

泾河新城新兴水泥制品厂  
新兴混凝土砌块生产项目

# 环境影响报告表

(送审稿)

建设单位: 泾河新城新兴水泥制品厂  
评价单位: 西安清蓝环保科技有限公司  
编制时间: 二〇二〇年十月



# 建设项目环境影响报告表

项目名称: 新兴混凝土砌块生产项目

建设单位(盖章): 泾河新城新兴水泥制品厂

编制日期: 2020 年 10 月



# 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 目录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境简况.....	13
环境质量状况.....	15
评价适用标准.....	19
建设工程项目分析.....	22
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	29
环境影响分析.....	30
建设工程项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	49
结论与建议.....	50
附件	
附件 1 项目委托书	
附件 2 项目备案文件	
附件 3 项目营业执照	
附件 4 “散乱污”企业整改通知书	
附件 5 承诺书	
附件 6 项目监测报告	
附图	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目平面布置图	
附件 3 项目四邻关系图	
附图 4 项目环境保护目标图	
附图 5 项目监测点位布置图	
附图 6 项目所在地规划图	
附图 7 项目厂区及四周实景图	

## 建设项目基本情况

项目名称	新兴混凝土砌块生产项目				
建设单位	泾河新城新兴水泥制品厂				
法人代表	黄北平		联系人	程宏利	
通讯地址	西咸新区泾河新城永乐镇南流村				
联系电话	15829512383	传真	-	邮政编码	713702
建设地点	西咸新区泾河新城永乐镇南流村				
立项审批部门	泾河新城行政审批与政务服务局	批准文号	2020-611206-30-03-001689		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造		
占地面积 (m <sup>2</sup> )	10601		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	/	
总投资 (万元)	300	其中:环保投资(万元)	31.2	环保投资占总投资比例	10.4%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	/	

### 一、概述

#### 1、项目由来

近年来，陕西省新型城镇化进程不断加快，拆迁改造过程中产生大量建筑垃圾，这些建筑垃圾主要采用露天堆放或简易填埋方式进行处理，不仅严重破坏环境卫生，还带来了严重隐患。但建筑垃圾是一种很好的建材原料，开展建筑垃圾综合利用对于促进资源节约、减少土地占用、改善城市环境具有十分重要的意义。并且目前在国内外建材生产领域，将建筑垃圾生产成再生建材，技术成熟，产品性能符合相关技术要求。基于此背景下，泾河新城新兴水泥制品厂决定投资 300 万元在西咸新区泾河新城永乐镇南流村建设“新兴混凝土砌块生产项目”(以下简称“本项目”)。

泾河新城新兴水泥制品厂于 2016 年 12 月开始建设，2017 年 12 月建成，占地面积 10601m<sup>2</sup>，购置全自动混凝土砌块机生产线一套，以建筑垃圾、水泥等为原材料，以电能为主要能源，年产 4000 万标砖混凝土砌块。根据 2018 年 8 月 3 日陕西省西咸新区泾河新城管理委员会下发的《“散乱污”企业整改/搬迁/取缔通知书》(泾河“散乱污”永乐镇(街道)307 号)文件(见附件 6)，项目存在问题

包括无环评手续、场地未硬化、浮沉大、无降尘防尘措施等，将泾河新城新兴水泥制品厂列入“散乱污”企业中的整改类企业，本公司到2019年下半年完成现场整改，对场地进行了硬化、生产车间及原料库已全部实现密闭并设置喷淋设置，设置了除尘器及降尘设施。根据走访调查，项目施工期间、运营期间，未发生扰民纠纷事件，未发生环保投诉问题。

## 2、环评委托情况

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》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）等法律法规相关规定，本项目需进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年修订），本项目属于“十九、非金属矿物制品业”中的“51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”的“全部”，应编写环境影响报告表。泾河新城新兴水泥制品厂委托评价单位（委托书见附件1）进行该项目的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位组织技术人员认真研究了该项目的有关材料，进行了现场踏勘，根据《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》，完成《泾河新城新兴水泥制品厂新兴混凝土砌块生产项目环境影响报告表》，呈报环保主管部门审批。

## 3、相关情况分析判定

本项目混凝土砌块生产项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于产业政策中的鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类。项目的建设符合国家产业政策。

项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97号）文中的限制类项目内。项目的建设符合陕西省产业政策。

本项目已取得泾河新城行政审批与政务服务局下发《新兴混凝土切块生产项目》（项目代码：2020-611206-30-03-001689）的备案确认书（详见附件2）。

具体相关判定分析情况见表1.1：

表1.1 项目分析判定相关情况结果表

序号	分析判定内容	规划内容		本项目情况	判定结论
1	《陕西省西咸新区开发建设管理委员会关	强化“散乱污”	全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。列入升级改造类的，树立行	根据泾河“散乱污”永乐镇（街道）307号文件，本项目属于整改类，企业	符合

	于印发《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战行动方案(2018-2020)》(修订版)的通知》	企业综合整治。	业标杆,实施清洁生产技术改造,全面提升污染治理水平;列入整合搬迁类的,要按照产业发展规模化、现代化的原则,搬迁至工业园区并实施升级改造;列入关停取缔类的,基本做到“两断三清”(切断工业用水、用电,清除原料、产品、生产设备)。建立“散乱污”企业动态管理机制,坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	将按照环保部门及环评要求对项目污染治理水平进行提升。本项目厂区内粉尘加强清扫,及时洒水,降低无组织排放量。	
		加强物料堆场扬尘监管	严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施,配套建设收尘和密封物料仓库,建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的,必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施,并保持防尘设施的正常使用,严禁露天装卸作业和物料干法作业。	本项目要求产尘环节设置集气罩+布袋除尘器处理后15m高排气筒排放,原料装卸和堆场设置密闭钢结构原料仓库,并且在原料库设置了喷淋装置,能够有效抑制粉尘的产生量	符合
		优化产业布局。严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录(2017年本)》,按照“无煤城市”建设目标,禁止新建、改建、扩建任何涉煤和石油化工、煤化工等项目。		本项目主要为凝土砌块生产,不属于禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目,也不属于禁止新建、扩建和改建的石油化工、煤化工项目。	符合
2	《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案》(2018-2020年)(修订版)	强化“散乱污”企业综合整治。根据全省“散乱污”企业及集群整治标准,开展集群区域环境综合整治。实行拉网式排查,建立管理台账,科学统筹,分类整治。按照对于列入升级改造类的,树立行业标杆,实施清洁生产技术改造,全面提升污染治理水平;列入整合搬迁类的,按照产业发展规模化、现代化原则,实施清洁技术升级改造……。2019年底前基本完成“散乱污”企业整治。		根据泾河“散乱污”永乐镇(街道)307号文件,本项目属于整改类,企业将按照环保部门及环评要求对项目污染治理水平进行提升。本项目厂区内粉尘加强清扫,及时洒水,降低无组织排放量,且本项目在2019年年底前已全部完成现场整改。	符合
		加强堆场扬尘排放管理。严格落实煤炭、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施,配套建设收尘和密封物料仓库,建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输		本项目在生产过程中要求输送皮带廊道密闭,并且在各工序设置了喷淋装置,原料装卸和堆场放在全密闭原料库,能够有效	符合

		送设备作业的,必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施,并保持正常使用,严禁露天装卸和物料干法作业。	抑制粉尘的产生量	
3	陕西省西咸新区泾河新城管理委员会关于印发《西咸新区泾河新城“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案(2018-2020年)及2018年度1+1+23组合方案》的通知	严格落实煤炭、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施,配套建设收尘和密封物料仓库,建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的,必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施,并保持防尘设施的正常使用,严禁露天装卸作业和物料干法作业。 强化两类企业及二灰石拌和厂扬尘污染治理,配套建设密封物料仓库,严禁露天装卸作业和物料干法作业。 全面实施“冬防期”攻坚行动。每年11月15日至次年3月15日为“冬防期”,对砖瓦窑(不含以天然气为燃料)、陶瓷(不含以天然气为燃料)、石膏板、保温耐火材料、防水材料等建材行业全部实施停产,水泥粉磨站在重污染天气预警期间实施停产;煤化工、石油化工行业产能限产50%左右,以设计生产能力核算。	本项目为混凝土砌块生产项目,建设全封闭原料仓库、全封闭生产车间。水泥储存于水泥仓中。卸料全程于原料储棚内进行,并进行场地洒水抑尘。企业生产将严格遵守三年行动方案中对冬防期建材行业生产要求。	符合
4	《西咸新区-泾河新城分区规划(2010-2020)》	产业定位:泾河新城规划定位为西安国际化大都市北部中心,高端制造业、现代物流业、地理信息产业基地,统筹城乡发展示范区。主导产业以低碳产业为主,重点发展高端制造业、测绘、新能源、现代物流、创意产业、都市农业等产业。  西咸新区泾河新城规划图(见附图6)	本项目位于泾河新城永乐镇南流村,项目属于规划中的农林用地,不符合规划要求,根据泾河“散乱污”永乐镇(街道)307号文件,本项目属于整改类,企业将按照环保部门及环评要求对项目污染治理水平进行提升。本项目厂区内外粉尘加强清扫,及时洒水,降低无组织排放量,且本项目在2019年年底前已全部完成现场整改,并承诺利用现有厂房进行生产经营,不新建、改建、扩建构筑物。	符合
		(1)不符合园区产业定位、污染排放较大的行业;(2)规划的高泾中路以北、县东路以东、包茂高速以西的工业用地处于规划区主导风向上风向,其产生的大气污染物可能对下风向的居住区会产生一定影响,在后期的各工业片区引入的企业行业限定和布局上应充分考虑环境影响合理安排;(3)	(1)本项目属于混凝土制品业,符合规定;(2)项目产生的粉尘经处理后排放,对周围大气环境影响较小;(3)本项目不采用落后的生产工艺或生产设备,符合国家产业政策;(4)本项目不属于产业政策中的限制和淘汰类。	符合

		采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。(4) 产业类型不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2016年修订)中的限制类与淘汰类。		
5	《西咸新区-泾河新城分区规划(2010-2020)环境影响报告书》	建设项目环评管理要求，“严格按照规划泾河新城规划要求对进入新城的项目把关、各类规划项目的生产设备工艺先进性，资源能源消耗水平，污染物产生及排放，废水及固废回收利用水平等至少达到清洁生产二级标准或相关行业准入条件等相关规定要求，对规划方案未涉及项目应按照污染物总量要求进行严格控制”。	本项目生产未选用国家淘汰工艺，所选用的设备不属于国家及行业淘汰设备，不属于高能耗项目，不产生生产废水，生产固废全部资源化利用，不涉及总量控制，不属于规划环评限定的控制进入项目，符合规划环评建设项目建设项目管理要求。	符合
6	《西咸新区-泾河新城分区规划(2010-2020)环境影响报告书审查意见》(西咸建环发[2015]39号)	做好规划区项目的环境保护准入工作，限制规划行业以外项目进入，采用总量控制方式，限制大气污染物及水污染物排放量大的项目入区。依法对具体建设项目进行环境影响评价，按照批复的环评文件组织实施。生产、生活废水处理后必须经污水管网排入污水处理厂集中处理。	本项目主要为凝土砌块生产，项目大气污染物排放量较小，生产废水可综合利用不外排，生活污水经化粪池收集后用于农田施肥，符合入区条件。	符合
7	“三线一单”	要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理	本项目位于泾河新城永乐镇南流村，用地类型为农林用地，不在生态保护红线范围内；项目建设不会改变区域功能区，满足环境质量底线，不会突破资源利用上线；本项目符合区域环境功能区划的要求，不属于项目实施地环境准入负面清单中的项目	符合

#### 4、项目选址合理性分析

本项目位于泾河新城永乐镇南流村，项目属于规划中的农林用地，不符合规划要求，根据泾河“散乱污”永乐镇（街道）307号文件，本项目属于整改类，企业将按照环保部门及环评要求对项目污染治理水平进行提升。本项目厂区粉尘加强清扫，及时洒水，降低无组织排放量，且本项目在2019年年底前已全部完成现场整改，并承诺利用现有厂房进行生产经营，不新建、改建、扩建构筑物，承诺书见附件。距离项目最近的敏感点为东侧35m处的三刘村，项目运行期产生的噪声、废气采取相应治理措施后能够实现达标排放，对敏感点影响可以接受，外环境不构成重大制约。项目用水、用电均依托周边集中供电、供水工程，可以满

足本项目的要求。项目评价区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等需要特殊保护的地区。

因此，从环保角度分析，本项目选址合理。

## 二、项目概况

### 1、项目基本情况

项目名称：新兴混凝土砌块生产项目；

建设地点：西咸新区泾河新城永乐镇南流村；

建设单位：泾河新城新兴水泥制品厂；

建设性质：新建；

占地面积：10601 平方米；

生产能力：年加工 4000 万块标砖混凝土砌块；

总投资： 300 万元。

### 2、项目地理位置及周边外环境情况

该项目位于西咸新区泾河新城永乐镇南流村，中心坐标为：东经 108.909799°，北纬 34.546112°。项目北侧、东侧为耕地，南侧、西侧为空地；项目地理位置图见附图 1，项目四邻关系图见附图 3。

### 3、总平面布置

本项目占地面积 10601 平方米，占地范围内分为生产区和办公区两部分，办公区位于厂区南部，北部为生产区。生产区自北向南分别为晾晒场（成品堆放区）、生产车间，原料堆场棚在生产车间的东边。本项目厂区内布设运输通道用于物料运输，整体布局符合生产工艺特点，本项目平面布置合理可行，具体平面布置详见附图 2。

## 三、项目主要工程内容

本项目占地面积 10601m<sup>2</sup>，建设内容包括生产车间、原料仓库、晾晒场、成品存放区、及其他办公设施、厂内道路、给排水、供电等基础设施，建成后年产 4000 万块标砖。项目具体的工程组成见表 1.2。

表 1.2 工程组成情况表

项目组成	主要建设内容		备注
主体工程	生产车间	1 层彩钢厂房，车间全密闭，输送皮带廊道密闭，地面硬化，上方设喷淋装置进行喷淋。建筑面积 240m <sup>2</sup> ，内设混凝土砌块生产线 1 条。	建成

辅助工程	办公区	办公区占地面积 136m <sup>2</sup> , 2 层砖混结构, 仅用于工人中午临时休息场所, 不设食堂。	建成
储运工程	原料仓库	1 层彩钢封闭厂房, 与生产车间相连, 地面硬化, 上方设喷淋装置进行喷淋, 建筑面积 600m <sup>2</sup> , 用来堆放建筑垃圾骨料和煤粉等原料, 建筑垃圾骨料最大堆存量为 2000t, 煤粉最大堆存量为 320t。	完成整改
	晾晒场	占地面积 2500m <sup>2</sup> , 地面硬化, 砌砖晾晒过程全程塑料布遮盖。	建成
	成品堆放区	占地面积约 3000 m <sup>2</sup> , 地面硬化, 砌砖晾晒后移至成品区待售。	建成
	水泥立罐	1 座 100t 立式罐, 位于生产车间南侧, 用于存放粉末状水泥。	建成
	水泥浆池	1 座 40m <sup>3</sup> 地埋式水泥浆池, 防渗系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s, 用于存放水泥浆。	建成
	运输	厂内运输道路全部硬化, 进出场车辆需经过洗车台进行冲洗, 及时洒扫道路, 减少扬尘产生	完成整改
公用工程	供水系统	项目用水取自本项目厂区自备井, 根据各用水单元铺设管道, 水量可满足项目用水需求。	建成
	排水工程	搅拌用水全部进入产品; 喷淋用水全部自然蒸发; 车辆冲洗废水经沉淀后回用于车辆冲洗; 设备清洗废水回用于生产工序; 项目生产废水无外排。项目生活污水经化粪池后定期清运肥田, 不外排。	建成
	供电工程	供电电源由泾河新城永乐镇供电所供给。	建成
环保工程	废水	搅拌用水全部进入产品; 喷淋用水全部自然蒸发; 车辆冲洗废水经沉淀后回用于车辆冲洗; 设备清洗废水回用于生产工序; 初期雨水收集后用于搅拌用水; 生产废水经收集后返回生产线再用, 不外排; 生活污水经化粪池收集后用于农田施肥, 不外排。	建成
	废气	生产车间及原料库上方设置喷淋装置进行喷淋除尘。	完成整改
		搅拌机和给料机的粉尘设置集气罩+布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。	完成整改
		水泥立罐的呼吸粉尘设置仓顶除尘器处理后增加排气筒高度至 15m 高排放	建成
	噪声处理	运输车辆产生的粉尘采取定期洒水抑尘, 加强清扫的处理方式降低粉尘排放量。	完成整改
	固废处理	基础减震、厂房隔声。	建成
		废边角料、不合格产品和除尘灰收集后回用于生产工序。	完成整改
		废机油、废含油抹布暂存至危废暂存间, 后交由有资质单位处理, 危废间位于办公区最东侧位置, 危废暂存间面积 12m <sup>2</sup> 。	完成整改
		生活垃圾设置生活垃圾分类收集箱, 由环卫部门定期清运	完成整改

#### 四、主要生产设备

项目主要设施设备见表 1.3。

表 1.3 主要设施设备表

序号	设备名称	规格型	数量	单位	备注
1	强制式搅拌机	JS750	1	台	/
2	全自动砌块成型机	QT10-15	1	套	/
3	叉车	/	3	台	两用一备
4	给料机	/	1	台	自带称重
5	铲车	/	1	台	用于粉料上料
6	水泥螺旋输送机	/	1	台	/
9	水泵	/	1	台	用于水泥浆的抽取
10	水泥立罐	100t	1	个	/
11	水泥浆池	40m <sup>3</sup>	1	个	/
12	洒水车	5m <sup>3</sup>	1	台	用于进场及厂区道路场地洒水
		1.5m <sup>3</sup>	1	台	用于产品养护
13	集中式布袋除尘器	/	1	套	粉尘收集
14	仓顶除尘器	/	1	套	
15	喷淋装置	/	1	台	原料仓定期、生产车间洒水降尘

## 五、原辅材料

本项目原料配比主要有两种方式，一种是建筑垃圾骨料+水泥浆+煤粉（6.885:1.35:0.81）、一种是建筑垃圾骨料+水泥+煤粉+水（1.2:0.15:0.15:0.3），主要原辅材料消耗见下表 1.4。

表 1.4 原辅材料供应情况

序号	原料名称	用量 (t/a)	储存量	储存方式
1	建筑垃圾骨料	80850 (12000+68850)	2000t	原料仓库、进场前已破碎，不在厂内进行破碎工序
2	水泥浆	13500	40m <sup>3</sup>	水泥浆池 (水泥含量30%)
3	水泥粉	1500	100t	水泥立罐
4	煤粉	9600 (1500+8100)	320t	原料仓库
5	润滑油	20kg	10kg	外购
6	水	4339	/	自备水井
7	电	10万度	/	当地供电管网供给

## 六、产品方案

项目年产实心砖、空心砖共 4000 万块标砖，标砖单砖 2.4kg，项目产品方案见表 1.5。

表 1.5 项目产品方案表

品种	规格	规模(万块)	每模成型数量	成型周期/s	所需时间/d	折标系数	折标砖规模(万块)
实心砖	240×115×53mm	1200	63	12	63.5	1	1200
	160×115×53mm	448	89	12	16.8	0.67	300
	170×115×53mm	563	89	12	21.1	0.71	400
	200×115×53mm	361	68	12	17.7	0.83	300
	220×115×53mm	326	68	12	16	0.92	300
多孔砖	170×115×90mm	312	36	13	31.3	0.96	300
	200×115×90mm	277	30	13	33.3	1.08	300
	240×115×90mm	225	28	13	29	1.33	300
	240×170×90mm	144	18	13	28.9	2.08	300
	240×90×90mm	256	36	13	25.7	1.17	300
总共	/	/	/	/	283.3	/	4000

注：每日按 10h 计算得所有砖块成型所需总时间为 283.2d，本项目设计工作时间为 300d，可满足当前最大产能需求。

## 七、公用工程

### 1、给排水

#### (1) 给水

项目用水由自备井提供，厂区根据各用水单元需求铺设管道，水量可满足项目用水需求。

a.生活用水：项目劳动定员 18 人，根据陕西省行业用水定额(DB61/T943-2014)以及考虑项目的实际情况，本项目职工用水量按 50L/人·d 计算，则项目用水量为 0.9m<sup>3</sup>/d，年工作 300 天，则年用水量为 270m<sup>3</sup>/a。

b.生产搅拌用水：项目搅拌过程中加水混合，根据建设单位提供的资料，搅拌过程加水量为 0.5m<sup>3</sup>/万块标砖，本项目年产 4000 万块标砖，其中 625 万块标砖需加水，则年用水量为 312.5m<sup>3</sup>/a，日用水量为 1.04m<sup>3</sup>/d。搅拌用水进入产品后晾晒蒸发，不外排。

c.车辆清洗用水：为保持运输车辆清洁，减少道路扬尘产生，本项目在厂区出口处设置洗车台（含 4m<sup>3</sup> 沉淀池），对车辆轮胎及车厢进行冲洗。车辆冲洗用水循环使用不外排，需定期补充，补充量为 1.0m<sup>3</sup>/d，年用水量为 300m<sup>3</sup>/a。

d.设备清洗用水：项目搅拌机在暂时或停止生产时需冲洗干净，以防止机内混凝土结块。本项目设 1 台搅拌机，参考《混凝土搅拌机》(GB/T9142-2000)，每天

冲洗 1 次, 每次用水约为  $0.5\text{m}^3$ , 则本项目每日清洗设备用水量约为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $150\text{m}^3/\text{a}$ )。

e. 养护用水: 根据生产经验, 项目产品养护用水量  $1\text{m}^3$  可养护 2 万砖, 则项目养护用水量为  $2000\text{m}^3/\text{a}$ , 每天养护用水量为  $6.67\text{m}^3/\text{d}$ , 养护用水在后续保养过程中蒸发至大气中, 不外排。

f. 降尘用水包括道路场地洒水用水及喷淋降尘用水。

① 道路场地洒水用水: 根据陕西省《行业用水定额》(DB61/T943-2014), 道路洒水用水定额为  $2.5\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$ , 项目道路及场地需洒水面积约为  $7000\text{m}^2$ , 年用水次数约 30 次, 则道路场地洒水用量约为  $525\text{m}^3/\text{a}$ ;

② 喷淋降尘用水: 本项目在原料堆存、生产过程中会产生无组织粉尘, 为降低无组织粉尘, 项目在输送带设置喷淋装置, 同时车间上方设置喷淋装置进行喷淋除尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工控制技术, 一般喷淋降尘用水量为  $0.01\text{m}^3/\text{t} \cdot \text{原料}$ , 项目生产过程中装卸粉料共  $91650\text{t}/\text{a}$ , 则喷淋降尘用水量  $916.5\text{m}^3/\text{a}$  ( $3.055\text{m}^3/\text{d}$ ), 该部分水通过挥发等方式损耗, 不外排。

## (2) 排水

雨水设置初期雨水收集池, 利用管沟将初期雨水收集至初期雨水收集池 ( $10\text{m}^3$ ), 后用于洒水抑尘, 根据工程分析, 初期雨水量为  $9.96\text{m}^3/\text{a}$ ; 生活污水产生系数按 0.8 计, 产生量为  $0.72\text{m}^3/\text{d}$  ( $216\text{m}^3/\text{a}$ ), 生活污水经化粪池收集后用于农田施肥; 生产过程中设备清洗废水按用水量的 90% 计, 则产生量为  $0.45\text{m}^3/\text{d}$ , 年产生废水量  $135\text{m}^3/\text{a}$ 。该类废水主要的污染物为 SS, 清洗废水经收集后回用于生产, 不外排, 其余用水均蒸发至大气中, 不外排。

本项目综合用、排水一览表见表 1.6, 用排水平衡图见 1.1。

表 1.6 项目综合用、排水一览表

用水单位	用水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )		蒸发损耗量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	回用量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	排水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )
	新鲜水	回用水			
职工生活用水	270	0	54	0	216
搅拌用水	177.5	135	312.5	0	0
车辆清洗	300	0	300	0	0
设备清洗水	150	0	15	135	0
养护用水	2000	0	2000	0	0
降尘用水	1441.5	0	1441.5	0	0
合计	4339	135	4123	135	216

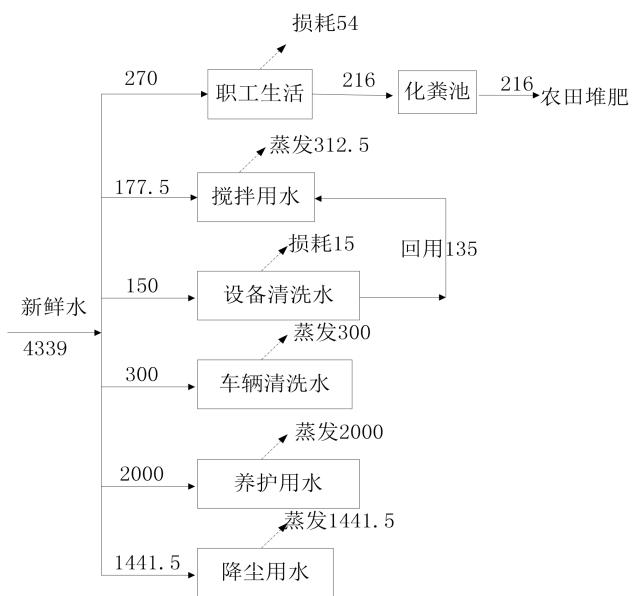


图 1 项目用、排水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

## 2、供电

项目供电接入永乐镇供电，可保证全厂生产、生活用电负荷。

## 3、供热

本项目生产不需热量，生活供暖采用空调提供。

## 七、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 18 人，均为附近村民。项目年工作 300d，每天 1 班，每班 10 小时，办公区仅用于工人中午临时休息场所，不设食堂。

## 本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据“散乱污”整改文件及现场踏勘情况，项目存在的原有污染及主要环境问题情况及整改措施详见表 1.7。

表 1.7 项目主要环境问题及整改措施

序号	存在环保问题	整改措施
1	未对厂房密闭、无洒水降尘措施	对厂区原料库、生产车间进行全密闭；并上方新增喷淋装置进行喷淋洒水降尘；物料传送带廊道全密闭，保持一定湿度。
2	未设置粉尘收集装置	搅拌机和给料机粉尘设集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（1 套）水泥立罐粉尘经仓顶除尘器处理后增加排气筒高度至 15m 高排放，1 套。
3	未设洗车台	新设洗车台，对进出车辆进行清洗；进场道路及厂区内道路定期洒水、清洁。
4	未对初期雨水进行收集	将初期雨水收集后回用于搅拌用水。
5	厂区内危险废物未得到规范处置	设危废暂存间 1 座，要求按照危险废物暂存要求进行地面防渗处理，并与有资质单位签订危废处置协议。

## 建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性)

#### 1、地理位置

泾河新城主要包括陕西省泾阳县及其东部片区，位于关中平原中部，泾河下游，包括泾干镇、永乐镇、崇文镇三镇全部和高庄镇部分用地，东临高陵县交界，南与秦汉新城接壤，西邻空港新城、底张镇，北与燕王镇、三渠镇相交，全区规划面积 146km<sup>2</sup>。

本项目位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇南流村，项目地理位置见附图 1。

#### 2、地质地貌

泾河新城位于渭河地堑北缘中段，岐山至富平断裂带两侧。中部为冲洪积平原，自西向东逐渐展宽降低，大部分海拔 400 米左右，地势平坦。南部为黄土台塬，位于泾河以南，塬面开阔，海拔为 430~500 米。

根据现场勘查，项目建设地未发现有影响场地稳定性的不良地质作用，适宜建筑。

#### 3、水文特征

##### (1) 地表水

泾河新城境内的地表水主要为泾河，泾河沿泾河新城境内南缘自西向东流，市境内长 77 公里，流域面积 634 平方公里。自地质时期以来，泾河始终自西向东流经复式阶梯状断陷盆地的中心。盆地中次一级横向断裂使河流纵剖面呈阶梯状波折，历经多次变迁，形成典型的弯曲性河道，河床属于淤积性沙质。河道纵比降 1/550~1/2000。由于河槽宽（500~2000 米）而浅，河岸易被冲塌，河道变化大，30 年南北摆动变幅最大 4 公里，以北移为主，有些河道已靠近一、二级阶地处。泾河冬季有结冰和流凌现象，冰层厚几厘米到十多厘米，冰凌块很少超过 5 平方米大，凌速为 1.3 米/秒。

本项目位于泾河北侧约 5.89km。

##### (2) 地下水

因地质、地貌、气候等因素的控制和影响，本地地下水的分布北部与南部差

异较大，形成了不同的两个区域。总含量为 11797.8 万立方米。

地下水主要类型为潜水，含水量丰富，在二级阶地上水位埋深约 5—15 米左右，而三级阶地约为 30 米左右，地下水主要受大气降水补给，流向为西北-东南，与地形相吻合。地下水的另一类型为承压水，流向平行渭河，主要是受渭河补给，其次为大气降水补给。

#### 4、气象条件

泾河新城属暖温带大陆性季风气候，常年主导风向东北风。四季冷暖、干湿分明。年平均气温 13℃，冬季（1 月）最冷为 -20.8℃，夏季最热（7 月）为 41.4℃。年均降水量 548.7 毫米，最多降水量 829.7 毫米，最少为 349.2 毫米。日照时数年平均为 2195.2 小时，最多（8 月）为 241.6 小时，最少（2 月）为 146.2 小时。无霜期年均 213 天。

#### 5、土壤

泾河新城区域内的土壤类型主要是石灰性新积土和河流砂土，其中新积土土壤形成过程深受地质过程的影响，因成土时间短，土壤发育不明显，剖面一般没有明显的发生学层次；但大多数具有明显的沉积层次，形成泥沙相间的剖面特征；由于多次沉积，质地构型复杂，含沙量一般较高，且多有障碍层次。因此各地新积土的剖面性状、肥力水平和生产性状，差异很大。

#### 6、动植物

项目所在区域开发历史久远，区域内植被均为栽培植被与绿化树木，呈现城镇农村生态系统特点，评价区内无大面积森林植被，仅有零星的小片人工园林及路旁、田间地头树木，树种主要有泡桐、梧桐、杨树、柳树、刺槐等。属非生态敏感区。野生动物类有野兔、田鼠、麻雀、鸽子和淡水鱼类，畜禽主要有牛、马、骡、猪等。评价区内人类活动集中，无野生动物。

评价范围内无国家及地方保护动植物分布。

## 环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

### 1、环境空气质量现状

#### (1) 常规影响因子

本次评价根据陕西省生态环保厅发布《环保公报》(2020-4)中“2019 年 1~12 月关中地区 67 个县(区)空气质量状况统计表”中泾河新城 2019 年环境空气质量中的常规六项污染物监测结果,对区域环境空气质量现状进行分析,环境空气质量主要污染物项目浓度达标分析见表 3.1。

表 3.1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度(ug/m <sup>3</sup> )	标准值(ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标分析
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	94	70	134	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	60	35	171	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	39	40	98	达标
CO	第 95 百分位浓度	1900	4000	48	达标
O <sub>3</sub>	第 95 百分位浓度	160	160	100	达标

从上表中可以看出,项目所在区域SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>年平均浓度及O<sub>3</sub>第95百分位数的日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018修改单中二类区标准要求,PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018修改单中二类区标准要求,项目所在区域为不达标区。

#### (2) 其他污染物:

本项目的其他污染物主要为 TSP, 本次环境空气质量现状其他污染物引用陕西正为环境检测有限公司于 2020 年 5 月 29 日出具的“正为监(现)字(2020)第 0501 号”监测报告, 监测期间企业处于停产过程中。环境空气质量现状监测统计结果见表 3.2。

表 3.2 环境空气质量监测统计结果

日期	TSP24 小时均值 (mg /m <sup>3</sup> )	
	项目地	下风向 200m 处
2020 年 05 月 21 日	0.108	0.114
2020 年 05 月 22 日	0.091	0.105
2020 年 05 月 23 日	0.123	0.135
2020 年 05 月 24 日	0.083	0.096
2020 年 05 月 25 日	0.065	0.084

2020年05月26日	0.112	0.126
2020年05月27日	0.128	0.133
标准	0.3	

检测结果表明：项目周边区域空气中 TSP 的 24 小时均值低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准浓度限值。

## 2、声环境质量现状

本次噪声现状引用陕西正为环境检测有限公司于 2020 年 5 月 29 日出具的“正为监(现)字(2020)第 0501 号”监测报告(附件 5)，监测期间企业处于停产过程中，监测结果见表 3.3。

表 3.3 项目声环境现状值 单位：[dB(A)]

监测点位	2020 年 05 月 21 日		2020 年 05 月 22 日		执行标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#(东厂界)	46	41	45	40	60	50
2#(南厂界)	45	40	45	41		
3#(西厂界)	44	38	43	40		
4#(北厂界)	45	41	44	40		
5#(三刘村)	46	44	45	43		

由上表监测结果可知，项目的厂界及附近敏感目标三刘村的声环境均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

## 3、土壤环境质量

本次土壤环境现状引用陕西正为环境检测有限公司于 2020 年 5 月 29 日出具的“正为监(现)字(2020)第 0501 号”监测报告(附件 5)。

项目地土壤环境质量监测结果见下表 3.4，土壤理化性质调查表见表 3.5。

表 3.4 项目地土壤环境质量监测结果

监测项目	05 月 21 日			单位
	厂区东北侧上风向 (S <sub>1</sub> )	晾晒场西侧 (S <sub>2</sub> )	生产区西侧 (S <sub>3</sub> )	
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	6ND	6ND	6ND	mg/kg
监测项目	05 月 21 日			单位
	生产区西侧 (S <sub>3</sub> )			
pH 值	8.1			-
阳离子交换量	7.3			cmol <sup>+</sup> /kg
氧化还原电位	533			mV
渗透率(饱和导水率)	2.01×10 <sup>-4</sup>			cm/s
总孔隙度	57			%
容重	1.22			g/cm <sup>3</sup>
镉	0.11			mg/kg
铅	25.8			mg/kg
砷	23.9			mg/kg
镍	263			mg/kg

铜	24.8	mg/kg
六价铬	2ND	mg/kg
汞	0.060	mg/kg
挥发性有机物	四氯化碳	1.3ND
	氯仿	1.1ND
	氯甲烷	1.0ND
	1,1-二氯乙烷	1.2ND
	1,2-二氯乙烷	1.3ND
挥发性有机物	1,1-二氯乙烯	1.0ND
	顺-1,2-二氯乙烯	1.3ND
	反-1,2-二氯乙烯	1.4ND
	二氯甲烷	1.5ND
	1,2-二氯丙烷	1.1ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2ND
	四氯乙烯	1.4ND
	1,1,1-三氯乙烷	1.3ND
	1,1,2-三氯乙烷	1.2ND
	三氯乙烯	1.2ND
	1,2,3-三氯丙烷	1.2ND
	氯乙烯	1.0ND
	苯	1.9ND
	氯苯	1.2ND
	1,2-二氯苯	1.5ND
	1,4-二氯苯	1.5ND
半挥发性有机物	乙苯	1.2ND
	苯乙烯	1.1ND
	甲苯	1.3ND
	间二甲苯+对二甲苯	1.2ND
	邻二甲苯	1.2ND
	硝基苯	0.09ND
	苯胺	0.09ND
	2-氯酚	0.06ND
	苯并[a]蒽	0.1ND
	苯并[a]芘	0.1ND
	苯并[b]荧蒽	0.2ND

由检测结果可知，各监测因子指标均满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中风险管制值（第二类用地）要求，表明建设项目场地土壤环境质量状况较好。

## 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

经实地调查了解, 评价区内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。评价区内的环境保护目标主要为项目附近的居民, 详见见表3.6。

表 3.6 项目周边环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	三刘村	87	71	居民	人身健康、大气环境	二类区	E	38
	大寨村	-201	321	居民			N	360
	小寨	1157	663	居民			NE	1215
	三徐村	1665	716	居民			NE	1840
	西刘村	260	1570	居民			N	1614
	杨梧村	355	1434	居民			N	1309
	王浩村	1470	1660	居民			NE	2032
	梁宋家	276	2276	居民			NE	2115
	拐梁村	968	2389	居民			NE	2458
	挡架桥村	1834	1291	居民			NE	2156
	东丁村	-1041	2071	居民			NW	2344
	西丁村	-2069	2100	居民			NW	2763
	南里庄村	-2156	1057	居民			NW	2295
	东南里庄	-1266	1206	居民			NW	1583
	贵家庄	-943	352	居民			W	870
	瓦王村	-1652	-86	居民			W	1625
	工农村	-1133	-251	居民			W	1130
	张村堡	-636	-211	居民			W	724
	樊家	-290	-117	居民			W	441
	小村	-1321	-823	居民			SW	1520
	张南村	-912	-768	居民			SW	1187
	土贺村	-1983	-1395	居民			SW	2416
	瑞凝村	-920	-1168	居民			SW	1490
	双赵村	-1046	-1834	居民			SW	2100
	官道村	-1440	-2226	居民			SW	2606
	寺后村	1071	-149	居民			SE	1115
	河南村	1213	85	居民			E	1184
	西流村	1638	-824	居民			SE	1814
	永乐镇	2180	-1671	居民			SE	2519
	邵村	1441	-2070	居民			SE	2492
	皮马村	1181	-1458	居民			SE	1886
声环境	三刘村	87	71	居民	环境声	二类区	E	38

## 评价适用标准

(1) 大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准;

表 4.1 环境空气质量标准

标准名称及级(类)别	项目		标准限值
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	SO <sub>2</sub>	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	NO <sub>2</sub>	24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	CO	24 小时平均	4mg/ $\text{m}^3$
		1 小时平均	10mg/ $\text{m}^3$
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1 小时平均	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	TSP	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(2) 生产废水综合利用不外排, 生活污水排入化粪池定期清掏堆肥, 不外排。

(3) 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

表 4.2 声环境质量标准

标准名称及级(类)别	项目		标准限值
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

(4) 土壤环境执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 中风险管制值(第二类用地)要求。

环境质量标准

<b>污染 物 排 放 标 准</b>	<p>(1) 施工期扬尘执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017) 表 1 中施工场界扬尘(总悬浮颗粒物)浓度限值;运营期有组织废气排放执行《关中地区重点行业大气污染物排放标准》(DB61/941-2018) 表 7 中标准限值;无组织废气排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 表 3 中标准限值;</p> <p><b>表 4.3 施工场界扬尘(总悬浮颗粒物)浓度限值 单位: mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">污染物</th><th style="text-align: center;">监控点</th><th style="text-align: center;">施工阶段</th><th style="text-align: center;">小时平均浓度限值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td rowspan="2" style="text-align: center;">施工扬尘</td><td rowspan="2" style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td><td style="text-align: center;">拆除、土方及地基处理工程</td><td style="text-align: center;"><math>\leq 0.8</math></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">基础、主体结构及装饰工程</td><td style="text-align: center;"><math>\leq 0.7</math></td></tr> </tbody> </table> <p><b>表 4.4 关中地区重点行业大气污染物排放标准 单位: mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">标准名称</th><th style="text-align: center;">污染物排放环节</th><th style="text-align: center;">颗粒物</th><th style="text-align: center;">监控位置</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《关中地区重点行业大气污染物排放标准》(DB61/941-2018)</td><td style="text-align: center;">原料燃料破损及制备成型</td><td style="text-align: center;">20</td><td style="text-align: center;">车间或生产设施排气筒</td></tr> </tbody> </table> <p><b>表 4.5 砖瓦工业大气污染物排放标准 单位: mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">标准名称</th><th style="text-align: center;">项目</th><th style="text-align: center;">限值</th><th style="text-align: center;">无组织排放监控位置</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)</td><td style="text-align: center;">颗粒物</td><td style="text-align: center;">1.0</td><td style="text-align: center;">企业边界大气污染物任何1小时浓度值</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 生产废水综合利用不外排;生活污水经化粪池收集后用于农田施肥。</p> <p>(3) 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关规定;运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p> <p><b>表 4.6 厂(场)界环境噪声排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">监测点</th><th rowspan="2" style="text-align: center;">执行标准</th><th rowspan="2" style="text-align: center;">单位</th><th colspan="2" style="text-align: center;">标准限值</th></tr> <tr> <th style="text-align: center;">昼间</th><th style="text-align: center;">夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">厂界</td><td style="text-align: center;">《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</td><td rowspan="2" style="text-align: center;">dB (A)</td><td style="text-align: center;">70</td><td style="text-align: center;">55</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">厂界</td><td style="text-align: center;">《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类</td><td style="text-align: center;">60</td><td style="text-align: center;">50</td></tr> </tbody> </table> <p>(4) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单中的有关规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单有关规定。</p>	序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值	1	施工扬尘	周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理工程	$\leq 0.8$	2	基础、主体结构及装饰工程	$\leq 0.7$	标准名称	污染物排放环节	颗粒物	监控位置	《关中地区重点行业大气污染物排放标准》(DB61/941-2018)	原料燃料破损及制备成型	20	车间或生产设施排气筒	标准名称	项目	限值	无组织排放监控位置	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)	颗粒物	1.0	企业边界大气污染物任何1小时浓度值	监测点	执行标准	单位	标准限值		昼间	夜间	厂界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	dB (A)	70	55	厂界	《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类	60	50
序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值																																										
1	施工扬尘	周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理工程	$\leq 0.8$																																										
2			基础、主体结构及装饰工程	$\leq 0.7$																																										
标准名称	污染物排放环节	颗粒物	监控位置																																											
《关中地区重点行业大气污染物排放标准》(DB61/941-2018)	原料燃料破损及制备成型	20	车间或生产设施排气筒																																											
标准名称	项目	限值	无组织排放监控位置																																											
《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)	颗粒物	1.0	企业边界大气污染物任何1小时浓度值																																											
监测点	执行标准	单位	标准限值																																											
			昼间	夜间																																										
厂界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	dB (A)	70	55																																										
厂界	《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类		60	50																																										

总量控制指标	<p>根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西有关规定，总量控制因子为：COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NOx、VOCs。</p> <p>本项目生活污水经化粪池收集后用于农田施肥，废气污染因子为颗粒物，因此，项目不涉及总量指标。</p>
--------	---

# 建设工程项目分析

## 一、施工期产污环节简述

项目目前已根据“散乱污”整改文件完成整改，包括场地硬化、生产车间及原料库密闭、设置除尘降尘设施，施工期已结束，本次评价重点仅对运营期进行环境影响分析。

## 二、运营期工艺流程及产污环节简述

项目运营期的工艺流程及产污环节图见图 5.1：

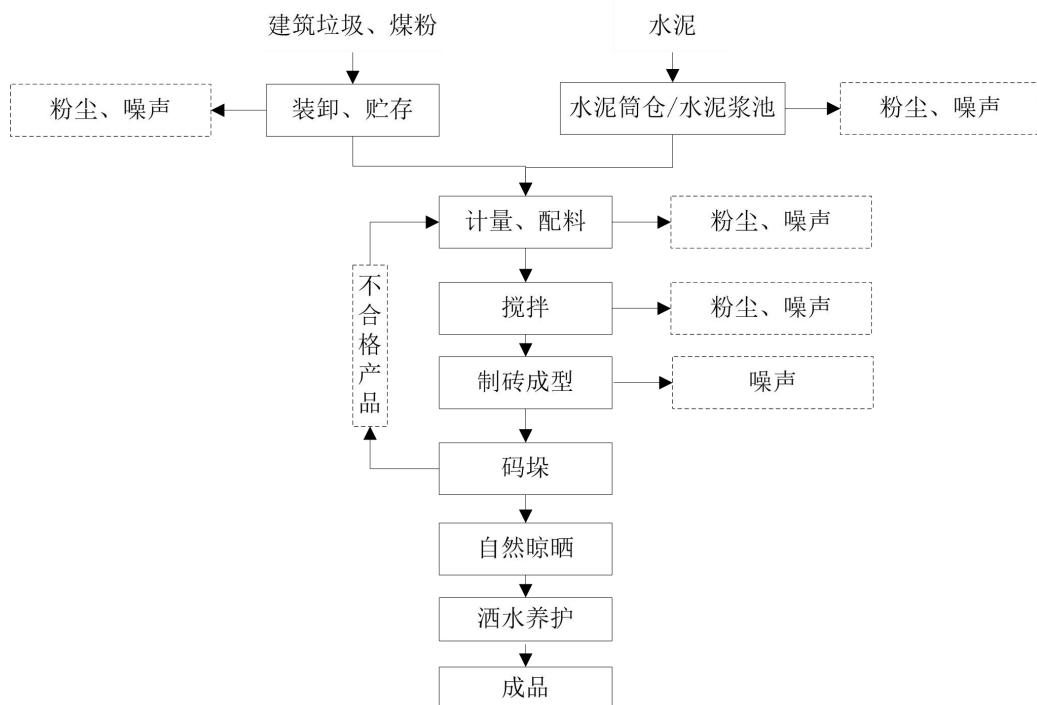


图 5.1 项目工艺流程与产污环节图

### 主要工艺流程简述：

**装卸、贮存：**项目原材料经加盖篷布的车辆运输进场后，沙子、废石料等原料直接卸到原料棚内密闭存放；水泥由水泥罐车直接输进厂区内的水泥罐。该工序产生少量的运输粉尘。

**计量、配料：**本项目生产所用原料主要为水泥、煤粉、建筑垃圾。项目水泥在厂区内的立罐储存。水泥利用管道输送至搅拌机内，建筑垃圾通过铲车短距离（约5m~10m）运输至配料仓分别称重配料，此过程会产生粉尘和噪声。

**搅拌：**项目搅拌工序利用搅拌机进行，严格按比例配合拌制，此过程会产生粉尘和噪声，项目设置布袋除尘器处理配料和搅拌过程的废气，废气经集气罩收集后进入布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放。

成型：利用制砖机将搅拌好的物料制成符合规格要求的砌块，此过程中产生不合格产品。

码垛：将制成的砌砖利用叉车堆放成大型方块，以便于晾晒和运输。

自然晾干：将码垛的大型砌块方块放置晾晒区内自然晾干，晾晒过程用塑料布苫盖，晾干时间一般为7天至10天。

养护：晾干前5天每日需洒水进行养护，洒水量为恰好使砖吸水达到饱和但又不形成径流。养护水蒸发损耗，无废水产生。

成品：养护完成后即得到成品，堆存待售。

根据本项目的工艺流程，运营期的主要污染源及污染因子识别见表 5.1。

表5.1 运营期主要污染源及污染因子

类别	编号	产污情况	产污部位	产污因子
废气	G1	原料堆场粉尘	原料装卸	颗粒物
	G2	配料搅拌粉尘	配料搅拌工序	颗粒物
	G3	立罐呼吸粉尘	水泥装卸	颗粒物
	G4	汽车运输扬尘	物料运输	颗粒物
废水	W1	生活污水	办公室	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
	W2	设备清洗废水	生产车间	SS
噪声	N	设备噪声	生产车间	噪声
固体废物	S1	生活垃圾	日常办公	生活垃圾
	S2	不合格产品	制砖晒砖	废砖
	S3	除尘器收集尘	配料搅拌	粉尘
	S4	废机油	设备检修	废机油
	S5	废含油抹布	设备检修	废机油

### 三、主要污染工序及源强分析

#### （二）运营期主要污染因素：

##### 1、废气

本项目大气污染物主要为原料堆场粉尘、配料及搅拌粉尘、立罐呼吸粉尘、汽车运输产生的扬尘。

###### ① 原料堆场粉尘

项目涉及堆场粉尘的原料主要为建筑垃圾骨料、煤粉，颗粒粒径较大。项目共设有 1 间原料堆放库，采用钢结构+彩钢瓦进行全封闭。原料堆存场地已做好“三防”措施；此外，项目原料库上方设置喷淋装置，定期对堆存间内进行喷淋洒水抑尘，洒水覆盖整个堆存面积。在采取上述措施后原料堆存粉尘产生量可参考西

安冶金建筑学院给出的北方起尘公式

进行计算，公式如下：

$$Q = 4.23 * 10^{-4} U^{4.9} A_p (1 - \eta)$$

式中：

Q—堆场起尘量，mg/s；

U—堆场平均风速，m/s，本项目原料堆存所在车间为密闭车间，风速主要为车辆转运带来的空气流动，取2m/s；

A<sub>p</sub>—堆场的面积，m<sup>2</sup>，原料堆存区面积为600m<sup>2</sup>；

η—堆场抑尘效率，原料堆场封闭，设置喷淋抑尘装置，抑尘效率按90%计。

经计算，堆场起尘量为0.76mg/s(0.0072kg/h)，根据建设单位提供资料，平均每日装卸1h，本项目原料堆存车间粉尘排放量为0.0022t/a，为无组织排放。

## ② 配料搅拌粉尘

本项目配料搅拌粉尘主要为配料过程及搅拌过程中产生的少量粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989年）中“混凝土分批搅拌厂”中“装水泥、砂、粒料入称量斗”的产污系数为0.01kg/t-装料、“装水泥、砂和粒料入搅拌机”的产污系数为0.02kg/t-装料，本项目配料机加料及搅拌机进料量为91950t/a，年工作时间为3000h，则项目配料搅拌产生的粉尘量总为2.76t/a、0.92kg/h。本项目产尘设备包括3个进料斗，1台搅拌机。根据现场勘查，产尘设备未配套环保措施，环评要求生产车间及物料输送廊道密闭，并在每个进料斗及搅拌机顶端设集气罩（共4个），收集的粉尘经1套布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒（p1）排放。收集效率90%，处理效率99%，处理风量5000m<sup>3</sup>/h。无组织产生量为0.276t/a(0.092kg/h)，无组织粉尘经生产车间内定期喷淋洒水以及粉尘颗粒重力沉降，降尘率可达80%左右，则无组织排放量为0.056t/a(0.018kg/h)。具体产生及排放情况如表5.2。

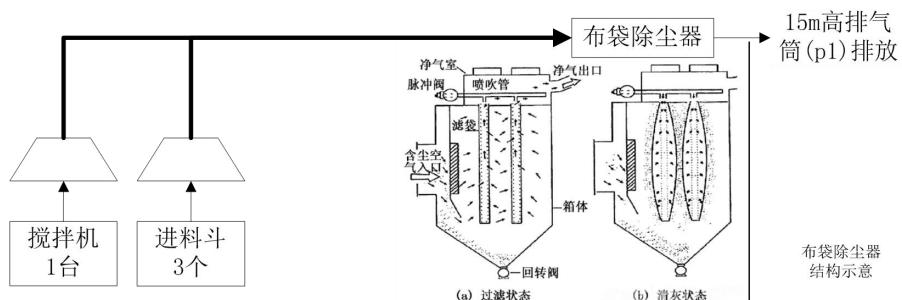


图 5.2 项目配料、搅拌粉尘产生、收集和治理示意图

③ 立罐呼吸粉尘

项目水泥在立罐储存，为了保持筒仓内部压力平衡设置有呼吸孔，粉料仓在打料的过程中会有一定量的粉尘从呼吸孔外泄。本项目共有 1 个 100t 立罐，在水泥的罐装过程中，用气泵打入水泥罐，由于受气流冲击，产生储罐粉尘。立罐为全封闭状态，物料通过螺旋输送机进行输送，立罐在顶部设有一个仓顶除尘器。

生产过程中水泥年使用量为 1500t/a。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989 年）中“混凝土分批搅拌厂”中“贮仓排气”产污系数为 0.12kg/t-物料。则本项目水泥立罐粉尘的产生量为 0.18t/a，每次进料 20t，每次 1h，共计 25h。根据现场勘查，无环保措施，环评要求在水泥立罐物料设仓顶除尘器处理后增加排气筒（p2）高度至 15m 高后有组织排放，处理效率为 99%，处理风量为 10000m<sup>3</sup>/h，具体产生及排放情况见表 5.2：

④ 汽车运输扬尘

项目在生产过程中，需要运入煤粉、水泥、建筑垃圾骨料等，同时需要将生产好的成品运出厂外。在进出运输时会产生一定的扬尘，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.0079 \times V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中：Q：每辆汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V：汽车速度，km/h，取 15km/h；

W：汽车载重量，吨，取 50t；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>，取 0.2 kg/m<sup>2</sup>。

计算可得每辆车行驶时扬尘 0.01kg/km.辆，本项目生产中原料及成品厂区内外运输距离按 200m 计，平均每天原料运入和运出共计 30 辆次，总时间约为 4h/d；则道路扬尘产生量为 0.018t/a（0.015kg/h）。本次环评要求采取以下措施：运输道路硬化、定期洒水抑尘，运输车辆要严密遮盖，以减少原材料的散落；厂区设洗车台，加强厂区内清扫，可将道路扬尘减少 90%，则运输扬尘年排放量为 0.0018t/a（0.0015kg/h），以无组织形式排放。

表5.2 项目废气产排情况一览表

产污环节	污染物名称	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	除尘措施/去除效率	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
------	-------	----------	------------	--------------------------	-----------	----------	------------	--------------------------

原料堆场	颗粒物(无组织)	0.022	0.072	/	喷淋抑尘/90%	0.0022	0.0072	/
配料搅拌	颗粒物(有组织)	2.48	0.82	164	布袋除尘器/99%	0.025	0.0083	1.66
	颗粒物(无组织)	0.276	0.092	/	车间内喷淋洒水抑尘及重力沉降/80%	0.057	0.018	/
水泥立罐	颗粒物(有组织)	0.18	7.2	720	仓顶除尘器/99%	0.0018	0.072	7.2
汽车运输	颗粒物(无组织)	0.018	0.015	/	洒水车洒水抑尘/90%	0.0018	0.0015	/

## 2、废水

### (1) 生产废水

项目的生产用水主要为生产搅拌用水、车辆清洗用水、设备清洗用水、养护用水、降尘用水。生用水量为 4069m<sup>3</sup>/a, 其中搅拌用水进入产品后晾晒蒸发, 不外排; 车辆冲洗用水循环使用不外排; 设备清洗废水经收集后回用于生产, 不外排; 养护用水在后续保养过程中蒸发至大气中, 不外排。降尘用水全部蒸发损耗, 不外排。生产废水来源主要为设备清洗废水, 产生量为 135 m<sup>3</sup>/a, 经收集后回用于生产工序。

### (2) 生活污水

项目生活污水产生量为 0.72m<sup>3</sup>/d (216m<sup>3</sup>/a), 项目的生活污水经化粪池收集后用于农田施肥, 不外排。

### (3) 初期雨水

暴雨情况下, 雨水冲刷厂内地面, 粉尘经雨水径流后有可能对周边地表水造成污染。一般降水地表不会产生径流, 只有在强降水条件下可形成径流, 本项目雨水收集池的容积如下式计算确定, 公式如下:

$$Q = \Phi \times q \times F \times T$$

其中:  $\Phi$ —径流系数, 取 0.9;

$q$ —设计暴雨强度 (L/s • 公顷);

$F$ —汇水面积 (1.0601 公顷);

$T$ —收水时间 (一次强降雨取 15 分钟)。

暴雨强度  $q$  采用西北建筑工程学院采用数理统计编制的西安市暴雨强度公

式：

$$q = 384 \times \frac{1 + 1.5 \lg P}{t^{0.51}}$$

式中：P—设计降雨重现期，取 2 年；

t—集水时间，取 900s；

经计算，一次强降雨厂区收集雨水量为 9.96m<sup>3</sup>，本项目建设的初期雨水收集池容积为 10m<sup>3</sup>。项目初期雨水经沉淀池收集后用于厂区洒水，不外排。

### 3、噪声

本项目噪声主要来源于搅拌机、输送机、给料机等设备运行时产生的噪声，其噪声值约在 70-95dB (A) 范围内。设备全部设置在车间内，对机械设备产生的噪声，采用减震、隔音和合理建筑布局等措施，减弱或降低声源的振动，或设置障碍，达到控制噪声的目的。详见下表：

表 5.3 主要噪声设备表

序号	设备名称	位置	数量	声级值 /dB(A)	降噪措施	降噪后单台声压级 (dB(A))
1	强制式搅拌机	生产车间内	1 台	95	厂房隔声、基础减振	75
2	给料机		1 台	80	厂房隔声、基础减振	60
3	全自动砌块成型机		1 套	90	厂房隔声、基础减振	70
4	水泥螺旋输送机		1 台	70	厂房隔声、基础减振	55
5	水泵	生产车间西南侧	1 台	90	厂房隔声、基础减振	70
6	集中式布袋除尘器	生产车间内	1 套	85	厂房隔声、基础减振	65
7	仓顶除尘器	生产车间南侧	1 套	85	厂房隔声、基础减振	65
8	雾炮机	原料仓库	1 台	70	厂房隔声、基础减振	60

### 4、固体废物

本项目运营过程中，会产生一定量的工业固体废弃物和生活垃圾。一般固体废物包括不合格产品和除尘器收集尘；危险废物包括废机油、废含油抹布；以及少量生活垃圾。

#### (1) 一般固废

根据企业实际生产经验，本项目的不合格产品产生量为 0.1%，即 9.6t/a；除

尘器收集尘约为 2.6334t/a。

## (2) 危险废物

项目产生的危险废物包括废机油、废含油抹布。

项目设备检修过程中会产生一定量的废机油，产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》(2016) 中 HW08 号：废矿物油。

本项目在生产过程中会产生一定量的废含油抹布，产生量约为 0.008t/a。

## (3) 生活垃圾

本项目职工人数 18 人，均不在厂区食宿，按人均生活垃圾产生量 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 2.7t/a，由环卫部门外运处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，本项目固体废物分析结果汇总见表 5.4。

表 5.4 项目固体废物分析结果表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量(t/a)
1	生活垃圾	日常办公	固态	生活垃圾	一般固废	/	2.7
2	不合格产品	制砖晒砖	固态	废砖	一般固废	/	9.6
3	除尘器收集尘	配料搅拌	固体	粉尘	一般固废	/	2.6334
4	废机油	设备检修	液态	废机油	危险废物	HW08 900-214-08	0.01
5	废含油抹布	设备检修	固态	废机油	危险废物	HW29 900-023-29	0.008

## 5、物料平衡分析

本项目主要原辅材料物料平衡分析见表 5.5。

表 5.5 项目物料平衡表

投入		产出		
名称	数量(t/a)	名称		数量(t/a)
建筑垃圾骨料	80850	砌砖(标砖)		95990.3122
水泥浆	13500	逸散颗粒物	有组织	0.0268
			无组织	0.061
水泥粉	1500	不合格产品		9.6
煤粉	9600	蒸发水量		9762.5
水	312.5	/		/
小计	105762.5	小计		105762.5

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生量及产生浓度		排放量及排放浓度							
大气污染物	原料堆场	颗粒物(无组织)	0.022 t/a		0.0022 t/a							
	排气筒 p1 (配料搅拌)	颗粒物(有组织)	2.48t/a	164mg/m <sup>3</sup>	0.025 t/a	1.66mg/m <sup>3</sup>						
		颗粒物(无组织)	0.276 t/a		0.057 t/a							
	排气筒 p2 (立罐呼吸)	颗粒物(有组织)	0.18 t/a	720mg/m <sup>3</sup>	0.0018 t/a	7.2mg/m <sup>3</sup>						
	汽车运输	颗粒物(无组织)	0.018 t/a		0.0018 t/a							
水污染物	生产废水	SS	315m <sup>3</sup> /a		0							
	生活污水	污水量	216t/a		0							
固体废物	生产过程	不合格产品	9.6t/a		返回生产工序再利用							
		除尘器收集尘	2.6334t/a									
	设备检修	废机油	0.01t/a		委托有资质单位处置							
		废含油抹布	0.008t/a									
	办公区	生活垃圾	2.7t/a		环卫部门清运处理							
噪声	设备噪声	Lep(A)	设备产生的噪声, 噪声值一般在 70~95dB (A)。									
主要生态影响:												
项目涉及的环境影响因素, 均已采取针对性治理措施, 废水, 废气的排放, 可达到该地区所要求的环境标准, 项目运行过程中对周围生态的影响很小。												

# 环境影响分析

## 一、施工期环境影响分析

项目目前已根据“散乱污”整改文件完成整改，包括场地硬化、生产车间及原料库密闭、设置除尘降尘设施，施工期已结束，本次评价重点仅对运营期进行环境影响分析。

## 二、营运期环境影响分析

### 1、废气影响分析

本项目大气污染物主要为原料堆场粉尘、配料搅拌粉尘、立罐呼吸粉尘、汽车运输产生的扬尘。

#### （1）原料堆场粉尘

原料堆放过程粉尘主要来自砂子和石子在砂仓和骨料仓存储过程中产生的，根据工程分析，本项目原料堆存车间粉尘排放量为 0.0022t/a（0.0072kg/h）。

#### （2）配料搅拌粉尘

配料搅拌粉尘主要为配料过程及搅拌过程中产生的少量粉尘。根据工程分析，本项目配料搅拌设置 1 套布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（p1）排放，项目投产运营后配料搅拌粉尘排放量为 0.025t/a，排放速率为 0.0083kg/h，排放浓度为 1.66mg/m<sup>3</sup>，符合《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表 7 中标准限值（20 mg/m<sup>3</sup>）。

#### （3）立罐呼吸粉尘

项目水泥在立罐储存，根据工程分析，本项目水泥立罐顶部呼吸孔颗粒物经仓顶除尘器处理后增加排气筒高度至 15m 高排放，排放浓度均可以满足《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2018）表 7 中标准限值（20mg/m<sup>3</sup>）。

#### （4）汽车运输产生的扬尘

项目在生产过程中，需要运入沙子、废石料、水泥、颜料等，同时需要将生产好的成品运出厂外。在进出运输时会产生一定的扬尘。

根据工程分析，项目运输过程中无组织粉尘排放量为 0.0018t/a，产生速率为 0.0015kg/h。

### 2、废气污染物治理防治措施可行性分析

#### （1）配料搅拌粉尘处理措施可行性

在生产中产生的粉尘被除尘系统吸尘风管负压收集后，经调节碟阀、进风管

进入布袋除尘器，粉尘被阻留在除尘器布袋外，干净的气体经滤袋、引风机、烟囱达标排放至大气，这样即达到了回收粉尘、净化废气的目的，也可使得各排放指标均达到排放要求。根据布袋除尘器结构和工作原理，一般除尘效率大于99%以上，同时还具有占地面积小，排放浓度低，投资小等特点，结合项目建设性质，本项目配料搅拌粉尘采用布袋除尘器是可行的。

## （2）水泥筒仓粉尘处理措施可行性

本项目水泥为筒仓储存，水泥由散装罐车吹入密闭筒仓，进料口位于筒仓底部，由钢管连接至筒仓顶，仓顶呼吸孔会产生一定量的粉尘。筒仓顶自带仓顶脉冲除尘器，该除尘器脉冲反吹清洁系统集成在防雨保护顶盖中。仓顶除尘器滤尘是通过滤芯进行的，滤芯是一种多孔性的滤尘材料，当气流通过时，由于震动作用、使气流中的微粒吸附在滤芯上或沉降下来，净化后的空气即可排出，为了清除附着和沉入滤芯的灰尘，每隔约2-4小时顺序振动除尘器，每次振动5下左右。

根据仓顶除尘器结构和工作原理分析，仓顶除尘器除尘效率大于99%，同时还具有处理风量大，运行阻力小，节省空间、密闭性好等特点，结合项目建设性质，本项目采用仓顶除尘器处理筒仓粉尘是可行的。

## 3、估算模型参数表

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ/T2.2-2018)，本次评价选择估算模式(AERSCREEN)进行预测。

本项目估算模型参数表如下表。

表7.1 本项目估算模型参数表

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/°C	41.4
	最低环境温度/°C	-20.8
	土地利用类型	建设用地
	区域湿度条件	中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

### （1）有组织排放废气影响分析

本项目有组织废气为配料搅拌粉尘、水泥立罐呼吸粉尘。预测参数及结果见

下表：

表 7.2 项目有组织废气排放预测参数

名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 /m/s	烟气温度/°C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)
	X	Y								
P1 排气筒	29	46	414.7	15	0.35	14.4	20	3000	正常	0.0083
P2 排气筒	24	45	414.7	15	0.5	14.2	20	25	正常	0.072

表 7.3 有组织废气估算模式计算结果

与排气筒下风向距离 (m)		P1 排气筒		P2 排气筒	
		下风向预测浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	浓度占标率 %	下风向预测浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	浓度占标率 %
10		0.025591	0.01	0.25	0.05
25		0.35129	0.08	3.29	0.73
50		0.46199	0.10	4.01	0.89
70		0.99117	0.22	8.60	1.91
75		0.98224	0.22	8.52	1.89
100		0.83197	0.18	7.22	1.6
125		0.66354	0.15	5.75	1.28
150		0.53066	0.12	4.60	1.02
175		0.4315	0.10	3.74	0.83
200		0.36006	0.08	3.12	0.69
250		0.42894	0.1	3.72	0.83
300		0.52772	0.12	4.58	1.02
400		0.51143	0.11	4.44	0.99
500		0.44583	0.1	3.87	0.86
1000		0.24521	0.05	2.13	0.47
--	--	--	--	--	--
2500		0.11401	0.03	0.99	0.22
下风向最大值出现位置及占标率		0.99117	0.22	8.60	1.91

## (2) 无组织排放废气影响分析

根据前文工程分析，本项目相关工作区域无组织排放的大气污染主要原料堆场的粉尘、配料搅拌的粉尘、汽车运输的粉尘。

表 7.4 项目无组织废气排放参数

编号	名称	面源起点坐标 /m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)
		X	Y								
1	原料库	40	34	414.7	20	30	340	12	300	正常	0.0072
2	生产车间	12	42	414.7	12	20	340	8	3000	正常	0.018
3	厂区	0	0	414.7	66	136	340	8	1200	正常	0.0015

表7.5 项目无组织废气排放预测结果

下风向 距离/m	原料库		生产车间		厂区	
	预测质量浓度 / (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 /%	预测质量浓 度/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓 度/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 /%
10	5.226	0.58	43.271	4.81	0.574	0.06
22	<b>6.484</b>	<b>0.72</b>	<b>45.142</b>	<b>5.02</b>	<b>0.667</b>	<b>0.07</b>
25	6.253	0.69	26.728	2.97	0.796	0.09
50	3.745	0.42	19.672	2.19	0.899	0.1
75	3.234	0.36	15.81	1.76	0.924	0.1
100	2.714	0.3	13.656	1.52	0.920	0.1
125	2.275	0.25	11.779	1.31	0.863	0.1
150	2.061	0.23	10.276	1.14	0.785	0.09
175	1.941	0.22	9.276	1.03	0.718	0.08
200	1.827	0.2	8.4406	0.94	0.663	0.07
250	1.620	0.18	7.1937	0.80	0.575	0.06
300	1.444	0.16	6.2156	0.69	0.502	0.06
400	1.173	0.13	4.8023	0.53	0.392	0.04
500	1.011	0.11	3.8413	0.43	0.315	0.04
1000	0.597	0.07	1.7588	0.2	0.146	0.02
--	--	--	--	--	--	--
2500	0.232	0.03	0.55852	0.06	0.047	0.01
下风向 最大值 出现位 置及占 标率	<b>6.484</b>	<b>0.72</b>	<b>45.142</b>	<b>5.02</b>	<b>0.667</b>	<b>0.07</b>

由表 7.5、7.7 可知，项目最大浓度占标率为 5.02%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2—2018)，大气环境影响评价确定为二级评价。

#### 4、污染物排放量核算

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2—2018) 中二级评价的要求，评价结果应包括污染物排放量核算表。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目有组织废气排放口均属于一般排放口，无主要排放口，排放量核算见下表 7.8。

##### (1) 有组织排放量核算

表 7.8 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 <sup>3</sup> )	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口			
P1 排气筒	配料搅拌颗粒物	1.66	0.025
P2 排气筒	立罐呼吸颗粒物	7.2	0.0018
有组织排放总计			0.0188

(2) 无组织排放量核算

表 7.9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	原料区	堆放	颗粒物	喷淋抑尘	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3中	0.5	0.0022
2	生产车间	搅拌	颗粒物	车间内喷淋洒水抑尘及重力沉降			0.057
3	厂区	运输	颗粒物	洒水车洒水抑尘			0.0018
无组织排放总计							0.061

表 7.10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.0798

5、大气防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目厂界无组织排放浓度未出现超标点，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

大气环境影响评价自查表见表 7.11。

表 7.11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级☑	
	评价范围	边长=50km□		边长5~50km□	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□		<500 t/a□
	评价因子	基本污染物( / ) 其他污染物(TSP)		包括二次PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次PM <sub>2.5</sub> ☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录D □	其他标准 □
	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□
现状评价	评价基准年	( 2019 ) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑

	现状评价	达标区□				不达标区☑			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子( )			包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			最大标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			最大标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 (/ h)	占标率≤100% <input type="checkbox"/>			占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>				
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>			k >-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监 <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 type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (/ t/a)	NO <sub>x</sub> : (/ t/a)	颗粒物: (0.0798) t/a	VOC <sub>s</sub> : (/ t/a)				

注: “□”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项

## 2、水环境影响分析

### (1) 地表水

项目运营过程产生的生产废水主要为设备清洗废水, 废水经收集后回用于生产线用于搅拌用水, 不外排。厂内职工生活污水经化粪池收集后用于农田施肥。

项目的初期雨水经沉淀池收集后用于厂区洒水，不外排。

建设项目地表水评价等级按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 中表 1 的分级判据进行划分，具体划分要求见下表。

表 7.12 评价工作等级判据表

评价等级	判断依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ 水污染物当量常数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境 (HJ 2.3—2018)》中表 1 中注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。本项目生产废水回用于生产线，因此，评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

## (2) 地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016) 附录 A，本项目对应“J 非金属矿采选及制品制造”中的“砖瓦制造”，属于 IV 类项目，可不开展地下水评价工作，则本项目不开展地下水评价工作。评价要求，厂区生产区地面全部硬化，各生产废水及生活污水水池、管道做好防渗漏、防溢流措施，防止对地下水的污染。

## 3、噪声影响分析

### (1) 源强分析

本项目主要噪声源为搅拌机、输送机、给料机等设备噪声，噪声均位于生产厂房内，声源强度在 70~95dB (A) 之间。在经基础减振、隔声、并加强检修等措施后，可降低 20~25 dB(A)的噪声，主要噪声源分布情况一览表见下表 7.13。

表 7.13 主要噪声源分布情况一览表

序号	噪声源	数量	降噪后 噪声 dB(A)	拟采取的措施	噪声源距厂界距离 (m)			
					东	南	西	北
1	强制式搅拌机	1 台	75	厂房隔声、基础减振	10	22	12	9
2	给料机	1 台	60	厂房隔声、基础减振	10	20	12	11
3	全自动砌块成型机	1 套	70	厂房隔声、基础减振	17	17	6	14

4	水泥螺旋输送机	1台	55	厂房隔声、基础减振	21	24	2	7
5	水泵	1台	70	厂房隔声、基础减振	21	10	2	23
6	集中式布袋除尘器	1套	65	厂房隔声、基础减振	21	29	2	2
7	仓顶除尘器	1套	65	厂房隔声、基础减振	14	29	9	2
8	雾炮机	1台	60	厂房隔声、基础减振	21	21	2	10

本次评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)中推荐模式进行预测,具体模式如下:

### (1) 预测条件假设

- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行;
- ②考虑声源所在厂房及围护结构的隔声作用;
- ③考虑声源至预测点的距离衰减,忽略传播中建筑物的阻挡、地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等影响。

### (2) 预测模式

#### ①室内声源

a.计算车间室内声源靠近围护结构处产生的声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中: Q—指向性因子;

Lw—室内声源声功率级, dB(A);

R—房间常数;

r<sub>1</sub>—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

b.计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级:

$$L_{p1}(T) = 10 \lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pj}}\right)$$

式中: L<sub>p1</sub>(T)—靠近围护结构处室内N个声源的叠加声压级, dB(A);

L<sub>p1j</sub>(T)—室内j声源声压级, dB(A);

N—室内声源总数。

c.计算靠近室外维护结构处的声压级:

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$$

式中: L<sub>p2i</sub>(T)—靠近围护结构处室内N个声源的叠加声压级, dB(A);

TL—围护结构窗户的隔声量, dB(A);

d. 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级:

$$L_{P2}(T) = L_{P1}(T) - (TL + 6)$$

②室外点源

采用的衰减公式为:

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

式中:  $L(r)$  ——距离噪声源  $r$  处的声压级, dB(A);

$r$ ——预测点距离噪声源的距离, m;

$r_0$ ——参考位置距离噪声源的距离, m。

③合成声压级

在噪声源众多的情况下, 某预测点的声压级为各噪声对该受声点的噪声级分贝值叠加之和。计算式如下:

$$L_{Pr} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{L_i/10} \right)$$

式中:  $L_{Pr}$ ——某预测点迭加后的总声压级, dB(A);

$L_i$ —— $i$  声源对某预测点的贡献声压级, dB(A)。

(3) 噪声源环境影响预测

利用上述预测模型, 将有关参数代入公式计算, 预测项目昼间(夜间不生产)厂界处噪声影响, 经计算, 项目噪声影响预测结果见表 7.14。

表 7.14 噪声影响预测结果表

序号	预测点	贡献值	预测值	标准限值	达标情况
1	东厂界	36.04	/	昼间: 60dB (A)	达标
2	西厂界	25.23	/		达标
3	北厂界	36.58	/		达标
4	南厂界	35.24	/		达标
5	三刘村	29.69	45.45	昼间: 60dB (A)	达标

由表 7.14 可以看出, 本项目营运期间对四个厂界的昼间贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。项目敏感目标三刘村预测值满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中的 2 类标准要求。

本项目已采取或拟采取的环保措施有:

①选取低噪声设备, 对高噪声设备采取隔振减振垫, 底盘与基础之间设置高效

减振胶垫；

②生产时关闭门窗，对主要噪声源所在的车间进行封闭式作业；

③加强设备的维护和保养，确保其处于良好的运转状态，杜绝因不正常运转时产生的高噪声现象；

④加强厂区绿化，起到降噪效果。

综上所述，项目噪声采取相应的治理措施后对周围声环境影响较小。

#### 4、固体废物

根据工程分析可知，项目固体废物固体产生及处置方式见表 7.15。

表 7.15 固体废物产生及处置方式

序号	固体废物名称	产生工序	产生量 (t/a)	废物代码	处置措施
1	生活垃圾	日常办公	2.7	/	环卫工人定期清运
2	不合格产品	制砖晒砖	9.6	/	返回生产工序再利用
3	除尘器收集尘	配料搅拌	2.6334	/	
4	废机油	设备检修	0.01	HW08 900-214-08	委托有资质单位处置
5	废含油抹布	设备检修	0.008	HW29 900-023-29	

本项目所产生的各项固体废物处置方式如下：

不合格产品以及除尘器收集尘回用于生产线再用；废机油、废含油抹布暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处置；生活垃圾设置生活垃圾分类收集箱，由环卫部门定期清运。

本项目拟在项目区东南角设置 1 间危险废物暂存间 (12m<sup>2</sup>)，评价要求建设单位严格按照《陕西省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 和《陕西省危险废物转移电子联单管理办法(试行)》相关要求，对其进行贮存及转移，建设符合标准要求的危险废物暂存间，同时加强固体废物的分类收集和管理，建立健全危险废物台账，按规定对危险废物进行管理。具体要求如下：

①危险废物暂存间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 相关规定进行单独密闭建设，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯；并设置明显的危险废物贮存标志，贮存期限不得超过国家规定；

②危险废物必须进行分类收集，项目产生的废活性炭、废灯管等使用密闭容器盛装，装载容器粘贴危险废物标识，装载危险废物的容器底部设置围堰（或放

入托盘)，避免液态危险废物外漏；

③危险废物暂存间必须设置危险废物管理台账，并办理相关手续，由专人负责管理；

④建立危险废物管理责任制度，指派专人严格按照规定进行管理，严格按照国家和地方的相关规定对危险废物进行全过程管理。

综上所述，项目运营期产生的固体废物均可得到妥善处置，且危险废物对环境的影响可得到有效控制，对周围环境影响较小。

## 5、土壤环境影响分析

### （1）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），对照附录A，本项目可划分为“制造业中的金属冶炼与压延加工及非金属矿物制品”中其他类，按土壤环境影响评价项目类别划分为III类。项目厂址及周边占地范围内涉及耕地，土壤环境敏感程度属敏感，则项目土壤环境影响评价等级划分为三级。采用定性描述的方法对土壤环境污染进行预测评价。

表 7.16 建设项目土壤环境影响评价工作等级划分表

等级划分指标	建设项目情况	分级情况
建设项目行业分类	对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目可划分为“制造业金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中其他类别	III类
土壤环境敏感程度	厂址及周边占地涉及耕地	敏感
工作等级划分	--	三级

### （2）土壤环境影响识别

根据工程分析，项目在运营期将产生废气、噪声和固体废物，属于污染影响型项目。项目在不同时期对环境的影响途径见表 7.17。

表 7.17 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	√							
服务期满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

### （3）土壤环境影响分析

本项目生产免烧砖项目，生产工艺简单，不涉及化学反应及处理。对土壤的

影响主要表现在：厂区生产过程中物料输送、装卸、搅拌工序产生的粉尘在土壤沉积可能导致的对土壤环境产生污染性的影响；项目区污染物粉尘主要成分为混凝土、水泥等，不具有毒性，同时项目采取布袋除尘、封闭棚储等措施可有效防止粉尘的逸散，厂区生产区地面全部硬化，各生产废水及生活污水水池、管道做好防渗漏、防溢流措施，对土壤环境影响较小。

#### （4）保护措施及对策

##### ①现状保障措施

根据监测数据可知，本建设项目占地范围内的土壤环境质量均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。

##### ②源头控制措施

评价要求项目运营后采取以下源头控制措施：

- a 定期维护废气处理装置，定期检查，确保其处理效率。
- b 项目产生废水集中收集处理，禁止随意泼洒排放。根据现场踏勘，化粪池已经防渗，符合环保要求。
- c 禁止露天放置原辅料，要求全部放置于库房车间内，设置明显标牌。
- d 加强对固体废物的管理，禁止随意堆放，要求收集后，及时合理处置。

##### ③过程防控措施

项目涉及大气沉降影响，应在占地范围内采取绿化措施，种植月季、紫穗槐等对有机废气有较强吸附能力的植物。根据现场踏勘，项目厂区除过绿化带基本都采取硬化措施；严格落实厂区防渗措施，防止土壤环境的污染。

表 7.18 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <span style="color: orange;">◆</span> ；生态影响型 <span style="color: green;">□</span> ；两种兼有 <span style="color: blue;">□</span>	
	土地利用类型	建设用地 <span style="color: orange;">◆</span> ；农用地 <span style="color: green;">□</span> ；未利用地 <span style="color: blue;">●</span>	
	占地规模	(1.0601) hm <sup>2</sup>	
	敏感目标信息	敏感目标（三刘村）、方位（东侧）、距离（35m）	
		项目周边耕地等需要保护的用地	
	影响途径	大气沉降 <span style="color: orange;">◆</span> ；地面漫流 <span style="color: green;">□</span> ；垂直入渗 <span style="color: blue;">●</span> ；地下水位 <span style="color: green;">□</span> ；其他 <span style="color: green;">□</span>	
	全部污染物	颗粒物	
	特征因子	颗粒物	

所属土壤环境影响评价项目类别	I类□; II类□; III类⊕; IV类□					
敏感程度	敏感⊕; 较敏感□; 不敏感●					
评价工作等级	一级□; 二级□; 三级⊕					
现状调查内容	资料收集	a) □; b) ⊕; c) ⊕; d) □				
	理化特性	见监测报告(附件5)				
	现状监测点位	表层样点数	占地范围内	占地范围外	深度	
		柱状样点数	/	/	0-20cm	
现状评价	现状监测因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)45项基本因子、石油烃				
	评价因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)45项基本因子、石油烃				
	评价标准	GB 15618□; GB 36600⊕; 表D.1□; 表 D.2□; 其他( )				
影响预测	现状评价结论	厂区内地土壤环境满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值相关要求				
	预测因子	/				
	预测方法	附录E●; 附录F□; 其他( )				
	预测分析内容	影响范围(/) 影响程度(/)				
防治措施	预测结论	达标结论: a) ⊕; b) ●; c) ● 不达标结论: a) □; b) □				
	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制⊕; 过程防控□; 其他□				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		/	/	/		
	信息公开指标	/				
	评价结论	严格落实厂区防渗措施, 防止土壤环境的污染。				

注 1: “□”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

## 6、环境风险

### (1) 风险评价的目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素, 建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害), 引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏, 所造成的人身安全与环境影响和损害程度, 提出合理可行的防范、应急与减缓措施, 使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

## (2) 风险调查

本项目运营期涉及的危险物质主要为润滑油和废润滑油等。

## (3) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录C可知,当功能单元内只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量及其临界量比值,即为Q;当存在多种危险物质时,则按下式计算物质的总量与其临界量比值Q:

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时,该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),本项目Q值判断详见表7.19。

表 7.19 突发环境事件风险物质及临界量一览表

序号	名称	厂内最大存储量(t)	危险成分	含量	最大存在量(t)	临界量(t)	Q
1	润滑油、废润滑油	0.01	油类物质	100%	0.01	2500	0.000004
合计						/	0.000004

经计算,项目涉及的突发环境事件风险物质与临界量比值:  $Q=0.000004 < 1$ ,因此,本项目环境风险潜势为I。

## (4) 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)评价等级划分详见表7.20。

表 7.20 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。详见附录A。

综上所述,本项目风险评价等级为“简单分析”。

## (5) 环境风险识别

项目运营过程中涉及到的危险物质主要为润滑油和废润滑油,潜在的环境事故风险主要为润滑油储存及使用过程发生泄漏,或泄漏后的物质遇高温、明火等

引起火灾，燃烧过程中产生的次生/伴生污染物，从而对环境产生一定的危害。

#### (6) 环境风险分析

企业厂内存储润滑油较少，发生泄漏及时用抹布擦拭，废润滑油暂存于危废暂存间，已做防渗处理，并垫有托盘，综上所述，对周边环境造成影响的可能性较小。

#### (7) 环境风险防范措施及应急要求

①企业按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

②原料存储区应设置明显的标识及警示牌。油桶下部设防漏托盘，托盘容积大于最大容器的最大储量。当发生泄漏时，防漏托盘可将泄漏物质全部收集，防止外泄产生环境风险。建立一套严格的日常检查制度。严格做到日查、周查、月查和不定期抽查。

③厂内禁止存放周期过长；定期对桶装液态原料进行检漏。专人负责危废暂存间和库房的管理工作，做到每周检查，同时做好台账。

④坚持预防为主，采取有效措施，规避风险。严格执行安全管理制度和安全操作规程，并采取相应技术措施，如严格控制火源，严禁吸烟和动用明火等。

⑤项目危废暂存间地面应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB185107-2001)及其他相关规范要求进行防腐防渗。危险废物置于包装容器内，底部设防渗漏托盘；桶装容器外贴有标识、标签。

⑥采取应急火灾措施，备用灭火器。

#### (8) 风险评价结论

综上所述，建设项目存在一定潜在事故风险，事故风险在可接受范围内，要加强风险管理，在运营中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段尽量降低风险发生概率。在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，在短时间内疏散污染物危险区域内人员，使事故得到有效控制，可以使风险事故对环境的危害降到最低限度。

表 7.21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新兴混凝土砌块生产项目
--------	-------------

建设地点	(陕西)省	(/市	(泾河新城)区	(/县	(永乐镇)园 区
地理坐标	经度	108.909799°	纬度	34.546112°	
主要危险物质及分布	项目主要危险物质为润滑油、废润滑油等，废润滑油暂存于危废暂存间。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	在非正常情况下，本项目可能发生的环境风险主要是各类危险物质在储运以及使用过程中发生的泄漏，润滑油泄漏后遇高温、明火等引起火灾，不完全燃烧产生一氧化碳等毒性气体，主要表现在随大气风力进行扩散影响，导致大气环境污染。				
环境风险防范措施要求	详见“(7) 环境风险防范措施及应急要求”。				
填表说明(列出相关信息及评价说明):	本项目涉及风险物质为润滑油、废润滑油等，暂存设施为桶装和袋装，项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则 (HJ169-2018) 判定，本项目环境风险评价等级为“简单分析”。				

## 7、环境管理和监测计划

### (1) 环境管理

该项目运行期应设兼职环保管理人员，对各项环保设施的运行情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：

- 1) 定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家、省、市和行业规定的排放标准，确保污染物排放总量控制在允许的环境容量内。
- 2) 分析所排污物的变化规律和环境影响程度，为控制污染提供依据，加强污染物处理装置的日常维护使用，提高科学管理水平。
- 3) 协助环境保护行政主管部门对风险事故的监测、分析和报告。

### (2) 信息公开内容

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环保部令第 31 号)的规定，本项目应公开如下环境信息：

表 7.22 项目环境信息公开内容

序号	标题	详细内容
1	基础信息	项目名称：新兴混凝土砌块生产项目； 建设地点：西咸新区泾河新城永乐镇南流村； 建设单位：泾河新城新兴水泥制品厂； 生产内容：年加工 4000 万块标砖混凝土砌块； 总投资：300 万元。
2	排污信息	本项目污染物主要包括废气；废水；设备噪声；固体废物
3	防治污染防治设施建设和运行情况	废水：搅拌用水全部进入产品；雾炮喷淋用水全部自然蒸发；车辆冲洗废水经沉淀后回用于车辆冲洗；设备清洗废水回用于生产工序；初期雨水收集后用于搅拌用水；生产废水经收集后返回生产线再用，不外排；生活污水经化粪池收集后用于农田施肥，不外排 废气：原料库及生产车间上方设喷淋装置喷淋降尘；搅拌机和给料机

		的粉尘设置集气罩+布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放；水泥立罐的呼吸粉尘设置仓顶除尘器处理后增加排气筒高度至 15m 高排放；运输车辆产生的粉尘采取定期洒水抑尘，加强清扫的处理方式降低粉尘排放量。 噪声：基础减震、厂房隔声 固废：项目一般工业固废外售给回收单位处置；生活垃圾委托环卫部门处理；危废交由有资质单位处置
4	建设项目环境影响评价及其他环境保护许可情况	正在办理相关环评手续

## (2) 监测计划

企业应参照《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017)要求，定期开展环境监测。项目运营期污染源监测计划见表 7.23。

表 7.23 建设项目环境监测一览表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	标准
噪声	Leq(A)	厂界外 1m	4 个	每季/1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
配料搅拌	颗粒物	排气筒 P1	1 个	1 次/年	《关中地区重点行业大气污染物排放标准》(DB61/941-2018) 表 7
立罐呼吸	颗粒物	排气筒 P2	1 个	1 次/年	
无组织	颗粒物	企业边界	4 个	1 次/年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 表 3

## 8、项目竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》规定，环境保护行政主管部门依据环境保护验收监测和调查结果，考核该项目是否达到环境保护要求。按照本环评报告表中提出的污染防治措施意见和环保建议，提出本项目竣工环境保护验收建议清单见表 7.24。

表 7.24 建设项目环保设施清单

类别	污染因子	污染防治设施或措施	数量	标准
废气	原料堆场	颗粒物 全封闭厂房+喷淋洒水装置	1 台	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 中相应限值
	配料搅拌	颗粒物 4 个集气罩+1 台布袋除尘器+1 根 15m 排气筒 p1	1 套	《关中地区重点行业大气污染物排放标准》(DB61/941-2018) 表 7 中相应限值
	筒仓呼吸	颗粒物 仓顶除尘器处理后增加排气筒 (p2) 高度至 15m	1 套	
	汽车运输	颗粒物 洒水车 1 台、洗车台 (含 4m <sup>3</sup> 沉淀池)	/	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 中相应限值
废水	生活污水	化粪池，2m <sup>3</sup>	1 座	不外排

噪声	设备噪声	选用低噪声设备，基础减振	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
固体废物	废机油、废含油抹布	危废间，12m <sup>2</sup>	1座	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及修改单要求
	生活垃圾	分类收集垃圾桶	若干	西安市生活垃圾分类管理办法(2019年9月1日)

## 9、环保投资估算

本项目环保投资主要为各类污染控制设施等。项目总投资为300万元，其中环保投资为31.2万元，占总工程投资的10.4%。项目环保投资估算见表7.25。

表 7.25 项目环保投资估算表

分类	污染物	环保投资内容	数量	投资金额(万元)	备注
废气	原料堆场粉尘	全封闭厂房+喷淋洒水装置	1套	7	新增
	配料搅拌粉尘	集气罩+布袋除尘器+1根15m排气筒	1套	8	新增
	立罐呼吸粉尘	仓顶除尘器处理后增加排气筒高度至15m	1套	4	新增
	汽车运输	洒水车1台、洗车台(含4m <sup>3</sup> 沉淀池)	/	3	新增
废水	生活污水	化粪池，2m <sup>3</sup>	1座	1	已建
噪声	设备噪声	基础减震、厂房隔声	/	6	已建
固废	危险固废	危废暂存间，12m <sup>2</sup>	1间	2	新增
	生活垃圾	分类收集垃圾桶	若干	0.2	新增
合计		/		31.2	/

## 四、污染物排放清单

本项目的污染排放清单见表7.26。

表 7.26 项目污染物排放清单表

污染源	主要污染物				环保措施	执行标准
	污染因子	产生量	排放量	排放浓度		
废气	原料堆场	粉尘(无组织)	0.022 t/a	0.0022 t/a	喷淋洒水装置	无组织执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3
	配料搅拌	粉尘(有组织)	2.48 t/a	0.0125 t/a	1套集气罩(4台)+布袋除尘器+15m排气筒	
	立罐呼吸	粉尘(无组织)	0.276 t/a	0.057 t/a	1台仓顶除尘器处理后增加	有组织执行《关中地区重点行业大气污染物排放标准》(DB61/941-2018)表7
		粉尘(有组织)	0.18 t/a	0.0018 t/a	7.2mg/m <sup>3</sup>	

					排气筒 (p2) 高 度至 15m	
	汽车 运输	粉尘 (无 组织)	0.018 t/a	0.0018 t/a	洒水车、 洗车台	
废 水	生活 污水	废水量	216t/a	0	化粪池	不外排
	生产 废水	SS	315m <sup>3</sup> /a	0	/	不外排
噪 声	生产 设备	噪声	70~95dB	达标	厂房隔 声、基础 减振	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准
固 废	生产 过程	不合格产 品	9.6t/a	0	返回生产 线再用	《一般工业固体废 物贮存、处置场污染 控制标准》 (GB18599-2001) 及修改单要求
		除尘器集 尘	2.6334t/a	0		
	设备 维护	废机油	0.01t/a	0	危废暂存 间 12m <sup>3</sup> 交 由有资质 单位处理	《危险废物贮存污 染控制标准》(GB 18597-2001) 及修改 单要求
		废含油抹 布	0.008t/a	0		
	办公 区	生活垃圾	2.7t/a	0	分类收 集, 送生 活垃圾填 埋场	《生活垃圾填埋场 污染物控制标准》 (GB16889-2008)

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	原料堆场	颗粒物	全封闭厂房+喷淋洒水装置	无组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3；有组织废气执行《关中地区重点行业大气污染物排放标准》(DB61/941-2018)表7
	配料搅拌	颗粒物	集气罩+1套布袋除尘器+1根15m排气筒	
	立罐呼吸	颗粒物	仓顶除尘器处理后增加排气筒高度至15m高排放	
	汽车运输	颗粒物	洒水车、洗车台	
水污 染物	生活污水	废水量	化粪池	不外排
固体 废物	一般固废	不合格产品	返回生产线再用	不外排
		除尘器收集尘		
	设备检修 过程	废机油	集中收集后交有资质单位 处理	资源化、减量化、 无害化处理
		废含油抹布		
	办公区	生活垃圾	集中收集，送生活垃圾填埋场	/
噪声	设备噪声	厂房隔声、基础减振和弹性减振，加强车辆管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	
生态保护措施及预期效果				
本项目工程较简单，工程量小，工期短，对周围生态环境影响较小。				

# 结论与建议

## 一、结论

### 1、项目概况

泾河新城新兴水泥制品厂新兴混凝土砌块生产项目位于西咸新区泾河新城永乐镇南流村，项目总投资 300 万元，年加工 4000 万块免烧混凝土砌砖，项目环保投资 31.2 万元，占总投资的 10.4%。

### 2、产业政策符合性

本项目为混凝土砌块生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，符合国家产业政策；且项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》陕发改产业〔2007〕97号文中的限制类项目。该项目所使用的生产工艺不属于淘汰工艺，项目设备不属于落后淘汰设备目录中的淘汰设备。且本项目已取得泾河新城行政审批与政务服务局对本项目的备案手续。

因此，该项目符合国家及当地相关产业政策。

### 3、项目规划符合性分析

本项目符合《墙体材料行业结构调整指导目录》（2016年本）、《陕西省墙体材料革新“十二五”发展规划》、《陕西省新型墙体材料发展应用条例》、泾河新城分区规划（2010-2020）、泾河新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书、泾河新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书审查意见（西咸建环发〔2015〕39号）、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020年)（修订版）》（陕政发[2018]29号）、西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018-2020年）（修订版）等相关政策和规划的要求。

### 4、环境质量现状

（1）环境空气：项目所在区域各项指标除 SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub> 年平均浓度及 O<sub>3</sub> 第 95 百分位数的日均浓度外，其余均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，属于不达标区域；项目周边区域空气中 TSP 的 24 小时均值低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值。

（2）声环境：项目的厂界及附近敏感点的声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

### 5、环境影响分析

#### （1）大气环境影响评价

本项目大气污染物主要为原料堆场粉尘、配料搅拌粉尘、筒仓呼吸粉尘、汽车运输产生的扬尘。本项目配料搅拌设置1套布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放，水泥筒仓顶部呼吸孔颗粒物经仓顶除尘器处理后增加排气筒高度至15m高，其排放浓度均满足《关中地区重点行业大气污染物排放标准》(DB61/941-2018)表7中标准限值。环评要求原料暂存地设全封闭库房、同时原料卸料过程洒水抑尘；运营后对厂区道路全部硬化，并定期清扫和洒水降尘；无组织排放粉尘满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)标准限值要求。综上可知，项目排放废气对周围环境影响较小。

#### (2) 水环境影响评价

项目生产废水中设备清洗废水回用于生产线，生活污水经化粪池处理后用于农田施肥，均不外排，对周边水环境影响较小。

#### (3) 声环境影响评价

项目主要噪声源为搅拌机、输送机、给料机等设备噪声，在经基础减振、隔声、并加强检修等措施后，根据噪声预测结果，项目噪声对厂区四周的影响值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区昼间标准要求，敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类昼间标准要求。企业夜间不生产，所以企业夜间对周边环境无影响。项目运营期间，设备噪声对周边环境影响较小。

#### (4) 固体废物影响评价

不合格产品、除尘器收集尘返回生产线再用，生活垃圾设置生活垃圾分类收集箱，由环卫部门定期清运。做到以上措施，项目固体废物均能得到有效处置，对周围环境影响较小。

#### (5) 土壤环境影响评价

本项目生产免烧砌砖项目，生产工艺简单，不涉及化学反应及处理。对土壤的影响主要表现在：厂区生产过程中物料输送、装卸、搅拌工序产生的粉尘在土壤沉积可能导致的对土壤环境产生污染性的影响；项目区污染物粉尘主要成分为水泥和尘土，不具有毒性，对土壤影响微小，项目建成后原料区及生产区硬化处理后对周边土壤环境影响较小。

### 6、环境管理与监测计划

建设单位应结合本项目特点，建立健全符合环境保护管理规章制度，强化环境管

理。建设单位应在运营期间严格按照环评要求进行环境监测，可委托具有环境监测资质和国家计量认证资质的环境监测机构对项目废气、噪声污染物排放情况进行监测。同时，企业应建立健全污染源监控和环境监测技术档案，主动接受当地环保行政主管部门的指导、监督和检查，发现问题及时上报或处理。

## 7、总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，污染物的防治措施在经济技术上可行，能实现达标排放。建设单位在切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保设施正常运行，做到污染物达标排放的情况下，本项目从环境保护角度考虑是可行的。

## 二、建议与要求

- (1) 禁止原料露天堆放，应封闭库房堆放，避免雨水冲刷污染周围水环境。
- (2) 在项目周边设置明显的限速和禁鸣标志，汽车进出时，应尽量减速、禁鸣，同时应加强出入车辆的管理，以减少车辆产生的噪声和尾气对环境的影响。
- (3) 对运输道路定期洒水，并保持清洁。
- (4) 加强防尘抑尘措施，保证厂界无组织排放达标。

预审意见:

公章

经办人: 年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人: 年月日

审批意见：

公章

经办人：年 月 日