建设项目环境影响报告表

（送审稿）

项目名称：混凝土生产线建设项目

建设单位：（盖章）陕西隆生建材有限公司

编制日期：2020 年 7 月

国家环境保护部制

《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》编制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区、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、规模和离边界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放的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，无主管部门的项目，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。

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">混凝土生产线建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">陕西隆生建材有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">刘文龙</td><td>联系人</td><td colspan="2">潘晓融</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">陕西省西安市临潼区西泉街办贾村草临路 6 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>/</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>710299</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">陕西省西安市临潼区西泉街办贾村草临路 6 号</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">临潼区发展与改革委员会</td><td>项目代码</td><td colspan="2">2019-610115-48-03-013396</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建□改扩建☑技改□</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C302石膏、水泥制品及类似制品制造</td></tr>
<tr><td>占地面积</td><td colspan="2">3500m^2</td><td>绿地面积</td><td colspan="2">455</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>500</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>44.5</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>8.9%</td></tr>
<tr><td>评价经费(万元)</td><td>/</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2020.11</td></tr>
</table>

工程内容及规模

1.项目由来

推广发展商品混凝土是美化城市环境的一个重要举措，具有重要的社会效益，可以将分散在城市各建筑工地的现场搅拌站逐步取消。由商品混凝土供应站集中生产供应，可以消除各建筑工地在生产混凝土时引起的粉尘和噪声污染。另外由于商品混凝土的强度及其他各项指标的合格率在 99%以上，同时国家颁布的《散装水泥管理办法》（2004 年第 5 号令）提出关于限期禁止在城市城区现场搅拌混凝土和鼓励发展预拌砂浆的要求，因此发展混凝土搅拌站、集中供应商品混凝土支援基础建设已成为必然趋势。

陕西隆生建材有限公司成立于 2007 年，公司投资 2430 万元于西安市临潼区西泉街办贾村草临路 6 号建设年产 30 万 m^3 商品混凝土搅拌站项目，于厂区内建设 2 条 HZS180 生产线，该项目于 2007 年 3 月委托西安市环境保护研究所进行环境影响评价工作，2007 年 4 月 2 日取得西安市环境保护局临潼分局出具的《年产 30 万立方商品混凝土搅拌站项目》环评批复；2008 年 5 月 12 日取得西安市环境保护局临潼分局出具的《年产 30 万立方商品

混凝土搅拌站项目》竣工环保验收批复（环验【2008】001 号）。随着商品混凝土的应用广泛，周边砂石资源枯竭，为了满足市场需求外购部分毛砂来弥补原料不足，公司决定在原厂区扩建一条砂石分离生产线，2019 年 2 月委托中国轻工业西安设计工程有限责任公司进行《扩建一条洗砂砂石分离生产线项目》环境影响评价工作，2019 年 3 月 25 日取得西安市环境保护局临潼分局关于扩建一条洗砂砂石分离生产线项目环境影响报告表的批复（临环评批复【2019】57 号）2019 年 9 月通过《扩建一条洗砂砂石分离生产线项目》竣工环境保护验收。

为了响应政府环保号召，减小项目运行过程对环境的影响，陕西隆生建材有限公司对原有混凝土搅拌站生产线进行改建，于原厂区内进行 HZS180 站更新换代节能环保型混凝土生产线 HZS240S 站项目，主要建设内容为拆除现有 HZS180 站混凝土生产线 1 条，改建节能环保型 HZS240S 混凝土生产线一条，改建生产线年产混凝土 25 万方（原一条 HZS180 型生产线产能为一年 15 万方），建成后，两条生产线年产能可达到 40 万方。2019 年 8 月陕西隆生建材有限公司委托信息产业部电子综合勘察研究院进行了该项目的环境影响评价工作，2019 年 10 月 18 日取得了“西安市生态环境局临潼分局关于 HZS180 站更新换代节能环保型混凝土生产线 HZS240S 站项目环境影响报告表的批复（临环评批复【2019】182 号）”；2020 年 5 月 21 日陕西隆生建材有限公司组织召开了《HZS180 站更新换代节能环保型混凝土生产线 HZS240S 站项目》竣工环境保护验收会，经验收组认真讨论，同意该项目通过竣工环境保护验收。

为了扩大公司产能，满足市场需求，建设单位拟投资 500 万元扩建混凝土生产线建设项目，建设一条年产能 30 万方的混凝土生产线。

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》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》和 2018 年生态环境部令第 1 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 版）：本项目属于“十九、非金属矿物制品业”中“50、砼结构构件制造、商品混凝土加工”中的“全部”，应编制环境影响报告表。陕西隆生建材有限公司委托我单位承担该项目的环境影响评价工作，接受委托后，我单位收集了与该项目有关的技术资料，并组织环评人员现场踏勘和调查，在工程污染分析、现状及影响评价的基础上，编制完成《混凝土生产线建设项目环境影响报告表》。

2.相关情况判定

（1）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，经查阅本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目。根据《产业结构调整方向暂行规定》中第十一条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为允许类”规定。经查阅，本项目不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中的禁止准入类；且本项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业【2007】97 号）内。

综上，本项目符合相关产业政策。

（2）环境管理政策相符性分析

本项目与环境管理政策相符性分析：

表 1 环境管理政策相符性分析

文件	政策要求	本项目情况	相符性
《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)》	严控“两高”行业产能。制订关中地区高耗能、高排放行业企业退出工作方案，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，各地已确定的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。重点压减水泥（不含粉磨站）、焦化、石油化工、煤化工、防水材料（不含以天然气为燃料）、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料（不含以天然气为燃料）等行业企业产能。关中地区禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。	本项目不涉及以上行业	符合
	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。	本项目采用密闭料库，湿法作业	符合
西安市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）（修订版）	强化源头管控。2018 年，完成生态保护红线划定。2019 年，完成环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，制定更严格的产业准入门槛，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。积极推行区域、规划环境影响评价，禁止新建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色	本项目属于扩建项目，在项目原厂区内扩建	符合

	等建设项目，对现有的化工、建材、有色等项目的改、扩建环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。禁止新增化工园区。		
	严控“两高”行业产能。逐年制定高耗能、高排放行业企业退出工作方案，对已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。重点压减水泥(不含粉磨站)、石油化工、煤化工、防水材料(不含以天然气为燃料)、陶瓷(不含以天然气为燃料)、保温材料(不含以天然气为燃料)等行业企业产能。到 2020 年，全市建成区基本完成重污染企业搬迁改造或关闭退出。	本项目不涉及以上行业	符合
西安市生态环境局关于规范重点领域无组织废气污染治理的通知（市环发〔2019〕62 号）	治理内容中无组织粉尘，具体包括：水泥、家具、食品加工、机械加工等行业含打磨、切割、焊接、粉状物料混合、筛分等生产工序的工业企业无组织粉尘。	本项目采用密闭料库，湿法作业；粉尘采取相应措施收集后有组织排放	符合
《陕西省人民政府办公厅关于印发四大保卫战 2019 年工作方案的通知》（陕政办发〔2019〕12 号）	推进重点行业污染治理升级改造。关中地区水泥、焦化、钢铁、有色、玻璃、陶瓷、砖瓦等行业执行新修订的《关中地区重点行业大气污染排放标准》。强化工业企业无组织排放管控。建立钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。	本项目不属于重点行业	符合
《西安市人民政府办公厅关于印发全市蓝天碧水净土青山四大保卫战 2019 年实施方案及工作任务（市政办发〔2019〕28 号）	着力推进工业污染减排。持续推进工业污染源全面达标排放；按要求完成 27 个重点行业涉气污染物企业排污许可证核发	本项目对各项污染物采取了对应的措施，可达标排放	符合
	建立应配套建设收尘和密封物料仓库企业名单，完成企业围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。	本项目采用密闭料库，湿法作业；内设喷淋装置	符合

（3）选址合理性分析

本项目位于西安市临潼区西泉街办贾村草临路 6 号，陕西隆生建材有限公司原有厂区内，项目厂区东侧和北侧距离贾村 25m，南侧和西侧紧邻空地。

①用地分析：根据西安市国土资源局临潼分局对本项目用地的土地证书（见附件），项目所在地用地性质为建设用地。扩建项目位于原有厂区内，将原有废弃厂房进行拆除，扩建生产线，不新增占地。

②公辅设施分析：西安市临潼区西泉街办贾村草临路 6 号陕西隆生建材有限公司原有

厂区内，给水、用电均由市政供给。项目所在地无天然气管网，生产废水循环使用，生活污水依托原有化粪池处理后进入市政污水管网。由此分析，本项目公用工程均依托可行，满足生产需要。

③污染物影响分析：项目运行期间生产过程产生的粉尘经布袋除尘器进行处理后排放；生产废水循环使用，生活污水依托原有化粪池处理后进入市政污水管网；项目设备安装在车间内，高噪声设备安装基础减震、隔声降噪等措施；固体废物中危险废物收集后由有资质单位定期外运，生活垃圾由环卫部门定期清运，生产固废回收再利用或者外售综合利用。采取以上措施后，项目产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面环境影响，均能实现达标排放和合理处置。

④周围制约因素分析：项目建成后废气、废水、噪声和固体废物在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置，距离项目最近的敏感点为厂区东侧和北侧 25m 的贾村，对敏感点影响较小。且项目周边无 500m 范围内无饮用水源保护区、自然保护区和重要渔业水域等环境，故本项目的建设不存在制约因素。

综上所述，评价认为本项目选址合理可行。

3.项目平面布置合理性分析

根据本项目行业特点和厂区各建（构）筑物的功能要求，结合厂区地形、气象条件等综合因素，因地制宜地布置本工程建（构）筑物，使厂区总图布置符合物流有序、经济合理、安全环保的要求，同时又满足合理紧凑、节省用地的原则，为员工创造一个良好的工作环境。

本项目扩建生产线位于厂区南侧，拆除原有废弃厂房，建筑面积 3500m^2，根据功能将厂房分区布置，由西向东依次为砂石料场、皮带输送机、储罐及搅拌楼，生产区远离本项目东南侧居民区。原有厂区办公楼、实验及职工宿舍楼都位于厂区东南侧，厂区入口设在厂区南侧，便于原料及产品的运输，缩短运输距离，厂区的布置方便生产管理，功能分区合理，且对厂区进行绿化，创造良好的生产、生活环境。项目厂区平面布置示意图见附图 3。

综上，从环境保护的角度考虑，本项目平面布置合理。

4.工程内容及规模

项目名称：混凝土生产线建设项目

建设地点：陕西省西安市临潼区西泉街办贾村草临路 6 号

建设性质：扩建

建设单位：陕西隆生建材有限公司

建设内容及规模：建设一条年产能 30 万方的混凝土生产线。

总投资：500 万元，全部为企业自筹。

（1）地理位置

本项目位于西安市临潼区西泉街办贾村草临路 6 号，陕西隆生建材有限公司原有厂区内，项目所在地中心坐标为 E109°08′23.09″，N34°23′32.95″，具体地理位置见附图 1。项目厂区东侧和北侧距离贾村 25m，南侧和西侧紧邻空地，具体四邻关系见附图 2。

（2）工程内容

建设一条年产能 30 万方的混凝土生产线。

项目建设内容详见表 2。

表 2 建设项目组成

工程名称		工程内容	备注
主体工程	HZS240H 混凝土搅拌站	搅拌机 1 台，占地面积 1500m^2，年生产符合国家标准要求的塑性、半干硬性、干硬性混凝土 30 万 m^3。主要设备有搅拌主机、配料机、主机除尘系统、卸料装置。	扩建
储运工程	原料堆场	占地 2000m^2，全封闭彩钢结构，位于搅拌站南侧	扩建
	粉煤灰筒仓	全封闭筒仓，容量为 200t/仓，4 座	扩建
	水泥筒仓	全封闭筒仓，容量为 260t/仓，8 座	
	中储仓	全封闭储箱，5m^3/仓，1 座	
辅助工程	洗车平台及沉淀池	位于厂区南侧，占地面积 130m^2，共 3 个沉淀池，每个容积 30m^3	依托原有
	办公宿舍楼	砖混结构，厂区东北侧综合楼 3 层，建筑面积 3340m^2	依托原有
	食堂	位于综合楼 1 层最北侧，建筑面积 60m^2	依托原有
	试验室、标样室、样品室、试配室	位于厂区东北侧综合楼 1、2 层，建筑面积 6600m^2。其功能是对原辅材料的质量进行物理分析、全面检测和科学配比，确保混凝土的质量。整个试验试配过程无废水、废气、噪声产生，试验试配后产生的混凝土试块，破碎后回用于生产	依托原有
	配电室	1 层，位于厂区西北侧，建筑面积 110m^2	依托原有
	道路、场地硬化	占地面积 1500m^2	扩建
	门房	1 层，位于厂区西北侧，建筑面积 30m^2	依托原有

公用工程	供电		依托原市政电网供电	依托原有
	供水		厂区用水依托厂区原有自备水井	依托原有
	排水		生活污水依托原有化粪池（厂区东北角 20m³），处理后由附近村民外运作为农肥。	依托原有
			清洗及冲洗废水经三级沉淀池（长 13m×宽 4m×深 2m）处理后回用于生产；车辆冲洗水收集后沉淀回用（原厂区设置车辆冲洗台）	依托原有
	供热制冷		办公区采用分体式空调供热制冷	依托原有
环环保工程	废气	筒仓顶除尘器	筒仓上方，处理仓内粉尘各安装一套布袋除尘器，每个除尘器处理风量为 5000m³/h，除尘效率 99.9%，共 6 套，其中 2 个筒仓公用一个除尘器	扩建
		搅拌机	全封闭结构，设置 1 套脉冲袋式除尘，除尘效率 99.9%。	
		原料堆场	全封闭彩钢结构，地面硬化，设置喷淋抑尘措施	
		上料系统	设置全封闭皮带输送系统	
		食堂废气	油烟废气经一套油烟净化设备（处理效率 60%）处理后排放	依托原有
	废水	混凝土搅拌车	设置砂石分离系统，设有三级沉淀池，回收混凝土搅拌车内的砂石及冲洗水，沉淀处理后回用	依托原有
		初期雨水	初期雨水经初期雨水收集池（100m³）沉淀处理后，上清液用于搅拌机搅拌工序，不外排	依托原有
		车辆运输	设置洗车台，用于冲洗运输车辆外侧，防治粉尘，废水收集后回用	依托原有
		化粪池	20m³，处理生活污水，处理后由附近村民外运作为农肥	依托原有
	噪声	泵类、搅拌机等	选用低噪声设备、室内安装、基础减振、建筑隔声	扩建
	固废	生活垃圾	垃圾桶若干，收集后送往环卫部门指定地点进行统一处理	依托原有
		废油脂	收集后由有专业资质单位回收	依托原有
		生产固废	除尘器收集的粉尘回收后重新用于生产	/
			沉淀池沉渣同废水通过砂石清洗分离机，分离砂石料尽可能全部回用，剩余不能回用沉渣运往当地环保部门制定的建筑垃圾填埋场妥善处理	/
			废润滑油、废油桶等危险废物暂存于危废间，交由有资质单位处理	依托原有

（3）产品方案

本项目目前总厂规模为年产 40 万 m³ 商品混凝土；本次再扩建一条年产能 30 万方的混凝土生产线。项目产品方案见表 3。

表 3　　项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格型号	目前总厂产量	扩建一条线产量	扩建后全厂产量
1	商品混凝土	C15~C50	40 万 m^3/a	30 万 m^3/a	70 万 m^3/a

注：本项目为订单式生产，具体型号根据客户及市场需求进行调整。

（4）原辅材料及能源消耗用量

项目扩建一条年产能 30 万方的混凝土生产线，主要产品为 C15~C50 强度等级不等的混凝土，产品根据不同需要进行生产，各主要原辅材料及品质应按设计需要进行配比，配比计算应符合《中华人民共和国国家标准-预拌混凝土》（GB/T14902-2003）及《普通混凝土配合比设计规程》（JGJ55-2000）要求，混凝土的质量品质要经过试验进行确定，主要原辅材料根据市场要求及试验情况就近选择。项目主要原辅材料及来源见表 4。

表 4　项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目	单位	消耗量	备注
1	水泥	万 t/a	9.5	市场采购
2	粉煤灰	万 t/a	2.5	市场采购
3	砂子	万 t/a	25.5	市场采购
4	石子	万 t/a	33.0	市场采购（根据生产要求采购进厂，进厂后不需要破碎）
5	外加剂（聚羧酸减水剂）	万 t/a	0.38	市场采购
6	水	万 t/a	7.296	自备井
7	电	t/a	0.25	市场采购

注：外加剂是聚羧酸减水剂，其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；并且生产过程无污染，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。

表 5　项目原辅材料物化性质表

化学名	物质性质	毒性	作用及效果
聚羧酸减水剂	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；绿色环保，不易燃，不易爆。	无毒	聚羧酸减水剂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。广泛应用于公路、桥梁、大坝、隧道、高层建筑等工程。可以安全使用火车和汽车运输。

（5）主要工艺设备

本项目主要设备清单见下表6。

表6 主要生产设备清单

序号	设备名称	型号及规模	数量	单位	备注
1	搅拌主楼	配套搅拌主机、电机、减速机、润混系统等，HZS240H	1	套	拆除原有废弃厂房，扩建一套HZS240H搅拌主楼
2	配料机	附带6个骨料仓、计量仓、传 器、气缸、振动器等	1	套	扩建
3	水泥筒仓	容量260t/仓，配套螺旋输送机、秤斗、称重传感器、气动蝶阀、振动器等，自带除尘器	8	个	扩建
4	粉煤灰筒仓	容量200t/仓，配套螺旋输送机、秤斗、称重传感器、气动蝶阀、振动器等	4	个	扩建
5	中储仓	容量5m^3/仓，配套螺旋输送机、秤斗、称重传感器、气动蝶阀、振动器等，自带除尘器	1	个	新增
6	骨料中间仓	配套骨料斗、气缸、振动器等	1	套	扩建
7	主机除尘系统	脉冲袋式除尘	1	套	扩建
8	搅拌控制系统	包括2台空压机、气动三联件和储气罐等	1	套	/
9	水泵	将沉淀池表面水回用	2	台	/
10	污水潜水泵	/	2	套	扩建

注：本项目混凝土罐车利用现有项目已有罐车，不扩增。

5、公用工程

（1）供电

本项目依托厂区内原有配电室。

（2）给、排水

本项目厂区用水依托厂区原有自备水井，可满足项目生产生活用水需求。

项目生产废水经沉淀处理后回用，生活污水依托厂区原有化粪池处理后，定期清掏用于农田施肥。

（3）供暖

项目办公宿舍楼采用分体式空调采暖。

6.劳动定员及工作制度

本项目原设有劳动定员 52 人，其中专业技术人员 30 人，管理及其他人员 22 人。项目实行二班工作制度，一班 8 小时，全年工作 300 天。

本次扩建项目新增技术人员 10 人，年生产 300 天，每天 16 小时，在厂区食宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、原有厂区生产情况概述

陕西隆生建材有限公司成立于2007年，公司投资2430万元于西安市临潼区西泉街办贾村草临路6号建设年产30万m^3商品混凝土搅拌站项目，于厂区内建设2条HZS180生产线，该项目于2007年3月委托西安市环境保护研究所进行环境影响评价工作，2007年4月2日取得西安市环境保护局临潼分局出具的《年产30万立方商品混凝土搅拌站项目》环评批复，2008年5月12日取得西安市环境保护局临潼分局出具的《年产30万立方商品混凝土搅拌站项目》竣工环保验收批复（环验【2008】001号）。随着商品混凝土的应用广泛，周边砂石资源枯竭，为了满足市场需求外购部分毛砂来弥补原料不足，公司决定在原厂区扩建一条砂石分离生产线，2019年2月委托中国轻工业西安设计工程有限责任公司进行《扩建一条洗砂砂石分离生产线项目》环境影响评价工作，2019年3月25日取得西安市环境保护局临潼分局关于扩建一条洗砂砂石分离生产线项目环境影响报告表的批复（临环评批复【2019】57号）2019年9月通过《扩建一条洗砂砂石分离生产线项目》竣工环境保护验收；为了响应政府环保号召，减小项目运行过程对环境的影响，陕西隆生建材有限公司对原有混凝土搅拌站生产线进行改建，于原厂区内进行HZS180站更新换代节能环保型混凝土生产线HZS240S站项目，主要建设内容为拆除现有HZS180站混凝土生产线1条，改建节能环保型HZS240S混凝土生产线一条，改建生产线年产混凝土25万方（原一条HZS180型生产线产能为一年15万方），建成后，两条生产线年产能可达到40万方。2019年8月陕西隆生建材有限公司委托信息产业部电子综合勘察研究院进行了该项目的环境影响评价工作，2019年10月18日取得了“西安市生态环境局临潼分局关于HZS180站更新换代节能环保型混凝土生产线HZS240S站项目环境影响报告表的批复（临环评批复【2019】182号）”；2020年5月21日陕西隆生建材有限公司组织召开了《HZS180站更新换代节能环保型混凝土生产线HZS240S站项目》竣工环境保护验收会，经验收组认真讨论，同意该项目通过竣工环境保护验收。

根据建设单位提供资料，原有厂区设有员工52人，运行300d，每天16小时制，在厂区食宿。

2、原有污染物排放情况

（1）废水

项目运行期间废水主要为生活污水及生产废水。

生产废水处理后回用，用于厂区洒水抑尘，废水不外排；生活污水通过化粪池处理后外运作为农肥，无生活污水外排。

（2）废气

本项目粉尘排放按其排放特点可分为：有组织排放、无组织排放。原有项目生产过程中的搅拌楼、粉料储罐均配备了除尘器，并通过排气筒排放，粉尘排放以有组织排放为主，无组织排放主要为砂石料场、砂石装卸及汽车运输产生的扬尘，食堂油烟废气。

1）年产 30 万 m^3 商品混凝土项目粉尘排放量

根据 2008 年 5 月对该项目的竣工环境保护验收报告，项目运行期粉尘有组织经布袋除尘器处理后排放，厂区无组织粉尘经洒水、密闭等措施后达标排放。粉尘排放量为 1.32t/a。

2）扩建砂石分离生产线粉尘

项目生产过程中粉尘主要为物料装卸过程产生的粉尘，通过设置密封厂房，洒水喷淋等措施，根据项目环评报告，运行过程中粉尘排放量为 0.29t/a。

3）HZS180 站更新换代节能环保型混凝土生产线 HZS240S 站项目粉尘排放量

根据 2008 年 5 月对该项目的竣工环境保护验收报告，项目运行期粉尘有组织经布袋除尘器处理后排放，厂区无组织粉尘经洒水、密闭等措施后达标排放。粉尘排放量为 1.41t/a。

4）食堂废气

项目运营期产生的生活废气主要为食堂油烟。油烟费气排放量为 2.37kg/a，油烟浓度 0.12mg/m^3。项目采用油烟净化装置，油烟净化器处理效率大于 60%，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483－2001）小型规模标准排放要求，对周围环境产生的影响较小。

（3）噪声

根据 2019 年 12 月 26 日及 12 月 27 日陕西华境检测技术服务有限公司对项目厂界噪声进行监测（监测期间原有项目正常运行），具体监测结果如下：

表 7　环境噪声监测结果统计表　　单位 dB(A)

序号	监测点位	2019 年 12 月 26 日		2019 年 12 月 27 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	56	47	55	46
2#	南厂界	51	45	50	44
3#	西厂界	53	46	52	45
4#	北厂界	54	46	53	44
5#	贾村	52	45	51	44
6#	岩王村	50	44	51	45
标准	2 类标准：60/50				

根据监测结果得知，项目厂界四周昼间和夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

（4）固废

1）一般固废

①生产固废：本项目产生的生产固废主要包括不合格的砂石料，沉淀池沉渣、除尘装置收集的粉尘及生活垃圾。

项目投产后，筛选工序产生不合格废砂石料约为 400t/a，收集后回用。

除尘装置收集的粉尘产生量共约为 2807.67t/a，收集后回用于生产。

由搅拌机清洗、混凝土运输罐车清洗及作业区地面冲洗等各类废水沉淀池沉渣共约 793t/a。沉淀池的沉渣同沉淀池废水进入砂石清洗分离机，分离出的砂石全部回用。

②生活垃圾：项目劳动定员 52 人，生活垃圾产生量为 7.8/a，由环卫部门定期清运，食堂废油脂产生量为 0.02t/a，交由有资质单位处理。

（2）危险固废

项目在生产过程中使用润滑油，在使用或更换机械设备过程中产生的废油、及废油桶、废含油抹布均为危险废物。

废润滑油，产生量约 0.2t/a，属于《危险废物名录》中 HW08900-217-08 类别；废油桶 0.005t/a，属于《危险废物名录》中 HW49-900-041-49 类别。废含油抹布、手套产生量约 0.001t/a，属于《危险废物名录》中 900-041-49 类别。项目危险废物经收集后暂存于危废

间，由有资质单位定期处理。

本项目运行期产生的固体废物包括生活垃圾、一般性工业固体废物及危险废物三类。根据原有工程运行情况，厂区固废产生量见表 8 所示。

表 8　固体废物产生量及利用处置方式

序号	来源	数量	年产生天数	排放量（t/a）	备注
1	职工生活、办公	52 人	300	7.8	分类袋装收集，固定地点堆放，由环卫部门统一运往市政垃圾处理场处置
2	废石料	/	/	400	收集后重新利用
3	除尘器收集粉尘	/	/	2807.67	收集后回用于生产
4	清洗沉渣	/	/	793	外售综合利用
5	废油脂	/	/	0.02	交由有资质单位处置
6	废润滑油	/	/	0.20	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理
7	废油桶	/	/	0.005	
8	废含油抹布、手套	/	/	0.001	

通过采取以上措施后，项目固体废物对周围环境影响不大。

3、原有项目污染物排放清单

表 9　原有项目污染物产生排放表

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	排放浓度及排放量	处理方式
大气污染物	厂区粉尘	有组织、无组织	3.02t/a	有组织：布袋除尘器+15m 排气筒；无组织：洒水、喷淋、密封、清扫
	食堂	油烟废气	2.37kg/a，0.12mg/m^3	油烟净化器+专用排烟道
水污染物	生活、办公 1020m^3/a	COD、BOD、氨氮、SS、TP、TN	0	化粪池处理后外运作为农肥
固体	厂区	废石料	400t/a	收集后回用
		除尘器收集粉尘	2807.67t/a	收集后回用于生产

废物		清洗沉渣	793t/a	外售综合利用
		废油脂	0.02t/a	交由有资质的单位处置
		废油脂	0.20t/a	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理
		废润滑油	0.005t/a	
		废油桶	0.001t/a	
	办公楼	生活垃圾	7.8t/a	由环卫部门清运

4、存在问题

原有工程环评及批复落实情况

表 10　原有工程环评及批复意见落实情况

项目	环评及批复意见要求	实际情况	要求落实情况
废水	生产废水经沉淀处理后回用，生活污水经化粪池处理后外运作为农肥	生产废水设置沉淀池；生活污水经化粪池处理后外运作为农肥	落实
			落实
废气	原料储罐及搅拌楼产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；油烟废气经油烟净化器处理；生产厂房密闭，物料输送密闭；成品原料厂房内储存，物料装卸，筛分过程采取喷雾降尘	已按要求进行废气处理措施安装	落实
噪声	安装基础减震和厂房隔声，限速等措施，达标排放	已安装减震设施	落实
固废	一般固废交由环卫部门处理；生产固废收集后回用或者外售综合利用；食堂废油脂由专业单位进行定期清运	已按要求落实	落实

5、原有工程存在的主要环境问题及整改措施

根据现场勘查及原环评审查意见，厂区原有工程各项环保措施均已落实，厂区重污染天气应急预案已经办理，环境风险应急预案已备案，不存在相关环境问题。

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、生物多样性等)：

1.地理位置

临潼地处关中平原中部，是古都西安的东大门，南依骊山，东邻渭南高新技术产业开发区，西邻浐灞生态区和新筑国际港务区，北邻阎良国家航空产业基地，全区总面积915平方公里。

本项目位于西安市西泉街办贾村，详见附图1。

2.地形、地貌、地质

项目位于西安市西泉街办贾村。

临潼区位于秦岭北侧、渭河盆地偏东部，地势南北隆起，中间低陷，南北成梯形状地堑沟构造。临潼城区地势南高北低，浅山丘陵、冲击平原由南向北依次分布。该区地貌有五种类型：渭河一、二级阶地、冲击锥、山前洪积扇黄土塬、骊山低山区。临潼城区位于骊山北麓，海拔351.2m~550m左右，地处临长断裂带东侧，建设按地震，烈度8度设防。

3.气候、气象

临潼位于东亚暖温带半湿润气候向内陆干旱气候的过渡带上，兼有两种气候的特点，属于大陆性暖温带季风气候。四季冷暖干湿分明：春季暖和，多风，干燥，回暖早，升温快，夏季炎热，日照长，多雨兼伏旱，秋季温暖，降温快，多阴雨，冬季寒冷，干燥，气温低而雨雪少。年平均气温13.5ºC，最热月是7月，气温为26.9ºC，最冷月是1月，气温为-09ºC，年平均最高气温19.4ºC，年平均最低气温8.5ºC。最高环境温度为41.9℃，最低环境温度为-17℃。年平均降水量553.3mm，降水具有明显的季节性特征，多集中于7月、8月、9月三个月，其降水量为253.8mm，占全年降水量的45.9%，且多有大雨和暴雨。本地区盛行风向与临漳区地势的东北、西南走向基本一致，以东北风和西南风为主，一年中春、夏、秋三季盛行东北风，其次为西南风，冬季以东风和西北风为主。年平均风速为2.4m/s，常年风速为3~4级。

4.水文

临潼区水资源丰富，渭河自西向东横穿城区，将临潼区分为南北两部分；渭河以北平原沃野，有清河、石川河由北向南流入渭河；渭河以南有骊山南峙，除少部分低山丘陵外，大多为苔原河川平地。自西向东有临河、潼河、三里河、沙河等八条河流，由南向北流入渭河。区内地热水资源储量丰富，驰名中外的骊山温泉，水温常年保持在40~60℃，内含多种矿物质、具有独特的沐浴医疗效果。

本项目东北侧 4800m 为渭河。

渭河是黄河的一级支流，渭河干流发源于甘肃省渭源县，全长 818km(省内 502km)，流域面积 6.25×104km^2(省内流域面积 62441km^2)，河道平均比降 1.3‰，于陕西省潼关附近汇入黄河。

渭河为常年性河流，多年平均流量为 324m^3/s，属大型河流类型。但近年来，渭河径流量有所下降，据渭河咸阳水文站观测资料，近几年平均流量为 162.3m^3/s，径流年季变化较大，每年 7、8、9 三个月为丰水期，12 月至 2 月为枯水期，其余月份皆为平水期，年均径流量 53.8×109m^3。

5.植被、生物多样性

项目所在区域属于城镇郊外，为农田生态系统，植被以种植小麦、玉米和蔬菜为主，无珍稀保护动植物。

6、土壤

全区现有耕地 78 万亩，土壤肥沃，土质优良，土壤以娄土、黄土性土和瘀土为主，适宜种植作物有小麦、玉米、蔬菜等，主要特产有石榴、柿子、核桃和香枣等。

经现场勘查，本项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、农业保护区和其他需要特殊保护的区域。

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、环境空气质量现状调查与评价

根据环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018），基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目位于西安市西泉街办贾村，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。

本项目空气环境质量现状引用《2019 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况环保快报》（陕西省生态环境厅办公室）中空气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，统计结果见下表 11。

表 11 本项目所在地达标区判定情况一览表（单位：μg/m³）

区县名称	污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	最大浓度占标率	达标情况
临潼区	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	51.0	146%	不达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	70	84.0	120%	不达标
	SO_2	年平均质量浓度	60	10.0	16.7%	达标
	NO_2	年平均质量浓度	40	35	87.5%	达标
	CO	95%顺位 24 小时平均浓度	4000	1800	45%	达标
	O_3	90%顺位 8 小时平均浓度	160	172	107.5%	不达标

环境空气常规六项指标中，SO_2 年平均质量浓度、NO_2 年平均质量浓度、CO95%顺位 24 小时平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度、PM_{10} 年平均质量浓度、$O_3$90%顺位日最大 8 小时平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.22018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。

2、声环境现状监测

陕西华境检测技术服务有限公司于 2019 年 12 月 26 日至 12 月 27 日对陕西隆生建材有限公司进行了《HZS180 站更新换代节能环保型混凝土生产线 HZS240S 站项目》竣工环境保护验收（陕境监（综）字（2019）第 233 号）。

本次扩建位于陕西隆生建材有限公司原有厂区内，且周围环境基本未发生变化，故本次声环境现状监测引用该验收监测报告数据合理可行。

（1）监测点位

根据《环境影响评价技术导则－声环境》的要求，通过对项目厂界四周声环境调查和监测，分析项目所在区域声环境质量状况，在厂界各边界外 1 米处及厂界外敏感点贾村、岩王村各设置 1 个监测点位，共 6 个，监测点位图见附图。

（2）监测时间

2019 年 12 月 26 日至 12 月 27 日，监测 2 天，昼、夜各 1 次。

（3）监测因子

等效连续 A 声级。

（4）监测结果

本次监测结果详见表 12。

表 12 声环境质量监测结果统计表单位 dB(A)

序号	监测点位	2019 年 12 月 26 日		2019 年 12 月 27 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	56	47	55	46
2#	南厂界	51	45	50	44
3#	西厂界	53	46	52	45
4#	北厂界	54	46	53	44
5#	贾村	52	45	51	44
6#	岩王村	50	44	51	45
标准	2 类标准：60/50				

从噪声监测结果可知，项目厂界四周及敏感点昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，表明项目所在地声环境现状质量良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

根据环境敏感因素的界定原则，经调查，本地区不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区；经实地调查了解，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。

本项目位于西安市临潼区西泉街办贾村草临路 6 号，陕西隆生建材有限公司原有厂区内，项目所在地中心坐标为 E109°08′23.09″，N34°23′32.95″。项目厂区东侧和北侧距离贾村 25m，南侧和西侧紧邻空地。

根据项目的所处地理位置、项目周围的环境关系和环境特征、项目施工期及运行期排污运行特点，确定与项目相关的主要环境保护目标见表 13，环境保护目标坐标以厂区中心点为原点。

表 13　环境保护目标

环境要素	保护对象	坐标（m）		相对厂界距离和位置（km）	人数	保护级别和要求
		X	Y			
声环境	贾村	20	16	N0.025	200人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
	岩王村	-169	-156	S0.18	120人	
大气环境	贾村	20	16	N0.025	200人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 2 类标准
	岩王村	-169	-156	S0.18	120人	
	下贾村	0	210	N0.21	120人	
	中王村	-416	120	WN0.39	140人	
	东赵村	-700	0	W0.70	130人	
	小侯村	-700	350	WN0.89	160人	
	西赵村	-1300	0	W1.30	200人	
	和平村	-1953	185	WN2.10	80人	
	新庄子	-2100	196	WN2.24	120人	
	师家村	-410	-680	WS0.974	75人	
	兴王村	-890	-1080	WS1.65	260人	
	周家湾	-1650	-850	WS2.35	320人	
	椿树村	-2100	-890	WS2.46	290人	

	唐家村	-2100	-860	WS2.48	270人	
	柳树村	0	-2100	S2.10	240人	
	杜家庄	813	-689	ES0.89	350人	
	西湾村	1200	-700	ES1.65	310人	
	新庄村	2000	-1537	ES2.49	220人	
	杜家村	1700	460	EN1.76	260人	
	解放村	540	320	EN0.71	240人	
	上于村	1400	260	EN1.360	260人	
	三府村	1700	1200	EN2.480	180人	

评价适用标准

环境质量标准

1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；

项目	PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	NO_2	CO	O_3
	年平均	年平均	年平均	年平均	24 小时平均	日最大 8 小时平均
标准值（μg/m³）	70	35	60	40	4000	160

2、厂界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；

类别	标准值（单位：dB(A)）	
2 类	昼间 60	夜间 50

污染物排放标准

1、废气：施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）；运营期无组织排放标准执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中相关要求；粉尘有组织排放执行陕西省地方标准《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2018）中表 1 中水泥仓及其他通风生产设备的标准限值。

标准	污染物	限值（单位：mg/m³）	无组织排放监控位置
《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）	颗粒物	0.5	厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点

标准	污染物排放环节	污染物	排放浓度限值	监控位置
			浓度 mg/m³	
《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2018）	水泥仓及其他通风生产设备	颗粒物	10.0	车间或生产设施排气筒

2、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定限值；运营期厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；

执行标准		标准值[dB(A)]	
		昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	60	50

	3、废水：运营期生产废水不外排；生活污水排入现有化粪池，定期清掏用于农田堆肥。 4、固体废物：一般固体废弃物排放执行《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）中的相关规定及其修改单。
总量控制指标	根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》：继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，提出必要的总量控制指标，以倒逼经济转型。对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物（以下简称 VOCs）实施重点区域与重点行业相结合的总量控制，增强差别化、针对性和可操作性。 结合本项目特点，本项目不需设置总量控制指标。

建设项目工程分析

生产工艺流程（图示）

一、施工期工艺流程

项目建设期对项目的主要影响表现为：施工扬尘、施工废水、施工噪声及施工过程产生固废，具体施工流程和各阶段主要污染物见下图。

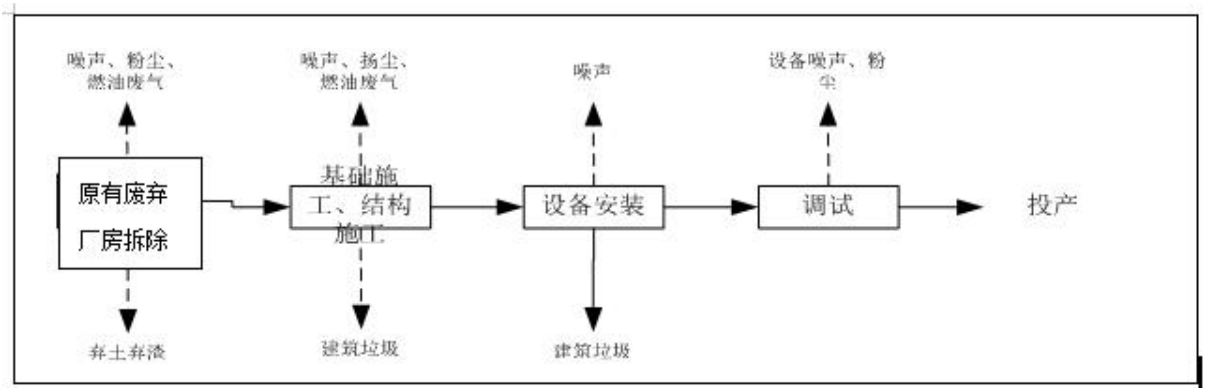

图 1 施工期生产工艺流程及产污环节图

二、营运期工艺流程

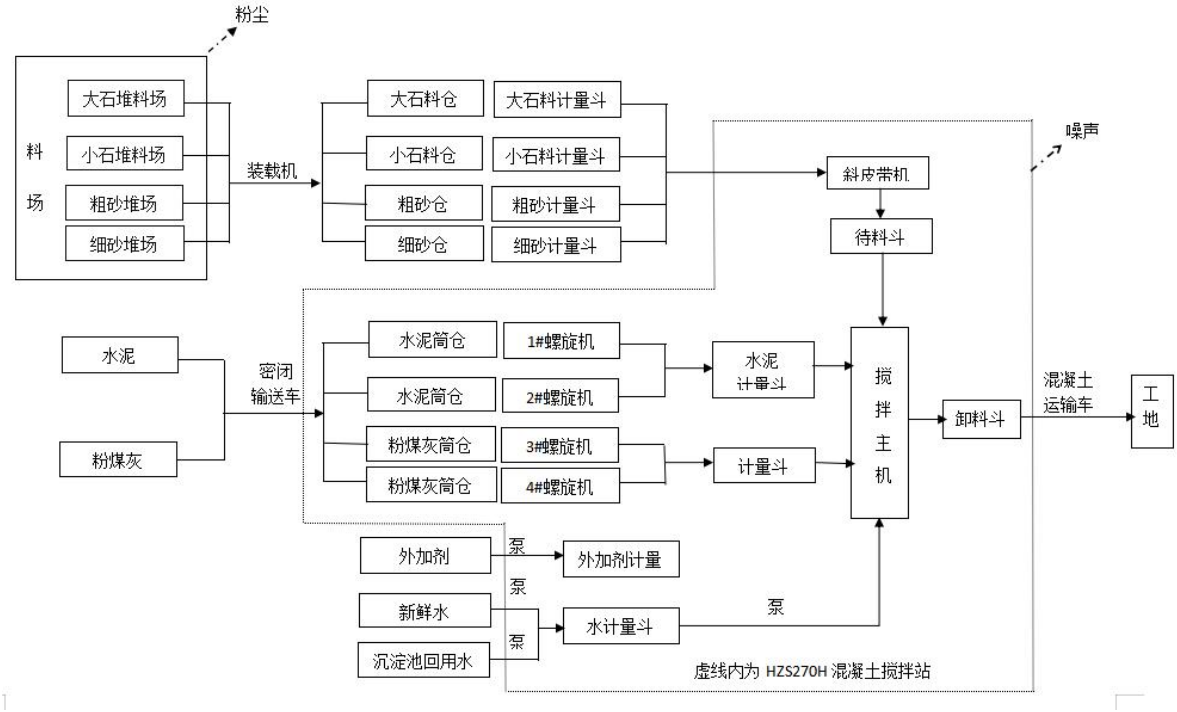

图 2 运营期工艺流程及产污情况图

工艺说明：

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。

⑴原料进入储料棚：本项目外购各种规格石料利用运输车辆运入厂区，卸至原有储料棚或储料罐中存放。

产污环节：车辆运输尾气、道路扬尘，原料堆场、原料装卸过程、粉料罐产生粉尘。

⑵骨料称量：将称好的骨料（砂子，石子）分别用装载机装入砂石料仓，由封闭式皮带输送机输送至计量系统。

产污环节：物料运输过程产生的扬尘、设备噪声。

⑶粉料称量：散装水泥车的输送管路与粉煤灰储罐的进料管路相接，通过散装水泥车的气体压力将罐内水泥与粉煤灰输送到水泥、粉煤灰储罐内。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。

产污环节：物料输送粉尘、噪声。

⑷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。

产污环节：噪声。

⑸外加剂称量：所需的添加剂由自吸泵从添加剂箱内抽至称量箱称量，称好的添加剂投入水箱经喷水器喷入搅拌机。

产污环节：噪声。

⑹搅拌：骨料、粉料、水及外加剂按照设定的时间投入搅拌机，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。

产污环节：搅拌过程中产生的粉尘、噪声。

⑺搅拌完成后，将产品装入搅拌车，运输交付使用。

产污环节：车辆运输尾气、噪声和道路扬尘。

主要污染工序

施工期污染工序：

一、施工期

本项目为扩建项目，建成时间约 3 个月，以厂房建设和设备安装为主。涉及时间较长，施工期对环境的影响主要来自场地的清理粉尘；车间装修废气、施工机械、车辆尾气；施工设备噪声；施工废水及施工人员生活污水；施工产生的固体废物等对周围环境影响。具体影响如下：

1、废水

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。

（1）生活污水

施工期间的生活污水主要为施工人员生活废水。施工过程中预计高峰作业期每日平均施工人员约 25 人，每人用水量按 30L/d 计，则用水量约为 0.75m^3/d，排放系数以 0.8 计，排放量约为 0.6m^3/d，主要污染物为 COD、BOD_5、氨氮、SS。污染物产生量见下表。

表 14　施工期生活污水污染物产生情况一览表

排放		项目污水				废水排放量
		COD	BOD_5	SS	NH_3-N	
产生情况	产生浓度(mg/L)	300	160	300	25	54.0
	产生量（t/a）	0.016	0.009	0.016	0.001	

（2）施工废水

施工废水主要是含有砂子、混凝土块的泥浆水和雨水期产生的地面径流。废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。生产废水主要包括砂石料冲洗排水，结构阶段混凝土养护排水及各种车辆冲洗水。施工场地设置临时沉淀池，施工废水经沉淀后全部回用，不外排。

2、废气

工程施工过程对环境空气产生的主要污染物为扬尘、施工物料的运输和堆放、开挖和回填及施工机械废气，车间装修废气及施工期间运输车辆产生的扬尘。

（1）主体施工扬尘

施工扬尘主要来自土方挖掘扬尘及现场堆放扬尘，建筑材料现场搬运及堆放扬尘，施工垃圾的清理及堆放扬尘，人员、车辆通行造成的道路扬尘等。

①施工扬尘

施工扬尘主要为以下几个方面：

a 土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的粉尘；

b 建筑材料如水泥、白灰、砂等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

c 运输车辆往来造成地面扬尘；

d 建筑垃圾在其堆放过程和清运过程中产生扬尘；

根据类似工程施工现场实际调查资料显示，项目施工现场的下风向 50m 处颗粒物浓度为 8.90mg/m^3；下风向 100m 处颗粒物浓度为 1.65mg/m^3，超过《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中 TSP 限值 0.8mg/m^3。施工期产生的扬尘污染较严重。

②道路扬尘

运输物料和土石方的运输车辆在行驶过程中将产生道路扬尘，造成二次扬尘污染。

根据类似工程施工现场车辆运输引起的扬尘现场监测结果，土石方运输车辆下风向 50m 处颗粒物浓度为 11.615mg/m^3；下风向 100m 处颗粒物浓度为 9.694mg/m^3；下风向 150m 处颗粒物浓度为 5.093mg/m^3，超过《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中 TSP 限值 0.8mg/m^3，运输车辆行驶产生的扬尘污染严重。

（2）车辆及施工机械尾气

在施工现场所用的大中型设备和车辆中，主要以柴油、汽油为动力，运输车辆和施工机械运行过程中排放的燃油废气，其主要污染物有 CO、NO_2、THC 以及少量烟尘等。

3、噪声

施工期噪声主要是施工机械设备噪声和运输车辆产生的噪声。

（1）主体施工机械噪声

施工过程主要为厂房的建设及设备安装，采用的施工机械较多，噪声污染比较严重，不同阶段又各具有其独立的噪声特性。

①基础阶段

主要噪声源是为移动性噪声源，但移动区域相对较小。

②结构施工阶段

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段。结构施工阶段使用的设备品种较多，此阶段应是重点控制噪声的阶段。主要噪声源有各种运输设备，如汽车吊车、运输平台等；结构工程设备，如振捣棒、水泥搅拌车和运输车辆等；还有结构施工阶段所需的一般辅助设备，如电锯、砂轮锯等。

各个施工阶段使用的主要机械设备噪声源强见表 15。

表 15　施工期主要机械设备噪声源强表单位：dB(A)

<table>
<tr><td>施工阶段</td><td>设备名称</td><td>声级</td><td>距声源距离（m）</td><td>施工阶段</td><td>设备名称</td><td>声级</td><td>距声源距离（m）</td></tr>
<tr><td colspan="5" rowspan="3">基础施工</td><td>吊车</td><td>73</td><td>5</td></tr>
<tr><td>工程钻机</td><td>73</td><td>5</td></tr>
<tr><td>风镐</td><td>92</td><td>5</td></tr>
<tr><td>施工阶段</td><td>设备名称</td><td>声级</td><td>距声源距离（m）</td><td>施工阶段</td><td>移动式空压机</td><td>92</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">结构施工</td><td rowspan="2">振捣棒</td><td rowspan="2">86</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">安装阶段</td><td>升降机</td><td>78</td><td>1</td></tr>
<tr><td>切割机</td><td>88</td><td>1</td></tr>
</table>

4、固体废物

本项目施工期固体废物主要包括施工建筑垃圾以及职工生活垃圾。

（1）建筑垃圾

根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》（陈俊，何晶晶等人，同济大学，污染控制与资源化研究国家重点实验室），单位建筑面积的建筑垃圾产生量为 20~50kg/m^2，本项目以 20kg/m^2 计算，本项目总建筑面积 3500m^2，施工期产生的建筑垃圾约为 30t。弃渣运至指定的建筑垃圾堆放点。

（2）生活垃圾

施工人员平均每人排放生活垃圾约 0.5kg/d，施工期最大施工人数按 25 人计算，生活垃圾产生量约 12.5kg/d，集中收集后定期由当地环卫部门处理。

运营期污染工序：

本项目生产过程产生的环境污染物有：储存、提升、搅拌、车辆输送等过程中产生的粉尘；空压机、输送设备以及搅拌机、泵等产生的机械噪声。具体污染因子见下表。

表16　污染源与污染因子识别表

污染物	污染来源	污染因子	排放方式
废气	原料装卸及原料堆放	粉尘	无组织
	搅拌楼	粉尘	有组织
	粉料储罐	粉尘	有组织（2 个储罐共用一个袋式除尘器，共 12 个）
	砂、石输送、投料	粉尘	无组织
	运输车辆	粉尘	无组织
	运输车辆产生汽车尾气	CO、HC、NOx	无组织
废水	生产废水	SS	进入沉淀池
	员工产生的生活污水	BOD、COD、SS、氨氮	经化粪池处理后外运作为农肥
噪声	机械噪声	75～90dB（A）	/
	交通噪声	75～85dB（A）	/
固体废物	员工日常生活垃圾	生活垃圾	集中收集，由环卫部门运至生活垃圾填埋场妥善处理
	不合格砂石料	固体废物	由石料供应商回收重新利用
	除尘器收集的除尘灰	粉尘	回用于生产
	沉淀池沉渣	固体废物	同废水经过砂石清洗分离机，砂石经过分离后，进行回用
	机修过程产生的废润滑油、废润滑油桶	危险固废	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置

1、**废气**

根据工艺流程分析可知，本项目大气污染物主要分为食堂油烟和生产废气：生产过程中的大气污染物源于车辆运输扬尘、混凝土生产线（原料装卸、储存、输送及混合搅拌）产生的粉尘、砂石投料粉尘、车辆运输尾气。生活中产生的废气为食堂油烟。

1.1生产废气

本项目粉尘排放按其排放特点可分为：有组织排放、无组织排放。无组织排放主要为车辆运输扬尘、原料装卸扬尘、砂石投料粉尘、原料堆场扬尘、物料输送粉尘、车辆

运输尾气。有组织排放主要为物料混合搅拌工序产生的粉尘、粉料罐顶呼吸孔及罐底粉尘。

（1）有组织废气

本项目生产过程中的粉料储罐自带布袋除尘器，经过处理后排气筒排放；搅拌楼安装脉冲袋式除尘器，经过处理后排气筒排放（除尘器排气筒位于彩钢棚内）。

①物料混合搅拌工序产生的粉尘

根据《第一次全国污染源普查工业污染排污系数手册》（中册）（2010 年修订）中 3121 水泥制品制造业（含 3122 混凝土结构构件、3129 其他水泥制品业）产排污系数表（见表 17）。

表 17 产排污系数表（摘录）

产品名	原材名称	工序名称	规模与等级	污染物指标	单位	产物系数
各种水泥制品	水泥、粉煤灰、矿粉等	物料混合搅拌工序	所有规模	工业废气量	标立方米/t-水泥	1419
				工业粉尘	千克/t-水泥	5.75

本项目粉料物料年用量为12.0万吨，可知混合搅拌工序粉尘量为690t/a。搅拌除尘系统采用封闭结构并使用脉冲袋式除尘器，除尘效率为99.9%，项目除尘器风机风量为20000m^3/h，粉尘排放量为0.69t/a，排放浓度为7.19mg/m^3。

②粉料罐顶呼吸孔及罐底粉尘

本项目水泥、粉煤灰为圆形筒仓储存，根据《第一次全国污染源普查工业污染排污系数手册》（中册）（2010 年修订）中 3121 水泥制品制造业（含 3122 混凝土结构构件、3129 其他水泥制品业）产排污系数表（见表 18）。

表 18 产排污系数表（摘录）

产品名	原材名称	工序名称	规模与等级	污染物指标	单位	产物系数
各种水泥制品	水泥、粉煤灰、矿粉等	物料输送储存工序	所有规模	工业废气量	标立方米/t-水泥	460
				工业粉尘	千克/t-水泥	2.09

本项目储罐存储量为12.0万吨，由产排污系数表计算可知，粉料罐顶呼吸孔及罐底产生的粉尘量为250.8t/a。储罐系统采用封闭结构并使用脉冲反吹布袋除尘器，除尘效率为99.9%。除尘器风机风量为5000m^3/h，共30000m^3/h，经处理后粉尘排放量为0.251t/a，排放浓度为1.74mg/m^3。

（2）无组织粉尘

根据现场调查，原料堆场为全封闭彩钢结构，上部留有通风区域，原材料砂石颗粒较大、密度大、含水高，起尘量产生的扬尘量相对较少，故本项目无组织废气主要为汽车运输及原料装卸产生的扬尘。

①车辆运输扬尘

项目混凝土运输车，在运输过程中不可避免的要产生扬尘，特别是气象条件不利时，扬尘现象更为严重。汽车运输扬尘采用下述计算公式进行计算：

Q_y=0.123（V/5）(M/6.8)$^{0.85}$(P/0.5)$^{0.72}$

$Q_t=Q_y \times L \times (Q/M)$

式中：Q_y——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

Q_t——运输中的起尘量，kg/a；

V——汽车速度，20km/h；

P——道路表面粉尘量，取 0.1kg/m^3；

M——汽车载重量，t/辆，取 25t；

L——运输距离，km，取 0.06km；

Q——运输量，300000t/a；

经计算，在不采取措施的情况下，汽车行驶时扬尘量为0.47kg/km·辆，项目车辆运输起尘量约为0.338t/a。通过对厂区内装载机和进出厂区的混凝土运输车提出限速要求、不能超载，厂区地面已全部完成硬化，进行定期清扫和洒水，降低道路含尘量，每辆车在出厂时进行清洗，车辆运输过程中要进行封闭处理。在采取以上措施后，可有效抑尘80%，则实际运输扬尘排放量为0.068t/a。车辆运输扬尘量较小，对周围环境影响较小。

②原料装卸扬尘

原料装卸扬尘主要为砂石装卸扬尘，根据《环境影响评价实用技术指南》（机械工业出版社，2012 年），计算公式为：

***Q=e0.61u*×（*M*/13.5）**

式中：Q——自卸车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，m/s；

M——汽车卸料量，t。

项目砂石堆量 58.5 万 t/a，单辆汽车运输量 25t/次，卸料次数 23400 次/a，项目区平均风速为 2.4m/s，根据《环境影响评价实用技术指南》（机械工业出版社，2012 年）中原料装卸扬尘计算公式，在不采取措施的情况下，经计算可知项目砂石汽车卸料起尘量为 8.00g/次，则卸料总起尘量为 0.187t/a。通过在原料堆场封闭及设喷淋洒水装置，适时对卸料物进行洒水抑尘，可有效减少粉尘产生量，排放量可降低 80%以上，则原料堆场装卸扬尘实际排放量为 0.037t/a。原料装卸扬尘量较小，对周围环境影响较小。

③原料堆场扬尘

本项目所需原料有砂子和石子，砂石颗粒较大、密度大、含水高，起尘量相对较少。且本项目依托原有原料堆场，为全封闭结构，上部设置结构顶棚，堆场四周设置彩钢结构，并设置喷淋装置，可有效的抑制原料的产尘量，相对扬尘量较小，对周围环境影响较小。

④砂石投料粉尘

本项目砂、石由装载机输送至进料斗，提升以搅拌站配套的皮带输送方式完成，砂石投料粉尘经喷淋装置处理后无组织排放。

⑤物料输送粉尘

原料提升、输送过程粉尘的排放量与物料的粒径、物料运转的距离和落差及操作管理有关。由于本项目砂、石的提升以搅拌站配套的全封闭式皮带输送方式完成，水泥、粉煤灰等以封闭式螺旋输送机给搅拌站供料。项目粉料的输送、提升、计量和投料等方式均为封闭式，因此，该过程产生的粉尘量较小。根据现场调查，砂石输送皮带为密封皮带，且砂石料经过定期洒水，含水率高，运输及投料过程中粉尘产生量少。类比同类同规模企业可知，项目砂石在输送、提升等的过程中产生的粉尘量为 1.3kg/d，0.39t/a。评价要求及时对生产区地面进行洒水降尘，原料输送机定期维护，保证设备封闭性，通过生产区洒水降尘可使粉尘降低 80%左右，粉尘的排放量为 0.26kg/d，0.078t/a，通过沉降及时清理。因此，原料提升及输送过程排放的粉尘对环境影响较小。

1.2车辆运输尾气

混凝土外运过程中会产生少量的汽车尾气，产生量较少，且通过大气扩散稀释等作用，对周围环境影响较小。

1.3 食堂油烟废气

本项目为扩建项目，本次扩建工程增加员工 10 人，员工就餐依托厂区现有食堂。根据原有项目竣工环境保护验收监测报告，食堂油烟经油烟净化器处理后由专用排烟道排出，排放浓度为 0.12mg/m^3，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的最高允许排放浓度达标排放。

2、**废水**

（1）生产用水

本项目生产用水包括砂石上料喷淋水、生产搅拌用水、搅拌机冲洗水、罐车冲洗水、厂区洒水等。

砂石上料喷淋水：根据企业提供资料，砂石在堆存过程中顶上设置喷淋系统，根据建设单位提供资料，喷淋水量为 1.0m^3/d，300m^3/a，最终全部进入原料。

生产搅拌用水：本项目商品混凝土生产规模为 30 万 m^3/a，根据《行业用水定额 陕西省地方标准》（DB 61/T 943-2014）中商品混凝土用水定额为 0.2m^3/m^3，则本项目生产搅拌用水量为 6 万 m^3/a，200m^3/d。主要用水依托厂区自备水井。

搅拌机冲洗水：搅拌机在暂时停止生产时须冲洗干净，以免残留混凝土团结，妨碍正常运行，根据企业提供资料，搅拌机平均每天冲洗一次，搅拌机冲洗用水量为 1.0m^3/d，300m^3/a。

罐车冲洗水：其混凝土运输量平均为 1000m^3/d，单车 1 次运输量 10m^3，每天约需运输 100 辆/次·d，每次罐车均需对车辆进行冲洗。根据建设单位提供资料及类比同类项目，车辆冲洗水量约为 0.4m^3/辆·次，因此每天罐车冲洗水用量为 40m^3/d，12000m^3/a。

厂区冲洗：本项目混凝土搅拌生产区面积约 500m^2，根据建设单位提供资料及类比同类项目，生产区地面冲洗水量为 1L/m^2·次，平均每天冲洗 1 次，则混凝土生产区冲洗用量为 0.5m^3/d，150m^3/a。

项目生产用水总量为 242.5m^3/d，其中 41.5m^3/d 的生产冲洗水经沉淀池回收作为生产搅拌用水使用。

初期雨水：厂区初期雨水经原有项目初期雨水收集池沉淀处理后，上清液用于搅拌机搅拌工序，不外排。

本项目排水采用雨、污分流制。废水主要为生活污水；生产废水为搅拌机冲洗水、罐车冲洗水、厂区冲洗产生的废水。废水产生量按照用水量的 80%计，生产过程中，搅

拌机清洗废水产生量为 0.8m³/d，240m³/a、罐车冲洗废水产生量为 32.0m³/d，9600m³/a，地面冲洗水量 0.4m³/d，120m³/a。废水经厂内排水沟排入沉淀池进行沉淀，沉淀后用于生产用水；罐车经洗车台清洗后的废水经砂石分离系统分离，分离后废水经三级沉淀池（长 13m×宽 4m×深 2m）沉淀后至清水池作为生产用水回用；地面冲洗水冲洗受经排水沟至沉淀池回收利用；初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后，上清液用于搅拌机搅拌工序，不外排。

（2）生活污水

本项目为扩建项目，原有厂区设有员工 52 人，本次扩建工程增加员工 10 人，提供食宿。

用水情况根据《行业用水定额 陕西省地方标准》（DB 61/T 943-2014）及本项目实际情况，住宿人员生活用水量按 50L/人·天计，餐饮用水按 20L/人·天计。年工作日 300 天，则项目生活用水总量为 0.5m³/d，年用水总量为 150m³/a，生活污水产生量按照新鲜用水量的 80%计算，则废水产生量别为 0.4m³/d，120m³/a；餐饮用水总量为 0.2m³/d，年用水总量为 60m³/a，餐饮废水产生量按照新鲜用水量的 80%计算，则废水产生量为 0.16m³/d，48m³/a。餐饮废水经原有项目隔油池处理后，汇同生活污水排入项目原有化粪池，附近农户定期清掏，用于农田施肥。

表 19　建设项目用、排水量一览表

序号	用水名称		用水标准	数量	用水量（m³/d）	用水量（m³/a）	排水量（m³/d）	排水量（m³/a）	备注
1	生活用水		50L/人·d	10 人	0.5	150	0.4	120	新鲜水
2	餐饮用水		20L/人·d	10 人	0.2	60	0.16	48	
3	生产用水	喷淋水	1.0m³/d	300d	1.0	300	0.8	240	
		生产搅拌用水	0.2m³/m³	30 万 m³	200	60000	0	0	
		搅拌机冲洗水	1.0m³/d	300d	1.0	300	0.8	240	
		罐车冲洗水	0.4m³/辆·次	100 辆/次·d	40	12000	32.0	9600	
		厂区冲洗水	1L/m²·次	500m²	0.5	150	0.4	120	
总　　计					243.2	72960	34.56	10368	

3、噪声

本工程噪声设备主要有搅拌机、运输车辆、皮带输送机、空压机、水泵等运行设备噪声等机械动力设备。本项目噪声设备源强见表 20。

表 20 主要噪声源声压级　　单位：dB(A)

主要噪声设备	源强 dB(A)	数量
搅拌机	90	1 台
装载机	75	2 辆
皮带输送机	70	1 台
空压机	85	2 台
水泵	80	3 台

4、固体废弃物

（1）一般固废

①生产固废：本项目产生的生产固废主要包括不合格的砂石料，沉淀池沉渣、除尘装置收集的粉尘及生活垃圾。

项目投产后，根据建设单位提供数据及资料，筛选工序产生的不合格废砂石料约为 200t/a，该部分废料由石料供应商定期回收破碎后重新利用。不合格的砂石废料主要取决于生管理，通过提高原料的进货把关能力，杜绝不合格砂石料入厂。

根据上述工程分析可知，本项目除尘装置收集的粉尘产生量共约为 939.86t/a。

根据建设单位提供数据及资料，由搅拌机清洗、混凝土运输罐车清洗及作业区地面冲洗等各类废水沉淀池沉渣共约 250t/a。

②生活垃圾

本项目为扩建项目，原有厂区设有员工 52 人，本次扩建工程增加员工 10 人。生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 5.0kg/d，1.5t/a。建设单位根据《西安市生活垃圾分类管理办法》中规定，按要求将生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾，分类投放，分类收集，再交由环卫部门统一清运处理。

③餐饮废油脂

本项目为扩建项目，原有厂区设有员工 52 人，本次扩建工程增加员工 10 人。原项目餐饮废油脂产生量为 0.02t/a，则通过类比，本次食堂餐饮废油脂产生量为 0.004t/a。

（2）危险固废

项目在生产过程中使用润滑油，在使用或更换机械设备过程中产生的废油、及废油桶、废含油抹布均为危险废物，废润滑油，产生量约 0.20t/a，属于《危险废物名录》中 HW08900-217-08 类别；废油桶 0.005t/a，属于《危险废物名录》中 HW49-900-041-49 类别。废含油抹布、手套产生量约 0.001t/a，属于《危险废物名录》中 900-041-49 类别。项目危险废物经收集后暂存于危废间，由有资质单位定期处理。

项目固废分析结果汇总见表 21。

表 21　项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	排放/处理方式	产生量（t/a）
1	生活垃圾	办公区	固态	废纸、包装袋、果皮等	一般固废	垃圾桶收集后由环卫工人清运	1.5
	餐饮废油脂	食堂	液态	植物、动物油脂	一般固废	由专业单位统一收集处理	0.004
3	不合格废砂石料	生产区	固态	/	一般固废	由石料供应商定期回收破碎后重新利用	200
4	收集粉尘	生产区	固态		一般固废	回用于生产	939.86
5	沉渣	生产区	固态		一般固废		250
6	废润滑油	生产区	固态	饱和的环烷烃与链烷烃混合物	危险废物 HW08900-217-08	交由有资质单位处理	0.2
7	废油桶	生产区	固态	饱和的环烷烃与链烷烃混合物（油桶沾染）	危险废物 HW49-900-041-49	交由有资质单位处理	0.005
8	废含油抹布、手套	废气处理	固态	催化剂	危险废物 HW49-900-041-49	交由有资质单位处理	0.001

5、“以新带老”污染治理措施及污染物排放变化情况

（1）“以新带老”污染治理措施

原有项目已按照环评批复文件进行环保措施落实，且已通过竣工环境保护验收，不存在相关环保问题。

（2）“以新带老”污染物排放变化情况

项目扩建后，职工不新增，为厂区内部调配，不新增生活污水（生活污水不外排）及生活垃圾、食堂油烟等，污染物排放情况有一定变化。本项目扩建前后污染物排放情

况见表 20。

表 20　项目扩建前后污染物排放情况汇总表

污染物名称		原有工程排放量 t/a	扩建工程排放量 t/a	以新代老削减量 t/a	总体工程排放总量 t/a	排放增减量 t/a
废水	生活污水	1020	150	0	1170	+150
废气	食堂油烟	0.00237	0	0	0.00237	+0
	粉尘	3.02	1.124	0	4.144	+1.124
固废	废石料	400	200	0	600	+200
	除尘器收集粉尘	2807.67	3747.53	0	1999.08	+939.86
	清洗沉渣	793	250	0	1043	+250
	废润滑油、废油桶、废含油抹布	0.006	0.206	0	0.2121	+0.206
	生活垃圾	7.8	1.5	0	9.3	+1.5
	食堂废油脂	0.2	0	0	0.2	+0

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		处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	生产车间	粉尘	拌合楼有组织	690t/a，7190mg/m^3	0.69t/a，7.19mg/m^3
			储罐有组织	250.8t/a，1740mg/m^3	0.251t/a，1.74mg/m^3
			无组织	0.915t/a	0.183t/a
水污染物	生活污水	COD、BOD、SS、NH_3-N、TP、TN		0.56m^3/d	0
固体废物	职工生活	生活垃圾		1.5t/a	0
		餐饮废油脂		0.004t/a	0
	生产固废	不合格的砂石料，沉淀池沉渣、除尘装置收集的粉尘		1389.86t/a	0
	生产固废	废润滑油、废油桶、废含油抹布		0.206t/a	0
噪声	搅拌机、运输车辆、皮带输送机、空压机、水泵等运行设备噪声等机械动力设备，70~90(dB)				

主要生态影响(不够时可附另页)

项目属于扩建项目，主要在原有厂区扩建一条生产线，厂区范围内绿化合理，对环境影响较小。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目为扩建项目，建成时间约 3 个月，以厂房建设和设备安装为主。涉及时间较长，施工期对环境的影响主要来自场地的清理粉尘；厂房建设粉尘、施工机械、车辆尾气；施工设备噪声；施工废水及施工人员生活污水；施工产生的固体废物等对周围环境影响。具体影响如下：

1、施工废气影响分析

（1）施工扬尘影响分析

1） 粗放施工造成的建筑扬尘

施工场地建筑堆料及运输抛洒等建筑尘在施工高峰期会不断增多，是造成扬尘污染主要原因之一。施工过程如果环境管理措施不够完善，进行粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、洒水灭尘，出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等，均易产生建筑扬尘。

施工扬尘粒径较大、沉降快，一般影响范围较小。对无组织排放施工扬尘本次环境影响评价采用类比法。表 22 为某施工场地实测资料。

表 22 施工期环境空气中 TSP 监测结果

监测点位	上风向	下风向			
	1 号点	2 号点	3 号点	4 号点	5 号点
距尘源距离	20m	10m	50m	100m	200m
浓度（mg/m^3）	0.244～0.269	2.176～3.435	0.856～1.491	0.416～0.513	0.250～0.258
参考标准值	$0.7mg/m^3$				

注：《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中浓度限值。

参照《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中施工扬尘小时平均浓度限值（$\leq 0.7mg/m^3$），从表 21 可以看出：

a、施工场地及其下风向距离 50m 范围内，环境空气中 TSP 超标 0~3.9 倍（为下风向监测值减去上风向监测值与标准值相比结果）。

b、施工场地至下风向距离 50m～100m 内，环境空气中 TSP 含量是其上风向监测结果的 0~1.2 倍；100m 至下风向距离 200m 处环境空气中 TSP 含量趋近于其上风向背

景值。

由此可见，施工扬尘环境空气影响主要在下风向距离 200m 范围内，超标影响在下风向距离 100m 处。

2） 道路扬尘

物料运输过程中车辆沿途洒落于道路上的沙、土、灰、渣和建筑垃圾，以及沉积在道路上其它排放源排放的颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘。据调查，一般施工场地内部道路往往为临时道路，如不及时采取路面硬化等措施，在施工物料、土石方运输过程会造成路面沉积颗粒物反复扬起、沉降，极易造成新的污染。

有关调查资料显示，施工工地扬尘主要产生在运输车辆行驶过程，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，一辆 10t 卡车通过一段长度为 1km 路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度下的扬尘量按经验公式计算后的路表粉尘量如下。

表 23 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

路表粉尘量 / 车 速	0.1 (kg/m²)	0.2 (kg/m²)	0.3 (kg/m²)	0.4 (kg/m²)	0.5 (kg/m²)	1.0 (kg/m²)
5（km/h）	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10（km/h）	0.102	0.172	0.233	0.289	0.341	0.574
15（km/h）	0.153	0.258	0.349	0.433	0.512	0.861
25（km/h）	0.255	0.429	0.582	0.722	0.854	1.436

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量更大。因此对出入施工场地车辆进行冲洗、限速行驶及保持路面清洁是减少和防止汽车扬尘的有效手段。

本项目最近的敏感目标为东侧贾村。项目距离敏感点较近，评价要求在施工时严禁敞开式作业，要采取洒水、覆盖等防尘措施进行防尘，减少对敏感点的影响。

依照《西安市施工工地场界扬尘排放限值管理办法（试行）的通知》（市建发【2018】19 号、20 号）《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》(陕建发[2013]293 号)、《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》（2013）、《西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案（2018—2020 年）》（修订版）、

《西安市 2018 年“铁腕治霾·保卫蓝天”“1+2+22”组合方案（办法）》，明确了治霾的年度目标、任务、措施和要求，同时结合本项目实际情况，为了减轻项目建设对周围环境的影响，建设单位应采取如下措施，减轻施工扬尘对周边环境的影响。

①施工过程严格管理；

②施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，严禁车辆带泥出场；

③施工现场运送土方、土渣的车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路一路或抛撒；

④施工现场的易产生粉尘的建筑材料必须密闭存放或覆盖，严禁露天放置；

⑤施工建筑垃圾必须采用密闭方式及时清运，严禁凌空抛掷。

⑥严格落实各项建设工地扬尘污染防治措施要求，建设施工单位扬尘污染控制情况纳入建筑企业信用管理系统。

⑦对于装运含尘物料的运输车辆必须进行密封运输，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的撒落。

施工期各阶段采取上述相应抑尘措施，施工扬尘满足 DB61/1078-2017《施工场界扬尘排放限值》要求。

此外，如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4～5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。

3） 临时施工场所的扬尘

①堆场扬尘：堆场起尘与物料性质和风速有较大关系。颗粒小，含水率低的粉料较易起尘。提高物料含水率，降低堆场风速可以有效地控制堆场扬尘。同时，对于水泥、石灰等粉料可采取灌装、袋装等方式，避免在堆场上露天堆放。

②风力扬尘：在工程的其他施工过程中，如开挖土石方时均会产生一定的扬尘污染，但相对而言影响程度较低，主要是在大风干燥天气条件下影响较大。

为减少施工扬尘对周边环境及敏感目标的影响，本评价要求建设方采取以下措施：做好堆场的防护，合理制定施工方案，减少堆场的数量及堆放量，建筑垃圾进行分类清运至指定地点进行综合利用；堆场周边定期洒水，保持堆料湿度。施工过程中采取边施工边洒水等方式防止扬尘；大风天气停止开挖路基等易产生扬尘的施工作业等。

建设施工现场严格执行陕西省治霾工作会议精神和《陕西省扬尘污染专项整治行动

方案》要求及现行相关规范的要求，将防治扬尘污染费用列入工程造价，严格执行《建筑施工扬尘治理措施16条》。采取措施后，应保证扬尘不得超过《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）。

（2）施工机械废气影响分析

① 废气主要来源

施工建设期间，废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等，对周围环境空气产生影响。

② 车辆尾气环境影响分析

在施工过程中所用的施工机械、运输车辆排放尾气，其污染因子为CO、NOx、THC等，将对环境空气质量产生一定影响。应采取施工车辆定期检修、维护，尽量减少车辆怠速空档，设备使用优质燃油等措施，以减小对环境的影响。

综上，在采取上述措施后，本项目施工期间产生的扬尘对周边环境和敏感点产生影响较小。

2、施工废水环境影响分析

项目施工期施工人员25人，生活污水产生量较小，生活污水依托厂区化粪池进行处理。施工场地车辆和场地冲洗废水，产生量约4m^3/d，主要污染物为SS，污染物浓度低，经临时沉淀池沉淀后回用于施工过程，避免废水未经处理直接排放对附近地表地下水体产生不利影响。

此外，工程施工前，施工方应做好工程施工组织计划及防护工程设计，其次在施工过程中施工场地做好排水系统设置、建设材料和建筑废料的管理，防止它们成为地表水的二次污染源。

采取上述措施后，项目施工过程中对周围环境影响较小。

3、施工噪声影响分析

施工期的噪声主要有挖掘机、推土机、混凝土搅拌机及运输车辆等，其噪声值在80～100dB（A）之间，呈不连续特征。项目应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，严格控制施工时段及施工噪声，并采取以下有效措施：

（1）合理安排施工时间，严禁夜间施工。

（2）加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差使噪声增大现象发生。

（3）选用低噪声、低振动、能耗小的施工机械和设备，加强设备的维护与管理。可固定的机械设备如空压机、电锯等安置在施工场地临时房间内，房屋内设吸声材料，降低噪声，使其向周围生活环境排放的建筑噪声，符合国家规定的建筑施工场界噪声限值。

（4）严格控制高噪声设备的施工时段，在临近夜间和午休时禁止强振动、高噪声设备尤其是打桩的作业，保证周围安静良好的工作和生活环境。

（5）除抢修、抢险作业外，不得在夜间进行噪声污染的施工作业。

由于项目施工噪声影响的时间较短，工程施工产生的噪声具有阶段性和短期性，仅在短时期内对声环境产生一些的影响，施工结束后噪声影响消失。工程施工对区域声环境造成的短期影响是可以接受的，施工期结束后，上述影响即消失。

4、施工固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

建设单位应要求施工单位规划运输，加强管理，建筑垃圾应尽量分类后回收利用，对不能利用的建筑垃圾统一收集后运送至当地管理部门指定的建筑垃圾填埋场处置，不得随意丢弃倾倒，以减少对周围环境的影响。施工人员的生活垃圾统一收集暂存，并及时委托当地环卫部门清运处理。

采取上述措施后，预计项目施工固体废物不会对周围环境产生不良影响。

运营期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目粉尘排放按其排放特点可分为：有组织排放、无组织排放。

无组织排放主要为车辆运输扬尘、原料装卸扬尘、原料堆场扬尘、砂石投料粉尘、物料输送粉尘；有组织排放是设备排气筒排放，无组织排放是指物料在堆存过程中逸散粉尘。本次环评要求，生产过程中的搅拌机、粉料储罐均配备除尘器，粉尘排放以有组织排放为主。

1.1有组织废气

1）达标分析

①物料混合搅拌工序产生的粉尘

本项目生产线为全密闭生产线，搅拌机使用彩钢房将其封闭，其中搅拌机配套布袋除尘器，除尘效率可达到99.9%，风量为20000m^3/h。搅拌工序粉尘产生及排放情况见表24。

表 24　搅拌工序粉尘产生及排放情况

污染物	除尘设施	产生浓度（mg/m^3）	产生量(t/a)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	除尘效率(%)
粉尘	袋式除尘器 1 套	7190	690	7.19	0.69	99.9

综上所述，搅拌主机配套袋式除尘器，废气通过袋式除尘器处理后，由25m高排气筒排放，除尘效率为99.9%，处理后排放浓度低于10mg/m^3，颗粒物排放浓度可以满足《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2018）表1中相关标准，对周边环境影响较小。

②粉料罐顶呼吸孔及罐底粉尘

本项目罐储存（12个），粉料罐自带脉冲反吹布袋除尘器，粉料罐高度20m，粉料罐顶呼吸孔及罐底粉尘产生及排放情况见表25。

表 25　粉料罐顶呼吸孔及罐底粉尘产生及排放情况

污染物	除尘设施	产生浓度（mg/m^3）	产生量(t/a)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	除尘效率(%)
粉尘	脉冲反吹布袋除尘器	1740	250.8	1.74	0.251	99.9

综上所述，粉料罐顶呼吸孔及罐底粉尘经脉冲反吹布袋除尘器，除尘效率为99.9%。根据筒仓自身压力将筒仓内空气经布袋除尘器后外排，排放浓度低于10mg/m³，颗粒物排放浓度可以满足《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2018）表1中相关标准，除尘灰经反吹后进入筒仓，对周边环境影响较小。

1.2无组织废气

本项目无组织粉尘主要为车辆运输扬尘、砂石投料粉尘、原料堆场扬尘、物料输送粉尘、车辆运输尾气等。

根据工程分析，项目运行过程中无组织粉尘等经过设置封闭车间、喷淋洒水、及时清扫等措施减小无组组粉尘的排放，对周围环境影响较小。

2）影响预测

（1）评价等级判定

①评价因子筛选和评价标准确定

选择对环境影响较大或环境较为敏感的特征污染因子作为评价因子，根据本项目大气污染物排放特点并结合区域环境功能要求、自然环境等特点，确定本项目评价因子和评价标准表见表 26。

表 26　评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（μg/m³）	标准来源
颗粒物	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准

（2）预测分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ/T2.2-2018），本次评价预测模式应选择估算模式（AERSCREEN）预测。估算模型参数见表 27。

表 27　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/℃		41.9
最低环境温度/℃		-17.0
土地利用类型		农田

区域湿度条件		半湿润区
是否考虑地形	考虑地形	□是 ■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有组织废气

本项目的物料混合搅拌工序产生的粉尘在运行时连续排放，而粉料罐顶呼吸孔及罐底粉尘仅在进出物料时产生，因此本项目影响分析主要考虑搅拌工序的有组织排放粉尘。

本项目有组织废气污染源强及污染源参数输入清单见表 28。

表 28 有组织废气污染源强输入参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/经纬度		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/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）
		X	Y								粉尘
1	拌合楼	109.075969	34.547386	382.0	25.0	0.8	15.87	25	4800	正常	0.144
2	筒仓	109.076112	34.547306	382.0	20.0	0.8	16.82	25	4800	正常	0.052

根据估算模式输入污染源参数，有组织计算结果见表 29。

表29 有组织废气估算模式结果统计表

距离源中心下风向距离（m）	1#拌合楼颗粒物		2#筒仓颗粒物	
	C_0 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 TSP0.9mg/m^3（取日均值的 3 倍）			
	下风向预测浓度 Cu（ug/m^3）	浓度占标率 Pu（%）	下风向预测浓度 Cu（ug/m^3）	浓度占标率 Pu（%）
下风向最大落地浓度及其占标率	6.528	0.805	0.58	0.063
$D_{10\%}$最远距离/m	/	/	/	/

由以上估算结果可知，1#颗粒物最大落地浓度值为 6.528ug/m^3，占标率为 0.805%，2#颗粒物最大落地浓度为 0.58ug/m^3，占标率为 0.063%，最大落地浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标。

估算模式已考虑最不利气象条件，预测结果表明，项目有组织排放废气的占标率低于 1%，按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价工作等级为三级，三级评价不需要进行进一步预测。

②无组织废气

本项目无组织粉尘主要为车辆运输扬尘、砂石投料粉尘、原料堆场扬尘、物料输送粉尘、车辆运输尾气等。

项目各环节应采取了以下防治措施：

①车辆运输扬尘

本项目产生的车辆运输扬尘，厂区内运输车和进出厂区的运输车限速要求、不能超载，同时对厂区内的道路进行了定期清扫和洒水，降低道路含尘量，且在车辆出厂时对运输车辆进行冲洗。

②原料装卸扬尘

本项目产生的原料装卸扬尘，原料颗粒大，含水量高，起尘量较少，在卸料物时进行洒水抑尘，以减少粉尘的产生量。

③原料堆场扬尘

本项目原料堆场，为全封闭结构，料仓上部设置防风抑尘网，并设置喷淋装置洒水，较小对周围环境的影响。

④砂石投料粉尘

本项目砂子、粉煤灰由装载机输送至进料斗，提升以搅拌站配套的皮带输送方式完成，该过程产生的砂石投料粉尘经喷淋措施抑尘，减少粉尘排放。

⑤物料输送粉尘

项目采用皮带输送，输送过程会产生一定粉尘，整个皮带设计采用环形皮带，输送皮带廊全部封闭，对周边的大气环境影响小。

⑥车辆运输尾气

原料输送及混凝土外运过程中会产生少量的汽车尾气产生量较少，对周围环境影响

较小。

因此本项目严格落实环保措施，提高环保管理，项目无组织粉尘对周边环境影响较小。

厂界废气达标性分析：

无组织废气污染源强及污染源参数输入清单见表30。

表30 无组织废气参数输入清单

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								粉尘
1	颗粒物	109.075979	34.547696	382.0	50	30	-179.64	20	4800	正常	0.038

根据估算模式输入污染源参数，计算结果见表 31。

表31 无组织废气估算模式结果统计表

距源中心下风向距离 D(m)	颗粒物	
	C_0 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 TSP0.9mg/m³（取日均值的 3 倍）	
	下风向预测浓度(ug/m³)	占标率(%)
下风向最大落地浓度及其占标率（110m）	26.828	2.956
$D_{10\%}$最远距离/m	/	/

由估算结果可知，粉尘最大落地浓度值为 26.828ug/m³；占标率为 2.956%，估算模式已考虑最不利气象条件，预测结果表明，项目有组织排放废气的占标率大于 1%，按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级不需要进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

污染物排放量核算

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。

表32　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	排气筒	颗粒物	7.18	0.144	0.69
2		颗粒物	1.74	0.052	0.251

表33　大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限值/（μg/m³）	
无组织	厂区	颗粒物	洒水、密封、清扫	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中相关要求	500	0.183

表34　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
扩建生产线	颗粒物	1.124

1.3 生活废气

本项目为扩建项目，员工就餐依托厂区现有食堂，根据原有项目竣工环境保护验收监测报告可知，本项目食堂油烟废气经油烟净化器处理后满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的最高允许排放浓度要求后，专用排烟道达标排放。

2、水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

本项目产生废水主要分为生活污水、生产废水。

2.1生活污水

本项目为扩建项目，原有厂区设有员工 52 人，本次扩建工程增加员工 10 人，提供食宿。

用水情况根据《行业用水定额 陕西省地方标准》（DB 61/T 943-2014）及本项目

实际情况，住宿人员生活用水量按 50L/人·天计，餐饮用水按 20L/人·天计。年工作日 300 天，则项目生活用水总量为 0.5m³/d，年用水总量为 150m³/a，生活污水产生量按照新鲜用水量的 80%计算，则废水产生量别为 0.4m³/d，120m³/a；餐饮用水总量为 0.2m³/d，年用水总量为 60m³/a，餐饮废水产生量按照新鲜用水量的 80%计算，则废水产生量为 0.16m³/d，48m³/a。餐饮废水经原有项目隔油池处理后，汇同生活污水排入项目原有化粪池，附近农户定期清掏，用于农田施肥。

2.2生产废水

生产废水为搅拌机冲洗水、罐车冲洗水、厂区冲洗产生的废水。

由上述工程分析可知，搅拌机清洗废水产生量为 0.8m³/d，240m³/a、罐车冲洗废水产生量为 32.0m³/d，9600m³/a，地面冲洗水量 0.4m³/d，120m³/a。废水经厂内排水沟排入沉淀池进行沉淀，沉淀后用于生产用水；罐车经洗车台清洗后的废水经砂石分离系统分离，分离后废水经三级沉淀池（长 13m×宽 4m×深 2m）沉淀后至清水池作为生产用水回用；地面冲洗水冲洗受经排水沟至沉淀池回收利用；初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后，上清液用于搅拌机搅拌工序，不外排。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目废水用于农田施肥，不外排，无需进行地表水评价。

废水排放依托的可行性分析：

本项目生活污水产生量为0.56m³/d，168m³/a。餐饮废水经原有项目隔油池处理后，汇同生活污水排入项目原有化粪池，附近农户定期清掏，用于农田施肥。项目原有厂区化粪池位于东南角，20m³，原有项目生活污水产生量为3.4m³/d，本次生活污水排放量远小于化粪池容积量，故本项目依托原有项目化粪池排放生活污水是合理可行的。

本项目沉淀池、三级沉淀池均已通过竣工环境保护验收，故本次生产废水依托其进行沉淀处理是合理可行的。

综上，本项目依托原有项目各污水处理设施是可行的。

（2）地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造中的 60 砼结构构件制造、商品混凝土加工”，全部属于Ⅳ类项目，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价，故本项目不开展地下水环境影响评价。

3、声环境影响分析

本工程噪声设备主要有搅拌机、运输车辆、皮带输送机、空压机、水泵等运行设备噪声等机械动力设备。

（1）源强分析

本项目噪声设备源强及降噪措施清单见表 35。

表 35　主要噪声源声压级　　单位：dB(A)

主要噪声设备	源强 dB(A)	数量	采取措施	治理后噪声级
搅拌机	90	1 台	置于全封闭搅拌楼内，基础减振	75
装载机	85	2 辆	限速、禁止超载	70
皮带输送机	75	1 台	全封闭	60
空压机	85	2 台	置于全封闭搅拌楼内，基础减振	70
水泵	80	2 台	采用低噪声设备，接管做挠性连接和弹性连接等	65

（2）预测范围

声环境影响预测范围为厂界，改建项目主要设备噪声源距厂界最近距离见下表。

表 36　主要设备噪声源距厂界距离

声源类别	防治后源强（dB）	与各厂界的最小距离（m）				贾村	岩王村
		东	南	西	北	东	西南
搅拌机	75	70	200	30	110	95	200
混凝土罐车	60	70	200	30	110	95	200
装载机	70	70	200	30	110	95	200
皮带输送机	60	70	200	30	110	95	200
空压机	70	70	200	30	110	95	200
水泵	65	70	200	30	110	95	200

（3）预测模式

噪声预测按照 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》进行，预测设备噪声到厂界贡献值，并判断是否达标。

A 室外声源　采用衰减公式为：

$$L(\mathrm{r}) = L(\mathrm{r}_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L(r)—距离噪声源 r m 处的声压级，dB(A)；

L(r0)—声源的声压级，dB(A)；

r—预测点距离噪声源的距离，m；

ro—参考位置距噪声源的距离，m。

B 室内声源

根据车间外类比声压级、墙的面积计算在预测点的声压级：

$$L_{Pni} = \begin{cases} L_{P1i} - \overline{TL} - 6, & r \le \dfrac{a}{\pi} \\ L_{P1i} - \overline{TL} + 10\lg Sni - 10\lg rni - 11, & \dfrac{a}{\pi} < r \le \dfrac{b}{\pi} \\ L_{P1i} - \overline{TL} + 10\lg Sni - 20\lg rni - 14, & r > \dfrac{b}{\pi} \end{cases}$$

式中：Lp2i—第 i 个噪声源车间外1m 处的声压级，dB(A)；

Lpni—第 n 个受声点距第 i 个声源，rni 米处的声级，dB(A)；

rni—第 i 个噪声源到第 n 个受声点的距离，m；

Sni—为面向预测点的车间墙结构的透声面积，m^2；

a、b—分别为透声墙的短边和长边，m；

C 合成声压级　采用公式为：

$$L_p = 10\lg[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_{ni}}]$$

式中：Lpn—n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

Lpni—第 n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)。

（4） 预测结果

本项目建成后厂界及敏感点噪声预测结果见表37。

表 37 噪声源对厂界声环境影响预测结果　　单位：dB(A)

评价点位置		噪声贡献值		噪声背景值		噪声叠加值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	1#	45.63	45.63	56	46	57	47

南厂界	2#	36.51	36.51	50	40	51	41
西厂界	3#	48.99	48.99	53	42	54	443
北厂界	4#	41.71	41.71	54	41	54	42
贾村	5#	40.26	40.26	54	43	54	44
岩王村	6#	36.51	36.51	54	43	54	43
标准		2 类：60/50					

由预测结果可知：采取厂房隔声、合理布局等措施后，项目营运期设备噪声经距离衰减后，厂界四周昼夜的噪声预测值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准昼间夜间要求，敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

本项目要求采取以下噪声防治措施进一步减少项目对周边环境的噪声影响：

（1）选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，尽可能选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声。

（2）厂区内合理布局：将设备全部安置厂区，在满足生产的前提下综合考虑，在厂区设备布置是考虑地形、声源方向性和设备噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声，如将设备安置在厂区远离厂界的位置，充分利用厂内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响。

（3）设备基础减振：设备在安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

（4）加强设备管理：加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；同时，规范生产过程中设备操作，避免操作设备不当产生的高噪声现象。

（5）混凝土罐车作业时间合理分配，进入厂区禁止鸣笛、夜间禁止进出厂区。

（6）绿化降噪：厂界围墙内种植一定宽度的高大、茂密的常绿乔木，进一步减少噪声污染。

4、固废影响分析及治理措施

（1）一般固废

①生产固废：本项目产生的生产固废主要包括不合格的砂石料，沉淀池沉渣、除尘

装置收集的粉尘及生活垃圾、废油脂。

项目投产后，筛选工序产生不合格废砂石料约为 200t/a，该部分废料由石料供应商定期回收破碎后重新利用。不合格的砂石废料主要取决于生管理，通过提高原料的进货把关能力，杜绝不合格砂石料入厂。

除尘装置收集的粉尘产生量共约为 939.86 t/a；由搅拌机清洗、混凝土运输罐车清洗及作业区地面冲洗等各类废水沉淀池沉渣共约 250t/a，收集后回用于生产。

②生活垃圾：本项目为扩建项目，原有厂区设有员工 52 人，本次扩建工程增加员工 10 人。生活垃圾产生量为 5.0kg/d，1.5t/a。建设单位根据《西安市生活垃圾分类管理办法》中规定，按要求将生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾，分类投放，分类收集，再交由环卫部门统一清运处理。

③废油脂：本项目为扩建项目，原有厂区设有员工 52 人，本次扩建工程增加员工 10 人。本次食堂餐饮废油脂产生量为 0.004t/a。交由专业单位统一处理。

（2）危险固废

项目在生产过程中使用润滑油，在使用或更换机械设备过程中产生的废润滑油、废油桶、废含油抹布均为危险废物，废润滑油，产生量约 0.20t/a，属于《危险废物名录》中 HW08900-217-08 类别；废油桶 0.005t/a，属于《危险废物名录》中 HW49-900-041-49 类别。废含油抹布、手套产生量约 0.001t/a，属于《危险废物名录》中 900-041-49 类别。项目危险废物经收集后暂存于危废间，由有资质单位定期处理。

评价要求建设单位必须做好危险废物的收集工作，将危险废物分类妥善收集于专用容器中，在各专用容器贴上各自的危废标志。

依托原有项目已建成、已通过竣工环境保护验收的危废暂存间。危废外运时需要严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒、遗漏、丢失等；依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）对危险废物贮存场所采取防护措施，企业处理危险固废时严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关规定进行处理。

原有项目的危废暂存场所应设置满足以下要求：

1、放置危险固体废物的容器要做好防雨、防渗、防风、防晒措施，避免不必要的

环境污染事故发生。

2、危险废物要做好标识，按类别摆放，存放量较大时将其转交给专业危险废物处理公司进行处置。

原有项目已建成、已通过竣工环境保护验收的危废暂存间位于厂区内东侧，建筑面积 10m^2。

采取上述措施后，项目固废均能够得到合理妥善处置，不产生二次污染，对外环境影响较小。

5、土壤环境分析

根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018），查阅附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业中”的其他，属于III类项目。

本项目占地面积为 3500m^2，为永久占地，占地规模属于小型（≤5hm^2）；项目位于西安市临潼区西泉街办贾村草临路 6 号现有厂区内，用地属于混凝土建设用地，周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤敏感目标；本项目主要大气污染物为颗粒物。根据环办土壤函【2017】1021 号，附录 2 中“大气沉降影响”范围为废气排放源车间、作业区、库区、堆放场边界外一定距离的环形区域。需要考虑大气沉降影响的行业包括 08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、25 石油加工、炼焦和核燃料加工、26 化学原料和化学制品制造业、27 医药制造业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、38 电气机械和器材制造业（电池制造）、77 生态保护和环境治理业（危废、医废处置）、78 公共设施管理业（生活垃圾处置）。因此，本项目不涉及大气沉降污染影响。项目产生的废水为生活污水和生产废水，生产废水循环回用不外排，生活污水进入化粪池，定期清掏作为农肥，化粪池做防渗处理，发生破损概率很小，不会导致污染物的地表漫流和垂直入渗。由此分析，本项目产生废污染物无影响土壤环境的途径，判定项目敏感程度为不敏感。

因此，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)确定项目可不开展土壤环境影响评价。

7、风险影响简要分析

（1）概述

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。

本次评估根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）有关规定，按评价项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，以及项目所在地区的环境敏感程度等因素，确定本次评价内容以风险事故防范措施、预案等为主。

（2）评价依据

①风险源调查

表 38 建设项目 Q 值确定值

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	减水剂 （主要成分为木质素磺酸盐）	0.38	100	0.0038
2	废润滑油	0.20	2500	0.00008
项目 Q 值∑				0.00388

②环境风险潜势初判

本项目危险物质数量与临界量比值 Q 值∑为 0.00388，Q<1，则本项目环境风险潜势为Ⅰ。

③评价工作等级

表 39 评价工作等级划分表

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析

综上，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

（3）环境敏感目标概况

表 40 建设项目敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	贾村	N	25	村落	200人

	2	岩王村	S	180		120人
	3	下贾村	N	210		120人
	4	中王村	WN	390		140人
	5	东赵村	W	700		130人
	6	小侯村	WN	890		160人
	7	西赵村	W	1300		200人
	8	和平村	WN	2100		80人
	9	新庄子	WN	2240		120人
	10	师家村	WS	974		75人
	11	兴王村	WS	1650		260人
	12	周家湾	WS	2350		320人
	13	椿树村	WS	2460		290人
	14	唐家村	WS	2480		270人
	15	柳树村	S	2100		240人
	16	杜家庄	ES	890		350人
	17	西湾村	ES	1650		310人
	18	新庄村	ES	2490		220人
	19	杜家村	EN	1760		260人
	20	解放村	EN	710		240人
	21	上于村	EN	1360		260人
	22	三府村	EN	2480		180人

（4）环境风险识别

① 物质风险性识别

经对本项目使用的原辅料、能源种类及成分进行分析，主要风险来源为减水剂（主要成分为木质素磺酸盐）和废润滑油。

减水剂的主要作用为减少拌合用水量的混凝土外加剂，属于阴离子表面活性剂，本项目使用的减水剂为木质素磺酸盐，木质素磺酸盐的规格及技术性能如下：木质素磺酸盐为黄褐色粘稠浆液， 有良好的扩散性，易溶于水，可以掺水泥重量的 0.2%~0.3%，

可以减少用水量 10~15%以上，改善混凝土和易性，提高工程质量，夏季使用，可以抑制坍落度损失。

本项目机械设备运行要使用润滑油以减少摩擦，保护机械的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、密封和缓冲等作用，润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成，基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足。

主要技术指标：减水剂浅棕微黏液体；固体含量＞20±2%；密度（g/ml）：1.07±0.02；pH：6~8。氯离子含量（%）≤0.02；减水率 25~45；绿色环保，无毒，不易燃，不易爆。

润滑油基础油主要分矿物基础油、合成基础油以及生物基础油三大类，矿物基础油的化学成分包括高沸点、高分子烃类和非烃类混合物，其组成一般为烷烃、环烷烃、芳烃、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物。

② 危险单元识别

减水剂于减水剂液体罐中直接使用，不在厂区储存，减水剂液体罐最大储存量为 0.38t。废润滑油收集量为 0.20t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理。可将其视为危险单元。

③风险类型识别

本项目风险类型为减水剂液体罐使用过程中泄露以及危废暂存间废润滑油的泄漏，泄露后会污染环境、损害人体健康。详见下表：

表 41　风险类别

单元	位置	风险因素	风险类别	危险因子	对人群及环境危害
主体工程	搅拌楼、维修车间	储罐泄露	泄露	减水剂	污染环境，人身伤害
辅助工程	危废暂存间	收集桶泄漏	泄露	废润滑油	污染环境，人身伤害

（5）环境风险分析

减水剂储存过程中可能存在的风险在于减水剂及废润滑油的泄漏对土壤及地下水的影响。本项目要求减水剂罐区做硬化及防渗处理，并设置不低于 30cm 高的围堰，企业定期（1 次/周）检查是否泄漏，若发生泄漏，立即收集在密闭容器内，回用于生产。废润滑油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理。要求对危废暂存间做好基础防渗处理，防渗层为至少 1m 厚的黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm

厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）；并且暂存间设置围堰，避免危险废物暂存过程对环境的影响。

企业通过从生产、储存等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，本项目不存在重大危险源，且本项目涉及危险品性质及生产工艺简单，环境风险较小。

（6）环境风险防范措施及应急要求

①减水剂储存区、危废暂存间以及需要提醒人员注意的地点均应按标准制定相应的安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

②加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和常态化。

综上，项目采取相关风险防范措施后，环境风险水平可接受。

表 42　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	混凝土生产线建设项目				
建设地点	（陕西）省	（西安）市	（临潼）区	（/）县	（/）园区
地理坐标	经度	E109°13′52.71″		纬度	N34°39′36.91″
主要危险物质及分布	减水剂储罐中，位于搅拌楼车间中，减水剂罐区地面做硬化及防渗处理，并设置不低于 30cm 高的围堰。废润滑油收集桶暂存于危废暂存间，要求对危废暂存间做好基础防渗处理，防渗层为至少 1m 厚的黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）；并且暂存间设置围堰。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境影响途径主要为减水剂、废润滑油泄漏后对土壤及地下水的影响				
风险防范措施要求	减水剂罐区地面做硬化及防渗处理，并设置不低于 30cm 高的围堰。危废暂存间做好基础防渗处理，防渗层为至少 1m 厚的黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数				

	≤10^{-10}cm/s），并且暂存间设置围堰。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，本项目不存在重大危险源，且本项目涉及危险品性质及生产工艺简单，在采取相应的风险防范措施后，造成的环境影响可以接受，环境风险较小。

8、环境管理及监测计划

1、环境管理

①项目改扩建后，将依托厂区原有环境权责部署体系。具体职责包括以下方面：

a.负责全公司的环境管理工作；

b.全面控制环境管理体系工作、确定工作方向、监督工作进展；

c.对公司环境管理体系实施运行及检查；

d.负责公司内紧急事故处理，必要时组织公司级应急预案的演习；

e.参与内审、管理评审及外审。

2、监测计划

为了掌握项目污染排放状况和实际环境影响程度，必须对营运期区域污染源和环境质量状况进行监测。其目的是提供可靠的监测数据，便于了解污染源实际排放状况、环保设施运行状况，同时掌握项目环境质量变化情况，并对于项目营运期出现的环境污染问题及时采取补救措施。环境监控计划也是建立企业环境保护规定、制度、操作规程，以及防治污染，完善环境保护目标的重要组成部分。

本项目污染物排放监测委托有资质的单位进行，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）确定本项目的具体监测计划，见表 43。

表 43　污染源监测计划表

<table>
<tr><th>污染源名称</th><th colspan="2">监测项目</th><th>监测点位置</th><th>监测点数</th><th>监测频率</th><th>控制指标</th></tr>
<tr><td rowspan="2">生产废气</td><td rowspan="2">粉尘</td><td>有组织</td><td>筒仓排气口、搅拌楼排气口</td><td>7 个</td><td rowspan="2">每年 2 次</td><td rowspan="2">《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2018）中表 1 水泥行业（水泥制品生产）排放限值、《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中标准限值</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td>厂界上风向 1 个点和下风向 3 个点</td><td>4 个</td></tr>
<tr><td>环境噪声</td><td colspan="2">Leq(A)</td><td>厂界四周及敏感点贾村、岩王村</td><td>6 个</td><td>每季度 1 次</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准</td></tr>
</table>

9、环境保护投入

本项目环保投资主要用于废水治理设施、废气治理设施、噪声防治、固体废物处理等。本项目总投资为500万元，其中环保投资44.5万元，占总投资8.9%，项目环保投资一览表见表44。

表44　环保保护投入一览表

项目类别		污染源	建设项目及内容	数量	投资
施工期	废气	扬尘	施工围栏及洒水等设施	若干	3.0
	固废	建筑垃圾	清运、处理、处置	若干	1.0
运营期	废气	筒仓	脉冲布袋除尘+排气筒	6套	18.0
		搅拌楼	布袋除尘+排气筒	1套	5.0
		物料输送	密闭传送带	1套	5.0
		生产车间	全封闭车间、喷淋装置	/	10.0
	废水	生活污水	化粪池	依托原有	/
		食堂餐饮废水	油水分离器		
		生产废水	三级沉淀池（104m^3）		
		初期雨水	雨水收集池（100m^3）		
	噪声	生产车间	采用低噪声设备、基础减振、隔声	各类设备	2.0
	固废	生活垃圾	分类收集垃圾桶若干	依托原有	/
		危险废物	危废暂存间（10m^2）、危险废物专用容器		0.5
		沉淀废渣	砂石分离系统		/
合计					44.5

10、污染物排放清单

建设项目污染物排放清单见表45。

表45 建设项目污染物排放清单

污染类型	污染物	污染因子	污染防治设施	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）	执行标准
废气	车辆运输	颗粒物	运输车辆遮盖篷布，对道路及时清扫	0.068	—	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中标准限值
	原料装卸	颗粒物	有全封闭原料堆场，洒水抑尘	0.037	—	

	原料堆场、砂石投料粉尘、车辆运输尾气、物料输送粉尘	颗粒物	定期洒水，喷淋装置，无组织排放	0.078	—	
	物料混合搅拌工序产生的粉尘	颗粒物	袋式除尘器+排气筒（1 套）	0.69	7.19	《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2018）表 1 中相关标准
	粉料罐顶呼吸孔及罐底粉尘	颗粒物	脉冲反吹布袋除尘器+排气筒（6 套）	0.251	1.74	
废水	生活用水	COD BOD_5 SS 氨氮	依托原有隔油池和化粪池处理	0	—	/
	生产用水	SS	依托原有三级沉淀池后至清水池回用	0	—	不外排
	初期雨水	SS	依托原有初期雨水收集池沉淀后回用	0	—	不外排
噪声	各类生产设备噪声	L_{Aeq}	室内安装、基础减振、建筑隔声	/	—	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固体废物	生活固废	生活垃圾	依托原有垃圾收集系统；委托环卫部门定期清运	1.5	—	《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单相关规定。
		废油脂	专业单位统一处理	0.004	-	
	除尘系统产生的除尘灰	除尘系统产生的除尘灰	定期清理回用于生产	0	—	
	生产固废	不合格产品	部分不合格原料及产品综合利用，不能利用的经砂石分离系统回用	0	—	
	沉淀池沉渣	沉渣	定期清理，回用于生产	0	—	
	危险废物	废润滑油、废润滑油桶、废抹布	暂存于原有项目危废暂存间，最终交由有资质单位处理	0.206	—	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定

11、建设项目竣工环保验收清单

表 46　建设项目竣工环保验收清单

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">治理项目</th><th>主要环保设备、设施内容</th><th>数量</th><th>验收标准</th></tr>
<tr><td rowspan="6">废气</td><td rowspan="2">有组织粉尘</td><td>粉料罐</td><td>脉冲反吹布袋除尘器，排气筒高度 20m</td><td>4 套</td><td rowspan="2">《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2018）中表 1 水泥行业（水泥制品生产）排放限值</td></tr>
<tr><td>搅拌机</td><td>袋式除尘器，排气筒高度 25m</td><td>1 套</td></tr>
<tr><td rowspan="4">无组织粉尘</td><td>原料堆场、砂石投料</td><td>喷淋装置</td><td>配套</td><td rowspan="4">《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中标准限值</td></tr>
<tr><td>物料运输</td><td>运输车辆遮盖篷布，对道路及时清扫</td><td>/</td></tr>
<tr><td>搅拌</td><td>全封闭搅拌楼</td><td>/</td></tr>
<tr><td>物料输送</td><td>密闭机罩</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水</td><td colspan="2">清洗、冲洗废水</td><td>依托原有项目三级沉淀池</td><td>/</td><td rowspan="2">不外排</td></tr>
<tr><td colspan="2">初期雨水</td><td>依托原有项目初期雨水收集池</td><td>/</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">机械设备</td><td>采用低噪声设备，基础减振，隔声</td><td>/</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类</td></tr>
<tr><td rowspan="7">固废</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td>集中收集，按照当地环卫部门要求外运处置</td><td>/</td><td rowspan="7">处置率 100%</td></tr>
<tr><td colspan="2">废油脂</td><td>专业单位统一处理</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产固废</td><td>部分不合格原料及产品综合利用，不能利用的经砂石分离系统回用</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">除尘灰</td><td>回用于生产</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">沉淀池泥砂</td><td>回用于生产</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">废润滑油、废油桶、废抹布</td><td>暂存于原有项目危废暂存间，最终交由有资质单位处理</td><td>/</td></tr>
</table>

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	车辆运输	颗粒物	运输车辆遮盖篷布，对道路及时清扫	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）的排放限值，《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2018）中表 2 水泥行业（水泥制品生产）排放限值
	原料堆场	颗粒物	全封闭原料堆场	
	砂石投料粉尘、车辆运输尾气、物料输送粉尘	颗粒物	新增喷淋装置，传输带为密集机罩，定期洒水，无组织排放	
	物料混合搅拌	颗粒物	袋式除尘器	
	粉料筒仓	颗粒物	脉冲反吹布袋除尘器	
水污染物	生活污水	COD、石油类、SS、氨氮、TP、TN	依托原有项目化粪池处理后，外运作为农肥	对环境影响较小
	生产废水	SS	依托原有项目三级沉淀池沉淀处理后回用于生产	不外排
	初期雨水	SS	依托原有项目初期雨水收集池	不外排
噪声	生产车间	搅拌机等设备	采用墙体隔声、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	职工生活	生活垃圾	集中收集，按照当地环卫部门要求外运处置	《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
		废油脂	专业单位统一处理	
	生产固废	不合格的砂石料	集中收集，外售回收单位	
		沉淀池沉渣、除尘装置收集的粉尘	回用于生产	
	生产固废	废润滑油及废油桶、废抹布	依托原有项目危废暂存间存储后由有资质单位定期外运	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定

生态保护措施及预期效果

项目属于扩建项目，主要在原有厂区扩建一条生产线，厂区范围内绿化合理，对环境影响较小。

结论及建议

一、结论

1.项目概况

陕西隆生建材有限公司混凝土生产线建设项目位于陕西省西安市临潼区西泉街办贾村草临路 6 号。扩建一条年产能 30 万方的混凝土生产线。项目厂区东侧和北侧距离贾村 25m，南侧和西侧紧邻空地。总投资 500 万元。

2.项目所在地环境质量现状

（1）环境空气：根据统计分析结果，SO_2年平均质量浓度、NO_2年平均质量浓度、CO95%顺位 24 小时平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，$PM_{2.5}$年平均质量浓度、PM_{10}年平均质量浓度、$O_3$90%顺位日最大 8 小时平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。因此，项目所在地区域环境空气质量不达标。

（2）声环境：根据陕西华境检测技术服务有限公司对项目所在地声环境质量现状进行监测，从噪声监测结果可知，项目厂界四周及敏感点昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，表明项目所在地声环境现状质量良好。

3.环境影响分析与措施

（1）环境空气影响分析

生产过程中的搅拌机、粉料储罐均配备除尘器，粉尘经布袋除尘器处理后通过排气筒排放；无组织粉尘车辆运输扬尘、原料装卸扬尘、原料堆场扬尘、砂石投料粉尘、物料输送粉尘，通过车间及传送带密封、喷淋装置、洒水等措施达标排放；本项目为扩建项目，员工就餐依托厂区原有食堂，油烟废气经油烟净化器处理后满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的最高允许排放浓度要求后达标排放。通过采取以上措施后，对周围大气环境影响较小。

（2）水环境影响分析

项目运行后，主要废水为生活污水及生产废水。

餐饮废水经原有项目隔油池处理后，汇同生活污水依托原有化粪池处理后外运作为

农肥；生产废水、初期雨水依托原有项目沉淀池沉淀处理后回用，废水不外排。

（3）声环境影响分析

项目运营后，选用低噪声设备的同时，加设减振垫、隔声等处理措施后；经过厂房隔声、距离衰减后厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）固体废弃物影响分析

项目产生的生活垃圾分类收集后，由环卫工人清运；废油脂交由专业单位统一处理；除尘灰及沉渣收集后回用于生产；不合格的砂石料交由供货单位收集处理；危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位统一处理。采取以上措施后，项目固废得到合理处置。

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，符合当地的发展规划；运营期采取相应措施后，污染物可以做到达标排放，对周围的环境影响较小。因此环评认为，从环保角度来看，该项目的建设可行。

二、要求与建议

1、强化项目环境管理，定期对环保设施进行维护保养，保证三废污染物达标排放。

2、项目废气处理措施定期进行检查，以保证处理效率，确保项目废气达标排放。

3、严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求对本项目产生的危险废物进行管理、贮存，与有危废处理资质的单位签订回收处置协议。

预审意见：

审批意见：

公章

经办人：年月日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图一项目地理位置图

附图二周边关系图

附图三平面布置图

附图四监测点位图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。