

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称： 年产 170 万立方米商品混凝土搅拌站迁建项目

建设单位： 安阳中联金阳混凝土有限公司

编制日期：2020 年 6 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称		年产 170 万立方米商品混凝土搅拌站迁建项目	
建设项目类别		十九、非金属矿物制品业，50 砼结构构件制品、商品混凝土加工	
环境影响评价文件类型		环境影响报告表	
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）		安阳中联金阳混凝土有限公司	
统一社会信用代码		914105003956395960	
法定代表人（签章）		冷秀峰	
主要负责人（签字）		马良	
直接负责的主管人员（签字）		马良	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）		河南安环环保科技有限公司	
统一社会信用代码		91410500349460210K	
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
皇甫洲	12354143509410151	BH008062	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
皇甫洲	建设项目基本情况、工程分析、主要污染物产生及预计排放情况、自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH008062	

项目基本情况一览表

项目 基本 内容	项目名称	年产 170 万立方米商品混凝土搅拌站迁建项目
	建设单位	安阳中联金阳混凝土有限公司
	建设性质	迁建
	环评文件类别	登记表 ☐ 报告表 ☒ 报告书 ☐
	劳动定员	50 人
	工作制度	每天 3 班，每班 8 小时，年工作 240 天
产业 特征	投资额（万元）	11000
	环保投资（万元）	147
	产业类别	第二产业
	行业类别	十九、非金属矿物制品业，50 砼结构构件制品、商品混凝土加工
	产业结构调整类别	其他产业
	5 个行业总量控制行业	否
	投资主体	私有
厂址	省辖市名称	安阳市
	县（市）	北关区
	是否在产业集聚区或专业园区	否
	流域	属于海河流域
排水去向		/
本项目污染因子		①废气：主要为运输车辆动力起尘、堆场扬尘、粉料运输车辆放空口产生的粉尘、给料机进料粉尘、搅拌机进料粉尘和粉料筒仓排气口粉尘； ②废水：主要为职工办公生活污水； ③噪声：设备噪声； ④固废：沉淀池底泥、除尘灰和职工生活垃圾。
项目特征		涉水：/ 涉气：/ 涉重金属：/

建设项目基本情况

项目名称	年产 170 万立方米商品混凝土搅拌站迁建项目				
建设单位	安阳中联金阳混凝土有限公司				
法人代表	冷秀峰	联系人	马良		
通讯地址	安阳市北关区柏庄镇辛店北街村				
联系电话	15126	传真	/	邮政编码	455000
建设地点	安阳市北关区柏庄镇辛店北街村				
立项审批部门	安阳市北关区发展和改革委员会		项目代码	2019-410503-50-03-065101	
建设性质	迁建		行业类别及代码	C3021 水泥制品制造	
占地面积 (亩)	约 28.26		建筑面积 (平方米)	17000	
总投资 (万元)	11000	环保投资 (万元)	147	环保投资占总投资比例	1.34%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期		/	
工程内容及规模： 1. 项目概况 1.1 项目背景 安阳中联金阳混凝土有限公司现有年产 50 万立方米粉煤灰搅拌混凝土技改项目位于安阳市北关区马家垒村西。该项目建设有 2 条 180 型混凝土生产线，于 2017 年 5 月 23 日通过安阳市北关区住房和城乡建设环境保护局审批，审批文号：北住建环表[2017]19 号，并于 2017 年 8 月 1 日通过安阳市北关区住房和城乡建设环境保护局验收，验收文号：北住建环验[2017]7 号。 安阳中联金阳混凝土有限公司现位于城市建成区，因政策要求商品混凝土企业退					

城搬迁，该公司积极响应政策要求，拟进行搬迁升级改造，拟投资 11000 万元于安阳市北关区柏庄镇辛店北街村进行年产 170 万立方米商品混凝土搅拌站迁建项目建设。本项目于 2019 年 12 月 02 日通过了安阳市北关区发展和改革委员会的备案，项目代码为 2019-410503-50-03-065101。

1.2 编制依据

本项目为安阳中联金阳混凝土有限公司年产 170 万立方米商品混凝土搅拌站迁建项目，根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及 2019 年修改单，本项目属于 C3021 水泥制品制造。按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院第 682 号令的要求，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号及 2018 年修正）规定，本项目属于“十九、非金属矿物制品业”中第 50 款“砼结构构件制品、商品混凝土加工”中“全部”，应编制环境影响报告表。

河南安环环保科技有限公司受建设单位委托承担该项目的环评评价工作（委托书见附件一）。我公司在现场勘察、资料分析和专家咨询的基础上，遵照国家环境保护法规，贯彻执行清洁生产、达标排放、总量控制的原则，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了《安阳中联金阳混凝土有限公司年产 170 万立方米商品混凝土搅拌站迁建项目环境影响报告表》。

1.3 经济技术指标

本项目主要经济技术指标一览表见下表。

本项目主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总投资	万元	11000	企业自筹
2	环保投资	万元	147	占总投资的 1.34%
3	混凝土	m ³ /a	170 万	混凝土

4	占地面积	亩	约 28.26	现状为空地
5	建筑面积	m ²	17000	迁建
6	年工作日	天	240	每天 3 班，每班 8 小时工作制
7	定员	人	50	无住宿，无餐饮

2. 政策相符性分析

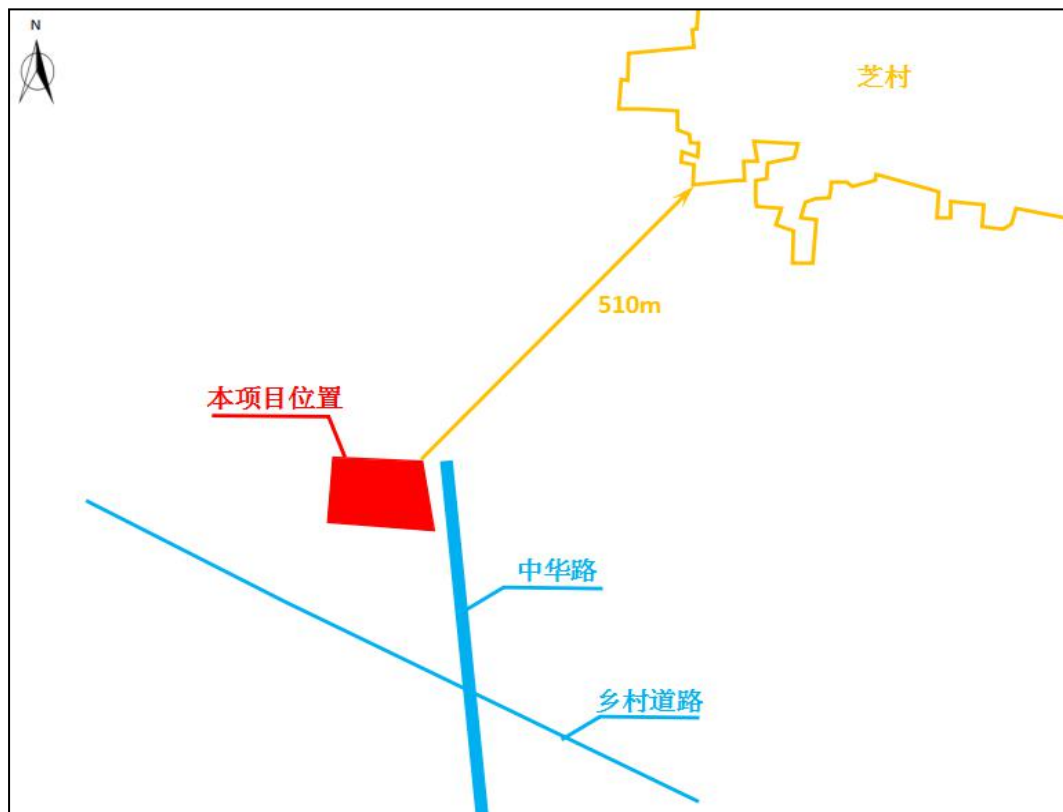
经查阅《产业结构调整目录(2019 年本)》(国家发改委发布【第 29 号】令)，本项目不在淘汰类和限制类之列，属于允许类项目，符合国家产业政策。

本项目位于安阳市北关区柏庄镇辛店北街村，根据《安阳市环境保护局关于印发〈安阳市深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施细则〉的通知》（安环文〔2015〕72 号）要求，本项目所在地属于《安阳市主体功能分区》中“农产品主产区”，在农产品主产区“不予审批《工业项目分类清单》中三类工业的新建项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放等影响粮食生产安全的二类工业新建项目（矿产资源点状开发项目和符合我省重大产业布局的项目除外）”，本项目属于二类工业项目，不属于三类工业项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放等影响粮食生产安全的二类工业新建项目，符合安环文〔2015〕72 号文件相关要求。

3. 选址位置可行性分析

3.1 选址位置

本项目位于安阳市北关区柏庄镇辛店北街村，中心点经纬度坐标为：经度 114°22'37.05"、纬度 36°13'14.01"（谷歌地球经纬度）。项目所在地四周均为农作地。周边敏感点主要是村庄和地表河流，生态环境已经演化成人工生态环境，无天然的植被林和自然保护区、饮用水源保护区等需要特殊保护的目标。距离本项目最近的敏感点为东北侧距离 510m 处的芝村，最近的地表水为东侧 4040m 处的梨园沟，下游汇入洹河。项目周边环境见下图。



项目选址及周边环境示意图

3.2 规划相符性分析

本项目位于安阳市北关区柏庄镇辛店北街村，占地面积 28.26 亩。依据北关区柏庄镇人民政府出具的证明，本项目位于北关区柏庄镇，符合柏庄镇产业规划；根据北关区自然资源局关于中联金阳混凝土有限公司项目临时用地的批复，原则同意临时使用柏庄镇辛店北街村中华路北头西侧 28.26 亩土地，该临时土地使用年限为二年。

3.3 平面布置合理性分析

本项目占地面积 28.26 亩。综合办公楼位于厂区东部，储料仓位于厂区西部，搅拌楼紧邻储料仓，位于其东侧。项目布局简洁、功能明确、分区合理，平面布置可行。

4. 项目组成及主要内容

本项目主要内容为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程，占地面积28.26 亩。原有项目生产线搬迁情况见下表。

原有项目生产线搬迁情况一览表

序号	原有项目生产线	本项目生产线	备注
----	---------	--------	----

1	1 条 180 混凝土生产线	1 条 180 混凝土生产线	整体搬迁
2	1 条 180 混凝土生产线	/	淘汰
3	/	2 条 240 混凝土生产线	新建 2 条 240 混凝土生产线

项目组成及主要内容一览表详见下表。

项目组成及主要内容一览表

项目组成	主项名称		主要内容
主体工程	搅拌楼		建筑面积 15000m ² ，新建
	厂房（储料仓）		
	仓库		建筑面积 500m ² ，新建
辅助工程	办公楼		建筑面积 1450m ² ，新建
	门岗		建筑面积 50m ² ，新建
公用工程	厕所		水冲厕
	给水		厂内自备水井
	排水工程		生产用水循环利用，不外排；职工办公生活污水经化粪池处理后定期清掏，用于肥田
	供电		市政电网供电
环保工程	废气治理措施	运输车辆动力起尘	厂内路面定期洒水、清扫
		堆场扬尘	储料仓密闭+喷雾、喷淋设施
		粉料运输车辆放空口粉尘	安装自动衔接口，加强输接料口的密封性
		给料机进料粉尘	集气罩+1 个袋式除尘器+1 根 15m 排气筒； 储料仓密闭+喷雾、喷淋设施
		搅拌机进料粉尘	3 个袋式收粉器+搅拌楼密闭
		粉料筒仓排气口粉尘	12 个粉料仓仓顶安装滤芯除尘器（即脉冲袋式除尘）
	废水治理措施	搅拌机清洗废水	1 个 10m ³ 沉淀池
		运输车辆清洗废水	1 个 62.5m ³ 沉淀池
		职工办公生活污水	1 个 30m ³ 化粪池
	噪声治理措施		安装减震垫、厂房隔声、距离衰减等
	固废治理设施	生产固废	1 台泥水分离机+一般固废暂存间（20m ² ）
		生活固废	生活垃圾桶若干

5. 项目生产规模及产品方案

本项目生产规模及产品方案一览表见下表。

本项目生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量
----	------	----	-----

1	混凝土	m ³ /a	170 万
---	-----	-------------------	-------

6. 营运期主要设备

本项目营运期主要工艺设备一览表见下表。

本项目营运期主要工艺设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	地仓式料仓	/	个	15	混凝土线 (3 条)
2	皮带给料机	/	套	15	
3	水泥混凝土搅拌机	240 型	套	2	
4	水泥混凝土搅拌机	180 型	套	1	
5	粉煤灰仓	300t	个	3	
6	矿粉仓	300t	个	3	
7	水泥仓	300t	个	6	
8	洗车系统	/	套	1	共用
9	铲车	/	辆	2	
10	混凝土搅拌车	/	辆	15	
11	压力泵	/	台	3	

根据《产业结构调整目录(2019 年本)》(国家发改委发布【第 29 号】令)以及《高耗能机电设备淘汰目录(全四批)》，本项目所选用的设备均不在淘汰落后设备之列。

7. 营运期主要原辅材料消耗

本项目营运期主要原材料消耗一览表详见下表。

本项目营运期主要原材料消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	粉煤灰	万 t/a	10.75	混凝土(170 万 m ³ /a 折合 425 万 t/a)
2	矿粉	万 t/a	5	
3	砂子	万 t/a	133.75	
4	石子	万 t/a	175	
5	水泥	万 t/a	65.75	
6	减水剂	万 t/a	4.25	
7	混凝土生产用新鲜水	万 m ³ /a	30.5	

8. 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 50 人,厂内无住宿,无餐饮。厕所使用水冲厕,每天生产 3 班,

每班 8 小时，年工作 240 天。

9. 营运期主要能源消耗

本项目营运期主要能源消耗一览表见下表。

本项目营运期主要能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	水	m ³ /a	324156	厂内自备水井
2	电	kWh/a	500 万	市政电网供电

10. 供电情况

本项目全年用电量 500 万 kWh，来自市政电网供电，可满足生产用电要求。

11. 给排水情况

11.1 给水

本项目用水主要包括生产用水和职工办公生活用水。

1) 生产用水

本项目生产用水主要为搅拌工序加水、搅拌机清洗用水、运输车辆清洗用水和降尘用水。

①搅拌工序加水

混凝土生产过程中，搅拌工序需加入一定比例的水，根据建设单位提供的资料，项目混凝土搅拌工艺用水量为 30.5 万 m³/a。这部分水作为成品有效成分运出厂外用于土建施工。

②搅拌机清洗用水

搅拌机为本项目的主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净，停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。按搅拌机平均每生产 12h 冲洗 1 次，每次冲洗水量 2m³/台，搅拌机的生产时间合计为 5760h/a（180 型搅拌机生产 3360h，240 型搅拌机生产 2400h），共 3 台搅拌机，则项目搅拌机合计年冲洗 680 台次，冲洗用水总量为 1360m³/a，即 5.67m³/d。企业拟在厂内建设沉淀池，由于物质沉淀下来至少需要半天，本项目沉淀池容积需要能容纳 1 日废水产生量，则项目沉淀池容积拟设置 10m³，搅拌机清洗废水经沉淀后回用于下次搅拌机清洗，不外排。搅拌机清洗用水的

损耗率以 10%计，因此搅拌机清洗水的补水量为 $136\text{m}^3/\text{a}$ 。

③运输车辆清洗用水

本项目每年运输车辆达到 15 万辆次，根据蓝天工程要求，出厂车辆均需进行冲洗，以冲洗用水 $0.1\text{m}^3/\text{次}$ 计，则本项目运输车辆清洗用水量为 $15000\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $62.5\text{m}^3/\text{d}$ 。企业拟在厂内建设沉淀池，由于物质沉淀下来至少需要半天，本项目沉淀池容积需要能容纳 1 日废水产生量，则项目沉淀池容积拟设置 62.5m^3 ，运输车辆清洗废水经沉淀后循环使用，不外排。运输车辆冲洗用水损耗率以 10%计，则运输车辆清洗用水补水量为 $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。

④降尘用水（喷雾、喷淋用水和厂区道路洒水）

本项目拟在厂房顶部安装高压喷雾装置，并利用供水管道向进料口和落料点喷淋，根据企业提供，该部分用水量为 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $12000\text{m}^3/\text{a}$ 。由于厂区内来往车辆较多，且运输物料部分为粉料，因此，需对厂区内地面定时洒水，防止风起扬尘，洒水量约为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $4800\text{m}^3/\text{a}$ 。合计降尘用水量为 $16800\text{m}^3/\text{a}$ 。

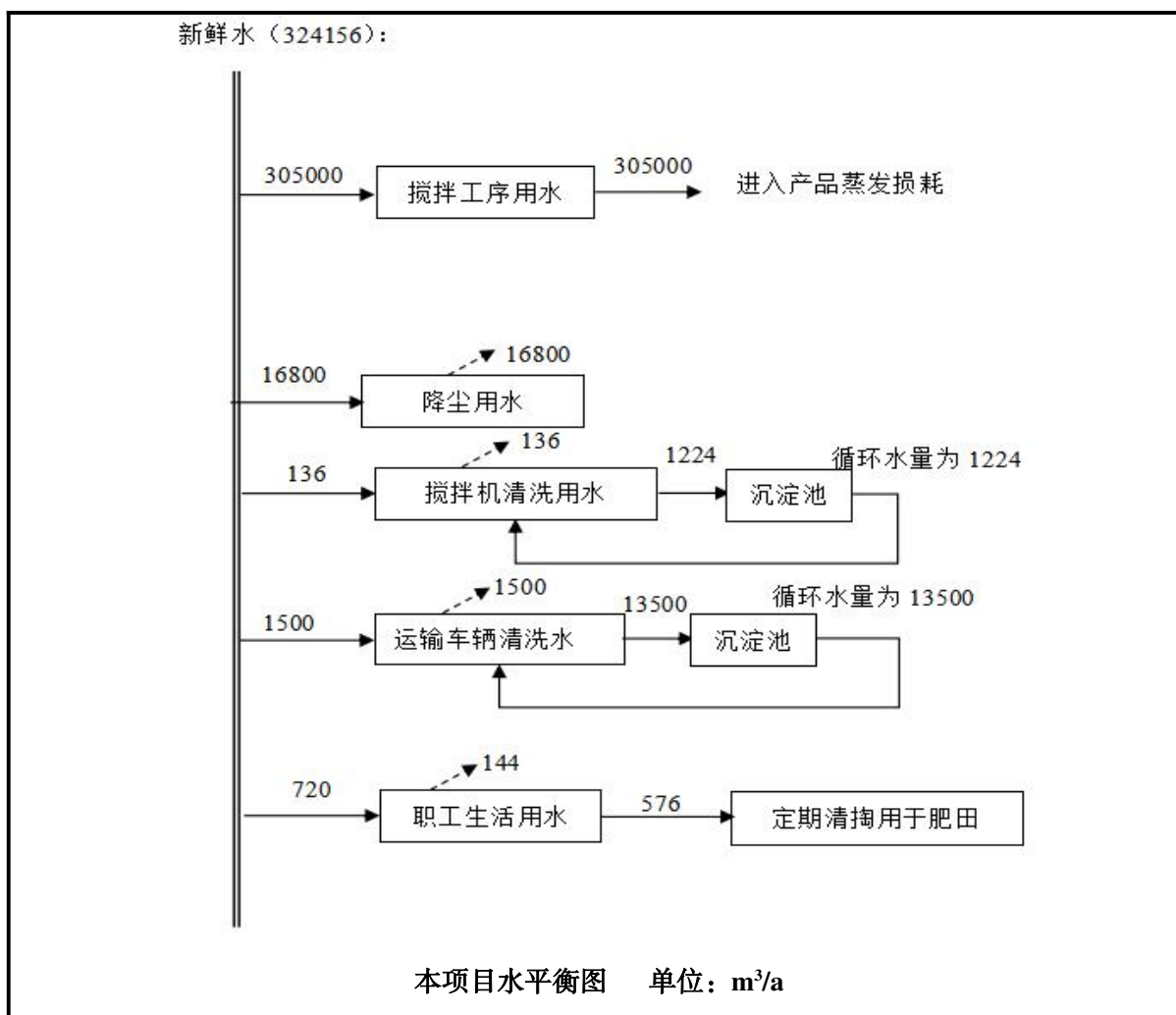
2) 职工办公生活用水

本项目劳动定员 50 人，厂内无住宿，无餐饮。厕所使用水冲厕。用水量按 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计算，则用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ， $720\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目用水量为 $324156\text{m}^3/\text{a}$ 。

11.2 排水

本项目搅拌机清洗废水和运输车辆清洗废水分别经 1 个 10m^3 沉淀池和 1 个 62.5m^3 沉淀池沉淀后循环使用，不外排；降尘用水全部损耗，无废水产生，所以项目废水主要为职工办公生活污水。职工办公生活污水产生量按用水量的 80%计，则职工办公生活污水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $576\text{m}^3/\text{a}$ 。企业拟建 1 个 30m^3 化粪池，职工办公生活污水经化粪池处理后定期清掏，用于肥田。



与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

安阳中联金阳混凝土有限公司年产 50 万立方米粉煤灰搅拌混凝土技改项目位于安阳市北关区马家垒村西。该项目建设有 2 条 180 型混凝土生产线, 于 2017 年 5 月 23 日通过安阳市北关区住房和城乡建设环境保护局审批, 审批文号: 北住建环表[2017]19 号, 并于 2017 年 8 月 1 日通过安阳市北关区住房和城乡建设环境保护局验收, 验收文号: 北住建环验[2017]7 号。

本评价将现有的年产 50 万立方米粉煤灰搅拌混凝土技改项目作为相关工程进行分析, 以下简称“原有项目”, 污染物达标情况结合年产 50 万立方米粉煤灰搅拌混凝土技改项目竣工环境影响保护验收进行评价。

1、污染物排放情况

①废气

原有项目大气污染物主要为生产过程中的运输车辆动力起尘、粉料运输车放空口产生的粉尘、原料堆放、装卸及运输工程中产生的扬尘。搅拌机下料粉尘和粉料筒仓呼吸孔粉尘以及食堂油烟。运输车辆动力起尘采取定期对厂内地面洒水、清扫等降尘措施；在运输车辆出料口处和筒仓接料口安装自动线接口，有效降低粉料运输车放空口产生的粉尘；原料堆放、装卸及运输过程中产生的粉尘，采取安装车辆自动冲洗装置、建设安装自动皮带廊道措施；搅拌机下料粉尘和粉料呼吸孔粉尘经袋式收粉器处理后排放。具体检测数据见下表。

废气无组织排放监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测时间	颗粒物 mg/m ³
2017.06.02	厂界上风向 1#	08:00-09:00	0.113
		10:00-11:00	0.114
		14:00-15:00	0.120
		16:00-17:00	0.112
	厂界下风向 2#	08:00-09:00	0.231
		10:00-11:00	0.193
		14:00-15:00	0.216
		16:00-17:00	0.207
	厂界下风向 3#	08:00-09:00	0.244
		10:00-11:00	0.227
		14:00-15:00	0.288
		16:00-17:00	0.285
	厂界下风向 4#	08:00-09:00	0.209
		10:00-11:00	0.256

2017.06.03		14:00-15:00	0.212
		16:00-17:00	0.233
	厂界上风向 1#	08:00-09:00	0.115
		10:00-11:00	0.119
		14:00-15:00	0.123
		16:00-17:00	0.123
	厂界下风向 2#	08:00-09:00	0.208
		10:00-11:00	0.213
		14:00-15:00	0.204
		16:00-17:00	0.197
	厂界下风向 3#	08:00-09:00	0.237
		10:00-11:00	0.250
		14:00-15:00	0.258
		16:00-17:00	0.265
	厂界下风向 4#	08:00-09:00	0.233
		10:00-11:00	0.240
14:00-15:00		0.254	
16:00-17:00		0.247	
执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 标准 限值			0.5

验收监测期间, 安阳中联金阳混凝土有限公司颗粒物无组织排放浓度测定值均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 标准限值要求, 同时满足安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》（安环攻坚办〔2019〕196 号）中企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m³。

②废水

原有项目废水主要为工艺废水和生活废水。

搅拌用水全部用于土建施工，不外排；搅拌机和混凝土运输车清洗用水经砂石分离，经沉淀池内沉淀后回用于车辆清洗，不外排。绿化用水及沙石堆喷洒用水自然蒸发，不外排。生活废水经收集池收集后，定期委托环卫部门清掏，不外排。

③噪声

原有项目的噪声主要是源于搅拌器、运输车辆、装载机、振动筛等机械设备的运转，采取距离衰减、减振隔声等措施，对周围环境影响不大。具体检测数据见下表。

废气无组织排放监测结果一览表

监测点位	昼间		夜间	
	2017.06.02	2017.06.03	2017.06.02	2017.06.03
东厂界	57.8	57.4	47.4	47.1
南厂界	57.6	57.3	47.0	47.5
西厂界	58.3	58.3	48.5	48.4
执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值	60		50	
北厂界	59.1	59.2	48.6	48.2
执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值	70		55	

验收监测期间，安阳中联金阳混凝土有限公司东、南、西各厂界昼、夜间噪声满足执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，北厂界噪声满足执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求。

④固废

原有项目固体废物主要为生产固废及职工生活垃圾。清洗搅拌机和混凝土运输车

时产生的工艺固废经沙石分离机分离后，当做生产原料回用；筒仓呼吸孔收集的粉尘全部落入粉料库和搅拌机内，用于生产；职工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

原有项目产生固体废物均可以得到合理处置，不会对周围环境造成影响。

2、原有项目主要环境问题

该企业原有项目污染物均得到有效治理，满足相关排放要求，企业即将搬迁，搬迁完成后原有项目污染将不再存在。

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

安阳市位于河南省最北部，地处晋、冀、豫三省交界处，地理坐标为东经 $113^{\circ}38'$ ~ $114^{\circ}59'$ ，北纬 $35^{\circ}12'$ ~ $36^{\circ}21'$ ，西隔太行山与山西省长治市相望，东与濮阳市毗邻，北隔漳河与河北省邯郸市毗邻，南与鹤壁、新乡相连，是中原经济区联系京津冀地区的重要门户。辖区东西宽 122km，南北长 128km，总面积 7413km²。

2、地质地貌

安阳市西依太行山东麓，东接华北平原，为山区与平原的过渡地带，系洹河冲洪积形成之冲洪积扇，下部为砂砾石，地表为第四系粘土及亚粘土沉积物覆盖，地形西北高、东南低，坡度较平缓。全市由西向东呈阶梯式下降，海拔从 1632m 逐渐降至 50m。安阳市地处太行山隆起和东濮凹陷的过渡地带，西部、中部、东部地貌形态截然不同，地形复杂多样，整个地貌特征由西向东依次为山地、丘陵、平原

三种类。平原、山地、丘陵、泊洼分别占总面积的 53.8%、29.7%、10.8%、5.7%。最高峰在林州境内的四方垴，海拔 1632 米，最低处在滑县境内的金堤河沿岸，海拔 50 米。

安阳地区位于太行山复背斜东翼与华北平原的过渡地带，安阳市位于新华夏系构造的太行山隆起带与华北平原沉淀带的交接部位，其东部为内黄隆起，中部为汤阴地堑，西部为太行隆起带东延。境内南北向大断裂有汤东断裂、磁县断裂。

3、气候气象

安阳市地处半湿润地区，暖温带大陆性季风气候，四季分明、雨热同期。

根据安阳市气象观测站近 30 年的气象资料统计结果,该地年平均气温为 14.1℃，1 月份气温最低，平均为-2.4℃；7 月份为最热月份，平均为 26.8℃；2-6 月份气温回升较快，气温的增幅较大；8-12 月份降温速度较快，气温降幅较大。安阳市极端最高气温 41.5℃，极端最低气温为-17.3℃。年平均相对湿度为 65%，全年中 7-8 月相对湿度较高,平均湿度≥78%,以春季的平均值最低,为 57%。年平均气压 1007.7hpa，年平均无霜期 208 天，年降水量 556.8mm，属于省内降雨量比较少的地区之一。降水主要集中在 7—8 月，降水量占全年的 55%，冬季（12 月—2 月）是全年降水量最少的时期，此期降水量只有全年的 3%，降水量分布很不均匀。年均蒸发量为 1884.5mm，为年均降水量的 3.5 倍。蒸发量远大于降水量，是引发干旱的原因。该地区近五年来的平均风速为 2.1m/s，主导风向为南风，频率为 13.3%，与南风相邻的东南风和西南风也较多，频率为 11.45%，静风率占 8.2%。安阳市气候特征一览表见下表。

安阳市气候特征一览表

项目	单位	数值
多年平均气温	℃	14
历年极端最高气温	℃	41.5
历年极端最低气温	℃	-17.3
多年平均降雨量	mm	56.8
年平均相对湿度	%	65
年均蒸发量	mm	1884.5

多年平均气压	hpa	1007.7
历年平均无风期	d	200
年平均风速	m/s	2.1
主导风向	/	S

4、水文特征

(1) 地表水

安阳市地表水属海河流域漳、卫河水系。目前，流经安阳市区的河流主要有洹河、洪河等，人工渠道有万金渠、环城河、邱家沟、婴儿沟、聂村沟、茶店坡沟等。

安阳河：又称善应河、洹河，是安阳市最大的一条河流，全长 164km，流域面积 1920km²，发源于太行山东麓林州市西北的清泉寺，出太行山流经林州市、安阳县、安阳市区，经内黄县汇入卫河。受彰武水库的调蓄作用，其流量经常发生变化。它是流经本评价区域的一条重要河流。

万金渠：分北万金渠、南万金渠。万金渠首在彰武水库坝下，王邵村以上为安阳电厂取水专用，多为暗渠，无污染源汇入，在安阳县四盘磨村西有彰南渠汇入；在大西门汇入环城河，接纳了安阳市环城河污水后，分为北万金渠和南万金渠。南万金渠向东流经高庄乡进入光润坡与茶店坡沟汇流，汇流前接纳了安阳市东区污水处理厂排出的水。北万金渠起源于安阳市北环城河，其原始流向为白壁镇，最终汇入安阳河。但现从崇义村往东由于渠道堵塞、坍塌，无人修理，北万金渠水改为向南排，最终流向变为茶店坡沟。

洪河：源于安阳县，源头无水源，属季节性河流，全长 40km，上游与五六建设渠相连，自西向东流向，在接纳了市区部分废污水后汇入羑河，羑河入汤河，汤河入卫河，属海河流域。

(2) 地下水

安阳市地下水较为丰富，主要来源于太行山麓，总体流向为自西向东，市区位于洹河冲洪积扇中心强富水带，地下水多年平均补给量 42.6 万 m³/d，实采水量 44 万 m³/d。洹河冲洪积扇位于水冶镇西山前地带，三面被陵岗地环绕，向东敞开，封闭条件较好，构成一个完整的水文地质单元。区内地形平坦，表层多为粉土，含水

介质更新成砂砾、卵石组成，含水层厚度一般为 20 ~ 50m，分布规律是扇中部较厚，颗粒较粗，向西侧及下部逐渐变薄、变细。

5、土壤植被

安阳市土壤类型分为潮土类、风沙土两个大类，6 个亚类 11 个土属，31 个亚种。潮土类是安阳市最主要的土壤类型，经长期耕作熟化而成的地域性土壤，pH 值 8 ~ 8.3，呈微碱性，富含碳酸钙，养分含量除速效磷较低外，其它比较丰富。土壤质地松散，利于保土保肥，宜于耕种。

安阳市自然植被属暖温落叶、阔叶林带，随着垦殖耕作历史的发展，地表天然植被已破坏殆尽，残留极少。目前有杨、榆、槐、椿等乔木零星分布，除村落、路旁外，林木覆盖率甚少。

根据现场调查，项目区周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

6、集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2016】23 号）及《河南省人民政府关于取消部分集中式饮用水水源地的批复》（豫政文【2018】114 号），安阳市集中式饮用水水源保护区如下：

（1）岳城水库地表水饮用水水源保护区

一级保护区：从取水口到五水厂进水口的暗管两侧 5 米内的区域。

（2）三水厂东环路地下井群饮用水水源保护区(共 9 眼井)

一级保护区：水井外围 200 米，东工路以西,文化路以东,相六路以北，151 医院以南的区域。

二级保护区：一级保护区以外，水井外围 2000 米以内，精制粉皮厂以西，后营以北,玻璃钢厂以东，二十中以南的区域。

准保护区：小南海水库、彰武水库以及洹河吁嘈沟口以上的水域。

（3）四水厂大坡村地下井群饮用水水源保护区(共 9 眼井)

一级保护区：井外围 200 米,梅东路以西,冶金路西以东，文明大道以北，梅园路

以南的区域。

二级保护区：一级保护区以外，水井外围 2000 米以内，铁四路以西,南中环以北, 骈家庄以东，柴库小学以南的区域。

准保护区：小南海水库、彰武水库以及洹河吁嘈沟口以上的水域。

(4) 五水厂韩王度村地下井群饮用水水源保护区(共 4 眼井)

一级保护区：水井外围 200 米的区域。

二级保护区：一级保护区以外，水井外围 2000 米以内的区域。

准保护区：小南海水库、彰武水库以及洹河吁嘈沟口以上的水域。

本项目位于安阳市北关区柏庄镇辛店北街村，距离最近饮用水源地为项目西南侧 10.5km 的五水厂，因此本项目不在五水厂饮用水源保护区范围内。

7.《河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23 号）安阳县饮用水水源保护区

安丰水源地取水井位于净水厂西北部，距离北厂界 10 米、距离东厂界 60 米、距离西厂界 10 米、距离南厂界 35 米。按照保护区划分的原则，将取水井外围 30m 的区域并将北侧纯净水厂所在区域设置为安丰水源地一级保护区。

本项目位于安阳市北关区柏庄镇辛店北街村，距离最近的安丰水源水源地 8.4km，不在安阳县乡镇饮用水源保护区范围内。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：

1、行政区划及人口

安阳位于河南省最北端，地处山西、河北、河南三省交汇处，西临长治，东接濮阳，北临邯郸，南接鹤壁、新乡，总面积 5599 平方公里，其中市区面积 543.6 平方公里。下辖 1 个县级市（林州市）、3 个县（安阳县、内黄县、汤阴县）、4 个市辖区（文峰区、北关区、殷都区、龙安区）、1 个城乡一体化示范区（安阳新区）、1 个国家级高新技术产业开发区（安阳高新技术产业开发区）和 1 个国家级经济技术开发区（红旗渠国家经济技术开发区）。共有 20 个乡、49 个镇，43 个街道办事处，

231 个社区居委会（含林州市 31 个社区），2266 个行政村。

2、社会经济

安阳市是河南省重要的工业生产基地，初步形成了以冶金、电子、机械、化工、食品、纺织、医药、电力、煤炭、烟草为主的工业体系，着力培育壮大冶金建材、煤化工、电力信息、装备制造、食品、纺织、新能源七大支柱产业。

2018 年，安阳市生产总值 2393.2 亿元，总量居河南省第 7 位，增长 6.7%。2018 年重新确认为国家卫生城市。2019 年 11 月 15 日，被授予“国家森林城市”称号。

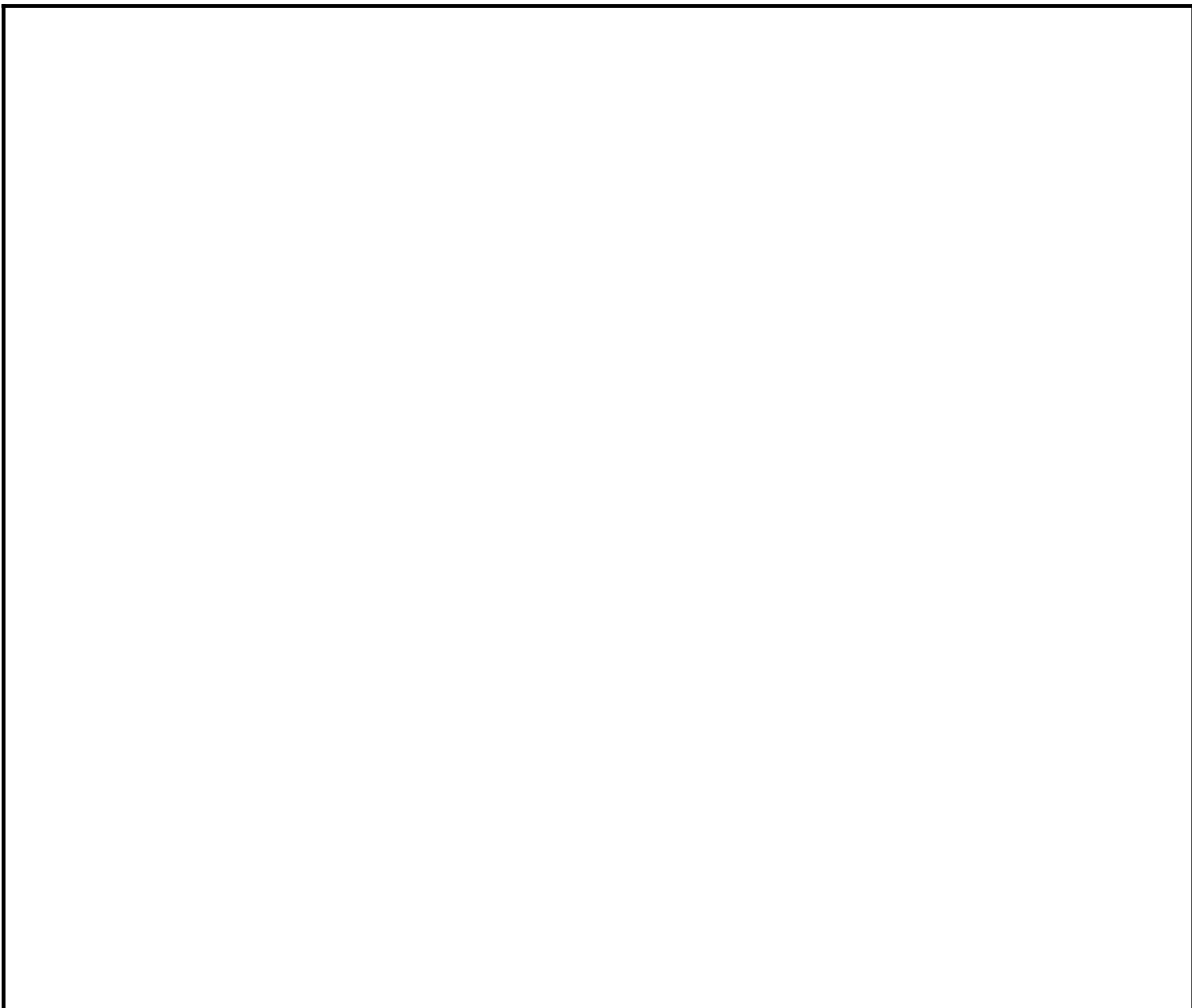
3、交通运输

安阳是区域性综合交通枢纽城市，全市公路通车总里程达到 8295 公里，公路密度每百平方公里达到 148.2 公里。京广铁路、京广高铁与晋豫鲁大运力铁路形成“二纵一横”铁路枢纽；京港澳、南林、鹤辉高速公路与正在进行前期工作的林桐、西北绕城高速公路将形成“二纵二横一环”高速公路网；由 G107 线等形成的“三纵二横一联”国道干线和 S301 线等“五纵四横四联”省道干线形成的骨干路网结构；安阳机场可研报告通过省政府审批，正在加快推进建设。安阳的立体综合交通网络不断完善。

4、文物古迹

安阳素有七朝古都之誉，是一座历史文化古城，自公元前十四世纪殷在此建都，3400 余年以来先后有殷、后赵、前燕、冉魏、东魏、北齐、夏朝建都于此。市区地下有明显迭压着的仰韶文化和龙山文化层，以及国家重点文物保护单位小屯古殷墟文化层保护区，该区南北长 4km，东西长 6km，总面积 24km²，殷墟出土文物中有甲骨文、青铜器著称于世，该区地下文物尚待发掘研究。另外，安阳地区还有城隍庙、高阁寺、袁坟（袁世凯的埋葬地）、文峰塔、珍珠泉、小南海风景文物区等诸多名胜古迹。

据现场调查，项目区域 500m 范围内没有文物古迹、风景游览区、水源地等环境敏感地区。



环境质量状况

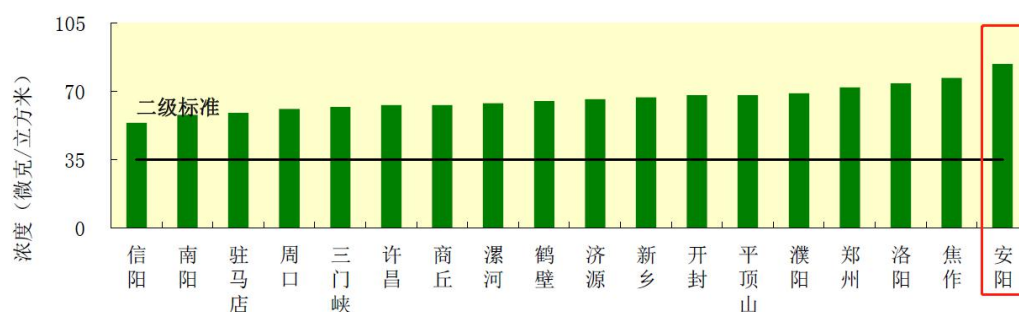
建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）：

1. 环境空气

本项目位于农村地区，根据《安阳市环境空气质量功能区划及质量目标（2016—2020年）》，项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

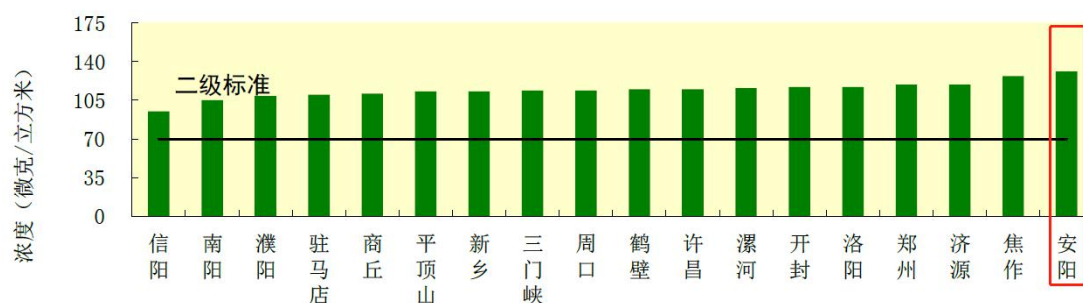
根据《2018年河南省生态环境状况公报》，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧六项因子评价环境空气质量，安阳市环境空气质量级别为中污染，

项目所在区域属于不达标区，各评价因子监测数据见下图。



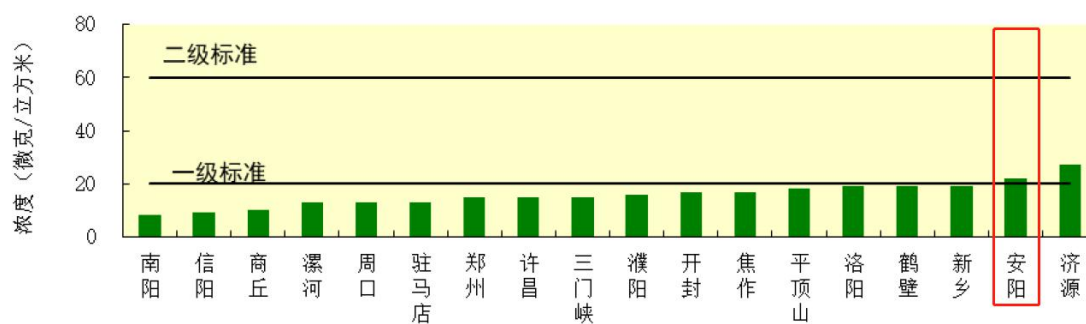
2018年省辖市城市环境空气PM_{2.5}浓度

细颗粒物 (PM_{2.5}) 年度均值



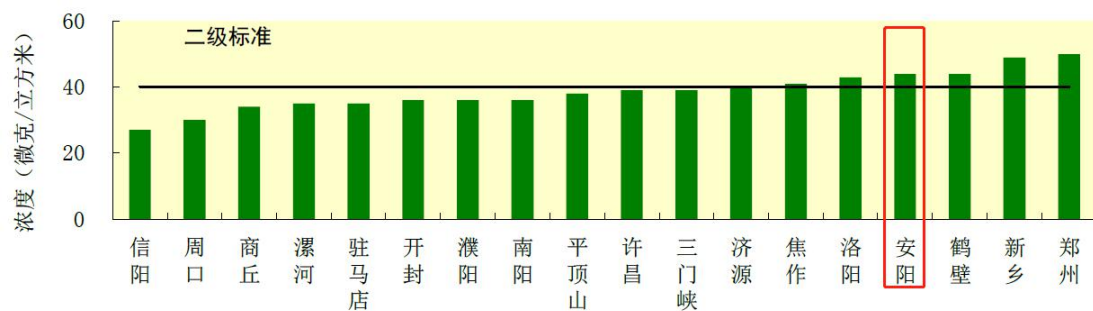
2018年省辖市城市环境空气PM₁₀浓度

可吸入颗粒物 (PM₁₀) 年度均值



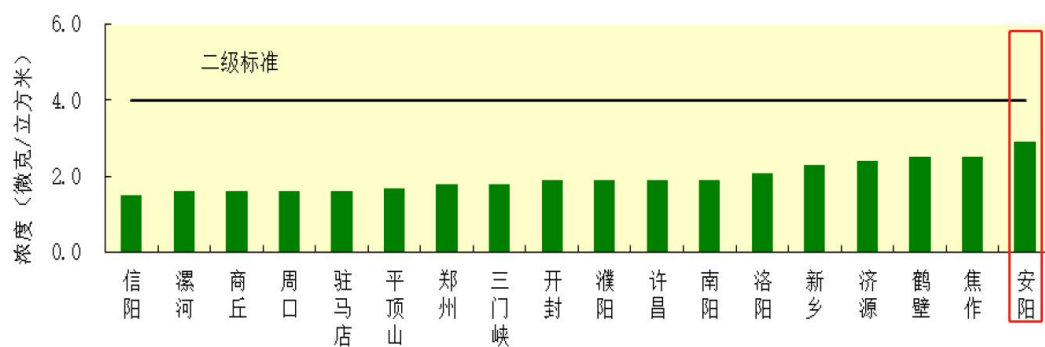
2018年省辖市城市环境空气SO₂浓度

二氧化硫年度均值



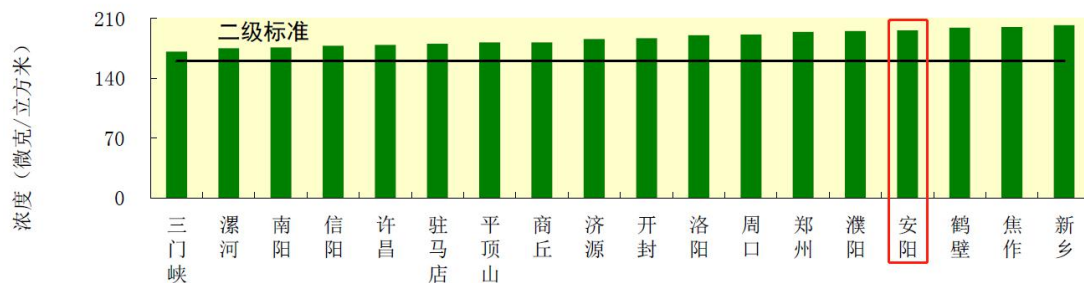
2018年省辖市城市环境空气NO₂浓度

二氧化氮年度均值



2018年省辖市城市环境空气CO百分位数浓度

一氧化碳年度均值



2018年省辖市城市环境空气O₃百分位数浓度

臭氧年度均值

2. 地表水

本项目附近的地表水为东侧 4040m 处的梨园沟，下游汇入洹河。根据《安阳市地表水环境功能区划图（2016-2020 年）》洹河“南士旺—于曹沟”段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。2018 年洹河于曹沟断面评价指标见下表。

2018 年洹河于曹沟断面监测结果年均值评价统计表

断面名称	统计指标	化学需氧量	氨氮	总磷
于曹沟	年均值 mg/L	16	0.67	0.08

	水质类别	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
--	------	---	---	---

由上表可知，洹河于曹沟断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

3. 声环境

本项目位于安阳市北关区柏庄镇辛店北街村，所在区域周围主要为农作地，2020年1月12日-13日经实测，项目所在区域的声环境噪声值为昼间50.4~51.0dB（A），夜间40.8~42.2dB（A），噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，区域声环境质量现状良。

4. 生态环境

区域生态环境质量较好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y					
芝村	645	627	居住区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级	东北	510
梨园沟	/	/	地表水	水质	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类	东	4040
洹河	/	/	地表水	水质	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类	南	10300
厂区土壤	-	-	厂区土壤	土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第二类用地标准筛选值	北、西、南	紧邻

评价适用标准

环境 质 量	(1)项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准相关要求，具体标准值见下表：	
	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	污染因子	环境质量标准限值

污
染
物
排
放
标
准

(1) 项目运营期有组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2中颗粒物排放浓度小于10mg/m³标准要求,同时需满足安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》(安环攻坚办〔2019〕205号)中“其他行业”要求:所有排气筒颗粒物排放浓度小于10mg/m³。

(2) 项目运营期无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准要求,具体标准限值见下表:

《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5mg/m ³	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1小时浓度的差值	厂界外20m处上风向设参照点,下风向设监控点

注:同时需满足《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案>的通知》(安环攻坚办〔2019〕196号)中“安阳市2019年工业企业无组织排放污染治理实施方案”中要求:“企业厂界边界颗粒物浓度不超过0.5mg/m³,厂房车间内产尘点周边1米处(车间封闭并安装顶吸的为车间门口)颗粒物浓度小于2.0mg/m³”。

(3) 项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,具体标准限值见下表:

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

(4) 项目运营期一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013年修改单)中的相关标准。

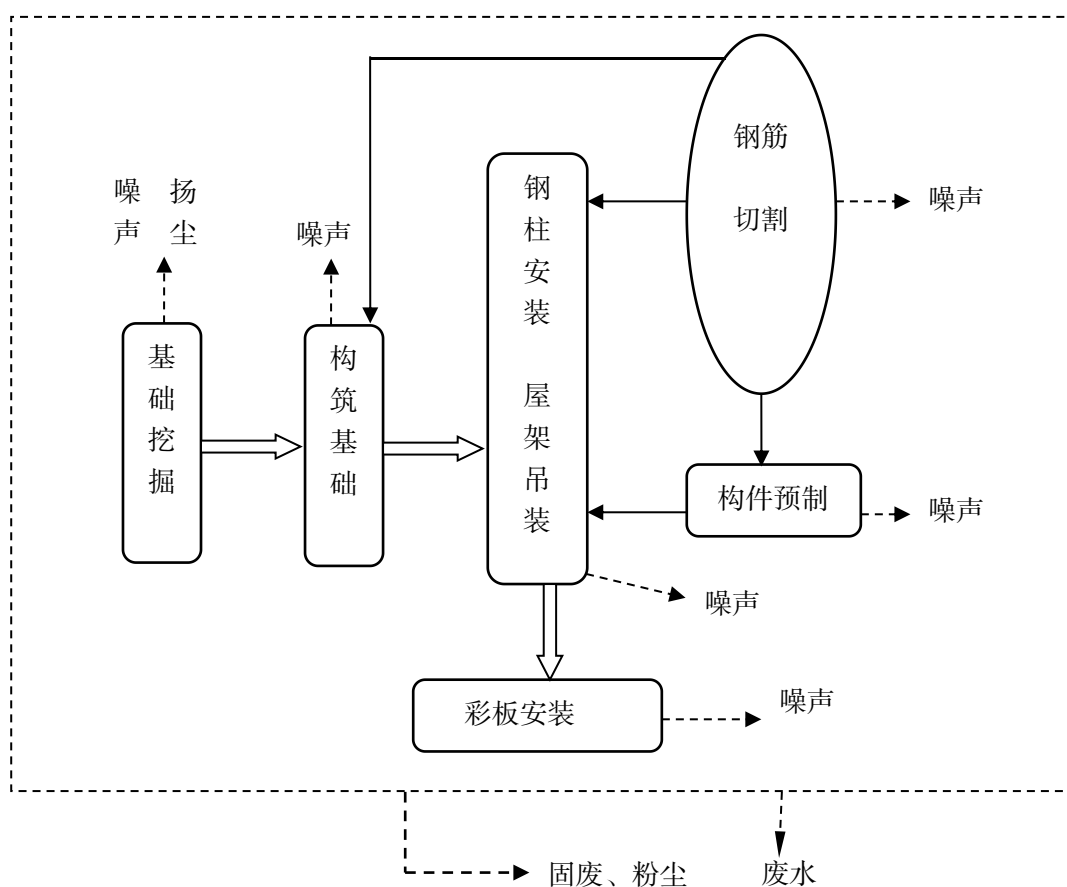
总量控制指标

本项目建成后建议总量指标为： SO_2 0t/a、 NO_x 0t/a、COD 0t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0t/a。

建设项目工程分析

1. 施工期生产工艺流程及产污环节

本项目位于安阳市北关区柏庄镇辛店北街村，占地面积 28.26 亩，经现场踏勘，现状为空地。项目施工期工艺流程及产污环节示意图详见下图。



本项目施工期工艺流程及产污环节示意图

1.1 产污环节分析

(1) 废气：主要为基础挖掘和运输车辆产生的粉尘；

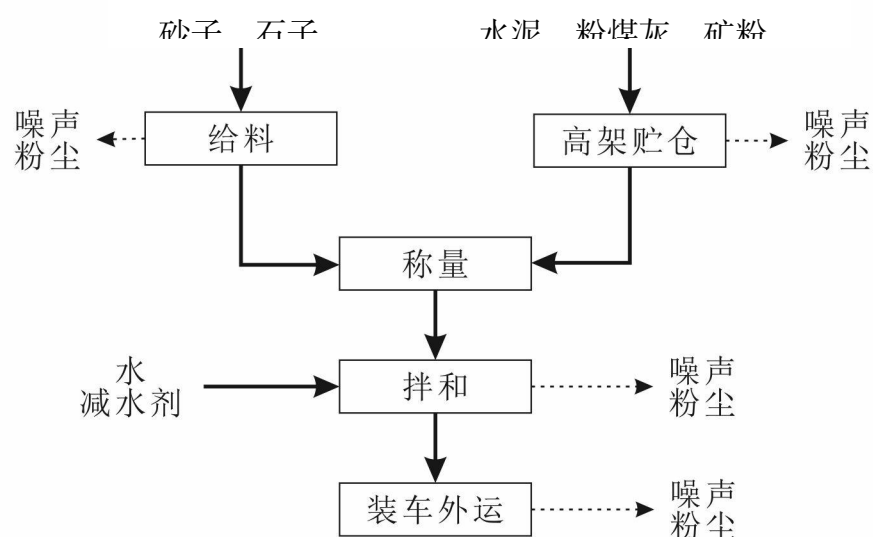
(2) 废水：主要为施工人员产生的少量生活污水以及施工中砂石清洗等过程产生的施工废水；

(3) 噪声：施工设备产生的机械噪声和厂外车辆运输噪声；

(4) 固废：主要为废弃土方及建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

2. 营运期生产工艺流程及产污环节

混凝土：



本项目混凝土生产工艺流程及产污环节示意图

混凝土生产工艺流程简述：

生产混凝土所用的原料为砂子、石子、粉煤灰、矿粉、水泥、减水剂和水。砂子和石子由铲车加入地仓式料仓，由皮带给料机输送，然后通过密闭提升机将粒料提升至各搅拌机内，水泥、粉煤灰和矿粉从筒仓直接进入搅拌机内，水利用压力泵向搅拌机内输送，称量由搅拌机配套的微机自动控制，所有物料在搅拌机内拌和一定时间，即为成品，然后由运输车辆外运即可。

2.1 营运期产污环节分析

(1) 废气：本项目产生的废气主要为运输车辆动力起尘、堆场扬尘、粉料运

输车辆放空口产生的粉尘、给料机进料粉尘、搅拌机进料粉尘和粉料筒仓排气口粉尘；

(2) 废水：生产用水循环利用，不外排，废水主要为职工办公生活污水；

(3) 固废：本项目产生的固体废物为沉淀池底泥、除尘灰和职工生活垃圾；

(4) 噪声：主要为皮带给料机、搅拌机、铲车、除尘器风机和水泵等高噪声设备，声源强度为 80~90dB(A)。

2.2 营运期污染源强分析

(1) 废气

本项目产生的废气主要为运输车辆动力起尘、堆场扬尘、粉料运输车辆放空口产生的粉尘、给料机进料粉尘、搅拌机进料粉尘和粉料筒仓排气口粉尘。

①运输车辆动力起尘

参考《大埔县建达成混凝土有限公司预拌混凝土搅拌站项目环境影响报告表》中年产 4 万立方米混凝土时运输车辆动力起尘量为 0.04t/a，本项目年产混凝土 170 万 m³，则本项目运输车辆动力起尘量为 1.7t/a。本次评价要求企业对厂区内地面进行定期洒水、清扫，以减少道路扬尘的产生，经采取降尘措施后，汽车动力起尘量会减少 99%，则本项目汽车扬尘会减少至 0.017t/a。

②堆场扬尘

本项目使用砂子、石子为 308.75 万 t/a，在其贮存、运输过程中会产生无组织粉尘，结合《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196 号）中“安阳市 2019 年工业企业无组织排放污染治理实施方案”中的要求，评价要求建设单位采取如下污染防治措施：

a.企业各类物料堆存区和其他易产生扬尘（粉尘）的原料堆场、道路要按规范采取措施防治工业粉尘污染，建设密闭原料仓（库）并进行喷淋洒水。

b.原料堆场出口安装车辆自动冲洗装置。冲洗废水可收集、处理和循环利用。

c.在原料堆场与主要生产设备之间建设安装自动皮带廊道，实现物料自动传输。

物料输送设备要进行密闭，并保持防尘设施的正常使用，避免作业起尘。

d.露天装卸散装物料应采用湿式作业（与水发生化学反应的物料除外），严禁装卸干燥物料，有效解决扬尘无组织排放问题。

企业拟建设全封闭储料仓，所有物料存放全部在封闭储料仓内，并于料仓内设置喷雾抑尘设备，同时对落料点采取喷淋，降低粉尘的无组织排放。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中混凝土分批搅拌厂产排污系数及控制方法，本项目堆场扬尘产排情况如下表所示。

项目堆场扬尘产生因子、控制方法与排放量一览表

排放源	产生因子 (kg/t)	产生量(t/a)	控制方法	控制效率 (%)	排放量(t/a)
送料上堆	0.02	61.75	全封闭、喷雾和喷淋抑尘	99.9	0.062

由上表可知，本项目堆场扬尘排放量为 0.062t/a。

③粉料运输车辆放空口产生的粉尘

粉料运输车放空口在抽料时有粉尘产生。根据资料：每次粉尘产生量为 0.3~0.8kg。本项目粉料消耗量为 81.5 万 t/a（包括水泥、粉煤灰和矿粉），按 50t/车计，全年添加次数为 16300 次。放空口产生粉尘按 0.5kg/次计，合计产生量 8.15t/a。

该粉尘可通过在运输车辆出料口处安装自动衔接口，同时筒仓接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，这样不仅加强了输接料口的密封性，同时也减少了原料的损耗，从而降低了粉尘的产生量。项目以粉尘削减量为 99.9%计，则放空口粉尘排放量为 0.008t/a。

④给料机进料粉尘

本项目地仓式料仓和皮带给料机均位于密闭储料仓内，进料过程砂子、石子由铲车加入地仓式料仓，由皮带给料机输送，然后通过密闭提升机将物料提升至搅拌

机内进行搅拌。评价要求在每个进料口上方设置集气罩对粉尘进行收集，收集后的粉尘进入 1 台袋式除尘器中处理，处理后的粉尘经 1 根 15m 排气筒排放。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中混凝土分批搅拌厂产排污系数，出料过程中颗粒物产生系数为 0.025kg/t-粒料，本项目使用砂子、石子为 308.75 万 t/a，则在给料过程中产生颗粒物 77.188t/a，集气罩能够收集 95%以上的颗粒物，经袋式除尘器处理后，能够去除 99.9%以上的颗粒物，则本项目给料机进料粉尘排放量为 0.0733t/a，袋式除尘器风机风量以 6000m³/h 计，给料机进料时间为 2400h/a，则本项目给料机进料粉尘有组织排放浓度为 5.083mg/m³，排放速率 0.0305kg/h。

另有 3.860t/a 的粉尘未被集气罩收集，由于进料位于密闭式储料仓内，同时评价要求项目在储料仓内进行喷雾抑尘，对落料点采取喷淋抑尘，能够阻隔 99.9%以上的无组织粉尘，实际排放到车间外的无组织粉尘量为 0.0039t/a。

⑤搅拌机进料粉尘

本项目混凝土搅拌进料及水泥稳定土搅拌进料过程中产生工业粉尘，根据第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册，该过程粉尘产污系数为 5.75 千克/吨-水泥，各类粉状物料均参照水泥产尘系数。

经计算，本项目混凝土及水泥稳定土搅拌过程，水泥、粉煤灰和矿粉用量共计 81.5 万 t/a，则本项目混合搅拌工序中的粉尘产生量为 4686.25t/a，本项目混凝土及水泥稳定土搅拌机各排气口需安装袋式收粉器，袋式收粉器效率以 99.9%计，收集到的粉尘经卸料阀重新进入搅拌机用于生产，颗粒物排放量为 4.686t/a，无组织排放至封闭的搅拌楼内，可控制 99%的颗粒物排放，则本项目搅拌机进料过程无组织排放的颗粒物为 0.047t/a。

⑥粉料筒仓排气口粉尘

本项目粉状原料均采用筒仓储存，厂区共有 12 个粉料筒仓，高度均为 20m。每个筒仓仓顶排气口均配备一台滤芯除尘器（即脉冲袋式除尘），该除尘器的除尘效率可以达到 99.9%。

项目粉料消耗量为 81.5 万 t/a，这些粉状原料由运输车自带汽车泵送到各自的筒仓。经查阅第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册，粉尘产污系数为 2.09 千克/吨-水泥，粉煤灰、矿粉仓顶排气口粉尘产生量与水泥厂水泥筒仓基本相同。

经计算，本项目筒仓粉尘产生量为 1703.35t/a，经除尘效率 99.9%的滤芯除尘器（即脉冲袋式除尘）后，本项目颗粒物排放量为 1.703t/a，在仓顶直接经除尘器出气口排放。由于搅拌楼全部封闭，粉料筒仓也被封闭在内，可控制 99%的颗粒物排放，则粉料筒仓排气口粉尘无组织排放的颗粒物为 0.034t/a。

（2）废水

本项目搅拌机清洗废水和运输车辆清洗废水分别经 1 个 10m³ 沉淀池和 1 个 62.5m³ 沉淀池沉淀后循环使用，不外排；降尘用水全部损耗，无废水产生，所以项目废水主要为职工办公生活污水。职工办公生活污水产生量按用水量的 80%计，则职工办公生活污水产生量为 2.4m³/d，576m³/a。

（3）固废

本项目产生的固体废物为沉淀池底泥、除尘灰和职工生活垃圾。沉淀池底泥产生量约为 100t/a；给料机进料处设置的袋式除尘器收集的粉尘量为 73.26t/a；搅拌机进料处设置的袋式收粉器收集到的粉尘经卸料阀重新进入搅拌机用于生产，粉料仓顶排气口设置的滤芯除尘器（即脉冲袋式除尘）通过设备呼吸作用落入粉料筒仓，全部资源化利用。

本项目有职工 50 人，厂内无住宿，无餐饮，办公生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则职工办公生活垃圾产生量为 25kg/d，6t/a。

（4）噪声：主要为皮带给料机、搅拌机、铲车、除尘器风机和水泵等高噪声设备，声源强度为 80~90dB(A)。

项目主要污染物产生及预计排放情况

名称 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生量	排放量 及排放浓度
污 染	运输车辆动力	无组织粉尘	1.7t/a	0.017t/a

	堆场	无组织扬尘	61.75t/a	0.062t/a
	粉料运输车辆放空口	无组织粉尘	8.15t/a	0.008t/a
	给料机进料	有组织粉尘	124.54t/a	0.0733t/a 5.083mg/m ³
		无组织粉尘	3.860t/a	0.0039t/a
	搅拌机进料	无组织粉尘	4686.25t/a	0.047t/a
	粉料筒仓排气口	无组织粉尘	1703.35t/a	0.034t/a
染水污 物	职工办公生活污水	废水量	576m ³ /a	0
固 废	一般固废	沉淀池底泥	100t/a	处置率 100%
		除尘灰	73.26t/a	
	职工生活垃圾		6t/a	处置率 100%
噪 声	本项目噪声主要为皮带给料机、搅拌机、铲车、除尘器风机和水泵等高噪声设备，声源强度为 80~90dB(A)，经过安装减震垫、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声达标。			

主要生态影响：

由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人为绿化为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无划定的自然生态保护区。该项目对生态环境的影响很小。

环境影响分析

1. 施工期环境影响分析

1.1 大气环境影响

施工期大气主要污染物为粉尘，主要为厂外建筑材料运输粉尘，厂内材料搬运和土方的堆存粉尘。

1.1.1 厂外粉尘影响

本项目建筑材料及建筑垃圾的运输不必经过人口稠密区，建筑材料运输道路平坦流畅，路况良好且车流量较小，附加运输车辆加盖篷布防止建材散落，因此厂外运输粉尘对环境空气的影响较小。

1.1.2 厂内粉尘影响

施工场地粉尘量的大小与诸多因素有关，它对环境的影响是一个复杂且较难定量的问题。在施工过程中，土方的开挖、回填以及建筑材料、建筑垃圾的运输都将产生粉尘污染，对周围环境空气质量产生一定影响。有关资料表明，当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍。粉尘的影响区域为其下风向 150m 之内，TSP 浓度为上风向对照点的 1.4~2.5 倍，平均 1.5 倍。由此来看，施工场地粉尘对场地内的污染比下风向更严重。由于本项目施工期较短，且建设单位采取在施工现场周边建 1.8m 高的围墙，按规定使用预拌混凝土，禁止现场搅拌混凝土，避免在大风天气时进行土方开挖、回填、装运作业；对施工场地定期进行洒水降尘等措施后，粉尘可以得到有效的防治，粉尘对周边环境敏感点的影响将大大减小，将随工程的结束而消失。

1.1.3 按照《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196 号）、《安阳市扬尘污染综合整治实施方案》及《安阳市市区扬尘污染防治管理办法》的要求，建议施工单位采取如下措施以降尘、防尘：

（1）建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程概预算，并在与施工单位签

订的施工承包合同中，明确施工单位的扬尘污染防治责任。施工单位应当根据扬尘污染防治相关规定制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。

（2）建设单位应当委托相关专业机构对施工单位扬尘污染防治工作实施监督。

（3）施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于 1.8 米。围挡底端应设置防溢座，围挡之间、围挡与防溢座之间应当闭合。

（4）施工产生的建筑垃圾、渣土必须按照有关市容和环境卫生的管理规定，及时清运到指定地点；未能及时清运的，应当采取遮盖存放等临时性措施。

（5）工程场地内应当设置相应的车辆冲洗设施、排水和泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场。不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆等。施工单位应保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的整洁。

（6）正在施工的建筑外侧应采用统一合格的密目网全封闭防护，物料升降机架体外侧应使用立网防护。

（7）工地出入口 5 米范围内应用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不得小于出口宽度；施工现场内主干道及作业场地应进行硬化处理；施工现场内其它的施工道路应坚实平整，无浮土、无积水。

（8）施工道路积尘可采用吸尘或水冲洗的方法进行清扫，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

（9）施工单位应对工地周围环境进行保洁，施工扬尘影响范围为保洁责任区的范围。

（10）建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖、绿化或者铺装等防止扬尘污染的措施。

（11）对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应密闭处理。在工地内堆

放的应覆盖防尘网或者防尘布，定期喷洒粉尘抑制剂、洒水等。

（12）工程高处的物料、渣土、建筑垃圾等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷；施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土，应当装袋扎口清运或用密闭容器清运。

（13）遇到四级或四级以上大风天气，施工单位应停止土方等易产生扬尘作业的建设工程。

（14）运送城市垃圾、渣土等易产生扬尘污染物料的车辆，应当符合下列规定：

①运输车辆应持有市行政执法部门核发的准运证并按照批准的路线和时间进行运输；

②垃圾、渣土运输单位和个人应实施密闭化运输并保证物料、垃圾、渣土等不外露；

③运输车辆应在除泥并冲洗干净后驶出作业场所。

（15）施工工地安装视频监控装置，实现施工全过程监控。继续执行建筑工地扬尘治理与资质动态考核、施工合同签订、企业市场准入“三挂钩”管理措施，严格施工工地“绿色行动”标准，监督各建筑（拆迁）工地加强扬尘污染治理。对于防尘制度落实不到位、防尘设施不齐全的工地，要责令其停止施工，限期整改。

根据以上分析，加强遮盖、保持施工区清洁并适当洒水是减少扬尘的有效手段。施工单位必须加强管理，做到扬尘治理的“八个百分百”，即：“所有工地围挡达标率 100%、裸露土方覆盖率 100%、出入车辆冲洗率 100%、主干道硬化率 100%、设置扬尘监督牌率 100%、拆除工程洒水压尘率 100%、扬尘在线监控安装率 100%、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 在线监测安装率 100%”以减少扬尘对环境的污染影响。

1.2 水环境影响

废水主要为施工人员生活污水和施工中砂石清洗、混凝土养护等过程产生的施工

废水，产生量较小，评价要求建设单位在施工场地设置临时沉淀池，建筑废水和生活污水经沉淀池处理后可以用于施工场地及道路洒水及抑尘；施工废水排入场地临时设置的简单沉淀池处置后回收利用，排放量为零，对环境影响很小。

1.3 固体废物影响

施工期产生的废弃土方就地填注，废弃建材运到建筑垃圾处理场集中处置，施工人员生活产生的生活垃圾集中临时堆存，送至生活垃圾处理场处置。因此，本项目施工期所产生的固体废物不会对周围环境造成污染影响。

1.4 声环境影响

施工期噪声主要来自振捣机、切割机等机械设备运转噪声和厂外车辆运输噪声。设备噪声源强值 75 ~ 110dB (A)，各施工阶段均有大型设备交互作业，噪声将不可避免地对其周围的环境造成影响。建筑材料及建筑垃圾的运输将产生车辆交通噪声，源强 75 ~ 90dB (A)，对项目周边环境敏感点将产生一定的影响。为此项目在施工阶段要严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准和《中华人民共和国噪声污染防治法》第三十条的有关规定及要求，将施工噪声对环境的影响减少到最低限度。要合理安排施工作业时间，科学布置产生噪声的机械设备位置，不在夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。由于本项目施工期较短，且建设单位拟建 1.8m 高的施工围墙，隔声降噪；昼间须选择合理时段进行打桩及其它高噪声设备作业；优先选用低噪声施工设备，减少高噪声机械设备的同时运行，施工过程中噪声对周边环境敏感点的影响减小，将随工程的结束而消失。

1.5 生态影响

本项目施工期通过严格按照工程设计施工、合理安排施工时间、临时堆场防雨、防风、洒水降尘、加强管理等措施可有效减小施工期的生态环境影响。

评价认为：在施工期，认真按施工要求进行文明、安全、环保施工，施工产生的扬尘、废水、噪声、固废按环评中提出的环保措施进行有效治理和处置，及时对裸露土地进行表面植被培养和生态恢复，本项目的防治措施能有效控制施工期造成的环境影响。

2. 营运期环境影响分析

2.1 环境空气影响分析

本项目产生的废气主要为运输车辆动力起尘、堆场扬尘、粉料运输车辆放空口产生的粉尘、给料机进料粉尘、搅拌机进料粉尘和粉料筒仓排气口粉尘。

（1）有组织废气

本项目有组织废气为给料机进料粉尘，评价要求在每个进料口上方设置集气罩对粉尘进行收集，收集后的粉尘进入1台袋式除尘器中处理，处理后的粉尘经1根15m排气筒排放。

根据上文分析，本项目给料机进料粉尘有组织排放浓度为 $5.083\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.0305\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2标准要求，同时满足安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》（安环攻坚办〔2019〕205号）中“其他行业”要求：所有排气筒颗粒物排放浓度小于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周围环境影响较小。

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要为集气罩未收集的粉尘、运输车辆动力起尘、堆场扬尘、粉料运输车辆放空口产生的粉尘、搅拌机进料粉尘和粉料筒仓排气口粉尘，产生及治理情况如下：

①集气罩未收集的粉尘

本项目地仓式料仓和皮带给料机均位于密闭储料仓内，进料过程砂子、石子由铲车加入地仓式料仓，由皮带给料机输送，然后通过密闭提升机将物料提升至搅拌机内进行搅拌。评价要求在每个进料口上方设置集气罩对粉尘进行收集，收集后的粉尘进

入 1 台袋式除尘器中处理，处理后的粉尘经 1 根 15m 排气筒排放。

有 3.860t/a 的粉尘未被集气罩收集，由于进料位于密闭式储料仓内，同时评价要求项目在储料仓内进行喷雾抑尘，对落料点采取喷淋抑尘，能够阻隔 99.9%以上的无组织粉尘，实际排放到车间外的无组织粉尘量为 0.0039t/a。

②运输车辆动力起尘

本项目运输车辆动力起尘量为 1.7t/a。本次评价要求企业对厂区内地面进行定期洒水、清扫，以减少道路扬尘的产生，经采取降尘措施后，汽车动力起尘量会减少 99%，则本项目汽车扬尘会减少至 0.017t/a。本次评价建议企业在对车辆进行冲洗的同时，安排专人打扫厂内道路，定期洒水抑尘，并且本项目四周均有绿色植被，因此车辆运输扬尘对周围环境影响较小。

③堆场扬尘

企业拟建设全封闭储料仓，所有物料存放全部在封闭储料仓内，并于料仓内设置喷雾抑尘设备，同时对落料点采取喷淋，降低粉尘的无组织排放。本项目堆场扬尘产生量为 61.75t/a，采取上述措施后排放量 0.062t/a。

④粉料运输车辆放空口产生的粉尘

粉料运输车放空口在抽料时有粉尘产生，产生量为 8.15t/a。该粉尘可通过在运输车辆出料口处安装自动衔接口，同时筒仓接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，这样不仅加强了输接料口的密封性，同时也减少了原料的损耗，从而降低了粉尘的产生量。项目以粉尘削减量为 99%计，则放空口粉尘排放量为 0.008t/a。

⑤搅拌机进料粉尘

本项目混合搅拌工序中的粉尘产生量为 4686.25t/a，项目混凝土及水泥稳定土搅拌机排气口各需安装袋式收粉器，袋式收粉器效率以 99.9%计，收集到的粉尘经卸料阀重新进入搅拌机用于生产，颗粒物排放量为 4.686t/a，无组织排放至封闭的搅拌楼内，封闭的搅拌楼可控制 99%的颗粒物排放，则本项目搅拌机进料过程无组织排放的颗粒物为 0.047t/a。

⑥粉料筒仓排气口粉尘

经计算，本项目筒仓粉尘产生量为 1703.35t/a，经除尘效率 99.9%的滤芯除尘器（即脉冲袋式除尘）后，本项目颗粒物排放量为 1.703t/a，在仓顶直接经除尘器出气口排放。由于搅拌楼全部封闭，粉料筒仓也被封闭在内，可控制 99%的颗粒物排放，则粉料筒仓排气口粉尘无组织排放的颗粒物为 0.034t/a。

合计，本项目无组织粉尘排放量为 0.1719t/a，0.0298kg/h。

（3）大气环境影响分析

1）评价标准

评价因子和评价标准表见下表。

评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
总悬浮颗粒物（TSP）	24 小时平均	300μg/m ³	

注：环境空气质量标准（GB3095-2012）中颗粒物无小时质量标准，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）5.3.2.1中相关规定，此次预测评价标准取日均值3倍，即：450μg/m³，取总悬浮颗粒物（TSP）日均值3倍，即：900μg/m³。

2）评价参数

根据工程分析，本次废气有组织排放参数见下表。

有组织废气排放参数

污染源	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	烟气流速/(m ³ /h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								颗粒物(PM ₁₀)
给料机进料粉尘	-20	4	80	15	0.4	6000	25	2400	正常排放	0.0305

废气无组织排放参数见下表。

无组织废气排放参数

名称	面源中心坐标	面源海	面源	面源	与正北	面源有	年排放	排放	污染物排放速率/(kg/h)
----	--------	-----	----	----	-----	-----	-----	----	----------------

	/m		拔高度	长度	宽度	向夹角	效排放	小时数	工况	颗粒物（TSP）
	X	Y	/m	/m	/m	/°	高度/m	/h		
储料仓和搅拌楼	0	0	80	150	100	16	18	5760	正常排放	0.0298

项目估算模型参数见下表。

估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.5
最低环境温度/°C		-17.3
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

3）评价工作等级

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中评价等级判据见下表。

采用国家环境保护环境影响评价数字模拟重点实验室发布的 AERSCREEN 预测软件，根据估算模式预测数据，拟建项目 P_{max} 计算结果见下表。拟建项目各污染源污染因子 P_{max} 均小于 1%，确定评价等级为三级，因此不再进行进一步预测。

环境空气评价工作等级判定依据

评价工作等级	评价工作分级判据	备注
一级	一级： $P_{max} \geq 10\%$	不涉及电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业，不涉及高污染燃料。
二级	二级： $1\% \leq P_{max} < 10\%$	
三级	三级： $P_{max} < 1\%$	

有组织污染源估算模型计算结果表

污染源	污染物	下风向最大质量浓度/ (mg/m^3)	最大占标率/%	最近敏感点 (芝村)/ (mg/m^3)	最大浓度 距离/m
给料机进料粉尘	颗粒物 (PM_{10})	2.81E-03	0.62	1.53E-03	200

无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	储料仓和搅拌楼 (TSP)	
	浓度/ (mg/m^3)	占标率/%
1 (厂房车间内产尘点周边 1 米处 (车间封闭并安装顶吸的为车间门口))	2.70E-03	0.30
10 (北厂界、西厂界、南厂界外 1m 处)	3.18E-03	0.35
40 (东厂界外 1m 处)	5.02E-03	0.56
下风向最大质量浓度及占标率/%	8.72E-03	0.97
最大浓度距离/m	133	

环境空气评价等级估算结果

排放方式	污染源	污染物	Pmax (%)	评价等级
有组织排放	给料机进料粉尘	PM_{10}	0.62	三级
无组织排放	储料仓和搅拌楼	TSP	0.97	三级

(4) 结果分析

由估算模式结果可知，项目运营期废气对大气环境影响很小。给料机进料粉尘 PM_{10} 最大落地浓度为 $2.81\text{E}-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为0.62%，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

运营期有组织污染源对最近的敏感点芝村 PM_{10} 贡献值较小，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

此外，根据估算模式结果，无组织污染源对厂界TSP浓度预测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3标准要求（ $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）和《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196号）中“安阳市2019年工业企业无组织排放污染治理实施方案”中要求：“企业厂界边界颗粒物浓度不超过 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ”。无组织排放源对厂房车间内产尘点周边1米处TSP浓度预测结果满足《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案>的

通知》（安环攻坚办〔2019〕196号）中“安阳市2019年工业企业无组织排放污染治理实施方案”中要求：车间内产尘点周边1米处（车间封闭并安装顶吸的为车间门口）颗粒物浓度小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”。

综上所述，本项目营运期产生的各大气污染物经合理治理后，均能达标排放，项目对周围大气环境影响较小。

（5）污染物排放核算结果

根据工程分析，本项目大气污染物排放量核算见下表。

大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
2	DA001 给料机进料处 除尘器排放口	PM ₁₀	5.083	0.0305	0.0733
一般排放口合计		颗粒物			0.0733
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0733

大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 /(t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m^3)	
1	/	运输车辆 动力起尘	颗粒物	厂内路面 定期洒水、清扫	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)和《安阳市 环境污染防治攻坚战指挥部 办公室关于印发<安阳市2019 年工业大气污染治理5个专 项实施方案>的通知》(安环攻	0.5	0.1719
2		堆场扬尘		储料仓密闭+喷雾、 喷淋设施			
3		粉料运输 车辆放空 口粉尘		安装自动 衔接口， 加强输接 料口的密 封性			
4		集气罩未 收集粉尘		储料仓密闭+喷雾、			

				喷淋设施	坚办〔 2019 〕196号）中“安阳市 2019 年工业企业无组织排放污染治理实施方案”		
5		搅拌机进料粉尘		3 个袋式收粉器+搅拌楼密闭			
6		粉料筒仓排气口粉尘		12 个粉料仓仓顶安装滤芯除尘器（即脉冲袋式除尘）			
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.1719	
大气污染物年排放量核算表							
序号		污染物		年排放量/（t/a）			
1		颗粒物		0.2452			
（6）非正常排放量核算							
非正常工况指生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等，造成的生产异常、污染物排放异常情况。							
本次非正常工况以给料机进料处除尘器工作异常（颗粒物去除效率降至 50%）为非正常工况，则非正常工况下排放情况如下：							
非正常排放参数表							
非正常排放源		非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/年	
给料机进料处除尘器		降尘效率低下	PM ₁₀	86.64	1	1	
（7）自行监测计划							
根据 HJ2.2-2018 的要求，本项目大气污染物需制定自行监测计划，按照 HJ819 的要求，本项目自行监测计划见下表。							
有组织废气监测方案							
监测点位		监测指标		监测频次	执行排放标准		
DA001 给料机进料处 除尘器排放口		颗粒物		1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）和《安阳市 2018 年工业企业超低排放深		

			度治理实施方案》（安环攻坚【2018】6号）
无组织废气监测方案			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	颗粒物	1次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）和《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196号）中“安阳市2019年工业企业无组织排放污染治理实施方案”

（8）大气环境影响评价自查表

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，应对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，自查结果见下表。

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级□		三级☑
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□		边长=5km□
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□		< 500t/a☑
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ ） 其他污染物（TSP）			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准☑	附录 D□	其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□
	评价基准年	（2018）年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☑	主管部门发布的数据□		现状补充监测□
	现状评价	达标区□		不达标区☑	
污染	调查内	本项目正	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染	区域污染

源调查	容	常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐			源 ☐		源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子（无）				包括二次 PM _{2.5} 不包括二次 PM _{2.5}		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐				C _{本项目} 最大占标率 > 100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率 > 10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率 > 30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h	C _{非正常} 最大占标率≤100% ☐			C _{非正常} 最大占标率 > 100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				k > -20% ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（TSP、PM ₁₀ ）	有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒			无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子：（PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、TSP）	监测点位数（1）			无监测 ☐		
评价	环境影	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						

结论	响				
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（0）m			
	污染源年排放量	SO ₂ : （0）t/a	NO _x : （0）t/a	颗粒物: （0.2452t/a）	VOC _s : （0）t/a
注：“□”为勾选项，填“✓”；“（ ）”为内容填写项					

2.2 水环境影响分析

（1）处理设施可行性分析

本项目搅拌机清洗废水和运输车辆清洗废水分别经 1 个 10m³ 沉淀池和 1 个 62.5m³ 沉淀池沉淀后循环使用，不外排；降尘用水全部损耗，无废水产生，所以项目废水主要为职工办公生活污水。职工办公生活污水产生量按用水量的 80%计，则职工办公生活污水产生量为 2.4m³/d，576m³/a。企业拟建 1 个 30m³ 化粪池，职工办公生活污水经化粪池处理后定期清掏，用于肥田。

综上，项目废水均不排放到外环境，相对应的污染防治措施有效且可行。

（2）评价等级确定

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定见下表。

水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q < 200 且 W < 6000
三级 B	间接排放	--

注：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目搅拌机清洗废水和运输车辆清洗废水分别经 1 个 10m³ 沉淀池和 1 个 62.5m³ 沉淀池沉淀后循环使用，不外排；降尘用水全部损耗，无废水产生；企业拟建 1 个 30m³ 化粪池，职工办公生活污水经化粪池处理后定期清掏，用于肥田。项目废水均不排放到外环境，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）水

污染影响型建设项目评价等级判定，确定本项目地表水评价等级为三级 B。

(3) 地表水环境影响评价自查表

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；涉水的风景名胜保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 ☐ ；天然渔场等渔业水体 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☒		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☒	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☒ ；夏季 ☒ ；秋季 ☒ ；冬季 ☒		生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	()	监测断面或点位个数()个	
现状评价	评价范围	河流：长度() km；湖库、河口及近岸海域：面积() km ²		
	评价因子	(化学需氧量、氨氮、总磷、生化需氧量、石油类)		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☒ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准(Ⅲ类)		
	评价时期	丰水期 ☒ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状		达标区 ☒ 不达标区 ☐

		况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐				
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测背景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域水环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（COD）		（0）	（0）	
		（氨氮）		（0）	（0）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
（ ）		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ； 依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☒				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	（ ）		（ ）	
		监测因子	（ ）		（ ）	
污染物排放清单	☐					

评价结论	可以接受☑；不可以接受□
注：“□”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。	
由上述可知，本项目搅拌机清洗废水和运输车辆清洗废水分别经 1 个 10m³ 沉淀池和 1 个 62.5m³ 沉淀池沉淀后循环使用，不外排；降尘用水全部损耗，无废水产生；企业拟建 1 个 30m³ 化粪池，职工办公生活污水经化粪池处理后定期清掏，用于肥田。项目废水均不排放到外环境，相对应的污染防治措施有效且可行，对周围环境影响较小。	
2.3 固体废物影响分析 (1) 一般固废 本项目产生的固体废物为沉淀池底泥、除尘灰和职工生活垃圾。沉淀池底泥产生量约为 100t/a，环评建议在厂内设置 1 台泥水分离机，沉淀池底泥经分离后，产生的废水回至沉淀池，产生的废渣在厂内一般固废暂存间（20m²）暂存后，外售给砖厂制砖；给料机进料处设置的袋式除尘器收集的粉尘量为 73.26t/a，回用于生产中；搅拌机进料处设置的袋式收粉器收集到的粉尘经卸料阀重新进入搅拌机用于生产，粉料仓顶排气口设置的滤芯除尘器（即脉冲袋式除尘）通过设备呼吸作用落入粉料筒仓，全部资源化利用。 (2) 生活垃圾 职工办公生活垃圾产生量为 25kg/d，6t/a，集中收集后由环卫工人送往生活垃圾处理场处理。 全厂固废处置率达 100%，对周边环境影响不大。	
2.4 声环境影响分析 (1) 噪声污染源分析 本项目噪声主要为皮带给料机、搅拌机、铲车、除尘器风机和水泵等高噪声设备，声源强度为 80~90dB(A)，各高噪声设备源强及治理措施情况见下表。 本项目高噪声设备源强及降噪措施效果	

高噪声设备	单台设备噪声 dB (A)	数量(套/辆/个)	叠加后源强 dB (A)	处理后噪声 值叠加值 dB (A)	治理措施
皮带给料机	80	20	93	74.8	安装减震垫 和厂房隔声
搅拌机	85	4	91		
铲车	85	4	91		
除尘器风机	90	1	90		
水泵	90	4	96		

(2) 评价等级判定

本项目位于安阳市北关区柏庄镇辛店北街村，声环境功能区为2类，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本次声环境评价等级为二级。

(3) 预测模式

1) 无指向性点声源的几何发散衰减公式：

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

式中： $L_P(r)$ ——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

$L_P(r_0)$ ——距离噪声源 r_0 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r ——预测点距噪声源距离，(m)；

r_0 ——源强外 1m 处。

2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

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} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

3) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

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

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_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

(4) 预测结果

本次评价对昼、夜间噪声进行预测，预测结果如下表。

运营期噪声预测统计结果一览表

厂界		设备距厂界距离 (m)	昼间噪声值 dB (A)	夜间噪声值 dB (A)
			贡献值	贡献值
厂界噪声值	东厂界	60	39.2	39.2
	南厂界	20	48.8	48.8
	西厂界	20	48.8	48.8
	北厂界	20	48.8	48.8
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准要求			60	50

由上表可知，经采取安装减震垫、厂房隔声、距离衰减等综合降噪措施后，本项目各厂界的噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）要求，项目噪声对周边环境影响较小。

运营期敏感点噪声预测统计结果一览表

敏感点		敏感点 距厂界 距离(m)	昼间噪 声值 dB (A)	夜间噪 声值 dB (A)	昼间噪 声值 dB (A)	夜间噪 声值 dB (A)	昼间噪 声值 dB (A)	夜间噪 声值 dB (A)
			贡献值	贡献值	背景值	背景值	预测值	预测值
敏感点 噪声值	芝村	510	20.6	20.6	51.0	42.2	51.1	42.9
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准			/	/	/	/	60	50

根据现场踏勘，距离本项目最近的敏感点为东北侧距离 510m 的芝村，敏感点噪声预测值能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，项目设备噪声对周边敏感点声环境质量影响不大。

2.5 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，地下水评价等级的确定主要依据项目场地的地下水环境敏感程度和项目类别。根据该导则附录 A，拟建项目属于“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工”中编制报告表的项目，为Ⅳ类建设项目，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目无需开展地下水

环境影响评价。

2.6 土壤环境影响分析

(1) 评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“制造业—金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品—其他”，为Ⅲ类项目。本项目占地面积约 28.26 亩，占地规模属于“小型”；项目所在地四周均为耕地（即农作地），敏感程度属于“敏感”。土壤评价具体分级的原则与判据见下表。

土壤环境影响评价等级划分一览表

等级 敏感程度 规模	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

根据土壤环境影响评价等级划分一览表，本项目土壤评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“8.7.4 评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析方法进行”。本次选用定性描述方法说明本项目对土壤环境的影响。

(2) 土壤现状环境质量

本项目土壤环境质量监测由河南中天高科检测技术服务有限公司进行，检测报告见附件四。采样时间为：2019 年 12 月 31 日，监测点位 3 个。土壤现状环境质量监测状况如下：

建设用地-土壤现状环境质量监测结果一览表

采样时间、检测点位、经纬度、样品编号、状态描述 检测因子	2019.12.31			第二类 用地 筛选值	第二类 用地 管制值	是否 达标
	1#表层样点	2#表层样点	3#表层样点			
	东经 114°22' 37.74	东经 114°22' 38.15	东经 114°22' 37.9			
	"	"	4"			
	北纬 36°13' 15.08	北纬 36°13' 14.82	北纬 36°13' 14.19			
	"	" "	"			
	TW19111501	TW19111502	TW19111503			

	黄棕色、团粒、 壤土	黄棕色、团粒、 壤土	黄棕色、团粒、 壤土			
pH 值 (无量纲)	7.74	7.83	7.68	/	/	/
砷 (mg/kg)	1.62	1.17	1.51	60	140	达标
镉 (mg/kg)	0.11	0.13	0.21	65	172	达标
铜 (mg/kg)	9	10	10	18000	36000	达标
六价铬 (mg/kg)	0.62	0.50	0.38	5.7	78	达标
铅 (mg/kg)	68	80	76	800	2500	达标
汞 (mg/kg)	0.056	0.029	0.031	38	82	达标
镍 (mg/kg)	53	65	53	900	2000	达标
四氯化碳 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	2.8	36	达标
氯仿 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	0.9	10	达标
氯甲烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	37	120	达标
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	9	100	达标
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	5	21	达标
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	66	200	达标
顺-1,2-二氯乙 烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	596	2000	达标
反-1,2-二氯乙 烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	54	163	达标
二氯甲烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	616	2000	达标
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	5	47	达标
1,1,1,2-四氯乙 烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	10	100	达标
1,1,2,2-四氯乙 烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	6.8	50	达标
四氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	53	183	达标
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	840	840	达标
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	2.8	15	达标
三氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	2.8	20	达标
1,2,3-三氯丙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	0.5	5	达标
氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	未检出	0.43	4.3	达标

苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	4	40	达标
氯苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	270	1000	达标
1,2-二氯苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	560	560	达标
1,4-二氯苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	20	200	达标
乙苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	28	280	达标
苯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	1290	1290	达标
甲苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	1200	1200	达标
间(对)二甲苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	570	570	达标
邻二甲苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	640	640	达标
硝基苯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	76	760	达标
苯胺 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	260	663	达标
2-氯酚 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	2256	4500	达标
苯丙[a]蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	15	151	达标
苯并[a]芘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	1.5	15	达标
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	15	151	达标
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	151	1500	达标
蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	1293	12900	达标
二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	1.5	15	达标
茚并[1,2,3-cd] 芘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	15	151	达标
萘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	70	700	达标
土壤容重 (g/cm ³)	1.56	1.31	1.64	/	/	/
阳离子交换量 (Cmol+/kg)	6.80	6.26	6.50	/	/	/
氧化还原电位 (mV)	285	308	301	/	/	/
孔隙度 (%)	52.0	53.2	54.2	/	/	/
饱和导水率 (mm/min)	0.31	1.61	1.35	/	/	/

由上表可知, 本项目厂区内土壤监测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600—2018)第二类用地标准筛选值, 项目所在地土

壤环境质量较好。

(3) 土壤评价范围

以项目所在地为中心，南北和东西边长各外延 0.05km 的区域。

(4) 评价预测时段

土壤评价时段主要是运行期。

(5) 情景设置

本项目对土壤的污染主要从运行期水、气两个方面进行分析。运行阶段，本项目大气污染物为颗粒物，颗粒物长期排放会沉降到地面对土壤造成影响。本项目生产废水循环使用，不外排，沉淀池进行防渗处理，正常情况下不会对土壤环境造成影响，但是如果发生泄露事故，会对土壤环境造成影响。

根据上面内容分析，调查场地污染识别汇总详见下表。

本项目土壤环境污染识别汇总

序号	潜在污染区域名称	污染物及污染途径		备注
		污染源	污染途径	
1	搅拌楼和储料仓	废气	废气沉降	连续正常工况
2	沉淀池	废水	废水下渗	事故状态

(6) 分析时段

①正常工况下，废气沉降造成的土壤环境影响；②事故状态下，废水泄露造成的土壤环境影响。

(7) 分析结果

本项目土壤评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“8.7.4 评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析方法进行”。本次选用定性描述方法说明本项目对土壤环境的影响。

①大气沉降情况下定性分析结果

本项目外排颗粒物 0.2452t/a，颗粒物中不含重金属，不涉及酸性、碱性气体，沉降到地面上主要是灰尘，不会引起土壤酸碱性变化，不会引起土壤中重金属含量的增加，因此本项目大气沉降作用，对土壤环境影响甚微。

②事故情况下定性分析结果

由于沉淀池瞬时大量泄露易于发现，持续时间不长，影响范围小。瞬时事故发生后，及时处理，并对受污染的土壤进行妥善处理，对土壤环境的影响很小。

考虑到沉淀池的长期泄露，本项目生产废水包括搅拌机清洗废水和运输车辆清洗废水，废水中主要污染物为 SS，不含重金属、有机物等物质，发生泄露，对土壤环境的影响很小。

综上所述，本项目对土壤环境的影响很小。

（8）保护措施

为防止本项目对厂区建设用地和厂区周边耕地的影响，要求建设单位对本项目搅拌楼、储料仓、厂内道路等进行硬化，对厂内空地绿化，对沉淀池做防渗处理。日常活动中加强管理，防止废水泄漏造成影响。

（9）土壤环境影响评价自查表

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐				/
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐				用地证明
	占地规模	(1.88) hm ²				/
	敏感目标信息	敏感目标（耕地）、方位（东、南、西、北）、距离（0m）				/
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☐ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ；其他（ ）				/
	全部污染物	颗粒物、SS				/
	特征因子	颗粒物、SS				/
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☒ ；IV类 ☐				/
	敏感程度	敏感 ☒ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☐				/
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☒				
现状调查内	资料收集	a) ☒ ；b) ☐ ；c) ☐ ；d) ☐				
	理化特性	/				/
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	/
		表层样点数	3	0	0~0.2m	
		柱状样点数	0	0	/	

容	现状监测因子	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 pH、汞、砷、镉、铅、铜、铬、镍、锌			/
现状评价	评价因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 pH、汞、砷、镉、铅、铜、铬、镍、锌			/
	评价标准	GB15618□；GB36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）			/
	现状评价结论	满足标准			/
影响预测	预测因子	/			/
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（定性描述）			/
	预测分析内容	影响范围（以项目所在地为中心，南北和东西边长各外延 0.05km 的区域。） 影响程度（轻微）			/
	预测结论	达标结论：a) ☑；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □			/
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制☑；过程防控☑；其他（ ）			/
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	/
	/	/	/		
信息公开指标	/				
评价结论		项目所在地土壤环境质量良好，经分析项目对周边土壤影响很小。厂区废气经处理后达标排放，同时企业对搅拌楼、储料仓、厂内道路等进行硬化，对厂内空地绿化，对沉淀池做防渗处理，并且加强日常活动中的管理，在采取以上措施的情况下，项目对土壤环境影响不大，项目可行。			/
注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。					
2.7 本项目与《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196 号）中“安阳					

市 2019 年工业企业无组织排放污染治理实施方案”中要求相符性分析

本项目与安环攻坚办〔2019〕196 号文相符性分析一览表

序号	详细要求	本项目情况	相符性
混凝土搅拌站（沥青混凝土）等建材行业			
物料储存			
1	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）应采用料仓、储罐、料库等方式密闭储存，并配套安装抑尘、除尘设施，厂界内无露天堆放物料。密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）采用料仓、储罐、料库等方式密闭储存，并配套安装抑尘、除尘设施，厂界内无露天堆放物料。密闭料场覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。	相符
2	密闭料仓或封闭料库内要安装固定的喷干雾装置，干渣堆存要采用干雾抑尘等措施。	厂房封闭，配套安装有高压喷雾装置。	相符
3	料库内所有地面完成硬化、料库外所有地面完成硬化或绿化，并保证除物料堆放区域和产生点外，其余区域没有明显积尘。	料库内外所有地面硬化，保证除物料堆放区域和产生点外，其余区域没有明显积尘。	相符
4	厂界、车间、料库，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。在满足安全生产的前提下，车间、料库应安装固定窗户，不允许安装活动窗或推拉窗。	厂房通道口安装卷帘门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。不安装活动窗或推拉窗。	相符
5	车间各生产工序必须细化功能分区，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置，干渣堆存要采用干雾抑尘等措施。禁止物品杂乱存放。车间内配备雾炮装置。	厂房各生产工序细化功能分区，各功能区、车间安装固定的喷干雾抑尘装置。无干渣堆。物品存放整齐。	相符
6	物料卸料、上料作业处设置抽风除尘装置或干雾抑尘装置，上料口设置半封闭集气罩并配套安装除尘设施、落料口全封闭。每个上料口、落料口设置独立集气罩，且配套的除尘设施不与其他工序混用。如果产生点较小、距离较近确需共用除尘器的，除尘器风量必须满足收尘效果要求，不能有可见烟粉尘外逸。	物料卸料、上料作业处设置抽风除尘装置和干雾抑尘装置；每个上料口、落料口设置独立集气罩；各个上料口距离较近，共用除尘器，除尘器风量满足除尘效果要求，可以达到无可见烟粉尘外逸。	相符
物料输送			
1	所有散状物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式，禁止二次倒运。	所有散状物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式，禁止二次倒运。	相符
2	在封闭料库内采用皮带廊输送易产尘物料的应对皮带廊进行封闭，输送的含水率大	在封闭料库内采用皮带廊输送易产尘物料的对皮带廊进行封	相符

	于 5%的湿物料可以不封闭皮带廊。	闭。	
3	除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用管状带式输送机、气力输送、罐车等密闭方式运输，禁止二次倒运。	除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用管状带式输送机、气力输送、罐车等密闭方式运输，无二次倒运。	相符
4	散状物料卸车、上料、配料、输送必须密闭作业。上料仓设置在封闭料库内，上料仓口设置除尘装置或喷干雾抑尘装置；供料皮带机配套全封闭通廊，通廊底部设档料板，顶部和外侧采用彩钢板或其它形式封闭；转运站全封闭，并设置除尘装置或喷干雾抑尘装置。汽车、火车、皮带输送机等物料输送落料点要设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施。	散状物料卸车、上料、配料、输送密闭作业。上料仓设置在封闭料库内，上料仓口设置除尘装置；料库顶部安装干雾抑尘装置；供料皮带机配套全封闭通廊，通廊底部设档料板，顶部和外侧采用彩钢板或其它形式封闭；无转运站。汽车、火车、皮带输送机等物料输送落料点设置集气罩，并配备除尘设施。	相符
5	对于确需汽车运输的物料、除尘灰等，应使用封闭车厢或苫盖严密，装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。	运输物料使用苫盖严密，装载高度最高点不超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘低于槽帮上缘 10 厘米，苫布边缘遮住槽帮上沿以下 15 厘米，厂内不露天转运散状物料。	相符
6	由于生产工艺的原因，物料跌落点无法封闭的，应在物料跌落点上方安装喷雾抑尘设施，确保跌落点不产生扬尘。	安装有高压喷雾装置。	相符
生产工艺过程			
1	上料口设置半封闭集气罩并配套安装除尘设施、落料口全封闭。主要生产工艺产生节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。	上料口设置半封闭集气罩并配套安装除尘设施、落料口全封闭。主要生产工艺产生节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。	相符
2	产生 VOC _s 工序应有完善的废气收集及处理系统。沥青搅拌站 VOCS 源发地周边 1 米处 VOC _s 浓度小于 5mg/m ³ 。	本项目无 VOC _s 产生。	相符
3	每套环保治理设备独立安装智能电表，需具备运行状态、实时电压、电流、功率数据采集上传功能，确保生产工艺设备、废气收集系统以及污染治理设施同步运行。	每套除尘器独立安装智能电表，具备运行状态、实时电压、电流、功率数据采集上传功能，保证生产工艺设备、废气收集系统以及污染治理设施同步运行。	相符
4	生产环节必须在密闭良好的棚化车间内运行；禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地落料仓，并在料仓口设置集尘装	生产环节在密闭良好的厂房内运行；生产车间内原料采用地落料仓，并在料仓口设置集尘	相符

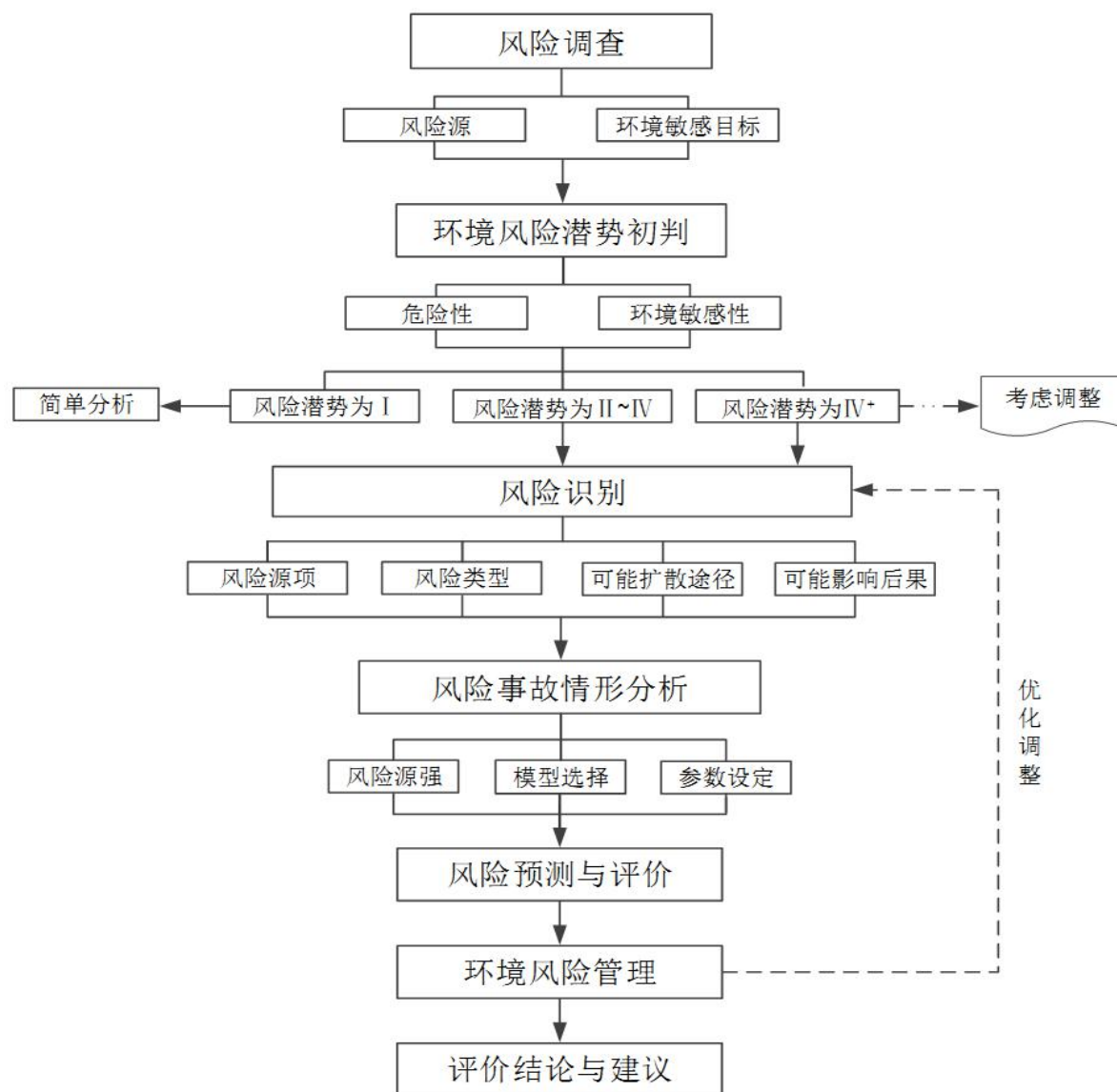
	置和配备除尘系统。	装置和配备除尘系统。	
5	搅拌楼及粉料立仓应封闭在一个车间内，内部搅拌楼应二次封闭。	搅拌楼及粉料立仓封闭在一个车间内，内部搅拌楼二次封闭。	相符
厂容厂貌和车辆			
1	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，全部硬化。	相符
2	企业出厂口和料场出口处配备自动感应式高压清洗装置，对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	企业出厂口配备自动感应式高压清洗装置，对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施。	相符
3	制定科学合理的清扫保洁方案，厂区道路、空地面积超过 2000 平方米的应使用新能源车或国五及以上排放标准的机械化清扫车、洒水车、洗扫车等设施，保证路面清洁。新购置清扫、洒水等车辆应符合国六排放标准或新能源车。	制定科学合理的清扫保洁方案，厂区道路、空地面积超过 2000 平方米，使用新能源车或国五及以上排放标准的机械化清扫车、洒水车、洗扫车等设施，保证路面清洁。新购置清扫、洒水等车辆应符合国六排放标准或新能源车。	相符
4	运输车辆采用国五及以上燃气、燃油机动车或新能源车运输；不得使用国三及以下燃油燃气货车运输；新购置运输车辆应符合国六排放标准或新能源车。	运输车辆采用国五及以上燃气、燃油机动车或新能源车运输；不使用国三及以下燃油燃气货车运输；新购置运输车辆应符合国六排放标准或新能源车。	相符
5	燃油非道路移动机械必须符合国家第三阶段排放标准，必须使用国六标准柴油；新增和更换的装卸作业机械要采用清洁能源和新能源。	燃油非道路移动机械符合国家第三阶段排放标准，使用国六标准柴油；新增和更换的装卸作业机械采用清洁能源和新能源。	相符

2.8 环境风险评价

环境风险评价的目的就是通过分析建设项目潜在的危险、有害因素，针对可能发生的突发性事件或事故，预测有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的环境风险防范、应急措施，以使建设项目事故环境影响达到可接受水平，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及相关技术规范文件，

环境风险评价主要工作及其程序如下图。



环境风险评价工作程序图

2.8.1 环境风险潜势初判

(1) 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为级。根据建设项目设计的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。建设项目环境风险潜势划分见下表。

建设项目环境风险潜势划分一览表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)

环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

（2）环境风险物质

1）危险物质识别

物质危险性识别范围包括主要原辅材料、燃料、中间产品、产品及最终废物等。本次工程物质危险性识别参考项目工程资料，并对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 进行危险性识别和综合评价。本项目涉及易产生危险的物质主要是减水剂，减水剂是一种在维持混凝土坍落度基本不变的条件下，能减少拌合用水量的混凝土外加剂。大多属于阴离子表面活性剂，有木质素磺酸盐、萘磺酸盐甲醛聚合物等。加入混凝土拌合物后对水泥颗粒有分散作用，能改善其工作性，减少单位用水量，改善混凝土拌合物的流动性；或减少单位水泥用量，节约水泥。

2）危险物质数量与临界量比值（Q）

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，危险物质总量与其临界量比值计算公式如下：

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

式中：q₁，q₂，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

项目风险物质 Q 值计算结果见下表。

项目突发环境事件风险物质数量、临界量及其比值

序号	名称	最大储存量 t	临界量 t	Q 值
1	减水剂	50	100	0.5
2	颗粒物	1	50	0
合计				0.5

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

由上表可知，该公司投运后 $Q < 1$ ，则该项目的情况，环境风险潜势为 I。

2.8.2 评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，评价工作等级划分见下表。

评价工作等级划分

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

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

由前述分析可知，本项目风险潜势为 I，环境风险评价登记为简单分析。

2.8.3 环境风险分析

本项目大气主要污染物为粉尘，若废气处理设备故障，未经处理的废气直接外排会对周边的空气环境产生影响。

本项目减水剂泄漏后，将会对土壤产生一定的影响。主要体现在泄漏减水剂粘附在泥砂上，在雨季，随着雨水冲刷，泄漏的减水剂进入土壤，从而污染当地土壤。

2.8.4 风险防范措施

(1) 减水剂泄漏防范措施

本项目减水剂贮存区要做到“三防”措施，并且设置单独的贮存区，具体要求如下：

- ①贮存区域设置明显的贮存标识，周围设置防护栏；
- ②贮存容器必须完好无损，没有腐蚀、污染、损毁。

(2) 废气处理设备故障防范措施

为降低废气处理设备不能正常运行时未经处理的废气对周边环境的影响，企业在运营过程中应加强对废气设备的管理，如出现故障，及时停车进行检修。

2.8.5 风险评价结论

结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，企业在严格做好各项风险防范措施后，从环境风险水平上来看是可控的。

本项目环境风险简单分析汇总见下表。

建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	年产 170 万立方米商品混凝土搅拌站迁建项目				
建设地点	(河南) 省	(安阳) 市	(北关) 区	/市	(柏庄镇辛店北街村)
地理坐标	经度	114° 22'37.05"		纬度	36° 13'14.01"
主要危险物质及分布	本项目风险主要为废气处理设备不能正常运行时未经处理的废气对周边环境的影响、净水剂泄漏对周边环境的影响。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目大气主要污染物为粉尘，若废气处理设备故障，未经处理的废气直接外排会对周边的空气环境产生影响。 本项目减水剂泄漏后，将会对土壤产生一定的影响。主要体现在泄漏减水剂粘附在泥砂上，在雨季，随着雨水冲刷，泄漏的减水剂进入土壤，从而污染当地土壤。				
风险防范措施要求	减水剂贮存区要做到“三防”措施，并且设置由单独的贮存区，贮存区域设置明显的贮存标识，周围设置防护栏；加强对废气处理设备的管理，如出现故障，及时停车进行检修。				

2.9 清洁生产分析

产品先进性：本项目产品主要是利用水泥等加工混凝土，广泛应用于建筑及道路铺设领域，对环境十分友好。本项目产品契合清洁能源使用趋势；且本项目产品在运输和使用过程中不会对环境造成影响。

工艺先进性：本项目的厂房、筒仓和料库进行全封闭，车间顶部安装干雾抑尘装置，并对给料机、筒仓和搅拌机配备除尘设施。经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（全四批）》可知本项目所用设备不在淘汰之列。

清洁能源使用：生产过程采用电力作为能源，属清洁能源，既减少环境污染，又降低治理污染所需投资。

综上，本项目符合清洁生产原则。

2.10 项目选址分析

本项目位于安阳市北关区柏庄镇辛店北街村，占地面积 28.26 亩。依据北关区柏庄镇人民政府出具的证明，本项目位于北关区柏庄镇，符合柏庄镇产业规划；根据北关区自然资源局关于中联金阳混凝土有限公司项目临时用地的批复，原则同意临时使用柏庄镇辛店北街村中华路北头西侧 28.26 亩土地，该临时用地使用年限为二年。

项目所在地四周均为农作地。距离本项目最近的敏感点为东北侧距离 510m 处的芝村，最近的地表水为东侧 4040m 处的梨园沟，下游汇入洹河。

根据安阳市环境保护局关于印发《安阳市深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施细则》的通知（安环文[2015]72号），本项目不属于禁止审批的范围，符合安环文[2015]72号文要求。

项目经分析对周边环境影响较小，综上本项目选址合理可行。

2.11 总量分析

本项目建成后建议总量指标为：SO₂ 0t/a，NO_x 0t/a、COD 0t/a、NH₃-N 0t/a。

2.12 环保投资估算及“三同时”验收

本项目总投资 11000 万元，其中环保投资为 147 万元，环保投资占总投资的 1.34%。环保措施及投资情况见下表。

环保投资估算及“三同时”验收一览表

序号	项目内容	环保措施	投资 (万元)	预期处理效果
1	噪声控制	安装减震垫、 厂房隔音	40	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
2	废水控制	搅拌机清洗废水	20	不外排
		运输车辆清洗废水		
		职工办公生活污水		
3	废气控制	运输车辆动力起尘	5	有组织颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表 2 标准要求， 同时满足安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发《2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》(安环攻坚办〔2019〕205 号)中“其他行业”要求相关标准要求； 无组织颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表 3 标准要求和 《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案>的通知》(安环攻坚
		堆场扬尘	20	
		粉料运输车辆放空口粉尘	2	
		给料机进料粉尘	30	
		搅拌机进料粉尘	10	
		粉料筒仓排气口粉尘	10	

					办〔2019〕196号)中“安阳市 2019 年工业企业无组织排放污染治理实施方案”中相关标准要求
4	固 废 处 置	沉淀池底泥	1 台泥水分离机+一般 固废暂存间 (20m ²)	9.5	外用
		除尘灰	/	/	/
		职工办公生活 垃圾	垃圾桶若干	0.5	集中收集后由环卫工人送往生活 垃圾处理场处理
		合 计		147	/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

名称 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期防治效果
大 气 污 染 物	运输车辆动力	扬尘	厂内路面定期洒水、清扫	有组织颗粒物满足《水泥工业大气 污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 2 标准要求,同时满足安阳市环境 污染防治攻坚战指挥部关于印 发《2019 年推进全市工业企业超 低排放深度治理实施方案》(安环 攻坚办〔2019〕205 号)中“其他 行业”要求相关标准要求; 无组织颗粒物满足《水泥工业大气 污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 3 标准要求和《安阳市环境污 染防治攻坚战指挥部办公室关于印 发<安阳市 2019 年工业大气污染 治理 5 个专项实施方案>的通知》 (安环攻坚办〔2019〕196 号)中 “安阳市 2019 年工业企业无组织 排放污染治理实施方案”中相关标 准要求
	堆场	扬尘	储料仓密闭+喷雾、喷淋设 施	
	粉料运输车辆 放空口	粉尘	安装自动衔接口,加强输 接料口的密封性	
	给料机进料	粉尘	集气罩+1 个袋式除尘器 +1 根 15m 排气筒;储料 仓密闭+喷雾、喷淋设施	
	搅拌机进料	粉尘	3 个袋式收粉器+搅拌楼 密闭	
	粉料筒仓排气 口	粉尘	12 个粉料仓仓顶安装滤芯 除尘器(即脉冲袋式除尘)	
水 污	生产	搅拌机清洗 废水	1 个 10m ³ 沉淀池	不外排

名称 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期防治效果
染 物		运输车辆清洗废水	1 个 62.5m³ 沉淀池	
	职工办公生活	职工办公生活污水	1 个 30m³ 化粪池	
固 体 废 物	一般固废	沉淀池底泥	1 台泥水分离机+一般固废暂存间（20m²），外用	处置率 100%
		除尘灰	回用于生产	
	职工生活垃圾		集中收集后由环卫工人送往生活垃圾处理场处理	
噪 声	本项目噪声主要为皮带给料机、搅拌机、铲车、除尘器风机和水泵等高噪声设备，声源强度为 80~90dB(A)，经过安装减震垫、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声达标。			
生态保护措施及预期效果： 由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人为绿化为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无划定的自然生态保护区。该项目对生态环境的影响很小。				

结论与要求

结论

安阳中联金阳混凝土有限公司位于安阳市北关区柏庄镇辛店北街村，本项目为迁建项目，于 2019 年 12 月 02 日通过了安阳市北关区发展和改革委员会的备案，项目代码为 2019-410503-50-03-065101。

本项目占地面积 28.26 亩，劳动定员 50 人，工作制度为：每天生产 3 班，每班 8 小时，年工作 240 天。

1.1 政策相符性

经查阅《产业结构调整目录(2019 年本)》(国家发改委发布【第 29 号】令)，本项目不在淘汰类和限制类之列，属于允许类项目，符合国家产业政策。同时根据《产业结构调整目录(2019 年本)》(国家发改委发布【第 29 号】令)以及《高耗能机电设备淘汰目录（全四批）》，本项目的所选用的设备均不在淘汰落后设备之列。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。

同时，本项目建设符合《安阳市环境保护局关于印发〈安阳市深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施细则〉的通知》（安环文〔2015〕72 号）文件相关要求。

1.2 土地规划相符性分析

本项目位于安阳市北关区柏庄镇辛店北街村，项目所在地四周均为农作地。周边敏感点主要是村庄和地表河流，生态环境已经演化成人工生态环境，无天然的植被林和自然保护区、饮用水源保护区等需要特殊保护的目标。距离本项目最近的敏感点为东北侧距离 510m 处的芝村，最近的地表水为东侧 4040m 处的梨园沟。根据环境影响分析可知，经采取有效的污染防治措施后，项目各污染源污染物均能达标排放，对周边环境的影响不大。因此，本项目厂址可行。

本项目位于安阳市北关区柏庄镇辛店北街村，占地面积 28.26 亩。依据北关区柏庄镇人民政府出具的证明，本项目位于北关区柏庄镇，符合柏庄镇产业规划；根据北关区自然资源局关于中联金阳混凝土有限公司项目临时用地的批复，原则同意临

时使用柏庄镇辛店北街村中华路北头西侧 28.26 亩土地，该临时用地使用年限为二年。

1.3 营运期环境影响分析

1.3.1 废气

本项目产生的废气主要为运输车辆动力起尘、堆场扬尘、粉料运输车辆放空口产生的粉尘、给料机进料粉尘、搅拌机进料粉尘和粉料筒仓排气口粉尘。

(1) 有组织废气

本项目有组织废气为给料机进料粉尘，评价要求在每个进料口上方设置集气罩对粉尘进行收集，收集后的粉尘进入1台袋式除尘器中处理，处理后的粉尘经1根15m排气筒排放。

根据上文分析，本项目给料机进料粉尘有组织排放浓度为 $5.083\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.0305\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发《2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》（安环攻坚办〔2019〕205 号）中“其他行业”要求：所有排气筒颗粒物排放浓度小于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周围环境影响较小。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为集气罩未收集的粉尘、运输车辆动力起尘、堆场扬尘、粉料运输车辆放空口产生的粉尘、搅拌机进料粉尘和粉料筒仓排气口粉尘。采取相应的抑尘措施之后，根据估算模式结果，无组织污染源对厂界TSP浓度预测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3标准要求（ $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）和《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196号）中“安阳市2019年工业企业无组织排放污染治理实施方案”中要求：“企业厂界边界颗粒物浓度不超过 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ”。无组织排放源对厂房车间内产尘点周边1米处TSP浓度预测结果满足《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196号）中“安阳市2019年工业企业无组织排放污染治理实施方案”中要求：车间内产尘点周边1米处（车间封闭并安装顶吸的为车

间门口)颗粒物浓度小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”。

综上所述,本项目营运期产生的各大气污染物经合理治理后,均能达标排放,项目对周围大气环境影响较小。

1.3.2 废水

本项目搅拌机清洗废水和运输车辆清洗废水分别经 1 个 10m^3 沉淀池和 1 个 62.5m^3 沉淀池沉淀后循环使用,不外排;降尘用水全部损耗,无废水产生;企业拟建 1 个 30m^3 化粪池,职工办公生活污水经化粪池处理后定期清掏,用于肥田。

1.3.3 固废

本项目产生的固体废物为沉淀池底泥、除尘灰和职工生活垃圾。环评建议在厂内设置 1 台泥水分离机,每个沉淀池配套使用 1 台,沉淀池底泥经分离后,产生的废水回至沉淀池,产生的废渣在厂内一般固废暂存间(20m^2)暂存后,外售给砖厂制砖;给料机进料处设置的袋式除尘器收集的粉尘回用于生产中;搅拌机进料处设置的袋式收粉器收集到的粉尘经卸料阀重新进入搅拌机用于生产,粉料仓顶排气口设置的滤芯除尘器(即脉冲袋式除尘)通过设备呼吸作用落入粉料筒仓,全部资源化利用。职工办公生活垃圾集中收集后由环卫工人送往生活垃圾处理场处理。全厂固废处置率达 100%,对周边环境影响不大。

1.3.4 噪声

主要为皮带给料机、搅拌机、铲车、除尘器风机和水泵等高噪声设备,声源强度为 $80\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 。经采取安装减震垫、厂房隔声、距离衰减等综合降噪措施后,本项目各厂界的噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准(昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$)要求,项目噪声对周边环境影响较小。

1.3.5 土壤

本项目外排的颗粒物中不含重金属,不涉及酸性、碱性气体,沉降到地面上主要是灰尘,不会引起土壤酸碱度变化,不会引起土壤中重金属含量的增加,因此本项目大气沉降作用,对土壤环境影响甚微。

由于沉淀池瞬时大量泄露易于发现，持续时间不长，影响范围小。瞬时事故发生后，及时处理，并对受污染的土壤进行妥善处理，对土壤环境的影响很小。考虑到沉淀池的长期泄露，本项目生产废水包括搅拌机清洗废水和运输车辆清洗废水，废水中主要污染物为颗粒物，不含重金属、有机物等物质，发生泄露，对土壤环境的影响很小。

为防止本项目对厂区建设用地和厂区周边耕地的影响，要求建设单位对本项目搅拌楼、储料仓、厂内道路等进行硬化，对厂内空地绿化，对沉淀池做防渗处理。日常活动中加强管理，防止废水泄漏造成影响。

综上所述，本项目对土壤环境的影响很小。

1.4 环保投资

本项目环保投资为 147 万元，环保投资占总投资的 1.34%，各项污染防治措施成熟、有效、可行。

1.5 污染物总量控制指标：

本项目建成后建议总量指标为：SO₂ 0t/a，NO_x 0t/a、COD 0t/a、NH₃-N 0t/a。

2. 建议

（1）严格执行环保“三同时”政策要求，保证工程设计及环评提出的各项环保措施落实到位。

（2）强化环境管理职责、加强环保设施的日常维护和管理，确保设备正常运行，做到污染物稳定达标排放。

（3）生产固废及办公垃圾要集中堆放并及时清运，搞好厂区环境卫生。

（4）加强环境管理工作，对职工进行素质教育，提高环保意识，避免非正常操作带来的废水、废气、固体废物和噪声对周围环境的影响。

综上，安阳中联金阳混凝土有限公司年产 170 万立方米商品混凝土搅拌站迁建项目符合国家和地方有关产业政策，厂址选择合理；在认真落实评价所提的各项防治措施和建议情况下，该项目投产后对周围环境影响较小。从环境保护技术角度论证，该项目的建设可行。

河南安环环保科技有限公司

2020 年 6 月

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日