

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：扩建年产 30 万立方米商品混凝土及配套工程  
项目  
建设单位（盖章）：怀远县天成混凝土制造有限公司  
编制日期：二〇二三年三月

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            | 扩建年产 30 万立方米商品混凝土及配套工程项目                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2302-340321-04-01-589098                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 赵冬冬                                                                                                                                       | 联系方式                      | 15755204444                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 安徽省蚌埠市怀远县褚集镇顺河村                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | 经度：116 度 49 分 52.625 秒，纬度：33 度 15 分 51.911 秒                                                                                              |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C3021 水泥制品制造                                                                                                                              | 建设项目行业类别                  | “二十七、非金属矿物制品业 30”中 55 条“石膏、水泥制品及类似制品制造 302”、“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”                                                                                              |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | 怀远县发展和改革委员会                                                                                                                               | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 怀发改备案（2023）28 号                                                                                                                                                 |
| 总投资（万元）           | 2000                                                                                                                                      | 环保投资（万元）                  | 51                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 2.55                                                                                                                                      | 施工工期                      | 4 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input type="checkbox"/> 否<br><input checked="" type="checkbox"/> 是：未批先建，蚌埠市生态环境局予以罚款人民币肆万壹仟壹佰捌拾伍元整                                       | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 6380                                                                                                                                                            |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策及规划符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，同时根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号），第十三条“不属于鼓励类、限制类、和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。因此，本项目建设符合国家产业政策。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2022 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》，本项目不属于负面清单限制类和淘汰类生产工艺、设备、产品项目。且本项目已经怀远县发展改革委备案，因此，本项目符合当前地方的产业政策。</p> <p>本项目位于安徽省蚌埠市怀远县褚集镇顺河村，属于建设用地，不占用基本农田，项目用地满足怀远县褚集镇的总体规划的原则与要求，选址合理。</p> <p>2、选址合理性及环境相容性分析</p> <p>（1）环境相容性性分析</p> <p>项目位于安徽省蚌埠市怀远县褚集镇顺河村，根据现场勘测，项目地厂界东侧、北侧为农田空地，南侧为怀远县褚集镇项集秸秆收储中心，西侧为其他厂区。项目所在区域以农业生产活动为主，无文物保护单位、自然保护区、风景名胜区和生态敏感点等环境敏感区域，外环境关系相对较为单纯，外环境制约因素小。</p> <p>（2）外部建设条件可行性</p> <p>项目选址位于安徽省蚌埠市怀远县褚集镇顺河村，企业所在位置条件较好，交通便利，区域水、电、通讯等基础配套设施齐全。</p> <p>（3）对外环境的影响</p> <p>本项目自身产污环节较少，污染物相对简单，在采取相应的治理措</p> |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

施后，可满足各污染物的排放标准要求，对区域环境影响较小。

#### (4) 用地合理性分析

项目建设地点位于安徽省蚌埠市怀远县褚集镇顺河村，本项目所在地块为建设用地，不占用基本农田。因此，项目用地合理。

### 3、与《安徽省混凝土建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》相符性分析

表 1 与《安徽省混凝土建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》相符性分析

| 序号 | 预拌混凝土生产扬尘污染防治标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 企业状况                                           | 相符性 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|
| 1  | 6.3.1 预拌混凝土生产区宜简称封闭式厂房。<br>6.3.2 砂石堆场与配料设施应整体封闭，骨料传输皮带机与生产主机楼包括粉料筒仓应整体封闭。<br>6.3.3 砂石堆场应建设分仓档隔墙，宜设置排水沟。砂石堆场、卸料区、车辆进出口及骨料配料设施应有降尘抑尘设施设备。骨料卸料、配料应在室内完成，宜采用布料机。下料点应采取喷淋或其他抑尘措施。                                                                                                                                                      | 本项目砂石仓库采用封闭式库房，并安装喷淋设施。                        | 符合  |
| 2  | 6.3.4 搅拌站（楼）一层宜采用混凝土结构，主体二层及以上部分应实施封闭。主机楼内应保持清洁，不得扬尘。主机楼搅拌层和称量层宜安装冲洗设备，冲洗产生的废水应收集再利用。                                                                                                                                                                                                                                             | 项目混凝土搅拌站为全封闭、钢结构搅拌楼，设备清洗废水经沉淀池处理后，回用于生产工序，不外排。 | 符合  |
| 3  | 6.3.5 搅拌主机、骨料集料仓及粉料筒仓应安装强制式除尘脉冲清理设备，滤芯宜采用专用除尘布袋，除尘机宜安装用于判断滤芯使用有效性的压力感应设备。螺旋机与秤体软连接应采用专用除尘布袋。除尘设备必须保持正常使用状态，滤芯、除尘布袋等易损部件必须定期保养、更换。<br>6.3.6 搅拌主机除与各类材料秤体和除尘设备接口外，不应有其他通向大气的出口。粉料筒仓除吹灰管、除尘设备以及压力安全阀出口外，不应有其他通向厂房外界大气的出口。<br>6.3.7 粉料筒仓应配备装料限位及压力报警系统。吹灰管应采用硬式封闭接口，粉料上料储存过程应有专人监控，不得泄露。上料期间收尘设备设施应同步有效运转。<br>6.3.8 搅拌主机卸料口应装配清理混凝土卸料 | 项目搅拌主机产生的搅拌粉尘经密闭管道收集后，进入布袋除尘器处理，通过排气筒排放。       | 符合  |

|                                          |    |                                                                                                                                                                                               |                                                       |     |
|------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|
|                                          |    | 喷溅污染设施，卸料口区域应保持清洁。                                                                                                                                                                            |                                                       |     |
|                                          | 4  | 6.3.9 道路及硬化地面必须保持完好、清洁，车辆在行驶时不得产生可见扬尘。应配备洒水车辆，宜选用洒水、冲洗、吸尘功能专业保洁车辆。<br>6.3.10 应建设车辆出厂冲洗设施。运输车辆出厂前必须冲洗清理，车体应保持清洁，冲洗废水应循环使用。                                                                     | 项目生产区和仓储区场地硬化、非生产区地面绿化，设置洗车场，冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产工序，不外排。 | 符合  |
|                                          | 5  | 6.3.11 应设置废气混凝土回收利用和废水回收利用设施设备，不得向厂界以外直接排放废水和废弃混凝土。6.3.12 厂区内雨水、污水排水沟、管道以及沉淀池等应及时清理。生产废料、垃圾应集中堆放，并应及时清理、处理，同时应采取防尘措施。<br>6.3.13 已固化废弃混凝土、设备清理出的混凝土残渣等宜加工成再生骨料再利用或做其他无害化处理。加工生产再生骨料应在全封闭车间内进行。 | 项目生产废料外售处置；沉淀池沉渣经压滤机、砂石分离机处理后，砂、石等大颗粒骨料送入砂石仓库回收利用。    | 符合  |
|                                          | 6  | 6.3.14 未取得有效期内检验合格标志的混凝土搅拌运输车及泵车，不得上路行驶。二级维护、发动机总成大修、整车大修等维修，应经排气污染检测合格后，方可交付使用。<br>6.3.15 运输车辆应安装卫星定位监控系统，按规定路线行驶，严禁超载、超速和使用高音喇叭。<br>6.3.16 混凝土搅拌运输车应配备防混凝土滴漏、遗撒装置。行驶过程必须使用防混凝土滴漏、遗撒装置。      | 本项目运输车辆均具备检验合格标志，并安装卫星定位监控系统以及防混凝土滴漏、遗撒装置。            | 符合  |
| 4、与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性 |    |                                                                                                                                                                                               |                                                       |     |
| 表 2 《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》   |    |                                                                                                                                                                                               |                                                       |     |
| 相符性分析                                    |    |                                                                                                                                                                                               |                                                       |     |
|                                          | 序号 | 实施方案要求                                                                                                                                                                                        | 企业状况                                                  | 相符性 |
|                                          | 1  | 坚决遏制“两高”项目盲目发展。以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。       | 本项目属于水泥制品制造，不属于石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等“两高”行业。       | 符合  |
|                                          | 2  | 深入开展燃煤锅炉和炉窑综合整治。在保                                                                                                                                                                            | 本项目不涉及燃煤锅                                             | 符合  |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |               |    |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 证电力、热力供应前提下，尽快完成热电联产机组供热半径 15 公里范围内燃煤锅炉及落后燃煤小热电关停整合。2022 年 1-3 月，开展锅炉、炉窑大气污染治理情况排查抽测，制定整治清单。                        | 炉、炉窑等设备。      |    |
|                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 持续开展 VOCs 整治攻坚行动。持续落实《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》有关要求，加快整治年度 VOCs 综合治理项目，确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。                  | 本项目无 VOCs 产生。 | 符合 |
| 5、与安徽省大气办关于印发《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》相符性分析 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |               |    |
| 表 3 《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》相符性分析          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |               |    |
| 序号                                                | 实施方案要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 企业状况                                                                                                                | 相符性           |    |
| 1                                                 | 优化产业结构及布局。<br>对标节能减排要求和碳达峰碳中和目标，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。提高新建项目节能环保准入标准，加大落后和过剩产能压减力度。严格执行国家高耗能、高污染和高资源型行业准入条件，钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化、焦化、铝冶炼等新、扩建项目严格实施产能减量置换，未纳入国家规划的石化、煤化工等项目不再新建。加快推动沿江地区制造业绿色发展，形成一批国内领先的绿色工厂、绿色产品、绿色园区、绿色供应链。以清洁生产一级水平为标杆，加快传统产业技术改造，推动我省长三角中心区内 8 市钢铁、石化、有色金属、建材、船舶、纺织印染、酿造等传统产业升级转型。严格按照《产业结构调整指导目录》，支持发展先进产能，依法淘汰落后产能，建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业异地转移，严防死灰复燃。 | 本项目属于 C3021 水泥制品制造，根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于征求安徽省“两高”项目管理目录的通知》，本项目不属于“两高”行业，本项目建设产生的废气、废水、固废经治理后达标排放，对周围环境影响较小。 | 符合            |    |
| 2                                                 | 加快区域产业调整。<br>加快推进城市建成区重污染企业搬迁改造、兼并重组、转型升级或关闭退出，继续推动实施水泥、钢铁、玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程。沿江城市要全面落实“1515”三道防线和“禁新建、减存量、关污源、进园区、建新绿、纳统管、强机制”七项举措，推进化工企业关闭或搬迁至                                                                                                                                                                                                                       | 本项目从事于水泥制品的生产，不属于重污染企业。                                                                                             | 符合            |    |

|                                                   |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |     |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----|
|                                                   |                                                                                                                                                              | 合规园区。各地已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。                                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |     |
|                                                   | 3                                                                                                                                                            | 加快推动 VOCs 精细化治理。<br>实施 VOCs 产品源头替代工程，严格落实《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》等国家产品 VOCs 含量限值标准，推进家具制造、汽车制造、印刷和记录媒介、橡胶和塑料制品等行业低 VOCs 含量原辅材料替代。实施重点企业 VOCs 综合治理工程，编制执行“一企一策”，推进治污设施改造升级。继续加强无组织排放管控，9 月底前，各地集中开展一次 VOCs 整治专项执法行动。省级及以上开发区和省级化工园区，年内完成至少一轮走航监测、红外热成像等智能监测。提升涉 VOCs 企业“双随机一公开”执法水平。 | 本项目不涉及 VOCs 原料的使用、不涉及 VOCs 产品的生产，生产过程中无 VOCs 产生。     | 符合  |
|                                                   | 4                                                                                                                                                            | 加强扬尘综合治理。<br>严格施工扬尘监管，全部施工工地务必做到“六个百分百”，切实降低各类施工场地扬尘污染。开展各类搅拌站污染专项整治，推进标准化建设全覆盖。提高城市建成区和县城道路机械化清扫率，推进道路清扫保洁机械化作业向乡镇延伸，切实提高环卫精细化管理水平。继续实施降尘考核，定期公布降尘结果，皖北 6 市降尘量不高于 5 吨/月.平方公里，其他 10 市不高于 3 吨/月.平方公里。                                                                           | 本项目施工期严格按照该行动方案，在施工区严格落实“六个百分百”要求，尽可能减少项目产生粉尘对环境的影响。 | 符合  |
| 6、与安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》相符性分析 |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |     |
| 表 4 《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》相符性分析                   |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |     |
| 序号                                                | 实施方案要求                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 企业状况                                                 | 相符性 |
| 1                                                 | 全面推进碳达峰碳中和。完善“双碳”政策体系，编制安徽省减污降碳协同增效工作方案，协同推进减污降碳。积极参与碳排放权交易，开展发电行业重点排放单位碳排放权交易配额分配和清缴。编制年度省级温室气体排放清单，加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控，探索将温室气体管控纳入环评管理。深化低碳城市试点和适应气候变化城市试点。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目不排放甲烷等非二氧化碳温室气体。                                  | 符合  |
| 2                                                 | 加强煤炭消费管理。严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督和管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目不涉及煤炭的使用。                                         | 符合  |

|  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                        |    |
|--|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |   | 鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                        |    |
|  | 3 | 积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量、优化天然气使用，2022 年底前，新增电能替代电量 60 亿千瓦时，天然气供气规模达 76 亿立方米。持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推进生物燃料乙醇项目改造提升。                                                                                                                          | 本项目生产采用电能，不涉及煤炭的使用。                                                                    | 符合 |
|  | 4 | 加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。                                                                                                                                                                     | 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类建设项目，根据《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》，本项目不属于逐步调整退出的产业及不再承接的产业。 | 符合 |
|  | 5 | 开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展 2022 年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量 1 吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉 VOCs 工业园区及产业集群编制执行 VOCs 综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动焦化、玻璃等行业深度治理。加快推进马钢等钢铁企业超低排放改造，力争 2022 年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉，明确超低排放改造时间表。 | 本项目不涉及 VOCs 原料的使用、不涉及 VOCs 产品的生产，生产过程中无 VOCs 产生。                                       | 符合 |



| 7、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析  |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                  |     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 表 5 《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析 |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                  |     |
| 条款                        | 条款内容                                                                                                                                                                                                                                          | 企业状况                                                                                                                                                             | 相符性 |
| 第十三条                      | 严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。                                                                                                                                                      | 本项目属于 C3021 水泥制品制造，不属于印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目。                                                                                                           | 符合  |
| 第十四条                      | 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。                                                                                                                                  | 洗砂废水经沉淀池处理后回用；职工生活污水由化粪池处理，定期清掏、用作农肥施用，不外排。严格执行“三同时”制度。                                                                                                          | 符合  |
|                           | 新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应当遵守下列规定：<br>（一）新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；<br>（二）采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；<br>（三）改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。<br>工程配套建设的水污染防治设施竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 | 本项目选址位于安徽省蚌埠市怀远县褚集镇顺河村，符合用地规划，评价范围内不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区。要求企业采用资源利用率高，污染物排放量少的先进设备和先进工艺。建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 | 符合  |
| 第十五条                      | 所有排污单位的污水治理设施，应当确保正常运转，达标排放。                                                                                                                                                                                                                  | 安排专人定期巡检，确保沉淀池就、化粪池正常运行。                                                                                                                                         | 符合  |
| 第十七条                      | 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。<br>在风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内，不得新建排污口。在保护区附近新建排污口，应当保证保护区水体不受污染。                                                                                                                                                | 本项目不在上述保护区新建排污口，废水不外排。                                                                                                                                           | 符合  |
| 第                         | 禁止下列行为：                                                                                                                                                                                                                                       | 评价要求企业严格遵守                                                                                                                                                       | 符合  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |     |      |       |     |        |                                                                                                                                         |                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|------|-------|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|
| 十九<br>条                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>（一）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液和其他有毒有害液体；（二）在水体中清洗装贮过有毒有害污染物的车辆、船舶和容器；（三）向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等可溶性剧毒废液或者将上述物质直接埋入地下；（四）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；（五）向水体排放、倾倒放射性固体废弃物或者放射性废水；（六）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞、塌陷区和废弃矿坑排放、倾倒，或者利用无防渗措施的沟渠、坑塘输送或者存贮含毒污染物或者病原体的废水和其他废弃物；（七）在河流、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、贮存固体废弃物和其他污染物；（八）围湖和其他破坏水环境生态平衡的活动；（九）引进不符合国家环境保护规定要求的技术和设备；（十）法律、法规禁止的其他行为。</p> | 《安徽省淮河流域水污染防治条例》，不得有明令禁止的违法行为。                            |     |      |       |     |        |                                                                                                                                         |                                                           |    |
| <p>8、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）（简称三线一单）相符性分析</p> <p>根据《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）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。结合《长江经济带战略环境评价安徽省蚌埠市“三线一单”》成果，本项目“三线一单”符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 6 三线一单符合性分析</b></p> <table><tr><td>名称</td><td>要求内容</td><td>本项目措施</td><td>相符性</td></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>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。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。依据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上</td><td>项目位于安徽省蚌埠市怀远县褚集镇顺河村，项目所在地为建设用地，根据蚌埠市生态保护红线，项目不在生态保护红线范围内。</td><td>符合</td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           | 名称  | 要求内容 | 本项目措施 | 相符性 | 生态保护红线 | 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。依据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上 | 项目位于安徽省蚌埠市怀远县褚集镇顺河村，项目所在地为建设用地，根据蚌埠市生态保护红线，项目不在生态保护红线范围内。 | 符合 |
| 名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 要求内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 本项目措施                                                     | 相符性 |      |       |     |        |                                                                                                                                         |                                                           |    |
| 生态保护红线                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。依据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上                                                                                                                                                                                                                           | 项目位于安徽省蚌埠市怀远县褚集镇顺河村，项目所在地为建设用地，根据蚌埠市生态保护红线，项目不在生态保护红线范围内。 | 符合  |      |       |     |        |                                                                                                                                         |                                                           |    |

|  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             |    |
|--|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                    | 按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。蚌埠市生态保护红线面积为263.89km <sup>2</sup> ，占全市国土总面的4.43%。                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |    |
|  | 环境<br>质量<br>底<br>线 | 蚌埠市 2020 年水环境质量底线以安徽省《水十条》中明确的蚌埠市国考断面水质目标为准；2025 年地表水质量底线暂参考《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果中明确的 12 个国考断面水质目标，最终以“十四五”规划确定的水质目标为准；2035 年质量底线目标为暂定，最终以“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。<br>淮河水体功能为三类，需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。                                                                                                                         | 项目位怀远县褚集镇陈集村，纳污北淝河水体功能为三类，需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。本项目生产废水、生活污水不外排。                | 符合 |
|  |                    | 根据 2016 年发布的“十三五”生态环境保护规划和生态环境部下发的“十三五”约束性指标以及《蚌埠市环境保护“十三五”规划(2016-2020 年)》，到 2020 年，蚌埠市 PM2.5 平均浓度比 2015 年下降 20%，即由 64 微克/立方米下降到 49 微克/立方米；到 2025 年，在 2020 年目标的基础上，PM2.5 平均浓度暂定为下降至 43 微克/立方米；到 2035 年，蚌埠市 PM2.5 平均浓度目标暂定为<35 微克/立方米。2025 年、2035 年目标值均为暂定，最终以“十四五”、“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。<br>所在地环境空气功能为二类区，需要达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 | 根据《2021 年度蚌埠市环境质量概况》，项目所在地的环境空气质量不达标。项目运营过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的均能达标排放，不会降低现有环境功能。 | 符合 |
|  |                    | 根据《安徽省土壤污染防治工作方案》、《蚌埠市土壤污染防治工作方案》要求，到 2020 年，蚌埠市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。到 2030 年，蚌埠市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。到本世纪中叶，土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。到 2020 年，受污染耕地安全利用率达到 95%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上。到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 96%以上，污染地块安                                                                        | 项目位于安徽省蚌埠市怀远县褚集镇顺河村，项目用地为建设用地，不属于土壤优先保护区，产生的影响在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。                         | 符合 |

|                                                         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                    |    |
|---------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                         |        | 全利用率达到 95%以上。<br>永久基本农田为土壤优先保护区，全市共划分了 7 个土壤优先保护区，占全市面积的 56.75%。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |    |
|                                                         | 资源利用上限 | 根据《安徽省发展改革委安徽省经济和信息化委安徽省财政厅安徽省环保厅安徽省统计局安徽省能源局关于印发安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020 年）的通知》（皖发改环资〔2017〕807 号），到 2020 年，全省单位生产总值能耗比 2015 年下降 16%。依据《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（皖政办〔2013〕49 号）等文件要求，至 2020 年蚌埠市用水总量控制在 16.13 亿（贯流式水电按耗水量统计，下同）；2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 31%、万元工业增加值用水量比 2015 年下降 23%、农田灌溉水有效利用系数达到 0.575。<br>根据《国土资源部关于安徽省土地利用总体规划（2006-2020 年）有关指标调整的函》（国土资函〔2017〕355 号）、《安徽省主体功能区规划》等文件，蚌埠市无土地资源重点管控区。 | 本项目不涉及煤炭消费，生产中仅消耗一定的水、电、生物质燃料，项目资源消耗量占区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。                       | 符合 |
|                                                         | 环境准入清单 | 根据安徽省三线一单成果，全省建立“1+5+16+N”的四级清单管控体系。省级建立并发布省级清单、区域清单；初步确定市级清单，制作管控单元清单模板，市级清单、管控单元清单在市级“三线一单”编制过程中进一步细化。蚌埠市形成了“1+1”+“1+15+132”的管控体系。“1+1”即省级和沿淮两个区域清单，“1+15+132”即 1 个市级清单、15 个开发区清单和 132 个管控单元清单。                                                                                                                                                                                                                          | 对照《市场准入负面清单（2022 年版）》、《长江经济带战略环境评价安徽省蚌埠市“三线一单”生态环境准入清单》，本项目不在上述负面清单内，满足环境准入负面清单要求。 | 符合 |
| <p>综上分析，本项目的建设符合国家及地方现行产业政策，符合相关法律法规规定，也符合“三线一单”要求。</p> |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                    |    |

## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                 |        |                                                        |                         |      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------|-------------------------|------|
| 建设内容 | <p>1、拟建项目内容</p> <p>拟建项目总投资 2000 万元，位于怀远县褚集镇顺河村（怀远县天成混凝土制造有限公司厂区内），新建生产车间一栋、搅拌楼一栋，占地面积 6380m<sup>2</sup>，建筑面积 6380m<sup>2</sup>，项目建成后预计可形成年产 30 万立方米商品混凝土的生产能力。项目主要建设内容详见下表。</p> |        |                                                        |                         |      |
|      | 表 7 项目主要建设内容一览表                                                                                                                                                                 |        |                                                        |                         |      |
|      | 工程分类                                                                                                                                                                            | 单项工程名称 | 主要建设内容                                                 | 工程规模                    | 备注   |
|      | 主体工程                                                                                                                                                                            | 搅拌楼    | 建设商砼搅拌站（钢结构、全密闭）一座，包括输送系统、计量系统、搅拌系统、自动控制室等             | 建筑面积 300m <sup>2</sup>  | 新建   |
|      |                                                                                                                                                                                 | 生产车间   | 车间内部划分为石料生产区、砂料生产区以及原料堆放区等，布置振动给料机、反击式破碎机、振动筛、水洗轮等生产设备 | 建筑面积 6080m <sup>2</sup> | 新建   |
|      | 辅助工程                                                                                                                                                                            | 办公室    | 依托厂内现有二层综合楼                                            |                         | 依托现有 |
|      | 储运工程                                                                                                                                                                            | 原料存放区  | 利用生产车间内 2000m <sup>2</sup> 场地作为原料存放区，用于城市建筑固体废弃物       |                         | 新建   |
|      |                                                                                                                                                                                 | 成品存放区  | 成品砂石料直接堆放在现有砂石仓库内                                      |                         | 依托现有 |
|      | 公用工程                                                                                                                                                                            | 供电     | 引自褚集镇供电线路，能够满足本项目需求                                    |                         | 依托现有 |
|      |                                                                                                                                                                                 | 供水     | 由褚集镇供水管网引入，能够满足本项目生产及消防用水需求                            |                         | 依托现有 |
|      |                                                                                                                                                                                 | 排水     | 采取雨污分流。洗砂废水经沉淀处理后，回用于洗砂工序；生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用作农肥施用，不外排  |                         | 新建   |
|      | 环保工程                                                                                                                                                                            | 废气治理   | 砂石料生产线全封闭，生产粉尘采用布袋除尘器处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放              |                         | 新建   |
|      |                                                                                                                                                                                 |        | 搅拌楼全封闭，搅拌粉尘采用布袋除尘器处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放                 |                         | 新建   |
|      |                                                                                                                                                                                 |        | 筒仓呼吸口粉尘采用布袋除尘器处理                                       |                         | 新建   |
|      |                                                                                                                                                                                 |        | 生产车间全封闭，地面硬化，安装喷淋设施                                    |                         | 新建   |
|      |                                                                                                                                                                                 | 废水处理   | 洗砂废水采用沉淀池处理后，回用于洗砂工序                                   |                         | 新建   |
|      |                                                                                                                                                                                 |        | 混凝土设备清洗废水经沉淀池处理后，回用于混凝土搅拌用水                            |                         | 新建   |

|  |      |                             |          |
|--|------|-----------------------------|----------|
|  |      | 车辆清洗废水经沉淀池处理后，回用于清洗工序       | 依托<br>现有 |
|  |      | 生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用作农肥施用，不外排 | 依托<br>现有 |
|  | 噪声处理 | 安装隔声、减振、降噪装置                | 新建       |
|  | 固废处理 | 污泥存放间                       | 新建       |

2、工作天数和劳动定员

全年工作日 300 天，日工作时间 8h；新增劳动定员 10 人。

3、公用工程

(1) 给水

本项目用水主要包括洗砂用水、商品混凝土搅拌用水、车间喷淋降尘用水、混凝土设备清洗用水、车辆清洗用水以及员工的生活用水，新鲜水用量为  $185.759\text{m}^3/\text{d}$  ( $55943.882\text{m}^3/\text{a}$ )，由褚集镇给水管网供给。

①洗砂用水

根据企业提供资料，每洗 1 立方水洗砂（约 1.28t）需要用  $0.4\text{m}^3$  的水进行清洗，项目砂料产量  $195504\text{t}/\text{a}$ ，则洗砂用水量为  $203.65\text{m}^3/\text{d}$  ( $61095\text{m}^3/\text{a}$ )。项目洗砂废水产生量较大，主要污染物为泥土，不含其他物质，易于沉淀，且洗砂对水质要求不高，为了节约水资源，洗砂废水经新建三级沉淀池系统处理后可循环使用，不外排，只需定期补充新鲜水。沉淀池污泥（污泥的特性主要取决于原料的来源处，本项目在砂料清洗过程中沉淀的污泥主要以泥土为主，不含其他有毒有害物质，属于一般固体废物）经压泥机脱水后得到泥饼，外售处置。

本项目砂料经脱水后出料时表面会带走少部分水，约占循环水量的 4%，即  $8.146\text{m}^3/\text{d}$  ( $2443.8\text{m}^3/\text{a}$ )，另外有少量的蒸发损耗，约占循环水量的 2%，即  $4.073\text{m}^3/\text{d}$  ( $1221.9\text{m}^3/\text{a}$ )。项目所用毛石、河卵石等原料年用量为  $531060\text{t}/\text{a}$ ，其中含有少量泥土，根据建设单位提供资料，原料含土量约为 0.88%，约  $4673.3\text{t}/\text{a}$ ，洗砂废水经沉淀池沉淀，底泥经压泥机压滤脱水后污泥含水率为 30%，则泥饼带走水量约为  $6.676\text{m}^3/\text{d}$  ( $2002.8\text{m}^3/\text{a}$ )。

综上，项目洗砂过程中用水量为  $203.65\text{m}^3/\text{d}$  ( $61095\text{m}^3/\text{a}$ )，废水量为  $184.755\text{m}^3/\text{d}$  ( $55426.5\text{m}^3/\text{a}$ )，消耗水量为  $18.895\text{m}^3/\text{d}$  ( $5668.5\text{m}^3/\text{a}$ )，即补充新鲜水量为  $18.895\text{m}^3/\text{d}$  ( $5668.5\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### ②混凝土搅拌用水

根据建设方提供资料，本项目商品混凝土搅拌用水量为  $48124\text{m}^3/\text{a}$ ，约  $160.413\text{m}^3/\text{d}$ 。搅拌均匀后的混凝土需要保持一定的湿润度，用水在加工过程中全部消耗，无废水产生。

#### ③车间喷淋降尘用水

本项目生产车间共设置 20 个洒水喷头，单个喷头喷雾所需水量约为  $0.65\text{L}/\text{min}$ 。生产期间喷头不间断运行，每天每个喷头累计运行时间为 8 小时，则生产车间喷淋用水量为  $6.24\text{m}^3/\text{d}$ ， $1872\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分水喷淋在物料表面，蒸发耗散，无废水产生。

#### ④混凝土设备清洗用水

商品混凝土搅拌装置在暂时停止生产时必须冲洗干净，本项目新增 1 台商品混凝土搅拌装置，按每台机器平均每天冲洗 1 次，每次每台冲洗水共耗  $2\text{m}^3$ 。设备清洗用水采用新建沉淀池处理后循环利用，循环水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$  ( $600\text{m}^3/\text{a}$ )，蒸发损耗按循环水量的 2%，即  $0.04\text{m}^3/\text{d}$  ( $12\text{m}^3/\text{a}$ )，则补充新鲜水量为  $0.04\text{m}^3/\text{d}$  ( $12\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### ⑤车辆清洗用水

本项目原料采用货车运输，成品混凝土采用罐车运输，车辆轮胎会粘带泥沙，厂区大门口设置车辆冲洗装置对进出车辆进行清洗。项目所用毛石、河卵石等原料年用量为  $531060\text{t}/\text{a}$ ，货车单车一次平均运输量为  $80\text{t}$ ，则原料运输车次为  $6640$  次/a；项目商品混凝土年产量 30 万，罐车单车一次平均运输量为  $35\text{t}$ ，则产品运输车次为  $8572$  次/a。根据《安徽省行业用水定额》(DB34T679-2019)，大型汽车清洗用水量  $0.09\text{m}^3/\text{车次}$ ，则本项目车辆清洗用水量为  $4.564\text{m}^3/\text{d}$  ( $1369.08\text{m}^3/\text{a}$ )。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>车辆清洗用水依托厂内现有沉淀池处理后循环利用，循环水量为 <math>4.564\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>1369.08\text{ m}^3/\text{a}</math>)，蒸发损耗按循环水量的 2%，即 <math>0.091\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>27.382\text{m}^3/\text{a}</math>)，则补充新鲜水量为 <math>0.091\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>27.382\text{m}^3/\text{a}</math>)。</p> <p>⑥生活污水</p> <p>厂内不设食堂，工作人员生活污水的主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。本项目新增劳动定员 10 人，全年生产天数 300 天。用水量按 <math>0.08\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}</math> 计，则用水量为 <math>0.8\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>240\text{m}^3/\text{a}</math>)，排水系数按 0.8 计算，生活污水排放量为 <math>0.64\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>192\text{m}^3/\text{a}</math>)。</p> <p>(2) 排水</p> <p>厂区采取雨污分流，雨水经地表径流排入周边沟渠。</p> <p>洗砂用水经新建三级沉淀池系统处理后回用于洗砂工序；商品混凝土设备清洗废水经新建沉淀池处理后回用于设备清洗工序；车辆清洗废水经厂内现有沉淀池处理后回用于清洗工序；生活污水依托厂内现有化粪池处理后，定期清掏，用作农肥施用，不外排。</p> <p>项目水平衡见下图。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



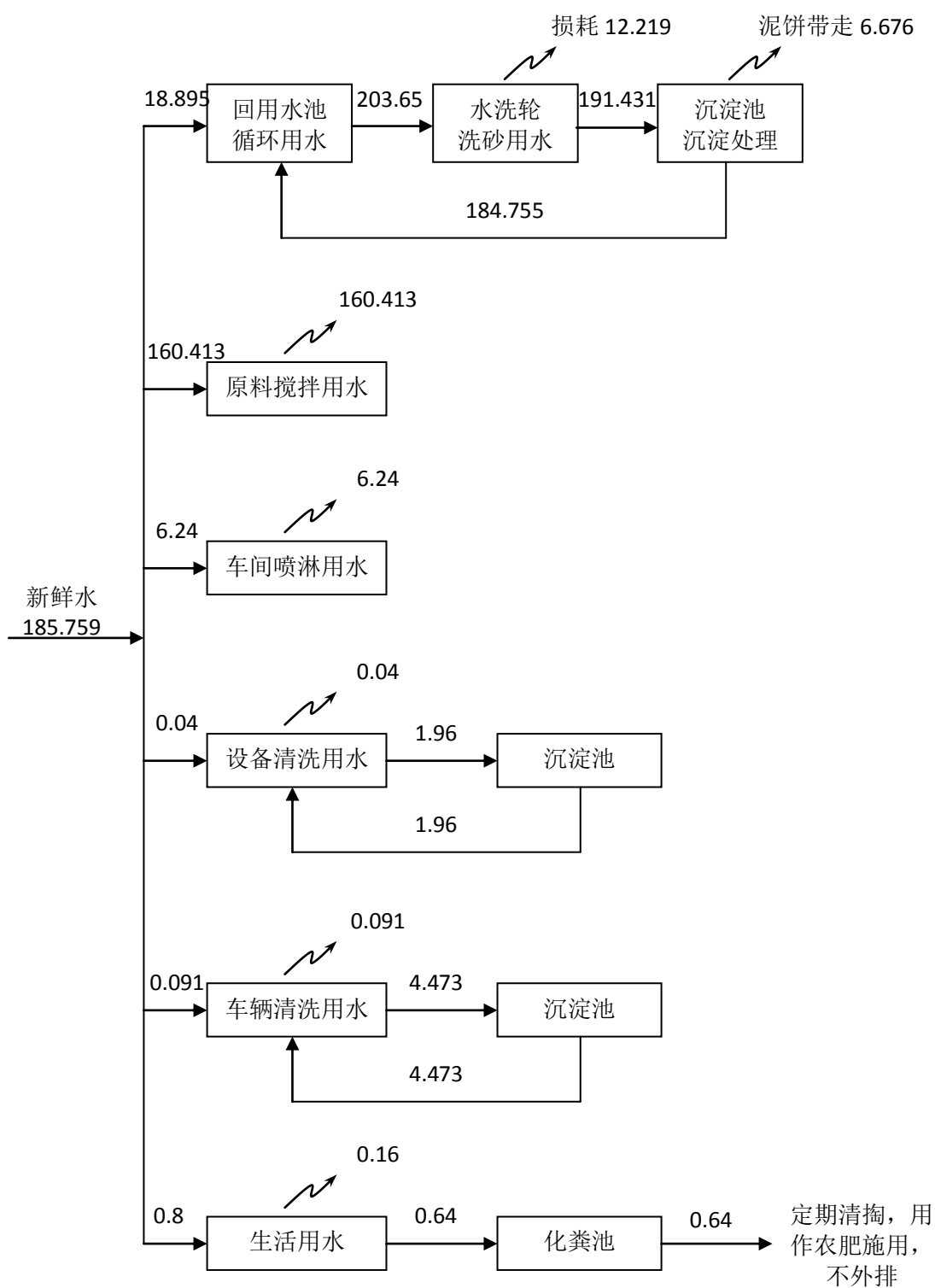


图 1 本项目水平衡图 单位  $\text{m}^3/\text{d}$

(3) 供电：本项目供电来自于褚集镇供电线路，经厂区配电室配送，满足项目用电需求。

#### 4、产品方案

表 8 产品方案一览表

| 名称    | 年产量  | 单位                |
|-------|------|-------------------|
| 商品混凝土 | 30 万 | m <sup>3</sup> /a |

#### 5、主要原辅材料及能源消耗

表 9 主原辅材料消耗一览表

| 序号     | 名称          | 数量       | 单位                | 状态 |
|--------|-------------|----------|-------------------|----|
| 原辅材料用量 |             |          |                   |    |
| 1      | 城市建筑固体废弃物   | 531060   | t/a               | 固态 |
|        | 毛石、河卵石      |          |                   |    |
| 2      | 水泥          | 102264   | t/a               | 粉态 |
| 3      | 粉煤灰         | 18046    | t/a               | 粉态 |
| 4      | 外加剂         | 2707     | t/a               | 液态 |
| 能源消耗   |             |          |                   |    |
| 1      | 电           | 25       | 万度/a              | /  |
| 2      | 混凝土搅拌用水     | 48124    | m <sup>3</sup> /a | /  |
| 3      | 其他生产用水、生活用水 | 7819.882 | m <sup>3</sup> /a | /  |

(1) 城市建筑固体废弃物：本项目城市建筑固体废弃物主要来源于城镇房屋拆迁，包括废弃混凝土块、废弃砖瓦、废弃石块等，经回收再利用，加工成砂石原料。

(2) 毛石：毛石是不成形的石料，处于开采以后的自然状态。它是岩石经爆破或者人工开凿后所得形状不规则的石块形状不规则的称为乱毛石，有两个大致平行面的称为平毛石。在砂石生产线中，可用作砂和石子的原料，同时石粉还可以再利用。

(3) 河卵石：河卵石是一种纯天然的石材，取自经历过千万年前的地壳运

动后由古老河床隆起产生的砂石山中。河卵石是一种广泛使用、质地良好的的制砂石料，在强度、颗粒粒型、色度等方面是天然砂的良好替代品。

（4）外加剂：聚羧酸减水剂，无色透明粘稠液体，稍有气味。成份：75%水、25%甲基烯丙基聚氧乙烯醚与丙烯酸的共聚物。聚羧酸减水剂是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂，能防止混凝土坍落度损失而不引起明显缓凝，低掺量下发挥较高的塑化效果，流动性保持性好、水泥适应广分子构造上自由度大、合成技术多、高性能化的余地很大，对混凝土增强效果显著，能降低混凝土收缩，有害物质含量极低等技术性能特点，赋予了混凝土出色的施工和易性、良好的强度发展、优良的耐久性、聚羧酸系高性能减水剂具有良好的综合技术性能优势及环保特点，符合现代化混凝土工程的需要。

#### 6、主要生产设备

表 10 主要生产设备一览表

| 序号       | 名称     | 规格/型号            | 数量（台/套） |
|----------|--------|------------------|---------|
| 一、混凝土生产线 |        |                  |         |
| 1        | 混凝土搅拌站 | HZS040C8H        | 1       |
| 2        | 水泥筒仓   | 300t             | 2       |
| 3        | 粉煤灰筒仓  | 300t             | 2       |
| 4        | 外加剂储罐  | 10m <sup>3</sup> | 2       |
| 5        | 皮带运输机  | /                | 1       |
| 二、石料生产线  |        |                  |         |
| 1        | 振动给料机  | GZG1000-4        | 1       |
| 2        | 反击式破碎机 | 1515             | 1       |
| 3        | 颚式破碎机  | 250*1060         | 1       |
| 4        | 振动筛    | 3080 型           | 1       |
| 5        | 皮带运输机  | /                | 10      |
| 三、砂料生产线  |        |                  |         |
| 1        | 冲击式破碎机 | 6X1263           | 1       |

|  |   |       |         |   |
|--|---|-------|---------|---|
|  | 2 | 振动筛   | 2YK2475 | 1 |
|  | 3 | 水洗轮   | /       | 1 |
|  | 4 | 脱水筛   | 2040 三层 | 1 |
|  | 5 | 皮带运输机 | /       | 3 |

7、平面布置合理性分析

本项目在厂区内闲置场地新建生产车间一栋、混凝土搅拌楼一栋，生产车间内主要划分为砂石料生产线、原料存放区等，车间内各个区域的布局均按照生产工艺流程进行布置，减少了物料在生产过程中的转运，不但节约成本和时间，而且也使得车间的布局紧凑，大大促进项目的生产效率。因此，本项目的总平面布置合理，满足生产需求。

工艺流程简述:

一、施工期

本项目搅拌楼已建成，生产车间待建，施工期主要工艺流程如下：

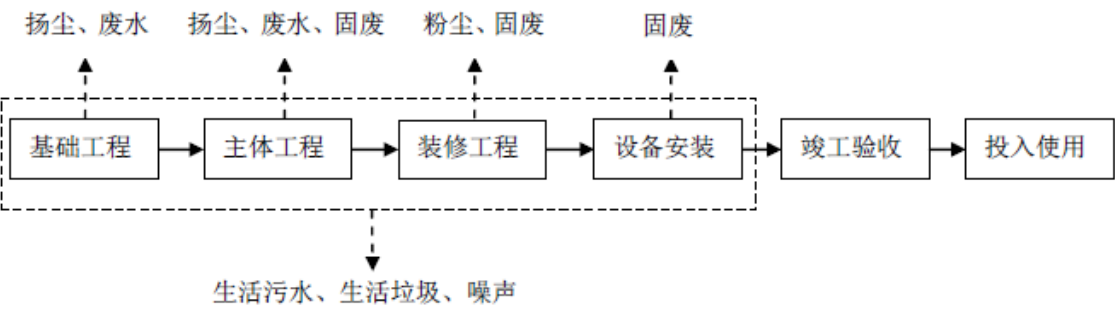


图2 施工期工艺流程及污染节点图

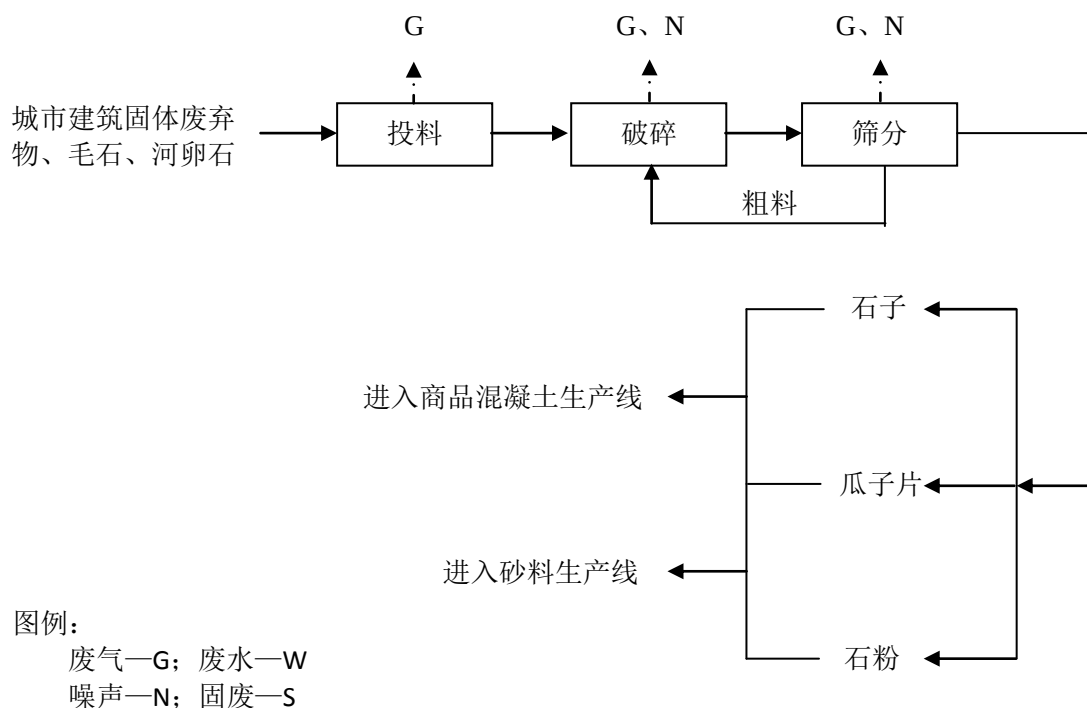
施工期工艺流程简述:

本项目施工期工艺流程主要为基础工程、主体工程、装修工程、设备安装、竣工验收等工序。基础工程主要为地基开挖，土地平整；主体工程主要为厂房、配套用房及环保设施的建设；装修工程主要为室内的装修装饰；设备安装主要为各种机器设备的摆放及安装；项目建设满足竣工验收条件后，即可申请竣工验收，验收合格后，将正式投产运营。

二、营运期

项目年产 30 万立方商品混凝土，其中砂石料生产线生产的石子、瓜子片、砂子作为混凝土原料用于混凝土搅拌生产线，不外售。

### 1、石料生产线

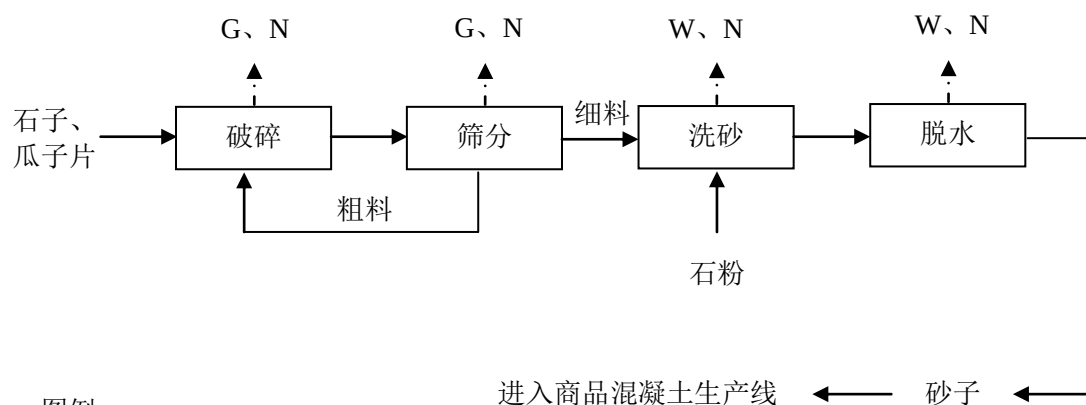


**图3 本项目石料生产工艺流程及污染节点图**

#### 工艺说明：

外购的城市建筑固体废弃物、毛石、河卵石由车辆运输至生产车间内原料存放区堆放，生产车间为封闭式车间，由装载机送入振动喂料机内，给料至重锤反击式破碎机进行一次破碎处理，随后由输送带送入颚式破碎机进行二次破碎，破碎完成后再由输送带送入振动筛，根据重量大小进行筛分，形成不同规格的石子、瓜子片以及石粉，石子和一部分瓜子片进入商品混凝土生产线，石粉和一部分瓜子片进入砂料生产线。

## 2、砂料生产线



图例：

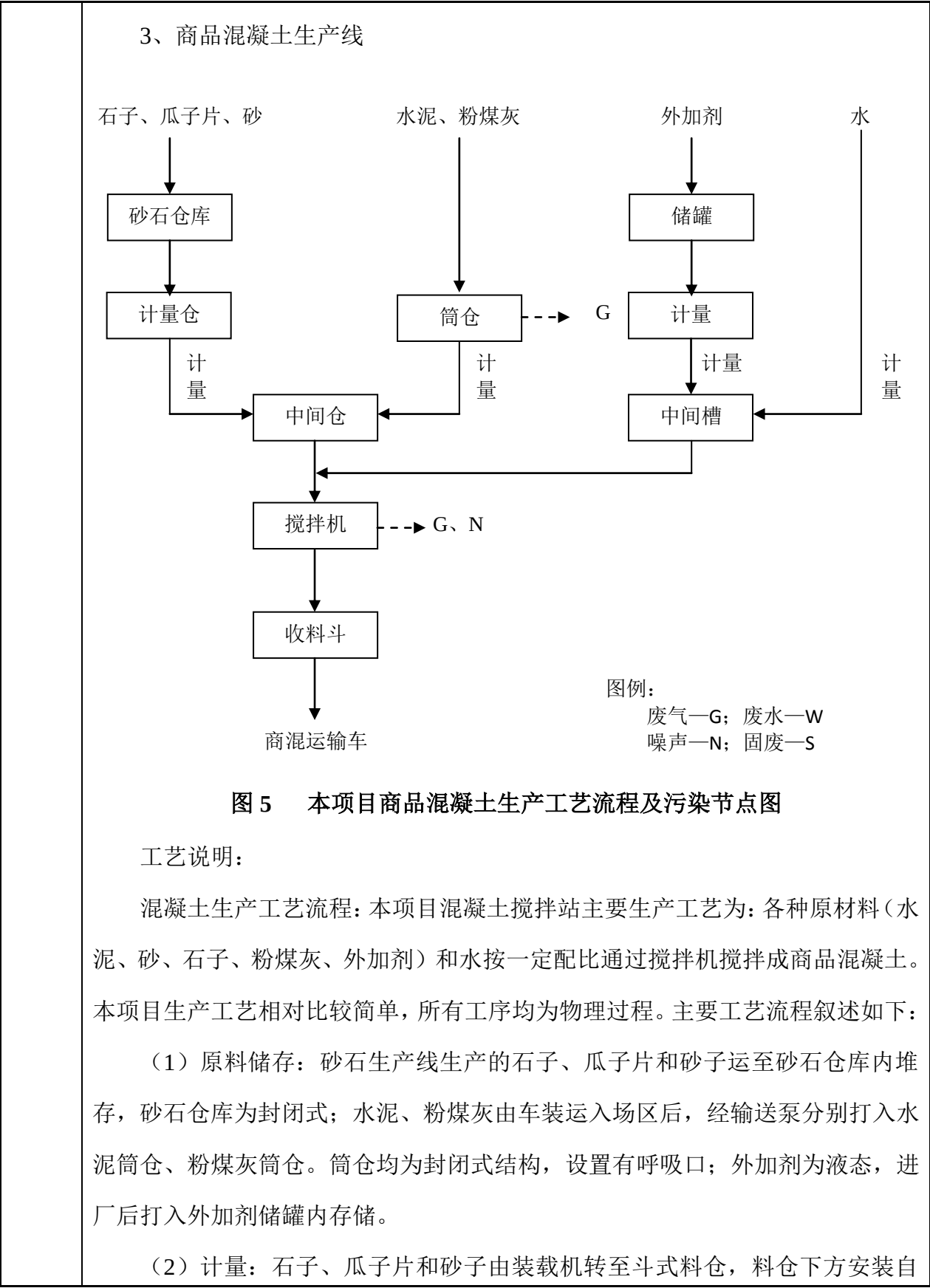
废气—G； 废水—W

噪声—N； 固废—S

**图 4 本项目砂料生产工艺流程及污染节点图**

工艺说明：

石料生产线生产的石子、瓜子片由输送带直接送入冲击式破碎机内进行破碎制砂处理，破碎完成后物料由输送带送入振动筛内进行筛分，料粒径大于 4mm 的粗料回到制砂机内进行再次破碎，料粒径小于等于 4mm 的细料由输送带送至水洗轮内进行洗砂工序，水洗轮主要由叶轮转动从而搅拌石粉废料，使石粉中的泥土在水的带动下从砂石表面上剥离，清洗后的砂料经脱水筛进行脱水，脱水后由输送带送至厂内砂石仓库堆放。





|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>动计量系统，骨料经过配料仓的微机控制自动配料系统按一定的配方计量后，通过皮带输送机（为封闭式结构）运至密闭斜皮带，由密闭斜皮带送入混凝土搅拌机内；水泥、粉煤灰等粉料由密闭螺旋输送机输送至粉料秤斗进行计量，利用重力从秤斗进入搅拌机内；外加剂由自吸泵从外加剂储罐定量抽至搅拌机内；生产用水采用压力供水，由水秤斗计量后送入搅拌机内。</p> <p>（3）搅拌：经过计量后各种原料进入搅拌机进行机械式强制搅拌，本工序配料、搅拌全部采用电脑自动控制，以保证混凝土的质量，搅拌均匀后的成品混凝土直接卸入罐车外运至施工现场，卸料过程中产生的废弃且未固化的混凝土可用于低级公路的修建。</p> <p>（4）出料：搅拌后的成品从搅拌机出料口卸入混凝土搅拌运输车内外售。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4、产污环节

项目各产污环节见下表。

表 11 污染物产生及排放环节

| 污染类别 | 产污环节       | 污染物                                         | 治理/处理处置措施                            |
|------|------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| 废气   | 石料生产线破碎、筛分 | 颗粒物                                         | 采用布袋除尘器处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放          |
|      | 砂料生产线破碎、筛分 | 颗粒物                                         |                                      |
|      | 筒仓进料       | 颗粒物                                         | 采用布袋除尘器处理                            |
|      | 混凝土搅拌      | 颗粒物                                         | 采用布袋除尘器处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放          |
|      | 卸料、堆场、投料   | 颗粒物                                         | 封闭式车间、安装喷淋设施                         |
| 废水   | 洗砂         | COD、SS                                      | 新建三级沉淀池，洗砂废水经沉淀处理后回用，不外排             |
|      | 设备清洗       | COD、SS                                      | 新建沉淀池，设备清洗废水经沉淀处理后回用，不外排             |
|      | 车辆清洗       | COD、SS                                      | 依托厂内现有沉淀池，车辆清洗废水经沉淀处理后回用，不外排         |
|      | 生活污水       | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -H | 依托厂内现有化粪池，生活污水经化粪池处理，定期清掏，用作农肥施用，不外排 |
| 固废   | 沉淀池        | 泥饼                                          | 在污泥存放间暂存，外售处置                        |
|      | 废气处理       | 除尘器收集的粉尘                                    | 生产粉尘经布袋除尘器收集后，作为原料回用                 |
|      | 生产过程       | 混凝土生产废料                                     | 生产废料经收集后作为原料回用于砂石料生产线                |
|      | 办公生活       | 生活垃圾                                        | 环卫部门清运                               |
| 噪声   | 生产         | 设备噪声                                        | 隔声减振等                                |

与项目有关的原有环境问题

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目属于扩建项目,在厂区内新建生产车间一栋、搅拌楼一栋,可形成年产 30 万立方商品混凝土的生产能力。现有工程环保手续履行情况如下。

### 1、现有工程环保手续履行情况

怀远县天成混凝土制造有限公司于 2016 年新建“怀远县天成混凝土制造有限公司混凝土搅拌站项目”,于 2020 年新建“年产 50 万立方预拌混凝土及 50 万立方干混砂浆项目”,均严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度。

现有工程具体情况见下表。

表 12 企业环评、验收和排污许可履行情况

| 项目名称                         | 环评情况                                                      | 验收情况                                                  | 排污许可                                                  |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 怀远县天成混凝土制造有限公司混凝土搅拌站项目       | 怀远县环境保护局于 2016 年 10 月 14 日批复同意项目建设,批复文号:怀环函[2016]136 号    | 怀远县环境保护局于 2017 年 05 月 04 日对项目进行验收,验收文号:怀环监验[2017]32 号 | 于 2021 年 04 月 02 日完成了排污登记,登记编号:91340321325448874E001X |
| 年产 50 万立方预拌混凝土及 50 万立方干混砂浆项目 | 蚌埠市怀远县生态环境分局于 2020 年 07 月 28 日批复同意项目建设,批复文号:怀环许[2020]28 号 | 企业于 2021 年 04 月 06 日,完成自主验收                           |                                                       |

### 2、现有工程污染物排放情况

现有项目污染物排放情况资料来源于《怀远县天成混凝土制造有限公司混凝土搅拌站项目环境影响报告表》、《怀远县天成混凝土制造有限公司混凝土搅拌站项目竣工环境保护验收监测报告表》、《年产 50 万立方预拌混凝土及 50 万立方干混砂浆项目环境影响报告表》、《年产 50 万立方预拌混凝土及 50 万立方干混砂浆项目项目竣工环境保护验收监测报告表》以及企业提供资料。根据原环评报告表及验收监测表,现有工程污染治理措施及达标情况如下:

#### (1) 现有工程污染治理措施

表 13 现有工程污染治理措施及三同时验收情况一览表

| 类别 | 污染源                | 主要污染物                                       | 治理措施                                                | 三同时验收情况 | 设施运营情况                                    |
|----|--------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------|
| 废气 | 搅拌粉尘               | 颗粒物                                         | 搅拌楼全封闭, 搅拌粉尘经布袋除尘器处理后在搅拌楼内排放                        | 已落实     | 设备正常运行, 可达标排放                             |
|    | 筒仓呼吸口粉尘            | 颗粒物                                         | 采用布袋除尘器处理后在搅拌楼内排放                                   | 已落实     | 设备正常运行, 可达标排放                             |
|    | 装卸扬尘、原料输送粉尘、车辆运输扬尘 | 颗粒物                                         | 砂石仓库基本封闭并安装水雾喷淋设施, 皮带廊封闭, 厂内地面硬化, 进出厂车辆冲洗, 厂区定期洒水抑尘 | 已落实     | 设备正常运行, 可达标排放                             |
| 废水 | 设备清洗废水、车辆清洗废水      | SS                                          | 经沉淀池处理后, 回用于清洗工序, 不外排                               | 已落实     | 设备正常运行, 可达标排放                             |
|    | 生活污水               | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | 经化粪池处理后, 定期清掏, 用作农肥施用, 不外排                          | 已落实     | 设备正常运行, 可达标排放                             |
| 噪声 | 生产设备               | 各机械设备噪声                                     | 隔声、减振、距离衰减等                                         | 已落实     | 厂区现有设备位于厂房内, 经厂房隔声, 部分设备安装减振基座, 可满足厂界达标排放 |
| 固废 | 一般固废               | 生产废料                                        | 收集后外售处置                                             | 已落实     | 外售处置                                      |
|    |                    | 除尘器收集的粉尘                                    | 收集后作为原料回用                                           |         | 回用                                        |
|    |                    | 沉淀池污泥                                       | 收集后外售处置                                             |         | 外售处置                                      |
|    | 员工生活               | 生活垃圾                                        | 环卫部门清运                                              |         | 环卫部门定期清运                                  |

(2) 污染物达标情况

①废气

现有工程废气主要是原料装卸扬尘、原料输送粉尘、筒仓呼吸口粉尘、搅拌粉尘。

砂石仓库基本封闭并安装水雾喷淋设施, 皮带廊封闭, 厂内地面硬化, 进出厂车辆冲洗, 厂区定期洒水抑尘, 减小了装卸扬尘和原料输送粉尘对环境的影响;

筒仓呼吸口粉尘采用仓顶布袋除尘器处理后，无组织排放；混凝土生产线采用湿法搅拌，搅拌粉尘采用布袋除尘器处理后通过 18m 高排气筒于密闭搅拌楼内排放。

根据《年产 50 万立方预拌混凝土及 50 万立方干混砂浆项目项目竣工环境保护验收监测报告表》，现有工程大气污染排放监测结果及分析评价如下。

表 14 无组织废气检测结果一览表

| 采样日期       | 检测项目   | 采样时段        | 检测点位及结果          |                  |                  |                  | 监控点与参照点最大差值 |
|------------|--------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|
|            |        |             | G1 上风向<br>(厂界东)  | G2 下风向<br>(厂界西北) | G3 下风向<br>(厂界西)  | G4 下风向<br>(厂界西南) |             |
| 2021-03-22 | 总悬浮颗粒物 | 09:30-10:15 | 0.145            | 0.238            | 0.214            | 0.196            | 0.093       |
|            |        | 11:00-11:45 | 0.160            | 0.261            | 0.207            | 0.193            | 0.101       |
|            |        | 12:30-13:15 | 0.151            | 0.278            | 0.236            | 0.186            | 0.127       |
|            |        | 14:00-14:45 | 0.167            | 0.245            | 0.226            | 0.200            | 0.078       |
| 采样日期       | 检测项目   | 采样时段        | 检测点位及结果          |                  |                  |                  | 监控点与参照点最大差值 |
|            |        |             | G1 上风向<br>(厂界东北) | G2 下风向<br>(厂界西)  | G3 下风向<br>(厂界西南) | G4 下风向<br>(厂界南)  |             |
| 2021-03-23 | 总悬浮颗粒物 | 10:30-11:15 | 0.172            | 0.268            | 0.238            | 0.184            | 0.096       |
|            |        | 12:00-12:45 | 0.170            | 0.285            | 0.250            | 0.210            | 0.115       |
|            |        | 13:30-14:15 | 0.178            | 0.282            | 0.235            | 0.201            | 0.104       |
|            |        | 15:00-15:45 | 0.183            | 0.299            | 0.207            | 0.192            | 0.116       |

无组织厂界废气检测结果分析评价：由监测结果可知，在竣工验收监测期间，厂界无组织废气中颗粒物的排放浓度均满足安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值要求（监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值：颗粒物  $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## ②废水

现有工程废水主要包括设备清洗废水、车辆清洗废水以及员工的生活污水。设备清洗废水、车辆清洗废水经沉淀池处理后回用于清洗工序，不外排；生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用作农肥施用，不外排。

### ③噪声

根据《年产 50 万立方预拌混凝土及 50 万立方干混砂浆项目项目竣工环境保护验收监测报告表》，现有工程厂界噪声检测结果见下表。

表 15 厂界噪声检测结果一览表

| 采样日期       | 检测点位  | 检测项目 | 检测结果 dB(A) |        |
|------------|-------|------|------------|--------|
|            |       |      | 昼间 Leq     | 夜间 Leq |
| 2021.03.22 | 1#东厂界 | 厂界噪声 | 54.1       | 44.0   |
|            | 2#南厂界 | 厂界噪声 | 61.0       | 46.1   |
|            | 3#西厂界 | 厂界噪声 | 53.5       | 43.5   |
|            | 4#北厂界 | 厂界噪声 | 52.9       | 43.0   |
| 2021.03.23 | 1#东厂界 | 厂界噪声 | 53.2       | 43.8   |
|            | 2#南厂界 | 厂界噪声 | 61.3       | 47.6   |
|            | 3#西厂界 | 厂界噪声 | 52.7       | 42.9   |
|            | 4#北厂界 | 厂界噪声 | 52.2       | 42.1   |
| 2 类标准限值    |       |      | 60         | 50     |
| 4a 标准限值    |       |      | 70         | 55     |

厂界噪声监测结果分析评价：由监测结果可知，在竣工验收监测期间，厂界东侧、西侧、北侧噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，厂界南侧噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。

### ③固废

现有工程固废主要包括生产废料、除尘器收集的粉尘、沉淀池污泥。生产废料收集后外售处置，除尘器收集的粉尘收集后作为原料回用；沉淀池污泥经压滤后形成泥饼，在污泥存放间暂存，外售处置。

#### （3）现有工程污染物排放情况汇总表

表 16 现有工程污染物排放总量

| 种类                                 | 污染物名称   | 排放量 (t/a) |
|------------------------------------|---------|-----------|
| 废气                                 | 颗粒物     | 5.33      |
| 固体废物                               | 生活垃圾    | 0 (3.75)  |
|                                    | 生产废料    | 0 (210)   |
|                                    | 除尘器收集粉尘 | 0 (843)   |
|                                    | 泥饼      | 0 (17.82) |
| 备注：根据原环评报告、验收检测数据及工程分析进行核算；（）内为产生量 |         |           |

### 3、现有工程存在的环境问题及整改措施

自投入运行以来，设有独立的环境管理组织机构，配有专职人员负责公司的安全与环境管理,建立了完善的环境管理制度，各项环保设施运行正常，公司运行至今未发生环境污染事件或环境风险事故，未受到环保投诉。

由验收监测情况和日常例行监测数据可知，已建项目各污染物均能达标排放，污染物排放总量在环评批复范围内；公司执行“三废”管理记录台账制度，对环保设施的检修及维护均有台账，各项环保措施均正常运行。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                            |                     |                                      |                                     |       |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | <b>建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题</b> （环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）                                                                                      |                     |                                      |                                     |       |
|                      | <b>1、大气环境质量</b>                                                                                                                            |                     |                                      |                                     |       |
|                      | （1）环境空气质量达标区判定                                                                                                                             |                     |                                      |                                     |       |
|                      | 本项目位于蚌埠市，评价基准年为 2021 年，引用的《2021 年蚌埠市环境状况公报》中环境空气质量部分内容如下：                                                                                  |                     |                                      |                                     |       |
|                      | 2021 年，本市市区细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度为 37 微克/立方米，同比下降 16.2%；优良天数比例为 81.9%，同比上升 0.5%。                                                     |                     |                                      |                                     |       |
|                      | 表 17 <b>2021 年度蚌埠市环境状况</b>                                                                                                                 |                     |                                      |                                     |       |
|                      | 污染物                                                                                                                                        | 年评价指标               | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率%  |
|                      | SO <sub>2</sub>                                                                                                                            | 年平均质量浓度             | 11                                   | 60                                  | 18.33 |
|                      | NO <sub>2</sub>                                                                                                                            | 年平均质量浓度             | 27                                   | 70                                  | 67.50 |
|                      | PM <sub>10</sub>                                                                                                                           | 年平均质量浓度             | 68                                   | 70                                  | 97.14 |
|                      | PM <sub>2.5</sub>                                                                                                                          | 年平均质量浓度             | 37                                   | 35                                  | 105.7 |
|                      | CO                                                                                                                                         | 日平均第 95 百分位数        | 80                                   | 4000                                | 20    |
|                      | O <sub>3</sub>                                                                                                                             | 日最大 8 小时平均第 90 百分位数 | 155                                  | 160                                 | 96.88 |
|                      | 达标情况                                                                                                                                       |                     |                                      |                                     |       |
|                      | 根据上表可知，项目所在区 PM <sub>2.5</sub> 超标，超标倍数为 1.057，因此判定为不达标区。据《安徽省人民政府关于印发<安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务>的通知》，通过落实“通知”中各具体措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。 |                     |                                      |                                     |       |
|                      | （2）其他污染物环境质量现状                                                                                                                             |                     |                                      |                                     |       |
|                      | 本项目特征因子为 TSP，为了解项目区域内 TSP 环境质量现状，本项目委托安徽迈森环境科技有限公司于 2023 年 02 月 26 日至 02 月 28 日对项目地进行现状采样监测。                                               |                     |                                      |                                     |       |
|                      | 1) 监测布点                                                                                                                                    |                     |                                      |                                     |       |



在项目所在地厂区下风向布设 1 个现状监测点，监测区域大气环境质量本底值。

表 18 环境空气监测点位一览表

| 引用点位编号 | 测点名称 | 坐标           |             | 方位 | 距离本项目（m） | 监测因子 | 备注   |
|--------|------|--------------|-------------|----|----------|------|------|
|        |      | 经度           | 纬度          |    |          |      |      |
| G1     | 项集村  | 116.82849526 | 33.26337025 | SW | 290      | TSP  | 现状监测 |

#### 2) 监测因子及频次

本次大气环境质量现状评价的监测因子包括：TSP，监测日均值。连续监测 3 天。

#### 3) 采样分析方法

采样方法按照《环境监测技术规范》执行，各监测项目按 GB3095-2012《环境空气质量标准》的要求进行采样。

#### 4) 空气质量评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中浓度限值，具体标准值见下表。

表 19 大气环境质量标准值一览表

| 序号 | 污染物 | 取值时间   | 浓度限值（ug/m <sup>3</sup> ） | 标准来源                    |
|----|-----|--------|--------------------------|-------------------------|
| 1  | TSP | 24h 平均 | 300                      | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） |

#### 5) 评价方法

采用单因子污染指数法，计算公式如下：

$$I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

其中：

I<sub>i</sub>——第 i 种污染因子单项指数；

C<sub>i</sub>——第 i 种污染因子的实测浓度(ug/m<sup>3</sup>)；

$S_i$ ——第  $i$  种污染因子评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ );

当  $I_i \geq 1$  时, 表明该区域环境空气质量不符合相应的大气功能区标准。

#### 6) 环境空气质量现状监测结果

本评价以连续 3 日最大检测结果对各个检测点位的单因子指数进行计算, 评价结果见表 20:

表 20 监测结果及评价结果一览表

| 监测<br>点位 | 监测项目 | 时均(或一次)浓度值                         |           |            | 日平均浓度值                             |           |        |
|----------|------|------------------------------------|-----------|------------|------------------------------------|-----------|--------|
|          |      | 浓度范围<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 占标率<br>范围 | 超标率<br>(%) | 浓度范围<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 占标率<br>范围 | 超标率(%) |
| G1       | TSP  | /                                  | /         | /          | 0.111~0.139                        | 0.37~0.46 | 0.00   |

备注: “ND” 表示低于检出限, 占标率不做计算。

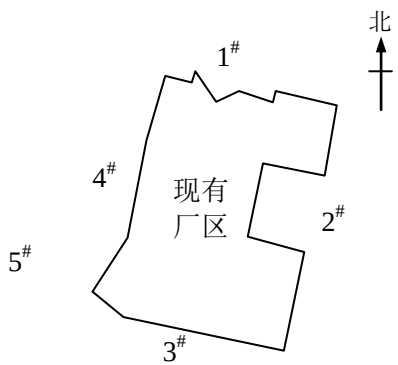
从上表可以看出, 各特征污染因子单因子指数均小于 1, 说明本项目周边大气环境特征污染物符合环境标准要求。

#### 2、地表水环境质量

根据蚌埠市生态环境局公布的《2021 年蚌埠市生态环境质量概况》, 淮河蚌埠段支流: 2021 年, 淮河蚌埠段支流 6 个监测断面中: 沱河关咀和怀洪新河五河 2 个断面水质类别符合Ⅲ类标准, 水质状况良好, 同比无明显变化; 浍河蚌埠固镇断面水质类别符合Ⅲ类标准, 水质状况良好, 同比有所好转; 涡河怀远三桥和茨淮新河上桥闸上 2 个断面水质类别符合Ⅲ类标准, 水质状况良好; 北淝河入淮河口断面水质类别为 V 类, 水质状况中度污染。

#### 3、声环境质量

建设单位委托安徽迈森环境科技有限公司对项目所在区域环境噪声进行了监测。监测时间为 2023 年 02 月 26 日, 监测频次: 昼间一次。监测结果表明怀远县天成混凝土制造有限公司厂界东侧、西侧、北侧区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准, 厂区南侧区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准, 零星居民点声环境质量符合《声环境

| 质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。监测布点、具体监测结果详见下表： |          |    |            |                                         |                                                                                     |
|--------------------------------------------|----------|----|------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 表 21      项目地噪声现状监测结果                      |          |    |            |                                         | 单位：Leq dB(A)                                                                        |
| 测点<br>编号                                   | 监测<br>点位 | 方位 | 监测<br>时间   | 监测结果                                    | 噪声监测布点示意图                                                                           |
|                                            |          |    |            | 昼间                                      |                                                                                     |
| 1 <sup>#</sup>                             | 厂界       | 北  | 2023.02.26 | 51                                      |  |
| 2 <sup>#</sup>                             | 厂界       | 东  | 2023.02.26 | 52                                      |                                                                                     |
| 3 <sup>#</sup>                             | 厂界       | 南  | 2023.02.26 | 51                                      |                                                                                     |
| 4 <sup>#</sup>                             | 厂界       | 西  | 2023.02.26 | 51                                      |                                                                                     |
| 5 <sup>#</sup>                             | 零星居民     |    | 2023.02.26 | 52                                      |                                                                                     |
| 备注：应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准要求 |          |    |            | 注：1 <sup>#</sup> ~5 <sup>#</sup> 为噪声监测点 |                                                                                     |

|        |                                                                                                                                                                         |            |       |      |      |       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|------|------|-------|
| 环境保护目标 | <p>本项目地位于安徽省蚌埠市怀远县褚集镇顺河村。厂界外 500 米范围内有居住区，无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。</p> <p>各环境要素的环境保护对象与本项目的相对位置关系见表 22。</p>                                                               |            |       |      |      |       |
|        | 表 22 建设项目环境保护目标一览表                                                                                                                                                      |            |       |      |      |       |
|        | 环境类别                                                                                                                                                                    | 名称         | 距项目厂界 |      | 保护对象 | 规模    |
|        |                                                                                                                                                                         |            | 方位    | 距离/m |      | 环境功能区 |
|        | 大气环境                                                                                                                                                                    | 临街居民       | SW    | 104  | 居民   | 2 户   |
|        |                                                                                                                                                                         | 项集村        | SW    | 290  | 居民   | 40 户  |
|        |                                                                                                                                                                         | 西陶         | SE    | 274  | 居民   | 30 户  |
|        | 声环境                                                                                                                                                                     | 厂界东侧、西侧、北侧 | /     | /    | /    | /     |
|        |                                                                                                                                                                         | 厂界南侧       | /     | /    | /    | /     |
|        | 地表水环境                                                                                                                                                                   | 北淝河        | NE    | 540  | /    | 中型河流  |
|        | <p>《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准</p> <p>《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准</p> <p>《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准</p> <p>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准</p>                |            |       |      |      |       |
|        | <p><b>质量标准：</b></p> <p>1、大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>2、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。</p> <p>3、声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准。</p> |            |       |      |      |       |

1、砂石料生产粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中大气污染物排放限值；商品混凝土生产粉尘执行安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中大气污染物排放限值。

表 23 生产废气排放标准

| 污 染 物 | 最高允许排<br>放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排<br>放速率<br>(kg/h) | 厂界监控点浓<br>度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源                                |
|-------|--------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 颗粒物   | 120                                  | 3.5                    | 1.0                                   | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)     |
| 颗粒物   | 10                                   | /                      | 0.5                                   | 《水泥工业大气污染物排放标<br>准》(DB34/3576-2020) |

2、生产废水经沉淀池处理后，回用于生产工序，不外排；生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用作农肥施用，不外排。

3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 的 2 类、4 类声环境功能区排放限值。

表 24 噪声排放标准 单位：dB(A)

| 类别  | 昼间 | 夜间 | 标准来源                               |
|-----|----|----|------------------------------------|
| /   | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放<br>标准》（GB12523-2011） |
| 2 类 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放<br>标准》（GB12348-2008） |
| 4 类 | 70 | 55 |                                    |

4、一般工业废物执行《安徽省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》（2021 年 9 月 1 日施行）中有关规定。

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>总量<br/>控制<br/>指标</p> | <p>根据“十三五”全国主要污染物排放总量控制计划，废水总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N；废气总量控制因子为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、烟（粉）尘、VOCs。</p> <p>（1）废气</p> <p>项目排放的大气污染物主要为烟（粉）尘，烟（粉）尘排放量 2.55t/a，故项目需申请大气污染物总量控制指标为：烟（粉）尘：2.55t/a。</p> <p>（2）废水</p> <p>本项目生产废水经沉淀池处理后，回用于生产工序，不外排；生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用作农肥施用，不外排。</p> |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 四、主要环境影响和保护措施

施工  
期环  
境保  
护措  
施

### 一、施工扬尘

在施工阶段对环境空气的污染主要来自施工工地扬尘，另有少量施工车辆尾气。施工扬尘可分为车辆行驶扬尘、堆场扬尘。本项目施工期间扬尘主要来自堆场扬尘和车辆行驶扬尘。

#### (1) 车辆行驶扬尘

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：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>

下表为一辆 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。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 25 不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量统计表

| 粉尘量<br>车速 | 0.1<br>(kg/m <sup>2</sup> ) | 0.2<br>(kg/m <sup>2</sup> ) | 0.3<br>(kg/m <sup>2</sup> ) | 0.4<br>(kg/m <sup>2</sup> ) | 0.5<br>(kg/m <sup>2</sup> ) | 1.0<br>(kg/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 5(km/h)   | 0.0511                      | 0.0859                      | 0.1164                      | 0.1444                      | 0.1707                      | 0.2871                      |
| 10(km/h)  | 0.1021                      | 0.1717                      | 0.2328                      | 0.2888                      | 0.3414                      | 0.5742                      |
| 15(km/h)  | 0.1532                      | 0.2576                      | 0.3491                      | 0.4332                      | 0.5121                      | 0.8613                      |
| 25(km/h)  | 0.2553                      | 0.4293                      | 0.5819                      | 0.7220                      | 0.8536                      | 1.4355                      |

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%左右，收到很好的降尘效果。洒水试验资料如下表所示，当施工场地洒

水频率为 4~5 次/d 时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内，预计对周围环境影响较小。

表 26 洒水与不洒水情况下扬尘的扩散程度

| 距路边距离 (m)                      |     | 5     | 20    | 50   | 100  |
|--------------------------------|-----|-------|-------|------|------|
| TSP 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 不洒水 | 10.14 | 2.810 | 1.15 | 0.86 |
|                                | 洒水  | 2.01  | 1.40  | 0.68 | 0.60 |

由上表可知，车辆行驶扬尘对周围的大气环境会造成一定的影响。因此施工期应注意尽量减少车辆行驶扬尘。一般在采取限速、洒水及保持路面整洁、建筑材料封闭运输等措施后，车辆行驶扬尘对区域大气环境影响的程度及时间都将较为有限，同时随着施工期的结束其影响也随之消失。

## (2) 堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，部分建筑材料需露天堆放，部分工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/t a；

$V_{50}$ ——距地面 50m 处风速，m/s；

$V_0$ ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放、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。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表数据。



| 表 27 粒径粉尘的沉降速度 |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 粉尘粒径 (μm)      | 10    | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    |
| 沉降速度 (m/s)     | 0.003 | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.075 | 0.108 | 0.147 |
| 粉尘粒径 (μm)      | 80    | 90    | 100   | 150   | 200   | 250   | 350   |
| 沉降速度 (m/s)     | 0.158 | 0.170 | 0.182 | 0.239 | 0.804 | 1.005 | 1.829 |
| 粉尘粒径 (μm)      | 450   | 550   | 650   | 750   | 850   | 950   | 1050  |
| 沉降速度 (m/s)     | 2.211 | 2.614 | 3.016 | 3.418 | 3.820 | 4.222 | 4.624 |

由上表可见，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μ m 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μ m 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。为减少堆场扬尘对环境空气的影响，通过设置固定的堆棚或加盖塑料布，表面洒水等方式，可大大减少堆场扬尘的发生量。

总体而言，施工扬尘随着施工期的结束而自然消失，对周围环境的影响也是相对短暂的。

**二、废水**

本项目施工期产生的废水主要为生活污水和施工污水。生活污水主要为清洗废水，产生量较少；施工污水主要含泥沙、悬浮颗粒和矿物油等。其特点是间歇式排放，废水量不稳定。施工中用水往往无节制，废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境造成一定影响。

施工废水和生活污水不得以渗坑、渗井或漫流方式排放，应有组织地收集、处理后再排放。建议在施工现场设置临时废水沉淀池，沉淀池用于收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀池沉淀后可作为施工用水重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。砂浆和石灰浆等废液集中处理，干燥后与固废一起处置。

**三、噪声**

噪声污染是施工期的主要环境污染，污染集中在土方工程阶段、基础工程阶段、结构工程阶段和各施工阶段。施工期各种噪声源均在室外，对周围声环境影响范围较大。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声影响不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。在不同的施工阶段，各类施工机械的噪声叠加值也不同。主要施工阶段、噪声源及声级见下表。

施工期声源都在室外，影响范围较远；装修期大部分声源在室内，有墙壁阻隔降噪。综合分析，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声影响不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。由于机械噪声在空旷地带的传播距离较远，因此施工作业噪声污染是短期的、暂时的，一旦施工结束，施工噪声即随之消失。

考虑施工场地固定的强噪声源同步使用时的源强叠加组合，预测可能出现的组合影响距离昼间在 50m 左右，夜间在 150m 左右。在此距离施工噪声方可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准中的有关规定。

表 28 各施工阶段主要噪声源状况

| 施工阶段    | 声源       | 声级[dB(A)] |
|---------|----------|-----------|
| 土石方工程阶段 | 翻斗车      | 88.8      |
|         | 装载机      | 85.7      |
|         | 推土机      | 85.5      |
|         | 挖掘机      | 84        |
|         | 打桩机      | 102.5     |
|         | 叠加值      | 102.9     |
| 基础工程阶段  | 风镐       | 100       |
|         | 移动式空压机   | 92        |
|         | 振捣棒 50mm | 87        |
|         | 叠加值      | 104       |
| 装修工程阶段  | 汽车吊车     | 71.5      |
|         | 振捣棒      | 83        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | 电锯  | 101 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | 叠加值 | 102 |
| <p>根据目前的机械制造水平和施工条件，施工期间的噪声是不可避免的，但只要采取一定的措施、合理安排施工作业时间，加强施工管理，即可减轻施工噪声对环境的影响。根据类比调查，拟建项目施工会对场址所在地带来一定程度的影响，声级高达 95dB(A)。施工单位必须严格按照施工期《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，采取措施控制施工期噪声。</p> <p>综合分析，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声影响不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。针对本项目而言，建议在高噪声设备周围设置移动式隔声降噪屏障，屏障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果，防止扰民现象的发生。施工单位应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。施工期噪声污染是短期的、暂时的，一旦施工结束，施工噪声即随之消失。</p> <p><b>四、固体废物</b></p> <p>施工期排放的固体废物主要为建筑垃圾和建筑工人产生的生活垃圾。建筑垃圾主要是土建工程垃圾，基本无毒性，为一般废物。施工人员的生活垃圾应放置到指定的垃圾箱（桶）里，由环卫部门统一及时处理，避免污染环境，影响人群健康；建筑垃圾应遵照建筑垃圾管理办法进行处置，土建工程垃圾一般在施工后都可以回填。为保护该区地下水，禁止利用生活垃圾和废物回填沟、坑等。</p> <p>施工期对环境的影响是属于局部、短期、可恢复性的，一旦施工结束，上述环境问题即随之消除。</p> |  |     |     |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p><b>一、大气环境影响分析</b></p> <p><b>1、废气源强分析</b></p> <p>本项目骨料堆放在生产车间内，车间采用封闭式库房，并安装喷淋设施，骨料保持湿度，粉尘得到很好的抑制，基本无堆场起尘产生，同时输送带全封闭，无运输粉尘产生。本项目废气主要包括卸料粉尘、投料粉尘、破碎筛分粉尘、筒仓呼吸口粉尘以及搅拌粉尘等。</p> <p><b>(1) 卸料粉尘</b></p> <p>本项目原料为城市建筑固体废弃物、毛石、河卵石等，在进厂卸料过程中会产生扬尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》第一章表 1-12 “卸料的排放因子”：卡车自动卸料（石块和砾石）粉尘产污系数为 0.02kg/t，本项目原料用量 531060t/a，则卸料粉尘产生量为 10.621t/a，呈无组织排放。本项目生产车间安装有喷淋设施，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“粒料加工厂逸散尘控制技术、效率、费用和 RACM”的相关喷雾抑尘效率，抑尘效率约为 50%~70%，本次评价按 60%计，同时考虑车间为封闭式库房，约 80%的粉尘会在车间内自然沉降，仅有小部分粉尘会从车间出入口排入外环境，则本项目卸料粉尘无组织排放量约 0.85t/a，卸料时间约 1.5h/d，则排放速率为 1.89kg/h。</p> <p><b>(2) 投料粉尘</b></p> <p>砂石料生产线原料采用装载机进行投料，在投料过程中会产生一定量的粉尘，粉尘产生量与落料高差、原料粒径、风力等多种因素有关。根据建设单位提供的资料，本项目原材料在上料与落料过程高差小于 1.0m，且原料为 20-80cm 的块状，产尘量较小。参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章表 18-1 “粒料加工厂逸散尘的排放因子”：送料上堆（碎石进料）粉尘产污系数为 0.0007kg/t，本项目砂石料生产线中原料用量约为 531060t/a，则投料粉尘产生量约为 0.372t/a。</p> <p>本项目生产车间安装有喷淋设施，抑尘效率按 60%计，同时考虑车间为封闭</p> |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>式库房，约 80%的粉尘会在车间内自然沉降，仅有小部分粉尘会从车间出入口排入外环境，则本项目投料粉尘无组织排放量约 0.03t/a，投料时间约 1h/d，则排放速率为 0.1kg/h。</p> <p>（3）砂石料生产粉尘</p> <p>①石料生产线破碎筛分粉尘</p> <p>城市建筑固体废弃物、毛石、河卵石等原料在破碎、筛分工序会产生一定量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章表 18-1 “粒料加工厂逸散尘的排放因子”：破碎和筛选（碎石）粉尘产污系数为 0.25kg/t，本项目石料生产线中原料用量约为 531060t/a，则破碎筛分工序粉尘产生量约为 132.765t/a。</p> <p>②砂料生产线破碎筛分粉尘</p> <p>瓜子片在破碎、筛分工序会产生一定量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章表 18-1 “粒料加工厂逸散尘的排放因子”：破碎和筛选（砂和砾石）粉尘产污系数为 0.05kg/t，本项目砂料生产线中原料用量约为 200206t/a，则破碎筛分工序粉尘产生量约为 10.01t/a。</p> <p>③防治措施</p> <p>本项目破碎设备、筛分设备、输送带全封闭，在设备出料口处设置封闭管道收集粉尘，采用布袋除尘器处理，集气效率按 98%计，除尘效率 99%，设计风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h。则破碎筛分粉尘有组织排放量为 1.4t/a，排放速率为 0.583kg/h，排放浓度 58.33mg/m<sup>3</sup>，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>另有 5%的粉尘呈无组织排放，约为 2.856t/a。本项目生产车间安装有喷淋设施，抑尘效率按 60%计，同时考虑车间为封闭式库房，约 80%的粉尘会在车间内自然沉降，仅有小部分粉尘会从车间出入口排入外环境，则本项目破碎筛分粉尘无组织排放量约 0.228t/a，生产时间为 8h/d，则排放速率为 0.095kg/h。</p> <p>（4）筒仓呼吸口粉尘</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>本项目水泥、粉煤灰分别由 2 个 300t 水泥筒仓、2 个 300t 粉煤灰筒仓储存，储罐进料时，由专用运输车的输送管路与储罐的进料管路连接，通过气体压力将罐内物料输送到储罐内，气力输送过程中粉罐排气将带走大量的粉尘，必须经除尘设施除尘后，方可排放，属间断排放。</p> <p>本项目在水泥筒仓、粉煤灰筒仓仓顶呼吸孔安装有一体化仓顶收尘装置（脉冲袋式除尘器），上部桶体与大气相连通，在向罐内风送物料时，由于罐内气压大于罐外气压，滤芯内外产生气压差、由脉冲仪及电磁阀的作用对滤芯进行间歇喷吹，以不断清除滤芯表面附着的粉尘。粉尘在除尘器内沿负压气道向前，一部分尘粒因重力作用沉降于水泥罐内；另一部分通过滤袋时，粉尘就被阻留在滤袋内，净化后粉尘向外排放。该除尘器具有较高的除尘能力，根据同类生产企业设备的产品资料，该除尘器的除尘效率可以达到 99.7%以上，废气经筒仓顶部设备的排气口排出。</p> <p>参考《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章表 22-1 “混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”：卸水泥至高架贮仓粉尘产污系数为 0.12kg/t，本项目水泥、粉煤灰用量共计 120310t/a，则筒仓呼吸口粉尘产生量为 14.437t/a，采用脉冲除尘器处理，除尘效率达 99.7%，则筒仓呼吸口粉尘排放量约 0.043t/a，呈无组织排放。</p> <p>由于本项目混凝土搅拌楼建在现有砂石仓库内，砂石仓库安装有喷淋设施，抑尘效率按 60%计，同时砂石仓库为封闭式库房，约 80%的粉尘会在仓库内自然沉降，仅有小部分粉尘会从砂石仓库出入口排入外环境，则本项目筒仓呼吸口粉尘无组织排放量约 0.003t/a，进料时间约 2h/d，则排放速率为 0.005kg/h。</p> <p>（5）混凝土搅拌粉尘</p> <p>混凝土生产线原料的输送、投料、搅拌采用泵压提升和螺旋输送相结合的封闭方式，物料在称量完毕后向搅拌机内卸料时形成正压，搅拌机设有排气口以保证通风降压。混凝土搅拌为湿法搅拌，在搅拌过程中基本无粉尘产生，粉尘主要</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

来自于各物料入秤进搅拌机的过程，从搅拌机排气孔排出。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章表 22-1 “混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”：装水泥、砂和粒料入搅拌机粉尘产污系数为 0.02kg/t，本项目混凝土生产线粒料、粉料共计 646669t/a，搅拌粉尘产生量 12.93t/a。

本项目拟在搅拌机排气孔设置封闭管道收集粉尘，引至脉冲袋式除尘器处理，除尘效率 99.7%，风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，则搅拌粉尘有组织排放量为 0.039t/a，排放速率为 0.016kg/h，排放浓度 8.125mg/m<sup>3</sup>，通过 1 根排气筒（DA002）排放，排气筒有效高度不低于 15m。

## 2、废气源强汇总

本项目废气产生与排放情况见下表。

表 29 废气产生与排放一览表

| 产污环节 | 污染物 | 废气量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 产生量<br>(t/a) | 排放方式 | 治理设施                  | 排放情况         |                |                              |
|------|-----|----------------------------|--------------|------|-----------------------|--------------|----------------|------------------------------|
|      |     |                            |              |      |                       | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 卸料   | 颗粒物 | /                          | 10.621       | 无组织  | 喷淋抑尘+封闭车间自然沉降         | 0.85         | 1.89           | /                            |
| 投料   | 颗粒物 | /                          | 0.372        | 无组织  |                       | 0.03         | 0.1            | /                            |
| 破碎筛分 | 颗粒物 | 10000                      | 142.775      | 有组织  | 布袋除尘器                 | 1.4          | 0.583          | 58.33                        |
|      |     |                            |              | 无组织  |                       | 0.228        | 0.095          | /                            |
| 粉料进料 | 颗粒物 | /                          | 14.437       | 无组织  | 脉冲袋式除尘器+喷淋抑尘+封闭车间自然沉降 | 0.003        | 0.005          | /                            |
| 搅拌   | 颗粒物 | 2000                       | 12.93        | 有组织  | 脉冲袋式除尘器               | 0.039        | 0.016          | 8.125                        |

## 3、废气非正常情况排放

废气处理装置开停车、检修等工况条件下，废气处理装置没有达到稳定运行状态。该条件下属于非正常工况条件，该条件下污染物排放按照最不利条件进行

核算污染源强，考虑废气处理效率为 0，事故持续时间在 1 小时之内，非正常工况条件下废气排放源强及排放情况见下表。

表 30 非正常排放情况分析

| 序号 | 污染源       | 非正常排放原因  | 污染物 | 非正常排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常排放速率<br>(kg/h) | 单次持续时间<br>(h) | 年发生频次<br>(次) | 应对措施             |
|----|-----------|----------|-----|---------------------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------|
| 1  | DA001 排气筒 | 废气防治措施失效 | 颗粒物 | 5830                            | 58.30             | 1             | 1~2          | 废气处理装置定期维护、维修、保养 |
| 2  | DA002 排气筒 |          | 颗粒物 | 2694                            | 5.39              |               |              |                  |

#### 4、大气污染防治措施及可行性分析

##### (1) 大气污染防治措施

本项目车间采用封闭式库房，安装喷淋抑尘措施，生产设备、输送带全封闭，砂石料生产线破碎筛分粉尘采用布袋除尘器处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，排放的颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中大气污染物排放限值；筒仓呼吸口粉尘采用脉冲袋式除尘器处理，混凝土搅拌粉尘采用脉冲袋式除尘器处理，通过 1 根有效高度不低于 15m 高排气筒（DA002）排放，排放的颗粒物能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中大气污染物排放限值。

本项目废气污染物拟采取的防治措施见下表。



表 31 项目大气污染防治措施一览表

| 废气产生环节 | 污染物种类 | 排放形式 | 治理设施 |      |               |       |        | 排放口   |       |
|--------|-------|------|------|------|---------------|-------|--------|-------|-------|
|        |       |      | 捕集措施 |      | 处理措施          |       |        | 高度(m) | 编号    |
|        |       |      | 措施   | 效率   | 工艺            | 效率    | 是否可行技术 |       |       |
| 卸料、投料  | 颗粒物   | 无组织  | /    | /    | 喷淋抑尘+封闭厂房自然沉降 | 92%   | 是      | /     | /     |
| 破碎筛分   | 颗粒物   | 有组织  | 封闭管道 | 98%  | 布袋除尘器         | 99%   | 是      | 15    | DA001 |
| 粉料进料   | 颗粒物   | 无组织  | 封闭管道 | 100% | 脉冲袋式除尘器       | 99.7% | 是      | /     | /     |
| 搅拌     | 颗粒物   | 有组织  | 封闭管道 | 100% | 脉冲袋式除尘器       | 99.7% | 是      | 15    | DA002 |

本项目排气筒设置情况见下表。

表 32 项目排气筒参数

| 名称        | 排气筒底部中心坐标/m  |             | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气温度/℃ | 类型    |
|-----------|--------------|-------------|-------------|---------|-----------|--------|-------|
|           | X            | Y           |             |         |           |        |       |
| DA001 排气筒 | 116.83261514 | 33.26589555 | 20          | 15      | 0.5       | 20     | 一般排放口 |
| DA002 排气筒 | 116.83154762 | 33.26572510 | 20          | 15      | 0.2       | 20     | 一般排放口 |

## (2) 大气污染防治措施可行性分析

### ①布袋除尘器

含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉

尘由排灰装置排走。布袋除尘器技术成熟稳定，除尘效率高，一般在 99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十  $\text{mg}/\text{m}^3$  之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

## ②喷雾抑尘

喷雾抑尘系统是一种新型降尘系统。其原理是利用高压泵将水加压至 50-70 公斤，经高压管路送至高压喷嘴雾化，形成飘飞的水雾，由于水雾颗粒是微米级的，非常细小，对悬浮在空气中的粉尘--特别是直径在  $5\sim 10\mu\text{m}$  可吸入粉尘颗粒进行有效的吸附而聚结成团，受重力作用而沉降，从而达到抑尘作用。喷雾除尘系统能够吸附空气中杂质，营造良好清新的空气，达到降尘、降温、加湿等多重功效。则采用喷雾除尘具有可行性。

综上，本项目的废气采取上述措施处理后可达标排放，其治理措施是可行的。

## 5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气监测要求见下表。

表 33 废气监测要求

| 监测点位                    | 监测因子 | 监测频次   | 监测方式 | 执行标准                            |
|-------------------------|------|--------|------|---------------------------------|
| DA001 排气筒               | 颗粒物  | 1 次/年  | 手工   | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）     |
| DA002 排气筒               | 颗粒物  | 1 次/两年 | 手工   | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020） |
| 厂界（上风向 1 个点位，下风向 3 个点位） | 颗粒物  | 1 次/季度 | 手工   | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020） |

## 二、地表水环境影响分析

### 1、废水源强

本项目废水主要包括洗砂废水、商品混凝土设备清洗废水、车辆清洗废水以及员工的生活污水。

洗砂废水产生量为  $184.755\text{m}^3/\text{d}$  ( $55426.5\text{m}^3/\text{a}$ )。商品混凝土设备清洗废水产

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>生量为 <math>1.96\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>588\text{m}^3/\text{a}</math>)，车辆清洗废水产生量为 <math>4.473\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>1341.698\text{m}^3/\text{a}</math>)，清洗废水中污染物主要为 SS，产生浓度 <math>3000\text{mg/L}</math>。</p> <p>生活污水产生量 <math>0.64\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>192\text{m}^3/\text{a}</math>)，主要污染物是 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮，产生浓度分别为 <math>300\text{mg/L}</math>、<math>200\text{mg/L}</math>、<math>240\text{mg/L}</math>、<math>25\text{mg/L}</math>，则产生量分别为 <math>0.058\text{t/a}</math>、<math>0.038\text{t/a}</math>、<math>0.046\text{t/a}</math>、<math>0.005\text{t/a}</math>。</p> <p>2、废水处理措施</p> <p>①生产废水</p> <p>洗砂废水处理拟在生产车间内新建三级沉淀池一座，洗砂废水经沉淀处理后回用于洗砂工序，不外排；商品混凝土设备清洗废水处理拟在搅拌楼附近新建沉淀池一座，设备清洗废水经沉淀处理后回用于清洗工序，不外排；车辆清洗废水处理则依托厂内现有沉淀池处理后回用于清洗工序，不外排。沉淀池沉渣经压滤机、砂石分离机处理后，砂、石等大颗粒骨料送入砂石仓库回收利用，泥饼则作为一般固废外售处置。</p> <p>②生活污水</p> <p>生活污水经化粪池处理，定期清掏，用作农肥施用，不外排。</p> <p>生活污水入化粪池作为农肥可行性分析：施肥的肥料可以分两种，化肥属于人工产品，优点是营养可以配给的比较均匀，运输容易，缺点是其中的氮磷的成分有些失调，导致土壤磷成分超标，而且大粪运输和储存都比较麻烦。对于农业地块较少的地区，多数采用农家肥，一般以清掏旱厕、化粪池内的粪水为主，对于粪水的水质要求为生活污水即可。本项目进入化粪池的污水为生活污水，其混杂粪尿是可以作为农肥定期施肥的。</p> <p>因此，本项目废水处理措施是可行的。</p> <p>三、噪声环境影响分析</p> <p>1、噪声源强及防治措施</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

本项目噪声污染源主要是破碎机、振动筛、水洗轮、混凝土搅拌站、风机等机械设备产生的噪声。

表 34 项目主要设备噪声源情况

| 产噪设备   | 噪声级<br>dB(A) | 数量 | 拟采取的降<br>噪措施                          | 降噪效果 | 降噪措施后噪声<br>级 dB(A) |
|--------|--------------|----|---------------------------------------|------|--------------------|
| 振动给料机  | 75~80        | 1  | 固定底座；<br>安装减震<br>垫；建筑物<br>隔声；距离<br>衰减 | 30   | 45~50              |
| 反击式破碎机 | 80~85        | 1  |                                       | 30   | 50~55              |
| 颚式破碎机  | 80~85        | 1  |                                       | 30   | 50~55              |
| 振动筛    | 75~85        | 2  |                                       | 30   | 40~45              |
| 冲击式破碎机 | 80~90        | 1  |                                       | 30   | 50~60              |
| 水洗轮    | 70~80        | 1  |                                       | 30   | 40~50              |
| 混凝土搅拌站 | 75~85        | 1  |                                       | 30   | 45~55              |

## 2、厂界噪声达标情况分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的要求，预测模式采用“8.4 预测方法”计算模式。

### (1) 室外声源

计算基本公式为：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；

$D_C$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 $L_w$ 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏障引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑点声源几何发散衰减，无指向性点声源几何发

散衰减的基本公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

## (2) 室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按照下式计算某一室内声源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： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——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；， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plj}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plj}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### （3）计算总声压级

#### ①多声源声压级的叠加

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ ——第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$L_{Aj}$ ——第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，S；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，S；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，S；

$N$ ——室外声源个数；

$M$ ——等效室外声源个数。

#### ②预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声

值。叠加公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： $L_{eq}$ ——预测等效声级，dB(A)；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)。

#### (4) 预测结果

本项目只在昼间生产，夜间不生产，因此夜间无噪声贡献。根据产生噪声设备噪声源强、相应的预测模式进行预测，项目环境噪声预测结果见下表。

表 35 厂界噪声预测结果一览表

| 预测点 | 昼间 (dB(A)) |      |       |     |      |
|-----|------------|------|-------|-----|------|
|     | 背景值        | 贡献值  | 预测值   | 标准值 | 达标情况 |
| 东厂界 | 51         | 55.3 | 56.67 | 60  | 达标   |
| 南厂界 | 52         | 28.3 | 52.02 | 65  | 达标   |
| 西厂界 | 51         | 56.8 | 57.81 | 60  | 达标   |
| 北厂界 | 51         | 57.2 | 58.13 | 60  | 达标   |

表 36 声环境敏感点噪声预测结果一览表

| 预测点  | 昼间 (dB(A)) |      |       |     |      |
|------|------------|------|-------|-----|------|
|      | 背景值        | 贡献值  | 预测值   | 标准值 | 达标情况 |
| 零星居民 | 52         | 35.7 | 52.10 | 60  | 达标   |

项目生产设备均布置在封闭的厂房内，由上表可以看出，经厂房隔声、基础减震后，设备运行噪声大幅降低，再经距离衰减后，厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准，零星居民点环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2012）中 2 类区标准，建设单位在运营过程中，仍应采取以下噪声防治措施：

(1) 选用低噪声设备，合理布局，使高噪声设备远离厂界摆放，同时设备之间应保持相应的间距，避免噪声叠加影响。

(2) 加强设备的日常维护和保养，使之正常运转，特别对高噪声设备应定期进行检修，杜绝机器设备带病工作。

### 3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测要求详见下表。

表 37 噪声监测要求

| 监测点位       | 监测因子           | 监测频次   | 监测方式 | 执行标准                                     |
|------------|----------------|--------|------|------------------------------------------|
| 厂区四周，界外 1m | 连续等效声级 Leq (A) | 1 次/季度 | 手工   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类、4 类标准 |

### 四、固体废物环境影响分析

#### 1、固体废物源强分析

本项目固体废物主要包括员工的生活垃圾、混凝土生产废料、除尘器收集的粉尘、泥饼等。

##### （1）生活垃圾

工作人员产生的生活垃圾，按人均 0.5kg/d 计算，全年产生量为 1.5t/a。该生活垃圾由环卫部门及时清运，符合环境卫生管理要求，不会产生堆存占地等方面的问题，对环境的影响较小。

##### （2）混凝土生产废料

项目生产废料主要包括不合格的砂石料以及剩余的少量混凝土。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中 3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册，混凝土制品生产一般固废产污系数 0.00004t/t 产品。本项目混凝土产量为 30 万 t/a，则生产废料产生量为 12t。生产废料收集后直接作为原料回用于砂石料生产线。

##### （3）除尘器收集的粉尘

项目生产粉尘采用布袋除尘器处理，根据废气源强分析，除尘器收集的粉尘量约 178.585t/a，收集后作为原料回用。

##### （4）泥饼



项目洗砂废水在沉淀过程中会产生污泥，根据建设单位提供资料，原料含土量约为 0.88%，污泥量约 4673.3t/a；设备清洗废水、车辆清洗废水在在沉淀过程中会产生污泥，根据废水源强分析，污泥量约 5.8t/a。污泥经污泥压滤及压滤后形成泥饼，泥饼含水率 30%，则泥饼产生量约 6684t/a，收集后在污泥存放间暂存，外售处置。

本项目固体废物分析情况汇总见下表。

表 38 固体废物分析结果汇总表

| 编号 | 固废名称     | 属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别） | 产生工序    | 形态 | 危险特性 | 废物类别   | 废物代码      | 产生量（t/a） | 贮存方式  | 处置方式 |
|----|----------|-----------------------|---------|----|------|--------|-----------|----------|-------|------|
| 1  | 生活垃圾     | /                     | 办公生活    | 固  | /    | /      | /         | 15       | 垃圾袋   | 环卫清运 |
| 2  | 混凝土生产废料  | 一般工业固体废物              | 混凝土生产过程 | 固  | /    | 其他废物   | 302-99-99 | 12       | /     | 回用   |
| 3  | 除尘器收集的粉尘 | 一般工业固体废物              | 废气处理    | 固  | /    | 工业粉尘   | 302-99-66 | 178.585  | /     | 回用   |
| 4  | 泥饼       | 一般工业固体废物              | 废水处理    | 半固 | /    | 无机废水污泥 | 302-99-62 | 6684     | 污泥存放间 | 外售处置 |

## 2、固体废物环境影响分析

### （1）一般工业固废

本项目一般工业固体废物主要包括混凝土生产废料、除尘器收集的粉尘、泥饼，凝土生产废料、除尘器收集的粉尘直接作为原料回用，泥饼则由物资回收部门回收统一外售。

设置污泥暂存间 10m<sup>2</sup>，位于生产车间内，用于本项目的一般固体废物泥饼的暂存。一般工业固废要按照《安徽省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》（2021 年 9 月 1 日施行）的要求进行存放和处置。

(2) 生活垃圾

生活垃圾经在厂内设垃圾收集桶收集后由环卫部门清运。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、地下水、土壤污染的途径

本项目为工业类项目，项目周边无集中式饮用水源，周围居民饮用城镇自来水，且企业运营期产生的废水均能妥善处置。在正常情况下，项目生产废水经沉淀池处理后回用于生产工序，不外排；生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用作农肥施用，不外排。产生固废均得到妥善回收利用、处理处置。其各固废暂存设施均采取防渗措施，防止污染物泄漏渗漏。因此，正常情况下，项目运营期污染物对土壤、地下水基本不造成污染。

2、地下水、土壤环境防治措施

为确保项目生产运行不会对周围地下水、土壤产生污染，评价要求在新建生产车间、沉淀池采用抗渗混凝土浇制地面底板，企业在经处理的防腐基体上铺设防渗措施，防渗措施应满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗措施中“等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行”的要求。

在采取以上防渗措施后，可有效防止和避免本项目对地下水、土壤环境造成污染。

为了将项目对区域地下水、土壤环境的影响降至最低限度，建议采取以下措施：

①为了及时准确地掌握厂区及其周围地下水、土壤环境质量状况，坚持分区管理和控制，对可能泄漏危险废物的重点污染防控区进行重点监控。

②项目在运行前应编制操作性较强的事故应急预案，组织全厂职工认真学习并实地演习。一旦发生事故排放，可及时查明事故排放原因，做出正确的解决方案，将影响降到最低。

## 六、环境风险影响分析

### (1) 环境风险识别

风险识别范围包括生产过程中所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。其中物质风险识别主要包括原辅材料、燃料、产品以及生产过程中排放的污染物等；生产设施风险识别的范围主要包括生产装置、贮运系统、公用工程、环保设施等。根据有毒有害物质污染的途径和可能产生的后果，可以把环境风险分为火灾、爆炸、泄漏三种情况下可能对环境造成的污染和破坏，另一种环境风险是环保治理设施出现故障时对周围环境造成突发性污染。

本项目生产过程中使用的原辅材料为毛石、河卵石、建筑垃圾等，无毒无害、不属于易燃易爆物品，不属于《危险化学品名录》（2015 版）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 中的爆炸、易燃、有毒等危险物质，不构成重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，拟建项目不存在重大环境风险。

### (2) 环境风险评价及防范措施

结合项目特点，本项目生产过程中潜在的环境风险因素是环保设施故障，具体风险分析和防范措施见下表。

表 39 本项目环境风险简单分析内容表

|             |                                                                                                                                                         |              |     |             |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|-------------|
| 建设项目名称      | 扩建年产 30 万立方米商品混凝土及配套工程项目                                                                                                                                |              |     |             |
| 建设地点        | 安徽省                                                                                                                                                     | 蚌埠市          | 怀远县 | 褚集镇顺河村      |
| 地理坐标        | 经度                                                                                                                                                      | 116.83120430 | 纬度  | 33.26424043 |
| 主要危险物质及分布   | /                                                                                                                                                       |              |     |             |
| 环境影响途径及危害后果 | 废气处理设施故障导致废气不经处理直接排放，可能对周边大气环境造成影响。                                                                                                                     |              |     |             |
| 风险防范措施要求    | 1、大气、土壤和地下水污染防治措施<br>(1) 加强废气治理设施巡查，做好废气定期监测工作，一旦发生故障，应立即停产，待故障排除后，方可继续生产。<br>(2) 可能对土壤和地下水造成污染的生产单元和贮存设施要做好防渗措施，并加强巡检，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。<br>2、安全生产防范措施 |              |     |             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <div data-bbox="574 230 1404 371" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 加强员工的安全教育和培训，督促员工严格遵照国家有关规定生产、操作，防止发生火灾事故或安全生产事故。</li> <li>(2) 加强运营期间日常安全管理和巡检，尤其加强对环保设施的检查，防止因故障导致的环境污染问题。</li> </ul> </div> <div data-bbox="279 400 1412 645" data-label="Text"> <p>本项目可能发生事故的类型主要为环保设施故障，只要建设单位在运营期间严格落实本报告提出的大气、土壤和地下水污染防治措施和安全生产防范措施，员工严格遵照国家有关规定生产、操作，并加强运营期间日常安全管理和巡查，发生环境危害事故的几率很小，环境风险影响很小。</p> </div> <div data-bbox="339 674 670 712" data-label="Section-Header"> <h3>七、排污许可管理分析</h3> </div> <div data-bbox="339 743 715 781" data-label="Section-Header"> <h4>1、排污许可管理类别判定</h4> </div> <div data-bbox="279 810 1412 1180" data-label="Text"> <p>本项目属于《国民经济行业分类》中“C3021 水泥制品制造”项目，项目列入《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中“二十五、非金属矿物制品业 30”第 63 条“水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中“水泥制品制造 3021，砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029”，因此，本项目属于登记管理的行业。</p> </div> <div data-bbox="339 1209 651 1247" data-label="Section-Header"> <h4>2、适用技术规范确定</h4> </div> <div data-bbox="279 1276 1412 1451" data-label="Text"> <p>根据项目的行业与管理类别，按《固定污染源清理整顿行业和管理类别表》进行判定，可知：本项目排污许可填报时适用的技术规范应为《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）。</p> </div> <div data-bbox="279 1482 1412 1729" data-label="Text"> <p>综上，本项目排污许可的管理类别为登记管理，适用排污许可技术规范为总则（HJ 942-2018）。建设单位应在项目发生实际排污行为之前，在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> </div> <div data-bbox="339 1760 896 1798" data-label="Section-Header"> <h3>八、环保投资及“三同时”验收一览表</h3> </div> <div data-bbox="339 1830 1287 1868" data-label="Text"> <p>本项目总投资 2000 万元，预计环保投 51 万元，占总投资的 2.55%。</p> </div> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 表 40 “三同时” 环保设施验收一览表 |                        |                                                                      |                                                                                                  |              |
|----------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 污 染 源                | 项 目                    | 主要措施说明                                                               | 预期效果                                                                                             | 环保投资<br>（万元） |
| 废气                   | 破碎、筛分<br>粉尘            | 生产线全封闭,采用封闭<br>管道收集废气,经布袋除<br>尘器处理后,通过 1 根<br>15m 高排气筒排放             | 符合《大气污染物综合排<br>放标准》（GB16297-1996）<br>中排放限值要求                                                     | 35           |
|                      | 筒仓呼吸口<br>粉尘            | 筒仓顶部安装脉冲袋式<br>除尘器                                                    | 符合安徽省地方标准《水<br>泥工业大气污染物排放标<br>准》（DB34/3576-2020）<br>中排放限值要求                                      |              |
|                      | 搅拌粉尘                   | 搅拌楼全封闭,采用封闭<br>管道收集废气,经脉冲袋<br>式除尘器处理后,通过 1<br>根有效高度不低于 15m<br>高排气筒排放 |                                                                                                  |              |
|                      | 投料粉尘、<br>装卸扬尘、<br>堆放扬尘 | 生产车间采用封闭式库<br>房,地面硬化,安装喷淋<br>设施,生产设备、输送带<br>封闭处理,洒水抑尘、专<br>人保洁       | 符合《大气污染物综合排<br>放标准》（GB16297-1996）<br>以及安徽省地方标准《水<br>泥工业大气污染物排放标<br>准》（DB34/3576-2020）<br>中排放限值要求 |              |
| 废水                   | 洗砂废水                   | 新建一座三级沉淀池系<br>统                                                      | 循环利用,不外排                                                                                         | 5            |
|                      | 混凝土设备<br>清洗废水          | 新建一座沉淀池                                                              | 循环利用,不外排                                                                                         | 2            |
|                      | 车辆清洗废<br>水             | 依托厂内现有沉淀池                                                            | 循环利用,不外排                                                                                         | 0            |
|                      | 生活污水                   | 依托厂内现有化粪池                                                            | 定期清掏,用作农肥施用,<br>不外排                                                                              | 0            |
| 噪声                   | 噪声处理                   | 设备安装隔声、减振、降<br>噪装置、运输车辆禁鸣                                            | 符合《工业企业厂界环境<br>噪声排放标准》<br>（GB16297-1996）中 2 类、<br>4 类标准                                          | 5            |
| 固废                   | 一般固废                   | 污泥存放间                                                                | 符合《安徽省实施<中华人<br>民共和国固体废物污染环<br>境防治法>办法》（2021<br>年 9 月 1 日施行）                                     | 2            |
| 地下水、土壤               |                        | 生产车间、沉淀池进行一般防渗                                                       |                                                                                                  | 2            |
| 合计                   |                        |                                                                      |                                                                                                  | 51           |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素     | 排放口(编号、<br>名称)/污染源                                                      | 污染物项目                                       | 环境保护措施                                             | 执行标准                                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境         | 破碎、筛分粉尘                                                                 | 颗粒物                                         | 生产线全封闭,采用封闭管道收集废气,经布袋除尘器处理后,通过1根15m高排气筒排放          | 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排放限值要求                                         |
|              | 筒仓呼吸口粉尘                                                                 | 颗粒物                                         | 筒仓顶部安装脉冲袋式除尘器                                      | 符合安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)中排放限值要求                              |
|              | 搅拌粉尘                                                                    | 颗粒物                                         | 搅拌楼全封闭,采用封闭管道收集废气,经脉冲袋式除尘器处理后,通过1根有效高度不低于15m高排气筒排放 |                                                                              |
|              | 投料粉尘、装卸扬尘、堆放扬尘                                                          | 颗粒物                                         | 生产车间采用封闭式库房,地面硬化,安装喷淋设施,生产设备、输送带封闭处理,洒水抑尘、专人保洁     | 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)以及安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)中排放限值要求 |
| 地表水环境        | 洗砂废水                                                                    | SS                                          | 新建一座三级沉淀池系统                                        | 循环利用,不外排                                                                     |
|              | 混凝土设备清洗废水                                                               | SS                                          | 新建一座沉淀池                                            | 循环利用,不外排                                                                     |
|              | 车辆清洗废水                                                                  | SS                                          | 依托厂内现有沉淀池                                          | 循环利用,不外排                                                                     |
|              | 生活污水                                                                    | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | 依托厂内现有化粪池                                          | 定期清掏,用作农肥施用,不外排                                                              |
| 声环境          | 采用隔声减振措施,经建筑物的隔声、距离的衰减后,边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类、4类标准要求 |                                             |                                                    |                                                                              |
| 电磁辐射         | /                                                                       |                                             |                                                    |                                                                              |
| 固体废物         | 生活垃圾由环卫部门清运;混凝土生产废料、除尘器收集的粉尘收集后作为原料回用于生产工序;泥饼收集后外售处置                    |                                             |                                                    |                                                                              |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 生产车间、沉淀池进行一般防渗                                                          |                                             |                                                    |                                                                              |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生态保护措施   | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 环境风险防范措施 | <p>1、大气、土壤和地下水污染防治措施</p> <p>（1）加强废气治理设施巡查，做好废气定期监测工作，一旦发生故障，应立即停产，待故障排除后，方可继续生产。</p> <p>（2）可能对土壤和地下水造成污染的生产单元和贮存设施要做好防渗措施，并加强巡检，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。</p> <p>2、安全生产防范措施</p> <p>（1）加强员工的安全教育和培训，督促员工严格遵照国家有关规定生产、操作，防止发生火灾事故或安全生产事故。</p> <p>（2）加强运营期间日常安全管理和巡检，尤其加强对环保设施的检查，防止因故障导致的环境污染问题。</p>                                                                                                                                                                             |
| 其他环境管理要求 | <p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。</p> <p>因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <p>（1）在项目建成投入试运营之前，按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）填报登记管理的排污登记表，在填报后才开展试运行，并落实排污登记表中载明的相关要求。</p> <p>（2）在运营期，项目环境管理部门负责检查车间内废气处理设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气罩及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。</p> <p>（3）加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废的管理工作。</p> <p>（4）结合自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。</p> |

## 六、结论

本项目符合国家的产业政策，区域环境质量总体良好，在优化的污染防治措施实施后，项目产生的废气、废水、噪声均可稳定达标排放，各类固废可得到有效处置，正常情况下不会对地下水和土壤产生污染，环境风险影响很小。因此，从环保角度考虑，在严格落实本报告中的各项污染防治措施，严格做到“污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的前提下，本项目的建设是可行的。



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废<br>物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦       |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------|
| 废气           | 颗粒物                | 5.33t/a                   | 5.33t/a            | /                         | 2.55t/a                  | /                        | 7.88t/a                       | 2.55t/a        |
| 废水           | COD                | /                         | /                  | /                         | /                        | /                        | /                             | /              |
|              | NH <sub>3</sub> -N | /                         | /                  | /                         | /                        | /                        | /                             | /              |
| 一般工业<br>固体废物 | 生产废料               | 210t/a                    | 210t/a             | /                         | 12t/a                    | /                        | 222t/a                        | 12t/a          |
|              | 除尘器收集的<br>粉尘       | 843t/a                    | 843t/a             | /                         | 178.585t/a               | /                        | 1021.585t/a                   | 178.58<br>5t/a |
|              | 泥饼                 | 17.82t/a                  | 17.82t/a           | /                         | 6684t/a                  | /                        | 6701.82t/a                    | 6684t/<br>a    |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①