

建设项目环境影响报表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：甘肃建宏商砼站建设项目

建设单位（盖章）：甘肃建宏商砼有限公司

编制日期：2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	137052		
建设项目名称	甘肃建宏商砼站建设项目		
建设项目类别	27--055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	甘肃建宏商砼有限公司		
统一社会信用代码	91621126MAEPLBG87K		
法定代表人（签章）	齐志春		
主要负责人（签字）	齐志春		
直接负责的主管人员（签字）	齐志春		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	甘肃博洋管理技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91620105MA74UTPB5L		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李国峰	2016035620352015620611000117	BH014892	李国峰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李国峰	全文编制	BH014892	李国峰

一、建设项目基本情况

建设项目名称	甘肃建宏商砼站建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	齐志春	联系方式	13350236469
建设地点	甘肃省定西市岷县岷阳镇新南街		
地理坐标	E 104°02' 28.635", N 34°25' 39.220"		
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-55.石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	54
环保投资占比（%）	10.8	施工工期	3月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	500
专项评价设置情况	通过对比《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中专项评价设置原则，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	根据《甘肃岷县工业园区发展规划（2021-2035年）》，本项目不在规划范围内		
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、产业政策符合性分析 本项目为混凝土生产项目，根据《产业结构调整指导目录		

（2024年本）》，本项目属于鼓励类中“十二、建材-11具备消纳工业和城市固废能力的绿色智能化预拌混凝土生产线”，因此符合国家产业政策要求。

2、项目选址合理性分析

本项目选址合理性主要从用地，水、电供应情况，原料运输情况、环境影响等几个方面进行分析：

（1）根据现场调查，项目生产用水和生活用水由当地供水管网提供用水；项目用电也为当地供电线路提供。运营期间水、电均可满足项目需求；

（2）本项目厂址西侧和北侧为岷县迭藏河西岸连片棚户区（城中村）改造项目二期工程，南侧为空地，东侧为空地，本项目属于岷县迭藏河西岸连片棚户区（城中村）改造项目（三期）工程内部临时辅助配套商砼站，项目用地不涉及永久占地。

（3）本项目建设地址为甘肃省定西市岷县岷阳镇新南街，项目用地为岷县城市建设投资经营管理（集团）有限公司国有建设用地使用权土地（不动产权证见附件），本项目为“岷县迭藏河西岸连片棚户区（城中村）改造项目（三期）工程”临时性配套建设项目。建设单位已与岷县城市建设投资经营管理（集团）有限公司签订了拌合站临时用地租赁合同（详见附件）；计划运营时间为2024年8月1日至2034年7月31日，主要工程内容为：租用占地面积500m²，建设搅拌站及其配套工程。经核实该范围不涉及占用永久基本农田、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规禁止建设区域，允许在此地进行临时建设与生产禁止修建永久性建(构)筑物，严禁超批准范围使用土地。并且建设单位承诺运营期满后即进行拆除，并严格按照环境影响评价文件及相关文件要求进行施工迹地复原。

（4）本项目主要年生产混凝土，筒仓粉尘经仓顶自带滤芯式除尘器除尘后无组织排放，搅拌及堆场粉尘经封闭形式、定期洒

水后厂界浓度可达到相关标准浓度要求，废气对周边大气环境影响较小。项目清洗废水经三级沉淀池收集处理后循环使用，不外排。项目选用低噪声设备，将产噪设备采取减振等措施。固体废物可妥善处置；

综上所述，本项目选址可行。

2、与甘肃省“三线一单”符合性分析

2024年2月20日，甘肃省生态环境厅发布《关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18号）中生态环境分区管控单元的划分可知，全省共划定环境管控单元952个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

优先保护单元。共557个，主要包括生态保护红线、自然保护区、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，确保生态环境功能不降低。

重点管控单元。共312个，主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。该区域是经济社会高质量发展的主要承载区，主要推进产业结构和能源结构调整，优化交通结构和用地结构，不断提高资源能利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

一般管控单元。共83个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。该区域以促进生活、生态、生产功能的协调融合为主要目标，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域生态环境质量持续改善和区域经济社会可持续发展。

本项目建设地点为甘肃省定西市岷县岷阳镇新南街，根据甘肃省生态环境分区管控查询可得本项目属于重点管控单元。甘肃省生态环境分区管控三线一单查询分析结果具体见附件。其符合性分析见下表。

表 1-1 与甘肃省“三线一单”符合性分析

内容	定义	符合性分析	符合性
生态保护红线	指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。按照“只能增加、不能减少”的基本要求，实施严格管控。	根据《关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新》(甘环发(2024)18号)成果的通知。根据《全国主体功能区规划》及《全国生态功能区划》等文件，本项目位于甘肃省定西市岷县岷阳镇新南街，属于岷县迭藏河西岸连片棚户区（城中村）改造项目配套工程设施，项目区位于重点管控单元，项目厂界西侧距离岷县二郎山省级森林公园自然保护区 131m。不在生态保护红线范围内。	符合
资源利用上线	指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，参考自然资源资产负债表，结合自然资源开发利用效率，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。	本项目营运过程中有一定量电、水资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线要求。	符合
环境质量底线	指按照水、大气、土壤环境质量“只能更好、不能变坏”的原则，科学评估环境质量改善潜力，衔接环境质量改善要求，确定的分区域分阶段环境质量目标及相	项目运营期产生的颗粒物经采取环保措施后，对周边环境空气质量影响较小；厂内拌合设备清洗废水经三级沉淀池自然沉淀处理后循环回用不外排，生活污水依托岷县迭藏河西岸连片棚户区	符合

	应的环境管控和污染物排放总量限值要求。	(城中村)改造项目部污水处理设施;设备运行噪声经采取必要的减振降噪措施后,可实现厂界噪声达标排放。对周围声环境影响较小。本项目的建设符合环境质量底线要求。	
生态环境准入清单	指基于环境管控单元,统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求,提出的空间布局、污染物排放、资源开发利用等禁止和限制等环境准入情形。	本项目为混凝土生产项目,项目区域属于重点管控单元,符合重点管控单元要求。	符合

3、本项目与定西市“三线一单”符合性分析

根据《定西市生态环境局关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》(定环发〔2024〕224号),定西市共划定环境管控单元85个,分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类,实施分类管控。

——优先保护单元。共54个,主要包括生态保护红线、自然保护区、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设,严禁不符合国家有关规定的各类开发活动,确保生态环境功能不降低。

——重点管控单元。共25个,主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。该区域是经济社会高质量发展的主要承载区,主要推进产业结构和能源结构调整,优化交通结构和用地结构,不断提高资源能源利用效率,加强污染物排放控制和环境风险防控,解决突出生态环境问题。

——一般管控单元。共6个,主要包括优先保护单元、重点

管控单元以外的区域。该区域以促进生活、生态、生产功能的协调融合为主要目标，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域生态环境质量持续改善和区域经济社会可持续发展。

本项目建设地点为定西市岷县岷阳镇新南街，项目占地前经现场踏勘，本项目建设地为空地，用地性质为建设用地，根据甘肃省生态环境分区管控查询可得本项目属重点管控单元1，为岷县城镇空间，环境管控单元编码：ZH62112620001。本项目建设与定西市生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-2 本项目与定西市生态环境准入清单管控要求符合性分析

内容	定义	符合性分析	符合性
定西市生态环境准入清单			
空间布局约束	<p>1.《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》《甘肃省黄河流域生态保护和高质量发展规划》等文件要求，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。</p> <p>2.严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。</p> <p>3.严格执行畜禽养殖禁养区规定。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。</p>	<p>本项目主要生产混凝土，不属于有色金属冶炼、焦化等项目，项目用地为建设用地，选址符合空间布局约束要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.严格执行国家相关法律法规以及《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》《甘肃省大气污染防治条例》《甘肃省土壤污染防治条例》《甘肃省水污染防治条例》等要求。</p> <p>2.全面防控大气污染。持续加强细颗粒物（PM2.5）污染防治，</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放建设项目，本项目生产混凝土废气主要为粉尘，经环保措施处置后对周围环境影响较小；项目生产废水经三级沉淀池收集处理后循环利用不外排；经预测本项目运</p>	符合

	<p>积极推动臭氧（O₃）污染治理，实现对细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）的协同控制。实施挥发性有机物（VOCs）总量控制，大力推进挥发性有机物（VOCs）和氮氧化物（NO_x）协同减排。</p> <p>3.全面保护水环境。加强饮用水水源保护，分类推进重点流域生态保护和污染治理，以洮河流域为重点，推进工业、城镇和农业节水及再生利用；以关川河、牛谷河为重点，加强城乡生活污染治理、水土流失治理及生态湿地扩容。</p> <p>4.加大城镇污水收集管网建设力度，加速消除收集管网空白区，持续提高污水收集效能。</p> <p>5.严格环境准入，强化危险废物源头管控，推动源头减量化。强化危险废物收集转运等过程监管。</p>	<p>营期噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求，对周围声环境影响较小。</p> <p>经采取一系列环保措施后，各项污染物均达标排放，满足各项功能区要求。</p> <p>项目生产过程中机械维修产生的废矿物油属于危险废物，收集后暂存于危废贮存点（5m²），定期交由有资质单位处置。</p>	
环境 风险 防控	<p>合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭等污染排放较大的建设项目布局。</p> <p>1.加强土壤生态环境保护与污染风险管控，严格污染地块准入管理。</p> <p>2.严格执行《产业结构调整指导目录》和相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化建设、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。</p> <p>结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局 and 规模。</p> <p>3.加强对严格管控类耕地的用途管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品。推进安全利用。</p>	<p>根据《产业结构调整指导目录》，本项目属于“允许类”范畴，且项目用地性质为“建设用地”，本项目产生的固体废物主要是沉淀池泥渣及员工生活垃圾。沉淀池泥渣回用于生产，生活垃圾经统一收集后，交由环卫部门指点地点统一处置。</p>	符合
资源 利用 效率	<p>坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，推行绿色生产生活方式。</p>	<p>本项目生产废水经三级沉淀池收集处理后循环回用，实现</p>	符合

	<p>要求</p> <p>1.加强水资源高效利用。实行最严格的水资源管理制度，提高工业用水循环利用率，促进水资源可持续利用。</p> <p>2.实施能源消耗总量和强度双控，完成省上下达的能源消费总量控制目标。</p> <p>3.在禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的要在当地政府规定的时限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>水资源的高效利用，项目用电在总量控制要求内，且项目不涉及高污染燃料，项目能耗主要为水、电。</p>
	<p>岷县重点管控单元要求</p>	<p>本项目符合性分析</p>
<p>空间布局约束</p>	<p>1.依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。畜禽养殖场、养殖小区、定点屠宰企业等的选址、建设和管理应当符合有关法律、法规规定。</p>	<p>本项目主要为混凝土生产，项目用地性质为建设用地，选址符合空间布局约束要求。</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。全省所有县城和重点镇应具备污水收集处理能力，现有城镇污水处理设施因地制宜进行改造，确保达到相应排放标准或再生利用要求。</p> <p>2、位于集中供暖区外分散燃煤锅炉的进行“清洁能源改造”，对暂不具备清洁能源替代条件的区域，积极推广洁净煤，并加强煤质监管。</p> <p>3、推进工业企业污染深度治理，建设高标准污水治理设施，实现达标排放或循环利用。</p> <p>4、加快城镇污水处理设施及配套管网建设，逐步提高生活污水的收集处理率。</p>	<p>本项目不涉及锅炉等高污染燃料，项目运营期产生的颗粒物经采取环保措施后对周边环境影响较小；厂内拌合设备清洗废水经三级沉淀池自然沉淀处理后循环回用不外排，生活污水依托岷县迭藏河西岸连片棚户区（城中村）改造项目污水处理设施处理；</p>

环境 风险 防控	1) 合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭等污染排放较大的建设项目布局。	本项目产生的固体废物主要是沉淀池泥渣及员工生活垃圾,沉淀池泥渣回用于生产;除尘器粉尘集中收集后回用于生产。废混凝土主要用于厂区硬化或周边企业场地地面、路面硬化。
资源 利用 率要 求	(1) 按照《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》相关要求,坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产,推行绿色生产生活方式,遏制用水浪费,从严控制高耗水服务业用水,严格用水定额管理。	本项目生产废水经三级沉淀池收集处理后循环回用,实现水资源的高效利用,项目用电在总量控制要求内,且项目不涉及高污染燃料,项目能耗主要为水、电。符合资源利用效率要求。

4、与“定西市人民政府关于印发定西市污染防治攻坚战实施方案的通知”符合性分析

表 1-3 与“定西市人民政府关于印发定西市污染防治攻坚战实施方案的通知”符合性分析

内容	定义	符合性分析	符合性
扬尘 污染 防治 行动	施工单位将扬尘防治费用列入工程造价,制定扬尘污染防治方案,建筑施工、城区拆迁和道路建设场地,严格落实“现场围挡、工地物料堆放及土方覆盖、施工场地砂化或硬化、出入工地车辆冲洗、现场湿法作业、渣土运输车辆密闭”6个100%防尘措施。	本项目施工期间做到文明施工,在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下,应对材料临时堆存处采取清扫、洒水措施,严格落实“现场围挡、工地物料堆放及土方覆盖、施工场地砂化或硬化、出入工地车辆冲洗、现场湿法作业、渣土运输车辆密闭”6个100%防尘措施,并对工地附近的道路环境实行保洁制度,及时清扫,尽量减少扬尘对环境的影响。	符合
	所有工业企业物料堆场(包括煤炭、水泥、石灰、石膏、砂土)必须密闭贮存,不能密闭的必须设置不低于堆放物高度的围挡,并采取有效覆盖措施;装卸物料必须采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。	本项目运营期产生的颗粒物主要为粉尘,砂石原料储存粉尘经采取半封闭式原料棚后少量排放;水泥输送储存粉尘:水泥密闭输送,仓顶自带除尘器处理后无组织排放;搅拌楼粉尘:全封闭+脉冲袋式除尘器处理后排放。废气对周围环境影响较小;重污染天气应急期间,按要求严格落实各项应急减排措施。	符合
	严格进入城区物料运输车辆管理,明确运输	原料、产品均采用篷布遮盖运输,及时清扫路面,定期	符合

		线路及时段,有针对性上路巡查,严肃查处冒顶装载、沿路遗撒、无覆盖等违规拉运土石方、散装物料的车辆。	对运输通道洒水抑尘,厂区设洗车台清洗车辆轮胎降尘。	
	固体(危险)废物污染防治行动	加大城乡生活和建筑垃圾处置设施建设,规范处置生活和建筑垃圾,严禁随意倾倒,乱堆乱放。	施工人员的生活垃圾进行集中处理,由环卫部门统一清运。施工期的建筑垃圾集中处理,分类收集并尽可能的回收再利用,不能回收利用的则应及时清理出施工现场统一收集后送至指定地点,严禁随意倾倒,乱堆乱放。	符合
		辖区内危险废物产生和经营单位按照环评要求和《危险废物贮存污染控制标准》等要求,规范建设危险废物贮存场所。	项目营运期产生的生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理;沉淀池泥渣回用于生产;除尘器粉尘集中收集后回用于生产。废混凝土主要用于厂区硬化或周边企业场地地面、路面硬化。	符合
		督促危险废物产生单位对产生的危险废物实施规范化管理,在生产、贮存、利用等设施 and 场所设置危险废物警示识别标志,在显著位置张贴危险废物防治责任信息,并督促及时转移,转移时严格执行《危险废物转移联单管理办法》。	项目生产过程中机械维修产生的废矿物油属于危险废物,收集后暂存于危废贮存点(5m ²),定期交由有资质单位处置。	符合
	噪声污染防治行动	依法对各类噪声源进行排查整治,有效降低噪声排放。	本项目生产设备在采取隔声、基础减振等措施,经过距离衰减,项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求,厂界噪声可以达标。	符合
综上所述,本项目符合定西市生态环境准入清单管控要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景												
	本项目为“岷县迭藏河西岸连片棚户区（城中村）改造项目（三期）工程”临时性配套建设项目。												
	为保障岷县迭藏河西岸连片棚户区（城中村）改造项目（三期）工程的顺利实施，确保混凝土的稳定供应、控制成本并保证质量，经各方面充分论证，甘肃建宏商砼有限公司决定建设一座临时性混凝土搅拌站，为服务特定工程“岷县迭藏河西岸连片棚户区（城中村）改造项目（三期）工程”内部提供混凝土，不对外营业，服务期与主体总工程建设期一致（2024年8.1至2034年7.31），随主体工程完工后同步拆除。												
	根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》(2021年1月1日)的规定，本项目主要生产混凝土，对应的分类管理名录行业分类具体见下表。												
	表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 版）												
	<table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>行业分类</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>二十七、非金属矿物制品业-55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302</td><td>/</td><td>商品混凝土</td><td>/</td><td>本项目应编制环境影响报告表。</td></tr></tbody></table>	序号	行业分类	报告书	报告表	登记表	备注	1	二十七、非金属矿物制品业-55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302	/	商品混凝土	/	本项目应编制环境影响报告表。
	序号	行业分类	报告书	报告表	登记表	备注							
	1	二十七、非金属矿物制品业-55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302	/	商品混凝土	/	本项目应编制环境影响报告表。							
	根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关规定，甘肃建宏商砼有限公司（以下简称“建设单位”）委托我单位对甘肃建宏商砼站建设项目(以下简称“本项目”)进行环境影响评价工作。我单位接到委托后，组织有关人员到现场进行了调研和踏勘及收集资料的工作，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，对该项目污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施，对该项目可能带来的环境正负影响和效益进行了客观的论述，并在此基础上，根据国家有关建设项目环境影响评价的规定和评价技术导则的要求，编制完成《甘肃建宏商砼站建设项目环境影响报告表》，为环境管理和设计提供科学的依据。												
	2、项目基本情况												
(1) 项目名称：甘肃建宏商砼站建设项目													

(2) 项目性质：新建

(3) 建设单位：甘肃建宏商砼有限公司

(4) 建设地点：本项目位于甘肃省定西市岷县岷阳镇新南街，本项目地理位置见附图 1。

(5) 劳动定员及工作制度：年工作 270 天，每天工作 8 小时，夜间不生产。劳动定员为 10 人。

3、项目组成

本项目总投资 500 万元，该项目总占地面积 500m²，新建 HZS180C8 混凝土生产线 1 条，年生产混凝土 6 万方；并配套建设原料堆棚等附属建筑。项目包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，具体项目组成详见下表。

表 2-2 项目建设内容一览表

工程组成		工程内容	备注	
主体工程	搅拌机组	封闭钢结构,新建 HZS180 混凝土生产线 1 条,包括搅拌楼、计量系统、运输系统。	新建	
储运工程	原料堆棚	占地面积 200m ² ; 位于厂区西南侧, 原料堆场实行半封闭(采用三面围挡彩钢架式)原料堆棚, 用于堆放砂石料, 并定期洒水降尘;	新建	
	水泥筒仓	共 2 个, 单个筒仓最大容纳量为 200t	新建	
	粉煤灰筒仓	共 1 个, 单个筒仓最大容纳量为 200t	新建	
	皮带输送系统	与生产线配套, 配料机与搅拌楼之间, 建设全封闭钢架传输皮带走廊 1 条	新建	
	外加剂储罐	1 个, 密闭储罐, 容积为 2t	新建	
辅助工程	办公楼	依托岷县迭藏河西岸连片棚户区(城中村)改造项目工程办公楼	依托	
	实验室	实验室主要用于原料和产品的物理检测。	新建	
	洗车区	在本项目厂区临近三级沉淀池设置洗车区, 对本项目运输车辆进行冲洗, 洗车废水由洗车平台四周的截排水沟收集引至沉淀池沉淀处理后循环回用, 不外排。	新建	
	地磅	为项目的正常运行提供必要的辅助工作。	新建	
公用工程	供电	由岷县当地供电管网提供	依托	
	供水	由岷县当地供水管网提供	依托	
	供暖	本项目冬季不生产, 无需供暖	/	
环保工程	废气治理	粉料筒仓粉尘	经筒仓自带滤芯式除尘器除尘后排放。	/
		搅拌楼粉尘	全封闭+脉冲袋式除尘器处理后排放。	/

		车辆运输扬尘	降低行驶速度，并且采取防尘布覆盖及对道路采用洒水抑尘降；	/
		原料卸料、堆场粉尘	采用半封闭式原料堆棚，并洒水降尘。	/
		砂石骨料上料及运输粉尘	砂石骨料上料采用输送皮带及原料输送时皮带加盖密闭廊道，密闭运输。	/
废水治理		生产废水	设置三级沉淀池 1 座（总容积 20m ³ ），生产废水经三级沉淀池处理后循环使用，不外排。	新建
		生活污水	依托岷县迭藏河西岸连片棚户区（城中村）改造项目区污水处理设施处理	依托
噪声治理		设备噪声	搅拌机安装于搅拌楼内，经合理布局噪声源、基础减震、墙体隔音等降噪措施处理。	/
固体废物		沉淀池泥渣、除尘器收集的粉尘	沉淀池泥渣收集后回用于生产；除尘器粉尘收集后回用于生产。废混凝土主要用于厂区硬化或周边企业场地地面、路面硬化。	/
		生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门统一处理	
		危险废物	本项目设备保养维修产生废矿物油，设置 1 座 5m ² 的危废贮存点，废矿物油暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质单位处置。	新建

4、产品方案及质量标准

本项目主要产品为混凝土，标号为 C20、C25、C30、C35、C40 产品的进料、配料、生产及输送严格按照国家和行业标准执行，执行标准为《预拌混凝土规范》（GB/T14902-2012）、《混凝土质量控制标准》（GB50164-2011）、《混凝土泵送施工技术规程》（JGJ/T10-2011）、《混凝土搅拌机技术规程》（GB/T 9142）。项目产品方案一览表详见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品方案	年产量	备注
1	混凝土	6 万 m ³ /a	成品由搅拌罐车直接运往岷县迭藏河西岸连片棚户区（城中村）改造项目主体工程，厂区内不设置成品储存区域。

5、设备清单

本项目主要设备情况见下表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
1	搅拌楼	HZS180C8	座	2
2	水泥筒仓	200t	个	2
3	粉煤灰筒仓	200t	个	1
4	水泵	/	台	1
5	外加剂混合罐	/	个	2
6	密封皮带上料系统	/	套	2
7	地磅	150t	台	1
8	配料机	/	个	4
9	计量称	/	台	7
10	搅拌机除尘器	脉冲袋式除尘器	套	1
11	罐车	/	台	5

6、主要原辅材料

(1) 原辅材料及能耗情况

本项目在运营中使用到的原辅材料主要是砂、碎石、水泥、粉煤灰、外加剂、水等，主要原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料用量表

名称	年耗量 (t/a)	来源	备注
水泥	25000	外购	筒仓
砂	45000		采用半封闭式原料堆棚
石料	56915.25		筒仓
粉煤灰	8000		罐装
外加剂	100		
水	10503m ³ /a	当地供水管网供应	/
电	10 万 kw·h/a	岷县供电管网提供	/

(2) 原辅材料理化性质

本项目产品为混凝土，混凝土外加剂主要为减水剂，生产过程原辅材料的理化性质详见表 2-6。

表 2-6 原辅材料主要理化性质一览表

序号	名称	主要理化性质
1	水泥	水泥品种是以水泥的性能为依据划分的。我国常用的水泥都是硅酸盐系列水泥，主要是通过调整硅酸盐水泥熟料，合理掺入不同品种、不同数量的混合料而划分的。硅酸盐水泥熟料中主要矿物有硅酸三钙、硅酸二钙、铝酸三钙和铁铝酸四钙四种。水泥的性质主要由熟料的矿物组成和矿物结构、混合材料的质量和数量、石膏掺量、粉磨细度等决定的。所以不同生产厂和不同生产方式的水泥，其性质是不同的。

2	外加剂 (减水剂)	混凝土的减水剂，化学名称为:亚甲基二甲基二萘磺酸钠聚合物，混凝土减水剂是指在混凝土和易性及水泥不变的条件下，能减少拌合用水量、提高混凝土强度；或在和易性及强度不变的条件下节约水泥用量的外加剂。本项目使用的是聚羧酸高效减水剂，无色或棕色液体，无毒无臭，不易燃烧。对混凝土增强效果明显，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。
3	粉煤灰	粉煤灰是从煤粉炉排出的烟气中收集到的细颗粒白色粉末，是由矿化程度较低的褐煤燃烧后形成的残灰，它的氧化钙含量较高，具有胶凝性质。粉煤灰一般多呈球形，且富含玻璃体，含量在 50~70%之间。晶体部分主要是莫来石和石英，还有一定量的未燃尽炭，含量约为 1~24%。从化学成份看，粉煤灰主要含有 SiO ₂ (35~60%)，Al ₂ O ₃ (13~40%)，CaO(2~5%)，Fe ₂ O ₃ (3~10%)等。由于粉煤灰经高温熔融，所以其结构非常致密。

6、公用工程

(1) 供电

本项目用电由岷县供电管网提供。

(2) 供暖

本项目冬季不生产，无需供暖。

(3) 给排水

本项目用水来源为岷县当地市政给水管网提供，能够满足厂区生活、生产用水。运营期间主要用水为混凝土生产搅拌用水；搅拌机、运输车辆冲洗用水；职工生活用水；厂区抑尘用水。

①职工生活给排水

本项目运营期预计员工人数 10 人，根据《甘肃省行业用水定额(2023 版)》(甘政发〔2023〕15 号)，职工生活用水量为 90L/(d·人)，则项目运营期日用水量为 0.9m³/d，本项目年生产时间为 270 天，则年用水量为 243m³/a。生活污水排放量以用水量的 80%计，生活污水排放量为 0.72m³/d (194.4m³/a)，生活污水依托总工程项目部化粪池处理后，排入市政污水管网。

②生产搅拌给排水

根据《甘肃省行业用水定额 (2023 版)》，每生产 1m³的混凝土，需用水量 0.15m³，本项目年产混凝土 6 万 m³/a，用水量为 33.3m³/d (0.9 万 m³/a)。该部分水全部进入产品，不产生废水。

③冲洗给排水

搅拌机冲洗用水：本项目搅拌机需要定期清洗，一台搅拌机平均每 1 天冲洗一次，每次冲洗用水 $1.0\text{m}^3/\text{次}$ ，则项目搅拌机冲洗用水量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$)。

运输车辆冲洗用水：运输车辆每日清洗 1 次，项目运输车辆按 5 台计，用水量按 $0.5\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ 计，车辆冲洗用水量约为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ($675\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目搅拌机、运输车辆冲洗废水产生量按总用水量的 80% 计，则项目冲洗废水产生量为 $2.8\text{m}^3/\text{d}$ ($756\text{m}^3/\text{a}$)，冲洗废水经三级沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

④厂区抑尘用水

本项目原料进厂以及罐车在厂内运输会产生扬尘，为了降低厂区粉尘对周边环境的影响，需对厂区堆棚道路等进行喷淋洒水降尘，根据建设单位提供资料，厂区日常洒水量按 $0.6\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，厂区需洒水面积约 200m^2 ，洒水频率为 2 次/d，则洒水抑尘用水量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($64.8\text{m}^3/\text{a}$)，厂区抑尘用水全部蒸发损耗，不产生废水。

项目给排水平衡一览表见下表，给排水平衡图见下图 2-1。

表 2-7 给排水平衡表 (单位: m^3/d)

名称	总用水量	新鲜水量	循环水量	损耗量	废水产生量	排水量
职工生活给排水	0.9	0.9	0	0.18	0.72	0.72
生产搅拌给排水	33.3	33.3	0	33.3	0	0
搅拌机冲洗给排水	1.0	0.2	0.8	0.2	0.8	0
运输车辆冲洗用水	2.5	0.5	2.0	0.5	2.0	0
厂区抑尘用水	1.2	1.2	0	1.2	0	0
合计	38.9	36.1	2.8	35.38	3.52	0.72

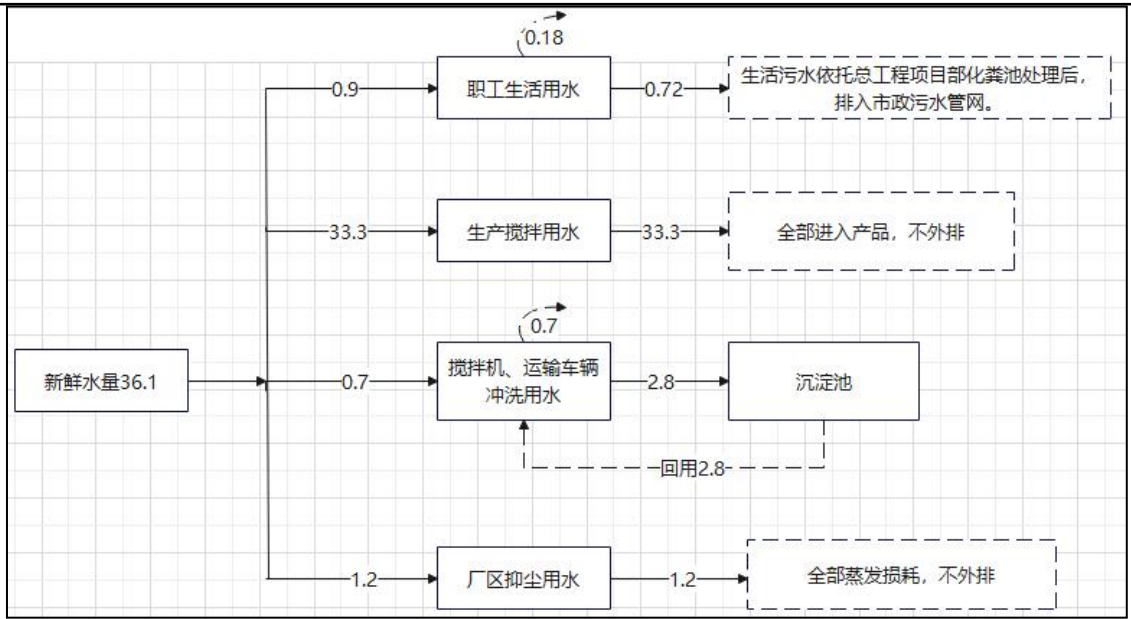


图 2-1 项目给排水平衡图 (单位 m³/d)

(4) 厂区平面布置

本项目建设地点位于甘肃省定西市岷县岷阳镇新南街，项目总占地面积为 500m²，项目平面布置图见附图 2。

本项目主要有生产区、原料储存区等区域，厂区西南侧为运输车辆停放区，进出口位于厂区南侧，洗车区和沉淀池在生产区旁边，东侧为原料贮存区。因此，项目平面布置基本合理。

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程及产污节点

本项目施工期主要包括基础工程、主体工程、设备安装等，产生的主要污染物为施工产生的扬尘、施工废水、生活废水、施工设备产生的噪声、物料运输产生的交通噪声、建筑垃圾、生活垃圾等，具体工艺流程及产污节点如图 2-2 所示。

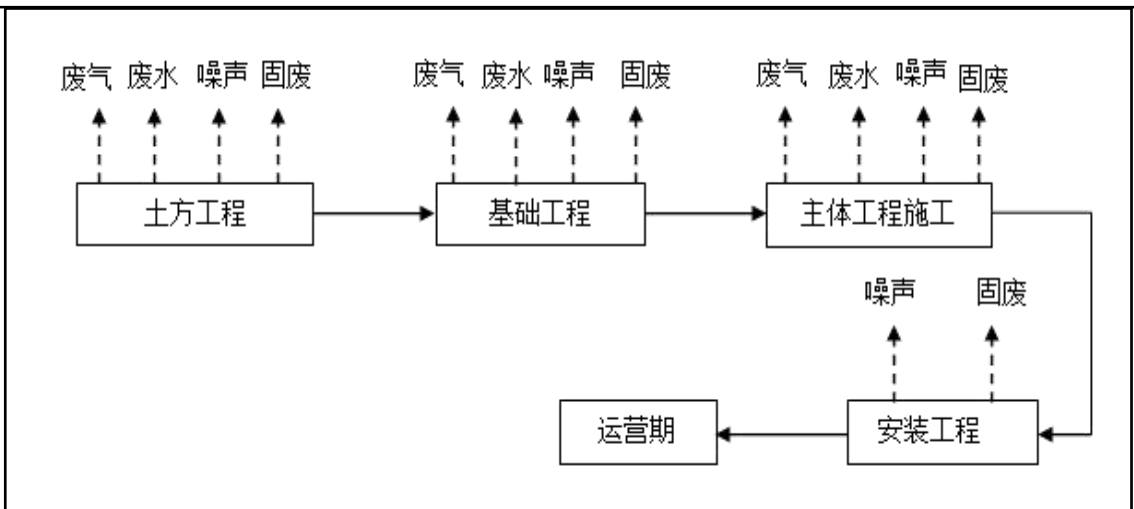


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污节点图

1.1 施工期工艺流程简述

(1)土方工程：本项目通过土方工程对土地表层状况进行简单改造，使其已达到“三通一平”的施工标准，“三通”是指“通电、通水、通路”，另外的“一平”就是指土地平整，以便达到后续的施工条件；

(2)基础工程：项目场地基本平整，对场地地基处理等；

(3)主体工程：主要是对项目的主要建设内容开始开工建设，包括厂界围墙等砖砌结构的修建；

(4)安装工程：给排水管道的架设、机械设备的安装等；

2、运营期工艺流程及产污节点

本项目运营期生产工艺流程及产污节点如下图2-3所示。

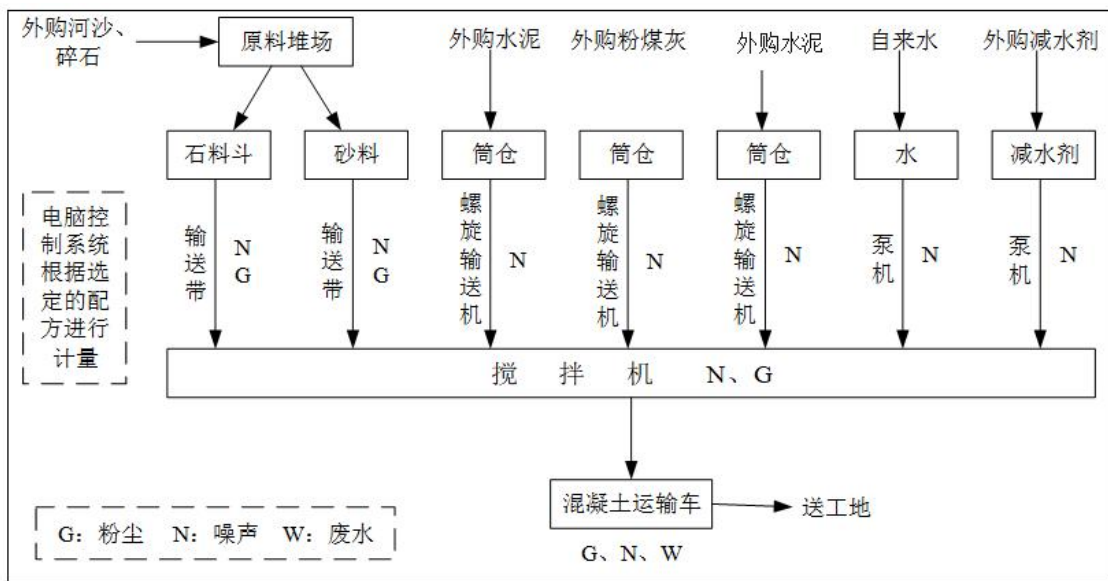


图 2-3 项目工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述:

混凝土搅拌站主要由搅拌主机、物料称量系统、物料输送系统、物料贮存系统和自动控制系统等系统和其他附属设施组成。其主要生产工艺如下:

(1) 备料工序

砂料、碎石由汽车运输到厂区在指定原料储棚堆存;水泥、粉煤灰等粉料分别由专用罐车运输进场,通过罐车自带的管道以负压吸入料斗,再以压缩空气(正压)通过管道吹入散装粉料储料仓,整个输送过程全部在封闭的管道中完成。

(2) 配料工序

砂料、碎石由铲车从料棚转运至各骨料过渡仓,过渡仓下部安装有自动计量系统,骨料经过计量后由皮带输送泵输送到搅拌仓内;水泥、粉煤灰等粉料由螺旋输送泵输送到粉料秤斗进行计量后输送入搅拌仓;生产搅拌用水采用压力供水,由水秤斗计量后送入搅拌仓进行强制配料。本项目配料过程采用电脑控制,以保证混凝土的质量。

(3) 搅拌工序

经过计量后的各种原料进入搅拌机中进行机械式强制搅拌,原料进入搅拌机时按设定的顺序进料,以减少进料时产生的粉尘。进料时产生的粉尘和搅拌时产生的粉尘通过全封闭+脉冲袋式除尘器处理后无组织排放。本工艺配料、搅拌全部采用电脑自动控制,以保证混凝土的质量。搅拌均匀后的成品混凝土经检验合格后由砼罐车外运至施工现场。

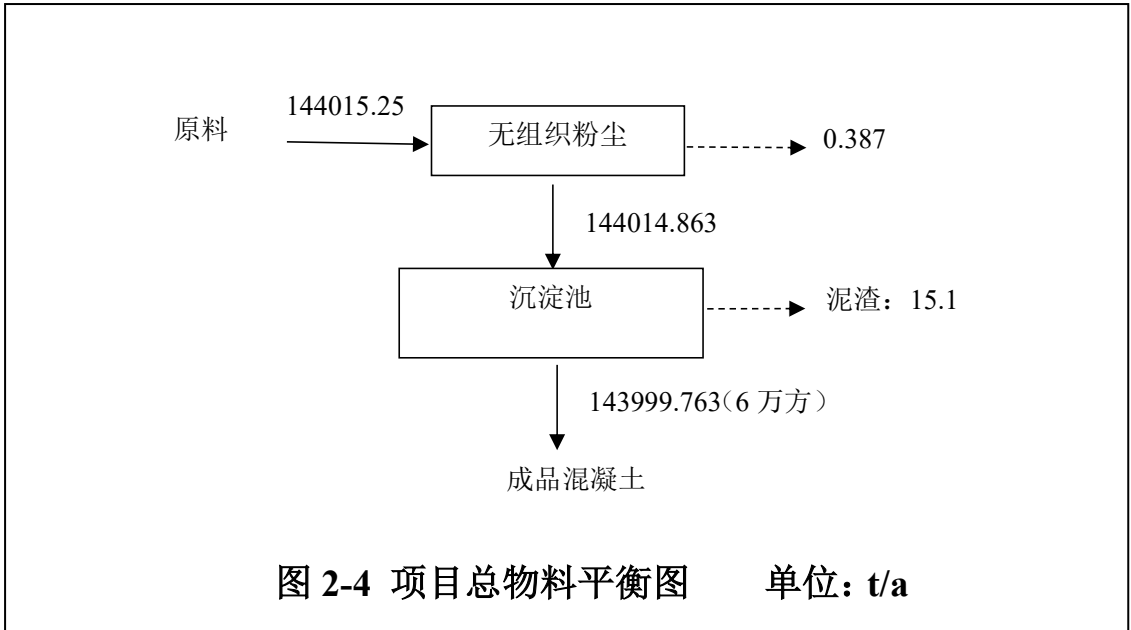
根据项目概况和排污特点,其主要污染源及污染因子识别见下表。

表 2-8 营运期主要污染工序一览表

阶段	污染类别	污染源	主要污染因子
施工期	废气	施工过程	颗粒物
		运输车辆、施工机械	CO、NO _x 、THC
	废水	施工过程	pH、SS
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	噪声	机械设备、运输车辆	Leq(A)
	固废	施工	建筑及施工垃圾
施工人员		生活垃圾	
运营期	废气	筒仓粉尘、搅拌粉尘、原料堆场、配料区给料粉尘、运输扬尘	颗粒物
	废水	搅拌机冲洗废水、运输车辆冲洗废水	SS

	噪声	设备噪声、运输车辆	Leq (A)
	固废	沉淀池	沉淀池泥渣、除尘灰
		设备日常维保	废矿物油、废机油

3、物料平衡



本项目物料平衡见表 2-9。

表 2-9 项目总物料平衡表 单位: t/a

投入		产出	
名称	数值	名称	数值
水泥、粉煤灰、砂石料、水、外加剂	144015.25	成品混凝土	143999.763
		无组织粉尘	0.387
		沉淀池泥渣	15.1
小计	144015.25	小计	144015.25

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目建设地址为甘肃省定西市岷县岷阳镇新南街，项目用地为岷县城市建设投资经营管理（集团）有限公司国有建设用地使用权土地，本项目为“岷县迭藏河西岸连片棚户区（城中村）改造项目（三期）工程”临时性配套建设项目。建设单位已与岷县城市建设投资经营管理（集团）有限公司签订了拌合站临时用地租赁合同（详见附件）；经过现场勘查，本项目为新建项目，项目建设场地为空地，不涉及占用永久基本农田、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规禁止建设区域，没有作为过其他用途，不存在土壤污染等情况，无任何原有环境污染问题。允许在此地进行临时建设与生产禁止修建永久性建(构)筑物，严禁超批准范围使用土地。并且建设单位承诺运营期满后即进行拆除，并严格按照环境影响评价文件及相关文件要求进行施工迹地复原。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

①空气质量达标区判定

本项目行政区域为定西市岷县，项目所在区域达标判断依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）“6.4 评价内容与方法”中“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）（HJ663-2013）》中“5.1.1.2 单点环境空气质量评价”，即年评价达标是指该污染物年平均浓度（CO 和 O₃ 除外）和特定的百分位数浓度同时达标。根据 HJ2.2-2018 中“6.4.1.3 国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的，可按照 HJ663 中各评价项目的年平均指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 评价质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标”，对项目所在地进行达标判断。

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的有关环境空气功能区分类原则，项目所在区域的环境空气为二类功能区。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次达标区判定引用定西市生态环境局网站公布的 2024 年定西市空气质量年报。参照定西市生态环境局《2024 年定西市空气质量年报》数据，各评价因子的浓度、标准及达标判定结果详见下表。

表 3-1 定西市空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
二氧化硫	年平均浓度	8	60	13.3	达标
二氧化氮	年平均浓度	17	40	42.5	达标
可吸入颗粒物	年平均浓度	53	70	75.7	达标
细颗粒物	年平均浓度	29	35	82.9	达标
一氧化碳	百分位数 日平均质量浓度	1200	4000	30	达标
臭氧	8h 平均质量浓度	137	160	85.6	达标

由表 3-1 可知 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 的年平均浓度值以及 CO 日平均、O₃8h 平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；故项目所在区域为环境空气质量达标区。

②其他污染物现状评价

为了解项目区域特征污染物颗粒物的环境质量现状，本项目特征因子 TSP 引用“甘肃何驰年产 20 万立方混凝土生产线建设项目现状监测”中的数据。本项目厂区与甘肃何驰年产 20 万立方混凝土生产线建设项目大气引用监测点位距离约 4.3km，监测时间和距离都满足引用要求，评价范围内污染源变化不大，因此引用资料有效可用。

监测时间为 2024 年 11 月 06 日—11 月 08 日。具体监测信息如下：

(1) 监测点位、因子及频次见下表所示：

表 3-2 环境空气监测点位

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次
2024.11.06-2024.11.08	甘肃何驰年产 20 万立方混凝土生产线建设项目（下风向）西南侧 10m 处	颗粒物	1 次/天，（日均值）连续检测 3 天。

(2) 环境空气质量现状评价标准详见下表。

表 3-3 评价标准限值（mg/m³）

污染物名称	年平均	日平均	1 小时平均	采用标准
TSP	/	0.3	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单表 2 中的二级标准

(3) 监测结果

表 3-4 环境空气小时值监测结果一览表 单位：μg/m³

检测日期 检测项目	主导风向下风向		
	2024.11.06	2024.11.07	2024.11.08
TSP	116	124	131

《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表2 中二级排放限值	控制项目	TSP
	标准限值 (μg/m ³)	300
备注	2024.11.06 风向：东南风；风速：2.3m/s；大气压：80.3Kpa；气温：7°C； 2024.11.07 风向：东南风；风速：2.1m/s；大气压：80.3Kpa；气温：8°C； 2024.11.07 风向：东南风；风速：2.1m/s；大气压：80.6Kpa；气温：7°C；	

由监测数据可得，项目所在区域 TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单表 2 中的二级标准值。

2、声环境质量现状

经调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，故不再进行声环境质量现状监测。

3、地表水环境质量现状

根据现状调查，本项目厂界东侧 376m 处为迭藏河，为了解项目区域地表水环境质量状况，本次引用《2024 年 5 月份地表水水质监测结果的公示》（定西市生态环境监测中心，2024 年 6 月 17 日发布）中的监测数据。甘肃省定西生态环境监测中心技术人员于 2024 年 5 月 6-8 日对定西地表水国考、国家重要水功能区断面进行了监测分析。岷县地表水国考监测断面有 2 个，分别是：西寨大桥、陈旗村；国家重要水功能区监测断面有 2 个，分别是西寨大桥、陈旗村。

表 3-5 国家重要水功能区断面（二级水功能区）

范围		代表断面	目标水质类别	全因子评价		水功能区限值纳污红线主要控制项目达标评价	
起始断面	终止断面			水质类别	评价结果	水质类别	评价结果
岷县	杨家庄	陈旗村	III类	II类	达标	II类	达标

监测结论陈旗村断面实测水质II类。监测结果表明洮河干流监测的岷县~杨家庄断面水质达标，项目所处区域地表水环境质量较好。

4、地下水与土壤

本项目运营过程中对地下水和土壤影响较小，生产废水经三级沉淀池沉淀处

理后循环利用，且项目场地硬化处理，三级沉淀池防渗处理，项目不存在地下水和土壤污染源和污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》现状调查要求，本项目地下水和土壤不进行现状监测。

5、生态环境

本项目厂址位于定西市岷县岷阳镇新南街，用地性质为建设用地。项目建设用地区域内未发现国家重点保护的植物种类和珍稀物种，也未发现国家重点保护的野生动物及珍稀野生动物。该区域生态环境质量较好。

主要环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》环境保护目标：1.大气环境：明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。2.声环境：明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。3.地下水环境：明确厂界外 500 米范围内的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。

通过现场调查，项目厂界外 500m 范围内有自然保护区：岷县二郎山省级森林公园；有居住区和农村地区中人群较集中的区域大气环境保护目标；项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；

本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-6 项目周边敏感目标分布情况一览表

类别	名称	坐标/m		保护目标人数	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	岷县二郎山省级森林公园	-130	0	/	自然保护区	一类	西侧	131
	长虹村	+132	+10	2800 人	居民	二类	东南	132
	南川村	+40	-430	60 人	居民	二类	东北	427
	岷县第二中学	+129	-171	500 人	学校	二类	西侧	201
地表水	迭藏河	/	/	/	地表水	Ⅲ类	东侧	376

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

(1) 施工期

项目施工期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度的要求,具体指标见表3-7。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	监控点	产生阶段	浓度限值
颗粒物	周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理工程	≤1.0mg/m ³
		基础、主体结构及装饰工程	≤1.0mg/m ³

(2) 运营期:

运营期生产过程产生的颗粒物无组织排放浓度限值执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3无组织排放限值,详见下表3-8。

表 3-8 水泥工业大气污染物无组织排放标准 单位: mg/m³

污染物名称	限值	限制含义	标准依据
颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1小时浓度值的差值	《水泥工业大气污染物排放标准》中表3无组织排放限值要求

2、噪声排放标准

项目施工期环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),标准值见表3-9;

3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	昼间	夜间
标准限值	70	55

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求,具体见表3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

序号	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	昼间	夜间
1	2类标准限值	60	50

3、固体废弃物

本项目施工期及运营期产生的一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定。

总量
控制
指标

无

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期大气污染防治措施

施工期扬尘主要为施工场地扬尘，场内扬尘量的大小与天气干燥程度、风速大小等因素有关。拟采取的污染防治措施如下：

(1) 施工时，工地周围应设置不低于 2m 的遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土。

(2) 对施工场地松散、干涸的表土，应该经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

(3) 车辆在驶出施工工地前要做好冲洗、遮蔽、清洁等工作。对暂时不能回填处置的土方，必须采取集中堆放、压实、覆盖袋网以及适时洒水等有效抑尘措施。

(4) 合理安排施工现场，所有的砂石料应统一堆放、保存，尽可能减少施工场地的堆场数量，并对堆场加篷布覆盖或定期洒水。

(5) 对运输土方和施工垃圾等易产生扬尘车辆应加盖篷布，避免被大风吹起及沿途洒落，污染环境，同时采取设定固定的行车路线、行车时间和限制行车速度、增加洒水的次数、对车辆经过的路线进行及时的清扫等措施可以大大减少路面扬尘对周围的敏感点的影响。

(6) 施工机械和运输车辆的排放尾气主要的污染物有 CO、NO_x、SO₂、碳氢化合物。主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围内的敏感点产生一定影响，由于排放量不大，其影响程度与范围也相对较小，通过采取限制超载、限制车速等措施可以大大降低运输车辆及施工机械尾气对周围敏感点的影响，且不良影响将随着施工期的结束而结束。

(7) 施工工地周边 100%围挡，出入车辆 100%冲洗，拆迁工地 100%湿法作业，渣土车辆 100%密闭运输，施工现场地面 100%硬化，物料堆放 100%覆盖。

在采取以上防治措施后，可有效减轻施工场地与路面扬尘污染，改善施工现场的作业环境，通过合理布局规划施工场地，及时绿化，减少地表裸露程度，将建设

地点用围墙与周围环境隔离起来，在营造良好景观效果的同时，可以大大降低施工场地与路面扬尘对周围大气环境质量的影响。由于施工期产生的污染都是暂时性的、局部的、短期的，因此，做好防护措施可降低扬尘危害，使其对建设项目周边的敏感保护目标的影响降至最小。同时，施工期扬尘影响将随着施工期的结束而结束。

2、施工期水污染防治措施

施工期废水包括施工废水和施工人员生活污水。

(1) 生活污水

本项目施工期为 3 个月，施工期生活污水产生量较少，施工人员生活污水用于场地洒水抑尘。采取措施处理后，项目施工人员生活污水对环境的影响较小。

(2) 施工废水

本项目施工废水主要包括建材清洗、施工现场冲洗废水等，该废水含有较高的悬浮物，据同类型工地污水的采样分析，该废水的 SS 浓度在 500mg/L 左右，最高可达 800mg/L 以上，针对施工废水为间断排水，水量很小的特点，施工期设置 1 个 5m³ 的废水收集池，用防水布或塑料薄膜进行防渗，将施工废水进行沉淀，可大大降低废水中 SS 的含量，经过沉淀处理后的施工废水用于施工场地洒水降尘或回用。施工结束后，防水布或塑料薄膜回收再用，将废水收集坑填埋清理，恢复原貌。该处理措施特点是构造简单，造价低，管理也方便，仅需定期清池。

建设单位在施工期要加强场地施工废水的管理，严禁施工废水排入周边地表水体。

综上所述，本项目在施工期所产生的生活污水和生产废水经上述措施合理处理处置后，对周围水环境影响不大。措施可行。

3、施工期声污染防治措施

本次评价根据施工的不同阶段分析确定主要噪声源污染及源强，主要噪声源为运输车辆、装载机、打夯机等施工机械。

为了使本项目施工对周边声环境产生的影响降到最小，更好地保护周围声环

境，本环评提出以下噪声污染防治措施：

(1) 施工过程中选用低噪声设备，并且注意经常维护和保养，使得施工机械设备保持运转正常，有效缩小施工期的噪声影响范围。

(2) 在高噪声设备周围设置掩蔽物，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的影响。

(3) 统筹安排好施工时间和动用设备的数量，避免高噪声机械设备集中使用或者几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业的噪声声级。

(4) 控制运输车辆的车速，限制车辆鸣笛，减少交通噪声对周边环境的影响。合理安排施工作业时间。对高噪声设备控制施工时间，缩短作业周期，从而减少对周边环境的影响。

项目施工过程中经采取以上措施后，对周围声环境质量影响将降至最小。

4、施工期固体废物污染防治措施

针对施工期固废污染，建议采取以下治理措施：

(1) 在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，防止对周围环境造成影响。

(2) 建筑垃圾应及时清扫分拣，废物尽量利用，不能利用的部分及时清运。

(3) 施工人员生活垃圾定点堆放，由环卫部门集中处置，送当地政府部门指定的生活垃圾填埋场集中处理，避免产生二次污染。

本项目采取上述固废治理措施后，可有效减轻施工期的固废污染，措施可行。

5、生态环境影响防治措施

本项目主要生态影响表现为厂区内土建施工过程中的土方开挖而产生的临时开挖区及填土区对目前相对稳定的土壤重新产生扰动、临时堆土场可能产生的水土流失。本次环评要求项目建设过程中采取以下措施：

(1) 加强施工管理，对临时开挖区加强保护并及时加固，以增加周围土体的稳定性，避免在降雨期间挖填土方，雨天对临时堆土场进行遮盖，以防雨水冲刷造成水土流失。

(2) 对施工场地进行统一布置，尽量紧凑，以减少临时占地，降低对周围环境的影响。

1、废气

本项目运营期废气主要是粉尘。项目粉尘主要来自砂石原料堆场、粉料筒仓、物料给料及搅拌产生的粉尘、运输车辆行驶产生的扬尘。

1.1 筒仓输送储存粉尘

本项目共设置 2 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓。每个粉料筒仓分别配备仓顶滤芯式除尘器，在水泥、粉煤灰的罐装过程中，粉料以灌仓的形式由供应商运输车运输到厂内，由管道靠压缩空气吹入筒仓中，粉料输入及输出筒仓过程中仓内的空气从筒仓顶部排气口排出，将产生一定的粉尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”，物料输送储存工段，颗粒物产污系数为 0.12 千克/吨-产品，本项目水泥年使用量为 25000t/a，粉煤灰年使用量为 8000t/a。则项目筒仓粉尘产生量为 3.96t/a。本项目设置 3 个筒仓，分别配备仓顶滤芯式除尘器，除尘效率为 95%，粉尘经仓顶滤芯式除尘器处理后无组织排放，则项目筒仓输送储存粉尘无组织排放量为 0.2t/a。

1.2 砂石原料储存粉尘（含卸料粉尘）

项目外购成品砂石料作为搅拌原料，该类原料在卸料过程中由于动力作用易产生卸料扬尘；同时砂石原料贮存阶段也会在风力作用下产生风蚀扬尘，上述扬尘中主要污染物均为颗粒物。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中源强核算方法，本次评价选用产污系数法核算砂石原料贮存及卸料过程中的颗粒物产排量。具体核算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中<工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册>推荐的核算方法进行核算。

①颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P——颗粒物产生量，t；

ZC_y——装卸扬尘产生量，t；

FC_y ——风蚀扬尘产生量，t；

N_c ——年物料运载车次，车，参考前述原辅料中砂石料运输频率，取2264车；

D ——单车平均运载量，t/车，取45t/车；

(a/b) ——装卸扬尘概化系数，kg/t，取0.0011kg/t；

E_f ——堆场风蚀扬尘概化系数，kg/m³，取0.5kg/m³；

S ——堆场占地面积，m²，取200m²。

经上式计算可知，项目原料堆场颗粒物产生量约为0.31t/a。

②颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中： P ——颗粒物产生量，t；

U_c ——颗粒物排放量，t；

C_m ——颗粒物控制措施控制效率，%，本次评价要求原料堆场采取移动式雾炮抑尘控制措施，因此 C_m 取值为70%；

T_m ——堆场类型控制效率，%，项目堆场类型为半敞开式，控制效率为60%。

经上式计算可知，项目砂石原料贮存（含卸料）颗粒物排放量约为0.037t/a，排放速率约为0.017kg/h。

1.3 砂石料给料粉尘

本项目砂石料的提升以搅拌楼配套的封闭式皮带输送方式完成，砂石料输送时皮带加盖密闭廊道，密闭运输。项目粉料的输送、计量和投料等方式均为封闭式，因此，该过程产生的粉尘量不大，故本项目输送粉尘可忽略不计。粉尘主要为项目砂石料由原料库进入搅拌楼配备的料仓后产生的粉尘，粉尘排放方式呈无组织形式。根据《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)，骨料斗进料过程中的粉尘产污系数为0.005kg/t，本项目砂石料使用量约为101915.25t/a，则给料过程中产生的粉尘量为0.51t/a。本项目砂石料上料区为半封闭式结构，在上料区通过喷

淋洒水降低粉尘的产生量，可有效阻挡粉尘外逸，降尘率约 85%，因此粉尘排放量为 0.08t/a，排放方式为无组织排放。

1.4 搅拌粉尘

项目拌合原料配比计量后进入搅拌机加水混合搅拌，搅拌初期会产生少量粉尘，该处粉尘的产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中<工业源产排污核算方法和系数手册>中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”中混凝土制品产污系数，具体产污系数见表 4-1。

表 4-1 水泥制品制造行业产污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	效率 (%)
水泥、砂子、石子	物料混合搅拌	所有规模	颗粒物	kg/t-产品	0.13	封闭形式+脉冲袋式除尘器	99.7

本项目年产混凝土 6 万 m³，约 14.4 万吨，则本项目搅拌粉尘产生量为 18.72t/a，项目搅拌机楼封闭式+设置脉冲袋式除尘器对粉尘进行处理，产生的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后无组织排放。由“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”表可知袋式除尘末端治理效率为 99.7%，则项目搅拌粉尘无组织排放量为 0.06t/a。

1.5 车辆运输扬尘

项目运输以载重汽车为主，为减少厂内运输扬尘，本次评价要求对厂区道路采取简单硬化处理，并配套洒水抑尘措施后厂内运输粉尘对区域环境空气质量影响较小。同时为减少厂外运输扬尘，厂外运输过程中应实现密闭化运输，禁止超载，避免沿途洒落污染外环境。

1.6 污染物排放核算

本项目大气污染物产排情况一览表见下表。

表 4-2 大气污染物产生及排放情况一览表

产生点	污染物种类		产生量 t/a	防治措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
筒仓输送储存粉尘	无组织	颗粒物	3.96	筒仓仓顶自带滤芯式除尘器	0.2	0.09
砂石原料	无组织	颗粒物	0.31	原料堆场采用	0.037	0.017

储存(含卸料)				半封闭的彩钢架构式,并定期洒水抑尘		
砂石料給料粉尘	无组织	颗粒物	0.51	喷淋洒水抑尘	0.08	0.04
搅拌粉尘	无组织	颗粒物	23.9	封闭形式+脉冲袋式除尘器	0.07	0.03
车辆运输扬尘	无组织	颗粒物	/	道路简单硬化+洒水抑尘、运输车辆加盖篷布、限速行驶	/	/
全厂无组织排放总计						
全厂无组织排放总计		颗粒物			0.387	/

1.7 废气环境影响分析及达标分析

本项目运营期废气主要为原料堆场无组织废气、运输车辆无组织废气、給料和输送带无组织废气、粉料筒仓无组织废气、搅拌机无组织废气。

粉料筒仓呼吸口粉尘:各粉料筒仓均自带滤芯式除尘器,粉尘经其收集后无组织排放;搅拌机搅拌粉尘:搅拌机楼封闭式+设置脉冲袋式除尘器对粉尘进行处理,产生的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后无组织排放。颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中无组织排放浓度限值要求。

堆场扬尘:本项目砂石料运输车辆采用篷布遮盖,厂区地面全部做简单硬化处理,并定期对厂区地面及出入道路清洁、洒水抑尘。砂石料原料堆场设置半封闭式彩钢结构原料堆棚,地面做混凝土硬化。

配料区給料、输送带粉尘:本项目砂石料由装载机从原料堆存区运至斗式料仓,料仓下部设计量设施,砂石料经过密闭皮带输送机输送至密闭斜皮带机,由密闭斜皮带机送入搅拌机,粉料有螺旋输送机输送至搅拌机,整个配料及转载过程均在密闭的条件下完成。本项目砂石料給料区为半封闭式结构,在給料口通过喷淋洒水降低粉尘的产生量,故无组织粉尘产量较少。

车辆运输产生的扬尘:建设单位严禁汽车超载,对全厂运输路线路面进行硬化,并定期进行洒水抑尘;运输车辆合理控制车速,以减少道路扬尘,运输车辆扬尘能够得到有效控制。

综上所述,本项目产生的废气治理后均能达标排放,废气治理措施可行。

1.7.2 非正常工况产排污分析

本次评价非正常工况考虑废气处理设施故障，处理效率降低的情况，非正常工况排放持续时间考虑 1h。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本次评价非正常工况主要考虑水泥、粉煤灰筒仓仓顶滤芯式除尘器及搅拌楼脉冲袋式除尘器未及时清理或除尘器发生故障后导致仓顶冒灰等问题，本项目废气污染源非正常排放量核算一览表见表 4-3。

表 4-3 本项目废气污染源非正常排放量核算一览表

污染源	非正常排放原因	污染源	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 t/a	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
筒仓呼吸口	项目水泥、粉煤灰筒仓仓顶自带滤芯式除尘器及搅拌楼脉冲袋式除尘器未及时清理或除尘器发生故障，导致筒仓出现仓顶冒灰等现象	颗粒物	14.7	3.96	1	1	立即停产，修复后恢复生产
搅拌楼排气口		颗粒物	88.5	23.9	1	1	

根据上述结果可知，项目非正常工况期间，无组织颗粒物排放浓度远远超出《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中企业边界大气污染物排放浓度限值，企业应立即停产，待其修复后恢复生产。本项目厂区周围环境情况简单，为防止生产废气非正常工况排放，建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

I 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

II 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的污染物进行定期检测。

1.8 废气污染防治措施可行性分析

粉料筒仓呼吸口粉尘：各粉料筒仓均自带滤芯式除尘器，粉尘经其收集后无组织排放；搅拌机搅拌粉尘：搅拌机楼封闭式+设置脉冲袋式除尘器对粉尘进行处理，产生的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后无组织排放。颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放浓度限值要求。

脉冲袋式除尘器：其工作原理是含尘气体由下部敞开式法兰进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰仓，含尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于袋表，净气经袋口到净气室，由风机排入大气。当滤袋表面的粉尘不断增加，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，赋予袋表的粉尘迅速脱离滤袋落入灰仓，粉尘由卸灰阀排出。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)、《污染源源强核算技术指南-水泥工业》(HJ886—2018)相关要求，本项目废气处理工艺可行性分析详见下表。

表 4-4 本项目废气治理措施可行性分析一览表

产污源	污染物	本项目治理措施	参考依据	参考可行性技术	可行性
水泥、粉煤灰、筒仓粉尘	颗粒物	筒仓贮存, 仓顶自带滤芯式除尘器	《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)表 4 水泥工业排污单位无组织排放控制要求	粉状物料全部密闭储存, 并配备除尘设施	可行
搅拌机组粉尘	颗粒物	搅拌机组粉尘采用封闭式搅拌+脉冲袋式除尘器	《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)表 4 水泥工业排污单位无组织排放控制要求	粉状物料的配料、混合搅拌、制备等工序, 应在封闭、半封闭厂房内进行, 或采用封闭式作业, 并配备除尘设施	可行
无组织排放粉尘	颗粒物	本项目运营期原料堆场粉尘设置半封闭式彩钢结构, 并喷淋洒水抑尘; 运输粉尘设置封闭式皮带输送;	《污染源源强核算技术指南-水泥工业》(HJ 886—2018)附录 C 水泥工业废气污染防治可行技术表	物料处理、输送、装卸、储存过程应当封闭, 对块石、粘湿物料、浆料以及车船装卸料过程也可采取其他有效抑尘措施, 控制颗粒物无组织排放	可行

综上可得，本项目废气治理措施符合技术规范要求，废气处理措施可行。

1.9 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)监测要求，本项目废气污染源环境监测计划见表 4-5。

表 4-5 项目废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
------	------	------	--------

企业边界外（考虑主导风向、下风向设置）	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3 无组织排放限值要求	1次/年
---------------------	-----	---	------

2、废水

本项目废水主要为运输车辆及搅拌机冲洗废水以及生活污水。

（1）冲洗废水

搅拌机冲洗用水：本项目搅拌机需要定期清洗，一台搅拌机平均每1天冲洗一次，每次冲洗用水1.0m³/次，则项目搅拌机冲洗用水量为1.0m³/d（270m³/a）。

运输车辆冲洗用水：运输车辆每日清洗1次，项目运输车辆按5台计，用水量按0.5m³/辆·次计，车辆冲洗用水量约为2.5m³/d（675m³/a）。

本项目搅拌机、运输车辆冲洗废水产生量按总用水量的80%计，则项目冲洗废水总计产生量为2.8m³/d（756m³/a），冲洗废水经三级沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

（2）生活污水

本项目运营期预计员工人数10人，根据《甘肃省行业用水定额(2023版)》（甘政发〔2023〕15号），职工生活用水量为90L/（d·人），则项目运营期日用水量为0.9m³/d，本项目年生产时间为270天，则年用水量为243m³/a。生活污水排放量以用水量的80%计，生活污水排放量为0.72m³/d（194.4m³/a），生活污水依托总工程项目部化粪池处理后，排入市政污水管网。

2.1 废水污染防治措施可行性分析

建设单位拌合设备、运输车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后循环水量为2.8m³/d，项目冲洗废水中主要污染物为SS，本项目设置1座20m³三级沉淀池，分别为污水池、沉淀过滤池和清水池组成。废水在三级沉淀池中的停留时间一般为4小时左右，沉淀过滤池的上清液流入清水池内，回用于设备冲洗、物料拌合，可满足水力停留时间至少4小时的需求。

沉降后的清水循环利用，沉淀池沉积物回用于生产。项目生产废水排放方式为“循环回用、综合利用”，主要污染物为悬浮物，采用自然沉降方式沉降废水中的悬浮物等杂质，参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 886-2018）

中相关要求，且拌合设备清洗废水处理设施的收集处理能力符合废水处理量需求，处理技术可行。

综上所述，本评价提出的废水防治措施可行，项目运行产生的废水能够合理处置，对周边水环境影响较小。废水治理措施可行。

2.2 沉淀池建设要求及使用过程管理要求

本项目沉淀池主要用于设备清洗环节等产生的废水，本环评要求沉淀池池底及池壁宜采用混凝土浇筑，做防渗防漏处理，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，沉淀池使用过程中若发现池体破损泄漏等要及时进行加固修复。沉淀池沉积物要定期进行清理，建议清理周期为 10 天，清理出的沉积物回用于生产。

2.3 废水环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可申请与核发技术规范 水泥工业》相关要求，项目属于非重点排污单位，本项目生产废水不外排，无需进行废水监测计划。

2.4 项目生活污水依托化粪池可行性分析

本项目位于甘肃省定西市岷县岷阳镇新南街，项目运营期劳动定员 10 人，项目生活污水日排水量为 $0.72 \text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水依托岷县迭藏河西岸连片棚户区（城中村）改造项目（三期）工程项目部现有化粪池处理后拉运至岷县城区污水处理厂处理。现有化粪池设计污水处理能力为 $54 \text{m}^3/\text{d}$ ，岷县迭藏河西岸连片棚户区（城中村）改造项目（三期）工程生活污水排水量为 $10 \text{m}^3/\text{d}$ ，现剩余处理量较大，处理能力满足本项目生活污水排放量，可接纳本项目生活污水，该现有化粪池正常运行。

综上，项目生活污水依托可行，生活污水对周边环境影响较小。

3、噪声

（1）噪声源

本项目噪声主要来源于给料机、搅拌机、载重汽车等生产设备产生的噪声。设备噪声声级在 $75 \sim 85 \text{dB(A)}$ 之间。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中噪声环境影响评价工作等级划分技术要求，将噪声源分为室内声

源和室外声源，主要噪声源排放源排放源强统计见表 4-6。

表 4-6 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	声源名称	规格/型号	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				声压级	建筑物外距离 /m
1	搅拌机	/	85	低噪设备、基础减振、建筑隔声、定期维保等	4	24	3	1	昼间 8h	15	70	1
2	给料机		80		5	20	1	1		15	65	1
3	载重汽车	/	75		10	13	1	/		15	60	/

注：主要声源的三维坐标以厂区西南角为原点坐标。

3.2 噪声环境影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），项目将按照点声源的几何发散衰减来预测项目噪声对周围环境的影响程度。预测模式：采用点声源衰减预测模式和声压级叠加模式，预测噪声源对各厂界噪声评价点的贡献值。

①室内声源计算

a.室内某一声源在靠近围护结构处的声压级

首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：Lp1--某个室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

LW--某个声源的倍频带声功率级；

r--室内某声源到靠近围护结构某点处的距离；

Q--指向性因数（通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，

Q=8) ;

R--房间常数, $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面积, m^2 ; α 为平均声系数。

b.计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right]$$

式中: $L_{p1i}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB (A) ;

L_{p1j} --室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB (A) 。

N—室内声源总数。

c.计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级, dB (A) ;

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量, dB。

d.将室外声源的声压级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级 L_w :

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S--透声面积, m^2 。

然后按室外声源方法计算等效室外声源在预测点处的声级。

②室外声源计算

计算某个声源在预测点的倍频带声压级:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_i$$

式中: $L_p(r)$ --点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_p(r_0)$ --参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r--预测点距声源的距离, m;

r0--参考位置距声源的距离，m；

ΔL_i --各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，本次评价衰减量为 10dB（A））。

③预测点处噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{A_i} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{A_j} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则本工程在预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i \times 10^{0.1L_{pi}} + 10^{0.1L_{eqd}} \right)$$

式中： t_j --在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i --在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T--用于计算等效声级的时间，s；

N--室外声源个数；

M--等效室外声源个数。

④预测点的预测等效声级计算

考虑到背景噪声的影响，受声点声压级预测值 L_{eq} 为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：

L_{eq} —建设项目声源在预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)。

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB(A)。

3.3 预测结果及影响分析

采用环安噪声环境影响评价系统噪声预测软件进行预测计算，对项目营运期昼间的厂界噪声进行预测评价，预测结果见表 4-7。

表 4-7 厂界环境噪声预测结果

单位：dB(A)

位置	本项目噪声贡献值	评价标准 (dB(A))	评价结果
----	----------	-----------------	------

		昼间	
厂界东侧	42	60	达标
厂界南侧	45	60	达标
厂界西侧	51	60	达标
厂界北侧	47	60	达标

由上表可知，项目实施后，厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，可达标排放，项目运营后噪声对周围环境影响较小。

（4）噪声污染防治措施

- ①合理布局，避免设备空开空转；
- ②在设备选型时选购低噪声设备；
- ③高噪声设备应设隔振基础或铺垫减振垫；
- ④在设备运行过程中要注意运行设施的维护，定期维修保养；
- ⑤对进出厂区的机动车进行严格管理，如进厂区减速、限制鸣笛等。

在采取隔声、基础减振等措施，经过距离衰减，本项目厂界四周噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准限值要求；因此项目运营期产生的噪声对周围环境影响较小，防治措施可行。

（5）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等，本项目运营期环境噪声监测计划详见表 4-8。

表 4-8 运营期污染源监测及管理计划一览表

污染源名称	检测项目	监测点位	监测点数	检测频率	控制指标
厂界噪声	Leq(A)	厂界四周外墙 1m 处	东、南、西、北厂界	每季度监测 1 次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、固体废物

本项目固废主要为工作人员产生的生活垃圾、沉淀池泥渣、除尘器收集的粉尘及机械设备维修和保养过程中产生的废矿物油和废矿物油桶以及含油的劳保用品。

(1) 沉淀池泥渣

沉淀池泥渣主要为搅拌设备、车辆轮胎冲洗废水夹带的水泥、砂、石子等，结合前述生产冲洗废水污染源分析可知，设备及运输车辆冲洗废水进入沉淀池的量为756m³/a。该废水中沉淀池沉积物按2%计，则冲洗废水配套沉淀池内的沉积量约为15.1t/a，属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中非特定行业生产过程中产生的其他废物(900-999-99)，统一收集后回用于生产。

(2) 除尘器粉尘

本项目搅拌楼内的粉料筒仓顶部以及搅拌楼均设置有除尘器，根据项目粉尘产生量和除尘器除尘效率，项目生产过程中除尘器收集的粉尘量约27.75t/a，收集后作为原料回用于生产。按照《一般废物分类和代码》(GB/T 39198-2020)，除尘器粉尘属于“非特定行业生产过程产生的工业粉尘”中的“工业粉尘”，代码900-999-66。

(3) 实验废混凝土

本项目产品经物理检验会产生废混凝土。实验过程均为物理实验，包括压力试验、成型试验、强度试验、凝结时间试验等，不使用任何的化学试剂，属于一般工业固体废物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造)行业系数手册》中各种水泥制品养护固废产污系数 4×10^{-5} t/t产品进行核算。项目产品共计约14.4万t/a，可得实验物理检验过程中的废混凝土产生量为5.76t/a。实验废混凝土收集后用于厂区硬化或周边企业场地地面、路面硬化。

(4) 生活垃圾

本项目职工人数为10人，生活垃圾按每人每天产生0.5kg计算，则每年共产生1.35t/a，生活垃圾在厂区采用加盖垃圾桶收集后，定期运至环卫部门指定生活垃圾收集点进行集中处置。按照《一般废物分类和代码》(GB/T 39198-2020)，生

活垃圾属于“非特定行业生产过程产生的一般固体废物”中的“其他废物”，代码900-999-99。

(5) 废矿物油

项目加工生产期间对机械设备进行维修保养过程会产生废矿物油，产生量为0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025版），废矿物油属于危险废物，危险废物类别为HW08 废矿物油与含矿物油废物，经收集后暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质单位处置。

本项目一般固体废物产生及处置情况见下表4-9。

表 4-9 一般固体废物产排情况一览表

序号	固废名称	代码	产生工序	性质	产生量	处置方式
1	沉淀池泥渣	900-999-99	设备清洗	一般固废	15.1t/a	经收集后回用于生产
2	除尘器粉尘	900-999-66	粉料仓及搅拌工序	一般固废	27.75t/a	作为原料回用于生产
3	实验废混凝土	900-999-99	物理实验	一般固废	5.76t/a	收集后用于厂区硬化或周边企业场地地面、路面硬化。
4	生活垃圾	900-999-99	职工生活	生活垃圾	1.35t/a	由环卫部门统一清运处理

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物产生情况见表4-10。

表 4-10 建设项目危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-249-08	0.01	设备维修及保养过程	液态	废矿物油	T, I	暂存于危废贮存点后委托有资质单位处置

4.1 固体废物处置合理性分析

(1) 一般固废环境管理要求

一般工业固废暂存间应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，一般工业固废贮存应满足如下要求：

①应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

②应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在厂房仓库内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，一般固废暂存间应按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。企业在生产过程中，应加强一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

本项目严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固废收集后由厂区内叉车运送至一般固废仓库分类、分区暂存。

（2）危险废物环境管理要求

本项目在生产区东侧设置1间危废贮存点（5m²），危废贮存点按“防风、防雨、防晒、防渗漏”进行设置，裙角设置围堰，建立台账管理，定期交由有资质单位处置，风险能够得到防控。本项目危废贮存点与加工区隔开，且远离办公区，设置合理。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业须设立独立的危废贮存点，并做好标识标牌，同时企业应做到如下要求：

（1）危险废物堆放同其他物资保持一定的间距，不相容的危险废物堆放区必须有隔离区隔断，有明显的危险废物识别标志，单独收集和贮运，由专业人员操作；

（2）危险废物应堆放于室内，不能露天堆放，堆放设施应有防泄漏、防渗、防雨的措施，地面硬化、无裂隙，经过耐腐蚀处理。中转堆放期不超过国家规定；

（3）对危险废物在外委过程中，遵照国家环保总局《危险废物转移联单管理办法》中的要求，按照“六联单”的方式办理危险废物转移联单手续。禁止在转移过程中将危险废物随处倾倒而严重污染周边环境。

(4) 危废贮存点建设要求

危险废物收集存放设施应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求建设,具体建设要求如下:

①地面及裙角必须采用坚固、防腐蚀、防渗漏的材料建造(如环氧树脂+防渗混凝土),并设置围堰或导流沟,确保无渗漏风险。

②存放危废为液体的必须有泄漏液体收集装置(例如托盘、导流沟、收集池),须设置泄漏液体收集装置(如收集槽或托盘),其容量不得低于暂存区域最大单桶容器的容积。

③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙。

④基础必须防渗,防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2mm 厚的高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑤危废贮存点门上要张贴包含所有危废的标识、标牌,仓库内对应墙上有标志标识,无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装,包装桶、袋上有标签,危废仓库管理责任制要上墙。

⑥危险废物贮存点要做到防风、防雨、防晒;危废贮存点需上锁防盗,制定严格的暂存保管措施,专人负责,办理入库登记,详细记录入库日期、废物来源、种类、数量(重量)、容器数量等信息,并更新危险废物管理台账。

(5) 分类收集:废矿物油必须与其他危险废物(如废油桶、废抹布手套等)及生活垃圾分类收集、分区存放,严禁混合。

收集容器必须为专用密闭容器(通常是标准的 200L 铁桶或塑料桶),确保完好无损,无泄漏。容器上原有标签应清除或覆盖。

(6) 堆放要求:容器应立式放置于防泄漏托盘上,保持清洁。堆放高度不宜超过两层,并采取必要的防倾倒措施。

危险废物定期交由有资质的处置单位接收处理,转运过程严格按照有关规定,实行联单制度。采取上述措施后,能够确保本项目危险废物在厂内贮存时得到有效

地处置，对环境影响较小。

(7) 日常巡检与维护：暂存库管理员每日至少巡检一次，检查内容包括：容器有无泄漏、标志是否清晰、消防设施是否正常、通风情况、有无异常气味等。发现泄漏或异常情况，立即启动应急预案，进行吸附、收集和处理，防止污染扩散。保持暂存库内整洁，严禁无关人员进入。

(8) 运输过程的环境影响分析

必须委托给持有危险废物经营许可证的单位进行处置，并签订有效的处置合同。严禁非法倾倒、排放、转让或处置废矿物油。

项目产生危险废物的工艺环节与贮存场所距离较近，便于转移，避免危废的散落、泄漏所引起的环境问题。危废的处置由有资质单位定期到企业内进行收集和转运，采用专业危废运输车辆进行运输。

综上所述，本项目产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确。通过采取以上措施后，本项目一般工业固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定，危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，在采取以上固体废物处置措施后，项目产生的固体废物均可得到有效处理或处置，对周围环境影响较小。

5、地表水水环境影响分析

本项目生产过程中会产生一定量粉尘，不含重金属，不涉及大气沉降；废水主要为生产废水和生活污水，生产废水经三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排；生活污水依托总工程项目部化粪池处理后，排入市政污水管网。不会对地表水体产生影响。

6、地下水、土壤环境影响分析

本项目生产废水经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排；生活污水依托总工程项目部化粪池处理后，排入市政污水管网。不存在地下水环境污染途径，不会对地下水及土壤产生影响。

针对项目地下水和土壤污染途径，要求项目具体采取以下污染防治措施：

(1) 源头控制

项目危险废物贮存点贮存设施设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及对危废贮存点涂刷防腐、废液桶底部增加防渗托盘。

(2) 分区防渗

根据本项目特点并结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求中防渗分区原则，按照不同分区要求分别设计防渗方案，将危险废物贮存点划分为重点防渗区，具体要求见表 4-11。

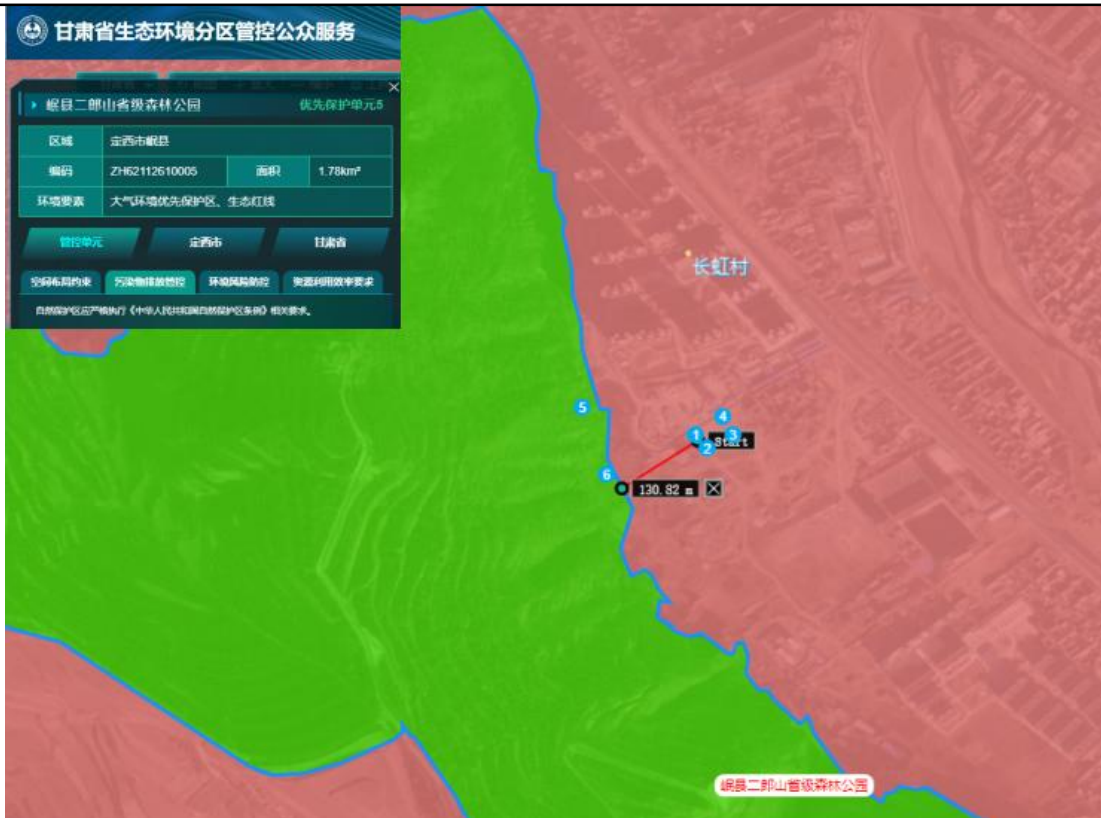
表 4-11 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	防渗范围	防渗要求
重点防渗区	危险废物贮存点、三级沉淀池	6.0m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）
一般防渗区	生产区	1.5m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）
简单防渗区	原料堆场、道路	一般硬化

通过采取以上措施，项目在建设过程中做好污染防渗措施，运行期加强维护和管理情况下，本项目不存在地下水和土壤污染途径，不会对地下水、土壤环境产生影响。

7、项目运行对生态红线的影响分析

本项目搅拌站位于“岷县迭藏河西岸连片棚户区（城中村）改造项目（三期）工程”场地内，其厂界距岷县二郎山省级森林公园自然保护区最近距离为 131m。本项目搅拌站用地范围不占用生态红线，且与自然保护区边界保持 131m 间隔。本项目与岷县二郎山省级森林公园相对位置图具体见下图：



岷县二郎山省级森林公园(双燕省级自然保护区)重点保护的野生动植物及濒危物种主要包括:

野生动物

狍鹿:国家二级保护动物, 体重约 30-40 公斤, 四肢细长, 臀部有白斑。

白颈乌鸦:国家二级保护动物, 羽毛呈黑白相间, 颈部有白色环状羽毛。

猪獾:国家二级保护动物, 体型较小, 常栖息于林缘或草丛中。

濒危物种

西藏构兰:国家二级重点保护植物, 生长于海拔 2300-4200 米的透光林下, 因生长环境严苛且数量稀少被列为濒危物种。

生态特征

二郎山森林覆盖率达 90%以上, 植被包括落叶松、云杉、杏树、柳树等, 为野生动物提供了良好的栖息环境。

本项目运行期影响因素与污染防治措施分析:

(1) 大气环境影响及污染防治分析：

本项目运营期废气主要是粉尘。项目粉尘主要来自砂石原料堆场、粉料筒仓、物料给料及搅拌产生的粉尘、运输车辆行驶产生的扬尘。

粉尘（主要成分为 PM10、PM2.5、TSP）的飘散可能沉降在保护区植被上，影响光合作用和植物生长；可能影响区域内动物的呼吸系统。

采用全封闭式搅拌站；粉料筒仓呼吸口粉尘：各粉料筒仓均自带脉冲袋式除尘器，粉尘经其收集后无组织排放；堆场扬尘：本项目砂石料运输车辆采用篷布遮盖，厂区地面全部做简单硬化处理，并定期对厂区地面及出入道路清洁、洒水抑尘。砂石料原料堆场设置半封闭式彩钢结构原料堆棚，地面做混凝土硬化。搅拌机搅拌粉尘：搅拌机楼封闭式+设置脉冲袋式除尘器对粉尘进行处理，产生的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后无组织排放。颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放浓度限值要求。

(2) 水环境影响及污染防治分析

本项目生产废水经三级沉淀池处理后全部回用于生产，不外排；生活污水依托总工程项目部化粪池处理后，排入市政污水管网。

(3) 噪声环境影响及污染防治分析

本项目噪声主要来源于给料机、搅拌机、载重汽车等生产设备产生的噪声。设备噪声声级在 75~85dB(A) 之间。选用低噪声设备，安装消声器、隔声罩，合理安排高噪声作业时间（避开野生动物晨昏活跃期）。

(4) 环境风险影响及污染防治分析

风险源：水泥罐、柴油储罐的泄漏；火灾。

影响分析：分析最坏情况下，泄漏物或火灾蔓延可能影响保护区。企业应配备应急物资，定期演练。

通过设置围堰、应急物资、严禁明火等措施，将环境风险概率和影响降至最低，确保不会对生态红线构成威胁。

综上所述，在严格落实本报告提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施和

生态保护措施的前提下，本项目（搅拌站）的运行对 131 米外的二郎山自然保护区及生态红线区域的环境影响是可接受的，不会改变生态红线的生态功能，不会对主要保护对象造成损害。从环境保护角度分析，项目建设可行。

8、项目运行对对周边居民及学校师生的影响分析

根据环境保护目标分析，本项目距离周边居民最近距离为 132m 处的长虹村，距离岷县第二中学 201m。

（1）大气环境影响分析

废气主要为粉尘（PM10、PM2.5、TSP）：是主要污染因子。来源于骨料堆存、装卸、搅拌楼投料、车辆行驶等。无组织排放的粉尘将随风扩散，直接影响下风向的学校和居民区，可能导致能见度下降、建筑物表面积尘，师生和居民吸入后影响健康。

车辆尾气：搅拌运输车、装载机等燃油机械尾气（含 NO_x、CO、HC 等），虽量不大，但长期累积对局部空气质量有影响。

细化防治措施：

全封闭式作业：搅拌站主体必须为全封闭式钢结构，将搅拌主机、配料机、输送带等全部包裹在内，形成“厂房式”作业环境。

高效除尘：粉料仓顶必须设置除尘器，搅拌机投料口也必须设置除尘装置。堆场抑尘：砂石骨料必须堆存在封闭的原料大棚内。大棚内定期洒水降尘。

厂界抑尘：在搅拌站厂界四周（尤其是靠近学校和居民区一侧）设置雾炮洒水机有效捕获逸散粉尘。

运输道路：场内运输道路硬化，并配备洒水车定期洒水，保持路面湿润。

车辆冲洗：出口处设置自动车辆冲洗台，确保所有车辆轮胎和车身冲洗干净后方可驶出，杜绝带泥上路。

（2）声环境影响分析

固定噪声源：搅拌机、水泵、空压机、除尘风机等；

流动噪声源：罐车、装载机、运输车等，噪声值可达 75-85dB(A)。

距离学校 201 米的距离衰减可以降低大部分噪声，但低频率噪声传播距离远，可能对学校上课（特别是需要安静环境的课程）造成干扰。

细化防治措施：

合理布局：将高噪声设备（如搅拌主机、空压机房）布置在远离学校的一侧。

选用低噪设备：采购设备时，噪声值应作为重要技术指标。

隔声降噪：为高噪声设备设置独立隔声间或加装隔声罩。

管理措施：

严格限定作业时间：必须严禁在夜间（22:00-次日 6:00）及学校中午休息时段进行高噪声作业。考试期间（如中考、高考）应完全暂停运营。车辆进入场地内禁止鸣笛，并限速行驶。

（3）水环境影响分析

主要来自搅拌机冲洗废水、车辆冲洗废水。废水中主要污染物为 SS(悬浮物)，pH 值偏高(呈碱性)。

细化防治措施:

“零排放”系统:必须建设沉淀池系统(不少于三级)。所有生产废水经沉淀后，全部回用于生产和车辆冲洗，严禁外排。

（4）交通与社会影响

影响分析:搅拌运输车频繁出入，可能影响周边道路交通，增加安全隐患，尤其对上放学的学生流构成风险。

细化防治措施:

规划专用路线:规划混凝土运输车的专用行驶路线，尽量避开学校上下学的高峰时段和人流密集区域。

设置警示标志:在项目出入口和学校周边道路设置“前方施工、车辆慢行”、“注意学生”等警示标志。

建立日常巡查制度，确保各项环保设施正常稳定运行。制定并公示扰民投诉处理机制，及时回应和解决周边群众关切。

综上所述，在严格落实本报告提出的全封闭作业、高效除尘、隔声屏障、废水循环、限时作业等各项严格污染防治措施的前提下，本项目搅拌站的运行对周边居民及 201 米外学校的环境影响是可控的，不会对学校师生的正常教学活动和身心健康造成显著不利影响。”

9、环境风险影响分析

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），通过风险辨识，本项目涉及的危险物质主要是设备维修保养后的废矿物油暂存，设备维保产生的废矿物油、废润滑油，其有害成分为石油烃类等其他有机物，危险特性为毒性、易燃性。本次评价根据其成分归类为油类物质，厂内最大贮存量为 0.05t/a。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 B、附录 C，危险物质判定如下：

对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 B.1、附录 B.2，项目涉及风险物质主要为废机油及废润滑油（项目柴油、机油厂区不存储，现购现用），项目年产生废矿物油 0.01t，暂存于危废贮存点。根据附录 B.1，矿物油临界量为 2500t，项目潜在风险物质最大贮存量与临界量的比值见表 4-12。

表 4-12 潜在风险物质最大贮存量与临界量的比值表

序号	潜在风险物质	最大储量 (t)	临界量 (t)
1	废矿物油、废润滑油	0.05	2500

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

Q_1 、 Q_2 、…… Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

由上式计算可知， $Q=0.00002 < 1$ ，则该项目环境风险潜势为I，环境风险评价

工作等级为简单分析。

(3) 环境风险识别

项目厂区内暂存废矿物油属于油脂类，遇高热或明火易引发火灾，燃烧后产物包括烟尘、二氧化硫、氮氧化物、碳氧化合物等其他未完全燃烧产物，毒性极低。

(4) 环境风险分析

项目风险物质潜在的环境风险主要是在厂内暂存和厂外运输过程中。

废矿物油在厂内潜在的危险分为两方面，一是在临时暂存过程中发生泄漏，导致地下水环境和土壤环境的潜在污染，二是泄漏后若遇明火燃烧则会产生有毒有害气体污染大气环境。

废矿物油在厂外运输过程中因不慎侧翻或其他原因造成风险物质泄漏后，会对运输沿线的大气环境、土壤环境和地下水环境造成污染，若运输路线临近水体，也会对地表水环境造成污染。

(5) 环境风险防范措施

1) 厂内风险物质发生泄漏风险防范措施

项目应将厂区内危废贮存点列为重点防渗区，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，严格落实防渗措施。若临时贮存过程中一旦发生风险物质泄漏，则应在暂存区内立即采取相应的处理措施，将泄漏事故控制在一定区域内，避免其外排对环境产生恶劣影响。

2) 厂内风险物质发生火灾的风险防范措施

危废贮存点应严禁明火，同时针对该区域设置必要的消防设施。

3) 环境风险管理防范措施

对废矿物油类易燃液体贮存、运输必须严格按规范操作；对构成风险源的贮存地点、设施和贮存量要严格按照相关风险防范措施要求执行。制定完善的管理制度及各岗位责任制，将责任落实到个人；加强管理人员和运输人员有关危险废物的安全防护和应急知识培训。建立危险废物储运处置管理机制，确定有资质的危险废物接收单位，确保危险废物能够按照国家相关标准要求得到合理储运和安全化处置。

(6) 分析结论

本项目涉及的主要风险物质为废矿物油，主要事故类型为贮存过程中发生泄漏及泄漏后遇明火燃烧、爆炸等事故产生的衍生物对环境的污染，上述各项环境风险防范措施从设计、不同事故的防范要求和厂内管理等多方面入手，具体实施有效可行。综上所述，项目环境风险水平可控。

10、环保投资估算

本项目建设总投资 500 万元，其中环保投资 54 万元，占总投资的 10.8%，具体情况见表 4-13。

表 4-13 环保投资一览表

阶段	污染类型		具体措施	投资(万元)
施工期	废气治理	粉尘	洒水、覆盖抑尘、设置围挡；密闭运输等措施	1.0
	噪声治理	生产设备运行噪声	控制声源，加强管理，文明施工，对设备加强减震措施减震垫、降噪措施等	1.0
	固体废物	生活垃圾/建筑垃圾	生活垃圾经垃圾桶集中收集，由当地环卫部门统一清运处理；建筑垃圾外售处理。	0.5
	废水治理	施工废水	临时沉淀池	1.0
运营期	废气治理	运输扬尘	洒水抑尘、限速牌；设置 1 台移动式雾炮洒水车	5.0
		砂石料粉尘	原料堆场采用半封闭的彩钢架构式，并定期洒水抑尘	11.0
	噪声治理	生产设备运行噪声	对设备加强减震措施减震垫、降噪措施等	2.0
		车辆运输噪声	设备维护、警示牌等制作	1.0
	废水	车辆冲洗废水	设置 1 座洗车平台，车辆清洗废水进入沉淀池，循环使用	8.0
		搅拌机清洗废水	三级沉淀池 1 座（总容积 20m ³ ）	9.5
	固废处理	生活垃圾	设置 2 个带盖垃圾桶，定时清运至当地环卫部门指定点，由当地环卫部门统一处置	0.5
		一般固废	一般固废暂存间（5m ² ）。	8.5
		危险废物	废矿物油：设置 1 座 5m ² 的危废贮存点	5.0
合计				54

11、环境管理要求

11.1 环境管理计划

(1) 环境管理机构

环境管理是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目污染物排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展，为企业的生产管理和环境管理提供保证。

企业应设立专门的环境管理机构，设总负责人1名，配置1名专职的环保技术人员，负责项目运营期的环境管理工作，掌握污染动态变化情况。同时，环境管理机构应接受当地生态环境主管部门的监督和指导，做好厂内的环境保护工作，监督环保设施设备的安装、调试及运行维修，加强企业的日常运行管理，确保环保设施的正常和稳定运行。

（2）环境管理制度

针对本项目排污特点，制定的环境管理制度应主要包括以下几方面内容：

①环境管理责任制，即由环境管理机构负责人负责企业运营期的环境管理工作。

②环境监测制度，即建立完善的环境监测体系，对生产废气、噪声进行监测。

③污染治理制度，即对废水、废气、噪声和固体废物采取切实有效的治理措施。

④设备维护制度，即对主要环保设施、重要环节进行维护，杜绝意外事故排放。

⑤资料存档上报制度，即对环保资料和数据进行存档管理，并定期向上级汇报。

⑥宣传教育制度，即加强环保及安全宣传教育，提高全体职工的环境保护意识。

（3）环境管理职责

①建立完善的环境管理机构和环境管理体系，健全各项环保制度，宣传并贯彻执行国家及地方出台的环境保护法律、法规和条例，环保资料备案存档。

②制定合理的原辅材料、产品运输方案，确保运输过程中无物料的泄漏；制定详细的环保设备或设施维护管理计划，确保生产设备和环保设施正常运行。

③建立完善的污染源档案，环评资料、监测报告等存档备查；接受当地生态环境主管部门的监督和指导，按照环境管理的相关要求定期公开企业环境信息。

④组织开展环境保护宣传教育和培训工作，提高全体职工的环境保护意识；接

受个人或组织的环保投诉，并负责对投诉事件进行妥善地处理。

(4) 环境管理台账

环境管理台账是企业保证日常运行污染防治措施的重要依据，排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录，排污单位可自行增加和加严记录要求。

11.2 施工结束后拆除过程中的环境管理要求

一、总则与准备工作

1.制定专项拆除方案：在拆除作业开始前，必须编制《搅拌站拆除环境保护实施方案》，报项目环境管理部门备案。方案应明确拆除流程、污染防治措施、废物管理计划、安全健康措施及应急预案。

2.人员培训与技术交底：对所有参与拆除作业的人员进行专项环保和安全培训，确保其了解拆除过程中的环境风险及正确的操作规范。

3.场地清理与标识：彻底清理站内剩余的原材料（水泥、粉煤灰等）、产品（混凝土）等。对可能存在的污染区域（如油污区）进行标识。

二、分阶段环境管理要求

阶段一：停产与预处理

1.设备清洗：

对搅拌主机、搅拌运输车、输送带等设备进行彻底的内外部清洗，确保无混凝土料残留。清洗废水必须导入沉淀池进行处理。

排空粉料仓（水泥仓、粉煤灰仓），并对仓内进行密闭式清灰，防止粉尘爆炸和扬尘污染。清出的粉料应收集装袋，作为固废处理。

2.废水处理系统停运：继续使用沉淀池处理最后阶段的清洗废水，直至水质达标。将沉淀池中的淤泥彻底清掏。

阶段二：拆除与分类拆解

1.湿法作业，控制扬尘：

拆除过程中，对易产生粉尘的环节（如切割、破碎、拆卸）采用雾炮机持续喷

淋降尘，保持作业面湿润。

遇大风天气，应停止产生扬尘的作业。

分类拆解与资源化：

金属类（钢结构的站体、设备、管道等）：分类拆解（如钢材、铝材、电缆等），交由有资质的废金属回收公司处理。

塑料、橡胶类（输送带、管线等）：单独收集，交由专业单位回收或处置。

危险废物：这是管理重点！

废矿物油：从设备中放出的废润滑油、液压油等，必须用专用容器收集，贴上危险废物标签，委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行处置。

废油桶：空的废油桶/漆桶若被污染，也属于危险废物，需同样委托有资质单位处置。

建立台账：严格执行危险废物的转移联单制度，做好出入库管理台账。

3.固体废物管理：

沉淀池淤泥：清掏出的淤泥，待自然干化后，可作为一般固体废物，用于项目场地的低洼地填平。

建筑垃圾：混凝土基础、砌体等，能够破碎回用的尽量用于场地便道铺设等；不能回用的，应运至指定的建筑垃圾消纳场。

生活垃圾：设置垃圾桶，集中收集后交由环卫部门清运。

阶段三：场地清理与恢复

1.土壤与地下水评估：

对搅拌站原址的土壤进行勘察，重点关注粉料仓下方、沉淀池区域、车辆维修区等是否存在污染。

若发现土壤有油污、强碱性等污染迹象，必须进行修复治理，直至达到相关标准要求。严禁直接覆盖或掩埋。

2.地形与生态恢复：

拆除所有地下结构（如沉淀池、基础），防止留下安全隐患。对场地进行平整，并根据项目总体规划，进行硬化或绿化，恢复土地功能。

三、 环境应急与安全要求

1.应急预案：拆除期间，必须保持应急预案的有效性，备有必要的应急物资（如消防沙、吸附棉、灭火器等），以应对可能发生的火灾、泄漏等突发事件。

2.安全防护：作业人员必须佩戴安全帽、防尘口罩、防护手套等个人防护用品。高处作业、吊装作业等必须遵守安全规程。

四、 管理监督与验收

1.全过程记录：对拆除过程、废物产生量、转移联单、处置去向等进行影像和文字记录，形成环保管理档案。

2.环保验收：拆除及场地恢复完成后，应由建设单位或监理单位进行环保专项验收，确认无环境污染、无固体废物和危险废物遗留、土地功能已恢复，并出具验收意见。这是项目整体环保验收的重要组成部分。

总结：搅拌站的拆除不应被视为简单的“一拆了之”，而是一个需要精心策划和管理的环境项目。通过以上系统性的环境管理要求，可以确保拆除活动绿色、安全、合规，杜绝二次污染，实现项目的全过程环境友好。

11.3 排污许可管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》（部令第11号）中划分，本项目生产混凝土属于第二十五、非金属矿物制品业30中“水泥制品制造3021”，实行登记管理；因此，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)第二条:实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

11.4 排污口规范化

根据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）和原国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口分布图。本项目无废水排放口、废气主要为无组织排放，其噪声排放源、固体废物暂存堆场应按照相关技术规范制作环境标识，排污口规范

化标志见表 4-14。

表 4-14 排放口规范化标识一览表

序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能
1			噪声源	表示噪声向外环境排放
2			一般固废	/

污染物排放口环保图形标志牌应设置在靠近采样点，且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面 2m，一般排污单位的污染物排放口可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。各排污口监测和采样装置的设置应符合相关技术规范的要求。

12、环保竣工验收内容

(1) 验收范围

与本项目有关的各项环保措施，包括为污染物和保护环境所建的或配套工程、设备、装置和检测手段，各项生态保护设施等；本报告表和有关文件规定的应采取的其他各项环保措施。

(2) 建设项目竣工验收一览表

本项目建设完成后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）的要求，建设单位进行自主验收，本项目环保竣工建议验收见环境保护措施监督检查清单表。

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	筒仓输送储存 粉尘	颗粒物	粉料筒仓自带滤芯 式除尘器	《水泥工业大气污 染排放标准》 (GB4915-2013) 表3中无组织排放 限值
	搅拌粉尘	颗粒物	采用密闭形式,且 搅拌机设置脉冲袋 式除尘器	
	砂石原料储存 粉尘、砂石料 给料粉尘、运 输扬尘	颗粒物	原料堆场设置半封 闭彩钢式结构,砂 石料上料给料区粉 尘喷淋洒水,对项 目道路进行硬化并 定期洒水降尘	《水泥工业大气污 染排放标准》 (GB4915-2013) 表3中无组织排放 限值
地表水环 境	车辆冲洗废水	SS	三级沉淀池(20m ³)	不外排
	搅拌机清洗废 水	SS	沉淀处理后循环回 用	不外排
声环境	生产设备	设备噪声	对设备加强减震措 施减震垫、降噪措 施等用隔声材料隔 声	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工	生活垃圾	经垃圾桶收集后由 环卫部门统一清运	处置措施可行
	一般固废	沉淀池泥渣	回用于生产	
		除尘器收集 粉尘	回用于生产	

		实验室废混凝土	收集后用于厂区硬化或周边企业场地地面、路面硬化。	
	危险废物	废矿物油	暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质单位处置	处置措施可行
土壤及地下水污染防治措施	本项目采取场地硬化措施，能有效防控污染物进入土壤环境；同时对危废贮存点、三级沉淀池进行重点防渗。			
生态保护措施	<p>①强化生态环境保护意识，对施工人员进行环境保护知识教育；</p> <p>②在施工时，必须限制在施工范围内，不得随意扩大范围，尽量减少对临时用地的占地范围；</p> <p>③在施工过程中，对建筑材料、临时堆土等应就近选择平坦地段集中堆放，施工期的临时堆土场设置土工布围栏，以免造成水土流失。</p>			
环境风险防范措施	<p>①本项目拟设置一座 20m³ 三级沉淀池，沉淀池应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数为 1.0×10⁻⁷cm/s、厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。沉淀池使用过程中若发现池体破损泄漏等要及时进行加固修复。沉淀池底泥要定期进行清理。</p> <p>②强化安全管理，确保拌合站安全、有序、平稳运行；加强对仓筒装置的日常管理，定期检查滤芯式除尘器，若出现损坏或故障，须及时更换和检修，确保各设备正常，保障管道及除尘器畅通有效；外加剂储罐发生泄漏时，及时将罐内外加剂转入备用空桶内，收集泄露的外加剂，不可回收的少量外加剂采用沙土覆盖回收；</p> <p>③加强日常管理，严格按操作规程操作和运行，做好原料罐车输送水泥、粉煤灰的风量、风压、连接阀门等运行参数调控；</p> <p>④为了杜绝废油泄漏无序流失，在运营过程中应对危废贮存点涂刷防腐、废油桶底部增加防渗托盘；防渗涂料，禁止明火，定期检查。</p>			

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>①公开建设项目开工前的信息。建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位基本情况、拟采取的环境保护措施等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态；</p> <p>②公开建设项目施工过程中的信息。项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监测结果等；</p> <p>③公开建设项目建成后的信息。建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收情况。</p>
----------------------	---

六、结论

综上所述，甘肃建宏商砼站建设项目符合国家及地方产业政策要求、规划要求；选址合理；通过工程分析、环境影响分析，本项目施工期和运行期会产生一定量的废气、废水、噪声和固体废物环境问题，在认真落实环评提出的各项污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，对所产生的污染物进行有效处理和处置，对周围环境不会产生显著影响。因此，从环保角度而言，本项目实施是可行的。

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	/	/	/	0.387t/a	/	0.387t/a	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.35t/a	/	1.35t/a	/
	沉淀池泥渣	/	/	/	15.1t/a	/	15.1t/a	/
	除尘器粉尘	/	/	/	27.75t/a	/	27.75t/a	/
	实验废凝 土	/	/	/	5.76t/a	/	5.76t/a	/
	废矿物油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①