

# 建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称：年产 1.5 万立方米水泥制品项目

建设单位：沁阳市豫丰管道制品厂

编制日期：2020 年 4 月

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	7ms8ug		
建设项目名称	年产1.5万立方米水泥制品项目		
建设项目类别	19_050砼结构构件制造、商品混凝土加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	沁阳市豫丰管道制品厂		
统一社会信用代码	92410882MA46QU2308		
法定代表人 (签章)	杜晓峰	杜晓峰	
主要负责人 (签字)	杜晓峰	杜晓峰	
直接负责的主管人员 (签字)	杜晓峰	杜晓峰	
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	河南宏程矿业勘察设计有限公司		
统一社会信用代码	9141080057101385X3		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
姚东霞	201805035410000038	BH016245	姚东霞
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
姚东霞	建设项目基本情况、工程分析、建设项目所在地自然环境社会环境概况、环境质量状况、评价适用标准	BH016245	姚东霞
马根喜	主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH016242	马根喜

此复印件仅限  
河南省豫丰特钢有限公司年产15万吨冷轧板坯项目环评报告使用

# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名:	姚东霞
证件号码:	37050219890702604X
性别:	女
出生年月:	1989年07月
批准日期:	2018年05月20日
管理号:	201805035410000038



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部

## 《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它建议。

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。

# 目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境社会环境概况.....	8
环境质量状况.....	17
评价适用标准.....	20
建设项目工程分析.....	21
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	29
环境影响分析.....	30
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	60
结论与建议.....	61

**附件：**

**附件 1 项目委托书**

附件 2 企业投资项目备案证明

附件 3 建设单位营业执照

附件 4 沁阳市王召乡人民政府关于本项目规划相符性的意见

附件 5 场地租赁协议

附件 6 生活污水消纳协议

附件 7 周边敏感点对本项目建设及运营的意见

**附件 8 评审意见**

**附件 9 审查意见落实情况**

**附件 10 项目公司截图**

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目周边环境保护目标分布图

**附图 4 项目总平面布置图**

**附图 5 雨污分流管道布置图**

**附图 6 本项目土地利用规划图**

**附表：**

附表 1 大气环境影响评价自查表

**附表 2 建设项目环评审批基础信息表**

## 建设项目基本情况

项目名称	沁阳市豫丰管道制品厂年产 1.5 万立方米水泥制品项目				
建设单位	沁阳市豫丰管道制品厂				
法人代表	杜晓峰	联系人	杜晓峰		
通讯地址	焦作市沁阳市王召乡龙涧村				
联系电话	15139188778	传真	/	邮政编码	454450
建设地点	焦作市沁阳市王召乡龙涧村				
立项审批部门	沁阳市发展和改革委员会	项目代码	2019-410882-30-03-069357		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3021 水泥制品制造	
占地面积(平方米)	1400		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	50	其中环保投资(万元)	<u>14.7</u>	环保投资占总投资比例	<u>29.4%</u>
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2020 年 7 月	

### 工程内容及规模:

#### 1、项目建设背景

沁阳市豫丰管道制品厂是一家专门从事水泥制品生产的企业，主要产品是预制构件，随着我国对新农村建设的大力支持，农村用预制构件项目市场前景看好，为适应市场需求，沁阳市豫丰管道制品厂拟投资 50 万元建设年产 1.5 万立方米水泥制品项目。拟选厂址位于沁阳市王召乡龙涧村，原厂址未办理过任何环评手续，不存在项目重叠情况，本次拟利用原废弃预制场进行改建。

目前遗留有生产车间（占地面积约为 200m<sup>2</sup>），办公区（占地面积约为 30m<sup>2</sup>），养护区（占地面积约为 400m<sup>2</sup>），本项目租用场地有随意堆弃的树枝、垃圾，厂内部分地面裸露，养护区未设置厂界，遗留部分生产设备（上料机、搅拌机等），进场道路已硬化。本项目拟利用遗留的办公区，扩建生产车间，新增生产设备。

建设项目不属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)中限制类和淘汰类项目，属于允

许建设的项目。本项目已于 2019 年 12 月 12 日取得沁阳市发展和改革委员会备案证明（备案证明见附件 2），项目代码为 2019-410882-30-03-069357。综上，本项目符合国家产业政策。

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》、《建设项目环境保护管理条例》等相关法律、法规的要求，该项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国生态环境部令，第 1 号），本项目类别涉及该项目属于“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”，应编制环境影响报告表。

受建设单位的委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。通过现场勘察和资料收集，依据《环境影响评价技术导则》的要求，编制完成了本项目的环评报告表。

## 2、备案相符性

项目已在沁阳市发展和改革委员会备案，项目代码为 2019-410882-30-03-069357，备案证明见附件 2，因此符合国家产业政策。

表 1 备案相符性分析表

名称	项目备案证明	项目基本情况	项目备案相符性
项目名称	年产 1.5 万立方米水泥制品项目	年产 1.5 万立方米水泥制品项目	相符
设备	搅拌机、成型设备等	搅拌机、成型设备（烟道机、垫块机）等	相符
工艺	沙、石子、水泥等-计量-搅拌-成型-养护-检验-成品	沙、石子、水泥等-计量-搅拌-成型-养护-检验-成品	相符
投资	50 万元	50 万元	相符
生产规模	年产 1.5 万立方米水泥制品	年产 1.5 万立方米水泥制品	相符
建设地点	沁阳市王召乡龙涧村	沁阳市王召乡龙涧村	相符

## 3、项目概况

### 3.1 基本情况

项目名称：年产 1.5 万立方米水泥制品项目；

项目性质：新建；

项目投资：50 万元；

项目建设地点：本项目位于焦作市沁阳市王召乡龙涧村。项目北侧为耕地，南侧为养殖场，西侧为闲置厂房，东侧紧邻村道，路对面为耕地，距离本项目最近的村庄为项目北侧118m的龙涧村。

项目地理位置图见附图1，项目周边情况见附图3。

### **3.2 项目建设内容**

项目主要建设内容有生产车间等，具体内容见表2。项目平面布置见附图4。

工程内容		建设内容及规模			备注		
主体工程	生产车间	位于厂区西部， <b>利用现有车间（占地面积 200m<sup>2</sup>）进行扩建，建筑总面积约 500m<sup>2</sup></b> ，生产车间内主要设备：上料机、搅拌机、垫块机、烟道机等			利用原有改建		
	养护区	位于厂区外北侧 18m，占地面积 400m <sup>2</sup>			新建		
储运工程	原料区	位于生产车间内部，与主要生产车间隔开，长约 12m，宽约 8m，建筑面积约 96m <sup>2</sup>			利用原有改建		
	水泥筒仓	高 10m，用于水泥储存，单个筒仓容积为 60t，共 1 个			新建		
辅助工程	车辆冲洗池	1 个，位于厂区出入口附近，配备三级沉淀池			新建		
	设备清洗	三级沉淀池			新建		
	办公区	1 座，位于生产车间东侧，占地面积 30m <sup>2</sup>			利用原有		
公用工程	供电	引自龙涧村			利用原有		
	供水	引自龙涧村自来水			利用原有		
	排水	无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后肥田；车辆冲洗水循环利用，不外排			新建		
环保工程	废气治理	有组织废气	上料粉尘	全封闭车间	三面围挡+雾化喷淋+集气罩	两级脉冲式袋式除尘器+15m 排气筒	新建
			搅拌粉尘		雾化喷淋+集气罩		
			水泥筒仓粉尘	<b>仓顶滤芯式除尘器</b>			
		无组织粉尘	生产车间	设备封闭外壳全密闭，不得有锈蚀、破损现象，接口处不得漏风跑冒粉尘			
	上料机、搅拌机、车间配备雾化喷淋设施			新建			
	全封闭车间+自动感应门或自动升降帘			新建			
	<b>雾化喷淋设施+工业清扫车 1 台+1 台移动式雾炮+1 台移动式工业吸尘器</b>			新建			
	废水治理	生活废水	经化粪池处理后肥田			新建	
			车辆冲洗	设置车辆冲洗设施及沉淀池，沉淀池容积为 5m <sup>3</sup> ，车辆冲洗水循环利用，不外排			新建
			设备清洗	设备清洗废水经沉淀池循环使用，沉淀池容积为 5m <sup>3</sup>			新建
			初期雨水	<b>收集厂区初期雨水（硬化并防渗，容积 5m<sup>3</sup>），用于厂区降尘</b>			新建
	噪声治理	厂房隔声、设减振基础等措施			/		
固废治理	除尘灰	回用于生产			/		
	地面清扫物	回用于生产			/		
	废润滑油、废液压油	<b>设危废暂存间一座（10m<sup>2</sup>），定期交由有资质的单位处置，并完善危废台账管理</b>			新建		
	车辆冲洗沉渣	收集后回用			新建		
	生活垃圾	设垃圾箱，生活垃圾集中收集处理后统一运至垃圾中转站处理			新建		
环境管理	<b>安装视频监控，对原料库、生产车间、废气治理措施等位置安装视频监控，且视频数据保存时间不得少于 30 天；对厂界四周进行绿化，种植白杨，降低厂区无组织颗粒物排</b>			/			

### 3.3 原辅材料及能源消耗

本项目拟利用石子、砂、水泥、钢筋、水进行加工。本项目原材料及能源消耗见表 3。

表3 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	石料	t/a	18900	<b>03 料，产地济源</b>
2	水泥	t/a	6000	<b>水泥筒仓，水泥标号 42.5，金隅水泥</b>
3	砂	t/a	8000	<b>粒径 0.4~0.6mm，含水率 3%，河砂，产地温县</b>
4	水	m <sup>3</sup> /a	3000	引自龙涧村
5	电	kWh/a	400 万	/
6	润滑油	t/a	0.1	/
7	液压油	t/a	0.6	/
8	脱模剂	t/a	4	<b>环保型植物油乳液脱模剂</b>
9	塑料布	t/a	1.5	/

脱模剂理化性质：本项目使用脱模剂为环保型植物油乳液脱模剂，环保型植物油乳液脱模剂是一种以天然植物油（菜籽油）为原料，水为分散体系，加以乳化剂（液体石蜡）、稳定剂（三乙醇胺）等制成。植物油乳液脱模剂因不含有机溶剂，对人体和环境都无危害，是一种环境友好型的绿色脱模剂。脱模剂使用时需添加水，脱模剂配水比例为：每升脱模剂添加 4 升水。厂内禁止使用废机油作为脱模剂。

原料仓库为全封闭钢结构厂房与生产车间隔开，设置 1 个自动感应门或自动升降帘等封闭性良好且便于开关的硬质门，无车辆出入时保持关闭状态，禁止堆存在生产车间，原料仓库顶部设置自动感应雾化喷淋设施，原料仓库要设置明显标识牌。

### 3.4 建设规模及产品方案

本项目产品规格详见下表，根据用户需求，其他型号按客户要求设计。本项目产品情况详见下表。

表 4

产品情况一览表

序号	产品类别	规格	产量 (t/a)	用途
1	垫块	根据设计需要 (1.5~45cm), 袋装, 20kg/袋	10000	民用支撑、马镫、垫块
2	烟道	根据设计需要, 一般规格: 350*400mm, 壁厚 15mm, 中空,	11450	外售, 包装方式为裸装
3	水泥板	根据设计需要, 一般规格: 400mm 宽, 壁厚 40mm	11450	
合计		/	32900	

### 3.5 主要生产设备

本项目所需主要生产设备见表 5。

表 5

主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	上料机	800 型	台	2	两仓式, 现有 2 台, 新购 1 台
2	搅拌机	500 型	台	3	现有 2 台, 新购 1 台
3	螺旋输送机	/	套	1	水泥物料输送, 利用现有, 包含输送管道和输送机
4	烟道机	450mm×400mm×2000mm	台	1	新购
5	垫块机	2200mm×900mm×2350mm	台	2	利用现有
6	水泥筒仓	60t	个	1	高 10m, 未自带除尘器, 利用现有
7	铲车	斗容 0.03m <sup>3</sup>	台	1	需达到国五以上燃油汽车标准, 新购
8	叉车	3T	台	1	
9	振动机	自制	台	1	利用现有
10	切割机	/	台	1	利用现有
11	工业清扫车	/	台	1	新购
12	移动式雾炮	/	台	1	新购
13	电动运料车	自制	台	1	利用现有, 厂内运输水泥砂浆湿料或水泥制品

对照《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产业指导目录》，本项目设备不在淘汰目录之内。

### 3.6 公用工程

#### (1) 给水

引自龙涧村自来水。

#### (2) 排水

车辆冲洗水及设备清洗水循环利用, 不外排。

湿法作业及喷雾降尘用水蒸发耗散，不外排。

搅拌用水，蒸发耗散，不外排。

生活废水：经化粪池处理后肥田，不外排。

### (3) 供电

供电引自由当地电网提供，项目年用电量为 400 万千瓦时。

### 3.7 工作制度及职工定员

年工作 300 天，每日 1 班，每班生产 8h。职工定员总人数为 10 人，其中管理人员 1 人，司机 1 人，本项目员工大多为周边村民，不提供食宿。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目用地租用焦作市沁阳市王召乡龙涧村闲置厂房，目前遗留有生产车间（占地面积约为 200m<sup>2</sup>），办公区（占地面积约为 30m<sup>2</sup>），养护区（占地面积约为 400m<sup>2</sup>），本项目租用场地有随意堆弃的树枝、垃圾，养护区未设置厂界，厂内部分地面裸露，遗留部分生产设备（上料机、搅拌机等），进场道路已硬化。

场地遗留环境问题及处置措施如下：

表 6 遗留环境问题及处置措施

序号	遗留环境问题	处置或整改措施	整改时限
1	随意堆弃的树枝、垃圾	树枝、垃圾清理出厂	本项目运营前
2	厂内地面裸露	地面硬化或绿化	本项目运营前
3	生产车间封闭不严	完善封闭措施	本项目运营前
4	养护区未设置厂界	完善厂界围墙	本项目运营前

## 建设项目所在地自然环境社会环境概况

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

沁阳市，位于东经  $112^{\circ} 46'$  ~  $113^{\circ} 02'$ 、北纬  $34^{\circ} 59'$  ~  $35^{\circ} 18'$  之间，南北长 36km，东西宽 30km，总面积 623.5 平方千米。在河南西北部，北依太行，南眺黄河。东与博爱县毗邻，西同济源市接壤，南与温县、孟州市相连，北与晋城交界。沁阳市东南距省会郑州市 128 千米，南距东都洛阳市 90 千米，东距焦作市 36 千米。沁阳处于中原城市群 1 小时经济圈中心地带，东邻郑焦晋高速、西邻 207 国道，焦克公路（省道 S306）、洛常公路（省道 S238）、郑常公路（省道 S104）、济温公路（省道 S312）呈网状贯穿全境，南临长济高速，交通十分方便。

本项目位于焦作市沁阳市王召乡龙涧村。根据建设区域周边环境调查，项目周边道路完善，交通便利，周边无文物、风景名胜区和生态敏感点，不在乡镇集中式饮用水源保护区范围内。项目地理位置示意图见附图1。

### 2、地形、地貌

沁阳市地处山西高原与华北平原的过渡地带，地势北高南低，境内有山地、丘陵、平原三种地貌类型。北部山区多为林地，土层浅薄，适宜发展林果牧业；丘陵北接山地至太行山南部边缘洪积扇顶部，南至焦克公路，呈东西带状分布，植被覆盖较差，地表冲沟和砾石较多，除少数园地、人工造田外，多为荒地；平原区分沁北倾斜平原和沁南冲积平原两块，沁北平原地面开阔、地势平坦，是全市农作物高产地区，沁南平原土地肥沃，水利设施完备，是沁阳市粮棉油的集中产区。

沁阳市土壤分为潮土、褐土和棕壤三个土类，典型褐土、潮褐土、淋溶性褐土、黄潮土等八个亚类，23个土属，72个土种。棕壤和褐土分布在北部山区和丘陵区，平原地区以潮土为主，是焦作分布最广、面积最大的耕作土壤，地质构造简单。

### 3、气候、气象

沁阳属大陆性季风气候，四季分明。根据2000~2008年沁阳气象局气象资料：年平均气温 $14.9^{\circ}\text{C}$ ，日绝对最高气温 $43.3^{\circ}\text{C}$ ，最低 $-16.9^{\circ}\text{C}$ ；年平均降水量 $607.9\text{mm}$ ，多集中在7~9

月份；年平均蒸发量2048.8mm，多集中在5~8月份；全年无霜期223天；冰冻期一般12月~次年2月，最大冻结深度300mm；年平均风速1.9m/s，春季以东南风为主，夏秋季以西南风为主，冬季多东北风，瞬时最大风速为30m/s。

#### 4、水文

沁阳境内有沁河、济河、蟒河等5条河流和逍遥、八一两座水库，地下水资源总量1.6亿立方米，是华北地区不可多得的富水区。

项目区域属黄河流域，沁河水系。项目北距沁河1.5km。沁河为黄河一级支流，发源于山西省平遥县黑城村，自北而南，向南经安泽县、沁水县、阳城县、晋城市郊区，切穿太行山，自山西省晋城市郊区的拴驴泉进入济源市紫柏滩流入河南省，经济源、沁阳、博爱、温县，于武陟南流入黄河。在焦作市境内过境长90余公里。沁河径流资源丰富，河口站多年平均流量49.5立方米/秒，其中基流量165.1立方米/秒，占总流量的32.5%，含沙量低，稳定可靠。

本项目无废水排放，无接纳河流。

#### 5、生物

##### a) 植被

沁阳全市植被种类1199种，主要是木本植物和草本植物。其中木本植物由自然植被、阔叶林、针叶林组成，草本植物中野生的主要有羊茅草、竹叶青等，栽培的有药用作物花卉等。植被类型属暖温带落叶阔叶林及落叶阔叶林和常绿针叶林混交林区，山区主要优势树种有油松、侧柏等，平原优势树种有白毛杨。泡桐、国槐、旱柳、香椿，栽培的经济树种有苹果、梨、桃、山楂、柿子、核桃、花椒、山茱萸等。项目地处沁阳市北部浅山丘陵地区，为暖温带大陆季风气候，以灌木、栽植落叶阔叶树种和农业植被群落为主。种植业以小麦、玉米、豆类为主，林业以刺槐、油松为主。

##### b) 动物

项目区地处平原地带，地势开阔平坦，多为村庄及耕地。动物以家畜为主，主要有绵羊、山羊、牛等。北部山区有野生动物出没，动物组成比较简单，种类较少。兽类主要有黄鼠狼、野兔、刺猬等，鸟类主要由麻雀、鹌鹑、燕、乌鸦、布谷、杜鹃等，爬行类主要

有蜥蜴、蛇、壁虎等，两栖类主要是青蛙、蛤蟆。此外还有种类和数量众多的昆虫。

## 6、国家产业政策

本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的鼓励类、限制类和淘汰类，属允许类项目，本项目的建设已取得沁阳市发展和改革委员会备案证明，本项目符合国家产业政策。

## 7、地方审批政策

根据《焦作市环境保护局关于进一步完善建设项目环境影响评价审批管理工作的意见》（焦环保〔2015〕23号）将全市划分为工业准入优先区、城市人居功能区、农产品主产区和特殊环境敏感区等4个区域，分别实行不同的建设项目环境准入政策。意见所列4种类型分区尚未涵盖的区域，参照农产品主产区的环境准入政策执行，相关内容如下：

表7 与焦环保[2015]23号符合性一览表

序号	政策要求	项目情况	符合性
1	取消部分审批事项。对《建设项目环境影响评价豁免管理名录》中的水利、农林牧渔、交通设施、社会事业与服务业等4类项目，不需办理环评手续。	本项目位于焦作市沁阳市王召乡龙涧村，项目不属于取消审批事项的项目，项目参照农产品主产区，执行环境准入政策	符合
2	简化部分审批程序。依据环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，对填报环境影响登记表的农副产品加工项目，探索环评文件由审批制改为备案制，即报即受理，现场办结；对编制环境影响报告表的农副产品加工项目，简化审批程序，免除技术评审，即报即受理。	不属于简化审批程序的项目	符合
3	严控重污染项目。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）。	不属于三类工业新建项目及影响粮食生产安全的二类工业新建项目	符合
4	严控部分区域重污染项目。在属于《水污染防治重点单元》的修武县、博爱县、武陟县区域内（产业集聚区或专业园区除外），不予审批屠宰、酿造、含发酵工艺的粮食加工等废水排放量大项目。”	沁阳市属于大气污染防治重点单元，项目不属于大气污染防治重点单元不予审批的建设项目。项目所在地不属于水污染防治重点单元，项目不属于严控区域重污染项目。	符合

本项目位于焦作市沁阳市王召乡龙涧村，为预制构件制造项目，所在地周围为耕地和养殖场。沁阳市属于大气污染防治重点单元，项目不属于大气污染防治重点单元不予审批的建设项目。项目参照农产品主产区，执行环境准入政策，项目不属于取消审批事项的项

目，不属于简化审批程序的项目、不属于三类工业新建项目及影响粮食生产安全的二类工业新建项目，项目所在地不属于水污染防治重点单元，项目不属于严控区域重污染项目。

#### **8、与《焦作市2019年大气污染防治攻坚战工作方案》（焦环攻坚办〔2019〕76号）相符性分析**

根据《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发<焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案>的通知》（焦环攻坚办〔2019〕76 号），与本项目相关的要求如下：

表 8

与焦环攻坚办〔2019〕76 号的相符性分析

焦环攻坚办〔2019〕76 号要求	本项目	相符性
<p>34. 开展非电行业提标治理。</p> <p>(2) 水泥行业 2019 年 10 月底前，全市水泥企业完成提标治理，水泥窑废气在基准氧含量 10% 的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨逃逸排放浓度分别不高于 10、35、100、8 毫克/立方米；所有排气筒颗粒物排放浓度小于 10 毫克/立方米；水泥粉磨工序的烘干窑、立磨烘干的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、100 毫克/立方米。生产能力 2000 吨/日及以下、列入淘汰范围的生产线，可不再实施提标改造。</p>	<p>本项目水泥筒仓呼吸孔粉尘经两级袋除尘处理后经 15m 高排气筒排放，可满足颗粒物排放浓度小于 10 毫克/立方米；</p>	相符
<p>25. 严格施工扬尘监管。严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）、开复工验收、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理 etc 制度，建成“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆）信息化监管平台。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工。建筑面积 5000 平方米及以上土石方建筑工地，长度 200 米以上的市政、国省干线公路，中标价 1000 万元以上且长度 1 公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程安装在线监测监控设备并与当地主管部门监控平台联网。城市拆迁工程全面落实申报备案、会商研判、会商反馈、规范作业、综合处理“五步工作法”。行业主管部门依据职责，对未落实“六个百分之百”等扬尘污染防治要求的建设、施工、监理等单位，依法处罚，采取挂牌督办、媒体曝光、列入“黑名单”、禁止其参与建设市场招投标、暂停办理工程质量、安全监督备案及施工许可等综合措施。</p>	<p>本项目施工期严格落实“六个百分之百”等扬尘污染防治要求</p>	相符
<p>35. 强化工业企业无组织排放治理按照《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3 号）要求，全市工业企业完成物料运输、生产和储存等环节的无组织排放控制和治理，全面实现“五到位、一密闭”。“五到位”即：生产过程收尘到位，生产工艺产尘点设置集气罩并配备除尘设施，不能有可见烟尘外逸；物料运输抑尘到位，粉状、粒状物料及燃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，汽车、火车、皮带输送机等卸料点设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施；厂区道路除尘到位，路面实施硬化，定时进行洒水清扫，出口处配备车轮和车身清洗装置；裸露土地绿化到位，厂区内可见裸露土地全部绿化，确实不能绿化的尽可能硬化；无组织排放监控到位，因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP 等监控设施。“一密闭”即：厂区内贮存各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭，禁止露天堆放。各县（市）区要严格按照要求，对本辖区内所有工业企业进行全面排查，建立清单，分行业细化具体整治内容，按时保质保量完成无组织排放整治任务，其中，对能够立行立改的要立即整改到位，对限期整改的要制定“一企一策”，确保 2019 年 5 月底前整治到位。对无组织排放达不到要求的企业，严格依照《中华人民共和国大气污染防治法》予以处罚，并责令停产整改。</p>	<p>本项目原料为水泥、石子、砂，水泥存储于密闭筒仓内，其余原料均堆存于密闭车间内，上料机、搅拌机上方设置雾化喷淋设施、集气罩、废气进入二级袋式除尘器+15m 高排气筒；运输车辆全封闭或加盖篷布。项目原料及成品堆放在全封闭车间内，车间内地面硬化，并配备工业清扫车、雾炮和雾化喷淋设施，评价要求项目所有铲车使用国五以上燃油，装卸车辆必须改造为国五以上燃油车辆。厂区设车辆自动冲洗设备等</p>	相符
<p>综上所述，项目建设符合焦环攻坚办〔2019〕76 号要求。</p>		

**9、与《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于转发河南省2019年工业企业无组织排放治理方案的通知》（焦环攻坚办〔2019〕121号）的相符性分析**

**表 9 与焦环攻坚办〔2019〕121 号的相符性分析**

焦环保〔2019〕121号 9.2 要求	本项目	相符性
所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料；料场安装喷干雾抑尘设施；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）；车间、料库四面密闭，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；所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘；每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用；厂房车间各生产工序须功能区化，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置；厂区出口应安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘	本项目原材均在密闭仓库内，车辆出入口加装自动感应门或自动升降帘，原料仓库内设1套喷淋系统进行水雾喷淋降尘措施，设置1台移动式雾炮，一台工业清扫车，水泥存储于水泥储罐内，上料废气经两级脉冲式袋式除尘器处理后排放	相符
散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施；皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配套除尘系统；运输车辆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，车斗应采用苫布覆盖，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；除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘	本项目物料提升在密闭廊道内；运输车辆加盖篷布或全封闭，石子、砂，卸车时湿法作业；除尘器下方三面围挡，并用布袋包裹卸灰口；物料落入生产设施时落差小于1米，并安装雾化喷淋设施	相符
物料上料、破碎、筛沙、混料等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施；禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内运行	物料上料、搅拌等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内，并安装集气设施和除尘设施	相符
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；对厂区道路定期洒水清扫；企业出厂口处配备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。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施	本项目厂区硬化、配有车辆冲洗设施和配套的洗车废水收集防治设施，建成后配套一辆清扫车，每天对厂区内进行清扫、洒水	相符
因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施；安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开	本项目要求在厂区内主要生产设施搅拌机、上料机及原辅料堆放处安装视频监控，且视频数据保存时间不得少于30天；安装在线监测和数据显示屏，显示主要排放数据（TSP）	相符

**10、与《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3号）的相符性分析**

表 10

与焦环保[2019]3 号的相符性分析

焦环保〔2019〕3 号：五、整治标准	本项目	相符性
<p>煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的粉状、粒状物料及燃料应当密闭储存，运输采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭输送方式；块状物料采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行存储，并设有洒水、喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘。生产工艺产尘点（装置）应加盖封闭，设置集气罩并配备除尘设施。生产工艺产尘点（装置）应加盖封闭，设置集气罩并配备除尘设施，车间不能有可见烟尘外逸；汽车、火车、皮带输送机等卸料点设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施；料场路面应实施硬化，出口处配备车轮和车身清洗装置。</p>	<p><b>本项目水泥存储于密闭筒仓内，其余原料均堆存于密闭车间内，所有生产设备均位于密闭生产车间内，上料机、搅拌机上方设置雾化喷淋设施+集气罩+二级袋式除尘器，废气经滤芯除尘器处理后，再经二级袋式除尘器，处理后废气经 15m 高排气筒排放；厂区大门设置车辆冲洗设施</b></p>	相符
<p>落实各级责任责任制，明确企业负责人、管理人员、生产岗位人员的环境保护职责，实施污染物排放控制精细化管理，污染防治设施和管理措施建立管理台账，记录操作人员操作内容和运行、维护、检修情况；实施三牌制度：一是污染防治设施控制间或生产车间悬挂污染防治管理制度牌，明确运行方式、运行时间以及配套生产设备和处理的污染物；二是建立污染防治设施维护、检修和故障处理流程牌；二是建立责任制度牌，明确管理责任人；加大信息公开力度，污染防治设施运行和污染物排放控制方式实施公开，接受全厂和社会监督。</p>	<p>本项目设有专门管理人员及岗位</p>	相符
<p>物料棚仓防扬尘措施：棚仓必须全密封，非因防爆、职业防治、安全等特殊原因，不得留取开口。顶部和四周封闭材料不得存在锈蚀损坏，脱落现象。除石料、砂土棚仓，储存其他种类物料地面必须硬化，车辆出入口加装自动感应门或自动升降帘，无车辆出入时保持关闭状态。储存质量较轻的粉状物料棚仓要在顶部或房梁部加装雾化喷淋装置，做到全库抑尘。储存砂石、铁矿粉、炉渣等质量较大的物料，棚仓配套雾炮，射程可覆盖全仓。棚仓内物料不得进行露天转运。</p>	<p>本项目物料均堆存于密闭仓库内，原料仓库库设置自动雾化喷淋设施、雾炮装置；车辆出入口加装自动感应门或自动升降帘，无车辆出入时保持关闭状态</p>	相符
<p>经营性煤场、矿石堆场、砂石加工、商砼等有物料棚的企业，在物料棚出入口必须建设自动轮胎冲洗台，物料棚出入口不具备建设条件的，可在厂区出入口建设，并保持正常运行。车辆出厂轮胎冲洗时间不得少于 3 分钟。</p>	<p>本项目在厂区大门处设置车辆自动冲洗设施，车辆出厂冲洗时间不少于 3 分钟</p>	相符
<p>安装视频监控，对原料棚仓、破碎机、筛分机、配料机、设施运行情况 24 小时视频录像，视频数据保存时间不得少于 30 天。</p>	<p>安装视频监控，对上料机、搅拌机等设施运行情况 24 小时视频录像，数据保存 30 天</p>	相符

## 11、饮用水源保护规划

### (1) 沁阳市城市集中饮用水水源地

沁阳市城市集中饮用水水源地有 1 处，为沁北王庄村水源地。开采地下水，地下水类型属于松散岩石类孔隙水，岩性为中岩、粗砂及砂砾石。中心地理位置坐标为东经 112° 56' 25"，北纬 35° 08' 13"。该水源地建设时间为 1996 年，服务范围为沁阳市中心城区区域，服务范围 17 平方公里，服务人口 10 余万。共建有 8 眼取水井，各井间距为 500 米，取水

井水位埋深为 40 米，设计取水量 3 万吨/日，2013 年实际取水量 1.37 万吨/日。

根据 2007 年焦作市环保局发布的《焦作市饮用水水源地环境保护规划》，沁阳市集中式饮用水源地设置一级保护区和二级保护区，不设准保护区。

沁阳市饮用水水源地保护区划分范围为以水源地井群外包线向外径向距离 200 米的区域，二级保护区划分范围为一级保护区外 800 米的区域。

本项目位于焦作市沁阳市王召乡龙涧村，距沁阳市王庄村水源地二级保护区边界约 10.2km，项目不在饮用水源保护区范围内。

综上所述，本项目的建设与《焦作市饮用水水源地环境保护规划》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》、《中华人民共和国水污染防治法》、焦政办〔2008〕118 号文相符。

## (2) 沁阳市乡镇集中式饮用水水源地

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》豫政办〔2016〕23 号，沁阳市集中式饮用水水源地有 5 个。保护区划见下表。

**表 11 沁阳市集中式饮用水水源地保护区划**

序号	名称	保护区范围
1	沁阳市王召乡地下水井 (共 1 眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东至 312 省道、西 50 米、南 40 米、北 50 米的区域
2	沁阳市王曲乡地下水井 群(共 2 眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东至 004 乡道、南 30 米、北 48 米的区域
3	沁阳市西向镇地下水井 (共 1 眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东至人民路、西 65 米、南 30 米、北至玻璃钢大街的区域
4	沁阳市崇义镇地下水井 群(共 3 眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围西 65 米、北至 253 省道的区域 (1、2 号取水井)，3 号取水井外围 30 米、北至 253 省道的区域
5	沁阳市柏香镇地下水井 群(共 3 眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东 10 米、西 100 米、南 6 米、北至 312 省道的区域

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》豫政办〔2016〕23 号，本项目选址在沁阳市王召乡龙涧村，距离本项目最近的乡镇集中式饮用水源地为王召乡地下水井，本项目距沁阳市王召乡集中式饮用水水源地一级保护区边界 3.6km，不在其保护范围之内。

## 12、土地利用规划

该项目为新建项目，拟建厂址位于焦作市沁阳市王召乡龙涧村，用地符合沁阳市王召乡人民政府规划，且该用地取得沁阳市王召乡人民政府出具的规划相符性意见，证明材料详见附件 4。

### **13、与《河南省黄河河道管理办法》相符性分析**

第二十五条 黄河河道堤防安全保护区的范围是：黄河堤脚外临河五十米，背河一百米；沁河堤脚外临河三十米，背河五十米。

库区范围均为安全保护区。

在黄河河道堤防安全保护区内，禁止进行打井、钻探、爆破、开渠、挖窖、挖筑鱼塘、采石、取土等危害堤防安全的活动。

第二十六条 在黄河河道堤防安全保护区外二百米范围内，禁止擅自进行爆破作业；确需进行爆破作业或者在二百米范围外进行大药量爆破危及堤防工程安全的，施工单位应当向当地黄河河道主管机关申请，由黄河河道主管机关会同公安机关审查批准后，方可实施爆破作业。

本项目东北距沁河大堤 303m，不在黄河河道堤防安全保护区范围内，且生产工艺不涉及爆破作业，不在河南省黄河河道管理范围内。

## 环境质量状况

### 建设项目所在区域环境质量现状：

#### 1、区域环境空气质量现状

本项目位于焦作市沁阳市王召乡龙涧村，本次评价环境空气质量现状采用焦作市环境保护局网站内焦作市环境空气质量发布系统，对沁阳市 2018 年的年平均监测数据。

现状数据监测结果统计及分析见表 12。

表 12 各污染物年平均浓度统计结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO
年均值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.067	0.116	0.017	0.041	0.116 (日最大 8 小时平均)	1.2 (日平均)
评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.035	0.070	0.060	0.040	0.16	4
达标情况	超标	超标	达标	超标	达标	达标
超标倍数	0.914	0.657	/	0.025	/	/
超标率 (%)	91.4	65.7	/	2.5	/	/

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO 的平均浓度范围值可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>不能满足《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，故区域环境空气质量属于不达标区。

根据《焦作市“十三五”生态环境保护规划》、《焦作市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）》（焦政〔2018〕20 号）、《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3 号）等文件：规划期间实施化工、有色、钢铁、水泥、炭素等重点涉气企业特别排放限值改造，开展铸造行业综合整治，开展工业炉窑治理专项行动；推进燃煤锅炉综合整治，严格煤炭减量替代，着力推进煤炭清洁利用，实施电代煤、天然气代煤、清洁煤替代工程；强化工业企业无组织排放治理，严格施工扬尘监管；持续做好秸秆禁烧和综合利用工作，坚持烟花爆竹禁限放管控。在采取以上治理措施后，环境空气质量能够得到改善。

#### 2、地表水环境质量现状

本项目生产废水循环使用不外排，生活污水经厂区化粪池预处理后肥田，不外排。对

地表水环境无影响。

项目所在区域水系为沁河流域。根据沁阳市地面水环境功能区划，沁河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据河南省环保厅发布的《2017年第29周河南省地表水环境责任目标断面水质周报》（2017-07-10~2017-07-16）中沁阳伏背断面监测的监测结果，其监测数据见下表。

表 13 沁阳伏背断面水质监测情况统计一览表 单位：mg/L

监测断面名称	时间	COD	NH <sub>3</sub> -N	总磷	水质类别
沁阳伏背	2017-07-10~ 2017-07-16	10.8	0.08	0.06	II
标准	/	20	1.0	0.2	III

由上表可知监测因子浓度值可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，现沁阳市正在持续开展“蓝天碧水”行动，行动开展后，沁阳市各条河流水质将逐步提高，沁河水质也将进一步改善。

### 3、声环境质量现状

经现场检测，项目区域昼间噪声值 46.6~51.9dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，本项目所在区域环境质量现状良好。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目所在区域尚未发现文物、名胜古迹，也未发现有价值的自然景观和珍稀动植物等需要特殊保护的對象，故本次评价的主要环境保护目标为项目周边的村庄，详见表 14。

表 14

主要环境保护目标

名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	经度	纬度				
龙涧村	113.01045	35.04815	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	大气：二级	N	115m
济河工程管理处	113.01048	35.04625		大气：二级	S	27m
后兴福村	113.01222	35.04118		大气：二级	S	610m
厂界	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	声：2类	/	/
养殖场	/	/			S	0m
济河工程管理处	/	/			S	27m
沁河	/	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	地表水：III类	NE	303m
王召乡集中式饮用水源地	/	/	《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)	地下水：III类	NW	3600m

## 评价适用标准

环境 质量 标准	环境要素	执行标准及级别	项目	标准限值
	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改 单二级	SO <sub>2</sub>	年平均: 60μg/m <sup>3</sup>
			NO <sub>2</sub>	年平均: 40μg/m <sup>3</sup>
			CO	24 小时平均: 4mg/m <sup>3</sup>
			O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均: 160μg/m <sup>3</sup>
			PM <sub>10</sub>	年平均: 70μg/m <sup>3</sup>
			PM <sub>2.5</sub>	年平均: 35μg/m <sup>3</sup>
	声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)
	地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	COD	≤20mg/L
NH <sub>3</sub> -N			≤1.0mg/L	
总磷			≤0.2mg/L	
污 染 物 排 放 标 准	环境要素	执行标准及级别	项目	标准限值
	废气	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)	颗粒物	有组织: 10 mg/m <sup>3</sup>
				无组织: 0.5mg/m <sup>3</sup>
	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间	70dB(A)
			夜间	55dB(A)
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类	昼间	60dB(A)
			夜间	50dB(A)
	固废	一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及其修改单 (公告 2013 年第 36 号)		
危险固废的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及其修改单 (公告 2013 年第 36 号))				
总量 控制 指标	建议本项目总量控制指标如下: 颗粒物: 0.065t/a。			

## 建设项目工程分析

工艺流程简述：

### 1、施工期工艺流程

本项目施工期主要工程为地面硬化、厂房改建和设备安装等，本项目施工期为2个月，施工人数约10人，施工期厂区内不设置食宿。施工期环境影响主要为建筑废水、施工人员的生活污水、施工场地扬尘、施工机械废气、施工机械噪声、生活垃圾、废弃土石方等。

施工期工艺流程及产污环节示意图见下图。

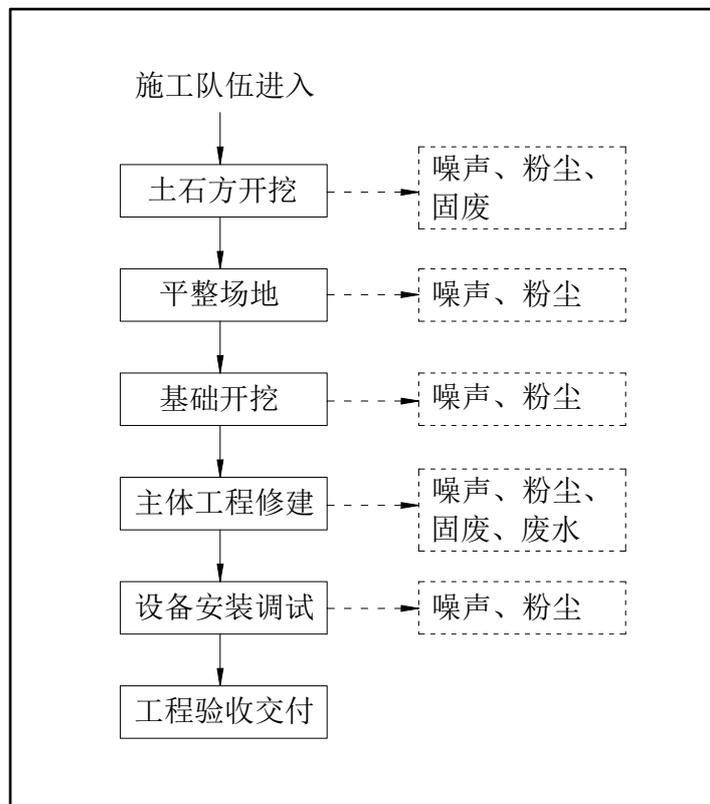


图1 施工期工艺流程及产污环节示意图

### 2、营运期工艺流程

营运期工艺流程及产污环节示意图如下图2。

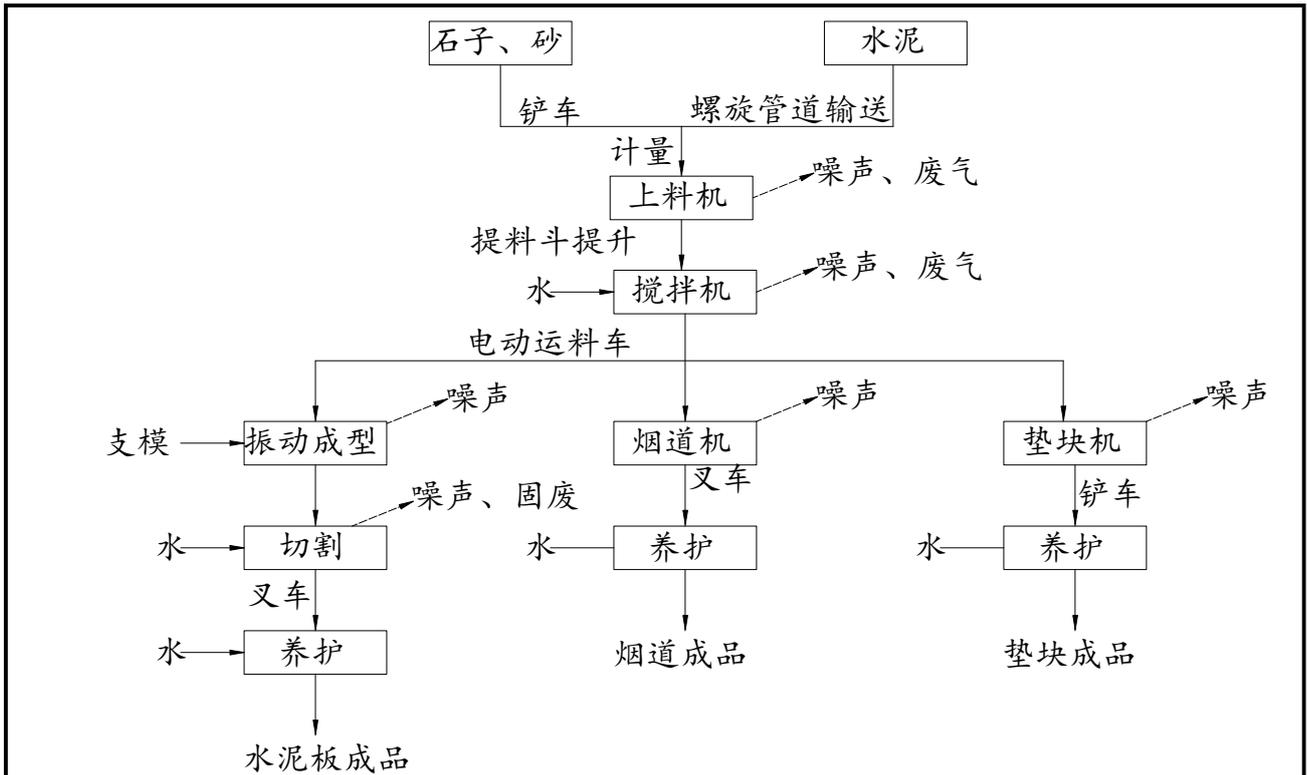


图2 运营期工艺流程及产污环节示意图

1. 计量上料：将石子、砂使用铲车铲入上料机斗仓内，电脑控制自动计量，同时水泥通过螺旋输送装置计量输送进入两仓上料机内，使用上料机自带提料斗提升至搅拌机中。

2. 混合搅拌：将上述石料、砂、水泥等按照一定的比例配好的物料提升至搅拌机中混合，加水，搅拌均匀。

3.水泥板产品成型：混合好之后的水泥砂浆湿料泄入电动运料车内，运送至预制区域。预制区采用钢膜支护，经振动机振动成型后，即为水泥板。

4.烟道产品成型：混合好之后的水泥砂浆湿料泄入电动运料车内，运送至烟道机。烟道机通过调整模具调到设计尺寸内，通过振动成型制作烟道。

5.垫块产品成型：混合好之后的水泥砂浆湿料通过密闭皮带输送至垫块机内，按垫块机的模具性状，经挤压成型后，即为垫块。

6.切割：刚成型的板坯在未完全凝固时根据长度需求由切割机进行切割。在切割过程中使用水以降低粉尘的产生量，同时起到保护刀具的作用。采用切割机将预制构件切割成需要的长短尺寸，即为成品。切割机自带循环水箱，切割时带水操作，基本不产生颗粒物。

7.养护：水泥板、烟道先盖一层湿塑料布，2-3 天后完全凝固，可取下塑料布，再进行洒水养护，养护期间每天定时洒水保持表面浸湿即可，养护水量为 1L/m<sup>2</sup>，养护时间 3 天左右，再通过阳光自然日晒 2-3 天即为成品。

### 3、物料平衡图

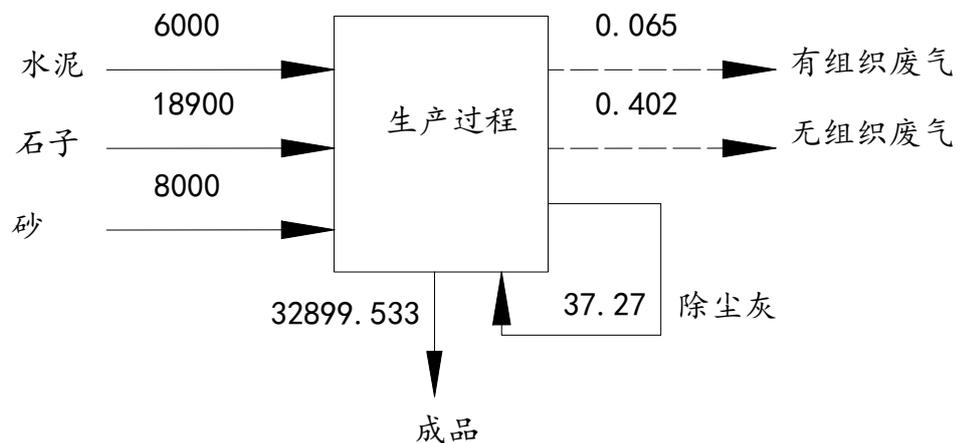


图 3 工程物料平衡图

主要污染工序：

主要污染工序见表 15。

表 15

项目产污环节一览表

类别		产污工序	主要污染因子
施工期	废气	基础开挖、设备安装调试等	颗粒物
	废水	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS
		泥浆	SS
	噪声	设备工作	噪声
	固废	建筑垃圾	一般工业固体废物
生活垃圾		生活垃圾	
运营期	废气	上料粉尘	颗粒物
		搅拌粉尘	颗粒物
		水泥筒仓呼吸孔	颗粒物
		物料装卸	颗粒物
	废水	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N
		<b>初期雨水</b>	<b>SS</b>
		<b>车辆冲洗、设备清洗</b>	<b>SS</b>
	噪声	设备噪声	噪声
	固废	袋式除尘器及车间地面收集的粉料	一般工业固体废物
		废液压油、废润滑油	危险废物
		沉渣、残次品、废塑料布	一般工业固体废物
生活垃圾		生活垃圾	

### 2.1 废气

本项目运营期废气主要为上料粉尘、搅拌粉尘、水泥筒仓粉尘和仓库卸料扬尘等。各废气产排源强详见表16。

### 2.2 噪声污染源

本项目噪声主要为机器设备运行产生的噪声噪声源强见表17。

### 2.3 固废

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、残次品、废塑料布、袋式除尘器收集的收尘灰、废润滑油、废液压油和沉淀池沉渣等。

#### (1) 生活垃圾

依照我国生活污染物排放系数，外宿职工以0.5kg/人·d计，项目营运后共有职工10人，

每年工作日为300天，则生活垃圾产生量为1.5t/a（5kg/d）。生活垃圾主要为废纸、塑料袋等生活垃圾，产生量少，收集后放入厂区内的垃圾箱（1个），送至当地垃圾中转站处理。

（2）袋式除尘器收尘灰

袋式除尘器收集的粉尘，一部分经排气筒排放，另一部分经袋式除尘器收集成为收尘灰。除尘器每隔1小时清理一次，除尘器收尘量37.23t/a，除尘器收尘灰回用于生产。

（3）废润滑油：工程生产设备需使用润滑油进行维护，废润滑油产生量约0.05t/a。

（4）废液压油：本项目振压成型机使用液压油，需要定期更换，废液压油产生量为0.1t/a。

（5）残次品：经类比同类型企业，残次品产生量按照0.5‰计算，则本项目残次品产生量为15t/a，本项目残次品全部外售建筑垃圾破碎企业。

（6）废塑料布：类比同类型企业，废塑料布产生量为0.5t/a，收集后交由环卫部门处置。

（7）三级沉淀池沉渣：类比同类项目，三级沉淀池沉渣产生量约为10t/a，三级沉淀池沉渣全部回用于生产。

（8）车辆冲洗沉渣：对运输车辆进行冲洗后，车身及轮胎上粘有水泥、碎石等物料形成沉渣，经对同类型企业的类比调查，清洗废水沉池沉渣产生量约为5t/a（含水率30%），沉渣部外售其他制砖企业。

表 16

废气产排情况一览表

类型	污染源名称	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染因子	产生情况			治理措施			运行时间 h/a	净化效率%	排放情况			标准限值 mg/m <sup>3</sup>	
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a						mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a		
有组织源	上料粉尘	1500 ×2	颗粒物	34	综合浓度 4227	0.101	0.242	全密闭车间	三面围挡+ 雾化喷淋+ 集气罩	两级脉冲式袋式除尘器+15m 高排气筒	2400	99.8	4.5	0.027	0.065	10
	搅拌粉尘	4313		12.94		31.05	雾化喷淋+ 集气罩									
	水泥筒仓	3000		8333		25	6.00	仓顶滤芯式除尘器								
无组织源	上料粉尘	=		=	=	0.003				=	=	=	=	=	0.003	0.5
	搅拌粉尘	=		=	=	0.345		密闭车间内，雾化喷淋降尘、 工业清扫车、移动式雾炮			=	=	=	=	0.345	
	卸料粉尘	=		=	=	0.054		=	=	=	=	=	=	0.054		
=	无组织合计	=		=	=	0.402		=	=	=	=	=	=	=	0.402	=

表 17

噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

单位：dB (A)

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	噪声值	核算方法	噪声值	
给料	上料机	上料机	频发噪声	类比法	85		25	类比法	60	8
输送	螺旋输送机	螺旋输送机	频发噪声	类比法	85		25	类比法	60	8
搅拌	搅拌机	搅拌机	频发噪声	类比法	80		25	类比法	55	8
成型	振动机	振动机	频发噪声	类比法	80		25	类比法	55	8
	烟道机	烟道机	频发噪声	类比法	80		25	类比法	55	8
	垫块机	垫块机	频发噪声	类比法	80		25	类比法	55	8
除尘	风机	风机	频发噪声	类比法	80		25	类比法	55	8

表 18

固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置情况		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
生产过程中	除尘器	除尘灰	第 I 类一般固废	类比法	37.23t/a	回用生产	37.23t/a	再利用
	设备清洗	沉渣		类比法	10t/a	回用于生产	10t/a	回用于生产
	车辆冲洗	沉渣		类比法	5t/a	外售	5t/a	外售其他制砖企业
	切割	残次品		类比法	15t/a	集中收集后外售	15t/a	外售建筑垃圾破碎企业
	养护	废塑料布		类比法	0.5t/a		0.5t/a	交由环卫部门处置
设备维护	生产设备	烟道机、搅拌机、振动机	危险废物	类比法	0.05t/a	外协	0.05t/a	交由有资质的单位处理
		垫块机		废液压油	类比法	0.1t/a	外协	
生产生活	/	生活垃圾	生活垃圾	类比法	1.5t/a	环卫部门处理	1.5t/a	无害化处理

表 19

危险废物情况表

本项目废物	废物类别	产生量	产生工序及装置	废物代码	主要成分危险废物	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	0.05t/a	机械设备	900-217-08	有机酸、胶质和沥青状物质	有机酸、胶质和沥青状物质	6 个月	T/In	机械设备下方设置油托盘，油泥定期清理，暂存于密闭铁桶内，定期由资质单位处置
废液压油	HW08	0.1t/a		900-218-08					

注：T：毒性，I：易燃性，In：感染性。

表 20

建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	密闭铁桶内	1t/a	0.5a
2		废液压油	HW08	900-218-08	密闭铁桶内	1t/a	0.5a

## 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	有组织	上料粉尘	颗粒物 34 mg/m <sup>3</sup> , 0.242t/a	4.5mg/m <sup>3</sup> , 0.065t/a	
		搅拌粉尘	颗粒物 4313mg/m <sup>3</sup> , 31.05t/a		
		水泥筒仓粉尘	颗粒物 <b>8333mg/m<sup>3</sup>, 6t/a</b>		
	无组织	上料粉尘	颗粒物 0.003 t/a	0.003 t/a	
		搅拌粉尘	颗粒物 0.345 t/a	0.345 t/a	
		卸料粉尘	颗粒物 <b>0.054 t/a</b>	<b>0.054 t/a</b>	
水污染物	生活废水 (120t/a)		COD 300mg/L, 0.036t/a	经化粪池处理后 肥田	
			氨氮 22.5 mg/L, 0.0027t/a		
	设备清洗水		悬浮物	循环使用，不外排	
	车辆冲洗水		悬浮物		
<b>初期雨水</b>		<b>悬浮物</b>	<b>经用于收集池收集后，用于厂区降尘</b>		
噪声	本项目主要噪声源为设备噪声，噪声源强在 80~85dB（A）之间。经采取减震、隔声、加强管理等措施后，项目厂界噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。				
固体废物	废气治理		除尘灰	37.23t/a	定期清理，回用于生产
	生产过程		残次品	15t/a	外售建筑垃圾破碎企业
			废塑料布	0.5t/a	交由环卫部门处置
	废水治理	设备清洗	沉渣	10t/a	回用生产
		车辆冲洗	沉渣	5t/a	外售其他制砖企业
	机械设备		废润滑油	0.05t/a	定期交由资质单位处置
			废液压油	0.1t/a	
职工生活		生活垃圾	1.5t/a	集中收集后，送至当地垃圾中转站处理	
生态影响	<p><b>主要生态影响（不够时可附另页）：</b></p> <p>该项目附近无珍稀动植物种群和其他生态敏感点。该项目产生的污染物在采取有效防治措施后，对周围环境影响不大。</p> <p>厂区和厂界内种植植物叶面比较粗糙的树种，利用植物的吸附和阻挡作用，减少项目废气、粉尘及噪声对周围环境影响。叶面比较粗糙的树种，有截留和过滤空气中粉尘的作用，所以，项目绿化建设，对内外环境均有利。</p>				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目施工过程主要为基础开挖，厂房改建，设备安装等，项目施工期主要污染是施工机械噪声、施工场地扬尘、施工废水、垃圾等，但其对环境的不利影响是短暂的，将随着施工期的结束而消失。

#### 1.施工废气影响分析

该项目施工期对大气环境的影响主要为：建筑材料堆放、运输车辆产生的扬尘。为有效减轻施工过程中，对周围环境空气造成的影响，同时结合《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划》（2018-2020）、《焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案》（焦环攻坚办〔2019〕76 号）中对建筑施工扬尘治理的要求，建设单位应在施工期间采取具体措施如下：

严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百雾化喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理 etc 制度，禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆。

车辆出厂冲洗时间不得少于 3 分钟，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。

项目在采取以上措施后，对环境的影响很小。

#### 2、施工期水环境影响分析

施工期间废水主要是施工人员的生活污水及施工现场生产废水。

工程施工过程中，施工人员最多时约为 10 人，按每人每天用水 50L 计，产污系数为 0.8 计，则施工期生活污水产生量为 0.5m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N，其产生浓度分别为 300mg/L、80mg/L、22.5mg/L，直接排放将会影响周边地表水和地下水水质。评价要求施工期产生的生活污水利用现有化粪池处理后，定期抽运用于周围农田施肥。

施工期间的泥浆及冲洗车辆废水，主要污染物为 SS 和石油类，含量较高，外排对周围环境将产生一定影响。评价要求在施工场地应加强管理，工地施工废水需先经隔油沉淀池处理后回用，不外排，避免施工废水对地表水环境的影响。

### 3、施工期噪声影响预测与评价

施工现场的噪声主要为施工机械设备噪声，物料装卸、碰撞噪声及施工人员的活动噪声。

由于建筑施工是露天作业，结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出如下治理措施和建议：

(1) 从规范施工秩序着手，合理安排施工时间表，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声障减少噪声污染。

(2) 对基础施工过程中主要发声设备应采用减振等措施或用低噪声设备进行代替，可大大降低噪声源强。

(3) 夜间十时到次日六时之间禁止施工。

综上所述，项目施工期污染物经采取评价要求的相应防治措施后，不会对周围环境造成大的影响。

### 4、施工期固体废物对环境的影响

施工期固体废物有建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

施工期固废来源为建造过程中产生的建筑垃圾及施工人员日常生活产生的生活垃圾。建筑垃圾不能利用的应统一运往城建部门指定地点进行处置；项目土建工程挖方量可实现全部回填，施工人员约 10 人，生活垃圾产生量为 0.5kg/d，则施工期生活垃圾产生量为 5kg/d。生活垃圾禁止乱堆乱放，集中收集后及时送往垃圾中转站，以免影响环境卫生。

为减少施工固废对环境的影响，评价要求采取以下措施：

(1) 施工物料须定点堆放，并采取遮盖等措施；

(2) 临时挖方须合理堆存，并采取围堰、遮盖等措施，防止造成水土流失，及时将挖方回填，尽量减少土方暂存时间；

(3) 施工人员生活垃圾禁止随意乱丢，要集中收集，定期雇用清洁工人统一清运至附近的垃圾中转站。

本项目施工期的固体废物均可得到安全合理的处置，对周边环境影响较小，评价认为固体废物处置措施可行。

## 营运期环境影响分析：

### 1、环境空气影响分析

#### 1.1 大气污染物源强分析

##### (1) 上料废气

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中表 22-1 可知转运砂、石至料斗中粉尘产生量为 0.01kg/t，本项目使用石子、砂共 26900t/a，则产生的粉尘为 0.269t/a。评价要求上料机三面围挡，并设置雾化喷淋装置，配备集气罩，废气收集进入两级布袋除尘器进行处理后经 15 米排气筒排放，单台上料机配套 1 台设计引风机风量为 1500m<sup>3</sup>/h（总风量 3000m<sup>3</sup>/h），物料转运必须在密闭、微负压下进行。集气罩收集粉尘的效率按 90%计，此工序有组织颗粒物产生量为 0.242t/a，无组织产生量为 0.027t/a。在密闭车间内同时配备喷淋设施，可有效降低无组织产尘量，抑制效率可达 90%，则上料无组织粉尘排放量为 0.003t/a。

##### (2) 搅拌废气

石料、水泥、砂等原料经计量配比后，加入搅拌机内，加水混合搅拌时会产生一定量颗粒物，根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）“水泥制品制造业”污染源污染物产生量和排放量的核算办法，混合搅拌工序颗粒物产生系数为 5.75kg/t 粉料（水泥），使用水泥量为 6000t，集气罩收集粉尘的效率按 90%计，此工序有组织颗粒物产生量为 31.05t/a。无组织产生量为 3.45t/a。收集的粉尘在密闭车间内通过车间顶部雾化喷淋、地面洒水抑尘及自然沉降去除率可达 90%，则搅拌无组织粉尘排放量为 0.345t/a。

评价要求：上料斗设置顶吸式集气罩，搅拌机设置顶吸式集气罩进行集气，废气收集进入两级布袋除尘器（与上料工序共用）进行处理后经 15 米排气筒排放。设计单台集气罩集气风量 1000m<sup>3</sup>/h（总风量 3000m<sup>3</sup>/h），集气效率 90%，工作时间 8h/d，300d/a，两级脉冲式袋式除尘器除尘效率 99.8%。

##### (3) 水泥筒仓进出料排空废气

水泥筒仓进料和出料过程中罐顶呼吸口处有颗粒物溢出，项目水泥筒仓年进出水泥总计用量约 6000t/a，颗粒物产生系数为 1kg/t 水泥，则此过程颗粒物产生量约 6t/a，因全部为密闭过程，故此工序集气效率为 100%。本项目所用水泥料仓储量 60t，顶部排空口配套设

置了一套过滤式除尘器。筒仓的上料时间为 144min，经核算，水泥筒仓全年上料工作时间为 240h。经计算，上料时颗粒物产生浓度为 8333mg/m<sup>3</sup>，水泥筒仓配套设计引风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h。

评价要求：水泥储仓的排空口废气经滤芯式尘器处理后，废气排放口直接密闭管道接入两级脉冲式袋式除尘器（与上料工序共用）进一步处理后 15 米高排气筒排放，处理效率为 99.96%。

综合上述，上料废气、搅拌废气、水泥筒仓（配备滤芯式除尘器）进出料废气全部经管道汇集，引入同一套两级脉冲式袋式除尘器进行处理后共用一根 15 米高排气筒排放。经核算，共用的布袋除尘器进气口废气中总风量设计 8000m<sup>3</sup>/h，经过处理后，排气筒废气中颗粒物排放浓度为 4.5mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.065t/a。可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中颗粒物排放限值 10mg/m<sup>3</sup> 的要求。

#### （4）原料装卸废气

原料直接由运输车运输入厂，在卸车过程，会产生一定量的颗粒物。参考《逸散性工业颗粒物控制技术》，原料装卸颗粒物产生系数为 0.02 kg/t，本项目需装卸的原料为 26900t/a，则颗粒物产生量为 0.538t/a。为减少和抑制原料在卸车等过程中产生的颗粒物造成环境污染。

评价要求：

- ①生产车间（原料仓库），除出入口外应全封闭，车间顶部加装喷淋设施。
- ②根据实际生产情况，控制原料的购买量，严禁将原料堆放在原料仓库库之外。
- ③建设单位在加强装卸管理，应尽量降低物料落差，放慢倾倒速度，并在仓库顶部每隔 3m 设置雾化喷淋抑尘装置，且喷雾范围能够覆盖整个卸料仓库，卸车时必须开启。
- ④车间配置 1 台移动式工业吸尘器+工业清扫车 1 台+1 台移动式雾炮，主要用于吸除车间地面及设备上的无组织粉尘，防治车间出现二次扬尘。

经上述措施后，原料装卸产生的无组织颗粒物可减少 90%，颗粒物无组织排放量为 0.054t/a。

## 1.2 废气影响预测分析

### （1）有组织分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析的结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作等级判据进行分级。

(2) 评价等级判别

评价顶级按下表的分级判据进行划分。

表 21 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表:

表 22 污染物评价标准一览表

评价因子	功能区	标准限值		标准来源
PM <sub>10</sub>	二类区	1 小时平均	0.45mg/m <sup>3</sup>	TSP、PM <sub>10</sub> 小时平均浓度标准按《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准规定的日均浓度限值 3 倍执行
TSP	二类区	1 小时平均	0.9mg/m <sup>3</sup>	

(4) 大气污染源参数

主要废气污染源排放参数见表 23~24。结合厂区平面布置,排气筒间距大于 30m,故各排放源不叠加。无组织粉尘包括卸料、搅拌、原料堆放扬尘等。

表 23 主要废气污染源参数一览表(点源)

位置	排气筒底部中心坐标		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/s)	烟气温度/°C	年排放小时数	排放工况	排放速率(kg/h)
	X	Y								颗粒物
排气筒	113.01047	35.0466	113	15	0.45	15.72	20	2400	正常工况	0.027

表 24

主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

名称	坐标		面源 海拔 高度 /m	面源 长度 (m)	面源 宽度 (m)	与正 北向 夹角/ °	面源有 效排放 高度/m	年排 放小 时数	排放 工况	排放速率 (t/a)
	X	Y								颗粒物
生产 车间	113.01034	35.04668	113	20	34	2	8	2400	正常 工况	0.402

## (5) 估算模型参数

表 25

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（城市人口数）	/
最高环境温度		43.3℃
最低环境温度		-16.9℃
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	-
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

## (6) 评价 3.3 工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{\max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果见表 26。



图 4 估算结果

表 26 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub> 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	C <sub>max</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)
排气筒	PM <sub>10</sub>	450	6.8755	1.53	=
生产车间	TSP	900	65.627	7.29	=

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级, 评价范围为边长 5km 的矩形区域, 不需进一步预测与评价。

### (3) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中的推荐模式计算建设项目的无组织源大气环境保护距离, 本项目的无组织排放无超标点, 大气环境保护距离为 0。

### (4) 无组织排放源环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 评价对无组织排放的颗粒物厂界处的浓度贡献值进行了预测, 预测结果见下表。

表 27

无组织排放对厂界浓度贡献值

污染物	厂界/最大落地点	距离源中心下风向距离 (m)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	东厂界	8	0.0479	0.5
	南厂界	2	0.0351	
	北厂界	1	0.0328	
	西厂界	1	0.0328	

根据项目大气估算模式预测结果可知,粉尘周界外无组织排放最大浓度为可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)无组织排放监控点浓度限值( $\leq 0.5\text{mg/m}^3$ )的要求,对周围环境影响较小。

#### (5) 大气污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算见下表。

表 28

大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
<b>有组织排放</b>					
<b>1</b>	<b>排放口</b>	<b>颗粒物</b>	<b>4.5</b>	<b>0.027</b>	<b>0.065</b>
<b>合计</b>					<b>0.065</b>
<b>无组织排放</b>					
<b>1</b>	<b>生产车间</b>	<b>颗粒物</b>	<b>=</b>	<b>=</b>	<b>0.402</b>
<b>合计</b>					<b>0.402</b>

综上所述,项目运营期产生的大气污染物通过本环评提出的相应措施后能够得到有效的处理,对周围环境影响不大。

### 1.3 大气污染防治措施的合理性分析

#### (1) 排气筒设置的合理性分析

项目周边 200m 范围内,项目车间厂房高 8m,水泥筒仓高 10m,排气筒高度设置为 15m,可满足环保要求;根据大气污染防治工程技术导则(HJ2000-2010),排气筒的出口直径应根据出口流速确定,流速宜取 15m/s 左右,则排气筒内径设置合理可行。所以,排气筒设置合理。

#### (2) 粉尘防治措施的合理性分析

脉冲式袋式除尘器属于烟气净化的成熟技术，其具有净化效率高、运行稳定等特点，只要选择合适的滤料，合理的过滤风速和可靠的清灰方式，除尘效率可以达到 99% 以上。脉冲式袋式除尘器工作原理为：除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

雾化喷淋是利用压缩空气的喷散作用来使水雾化，利用空气流和水相互影响而产生薄雾，产生非常细微液滴，喷头产生的微细液滴可以对车间内部喷雾加湿，从而有效抑制粉尘产生。

根据《焦作市人民政府办公室关于印发<焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案>的通知》（焦环攻坚办[2019]76 号）的要求，本项目生产设备全部进密闭车间；上料机、搅拌机废气经集气罩引入二级袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；**筒仓全部密闭，上料呼吸粉尘经滤芯式除尘处理后引入两级除尘系统处理后又 15m 高排气筒排放**。原料、成品堆放在库房内，库房地面硬化，库房内采取洒水措施；运输道路硬化，设有车辆冲洗池等；袋式除尘器、排气筒设置能够满足有组织、无组织粉尘排放标准；厂区内绿化、洒水尘等措施能够有效降低粉尘对大气环境的影响。所以，粉尘防治措施合理可行。

综上所述，本项目大气污染防治措施合理可行，采取措施后，项目建设对周围环境空气的影响较小。

## 2、水环境影响分析

本项目营运期废水主要为职工生活污水、车间抑尘水、车辆出入厂区清洗水、设备清洗水等。

### 2.1 项目给排水简况及水平衡图

#### (1) 生活污水

本项目职工总数为 10 人（其中管理人员 1 人，司机 1 人），本项目员工大多为周边村民，厂内不提供食宿，故员工生活用水按 50L/(人·天)计，计算得用水量为 150t/a (0.5m<sup>3</sup>/d)，排水量按用水量的 80%计，项目废水量为 120t/a (0.4m<sup>3</sup>/d)。生活废水由化粪池处理后肥田，不外排。

#### (3) 车间抑尘水

本项目生产车间占地总面积为 500m<sup>2</sup>，为减低生产车间和原料库的无组织粉尘，需定期进行洒水降尘，考虑实际情况，洒水定额为 0.5L/m<sup>2</sup>.d，洒水面积按室内面积的 80%计，即洒水面积为 400m<sup>2</sup>，则项目抑尘洒水量为 0.2m<sup>3</sup>/d（约合 60t/a）。抑尘用水全部蒸发耗散，无废水外排。

#### (4) 车辆冲洗水

厂区出入口设有全自动车辆冲洗设施，水池总容积为 5m<sup>3</sup>，车辆清洗过程中大部分水回流进入沉淀池，少量水会随车辆带走或者蒸发。

车辆清洗过程中大部分水回流进入车辆清洗池，少量水会随车辆带走或者蒸发，该部分损失量每天约为 1.8m<sup>3</sup>/d，损失适量定期补充，年补水量约 540m<sup>3</sup>/a。车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。评价要求：在车辆进出方向设置导流沟，在非进出方向设置地面围堰（高 10cm 高），避免清洗废水漫流；定期清掏沉渣，沉渣在沉淀池旁边控水后，再放入固废室。

(4) 搅拌用水：搅拌用水量约为 3000t/a (10m<sup>3</sup>/d)，其中一部分用水来自搅拌机清洗用水，此部分水量为 3m<sup>3</sup>/d，新鲜用水量为 7m<sup>3</sup>/d，搅拌一部分蒸发耗散，其余用水用全部进入产品，无废水排放。

#### (5) 养护用水

经类比同类相同项目，养护用水量约为 5m<sup>3</sup>/d，因此本项目养护用水量为 1500m<sup>3</sup>/a，养护用水蒸发耗散，无废水产生。

#### (6) 设备清洗废水

生产设备在每天作业结束后需进行一次冲洗。项目设 3 台搅拌机，根据建设单位提供

资料，搅拌机冲洗用水约 1m<sup>3</sup>/台，则冲洗水用量为 3m<sup>3</sup>/d（即 900 t/a）。设备清洗废水主要污染物是 SS，经收集后进入三级沉淀池处理后回用于生产，不外排。评价要求：在搅拌机及成型机等设备下方设置地面围堰（高 10cm 高），并设置导流沟，将清洗废水引至沉淀池内；定期清掏沉渣，沉渣在沉淀池旁边控水后，再放入固废室。

#### （7）脱模用水

脱模剂使用时需添加水，脱模剂配水比例为：每升脱模剂添加 4 升水。本项目年使用脱模剂 4t，则项目脱模剂配水量为 16t/a。

#### （8）初期雨水

项目厂区占地面积 1400m<sup>2</sup>，降雨时厂区会产生瘦污染的初期雨水，特别是前 10min 左右的雨水。根据机械工业部第四设计研究院采用数理统计法编制的暴雨强度公式：

$$q=(3336(1+0.872\lg P))/[(t+14.8)]^{(0.884)}$$

式中：q—暴雨强度，单位：L/s·hm<sup>2</sup>；

t—降雨历时，单位：min；

P—重现期，单位：a。

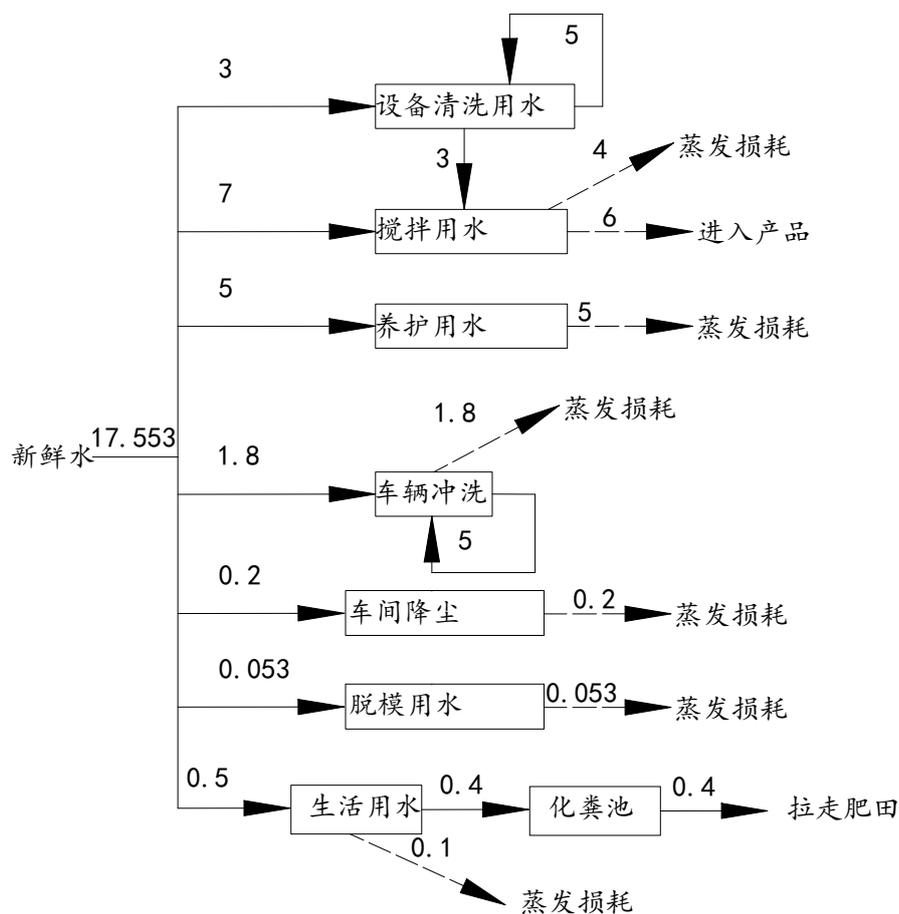
取重现期 1 年，降雨历时 3h，径流系数按照 0.75，计算得到暴雨强度为 31.57L/s·hm<sup>2</sup>。取 15min 降雨量做为初期雨水进行收集，则初期雨水产生量为 4.45m<sup>3</sup>。工程主要设备均布置在生产车间内，生产过程物料在密闭设备和密闭传送设备内运转，废气有效处理后达标排放，因此初期雨水水质简单，主要污染因子为 SS，浓度分别为 200mg/L。评价建议将初期雨水收集于初期水池（5m<sup>3</sup>），收集后用于厂区降尘，不外排。

表 29

本项目用水情况一览表

用水项目		用水标准	面积或人数或台数	用新水量 (m <sup>3</sup> /d)	蒸发量	进入产品	排放量	排放去处
车间	洒水抑尘	0.5 L/m <sup>2</sup> ·d	400m <sup>2</sup>	0.2	0.2	0	0	蒸发
车辆	冲洗	/	/	1.8	1.8	0	0	蒸发
生活区	生活用水	50L/人·d	10 人	0.5	0.1	0	0	农田施肥 (0.4)
搅拌	搅拌用水	/	/	7	4	3	0	进入产品
养护	养护用水	/	/	5	5	0	0	蒸发
设备清洗	清洗用水	1m <sup>3</sup> /台	3	3	0	3	0	搅拌用水
脱模	脱模用水	/	/	0.053	0.053	0	0	蒸发
用水量总计		/	/	17.553	11.153	6	0	/

本项目水平衡图如下图所示：

图 5 水平衡示意图 (m<sup>3</sup>/d)

## 2.2 对水环境的影响

厂区抑尘洒水全部蒸发耗散，无废水外排；车辆冲洗水及设备清洗水全部循环利用，

不外排。生活废水排入化粪池，经厌氧发酵后定期清掏，作为有机肥还田。化粪池粪污水 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 的浓度分别为 300mg/L、80mg/L、22.5mg/L，则 NH<sub>3</sub>-N 含量为 2.7kg/a。

评价要求工程化粪池加强防渗，降低对区域地下水环境的影响，专人管理，定期清理，防止废水溢出对周围环境的影响。

综上，本项目废水全部综合利用，不外排，对水环境影响较小。

### 2.3 生活污水处理措施的合理性分析

本项目生活废水不含重金属离子，可用于农田施肥。根据有关规定，液体肥料消纳时所需要土地面积的测算应满足以下条款之一：①肥料施用量不得超过作物生长需要的养分量，应按测土配方计算最佳需求计算，应有三倍以上土地轮流施肥，不得长期施用在一块土地上；②干湿分离率达到 70%；③每亩地年消纳 N 总量以不超过 12 公斤计算。

项目采用化粪池工艺，干湿分离率达 80%，项目每年排放的废水量为 120m<sup>3</sup>/a，NH<sub>3</sub>-N 排放量为 0.003t/a，即 3 公斤，需要 0.23 亩地消纳项目生活污水。根据有关规定，应有三倍以上土地轮流施肥，项目设计五倍土地轮流施肥，故需要 1.15 亩地消纳项目生活污水。项目东侧为农田，约有 50 亩的农田可消纳项目产生的生活污水。因此，可见项目的实际消纳面积远远大于所需消纳面积，消纳扩建项目的生活污水，可以完全实现生活污水零排放，项目农施可行性分析表见下表。

**表 30 项目农施可行性分析表**

序号	项目污水产生量	土地取纳标准	项目所需土地量 (亩)	项目周围农田面 积 (亩)	农施可行性
1	3 公斤	每亩不超过 12 公斤	1.15	3	可行

综上所述，营运期产生的污水对周围地表水环境影响较小。

## 3、噪声环境影响分析

### 3.1 噪声源强分析

本项目高噪声设备主要有上料机、搅拌机及风机等设备运行时产生的噪声，其噪声源强为 80~85dB(A)，项目通过采用低噪声设备，将设备置于车间内，经隔声、减振和距离衰减后可有效降低厂界噪声。项目主要噪声源声源及降噪情况见下表。

表 31

项目主要设备源强及降噪情况一览表

序号	噪声设备	数量	噪声源强 dB(A)	降噪措施	削减后源强 dB(A)
1	上料机	2 台	85	基础减振、厂房隔声	60
2	搅拌机	3 台	80	基础减振、厂房隔声	55
3	振动机	1 台	80	基础减振、厂房隔声	55
4	烟道机	1 台	80	基础减振、厂房隔声	55
5	垫块机	2 台	80	基础减振、厂房隔声	55
6	风机	1 台	80	基础减振、隔声罩	55

### 3.2 噪声影响分析

本项目采用声源衰减模式及多源叠加模式计算，对四周的厂界噪声进行预测。

点源预测模式公式：

$$L_A=L_0-20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_A$ ——距声源 $r$ 米处的等效A声级值，dB（A）；

$L_0$ ——距声源 $r_0$ 米处的参考声级，dB（A）；

$r$ ——预测点距噪声源距离，m；

$r_0$ ——声级为 $L_0$ 的预测点距噪声源距离， $r_0=1m$ 。

噪声合成模式公式：

$$L_p=10\lg\sum 10^{L_i/10}$$

式中： $L_p$ ——预测点噪声叠加值，dB（A）；

$L_i$ ——第 $i$ 个声源的声压级，dB（A）；

$r$ ——预测点距噪声源距离，m。

根据以上模式，在不计树木、绿地等对噪声的削减的情况下，对厂界噪声值进行预测。

噪声预测结果见下表。

表 32

项目厂界噪声预测结果

单位：Leq dB (A)

预测点位	背景值		贡献值	噪声预测值	标准值	达标情况
	昼间	夜间	-	昼间		
东厂界	-	-	43.3	-	昼间：60	达标
南厂界	-	-	45.1	-		
西厂界	-	-	42.1	-		
北厂界	-	-	52.0	-		

注：本项目夜间不生产，故只预测昼间厂界噪声情况。

由上表预测结果可知，经采取减振、隔声等降噪措施和距离衰减后，各厂界噪声贡献值叠加后均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，项目运营期对周边声环境影响较小。

#### 4、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、袋式除尘器收集的收尘灰、废润滑油、废液压油和沉淀池沉渣等。

表 33

本项目固体废物处理处置情况

序号	污染物名称	数量	性质	处置方式
1	生活垃圾	1.5t/a	生活垃圾	环卫部门处理
2	除尘灰	37.23t/a	第 I 类一般 固体废物	回用生产
3	设备清洗沉渣	10t/a		回用生产
4	车辆冲洗沉渣	5t/a		外售其他制砖企业
5	残次品	15t/a		外售建筑垃圾破碎企业
6	废塑料布	0.5t/a		环卫部门处理
7	废润滑油	0.05t/a	危险废物	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理
8	废液压油	0.1 t/a	危险废物	

#### 4.1 一般固废

一般固体废物暂存于固废间，占地面积 15m<sup>2</sup>，位于厂区西南侧，评价要求各类固废分类分区堆放，定期清理，杜绝固废杂乱堆放。评价要求固废间地面硬化，达到“防风、防雨、防晒、防渗”的要求，一般固废的管理应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）相关要求进行管理。

## 4.2 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2016年版），本项目产生的危险废物为废润滑油、废液压油。危险废物类别均为HW08，危险废物代码分别为900-217-08、900-218-08。评价要求项目产生的危险废物集中存放在危废暂存间，危废暂存间建筑面积为10m<sup>2</sup>，危险废物污染防治措施如下：

（1）危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）危废间应满足的设计原则

本项目危废间应对照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求，加强“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），基础必须防渗，防渗层为至少1米厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s），或2毫米厚的其他人工材料，渗透 $\leq 10^{-10}$  cm/s。用于存放装载液体、半固体危废容器的地方为耐腐蚀的硬化地面，且确保表面无裂隙。确保危废暂存场所地面有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大存储量或存储量的五分之一。

（3）危险废物贮存要求

项目产生的危险废物集中存放在危废间，危废间建筑面积为10m<sup>2</sup>，根据《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）以及其附录B中标1“危险废物种类和一般容器的化学相容性分析”中的资料，本项目各类危险废物的暂存容器确定为：废润滑油、废液压油存放于密闭铁筒中。不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断，同时在危废容器外部标明警示标识。应当使用符合标准的容器盛装危险废物，容器材质满足相应强度要求，且与危险废物相容，废矿物油等液体危废可注入开孔直径不超过70毫米且有放气孔的桶中。装载液体、半固体危废的容器内部留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上空间，容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附

录 A 所示的标签。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。对破损的包装容器及时更换，防止危废泄漏散落。本项目危废贮存于同一危废间的不同贮存区域。不同类别的危废分类分别贮存于不同区域，墙壁隔离。贮存于同一区域的危废确保性质相近相容，不具有反应性，各自盛装在容器中间隔存储、分类存放，一般包装容器底座设置隔垫不直接与地面接触，满足贮存要求。所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

《河南省危险废物规范化管理工作指南》的规定，危废间做防风、防雨、防晒、防渗漏处理，危废间设置围堰，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物性质相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用于堆放危险废物盛装的容器地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；堆放库基础必须防渗，防渗层采用2mm厚度高密度乙烯铺设，渗透系数应 $<10^{-10}\text{cm/s}$ ，设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储存量和总储存量的1/5，并设立明显的危险废标识牌，张贴危废管理制度，转移时必须执行五联单制度。

#### （4）危险废物的运行与管理

- ①同类危险废物可以堆叠存放，但每个堆间留有搬运通道。
- ②公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。
- ③危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。
- ④定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。

⑤处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

#### （5）危险废物贮存设施的安全防护与监测

- ①危废堆场应为密闭房式结构，设置警示标志牌。
- ②堆场内应设置照明设施、附近应设有应急防护设施、灭火器等。

③堆场内清理的泄漏物同样作为危废妥善处理。

评价要求：

①公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

②危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。

③定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。危废间内清理的泄漏物同样作为危废妥善处理。

④处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

综上所述，危废存放间占地面积 10m<sup>2</sup>，总计危废最大存储量 2 吨，全厂危废产生量为 0.15t/a。危废临时储存时间较短，可及时处理。根据本项目的危废产生量、产废周期和贮存周期，计算出每种危废的单次最大贮存量，合计得到本项目危废最大存储量约为 0.15 吨，小于厂区危废间的最大危废存储量，因此，本项目危废间可行。本项目危险废物采取设立危废暂存间、重点防渗区等措施后对周边环境影响不大。

固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）进行处理，营运期固体废物得到安全合理的处置，对周围环境影响较小。

## 5、地下水环境影响分析

工程对区域地下水环境的影响主要表现在废水处理、固废堆存以及车间管理等方面对地下水的影响。对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目对应的地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，因此不需要开展地下水环境影响评价。

根据厂区各生产、生活功能单元可能产生废水、固废污染的地区，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

### ①重点防渗区

重点污染防治区包括车间机械设备区域、危废暂存间等。

## ②一般防渗区

本项目一般防渗区主要为固体废物仓库。

## ③简单防渗区

产生废水及固体废物的公用、辅助设施及道路。

### (1) 废水处理

工程无废水外排，废水主要为员工日常生活污水和生产废水，其中生活废水经隔油池、化粪池预处理后，用于附近农田施肥，不外排；车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后循环使用不外排；评价要求加强化粪池、三级沉淀池应加强防渗，加强污水管理，防止污水溢出。采取措施后工程废水对地下水环境影响不大。

### (2) 固废堆存

工程固体废物主要为本项目产生的固体废物主要为职工日常生活产生的生活垃圾、袋式除尘器收集的收尘灰以及地面清扫物、三级沉淀池沉渣和废润滑油、废液压油。

生活垃圾主要为废纸、塑料袋等生活垃圾，产生量少，收集后放入厂区内的垃圾箱（4个），送至当地垃圾中转站处理。除尘器除尘灰和沉渣收集后暂存于固废仓库，定期外售于制砖企业，设单独的固废仓库，固废仓库硬化并防渗，做好“防风、防雨、防晒”措施；设危废暂存间一座（10m<sup>2</sup>），采用2mm厚高密度聚乙烯防渗，渗透系数小于 $1\times 10^{-10}$ cm/s，废油装于铁桶中暂时存放于危废暂存间，委托有处理有危废处置资质的单位处置，采取措施后，雨雪天气时不会造成固废冲刷流失对地表水体、地下水体造成影响。

### (3) 车间管理

工程生产车间采取硬化措施，评价要求加强地面管理，车间地面灰尘及时清理，保证车间卫生清洁。

拟建项目通过对厂区车间机械设备区、危废暂存间、固废贮存场所等采取加大防渗力度、完善防渗措施，加强现场管理等措施，工程对周围地下水不会产生明显的影响。因此，评价认为在严格落实上述措施的基础上，本工程投产后不会对地下水环境造成大的不利影响。

## 6、污染物总量控制指标

本项目无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后，用于周围农田施肥，不外排。项目不设置燃煤燃气锅炉，无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放。经预测，生产中有组织粉尘排放量 0.065t/a。

综上，建议本项目总量控制指标如下：

颗粒物：0.065t/a。

## **7、排污口规范化设置及营运期环境管理要求**

### **7.1 排污口规范化设置**

本项目主要排污口为 2 个 15m 高的排气筒。根据《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470 号）可知，①排污口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则；②排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求；③采样口位置无法满足“规范”要求的，其监测位置由当地环境监测部门确认；④污染物排放口必须实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)(GB15562.2-1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌；⑤排放口必须使用由国家环境保护局统一定点制作和监制的环境保护图形标志牌；⑥环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口(源)及采样点较近且醒目处，并能长久保留，设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米；⑦环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，应由环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色，与标志牌颜色要总体协调。

### **7.2 营运期环境管理要求**

本次环评对运营期管理提出以下要求：

公司在运营过程，应依据当前环境保护管理要求，制定公司内部的环境管理制度：

#### **(1) “三同时”制度**

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制竣工环保验收监测报告。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环

境保护验收技术指南 污染影响类》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

#### （2）排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

#### （3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

#### （4）污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

#### （5）报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向属地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污

染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

#### （6）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

#### （7）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

### 7.3 环境管理机构

为使本工程建设实现全过程“守法合规”，公司应在项目办理前期手续时安排专人办理环保手续，并协调好工程设计与环境保护相关工作，在主体工程建设方案中落实污染防治措施。项目投产后，公司法人代表为公司环境行为的第一负责人，成立以负责生产的副总经理分管环保工作、公司 EHS 部为环境管理具体职能部门，并负责环保治理设施运行管理。公司环境管理机构主要职能为：执行国家、地方环境保护法律、法规，落实环境保护行政主管部门管理要求并完成相关报表；负责公司环境保护方案的规划和管理，确保环境保护治理设施运行、维护及更新，确保公司各项污染物达标排放和对环境的最小影响。

### 7.4 环境管理台账

#### （1）废气、废水处理设施

落实专人负责制度，废气、废水处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废气、废水设施的日常运行记录，建立健全管理台账，了解处理设施的动态信息，确保废气、废水处理设施的正常运行。

### (2) 固废规范管理台账

公司应通过“焦作市危险废物动态管理信息系统”（焦作市生态环境局网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

## 7.5 营运期环境监测计划

根据本项目污染源排放情况，应建立环境监测计划，定期监测项目污染物排放情况和周围环境质量状况，并及时将监测结果反馈给环保负责人。从人员编制、经济效益和监测质量等多方面考虑，将常规环境监测工作委托给有资质单位承担。具体环境监测内容及计划见下表。

表 34 营期环境监测计划

序号	类别		采样地点	监测项目	监测频次	执行标准
1	废气	有组织	排气筒，共 1 根	颗粒物	每半年监测 1 次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）有组织颗粒物：10 mg/m <sup>3</sup>
2		无组织	上风向设 1 个监测点位，下风向设置 3 个监测点位	颗粒物	每半年监测 1 次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织：0.5mg/m <sup>3</sup>
3	噪声		东厂界、南厂界、西厂界、北厂界各设 1 个监测点	等效连续 A 声级	每半年监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)

## 8、政策规划符合性及选址合理性分析

经查阅建设项目不属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)中限制类和淘汰类项目，属于允许建设的项目。本项目已于 2019 年 12 月 12 日取得沁阳市发展和改革委员会备案证明（备案证明见附件 2），项目代码为 2019-410882-30-03-069357。

该项目为新建项目，拟建厂址位于焦作市沁阳市王召乡龙涧村，根据沁阳市王召乡人民政府出具的证明，项目选址符合沁阳市王召乡人民政府总体规划。项目不在沁阳市集中式饮用水水源地和乡镇集中式饮用水水源地保护区范围内。

本项目为预制构件制造项目，项目无生产废水排放，车辆冲洗水循环使用不外排，生活废水经化粪池处理后肥田，不外排；项目营运期无SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放；上料机、搅拌机、产生的粉尘经集气罩收集后一并进入二级袋式除尘器处理，通过15m高排气筒排放，水泥筒仓呼吸孔废气经滤芯除尘器处理后再经二级袋式除尘器处理后通过15m高排气筒排放；车间采取全封闭车间+自动感应门或自动升降帘，并配备雾化喷淋设施、配备工业清扫车、扫水车，降低无组织粉尘排放；噪声经基础减震、厂房隔声后，达标排放；固废经综合处理后，对周围环境影响较小。项目在落实各项环保措施后，各项污染物可做到达标排放，不会对周围环境产生不利影响。

综上所述，本评价认为项目选址合理。

## 9、项目总平面布置

项目为新建项目，在满足工艺要求的前提下，节约用地。根据项目特点，利用现有厂房改造为生产车间，生产设备位于生产车间中部，距离厂界有一定的距离，便于噪声和扬尘对环境的衰减。厂区内整体布局紧凑合理、运输便利、有利于生产。

综上，本项目总平面布置合理可行。

## 10、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 10.1、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，…，q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，…，Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

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

**表 35 环境风险物质数量与临界量比值情况一览表**

环境风险物质名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	是否超临界量	最大存在总量与临界量的比值 (Q)
油类物质 (润滑油、液 压油)	0.15	2500	否	0.00006

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。当  $Q < 1$  时，该项目风险潜势为I，项目环境风险评价等级为“简单分析”。

本项目涉及的废机油属表 B.1 中油类物质 (矿物油)，就是在使用中混入了灰尘、水分和基建磨损产生的金属粉末等杂质，同时有部分变质，其物质理化性质及危害性分析参考机油的理化性质及危害性，具体见下表。

**表 36 废油理化性质及危害性分析**

中文名		润滑油		英文名		Lubricating oil; Lube oil	
分子式				分子量		230~500	
理化性质	沸点		相对密度 (水=1)	<1	自燃点	224°C	
	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味					
	溶解性	不溶于水					
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃		闪点 (°C)		76	
	爆炸极限 (%)	无资料		最小点火能 (MJ)			
	引燃温度 (°C)	248		最大爆炸压力 (MPa)			
	危险特性	遇明火、高温可燃					
	灭火方法	消防人员续佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土					
	禁忌物			稳定性		稳定	
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳		聚合危害		不聚合	
毒性及健康危害性	急性毒性	LD50 (mg/kg 大鼠经口)		无资料		LC50	无资料
	健康危害	侵入途径：食入、吸入 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。					
	车间卫生标准：未制定标准						

## 10.2 环境风险识别

本项目以石子、砂、水泥为主要原辅材料，不涉及有毒有害或是易燃易爆物质，生产过程为简单的物理加工过程，无化学反应，不使用有毒有害化学品进行生产，不存在有毒有害原料的泄漏；项目能源主要为电。因此，本项目风险分析从简。

本项目运行期间不涉及到有毒有害、危险化学品和致病源。可能出现的污染事故是：

①生产、环保设施等故障而造成的粉尘超标排放。②暴雨天气废水外排污染水环境。③废机油暂存过程中可能发生泄漏等；④废机油暂存过程中发生火灾。

## 10.3 最大可信事故

本项目最大可信事故为项目投产后生产、环保设施等故障而造成的粉尘超标排放除尘器破损或者生产设施漏尘时粉尘会出现超标情况以及废机油暂存过程中可能发生泄漏和废机油暂存过程中发生火灾。当发生环保设施故障时，短时间内最大粉尘产生量 38kg/h，影响范围为以项目泄漏点为中心的 500m 范围内，影响程度：粉尘长时间的漂浮在空气中，对环境影响甚大，如不及时处理，长期吸入这类生产性粉尘，对皮肤、角膜、粘膜等产生局部的刺激作用，并产生一系列的病变。

## 10.4 风险事故防范、减缓及应急措施

### 1) 粉尘超标排放的风险措施

项目布袋脉冲式袋式除尘器使用寿命在 10 年以上，而布袋破损的几率大约 1~2 次/年，针对环保设施故障造成粉尘超标排放的风险，要求企业安排专人对气泵、卸料管道、除尘设备和生产设施进行日常维护，如发现问题及时上报维修，必要时要停产检修，确保粉尘达标排放。在产生事故后应先停止生产设备。发生破损时应立即停止装卸和生产，维修或更换处理设备保证粉尘达标排放后再行生产。本评价提出对各除尘器配备备用除尘器等措施，以防止造成粉尘污染事故。在采取评价要求的措施后，本项目环境风险在可接受范围内。

### 2) 废机油泄露风险防范措施

废机油发生泄露风险防范措施：设危废暂存间 1 座，产生的废机油在油桶内贮存，交

由有资质单位处置。根据《危险固体废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，除需在完好无损的容器内装载外，危险废物贮存设施需按要求进行设计，“应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或者总储量的 1/5”，因此该项目危险废物贮存间“基础需防渗处理，防渗层至少为 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s”。

危废暂存间附近禁止动火、吸烟，并设置灭火器。

遇暴雨天气时，大量雨水冲击地面时会产生含石子、砂，废水，直接外排会污染评价区域水环境，要求企业做好“雨污分流”措施。

本项目不设置柴油发电机，罐车至项目地外加油站加油；装载机等设备用油根据当前用量购买，场地内不储存柴油，项目废机油等危险废物均存储于危废暂存间，项目提出了具有针对性的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案。当出现事故时，采取紧急的工程应急措施，如有必要，采取社会应急措施以控制事故，减少对环境造成的危害，上述所采取的措施有效。在采取评价要求的措施后，本项目环境风险在可接受范围内。

### 10.5 应急预案

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以杜绝，制定风险事故应急预案的目的是迅速而有效地将事故损失减至最小，制定应急预案原则如下：

1) 建设单位应设立一个由主要负责人牵头，由生产、环保、安全消防等相关部门负责人参加的高效率的应急事故处理机构，一旦事故发生，该机构能根据事故的严重程度及危害性迅速作出评估，按照拟定的事故应急方案指挥、协调事故的处理；

2) 针对发生的有害物质的泄漏事故等级，启动相应的预案程序；

3) 建立一支装备先进、训练有素的抢险队伍，并定期组织演练，一旦发生事故，能以最快的速度投入应急抢险工作；

4) 配备足够的应急所需的处理设备和材料，如各种消防设备、报警装置以及个人防护用品等。

5) 建设单位应根据本环评提出环境风险减缓措施、防范措施制定应急预案，应急预案

## 10.6 环境风险评价小结

本项目无重大危险源。只要建设单位按照《建筑防火设计规范》（GB50016-2006）中的有关规定落实消防设施，加强对生产设备、环保设施等的管理，就可将本项目的环境风险降到最低。在企业认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，并认真落实本环评提出风险防范措施。

**表 37 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	沁阳市豫丰管道制品厂年产 1.5 万立方米水泥制品项目				
建设地点	(河南)省	(焦作)市	(-)区	(沁阳市)县	王召乡龙涧村
地理坐标	经度	113.01041	纬度	35.04663	
主要危险物质及分布	①生产、环保设施等故障而造成的粉尘超标排放。②暴雨天气废水外排污染水环境。③危废暂存间废机油暂存过程中可能发生泄漏等；④废机油暂存过程中发生火灾。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	废机油泄漏污染土壤、地下水； 废机油燃烧，污染环境空气； 生产、环保设施等故障而造成的粉尘超标排放，污染环境空气； 暴雨天气废水外排污染水环境；				
风险防范措施要求	①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故； ②加强生产设施运行记录和环保设施日常维护，配备备用除尘器等措施，制定应急预案，若废气治理设施因故不能运行，则必须停产； ③设立危废暂存间，进行防渗处理，避免泄漏污染周围土壤、地下水；危废暂存间周围禁止明火、吸烟，设置灭火器； ④加强场地硬化，实施雨污分流，修建相通的导流沟并加强导流沟的疏通，防止砂石堆积，保证导流沟的集水功能，设置初期雨水收集池； ⑤定期检查污染源项地下水保护措施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象，发现有污染物为泄露或渗漏，采取清理污染物和修补漏洞（缝）等补救措施。				

## 11、工程环保措施及投资估算

本项目总投资 50 万元，环保投资 14.7 万元，环保投资占总投资的 29.4%，具体环保投资详见表 38，“三同时”验收清单详见表 39。

表 38

环保投资一览表

单位：万元

项目	治理内容		环保措施			投资额
废气	有组织废气	上料粉尘	全密闭负压车间	三面围挡+雾化喷淋+集气罩	两级脉冲式袋式除尘器+15m排气筒	7
		搅拌粉尘		雾化喷淋+集气罩		
		水泥筒仓粉尘	仓顶滤芯式除尘器			
	无组织废气	生产车间	设备封闭外壳、物料输送管道不得有锈蚀、破损现象，接口处不得漏风跑冒粉尘			计入设备投资
全封闭车间+自动感应门或自动升降帘			计入工程投资			
雾化喷淋设施+工业清扫车 1 台+1 台移动式雾炮+1 台移动式工业吸尘器			2			
废水	生活废水		化粪池处理后用于肥田，不外排			利用原有
	车辆冲洗水		配备 5m <sup>3</sup> 三级沉淀池			0.5
	设备清洗水		配备 5m <sup>3</sup> 三级沉淀池			0.5
	初期雨水		厂区硬化，实施雨污分流，收集厂区初期雨水（硬化并防渗，容积 5m <sup>3</sup> ），用于厂区降尘			0.5
噪声	噪声		选用低噪声设备；封闭车间；采取减振、隔声措施；加强管理维护，保证正常运转			1
固废	生活垃圾		生活垃圾设置垃圾桶、统一运至垃圾中转站处理			0.2
	除尘器收尘灰		回用于生产			/
	残次品		外售建筑垃圾破碎企业			/
	废塑料布		集中收集后交由环卫部门处置			/
	废润滑油、废液压油		设危废暂存间一座（10m <sup>2</sup> ），定期交由有危废处置资质的单位处置，并完善危废台账管理			1
	沉渣		设备清洗沉渣回用生产，车辆冲洗沉渣部外售其他制砖企业			/
环境管理	环保系统运行管理		对原料区、上料机、搅拌机设施运行情况 24 小时视频录像，视频数据保存时间不少于 30 天			1
			除尘器下方卸料口封闭，加强对除尘器除尘性能的管护维修；建立各污染源档案和环保设施运行记录			/
			生产区地面、运输道路一班一打扫，保持车间及道路整洁			/
			对厂界四周进行绿化，种植白杨，降低厂区无组织颗粒物排放			1
合计						14.7

表 39

“三同时”验收一览表

类别	环保措施				验收要求	
废气治理工程	有组织	上料粉尘	全密闭 负压车 间	三面围挡+雾化喷淋+ 集气罩	两 级 脉 冲 式 袋 式 除 尘 器 +15m 排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)颗粒物: 10 mg/m <sup>3</sup>
		搅拌粉尘		雾化喷淋+集气罩		
		水泥筒仓 粉尘	仓顶滤芯式除尘器			
	无组织	生产车间	全封闭车间+自动感应门或自动升降帘+雾化喷淋设施+工业清扫车 1 台+1 台移动式雾炮+ <u>1 台移动式工业吸尘器</u>			《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)无组织: 0.5mg/m <sup>3</sup>
污水治理工程	生活废水		设立化粪池, 生活污水经化粪池处理后肥田			废水综合利用, 不外排
	车辆冲洗		5m <sup>3</sup> 三级沉淀池			
	设备清洗水		5m <sup>3</sup> 三级沉淀池			
	初期雨水		<u>厂区硬化, 实施雨污分流, 收集厂区初期雨水(硬化并防渗, 容积 5m<sup>3</sup>), 用于厂区降尘</u>			
固废处理工程	生活垃圾	生活垃圾经收集桶收集后送至垃圾中转站			交由环卫部门处置	
	一般工业 固废	沉渣			《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及其修改 单(公告 2013 年第 36 号)	
		残次品				
		废塑料布				
危险废物	<u>设危废暂存间一座(10m<sup>2</sup>), 定期交由有危废处置资质的单位处置, 并完善危废台账管理</u>			《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(公告 2013 年第 36 号)		
噪声治理工程	封闭车间; 基础减振、隔声				《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准: 昼间/夜间 60dB(A)/50dB(A)	
环境管理	<u>对上料机、搅拌机等设施运行情况 24 小时视频录像, 视频数据保存时间不少于 30 天。安装在线监测和数据显示屏, 显示主要排放数据(TSP)</u>					
	<u>除尘器下方卸料口封闭, 加强对除尘器除尘性能的管护维修; 建立各污染源档案和环保设施运行记录; 生产区地面、运输道路一班一打扫, 保持车间及道路整洁</u>					
	<u>对厂界四周进行绿化, 种植白杨, 降低厂区无组织颗粒物排放</u>					

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施			预期治理效果
大气 污染物	有组织	上料粉尘	颗粒物	全密闭负压车间	三面围挡+雾化喷淋+集气罩	两级脉冲式袋式除尘器+15m排气筒
		搅拌粉尘			雾化喷淋+集气罩	
		水泥筒仓粉尘			仓顶滤芯式除尘器	
	无组织	生产车间	设备封闭外壳、物料输送管道不得有锈蚀、破损现象，接口处不得漏风跑冒粉尘	全封闭车间+自动感应门或自动升降帘	雾化喷淋设施+工业清扫车1台+1台移动式雾炮+1台移动式工业吸尘器	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)颗粒物： 10 mg/m <sup>3</sup>
水 污染物	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N	化粪池处理后肥田			不外排
	设备清洗废水	悬浮物	经三级沉淀池处理后，循环使用			
	车辆冲洗水	悬浮物	经三级沉淀池处理后，循环使用			
	初期雨水	悬浮物	<u>厂区硬化，实施雨污分流，收集厂区初期雨水（硬化并防渗，容积5m<sup>3</sup>），用于厂区降尘</u>			
噪声	各种设备	噪声	选用低噪声设备；封闭车间；采取减振、隔声措施；加强管理维护，保证正常运转			厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准： 昼 / 夜 60dB(A)/50dB(A)
固体 废物	职工生活	生活垃圾	收集后运至垃圾中转站处理			全部合理处置
	除尘器	除尘灰	定期清理，回用于生产			
	残次品	残次品	外售建筑垃圾破碎企业			
	废塑料布	废塑料布	交由环卫部门处置			
	机械设备	废润滑油、废液、压油	<u>设危废暂存间一座（10m<sup>2</sup>），定期交由有危废处置资质的单位处置，并完善危废台账管理</u>			
	设备清洗	沉渣	回用于生产			
	车辆冲洗	沉渣	外售其他制砖企业			
	车间地面	地面清扫物	定期清理，回用于生产			
环境 管理	车间内安装视频监控；制定环保管理制度；生产区地面一班一打扫，保持车间整洁；建立各污染源档案和环保设施运行记录；对厂界四周进行绿化，种植白杨，降低厂区无组织颗粒物排放					
<p><b>主要生态影响（不够时可附另页）：</b></p> <p style="text-align: center;">在建设中搞好厂区建设，合理布局。建设单位在落实项目建设“三同时”制度，做到污染物达标排放后，项目建设不会对区域生态环境造成大的影响。</p>						

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

本项目位于焦作市沁阳市王召乡龙涧村。项目北侧为耕地，南侧为养殖场，西侧为闲置厂房，东侧紧邻村道，路对面为耕地。项目总投资50万元建设年产1.5万立方米水泥制品项目。

#### 2、项目的建设符合国家产业政策

经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正），本项目属于允许类项目，符合国家产业政策。本项目已于2019年12月12日取得沁阳市发展和改革委员会备案证明，项目代码为2019-410882-30-03-069357。本项目的建设符合国家产业政策。

#### 3、项目选址可行

①项目位于焦作市沁阳市王召乡龙涧村，根据沁阳市王召乡人民政府出具的证明，项目选址符合沁阳市王召乡人民政府总体规划。

②项目营运期间产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面环境影响，在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置，对周围环境影响较小。

③项目不在沁阳市集中式饮用水水源地保护区范围内。厂址所在地周围环境质量较好，可以容纳该项目的建设。该项目建设投产后经采取以上评价所提出的措施后对周围环境影响较小。

因此，该项目选址合理可行。

#### 4、营运期环境影响结论

##### 4.1 大气环境影响分析

营运期大气污染物主要是粉尘废气。

上料废气、搅拌废气、水泥筒仓（配备仓顶滤芯式除尘器）进出料废气全部经管道汇集，引入同一套两级脉冲式袋式除尘器进行处理后共用一根15米高排气筒排放。满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准限值要求。根据预测，本项目粉尘排放无超标点，无需设置大气环境防护距离。

因此，本工程废气对周围环境影响较小。

#### 4.2 水环境影响分析

项目设置化粪池，生活废水排入化粪池，经厌氧处理后定期清掏还田，作为有机肥使用，不外排。厂区抑尘水全部蒸发耗散，不外排；车辆清洗用水除蒸发耗散外，全部重复利用，不外排；设备清洗废水经三级沉淀池处理后用于搅拌用水。综上所述，项目废水对周围环境影响较小。

#### 4.3 声环境影响分析

本项目噪声源主要是生产过程中生产设备运行产生的噪声。通过采取基础减震、厂房隔声、绿化降噪、距离衰减等措施，经预测，厂界噪声贡献值预测结果均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准要求。

#### 4.3 固体废物影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要为收尘灰、废塑料布、残次品、沉淀池沉渣、生活垃圾、废润滑油和废液压油。除尘器收尘灰回用于生产；残次品外售建筑垃圾破碎企业；生活垃圾及废塑料布统一运至垃圾中转站处理；沉淀池沉渣收集后外售其他制砖企业；废润滑油和废液压油暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

本项目产生的固体废物可全部得到合理处置，妥善处理后，对环境的影响较小。

### 5、总量控制指标要求

企业应按照核定的污染物排放总量和许可证规定的排放条件排放污染物。本项目生产涉及粉尘颗粒物的排放，颗粒物排放总量为 0.065t/a。

### 6、环保投资

**本项目环保投资约 14.7 万元，占总投资的 29.4%。**主要用于废气治理设施、废水治理、噪声防治、固体废物处理及后期环境监测管理、设备维护等。

### 7、环境管理和监测

建设项目应根据环境保护工作的要求，设置专门的环境保护管理机构和配备专职的环境保护管理人员，负责日常环境管理和环境监测工作。

本项目营运期环境监测均委托有资质的单位进行，每年对废气和噪声排放情况进行两次监测。

## 二、建议

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理规定，建立健全各项环保规章制度，严格执行环保“三同时”制度。

2、严格落实评价提出的污染物治理措施，将项目污染物对周围环境的影响降至最低。同时项目应加强厂区绿化，减少无组织粉尘对周围环境的影响。

3、加强职工安全生产教育，设置必要的安全标志和防护措施，做到安全生产。

4、加强厂区环保管理，注意在设备检修时减少污染物的排放；定期对高噪声设备进行检修，确保各设备正常运行。

5、环评建议应加大绿化面积，保证绿化效果。既可以绿化、美化环境，起到减少废气污染物和噪声对周围环境的影响作用，又可以增加氧气产生量，改善环境质量。

## 三、总结论

综上所述，该项目建设符合国家产业政策，选址合理可行。通过对本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中充分落实环评中提出的各项污染防治措施，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，排放的污染物均可以做到长期稳定达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内，因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施的前提下，从满足环境质量目标的角度分析，本项目的建设是可行的。

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：

经办人：

公 章  
年 月 日

附件 1

## 委托书

河南宏程矿业勘察设计有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和有关环境保护法律法规的要求，沁阳市豫丰管道制品厂年产 1.5 万立方米水泥制品项目需进行环境影响评价。兹委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作，望接受委托后，尽快开展工作。



## 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2019-410882-30-03-069357

项 目 名 称: 年产1.5万立方米水泥制品项目

企业(法人)全称: 沁阳市豫丰管道制品厂

证 照 代 码: 92410882MA46QU2308

企业经济类型: 个体工商户

建 设 地 点: 焦作市沁阳市王召乡龙涧村

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 项目占地2亩, 利用原有厂房1座, 另新建厂房200平方米。生产工艺: 水泥、石子、沙等-计量-搅拌-成型-养护-检验-成品。主要设备: 搅拌机、成型设备等。

项目 总 投 资: 50万元

企业声明: 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



统一社会信用代码  
92410882MA46QH2308



# 营业执照

(副本) 1-1

扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。



2019年12月09日

名称	沁阳市豫丰管道制品厂	组成形式	个人经营
类型	个体工商户	注册日期	2019年05月13日
经营者	杜晓峰	经营场所	沁阳市王召乡龙洞村
经营范围	建筑管道、(水泥)垫块加工及销售(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

<http://10.8.1.130:9080/TopIcis/CertTabPrint.do>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送年度报告并公示。

2019-12-5

## 关于沁阳市豫丰管道制品厂年产 1.5 万立方米水泥制品项目规划相符性的意见

沁阳市豫丰管道制品厂年产 1.5 万立方米水泥制品项目，建设地点位于王召乡龙涧村南陶沁路北，经审查，该土地（3 亩）系建设用地，符合王召乡规划。

沁阳市王召乡人民政府

2019 年 12 月 13 日

## 土地租赁合同

甲方: 杜德武 身份证号码: 410882197411291513  
乙方: 杜晓辉 身份证号码: 41088219870718151X

- 1、甲方将自己位于龙洞村南马路的土地(老场地)使用权租赁给乙方使用, 总面积 3 亩左右;
- 2、土地使用权和赁期为 11 年, 从 2019 年 12 月 1 日至 2030 年 12 月 1 日;
- 3、乙方经营期间一切后果与甲方无关;
- 4、乙方按每年 6000 元, 支付全部租赁费用, 一次付清;
- 5、本合同一式两份, 具有同等法律效力, 甲、乙双方各执一份。

甲方代表: 杜德武 (已收到陆万陆仟元)

乙方代表: 杜晓辉

2019年12月1日

### 生活污水消纳协议

甲方：沁阳市豫丰管道制品厂

乙方：

沁阳市豫丰管道制品厂拟在沁阳市王召乡龙涧村建设年产 1.5 万立方米水泥制品项目，本着“综合利用、合理处置”的原则，为妥善处理甲方建设项目生产过程中产生的生活污水，经甲乙双方研究决定如下：

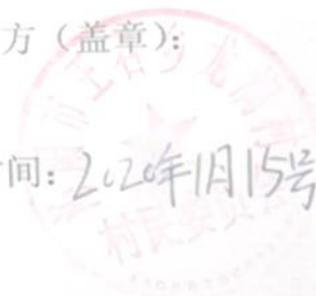
- 1、乙方同意接受甲方建设项目生产过程中产生的生活污水用于乙方自由农田施肥（农田面积：3 亩）；
- 2、甲方生产期间产生的生活污水，经化粪池处理后，其密闭清运由甲、乙双方协商解决；
- 3、本合同一式两份，甲乙双方各执一份；
- 4、其他未尽事宜双方另行协商。

甲方（盖章）：



时间：2020年1月15号

乙方（盖章）：



时间：2020年1月15号

## 证 明

沁阳市豫丰管道制品厂年产 1.5 万立方米水泥制品项目位于沁阳市王召乡龙涧村，位于南海沁路北，广利济河管理处 120 米，该项目在施工期和生产期间产生的噪声、废气及固体废物等，在采取环评及审批部门相关环保治理措施后，均可达标排放，对我们没有任何影响，我们不反对该项目的建设及运营。



## 证明

沁阳市豫丰管道制品厂年产1.5万立方米水泥制品项目位于沁阳市王召乡龙涧村，该项目在施工期和生产期间产生的噪声、废气及固体废物等，在采取环评及审批部门相关环保治理措施后，均可达标排放，对我们没有任何影响，我们不反对该项目的建设及运营。

(2)



## 沁阳市豫丰管道制品厂年产 1.5 万立方米水泥制品项目

### 环境影响报告表技术审查意见

2020 年 4 月 12 日，沁阳市环保局主持对沁阳市豫丰管道制品厂年产 1.5 万立方米水泥制品项目环境影响报告表进行技术函审，函审专家 2 人（名单附后），在环评单位（河南宏程矿业勘察设计有限公司）和建设单位咨询的基础上，经专家对报告函审，形成以下审查意见：

一、该项目位于焦作市沁阳市王召乡龙涧村，项目投资 50 万元，环保投资 12.5 万元，总占地面积 1400m<sup>2</sup>，经沁阳市发展和改革委员会备案，批准文号 2019-410882-30-03-069357，建设性质为新建。

二、该项目环境影响报告表编制较规范，内容较详实，提出的污染防治措施基本可行，经修改完善后可上报。

三、建议修改补充如下内容：

1、说明项目当前建设情况。说明设备是新购、搬迁或留用原厂的规范设备规格，细化成套设备内容。明确道路、厂房有无依托内容，核定项目总投资。完善环境遗留问题及整改措施。补充厂界和厂区绿化和雨水前期收集内容。

2、核定原辅材料及说明。补充“石料”购进规格；核定 4-6mm 与产品尺寸的相匹配性及来源，说明砂子高达 30%含水率原因；细化脱模剂化学组成，明确要求脱模剂不得使用废机油等。补充物料密闭转运设备数量和规格。核实产品用原料量，明确原料和产品中是否有增加材料，补充物料平衡。补充脱模剂用水量，核定水平衡。

3、细化工艺流程和产污环节分析，核定污染源源强，按设备核实污染物产、排浓度，产、排放量及去除效率、集气效率。核定上料、搅拌及水泥仓粉尘产生浓度及共用一根排气筒的进口混合浓度，核实

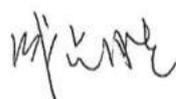
排放浓度和排放量；明确要求物料转运须封闭、微负压下进行。细化厂区和车间地面、设备上粉尘收集措施。细化运料车辆进库卸料防尘措施。

4、核定人员数量（包括司机人员）及用水标准。补充雨污分流管道布置图。细化降尘雾化设置，补充车间内围堰和导流沟设置，进出车间的车辆宜清洗干净后方可离开，细化车辆冲洗三级沉淀池和围堰设置，明确池泥分离方法及去向。

5、核定固废种类和数量。明确一般固废 I 类、II 类数量及去向。细化危废评价，规范危废间建设。补充雨水收集池位置及大小，明确雨水回用去向。

6、完善“三同时”一览表，核实环保投资，规范附图、附件，完善基础信息表内容。规范委托书内容。细化环保设施运行、维修记录和污染工序视频监控、台账管理内容。

专家签字：



沁阳市豫丰管道制品厂年产 1.5 万立方米水泥制品项目  
环境影响报告表技术审查专家签名表

2020 年 4 月 12 日

姓 名	单 位	职务（职称）	签 字
尹国勋	河南理工大学	教授	
成占胜	焦作大学	教授	

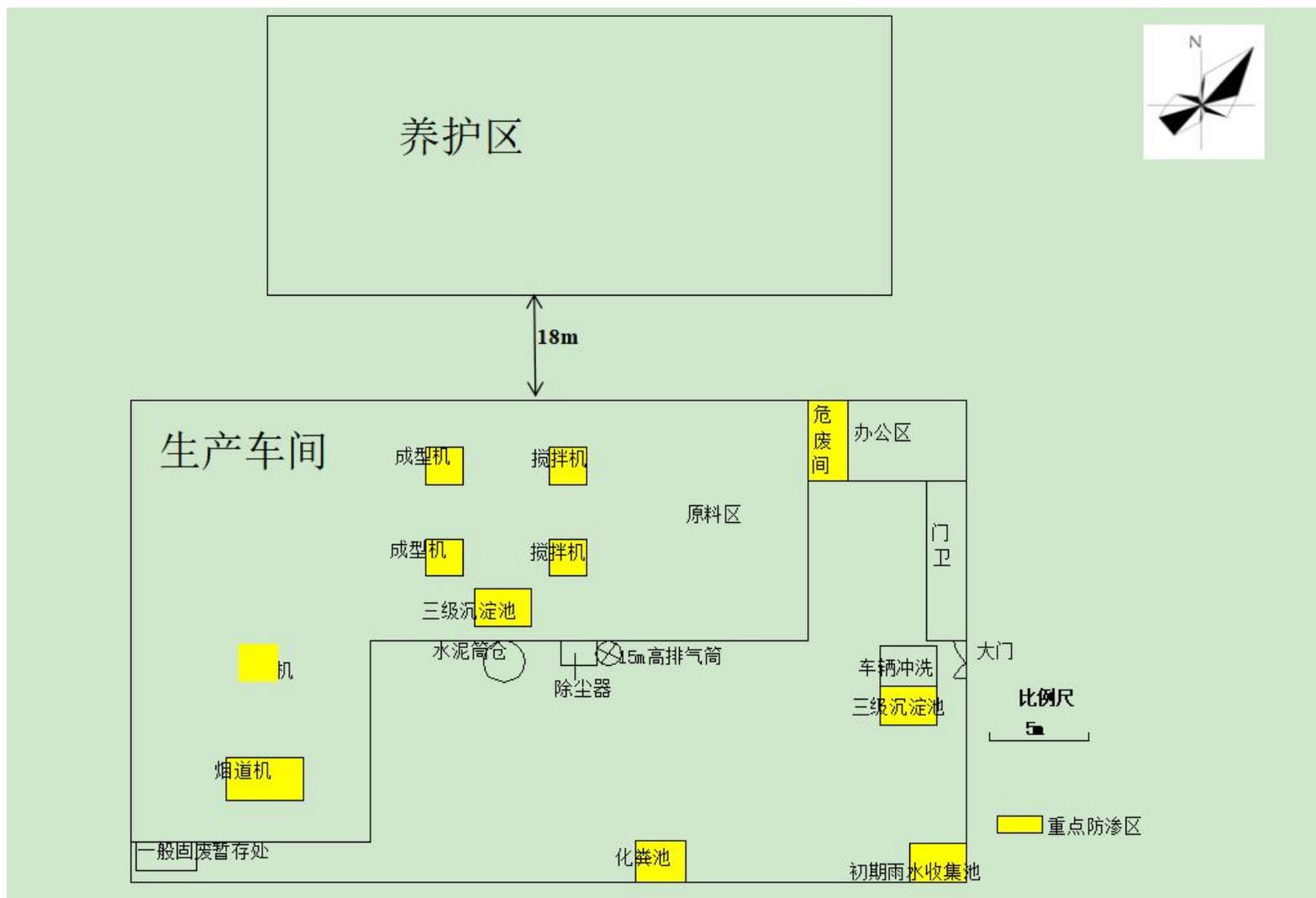




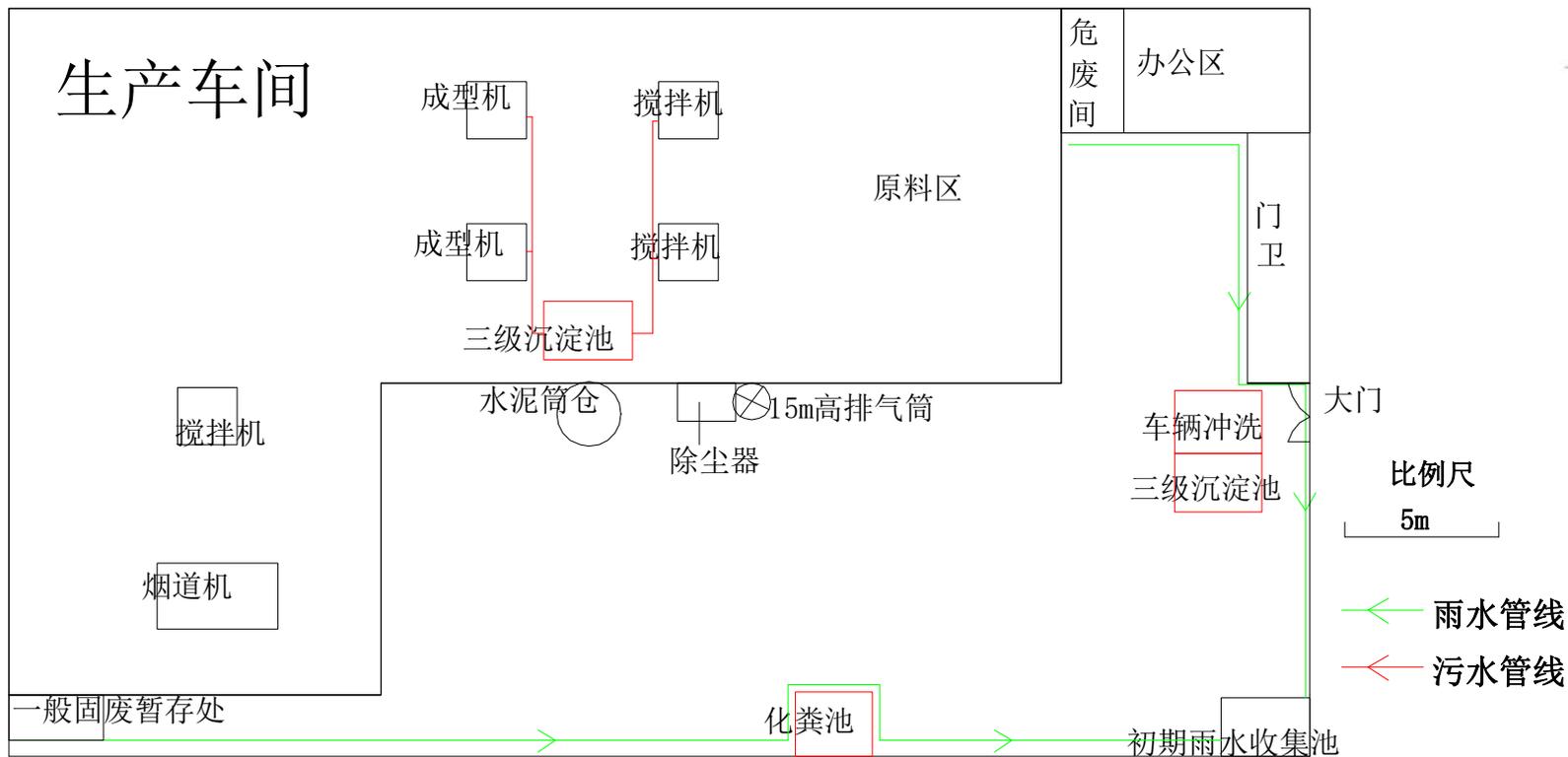
附图 2 项目四至图



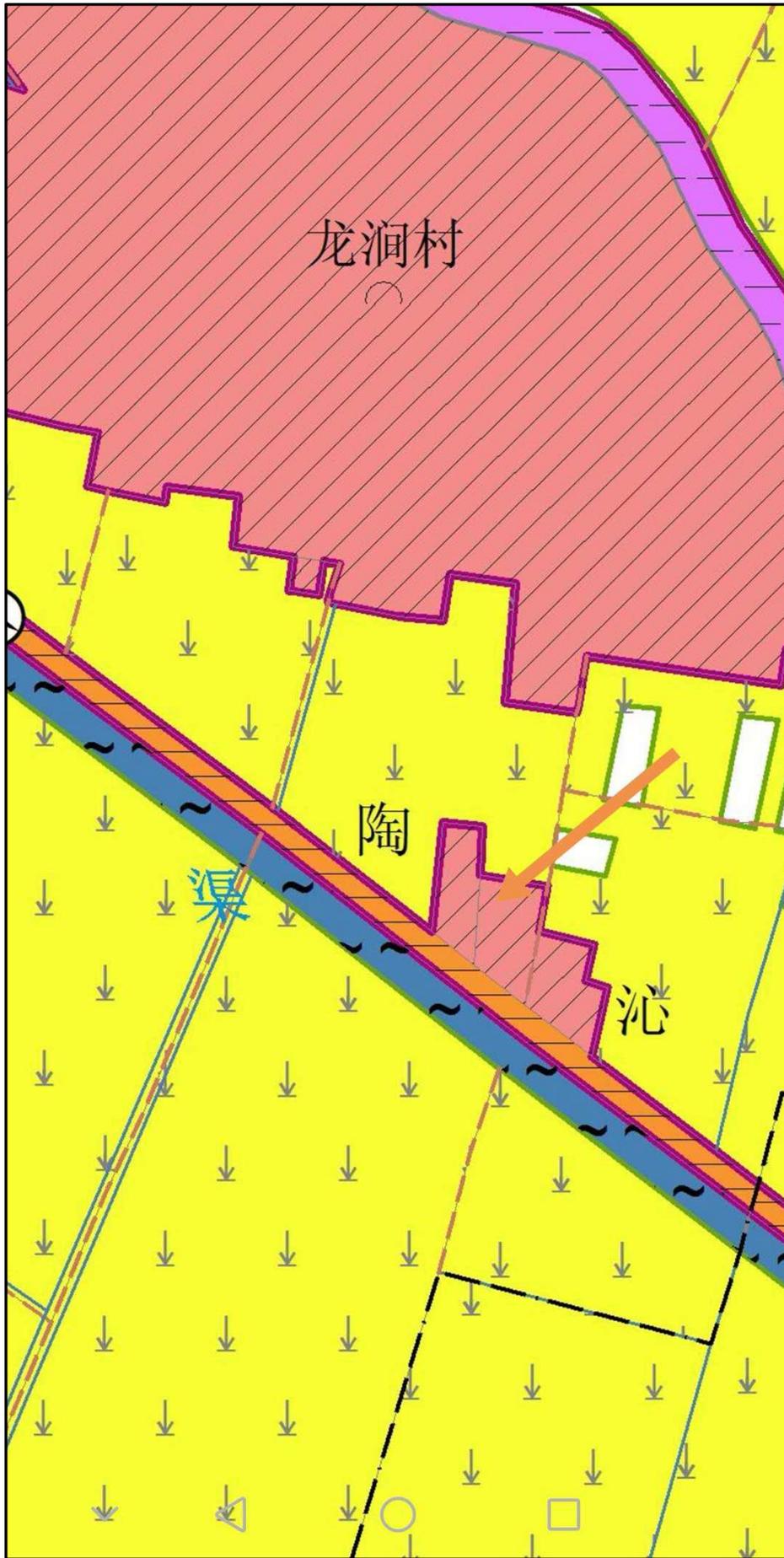
附图3 项目周边敏感目标分布图



附图4 项目总平面布置图



附图5 雨污分流管道布置图



附图 6 本项目土地利用规划图

附表1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（ ）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子（ ）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h		c <sub>非正常</sub> 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>		c <sub>非正常</sub> 占标率 >100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（TSP、PM <sub>10</sub> ）			监测点位数（ ）		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :（ ）t/a		NO <sub>x</sub> :（ ）t/a		颗粒物:（0.065）t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项