

建设项目基本情况

| | | | | | |
|---------------|----------------------|------------------|---------------|------------------|--------|
| 项目名称 | 定州市顺发混凝土有限公司厂区搬迁改造项目 | | | | |
| 建设单位 | 定州市顺发混凝土有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 张建涛 | 联系人 | 张建涛 | | |
| 通讯地址 | 定州市砖路镇北王村 | | | | |
| 联系电话 | 13831244014 | 传真 | | 邮政编码 | 073000 |
| 建设地点 | 定州市砖路镇北王村 | | | | |
| 立项审批部门 | | 批准文号 | | | |
| 建设性质 | 迁建 | | 行业类别及代码 | 水泥制品制造 C-3021 | |
| 占地面积 (平方米) | 4400 (6.6 亩) | | 绿化面积 (平方米) | | |
| 总投资 (万元) | 2600 | 其中: 环保投资 (万元) | 10 | 环保投资占总 投资比例 | 0.38% |
| 评价经费 (万元) | | 预期投产日期 | | | |

工程内容及规模:

一、项目由来

定州市顺发混凝土有限公司始建于 2014 年, 原厂址位于定州市砖路镇北王村东北 260 米处, 公司主要生产商品混凝土, 年产量为 5 万立方米混凝土, 定州市环境保护局于 2014 年 8 月 19 日对该环境影响评价报告表进行了批复 (见附件), 于 2017 年 6 月 29 日通过验收取得了验收意见 (见附件), 并于 2017 年 6 月 30 日获批颁发了排污许可证, 编号为 PWD-139001-0148-17。目前, 经定州市规划局核查, 公司原址因土地使用不合法, 需要迁建, 故公司拟投资 2600 万元在定州市砖路镇北王村村东公路北侧路块, 占地 6.6 亩, 为适应市场需求进行迁扩建, 项目年生产 20 万立方米混凝土, 项目用地为建设用地, 符合用地规划, 定州市国土局出具项目占地证明 (见附件), 定州市砖路镇人民政府出具相关意见 (见附件), 本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录 (2011 年本) (2013 修正)》限制类和淘汰类, 为允许类项目; 且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录 (2015 年版)》之列, 定州市工业和信息化局已对该项目备案 (见附件), 备案编号: 定州工信技改备字【2018】34 号,

项目建设符合国家产业政策。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、生态环境部令第1号《建设项目环境影响评价分类管理目录》中“十九、非金属矿物制品业”50 砼结构构件制造、商品混凝土加工，该项目需编制环境影响报告表。为此，定州市顺发混凝土有限公司于2018年7月委托河北博鳌项目管理有限公司承担该项目的环评工作，我单位接受委托后，立即组织人员赴现场进行了环境现状调查和收集资料等工作，依据建设项目环境管理有关规定和《环境影响评价技术导则》的有关要求，编制了《定州市顺发混凝土有限公司厂区搬迁改造项目环境影响报告表》。

在本次评价工作中，曾得到定州市环保局及建设单位的大力支持，在此一并致谢。

二、项目基本情况

(1) 项目名称：定州市顺发混凝土有限公司厂区搬迁改造项目

(2) 建设单位：定州市顺发混凝土有限公司

(3) 项目性质：迁建

(4) 建设地点及周边关系：项目位于定州市砖路镇北王村村东公路北侧路块，厂址地理位置中心坐标为北纬 38°37'27.53"，东经 114°55'17.22"。项目北侧为空地，东侧为空地，南侧为村道、西侧为空地。

周边环境敏感点：项目厂界东距南燕村 800m，东北距北燕村 1020m，西南距北王村 810m，西距悟村 1370m，北距南渠河村 1240m。

地理位置见附图 1，周边环境敏感点分布图见附图 2。

(5) 占地面积及土地性质：项目总占地面积 4400 平方米（6.6 亩），该项目占地为建设用地，符合用地规划，定州市国土局出具项目占地证明（见附件），定州市砖路镇人民政府出具了相关证明（见附件）。

(6) 项目投资：项目总投资 2600 万元，其中环保投资 10 万元，占项目总投资的 0.38%。

(7) 建设规模及产品方案：年产商品混凝土 20 万立方米。

(8) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员为 46 人，项目年工作日为 270 天，工作制度为白班工作制，工作时间 8 小时。

(9) 工程组成及建设规模

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程和办公生活设施组成，其中，主体工程主要建设搅拌车间；辅助工程主要建设原料区、原料储罐区、车辆清洗区、实验室、办公楼；公用

工程供电由定州市砖路镇变电站统一供给，供水由厂区自备水井供给；由于项目职工来自周边农村，厂区内不设食堂和浴室等设施。本项目总建筑面积 4340m²。

本项目采用全密闭生产车间，项目生产区、原料区、储罐区均位于密闭厂房内，厂房高 29.5m。

本项目项目组成及建设内容见表 1。

表 1 项目组成及建设内容一览表

| 序号 | 项目组成 | | 建筑面积(m ²) | 建筑结 构 | 备注 |
|----|-------|------------------------------------------|-----------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 主体工 程 | 1#混凝土作业 生产区 | 144 | 钢结构 | 配料仓配置密闭输送带、1 套 180 型密闭搅拌机 |
| | | 2#混凝土作业 生产区 | 144 | 钢结构 | 配料仓配置密闭输送带、1 套 180 型密闭搅拌机 |
| 2 | 辅助工 程 | 原料区 | 3122 | 钢结构 | 1 座密闭原料库 |
| | | 原料储罐区 | -- | -- | 4 个 250t 水泥储存罐、2 个 80t 水泥储存罐，2 个 250t 粉煤灰储存罐、2 个 250t 矿粉储存罐 |
| | | 车辆清洗区 | 50 | -- | 配建沉淀池 2 座，底部用 15cm 三合土铺底，再 在上层用 15~20cm 的防渗混凝土浇底，四周壁 用砖砌再用防渗混凝土硬化处理，防渗性能好： 渗透系 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ |
| | | 办公楼 | 840 | 砖混结 构 | - |
| | | 实验室 | 20 | 钢结构 | 位于混凝土作业区内 |
| | | 工人休息室 | 20 | 钢结构 | 位于混凝土作业区内 |
| 3 | 公用工 程 | 供电设施由定州市砖路镇变电站供给，年用电量为 51.85 万 kWh。 | | | |
| | | 供水设施目前由厂区自备水井，年用水量 18241.2m ³ | | | |
| 合计 | | 4340 | | | |

(10) 总平面布置

本项目按照有利于生产，便于管理，运输短捷，人流物流通畅的原则进行布局，本项目分为生厂区、原料储存区、原料储罐区和办公生活区、车辆清洗区。生产区位于厂区中部临近西侧；原料储罐位于原料库内，原料库位于厂区北部，办公楼位于厂区南侧西侧临厂区大门，车辆清洗区两个，分别位于厂区东南角、生产区北侧，实验室及员工休息室位于厂区生产区一层。

建设项目总平面布置见附图 3。

三、主要生产原材料和生产设备

(1) 主要原材料及用量

项目主要原材料为水洗砂、水洗卵石、水泥、粉煤灰、矿粉、添加剂各原料均满足《混凝土质量控制标准》(GB50164-2011)要求,主要原材料用量详见表2。

表2 主要原辅材料用量一览表

| 序号 | 原料名称 | | 消耗量 | 备注 |
|----|------|------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 砂石用料 | 水洗砂 | 14万 m ³ | 粒径≤100mm, 含泥量≤0.5% |
| | | 水洗卵石 | 18万 m ³ | 细度模数在 2.6~3.0 之间, 含泥量≤2.0% |
| 2 | 粉料 | 水泥 | 56000t | 硅酸盐水泥, 碱含量低于 0.6%; 水泥温度≤60℃ |
| | | 粉煤灰 | 12000t | 高强度混凝土不宜掺用低于 II 级粉煤灰 |
| | | 矿粉 | 18000t | 矿物掺合料宜与高效减水剂同时使用 |
| 3 | 添加剂 | 速凝剂 | 1600t | 液态, 与水泥具有良好的适应性; 应用符合国家标准《混凝土外加剂应用技术规范》(GB50911-2003) |
| 4 | 水 | | 18241.2t | 符合《混凝土用水标准》(JGJ63-2006), 当骨料具有碱活性时, 混凝土用水不得采用混凝土企业生产设备洗刷水; 混凝土拌合用水不应有漂浮明显的油脂和泡沫, 不应有明显的颜色和异味用水 |

(2) 本项目主要生产与辅助设备清单见表3。

表3 主要生产与辅助设备清单一览表

| 序号 | 名称 | 台(套) | 备注 |
|-----------------|-------|------|------|
| 1#混凝土生产线 | | | |
| 1 | 搅拌机 | 1 | 180 |
| 2 | 水泥储罐 | 2 | 250t |
| 3 | 水泥储罐 | 1 | 80t |
| 4 | 粉煤灰储罐 | 1 | 250t |
| 5 | 矿粉储罐 | 1 | 250t |
| 6 | 配料仓 | 1 | |
| 7 | 密闭输送带 | 1 | |
| 8 | 绞笼 | 5 | |
| 2#混凝土生产线 | | | |
| 1 | 搅拌机 | 1 | 180 |
| 2 | 水泥储罐 | 2 | 250t |
| 3 | 水泥储罐 | 1 | 80t |
| 4 | 粉煤灰储罐 | 1 | 250t |
| 5 | 矿粉储罐 | 1 | 250t |
| 6 | 配料仓 | 1 | |
| 7 | 密闭输送带 | 1 | |
| 8 | 绞笼 | 5 | |

| 公用设备 | | | |
|------|------|----|-----------|
| 1 | 罐车 | 10 | |
| 2 | 铲车 | 2 | 30/50 |
| 3 | 质检设备 | 1 | |
| 4 | 地泵 | 1 | |
| 5 | 泵车 | 2 | 47 米/28 米 |
| 6 | 洒水车 | 1 | |

四、公用工程

(1) 给水

项目用水包括生产用水和生活用水，总用水量为 67.56m³/d (18241.2m³/a)。其中，新水用量为 20.56m³/d(5551.2m³/a)，循环用水量为 47m³/d，生产用水包括混凝土制造用水 14.8m³/d (3996m³/a)、车辆清洗补充水 3m³/d (810m³/a)；生活用水按 60L/人计算，生活用水量为 2.76m³/d (745.2m³/a)。厂区自建取水井，待供水管网建成后改为集中供水管网供给，可以满足本项目用水需要。

(2) 排水

本项目生产过程不产生废水，车辆清洗水经过厂内钢筋混凝土沉淀池（50m³）澄清处理后继续用于洗车，不外排，沉淀池底部用 15cm 三合土铺底，再在上层用 15~20cm 的防渗混凝土浇底，四周壁用砖砌再用防渗混凝土硬化处理，防渗性能好：渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，回用量为 47m³/d，损耗 3m³/d；由于项目职工来自周边农村，厂区内不设食堂和浴室等设施，厕所采用旱厕所，因此本项目废水主要为职工盥洗废水等生活废水，废水排污系数以 80%计，生活废水产生量 2.21m³/d (596.7m³/a)，生活废水全部用于泼洒厂区地面抑尘等，不外排。旱厕定期清掏用作农肥。

项目水量平衡图见图 1。

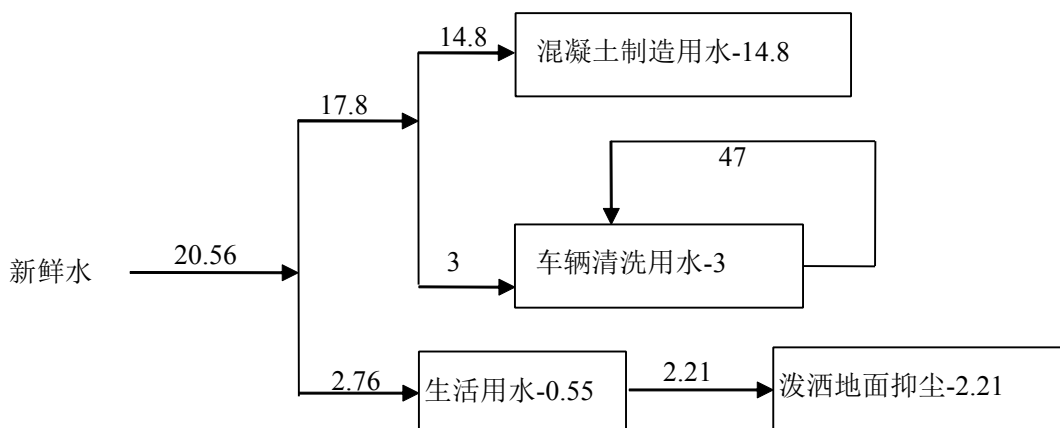


图 1 建设项目水量平衡图

单位：m³/d

(3) 供热

本项目冬季不生产，不设燃煤锅炉房。

(4) 供电

本项目供电电源引自定州市砖路镇供电管网，全厂年总用电量为 51.85 万 kWh，能够满足用电需求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为迁建项目，项目新厂址位于定州市砖路镇北王村村东公路北侧路块，占地为建设用地，不存在原有污染问题。

搬迁前原有工程位于定州市砖路镇北王村东北 260 米处，各类污染物均达标排放不存在原有污染问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

（1）地理位置

定州市位于华北平原中部，河北省中部，保定市最南端。南距省会石家庄 48km，北距保定市 68km，距首都北京 208km，距天津 220 公里，距石家庄河北国际机场 38 公里，距黄骅港 165 公里，是华北地区重要的交通枢纽。定州市东邻安国，西接曲阳，北与望都、唐县毗邻，南与新乐、无极、深泽接壤。地理坐标在北纬 38°14′~38°40′东经 114°48′~115°15′之间。南北纵跨 48km，东西横跨 40km。

项目位于定州市砖路镇北王村村东公路北侧路块，厂址地理位置中心坐标为北纬 38°37′27.53″，东经 114°55′17.22″。项目北侧为空地，东侧为空地，南侧为村道、西侧为空地。

周边环境敏感点：项目东距南燕村 800m，东北距北燕河村 1020m，西南距北王村 810m，西距悟村 1370m，北距南渠河村 1240m。

地理位置见附图 1，周边环境敏感点分布图见附图 2。

（2）地形地貌

定州市地处海河流域的冀中平原，由太行山东麓洪积、冲洪积堆积而成。定州市地势平坦，全是自西北向东南微微倾斜。境内有少数沙丘、土丘，还有河畔低洼地。西北地面海拔高度 61.4-71.4m，东南地面高程 33.2-36.7m，全市平均海拔高程 43.6m，地面坡降 1.4~0.7‰。项目占地地势平坦，适合构筑物建设。

（3）气候

定州市属温带—暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，半湿润暖湿气候区。四季分明，冬季寒冷、干燥、少雪，春季多干热风，夏季高温、高湿、降水集中，秋季秋高气爽；年均日照 2611.9 小时；多年平均气温 12.4℃，年际间气温差异不大，7 月温度最高，月平均气温为 26.5℃，1 月气温最低，月平均气温-3.9℃。冬季干旱少降水，夏季炎热多雨，年内降水变化为一峰一谷型；历年平均降水量为 503.2mm；累年年均绝对湿度为 11.3HP；累年年均蒸发量为 1910.4mm；无霜期平均为 190 天。

全年风向以东北风频率最大，南风次之，累年年平均风速为 2m/s。春季平均风速最大，夏秋两季风速最小。六级以上大风多发生在春季，夏季则多雷雨大风。极端最大平均风速为

22m/s，风向西北，出现在 1968 年 12 月 1 日。

定州市多年气候统计结果见表 4。

表 4 定州市多年气象要素一览表

| 项目 | 单位 | 数值 |
|----------|-----|---------|
| 多年平均气温 | ℃ | 13.1 |
| 极端最高气温 | ℃ | 41 |
| 极端最低气温 | ℃ | -18.2 |
| 多年平均气压 | Hpa | 1010.2 |
| 多年平均降雨量 | mm | 481.79 |
| 多年最大降雨量 | mm | 779.6 |
| 多年最小降雨量 | mm | 291.9 |
| 多年平均相对湿度 | % | 63.0 |
| 多年平均蒸发量 | mm | 1634.38 |
| 多年平均日照时数 | h | 2417.4 |
| 多年平均风速 | m/s | 2.0 |
| 多年最大风速 | m/s | 21.7 |

(4) 地表水

定州市境内河流均为过境河流，属海河流域大清河水系，其作用以防洪排涝为主，流经河流主要有沙河、唐河、孟良河、小清河。境内河流多数发源于山西省，顺地形走向，经本市东流汇入大清河。另有黑龙泉、马刨泉等自流泉水，形成较好的水利条件。

①沙河：发源于山西省繁峙县东北 65km 的孤山，自发源地流向东南，穿越长城、铁岭口，经阜平县、曲阳县、行唐县，再经新乐县小吴村，从大吴村进入本市，向东南穿行本市南部，至南大定村出境入安国市。在安国市三岔口汇慈河、木道河、孟良河，下称潞龙河。东北经博、蠡、高、安四县入白洋淀。

沙河在定州市段主河道长 26.4km，南支河道长 15.2km，主支河道两段共长 41.6km。沙河属季节性河流。

②孟良河：发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。自西向东横穿市境，经堡自瞳、大杨庄、韩家洼、纸房头、东朱谷、石板、号头庄、刘良庄、佛店等 13 个乡，在本市西柴里村流入安国市界，在安国市三岔口与沙河交汇称潞龙河。

孟良河在定州市境河长 38km，流域面积 165km²。孟良河为季节性河流，平时干涸无水，汛期常因暴雨成灾。

③唐河：发源于山西省浑源县的翠屏山，在定州市境内长 42.6km，流域面积 302.5km²，占地 4.3 万亩。京广铁路以西最大河宽 2500m，最小河宽 300m，河道宽浅多沙，过水深度 1.6~2.0m，京广铁路以东平均河宽 160m，河道深度 2~4m。唐河也是季节性河流。

④小清河：是定州历史上形成的一条自然河道，原来干涸无水。定州市铁东污水处理厂（定州中诚水务有限公司）投入运营以后，小清河成为其达标出水的接纳河道。

⑤南水北调中线一期工程总干渠

南水北调中线工程是从长江最大支流的汉江中上游丹江口水库调水，输水总干渠在丹江口水库东岸河南省南阳市淅川县九重镇丹阳村境内的工程渠首引水，经长江流域与淮河流域的分水岭河南方城垭口穿江淮分水岭，沿华北平原中西部边缘开挖渠道，在河南荥阳孤柏嘴处通过隧道穿过黄河，沿京广铁路西侧北上，自流到北京市颐和园团城湖的输水工程。

2014 年 12 月 12 日下午 14 时 32 分，南水北调中线工程正式通水。通水时间寓意着中线工程干渠长度 1432 公里，2015 年 12 月 11 日，南水北调中线工程入渠水量为 23.9 亿立方米，因为长距离输水存在蒸发等损耗，累计向各受水区分水达 22.2 亿立方米，河南、河北、北京、天津 4 个省、直辖市分别为 8.7 亿立方米、8.4 亿立方米、3.8 亿立方米和 1.3 亿立方米，沿线的 14 座大中城市受益，受益人口达 3800 万人。

《关于印发南水北调中线一期工程总干渠河北段饮用水水源保护区划定和完善方案的通知》（冀调水设【2017】40 号）中有关定州市段水源保护区划分的相关规定：

南水北调中线一期工程总干渠河北段两侧水源保护区划定和完善方案（定州市和保定市段）：“明渠段：一级水源保护区范围按由工程外边线向两侧外延 50 米，二级水源保护区范围按由一级水源保护区边线向两侧外延 50 米。”

项目厂界西距南水北调中线一期工程总干渠二级水源保护区边界 2250m，满足南水北调中线一期工程总干渠水源保护区划分要求，项目运营后，无生产废水外排，生活盥洗废水量小且水质简单，用于泼洒厂区地面抑尘，不直接排入地表水体。因此，工程投产后不会对南水北调中线一期工程总干渠供水水质造成不利影响。

（5）水文地质

①地下水

根据《保定市第二次水资源评价报告》，定州市全市浅层地下水可开采量为 19141 万 m³/a，地下水资源量为 15509.92 万 m³/a；其中降水入渗补给量为 11104 万 m³，为主要补给项；河

道渗漏量为 3540 万 m³；侧向流入量为 1661 万 m³；渠系渗漏量为 752 万 m³；灌渠田间入渗量为 113 万 m³；井灌回归量为 3392 万 m³，越流流出量为 393 万 m³，侧向流出量为 1029 万 m³。

项目所在区域位于太行山山前断层东侧，有数百米第三系、第四系覆盖层，处于唐河冲洪积扇的中上游地段，第四系上部普遍有一层埋深 30~50 米左右的粗砂、卵砾石层。当地农林供水井成井深度多在 40~50 米左右，能满足使用，区域静水位 18~19 米左右，该区水文地质条件较好，属强富水区。

定州市第四系地表水类型属松散岩类孔隙水。目前以开采浅层地下水为主，根据本区的水文地质剖面图，本区 110~140 以下为深层含水组。

浅层含水层属潜水~微承压水。底板埋深 110~140m，自西北向东南逐渐加大。底部相对隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般 15~25m。浅层含水组分上下两段，上段含水层岩性以粗砂为主，下段含水层多为粘性土与砂砾石互层，是该地次级含水层，含水层厚度一般 30~70m，含水层层数 4~7 层。自西北向东南富水性逐渐由强变弱，西部单位涌水量可达 45m³/h.m，东部单位涌水量也在 20m³/h.m 以上。补给主要来源为大气降水入渗，地下水的径流条件较好，地下水流向沿唐河冲积扇轴部由西北向东南，水力坡度一般为 1.43‰~0.5‰。

深层含水组属承压水。根据含水介质的空间分布及当地目前地下水的开采现状，将含水组分为上、下两段。上段底板为 Q2 底界，埋深 290~360m。含水层岩性以中砂为主，300m 以下砂层风化强烈。含水层厚度一般 110~120m。受唐河和沙河冲积扇的影响，单位涌水量相对较大，为 40~50m³/h.m。下段底板为 Q1 底界，埋深 500~580m。含水层以中砂、粗砂为主，风化强烈，含水层厚度 90~110m。深层地下水的补给来源为侧向径流，排泄方式以侧向径流排泄为主，人工开采为辅。深层地下水自西北向东南，水力坡度一般为 1.67~0.75‰，西部水力坡度大于东部。

②工程地质

该区地质构造为第四纪冲积层，主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化，表层以粘质砂土夹薄层细砂为主，向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积，具有较好的富水性。

本项目厂区出露地层为第四系洪冲积物，地形平坦开阔，地层结构基本一致，工程地质

条件较好，构造相对稳定，场址地震基本烈度为 7 度，处于建筑抗震的有利地段。

(6) 土壤、植被

定州市土地肥沃，主要土壤类型共有褐土和潮土两个土类，42 个土种，质地多为沙壤土和轻壤土。

定州市的植物资源主要为人工种植的农作物和林果。农作物类的有冬小麦、玉米、谷子、红薯、马铃薯、绿豆、大豆、红小豆、荞麦、高粱、棉花、花生、芝麻和各种蔬菜瓜果等。常见的林果类树种有榆、槐、杨、桐、椿、柳、枣树、梨、苹果、桃、杏、沙果、柿子等。2008 年统计数据全市市域森林覆盖率达 22.8%。

建设项目附件无自然保护区，无珍稀濒危保护动植物分布。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

（1）行政区划与人口分布

定州市辖三个城区办事处、19镇、3乡，市域面积1274平方公里，2012年底定州市域总户籍人口为117.7万人。2012年市域城镇化水平约为35.07%。定州市城区现状人口为20.2万人，用地25.2平方公里。

（2）工农业生产

定州市农业基础雄厚。全市耕地面积126万亩，基础设施完善，生产条件优越，是国家确定的小麦、棉花、花生、草莓、蔬菜、瘦肉型猪、速生丰产林七大商品基地。粮食、油料进入全国百强，蔬菜成为特色产业，年产粮食73.3万吨，油料61.6万吨，水果13万吨，蔬菜132万吨，猪出栏80万头。肉牛、花生、脱水蔬菜、腌渍菜等十多种农副产品和加工产品畅销国际市场。

工业经济快速发展。全市工业形成了机械、医药、纺织、建材、食品、化工六大支柱产业。胜利汽车、乐凯不锈钢、柠檬酸、健身球、武术刀剑等45种产品销往50多个国家和地区。胜利客车、开元铸造厂、建华药用玻璃厂等几家军工大型企业在定州落户。乡镇企业异军突起，形成了铸造轧钢、钢网编织、体育用品、纺织加工等十大优势行业，九个工业小区初具规模。

第三产业快速增长，内部结构进一步优化。全市共有各类市场93处，其中专业市场24处，年成交额超亿元市场7个，全是市场交易额30亿元，全市共有市属流通企业138家，从业人员7435人，销售收入77469万元，为构筑定州新的产业优势奠定基础。

（3）交通运输

定州位于京津之翼、保石之间，京广铁路、107国道、京珠高速公路纵观南北，塑黄铁路横贯东西，市区距北京185公里，距天津220公里，距石家庄河北国际机场38公里，距黄骅港165公里，已成为华北地区重要的交通枢纽。

（4）文化卫生

定州市文教卫生事业发展较快，2012年，全市共有各级各类学校340所，其中普通中学69所，小学261所，中等专业学校2所，技校1所，职业中学6所。

全市各种医疗机构 56 所，共有病床 1342 张，编制床位 1167 张，标准床位 1075 张。全市各类卫生技术人员 2043 人，其中执业医师 529 人，执业助理医师 286 人，注册护士 279 人。其他技术人员 40 人。

(5) 文物古迹

定州市名胜古迹丰富，市内文物保护单位有孔庙、考棚、开元寺塔、慕容陵、东坡槐、白果树等 8 处国家和省级文物保护单位，均位于定州市城区内。

本项目厂址附件无国家规定的文物保护单位、革命历史古迹等环境敏感点分布。

(6) 土地资源

定州市土地总面积为 128370.74 公顷，其中农用地 97693.02 公顷，占全市土地总面积的 76.1%，建设用地 24403.08 公顷，占全市土地总面积的 19.01%，未利用地 6274.64 公顷，占全市土地总面积的 4.89%。在农用地中，耕地 86564.02 公顷、园地 1422.48 公顷、林地 5891.4 公顷。建设用地中，城乡建设用地 21780.97 公顷，交通水利用地 1780.87 公顷，其他建设用地 841.24 公顷。未利用地中，水域 2633.07 公顷，滩涂 1490.06 公顷，自然保留地 2151.51 公顷。全市土地类型及所占面积情况见表 5。

表 5 定州市土地类型一览表

| 土地类型 | 耕地 | 园地 | 林地 | 城乡建 设用地 | 交通水 利用地 | 其他建 设用地 | 水域 | 滩涂 | 自然保 留地 | 合计 |
|-------------------------|----------|---------|---------|------------|------------|------------|---------|---------|-----------|-----------|
| 所占面积 (hm ²) | 86564.02 | 1422.48 | 5891.49 | 21780.97 | 1780.87 | 841.24 | 2633.07 | 1490.06 | 2151.51 | 128370.74 |
| 所占比例 | 67.43% | 1.11% | 4.59% | 16.97% | 1.39% | 0.65% | 2.05% | 1.16% | 1.68% | 100% |

项目总占地面积 4400 平方米 (6.6 亩)，该项目占地为建设用地，符合用地规划，定州市国土局出具项目占地证明 (见附件)，定州市砖路镇人民政府出具了相关证明 (见附件)。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

建设项目所在地环境质量现状如下：

（1）环境空气

评价区域环境空气质量良好，区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

（2）地下水环境

评价区域地下水水质良好，pH、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐等监测指标，均符合《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准要求。

（3）地表水环境

根据河北省水利厅冀水资[2017]127号文《关于调整公布<河北省水功能区划>的通知》，南水北调中线一期工程总干渠为集中式生活饮用水地表水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

（4）声环境

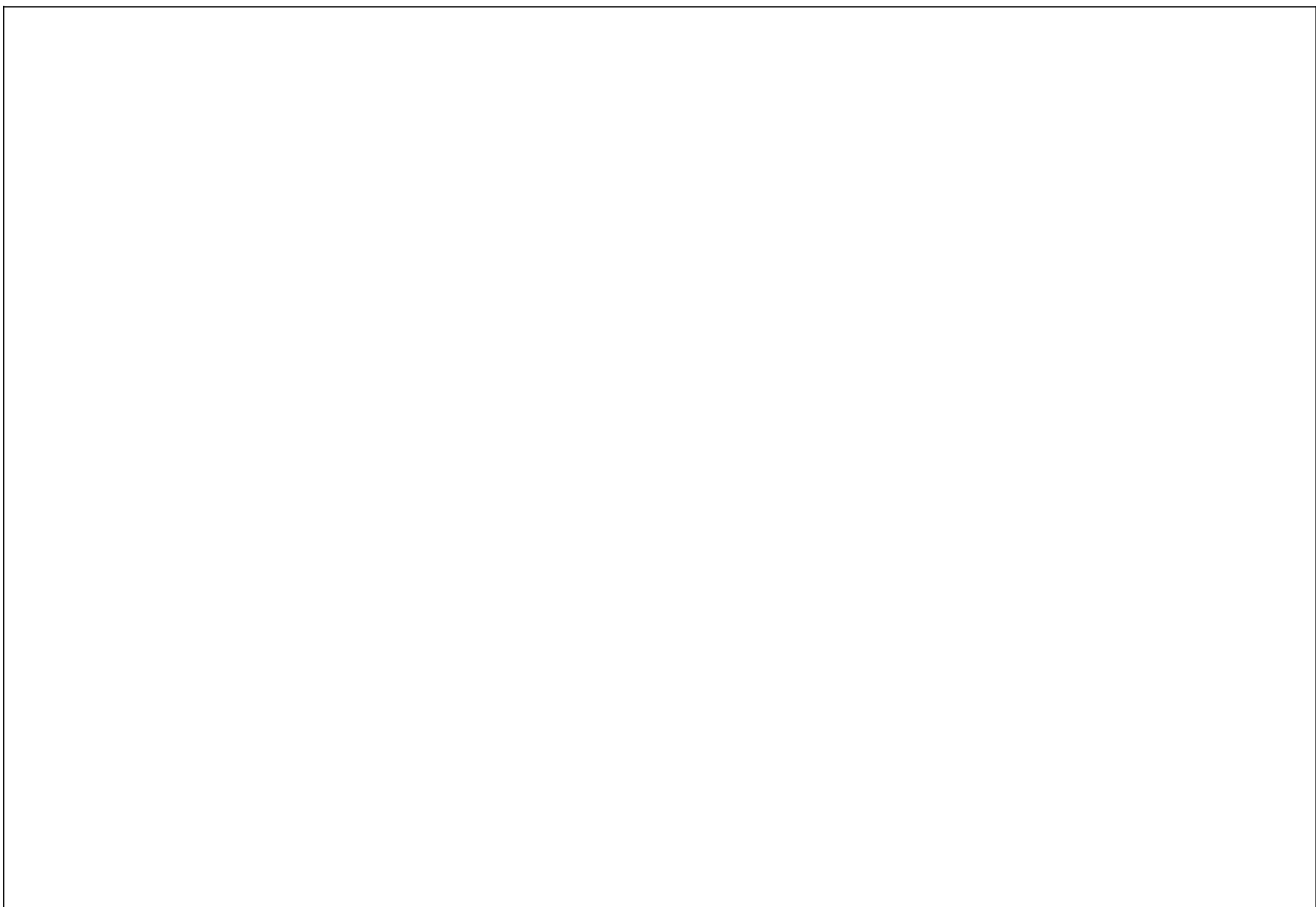
评价区域声环境质量良好，昼间和夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，根据本项目污染物排放特征、厂址周围环境敏感点分布情况及环境功能区划要求，本次评价的主要保护目标及保护级别见表6。

表6 评价区域主要环境保护目标

| 环境要素 | 保护对象 | 方位 | 距离 | 功能 | 保护目标 |
|------|--------------------------|----|-------|-------------|-------------------------------------|
| 环境空气 | 南燕村 | E | 800m | 农村 | 环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| | 北燕村 | NE | 1020m | | |
| | 北王村 | SW | 810m | | |
| | 悟村 | W | 1370m | | |
| | 南渠河村 | N | 1240m | | |
| 地下水 | 项目所在地周围 1Km ² | | | 饮用水源 | 水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准 |
| 地表水 | 南水北调中线一期工程总干渠 | W | 2250 | 集中式生活饮用水地表水 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准 |
| 声环境 | 厂界 1m | | | | 声环境声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 |



评价适用标准

| | | | | | | |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|---------|-------------------|-----|
| 环境质量标准 | <p>(1) 环境空气质量：区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准。</p> <p>(2) 地下水环境：评价区域地下水水质良好，pH、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐等监测指标，均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准；</p> <p>(3) 地表水环境：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准。</p> <p>(4) 声环境质量：区域声环境执行 2 标准。</p> <p>环境质量标准一览表见 7。</p> | | | | | |
| | 表 7 环境质量标准一览表 | | | | | |
| | 环境要素 | 执行标准及类别 | 项目 | | 标准值 | |
| | | | | | 单位 | 数值 |
| | 环境空气 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级 | PM ₁₀ | 24 小时平均 | μg/m ³ | 150 |
| | | | NO ₂ | 24 小时平均 | | 80 |
| | | | | 1 小时平均 | | 200 |
| | | | SO ₂ | 24 小时平均 | | 150 |
| | | | | 1 小时平均 | | 500 |
| | PM _{2.5} | 24 小时平均 | 75 | | | |

| | | | | | | |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|-------------------|---------|
| | | | O ₃ | 1 小时平均 | | 200 |
| | | | | 8 小时平均 | | 160 |
| | | | CO | 1 小时平均 | mg/m ³ | 10 |
| | | | | 24 小时平均 | | 4 |
| | 地下水环境 | 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类 | pH | -- | 无量纲 | 6.5~8.5 |
| | | | 总硬度 | ≤ | mg/L | 450 |
| | | | 耗氧量 | ≤ | | 3.0 |
| | | | 溶解性总固体 | ≤ | | 1000 |
| | | | 氨氮 | ≤ | | 0.5 |
| | | | 硝酸盐 | ≤ | | 20.0 |
| | | | 亚硝酸盐 | ≤ | | 1.0 |
| | 地表水 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类标准 | pH | — | | 无量纲 |
| | | | COD | ≤ | mg/L | 15 |
| | | | 总磷 | ≤ | | 0.1 |
| | | | 氨氮 | ≤ | | 0.5 |
| 总氮 | | | ≤ | 0.5 | | |
| 总锌 | | | ≤ | 1.0 | | |
| 石油类 | | | ≤ | 0.05 | | |
| 声环境 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类 | L _{eq} | 昼间 | dB(A) | | 60 |
| | | | 夜间 | | 50 | |

| | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 污 染 物 排 放 标 准 | <p>(1) 颗粒物(粉尘)排放执行河北省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 1 第 II 时段颗粒物有组织排放标准和表 2 无组织颗粒物排放限值标准:</p> <p>(2) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准。 昼间≤60 dB(A)、夜间≤50 dB(A)</p> <p>(3) 一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)相关标准及修改单要求。</p> <p>污染物排放标准一览表见 8。</p> | | | | |
| | <p>表 8 污染物排放标准</p> | | | | |
| | 类型 | 污染源 | 污 染 物 | 标准值 | 标准来源 |
| | 废气 | 水泥储罐 粉煤灰储罐 矿粉储罐 | 颗 粒 物 | 有组织: 10mg/m ³ | 河北省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 1 第 II 时段颗粒物有组织排放标准 |
| 工艺废气 | | 颗 粒 物 | 周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值 0.5mg/m ³ | 河北省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 2 排放限值标准 | |
| 噪声 | 工业噪声源 | 2 类 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准 | |
| | | 昼间 | 60 dB(A) | | |
| | | 夜间 | 50 dB(A) | | |
| 总 量 控 制 指 标 | <p>根据国家对污染物排放总量控制的要求,结合本项目的污染特征及污染物达标排放和总量控制的原则,确定本项目需实行总量控制的项目为 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N。主要污染物排放总量控制建议指标为 SO₂0t/a、NO_x0t/a、COD0t/a、NH₃-N0t/a。</p> | | | | |

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

生产工艺及产污环节:

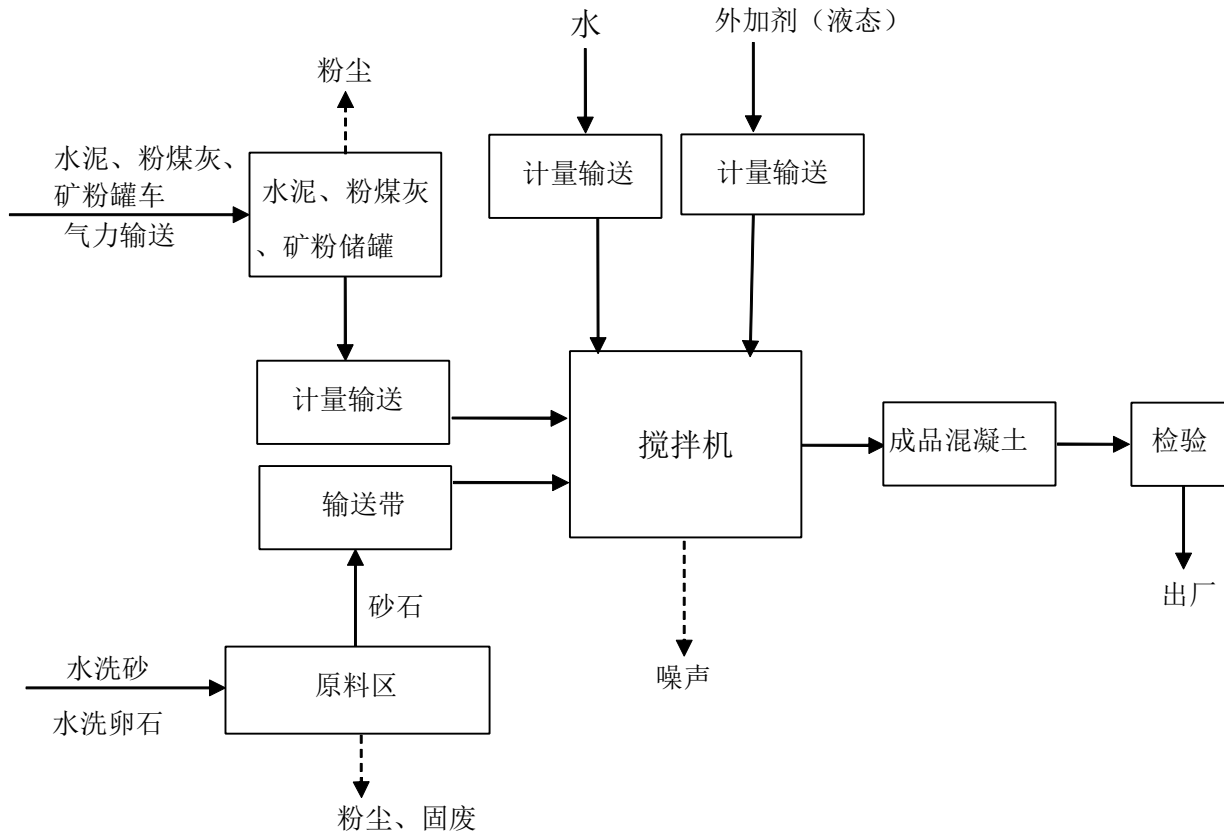


图 2 生产工艺流程图

生产工艺简述:

(1) 水泥、矿粉、粉煤灰储存: 散装水泥、矿粉、粉煤灰由罐车运至厂内, 通过气力输送至水泥罐、矿粉罐和粉煤灰罐内储存, 生产时辅以绞龙输运至搅拌机。

(2) 砂子、卵石储存: 砂子、卵石经水洗后由自卸装载车运至搅拌站密闭车间原料区储存。

(3) 配料搅拌: 将主要原料砂、卵石用铲车运至配料仓, 配料仓下部安装有自动计量系统, 骨料经过计量后通过封闭式输送带送入粉秤斗进行计量后输送入搅拌仓; 外加剂计量后由泵输送至搅拌仓; 搅拌用水由水秤斗计量后送入搅拌仓, 本工艺配料、搅拌全部采用电脑自动控制, 以效保证混凝土的质量。

(4) 产品检验: 产品质量检验合格后的混凝土直接卸入砼罐车外运至施工现场。

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

- (1)废气：地基开挖、车辆运输等产生扬尘；
- (2)噪声：施工机械设备、运输车辆产生噪声；
- (3)固体废物：施工产生弃土、建筑垃圾及施工人员生活产生生活垃圾；
- (4)废水：施工人员生活产生生活污水。

二、运营期主要污染工序

- (1)废气：水泥储罐、粉煤灰储罐及矿粉储罐粉尘，砂石料的装卸、储存以及计量输送过程也会产生微量粉尘；
- (2)废水：主要为职工生活盥洗废水，主要污染物为COD、BOD₅、SS和氨氮。
- (3)噪声：主要包括搅拌机、皮带输送机、运输车辆等设备噪声。
- (4)固体废物：混凝土生产过程中产生的少量废料、除尘设施的除尘灰、沉淀池的污泥；生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 处理前产生浓度 及产生量（单位） | 排放浓度及排放量（单 位） |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------------------|
| 大气 污 染 物 | 1#混凝土生产线 储罐 | 粉尘 | 832.49mg/m ³ , 9.89 t/a | 8.32mg/m ³ , 0.099t/a |
| | 2#混凝土生产线 储罐 | 粉尘 | 832.49mg/m ³ , 9.89t/a | 8.32mg/m ³ , 0.099t/a |
| | 原料库 配料及输送装置 原料运输装卸 | 无组织粉尘 | -- | 0.496t/a, 周界外浓度最高点 ≤0.5mg/m ³ |
| 水 污 染 物 | 生活污水 | COD | 300 mg/L、0.180t/a | 0t/a |
| | | BOD ₅ | 200mg/L、0.120t/a | |
| | | SS | 150mg/L、0.090t/a | |
| | | 氨氮 | 35 mg/L、0.021t/a | |
| 固 体 废 物 | 生产工序 | 废料 | 260t/a | 0t/a |
| | 沉淀池 | 污泥 | 1.6t/a | |
| | 除尘设施 | 除尘灰 | 19.68t/a | |
| | 职工生活 | 生活垃圾 | 0.621t/a | |
| 噪 声 | 项目的噪声源主要包括搅拌机、皮带输送机、运输车辆等机械设备，其声压级介于 80-90dB（A）之间。采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准的要求。 | | | |
| 主要生态影响： 本项目用地为砖路镇北王村建设用地，项目场内实施绿化，可提高局部区域的绿化水平，从一定程度上改善区域生态环境质量。 | | | | |

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目施工期主要建设内容为场地平整、主体工程建设、设备安装调试等，建设期间将产生扬尘、噪声、废水、固体废物等，可能对周围环境产生一定的污染影响，现将施工期可能产生的环境影响及拟采取的措施分述如下：

一、施工扬尘

本项目施工扬尘主要为地表的清理、平整及地基开挖，建筑材料运输及堆存过程中产生的扬尘。

为有效控制施工期间的扬尘影响，本评价要求建设单位严格执行《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》中有关施工扬尘的管理规定，类比调查结果及其它施工场地采取的抑尘措施，对项目施工期提出以下要求：

- 1、施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。
- 2、施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。城区主干道两侧的围挡高度不低于 2.5 米，一般路段高度不低于 1.8 米。
- 3、施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。
- 4、施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。
- 5、施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。
- 6、施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。
- 7、拆除建筑物、构筑物时，四周必须使用围挡封闭施工，并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，严禁敞开式拆除。
- 8、基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。
- 9、施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

10、具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。不具备条件的地区，现场搅拌砂浆必须搭设封闭式搅拌机棚。

11、施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

12、建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

13、施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点,集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

14、施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

15、建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

16、遇有 4 级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

17、建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。

18、鼓励施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置;鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置。

通过采取以上防治措施后，可最大限度的降低施工扬尘对周围环境的影响，随着施工期的结束以及地面的硬化，施工扬尘影响也将结束。

二、施工噪声

本项目施工噪声主要为建筑材料运输机械产生的噪声和结构施工噪声。结合本项目的施工特点，根据类比调查分析，施工设备产噪声级值为 80~90dB(A)。经距离衰减后到厂界的噪声值为 49.9~54.7dB(A)，能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)噪声标准要求中的昼间限值（70dB(A)），夜间限值（55dB(A)），因此，本项目施工噪声会对厂界周围的声环境产生影响很小。

三、施工废水

项目施工过程中将产生一定量的施工废水，主要为车辆冲洗用水及施工人员生活污水。车辆冲洗用水经沉淀、过滤处理后全部回用；施工人员均为周边村民，施工场地不设宿舍、食堂和洗浴，施工人数约为 80 人，每人每天产生的生活污水按 20L 计算，则生活污水产生量

为 1.6m³/d，污染物主要是 COD 和 SS，浓度分别为 50mg/L，100mg/L，由于生活污水产生量较小、浓度较低，可直接用于泼洒道路抑尘，对环境影响不大。

四、施工固废

本项目施工期产生的固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土，以及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。施工期间产生的建筑垃圾用于地面平整，施工期生活垃圾一起收集后交由环卫部门统一处理。

采取以上措施后，施工期固体废物不会对周围环境造成不利影响。

综上所述，施工期采取设计及环评提出的各项防治措施后，可将建筑施工对环境的影响降至最小，并随着施工期的结束而消失。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

1、废气污染分析

本项目废气主要为水泥罐、粉煤灰储罐及矿粉储罐粉尘，砂石料的装卸、储存以及计量输送过程也会产生微量粉尘。

①水泥储罐、粉煤灰储罐及矿粉储罐粉尘

运营期项目粉状物料水泥、粉煤灰及矿粉全部外购，使用密闭罐车运至站内，由罐车自带的卸料泵经管道送入各自储罐，上料时在罐顶部通气口附近会产生一定量的粉尘。根据美国环保局《AP-42 手册》中推荐的混凝土搅拌站原料上料时排尘系数，每上 1t 粉料产生粉尘 0.23kg，本项目上料量(水泥、粉煤灰、矿粉合计)为 8.6 万 t/a，上料过程 1#生产线、2#生产线粉尘总产生量为 19.78t/a，故 1#生产线、2#生产线各产生粉尘 9.89 t/a，1#2#生产线各配置一套除尘设施，每条线罐顶产生的粉尘经管道进入各自布袋除尘器处理后经 33m 排气筒排空，布袋除尘器风机风量为 5500m³/h，年运行时间为 2160h，则罐顶逸气口粉尘产生浓度为 832.49mg/m³，储罐粉尘从罐顶呼吸孔通过管道进入布袋除尘器处理，处理后的废气经 33m 高排气筒排空（项目厂房高 29.5m，根据河北省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）要求，排气筒高度应高于本体建筑物 3m 以上，故本项目排气筒高度为 33m。）。根据设备生产企业提供的产品资料，该设施除尘效率可以达到 99%以上，则每条线粉尘排放浓度为 8.32mg/m³，排放量为 0.099 t/a，粉尘总排放量为 0.198t/a，符合河北省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 第 II 时段排放限值标准要求。

②原料库、配料及输送装置粉尘

水泥、粉煤灰、矿粉上料进入各自储罐后，使用时由绞龙输送至密闭搅拌机内不起尘，砂子、卵石采用密闭输送带至密闭搅拌机内，整个过程均为密闭操作，不会有粉尘产生，因此搅拌站内无组织粉尘排放主要来自砂子、卵石配料和原料区堆料粉尘。

项目卵石在进厂前经过水洗干净，表面无尘土附着，且湿度大（进站湿度约 10%）、粒径大本身不易起尘，用自卸装载车运输至搅拌站内的原料区存放，上料过程使用铲车直接倒入配料斗，配料仓处设置防风罩棚（三侧及顶部密闭，仅留一侧上料），通过封闭式输送带至密闭搅拌机内。由于砂石料在密闭车间内存放，料堆表面风干，再受到扰动后，会有少量无组织粉尘产生，项目为密闭原料库（设推拉门），搅拌机密闭，并在配料过程中洒水抑制粉尘的

产生，经采取上述措施后可较大限度的抑制无组织粉尘的产生，项目厂界粉尘无组织排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表2无组织排放监控浓度限值要求。次评价类比同等规模搅拌站（与本项目采取相同抑尘措施）无组织粉尘产生量为0.46t/a。

③原料运输、装卸起尘量

原料输送、进出料会产生一定的扬尘，自卸汽车卸料起尘量选用山西环保研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，m/s；

M——汽车卸料量，t。

本项目自卸汽车卸料起尘量为12.5g/次，由于原料运输、装卸过程时间较短，在采取如下措施前提下，项目原料运输对周围敏感点产生的影响较小。

①加强原料的运输及装卸管理。装卸时采用洒水抑制粉尘，为减少运输扬尘，不得使用拖拉机和农用汽车运输，原料运输车辆采用加盖篷布货运汽车运输；汽车在厂区内行驶速度应小于10km/h。

②运输物料的汽车不应超载(或物料装得过满)。

③物料存放在相应的密闭原料库，及时对道路进行洒水，清扫路面，最大限度减少物料运输产生的交通扬尘。

采取上述方式可减少运输车辆产生扬尘70%左右，即汽车装卸粉尘排放量为0.036t/a。

综上所述，项目产生无组织废气0.496t/a，项目废气可全部达标排放，且排放量较小，因此，不会对周围大气环境产生影响。

2、防护距离计算

①大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中对大气环境防护距离的要求，本项目无组织排放的废气污染物为粉尘。根据相关参数，计算大气环境防护距离，选用参数

见表 11。

表 11 大气环境保护距离计算结果表

| 污染物 | 有效高度 (m) | 面源大小 (m) | 污染物排放量 (kg/h) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 大气环境保护 距离 (m) |
|-----|-------------|-------------|------------------|-------------------------------------|------------------|
| 粉尘 | 29 | 3122 | 0.230kg/h | 900 | -- |

根据表 9 的结果，到达厂界外无浓度值超标点，本项目不设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离

根据《地方大污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中规定，对于生产工艺过程中的有害气体属无组织排放时，应在生产单元与居住区之间设置卫生防护距离，其计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L—工业区所需卫生防护距离，m；

r—生产单元的等效半径，m；根据该生产单元占地面积 S(m²)计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，与所在地区近五年平均风速及污染源构成类别有关，具体数值取自 GB/T13201-91 中表 5。

其源强特征、标准浓度限值、区域污染物气象特征等计算参数见表 102。

表 12 卫生防护距离计算参数

| 项目 | 标准限值 | 源强特征 | | | 平均 风速 (m/s) | 计算系数 | | | | 卫生防 护距离 计算 (m) |
|----|----------------------------|--------------|-------------------------|----------------|-------------------|------|-------|------|------|-------------------------|
| | | 源强 (kg/h) | 面积 (m ²) | 排放平均 高度 (m) | | A | B | C | D | |
| 粉尘 | 0.3*3 mg/m ³ | 0.230 | 3122 | 29 | 2 | 700 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 17.842 |

根据卫生防护距离取值规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防

护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。由计算结果可知，该项目的卫生防护距离定为 50m。该项目厂界距最近敏感点南燕村 800m，满足卫生防护距离的要求。

二、水环境影响分析

本项目属于商品混凝土加工项目，根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)，属于地下水环境影响评价 IV 类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

本项目生产过程不产生废水，车辆清洗补充水 3m³/d，洗车水经过厂内钢筋混凝土沉淀池（50m³）澄清处理后继续用于洗车，不外排，回用量为 47m³/d，损耗 3m³/d；由于项目职工来自周边农村，厂区内不设食堂和浴室等设施，厕所采用旱厕所，因此本项目废水主要为职工盥洗废水等生活废水，废水排污系数以 80%计，生活废水产生量 2.21m³/d（596.7m³/a），主要污染物为 COD、BOD₅、SS 和氨氮，污染物浓度排放分别为 300mg/L、200mg/L、150mg/L、35mg/L，产生量分别为 0.180t/a、0.120t/a、0.090t/a、0.021t/a，生活废水全部用于泼洒厂区地面抑尘等，不外排。旱厕定期清掏用作农肥。厕所采用水泥整体浇注，保证渗透系数小于 10⁻⁷cm/s。

项目厂界西距南水北调中线一期工程总干渠二级水源保护区边界 2250m，满足南水北调中线一期工程总干渠水源保护区划分要求，项目运营后，无生产废水外排，生活盥洗废水量小且水质简单，用于泼洒厂区地面抑尘，不直接排入地表水体。因此，工程投产后不会对南水北调中线一期工程总干渠供水水质造成不利影响。

三、声环境影响分析

项目主要噪声源搅拌机、提升机、运输车辆等，声压级别为 80~90 dB(A)。在噪声控制措施采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准的要求。同时项目主要生产车间噪声源距离环境敏感点均在 800m 以外，因此，环境敏感点声环境可维持现状水平，项目噪声不会产生噪声扰民现象。

四、固体废物影响分析

本项目固体废物主要为生产过程中产生的废料、洗车废水沉淀池污泥、除尘灰以及职工生活垃圾。废料产生量 260 t/a，除尘灰 19.68t/a，均可全部综合回收利用，不外排。本项目沉淀池污泥 1.6t/a，职工生活垃圾 0.621t/a，项目产生的污泥和生活垃圾在厂内集中收集后由环

卫部门定期清运。因此，项目固体废物可全部得到妥善处置，不外排，不会对周围环境造成污染影响。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容 类型 | 排放源（编号） | 污染物 名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 大气 污染 物 | 1#混凝土生产线水 泥、粉煤灰、矿粉 储罐 | 粉尘 | 专用密闭储罐+布袋除尘器 +33m 高排气筒 | 河北省《水泥工业大 气污染物排放标准》 (DB13/2167-2015) 表 1 第 II 时段标准 |
| | 2#混凝土生产线水 泥、粉煤灰、矿粉 储罐 | 粉尘 | 专用密闭储罐+布袋除尘器 +33m 高排气筒 | |
| | 配料、搅拌及输送 装置 | 粉尘 | 配料仓设罩棚+上料时洒水抑 尘+密闭输送带+密闭搅拌机 | 河北省《水泥工业大 气污染物排放标准》 (DB13/2167-2015) 表 2 排放限值标准 |
| | 原料储存 | 粉尘 | 砂子、卵石均经过水洗+密闭 车间内储存+洒水抑尘 | |
| | 原料运输、装卸 | 粉尘 | 道路定期清扫、洒水 运输车辆加盖苫布 | |
| 水 污 染 物 | 生活污水 | COD | 用于泼洒厂区地面抑尘 | 不外排 |
| | | BOD ₅ | | |
| | | SS | | |
| | | 氨氮 | | |
| 固 体 废 物 | 下料搅拌 | 废料 | 全部回收利用 | 不外排 |
| | 除尘设施 | 除尘灰 | | |
| | 沉淀池 | 污泥 | 环卫部门定期清运 | 全部妥善处置 |
| | 职工办公、生活 | 生活垃圾 | | |
| 噪 声 | <p>该项目主要噪声源搅拌机、提升机、运输车辆等，声压级别为 80~90 dB(A)。在噪声控制措施采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准的要求。</p> | | | |
| <h4>生态保护措施及预期效果</h4> <p>本项目用地为砖路镇北王村建设用地，基本无植被的破坏和减少。因此，本项目的建设不会对当地生态环境产生影响。</p> | | | | |

结论与建议

一、结论

1、建设项目概况

1.1 工程基本情况

(1) 项目名称：定州市顺发混凝土有限公司厂区搬迁改造项目

(2) 建设单位：定州市顺发混凝土有限公司

(3) 项目性质：迁建

(4) 建设地点及周边关系：项目位于定州市砖路镇北王村村东公路北侧路块，厂址地理位置中心坐标为北纬 38°37'27.53"，东经 114°55'17.22"。项目北侧为空地，东侧为空地，南侧为村道、西侧为空地。

周边环境敏感点：项目东距南燕村 800m，东北距北燕村 1020m，西南距北王村 810m，西距悟村 1370m，北距南渠河村 1240m。

地理位置见附图 1，周边环境敏感点分布图见附图 2。

(5) 占地面积及土地性质：项目总占地面积 4400 平方米（6.6 亩），该项目占地为建设用地，符合用地规划，定州市国土局出具项目占地证明（见附件），定州市砖路镇人民政府出具了相关证明（见附件）。

(6) 项目投资：项目总投资 2600 万元，其中环保投资 10 万元，占项目总投资的 0.38%。

(7) 建设规模及产品方案：年产商品混凝土 20 万立方米。

(8) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员为 46 人，项目年工作日为 270 天，工作制度为白班工作制，工作时间 8 小时。

1.2 项目选址

项目位于定州市砖路镇北王村村东公路北侧路块，厂址地理位置中心坐标为北纬 38°37'27.53"，东经 114°55'17.22"。项目北侧为空地，东侧为空地，南侧为村道、西侧为空地。

周边环境敏感点：项目东距南燕村 800m，东北距北燕村 1020m，西南距北王村 810m，西距悟村 1370m，北距南渠河村 1240m。

1.3、建设内容

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程和办公生活设施组成，其中，主体工程主要建设搅拌车间；辅助工程主要建设原料区、原料储罐区、车辆清洗区、实验室、办公楼；公用工程供电由定州市砖路镇变电站统一供给，供水由厂区自备水井供给；由于项目职工来自周

边农村，厂区内不设食堂和浴室等设施。本项目总建筑面积 4340m²。

1.4、项目衔接

(1) 给水

项目用水包括生产用水和生活用水，总用水量为 67.56m³/d (18241.2m³/a) 其中，新水用量为 20.56m³/d (5551.2m³/a)，循环用水量为 47m³/d，生产用水包括混凝土制造用水 14.8m³/d (3996m³/a)、车辆清洗补充水 3m³/d (810m³/a)；生活用水按 60L/人计算，生活用水量为 2.76m³/d (745.2m³/a)。厂区自建取水井，待供水管网建成后改为集中供水管网供给，可以满足本项目用水需要。

(2) 排水

本项目生产过程不产生废水，车辆清洗水经过厂内钢筋混凝土沉淀池（50m³）澄清处理后继续用于洗车，不外排，沉淀池底部用 15cm 三合土铺底，再在上层用 15~20cm 的防渗混凝土浇底，四周壁用砖砌再用防渗混凝土硬化处理，防渗性能好：渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，回用量为 47m³/d，损耗 3m³/d；由于项目职工来自周边农村，厂区内不设食堂和浴室等设施，厕所采用旱厕所，因此本项目废水主要为职工盥洗废水等生活废水，废水排污系数以 80%计，生活废水产生量 2.21m³/d (596.7m³/a)，生活废水全部用于泼洒厂区地面抑尘等，不外排。旱厕定期清掏用作农肥。

(3) 供热

本项目冬季不生产，不设燃煤锅炉房。

(4) 供电

本项目供电电源引自定州市砖路镇供电管网，全厂年总用电量为 51.85 万 kWh，能够满足用电需求。

2、区域环境质量现状

评价区域环境质量现状概述如下：

(1) 环境空气

本区环境空气质量较好，区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 均符合《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准。

(2) 地下水

项目所在区域地下水环境质量状况良好，符合《地下水质量标准》(GB/T14848—2017)

III类标准。

(3) 地表水环境

根据河北省水利厅冀水资[2017]127号文《关于调整公布<河北省水功能区划>的通知》，南水北调中线一期工程总干渠为集中式生活饮用水地表水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

(4) 声环境

本区声环境质量较好，可达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准要求。

3、污染物排放及环境影响分析结论

(1) 空气环境影响评价结论

本项目废气主要为水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐粉尘，砂石料的装卸、储存以及计量输送过程也会产生微量粉尘。

运营期项目粉状物料水泥、粉煤灰、矿粉全部外购，使用密闭罐车运至站内，项目水泥罐、粉煤灰罐、矿粉罐顶部通气口附近会产生一定量的粉尘，经布袋除尘器处理后由33米高排气筒外排，粉尘排放浓度满足河北省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表1第II时段排放限值标准要求。

水泥、粉煤灰、矿粉上料进入各自储罐后，使用时由绞龙输送至密闭搅拌机内不起尘，砂子、卵石采用密闭输送带至密闭搅拌机内，整个过程均为密闭操作，不会有粉尘产生，因此搅拌站内无组织粉尘排放主要来自砂子、卵石配料和原料区堆料粉尘。

项目卵石在进厂前经过水洗干净，表面无尘土附着，且湿度大（进站湿度约10%）、粒径大本身不易起尘，用自卸装载车运输至搅拌站内的原料区存放，上料过程使用铲车直接倒入配料斗，通过封闭式输送带至密闭搅拌机内。由于砂石料在密闭车间内存放，料堆表面风干，再受到扰动后，会有少量无组织粉尘产生，项目为密闭原料库（设推拉门），搅拌机密闭，并在配料过程中洒水的方式抑制粉尘的产生，经采取上述措施后可较大限度的抑制无组织粉尘的产生，项目厂界粉尘无组织排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表2无组织排放监控浓度限值要求。另外装卸时采用洒水抑制粉尘，在物料运输过程中可能由少量物料撒落经过车辆碾压产生二次扬尘和卸石子时出现的扬尘，因此本评价要求建设单位在运营期定时清理撒落的物料并洒水抑尘，保持厂区地面清洁，并在石子卸车时洒水抑尘。

综上，项目废气可全部达标排放，且排放量较小，因此不会对周围大气环境产生影响。

(2) 水环境影响分析结论

项目生产过程不产生废水，车辆清洗废水经过厂内钢筋混凝土沉淀池（50m³）澄清处理后继续用于洗车，不外排，生活污水主要为职工盥洗污水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS 和氨氮，生活废水全部用于泼洒厂区地面抑尘等。

南水北调中线一期工程总干渠河北段两侧水源保护区划定和完善方案（定州市和保定市段）：“明渠段：一级水源保护区范围按由工程外边线向两侧外延 50 米，二级水源保护区范围按由一级水源保护区边线向两侧外延 50 米。

项目厂界西距南水北调中线一期工程总干渠二级水源保护区边界 2250m，满足南水北调中线一期工程总干渠水源保护区划分要求，项目运营后，无生产废水外排，无新增生活污水，生活盥洗废水量小且水质简单，用于泼洒厂区地面抑尘，不直接排入地表水体。因此，工程投产后不会对南水北调中线一期工程总干渠供水水质造成不利影响。

(3) 声环境影响分析结论

项目主要噪声源搅拌机、提升机、运输车辆等，声压级别为 80~90 dB(A)。在噪声控制措施采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准的要求。同时项目主要生产车间噪声源距离环境敏感点均在 800m 以外，因此，环境敏感点声环境可维持现状水平，项目噪声不会产生噪声扰民现象。

(4) 固体废物影响分析结论

本项目固体废物主要为生产过程中产生废料、除尘灰、沉淀池污泥以及职工生活垃圾。其中生产中产生的废料、除尘灰全部回收利用，沉淀池污泥及生活垃圾在厂内集中收集后由环卫部门定期清运。因此，项目固体废物可全部得到妥善处置，不外排，不会对周围环境造成污染影响。

(5) 卫生防护距离结论

根据卫生防护距离计算结果，同时参照其他同行业卫生防护距离，确定本项目的卫生防护距离为 50m。原料库距离最近的居民点南燕村 800m，满足卫生防护距离的要求。

4、产业政策符合性

本项目行业类别为水泥制品制造，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年

本) (2013 修正)》限制类和淘汰类, 为允许类项目; 且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录 (2015 年版)》之列, 定州市工业和信息化局已对该项目备案 (见附件), 备案编号: 定州工信技改备字【2018】34 号, 项目建设符合国家产业政策。

5、总量控制指标

根据国家对污染物排放总量控制的要求, 结合本项目的污染特征及污染物达标排放和总量控制的原则, 确定本项目需实行总量控制的项目为 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N。主要污染物排放总量控制建议指标为 SO₂0t/a、NO_x0t/a、COD0t/a、NH₃-N0t/a。

6、工程可行性结论

本项目符合国家产业政策, 厂址选择可行, 工程采取了较为完善的污染防治措施, 可确保达标排放, 项目的建设不会对周边环境产生污染影响。在严格执行“三同时”前提下, 从环保角度分析项目的建设可行。

二、建议

根据项目特点和项目所在地具体情况, 提出以下建议

(1) 项目应严格落实本环评提出的各项环保措施。

(2) 本项目卫生防护距离为 50m, 建议当地政府应做出规定, 禁止在此卫生防护距离内建设居民住宅区、学校、医院等环境敏感区, 以免产生新的环境污染纠纷。

三、环境保护“三同时”验收

环境保护“三同时”验收一览表

| 类别 | 治理对象 | 环保设施 | 数量 | 验收指标 | 验收标准 | 投资 (万元) |
|-------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|
| 大气 污 染 物 | 1#混凝土生 产线 水泥储罐 粉煤灰储罐 矿粉储罐 | 专用密闭储罐+布袋除 尘器+33m 高排气筒(根 据 (DB13/2167-2015) 要求, 排气筒高度应高 于本体建筑物 3m 以上, 本项目厂房高 29.5m) | 1 套 | 颗粒物 ≤10mg/m ³ | 河北省《水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB13/2167-2015) 表 1 第 II 时段标准限值 | 2 |
| | 2#混凝土生 产线 水泥储罐 粉煤灰储罐 矿粉储罐 | 专用密闭储罐+布袋除 尘器+33m 高排气筒(根 据 (DB13/2167-2015) 要求, 排气筒高度应高 于本体建筑物 3m 以上, 本项目厂房高 29.5m) | 1 套 | 颗粒物 ≤10mg/m ³ | 河北省《水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB13/2167-2015) 表 1 第 II 时段标准限值 | 2 |
| | 原料库 | 砂子、卵石水洗控制湿 度 10%+密闭原料库+洒 水抑尘 | 1 座 | 无组织粉 尘 ≤0.5mg/m ³ | 河北省《水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB13/2167-2015) 表 2 排放限值标准 | 3.5 |
| | 配料、搅拌及 输送装置 | 配料过程洒水抑尘+密 闭输送带+密闭搅拌机 | 1 套 | | | |
| | 原料运输、装 卸 | 道路清扫、洒水 车辆加盖苫布 | — | | | |
| 水污 染物 | 生活污水 | 用于泼洒厂区地面抑尘 | — | -- | 不外排 | -- |
| 噪 声 | 机械噪声 | 采用厂房隔声、基础减 振等降噪措施 | 若干 | 昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A) | 噪声满足《工业企业厂界 环境噪声标准排放》 (GB12348-2008) 2 类标 准 | 2.0 |
| 固 废 | 废料 | 全部回收利用 | — | 妥善处 置 率 100% | 《一般工业固体废物贮 存、处置场污染控制标 准》(GB18599-2001) 及 修改单标准 | 0.5 |
| | 除尘灰 | 全部回收利用 | — | | | |
| | 污泥 | 环卫部门定期清运 | — | | | |
| | 生活垃圾 | | — | | | |
| 合计 | | | | | | 10 |

预审意见：

经办人

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人

公 章
年 月 日

审批意见：

公 章

经办人

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 备案证

附件 2 原环评手续

附件 3 规划用地说明

附件 4 国土局证明

附件 5 镇政府迁建规划申请

附件 6 营业执照

附件 7 建设项目环评审批基础信息表

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目周边环境敏感点分布图

附图 3 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 定州市顺发混凝土有限公司厂区搬迁改造项目

建 设 单 位： 定州市顺发混凝土有限公司

编制日期： **2018** 年 **7** 月