

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安康泰圣隆建筑工程有限公司搅拌站项目						
项目代码	2020-610923-50-03-064151						
建设单位联系人	周玉林	联系方式	15191550888				
建设地点	陕西省（自治区）安康市宁陕县（区）城关镇（街道）关一村西沟（具体地址）						
地理坐标	（108度17分32.039秒，33度18分45.140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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目				
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宁陕县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无				
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	16				
环保投资占比（%）	0.16	施工工期	2021年1月~2021年12月				
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：主体工程部分建成	用地（用海）面积（m ² ）	5063				
专项评价设置情况	无						
规划情况	无						
规划环境影响评价情况	无						
规划及规划环境影响评价符合性分析	无						
其他符合性分析	1、三线一单符合性分析 表1 本项目与“三线一单”的符合性分析 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 30%;">三线一单</td><td>本项目</td></tr> <tr> <td>生态保护红线</td><td>项目租用宁陕秦地实业有限公司工业场地，位于安康市宁陕县城关镇关一村西</td></tr> </table>			三线一单	本项目	生态保护红线	项目租用宁陕秦地实业有限公司工业场地，位于安康市宁陕县城关镇关一村西
三线一单	本项目						
生态保护红线	项目租用宁陕秦地实业有限公司工业场地，位于安康市宁陕县城关镇关一村西						

		沟，用地性质属于临时用地。项目地周围无自然保护区、风景名胜区等环境敏感点，不涉及生态保护红线。								
	环境质量底线	评价区环境空气、声环境均符合环境功能区划，运营期采取环评要求的措施后能够保证各项污染物达标排放，各项污染物对周边环境影响小，可维持区域环境质量现状，不触及环境质量底线								
	资源利用上限	项目主要资源消耗为沙子、石子、水泥、石粉和粉煤灰，具有合法来源。能源消耗为电和水，项目耗电量和耗水量较少，不触及资源利用上限								
	环境准入负面清单	本项目不属于限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策的要求，且已取得宁陕县发展和改革局备案文件。秦岭重点保护区、一般保护区产业准入清单尚未制定，参考《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，项目未列入限制和禁止类中								
	2、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2019 年）》，本项目不属于限制类、淘汰类建设项目，项目生产使用的设备不含有产业政策中明令淘汰类设备，视为允许类，符合国家现行的产业政策要求。 同时本项目已取得宁陕县发展和改革局《安康泰圣隆建筑工程有限公司搅拌站项目》备案确认书（项目代码：2020-610923-50-03-064151），详见附件 2。因此，本项目符合国家产业政策。 3、与相关环保政策及其规划的符合性分析 表 2 本项目与相关环保政策及其规划的符合性分析 <table><tr><th>法律、政策</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）》（修</td><td>（三十六）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</td><td>项目原料为沙子、石子、水泥和粉煤灰、石粉等。沙子和石子堆放至骨料库，粉煤灰、石粉、水泥储存于筒仓内。骨料库为密闭库，设置喷雾洒</td><td>符合</td></tr></table>		法律、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	（三十六）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	项目原料为沙子、石子、水泥和粉煤灰、石粉等。沙子和石子堆放至骨料库，粉煤灰、石粉、水泥储存于筒仓内。骨料库为密闭库，设置喷雾洒	符合
法律、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	（三十六）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	项目原料为沙子、石子、水泥和粉煤灰、石粉等。沙子和石子堆放至骨料库，粉煤灰、石粉、水泥储存于筒仓内。骨料库为密闭库，设置喷雾洒	符合							

	订版)	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。	水装置。水泥、粉煤灰、石粉筒仓上方设置袋式除尘器。皮带廊密闭，搅拌机粉尘经全密闭集气罩收集后通过袋式除尘器除尘后通过一根 15m 高的排气筒排放	
	《安康市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）》	优化产业结构，严禁新建、扩建、改建石油化工、煤化工、高污染、高排放行业企业落户	本项目属于水泥制品制造，不属于新建、扩建、改建石油化工、煤化工、高污染、高排放行业企业	符合
		加强物料堆场扬尘防治。严格落实煤炭、商品混凝土、沙石、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	项目原料为沙子、石子、水泥和粉煤灰、石粉等。沙子和石子堆放至骨料库，粉煤灰、石粉、水泥储存于筒仓内。骨料库为密闭库，设置喷雾洒水装置。水泥、粉煤灰、石粉筒仓上方设置袋式除尘器。皮带廊密闭，搅拌机粉尘经全密闭集气罩收集后通过袋式除尘器除尘后通过一根 15m 高的排气筒排放	符合
		深化工业污染源监管。将所有固定污染源纳入环境监管，对重点工业污染源全面安装烟气在线监控设施	本项目不属于重点工业	符合
	《陕西省蓝天保卫战 2020 年工作方案》	严格城市建筑施工扬尘监管。建立施工工地动态管理清单，构建过程全覆盖、管理全方位、责任全链条的建筑施工扬尘防治体系。城市施工工地要严格落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之	本项目施工期间工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”	符合

		百”。5000 平方米以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控设施，并与当地有关主管部门联网。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，列入建筑市场主体“黑名单”。渣土车完成密闭化改装改造，达到运输过程无扬尘、无遗漏、无抛洒要求，未达到改造升级要求的渣土车辆不得从事渣土运输活动		
		加强物料堆场扬尘监管。城区、城乡接合部等各类煤堆、灰堆、料堆、渣土堆等要采取苫盖等有效抑尘措施，灰堆、渣土堆要及时清运。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	项目原料为沙子、石子、水泥和粉煤灰、石粉等。沙子和石子堆放至骨料库，粉煤灰、石粉、水泥储存于筒仓内。骨料库为密闭库，设置喷雾洒水装置。水泥、粉煤灰、石粉筒仓上方设置袋式除尘器。皮带廊密闭，搅拌机粉尘经全密闭集气罩收集后通过袋式除尘器除尘后通过一根 15m 高的排气筒排放	符合
	《陕西省投资限制类产业指导目录》	陕西省投资限制类产业类分为农林业等十大类，其中建材类涉及 5 个小类，包括平板玻璃、水泥、加气混凝土、实心砖等，不包括机制砂	项目属于其他非金属矿物制品制造，不在限制类产业指导目录中	符合
	《陕西省国家重点生态功能区产业	宁陕县地处秦巴生物多样性生态功能区，本负面清单涉及 5 门	项目不属于上述负面清单中的相关内容	符合

	准入负面清单》	类 8 大类 11 中类 11 小类。其中：限制类涉及 5 门类 7 个大类 9 个中类 9 个小类。禁止类涉及 1 门类 2 个大类 2 个中类 2 个小类		
	《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》 (JGJ/T328-2014)	4.0.3 搅拌站（楼）应安装除尘装置	项目筒仓及搅拌机均安装除尘器	符合
		4.0.4 搅拌站（楼）的搅拌层和称量层宜设置水冲洗装置，冲洗产生的废水宜通过专用管道进入废水处理系统	厂区设置冲洗装置，冲洗产生的废水排入三级沉淀池，沉淀池沉淀后上清液回用	符合
		4.0.8 配料用皮带输送机宜侧面封闭切上部加盖	使用全封闭式的皮带输送	符合
		4.0.11 预拌混凝土生产企业应配备运输车辆冲洗装置，冲洗产生的废水应通过专用管道进入废水处置系统	项目设置车辆冲洗装置，冲洗废水经场区导流渠排入洗车台沉淀池	符合
	《陕西省秦岭生态环境保护条例》 (2019 修订)	核心保护区不得进行与生态保护、科学研究无关的活动；重点保护区不得进行与其保护功能不相符的开发建设活动。一般保护区生产、生活和建设活动，应当严格执行法律、法规和本条例的规定。除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区，一般保护区实行产业准入清单制度	项目区海拔约为 800m，属于一般保护区，根据一般保护区的定位允许建设，目前一般保护区尚未制定产业准入清单，参考《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，项目未列入限制和禁止类中	
	《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》	基于秦岭范围生态环境的垂直分异特征，统筹考虑气候的相似性、保护单元的连通性、生态功能的一致性和生态问题的突出性，按照海拔高度、主梁支脉、自然保护地分布等要素，划分为核心保护区、重点	项目位于宁陕县城关镇关一村西沟，属于一般保护区，允许建设	符合

		保护区和一般保护区，实行分区保护，一般保护区内自然地理条件相对较好，人口密集，交通发达，产业集中，具有一定的发展空间，是资源环境承载能力相对较强的地区，主要承担实现社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能		
	《安康市秦岭生态环境保护规划（2018-2025）》	安康市秦岭范围内除禁止开发区、限制开发区以外的区域，海拔 1500 米以下的区域为适度开发区	项目区海拔约为 800m，属于适度开发区	符合

从表 2 可以看出，项目符合环保政策及其规划相关要求。

4、选址合理性分析

本项目位于安康市宁陕县城关镇关一村西沟，租用宁陕县秦地实业有限公司场地。宁陕县秦地实业有限公司是一家房地产开发企业，根据宁陕县政府《关于西沟口建筑弃渣场建设有关问题的函》（宁政函〔2012〕94 号），该场地原用于其在棚户区改造过程中堆放建筑垃圾和弃渣。2021 年 09 月宁陕县秦地实业有限公司将该用地租给本项目建设单位（租赁合同见附件 5），项目用地性质属于临时用地（见附件 9），项目所在地交通、供水、供电等公用设施齐全，便于原料和产品运输。所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区、名木古树保护地和珍稀濒危野生动植物生境等生态环境敏感目标。项目距离集中居民点距离较远，最近的关一村为厂界外 126m 且户数较少，运行期粉尘、噪声对敏感点的影响较小；项目采取了严格的雨水和生产废水、废弃混凝土收集利用措施，不会对西沟行洪造成影响。

综上所述，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设概况 项目名称：安康泰圣隆建筑工程有限公司搅拌站项目 项目性质：新建 建设单位：安康泰圣隆建筑工程有限公司 总投资：100 万元 建设地点：安康市宁陕县城关镇关一村西沟，场址中心坐标为东经 108.292233°，北纬 33.312539°。为租赁宁陕县秦地实业有限公司场地，土地性质为临时用地（租赁协议见附件 5）。厂区东侧紧邻西沟，北侧紧邻空地，西侧紧邻村通路，南侧为仓库。厂区地理位置见附图 1，厂区四邻关系图见附图 2。				
	2、建设内容 本项目建设混凝土搅拌站 2 套；全封闭原料仓（储存沙子、石子）1 座、水泥仓 4 个；粉煤灰仓 1 个；石粉仓 1 个；添加剂罐 1 个；以及配套的称重计量、输送设备，洗车台及其沉淀池，三级沉淀池、雨水收集池、办公室、厕所等。 项目生产线设计生产能力为 20 万 m³/a。本项目建设项目组成见表 3。				
	表 3 项目组成一览表				
	序号	工程	组成	建设内容	备注
	1	主体工程	混凝土搅拌站	2 套，各占地面积 170 m ² ，包括搅拌机、骨料配料系统及输送系统（骨料仓、称量斗、皮带机、斗式提升机等）、粉料（水泥、粉煤灰、石粉）称量系统、水称量系统、外加剂称量系统、卸料系统、控制室	目前已安装主体设备及彩钢板顶盖
	2	储运工程	原料仓	1F，密闭库，彩钢板结构，独立库房，占地面积 455m ² ，存储骨料（石子和沙子）。内部安装喷雾降尘装置	目前已建成彩钢板顶盖，其余未建
			水泥筒仓	共 4 个 150t 水泥筒仓，Φ3.6×10m	已建
			粉煤灰筒仓	共 1 个 150t 水泥筒仓，Φ3.6×10m	
			石粉筒仓	共 1 个 150t 水泥筒仓，Φ3.6×10m	
			外加剂储罐	共 1 个外加剂储液罐，4t	
	3	辅助工程	实验室	配置压力试验机、贯入阻力仪、折断试验机等设备	未建

			洗车台	位于厂区出口，设置 0.54m ³ 沉淀池	未建
			控制室	2 个，单层轻钢结构，占地面积为 30m ² ，用于对混凝土生产线的控制	已建
			地磅	厂区主入口 装一台地磅，配套建设管理用房	未建
	4	公用工程	办公生活区	1F，彩钢板结构，占地面积 126m ² ，位于项目区西侧	已建
			供电	项目用电功率约 20 万 kW	化粪池、三级沉淀池已建，洗车台沉淀池未建
			供水	生产用水来源为西沟水，利用泵抽吸高位水池，生活用水来自市政管网供水系统	
			排水	项目设置 20m ³ 初期雨水收集池，初期雨水收集后回用	
				搅拌机和混凝土运输车废水经三级沉淀池（容积 1.65m ³ ）沉淀后回用；进出车辆洗车废水经洗车台沉淀池（容积 0.54 m ³ ）处理后回用，不外排	
				生活污水经化粪池处理后全部还田	
			采暖	项目冬季不生产，办公区冬季采用电热空调取暖，不设锅炉	
			危废暂存柜	位于原料仓，占地 10m ²	未安装
	5	环保工程	废气	1) 有组织粉尘 ①1#、2#、3#、4#水泥筒仓、粉煤灰筒仓、石粉筒仓粉尘：1#、2#、3#、4#水泥筒仓、粉煤灰筒仓、石粉筒仓在顶部安装袋式除尘器（6套），处理后通过筒仓顶部排气筒（距地面 15 米高）（对应排气筒编号 1#、2#、3#、4#、5#、6#）排放，底部由密闭螺旋输送机出料； ②1#、2#搅拌机粉尘：1#、2#搅拌机顶部各设置全密闭集气罩，1#、2#搅拌机粉尘各经全密闭集气罩收集后通过袋式除尘器处理后各由一根 15m 高的排气筒（对应排气筒编号为 7#、8#）排放；	已建
				2) 无组织粉尘 ①原料装卸、堆放粉尘 骨料（沙子、石子）的装卸、堆放、转运等过程在全封闭的原料库内进行，内部加装雾状喷淋装置喷水抑尘。 ②车辆运输粉尘 项目区地面硬化，骨料运输过程中覆盖篷布，道路定期清扫，厂区定期洒水抑尘，进出车辆设置洗车台；	原料库已建设彩钢板顶盖，其余未建
			废水	①生活污水：生活污水经化粪池处理定期清掏后用于农田施肥，不外排； ②进出车辆洗车废水：车辆清洗废水经洗车	化粪池已建成，洗车台沉淀池未建

				台沉淀池处理后回用，不外排； ③搅拌机和混凝土运输车罐体清洗废水通过地沟汇流至三级沉淀池处理后回用，不外排； ④实验废水通过地沟汇流至三级沉淀池处理后回用，不外排； ⑤初期雨水：初期雨水收集后排至洗车台沉淀池用于车辆清洗。			成，三级沉淀池已建
			噪声	选用低噪声设备，基础减震，风机安装隔声罩，进出口安装消声器			已安装
		固废	一般固废	除尘器粉尘	搅拌工序、筒仓除尘器粉尘收集后回用于生产		/
				沉淀池泥沙	外售给施工单位用于低等级道路铺设		/
				不合格混凝土			/
				剩余混凝土			/
				实验混凝土			/
			危险废物	废润滑油/沾染废润滑油的劳保用品	采用符合标准的容器收集后暂存于危废暂存柜定期交由有资质的单位处置		危废暂存柜未安装
			生活垃圾	生活垃圾	厂内设置生活垃圾收集设施，分类收集后交由当地环卫部门统一清运		/

3、原辅材料及能源消耗和产品方案

(1) 原辅材料

本项目主要原辅材料使用情况见表 4。

表 4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	用量	贮存方式	贮存量	周转周期	来源
1	沙子	t/a	58417.525	原料仓	1947	10 天	外购
2	水泥	t/a	88700	筒仓	2957	10 天	外购
3	粉煤灰	t/a	16000	筒仓	533	10 天	外购
4	石粉	t/a	16063.35	筒仓	536	10 天	外购
5	石子	t/a	219100	原料仓	7303	10 天	外购
6	膨胀剂	t/a	600	外加剂罐	20	10 天	外购
7	防冻剂	t/a	600	外加剂罐	20	10 天	外购
8	减水剂	t/a	600	外加剂罐	20	10 天	外购
合计			400017.525				

膨胀剂：混凝土膨胀剂是指其在混凝土拌制过程中与水泥、水拌和后经水化反应生成钙矾石或氢氧化钙，使混凝土产生膨胀的外加剂。混凝土膨胀剂的种类主要有硫铝酸钙类、氧化钙类和氧化钙-硫铝酸钙类。本项目所用的膨胀剂为硫铝酸钙类，硫铝酸钙化学性质稳定，为等轴晶系，密度 2.61g/cm^3 。折射率 1.568， 1400°C 以上可分解为铝酸钙、氧化钙和三氧化硫。可由氧化钙、三氧化二铝和硫酸钙于 $1000\text{--}1250^\circ\text{C}$ 反应生成。是一种早强矿物，是快硬、膨胀、自应力水泥的主要组成。

防冻剂：根据《中华人民共和国建材行业标准》（JC475-2004），防冻剂定义为：能使混凝土在负温下硬化，并在规定养护条件下达到预期性能的外加剂。它是一种能在低温下防止物料中水分结冰的物质。防冻剂其成份可分为强电解质无机盐类（氯盐类、氯盐阻锈类、无氯盐类）、水溶性有机化合物类、有机化合物与无机盐复合类、复合型防冻剂，易溶、无毒、使用方便。

减水剂：减水剂是一种在维持混凝土坍落度不变的条件下，能减少拌合用水量的混凝土外加剂。大多属于阴离子表面活性剂，有木质素磺酸盐、萘磺酸盐甲醛聚合物等。加入混凝土拌合物后对水泥颗粒有分散作用，能改善其工作性，减少单位用水量，改善混凝土拌合物的流动性；或减少单位水泥用量，节约水泥。

（2）能源消耗

表 5 主要能源消耗表

序号	名称	单位	消耗量
1	电	kWh/a	20 万
2	水	万 m^3 /a	6.3936

（3）产品方案

项目产品为商品混凝土，主要产品方案见表 6。

表 6 产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	产品型号	生产规模	备注
1	商品混凝土	C30	10 万 m^3 /a（折合万 237400t/a 产品）	/
2		C35	10 万 m^3 /a（折合万 222500t/a 产品）	/
合计	/	/	459900t/a	/

4、主要生产设备

本项目主要生产设备如表 7 所示。

表 7 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位
1	搅拌站	HSZ120	2	套
2	水泥仓	150t	5	个
3	粉煤灰仓	150t	1	个
4	石粉仓	150	1	个
5	添加剂储罐	4t	1	个
6	皮带输送机	800mm, 37kv	4	条
7	螺旋输送机	/	4	个
8	风机	/	3	台
9	斗式料仓	16m ³	5	个
10	混凝土罐车		4	辆
11	计量系统	/	4	套
12	斗式提升机	/	2	台
13	水泵	/	6	台
14	装载机	/	1	台

5、工作制度及劳动定员

根据建设单位提供的资料，本项目年工作时间为 300 天，1 班制生产，每日每班 16h。项目劳动定员 8 人，项目劳动人员均为周边居民。

6、给水

(1) 生产用水

项目生产用水由西沟供水。

1) 原料混合搅拌用水：根据《行业用水定额》(DB61/T943-2020) 中表 25 非金属矿物制品业中的规定：生产每立方米混凝土所用水为 0.25m³，本项目年生产 20 万 m³ 商品混凝土，则配料用水为 50001m³/a (166.67m³/d)，配料过程无废水产生。

2) 搅拌机清洗用水：搅拌机在每天暂停生产时应进行清洗，清洗用水量约 0.5m³/台·次，项目有 2 台搅拌机，清洗用水量约 1m³/d (300m³/a)，上述清洗废水的产生量按照用水量的 80%来计，则清洗废水产生量为 0.8 m³/d，该清洗废水经三级沉淀池处理后回用，则新鲜水用量为 0.2m³/d。

3) 原料库和搅拌站地面喷雾降尘：原料库和搅拌站喷雾降尘用水按照 2L/m

² 计，用水量为 $2.81\text{m}^3/\text{d}$ ($843\text{m}^3/\text{a}$)。

4) 混凝土运输车清洗废水：混凝土运输车每次运输完成均需要对搅拌筒进行清洗，清洗用水量 $0.25\text{m}^3/\text{车次}$ ，项目混凝土生产规模 $20\text{万}\text{m}^3/\text{a}$ ，年工作时间 300天 ，日均产量 $333.5\text{m}^3/\text{d}$ ，运输量 $15\text{m}^3/\text{车次}$ ，需运输 $45\text{车次}/\text{d}$ 。计算得出运输车清洗水用量约 $11.25\text{m}^3/\text{d}$ ($3375\text{m}^3/\text{a}$)，运输车辆清洗废水量按照用水量的 80% 来计，则运输车辆清洗废水产生量为 $9\text{m}^3/\text{d}$ ，该清洗废水经三级沉淀池处理后回用，则新鲜水用量 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ 。

5) 进出车辆冲洗废水

根据《建筑给水排水标准》(GB50015-2009) 中汽车冲洗用水定额，载重汽车冲洗用水量为 $80\text{-}120\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，本次评价取 $80\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$ 。本项目平均每天发车重载 $67\text{辆}\cdot\text{次}$ ，每辆车冲洗按 $80\text{L}/\text{辆}$ ，则用水量为 $5.36\text{m}^3/\text{d}$ ($1608\text{m}^3/\text{a}$)。车辆冲洗平台下方设置沉淀池对冲洗废水进行收集，循环回用不外排，只需定期补充进出车辆冲洗用水，冲洗平台消耗水量按其用量的 20% 计，则补充的新鲜水量为 $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ($32\text{m}^3/\text{a}$)。

6) 实验用水

本项目实验室主要为强度试验，试验过程中无废水产生。

7) 运输道路防尘洒水

项目区运输道路洒水按照 $2\text{L}/\text{m}^2$ 来计， 7天 洒一次水，运输道路占地面积约 800m^2 ，则运输道路防尘洒水用水为 $0.23\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 生活用水

项目生活用水为当地市政管网供水，厂内职工定员 8人 ，年工作时间 300天 ，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，生活用水量按 $25\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则生活用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)。

(3) 绿化用水

项目区绿化面积 666.67m^2 ，根据《行业用水定额》(DB61/T943-2020) 中绿化管理中附属绿地用水定额 $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，按照 7天 洒一次水计，则项目绿化用水为 $0.10\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目用水平衡图见图 1。

7、排水

项目原料混合搅拌废水、喷雾洒水和运输道路洒水、绿化用水全部消耗，不外排，搅拌机清洗工序用水量约 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)，搅拌机清洗废水产生量按照用水量的 80% 来计，则搅拌机清洗废水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$)，混凝土运输车清洗用水量为 $11.25\text{m}^3/\text{d}$ ($3375\text{m}^3/\text{a}$)，混凝土清洗废水产生量按照用水量的 80% 来计，则混凝土清洗废水产生量为 $9\text{m}^3/\text{d}$ ($2700\text{m}^3/\text{a}$)，搅拌机清洗废水和混凝土运输车辆清洗废水经三级沉淀池处理后回用，不外排，车辆冲洗废水产生量用水量的 80% 来计，则车辆冲洗废水产生量为 $6.43\text{m}^3/\text{d}$ ($1929\text{m}^3/\text{a}$)，冲洗平台下方设置沉淀池对冲洗废水进行收集，循环回用不外排。

项目劳动定员 8 人，生活污水量按生活用水的 80% 计算，产生量约 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水经化粪池处理后全部进行综合利用，也不外排。

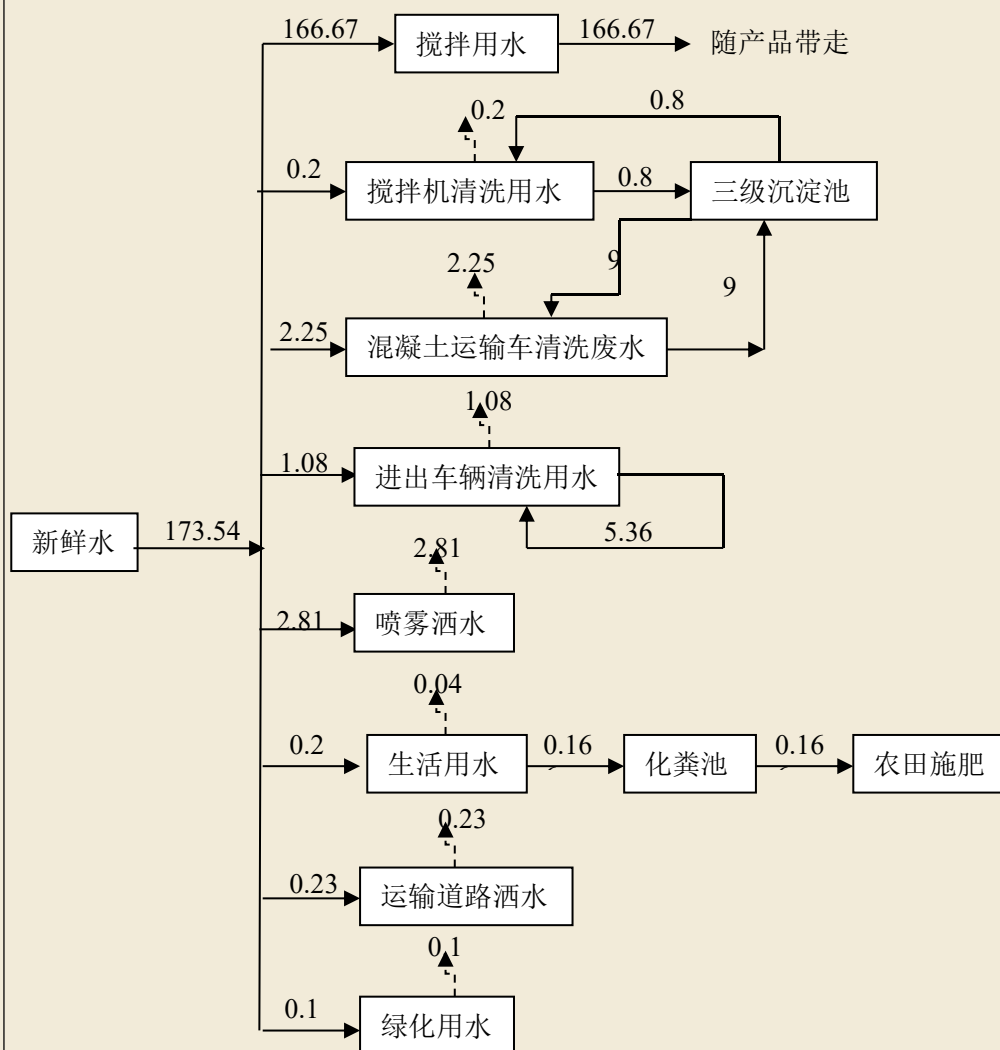


图1 项目区水平衡图 单位: m³/d

表8 本项目运营期用、排水情况一览表

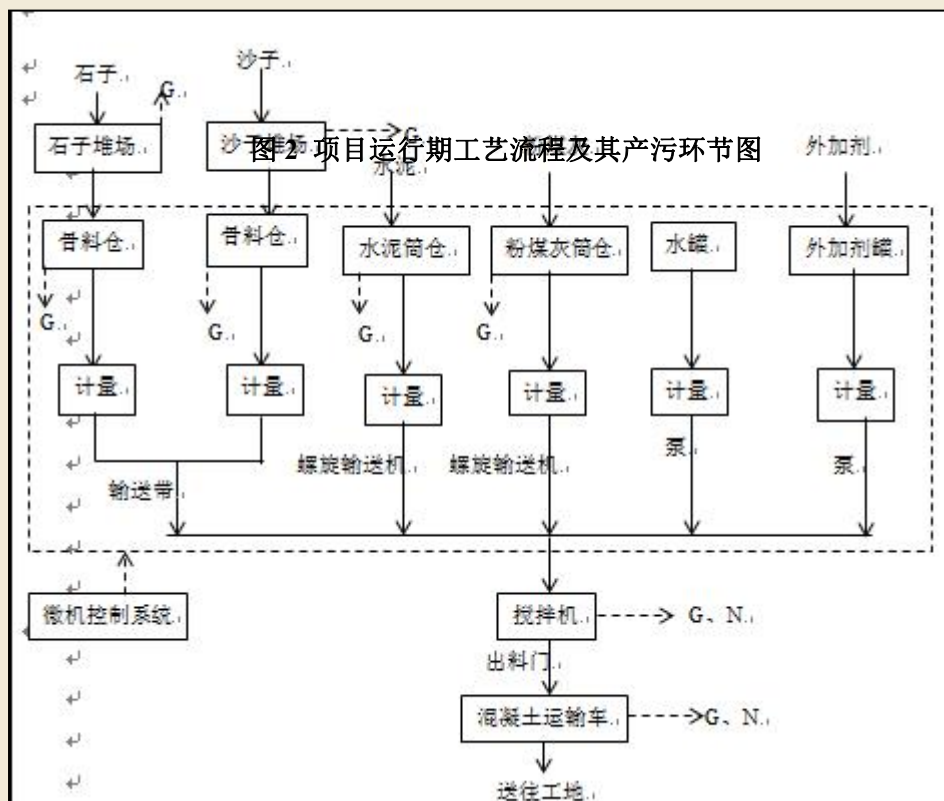
序号	用水分类	用水标准	数量	新鲜水用量 (m³/d)	循环量 m³/d	损耗量 (m³/d)	利用量 (m³/d)	排水量 (m³/d)
1	配料用水	0.25m³ / m³	20 万 m³	166.67	/	166.67	/	/
2	搅拌	1m³ /	两台	0.2	0.8	0.8	0.8	0.8

图1 项目区水平衡图 单位: m³/d

		机清洗用水	台·次						
	3	混凝土运输车清洗用水	0.25m ³ /车次	20 万 m ³ /a	2.25	/	2.25	9	/
	4	进出车辆清洗废水	80L/辆.次	67 辆/d·次	1.08	/	1.08	5.36	/
	5	喷雾洒水	2L/m ²	2 次/d	2.81	/	2.81	/	/
	6	生活用水	25L/人·d	8 人	0.2	/	0.04	0.16	/
	7	运输道路洒水	2L/m ² 7 天洒一次	800m ²	0.23	/	0.23	/	/
	8	绿化洒水	1L/m ² ·d) (7 天一次	666.67m ²	0.10	/	0.10	/	/
	合计	/	/	/	173.54		173.98	15.32	

	8、供电 项目供电由当地电网供给，总用电功率约 20 万 kW。 9、暖通 项目冬季不生产，无需设置原料加热锅炉，办公室冬季留守人员取暖采用空调取暖。 10、总平面布置 从项目总平面布置图可看出，项目生产车间内各功能分区明确，生产车间布置紧凑，整个生产过程流向明确，工艺流程较顺畅，是较理想的总平面布置方案。具体见厂区总平面布置图，附图 3 所示。
工艺流程和产排污环节	施工期工艺流程简述： 根据现场勘查，项目目前已建成原料仓顶棚、1#搅拌站和 1#搅拌站主体、1#、2#、3#和 4#水泥筒仓、粉煤灰筒仓、石粉筒仓、三级沉淀池、办公室、卫生间等。剩余料库未建部分、地磅、实验室、洗车台、沉淀池等。施工期剩余内容包括基础工程、主体工程（钢混和钢结构）、设备安装等。 本项目施工期主要产污环节和污染物包括：（1）施工期废气：①施工扬尘；②车辆废气和焊接烟尘、防腐涂漆废气；（2）施工期废水：①施工车辆、机具冲洗水，②混凝土养护废水，③生活污水；（3）施工期噪声源主要是施工机械设备噪声和运输车辆运行噪声。施工过程一般分为土方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段。（4）施工期固体废物①生活垃圾，②建筑垃圾，③土方量，④废弃包装物。

运行期工艺流程及产污环节见图 2。



运行期工艺流程简述：

①骨料称量：将工程所需骨料石子和沙子分别用斗式提升机装入各个料斗，分别对各种骨料按配比重量称量，称好的骨料再由称量斗下的皮带输送机及上料

皮带机输送到骨料过渡仓，由过渡仓开门落至搅拌机内搅拌；

②水泥、粉煤灰和石粉粉料称量：所需的粉料水泥、粉煤灰、石粉由密封罐车或其它输送装置通过压缩空气泵打入立式粉料仓（水泥筒仓、粉煤灰筒仓和石粉筒仓），开启蝶阀，粉料落入螺旋输送机，再由螺旋输送机输送到称量斗称量，称量按骨料的配比误差进行扣称，称好的水泥和粉煤灰由水泥和粉煤灰称量斗下的气缸开启蝶阀滑入搅拌机搅拌。粉料仓进料产生的粉尘采用仓顶袋式除尘器进行净化处理；

③水称量：所需的水由水泵把水池的水抽入称量箱称量，称好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机；

④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；

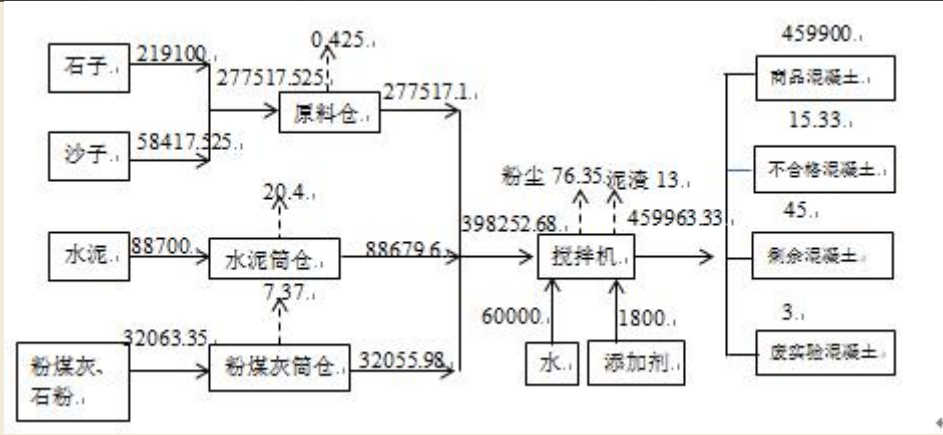
⑤搅拌：骨料、粉料、水及外加剂是按照设定的时间投入搅拌机的，进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压，磨擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺合，搅拌时间到，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混凝土推到等待在此搅拌机下的运输车，全部推出后关门进入下一个搅拌循环，成品料运往施工现场，搅拌过程会产生粉尘和噪声。

四、项目物料平衡

项目生产商品混凝土物料平衡具体见表 9 和图 3。

表 9 项目商品混凝土物料平衡表

投入项		产出项	
物料名称	数量 t/a	物料名称	数量 t/a
石子	219100	商品混凝土	459900
沙子	58417.525	水泥仓有组织粉尘	20.4
水泥	88700	粉煤灰仓有组织粉尘	3.68
粉煤灰	16000	石粉仓有组织粉尘	3.69
石粉	16063.35	搅拌粉尘	76.35
添加剂	1800	沉淀池泥渣	13
水	60000	原料卸料无组织粉尘	0.125
/	/	原料堆场无组织粉尘	0.3
		不合格混凝土	15.33
		剩余混凝土	45

		废实验混凝土	3
合计	460080.875	/	460080.875
			
	图 3 项目生产商品混凝土物料平衡图 单位：t/a		

1、安康泰圣隆建筑工程有限公司搅拌站项目概况介绍

本项目建设地点位于宁陕县城关镇关一村西沟，租用原宁陕县秦地实业有限公司场地。该场地原用于其在棚户区改造过程中堆放建筑垃圾和弃渣。2021 年 9 月宁陕县秦地实业有限公司将该用地租给本项目建设单位（租赁合同见附件 5）。

根据现场勘察，项目于 2020 年 10 月开始建设，已建成原料库彩钢顶棚、1# 搅拌站、2#搅拌站、1#、2#、3#、4#水泥筒仓、粉煤灰筒仓、石粉筒仓、办公室、卫生间等，属于未批先建项，目前已接受处罚，具体见附件 7。

2、与本项目有关的污染情况

根据建设单位介绍和现场踏勘，本项目建设前场地已平整，遗留为一栋闲置彩钢板房，无历史遗留污染情况。

3、存在的问题及本次环评要求的整改措施

本项目现场勘查时，企业已按照生态环境保护主管部门要求暂停建设，在依法完善各项环保手续后，方可进行建设。通过现场勘查对企业现阶段存在的环保设施建设存在的问题进行了统计，并提出了整改措施，在后续建设过程中完善，具体内容见下表。

表 10 项目存在问题及其整改措施一览表			
序号	类别	存在问题	整改办法
1	布置	项目区部分地面硬化、北侧、南侧、东侧地面未硬化	除绿化区外项目区整体全部硬化

	2	废气	原料库尚未完全密闭	根据优化布置要求建设 1 座封闭原料库，堆放石子、沙子，原料库顶四周设置雾状喷淋系统
	3		搅拌机、原料仓尚未完全密闭，无喷雾降尘装置	①搅拌机上方加装全密闭集气罩，进料、搅拌废气经全密闭集气罩收集后通过袋式除尘器除尘后由一根 15m 高的排气筒排放。②原料仓全密闭，并进行喷雾洒水
	4		未设置洗车台	在原料运输大门出口处设置一处洗车台
	5		未设置初期雨水收集池	设置初期雨水收集池，收集的初期雨水排入洗车台沉淀池对初期雨水进行收集利用
	6		搅拌机等设备未经隔声、减振处理	搅拌机等设备在设备底部安装减振垫
		噪声		

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

为了解评价区域环境质量现状，本次环评委托陕西华境检测技术有限公司对该项目场地附近大气环境质量和声环境质量现状进行了监测。

一、环境空气质量现状

(1) 常规污染物环境质量现状数据

根据陕西省环境厅办公室发布的《2020 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》，项目所在区域环境空气质量情况统计数据如下所示。

污染物	年评价指标	现状浓度/ (ug/m³)	标准值/ (ug/m³)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量 浓度	6	60	10%	达标
NO ₂		11	40	28%	达标
PM ₁₀		40	70	57%	达标
PM _{2.5}		26	35	74%	达标
CO		1000	4000	25%	达标
O ₃		112	160	70%	达标

根据上述统计结果可知：宁陕县基本因子中 SO₂、PM_{2.5}、CO、NO₂、 O₃ 和 PM₁₀ 的年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定项目所在区域为达标区。

(2) 特征大气污染物环境质量现状数据

①监测点位：项目所在地厂址

②监测因子：TSP

③监测时间及监测频次：环境空气质量现状监测时间为 2021 年 01 月 27 日—2021 年 02 月 02 日，连续监测 7 天，每天 1 次。

④监测方法及方法来源：

序号	项目名称	监测方法/依据	分析仪器型号/编号/有效期	检出限 (mg/m³)
----	------	---------	---------------	----------------

1	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法及修改单 GB/T 15432-1995 及生态环保部公告 2018 年第 31 号	CP214 万分之一电子天平 SHXHJ-FX-007 (有效期: 2021/7/28)	0.001
---	-----	--	--	-------

⑤监测结果

TSP 空气质量现状监测结果见表 13。

表 13 区域特征污染物空气环境质量监测结果 单位 mg/m³

监测点位	监测时间	TSP（日均值）
项目所在地厂址	2021.01.27	0.167
	2021 01.28	0.177
	2021.01.29	0.179
	2021 01.30	0.184
	2021.01.31	0.175
	2021.02.01	0.161
	2021.02.02	0.129
环境空气质量标准		0.3
达标情况		达标
超标率（%）		0
最大超标倍数		/

由表 13 可见，特征大气污染物 TSP 浓度监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

二、声环境质量现状

（1）监测点位

按照《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）规定，结合项目平面布局，声环境质量现状调查共设 5 个监测点位，具体监测点的布设见附图 5。

（2）监测时间与频率

声环境监测于 2021 年 01 月 27 日~2021 年 01 月 28 日，分昼间和夜间使用 AWA5688 声级计（II 型）SHXHJ-CY-018 和 AWA6021A 声级校准仪 SHXHJ-CY-019 监测连续等效 A 声级。

（3）监测结果汇总及分析

声环境质量监测统计结果如表 14 所示。

	表 14 噪声监测结果 单位: Leq dB(A) <table><tr><th rowspan="2">监测点位</th><th colspan="2">2021.01.27</th><th colspan="2">2021.01.28</th><th rowspan="2">标准值</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>1#厂界东</td><td>54</td><td>45</td><td>55</td><td>44</td><td rowspan="5">昼间 60 夜间 50</td></tr><tr><td>2#厂界南</td><td>56</td><td>46</td><td>57</td><td>45</td></tr><tr><td>3#厂界西</td><td>58</td><td>48</td><td>58</td><td>49</td></tr><tr><td>4#厂界北</td><td>55</td><td>47</td><td>56</td><td>48</td></tr><tr><td>5#关一村</td><td>55</td><td>45</td><td>54</td><td>44</td></tr></table> 监测结果表明，项目所在区域噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。										监测点位	2021.01.27		2021.01.28		标准值	昼间	夜间	昼间	夜间	1#厂界东	54	45	55	44	昼间 60 夜间 50	2#厂界南	56	46	57	45	3#厂界西	58	48	58	49	4#厂界北	55	47	56	48	5#关一村	55	45	54	44
监测点位	2021.01.27		2021.01.28		标准值																																									
	昼间	夜间	昼间	夜间																																										
1#厂界东	54	45	55	44	昼间 60 夜间 50																																									
2#厂界南	56	46	57	45																																										
3#厂界西	58	48	58	49																																										
4#厂界北	55	47	56	48																																										
5#关一村	55	45	54	44																																										
环境保护目标	经现场勘查，评价区内无水源地保护区、自然保护区等敏感区域。大气环境保护目标为以项目厂址为中心，边长 500m 的矩形区域，见表 15、附图 4。 表 15 环境保护目标及保护级别 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">保护区户数</th><th rowspan="2">保护区内人数</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>关一村</td><td>0</td><td>126</td><td>人群健康</td><td>环境空气、声环境</td><td>二类、2 类</td><td>1 户</td><td>4 人</td><td>N</td><td>126</td></tr></table> 备注：以项目厂址中心为原点（0，0）										名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	保护区户数	保护区内人数	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	关一村	0	126	人群健康	环境空气、声环境	二类、2 类	1 户	4 人	N	126														
名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	保护区户数	保护区内人数	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																					
	X	Y																																												
关一村	0	126	人群健康	环境空气、声环境	二类、2 类	1 户	4 人	N	126																																					
污染物排放控制标准	1、废气 施工期厂界扬尘执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）；具体标准限值见表 16。 表 16 施工厂界扬尘排放限值 <table><tr><th>污染物</th><th>施工阶段</th><th>小时平均浓度限值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="2">总悬浮颗粒物（TSP）</td><td>拆除、土方及地基处理</td><td>0.8mg/m³</td><td rowspan="2">《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）</td></tr><tr><td>基础、主体结构及装饰</td><td>0.7mg/m³</td></tr></table> 运行期水泥筒仓及其他通风设备颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中的大气污染物排放限值和表 3 中大气污染物无组织排放限值，破碎、筛分粉尘及其原料装卸、堆存运输扬尘排放《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，具体见表 17。										污染物	施工阶段	小时平均浓度限值	标准来源	总悬浮颗粒物（TSP）	拆除、土方及地基处理	0.8mg/m³	《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）	基础、主体结构及装饰	0.7mg/m³																										
污染物	施工阶段	小时平均浓度限值	标准来源																																											
总悬浮颗粒物（TSP）	拆除、土方及地基处理	0.8mg/m³	《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）																																											
	基础、主体结构及装饰	0.7mg/m³																																												

表 17 大气污染物排放标准

工序	指标	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 m	速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m³)
原料装 卸	/	/	/	/	周界外浓度最 高点	1.0
水泥仓 及其他 生产设 备	颗粒物	20	/	/	/	0.5

2、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)中相关要求；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

表 18 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 19 运营期环境噪声排放限值

监测点	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	dB(A)	60	50

3、固废

一般工业固废 2021 年 7 月 1 日前执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其修改单规定，2021 年 7 月 1 日起执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；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（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。

4、废水

项目生活污水排入化粪池以后定期用于农田施肥；车辆清洗废水经沉淀池沉淀后全部回用，不外排，搅拌机清洗用水和混凝土运输车清洗废水经三级沉淀池沉淀后全部回用，不外排；实验室废水沉淀后回用，也不外排。

总量 控制 指标	项目总量控制指标颗粒物为 0.782t/a。
----------------	------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1.施工期废气影响 施工期大气环境影响主要是施工扬尘、车辆废气、焊接烟尘、防腐涂漆废气排放的影响。本项目施工材料及设备运输量小，且以板材、管材和成套设备为主，粉状物料仅少量粉刷材料。施工期间通过建筑材料运输车辆苫盖、道路洒水、室内堆放、严格执行“六个百分百”等措施可有效减少施工扬尘对外环境的影响。 项目焊接工作量小，焊接烟尘产生量少；装饰装修材料使用较少，在从严控制建材质量，使其满足室内装饰装修材料有害物质限量 10 项强制性国家标准规定（GB18580~GB18588、GB6566）、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）的规定后可减少挥发性有机物排放。 项目最近居民点为北侧 126m 外的关一村，且位于侧风向，综上施工期污染物产生量少，因此施工期大气环境影响较小。 2.施工期废水影响 项目施工现场无食宿，施工期废水包括少量设备基础浇筑混凝土养护废水、施工车辆、机具冲洗水和少量生活废水。混凝土养护废水和施工车辆、机具冲洗水沉淀后回用不外排，少量生活污水依托现有化粪池处理。项目施工期无废水排放，施工期对水环境无影响。 3.施工期噪声影响 项目施工主要在室内进行，室外施工时间短。室内施工噪声受厂房阻隔，噪声传播至外环境时衰减较大，项目距离最近的敏感点为 126m 外的关一村，相对噪声传播距离而言较远，且夜间不施工，因此施工期噪声影响较小。 4.施工期固废影响 施工期固废主要为生活垃圾、建筑垃圾、土石方和废弃包装物，生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门统一处理，建筑垃圾、土石方和废弃包装物运至市容环境卫生行政主管部门指定地点处理。各类固废均有合适的处理措
-----------	--

	施，施工期固废环境影响均较小。 根据《城市建筑垃圾管理规定》的规定，施工固废处理应满足以下要求： ①施工单位在开工前，应当与市容环境卫生行政主管部门签订市容环境卫生责任书，对施工过程中产生的建筑垃圾及时清理，保持施工现场整洁； ②工程施工现场配置相应的冲洗设施，车辆冲洗干净后，方可驶离工地； ③按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒，禁止偷倒、乱倒； ④运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏。
运营期环境影响和保护措施	1.废气 由工程分析可知，本项目粉尘主要来源为水泥筒仓、粉煤灰筒仓、石粉筒仓粉尘、搅拌机粉尘、原料库粉尘和原料装卸粉尘、汽车道路运输扬尘等。 （1）废气污染源产排情况 本项目废气产排及其排放口信息见表 22。 （2）源强核算过程 1）有组织废气 ①水泥筒仓、粉煤灰筒仓、石粉筒仓粉尘 水泥、粉煤灰、石粉由专用罐车运至厂内，通过自带的气动系统将粉料输送至筒仓内，由于受气流冲击，筒仓顶部排气口会产生一定量的粉尘。根据供应方提供的原料输送数据及同类项目类比可得，罐车每车运输能力为 10m³（约为 30t），压缩空气由罐车自带的压缩机提供，卸料速度约为 1.2t/min，单车卸料时间为 25min。本项目共 5 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓、1 个石粉筒仓。商品混凝土生产线水泥总用量为 88700t/a，粉煤灰总用量为 16000t/a，石粉总用量 16063.35t/a，则项目全年输送水泥车辆为 2957 车次，输送粉煤灰 534 车次，输送石粉 536 车次。5 个水泥筒仓排放时间为 1232h，单个水泥筒仓排放时间为 246.4h；煤灰筒仓排放时间为 222.5h；石粉筒仓排放时间为 223.4h。

	类比同类项目数据及《散装水泥车船卸料中气力输送技术的改造》，本项目卸料时产生的风量约为 3500m³/h，参照美国环保局颁布的《空气污染物排放因子汇编》，即 AP-42 手册中推荐的混凝土搅拌站原料库上料时排尘系数，每上 1t 料粉产生颗粒物 0.23kg，则水泥筒仓生产线粉尘产生总量为 20.4t/a，粉尘产生速率为 16.56kg/h；粉煤灰筒仓粉尘产生总量 3.68t/a，粉尘产生速率 16.56kg/h；石粉筒仓粉尘产生总量 3.69t/a。粉尘产生塑料 16.56kg/h。 环评要求粉尘经筒仓顶部的袋式除尘器处理，收集后的颗粒物经震动清理落入料仓，去除效率为 99.9%，处理后的含尘气体经筒仓顶部排气筒排放（距地面 15m）排放，则 5 个水泥筒仓粉尘排放量为 0.02t/a，单个排放量为 0.004t/a，单个排放量 0.016kg/h，排放浓度为 4.57mg/m³；粉煤灰筒仓和石粉筒仓粉尘排放量各 0.0037t/a（0.016kg/h），排放浓度为 4.57mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中的标准限值(标准：20mg/m³)。 ②项目原料搅拌废气 项目各种物料经过比例调配和称重之后进入搅拌站进行搅拌，粒径较小的物料容易起尘，参照《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构造、3029 其他水泥类似制品制造）行业中物料混合搅拌工序的产污系数来计，混合搅拌环节生产每吨商品混凝土废气量为 25Nm³，混合搅拌工序生产每吨商品混凝土颗粒物产生量为 0.166kg，项目生产混凝土为 459963.3t/a（含实验、不合格和剩余等），则项目搅拌工序风量为 2396m³/h，混合搅拌工序颗粒物产生量为 76.35t/a，混合搅拌工序颗粒物有组织产生浓度为 6638.7mg/m³；本次环评要求上述粉尘分别经全密闭集气罩收集后由袋式除尘器除尘后经过 1 根 15m 高的排气筒排放，密闭集气罩的集气效率按照 100%来计，袋式除尘器的除尘效率按照 99.9%来计，则原料混合搅拌粉尘有组织排放浓度为 6.64mg/m³，混合搅拌粉尘有组织排放量为 0.076t/a。 2) 无组织废气 ①原料卸料粉尘
--	--

	原料在卸料过程中起尘量与物料的装卸落差 H、含水率 W，气象平均风速 U 等有关。具体公式如下： $Q = 1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{(-0.28W)}$ 上述公式中：H——物料落差，m； U——气象平均风速，m/s； W——物料含水率，%； Q——物料起尘量，mg/s； 本项目卸原料时落差约为 0.5m；原料在封闭车间内存储，卸料均在封闭车间内进行，故本次气象平均风速取静风风速 0.5m/s；物料的含水率平均取 5%，则计算得物料的卸载原料过程起尘量 Q 为 157.15mg/s。每辆车卸料约需 1min，根据企业提资料，项目年卸车 13274 次，则在卸料过程中起尘量为 0.125t/a。要求企业在卸料时采用喷雾洒水法抑制扬尘，可以削减起尘量的 80%，则消减粉尘量为 0.10t/a，由于原料卸料过程中均在全封闭车间内进行，大部分在车间内沉降，根据建设单位提供资料和类比同类项目，车间外逸散粉尘量约为粉尘产生量的 20%，排放量为 0.025t/a，无组织排放。 本环评要求： 建设全封闭原料库，防止露天堆放、卸料产生扬尘，在原料卸料过程进行喷雾洒水；装卸时尽量降低作业高度，减少落差。 ②原料库堆场粉尘 项目成品含水量较高，产尘量较小，主要为原料堆场扬尘，根据有关调研资料分析，沙子、石子类堆场主要的大气环境问题，是粒径较小的颗粒、灰渣在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。计算沙子和石子堆风力起尘源强采用清华大学在霍州电厂现场实验的模式计算。 $Q=11.7U^{2.45} S^{0.345} e^{-0.5W}$ 上述公式中： Q——堆场起尘强度，mg/s U——地面平均风速，取 0.5m/s（静风风速） S——原料堆场表面积，取 455m² W——原料含水量，取 5%
--	---

	经计算，在正常情况下本项目堆场起尘速率为 17.52mg/s，则起尘量为 0.30t/a。本次环评要求原料堆场采取定期喷雾防尘洒水。定期洒水抑尘约 80% 的量，则堆场粉尘排放量为 0.06t/a ③车辆运输扬尘 本项目使用的原辅材料沙子、石子、水泥和粉煤灰等都需要外购，原料运输车辆在运输过程中会产生扬尘。 车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算： $Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$ 上述公式中：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； 石子车辆在厂区内行驶距离约为 300m（来回）计，沙子车辆在厂区内行驶距离约为 300m（来回）计，水泥和粉煤灰车辆在厂区内行驶距离约为 236m（来回）计，行驶速度按 10km/h 计；空车重约 10.0t，满车重约 40t，则石子年发车次数为 7304 次；车辆在厂区年行驶时间为 219.12h；沙子年发车次数为 1948 次；车辆在厂区年行驶时间为 58.44h；水泥年发车次数为 2959 次，车辆在厂区年行驶时间为 69.83h；粉煤灰和石粉年发车次数为 1069 次；车辆在厂区年行驶时间为 25.22h。 项目区内道路硬化处理，道路表面颗粒物量以 0.2kg/m² 计，通过计算本项目石子汽车动力起尘量为 1.27t/a，沙子汽车动力起尘量为 0.34t/a，水泥汽车动力起尘量为 0.40t/a，本粉煤灰石粉汽车动力起尘量为 0.15t/a。综上所述，项目区运输扬尘 2.16t/a，环评要求厂区地面硬化，定时洒水，车辆动力起尘经过控制车速、道路洒水，粉尘去除率为 80%，则石子运输粉尘排放量为 0.254t/a，排放速率 0.06kg/h，沙子运输粉尘排放量 0.068t/a，排放速率
--	---

0.014kg/h，水泥运输粉尘排放量 0.08t/a，排放速率 0.017kg/h，粉煤灰、石粉运输粉尘排放量 0.03t/a，排放速率 0.006kg/h。

表 20 车辆运输扬尘产生及排放表

序号	工序	产生量 (t/a)	处理措施	排放量 (t/a)
1	石子车辆运输	1.27t/a	厂区地面硬化并设置车辆冲洗台，定时洒水，车辆加盖篷布	0.254t/a
2	沙子车辆运输	0.34t/a		0.068t/a
3	水泥车辆运输	0.40t/a		0.08t/a
4	粉煤灰、石粉车辆运输	0.15t/a		0.03t/a
合计		2.16t/a	/	0.432t/a

(3) 达标排放分析

1) 有组织粉尘排放达标分析

①水泥筒仓粉尘

根据源强核算，项目 1#、2#、3#、4#水泥筒仓排放浓度为 4.57mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 1 中的大气污染物排放限值 (20mg/m³)。

②粉煤灰筒仓粉尘

根据源强核算，项目粉煤灰筒仓粉尘，排放浓度为 4.57mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 1 中的大气污染物排放限值 (20mg/m³)。

③石粉筒仓粉尘

根据源强核算，项目石粉筒仓粉尘排放浓度为 4.57mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 1 中的大气污染物排放限值 (20mg/m³)。

2) 无组织粉尘排放达标分析

根据项目废气排放情况，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》中的估算模式进行估算，颗粒物最大落地浓度出现在厂区下风向 106m 处，TSP 落地浓度为 84.903μg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 周界浓度控制限值 1.0mg/m³ 的要求，可以达标排放。

(4) 措施可行性分析

项目 1#、2#、3#、4#水泥筒仓、粉煤灰筒仓、石粉筒仓粉尘经顶部自带袋式除尘器处理后经仓顶 1#、2#、3#和 4#排气筒排放，1#原料搅拌和 2#原料搅拌粉尘分别经全密闭集气罩收集后由袋式除尘器除尘后经 7#和 8#排气筒排放。原料卸料环评要求①建设全封闭原料库，防止露天堆放、卸料产生扬尘，在原料卸料过程进行喷雾洒水；②装卸时尽量降低作业高度，减少落差。原料堆场采取定期喷雾防尘洒水，运输道路厂区地面硬化并设置车辆冲洗台，定时洒水，车辆加盖篷布。袋式除尘器属于《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中水泥制品颗粒物废气处理的可行技术。

(5) 监测要求

项目区大气污染监测计划见表 21。

表 21 项目大气污染监测计划

类别		监测项目	监测点位置	监测频率	执行标准
污染源监测	废气	PM ₁₀	1#水泥筒仓排气筒	一季度一次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
		PM ₁₀	2#水泥筒仓排气筒	一季度一次	
		PM ₁₀	3#水泥筒仓排气筒	一季度一次	
		PM ₁₀	4#水泥筒仓排气筒	一季度一次	
		PM ₁₀	5#粉煤灰排气筒	一季度一次	
		PM ₁₀	6#粉煤灰排气筒	一季度一次	
		PM ₁₀	7#原料搅拌（1#）排气筒	一季度一次	
		PM ₁₀	8#原料搅拌（2#）排气筒	一季度一次	
		TSP	厂界上风向、下风向	一季度一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准

表 22 项目废气产排及其排污口情况一览表

污染源	污染物	污染物产生		治理措施			排放形式	处理能力 (m^3/h)	是否为可行技术	污染物排放		排放口基本情况						排放标准
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m^3)	工艺	收集率 (%)	去除率 (%)				排放量 (t/a)	浓度 (mg/m^3)	内径 (m)	高度 (m)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	编号及名称	类型	坐标	
1# 水泥筒仓	PM_{10}	4.08t/a	4731.4 mg/m^3	袋式除尘器	100	99.9	有组织	3500 m^3/h	是	0.004t/a	4.57 mg/m^3	0.3	15	20 $^{\circ}\text{C}$	DA001	一般排放口	E108.287698 N33.314677	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 1 中的大气污染物排放限值
2# 水泥筒仓	PM_{10}	4.08t/a	4731.4 mg/m^3	袋式除尘器	100	99.9	有组织	3500 m^3/h	是	0.004t/a	4.57 mg/m^3	0.3	15	20 $^{\circ}\text{C}$	DA002	一般排放口	E108.287687 N33.314779	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 1 中的大气污染物排放限值
3# 水泥筒仓	PM_{10}	4.08t/a	4731.4 mg/m^3	袋式除尘器	100	99.9	有组织	3500 m^3/h	是	0.004t/a	4.57 mg/m^3	0.3	15	20 $^{\circ}\text{C}$	DA003	一般排放口	E108.287688 N33.314902	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 1 中的大气污染物排放限值
4# 水泥筒仓	PM_{10}	4.08t/a	4731.4 mg/m^3	袋式除尘器	100	99.9	有组织	3500 m^3/h	是	0.004t/a	4.57 mg/m^3	0.3	15	20 $^{\circ}\text{C}$	DA004	一般排放口	E108.287689 N33.314977	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 1 中的大气污染物排放限值

粉煤灰筒仓	PM ₁₀	3.68t/a	4731.4mg/m ³	袋式除尘器	100	99.9	有组织	3500m ³ /h	是	0.0037t/a	4.57mg/m ³	0.3	15	20℃	DA005	一般排放口	E108.287692。 N33.315133。	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表1中的大气污染物排放限值和表3中大气污染物无组织排放限值
石粉筒仓	PM ₁₀	3.69t/a	4731.4mg/m ³	袋式除尘器	100	99.9	有组织	3500m ³ /h	是	0.0037t/a	4.57mg/m ³	0.3	15	20℃	DA006	一般排放口	E108.287692。 N33.315230。	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表1中的大气污染物排放限值
1#原料搅拌	PM ₁₀	38.17t/a	6640.57mg/m ³	袋式除尘器	100	99.9	有组织	2396m ³ /h	是	0.076t/a	6.64mg/m ³	0.2	15	20℃	DA007	一般排放口	E108.287858。 N33.314870。	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表1中的大气污染物排放限值
2#原料搅拌	PM ₁₀	38.17t/a	6640.57mg/m ³	袋式除尘器	100	99.9	有组织	2396m ³ /h	是	0.076t/a	6.64mg/m ³	0.2	15	20℃	DA008	一般排放口	E108.287840。 N33.315074。	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表1中的大气污染物排放限值
原料装卸	TSP	0.125t/a	/	密闭原料库，	/	80	无组织	/	/	0.025t/a	/	/	/	/	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)二级标准
原	TSP	0.30t/a	/		/	80	无	/	/	0.06t/a	/	/	/	/	/	/	/	《大气污染物综

料库堆场		a		喷雾降尘装置			组 织											合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
运输道路	TSP	2.16 t/a	/	厂区地面硬化设置车辆冲洗台, 定时洒水, 车辆盖篷布	/	80	无组织	/	/	0.432 t/a	/	/	/	/	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准

2.废水

(1) 废水产排情况分析

1) 生产废水

项目生产废水包括搅拌机清洗废水、混凝土运输车清洗废水、进出车辆冲洗废水，根据给排水分析可知，搅拌机清洗废水、混凝土运输车清洗废水产生量为 **9.8m³/d**，上述清洗废水经三级沉淀池处理后全部回用，不外排；进出车辆清洗废水产生量为 **5.36m³/d**，上述废水经洗车台沉淀池处理后全部回用，也不外排。

2) 生活污水

本项目生活污水为职工生活废水，本项目劳动定员 8 人，产生量为 **0.16m³/d (48m³/a)**，主要污染因子是 COD、BOD₅、NH₃-N 等有机污染物。生活污水经过化粪池处理后由周边村民清掏施肥。

本项目紧邻西沟，西沟是长安河（堰平河）支流，必须保证废水全部回用不外排。同时严格按照要求做好初期雨水收集措施。

本项目废水不排入地表水体，对地表水环境无影响。

3.噪声

表 23 项目主要噪声设备一览表 单位：dB (A)

序号	设备名称	安装台数	运行台数	坐标 (m)	单台声级 dB (A)	运行规律	拟采取措施	采取降噪措施后噪声源强 dB (A)
1	搅拌机	2	2	(8,60) (18,40)	85			65
2	皮带输送机	4	4	(8,51) (12,52) (18,29) (22,30)	75	破碎机、筛分机 8h/d, 连续	基础减振、定期维护保养、仅白天运行，夜间不运行。厂房隔声，风机进出口设置消声器	55
3	螺旋输送机	4	4	(-2,91) (-2,85) (-1,79) (-1,74)	85	其余设备 16h/d		65

4	风机	3	3	(26,53) (4,56) (11,35)	90		70																																																																					
5	斗式提升机	2	2	(-3,48) (1,37)	75		55																																																																					
6	水泵	2	2	(-8,92) (-15,85)	75		55																																																																					
7	装载机	2	2	(-11,48) (-5,31)	75		55																																																																					
8	挖掘机	1	1	(29,60)	75		55																																																																					
9	泵车	1	1	(5,23)	80		60																																																																					
本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐模式进行预测，预测结果见表 24。 表 24 声环境预测结果统计及分析 单位：dB(A) <table><tr><th rowspan="2">预测 点位</th><th rowspan="2">坐标</th><th colspan="2">贡献值</th><th colspan="2">背景值</th><th colspan="2">叠加值</th><th rowspan="2">达标情 况</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>1#厂 界东</td><td>(35, 78)</td><td>57.68</td><td>/</td><td>55</td><td>44</td><td>57.68</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>2#厂 界南</td><td>(5, -2)</td><td>56.35</td><td>/</td><td>57</td><td>45</td><td>56.35</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>3#厂 界西</td><td>(-14, 44)</td><td>50.73</td><td>/</td><td>58</td><td>49</td><td>50.73</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>4#厂 界北</td><td>(-6, 99)</td><td>59.33</td><td>/</td><td>56</td><td>48</td><td>59.33</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>关一 村</td><td>(-44, 217)</td><td>35.97</td><td>/</td><td>55</td><td>45</td><td>55.05</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td colspan="2">标准 dB(A)</td><td colspan="7">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间： 60</td></tr></table> 由表 24 预测结果可以看出，本项目运营期设备经采取基础减振和厂房隔声措施后，各噪声源对厂界噪声叠加值为 50.73-59.33dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类昼间标准值，本项目夜间不生产，敏感点关一村噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，因此项目运行期对周围敏感点关一村影响较小。为进一步减小项目运营期噪声对周边环境的影响，要求建设单位采取以下噪声污染防治								预测 点位	坐标	贡献值		背景值		叠加值		达标情 况	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	1#厂 界东	(35, 78)	57.68	/	55	44	57.68	/	达标	2#厂 界南	(5, -2)	56.35	/	57	45	56.35	/	达标	3#厂 界西	(-14, 44)	50.73	/	58	49	50.73	/	达标	4#厂 界北	(-6, 99)	59.33	/	56	48	59.33	/	达标	关一 村	(-44, 217)	35.97	/	55	45	55.05	/	达标	标准 dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间： 60						
预测 点位	坐标	贡献值		背景值		叠加值				达标情 况																																																																		
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间																																																																					
1#厂 界东	(35, 78)	57.68	/	55	44	57.68	/	达标																																																																				
2#厂 界南	(5, -2)	56.35	/	57	45	56.35	/	达标																																																																				
3#厂 界西	(-14, 44)	50.73	/	58	49	50.73	/	达标																																																																				
4#厂 界北	(-6, 99)	59.33	/	56	48	59.33	/	达标																																																																				
关一 村	(-44, 217)	35.97	/	55	45	55.05	/	达标																																																																				
标准 dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间： 60																																																																										

措施：

①生产设备尽量采用先进低噪声设备，对产生噪声的设备加强维护和维修工作，保持机械润滑，降低运行噪声；在声源设备上加装降噪、隔声罩设施，减小噪声源强；

②对设备定期进行维护和保养，防止设备带病运行产生高噪音；

③加强厂区生产管理工作，严格控制生产时间，运输作业应禁止车辆超载，禁止厂区内鸣笛，进出厂区低速行驶，最大限度降低噪声影响；

④在厂界种植高大乔木种植，以起到吸声降噪和美化厂区环境的作用。

采取以上措施后，项目运营期噪声可以做到达标排放，不会对周围环境产生明显影响。

（3）噪声监测

按照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ87-2017），建设单位应开展厂界环境噪声监测，要求具体如下：

表 25 项目环境噪声监测计划

类别		监测项目	监测点位置	监测频率	执行标准
污染源监测	噪声	Leq(A)	厂界四周	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4. 固废

表 26 固废产生情况表

序号	污染物名称	产生量（t/a）	是否危废	危废代码	处理措施
1	生活垃圾	1.20	否	/	分类收集后交由当地环卫部门统一清运
2	除尘收集的粉尘	258.74	否	/	搅拌工序、水泥筒仓、粉煤灰筒仓和石粉筒仓除尘器粉尘经收集后回用于生产
3	沉淀池泥沙	13	否	/	外售给施工单位用于低等级道路铺设
4	不合格混凝土	15.33	否	/	
5	剩余混凝土	45	否	/	
6	废实验混凝土	3	否	/	
7	废润滑	0.1	是	HW08-9	环评建议在危废暂存柜暂存，定

	油/沾染 废润滑 油的劳 保用品			00-249- 08	期交由有资质的单位处置
本项目危废储存于专门容器后放置在危废储存柜，建设单位应当按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18593-2001）及修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求，做好以下工作： ①做好危险废物从产生环节到危废储存柜运输过程中防护工作，避免散落、泄漏； ②危险废物按其分类不同，分别收集、贮存，标识，禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装； ③储存容器必须留足够空间，容器顶部与液态危废表面之间保留 100mm 以上的空间，装载危险废物的容器必须完好无损，容器材质与衬里要与危废相容，容器必须设置放气孔；容器需放置在托盘上； ④暂存柜放置在厂房或库房内受生产活动影响小的区域，暂存柜底部应设围堰，围堰底部铺设防渗材料及其保护材料。 ⑤做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库及出库日期、接收废物单位名称。 针对项目产生的一般工业固废，需建设一般工业固废暂存场所，应当满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。 综上所述，项目固体废物均能够得到妥善处置，对周围环境影响很小。 5. 地下水和土壤环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016），本项目可不开展地下水环境影响评价。 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目可不开展土壤环境影响评价工作。 6、环境风险影响分析 项目相关的风险专章具体见风险评价专章。					

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 1#水泥筒仓	PM ₁₀	袋式除尘器+仓顶排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	DA002 2#水泥筒仓	PM ₁₀	袋式除尘器+仓顶排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	DA003 3#水泥筒仓	PM ₁₀	袋式除尘器+15m 高排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	DA004 4#水泥筒仓	PM ₁₀	袋式除尘器+15m 高排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	DA005 粉煤灰筒仓	PM ₁₀	袋式除尘器+15m 高排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	DA006 石粉筒仓	PM ₁₀	袋式除尘器+15m 高排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	DA007 1#原料搅拌	PM ₁₀	袋式除尘器+15m 高排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	DA008 2#原料搅拌	PM ₁₀	袋式除尘器+15m 高排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	原料装卸	TSP	密闭原料库,喷雾降尘装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
	原料库堆存	TSP	密闭原料库,喷雾降尘装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
	运输道路	TSP	厂区地面硬化并设置车辆冲洗台,定时洒水,车辆加盖篷布	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
地表水环境	办公生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理后定期清掏后用于农田施肥	不外排
	搅拌机、罐车清洗、实验废水	SS 等	设置三级沉淀池沉淀后回用于生产,不外排	
	进出车辆洗车	SS 等	沉淀池沉淀后回用	

地表水环境	初期雨水	SS 等	初期雨水收集池收集后排至洗车台沉淀池回用	不外排
声环境	选用低噪声设备、车间内布置、减震安装，风机进出口安装消声器			《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	员工办公、生活	生活垃圾	定点分类收集，环卫部门统一清运	处置率 100%
	除尘	除尘器粉尘	粉尘经收集后返回生产线利用	
	沉淀池	沉淀池泥沙	外售给施工单位用于低等级道路铺设	
	生产	不合格混凝土		
	生产	剩余混凝土		
	生产	废实验混凝土		
	设备维护及保养	废润滑油/沾染废润滑油的劳保用品	暂存于危废暂存柜，定期交由有资质单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	化粪池防渗、危废暂存柜围堰底部防渗，厂区绿化硬化			
生态保护措施	厂区绿化率达到 10%			
环境风险防范措施	项目区弃渣场溃坝相关的环境风险防范措施具体见环境风险评价专章。			
其他环境管理要求	该项目建成投入使用后，企业应将环境管理纳入厂内现有环境管理体系，对各项环保设施的运行情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括： ①进行环保教育宣传，并对环保设施运维人员进行技术培训，并制定紧急情况应急措施，预防或减少可能的环境影响。 ②维护环保设施的正常运行，对除尘器进行定期检查和维修，确保污染物达标排放。 ③记录、保存项目环保设施运行台账。 ④废润滑油和沾染了废润滑油的劳保用品属于危废，应按照危废管理要求进行联单管理，不得交给没有处置能力和资质的单位，不得随意丢弃。			

六、结论

本项目符合国家产业政策，在采取环评报告提出的各项环保措施后，项目建设运营过程中对周边环境的不利影响可得到有效控制，从环保角度分析，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				0.782t/a		0.782t/a	
废水								
一般工业 固体废物	除尘器粉尘				258.74t/a		0t/a	
	沉淀池泥沙				13t/a		0t/a	
	不合格混凝土				15.33 t/a		0 t/a	
	剩余混凝土				45t/a		0t/a	
	废实验混凝土				3t/a		0t/a	
	废润滑油及其沾染的废劳保用品				0.1 t/a		0.1 t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

