建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 陕西天石实业有限责任公司沣东站环保生产线花园工厂改造提升项目 | | | | | | | | |
| 建设单位 | 陕西天石实业有限责任公司 | | | | | | | | |
| 法人代表 | 刘鹏 | | | 联系人 | 奚友忠 | | | | |
| 通讯地址 | 陕西省西咸新区沣东新城建章路街办丰源路8号 | | | | | | | | |
| 联系电话 | 18502905090 | | 传 真 | / | | 邮政编码 | | 710000 | |
| 建设地点 | 陕西省西咸新区沣东新城建章路街办丰源路8号 | | | | | | | | |
| 立项审批部门 | 沣东新城行政审批与政务服务局 | | | 批准文号 | | | 2020-611203-50-03- 031031 | | |
| 建设性质 | 新建□ 改扩建√ 技改□ | | | 行业类别  及代码 | | | C3039其他建筑材料制造 | | |
| 占地面积  （平方米） | 48667 | | | 绿化面积  （平方米） | | | 14000 | | |
| 总投资  （万元） | 16000 | 其中：环保投资（万元） | | 3200 | | | 环保投资占总投资比例（%） | | 20 |
| 评价经费  （万元） | / | | | 预期  投产日期 | | | 2020.12 | | |
| **1、项目由来**  陕西天石实业有限责任公司成立于2002年6月20日，注册资本8000万元。2017年6月26日陕西隆通实业有限公司在西安市工商行政管理局沣东新城分局将公司名称变更为陕西天石通实业有限公司；2017年7月11日陕西天石实业有限责任公司董事会决议第二项议案陕西天石实业有限责任公司与陕西天石通实业限公司合并事项；2017年7月25日陕西天石通实业有限公司董事会决议陕西天石通实业有限公司与陕西天石实业有限责任公司合并为陕西天石实业有限责任公司，陕西天石通实业有限公司注销事项。  陕西天石实业有限责任公司主要从事混凝土及其外加剂、砂浆的生产与销售。2016年3月，陕西天成环境工程有限公司编写了《陕西隆通实业有限公司新型环保建材干粉砂浆及湿拌砂浆项目环境影响报告表》，环评规划建设180型湿拌砂浆生产线2条、干粉砂浆生产线一条及其他配套设施，年产湿拌砂浆60万m3、干粉砂浆40万吨。2017年11月该项目取得了《西安市环保局沣渭新区关于陕西隆通实业有限公司新型环保建材干粉砂浆及湿拌砂浆项目环境影响报告表的批复》（市环沣渭批复[2017]37号），并于2018年6月完成了该项目的验收。目前企业生产规模为湿拌砂浆60万m3和干粉砂浆40万吨。  由于项目现有干粉砂浆线采用醇基复合燃料热风炉对湿砂进行烘干，因此现有干粉砂浆线运行过程中甲醇、生物质颗粒料燃烧会产生SO2、烟尘、NOx等大气污染物，不利用项目所在地大气环境质量保护。同时，随着房地产行业的快速发展，商品混凝土及湿拌砂浆的市场需求不断扩大，公司现有生产线不能满足市场对商品混凝土及湿拌砂浆需求量的扩增。因此，陕西天石实业有限责任公司投资16000万元，建设沣东站环保生产线花园工厂改造提升项目。为优化生产工艺，提高各环节的环保要求，将原有制砂干粉线拆除，在此新建240型商混线1条，在厂区西北角新建工艺先进，环保要求高的新制砂干粉线1条；西区新建240型塔楼式商混线2条，同时增加生产附属设施及职工宿舍。项目建成后预计年产预拌混凝土150万m³、预拌干粉砂浆40万吨、预拌湿拌砂浆30万m³。  按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起实施，2018年4月28日修正）的有关规定，项目属于“十九、非金属矿物制品业50商品混凝土加工、57干粉砂浆搅拌站”，需编制环境影响报告表。为此，陕西天石实业有限责任公司于2020年6月委托我公司对该项目进行环境影响评价工作。在接受委托后，我公司立即组织技术人员对该项目进行现场踏勘和资料收集，按照相关技术规范，编制了项目环境影响报告表。  **2、分析相关判定**  （1）产业政策的符合性  根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类项目，不在限制类：15万立方米/年（不含）以下的加气混凝土生产线之列。为允许类建设项目，符合国家产业政策要求。  根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号），本项目不属于10万立方米/年以下的加气混凝土生产线之列项目，符合陕西产业政策要求。  （2）选址合理性分析  陕西天石实业有限责任公司于2015年9月与陕西省西咸新区沣东新城土地储备中心签订了租赁协议，租赁其储备土地30亩用于建设新型环保建材干粉砂浆及湿拌砂浆项目。随着公司规模的不断扩大，原来租赁的土地已不能满足本次扩建项目用地需求。因此，2020年5月陕西天石实业有限责任公司与陕西省西咸新区沣东新城土地储备中心重新签订租赁协议，租赁包含现有项目占地及本项目扩建用地共计73.424亩土地（现有项目占地30亩，新建项目占地43.424亩），主要进行预拌混凝土、预拌砂浆生产经营事项。从大气、地表水、声环境等各方面影响的定量预测或定性分析结果来看，正常生产情况下，项目主要大气污染因子排放后对环境空气的贡献浓度值很小；生活污水在厂区化粪池预处理达标后排入西安市第六污水处理厂处理，生产用水循环使用，不外排，对地表水和地下水环境影响较小；项目噪声预测值低于标准值；固体废弃物均有合理的处理处置措施，对环境影响较小。因此，该项目对评价区的环境质量影响较小，可以满足区域环境质量要求，从污染影响方面判断选址合理。  本项目制砂干粉线部分位于国家饮用水水源保护区准保护区内，根据《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）第六十七条 禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。本项目为改扩建项目，运营期废水主要为生活污水和生产废水。项目新增人员较少，因此生活污水排放量较小；生产废水主要为清洗水，经厂区沉淀池沉淀过滤后循环使用，不外排。因此，本项目不属于对水体污染严重的建设项目，项目选址合理可行。  （3）与现行环境政策符合性分析  项目与现行环境政策符合性分析见表1。  表1 本项目与现行环境政策符合性分析一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 规划内容 | 本项目情况 | 符合性 | | 《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发〔2018〕22号 | 深化工业污染治理：推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理 | 本项目属于重点区域重点行业，生产过程主要污染物为颗粒物。生产过程中物料运输、装卸、储存、转移均在密闭环境中进行，产尘较少；对主要产尘较大的环节均采用脉冲除尘器除尘后排放；项目原料仓封闭并配备喷雾装置，能够有效较少堆场扬尘；车辆进出冲洗，厂区定期洒水降尘。通过采用上述措施，能够极大程度减少颗粒物无组织排放。 | 符合 | | 《陕西省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批工作的通知》陕环发〔2019〕18号 | （一）禁止新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉；高污染燃料禁燃区，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；禁止新建燃煤集中供热站。  （二）关中地区禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。原则上禁止新建露天矿山建设项目。未落实严于国家的钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换，严禁新增焦化、水泥、铸造、钢铁、电解铝和平板玻璃等产能。  （三）关中核心防治区域（见陕政办发〔2015〕23号）禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工项目。 | 本项目为商品混凝土、预拌砂浆、干粉砂浆制造业，均不在禁止环评审批项目所列。 | 符合 | | 《陕西省大气污染防治条例》2014年01月01日实施 | 堆存、装卸、运输煤炭、水泥、石灰、石膏、砂土、垃圾等易产生扬尘的作业，应当采取遮盖、封闭、喷淋、围挡等措施，防止抛洒、扬尘。 | 本项目原料采用密闭原料棚堆放，水泥、粉煤灰等粉料储存在筒仓内，符合“骨料入库，粉料入仓”的要求，上料运输均采用密闭传送装置输送，筒仓顶部及主要产尘设备采取除尘器降尘、原料库采用喷淋装置洒水抑尘，运输车辆进出现场均需清洗，通过以上措施能够有效抑制现场扬尘。 | 符合 | | 《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）》 | 严控“两高”行业产能。重点压减水泥（不含粉磨站）、焦化、石油化工、煤化工、防水材料（不含以天然气为燃料）、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料（不含以天然气为燃料）等行业企业产能。关中地区禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。关中地区严禁新增焦化、水泥、铸造、钢铁、电解铝和平板玻璃等产能，执行严于国家的钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法； | 本项目均不在所列范围之内 | 符合 | | 加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。关中地区依法依规加大独立焦化企业淘汰力度，严防“地条钢”死灰复燃。列入去产能计划的钢铁企业，需一并退出配套的烧结、焦炉、高炉等设备 | 本项目产能不属于落后产能和过剩产能。 | 符合 | | ①控制道路扬尘污染，从源头上防止道路扬尘；  ②加强物料堆场扬尘监管。严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业。 | 本项目原料采用密闭原料棚堆放，水泥、粉煤灰等粉料储存在筒仓内，符合“骨料入库，粉料入仓”的要求，上料运输均采用密闭传送装置输送，筒仓顶部及主要产尘设备采取除尘器降尘、原料库采用喷淋装置洒水抑尘，运输车辆进出现场均需清洗，通过以上措施能够有效抑制现场扬尘。 | 符合 | | 《西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案(2018—2020年)(修订版)》 | 优化产业布局。严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录(2017年本)》，禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工项目。按照区域功能区划分要求，编制产业发展规划，全市现有开发区、工业园区、高新区，按照产业布局规划要求，实施落后产业、行业清退。 | 本项目不在禁止之列，不属于落后产业、行业。 | 符合 | | 严格施工扬尘监管。采取“精细化管理+红黄绿挂牌结果管理”模式，严格控制建设、出土、拆迁工地及“两类企业”扬尘污染排放，严格落实“六个100%”和“七个到位”管理要求。 | 本项目施工阶段严格按照“精细化管理+红黄绿挂牌结果管理”模式，严格控制扬尘污染排放，坚决落实“六个100%”和“七个到位”管理要求。 | 符合 | | 《陕西省蓝天保卫战2020年工作方案》 | 强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。 | 本项目各粉料仓均设仓顶除尘器，料仓呼吸孔产生的粉尘经脉冲除尘器处理后通过排气筒车间外排放；商混线3台搅拌机各设一套脉冲除尘系统，搅拌产生的粉尘经密闭管道负压收集处理后通过排气筒车间外排放；制砂干粉线设一套集中除尘系统，筛分、搅拌、装料产生的粉尘经密闭管道负压收集后统一经一套脉冲除尘系统处理后通过排气筒车间外排放；皮带运料粉尘经脉冲除尘器除尘后车间内排放；场地及汽车扬尘洒水抑尘，原料库采用密闭棚式结构储存，并配备喷雾装置抑尘。 | 符合 |   由表1可知，项目建设符合各项环境政策要求。  **3、项目地理位置及四邻关系**  本项目位于西咸新区沣东新城建章路街办丰源路8号，总占地73亩。地理坐标为：东经108°49'31.23"、北纬34°20'43.26"，具体地理位置见附图一。厂区东邻西安沣东阳光热力有限公司，南侧紧邻丰源路、西侧紧邻天章大道，北侧目前为空地，西北角为西安维亚造纸有限公司。北厂界距西宝高铁线150m，南厂界距高铁检修线100m。四邻关系图见附图二。  **4、生产规模及产品方案**  本项目产品方案见表3。  表3 本项目产品方案   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 单位 | 产量 | | 1 | 预拌混凝土 | 万m³/年 | 150 | | 2 | 预拌干粉砂浆 | 万吨/年 | 40 | | 3 | 预拌湿拌砂浆 | 万m³/年 | 30 |   **5、建设内容及项目组成**  本项目占地约73亩，其中东区45亩，现有180湿拌砂浆线站2条，制砂干粉线1条，建设方案是拆除原制砂干粉线，在此新建240型商混线1条，在西北角新建工艺先进的制砂干粉线1条；西区26亩，新建240型塔楼式商混线2条。同时增加生产附属设施及职工宿舍。具体建设内容见表4。  表4 本项目主要建设内容一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目组成 | 建设内容 | 建设情况/规模 | 备注 | | 主体工程 | 240型商混线 | 位于厂区东南角，在拆除原有制砂干粉线基础上建设，占地700m2。配备5个300t粉料筒仓，1个50t外加剂筒仓。建设商混线1条。 | 新建 | | 制砂干粉线 | 位于厂区北边，建设制砂干粉线1条。配备3个300t粉料筒仓。 | 新建 | | 240型塔楼式商混线 | 位于厂区西区，建设240型塔楼式商混线2条，每条线各配备5个300t粉料筒仓。 | 新建 | | 辅助工程 | 宿舍楼 | 位于厂区东北角，3F砖混结构 | 新建 | | 公用工程 | 给水 | 由市政管网供给 | 依托现有 | | 排水 | 食堂废水经隔油池处理后同生活污水排入厂区现有化粪池，最后通过市政污水管网排入西安市第六污水厂  生产过程产生的冲洗废水通过厂区水渠回收进入沉淀池处理后重新回用于生产 | 依托现有 | | 供电 | 市政供电，依托现有配电室 | 依托 | | 供暖、制冷、通风 | 办公楼、宿舍采暖采用市政供暖，车间通风采用通风机通风 | 依托 | | 储运工程 | 储存 | 厂区中部现有封闭式原料库一座（2万立方米），用于存放砂石骨料，并装有密闭上料系统，主要为2条180湿拌砂浆线站和本次新建1条240型商混线提供砂石原料； | 依托现有 | | 本项目制砂干粉线西侧规划新建封闭式砂石堆棚一座（1万立方米），并配备密闭上料系统为制砂干粉线提供砂石原料；240型塔楼式商混线北侧新建封闭式砂石堆棚一座（3万立方米），并配备密闭上料系统为2条240型塔楼式商混线提供砂石原料；  本项目所有粉料均通过运输车泵送进入生产线配套的粉料仓贮存，料仓顶部设有除尘装置。 | 新建 | | 运输 | 原料库内原料采用铲车运输，成品通过搅拌车运输 | 依托现有 | | 环保工程 | 废气 | 本项目各粉料仓均设仓顶除尘器，料仓呼吸孔产生的粉尘经脉冲除尘器处理后通过排气筒车间外排放；商混线3台搅拌机各设一套脉冲除尘系统，搅拌产生的粉尘经密闭管道负压收集处理后通过排气筒车间外排放；制砂干粉线设一套集中除尘系统，筛分、搅拌、装料产生的粉尘经密闭管道负压收集后统一经一套脉冲除尘系统处理后通过排气筒车间外排放；皮带运料粉尘经脉冲除尘器除尘后车间内排放；场地及汽车扬尘洒水抑尘，原料库采用密闭棚式结构储存，并配备喷雾装置抑尘 | 新建 | | 废水 | 食堂废水经现有隔油池处理后同生活污水排入厂区现有化粪池，最后通过市政污水管网排入西安市第六污水厂  生产过程产生的冲洗废水通过厂区水渠回收进入沉淀池处理后重新回用于生产 | 新建 | | 噪声 | 选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声等措施 | 新建 | | 固体废物 | 生活垃圾经厂区垃圾桶收集后，由当地环卫部门定期清运；除尘器收集的粉尘全部回用于生产；沉淀池沉渣经砂石分离器处理后重新作为原料回用于生产；废机油作为危废暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置。 | 新建 |   **6、主要原材料及动力消耗**  本项目砂、石、矿粉、粉煤灰、水泥等原料均采用外购，项目主要原辅材料见表5。  表5 主要原辅材料用量表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 名 称 | 单位 | 规格 | 用量 | 年产量 | | 混凝土  （商混线3条） | 水泥 | 万t/a | / | 42 | 150万m3 | | 粉煤灰 | 万t/a | / | 12 | | 矿粉 | 万t/a | / | 5.25 | | 砂 | 万t/a | / | 112.5 | | 石 | 万t/a | 0.5~2.5cm连续级配 | 157.5 | | 减水剂 | 万t/a | 聚羧酸系  灌装储存 | 1.2 | | 湿拌砂浆  （180湿拌砂浆线2条） | 水泥 | 万t/a | / | 7.4 | 30万m3 | | 粉煤灰 | 万t/a | / | 1.2 | | 砂 | 万t/a | / | 43.3 | | 减水剂 | 万t/a | 聚羧酸系  灌装储存 | 0.24 | | 纤维素醚 | 万t/a | / | 0.015 | | 干粉砂浆  （制砂干粉  线1条） | 水泥 | 万t/a | / | 6 | 40万吨 | | 粉煤灰 | 万t/a | / | 0.8 | | 石粉 | 万t/a | / | 8.9 | | 砂 | 万t/a | / | 33.2 | | 石 | 万t/a | 0.5~2.5cm连续级配 | 44.3 | | 引气剂 | 万t/a | / | 0.0018 | | 纤维素醚 | 万t/a | / | 0.0072 | | **合计** | 水泥 | 万t/a | / | 55.4 | / | | 粉煤灰 | 万t/a | / | 14 | | 矿粉 | 万t/a | / | 5.3 | | 石粉 | 万t/a | / | 8.9 | | 砂 | 万t/a | / | 155.8 | | 石 | 万t/a | 0.5~2.5连续级配 | 201.8 | | 减水剂 | 万t/a | 聚羧酸系  灌装储存 | 1.44 | | 引气剂 | 万t/a | / | 0.0018 | | 纤维素醚 | 万t/a | / | 0.0222 | | 能源 | 水 | 吨/a | / | 400380 | 市政供水 | | 电 | Kw h/a | / | 141631 | 国家电网 |   **注：本项目3条商混线生产规模相同，2条湿拌砂浆生产规模相同，原辅材料用量及产能按每条生产线平均计算。**  **7、主要设备**  本项目主要生产设备见表6。  表6 主要生产设备及基本参数   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 原有设备  数量(台/套) | 新增设备  数量(台/套) | | 180湿拌砂浆线2条及干粉砂浆生产线1条（原有） | 配料系统 | / | 3 | / | | 平皮带 | B50mm | 3 | / | | 斜皮带 | B50mm | 2 | / | | 水泥罐 | 3300mm | 2 | / | | 粉罐 | 3300mm | 2 | / | | 砂罐 | 3300mm | 4 | / | | 6800mm | 2 | / | | 成品罐 | 6800mm | 1 | / | | 外加剂罐 | 1300mm | 10 | / | | 粉料输送系统 | Φ300管状螺旋输送机 | 11 | / | | 外加剂系统 | Φ100管状螺旋输送机 | 10 | / | | 搅拌机 | 单轴卧式搅拌机 | 3 | / | | 控制系统 | / | 9 | / | | 水泵 | / | 1 | / | | 备用发电机 | / | 1 | / | | 醇基复合燃料热风炉 | / | 1 | / | | 240型商混线  （1条） | 搅拌主机 | 4m³ | / | 1 | | 皮带输送机 | 1000mm | / | 2 | | 空压机 | 1.5m³ | / | 1 | | 脉冲除尘器 | 24m² | / | 5 | | 脉冲除尘器 | 排放量小于20mg/Nm³ | / | 1 | | 螺旋输送机 | 273mm | / | 5 | | 粉料罐 | 300T | / | 5 | | 外加剂仓 | 100T | / | 1 | | 240塔楼式商混线  （2条） | 双卧轴强制式搅拌机 | DKXN4.0 | / | 2 | | 骨料集中料斗 | 5立方米 | / | 1 | | 粉料集中料斗 | 2立方 | / | 1 | | 称量装置 | / | / | 5 | | 配料系统 |  | / | 3 | | 主动除尘器（脉冲反吹） | 风量3456m³/h，功率4kw | / | 2 | | 空压机 | 3.0立方 | / | 1 | | 主楼全自动上料骨料仓 |  | / | 1 | | 水泥仓 | 300T | / | 3 | | 粉煤灰仓 | 400T | / | 1 | | 矿粉仓 | 200T | / | 1 | | 外加剂仓 | 100T | / | 1 | | 外加剂罐 | 10T | / | 2 | | 脉冲反吹除尘器 | 风量2160m³/h，功率3kw | / | 6 | | 皮带输送机 |  | / | 2 | | 后台全自动上料系统地仓式受料斗 | / | / | 5 | | 滚筒筛 | 5.5 KW | / | 1 | | 砂浆水回收构成系统 | / | / | 1 | | 喷雾除尘系统 | / | / | 3 | | 制砂干粉线  （1条） | 搅拌主机 | FJD4500 | / | 1 | | 皮带输送机 | 输送量100T/h | / | 2 | | 皮带输送机 | 输送量450T/h | / | 2 | | 提升机 | NE300 | / | 1 | | 提升机 | NE100 | / | 1 | | 提升机 | NE50 | / | 1 | | 整形机 | USF394H1.0 | / | 1 | | 振动筛 | ZS2468 | / | 1 | | 过滤筛 | 30-50T/h | / | 1 | | 螺旋输送机 | 70m³/h | / | 1 | | 螺杆空压机 | 排气压力0.85Mpa | / | 1 | | 包装机 | 20-50KG | / | 1 | | 粉料罐 | 125m³ | / | 3 | | 外加剂罐 | 1.5m³ | / | 3 | | 大罐 | 300m³ | / | 2 | | 脉冲除尘器 | 360袋 | / | 1 | | 脉冲除尘器 | 排放量小于20mg/Nm³ | / | 15 | | 其他辅助设备 | 砂石分离机 | YCRP25.0 | / | 2 | | 筛砂机 | 9m³ | / | 1 | | 洗车机 | 自制 | / | 5 | | 喷淋设备 | 自制 | / | 2 | | 喷雾设备 | 自制 | / | 2 | | 变配电设备 | 总容量4000KVA | / | 1 | | 电子汽车衡 | SCS-100 | / | 3 | | 洒水车 | 东风福瑞卡 | / | 1 |   **8、公用工程**  （1）供电  项目供电由国家电网供给。  （2）给水  本项目用水由市政管网供给。  （3）排水  食堂废水经隔油池处理后同生活污水排入厂区现有化粪池，最后通过市政污水管网排入西安市第六污水厂  生产过程产生的冲洗废水通过厂区水渠回收进入沉淀池处理后重新回用于生产。  （4）采暖、制冷、通风  项目生产车间无采暖、制冷，办公室采用市政供暖。  **9、劳动定员及工作制度**  本项目新增员工30人。年工作300天，每天8小时，夜间不生产。  **10、项目建设计划**  项目计划开工建设时间为2020年6月，建设周期为6个月。 | | | | | | | | | |
| 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：  本项目为改扩建项目，与项目有关的原有污染主要为厂区内现有工程产生的废气、废水、噪声和固体废物。  **1、现有工程“三同时”制度执行情况**  陕西隆通实业有限公司2016年1月通过了陕西省西咸新区沣东新城投资促进局《关于新型环保建筑材料干粉砂浆及湿拌砂浆项目的备案通知》；2016年3月陕西隆通实业有限公司委托陕西天成环境工程有限公司编写了《陕西隆通实业有限公司新型环保建筑材料干粉砂浆及湿拌砂浆项目环境影响报告表》；并于2017年11月取得了西安市环境保护局沣渭新区分局《关于陕西隆通实业有限公司新型环保建筑材料干粉砂浆及湿拌砂浆项目环境影响报告表的批复》（市环沣渭批复[2017]37号）；2018年6月，陕西瑞诚检测技术有限公司完成了该项目竣工验收，并编写了《陕西天石实业有限责任公司新型环保建筑材料干粉砂浆及湿拌砂浆项目竣工环境保护验收监测报告表》（瑞诚验（表）字（2018）第003-01号、瑞诚验（表）字（2018）第003-02号）。2018年8月21日，项目取得了《陕西省西咸新区沣东新城环境保护局关于陕西天石实业有限责任公司新型环保建筑材料干粉砂浆及湿拌砂浆项目（噪声、固体废物污染防治设施）竣工环保验收的批复》（沣东环验批复[2018]7号）。  **2、****现有工程产品方案及生产规模**  表7 现有工程生产规模及产品方案   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 现有工程项目名称 | 产品方案 | 生产规模 | | 新型环保建筑材料干粉砂浆及湿拌砂浆项目 | 湿拌砂浆 | 60万m3/a | | 干粉砂浆 | 40万吨/a |   **3、现有工程建设情况**  现有工程的主要建设内容见表8。  表8 项目组成及主要建设内容表   | 项目组成 | | 设计建设内容 | | --- | --- | --- | | 主体  工程 | 180m3/h湿拌砂浆生产线2条 | 生产区，占地面积1300m2，封闭式 | | 制砂干粉线1条 | 位于厂区东侧，占地面积700m2（停产待拆） | | 辅助设施 | 综合办公楼 | 位于厂区东南角1栋，7F，建筑面积7000 m2，砖混结构，包含宿舍、食堂 | | 维修间 | 1栋，1F，建筑面积100 m2，砖混结构 | | 调度及化验室 | 调度室位于厂区南侧，2F，建筑面积200 m2；化验室位于厂区西侧，3F，建筑面积1000m2 | | 门房及衡器室 | 1栋，1F，建筑面积20m2，砖混结构 | | 公用工程 | 给水 | 市政供水管网 | | 排水 | 铺设污水管网，职工食堂含油废水经隔油池处理，再与其他生活污水一起经化粪池处理后排入市政污水管网 | | 供电 | 市政供电，设配电室 | | 供暖 | 冬季供暖由沣东阳光热力供热 | | 储运工程 | 储存 | 砂石库5个，建筑面积共5200m2，封闭式 | | 运输 | 场外运输由汽车运输 | | 环保工程 | 废气 | 2条180m3/h湿拌砂浆生产线共安装10台除尘器；场地及汽车扬尘洒水抑尘；餐厅油烟设置油烟净化器；原料库采用棚式结构储存；厂区共设置52个喷头，用来喷水降尘 | | 废水 | 隔油池＋化粪池，用于处理员工生活污水 | | 噪声 | 选用低噪声设备、 隔声、减震、消声等措施 | | 固废 | 设生活垃圾收集桶，废机油等危险废物暂存于湿拌砂浆线北侧危废暂存间（20m2）内，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处理 |   **4、现有工程污染物排放情况**  根据《陕西天石实业有限责任公司新型环保建筑材料干粉砂浆及湿拌砂浆项目竣工环境保护验收监测报告表》（瑞诚验（表）字（2018）第003-01号、瑞诚验（表）字（2018）第003-02号），企业现有工程排放的污染物主要为废气、废水、噪声和固废。监测期企业正常运行生产，具体内容见表9。  表9 现有工程污染物排放情况   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 污染源 | 污染物 | 排放浓度 | 排放量 | 达标情况 | | 废气 | 无组织废气 | 颗粒物 | 0.303mg/m3 | 5.48t/a | 满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中的标准 | | 干砂上砂废气 | 颗粒物 | 77.6 mg/m3 | / | 不满足《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表1水泥工业大气污染物排放浓度限值 | | 热风炉废气 | 颗粒物  SO2  NOx | 124.9 mg/m3  2.21 mg/m3  17.7 mg/m3 | / | 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB16297-1996）要求 | | 油烟废气 | 油烟 | 1.89 mg/m3  处理效率：65% | / | 满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001） | | 废水 | 生活污水 | COD  BOD5  SS  氨氮  动植物油  pH | 173mg/L  47mg/L  41mg/L  24mg/L  1.8  7.24-7.32 | 0.43t/a  0.125t/a  0.1025t/a  0.058t/a  0.0046  / | 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | | 噪声 | 厂界四周 | 噪声 | 东厂界：昼间59dB（A）；夜间48 dB（A） | | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | | 南厂界：昼间59dB（A）；夜间49 dB（A） | | | 西厂界：昼间58dB（A）；夜间49 dB（A） | | | 北厂界：昼间57dB（A）；夜间47 dB（A） | | | 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 45t/a | 环卫部门清运 | 符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关规定 | | 除尘器 | 除尘粉 | 250t/a | 回收用于生产 | | 沉淀池 | 沉淀池砂石 | 20t/a | 回收用于生产 | | 设备维修 | 废润滑油 | 0.01 | 暂存于危废间，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处置 | 符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定 |   根据表9，企业现有工程除干砂上砂废气不满足《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表1水泥工业大气污染物排放浓度限值，其他各类污染物运营期产生的各类污染物均可合理处置，达标排放，对周围环境影响较小。由于干砂上砂为本次待拆的制砂干粉线工艺，因此拆除后对环境的污染也随之消失。 | | | | | | | | | |

表10 项目建设前后情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | 现有工程 | 拆除工程 | 扩建工程 | 建成后工程 |
| 产品方案 | | 湿拌砂浆60万m3  干粉砂浆40万吨 | 干粉砂浆40万吨 | 预拌混凝土150万m³  预拌干粉砂浆40万吨  预拌湿拌砂浆30万m³ | 预拌混凝土150万m³  预拌干粉砂浆40万吨  预拌湿拌砂浆90万m³ |
| 工程内容 | | 180m3/h湿拌砂浆生产线2条  制砂干粉线1条 | 制砂干粉线1条 | 240型商混线1条  240型塔楼式商混线2条  制砂干粉线1条 | 180m3/h湿拌砂浆生产线2条  240型商混线1条  240型塔楼式商混线2条  制砂干粉线1条 |
| 设备增减 | | / | 拆除设备：  配料系统1套  搅拌机1台  醇基燃料热风炉1台  砂罐4台  成品罐1台 | 新增设备详见表6 | / |
| 环保工程 | 废水 | 隔油池＋化粪池，用于处理员工生活污水 | / | 食堂废水经现有隔油池处理后同生活污水排入厂区现有化粪池，最后通过市政污水管网排入西安市第六污水厂  生产过程产生的冲洗废水通过厂区水渠回收进入沉淀池处理后重新回用于生产 | 食堂废水经现有隔油池处理后同生活污水排入厂区现有化粪池，最后通过市政污水管网排入西安市第六污水厂  生产过程产生的冲洗废水通过厂区水渠回收进入沉淀池处理后重新回用于生产 |
| 废气 | 筛分机安装袋式除尘器，料仓顶端设置脉冲除尘器处理粉尘；热风炉安装袋式除尘器；场地及汽车扬尘洒水抑尘，餐厅油烟设置油烟净化器，原料棚式结构储存 | 筛分机袋式除尘器  热风炉袋式除尘器  砂罐顶端脉冲除尘器 | 本项目各粉料仓均设仓顶除尘器，料仓呼吸孔产生的粉尘经脉冲除尘器处理后通过排气筒车间外排放；商混线3台搅拌机各设一套脉冲除尘系统，搅拌产生的粉尘经密闭管道负压收集处理后通过排气筒车间外排放；制砂干粉线设一套集中除尘系统，筛分、搅拌、装料产生的粉尘经密闭管道负压收集后统一经一套脉冲除尘系统处理后通过排气筒车间外排放；皮带运料粉尘经脉冲除尘器除尘后车间内排放；场地及汽车扬尘洒水抑尘，原料库采用密闭棚式结构储存，并配备喷雾装置抑尘 | 各粉料仓均设仓顶除尘器，料仓呼吸孔产生的粉尘经脉冲除尘器处理后通过排气筒车间外排放；商混线3台搅拌机各设一套脉冲除尘系统，搅拌产生的粉尘经密闭管道负压收集处理后通过排气筒车间外排放；制砂干粉线设一套集中除尘系统，筛分、搅拌、装料产生的粉尘经密闭管道负压收集后统一经一套脉冲除尘系统处理后通过排气筒车间外排放；皮带运料粉尘经脉冲除尘器除尘后车间内排放；场地及汽车扬尘洒水抑尘，原料库采用密闭棚式结构储存，并配备喷雾装置抑尘 |
| 噪声 | 选用低噪声设备、隔声、减震、消声等措施 | / | 选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声等措施 | 选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声等措施 |
| 固体废物 | 设生活垃圾收集桶，废机油等危险废物暂存于湿拌砂浆线北侧危废暂存间（20m2）内，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处理 | / | 生活垃圾经厂区垃圾桶收集后，由当地环卫部门定期清运；除尘器收集的粉尘全部回用于生产；沉淀池成渣经砂石分离器处理后重新作为原料回用于生产；废机油作为危废暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置。 | 生活垃圾经厂区垃圾桶收集后，由当地环卫部门定期清运；除尘器收集的粉尘全部回用于生产；沉淀池成渣经砂石分离器处理后重新作为原料回用于生产；废机油作为危废暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置。 |
| 污染物达标排放情况 | 废水 | 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值 | / | 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值 | 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值 |
| 废气 | 颗粒物有组织排放执行《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表1水泥工业大气污染物排放浓度限值；颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中的标准  热风炉废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB16297-1996）要求。 | / | 颗粒物有组织排放执行《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表1水泥工业大气污染物排放浓度限值；颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中的标准 | 颗粒物有组织排放执行《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表1水泥工业大气污染物排放浓度限值；颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中的标准 |
| 噪声 | 营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准 | / | 营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准 | 营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准 |
| 固体废物 | 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定 | / | 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定 | 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定 |

建设项目所在地自然环境环境简况

|  |
| --- |
| 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：  1、地理位置  沣东新城作为西咸新区渭河南岸的重要组成部分,其东接西安市西三环,西接沣河东河岸，西安绕城以西的部分，南临西汉高速，涉及西安、咸阳两市三区一服一县，约146个行政村，辖区人口30万余人，总面积159.36km2。项目建设地点位于陕西省西咸新区沣东新城建章路街办丰源路8号，厂址中心坐标：东经108°49'31.23"、北纬34°20'43.26"。具体位置见附图1。  2、地形与地貌  陕西省西咸新区沣东新城位于陕西省关中平原中部，海拔400m左右，地势西南高、东北低，由河流冲击和黄土堆积形成。地势平坦，土质肥沃，水源丰富，气候温暖。基本地貌类型主要是渭河、沣河的河流阶地和黄土台塬，构成台阶式现状河谷地貌景观，河流阶地由河流作用形成沿河谷两侧伸展、且高出洪水位的阶梯状地形。黄土台塬是由黄土覆盖在河谷阶地台面上，沿河谷成长条状分布的黄土台面。台面一般向河谷倾斜。它的形成受河流发育的控制，黄土层下伏一般为河流冲击相堆积物。本项目所在地地势开阔平坦，地势和缓，地形、地貌条件良好，利于项目建设。  **3、水文**  渭河为本区最大的地表水系。为黄河的一级支流，发源于甘肃渭源县，经甘肃陇西、天水流入我省，穿越宝鸡、咸阳、西安及渭南部分县（市）后在潼关县注入黄河，全长818km，流域面积46827km2。  渭河自西向东沿咸阳市辖区南缘流过，境内长度约30km。水量季节性变化大，最大流量6220m3/s，最小流量3.4m3/s，平均流量173m3/s。百年一遇洪水流量9920m3/s，相应水位386.5m（铁路桥处）；河床宽浅，平水期水深3.0m，河床比降约1‰，河流南岸有沣河等支流汇入。  沣河发源于秦岭北侧，系渭河的一级支流，流至咸阳市汇入渭河，全河长78km，平均比降8.2‰，流域面积1386km2，平均径流量4.8亿m3。  皂河境内长度约9.8km，平均宽度22m。太平河境内长度约3.3km，平均宽度6米；沣河内长度约18.4km，平均宽度50m。  沣东新城境内地下水主要为潜水，地下水径流方向由南向北。海拔高度约438~502m，埋水深度约10m，境内潜水主要靠山前水补给，还有大气降水、灌溉入渗等补给，动态变化呈季节性。  4、气候、气象  陕西省西咸新区沣东新城属温带半湿润大陆性季风气候区，四季冷暖干湿分明，光、热、水资源丰富，全年光照总时长1983.4h，年平均气温13.6℃，最热月份为7月，平均可达26.8℃，月绝对最高气温可达43℃，最冷月份为1月份，平均气温-0.5℃，绝对气温为-19℃，年平均相对湿度74%，冬季相对湿度0.2-0.3之间，为干旱期，9、10两月相对湿度在1.4-1.8之间，降水量明显大于蒸发量。区内降水量年际变化大，季节分配不均，9月份降水大，冬季相对较少，雨量多集中在在7、8、9月份。因受地形和河流的影响，常年主导风向为东北风，频率为14%；次主导风向为西南风，频率为9%。全年静风频率为35%，冬季高达45%，多年平均风速为1.8m/s，冬季常出现逆温天气。  5、土壤  项目所在区北以黄褐土、褐土为代表，南部的秦岭山地以黄棕壤、棕壤为代表。植被主要为大面积的人工植被。人工栽培植被主要有大田农作物、蔬菜、果园、苗圃及公共绿地等类型。  6、植被、生物多样性  本项目位于西咸新区沣东新城，沣东新城属于城市规划在建区，区域内动植物多为一般常见物种，区域植被以人工栽培的植物为主，品种相对较少，生态环境良好。经现场踏勘，本项目所在区域地势较为平坦，区域为城镇生态系统，植被发育一般，主要为人工栽培的农作物和人工绿化。生物多样性一般，多为常见家禽、家畜、麻雀等，未发现国家及各级保护珍稀植物及野生动植物。根据调查，项目周边500m范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。 |

环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：**  一、**环境空气**  **1、区域环境质量调查与评价**  根据《2019年12月及1~12月全省环境空气质量状况》，2019年西咸新区沣东新城环境空气质量优良天数为219天，优良率为60%。  2019年西咸新区沣东新城环境空气6个监测项目中，SO2年均浓度值、O3日最大8小时平均第90百分位浓度值和CO24小时平均第95百分位数的浓度低于国家环境空气质量二级标准；NO2、颗粒物PM10、颗粒物PM2.5年均浓度值均高于国家环境空气质量二级标准。详见表11。  表11 区域空气质量现状评价表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监控指标 | 监测结果（μg/m3） | | 标准值（μg/m3） | 占标率 | 达情况标 | | SO2 | 年平均值 | 7 | 60 | 11.7% | 达标 | | NO2 | 年平均值 | 46 | 40 | 115% | 不达标 | | PM10 | 年平均值 | 102 | 70 | 145.7% | 不达标 | | PM2.5 | 年平均值 | 64 | 35 | 182.9% | 不达标 | | CO | CO第95百分位浓度 | 1.6 | 4 | 40% | 达标 | | O3 | O3第90百分位  浓度 | 159 | 160 | 99.4% | 达标 |   根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4评价指标规定，经判定本项目所在区域属不达标区。  **2、特征污染物的环境质量现状评价**  （1）监测单位：陕西博润检测服务有限公司  （2）监测分析项目  大气环境质量现状监测因子：TSP。  （3）监测时间和频率  TSP：2020年05月30日至2020年06月05日，监测7天。  （4）监测点位  监测点分布及监测项目详见表12。  表12 大气监测点位、监测因子一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点名称 | 相对于场址 | | 功 能 | | 方位 | 距离 | | 项目地 | / | / | 背景值 | | 师家营村 | SW | 1800m | 主导风下风向敏感点 |   （5）监测结果  环境空气质量监测结果统计见表13。  表13 环境空气监测结果（小时值）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | | 监测结果 | | | | 浓度范围 | 最大超  标倍数 | 超标率  （%） | | 项目地 | TSP  （24小时平均，ug/m3） | 86~170 | / | 0 | | 师家营村 | TSP  （24小时平均，ug/m3） | 89~164 | / | 0 | | 评价标准 | | TSP24小时浓度值采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求：300ug/m3。 | | |   从表13可知，项目所在地及师家营村环境质量现状TSP24小时浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。项目所在地空气环境质量良好。  **二、声环境**  按《声环境质量标准》（GB3096－2008）中的有关规定执行。为了解项目所在地的声环境质量现状，陕西博润检测服务有限公司2020年06月04日及2020年06月05日对项目建设地环境噪声进行昼夜环境噪声监测。环境噪声监测结果见表14。  表14 环境噪声监测结果统计表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点位 | 监测结果 | | | | | 2020.04.28 | | 2020.04.29 | | | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） | | 1# | 东厂界 | 52 | 43 | 51 | 42 | | 2# | 南厂界 | 54 | 43 | 53 | 41 | | 3# | 西厂界 | 56 | 44 | 55 | 42 | | 4# | 北厂界 | 53 | 42 | 52 | 42 | | 执行标准值  （昼间/夜间） | | 厂界执行60/50 | | | |   监测结果表明：四周厂界昼夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类噪声标准限值，项目所在地声环境质量良好。  **三、土壤环境**  1、监测点位  本次土壤环境现状监测共布设3个监测点位，分别位于S1项目所在地1#、S2项目所在地2#、S3项目所在地3#。监测点位置见表15，具体布置见附图。  表15 土壤监测点位置及监测内容   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测点名称 | 相对场址方位 | 采样深度 | | S1 | 项目所在地1# | 项目所在地 | 表层样0-0.2m | | S2 | 项目所在地2# | 项目所在地 | 表层样0-0.2m | | S3 | 项目所在地3# | 项目所在地 | 表层样0-0.2m |   2、监测项目  监测因子：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共计45项+石油烃。  理化性质：pH值、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度。  S1、S2、S3表层样，监测45项+石油烃。  3、监测结果及评价  土壤监测结果见表16。  表16 土壤监测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 检出限 | S1 | S2 | S3 | 单位 | 标准  限值 | 达标  评价 | | 0-0.2m | 0-0.2m | 0-0.2m | | 总汞 | 0.002 | 0.052 | 0.107 | 0.061 | mg/kg | 38 | 达标 | | 总砷 | 0.01 | 6.78 | 7.77 | 8.03 | mg/kg | 60 | 达标 | | 总铜 | 1 | 39 | 36 | 41 | mg/kg | 18000 | 达标 | | 总镍 | 3 | 36 | 37 | 38 | mg/kg | 900 | 达标 | | 总镉 | 0.01 | 0.07 | 0.08 | 0.07 | mg/kg | 65 | 达标 | | 总铅 | 0.1 | 16.5 | 11.0 | 15.4 | mg/kg | 800 | 达标 | | 六价铬 | 0.08 | 0.27 | 0.41 | 0.17 | mg/kg | 5.7 | 达标 | | 苯胺 | 0.09 | ND | ND | ND | mg/kg | 260 | 达标 | | 2-氯苯酚 | 0.06 | ND | ND | ND | mg/kg | 250 | 达标 | | 硝基苯 | 0.09 | ND | ND | ND | mg/kg | 76 | 达标 | | 萘 | 0.09 | ND | ND | ND | mg/kg | 70 | 达标 | | 苯并[a]蒽 | 0.1 | ND | ND | ND | mg/kg | 15 | 达标 | | 䓛 | 0.1 | ND | ND | ND | mg/kg | 1293 | 达标 | | 苯并[b]荧蒽 | 0.2 | ND | ND | ND | mg/kg | 15 | 达标 | | 苯并[k]荧蒽 | 0.1 | ND | ND | ND | mg/kg | 151 | 达标 | | 苯并[a]芘 | 0.1 | ND | ND | ND | mg/kg | 1.5 | 达标 | | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 0.1 | ND | ND | ND | mg/kg | 15 | 达标 | | 二苯并[ah]蒽 | 0.1 | ND | ND | ND | mg/kg | 1.5 | 达标 | | 氯甲烷 | 1.0 | ND | ND | ND | ug/kg | 37 | 达标 | | 氯乙烯 | 1.0 | ND | ND | ND | ug/kg | 0.43 | 达标 | | 1,1-二氯乙烯 | 1.0 | ND | ND | ND | ug/kg | 66 | 达标 | | 二氯甲烷 | 1.5 | ND | ND | ND | ug/kg | 616 | 达标 | | 反式-1,2-二氯乙烯 | 1.4 | ND | ND | ND | ug/kg | 54 | 达标 | | 1,1-二氯乙烷 | 1.2 | ND | ND | ND | ug/kg | 9 | 达标 | | 顺式-1.2-二氯乙烯 | 1.3 | ND | ND | ND | ug/kg | 596 | 达标 | | 氯仿 | 1.1 | ND | ND | ND | ug/kg | 0.9 | 达标 | | 1,1,1-三氯乙烷 | 1.3 | ND | ND | ND | ug/kg | 840 | 达标 | | 四氯化碳 | 1.3 | ND | ND | ND | ug/kg | 2.8 | 达标 | | 苯 | 1.9 | ND | ND | ND | ug/kg | 4 | 达标 | | 1,2-二氯乙烷 | 1.3 | ND | ND | ND | ug/kg | 5 | 达标 | | 三氯乙烯 | 1.2 | ND | ND | ND | ug/kg | 2.8 | 达标 | | 1,2-二氯丙烷 | 1.1 | ND | ND | ND | ug/kg | 5 | 达标 | | 甲苯 | 1.3 | ND | ND | ND | ug/kg | 1200 | 达标 | | 1,1,2-三氯乙烷 | 1.2 | ND | ND | ND | ug/kg | 2.8 | 达标 | | 四氯乙烯 | 1.4 | ND | ND | ND | ug/kg | 53 | 达标 | | 氯苯 | 1.2 | ND | ND | ND | ug/kg | 270 | 达标 | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 1.2 | ND | ND | ND | ug/kg | 10 | 达标 | | 乙苯 | 1.2 | ND | ND | ND | ug/kg | 28 | 达标 | | 间，对-二甲苯 | 1.2 | ND | ND | ND | ug/kg | 570 | 达标 | | 邻-二甲苯 | 1.2 | ND | ND | ND | ug/kg | 640 | 达标 | | 苯乙烯 | 1.1 | ND | ND | ND | ug/kg | 1290 | 达标 | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 1.2 | 1.3 | ND | ND | ug/kg | 6.8 | 达标 | | 1,2,3-三氯丙烷 | 1.2 | ND | ND | ND | ug/kg | 0.5 | 达标 | | 1,4-二氯苯 | 1.5 | ND | ND | ND | ug/kg | 20 | 达标 | | 1,2-二氯苯 | 1.5 | ND | ND | ND | ug/kg | 560 | 达标 | | 石油烃 | 6 | 8 | ND | ND | mg/kg | 4500 | 达标 |   根据监测结果，项目拟建地土壤各监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。 |
| 主要环境保护目标：  项目环境保护目标见表17，环境保护目标图见附图2。  表17 项目环境保护目标   | 环境要素 | 保护对象 | 相对场址方位 | 相对厂界最近距离（m） | 坐标 | | 保护内容 | 保护目标 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | X（m） | Y（m） | | 环境空气 | 沙河滩村 | W | 1228 | -1223 | -70 | 人群健康 | 环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准 | | 郑家 | SW | 1982 | -1601 | -1176 | | 师家营村 | SW | 2359 | -1803 | -1523 | | 社马 | SW | 2764 | -2239 | -1621 | | 西坡村 | SW | 1385 | -900 | -1350 | | 杜家村 | SW | 1791 | -1000 | -1475 | | 新民村 | SE | 752 | 118 | -745 | | 二府营村 | SE | 1146 | 328 | -1101 | | 泥河村 | SE | 1500 | 780 | -1286 | | 北皂河村 | SE | 1952 | 1562 | -1176 | | 南皂河村 | SE | 2346 | 1657 | -1667 | | 六村堡村 | SE | 2384 | 2162 | -1018 | | 八兴滩村 | SE | 1066 | 1065 | -95 | | 土壤 | 厂区土壤 | | | | | | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值 | | 注：以项目中心为原点建立坐标系 | | | | | | | | |

评价适用标准

|  |  |
| --- | --- |
| 环境质量标准 | 1、环境空气质量：执行GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准及其修改单；  2、声环境质量：项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准；  3、土壤：执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。 |
| 污染物排放标准 | **施工期**  施工期扬尘执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表1的相关要求。场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定。  **运营期**  1、废气排放：颗粒物有组织排放执行《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表1水泥工业大气污染物排放浓度限值；颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中的标准；  表18 大气污染物排放标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 大气污染物有组织排放限值 | | 大气污染物无组织排放限值 | | | 生产设备 | 颗粒物 | 无组织排放监控位置 | 浓度限值 | | 水泥仓及其他通风生产设备 | 10mg/m3 | 厂界外20m上风向设参照点，下风向设监控点 | 0.5mg/m3 |   2、废水排放：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值；  3、噪声排放：营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准；  4、固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定。 |
| 总量控制指标 | 据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，我国“十三五”期间对COD、氨氮、SO2、NOx这4种污染物实行排放总量控制，实施重点行业挥发性有机物（VOCs）总量控制。  本项目根据所依托西安市第六污水处理厂出水水质要求核算污染物排放总量：COD：0.05t/a，氨氮：0.005t/a。 |

|  |
| --- |
| 工艺流程简述：  建设项目工程分析  **1、施工期工艺流程及产污环节**  施工期环境影响主要体现在施工扬尘、废气影响，施工机械、运输物料车辆噪声影响，施工废水影响和施工固体废物堆放影响，同时场地施工过程中将对局部生态环境产生不利影响。从污染角度分析，项目施工期工艺流程及产污环节见图1。  **图1 施工期工艺流程及产污环节图**  **2、运营期工艺流程及产污环节**  项目生产的产品包括预拌混凝土、干粉砂浆、湿拌砂浆。  （1）制砂干粉线    图2 制砂干粉线生产工艺流程及产污环节图  工艺说明：  经检验合格的石子上到料仓，通过皮带输送机（装有除铁装置）除铁，并送到提升机通过皮带输送机（再除铁）进入制砂机，制好的砂子下到振动筛，筛滤后的粗颗粒通过皮带输送机重新回到提升机，再进入制砂机；振动筛过筛后的砂子可以直接通过提升机进入大储存罐，或者进入分级筛进行分级，分级后不同粒径的砂子进入对应的储砂罐；若砂子级配合格不须分级也可以通过溜槽直接进入砂1罐，同时水泥、粉煤灰、外加剂等原料也输送至各筒仓中。筒仓中的原材料依靠自身的重力从料仓中流出，经电脑配料，螺旋输送计量，进入搅拌机混合均匀，即为成品。一部分成品进入成品仓经散装灌车外运销售，还有一部分成品通过包装机袋装外运销售。项目全部生产由中央电脑控制系统操作，配料精度高、使用灵活，且采用密闭的生产系统设备。生产过程产生的污染物主要为上料、输送、搅拌过程产生的颗粒物粉尘。  具体工艺流程如下：  ①原料的储运：外购回来的石子预先堆放在原料堆棚中备用。  ②制砂：经检验合格的石子上到料仓，通过皮带输送机（装有除铁装置）除铁，并送到提升机通过皮带输送机（再除铁）进入制砂机，制好的砂子下到振动筛，筛滤后的粗颗粒通过皮带输送机重新回到提升机，再进入制砂机；振动筛过筛后的砂子可以直接通过提升机进入大储存罐，或者进入分级筛进行分级，分级后不同粒径的砂子进入对应的储砂罐，若砂子级配合格不须分级也可以通过溜槽直接进入砂1罐。  ③各种原料的储存：机制砂分别从各自的出口密闭输送至干砂筒仓储存。同时，散装水泥由密闭罐车运至厂内，采用密闭管道通过气力输送至水泥简仓储存备用；粉煤灰由密闭罐车运至厂内后，由电磁振动给料机、皮带输送机（皮带输送机在密闭的管道中）运送到粉煤灰筒仓中储存；外加剂也由机械输送至专用筒仓后储存。各密闭简仓仓顶端设置专用布袋除尘器，以收集简仓由排气管排出的含尘空气。  ④计量：由电脑控制的计量系统在计量螺旋的配合下，根据各种砂浆原料配比的要求，把料仓中的砂、水泥、粉煤灰等原料倒入计量称，通过传感器的数据反馈，实现原料计量。料仓的原料使用状况由筒仓料位计来监视，同时控制上料。  ⑤搅拌：计量后的砂、水泥、粉煤灰等进入搅拌机进行搅拌，搅拌时间由电脑控制，搅拌完成后进入成品筒仓。  ⑥包装：成品干粉砂浆通过输送系统输送至包装机袋装后运输外售。  （2）湿拌砂浆  图3 湿拌砂浆生产工艺流程及产污环节图  工艺说明：  项目将外购的原料（水泥、粉煤灰、减水剂、机制砂、添加剂）和水进行计量后输送现场搅拌机内进行搅拌，配送、计量、搅拌均采用电脑控制，从而保证湿拌砂浆的质量，之后通过砂浆运输车送至建筑工地。生产过程产生的污染物主要为上料、输送、搅拌过程产生的颗粒物粉尘。  工艺流程简述：  ①砂子称量：本项目用砂为机制砂，外购的碎石经制砂机制成机制砂，将机制砂运输提升至原料筒仓，机制砂按配比重量称量，称好的砂子由皮带输送机输送到搅拌机内搅拌。  ②粉料称量（水泥、粉煤灰）：由散装水泥（粉煤灰）车运送水泥（粉煤灰）至厂区，然后将散装水泥车（粉煤灰）的输送管道与水泥（粉煤灰）储罐的进料管道相接，通过散装水泥（粉煤灰）车的气体压力将罐内水泥输送到水泥仓（水泥罐）内。生产时，开启蝶阀，粉料再输送到称量斗称量，称量按骨料的配比误差进行扣称，称好的水泥（粉煤灰）由水泥（粉煤灰）称量斗下的气缸开启蝶阀滑入搅拌机内进行搅拌。  ③水称量：所需的水由水泵把水池的水抽入称量箱称量，称好的水由水箱流入搅拌机。  ④外加剂称量：所需的添加剂由自吸泵从添加剂箱内抽至称量箱称量，称好的添加剂投入水箱经喷水器喷入搅拌机。  ⑤搅拌：骨料、粉料、水及外加剂是按照设定的时间投入搅拌机的，进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压，磨擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺合，搅拌时间到时，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的湿拌砂浆推到等待在此搅拌机下的湿拌砂浆罐车（在进入运输车之前先取一部分搅拌好的湿拌砂浆进行抽测试验，检验是否满足要求），合格后全部推出后关门进入下一个搅拌循环，成品料运往施工现场。不合格的在对其进行调制、搅拌，直至合格为止。  （3）预拌混凝土  图4 预拌混凝土生产工艺流程及产污环节图  工艺说明：  项目将外购的原料（水泥、粉煤灰、膨胀剂、矿渣粉、砂子、外加剂、石子）和水进行计量后输送现场搅拌机内进行搅拌，配送、计量、搅拌均采用电脑控制，从而保证混凝土的质量，之后通过罐车送至建筑工地。生产过程产生的污染物主要为上料、输送、搅拌过程产生的颗粒物粉尘。  工艺流程简述：  ①原料输送：砂、石通过全封闭皮带输送机输送，粉料通过全封闭螺旋输送机输送，外加剂和水通过管道输送。  ②水称量：所需的水由水泵把水池的水抽入称量箱称量，称好的水流通过管道入搅拌机。  ③外加剂称量：所需的添加剂由自吸泵从添加剂箱内抽至称量箱称量，称好的添加剂投入水箱后同水一起流入搅拌机。  ④搅拌：骨料、粉料、水及外加剂是按照设定的时间投入搅拌机的，进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压，磨擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺合，搅拌时间到时，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的湿拌砂浆推到等待在此搅拌机下的混凝土罐车（在进入运输车之前先取一部分搅拌好的混凝土进行抽测试验，检验是否满足要求），合格后全部推出后关门进入下一个搅拌循环，成品料运往施工现场。不合格的在对其进行调制、搅拌，直至合格为止。 |
| 主要污染工序：  施工期  **一、施工期污染工序**  项目施工期主要污染源主要包括：场地平整、基础及配套设施建设、建筑材料运输、设备装配等施工行为产生的扬尘、生产废水、机械噪声、固体废物等。  1、废气  （1）施工扬尘  施工扬尘主要来自土方挖掘扬尘及现场堆放扬尘，建筑材料（水泥、沙子等）现场搬运及堆放扬尘，施工垃圾的清理及堆放扬尘，人来车往造成的道路扬尘，属无组织排放。不利气象条件下，如大风风速≥3.0m/s时，上述颗粒物就会扬起进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。  （2）施工机械、车辆废气  施工机械废气和运输车辆排放的尾气主要污染物为NOx、CO及THC等。   1. 废水   主要是施工生产废水和施工人员生活污水，主要污染物是COD、BOD5、SS、氨氮等。本项目施工生产废水产生量较小，主要污染物为SS；施工人员高峰期为30人，根据类比调查，施工人员生活污水的使用量30L/d，排水量按用水量的80%计，则施工人员生活污水排放量为0.72m3/d，主要污染物为COD、BOD5、SS、氨氮。   1. 噪声   施工期主要噪声源为挖土机、推土机、装载机等施工机械产生的机械性噪声，各施工阶段主要设备及噪声级见表19。  表19 施工期主要机械设备噪声源强   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 施工阶段 | 设备名称 | 声级  dB(A) | 距声源  距离(m) | 施工  阶段 | 设备名称 | | 声级  dB(A) | 距声源  距离(m) | | 土石方 | 翻斗机 | 83～89 | 3 | 基础  施工 | 静压式打桩机 | | 76.5 | 15 | | 吊车 | | 73 | 15 | | 推土机 | 90 | 5 | 工程钻机 | | 63 | 15 | | 风镐 | | 98 | 1 | | 装载机 | 86 | 5 | 移动式空压机 | | 92 | 3 | | 挖掘机 | 85 | 5 | 平地机 | | 85 | 15 | | 结构施工 | 振捣棒 | 100 | 1 | 装修  安装 | 升降机 | | 78 | 1 | | 切割机 | | 88 | 1 | | 吊车 | 73 | 15 | 室内 | 磨光机 | 100～115 | 1 | | 锯 | 103 | 1 | | 电锯 | 103 | 1 | 电钻 | 100～115 | 1 |  1. 固体废物   主要是建筑过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。根据《建筑垃圾的产生及循环利用管理》，建筑垃圾产生量为30kg/m2，项目新建建筑面积共计13313m2，建筑垃圾产生量约为400t，生活垃圾产生量按每人每天0.5kg计，施工期6个月，施工人员按30人计，生活垃圾产生量为2.7t。  **二、运营期污染工序**  1、废气  本项目生产过程中产生的大气污染物主要为粉尘。本项目粉尘排放按其排放特点可分为：有组织排放、无组织排放。有组织排放是指从除尘设备排气筒排放，无组织排放是指物料在堆存过程中自由散发。  （1）粉尘有组织排放源分析  ①水泥、粉煤灰等粉料筒仓顶呼吸孔粉尘  本项目水泥、粉煤灰、矿粉、石粉等粉料均采用筒仓储存，在粉料的灌装过程中，由于通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方，罐装车通过气力输送将粉料输送至筒仓，此时粉尘会随筒仓里的空气从筒仓顶部的排气孔中排出，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中混凝土配料产尘系数，水泥卸至高架贮料仓时产尘系数为产生粉尘0.12kg/t，粉料均参照水泥产尘系数。项目粉料仓顶部均设置脉冲除尘器进行除尘，风量1000m3/h，除尘效率99.9%，各粉料仓粉尘排放情况见表20。  表20 粉料筒仓粉尘排放情况   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产线 | 粉料用量  （t/a） | 粉尘产生量  （t/a） | 粉尘排放量  （t/a） | 筒仓数量  （个） | 单个筒仓粉尘排放情况 | | | 排放量  （t/a） | 排放浓度  （mg/m3） | | 制砂干粉线  （1条） | 157000 | 18.84 | 0.019 | 3 | 0.006 | 2.5 | | 240商混线  （3条） | 604500 | 72.54 | 0.073 | 15 | 0.005 | 2.08 | | 180湿拌砂浆线（2条） | 88400 | 10.608 | 0.01 | 6 | 0.002 | 0.8 |   ②混凝土及湿拌砂浆生产线搅拌粉尘  本项目混凝土及湿拌砂浆生产线搅拌粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中装水泥、砂和粒料入搅拌机（集中搅拌厂）产尘系数0.02kg/t（装料）。  本项目每台搅拌机装料口产生的粉尘经密闭管道收集后通过脉冲除尘系统处理后排气筒集中排放，风量2000m3/h，处理效率99.9%，则各生产线搅拌过程中搅拌机装料口粉尘排放情况见表21。  表21 搅拌机粉尘排放情况   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产线 | 搅拌机装料量  （t/a） | 粉尘产生量  （t/a） | 粉尘排放量  （t/a） | 搅拌机数量  （个） | 每台搅拌机粉尘排放情况 | | | 排放量  （t/a） | 排放浓度  （mg/m3） | | 240商混线  （3条） | 3304500 | 66.09 | 0.07 | 3 | 0.02 | 4.2 | | 180湿拌砂浆线（2条） | 521550 | 5.03 | 0.005 | 2 | 0.0025 | 0.5 |   ③制砂干粉线集中排气筒  本项目制砂干粉线生产过程中机制砂筛分粉尘、搅拌机投料粉尘、制砂干粉线成品装料口粉尘经密闭管道收集后通过一套中央除尘系统处理排气筒集中排放。  a.机制砂筛分粉尘  本项目制砂干粉生产线将采购的一部分石子通过制砂机、振动筛、分级筛制成不同粒径的机制砂，根据建设单位提供的资料，制砂用石44.3万吨/a，1吨石子成砂率大概70-80%之间（按75%计算），机制砂成砂量为332250t。机制砂筛分过程中产生的粉尘通过脉冲除尘器采用负压抽风的方式收集除尘后排放。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，筛选过程粉尘产生系数为0.25kg/t，则项目筛选过程粉尘产生量为83t/a。  b.干混搅拌机装料粉尘  本项目各种物料进入搅拌机时，小粒径颗粒物飘散会形成粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中装水泥、砂和粒料入搅拌机（集中搅拌厂）产尘系数0.02kg/t（装料），制砂干粉生产线砂子、粉煤灰、石粉、水泥等原料用量共计约489000t/a，则干粉线搅拌机装料粉尘产生量为9.78t/a。  c. 制砂干粉线成品装料口粉尘  项目干粉砂浆采用干粉砂浆专用车辆运输，装料口会产生粉尘，干粉砂浆年产40万t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中平板卡车装料时产尘系数为0.02kg/t，则搅拌机装料口粉尘产生量为8t/a。  综上，本项目制砂干粉生产线机制砂筛分粉尘、搅拌机投料粉尘、制砂干粉线成品装料口粉尘总计产尘约100t/a，各工序产生的粉尘经密闭管道收集输送至中央脉冲除尘系统处理后排气筒集中排放，处理效率99.9%，则制砂干粉线集中排气筒粉尘排放量为0.1t/a，排放速率为0.04kg/h。  根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）4.3.3：除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于15m，排气筒高度应高出本体建（构）筑物3m以上。本项目240商混线建筑物高度36m，湿拌砂浆线建筑物高度24m，制砂干粉线建筑物高度42m。因此，本项目颗粒物有组织排放情况见表22。  表22 本项目颗粒物有组织排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产线 | 排放源 | 风量  （m3/h） | 产生量  （t/a） | 环保措施 | 除尘  效率  （%） | 排放量（t/a） | 排放  速率（kg/h） | 排放  浓度  （mg/m3） | 数量 | | 240商混线  （3条） | 仓顶除尘器 | 1000 | 4.8 | 脉冲除尘器+39m排气筒 | 99.9 | 0.005 | 0.002 | 2.08 | 15 | | 搅拌机 | 2000 | 22.03 | 脉冲除尘器+39 m排气筒 | 99.9 | 0.02 | 0.008 | 4.2 | 3 | | 180湿拌砂浆线（2条） | 仓顶除尘器 | 1000 | 1.8 | 脉冲除尘器+27 m排气筒 | 99.9 | 0.002 | 0.0008 | 0.8 | 6 | | 搅拌机 | 2000 | 2.5 | 脉冲除尘器+27 m排气筒 | 99.9 | 0.0025 | 0.001 | 0.5 | 2 | | 制砂干粉线 | 仓顶除尘器 | 1000 | 6.28 | 脉冲除尘器+45 m排气筒 | 99.9 | 0.006 | 0.0025 | 2.5 | 3 | | 集中排气筒 | 50000 | 100 | 脉冲除尘器+45 m排气筒 | 99.9 | 0.1 | 0.04 | 0.8 | 1 |   （2）粉尘无组织排放源分析  ①皮带运料粉尘  本项目砂、石骨料的提升均采用全封闭式皮带输送的方式完成，水泥、粉煤灰、石粉等粉料由密闭是螺旋输送机供料。项目粉料的输送、计量和投加等方式均为密闭式，因此产尘量很小。骨料输送利用皮带运输机输送，皮带廊上部均为封闭式。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中转运砂和粒料至高架贮仓时产尘系数为0.02kg/t，项目年运输骨料3576000t，则输送过程粉尘产生量为71.52t/a，产生的粉尘经脉冲除尘器除尘后车间内，除尘效率99.9%，则输送过程车间粉尘排放量为0.07t/a。  ②堆场扬尘  项目原砂石原料采用砂石棚进行存储，砂石棚为封闭式。在严格做好原料堆存场地及产品堆存场地的“三防”措施；此外，项目砂石棚内进行洒水喷雾抑尘，洒水覆盖整个砂石棚。在采取以上措施后，降尘效果可达90%以上，在采取上述措施后原料堆存粉尘产生量可参考西安冶金建筑学院给出的北方起尘公式进行计算，公式如下：  Q=4.23×10-4U4.9AP(1-η)  式中：  Q—堆场起尘量，mg/s；  U—堆场平均风速，m/s，本项目原料堆存所在车间为密闭车间，风速主要为车辆转运带来的空气流动，取2m/s；  Ap—堆场的面积，m2，原料堆存区面积为5200m2；  η—堆场抑尘效率，原料堆场封闭，设置喷雾抑尘装置，抑尘效率按90%计。  经计算，本项目原料堆存车间粉尘排放量为6.57mg/s（0.06t/a）  ③汽车运输扬尘  项目在生产过程中，需要运入原料，同时需要将生产好的成品运出厂外。在进出运输时会产生一定的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：  Q=0.0079×V×W0.85×P0.72  式中：Q：每辆汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；  V：汽车速度，km/h（取5km/h）；  W：汽车载重量，吨（取36t）；  P：道路表面粉尘量，kg/m 2（按0.1计算）；  本项目车辆进入原料及成品厂区内运输距离按0.2km计，全年运输车辆约90000车次，则道路扬尘年排放量为2.8t/a，以无组织形式排放。  表23 本项目颗粒物无组织排放情况一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | 产生量（t/a） | 防治措施 | 除尘效率（%） | 排放量（t/a） | | 皮带运料粉尘 | 62.86 | 封闭式输送、脉冲除尘器 | 99.9 | 0.07 | | 堆场扬尘 | 0.6 | 堆场封闭，设置喷雾抑尘装置 | 90% | 0.06 | | 汽车运输扬尘 | 2.8 | 厂区硬化、洒水抑尘 | / | 2.8 | | 合计 | | | | 2.93 |   （3）食堂油烟  本项目员工用餐依托厂区现有食堂，食堂设2个天然气灶头，为小型食堂。食堂人均食用油用量按15g/人•次，一天供餐三次，年运行300天，新增就餐人数30人，其食用油约为0.405t/a。餐饮业一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，平均为2.83%，则食堂油烟产生量约为0.01t/a。食堂炉灶设油烟净化器，根据现有工程验收监测报告，油烟产生浓度为1.89mg/m3，油烟净化效率为65%，则油烟排放浓度为0.7mg/m3，油烟排放量约为0.004t/a。满足GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》浓度<2mg/m3标准排放，净化后的油烟废气通过排烟管道由屋顶放散。  2、废水  （1）项目用排水情况  本项目用水由市政管网提供，用水单元主要为生产用水和生活用水。生产废水经沉淀池沉淀过滤后循环使用，不外排。废水主要为生活污水，本项目新增员工30人，均在厂区食宿。餐饮废水经隔油池处理后同生活污水一同排入化粪池预处理后由市政污水管网排入西安市第六污水处理厂。  表24 项目用水情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水类型 | | 用水定额 | 数量 | 日用量 | 年用量 | | 生产用水 | 产品配比用水 | 0.2m3/m3 | 180万m3 | 1200m3/d | 36万m3/a | | 搅拌机清洗用水 | 3m3/台·次 | 3台 | 9m3/d | 2700m3/a | | 罐车内部清洗水 | 0.5m3/车·次 | 30车次/d | 15m3/d | 4500m3/a | | 车辆外部冲洗水 | 0.1m3/车·次 | 30车次/d | 3m3/d | 900m3/a | | 堆场降尘用水 | 0.02m3/m2·d | 5200m2 | 104m3/d | 31200m3/a | | 生活用水 | | 120L/人·d | 30人 | 3.6m3/d | 1080m3/a | | 合 计 | | / | / | 1334.6m3/d | 400380m3/a |   表25 项目水平衡表 m3/d   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水类型 | 总用水量 | 进水量 | | 出水量 | | | 排放去向 | | 新鲜水量 | 回用水量 | 回用水量 | 耗损量 | 排放量 | | 产品配比用水 | 1200 | 1200 | 0 | 0 | 1200 | 0 | 进入产品 | | 搅拌机清洗用水 | 9 | 0.9 | 8.1 | 8.1 | 0.9 | 0 | 经沉淀池处理后循环使用 | | 罐车内部清洗水 | 15 | 1.5 | 13.5 | 13.5 | 1.5 | 0 | | 车辆外部冲洗水 | 3 | 0.3 | 2.7 | 2.7 | 0.3 | 0 | | 堆场降尘用水 | 104 | 104 | 0 | 0 | 104 | 0 | 自然蒸发 | | 生活用水 | 3.6 | 3.6 | 0 | 0 | 0.54 | 3.06 | 经化粪池预处理后排入西安市第六污水处理厂 | | 合计 | 1334.6 | 1310.3 | 24.3 | 24.3 | 1307.24 | 3.06 | / |   图5 建设项目水平衡图 m3/d  （2）项目水污染物产排情况  本项目为改扩建项目，生活污水排放浓度参考现有工程竣工验收监测数据，生活污水排放情况见表26。  表26 项目污水主要污染物的产生及排放情况预测表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项 目 | | 生活污水 | | | | | | | 废水量  (m3/a) | | BOD5 | COD | SS | NH3-N | 动植物油 | 总磷 | 总氮 | | 产生情况 | 产生浓度(mg/L) | 180 | 300 | 200 | 24 | 30 | 8 | 70 | 918 | | 产生量量（t/a） | 0.17 | 0.3 | 0.18 | 0.02 | 0.03 | 0.007 | 0.06 | | 隔油池+化粪池去除率 | | 74% | 42% | 80% | / | 94% | / | / | | 排放情况 | 排放浓度(mg/L) | 47 | 173 | 41 | 24 | 1.8 | 8 | 70 | | 排放量（t/a） | 0.04 | 0.16 | 0.04 | 0.02 | 0.002 | 0.007 | 0.06 | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值 | | 300 | 500 | 400 | 45 | 100 | 8 | 70 | / |   **3、噪声**  项目运营期主要噪声源为输送设备、水泵、搅拌机等产生的机械噪声，参考同类行业设备，噪声值在80~90dB（A）；通过采购低噪声设备、隔声、消声、基础减振等措施，预计可以降低噪声值约10dB（A）。项目主要噪声设备见表27。  表27 项目设备噪声源声级值   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备 | 源强 | 数量 | 采取措施 | 治理后噪声级 | | | 1 | 搅拌机 | 90 | 4 | 基础减振，隔声 | 80 | | 2 | 皮带输送机 | 80 | 10 | 基础减振，隔声 | 70 | | 3 | 空压机 | 90 | 4 | 基础减振，隔声 | 80 | | 4 | 提升机 | 85 | 3 | 基础减振，隔声 | 75 | | 5 | 螺旋输送机 | 80 | 1 | 基础减振，隔声 | 70 | | 6 | 包装机 | 85 | 1 | 基础减振，隔声 | 75 | | 7 | 整形机 | 85 | 1 | 基础减振，隔声 | 75 | | 8 | 筛砂机 | 90 | 1 | 基础减振，隔声 | 80 | | 9 | 水泵 | 85 | 2 | 基础减振，隔声 | 75 | | 10 | 风机 | 85 | 3 | 基础减振，隔声 | 75 |   **4、固体废物**  根据本项目提供的基础资料，并类比同类企业产污情況，按照生活垃圾、一般工业固废和危险固废分类统计本项目固体废物源强。固体废物产生量见表27。  （1）生活垃圾  本项目新增员工30人，生活垃圾产污系数以0.5kg/人·d计，生活垃圾产生总量约4.5t/a，生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一清运。  （2）食堂废油脂  本项目新增用餐员工30人，经估算，食堂隔油池和油烟净化器产生的废油脂量约为0.1t/a，专用桶收集，交有废油脂回收资质单位处理。  （3）一般工业固废  ①除尘灰  本项目物料简仓和搅拌机均设除尘器，用于收集在生产过程中产生的粉尘，除尘器每年的收尘量约为260t，最终全部回用于生产。  ②沉淀池沉渣  根据建设单位提供资料，其沉淀池内砂石含量约为项目用量的0.001%，经估算，本项目砂石产生量约为40t/a，沉淀池沉渣定期清掏，回用于生产。  （4）废矿物油  本项目设备维修保养过程会产生少量的废矿物油，产生量约为0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2016）》，废矿物油属于危险废物，其类别是HW08（代码900-217-08)，委托送有资质单位处置。  表28 项目运营期固体废物产生汇总表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固体废物  名称 | 产生工序 | 形态 | 属性 | 废物代码 | 预测产生量（t/a） | | 1 | 生活垃圾 | 办公生活 | 固态 | 一般固废 | / | 4.5 | | 2 | 废油脂 | 食堂 | 固态 | / | / | 0.1 | | 3 | 除尘灰 | 除尘器 | 固态 | 一般固废 | / | 260 | | 4 | 沉淀池沉渣 | 沉淀池 | 固态 | 一般固废 | / | 40 | | 5 | 废矿物油 | 设备维修保养 | 液态 | 危险废物 | HW08  900-217-08 | 0.05 | |

项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源  （编号） | 污染物  名称 | 处理前产生浓度  及产生量 | 排放浓度  及排放量 |
| 大气污染物 | 240商混线 | 仓顶排气筒粉尘 | 2000mg/m3  4.8t/a | 2.08mg/m3 0.005t/a |
| 搅拌机粉尘 | 4200mg/m3 22.03t/a | 4.2mg/m3  0.02t/a |
| 180湿拌砂浆线 | 仓顶排气筒粉尘 | 750mg/m3  1.8t/a | 0.8mg/m3 0.002t/a |
| 搅拌机粉尘 | 520mg/m3  2.5t/a | 0.5mg/m3  0.0025t/a |
| 制砂干粉线 | 仓顶排气筒粉尘 | 2500mg/m3  6.28t/a | 2.5mg/m3 0.006t/a |
| 集中排气筒粉尘 | 833mg/m3  100t/a | 0.8mg/m3 0.1t/a |
| 皮带运料粉尘 | | 71.5 t/a | 0.07 t/a |
| 堆场扬尘 | | 0.6 t/a | 0.06 t/a |
| 汽车运输扬尘 | | 2.8 t/a | 2.8 t/a |
| 食堂 | 油烟 | 1.89mg/m3 0.01t/a | 0.7mg/m3 0.004t/a |
| 水污  染物 | 生活污水 | 废水量 | 918m3/a | 918m3/a |
| COD | 300mg/L 0.3t/a | 173mg/L 0.16t/a |
| BOD5 | 180mg/L 0.17t/a | 47mg/L 0.04t/a |
| SS | 200mg/L 0.18t/a | 41mg/L 0.04t/a |
| 氨氮 | 24mg/L 0.02t/a | 24mg/L 0.02t/a |
| 动植物油 | 30mg/L 0.03t/a | 1.8mg/L 0.002t/a |
| 总磷 | 8mg/L 0.007t/a | 8mg/L 0.007t/a |
| 总氮 | 70mg/L 0.06t/a | 70mg/L 0.06t/a |
| 固体  废物 | 办公生活 | 生活垃圾 | 4.5t/a | 分类收集，由当地环卫部门清运 |
| 餐饮 | 废油脂 | 0.1t/a | 专用容器收集，交由有资质单位处置 |
| 除尘器 | 除尘灰 | 260t/a | 全部回用于生产 |
| 沉淀池 | 沉淀池沉渣 | 40t/a |
| 设备维修保养 | 废矿物油 | 0.05t/a | 暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置 |
| 噪声 | 生产设备 | 噪声 | 80~90dB（A） | 厂界达标 |
| 主要生态影响：  本项目为改扩建项目，项目建成后加强绿化建设，对周围生态环境影响较小。 | | | | |

环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、施工期环境影响分析：  本项目施工期主要是基础建设、设备安装。施工过程会产生一定的废水、废气、噪声和固体废物。  **1、大气环境影响分析**  施工过程中产生的大气污染物主要是各类施工开挖及砂石料、水泥、石灰的装卸和投料过程以及运输过程中产生的扬尘，施工机械和运输车辆产生的汽车尾气等。   1. 施工扬尘   对于整个施工期而言，施工产生的扬尘是环境空气污染的主要问题，施工扬尘主要产生于场地平整、土方开挖、道路修建和材料运输等。粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工文明作业程度和管理水平等因素有关，排放量难以定量估算。  ⑴施工扬尘  施工扬尘其扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质结构、天气条件等诸多因素有关，是一个复杂、难于定量的问题。对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：    式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；  V——汽车速度，km/h；  W——汽车载重量，t；  P——道路表面粉尘量，kg/m2。  表29为一辆10t卡车，通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。  表29 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 路表粉尘量  车速 | 0.1  (kg/m2) | 0.2  (kg/m2) | 0.3  (kg/m2) | 0.4  (kg/m2) | 0.5  (kg/m2) | 1.0  (kg/m2) | | 5(km/h) | 0.051056 | 0.085865 | 0.116382 | 0.144408 | 0.170715 | 0.287108 | | 10(km/h) | 0.102112 | 0.171731 | 0.232764 | 0.288815 | 0.341431 | 0.574216 | | 15(km/h) | 0.153167 | 0.257596 | 0.349146 | 0.433223 | 0.512146 | 0.861323 | | 25(km/h) | 0.255279 | 0.429326 | 0.58191 | 0.722038 | 0.853577 | 1.435539 |   施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算为：    其中：Q——起尘量，kg/t·年；  V50——距地面50m处风速，m/s；  V0——起尘风速，m/s；  W——尘粒的含水率，%。  V0与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。  粗放式施工则是加重施工扬尘污染的重要原因之一。依照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》（陕建发〔2013〕293 号）、《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》（2013）、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》（修订版）(陕政发〔2018〕29号)、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号），《陕西省大气污染防治条例》（2014.1.1）中相关规定，评价对项目建设施工过程提出以下具体要求：  a．严格按照陕西省政府部门有关控制扬尘污染等规定，强化建设期环境管理，提高全员环保意识宣传和教育，制定合理施工计划，缩短工期，采取集中力量逐项施工方法，坚决杜绝粗放式施工现象发生，着力解决扬尘污染等突出环境问题。  b．施工工地周边必须设置1.8米以上的硬制围墙或围挡，严禁敞开式作业。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对围挡落尘应当定期进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。  c.施工期，工地内堆放易产生扬尘污染物料，应密闭存放或及时进行覆盖。  d.工程项目竣工后30日内，施工单位应当平整施工工地，并清除积土、堆物。  e.使用商品混凝土和预拌砂浆，不得现场搅拌、消化石灰及拌石灰土等，应尽量使用成品或半成品石材、木制品，实施装配式施工，减少因切割造成的扬尘。  f.出现四级以上大风天气时，禁止进行土方和拆除施工等易产生扬尘污染的施工作业，并采取防尘措施。  g.施工工地现场出入口地面必须硬化处理并设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，冲洗设施到位；车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路。  h.建筑工程施工现场的弃土、弃料及其它建筑垃圾，应及时清运，若在工地内堆置超过48小时的，应密闭存放或及时进行覆盖，防止风蚀起尘及水蚀迁移。  i.施工现场的主要道路铺设厚度不小于20厘米的混凝土路面，场地内的其他地面应进行硬化处理。土方开挖阶段，应对施工现场车行道路进行简易硬化，并辅以洒水等降尘措施。  j.施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散形的物料、渣土或废弃物输送至地面或底下楼层时，应采用密闭方式输送，不得凌空抛撒。  k.遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。施工期间在12月~2月禁止土石方作业。  l．运输车辆尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，保证物料、渣土、垃圾不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。  采取以上治理措施后，将降低施工扬尘量50%～70%，可有效减少对大气环境的影响。  ⑵汽车尾气  施工机械及运输车辆排放的废气中污染物主要为NOx、CO及碳氢化合物等。在加强施工机械、运输车辆维护保养、运行管理的情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对周围环境影响较小。  **2、废水影响分析**  施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水和施工生产废水。  （1）生活污水  项目施工期施工人员平均每天30人，用水量按每人每天30L/人·d计算，生活用水量为0.9m3/d，生活污水产污系数按0.8计算，则生活污水的产生量为0.72m3/d。生活污水主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N，项目施工人员产生的生活污水排入现有化粪池，经市政管网排入西安市第六污水处理厂。  （2）生产废水  施工生产废水主要包括施工阶段混凝土养护用水，以及各种车辆冲洗水等，主要污染物为SS，生产废水经临时沉砂池沉淀后作场地和道路洒水及绿化水等回用，估算量约为10m3/d，施工废水不外排。  **3、噪声影响分析**  （1）施工机械  由于施工期噪声来自不同施工设备的非连续性作业噪声，具有临时性、阶段性和不固定性的特点，因此管理显得尤为重要。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，加强管理，文明施工。为有效降低施工噪声对周围居民的影响，现就施工期噪声控制措施提出以下要求：  ①严格控制施工时间，根据正常休息时间，合理安排施工计划，尽可能避开夜间（22：00-06:00）、昼间午休时间动用高噪声设备，以免产生扰民现象。  ②施工现场物料设备运入、运出，车辆尽可能避开夜间（22：00-06:00）运输，避免沿途出现扰民现象。  ③规范操作流程，降低认为噪声。不合理的施工操作是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除、钢筋材料的装卸过程产生的金属碰撞声；运输车辆进入工地应减速，减少鸣笛等。  （2）道路影响  工程施工使用的大量设备和材料等主要采取汽车运输，运输车辆产生的机动车噪声是施工中的噪声源强之一。机动车噪声是一种流动污染源，其源强的大小受车辆、道路、环境等诸多因素的影响。由于施工机动车辆行驶增加了区域内交通噪声的污染程度，交通噪声影响范围主要集中在路两侧150m范围内，考虑工程施工期道路运输车辆的不连续性，因此其造成的影响是有限的，这种噪声影响会随着施工活动的结束而消失，因此施工期噪声对外界影响较小。  **4、固体废弃物影响分析**  本项目产生的固体废物主要为建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。  施工弃渣应采取定点收集，定期统一清运至当地环卫部门指定的建筑垃圾填埋场。施工人员（平均每天30人，垃圾产生量按0.5kg/（人·d）计）产生的生活垃圾约15kg/d，垃圾产生量较少，项目产生的生活垃圾收集后运至环卫部门指定地点。  项目主体工程施工过程中严格按照环保要求进行了施工建设，根据现场调查，未发现遗留环境问题，且施工期间未收到周围群众的投诉。  二、营运期环境影响分析： 1、环境空气影响分析 （1）废气达标分析  根据工程分析，本项目运营期粉料仓仓顶除尘器排气筒、搅拌机排气筒、制砂干粉线集中排气筒产生的粉尘采用脉冲式除尘器处理后有组织排放，排放满足《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表1水泥工业大气污染物排放浓度限值；皮带运料粉尘、堆场扬尘、汽车运输扬尘等过程产生的粉尘采用封闭、洒水等降尘措施，以无组织的形式排放，排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3颗粒物无组织排放浓度限值。  （2）预测参数  根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本项目采用 AERSCREEN对正常工况下各污染源的污染物分别进行估算，预测参数见表30。  表30 AERSCREEN预测参数   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **城市/农村** | **最高环境温度（℃）** | **最低环境温度**  **（℃）** | **土地利用**  **类型** | **湿度条件** | **地形** | **岸线熏烟** | | 城市 | 43 | -19 | 城市 | 中等湿度 | 不考虑 | 不考虑 |   （2）项目污染源调查  表31 点源参数表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **名称** | | **排气筒高度/m** | **排气筒出口内径/m** | **烟气流速(m/s)** | **烟气温度/℃** | **年排放小时数/h** | **排放**  **工况** | **污染物排放速率/(kg/h)** | | **颗粒物** | | 点源 | 240商混线 | 仓顶除尘器 | 39 | 0.2 | 9 | 25 | 2400 | 正常 | 0.002 | | 搅拌机 | 39 | 0.3 | 8 | 25 | 2400 | 正常 | 0.008 | | 180湿拌砂浆线 | 仓顶除尘器 | 27 | 0.2 | 9 | 25 | 2400 | 正常 | 0.0008 | | 搅拌机 | 27 | 0.3 | 8 | 25 | 2400 | 正常 | 0.001 | | 制砂干粉线 | 仓顶除尘器 | 45 | 0.2 | 9 | 25 | 2400 | 正常 | 0.0025 | | 集中排气筒 | 45 | 1.2 | 12.3 | 25 | 2400 | 正常 | 0.04 |   表32 面源参数表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **面源起始点坐标** | | **面源长度/m** | **面源宽度/m** | **厂房高度/m** | **烟气温度/℃** | **年排放小时数/h** | **排放**  **工况** | **污染物排放速率/(kg/h)** | | **N** | **E** | **颗粒物** | | 面源 | 34.345372 | 108.825170 | 276 | 160 | 20254.14 | 25 | 2400 | 正常 | 1.2 |   （3）主要污染源估算模型计算结果  本项目排放的颗粒物正常工况下有组织及无组织排放预测结果如表33及表34所示。  表33 主要有组织污染源估算模型计算结果   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染**  **因子** | **240商混线** | | | | | **仓顶除尘器排气筒** | | **搅拌机排气筒** | | | **距离（m）** | **浓度（ug/m3）** | **占标率（%）** | **浓度（ug/m3）** | **占标率（%）** | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 25 | 0.3559E-01 | 0.0079 | 0.1041 | 0.0231 | | 50 | 0.4005E-01 | 0.0089 | 0.1277 | 0.0284 | | 75 | 0.4210E-01 | 0.0094 | 0.1309 | 0.0291 | | 100 | 0.5043E-01 | 0.0112 | 0.1518 | 0.0337 | | 200 | 0.3945E-01 | 0.0088 | 0.1315 | 0.0292 | | 300 | 0.4479E-01 | 0.0100 | 0.1493 | 0.0332 | | 400 | 0.4214E-01 | 0.0094 | 0.1404 | 0.0312 | | 500 | 0.3744E-01 | 0.0083 | 0.1248 | 0.0277 | | 600 | 0.3286E-01 | 0.0073 | 0.1095 | 0.0243 | | 700 | 0.2886E-01 | 0.0064 | 0.9619E-01 | 0.0214 | | 800 | 0.2550E-01 | 0.0057 | 0.8499E-01 | 0.0189 | | 900 | 0.2269E-01 | 0.0050 | 0.7563E-01 | 0.0168 | | 1000 | 0.2034E-01 | 0.0045 | 0.6779E-01 | 0.0151 | | 1500 | 0.1290E-01 | 0.0029 | 0.4301E-01 | 0.0096 | | 2000 | 0.9116E-02 | 0.0020 | 0.3039E-01 | 0.0068 | | 2500 | 0.6890E-02 | 0.0015 | 0.2297E-01 | 0.0051 | | 最大质量浓度  （μg/m3） | 0.0504 | | 0.1526 | | | 最大质量浓度  对应占标率% | 0.01 | | 0.03 | | | 对应距离(m) | 101 | | 105 | | | **污染**  **因子** | **180湿拌砂浆线** | | | | | **仓顶除尘器排气筒** | | **搅拌机排气筒** | | | **距离（m）** | **浓度（ug/m3）** | **占标率（%）** | **浓度（ug/m3）** | **占标率（%）** | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 25 | 0.3236E-01 | 0.0072 | 0.4323E-01 | 0.0096 | | 50 | 0.2343E-01 | 0.0052 | 0.2865E-01 | 0.0064 | | 75 | 0.2900E-01 | 0.0064 | 0.3885E-01 | 0.0086 | | 100 | 0.2566E-01 | 0.0057 | 0.3544E-01 | 0.0079 | | 200 | 0.3309E-01 | 0.0074 | 0.4963E-01 | 0.0110 | | 300 | 0.2745E-01 | 0.0061 | 0.4117E-01 | 0.0091 | | 400 | 0.2176E-01 | 0.0048 | 0.3264E-01 | 0.0073 | | 500 | 0.1752E-01 | 0.0039 | 0.2628E-01 | 0.0058 | | 600 | 0.1443E-01 | 0.0032 | 0.2164E-01 | 0.0048 | | 700 | 0.1213E-01 | 0.0027 | 0.1819E-01 | 0.0040 | | 800 | 0.1038E-01 | 0.0023 | 0.1557E-01 | 0.0035 | | 900 | 0.9013E-02 | 0.0020 | 0.1352E-01 | 0.0030 | | 1000 | 0.7924E-02 | 0.0018 | 0.1189E-01 | 0.0026 | | 1500 | 0.4746E-02 | 0.0011 | 0.7119E-02 | 0.0016 | | 2000 | 0.3265E-02 | 0.0007 | 0.4897E-02 | 0.0011 | | 2500 | 0.2423E-02 | 0.0005 | 0.3635E-02 | 0.0008 | | 最大质量浓度  （μg/m3） | 0.0335 | | 0.0502 | | | 最大质量浓度  对应占标率% | 0.007 | | 0.01 | | | 对应距离(m) | 179 | | 179 | | | **污染**  **因子** | **制砂干粉线** | | | | | **仓顶除尘器排气筒** | | **集中排气筒** | | | **距离（m）** | **浓度（ug/m3）** | **占标率（%）** | **浓度（ug/m3）** | **占标率（%）** | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 25 | 0.2611E-01 | 0.0058 | 0.9117E-01 | 0.0203 | | 50 | 0.4022E-01 | 0.0089 | 0.2883 | 0.0641 | | 75 | 0.4112E-01 | 0.0091 | 0.2271 | 0.0505 | | 100 | 0.4400E-01 | 0.0098 | 0.2104 | 0.0468 | | 200 | 0.3395E-01 | 0.0075 | 0.3675 | 0.0817 | | 300 | 0.3836E-01 | 0.0085 | 0.5474 | 0.1216 | | 400 | 0.3859E-01 | 0.0086 | 0.5508 | 0.1224 | | 500 | 0.3571E-01 | 0.0079 | 0.5098 | 0.1133 | | 600 | 0.3222E-01 | 0.0072 | 0.4600 | 0.1022 | | 700 | 0.2887E-01 | 0.0064 | 0.4121 | 0.0916 | | 800 | 0.2587E-01 | 0.0057 | 0.3694 | 0.0821 | | 900 | 0.2328E-01 | 0.0052 | 0.3324 | 0.0739 | | 1000 | 0.2105E-01 | 0.0047 | 0.3006 | 0.0668 | | 1500 | 0.1370E-01 | 0.0030 | 0.1956 | 0.0435 | | 2000 | 0.9805E-02 | 0.0022 | 0.1400 | 0.0311 | | 2500 | 0.7471E-02 | 0.0017 | 0.1067 | 0.0237 | | 最大质量浓度  （μg/m3） | 0.0465 | | 0.5566 | | | 最大质量浓度  对应占标率% | 0.01 | | 0.12 | | | 对应距离(m) | 120 | | 359 | |   表34 主要无组织污染源估算模型计算结果   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染**  **因子** | **颗粒物** | | | **距离**  **（m）** | **浓度（ug/m3）** | **占标率（%）** | | 1 | 31.87 | 3.54 | | 25 | 35.58 | 3.95 | | 50 | 40.35 | 4.48 | | 75 | 46.20 | 5.13 | | 100 | 52.34 | 5.82 | | 200 | 73.52 | 8.17 | | 300 | 58.51 | 6.50 | | 400 | 44.06 | 4.90 | | 500 | 34.28 | 3.81 | | 600 | 27.59 | 3.07 | | 700 | 22.86 | 2.54 | | 800 | 19.33 | 2.15 | | 900 | 16.65 | 1.85 | | 1000 | 14.55 | 1.62 | | 1500 | 8.582 | 0.95 | | 2000 | 5.865 | 0.65 | | 2500 | 4.359 | 0.48 | | 最大质量浓度（μg/m3） | 73.55 | | | 最大质量浓度  对应占标率% | 8.17 | | | 对应距离(m) | 31.87 | |   根据上述预测结果，本项目有组织排放污染物最大落地浓度占标率最高为0.12%，无组织排放污染物最大落地浓度占标最高为8.17%。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）进行判定，本项目大气评价等级为二级。  （4）大气污染物排放量核算  本项目大气污染物有组织排放量核算表及无组织排放量核算表分别见表35及表36。  表35 项目大气污染物有组织排放量核算表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产线** | **排污口** | **污染物** | **核算排放浓度**  **(mg/m3)** | **核算排放速率（kg/h）** | **核算年排放量（t/a）** | **排气筒数量（个）** | **总排放量（t/a）** | | 240商混线 | 仓顶除尘器 | 颗粒物 | 2.08 | 0.002 | 0.005 | 15 | 0.075 | | 搅拌机 | 颗粒物 | 4.2 | 0.008 | 0.02 | 3 | 0.06 | | 180湿拌砂浆线 | 仓顶除尘器 | 颗粒物 | 0.8 | 0.0008 | 0.002 | 6 | 0.012 | | 搅拌机 | 颗粒物 | 0.5 | 0.001 | 0.0025 | 2 | 0.005 | | 制砂干粉线 | 仓顶除尘器 | 颗粒物 | 2.5 | 0.0025 | 0.006 | 3 | 0.018 | | 集中排气筒 | 颗粒物 | 0.8 | 0.04 | 0.1 | 1 | 0.1 | | 合计 | | | | | | 30 | 0.27 |   表36 大气污染物无组织排放量核算表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产污环节** | **污染物** | **主要污染**  **防治措施** | **污染物排放标准** | | **年排放量（t/a）** | | 标准名称 | 浓度限值  (mg/m3) | | 1 | 皮带运料粉尘 | 颗粒物 | 封闭式输送、脉冲除尘器 | 《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 | 0.5 | 0.07 | | 2 | 堆场扬尘 | 堆场封闭，设置喷雾抑尘装置 | 0.06 | | 3 | 汽车运输扬尘 | 厂区硬化、洒水抑尘 | 2.8 | | 合计 | | | | | | 2.9 |   （5）建设项目环境大气环境影响评价自查表  本项目大气环境影响评价自查表见附件。 2、地表水环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中表1“水污染影响型建设项目评价等级判定表”，本项目生活污水排放类型为间接排放，建设项目评价等级属于三级B，地表水环境影响评价自查表见附件。  （1）项目污水排放情况  根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表37，废水间接排放口基本情况表见表38，废水污染物排放执行标准表见表39，项目废水污染物排放信息见表40，地表水环境影响评价自查表见附件。  表37 废水类别、污染物及污染治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水类别a | 污染物  种类b | 排放去向c | 排放规律  d | 污染治理设施 | | | 排放口  编号f | 排放口设置是否符合要求g | 排放口类型 | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称e | 污染治理设施工艺 | | 1 | 生活污水 | COD  BOD  SS  氨氮  动植物油  总磷  总氮 | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 1# | 化粪池 | 化粪池 | DW001 | ☑是  □否 | ☑企业总排  □雨水排放  □清净下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放 |   表38 废水间接排放口基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序  号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/ （t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放 时段 | 受纳污水处理厂信息 | | | | 经度 | 纬度 | 名称 | 污染物种 类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L） | | 1 | 1# | 108.824472 | 34.344329 | 918 | 城市污水处理厂 | 连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | 西安市第六污水处理厂 | COD | 30 | | BOD5 | 6 | | SS | 10 | | 氨氮 | 1.5 | | 动植物油 | 1 | | 总磷  （以P计） | 0.3 | | 总氮  （以N计） | 12 |   表39 废水污染物排放执行标准表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | | | 名称 | 浓度限值/（mg/L） | | 1 | 1# | COD | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值 | 500 | | BOD5 | 300 | | SS | 400 | | 氨氮 | 45 | | 动植物油 | 100 | | 总磷 | 8 | | 总氮 | 70 |   表40 废水污染物排放信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度（mg/L） | 新增日排放量（t/d） | 全厂日排放量（t/d） | 新增年排放量（t/a） | 全厂年排放量（t/d） | | 1 | 1# | COD | 1723 | 0.0005 | 0.002 | 0.16 | 0.59 | | BOD5 | 47 | 0.0001 | 0.0006 | 0.04 | 0.17 | | SS | 41 | 0.0001 | 0.0005 | 0.04 | 0.14 | | 氨氮 | 24 | 0.00007 | 0.0003 | 0.02 | 0.08 | | 动植物油 | 1.8 | 0.000007 | 0.00002 | 0.002 | 0.007 | | 总磷 | 8 | 0.00002 | / | 0.007 | 0.007 | | 总氮 | 70 | 0.0002 | / | 0.06 | 0.06 | | 全厂排放口合计 | | COD | | | | 0.16 | 0.59 | | 氨氮 | | | | 0.02 | 0.08 |   （2）污水排入西安市第六污水处理厂可行性分析  西安市第六污水处理厂于2016年建设，采用较为先进的污水处理工艺A2/O，其设计规模为20万立方米/日，建设地点位于西安市北郊绕城高速公路及规划的开发大道以北，太平河以南。排放污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入太平河。本项目排放量约为3.06m3/d，废水排放量较小，并且位于西安市第六污水处理厂污水收纳范围内。因此，本项目污水排入西安市第六污水处理厂进行处理可行。  综上，本项目运营期排放的废水不会对区域水环境质量造成明显影响。  西安市第六污水处理厂一期工程（10万m³/d）及二期工程一阶段（5万m³/d）于2016年4月均建成运行，形成15万m³/d的污水处理规模，并于2016年10月28日取得西安市环境保护局沣渭新区分局《关于西安市污水处理有限责任公司西安市第六污水处理厂工程（15万吨/天处理规模）竣工环保验收的批复》（市环沣渭[2016]10号）。二期工程二阶段（5万m³/d）于2017年9月通水试运行，并于2018年5月26日召开了“西安市第六污水处理厂二期工程剩余（5万m³/d）规模”竣工环境保护验收会，根据验收组意见，同意通过竣工环境保护验收。  西安市第六污水处理厂一期、二期工程均采用“预处理+改良型A/A/O二级生化+纤维转盘滤池过滤+次氯酸钠消毒”处理工艺，处理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A类标准要求，处理后的尾水经太平河全部排入皂河。  2018年10月，西安市人民政府办公厅颁发了关于印发《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018-2020年）》的通知（市政办发[2018]100号），提出“到2020年，全市城镇污水处理厂出水水质达到地表水准IV类水质标准，城市、县城污水处理率分别达到98%、85%以上”的总体目标；并明确了“到2020年，完成第六污水处理厂再生水化提标改造，出水水质达到地表水准IV类水质标准”的工作任务。  西安市污水处理有限责任公司拟投资31147.13万元在西安市第六污水处理厂厂区内建设西安市第六污水处理厂提标改造工程，提标改造规模20万m³/d，总变化系数KZ=1.3，改造后尾水水质达到《西安市城镇污水处理厂再生水提标改造和加盖除臭工程三年行动方案》（2018-2020年）（市政办发[2018]100号）地表水准Ⅳ类水质标准后排入太平河，后汇入皂河。 3、噪声污染影响分析 本项目所在地声功能区为2类地区，建设项目建设前后评价范围内敏感目标声级增量为2dB（A）,受噪声影响人口数量变化不大。因此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）,本项目声环境影响评价等级为二级。  在营运期内，噪声源主要为生产设备在运行过程中产生的噪声，噪声强度为80~90dB（A）。为了减少生产噪声对周围环境的影响，环评要求建设单位：  ①在声源处降低噪声：选用低噪声设备，提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；风机采取消声措施，设备基础安装橡胶垫减震，并采用软性连接；  ②从传播途径上削减噪声影响：本项目建成后生产设备全部封闭管理，有效利用建筑物隔声等，防止噪声的扩散和传播；  ③强化生产管理：确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。  在采取以上治理措施后设备噪声级可降低约10dB（A）。项目运营期主要噪声设备降噪措施及治理后声级值见表41。  表41 项目主要噪声源及治理后源强一览表 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 位置 | 噪声源 | 数量 | 声 级  dB(A) | 治理措施 | 基础减振后噪声源源强dB(A) | | 1 | 厂房内 | 搅拌机 | 4 | 85 | 基础减振，厂房隔音 | 75 | | 2 | 厂房内 | 空压机 | 3 | 90 | 基础减振，厂房隔音 | 80 | | 3 | 厂房内 | 螺旋输送机 | 6 | 80 | 基础减振，厂房隔音 | 70 | | 4 | 厂房内 | 滚筒筛 | 1 | 85 | 基础减振，厂房隔音 | 75 | | 5 | 厂房内 | 提升机 | 3 | 80 | 基础减振，厂房隔音 | 70 | | 6 | 厂房内 | 整形机 | 1 | 80 | 基础减振，厂房隔音 | 70 | | 7 | 厂房内 | 振动筛 | 1 | 90 | 基础减振，厂房隔音 | 80 | | 8 | 厂房内 | 过滤筛 | 1 | 85 | 基础减振，厂房隔音 | 75 | | 9 | 厂房内 | 包装机 | 1 | 80 | 基础减振，厂房隔音 | 70 | | 10 | 厂房内 | 水泵 | 2 | 85 | 隔声 | 75 | | 11 | 厂房内 | 风机 | 3 | 85 | 基础减振，隔声 | 75 |   预测结果：  项目噪声采用NoiseSystem软件进行预测，噪声预测等声值线见图6，噪声预测结果表42。  **图6 噪声预测等声值线图**  **表42 噪声影响预测结果表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | | 噪声贡献值 | 昼间 | 46 | 50 | 37 | 50 | | 夜间 | / | / | / | / | | 噪声现状值 | 昼间 | 52 | 54 | 56 | 53 | | 夜间 | / | / | / | / | | 噪声预测值 | 昼间 | 53 | 55 | 56 | 55 | | 夜间 | / | / | / | / | | 执行标准(昼间/夜间) | | 60/50 | | | |   从表42可以看出：项目建成后，在噪声控制措施实施及设备正常工作情况下，厂界昼间噪声预测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，项目夜间不生产。 4、固体废物环境影响分析 本项目固体废物产生及处理情况见表43。  表43 固体废物一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固体废物  名称 | 形态 | 属性 | 废物代码 | 预测产生量（t/a） | 处置措施 | | 1 | 生活垃圾 | 固态 | 一般固废 | / | 4.5 | 分类收集后定期由当地环卫部门清运 | | 2 | 废油脂 | 固态 | 一般固废 | / | 0.1 | 专用容器收集，交由有资质单位处置 | | 3 | 除尘灰 | 固态 | 一般固废 | / | 260 | 重新投入生产 | | 4 | 沉淀池沉渣 | 固态 | 一般固废 | / | 40 | | 5 | 废矿物油 | 液态 | 危险废物 | HW08  900-217-08 | 0.05 | 暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置 |   环评要求项目危险废物必须存放于危废暂存间。本项目产生的危险废物依托于厂区现有危废暂存间存放。现有危废暂存间位于现有搅拌站北侧，占地约20m2，能够容纳本项目产生的危险废物。因此，本项目产生的危险废物依托现有危废暂存间存放可行。  综上，本项目危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求建设，危险废物暂存于危废间，并签订危废协议，定期交由有资质的单位处置；收集尘和沉淀池沉渣回用于生产，生活垃圾分类收集后定期由当地环卫部门清运，食堂废油脂交由有资质单位处置。因此，项目固废均能得到合理处置，不会对地表水和地下水环境造成影响。 5、土壤环境影响分析 （1）土壤环境影响评价等级  根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)附录 A“土壤环境影响评价项目类别”，本项目为“制造业，非金属矿物制品（其他），属于III类项目；按照建设项目占地规模，本项目占地面积约为48667m2（≤5hm2），占地规模属于小型；土壤敏感程度为敏感。  表44 污染影响型评价工作等级划分表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 敏感程度 | I类 | | | II类 | | | III类 | | | | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | | 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | | 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | | 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - | | 注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。 | | | | | | | | | |  根据表44，本项目土壤环境影响评价等级为三级。 （2）土壤环境影响分析  本项目主要大气污染物为颗粒物。项目从原料到产品均采取密闭管理，原料库密闭并配有喷淋系统抑尘；物料输送过程均在密闭管道内进行，并配有脉冲除尘器除尘，大部分颗粒物经收集处理后通过排气筒有组织排放，小部分已无组织形式排放的颗粒物通过生产设备封闭后逸散量较小；厂区定期洒水降尘。在采取上述措施后，颗粒物排放量较小，经大气沉降后对周边土壤影响较小。  项目土壤环境影响类型与影响途径见表45，土壤环境影响源及影响因子识别见表46。  **表45 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **不同时段** | **污染影响型** | | | | | 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 | | 运营期 | √ | — | √ | — |   **表46 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **工艺流程/节点** | **污染途径** | **全部污染物指标** | **特征因子** | **备注** | | 原料库 | 原料贮存 | 大气沉降 | / | 颗粒物 | 事故 | | 生产 | 上料、搅拌 | 大气沉降 | / | 颗粒物 | 事故 | | 危废暂存间 | 危废暂存 | 垂直入渗 | / | 石油烃 | 事故 |   项目物料输送均在密闭管道内进行，搅拌罐密闭，各产尘环节均配备脉冲除尘器，粉料均通过罐车打入粉料仓，粉料仓顶部配备脉冲除尘器除尘，所有生产线均封闭管理，厂区地面定期洒水抑尘。危废暂存间进行防渗处理，渗透系数≤10-10厘米/秒，并设置托盘和围堰防治泄露，在采取以上措施后项目产生的污染物对土壤影响较小。  综上分析，项目场地内表层土壤污染物可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），对周边土壤环境的影响较小。 6、地下水环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）本项目属于J非金属矿采选及制品制造60砼结构构件制造、商品混土加工（全部），为IV类项目类别，可不开展地下水环境影响评价工作。 7、环境管理 （1）环境管理计划  建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，保证环境保护管理制度的认真执行。根据本项目情况，环境管理的主要内容为：  ①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入运营计划指标，建立内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；  ②加强对项目的环保教育，包括业务能力、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；  ③建立厂房设备维护、维修制度，定期检查各环保设备运行情况，保证污染物达标排放；  ④建立项目环境管理台账，明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划。  ⑤积极配合环境监管部门工作。  （2）环境监测计划  环境监测的目的是便于及时了解项目在营运期的各种工程行为对环境保护目标所产生的影响范围、程度，以使产生环境影响的工程行为采取相应的减缓措施，同时也是对所采取的环保措施所起的防治效果的一种验证。  项目营运期的环境监测可以委托有资质的监测单位承担，应定期定点监测，编制监测报告，提供给建设单位，以备生态环境行政主管部门的检查和监督。若在监测中发现问题应及时报告，以便及时有效地采取措施。  要建立监控档案，监测数据、污染控制治理设施管理状况、污染事故的分析和监测数据等均要建立技术文件档案，为更好的进行环境管理提供有效的基础资料。  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），环境管理要求及营运期污染源监测计划列于表47。  表47 项目污染源监测计划表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测项目** | **监测点位置** | **监测频率** | **控制指标** | | 噪声 | Leq(A) | 厂界四周 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | | 废气 | 颗粒物 | 制砂干粉线集中排气筒、仓顶除尘器排气筒、搅拌机排气筒 | 1次/年 | 《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表1水泥工业大气污染物排放浓度限值 | | 厂界外20m上风向设参照点，下风向设监控点 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中的标准 | | 废水 | BOD5、COD、SS、NH3-N、动植物油、总磷、总氮 | 污水总排口 | 1次/年 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值 |   **8、污染物排放“三本账”**  本项目建成后全厂主要污染物排放“三本账”见表48。  表48 主要污染物排放“三本账”   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染  类型 | 污染物  名称 | 现有工程  排放量 | 本项目  排放量 | “以新带老”削减量 | 本项目完成后总排量 | 排放增  减量 | | 废气 | 颗粒物（t/a） | 5.5 | 3.2 | 3.5 | 5.2 | -0.3 | | 废水 | 废水量（t/a） | 2500 | 918 | 0 | 3418 | +918 | | COD（t/a） | 0.43 | 0.16 | 0 | 0.59 | +0.16 | | 氨氮（t/a） | 0.06 | 0.02 | 0 | 0.08 | +0.02 | | 固体废物 | 生活垃圾（t/a） | 45 | 4.5 | 0 | 49.5 | +4.5 | | 沉淀池沉渣（t/a） | 20 | 40 | 0 | 60 | +40 | | 废润滑油 | 0.01 | 0.05 | 0 | 0.06 | +0.05 |   **9、环保投资**  本项目总投资16000万元，环保投资3200万元，占总投资的20%，环保投资详见表49。  表49 环保投资表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 名称 | 环保减缓措施 | 数量 | 投资（万元） | | 废气 | 颗粒物 | 脉冲除尘系统 | 若干 | 2000 | | 厂房封闭及密闭输送 | 若干 | 850 | | 喷淋系统 | 若干 | 250 | | 废水 | 生活污水 | 化粪池 | 1 | 依托现有 | | 生产废水 | 沉淀池+砂石分离系统 | 1 | 依托现有 | | 固体废物 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 若干 | 依托现有 | | 危险废物 | 危废暂存间 | 依托 | 依托现有 | | 噪声 | 设备噪声 | 基础减振 | 若干 | 40 | | 环保管理 | / | | | 20 | | 绿化 | | | | 40 | | 合计 | | | | 3200 |   **10、环保竣工验收清单**  （1）验收范围：环评报告表、批复文件和有关设计文件规定应采取的各项环保治理设施与措施。  （2）验收清单：根据国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》，项目建成后，建设单位应按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当向社会公开验收报告。其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。项目环保竣工验收清单见表50。  **表50 环保竣工验收清单**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 验收清单 | | | | | 验收标准 | | 类别 | 污染源 | 污染防治措施 | 设施数量 | 验收内容 | | 废气 | 有组织颗粒物 | 仓顶除尘器排气筒 | 20 | 污染物排放浓度、排放速率 | 《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表1水泥工业大气污染物排放浓度限值 | | 商混线搅拌机排气筒 | 3 | | 制砂干粉线集中排气筒 | 1 | | 无组织颗粒物 | 洒水、喷淋、密闭 | / | 污染物排放浓度 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中的标准 | | 废水 | 食堂废水 | 隔油池+化粪池  （依托现有） | 1 | BOD5、COD、SS、氨氮、动植物油、总磷、总氮排放浓度 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值 | | 生活污水 | 化粪池（依托现有） | 1 | | 噪声 | 搅拌机、提升机、空压机等 | 隔声、减振等措施 | 若干 | 噪声声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准 | | 固废 | 生活垃圾 | 垃圾收集箱 | | / | 环卫部门定期清运 | | 废油脂 | 专用容器+废油脂回收单位处置 | | / | 由有资质单位处置 | | 沉淀池沉渣 | 经砂石分离器处理后回用于生产  （依托现有） | | / | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单的要求 | | 危险废物 | 危废暂存间  （依托现有） | | 危废暂存间设置、危废协议以及危险废物处置清况 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013修改单的要求 |   **11、污染物排放清单**  在采取环保措施后，本项目主要污染源及污染物均能做到达标排放，主要污染物排放清单见表51。 |

表51 污染物排放清单表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | | 工程组成 | 排放污染物种类 | 拟采取的环保措施及主要运行参数 | 排放浓度  mg/m3 | 排放量  t/a | 总量指标（t/a） | 排放污染物分时段 | 排污口  信息 | 执行标准 | 向社会公开信息内容 |
| 废气 | 240商混线 | 仓顶除尘器 | 颗粒物 | 脉冲除尘器处理后经排气筒排放 | 2.08 | 0.075 | / | 运营期全时段 | / | 《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表1水泥工业大气污染物排放浓度限值 | 废气达标排放情况 |
| 搅拌机 | 脉冲除尘器处理后经排气筒排放 | 4.2 | 0.06 | / |  |
| 180湿拌砂浆线 | 仓顶除尘器 | 脉冲除尘器处理后经排气筒排放 | 0.8 | 0.012 | / | / |
| 搅拌机 | 脉冲除尘器处理后经排气筒排放 | 0.5 | 0.005 | / |  |
| 制砂干粉线 | 仓顶除尘器 | 脉冲除尘器处理后经排气筒排放 | 2.5 | 0.018 | / | / |
| 集中排气筒 | 脉冲除尘器处理后经排气筒排放 | 0.8 | 0.1 | / |  |
| 皮带运料粉尘  堆场扬尘  汽车运输扬尘 | 无组织 | 颗粒物 | 堆场封闭  喷淋系统降尘 | / | 2.92 | / | / | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中的标准 |
| 废水 | 生活过程 | 生活污水  餐饮废水 | BOD5 | 隔油池+化粪池  （依托现有） | 47 | 0.04 | / | 运营期全时段 | 经市政管网排入西安市第六污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值 | 生活污水达标排放情况 |
| COD | 173 | 0.16 | 0.05 |
| SS | 41 | 0.04 | / |
| NH3-N | 24 | 0.02 | 0.005 |
| 动植物油 | 1.8 | 0.002 | / |
| 总磷 | 8 | 0.007 | / |
| 总氮 | 70 | 0.06 | / |
| 噪声 | 生产过程 | 搅拌机、输送机、空压机、提升机、筛砂机、水泵、风机等设备噪声 | 噪声 | 基础减振、厂房隔音 | 厂界达标排放 | | 无 | 运营期全时段 | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | 噪声治理措施；  例行监测达标情况 |
| 固废 | 生活过程 | 生活垃圾 | | 分类收集，环卫部门处置 | | | / | / | / | / | 产生情况及其去向 |
| 厨房 | 废油脂 | | 专用容器收集，交由有资质单位处置 | | | / | / | / |
| 生产过程 | 收集尘 | | 回用于生产 | | | / | / | / | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关规定。 |
| 沉淀池沉渣 | |
| 设备维修保养 | 废矿物油 | | 暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置 | | | / | / | / | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定 |  |

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源 | 污染物  名称 | 防治措施 | 预期  治理效果 |
| 大气  污染 | 仓顶排气筒粉尘 | 颗粒物 | 粉料仓顶设脉冲除尘器处理后通过排气筒排放 | 达标排放 |
| 搅拌机排气筒粉尘 | 颗粒物 | 经密闭管道负压收集后经脉冲除尘器处理后通过排气筒排放 | 达标排放 |
| 制砂干粉线集中排气筒粉尘 | 颗粒物 | 经密闭管道负压收集后经脉冲除尘器处理后通过排气筒排放 | 达标排放 |
| 水污  染物 | 生活污水、餐饮废水 | COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油、总磷、总氮等 | 餐饮废水经隔油池处理后同生活污水排入厂区化粪池，经化粪池预处理后由市政污水管网排入西安市第六污水处理厂 | 达标排放 |
| 固体  废物 | 生活办公 | 生活垃圾 | 分类收集后定期由当地环卫部门清运 | 合理处置 |
| 厨房 | 废油脂 | 专用容器收集后交由有资质单位处置 | 合理处置 |
| 生产车间 | 收集尘 | 全部回用于生产，进入产品 | 合理处置 |
| 沉淀池沉渣 |
| 设备维修保养 | 废矿物油 | 暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置 | 合理处置 |
| 噪  声 | 生产设备 | 噪声 | 基础减振，厂房隔声 | 厂界达标 |
| 生态保护措施及预期效果  厂区规划绿化面积14000m2，可在一定程度上补偿生态效益，对周围生态环境的影响较小。 | | | | |

结论与建议

|  |
| --- |
| 结 论  **1、建设项目概况**  本项目属于改扩建项目，建设地点位于陕西省西咸新区沣东新城建章路街办丰源路8号，项目总投资16000万元，其中环保投资3200万元，占总投资比例为20%。项目占地48667m2，新建240型商混（湿拌砂浆）线3条、制砂干粉线1条、职工宿舍1栋及其他配套设施。项目建成后，年产预拌混凝土150万m³/年、预拌湿拌砂浆30万m³/年、预拌干粉砂浆40万吨/年。   1. **相关判定**   本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类及淘汰类项目，项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》所列范围内，属于允许类项目；符合现行环境政策及“三线一单”要求。  **3、环境质量现状**  （1）环境空气质量现状  2019年西咸新区沣东新城环境空气6个监测项目中，SO2年均浓度值、O3日最大8小时平均第90百分位浓度值和CO24小时平均第95百分位数的浓度低于国家环境空气质量二级标准；NO2、颗粒物PM10、颗粒物PM2.5年均浓度值均高于国家环境空气质量二级标准，本项目所在区域属不达标区。  根据监测项目所在地和师家营村2020年05月30日～2020年06月05日TSP24小时平均浓度监测数据显示，项目所在地和师家营村TSP24小时浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。项目所在地空气环境质量状况良好。  （2）声环境质量现状  监测结果表明：四周厂界昼夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准，项目所在地声环境质量良好。  （3）土壤质量现状  根据土壤监测结果，项目拟建地土壤各监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值，项目所在地土壤环境质量良好。  **4、污染物处理措施及达标排放**  （1）废水  本项目废水主要为新增员工生活污水和餐饮废水，餐饮废水依托现有隔油池处理后同生活污水排入厂区化粪池，通过化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值后通过市政污水管网排入西安市第六污水处理厂。  （2）废气  本项目运营期粉料仓仓顶除尘器排气筒、搅拌机排气筒、制砂干粉线集中排气筒产生的粉尘采用脉冲式除尘器处理后有组织排放，排放满足《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表1水泥工业大气污染物排放浓度限值；皮带运料粉尘、堆场扬尘、汽车运输扬尘等过程产生的粉尘采用封闭、洒水等降尘措施，以无组织的形式排放，排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3颗粒物无组织排放浓度限值，对大气环境影响较小。  （3）噪声  本项目运行设备采用低噪声源设备，源强为80-90dB(A)。设备进行基础减振、厂房隔音。因此本项目运行设备噪声对外环境影响较小。根据预测，项目厂界噪声排放昼间可达到《工业企业厂界环境排放噪声标准》(GB12348-2008)中2类标准。  （4）固废  本项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、废油脂、一般固废和废矿物油。生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运；废油脂由专用容器收集，交由有资质的单位处置；收集尘和沉淀池沉渣重新进入生产回用，最终进入产品；废矿物油暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置。综上，本项目产生的固废均实现100%处理处置，对环境影响较小。  本次项目建议申请污染物总量控制指标为：COD：0.05t/a，氨氮：0.005t/a。  **5、总结论**  综上所述，陕西天石实业有限责任公司沣东站环保生产线花园工厂改造提升项目的建设符合产业政策；项目所在地环境质量良好；通过采取环评提出的建议和措施，项目产生的污染物均能够达标排放，对周围环境影响较小，体现了社会效益、经济效益和环境效益统一的特征。因此，项目在认真落实本环评提出的环境保护措施、要求和建议的前提下，对周围的环境影响是在可以接受的范围之内，本项目建设可行。 |

**建设项目大气环境影响评价自查表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | | | | |
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | 二级☑ | | | | | | 三级□ | | | | |
| 评价范围 | 边长=50km□ | | | | 边长5～50km□ | | | | | | 边长=5 km☑ | | | | |
| 评价因子 | SO2 +NOx排放量 | ≥ 2000t/a□ | | | | 500 ~ 2000t/a□ | | | | | | ＜500 t/a□ | | | | |
| 评价因子 | 基本污染物（ SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3、TSP） | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5☑ | | | | | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准☑ | | 地方标准□ | | | | | 附录D □ | | | | | 其他标准□ | | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区□ | | | | 二类区☑ | | | | | | 一类区和二类区□ | | | | |
| 评价基准年 | （2019）年 | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境空气质量 现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | | | | 主管部门发布的数据☑ | | | | | | 现状补充监测☑ | | | | |
| 现状评价 | 达标区□ | | | | | | | 不达标区☑ | | | | | | | |
| 污染源 调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 ☑  本项目非正常排放源□  现有污染源 □ | | | | | 拟替代的污染源□ | | | | 其他在建、所在地项目污染源□ | | | | 区域污染源□ | |
| 大气环境影响预测与 评价 | 预测模型 | AERMOD □ | ADMS □ | | AUSTAL2000 □ | | | EDMS/AEDT □ | | CALPUFF □ | | | 网格模型 □ | | | 其他 □ |
| 预测范围 | 边长≥ 50km□ | | | | 边长5～50km□ | | | | | | 边长 = 5 km□ | | | | |
| 预测因子 | 预测因子（ ） | | | | | | | 包括二次PM2.5 □  不包括二次PM2.5 □ | | | | | | | |
| 正常排放短期浓度 贡献值 | 最大占标率≤100%□ | | | | | | | 最大占标率＞100% □ | | | | | | | |
| 正常排放年均浓度 贡献值 | 一类区 | | | | 最大占标率≤10%□ | | | | | | 最大标率＞10% □ | | | | |
| 二类区 | | | | 最大占标率≤30%□ | | | | | | 最大标率＞30% □ | | | | |
| 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长 （ ）h | | | | 占标率≤100% □ | | | | | | 占标率＞100%□ | | | | |
| 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | 达标 □ | | | | | | | 不达标 □ | | | | | | | |
| 区域环境质量的整体变化情况 | k ≤-20%□ | | | | | | | k＞-20% □ | | | | | | | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（颗粒物） | | | | 有组织废气监测 ☑ 无组织废气监测 ☑ | | | | | | 无监测□ | | | | |
| 环境质量监测 | 监测因子：（ ） | | | | 监测点位数（ ） | | | | | | 无监测□ | | | | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 ☑ 不可以接受 □ | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境防护距离 | 距（ ）厂界最远（ 0 ）m | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染源年排放量 | SO2（ ）t/a | | NOX（ ）t/a | | | | | 颗粒物（3.2）t/a | | | | | VOCS（ ）t/a | | |
| 注：“□” 为勾选项 ，填“√” ；“（ ）” 为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | | |

**建设项目地表水环境影响评价自查表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | |
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 ☑；水文要素影响型 □ | | | | | | | | | | | |
| 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；  重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然常产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 ☑ | | | | | | | | | | | |
| 影响途经 | 水污染影响型 | | | | | | 水文要素影响型 | | | | | |
| 直接排放 □；间接排放 ☑；其他 □ | | | | | | 水温 □；径流 □；水域面积 □ | | | | | |
| 影响因子 | 持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 ☑；PH值 □；热污染 □；富营养化 □；其他 □ | | | | | | 水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □ | | | | | |
| 评价等级 | | 水污染影响型 | | | | | | 水文要素影响型 | | | | | |
| 一级 □；二级 □；三级A □；三级B ☑ | | | | | | 一级 □；二级 □；三级 □ | | | | | |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | | | | | 数据来源 | | | | | |
| 已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □ | | | | 拟替代的污染源 □ | | 排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排污口数据 □；其他 □ | | | | | |
| 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | | | | | 数据来源 | | | | | |
| 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □  春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | | | | | | 生态环境保护主管部门 □；补充监测 □；其他 □ | | | | | |
| 区域水资源开发利用状况 | 未开发 □；开发量40%以下 □；开发量40%以上 □ | | | | | | | | | | | |
| 水文情势调查 | 调查时期 | | | | | | 数据来源 | | | | | |
| 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □；  春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | | | | | | 水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □ | | | | | |
| 补充监测 | 监测时期 | | | | | | 监测因子 | | | 监测断面或点位 | | |
| 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □；  春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | | | | | | （ ） | | | 监测断面或点位个数（ ）个 | | |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km2 | | | | | | | | | | | |
| 评价因子 | （ ） | | | | | | | | | | | |
| 评价标准 | 河流、湖库、河口：I类 □；II类 □；III类 □；IV类 □；V类 □  近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □  规划年评价标准（ ） | | | | | | | | | | | |
| 评价时期 | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □  春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | | | | | | | | | | | |
| 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 □；不达标 □  水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 □；不达标 □  水环境保护目标质量状况：达标 □；不达标 □  对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 □；不达标 □  底泥污染评价 □  水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □  水环境质量回顾评价 □  流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □  依托污水处理设施稳定达标排放排评价 □ | | | | | | | | | | | 达标区 □  不达标区 □ |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km2 | | | | | | | | | | | |
| 预测因子 | （ ） | | | | | | | | | | | |
| 预测时期 | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □  春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □  设计水文条件 □ | | | | | | | | | | | |
| 预测情景 | 建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □  正常工况 □；非正常工况 □  污染控制和减缓措施方案 □  区（流）域环境质量改善目标要求情景 □ | | | | | | | | | | | |
| 预测方法 | 数值解 □；解析解 □；其他 □  导则推荐模式 □；其他 □ | | | | | | | | | | | |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域环境质量改善目标 □；替代削减源 □ | | | | | | | | | | | |
| 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 □  水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □  满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □  水环境控制单元或断面水质达标 □  满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □  满足区（流）域水环境质量改善目标要求☑  水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □  对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □  满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☑ | | | | | | | | | | | |
| 污染源排放量核算 | 污染物名称 | | | 排放量/（t/a） | | | | | 排放浓度/（mg/L） | | | |
| （COD、氨氮） | | | （0.17、0.02） | | | | | （50、5） | | | |
| 替代源排放情况 | 污染源名称 | | 排污许可证编号 | | | 污染物名称 | | 排放量/（t/a） | | | 排放浓度/（mg/L） | |
| （ ） | | （ ） | | | （ ） | | （ ） | | | （ ） | |
| 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（ ）m3/s；鱼类繁殖期（ ）m3/s；其他（ ）m3/s  生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m：其他（ ）m | | | | | | | | | | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施 ☑；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □ | | | | | | | | | | | |
| 监测计划 |  | 环境质量 | | | | | | 污染源 | | | | |
| 监测方式 | 手动 □；自动 □；无监测 □ | | | | | | 手动 ☑；自动 □；无监测 □ | | | | |
| 监测点位 | （ ） | | | | | | （厂区总排污☑） | | | | |
| 监测因子 | （ ） | | | | | | （COD、BOD5、NH3-N、SS、动植物油、总磷、总氮） | | | | |
| 污染物排放清单 | ☑ | | | | | | | | | | | |
| 评价结论 | 可以接受 ☑；不可以接受 □ | | | | | | | | | | | |
| 注“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | | | | | | | | | |

**项目土壤环境影响评价自查表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作内容 | | 完成情况 | | | | | | 备注 |
| 影响识别 | 影响类型 | 污染影响类型☑；生态影响型□；两种兼有□ | | | | | |  |
| 土地利用类型 | 建设用地☑；农用地□；未利用地□ | | | | | |  |
| 占地规模 | （4.8667）hm2 | | | | | |  |
| 敏感目标信息 | 敏感目标（ ）、方位（ ）、距离（ ） | | | | | |  |
| 影响途径 | 大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗☑；地下水位□；其他（ ） | | | | | |  |
| 全部污染物 | / | | | | | |  |
| 特征因子 | 石油烃 | | | | | |  |
| 所属土壤环境影响评价项目类别 | Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类☑；Ⅳ类□； | | | | | |  |
| 敏感程度 | 敏感☑；较敏感□；不敏感□ | | | | | |  |
| 评价工作等级 | | 一级□；二级□；三级☑ | | | | | |  |
| 现状 调查 内容 | 资料收集 | a）□；b）☑；c）□；d）□ | | | | | |  |
| 理化特性 | 颜色、结构、质地、PH值、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度 | | | | | | 同附录 C |
| 现状监测点位 |  | 占地范围内 | | 占地范围外 | | 深度 | 点位布置图 |
| 表层样点数 | 3 | | 0 | | 0-0.2m |
| 柱状样点数 | / | | / | | / |
| 现状监测因子 | pH、镉、铅、六价铬、铜、镍、汞、砷、钴、钒、锑、铍等45项+石油烃 | | | | | |  |
| 现状 评价 | 评价因子 | pH、镉、铅、六价铬、铜、镍、汞、砷、钴、钒、锑、铍等45项+石油烃 | | | | | |  |
| 评价标准 | GB 15618□；GB 36600☑；表D.1□；表D.2□；其他（ ） | | | | | |  |
| 现状评价结论 | 各监测因子含量低于GB36600-2018二类用地筛选值 | | | | | |  |
| 影响 预测 | 预测因子 | / | | | | | |  |
| 预测方法 | 附录 E□；附录 F□；其他（ ） | | | | | |  |
| 预测分析内容 | 影响范围（ ）  影响程度（ ） | | | | | |  |
| 预测结论 | 达标结论：a）☑；b）□；c）□  不达标结论：a）□；b）□ | | | | | |  |
| 防治 措施 | 防控措施 | 土壤环境质量现状保障□；源头控制☑；工程防控☑；其他（ ） | | | | | |  |
| 跟踪监测 | 监测点数 | | 监测指标 | | 监测频次 | |  |
|  | |  | |  | |  |
| 信息公开指标 | 石油烃 | | | | | |  |
| 评价结论 | | 对土壤影响较小，项目可行 | | | | | |  |
| 注：“□”为勾选项，可√；；“（ ）”为内容填写项;“备注”为其他补充内容  注 2：需要分别开展土壤环境影响评价级工作的，分别填写自查表 | | | | | | | | |