

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 甘肃陇东科特立工贸有限公司新型复合建材
及干混砂浆生产线建设项目

建设单位（盖章）： 甘肃陇东科特立工贸有限公司

编制日期： 2022年7月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	甘肃陇东科特立工贸有限公司新型复合建材及干混砂浆生产线建设项目		
项目代码	2207-620822-07-01-433649		
建设单位联系人	杨晓勇	联系方式	13993395219
建设地点	甘肃省平凉市灵台县邵寨镇雷家河村马家沟社		
地理坐标	(东经 107 度 43 分 45.631 秒, 北纬 35 度 4 分 39.281 秒)		
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、非金属矿物制品业中 55、石膏、水泥制品及类似制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	平凉市灵台县工业和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	6500.00	环保投资(万元)	22
环保投资占比(%)	0.34	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	19153.43m ² (28.73 亩)
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>/</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>本项目为商品混凝土生产项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2021年修改）》，本项目的建设不属于鼓励类、限制类、淘汰类的项目，即为允许类项目。因此，项目的建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>2.“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目位于甘肃省平凉市灵台县邵寨镇雷家河村马家沟社，根据平凉市人民政府办公室《关于印发平凉市“三线一单”生态环境准入清单的通知》（平政办发〔2021〕84号）、《平凉市生态环境准入清单》，平凉市优先保护单元32个，重点管控单元22个，一般管控单元7个，合计61个。</p> <p>（一）划分环境管控单元。全市共划定环境管控单元61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。</p> <p>——优先保护单元。共32个，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。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。</p> <p>——重点管控单元。共22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</p>

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7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。

生态环境分区管控单元根据生态保护红线和相关生态功能区域评估调整进行优化。

本项目位于灵台县重点管控单元01，本项目采取污染防治措施后，能减少污染物排放和降低环境风险。

该区域需要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。具体分析见下表1-1。

表1-1 “三线一单”空间管控分析表

单元名称	执行标准	管控要求	符合性
平凉市灵台县重点管控单元01	执行全省和平凉市生态环境总体准入清单中重点管控单元的空间布局约束要求。	空间布局约束： 1、执行全省及平凉市生态环境总体准入清单中关于重点管控单元空间布局约束要求。落实主体功能区规划、国土空间规划等要求。 2、严格执行园区规划环评及其审查意见对空间布局、选址的要求。 3、不得开展违反国家法律、法规、政策要求的开发建设活动。 4、执行《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》（环环评〔2021〕45）等相关要求。。	本项目为水泥制品项目，未占用基本农田、耕地，符合选址要求

执行全省和平凉市生态环境总体准入清单中重点管控单元的污染物排放管控要求。	<p>污染物排放管控：</p> <p>1、执行甘肃省和平凉市生态环境总体准入清单中重点管控单元污染物排放管控要求。推进重点行业水污染治理升级改造，确保污水稳定达标排放。</p> <p>2、单元内灵台县煤电化工循环经济园区按照规划环评相关要求加强污染物排放管控，执行总量控制相关要求。</p> <p>3、执行《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》（环环评〔2021〕45）等相关要求。完善园区污水处理、固废收集处理等基础设施建设，加强危险废物管理。</p>	本项目生活污水不直接外排，生产废水回用。在落实各项环保措施要求后，各项污染物均可达标排放，符合区域污染控制要求。	
	<p>执行全省和平凉市生态环境总体准入清单中重点管控单元的环境风险防控要求。</p>	<p>环境风险防控：</p> <p>执行甘肃省和平凉市生态环境总体准入清单中重点管控单元的环境风险防控要求。。</p>	本项目产生的危险废物废机油在危废暂存间（10m ² ）暂存后委托有资质的单位处理，不会对项目周围环境造成危害。
	<p>执行全省和平凉市生态环境总体准入清单中重点管控单元的资源利用效率要求。</p>	<p>资源利用效率：</p> <p>执行甘肃省和平凉市生态环境总体准入清单中重点管控单元的资源利用效率要求。。</p>	本项目供水方式为灵台县供水管网。

(1) 生态保护红线

本项目位于甘肃省平凉市灵台县邵寨镇雷家河村马家沟社，其建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区。符合区域生态红线要求。

(2) 环境质量底线

平凉市2021年大气环境属于达标区，环境空气质量较好，具备项目建设条件，本项目生产原料储存采用筒仓以及建设

封闭厂房，搅拌粉尘经脉冲除尘器处理，经定期洒水，颗粒物排放可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表无组织排放限值要求。

本项目所在地表水为达溪河，2021年地表水环境符合III类水质标准，本项目生产废水不外排，对地表水环境质量影响很小。

本项目所在地声环境质量较好，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。声环境质量能满足环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目水、用电量均较小，不会突破区域资源利用上限。

（4）生态环境准入清单

本项目为商品混凝土生产项目，符合《平凉市生态环境准入清单》。

综上，本项目的建设符合《关于印发平凉市“三线一单”生态环境准入清单的通知》（平政办发〔2021〕84号）、《平凉市生态环境准入清单》相关要求。

4.《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

根据《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》（甘政办发〔2021〕105号），第六章 加强协同控制，巩固改善大气环境，二、持续推进污染源治理，（五）加强扬尘精细化管控中“...持续加强施工扬尘常态化监管，以城市建成区及周边为重点，全面落实“六个百分百”抑尘措施。进一步规范扬尘管控措施，严格采用合规防尘网进行场地覆盖，并及时更新老旧防尘网。.....加强硬化绿化抑尘和道路绿化用地扬尘治理，强化煤场、料场、渣场等堆场扬尘管控，规范存储和运输防尘措施。”

本项目在施工期、运营期认真履行规划要求进行建设、

生产，针对扬尘落实治理措施。

综上，本项目建设符合《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》（甘政办发〔2021〕105号）的相关要求。

5.与《平凉市扬尘污染防治条例》符合性分析

根据2021年《平凉市扬尘污染防治条例》，第12条，施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运。在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。建设工程应当使用预拌混凝土、预拌砂浆。现场搅拌混凝土、砂浆的，应当采取防尘降尘措施。拆除施工现场应当采取湿法作业。城市建成区、人口密集区及临街区域拆除作业应当设置防护排架并外挂密目网。

第20条，物料堆场、露天仓储等场所应当划分物料堆放区域与道路的界限，及时清除散落物料，保持物料堆放区域和道路整洁。贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘污染物料的堆场（仓库）和垃圾消纳场、预拌混凝土、预拌砂浆生产经营企业，应当采取以下措施：

物料堆场地面进行硬底化处理，实行密闭管理；不能密闭的，设置不低于堆放物高度的连续围挡，并安装喷淋设备等防尘、抑尘设施；在密闭式堆场装卸或传送物料的，在装卸处配备吸尘装置、喷淋设备等扬尘污染防治设施；在非密闭式堆场装卸或传送物料的，采取覆盖或者设置自动喷淋系统等防尘、抑尘措施；在出口处设置洗轮机、洗车池，四周设置排水沟和沉淀池，配备高压冲洗装置，驶离作业场所的车辆应当冲洗干净；对长期堆放的废弃物料，在其表面、四周采取苫盖、种植植物或者砌筑围墙等措施加以围挡、覆盖；

	<p>法律法规规定的其它措施。</p> <p>本项目在施工期、运营期认真履行方案要求进行建设、生产，认真管控扬尘排放，针对项目产污环节安装相应的粉尘处理设备。</p> <p>综上，本项目建设符合《平凉市扬尘污染防治条例》的建设要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

1.项目组成

本项目位于甘肃省平凉市灵台县邵寨镇雷家河村马家沟社新建年产 50 万 m³ 新型复合建材 2 条及干混砂浆生产线 1 条,3500 平方米全封闭式料仓 1 座,2000 平方米办公楼 1 栋及厂区基础配套设施。

工程组成有主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。项目组成一览表见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

	工程类别	项目名称	建设内容	备注	
建设内容	主体工程	新型复合建材(商品混凝土)	建设年产两条 HZS240 拌合站,年生产 50 万 m ³ 新型符合材料(商品混凝土),同时建设 2 个粉状物料筒仓及其他配套设施,占地面积约 5000m ² ,位于厂区中部。	新建	
		干混砂浆	建设干混砂浆生产线 1 条,占地面积约 6000m ² ,位于厂区中部。	新建	
	辅助工程	办公生活区	建设办公生活建筑 2000m ² ,三层,砖混结构,位于厂区西侧。	新建	
		商品混凝土实验室	2 层砖混结构,建筑面积 80m ² ,实验主要为物理实验,主要测混凝土抗压、抗渗、抗折、含气等物理实验,不用化学试剂等风险物质及产生危险废物。	新建	
	储运工程	原料库	原料库 4 座,占地面积 3500m ² ,用于砂石料的堆放,全封闭式彩钢结构,地面硬化,位于厂区北侧。	新建	
		筒仓	每条 HZS240 拌合站设置水泥立式筒仓 3 个,粉煤灰立式筒仓 1 个,两条共计水泥立式筒仓 6 个,粉煤灰立式筒仓 2 个;干混砂浆设置水泥立式筒仓 1 个,每个筒仓最大储量为 300t。	新建	
		危废暂存间	新建危废暂存间 10m ² ,一层,全封闭彩钢结构,位于厂区西侧。	新建	
	公用工程	给水	来源于灵台县供水管网。	/	
		排水	雨污分流制,厂内设置导水渠沟,厂区设置 5m ³ 沉淀池,生产废水沉淀后回用,不外排。	新建	
		供配电	由灵台县供电系统供给。	/	
		供暖	项目冬季不生产。	/	
	环保工程	废水处理措施	生产废水	设置洗车平台一座,车辆冲洗废水经沉淀池(20m ³)沉淀后回用。 设置设备冲洗废水(含地面)经沉淀池(5m ³)沉淀后回用。	/
			生活污水	设置化粪池(20m ³)一座,项目产生的食堂污水经油水分离器处理后与其他生活污水经化粪池(20m ³)	/

		收集处理后定期拉运至灵台县城区污水处理厂处置。	
废气治理措施		物料运输车辆、限速、改善路况以减少尾气排放，物料运输遮盖，路面硬化、设置车辆冲洗平台等减少运输扬尘的产生。	/
		原料堆放于封闭厂房内，可有效减少装卸和堆放扬尘的产生。	
		水泥存放于筒仓内，安装脉冲式除尘器，收集处理。	
		搅拌均在密闭搅拌机中，安装脉冲式除尘器收集处理，可有效抑制搅拌扬尘的产生。	
		食堂油烟经油烟净化器（60%）处理后通过排气筒（高于屋顶 1m）排放	
噪声治理措施		选用低噪设备，设备置于厂房内，采取防振、减振、软连接等措施。	/
固废处置措施		筒仓及搅拌产生粉尘由脉冲式布袋除尘器内直接进入粉罐用于生产； 沉淀池泥沙回用于生产； 生活垃圾集中收集后，清运至附近垃圾收集点，交城乡环卫部门统一处理； 机修废机油（HW08）于危废暂存间（10m ² ）暂存，交有资质单位处置。	/
雨水导排		设置雨水导排渠。	/

3.主要产品及产能

本项目主要产品及产能见下表 2-2。

表2-2 本项目主要产品及产能表

序号	主要产品	规格	产能	备注
1	商品混凝土	C20、C25、C30、C35、C50	50 万 m ³	两条生产线
2	干混砂浆	/	3 万 t	一条生产线

4.主要生产设施及参数

本项目主要生产设备及参数一览表见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备及参数一览表

序号	名称	规格型号	数量
新型复合建材（商品混凝土）生产线			
1	搅拌机	HZS-240	2 台
2	水泥立式筒库	300 T/个	6 个
3	粉煤灰立式筒库	300 T/个	2 个
4	外加剂粉罐	20 T/个	2 个
5	脉冲除尘器	/	8 套
6	控制系统	/	2 套
7	螺旋机	9-11 m	2 套
8	皮带输送机	3000 mm	2 套
9	配料仓	/	4 套
10	计量系统	/	2 套

11	搅拌系统（脉冲除尘器）	/	2套
12	运输车	/	4辆
13	铲车	/	2台
14	150t 电子磅	150t	1台
干混砂浆生产线			
1	干砂提升机	NE100 板链提升机	1台
2	搅拌机	WZ10, 全容积 10m ³	1台
3	干砂计量系统	/	1套
4	水泥仓	300T/个	1个
5	粉料输送系统	/	1套
6	外加剂存储计量系统	/	1套
7	控制系统		1套

5.主要原辅材料用量

根据建设单位提供的资料，本项目年产 50 万 m³ 商品混凝土，每方商品混凝土所需原料为：水泥：230kg；水：155kg；砂：773kg；石：1090kg；粉煤灰：55kg；外加剂 1#：7.7kg。年产干混砂浆 3 万吨，每吨干混砂浆所需原料为：水泥：145kg；砂：835kg；外加剂 2#：20kg。则本项目原辅材料用量见下表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料用量一览表

序号	原料名称	年用量			单位	来源	备注
		新型复合建 材（商品混 凝土）	干混砂 浆	合计			
1	水泥	115000	4350	119350	t	外购	筒仓
2	砂石	386500	25050	411550	t	外购	原料库
3	卵石	545000	/	545000	t	外购	原料库
4	粉煤灰	27500	/	27500	t	外购	筒仓
5	外加剂 1#	3850	/	385	t	外购	/
6	外加剂 2#	/	600	600	t	外购	/
7	水	30804.0			t/a	自来水管网	/
8	电	30			万 kwh/a	灵台县电网	/

原辅料理化性质：

①外加剂 1#：外加剂主要为高效减水剂，又称超塑化剂。它是一种减水率高，缓凝和引气作用极小的混凝土外加剂。以磺酸基为主要官能团的高效减水剂包括：改性木质素磺酸盐系（MLS）、萘系（NSF）、三聚氰胺系（MSF）、氨基磺酸系（ASF）等，它们分子结构单元中都含有磺酸基，最佳的分子结构

一般为线型的主链，并同时有多个长支链，主要通过缩合反应得到。混凝土减水剂对混凝土的作用主要只是表面活性作用。减水剂本身并不与水泥产生化学反应。

②外加剂2#：外加剂主要为砂浆王，它是一种作用于胶结料（水泥）中，用以改善水泥砂浆性能的物质，属于混凝土外加剂范畴。主要作用是改善砂浆的和易性、保水性，提高砌抹效率，减少落地灰、节约水泥和石灰膏。在砂浆中主要起到扩散水泥、乳化发泡等作用。主要成分有两个组分：一是引气剂，二是增稠。引气组分可选择松香热聚物、烷基磺酸盐、脂肪醇硫酸钠等；增稠组分可选择纤维素类、丙烯类等。

6.劳动定员及工作制度

本项目运营期人员 50 人，全年实际生产天数为 200 天（冬季不生产），每天工作时间为 10 小时。

7.公用工程

7.1 供电

本项目供电由灵台县供电所供给。

7.2 给、排水

本项目用水来源于灵台县供水管网，项目用水内容主要为生产用水、冲洗用水以及生活用水。

7.2.1 给水

①生产用水：依据《工业用水定额：预拌混凝土及水泥制品》（水节约〔2020〕290号），预拌混凝土用水（包含整个生产过程用水总量）定额为 $0.15\text{m}^3/\text{m}^3$ -产品，本项目年生产商品混凝土 500000m^3 ，则本项目生产用水量为 $75000\text{m}^3/\text{a}$ （ $375.0\text{m}^3/\text{d}$ ）。

②冲洗用水：分别为设备冲洗用水（含地面）和运输车辆冲洗废水。搅拌机按平均每天冲洗一次，项目设有 3 台搅拌机，每次冲洗水按 1m^3 计，补水量按 10%，则设备冲洗（含地面）年补水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ （ $60\text{m}^3/\text{a}$ ）。根据实际情况，每辆运输车每次运输后均需冲洗，据调查实际冲洗水量 $0.1\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，每天约需运输 185 辆·次，车辆清洗用水 $18.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $3700.0\text{m}^3/\text{a}$ ），补充量按

10%，则补水量 $1.85\text{m}^3/\text{d}$ ($370.0\text{m}^3/\text{a}$)，合计冲洗用水为 $2.15\text{m}^3/\text{d}$ ($430.0\text{m}^3/\text{a}$)。

③生活用水

本项目劳动定员 50 人，年生产 200 天，职工生活用水量按 $60\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，则用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($480\text{m}^3/\text{a}$)。食堂污水经油水分离器处理后与其他生活污水经化粪池 (20m^3) 处理后定期拉运至灵台县城区污水处理厂处置。

综上，本项目用水总量为 $379.02\text{m}^3/\text{d}$ ($75792.0\text{m}^3/\text{a}$)。

7.2.2 排水

项目生产用水全部由产品带走，不外排。

冲洗废水产污系数按 0.9 计，设备冲洗废水（含地面）产生量为 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ ($540.0\text{m}^3/\text{a}$)，进入沉淀池回用；则车辆冲洗废水产生量为 $16.65\text{m}^3/\text{d}$ ($3330.0\text{m}^3/\text{a}$)，经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

职工生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($480.0\text{m}^3/\text{a}$)。食堂污水经油水分离器处理后与其他生活污水经化粪池 (5m^3) 处理后定期拉运。

本项目给、排水量情况见下表 2-5，水平衡见图 2-1。

表2-5 本项目水平衡一览表 单位： m^3/d

用水分类	用水系数	数量	用水量		排放量		备注
			m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	
生产用水	$0.15\text{m}^3/\text{m}^3\text{-产品}$ ， 500000m^3		375.0	75000.0	/	/	进入产品
冲洗用水	设备冲洗用水	$0.1\text{m}^3/\text{次}$ ，每天一次，3 台设备	0.3	48.0	/	/	用水量为补水量，全部消耗
	车辆冲洗用水	$0.1\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，185 辆/d	1.85	370.0	/	/	
生活用水	$60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ；50 人； 200d		3.0	600	2.4	480.0	
总计			379.02	75792.0	2.4	480.0	/

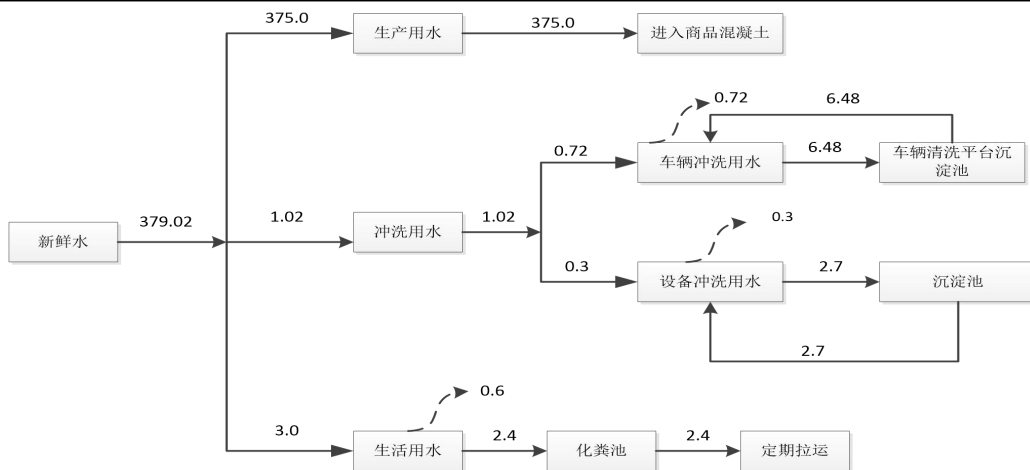


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m³/d

8.平面布置简述

本项目按照功能布局,可分为生产区、办公生活区和原料存放区三部分,其中生产厂区位于中部区域,原料存放区位于厂区北侧,办公生活区位于厂区西侧,大门位于厂区西侧,人员、成品与原料由此口进出。

综上所述,厂区各区域根据不同用途进行布置,总体布局以减轻转运扬尘污染、减轻生产区对生活区影响综合考虑,总平面布置基本合理。从环保角度而言基本上是合理可行的。项目平面布置详见附图3。

工艺流程简述:

1.施工期

1.1 工艺流程

本项目工程施工期主要涉及场地平整、基础工程、主体工程、安装工程等工序,建设过程中将产生噪声、扬尘、废气、固体废弃物、施工废水和生活污水,其污染物排放量随施工期和施工强度不同而有所变化。项目施工期工艺流程及产污节点图见图 2-2:

工艺流程和产排污环节

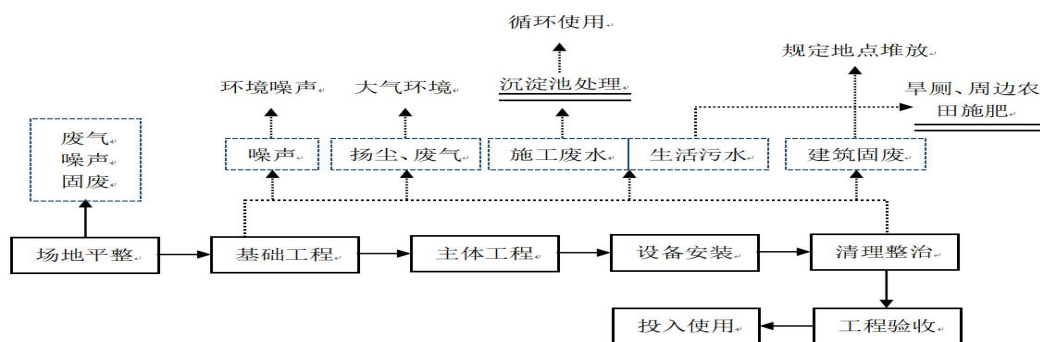


图 2-2 施工工艺流程图

1.2 产污环节分析

废气：施工扬尘、堆场扬尘、运输扬尘、施工机械废气；

废水：施工废水、施工人员生活污水；

固体废物：建筑垃圾、安装废料、生活垃圾等；

噪声：挖掘机、装载机等施工机械噪声及运输车辆交通噪声；

2.运营期

2.1 工艺流程

商品混凝土生产工艺流程及产污节点见图 2-3。

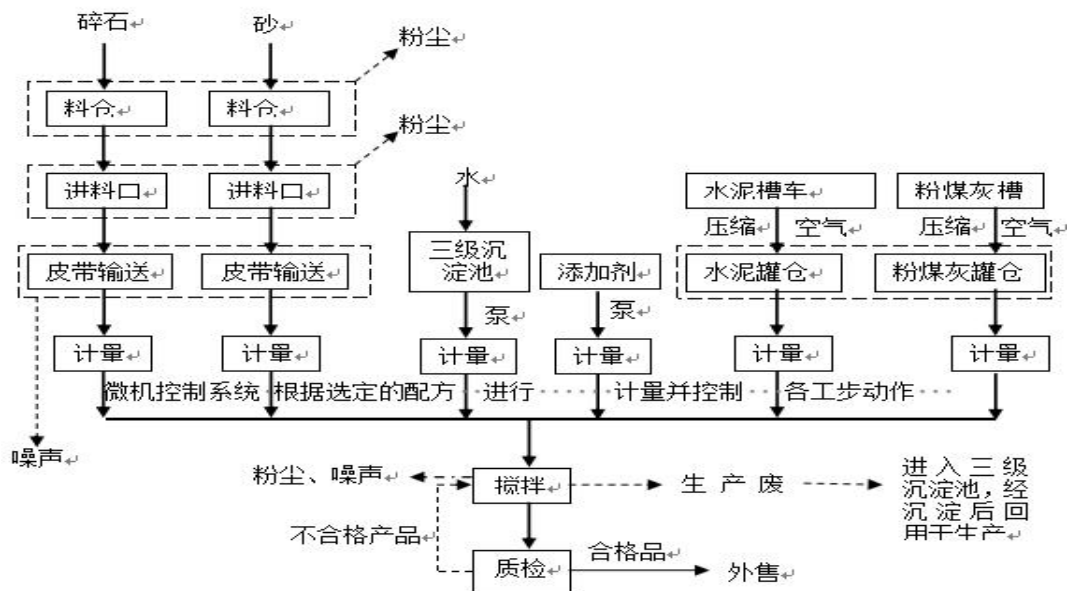


图 2-3 商品混凝土生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

商品混凝土生产主要工艺为混合与搅拌，工艺过程比较简单，所有生产工序为物理过程，系统流程分为 4 个阶段：配料、投料、搅拌和卸料。生产过程由电脑控制，按照不同型号混凝土的原料配比，对原材料进行正确称量。产品混凝土生产由搅拌机来完成，砂、碎石通过传送带送入中途缸再进入搅拌机；水泥、粉煤灰、矿粉则由压缩空气法吹入专用筒库，辅以螺旋输送机输送给搅拌机；水由清水称量系统抽入供给，外加剂由外加剂称量系统供给，所有原辅料称量后一起送至搅拌机内进行搅拌。经过充分的搅拌，使水泥和

沙子、石子的亲和力达到最大。搅拌到程序设定时间，主机自动开门卸料。整个生产过程由计算机控制，生产出的混凝土由罐车运送到各个施工现场，泵车将混凝土泵送到工程的具体部位。

(1) 砂石料通过汽车运输至厂区内砂石料仓，砂子、碎石均为水洗料，在卸料时仅有少量粉尘产生。砂子、碎石经常洒水，保持较大湿度，料仓内基本不会起尘，生产时由铲车将料仓内砂石料运送至配料仓内，配料仓自动配料进料，砂石料湿度较大，在铲车卸料时会有少量粉尘产生。

(2) 罐车将水泥、粉煤灰通过加压管道注入筒仓内，再由筒仓底部的螺旋输送机将物料输送至搅拌机内。螺旋输送机具有封闭性好、结构简单紧凑等优点,适用于粒径较小的颗粒状物料的输送。筒仓装卸有筒仓粉尘产生，8个筒仓顶部均配有脉冲式布袋除尘器，粉尘经收集后全部回用于生产。

(3) 原辅料在电子传感仪控制下，分别进入封闭式搅拌机内进行搅拌。搅拌时会少量搅拌粉尘产生，搅拌机配有顶吸式脉冲布袋强制收尘机。

(4) 生产过程中产生的生产废水（设备清洗废水、车辆、地面冲洗水等）经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排。

干混砂浆生产工艺流程及排污节点见图 2-4

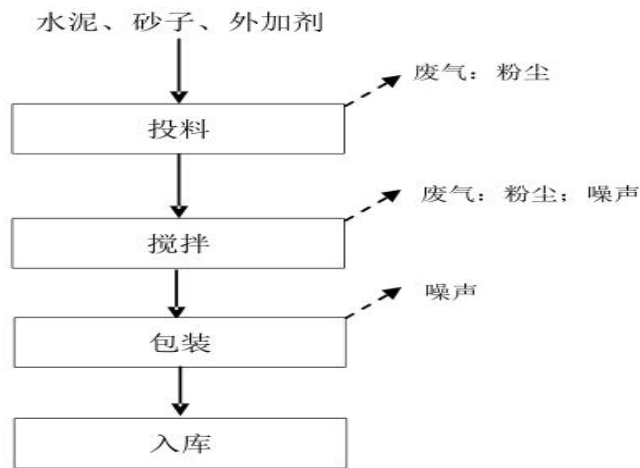


图 2-4 干混砂浆生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

干混砂浆的生产是将外运来的砂子、水泥贮存，然后通过计量称按照不同产品的配比要求，对砂、水泥、外加剂分别进行计量，计量后分别进入干

	<p>混砂浆混合搅拌机进行混合，混合达到要求后的干粉砂浆贮存在成品罐中或者通过散装车拉走。要包装的特种砂浆通过气动快开门，迅速放到成品料仓进行缓冲、储存，然后通过软连接进入包装机计量、打包。整个生产过程中不涉及水的使用。以上全部生产过程由 PLC 计算机操作控制，全密闭式生产。</p> <p>2.2 运营期产污环节分析</p> <p>(1) 废气：主要有卸料、堆场、物料输送储存及物料混合搅拌、上料、运输道路扬尘以及运输车辆尾气；</p> <p>(2) 废水：养护废水和设备、车辆清洗废水；</p> <p>(3) 噪声：原辅料装卸、设备运行搅拌，车辆运输产生的噪声；</p> <p>(4) 固废：生产固废、收集的粉尘、沉淀池泥沙、废钢筋、废脱模剂包装袋以及机修废机油等固体废物。</p> <p>(5) 生态：拌合站运营期对周围植被造成破坏。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>根据现场调查，本项目场地区域为空地，无相关原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1.大气环境质量现状</p> <p>1.1 基准年筛选</p> <p>本次评价以 2021 年一个完整的日历年作为评价基准年。</p> <p>1.2 区域达标判断</p> <p>本项目位于甘肃省平凉市灵台县邵寨镇雷家河村马家沟社。依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）选择本项目评价范围内的平凉市数据进行区域达标判断。</p> <p>依据中国环境影响评价网中环境空气质量数据达标区判定，判定结果见表 3-1。</p>															
	<p>表 3-1 区域空气质量达标区判定</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 10%;">市</th> <th style="width: 10%;">年份</th> <th style="width: 10%;">国控点数量</th> <th style="width: 10%;">判定结果</th> <th style="width: 50%;">判定详情</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">平凉市</td> <td style="text-align: center;">2021</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">达标区</td> <td>平凉市 2021 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 7ug/m³、33ug/m³、48ug/m³、17ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 130ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值</td> </tr> </tbody> </table> <p>从表 3-1 可以看出，平凉市各项因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，为达标区。</p> <p>1.3 特征污染物</p> <p>本项目特征因子为 TSP，本评价委托甘肃泾瑞环境监测有限公司于 2022 年 7 月 22 日—2022 年 7 月 24 日对项目所在地 TSP 进行环境质量现状检测。监测报告编号为泾瑞环监第 JRJC2022471 号。</p> <p>（1）监测因子与评价标准</p> <p>监测因子：TSP</p> <p>评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及 2018 年修改单。</p>					序号	市	年份	国控点数量	判定结果	判定详情	1	平凉市	2021	2	达标区
序号	市	年份	国控点数量	判定结果	判定详情											
1	平凉市	2021	2	达标区	平凉市 2021 年 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均浓度分别为 7ug/m ³ 、33ug/m ³ 、48ug/m ³ 、17ug/m ³ ；CO ₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m ³ ，O ₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 130ug/m ³ ；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值											

(2) 监测点布设

位于场区主导风向的下风向设一监测点位，地理坐标为 E：107°43'45.631"，N：35°04'39.281"，监测点位基本信息如下：

表 3-2 项目其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m
项目所在地	厂区下风向（西侧）	10

(3) 监测时间、频次及分析方法

监测时间及频次：2022 年 7 月 22 日—2022 年 7 月 24 日，检测 3 天，取 24 小时值。

分析方法：按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的方法进行。

(4) 评价方法

采用超标率、最大超标倍数等数理统计方法进行分析评价。

(5) 监测结果与评价

监测结果与分析统计情况详见表 3-3：

表 3-3 环境空气质量监测结果 单位：ug/m³

检测项目	检测频次	检测结果	标准限值	达标情况
总悬浮颗粒物	第一天	222	300	达标
	第二天	217		达标
	第三天	215		达标
备注	检测结果执行《环境空气质量标准》（GB 3095 -2012）表2中二级标准限值。			

根据上表统计结果可知，项目所在区域特征污染物 TSP24 小时值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及 2018 年修改单要求，空气环境质量现状满足区域功能要求。

2.地表水环境质量现状评价

本项目区域地表水为达溪河。根据平凉市生态环境局《2022 年 1 季度平凉市地表水、饮用水、空气环境质量和省级重点排污单位监测结果公告》，杨村虎家店漫水桥、东王沟村水过面桥执行地表水Ⅲ类标准，监测结果满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，无超标因子。

3.声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

	<p>4.生态环境</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态现状调查。</p> <p>5.地下水、土壤环境</p> <p>本项目基本不存在地下水污染途径。因此本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																											
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目位于甘肃省平凉市灵台县邵寨镇雷家河村马家沟社，项目南侧为县道，东侧、西侧、北侧为荒地。根据评价范围内的环境影响确定环境保护目标如下：</p> <p>1.环境保护目标</p> <p>(1) 水环境保护目标：项目所在地达溪河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质要求。</p> <p>(2) 大气环境目标：项目所在区域的环境空气质量应达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准要求。</p> <p>(3) 声环境保护目标：项目四周边界声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类声环境功能区标准限值要求。</p> <p>2.主要环境敏感保护目标</p> <p>(1) 大气环境保护目标</p> <p>依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)，大气环境保护目标调查范围为厂界外 500m。根据调查结果，本项目调查范围内大气环境保护目标见下表 3-4</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气环境保护目标表</p> <table border="1" data-bbox="316 1536 1391 1832"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</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 colspan="2">相对位置关系</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>N</th> <th>方向</th> <th>距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>雷家河村</td> <td>107.433778°</td> <td>35.043626°</td> <td>居民</td> <td>83 户，314 人</td> <td rowspan="2">二类区</td> <td>W</td> <td>101~500</td> </tr> <tr> <td>沙河滩村</td> <td>107.435532°</td> <td>35.043464°</td> <td>居民</td> <td>26 户，97 人</td> <td>SE</td> <td>199~500</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 声环境保护目标</p> <p>本项目厂界 50m 范围无声环境保护目标。</p>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对位置关系		E	N	方向	距离/m	雷家河村	107.433778°	35.043626°	居民	83 户，314 人	二类区	W	101~500	沙河滩村	107.435532°	35.043464°	居民	26 户，97 人	SE	199~500
名称	坐标/m		保护对象	保护内容				环境功能区	相对位置关系																			
	E	N			方向	距离/m																						
雷家河村	107.433778°	35.043626°	居民	83 户，314 人	二类区	W	101~500																					
沙河滩村	107.435532°	35.043464°	居民	26 户，97 人		SE	199~500																					

	<p>(3) 地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 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。</p> <p>(4) 生态环境保护目标</p> <p>占地范围内无生态保护目标。</p> <p>(5) 地表水环境保护目标见表 3-5</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 地表水环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="320 645 1390 813"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>达溪河</td> <td>地表水</td> <td>小河</td> <td>III类水质标准</td> <td>E</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	厂址方位	相对厂界距离/m	达溪河	地表水	小河	III类水质标准	E	100																																																																							
名称	保护对象	保护内容	环境功能区	厂址方位	相对厂界距离/m																																																																															
达溪河	地表水	小河	III类水质标准	E	100																																																																															
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物排放标准：施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" data-bbox="320 983 1390 1126"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>浓度（mg/m³）</th> <th>监控点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>周界外浓度最高点</td> </tr> </tbody> </table> <p>施工期各类施工机械以及运营期车辆尾气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及 2020 修改单中第三阶段标准限值要求，具体见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值</p> <table border="1" data-bbox="312 1368 1398 1854"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>额定净功率 (P_{max})(kW)</th> <th>CO (g/kWh)</th> <th>HC (g/kWh)</th> <th>NO_x (g/kWh)</th> <th>HC NO_x (g/kWh)</th> <th>PM (g/kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">第三阶段</td> <td>P_{max}> 560</td> <td>3.5</td> <td></td> <td></td> <td>6.4</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>130≤P_{max}≤560</td> <td>3.5</td> <td></td> <td></td> <td>4.0</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>75SP_{max}<130</td> <td>5.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>4.0</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>37<P_{max}<75</td> <td>5.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>4.7</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>P_{max}<37</td> <td>5.5</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>7.5</td> <td>0.60</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">第四阶段</td> <td>P_{max}> 560</td> <td>3.5</td> <td>0.40</td> <td>3.5, 0.67⁽¹⁾</td> <td></td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>130≤P_{max}≤560</td> <td>3.5</td> <td>0.19</td> <td>2.0</td> <td></td> <td>0.025</td> </tr> <tr> <td>75≤P_{max}<130</td> <td>5.0</td> <td>0.19</td> <td>3.3</td> <td></td> <td>0.025</td> </tr> <tr> <td>56SP_{max}<75</td> <td>5.0</td> <td>0.19</td> <td>3.3</td> <td></td> <td>0.025</td> </tr> <tr> <td>37≤P_{max}<56</td> <td>5.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>4.7</td> <td>0.025</td> </tr> <tr> <td>P_{max}<37</td> <td>5.5</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>7.5</td> <td>0.60</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1)适用于可移动式发电机组用 P_{max}> 900kW 的柴油机。</p> <p>本项目属于水泥制品行业，因此项目运营期粉尘排放执行《水泥工业大</p>	污染物	无组织排放监控浓度限值		浓度（mg/m ³ ）	监控点	颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	阶段	额定净功率 (P _{max})(kW)	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	HC NO _x (g/kWh)	PM (g/kWh)	第三阶段	P _{max} > 560	3.5			6.4	0.20	130≤P _{max} ≤560	3.5			4.0	0.20	75SP _{max} <130	5.0	—	—	4.0	0.30	37<P _{max} <75	5.0	—	—	4.7	0.40	P _{max} <37	5.5	—	—	7.5	0.60	第四阶段	P _{max} > 560	3.5	0.40	3.5, 0.67 ⁽¹⁾		0.10	130≤P _{max} ≤560	3.5	0.19	2.0		0.025	75≤P _{max} <130	5.0	0.19	3.3		0.025	56SP _{max} <75	5.0	0.19	3.3		0.025	37≤P _{max} <56	5.0	—	—	4.7	0.025	P _{max} <37	5.5	—	—	7.5	0.60
污染物	无组织排放监控浓度限值																																																																																			
	浓度（mg/m ³ ）	监控点																																																																																		
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点																																																																																		
阶段	额定净功率 (P _{max})(kW)	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	HC NO _x (g/kWh)	PM (g/kWh)																																																																														
第三阶段	P _{max} > 560	3.5			6.4	0.20																																																																														
	130≤P _{max} ≤560	3.5			4.0	0.20																																																																														
	75SP _{max} <130	5.0	—	—	4.0	0.30																																																																														
	37<P _{max} <75	5.0	—	—	4.7	0.40																																																																														
	P _{max} <37	5.5	—	—	7.5	0.60																																																																														
第四阶段	P _{max} > 560	3.5	0.40	3.5, 0.67 ⁽¹⁾		0.10																																																																														
	130≤P _{max} ≤560	3.5	0.19	2.0		0.025																																																																														
	75≤P _{max} <130	5.0	0.19	3.3		0.025																																																																														
	56SP _{max} <75	5.0	0.19	3.3		0.025																																																																														
	37≤P _{max} <56	5.0	—	—	4.7	0.025																																																																														
	P _{max} <37	5.5	—	—	7.5	0.60																																																																														

气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 排放限值要求。

表 3-8 水泥工业大气污染物排放标准节选

名称		限值 (mg/m ³)
颗粒物	无组织排放	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)

本项目运营期间食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型餐饮规模。饮食业餐饮规模划分参数见表3-9，具体标准值见表3-10。

表 3-9 饮食业餐饮规模划分参数一览表

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

表 3-10 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、噪声控制标准：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定，标准值见表3-11。

表 3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声标准 Laeq: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

3、本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

总量
控制
指标

无

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1.大气污染源</p> <p>本项目施工期废气主要为扬尘、施工机械废气等。其中新增场地扬尘主要集中在土建施工阶段，产生节点包括地基开挖、车辆装卸及运输、建筑材料堆放等。根据《平凉市扬尘污染防治条例》，“施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运。在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。建设工程应当使用预拌混凝土、预拌砂浆。现场搅拌混凝土、砂浆的，应当采取防尘降尘措施。拆除施工现场应当采取湿法作业。”</p> <p>项目特点并结合实际情况，本次环评对施工期废气提出以下治理措施：</p> <p>（1）扬尘治理措施</p> <p>①合理安排施工工期，禁止大风天气施工；</p> <p>②施工现场堆放砂、石等散体物料，应定期洒水保证表面湿度，大风天气应当采取篷布覆盖措施。</p> <p>③平整场地、基础开挖等作业活动时，对作业面适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量；</p> <p>④运输车辆应完好，不应装载过满，并采取遮盖措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；</p> <p>⑤设置临时车辆冲洗设施，降低车辆运输扬尘；</p> <p>（2）施工机械废气防治措施</p> <p>加强施工机械的使用管理及保养维修，提高机械使用效率，降低废气排放，减轻燃油动力机械排放的废气对环境空气的影响。</p> <p>施工结束后，施工结束后及时清理场地。</p> <p>在采取上述措施后，本项目施工期产生的废气可得到有效控制，对环境影响较小。</p> <p>2.水污染源</p>
---------------------------	---

本项目施工期间废水主要为施工废水和施工人员生活污水。根据实际情况，提出以下废水防治措施：

(1) 项目设置沉淀池，施工废水收集后沉淀处理，用于厂内抑尘；

(2) 项目设置旱厕，施工人员粪污经旱厕收集，定期清运堆肥，用于农田施肥。

3.噪声污染源

施工期噪声主要为各类施工机械使用过程中产生的噪声及运输交通噪声，机械设备包括挖掘机、装载机、推土机、振捣棒等。施工期噪声源强范围见表4-1。

表 4-1 施工期噪声源强表

序号	产噪设备	施工阶段	源强 dB (A)	测量距离 (m)
1	推土机	场地平整、土建	76	10
2	挖掘机	场地平整、土建	87	10
3	装载机	场地平整、土建	71	10
4	混凝土振捣器	土建	90	10
5	运输车辆	整个施工期	70	10

在施工过程中，各种施工机械往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。结合项目特点，本次提出以下降噪措施：

- ①尽可能地采用低噪声的工艺和先进的施工技术；
- ②加强施工设备的维护保养；
- ③安排施工计划，禁止夜间和午休时段施工；
- ④对高噪声施工人员应佩戴防噪声耳塞、耳罩、头盔等。

采取上述措施后，环境噪声将会最大限度地降低。且随着施工期的结束，噪声的影响也随之消失。

4.固体废物

项目施工期固体废物主要包括废弃包装材料以及施工人员生活垃圾。设备安装产生的废包装材料委托有外售回收利用，生活垃圾定期清运至附近乡镇的垃圾收集场所，由环卫部门统一清运处置。

运营
期环
境影

1.运营期大气环境影响分析和污染防治措施

1.1 大气污染源

响和
保护
措施

本项目运营期大气污染源主要为卸料粉尘、堆场扬尘、物料输送储存及物料混合搅拌粉尘、上料粉尘、运输道路扬尘、运输车辆废气等。

1.1.1 卸料粉尘

本项目卸料粉尘主要为外购原料运进厂区后，自卸汽车卸料时的起尘，选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

$$Q=e^{0.61u} \left(\frac{M}{13.5} \right)$$

式中：Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u—平均风速，取 2m/s；

M—汽车卸料量，取 30t。

本项目年使用石料（砂石、卵石）约 956550.0t。

平均每天卸料 4782.75t，车辆运输按 30t/次计，每天需要运输 160 次，由上式可计算出物料起尘量为 7.53g/次，240.96kg/a。

为降低扬尘量，本项目设置一台喷雾洒水雾炮机，卸料、装料时喷雾洒水，增加卸料区域湿度，可降低卸料起尘的 60%，则建设项目卸料起尘的排放量为 96.384kg/a，排放速率为 0.048192kg/h，呈无组织排放。

1.1.2 堆场扬尘

本项目设有封闭原料堆场，用于砂石、卵石的堆存。堆存的物料大多数湿度较大，但长时间堆放导致表层水分蒸发，在风力作用下会产生扬尘。扬尘产生量与表层水分、风速有关。根据非金属矿石扬尘产生经验系数：物料含水率在 8%~10%，平均风速≤4m/s 时，产生的粉尘量，粉矿为总产量的 0.1%，块矿为总产量的 0.03%。本项目区域年平均风速为 2.0m/s，根据项目实际情况，砂石的年堆存量为 411550t，卵石的年堆存量为 545000t，经估算粉尘产生量约为 57.505t/a。

在运营过程中，原料砂石、卵石置于封闭车间，每天定时喷水，该粉（扬）尘由于自身重力作用，迅速沉降于地面。在采取以上措施后，可以降低堆场扬尘起尘量的 90%，则建设项目堆场扬尘排放量为 5.75t/a。

1.1.3 物料输送储存、物料混合搅拌粉尘

本项目水泥以及粉煤灰筒仓储存，水泥筒仓 7 个以及粉煤灰筒仓 2 个，

物料输送储存工序会产生粉尘，安装脉冲式除尘器收集处理，去除效率为99.7%；物料混合搅拌工序会产生粉尘，安装脉冲式除尘器收集处理，去除效率为99.7%。

本项目年使用原料1107850t，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），物料输送储存工序颗粒物产污系数0.12千克/吨-产品，物料混合搅拌工序颗粒物产污系数0.13千克/吨-产品，则本项目正常工况下物料输送储存、物料混合搅拌工序粉尘产生情况详见表4-2。

表 4-2 本项目生产线正常工况筒仓粉尘产生、排污情况

污染环节	除尘设施	粉尘产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	除尘效率(%)	风量(万m ³ /a)	产生浓度(mg/m ³)	排放浓度(mg/m ³)	粉尘总排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
物料输送储存	脉冲式布袋除尘器	132.94	66.47	99.70	2437.27	5454.55	16.36	0.40	0.1994
物料混合搅拌	脉冲式布袋除尘器	144.02	72.01	99.70	2769.63	5200.00	15.60	0.43	0.2160

经计算正常工况下粉尘排放浓度可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放要求。

1.1.4 上料粉尘

本项目上料（砂石、卵石等）粉尘由装载机完成，且物料类型相似，均为机械落差起尘，原料上料粉尘起尘量采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算，经验公式为：

$$Q = \frac{1}{t} 0.03 u^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28w}$$

式中：Q——物料装车时机械落差起尘量，kg/s；

u——平均风速，m/s，以1.6m/s；

H——物料落差，项目以1.6m计；

w——物料含水率，项目以10%计；

t——物料装车所用时间，t/s，装载机每铲容量为5t，每铲物料下落时间为1s，则物料装车所需时间为5t/s；

本项目年上料总量为 95.655 万 t，经计算，项目原料上料粉尘产生量为 0.03kg/s，28.7t/a，项目采取设置车间内设置一台移动式喷雾洒水装置，卸料、装料时喷雾洒水，增加区域及物料表面湿度，可降低上料、装车起尘的 90%，则本项目装车起尘、上料起尘的排放量为 2.87t/a，排放速率为 1.435kg/h，呈无组织排放。

1.1.5 运输道路扬尘

项目进厂和出厂物料总量约 795300 吨/年，运输车次较频繁。汽车在行驶过程中或物料洒落均会使路面产生扬尘，车辆运输距离较短，产生量相对较小，呈无组织排放。

为了减少汽车扬尘，项目优化运输路线，选择路面条件较好的运输线路。运输车辆采用篷布进行遮蔽处理，控制装载量，禁止裸露、冒尖或超载运输。设置专人对进厂道路路面维护，发现路面有落石和砂石渣，及时安排人员进行清扫，保持路面清洁，定期对路面洒水抑尘，避免产生二次扬尘。

1.1.6 运输车辆废气

项目运行时运输原料、成品的车辆会产生一定量的尾气，主要污染物为 NO_x、CO 和未完全燃烧的碳氢化合物 THC。尾气属于间歇排放，且排放量小，所以其影响的程度与范围也相对较小，通过大气的稀释扩散后可降低该类废气对环境的影响。

1.1.7 食堂油烟

根据建设单位提供相关资料，项目食堂主要使用能源为电，就餐人数为 50 人，设 1 个基准灶头。

项目食堂提供 50 人就餐，一般食用油耗油系数为 25g/人·d，一般油烟挥发量占耗油量的 2-4%，平均为 2.83%。单灶风量 10000m³/h，日均制作按 5 小时计，则食堂油烟产生量为 35.05g/h、42.06kg/a，油烟产生浓度为 3.51mg/m³，超过《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的要求。参照《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的要求，安装除油烟效率为 60% 的油烟净化器，经过油烟净化器后，油烟的排放量为 14.02g/h，16.82kg/a，排放浓度为

1.40mg/m³。

项目食堂油烟产排情况见表 4-5。

4-5 本项目食堂油烟产生、排放情况一览表

污染源	年工作时间 (h)	废气量 (m ³ / h)	污染物	污染物状况				治理措施	排放方式
				产生量及浓度		排放量及浓度			
				mg/m ³	g/h	mg/m ³	g/h		
食堂	1000	10000	油烟	3.51	35.05	1.40	14.02	油烟净化器(60%效率)	经油烟通道至房顶高1m处排放

综上，本项目设置一台除油烟效率为 60%的油烟净化器，产生的油烟经油烟净化器处理后通过高于屋顶 1m 高排气筒排放。油烟的排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的要求。

1.2 全厂废气排放量

本项目无组织粉尘主要为本项目运营期大气污染源主要为卸料粉尘、堆场扬尘、物料输送储存及物料混合搅拌粉尘、上料粉尘、运输道路扬尘、运输车辆废气及食堂油烟。项目主要废气产生及治理措施汇总见下表 4-5。

表 4-5 全厂废气排放汇总表

排放源	污染物名称	产生量	治理措施	排放量
卸料	颗粒物	240.96kg/a	设置一台喷雾洒水装置，卸料、装料时喷雾洒水，增加卸料区域湿度	96.38kg/a
堆场	颗粒物	57.505t/a	封闭车间，定期洒水抑尘，保持堆场湿度，工作面定期清理，可降低粉尘产生量	5.75t/a
物料输送储存	颗粒物	132.94t/a	脉冲布袋除尘器(除尘效率 99.7%)	0.4t/a
物料混合搅拌	颗粒物	144.02t/a	脉冲布袋除尘器(除尘效率 99.7%)	0.43t/a
上料	颗粒物	28.7t/a	设置一台喷雾洒水装置	2.87t/a
运输道路	颗粒物	/	篷布遮盖，加强道路路面维护，保持路面清洁，定期对路面洒水抑尘	/
运输车辆	NO _x 、CO 和 THC	/	自然扩散	/
合计		363.405t/a	/	9.55t/a

食堂	油烟	42.06kg/a	除油烟效率为 60%的油烟净化器 +高于屋顶 1m 高排气筒	16.82kg/ a
----	----	-----------	-----------------------------------	---------------

1.3 非正常工况

非正常工况一般指生产设施开停机、环保设施不能正常运作等情况。当出现非正常工况，即除尘设备运转异常时，厂区粉尘产生量直接全部排放，即粉尘排放量=产生量。假设每次非正常工况，除尘设备运转异常 0.5 小时，工作人员才能察觉并采取措施，根据表 4-5 估算，0.5 小时粉尘排放量为 219.09kg，即排放量为 438.18kg/h。当工作人员察觉设备运转异常后采取措施，比如暂停生产线，假设缓冲时间为 0.5h，则生产线停止运转的这一过程也会产生粉尘 219.09kg。综上，非正常工况粉尘产生量为 438.18kg/h。

1.4 监测要求

对照《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测 2017 86号），本项目不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）中水泥制品生产，本项目运营期大气监测计划如下表4-7。

表 4-7 污染源环境监测工作计划表

内容	监测污染因子	监测点位	监测频率	执行标准
厂界（无组织）	颗粒物	厂界四周	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） 无组织排放标准

2.运营期水环境影响分析和污染防治措施

2.1 水污染源

项目生产用水全部由产品带走，不外排。

冲洗废水产污系数按 0.9 计，设备冲洗废水（含地面）产生量为 2.7m³/d（540.0m³/a），进入沉淀池（5m³）回用；则车辆冲洗废水产生量为 16.65m³/d（3330.0m³/a），经沉淀池（20m³）沉淀后回用于生产，不外排。

职工生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 2.4m³/d（480m³/a）。食堂污水经油水分离器处理后与其他生活污水经化粪池（20m³）处理后定期拉运至灵台县城区污水处理厂处置。

综上所述，本项目产生的废水不外排，对周围水环境影响较小。

废水处理措施可行性：本项目生活污水定期拉运至灵台县城区污水处理厂处置。灵台县城区污水处理厂位于灵台县中台镇下河村罗家湾社，距本项目约 6.8km，其设计规模为 8000m³/d，根据调查，有足够的余量处置本项目生活污水，措施可行。

采取上述措施，可以有效降低对水环境的影响，环境可以接受，措施可行。

(2) 初期雨水

本项目占地面积 19153.43m²，面积较小，初期雨水量较小，通过地面径流排入路边排水渠。

3.运营期噪声环境影响分析和污染防治措施

3.1 噪声源强

本项目运营期噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、装载机、物料传输装置等设备运转过程中产生的。项目运营期主要噪声设备的噪声源强范围约为 75-85dB(A)。噪声源具体情况见下表 4-8。

表 4-8 本项目设备噪声一览表

序号	噪声源名称	产生位置	噪声源强	降噪措施	降噪后噪声源强
1	搅拌机	作业区	85dB(A)	低噪声设备	60dB(A)
2	装载机	装载过程	75dB(A)	加强管理	65dB(A)
3	皮带运输机	物料输送	75dB(A)	基础减震	55dB(A)
4	运输车辆	运输过程	75dB(A)	加强管理	60dB(A)
5	水泵	作业区	80 dB(A)	减震、隔音	60dB(A)
6	风机	作业区	80 dB(A)	减震、隔音	60dB(A)

本项目拟采取下述措施减轻运营期的噪声影响：

(1) 项目在设备选型时应选用优质低噪声的设备，降低设备固有的噪声强度；

(2) 各设备应合理布局，各生产设备远离厂房围墙；

(3) 设备安装时应在设备底部加装减振垫，风机整体加装隔声罩，出口加装软连；

(4) 搅拌生产区域采取全封闭措施，充分利用封闭结构的隔声效果，以

阻挡噪声对室外直接传播；

(5) 加强管理，对设备、车辆定期保养，避免设备故障噪声，加强职工教育，要求职工文明操作。

3.2 噪声影响及达标分析

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。预测点声源取值 75dB (A)。

①点声源衰减模式：

$$L_{(r)}=L_{(r_0)}-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：L_(r)—距声源 r 处预测点噪声值，dB(A)；

L_(r₀)—参考点 r₀ 处噪声值，dB(A)；

△L—声源与预测点之间障碍物隔声值，dB(A)，建设项目声源位于厂区西侧，取值 8.0dB(A)；

r—预测点距噪声源距离，m；

r₀—参考位置距噪声源距离，m。

②声压级合成模式：

$$L_{pt} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right]$$

式中：L_n—n 个声压级的合成声压级，dB(A)；

L_i—各声源的 A 声级，dB(A)。

厂界噪声预测结果见表 4-9。

表 4-9 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位置		声源距离厂界距离 (m)	贡献值	评价标准	评价结果
生产厂区	东厂界	13	50.1	55	达标
	西厂界	16	50.3	55	达标
	南厂界	95	40.9	55	达标
	北厂界	60	49.6	55	达标

根据表 4-9 的预测结果可知，建设项目在对设备隔声厂房，安装基础减震，设置隔声措施后，建设项目厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），本项目厂界噪声应每季度至少开展一次昼夜监测。噪声监测计划见表 4-10。

表4-10 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周	等效连续A声级	每季度1次

4.固体废物

本项目产生的固废主要为收集的粉尘、沉淀池泥沙、机修废机油以及生活垃圾。

4.1 收集的粉尘

本项目筒仓及搅拌产生粉尘约 276.96t/a，主要成分为水泥，属于一般固废，固废代码：302-999-66。由脉冲式布袋除尘器内直接进入筒仓用于生产，不进入外环境。

4.2 沉淀池泥沙

设备、地面清洗废水经沉淀池处理后会有一定量的泥沙，废水量为 3870.0m³/a，其中 SS 浓度大约为 3000mg/L，根据计算，沉淀池泥沙产生量约 11.61t。属于一般固废，固废代码：302-999-61。该部分泥沙主要成分为砂石颗粒，回用于生产。

4.3 机修废机油（HW08）

本项目在检修过程会产生少量废机油，年产生量约 0.1t/a，主要成分为废机油，属于危险废物，编号为 900-214-08，设置 10m² 危废暂存间暂存，交有资质单位处置。

4.4 生活垃圾

本项目运营期生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，厂区内工作人员 50 人，年工作 200 天，产生生活垃圾约 25kg/d，5.0t/a，经垃圾桶收集后，清运至附近垃圾收集点，交城乡环卫部门统一处理。

项目运营期固废产生量及处置措施见表 4-11。

表4-11 本项目固体废物排放情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	固废性质	废物代码	拟采取防治措施
----	----	-----------	------	------	---------

1	收集的粉尘	789.90	一般固废	302-999-66	回用于生产
2	沉淀池泥沙	11.61	一般固废	302-999-61	回用于生产
3	机修废机油 (HW08)	0.1	危险废物	900-214-08	危废暂存间暂存,交有资质单位处置
4	生活垃圾	5.0	一般固废	/	集中收集后,清运至附近垃圾收集点,交城乡环卫部门统一处理

综上所述,项目运营期产生的固废全部得到了妥善处置,不直接排入外环境,不会对周围环境产生明显影响。

5.土壤及地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A的规定,本项目属于“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工”,地下水环境影响评价项目类别为IV类,不开展地下水环境影响评价。本次地下水环境影响评价仅对危废暂存间防渗情况进行简要分析。

项目设计应进行分区防渗,可分为一般污染防治区和重点污染防治区。危废暂存间防渗主要参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单两个现有标准,要求一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能,重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。项目厂区防渗一览表见表4-12。

表 4-12 项目厂区分区防渗表

序号	防渗部位	防渗级别	防渗要求
1	沉淀池	一般污染防治区	一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
3	废物暂存间	重点污染防治区	重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018),本项目属于污染影响型,为非金属矿物制品行业中的其他,属于III类项目;项目占地面积为 $0.67 \text{hm}^2 < 5 \text{hm}^2$,占地规模为小型;且周边无土壤环境敏感目标,敏感程度属于不敏感。根据技术导则,不需要开展土壤评价环境影响评价。

6.生态环境

本项目占地范围内无生态保护目标。

7.环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

7.1 风险源识别

本项不存在重大危险源。本项目存在的主要环境风险因素为：废机油的泄漏以及火灾。

7.2 风险物质影响途径：

1、大气环境影响途径：废机油的泄露以及火灾事故等对大气环境造成不利影响。

2、地表水环境影响途径：发生火灾事故，消防水会形成地面漫流。

3、地下水环境影响途径：危废暂存库地面防渗不当出现裂缝，造成废机油渗漏，对地下水造成不利影响。

7.3 风险防范措施

①废机油应设置专门的存储位置（危废暂存间），并在贮存室周围应贴有严禁烟火的标识；

②废机油暂存间设置火灾烟雾报警器；

③在废机油暂存间设置完好有效的灭火器材一套，根据本项目实际情况，可选用二氧化碳灭火器材；

④废机油暂存间坚决禁止当作杂物间使用，坚决避免堆存木箱、塑料桶等易燃烧的物质；

⑤坚持巡回检查，发现问题及时处理；

⑥安排专人负责管理废机油的存储。

采取适当措施后，项目环境风险可以接受。

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	卸料	颗粒物	设置喷雾洒水装置,卸料、装料时喷雾洒水,增加卸料区域湿度	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)无组织排放标准
	堆场起尘	颗粒物	封闭车间,定期洒水抑尘,保持堆场湿度,工作面定期清理,可降低粉尘产生量	
	物料输送储存粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器(除尘效率 99.7%)	
	物料混合搅拌粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器(除尘效率 99.7%)	
	上料	颗粒物	设置喷雾洒水装置	
	运输道路	颗粒物	篷布遮盖,加强道路路面维护,保持路面清洁,定期对路面洒水抑尘,车辆冲洗平台	
	运输车辆	NO _x 、CO 和 THC	自然扩散	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)中的相关排放标准
食堂	油烟	除油烟效率为 60% 的油烟净化器+高于屋顶 1m 高排气筒	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	
地表水环境	运输车辆清洗	SS	经沉淀池(20m ³)沉淀后循环利用,不外排	循环利用,不外排
	设备清洗	SS	经沉淀池(5m ³)沉淀后回用于生产	不外排
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	食堂污水经油水分离器处理后与其他生活污水经化粪池(20m ³)处理后定期拉运。	不外排

声环境	运行机械设备	噪声	隔声、减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准																							
固体废物	筒仓及搅拌产生粉尘由脉冲式布袋除尘器内直接进入筒仓用于生产;沉淀池泥沙回用于生产;机修废机油(HW08)于危废暂存间(10m ²)暂存,交有资质单位处置;生活垃圾集中收集后,集中清运至附近垃圾收集点,交城乡环卫部门统一处理。																										
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗,危废暂存间区域为重点污染防治区。防渗要求:重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚、渗透系数为1.0×10 ⁻⁷ cm/s的黏土层的防渗性能;沉淀池、污泥晾晒场为一般污染防治区,防渗要求:一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚、渗透系数为1.0×10 ⁻⁷ cm/s的黏土层的防渗性能。																										
生态保护措施	/																										
环境风险防范措施	①废机油应设置专门的存储位置(危废暂存间),并在贮存室周围应贴有严禁烟火的标识;②废机油暂存间设置火灾烟雾报警器;③在废机油暂存间设置完好有效的灭火器材一套,根据本项目实际情况,可选用二氧化碳灭火器材;④废机油暂存间坚决禁止当作杂物间使用,坚决避免堆存木箱、塑料桶等易燃烧的物质;⑤坚持巡回检查,发现问题及时处理;⑥安排专人负责管理废机油的存储。																										
其他环境管理要求	<p>(1) 排污许可管理</p> <p>根据《排污许可证管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019)年版》等文件,本项目商品混凝土生产排污许可管理类别为登记管理,建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污许可申报工作。</p> <p>(2) 环保投资</p> <p>本项目总投资6500.00万元,其中环保投资约为22.0万元,约占总投资的0.34%,具体环境保护投资估算见表5-1。</p> <p style="text-align: center;">表5-1 本项目环保投资估算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">类别</th> <th style="width: 30%;">治理项目</th> <th style="width: 45%;">治理措施</th> <th style="width: 20%;">投资(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气</td> <td>卸料粉尘</td> <td>喷雾洒水雾炮机1台</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> </tr> <tr> <td>堆场起尘</td> <td>封闭厂房,定期洒水</td> <td style="text-align: center;">基础建设</td> </tr> <tr> <td>物料输送储存粉尘</td> <td>脉冲式布袋除尘器</td> <td style="text-align: center;">设备自带</td> </tr> <tr> <td>物料混合搅拌粉尘</td> <td>脉冲式布袋除尘器</td> <td style="text-align: center;">设备自带</td> </tr> <tr> <td>上料扬尘</td> <td>喷雾洒水雾炮机1台</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> </tr> <tr> <td>车辆运输扬尘</td> <td>篷布遮盖,加强道路路面维护,保持路面清洁,定期对路面洒水抑尘</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> </tbody> </table>				类别	治理项目	治理措施	投资(万元)	废气	卸料粉尘	喷雾洒水雾炮机1台	2.0	堆场起尘	封闭厂房,定期洒水	基础建设	物料输送储存粉尘	脉冲式布袋除尘器	设备自带	物料混合搅拌粉尘	脉冲式布袋除尘器	设备自带	上料扬尘	喷雾洒水雾炮机1台	2.0	车辆运输扬尘	篷布遮盖,加强道路路面维护,保持路面清洁,定期对路面洒水抑尘	0.2
类别	治理项目	治理措施	投资(万元)																								
废气	卸料粉尘	喷雾洒水雾炮机1台	2.0																								
	堆场起尘	封闭厂房,定期洒水	基础建设																								
	物料输送储存粉尘	脉冲式布袋除尘器	设备自带																								
	物料混合搅拌粉尘	脉冲式布袋除尘器	设备自带																								
	上料扬尘	喷雾洒水雾炮机1台	2.0																								
	车辆运输扬尘	篷布遮盖,加强道路路面维护,保持路面清洁,定期对路面洒水抑尘	0.2																								

	食堂油烟	除油烟效率为 60% 的油烟净化器+高于屋顶 1m 高排气筒	0.5
废水	车辆冲洗废水	车辆冲洗平台 (20m ³ 沉淀池 1 座)	3.0
	设备清洗废水	5m ³ 沉淀池 1 座	0.5
	生活污水	油水分离器、20m ³ 化粪池	3.0
噪声	设备噪声	设备减震、软连接方式, 生产设备均安装于密闭厂房	5.0
	车辆噪声	安装禁鸣、限速等标志	0.1
固废	沉淀池泥沙	回用于生产	/
	生活垃圾	垃圾桶 5 个	0.2
	机修废机油 HW08)	危废暂存间暂存 10m ³	0.5
	雨水导排	雨水导排渠	5.0
	合计	/	22.0

(3) 环保竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 修订), 本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求, 自主开展环境保护竣工验收相关工作, 做到相关信息及时公开, 接受社会监督。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用, 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。验收清单如下表 5-2。

表 5-2 项目“三同时”验收一览表

类别	治理项目	验收因子	环境保护措施及检查内容	验收标准
废气	卸料粉尘	颗粒物	喷雾洒水雾炮机 1 台	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表无组织排放限值要求
	堆场起尘	颗粒物	封闭厂房, 定期洒水	
	物料输送储存粉尘	颗粒物	脉冲式布袋除尘器	
	物料混合搅拌粉尘	颗粒物	脉冲式布袋除尘器	
	上料扬尘	颗粒物	喷雾洒水雾炮机 1 台	
	车辆运输扬尘	颗粒物	篷布遮盖, 加强道路路面维护, 保持路面清洁, 定期对路面洒水抑尘, 设置车辆冲洗平台	
	运输车辆	NO _x 、CO 和 THC	自然扩散	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014) 中的相关排放标准
	食堂油烟	食堂油烟	除油烟效率为 60% 的油烟净化器+高于屋顶	《饮食业油烟排放标准》

			1m 高排气筒	(GB18483-2001)
废水	车辆冲洗废水	SS	20m ³ 沉淀池 1 座	不外排
	设备清洗废水	SS	5m ³ 沉淀池 1 座	不外排
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	油水分离器、20m ³ 化粪池	不外排
固废	沉淀池泥沙	回用于生产		合理处置
	生活垃圾	垃圾桶 5 个		
	机修废机油 (HW08)	危废暂存间暂存 10m ³		
	噪声	隔声、距离衰减		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

六、结论

综上，本项目在严格落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，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	/	/	/	9.55t/a	/	9.55t/a	+9.55t/a
		食堂油烟	/	/	/	16.82kg/a	/	16.82kg/a	+16.82kg/a
废水		生活污水	/	/	/	480.0t/a	/	480.0t/a	+480.0t/a
		生产废水	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	5.0t/a	/	5.0t/a	+5.0t/a
危险废物		机修废机油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①