

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 40 万立方米商品混凝土及 3 万米
水泥管建设项目二期迁建项目

建设单位（盖章）：平顶山市鹏昊建材有限公司

编制日期：2021 年 4 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 40 万立方米商品混凝土及 3 万米水泥管建设项目二期迁建项目		
项目代码	2018-410423-41-03-035061		
建设单位联系人	郑延军	联系方式	13781878958
建设地点	河南省平顶山鲁山县张官营镇 工业区（张官营镇紫金城村）		
地理坐标	（113 度 9 分 23.004 秒，33 度 39 分 50.292 秒）		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 55、商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”类中的“商品混凝土”项目
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）	鲁山县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2018-410423-41-03-035061
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	51.2
环保投资占比（%）	25.6%	施工工期	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3023.86
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析		

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类。

2、备案相符性分析

目前该项目已经通过鲁山县发展和改革委员会备案（见附件 2），项目代码 2018-410423-41-03-035061。项目建设内容与备案相符性分析一览表如下所示。

表 1 项目建设内容与备案相符性分析一览表

项目	备案内容	建设内容	是否符合
建设单位	平顶山鹏昊建材有限公司	平顶山鹏昊建材有限公司	符合
项目名称	年产 40 万立方米商品混凝土及 3 万米水管建设项目二期迁建项目	年产 40 万立方米商品混凝土及 3 万米水管建设项目二期迁建项目	符合
建设地点	平顶山鲁山县张官营镇工业区（张官营镇紫金城村）	平顶山鲁山县张官营镇工业区（张官营镇紫金城村）	符合
建设性质	迁建	迁建	符合
建设规模及内容	占地 3023.86 平方米，新建生产车间原料成品库及办公用房等公共设施，建筑面积 2500 平方米	占地 3023.86 平方米，新建生产车间原料成品库及办公用房等公共设施，建筑面积 2500 平方米	符合
生产规模	年产 15 万立方米商品混凝土及 3 万米水泥管	年产 15 万立方米商品混凝土	不相符
主要设备	搅拌机、模具等	原料仓、搅拌机等	符合
生产工艺	混凝土生产工艺流程：原料—配比—上料—搅拌—成品 水泥管生产工艺流程：原料—配比—搅拌—倒入膜具—离心成型—脱模—养护—成品	混凝土生产工艺流程：原料—配比—上料—搅拌—成品	不相符

由上表可知，本项目生产工艺和生产规模与备案不符，由于目前市场需

	<p><u>求、企业资金等实际情况，此次仅建设年产 15 万立方米商品混凝土，年产 3 万平方米水泥管建设项目不再建设，此次不再评价。本项目建设单位、建设名称、建设地点、建设性质、建设规模及内容和主要设备与备案相符，因此本项目与备案内容基本相符。</u></p> <p>3、规划相符性分析</p> <p>本项目位于平顶山鲁山县张官营镇工业区（张官营镇紫金城村）（见附图一）。根据鲁山县张官营镇村镇建设服务中心出具的证明：该项目符合鲁山县张官营镇（2013-2030）总体规划确定地的建设区建设用地范围内（详见附件 5）。</p> <p>4、三线一单符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据项目所在位置，本项目不涉及生态保护红线区域。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据河南省城市环境空气质量自动监控系统发布的鲁山县 2020 年环境空气质量数据，其环境空气中的 SO₂、NO₂、CO、O₃ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。</p> <p>根据沙河舞阳马湾断面 2020 年 7 月监测结果，沙河舞阳马湾断面 2020 年 7 月监测的化学需氧量、氨氮、总磷和总氮因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求，说明区域地表水体质量较好。</p> <p>项目粉尘配备有高效布袋除尘器，颗粒物排放较小；本项目生产废水回用不外排，生活污水经化粪池处理后肥田，对水环境影响不大。本项目废气、噪声排放不改变区域环境质量功能区划，环境影响可接受。</p> <p>（3）资源利用上线</p>
--	---

	<p>本项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，较好的贯彻了清洁生产原则。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>本项目位于平顶山鲁山县张官营镇工业区（张官营镇紫金城村），本项目与《河南省生态环境准入清单-平顶山市鲁山县环境管控单元生态环境准入清单》（以下简称《清单》）对比一致性分析见下表。</p>
--	--

<div>表 2</div> <div>本项目与《清单》对比分析一览表</div>							
行政区划	环境管控单元名称	管控单元分类	环境要素类别	管控要求		本项目情况	是否符合
河南省平顶山市鲁山县	鲁山县一般生态空间	优先保护单元	一般生态空间	空间布局约束	1、风景名胜区内不得有开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动。 2、不得在地质遗迹保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。 3、禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 4、限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。 5、限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦设等。 6、严格控制在一般生态空间内过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草地等。 7、已依法设立采矿权并取得环评审批文件的矿山项目，可以在不损害区域生态功能的前提下继续开采，并及时进行生态恢复。新建、扩建矿山项目应依法履行环评审批手续。 8、禁止建设钢铁、水泥、玻璃、焦化、造纸、电镀、印染、铅锌冶炼等污染严重的项	本项目位于平顶山鲁山县张官营镇工业区（张官营镇紫金城村），附近没有风景名胜区、地质遗迹保护区，不外排废水。本项目产品为商品混凝土	符合

						目。 9、旅游项目应按照国家法律法规进行设立、建设和运行。		
		鲁山县一般管控单元	一般重点管控单元	土壤风险重点管控单元	空间布局约束	1、新建涉 VOCs 排放的工业企业应从原辅材料和污染治理方面从严要求，原辅材料采用国家规定标准的原料，VOCs 治理采用两种以上治理设施串联使用，VOCs 排放必须达标排放。 2、新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准。	本项目不涉及 VOCs，本项目产品为商品混凝土	符合
					污染物排放管控	1、禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。 2、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。 3、涉重行业企业综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求。 4、严禁涉重金属废气排放行业企业废气中重金属污染物超标排放。 5、禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。	本项目运输车辆满足国家和本省使用要求，废水不排放，没有填埋场	符合
					环境风险防控	1、以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。 2、按照土壤环境调查相关技术规定，对垃圾填埋场周边土壤环境状况进行调查评估。对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。	本项目位于平顶山鲁山县张官营镇工业区（张官营镇紫金城村），附近没有垃圾填埋场	符合
					资源利用效率要求	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，城镇污水处理厂中水回用率达到 30%。	本项目生产废水循环使用不外排	符合

其他符合性分析	<p>5、与饮用水源地相符性分析</p> <p>5.1 与南水北调水源保护区相符性分析</p> <p>《河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室 河南省环境保护厅 河南省水利厅 河南省国土资源厅关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办[2018]56号）中规定如下：</p> <p>南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。</p> <p>（一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）</p> <p>一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m，不设二级保护区。</p> <p>（二）总干渠明渠段</p> <p>根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：</p> <p>1、地下水水位低于总干渠渠底的渠段</p> <p>一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m；</p> <p>二级保护区范围自一级保护区边线外延 150m。</p> <p>2、地下水水位高于总干渠渠底的渠段</p> <p>（1）微~弱透水性地层</p> <p>一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；</p> <p>二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。</p> <p>（2）弱~中等透水性地层</p> <p>一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米；</p> <p>二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。</p> <p>（3）强透水性地层</p> <p>一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；</p> <p>二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。</p>
---------	--

	<p>本项目位于平顶山鲁山县张官营镇工业区（张官营镇紫金城村），南水北调饮用水保护区东北 6.3km 处。本项目不在上述饮用水源保护区范围内。</p> <p>5.2 与鲁山县张官营镇饮用水水源保护区规划相符性分析</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），鲁山县张官营镇集中式饮用水水源保护区为：</p> <p>鲁山县张官营镇地下水井群(共 2 眼井)一级保护区范围：水厂厂区及外围 47 米的区域。</p> <p>本项目位于平顶山鲁山县张官营镇工业区（张官营镇紫金城村），位于张官营水厂西北约 2.7km 处，不在鲁山县张官营镇集中式饮用水水源保护区范围内。</p> <p>6、与《鲁山县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析</p> <p>《鲁山县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》中关于颗粒物污染防治的内容如下：</p> <p>加强施工扬尘控制。全面排查施工工地数量、分布、“六个百分之百”措施落实情况，建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”的原则，严格落实开复工验收、“三员”管理等制度。县城市管理局牵头组织开展扬尘污染防治专项行动，深化扬尘防治“六个百分百”“两监控、一喷淋”措施落实。推动扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒信用体系建设，将扬尘管理纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，建筑垃圾实行产、运、消全过程处置监管。严格落实城市建成区内“两禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止综合信息监管平台”建设，实施动态监管。</p> <p>本项目位于平顶山鲁山县张官营镇工业区（张官营镇紫金城村），生产过程中产生废气污染物为颗粒物。建设单位在施工期间严格落实“六个百分之百”、</p>
--	--

开复工验收、“三员”管理等制度；落实“两监控、一喷淋”措施。本项目建设符合《鲁山县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》的要求。

7、与《河南省生态环境厅印发河南省工业企业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）相符性分析

本项目主要涉及内容为无组织排放。本项目与《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情况对比分析见下表。

表 3 混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准

治理环节	详细要求		厂区拟建情况
料场密闭治理	1	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。	本项目原料砂子、石子为散状物料，储存在全密闭的原料库内；原料水泥、粉煤灰、矿粉为粉状物料，储存在筒仓内。
	2	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）。	本项目原料堆放区、工作区、主通道区均设置在密闭的料场内。
	3	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。	本项目车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门。
	4	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。	所有地面均硬化，并安排专人及时对地面进行清理，保证除物料堆放区域外没有明显积尘。
	5	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。	下料口设置独立的集气罩，并配套独立的除尘设施。
	6	库内安装固定的喷干雾抑尘装置。	原料库内安装固定的喷干雾抑尘装置。

	物料 输送 环节 治理	1	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。	本项目原料均为散状物料，均采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点均设置密闭罩，并配备除尘设施。
		2	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。	本项目皮带输送机在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘设施。
		3	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。	按照要求执行。
		4	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。	本项目除尘器卸灰区封闭，除尘灰采用密闭斗车输送至搅拌设备中，回用于生产。
	生产 环节 治理	1	上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷雾抑尘措施。	本项目上料区四面封闭，通道口安装卷帘门，并在上方设置抑尘设施；设备密闭并在密闭的生产车间内进行生产，并安装集气罩和袋式除尘器。
		2	产生 VOCS 工序应有完善的废气收集及处理系统。	本项目不涉及。
		3	其他方面：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。	本项目原料设置在全密闭的原料库内，并在上方设置喷雾抑尘设施；生产环节在密闭的车间内进行。

	厂区、 车辆 治理	1	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘， 厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿 化。	厂区内地面硬化或 绿化；及时对厂区道 路清扫，保证无积 尘。
		2	对厂区道路定期洒水清扫。	本项目配备洒水车 定期对厂区道路进 行洒水清扫。
		3	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。	本项目在厂区出口 处配备高压清洗装 置对所有车辆车轮、 底盘进行冲洗，并设 置洗车废水沉淀池。
	由上表可知，本项目建设与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》 相符。			

二、建设项目工程分析

<p>建设内容</p>	<p>平顶山市鹏昊建材有限公司成立于 2018 年 5 月 16 日，2019 年 11 月 10 日委托河南惠之扬环保科技有限公司编制完成了《平顶山市鹏昊建材有限公司年产 40 万立方米商品混凝土及 3 万米水泥管建设项目环境影响报告表》，鲁山县环境保护局于 2020 年 8 月 3 日以：鲁环监表（2020）30 号进行批复（见附件 8）。该项目现在位于鲁山县张良镇辛家庄村，两期建设，一期为年产 25 万立方米混凝土生产线，二期为 15 万立方米混凝土生产线和 3 万米水泥管。现一期项目正在建设。受场地限制，二期计划迁址鲁山县张官营镇工业区建设。迁址项目占地 3023.86 平方米，新建生产车间、原料成品库及办公用房等公共设施。主要工艺为：原料—配比—上料—搅拌—成品。</p> <p>根据目前市场需求、企业资金等实际情况，本项目 3 万米水泥管生产线不再建设，此次仅建设年产 15 万立方米商品混凝土生产线（见附件 9）。因此，本次环境影响评价对象仅为年产 15 万立方米商品混凝土生产线。</p> <p>1、用地及周围情况概况</p> <p><u>1.1 项目建设地点</u></p> <p><u>本项目位于平顶山鲁山县张官营镇工业区（张官营镇紫金城村）（见附图一）。根据鲁山县张官营镇村镇建设服务中心出具的证明：该项目符合鲁山县张官营镇（2013-2030）总体规划确定地的建设区建设用地范围内（详见附件 5）。</u></p> <p><u>1.2 厂址周边环境</u></p> <p><u>本项目位于平顶山鲁山县张官营镇工业区（张官营镇紫金城村）。厂址西侧为农田，东北侧为平顶山奥仕莱欧麦机械设备有限公司，南侧为制沙厂和在建商铺，北侧为标准件厂。</u></p> <p><u>距离本项目最近的敏感点为厂区南侧 298m 处的紫金城村。</u></p> <p>2、项目概况</p> <p>2.1 本项目基本情况</p>
-------------	--

表 4		本项目基本情况一览表	
项目名称	年产 40 万立方米商品混凝土及 3 万米水泥管建设项目二期迁建项目		
建设性质	新建（迁建）		
建设单位	平顶山市鹏昊建材有限公司		
建设地点	平顶山市鲁山县张官营镇工业区（张官营镇紫金城村）		
工程投资	200 万元		
占地面积	3023.86m ²		
建设规模	年产 15 万立方米商品混凝土		
用地性质	建设用地		
建设内容	新建生产车间、原料库、配套生产设施以及办公用房等公共设施，年产 15 万立方米商品混凝土		
工作制度及劳动定员	每天 8 小时，单班制，年工作 220 天，本项目劳动定员 6 人		

2.2 项目建设内容

本项目主要建设内容见下表。

表 5		项目主要建设内容	
类别	名称	建设内容	建设情况
主体工程	商品混凝土生产线	商品混凝土生产线主要位于主机厂房内，主机厂房位于厂区西侧，采用全封闭钢结构厂房，地面进行硬化，建筑面积 225m ² 。搅拌机、粉料筒仓均布置在主机厂房内，搅拌机部分、筒仓部分设置不同的高度，搅拌机部分高 11m，筒仓部分高 25m。建设 1 条 HZS120V 生产线，年产 15 万 m ³ 商品混凝土。	新建
辅助工程	办公室	1 层，占地面积 45m ² ，砖混结构，租赁已建办公室，用于厂区人员办公生活	依托现有
	实验室	1 层，占地面积 184m ² ，砖混结构，用于产品抽检	新建
储运工程	全封闭砂石料场	位于厂区东侧，全封闭钢结构厂房，地面进行硬化，占地面积 1500m ² ，车间高度 9m，单层，主要储存砂子和石子。	新建

公用工程	供水	地下水井		依托现有
	供电	张官营镇供电所电网		依托现有
环保工程	废气	粉料仓	仓顶滤芯+除尘器+排气筒	新建
		搅拌粉尘	袋式除尘器+28m 高（距地面）排气筒	
		上料仓有组织粉尘	集气罩+除尘器+排气筒	新建
		上料仓无组织粉尘	砂石料场四面密闭，通道口安装卷帘门；所有地面硬化；安装固定的喷干雾抑尘装置。在上料仓上方设置集气罩和抑尘设施。厂区道路硬化，定期清扫；裸露地面硬化；配备车辆冲洗设施。	新建
		砂石料进仓粉尘		新建
		车辆运输粉尘		新建
	废水	搅拌机清洗废水	设置砂石分离机，废水收集沉淀后，回用于混凝土搅拌（30m ³ ）	新建
		运输罐车清洗废水		
		车辆冲洗废水	设置沉淀池（60m ³ ），废水循环使用不外排	新建
		生活污水	化粪池收集后，定期清掏肥田	新建
	固体废物	除尘器收集粉尘	作为原料回用于生产，不外排	/
		砂石分离器砂石		
		沉淀池沉渣		
		实验室固体废物	在厂区一般固废暂存间暂存，作为建筑垃圾处理，不得随意倾倒。	新建
		办公生活垃圾	集中收集后，由当地环卫部门统一清运	/
		废润滑脂	厂内危废暂存间（建筑面积不小于10m ² ）集中收集后定期交由有资质单位处理	新建
		废润滑脂桶		

	噪声	基础减振、厂房隔音、距离衰减等			新建
--	----	-----------------	--	--	----

注：本项目实验主要为物理检测，不涉及化学反应。

2.3 产品方案

本项目投产后年产 C10~C55 各种型号的商品混凝土 15 万 m³，产品都能够达到《混凝土质量控制标准》（GB50164-92），本项目主要产品方案详见下表。

表 6 项目主要产品方案

产品名称	型号	产能
商品混凝土	C10~C55	15 万 m ³ /a

2.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 7 主要生产设备一览表

序号	名称		规格型号	数量	单位
1	砂石给料系统	砂石料仓	20m ³	4	个
		砂石计量斗	1200kg	1	个
		砂石料缓存仓	4000kg	1	个
		输送胶带	B800	1	条
2	粉料给料系统	水泥仓	200t	1	个
		矿粉仓	200t	1	个
		粉煤灰仓	200t	1	个
		水泥称量斗	360kg	1	个
		矿料称量斗	120kg	1	个
		粉煤灰称量斗	120kg	1	个
		螺旋输送机	Φ323	1	条
			Φ273	1	条
3	水给料系统	蓄水池	15m ³	1	个
		水称量	150kg	1	个
		潜水泵	7.5KW	1	台

4	减水剂 给料系 统	存储罐	10m³	1	个
		减水剂称量	60kg	1	个
5	搅拌主机		HZS120	1	台
6	砂石分离机		JD-30	1	台
7	除尘设备		袋式除尘器	5（3个筒仓+上料口+搅拌机）	套

注：HZS120 生产线设备每小时理论生产 120m³ 混凝土，实际生产能力按照理论生产能力的 80%计算，则本项目 HZS120 生产线年生产能力为 120×0.8×8×220=16.896 万 m³，该产能大于 15 万 m³/a，满足生产需求。

2.5 主要实验设备

本项目主要实验设备清单一览表见下表。

表 8 主要实验设备一览表

1	设备名称	规格/型号	数量（台/套）
2	压力试验机	BC-300D	1 台
3	混凝土含气量测定仪	AHC-7L	1 台
4	振动台	HZJ-A100×100	1 台
5	压力试验机	TYE-2000	1 台
6	水泥细度负压筛析仪	FSY-150B	1 台
7	震击式标准振筛机	ZBSX-92A	1 台
8	单卧轴强制式混凝土搅拌机	30	1 台
9	电动抗折试验机	KZJ-500	1 台
10	恒温水养箱	HYB-30	1 台
11	电子天平	WT20002K	1 台
12	混凝土抗压试模	/	50 个
13	混凝土抗抗渗试模	/	30 个
14	水泥胶砂试模	/	10 个

2.6 主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料均外购，原辅材料消耗情况见下表。

表 9 本项目主要原辅材料消耗一览表						
原材料名称	用量	单位	状态	运输及储存方式	备注	配比
大砂	10.5	万 t/a	10mm 以下	汽车运入、密闭的砂石料场储存	外购	0.7 t/m ³
石子	18	万 t/a	20mm 以下	汽车运入、密闭的砂石料场储存	外购	1.2 t/m ³
水泥	4.5	万 t/a	粉状	密闭罐车运入，筒仓储存	外购	0.3 t/m ³
粉煤灰	1.5	万 t/a	粉状	密闭罐车运入，筒仓储存	外购	0.1 t/m ³
矿粉	0.75	万 t/a	粉状	密闭罐车运入，筒仓储存	外购	0.05 t/m ³
聚羧酸减水剂	0.19	t/a	水剂	密闭罐车运入，减水剂罐储存	外购	/
润滑脂	300	kg/a	油脂状	桶装，每桶 15kg	外购	/
水	22500	m ³ /a	/	地下水井	/	0.15 t/m ³
聚羧酸减水剂理化性质见下表。						
表 10 聚羧酸减水剂理化性质一览表						
名称	理化性质					
聚羧酸减水剂	<p>聚羧酸减水剂是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运输中的一种水泥分散剂。广泛应用于公路、桥梁、大坝、隧道、高层建筑等工程。该产品不易燃，不易爆，可以安全使用火车和汽车运输。外加剂的作用主要有以下几点：(1)增加流动性：在用水量及水泥用量不变时，混凝土坍落度可增大 100~200mm，明显提高混凝土流动性，且不影响混凝土的强度；(2)提高混凝土强度：在保持流动性及水泥用量不变的条件下，可减少拌合水量 10%~15%，从而降低了水灰比，使混凝土强度提高 15%~20%；(3)节约水泥：在保持流动性及水灰比不变的条件下，可以在减少拌合水量的同时，相应减少水泥用量，即在保持混凝土强度不变时，可节约水泥用量 10%~15%，且有利于降低工程成本；(4)改善混凝土的耐久性：由于减水剂的掺入显著地改善了混凝土的孔结构，使混凝土的密实度提高，透水性降低，从而可提高抗渗、抗冻、抗化学腐蚀及防锈蚀等能力。此外，掺用减水剂后，还可以改善混凝土拌合物的泌水、离析现象，延缓混凝土拌合物的凝结时间，减慢水泥水化放热速度，防止因内外温差而引起</p>					

	<p>的裂缝</p> <p>聚羧酸减水剂是由聚乙烯醇单甲醚和甲基丙烯酸先酯化再和甲基丙烯酸缩合而成的大分子链化合物，聚羧酸作为高分子化合物，呈树脂状，由很好的强度、韧性、化学稳定性，可作为多种用途的材料。它具有低掺量高减水率的效果，使得混凝土流动性保持好，坍落度损失小，水泥适应性广等优点。其主要成分为：聚羧酸类聚合物，一般呈液态、淡红色、弱碱性、略带刺激气味。聚羧酸减水剂碱含量极低，碱含量$\leq 0.2\%$，可有效地防止碱骨料反应的发生；产品绿色环保，不含甲醛，为环境友好型产品。</p>									
<p>通过查阅《危险化学品目录》（2018 版），聚羧酸减水剂不在《危险化学品目录》（2018 版）中，环境风险较小。</p> <p>聚羧酸减水剂是指在混凝土以及易性及水泥用量不变条件下，可以适当的减少拌合用水量、提高混凝土强度，或是在和易性及强度不变条件下，可以节约水泥用量的一种外加剂，属高效减水剂。</p> <p>本项目所使用的聚羧酸减水剂为水剂，由汽车采用密闭罐车的形式运入厂区，厂区内设置一座容积为 10m^3 的塑料罐用于储存减水剂。罐体顶部留有物料入口，减水剂通过汽车运输入场后，通过预留入口进入罐体；外加剂罐内设置一台泵，在生产过程中，通过泵体将减水剂打入搅拌机内进行生产使用。</p> <p>聚羧酸减水剂属于化学药品，在存放时，一定要避免阳光的直射，避免产品发生挥发、变质的现象。本项目减水剂罐设置在搅拌机旁，采用地面储液罐的方式，减水剂罐同搅拌主机一起封闭在厂房内。</p> <p>在减水剂罐外围设置容积为 10m^3 的围堰，一旦减水剂罐发生破碎或泄漏时，将减水剂截留至围堰中，不会向外环境漫流。</p> <p>本项目能源消耗一览表见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 11 本项目能源消耗一览表</p> <table><tr><th>名称</th><th>消耗量</th><th>备注</th></tr><tr><td>新鲜水</td><td>$25256\text{m}^3/\text{a}$</td><td>自备水井</td></tr><tr><td>电</td><td>$28 \text{ 万 kW}\cdot\text{h}/\text{a}$</td><td>市政管网</td></tr></table> <p>2.7 公用工程</p>		名称	消耗量	备注	新鲜水	$25256\text{m}^3/\text{a}$	自备水井	电	$28 \text{ 万 kW}\cdot\text{h}/\text{a}$	市政管网
名称	消耗量	备注								
新鲜水	$25256\text{m}^3/\text{a}$	自备水井								
电	$28 \text{ 万 kW}\cdot\text{h}/\text{a}$	市政管网								

	<p>(1) 供水</p> <p>本项目用水厂区自备水井，项目用水主要包括：生活用水，生产配料用水、砂石料场抑尘用水、搅拌机清洗用水、运输罐车清洗用水、车辆冲洗用水等。</p> <p>(2) 排水</p> <p>生活污水经化粪池收集后，定期由附近村民清掏肥田。生产配料用水全部进入产品，无废水产排；砂石料场抑尘水直接蒸发，无废水产排；搅拌机清洗水、运输车辆清洗水，经砂石分离系统处理后回用于混凝土搅拌，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用。</p> <p>(3) 供电</p> <p>项目用电为市政供电，能够满足本项目需求，年用电量 28 万 kw · h</p> <p>2.8 劳动定员及工作制度</p> <p>本项目劳动定员 6 人，每天工作 8 小时，单班制，年工作 220 天，均不在厂区食宿。</p> <p>3、厂区布置合理性分析</p> <p><u>平顶山市鹏昊建材有限公司年产 40 万立方米商品混凝土及 3 万米水泥管建设项目二期迁建项目</u>选址位于平顶山市鲁山县张官营镇工业区（张官营镇紫金城村），厂区占地 3023.86m²，项目建设一条商品混凝土生产线。项目厂区总体呈长方形，大门在厂区东南角，大门东侧为车辆冲洗装置、雨水收集池、砂石分离机；主机厂房位于厂区东部，里面建设有矿粉仓、粉煤灰仓、水泥仓以及搅拌机。主机厂房北侧为杂物房，里面建设有实验室、一般固废暂存间和危废暂存间。厂区西侧为全封闭砂石料场。厂区总体布局做到分区明确、布局合理、工艺流程顺畅、内部物流顺畅、简捷。</p> <p><u>从厂区的平面布置图和实地勘察得出：厂区整体布局紧凑、物流通畅。</u></p>
工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期工艺流程简述：</p> <p>根据现场调查及设计资料，本项目厂区内堆放有建筑垃圾和少量土方。在施工期首先将建筑垃圾及多余土方进行清理，然后建设密闭砂石料场。</p> <p>施工期主要建设内容包括：基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等施工行为。</p> <p>施工期污染因素主要为施工机械噪声、施工场地扬尘，其次为施工车辆、施工人员的生</p>

生活污水以及施工过程中产生的建筑垃圾、生活垃圾等，施工期产污环节示意图见下图。

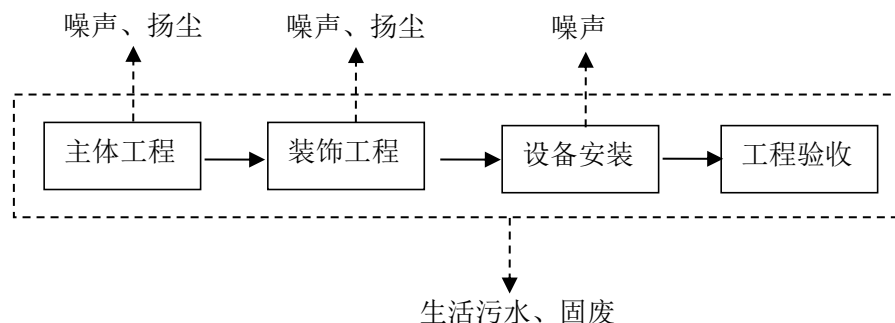


图 1 本项目施工期工艺流程及产污环节图

工艺流程：

（1）主体工程

项目在施工期主体工程主要为砖墙砌筑及钢结构厂房搭建。该工段主要污染物为噪声，进、出厂车辆冲洗废水，废建筑材料等固废。

（2）装饰工程

装饰工程包括室内外抹灰工程、饰面安装工程和玻璃、裱糊工程等。该工段主要污染物为噪声，废建筑材料等固废。

（3）设备安装

搅拌机、砂石分离机等主要设备进场安装，产生噪声、包装固废等。

二、运营期工艺流程简述

运营期生产工艺流程及产污环节简述：

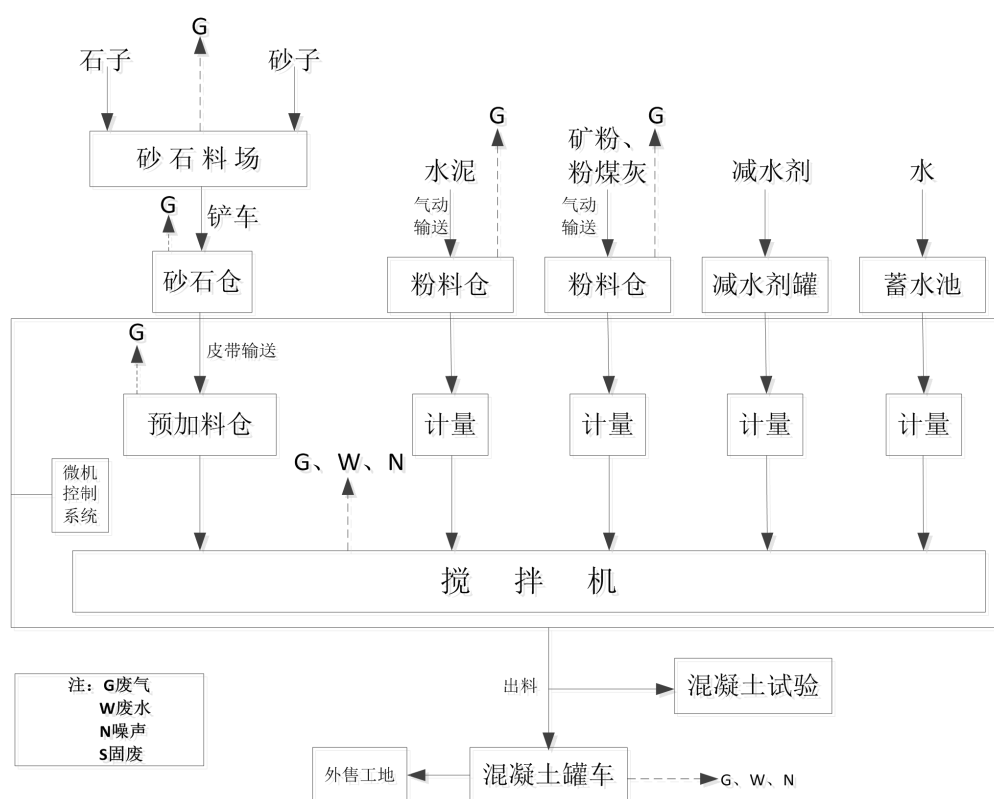


图2 本项目运营期生产工艺流程及产污环节图

1.本项目商品混凝土生产工艺流程简述：

本项目原料混合、搅拌过程均为物理反应，无化学反应。

项目原料包括石子、砂子、水泥、粉煤灰、矿粉、减水剂全部外购于鲁山县内及周边县城。其中石子、大砂存于封闭料场备用；粉料水泥、粉煤灰、矿粉由外购厂家用密闭罐车运输直接送于厂内筒仓储存；减水剂由外购厂家用密闭罐车运入厂区内减水剂罐储存。具体工艺流程如下：

(1) 砂石料称量：将工程所用石子、砂子分别用铲车推入各料斗，每个料斗下方均接一个计量称，分别对各种砂石料按配比重量进行称量，称好的砂石料由皮带输送机（全密闭）输送到砂石料缓存仓，由砂石料缓存仓开门落至搅拌机内搅拌。

(2) 粉料称量：所需的粉料由密封罐车或其他输送装置通过压缩空气泵打入立式粉料仓（水泥仓1个、矿粉仓1个、粉煤灰仓1个），开启蝶阀，粉料落入螺旋输送机，再由螺旋输送机输送到称量斗称量，称量按砂石料的配比误差进行扣称，称好的粉料由水泥称量斗、矿粉称量斗、粉煤灰称量斗下的气缸开启蝶阀滑入搅拌机搅拌。

(3) 水称量：采用水泵将蓄水池中的水抽入称量箱称量，称好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。

(4) 减水剂称量：所需的减水剂由自吸泵从减水剂罐内抽至称量箱称量，称好的减水剂经喷水器喷入搅拌机。

(5) 搅拌：砂石料、粉料、水及减水剂是按照设定的时间投入搅拌机的，进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压、摩擦、剪切、对流，从而进行强烈的强制掺合，搅拌时间到时，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混凝土推到等待在此搅拌机下的运输车（在进入运输车之前先取一部分搅拌好的混凝土进行抽测试验，试验方式为：将混凝土制成混凝土试块，然后进行各个指标的试验，试验内容主要为抗压强度试验、抗折强度试验、回弹检测、取芯试验等，检验是否满足要求），合格后全部推出后关门进入下一个搅拌循环，成品料运往施工现场。不合格的在对其进行调制、搅拌，直至合格为止。主机厂房采用全封闭结构，3个粉料仓及搅拌主机均位于封闭主机厂房内。

2.本项目砂石分离工艺

本项目生产过程中产生的搅拌主机清洗废水和运输罐车清洗废水经砂石分离机分离后，砂石作为原料使用，废水经沉淀后作为浆水回用于搅拌配料。

砂石分离工艺见下图。

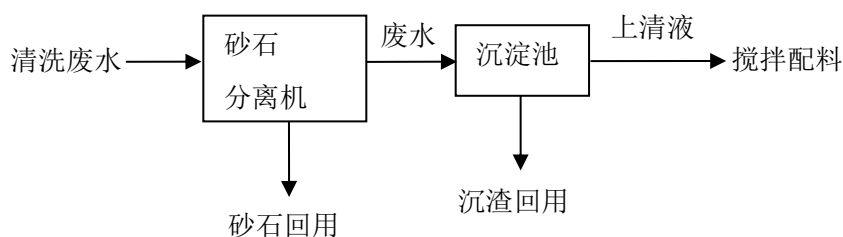


图 3 砂石分离系统工艺流程图

产污环节分析

1、施工期产污环节分析

	<p>本项目施工期主要为基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等，主要会产生以下环境问题：</p> <p>（1）废气</p> <p>施工废气主要为施工扬尘。</p> <p>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：遗留建筑垃圾、土堆清理，建筑材料的装卸、堆放和使用过程以及施工期运输车辆都会产生粉尘。</p> <p>（2）废水</p> <p>本项目施工期产生的废水主要为冲洗废水和生活污水。废水中含油泥沙等悬浮物及石油类。生活污水为施工人员的洗刷污水。</p> <p>（3）噪声</p> <p>施工期噪声主要是施工场地的各类机械设备噪声、物料运输时的交通噪声。</p> <p>（4）固体废物</p> <p>施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾主要是施工过程产生的各种废建筑材料，如废钢筋、废木料、工程土等；生活垃圾来自施工人员。</p> <p>2、运营期产污环节分析</p> <p>（1）废气</p> <p>本项目运营期废气主要为水泥、粉煤灰及矿粉入仓粉尘；搅拌粉尘；砂石料场卸载粉尘；砂石料进仓环节产生的无组织粉尘；物料输送环节、生产环节产生的无组织粉尘；运输车辆粉尘。</p> <p>（2）废水</p> <p>本项目运营期产生的废水主要为清洗水和生活污水</p> <p>（3）噪声</p> <p>本项目运营期噪声主要来源于搅拌机、砂石分离机、螺旋输送机、水泵、铲车风机等设备运行产生的设备噪声。</p>
--	---

	<p>(4) 固体废物</p> <p>本项目运营期产生的固体废物主要为除尘器收集尘、砂石分离机分离砂石、沉淀池沉渣、实验室固废和生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目主要环境问题</p> <p>本项目一期工程正在建设，受场地限制，二期工程迁至鲁山县张官营镇工业区。根据现场调查，迁建项目厂区内目前存放有少量土方。项目在施工期对土方进行清理，此过程产生的扬尘、噪声、固废等严格执行环评施工期提出的环保措施。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>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、地下水、声环境、生态环境等）：</p> <p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据环境空气质量功能区划分，项目所在地为二类功能区。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。</p> <p>本次环境空气质量现状引用河南省城市环境空气质量自动监控中对鲁山县的监测数据，监测时间为2020年01月~2020年12月，监测因子为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃共6项，环境空气质量常规监测数据统计结果见下表。</p>				
	<p>表 12 鲁山县环境空气质量达标情况一览表</p>				
	监测点位	监测因子	取样时间	监测结果	标准限值
	鲁山县	SO ₂	年平均	10ug/m ³	60ug/m ³
		NO ₂	年平均	24ug/m ³	40ug/m ³
		PM ₁₀	年平均	89ug/m ³	70ug/m ³
		PM _{2.5}	年平均	41ug/m ³	35ug/m ³
		O ₃	日最大8h平均	147ug/m ³	160ug/m ³
		CO	24h平均	1.4mg/m ³	4mg/m ³
	<p>由上表可知，2019年鲁山县环境空气常规监测因子中SO₂年平均质量浓度、NO₂年平均质量浓度、O₃8小时平均质量浓度、CO年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀年平均质量浓度、PM_{2.5}年平均质量浓度均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>随着《平顶山市2020年大气污染防治攻坚战实施方案》、《平顶山市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《鲁山县2020年大气污染防治攻坚战实施方案》等一系列措施的实施，通过控制扬尘、</p>				

削减燃煤总量、控制机动车污染等方面的行动，项目所在区域环境空气质量将逐步得到改善，其中控制扬尘的主要措施为全面提升“扬尘”污染治理水平，强化道路扬尘管控，完善施工工地空气质量监控平台建设。

2、地表水环境质量现状

根据现场勘查，项目周围最近的地表水体为苇湖河，项目距离苇湖河 1454m，属沙河支流。为了解当地地表水体的现状情况，本次评价引用平顶山市生态环境局网站公布的沙河舞阳马湾断面 2020 年 7 月监测结果，沙河舞阳马湾断面 2020 年 7 月监测的化学需氧量、氨氮、总磷和总氮因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，说明区域地表水体质量较好。

3、声环境质量现状

2021 年 3 月 25~3 月 26 日，河南永飞检测科技有限公司对本项目四周厂界及紫金城村进行了声环境质量监测（见附件 6），监测结果见下表。

表 13 声环境质量现状检测结果统计表

检测日期	检测时段	检测结果 单位：dB(A)				
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	紫金城村
<u>2021.03.25</u>	昼间	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>54</u>	<u>57</u>	<u>52</u>
	夜间	<u>44</u>	<u>42</u>	<u>45</u>	<u>46</u>	<u>41</u>
<u>2021.03.26</u>	昼间	<u>54</u>	<u>55</u>	<u>53</u>	<u>56</u>	<u>51</u>
	夜间	<u>43</u>	<u>41</u>	<u>43</u>	<u>46</u>	<u>40</u>

由上表可知，本项目四周厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求，敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准值。

环境保护目标	周围环境保护目标见下表。									
	表 14 环境保护目标									
	名称	坐标		保护对象	保护内容	人数	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离m	保护级别及要求
	紫金城村	113.09192	33.39339	居住区	居民	300	二类区	南	298	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	前城村	113.08551	33.39406	居住区	居民	1200	二类区	西	360	
	小营村	113.09533	33.39494	居住区	居民	500	二类区	东	512	
	后城村	113.09210	33.40185	居住区	居民	500	二类区	北	693	
	紫金城村	113.09192	33.39339	居住区	居民	300	2 类标准	南	298	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	苇湖河(沙河支流)	113.10052	33.40237	河流	河流	/	III类	东北	1454	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
污染物排放控制标准	1、环境质量标准									
	环境要素	标准名称及类别				项 目		标准值		
	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 及修改单				PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³		
							年平均	70μg/m ³		
						PM _{2.5}	24 小时平均	75μg/m ³		
							年平均	35μg/m ³		
						SO ₂	24 小时平均	150μg/m ³		
							年平均	60μg/m ³		

			NO ₂	24 小时平均	80μg/m ³
				年平均	40μg/m ³
			CO	24 小时平均	4mg/m ³
			O ₃	8 小时平均	160μg/m ³
	地表水	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类	COD		20mg/L
			氨氮		1.0mg/L
			总磷		0.2mg/L
	声环境	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	2 类	昼间	60dB（A）
				夜间	50dB（A）
	2、污染物排放标准				
污 染 物	标准名称及级别		污 染 因子	标准限值	
废 气	《河南省地方标准-水泥工业大气污染物排放标准》 （DB41/1953-2020）	表 1 大气 污染物排 放限制	颗粒物	散装水泥中 转站及水泥 制品生产 水泥仓及其 他通风生产 设备	10mg/m ³
		表 2 大气 污染物无 组织排放 限值	颗粒物	无组织	0.5mg/m ³
噪 声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	等效声 级 Leq	昼间 60dB(A)		
			夜间 50dB(A)		
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		昼间 70dB(A)		
			夜间 55dB(A)		
固 废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）及修 改单				
总量 控制 指标	本项目废气主要为颗粒物，无二氧化硫、氮氧化物排放。生产废水不外排，生活污水经化粪池收集后，定期清运肥田。 因此，本项目不设总量控制指标。				

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>一、施工期工艺流程简述：</p> <p>根据现场调查及设计资料，本项目厂区内堆放有少量土方，在施工期首先进行对现场土方进行清理，然后新建主机厂房、全封闭砂石料场等。</p> <p>施工期主要建设内容包括：基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等施工行为。施工期污染因素主要为施工机械噪声、施工场地扬尘，其次为施工车辆、施工人员的生活污水以及施工过程产生的建筑垃圾、生活垃圾等，施工期产污环节示意图见下图。</p> <div data-bbox="459 869 1364 1198"><pre>graph LR; A[主体工程] --> B[装饰工程]; B --> C[设备安装]; C --> D[工程验收]; A -.-> E[噪声、扬尘]; B -.-> F[噪声、扬尘]; C -.-> G[噪声]; C -.-> H[生活污水、固废];</pre></div> <p>图 5 本项目施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺流程：</p> <p>（1）主体工程</p> <p>项目在施工期主体工程主要为砖墙砌筑及钢结构厂房搭建。该工段主要污染物为噪声，进、出厂车辆冲洗废水，废建筑材料等固废。</p> <p>（2）装饰工程</p> <p>装饰工程包括室内外抹灰工程、饰面安装工程和玻璃、裱糊工程等。该工段主要污染物为噪声，废建筑材料等固废。</p> <p>（3）设备安装</p> <p>搅拌机、砂石分离机等主要设备进场安装，产生噪声、包装固废等。</p>
--------------------------------------	---

一、大气环境影响分析

1、施工扬尘

施工期场地填、挖以及建筑垃圾的装卸和运输过程中将产生将产生扬尘，由于施工的需要，施工点地基的开挖、堆放、回填过程中及建筑材料的运输、堆放等，在干燥有风的情况下，会产生一定量的扬尘，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中主要由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层土因天气干燥及大风原因而产生扬尘；动力扬尘主要是在建材装卸过程中，由外力而产生的尘粒悬浮而造成的。

一般来说，施工期所产生的各类扬尘源属于瞬时源，产生的高度较低，颗粒较大，污染扩散距离也不会太远，其影响范围一般在施工场地周围一定范围内。因此，在项目施工过程中，会对周围空气环境造成一定的影响。本项目应严格执行《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《平顶山市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》及《鲁山县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》，要求建设单位采取以下措施：

（1）施工现场必须设置环境保护牌，标明扬尘污染防治措施、责任人及环保监督电话等。

（2）施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），建议围挡墙高度不低于 1.8 米。

（3）施工现场应保持场容场貌整洁，场区大门口及主要道路、加工区必须做成混凝土地面，并满足车辆行驶要求。其他部位可采用不同的硬化措施，但现场地面应平整坚实，不得产生泥土和扬尘。施工现场围挡（墙）外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染。

（4）出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得进入城市管网。并配备高压水枪，明确专人负责冲洗车辆，确保出场的垃圾、土石方、物料及大型运输车辆 100%清理干净，不得将泥土带出现场。应在出入口设置固定式车辆自动清洗设备。

	<p><u>(5) 四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。</u></p> <p><u>(6) 施工现场禁止现场搅拌混凝土、沙浆。水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库</u> <u>房内或者严密遮盖。沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料</u> <u>应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。场地四周安装围挡，并安装喷雾装置。</u></p> <p><u>(7) 渣土及垃圾运输车辆必须办理相关手续或委托具有垃圾运输资格的运输单位</u> <u>进行。施工工地及从事渣土、垃圾运输的企业和车辆必须有建筑垃圾处理核准手续。采</u> <u>取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严</u> <u>禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市道路和环境，对不符合要求的运输车辆和</u> <u>驾驶人员，严禁进场进行装运作业。</u></p> <p><u>(8) 施工现场应保持环境卫生整洁并设专人负责，清扫前应洒水，避免扬尘污染。</u> <u>每天洒水 1-2 次，扬尘严重时增加洒水次数。</u></p> <p><u>(9) 施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物，不</u> <u>得使用煤、碳、木料等污染严重的燃料。</u></p> <p><u>(10) 施工过程应根据工程规模，设置专职清洁人员，负责工地内及工地围墙外周</u> <u>边 10 米范围内的环境卫生。对于影响范围大的工程，可视情况扩大施工单位的保洁责</u> <u>任。</u></p> <p><u>项目施工过程中要做到文明施工，做到“8 个 100%”，即施工现场 100%围挡、裸</u> <u>露土方 100%覆盖、工地路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水压尘、出工地车辆 100%</u> <u>冲净车轮车身、暂不开发的场地 100%绿化、渣土车辆 100%密闭运输、建筑工地 100%</u> <u>安装在线监测和视频监控。</u></p> <p><u>项目施工建设时期的影响属于短期的，在施工期结束后即可消失，因此采取以上措</u> <u>施能够减少对周边环境的影响。</u></p> <p><u>2、施工机械废气</u></p>
--	--

	<p>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较燃气油车辆高，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 排放量较小，且项目施工场地开阔，施工周期较短，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低，对周围大气环境影响较小。</p> <p><u>二、废水环境影响分析</u></p> <p>施工期废水主要是施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括开挖产生的泥浆水和设备冲洗水；生活污水包括施工人员的盥洗水。</p> <p><u>1、生活污水</u></p> <p>施工期施工人员不在施工场地食宿。施工人员生活用水主要为洗漱用水，人均日用水量为 20L，高峰期施工人数按 15 人计，生活污水排放系数取 0.8，高峰日生活污水排放量约为 0.24m^3，施工期（60 天）共产生 14.4m^3 的生活污水，生活污水排入化粪池收集后，定期清运肥田。</p> <p><u>2、施工废水</u></p> <p>主要为施工机械冲洗、设备冲洗与建筑材料的保湿等施工工序产生的泥沙废水，排放量较难估算，其成分相对简单，主要污染物是 SS，水量较小，且一般瞬时排放，该废水悬浮物浓度较大，但不含其它可溶性的有害物质，可以设置临时沉淀池沉淀后泼洒抑尘，不得随意外排。施工场地建设收集施工废水的临时沉淀池 1 座（2m^3），施工废水经沉淀池沉淀处理后回用或用于施工场地及道路洒水抑尘。</p> <p>经采取以上污染防治措施后，项目施工期产生的废水均能得到合理利用不外排，对周围地表水环境影响较小。</p> <p><u>三、噪声环境影响分析</u></p> <p>施工阶段的主要噪声设备有挖掘机、运输车辆等，其中挖土机械多属于点声源，施</p>
--	--

工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多属于瞬时噪声，施工车辆的噪声属于流动噪声。在这些施工噪声中对环境影响最大的是机械噪声，经调查，典型施工机械开动时噪声源强较高，噪声源强约在 75-80dB(A)之间。

施工过程施工机械产生的噪声多属于中、低频噪声，因此预测时考虑扩散衰减。施工机械一般可看作固定点声源。

声压级衰减模式为： $LA(r)=LA(r_0)-20lg(r/r_0)$

式中， $LA(r)$ ——距离声源 r 米处的声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$ ——距离声源 r_0 米处的声压级，dB(A)；

r_0 ——参考位置，m；

r ——预测点到声源的距离，m。

根据噪声点源衰减公式，依据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，计算出施工机械噪声对厂界的影响。由于施工设备的不固定性及噪声排放特点的间歇性，本次预测假设施工设备全部运行，且噪声集中在一个区域内进行最不利影响情况下预测的。施工设备一般都围绕施工建筑主体分布，施工噪声设备距各厂界的距离按照项目平面布置中建筑物距厂界的距离确定。昼间厂界达标预测结果见下表。

表 15 主要施工机械噪声预测结果 单位：dB（A）

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	30m	40m	60m	72m	80m	100m	150m	200m
挖掘机	80	60.0	54.0	50.5	48.0	44.4	42.9	41.9	40	36.5	34
装载机	80	75.0	54.0	50.5	48.0	44.4	42.9	41.9	40	36.5	34
运输车辆	75	55.0	49	45.5	43	39.4	37.9	36.9	35	31.5	29
贡献叠加值	-	75.2	57.7	54.2	51.7	48.1	46.6	45.5	43.7	40.2	37.7

由上表可知，在施工设备全部运行时，白天距噪声源 20m 时可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB(A)）的排放限值要求；夜晚距噪声源在 30m 时即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（夜间 55dB(A)）的排放限值要求。建设单位应合理安排施工作业时间，避免对村庄居民造成

	<p><u>影响，夜间 22:00 至次日 6:00 禁止运输物料，规范操作，加强管理。</u></p> <p><u>在采取上述措施后，施工噪声对环境的影响小。</u></p> <p><u>四、固体废物环境影响分析</u></p> <p><u>施工期产生的固体废物主要是建筑垃圾，施工人员在日常生活中会产生少量生活垃圾。</u></p> <p><u>施工期间需要运输各种建筑材料（如砂石、砖等），工程完工后，会残留一部分废建筑材料。建议建设单位实行标准施工、规划运输，能重新利用的分类收集后作为再生资源利用，其余部分送到建筑垃圾厂处理，不得随意倾倒垃圾，制造新的“垃圾堆场”，以减少对周围环境产生的影响。</u></p> <p><u>施工人员的生活垃圾其成分与城市居民生活垃圾成分相似。施工人员共计为 15 人，每人产生垃圾按 0.5kg/d 计，施工期按 60 天计，则施工期间产生的生活垃圾约为 0.45t，生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运。</u></p>
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、运营期环境影响分析</p> <p>1、废气</p> <p>1.1 有组织废气</p> <p>(1) 水泥、粉煤灰及矿粉入仓粉尘</p> <p>本项目水泥、粉煤灰及矿粉均为筒仓贮存，运输罐车利用自带空压机将物料送至筒仓过程中会产生粉尘。项目水泥用量为 4.5 万 t/a，粉煤灰用量为 1.5 万 t/a，矿粉用量为 0.75 万 t/a。水泥储存在 1 个 200t 筒仓中，粉煤灰及矿粉分别储存在 1 个 200t 筒仓中。根据第一次全国污染源普查水泥制品制造业工业污染源污染物产生量和排放量的核算办法，输送 1 吨粉状物料约输送气量 460m³，粉尘产生量 2.09kg/t 粉料。根据建设单位提供资料，水泥运输车运输量 80t，需要 25 分钟打进筒仓中；粉煤灰运输车运输量 50t，需要 15 分钟打进筒仓中；矿粉运输车运输量为 50t，需要 15 分钟打进筒仓中，则本项目水泥入筒仓总时间为 234h/a，粉煤灰入筒仓总时间为 75h/a，矿粉入筒仓时间为 37.5h/a。则水泥仓粉尘产生量为 94.05t/a、粉煤灰仓粉尘产生量为 31.35t/a、矿粉仓粉尘产生量为 16.675t/a。</p> <p>本项目每个筒仓顶部均自带仓顶滤芯和仓顶除尘器（共 3 台），仓顶滤芯和除尘器除尘效率按 99.9%计，则水泥仓粉尘排放量为 0.094t/a、粉煤灰仓粉尘排放量为 0.031t/a、矿粉仓粉尘排放量为 0.016t/a。处理后通过管道与搅拌机、上料口共用一根离地 28m 高排气筒排放。</p> <p>(2) 上料口粉尘</p> <p>本项目砂石原料在砂石料场内通过铲车将砂石料推至上料仓内，此过程中会产生少量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》混凝土分批搅拌厂表 22-1 可知转运砂和粒料至高架贮仓排放因子为 0.02kg/t（搬运料）。本项目砂石总用量为 28.5 万 t/a，则砂石料从料场进仓过程中粉尘产生量为 5.7t/a。</p> <p>本项目上料仓上方均设有集气罩和共用一台袋式除尘器，收集效率为 90%，处理</p>
----------------------------------	--

效率按 99%计，则上料粉尘排放量为 0.051t/a，处理后与筒仓粉尘和搅拌粉尘一起通过离地 28m 高排气筒排放

(3) 搅拌粉尘

本项目原料砂、石子由皮带送至预加料斗，再通过预加料斗投至搅拌机。物料在输送过程和搅拌过程会产生粉尘。搅拌机回气和预加料斗回气通过管道连接，通至搅拌主楼上布袋式除尘器处理，然后经 28m 高排气筒外排。通过参考《逸散性工业粉尘控制技术》混凝土分批搅拌厂表 22-1 可知，水泥、砂和粒料入搅拌机排放因子为 0.02kg/t（原料）。

项目工程原料总用量为 35.25 万 t/a，则此过程中粉料产生量为 7.05t/a，废气通过袋式除尘器处理后经排气筒排放，袋式除尘器的除尘效率为 99%，则搅拌粉尘排放量为 0.071t/a，处理后与筒仓粉尘和上料粉尘一起通过离地 28m 高排气筒排放。

项目有组织粉尘产排情况见下表。

表 16 项目有组织粉尘产排情况一览表

污染源	风量 (m^3/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m^3)	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)
筒仓	20000	<u>141.0</u> <u>75</u>	<u>80.2</u>	<u>4007</u>	仓顶滤芯+除尘器+排气筒	<u>0.263</u> <u>3</u>	<u>0.15</u>	<u>7.48</u>
上料仓		<u>5.7</u>	<u>3.23</u>	<u>161.9</u>	集气罩+除尘器+排气筒			
搅拌机		<u>7.05</u>	<u>4.0</u>	<u>200</u>	除尘器+排气筒			

由上表可知，本项目有组织废气经袋式除尘器处理后的排放量为 0.2633t/a，排放浓

度为 7.48mg/m³。符合《河南省地方标准-水泥工业大气污染物排放标准》

(DB41/1953-2020) 表 1 水泥仓及其他通风生产设备颗粒物有组织最高允许排放浓度 10mg/m³ 的要求，采取的措施有效可行。

1.2 无组织粉尘

(1) 砂石料场卸载粉尘

本项目原料砂、石子通过自卸汽车在砂石料场内卸载。自卸汽车卸料起尘量选用山西环保科研所，武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

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

式中：Q-自卸汽车卸料起尘量，g/次；u-平均风速，取 2m/s，M--汽车卸载量，取 30t。根据上述公式计算，项目砂、石子原料卸载粉尘排放情况见下表。

表 17 项目原料卸载粉尘核算一览表

类别	汽车装载量 (M)	卸载起尘量 (g/次)	装载次数 (次 /a)	起尘量 (t/a)
砂石料卸 载	30t	7.53	9500	0.07

评价建议建设单位按照《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（[2019]84 号）中“河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案”中料场密闭治理要求做到：

- ①原料砂、石子堆放到密闭的砂石料场；原料水泥、粉煤灰、矿粉均为粉状，储存在筒仓内，所有物料均无露天堆放；
 - ②砂石料的堆放、卸载、转运均在密闭料场内进行；
 - ③砂石料场四面密闭，通道口安装卷帘门，在无车辆出入时将门关闭；
 - ④砂石料场内所有地面硬化，并派专人定期对砂石料场进行打扫，保证除物料堆放区域外没有明显积尘；
 - ⑤砂石料场内安装固定的喷干雾抑尘装置。
- 经采取以上措施后，本项目卸载起尘量可减少 95%以上，故粉尘排放量约为

	<p><u>0.0035t/a，以无组织形式排放。</u></p> <p><u>(2) 上料仓无组织粉尘</u></p> <p><u>本项目砂石总用量为 28.5 万 t/a，则砂石料从料场进仓过程中粉尘产生量为 5.7t/a。</u></p> <p><u>集气罩效率为 80%，则无组织粉尘产生量为 1.14t/a</u></p> <p><u>评价建议建设单位采取以下措施：</u></p> <p><u>①砂石仓三面密闭，进料口设置软门帘，并在砂石仓上方设置抑尘设施；</u></p> <p><u>②设置密闭的砂石料场，整个操作过程均在密闭的砂石料场内进行。</u></p> <p><u>经采取以上措施后，本项目砂石料进仓粉尘减少 98%以上，故粉尘排放量约为</u></p> <p><u>0.0228t/a，排放速率为 0.013kg/h，以无组织形式排放。</u></p> <p><u>(3) 物料输送环节、生产环节产生的无组织粉尘</u></p> <p><u>本项目采取了有效措施对各粉尘排放点进行集中收集和治理，但在物料输送环节、</u></p> <p><u>生产环节仍会有少量粉尘以无组织形式排放。评价建议建设单位按照《河南省生态环境</u></p> <p><u>厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（[2019]84 号）中“河南省</u></p> <p><u>2019 年工业企业无组织排放治理方案”中要求做到：</u></p> <p><u>①本项目原料均为散状物料，均采用封闭式输送方式运输入场；</u></p> <p><u>②砂石料计量之后通过皮带输送至搅拌主楼，皮带采用全密闭皮带廊；</u></p> <p><u>③运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40cm，两侧边缘应当低于槽帮</u></p> <p><u>上缘 10cm，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，禁止厂内</u></p> <p><u>露天转运散状物料；</u></p> <p><u>④粉料通过螺旋输送机将其输送至搅拌机，采用螺旋上料方式；</u></p> <p><u>⑤除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭；</u></p> <p><u>⑥生产车间全密闭。</u></p> <p><u>物料输送环节、生产环节产生的无组织粉尘量较小，通过采取措施后，粉尘产生量</u></p> <p><u>可有效降低。此过程粉尘产生量较小，只对其进行定性评价，不对其进行定量计算。</u></p>
--	--

1.2.1 运输车辆粉尘

本项目原料及产品均采用汽车运输，汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q = 0.123 \frac{V}{5} \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h，本次计算取 10；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²，本次计算取 0.1。

经计算，载重为 10t 的汽车行驶时扬尘为 0.107kg/km·辆，载重为 40t 的汽车行驶时扬尘为 0.35kg/km·辆。

车流量核算：本项目原料转运量为 352500t/a，单车每次运输量按 30t 计算，转运车辆为 11750 次/a；本项目成品转运量为 376800t/a，单车每次运输量按 30t 计算，转运车辆为 12560 次/a。

项目车辆在厂区行驶约为 40m，经计算，本项目工程各种车辆在厂区内行驶产生的扬尘情况见下表。

表 18 项目工程车辆在厂区内行驶扬尘产排情况一览表

车辆类型	空车重(t)	重载车重(t)	运输次数(次/a)	空车起尘量(t/a)	重载车起尘量(t/a)	起尘量合计(t/a)
原料运输车	10	40	11750	0.05	0.165	0.445
产品运输车	10	40	12560	0.054	0.176	

为减少厂区道路扬尘对周围环境的影响，评价建议建设单位按照《河南省生态环境

厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（[2019]84号）中“河南省2019年工业企业无组织排放治理方案”中要求做到：

①厂区道路硬化，并配备专人对厂区及入厂道路定期清扫，防止积尘，加强场地洒水抑尘，以降低扬尘污染；

②厂区闲置裸露空地绿化，厂区内无裸露空地；

③厂区出厂门口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。

采取以上措施后，可使粉尘量降低95%以上，即车辆运输扬尘量约为0.02t/a。

本项目有组织废气和无组织废气产排情况一览表见下表。

表19 本项目运营期废气产排情况一览表

污染源	污染因子	污染物产生情况			治理措施	污染物排放情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
有组织废气	水泥仓	颗粒物	94.05	80.2	仓顶滤芯+除尘器+排气筒	0.263 3	0.15	7.48
	粉煤灰仓	颗粒物	31.35					
	矿粉仓	颗粒物	15.67 5					
	搅拌机	颗粒物	7.05	4.0	除尘器+排气筒			
	上料仓	颗粒物	5.7	3.23	集气罩+除尘器+排气筒			
无组织废气	砂石料场	颗粒物	0.07	/	砂石料场四面密闭，通道口安装卷帘门；	0.003 5	/	/
	上料仓	颗粒物	1.14	/	所有地面硬化；安装固定	0.022 8	0.01 3	/

						的喷干雾抑尘装置。在上料仓上方设置集气罩和抑尘设施。厂区道路硬化，定期清扫；裸露地面硬化；配备车辆冲洗设施。			
	车辆扬尘	颗粒物	0.445	/	/		0.02	/	/

本项目年产 15 万 m³ 商品混凝土，1m³ 商品混凝土的质量为 2.512t，项目物料平衡见下图。

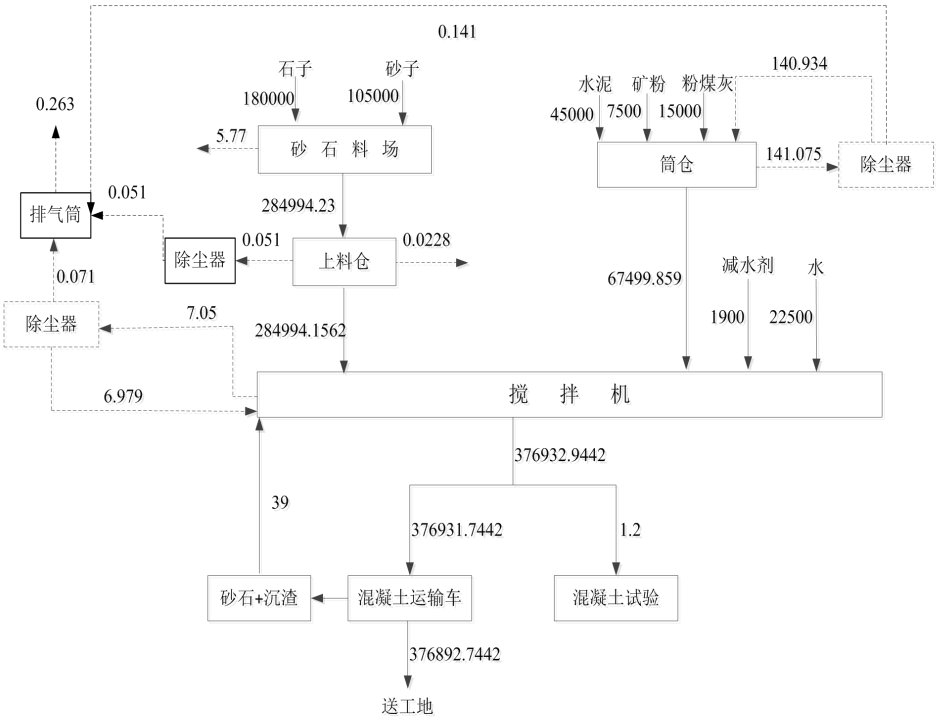


图 6 项目物料平衡图 单位：t/a

1.3 项目废气预测

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级。

1.3.1 预测因子及评价标准

根据工程分析，本次评价选取 PM₁₀、TSP 为评价预测因子。评价因子和评价标准见下表。

表 20 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	1 小时	450	根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准中 PM ₁₀ 、颗粒物的 24h 平均质量浓度的 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值
TSP	1 小时	900	

1.3.2 估算模式参数

本项目位于鲁山县张官营镇，估算模式参数见下表。

表 21 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/℃		43.3℃
最低环境温度/℃		-16.1℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	—
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/m	—
	岸线方向/°	—

1.3.3 预测因子

根据本项目排放特点，选取的影响预测因子为 TSP 及 PM₁₀，具体见下表。

表 22 本项目点源参数表									
编号	点源名称	排气筒高度	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	评价因子	污染物排放速率/(kg/h)
P1	筒仓+上料口+搅拌机	28	0.8	11.86	20	1760	正常	颗粒物	0.15

表 23 本项目矩形面源参数表							
名称	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/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
砂石料场	50	30	0	12	1760	正常	0.013

1.3.4 主要污染源估算模型计算结果

经采用 AERSCREEN 估算模式计算，主要污染物预测质量浓度和占标率见下表。

表 24 AERSCREEN 估算模式计算结果一览表							
排放方式	污染源	关心点	污染物	源强 kg/h	最大落地浓度距离 m	预测质量浓度/(mg/m³)	占标率/%
点源（排气筒）	D1	最大落地浓度	PM ₁₀	0.15	82	1.15×10 ⁻²	2.56
面源（砂石料场）	M1	最大落地浓度	TSP	0.013	36	8.01×10 ⁻³	0.89

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中大气环境评价分级依据，见下表。

表 25 大气环境评价工作等级	
评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥10%
二级	1%≤P _{max} <10%
三级	P _{max} <1%

由上表结果看出：本项目大气污染源排放的污染物经估算模型预测，项目有组织颗粒物 PM_{10} 最大质量浓度值以及占标率分别为 $1.15 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ 和 2.56%；项目无组织颗粒物 TSP 最大质量浓度值以及占标率分别为 $8.01 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ 和 0.89%；满足《河南省地方标准-水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 相关限值要求，厂界污染物能够达标。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）分级依据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不进行进一步预测与评价，仅对污染物排放量进行核算。

表 26 项目大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
P1	颗粒物	7.48	0.15	0.263

表 27 项目大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
M1	砂石料场	颗粒物	砂石料场四面密闭，通道口安装卷帘门；所有地面硬化；安装固定的喷干雾抑尘装置。在上料仓上方设置集气罩+抑尘设施。厂区道路硬化，定期清扫；裸露地面硬化；配备车辆冲洗设施。	《河南省地方标准-水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020) 表2	0.5	0.0035
	上料仓					0.0228
	车辆扬尘					0.02
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		0.0463	

表 28 大气污染物年排放量核算表					
序号	污染物	年排放量 (t/a)			
1	有组织颗粒物	0.263			
2	无组织颗粒物	0.0463			
总计	颗粒物	0.3093			

1.3.5 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气环境污染物短期浓度贡献值超过质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献值满足环境质量标准。本项目各污染物下风向最大质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，项目无需设置大气环境保护距离。

表 29 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 ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	< 500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	其它污染物 (TSP)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" 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	2020 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"/>
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：（ ）	监测点位数：（ ）	无监测 <input checked="" 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"/>			
	大气环境保护距离	无需设置大气环境保护距离			
	污染物年排放量	颗粒物：0.3093t/a			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项					
<p>2、废水</p> <p>本项目废水包括生产废水、生活废水。</p> <p>（1）生产废水</p> <p>项目生产用水包括配料用水、抑尘用水、冲洗用水。</p> <p>①配料用水</p> <p>本项目年产 15 万 m³ 商品混凝土，配料用水量为 22500m³/a（102.27m³/d，其中 10m³ 为砂石分离系统回用水）。配料用水全部进入产品，无废水产生。</p> <p>②抑尘用水</p> <p>本项目砂石料场设置干雾抑尘装置以达到降尘目的。根据砂石料场实际情况，本项目每 5 米设置一个喷头，则料场共设 60 个喷头。经类比分析，喷头喷水流量为 2.54~8.24m³/h，本次评价取 5.5m³/h，项目每天洒水时间约为 20min，根据计算，抑尘用水量约为 1.83m³/d（402.6m³/a）。此部分水自然蒸发，无废水排放。</p> <p>③冲洗用水</p> <p>a、搅拌机清洗水</p>					

	<p>项目设置搅拌机 1 台，每天冲洗 1 次、冲洗水用量约 $2\text{m}^3/\text{次}$，则本项目搅拌机冲洗水量约 $2\text{m}^3/\text{d}$，年工作 220d，合 $440\text{m}^3/\text{a}$。此部分水基本无损失，排放系数取 1.0，则搅拌机清洗废水产生量为 $2\text{m}^3/\text{d}$，即 $440\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>搅拌机清洗废水经砂石分离机分离+沉淀池（30m^3，池壁、池底基础防渗）处理后，回用于搅拌机，不外排水体。</p> <p>b、运输罐车清洗水</p> <p>项目约有 8 辆罐车，每天冲洗 1 次，冲洗水用量约 $1\text{m}^3/\text{次}$，因此清罐水用量约 $8\text{m}^3/\text{d}$，$1760\text{m}^3/\text{a}$。此部分水基本无损失，排放系数取 1.0，则运输罐车清洗废水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$，即 $1760\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>c、进出车辆冲洗废水</p> <p>项目运输车辆约 110 辆/d（24200 辆/a），每辆车清洗用水量按 0.2m^3 计算，则车辆冲洗用水量约 $22\text{m}^3/\text{d}$（$4840\text{m}^3/\text{a}$），其中 $17.6\text{m}^3/\text{d}$（$3872\text{m}^3/\text{a}$）来自于厂区门口沉淀池（60m^3）的回用水，新鲜用水量为 $4.4\text{m}^3/\text{d}$（$968\text{m}^3/\text{a}$）。</p> <p>搅拌机清洗水、运输罐车清洗水都经砂石分离机处理后，回用于搅拌工序，车辆冲洗废水用的是新鲜水，循环使用，定期补充。</p> <p>（2）生活污水</p> <p>项目劳动定员 6 人，不在厂区食宿，生产采用 8 小时 1 班工作制，年工作 220 天。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），不食宿。生活污水定额按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$，则用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$（$66\text{m}^3/\text{a}$），废水产生量按用水量 80%计，则本项目废水产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$（$52.8\text{m}^3/\text{a}$）。生活污水经化粪池（5m^3）处理后，定期由附近村民清掏肥田。</p> <p>本项目废水产排情况见下表。</p>
--	--

表 30 本项目废水产排情况一览表						
用水项目	规模	用水指标	用水量	损耗量	污水量	备注
生产用水	配料用水	/	102.27m ³ /d	0	0	进入产品，其中 10m ³ /d 为砂石分离系统回用水
抑尘用水	抑尘用水	/	1.83m ³ /d	1.83m ³ /d	0	自然蒸发
清洗用水	搅拌机 1 台	2m ³ /d	2m ³ /d	0	0	砂石分离机+沉淀池，回用于搅拌机
	8 辆罐车	1m ³ /车	8m ³ /d	0	0	
	车辆 110 车次	0.2m ³ /车次	22m ³ /d	4.4m ³ /d	0	沉淀池沉淀后，回用于车辆冲洗
生活用水	定员 6 人	50L/人·d	0.3m ³ /d	0.06m ³ /d	0.24m ³ /d	生活废水经化粪池收集后，定期清掏肥田
本项目水平衡图见下图。						

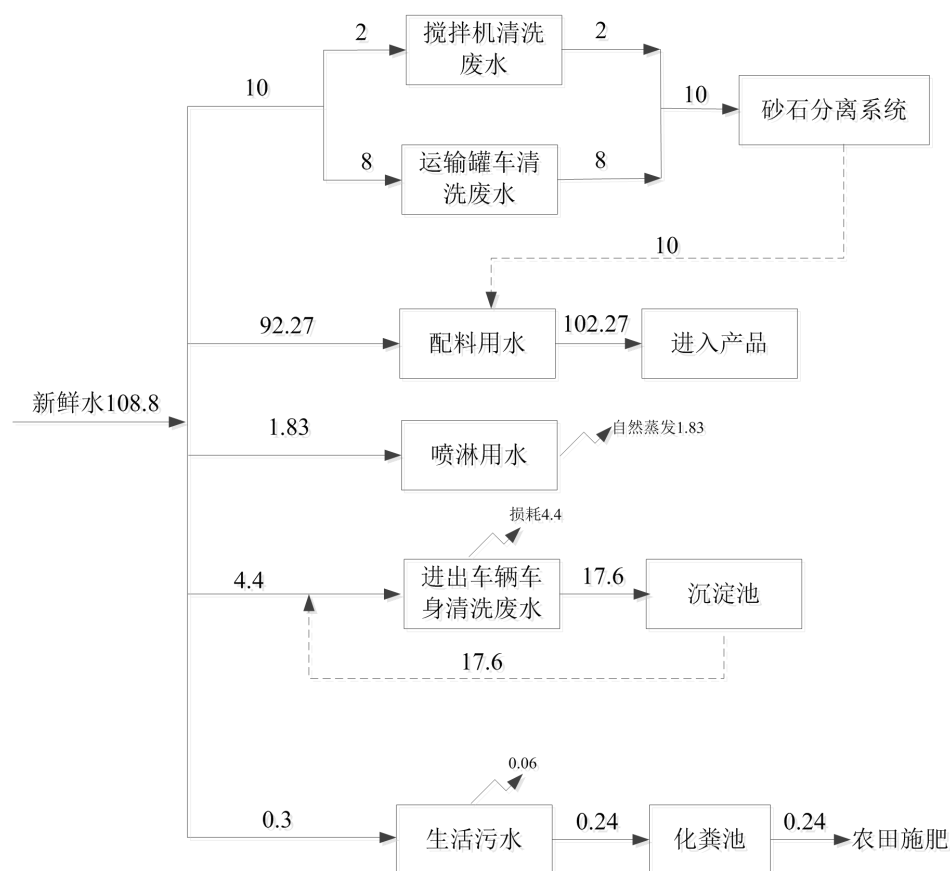


图 7 项目水平衡图 单位 m³/d

2.1 水环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目的地表水环境影响评价分为水污染影响型和水文要素影响型。结合本项目废水产排特点，本项目为水污染影响型。

本项目废水主要为员工生活污水和冲洗废水（包括搅拌机清洗废水、运输罐车清洗废水和运输车辆冲洗废水）。

冲洗废水中搅拌机清洗废水、运输罐车清洗废水排入砂石分离系统进行分离沉淀后回用于混凝土搅拌用水；运输车辆冲洗废水排入厂区门口沉淀池沉淀后回用于运输车辆清洗；员工生活污水排入化粪池收集后，定期清掏用于农田施肥，项目废水全部得到回用或妥善处置。

本项目生产工艺有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境，因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

按照导则要求，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

由以上分析可知，本项目生产废水均能做到回用不外排；生活污水经化粪池收集后，用于农肥，综合利用。项目废水均全部得到回用或妥善处理，不外排，对周围环境影响较小。

3、噪声

本项目营运期噪声源主要是搅拌机、螺旋输送机、铲车等设备运行产生的噪声及风机运行时产生的空气动力性噪声，其声级值约为 70~85dB（A）。各设备噪声源强详见下表。

表 31 项目各声源的源强及治理后噪声级

序号	设备名称	数量(台)	源强 (dB (A))	噪声防治措施	衰减后源强 (dB (A))
1	搅拌机	1	85	厂房内布置、减振基础、距离衰减	60
2	砂石分离机	1	75		50
3	螺旋运输机	4	70		45
4	水泵	2	85		60
5	铲车	2	80		55
6	风机	4	85		60

3.1 噪声预测模式

(1) 点声源衰减公式：

$$L_{p2}=L_{p1}-20Lg(r_2/r_1)$$

其中：L_{p1}—距声源 r₁ 米处的声压级 dB（A）

L_{p2}—距声源 r₂ 米处的声压级 dB（A）

(2) 噪声级叠加公式：

对于相距较远的两个或两个以上噪声源同时存在时，它们对于远处某点（预测点）的声级必须按量叠加，该点的总声压级可用下面的公式来计算：

$$L_p = 10Lg(10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10} + \dots)$$

其中：L_p—某点叠加后的总声压级 dB（A）

L_{p1}、L_{p2} 为每个噪声源对该点的声压级 dB（A）

3.2 预测结果

项目厂界与敏感点噪声预测结果见下表。

表 32 项目厂界与敏感点噪声值一览表

预测位置	生产车间 源强 dB(A)	距离厂 界 m	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	预测值 dB(A)	是否 达标	标准限值 (dB(A))
北厂界	68.96	5	54.98	/	/	是	昼间 60
东厂界		5	54.98	/	/	是	
南厂界		5	54.98	/	/	是	
西厂界		10	48.96	/	/	是	
紫金城村		290	19.71	52	52	是	

本项目实行单班制，每天工作 8h，夜间不工作。从上表可以看出，项目在厂界的噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。紫金城村的预测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

综上所述，项目通过采取减振、隔声、密闭等措施处理后，项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

4、固废

本项目固废包括一般固体废物和危险废物。一般固体废物包括生活垃圾、除尘器收集尘、砂石分离机分离砂石、沉淀池沉渣以及实验室固废。危险废物主要包括设备运行过程中产生的废润滑脂以及废润滑脂桶。

（1）一般固废

	<p>①<u>除尘器收集的粉尘</u></p> <p>本项目粉料仓仓顶除尘器收集粉尘量为 140.933t/a；搅拌机除尘器粉尘收集量为 6.98t/a；上料仓除尘器粉尘收集量为 5.08t/a。则项目除尘器收集量为 152.933t/a，此部分固废作为原料回用于生产。</p> <p>②<u>砂石分离机分离砂石</u></p> <p>搅拌机冲洗废水、运输罐车冲洗废水中含有大量的废渣，该部分废渣经砂石分离机分离后，作为原料回用于生产。本项目废水经砂石分离机处理后产生的砂石约为 27t/a，主要成分为砂石料，因产生量较少，可加入原料中再利用，不会影响产品质量，不外排。</p> <p>③<u>沉淀池沉渣</u></p> <p>本项目砂石分离系统沉淀池工序和车身清洗废水沉淀池均会产生一部分沉渣，其沉渣产生量为 12t/a，该部分沉渣可用作原料，回用于生产。</p> <p>④<u>实验室固废</u></p> <p>实验室需对混凝土成品进行产品试验，产生少量的混凝土块，该部分产生量在 1.2t/a 左右，此部分固废在厂区一般固废暂存间暂存后，作为建筑垃圾处理，不得随意倾倒。</p> <p>⑤<u>生活垃圾</u></p> <p>本项目劳动定员 6 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（d·人）计，则生活垃圾的产生量为 3kg/d（0.66t/a）。生活垃圾定点袋装后暂存于场中垃圾桶，由当地环卫部门专人清运处置。</p> <p><u>（2）危险废物</u></p> <p>①<u>废润滑脂</u></p> <p>根据企业提供资料，搅拌机运行过程中需要润滑脂来润滑、防锈，润滑脂在线使用量为 75kg，3 个月更换一次，则每年产生废润滑脂为 300kg/a。项目设置一座 10m² 危废暂存间，润滑脂更换后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行安全处置。</p> <p>②<u>废润滑脂桶</u></p>
--	---

根据企业提供资料，本项目润滑脂每桶 15kg，润滑脂年用量 300kg，则废润滑脂桶每年产生 20 个/a。项目设置一座 10m² 危废暂存间，润滑脂使用后废桶暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行安全处置。

表 33 本项目危险废物一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	年产生量	产生工序及装置	形态	危险特性	主要成分	产废周期	污染防治措施
1	废润滑脂	HW08	900-249-08	300kg/t	搅拌机	油脂	T,I	油	3个月	在危废间暂存，定期委托有资质的单位处置
2	废润滑脂桶	HW08	900-249-08	20个	搅拌机	包装物	T,I	油	3个月	在危废间暂存，定期委托有资质的单位处置

本工程拟在厂区北侧建设 1 座 10m² 的危废暂存间，危废暂存间贮存能力能够满足危险废物的暂存要求。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险固废的环境影响应从危废的产生、收集、运输等全过程考虑，分析项目产生的危险废物可能造成的环境影响。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本工程生产中涉及的危险废物情况见下表。

表 34 本项目危险废物储存场所（设施）基本情况表

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	生产位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑脂	HW08	900-249-08	搅拌机	10m ²	桶装，密封	1t	1年
2	危废暂存间	废润滑脂	HW08	900-249-08	搅拌机	10m ²	桶装，密封	1t	1年

		桶							
表 35 项目一般固体废物一览表									
序号	废物名称	产生量	性质	一般固体废物代码	处置去向				
1	除尘器收集尘	152.933t/a	一般固废	900-999-66	作为原料回用生产				
2	砂石分离机分离砂石	27/a	一般固废	300-001-49					
3	沉淀池沉渣	12/a	一般固废	300-001-99					
5	实验室固废	1.2/a	一般固废	300-002-49	厂区一般固废暂存间暂存，作为建筑垃圾处理，不得随意倾倒。				
4	生活垃圾	0.66t/a	一般固废	900-999-99	厂区设置垃圾桶收集后，由当地环卫部门统一清运				

综上所述，本项目生产过程中产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

4、土壤

本项目为水泥制品制造业，属于污染影响型项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目为“制造业、金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”类别，因此项目属于Ⅲ类。

（1）划分依据

①占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），污染影响型建设项目占地规模分为大型（≥50hm²）、中型（5-50hm²）、小型（≤5hm²），建设项目占地主要为永久占地。本项目占地面积为 3023.86m²，即 0.3023hm²，属于小型。

②敏感程度划分

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），污染影响型项目敏感程度划分见下表。

表 36 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地及居民区、学校、医院、养老院、疗养院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目西侧为农田，因此项目敏感程度属于敏感。

（2）等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），污染影响评价工作等级划分表见下表。

表 37 污染影响评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

本项目属于“III类、小型、敏感”，根据污染影响评价工作等级划分表，本项目土壤环境影响评价为三级。

本项目属于污染影响性项目，土壤环境影响评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，三级评价现状调查范围为占地范围内及占地范围外 0.05km 范围内，三级评价可采用定性描述或类比分析法进行预

	<p>测。本次评价采用定性描述进行分析。</p> <p>根据 7.4.3 相关内容，本项目现状监测布点类型为项目占地范围内 3 个表层样点，占地范围外不要求设监测点。根据现场调查，占地范围内已经全部硬化。根据部长信箱关于土壤现状监测点位如何选择的回复，如项目场地已做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不进行监测。故本次评价不对土壤环境质量现状进行监测。</p> <p>（3）土壤环境影响分析</p> <p>本项目为混凝土生产项目，根据项目污染物排放特点，项目投运后对土壤的主要影响途径为大气沉降，本次评价采用定性描述法来分析项目对土壤环境的影响。本项目运营期粉尘经袋式除尘器治理后通过 1 根 28m 高排气筒排放；项目生产废水经沉淀后回用，生活污水排入化粪池内定期清运肥田不外排；项目袋式除尘器收集粉尘、砂石分离器砂石、沉淀池沉渣收集后回用于生产；项目生产车间以及主要道路均采用水泥硬化，不会发生泄露入渗污染土壤的现象。</p> <p>为减轻或避免对土壤造成不利影响，评价根据土壤导则对项目建设提出相应的环境保护措施，主要从源头控制、过程控制以及跟踪监测三方面来说，具体如下：</p> <p>①源头控制</p> <p>本项目污染源主要为粉尘、生产废水、生活污水、固废，企业应加强管理，做好节能减排和清洁生产工作，一方面减少污染物产生量，另一方面降低污染物排放浓度和排放量。源强的降低可以在发生事故时减轻对土壤的影响。</p> <p>②过程防控措施</p> <p>本项目为混凝土生产项目，大气污染物主要为颗粒物，在密闭生产车间内进行，采用袋式除尘器治理。生产废水经沉淀后回用于生产；生活污水采用化粪池收集，定期清运。本项目固废为袋式除尘器收集粉尘、砂石分离器砂石、沉淀池沉渣，收集后回用于生产；实验室固废在一般暂存间暂存后，作为建筑垃圾处理，不会对土壤造成影响。生产车间以及主要道路均采用水泥硬化，厂区内采取绿化措施，对颗粒物等污染物进行有</p>
--	--

	<p>效吸附。</p> <p>③跟踪监测</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，项目评价等级为三级，必要时可开展跟踪监测。评价建议企业应在必要时进行跟踪监测。</p> <p>综上所述，运营期采取各种污染控制措施，对土壤环境影响较小。</p> <p>二、环境管理与监测计划</p> <p>1、环保管理机构及职责</p> <p>本项目环境保护工作的相关机构可分为管理机构和监督机构。</p> <p>（1）管理机构</p> <p>工程建设单位应设立专职的环境保护管理机构。管理机构的主要职责是：</p> <p>①贯彻执行国家、省、市各项环境保护法规和方针政策；</p> <p>②对项目在施工期和运营期进行环境管理。</p> <p>③工程建设期，聘用有经验的环保管理人员，监督项目实施过程中本报告提出的环境减缓措施；</p> <p>④委托环境监测机构或相关部门对项目进行环境监理、环境监测和环保验收。</p> <p>（2）监督机构</p> <p>工程所在地环境保护部门应监督建设单位实施环境管理计划，执行有关环境管理的法规、标准，协调各部门之间做好环境保护工作，负责行政管辖区内项目环境保护设施的施工、竣工、运行情况的检查、监督管理。</p> <p>2、环境管理内容</p> <p>2.1 施工期</p> <p>①监督并执行施工期环境保护措施，保证其有效实施；</p> <p>②严格落实施工组织计划中的工程防护措施、环保设计和处理设施的建设以及本报告提出的生态保护等措施。施工前做好施工现场环保措施公示，以便周边民众了解项目</p>
--	---

建设内容和公众监督。一旦发现污染问题和扰民事件，及时与受影响公众协调解决。

③控制施工开挖面、以及施工机械的作业范围。

④严格监督施工车辆运输和装卸过程，随意堆弃垃圾、不按指定路线和地点进行垃圾处置，造成路面污染和粉尘污染。

2.2 运营期

①监督运营期各项环保措施的有效实施；贯彻执行国家和地方的环境保护法规和标准；定期委托环境监测机构进行运营期环境监测。

2017 年 4 月 15 日环境保护部发布了《排污单位自行监测技术指南 水泥行业标准》（HJ819-2017），2017 年 6 月 1 日实施。根据该总则要求，并结合当地实际要求，建设单位应在运营期对本项目各排污单元进行定期监测，具体见下表。

表 38 项目运营期环境监测计划

类别	监测因子	监测点位	监测频率	监测单位
废气	颗粒物	搅拌机 1 台除尘器进、出口各设置 1 个监测点，共 2 个	每半年 1 次	委托当地有资质的监测单位
		厂界上风向设置 1 个监测点、下风向设置 3 个监测点，共 4 个	每半年 1 次	
噪声	等效 A 声级	各厂界分别设置 1 个监测点，共 4 个	每季度 1 次	

②应加强砂石的堆放管理，防止其在厂区内任意堆放，确保生活垃圾集中堆放在垃圾点，并日清日运。

③监察现场施工机械和车辆是否正常运转。

④营运过程中加强施工机械的维修、注意保养，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态。

三、项目选址可行性分析

本项目位于平顶山鲁山县张官营镇工业区（张官营镇紫金城村）（见附图一）。根据鲁山县张官营镇村镇建设服务中心出具的证明：该项目符合鲁山县张官营镇（2013-2030）总体规划确定地的建设区建设用地范围内；厂址西侧为农田，东北侧为平顶山奥仕莱欧麦机械设备有限公司，南侧为制沙厂和在建商铺，北侧为标准件厂。距离本项目最近的敏感点为厂区南侧 298m 处的紫金城村。项目营运过程中废气、废水、噪声及固废经采取合理的处置措施后均能够达标排放和合理处置。

综上所述，项目选址是可行的。

四、项目环保投资概算

项目总投资 200 万元，其中环保投资 51.2 万元，占总投资 25.6%。项目环保投资及竣工环保验收一览表见下表。

表 39 环保投资概算一览表

序号	项目	环保设施名称	数量	投资额 (万元)
1	施工 废气	①施工现场全封闭围挡墙；②施工现场道路、作业区地面硬化；③物料堆遮盖；④配备一辆洒水车，对道路场区进行洒水降尘	/	3
2	施工 废水	施工场地车辆冲洗水循环使用不外排	感应式全车冲洗装置+沉淀池（60m ³ ）	3
		生活污水经化粪池收集后，定期清运肥田	一座容积为 5m ³ 的化粪池	0.5
3	施工 噪声	及时检修、保养施工设备；白天施工并合理安排时间，高噪声设备严禁夜间施工	/	0.5
4	施工 固废	生活垃圾集中收集后送往当地垃圾中转站	若干垃圾桶	0.1
5	废 尘	筒仓粉尘 每个筒仓顶部均自带一台脉冲袋式除尘器，处理后的废气	仓顶除尘器	5

6	气 治 理		通过管道送至搅拌楼除尘器		
		搅拌粉尘	搅拌机回气和预加料斗回气通过管道连接，通至搅拌主楼上部袋式除尘器处理，然后经28m 高排气筒外排	袋式除尘器+28m 高排气筒	6
		砂石料卸料	密闭的砂石料场，四面密闭，通道口安装卷帘门，所有地面硬化，除物料堆放区域外没有明显积尘，安装固定的喷干雾抑尘装置	密闭的砂石料场，四面密闭，通道口安装卷帘门，所有地面硬化，除物料堆放区域外没有明显积尘，安装固定的喷干雾抑尘装置	12
		上料仓粉尘	上料仓三面密闭，进料口设置软门帘，并在上料仓上方设置集气罩+抑尘设施	上料仓三面密闭，进料口设置软门帘，并在上料仓上方设置集气罩+抑尘设施	5
		运输扬尘	厂区道路硬化，定期清扫，加强场地洒水抑尘，厂区闲置裸露空地硬化，出厂门口配备高压清洗装置，洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施	厂区道路硬化，定期清扫，加强场地洒水抑尘，厂区闲置裸露空地硬化，出厂门口配备高压清洗装置，洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施	3
		物料输送、生产环节	物料封闭式输送方式运输入场，皮带采用全密闭皮带廊，采用螺旋上料方式，除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭，生产车间全密闭	物料封闭式输送方式运输入场，皮带采用全密闭皮带廊，采用螺旋上料方式，除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭，生产车间全密闭	3
	废 水	生活污水	经一座化粪池收集后，定期清运肥田	1座容积为5m ³ 的化粪池，池壁池底基础防渗	/
		运输车辆冲洗水	车辆冲洗废水沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗	1座容积为60m ³ 车辆冲洗废水沉淀池，池壁池底基础防渗	/

			搅拌机、 运输罐 车清洗 废水	砂石分离机分离后，废水经沉 淀池沉淀后回用于混凝土搅 拌	砂石分离机+沉淀池 (30m ³)，池壁池底 基础防渗	7
	7	固 废	实验室 固废	厂区一般固废暂存间暂存，作 为建筑垃圾处理，不得随意倾 倒。	一般固废暂存间 5m ²	1
			生活垃 圾	厂区设置垃圾桶收集后，由当 地环卫部门统一清运	垃圾桶若干	0.1
			废润滑 脂	厂区设置危废暂存间(10m ²)， 集中收集后交由有资质单位 处理	危废暂存间 10m ²	1
			废润滑 脂桶			
	8	噪 声	设备噪 声	基础减震、厂房隔声	/	1
	合计					51.2

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	筒仓	颗粒物	仓顶滤芯+除尘器+排气筒	《河南省地方标准-水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020)表1 水泥仓及其他通风生产设备颗粒物有组织最高允许排放浓度 10mg/m ³ 的要求
	搅拌工序	颗粒物	除尘器+排气筒	
	上料仓有组织粉尘	颗粒物	集气罩+除尘器+排气筒	
	砂石卸料	颗粒物	砂石料场四面密闭，通道口安装卷帘门；所有地面硬化；安装固定的喷干雾抑尘装置。在上料仓上方设置集气罩+抑尘设施。厂区道路硬化，定期清扫；裸露地面硬化；配备车辆冲洗设施。物料封闭式输送方式运输入场，皮带采用全密闭皮带廊，采用螺旋上料方式，除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭，生产车间全密闭	《河南省地方标准-水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020)表2 大气污染物无组织排放限值
	上料仓无组织粉尘	颗粒物		
	车辆扬尘	颗粒物		
	物料输送、生产环节	颗粒物		
地表水环境	运输车辆	冲洗废水	经一座容积为 60m ³ 的沉淀池沉淀后回用	循环利用，不外排
	罐车	清洗废水	砂石分离机分离后，废水经一座容积为 30m ³ 的沉淀池沉淀后回用	循环利用，不外排
	搅拌机	清洗废水		
	员工生活	生活污水	经一座容积为 5m ³ 的三格式化粪池收集后，定期清运肥田	周围村民定期清掏
声环境	搅拌机、砂石分离机、螺旋运输机、水泵等生产设施	等效 A 声级	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008)

				Ⅱ类
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	本项目除尘器收集的粉尘，收集后回用生产；砂石分离机分离的砂石作为原料回用生产；沉淀池沉渣作为原料回用于生产；实验室固废暂存于一般固废暂存间暂存，作为建筑垃圾处理；生活垃圾设有垃圾桶，收集后由当地环卫部门统一清运；废润滑油和废润滑油桶暂存于危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	/			

六、结论

平顶山市鹏昊建材有限公司年产40万立方米商品混凝土及3万米水泥管建设项目二期迁建项目建设符合当地总体规划要求，符合目前现状和发展前景，对当地经济发展能够起到促进作用；本工程污染物经治理后能达标排放，但建设单位仍需重视环保工作，认真落实本评价提出的各项要求，严格执行环保“三同时”制度，加强对污染物的治理工作，将建设项目对区域内环境质量的影响减小至最低程度。同时做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金。按照审批要求符合性分析后，得出结论，该项目的建设从环保角度来说可行的。

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	颗粒物	/	/	/	0.3093t/a	/	0.3093t/a	0.3093t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	除尘器收集 尘	/	/	/	152.933t/a	/	152.933t/a	152.933 t/a
	砂石分离机 分离砂石	/	/	/	27t/a	/	27t/a	27t/a
	沉渣	/	/	/	12t/a	/	12t/a	12t/a
	实验室固废	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	1.2t/a
危险废物	废润滑脂	/	/	/	300kg	/	300kg	300kg
	废润滑脂桶	/	/	/	20 个	/	20 个	20 个

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①