

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 20000 立方米水泥制品项目
建设单位（盖章）： 西平县润康水泥制品厂
编制日期： 2021 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 20000 立方米水泥制品项目		
项目代码	2106-411721-04-01-672658		
建设单位联系人	赵东丽	联系方式	13839670862
建设地点	河南省驻马店市西平县芦庙乡合庄村南 500 米		
地理坐标	(<u>33 度 16 分 48.135 秒</u> , <u>113 度 41 分 26.791 秒</u>)		
国民经济行业类别	C3022 砼结构构件制造	建设项目行业类别	55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	西平县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2106-411721-04-01-672658
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	7
环保投资占比（%）	7	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	4000
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、西平县城市总体规划（2015-2030） 2、西平县饮用水水源地保护区划分		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《西平县城乡总体规划》（2013-2030）相符性 《西平县城乡总体规划》（2013-2030）由天津大学城市规划设计研究院编制完成，规划期限为 2013-2030 年，其中：近		

	<p>期为 2013-2015 年、远期为 2016-2030 年、远景为 2030 年以后。</p> <p>(1) 规划城市性质和规模：</p> <p>西平县中心城区的城市性质为：京广经济发展轴和中原经济区工贸形县级节点，豫南地区重要的农副产品加工和商贸物流集散基地；驻马店市域副中心和北部门户，引导产业和人口有序集聚、生态宜居的县域中心城市。规划总面积 160 平方公里，城区近期（2015 年）为 25 万人，远期（2030 年）为 45 万人。</p> <p>(2) 规划城市布局结构：</p> <p>西平县城市布局结构为“一城四区、中心集聚、三廊四轴、生态渗透”。“四区”指传统城区、城市新区、产业集聚区、及其拓展区和铁东产城融合区；“中心集聚”分别位于传统城区的城市商业中心、新老城区交界处的城市行政办公中心、新区拓展区的城市商贸商务中心；“三廊”为流经城区的洪河、洪澍河和溢洪道三条河道形成的景观廊道，是城市生态系统的主要骨架和走廊；“四轴”为依托城市主干道形成的两纵两横主要拓展轴线。产业集聚区规划位于城区南部，规划面积 14 平方公里。</p> <p>本项目位于西平县芦庙乡合庄村南 500 米，不在西平县城城区规划范围内。</p> <p>2、与西平县饮用水水源地保护区划分相符性</p> <p>(一) 县级集中式饮用水水源保护区</p> <p>根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2013】107 号），西平县</p>
--	--

	<p>县级集中式饮用水水源保护区为西平县自来水厂周围地下水井群（小洪河以北、引洪道两侧，共 13 眼井）。</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 55 米的区域。</p> <p>二级保护区范围：一级保护区外，小洪河以北，引洪道以西 1~10 号、引洪道以东 11~13 号各组取水井外围 600 米外公切线所包含区域。</p> <p>本项目位于西平县芦庙乡合庄村南 500 米，不在西平县县级地下水群保护区范围内，符合集中式饮用水水源保护区划要求。</p> <p>（二）乡镇集中式饮用水水源保护区</p> <p>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），西平县乡镇集中式饮用水水源保护区为：</p> <p>（1）西平县蔡寨乡地下水井（共 1 眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。</p> <p>（2）西平县出山镇地下水井（共 1 眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。</p> <p>（3）西平县二郎乡地下水井群（共 4 眼井）</p> <p>一级保护区范围：1 号取水井外围 45 米、西至 107 国道的区域,2~4 号取水井外围 45 米的区域。</p> <p>（4）西平县权寨乡地下水井群（共 2 眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。</p> <p>（5）西平县焦庄乡地下水井群（共 2 眼井）</p> <p>一级保护区范围：井群外包线内及外围 45 米的区域。</p> <p>（6）西平县老王坡管委会地下水井（共 1 眼井）</p>
--	--

	<p>一级保护区范围：取水井外围 45 米、东至东环路的区域。</p> <p>(7) 西平县芦庙乡地下水井（共 1 眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。</p> <p>(8) 西平县吕店乡地下水井（共 1 眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。</p> <p>(9) 西平县盆尧镇地下水井（共 1 眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。</p> <p>(10) 西平县人和乡地下水井（共 1 眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。</p> <p>(11) 西平县师灵镇地下水井（共 1 眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。</p> <p>(12) 西平县宋集乡地下水井（共 1 眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。</p> <p>(13) 西平县谭店乡地下水井（共 1 眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。</p> <p>(14) 西平县五沟营镇地下水井（共 1 眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。</p> <p>(15) 西平县杨庄乡地下水井（共 1 眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。</p> <p>(16) 西平县重渠乡地下水井（共 1 眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。</p> <p>(17) 西平县专探乡地下水井（共 1 眼井）</p> <p>一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。</p> <p>本项目位于西平县芦庙乡合庄村南 500 米，不在西平县乡镇地下水群保护区范围内。</p>
--	--

其他符合性分析	<p>1、与河南省“三线一单”相符性分析</p> <p>1.1 与生态保护红线相符性分析</p> <p>2018年10月17日，生态环境部、自然资源部会同有关部门，组织红线划定专家委员会专家，对河南省生态保护红线划定方案进行了审核，划定方案顺利通过。根据国家要求，生态保护红线划定方案将在进一步修订完善后，报国务院批准，之后由河南省政府发布实施。</p> <p>依据目前《河南省生态保护红线划定方案》审核通过稿，河南省生态保护红线面积16835.70平方公里，占全省国土面积的10.08%，主要分布于北部的太行山区，西部的小秦岭、崤山、熊耳山、伏牛山和外方山区，南部的桐柏山和大别山区，零星分布于南水北调中线干渠沿线、黄河干流沿线、淮河干流沿线、豫北平原和黄淮平原，总体分布格局为“三屏多点”。</p> <p>本项目位于驻马店市西平县芦庙乡合庄村南500米，项目用地为建设用地，不涉及生态保护红线区域。</p> <p>1.2 与资源利用上线相符性分析</p> <p>本项目用水来源为自备井，用水主要为生活用水，可满足项目用地需求。</p> <p>1.3 与环境质量底线相符性分析</p> <p>本项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后由当地村民清运肥田、不外排，不会对区域水环境产生不利影响。</p> <p>本项目废气产生量很小，可以达标排放；对噪声预测结果显示，厂界可以满足相应标准，项目运营期对周边环境的影响较小。</p> <p>1.4 与环境准入相符性分析</p>
---------	--

	<p>2018年6月，河南省发展和改革委员会发布了《关于印发卢氏县等8个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）的通知》（豫发改规划[2018]436号），文件公布卢氏县、西峡县、内乡县、淅川县、桐柏县、信阳市浉河区、罗山县、光山县国家重点生态功能区产业准入负面清单。</p> <p>本项目位于驻马店市西平县芦庙乡合庄村南500米，不在已发布的8个国家重点生态功能区范围内。</p> <p>2、《产业结构调整指导目录》（2019年本）</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不在该目录限制类和淘汰类之列，属允许建设项目，该项目已在西平县发展和改革委员会备案，项目代码为：2106-411721-04-01-672658，项目符合国家产业政策要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>(1) 项目名称：年产 20000 立方米水泥制品项目</p> <p>(2) 建设单位：西平县润康水泥制品厂</p> <p>(3) 建设性质：新建</p> <p>(4) 建设地点：驻马店市西平县芦庙乡合庄村南 500 米。</p> <p>(5) 总投资：项目总投资 100 万元，资金来源为企业自筹。</p> <p>2、项目建设内容及规模</p> <p>2.1 主要技术经济指标</p> <p>本项目占地面积 4000m²，主要建设内容包括厂房、仓库、住房等，总建筑面积 980m²，项目总投资 100 万元。项目主要技术经济指标见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目主要技术经济指标表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 5%;">单位</th> <th style="width: 5%;">规模</th> <th style="width: 65%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">总投资</td> <td style="text-align: center;">万元</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">全部为企业自筹</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">生产规模</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">年产 20000 立方米水泥制品项目</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">职工人数</td> <td style="text-align: center;">人</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">其中管理人员 1 人，职工 9 人</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">工作制度</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">年生产 300 天，实行单班 8 小时工作制度</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">总占地面积</td> <td style="text-align: center;">m²</td> <td style="text-align: center;">4000</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">总建筑面积</td> <td style="text-align: center;">m²</td> <td style="text-align: center;">980</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.2 项目产品方案及生产规模</p> <p>本项目产品方案及规模见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 项目产品方案及规模</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">产品名称</th> <th style="width: 40%;">产品型号</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 30%;">年产量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">水泥预制板</td> <td style="text-align: center;">50cm×12cm×(150-400cm)</td> <td style="text-align: center;">m³</td> <td style="text-align: center;">5000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水泥柱</td> <td style="text-align: center;">6cm×9cm×(150-400cm)</td> <td style="text-align: center;">m³</td> <td style="text-align: center;">15000</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.3 项目组成及主要建设内容</p> <p>项目组成及主要建设内容见下表。</p>	序号	项目	单位	规模	备注	1	总投资	万元	100	全部为企业自筹	2	生产规模	年产 20000 立方米水泥制品项目			3	职工人数	人	10	其中管理人员 1 人，职工 9 人	4	工作制度	年生产 300 天，实行单班 8 小时工作制度			5	总占地面积	m ²	4000	/	6	总建筑面积	m ²	980	/	产品名称	产品型号	单位	年产量	水泥预制板	50cm×12cm×(150-400cm)	m ³	5000	水泥柱	6cm×9cm×(150-400cm)	m ³	15000
序号	项目	单位	规模	备注																																												
1	总投资	万元	100	全部为企业自筹																																												
2	生产规模	年产 20000 立方米水泥制品项目																																														
3	职工人数	人	10	其中管理人员 1 人，职工 9 人																																												
4	工作制度	年生产 300 天，实行单班 8 小时工作制度																																														
5	总占地面积	m ²	4000	/																																												
6	总建筑面积	m ²	980	/																																												
产品名称	产品型号	单位	年产量																																													
水泥预制板	50cm×12cm×(150-400cm)	m ³	5000																																													
水泥柱	6cm×9cm×(150-400cm)	m ³	15000																																													

表 2-3 项目组成及主要建设内容

项目组成	项目名称	建设内容
主体工程	厂房	1 座，建筑面积 400m ² ，1 层，布置主要生产设备
	仓库	1 座，建筑面积 400m ² ，1 层，主要为原料储存场所
辅助工程	住房	1 座，建筑面积 180m ² ，1 层，主要为办公场所
公用工程	供水	项目供水由厂区自备井供给
	供电	项目供电由芦庙乡变电站供给
	排水	本项目无生产废水，生活污水经厂区化粪池处理后由当地村民清运肥田、不外排
	供热、制冷	项目生产不需供热，生活供热、制冷均采用分体式空调
环保工程	废气治理	水泥上料粉尘经集气罩收集后通过 1 台袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放，原料仓库粉尘设置 1 套喷淋洒水装置。
	废水治理	车辆冲洗废水经沉淀池（1 座，容积 10m ³ ）处理后全部循环利用、不外排，生活污水经化粪池（1 座，容积 5m ³ ）处理后由当地村民清运肥田、不外排。
	噪声治理	基础减震、厂房隔声等
	固废治理	生产固废经收集后回收利用或外售，生活垃圾采用可移动式垃圾桶收集后由当地环卫部门每天清运。

2.4 主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见下表。

表 2-4 项目主要医疗设备

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	钢筋张拉机	GZJ-10 型	台	1
2	混凝土配料机	/	台	1
3	混凝土搅拌机	/	台	1
4	高频挤压机	JWT12×50 型	台	1
5	水泥立柱机	/	台	1
6	切割机	/	台	1
7	铲车	/	台	1

2.5 主要原辅材料及能源消耗

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-5 项目原辅材料及能源消耗

序号	原辅材料及能源	年消耗量	备注
1	水泥	8250t	外购、袋装
2	石子	16500t	外购
3	沙子	8800t	外购
4	钢筋	700t	外购、直径 4.0mm
5	水	6180m ³	由厂区自备井供给
6	电	1.5 万 kWh	由芦庙乡变电站供给

2.6 公用工程

2.6.1 给排水

(1) 给水

本项目用水主要包括生产用水和职工生活用水。

生产用水主要包括搅拌用水、养护用水、切割用水和车辆冲洗用水。

根据工艺需要，搅拌用水量约为原料用量的 15%，本项目原料（水泥、石子、沙子）用量 30800t/a，则用搅拌用水量为 4620m³/a。搅拌用水少量进入产品，其余在产品养护、堆存过程中大部分变成水蒸气，无废水产生。

产品成型后需用水进行养护，养护用水量约 4m³/d，即 1200m³/a，养护用水绝大部分蒸发耗散，少量进入产品，无废水产生。

切割用水是成型后的产品按尺寸切割过程中降温和抑尘用水，用水量约 0.5m³/d，即 150m³/a，切割过程用水量很小，全部蒸发耗散、不外排。

车辆冲洗用水主要为运输车辆进出厂区冲洗用水，冲洗用水设置 1 座 10m³ 的沉淀池，冲洗废水全部循环利用、不外排，仅需补充新鲜水，补充新鲜水量约 0.3m³/d，即 90m³/a。

本项目职工 10 人，均不在厂区食宿。参考《河南省地方标准—工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），结合本项目实际情况，职工生活用水量按 40L/（人·d），则项目生活用水总量约 0.4m³/d，即 120m³/a（年生产天数 300 天）。

项目总用水量 $20.6\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $6180\text{m}^3/\text{a}$ ，由项目厂区自备井供给。

(2) 排水

本项目搅拌用水、养护用水、切割用水全部蒸发耗散，不产生废水。车辆冲洗废水经沉淀池（1座，容积 10m^3 ）处理后循环利用、不外排。生活污水产生量按生活用水总量的 80% 计，则本项目生活污水产生量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $96\text{m}^3/\text{a}$ （年生产天数 300 天），生活污水经厂区化粪池（容积 5m^3 ）处理后由当地村民定期清运肥田、不外排。

2.6.2 供电

本项目用电主要为生产、生活用电，用电量约 1.5 万 kW.h，项目供电由芦庙乡变电站供给，可满足本项目生产、生活用电需要。

2.6.3 供热制冷

本项目生产不需要集中供热制冷，生活供热、制冷均采用分体式空调。

2.7 项目用水平衡图

本项目用水平衡图见下图。

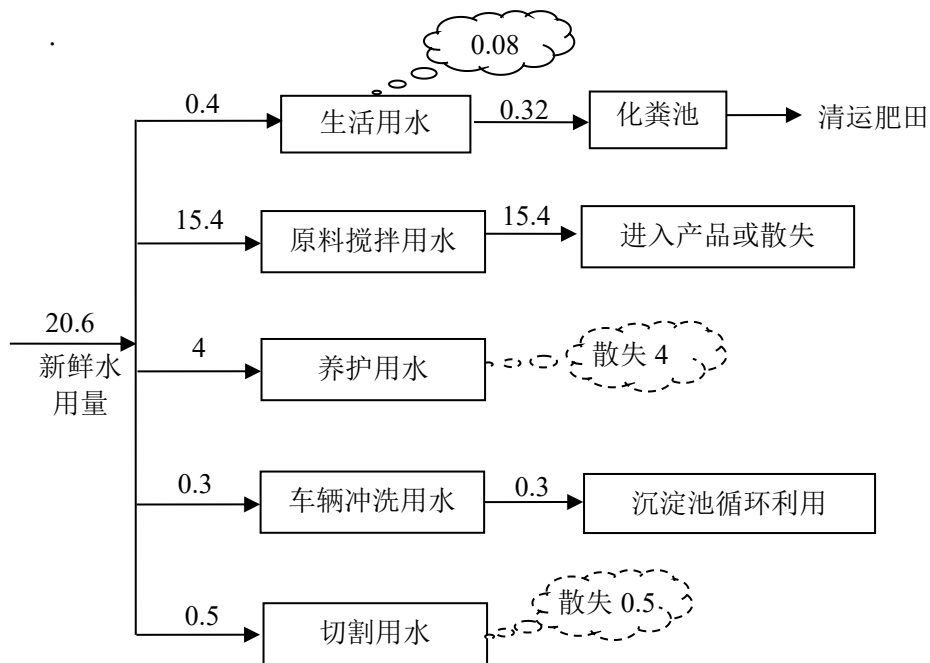


图 2-1 项目用水平衡图 单位 m^3/d

2.8 项目物料平衡图

项目物料平衡图见下图。

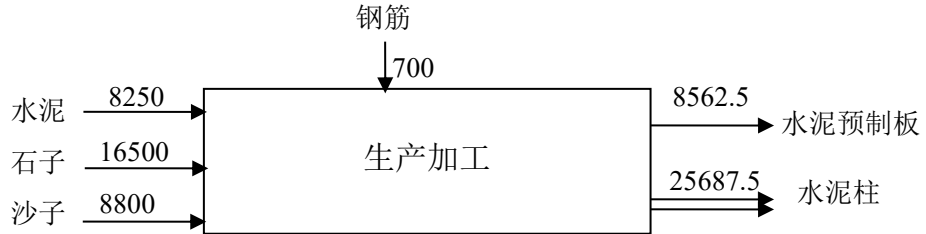


图 2-2 项目物料平衡图 单位: t/a

2.9 总平面布置

本项目位于驻马店市西平县芦庙乡合庄村南 500 米，占地面积 4000m²，主要建设内容包括厂房、仓库和住房（用于办公）。厂房位于项目北侧、仓库和住房位于项目南侧。项目生产区和生活区分开，功能分区合理，布置简洁，便于生产，项目平面布置合理。

1、施工期工艺流程及产污环节分析

1.1 施工期工艺流程

根据现场调查，本项目现状为空地，尚未开始建设，施工期工艺流程主要为场地平整、土石方工程、打桩、建筑结构施工、建筑装修、竣工验收等，具体工艺流程及产污环节示意图见图 2-3。

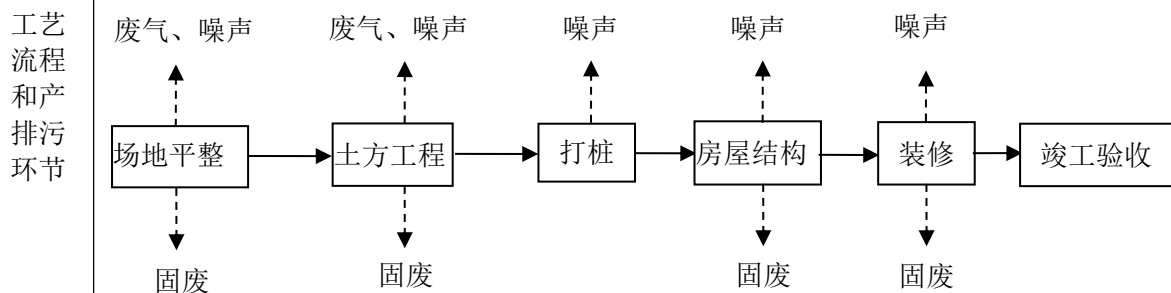


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节示意图

1.2 施工期产污环节

施工期主要污染因素有扬尘、机动车尾气、废水、噪声和固废等。

(1) 施工期废气

a.扬尘

扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、施工季节及天气等因素有关。施工期扬尘来源主要有以下几个方面：

- ①土方的挖掘产生；
- ②土方运输、建筑材料运输、装卸产生；
- ③土方、施工垃圾的清理堆放过程产生。

b.其它废气

其它废气主要有施工期机动车辆排放的尾气，主要污染物为 NO_x、CO 等。

(2) 施工期废水

本项目施工期间的施工机械、车辆冲洗废水等生产废水和施工人员的生活污水。其成分主要污染物为 COD、SS。

(3) 施工期噪声

施工期的噪声为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。

(4) 施工期固废

本项目施工期产生的固体废物主要为建设过程中产生的废土、废砖、废混凝土等建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

2、运营期工艺流程及产污环节分析

2.1 运营期工艺流程

本项目以水泥、沙子、石子和钢筋为主要原料，进行水泥预制板和水泥柱的生产，两种产品生产工艺相同，具体生产工艺及产污流程见图 2-4。

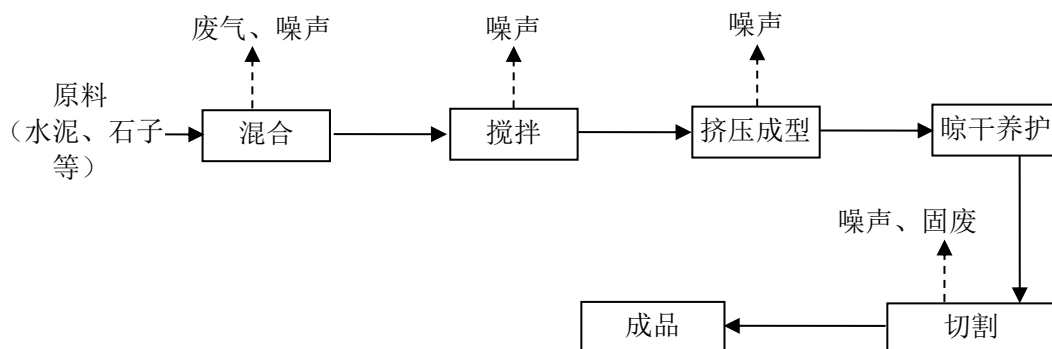


图 2-4 项目生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺流程简述：

(1) 钢筋拉直：将 4.0mm 钢筋用钢筋拉直机拉直后备用；

(2) 混合、搅拌：将石子、沙子通过铲车投加至混凝土配料机的上料斗内，石子、沙子进行电子称重后经皮带输送机送至搅拌机内，水泥人工拆包后通过螺旋输送机送入混凝土搅拌机内，通过水泵将水泵入搅拌机（加水量约为水泥、沙子、石子总重量的 15%）与水泥、沙子、石子进行混合搅拌，一般搅拌 5 分钟即可出料；

(3) 挤压成型：水泥预制板和水泥柱挤压成型过程分别采用高频挤压机和水泥立柱机上，将搅拌均匀的混凝土原料装入高频挤压机和水泥李主机，高频机挤压机好饿水泥立柱机自动将钢筋包裹在混凝土内并贾昂混凝土加压成型；

(4) 晾干养护：用棉毯将挤压成型的半成品预制件盖严，第二天浇水进行自然养护，连续养护三天；

(5) 切割：水泥预制板和水泥柱在养护后需要按照尺寸进行切割，切割时由于水泥预制板和水泥柱含水量高，且采用喷淋措施降尘，因此在切割过程中基本无粉尘产生，切割后的水泥预制板和水泥柱经进一步凝固后，即为成品。

2.2 运营期产污环节

(1) 废气

本项目运营期产生的主要污染物为水泥上料粉尘和无组织粉尘。

①水泥上料粉尘

本项目所用水泥为散装水泥，年用量约 8250t，上料时通过人工在投料口将水泥投入，根据同类企业类比，投料过程产生的粉尘量约为原料用量的 0.05%，即 4.125t/a，在投料口设置集气罩，投料粉尘经集气罩收集后通过 1 台袋式除尘器处理后，由 15m 排气筒排放，除尘器风量按 5000m³/h 计，则投料粉尘产生量 1.72kg/h，产生浓度 344mg/m³，袋式除尘器除尘效率按 99%计，则投料粉尘排放量 0.017kg/h，排放浓度 3.44mg/m³。

②无组织排放粉尘

无组织粉尘主要为原料堆场产生的无组织排放粉尘及物料装卸转运过程产生的无组织粉尘。皮带输送采用密封运输，产尘量非常小，且主要在封闭车间内，不会对外环境造成不利影响。

原料堆场由于风力作用产生的扬尘属于无组织排放，影响扬尘无组织排放因素较多，如风力条件、含水率和原料粒径等。

堆场起尘包括两部分：堆放时随风扬尘和装卸时的扬尘。起尘量计算公式如下：

$$\text{堆场扬尘: } Q_1 = 11.7U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5\omega} \cdot e^{-0.55(W-0.07)}$$

$$\text{装卸扬尘: } Q_2 = \frac{98.8}{6} M \cdot e^{0.64u} \cdot e^{-0.27} \cdot H^{-1.283}$$

式中：Q₁：堆场起尘量，mg/s；

Q₂：装卸扬尘，g/次；（一年 12000 次）

U：风速，m/s；起尘风速≥4m/s；（4m/s）

S：堆场表面积，m²；

ω：空气相对湿度，（%）；（60%）

W：物料湿度，%；（2）

M: 车辆吨位, t; (50t/辆)

H: 装卸高度, m。(5m)

本项目原料和成品堆场共 400m², 综合考虑粒径, 矿石密度, 硬度等因素, 在不采取任何措施的情形下, 原料堆场扬尘量为 0.19g/s, 共计 1.64t/a。综合考虑粒径, 矿石密度, 硬度等因素, 装卸扬尘量为 0.16g/s, 共计 1.38t/a。

为从根本上降低扬尘的影响, 根据《驻马店市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚实施方案》及相关环保要求, 评价要求:

①加强堆场管理, 采取地面硬化、原料和产品堆场设置在全封闭生产车间内的抑尘措施;

②成品堆场设置定时喷淋洒水设施, 严格落实“一密闭、五到位”(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; 厂区内贮存各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭);

③厂区出入口设置清水池, 对运输车辆的轮胎进行冲洗, 保持胎面的干净;

④厂区道路硬化, 保持厂区主干道的干净, 主干道定期清扫;

⑤装卸时, 尽量降低装卸高度, 并采取洒水降尘措施。

⑥运输车辆必须为采取密闭运输, 并配套有自动密闭系统。

采取以上措施后, 抑尘效率可达到 80%, 堆场扬尘排放量为 0.053kg/h (0.328t/a), 装卸扬尘排放量为 0.026kg/h (0.115t/a), 均为无组织排放。

(2) 废水

本项目用水包括生产用水和生活用水, 生产用水主要为生产用水主要包括搅拌用水、养护用水、切割用水和车辆冲洗用水。搅拌用水部分进入产品, 其余蒸发耗散, 不外排; 养护用水少量进入产品, 大部分蒸发耗散, 不

外排；切割用水全部蒸发耗散，不外排；车辆冲洗用水经沉淀池处理后全部循环利用，不外排。因此，生产过程中无废水，废水主要为生活污水。

本项目职工 10 人，均不在厂区食宿。参考《河南省地方标准用水定额》（DB41T385-2020），结合本项目实际情况，在厂区食宿工人生活用水量按 80L/（人·d），工人生活用水量按 40L/（人·d），则项目生活用水总量约 0.4m³/d，即 120m³/a（年生产天数 300 天）。

生活污水产生量按生活用水总量的 80%计，则本项目生活污水产生量为 0.32m³/d，即 96m³/a（年生产天数 300 天），生活污水经厂区化粪池（容积 5m³）处理后由当地村民定期清运肥田、不外排。

项目运营期生活废水产生及排放情况见表 2-6。

表 2-6 项目运营期生活废水各污染因子产生量及排放量一览表

污染因子	COD	SS	NH ₃ -N
产生浓度及产生量	300mg/L 0.0288t/a	250mg/L 0.024t/a	25mg/L 0.0024t/a
经化粪池处理后的浓度及排放量	0	0	0

（3）噪声

噪声主要为搅拌机、挤压机、切割机、钢筋张拉机、风机等生产设备运行时产生的机械设备噪声，噪声值在 80~95dB(A)之间，经过基础减震、厂房隔声等措施后，其噪声值见表 2-7。

表 2-7 项目主要生产设备噪声值一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声源强	降噪措施	噪声值
1	搅拌机	95	基础减震、密闭隔声、厂房隔声	65
2	切割机	90		60
3	挤压机	90		60
4	钢筋张拉机	90		60
5	风机	90		60

（4）固体废物

	<p>本项目固废包括生产固废和生活垃圾。</p> <p>(1) 生产固废</p> <p>生产固废主要包括袋式除尘器粉尘、切割废料，除尘器产生的粉尘量约4.08t/a，收集后全部回用于生产，切割产生的废料约3t/a，收集后可用于区域内道路基层垫料等综合利用。</p> <p>(2) 生活垃圾</p> <p>主要为职工生活产生的生活垃圾，产生量平均按0.5kg/人·d计，本项目职工10人，则生活垃圾产生量1.5t/a，生活垃圾集中收集后定期由当地环卫部门每天清运。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状评价

项目所在地为环境空气二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

本项目位于西平县芦庙乡合庄村南 500 米，西平县环境监测站 2020 年 9 月对芦庙乡人民政府的环境空气质量监测数据分析项目所在区域的环境空气质量，监测点位于本项目东北约 4.6km，具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测统计结果一览表 单位：mg/Nm³

监测点名称	监测项目			标准值	
芦庙乡人民政府（本项目东北约 4.6km）	PM ₁₀	日均值	测值范围	0.045-0.053	0.15
			标准指数范围	0.300-0.353	
			达标率（%）	100	
	SO ₂	日均值	测值范围	0.018-0.022	0.15
			标准指数范围	0.120-0.147	
			达标率（%）	100	
		1 小时值	测值范围	0.018-0.025	0.50
			标准指数范围	0.036-0.050	
			达标率（%）	100	
	NO ₂	日均值	测值范围	0.018-0.020	0.08
			标准指数范围	0.120-0.120	
			达标率（%）	100	
1 小时值		测值范围	0.018-0.026	0.20	
		标准指数范围	0.090-0.130		
		达标率（%）	100		

由上表可知，项目所在区域环境空气中主要污染物 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 浓度均达标，满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目生产废水全部循环利用不外排，生活污水经化粪池处理后由当地

区域
环境
质量
现状

村民定期清运肥田、不外排。项目所在区域地表水体为洪河，位于项目东北约 11km，洪河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）IV类标准要求，根据 2021 年 5 月-6 月份驻马店市环境保护局公布的洪河西平五沟营监测断面的常规监测数据分析项目所在区域的地表水环境质量现状，具体结果列于表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量监测结果统计与分析

监测断面	监测因子	COD	氨氮
洪河西平五沟营断面	评价标准	≤30	1.5
	范围	12.6~15.5	0.25~0.27
	均值	14.1	0.26
	均值标准指数	0.42~0.52	0.17~0.18
	超标率%	0	0
	最大超标倍数	0	0

由上表可知：洪河西平五沟营断面的 COD、NH₃-N 等监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准要求，说明总体上洪河水质良好。

3、声环境质量现状

根据环境噪声划分规定，项目所在地属 2 类区，本项目所在地环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类（昼/夜 60/50dB(A)）。根据 2021 年 8 月 4 日、8 月 5 日对项目所在区域声环境质量的现场实测，项目各边界噪声现状实测结果见表 3-3。

表 3-3 项目四周厂界噪声现状值 单位：dB(A)

检测点位	昼间		夜间	
	2021 年 8 月 4 日	2021 年 8 月 5 日	2021 年 8 月 4 日	2021 年 8 月 5 日
项目东厂界	50.8	51.1	38.9	39.6
项目南厂界	51.2	52.8	39.1	39.9
项目西厂界	51.6	52.3	39.6	40.8
项目北厂界	52.1	52.6	40.2	40.6

由上表可知，项目东、南、西、北四厂界噪声均能满足《声环境质量标

准》(GB3096-2008) 2类标准(昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A))要求, 区域声环境质量较好。

4、生态环境质量现状

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, 以人工种植植物为主, 区域内未发现珍稀动物存在, 附近无自然生态保护区。

环境
保护
目标

根据现场勘查, 本项目周边未发现文物、名胜古迹和稀有动、植物种群等需特殊保护对象。项目主要环境保护目标如下:

1、大气环境

项目所在区域无自然保护区、风景名胜区等特殊保护目标, 主要保护目标为居住区、村庄。项目所在区域环境空气质量保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级。

2、声环境

项目区域声环境保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类。

3、生态环境

项目位于城市建成区, 区域内无自然保护区、风景名胜区等特殊保护目标, 无珍稀动植物, 区域生态系统以城市生态系统为主, 绿化植被主要为人工植被。项目主要环境保护目标一览表见下表。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

类别	保护目标	方位	与本项目距离	规模	保护目的和级别
大气环境	冶炉城	NW	150m	570人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
	古垛	S	248m	310人	
地表水环境	洪河	NE	11km	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
声环境	冶炉城	NW	150m	570人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类

污染物排放控制标准

1、废气

项目粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)

表 2、表 3 标准限值。

表 3-5 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 标准限值

污染物名称	有组织排放浓度	厂界外 20m 无组织排放浓度限值
颗粒物	≤20mg/m ³	0.5mg/m ³

2、废水

生活污水经化粪池处理后由当地村民清运肥田、不外排。

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 3-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
70	55

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。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

总量控制指标	<p>本项目废气无 SO₂ 和 NO_x 排放，因此，废气不涉及总量控制指标；废水主要为生活污水，经化粪池处理后由当地村民定期清运肥田、不外排。因此，本项目不新增主要污染物总量控制指标。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期大气环境影响及保护措施</p> <p>本项目在施工期间大气污染源为施工扬尘和施工车辆尾气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工扬尘主要为基础施工、土石方挖掘及弃土运输时产生的扬尘；建筑材料（沙、石、水泥等）运输进场装、卸及堆放过程产生的扬尘。按起尘因素可分为风力起尘和动力起尘。</p> <p>A、风力扬尘</p> <p>施工阶段扬尘的一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。扬尘产生几率与土石方含水率、土壤粒度、风向、风速、湿度及土方回填时间等密切相关。</p> <p>评价要求项目在施工时需采取堆场洒水、用帆布覆盖易起扬尘的物料及运输车辆减速行驶、清洗车轮和车体等措施，则施工场地扬尘量可减少 70% 以上，可大大减少工地扬尘对周围环境空气的影响。</p> <p>结合驻马店市蓝天工程实施方案，建设单位要严格落实“六个百分之百”扬尘防治要求，即工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。各类渣场和其他产生扬尘（粉尘）的散流体原料堆放场要按规范建设“三防”措施，建设防风抑尘墙、防风抑尘网，并配备喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘设施。物料输送要进行密闭，并在装卸处配备收尘、喷淋等防尘设施。露天装卸应采用湿式作业，严禁装卸干燥物料。建设单位运输垃圾、渣土灰浆等散装、流体物料车辆要采取密闭或其他措施防止扬尘污染；加强机械和车辆维修和保养，统筹车辆运输，提高效率。</p> <p>B、动力起尘</p> <p>由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工装卸车辆运输造成的扬</p>
---------------------------	---

尘最

为严重。根据相关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。据了解，该项目建设过程中的运输车辆以使用 10t 的卡车较多，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下的经验计算公式为：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \cdot \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 4-1 低车速时和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

车速 \ P (kg/m ²)	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108

备注：因施工场地内车速一般较低，因此仅考虑 5(km/hr)即可。

上表为一辆 10t 卡车，车速为 5km/h 时，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，行驶时产生的扬尘量。由此可见，在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶情况下，保持路面的清洁是减少动力扬尘的有效手段。通过对施工现场内主干道及作业场地应进行硬化处理，建围挡、加强施工车辆管理等措施后，扬尘排放量将大大削减，综上，施工扬尘污染对周围敏感点影响较小。

(2) 施工机械、运输车辆尾气

施工期间燃油机械设备较多，且一般采用柴油作为动力。燃柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等尾气排放量及污染物含量均较燃汽油车辆高，作业时会产生一些废气，其主要污染物为 NO_x、CO 和 THC。施工机械燃料以轻质柴油为主，燃油机械在使用轻质柴油时，燃烧废气中 NO_x、CO 和 THC 排放量较少，且项目施工场地大、施工周期较长，施工期间施工

机械布设较分散，产生的污染物经自然扩散浓度很小，对周围大气环境影响较小。

综上，在采取上述措施后，施工期对周围大气环境影响较小。

2、施工期水环境影响及保护措施

本项目施工期废水主要包括施工废水和施工人员生活污水。施工期产生的废水污染源主要为机械设备和车辆的冲洗废水。废水主要污染物以 SS 为主，不含有毒物质，日产生废水量较少，且一般间断排放，评价建议施工废水采用临时沉淀池沉淀后循环利用或用于施工场地和道路洒水抑尘，施工废水不外排，施工结束后临时沉淀池拆除。

本项目施工人员均为附近村民，因此不在施工场地食宿，仅有少量的盥洗废水和冲厕废水，施工高峰期间人员约 10 人，施工人员生活用水按 30L/人·d 计，则施工期生活用水量为 0.3m³/d，根据《给排水设计手册》测算，生活废水产生量按日用水量的 80% 计，则每天产生的生活污水量为 0.24m³/d，评价建议项目在施工场地建设一座临时化粪池（容积 3m³），施工人员生活污水进入化粪池处理后定期由当地村民清运不外排。

采取上述措施后，项目施工期产生的废水对纳污水体的环境影响较小。

3、施工期声环境影响及保护措施

本项目施工期主要噪声源为挖掘机、推土机、装载机、平地机、打桩机、振捣机、钻孔灌注机、吊车等施工机具的运转及运输车辆都将产生噪声，设备噪声值一般为 75~95dB（A）左右；项目施工设施为非连续作业，根据施工阶段的不同，施工噪声对周围声环境的影响不同。经预测，场界距离施工设施 18m 以上，上述施工设施噪声衰减可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求；

施工噪声成为项目对环境影响的重要污染源，因此施工中应高度重视，必须做好施工的减噪和防噪措施，尽量减少使用或不用噪声源强较大的施工

机械，尽量远离居民点，避免大规模的机械作业，对于不可避免的施工噪声应在施工地点设置临时隔声障如简易隔声蓬，必须严格限定施工时间，以杜绝施工噪声扰民，协调好施工区附近的居民区的关系，在进行高噪设备施工时与之协商好施工时间，征得同意方可动工。

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，且减小对敏感点的影响评价建议在施工期采取以下措施：

- ①合理布置施工现场，高噪声设备尽量设置在距项目周围敏感点较远位置。
- ②降低设备声级，采用较先进、噪声较低的施工设备
- ③设置 2.5m 高的隔声围挡，合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。
- ④合理安排施工时间，禁止施工单位夜间施工。

采取以上措施后，在施工期的机械噪声经过距离衰减后，项目场地边界可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，施工单位产生的噪声对周围声环境影响较小，且施工期的环境影响是暂时的，随着施工期的结束，该影响随之消失，不会对声环境造成长远影响。

4、施工期固体废物影响及保护措施

本项目施工期产生的固体废物主要包括建设过程中产生的废土、废砖、废混凝土等建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾：砖混结构每平方米产生建筑垃圾约为 0.03t，本项目砖混结构建筑面积为 180m²，则施工期间建筑垃圾产生量约为 5.4t。为减轻本项目建筑垃圾对周围环境的影响，评价要求拟采取以下措施：

- ①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，以减少排放。

②施工期产生的废弃土方就地填洼，建筑垃圾运到建筑垃圾处理场集中处理。

③在外运建筑垃圾的过程中，要对车辆进行遮盖，避免洒落。

生活垃圾：本工程施工期施工人员 10 人，所产生的生活垃圾按每人每天 0.3kg 计（施工期 90 天），经计算知，生活垃圾施工期间产生量为 0.27t。评价要求施工人员的生活垃圾应集中收集后，定期由当地环卫部门送城市垃圾处理场处理。

评价认为，采取以上措施后，本项目施工期产生的固体废物可得到合理有效处置，施工期固废对周围环境影响较小。

1、运营期大气环境影响和保护措施

本项目运营期废气主要为水泥上料粉尘和无组织粉尘。

(1) 水泥上料粉尘

本项目所用水泥为散装水泥，年用量约 8250t，上料时通过人工在投料口将水泥投入，根据同类企业类比，投料过程产生的粉尘量约为原料用量的 0.05%，即 4.125t/a，在投料口设置集气罩，投料粉尘经集气罩收集后通过 1 台袋式除尘器处理后，由 15m 排气筒排放，除尘器风量按 5000m³/h 计，则投料粉尘产生量 1.72kg/h，产生浓度 344mg/m³，袋式除尘器除尘效率按 99%计，则投料粉尘排放量 0.017kg/h，排放浓度 3.44mg/m³。

可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2、表 3 标准限值（颗粒物有组织排放浓度 20mg/m³）要求，对区域环境空气质量影响不大。

(2) 无组织排放粉尘

无组织粉尘主要为原料堆场产生的无组织排放粉尘及物料装卸转运过程产生的无组织粉尘。皮带输送采用密封运输，产尘量非常小，且主要在封闭车间内，不会对外环境造成不利影响。

原料堆场由于风力作用产生的扬尘属于无组织排放，影响扬尘无组织排放因素较多，如风力条件、含水率和原料粒径等。

堆场起尘包括两部分：堆放时随风扬尘和装卸时的扬尘。起尘量计算公式如下：

$$\text{堆场扬尘: } Q_1 = 11.7U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5\omega} \cdot e^{-0.55(W-0.07)}$$

$$\text{装卸扬尘: } Q_2 = \frac{98.8}{6} M \cdot e^{0.64u} \cdot e^{-0.27} \cdot H^{-1.283}$$

式中：Q₁：堆场起尘量，mg/s；

Q₂：装卸扬尘，g/次；（一年 12000 次）

U：风速，m/s；起尘风速≥4m/s；（4m/s）

S : 堆场表面积, m^2 ;

ω : 空气相对湿度, (%); (60%)

W : 物料湿度, %; (2)

M : 车辆吨位, t; (50t/辆)

H : 装卸高度, m。(5m)

本项目原料和成品堆场共 $400m^2$, 综合考虑粒径, 矿石密度, 硬度等因素, 在不采取任何措施的情形下, 原料堆场扬尘量为 $0.19g/s$, 共计 $1.64t/a$ 。综合考虑粒径, 矿石密度, 硬度等因素, 装卸扬尘量为 $0.16g/s$, 共计 $1.38t/a$ 。

为从根本上降低扬尘的影响, 根据《《驻马店市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》及相关环保要求, 评价要求:

①加强堆场管理, 采取地面硬化、原料和产品堆场设置在全封闭生产车间内的抑尘措施;

②成品堆场设置定时喷淋洒水设施;

③厂区出入口设置清水池, 对运输车辆的轮胎进行冲洗, 保持胎面的干净;

④厂区道路硬化, 保持厂区主干道的干净, 主干道定期清扫;

⑤装卸时, 尽量降低装卸高度, 并采取洒水降尘措施。

⑥运输车辆必须为采取密闭运输, 并配套有自动密闭系统。

采取以上措施后, 抑尘效率可达到 80%, 堆场扬尘排放量为 $0.137kg/h$ ($0.328/a$), 装卸扬尘排放量为 $0.115kg/h$ ($0.276t/a$), 均为无组织排放。

(3) 项目废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况表见下表。

表 4-2 项目废气排放口基本情况表

排放口编号	名称	类型	地理坐标	高度	内径	出口温度	排放标准
DA001	水泥上料粉尘	一般排放口	113.696801, 33.278557	15m	0.3m	25°C	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2、表 3 标准限值

(4) 无组织粉尘厂界浓度预测

本项目堆场扬尘排放量为 **0.137kg/h (0.328t/a)**，装卸扬尘排放量为 **0.115kg/h (0.276t/a)**，均为无组织排放。经核算，厂区的无组织粉尘排放情况见表 4-3。

表 4-3 厂区无组织粉尘排放情况

污染物	原料及熟料堆放车间	无组织排放情况	
		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
粉尘	堆场扬尘	0.137	0.328
	装卸环节	0.115	0.276

评价将生产车间视为一个无组织面源，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的估算模式对各厂区无组织粉尘进行厂界浓度预测，其计算参数及预测结果见表 4-4。

表 4-4 无组织粉尘厂界浓度预测一览表

车间	污染物	有效高度 (m)	面积 (m ²)	厂界外 1m 处浓度 (mg/m ³)				最大落地浓度 (mg/m ³)
				东	南	西	北	
生产车间	粉尘	8	400m²	0.008	0.011	0.014	0.008	0.035

经预测，本项目无组织粉尘最大落地浓度分别为 **0.035mg/m³**，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 中颗粒物周界外浓度最高点 **0.5mg/m³** 的要求。因此项目生产车间产生的无组织粉尘对周围

大气环境影响较小。

(5) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中的推荐模式计算该项目的大气环境保护距离, 结果为无超标点, 因此该项目可不设置大气环境保护距离。

(6) 卫生防护距离

本评价采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中“各类工业企业卫生防护距离”的计算方法确定卫生防护距离, 公式如下:

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

式中: C_m ——标准浓度限值;

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h ;

L ——工业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计算;

$A、B、C、D$ ——卫生防护距离计算系数。

卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-5 卫生防护距离计算表

污染源	污染物	环境标准限值 (mg/m^3)	源面积 (m^2)	排放总量 (kg/h)	卫生防护距离 (m)
生产车间	粉尘	0.9	400	0.252	8.758

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/TB13201-91)的规定, 当计算的卫生防护距离小于 100m 时, 级差为 50m。由上表计算结果可知, 本项目无组织粉尘卫生防护距离为车间边界外 50m。

无组织排放源各厂界设防距离分别为: 东厂界外 48m, 南厂界外

28m，西厂界外 48m，北厂界外 48m。

企业在采取如上大气污染防治措施后，粉尘排放满足相应的标准要求，均能实现达标排放，预计产生的粉尘对周围大气环境的影响很有限，在可接受范围内。同时本项目大气环境防护距离、卫生防护距离内均无居民居住，满足要求。

(7) 项目废气监测要求

项目废气监测要求如下表。

表 4-6 项目废气监测要求一览表

序号	监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
1	有组织废气	水泥上料粉尘	颗粒物	每季度一次
2	无组织废气	厂界无组织浓度	颗粒物	每季度一次

2、运营期水环境影响和保护措施

本项目用水包括生产用水和生活用水，生产用水主要为生产用水主要包括搅拌用水、养护用水、切割用水和车辆冲洗用水。搅拌用水部分进入产品，其余蒸发耗散，不外排；养护用水少量进入产品，大部分蒸发耗散，不外排；切割用水全部蒸发耗散，不外排；车辆冲洗用水经沉淀池处理后全部循环利用，不外排。因此，生产过程中无废水，废水主要为生活污水。

本项目职工 10 人，均不在厂区食宿。参考《河南省地方标准用水定额》(DB41T385-2020)，结合本项目实际情况，在厂区食宿工人生活用水量按 80L/(人·d)，工人生活用水量按 40L/(人·d)，则项目生活用水总量约 0.4m³/d，即 120m³/a (年生产天数 300 天)。

生活污水产生量按生活用水总量的 80%计，则本项目生活污水产生量为 0.32m³/d，即 96m³/a (年生产天数 300 天)，生活污水经厂区化粪池 (容积 5m³) 处理后由当地村民定期清运肥田、不外排。

综上，项目运营期产生的污水经化粪池处理后由当地村民定期清运肥

田、不外排，对区域地表水环境影响较小。

3、声环境影响和保护措施

噪声主要为搅拌机、挤压机、切割机、钢筋张拉机、风机等生产设备运行时产生的机械设备噪声，噪声值在 80~95dB(A)之间，经过基础减震、厂房隔声等措施后，其噪声值见表 4-7。

表 4-7 项目主要生产设备噪声值一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声源强	降噪措施	噪声值
1	搅拌机	95	基础减震、密闭隔声、厂房隔声	65
2	切割机	90		60
3	挤压机	90		60
4	钢筋张拉机	90		60
5	风机	90		60

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求，本次评价采取导则上的推荐模式进行预测。

(1) 声级计算

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T— 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 噪声预测模式采用点源衰减模式预测：

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

式中：

$L_A(r)$ —距离声源 r 米处噪声预测值[dB(A)]；

$L_A(r_0)$ —距离声源 r_0 米处噪声预测值[dB(A)]；

r_0 —参照点到声源的距离 (m)；

r —预测点到声源的距离 (m)；

ΔL —墙体隔声[dB(A)]；

各噪声源经过减振、隔声等处理措施，再经过距离衰减后，对项目厂界噪声预测结果见表 4-8。

表 4-8 厂界噪声贡献值

序号	本项目厂区各厂界	车间到厂界距离 (m)	各厂界噪声贡献 dB (A)	标准值 dB (A)
1	东厂界	2	59.16	60 (昼间)
2	南厂界	12	57.31	
3	西厂界	2	59.16	
4	北厂界	2	59.16	

由上表可知，项目东、南、西、北四厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准的要求。

由于项目噪声源强很小，且对四周厂界的贡献值也很小，项目周围敏感点距离都较远，因此项目运营期噪声对区域声环境影响较小。

(2) 噪声监测要求

项目噪声监测要求如下表。

表 4-9 项目噪声监测要求一览表

序号	监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
1	噪声	四周厂界	等效连续 A 声级	每季度一次

4、固体废物环境影响和保护措施

本项目固废包括生产固废和生活垃圾。项目固废产生及处理情况见表 4-10。

表 4-10 项目运营期固废产生及处置情况一览表

固废名称		产生量	处理方式及去向	排放量
生产固废	除尘器粉尘	4.08t/a	收集后回用于生产	0
	切割废料	3t/a	收集后用于铺路	0
生活垃圾		1.5t/a	集中收集后暂存，定期由当地环卫部门清运	0

项目所有固废均综合处置，不外排，因此对区域环境质量影响较小。

6、环保投资及环保验收一览表

项目环保投资主要为废气治理、废水治理、噪声治理、固废治理。项目总投资 100 万元，其中环保投资 7 万元，占总投资的 7%，具体如表 4-11 所示。

表 4-11 项目环保投资一览表

项目	污染源	环保验收内容	数量	投资费用 (万元)
废气	水泥上料粉尘	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒	1 根	2
	无组织粉尘	原料仓库喷淋洒水装置 1 套	1 套	1
废水	车辆冲洗废水	沉淀池 1 座，容积 10m ³	/	1
	生活污水	化粪池 1 座（容积 5m ³ ）	/	1
噪声	生产设备噪声	基础减震、密闭隔声、厂房隔声	/	1.5
固废	生活垃圾	可移动式生活垃圾收集桶	若干	0.2
	生产固废	一般固废堆放处	1 座	0.3
环保投资总计				7

本项目环保验收内容如表 4-12 所示。

表 4-12 项目环保竣工验收一览表

项目	污染源	验收内容	数量	验收指标
废气	水泥上料粉尘	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒	1 套	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2、表 3 标准限值
	无组织粉尘	原料仓库喷淋洒水装置 1 套	1 套	
废水	车辆冲洗废水	沉淀池 1 座，容积 10m ³	1 座	全部循环利用、不外排

	生活污水	化粪池 1 座（容积 10m ³ ）	/	由当地村民清运肥田、不外排
噪声	生产设备噪声	基础减震、密闭隔声、厂房隔声	/	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
固废	生活垃圾	可移动式生活垃圾收集桶	若干	是否建设垃圾收集理设施，以保证固废合理处置
	生产固废	一般固废堆放处	1 座	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 水泥上料 粉尘	颗粒物	集气罩+袋式除 尘器+15m 排气 筒	满足《水泥工业 大气污染物排放 标准》 (GB4915- 2013) 表 2、表 3 标准限值
	无组织粉尘	颗粒物	原料仓库喷淋洒 水装置 1 套	
地表水环境	项目废水总排口 (DW001)	COD	设置化粪池 1 座, 容积 5m ³	由当地村民清运 肥田、不外排
		NH ₃ -N		
		SS		
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	基础减震、厂房 隔声、距离衰 减。	昼间 60dB(A); 夜间 50dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废设置一般固废堆放处 1 座, 收集后回用或外售, 生活垃圾设置垃圾收集桶若干, 收集后由当地环卫部门统一清运。			
土壤及地下水 污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	/			
其他环境 管理要求	/			

六、结论

西平县润康水泥制品厂年产 20000 立方米水泥制品项目符合国家产业政策。项目厂址位置可行，平面布置较为合理。本项目污染防治措施有效、可行，污染物排放量较小并得到有效控制，对周围环境的污染影响较小。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护的角度分析，评价认为该项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	S02	/	/	/	/	/	/	0t/a
	NOX	/	/	/	/	/	/	0t/a
废水	COD	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
	氨氮	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①