

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：咸阳泾渭新区康达水泥制品销售有限公司

扩建项目

建设单位（盖章）：咸阳泾渭新区康达水泥制品销售有限公司

编 制 日 期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制



项目东（闲置地）



项目西（空地）



项目南（兰池三路西段）



项目北（农田）



搅拌主机



搅拌主机除尘器



筒仓（西部 5 个）



筒仓（东部 5 个）



原料堆场内部



原料堆场内部



设备清洗水池



一般固废暂存区

一、建设项目基本情况

建设项目名称	咸阳泾渭新区康达水泥制品销售有限公司扩建项目		
项目代码	2402-611204-04-01-840508		
建设单位联系人	王茹	联系方式	17791017983
建设地点	陕西省西咸新区秦汉新城窑店街办长兴村		
地理坐标	E108°41'20.315", N34°23'9.405"		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-55、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	陕西省西咸新区秦汉新城管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	606	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	13.2	施工工期	1 个月（2024.5.1-2024.5.31）
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	35569，不新增占地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《西咸新区秦汉新城控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	文件名称：《西咸新区秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》 审查机关：陕西省西咸新区环境保护局 审查文件名称：陕西省西咸新区环境保护局关于《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》审查小组意见		

	批准文号：陕西咸环函（2019）24 号				
规划及规划 环境影响评 价符合性分 析	本项目与相关规划符合性分析见下表：				
	表 1-1 项目与相关规划符合性分析				
	序号	名称	规划内容	本项目情况	符合性
	1	《西咸新区秦汉新城控制性详细规划》	规划地块控制：本规划地块详细控制，通过土地使用性质、容积率等指标，对规划区内建设项目进行控制。	本项目于 2014 年取得用地手续，用地性质为工业用地，本次扩建均在现有用地范围内进行，不新增占地，不会影响容积率指标。	符合
	2	《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》	废气： ①规划区内实行集中供热、供电、供汽； ②禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施； ③禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工、水泥、焦化项目； ④严格控制入区工业项目，采用总量控制的方式，限制大气污染物排放量大的项目入区。	本项目不属于石油化工、煤化工、水泥、焦化项目，项目采用集中供电；使用燃料为液化石油气（罐装），本项目大气污染物主要为粉尘，通过密闭料仓、搅拌楼、皮带、设置车辆清洗台、道路清扫、洒水等措施抑尘后排放，对环境的影响较小	符合
			废水： 渭河沿岸不再新增零散排污口（现状排污口全部封闭不再排水），规划区废水经由西区污水处理厂和朝阳污水处理厂集中处理后统一排放	项目生产废水、洗车废水循环使用，不外排	符合
			噪声： 入区项目必须确保厂界噪声达标	本项目运行后厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	符合
			固废： ①生活垃圾分类收集、综合利用、集中处置； ②固废不能回收利用的，必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，	①本项目生活垃圾分类收集后交由环卫部门处置； ②项目生产过程中会产生除尘器收集的除尘灰、沉淀池沉渣等一般工业固体废物，均按照《一	符合

			进行贮存和处置； ③危废的产生和管理按照《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求，收集后送往危废处理处置中心处置	般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 要求贮存	
	3	《西咸新区-秦汉新城分区规划(2016-2035)环境影响报告书》审查意见(陕西咸环函[2019]24号)	(1)在《规划》实施过程中,每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价,在规划修编时应重新编制环境影响报告书。 (2)《规划》所包含的近期一般建设项目在开展环境影响评价时,区域环境现状评价内容可以结合实际情况适当简化。 (3)规划区位于关中平原(距离西安100公里范围内),不宜布局大气污染物排放量大、排放污染物类型复杂的项目。 (4)制定规划区内居民迁建、安置计划。	本项目不涉及居民迁建、安置工作。项目的大气污染物主要为颗粒物,废气成分简单,且排放量较小,对环境的影响较小	符合
1、“三线一单”符合性分析 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)、《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南:环境影响评价(试行)》及《西安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(市政发〔2021〕22号),环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析应采取“一图一表一说明”的表达方式,具体如下: (1)“一图” 根据陕西省“三线一单”数据应用系统叠图分析可知,本项目属于西安市重点管控单元,不涉及生态保护红线。项目与环境管控单位对照分析示意图如下图所示:					

其他符合性
分析



(2) “一表”

根据从陕西省“三线一单”数据应用系统（V1.0）中导出的分析文件（具体见附件），本项目所涉及的《西安市生态环境准入清单》如下表所示：

其他符合性分析	表 1-2 建设项目范围涉及的生态环境管控单元准入清单符合性分析								
	市(区)	区县	环境 管控 单元 名称	单元 要素 亲属 性	管控单元 分类	管控要求	面积/长 度	本项目情况	符合 性
	省域	陕西省	区域 环境 管控 要求	/	空间约束 要求	1.执行国家法律法规对自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、重要湿地、重要水源地等法定保护地的禁止性和限制性要求。 4.执行《市场准入负面清单（2020 年版）》。 5.执行《产业结构调整指导目录（2021 年本）》。	本项目 占地面 积 35569m ²	1.本项目不涉及国家规定的法定保护地； 4.本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止准入类和许可准入类。 5.本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为允许类。	符合
					环境风险 防控	1 重点加强饮用水源地、化工企业、工业园区、陕北原油管道、陕南尾矿库等领域的环境风险防控。 2 渭河、延河、无定河、汉江、丹江、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。		1. 本项目位于西咸新区秦汉新城窑店街办长兴村。场地生产区地面均已硬化。 2.本项目不涉及化学原料和化学制品制造业。	符合
					资源开发 效率要求	严格限制高耗水行业发展，提高水资源利用水平；严禁挤占生态用水。		本项目不属于高耗水行业，生产废水处理后返回生产循环使用。	符合
	关中地区	陕西省	区域 环境 管控 要求	/	空间约束 要求	本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。	本 项 目 占 地 面 积 35569m ²	本项目不涉及国家规定的法定保护地。	符合
					污染物排 放控制	1.按照环境承载力和环境容量，严格控制火电、水泥、钢铁、焦化、煤化工、冶炼、		1.本项目属于水泥制品制造行业，生产过程中产生的主要污染物为颗粒	符合

					制浆造纸、印染、果汁、淀粉加工等项目, 切实降低污染负荷。 2.二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(voc)全面执行大气污染物特别排放限值。		物, 项目采取地面硬化、物料库区全部密闭、进料口设置除尘器等措施, 有效控制污染物的排放。 2.本项目颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 3。	
				资源开发效率要求	城市再生水利用率达 20%以上。		本项目生产废水处理后返回生产循环使用。	符合

其他符合性分析	(3) “一说明” 本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城窑店街办长兴村，项目用地为工业用地，本项目与秦汉新城土地利用规划位置关系见附图 1。 本项目主要使用清洁能源电能，不属于“两高”项目；项目生产废水收集后经各沉淀池处理回用于生产；不新增人员，无生活污水产生。 综上所述，本项目符合《西安市生态环境分区管控准入清单》之中的各项要求。 2、产业政策符合性 本项目属于水泥制品制造行业，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令2024年第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为允许类。同时对照国家发改委和商务部发布的《市场准入负面清单》（2022年版）发改体改规〔2022〕397号，项目不属于禁止准入类和许可准入类。 因此，本项目符合国家产业政策。 3、相关环保政策符合性分析 项目与陕西省、西安市、西咸新区相关政策符合性分析见下表：		
	表1-3 与相关环保政策符合性分析		
	政策文件名 称	具体要求	本项目情况
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	以钢铁、焦化、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、石油开采、农副产品加工等行业为重点，开展全程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。	本项目为建筑材料制造，所用原料均外购，最大程度达到循环利用。
		大型煤炭、矿石、干散货堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。鼓励有条件的堆场实施全封闭改造。	本项目原料堆场为全封闭式储棚，配置喷淋系统洒水抑尘，筒仓顶部设置除尘器；物料

			密闭输送, 搅拌楼配有布袋除尘器。	
	《西安市“十四五”生态环境保护规划》	控制温室气体排放: 构建绿色低碳建筑体系, 全面推进建筑低碳化发展, 大力发展被动式超低能耗建筑及装配式建筑。	本项目产品符合绿色低碳建筑材料。	符合
	《陕西省大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》	关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平, 西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上水平。	本项目为水泥制品制造项目, 属于涉气重点行业之列, 应达到环保绩效引领性水平, 具体见表4-10项目环保绩效评级指标分析。	符合
		关中地区以降低PM ₁₀ 指标为导向建立动态管控机制, 施工场地严格执行“六个百分百”施工工地扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限值(DB61/1078-2017)》的立即停工整改, 西安市、咸阳市渭南市除沙尘天气影响外, PM ₁₀ 小时浓度连续3小时超过150微克/立方米时, 暂停超过环境质量监测值 2.5 倍以上的施工工地作业。	本项目施工过程中, 环评要求严格落实“六个百分百”和“七个到位”及《施工工地场界扬尘排放限值管理办法》等相关文件要求。做到车辆进出清洗, 场界围挡、场内降尘, 物料覆盖、运输无抛洒扬尘等。	符合
	《西安市大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》	产业发展结构调整。严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。新区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。	本项目为水泥制品制造项目, 属于涉气重点行业之列, 应达到环保绩效引领性水平, 具体见表 4-10 项目环保绩效评级指标分析。	符合
		强化工地扬尘管控。持续推进扬尘在线监测系统建设。建立工地、道路扬尘监管体系, 安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控, 与行业监管部门联网, 优化道路考核机制, 公布月度排名落后道路及所属辖区(区县、街道或镇)严格落实监管责任, 实施网格化考核。	本项目施工过程中, 环评要求严格落实“六个百分百”和“七个到位”及《施工工地场界扬尘排放限值管理办法》等相关文件要求。做到车辆进出清洗, 场界围挡、场内降尘, 物料覆盖、运输无抛洒扬尘等。	符合

	《西咸新区 大气污染防治 专项行动 方案 (2023-2027 年)》	产业发展结构调整。严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。新区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。	本项目为水泥制品制造项目,属于涉气重点行业之列,应达到环保绩效引领性水平,具体见表 4-10 项目环保绩效评级指标分析。	符合
		加强交通、绿化项目及建筑垃圾清运、消纳作业施工扬尘精细化管控。建立动态管理清单,全面落实“六个百分百”“十个到位”要求,强化洒水抑尘增加作业车辆和机械冲洗次数,防止带泥行驶。加强日常督导检查,对发现的问题组织相关辖区进行整改。将扬尘管理工作不到位的不良信息移交住建部门纳入建筑市场信用管理体系,情节严重的实行信用惩戒。	本项目施工过程中,环评要求严格落实“六个百分百”和“七个到位”及《施工工地场界扬尘排放限值管理办法》等相关文件要求。做到车辆进出清洗,场界围挡、场内降尘,物料覆盖、运输无抛洒扬尘等。目前项目已安装扬尘在线监测系统并与西咸新区监管部门联网。	符合
	《秦汉新城 大气污染防治 专项行动 方案 (2023-2027 年)》	严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。新城范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。	本项目为水泥制品制造项目,属于涉气重点行业之列,应达到环保绩效引领性水平,具体见表 4-10 项目环保绩效评级指标分析。	符合
		强化施工扬尘管控。加强房建、市政及水利项目施工扬尘精细化管控。建立动态管理清单,全面落实“六个百分百”“七个到位”要求。强化洒水抑尘,增加作业车辆和机械冲洗次数,防止带泥行驶。加强日常督导检查,对发现的问题及时进行整改。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系,情节严重的实行信用惩戒。按照全市统一安排部署,持续推进扬尘在线监测系统建设,应安装扬尘在线监测系统和视频监控	本项目施工过程中,环评要求严格落实“六个百分百”和“七个到位”及《施工工地场界扬尘排放限值管理办法》等相关文件要求。做到车辆进出清洗,场界围挡、场内降尘,物料覆盖、运输无抛洒扬尘等。目前项目已安装扬尘在线监测系统并与西咸新区监管部门联网。	符合

		的，完成安装并与市智慧环保指挥中心联网后方可施工。以降低 PM ₁₀ 指标为导向建立动态管控机制，施工工地扬尘排放超过《施工扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）的立即停工整改：除沙尘天气影响外，PM ₁₀ 小时浓度连续 3 小时超过 150 微克/立方米时，暂停超过环境质量监测值 25 倍以上的施工工地作业。		
项目与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）的符合性分析见下表：				
表 1-4 与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）符合性分析				
	具体要求		本项目情况	符合性
厂区要求	厂区内的生产区、办公区和生活区宜分区布置		本项目生产区、办公区和生活区分区布置	符合
	厂区内道路应硬化，功能应满足生产和运输要求		厂区内道路均已硬化，功能满足生产和运输要求	符合
	厂区内未硬化的空地应进行绿化或采取其他防止扬尘措施，且应保持卫生清洁		厂区内未硬化的空地进行了绿化，并保持卫生清洁	符合
	生产区内应设置生产废弃物存放处。生产废弃物应分类存放、集中处理		设置了生产废弃物存放处，生产废弃物分类存放、集中处理	符合
	厂区内应配备生产废水处置系统		厂区内配备了三级沉淀池用于处理生产废水	符合
设备设施	预拌混凝土绿色生产宜选用技术先进、低噪声、低能耗、低排放的搅拌、运输和试验设备。设备应符合国家现行标准《混凝土搅拌站（楼）》GB/T 10171、《混凝土搅拌机》GB/T 9142和《混凝土搅拌运输车》GB/T26408等的相应规定		本项目选用的生产设备、运输车辆均符合国家现行标准《混凝土搅拌站（楼）》GB/T 10171、《混凝土搅拌机》GB/T 9142和《混凝土搅拌运输车》GB/T26408等的相应规定	符合
	搅拌站（楼）宜采用整体封闭方式		项目搅拌楼整体为封闭式	符合
	搅拌站（楼）应安装除尘装置，并应保持正常使用		搅拌楼安装了除尘装置，并保持正常使用	符合
	粉料仓应标识清晰并配备料位控制系统，料位控制系统应定期检查维护		项目粉料仓设置了清晰的标识并配备料位控制系统，料位控制系统定期检	符合

			查维护	
		配料地仓宜与骨料仓一起封闭，配料用皮带输送机宜侧面封闭且上部加盖	料仓为全封闭，配料用皮带输送机侧面封闭且上部加盖	符合
		当采用砂石分离机处置废弃新拌混凝土时，砂石分离机应状态良好且运行正常；废弃新拌混凝土处理过程中产生的废水和废浆应通过专用管道进入生产废水和废浆处置系统	砂石分离机状态良好且运行正常；废弃新拌混凝土处理过程中产生的废水和废浆通过专用管道进入生产废水和废浆处置系统	符合
		预拌混凝土绿色生产应配备运输车清洗装置，冲洗产生的废水应通过专用管道进入生产废水处置系统	项目配备了运输车清洗装置，冲洗产生的废水通过专用管道进入生产废水处置系统	符合
	控制要求	预拌混凝土绿色生产应配备完善的生产废水处置系统，可包括排水沟系统、多级沉淀池系统和管道系统。排水沟系统应覆盖连通搅拌站（楼）装车层、骨料堆场、砂石分离机和车辆清洗场等区域，并与多级沉淀池连接；管道系统可连通多级沉淀池和搅拌主机	项目配备了完善的生产废水处置系统	符合
		废弃硬化混凝土可生产再生骨料和粉料由预拌混凝土生产企业消纳利用，也可由其他固体废弃物再生利用机构消纳利用	废弃硬化混凝土用于生产再生骨料	符合
		预拌混凝土绿色生产应制定运输管理制度，并应合理指挥调度车辆，且宜采用定位系统监控车辆运行	本公司制定了运输管理制度，并合理指挥调度车辆，且采用定位系统监控车辆运行	符合
		预拌混凝土绿色生产应定期检查和维护除尘、降噪和废水处理等环保设施，并应记录运行情况	项目定期检查和维护除尘、降噪和废水处理等环保设施，并记录运行情况	符合
	4、选址合理性分析			
	本项目位于西咸新区秦汉新城窑店街办长兴村，已于 2014 年 1 月 2 日取得咸阳市人民政府审批的《关于咸阳泾渭新城康达水泥制品销售有限公司竞得兰池三路以北，渭城湾村以南国有建设用地使用权的批复》批复文件（见附件 3）；用地性质为工业			

	用地。项目选址符合要求。 项目位于西咸新区秦汉新城窑店街办长兴村，本次建设内容均在原有场地内进行，不新增用地，项目所在地交通便利、配套设施较为完善，能满足本项目需求。 项目落实环评提出各项措施后，废气、废水及噪声均能达标排放，固体废物做到了合理处置。从环境影响角度分析，对周围环境造成的影响较小。 项目选址无重点保护野生动植物分布，也不涉及风景名胜区、自然保护区、基本农田、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域。 因此，在严格落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，项目选址可行。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 咸阳泾渭新区康达水泥制品销售有限公司位于西咸新区秦汉新城窑店街办长兴村，公司注册资本 1300 万元，主要经营 C15-C50 商品混凝土。 咸阳泾渭新区康达水泥制品销售有限公司商品混凝土搅拌站项目于 2018 年 6 月建成投产，项目年产商品混凝土 54 万 m³/a，总占地面积约 35569m²（合 53.35 亩），主要建设内容主要包括拌和站生产区、砂石料堆放区和生活区等。企业于 2011 年 12 月委托核工业二〇三研究所编制完成了《咸阳泾渭新区康达水泥制品销售有限公司商品混凝土搅拌站项目环境影响报告表》，并于 2011 年 12 月 16 日取得了秦汉新城规划建设环保和房屋管理局对该项目的环境影响批复（秦汉管规函[2011]39 号，具体见附件 6）；2012 年至 2017 年因资金不足项目建设缓慢；2018 年项目建成，同年 6 月，企业组织专家对项目进行了竣工环境保护验收，并出具了验收通过的意见（见附件 7）；2020 年 10 月 22 日，公司取得了排污许可证登记回执（登记编号：9161110357353363XF001X，具体见附件 8）。 随着混凝土市场需求不断增加，企业 2024 年 3 月 4 日经陕西省西咸新区秦汉新城管理委员会备案（见附件 2），拟对搅拌楼主机进行更换，更换后可达到年产商品混凝土 100 万 m³的生产能力。 由于改造后，项目产能发了变化，因此，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》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目需进行环境影响评价并编制环境影响报告表。因此，建设单位委托陕西中蓝企方环境科技有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作。 2、项目概况 （1）项目名称：咸阳泾渭新区康达水泥制品销售有限公司扩建项目 （2）建设性质：扩建 （3）建设规模：年产 100 万方商品混凝土 （4）建设地点：项目位于西咸新区秦汉新城窑店街办长兴村，目前项目东
------	---

侧为空地，南侧为兰池三路西段，西侧、北侧为农田。项目地理位置图见附图 1，四邻关系图见附图 2。

3、项目组成

主要对原有生产线搅拌楼主机进行更换，达到年产 100 万方商品混凝土的生产能力；同时对搅拌楼、除尘器等进行环保改造。

项目组成及主要建设内容见下表。

表 2-1 建设项目组成一览表

工程名称	工程内容	扩建前工程规模	扩建后工程规模	备注
主体工程	搅拌机楼	商品混凝土生产线 2 条，包括原料储存、配料、输送、搅拌、出料系统；砼搅拌楼主机型号为 HZS180，总产能 54 万 m ³ /年	商品混凝土生产线 2 条，对原有砼搅拌楼主机进行更换，更换后型号为 JS-240，总产能 100 万 m ³ /年，拆除设备交陕西中联再生资源有限公司处理。	产能增加 46 万 m ³ /年
公用工程	给水	自备水井供给	依托原有	依托
	排水	餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水排入厂区化粪池（100m ³ ）处理，化粪池定期清掏；生产废水经各沉淀池处理后回用于生产，不外排	依托原有	
	供电	引自市政电网	依托原有	
	供热	采用空调采暖制冷，不设锅炉	依托原有	
	消防	库房内配置小型干粉灭火器，厂区设置消防栓	依托原有	
辅助工程	综合办公楼	2 层，砖混结构，建筑面积 3600m ² ，主要为办公室、调度室、实验室（主要为强度、硬度等物理性实验，不涉及化学实验）、库房、危废库等	依托原有	依托
	职工餐厅	1 层，砖混结构，建筑面积 60m ² ，包括厨房、餐厅等	依托原有	
	生活区	2 层，砖混结构，建筑面积 470m ² ，主要为员工宿舍、辅助用房等	依托原有	
	停车场	露天停车场，共 71 个停车位	依托原有	
	发电机房	位于综合办公楼 1 层东侧，建筑面积 30m ² ，设置 300kw 备用发电机 1 台	依托原有	
	地磅房	1 层，彩钢结构，位于厂区大门附近，建筑面积 30m ²	依托原有	
储运工程	原料堆场	为彩钢全封闭结构，砂、石分区储存在原料堆场内，料场占地面	依托原有	依托

				积 7500m ²		
		料仓		设置 10 个 200t 的筒仓，其中 6 个水泥筒仓，2 个矿粉筒仓、2 个粉煤灰筒仓，水泥、粉煤灰、矿粉由罐车定期运输到厂区，采用气力输送到筒仓	设置 10 个 300t 的筒仓，其中 6 个水泥筒仓，2 个矿粉筒仓、2 个粉煤灰筒仓，水泥、粉煤灰、矿粉由罐车定期运输到厂区，采用气力输送到筒仓	扩建
		外加剂储罐		设置 4 个 15t 的塑料外加剂储罐用于储存外加剂	依托原有	依托
		运输		原辅材料采用汽车运输，成品混凝土采用 15 辆商砼运输车运输	原辅材料采用汽车运输，成品混凝土采用 21 辆商砼运输车运输	运输车辆增加 6 辆
	环保工程	废气	原料储存粉尘	密闭厂房，洒水抑尘，设置水喷淋	依托现有废气治理设施	依托
			筒仓粉尘	密闭厂房，洒水抑尘，筒仓顶部设置除尘器（共 4 台）	更换原有除尘器；新增 10 台除尘器	新增
			搅拌粉尘	搅拌楼内安装布袋除尘器（2 台）；筒仓和搅拌楼均位于密闭厂房内进行二次封闭	依托原有	依托
			输送、计量粉尘	输送皮带为半封闭式	输送皮带为全封闭式	改造
				计量、输送装置均位于密闭车间内；粉状原料均储存于筒仓内，筒仓顶部串联安装 WAM 仓顶除尘器（处理效率为 99.5%），共 4 台	每个筒仓顶部均设置 1 台袋式除尘器，共 10 台（拆除除尘器交陕西中联再生资源有限公司处理）。	原有除尘器拆除，新增 10 台除尘器
			运输粉尘	运输扬尘采用洒水车进行降尘；厂区种植花草树木，可减少粉尘及汽车尾气对环境的影响	依托原有	依托
				厂区设车辆清洗台，出入运输车辆进行冲洗；运输车辆进行覆盖或采用密闭车斗，严禁沿路撒漏，不得超载，不得超速行驶	依托原有	依托
			食堂油烟	食堂设置处理效率不低于 75% 的油烟净化器处理食堂油烟	依托原有	依托
		废水	生活污水	设置 1 座 100m ³ 化粪池处理生活污水	依托原有	依托
			食堂废水	设 2 座油水分离器，用于处理食堂含油废水	依托原有	依托
			生产废水	设置 1 台砂石分离机和 2 座 50m ³ 沉淀池处理生产废水	依托原有	依托
			车辆清洗废水	设置 1 座 50m ³ 污水池、1 座 50m ³ 清水池、1 座 50m ³ 沉淀池（单个尺寸 5m×4m×2.5m）处理车辆清洗废水	依托原有	依托

	噪声		隔声减振、绿化吸声等措施	依托原有	依托
	固废	生活垃圾	设垃圾收集桶定点收集、环卫清运	依托原有	依托
		一般固废	除尘器收尘、沉淀池沉渣全部用于生产中；	依托原有	依托
		危废	运营中的车辆、生产设备维修保养外委给咸阳安泰汽车维修服务有限公司，此过程中产生的废机油、废油桶、废棉纱、手套等均由咸阳安泰汽车维修服务有限公司及时带走后交陕西环能科技有限公司处置	原环评中未涉及危废暂存场所设置内容；原有工程产生危废均由咸阳安泰汽车维修服务有限公司在外围服务时收集并及时带走，后交陕西环能科技有限公司处置（具体协议见附件），新建危废库。	新增
	绿化		绿化面积 2000m ²	依托原有	依托

3、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	扩建前年生产能力	扩建后年生产能力	变化量
1	预拌商品混凝土	54 万立方/a	100 万立方/a	+46 万立方/a

4、主要原辅料

本项目主要原、辅材料消耗见下表。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗表

序号	名称	单位	扩建前消耗量	扩建后消耗	变化量	储存方式	备注
1	砂	万 t/a	45.63	80	+34.37	密闭棚储	外购
2	碎石	万 t/a	60.48	110	+49.52		
3	水泥	万 t/a	15.12	22.1917	+7.0717	筒仓储存	
4	矿粉	万 t/a	3.8	7	+3.2		
5	粉煤灰	万 t/a	5.4	8	+2.6		
6	外加剂	t/a	5400	9000.214	+3600.214	塑料储罐	
7	机油	L/a	170	510	+340	桶装	
8	水	m³/a	110700	124381.95	+13681.95	/	自备水井
9	电	万 kwh/a	55	65	+10	/	市政电网
10	液化石油气 （食堂使用）	L/a	360L/h	360L/h	0	/	外购

(1) 原辅料理化性质:

矿粉: 为钢厂水渣磨制而成的矿粉, 主要成分为 CaO, 其余为 Fe、Si、Al、Mn、Fe 等的金属氧化物。

粉煤灰: 是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰, 粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物。粉煤灰的主要氧化物组成为: SiO₂、Al₂O₃、FeO、Fe₂O₃、CaO、TiO₂ 等。

外加剂: 外加剂是聚羧酸减水剂, 浅棕色液体, 密度 1.07±0.02; 固含量 20±2; pH6~8; 氯离子含量 (%) ≤0.02; 减水率 25~45; 不易燃, 不易爆。是一种高性能减水剂, 是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂, 氯离子含量低、碱含量低, 有利于混凝土的耐久性, 生产过程无污染, 不含甲醛, 符合 ISO14000 环境保护管理国际标准, 是一种绿色环保产品。

(2) 项目物料平衡见下表:

表 2-4 项目物料平衡一览表

入方		出方	
名称	用量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
砂	800000	产品	2400000
碎石	1100000	排入大气	8.6994
水泥	221917.481	除尘器除尘	570
粉煤灰	80000	车间内沉降	48.996
矿粉	70000	沉淀池沉渣	200
外加剂	8140.214	不合格品及剩余混凝土	860
除尘灰	570	/	/
沉淀池沉渣	200	/	/
不合格品及剩余混凝土	860		
水	120000	/	/
总计	2401687.695	总计	2401687.695

注: (1) 混凝土密度按 2.4t/m³ 计算;

(2) 物料平衡按扩建后总的生产数量进行计算。

5、主要生产设

本项目生产过程中使用到的主要设备见下表。

表 2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	扩建前数量	扩建后数量	变化量
1	砼搅拌楼	HZS180	套	2	0	-2
2	砼搅拌楼	JS-240	套	0	2	+2
3	筒仓	200t	个	10	0	-10
4	筒仓	300t（6 个水泥、2 个矿粉、2 个粉煤灰）	个	0	10	+10
5	外加剂储罐	15t	个	4	4	0
6	皮带输送机	/	套	2（共 8 条）	2（共 8 条）	0
7	汽车泵	59 米	台	1	1	0
8	汽车泵	63 米	台	1	1	0
10	罐车	C8/9m ³	台	15	21	+6
11	备用发电机	300kw	台	1	1	0
12	筛沙机	/	台	1	1	0
13	装载机	50t（负载）	台	2	2	0
14	洒水车	/	辆	1	1	0
15	试验室设备	/	/	/	/	/
其中	震击式标准振筛机	ZBSX-92A	台	1	1	0
	地磅	/	台	1	1	0
	电热鼓风干燥箱	101-2ES	台	1	1	0
	标准养护室全自动控温控湿设备	BYS-III	台	1	1	0
	标准恒温恒湿养护箱	YH-4B	台	1	1	0
	水泥稠度凝结测定仪	/	台	1	1	0
	水泥净浆搅拌机	NJ-160	台	1	1	0
	水泥胶砂搅拌机	JJ-5	台	1	1	0
	电动抗折试验机	KZJ-500	台	1	1	0
	压力试验机	YE-2000	台	1	1	0
	电液试压力试验机	DYE-300	台	1	1	0
	负压筛析仪	FSY-150	台	1	1	0
16	喷淋雾化系统	/	套	1	2	+1
17	清扫车	BJ5162TXSE5-H1	台	1	1	0
18	砼及砂石分离机	BYSF-50	个	1	1	0

19	压滤机	过滤面积 70m ²	台	1	1	0
20	粉料管控系统	/	个	2	2	0
21	低压打灰系统	ES680PG-2.5	台	1	1	0
22	袋式除尘器	/	个	6	12	淘汰原有除尘器，新增 12 台除尘器
23	车辆清洗台	/	个	1	1	0
24	油烟净化器	/	个	1	1	0

6、平面布置

项目厂区呈不规则多边形分布，大门设置在项目东南角，办公生活区布置在厂区西南侧，厂区中央为搅拌楼，北侧为原料仓库，西侧为辅助用房；项目总体布置合理，功能分区明确，生产、办公、辅助设施较为齐全，布局按照生产流线布置，满足环保要求，项目总平面布置图见附图 3。

7、劳动定员及工作制度

本次扩建不新增劳动定员，年工作 330 天，实行 1 班工作制，每班 8h。

8、公用工程

(1) 给排水

本项目用水来自自备水井，本次扩建项目不新增劳动定员，因此，不新增生活用水。本次生产用水按扩建后全厂用水量来核算，主要用水环节为混凝土搅拌用水、喷淋抑尘用水、搅拌机清洗用水、运输车辆清洗用水、作业区地面冲洗用水、绿化用水和道路洒水。

①混凝土搅拌用水

根据企业提供的实际运行用水核算数据，每 1m³混凝土用水 0.05m³，则搅拌用水量约为 363.64m³/d，120000m³/a，搅拌用水全部进入产品，无废水产生。

②喷淋抑尘用水

项目在原料仓库和皮带输送廊道共设置 2 套喷淋系统，根据企业提供的经验数据，喷淋抑尘用水量约为 0.5m³/d、为 165m³/a。此部分水全部蒸发，无废水产生。

③搅拌机清洗用水

生产设备搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净，停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。每天冲洗一次，每次冲洗水约 5m^3 计，则搅拌机冲洗用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$, $1650\text{m}^3/\text{a}$; 废水产生系数按 0.9 计，废水产生量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$, $1485\text{m}^3/\text{a}$ ，沉淀处理后全部回用于混凝土生产用水。

④车辆清洗用水

依托现有车辆冲洗台及沉淀池，扩建后项目原料运输量合计约 222.696 万 t/a，成品运输量约 240 万 t/a，每天运输量约为 14021t，需要载重为 50t 的车辆 281 辆·次/天。根据《行业用水定额》（DB61/T943-2020）大型机动车循环用水冲洗取值为 $55\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，车辆冲洗用水量为 $15.455\text{m}^3/\text{d}$, $5100.15\text{m}^3/\text{a}$ 。其中循环用水量为 $10.82\text{m}^3/\text{d}$ ，补充水量为 $4.635\text{m}^3/\text{d}$ （ $1529.55\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑤作业区地面冲洗用水

项目混凝土作业区面积为 4000m^2 ，冲洗用水 $3.3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，每天清洗一次，则冲洗用水量为 $13.2\text{m}^3/\text{次}$ 、 $4356\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生系数按 0.8 计，则作业区清洗废水产生量为 $10.56\text{m}^3/\text{d}$ ， $3484.8\text{m}^3/\text{a}$ ，沉淀处理后全部回用于混凝土生产用水。

⑥绿化用水

项目绿化面积 2000m^2 ，根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T 943-2020），绿化用水按 $3.3\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计，全年绿化次数按 90 次计，则绿化用水量为 $6.6\text{m}^3/\text{次}$ ， $594\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ 。此部分水全部蒸发，无废水产生。

⑦道路洒水

项目运输道路面积约 1600m^2 ，根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T 943-2020），道路及停车位洒水按 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计，每天均洒水，则道路洒水用水量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $1056\text{m}^3/\text{a}$ 。此部分水全部蒸发，无废水产生。

项目用、排水情况见下表，水平衡图见图2-1。

表 2-6 项目用水、排水情况表 单位： m^3/d

名称	新鲜水	回用水	循环用水	损耗量	废水量	排放去向
混凝土搅拌用水	348.58	15.06	0	363.64	0	全部进入产品
喷淋抑尘用水	0.5	0	0	0.5	0	全部挥发
搅拌机清洗用水	5	0	0	0.5	4.5	沉淀池处理后

车辆清洗用水	4.635	0	10.82	15.455	0	回用于生产
作业区地面冲洗用水	13.2	0	0	2.64	10.56	
绿化用水	1.8	0	0	1.8	0	全部挥发
道路洒水	3.2	0	0	3.2	0	全部挥发
合计	376.915	15.06	10.82	387.735	15.06	/

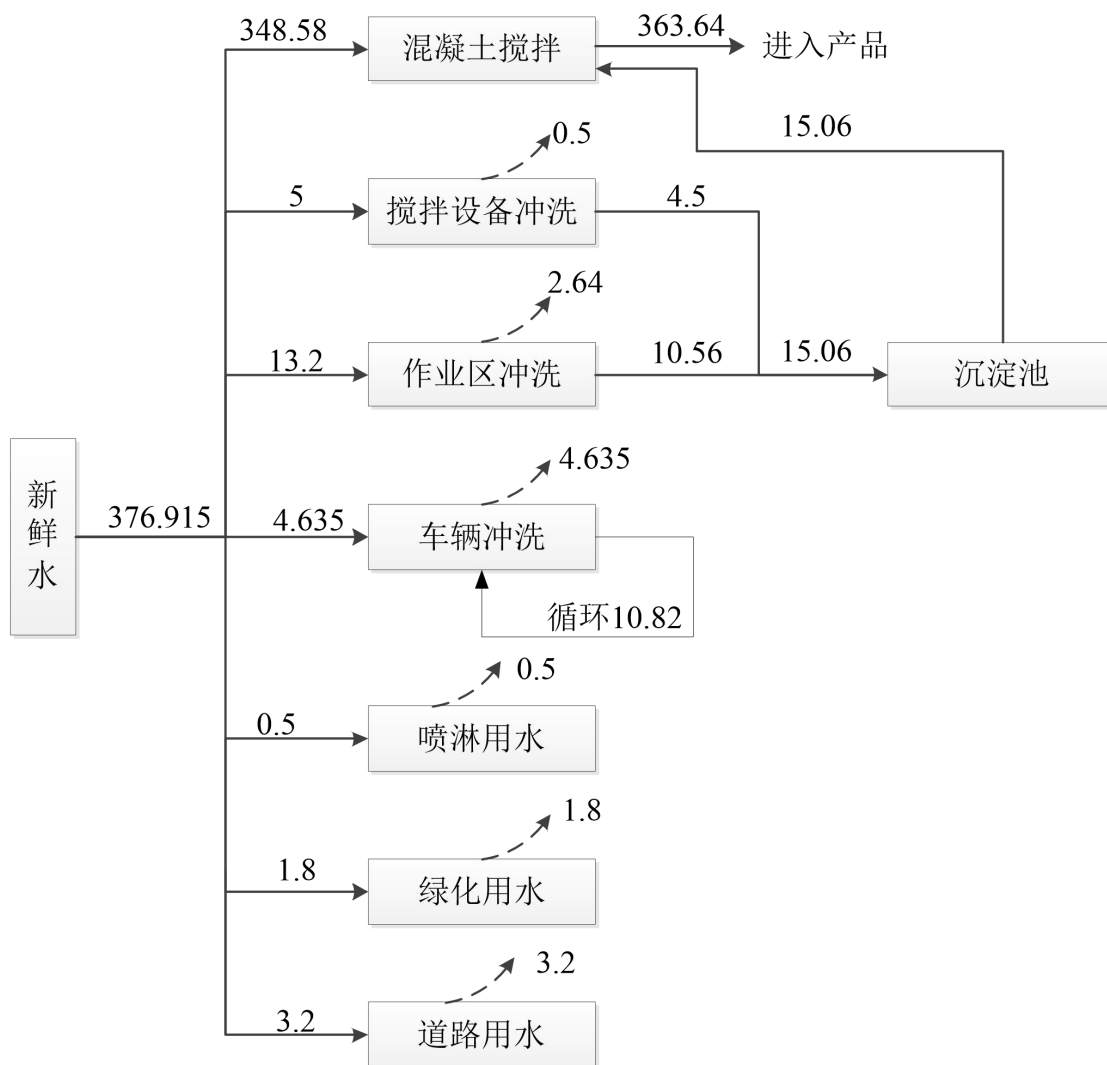


图2-1 水平衡图 单位: m³/d

(2) 供电

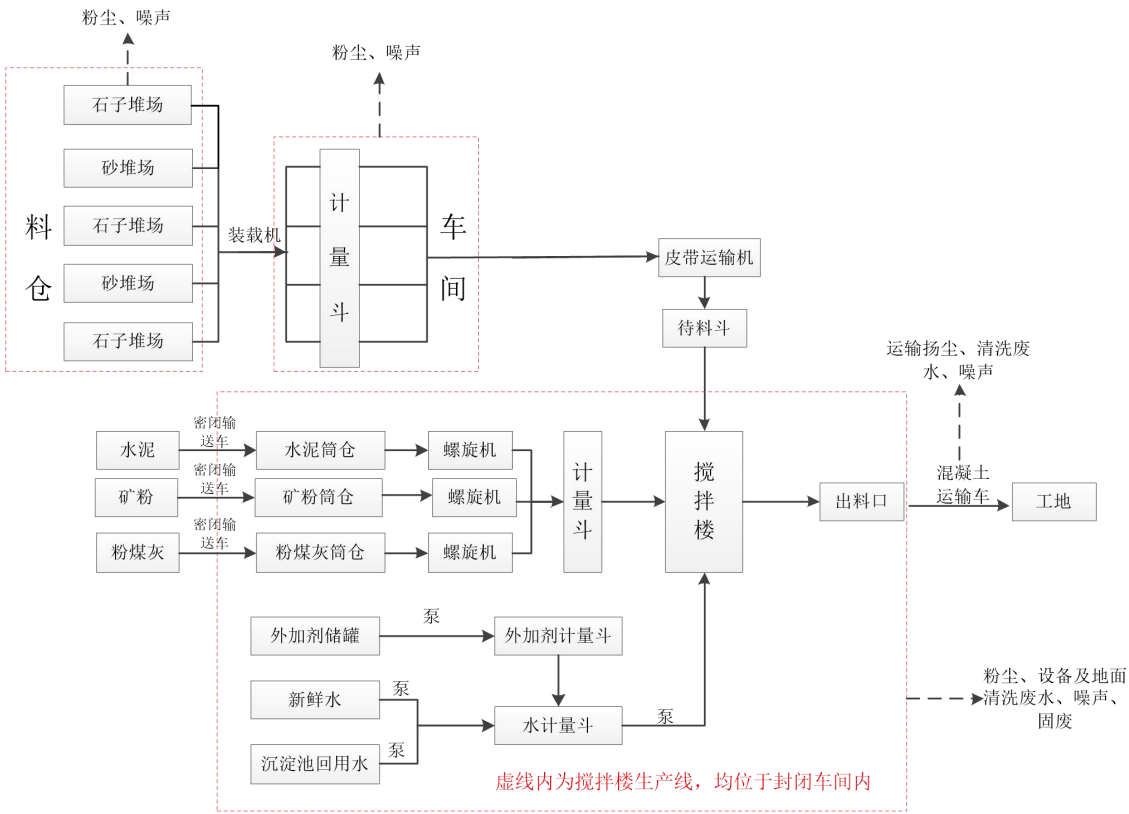
本项目用电来自市政电网，厂区设置 300kw 备用发电机 1 台。

(3) 供暖与制冷

办公区供暖、制冷采用分体式空调。

一、工艺流程

1、工艺流程及产污环节



工艺流程说明：

本项目的商品混凝土生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程，主要工艺流程简述如下：

项目配料、输送、计量、混合、出料都是连续进行的，所有工序均为物理过程。项目全部生产由电脑控制，配比精度高。项目所生产的混凝土均为水泥厂商提供的配比方案，进行配比。

（1）原料进入储料棚：本项目所有原料外购，利用运输车辆运入厂区，卸至料棚中存放。该工序会产生物料装卸堆存过程产生的粉尘、车辆尾气和道路扬尘。

（2）骨料称量：将称好的骨料（砂子、石子）分别用装载机装入计量系统。计量系统设置在封闭的车间内。该工序会产生物料运输粉尘、设备噪声。

（3）粉料称量：运输罐车的输送管路与储罐的进料管路相接，通过运输车

辆的气体压力将罐内水泥、粉煤灰、矿粉输送到各自储罐内。混凝土生产时，开启蝶阀，粉料再输送到称量斗称量，称量按骨料的配比误差进行扣称，称好的水泥由水泥称量斗下的气缸开启蝶阀滑入搅拌机搅拌。该工序会产生物料输送粉尘、噪声。

（4）水称量：所需的水由水泵把水抽入称量箱称量，称好的水由泥浆泵抽出经喷水器喷入搅拌机。该工序会产生噪声。

（5）外加剂称量：所需的添加剂由自吸泵从外加剂储罐内抽至称量箱称量，称好的添加剂投入水箱经喷水器喷入搅拌机。该工序会产生噪声。

（6）搅拌：骨料、粉料、水及外加剂按照设定的时间通过全密闭的皮带输送机投入搅拌机，输送过程不产尘；进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压，磨擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺合。该工序会产生搅拌过程中产生的粉尘、噪声。

（7）搅拌完成后，将产品装入搅拌车，运输交付使用。该工序会产生车辆运输尾气、噪声和道路扬尘。

二、主要污染工序

运行期具体产生污染物情况见下表。

表 2-7 运营期污染产生情况一览表

类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	车辆清洗废水	车辆清洗过程	SS
	搅拌机、作业区地面清洗废水	清洗过程	SS
废气	堆料、装卸粉尘	原料堆放、成品堆放	颗粒物
	筒仓粉尘	出料过程	颗粒物
	搅拌粉尘	搅拌工序	颗粒物
	输送、计量粉尘	投料工序	颗粒物
	运输扬尘	运输过程	颗粒物
噪声	生产设备噪声、运输车辆噪声	工作过程	机械噪声

固废	生产固废	生产过程	剩余混凝土、沉淀池沉渣
	除尘器集尘	废气处理	粉尘
	废机油	机修过程	废机油
	废油桶	机修过程	油桶
	含油棉纱、手套	机修过程	棉纱、手套
注：本项目运输车辆、生产设备的维修保养、更换机油均外委咸阳安泰汽车维修服务有限公司进行，此过程中产生的废机油、废油桶、废棉纱、手套等均由咸阳安泰汽车维修服务有限公司及时带走后交陕西环能科技有限公司处置（具体协议见附件）。			

与项目有关的原有环境问题

一、现有工程环保手续履行情况

咸阳泾渭新区康达水泥制品销售有限公司商品混凝土搅拌站项目于2018年6月建成投产，企业于2011年12月委托核工业二〇三研究所编制完成了《咸阳泾渭新区康达水泥制品销售有限公司商品混凝土搅拌站项目环境影响报告表》，并于2011年12月16日取得了秦汉新城规划建设环保和房屋管理局对该项目的环境影响批复（秦汉管规函[2011]39号，具体见附件6）；2018年6月，企业组织专家对项目进行了竣工环境保护验收，并出具了验收通过的意见（见附件7）；2020年10月22日，公司取得了排污许可证登记回执（登记编号：9161110357353363XF001X，具体见附件8）。

二、现有工程污染治理措施及污染物排放情况

（1）废气

根据咸阳泾渭新区康达水泥制品销售有限公司提供的2022年10月21日例行监测报告（无组织废气监测、油烟监测）中结果，废气排放情况见下表：

表 2-8 项目废气排放情况一览表

污染物名称	废气处理措施	监测值（mg/m ³ ）	标准限值（mg/m ³ ）	排放标准	达标情况
颗粒物	原料堆场全封闭、喷淋洒水	0.154~0.239（0.083）	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3	达标
油烟	抽油烟机	0.43	2.0	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）	达标

由上表监测数据可知，现有工程厂界无组织废气排放浓度差值满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 排放浓度限值；油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 排放浓度限值。

（2）废水

本项目生产废水沉淀后回用不外排；食堂废水经油水分离器预处理后，与生活废水一同排入化粪池处理，定期清掏，不外排。

（3）噪声

根据咸阳泾渭新区康达水泥制品销售有限公司提供的 2022 年 10 月 17 日例行监测报告（噪声监测）中结果，现有工程厂界噪声值情况如下表：

表 2-9 现有工程厂界噪声值 单位：dB（A）

监测点	2022 年 10 月 17 日	
	昼间	夜间
厂界东侧	58	48
厂界南侧	59	47
厂界西侧	59	46
厂界北侧	58	46

监测时所有设备均正常运行，根据上表结果，现有工程四厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类限值要求。

（4）固废

根据《咸阳泾渭新区康达水泥制品销售有限公司商品混凝土搅拌站建设项目（噪声、固废）竣工环境保护验收监测报告表》可知，现有工程固体废物情况如下表：

表 2-10 现有工程固体废物排放情况汇总表

类别	名称	排放量（t/a）	处置措施
一般固废	生活垃圾	18t/a	收集后交由环卫部门统一处理
	不合格品	127t/a	收集回用生产，不外排
	沉渣	40t/a	收集回用生产，不外排

	(5) 现有工程存在的环保问题	
	根据现场调查，项目各项环保设施基本到位，存在的环境问题主要如下：	
	表 2-11 主要环境问题及整改措施一览表	
	序号	存在的问题
	1	无危废暂存场所
	2	下料口未封闭
	3	油烟净化器排气筒及采样孔不规范
	4	输送皮带部分未密闭
	5	2018 年项目通过验收后，2019 年至 2021 年未落实原环评中要求的环境监测制度
		按照规范要求设置危废库
		要求企业封闭下料口
		加高排气筒，重新开采样孔
		要求企业输送皮带进行密闭
		要求企业自 2024 年起严格落实本环评中提出的环境监测计划内容。

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

1、大气环境

(1) 常规污染物

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）二级标准要求。根据“环保快报（2023 年 1~12 月关中地区 64 个县（区）空气质量状况统计表）”，西咸新区环境空气质量状况见下表。

表 3-1 西咸新区环境空气质量状况统计表

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 ₁₀	年平均质量浓度	82	70	117.1	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	48	35	137.1	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
CO	24 小时平均第95百分位浓度	1300	4000	32.5	达标
O ₃	8小时平均第90百分位浓度	163	160	101.8	不达标

根据上表可知，项目所在区域 SO₂、NO₂ 年平均质量浓度值、CO 24 小时平均第 95 百分位浓度低于国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、PM_{2.5} 年均质量浓度值和 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度高于国家环境空气质量二级标准。说明本项目所在区域为不达标区。

(2) 特征污染物

本项目产生的特征污染物主要为 TSP，本项目委托陕西秦研检测技术有限公司对项目下风向春城十八里小区的特征污染物进行了监测（具体见附件 8），具体如下：

①监测时间和监测布点

监测时间：2024.3.8-3.10。

监测布点：在项目（下风向）南 737m 处春城十八里小区布设 1 个监测点，监测布点见附图 4。

- ②监测因子：TSP
- ③监测频次：1 次/天，监测 3 天。
- ④监测结果

表 3-2 特征污染物监测结果一览表

污染物	采样日期	单位	监测结果	标准值	达标情况
TSP	3 月 8 日	mg/m ³	0.198	0.3	达标
	3 月 9 日		0.211		
	3 月 10 日		0.174		

由监测结果可知，项目下风向春城十八里小区的 TSP 监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、声环境

项目位于西咸新区秦汉新城窑店街办长兴村，根据《西咸新区声环境功能区划方案》中对声环境功能区划的划定，本项目所在地属于 2 类声环境功能区。本项目声环境质量现状监测委托陕西秦研检测技术有限公司进行了现状监测，具体如下：

（1）监测时间和监测布点

监测时间：2024 年 3 月 8 日，昼间、夜间各监测一次。

监测布点：在东、南、西、北厂界各布设 1 个监测点，共布设 4 个监测点，监测布点见附图 4。

（2）监测结果

项目监测结果见下表。

表 3-3 声环境质量现状监测结果

监测点位	监测时间		标准限值 dB（A）
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	
1#东厂界	55	44	昼间：60 夜间：50
2#南厂界	53	42	
3#西厂界	52	42	
4#北厂界	54	43	

注：监测时现有工程未运营。

	由上表中监测数据可知，项目四厂界声环境昼、夜间均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准规定。 3、土壤、地下水环境质量现状 本项目化粪池、污水池、沉淀池均已采取相应的防渗措施，不存在地下水、土壤环境污染途径，因此不需要进行土壤、地下水环境质量现状调查。																													
环境保护目标	本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城窑店街办长兴村，根据现状调查，项目周边无国家、省市重点保护文物、自然保护区、濒危珍稀动植物和风景旅游区等重点保护目标。项目周边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；本项目在原有厂区内进行建设，因此不存在生态环境保护目标，项目涉及的主要环境保护目标如下： 表 3-4 主要环境保护目标 <table><tr><th>保护内容</th><th>名称</th><th>坐标</th><th>保护对象</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离（m）</th></tr><tr><td rowspan="3">环境空气</td><td>城南村</td><td>E108.81123304 N34.38233352</td><td rowspan="3">人群健康</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准</td><td>SE</td><td>327</td></tr><tr><td>司家沟</td><td>E108.80043983 N 34.39040832</td><td>NW</td><td>345</td></tr><tr><td>渭城湾村</td><td>E108.80219936 N 34.39214359</td><td>NW</td><td>306</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="6">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td></tr></table>	保护内容	名称	坐标	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	环境空气	城南村	E108.81123304 N34.38233352	人群健康	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准	SE	327	司家沟	E108.80043983 N 34.39040832	NW	345	渭城湾村	E108.80219936 N 34.39214359	NW	306	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					
保护内容	名称	坐标	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）																								
环境空气	城南村	E108.81123304 N34.38233352	人群健康	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准	SE	327																								
	司家沟	E108.80043983 N 34.39040832			NW	345																								
	渭城湾村	E108.80219936 N 34.39214359			NW	306																								
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																													
污染物排放控制标准	（1）废气 运营期废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 无组织排放监控浓度限值。具体如下表所示： 表 3-5 运营期废气污染物排放标准 <table><tr><th rowspan="3">标准值 污染物</th><th colspan="2">有组织排放标准</th><th colspan="2">无组织排放限值</th><th rowspan="3">执行标准</th></tr><tr><th rowspan="2">最高允许排放浓度 （mg/m³）</th><th>最高允许排放速率</th><th rowspan="2">监测点</th><th rowspan="2">浓度限值 （mg/m³）</th></tr><tr><th>排气筒高度 m 二级标准 kg/h</th></tr></table>	标准值 污染物	有组织排放标准		无组织排放限值		执行标准	最高允许排放浓度 （mg/m ³ ）	最高允许排放速率	监测点	浓度限值 （mg/m ³ ）	排气筒高度 m 二级标准 kg/h																		
标准值 污染物	有组织排放标准		无组织排放限值		执行标准																									
	最高允许排放浓度 （mg/m ³ ）		最高允许排放速率	监测点		浓度限值 （mg/m ³ ）																								
		排气筒高度 m 二级标准 kg/h																												

	颗粒物	/	/	/	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	0.5(监控点与参照点 1h 浓度值的差值)	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3
	（2）废水 项目生产废水回用不外排。 （3）噪声 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值。						
	表 3-6 噪声排放标准 单位：dB（A）						
	执行标准	级别	标准限值				
			昼间	夜间			
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	2 类	60	50			
（4）一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。							
总量控制指标	根据“十四五”期间总量控制要求，我国“十四五”期间对 COD、NH₃-N、NO_x、VOCs 这 4 种污染物实行排放总量控制。 本项目废气污染主要为颗粒物，产生的生产废水沉淀处理后回用生产，因此，项目的不涉及总量控制指标。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要是对搅拌主机、原有除尘器进行更换，施工期较短，施工量较小，施工结束后污染也随之消失，对环境影响较小。施工期环境保护措施如下。 1、施工环境空气保护措施 施工过程中产生的废气主要为钻孔、打眼等安装作业活动产生的扬尘；同时车辆运行、装卸物料过程中也产生大量扬尘。 本项目施工场地位于已建成的厂房内，项目施工期短，产生的扬尘经过施工现场洒水抑尘，和厂房的阻隔，不会对项目周边产生较大的影响。 2、施工期废水环境保护措施 施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水。依托厂内现有化粪池处理后，定期清掏。 3、施工噪声影响保护措施 装修期间噪声主要为钻孔、打眼等产生的噪声。通过严格控制高噪声设备的作业时间、禁止夜间进行施工作业、尽量采取低噪声机械进行作业、加强环境管理等方法，避免产生扰民现象，最大限度的降低噪声对环境的影响。 4、固体废弃物处置措施 施工期固废有设备废包装、拆除工程固废及施工人员生活垃圾等。 废包装收集后统一堆放于指定地点，由施工方清运；拆除固废均交由陕西中联再生资源有限公司处理。生活垃圾依托原有工程收集，由环卫部门统一清运。 本项目施工期时间较短，施工期结束后，产生的少量污染物随之消散，对外环境无明显影响。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 项目运营期产生的废气主要为堆场物料装卸粉尘、筒仓粉尘、搅拌粉尘、输送及计量粉尘和运输扬尘等。 (1) 污染物源强核算

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表														
	产污 环节	污染 物种 类	污染物产生				治理措施			污染物排放			排放 时间 /h/a	排放标准 值 (mg/m³)	
			核算 方法	排放 方式	产生浓度 (mg/m³)	产生速 率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工 艺	效率 /%	是否 为可 行技 术	排放浓度 (mg/m³)	排放速 率 (kg/h)			排放量 (t/a)
	堆场 物料 堆 存、 装卸 粉尘	颗粒 物	产 污 系 数 法	无 组 织	/	/	0.436	喷淋抑 尘	85	是	/	/	0.0654	2640	0.5
	筒仓 粉尘	颗粒 物	产 污 系 数 法	无 组 织	/	/	273.6	脉冲布 袋除尘 器	99.5	是	/	/	1.368	2640	0.5
				无 组 织	/	/	14.4	密闭车 间	90	/	/	/	1.44	2640	0.5
	搅拌 粉尘	颗粒 物	产 污 系 数 法	无 组 织	/	/	296.4	布袋除 尘器	99.5	是	/	/	1.482	2640	0.5
				无 组 织	/	/	15.6	密闭车 间	90	/	/	/	1.56	2640	0.5
	输 送、 计量 粉尘	颗粒 物	忽略不计				密闭输 送、计量	/	/	忽略不计			2640	0.5	

	筛沙 粉尘	颗粒 物	忽略不计				密闭车 间	/	/	忽略不计			2640	0.5
	运输 扬尘	颗粒 物	产 污 系 数 法	无 组 织	/	/	18.56	厂区硬 化、洒水 抑尘、降 低车速、 密闭运 输	85	是	/	/	2.784	2640
注：本项目废气核算均采用扩建后的总产能来核算。														

①物料堆存、装卸粉尘

项目砂子、石子由汽车运至厂区原料库暂存，在铲车卸料和转载过程中会产生颗粒物，汽车装卸时起尘量采用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式进行估算，公式如下：

$$Q = e^{0.6u} \times \frac{M}{13.5}$$

式中：Q——汽车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，1.9m/s；

M——汽车卸料量，取 10t/车次。

公式适用条件：天气良好，无任何洒水降尘措施提前下，物料粒径>2cm，密度比煤大的物料卸载。

本项目扩建后砂石使用量为 190 万 t/a，砂石料装卸约 190000 次/a。根据以上公式计算，料仓内汽车卸料、转载起尘量为 0.436t/a，根据建设单位提供，砂石仓采用全封闭式，料仓内设置喷淋装置进行抑尘，抑尘率可达 85%，则粉尘排放量为 0.0654t/a，属于无组织排放。已采取的粉尘处理措施照片如下：



密闭料仓



料仓内喷淋设施

②筒仓粉尘

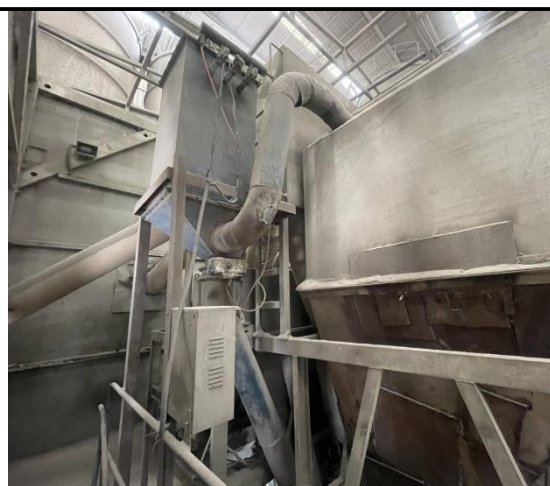
本项目粉煤灰、水泥、矿粉等粉末状原料均为筒仓储藏，在粉料的灌装过程中，由于通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方，罐装车通过气力输送将粉料输送至筒仓，此时粉尘会随筒仓里的空气从筒仓顶部的排气孔中排出。

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年 第24号）中“3021 水泥制品制造行业系数表-混凝土制品-物料输送储存”中相关系数，粉料筒仓颗粒物产生量为0.12kg/t-产品。

本项目扩建后商品混凝土产量为 100 万 m³/a，约 240 万 t/a，则筒仓粉尘总产生量为 288t/a。10 座筒仓均采用封闭结构，其呼吸粉尘通过各储仓仓顶的袋式除尘器（收集效率 95%、除尘效率为 99.5%）处理，布袋收集粉尘通过喷吹压缩空气的方法使布袋上的粉尘脱落，粉尘回落入筒仓重新利用，料仓呼吸粉尘经仓顶除尘器处理后在封闭车间内无组织排放，经各仓顶除尘器排气口排放。粉尘排放量为 1.368t/a。已采取的粉尘处理措施照片如下：



筒仓及搅拌楼密闭设置



搅拌粉尘除尘器

未收集到的粉尘约为 14.4t/a，在密闭车间内无组织排放。密闭厂房阻隔粉尘的效率为 90%，则排放量为 1.44t/a。

③搅拌粉尘

本项目2条生产线的搅拌机拌料时需加水搅拌，搅拌机为封闭式结构，搅拌机粉尘主要产生在粉状原料下料至搅拌机的过程中。排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数表—混凝土制品—物料混合搅拌”中相关产污系数，颗粒物产生量为0.13kg/t-产品。

本项目扩建后商品混凝土产量为 100 万 m³/a，约 240 万 t/a，则搅拌粉尘产生量为 312t/a。搅拌机为封闭式结构，每台搅拌机粉尘分别经一台袋式除尘器（收集效率 95%，除尘效率为 99.5%）处理后，在搅拌站车间内排放，粉尘排放量为 1.482t/a。

未收集到的粉尘约为 15.6t/a，在密闭车间内无组织排放。密闭厂房阻隔粉尘的效率为 90%，则排放量为 1.56t/a。

④输送、计量粉尘

本项目各规格的砂子、石子用装载机从料棚送至计量斗后落至配套的封闭皮带输送方式完成，计量斗和皮带输送机连接处均在封闭车间内；水泥、矿粉、粉煤灰等则泵入筒仓，辅以螺旋输送机给计量斗供料。本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强，原料的输送、计量、投料等方式均在车间内。此工序产生的粉尘可忽略不计。

⑤运输扬尘

本工程外购的原材料水泥、粉煤灰、砂、碎石和矿粉等均采用汽车运输。成品运输则直接由厂区运往各个施工地点。

汽车运输是由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染，扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度均有关系。根据扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速小于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成反比，与道路扬尘量成正比，汽车扬尘量预测经验公式为：

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

式中：Q——汽车行驶扬尘量（kg/km，辆）；

V——汽车速度（km/h）；

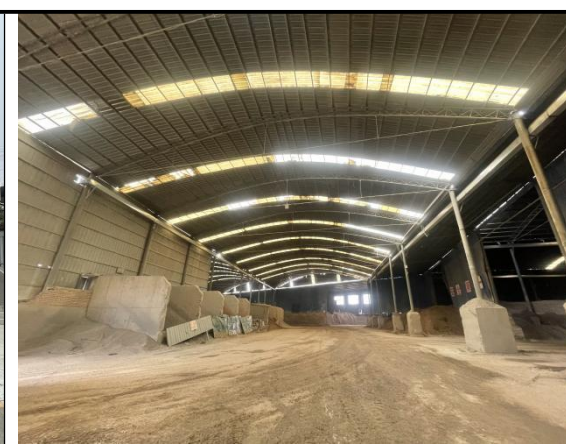
W——汽车质量（t）；

P——道路表面粉尘量（kg/m²）。

项目原料运输量合计约 227.19 万 t/a，成品运输量约 240 万 t/a，每天运输量约为 14157t，需要载重为 50t 的车辆 284 辆·次/天。本项目运输车辆空载、负载重量分别为 16t/辆、66t/辆。车辆平均运速 15km/h，道路表面积尘量以 0.1kg/m² 计，则道路扬尘量在空载与负载情况下分别为 0.228kg/（km·辆）、0.762kg/（km·辆），车辆在厂内行驶距离约 200m，运输次数为 93720 次/a，则空载车辆起尘量为 4.28t/a，负载车辆起尘量为 14.28t/a，合计 18.56t/a。项目厂区道路均已硬化处理，定期洒水抑尘后，降尘率可达 85%，则项目厂内运输扬尘排放量为 2.784t/a。

目前，企业采取如下措施减少粉尘的产生量：

- A.限制车速，将车辆的行驶速度限值在15km/h以内，尽量减少扬尘；
- B.保持路面清洁，指派专人管理，维护清洁路面并及时洒水；
- C.物料运输过程加盖篷布；严禁运输过程中有超载行为；
- D.运输车辆进行清洗；
- E.设置扬尘在线监测系统。已采取的粉尘处理措施照片如下：

	
扬尘在线监测装置	喷淋洒水抑尘
	
洒水车	清扫车

⑥筛砂机粉尘

筛砂机作业起尘主要与物料颗粒、含水率（10%~15%）等因素相关，项目原料堆场为全封闭，同时堆场内安装喷淋设施，工作时进行洒水抑尘，绝大多数粉尘在原料堆场内沉降，外排粉尘量极少。本次不进行定量分析。

（2）废气治理措施可行性

本项目筒仓粉尘和搅拌粉尘均采用顶部安装袋式除尘器进行处理。参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》3021 水泥制品制造行业--混凝土制品，袋式除尘为手册推荐的粉尘治理技术，粉尘处理效率可达 99.7%，措施可行。

(3) 废气达标排放分析

根据前文内容，项目生产过程中产生废气经收集后进入除尘器处理，仓库内无组织废气通过喷淋洒水降尘抑制扬尘，采取措施后废气排放浓度可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 排放浓度限值。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017），本项目废气污染物自行监测要求如下表：

表 4-2 废气污染物自行监测要求

排放口名称	监测指标	监测点位置	监测频次	排放标准
厂界	TSP	上风向 1 个点、 下风向 3 个点	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3

2、废水

项目废水主要为生产废水，项目生产废水主要为搅拌机清洗和作业区地面清洗过程产生的废水和车辆清洗废水。

其中搅拌机清洗废水、作业区地面清洗废水通过砂石分离机后，将其中的砂子、石子分类回收再利用，成为生产原料。剩余浆水进入沉淀池（2 座 50m³ 沉淀池）中，池中用电机驱动搅拌叶片缓缓搅动，使污水不沉淀不分层，再用污水泵全部将其抽入生产线进行循环使用，不外排。

车辆清洗废水经沉淀池（设置 3 座 50m³ 沉淀池（单个尺寸 5m×4m×2.5m）处理后回用于搅拌工序，不外排。

已采取的控制措施照片如下：



作业区地面清洗



设备清洗废水沉淀池



洗车台



车辆清洗废水沉淀池

3、噪声

(一) 噪声源强

本项目噪声主要来自生产设备及配套设备运行产生的机械噪声等，根据类比分析，噪声值一般在 65~95dB (A) 之间，具体见下表。

表 4-3 项目噪声源强一览表

建筑物名称	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（声压级/距声源距离）	声源控制措施	运行时段	建筑物插入损失 dB（A）
		X	Y	Z				
生产车间	搅拌楼主机	-3.11	101.38	1	≤95/1m	采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	连续稳定	厂房隔声 ≥20dB（A）
		-1.86	101.9	1	≤95/1m		连续稳定	
	皮带输送机	-20.03	112.8	1	≤90/1m		连续稳定	
	备用发电机	15.13	40.77	1	≤90/1m		连续稳定	
	筛沙机	-23.16	118.67	1	≤80/1m		连续稳定	
	50t 装载机	-26.89	109.8	1	≤75/1m		连续稳定	
		-32.03	106.8	1	≤75/1m		连续稳定	
	清扫车	-62.05	55.35	1	≤65/1m		连续稳定	
	砂石分离机	-70.62	71.21	1	≤85/1m		连续稳定	
	压滤机	-69.34	80.65	1	≤75/1m		连续稳定	
	布袋除尘器	4.53	105.14	1	≤85/1m		连续稳定	
		5.26	100.75	1	≤85/1m			
		4.95	96.35	1	≤85/1m			
		2.23	108.18	1	≤85/1m			
		-1.44	110.27	1	≤85/1m			
		-10.02	97.71	1	≤85/1m			
		-10.44	101.38	1	≤85/1m			
		-10.43	105.56	1	≤85/1m			
		-7.51	94.05	1	≤85/1m			
		-4.37	91.95	1	≤85/1m			

		-2.76	100.83	1	≤85/1m			
		-1.52	101.35	1	≤85/1m			

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-4 项目噪声环境影响预测基础数据表			
序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.1
2	主导风向	/	东北风（NE）
3	年平均气温	℃	12.1
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间地形平坦，无高差，主要障碍物为厂房围墙，项目地内无较高的树林灌木，均为低矮绿化草坪，除绿化草地外，其余地面均为水泥硬化地面。根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。

（二）降噪措施及达标排放情况

（1）预测分析

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中相关规定，考虑本项目夜间不生产，本次评价采用预测模型对建设项目厂界昼间噪声进行预测。项目主要噪声设备对各厂界的预测点的最大声级贡献情况具体见下表：

表 4-5 项目噪声监测结果 单位：dB（A）				
监测点位	昼间		标准限值 dB（A）	
	最大贡献值	最大贡献值出现位置（X,Y）m	昼间	夜间
1#东厂界	40.94	（31.39，96.63）	60	50
2#南厂界	25.96	（58.96，-34.24）	60	50
3#西厂界	37.94	（-72.01，180.70）	60	50
4#北厂界	32.85	（-22.81，245.61）	60	50

由上表监测结果可知，项目运营后各厂界各噪声源叠加后的噪声最大贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A），项目运营后对声环境质量影响较小。

（2）设备运行时噪声源强分析

本项目采取的噪声污染防治措施如下：

①选用符合《机动车辆允许噪声标准》（GB1495-79）等有关标准的运输车辆；加强车辆管理，定期对运输车辆进行检修，避免车辆在非正常运行产生噪声；

②运输车辆选择对居民单位等影响最小、路线最短的路线；合理规划运输作业时间段，运输车辆作业时间段在满足管理部门要求的情况下，尽量选择在昼间（6点~22点）进行运输，减少夜间（22点~6点）运输量；

③运输车辆在经过沿线噪声敏感点时，应降低车速，严禁鸣笛，减少交通噪声的影响；

④加强运输过程管理，尽量少鸣笛，限制车速，并在厂区出入口设置减速带，设限速及禁鸣标志，必要时厂内设置封闭通道将车辆噪声影响降至最低。

（3）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ19-2017）要求，本项目噪声自行监测要求如下表：

表 4-6 噪声自行监测要求

监测点位	监测指标	监测频次
四厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

本项目固体废物主要为生产固废、除尘器集尘、废机油、废油桶和废含油棉纱、手套。

（1）生产固废

本项目生产固废主要来源有不合格的沙石料、剩余的混凝土（包括罐车残留、搅拌机残留），沉淀池沉渣等。其产生量直接取决于生产管理。通过提高原料进货把关能力，可杜绝不合格砂石料入厂；通过改善生产经营信息流的传输效率，可使剩余混凝土发生量减少。根据建设单位提供的资料，运营期不合格产品及剩余混凝土产生量约为860t/a，作为原材料重新利用；项目清洗废水经沉淀处理后，沉渣经砂石分离器处理后产生量约为200t/a，作为原材料重新利用。

（2）除尘器集尘

根据工程分析，项目除尘器处理过程收集的粉尘量约为570t/a，除尘器收集到

的粉尘全部回用于生产。

(3) 废机油、废油桶、含油棉纱、手套

本项目机修过程中产生的少量废含油棉纱、手套、废机油、废油桶等，废含油棉纱、手套产生量约为0.2t/a，车辆维修过程中产生的废机油产生量约为0.5t/a，废油桶产生量约为0.1t/a。废机油、废油桶、含油棉纱、手套均属于危险废物，均外委咸阳安泰汽车维修服务有限公司收集后交由陕西环能科技有限公司处置。

项目固体废物产生及处置情况见下表：

表4-7 项目固废产排情况

产生环节	名称	属性及类别	代码	危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向
生产活动	不合格产品及剩余混凝土	一般固废	900-999-99	/	860	料仓	回用于生产
	沉淀池沉渣	一般固废	900-999-61	/	200	沉淀池内	回用于生产
	废机油	危险废物	HW08 900-217-08	T, I	0.5	/	外委咸阳安泰汽车维修服务有限公司收集后交由陕西环能科技有限公司处置
	废油桶	危险废物	HW08 900-249-08	T, I	0.1		
	含油棉纱、手套	危险废物	HW49 900-041-49	T, I	0.2		
废气处理	除尘器集尘	一般固废	900-999-66	/	570	除尘器内	回用于生产

(5) 环境管理要求

①生活垃圾

参照《西安市生活垃圾分类管理办法》的相关要求，生活垃圾分类收集于厂内设置的生活垃圾桶内，定期委托环卫部门清运。生活垃圾实行分类责任人制度。



生活垃圾桶

②一般工业固废

除尘灰收集后回用生产，不合格产品及剩余混凝土全部回用于生产，沉淀池沉渣经砂石分离器处理后重新作为原料回用于生产。本项目生产固废产生后直接运至料仓，不单独设置一般固废暂存场地。

③危险废物

本项目产生的危险废物主要有废机油、废油桶及含油棉纱抹布等。危险废物暂存于危废库（拟设于仓库东侧）。危险废物的收集、贮存、转运严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行全过程控制。要求对危废库地面进行重点防渗，危废库设置标识、标牌及危废管理制度，采用专用容器收集项目产生的危废，盛装危险废物的容器粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）附录 A 所示的标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性等。

对于本项目产生的危废，企业应履行申报的登记制度、建立危险废物台帐制度，认真、仔细记录危险废物产生、贮存、转移处置或利用情况，对每批出入暂存场所的废物要进行清点计量。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健全危险废物管理制度和管理台帐，台帐应留存备查，台帐至少保存 5 年。

本项目危险废物外委咸阳安泰汽车维修服务有限公司收集后交由陕西环能科技有限公司处置的单位进行处置，企业要加强对危险废物的日常管理，配备专职管理人员，明确岗位职责，建立危险废物管理责任制度；定期对危险废物收集、

贮存、利用、转移、处置等环节的安全防范措施进行检查，防止散、洒、滴、漏等现象发生。

综上所述，运营期各类固体废物均得到合理的处置，不会对环境造成影响。

5、地下水、土壤

项目生产工序不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷铅、六价铬、铜、镍）及持久性土壤污染物，可能对土壤、地下水产生垂直入渗污染影响的主要为危废库内暂存的废机油及设备上的机油发生泄露，通过地面下渗污染土壤。因此，危险废物在危废库暂存；本次评价要求危废库按重点防渗区要求进行防渗，排污管道、化粪池及沉淀池按一般防渗区进行防渗。生产车间地面用水泥进行防渗处理，项目在正常工况下，对土壤环境影响较小。

6、环境风险

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对本项目使用的原辅料进行识别，液化石油气、机油、废机油均属于易燃物质，具有潜在的火灾风险，同时液化石油气有毒，对人和周围环境均存在潜在危害。

表 4-8 风险物质存在量一览表

类别	最大贮存量（t）	临界量（t）	Q _n
液化石油气 (密度 580kg/m ³)	0.2088	10	0.02088
机油	0.51	2500	0.000204
废机油	0.5	50	0.01
Q 合计			0.031084

由上表可知，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量小于临界量，不构成重大危险源，因此项目环境风险评价工作为简单分析即可。项目运营期风险可能影响途径是机油、废机油、液化石油气泄漏或遇明火、高温时易发生火灾事故，火灾会带来生产设施的重大破坏和人员伤亡。同时在火灾过程中，燃烧后产生有毒有害气体造成污染。

（2）环境风险识别及分析

本项目液化石油气储存在液化石油气罐内，使用时通过管道送至厨房内，因

此本项目可能发生的环境风险如下：

①储罐阀门连接部位及输送管道损坏，造成液化石油气泄露；

②液化石油气泄露后遇明火发生火灾，火灾事故产生 CO 等伴生/次生污染物。

（3）环境风险防范措施及应急要求

①根据环境污染事故应急预案编制技术指南制定厂区的应急预案，并经过专家评审，审查合格后实施运行。其突发环境事件应急预案应与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。

②制定应急培训计划，平时安排人员培训与演练，确保泄漏事故发生时，能及时上报，并进行处置。

③建设单位应和地方政府加强协调，共同制定事故中人员紧急撤离、疏散计划，以便万一发生事故时，使灾害影响最小。

④环境风险应急措施

应急处理：火灾爆炸发生后，岗位人员报火警，并及时向生产调度报告，生产调度报告应急小组指挥部领导，并向下风向毗邻单位提出安全防范要求。设置警戒区域，封锁通往现场的各个路口，禁止无关人员和车辆进入，防止因火灾或爆炸而造成不必要的损失和伤亡。

（4）分析结论

通过采取以上环境风险防范措施，本项目环境风险能够控制在可接受范围之内。

7、环保绩效管理

根据陕西省生态环境厅《关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》（陕环环评函〔2023〕76号），关中地区涉气重点行业新、改、扩建项目环境影响报告书（表）应编制环保绩效管理篇章，按照环办大气函〔2020〕340号文件从建设项目的装备水平（生产工艺）、污染治理技术、排放限值、无组织管控要求、监测监控水平、环境管理水平、运输方式和管控要求等方面，专项分析拟建和已建项目建设内容、生态环境保护措施与对应环保绩效分级、绩效引领性水平的相符性。

本扩建项目属于生态环境部确定的 39 个重点行业之一的水泥行业，企业承诺 2025 年底完成环保绩效引领性指标评级工作，环保绩效达级承诺书（见附件 14）。

（1）企业评级指标分析及自评等级

对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中表 15-2 粉磨站（系统）、矿渣粉、水泥制品绩效引领性指标，企业大气环境管理措施及污染防治效果应满足重污染天气重点行业绩效引领性指标要求，具体见下表：

表 4-9 本项目环保绩效评级指标分析

引领性指标	水泥制品引领性指标	本项目情况	符合性分析
装备水平	单条生产线 80 万吨/年及以上水泥粉磨站	本项目不属于水泥粉磨站	符合
能源类型	电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧）	本项目运营期主要能源使用电力	符合
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、本项目物料密闭对放在原料储存库内； 2、物料输送采用皮带在室内密闭输送，各物料破碎、筛分、下料口设置集尘罩并配置袋式除尘器； 3、原料堆场设置喷淋系统抑尘；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，水泥散装采用密闭罐车，并配备有带抽风口的散装卸料器	符合
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。料场出入口等易产生点，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企业；料场出入口等易产生点，安装有高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上	符合
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 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	本项目现有工程环保档案齐全； 本项目现有工程台账记录齐全： 1、完整生产管理台账； 2、运输管理电子台账； 3、设备维护记录； 4、废气治理设备清单； 5、耗材清单。 本项目现有工程管理制度健全： 1、设有专职环保员； 2、制定了废气治理设施运行管理规程。	符合

	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） 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		
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	1、本项目扩建后厂区原料、产品运输车辆将使用国五及以上排放标准或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或新能源机械	符合
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	建立门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂情况，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	符合
（2）后续管理要求 企业应继续履行重污染天气重点行业企业绩效评级程序，在本项目建成投产前完成评级，将达级纳入竣工环保验收管理。在正式运行中严格按照《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》要求加强环保设施运营维护管理和环境管理制度完善落实，确保企业符合环保绩效引领性指标要求。			

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	物料装卸、转载粉尘	颗粒物	喷淋抑尘	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 3
	筒仓粉尘	颗粒物	10 台布袋除尘器+密闭车间	
	搅拌粉尘	颗粒物	2 台布袋除尘器+密闭车间	
	输送、计量粉尘	颗粒物	密闭输送、计量	
	运输扬尘	颗粒物	厂区硬化、洒水抑尘、降低车速、密闭运输	
	筛沙粉尘	颗粒物	密闭车间、喷淋抑尘	
地表水环境	生产废水	SS	沉淀池+砂石分离器	回用于生产，不外排
声环境	生产设备	65~95dB(A)	厂房隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生产固废(不合格混凝土、沉渣)回用于生产;除尘器集尘回用于生产;废机油、废油桶、含油棉纱、手套均属于危险废物,均由咸阳安泰汽车维修服务有限公司及时带走后交陕西环能科技有限公司处置。			
土壤及地下水污染防治措施	化粪池、沉淀池、危废库均按要求防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①建立企业环境风险应急机制。 ②及时编制突发环境事件应急预案。 ③制定应急培训计划,平时安排人员培训与演练,确保泄漏事故发生时,能及时上报,并进行处置。 ④建设单位应和地方政府加强协调,共同制定事故中人员紧急撤离、疏散计划,以便万一发生事故时,使灾害影响最小。			
其他环境管理要求	①环境管理 运营期的环境管理是需要长期负责的工作,因此,要求以建设单位的最高管理者为代表组成的环境管理结构。运营期环境管理结构人员设置为:设置 1 人专门负责环保业务。			

	环境管理人员应贯彻执行各行环境保护政策、法规及标准，并负环境管理体系的建立、修订和实施；负责环境管理的日常运行，对发现的潜在环境问题提出解决意见，同时负责协调环境监督部门管理工作；负责环境要素的检查、环境保护设施的运行情况、监测计划的实施，并建立环保档案；接受市、区各级环保部门的检查、监督，并定期向上级主管部门汇报环境保护工作情况。 ②环境监测计划 主要是对项目建成运营后各污染源的排放监测。各环保设施运行情况应进行定期监测。 ③排污许可和竣工环保验收 竣工后及时办理排污许可，履行验收相关手续。 ④绩效评级 严格落实环保绩效达级承诺书中内容。
--	--

六、结论

从环境保护角度分析，本项目是合理可行的。

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	6.9t/a	0	0	8.6994t/a	6.9t/a	8.6994t/a	+1.7994t/a
废水	水量	0	0	0	0	0	0	0
	COD	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
	动植物油	0	0	0	0	0	0	0
生活垃圾	生活垃圾	18t/a	0	0	0	0	18t/a	0
一般工业 固体废物	不合格产品及剩 余混凝土	127t/a	0	0	860t/a	127t/a	860t/a	+733t/a
	沉淀池沉渣	40t/a	0	0	200t/a	40t/a	200t/a	+160t/a
	废油脂	0.2t/a	0	0	0	0	0.2t/a	0
	除尘器集尘	300.3t/a	0	0	570t/a	300.3t/a	570t/a	+269.7t/a
危险废物	废机油	0.1t/a	0	0	0.5t/a	0.1t/a	0.5t/a	+0.4t/a
	废油桶	0.05t/a	0	0	0.1t/a	0.05t/a	0.1t/a	+0.05t/a
	含油棉纱、手套	0.05t/a	0	0	0.2t/a	0.05t/a	0.2t/a	+0.15t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①