车处封闭，配套安装沥青烟气收集及处理设施；  5.除尘器卸灰不直接卸落到地面，采用封闭袋接或封闭式螺旋输送，卸灰区封闭；  6.料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，货物进出大门为自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态；  7.厂区地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地。 | | 未达到A级、B级要求 | 1.本项目原料不涉及沥青，混凝土生产所需的原材料中砂石料采用密闭仓库储存，水泥和粉煤灰采用筒仓储存；2.散装物料运输密闭皮带进行输送；3.各产尘环节均安装集气装置并配套袋式除尘器；4.本项目原料不使用沥青；5.除尘器卸灰采用封闭袋接，不直接卸落到地面；6.料库顶部安装喷雾抑尘装置，设置自动感应门，保持门窗常闭；7.除绿化用地外厂内地面均采取硬化，无裸露土地。  满足B级要求 | | 1.企业出厂口和料场出口处配备自动感应式高压清洗装置，对所有货物运输车辆的车轮、底盘进行冲洗；  2.洗车台周边配备视频监控，有辅助照明系统，视频监控记录能够保存三个月以上；  3.洗车台全自动操作，有最低冲洗时间控制功能，具备自动和手动冲洗功能；洗车台长度不低于18米，配备热风烘干系统；  4.洗车台配废水处理系统。 | 1. 与A级第1条要求相同。  2. 与A级第4条要求相同。 | 本项目出厂口设置高压清洗装置和废水处理系统，冲洗废水经28m3沉淀池处理后循环使用，不外排。满足B级要求 | | 排放限值 | 1.PM、NMHC、沥青烟有组织排放浓度均不高于10mg/m3；  2.VOCs治理设施同步运行率和去除率分别达到100%和80%；  3.厂界PM排放浓度不高于1mg/m3；  4.锅炉（导热油炉）烟气排放要求：PM、SO2、NOx排放浓度不超过5、10、30mg/m3（基准氧含量3.5%） | 1.PM、NMHC、沥青烟有组织排放浓度分别不高于10、20、20mg/m3；  2.VOCs治理设施同步运行率和去除率分别达到100%和80%；因烟气收集工艺原因去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点NMHC浓度低于4mg/m3，企业边界1hNMHC平均浓度低于2mg/m3；  3.同A级第3条要求；  4.同A级第4条要求。 | 未达到B级要求 | 1.本项目不涉及NMHC和沥青烟排放，PM有组织排放浓度不高于10mg/m3；2.本项目不涉及VOCs排放；3.厂界PM排放浓度不高于1mg/m3；4.本项目不涉及锅炉（导热油炉）。满足B级要求 | | 监测监控水平 | 1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；  2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；  3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网；  4.厂内未安装在线监控的主要涉气生产环节、料场出入口等易产尘点安装高清视频监控系统，视频保存三个月以上。 | | 未达到A、B级要求 | 1.营运期有组织排放口按生态环境部门要求安装CEMS并按要求联网；2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；3.主要生产设施按生态环境部门要求安装用电监管并联网；4.厂内主要产尘点安装视频监控系统。  满足B级要求 |   综合上述分析，本项目混凝土生产线建成后可达到《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中商砼（沥青）搅拌站行业B级以上企业指标要求。 |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **1、项目由来**  河南省重点工程焦作至唐河高速公路汝州至方城段即将开工建设，为营造良好的高速公路建设环境，确保汝方高速尽早通车运行，项目中标单位河南省公路工程局集团有限公司成立了汝方高速TJ-3项目经理部2工区，于平顶山市叶县西刘庄村设立工区场站，临时用地面积为43138m2，建设原辅料及成品储存库、生产加工车间、混凝土拌合楼及其他辅助设施共计建筑面积12573.6m2，建设石料加工生产线1条，年产砂石料3万吨；建设混凝土生产线2条，年产混凝土5万立方米；建设钢筋加工生产线1条，年加工量约12000吨；建设预制构件生产线1条，年加工量约300件。项目生产的砂石料全部用于混凝土生产，生产的混凝土、钢筋、预制件等全部用于汝方高速施工，不对市场销售。项目临时占地年限为2年，待汝方高速建设完毕后，项目停产拆除，并进行覆土复耕。  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》、《建设项目环境保护管理条例》（2017年国务院682号令）的有关规定和要求，该项目需进行环境影响评价工作。**根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目砂石料生产线以高速施工产生的废石方为原料，属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“103建筑施工废弃物处置及综合利用”的“其他”类别，应编制环境影响报告表，产品属于“二十七、非金属矿物制品业”中“56砖瓦、石材等建筑材料制造303”的“其他建筑材料制造”类别，应编制环境影响报告表；混凝土生产线和预制件生产分别属于“二十七、非金属矿物制品业”中“55石膏、水泥制品及类似制品制造302”的“商品混凝土”和“砼结构构件制造”类别，应编制环境影响报告表；钢筋加工属于“三十、金属制品业”中“66结构性金属制品制造331”类别，属于豁免类；项目是涉及多个类别的复合型项目，应编制环境影响报告表。**  受河南省公路工程局集团有限公司汝方高速TJ-3项目经理部2工区委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作，接受委托后，我公司在对项目厂址详细踏勘并收集资料的基础上，根据国家及地方相关法律法规和技术规范的要求，本着“科学、客观、公正”的态度，编制完成本项目的环境影响报告表。  **2、地理位置及周边环境概况**  本项目位于平顶山市叶县常村镇西刘庄村，临时占用西刘庄村、黄湾村集体土地43138m2，用于建设原辅料及成品储存库、生产加工车间、混凝土拌合楼及其他辅助设施。  场址四周为荒山和农田，厂区附近的敏感目标为南侧255m处的西刘庄村，东北侧205m的上枣园村。项目地理位置见附图1，周边环境概况见附图2。  **3、建设内容及规模**  （1）工程基本情况  表2-1 项目基本情况一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 内容 | | 1 | 项目名称 | 汝方高速TJ-3项目经理部2工区年产5万方混凝土及3万吨石料项目 | | 2 | 建设单位 | 河南省公路工程局集团有限公司 | | 3 | 建设性质 | 新建 | | 4 | 建设地点 | 平顶山市叶县常村镇西刘庄村 | | 5 | 工程投资 | 总投资400万元，环保投资71万元 | | 6 | 建设内容 | 总占地43138m2，总建筑面积12573.6m2 | | 7 | 建设规模 | 年产混凝土5万立方米、石料3万吨、钢筋12000t、预制构件300件 | | 8 | 劳动定员 | 劳动定员30人，其中管理及技术人员5人，生产工人25人。 | | 9 | 工作制度 | 年工作300天，8h班，三班倒 | | 10 | 排水去向 | 生产废水经沉淀后全部循环使用，不外排；生活污水经地埋式化粪池处理后用于周边农田施肥 |   （2）工程组成及建设内容  工程项目组成及建设内容详见表2-2。  表2-2 工程组成及建设内容情况   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 名称 | | | 工程内容 | | 主体工程 | 石料加工车间 | | | 全封闭框架结构，1层，长80m×宽24m×高14m，建筑面积1920m2。车间内布置鄂破机1台、单缸圆锤机1台、筛分机1台，用于石料破碎及加工，车间顶部安装喷雾抑尘装置 | | 砂石料库 | | | 全封闭框架结构，1层，长105m×宽60m×高9m，建筑面积6300m2，用于砂石料的清洗、储存以及骨料配料；库内设5个分区，1区用于砂石料清洗，2~5区分别储存＜4.75mm、4.75~9.5mm、9.5~19mm、19~31.5mm砂石料原料 | | **混凝土拌和楼** | | | **全封闭框架结构，占地面积60m2，布置搅拌机2台，用于混凝土生产** | | 钢筋加工车间 | | | 全封闭框架结构，1层，长60m×宽26m×高9m，建筑面积1560m2，主要用于钢筋储存及钢筋加工 | | 预制件加工车间 | | | 全封闭框架结构，1层，长60m×宽20m×高6.5m，建筑面积1200m2，用于预制构件生产 | | 辅助工程 | 门卫室 | | | 活动板房，1层，建筑面积19m2 | | 地磅房 | | | 活动板房，1层，建筑面积88m2 | | 试验室 | | | 活动板房，1层，建筑面积801.4m2，主要进行混凝土抗压强度试验、坍落度试验以及抗渗性试验等 | | 办公生活区 | | | 活动板房，1层，建筑面积323.6m2，用于工人食宿 | | 储运工程 | 废石方库 | | | 全封闭框架结构，1层，长40m×宽20m×高8m，建筑面积800m2，用于废石方原料的堆存，库顶安装喷雾抑尘装置 | | 水泥筒仓 | | | 8个，分布于搅拌楼四周，单个容积100t | | 粉煤灰筒仓 | | | 2个，分布于搅拌楼四周，单个容积100t | | 减水剂储罐 | | | 4个，分布于搅拌楼四周，单个容积10t | | 蓄水池 | | | 1个，分布于搅拌楼四周，长13.6m×宽3.2m×高3m，总容积约130m3 | | 公用工程 | 供水 | | | 由厂区自备井供给 | | 供电 | | | 由常村镇供电所供给 | | 排水 | | | 厂区实行雨污分流制排水体系。雨水经厂内雨水管道收集后汇入厂区东侧S330省道排水沟，最终进入澧河；厂区无生产废水排放，生活污水经地埋式化粪池处理后用于周边农田施肥。 | | 环保工程 | 废气治理 | 有组织 | 鄂破、锤破及筛分工序 | 本项目鄂破机喂料口设置半封闭式集气罩（仅保留一个开口，上方设置集气抽风装置），鄂破机下料口与输送皮带密封连接，同时在进、出料口转载点设置集气抽风装置；单缸圆锤机进、出料口均进行封闭，与输送皮带密封连接，并在进、出料口转载点设置集气抽风装置；筛分机筛面及进、出料口均进行封闭，与输送皮带密封连接，并在进、出料口转载点设置集气抽风装置。喂料、鄂破、锤破、筛分工序产生的粉尘经集中收集后进入一套袋式除尘器处理，最终由1根15m排气筒（P1）排放。 | | 水洗上料及砂石料配料工序 | 料斗设置半封闭式集气罩（仅保留一个开口，上方设置集气抽风装置），骨料集料斗出口采用密封结构且设置集气抽风装置，粉尘经收集后引入一套袋式除尘器内处理后由1根15m排气筒（P2）排放 | | **混凝土搅拌进料工序** | **砂、石料输送采用全封闭皮带、搅拌楼整体封闭，门窗常闭，物料输送通道与搅拌楼密闭连接，搅拌机进料口与输送皮带密封连接，并在进料位置设置集气抽风装置；水泥、粉煤灰通过封闭的螺旋输送系统计量后直接送至搅拌机内，进料口设置集气抽风装置。各产尘点粉尘经集气抽风装置引入生产线配套的袋式除尘器处理，最终合并由1根15m排气筒（P3）排放** | | 无组织 | 原料储存及装卸粉尘 | 各料库及车间均为全封闭结构，废石方库、石料加工车间、砂石料库顶部均安装喷雾抑尘装置，出入口安装硬质门 | | 水泥、粉煤灰筒仓进料粉尘 | 水泥筒仓、粉煤灰筒仓呼吸粉尘经仓顶除尘器处理后高空排放 | | 焊接烟尘 | 经移动式焊烟净化器处理后车间内排放 | | 运输车辆扬尘 | 在厂区出入口配套高压清洗装置，对来往车辆的底盘及轮胎进行冲洗，减少运输扬尘的产生；厂区设置雾炮车加强对道路及空地的洒水降尘 | | 废水治理 | 职工生活污水 | | 5m3地埋式化粪池1座，生活污水经处理后用于周围农田施肥 | | 砂石料清洗废水 | | 经1#废水处理系统（三级沉淀工艺）处理后全部回用，三级沉淀池容积297m3 | | 搅拌机及运输罐车冲洗废水 | | 经2#废水处理系统（砂石料分离机+三级沉淀工艺）处理后全部回用，三级沉淀池容积105m3 | | 车辆车轮及底盘冲洗废水 | | 经3#废水处理系统（三级沉淀工艺）处理后全部回用，三级沉淀池容积28m3 | | 试验室废水 | | 经4#废水处理系统（沉淀工艺）处理后用于厂区洒水抑尘，沉淀池容积3m3 | | 噪声治理 | | | 采用厂房隔声；设备安装减振装置；合理布局 | | 固废治理 | 职工生活垃圾 | | 集中收集、日产日清，委托环卫部门清运处理 | | 化粪池污泥 | | 定期清掏，用于周围农田施肥 | | 除尘器收集粉尘 | | 集中收集后回用于生产 | | 沉淀池污泥 | | 经收集后用于高速公路土石方回填 |   **4、项目产品方案及生产规模**  项目建设石料生产线1条，以汝方高速隧道施工开挖的石方为原料，购置鄂破机、单缸圆锤机、筛分机等主要生产设备，投产可达年产3万吨石料的生产规模；建设混凝土生产线2条，以外购的水泥、粉煤灰、石料（部分自产）等为主要原材料，购置搅拌机、控制系统等主要生产设备，投产后可达年产5万方混凝土的生产规模；建设钢筋加工生产线1条，钢筋年加工量约12000吨；建设预制构件生产线1条，年预计加工量约300件。  项目属于焦唐高速汝方段配套工程，生产的砂石料全部用于厂区混凝土生产，生产的混凝土、钢筋、预制件等全部用于高速施工，不对市场销售。  表2-3 项目产品方案一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 产品名称 | 产量 | 备注 | | 石料生产线 | 5-1号石料 | 0.75万t/a | 粒径4.75-9.5mm，用于本项目混凝土生产，不对市场销售 | | 1-2号石料 | 0.75万t/a | 粒径9.5-19mm，用于本项目混凝土生产，不对市场销售 | | 1-3号石料 | 0.75万t/a | 粒径19-31.5mm，用于本项目混凝土生产，不对市场销售 | | 石粉 | 0.75万t/a | 粒径＜4.75mm，用于本项目混凝土生产，不对市场销售 | | 小计 | 3万t/a | / | | 混凝土生产线 | 混凝土 | 5万m3/a | 用于汝方高速施工，不对市场销售 | | 钢筋加工生产线 | 钢筋 | 12000t/a | 用于汝方高速施工，不对市场销售 | | 预制构件生产线 | 盖板 | 300件/a | 用于汝方高速施工，不对市场销售 |   **5、项目主要生产设备**  本项目主要建设石料生产线1条，混凝土生产线2条，钢筋加工线1条，预制构件生产线1条，主要生产设施及参数详见下表。  表2-4 主要生产设施及参数   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 名称 | 数量 | 备注 | | 石料生产 | 鄂破机 | 1台 | 型号750\*1060，用于一级破碎 | | 单缸圆锤机 | 1台 | 型号GP500，用于二级破碎 | | 筛分机 | 1台 | 型号3000\*7000\*4层，用于筛分 | | 传送皮带 | 8条 | 用于物料输送 | | 洗砂机 | 1台 | 轮斗式，用于砂子清洗 | | 洗石机 | 1台 | 螺旋式，用于石子清洗 | | 混凝土生产 | 骨料配料斗 | 8个 | 单个容积25m3，每条生产线4个 | | 水泥筒仓 | 8个 | 单个容积100t，每条生产线4个 | | 粉煤灰筒仓 | 2个 | 单个容积100t，每个生产线1个 | | 减水剂罐 | 4个 | 单个容积10t，每个生产线2个 | | 蓄水池 | 1座 | 容积约130m3 | | 螺旋输送机 | 2台 | / | | 搅拌主机 | 2套 | 型号1500SDYHO/DT1500ZBW | | 控制室与监控系统 | 1套 | / | | 控制系统 | 1套 | PLC+人工控机 | | 混凝土运输车 | 10辆 | 混凝土运输 | | 钢筋加工 | 钢筋调直切断机 | 1台 | / | | 折弯机 | 1台 | / | | 焊机 | 1台 | / | | 预制构件加工 | 电动手砂轮 | 1台 | / | | 千斤顶 | 1台 | / | | 共用设备 | 地磅 | 1套 | 过磅用 | | 洗车设备 | 1套 | 洗车用 |   **6、项目原辅材料及能源消耗情况**  （1）原辅材料用量  项目原辅材料及能源消耗情况见下表。  表2-5 工程原辅材料及能源消耗情况表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 名称 | 年用量 | 备注 | | 原辅材料 | 石料生产 | **废石方** | **30500t/a** | 来源于汝方高速隧道施工产生的废石，粒径约10-50cm，通过汽车运输进厂，储于封闭仓库内 | | 混凝土生产 | 砂子 | 15700t/a | 其中7500t由本厂供应，其余部分由汝方高速配套的其他工区站场供给或市场采购，储于全封闭的砂石料仓库内 | | 石子 | 80000t/a | 其中22500t由本厂供应，其余部分由汝方高速配套的其他工区站场供给或市场采购，储于全封闭的砂石料仓库内 | | 水泥 | 12000t/a | 外购，罐车汽运进厂，储于水泥筒仓内 | | 粉煤灰 | 1200t/a | 外购、罐车汽运进厂，储于粉煤灰筒仓内 | | 聚羧酸减水剂 | 600t/a | 液体，储于减水剂储罐内 | | 水 | 10500t/a | 由厂内自备井供给 | | 钢筋加工 | 钢筋 | 12000t/a | 外购 | | 钢绞线 | 300t/a | 外购 | | 焊条 | 2t/a | 外购 | | 预制件加工 | 钢筋 | 0.5t | 由本厂供给，使用钢筋加工过程产生的废边角料 | | 混凝土 | 200m3/a | 由本厂供应 | | 能源消耗 | | 电 | 15万Kw·h/a | 常村镇供电所供应 | | 水 | 22884m3/a（含混凝土生产用水） | 由自备水井供给 |   表2-6 原辅材料主要理化性质   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 主要理化性质 | | 1 | 水泥 | 水泥品种是以水泥的性能为依据划分的。我国常用的水泥都是硅酸盐系列水泥，主要是通过调整硅酸盐水泥熟料，合理掺入不同品种、不同数量的混合材料而划分的。硅酸盐水泥熟料中主要矿物有硅酸三钙、硅酸二钙、铝酸三钙和铁铝酸四钙四种。水泥的性质主要由熟料的矿物组成和矿物结构、混合材料的质量和数量、石膏掺量、粉磨细度等决定的。所以不同生产厂和不同生产方式的水泥，其性质是不同的。 | | 2 | 粉煤灰 | 粉煤灰是由煤粉炉排出的烟气中收集到的细颗粒白色粉末，是由矿化程度较低的褐煤燃烧后形成的残灰，它的氧化钙含量较高，具有胶凝性质。粉煤灰一般多呈球形，且富含玻璃体，含量在50～70％之间。晶体部分主要是莫来石和石英，还有一定量的未燃尽炭，含量约为1~24％。从化学成份看，粉煤灰主要含有SiO2(35～60%)，Al2O3(13~40%)，CaO(2～5%)，Fe2O3(3～10%)等。由于粉煤灰经高温熔融，所以其结构非常致密。 | | 3 | 聚羧酸减水剂 | 主要成分为以[丙烯酸](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%99%E7%83%AF%E9%85%B8" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%81%9A%E7%BE%A7%E9%85%B8%E5%87%8F%E6%B0%B4%E5%89%82/_blank)或[甲基丙烯酸](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%B2%E5%9F%BA%E4%B8%99%E7%83%AF%E9%85%B8" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%81%9A%E7%BE%A7%E9%85%B8%E5%87%8F%E6%B0%B4%E5%89%82/_blank)为主链接枝不同侧链长度的[聚醚](https://baike.baidu.com/item/%E8%81%9A%E9%86%9A" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%81%9A%E7%BE%A7%E9%85%B8%E5%87%8F%E6%B0%B4%E5%89%82/_blank)或是以[马来酸酐](https://baike.baidu.com/item/%E9%A9%AC%E6%9D%A5%E9%85%B8%E9%85%90" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%81%9A%E7%BE%A7%E9%85%B8%E5%87%8F%E6%B0%B4%E5%89%82/_blank)为主链接枝不同侧链长度的聚醚。加入混凝土拌合物后对水泥颗粒有分散作用，能改善其工作性，减少单位用水量，改善混凝上拌合物的流动性；或减少单位水泥用量，节约水泥。 |   （2）原辅材料来源及运输条件  项目区附近道路主要包括S330省道、多条县乡道路及“村村通道路”，村与村之间大多有水泥路通行，交通较为便利。本项目石料为汝方高速隧道施工产生的废石，钢材、水泥等主要耗材从叶县及周边地市采购，其他材料由当地乡镇供应。  根据《焦作至唐河高速公路汝州至方城段工程可行性研究报告》及企业提供资料，汝方高速TJ-3项目经理部2工区段内含长城隧道1条，全长203.5m，位于本项目厂区西南侧约450m处，设计挖石方66677m3，回用石方50891m3，约15786m3石方需弃至弃土场，石方主要成分为石灰岩及少量花岗岩。本项目石料加工生产线所需石方量约1.17万m3（30500万吨），均来自长城隧道施工产生的废弃石方，其产生量能够满足项目正常生产需求。  **本项目废石方运输过程拟采取的防护措施包括：①采取合理的运输路线，本项目通过高速施工便道将废石方运输至本项目厂内，不占用村道及县乡道路，运输路线距周边村庄距离较远；②加强运输过程管理，通过采取限制车速、严禁带泥上路、运输材料全程覆盖、道路定期洒水清扫等措施减少扬尘污染。废石方运输路线见附图四。**  平顶山境内有多个水泥厂家和钢材料场，水泥及钢材规格可以满足项目生产需要，且市场供应充足，本项目采取就近购买，运输路线主要为S330省道。  （3）自备井供水可行性分析  本项目位于叶县常村镇西刘庄村，不在城镇建成区，项目区域尚未配套集中供水设施。根据调查走访，项目南侧255m的西刘庄村、东北侧205m的上枣园村均采用自备井供水，因此本项目也采用自备井供水。  本项目拟在预制构件车间西侧设自备井1口，取水相关手续已得到叶县水利局审批通过（见附件5），审批文号为叶水许准字【2021】第008号，取水许可证编号为D410422G2021-0287。  本环评估算项目用水量为22884m3/a（76.28m3/d），项目取水许可证批复的最大取水量为3.1万m3/a（90.78m3/d），可以满足项目正常生产需求。  **7、劳动定员及工作制度**  本项目劳动总定员30人，其中管理及技术人员5人，生产人员25人；实行三班制，每班8小时，年工作300天。  **8、水平衡分析**  项目营运期用水主要为职工生活用水、喷雾抑尘用水、混凝土生产搅拌用水、冲洗用水及试验室用水。  （1）职工生活用排水  项目营运期劳动定员30人，约15人在厂区内食宿，根据河南省地方标准《工业及城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），非食宿人员用水系数取50L/人·d，食宿人员用水系数取120L/人·d，则职工生活用水量为2.55m3/d（765m3/a），产污系数按0.8计算，则职工生活污水产生量为2.04m3/d（612m3/a），废水中主要污染物为COD、BOD5、NH3-N、SS，产生浓度分别为350mg/L、300mg/L、30mg/L、280mg/L。  （2）喷雾降尘用水  本项目废石方仓库、石料加工车间和砂石料库库顶均安装喷雾抑尘装置，参考《微米级干雾抑尘技术应用规范》（DB13/T1263-2010）及同行业类比分析，干雾抑尘系统用水量约750m3/a（2.5m3/d）。因原料及成品比较干燥，且水呈雾状，与物料充分接触聚结，此部分水均被原料吸收或蒸发散失，无废水产生。  项目厂区设雾炮车1辆，用于厂区运输道路等抑尘。本项目厂区道路面积约5000m2，每天洒水2次（雨天不进行喷洒），非雨天按250天计算，用水量约2L/m2·次，则道路抑尘用水量为5000m3/a（20m3/d）。此部分水自然蒸发，无废水产生。  （3）混凝土搅拌生产用水  混凝土生产过程中，砂、石子、水泥、粉煤灰等混合搅拌需要用水，其用水系数为0.21t/m3混凝土，项目混凝土年产量为5万m3，则搅拌用水量约为10500m3/a（35m3/d），该部分水全部进入产品，无废水产生。  （4）冲洗用排水  **①砂石料清洗**  **项目自产的砂石料均需进行清洗（外购的无需清洗），该工序在砂石料库1区进行，用水量为0.5m3/t砂石料，本项目砂石料清洗量为30464.634t/a，则该工序用水量为15232.317m3/a（50.77m3/d）。本项目洗砂水部分通过产品带走、部分通过污泥带走，剩余部分回用于生产。**  **根据项目物料平衡，水洗后进入废水中的泥沙（干基）约464.634t/a，泥沙经压滤机处理后含水率低于60%，则污泥带走水量696.951m3/a（2.32m3/d）；水洗后产品带走水量约为砂总量（湿基）的10%，则产品带走水量为3333.3m3/a（11.11m3/d）。砂石料清洗废水经沉淀处理后回用于生产，回用水量为11202.033m3/a（37.34m3/d），需定期补充新鲜水量为13.43m3/d。**  ②搅拌机和运输罐车内部冲洗  本项目混凝土生产线共设置2台搅拌机，每天工作结束后需对搅拌机内部进行冲洗，单台用水量为2m3，则该工序用水量为1200m3/a，产污系数取0.95，则搅拌机冲洗废水产生量为1140m3/a（3.8m3/d）。  项目厂区设置10辆混凝土运输车，每天工作结束后需对罐车内部进行冲洗，冲洗水用量为2m3/辆，则该工序用水量为6000m3/a，产污系数取0.95，则搅拌机冲洗废水产生量为5700m3/a（19m3/d）。  搅拌机和运输罐车内部冲洗废水总产生量为6840m3/a（22.8m3/d），经2#废水处理系统处理后循环利用，不外排。该工序则需定期补充新鲜水量360m3/a（1.2m3/d）。  ③运输车辆清洗  根据《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文【2019】84号），混凝土搅拌站等建材行业要求，企业出厂口配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。  项目每天约需运输40辆次，冲洗用水系数为0.3m3/辆·次，则运输车辆清洗用水量为12m3/d，产污系数按0.9计算，则运输车辆冲洗废水产生量为3240m3/a（10.8m3/d），经3#废水处理系统处理后循环利用，不外排。该工序则需定期补充新鲜水量360m3/a（1.2m3/d）。  （5）试验室废水  本项目试验室主要进行混凝土抗压强度试验、坍落度试验以及抗渗性试验，均采用物理方法，不加入化学药品。试验过程会产生少量废水，废水主要成分为水泥和砂石。本项目实验室用水量约120m3/a（0.4m3/d），产污系数按0.1计算，则实验室废水产生量为120m3/a（0.4m3/d），经4#废水处理系统处理后用于厂区洒水降尘，不外排。  项目营运期水平衡见图2-1。  职工生活  化粪池  损耗0.51  新鲜水  76.28  2.55  2.04  农田施肥  2.04  喷雾抑尘  22.5  损耗22.5  混凝土搅拌生产  进入产品  35  35  砂石料清洗  13.43  1#废水处理系统  循环利用37.34  48.45  50.77  搅拌机和罐车冲洗  损耗1.2  1.2  2#废水处理系统  22.8  24  循环利用22.8  运输车辆冲洗  损耗1.2  1.2  3#废水处理系统  10.8  12  循环利用10.8  试验室用水  0.4  4#废水处理系统  0.4  进入产品2.32  0.4  洒水抑尘  进入污泥11.11  图2-1 营运期全厂水平衡图 单位：m3/d  **9、厂区平面布置及其合理性分析**  本项目位于叶县常村镇西刘庄村，占地面积43138m2，厂址周边为农田和荒山，界址不规则。根据项目生产特点及建设规划，厂区整体划分为三个功能区：西北侧辅助工程区、中部生产储存区、西南侧行政办公区。  厂区布局简单、功能分区明确，出入口设置在厂区西北侧，生产区与办公区分开设置，平面布置综合考虑地形特点、工艺衔接等因素，并考虑环保、消防、厂内管线敷设等要求，达到既满足生产又便于管理的目的。从环保角度分析，项目平面布置是合理的。 |
| **工艺流程和产排污环节** | **1、工艺流程**  本项目共建设1条石料生产线，2条混凝土生产线，1条钢筋加工生产线，1条预制构件生产线，具体生产工艺及产污环节分析如下：  （1）石料生产线工艺流程及产污环节  废石方  鄂破机  单缸圆锤机  筛分机  石粉  5-1石料  1-2石料  1-3石料  ＞31.5mm  粉尘、噪声  水洗  水洗  水洗  水洗  入库  入库  入库  入库  废水、噪声、固废  装卸及储存  粉尘  粉尘、噪声  粉尘、噪声  ＜4.75mm  4.75~9.5mm  9.5~19mm  19~31.5mm  图2-2 石料生产线工艺流程及产污环节图  工艺流程说明：  ①废石方装卸及储存  项目所用石方为汝方高速施工产生的隧道弃方，原料尺寸约10~50cm，通过汽车运输进厂后在废石方仓库内进行分区卸车并储存。卸料过程由于高差落料会产生扬尘，本项目废石方仓库为全密闭仓库，库顶设置喷雾抑尘装置，能有效减少扬尘的产生。  ②鄂破  生产时由铲车将石料送入鄂破机喂料口进行一次破碎，鄂破机工作时，电机驱动皮带和[皮带轮](http://www.so.com/s?q=%E7%9A%AE%E5%B8%A6%E8%BD%AE&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn" \t "https://wenda.so.com/q/_blank)，通过[偏心轴](http://www.so.com/s?q=%E5%81%8F%E5%BF%83%E8%BD%B4&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn" \t "https://wenda.so.com/q/_blank)使动颚上下运动，在动[颚板](http://www.so.com/s?q=%E9%A2%9A%E6%9D%BF&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn" \t "https://wenda.so.com/q/_blank)与固定颚板的挤压作用下物料被破碎，当动颚板离开固定颚板时，破碎料由下料口排出，破碎后石料粒径一般小于30cm。  该工序主要污染物为喂料粉尘、破碎粉尘以及设备运行噪声。本项目鄂破机喂料口设置半封闭式集气罩（仅保留一个开口，上方设置集气抽风装置），鄂破机下料口与输送皮带密封连接，同时在进、出料口转载点设置集气抽风装置，粉尘经收集后进入袋式除尘器处理。  ③圆锤破  颚破后的物料由密闭皮带输送至单缸圆锤机进行二次破碎，单缸圆锤机工作时，电机通过[三角皮带](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%89%E8%A7%92%E7%9A%AE%E5%B8%A6" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%86%E9%94%A5%E7%A0%B4%E7%A2%8E%E6%9C%BA/_blank)和皮带轮来驱动破碎腔的水平轴，水平轴再通过大、小齿轮带动偏心套旋转，圆锥轴在偏心套的作用下产生偏心距做旋摆运动，使石料在破碎腔内不断地受到挤压、折断和冲击，从而达到破碎的目的，破碎后物料由下料口排出，二次破碎后物料粒径一般小于8cm。  该工序主要污染物为破碎粉尘及设备运行噪声。本项目单缸圆锤机进、出料口均进行封闭，并与输送皮带密封连接，同时在进、出料口转载点设置集气抽风装置，粉尘经收集后进入袋式除尘器处理。  ④筛分  经过二次破碎后的石料由密闭皮带输送至筛分机内进行筛分，本项目筛分机分为4层，1层筛的筛上物粒径大于31.5mm，通过密闭皮带返回至单缸圆锤机重新破碎，筛下物进入2层筛继续筛分，2层筛的筛上物粒径为19~31.5mm，筛下物进入3层筛继续筛分，3层筛的筛上物粒径为9.5~19mm，筛下物进入4层筛继续筛分，4层筛的筛上物粒径为4.75~9.5mm，筛下物粒径小于4.75mm。筛分机筛出的物料经密闭皮带输送至各自堆场内暂存。  该工序主要污染物为筛分粉尘及设备运行噪声。本项目筛分机筛面及进、出料口均进行封闭，并与输送皮带密封连接，同时在进、出料口转载点设置集气抽风装置，筛分粉尘经收集后进入袋式除尘器处理。  ⑤水洗  本项目水洗工序设置洗砂机1台、洗石机1台，其中粒径小于4.75mm的砂子进入洗砂机进行清洗，粒径为4.75~9.5mm、9.5~19mm、19~31.5mm的石子分批次进入洗石机进行清洗。首先由铲车将待清洗的物料铲至洗砂机、洗石机料斗，然后进入清洗槽中完成水洗，清洗后干净的砂石料在筛网的振动下进行沥水，然后由皮带输送至各自料场内进行堆存，等待备用。  该工序主要污染物为铲装扬尘、清洗废水及设备噪声。本项目洗砂机、洗石机料斗设置半封闭式集气罩（仅保留一个开口，上方设置集气抽风装置），粉尘经收集后进入袋式除尘器处理，清洗废水经1#废水处理系统（砂石料分离机+三级沉淀池）处理后循环利用。  （2）混凝土生产线工艺流程及产污环节    图2-3 混凝土生产线工艺流程及产污环节图  工艺流程说明：  ①原料储存  混凝土生产以水泥、砂、石子、粉煤灰、减水剂为主要原材料，其中骨料砂、石子分区储存于全封闭料库内备用；粉料水泥、粉煤灰分别存至相应筒仓内备用；液态减水剂采用储罐暂存。  ②配料  生产过程由电脑控制，按照不同型号混凝土的原料配比，对原材料进行正确称量。  **骨料（砂、石子）堆存在原料库内，通过铲车送至骨料集料斗，再根据电脑指令控制比例后卸在全密闭输送带上，输送至搅拌楼内；**  **粉料（水泥、粉煤灰）由运输罐车运输至厂区内，经放料阀由空压机通过气力输送至筒仓内；项目单条混凝土生产线配置5个筒仓（4个水泥筒仓、1个粉煤灰筒仓）及2个减水剂罐。水泥及粉煤灰通过螺旋输送机输送至计量设备，经计量后进入搅拌机；减水剂根据比例通过计量后直接注入搅拌机，水由清水称量系统抽入供给。**  该工序主要污染物为砂石料上料粉尘、水泥筒仓呼吸粉尘、粉煤灰筒仓呼吸粉尘及设备运行噪声。  ③搅拌  所有原辅材料称重后一起送入搅拌机内进行搅拌；经过充分的搅拌，使水泥、砂、石的亲和力达到最大。搅拌到程序设定时间，主机自动开门卸料；整个生产过程由计算机控制。  该工序主要污染物为搅拌粉尘。  ④卸料  在搅拌完成后，产品经卸料口装入混凝土罐车内，运送至高速路施工现场。  搅拌机、运输用的罐车需要每天冲洗一次，冲洗废水经2#废水处理系统（砂石料分离机+三级沉淀池）处理后循环利用。  （3）钢筋加工工艺流程及产污环节  钢筋  切断  捆扎  运至施工现场  焊接  钢筋笼  运至施工现场  焊接烟尘  折弯  运至施工现场  边角料  图2-4 钢筋加工工艺流程及产污环节示意图  工艺流程说明：根据筑路需要，部分钢筋需要进行折弯处理后送至施工现场；部分钢筋需进行切断后捆扎处理，然后送至施工现场；还有部分钢筋需在切断后进行焊接处理，进一步加工成钢筋笼，然后送至施工现场。  钢筋加工过程主要污染物为废边角料、焊接烟尘。  （4）预制构件工艺流程及产污环节  钢筋  模板安装  混凝土浇筑  钢筋绑扎  混凝土  室内养护  拆模  预应力张拉  预制件成型  运至现场施工  图2-5 预制构件工艺流程及产污环节示意图  工艺流程简述：将钢筋（来自钢筋加工车间产生的边角料）绑扎后与模板进行安装，然后用罐车浇筑混凝土（采用自产的混凝土）成型，浇筑完成后在预制构件车间内进行养护，为了保证构件的强度，需进行两次养护，第一次养护时间一般为7天，第二次养护时间一般为21天，养护完成后利用电动手砂轮进行拆模，再利用千斤顶进行预应力张拉，预制构件成型后送至施工现场。**预制件加工过程工艺简单，基本无污染物产生。**  **2、产排污环节**  项目营运期主要产污环节见下表。  表2-7 工程营运期产污环节及污染因素分析一览表   | 污染类型 | 产污节点（工序） | | 污染物 | 拟采取的治理措施 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | 石料加工生产线 | 原料装卸及储存 | 粉尘 | 在封闭仓库内进行装卸，库顶设置喷雾抑尘装置 | | 鄂破工序 | 粉尘 | 鄂破机喂料口设置半封闭式集气罩，鄂破机下料口、单缸圆锤机进、出料口、筛分机筛面及进、出料口均进行封闭，并与输送皮带密封连接，同时在进、出料口转载点设置集气抽风装置，各工序产生的粉尘经收集后引入一套袋式除尘器处理，最终由1根15m排气筒排放 | | 锤破工序 | 粉尘 | | 筛分工序 | 粉尘 | | 水洗工序 | 粉尘 | 水洗料斗、砂石料集料斗均设置半封闭式集气罩，卸料口采用封闭皮带输送并设置集气抽风装置，粉尘经收集后引入一套袋式除尘器处理，最终由1根15m排气筒排放； | | 混凝土生产线 | 砂石料储存及配料 | 粉尘 | | 筒仓呼吸 | 粉尘 | 经筒仓配套的除尘器处理后由仓顶排放口排放 | | 搅拌工序 | 粉尘 | **砂、石料输送采用全封闭皮带、搅拌楼整体封闭，门窗常闭，物料输送通道与搅拌楼密闭连接，搅拌机进料口与输送皮带密封连接，并在进料位置设置集气抽风装置；水泥、粉煤灰通过封闭的螺旋输送系统计量后直接送至搅拌机内，进料口设置集气抽风装置。各产尘点粉尘经集气抽风装置引入生产线配套的袋式除尘器处理，最终合并由1根15m排气筒（P3）排放** | | 钢筋加工生产线 | 焊接工序 | 焊接烟尘 | 移动式焊烟净化装置处理后车间内排放 | | 车辆运输 | | 粉尘 | 厂区出入口配备高压清洗装置，道路洒水抑尘 | | 职工食堂 | | 油烟 | 经高效油烟净化装置处理后由高于屋顶排气筒排放 | | 废水 | 职工生活 | | COD、BOD5、NH3-N、SS | 经地埋式化粪池处理后用于周围农田施肥 | | 砂石料清洗 | | SS | 经1#废水处理系统处理后回用 | | 搅拌机清洗 | | SS | 经2#废水处理系统处理后回用 | | 混凝土罐车清洗 | | SS | | 运输车辆清洗 | | SS | 经3#废水处理系统处理后回用 | | 混凝土试验 | | SS | 经4#废水处理系统处理后用于厂区洒水抑尘 | | 噪声 | 高噪设备、泵、风机等 | | 等效连续A声级 | 隔声、减振等 | | 固废 | 职工生活 | | 生活垃圾 | 委托环卫部门定期清运处理 | | 除尘器 | | 除尘灰 | 回用于生产 | | 化粪池 | | 污泥 | 定期清掏，用于周围农田施肥 | | 沉淀池 | | 污泥 | 经收集后用于高速公路土石方回填 | | 废边角料 | | 废钢筋 | 收集后回用于生产 |   3、物料平衡分析  （1）石料生产线物料平衡  废石方  装卸及储存  粉尘0.305  30500  30499.695  鄂破投料  粉尘0.305  鄂破  粉尘3.05  单缸圆锤  粉尘15.248  筛分  粉尘15.24  成品砂石料（干基）  30499.39  30496.34  30481.092  30000  30465.852  ＞31.5mm  6096.2  注：本物料平衡图中不包括水，用水量见水平衡图。  1#废水处理系统  污泥（干基）  464.634  卸料  粉尘0.609  30465.243  水洗  粉尘0.609  464.634  **图2-4 砂石料生产物料平衡图 单位：t/a**  **（2）混凝土生产线物料平衡**  外购砂石料  搅拌  砂石料投料  65700  混凝土成品  119980.306  装卸及储存  粉尘1.314  自产砂  石料  （干料）  95698.686  30000  粉尘1.914  水泥  水泥筒仓  12000  粉尘0.12  粉煤灰  粉煤灰筒仓  1200  粉尘0.012  水10500  减水剂600  95696.772  11999.88  1199.988  粉尘16.334  119996.64  **表2-5 混凝土生产物料平衡图 单位：t/a** |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染问题。 |

# 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、环境空气质量现状**  项目位于平顶山市叶县常村镇西刘庄村，所在区域为环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本次评价收集了叶县例行监测点2020年连续一年逐日监测数据，具体监测统计结果见下表3-1。  表3-1 叶县环境空气质量达标情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 达标情况 | | 叶县生态环境局（E113.525，N33.307） | **PM2.5** | **年均值** | **45.23μg/m³** | **35μg/m³** | **超标** | | **PM10** | **年均值** | **88.97μg/m³** | **70μg/m³** | **超标** | | SO2 | 年均值 | 9.54μg/m³ | 60μg/m³ | 达标 | | NO2 | 年均值 | 27.03μg/m³ | 4μg/m³ | 达标 | | CO | 24小时平均第95%百分位数 | 1.3mg/m³ | 4mg/m³ | 达标 | | O3 | 8小时平均第90%百分位数 | 157μg/m³ | 160μg/m³ | 达标 |   由上表可知，项目区域环境空气质量除PM2.5、PM10超标外，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，故本项目所在的叶县属于环境空气不达标区域。  为了深入推进大气污染防治工作，有效降低颗粒物浓度，持续改善空气质量，平顶山市委办公室、市政府办公室印发了《平顶山市持续改善环境空气质量工作方案》，从大力降低燃煤消耗，加强工业企业深度治理，全覆盖排查整治VOCs企业，加快创建绿色企业，深度整治涉车涉油污染，抓好城乡接合部及县市污染整治，严格行业准入，优化调整运输结构，持续抓好扬尘污染、秸秆禁烧、禁燃禁放污染防治，坚持每周开展城市清洁行动等方面，持续改善区域环境空气质量。  **2、地表水环境质量现状**  距离厂区最近的地表水体为项目南侧约1km的澧河，澧河执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002）中Ⅱ标准。根据平顶山市生态环境局公布的《2020年7月平顶山市地表水水质状况报告》，澧河孤石滩水库断面现状监测因子为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮和粪大肠菌群外21项，其监测结果能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准要求。  **3、声环境质量现状**  **根据声环境功能区划分规定，项目所在区域属1类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准（昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)）**。根据现场调查，厂界四周声环境现状见下表。  表3-2 声环境现状监测结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位置 | 昼间 | 昼间  标准值 | 达标  情况 | 夜间 | 夜间  标准值 | 达标情况 | | 东厂界 | 48.2 | 55 | 达标 | 42.6 | 45 | 达标 | | 南厂界 | 48.5 | 55 | 达标 | 42.3 | 45 | 达标 | | 西厂界 | 47.7 | 55 | 达标 | 41.7 | 45 | 达标 | | 北厂界 | 47.4 | 55 | 达标 | 41.2 | 45 | 达标 |   由上表可以看出，区域声环境质量现状较好，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准要求。  **4、地下水与土壤环境质量现状**  本项目营运期废水主要包括砂石料清洗废水、搅拌机及运输罐车清洗废水、运输车辆清洗废水等，主要污染物为悬浮物，不涉及高浓度有机废水、涉重金属废水、酸碱废水等易对土壤和地下水造成污染的污染源。厂区车间地面及道路均进行硬化，沉淀池进行防渗处理，正常情况下不会发生污染物渗漏情况，且本项目属于高速配套工程，使用期仅2年，不会对区域地下水和土壤环境产生不良影响，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不再进行土壤和地下水现状调查。 |
| **环境保护目标** | 根据现场调查，项目区评价范围内没有发现文物、名胜古迹及有价值的自然景观和珍稀动植物等特殊保护对象。项目周边环境保护目标见表3-3。  表3-3 项目厂区周边主要环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 保护目标 | 相对厂址方位、距离 | 保护内容 | 保护级别 | | 环境空气 | 西刘庄村（113.069572，33.502357） | SW、255m | 120人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 | | 上枣园（113.075623，33.508279） | NE、205m | 150人 | | 地下水环境 | 厂界外500m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 | | | / | | 声环境 | 厂界外50m范围内无声环境保护目标 | | | / | |
| **污染物排放控制标准** | 表3-4 评价执行的污染物排放标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 标准名称 | 污染因子 | 标准限值 | | 废气 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准 | 颗粒物 | 最高允许排放浓度：120mg/m3  最高允许排放速率：3.5kg/h（15m排气筒） | | 周界外浓度最高点：1.0mg/m3 | | 《河南省地方标准 水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020） | 颗粒物 | 允许排放限值：10mg/m3 | | 无组织排放限值：0.5mg/m3 | | 《关于做好2021年重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作的通知》（豫环文【2021】94号） | 颗粒物 | 矿石（煤炭）采选与加工行业有组织排放浓度限值：10mg/m3 | | 商砼（沥青）搅拌站行业有组织排放浓度限值：10mg/m3；厂界处浓度限值1mg/m3 | | 《河南省地方标准 餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中表1标准 | 油烟 | 排放限值：1.5mg/m3 | | 去除效率≥90% | | 废水 | 生产废水经处理后全部回用，不外排；生活污水经处理后用于周围农田施肥 | | | | 噪声 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 噪声 | 昼间：70dB(A) | | 夜间：55dB(A) | | **《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中1类标准** | **噪声** | **昼间：55dB(A)** | | **夜间：45dB(A)** | | 固废 | 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），贮存过程应满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环境保护要求； | | | |
| **总量控制指标** | 我国“十三五”期间对二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮实行总量控制，在河湖、近岸海域等重点区域以及重点行业，对总氮、总磷实行污染物总量控制。在大气方面，针对重点区域和行业，把工业烟粉尘、VOCs纳入到总量控制中。评价根据本项目污染源和污染物产排特点，提出本项目污染物总量控制建议指标，作为地方环境管理的依据。  根据《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号）要求对排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机污染物的项目，必须落实相关污染物总量减排方案。  项目生产废水经沉淀后全部回用于生产，生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，因此水污染物总量控制指标为0；本项目废气污染物主要为粉尘，不涉及二氧化硫、氮氧化物排放，**本次评价根据国家总量控制指标的设定要求，给出项目废气污染物排放总量控制指标建议为：粉尘1.494t/a。** |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| **施工期环境保护措施** | 项目施工内容主要包括场地平整，厂房及附属设施的建设，设备安装等，在建设期间，各项施工活动不可避免地将会对周围的环境产生污染影响，主要包括扬尘、废水、施工噪声及固体废物等。项目计划于2022年1月开始施工，预计2022年4月建设完毕，施工期约3个月。  **1、施工期大气污染防治措施**  （1）施工扬尘  施工扬尘主要包括运输车辆运行时产生的道路扬尘；土方的开挖、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程；建筑材料在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用产生的扬尘。为尽量减小施工期扬尘对周围环境的影响，本项目拟采取以下措施：  ①施工单位应将扬尘防治等环境保护知识纳入工人上岗培训教育内容；  ②建筑材料、构件、料具应按照施工总平面图划定的区域堆放整齐，并远离敏感点。易产生扬尘的物料应当密闭堆放，不能密闭的应当在其周围设置不低于堆放高度的严密围挡；  ③建设临时连续围墙，围挡设置高度不低于1.8m，使施工现场封闭；  ④采取合理的施工运输路线及控制施工运输时间，限制车速，运输材料覆盖，并对场地及运输道路及时酒水降尘；  ⑤施工现场应当使用商品混凝土和预拌砂浆；  ⑥出现五级及以上大风天气必须采取防扬尘应急措施，且不得进行土方开挖、回填、转运作业及工程拆除等作业；  ⑦建筑施工现场出入口必须设置车辆冲洗池和定型化车辆自动冲洗装置，保证运输车辆不带泥上路；  ⑧施工工地开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位；  ⑨严格按照工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，所有施工现场四周必须设置连续围挡，围挡设置高度不低于1.8m，严格落实防尘抑尘措施；  ⑩建筑施工现场施工垃圾应集中、分类堆放，严密遮盖，及时清运。生活垃圾应采用封闭式容器存放，日产日清，施工现场内严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物；  ⑪建设单位和施工单位应认真对待公众针对施工现场扬尘污染问题的反映和投诉，积极采取整改措施，消除扬尘污染。  采取上述措施后，项目施工扬尘对周围环境影响不大。  （2）施工机械和运输车辆尾气  施工机械和运输车辆所排放的废气中污染物主要为NOX、CO和烃类物等，一般情况下，各种污染物的排放量不大，经加强车辆运行管理，保持车况完好情况下，废气经过大气扩散后对周围环境影响较小。  环评要求施工车辆及机械等均不得使用劣质燃料，同时对其尾气排放进行监督管理，严格执行排污监管办法，尽可能使用气动和电动的设备、机械，以减少车辆和机械有害气体排放；加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆；对施工进度及进入厂区的车流量进行合理规划，防止施工现场车流量过大。通过以上防治措施，施工机械和运输车辆尾气排放对环境影响是可以接受的。  由于本项目建设周期短，牵涉的范围也较小，且当地的大气扩散条件较好，这在一定程度上可减轻施工期扬尘及尾气对环境的影响，在严格落实上述污染防治措施的前提下，预计施工期废气对周围环境影响不大。  **2、水污染防治措施**  施工期废水主要包括施工废水和施工人员生活污水。  工程施工废水包括施工机械冷却及洗涤用水、混凝土养护用水等，废水主要污染物为SS，经类比污水中SS浓度可高达1000mg/L。对于施工作业废水，依托已建的沉淀池进行处理，废水经沉淀后用于施工场地洒水抑尘不外排；沉淀池收集的泥浆等交由环卫部门处理。  施工人员的生活污水是由于施工队伍的生活活动造成的，包括盥洗废水和粪便污水等。工程施工期场内已建设地埋式化粪池一座，生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥；施工人员日常盥洗废水经沉淀后用于厂区洒水抑尘。  经采取措施后，施工期废水对周围环境影响不大。  **3、噪声污染防治措施**  在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的挖掘机、电焊机、混凝土振捣器、混凝土泵车、金属切割机、钢筋矫直机、升降机等都是噪声的产生源。现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。  为减轻项目施工过程中对周围环境的影响，本次评价提出如下措施：  ①严格执行《建筑工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，禁止现场搅拌混凝土，使用商品混凝土。  ②采取在施工场界四周移动式围挡及临时隔声屏障；对机械设备定期保养、严格规范操作；尽可能选用低噪声设备。  ③尽可能集中噪声强度较大的机械进行突击作业，缩短施工噪声的污染时间。并合理安排施工时间，以减小施工噪声对周边环境的影响。  ④加强运输车辆的管理，路经居民密集区处应减速禁鸣，减轻对沿途居民区的噪声干扰。  在采取以上措施后，项目施工期产生的噪声可得到有效控制。尽管施工噪声会对环境产生一定的不利影响，但施工期相对而言其影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之消失。在落实各项噪声污染防治措施的前提下，施工噪声对周围环境影响较小。  **4、固体废物污染防治措施**  施工期固体废物主要来自施工所产生的废弃土方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工期生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而给周围环境和作业人员的健康带来不利影响。  为减轻项目施工过程中对周围环境的影响，本次评价提出如下措施：  ①项目施工过程中填土应充分利用开挖的土方进行回填，减少开挖产生的弃土量。未回填利用的弃土、弃石按主管部门的要求运往指定的地方集中处理，对运输弃土的车辆要求在运输过程中采取加盖等措施，避免对运输线路城市道路的环境产生污染。  ②项目产生的废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料等应分类回收，统一外卖给废旧回收站；含砖、石、砂的杂土等建筑垃圾，应纳入当地建筑垃圾处理系统中，按建筑垃圾的处置办法处理，支持和鼓励建筑垃圾综合利用，按主管部门的要求运往指定的地方集中处理，采取集中堆放，定时清运的措施，交给符合规定的运输单位运输至正规的消纳场所，不得随意倾倒、堆置。  ③施工人员生活垃圾分类收集送当地垃圾中转站处理。  采取上述措施后，工程施工期产生的固体废物可以得到妥善处置，对周围环境影响不大。  **5、生态保护措施**  项目在施工期将不可避免地造成地面裸露、植被破坏，项目在保证建设质量的同时，要尽可能加快施工进展，减少地面裸露期并在施工完成后及时进行绿化；施工过程中，要划定施工区域，尽可能避免对非建设区域的地表植被系统的破坏。施工过程中可采取隔离、防风、防水土流失的措施，减少扬尘量，避免对区域地表水域的污染。为避免水土流失，必须通过制定切实可行的水土保持方案，做到了定点取土，定点排放，妥善处置弃渣，施工中做到边挖、边运、边整、边治，将建设造成水土流失影响尽量减小。水土保持需坚持“预防为主、全面规划、综合防治、因地制宜、加强管理、注重效益”的方针和水土保持工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。  为有效防止和降低施工区开发施工活动造成的水土流失，本环评提出以下防治措施：  ①选择合理施工工期，尽量避免在雨天施工，同时选用彩布条或化纤网对临时堆渣及裸露地表进行铺盖，以防止临时堆料及开挖裸露地表等被雨水冲刷。  ②选择合理施工工序，即将工程开挖土方及时回填利用，不能及时回填利用的土方采取集中堆放，在临时堆放场地，把易产生水土流失的表层土堆放在场地中间，开挖产生的土块对在其周围，起临时拦挡作用。  ③临时占地施工结束后，应及时恢复植被；工程施工应落实水土保持监督、监理和监测工作，保证水土保持方案落实等。  ④为防止施工过程中对项目区周边形成严重干扰，以及防止水土流失，在项目施工过程中沿项目区周边修筑临时围墙。  ⑤对场地的临时堆土进行遮盖防护，并设置排水沟、截水沟，减少降雨侵蚀力。  以上措施可有效减轻项目施工期的水土流失程度，待建设项目完成后，地面基本被硬化或被植被覆盖，水土流失程度将较现状进一步降低。一般来说，施工期间对环境的影响是暂时的，施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。 |
| **运营期环境影响和保护措施** | **1、营运期大气环境影响和保护措施**  （1）废气产排情况  1）石料生产线  ①废石方卸料粉尘  项目所用石方来源于汝方高速施工产生的废石，粒径在10~50cm，通过汽车运输进厂后在仓库内进行卸料，卸料时由于高度落差会产生少量粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》及类比分析，卸料工序粉尘产生量为0.01kg/t卸料，本项目废石方年用量为30500吨，该工序粉尘产生量为0.305t/a。  本项目卸料过程在密闭仓库内进行，仓库顶部设置喷雾抑尘装置，能够有效降低粉尘产生量及扩散范围，本环评考虑降尘效率为80%，则废石方卸料粉尘排放量为0.061t/a，呈无组织形式排放。  **②投料、鄂破、锤破、筛分工序粉尘**  **废石由铲车送入鄂破机进料口时会产生少量粉尘，再经鄂破、单缸圆锤、筛分等工序处理时会产生大量粉尘。经查阅《环境保护实用数据手册》、《工业污染核算》、《逸散性工业粉尘控制技术》等资料，并类比国内同类企业环保验收监测数据来确定本项目各生产环节产尘系数。结合项目实际情况，本项目鄂破机喂料工序产尘系数取0.01kg/t-物料，鄂破机产尘系数取0.1kg/t-物料，单缸圆锤机产尘系数取0.5kg/t-物料，筛分机产尘系数取0.5kg/t-物料。**  结合项目物料平衡，各工序粉尘产生情况见下表。  表4-1 各工序粉尘产生情况一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 产污源 | 物料量（t/a） | 产污系数 | 粉尘产生量（t/a） | | 喂料口 | 30499.695 | 0.01kg/t碎料 | 0.305 | | 鄂破机 | 30499.39 | 0.1kg/t碎料 | 3.05 | | 单缸圆锤机 | 30496.34 | 0.5kg/t碎料 | 15.248 | | 筛分机 | 30481.092 | 0.5kg/t碎料 | 15.24 | | 合计 | / | / | 33.843 |   本项目鄂破机喂料口设置半封闭式集气罩（仅保留一个开口，上方设置集气抽风装置），鄂破机下料口与输送皮带密封连接，同时在进、出料口转载点设置集气抽风装置；单缸圆锤机进、出料口均进行封闭，与输送皮带密封连接，并在进、出料口转载点设置集气抽风装置；筛分机筛面及进、出料口均进行封闭，与输送皮带密封连接，并在进、出料口转载点设置集气抽风装置。喂料、鄂破、锤破、筛分工序产生的粉尘经集中收集后进入一套袋式除尘器处理（废气收集效率为99%、除尘器效率为99%、配套风机风量为8000m3/h），最终由1根15m排气筒排放。  根据上述分析，破碎筛分工序产生的粉尘经袋式除尘器处理后粉尘排放量为0.335t/a，排放速率为0.0465kg/h，排放浓度为5.82mg/m3，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《关于做好2021年重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作的通知》（豫环文【2021】94号）中排放限值要求。未被收集的粉尘在车间内呈无组织排放，排放量为0.338t/a。  ③砂石料卸料粉尘  经筛分后，不同规格的砂石料通过密闭皮带输送至砂石料库内进行堆存，该过程会产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》及类比分析，砂石料卸料过程粉尘产生量约为0.02kg/t卸料，本项目石料生产线筛分后的物料量为30465.852，则该工序粉尘产生量为0.609t/a。  卸料过程在密闭仓库内进行，仓库顶部设置喷雾抑尘装置，能够有效降低粉尘产生量及扩散范围，本环评考虑降尘效率为80%，则砂石料卸料过程粉尘排放量为0.122t/a，呈无组织形式排放。  ④砂石料水洗工序投料粉尘  砂石料由铲车送入洗沙机、洗石机料斗时会产生一定量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》及类比分析，该工序粉尘产生量约为0.02kg/t原料，本项目砂石料水洗工序投料量为30465.243t/a，则该工序粉尘产生量为0.609t/a。  水洗设备上料斗设置半封闭式集气罩（仅保留一个开口，上方设置集气抽风装置），粉尘经收集后进入袋式除尘器（与混凝土生产线砂石料投料工序共用）处理，最终由1根15m排气筒排放。废气收集效率为99%、除尘器效率为99%、配套风机风量为6000m3/h，则该工序粉尘排放量为0.006t/a，排放速率0.0008kg/h，排放浓度为0.14mg/m3，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《关于做好2021年重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作的通知》（豫环文【2021】94号）中排放限值要求。未被收集的粉尘在车间内呈无组织排放，排放量为0.006t/a。  水洗后的砂石料经皮带输送至料库内进行备用，因具有一定的含水率，落料过程基本无粉尘产生。  2）混凝土生产线  ①外购砂石料装卸粉尘  本项目混凝土生产线砂石料总用量为95700t/a，其中30000t/a由厂内自产，其余65700t/a进行外购，外购的砂石料通过汽车运输至仓库内进行卸料，该过程会产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》及类比分析，砂石料卸料过程粉尘产生量约为0.02kg/t卸料，则该工序粉尘产生量为1.314t/a。  卸料过程在密闭仓库内进行，仓库顶部设置喷雾抑尘装置，能够有效降低粉尘产生量及扩散范围，本环评考虑降尘效率为80%，则砂石料卸料过程粉尘排放量为0.263t/a，呈无组织形式排放。  ②砂石料投料粉尘  砂石料由铲车送入骨料集料斗，该工序会产生一定量粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》及类比分析，该过程粉尘产生量约为0.02kg/t原料，本项目砂石料投料量为95698.686t/a，则粉尘产生量为1.914t/a。  本项目骨料集料斗设置半封闭式集气罩（仅保留一个开口，上方设置集气抽风装置），骨料集料斗出口采用密封结构且设置集气抽风装置，粉尘经收集后进入袋式除尘器（与砂石料水洗投料工序共用）处理，最终由1根15m排气筒排放。废气收集效率为99%、除尘器效率为99%、配套风机风量为6000m3/h，则该工序粉尘排放量为0.0189t/a，排放速率0.0026kg/h，排放浓度为0.5mg/m3，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）及《关于做好2021年重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作的通知》（豫环文【2021】94号）中排放限值要求。未被收集的粉尘在车间内呈无组织排放，排放量为0.019t/a。  ②筒仓粉尘  项目原料水泥、粉煤灰为罐车运输，入厂后经气泵压入筒仓储存，在从筒仓进料时粉状原料在筒仓内起尘，该过程会有粉尘从呼吸孔排出。  水泥筒仓：本项目水泥由水泥罐车运至厂区内，通过罐车自带的负压卸料机（采用气力输送方式）将水泥卸入水泥筒仓（共8个，气力输送所需的压缩空气由罐车自带的压缩机提供，气力输送风量为8m3/min，卸料速度约为1.2t/min）内，水泥进料为间断、交替进料。水泥用量为12000t/a，进料速度为1.2t/min，则8个水泥筒仓年有效进料时间共约为166.7h/a。单个仓进料风量为480m3/h，参考同类工程，筒仓进料粉尘产生浓度为1500mg/m3，则本项目单个筒仓进料过程粉尘产生速率为0.72kg/h，产生量为15kg/a。  粉煤灰筒仓：粉煤灰经气体输送管道输送至粉煤灰筒仓（2个，气力输送所需的压缩空气由罐车自带的压缩机提供，气力输送风量为8m3/min，卸料速度约为1.2t/min）内，粉煤灰进料为间断、交替进料。粉煤灰的年用量为1200t/a，进料速度为1.2t/min，则2个粉煤灰筒仓年有效进料时间工约为16.7h/a。单个仓进料风量为480m3/h，参考同类工程，筒仓进料粉尘产生浓度为1500mg/m3，则本项目单个筒仓进料过程粉尘产生速率为0.72kg/h，产生量为6kg/a。  项目建设水泥筒仓8个，粉煤灰筒仓2个，处于室外搅拌楼四周，每个筒仓呼吸口处分别安装1套除尘装置（除尘效率为99.5%），粉尘经处理后通过仓顶排放口排放，项目筒仓仓顶排放口距离地面总高度约8m，视为无组织排放。  根据上述分析，每个筒仓呼吸粉尘经仓顶除尘器处理后由仓顶排气口排放，则筒仓区粉尘总排放量为0.066kg/a。  ③搅拌进料环节产生的粉尘  砂、石子、水泥、粉煤灰在进入搅拌机过程中会产生粉尘。参考《逸散性粉尘控制技术》及类比分析，该工序粉尘产生量约为0.15kg/t进料，项目搅拌机砂、石、水泥、粉煤灰的进料量为108896.64t/a，则进料工序粉尘产生量为16.334t/a，搅拌进料工序年运行时间约7200h，则粉尘产生速率为2.27kg/h。  **砂、石料输送采用全封闭皮带、搅拌楼整体封闭，门窗常闭，物料输送通道与搅拌楼密闭连接，搅拌机进料口与输送皮带密封连接，并在进料位置设置集气抽风装置；水泥、粉煤灰通过封闭的螺旋输送系统计量后直接送至搅拌机内，进料口设置集气抽风装置。各产尘点粉尘经集气抽风装置引入生产线配套的袋式除尘器处理**。  本项目共设置2台搅拌机，每台搅拌机分别配套1套除尘装置，粉尘经处理后由1根15m排气筒合并排放。废气收集效率为99%、除尘器效率为99%、配套风机风量为5000m3/h，则搅拌工序粉尘排放量为0.162t/a，排放速率为0.0225kg/h，排放浓度为4.5mg/m3。能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）及《关于做好2021年重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作的通知》（豫环文【2021】94号）中排放限值要求。未被收集的粉尘在车间内呈无组织排放，排放量为0.163t/a。  3）钢筋加工生产线  ①焊接烟尘  焊接过程会产生焊接烟尘，参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》（吉林省环境科学研究院 孙大光、马小凡等著）及同行业类比分析可知，焊烟产生量约为6~8kg/t焊条，本项目取值7，项目焊条年用量2t，则焊接烟尘产生量为14kg/a，焊接工段年工作时间约1000h，则焊接烟尘产生速率为0.014kg/h。  本项目拟设置移动式焊烟净化器1套，焊接烟尘经焊烟净化器处理后在车间内排放，焊烟净化器处理效率一般为90%，则本项目焊接烟尘排放量为1.4kg/a。  4）车辆运输扬尘  本项目废石、砂石料运输车辆采取篷布进行覆盖，粉状物料采用密闭罐车运输。为有效控制车辆运输扬尘产生，厂区出入口设置车辆冲洗装置，对进厂和出厂车辆进行冲洗，减少泥土携带，且厂区地面均采用水泥硬化处理，厂区内运输道路安排专人定期洒水清扫，同时加强管理，要求车辆在厂区减速慢行，通过采取上述措施，车辆运输扬尘产生量较小，可忽略不计。  5）食堂油烟  项目厂区设有食堂，共设置一个灶头，可供15人就餐，食堂废气主要为油烟废气。根据类比资料，食用油按15g/人·天计算，则餐厅食用油用量为67.5kg/a，油烟挥发量占总耗油量的2～4%，平均值为2.83%，则本项目食堂油烟产生量为1.91kg/a，按日排烟6h计算，油烟产生速率为1.06g/h。  本项目拟设置高效油烟净化设施一套（处理效率不低于90%，风量不低于1000m3/h），油烟废气经处理后排放量为0.191kg/a，排放浓度为0.106mg/m3，满足《河南省地方标准 餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中1.5mg/m3限值要求。  （2）废气污染物产排情况汇总  运营期废气污染物产排情况汇总见下表。  表4-2 项目污染物排放情况汇总   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放  形式 | 污染源 | 污染因子 | 治理措施 | 排放情况 | | | 排放标准 | 达标情况 | | 排放量  t/a | 速率  kg/h | 浓度  mg/m3 | | 有组织粉尘 | 投料  鄂破、锤破及筛分工序 | 粉尘 | 集气抽风+袋式除尘器+15m排气筒 | 0.335 | 0.0465 | 5.82 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值 | 达标 | | 砂石料投料工序 | 粉尘 | 集气抽风+袋式除尘器+15m排气筒 | 0.0249 | 0.0034 | 0.576 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1标准 | 达标 | | 混凝土搅拌进料工序 | 粉尘 | 集气抽风+袋式除尘器+15m排气筒 | 0.162 | 0.0225 | 4.5 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1标准 | 达标 | | 无组织粉尘 | 废石方仓库 | 粉尘 | 全封闭仓库，库顶设置喷淋抑尘装置 | 0.061 | / | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值 | / | | 石料加工车间 | 粉尘 | 全封闭车间，顶部设置喷淋抑尘装置 | 0.338 | / | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值 | / | | 砂石料仓库 | 粉尘 | 全封闭仓库，顶部设置喷淋抑尘装置 | 0.41 | / | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值 | / | | 筒仓区 | 粉尘 | 经仓顶除尘器处理后排放 | 0.066kg/a | / | / | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2无组织排放限值 | / | | 搅拌楼 | 粉尘 | 经除尘器处理后排放 | 0.163 | / | / | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2无组织排放限值 | / | | 钢筋加工车间 | 焊接烟尘 | 经焊烟净化器处理后排放 | 1.4kg/a | / | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值 | / |   （3）排放口基本情况  本项目共设置3个有组织排放口和6个无组织排放源，具体情况详见下表。  表4-3 项目有组织废气排放口基本情况   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 地理坐标 | | 排气筒情况 | | | | 经度 | 纬度 | 高度 | 内径 | 温度 | | DA001 | 破碎筛分环节排气筒 | 113.073446 | 33.505613 | 15m | 0.3m | 常温 | | DA002 | 砂石料投料工序排气筒 | 113.071192 | 33.505928 | 15m | 0.3m | 常温 | | DA003 | 混凝土搅拌工序排气筒 | 113.071503 | 33.505682 | 15m | 0.3m | 常温 |   表4-4 项目无组织废气排放源基本情况   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 地理坐标 | | 排放情况 | | | 经度 | 纬度 | 高度 | 温度 | | MA001 | 废石方库 | 113.071975 | 33.505640 | 8m | 20℃ | | MA002 | 石料加工车间 | 113.071814 | 33.506090 | 14m | 20℃ | | MA003 | 砂石料库 | 113.073097 | 33.505538 | 9m | 20℃ | | MA004 | 筒仓区 | 113.071374 | 33.505087 | 8m | 20℃ | | MA005 | 混凝土拌和楼 | 113.072931 | 33.505077 | 10m | 20℃ | | MA006 | 钢筋加工车间 | 113.070715 | 33.505983 | 9m | 20℃ |   （4）大气污染物年排放量核算  表4-5 大气污染物年排放量核算表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | | 污染物 | 年排放量(t/a） | | 有组织排放源 | DA001（一般排放口） | PM10 | 0.335 | | DA002（一般排放口） | PM10 | 0.0249 | | DA003（一般排放口） | PM10 | 0.162 | | 无组织排放源 | MA001 | TSP | 0.061 | | MA002 | TSP | 0.338 | | MA003 | TSP | 0.41 | | MA004 | TSP | 0.066kg/a | | MA005 | TSP | 0.163 | | MA006 | TSP | 1.4kg/a | | 全厂合计 | | 颗粒物 | 1.494 |   （5）大气环境自行监测计划  参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）等文件要求，项目运营期监测计划如下表所示。  表4-6 项目有组织废气监测方案   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 | | DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值 | | DA002 | 颗粒物 | 1次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020） | | DA003 | 颗粒物 | 1次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020） |   表4-7 项目无组织废气监测计划表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 | | 厂区四周厂界处 | 颗粒物 | 1次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2无组织排放限值 |   （6）污染影响分析  本项目各环节有组织废气均通过集气抽风装置收集后再由袋式除尘器进行处理，粉尘尾气确保可以达标排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）相关要求，袋式除尘器属于可行技术；无组织粉尘在采取了车间阻隔、喷雾抑尘等措施后基本均散落于车间地面，起尘量较小，能够满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2无组织排放限值“颗粒物”相关标准。各类污染物均做到稳定达标排放，项目废气在采取以上措施后对周围大气环境的影响是可以接受的。  **2、营运期水环境影响和保护措施**  （1）废水产生情况及拟采取措施  根据前文分析，项目营运期废水主要包括职工生活污水、砂石料清洗废水、搅拌机和运输罐车冲洗废水、运输车辆冲洗废水和试验室废水。  职工生活污水产生量2.04m3/d，经地埋式化粪池（容积5m3）处理后用于周围农田施肥；砂石料清洗废水产生量48.45m3/d，经1#废水处理系统（三级沉淀工艺）处理后全部回用不外排；搅拌机和运输罐车冲洗废水产生量为22.8m3/d，经2#废水处理系统（砂石料分离机+三级沉淀工艺）处理后全部回用不外排；运输车辆冲洗废水产生量为10.8m3/d，经3#废水处理系统（三级沉淀工艺）处理后全部回用不外排；试验室废水产生量为0.4m3/d，经4#废水处理系统（单级沉淀）处理后用于厂区洒水抑尘。  根据污染防治可行技术指南，项目废水措施为可行技术，经采取以上措施后，可以实现零排放，处理措施可行。  （2）废水污染治理设施信息表  项目废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表。  表4-8 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口情况 | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | 1 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 用于农田施肥 | / | TW001 | 化粪池 | 化粪池 | 无 | | 2 | 砂石料清洗废水 | SS | 全部回用 | / | TW002 | 1#废水处理系统 | 三级沉淀 | 无 | | 3 | 搅拌机及运输罐车冲洗废水 | SS | 全部回用 | / | TW003 | 2#废水处理系统 | 砂石料分离+三级沉淀 | 无 | | 4 | 车辆车轮底盘冲洗废水 | SS | 全部回用 | / | TW004 | 3#废水处理系统 | 三级沉淀 | 无 | | 5 | 试验室废水 | SS | 洒水抑尘 | / | TW005 | 4#废水处理系统 | 沉淀池 | 无 |   （3）地表水环境影响评价结论  本项目生产废水经沉淀后全部回用于生产，生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，项目建设对地表水环境影响较小。  **3、**营运期声环境影响和保护措施  （1）工程噪声源强  项目营运期产噪设备主要有鄂破机、单缸圆锤机、筛分机、搅拌机等设备，噪声源在70~85dB（A）之间。  为了减少运营过程中噪声对区域声环境的影响，工程拟采取如下措施：产噪设备合理布局；对高噪声设备安装减振、隔声降噪措施；加强对设备进行维修，保证设备正常工作；在保证工艺生产的同时优先选用低噪设备。噪声通过墙体隔声、距离衰减后可降低15~25dB（A），取20dB（A）。项目主要产噪设备、源强、降噪措施及效果见下表。  表4-9 项目营运期主要高噪设备噪声产生源强一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量 | 单台源强dB（A） | 降噪措施 | 降噪消减量dB（A） | 降噪后声级dB（A） | 叠加声级dB（A） | | 1 | 鄂破机 | 1 | 80 | 产噪设备合理布局；在风机出口加装消声装置，安装减振、隔声降噪措施 | 20 | 60 | 60 | | 2 | 单缸圆锤机 | 1 | 80 | 20 | 60 | 60 | | 3 | 振动筛 | 1 | 70 | 20 | 50 | 50 | | 4 | 洗砂机 | 1 | 80 | 20 | 60 | 60 | | 5 | 洗石机 | 1 | 80 | 20 | 60 | 60 | | 6 | 螺旋输送机 | 2 | 80 | 20 | 60 | 63 | | 7 | 搅拌机 | 2 | 75 | 20 | 55 | 58 |   （2）噪声影响预测分析  1）预测模式：  ①点声源衰减模式  Lr＝Lo－20lg（r/ro）  式中：Lr－距噪声源距离为r处的等效声级值，dB（A）；  Lo－噪声源等效声级值，dB（A）；  r、ro－距噪声源距离，m。  ②多源叠加公式  L＝10lg（100.1Li）  式中：L－总等声级，dB（A）；  n－声源数量；  Li－第i个声源对受声点的声压级，dB（A）。  2）噪声影响预测结果  表4-10 项目运营期厂界噪声预测值 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测点 | 噪声源 | | 距厂界距离 | 叠加后贡献值 | 标准值 | | 东厂界 | 石料加工车间 | 鄂破机 | 210m | 21.3 | 昼间：55  夜间：45 | | 单缸圆锤机 | 200m | | 振动筛 | 190m | | 砂石料库 | 洗砂机 | 275m | | 洗石机 | 275m | | 混凝土拌合楼 | 螺旋输送机 | 245m | | 搅拌机 | 253m | | 南厂界 | 石料加工车间 | 鄂破机 | 153m | 39.7 | 昼间：55  夜间：45 | | 单缸圆锤机 | 153m | | 振动筛 | 153m | | 砂石料库 | 洗砂机 | 80m | | 洗石机 | 80m | | 混凝土拌合楼 | 螺旋输送机 | 60m | | 搅拌机 | 75m | | 西厂界 | 石料加工车间 | 鄂破机 | 163m | 37.4 | 昼间：55  夜间：45 | | 单缸圆锤机 | 153m | | 振动筛 | 153m | | 砂石料库 | 洗砂机 | 95m | | 洗石机 | 95m | | 混凝土拌合楼 | 螺旋输送机 | 115m | | 搅拌机 | 115m | | 北厂界 | 石料加工车间 | 鄂破机 | 20m | 44.1 | 昼间：55  夜间：45 | | 单缸圆锤机 | 20m | | 振动筛 | 20m | | 砂石料库 | 洗砂机 | 35m | | 洗石机 | 35m | | 混凝土拌合楼 | 螺旋输送机 | 50m | | 搅拌机 | 54m |   从上表看出，**在采取各项降噪措施后，四周厂界昼夜噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类区排放限值要求，**项目营运期产生的噪声对周围环境的影响在可接受范围内。  （3）自行监测计划  表4-11 声环境监测计划一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 频率 | 实施单位 | 执行标准 | | 1 | 项目四周厂界各各一个监测点 | 噪声 | 1次/年 | 有资质的检测单位 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准 |   **4、营运期固体废物环境影响和保护措施**  （1）固废产排情况  项目营运期固体废物主要有职工生活垃圾、化粪池污泥、除尘器收集粉尘、沉淀池污泥、钢筋加工废边角料。  ①职工生活垃圾  项目劳动定员30人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，产生量为4.5t/a，集中收集于垃圾箱后委托环卫部门定期清运处理。  ②化粪池污泥  本项目职工生活污水经化粪池处理，会产生一定量的污泥，产生量约为0.1t/a，由专用吸污车定期清掏用于周围农田施肥，综合利用。  ③除尘器收集粉尘  本项目厂区共设置4套袋式除尘装置，其中石料生产线配套的袋式除尘器粉尘收集量为33.17t/a；砂石料水洗上料及骨料配料工序配套的袋式除尘器粉尘收集量为2.47t/a；1#混凝土搅拌机配套的袋式除尘器粉尘收集量为16.01t/a；2#混凝土搅拌机配套的袋式除尘器粉尘收集量为16.01t/a。  除尘灰总产生量合计为67.66t/a，经集中收集后回用于混凝土生产。  ④沉淀池污泥  本项目共设置4套沉淀池，其中1#废水处理系统沉淀池泥沙（干基）含量为464.634t/a，经压滤后含水率约为60%，则1#废水处理系统污泥产生量为1161.585t/a；2#废水处理系统废水量为22.8m3/d，SS浓度按1500mg/L计算，则2#废水处理系统沉淀池泥沙（干基）含量为10.26t/a，经压滤后含水率约为60%，则2#废水处理系统污泥产生量为25.65t/a；3#废水处理系统废水量为10.8m3/d，SS浓度按1500mg/L计算，则3#废水处理系统沉淀池泥沙（干基）含量为4.86t/a，经压滤后含水率约为60%，则3#废水处理系统污泥产生量为12.15t/a；4#废水处理系统废水量为0.4m3/d，SS浓度按300mg/L计算，则4#废水处理系统沉淀池泥沙（干基）含量为0.036t/a，经压滤后含水率约为60%，则3#废水处理系统污泥产生量为0.09t/a。  **沉淀池污泥总产生量为1200.475t/a，即清即运，不在厂内暂存，用于高速公路土石方回填。**  ⑤废边角料  钢筋切断过程会产生少量废边角料，产生量约0.5t/a，经收集后用于预制构件生产。  表4-12 项目一般固废和生活垃圾产生及处置情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生环节 | 物理性状 | 产生量t/a | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量t/a | | 1 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 4.5 | 交由环卫部门运至垃圾中转站处理 | 4.5 | | 2 | 化粪池污泥 | 一般固废 | 化粪池 | 固态 | 0.1 | 由专用吸污车定期清掏用于周围农田施肥 | 0.1 | | 3 | 除尘器收集粉尘 | 除尘器 | 固态 | 67.66 | 集中收集后作为混凝土生产用原料再利用 | 67.66 | | 4 | 沉淀池污泥 | 沉淀池 | 固态 | 1200.475 | 用于高速公路土石方回填 | 1200.475 | | 5 | 废边角料 | 钢筋切断 | 固态 | 0.5 | 收集后回用于生产 | 0.5 |   （2）环境管理要求  ①一般工业固废处理要按照《[一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准](http://www.es.org.cn/download/15-1.pdf)》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。  ②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）Ⅱ类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。  综上所述，项目产生的固体废物经过以上措施处理后，均得到妥善处置，预计对周围的环境不会产生明显的影响。  **5、地下水、土壤**  本项目营运期废水主要包括砂石料清洗废水、搅拌机及运输罐车清洗废水、运输车辆清洗废水等，主要污染物为悬浮物，不涉及高浓度有机废水、涉重金属废水、酸碱废水等易对土壤和地下水造成污染的污染源。厂区车间地面及道路均进行硬化，沉淀池进行防渗处理，正常情况下不会发生污染物渗漏情况，且本项目属于高速配套工程，使用期仅2年，不会对区域地下水和土壤环境产生不良影响。  **6、生态环境**  项目临时占用叶县常村镇西刘庄村、黄湾村土地43138m2进行建设，不占用耕地，项目范围内植物主要为常见灌草类，动物主要为常见鼠类、鸟类等，不涉及珍稀动植物，生态结构较简单。  项目临时用地手续已得到常村镇人民政府和叶县自然资源局审核通过，根据《叶县自然资源局关于焦作至唐河高速公路汝州至方城段汝方高速TJ-3项目经理部2工区临时用地的批复》，项目临时用地面积为4.3138公顷（其中黄湾村1.5464公顷、西刘庄村2.7674公顷），临时用地批准年限为2年。  待汝方高速建设完毕后，项目停产拆除，并进行覆土复耕。综上，项目对生态环境影响可接受。  **7、环保投资**  本项目总投资400万元，环保投资初步估算为71万元，约占工程总投资的17.75%，详见表4-13。  表4-13 本项目环保投资一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 主要  污染源 | 主要污染物 | 采取措施 | 环保投资（万元） | | 废水 | 职工生活 | COD、BOD5、氨氮、SS | 职工生活污水经化粪池（容积5m3）处理后用于周围农田施肥 | 1.0 | | 砂石料清洗 | SS | 经1#废水处理系统（三级沉淀工艺）处理后回用于生产，三级沉淀池容积297m3 | 5.0 | | 搅拌机及罐车冲洗 | SS | 经2#废水处理系统（砂石料分离机+三级沉淀工艺）处理后回用于生产，三级沉淀池容积105m3 | 3.0 | | 车辆车轮底盘冲洗 | SS | 经3#废水处理系统（三级沉淀工艺）处理后循环利用，三级沉淀池容积28m3 | 2.0 | | 试验室废水 | SS | 经4#废水处理系统（单级沉淀工艺）处理后用于厂区洒水抑尘，沉淀池容积3m3 | 1.0 | | 废气 | 鄂破、锤破、筛分工序 | 粉尘 | 废气经集气抽风装置抽至一套袋式除尘器处理后由1根15m排气筒排放 | 15.0 | | 砂石料投料工序 | 粉尘 | 废气经集气抽风装置抽至一套袋式除尘器处理后由1根15m排气筒排放 | 10.0 | | 水泥筒仓、粉煤灰筒仓 | 粉尘 | 经仓顶除尘器（水泥筒仓配8套、粉煤灰筒仓配2套）处理后排放 | 10.0 | | 混凝土生产搅拌进料 | 粉尘 | 粉尘经集气抽风装置抽至一套袋式除尘器处理后由1根15m排气筒排放 | 15.0 | | 物料装卸 | 粉尘 | 原料库全封闭，库顶安装喷雾封尘装置；物料采用密闭皮带输送；厂区地面全硬化，建设厂区门禁系统和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况 | 3.0 | | 焊接烟尘 | 粉尘 | 经一套移动式焊烟净化器处理后车间内排放 | 2.0 | | 固废 | 职工生活 | 生活垃圾 | 经垃圾箱收集后委托环卫部门定期清运处理 | 0.5 | | 化粪池 | 污泥 | 定期清掏用于周围农田施肥 | 0.5 | | 除尘器 | 收集粉尘 | 集中收集后回用于生产 | 0.5 | | 沉淀池 | 污泥 | 用于高速公路土石方回填 | 0.5 | | 噪声 | 鄂破机、单缸圆锤机、振动筛、洗砂机、洗石机、搅拌机等设备噪声 | | 产噪设备合理布局；安装减振、隔声降噪措施；加强对设备进行维修，保证设备正常工作 | 2.0 | | 合计 | | | | 71.0 | |

# 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 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 鄂破、锤破及筛分工序 | 粉尘 | 本项目鄂破机喂料口设置半封闭式集气罩（仅保留一个开口，上方设置集气抽风装置），鄂破机下料口与输送皮带密封连接，同时在进、出料口转载点设置集气抽风装置；单缸圆锤机进、出料口均进行封闭，与输送皮带密封连接，并在进、出料口转载点设置集气抽风装置；筛分机筛面及进、出料口均进行封闭，与输送皮带密封连接，并在进、出料口转载点设置集气抽风装置。喂料、鄂破、锤破、筛分工序产生的粉尘经集中收集后进入一套袋式除尘器处理，最终由1根15m排气筒（P1）排放。 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 |
| 水洗上料及砂石料配料工序 | 粉尘 | 料斗设置半封闭式集气罩（仅保留一个开口，上方设置集气抽风装置），骨料集料斗出口采用密封结构且设置集气抽风装置，粉尘经收集后引入一套袋式除尘器内处理后由1根15m排气筒（P2）排放 | 满足《水泥工业大气污染物综合排放标准》（DB41/1953-2020）标准 |
| 水泥筒仓、粉煤灰筒仓 | 粉尘 | 经仓顶除尘器（水泥筒仓配8套、粉煤灰筒仓配2套）处理后排放 | 满足《水泥工业大气污染物综合排放标准》（DB41/1953-2020）表2无组织标准 |
| 混凝土生产搅拌进料 | 粉尘 | **砂、石料输送采用全封闭皮带、搅拌楼整体封闭，门窗常闭，物料输送通道与搅拌楼密闭连接，搅拌机进料口与输送皮带密封连接，并在进料位置设置集气抽风装置；水泥、粉煤灰通过封闭的螺旋输送系统计量后直接送至搅拌机内，进料口设置集气抽风装置。各产尘点粉尘经集气抽风装置引入生产线配套的袋式除尘器处理，最终合并由1根15m排气筒（P3）排放** | 满足《水泥工业大气污染物综合排放标准》（DB41/1953-2020）标准 |
| 物料装卸 | 粉尘 | 原料库全封闭，库顶安装喷雾封尘装置；物料采用密闭输送，尽可能减少物料输送的落差；厂区地面全硬化，建设厂区门禁系统和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况 | 满足《水泥工业大气污染物综合排放标准》（DB41/1953-2020）表2无组织标准 |
| 焊接工序 | 粉尘 | 经移动式焊烟净化器处理后车间内排放 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准 |
| 地表水环境 | 职工生活 | COD、BOD5、NH3-N、SS | 职工生活污水经化粪池（容积5m3）处理后用于周围农田施肥 | 措施落实到位 |
| 砂石料清洗废水 | SS | 经1#废水处理系统（三级沉淀工艺）处理后全部回用，三级沉淀池容积297m3 | 措施落实到位 |
| 搅拌机及运输罐车冲洗 | SS | 经2#废水处理系统（砂石料分离机+三级沉淀工艺）处理后全部回用，三级沉淀池容积105m3 | 措施落实到位 |
| 运输车辆清洗废水 | SS | 经3#废水处理系统（三级沉淀工艺）处理后全部回用，三级沉淀池容积28m3 | 措施落实到位 |
| 试验室废水 | SS | 经4#废水处理系统（沉淀工艺）处理后用于厂区洒水抑尘，沉淀池容积3m3 | 措施落实到位 |
| **声环境** | **鄂破机、单缸圆锤机、振动筛、洗砂机、洗石机、搅拌机等设备** | **噪声** | **产噪设备合理布局；安装减振、隔声降噪措施；加强对设备进行维修，保证设备正常工作；在保证工艺的前提下优先选用低噪设备** | **《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准** |
| 固体废物 | 职工生活 | 生活垃圾 | 经垃圾箱桶收集后委托环卫部门定期清运处理 | 措施落实到位 |
| 化粪池 | 污泥 | 定期清掏用于周围农田施肥 | 措施落实到位 |
| 除尘器 | 收集粉尘 | 集中收集后回用于生产 | 措施落实到位 |
| 沉淀池 | 污泥 | 用于高速公路土石方回填 | 措施落实到位 |
| 废边角料 | 废钢筋 | 收集后回用于生产 | 措施落实到位 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | / | | | |
| 其他环境管理要求 | 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），环保设施必须经验收合格后，建设项目方可投入生产或使用。  项目应按照文中监测计划对项目各污染物排放情况进行监测，同时按照《排污单位自行监测技术指南 总则》建立并实施监测质量保证与质量控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。根据自行监测方案及监测开展情况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。若是由第三方进行监测，需要确认第三方资质；项目正式运营后，应对污染治理设施、设备及各污染物产生排放情况进行统计，建立管理台账，台账保存期限不得少于五年。  同时，排放口规范化设置，粘贴标识牌。 | | | |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 综上所述，本项目的建设符合国家产业政策和环保政策要求，符合土地利用和规划发展要求。项目选址及平面布局合理，各项污染防治措施得当。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实环评提出的环保措施和对策的基础上能够实现污染物达标排放和合理处置，实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展，从环保角度分析，该项目建设是可行的。 |