

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：180型混凝土生产线及砂浆、H-800水稳碎石生产项目

建设单位（盖章）：山东金恒新型建材有限公司新驿分公司

编制日期：2021年6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 | 180 型混凝土生产线及砂浆、H-800 水稳碎石生产项目 | | |
| 项目代码 | 2020-370812-30-03-135012 | | |
| 建设单位联系人 | 徐善良 | 联系方式 | 13053791569 |
| 建设地点 | 山东省（自治区）济宁市 兖州区（区）新驿镇乡（街道）滨阳工业园内（具体地址） | | |
| 地理坐标 | （116 度 39 分 370 秒，35 度 38 分 295 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | C3029 其他水泥类似制品制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业 30 石膏、水泥制品及类似制品制造 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 无 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 无 |
| 总投资（万元） | 35000 | 环保投资（万元） | 500 |
| 环保投资占比（%） | 1.43% | 施工工期 | 2021 年 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 12000 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 根据《济宁市兖州区土地利用总体规划（2006-2020）》调查地块土地规划为建设用地； | | |
| 规划环境影响评价情况 | 项目位于山东省济宁市兖州区新驿镇济阳路西，新驿工业园内。该厂区原为兖州银河化工有限公司用地，该公司成立于 2010 年 06 月 22 日，注册地位于济宁市兖州区新驿镇新驿工业园，兖州银河化工因规划和资金问题于 2019 年 7 月开始拆除，后期将土地出让给山东安德森矿山设备有限公司，该公司于是 2020 年 4 月取得土地证，但未进行开发建设；山东安德森矿山设备有限公司又将土地出让给山东金恒新型建材有限公司，山东金恒新型建材有限公司于 2020 年 10 月 | | |

| | |
|------------------|---|
| | 取得土地证，根据济宁市兖州区土地利用总体规划（2006-2020），调查地块规划为工业建设用地。济宁市生态环境局兖州区分局关于《兖州银河化工地块土壤污染状况调查报告》的备案意见（见附件）。 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目属于其他水泥类似制品制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（修正版），本项目不属于产业结构调整指导目录中的限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，因此项目建设符合国家产业政策的规定。</p> <p>2、规划、土地政策的符合性</p> <p>该项目为其他水泥类似制品制造项目，项目用地为济宁市兖州区新驿镇滨阳工业园内，属于建设用地，项目用地不属于《限制用地目录》（2012年本）中规定项目，也不属于《禁止用地项目目录》（2012年本）中禁止用地项目；用地符合《关于工业建设项目节约集约利用土地的意见》（山东省国土资源厅、山东省发展和改革委员会、山东省经济贸易委员会、山东省建设厅 2007年6月11日）中节约集约利用土地的指导思想和原则。用地符合济宁兖州区控制性详细规划及济宁市总体规划要求。</p> |
| 其他符合性分析 | <p>3、与“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目厂区中心坐标：东经 116.660、北纬 35.634，距离东南方的兖州区水源涵养生态保护红线 SD-08-B1-03 约 5.146 公里，不在济宁市生态保护红线范围内，满足《济宁市生态保护红线规划（2016-2020）》要求。项目与生态保护红线规划区位置关系图见附图 6。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在地环境质量良好，该项目运营时会产生一定的污染物：生产废气、生产设备运行噪声、固废等，企业通过采取相应的污染防治措施，各类污染物不会对周围环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，不会降低周围环境质量。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>资源是环境的载体，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。</p> |

本项目无生产废水外排；废气可达标排放；固废合理处置。所用原辅料中不涉及原煤等能源消耗，满足《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]50号）中关于资源利用上限要求。

（4）环境准入负面清单：是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

总的原则是符合所在区域的功能定位，禁止严重危及生产安全、环境污染严重、产品质量不符合国家标准、原材料和能源消耗高及国家法律法规规定的禁止投资的项目入区；限制生产能力严重过剩、新上项目对产业结构没有改善、工艺技术落后、不利于节约资源和保护生态环境及法律、法规规定的限制投资的项目入区。

项目无“三致”污染物、重金属及持久性有机物污染物排放，对区域环境影响较小。考虑到山东省及济宁市尚未制定建设项目环评审批负面清单，可按程序办理环评审批。

根据上述分析，项目建设满足“三线一单”的约束要求，项目建设可行。

4、与鲁环发[2012]77号文符合性分析

本项目为其他水泥类似制品制造项目，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的规定，对本项目环境风险源进行了识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等做出评价，本项目在生产过程、原料和产品储运过程中，环境风险源较小，不存在重大的环境风险。

5、项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）符合性分析

本项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价的通知》（环环评[2016]150号）符合性分析见表 1-1。

表 1-1 本项目与环环评[2016]150号文符合情况

| 序号 | 具体要求 | 本工程情况 | 符合性 |
|----|--|--|-----|
| 1 | 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，规划区域涉及的生态保护红 | 项目厂区中心坐标：东经 116.660、北纬 35.634，不在济宁市生态保护红 | 符合 |

| | | | | |
|--|---|--|--|----|
| | | 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。 | 红线范围内，满足《济宁市生态保护红线规划（2016-2020）》要求 | |
| | 2 | 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。 | 本项目已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 | 符合 |
| | 3 | 资源是环境的载体，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。 | 本项目所在地资源完全能够满足本项目需求 | 符合 |
| | 4 | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 | 地方政府未设置本行业及相关行业环境准入负面清单，项目的入驻符合环境准入要求。 | 符合 |

6、本项目与重点流域水污染防治规划（2016-2020年）符合性分析

根据《重点流域水污染防治规划(2016-2020年)》（环水体[2017]142号），拟建项目所在济宁市属于重点流域中的淮河流域。本项目与该规划的符合情况见表1-2。

表1-2 项目与《重点流域水污染防治规划(2016-2020年)》的符合性分析

| 要求 | | 本项目符合性 |
|--------|---|-----------|
| (一) 促进 | 优化空间布局。新建企业原则上均应建在工业集聚区。推进企业向依法合规设立、环保设施齐全、 | 项目不属于造纸、印 |

| | | | |
|--|---------------|--|-----------------------------------|
| | <p>产业转型发展</p> | <p>符合规划环评要求的工业集聚区集中，并实施工业集聚区生态化改造。七大重点流域干流及一级支流沿岸，切实开展石油加工、化学原料和化学品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等重点行业企业的空间分布优化，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。造纸、印染等重点行业主要分布区域新建、改建、扩建该行业项目要实行污染物排放减量置换。有序推进产业梯度转移，强化承接产业转移区域的环境监管。完善工业园区污水集中处理设施。实行“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准后接入集中式污水处理设施处理，园区集中式污水处理设施总排口应安装自动监控系统、视频监控系统，并与环境保护主管部门联网。强化水环境承载能力约束作用。建立水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，已超过承载能力的地区要统筹衔接水污染物排放总量和水功能区限制纳污总量，实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。现状水质劣于V类的优先控制单元全部实施工业内新建项目重点污染物排放减量置换。黄河流域湟水河、渭河、汾河等重要支流要控制造纸、煤炭和石油开采、氮肥化工、煤化工及金属冶炼等行业发展和经济规模。</p> | <p>染等重污染项目。</p> |
| | | <p>全面取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。按照水污染防治法律法规要求，以广东省电镀、四川省造纸、河北省制革、山西省炼焦等为重点，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。</p> | <p>项目为其他水泥类似制品制造项目，不属于“十小”企业。</p> |

| | | | |
|--|--------------------|---|---------------------------|
| | (二)提升工业清洁生产水平 | 依法实施强制性清洁生产审核。以区域性特征行业为重点，鼓励污染物排放达到国家或者地方排放标准的企业自愿开展清洁生产审核。2017 年底前，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量化技术改造。 | 项目无生产废水外排。 |
| | (三)实施工业污染源全面达标排放计划 | 加强工业污染源排放情况监管。2018 年底前，各地完成所有行业污染物排放情况评估工作，全面排查工业污染源超标排放、偷排偷放等问题。根据区域污染排放特点与环境质量改善要求，逐步实现将所有工业污染源纳入在线监控范围，及时发现超标排放行为。 深化网格化监管制度，将监管责任落实到具体责任人，全面落实“双随机”制度，加强日常环境执法工作。 | 项目无生产废水外排。 |
| | | 加大超标排放整治力度。对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治，明确落实整改的措施、责任和时限；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，依法提请地方人民政府责令限期停业、关闭；对城市建成区内污染超标企业实施有序搬迁改造或依法关闭。持续保持环境执法高压态势，依法严肃查处偷排偷放、数据造假、屡查屡犯的企业；对涉嫌犯罪的人员，依法移送司法机关；及时向社会公布违法企业及其法人和主要责任人名单、违法事实和处罚措施等信息，充分发挥负面典型案例的震慑警示作用。地方各级环保部门根据《关于对环境保护领域失信生产经营单位及其有关人 | 项目生活污水经化粪池处理后外运作农肥，生产无废水。 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>员开展联合惩戒的合作备忘录》(发改财金(2016)1580号)的要求,加强与相关部门的协调配合,依法依规对违法排污单位及相关人员实施联合惩戒。“十三五”期间,每年分季度向社会公布“黄牌”和“红牌”企业名单,实施分类管理;加大抽查核查力度,对企业超标现象普遍、超标企业集中地区的地方政府采取公示、挂牌督办、公开约谈、区域限批等措施。</p> | |
| | | <p>加强企业污染防治指导。完善行业和地方污染物排放标准体系,有序衔接排污许可证发放工作。督促、指导企业按照有关法律法规及技术规范要求严格开展自行监测和信息公开,提高企业的污染防治和环境管理水平。</p> | |

由上表可见,项目满足《重点流域水污染防治规划(2016-2020年)》的要求。

7、与《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》符合性分析

表 1-3 与《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》符合性

| 序号 | 工作方案规定 | 本项目情况 | 结论 |
|----|--|--|----|
| 1 | <p>京津冀大气污染传输通道包括北京市,天津市,河北省石家庄、唐山、廊坊、保定、沧州、衡水、邢台、邯郸市,山西省太原、阳泉、长治、晋城市,山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市,河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市(以下简称“2+26”城市)</p> | <p>本项目位于山东省济宁市,属于京津冀大气污染传输通道内</p> | 符合 |
| 2 | <p>10月底前完成违法“小散乱污”企业取缔工作。相关地方各级政府对不符合产业政策、当地产业布局规划,污染物排放不达标,以及土地、环保、工商、质检等手续不全的“小散乱污”企业,依法依规开展专项取缔行动,采取拆除生产设施、断水断电等措施,确保</p> | <p>本项目符合国家相关产业政策要求,符合当地产业布局规划,污染物经治理后可达标排放,不属于“小</p> | 符合 |

| | | “小散乱污”企业整改到位。 | “散乱污”企业 | |
|---|--|--|--|----|
| 3 | | 全面推进排污许可管理。“2+26”城市要率先完成重点行业排污许可证发放工作，推进重点行业治污升级改造，6月底前，完成火电行业排污许可证发放工作；10月底前，完成钢铁、水泥行业 排污许可证发放工作。各地结合污染排放特征和地方排放标准实施要求，在全国率先开展医药、农药、包装印刷、工业涂装等行业排污许可证核发工作。率先实施全面达标排放行动计划。全面加强低效大气治污设施和未安装自动监控设施企业监督检查频次和力度，纳入环保重点监管范围，督促企业安装自动监控设施。建立企业排污台账，从严处罚违法排污行为。 | 本项目应积极响应当地政府开展行业排污许可证核发工作，建立企业排污台账，严禁违法排污行为。 | 符合 |
| 4 | | 实施挥发性有机物（有机废气）综合治理。全面推进石油化工，医药、农药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷等有机废气治理，10月底前基本完成整治工作。大力推广使用低 有机废气 含量涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，套改进生产工艺； 全面实施泄漏检测与修复（LDAR），建立完善管理制度； 强化无组织排放废气收集，采取密闭措施，安装高效集气装置；加强有组织废气治理，配套安装焚烧等高效治理设施；非正常工况排放的有机废气应送火炬系统处理。 | 本项目无喷涂工序。 | 符合 |

8、济宁市非煤矿产资源加工工业企业和其他工业企业内部堆场扬尘治理技术导则符合性分析

该项目与济宁市非煤矿产资源加工工业企业和其他工业企业内部堆场扬尘治理技术导则符合性分析见下表 1-4。

表 1-4 项目与济宁市非煤矿产资源加工工业企业和其他工业企业内部堆场扬尘治理技术导则符合性分析一览表

| 导则要求 | 项目采取的措施 | 符合性 |
|--|--|-----------|
| <p>1、堆场防尘技术标准</p> <p>1.1 堆场地面必须全部硬化。</p> <p>1.2 贮存易产生扬尘的物料堆场应当密闭，不能密闭的应当设置严密围挡。设置实体墙围挡的，墙高不低于堆放物高度；设置防风抑尘网的应符合下列规定：</p> <p>（1）除留出用于装卸的专用通道外，堆场周围必须全部建设闭合的防风抑尘网。</p> <p>（2）防风抑尘网高度应根据堆垛高度确定，原则上应高于堆垛至少 2 米。</p> <p>（3）防风抑尘网必须设置基础，确保牢固。</p> <p>（4）防风抑尘网板材必须是专业厂家生产的合格产品，能够达到防风抑尘要求。</p> <p>1.3 除正在装卸的作业面外，对堆存的易扬尘物料必须全部覆盖，覆盖布（网）要用重物压实。覆盖布（网）必须是合格产品，要有足够的密度、强度、韧度，不能有明显破损。</p> <p>1.4 适合喷淋的物料堆场应设置固定式或移动式的喷淋设施，并符合下列规定：</p> <p>（1）喷淋设施的布置和选型应结合堆场面积、物料堆垛高度等条件综合确定。喷淋设施数量和供水压力应满足喷淋覆盖堆场全部区域的要求。</p> <p>（2）喷淋强度及频率应根据天气情况确定。原则上每天喷淋不少于 4 次，每次不低于 20 分钟。干燥、大风天气要加大喷淋频率，以不产生扬尘为目标。</p> <p>（3）喷淋系统可采用集中控制和分散控制，以集中控制为宜。</p> | <p>（1）企业原料堆场均位于生产车间内，车间地面全部硬化。</p> <p>（2）企业贮存原料的车间为全密闭。</p> <p>（3）企业生产车间内料堆拟购置合格的覆盖布（网）进行覆盖压实。</p> <p>（4）企业拟设置移动式喷淋装置，喷洒面积覆盖整个车间堆场。喷洒强度及频率每天喷洒不少于 4 次，每次不低于 20 分钟。恶劣天气，按照应急预案通知要求加大喷洒频率。喷洒系统拟采用集中控制。</p> | <p>符合</p> |

| | | | |
|--|---|---|----|
| | <p>2、物料输送防尘技术标准</p> <p>2.1 物料在企业内部车辆转运的，装卸、运输过程应采取喷淋、覆盖或其它抑尘措施。使用传输带输送的，传输带、转载点和卸载点应当密闭，不能密闭的应采取抑尘措施。</p> <p>2.2 进出厂的运输车辆必须采取密闭或全覆盖措施，不得抛洒和泄漏。</p> <p>2.3 物料用车辆运出厂的企业必须设置洗车台。车辆出厂前应对两侧、底盘、轮胎等进行全方位的冲洗，确保不带尘上路。洗车台应符合以下规定：</p> <p>（1）洗车台规格应满足运输车辆全面清洗要求，原则上洗车台长度不低于6米，宽度不低于4米，喷水高度不低于1.2米，喷水压力不低于0.4MPa，两侧要有挡板。车辆行驶冲洗过程中时速不高于2公里/小时，以静止洗车为宜。</p> <p>（2）洗车台应配套建设二到四级沉淀池或其它循环处理设施，洗车污水经处理后循环使用。污泥定期清理，合理处置。</p> <p>（3）洗车台旁边应设置洗车注意事项告示牌。</p> | <p>（1）企业装卸、运输过程采用喷淋、覆盖措施，输送带选用封闭式。</p> <p>（2）进出厂区车辆由职工清扫干净，车辆确保覆盖严实。</p> <p>（3）企业依托在建项目洗车台，洗车台总长度9米，总宽度不低于4米，两侧有挡板，喷水高度不低于1.2米，喷水压力不低于0.4MPa，车辆行驶冲洗过程中时速不高于2公里/小时，以静车为宜，洗车废水全部收集进入厂区设置的废弃混凝土回收设备处理后循环使用；洗车台旁边设置洗车注意事项告示牌。</p> | 符合 |
| | <p>3、道路防尘技术标准</p> <p>3.1 进出堆场的道路必须全部硬化。</p> <p>3.2 进出堆场的道路必须配备清扫设施、洒水车或其它喷洒设施。清扫及洒水频率根据具体情况确定，原则上每天湿式清扫不得少于2次，洒水不得少于4次。干燥、大风天气时要加大清扫、洒水频率，以保持路面清洁，不产生扬尘为目标。</p> <p>3.3 企业应建立保洁队伍，并有专人负责。</p> | <p>厂区内道路全部硬化，企业设专门保洁队伍，并配备清扫设施、洒水车对厂区进行打扫、洒水，保证厂区不产生扬尘。</p> | 符合 |
| | <p>4、视频监控技术标准</p> | <p>企业将按照视频监控</p> | 符合 |

| | | | |
|--|---|-------------|---|
| | <p>4.1 堆场必须安装视频监控系统，监控范围包括堆场喷淋、洗车台、堆场道路等地方。确保全覆盖、无盲区，全时段监控。</p> <p>4.2 摄像头要采用分辨率高、质量好并具备防水、防尘等功能的高清红外线摄像头；摄像头清晰度达到 480TVL 以上、有效像素达到 44 万像素以上，保证图像清晰。</p> <p>4.3 安装硬盘录像机用于存储图像，保证存储时间至少 3 个月。</p> <p>4.4 加强视频监控的维护，确保视频监控正常运行，不得影响对企业重点工段的实时监控和有关资料的调取，不得出现人为损毁现象。</p> <p>4.5 环保部门确定的重点工业企业内部堆场的视频监控应与环保部门联网，做到实时监控。</p> | 技术标准建设厂区。 | |
| | <p>5、在线监测</p> <p>重点工业企业燃煤电厂、水泥厂、焦化厂内部堆场应安装 PM10 在线监测设备，并入环保监管平台。</p> | 本项目为非重点工业企业 | - |

9、与《济宁市石材加工行业大气污染治理技术导则》（济宁市经济和信息化委员会（2017 年 3 月）符合性分析

表 1-5 本项目与济宁市石材加工行业大气污染治理技术导则符合性

| 项目 | 具体要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|--------------------------------|----------------------|-----|
| 1 | 原材堆场及厂区必须实现地面硬化 | 本项目厂区按要求进行硬化处理 | 符合 |
| 2 | 厂区道路需定期洒水 | 本项目按要求设置雾炮及洒水车进行定期洒水 | 符合 |
| 3 | 企业要按设固定式或移动式喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个加工厂区 | 本项目按要求设置雾炮及洒水车 | 符合 |

| | | | | |
|--|---|---|---|----|
| | | | 进行定期洒水， 可以覆盖整个厂 区 | |
| | 4 | 进、出场的运输车辆必须清扫干净，载有 易扬尘制品的必须覆盖严实 | 本项目按要求设 置喷淋装置和洗 车台对进出车辆 进行清扫，并要 求运输车辆覆盖 严实 | 符合 |
| | 5 | 必须设置洗车台。洗车台应符合以下规定： （1）洗车台总长度不低于7米，总宽度不 低于5米，两侧要有挡板。喷水高度不低 于1.2米，喷水压力不低于0.4MPa，车辆 清洗时间不少于5分钟。 （2）洗车台处应设置两级（或三级）沉淀 池，洗车污水经沉淀后循环使用。沉淀污 泥定期清理，合理处置。 | 本项目按要求设 置洗车台，均符 合标准要求。 | 符合 |
| | 6 | 道路防尘技术标准 4.1 厂区内道路必须全部硬化。 4.2 道路每天清扫不得少于2次，洒水不 得少于4次，恶劣刮风天气时要加大清扫、 洒水频率，以不产生扬尘为目标。 4.3 厂区内必须配备清扫设施、洒水车或 喷洒两用车。建立专职或兼职保洁队伍。 | 本项目按要求厂 区内道路进行硬 化处理，安排专 人负责洒水。 | 符合 |
| | 7 | 防护绿化技术标准 5.1 厂区周围必须种植防护林，有条件 的应在场外加大速生毛白杨防风带宽度，增 加防尘效果。裸露地面必须种植草皮、全 部绿化，厂区内种植树木、花草，应选择 满足吸尘和减弱风速的树种。 5.2 绿化率要达到国家有关规定或《环境 影响评价报告文件及批复》中的要求。 | 本项目按要求进 行绿化并按要求 养护。 | 符合 |

| | | | | |
|--|---|--|---|----|
| | | 5.3 已有防护绿化的单位要加强养护；没有防护绿化的应按照上述规定种植。 | | |
| | 8 | <p>从业人员职业卫生要求</p> <p>6.1 建立并落实粉尘危害防治责任，依照有关规定设立职业卫生专职管理人员。</p> <p>6.2 制定并公布防尘危害防治规章制度及岗位操作规程，加大防尘危害防护设施、个体防尘用品的投入，为从业人员（含劳务派遣工）配备取得质量认证（QS）和特种劳动防护用品安全标志认证（LA）的防尘口罩，并监督其正确使用和定期更换。</p> <p>6.3 加强粉尘危害日常监测和定期检测，发现问题及时整改。</p> <p>6.4 强化对从业人员的职业卫生培训依法履行职业病危害后果告知义务，为从业人员进行岗前、岗中、离岗职业健康检查，健全从业人员健康监护档案。</p> | <p>本项目按要求安排专职卫生人员，为工作人员配备防护用具，根据要求制定监测计划，为工作人员进行职业卫生培训。</p> | 符合 |
| | 9 | <p>视频监控技术标准</p> <p>7.1 厂区应当安装视频监控系统，做到监控系统全覆盖、无盲区，监控范围包括堆场喷淋、上料口、洗车台、厂区道路、生产车间等易产生扬尘的地方。</p> <p>7.2 摄像头要采用分辨率高、质量好并具备防水、防尘等功能的高清红外线摄像头；摄像头清晰度高、有效像素达到 200 万像素以上，保证图像清晰，全方位 360 度旋转。</p> <p>7.3 加强视频监控的使用维护，不得影响对厂区重点工段的实时监控和有关资料、数据的调取，不得出现人为损毁现象，确保视频监控正常运行。</p> <p>7.4 有条件的企业，堆场喷淋、洗车台、</p> | <p>本项目按要求安装监测设备。</p> | 符合 |

| | | | |
|----|---|----------------------|----|
| | 生产车间等容易产生扬尘的重点部位应与环保部门联网，做到实时监控。 7.5 安装硬盘录像机用于存储图像，保证存储时间至少 3 个月。 | | |
| 10 | 1、必须制定大气污染防治应急预案，成立应急领导小组，根据预案定期进行演练。 2、接到预警通知要立即启动应急响应，根据应急预案施处置。 | 本项目建成后，制定应急预案并按要求执行。 | 符合 |

10、项目与“四减四增”方案的符合性分析

根据山东省委、省政府印发的《山东省加强污染源防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020 年）》的内容，本项目与其符合性见表 1-12。

表 1-6 项目与“四减四增”方案的符合性分析一览表

| 政策要求 | 项目采取的措施 | 符合性 |
|--|---------------------|-----|
| 减少落后和过剩产能，着力淘汰落后产能。以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规关停退一批能耗、环保、安全、质量达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能。 | 本项目不属于左栏情况。 | 符合 |
| 环保方面，属于国务院经济综合宏观调控部门会同国务院有关部门发布的产业政策目录中明令淘汰或者立即淘汰的落后生产工艺装备、落后产品的，不予核发排污许可证 | 本项目不使用产业政策目录中淘汰类装备。 | 符合 |
| 严格执行环境保护法律法规，对超过大气和水等污染物排放标准排污、违反固体废物管理法律法规，以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，责令采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，责令停业、关闭。 | 项目采取措施后，排污染物均能达标排放。 | 符合 |
| 严禁钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝、焦化、铸造等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。 | 本项目不属于左栏情况。 | 符合 |

| | | |
|--|--|-----------|
| <p>着力实施季节性工业企业错峰生产。对重点高排放行业工业企业实施季节性生产调控，17 个设区的市要组织制定错峰生产调控方案，明确错峰生产的行业、企业清单及调控时段。对错峰行业中环境行为特别优秀的企业，免于实施错峰生产。</p> | <p>本项目不属于重点高排放行业。</p> | <p>符合</p> |
| <p>按照“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（三线一单）要求，制定环境准入负面清单，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。</p> | <p>本项目不属于当地环境准入负面清单、明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业，符合“三线一单要求”。</p> | <p>符合</p> |
| <p>着力控制新增煤炭消费。严格控制新上耗煤项目审批、核准、备案，鼓励天然气、电力等清洁能源替代煤炭消费。</p> | <p>本项目不使用煤炭作为燃料。</p> | <p>符合</p> |
| <p>新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。</p> | <p>本项目物料及产品运输量较小。</p> | <p>符合</p> |

由上表可见，本项目符合《山东省加强污染源防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020 年）》的要求。

11、项目与南水北调工程的关系

本项目厂区位于山东省南水北调沿线一般保护区域内，排放水需满足《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准（山东省地方标准 DB37/599—2006）》等 4 项标准修改单以及《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（山东省地方标准 DB 37/ 3416.1-2018，部分替代 DB37/599—2006）的要求，同时需满足地方政府要求。

生活污水经厂区化粪池处理后，外运作农肥；无生产废水外排。能够满足《南水北调东线工程山东段水污染防治规划》的要求，不会对当地水环境造成明显的不利影响。

| | |
|--|-----------------------------------|
| | 综上，项目符合国家产业政策、相关政策，选址符合相关的土地使用政策。 |
|--|-----------------------------------|

二、建设项目工程分析

山东金恒新型建材有限公司新驿分公司成立于2020年10月14日，主要从事混凝土、砂浆、水稳碎石的生产与销售。公司拟投资35000万，引进先进的设备，拟在济宁市兖州区新驿镇滨阳工业园内建设180型混凝土生产线及砂浆、H-800水稳碎石生产项目。

项目拟建设两条180型混凝土生产线，一条砂浆生产线，一条H-800水稳碎石生产线，项目通过把沙子、石子、水泥等按配比采用投料—搅拌—出料的生产工艺形成年产200万立方米混凝土、30万立方米砂浆、130万立方米水稳碎石的生产能力。

一、平面布置

本项目厂区位于济宁市兖州区新驿镇滨阳工业园内，该区域水、电、路、通讯等各项基础设施完备，地理位置优越，交通、运输十分便利，项目地理位置图见附图1。

根据项目加工产品特点，力求加工流程顺畅简捷，厂区面积利用系数符合规范要求。并具有功能分区明确，厂区舒适、美观的特点。项目位于新驿滨阳工业园内，占地25亩，新建厂房、办公楼两层等总建筑面积12000平方米。厂区北部为料场，中部为混凝土、砂浆、水稳碎石生产线、废弃混凝土回收设备，东部为办公区，南部为停车场、洗车台。厂区内地势平坦，交通方便，总平面布置符合工业企业布置标准、利于产品及原料运输和符合安全生产。根据加工流程、交通运输、环境保护等要求，结合场地自然条件，合理布局，具体见厂区总平面布置图2。

二、工程主要内容

1、项目建成后产品产量具体见表2-1。

表2-1 产品规模一览表

| 序号 | 产品名称 | 生产规模(万m ³ /a) |
|----|------|--------------------------|
| 1 | 混凝土 | 200 |
| 2 | 砂浆 | 30 |
| 3 | 水稳碎石 | 130 |

2、项目组成具体见表2-2。

| 工程类别 | 工程名称 | 工程内容 |
|------|-----------------|---|
| 主体工程 | 生产车间 | 占地面积约5800m ² ，生产车间内设置2条混凝土生产线，1条砂浆生产线，1条水稳碎石生产线，生产环节均为全封闭式 |
| 辅助工程 | 磅房、控制室、办公区等配套设施 | 占地面积约2600m ² |

| | | |
|-------------------|------------------------|---|
| 程 | 柴油罐容积 40m ³ | 占地面积约 100 m ² ,柴油相对密度取 0.85,油罐充装系数取 0.94,储存量 32 吨。 |
| 储运工程 | 料仓 | 占地面积约 3500 m ² ,地面防渗,全封闭钢结构 |
| 公用工程 | 供电 | 依托周边供电电网 |
| | 供水 | 本项目给水水源由周边供水系统供给,能够满足项目用水需求。 |
| | 排水 | 生产无工艺废水,搅拌机冲洗废水和运输车辆冲洗废水经废弃混凝土回收设备处理后全部回用于生产,不外排,喷淋抑尘用水全部损耗。生活污水经厂区化粪池处理后,外运作农肥。 |
| 环保工程 | 废气治理 | ①1#号混凝土生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到 1 根 15 米高排气筒 (P1) 排放; ②2#号混凝土生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到 1 根 15 米高排气筒 (P2) 排放; ③1#号混凝土生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒 (P3) 排放; ④2#号混凝土生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒 (P4) 排放; ⑤两条混凝土生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒 (P5) 排放; ⑥砂浆生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到 1 根 15 米高排气筒 (P6) 排放; ⑦砂浆生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒 (P7) 排放; ⑧砂浆生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒 (P8) 排放; ⑨水稳碎石生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到 1 根 15 米高排气筒 (P9) 排放; ⑩水稳碎石生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒 (P10) 排放; ⑪水稳碎石生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒 (P11) 排放。 |
| | 废水治理 | 无工艺废水,搅拌机冲洗废水和运输车辆冲洗废水经废弃混凝土回收设备处理后全部回用于生产,不外排,喷淋抑尘用水全部损耗。生活污水经厂区化粪池处理后,外运作农肥。 |
| | 噪声治理 | 选用低噪声的设备,设备安装减振消声设施,合理布置设备位置。 |
| | 固废治理 | 生活垃圾交由环卫部门清运; 布袋除尘器收尘全部回用于项目生产。 |
| 3、生产设备组成具体见表 2-3。 | | |

表 2-3 主要设备一览表

| 产品 | 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 单位 |
|-----------|----|-----------|-----------|----|----|
| 混凝土 | 1 | 混凝土搅拌设备 | HZS180C8H | 2 | 套 |
| | 2 | 装载机 | / | 2 | 台 |
| | 3 | 筛砂机 | / | 2 | 台 |
| | 4 | 水泥筒仓 | 300t | 4 | 个 |
| | 5 | 粉煤灰筒仓 | 300t | 2 | 个 |
| | 6 | 矿粉筒仓 | 300t | 2 | 个 |
| | 7 | 废弃混凝土回收设备 | / | 1 | 套 |
| 砂浆 | 1 | 砂浆搅拌设备 | HZS180 | 1 | 套 |
| | 2 | 装载机 | / | 2 | 台 |
| | 3 | 筛砂机 | / | 2 | 台 |
| | 4 | 水泥筒仓 | 200t | 2 | 个 |
| | 5 | 粉煤灰筒仓 | 200t | 1 | 个 |
| | 6 | 矿粉筒仓 | 200t | 1 | 个 |
| 水稳碎石 | 1 | 水稳碎石搅拌设备 | H-800 | 1 | 套 |
| | 2 | 水泥筒仓 | 150t | 2 | 个 |
| | 3 | 粉煤灰筒仓 | 150t | 1 | 个 |
| 柴油储罐及加油装置 | 1 | 柴油储罐（地埋式） | 32t | 1 | 个 |
| | 2 | 柴油加油枪 | - | 2 | 套 |

注：项目生产设备型号不在国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制及淘汰类设备范围内。

4、主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

| 产品 | 序号 | 名称 | 年用量（万 t/a） |
|-----|----|------|------------|
| 混凝土 | 1 | 砂子 | 160 |
| | 2 | 石子 | 200 |
| | 3 | 水泥 | 56 |
| | 4 | 粉煤灰 | 20 |
| | 5 | 矿粉 | 12 |
| | 6 | 外加剂 | 1.6 |
| | 7 | 生产用水 | 32 |
| 砂浆 | 1 | 水泥 | 7.2 |
| | 2 | 砂子 | 39 |
| | 3 | 粉煤灰 | 2.4 |
| | 4 | 矿粉 | 1.8 |
| | 5 | 外加剂 | 0.3 |

| | | | |
|------|---|------|-------|
| | 6 | 生产用水 | 5.4 |
| 水稳碎石 | 1 | 石子 | 117 |
| | 2 | 水泥 | 6.5 |
| | 3 | 粉煤灰 | 3 |
| | 4 | 生产用水 | 9 |
| 柴油 | 1 | 柴油 | 1000t |

三、公用工程

1、给排水

(1) 给水

项目生产用水主要为原料库降尘用水、厂区内道路降尘洒水、洗车用水、搅拌机清洗用水、生产过程添加用水。

原料库降尘用水：项目设置封闭原料库，因此企业在堆放以及生产过程中将定期喷淋洒水降尘，根据企业提供资料可知，该部分用水量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，全部损耗。

项目厂区内道路降尘洒水量，洒水用水量 $1\text{m}^3/\text{d}$ ， $300\text{m}^3/\text{a}$ ，全部损耗。

洗车用水：根据企业提供资料，本项目一年共运输约 2400 车次，车辆冲洗用水 $0.5\text{m}^3/\text{次}$ ，则项目车辆用水约 $1200\text{m}^3/\text{a}$ 。

搅拌机清洗用水：搅拌机需要定期清洗，平均每天清洗一次，按照 $2\text{m}^3/\text{d}$ 来计算，年工作 300 天，因此搅拌机清洗用水为 $600\text{m}^3/\text{a}$ 。

生产过程添加用水：生产过程需用水 $464000\text{m}^3/\text{a}$ （其中新鲜用水量 $462380\text{m}^3/\text{a}$ ，搅拌机、运输车辆清洗用水回用水量 $1620\text{m}^3/\text{a}$ ），此部分水进入产品。

生活用水：全厂劳动定员 50 人，本项目用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计算，年工作 300 天，则生活用水量 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $750\text{m}^3/\text{a}$ 。用水依托周边供水系统供给，可以满足日常用水需求。

综上所述，本项目新鲜水总用量为 $465530\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分用水依托周边供水系统供给。

项目供排水平衡一览表见表 2-5，项目供排水平衡图见图 1-1 所示。

表 2-5 项目水平衡一览表

| 类别 | 分项 | 供水量 (t/a) | 损耗量 (t/a) | 排水量 (t/a) | |
|----|------|-----------|-----------|-----------|---|
| 1 | 生活用水 | 750 | 150 | 0 | |
| 2 | 生产用水 | 原料库降尘用水 | 300 | 300 | 0 |
| 3 | | 道路降尘洒水 | 300 | 300 | 0 |
| 4 | | 洗车用水 | 1200 | 120 | 0 |
| 5 | | 搅拌机清洗用水 | 600 | 60 | 0 |
| 5 | | 生产过程添加用水 | 462380 | 462380 | 0 |

(2) 排水

排水采用雨、污分流制，雨水单独收集后外排。

本项目生产废水包括搅拌机冲洗废水、运输车辆冲洗废水。其中搅拌机冲洗废水和运输车辆冲洗废水经废弃混凝土回收设备处理后全部回用于生产，不外排；生活污水 600m³/a，产污系数按照 0.8 来计算，生活污水经厂区化粪池处理后外运堆肥，不外排。

建设项目水量平衡见下图：

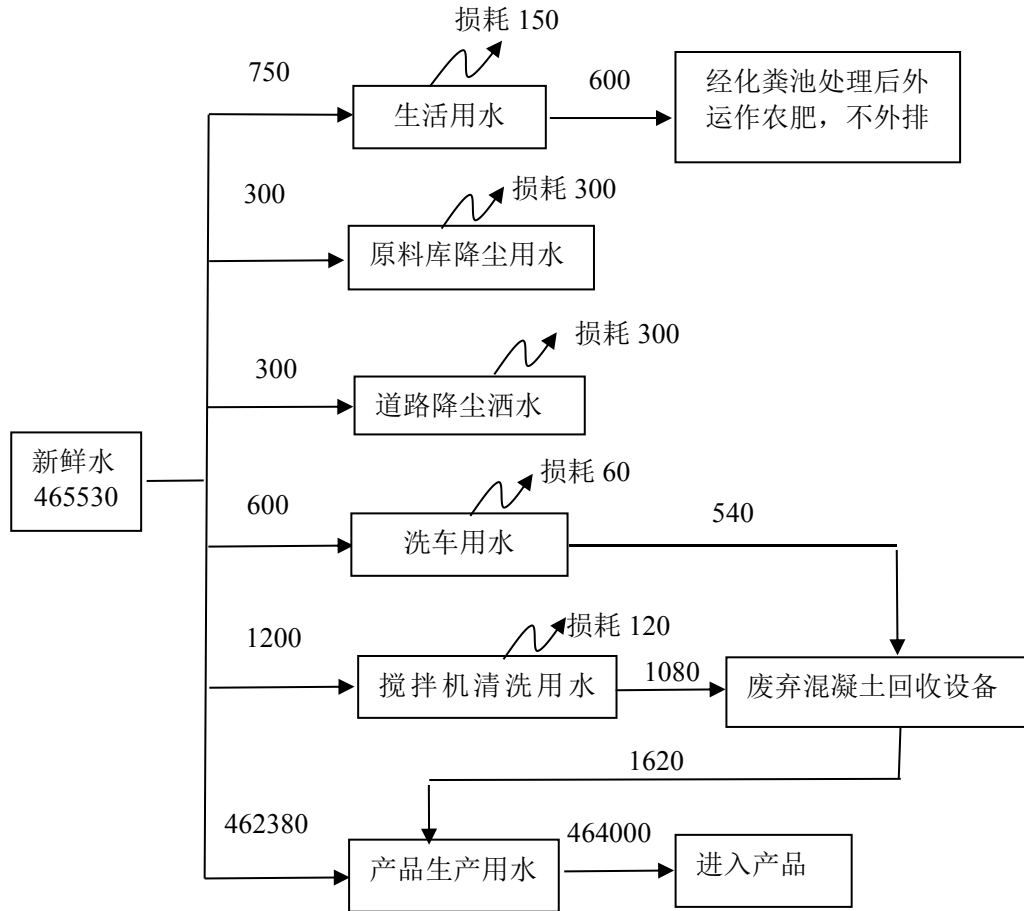


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

2、用电

本项目，用电量约 300 万 kwh/a，依托周边供电电网，能够满足项目需要。

结合本项目工艺特点和同行业类比；本项目采用最新的生产设备和工艺流程，确保项目高效低耗能的生产运营；在生产过程中西侧用水、搅拌机清洗用水最大限度的进行收集后回用于产品生产过程中，降低水资源的消耗与浪费。

3、供热

该项目不建锅炉等燃煤设施，无用热环节。

三、劳动定员及工作日志

建设项目建成投产后预计全厂职工 50 人，其中管理人员 4 人，技术人员 6 人，其他岗位 40 人。实行两班制，每班 8 小时，年工作日为 300 天。

四、项目投资

本项目总投资为 35000 万元，其中环保投资 500 万元，占总投资的 1.43%，主要环保设施具体投资详见表 2-6。

表 2-6 环保设施投资分项表

| 序号 | 项目 | | 费用（万元） |
|----|--------|--------------------|--------|
| 1 | 废气治理措施 | 除尘系统、15m 高排气筒等 | 320 |
| 2 | 降尘设施 | 遮盖网、防尘网、喷淋装置、洒水装置等 | 30 |
| 3 | 废水治理措施 | 化粪池 | 20 |
| 4 | 固废处理措施 | 垃圾桶 | 20 |
| 5 | 噪声治理措施 | 低噪声设备，基础减震，润滑 | 60 |
| 6 | 分区防渗 | 车间进行一般防渗 | 50 |
| | 合计 | -- | 500 |
| | 总投资 | -- | 35000 |
| | 占总投资比例 | -- | 1.43% |

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程

本工程施工期间，基础工程、主体工程、设备安装等工序将产生噪声、扬尘及废气、固体废物、污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化。

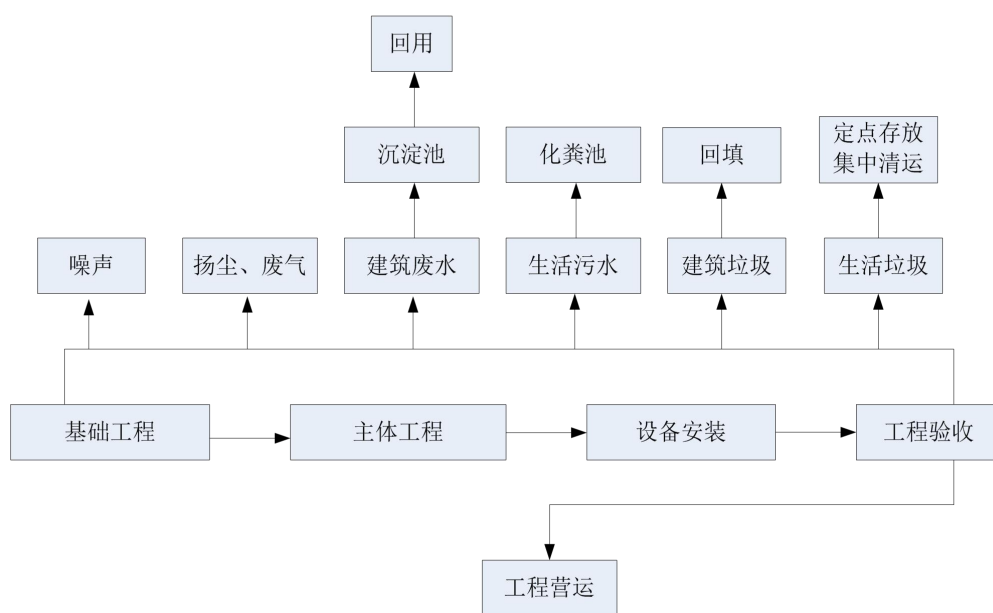


图 2-2 施工期工艺流程图

二、施工期污染工序分析

1、基础工程

- ①噪声：装载机、运输汽车等土建施工机械造成；
- ②扬尘：场地平整、基础开挖、汽车运输等；
- ③弃土：本工程基础工程开挖土石方用于场区内平整；
- ④污水：工地食宿产生少量生活污水；
- ⑤废气：施工机械运行排放的燃油尾气。

2、主体工程

- ①噪声：运土车、材料运送车、等机械噪声；
- ②扬尘：地基开挖与回填；
- ③固废：土建工程施工废物、工地生活垃圾；
- ④污水：施工废水、施工人员工地生活污水；
- ⑤废气：施工机械运行排放的尾气。

3、设备安装

- ①噪声：动力噪声。

三、营运期工艺流程

1、混凝土加工工艺及产污环节如图所示。

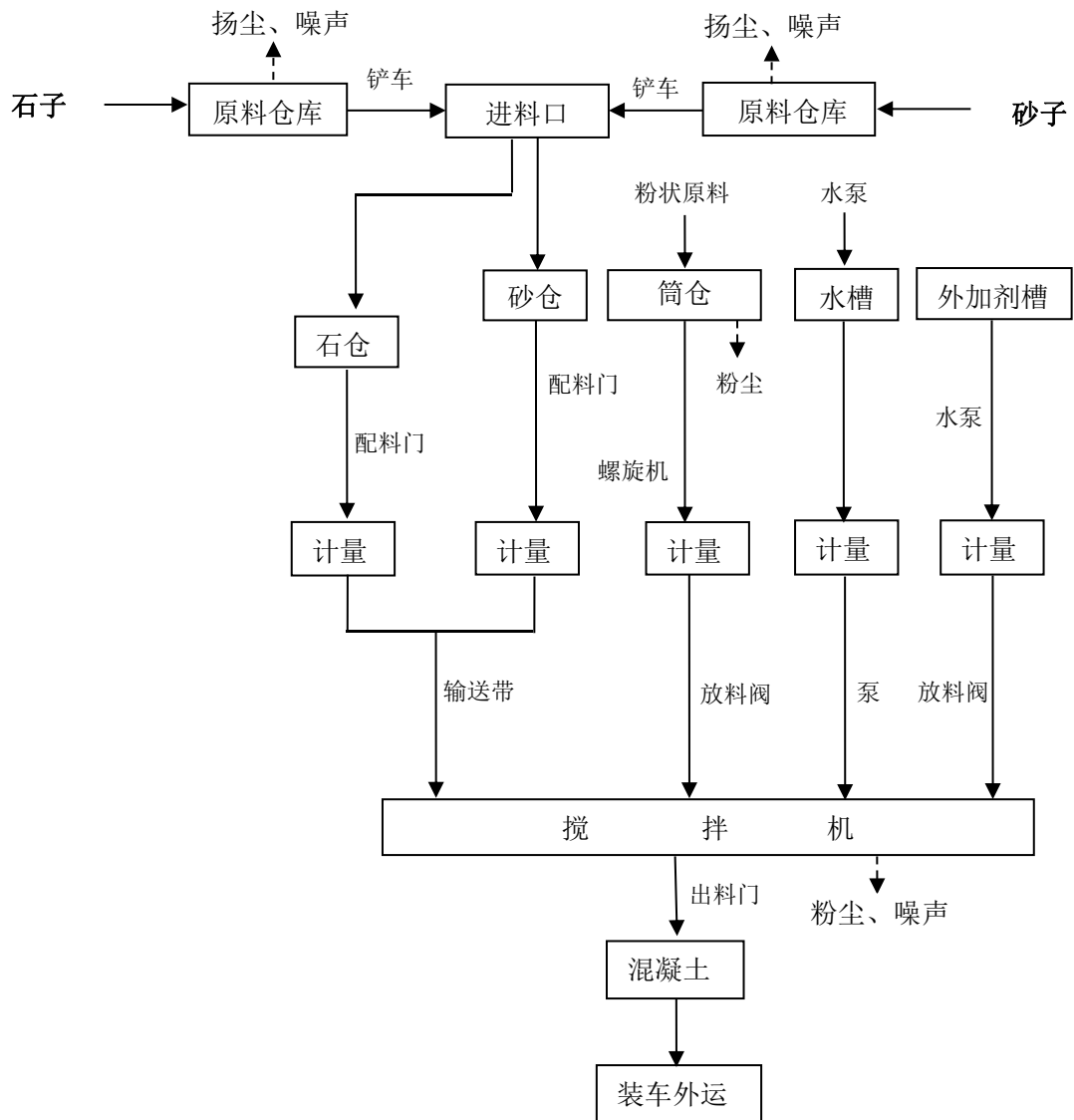


图 2-3 混凝土生产工艺流程及主要产污环节图

工艺流程文字说明：

(1) 原料入库

本项目外购原料砂子、石子进行入库；原料卸料、堆存过程中会产生无组织粉尘，无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，由于原料装车时进行喷水降尘，因此原料含有一定的水分和湿度。同时卸料及堆存过程均在封闭的车间内进行，严禁露天堆存，受风力作用影响极小；车间内卸料、装车作业时关闭通道口并进行自动喷淋作业，

料堆设置遮盖网，并定时洒水使其表面保持一定的湿度。

1#号混凝土生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒（P1）排放；2#号混凝土生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒（P2）排放。

(2) 上料

原料入库后，铲车通过进料口进行上料，原料进入各自的料仓；项目料仓部分上料、卸料有一定的粉尘产生，两条混凝土生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒（P5）排放。

(3) 计量配比、混合搅拌

采用计量系统按照比例将砂、石子、外加剂等加入密闭搅拌机内，同时加入所需比例的水，进行混合搅拌，项目设置封闭式搅拌机组，在上料、搅拌过程中是会有一些粉尘产生。类比同类工程，1#号混凝土生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒（P3）排放；2#号混凝土生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒（P4）排放。搅拌完成后既得成品。

(2) 砂浆加工工艺及产污环节如图所示。

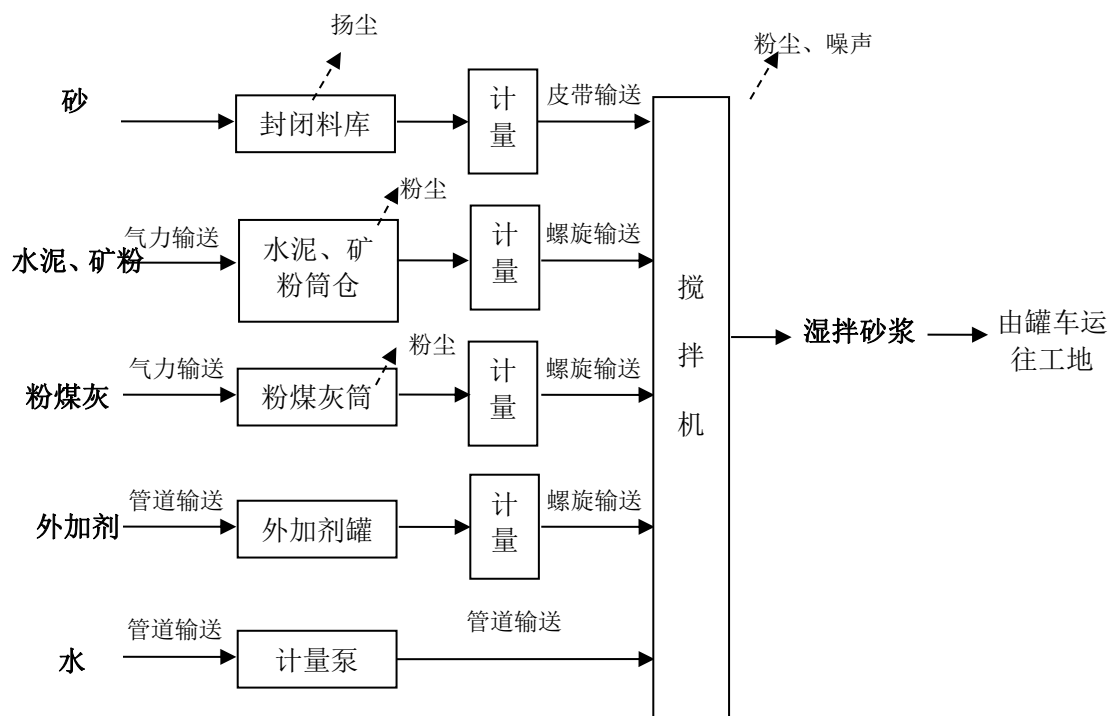


图 2-4 砂浆生产工艺流程及主要产污环节图

工艺流程文字说明:

(1) 原料卸料、堆存

砂存放在封闭料库，水泥、矿粉、粉煤灰等原料存放在料仓内，原料卸料、堆存过程中会产生无组织粉尘，无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，由于原料装车时进行喷水降尘，因此原料含有一定的水分和湿度。同时卸料及堆存过程均在封闭的车间内进行，严禁露天堆存，受风力作用影响极小；车间内卸料、装车作业时关闭通道口并进行自动喷淋作业，料堆设置遮盖网，并定时洒水使其表面保持一定的湿度；项目料仓部分上料、卸料有一定的粉尘产生，砂浆生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒（P8）排放。

(2) 原料输送

原料库或筒仓内的原料通过气力输送或者管道输送等方式把原料输送到筒仓内；砂浆生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到 1 根 15 米高排气筒（P6）排放。

(3) 上料、搅拌粉尘

采用计量系统按照比例将砂、水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂等加入密闭搅拌机内，同时加入所需比例的水，进行混合搅拌，项目设置封闭式搅拌机组，搅拌虽由于水的加入在一定程度上可抑制粉尘的产生，但在上料、搅拌过程中是会有一些粉尘产生。在上料、混合搅拌工段分别设置密闭集气罩，以处理逸散的粉尘，收集的粉尘统一由脉冲布袋除尘器处理后经15m高排气筒（P7）达标排放。基本完成后既得成品。

3、水稳碎石加工工艺及产污环节如图所示。

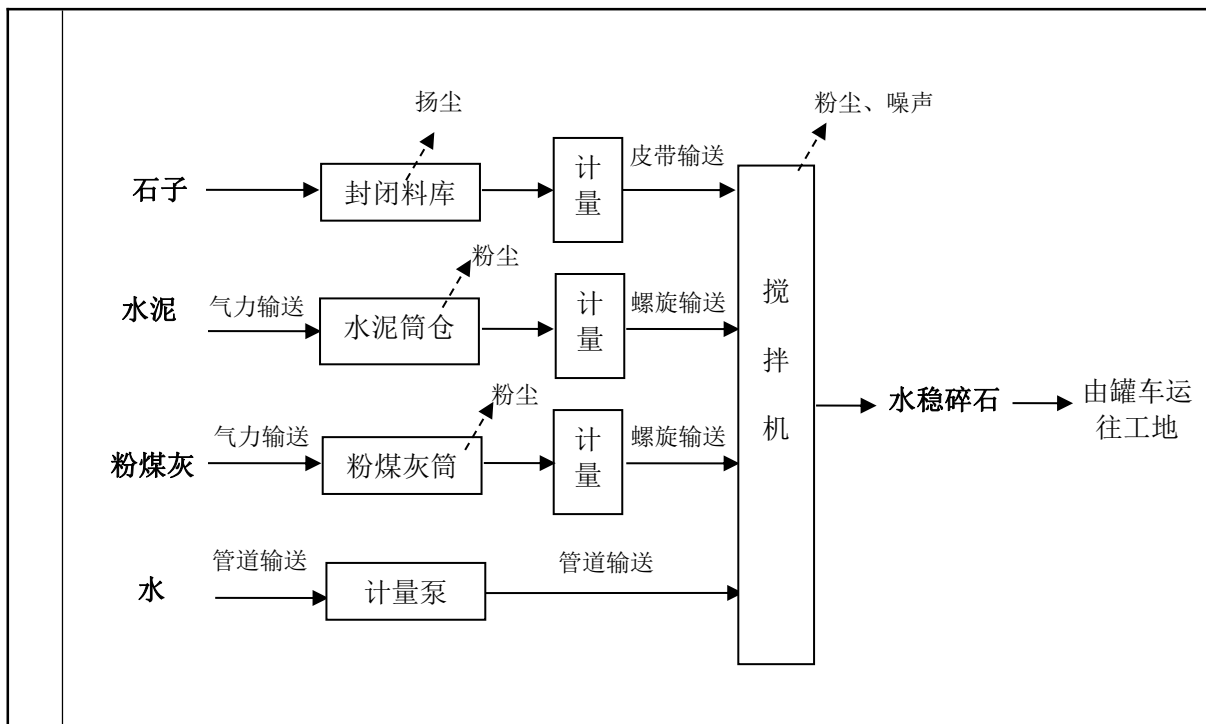


图 2-5 水稳碎石生产工艺流程及主要产污环节图

工艺流程文字说明：

(1) 原料卸料、堆存

砂存放在封闭料库，水泥、矿粉、粉煤灰等原料存放在料仓内，原料卸料、堆存过程中会产生无组织粉尘，无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，由于原料装车时进行喷水降尘，因此原料含有一定的水分和湿度。同时卸料及堆存过程均在封闭的车间内进行，严禁露天堆存，受风力作用影响极小；车间内卸料、装车作业时关闭通道口并进行自动喷淋作业，料堆设置遮盖网，并定时洒水使其表面保持一定的湿度；项目料仓部分上料、卸料有一定的粉尘产生，水稳碎石生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒（P11）排放，

(2) 原料输送

原料库或筒仓内的原料通过气力输送或者管道输送等方式把原料输送到筒仓内；水稳碎石生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒（P9）排放。

(3) 上料、搅拌粉尘

采用计量系统按照比例将砂、水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂等加入密闭搅拌机内，同时加入所需比例的水，进行混合搅拌，项目设置封闭式搅拌机组，搅拌虽由于水的加入在一定程度上可抑制粉尘的产生，但在上料、搅拌过程中是会有有一定的粉尘产生。在上料、混合搅拌工段分别设置密闭集气罩，以处理逸散的粉尘，收集的粉尘统一由脉冲布袋除尘器处理后

经15m高排气筒（P10）达标排放。

四、营运期污染源分析：

1、水污染物产生工序

排水采用雨、污分流制，雨水单独收集后外排。

本项目生产废水包括搅拌机冲洗废水、运输车辆冲洗废水、作业区地面冲洗废水。其中搅拌机冲洗废水和运输车辆冲洗废水经废弃混凝土回收设备处理后全部回用于生产，不外排；生活污水 600m³/a，产污系数按照 0.8 来计算，生活污水经化粪池处理后外运作农肥，不外排。

表 2-7 项目废水产生情况及处理措施

| 废水产生量 | 污染物名称 | 产生浓度 | 产生量 | 处理措施 |
|------------------------------|-------------------|---------|----------|----------------------|
| 生活污水 600m ³ /a | COD _{Cr} | 350mg/L | 0.21t/a | 生活污水经化粪池处理后外运作农肥，不外排 |
| | BOD ₅ | 220mg/L | 0.132t/a | |
| | SS | 200mg/L | 0.12t/a | |
| | 氨氮 | 30mg/L | 0.018t/a | |

2、大气污染物产生工序

项目营运期产生的废气主要为水泥、粉煤灰、矿粉等粉料进、出筒仓时产生的粉尘；砂石料进场装卸产生的粉尘，混料粉尘以及运输车辆动力起尘，储油罐呼吸和汽车加油过程产生的油气（主要成分为非甲烷总烃）和来往加油车辆产生的汽车尾气。

(1) 混凝土生产线

- ① 水泥筒仓粉尘、粉煤灰筒仓粉尘、矿粉筒仓粉尘
- ② 上料、搅拌粉尘
- ③ 料仓粉尘
- ④ 原料卸料、堆存粉尘
- ⑤ 运输扬尘

(2) 砂浆生产线

- ① 水泥筒仓粉尘、粉煤灰筒仓粉尘、矿粉筒仓粉尘
- ② 上料、搅拌粉尘
- ③ 料仓粉尘
- ④ 原料卸料、堆存粉尘
- ⑤ 运输扬尘

(3) 水稳碎石生产线

- ① 水泥筒仓粉尘、粉煤灰筒仓粉尘

②上料、搅拌粉尘

③料仓粉尘

④原料卸料、堆存粉尘

⑤运输扬尘

(4) 非甲烷总烃及汽车尾气

①卸油过程损失：储油罐大呼吸非甲烷总烃。

②储罐小呼吸损失：储油罐小呼吸非甲烷总烃。

③加油过程损失：加油作业非甲烷总烃。

④汽车尾气：加油车辆进出时会排放汽车尾气，主要污染物为CO、NOX和THC。

3、噪声产生污染工序

(1) 固定噪声源

本项目固定噪声源有搅拌机、引风机等。选用低噪声设备，各机械安装时采用加大减振基础，安装减振装置。

(2) 流动噪声源

流动噪声源包括铲车、运输车辆等。

4、固体废物产生工序

(1) 生活垃圾

厂区员工产生的生活垃圾，交环卫部门统一处理。

(2) 一般固废

除尘器收尘，分类收集后全部回用于项目生产。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目建设地点为济宁市兖州区新驿镇滨阳工业园内闲置区域，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。



厂址现状照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气

根据兖州区教体局监测站点数据（2020年1月1日至2020年12月31日），济宁市兖州区开展的环境空气监测项目有可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化氮（NO）、氮氧化物（NO_x）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）8项，实行环境空气质量自动监测。根据《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准进行评价。监测结果见表3-1。

表3-1 济宁市兖州区空气质量现状评价表

| 污染物 | 单位 | 年度评价指标 | 现状浓度 | 评价标准 | 占标率 % | 达标情况 |
|-------------------|-------------------|------------------------------|--------|-------|-------|------|
| SO ₂ | mg/m ³ | 年平均质量浓度 | 0.0157 | 0.06 | 26.1 | 达标 |
| | | 24小时平均有效数值345个第98百分位数为第335数值 | 0.023 | 0.15 | 15.3 | 达标 |
| NO ₂ | mg/m ³ | 年平均质量浓度 | 0.0439 | 0.04 | 109.7 | 不达标 |
| | | 24小时平均有效数值345个第98百分位数为第335数值 | 0.0809 | 0.08 | 101.1 | 不达标 |
| PM ₁₀ | mg/m ³ | 年平均质量浓度 | 0.0875 | 0.07 | 125 | 不达标 |
| | | 24小时平均有效数值345个第95百分位数为第328值 | 0.0702 | 0.15 | 46.8 | 达标 |
| PM _{2.5} | mg/m ³ | 年平均质量浓度 | 0.0531 | 0.035 | 151.7 | 不达标 |
| | | 24小时平均有效数值345个第95百分位数为第328值 | 0.0405 | 0.075 | 54 | 达标 |
| CO | mg/m ³ | 24小时平均有效数值345个第95百分位数为第328值 | 1.31 | 4 | 32.75 | 达标 |
| O ₃ | mg/m ³ | 日8小时滑动平均有效值345个第90百分位数为第311值 | 0.0551 | 0.16 | 34.1 | 达标 |

区域
环境
质量
现状

《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）规定：“污染物年评价达标是指该污染物年平均浓度（CO和O₃除外）和特定的百分位数浓度同时达标”。济宁市兖州区2020年NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年均浓度及NO₂的百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，年评价不达标。项目所在区域为不达标区域。可吸入颗粒物及细颗粒物为影响该区域空气质量的首要污染物。

根据兖州区2020年、2019年大气环境质量污染物浓度对比，2020年主要大气污染物浓度较2019年均降低，说明兖州区空气质量正逐步改善。目前兖州区人民政府正积极落实《山

山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》等文件要求，通过实行大气污染物排放总量指标 2 倍削减替代，优化产业结构与布局，减少煤炭消费，推进工业污染源提标改造，强化工业企业无组织排放控制管理，加强 VOCs 专项整治，控制机动车污染，实施秋冬季重点行业错峰生产等方面的行动，加快以细颗粒物为重点的大气污染治理，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

二、水环境

地表水：项目所在地地表水环境质量功能区属Ⅲ类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。项目所在区附近水体为洸府河。根据 2020 年 07 月山东省省控地表水水质状况发布数据，项目洸府河东石佛断面水质能够满足国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准。

| 省控地表水水质状况 | | | |
|------------|--------------|------|------|
| 2020年 12月 | | | |
| 断面名称 | 所在河流 (湖区) | 考核地市 | 水质类别 |
| 105公路桥 | 洙水河 | 济宁市 | Ⅲ |
| 高河桥(老万福河口) | 老万福河 | 济宁市 | Ⅲ |
| 西姚 | 东渔河 | 济宁市 | Ⅲ |
| 入湖口 | 西支河 | 济宁市 | Ⅲ |
| 东石佛 | 光府河 | 济宁市 | Ⅲ |
| 兖州南大桥 | 泗河 | 济宁市 | Ⅲ |
| 尹沟 | 泗河 | 济宁市 | Ⅲ |
| 马楼 | 白马河 | 济宁市 | Ⅲ |
| 西石佛 | 老运河 | 济宁市 | Ⅲ |

图 3-1 2020 年 12 月山东省省控地表水水质状况发布数据

地下水：根据兖州区生态环境局公布的 2020 年第三季度兖州饮用水水源地的监测数据表明，各监测点位的地下水水质 pH、总硬度、硫酸盐、氯化物、高锰酸盐指数、氟化物、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、铬(六价)、铅、铜、锌共 22 项指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）Ⅲ类标准的要求，地下水环境质量较好。

三、声环境：

参照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在地属于 2 类声环境功能区，执行国家《声环境质量标准》（GB3096--2008）2 类标准。项目所在地声环境质量较好，声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

四、生态环境：

该区域为平原区，植物类型为人工绿化植物，由于近年来工业企业的迅速发展，工业生产、交通对当地生态环境已经造成了不利影响，主要表现在地表植被系统的破坏、天然河道功能衰退、大气污染对周围农作物和生态群落的不利影响。

项目所在区域内无自然保护区、名胜古迹及风景区等特殊环境敏感目标，环境保护目标分布图见附图 3。

表 3-3 项目评价区域环境保护目标一览表

| 类别 | 序号 | 目标 | 相对方位 | 相对距离 (m) | 功能区分类 |
|------|---------------|------|------|----------|----------------------------------|
| 环境空气 | 1 | 魏楼村 | NW | 580 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准 |
| | 2 | 王家村 | WS | 1000 | |
| | 3 | 文兴坡村 | WS | 2000 | |
| | 4 | 西西村 | SE | 1700 | |
| | 5 | 新驿五村 | NE | 1200 | |
| | 6 | 骆村 | NW | 1180 | |
| | 7 | 胡营村 | NW | 1600 | |
| 地表水 | 1 | 洸府河 | E | 500 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准 |
| 地下水 | 厂址附近的浅层地下水 | | | | 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准 |
| 声环境 | 厂界及厂周 200 米范围 | | | | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准 |

环境空气：《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准

表 3-4 环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二级标准 单位 mg/m³

| 项目 | SO ₂ | NO ₂ | PM ₁₀ | PM _{2.5} | CO mg/m ³ | O ₃ |
|---------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|----------------------|----------------|
| 1 小时平均值 | 500 | 200 | / | / | 10 | 200 |
| 日平均值 | 150 | 80 | 150 | 75 | 4 | 160 (8 小时平均) |
| 年平均值 | 60 | 40 | 70 | 35 | / | / |

地 表 水：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

表 3-5 地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类标准 单位 mg/L

| | | | | |
|-----|------|------|-------------------|------------------|
| 项目 | pH | 溶解氧 | COD _{Cr} | BOD ₅ |
| 标准值 | 6~9 | ≥5.0 | ≤20 | ≤4 |
| 项目 | 总磷 | 氨氮 | 石油类 | 挥发酚 |
| 标准值 | ≤0.2 | ≤1.0 | ≤0.05 | ≤0.005 |

地 下 水：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准

表 3-6 地下水环境质量III类标准 单位：mg/L

| 水质参数 | 标准值 | 水质参数 | 标准值 |
|------|---------|------|------|
| pH | 6.5~8.5 | 氟化物 | 1.0 |
| 总硬度 | 450 | 硫酸盐 | 250 |
| 耗氧量 | 3.0 | 氨氮 | 0.50 |
| 硝酸盐 | 20.0 | 亚硝酸盐 | 1.00 |

声 环 境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

表 3-7 声环境质量标准（GB3096-2008）2类区标准

| 类别 | 适用区域 | 昼间 | 夜间 |
|----|--------------|----|----|
| 2 | 居住、商业、工业混杂区域 | 60 | 50 |

废 水：

项目无生产废水外排，生活污水经厂区化粪池处理后，外运作农肥。

废 气：

有组织颗粒物废气执行《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2重点控制区标准（水泥），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；无组织颗粒物废气执行《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3无组织排放限值要求（水泥），无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控限值要求。

表 3-8 本项目废气排放标准（15m 排气筒）

| 污染物 | 排放浓度 | 排放速率 | 厂界无组织排放限值 |
|-----|---------------------|---------|----------------------|
| 颗粒物 | 10mg/m ³ | 3.5kg/h | 0.5mg/m ³ |

| | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="258 232 571 286">非甲烷总烃</td> <td data-bbox="571 232 791 286">25g/m³</td> <td data-bbox="791 232 1018 286">-</td> <td data-bbox="1018 232 1388 286">4.0mg/m³</td> </tr> </table> | 非甲烷总烃 | 25g/m ³ | - | 4.0mg/m ³ | | | | |
|--------|--|-------|----------------------|----|----------------------|---|--------------|----|----|
| 非甲烷总烃 | 25g/m ³ | - | 4.0mg/m ³ | | | | | | |
| 总量控制指标 | <p>噪 声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 声环境质量标准（GB3096-2008）2 类区标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th data-bbox="280 456 432 510">类别</th> <th data-bbox="432 456 951 510">适用区域</th> <th data-bbox="951 456 1179 510">昼间</th> <th data-bbox="1179 456 1369 510">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="280 510 432 573">2</td> <td data-bbox="432 510 951 573">居住、商业、工业混杂区域</td> <td data-bbox="951 510 1179 573">60</td> <td data-bbox="1179 510 1369 573">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>固体废物：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及修改单。</p> <p>根据山东省生态环境厅发布的《关于引发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》鲁环发[2019] 132 号文要求：本项目总量控制指标为 COD、氨氮、SO₂、NO_x、VOCs 和颗粒物六个指标。</p> <p>本项目为新建项目，根据本项目的工程特点，本项目不涉及 SO₂、NO_x 的排放，不需申请 SO₂、NO_x 的总量控制指标。</p> <p>本项目生产无工艺废水；生活污水经厂区化粪池处理后，外运作农肥；生产无废水排放，因此无需申请 COD、氨氮总量控制指标。</p> <p>大气污染物主要为颗粒物，有组织排放量为 6.068t/a。</p> <p>根据鲁环发[2019] 132 号文要求，粉尘颗粒物大气污染物排放实行总量替代指标核算，本项目颗粒物总量指标需进行 2 倍大气污染物总量消减替代，替代量为：12.136t/a。</p> <p>本项目拟申请粉尘颗粒物大气污染物排放实行总量 12.136t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）1t/a。</p> | 类别 | 适用区域 | 昼间 | 夜间 | 2 | 居住、商业、工业混杂区域 | 60 | 50 |
| 类别 | 适用区域 | 昼间 | 夜间 | | | | | | |
| 2 | 居住、商业、工业混杂区域 | 60 | 50 | | | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

施工阶段的污染防治措施及要求

1、施工扬尘的防治污染措施

本项目在施工建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响，所以在施工期间，应采取积极的措施来尽量减少扬尘的产生，如喷水，保持湿润，及时外运等。在建设场地的四周应设有围护装备，实行封闭式施工以防止扬尘的扩散。

2、建筑施工噪声的污染防治措施

建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，噪声辐射影响的程度也不尽相同。基础施工阶段设备多属高噪声机械。主体施工阶段，噪声特点是持续时间长，强度高。由于施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的噪声治理具有一定难度，下面结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出一些治理措施和建议：

①降低声源的噪声强度：对基础施工过程中主要发声设备如空压机、风镐等，在条件允许情况下，如使用水力混凝土搅拌机代替风镐，使用水力撞锤代替打桩机，将大大降低噪声源强。

②采用局部吸声、隔声降噪技术：对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，围障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果。

③施工场界隔声：施工期间应在施工场地周围设置临时隔声屏障，高噪声设备远离敏感点。

采取以上措施，可大大减轻噪声对操作人员及环境的影响，减少扰民现象的发生。

3、施工期污水污染防治措施

施工期工人不在现场居住，在平整场地后，预计施工期施工人员平均按30人计，生活污水平均按 $0.05\text{m}^3/\text{天}\cdot\text{人}$ 计；排放量按用水量80%计，施工期生活污水排水量最大约为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。施工期生活污水经化粪池处理后外运作农肥。

4、施工期固体废物污染防治措施

项目施工过程中场地内弃土内部利用，不向外运送弃土；在装修阶段将产生部分垃圾，固体废物清运至环卫部门处理。

5、施工期环境保护要求

施工场地周边必须设置标准围挡，要实行封闭式施工；工地出口要设置清除车辆泥土的设备；做到车辆不带泥土驶出工地；施工中产生的废水、泥浆不能流入施工场地外；建筑及生活垃圾严禁凌空抛撒，要堆放在指定地点并及时清运。

6、水土流失

| | |
|-----------|---|
| 运营期环境保护措施 | <p>本项目区地势平坦，施工量相对较小，水土流失量较轻，但应尽量避免雨季施工和土石方施工，减少水土流失量。</p> <p>运营期环境影响分析：</p> <p style="text-align: center;">一、大气污染物环境影响分析</p> <p>1、废气排放情况</p> <p>项目运营期产生的废气主要为水泥、粉煤灰、矿粉等粉料进、出筒仓时产生的粉尘；砂石料进场装卸产生的粉尘，混料粉尘以及运输车辆动力起尘。</p> <p>(1) 混凝土生产线</p> <p>① 水泥筒仓粉尘、粉煤灰筒仓粉尘、矿粉筒仓粉尘</p> <p>1#号混凝土生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒（P1）排放；2#号混凝土生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒（P2）排放。参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（试用版）中“30非金属矿物制品业系数手册3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业产污系数表”混凝土制品产排污系数可知：物料输送储存工艺环节废气量产污系数20标立方米/吨-产品；颗粒物产污系数0.13千克/吨-产品；末端治理技术效率为99.7%；本项目混凝土生产线产品产能为481.6万t/a；则本项目混凝土生产线筒仓呼吸颗粒物废气量为9632万m³/a，颗粒物产生量为626.08t/a；故颗粒物产生浓度为6500mg/m³。年作业300天，工作时间4800小时，则筒仓呼吸废气量20066.67m³/h。项目应在筒仓排气孔处安装脉冲布袋除尘器，在向筒仓中输送水泥时，筒仓内空气排放时经过脉冲布袋除尘器（除尘效率99.7%）过滤后15米排气筒（P1）、（P2）高空排放，经计算，每条线粉尘分别排放浓度为9.75mg/m³，每条线粉尘分别排放总量为0.939t/a（0.196kg/h）。</p> <p>1#号混凝土生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒（P1）排放；2#号混凝土生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒（P2）排放。经工程分析，每条线粉尘分别排放浓度为9.75mg/m³，每条线粉尘分别排放总量为0.939t/a（0.196kg/h）。排放符合《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2重点控制区标准（水泥），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。</p> <p>②上料、搅拌粉尘</p> <p>项目设置封闭式搅拌机组，搅拌虽由于水的加入在一定程度上可抑制粉尘的产生，但在上料、搅拌过程中是会有有一定的粉尘产生。参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（试用版）中“30非金属矿物制品业系数手册3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、</p> |
|-----------|---|

3029 其他水泥类似制品制造)行业产污系数表”混凝土制品产排污系数可知:物料混合搅拌工艺环节废气量产污系数 25 标立方米/吨-产品,颗粒物产污系数 0.166 千克/吨-产品;末端治理技术效率为 99.7%;本项目混凝土生产线产品产能为 481.6 万 t/a;本项目混凝土生产线上料混合搅拌工序颗粒物产生量为:799.5t/a;1#号混凝土生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒(P3)排放;2#号混凝土生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒(P4)排放;设计每条生产线引风机风量为 25000m³/h,年作业 300 天,工作时间 4800 小时(上料、搅拌工序每天运行 16h 年工作 300d),收集率按 99%计,收集后的粉尘由脉冲布袋除尘器系统处理(处理效率 99.7%),每条生产线粉尘产生量为 399.8t/a,有组织粉尘排放量为 1.187t/a(0.247kg/h),排放浓度为 9.89mg/m³。集气装置未收集到的(1%)4.0t/a 粉尘经喷淋系统喷淋后在封闭车间沉降,粉尘喷淋沉降率为 60%(2.4t/a),其余 40%无组织排放,无组织粉尘排放量为 1.6t/a(0.444kg/h)。

1#号混凝土生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒(P3)排放;2#号混凝土生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒(P4)排放。经工程分析,每条生产线有组织粉尘排放量为 1.187t/a(0.247kg/h),排放浓度为 9.89mg/m³,无组织粉尘排放量为 1.6t/a(0.444kg/h)。排放符合《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 重点控制区标准(水泥),排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。厂界颗粒物排放满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 无组织排放限值要求(水泥)。

③料仓粉尘

项目料仓部分上料、卸料有一定的粉尘产生,类比同类工程,产生量约为原料的0.001%,(200万m³混凝土用砂子、石子约360万t),则本项目料仓粉尘产生量为36t/a。两条混凝土生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒(P5)排放,设计生产线引风机风量为4000m³/h,年作业300天,工作时间1200小时(料仓每天运行4h年工作300d),收集率按99%计,收集后的粉尘由脉冲布袋除尘器系统处理(处理效率99.7%),有组织粉尘产生量为35.64t/a,有组织粉尘排放量为0.107t/a(0.03kg/h),排放浓度为7.5mg/m³。集气装置未收集到的(1%)3.6t/a粉尘经喷淋系统喷淋后在封闭车间沉降,粉尘喷淋沉降率为60%(2.16t/a),其余40%无组织排放,无组织粉尘排放量为1.44t/a(1.2kg/h)。

项目料仓部分上料、卸料有一定的粉尘产生,两条混凝土生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒(P5)排放,经工程分析,有组织粉尘排放量为

0.107t/a (0.03kg/h)，排放浓度为7.5mg/m³，无组织粉尘排放量为1.44t/a (1.2kg/h)。排放符合《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区标准(水泥)，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。厂界颗粒物排放满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3无组织排放限值要求(水泥)。

④原料卸料、堆存粉尘

原料卸料、堆存过程中会产生无组织粉尘，无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，由于原料装车时进行喷水降尘，因此原料含有一定的水分和湿度。同时卸料及堆存过程均在封闭的车间内进行，严禁露天堆存，受风力作用影响极小；车间内卸料、装车作业时关闭通道口并进行自动喷淋作业，料堆设置遮盖网，并定时洒水使其表面保持一定的湿度。本项目的扬尘量类比同类型项目估算，扬尘量约为0.001kg/t物料，本项目混凝土生产线原材料耗量约360万t/a，则扬尘量为3.6t/a (0.5kg/h)。项目原料卸料、堆放均在生产车间内部，不进行露天堆存，项目采用喷淋装置降尘等措施及时降低粉尘排放量，同时加强生产管理、文明操作，在采取上述措施后，生产车间内作业产生的粉尘绝大部分在车间内可自然沉降，仅有极少量粉尘通过通道口以无组织形式排入外环境，扬尘产生量可降低90%以上，则场地扬尘无组织排放量为0.36t/a (0.05kg/h)。

项目原料卸料、堆放均在生产车间内部，不进行露天堆存，项目采用喷淋装置降尘等措施及时降低粉尘排放量，同时加强生产管理、文明操作，在采取上述措施后，生产车间内作业产生的粉尘绝大部分在车间内可自然沉降，仅有极少量粉尘通过通道口以无组织形式排入外环境。

⑤运输扬尘

交通运输过程中产生的大气污染物主要是运输车辆产生的道路扬尘。项目厂区内通过采取设置洗车平台、定期对路面进行洒水、限制车速、运输车辆加盖篷布、保持路面清洁等措施可大大降低扬尘产生量，故道路扬尘产生量很少。

综上，厂界颗粒物排放满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3无组织排放限值要求(水泥)。

(2) 砂浆生产线

① 水泥筒仓粉尘、粉煤灰筒仓粉尘、矿粉筒仓粉尘

砂浆生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒(P6)排放；参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》(试用版)中“30 非金属矿物制品业系数手册 3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件制造、3029 其他

水泥类似制品制造)行业产污系数表”混凝土制品产排污系数可知:物料输送储存工艺环节废气量产污系数20标立方米/吨-产品;颗粒物产污系数0.13千克/吨-产品;末端治理技术效率为99.7%;本项目砂浆生产线砂浆年产量为56.1万t/a。则项目筒仓呼吸粉尘废气量为1122万m³/a,粉尘产生量72.93t/a,故粉尘产生浓度为6500mg/m³。年作业300天,工作时间4800小时,则筒仓呼吸废气量2337.5m³/h。项目应在筒仓排气孔处安装脉冲布袋除尘器,在向筒仓中输送水泥时,筒仓内空气排放时经过脉冲布袋除尘器(除尘效率99.7%)过滤后15米排气筒(P6)高空排放,经计算,粉尘排放浓度为4.88mg/m³,粉尘排放总量为0.219t/a(0.046kg/h)。

砂浆生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒(P6)排放;经计算,粉尘排放浓度为4.88mg/m³,粉尘排放总量为0.219t/a(0.046kg/h)。排放符合《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区标准(水泥),排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。

②上料、搅拌粉尘

项目设置封闭式搅拌机组,搅拌虽由于水的加入在一定程度上可抑制粉尘的产生,但在上料、搅拌过程中是会有有一定的粉尘产生。参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》(试用版)中“30非金属矿物制品业系数手册3021水泥制品制造(含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造)行业产污系数表”混凝土制品产排污系数可知:物料混合搅拌工艺环节废气量产污系数25标立方米/吨-产品,颗粒物产污系数0.166千克/吨-产品;末端治理技术效率为99.7%;则本项目砂浆上料、搅拌粉尘产生量为93.1t/a。在上料、混合搅拌工段分别设置密闭集气罩,以处理逸散的粉尘,收集的粉尘统一由脉冲布袋除尘器处理后经15m高排气筒(P7)达标排放。设计引风机风量为6000m³/h,年作业300天,工作时间4800小时(上料、搅拌工序每天运行16h年工作300d),收集率按99%计,收集后的粉尘由脉冲布袋除尘器系统处理(处理效率99.7%),有组织粉尘产生量为92.2t/a,有组织粉尘排放量为0.277t/a(0.0769kg/h),排放浓度为9.61mg/m³。集气装置未收集到的(1%)0.931t/a粉尘经喷淋系统喷淋后在封闭车间沉降,粉尘喷淋沉降率为60%(0.559t/a),其余40%无组织排放,无组织粉尘排放量为0.372t/a(0.0775kg/h)。

在上料、混合搅拌工段分别设置密闭集气罩,以处理逸散的粉尘,收集的粉尘统一由脉冲布袋除尘器处理后经15米高排气筒(P7)达标排放。经工程分析,有组织粉尘排放量为0.277t/a(0.0769kg/h),排放浓度为9.61mg/m³。无组织粉尘排放量为0.372t/a(0.0775kg/h)。排放符合《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区标准(水泥),排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。厂界颗粒物

排放满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3无组织排放限值要求(水泥)。

③料仓粉尘

项目料仓部分上料、卸料有一定的粉尘产生,类比同类工程,产生量约为原料的0.001%,(30万m³砂浆用砂子约39万t),则本项目料仓粉尘产生量为3.9t/a。砂浆生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒(P8)排放,设计生产线引风机风量为2000m³/h,年作业300天,工作时间1200小时(料仓每天运行4h年工作300d),收集率按99%计,收集后的粉尘由脉冲布袋除尘器系统处理(处理效率99.7%),有组织粉尘产生量为3.86t/a,有组织粉尘排放量为0.004t/a(0.003kg/h),排放浓度为1.61mg/m³。集气装置未收集到的(1%)0.39t/a粉尘经喷淋系统喷淋后在封闭车间沉降,粉尘喷淋沉降率为60%(0.23t/a),其余40%无组织排放,无组织粉尘排放量为0.16t/a(0.13kg/h)。

项目料仓部分上料、卸料有一定的粉尘产生,砂浆生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒(P8)排放,经工程分析,有组织粉尘排放量为0.004t/a(0.003kg/h),排放浓度为1.61mg/m³,无组织粉尘排放量为0.16t/a(0.13kg/h)。排放符合《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区标准(水泥),排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。厂界颗粒物排放满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3无组织排放限值要求(水泥)。

④原料卸料、堆存粉尘

原料卸料、堆存过程中会产生无组织粉尘,无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关,由于原料装车时进行喷水降尘,因此原料含有一定的水分和湿度。同时卸料及堆存过程均在封闭的车间内进行,严禁露天堆存,受风力作用影响极小;车间内卸料、装车作业时关闭通道口并进行自动喷淋作业,料堆设置遮盖网,并定时洒水使其表面保持一定的湿度。本项目的扬尘量类比同类型项目估算,扬尘量约为0.001kg/t物料,本项目砂浆生产线原材料耗量约39万t/a,则扬尘量为0.39t/a(0.1kg/h)。项目原料卸料、堆放均在生产车间内部,不进行露天堆存,项目采用喷淋装置降尘等措施及时降低粉尘排放量,同时加强生产管理、文明操作,在采取上述措施后,生产车间内作业产生的粉尘绝大部分在车间内可自然沉降,仅有极少量粉尘通过通道口以无组织形式排入外环境,扬尘产生量可降低90%以上,则场地扬尘无组织排放量为0.039t/a(0.0054kg/h)。

项目原料卸料、堆放均在生产车间内部,不进行露天堆存,项目采用喷淋装置降尘等措施及时降低粉尘排放量,同时加强生产管理、文明操作,在采取上述措施后,生产车间内作业产

生的粉尘绝大部分在车间内可自然沉降，仅有极少量粉尘通过通道口以无组织形式排入外环境。

⑤运输扬尘

交通运输过程中产生的大气污染物主要是运输车辆产生的道路扬尘。据有关资料分析，物料运输车辆在一行车道路两侧近距离内产生的扬尘浓度可达 $8\sim 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，道路扬尘影响范围一般在道路两侧50m以内。

交通运输过程中产生的大气污染物主要是运输车辆产生的道路扬尘。项目厂区内通过采取设置洗车平台、定期对路面进行洒水、限制车速、运输车辆加盖篷布、保持路面清洁等措施可大大降低扬尘产生量，故道路扬尘产生量很少。

综上，厂界颗粒物排放满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3无组织排放限值要求(水泥)。

(3) 水稳碎石生产线

① 水泥筒仓粉尘、粉煤灰筒仓粉尘

水稳碎石生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒(P9)排放，参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》(试用版)中“30非金属矿物制品业系数手册3021水泥制品制造(含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造)行业产污系数表”混凝土制品产排污系数可知：物料输送储存工艺环节废气量产污系数20标立方米/吨-产品；颗粒物产污系数0.13千克/吨-产品；末端治理技术效率为99.7%；本项目水稳碎石生产线产能为135.5万t/a，则项目筒仓呼吸粉尘废气量为2710万 m^3/a ，粉尘产生量176.2t/a，故粉尘产生浓度为 $6501.8\text{mg}/\text{m}^3$ 。年作业300天，工作时间4800小时，则筒仓呼吸废气量 $5645.8\text{m}^3/\text{h}$ 。项目应在筒仓排气孔处安装脉冲布袋除尘器，在向筒仓中输送水泥时，筒仓内空气排放时经过脉冲布袋除尘器(除尘效率99.7%)过滤后15米排气筒(P9)高空排放，经计算，粉尘排放浓度为 $6.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉尘排放总量为0.529t/a(0.110kg/h)。

水稳碎石生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒(P9)排放，经工程分析，粉尘排放浓度为 $6.51\text{g}/\text{m}^3$ ，粉尘排放总量为0.529t/a(0.110kg/h)。排放符合《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区标准(水泥)，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。

②上料、搅拌粉尘

项目设置封闭式搅拌机组，搅拌虽由于水的加入在一定程度上可抑制粉尘的产生，但在上料、搅拌过程中是会有有一定的粉尘产生。参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》

(试用版)中“30非金属矿物制品业系数手册3021水泥制品制造(含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造)行业产污系数表”混凝土制品产排污系数可知:物料混合搅拌工艺环节废气量产污系数25标立方米/吨-产品,颗粒物产污系数0.166千克/吨-产品;末端治理技术效率为99.7%;本项目水稳碎石生产线产能为135.5万t/a,则本项目水稳碎石上料、搅拌粉尘产生量为225t/a。在上料、混合搅拌工段分别设置密闭集气罩,以处理逸散的粉尘,收集的粉尘统一由脉冲布袋除尘器处理后经15m高排气筒(P10)达标排放。设计引风机风量为15000m³/h,年作业300天,工作时间4800小时(上料、搅拌工序每天运行16h年工作300d),收集率按99%计,收集后的粉尘由脉冲布袋除尘器系统处理(处理效率99.7%),有组织粉尘产生量为222.8t/a,有组织粉尘排放量为0.668t/a(0.139kg/h),排放浓度为9.27mg/m³。集气装置未收集到的(1%)2.25t/a粉尘经喷淋系统喷淋后在封闭车间沉降,粉尘喷淋沉降率为60%(1.35t/a),其余40%无组织排放,无组织粉尘排放量为0.9t/a(0.188kg/h)。

在上料、混合搅拌工段分别设置密闭集气罩,以处理逸散的粉尘,收集的粉尘统一由脉冲布袋除尘器处理后经15m高排气筒(P10)达标排放。经工程分析,有组织粉尘排放量为0.668t/a(0.139kg/h),排放浓度为9.27mg/m³,无组织粉尘排放量为0.9t/a(0.188kg/h)。排放符合《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区标准(水泥),排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。厂界颗粒物排放满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3无组织排放限值要求(水泥)。

③料仓粉尘

项目料仓部分上料、卸料有一定的粉尘产生,类比同类工程,产生量约为原料的0.001%,(130万m³水稳碎石用石子约117万t),则本项目料仓粉尘产生量为11.7t/a。水稳碎石生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒(P11)排放,设计生产线引风机风量为2000m³/h,年作业300天,工作时间1200小时(料仓每天运行4h年工作300d),收集率按99%计,收集后的粉尘由脉冲布袋除尘器系统处理(处理效率99.7%),有组织粉尘产生量为11.58t/a,有组织粉尘排放量为0.012t/a(0.01kg/h),排放浓度为4.83mg/m³。集气装置未收集到的(1%)1.17t/a粉尘经喷淋系统喷淋后在封闭车间沉降,粉尘喷淋沉降率为60%(0.70t/a),其余40%无组织排放,无组织粉尘排放量为0.47t/a(0.39kg/h)。

项目料仓部分上料、卸料有一定的粉尘产生,水稳碎石生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒(P11)排放,经工程分析,有组织粉尘排放量为0.012t/a(0.01kg/h),排放浓度为4.83mg/m³,无组织粉尘排放量为0.47t/a(0.39kg/h)。排放符合《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区标准(水泥),排

放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。厂界颗粒物排放满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3无组织排放限值要求（水泥）。

④原料卸料、堆存粉尘

原料卸料、堆存过程中会产生无组织粉尘，无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，由于原料装车时进行喷水降尘，因此原料含有一定的水分和湿度。同时卸料及堆存过程均在封闭的车间内进行，严禁露天堆存，受风力作用影响极小；车间内卸料、装车作业时关闭通道口并进行自动喷淋作业，料堆设置遮盖网，并定时洒水使其表面保持一定的湿度。本项目的扬尘量类比同类型项目估算，扬尘量约为0.001kg/t物料，本项目水稳碎石生产线原材料耗量约117万t/a，则扬尘量为1.17t/a（0.2kg/h）。项目原料卸料、堆放均在生产车间内部，不进行露天堆存，项目采用喷淋装置降尘等措施及时降低粉尘排放量，同时加强生产管理、文明操作，在采取上述措施后，生产车间内作业产生的粉尘绝大部分在车间内可自然沉降，仅有极少量粉尘通过通道口以无组织形式排入外环境，扬尘产生量可降低90%以上，则场地扬尘无组织排放量为0.117t/a（0.0163kg/h）。

项目原料卸料、堆放均在生产车间内部，不进行露天堆存，项目采用喷淋装置降尘等措施及时降低粉尘排放量，同时加强生产管理、文明操作，在采取上述措施后，生产车间内作业产生的粉尘绝大部分在车间内可自然沉降，仅有极少量粉尘通过通道口以无组织形式排入外环境。

⑤运输扬尘

交通运输过程中产生的大气污染物主要是运输车辆产生的道路扬尘。据有关资料分析，物料运输车辆在一般行车道路两侧近距离内产生的扬尘浓度可达 $8\sim 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，道路扬尘影响范围一般在道路两侧50m以内。

交通运输过程中产生的大气污染物主要是运输车辆产生的道路扬尘。项目厂区内通过采取设置洗车平台、定期对路面进行洒水、限制车速、运输车辆加盖篷布、保持路面清洁等措施可大大降低扬尘产生量，故道路扬尘产生量很少。

综上，厂界颗粒物排放满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3无组织排放限值要求（水泥）。

（4）非甲烷总烃及汽车尾气

①卸油过程损失：本项目卸油过程中（油罐大呼吸），储罐排气阀关闭。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），输转损耗率（石油产品在油罐之间通过密闭管线转移时损耗率）为：柴油0.01%。本项目柴油作业量为1000t/a，则损耗量为0.1t/a。损耗量主要以油气形

式无组织排放，则储油罐大呼吸非甲烷总烃无组织排放量为0.1t/a。

②储罐小呼吸损失：油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），贮存损耗率为：柴油取0.01%。本项目柴油作业量为1000t/a，则损耗量为0.1t/a。损耗量主要以油气形式无组织排放，则储油罐小呼吸非甲烷总烃排放量为0.1t/a。

③加油过程损失：主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气，在加油机作业过程中，又不可避免地有一些成品油跑、冒、滴、漏现象的发生。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），零售损耗率（加油机付油）为：柴油0.08%。本项目汽油柴油作业量为1000t/a，则损耗量为0.8t/a。损耗量主要以油气形式无组织排放，则加油作业非甲烷总烃排放量0.8t/a。

综上，本项目非甲烷总烃无组织排放量为1t/a，其中储罐区0.2t/a，加油区0.8t/a。

⑦汽车尾气

加油车辆进出时会排放汽车尾气，主要污染物为CO、NOX和THC，废气排放与车型、车况和车辆等有关，同时因汽车行驶状况而有较大差别。车辆在站内行程较短，由于站址较开阔，空气流通较好，汽车尾气无组织排放，对周边环境影响较小。

2、大气预测与评价

①1#号混凝土生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒（P1）排放；

②2#号混凝土生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒（P2）排放；

③1#号混凝土生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒（P3）排放；

④2#号混凝土生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒（P4）排放；

⑤两条混凝土生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒（P5）排放；

⑥砂浆生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒（P6）排放；

⑦砂浆生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒（P7）排放；

⑧砂浆生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒（P8）排放；

⑨水稳碎石生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到 1 根 15 米高排气筒（P9）排放；

⑩水稳碎石生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒（P10）排放；

⑪水稳碎石生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒（P11）排放。

所以本次大气预测对以上粉尘进行预测与评价，选择大气评价因子为颗粒物。不在对无组织排放的非甲烷总烃进行预测。

（1）评价标准

评价标准的采用见表 4-1。

表 4-1 评价标准采用一览表

| 污染物 | 标准 | 小时值/一次值(mg/m ³) |
|------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 颗粒物（PM ₁₀ ） | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | 0.45（日均值的 3 倍） |
| 颗粒物（TSP） | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | 0.9（日均值的 3 倍） |

（2）估算模型参数

估算模型参数见下表 4-2：

表 4-2 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|----------|------------|--|
| 城市/农村 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数（城市选项时） | 5 万 |
| 最高环境温度/℃ | | 42.6 |
| 最低环境温度/℃ | | -14 |
| 土地利用类型 | | 工业 |
| 区域湿度条件 | | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率/m | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/km | |
| | 岸线方向/° | |

（3）废气污染物排放参数

本项目点源排放参数见表 4-3。

表 4-3 有组织废气污染物排放参数一览表

| 污染源 | 废气量 | 污染物 | 排放速率 (kg/h) | 排气筒参数 | | |
|-----------|---------------------------|-----|----------------|-------|-----------|------------|
| | | | | 高度 | 直径 (m) | 温度 (°C) |
| 排气筒 (P1) | 20066.67m ³ /h | 颗粒物 | 0.169kg/h | 15m | 0.3 | 25 |
| 排气筒 (P2) | 20066.67m ³ /h | 颗粒物 | 0.169kg/h | 15m | 0.3 | 25 |
| 排气筒 (P3) | 25000m ³ /h | 颗粒物 | 0.247kg/h | 15m | 0.3 | 25 |
| 排气筒 (P4) | 25000m ³ /h | 颗粒物 | 0.247kg/h | 15m | 0.3 | 25 |
| 排气筒 (P5) | 4000m ³ /h | 颗粒物 | 0.03kg/h | 15m | 0.3 | 25 |
| 排气筒 (P6) | 2337.5m ³ /h | 颗粒物 | 0.046kg/h | 15m | 0.3 | 25 |
| 排气筒 (P7) | 6000m ³ /h | 颗粒物 | 0.0769kg/h | 15m | 0.3 | 25 |
| 排气筒 (P8) | 2000m ³ /h | 颗粒物 | 0.003kg/h | 15m | 0.3 | 25 |
| 排气筒 (P9) | 5645.8m ³ /h | 颗粒物 | 0.11kg/h | 15m | 0.3 | 25 |
| 排气筒 (P10) | 15000m ³ /h | 颗粒物 | 0.139kg/h | 15m | 0.3 | 25 |
| 排气筒 (P11) | 2000m ³ /h | 颗粒物 | 0.01kg/h | 15m | 0.3 | 25 |

表 4-4 项目面源参数一览表

| 序号 | 污染物名称 | 污染源位置 | 污染物评价标准 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 面源长度 m | 面源宽度 m | 面源平均高度 m |
|----|-------|---------|---------------------------|-----------|--------|--------|----------|
| 1 | 颗粒物 | 1#混凝土车间 | 0.9(日均值的3倍) | 0.265 | 60 | 15 | 10 |
| 2 | 颗粒物 | 2#混凝土车间 | 0.9(日均值的3倍) | 0.265 | 60 | 15 | 10 |
| 3 | 颗粒物 | 砂浆车间 | 0.9(日均值的3倍) | 0.06 | 60 | 15 | 10 |
| 4 | 颗粒物 | 水稳碎石车间 | 0.9(日均值的3倍) | 0.15 | 60 | 15 | 10 |

(4) 预测结果

选用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐中的估算模型 AERSCREEN 对本项目评价等级进行判定, 对各污染物排放的最大落地浓度进行计算, 估算所需模型程序来源于国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室, 同时采用以下公式计算各污染物的最大地面浓度占标率 P_i :

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

根据上述所列源强, 计算结果见表 4-5。

表 4-5 有组织排放污染物最大落地浓度及占标率 P_{max} 计算结果一览表

| 污染环节 | 污染物 | 标准值 (mg/m ³) | 最大地面浓度 出现距离 (m) | 最大落地浓度 (mg/m ³) | P_{max} |
|----------|-----|--------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|
| 排气筒 (P1) | 颗粒物 | 0.45 (日均值的3倍) | 201 | 0.0007823 | 0.17% |

| | | | | | |
|-----------|-----|-----------------|-----|-----------|-------|
| 排气筒 (P2) | 颗粒物 | 0.45 (日均值的 3 倍) | 201 | 0.0007823 | 0.17% |
| 排气筒 (P3) | 颗粒物 | 0.45 (日均值的 3 倍) | 293 | 0.000261 | 0.11% |
| 排气筒 (P4) | 颗粒物 | 0.45 (日均值的 3 倍) | 293 | 0.000261 | 0.11% |
| 排气筒 (P5) | 颗粒物 | 0.45 (日均值的 3 倍) | 247 | 0.0002731 | 0.12% |
| 排气筒 (P6) | 颗粒物 | 0.45 (日均值的 3 倍) | 179 | 0.000503 | 0.15% |
| 排气筒 (P7) | 颗粒物 | 0.45 (日均值的 3 倍) | 251 | 0.0002821 | 0.13% |
| 排气筒 (P8) | 颗粒物 | 0.45 (日均值的 3 倍) | 132 | 0.000153 | 0.09% |
| 排气筒 (P9) | 颗粒物 | 0.45 (日均值的 3 倍) | 191 | 0.0006753 | 0.16% |
| 排气筒 (P10) | 颗粒物 | 0.45 (日均值的 3 倍) | 285 | 0.000257 | 0.07% |
| 排气筒 (P11) | 颗粒物 | 0.45 (日均值的 3 倍) | 232 | 0.0002331 | 0.10% |

表 4-6 面源排放污染物最大落地浓度及占标率 P_{max} 计算结果一览表

| 污染环节 | 污染物 | 标准值 (mg/m ³) | 最大地面浓度出现距离 (m) | 最大落地浓度 (mg/m ³) | P _{max} |
|--------------|-----|--------------------------|----------------|-----------------------------|------------------|
| 1#混凝土车间无组织废气 | 颗粒物 | 0.9 (日均值的 3 倍) | 589 | 0.005625 | 1.57% |
| 1#混凝土车间无组织废气 | 颗粒物 | 0.9 (日均值的 3 倍) | 589 | 0.005625 | 1.57% |
| 砂浆车间无组织废气 | 颗粒物 | 0.9 (日均值的 3 倍) | 583 | 0.005137 | 1.31% |
| 水稳碎石车间无组织废气 | 颗粒物 | 0.9 (日均值的 3 倍) | 585 | 0.005364 | 1.43% |

由表 4-5 和表 4-6 可知, $1\% < P_{\max} = 1.57\% < 10\%$, 根据导则中评价工作等级的判定依据, 项目环境空气影响评价等级确定为二级评价, 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

物排放量进行核算。

(5) 防护距离

①大气环境防护距离

本项目产生的颗粒物经过相应的抑尘措施后无组织排放, 本次评价对其大气环境防护距离作进一步的估计。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境（HJ2.2-2018）》，对于无组织排放造成厂界外出现超过环境质量的因子，应当设置一定的大气环境防护距离。

根据预测结果，项目外排的颗粒物因子在评价范围内的最大落地浓度未出现超标情况，因此无组织排放不在厂界处无超标点，不需设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离分析

根据导则推荐模式及其相应软件计算结果，本项目可不设大气环境防护距离。从安全角度考虑，本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离再按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法进行校核计算。

按下式计算卫生防护距离：

$$\frac{Q_c}{Q_0} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25R^2]^{\frac{1}{2}} L^D$$

式中：L—工业企业所需卫生防护距离，m；

Q_c —工业企业气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

Q_0 —居住区气体最高容许浓度，mg/m³；

C—计算平均风速，m/s；

R—气体无组织排放源所产生单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速与大气污染源构成类别表进行取值见表4-7。

表4-7 卫生防护距离计算系数

| 计算系数 | 工业企业所在地区近五年平均风速（m/s） | 卫生防护距离 L（m） | | | | | | | | |
|------|----------------------|---------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|----------|-----|-----|
| | | L ≤ 1000 | | | 1000 < L ≤ 2000 | | | L > 2000 | | |
| | | 工业企业大气污染源构成类别 | | | | | | | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2-4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | <2 | 0.010 | | | 0.015 | | | 0.015 | | |
| | >2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| | >2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | >2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

注：表中工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量三分之一者；

II类：无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或者无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的容许浓度是按慢性反应指标确定者；

III类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

Qc 取同类企业中生产流程合理，生产管理与设备维护处于先进水平的工业企业，在正常运行时的无组织排放量。当按式中计算的 L 值在两级之间时，取偏宽的一级。卫生防护距离计算所以参数取值及结果见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离计算结果表

| 污 染 物 | 平均风 速(m/s) | 面源长* 宽*高(m) | A | B | C | D | 排放量 (kg/h) | 标准 (mg/m ³) | L(m) | 卫生 防护 距离 (m) |
|-----------------------------|---------------|----------------|-----|-------|------|------|---------------|----------------------------|-------|-----------------------|
| 1# 混 凝 土 车 间 | 2.6 | 60*15*10 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.265 | 0.9 | 5.217 | 50 |
| 2# 混 凝 土 车 间 | 2.6 | 60*15*10 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.265 | 0.9 | 5.217 | 50 |
| 砂 浆 车 间 | 2.6 | 60*15*10 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.06 | 0.9 | 3.265 | 50 |
| 水 稳 碎 石 车 间 | 2.6 | 60*15*10 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.15 | 0.9 | 4.213 | 50 |

根据 GB/T3840-91 的规定(卫生防护距离在 100m 以内,级差为 50m;超过 100m 但小于 1000m 时,级差为 100m,超过 1000m 时,级差为 200m)。由表 7-8 可知,本项目无组织排放的颗粒物卫生防护距离小于 50 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别,应提高一级,本项目以生产车间为边界设置 50m 的卫生防护距离,本项目现状最近的敏感保护目标是厂区西北侧的魏楼村,车间西边界相距魏楼村约 580 米,符合卫生防护距离的要求,卫生防护包络图

见附图 4。

(6) 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

大气污染物有组织排放量核算见表 4-9。

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/ (mg/m ³) | 核算排放速率/ (kg/h) | 核算年排放量/ (t/a) |
|---------|---------|-----|---------------------------------|-------------------|------------------|
| 主要排放口 | | | | | |
| 1 | 排气筒 P1 | 颗粒物 | 9.75 | 0.196 | 0.939 |
| 2 | 排气筒 P2 | 颗粒物 | 9.75 | 0.196 | 0.939 |
| 3 | 排气筒 P3 | 颗粒物 | 9.89 | 0.247 | 1.187 |
| 4 | 排气筒 P4 | 颗粒物 | 9.89 | 0.247 | 1.187 |
| 5 | 排气筒 P5 | 颗粒物 | 7.5 | 0.03 | 0.107 |
| 6 | 排气筒 P6 | 颗粒物 | 4.88 | 0.046 | 0.219 |
| 7 | 排气筒 P7 | 颗粒物 | 9.61 | 0.0769 | 0.277 |
| 8 | 排气筒 P8 | 颗粒物 | 1.61 | 0.003 | 0.004 |
| 9 | 排气筒 P9 | 颗粒物 | 6.51 | 0.11 | 0.529 |
| 10 | 排气筒 P10 | 颗粒物 | 9.27 | 0.139 | 0.668 |
| 11 | 排气筒 P11 | 颗粒物 | 4.83 | 0.01 | 0.012 |
| 主要排放口合计 | | 颗粒物 | | | |
| 有组织排放总计 | | | | | |
| 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 6.068 |

大气污染物无组织排放量核算见表 4-10。

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/ (t/a) |
|----|-------|------|-----|----------|--------------|-------------------------------|----------------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值/ (mg/m ³) | |

| | | | | | | | |
|---------|-------|----------|-------|--------------------|---|-----|-------|
| 1 | 生产车线 | 1#混凝土生产线 | 颗粒物 | 密闭车间，环评要求定期喷淋抑尘 | 《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3无组织排放限值要求(水泥) | 0.5 | 2.5 |
| 2 | | 2#混凝土生产线 | 颗粒物 | 密闭车间，环评要求定期喷淋抑尘 | | | 2.5 |
| 3 | | 砂浆生产线 | 颗粒物 | 密闭车间，环评要求定期对堆场喷淋抑尘 | | | 0.571 |
| 4 | | 水稳碎石生产线 | 颗粒物 | 密闭车间，环评要求定期对堆场喷淋抑尘 | | | 1.37 |
| 5 | 柴油储罐区 | 柴油储罐区 | 非甲烷总烃 | - | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控限值要求 | 4.0 | 1.0 |
| 无组织排放总计 | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 6.941 | | |
| | | 非甲烷总烃 | | | 1.0 | | |

③大气污染物排放量核算见表4-11。

表4-11 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量/(t/a) |
|----|------|------------|
| 1 | 颗粒物 | 13.009 |
| 2 | 非甲烷总 | 1.0 |

(7) 建设项目大气环境影响评价自查表

表4-12 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 <input type="checkbox"/> | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | 三级 <input type="checkbox"/> |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | 边长5~50km <input type="checkbox"/> | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> |
| 评 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a | 500~2000t/a | <500t/a <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | | | | | | | |
|--------------|---|--|---|--|--|---|-------------------------------|-----------------------------|
| 价因子 | 评价因子 | 基本污染物（颗粒物） 其他污染物（ ） | | | 包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | 地方标准 <input type="checkbox"/> | 附录 D <input checked="" type="checkbox"/> | 其他标准 <input type="checkbox"/> | | | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 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 <input type="checkbox"/> | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 现状补充监测 <input type="checkbox"/> | | |
| | 现状评价 | 达标区 <input type="checkbox"/> | | | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/> | | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | 区域污染源 <input type="checkbox"/> | | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD <input type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> | 网格模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> |
| | 预测范围 | 边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/> | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长 = 5km <input type="checkbox"/> | | |
| | 预测因子 | 预测因子（ ） | | | | 包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/> | | | | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/> | | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/> | | | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/> | | |
| | | 二类区 | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/> | | | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/> | | |
| | 非正常排放 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长（ ）h | | $c_{\text{非正常}}$ 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/> | | $c_{\text{非正常}}$ 占标率 > 100% <input type="checkbox"/> | | |
| 保证率日平均浓度和年平均 | $C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/> | | | | $C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/> | | | |

| | | | | |
|----------------------------|---------------|---|--|--------------------------------------|
| | 浓度叠加值 | | | |
| | 区域环境质量的整体变化情况 | $k \leq -20\% \square$ | | $k > -20\% \square$ |
| 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 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> | 无监测 <input type="checkbox"/> |
| | 环境质量监测 | 监测因子：(/) | 监测点位数 (/) | 无监测 <input type="checkbox"/> |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/> | | |
| | 大气环境保护距离 | 距 (/) 厂界最远 (/) m | | |
| | 污染源年排放量 | SO ₂ : (0) t/a | NO _x : (0) t/a | 颗粒物: (13.009) t/a VOCs: (1.0) t/a |
| 注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项 | | | | |

二、水污染物环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

本项目生产废水包括搅拌机冲洗废水、运输车辆冲洗废水、作业区地面冲洗废水。其中搅拌机冲洗废水和运输车辆冲洗废水经废弃混凝土回收设备处理后全部回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后外运作农肥，不外排，因此本项目对周边地表水无影响。

2、地下水环境影响分析

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)，项目地下水评价等级仅对 I 类、II 类、III 类项目进行评价，项目周边地下水环境不涉及敏感和较敏感所包含的区域，为不敏感，本项目属于“60 砼结构构件制造 商品混凝土加工”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。

(2) 地下水影响分析

本项目运营后，生活污水经厂区化粪池处理后，外运作农肥。生活垃圾及固体废物等随意排放和堆放，被雨水冲刷下渗，将会对当地的地下水环境造成严重影响，因此本项目必须严格做好生活污水、生活垃圾及固体废物的有组织收集及处理工作，以消除由于项目运营对所在地区地下水造成的环境负担。

因此环评建议单位应采取以下措施防治地下水污染：

①项目建成后产生的生活污水经化粪池处理后，定期由周边农户连同化粪池污泥一起清运堆肥，该项目化粪池采取严格的防渗措施，不会对该区域地下水造成不良影响。

②生活垃圾严禁乱堆乱倒，应定点集中收集，收集装置需采用防渗材料。

③加强生产车间、生活垃圾暂存处的地面防渗，并加强管理。

④虽然植被的渗水能力受地形坡度、绿化形式、地面干燥状况、降雨量、降雨的急缓程度以及降雨时间长短等多种因素影响会产生波动，但植被具有良好的拦蓄降水、涵养水源的作用却是毋庸置疑的。因此，可以采取提高厂区绿地覆盖率和改善植被质量等措施，通过提高原有裸地涵养水源的能力来减缓道路、建筑物内部地面硬化带来的影响。

综上所述，本项目产生的污废水不会对区域水环境产生不良影响。

三、噪声环境影响分析

本项目噪声主要为搅拌机、引风机等设备运行产生的噪声，通过厂区合理布置设备的位置，对高噪声源设备采取减震、润滑措施，并利用厂房进行隔声，对涉及可能造成声环境影响的厂界处生产过程中应关闭门窗，确保项目不造成噪声超标现象。

噪声预测模式：

本次环评采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ/T2.4-2009）中推荐的模式进行预测，用A声级计算，模式如下：

（1）室外声源在预测点的A声级

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 处的A声级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的A声级，dB；

A_{div} ——声波几何发散引起的A声级衰减量，dB， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；

A_{bar} ——遮挡物引起的A声级衰减量 dB；

A_{atm} ——空气吸收引起的A声级衰减量 dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减量 dB；

A_{exc} ——附加A声级衰减量 dB， $A_{exc} = 5\lg(r-r_0)$ 。

（2）室内声源在预测点的声压级计算

①首先计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的A声级，dB（A）；

L_w —某个声源的声功率级, dB (A);

Q —指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R —房间常数; $R = S \alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

②计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级

$$L_{pe} = 10 \times \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right]$$

式中: L_{pe} —叠加后总声级, dB (A);

L_{pi} — i 声源至基准预测点的声级, dB (A);

n —噪声源数目。

③计算室外靠近围护结构处的声压级

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中: TL —窗户平均隔声量, dB (A);

④将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源的声功率级 L_w :

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中: S —透声面积, m^2 ;

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其声功率级为 L_w , 由此计算等效声源在预测点产生的声级。

(3) 总声级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{in,i}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$; 设第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{jout,j}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,j}$, 则预测点的总有效声级为:

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1LA_{in,i}} + \sum_{j=1}^M LA_{jout,j} 10^{0.1LA_{jout,j}} \right] \right)$$

式中: T —计算等效声级的时间;

N —室外声源的个数;

M —等效室外声源的个数。

厂界噪声预测影响见表 4-13。

表 4-13 厂界噪声预测值一览表

| 序号 | 噪声源 | 源强 | 距厂界距离 (m) |
|----|-----|----|-----------|
|----|-----|----|-----------|

| | | | | | | |
|---|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| | | | 东 | 南 | 西 | 北 |
| 1 | 生产车间 | 58.33 | 120 | 75 | 10 | 110 |
| | | | 厂界处噪声级 dB(A) | | | |
| 2 | 项目贡献值 | | 16.85 | 20.87 | 38.38 | 17.71 |

经过预测，设备噪声采用上述隔声措施后，经过厂区距离衰减，厂界处昼间噪声值 $\leq 60\text{dB(A)}$ （夜间不从事生产活动）满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围声环境质量影响较小。

四、固废环境影响分析

（1）固废产生及处理情况

①生活垃圾

厂区员工产生的生活垃圾：本项目有员工 50 人，均不在厂区住宿，按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，年生产 300 天计，则生活垃圾年排放量为 7.5t/a ，生活垃圾交环卫部门统一处理。

②一般固废

除尘器收尘：除尘器收尘：根据集气罩收集效率和除尘器效率计算可知收集的粉尘约为 664t/a ，分类收集后全部回用于项目生产。

五、土壤影响分析

1、评价工作等级判定依据

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），本项目为污染影响型，将污染影响型建设项目分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5-50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），根据附录 A 土壤环境影响评价项目类别分类表，本项目所属土壤环境影响评价项目类别见表 4-14。

表 4-14 土壤环境影响评价项目类别表

| 行业 | | 项目类别 | | | |
|-----|------------------|----------------------------------|--|-------|------|
| | | I 类 | II 类 | III 类 | IV 类 |
| 制造业 | 纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造 | 制革、毛皮鞣制 | 化学纤维制造；有洗毛、染整、脱胶工段及产生缫丝废水、精炼废水的纺织品；有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造；使用有机溶剂的制鞋业 | 其他 | |
| | 造纸和纸制品 | | 纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸（含制浆工艺） | 其他 | |
| | 设备制造、金属制品、汽车制造及 | 有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷 | 有化学处理工艺的 | 其他 | |

| | | | | |
|-------------------|---|---|----|--|
| 其他用品制造 | 粉、喷塑和电泳除外)；有钝化工艺的热镀锌 | | | |
| 石油、化工 | 石油加工、炼焦；化学原料和化学制品制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造；化学药品制造；生物、生化制品制造 | 半导体材料、日用化学品制造；化学肥料制造 | 其他 | |
| 金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品 | 有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼) | 有色金属铸造及合金制造；炼铁；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；铬铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造；石棉制品；含培烧的石墨、碳素制品 | 其他 | |

建设项目的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 4-15。

表 4-15 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据 |
|------|--|
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 |
| 不敏感 | 其他情况 |

2、评价工作等级确定

本项目为其他水泥类似制品制造行业，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），由表 4-15 可知，本项目不属于土壤导则规定的所需评价的行业，项目占地面积为 16533.4m²，占地规模为小型，项目位于济宁市兖州区新驿镇滨阳工业园内，本项目属于不敏感区域。土壤环境影响评价工作等级分析表见表 4-16。

表 4-16 污染影响型评价工作等级划分表

| 项目 | 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 | 一级 | 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。

根据本项目特点，按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）评价等级划分，本项目不属于土壤导则规定的所需评价的行业，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

六、风险分析

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，一旦发生，对环境会产生较大影响。

(1) 风险调查

本项目生产过程中不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)规定的风险物质。

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C, 危险物质数量与临界量比值(Q)计算如下:

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B, 项目不涉及附录中的危险物质, $Q=0$, 环境风险潜势为 I 级。

(3) 评价等级

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)评价工作等级划分见下表。

表 4-17 评价工作等级划分

| | | | | |
|--------|---------|-----|----|-------------------|
| 环境风险潜势 | IV、IV + | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 ^a |

^a是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A

由上表可知, 项目环境风险潜势为 I 级, 按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 A 进行简单分析。

(4) 环境敏感目标概况

项目周围主要环境敏感目标分布情况见表 3-3 及附图 3。

(5) 环境风险识别

项目环境风险类型为厂区电路使用不当引发火灾等事故引发的伴生/次生污染物排放。

(6) 环境风险分析

项目危害后果主要为：

1) 大气：由于火灾等引发的伴生/次生污染物排放，对周边环境空气质量及周边人群健康带来不利影响；

2) 地表水：由于火灾等事故造成的消防废水排放，对周边地表水水质带来不利影响，在灌溉季节会对农业生产造成一定的威胁；

3) 地下水：由于火灾等事故造成的消防废水排放，对周边地下水水质带来不利影响。

(7) 环境风险防范措施及应急要求

1) 火灾应急处理措施

①加强企业管理，可有效避免环境风险事故的发生。

②成立事故应急小组，建立应急预案，规定应急状态下的联络通讯方式，一旦出现事故，及时作出反应，避免事故扩大化。制定火灾事故应急救援预案，组织训练单位的灾害事故应急救援队伍，配备必要的防护救援器材和设备，指定专人管理，并定期进行检查和维护保养，确保完好。

③加强各相关部门之间的联络，一旦出现环境风险事故，可迅速作出反应。

④人员培训与演习：应急计划制定以后，平时安排有关人员培训与演习。

⑤配备相关应急设施、设备、器材与材料。项目内部的消防按国家消防法规要求，属义务消防组织，义务消防队既是生产者又是消防员。企业内部必须进行消防专职培训，使用和维护消防器材、工具、设施，以确保初期火灾的扑救，不延误时间，不扩大事故，不失掉灭火良机。消防技术装备对项目而言主要是灭火剂配备，小型灭火器等，灭火剂的贮量满足消防规定要求；同时按消防规定要求，配备相应的防火设施、工具等。

2) 火灾消防事故的防范措施

①认真执行消防安全规定，严格遵守技术操作规程，加强设备的维护和保养，普及防火、灭火知识，加强消防训练与演习。

②保证消防设备先进可靠。

在掌握并控制火灾产生的原因的同时，也尽量选用自动灭火装置，一旦发生火灾，能快速反应，将事故控制在有限范围内，将人员伤亡和经济损失降到最低。

③定时进行防火检查，及时消除火灾隐患。

坚持人员值班制度，在节假日、冬季干燥季节，特别要注意防火工作大检查。

④严格控制火源，正确处理可燃物。

严格执行生产车间禁烟的安全规定，及时妥善处理可燃物。

3) 应急预案

建设单位应根据自身实际情况编制应急预案，应急预案编制应包含下表的内容。

表 4-18 应急预案内容

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|----|---------------------|---|
| 1 | 应急组织机构、人员 | 设立事故应急机构，人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人等主要人员组成。 |
| 2 | 应急救援保障 | 企业应配备必要的应急设施及设备和器材；事故易发的工作岗位配备必需的防护用品等。 |
| 3 | 报警、通讯联络方式 | 建立专用的报警和通讯线路，并保持其畅通。 |
| 4 | 应急环境监测、抢救、救援及控制措施 | 发生事故时，要保证现场的事故处理设施和全厂的应急处理系统能够紧急启动，并对事故产生的污染物进行有效的控制，同时启动当地的环境应急监测系统。 |
| 5 | 应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 设立必要地控制和清除污染的相应措施。事故发生时，要及时发现事故发生地点和环节，并利用已有的防护施减少污染物的排放。 |
| 6 | 应急培训计划 | 企业要注意日常工作中对事故应急处理的培训，以提高职工的安全防范意识。 |
| 7 | 公众教育和信息 | 通过各种方式，对周围居民等进行事故防范宣传。 |

(8) 环境风险分析结论

本项目环境风险潜势为 I 级，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 A 进行简单分析。项目主要事故风险类型为火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。建设单位只要完善本次评价提出的环境风险防范措施，并严格按所提措施及要求进行管理，在采取有效的环境风险防范措施后，事故发生率、损失和环境影响方面达到可接受水平。项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|----------------------------------|---|-----------|-------|----------|-------|
| 建设项目名称 | 180 型混凝土生产线及砂浆、H-800 水稳碎石生产项目 | | | | |
| 建设地点 | (山东)省 | (济宁)市 | (兖州)区 | (/)县 | (/)园区 |
| 地理坐标 | 经度 | E 116.660 | 纬度 | N 35.634 | |
| 主要危险物质及分布 | 无 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等) | 大气：由于火灾等引发的伴生/次生污染物排放，对周边环境空气质量及周边人群健康带来不利影响； 地表水：由于火灾炸等事故造成的消防废水排放，对周边地表水水质带来不利影响，在灌溉季节会对农业生产造成一定的威胁； 地下水：由于火灾等事故造成的消防废水排放，对周边地下水水质带来不利影响。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | 1、定期检查电路电线和相关设备，禁止在工作区吸烟、点火； 2、根据自身实际情况编制应急预案，定期进行应急事故处理及紧急救援培训，提高员工风险防范意识及自救能力，定期进行突发事件应急响应演 | | | | |
| 填表说明(列出项目相关信息及评价说明) | | | | | |
| 项目 $Q=0<1$ ，环境风险潜势为 I 级，只进行简单分析。 | | | | | |

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

七、环境管理与监测

按照“三同时”制度的指导思想，在项目完成后，必须加强环境管理和监测计划，使各种污染物的排放达到国家有关排放标准要求，从而提高企业的管理水平和社会环境质量，使企业得以最优化发展。为此，本项目应当配备专门的环境管理及监测机构，并确定相应的职责，制定监测计划。

（1）环境管理

本项目建成后，企业要完善行政、运行组织机构，设置环保科，明确直属分管领导，负责环境管理工作。监测工作可依托有资质的检测单位组织开展。

环保科的机构任务及主要内容

环保科负责日常环境管理工作。主要职责由以下几项内容组成：

- ①贯彻执行环境保护法律法规和标准的有关规定。
- ②组织制定和修改企业环境保护管理制度并监督执行。
- ③制定并组织实施工业环境保护规划和计划。
- ④领导和组织环境监测。
- ⑤检查环境保护设施的运行情况，发现问题及时提出整改措施与建议。
- ⑥推广应用环境保护先进技术和经验，推进清洁生产新工艺。
- ⑦组织开展环境保护科研和学术交流。
- ⑧按照上级环保主管部门的要求，制定环保监测计划并组织、协调完成监测计划。
- ⑨组织开展环境保护专业技术培训，提高人员素质水平。
- ⑩组织污染源调查，弄清和掌握厂区污染状况，建立污染源档案，并做好环境统计工作。

排污口规范化管理

排污口是项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放污染物的排污口必须规范化；

②排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

排污口立标管理

①污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌；排放口图形标志牌见下图。

②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。




| 排放口 | 废水排放口 | 废气排放口 | 噪声源 |
|------|---|---|---|
| 图形符号 |  |  |  |
| 背景颜色 | 绿色 | | |
| 图形颜色 | 白色 | | |

图 4-1 排放口图形标志牌

排污口建档管理

①要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

(2) 自行监测

本项目投产后，根据工程排污特点及项目实际情况，需建立健全各项监测制度并保证其实施。有关监测项目、监测点位的选取及监测频率等的确定均按照环境影响评价技术导则以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的要求。各类监测项目所涉及到的样品从采集、保存、前处理、分析测试和数据处理统一按现行国家和环境保护部等部委颁布的国家标准和有关规定执行。应根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行，有废气处理设施的，应在该设施后监控。在污染物排放监控位置须设置规范的永久性测试孔、采样平台和排污口标志。企业不能独立监测的项目如废气、废水等相关指标的监测可委托第三方监测机构进行监测。

根据本企业的排污特点及《环境监测工作的实施细则》，确定监测内容、监测项目及监测

频率。监测制度详细内容见表 4-20。

表 4-20 污染源监测计划

| 项目 | 监测制度 | | | |
|------|-----------|--|--|------------------------|
| | 排放方式 | 点位布设 | 监测项目 | |
| 废气 | 监测布点及监测项目 | 有组织排放 | 排气筒 P1、P2、P3、P4、P5、P6、P7、P8、P9、P10、P11 | 颗粒物的排放浓度、排放速率、废气量等进行监测 |
| | | 厂界无组织排放 | 主导风向上风向 1 个监测点、主导风向下风向 3 个监测点 | 颗粒物、非甲烷总烃 |
| | 监测周期与频率 | 有组织排放：每年监测 1 次；无组织排放每年监测 1 次 | | |
| | 采样分析、数据处理 | 按照《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 指定的方法进行监测；样品采集、运输、保存、分析等要严格按照国家和省有关规定和要求执行，确保监测数据质量 | | |
| | 监测单位 | 企业委托第三方监测 | | |
| | 数据管理 | 企业内部建立监测数据台账，每年监测数据向任城区环保局报告。 | | |
| 噪声 | 监测项目 | LeqdB(A) | | |
| | 监测布点 | 厂界噪声：厂界围墙外 1m | | |
| | 监测周期与频率 | 每年监测两次，冬季和夏季监测 | | |
| | 采样分析、数据处理 | 按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12349-2008) 的有关规定进行。昼间测量在 6:00~22:00，夜间在 22:00~6:00。 | | |
| 固体废物 | 监测项目 | 统计厂内固体废物种类、产生量、处理方式(去向)等，按照一般固废分类统计 | | |
| | 监测周期与频率 | 每月统计一次 | | |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|-------|----------------|---------------|--|--|
| 大气环境 | P1 | 颗粒物 | ①1#号混凝土生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒(P1)排放 | 有组织颗粒物废气符合《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区标准(水泥),排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级;无组织颗粒物废气符合《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3无组织排放限值要求(水泥)。 |
| | P2 | | ②2#号混凝土生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒(P2)排放 | |
| | P3 | | ③1#号混凝土生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒(P3)排放 | |
| | P4 | | ④2#号混凝土生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒(P4)排放 | |
| | P5 | | ⑤两条混凝土生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒(P5)排放 | |
| | P6 | | ⑥砂浆生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒(P6)排放 | |
| | P7 | | ⑦砂浆生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒(P7)排放 | |
| | P8 | | ⑧砂浆生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒(P8)排放 | |
| | P9 | | ⑨水稳碎石生产线中的水泥筒仓、粉煤灰筒仓分别经各自袋式除尘器处理后连接到1根15米高排气筒(P9)排放 | |
| | P10 | | ⑩水稳碎石生产线的上料、搅拌粉尘由集气罩收集经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒(P10)排放 | |
| | P11 | | 水稳碎石生产线料仓区粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15米高排气筒(P11)排放 | |
| 地表水环境 | 生活污水 | 安全处置率100%,不外排 | 经化粪池处理后,外运作农肥 | 满足《流域水污染物综合排放标准第1部分:南四湖东平湖流域》(DB37/ |
| | 生产废水 | | 生产无工艺废水,搅拌机冲洗废水和运输车辆冲洗废水经废弃混凝土回收设备处理后全部回用于生产,不外排,喷淋 | |

| | | | | |
|--------------------------|--|---------------------------|----------------|--|
| | | | 抑尘用水全部损耗。 | 3416.1—2018) 一般保护区域 标准要求 |
| 声环境 | 搅拌机、引 风机等设备 | 等效 A 声级 | 选择低噪设备、安装减振基础 | GB12348-2008 《工业企业厂 界环境噪声排 放标准》(2 类) |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 安全处 置率 100%，不 外排 | 生活垃圾交环卫部门统一处理 | 符合《一般工业 固体废物贮存、 处置场污染控 制标准》 (GB18599-200 1, 2013 年修 订) |
| | 除尘器收尘 | | 分类收集后全部回用于项目生产 | |
| 土壤及地 下水 污染防治 措施 | 厂区地面防渗硬化 | | | |
| 生态保护 措施 | 加强生产各环节的管理，保证环保措施严格实施，确保设备安全运转，使污染物排放达标。 | | | |
| 环境风险 防范措施 | 制定环境风险应急预案 | | | |
| 其他环境 管理要求 | 按排污许可要求进行例行监测 | | | |

六、结论

结论：

该项目符合国家产业政策，符合当地产业发展导向，选址符合当地规划。项目所在区域内环境质量现状良好，无重大环境制约要素，采取的污染物治理措施技术可行，措施有效。项目运行对环境的影响小。只要落实本报告表提出的环保对策措施，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

建议：

1. 企业应切实履行好“三同时”制度，落实污染防治措施，确保污染物达标排放。
2. 应加强职工的劳动保护，配备劳动防护器具，减少车间内污染因素对职工的影响。加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。
3. 项目竣工后，尽快进行环保竣工验收；若本项目的经营规模，产品类型及加工工艺等内容发生变化，跟所提供资料差别较大，请重新去当地环保部门办理相关环保及环评手续。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物 产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物 产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物 产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|-------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|-----------|
| 废气 | 颗粒物 | - | - | - | 6.068t/a | - | 6.068t/a | +6.068t/a |
| | 非甲烷总烃 | - | - | - | 1.0t/a | - | 1.0t/a | +1.0t/a |
| 废水 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 一般工业 固体废物 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 危险废物 | - | - | - | - | - | - | - | - |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①