

报批版

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 165 万立方水泥预制品项目（重新报批）

建设单位（盖章）：洛阳市万民水泥制品有限公司

编制日期：2023 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jl f2ek		
建设项目名称	年产165万立方水泥预制品项目		
建设项目类别	27—055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	洛阳市万民水泥制品有限公司		
统一社会信用代码	914103075724862613		
法定代表人（签章）	王素霞		
主要负责人（签字）	王少将		
直接负责的主管人员（签字）	王少将		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南泰悦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410300MA452D6DXH		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杜倩	2018 	BH 017119	杜倩
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杜倩	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论等	BH 017119	杜倩
谢思松	审核	BH 015803	谢思松

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南泰悦环保科技有限公司（统一社会信用代码91410300MA452D6DXH）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的洛阳市万民水泥制品有限公司年产 165 万立方水泥预制品项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为杜倩（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2018 0，信用编号 BH017119），主要编制人员包括杜倩（信用编号 BH017119）、谢思松（信用编号 BH015803）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：河南泰悦环保科技有限公司

2023 年 6 月 30 日

216569



营业执照

(副本) 1-1



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

统一社会信用代码

91410300MA452D6DXH

名称 河南泰悦环保科技有限公司

注册资本 壹仟万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年04月02日

法定代表人 卢小涛

营业期限 长期

经营范围 环保技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；从事节能技术领域内的技术推广、技术咨询、技术转让、技术服务。
(涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营)(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 洛阳市老城区饮马街东侧恒星综合楼第01幢6层601室

登记机关

2021 年 10 月 22 日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

姓 名： 杜倩

证件号码： 410

性 别： 女

出生年月： 1986年06月

批准日期： 2018年05月20日

管 理 号： 2018





河南省社会保险个人参保证明
(2023 年)

单位：元

证件类型		居民身份证		证件号码	410	
社会保障号码		410		姓 名	杜倩	性别 女
单位名称		险种类型		起始年月		截止年月
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司		企业职工基本养老保险		201905		201911
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司		失业保险		202003		-
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司		工伤保险		202003		-
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司		企业职工基本养老保险		201912		202001
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司		企业职工基本养老保险		200907		201904
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司		工伤保险		201912		202001
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司		失业保险		200907		201904
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司		工伤保险		201905		201911
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司		工伤保险		200907		201904
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司		失业保险		201905		201911
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司		企业职工基本养老保险		202003		-
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司		失业保险		201912		202001
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2009-07-01	参保缴费	2009-07-01	参保缴费	2009-07-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3409	●	3409	●	3409	-
02	3409	●	3409	●	3409	-
03	3409	●	3409	●	3409	-
04	3409	●	3409	●	3409	-
05	3409	●	3409	●	3409	-
06	3409		3409		3409	-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：
1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。



二维码验证表单真伪。

已经实缴， 表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。

对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。



打印时间：2023-06-05

洛阳市万民水泥制品有限公司
年产165万立方水泥预制品项目（重新报批）

洛阳市万民水泥制品有限公司
年产165万立方水泥预制品项目（重新报批）

洛阳市万民水泥制品有限公司
年产165万立方水泥预制品项目（重新报批）

洛阳市万民水泥制品有限公司

年产 165 万立方水泥预制品项目（重新报批）

环境影响报告表修改说明

序号	技术函审意见	修改说明
1	具体说明本次变动情况，对照重大变动清单，细化项目重新报批依据。	详见报告表第8~11页相应修改内容。
2	补充完善现有工程环保执行情况、污染防治措施、污染物排放情况、存在的环保问题，并按照现行环保要求提出整改措施。	详见报告表第20~25页相应修改内容。
3	核实厂区内已建设施内容，细化工艺流程及产污环节，核实废气排放源强及污染防治措施，完善总量控制内容。	核实厂区内已建设施内容详见报告表第1、12~13页相应修改内容； 细化工艺流程及产污环节内容详见报告表第17~19页相应修改内容； 核实废气排放源强及污染防治措施内容详见报告表第30~36页相应修改内容； 完善总量控制内容详见报告表第28页相应修改内容。
4	完善项目变动前后污染物排放情况，环境保护措施监督检查清单以及相关附图附件。	完善项目变动前后污染物排放情况内容详见报告表第45页相应修改内容； 完善环境保护措施监督检查清单内容详见报告表第47~48页相应修改内容； 完善相关附图附件详见相关附图附件。

无按要求修改。

石磊 10.13

2023.7.13

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 165 万立方水泥预制品项目（重新报批）		
项目代码	2019-410322-30-03-025173		
建设单位联系人	王少将	联系方式	13
建设地点	河南省洛阳市孟津区送庄镇权岭村		
地理坐标	E112°31'23.390", N34°44'58.050"		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	第二十七、非金属矿物制品业 30 中 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	孟津县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	48.2
环保投资占比（%）	9.64	施工工期	3 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：原项目于 2019 年 7 月取得了孟津县环保局批复，2020 年水泥管生产线和桥梁生产线已完成竣工环保验收，目前 3 个车间已建成，水泥管生产线和桥梁生产线已建成，破碎筛分生产线正在安装；本项目发生重大变动，按要求重新报批。		用地（用海）面积（m ² ） 15219.3
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. 项目与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相符性 本项目属于水泥制品制造，产品和设备均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类和淘汰类范围内，符合国家产业政策。本项目为重大变动重新报批项目，对原备案文件进行调整，项目代码不变，为 2019-410322-30-03-025173。 2. 项目与“三线一单”相符性分析 2.1 生态保护红线 经过现场踏勘，本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。根据《洛阳市生态环境局关于发布洛阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》（洛市环[2021]58 号），项目所在地不属于生态红线区域。本项目所在位置属于重点管控单元，详见附图 6。 2.2 环境质量底线 根据《2022 年洛阳市生态环境状况公报》，2022 年度洛阳市 PM_{2.5}、PM₁₀ 和 O₃ 年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，属于不达标区。针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市出台了《关于印发洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办[2023]24 号），全市环境空气质量改善指标达到省级下达我市的“十四五”目标时序进度要求，即环境空气质量细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度控制在 47 微克/立方米以下，可吸入颗粒物（PM₁₀）平均浓度控制在 84 微克/立方米以下，环境空气质量优良天数比例不低于 64.7%，重污染天数比例控制在 2.0% 以下。 本项目生产过程使用电能，设置密闭的生产车间，破碎、筛分、配料、搅拌等过程产生的颗粒物利用袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；项目生产

	废水经处理后全部回用，职工生活污水利用化粪池处理后用于农田施肥；项目产生的固体废物均可得到合理处理处置。因此，本项目建设不会加剧区域环境恶化，不触及环境质量底线。 2.3 资源利用上线 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。项目所用能源主要为电能，依托送庄镇电网系统供应。利用当地的基础原料生产水泥制品用于周边施工工程。 2.4 环境准入负面清单 本项目位于河南省洛阳市孟津区送庄镇权岭村，对照洛阳市孟津区（原孟津县片区）环境管控单元生态环境准入清单，区域环境管控单元编码ZH41032220004，管控单元分类为重点管控单元，环境管控单元名称为大气弱扩散区。本项目与大气弱扩散区生态环境准入清单要求相符性分析如下。														
	表 1 大气弱扩散区生态环境准入清单相符性分析 <table> <tr> <th colspan="2">管控要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td>重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。强化餐饮油烟治理和管控。</td><td>本项目为水泥制品制造，排放的废气污染物主要为颗粒物，执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）。</td><td>相符</td></tr> </table>			管控要求		本项目	相符性	污染物排放管控	重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。强化餐饮油烟治理和管控。	本项目为水泥制品制造，排放的废气污染物主要为颗粒物，执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）。	相符				
管控要求		本项目	相符性												
污染物排放管控	重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。强化餐饮油烟治理和管控。	本项目为水泥制品制造，排放的废气污染物主要为颗粒物，执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）。	相符												
	由上述分析可知，本项目的建设符合大气弱扩散区生态环境准入清单中管控要求。														
	3. 与洛环委办[2023]24 号文相符性分析 根据《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办[2023]24 号）相关要求，分析本项目的相符性分析见下表。														
	表 2 与洛环委办[2023]24 号相符性分析 <table> <tr> <th colspan="2">文件相关要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td colspan="4">洛阳市 2023 年碧水保卫战实施方案</td></tr> <tr> <td>(七) 统筹做好其他水生</td><td>21.推动企业绿色转型发展。严格落实环境准入，落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架。在造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、</td><td>根据以上分析，项目符合“三线一单”要求；本项目不属于列出的重点水污染排放行业，生产废水经处理后全部循环使用，不外排。</td><td>相符</td></tr> </table>			文件相关要求		本项目	相符性	洛阳市 2023 年碧水保卫战实施方案				(七) 统筹做好其他水生	21.推动企业绿色转型发展。严格落实环境准入，落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架。在造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、	根据以上分析，项目符合“三线一单”要求；本项目不属于列出的重点水污染排放行业，生产废水经处理后全部循环使用，不外排。	相符
文件相关要求		本项目	相符性												
洛阳市 2023 年碧水保卫战实施方案															
(七) 统筹做好其他水生	21.推动企业绿色转型发展。严格落实环境准入，落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架。在造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、	根据以上分析，项目符合“三线一单”要求；本项目不属于列出的重点水污染排放行业，生产废水经处理后全部循环使用，不外排。	相符												

生态环境保护工作	印染、有色、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业，深入推进清洁生产审核，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量，促进企业废水厂内回用。		
洛阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案			
(五) 推进工业企业综合治理	25.实施工业污染排放深度治理。以水泥、焦化、电解铝、氧化铝、砖瓦窑、玻璃、陶瓷、炭素、耐火材料、石灰窑等行业工业窑炉为重点，全面提升污染治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，推进实施清洁生产改造，确保污染物稳定达标排放。	本项目为水泥制品项目，工艺中不涉及工业窑炉，采取的废气治理设施主要为水泥储存在水泥筒仓，砂石料不在厂区内存放直接卸至给料仓，采用密闭输送方式，颚式破碎机地下安装，搅拌机和振动筛封闭，所有产尘点均配备废气收集设施，并配备袋式除尘器用于处理收集的粉尘，排放的废气满足相关标准限值要求。	相符

由上述分析可知，本项目建设符合《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办[2023]24 号）中相关要求。

4. 项目与《洛阳市 2019 年工业企业无组织排放治理专项方案》相符性分析

根据《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市 2019 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办〔2019〕49 号）中《洛阳市 2019 年工业企业无组织排放治理专项方案》，本项目与“其他行业无组织排放治理标准”相关内容相符性分析见下表。

表 3 与《洛阳市 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相符性分析			
方案要求		本项目	相符性
料场密闭治理	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷雾抑尘设施。	本项目水泥储存在水泥筒仓内，砂石料不在厂区内存放，运至厂区后直接卸至给料仓，水泥管和桥梁成型后在室外养护，因不易产尘，且养护过程喷水，不易对大气环境产生影响	符合
	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）。	本项目不设物料堆放场地	符合
	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。	本项目生产车间密闭，车间门为硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。	符合
	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。	车间地面硬化，加强管理，物料堆放区以外区域无明显积尘。	符合
	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。	本项目不设专门的原料下料口，水泥由罐车运输至厂区后通过密闭管道输送至水泥筒仓，砂石料用自卸汽车运输至厂区后直接卸至给料仓。水泥筒仓进料口安装废气收集管道，给料仓上方设有顶棚、三侧	符合

			封闭，并安装喷淋装置，减少卸料过程产生的粉尘。	
		厂房车间各生产工序须功能区化，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。	厂区内各车间功能明确，易产生区域安装喷干雾装置	符合
		厂区出口应安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。	厂区出口附近安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。	符合
物料输送环节治理		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。	本项目采取密闭输送方式，各生产线所有受料点和卸料点均安装密闭集气罩，并配备除尘设施。	符合
		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。	本项目的输送机和提升机均在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。	符合
		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。	运输车辆装载高度最高点不超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘低于槽帮上缘 10 厘米，车斗采用苫布覆盖，苫布边缘遮住槽帮上沿以下 15 厘米。不在厂内露天转运散状物料。	符合
		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。	本项目除尘器卸灰时直接装袋，不落到地面。	符合
		物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施。	本项目生产线位于密闭车间内，颧式破碎机地下安装，各产尘点设集气设施，并配备除尘系统。	符合
生产环节治理		在生产过程中的产生VOCs 的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和VOCs处理设施。	本项目无 VOCs 产生	无 VOCs 产生
		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，生产环节必须在密闭良好的车间内运行。	本项目水泥储存在筒仓内，砂石料不在厂区存放，来料直接卸至给料仓。破碎筛分生产线设中间料仓，物料均在料仓内存放，并配备废气收集和处理设施；生产设备均置于密闭车间内。	符合
厂区、车辆治理		厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	符合
		对厂区道路定期洒水清扫。	对厂区道路定期洒水清扫。	符合
		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。	厂区出口处设置车辆冲洗设施，采用高压水对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台旁设置洗车废水收集设施。	符合
建设完善监测系统		因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。	建设单位按要求安装视频、空气微站等监控设施。	符合
		安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。	建设单位按要求安装监控设施。	符合

5. 项目与绩效分级指标相符性分析

本项目为水泥制品制造，根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技

术指南》（环办大气函〔2020〕340号），对照水泥行业中水泥制品绩效引领性指标分析本项目的相符性，具体见下表。

表 4 本项目与水泥制品绩效引领性指标相符性分析

绩效引领性指标		本项目
能源类型	电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧）	本项目以电为能源
排放限值	天然气锅炉基准氧含量 3.5%，PM、NO _x 排放浓度不高于 10、50 mg/m ³ ；热风炉基准氧含量 8%，PM、NO _x 排放浓度不高于 10、100mg/m ³	本项目不涉及锅炉、热风炉
无组织排放	1、粉状物料全部密闭储存； 2、物料采用封闭式皮带、斗提、斜槽运输，各物料破碎、转载、下料口设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器； 3、料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，出入口配备自动门，水泥包装车间全封闭，袋装水泥装车点位采用集中通风除尘系统，水泥散装采用密闭罐车，并配备带抽风口的散装卸料器	1、本项目的粉状物料主要为水泥，储存在密闭筒仓内； 2、本项目的物料采用封闭式皮带、密闭管道、斜槽等输送，各产尘点、下料口均设置集气罩并配备袋式除尘器； 3、本项目外购散装水泥采用罐车运输至厂区利用管道输送至筒仓内储存，不在厂区内设置砂石料场
监测监控水平	重点排污企业水泥磨和独立烘干系统安装 CEMS，CEMS 监控数据保存一年以上。料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上	本项目不属于重点排污单位，料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上
环境管理水平	环保档案齐全 1、环评批复文件； 2、排污许可证及季度、年度执行报告； 3、竣工验收文件； 4、一年内废气检测报告	按要求管理环保档案
	台账记录 1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）； 2、运输管理电子台账（包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放标准等）； 3、设备维护记录； 4、废气治理设备清单（包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 数据等）； 5、耗材清单（除尘器滤料更换记录等）	按要求记录台账信息
	管理制度健全 1、有专兼职环保人员； 2、废气治理设施运行管理规程	按要求配备环保人员和制定废气治理设施运行管理规程
运输方式	1、物料（除水泥罐式货车外）公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	本项目按照左侧要求使用运输车辆和非道路移动机械。
运输监管	配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上	配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上

根据以上分析内容，本项目符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函〔2020〕340号）水泥行业中水泥制品绩效引领性指

标要求。

6. 饮用水源保护规划

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）文，孟津县平乐镇地下水井群（共 3 眼井，分别为平乐镇区井、平乐北 2#井、平乐北 3#井）一级保护区范围为镇区井外围 200 米的区域，平乐北二号井、平乐北三号井外围 50 米的区域，不设立二级保护区和准保护区；孟津县送庄镇地下水井(共 1 眼井)一级保护区范围为取水井外围 50 米的区域，不设立二级保护区和准保护区；孟津县朝阳镇地下水井(共 1 眼井)一级保护区范围:水厂厂区及外围西 30 米的区域，不设立二级保护区和准保护区。

本项目厂区位于洛阳市孟津县送庄镇权岭村，位于平乐北 3#井一级保护区边界外 6.05km，位于平乐北 2#井一级保护区边界外 5.85km，位于平乐镇区井一级保护区边界外 6.57km，位于送庄镇水源地一级保护区边界外 6.20km，位于朝阳镇水源地一级保护区边界外 5.29km，项目与集中式饮用水水源地保护区位置关系见附图 4。因此，本项目选址不在各水源地划定的保护范围内，本项目的建设符合饮用水源地保护规划。

7. 文物古迹

本项目所在地主要文物保护单位为第五批全国重点文物保护单位-邙山陵墓群。邙山陵墓群位于洛阳市北部、东部和东北部，地跨洛阳市区、孟津县和偃师市，陵墓群所在区域东西长 50km，南北宽 20km，墓葬年代从东周、东汉、曹魏、西晋、北魏，一直到五代的后唐，大致呈东西长条形分布，可分成 4 段：西段（北魏陵区）、中段（东周、东汉、后唐陵区）、东段（西晋、曹魏陵区）、夹河段（东汉、西晋墓群）。

本项目位于邙山陵墓群（西段）建设控制地带范围内，本项目与文物保护区划位置关系见附图 5。本项目为重大变动重新报批项目，生产车间已建成，建设过程中未深挖地基，工艺中无大型振动设备，设备安装过程中均采取了基础减震措施，生产过程对文物影响不大，具体意见以文物部门意见为主。

。

二、建设项目工程分析

1. 项目由来及项目概况

洛阳市万民水泥制品有限公司（914103075724862613）成立于 2011 年 4 月 13 日，2019 年 7 月编制完成《洛阳市万民水泥制品有限公司年产 165 万立方米水泥预制品项目环境影响报告表》，2019 年 7 月 18 日孟津县环境保护局以孟环审[2019]98 号文对该项目进行了批复（批复文件见附件）。2020 年 6 月 8 日填报了固定污染源排污登记表（登记编号 914103757248626123001X，固定污染源排污登记回执见附件）。

环评及批复内容包括水泥管生产线、预制桥梁生产线和破碎筛分生产线。其中水泥管生产线于 2020 年 8 月作为一期工程内容自主进行了竣工环境保护验收（验收截图见附件），预制桥梁生产线于 2020 年 11 月作为二期工程内容自主进行了竣工环境保护验收（验收截图见附件），剩余破碎筛分生产线暂未验收。

在剩余工程建设过程中，项目发生变动，主要变动内容为：①为减少水泥筒仓运转周期，增加 2 座水泥筒仓；②悬辊机的机械化程度较低、模具投入大、产品抗渗抗压低，目前市场上出现芯模振动制管机，自动化程度高、一模多底、生产效率高、产品抗压抗渗性高，计划安装 1 台芯模振动制管机试用；③为节省成本，改造破碎筛分生产线，部分骨料厂区内自制，该生产线同时破碎加工厂区内产生的残次品，用于水泥制品制造；④根据现行环保要求，加强厂区内的封闭措施，增加废气收集管道，提高废气收集效率，升级废气污染治理设施；⑤产品规格变动，增加大规格产品；原环评中的水泥管规格为 $\Phi 300-2000$ 、预制桥梁规格为 10-35m，计划增加 $\Phi 2000-2400$ 水泥管和 35-40m 预制桥梁。

重新报批前建设单位在保持项目名称不变的基础上对备案内容进行了修改变动，具体为建设内容中增加了建筑用石加工，修改前后备案证明见附件。现场调查时，3 个生产车间已建成，水泥管生产线和桥梁生产线已建成，破碎筛分生产线正在建设。本次变动具体情况见下表。

表 5 项目变动情况一览表

类别	批复环评情况	拟变动后情况	变化部分
性质	新建	新建	无

环保设施	废气	规模	生产规模：85 万立方/年水泥管，80 万立方/年预制桥梁 水泥储存能力：4 座水泥筒仓，最大储量为 320t。 破碎筛分生产线处理规模：残次品 1 万 t/a。	生产规模：85 万立方/年水泥管，80 万立方/年预制桥梁 水泥储存能力：6 座水泥筒仓，最大储量为 480t。 破碎筛分生产线处理规模：残次品 1 万 t/a 和砂石料 10 万 t/a。	增加 2 个水泥筒仓，水泥储存能力增大 50%； 增加破碎筛分生产线处理规模，新增制成的骨料全部用于本项目生产，不外售。
		地点	河南省洛阳市孟津区送庄镇权岭村	河南省洛阳市孟津区送庄镇权岭村	无
		工艺	原料（砂子、石子、水泥、水）—搅拌—成型—养护—脱模—成品	原料（砂石料）—破碎—水洗—加入水泥和水搅拌—成型—养护—脱模—成品	主要原材料部分变动， 增加原料破碎和水洗工序
		水泥管生产线废气	水泥在水泥筒仓内存放，储罐顶呼吸孔与 1#袋式除尘器相连；不设砂石料堆放场，砂子和石子运至厂区后直接卸至给料仓；搅拌机封闭，给料仓进料口和出料口以及搅拌机进料口分别安装集气罩，将产生的粉尘引入 1#袋式除尘器处理；袋式除尘器处理后的尾气由 1#排气筒排放。	水泥在水泥筒仓内存放，储罐顶呼吸孔与 1#袋式除尘器相连；不设砂石料堆放场，砂子和石子运至厂区后直接卸至给料仓；搅拌机封闭，给料仓进料口和出料口以及搅拌机进料口分别安装集气罩，将产生的粉尘引入 1#袋式除尘器处理；袋式除尘器处理后的尾气由 1#排气筒排放。	无
		桥梁生产线废气	砂子和石子存放区密闭，定期洒水抑尘。水泥在水泥筒仓内存放，储罐顶呼吸孔与 3#袋式除尘器相连，尾气由 3#排气筒排放。搅拌机封闭，给料仓进料口和出料口以及搅拌机进料口分别安装集气罩，将产生的粉尘引入 2#袋式除尘器处理；袋式除尘器处理后的尾气由 2#排气筒排放。	水泥在水泥筒仓内存放，储罐顶呼吸孔与 3#袋式除尘器相连，尾气由 3#排气筒排放；不设砂石料堆放场，砂子和石子运至厂区后直接卸至给料仓；搅拌机封闭，给料仓进料口和出料口以及搅拌机进料口分别安装集气罩，将产生的粉尘引入 2#袋式除尘器处理；袋式除尘器处理后的尾气由 2#排气筒排放。	取消砂石料堆放场，砂子和石子运至厂区后直接卸至给料仓
		破碎筛分生产线废气	破碎过筛机密闭，产生的废气引入 1#袋式除尘器处理后由 1#排气筒排放。	各设备封闭，输送皮带封闭，破碎机进料口和出料口、振动筛进料口和出料口分别安装集气罩，将产生的粉尘引入 4#袋式除尘器处理，尾气由 1#排气筒排放。	生产线改造，产生点增加，采取封闭、集气罩等收尘措施，增加 1 台袋式除尘器
		焊接烟尘	设置移动式焊烟净化器	设置固定焊接区域，配备集气罩，将焊接过程产生的烟尘引入 5#袋式除尘器处理，尾气由 2#排气筒排放。	拆除移动式焊烟净化器，在车间内单独设封闭焊接区焊接工位固定，并配备集气罩和袋式除尘器
		运输扬尘	配备车辆冲洗设施（1 个 10m ³ 沉淀池），车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后	道路硬化、定期洒水抑尘；配备车辆冲洗设施（1 个 10m ³ 沉淀	硬化道路

		全部回用。	池)，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后全部回用。	
	生活污水	利用化粪池（6m³）处理后，用于周边农田施肥	利用化粪池（6m³）处理后，用于周边农田施肥	无
	设备冲洗废水	1 个 1m³ 沉淀池	1 个 1m³ 沉淀池	无
	车辆冲洗废水	1 个 10m³ 沉淀池	1 个 10m³ 沉淀池	无
	骨料清洗废水	/	2 个污水处理罐+2 台板框压滤机	新增骨料清洗废水及其废水处理设施
	噪声	安装减震、隔声、降噪设施	安装减震、隔声、降噪设施	无
	生活垃圾	利用垃圾箱收集后定期送附件垃圾中转站。	利用垃圾箱收集后定期送附件垃圾中转站。	无
	一般工业固体废物	沉淀池产生的沉淀渣，定期清运同生活垃圾一同送垃圾填埋场；焊渣、钢筋边角料等固体废物收集后暂存于固废暂存区（5m²），定期外卖	污水处理罐和沉淀池产生的沉淀渣利用板框压滤机处理后暂存于废料棚（10m²），定期送垃圾填埋场；焊渣、钢筋边角料等固体废物收集后暂存于固废暂存区（5m²），定期外卖	新增废料棚，用于收集骨料清洗废水处理设施产生的沉淀渣经压滤后的泥饼

本项目为水泥制品制造，属于非金属矿物制品业，所属行业暂未发布行业建设项目重大变动清单，按照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）分析本次变动是否属于重大变动。

表 6 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》

类别	重大变动清单	本项目变动情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	水泥储存能力增大 50%；破碎筛分生产线处理规模增大 1000%	是
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	根据《2022 年洛阳市生态环境状况公报》，本项目厂区所在区域为环境质量不达标区，本次变动水泥储存能力和破碎筛分生产线处理能力均增大，通过污染物核算可知项目变动后颗粒物排放量增加	是

地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无	否

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），本项目水泥储存能力和破碎筛分生产线处理能力均增大，项目厂区位处于不达标区，通过核算全厂颗粒物排放量增加，属于重大变动。因此需重新报批环境影响评价文件。本环评对整体项目重新评价。

经查阅生态保护部 2020 年 11 月 30 日第 16 号部令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）“第二十七、非金属矿物制品业 30”中“55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”类，“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”应当编制环境影响报告表。本项目属于水泥制品制造，因此，环境影响评价的类别为报告表。

1.1 建设场地

洛阳市万民水泥制品有限公司年产 165 万立方米水泥预制品项目位于河南省洛阳市孟津区送庄镇权岭村，厂区中心坐标为东经 112°31'23.390"，北纬 34°44'58.050"，项目地理位置见附图 1。

厂区占地面积 15219.3m²，所占土地属于建设用地，厂区东侧为凌润牧业公司，北、西、南三侧为空地，最近敏感目标为距厂区 450m 的权岭村居民点，项目周边环境概况见附图 3。

1.2 工程内容

本项目建设内容包括 3 个生产车间以及配套辅助设施，具体见下表。

表 7 主要工程内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注	
主体工程	水泥管车间	2112m ² ；主要功能为加工生产水泥管	已建成	
	破碎车间	1734m ² ；主要功能为对残次品和原料进行破碎加工	已建成	
	桥梁车间	1045m ² ；主要功能为桥梁原料存放、配料、搅拌	已建成	
辅助工程	桥梁生产区	3009m ² ；主要功能为桥梁成型	已建成	
公用工程	给水	送庄镇供水管网供应	已建成	
	供电	送庄镇电网供应	已建成	
	排水	雨污分流，雨水随雨水沟排出厂外，污水经处理后全部回用不外排	已建成	
环保工程	废气	水泥管生产线废气	水泥在水泥筒仓内存放，储罐顶呼吸孔与 1#袋式除尘器相连；不设砂石料堆放场，砂子和石子运至厂区后直接卸至给料仓；搅拌机封闭，给料仓进料口和出料口以及搅拌机进料口分别安装集气罩，将产生的粉尘引入 1#袋式除尘器处理；袋式除尘器处理后的尾气由 1#排气筒排放。	已建成
		桥梁生产线废气	水泥在水泥筒仓内存放，储罐顶呼吸孔与 3#袋式除尘器相连，尾气由 3#排气筒排放；不设砂石料堆放场，砂子和石子运至厂区后直接卸至给料仓；搅拌机封闭，给料仓进料口和出料口以及搅拌机进料口分别安装集气罩，将产生的粉尘引入 2#袋式除尘器处理，处理后的尾气由 2#排气筒排放。	已建成
		破碎筛分生产线废气	各设备封闭，输送皮带封闭，破碎机进料口和出料口、振动筛进料口和出料口分别安装集气罩，将产生的粉尘引入 4#袋式除尘器处理，尾气由 1#排气筒排放。	拟建设
		焊接烟尘	设置固定焊接区域，配备集气罩，将焊接过程产生的烟尘引入 5#袋式除尘器处理，尾气由 2#排气筒排放。	拟改造
		运输扬尘	运输道路硬化，安排专人及时清扫、洒水抑尘；配备车辆冲洗设施（1 个 10m ³ 沉淀池），车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后全部回用。	已建成
	废水	生活污水	利用化粪池（6m ³ ）处理后，用于周边农田施肥	已建成
		设备冲洗废水	1 个 1m ³ 沉淀池	已建成
		车辆冲洗废水	1 个 10m ³ 沉淀池	已建成
		骨料清洗废水	2 个污水处理罐+2 台板框压滤机	拟安装
	噪声		安装减震、隔声、降噪设施	已建成
	固废	生活垃圾	利用垃圾箱收集后定期送附件垃圾中转站。	已建成
		一般工业固体废物	污水处理罐和沉淀池产生的沉淀渣利用板框压滤机处理后暂存于废料棚（10m ² ），定期送垃圾填埋场；焊渣、钢筋边角料暂存于固废暂存区（5m ² ），定期外卖	固废暂存区已建成，废料棚正在建设

1.3 主要产品及产能

本项目主要产品及产能见下表。

表 8 主要产品及产能一览表

序号	产品名称	规格	年产量
1	水泥管	Φ300-2400	85 万立方/年
2	预制桥梁	10-40m	80 万立方/年

1.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 9 主要生产设备一览表

主要生产单元	设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注
水泥管生产线	搅拌机	750/500	2 台	已安装
	自动上料机	含 2 个给料仓	2 台	已安装
	悬辊机	/	4 台	已安装
	芯模振动制管机	/	1 台	未安装
	水泥筒仓	80t	4 座	已安装 2 座
	空压机	/	2 台	已安装 1 台
	水泥管模具	/	180 套	已安装
	全自动滚焊机	/	2 台	已安装
桥梁生产线	搅拌机	1000	1 台	已安装
	自动上料机	含 3 个给料仓	1 台	已安装
	水泥筒仓	80t	2 座	已安装
	小型电焊机	/	2 台	已安装
	对焊机	/	1 台	已安装
	钢筋折弯机	/	5 台	已安装
	截断机	/	4 台	已安装
	智能张拉机	/	2 台	已安装 1 台
	调直机	/	2 台	已安装
	高频振动器	/	1 台	已安装
	压浆机	/	2 台	已安装
	空压机	/	1 台	已安装
	桥梁模具	/	6 套	已安装
	喂料机	/	1 台	拟安装
破碎筛分生产线	颚式破碎机	DHK5302011	1 台	拟安装
	圆锥式破碎机	GP300	1 台	拟安装
	振动筛	2.6m×7m	1 台	拟安装
		2m×1m	1 台	拟安装
	球磨制砂机	1830×7000	1 台	拟安装
	清洗机	/	2 台	拟安装
	细砂脱水筛	/	2 台	拟安装
	污水处理罐	/	2 个	拟安装
	板框压滤机	/	2 台	拟安装

以上设备均不在《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》和《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》范围内，符合国家节能减排、加快淘汰落后生产能力和落后高耗能设备的政策要求。

1.5 原辅材料及能源

本项目的原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 10 项目原辅材料消耗一览表

类别	名称	单位	年消耗量	备注
骨料	砂石料	万 t/a	9	外购，不在厂内存放，汽车运至厂区内直接送至给料仓；利用破碎筛分生产线加工成砂子和石子用于本项目生产
	砂子	万 t/a	12	外购，不在厂内存放，汽车运至厂区内直接送至给料仓
	石子	万 t/a	18	外购，不在厂内存放，汽车运至厂区内直接送至给料仓
粉料	水泥	万 t/a	5	外购，散装，罐车运输至厂区内存放在水泥筒仓内
骨架	钢筋	万 t/a	20	外购
	钢圈	t/a	3000	外购
	扎丝	t/a	5	外购
辅料	脱模剂	t/a	30	外购，水性脱模剂，桶装，厂区内最大储量为 3t
	焊丝	t/a	1	外购
	二氧化碳	t/a	2	外购
能源	电	万度/年	40	由送庄镇电网供应
	水	m ³ /a	54001.5	由送庄镇集中供水，包括生活用水、搅拌用水、养护用水、设备冲洗用水、骨料清洗用水、降尘用水和车辆冲洗用水

脱模剂：脱模剂是一种用在两个彼此易于粘连的物体表面的一个界面涂层，在混凝土浇筑前涂抹在模具上以便浇筑后脱模。本项目所用脱模剂为水性脱模剂，乳白色至淡黄色液体，是由复合水性高分子成膜材料配多种活性助剂，经多次化学反应复合制而成。水性脱模剂具有环保、无毒、无味、不燃、使用安全方便等优点。

1.6 水平衡分析

给水：项目用水由厂区现有自备井供应，本项目新鲜水用量为 54001.5m³/a（180.005m³/d），其中生活新鲜水用量为 180m³/a（0.6m³/d），主要是职工生活用水；生产新鲜水用量为 53821.5m³/a（179.405m³/d），主要为搅拌用水、养护用水、设备冲洗用水、骨料清洗用水、降尘用水和车辆冲洗用水。

排水：本项目搅拌用水部分在后续养护过程中蒸发，剩余全部进入产品；养护用水部分自然蒸发，剩余全部进入产品；降尘用水全部自然蒸发；设备冲洗废水经沉淀池沉淀后全部用于原料搅拌；清洗废水利用污水处理罐处理后全部回用于清洗骨料；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗；职工生活污水经化

粪池收集后用于农田施肥；均不外排。

表 11 本项目用水及排水情况一览表

类别	用水单元	用水系数	使用单位	用水量	排水量 (循环水量)	排放去向
生活用水	职工生活	30L/人·d	20 人	180m ³ /a (0.6m ³ /d)	144m ³ /a (0.48m ³ /d)	化粪池处理后，由吸粪车拉走肥田
搅拌用水	搅拌工序	5%	40 万 t/a	20000m ³ /a (66.67m ³ /d) (包括循环水)	0	部分在后续养护过程中蒸发，剩余全部进入产品
设备冲洗用水		50L/(台·次)	3 台·次/d, 300d/a	45m ³ /a (0.15m ³ /d)	40.5m ³ /a (0.135m ³ /d)	经沉淀池沉淀后全部用于原料搅拌
养护用水	养护工序	10m ³ /d	300d/a	3000m ³ /a (10m ³ /d)	0	部分自然蒸发，剩余全部进入产品
清洗用水	骨料清洗工序	1.6t/t-原料	50000t/a	80000m ³ /a 266.67m ³ /d (包括循环水)	72000m ³ /a (240m ³ /d)	进入污水处理罐经处理后全部回用于清洗骨料
降尘用水	原料区、加工区等	3L/(m ² ·d)	48913m ²	4401.9m ³ /a (14.673m ³ /d)	0	全部自然蒸发
车辆冲洗用水	车辆冲洗设施	50L/(辆·次)	32500 辆次/a	1625m ³ /a (5.42m ³ /d) (包括循环水)	1462.5m ³ /a 4.87m ³ /d)	部分自然蒸发，其余全部进入沉淀池，经沉淀处理后全部回用于车辆冲洗

水平衡分析见下图：

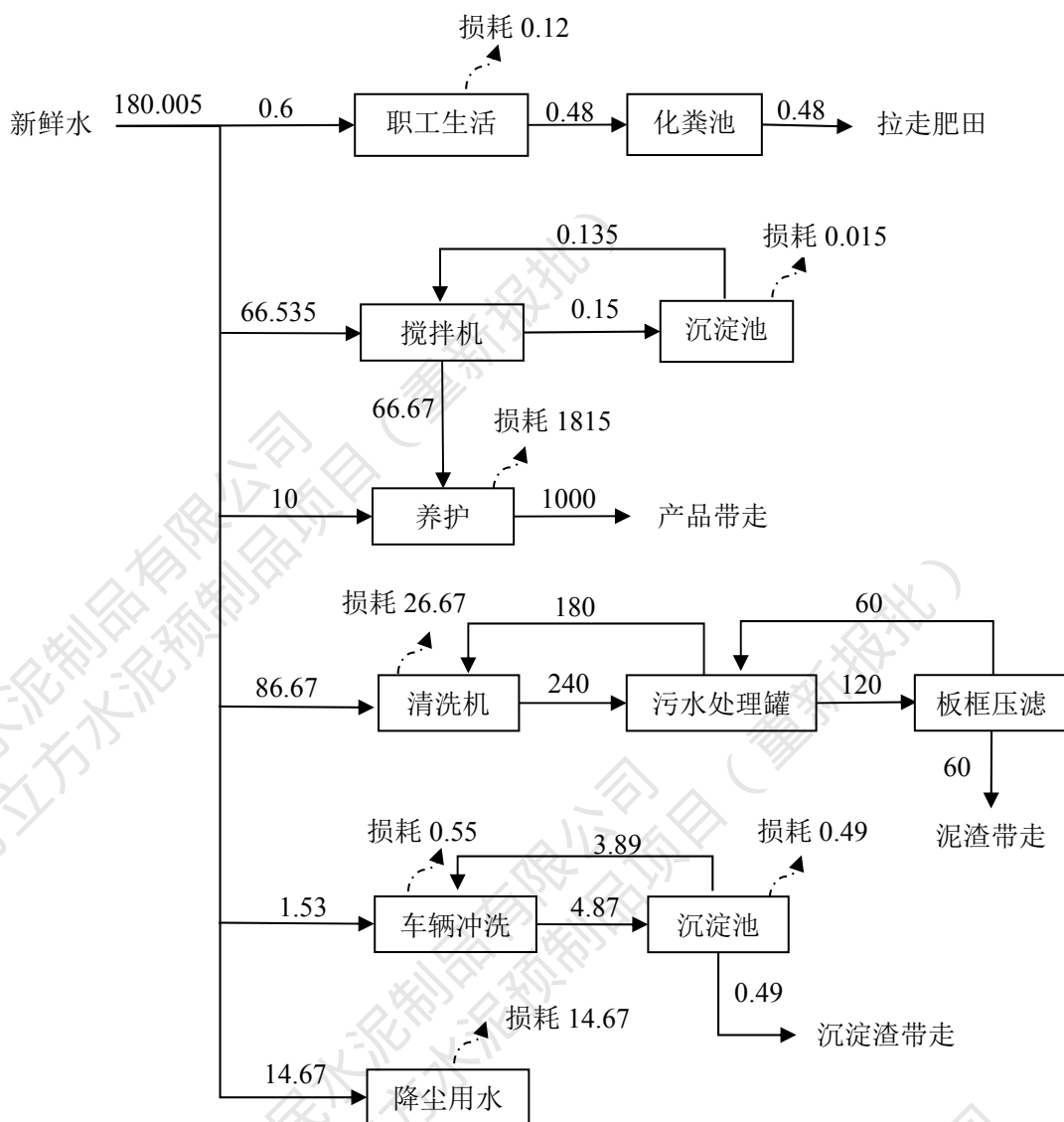


图 1 工程水平衡分析示意图 单位: m^3/d

1.7 劳动定员及劳动制度

本项目劳动定员 20 人，实行每天昼间 8h 工作制，全年工作天数 300 天。

1.8 厂区平面布置

厂区内的生产车间均布设在厂区东侧，由北向南依次为水泥管车间、破碎车间、桥梁车间，桥梁生产区位于桥梁车间南侧，2 条水泥管生产线安装在水泥管车间，1 条桥梁生产线安装在桥梁车间，破碎筛分生产线安装在破碎车间，物料流向流畅，布局较为合理，厂区平面布置详见附图 2。

2. 生产工艺及产污环节

工艺流程和产排污环节

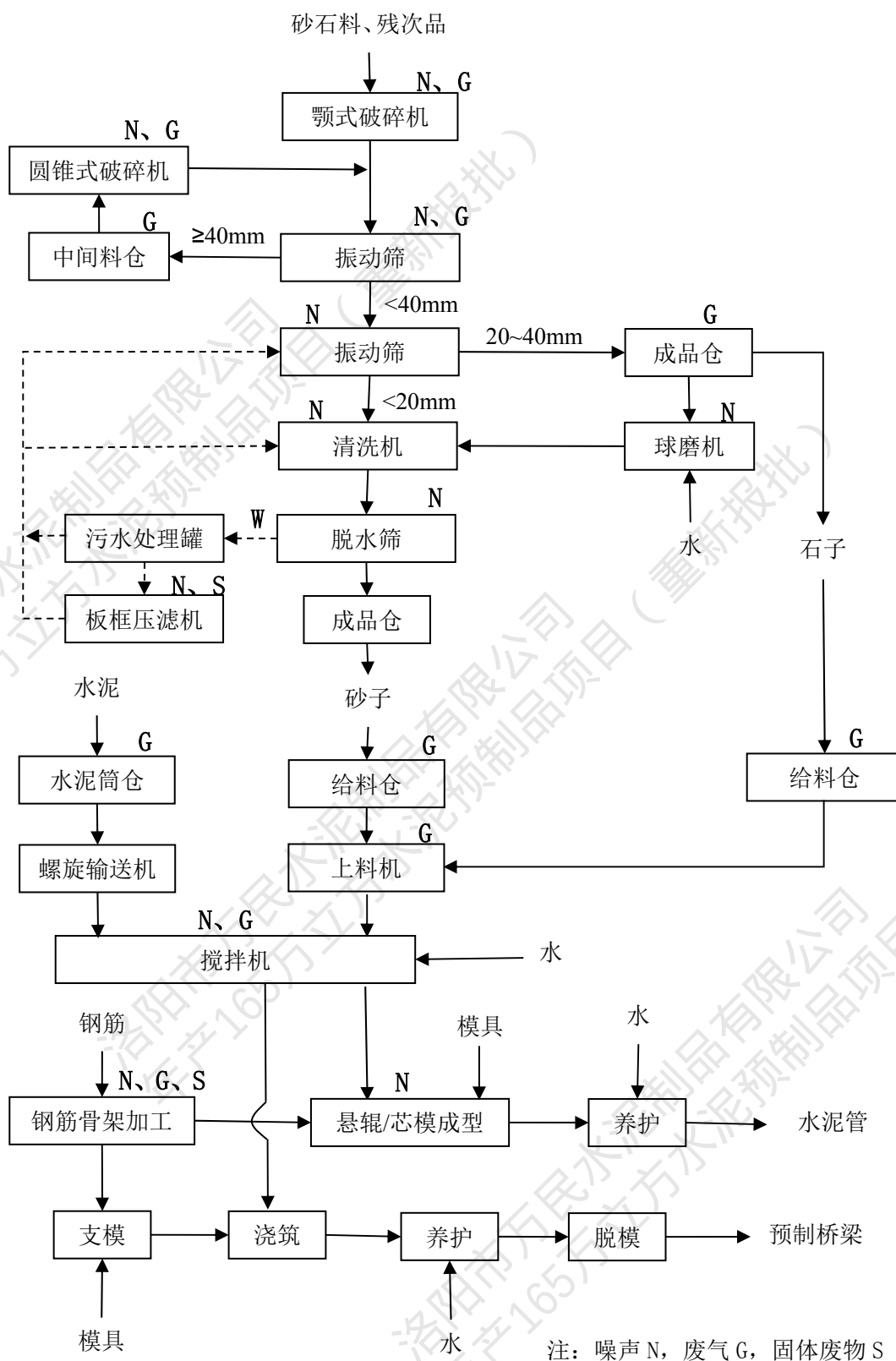


图 2 工艺流程图

工艺流程简述:

外购的砂石料和本项目产生的残次品经进料仓进入喂料机,通过喂料机将物料送入颚式破碎机,经颚式破碎机初次破碎后通过皮带输送机送至 1#振动筛,筛上物返回圆锥式破碎机再次破碎,筛下物进入 2#振动筛;2#振动筛进料口进入大量水,物料和水一起进入筛内进行筛分,筛上物进入成品仓即为成品石子,砂子需求量大时将成品仓内的石子送至球磨机加水破碎,然后将物料和水送入清洗机;筛下物(粒径小于 20mm 物料和水、泥)直接进入清洗机,然后利用脱水筛筛出成品砂子,剩余泥和水一起进入污水处理罐,清水全部回用,泥浆利用板框压滤机压滤成泥饼外售。

水泥由罐车运输至厂区后通过密闭管道输送至水泥筒仓,利用密闭的螺旋给料机输送至搅拌机;外购的砂子和石子利用自卸汽车运输至厂区后直接卸至给料仓,厂区内自行加工的砂子和石子通过皮带输送至配料仓,分别通过各自给料仓下方的计量装置定量后由上料机送至搅拌机。各物料在搅拌机内加水混合均匀,然后成型、养护即为成品待售。水泥管的成型工艺利用悬辊机或者芯模振动制管机,预制桥梁的成型工艺为浇筑。养护过程需向水泥管喷水,喷水的目的是保持水泥管的湿度使混凝土能够自己慢慢凝固。

钢筋骨架加工工艺:成型前需先加工钢筋骨架,水泥管使用的钢筋通过全自动变径滚焊机进行骨架加工,将环向钢筋按照螺距标记缠绕在滚焊机上滚圆成型。将钢筋按照设计位置依序摆放,端头与环筋拼接。多功能滚焊机采用铜板导电焊接,不使用焊丝焊条,无焊接废气产生,只有少量焊渣。桥梁预制板使用的钢筋骨架采用人工绑扎,个别部位需小型电焊机焊接,焊接过程由焊接烟尘产生。

悬辊成型:将钢筋骨架和水泥管模具安装至悬辊机,搅拌完成后的混合料加入悬辊机内相应模具上,利用离心力作用下将混合料粘附到管模内壁。当料层厚度超过管模挡圈时,混合料开始受到碾压的作用。同时,因喂料的厚薄不均产生震动,这种振动力在一定范围内有利于混凝土混合料的均匀分布与振动密实。

芯模振动成型:通过安装在芯模振动设备内模中的高频振动子发出的强大激振力迫使混凝土液化密实成型,具有自动化程度高,产品抗压抗渗性高等特点。芯模振动成型采用管芯立式浇注,以内模(振动芯模)作为振源使干硬性混凝土

混合物在均匀的大振动的作用下振动密实，使混凝土管获得较高的强度。芯模带有偏心（偏心块或偏心轴）装置，振动成型后可随即脱模。

浇筑成型：立模后将搅拌后的混合料直接浇筑至模具上，振动抹平后放置自然养护。

2.2 产污环节及污染因子

本项目产污环节及污染因子见下表。

表 12 本项目产污环节及污染因子一览表

污染类别	污染源	产生环节	污染因子
废气	水泥管生产线废气	卸料、配料、搅拌、输送等过程	颗粒物
	桥梁生产线废气	卸料、配料、搅拌、输送等过程	颗粒物
	破碎筛分生产线废气	卸料、破碎、筛分、输送、暂存等过程	颗粒物
	焊接烟尘	电焊机焊接过程	颗粒物
	运输扬尘	车辆运输过程	颗粒物
废水	生活污水	职工生活	COD、氨氮
	设备冲洗废水	冲洗搅拌机等设备	SS
	骨料清洗废水	脱水筛	SS
	车辆冲洗废水	冲洗运输车辆	SS
噪声	设备噪声	高噪声设备运行	等效声级
固体废物	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	沉淀渣	污水处理罐、沉淀池等	一般工业固体废物
	焊渣	焊接过程	一般工业固体废物
	钢筋边角料	钢筋骨架加工过程	一般工业固体废物

3. 原有污染问题

3.1 变动前项目环保执行情况

2019年7月18日孟津县环境保护局以孟环审[2019]98号文对“洛阳市万民水泥制品有限公司年产165万立方米水泥预制品项目”进行了批复。

2020年6月8日填报了固定污染源排污登记表（登记编号914103757248626123001X，固定污染源排污登记回执见附件），登记内容包括批复环评的所有内容。

2020年8月水泥管生产线建成并进行了一期工程竣工环境保护验收，验收内容主要为2条水泥管生产线，外购砂子、石子、水泥加水搅拌后利用悬辊机成型，经养护、脱模后即制成水泥管，年产量达85万立方米。

2020年11月桥梁生产线建成作为二期工程进行了竣工环境保护验收，验收内容主要为1条预制桥梁生产线，外购砂子、石子、水泥加水搅拌后浇注成型，经养护、脱模后即制成预制桥梁，年产量达80万立方米。

3.2 变动前项目产污环节及污染防治措施

变动前项目污染物主要为废气、废水、噪声、固废等，产污工序见下表。

表 13 变动前项目产污环节一览表

污染类别	污染源	产生环节	污染因子	治理措施
废气	水泥管生产线废气	卸料、配料、搅拌等过程	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒
	桥梁生产线水泥仓废气	水泥卸料过程	颗粒物	袋式除尘器+15m高排气筒
	桥梁生产线搅拌废气	卸料、配料、搅拌等过程	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒
	焊接烟尘	电焊机焊接过程	颗粒物	移动式焊烟净化器
	运输扬尘	车辆运输过程	颗粒物	进场道路硬化，定期洒水降尘、车辆冲洗设施
废水	生活污水	职工生活	COD、氨氮、SS	6m³化粪池
	车辆冲洗水	冲洗车辆	SS	车辆冲洗装置+三格沉淀池（10m³）
噪声	设备噪声	高噪声设备运行	噪声	设备全部置于车间内，通过车间隔声
固体废物	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	垃圾桶收集，定期由当地环卫部门清运
	沉淀渣	车辆冲洗设施沉淀池	一般工业固体废物	收集后暂存于一般固废暂存区，定期送垃圾填埋场
	焊渣	焊接过程		收集后暂存于一般固废暂存区，定期外卖
	钢筋边角料	钢筋骨架加工过程		收集后暂存于一般固废暂存区，定

				期外卖
	脱模渣	脱模过程		收集后经破碎筛分后全部回用
	残次品	成型、养护过程		收集后经破碎筛分后全部回用
	除尘灰	袋式除尘器		收集后回用于搅拌工序

3.3 变动前项目污染物排放情况

3.3.1 大气污染物

变动前项目大气污染物主要为水泥管生产线卸料、配料、搅拌等过程产生的粉尘，桥梁生产线卸料、配料、搅拌等过程产生的粉尘，电焊机焊接过程产生的烟尘，以及车辆运输过程的扬尘。

(1) 变动前项目有组织废气污染物

根据《洛阳市万民水泥制品有限公司年产 165 万立方米水泥预制品项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》和《洛阳市万民水泥制品有限公司年产 165 万立方米水泥预制品项目（二期）竣工环境保护验收监测报告表》，分析变动前项目废气污染物排放情况。

表 14 废气污染物排放情况一览表

检测点位	污染因子	检测结果			执行标准	标准限值	达标情况
		废气流量 (Nm³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)			
水泥管生产线除尘器出口	颗粒物	1.68×10 ⁴	8.2~8.7	0.14~0.15	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020)	10mg/m³	达标
桥梁生产线水泥仓除尘器出口	颗粒物	1.41×10 ⁴ ~ 1.47×10 ⁴	7.6~8.9	0.109~0.128		10mg/m³	达标
桥梁生产线搅拌机除尘器出口	颗粒物	1.35×10 ⁴ ~ 1.41×10 ⁴	7.4~8.7	0.100~0.121		10mg/m³	达标
厂界无组织	颗粒物	0.77mg/m³（最大值）				0.5mg/m³	达标

由上表可知，各排气筒排放的颗粒物浓度均能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）颗粒物排放限值要求“10mg/m³”，厂界无组织颗粒物最大浓度值满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 无组织排放限值标准要求“0.5mg/m³”。

表 15 废气污染物排放量一览表

监测点位		污染因子	平均废气流量 (Nm ³ /h)	平均浓度 (mg/m ³)	平均速率 (kg/h)	年排放时间 (h/a)	排放量 (t/a)
水泥管生产线除尘器	进口	颗粒物	1.10×10 ⁴	87.3	0.96	2400	2.304
	出口	颗粒物	1.68×10 ⁴	8.4	0.14	2400	0.336
桥梁生产线搅拌机除尘器	进口	颗粒物	1.30×10 ⁴	1.61×10 ³	21.0	2400	50.4
	出口	颗粒物	1.38×10 ⁴	7.8	0.108	2400	0.2592

桥梁生产线水泥仓 除尘器出口	颗粒物	1.44×10 ⁴	8.2	0.118	606	0.0715
-------------------	-----	----------------------	-----	-------	-----	--------

由上表可知，3 根排气筒排放的颗粒物总量为 0.6667t/a。

(2) 变动前项目无组织废气污染物

根据已批复的环评报告内容，变动前项目产生无组织废气的环节包括两条生产线未收集的粉尘、焊接过程的烟尘、车辆运输过程的扬尘等。

变动前项目采取的粉尘控制措施主要有：①所有设备均置于车间内；②给料仓上方设有顶棚、三侧封闭，并设集气管道与袋式除尘器相连；③水泥在水泥筒仓内存放，储罐顶呼吸孔与袋式除尘器相连；④桥梁车间的砂子和石子存放区密闭，定期洒水抑尘；⑤搅拌机封闭，进料口安装集气管道与袋式除尘器相连；⑥安装焊烟净化器处理焊接过程产生的烟尘；⑦安排专人定期清扫运输道路，及时对路面进行洒水抑尘；⑧厂区出入口附近设置车辆冲洗设施，运输车辆进出厂时均进行冲洗，减少道路扬尘。

根据监测数据以及污染源核算，变动前项目无组织颗粒物排放量为 3.2401t/a。

(3) 拟建项目废气污染物

洛阳市万民水泥制品有限公司年产 165 万立方米水泥预制品项目尚有 1 条破碎筛分生产线未建设完成，该生产线主要对残次品进行破碎处理，制成骨料回用于搅拌工序。

根据批复的环评报告内容，环评要求将破碎筛分机及传输皮带密封，只留一侧进料口，通过管道连接风机及袋式除尘器，产生的粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。通过污染源核算，破碎筛分生产线颗粒物排放量为 0.3364t/a。

综上所述，变动前项目排放的废气污染物主要为颗粒物，排放总量为 4.2432t/a。

3.3.2 噪声

噪声主要来源于悬辊机、搅拌机、破碎机等设备运行时产生的噪声，声源声级值在 75~90dB（A）之间。变动前项目采取的降噪措施主要为基础减震，设置在封闭车间内，通过车间隔声。根据批复环评报告的噪声预测结果，分析变动前项目噪声影响情况，具体见下表。

表 16 噪声排放情况一览表

污染类别	检测点位	污染因子	预测结果	执行标准	标准限值	达标情况
噪声	东厂界	昼间等效声级	53.9dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	60dB(A)	达标
	南厂界		50.6dB(A)			达标
	西厂界		52.1dB(A)			达标
	北厂界		52.7dB(A)			达标

由上表可知，变动前项目厂区东、西、南、北四个厂界昼间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类昼间标准限值要求“60dB(A)”。

3.3.3 水污染物

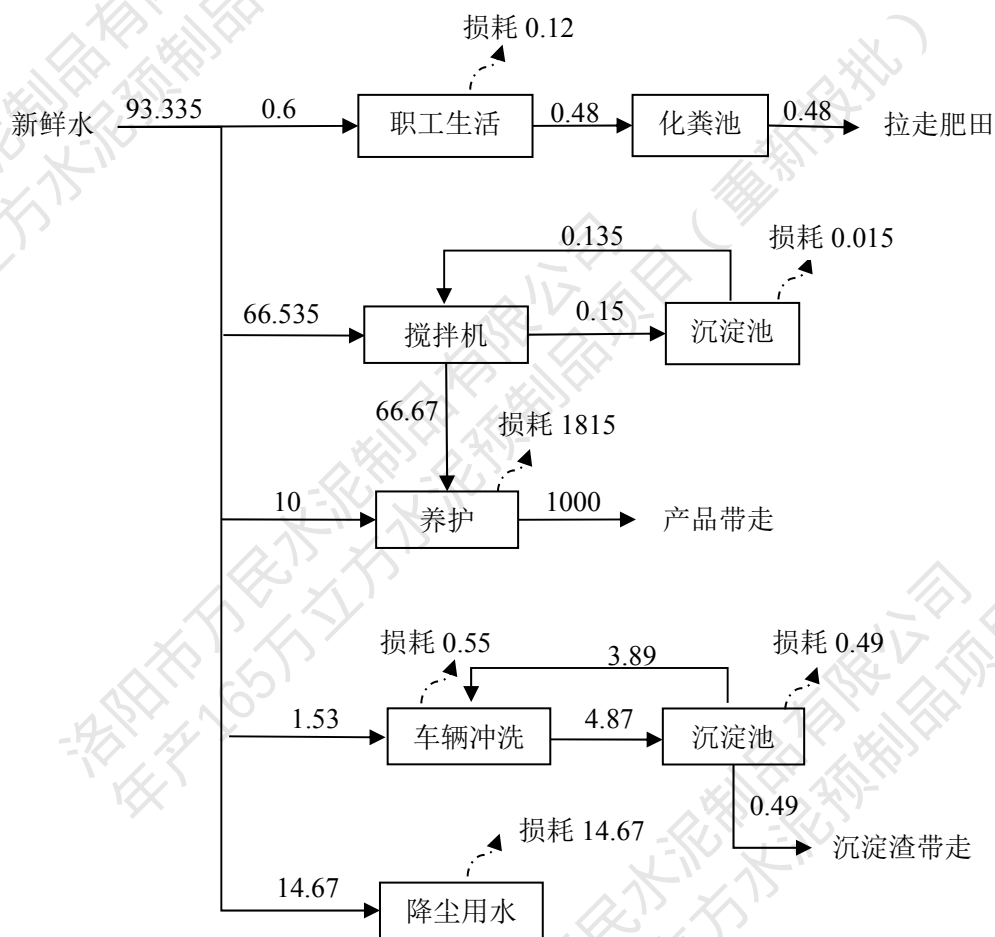


图 3 变动前项目水平衡图 单位：m³/d

(1) 生产废水

生产用水主要包括搅拌用水、养护用水、设备冲洗用水、降尘用水和车辆冲

洗用水。

搅拌用水部分在后续养护过程中蒸发，剩余全部进入产品；养护用水部分自然蒸发，剩余全部进入产品；降尘用水全部自然蒸发，均无废水产生。

生产废水主要为设备和车辆冲洗废水，其中设备冲洗废水经沉淀池（1m³）沉淀后全部用于原料搅拌，车辆冲洗废水经沉淀池（10m³）沉淀后回用于车辆冲洗，均不外排。

（2）生活污水

变动前职工人数为 20 人，厂区内不设食宿，职工生活用水产生量按 30L/（人·天），年工作天数为 300 天，则本项目的生活用水量为 0.6m³/d（180m³/a）。排水系数取 0.8，则本项目的生活污水产生量为 0.48m³/d（144m³/a）。职工生活污水经化粪池（6m³）收集后用于农田施肥，不外排。经类比，生活污水中 COD 浓度为 250mg/L、NH₃-N 浓度为 20mg/L，化粪池对 COD 和 NH₃-N 的去除效率分别为 20%和 3%，则本项目 COD 排放量为 0.0288t/a、NH₃-N 排放量为 0.0028t/a。

3.3.4 固体废物

变动前项目的固体废物主要为车辆冲洗设施沉淀池产生的沉淀渣、焊接过程产生的焊渣、钢筋骨架加工过程产生的钢筋边角料以及职工生活垃圾。成型和养护过程产生的残次品和脱模过程产生的脱模渣经破碎筛分（利用拟安装的破碎筛分生产线）后全部回用，设备冲洗废水沉淀池内水和沉淀物全部回用于原料搅拌，袋式除尘器收集的除尘灰收集后回用于搅拌工序，均不属于固体废物。

表 17 固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	年产生量 t/a	利用处置方式和去向
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	3	垃圾桶收集，定期由当地环卫部门清运
沉淀渣	车辆冲洗设施沉淀池	一般工业固体废物	9	定期清运，同生活垃圾一同送垃圾填埋场
焊渣	焊接过程		0.5	
钢筋边角料	钢筋骨架加工过程		1.5	

3.4 变动前项目污染物排放量汇总

表 18 变动前项目主要污染物排放量统计表

污染物名称		排放量 t/a	核定总量 t/a
大气污染物	颗粒物	4.2432	/

水污染物 (产生量)	废水量	144m³/a	/
	COD	0.0288	0.0288
	氨氮	0.0028	0.0028
固体废物 (产生量)	生活垃圾	3	/
	沉淀渣	9	/
	焊渣	0.5	/
	钢筋边角料	1.5	/

3.5 变动前项目存在的环保问题

项目调查期间，厂区内部分环保设施不能满足现行环保要求，建议对其进行升级改造，具体见下表。

表 19 现存环保问题及提出的整改措施一览表

序号	现存环保问题	建议整改措施	整改期限
1	焊接烟尘利用移动式焊烟净化器处理后以无组织形式排放至车间内。	拆除现有移动式焊烟净化器，在车间内单独设封闭焊接区，使得焊接区形成微负压，焊接工位固定，工作台面上方设置集气罩，焊接过程产生的烟尘经集气罩收集后利用袋式除尘器处理，尾气由 15m 高排气筒排放。	2023 年底
2	厂区内运输道路未完全硬化，冲洗运输车辆不及时，运输扬尘较严重。	对厂区内的运输道路全部硬化，并安排专人及时清扫、洒水抑尘，对每辆运输车间均进行冲洗，减少运输扬尘。	2023 年底

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

1.1 基本污染物环境质量现状

根据《2022 年洛阳市生态环境状况公报》可知：2022 年，洛阳市空气质量共监测 365 天，优良天数 230 天（占 63.0%），与 2021 年相比优良天数减少 16 天。细颗粒物(PM_{2.5})、二氧化硫、一氧化碳、可吸入颗粒物(PM₁₀)污染程度较去年稍有上升，二氧化氮和臭氧的污染程度较去年有所下降。环境空气中首要污染物仍为细颗粒物(PM_{2.5})，其次为可吸入颗粒物(PM₁₀)。全年冬季、春季污染程度较高，秋季次之，夏季最轻。5 月至 9 月臭氧超标率凸显，臭氧污染天数增多。

表 20 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/μg/m ³	标准浓度/μg/m ³	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均浓度	47	35	134.3	不达标
PM ₁₀	年平均浓度	80	70	114.3	不达标
SO ₂	年平均浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均浓度	26	40	65	达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均浓度第 90 百分位数	171	160	106.9	不达标

由上表可知，2022 年度洛阳市 PM_{2.5}、PM₁₀ 和 O₃ 年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此判定项目所在区域为不达标区。

1.2 区域污染物达标消减计划

由上述分析判定项目所在评价区域为不达标区，针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市出台了《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办[2023]24 号），洛阳市空气质量改善目标为：细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度控制在 47 微克/立方米以下，可吸入颗粒物（PM₁₀）平均浓度控制在 84 微克/立方米以下，环境空气质量优良天数比例不低于 64.7%，重污染天数比例控制在 2.0%以下。

2、地表水环境现状

2022 年，全市共设置 19 个地表水监测断面，其中涉及黄河流域设置 18 个监

	测断面，分别是伊河陶湾、伊河潭头、伊河洛阳龙门大桥、伊河岳滩、洛河长水、洛河高崖寨、洛河白马寺、伊洛河汇合处、吉利区入黄河口、伊河陆浑水库、洛河故县水库、白降河入伊河口、灋河陇海铁路桥、灋河潞泽会馆、涧河丽春桥、涧河同乐桥、洛河李楼桥、伊河 207 桥；涉及淮河流域设置北汝阳紫罗山 1 个监测断面。监测河段总长度为 671.2 千米，其中黄河流域监测河段长度为 569.2 千米，淮河流域监测河段长度为 102 千米。 2022 年全市 8 条主要河流中，伊河、洛河、北汝河均为Ⅱ类水质，水质状况为“优”，占河流总数的 37.5%；伊洛河、涧河、灋河、白降河水质为Ⅲ类，水质状况为“良好”，占河流总数的 50%；二道河水质为Ⅳ类，水质状况“轻度污染”，占河流总数的 12.5%。 3、声环境现状 本项目所在厂区厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。 4、生态环境现状 本项目为重大变动重新报批项目，变动前的项目基本建成，本次变动不新增用地，因此无需进行生态现状调查。																																			
环境保护目标	根据项目特征，本次评价的主要环境保护目标见下表。 表 21 环境保护目标 <table><tr><th>类别</th><th>保护目标</th><th>方位</th><th>与厂界距离/m</th><th>人口</th><th>保护级别</th><th>环境功能区划</th></tr><tr><td>环境空气</td><td>权岭村</td><td>NW</td><td>450</td><td>709 人</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级</td><td>居住区</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="6">项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="6">项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水环境保护目标</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="6">项目不涉及生态环境保护目标</td></tr></table>	类别	保护目标	方位	与厂界距离/m	人口	保护级别	环境功能区划	环境空气	权岭村	NW	450	709 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	居住区	声环境	项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标						地下水环境	项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水环境保护目标						生态环境	项目不涉及生态环境保护目标					
类别	保护目标	方位	与厂界距离/m	人口	保护级别	环境功能区划																														
环境空气	权岭村	NW	450	709 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	居住区																														
声环境	项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标																																			
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水环境保护目标																																			
生态环境	项目不涉及生态环境保护目标																																			

1、《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）

表 1	生产过程		生产设备	颗粒物排放限值
	散装水泥中转站及水泥制品生产		水泥厂及其他通风生产设备	10mg/m ³
表 2	污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
	颗粒物	0.5mg/m ³	监控点与参照点悬浮物颗粒物（TSP）1h 浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类

类别	昼间标准值	夜间标准值
2 类	60dB(A)	50dB(A)

废气污染物总量控制指标：

本项目排放的废气污染物主要为颗粒物，变动前颗粒物排放量为 4.2432t/a，
变动后颗粒物排放量为 4.6407t/a，变动后颗粒物排放量增加 0.3975t/a。

根据生态环境部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》
（环发[2014]197 号）与《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减
措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）及《河南省生态环境厅关于印发
建设项目主要污染物排放总量指标管理工作内部规程的通知》的有关规定，重新
报批环境影响评价文件的，原总量指标及替代方案可继续使用。按照新增污染物
倍量替代的原则，需区域调剂颗粒物总量 0.795t/a。

废水污染物总量控制指标：

生产废水经处理后全部回用，生活污水经化粪池处理后用于农田施肥，均不
外排。因此，无需申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目为重大变动重新报批项目，建设内容基本建设完成，剩余工程为安装破碎筛分生产线、补充完善环保设施。施工过程中主要环境影响为设备安装过程的噪声影响，因在现有厂区内进行，且距离敏感目标较远，加强施工期管理，施工噪声对环境的影响较小。
---	--

运营期环境影响和保护措施	1. 运营期环境影响										
	2.1 废气										
	2.1.1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息										
	项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。										
	表 22 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表										
	污染源	污染物种类	排放形式	废气量(m³/h)	污染治理设施	污染物排放			核算排放时间(h/a)	DB41/1953-2020	
						浓度(mg/m³)	总量(t/a)	速率(kg/h)		标准限值	达标分析
	1#排气筒(水泥管生产线和废气破碎筛分生产线废气)	颗粒物	有组织	66800	袋式除尘器(1#和4#)	6.03	0.9668	0.4028	2400	10mg/m³	达标
	2#排气筒(桥梁生产线废气和焊接烟尘)	颗粒物	有组织	16800	袋式除尘器(2#和5#)	7.14	0.2664	0.12	2400	10mg/m³	达标
	3#排气筒(桥梁生产线水泥仓废气)	颗粒物	有组织	14400	袋式除尘器(3#)	8.2	0.0715	0.118	606	10mg/m³	达标
	水泥管车间	颗粒物	无组织	/	封闭、洒水降尘	/	0.0512	0.0213	2400	/	/
	桥梁车间	颗粒物	无组织	/	封闭、洒水降尘	/	1.1374	2.4677	2400	/	/
	破碎车间	颗粒物	无组织	/	封闭、洒水降尘	/	1.3280	0.5533	2400	/	/
	厂区	颗粒物	无组织	/	地面硬化、洒水降尘	/	0.8194	0.3416	2400	/	/
由上表可知,3根排气筒排放的颗粒物浓度均能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)颗粒物排放限值要求“10mg/m³”。											

2.1.2污染源强核算

该项目的大气污染物主要是原料卸车、配料、搅拌、破碎、筛分等过程产生的粉尘。本项目搅拌过程加入水，物料中含水量较大，则搅拌后的成型过程不会有粉尘产生。水泥储存水泥储罐内，砂石料直接卸至给料仓内，不在厂区内堆放，可忽略物料堆放过程产生的扬尘。

(1) 水泥管生产线产生的粉尘

本项目为重大变动重新报批项目，其中水泥管生产线的变动主要为增加 2 座水泥筒仓和 1 台芯模振动制管机。因水泥管年产量不变，原料水泥用量及周转量不变，水泥筒仓因卸料产生的粉尘量不变。成型过程因物料中含水量较大，不易起尘，因此忽略芯模振动制管机运行过程产生的粉尘。综上所述，变动后水泥管生产线排放的粉尘情况与变动前基本一致。

类比变动前项目水泥管生产线验收期间监测数据，废气流量为 $16800\text{Nm}^3/\text{h}$ 、颗粒物排放浓度为 $8.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.14\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）颗粒物排放限值要求“ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ”。排气筒排放的颗粒物总量为 $0.336\text{t}/\text{a}$ 。

无组织排放的粉尘量与变动前一致。根据监测数据反推：收集效率按 90% 计算，水泥管生产线未收集的粉尘量为 $2.304 \div 90\% \times (1-90\%) = 0.256\text{t}/\text{a}$ 。未经收集的粉尘大部分沉降在车间内，仅 20% 以无组织形式扩散至车间外，则水泥管生产线未收集的粉尘排放量为 $0.0512\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 桥梁

本项目为重大变动重新报批项目，其中桥梁生产线几乎不变，因此桥梁生产线废气排放情况与变动前一致。类比变动前项目桥梁生产线验收期间监测数据，桥梁生产线水泥仓除尘器出口废气流量为 $14400\text{Nm}^3/\text{h}$ 、颗粒物排放浓度为 $8.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.118\text{kg}/\text{h}$ ，桥梁生产线搅拌机除尘器出口废气流量为 $13800\text{Nm}^3/\text{h}$ 、颗粒物排放浓度为 $7.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.108\text{kg}/\text{h}$ ，均能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）颗粒物排放限值要求“ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ”。排气筒排放的颗粒物总量为 $0.3307\text{t}/\text{a}$ 。

无组织排放的粉尘量与变动前一致，根据监测数据反推：收集效率按 90% 计算，桥梁生产线配料、搅拌过程未收集的粉尘量为 $50.4 \div 90\% \times (1-90\%) = 5.6\text{t/a}$ ，桥梁生产线水泥仓（除尘器处理效率按 90% 计算）未收集的粉尘量为 $0.0715 \div (1-90\%) \div 90\% \times (1-90\%) = 0.079\text{t/a}$ 。未经收集的粉尘大部分沉降在车间内，仅 20% 以无组织形式扩散至车间外，则水泥管生产线未收集的粉尘排放量为 1.1358t/a。

（3）破碎筛分生产线产生的粉尘

①变动前破碎筛分生产线颗粒物排放情况

根据批复环评内容，破碎筛分生产线主要处理水泥管生产线和桥梁生产线产生的残次品，残次品产生量 10000t/a，其中 10% 物料经筛分后返回重新破碎，破碎筛分物料总量为 11000t/a。根据《逸散性工业粉尘控制技术》计算粉尘产生量，具体见下表。

表 23 变动前破碎筛分线颗粒物产生情况一览表

产污环节	产尘系数 (kg/t)	物料总量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放方式
进料	0.02	10000	0.2	15m 高排气筒 (3#) 排放
破碎	0.25	11000	2.75	
筛分	0.75	11000	8.25	
出料	0.04	10000	0.4	
合计			11.6	

环评要求将破碎筛分机及传输皮带密封，只留一侧进料口，通过管道连接风机及袋式除尘器，产生的粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。废气收集效率按 90% 计算，袋式除尘器处理效率为 99%，风机风量为 30000m³/h，运行时间为 600h/a，则破碎筛分生产线的粉尘产排情况见下表。

表 24 变动前破碎筛分线颗粒物产生情况产排情况

产污环节	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
破碎筛分 生产线	有组织	10.4	580	0.1044	5.8
	无组织	1.16	/	0.232	/

由上表可以看出，破碎筛分过程产生的粉尘经袋式除尘器处理后排放的颗粒物浓度和速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求“120mg/m³，3.5kg/h”，同时满足《洛阳市 2020 年工业污染治理专项

方案的通知》（洛环攻坚办〔2020〕14号）排放限值要求“10mg/m³”。

②变动后破碎筛分生产线颗粒物排放情况

本项目为重大变动重新报批项目，其中变动部分包括改造破碎筛分生产线，用于自制部分骨料，同时破碎加工厂区内产生的残次品。改造后破碎筛分生产线设计处理能力为10万t/a，其中包括砂石料9万t/a和残次品1万t/a；20%物料经筛分后进入圆锥式破碎机二次破碎。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》计算变动后破碎筛分生产线的粉尘产生量，具体见下表。

表 25 变动后破碎筛分线颗粒物产生情况一览表

产污环节	产尘系数 (kg/t)	物料总量 (万 t/a)	产生量 (t/a)	排放方式
喂料机	0.02	10	2	15m 高排气筒 (1#) 排放
颚式破碎机	0.25	10	25	
圆锥式破碎机	0.75	2	15	
振动筛 (1#)	0.75	12	90	
中间料仓 (1#)	0.04	2	0.8	
合计			132.8	

治理措施包括：破碎筛分生产线安装在破碎车间内，颚式破碎机地下设置，喂料机与颚式破碎机密闭连接，給料仓位于喂料机上方，給料仓上方设有顶棚、三侧封闭，并安装喷淋装置，减少卸料过程产生的粉尘；生产线中输送皮带全部封闭在皮带廊道内，振动筛整体封闭；颚式破碎机出料口、圆锥式破碎机进料口和出料口、振动筛进料口和出料口、中间料仓进料口均安装密闭式集气罩；各集气罩通过管道与高效覆膜袋式除尘器相连；除尘器处理后的尾气由1根15m高排气筒排放。

集气罩废气收集效率约 95%，袋式除尘器处理效率为 99.5%，配套的风机风量约 50000m³/h，未经收集的粉尘大部分沉降在车间内，仅 20%以无组织形式扩散至车间外。破碎筛分生产线的粉尘产排情况见下表。

表 26 变动后破碎筛分线颗粒物产排情况

产污环节		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)
破碎筛分	有组织	126.16	1051.33	0.6308	5.26	0.2628

生产线	无组织	6.64	/	1.3280	/	0.5533
-----	-----	------	---	--------	---	--------

由上表可以看出，破碎筛分过程产生的粉尘经袋式除尘器处理后排放的颗粒物浓度和速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求“120mg/m³，3.5kg/h”。因与水泥管生产线废气共用排气筒，执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）颗粒物排放限值要求“10mg/m³”，通过以上计算可知，变动后破碎筛分生产线产生的粉尘经处理后排放的颗粒物浓度能够满足相关标准要求。

（4）焊接烟尘

生产过程中采用电弧焊，使用低氢型焊条，每年焊条消耗量为5t/a。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》一文中“几种焊接（切割）方法的发生量”参数可知，电弧焊—低氢型焊条—施焊时发生量为11~16g/kg，以最大量16g/kg计算，则焊接过程烟尘产生量为0.08t/a。

①变动前焊接烟尘排放情况

变动前焊接烟尘经集气罩收集后进入焊烟净化器，处理后无组织排放。焊烟净化器收集效率 80%、治理效率 90%，则焊接烟尘排放量为 0.0224t/a。

大部分焊接烟尘沉降在车间内，仅 20%以无组织形式扩散至车间外，则外排的焊接烟尘量为 0.0045t/a。

②变动后焊接烟尘排放情况

因现有移动式焊烟净化器不能满足现行环保要求，本环评要求：拆除现有移动式焊烟净化器，在车间内单独设封闭焊接区，使得焊接区形成微负压，焊接工位固定，工作台面上方设置集气罩，焊接过程产生的烟尘经集气罩收集后利用袋式除尘器处理，尾气由 15m 高排气筒排放。

焊接烟尘产生量与变动前基本一致，为 0.08t/a。焊接工序年工作时间约 600h/a，集气罩收集效率 90%，袋式除尘器处理效率约 90%（设计处理效率为 99%，因进入袋式除尘器浓度较低，处理效率降低），风机风量为 3000m³/h，则焊接烟尘生产排情况见下表。

表 27 焊接烟尘生产排情况

产污环节	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）
------	----------	--------------------------	----------	--------------------------	------------

焊接烟尘	有组织	0.072	40	0.0072	4.0	0.012
	无组织	0.008	/	0.0016	/	0.0027

由上表可以看出，焊接过程产生的烟尘经袋式除尘器处理后排放的颗粒物浓度和速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求“120mg/m³，3.5kg/h”。因与桥梁生产线废气共用排气筒，执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）颗粒物排放限值要求“10mg/m³”，通过以上计算可知，变动后焊接烟尘经处理后能够满足相关标准要求。

（5）车辆运输过程产生的粉尘

运输过程产生粉尘按下列经验公式计算：

$$Q_y = 0.123 \cdot \frac{V}{5} \cdot \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \cdot L \cdot \left(\frac{Q}{M}\right)$$

式中：Q_y—汽车行驶时产生的扬尘量，kg/km·辆；

Q_t—汽车行驶时产生的总扬尘量，kg/a；

V—汽车速度，km/h，取10km/h；

M—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²，取0.2kg/m²；

L—运输距离，km；取0.1km；

Q—运输量，t/a；取130万t/a。

本项目运输车辆空车重约10t，空车行驶时产生的扬尘量为0.1765kg/km·辆，则空车行驶产生的总扬尘量为2.2945t/a；运输车辆满载重约50t，满载行驶时产生的扬尘量为0.6933kg/km·辆，则满载行驶产生的总扬尘量为1.8026t/a。则运输扬尘产生总量为4.0971t/a。

①变动前运输扬尘排放情况

厂区出入口附近设置车辆冲洗设施，运输车辆进出厂时均进行冲洗，减少道路扬尘。采取以上措施后，运输扬尘能降低约50%，则采取措施后扬尘产生量为2.0486t/a。

②变动后运输扬尘排放情况

变动后年产量不变，车辆运输过程产生的扬尘基本不变；对厂区内的运输道路进行全部硬化，并安排专人定期清扫运输道路，及时对路面进行洒水抑尘；再加上对所有进出车辆的轮胎和底盘进行冲洗，运输扬尘能降低 80%，则采取措施后扬尘产生量为 0.8194t/a。

2.1.3 大气排放口

本项目的车间高度为 10m，3 根排气筒高度均为 15m，均高出车间 5m。大气排放口信息见下表。

表 28 大气排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	废气流速 (m/s)	排气温度 (℃)
			经度	纬度				
DA001	1#排气筒（水泥管生产线和废气破碎筛分生产线废气）	颗粒物	112°31'22.53"	34°44'56.80"	15	1.2	16.4	常温
DA002	2#排气筒（桥梁生产线废气和焊接烟尘）	颗粒物	112°31'25.04"	34°44'57.60"	15	0.6	16.5	常温
DA003	3#排气筒（桥梁生产线水泥仓废气）	颗粒物	112°31'22.55"	34°44'56.77"	15	0.6	14.1	常温

2.1.4 非正常工况

本项目非正常排放主要为袋式除尘器发生故障时排放污染物，包括风管破损、阀门老化、布袋堵塞等，事故排放时，无组织排放增加、排气筒排放的污染物浓度增大。故企业生产过程中应加强对环保设施的维护、管理，定期排查风险隐患，避免事故排放的发生，尽可能减少污染物的排放量。

2.1.5 环境影响分析

本项目位于河南省洛阳市孟津区送庄镇权岭村，该区域环境空气属于二类。根据《2022 年洛阳市生态环境状况公报》，2022 年度洛阳市 PM_{2.5}、PM₁₀ 和 O₃ 年均浓度超标，其他因子均满足相关要求，项目所在区域为不达标区。距离本项目最近的环境保护目标为距厂区 450m 的权岭村。

本项目营运期水泥管和桥梁配料、搅拌过程产生的粉尘利用集气罩收集后分别引入袋式除尘器处理，排放的颗粒物浓度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）排放限值要求“10mg/m³”；物料破碎、筛分等过程产

生的粉尘利用集气罩收集后引入 1 台袋式除尘器处理，焊接烟尘利用袋式除尘器处理，排放的颗粒物浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求“ $120\text{mg}/\text{m}^3$ ， $3.5\text{kg}/\text{h}$ ”，同时满足《洛阳市 2020 年工业污染治理专项方案的通知》(洛环攻坚办〔2020〕14 号) 排放限值要求“ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ”。因此，本项目废气排放对区域环境影响较小，在可接受范围内。

2.2 水污染源

本次变动增加骨料清洗工序，清洗废水利用污水处理罐处理后全部回用于清洗骨料，不外排。其余废水产排情况与变动前一致，具体如下：

2.2.1 生产废水

生产用水主要包括搅拌用水、养护用水、设备冲洗用水、骨料清洗用水、降尘用水和车辆冲洗用水。搅拌用水部分在后续养护过程中蒸发，剩余全部进入产品；养护用水部分自然蒸发，剩余全部进入产品；降尘用水全部自然蒸发；设备冲洗废水经沉淀池沉淀后全部用于原料搅拌；清洗废水利用污水处理罐处理后全部回用于清洗骨料；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗；均不外排。

2.2.2 生活污水

本项目定员 20 人，厂区内不设食宿，职工生活用水产生量按 $30\text{L}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，年工作天数为 300 天，则本项目的生活用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)。排水系数取 0.8，则本项目的生活污水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($144\text{m}^3/\text{a}$)。职工生活污水经化粪池 (6m^3) 收集后用于农田施肥，不外排。经类比，生活污水中 COD 浓度为 $250\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度为 $20\text{mg}/\text{L}$ ，化粪池对 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的去除效率分别为 20% 和 3%，则本项目 COD 排放量为 $0.0288\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量为 $0.0028\text{t}/\text{a}$ 。

2.2.2 废水处理设施合理性分析

(1) 化粪池

根据《建筑给水排水设计规范》要求：化粪池生活污水停留时间为 12~24h。化粪池需处理的生活污水量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ，化粪池容积为 6m^3 ，废水在化粪池内的停留时间超过 24 小时，最大停留时间可达 10 天，因此化粪池能够满足本项目生活污水处理要求。

(2) 骨料清洗废水处理设施

破碎车间清洗机、脱水筛附近设置导流槽，将产生的废水引入污水管道，用泵抽至污水处理罐，利用污水处理罐处理后清水全部回用于骨料清洗工序，泥浆利用板框压滤机压滤成泥饼外售，滤液返回污水处理罐。

污水处理罐的工作原理：在添加絮凝剂的条件下，泥渣送入下部带锥形分配口的入料筒。清洗废水中的大部分水在圆筒部分的澄清区内流向周边溢出，小部分在絮团沉降区内形成小涡流。在机体的圆锥部分即压缩区内，沉淀物在重力作用下进行压缩，由底流口放出。污水处理罐直径 5m，圆筒部分高 5m，圆锥部分高 4.5m。污水处理罐的锥体较细，沉淀物在锥体底部承受大的重力压缩作用，使底流的固体含量很高。污水处理罐处理能力约 200m³/h，本项目生产废水产生量为 240m³/d，2 台污水处理罐能够满足本项目的废水处理要求。骨料清洗废水中主要污染物为 SS，污水处理罐中加入絮凝剂废水中的 SS 进行去除，去除效率达 90% 以上。因骨料清洗对水质要求不高，污水处理罐处理后的废水可直接回用于骨料清洗。处理后的废水量为 180m³/d，骨料清洗用水量为 266.67m³/d，废水可全部用于骨料清洗。

本项目的污水处理罐地上安装，下方地面硬化，并在四周设置围堰，用于收集事故状态下的废水，保证废水不外排。

污水处理罐内部结构示意图如下：

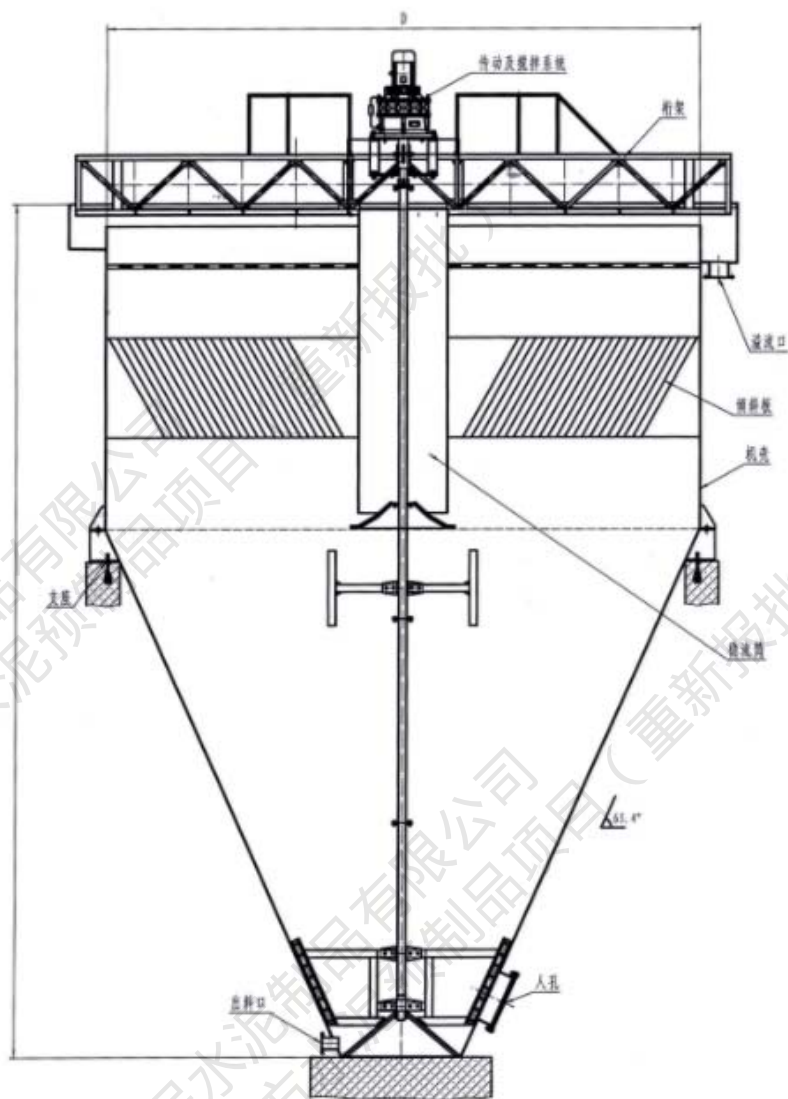


图 5 污水处理罐示意图

2.3 噪声

2.3.1 噪声源强及污染防治措施

变动后本项目营运期噪声主要为颚式破碎机、圆锥式破碎机、振动筛、球磨制砂机、清洗机、脱水筛、搅拌机、截断机等设备运行时产生的噪声，声源声级值在 75~90dB（A）之间。根据同类型企业的类比调查，主要设备噪声源强见下表。

表 29 噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 m	室内边界声级 dB（A）	运行时段	建筑物插入	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压	建筑

											损失 dB (A)	级 dB (A)	物外 距离 m
破碎 车间	颚式破 碎机	90	地下设置, 基础减震, 厂房隔声	235	8	-2	N	38	56.4	昼间	20	20.4	N48 、 E5、 S43 、 W53
							E	1	88.0			52.0	
							S	1	88.0			52.0	
							W	38	56.4			20.4	
	圆锥式 破碎机	85	基础减震, 厂房隔声	236	14	1	N	35	54.1	昼间	20	23.1	
							E	1	85.0			54.0	
							S	4	73.0			42.0	
							W	38	53.4			22.4	
	振动筛	80	基础减震, 厂房隔声	237	20	3	N	28	51.1	昼间	20	20.1	
							E	1	80.0			49.0	
							S	11	59.2			28.2	
							W	38	48.4			17.4	
	振动筛	80	基础减震, 厂房隔声	238	25	3	N	20	54.0	昼间	20	23.0	
							E	1	80.0			49.0	
							S	19	54.4			23.4	
							W	38	48.4			17.4	
	球磨制 砂机	80	基础减震, 厂房隔声	219	34	1	N	10	60.0	昼间	20	29.0	
							E	24	52.4			21.4	
							S	29	50.8			19.8	
							W	20	54.0			23.0	
	清洗机	80	基础减震, 厂房隔声	229	32	2	N	12	58.4	昼间	20	27.4	
							E	15	56.5			25.5	
							S	27	51.4			20.4	
							W	29	50.8			19.8	
	清洗机	80	基础减震, 厂房隔声	232	32	2	N	12	58.4	昼间	20	27.4	
							E	12	58.4			27.4	
							S	27	51.4			20.4	
							W	32	49.9			18.9	
	脱水筛	80	基础减震, 厂房隔声	230	39	2	N	8	61.9	昼间	20	30.9	
							E	15	56.5			25.5	
							S	31	50.2			19.2	
							W	29	50.8			19.8	
	脱水筛	80	基础减震, 厂房隔声	232	36	2	N	8	61.9	昼间	20	30.9	
							E	12	58.4			27.4	
							S	31	50.2			19.2	
							W	32	49.9			18.9	
	除尘器 风机	80	基础减震, 厂房隔声	239	37	2	N	1	80.0	昼间	20	49.0	
							E	1	80.0			49.0	
							S	38	48.4			17.4	
							W	43	47.3			16.3	
水泥 管车 间	搅拌机	75	基础减震, 厂房隔声	233	62	3	N	28	46.1	昼间	20	15.1	N0、 E0、 S82 、 W53
							E	15	51.5			20.5	
							S	20	49.0			18.0	
							W	29	45.8			14.8	
	搅拌机	75	基础减震, 厂房隔声	232	53	3	N	25	47.0	昼间	20	16.0	
							E	15	51.5			20.5	
							S	23	47.8			16.8	
							W	29	45.8			14.8	
	悬辊机	75	基础减震, 厂房隔声	228	66	1	N	20	49.0	昼间	20	18.0	
							E	18	49.9			18.9	
							S	28	46.1			15.1	
							W	26	46.7			15.7	
	悬辊机	75	基础减震,	227	62	1	N	23	47.8	昼间	20	16.8	
							E	18	49.9			18.9	

							S	25	47.0			16.0	
							W	26	46.7			15.7	
							N	26	46.7			15.7	
							E	18	49.9			18.9	
							S	22	48.2			17.2	
							W	26	46.7			15.7	
							N	29	45.8			14.8	
							E	18	49.9			18.9	
							S	19	49.4			18.4	
							W	26	46.7			15.7	
							N	28	49.1			18.1	
							E	18	52.9			21.9	
							S	20	52.0			21.0	
							W	26	49.7			18.7	
							N	43	47.3			16.3	
							E	1	80.0			49.0	
							S	1	80.0			49.0	
							W	47	46.6			15.6	
							N	5	61.0			30.0	
							E	65	38.7			7.7	
							S	4	63.0			32.0	
							W	30	45.5			14.5	
							N	7	63.1			32.1	
							E	90	40.9			9.9	
							S	5	66.0			35.0	
							W	5	66.0			35.0	
							N	6	64.4			33.4	
							E	92	40.7			9.7	
							S	5	66.0			35.0	
							W	3	70.5			39.5	
							N	8	61.9			30.9	
							E	90	40.9			9.9	
							S	3	70.5			39.5	
							W	5	66.0			35.0	
							N	5	66.0			35.0	
							E	53	45.5			14.5	
							S	6	64.4			33.4	
							W	42	47.5			16.5	
							N	5	66.0			35.0	
							E	58	44.7			13.7	
							S	6	64.4			33.4	
							W	37	48.6			17.6	
							N	10	60.0			29.0	
							E	75	42.5			11.5	
							S	1	80.0			49.0	
							W	20	54.0			23.0	

2.3.2 预测模式

本次噪声预测仅考虑声波随距离衰减 A_{div} ，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），

点声源几何发散模式：

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

TL——厂房围护结构的隔声量，dB(A)；

L(r)——受声点距离声源 r 米处的声级，dB(A)；

L(r₀)——离声源距离 r₀ 米处的声级，dB(A)；

r——预测点距离声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m；

面源预测模式：设距离为 r，厂房高度为 a，宽度为 b，b>a。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中 8.3.2.3，当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：

当 $r \leq a/\pi$ 时，几乎不衰减（A_{div}≈0）；

当 $a/\pi \leq r \leq b/\pi$ 时，距离加倍衰减 3dB，类似线声源衰减特性（A_{div}≈10lg(r/r₀）；

当 $r \geq b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性（A_{div}≈20lg(r/r₀）。

所有声源发出的噪声在同一受声点的影响，其计算公式为：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 Leq_i} \right)$$

Leq_总：n 个噪声源在同一受声点的合成 A 声级；

Leq_i：第 i 个声源在受声点的 A 声级。

2.3.3 噪声影响分析

本项目仅昼间运行，环评仅预测昼间厂界噪声情况，具体见下表。

表 30 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

项目	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
昼间贡献值	56.2	43.3	34.9	25.8
昼间标准值	60			
达标分析	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目高噪声设备对厂界昼间噪声贡献值均可以满足《工业企业

厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

2.4 固体废物

2.4.1 固体废物产排情况

变动后本项目的固体废物主要为车辆冲洗设施沉淀池产生的沉淀渣、焊接过程产生的焊渣、钢筋骨架加工过程产生的钢筋边角料以及职工生活垃圾。成型和养护过程产生的残次品和脱模过程产生的脱模渣经破碎筛分（利用拟安装的破碎筛分生产线）后全部回用，设备冲洗废水沉淀池内水和沉淀物全部回用于原料搅拌，袋式除尘器收集的除尘灰收集后回用于搅拌工序，均不属于固体废物。固体废物产生情况见下表。

表 31 固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	年产生量 t/a	利用处置方式和去向
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	3	垃圾桶收集，定期由当地环卫部门清运
沉淀渣	污水处理罐	一般工业固体废物	100	利用板框压滤机处理后暂存于废料棚（20m ² ，地面防渗、四周设置围堰和导流槽），定期送垃圾填埋场
	车辆冲洗设施沉淀池		9	定期清运，同生活垃圾一同送垃圾填埋场
焊渣	焊接过程		0.5	收集后暂存于固废暂存区（5m ² ），定期外卖
钢筋边角料	钢筋骨架加工过程		1.5	

（1）生活垃圾

职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，本项目职工 20 人，年工作 300 天，则本项目生活垃圾产生量为 3t/a，经垃圾桶收集暂存后定期由环卫部门统一处理。

（2）一般工业固体废物

本项目的一般工业固体废物主要为污水处理罐和车辆冲洗设施沉淀池产生的沉淀渣、焊接过程产生的焊渣、钢筋骨架加工过程产生的钢筋边角料等。

成型和养护过程产生的残次品和脱模过程产生的脱模渣经破碎筛分后全部回用，设备冲洗废水沉淀池内水和沉淀物全部回用于原料搅拌，袋式除尘器收集的除尘灰收集后全部回用于搅拌工序，均不属于固体废物。

预计需要清洗的骨料量为 50000t/a，骨料中所含杂质质量较少，沉淀渣产生量约 100t/a，利用板框压滤机压滤后暂存于废料棚，定期送垃圾填埋场，可用作填埋场

覆土。

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目产生的一般固体废物分类与代码如下。

表 32 一般固体废物分类与代码

名称	行业来源	类别	类别代码	代码	名称
沉淀渣	非特定行业生产过程中产生的一般固体废物	其他废物	99	900-999-99	非特定行业生产过程中产生的其他废物
焊渣					
钢筋边角料					

2.4.2 环境管理要求

厂区东南角设有 1 个约 10m² 废料棚，用于存放沉淀渣，最大存放量约 10t，平均 1 个月清运一次。固废暂存区位于桥梁车间，面积约 5m²，焊渣存放量约 200kg，钢筋边角料存放量约 500kg，平均 4 个月清运一次。因此废料棚和固废暂存区均可以满足固体废物存放需求。

废料棚和固废暂存区可防风、防晒，地面硬化防渗，企业按要求建立了工业固体废物管理台账，记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

综上所述，本项目产生的固体废物处置措施体现了综合利用、安全处置的宗旨，处置方式合理可行。

2.5 地下水、土壤

本项项目变动后增加的污水处理罐地上安装，下方地面硬化，并在四周设置围堰，用于收集事故状态下的废水，保证废水不外排。废料棚暂存压滤后的沉淀渣，地面防渗处理，四周设置围堰，并设置导流槽，将渗出的水导流至排水沟进入污水处理罐再次处理。综上所述，本项目不存在污染地下水和土壤的污染途径，不会对区域的地下水和土壤造成影响。

2.6 环保投资估算

本项目总投资为 500 万元，环保投资为 48 万元，占总投资的 9.64%，环保投资估算见下表。

表 33 环保投资估算一览表

项目		处理措施	投资(万元)
废气	工艺粉尘	封闭/集气罩+4 台袋式除尘器+2 根 15m 高排气筒	10

	焊接烟尘	集气罩+袋式除尘器	0.5
	运输扬尘	车辆冲洗设施	2
废水	生活污水	1 个 6m ³ 化粪池	0.5
	设备冲洗废水	1 个 1m ³ 沉淀池	0.1
	车辆冲洗废水	1 个 10m ³ 沉淀池	1
	骨料清洗废水	2 个污水处理罐+2 台板框压滤机	30
噪声		安装减震、隔声、降噪设施	2
固废	生活垃圾	2 个生活垃圾收集桶	0.1
	一般工业固体废物	10m ² 废料棚, 5m ² 固废暂存区	2
合计		/	48.2

2.7 项目变动前后污染物排放量

项目变动前后厂区内各污染物排放变化情况见下表。

表 34 项目变动前后厂区内各污染物排放变化情况一览表 单位: t/a

种类	污染物	变动前排放量	变动后全厂排放量	变动前后全厂变化量
大气污染物	颗粒物	4.2432	4.6407	+0.3975
水污染物	COD	0.0288	0.0288	0
	氨氮	0.0028	0.0028	0
固体废物 (产生量)	生活垃圾	3	3	0
	一般工业 固体废物	沉淀渣	9	+100
		焊渣	0.5	0
		钢筋边角料	1.5	0

2.8 自行监测计划

为监督项目环保设施的正常运行和加强环境管理, 根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业 (HJ848-2017)》制定自行监测计划, 具体见下表。

表 35 建设单位自行监测计划表

类别	监测点位	污染物名称	监测频次	标准限值	执行标准
废气	1#排气筒 (水泥管生产线和废气破碎筛分生产线废气)	颗粒物	1 次/2 年	10mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020)
	2#排气筒 (桥梁生产线废气和焊接烟尘)	颗粒物	1 次/2 年	10mg/m ³	
	3#排气筒 (桥梁生产线水泥仓废气)	颗粒物	1 次/2 年	10mg/m ³	
	厂界	颗粒物	1 次/1 季度	0.5mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020)
噪声	东厂界	等效连续	1 次/1 季	昼间 60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声

	西厂界	A 声级	度	夜间 50dB(A)	排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
	南厂界				
	北厂界				

2.9 排污许可

本项目属于水泥制品制造 3021, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》相关要求, 本项目的固定污染源排污许可管理类别为登记管理, 项目建成试生产前按照要求变更排污登记。

表 36 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》相关要求

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
63	水泥、石灰和石膏制造 301, 石膏、水泥制品及类似制品制造 302	水泥(熟料)制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012	水泥制品制造 3021, 砼结构构件制造 3022, 石棉水泥制品制造 3023, 轻质建筑材料制造 3024, 其他水泥类似制品制造 3029

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	1#排气筒(水泥管生产线和废气破碎筛分生产线废气)	颗粒物	水泥管生产线废气:水泥在水泥筒仓内存放,储罐顶呼吸孔与1#袋式除尘器相连;不设砂石料堆放场,砂子和石子运至厂区后直接卸至给料仓;搅拌机封闭,给料仓进料口和出料口以及搅拌机进料口分别安装集气罩,将产生的粉尘引入1#袋式除尘器处理;袋式除尘器处理后的尾气由1#排气筒排放。	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020)
			破碎筛分生产线废气:各设备封闭,输送皮带封闭,破碎机进料口和出料口、振动筛进料口和出料口分别安装集气罩,将产生的粉尘引入4#袋式除尘器处理,尾气由1#排气筒排放。	
	2#排气筒(桥梁生产线配料搅拌废气和焊接烟尘)	颗粒物	桥梁生产线配料搅拌废气:搅拌机封闭,给料仓进料口和出料口以及搅拌机进料口分别安装集气罩,将产生的粉尘引入2#袋式除尘器处理,处理后的尾气由2#排气筒排放。	
			焊接烟尘:设置固定焊接区域,配备集气罩,将焊接过程产生的烟尘引入5#袋式除尘器处理,尾气由2#排气筒排放。	
	3#排气筒(桥梁生产线水泥仓废气)	颗粒物	水泥在水泥筒仓内存放,储罐顶呼吸孔与3#袋式除尘器相连,尾气由3#排气筒排放	
	无组织废气	颗粒物	运输道路硬化,安排专人及时清扫、洒水抑尘;配备车辆冲洗设施(1个10m ³ 沉淀池),车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后全部回用。	
地表水	生活污水	COD、氨氮、SS	1个6m ³ 化粪池	综合利用,不外排

环境	设备冲洗废水	SS	1 个 1m ³ 沉淀池	循环使用，不外排
	车辆冲洗废水	SS	1 个 10m ³ 沉淀池	
	骨料清洗废水	SS	2 个污水处理罐+2 台板框压滤机	
声环境	四周厂界	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活垃圾	职工生活	垃圾桶收集后，定期由当地环卫部门清运	合理处置
	沉淀渣	沉淀池	利用板框压滤机处理后暂存于废料棚（10m ² ，地面防渗、四周设置围堰和导流槽），定期送垃圾填埋场	
	焊渣	焊接过程	收集后暂存于固废暂存区（5m ² ），定期外卖	
	钢筋边角料	钢筋骨架加工过程		
	脱模渣	脱模过程		
	除尘灰	袋式除尘器		
	残次品	成型、养护过程	破碎筛分后全部回用	
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	按照本环评表 35 内容自行监测污染物排放情况，规范化设置废气排放口，并按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函〔2020〕340 号）水泥行业中水泥制品绩效引领性指标相关要求：按要求存档环保档案、记录台账、配备环保人员、废气治理设施运行管理规程，采用符合要求的运输车辆、配备门禁和视频监控系统等。			

六、结论

洛阳市万民水泥制品有限公司年产 165 万立方水泥预制品项目位于河南省洛阳市孟津区送庄镇权岭村，本项目为重大变动重新报批项目。变动内容包括增加水泥筒、芯模振动制管机等设备，提高破碎筛分生产线处理规模，破碎筛分生产线加工的骨料用于本项目，不增加产品种类。经分析，本项目符合现行国家相关产业政策和环保政策，经采取各项污染防治措施后，废气、噪声均实现达标排放，废水能够做到不外排，固体废物均得到合理处置，不会对环境造成大的影响。从环保角度分析，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

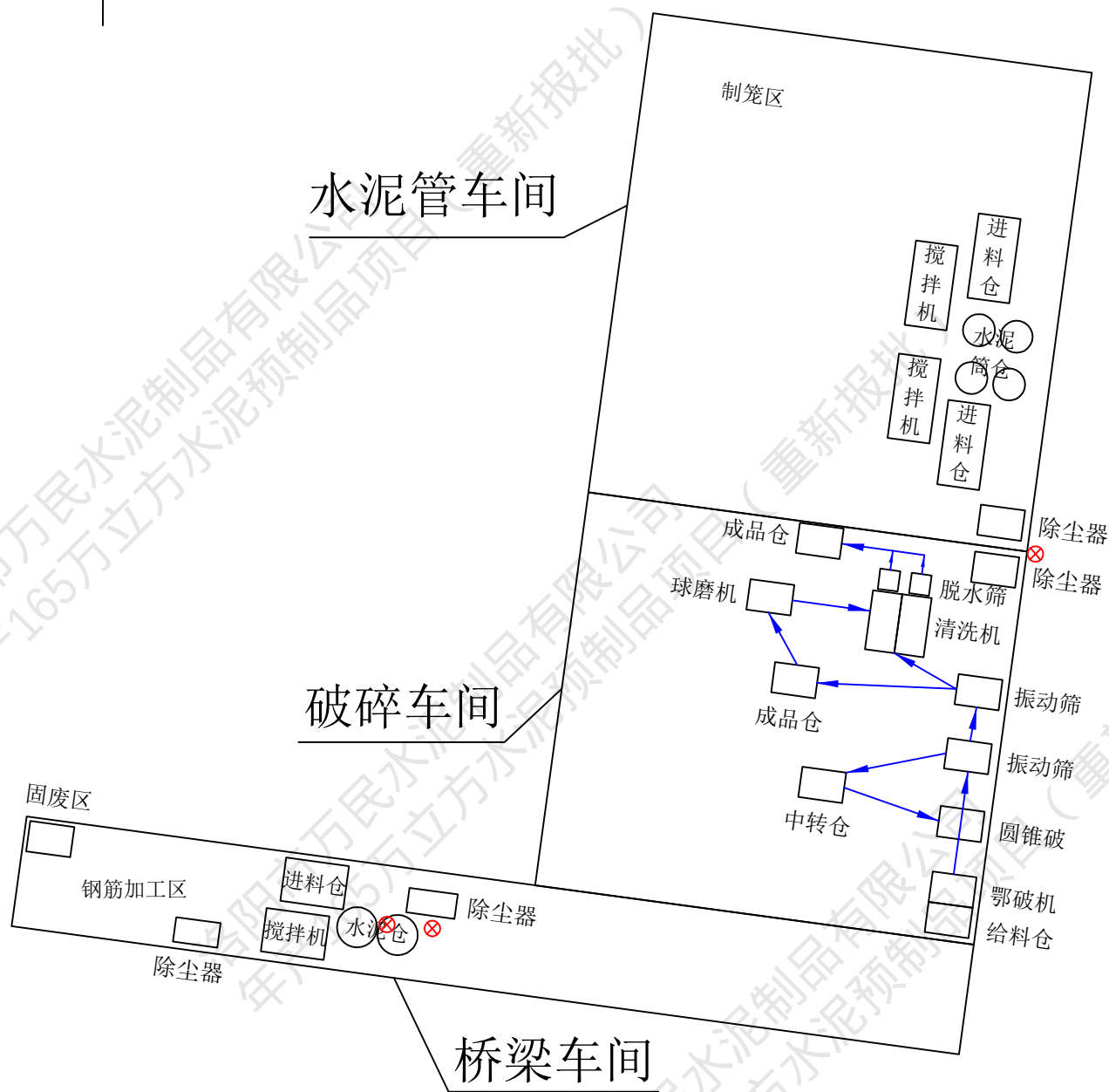
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	4.2432t/a	/	/	/	/	4.6407t/a	+0.3975t/a
废水	COD	0.0288t/a	0.0288t/a	/	/	/	0.0288t/a	0
	氨氮	0.0028t/a	0.0028t/a	/	/	/	0.0028t/a	0
一般工业 固体废物	沉淀渣	9t/a	/	/	/	/	109t/a	+100t/a
	焊渣	0.5t/a	/	/	/	/	0.5t/a	0
	钢筋边角料	1.5t/a	/	/	/	/	1.5t/a	0
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①





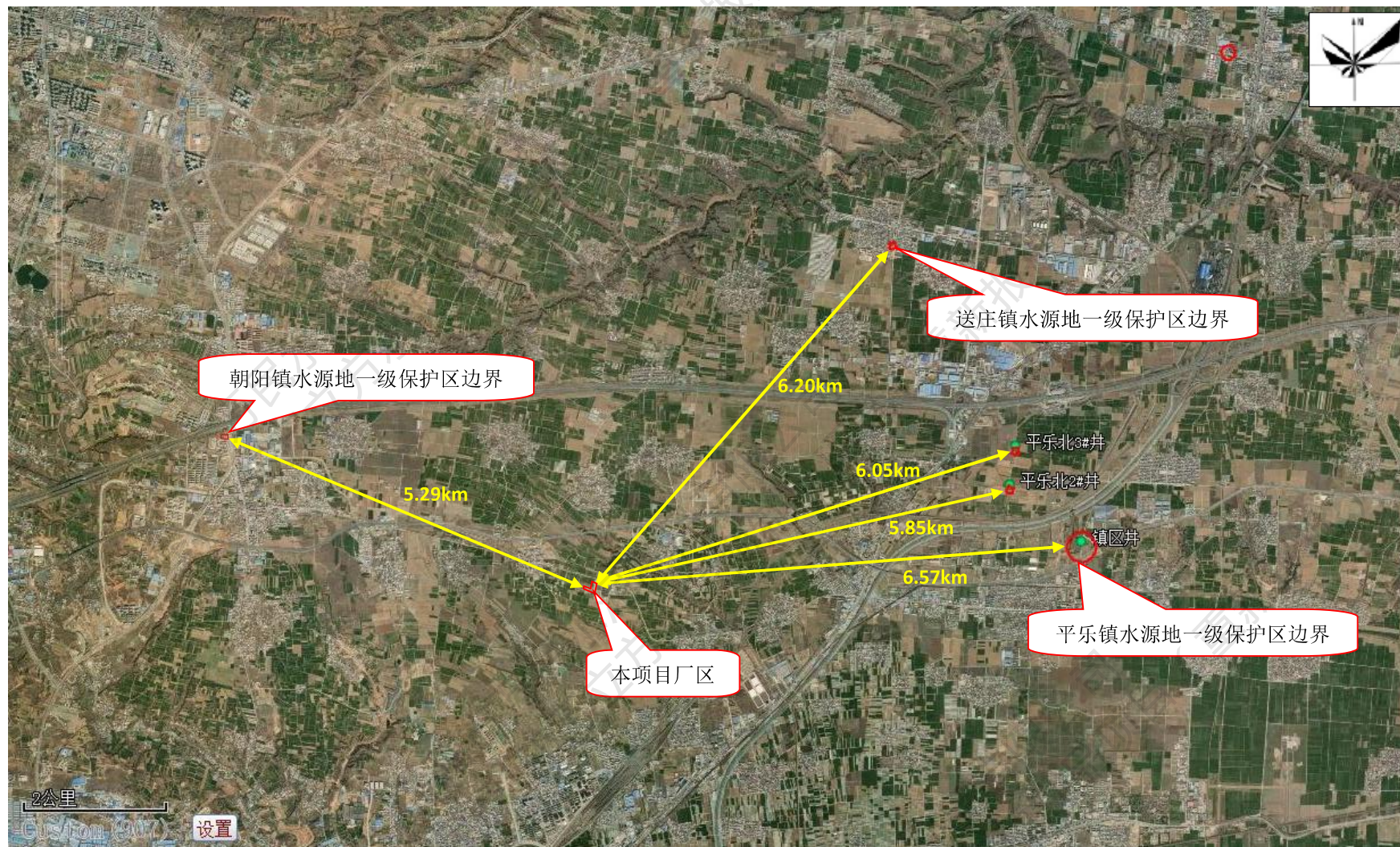
附图2.1：厂区平面布置图



附图2.2：车间内设备布局图



附图 3：项目厂区周边环境图



附图 4：本项目厂区与集中式饮用水源保护区位置关系图



附图 6: 河南省“三线一单”成果查询图



水泥管车间及破碎车间



桥梁车间及生产区



水泥管搅拌机集气罩



桥梁生产线及除尘器



项目负责人



桥梁生产线集气罩

附图 7：现场照片

委 托 书

河南泰悦环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，我单位委托贵单位对年产 165 万立方水泥预制品项目环境影响评价文件进行编制，并承诺对年产 165 万立方水泥预制品项目提供的所有资料的真实性、准确性、有效性负责。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

特此委托

委托单位：洛阳市万民水泥制品有限公司

2023 年 5 月 24 日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2019-410322-30-03-025173

项 目 名 称: 年产165万立方水泥预制品项目

企业(法人)全称: 洛阳市万民水泥制品有限公司

证 照 代 码: 914103075724862613

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 洛阳市孟津县送庄镇权岭村一组

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 项目占地22.83亩, 建设石料车间、水泥管车间、桥梁生产区以及料仓等4200平方米; 工艺技术: 建筑用石加工、外购原料(水泥、沙子、石料、钢筋)一配料一拌合+钢筋骨架加工一入模一养护一成品; 主要设备: 破碎筛分机、配料机、拌合机、钢筋打笼机、制管机等; 项目建成后, 年产165万立方水泥预制品, 市场前景良好。

项 目 总 投 资: 500万元

企业声明: 符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2019-410322-30-03-025173

项目名称: 年产165万立方水泥预制品项目

企业(法人)全称: 洛阳市万民水泥制品有限公司

证照代码: 914103075724862613

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 洛阳市孟津县送庄镇权岭村一组

建设性质: 新建

建设规模及内容: 项目占地22.83亩, 建设石料车间、水泥管车间、桥梁生产区以及料仓等4200平方米; 工艺技术: 外购原料(水泥、沙子、石料、钢筋)一配料一拌合+钢筋骨架加工一入模一养护一成品; 主要设备: 破碎筛分机、配料机、拌合机、钢筋打笼机、制管机等; 项目建成后, 年产165万立方水泥预制品, 市场前景良好。

项目总投资: 500万元

企业声明:

符合《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》

且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。





统一社会信用代码
914103075724862613

营业执照



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

名称 洛阳市万民水泥制品有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 王素霞

经营范围 一般项目：水泥制品销售；水泥制品制造；建筑材料销售；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；建筑用石加工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 伍佰万圆整
成立日期 2011年04月13日
住所 洛阳市孟津县送庄镇权岭村一组



SCJDGL 登记机关

2023年03月07日

关于洛阳市万民水泥制品有限公司 拟用地情况说明

洛阳市万民水泥制品有限公司项目拟用地区域位于孟津县送庄镇权家岭村境内，东至权家岭村集体地；南至权家岭村集体地、刘坡村集体地；西至权家岭村集体地；北至权家岭村集体地，占地面积 15219.3m^2 （合 22.83 亩），属于建设用地，符合送庄镇土地利用总体规划（2010-2020 年）。

本说明只用于办理规划（立项或环评）等使用，不做为用地手续批准文件。

2019 年 8 月 9 日



万民水泥厂坐标图

界址点坐标表

点号	X	Y	距离
01	384503.643	3763837.950	92.00
02	384503.643	3763890.974	71.85
03	3847035.627	3763890.961	53.86
04	3847891.553	3763894.426	104.97
05	3847910.176	3763880.675	113.94
06	3847829.108	3763871.376	74.29
07	3847952.746	37638718.908	31.07
08	3847842.971	37638748.458	73.71
09	3847913.504	37638621.588	97.87
10	3847938.137	37638549.211	64.01
11	3847938.139	37638449.043	107
12	3847938.139	37638449.025	18.23
13	3847953.341	3763855.132	15.44
14	3847968.881	3763866.887	57.59
15	3848013.643	37638671.900	
Σ	ΣX=15219.3m	ΣY=22.83m	

面积: 15219.3m²
22.83亩

说明:

总面积为: 15219.3m², 22.83亩
注: 本图采用2000国家大地坐标系

洛阳中天测绘服务有限公司

绘图	审核	校核	项目负责人	日期
王佳冬	李冬冬	刘成	刘成	2019年04月29日

孟津县环境保护局

洛阳市万民水泥制品有限公司 年产 165 万立方米水泥预制品项目 环境影响报告表的审批意见

孟环审〔2019〕98 号

洛阳市万民水泥制品有限公司：

你单位《年产 165 万立方米水泥预制品项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）已报我局，根据《报告表》结论与建议及专家技术审查意见，经研究，批复如下：

一、本项目位于送庄镇权家岭村，项目总投资 500 万元，环保投资 38 万元，新建厂房、仓库等其他辅助工程，项目建成后可达到年产 165 万立方米水泥预制品的生产规模。我局原则同意你单位按照《报告表》中要求进行建设。

二、你单位应严格按照《报告表》要求落实各项环保措施，切实做到环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。如果建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动的，应重新报批。

三、你单位应向社会公众主动公开已经批准的《报告

表》，做好建设项目环境信息公开工作，并接受相关方的垂询。

四、项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1、废气。要严格按照《报告表》配套建设各项废气污染治理措施。原料堆场、生产车间均要全部密闭，在原料库设置洒水装置进行洒水抑尘；水泥筒仓产生的粉尘采取“袋式除尘器+15 米排气筒”排放，搅拌、输送工序产生的粉尘采取“集气罩+袋式除尘器+15 米排气筒”排放；残次品破碎产生的粉尘采取“袋式除尘器+15 米排气筒”排放；焊接烟尘经焊烟净化器处理后排放。

上述污染物排放应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 特别排放限值及表 3 无组织排放限值要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “无组织排放监控浓度限值”要求。

2、废水。车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后，循环使用；生活污水经化粪池处理后，定期由周边农户拉走肥田。

3、噪声。采取基础减振等噪声污染防治措施，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4、固废。固废全部妥善处理或综合利用。厂内设置一般固废储存区，一般固废厂内储存应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

五、该项目涉及规划、土地、文物等事宜，以行政主管

部门的意见为准。

六、该项目主要污染物控制指标，以建设项目主要污染物总量指标备案表为准（4103002150）。

七、项目竣工后你单位须按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序开展配套建设的环境保护设施验收，经验收合格后，方可投入生产；你公司应当依法向社会公开验收报告并报我局。

2019年7月18日

+ 添加项目

建设项目名称	建设地点	公开时间段	状态	操作
洛阳市万民水泥制品有限公司年产165万立方米水泥预制品项目	河南洛阳孟津县	2020/11/18-2020/12/16	提交成功	查看详情 修改
洛阳市万民水泥制品有限公司年产165万立方米水泥预制品项目	河南洛阳孟津县	2020/08/03-2020/09/03	提交成功	查看详情 修改



固定污染源排污登记回执

登记编号：914103757248626123001X

排污单位名称：洛阳市万民水泥制品有限公司	
生产经营场所地址：孟津县送庄镇权岭村	
统一社会信用代码：914103757248626123	
登记类型： ☒ 首次 ☐ 延续 ☐ 变更	
登记日期：2020年06月08日	
有效期：2020年06月08日至2025年06月07日	

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

洛阳市万民水泥制品有限公司
年产 165 万立方水泥预制品项目（重新报批）
环境影响报告表技术函审意见

洛阳市生态环境局孟津分局于 2023 年 7 月 4 日主持召开了《洛阳市万民水泥制品有限公司年产 165 万立方水泥预制品项目（重新报批）环境影响报告表》（以下简称“报告表”），参加会议的有建设单位洛阳市万民水泥制品有限公司、评价单位河南泰悦环保科技有限公司的代表以及会议邀请的专家等。会议成立了专家技术审查组，负责对该报告表进行技术审查。与会专家和代表对项目建设地点和周围环境进行了实地勘察，会上与会专家和代表听取了建设单位对项目建设的介绍和评价单位关于报告表主要内容的汇报，经过认真讨论，形成专家技术函审意见如下：

一、报告编制质量

该项目以报告表形式完成，报告编制较规范，评价内容较为全面，评价目的明确，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经修改补充完善后可以上报。

二、报告表需对以下内容进行修改和完善

1、具体说明本次变动情况，对照重大变动清单，细化项目重新报批依据。

2、补充完善现有工程环保执行情况、污染防治措施、污染物排放情况、存在的环保问题，并按照现行环保要求提出整改措施。

3、核实厂区内已建设施内容，细化工艺流程及产污环节，核实废气排放源强及污染防治措施，完善总量控制内容。

4、完善项目变动前后污染物排放情况、环境保护措施监督检查清单以及相关附图附件。

张松安、石端晓

2023 年 7 月 4 日