

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 水泥制品及建筑构建砌块制造项目

建设单位(盖章): 西安泰海建材有限公司泾河新城分公司

编制日期: 二〇二一年九月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	水泥制品及建筑构建砌块制造项目		
项目代码	2107-611206-04-01-400592		
建设单位联系人	李文刚	联系方式	139 9115 0993
建设地点	陕西 省（自治区） 西咸新区 市 泾河新城 县（区） 永乐镇（街道） 尚家村尚东组高泾大道中段1号		
地理坐标	（ 108 度 57 分 28.347 秒， 34 度 32 分 32.884 秒）		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	55 石膏、水泥制品及类似制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泾河新城行政审批与政务服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	11000.00	环保投资（万元）	11.30
环保投资占比（%）	0.10	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	19492.00
专项评价设置情况	无		
规划情况	《西咸新区泾河新城控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价文件：《陕西省西咸新区泾河新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》 （2）审查机关：陕西省西咸新区生态环境局 （3）审查文件及文号：《陕西省西咸新区泾河新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书审查意见》（陕西咸环函〔2021〕41号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目与相关规划及规划环评的符合性分析见表 1-1。			
	表 1-1 项目与相关规划及规划环评的符合性分析			
	规划	分析判定内容	本项目情况	符合性
	《西咸新区泾河新城控制性详细规划》	以先进制造业、现代服务业、现代农业为主导产业，以智能制造、生产性服务、文化旅游和茯茶产业为特色产业，重点打造以先进制造业、现代服务业、现代农业为主导产业，以智能制造、生产性服务、文化旅游和茯茶产业为特色产业。	本项目为水泥制品制造业，运行后可服务于区域经济的发展，属于现代服务业的辅助产业。	符合
		西咸新区泾河新城规划图	本项目属于二类工业用地（附图 6）	
	《陕西省西咸新区泾河新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》及其审查意见	限制大气污染物及水污染物排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等达到同行业先进水平。	本项目生产中无废水外排，废气中主要污染物为粉尘，在采取各种环保措施后，排放量较小，属于低污染、低耗能行业，项目涉及的生产工艺和设备可以达到同行业先进水平。	符合
		严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家、陕西省、西咸新区有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量，实现区域环境质量改善目标。	项目运行产生的粉尘经封闭厂房且安装自动门、厂房喷淋洒水、封闭皮带输送及布袋除尘器处理后，达标排放；生产中废水处理循环使用，无废水外排；厂区地面均已硬化，沉淀池和化粪池已采取防渗措施，无土壤污染途径。在采取以上环保措施后不会对区域环境质量产生明显影响。	符合
		加强监督管理，确保入住企业的污水预处理设施政策运行，保证进入污水处理厂	本项目生产中废水经处理后循环使用，无废水外排	符合

		<p>的污水水质满足污水处理厂设计水质的要求，特别是严格控制含有毒有害污染物的废水排放，应根据下游污水处理厂的污水处理工艺和尾水排放标准，从严考虑接管标准。</p>		
		<p>规划新增项目产生的一般工业固体废物可以回收利用的，企业直接回收利用，或送厂家进行回收再利用，或外卖其他企业回收利用；无法综合利用的一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求，进行贮存。对于涉及危险废物的企业应建立危险废物暂存库并严格按照重点防渗区进行防渗处理，防止污染地下水，并定期及时交由有资质单位处置，应与有危险废物处置资质单位建立长期合作关系。</p>	<p>项目生产过程中沉淀池底泥和除尘器收尘回用生产线；废机油和含油抹布危废柜暂存后交有资质的单位处理，并且和资质单位能够长期合作。</p>	符合

其他符合性分析	<p style="text-align: center;">(1) 国家产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于水泥制品制造，项目的规模、产品、工艺及采用的生产设备均不属于国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策。西安泰海建材有限公司泾河新城分公司对水泥制品及建筑构建砌块制造项目进行了立项申请，并于2021年7月27日取得泾河新城行政审批与政务服务局的备案确认书（附件2）。</p> <p>因此，项目建设符合产业政策。</p> <p style="text-align: center;">(2) 地方产业政策符合性分析</p> <p>项目建设为水泥制品制造，采用砂、矿粉、水泥等原料，生产商品混凝土，不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）之列，不在《市场准入负面清单（2020年版）》的禁止准入类之列。</p> <p style="text-align: center;">(3) 选址可行性分析</p> <p>对照国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》可知，项目位于泾河新城永乐镇，收购陕西三鑫盛源物流有限公司土地和厂房，收购协议见附件3，本项目用地属于二类工业用地，不在限制和禁止用地范围内，因此项目的建设符合国家土地利用政策的要求。</p> <p>本项目选址位于西咸新区泾河新城永乐镇尚家村，为西咸新区泾河新城规划的工业用地。项目收购陕西三鑫盛源物流有限公司已建成厂房进行生产，项目厂区东侧与沪霍线相邻，东南侧为荒地，南侧为道路，隔路为混凝土预制构件有限公司，西侧为陕西三鑫盛源物流有限公司厂房，北侧与沪霍线相邻，项目地理位置优越，交通便利，所在厂区内给水、排水、供电等公用设施齐全。区域主导风向为东北风，环境敏感目标位于侧风向，废气中粉尘对环境敏感目标影响较小。运营期间污染物产生量少，产生的生产废水回用，生产粉尘作为原料回用，噪声能实现达标排放，固体废物能够得到</p>
---------	--

合理处置，粉尘经降尘措施防治后对环境的影响较小。

本项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、历史文物古迹保护区、基本农田保护区等环境敏感区，综上，本项目选址可行。

项目地理位置图见附图1。

(4) “三线一单”符合性分析

根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，切实加强环境管理，落实“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”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好的发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”符合性分析见表 1-2。

“三线一单”	本项目情况	符合性
生态保护红线	根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号），本项目位于重点管控单元，不涉及优先保护单元（主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区），本项目符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	项目配备完善的环保设施，污染物均可达标排放，不会对区域环境质量产生明显影响。	符合
资源利用上线	项目主要原料外购周边企业，不涉及新开采资源，因此，项目不触及资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	项目建设符合国家产业政策，布局选线、资源利用效率、资源配置等均不触及负面清单，且项目不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》范围内。	符合

(5) 与环保政策符合性分析

项目与相关环保政策的符合性分析见表1-3。

文件	政策要求	本项目情况	符合性
----	------	-------	-----

	《西安市蓝天保卫战2021年工作方案》(市政办发〔2021〕30号)	加强物料堆场扬尘监管	切实加强工业企业物料堆场扬尘监管。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设施。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。	本项目原料装卸和堆场设置密闭厂房,并且在厂房顶部设置喷淋装置,采用封闭皮带进行输送,筒仓顶部、上料口及搅拌机上方安装有布袋除尘器,能够有效抑制粉尘的排放量。	符合
			严格易产生扬尘运输车辆监管。严格垃圾运输车辆、砂石运输车辆规范化管理,每季度进行车辆密闭性检测,加强日常车辆密闭性检查、抽查,加强车辆使用过程监管,全面落实清洁化冲洗要求,杜绝带泥上路等违规行为,防止运输过程中抛洒滴漏及扬尘问题。	项目原料采用密闭输送的车辆,厂区设有洗车台对车辆进行冲洗,产品运输采用罐车进行运输。	符合
	《西咸新区2020-2021年秋冬季大气污染治理攻坚行动实施方案》		优化调整用地结构,严格降尘考核,加强施工扬尘、道路扬尘、堆放扬尘控制	本项目原料装卸和堆场设置密闭厂房,并且在厂房顶部设置喷淋装置,采用封闭皮带进行输送,筒仓顶部、上料口及搅拌机上方安装有布袋除尘器,能够有效抑制粉尘的排放量。	符合
			夯实应急减排清单管理,企业制定重污染天气应急预案“一厂一策”实施方案和公示牌,并将“公示牌”张贴于场内醒目位置。	建设单位后期按照要求制定重污染天气应急预案“一厂一策”实施方案和公示牌,并将“公示牌”张贴于场内醒目位置。	符合
	《泾河新城2020-2021年秋冬季大		全面开展固定污染源排污许可全覆盖“回头看”,确保所有固定污染源全部	本项目后期按照《排污许可证申请与核发技术规范	符合

	气污染 综合治理攻 坚行动实施 方案》	纳入排污许可管理；持续 开展证后执法检查，指导 企业持证排污、按证排污， 强化企业自行监测、台账 记录、执行报告监督管理， 提高证后监管效能。	水泥工业》 （HJ847-2017）的 要求及时申请排污 许可证，并做好自 行监测、台账记录 及执行报告。	
		建筑垃圾、灰堆、料堆等 易产生扬尘的场所，采取 有效管用的抑尘措施。	本项目原料装卸和 堆场设置密闭厂房， 并且在厂房顶部设 置喷淋装置，采用封 闭皮带进行输送，筒 仓顶部和搅拌机上 方安装有布袋除尘 器，能够有效抑制粉 尘的排放量。	符合
		强化汽车排放检验与维护 制度落实	项目使用的运输车 辆达到国五及以上 排放标准	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目主要建设内容</p> <p>本项目选址位于西咸新区泾河新城永乐镇尚家村，为西咸新区泾河新城规划的工业用地，厂区东侧与沪霍线相邻，东南侧为荒地，南侧为道路，隔路为混凝土预制构件有限公司，西侧为陕西三鑫盛源物流有限公司厂房，北侧与沪霍线相邻。建设单位收购陕西三鑫盛源物流有限公司已建成厂房进行生产，共收购已有建构筑物 7 座，包括办公楼、办公室、1、2、3、10 号及南侧厂房，收购建构筑物详见附图 2。</p> <p>收购的 1 号厂房现租赁给西安敏丰防腐保温工程有限公司用于生产聚乙烯外护管及保温管，该公司于 2021 年 6 月委托编制了《聚乙烯外护管及保温管生产项目环境影响报告表》并于同年取得该报告表的批复（陕泾河审批准[2021]113 号）；2、3 及 10 号部分厂房租赁给陕西驱驰再生建筑材料有限公司用于生产新型环保砂水稳材料，该公司于 2021 年 4 月委托编制了《新型环保砂水稳材料加工项目环境影响报告表》并于同年取得该报告表的批复（陕泾河审批准[2021]109 号）；南侧厂房屋原租赁用于生产活动板房，现已收回空置。</p> <p>建设单位拟在厂区中央建设混凝土搅拌站，设置 2 台搅拌机用于生产，3 号厂房北侧 1500m²、10 号厂房东侧 1200m² 及南侧厂房划区域用于原辅材料堆存，年产商品混凝土 60 万立方米；本次评价不包括建筑构建砌块。项目主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目建设内容组成一览表</p>			
	类别	工程名称	工程内容	备注
	主体工程	商品混凝土搅拌站	位于厂区中央，安装2台HZS180型搅拌机	新建
	辅助工程	办公楼	3F，位于厂区东北侧现有办公楼，内设食堂和宿舍	/
		实验室	位于2号厂房，主要检测原料的粒径、比重为物理检测	新建
		办公室	2F，位于厂区西北侧，用于办公和住宿	/
		洗车台	位于厂区东侧，占地面积约15m ²	新建

		发电机		厂区设置一台柴油发电机用于应急备用		新建	
		水泥筒仓		紧邻搅拌站，设置6个水泥筒仓，尺寸为Φ6×26m，容积各为230m³		新建	
		储运工程	矿粉+粉煤灰筒仓		紧邻搅拌站，设置3个矿粉+粉煤灰筒仓，尺寸为Φ6×26m，容积各为230m³		新建
			原料堆放区		3号和10号厂房内，厂房高12m，分区域堆存砂和碎石		/
			原料堆放场		位于南侧厂房，厂房高13m，分区域堆存砂和碎石		/
			皮带输送		3号厂房与混凝土搅拌站之间设置2条封闭皮带输送装置，用于输送原辅材料		新建
			公用工程	给水		依托三鑫物流园内的水井供给生产、生活用水	
		排水		生活污水排入化粪池，车辆清洗废水经沉淀池处理后回用		收购现有化粪池新建沉淀池	
				搅拌设备清洗废水经沉淀池处理后回用		新建	
		供电		厂区内市政供电		新建	
		环保工程	废气	无组织排放	输送和储存粉尘	厂房封闭且厂房配备自动门，厂房内存放碎石和砂，厂房顶棚设置喷淋管，利用封闭皮带输送装置输送原辅材料；筒仓顶部安装仓顶除尘器（共9套）。	新建
					铲装粉尘	布置于封闭的厂房内、顶部喷淋洒水、降低落差高度；上料口粉尘半密闭集气罩收集经1套布袋除尘器处理后，由1根15m排气筒排放（DA001）	新建
					运输车辆粉尘	硬化路面、洒水、车辆遮盖、清洗车辆	新建
				有组织排放	搅拌和皮带装置喂料口粉尘	皮带装置喂料口和搅拌机软连接封闭，收集的粉尘经1套布袋除尘器处理后，由1根15m排气筒排放（DA002）	新建
					食堂油烟	经油烟净化器处理后屋顶排放	新建
				废水	搅拌机清洗废水	沉淀池（容积3m³）沉淀后循环用于搅拌站生产使用	新建
			车辆清洗废水		沉淀池（容积12m³）沉淀循环用于车辆清洗	新建	
			实验室废水		循环用于搅拌站生产使用	/	
			生活污水		化粪池（容积27m³）收集后定期清掏	收购现有化粪池	

	固废	生活垃圾	区域环卫部门进行清运处理	/
		一般固废	沉淀池底泥、袋式除尘器收集粉尘回用	/
		危险废物	废机油、废含油手套分类收集至危废柜，委托有资质单位处理	新建
	噪声	设备噪声	选择低噪设备、厂房隔声、基础减振、润滑维护设备	新建
		车辆噪声	减速、限鸣	新建

2.2 主要产品及产能

本项目主要产品为商品混凝土，详见表 2-2。

表 2-2 项目主要产品及产能

序号	产品名称	设计能力	年运行时数
1	商品混凝土	60 万 m ³ /a (138 万 t/a)	8×300h

2.3 主要生产设施及设施参数

项目运行时主要设备一览表见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	名称	规格、型号	单位	数量
1	混凝土搅拌机	HZS180	台	2
2	水泥罐	230m ³	个	6
3	矿粉+粉煤灰罐	230m ³	个	3
4	砂石分离机	/	套	1
5	皮带输送机	/	套	2
6	洗车机	/	套	1
7	发电机	/	套	1
8	双层外加剂罐	每个贮存 15t	个	4
9	洒水车	/	辆	1
10	运输车辆	/	辆	40
合计		/	台/个/套	59

2.4 主要原辅材料消耗

项目运营期主要原辅材料详见表 2-4。

表2-4 主要原辅料消耗表

名称	年耗量 (t)	来源	最大储存量 (t)	储存方式
砂	49万	购买	1.5万	厂房内堆放
水泥	14万	购买	1500	水泥罐密封储存
碎石	58.5万	购买	2.0万	厂房内堆放
矿粉+粉煤灰	10万	购买	500	罐内密封储存
外加剂	5300	购买	150	罐内密封储存

	水	59739	井水	/	厂区内水井
--	---	-------	----	---	-------

外加剂：硫酸钠含量 $\leq 10\%$ ，用于改变混凝土的流变性能、凝固时长及硬化性能的一种液态物质。

2.5 水平衡分析

（1）给水

本项目用水主要为生产用水、员工生活用水，其中生产用水主要为混凝土拌合用水、车辆清洗用水、道路洒水、搅拌设备清洗用水、实验室用水及喷淋用水，新鲜水总用水量约为 $199.13\text{m}^3/\text{d}$ ， $59739\text{m}^3/\text{a}$ 。

①混凝土拌合用水

混凝土搅拌生产过程中砾石、水泥需加水搅拌，所用水量全部采用厂区内水井中的井水，用水量约为产品产量的4%，按年产商品混凝土138万t计算，总用水量约为 $5.52\text{万m}^3/\text{a}$ （ $184\text{m}^3/\text{d}$ ），全部计入产品，生产过程中不产生废水。

②车辆清洗用水

项目生产规模为138万t/a，混凝土生产量平均为 $3943\text{t}/\text{d}$ ，配备运输车辆运输，平均每天约需运输219车次，每辆车按 $20\text{L}/\text{d}$ 计，则车辆冲洗用水为 $4.38\text{m}^3/\text{d}$ ， $1314\text{m}^3/\text{a}$ 。

清洗废水经沉淀后回用，回用量约为 $3.5\text{m}^3/\text{d}$ 。则车辆清洗新鲜水用量约为 $0.88\text{m}^3/\text{d}$ ， $264\text{m}^3/\text{a}$ 。

③道路洒水用水

厂区抑尘使用移动雾炮车，用水约 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ （ $900\text{m}^3/\text{a}$ ）。

④搅拌设备清洗用水

搅拌设备每天清洗1次，用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $150\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑤实验室用水

建设单位实验室实验用水用水量 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $450\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑥喷淋用水

在3号、10号及南侧厂房屋顶设置环保喷淋管，共设置3道，3号、10号厂房每道100米，南侧厂房每道75米。根据建设单位提供资料，厂房内喷淋用水约 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $750\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑦生活用水

该项目工作人员120人，在厂内食宿，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T-2020），农村居民生活用水量按照70L/(人·d)，则用水量为8.4m³/d，2520m³/a。

（2）排水

项目混凝土拌合用水全部计入产品，道路洒水和喷淋用水蒸发损耗，项目废水主要为搅拌设备、车辆清洗废水、实验室清洗废水及生活污水。

车辆清洗废水按用水量80%计，则清洗废水为3.5m³/d，1050m³/a，主要污染物为SS，经沉淀池沉淀处理后回用。

搅拌设备清洗废水按用水量90%计，则清洗废水为0.45m³/d，135m³/a，主要污染物为SS，经沉淀池沉淀处理后回用到搅拌站。

实验室清洗废水按用水量80%计，经收集后回用于搅拌站生产。产生量约1.2m³/d，360m³/a。

生活污水产污系数取80%，则生活污水产生量为6.72m³/d，2016m³/a，主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮及动植物油等，排入化粪池，定期清掏。

根据以上分析，项目水平衡一览表见表2-5，水平衡图见图2-1。

表2-5 本项目水平衡一览表

类别	用水量 (m³/d)	用水量 (m³/a)	回用量 (m³/d)	损耗量 (m³/d)	废水量 (m³/d)	废水量 (m³/a)
生活用水	8.4	2520	0	1.68	6.72	2016
混凝土搅拌用水	184	55200	0	184	0	0
车辆清洗用水	4.38	1314	3.5	0.88	3.5	1050
道路洒水	3.0	900	0	3.0	0	0
搅拌设备清洗用水	0.5	150	0.45	0.05	0.45	135
实验室用水	1.5	450	1.2	0.3	1.2	360
喷淋用水	2.5	750	0	2.5	0	0
合计	204.28	61284	5.15	192.41	11.87	3561

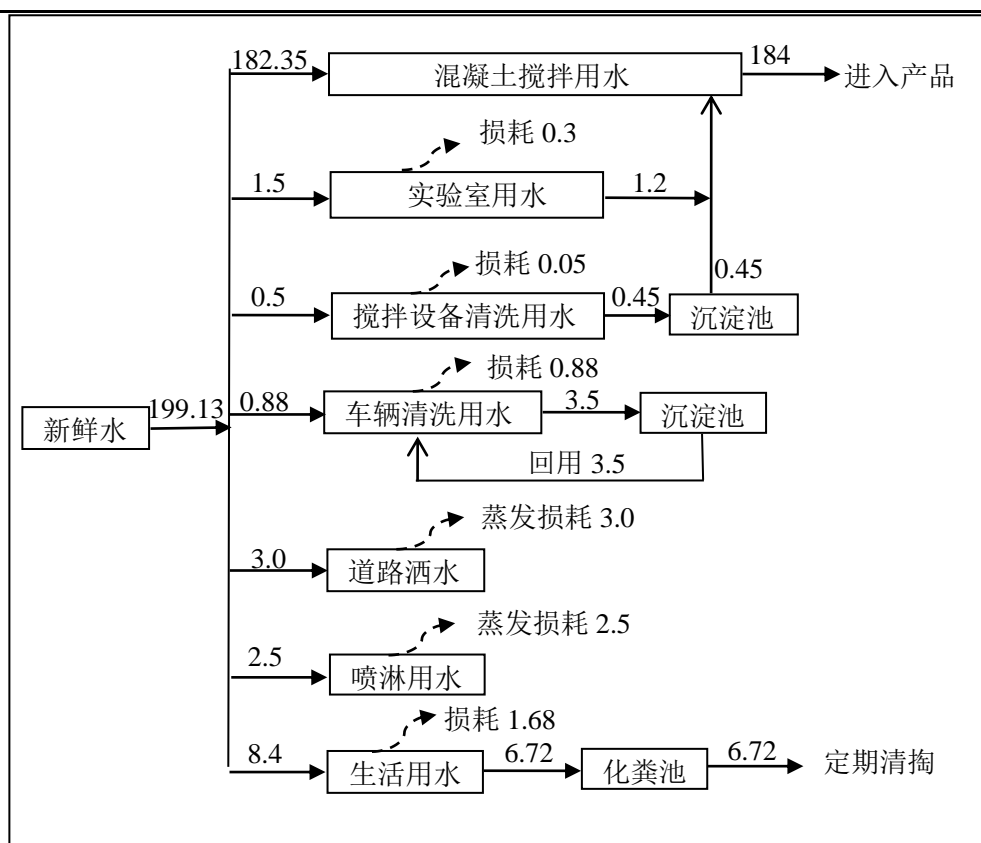


图2-1 项目水平衡图 单位: m^3/d

2.6 劳动定员及工作制度

本项目共有员工120人，包含食宿。

每年生产 300 天，每天 8 小时，年工作 2400h。

2.7 平面布置

结合本项目地形条件和周围的保护目标的分布等情况以及项目建设现状，厂区总平面布置为：厂区整体呈梯形状分布，办公楼位于厂区东北侧，厂区大门位于东侧，南侧厂房横向布置于厂区南侧，1、2及3号厂房并排位于厂区南侧，10号厂房位于厂区北侧，其中3号厂房主要从事本项目的生产活动，10号和南侧厂房用于原辅材料的贮存，厂区中央设置搅拌机和筒仓。整体厂区生活与生产分开，办公楼位于厂区上风向，有益于员工身体健康，本项目平面布置见附图2。

2.8 生产工艺流程图

项目生产工艺流程图见图 2-2。

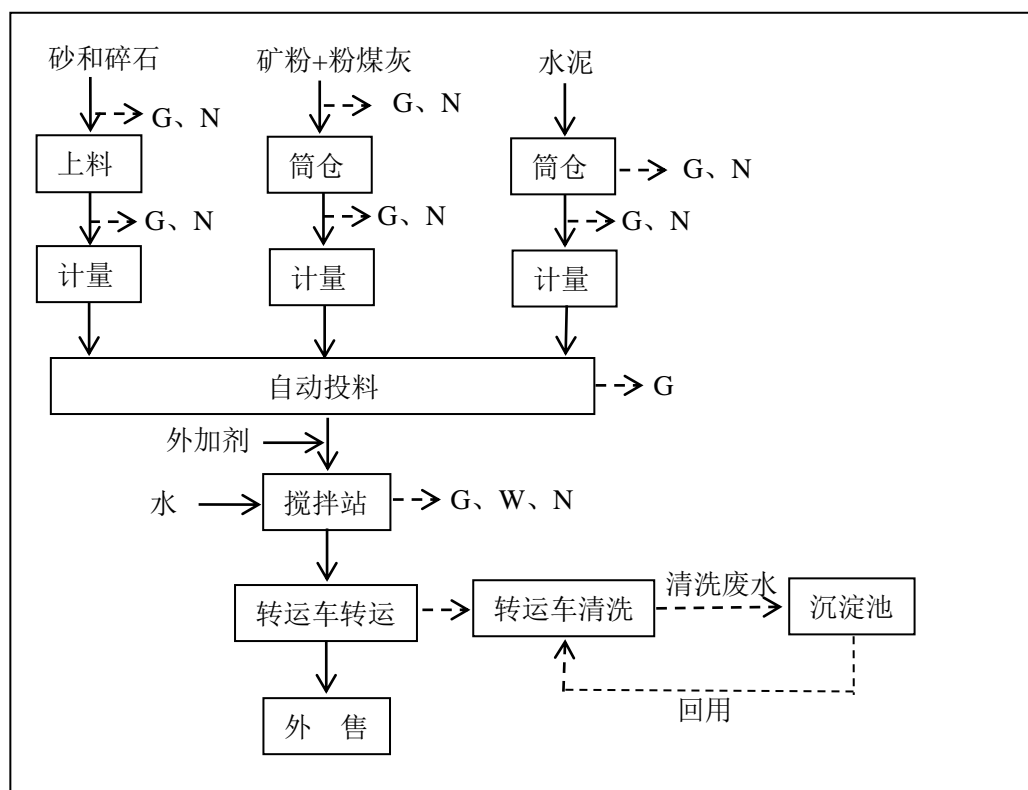


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

2.9 工艺流程简述

①碎石、砂由汽车运入密闭厂房内，分区储存，无破碎工序，厂房顶安装喷淋设施。粒料由铲车转移到料斗，通过计量器具后经皮带运至搅拌站。该过程产生装卸粉尘、输送粉尘以及机械设备噪声。

②水泥、矿粉+粉煤灰由密闭的罐车运至厂区内，再输送至水泥筒仓和矿粉+粉煤灰筒仓，仓底设有计量装置。生产时水泥和矿粉+粉煤灰分别通过密闭的管道送入拌合站。该过程产生筒仓粉尘和机械设备噪声。

③搅拌站内有 2 个储水桶，分别为 10 吨和 5 吨，生产用水由供水器计量后，进入搅拌站。

④外加剂由密闭的罐车运至厂区内，再经管道输送至双层外加剂罐内，用于搅拌使用，为防止外加剂渗漏，采取双层外加剂罐。

⑤搅拌站受料过程在极短的时间内连续进行，受料完成后，开始搅拌，

	<p>搅拌合格后通过上料皮带机装入混合料存仓，直接装入罐车或者泵车外售。该过程产生搅拌粉尘和机械设备噪声。</p> <p>2.10 产排污环节分析</p> <p>拟建项目建成投产后，“三废产生源”主要是项目运行产生的废气、废水、噪声和固废。</p> <p>①废气：主要是生产过程输送、储存、铲装、搅拌粉尘、车辆运输粉尘及食堂油烟。</p> <p>②废水：主要为搅拌设备、车辆清洗废水和员工生活污水。</p> <p>③噪声：主要来源于搅拌站、输送带、计量斗、风机等设备运行噪声以及运输车辆噪声。</p> <p>④固体废物：主要为厂区收集粉尘、沉淀池底泥等一般固废，废机油、废含油抹布等危险废物，以及职工生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目是新建项目，收购前厂房为库房且厂房地面采用 3:7 灰土+10cm 混凝土防渗，因此无原有污染影响和环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

3.1 大气环境质量现状

根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求。

（1）常规污染物

本项目基本污染物环境质量现状数据引用“陕西省生态环境厅办公室于2021年1月26日发布的《2020年12月1~12月全省环境空气质量状况》”中西咸新区泾河新城相关数据，区域空气质量现状评价见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	51	35	145.7	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	85	70	121.4	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	36	40	90.0	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1.6 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	40.0	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	140	160	87.5	达标

由表3-1可知，西咸新区泾河新城处于环境空气质量不达标区，不达标因子为PM₁₀、PM_{2.5}，PM₁₀超标率21.4%，PM_{2.5}超标率45.7%，其余基本因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求。

（2）特征污染物

本项目特征污染物现状委托陕西国源检测技术有限公司监测。

①监测点位：项目下风向西侧尚家村，距离约为260m（附图5）

（注：监测期间当季主导风向为东北风，下风向西南侧500m范围内无居民、学校等大气环境敏感点，因此，本次监测点位布置于侧风向处的敏感点，该处敏感点可能会受到本项目生产厂房粉尘的影响。）

②监测因子：总悬浮颗粒物。

③监测时间及频次：2020年12月24~30日，每天监测1次，本次评价取其3天数据。

④监测结果

项目特征污染物现状监测结果见表3-2。

表3-2 特征污染物现状监测结果

污染物	监测时间	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
总悬浮颗粒物	12月26日	207	300	达标
	12月27日	275		达标
	12月28日	213		达标

由3-2可知，监测期间总悬浮颗粒物浓度为207~275 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求。

3.2 声环境质量现状

本项目声环境现状委托陕西国源检测技术有限公司现场监测。

①监测点位：厂界北、东、南侧及尚家村（尚东组）。

②监测因子：Leq(A)

③监测时间及频次：2021年8月27日。

④监测结果

项目声环境现状监测结果见表3-3。

表3-3 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位	8月27日		评价标准		达标评价
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	59	49	60	50	达标
南厂界	58	48	60	50	达标
北厂界	65	54	70	55	达标
尚家村（尚东组）	64	54	70	55	达标

注：西厂界和邻厂一墙之隔

由表3-3可知，监测期间，东和南厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值；北厂界与沪霍线相邻，噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准限值；项目北侧尚家村（尚东组）离沪霍线20m，噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准限值，项目声环境保护目标声环境质量现状达标。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>经调查，项目厂界外 500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等环境保护目标，大气环境保护目标主要为居民住宅等，详见表3-4。</p> <p style="text-align: center;">表3-4 大气环境保护目标</p> <table><tr><th>序号</th><th>环保目标名称</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离*/m</th></tr><tr><td>1</td><td>磨子桥</td><td>E</td><td>116</td></tr><tr><td>2</td><td>尚家村</td><td>W</td><td>260</td></tr><tr><td>3</td><td>尚家村（尚东组）</td><td>N</td><td>30</td></tr></table> <p>注：*各敏感点相对厂界距离为距离本项目厂房最近距离</p> <p>2、声环境</p> <p>经调查，项目厂界外50m范围内声环境保护目标见表3-5。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 声环境保护目标</p> <table><tr><th>序号</th><th>环保目标名称</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离*/m</th></tr><tr><td>1</td><td>尚家村（尚东组）</td><td>N</td><td>30</td></tr></table> <p>注：*各敏感点相对厂界距离为距离本项目厂房最近距离</p> <p>3、地下水环境</p> <p>根据调查，项目厂界外500 m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>主要为建设场地及周边人工植被、耕地、自然植被，无生态环境保护目标。</p>	序号	环保目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离*/m	1	磨子桥	E	116	2	尚家村	W	260	3	尚家村（尚东组）	N	30	序号	环保目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离*/m	1	尚家村（尚东组）	N	30
	序号	环保目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离*/m																					
	1	磨子桥	E	116																					
	2	尚家村	W	260																					
	3	尚家村（尚东组）	N	30																					
	序号	环保目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离*/m																					
	1	尚家村（尚东组）	N	30																					
	污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>施工扬尘：执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的相关要求；</p> <p>运营期：本项目属于水泥制品制造，颗粒物有组织排放执行《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）中表1水泥工业大气污染物排放浓度限值，颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3无组织排放限值，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2排放中型限值。</p>																							

表3-6 《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表1

污染物排放环节		颗粒物（mg/m ³ ）	监控位置
散装水泥中转站及水泥制品制造	水泥仓及其他通风生产设备	10	车间或生产设施排气筒

表3-7 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3

污染物项目	限值（mg/m ³ ）	限值含义	监控位置
颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1小时浓度值的差值	厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点

表3-8 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

污染物排放环节	油烟	监控位置
灶头	2.0mg/m ³ （净化设施最低去除效率75%）	油烟净化器出口管道

2、废水

本项目生产废水主要为搅拌设备和车辆清洗废水，清洗废水沉淀池沉淀后，进行循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏。

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定；运营期东、南及西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准；尚家村（尚东组）距离沪霍线35米以内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，35米以外执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

表3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

功能区类别	昼间	夜间	备注
2类	60	50	东、南、西厂界
4类	70	55	北厂界

表3-10 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

功能区类别	昼间	夜间	备注
2类	60	50	尚家村（尚东组）距离沪霍线35米以外
4a类	70	55	尚家村（尚东组）距离沪霍线35米以内

	<p>4、固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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（公告 2013 年 第 36 号）有关规定。</p>
总量控制指标	无

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场查看，收购已建厂房，施工期主要为生产设备以及部分环保设备运输、安装和调试等，因此基本不涉及土建施工等活动。</p> <p>1、废水</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水，排入厂区化粪池，定期清掏。</p> <p>2、噪声</p> <p>施工噪声主要是设备安装、物料装卸碰撞噪声、施工人员的活动噪声及物料运输交通噪声等，施工过程中采取如下环境保护措施：</p> <p>①尽量选用低噪声的施工设备，减少同时作业的施工设备数量，尽可能减轻声源叠加影响；</p> <p>②必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和西咸新区泾河新城有关建筑施工噪声管理的有关规定，夜间（22:00-06:00）禁止施工，避免施工扰民事件的发生，减轻施工噪声对施工场地周围环境的噪声影响；</p> <p>③加大宣传和教育，使工人做到文明施工；</p> <p>④噪声较大设备的布置在远离敏感目标的密闭空间；</p> <p>⑤尽可能厂房内施工，利用墙体隔声，可减少噪声对外的影响；</p> <p>⑥加强施工机械和运输车辆的保养、维护，减少因设备故障产生的高噪声。</p> <p>3、固体废物</p> <p>施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾及废弃的设备包装材料，采取如下环境保护措施：</p> <p>①生活垃圾分类存放垃圾桶，后交由环卫部门统一处理；</p> <p>②废弃包装材料统一收集外售给物资回收部门。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施

4.1 废气

项目运营期产生的废气主要为生产过程输送、铲装、搅拌、原料堆场、筒仓粉尘、车辆运输粉尘及食堂油烟，其中搅拌粉尘和食堂油烟为有组织形式排放，其他均以无组织形式排放。

4.1.1 污染物排放源强

根据源强核算，项目废气产排情况见表4-1。

表4-1 项目废气产排情况一览表

产污环节	污染物	产生量(t/a)	排放形式	收集/治理设施			排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	污染物排放量(t/a)
				设施名称	收集/治理效率%	是否为可行技术			
输送和储存	粉尘	165.6	无组织	厂房封闭储存并且安装自动门，封闭输送皮带、厂房顶部喷淋、筒仓顶部安装除尘器	95	是	0.21	/	0.5
铲装(卸料及上料)	粉尘	1.48	有组织	上料粉尘由布袋除尘器处理	99.7	是	0.002	0.33	0.004
			无组织	厂房封闭、顶部喷淋及料口降低高度落差	90	/	0.007	/	0.016
搅拌和皮带装置喂料口	粉尘	179.4	有组织	粉尘由布袋除尘器处理	99.7	是	0.225	8.04	0.54

汽车运输	粉尘	4.26	无组织	车辆冲洗、硬化路面、洒水、遮盖	90	/	/	/	0.43
食堂	油烟	0.036	有组织	油烟净化器	75	是	0.006	1.2	0.009

由表4-1可知，项目粉尘排放方式为有组织和无组织，有组织排放标准执行《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）中表1水泥工业大气污染物排放浓度限值，无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3无组织排放限值。

表 4-2 项目废气排放口设置情况

排放口编号	排放口名称	污染物	高度/m	内径/m	温度/℃	类型	坐标	排放标准
DA001	上料废气排放口	颗粒物	15	0.5	25	一般排放口	E108.9577 N34.5424	《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）
DA002	搅拌废气排放口	颗粒物	15	0.5	25	一般排放口	E108.9576 N34.5431	

4.1.2 污染源强核算依据

（1）输送、储存粉尘

输送、储存粉尘主要来自三方面：①项目给料机将碎石和沙子通过输送带将原料送入拌合站产生粉尘；②粉煤灰和水泥通过专用密闭罐车运输，通过罐车空压机产生的气压将水泥通过送料管压入水泥筒仓内，进料过程采用气压输送，其筒仓内压力大于大气压，为了保持压力平衡，一般在筒仓顶部设置排气孔，其排气过程将会有粉尘产生。③原料在厂房内堆存产生扬尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册可知，物料输送储存产污系数为0.12kg/吨产品，本项目混凝土产量为138万t/a，则输送粉尘产生量为165.6t/a。本项目输送、堆存位于封闭厂房内且厂房安装自动门，厂房顶部配有喷淋装置，皮带输送装置封闭，每个筒仓顶部排气孔处均

	<p>安装仓顶除尘器，共配置9套仓顶除尘器。输送、储存粉尘处理效率取99.7%，则输送、储存粉尘排放量约0.5t/a。年运行2400h，排放速率为0.21kg/h。</p> <p>(2) 铲装扬尘</p> <p>项目铲装扬尘主要来源于原料（砂、碎石）卸料及皮带装置上料工序，卸料在封闭厂房内，并且厂房顶部安装喷淋装置，粉尘产生量小。铲装过程中粉尘污染主要产生于皮带装置上料口，铲装扬尘量采用清华大学装卸扬尘公式计算：</p> $Q=M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27W} \cdot H^{1.283}$ <p>式中：Q—装卸扬尘，g/次； U—年平均风速，0.5m/s； W—物料湿度，5%（以原料平均含水率计）； M—车辆吨位，17t； H—装卸高度，0.5m；</p> <p>经计算，铲装扬尘的产生量约为9.64g/次，本项目每天铲装原料3583t，平均每天铲装约512次，则项目铲装扬尘量为4.94kg/d（1.48t/a）。</p> <p>本评价要求在皮带装置上料口上方安装集气罩，设置软帘收集粉尘，收集的粉尘经1台布袋除尘器收集处理后通过1根高15m排气筒排放（DA001）。收集效率按85%计，处理效率为99.7%，风机风量设计为5000m³/h，粉尘有组织排放浓度和排放量为0.33mg/m³、0.004t/a，有组织粉尘满足《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表1中颗粒物浓度<10mg/m³相关要求。铲装时在封闭厂房，对碎石及砂采取洒水防尘措施，同时开启厂房顶部喷淋装置，料口降低高度落差，采取上述措施后无组织扬尘量可减少90%以上，则无组织铲装扬尘排放量为0.016t/a，排放速率为0.007kg/h。</p> <p>(3) 搅拌和皮带装置喂料口粉尘</p> <p>项目物料通过输送带进入搅拌站，在下料过程中会产生粉尘，搅拌过程会加入水，粉尘量减少。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册可知，物料混合搅拌产污系数为0.13kg/吨产品，混凝土产量为138</p>
--	--

万t/a，搅拌和皮带装置喂料口粉尘产生量为179.4t/a。皮带装置喂料口和搅拌机软连接封闭，并且产生的粉尘两台搅拌机共配备1套袋式除尘器处理，处理效率为99.7%，粉尘排放量0.54t/a。搅拌和皮带装置喂料口粉尘经布袋除尘器处理后通过1根高15m排气筒排放（DA002），风机风量设计为8000m³/h，粉尘排放浓度约为8.04mg/m³，满足关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表1中颗粒物浓度<10mg/m³相关要求。

（4）原料运输汽车扬尘

原料及产品厂内运输时道路扬尘起尘量按下式计算：

$$Q=0.123 \times (V/5) \times (W/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q-汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V-汽车速度，km/h；

W-汽车载重量，吨；

P-道路表面粉尘量，kg/m²。

经计算，本项目车辆在厂区内行驶距离按 80m 计，空车重约 10.0t，重车重约 30.0t，以速度 20km/h 行驶，其在不同路面清洁度情况下的扬尘量如下：

表 4-3 不同路面清洁度情况下的扬尘量

路况扬尘	0.1 (kg/m²)	0.2 (kg/m²)	0.3 (kg/m²)	0.4 (kg/m²)	0.5 (kg/m²)	0.6 (kg/m²)
空车 (kg/km·辆)	0.213	0.351	0.470	0.578	0.679	0.774
重车 (kg/km·辆)	0.542	0.893	1.196	1.471	1.728	1.97

每天运输约 324 车次（包括原料和产品），年运输 113400 车次，空载 113400 车次。根据表 4-3，本项目对道路路况以 P=0.3kg/m² 计，则汽车动力起尘量为 4.26t/a。

为了最大限度减少原材料及成品运输对外环境带来的不利影响，评价要求采取如下措施：及时对厂区内地面进行硬化洒水降尘；砂子和石子运输车辆要封闭遮盖；粉料采用密封罐车运输，以减少原材料的散落；同时，进出车辆均通过自动喷水冲洗装置。采取以上措施后，可使粉尘降低90%左右，即汽车运输扬尘排放量约为0.43t/a，道路扬尘产生速率为大大降低了运输粉

	<p>尘对外环境的影响。</p> <p>(5) 食堂油烟</p> <p>本项目设置有职工食堂，食堂使用液化气。厂区长期用餐人员为120人，食用油用量平均按0.03kg/人每天计，年耗油为1260kg。油烟产生量为总耗油量的2.83%，经估算，本项目产生油烟量为35.66kg/a。食堂共设3个灶头，设置1个集气罩，集气罩距灶头1.0m，为保证罩口风速不低于0.25m/s，设置1台风量为5000m³/h的油烟净化器，油烟净化器去除效率不低于75%，油烟排放量约8.92kg/a，按日高峰期4小时计，排放速率约0.006kg/h，经计算油烟排放浓度为1.2mg/m³满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中油烟最高允许排放浓度2.0mg/m³的要求，对周围大气环境影响较小。</p> <p>4.1.3废气达标排放及影响分析</p> <p>根据上述分析，铲装扬尘采用洒水抑尘措施，卸料和上料位于封闭厂房内，顶部喷淋设施喷洒，降低落差高度；堆场粉尘采取封闭厂房，仅留进出口，安装自动门及顶部喷淋设施喷洒的降尘措施；筒仓顶部安装仓顶除尘器；路面洒水、车辆遮盖、清洗车辆等降低汽车运输起尘量；食堂油烟经油烟净化器处理后屋顶排放。铲装上料扬尘集气罩收集，经1套布袋除尘器处理后，由1根高15m排气筒排放（DA001），粉尘排放浓度约为0.33mg/m³；搅拌和皮带装置喂料口粉尘经布袋除尘器收集处理后通过1根高15m排气筒排放（DA002），粉尘排放浓度约为8.04mg/m³，有组织排放粉尘均满足《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表1中颗粒物浓度<10mg/m³相关要求。</p> <p>对照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）可知，厂区道路已全部硬化，做到定期洒水，及时清扫；确保运营期各除尘器、管道等设备完好运行，无粉尘外溢；厂区门口设置了车轮清扫和冲洗装置，颗粒物采取布袋除尘器为可行技术。本项目主要污染物为粉尘，在采取各项环保措施后排放量较小，距厂界500m范围内主要环境保护目标位于本项目侧风向，对主要环境保护目标影响较小，污染防治措施可行</p> <p>4.1.4废气监测计划</p>
--	---

根据《排污企业自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017），本项目废气监测计划见表 4-4。

表 4-4 运营期环境监测计划

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
无组织废气	颗粒物	上风向厂界外	1 个点	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3
		下风向厂界外	3 个点		
有组织废气	颗粒物	排气筒	2 个点	1 次/半年	《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）中表 1

4.2 废水

4.2.1 废水产排基本情况

根据“2.6水平衡分析”，项目废水主要为搅拌设备和车辆清洗废水及生活污水，废水产排基本情况见表4-5，废水污染治理设施信息见表4-6。

表4-5 项目废水产排概况

序号	产排污环节	类别	污染物种类	废水产生量	污染物		治理设施	废水排放量	污染物		排放方式
					产生浓度 mg/L	产生量 t/a			排放浓度	排放量	
1	车辆清洗	车辆清洗废水	SS	1050m ³ /a	2500	2.63	沉淀池	0	/	0	不外排
2	搅拌设备清洗	搅拌设备清洗废水	SS	135m ³ /a	2500	0.34	沉淀池	0	/	0	不外排
3	实验室清洗	实验室清洗废水	SS	360m ³ /a	2000	0.72	沉淀池	0	/	0	不外排
4	员	生活	CO D	2016m ³ /a	350	0.71	化	0	/	0	不

	工 生 活	污 水	BO D ₅		150	0.30	粪 池		/	0	外 排
			SS		200	0.40			/	0	
			氨氮		35	0.07			/	0	
			动植 物油		20	0.04			/	0	

表4-6 废水污染治理设施信息表

序 号	废水类别	排放去向	排放规律	污染治理设施				
				处理 能力	治理 工艺	治理 效率	是否为可 行技术	
1	车辆清洗废水	沉淀回用	不排放	54m ³	沉淀	90%	是	
2	搅拌设备清洗 废水	沉淀回用	不排放	3m ³	沉淀	90%	是	
3	生活污水	定期清掏	不排放	27m ³	过滤 沉淀	/	/	

由表4-5、表4-6可知，项目废水不外排，因此，项目不需设废水排放口，不再设置监测计划。

4.2.2 废水治理设施可行性分析

① 生活污水

化粪池容积为27m³，已接纳处理生活污水1.5m³/d，现有余量25.5m³/d，废水停留24h，约两周清掏一次。本项目生活污水产生量约为6.72m³/d，化粪池有足够容量收集本项目生活污水，两周清运一次仍可满足，本项目生活污水经化粪池处理后定期清掏，措施可行。

② 车辆清洗废水

厂区在车辆清洗台底下建设容积12m³沉淀池，本项目清洗废水产量约3.5m³/d，沉淀池有足够容量处理本项目清洗废水。清洗废水主要污染物为SS，水质简单，废水经沉淀后可循环利用清洗车辆，不对外排放，措施可行。

③ 搅拌设备清洗废水

建设单位拟在搅拌机附近建设容积3m³的沉淀池一座，本项目搅拌设备清洗废水产量约0.45m³/d，沉淀池有足够容量处理本项目清洗废水。清洗废水主要污染物为SS，水质简单，废水经沉淀后可循环利用搅拌，不对外排放，措施可行。

4.3 噪声

4.3.1 噪声设备源强

项目运营期噪声主要来源于搅拌站、输送带、计量斗、风机等设备运行噪声以及运输车辆噪声。单台设备噪声约70~90dB(A)，项目主要运行的噪声源强见表4-7。

表4-7 主要噪声源源强表 单位：dB (A)

代号	声源名称	治理前 Leq	治理措施	治理后 Leq
N1	搅拌站	83~90	低噪、隔声、基础减振	68~75
N2	输送带	75~80	低噪、润滑、隔声	60~65
N3	计量斗	70~75	低噪、隔声、基础减振	55~60
N4	风机	85~90	低噪、隔声、基础减振	70~75

4.3.2 噪声治理措施

项目拟采取的噪声治理措施见下表4-8。

表4-8 项目拟采取的降噪措施

序号	降噪对象	降噪措施	降噪效果
1	搅拌站	选择低噪声设备，生产运转时定期对其进行检查维护，保证设备正常运转；封闭隔声，安装基座减振	降噪量 ≥15dB(A)
2	输送带	选择低噪声设备，生产时定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生；封闭厂房隔声	降噪量 ≥20dB(A)
3	计量斗	选择低噪声设备，定期对其进行检查维护，保证设备正常运转；封闭厂房隔声，安装基座减振	降噪量 ≥15dB(A)
4	风机	选择低噪声设备，定期对其进行检查维护，保证设备正常运转；封闭隔声，安装基座减振	降噪量 ≥15dB(A)

4.3.3 厂界和敏感目标达标情况

(1) 噪声预测

本次评价应用噪声影响评价系统（NoiseSystem）2.1，对噪声进行预测。在采取“4.3.2”噪声治理措施后，各噪声源距厂界的距离见表4-9，等声级线图见图4.3-1，噪声源预测结果见表4-10。

表 4-9 项目噪声源距厂界的距离 (m)

噪声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	尚家村(东组)
	至声源距离	至声源距离	至声源距离	至声源距离	至声源距离
搅拌站	83	163	14	114	130

输送带	83	114	14	163	131
计量斗	81	160	16	117	132
风机	82	163	15	114	130

表 4-10 建成后厂界噪声贡献值 单位: dB(A)

序号	位置	贡献值		预测值		标准值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界	41	41	/	/	60	50	是
2	南厂界	21	21	/	/	60	50	是
3	西厂界	56	56	/	/	60	50	是
4	北厂界	25	25	/	/	70	55	是
5	尚家村(尚东组)	24	24	64	54	70	55	是



图 4-1 等声级线图

(2) 达标情况

由表4-10及图可知，项目东、南及西厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；北厂界和距离沪

霍线35米范围内的尚家村（尚东组）噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4类标准要求。

综上所述，本项目建成后运营期厂界噪声和敏感目标处噪声均可达标。

4.3.4环境监测计划

项目运营期噪声监测计划见表4-11。

表4-11 运营期环境监测计划

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
厂内设备	厂界噪声	东、南、北厂界	3个点	运营期每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
	敏感点噪声	尚家村（尚东组）	1个点		《声环境质量标准》(GB3096-2008)

4.3.5运输环境影响分析

项目原料采用装载机运输，成品采用运输车辆运送至施工现场，车辆噪声源强约90~95dB(A)，对沿线居民等敏感目标产生一定噪声影响。根据《非道路移动机械污染防治技术政策》，加强装载机、运输车辆等非道路移动机械的维修、保养，使其保持良好的技术状态；要求建设单位厂区内修筑平滑路面，尽量减小路面坡度，这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声；选用喇叭功率低的车辆运输；减速慢行，限制鸣笛；同时，尽量选择距离居民、学校等敏感目标较远的运输路线，午休时间停止输送，路经学校、居民等处减速慢行、禁止鸣笛。

4.4 固体废物

本项目运营期固体废物主要为袋式除尘器收集粉尘、沉淀池底泥一般固废，废机油、废含油抹布等危险废物，以及职工生活垃圾。

①生活垃圾

厂区劳动定员120人，生活垃圾按每人0.5kg/d计，则产生量为0.06t/d(21t/a)；厂内采用环保垃圾箱收集后，由区域环卫部门进行清运处理。

②一般固废

水泥筒仓、搅拌除尘器粉尘收集量为344t/a，除尘器外有一筒状铁罩，粉尘积聚到一定程度，因自身重力作用，又进入待料槽，进行再次利用；项目

沉淀池底泥来源于进出车辆清洗和搅拌设备清洗废水中的悬浮物，共计3.69t/a，沉淀池定期清理，清理的沉淀物可作为原料循环利用，不外排。

③危险废物

项目设备检修过程中会产生一定量的废机油，产生量约为0.08t/a，根据《国家危险废物名录》(2021年版)，属于HW08类别危险废物，危废代码为900-214-08。

项目在生产过程中职工操作会产生一定量的废含油手套，产生量约为0.008t/a，根据《国家危险废物名录》(2021年版)，属于HW49类别危险废物，危废代码为900-041-49。

因项目危险废物产生量较小，故厂区设置危险废物暂存柜1个，危险废物暂存柜应满足《危险固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求，具体如下：①危险废物暂存柜密闭，张贴规范的危险废物标识，建立台账，转入及转出(处置、自利用)需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名；②不同种类危险废物张贴危废名称，液态危废装容器放至防泄漏托盘内并在容器上粘贴危险废物标签；③危废间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品等。

综上所述，本项目固废产生情况见表4-12。

表4-12 项目产生固废统计表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	临时贮存方式	利用处置方式和去向	处置量/利用量(t/a)	环境管理要求
1	设备检修	废机油	危险废物 HW08 900-214-08	废矿物油	液态	易燃性	0.08	分类收集至危废柜	委托资质单位处理	0.08	减量化、资源化、无害化
2	职工操作	废含油手套	危险废物 HW49 900-041-49	废矿物油	固态	易燃性	0.008			0.008	

3	袋式除尘器	收集粉尘	一般固废 900-999-6 6	/	/	/	344	待料槽	回收利用	344	
4	搅拌设备和车辆清洗	沉淀池底泥	一般固废 900-999-6 6	/	/	/	3.69	沉淀池		3.69	
5	职工生活	生活垃圾	/	/	/	/	21	垃圾箱		21	

综上所述，本项目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。

4.5环保投资

本项目环保投资估算见表 4-15。

表 4-15 环保投资估算表

污染物类型	污染物名称	环保措施	数量	投资费用 (万元)	备注
废气	粉尘	铲装粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒；封闭厂房且安装自动门、洒水喷淋	1 套	3.0	新建
		输送带粉尘：封闭输送带、喷淋	2 套	1.0	新建
		搅拌和喂料粉尘：布袋除尘器+15m 排气筒	1 套	1.5	新建
		筒仓粉尘：仓顶除尘器	9 套	2.5	新建
		汽车运输粉尘：硬化路面、洒水、遮盖、清洗	/	1.0	新建
	油烟	油烟净化器	1 套	0.5	新建
废水	SS	沉淀池（12m ³ ）	1 套	0.5	新建
		沉淀池（3m ³ ）	1 套	0.2	新建

		COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植 物油	化粪池（27m ³ ）	1 套	/	现有
噪声	Leq（A）		隔声、基础减振	/	0.5	新建
固废	生活垃圾		垃圾桶	4 个	0.1	新建
	生产固废		一般固废间	1 间	0.2	新建
			危废暂存柜	1 个	0.5	新建
			危废协议和危废处置	/	1.8	新建
合计				/	13.3	

4.6地下水

本项目运营期对地下水环境的影响因素主要为污废水和废机油下渗对地下的影响，根据现场踏勘，占地范围内已全部硬化，厂房内地面采用3:7灰土+10cm混凝土防渗，化粪池及沉淀池的底部及四周采用10cm混凝土防渗结构；废机油利用专用容器收集后，在危废柜中暂存。因此，厂区内无地下水污染途径，对地下水环境不会产生影响。

4.7土壤

本项目原料存放于封闭厂房内，无露天堆放，运营期对土壤环境的影响主要为污废水和废机油渗漏通过垂直入渗对土壤环境的影响。根据现场踏勘，占地范围内已全部硬化，生产车间、化粪池、沉淀池已采取防渗措施；废机油利用专用容器收集后，在危废柜中暂存，生产过程中各物料及污染物均与天然土壤隔离。正常情况下，污染物不会通过裸露区进入土壤环境。项目在严格落实大气污染防治设施及防渗措施，采取必要的检修、管理措施条件下，对土壤的影响较小。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 上料排气筒	粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	《关中地区重点行业大气污染物排放标准》 (DB61/941-2018)
		DA002 搅拌排气筒	粉尘	收集喂料口和搅拌粉尘+布袋除尘器+15m排气筒	
	大气环境	输送和储存	粉尘	封闭厂房且安装自动门、封闭输送带、喷淋洒水、筒仓顶部安装仓顶除尘器	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)
		铲装	粉尘	封闭厂房且安装自动门、布置于厂房内、顶部喷淋、降低落差高度	
		运输车辆	粉尘	硬化路面、洒水、车辆遮盖、清洗车辆	
		食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
地表水环境		清洗废水	SS	沉淀后循环利用	/
		实验室废水	SS	用于搅拌工序	/
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等	化粪池处理后，定期清掏	/
声环境		MF0001 拌合站	Leq(A)	选择低噪设备、厂房隔声、基础减振、润滑维护设备	东、南及西厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类；北厂
		MF0002 输送带	Leq(A)		
		MF0003 计量斗	Leq(A)		
		MF0004 风机	Leq(A)		

	MF0005	运输车辆	Leq(A)		界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类
	MF0006	装载机	Leq(A)	平滑路面、低喇叭功率、减速、限鸣	
固体废物	设备检修		废机油	分类收集至危废柜，委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
	职工操作		废含油手套		
	清洗		沉淀池底泥	回收利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	袋式除尘器		袋式除尘器收集粉尘		
	职工生活		生活垃圾	区域环卫部门进行清运处理	/
土壤及地下水污染防治措施	占地范围内已全部硬化，厂房内地面采用 3:7 灰土+10cm 混凝土防渗，化粪池及沉淀池的底部及四周采用 10cm 混凝土防渗结构；废机油利用专用容器收集后，在危废柜中暂存；为防止外加剂渗漏，外加剂储存于双层外加剂罐，并在罐底做好防渗措施				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	/				
其他环境管理要求	竣工后及时办理排污许可证，履行验收相关手续。				

六、结论

西安泰海建材有限公司泾河新城分公司水泥制品及建筑构建砌块制造项目符合国家产业政策，选址合理，在认真落实本报告提出的各项污染防治措施，确保环保设施正常稳定运行的前提下，污染物能够达标排放，对周围环境影响小。从环境保护方面分析，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				1.49t/a		1.49t/a	+1.49t/a
废水	水量				2016t/a		0	0
	COD				0.71t/a		0	0
	BOD ₅				0.30 t/a		0	0
	SS				0.40t/a		0	0
	氨氮				0.07t/a		0	0
	动植物油				0.04t/a		0	0
一般工业 固体废物	袋式除尘器 收集粉尘				345t/a		345t/a	345t/a
	沉淀池底泥				3.69t/a		3.69t/a	+3.69t/a
危险废物	废机油				0.08t/a		0.08t/a	+0.08t/a
	废含油手套				0.008t/a		0.008t/a	+0.008t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①