

《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、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----对建设项目建设概况、环境质量现状、污染物排放情况、主要环境影响等内容进行概况总结，确定污染防治措施的有效性，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。

建设项目基本情况

项目名称	濮阳县民恒建筑材料有限公司年产 90 万立方米混凝土项目				
建设单位	濮阳县民恒建筑材料有限公司				
法人代表	王振普		联系人	王振普	
通讯地址	濮阳市濮阳县八公桥镇山王寨村西 86 号				
联系电话	18239309978	传真	/	邮政编码	457100
建设地点	濮阳市濮阳县八公桥镇山王寨村西 86 号				
立项审批部门	濮阳县发展和改革委员会		批准文号	2020-410928-30-03-010546	
建设性质	新建☐改扩建☐技改☐		行业类别及代码	C3021 水泥制品制造业	
占地面积 (平方米)	3764		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1500	其中：环保投资 (万元)	34.0	环保投资占总投资比例	2.3%
评价经费 (万元)	--	预期投产日期		2021 年 2 月	

工程内容及规模：

1、项目的背景及由来

城镇化是自然历史过程，是人类社会发展的客观趋势，是国家现代化的重要标志。经过多年发展，我国城镇城镇化率不断提高，但与发达国家相比还有较大差距。目前我国正处于城镇化深入发展的关键时期，国家就深入推进新型城镇化建设作出了一系列重大决策部署，城镇化水平的持续提高，会带来城市基础设施、公共服务设施和房地产建设等巨大投资需求，商品混凝土的需求量将在较长一段时期内保持较高水平并持续增长。

在此背景下，因为目前商品混凝土市场需求较大，濮阳县民恒建筑材料有限公司在濮阳县八公桥镇山王寨村西86号建设年产90万立方米商品混凝土项目，该项目投资500万元，占地面积3764m²，建筑面积2000m²，项目建成后可带来一定的经济效益和社会效益。

2、产业政策相符性分析

本项目为新建性质，项目已在濮阳县发展和改革委员会备案（2020-410928-30-03-010546），经查《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发改委2019年第29号令），项目产品、设备、规模均不在限制类和淘汰类的范畴属允许类；经查《限制用地项目目录（2012年本）》及《禁止用地项目目录（2012年本）》，该项目不在其限制、禁止用地项目目录中，符合国家产业政策。

项目建设情况与备案相符情况详见表 1。

表 1 项目建设情况与备案相符性一览表

名称	项目建设内容	备案内容	相符性
项目名称	濮阳县民恒建筑材料有限公司年产 90 万立方米混凝土项目	濮阳县民恒建筑材料有限公司年产 90 万立方米混凝土项目	相符
建设单位	濮阳县民恒建筑材料有限公司	濮阳县民恒建筑材料有限公司	相符
建设地点	濮阳市濮阳县八公桥镇山王寨村西 86 号	濮阳市濮阳县八公桥镇山王寨村西 86 号	相符
主要建设内容	该项目投资 1500 万元，占地面积 3764m ²	该项目投资 1500 万元，占地面积 3764m ²	相符
主要生产工艺	原材料（石子、水泥、粉煤灰、矿粉、大沙）—配比—搅拌—出料—成品（混凝土）	原材料（石子、水泥、粉煤灰、矿粉、大沙）—配比—搅拌—出料—成品（混凝土）	相符

本项目位于濮阳市濮阳县八公桥镇山王寨村西86号，项目场地为空地，新建厂房进行生产，项目用地已经濮阳县国土资源局八公桥国土资源所批准同意，用地性质为建设用地，符合濮阳县八公桥镇土地利用总体规划（2010-2020年），项目选址已经濮阳县八公桥镇人民政府批准同意，符合濮阳县八公桥镇土地利用与整体规划，选址合理可行。

根据《建设项目环境保护分类管理名录》（生态环境部部令第 1 号）的有关规定，本项目属于“十九、非金属矿物制品业第 50 项砼结构构件制造、商品混凝土加工”的全部，需编制环境影响报告表。受濮阳县民恒建筑材料有限公司的委托，我单位承担了该建设项目的环境影响评价工作。我公司自接到委托后，坚持求真、务实、客观的原则，对该厂址进行了认真、细致的现场踏勘、调查及资料收集工作，在此基础上根据工程特点及周围环境敏感点分布情况，编制完成了该项目的环境影响报告表。

3、项目概况

(1) 项目名称：濮阳县民恒建筑材料有限公司年产 90 万立方米混凝土项目

(2) 建设单位：濮阳县民恒建筑材料有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设地点

本项目拟建地点位于濮阳市濮阳县八公桥镇山王寨村西 86 号，中心坐标为（E115.063874°、N35.311546°），项目东侧、北侧均为农田，南侧临道路，西侧为 038 乡道（濮坝路）。厂区东侧 290m 为山王寨村。项目地理位置图见附图 1，周边环境见附图 2。

4、工程建设内容

4.1 主体工程

表 2 项目组成情况

名称	建设规模		
主体工程	混凝土拌合楼		自动化混凝土生产线 2 条，包括粉料筒仓、配料系统、计量装置以及除尘设备等。设计生产能力 90 万 t/a
	储料场		车间全部封闭，占地面积 1800m ²
	原料输送设备系统		粉料气力输送储存；骨料皮带走廊输送
辅助工程	办公室		位于厂区西北侧，占地面积 30m ²
	实验室		设置一个实验室，建筑面积 30m ² ，实验室不涉及危险化学品，仅对水泥原料进行物理性质测试
公用工程	给水系统		厂内自备水井供给
	供电系统		由濮阳县八公桥镇供电线路供给
环保工程	废水处理	生活污水	经厂内化粪池处理后定期清运，用于沤制农家肥
		生产废水	洗车废水、场地冲洗水、设备清洗水均进入砂石分离机分离后进入三级沉淀池循环使用及厂区洒水降尘
	废气处理	储料场	车间全封闭，自动喷淋装置；
		混凝土拌合	粉料仓上方设置有脉冲除尘器呼吸口，搅拌站安装袋式脉冲除尘器，粉尘收集后经脉冲袋式除尘器和 1 根 15m 排气筒；输送带全部封闭，输送机提升机受料点、卸料点设置密闭罩及喷雾装置
		车辆运输过程	厂区地面及道路硬化、车辆清洗，定期洒水
	固废处理		袋式除尘器收集的粉尘送入石粉料仓、砂石分离机分离的砂石回用于生产以及沉淀池沉渣

表 3 项目主要设备一览表

序号	总成	数量	单位	备注
<u>1</u>	<u>1 套 HZS120 混凝土搅拌站</u>	<u>200t 水泥储罐（筒仓）</u>	<u>2</u>	<u>个</u>
		<u>200t 粉煤灰储罐（筒仓）</u>	<u>1</u>	<u>个</u>
		<u>200t 矿粉罐（筒仓）</u>	<u>1</u>	<u>个</u>
		搅拌机	<u>1</u>	<u>座</u>
<u>2</u>	<u>1 套 HZS75 混凝土搅拌站</u>	<u>200t 水泥储罐（筒仓）</u>	<u>1</u>	<u>个</u>
		<u>200t 粉煤灰储罐（筒仓）</u>	<u>1</u>	<u>个</u>
		搅拌机	<u>1</u>	<u>座</u>
<u>3</u>	<u>10t 添加剂罐（减水剂筒仓）</u>	<u>1</u>	<u>座</u>	设备均不属于 限制类和淘汰 类的范畴
<u>4</u>	主机电机	<u>1</u>	<u>台</u>	
<u>5</u>	地磅	<u>1</u>	<u>台</u>	
<u>6</u>	斜皮带	<u>4</u>	<u>套</u>	
<u>7</u>	提升机	<u>1</u>	<u>套</u>	
<u>8</u>	砂石分离机	<u>1</u>	<u>套</u>	
<u>9</u>	平行皮带	<u>2</u>	<u>套</u>	
<u>10</u>	自动喷雾系统	<u>1</u>	<u>套</u>	
<u>11</u>	脉冲除尘器	<u>6</u>	<u>套</u>	
<u>12</u>	<u>集气罩+顶部脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒</u>	<u>1</u>	<u>套</u>	
<u>13</u>	洗车台	<u>1</u>	<u>套</u>	
<u>14</u>	三级沉淀池	<u>1</u>	<u>套</u>	

注：本项目设置三级沉淀池，由一级沉淀池、二级沉淀池、三级沉淀池，依次连接组成，本项目设计三级沉淀池尺寸：一级沉淀池：3.0m*2.0m*2.0m，二级沉淀池：2.0m*2.0m*1.6m，三级沉淀池：1.0m*2.0m*1.2m，一级沉淀池、二级沉淀池和三级沉淀池由沉淀池隔墙分隔，废水从沉淀池流入，经一级沉淀池沉淀后，打开封堵，经过通水导管排放上层清水到二级沉淀池，经二级沉淀池沉淀处理后打开封堵进入三级沉淀池，最后达标回收利用或作为现场洒水降尘，沉淀池底板浇筑 C20 混凝土，厚度 10cm，沉淀池侧壁为 240mm 厚灰砂砖墙，抹两遍防水砂浆，墙上设置通水管，管径

为 40mm，一级沉淀池的底部向通水套管方向做 1%的地面坡度，底板为斜坡道，二级三级沉淀池池壁分别高出地泵坑底 400mm，防止污水直接灌入二级三级沉淀池，沉淀池隔墙上设有溢水口，遇水面水泥砂浆抹面 1cm 后用沥青涂刷，贴塑料薄膜，防止污水渗出。在三级沉池内设置回收潜水泵。详见下图

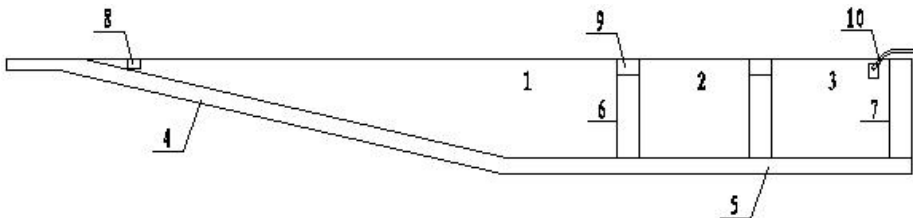


图 1 三级沉淀池示意图

4.2 公用工程

4.2.1 供电系统

本项目用电由濮阳县八公桥镇供电线路供给，可满足正常生产用电需要。

4.2.2 给排水

给水：本项目营运期用水主要为生产用水及生活用水，用水由自备水井提供供给，可满足项目用水需求。生产用水主要为配料用水、喷淋用水、厂区洒水降尘用水、冲洗用水以及搅拌机清洗水、砂石分离机用水。

排水：厂内实行雨污分流，本项目废水主要为员工办公生活产生的生活污水、生产用水以及车辆、设备清洗废水，项目生产废水以及车辆、设备清洗用水经砂石分离机分离后进入三级沉淀池循环使用及厂区洒水降尘；生活污水经厂区化粪池处理后定期清运，用于沤制农家肥，远期可考虑连接八公桥镇污水管网，设置生活污水管道。

5、主要产品

本项目主要产品见表4。

表4 项目主要产品一览表

产品名称	单位	产品规格	设计能力
商品混凝土	m ³ /a	C30/C20/C15	90 万(密度 2.5t/立方)

6、主要原辅料和能源消耗

本项目原辅材料和能源消耗见表 5。

表 5 项目主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	用量	运输方式	来源
1	水泥	31.17 万 t/a	罐车	外购，罐装（筒装）
2	石子	103.23 万 t/a	汽车	外购，散装
3	砂子	60.57 万 t/a	汽车	外购，散装
4	粉煤灰	6.846 万 t/a	罐车	外购，罐装（筒装）
5	矿粉	6.84 万 t/a	罐车	外购，罐装（筒装）
6	外加剂（减水剂）	0.684 万 t/a	罐车	外购，罐装（筒装）
7	水	15.677 万 t/a	自备水井	
8	电	16000KW·h/a	依托八公桥镇供电线路	

原辅材料简介：

外加剂特性：

混凝土外加剂是指在拌制混凝土过程中加入，用以改善混凝土性能的物质，掺量不大于水泥质量的 5%。该产品不污染环境，不损害人体健康。对水泥适用性广，对混凝土增强效果明显，坍落度损失小，低温无硫酸钠结晶现象，广泛用于配制泵送剂、缓凝、早强、防冻、引气等各类个性化减水剂，也可以与萘系减水剂、氨基减水剂、聚羧酸减水剂复合使用，混凝土外加剂按主要功能分为四类：1.改善混凝土拌合物流变性能的外加剂。包括减水剂、引气剂和泵送剂；2.调节混凝土凝结时间、硬化性能的外加剂。包括缓凝剂、早强剂和速凝剂；3.改善混凝土耐久性的外加剂。包括引气剂、防水剂和阻锈剂等；4.改善混凝土其他性能的外加剂。包括加气剂、膨胀剂、防冻剂、着色剂、防水剂和泵送剂。评价要求项目外加剂罐周边设置围堰，并在围堰内进行防渗措施，以避免外加剂泄露对周边环境造成影响，本项目主要使用减水剂，罐装，最大储存量 10t。

减水剂理化性质：聚羧酸系减水剂（液体）是羧酸类接枝多元共聚物与其它有效助剂的复配产品。主要技术指标：浅棕至深棕色微黏液体；固体含量>22%；密度（g/ml）：1.09±0.02；pH：6~8。性能特点：（1）掺量低、减水率高：减水率可高达 45%，可用于配制高强以及高性能混凝土；（2）坍落度轻时损失小：预拌混凝土 2h 坍落度损失小于 15%，对于商品混凝土的长距离运输及泵送施工极为有利；（3）混凝土工作性好：在高坍落度情况下，不会有明显的离析、泌水现象，混凝土外观颜色均一。用于配制高标号混凝土时，混凝土粘聚性好且易于搅拌；（4）混凝土收缩小：可明显降低混凝土收缩，显著提高混凝土体积稳定性及耐久性；（5）碱含量极低：碱含量≤0.2%；（6）产品稳定性好：低温时无沉淀析出；（7）产品绿色环保产品无毒无害，是绿色环保产

品，有利于可持续发展；（8）经济效益好：工程综合造价低于使用其它类型产品，同强度条件下可节省水泥 15-25%；（9）含气量适中，对混凝土弹性模量无不利影响，抗冻耐久性好；（10）能降低水泥早期水化热，有利于大体积混凝土和夏季施工；

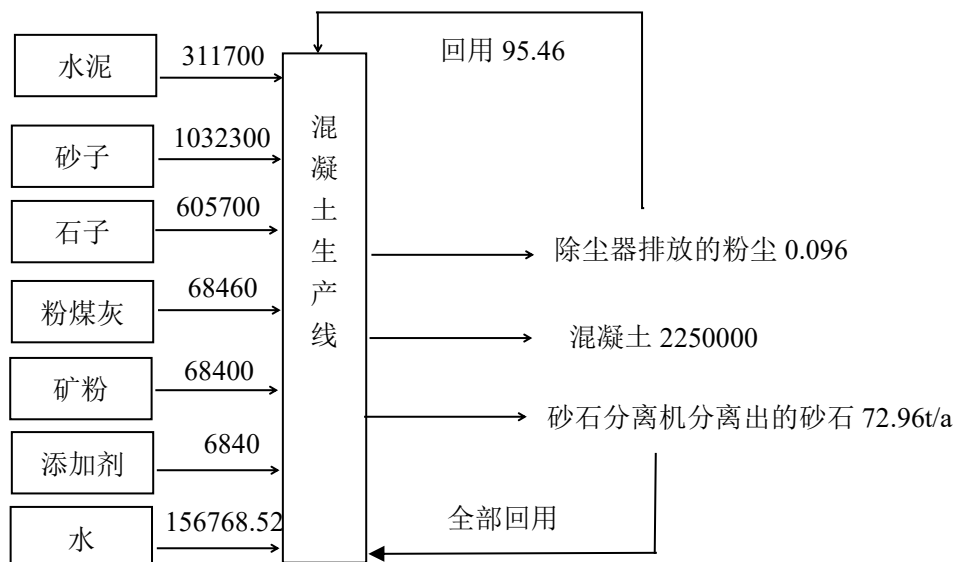


图 2 混凝土物料平衡图 单位：t/a

7、劳动定员及工作制度

本项目员工劳动定员 10 人，均不在厂区内食宿，实行单班 8 小时工作制，年工作 300 天。

8、环保设施及投资估算见表 6。

表 6 项目环保设施及投资估算一览表

类别	名称	数量	投资估算 (万元)
废气治理	骨料卸料、堆放	骨料储存车间钢结构式全封闭+自动喷雾装置	1
	骨料输送过程	皮带输送机及提升机受料点、卸料点设置密闭罩、皮门帘及喷雾装置，输送带钢结构式封闭、物料提升机全密闭	3
	粉料仓上料	粉料罐仓顶部各设置 1 套脉冲除尘器	6 套
	搅拌机投料和搅拌过程	混凝土搅拌机集气罩+顶部脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，投料和搅拌在全封闭轻钢结构房进行，投料口、卸料口设有密闭罩、皮	1 套

		门帘及喷雾设施		
	车辆进出厂区	洗车装置	1套	0.8
	厂区地面	全厂地面进行硬化及绿化	/	2
噪声治理	生产设备	基础减震、厂房隔声、软材料包装	若干	1
废水治理	化粪池		1套	10
	三级沉淀池			
	砂石分离机			
固废治理	生活垃圾	生活垃圾桶	若干	1.0
	固废	固废暂存间	1	0.2
合计(万元)				34
备注:环保投资占总投资比例 2.23%（34/1500×100%=2.23%）				

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建性质, 根据现场勘查, 本项目用地为租赁用地, 拟建项目原址为预制板厂, 前期预制板厂无遗留问题, 现在项目用地基本为空地, 除现有 2 间房屋以及杂物, 待建设时需进行拆除及清理, 厂区南侧有电线, 建设时应避开电线区域, 对厂区布局进行重新整治规划。不存在与本项目有关的原有污染情况。

本项目建设时期要注意厂容厂貌建设, 另根据“六项治理”中《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》要求做到“五到位、一密闭”(生产过程收尘到位, 物料运输抑尘到位, 厂区道路除尘到位, 裸露土地绿化到位, 无组织排放监控到位; 厂区内贮存的各类易发生粉尘的物料及燃料全部密闭)。

根据《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》对本项目建设以及厂容厂貌本次环评提出以下治理标准:

(一) 料场密闭要求: 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; 密闭料场区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; 所有地面完成硬化及绿化, 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；库内安装固定的喷干雾抑尘装置；安装车辆冲洗装置，保证车辆车轮车身干净、运行不起尘。

（二）物料运输要求：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备除尘系统；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。

（三）生产环节要求：本项目生产环节废气主要为骨料卸料、堆放产生的粉尘，本环评要求在密闭的厂房内进行，厂房内采用自动喷雾装置且输送皮带全封闭；粉料仓上料产生的粉尘，本环评要求粉料罐仓顶部各设置 1 套脉冲除尘器；搅拌机投料和搅拌过程产生的粉尘，混凝搅拌机经搅拌机集气罩+顶部脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，投料和搅拌过程在全封闭轻钢结构房进行；禁止在生产车间内散放原料，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；生产环节在密闭良好的车间内运行，并配备完备的废气收集和处理系统。

（四）厂区要求：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；建设标准化厂房，合理布局；厂区标识明确，制度上墙；对厂区道路定期洒水清扫；企业出厂口和料场出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。

（五）企业应建立台账；通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

本环评要求企业严格按照“六项治理”中《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》中“混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准”进行建设和布署。

根据“六项治理”和本行业生产的信息化系统、智能化管理建设的要求，总结以下

几点：1、厂区门口设置门禁，并进行进出厂信息登记，严格控制进出车辆进货出货单据，上传至公司电脑系统；2、公司可采用车辆定位和监控技术进行数据的自动采集，并用计算机系统有效控制混凝土在生产、销售和售后服务的应用；3、在生产、财务管理、车辆监控系统和 R 管理系统建立相应的标准，实现信息共享和数据的传递及时功能；4、公司要在运营管理、车辆调配、生产质量监督、掌握的管理实现统一管理，建立标准化管理的理念和完整的系统管理体系；5、公司每一个经营人员的信息录入系统中去，在实验室中要选择合适的配合比；6、工作人员如实记录每一条生产数据；7、要求厂区监控系统全覆盖；8、采用先进智能化混凝土生产线，微机进行原辅材料的计量工作；9、项目全部生产由中央电脑控制系统操作，配料精度高、使用灵活，且采用密闭的生产系统设备。

建设项目所在地自然环境简况

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

本项目位于濮阳县八公桥镇山王寨村86号。

濮阳县隶属于濮阳市，位于河南省东北部，黄河下游北岸，地理坐标在东经114°52'-115°25'，北纬35°20'-35°50'之间，南部及东南部以黄河为界，与山东省的东明、菏泽、甄城隔河相望；东和东北部与范县及山东省莘县毗邻；西和西南部与内黄、滑县、长垣三县接壤；北与西北倚国家卫生城、园林城—濮阳市。

2、地形地貌

濮阳县地处黄河中下游冲积平原，位于内黄隆起和鲁西隆起的东(明)濮(阳)地堑带，系我国地貌第三阶段的中后部，是中、新生代的沉积盆地。地势南高北低，西高东低，由西南向东北倾斜，自然坡度南北约为1/4000，东西约为1/8000，地面海拔50~58m。全县地貌较相似，由于历史河水入海和黄河沉积、淤塞、改道等作用，形成了濮阳县平地、岗洼、沙丘、沟河相间的地貌特征。

濮阳县北靠华北拗陷带，南有古老秦岭巨型纬向构造带，位于东濮拗陷带之中和浚县起以东的大斜坡上。该区范围内次级构造发育，北东向构造起着主要控制作用，北西和近东西向构造交错迭加，构成了一个相对隆起的凹陷，区内主要的地质构造有浚县断块，东濮地堑，安阳断裂，外围西有汤阴地堑，东为鲁西隆起，北与临清凹陷相通，组成了豫北特有的构造。

豫北地区属邢台——河间地震带的一部分，是华北平原地震区中活动性较高的一个地震区，豫北曾有多次地震记载。近几年来，该地区一直是全国地震点监视区之一，震区烈度区划为7度。

3、气候气象

濮阳县位于中纬地带，常年受东南季风环流的控制和影响，属暖温带半湿润季风型大陆性气候。特点是四季分明，春季干旱多风沙，夏季炎热雨量大，秋季晴和日照长，冬季干旱少雨雪。年平均气温为13.5℃，年平均无霜期为215天，

年平均蒸发量1944mm, 年平均日照时数2545小时, 年太阳辐射总量118kcal/cm², 年平均降水量476.5mm, 常年主导风向是南风, 次主导风向为北风, 夏季多南风, 冬季多北风, 其次为东南风, 年均风速为2.1m/s, 年均相对湿度71%。区内最低极端气温-20.7℃, 最高极端气温42.2℃; 日最大降水量为183mm; 历年最大降雪深度22.0cm, 最大冻土厚41.0cm。

4 、地表水资源

黄河、金堤河流经全境, 黄河流经濮阳县61.127公里, 金堤河流经濮阳县37公里; 区域内还有马颊河、褚龙河、徒骇河。全县水资源储量总量在4.9亿立方以上, 地下水资源储量在3.3亿立方以上, 年降水、地表径流水补给量在2.7亿立方以上, 工农业生产用水十分便利, 是世界上三大最适于种植冬小麦的地区之一。

马颊河发源于濮阳县城关金堤闸首, 向北经濮阳市区、清丰县、南乐县, 于山东埕口入渤海。濮阳市境内全长62.3km, 市区境内17.2km, 多年平均流量2.08m³/s, 枯水期平均流量0.23m³/s, 最小流量为0, 是濮阳市引黄补源、灌溉的主要河道。马颊河的支流主要有濮水河和老马颊河。

5、 地下水资源

按水文地质特征, 濮阳县地下水从上到下分为浅层淡水、咸水、深层淡水三种。浅层淡水呈零星分布, 主要存在第四系全新统地层的精细砂、亚沙土的孔隙、粘土的裂隙中, 为南西—北东方向, 从西北到东南由小到大, 由薄到厚。

浅层淡水的主要补给来源是大气降水、地表水及灌溉回归水。浅层淡水底板埋深10~20m, 单位涌水量一般大于2.5m/hm, 浅层淡水占例子县总面积的60%, 咸水占全县总面积的40%。

深层淡水主要贮存在咸水层以下, 水温高、水质好、单井出水量大, 底层贮水量好, 是全县地下水的主要开采对象。第一开采段底板大约埋深140~160m, 矿化度为0.6~0.8g/L, 第二开采段的底板埋深大约240~260m, 矿化度0.5~0.6g/L, 第四开采段的底板埋深在430~470m, 径流及坑塘蓄水对周围地下水也有一定补给。

6、动植物状况

濮阳县天然林木甚少，基本为人造林，主要分布在黄河故道及背河洼地。优质用材林树种主要有毛白杨、三倍体毛白杨、速生杨108、加拿大杨、枫杨、榆、柳、泡桐、椿、槐等。经济林树种主要有红枣、苹果、桃、杏、梨、葡萄、柿、山楂、核桃、花椒等。

濮阳县地处冲积平原，是农业开发最早的地区之一，主要栽培植物，如小麦、玉米、水稻、红薯、大豆，种植面积达4万公顷。经济作物中棉花、花生、芝麻、油菜、麻类种植较多。

县境内动物繁多，约600余种，其中无脊椎的原生动物，腔肠动物、环节动物、节肢动物约400种；脊椎动物包括鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类约 200余种。主要野生动物有：兔、獾、鼠、刺猬等；鸟类有：雁、鹊、燕、布谷、画眉、鹌鹑等； 鱼类有：鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、草鱼、泥鳅、鳖等。虫类繁多：有蛇、蚁、蝉等约500种。

根据调查，项目评价区域内没有发现需要保护的珍稀动植物资源。

7 、土壤

濮阳县的土壤类型有潮土、风砂土和碱土3个土类，9个亚类，15个土属，62个土种。潮土为主要土壤，占全县土地面积的97.2%，分布在除西北部黄河故道区以外的大部分地区。潮土表层呈灰黄色，土层深厚，熟化程度较高，土体疏松，沙黏适中，耕性良好，保水保肥，酸碱适度，肥力较高，适合栽种多种作物，是农业生产的理想土壤。风砂土有半固定风砂土和固定风砂土两个亚类，共占全县土地总面积的2.6%。风砂土养分含量少，理化性状差，漏水漏肥，不利耕作，但适宜植树造林，发展园艺业。碱土只有草甸碱土一个亚类，占全县土地面积的0.2%，主要分布在黄河背河洼地。碱土因碱性太强，一般农作物难以生长。

濮阳县土地基本特点是：地势平坦、土壤深厚、便于开发利用，垦殖率较高，但人均占有量小。土壤类型以潮土为主，占全县土地面积的97.2%，潮土耕地性良好，是农业生产的理想土壤。黄河、金堤河流经全境，黄河流经濮阳县61.127

公里，金堤河流经我县37公里；水量丰沛，我县水资源储量总量在4.9亿立方以上，地下水资源储量在3.3亿立方以上，年降水、地表径流水补给量在2.7亿立方以上工农业生产用水十分便利。是世界上三大最适于种植冬小麦的地区之一。

经现场调查，项目占地地质情况良好，结构稳定，符合项目建设要求。

8、项目建设与濮阳县乡镇集中式饮用水水源保护区划相符性分析

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）濮阳县共11个集中式饮用水水源保护区。主要分布如下：

（1）濮阳县胡状镇地下水井群（共3眼井）

一级保护区范围:供水站厂区及外围30米、西至106国道的区域（1、2号取水井），3号取水井外围30米、东至胡状镇政府的区域。

（2）濮阳县梁庄乡地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围:供水站厂区及外围西30米、北30米、东至南小堤水水干渠、南至307省道的区域。

（3）濮阳县文留镇地下水井群（共5眼井）

一级保护区范围:供水站厂区及外围东30米、西至Z020线、南至文留镇法庭、北30米的区域（3、4号取水井）；1、2、5号取水井外围30米的区域。

（4）濮阳县柳屯镇地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围:取水井外围30米的区域。

（5）濮阳县王称堙乡地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围:水厂厂区及外围30米的区域（1号取水井），2号取水井外围30米的区域。

（6）濮阳县八公桥镇地下水井群（共3眼井）

一级保护区范围:水厂厂区及外围东10米、西30米、南至023县道、北10米的区域。

（7）濮阳县徐镇镇地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围:水厂厂区及外围东30米、西30米、南30米、北75米的

区域。

(8) 濮阳县海通乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围:水厂厂区及外围东 30 米、西至 212 省道、南 30 米、北 50 米的区域。

(9) 濮阳县庆祖镇地下水井群（共 3 眼井）

一级保护区范围:水厂厂区及外围 30 米、东至 Z036 线的区域（2、3 号取水井），1 号取水井外围 30 米的区域。

(10) 濮阳县鲁河镇地下水井群（共 4 眼井）

一级保护区范围:寨上村水厂厂区及外围 30 米的区域（1 号取水井），前杜庄水厂厂区及外围 30 米的区域（2、3 号取水井），4 号取水井外围 30 米的区域。

(11) 濮阳县户部寨镇地下水井群（共 3 眼井）

一级保护区范围:水厂厂区及外围东 40 米、西 70 米、南 15 米、北 50 米的区域。

本项目厂址位于濮阳县八公桥镇山王寨村西 86 号，濮阳县八公桥镇地下水井群（共 3 眼井），一级保护区范围:水厂厂区及外围东 10 米、西 30 米、南至 023 县道、北 10 米的区域。本厂址距离八公桥镇地下水井群 1、2 号取水井 2.99km，距离 3 号取水 1.03km，不在濮阳县八公桥镇地下水井群保护区范围内，符合濮阳县八公桥镇饮用水水源地保护规划。

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、地表水、声环境、生态环境等)

1、环境空气

项目所在地属于二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在地属于二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次环境空气质量现状引用《河南省野玫香生态农业科技有限公司新建“年出栏母猪 13500 头，商品猪 31500 头建设项目”》报告书中河南中弘检测中心于 2019 年 2 月 26 日~3 月 4 日对孟还城村的现状监测数据可知，PM_{2.5}：0.052-0.074mg/m³，PM₁₀：0.097-0.122mg/m³，NO₂：0.039-0.057mg/m³，SO₂：0.010-0.018mg/m³，环境空气质量良好。本项目距孟还城村 6.3 公里，由监测数据可知 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在地属于二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次环境空气质量现状采用《基于互联网的环境影响评价技术服务平台》中的《环境空气质量模型技术支持服务系统》可知濮阳市 2018 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 16ug/m³、36 ug/m³、102 ug/m³、63 ug/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.9mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 195ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM₁₀、O₃、PM_{2.5}，因此项目所在区域为非达标区。

表 7 环境空气质量监测结果

评价因子		监测值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标率 (%)	达标 分析
濮阳市					
NO ₂	年平均值	0.036	0.04	0	达标

SO ₂		0.016	0.06	0	达标
PM ₁₀		0.102	0.07	1.46	不达标
PM _{2.5}		0.063	0.035	1.8	不达标
CO	24 小时值	1.9	4.0	0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值	0.195	0.16	1.22	不达标

区域大气污染防治措施:

《河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》要求认真落实国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，重点打好结构调整优化、工业企业绿色升级、柴油货车治理、城乡扬尘全面清洁、环境质量监控全覆盖五个标志性攻坚战役。其中，针对濮阳市的大气污染防治要求主要有以下几个方面：

（1）逐步削减煤炭消费总量。①严控煤炭消费目标。严格落实《河南省人民政府办公厅关于印发河南省“十三五”煤炭消费总量控制工作方案的通知》(豫政办[2017]82 号)，强化电力、煤炭、钢铁、化工、有色、建材等重点行业煤炭消费减量措施，淘汰一批能耗高于全国平均水平的低效产能,提高煤炭清洁利用水平。到 2020 年，全省煤炭消费总量较 2015 年下降 10%，其中，京津冀传输通道郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、济源 8 市和汾渭平原洛阳、三门峡 2 市及平顶山市，以及信阳、南阳、周口、驻马店 4 个达标城市煤炭消费总量下降 15%。②提高燃煤项目准入门槛。从严执行国家、省重点耗煤行业准入规定,原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的煤炭、煤电、钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工、焦化等 8 大类产能过剩的传统产业项目,全省禁止新增化工园区。③实施煤炭减量替代。严格落实《河南省耗煤项目煤炭消费替代管理(暂行)办法》，所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施煤炭减量或等量替代。

（2）构建全省清洁取暖体系。基本实现城区集中供暖全覆盖。2018 年 10 月底前,郑州、安阳、焦作、濮阳 4 市集中供热普及率达到 85%以上。

（3）推动运输结构优化调整。增加铁路货运比例。拓展区域铁路网覆盖面，规划研究濮阳经开封至潢川铁路、月山至随州铁路、南阳至驻马店至阜阳铁路、

驻马店至周口至商丘铁路等项目。

（4）推进固体废物处理处置及综合利用。按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进一般固体废物、废旧产品资源化利用,以及尾矿（共伴生矿）综合利用和协同利用，开展大宗工业固体废物资源化利用，在濮阳、宝丰、镇平开展静脉产业园试点工作，在焦作、濮阳、灵宝等地建设尾矿（共伴生矿）综合利用示范工程；完善危险废物经营许可、转移审批等管理制度，建立信息化监管平台，提升危险废物处理处置能力，实施全过程监管。

濮阳市根据《河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》，制定了《濮阳市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018-2020 年）》，濮阳市总体目标为：到 2020 年，全市主要污染物排放总量大幅减少，生态环境质量总体改善，全市生态环境水平与全面建成小康社会目标相适应，为实现 2035 年生态环境根本好转的目标打下坚实基础。2019 年度大气污染控制目标为：PM_{2.5} 年均浓度达到 55 微克/立方米以下，PM₁₀ 年均浓度达到 101 微克/立方米以下，全年优良天数达到 231 天以上。2020 年度大气污染控制目标为：PM_{2.5} 年均浓度达到 52 微克/立方米以下，PM₁₀ 年均浓度达到 98 微克/立方米以下，全年优良天数达到 244 天以上。

围绕大气污染防治目标，濮阳市要求着力打好结构调整优化、工业企业绿色升级、柴油货车治理、城乡扬尘全面清洁、环境质量监控全覆盖五个标志性攻坚战战役。其中，工业企业绿色升级攻坚战战役要求：强化工业污染治理，加大污染防治设施改造升级力度，推动企业绿色发展。具体措施有：（1）持续推进工业污染源全面达标行动；（2）强化挥发性有机物（VOCs）污染防治；（3）实施重点企业深度治理专项行动；（4）加强餐饮油烟排放治理；（5）大力开展重点行业清洁生产；（6）推动绿色示范工厂建设；（7）开展秋冬季攻坚行动。

待以上大气污染防治计划逐步实施后，濮阳市环境空气质量将得到较大的改善，区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 等污染物浓度将逐步降低。

2、地表水

本项目西侧 120m 处为五星沟最终至金堤河，本次评价采用 2019 年濮阳市质

量月报第 2 期金堤河宋海桥断面的监测数据中数据可知，金堤河宋海桥断面处水质为 COD10mg/L，氨氮 0.17mg/L，总磷 0.06mg/L，水质为 IV 类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

3、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般性原则，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，I 类、II 类、III 类进行地下水环境影响评价分析，IV 类建设项目不开展环境影响评价。经查阅附录 A，本项目属于 J 非金属矿采选及制品制造中第 60 项砼结构构件制造、商品混凝土加工，项目级别为环评表，为 IV 类建设项目，不需进行地下水评价。

4、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）一般性原则，根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。经查阅附录 A，本项目属于制造业、非金属矿物制品业中“其他”，为 III 类建设项目，根据污染影响型评价工作等级划分表，项目为小型项目，周边环境为较敏感，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5、声环境

为了解本项目所在区域声环境质量现状，建设单位委托河南省翔润检测技术服务有限公司于 2020 年 3 月 12 日对本项目所在区域厂界四周声环境质量进行了现状监测，监测结果如表 8 所示：

表 8 项目噪声监测结果一览表

序号	监测点位	监测结果 Leq[dB(A)]	
		2020.3.12	
		昼间	夜间
1#	东厂界	54.2	44.3
2#	西厂界	53.6	44.2
3#	南厂界	53.9	43.9

4#	北厂界	54.1	44.3
备注	噪声监测时间为 1 天，监测分昼间（6:00~22:00）和夜间（22:00~6:00）进行，每个监测点在规定时间内昼间和夜间各测 1 次。		

本项目厂界四周昼间噪声值在 53.6dB(A)~54.2dB(A)之间，夜间噪声值在 43.9dB(A)~44.3dB(A)之间，厂界四周均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

5、生态环境

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，植物主要为人工种植植物，区域内主要为工业企业及城市建成区，未发现珍稀动植物存在，附近无自然生态保护区。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场调查，区域内无自然保护区、水源保护区、未发现珍稀动植物保护物种，主要环境保护目标见表 9。

表 9 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对方位	相对距离	保护级别
环境空气	山王寨村	E	230m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012 ）二级
声环境	厂界四周	-	200m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
地表水环境	金堤河	N	2010m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） IV 类

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准

表 10 环境空气质量标准 单位：mg/m³

污染物	浓度限值（mg/m ³ ）			备注
	小时平均	日平均	年平均	
PM ₁₀	-	0.075	0.035	GB3095-2012 二级
PM _{2.5}	-	0.15	0.07	
SO ₂	0.50	0.15	0.06	
NO ₂	0.20	0.08	0.4	

2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准（pH 值 6～9、COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5mg/L）

表 11 地表水环境质量标准 单位：mg/L

污染物	浓度限值（mg/L）	备注
pH	6-9	GB3838-2002）IV类标准
COD	30	
NH ₃ -N	1.5	

3、项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))

表 12 声环境质量标准 单位：dB(A)

标准类别	标准值		适用范围
	昼间	夜间	
2 类	60	50	项目选址

污 染 物 排 放 标 准	1. 废气： <u>施工期：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控点浓度限值；</u> <u>运营期：执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）颗粒物排放限值要求（表 2 中：颗粒物有组织排放浓度 10mg/m³ 特别排放限值要求，表 3 中：颗粒物无组织排放周界外 20m 处浓度监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度值的差值 0.5mg/m³ 的限值。</u> 2. 噪声： 施工期：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））； 运营期：执行《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))； 3. 固废：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单标准以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单，《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012；2013-3-1 实施）
总 量 控 制 指 标	本项目不涉及总量控制问题。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

施工期：

本项目为新建性质，预计 2020 年 7 月建设完成并投入生产，具体工艺流程及产污环节见图 2。

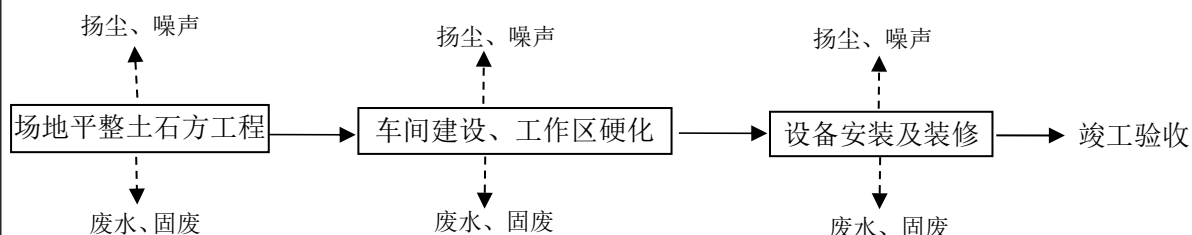


图 3 施工期工艺流程及产污环节示意图

营运期：

1、商品混凝土生产

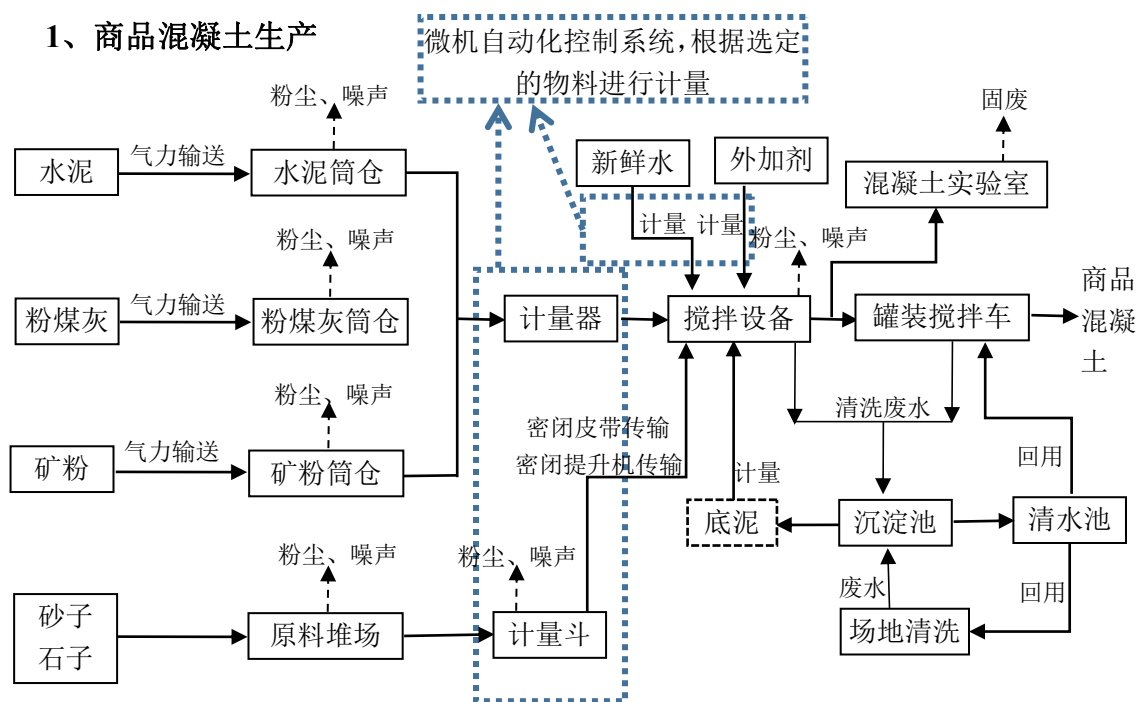


图 4 商品混凝土生产线工艺流程及产污环节示意图

商品混凝土生产工艺流程：

混凝土所有生产工序为物理过程，采用信息化系统管理，智能化混凝土生产线，本项目厂区设置门禁，控制进出车辆和录入出货进货登记信息系统，另本厂区及

生产过程中安装监控设备，生产整个流程采用先进设备和智能自动化工艺流程，生产过程原辅材料计量采用微机自动化控制系统，项目全部生产由中央电脑控制系统操作，配料精度高、使用灵活，且采用密闭的生产系统设备。本项目流程分为5个阶段：原料检验、配料、投料、搅拌和卸料。

①原料检验：本项目实验室主要对原料进行物理检验，不涉及危险化学品。

水泥试验包括：凝结时间测定，安定性测定。

粉煤灰试验包括：细度测定，需水量比测定。

矿粉试验包括：颗粒级配测定，密度测定，亲水系数测定。

②配料：生产过程由电脑控制，按照混凝土的原料配比，对原材料进行正确称量

③投料：骨料（砂子、石子）存放在全密闭原材料车间，通过装载机送至机料斗，通过输送机送入石子仓和砂仓。在骨料仓下部安装计量设备，根据微机控制指令控制比例后用至密闭提升机至1方搅拌机，用密闭输送皮带输送至2方搅拌机。水泥、粉煤灰、矿粉则在运输罐车中通过放料阀由空压机通过气力输送至筒仓，HZS120混凝土生产线配置4个筒仓（其中2个装水泥、1个装粉煤灰、1个装矿粉）、HZS75混凝土生产线配置2个筒仓（其中1个装水泥、1个装粉煤灰）及1个添加剂罐，可根据配方需要进行调整。水泥、矿粉及粉煤灰输送至计量设备，根据微机控制指令控制比例后进入搅拌机；搅拌合格后通过卸料斗装入混凝土罐车。项目设置有添加剂储存罐，根据水泥配方通过计量后直接注入搅拌机，水由清水称量系统抽入供给。

④搅拌和卸料：产品混凝土生产由搅拌机来完成，砂、石通过密闭传送带送入搅拌机；所有原辅料称量后一起送至搅拌机内进行搅拌。经过充分的搅拌，使水泥和砂子、石子的亲和力达到最大。搅拌到程序设定时间，主机自动开门卸料。

⑤卸料：在搅拌完成后，将产品装入混凝土运输车，并在出厂检验合格后运输交付客户。

搅拌机、运输用的搅拌车和泵车需要每天冲洗一次，冲洗的泥沙和残余混凝土

经过项目厂区内的砂石分离机分离后进入三级沉淀池循环使用，冲洗后残留的水泥浆在搅拌池中搅拌均匀后重新送入搅拌站回用。

本项目商品混凝土生产过程中主要产污点为石子、砂子等骨料在上料、输送，粉料仓进料以及搅拌机搅拌过程，主要污染物为粉尘、废水、固废和噪声，本环评要求建设单位储料场及石子、砂子原料进出处安装自动喷雾装置，车间及提升机、运输皮带全封闭，物料提升机及皮带输送机受料点、卸料点设置密闭罩及喷雾装置，这样可以有效防范粉尘产生和排放，建议设备进行半地埋基础、软材料包装，可以有效减少噪声。

主要污染工序：

1 施工期

1.1 废气

施工期废气主要为施工扬尘及汽车运输扬尘和各施工机械及运输车辆排放的汽车尾气。

1.2 废水

施工期间废水主要为施工废水、施工人员生活污水。

1.3 噪声

工程施工噪声主要为施工机械产生的噪声以及施工运输车辆的交通噪声，噪声源强在 80~90dB (A)之间。

1.4 固废

该项目施工期产生的固体废物主要包括建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

2、营运期

2.1 废气

项目运营期间废气主要为车辆运输扬尘、原料装卸堆存粉尘、原料输送过程产生的粉尘、粉料仓进料产生的粉尘，混合搅拌工序中输送、投料、搅拌机搅拌过程中产生的粉尘。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 年）的通知》（豫政〔2018〕30 号）、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫

环攻坚办〔2019〕25号）以及“六项治理”中《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》相关内容，针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节存在的无组织排放污染问题，进行全流程控制、收集、净化处理，同步安装视频监控和相应的污染物排放监测设备，2019年10月底前，全省工业企业完成物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放深度治理，全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）。根据建设规划及环保要求生产区建设封闭厂房，原料堆场、生产线及成品堆场全部设置在密闭厂房内，搅拌机、料场区域按照防渗要求进行地面硬化防渗建设、沉淀池区域按照沉淀池防渗要求进行防渗建设。评价提出以下环保要求，并进行环境影响分析。

2.1.1 车辆运输扬尘

项目产品外运及原料运进均采用30t载重汽车，本项目每年运输总量为209.34万t，则每天运输总量6978t，项目每天进出车辆约233辆，进厂道路运输车流量约29辆/小时，每辆车运输道路扬尘主要为外界风力或车辆运动使聚集于道路表面的颗粒物进入环境污染空气。经调查项目西侧距038乡道50m，东侧距G106国道1.16km，交通较为方便。为减少物料运输过程中产生的粉尘，本评价建议建设单位采取以下措施：

- ①厂区主要道路、区域及出入口进行硬化；
- ②原料运输车辆必须加盖苫布，不得超载，低速行驶，尽量减少运输过程中物料抛洒泄露及粉尘飞扬；
- ③厂区道路及时清扫，防止积尘，加强场地洒水除尘；
- ④原料及产品运输车辆进出厂前必须进行车辆清洗，保持车轮和轮胎清洁，运输途经村庄时应尽量减速慢行，最大限度减轻对沿线居民影响。

建设单位要严格按照以上措施及“六项治理”中《河南省2019年工业企业无组

织排放治理方案》进行建设实施，这样可有利于降低运输粉尘对外环境的影响。

2.1.2 原料装卸堆存粉尘

原料卸料、堆存过程中会产生无组织粉尘，无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，原料装车时进行喷雾降尘，因此原料含有一定的水分和湿度。同时卸料及堆存过程均在封闭的车间内进行，严禁露天堆存，所以受风力影响极小；车间内卸料、装车作业时关闭通道口并进行自动喷淋作业，料堆设置遮盖网，并定时洒水使其表面保持一定的湿度。本项目的扬尘量可类比同类型项目估算，扬尘量约为 0.001kg/t 物料，本项目原材料耗量约为 163.8 万 t/a，则扬尘量为 1.638t/a。该部分粉尘均以无组织形式排放，评价要求本项目骨料料场密闭建设及使用应满足：

①项目储料场采用全封闭地垄式设计。四周设置密闭连续的钢结构墙体，除车辆进出口外应全封闭，不得再有通向大气的出口，实现原料装卸料、堆放、铲车上料等均在生产车间内部，装卸过程采用喷水设施对装料点进行喷雾降尘；不进行露天作坊，车辆进出口设置软帘，无车辆进出时，保持关闭。

②骨料料场内设置洒水喷雾装置，原料装卸料、转移时，开启洒水喷雾装置，以减小骨料卸车过程中扬尘产生量。生产区以及物料区进行封闭，同时在车间顶部以及四周墙壁增加喷雾装置，覆盖全库范围，增加物料湿度，有效减少物料运输过程产生的粉尘，以最大限度地减少料场内和骨料仓粉尘的外溢对环境造成的污染。

③在满足生产要求的前提下，应尽量减小骨料料场内原料推存高度，降低物料落差，进而减少原料铲运过程中扬尘产生量，同时加强生产管理、文明操作。

经采取上述措施后，类比同类企业，骨料装卸起尘量可减少 90%以上，故本项目原料堆场装卸粉尘排放量约为 0.1638t/a，均以无组织形式排放。

2.1.3 骨料输送过程中粉尘

项目砂子、石子等骨料通过物料提升机以及传送带输送至搅拌机，评价要求对骨料传送区域进行密闭，并加装自动水喷雾装置，以减少粉尘量的产生。由于输送

速度较慢（输送速度小于 0.1m/s），且项目对物料提升机以及输送皮带进行密闭，物料提升机以及皮带输送机受料点、卸料点设置密闭罩及喷雾装置，基本不受外界风场的影响，因此，可不考虑在输送过程中粉尘的产生。

2.1.4 粉料仓进料产生的粉尘

混凝土拌合站的粉料（水泥、粉煤灰、矿粉）存放在粉料罐内。采用 30t 罐装车运至厂内，在水泥、粉煤灰、矿粉的罐装过程中，由于通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方，罐装车通过气力输送将水泥、粉煤灰、矿粉等送至筒仓（气力输送所需的压缩空气由罐车自带的压缩机提供），此时粉尘会随筒仓里的空气从筒仓顶部的排气孔中排出。根据各种物料的消耗量对物料进行定期补充，因此，筒仓进料过程产生粉尘均为间歇排放。本项目每年上料总量为 44.856 万 t（包括水泥、矿粉和粉煤灰），按水泥(粉煤灰)单车 30t 计，则建成后全年运输车辆为 14952 车次，单次卸料时间约 0.5h。

根据建设单位提供的资料，项目共建 3 个水泥仓，2 个粉煤灰仓，1 个矿粉仓，料粉筒仓的进料环节为间歇性过程，平均每 2 天需要进行一次粉料的添加，每次每筒仓填料的时间按 3h,则每年筒仓添料环节运行时间为 2700h/a。参考《逸散性工业粉尘控制技术》混凝土分批搅拌厂贮仓排气过程中逸散尘的排放因子，该工序粉尘产生量取为 0.12kg/t,本项目每年上料总量为 44.856 万 t（包括水泥、矿粉和粉煤灰），则在上料过程中粉尘产生量约为 53.8272t/a。项目粉料筒仓排气孔处均安装有仓顶脉冲除尘器，在往筒仓中输送水泥（粉煤灰）时筒仓内空气排放时均经过仓顶脉冲除尘器过滤后排放，根据同类工程分析，仓顶脉冲除尘器的除尘效率可在 99.9%以上，本次评价除尘效率按 99.9%考虑，风量为 5000m³/h 则经仓顶脉冲除尘器处理后废气中粉尘排放量为 0.054t/a，粉尘浓度为 4.0mg/m³，最大排放速率为 0.020kg/h。

2.1.5 混合搅拌工序中输送、投料、搅拌机搅拌过程中产生的粉尘

本项目粉料以封闭式螺旋输送给秤量系统进行称量，称量后通过粉料卸料斗至搅拌机。项目粉料的输送、计量均为封闭式，输送受料点、卸料点设置密闭罩、皮门帘及喷雾装置，因此，输送工程产生的粉尘量不大，且在停机后沉降下来，用于

生产。

各种物料进入搅拌机进行时，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘，尤其是加入搅拌机内的水泥、矿粉和粉煤灰。虽然由于水的加入在一定程度上可抑制粉尘的产生，但在水泥、粉煤灰、矿粉及砂石料投料初期的过程中是会有有一定的粉尘产生。评价要求项目混凝土拌合站内的2台搅拌机安装在密闭搅拌楼内进行密闭处理，将运行过程中的产生的粉尘进行收集，通过管道将收集后的粉尘引至顶部脉冲袋式除尘器进行处理后经过15m高排气筒排放。

根据类比同类工程验收报告可知及参考《逸散性工业粉尘控制技术》骨料与粉料进入搅拌机中逸散尘的排放因子，该工序粉尘产生量约为原料（水泥、石子、砂子、粉煤灰、矿粉）的0.02kg/t，本项目混凝土拌合站原料为208.656万吨，则粉尘产生量为41.73t/a。

根据企业提供资料以及环保要求，拟将搅拌机封闭在搅拌楼内，日工作8h，年工作时间按2080h计（因政策或特殊天气原因本工序按照260d进行计算）。因此评价要求建设单位在搅拌楼设置1套脉冲袋式除尘器+15m高排气筒排放处理设备，风机风量为5000m³/h，脉冲袋式除尘器处理效率按99.9%考虑，则搅拌机经脉冲袋式除尘器处理后，粉尘排放量为0.042t/a，排放浓度为4.04mg/m³，排放速率为0.0202kg/h，均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2颗粒物排放限值要求（颗粒物有组织排放浓度10mg/m³特别排放限值要求）。

2.2 废水

项目生产过程中用水及产生废水的环节主要有以下几个：

（1）生产用水

a.配料用水

根据工程分析可知，生产1m³商品混凝土约用水0.145m³，则该项目配料用水量约为43500m³/a，该部分水全部进入产品，不外排。

b.喷淋用水

本项目骨料料场仓库和骨料配料斗处分别设置有喷雾装置，用于各运输和生产环节降尘使用。根据同类企业提供生产资料，喷头用水量在2~4m³/h，本次评估取3.0m

$^3/h$ 进行核算，喷雾装置开启时间为120min/d，则本项目喷淋用水量约为1320m³/a，该部分水直接附着在骨料表面被产品带走或直接落至车间地面，自然蒸发消耗，不外排。

c.厂区洒水降尘用水

厂区洒水降尘用水按1L/m².d，则降尘用水量为150m³/a。

d.冲洗用水

本项目搅拌工作区地面面积共200m²，其冲洗水量按1.0m³/（100m².d）计算，每10天冲洗一次，其冲洗用水量为0.2m³/d（60m³/a），废水损失率按0.2计，则地面清洗废水产生量为0.16m³/d（48m³/a）；车辆轮胎冲洗水量按8m³/d（2400m³/a），车辆冲洗废水损失率按0.2计，其车辆轮胎冲洗废水排放为6.4m³/d（1920m³/a），不定期对冲水池进行清淤，淤泥用于厂区苗圃的种植，其冲洗废水共6.56m³/d（1968m³/a），地面及车辆轮胎冲洗废水从冲洗池经三级沉淀池沉淀后达到回用要求（沉淀池要防渗）。

e.搅拌机清洗水

本项目混凝土生产线共有2台搅拌机，根据建设单位提供资料及行业经验，每台搅拌机一般每工作4h冲洗1次，项目每天冲洗2次，搅拌机清洗时，用石子和水搅拌冲洗，设备单次清洗用水量以2m³计，则项目搅拌机冲洗用水量为8m³/d（2400m³/a），废水损失率按0.2计，则设备清洗废水产生量为6.4m³/d（1920m³/a）。废水中主要污染物为SS及少量的石油类，设备冲洗废水经三级沉淀池沉淀处理后可达到回用要求（沉淀池按防渗要求建设）。

f.砂石分离机用水

项目砂石分离需使用水进行冲刷分离，经类比，砂石分离机用水为6m³/d，废水损失率按0.2计，废水产生量为4.8m³/d，主要污染物为SS。

（2）生活污水

项目劳动定员10人，职工用水主要为职工洗漱废水，根据《河南省用水定额》，生活用水按每人每天30L计算，用水量0.3m³/d，按废水排放系数取0.8，则生活污水产生量为0.24m³/d。生活废水中主要污染物COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油浓度分别为350mg/L、250mg/L、30mg/L、250mg/L、100mg/L。

2.3 噪声

本项目噪声源主要为搅拌机等设备运行产生的设备噪声。噪声污染源强为 75~95dB（A）之间。

2.4.固废

（1）一般工业固废

主要来源于除尘器收集的粉料和砂石分离机分离出的砂石、沉淀池沉渣。根据物料衡算，除尘器收集的粉料总计为 95.4612t/a，直接回用于搅拌站生产，不外排。砂石分离机分离出的砂石全部回收利用，不外排，根据同类工程类比，产生量约为 72.90t/a，全部回用。沉淀池沉渣根据同类工程类比，产生量约为 25.0t/a，定期清理，全部回用。固废收集后可存暂时固废间。

（2）生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，收集后交环卫部门统一处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

阶段	污染类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度 及产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量(单位)	
施工期	废气	施工场地	扬尘		无组织排放	无组织排放	
	噪声		施工机械噪声		80~90 dB(A)	达标排放	
	废水		洗漱废水		0.24t/d	达标排放	
	固废		建筑垃圾		1t/a	运至建筑垃圾堆放场	
运营期	大气污染	原料装卸堆存	颗粒物	无组织	1.638t/a	0.1638t/a	
		粉料仓上料	颗粒物	有组织	53.8272t/a	4.0mg/m³	0.054 t/a
		混凝土搅拌车间	颗粒物	有组织	41.73t/a	4.04mg/m³	0.042 t/a
	生产废水	设备以及车辆冲洗	废水量		2928t/a	经砂石分离机分离沉淀池沉淀后，全部回用，不外排	
		砂石分离机			1400t/a		
	生活污水	员工生活污水	废水量		72t/a	经化粪池处理后用于周边农田施肥	
			COD		350mg/L， 0.0252t/a		
			NH ₃ -N		30mg/L， 0.00216t/a		
	固体废物	袋式除尘器	粉料		95.4612t/a	可暂存固废间后直接回用于生产	
		砂石分离机分离出的砂石	砂石		72.90t/a	可暂存固废间后全部回用	
		沉淀池	沉淀池沉渣		25.0t/a		
		员工生活	生活垃圾		1.5t/a	交环卫部门统一定期处理	
	噪声	本项目噪声源主要为破碎机、筛分机、搅拌机、皮带机、站内车辆运行等。噪声污染源强为 75~95dB（A）之间。经加强管理后，厂界处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。					

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

一、施工期环境影响分析

1、环境空气影响分析

本项目施工期大气污染源为施工扬尘和机动车尾气。施工期间燃油机械设备较多，装载机、推土机等以柴油为燃料的施工机械在施工过程中，会产生一定量废气，废气主要污染物为 THC、CO、NO_x 等。施工机械燃料以轻质柴油为主，燃烧废气中 THC、CO、NO_x 排放量较少，且项目施工场地大、施工周期短，产生的污染物间歇排放，经自然扩散后浓度很小，对周围环境影响较小。

为进一步减少对周围环境敏感点的影响，结合《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于进一步加强扬尘污染专项治理的意见》(豫环攻坚办〔2019〕25 号)、《濮阳市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》(濮政办〔2018〕8 号)以及《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相关内容，本次评价提出的施工扬尘防治措施如下：

①道路硬化与管理。施工场所内 100%的车行道路必须硬化；任何时候车行道路上都不能有明显的尘土；道路清扫时都必须采取洒水措施。

②围挡的设置。建筑施工工地东、南、西、北四面设置高于 2.5m 围墙；围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。

③裸露地(含土方)覆盖。每一块独立裸露地面 100%的面积都应采取覆盖措施；覆盖措施的完好率必须达到 100%。覆盖措施包括：钢板、防尘网(布)、绿化、化学抑尘剂，或达到同等效率的覆盖措施。

④易扬尘物料覆盖。所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内；防尘布或遮蔽装置的完好率必须达到 100%。

⑤持续洒水降尘措施。施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘。

⑥散流物料堆放过程中采用防尘网或防尘布覆盖，或者将散流物料贮存在封闭式储存仓。

采取上述措施，产生的扬尘对周围空气环境影响较小。

2、水环境影响分析

施工期废水主要为机械设备冲洗废水及施工人员的生活污水。

2.1 施工机械冲洗废水

施工机械投入使用过程中，实际冲洗次数相对较少，产生的污染物主要为 SS，由于水量小，可用于泼洒施工场地抑尘，不外排。

2.2 生活污水

根据本项目的建设规模，预计施工人员约 10 人，由于条件限制，施工人员用水量较少，用水量按 30L/d·人计算，每天总用水量为 0.3t，排放系数按 80%计算，生活污水排放量为 0.24t/d，施工人员均不在厂区食宿，施工人员洗漱废水水质相对较简单，且水量较小，可直接泼洒地面抑尘。

在整个施工过程中，要倡导文明施工，加强对民工队伍的严格管理，节约用水，杜绝随意倾倒废水，将对环境的影响降至最小。

3、噪声环境影响分析

工程施工噪声来源包括：场地平整、地基处理、安装和装修等阶段，主要为施工机械产生的噪声以及施工运输车辆的交通噪声，噪声源强在 80~90dB (A)之间。由于项目施工期持续时间较短，且只在白天施工，因此对周围环境影响较小。

施工过程中所用到的高噪声设备持续时间较短，施工期的噪声对周围环境的影响只是暂时的，会随施工期的结束而结束。为确保施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，要求施工单位禁止夜间施工，如因工艺需要连续施工，必须取得当地环保部门同意，并公告附近居民，并根据施工时需要，适当增加场界处隔声围挡；昼间施工应控制施工范围，施工机械距离厂界应控制在 10m 范围外，如因工艺要求无法满足该距离要求，则应设置临时声屏障。评价建议在施工期采取以下具体措施：

1)严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），尽量选用新型的低噪声施工机械设备，改进高噪声的施工方法，采用噪声比较小的振动打桩法和钻孔

灌注法等。

2)尽可能以液压工具代替气压工具，降低噪声。

3)加强机械设备、运输车辆的保养维修，使其处于良好的工作状态。

4)不设水泥搅拌机，使用商品混凝土及预制件。

5)尽量避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。建议将高噪声设备设于项目中部。

6)建立声屏障：施工场地东、南、西、北四面设置不低于 2.5m 围墙，可以减轻施工噪声对外环境的影响。

7)减缓人为噪声污染。钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放，以免模板相互碰撞产生噪声。

8)合理安排施工时间：禁止夜间（22:00-6:00）施工；如果要在夜间施工，必须符合《中华人民共和国环境噪声防治法》第四章第三十条的要求，“必须有县级以上人民政府或者其它有关主管部门的证明”。建议中午（12:00-14:30）停止施工。

在采取上述措施后,厂界噪声能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，将施工期噪声影响降到最低。

4、固体废物影响分析

该项目施工期产生的固体废物主要包括建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。生活垃圾的产生量为 0.15t；建筑垃圾主要包括建设过程中产生的废土、废砖、废路沿石砖等，产生量约为 1t，施工过程应加强对固体废物的管理，及时对固体废物进行分类收集，妥善处理处置，可利用的固体废物回收利用。评价建议：施工过程中及时清运厂内多余的废弃土方及建筑垃圾，运到建筑垃圾处理厂处理，可利用弃土用于场地平整，路基铺设，废钢条外售；施工人员的生活垃圾集中收集后，定期由当地环卫部门统一清运处理。

评价认为方法，采用以上措施后，施工期固废对环境影响较小。

5、生态环境影响分析

施工期产生的生态影响主要为降雨和工程施工过程引起的水土流失。

降雨是发生水土流失最直接的因素之一，若遇大雨天气，泥土可能会随着雨水形成

径流进入周围环境或市政雨水管网；二是工程因素，主要指人类的各项开发建设活动，区域开发建设改变当地的地形地貌、破坏植被、改变土壤理化性质，从而加剧了水土流失的发生。

为防止施工造成水土流失，建设单位施工前在项目四周设置围墙，可以起到拦截作用，避免在雨季动土，做好土石方平衡并尽量减少开挖面积和开挖量，防止水土流失减少对生态环境的影响。

总之，施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工结束后，对项目区进行绿化，施工期造成的生态影响也可得到一定程度的恢复。

二、营运期环境影响分析：

1、大气影响分析

粉尘达标性分析

根据车间布局及企业设计，项目粉料仓上料工序产生的粉尘经粉料罐自带仓顶脉冲除尘器进行处理；

项目混凝土搅拌产生的粉尘经集中收集后通过管道引至顶部脉冲袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放；

评价要求搅拌工序进行密闭，脉冲袋式除尘器的粉尘去除效率为 99.9%计，日工作 8h，年工作时间按 2080h 计，每年筒仓添料环节运行时间为 2700h/a，则项目运行过程有组织和无组织粉尘排放量见表 13。

表 13 本项目废气产排情况一览表

排放类型	污染源	废气量 Nm ³ /h	污染物	产生情况		排放情况			处理措施	排放工况
				kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a		
有组织	粉料仓顶脉冲除尘器	5000	颗粒物	—	53.8272	4.0	0.020	0.054	仓顶脉冲除尘器，除尘效率 99.9%	间断排放 H: 15m Φ: 0.6 T: 20℃
	混凝土搅拌工序	5000	颗粒物	—	41.73	4.04	0.0202	0.042	顶部脉冲袋式除尘器+15m 排气筒，除尘效率 99.9%	连续排放 H: 15m Φ: 0.6 T: 20℃

	污染源	污染物	产生情况 t/a	排放情况		处理措施	排放面源
				kg/h	t/a		
无组织	骨料存放装卸车间	颗粒物	1.638	0.068	0.1638	封闭车间+喷雾	60m×30m×10m
	车辆运输	颗粒物	/	/	/	地面硬化+车辆清洗+洒水	/

由表 13 可知，粉料仓顶脉冲除尘器有组织排放浓度为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；混凝土搅拌工序袋式除尘器有组织排放浓度为 $4.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，均可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 颗粒物有组织排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 特别排放限值要求。

1.1 预测因子

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，选择附录 A 中推荐模式中估算模型进行计算污染源的最大环境影响，再按照评价工作分级进行分级。采用 AERSCREEN 估算模式进行。

本项目废气主要为车辆运输扬尘、原料装卸堆存粉尘、原料输送过程产生的粉尘、粉料仓进料产生的粉尘，混合搅拌工序中输送、投料、搅拌机搅拌过程中产生的粉尘，根据工程分析，确定本工程环境空气预测因子为颗粒物。

表 14 环境影响预测及评价采用的环境质量标准

评价因子	评价指标	参考标准
TSP	24 小时平均浓度值的 3 倍 ($0.9\text{mg}/\text{m}^3$)	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 中二级标准

1.2 评价工作等级

根据 HJ2.2-2018，环境空气影响评价等级判据见表 15。

表15 环境空气影响评价等级判据表

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

表16 大气环境预测情景一览表

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	<u>39.7℃</u>
最低环境温度	<u>-10℃</u>
土地利用类型	农村、工业
区域湿度条件	<u>1（中等湿度）</u>
是否考虑地形	否
是否考虑海岸线熏烟	否

（1）有组织排放分析判定

有组织排放废气相关参数见表 17。

表17 点源参数一览表

排放源	污染因子	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	排气量 (m ³ /h)	烟气速率 (m/s)	烟气出口温度	排气筒出口内径 (m)
粉料仓顶脉冲除尘器	颗粒物	<u>0.020</u>	<u>15</u>	<u>5000</u>	<u>6.71</u>	常温	<u>0.6</u>
混凝土搅拌站排气筒		<u>0.0202</u>	<u>15</u>	<u>5000</u>	<u>6.71</u>	常温	<u>0.6</u>

（2）无组织排放分析判定

面源参数见表 18。

表18 面源参数一览表

排放源	污染物	面源高度	面源长度	面源宽度	排放速率	排放量
骨料存放装卸车间	颗粒物	<u>10m</u>	<u>60m</u>	<u>30m</u>	<u>0.068kg/h</u>	<u>0.1638 t/a</u>

（3）预测结果

估算模式的计算结果见表 19。

表19 估算模式计算结果一览表

距源中心 下风向距 离 D (m)	粉料仓顶脉冲颗粒物 (有组织)		距源中心下 风向距离 D (m)	混凝土搅拌站排气筒颗粒物 (有组织)	
	预测浓度 C(mg/m ³)	浓度占标率 P (%)		预测浓度 C(mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
50	0.00004533	0.01	50	0.00004578	0.01
100	0.0003869	0.04	100	0.0003908	0.04
200	0.0004756	0.05	200	0.0004803	0.05
300	0.0005049	0.06	300	0.0005099	0.06
319	0.000508	0.06	319	0.000513	0.06
400	0.0004817	0.05	400	0.0004865	0.05
500	0.0004546	0.05	500	0.0004591	0.05
600	0.0004268	0.05	600	0.0004311	0.05
700	0.0004097	0.05	700	0.0004138	0.05
800	0.0003952	0.04	800	0.0003992	0.04
900	0.000383	0.04	900	0.0003869	0.04
1000	0.000364	0.04	1000	0.0003676	0.04
1100	0.0003407	0.04	1100	0.0003441	0.04
1200	0.0003183	0.04	1200	0.0003215	0.04
1300	0.0002973	0.03	1300	0.0003002	0.03
1400	0.0002777	0.03	1400	0.0002805	0.03
1500	0.0002598	0.03	1500	0.0002624	0.03
1600	0.0002433	0.03	1600	0.0002457	0.03
1700	0.0002282	0.03	1700	0.0002305	0.03
1800	0.0002145	0.02	1800	0.0002166	0.02
1900	0.0002068	0.02	1900	0.0002089	0.02
2000	0.0002103	0.02	2000	0.0002124	0.02
2100	0.0002112	0.02	2100	0.0002133	0.02
2200	0.0002114	0.02	2200	0.0002135	0.02
2300	0.000211	0.02	2300	0.0002131	0.02
2400	0.0002102	0.02	2400	0.0002123	0.02
2500	0.0002089	0.02	2500	0.000211	0.02
下风向 最大浓度	0.000508	0.06	下风向 最大浓度	0.000513	0.06
	319m			319m	

表20 估算模式计算结果一览表

距源中心下风向距离 D (m)	颗粒物（无组织）	
	预测浓度 C(mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
<u>50</u>	<u>0.01449</u>	<u>1.61</u>
<u>100</u>	<u>0.01989</u>	<u>2.21</u>
<u>112</u>	<u>0.02034</u>	<u>2.26</u>
<u>200</u>	<u>0.0195</u>	<u>2.17</u>
<u>300</u>	<u>0.01858</u>	<u>2.06</u>
<u>400</u>	<u>0.01803</u>	<u>2</u>
<u>500</u>	<u>0.01752</u>	<u>1.95</u>
<u>600</u>	<u>0.01582</u>	<u>1.76</u>
<u>700</u>	<u>0.01392</u>	<u>1.55</u>
<u>800</u>	<u>0.01221</u>	<u>1.36</u>
<u>900</u>	<u>0.01076</u>	<u>1.2</u>
<u>1000</u>	<u>0.009522</u>	<u>1.06</u>
<u>1100</u>	<u>0.008511</u>	<u>0.95</u>
<u>1200</u>	<u>0.007645</u>	<u>0.85</u>
<u>1300</u>	<u>0.006908</u>	<u>0.77</u>
<u>1400</u>	<u>0.006281</u>	<u>0.7</u>
<u>1500</u>	<u>0.005741</u>	<u>0.64</u>
<u>1600</u>	<u>0.005268</u>	<u>0.59</u>
<u>1700</u>	<u>0.004854</u>	<u>0.54</u>
<u>1800</u>	<u>0.00449</u>	<u>0.5</u>
<u>1900</u>	<u>0.004169</u>	<u>0.46</u>
<u>2000</u>	<u>0.003885</u>	<u>0.43</u>
<u>2100</u>	<u>0.003642</u>	<u>0.4</u>
<u>2200</u>	<u>0.003425</u>	<u>0.38</u>
<u>2300</u>	<u>0.003229</u>	<u>0.36</u>
<u>2400</u>	<u>0.003051</u>	<u>0.34</u>
<u>2500</u>	<u>0.002887</u>	<u>0.32</u>
下风向 最大浓度	<u>0.02034</u>	<u>2.26</u>
	<u>112m</u>	

由预测结果可知，该项目投产后，排气筒有组织粉尘最大落地浓度为 0.000513mg/m^3 ，占标率为 0.06%，出现在下风向 319m 处；

车间无组织粉尘最大落地浓度为 0.02034mg/m^3 ，占标率为 2.26%，出现在下风向 112m 处。

表21 本项目评价估算模式计算结果一览表

序号	排放源	TSP 排放速率 (kg/h)	最大地面浓度 (mg/m ³)	最大浓度出现距离 (m)	污染物浓度标准 (μg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	评价工作等级
1	点源	0.020	0.000508	319	900 (24 小时平均值为 0.3)	0.06	三级
2	点源	0.0202	0.000513	319		0.06	三级
3	面源	0.068	0.02034	112		2.26	三级

由计算结果并根据 HJ2.2-2018 判定依据，本项目各污染源预测污染因子最大浓度占标率 $1\% \leq P_{\max} = 2.26\% < 10\%$ ，故本项目环境空气评价工作等级确定为二级。

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

1.3 污染物排放量核算

厂内大气污染物有组织排放量核算 见表 22。

表 22 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)	排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	粉料仓顶脉 冲除尘器	颗粒物	4.0	0.020	0.054
2	混凝土搅拌 站排气筒		4.04	0.0202	0.042
合计					0.096

厂内大气污染物无组织排放量核算见表 23。

表 23 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	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	骨料存放装卸车间	骨料存放装卸车间	车间封闭、喷雾降尘	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)	0.5	0.1638
合计						0.1638

本项目大气污染物年排放量核算见下表。

表 24 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算年排放量 (t/a)
1	有组织排放	颗粒物	0.096
2	无组织排放	颗粒物	0.1638
合计			0.2598

1.4 达标分析

表 25 项目大气污染物厂界浓度预测一览表

项目	距离	预测值 (mg/m ³)
东厂界	10m	0.002776
西厂界	10m	0.002776
南厂界	10m	0.002776
北厂界	10m	0.002776
山王寨村	290m	0.01858

通过表 25 可知，项目厂界粉尘浓度为 0.002776mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）（表 3 无组织排放周界外浓度监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度值的差值 0.5mg/m³ 的限值，可以达标排放，周边环境敏感点山王寨村粉尘浓度为 0.01858mg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

1.5 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB13021-91）的有关规定，需对本项目无组织排放的颗粒物做卫生防护距离预测，其预测模式可按下列公式计算：

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

式中：C_m—标准浓度值（mg/m³），颗粒物取值 0.9mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S（m²）计算：

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，其中 A 取为 470，B 取为 0.021，C 取为 1.85，D 取为 0.84。

—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，本项目取 0.067kg/h。

本项目卫生防护距离计算参数取值及计算结果一览表见表 26。

表26 卫生防护距离计算参数取值及计算结果一览表

污染物	污染物排放率 (kg/h)	小时评价标准 (mg/m ³)	计算系数	面源面积 (m ²)	卫生防护距离 (m)	级差 (m)
无组织颗粒物	0.068	0.9	A=470; B=0.021; C=1.85; D=0.84	1800	3.647	50

经计算，本项目卫生防护距离均在 50m 以内，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，本项目卫生防护距离确定为 50m。距离本项目最近的环境敏感点为北侧 290m 的山王寨村，满足卫生防护距离要求，评价要求上述大气卫生防护距离内不得再规划居民、学校、医院等对颗粒物敏感的建筑。卫生防护距离见图见附图五。

为减轻粉尘对周边环境的影响，结合《建筑施工机械与设备环保型混凝土搅拌站（楼）》（JBT 12816-2016）、《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 年）的通知》（豫政〔2018〕30 号）、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2019〕25 号）以及“六治理”中《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相关内容，针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节存在的无组织排放污染问题，进行全流程控制、收集、净化处理，同步安装视频监控和相应的污染物排放监测设备，2019 年 10 月底前，全省工业企业完成物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放深度治理，全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）。评价提出以下环保要求：

- （1）主楼、粉仓、斜皮带、配料站及砂石料场进行封装，外封装应充分考虑采光、通风；外封装内部应设置照明系统；封装应采用阻燃材料；
- （2）装车过程采用喷水设施对装料点进行喷雾降尘；
- （3）装车高度小于车辆挡板高度；

(4) 装车完毕后采用篷布全封闭覆盖，不表层洒水不上路；

(5) 厂区出入口设置封闭式车辆冲洗设施，对出厂车辆进行冲洗，保证车轮不带泥出厂；

(6) 厂区内裸露地面进行绿化，以降低粉尘以及噪声对周边的影响。

表27 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级及范围	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□		500t/a-2000t/a□		<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)其他污染物(TSP)		包含二次PM _{2.5} □ 不包含二次PM _{2.5} ☒				
评价标准		国家标准 ☒		地方标准 ☒		附录 ☒	其他标准 ☒	
现状评价	评价功能区	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		主管部门发布数据 ☒		现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区□		不达标区 ☒				
污染源调查	调查内容	☒ 本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 现有污染源		拟替代的污染源□		其他在建拟建项目污染源□	区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUS TAL 2000□	EDMS /AED T□	CALPU FF□	网格模型□	(2) 其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长5-50km□		边长5km□		
	预测因子	预测因子(TSP)		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1h浓度贡献值	非正常持续时长(1)h		C _{非正常} 最大占标率≤100%□		C _{非正常} 最大占标率>100%□		
	保证率日平均浓度贡献值	C叠加值达标□		C叠加值不达标□				
	区域环境质量的整体变化情况	K≤-20%□		K>-20%□				
监测计划	污染源监测	监测污染因子(颗粒物)		有组织废气监测□ 无组织废气监测 ☒				
	环境质量监测	监测因子(SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀)		监测点位数(1)				
评价结论	环境影响	可以接受 ☒		不可以接受□				
	大气防护距离	项目无大气防护距离						
	污染源年排放量	颗粒物: 0.2598t/a						

注: □为勾选内容, () 为内容填写项

2、水环境影响分析

2.1 生产用水

项目生产过程中用水及产生废水的环节主要有以下几个：

a.配料用水

根据工程分析可知，生产 1m^3 商品混凝土约用水 0.145m^3 ，则该项目配料用水量约为 $43500\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水全部进入产品，不外排。

b.喷淋用水

本项目骨料料场仓库和骨料配料斗处分别设置有喷雾装置，用于各运输和生产环节降尘使用。根据同类企业提供生产资料，喷头用水量在 $2\sim 4\text{m}^3/\text{h}$ ，本次评估取 $3.0\text{m}^3/\text{h}$ 进行核算，喷雾装置开启时间为 $120\text{min}/\text{d}$ ，则本项目喷淋用水量约为 $1800\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水直接附着在骨料表面被产品带走或直接落至车间地面，自然蒸发消耗，不外排。

c.厂区洒水降尘用水

厂区洒水降尘用水按 $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，则降尘用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

d.冲洗用水

本项目搅拌工作区地面面积共 200m^2 ，其冲洗水量按 $1.0\text{m}^3/(\text{100m}^2\cdot\text{d})$ 计算，每10天冲洗一次，其冲洗用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $60\text{m}^3/\text{a}$ ），废水损失率按0.2计，则地面清洗废水产生量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ （ $48\text{m}^3/\text{a}$ ）；车辆轮胎冲洗水量按 $8\text{m}^3/\text{d}$ （ $2400\text{m}^3/\text{a}$ ），车辆冲洗废水损失率按0.2计，其车辆轮胎冲洗废水排放为 $6.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $1920\text{m}^3/\text{a}$ ），不定期对冲洗水池进行清淤，淤泥用于厂区苗圃的种植，其冲洗废水共 $6.56\text{m}^3/\text{d}$ （ $1968\text{m}^3/\text{a}$ ），地面及车辆轮胎冲洗废水从冲洗池经沉淀池沉淀处理后可达到回用要求（沉淀池按防渗要求建设）。

e.搅拌机清洗水

本项目混凝土生产线共有2台搅拌机，根据建设单位提供资料及行业经验，每台搅拌机一般每工作4h冲洗1次，项目每天冲洗2次，搅拌机清洗时，用石子和水搅拌冲洗，设备单次清洗用水量以 2m^3 计，则项目搅拌机冲洗用水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ （ $2400\text{m}^3/\text{a}$ ），废水损失率按0.2计，则设备清洗废水产生量为 $6.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $1920\text{m}^3/\text{a}$ ）。废水中主要污染物为SS及少量的石油类，设备冲洗废水经三级沉淀池沉淀处理后可达到回用要求（沉淀池按防渗要求建设）。

f.砂石分离机用水

项目砂石分离需使用水进行冲刷分离，经类比，砂石分离机用水为 6m³/d，废水损失率按 0.2 计，废水产生量为 4.8m³/d，主要污染物为 SS。

2.2 生活污水

项目劳动定员 10 人，职工用水主要为职工洗漱废水，根据《河南省用水定额》，生活用水按每人每天 30L 计算，用水量 0.3m³/d，按废水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.24m³/d。生活废水中主要污染物 COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油浓度分别为 350mg/L、250mg/L、30mg/L、250mg/L、100mg/L。经化粪池处理后由建设单位定期清运，用于周边农田施肥。

项目新鲜水用水量为 174m³/d，52200t/a。生产废水产生量为 17.76m³/d，5328t/a。生活废水产生量为 0.24m³/d，72t/a。

项目水平衡如下图 3：

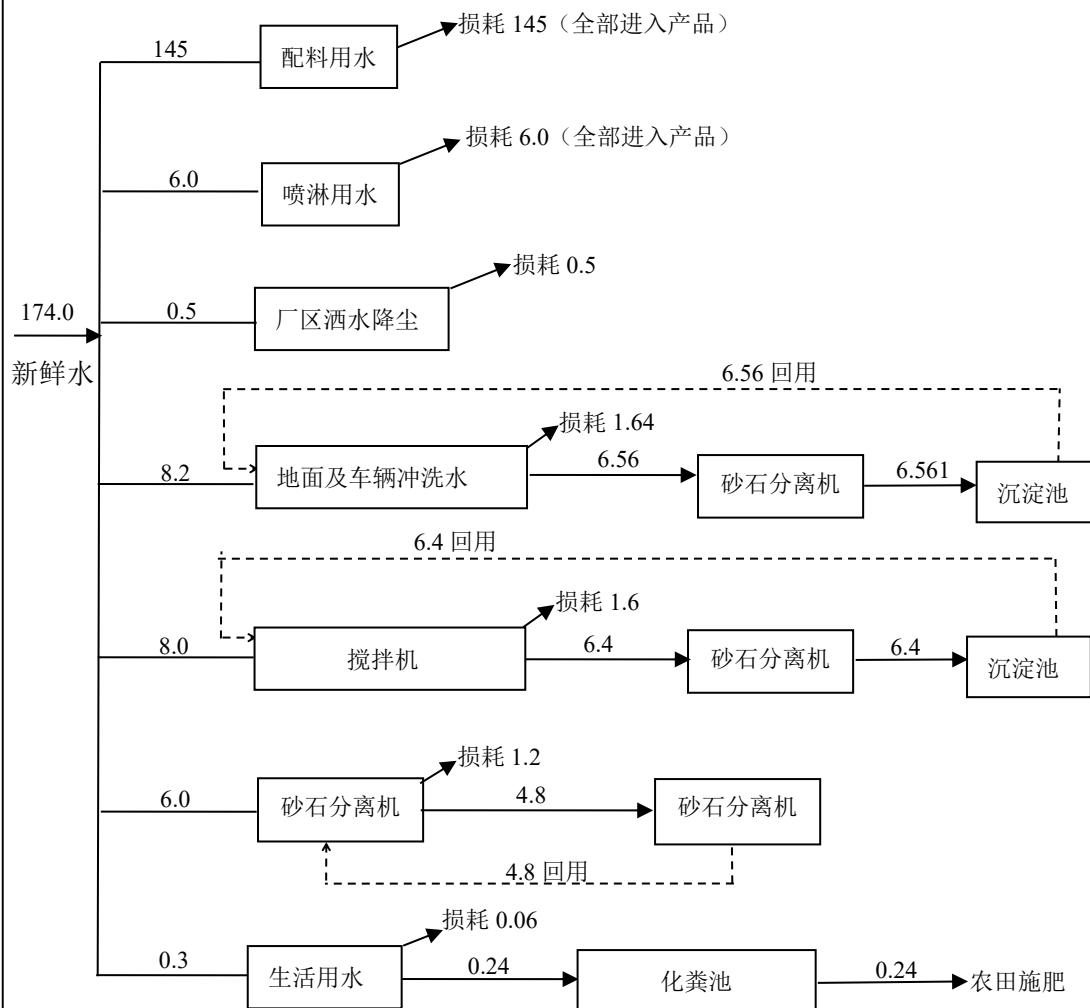


图 5 项目水平衡图 m^3/d

项目废水产生情况见表 28。

表 28 项目废水产生情况一览表

废水种类	废水量 m^3/a	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
搅拌机及车辆 地面清洗废水	3888	SS	2000	7.776	经沉淀后， 全部回用， 不外排	/	/
砂石分离机	1440	SS	1800	2.592		/	/
生活污水	72	COD	350	0.0252	经化粪池处 理后用于周 边农田施肥	/	/
		NH3-N	30	0.00216		/	/
		SS	250	0.018		/	/

根据《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJT 328-2014）的要求，冲洗废水应经过专业管道进入生产废水处置系统，即砂石分离机。

砂石分离机：它主要用于混凝土搅拌站周转用搅拌车的清洗和弃物中的砂、石、泥浆等的分离、收集、再利用。砂石分离机主要由分离系统、供排水系统、电控系统、润滑系统组成。分离系统采用目前分离效果最佳的排孔滚动筛，并配置自动扫石机构和最先进的光电自动化控制系统，本机主要用于废弃混凝土、沙石、水的分离回收再利用，该装置不但能将搅拌车中的废弃混凝土中的砂，石，浆水一次性全自动分离清洗，并保证砂，石，水再利用。

根据《建筑施工机械与设备 环保型混凝土搅拌站（楼）》（JB/T12816-2016）中物料回收系统的要求，评价要求建设单位对物料回收系统建设意见如下：

①砂石分离及污水回收设备处理能力应与环保型混凝土混凝土搅拌站（楼）生产能力相匹配；

②砂石分离设备分离出的砂石粒径应满足混凝土生产要求；

③污水管路布置应有坡度，污水不应在管内静置；

④污水池与暂存仓应设置搅拌装置，防止污水沉淀。

3.声环境影响分析

本项目噪声源主要为搅拌机等。噪声污染源强为 75~95dB（A）之间。项目主要噪

声源详见表 29。

表 29 项目主要噪声源 单位: dB(A)

主要噪声源	位置	数量	声源声级 (单个设备)
搅拌机	车间	2	80
车辆运行噪声	/	/	75~90

3.1 预测模式

预测方法采用多声源至受声点声压级估算方法,先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级,然后再叠加,即得到该点的总声压级。预测公式如下:

(1) 点源传播衰减模式

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中: L_p —距声源 r 米处声压级, dB;

L_{p0} —距声源 r_0 米处声压级, dB(A);

r —距声源的距离, m;

r_0 —距声源 1m;

ΔL —各种衰减量, dB(A)。

(2) 多声源在某一点的影响叠加模式

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

其中: L_p ——某点叠加后的总声压级, dB;

L_i ——第 i 个参与合成的声压级强度, dB。

一般来说,噪声在传播的过程中,随着传播距离和空气吸收引起的衰减量约为 0.15~0.35dB(A)/m 之间,经厂区围墙能使噪声衰减 10dB(A),评价要求破碎机设置半地下基础,减少震动,同时使用吸声软材料对破碎机进行包裹,能使噪声衰减 20dB(A)。

3.2 预测结果及评价

本项目实行单班 8 小时工作制度,夜间不生产,故仅对昼间厂界噪声进行预测,厂界噪声预测结果见表 30。

表 30 厂界噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

厂界	生产单元距厂界距离（m）	昼间				
		贡献值	背景值	预测值	执行标准	达标状况
东厂界	10	54.0	/	54.0	60	达标
西厂界	10	54.0	/	54.0		达标
南厂界	10	54.0	/	54.0		达标
北厂界	10	54.0	/	54.0		达标

由上表可知，项目运营后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（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)），不会对周边环境形成明显影响。

治理措施：

为进一步减轻营运期噪声对周围环境的影响，建议建设单位采用如下措施控制噪声：

（1）在工艺设备选型时，应尽可能选用低噪声设备，并加强设备的维修、维护使其正常运转；

（2）合理布局加工设备，高、低噪声设备间隔布置，尽可能将设备布置在车间的中央偏西位置；加工时在车间内进行，充分利用墙壁的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境敏感点的噪声影响；

（3）加强厂区周边绿化，在厂界外种植高大绿树，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减；

（4）货物运输车辆进入厂区时应做到不鸣或少鸣笛，以减轻鸣笛噪声对声环境的影响；对货车运输时现在合适的路线，控制一定的时速，减少交通噪声对声环境的影响；

（5）加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产，提高工作效率，减少设备运行时间，以减轻对环境的影响。

4、固体废弃物影响分析

4.1 工业固废

主要来源于除尘器收集的粉料和砂石分离机分离出的砂石、沉淀池沉渣。根据物料衡算，除尘器收集的粉料总计为 95.4612t/a，直接回用于搅拌站生产，不外排。砂石分

离机分离出的砂石全部回收利用，不外排，根据同类工程类比，产生量约为 72.9t/a，全部回用。沉淀池沉渣根据同类工程类比，产生量约为 25.0t/a，定期清理，全部回用。固废收集后可暂存固废间。

4.2 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，收集后交环卫部门统一处理。

综上所述，本工程各类固体废物采取相应措施处理后均可得到安全妥善的处置，对区域环境影响不大。

5、总图平面布局合理性分析

据本项目平面布置，本项目布置分为如下两个功能区：生产区域以及办公实验区，生产区域与办公实验区隔开。其中项目储料场位于场区东部，包括原料库等为 1 座整体的封闭式钢结构厂房。混凝土拌合站位于储料场东侧。项目废水三级沉淀池位于场区东南部。车间内根据生产工序布置设备，降低物料的不必要运输，将噪声稍高设备布置在生产车间中间和单独隔间位置，远离边界，保证达标排放。在考虑方便治理的条件下尽可能通过合理布局减小项目污染对周边环境的影响。本项目平面布局合理可行。

6、选址合理性分析

本项目位于濮阳市濮阳县八公桥镇山王寨村西86号，项目场地为空地，新建厂房进行生产，项目用地已经濮阳县国土资源局八公桥国土资源所批准同意，用地性质为建设用地，符合濮阳县八公桥镇土地利用总体规划（2010-2020年），项目选址已经濮阳县八公桥镇人民政府批准同意，符合濮阳县八公桥镇土地利用与整体规划，选址合理可行。同时，经预测分析，本项目运行期间，项目废气主要为粉料仓进料产生的粉尘，经罐仓顶脉冲除尘器处理后达标排放；混合搅拌工序中输送、投料、搅拌机搅拌过程中产生的粉尘，经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；运输车辆扬尘、原料装卸堆存粉尘以及原料输送过程产生的粉尘经车间及物料提升机、输送带全封闭，物料提升机及皮带输送机受料点、卸料点设置密闭罩及喷雾装置，厂区绿化、硬化、喷雾装置以及加强管理等措施能够达标排放，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 颗粒物有组织排放浓度 10mg/m³ 特别排放限值要求；废水主要为生产废水以及生活污水

水。生产废水包括搅拌机、地面及车辆冲洗废水，生活污水主要为员工洗漱清洗废水；生产废水经砂石分离机分离经三级沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后由建设单位定期清运，用于周边农田施肥；厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中规定的 2 类评价标准限值；固体废物为除尘器收集的粉料、砂石分离机分离出的砂石、沉淀池沉渣。除尘器收集的粉料直接回用于搅拌站生产，不外排。砂石分离机分离出的砂石全部回收利用，不外排。沉淀池沉渣回收利用，不外排。生活垃圾垃圾箱收集后交环卫部门统一处理。固废可暂存于厂区内暂存间，后处理。本项目产生的各项污染物均可达标排放，卫生防护距离为 50m，本项目周边 50m 范围内无居民居住以及学校等敏感点存在，从环保角度选址合理可行。综上，本项目选址合理可行。

7、环境管理及监测计划

7.1 环境管理的目的

为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益协调发展，必须加强环境管理。

7.2 环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能够发挥作用，对其进行科学的管理，企业需要设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

(1)组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行，以保证厂区环境优美，空气清新，感官舒适；

(2)组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；

(3)定期对环保设施运行状况进行全面检查；

(4)强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施运行正常，杜绝污染事故发生。

7.3 环保管理要求

(1)严格落实环保“三同时”制度；

(2)建立环保机构并配备相应人员；

(3)建议企业地面均进行绿化或硬化，保持厂区内道路畅通，及时清扫路面，遇到连

续的晴好天气又起风的情况下，对路面可采取洒水抑尘，在春、秋天做好绿化工作，使厂区一年四季环境优美。

7.4 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。

环境监测计划如下：

表31 营运期正常生产环境监测计划一览表

监测内容		监测位置	监测项目	监测频率	备注
废气	有组织	排气筒进出口	颗粒物排放速率、排放浓度	半年 1 次	委托有监测资质的单位实施监测
	无组织	上风向 1 个参照点、下风向 3 个对照点	颗粒物排放浓度	半年 1 次	
噪声		厂界外 1m	昼、夜 Leq (A)	每季度 1 次、昼夜各一次	

8、环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源	治理措施	监测点位	验收内容	验收标准
废气	骨料装卸、堆放	车间钢结构式全封闭， 安装喷雾装置	排气筒进出口、厂界	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) (表2 颗粒物有组织排放浓度 10mg/m ³ 限制要求， 表3 无组织排放 厂界外浓度监控点与 参照点总悬浮颗粒物1小时浓度值的 差值0.5mg/m ³ 的限值)
	粉料仓上料	粉料罐仓顶部各1套 脉冲袋式除尘器			
	搅拌机投料和搅拌过程	车间全密闭，2台混凝土搅拌机设置1套脉冲袋式除尘器处理后 +15m 高排气筒			
	骨料输送过程	物料提升机及皮带输送机受料点、卸料点设置密闭罩、皮门帘及喷雾装置，物料提升机及输送带钢结构式封闭			
	车辆运输过程	厂区地面及道路硬化、 车辆清洗，定期洒水	/		
废水	生产废水	砂石分离机+三级沉淀池	1套	/	不外排
	生活污水	化粪池	1套		
噪声	机械设备在运行过程中产生的噪声	半地下基础、软材料包装、减震垫、厂房隔声、绿化、加强管理	等效连续A声级	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
固废	除尘器收集的粉料	暂存固废间后回用于生产	/	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)
	砂石分离机分离出的砂石				
	沉淀池沉渣				
	生活垃圾	交环卫部门统一处理			

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

阶段	污染类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
施工期	废气	施工场地	扬尘	加强管理	达标排放	
	噪声		施工机械噪声			
	废水		洗漱废水			
	固废		建筑垃圾			
运营期	大气污染物	骨料卸料、堆放	颗粒物	原材料车间钢结构式全封闭+自动喷雾装置		
		骨料输送过程	颗粒物	物料提升机及皮带输送机受料点、卸料点设置密闭罩及喷雾装置，物料提升机及输送带钢结构式封闭		
		粉料仓上料	颗粒物	粉料仓顶部脉冲除尘器		
		搅拌机投料和搅拌过程	颗粒物	车间密闭，搅拌机集气罩+脉冲袋式除尘器 1 台处理后高空排气筒排放		
		车辆运输扬尘	颗粒物	厂区地面及道路硬化、车辆清洗，定期洒水		
	生产废水	设备以及车辆冲洗	废水量	砂石分离机分离经三级沉淀池沉淀后全部回用	不外排	
	生活污水	员工生活污水	废水量	经化粪池处理后用于周边农田施肥		
			COD			
			NH ₃ -N			
	固体废物	生产固废	袋式除尘器收集粉料	暂存固废间后回用于生产	不造成二次污染	
			砂石分离机分离的砂石			
			沉淀池沉渣			
		员工生活	生活垃圾	交环卫部门统一定期处理		
	噪声	本项目噪声源主要为搅拌机等。噪声污染源强为 75~95dB（A）之间。经加强管理后，厂界处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。				
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。						

结论与建议

一、评价与结论

1、项目基本情况

项目名称：濮阳县民恒建筑材料有限公司年产 90 万立方米混凝土项目

建设单位：濮阳县民恒建筑材料有限公司

建设性质：新建

建设地点：濮阳市濮阳县八公桥镇山王寨村西 86 号

工程总投资：该项目总投资 1500 万元，其中环保投资 34 万元，占总投资的 2.23%。

2、产业政策相符性

本项目为新建性质，项目已在濮阳县发展和改革委员会备案（2020-410928-30-03-010546），经查《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发改委2019年第29号令），项目产品、设备、规模均不在限制类和淘汰类的范畴属允许类；经查《限制用地项目目录（2012年本）》及《禁止用地项目目录（2012年本）》，该项目不在其限制、禁止用地项目目录中，符合国家产业政策。

3、选址可行性结论

本项目位于濮阳市濮阳县八公桥镇山王寨村西86号，项目场地为空地，新建厂房进行生产，项目用地已经濮阳县国土资源局八公桥国土资源所批准同意，用地性质为建设用地，符合濮阳县八公桥镇土地利用总体规划（2010-2020年），项目选址已经濮阳县八公桥镇人民政府批准同意，符合濮阳县八公桥镇土地利用与整体规划，选址合理可行。同时，经预测分析，本项目运行期间，项目废气主要为粉料仓进料产生的粉尘，经罐仓顶脉冲除尘器处理后达标排放；混合搅拌工序中输送、投料、搅拌机搅拌过程中产生的粉尘，经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；运输车辆扬尘、原料装卸堆存粉尘以及原料输送过程产生的粉尘经车间及物料提升机、输送带全封闭，物料提升机及皮带输送机受料点、卸料点设置密闭罩及喷雾装置，厂区绿化、硬化、喷雾装置以及加强管理等措施能够达标排放，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 颗粒物有组织排放浓度 10mg/m³ 特别排放限值要求；废水主要为生产废水以及生活污水。生产废水包括搅拌机、地面及车辆冲洗废水，生活污水主要为员工洗漱清洗废水；

生产废水经砂石分离机分离经三级沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后由建设单位定期清运，用于周边农田施肥；厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中规定的 2 类评价标准限值；固体废物为除尘器收集的粉料、砂石分离机分离出的砂石、沉淀池沉渣。除尘器收集的粉料直接回用于搅拌站生产，不外排。砂石分离机分离出的砂石全部回收利用，不外排。沉淀池沉渣回收利用，不外排。生活垃圾垃圾箱收集后交环卫部门统一处理。固废可暂存于厂区内暂存间，后处理。本项目产生的各项污染物均可达标排放，卫生防护距离为 50m，本项目周边 50m 范围内无居民居住以及学校等敏感点存在，从环保角度选址合理可行。综上，本项目选址合理可行。

4、环境质量现状评价结论

项目所在地属于二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在地属于二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次环境空气质量现状引用《河南省野玫瑰生态农业科技有限公司新建“年出栏母猪 13500 头，商品猪 31500 头建设项目”》报告中河南中弘检测中心于 2019 年 2 月 26 日~3 月 4 日对孟还城村的现状监测数据可知，PM_{2.5}：0.052-0.074mg/m³，PM₁₀：0.097-0.122mg/m³，NO₂：0.039-0.057mg/m³，SO₂：0.010-0.018mg/m³，环境空气质量良好。本项目距孟还城村 6.3 公里，由监测数据可知 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

本项目西侧 120m 处为五星沟最终至金堤河，本次评价采用 2019 年濮阳市质量月报第 2 期金堤河宋海桥断面的监测数据中数据可知，金堤河宋海桥断面处水质为 COD10mg/L，氨氮 0.17mg/L，总磷 0.06mg/L，水质为 IV 类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

根据河南省翔润检测技术服务有限公司对本项目所在地声环境质量现状监测结果，本项目厂界四周昼间噪声值在 53.6dB(A)~54.2dB(A)之间，夜间噪声值在 43.9dB(A)~44.3dB(A)之间，厂界四周均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

5、污染物可以实现达标排放或合理处置

5.1 环境空气影响分析

项目运行期间，项目废气主要为粉料仓进料产生的粉尘，经罐仓顶脉冲除尘器处理后达标排放；混合搅拌工序中输送、投料、搅拌机搅拌过程中产生的粉尘，经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；运输车辆扬尘、原料装卸堆存粉尘以及原料输送过程产生的粉尘经车间及物料提升机、输送带全封闭，物料提升机及皮带输送机受料点、卸料点设置密闭罩及喷雾装置，厂区绿化、硬化、喷雾装置以及加强管理等措施能够达标排放，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 颗粒物有组织排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 特别排放限值要求。

5.2 水环境影响分析：

（1）生活污水

主要为员工办公生活产生的生活污水，生活污水经厂内化粪池处理后由建设单位定期清运，用于周边农田施肥。

（2）生产废水

本项目生产废水经砂石分离机分离经三级沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

5.3 声环境影响分析

本项目选用噪音低的设备和将主要噪声源布置于生产厂房内，并对噪声源进行减振消声、隔声和距离衰减后处理后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中规定的 2 类评价标准限值，不会对周边环境造成明显的影响。

5.4 固体废弃物影响分析

（1）工业固废

根据工程分析可知，本项目主要产生的固体废物为除尘器收集的粉尘，除尘器收集的粉尘回用于生产；砂石分离机分离出的砂石全部回收利用，不外排；沉淀池沉渣回收利用，不外排。固废可暂存固废间后回收利用。

（2）生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生系数按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，则生活垃圾产生量为 $1.5\text{t}/\text{a}$ ，生活垃圾由垃圾箱收集后交环卫部门统一处理。

综上，本项目固废在合理处置的情况下可避免对环境产生二次污染，对周围环境影响较小。

5.5 清洁生产

本项目实行清洁生产：1) 清洁的能源。清洁利用矿物燃料，加速以节能为重点的技术进步和技术改造，提高能源的利用效率；2) 清洁的生产过程。采用少废、无废的生产工艺技术和高效生产设备；尽量少用、不用有毒有害的原料；减少生产过程中的各种危险因素和有毒有害的中间产品；组织物料的再循环；优化生产组织和实施科学的生产管理；进行必要的污染治理，实现清洁、高效的利用和生产；3) 清洁的产品。产品应具有合理的使用功能和使用寿命；产品本身及在使用过程中，对人体健康和生态环境不产生或少产生不良影响和危害；产品失去使用功能后，应易于回收、再生和复用等。

我公司清洁生产落实在技术的优化、过程的良好控制以及材料的环境友好选择等方面，清洁生产对公司的经济效益和塑造企业形象具有重要作用。

二、建议

- 1、生产设备要定期检查、维修，确保其正常运行，做到安全生产；
- 2、健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；
- 3、加强环境保护管理，设立专职的环保人员对环保设施进行运行操作维护，同时做好运行记录，确保环保设施的正常运转，并定期进行监测，确保达标排放；
- 4、加强厂区环境的绿化，以起到净化空气，降低噪声的作用，同时美化厂区环境；
- 5、积极听取周边可能受影响单位和居民的意见和建议，积极改善各污染防治措施；
- 6、确保环评建议的各项污染防治措施落到实处，切实履行好“三同时”制度。
- 7、总量控制指标 SO_2 : 0t/a, NO_x : 0t/a, COD :0t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$:0t/a

评价结论：本项目符合国家产业政策，在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，落实报告提出的污染防治措施后，污染物能够达标排放，从环境保护角度分析，项目建设可行。

审批意见：

经办人：

公章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边环境示意图

附图三 项目平面布置图

附图四 项目监测点位示意图

附图五 项目卫生防护距离包络图

附件 1 环评委托书

附件 2 项目备案表

附件 3 土地证明

附件 4 乡镇证明

附件 5 监测报告

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

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

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