

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建成都至达州至万州铁路成都至营山段站前工程 CDWZQ-4 标 2 号拌合站项目											
项目代码	2302-512022-04-01-760437											
建设单位联系人	王庆	联系方式	18677281171									
建设地点	四川省资阳市乐至县石佛镇廖家沟村四社											
地理坐标	(E: 105 度 6 分 15.304 秒, N: 30 度 18 分 1.584 秒)											
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	27-055 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）	乐至县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2302-512022-04-01-760437									
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	30									
环保投资占比（%）	8.57	施工工期	2 个月									
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	29599									
专项评价设置情况	<p>对照《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“表1专项评价设置原则表”，拟建项目土壤、声环境不开展专项评价，大气、地表水、环境风险、生态、海洋以及地下水是否开展专项评价情况见下表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置原则表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">拟建项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标<sup>2</sup>的建设项目。</td> <td>拟建项目营运期废气污染物因子主要为颗粒物，不属于有毒有害污染物，故拟建项目无需开展大气专项评价。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td> <td>拟建项目运营期生产废水经处理后循环使用，不外排；生活污水通过市政污水管网进入石佛镇污水处理厂，不直排，故拟建项目无需</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	拟建项目	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目。	拟建项目营运期废气污染物因子主要为颗粒物，不属于有毒有害污染物，故拟建项目无需开展大气专项评价。	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	拟建项目运营期生产废水经处理后循环使用，不外排；生活污水通过市政污水管网进入石佛镇污水处理厂，不直排，故拟建项目无需
	专项评价的类别	设置原则	拟建项目									
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目。	拟建项目营运期废气污染物因子主要为颗粒物，不属于有毒有害污染物，故拟建项目无需开展大气专项评价。									
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	拟建项目运营期生产废水经处理后循环使用，不外排；生活污水通过市政污水管网进入石佛镇污水处理厂，不直排，故拟建项目无需										

			开展地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目。	拟建项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量，无需开展环境风险专项评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	拟建项目不涉及取水，故拟建项目无需开展生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	拟建项目不属于海洋工程项目，无需开展海洋专项评价。
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指标纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、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。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p>综上所述，本项目无需设置专项评价。</p>			
规划情况	《乐至县三区三线划定成果》		
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		

### 1.产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），项目属于“C3021 水泥制品制造”，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，项目为允许类。

项目采用的工艺设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》淘汰范畴。

建设单位已于 2023 年 2 月 1 日在全国投资项目在线审批监管平台进行了备案，备案号为：川投资备【2302-512022-04-01-760437】FGQB-0002 号，备案机关为：乐至县发展和改革局。

综上所述，故本项目的建设符合现行的国家产业政策。

### 2.土地利用规划符合性分析

本项目位于四川省资阳市乐至县石佛镇廖家沟村四社，属于成都至达州至万州铁路成都至营山段站前工程 CDWZQ-4 标段配套项目，靠近规划的铁路布置。根据《资自然资临土〔2022〕47 号》（见附件），项目用地已获得资阳市自然资源和规划局批复，用地性质为临时用地，用途为拌合站、钢筋加工厂等，临时使用土地期限为 2022 年 12 月 29 日至 2025 年 12 月 28 日，因此项目符合规划要求。

### 3.与“三线一单”符合性分析

根据《四川省生态环境厅办公室关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>和<项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>的通知》（川环办函【2021】469 号），通过四川政务服务网“三线一单”分析系统查询，本项目共涉及 6 个环境管控单元，查询结果截图如下。

# “三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

**分析结果**

项目新建成都至达州至万州铁路成都至普山段站前工程CDWZQ-4标2号拌合站项目所属水泥制造行业，共涉及6个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51202220008	乐至县要素重点管控单元2	资阳市	乐至县	环境综合	环境综合管控单元要素重点管控单元
2	YS5120223210001	蟠龙河乐至县元坝子控制单元	资阳市	乐至县	水环境分区	水环境一般管控区
3	YS5120222330001	乐至县大气环境弱扩散重点管控区	资阳市	乐至县	大气环境分区	大气环境弱扩散重点管控区
4	YS5120222550001	乐至县自然资源重点管控区	资阳市	乐至县	资源利用	自然资源重点管控区
5	YS5120222510003	乐至县水资源重点管控区	资阳市	乐至县	资源利用	水资源重点管控区

图 1-1 项目三线一单查询结果截图

根据查询结果，本项目涉及的环境管控单元情况见下表。

表 1-1 环境管控单元情况符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51202220008	乐至县要素重点管控单元 2	资阳市	乐至县	环境管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元
YS5120223210001	蟠龙河乐至县元坝子控制单元	资阳市	乐至县	水环境管控分区	水环境一般管控区
YS5120222330001	乐至县大气环境弱扩散重点管控区	资阳市	乐至县	大气环境管控分区	大气环境弱扩散重点管控区
YS5120222550001	乐至县自然资源重点管控区	资阳市	乐至县	自然资源管控分区	自然资源重点管控区
YS5120222510003	乐至县水资源重点管控区	资阳市	乐至县	自然资源管控分区	水资源重点管控区
YS5120221410003	乐至县土壤优先保护区	资阳市	乐至县	土壤污染风险管控分区	农用地优先保护区

项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）。

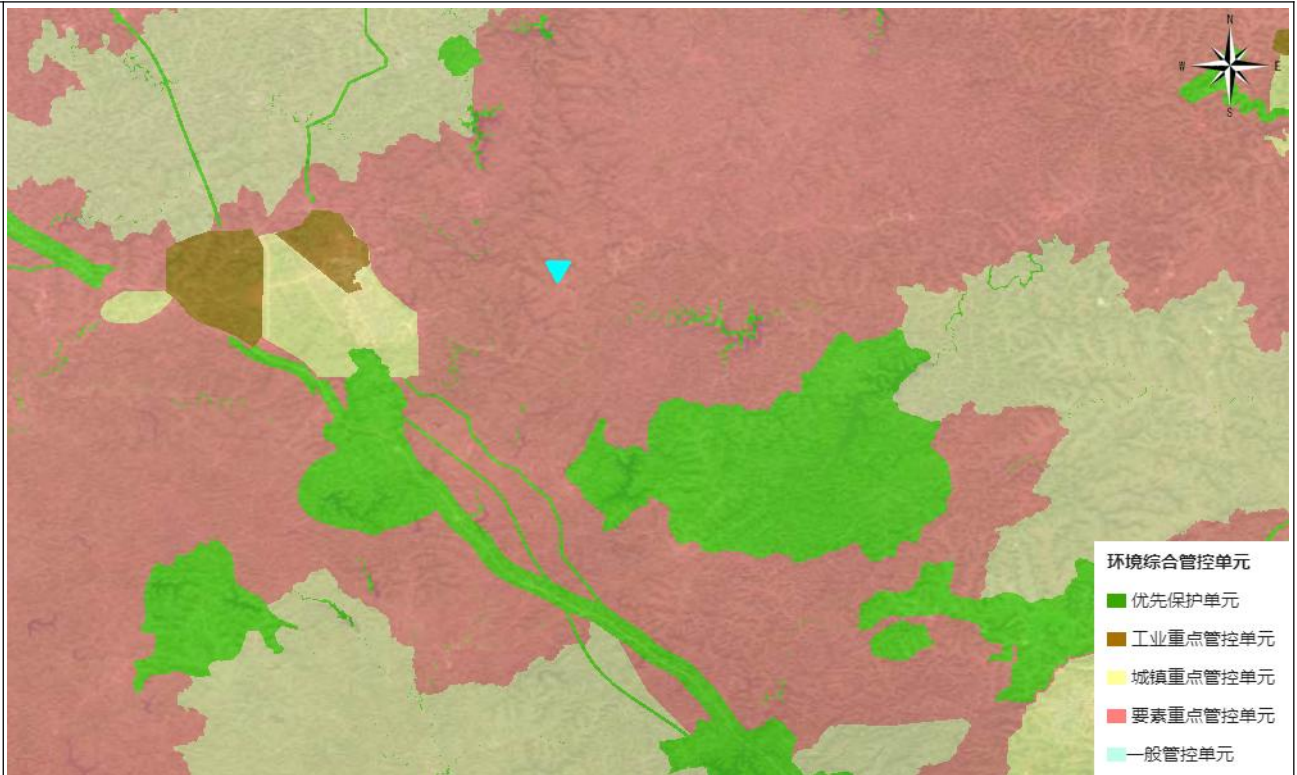


图 1-2 项目与管控单元相对位置图

按照《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》要求，本项目与环境管控单元及生态环境准入清单符合性分析如下：

**(1) 与资阳市生态环境准入总体管控要求符合性分析**

根据资阳市人民政府发布的《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（资府发【2021】13号），资阳市生态环境准入总体管控要求见下表。

表 1-2 本项目与资阳市及乐至县生态环境管控总体要求对比情况表

序号	管控要求	项目情况	符合性
<b>全市生态环境管控总体要求</b>			
第一条	严格执行生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单，将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内。加强生态安全屏障建设，打造城镇生态隔离区，营造绿色生态格局。优化完善生态保护框架体系，加强市域核心生态资源保护，维护生态安全格局。落实长江十年禁渔计划，实施沱江流域全面禁捕，严厉打击非法捕捞。	本项目位于乐至县石佛镇廖家沟村四社，不涉及生态保护红线，满足环境质量底线及资源利用上线，项目生态环境影响较小，区域资源环境可承载，符合要求。	符合
第二条	强化区域联防联控。协同构建生态空间和安全格局，引导城市空间和公园形态有机融合，共同推进沱江流域生态保护修复；强化山水林田湖草联合治理，共建沱江绿色发展经济带，打造同城化绿色发展示范区。协同推进深化环境污染联防联控，共建共享都市圈内大气污染院士工作站等平台和毗邻地区固体废弃物、污水处理设施，协同开展土壤污染防控和大气污染联防联控，推进流域协同治理，持续改善生态环境质量。	本项目不涉及。	符合

第三条	加快推进农业绿色发展。鼓励和支持节水、节肥、节药、节能等先进的种养殖技术，大力推广化肥农药减量增效和绿色防控技术，提高利用效率。以环境承载力为依据，确定水产养殖规模、品种和密度，预防、控制和减少水产养殖造成的水环境污染。推进农作物秸秆资源化利用，严防因秸秆焚烧造成区域性大气污染。	本项目不涉及。	符合
第四条	深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。加强工业园区风险应对能力建设，鼓励各行业结合区域水环境容量，实施差异化污染物排放标准管理。	本项目生产废水经处理后回用，生活废水处理达标后通过市政污水管网进入石佛镇污水处理厂处置。	符合
第五条	以沱江流域干流为骨架，其他重要支流、湖库为支撑打造绿色生态廊道防护林体系，增加城镇生态连通性，提高绿色廊道的生态稳定性、景观特色性和功能完善性。沱江干流第一层山脊内除基本农田、村庄和其他建设用地外的全部宜林宜绿土地全部纳入防护林用地范围，构建结构合理、功能稳定的沿江、沿河生态系统。构建滨江开敞空间。以多级尺度、多种形态的城镇及郊野绿地为基础，打造城市滨水公园、郊野游憩公园、湿地生态公园、农业观光公园四类公园。	本项目不涉及。	符合
第六条	加强农用地风险防控。严格保护优先保护类耕地，在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目。加强建设用地风险防控。土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。依法严查向滩涂、河道、湿地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法犯罪行为。	本项目位于乐至县石佛镇廖家沟村四社，根据项目《本地勘测定界报告书》，项目不占用基本农田，项目用地为临时用地，已获得规资局批准，到期后按要求进行土地复垦。	符合
第七条	严格国家产业准入要求，严格按照《中华人民共和国长江保护法》《四川省沱江流域水环境保护条例》的要求布局化工园区、化工项目及尾矿库。	本项目不属于化工项目及尾矿库。	符合
<b>乐至县生态环境管控要求</b>			
第一条	推进集中式饮用水水源地规范化建设，禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。	本项目生产废水经处理后回用，生活废水处理达标后通过市政污水管网进入石佛镇污水处理厂处置，不设置排污口。	符合
第二条	推进畜禽粪污资源化利用，形成以畜禽粪就地就近循环利用、二次转运异地利用和专业化商品加工等相结合的多元化利用体系，建立种养结合循环发展机制，加快推进乐至县国家级畜牧业绿色发展示范县创建。	本项目不涉及。	符合
第三条	建设完善城镇污水收集处理系统，加快实施雨污分流改造，重点推进污水处理设施配套管网建设和城镇污水管网改造。加强农村生活污水和农业面源污染防治。推进化肥减量增效示范建设。	本项目厂区采取雨污分流。	符合
<b>(2) 与环境管控单元管控要求符合性分析</b>			
<p>本项目位于四川省资阳市乐至县石佛镇廖家沟村四社，不占用生态保护红线，项目与各环境管控单元管控要求符合性分析要点见下表。</p>			

表 1-3 本项目与管控单元符合性分析表

环境管控单元名称及编码	管控类别	资阳市普适性清单	本项目符合性分析
乐至县要素重点管控单元 2--ZH512022200 08	空间布局约束	<p><b>禁止开发建设活动的要求:</b>                      (1) 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。(2) 禁止在法律法规规定的禁采区内开采矿产;禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。(3) 对于基本农田,除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外,其他任何建设不得占用。(4) 禁止新引入工业企业(砖瓦制造、农副产品加工、混凝土及砂石制品制造、矿产资源采选、可再生能源等除外)。(5) 现有区外工业企业应逐步向工业园区集中。(6) 严控新增建设用地规模和非农建设占用耕地。(7) 禁止在畜禽养殖和水产养殖禁养区内新建不符合要求的畜禽养殖和水产养殖项目。</p> <p><b>限制开发建设活动的要求:</b>                      (1) 单元内新布局工业园区,应结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别,充分论证选址的环境合理性。(2) 大气布局敏感区、弱扩散区应严格限制布设以钢铁、建材、石化、化工(低污染绿色化工除外)、有色等高污染行业为主导产业的园区;(3) 水环境城镇生活污染、农业污染重点管控区应严格限制布设以电力、钢铁、造纸、石化、化工(低耗水绿色化工除外)、印染、化纤等高耗水行业为主导产业的园区。(4) 严控在沱江岸线 1 公里范围内新建涉磷、造纸、印染、制革等项目。</p> <p><b>不符合空间布局要求活动的退出要求:</b>                      (1) 全面取缔畜禽养殖禁养区内规模化畜禽养殖场,水产养殖禁养区内水产养殖项目。(2) 现有白酒企业,用地性质不符合及达不到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》的企业应限期整治或适时搬迁。(3) 强化监管,防止“散乱污”企业反弹。重点清理整治与成德眉交界区域的“散乱污”企业,实现“散乱污”企业动态清零。(4) 强化现有化工企业监管,存在违法违规企业限期整改,整改后仍不能达到要求的依法关闭,鼓励企业搬入合规园区。</p> <p><b>其他空间布局约束要求:</b> 暂无</p>	<p>本项目位于乐至县石佛镇廖家沟村四社,项目属于“C3021 水泥制品制造”,为成达万铁路提供混凝土的配套项目;项目用地为临时用地,不占用基本农田已获得规资局批准,到期后按要求进行土地复垦;运营期主要废气为粉尘,各产污环节均采取相应的降尘治理措施,降低对大气环境的影响,不属于高污染行业。综上所述,符合要求。</p>
	污染物排放管控	<p><b>允许排放量要求:</b> 暂无</p> <p><b>现有源提标升级改造:</b>                      (1) 推进乡镇现有污水处理设施升级改造,完善污水收集管网,沱江流域处理能力达到 1000 吨日以上的污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。(2) 加强与改厕工作相衔接,推进农村生活污水资源化利用。梯次推进农村生活污水治理,农村生活污水处理设施执行《四川省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB51 2626—2019)。到 2025 年,85%</p>	<p>本项目位于乐至县石佛镇廖家沟村四社,区域环境质量达标,具有环境容量;生产废水经处理后回用,生活废水通过市政污水管</p>

		<p>以上的行政村农村污水得到有效治理。（3）加强畜禽养殖污染治理，规模养殖场全部配套粪污处置设施，推进粪污资源化利用。沱江流域规模化畜禽养殖场废水排放应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。（4）加强水产养殖污染治理，依法拆除禁养区内的网箱养殖设施，推进水产养殖尾水治理和排放申报。（5）砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。</p> <p><b>其他污染物排放管控要求：</b></p> <p>1、新增源排放标准限制：雁江区新、改、扩建工业项目全面执行大气污染物特别排放限值。2、新增源等量或倍量替代：对主要污染物排放超过总量控制要求且环境质量不达标的地区，暂停审批新增污染物排放量的建设项目。3、污染物排放绩效水平准入要求：（1）至2025年底，基本实现乡镇污水处理设施全覆盖，配套建设污水收集管网，乡镇污水处理率力争达到85%。（2）新、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流，配套粪污处置设施，推进粪便污水资源化利用，至2025年，规模化畜禽养殖场（小区）粪污处理设施装备配套率达到100%，粪污综合利用率达到90%以上；散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。（3）屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。（4）强化农药、化肥减量工作，积极推广配方肥和商品有机肥，配方施肥覆盖面不低于50%，减少化肥施用和流失，提高化肥利用率。（5）乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖；（6）推进农业废弃农膜的回收、转运综合利用。到2025年秸秆综合利用率达到95%以上。</p>	<p>网进入石佛镇污水处理厂处置，符合要求。</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p><b>联防联控要求：</b>暂无</p> <p><b>用地环境风险防控要求：</b>（1）工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。（2）严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。</p>	<p>本项目用地为临时用地，已获得规资局批准，到期后按要求进行土地复垦。生活垃圾交环卫部门处置，一般工业固废回收利用或运指定渣场填埋处置，危险废物交有资质单位处置，固体废物均妥善处置，符合要求。</p>
	<p>资源开发效率要求</p>	<p><b>水资源利用总量要求：</b></p> <p>（1）九曲河流域加强再生水利用，有条件的优先使用再生水，减少新鲜水取水量。（2）到2030年，农田灌溉水有效利用系数提高到0.62。</p> <p><b>地下水开采要求：</b>暂无</p> <p><b>能源利用总量及效率要求：</b></p> <p>（1）严控使用燃煤等高污染燃料，禁止焚烧垃圾。（2）推进清洁能源的推广使用，全面推进</p>	<p>本项目生产废水经处理后回用，采用电作为能源，符合要求。</p>



		散煤清洁化整治。 <b>禁燃区要求：</b> 暂无 <b>其他资源利用效率要求：</b> 暂无	
蟠龙河乐至县元坝子控制单元 --YS5120223210001	<b>空间布局约束</b> 禁止开发建设活动的要求：暂无 限制开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：暂无 其他空间布局约束要求：暂无 <b>污染物排放管控</b> 允许排放量要求：暂无 现有源提标升级改造：暂无 其他污染物排放管控要求：暂无 <b>环境风险防控</b> 联防联控要求：暂无 其他环境风险防控要求：暂无 <b>资源开发利用效率要求</b> 水资源利用总量要求：暂无 地下水开采要求：暂无 能源利用总量及效率要求：暂无 禁燃区要求：暂无 其他资源利用效率要求：暂无	/	
乐至县大气环境弱扩散重点管控区 --YS5120222330001		/	
乐至县自然资源重点管控区 --YS5120222550001		/	
乐至县水资源重点管控区 --YS5120222510003		/	
乐至县土壤优先保护区 --YS5120221410003		/	

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

#### 4.相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性

##### (1) 与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年12月29日修订）中“第四章大气污染防治措施-第二节工业污染防治-第四十八条工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。”

本项目设置有围墙，且所有骨料仓、骨料传送、搅拌楼、钢筋加工均在密闭厂房内进行，各生产采取密闭、洒水降尘、布袋除尘等措施，有效降低粉尘产生量，不会对周边大气产生明显影响；厂区内道路地面全部硬化；原辅材料及产品堆放及运输过程均设置有遮盖及洒水降尘等措施；车辆运输加盖篷布，不得超重、超载，故本项目的建设符合《中华人民共和国大气污染防治法》。

##### (2) 与《四川省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

根据四川省人民政府关于印发《四川省人民政府关于印发》的通知（川府发〔2022〕2号），“五、深化大气污染协同控制，持续改善环境空气质量-（三）深化面源污染治理中加强扬尘污染治理。完善文明施工和绿色施工管理工作制度，积极探索将建设工程施工工地扬尘排污纳入环境税范围。全面落实建筑施工“六个百分百”，重要工地实现视频监控、

PM10 在线监测全覆盖。加强铁路、公路、港口等货物运输管理，采取有效的封闭措施减少扬尘污染，无法封闭的应建设防风抑尘设施。逐步提高道路机械化清扫率，鼓励在有条件的地方开展“5G+AI”人工智能清扫作业试点示范。到 2025 年，地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达到 80%，县城达到 70%，成都平原地区地级及以上城市达到 85%。”

本项目骨料设置在密闭的骨料仓内，仓内各分区设有不低于对方高度的严密围挡，并设置有喷淋措施，防止扬尘产生；项目上料、搅拌工序均设置有降尘设施，粉尘产生量较少；项目区进出口均设置有车辆冲洗设施，运输车辆采取篷布遮盖，不得超重、超载；厂区道路路面进行硬化，并定期洒水，本项目建设符合《四川省“十四五”生态环境保护规划》。

### **(3) 与《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》符合性分析**

根据《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》，“易产生扬尘的物料堆场采用封闭式仓库，不具备封闭式仓库改造的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，并采取覆盖措施有效抑制扬尘污染；对场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业；物料装卸配备喷雾等除尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送；厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理对场外道路上洒落物料。”

本项目骨料设置在密闭的骨料仓内，仓内各分区设有不低于对方高度的严密围挡，并设置有喷淋措施，防止扬尘产生；项目上料、搅拌工序均设置有降尘设施，粉尘产生量较少；项目区进出口均设置有车辆冲洗设施，运输车辆采取篷布遮盖，不得超重、超载；厂区道路路面进行硬化，并定期洒水；重污染天气不进行施工；按《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）要求进行建设，因此，本项目的建设符合《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》。

### **(4) 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办[2022]17 号）符合性分析**

本项目位于乐至县石佛镇廖家沟村四社，主要进行混凝土生产及钢筋加工，属于成都至达州至万州铁路成都至营山段站前工程 CDWZQ-4 标段配套项目，根据四川省、重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办[2022]17 号）的通知，项目不属于通知中指出的禁止建设类项目。项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》中要求。详见表 1-4。

**表 1-4 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析**

序号	相关内容（摘要）	项目情况	符合性
1	第五条 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州——宜宾——乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	项目主要进行混凝土生产及钢筋加工，属于成都至达州至万州铁路成都至营山段站前工程CDWZQ-4标段配套项目，不属于港口、码头项目。	符合
2	第六条 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目(含桥梁、隧道)，国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	项目主要进行混凝土生产及钢筋加工，属于成都至达州至万州铁路成都至营山段站前工程CDWZQ-4标段配套项目，不属于过长江通道项目。	符合
3	第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合
4	第九条 禁止在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	项目不在划定的饮用水水源保护区的岸线和河段范围内。	符合
5	第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	项目不在划定的饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不属于水产养殖等活动。	符合
6	第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不属于网箱养殖、畜禽养殖、旅游等投资建设项目。	符合
7	第十四条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	项目所在地区不在岸线保护区内；不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》岸线保护区、保留区内。	符合
8	第十五条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目所在地区不在《全国重要江河湖泊水功能区划》规定的河段保护区、保留区。	符合
9	第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	项目生产废水经处理后回用，生活废水通过市政污水管网进入石佛镇污水处理厂处置，不设置直接排放口。	符合
10	第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库建设项目。	符合
11	第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为成达万铁路配套项目，用地为临时用地，不占用基本农田，已获得规资局批准，到期后，拌合站拆除，并按要	符合

		求进行土地复垦。且不属于高污染项目。	
12	第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目为混凝土生产及钢筋加工，为成达万铁路临时配套项目，不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类及落后产能项目。	符合
13	第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

**(5) 与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）符合性分析**

中华人民共和国住房和城乡建设部公告第 382 号发布了《关于行业标准〈预拌混凝土绿色生产及管理技术规程〉的公告》，本项目与其符合性分析如下：

**表1-5 与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）符合性分析表**

技术规程要求		拟建项目情况	符合性
搅拌楼 粉尘及 扬尘控 制	厂区道路应硬化。	厂区道路将全部硬化。	符合
	厂区内未硬化的空地应进行绿化或采取其它防止扬尘措施，且应保持卫生清洁。	厂区内设置绿化，定期洒水降尘，保持卫生清洁。	符合
	生产区内应设置生产废弃物存放处。生产废弃物应分类存放、集中处理	生产区设置固体废物堆场，分类堆放。	符合
	厂区内应配备生产废水处置系统。宜建立雨水收集系统并有效利用。	厂区内配备有生产废水处置系统，雨水经收集后进入生产废水处理系统处理后全部回用。	符合
设施 设备	搅拌站（楼）应安装除尘装置，并应保持正常使用。	搅拌楼设置有布袋除尘装置，并保持正常使用。	符合
	搅拌主机卸料口应设置防喷溅设施。	搅拌主机卸料口设置防喷溅设施。	符合
	骨料堆场应符合下列规定： 1、地面应硬化并确保排水通畅； 2、粗、细骨料应分隔堆放； 3、骨料堆场宜建成封闭式堆场，宜安装喷淋抑尘装置。	骨料堆场地面硬化并设置有排水沟；粗、细骨料分隔堆放；骨料堆场为密闭式结构，并安装网格式喷淋装置。	符合
	预拌混凝土绿色生产应配备运输车清洗装置，冲洗产生的废水应通过专用管道进入生产废水处置系统。	厂区内设置有运输车辆清洗装置，冲洗废水经专用管道收集进入隔油沉淀池处理后回用于车辆冲洗。	符合
控制 要求	原材料的运输、装卸和存放应采取降低噪声和粉尘的措施。	运输车辆低速运行，禁止鸣笛，加强车辆和设备的维护，降低噪声；原材料堆场建设为密闭结构，厂房内设置有网格式喷淋降尘。	符合
	生产废水和废浆（部分要求） 1、预拌混凝土绿色生产应配备完善的生产废水处置系统； 2、废浆用于预拌混凝土生产时，应符合相关要求规定； 3、生产废水也可用于硬化地面降尘和生产设备冲洗。	项目配备完善的生产废水处置系统；废浆用于预拌混凝土生产，按照该技术规程要求对废浆进行测试后合理安排掺混比例； 生产废水经处理后用于硬化地面降尘、生产设备冲洗等。	符合
	废弃混凝土： 1、废弃新拌混凝土可用于成型小型预制构件，也可采用砂石分离机进行处置。	本项目废弃新拌混凝土经砂石分离器处置，分离后的砂石进行使用；废弃混凝土块交其他企业回收利用。	符合

	分离后的砂石应及时清理、分类使用； 2、废弃硬化混凝土可生产再生骨料和粉料由预拌混凝土生产企业消纳利用，也可由其它固体废弃物再生利用机构消纳利用。		
	噪声： 1、预拌混凝土绿色生产应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）的规定； 2、对产生噪声的主要设备设施应进行降噪处理。	对高噪声设备安装基础减振、厂房隔声等降噪措施等，根据预测结果，项目厂界处噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	符合
	生产性粉尘：预拌混凝土绿色生产应足本技术规程所指定的生产性粉尘的排放量	储料罐仓顶及搅拌楼设置除尘器；骨料仓内设置喷淋装置；项目建成后对厂界生产性粉尘进行监测，确保达到本技术规程要求。	符合

根据上表分析，拟建项目符合《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）中相关要求。

**（6）与《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》（DBJ51/T104-2018）符合性分析**

根据《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》（DBJ51/T104-2018），拟建项目与其符合性见下表 1-6。

**表 1-6 与《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》的符合性分析表**

序号	标准要求	拟建项目情况	符合性
1	搅拌站的布局建设不应在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区或非工业规划区内，不应破坏所在地区的自然风貌和生态环境。	项目位于乐至县石佛镇廖家沟村四社，项目属于“C3021 水泥制品制造”，为成达万铁路提供混凝土的临时配套项目，不位于风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区；项目用地为临时用地，不占用基本农田，已获得规资局批准，到期后按要求进行土地复垦，进行迹地恢复，不会破坏所在地区的自然风貌和生态环境。	符合
2	站区道路及生产作业区地面应采用不起尘的混凝土或沥青混凝土等硬质地面。生产作业区须采取有效措施保持场地整洁无扬尘，并应对未硬化处理的空地进行绿化。	项目地面进行硬化，并定期进行清扫、洒水降尘等，对未硬化处理的空地绿化。	符合
3	站区内应根据搅拌站所在地区年平均降雨量设置适宜容积的雨水收集池，雨水经沉淀、净化后可根据实际需要再利用。同时应具备强降雨时能顺畅排洪及不致产生滑坡等自然灾害的能力。	本项目雨水经收集处理后回用于生产或洒水降尘等。	符合
4	对易产生噪音的机械设备及区域，应采取适宜、有效的降噪及隔声屏障措施。降噪及隔声屏障措施的设置应符合国家现行有关安全质量标准的规定。	本项目主要噪声源为搅拌主机等，设备采用选用低噪声、振动小的设备，设备基础安装减振器等措施处理后，根据预测，厂界噪声源强符合《工业企业厂界	符合

		环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	
5	对产生粉尘排放的设备、设施或场所，应进行封闭处理或安装除尘装置。除尘装置宜与粉尘监测装置相连，确保实时监测和粉尘超标时能及时采取相应措施。并应根据需要设置适宜的喷淋装置对砂石进行预湿处置。	本项目搅拌机和筒仓均密闭且安装布袋除尘装置； 本次环评要求建设单位落实例行监测计划，同时建议厂区内设置粉尘监测装置，实时监测厂区内粉尘； 本项目在各产尘节点均设置喷淋装置，湿法作业，减少粉尘产生。	符合
6	搅拌站生产过程中产生的废水、废浆和残存的混凝土、砂浆、粉尘等再生资源，应有相应的安置场地及有效的资源化利用技术措施与产品。未经处理的废水、废浆及残存的混凝土、砂浆等不得外排。	项目废水经过沉淀池沉淀后回用于生产，废浆和残存的混凝土、砂浆回用于生产，粉尘经过项目布袋除尘器收集后回用于生产。	符合

根据上表分析，拟建项目符合《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》（DB J51/T104-2018）中相关要求。

### （7）与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第二次修订）的符合性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第二次修订），拟建项目与其符合性分析如下表 1-7 所示。

**表 1-7 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》符合性分析表**

相关要求	拟建项目情况	符合性
第三十六条产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。	拟建项目建设固体暂存间，分类收后交相应单位处置，建成后建立工业固体废物台账，记录相关信息。	符合
第三十七条产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实、依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。	拟建项目危险废物委托有资质的单位清运处置，投产前签订危废处置协议。	符合
第四十条产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。	拟建项目建设固体暂存间，分类收后交相应单位处置，固废暂存间符合相关要求。	符合
第七十八条产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	拟建项目危险废物委托有资质的单位清运处置，投产前应签订危废处置协议。按要求建立危险废物管理台账。	符合
第七十九条产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。	拟建项目危险废物委托有资质的单位清运处置，投产前签订危废处置协议。	符合

综上，拟建项目符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第二次修订）中相关要求。

#### 4.选址合理性分析

**方案比选：**根据建设单位及设计单位反馈，由于本项目服务范围固定，结合服务的铁路沿线用地条件（如基本农田限制）、地势、交通运输、供水供电等各方面考虑，最终确定选址于四川省资阳市乐至县石佛镇廖家沟村四社。

**外环境对本项目的影**响：本项目为成都至达州至万州铁路成都至营山段站前工程CDWZQ-4标段配套拌合站及钢筋加工厂项目，对周边环境无特殊要求；本项目周边主要为石佛镇及廖家沟村居民，对本项目无影响，外环境与本项目相容。

**本项目对外环境的影响：**项目所有生产活动均在密闭厂房内进行，营运期废气为粉尘，粉尘采取密闭搅拌楼、安装除尘器、封闭料场，增加淋洒设施、加强物料运输和装卸管理、实施文明装卸、加强绿化等措施，平时加强厂区内的清扫工作，并且对厂区道路和堆料场定时洒水，同时建立健全科学的操作规程和制度。食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放。项目在厂区周围设置收集沟，并在厂区低洼处设置沉淀池、隔油沉淀池等，生产废水经处理后回用于洒水降尘或生产用水、车辆冲洗用水，初期雨水经收集后回用于生产；生活污水由市政单位用吸污罐车清运至石佛镇污水处理厂处置。营运期噪声通过围墙及厂房隔声、合理布局，高噪声设备远离南侧居民，高噪声设备设置基础减震，加强运输管理等措施降低对周边散居农户的影响；同时距离本项目最近的敏感目标为西侧、南侧的散户，本项目西侧布置为生活区、南侧布置为钢筋加工厂，将影响较大的搅拌楼区域布置在厂区东北侧，远离最近的敏感目标布置，尽量减少对其产生的影响。固体废物分类收集，有效处置，不会造成二次污染。建设单位严格按照相关污染防治措施后影响较小。通过采取以上措施后，本项目污染物均能实现达标排放，对周边敏感目标影响较小。

另外项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、基本农田保护区、重点文物古迹等需要保护的区域。因此本项目与周边外环境相容。

综上所述，本项目外环境无重大环境制约因素，与外环境相容，选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1. 项目由来</b></p> <p>新建成都至达州至万州铁路达州南（含）至成都段工程于 2022 年 1 月 7 日取得《关于新建成都至达州至万州铁路达州南（含）至成都段环境影响报告书的批复》（环审【2022】4 号，中华人民共和国生态环境部）。</p> <p>新建成都至达州至万州铁路成都至营山段站前工程 CDWZQ-4 标段线路位于资阳市乐至县区境内，正线起讫里程 DK367+795.350~DK404+969.65，标段正线全长 31.816km。工程以桥梁、路基、隧道为主，并涵盖轨道、车站及信号综合接地等工程，其中桥梁 32 座/21.104km（含乐至工区走行线大桥）占线路 65.4%；路基 34 处/8.485km 占线路 26.7%；隧道总计 6 座/2.535km 占线路 7.9%。</p> <p>新建成都至达州至万州铁路 CDWZQ-4 标段工程 2 号拌合站位于四川省资阳市乐至县石佛镇廖家沟村四社（即铁路正线里程 DK382+100 处，距离线路左侧约 120 米处），主要承担 DK377+800~DK396+000 段跨共计 6 座隧道、25 段路基、19 座桥梁及相关附属工程等 31 万方混凝土生产任务及预制钢筋加工。拌合站配备 2 套 HZS180 型机组、1 套 90 机组，根据总体工期安排，拌合站在施工高峰期每天需要混凝土方量 1800m<sup>3</sup>。项目已于 2023 年 2 月 1 日取得四川省固定资产投资项目备案表（备案号：川投资备【2302-512022-04-01-760437】FGQB-0002 号）。</p> <p>本项目不涉及砂石开采和销售，所需砂石原料均为外购。本项目为成都至达州至万州铁路成都至营山段站前工程 CDWZQ-4 标段配套项目，其产品只供给成都至达州至万州铁路成都至营山段站前工程 CDWZQ-4 标段建设使用，不外售。本项目为临时工程，服务期至成都至达州至万州铁路成都至营山段站前工程 CDWZQ-4 标段施工结束（预计服务期为 3 年，2022 年 12 月 29 日~2025 年 12 月 28 日），并在服务期满后拆除，完成迹地恢复。<a href="#">承诺书见附件。</a></p> <p>根据《新建成都至达州至万州铁路达州南（含）至成都段环境影响报告书》，乐至县拟设 3 处拌合站，分布位于铁路正线里程 DK380+300（占地面积 1.33 公顷，服务范围 DK372+000 至 DK385+000）、DK397+300（占地面积 1.33 公顷，服务范围 DK385+000 至 DK405+800）、DK412+600（占地面积 1.33 公顷，服务范围 DK405+800 至 DK430+400）。本项目位于四川省资阳市乐至县石佛镇廖</p>
------	--



家沟村四社，其位于铁路正线里程 DK382+100 处，占地面积 2.9599 公顷，服务范围 为 DK377+800~DK396+000。根据对比，本项目地理位置、占地面积、服务范围均与《新建成都至达州至万州铁路达州南（含）至成都段环境影响报告书》中乐至县规划的 3 处拌合站不一致，因此需对该项目开展环境影响评价。

本项目为混凝土生产及钢筋加工，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 部令第 16 号），项目为“55 石膏、水泥制品及类似制品制造--商品混凝土”，应编制环境影响报告表。

为此，中铁上海工程局集团有限公司委托我单位编制该项目环境影响报告表。我单位承担该项目的环评委托工作后，迅速进行了现场踏勘、调研，对建设工程进行了全面调查，在了解建设项目污染物排放特征和周围环境特点的基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》、环境影响技术导则、相关法律法规和技术规范，分析预测项目建设过程中以及投入运营后对周围环境的影响程度、影响范围以及环境质量可能发生的变化，编制完成项目环境影响报告表。

## 2. 项目建设内容

### （1）项目基本情况

项目名称：新建成都至达州至万州铁路成都至营山段站前工程 CDWZQ-4 标 2 号拌合站项目

建设单位：中铁上海工程局集团有限公司

项目地点：四川省资阳市乐至县石佛镇廖家沟村四社（即铁路正线里程 DK382+100 处，距离线路左侧约 120 米处）

建设性质：新建

行业类别：C3021 水泥制品制造

总投资：350 万元

建设内容及规模：占地面积约 29599m<sup>2</sup>，由拌合站、钢筋加工厂、生活区及办公辅助用房等组成，其中拌合站主要配备 2 台 HZS180 型搅拌机、1 台 90 机组。服务期内混凝土生产规模总计为 31 万 m<sup>3</sup>，预制钢筋加工件 5000t。

施工工期：2 个月。

服务范围：成达万铁路 DK377+800~DK396+000 段相关附属工程。

服务期：预计为 3 年，2022 年 12 月 29 日~2025 年 12 月 28 日。

## (2) 项目产品方案

拟建项目具体产品方案见下表 2-1。

**表 2-1 拟建项目产品方案一览表**

产品名称	产品强度等级	总产量	供应区域
混凝土	C15、C20、C25、C30、C35、C40、C45、C50、C55、C60	31 万 m <sup>3</sup>	成达万铁路 DK377+800~ DK396+000 段相关附属 工程
预制钢筋加工件	/	5000t	

注 1：对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号）及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 49 号），本项目产品不属于限制类、淘汰类和禁止类项目。混凝土产品质量标准按现行《混凝土质量控制标准》（GB50164-2011）执行。  
注 2：产品强度等级按照立方体抗压强度标准值（MPa）划分。

拟建项目生产的混凝土平均密度见表 2-2。

**表 2-2 产品平均密度表（配比以水泥为标准）**

产品名称	平均密度	水泥、粉煤灰、碎石、砂、水、膨胀剂、外加剂配比
混凝土	2420kg/m <sup>3</sup>	1: 0.11: 1.92: 3.14: 0.54: 0.05: 0.02

注：1m<sup>3</sup> 混凝土质量为 2.42t。

## (3) 项目组成

项目组成包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程，具体项目组成见表 2-3。

**表 2-3 拟建项目组成表**

项目组成		主要建设内容及规模	备注
主体工程	混凝土搅拌楼	位于厂区东北部，南侧设置 2 台 HZ180-1S3000 搅拌机组，配备 26 个粉料计量筒仓；北侧设置 1 套 90 搅拌机组，配备 7 个粉料计量筒仓。搅拌机区域采用彩钢密闭，配备配料系统、成品存料斗等。	新建
	钢筋加工厂	位于厂区东南部，占地面积约 5256m <sup>2</sup> ，整体采用彩钢结构，为 1F，厂房东侧设 2 个出入口。厂房内北侧主要设钢筋切割、切断等设备，南侧设折弯、焊接等设备，对铁路建设用钢筋进行预制加工。	新建
辅助工程	试验区	位于钢筋加工厂房西侧，采用“T”式活动板房，建筑面积约 173.88m <sup>2</sup> ，内设对应的试验设备，主要进行原料配比、抗压及抗折强度、安定性、凝结时间、坍落度（和易性）、扩散度（流动性）等常规物理实验，不涉及生物、化学等实验。	新建
	机修间	位于上料区东侧，建筑面积约 20m <sup>2</sup> ，主要对生产线上小设备零件进行维修和更换，不涉及设备大修。	新建
	地磅	在厂区东侧出入口设置 1 个 150t 的地磅，占地面积约 80m <sup>2</sup> ，主要用于原料、产品计量。	新建
	柴油发电机房	位于搅拌楼北侧，建筑面积约 20m <sup>2</sup> ，内设 1 台 360KW 备	新建

			用柴油发电机，用于紧急发电。	
	停车区		厂区中部设置地面停车区，用于车辆停放。	新建
	罐车清洗位		厂区东侧出入口设置1个罐车清洗位，每个罐车清洗位布设1台门式洗车机，用于运输罐车的清洗。	新建
	办公区		设在厂区东侧及钢筋加工厂房西侧，采用活动板房，其中厂区西侧办公区设有休息间、门卫室、监控中心、磅房等；钢筋加工厂房西侧钢筋加工厂房西侧设有办公室、会议室、资料室等。	新建
	生活区		位于厂区西侧，采用“T”式活动板房（其中宿舍采用双侧），占地面积约2000m <sup>2</sup> ，配备食堂、餐厅、浴室、厕所、宿舍等。其中食堂设2个，每个食堂设2个灶头，采用液化石油气及电为能源，提供3餐。	新建
储运工程	砂石骨料仓		位于厂区西北部，设置1座砂石骨料仓，骨料仓整体采用彩钢结构密闭，呈规则的矩形骨料仓堆场，骨料仓东西长72m、南北宽71m，共设置12个骨料仓（3个砂仓、9个碎石仓，每个料仓30m（长）×12m（宽）×3m（高）），各骨料仓之间通过硬质挡墙（高3m）隔开，设置车辆进出口，开口高度5m，设计存料12000m <sup>3</sup> 。	新建
	搅拌楼筒仓		2套180型机组设26个筒仓，1套90型机组设7个筒仓，筒仓容量均为300t，用于存储水泥、粉煤灰、膨胀剂。	新建
	外加剂库		2个搅拌楼附近各设置1座外加剂库房，钢结构。180型机组区外加剂库内设6个PPR外加剂储料桶，90型机组区外加剂库内设2个PPR外加剂储料桶。单个储料桶容量为10t。	新建
	油品暂存区		设在项目机修间内，建筑面积3m <sup>2</sup> ，主要用于暂存桶装机油。	新建
	蓄水池		180型机组区西侧设蓄水池一个，水池宽6m，长14m，外露出地面1.5m，埋入地下3.5m，共计5m，可储备水300m <sup>3</sup> ，满足生产所需。	新建
	钢筋原材料堆放区		位于钢筋加工厂房内西部南北两侧，存放面积约500m <sup>2</sup> 。	新建
	钢筋预制成品堆放区		位于钢筋加工厂房内西侧中部，存放面积约500m <sup>2</sup> 。	新建
	骨料传输带		设置3套骨料原料输送硬质辊道，宽1.2m，服务于混凝土生产线。输送辊道采用了彩钢板进行密闭并在骨料原料上料口采取喷雾洒水降尘。	新建
	铲车运输通道		设在骨料仓和砂石骨料配料系统之间，占地长58m、宽10m，作为骨料上料通道。	新建
	钢筋加工厂房内部运输		厂房内设2条运输进场道路，长约100m、宽6m，与出入口相连，用于原料及成品上下车。	新建
	原料/成品运输		项目内配置10台混凝土成品运输罐车，钢筋、砂石原料及成品委托第三方进行运输。运输车辆加油均依托附近社会加油站加油，项目内不设柴油罐。	新建
公用工程	给水		生活用水为市政供水，生产用水为市政供水及厂区生产废水、雨水的回用。	依托+新建
	排水		采取雨污分流，厂区内新建雨水、污水管网。 ①雨水收集：生活区及搅拌站区域四周沿边界内侧地势修建地面雨水收集管沟，经收集沉淀后，回用于生产，不外	依托+新建

环保工程			排；钢筋加工厂区雨水通过雨水管网排入周边沟渠。 ②生产废水收集：搅拌楼及料仓地面按地势坡度配套建设生产废水收集管网，生产废水经沉淀处理后回用，不外排。 ③食堂餐饮废水经隔油器隔油处理后同生活污水由市政单位用吸污罐车清运至石佛镇污水处理厂处置。	
		供电	由10kV中心变电站间隔出一回专线用于成达万高铁工程的施工用电，厂区配置630kVA变压器一台，并设置1台360KW柴油发电机作为备用电源。	依托+新建
		供气	项目食堂采用电及液化气作为能源。	依托
		空压机	厂区搅拌站设1间空压机房，内设置螺杆空压机4台和8个储气罐。	新建
	废气	筒仓呼吸口粉尘	项目共设置33个粉料筒仓，均为密闭结构，对每个筒仓分别设置脉冲式布袋除尘器（处理效率99.7%），筒仓粉尘经处理后由仓顶呼吸口无组织排放。	新建
		搅拌机粉尘	项目共设置3套搅拌主机，搅拌机工作区域采用整体彩钢密闭，搅拌主机粉尘经负压抽风管道收集后分别进入3套脉冲袋式除尘器（处理效率99.7%）处理后通过搅拌楼排放口无组织排放。	新建
		骨料仓堆存、卸料及铲装上料粉尘	项目砂石骨料仓采用整体彩钢结构密闭，仓内每个堆场及骨料仓出入口上方均设置喷雾装置，覆盖整个堆场，喷雾抑尘。 来料卸料在骨料仓内进行，卸料时开启仓内喷雾，减少扬尘。暂存期间，根据物料湿度，定期开启喷雾装置，保持物料湿润。铲装上料时，洒水润湿物料，减少扬尘。投料点设置在室内，减少扬尘。	新建
		运输车辆动力起尘	整个厂区除绿化带地面全部硬化，地面采取清扫+洒水方式抑制车辆动力起尘，运输车辆需洗车后方可出厂。	新建
		皮带输送粉尘	项目3条物料输送皮带采用全密闭输送皮带。	新建
		焊接废气	焊接工位配备移动式焊烟净化器（收集效率80%，处理效率90%），焊接废气经收集处理后无组织排放。	新建
		备用发电机废气	发电机自带消烟除尘处理，燃油废气经排风系统收集后经专用烟道排放。	新建
废水	油烟废气	油烟废气经高效油烟净化器处理后通过管道引至屋顶排放。	新建	
	生产废水	在厂区东北角设1座生产废水处理区，占地面积约459m <sup>2</sup> ，配备1台砂石分离机、1台压滤机，设二级沉淀池（处理能力为100m <sup>3</sup> /d）、二级循环池、2个清水池（3.3x3x3m、4x3x3m）。 搅拌站区域四周按地势修建地面雨水收集管沟及搅拌楼及料仓地面按地势坡度配套建设生产废水收集管网，初期雨水及生产废水经收集后，进入生产废水处理区进行沉淀处理，上清液进入清水池，多余清水可泵入蓄水池，回用于生产；池底泥浆进入砂石分离+压滤后，暂存于骨料仓后回用于生产。 项目东南侧出入口洗车工位旁设置1座隔油沉淀池，处理能力为15m <sup>3</sup> /d，运输车辆进出场冲洗水经隔油沉淀后回用于洗车，不外排。	新建	

		生活污水	食堂餐饮废水经隔油器（处理能力 5.0m <sup>3</sup> /d）处理后同生活污水排入生活污水收集池（有效容积 60m <sup>3</sup> ）暂存，可暂存约 3-4 天生活污水，每 3-4 天清运一次，由市政单位用吸污罐车清运至石佛镇污水处理厂处置，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入秦家河。	新建
		噪声治理措施	合理布局，厂区四周设置围墙，建筑隔声，选用低噪声设备，进出风口采用软管连接，安装时设减振垫基础减振，并在进风口与出风口安装消声器。高噪声生产过程均在密闭厂房内，采用彩钢棚封闭厂房，其中搅拌机区域为双层密闭，内层密闭对搅拌机设备工作区域采用彩钢进行密闭，密闭间内设隔音棉、减振垫等降噪措施；外层密闭为内层密闭间及筒仓等区域（除进料口、卸料口等）采用彩钢棚封闭。	新建
	固废治理措施	一般工业固废	搅拌站东北侧设 1 处一般固废间，建筑面积约 30m <sup>2</sup> ，满足“三防”（防渗漏、防雨淋、防扬尘）要求。分类暂存废弃混凝土、除尘灰、废包装材料及分离砂石，废包装材料外售回收处理外，其余一般固废均回用于生产。钢筋加工厂房内东南角设 1 处一般固废间，建筑面积约 40m <sup>2</sup> ，满足“三防”（防渗漏、防雨淋、防扬尘）要求，用于暂存废弃钢材，外售废品回收站。	新建
		危险废物	项目在上料区东侧内设 1 处危废暂存间，建筑面积约 10m <sup>2</sup> ，危废暂存间满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），并设置标识标牌。危废暂存间分类暂存废机油、废油桶、废含油抹布及手套，定期交有资质的单位清运处置。	新建
		餐厨垃圾（包含废油脂）	在厨房内设 1 个加盖专用收集桶，餐厨垃圾及废油脂经收集后交由具有餐厨垃圾经营许可资质的单位收运处置，日产日清。	新建
		生活垃圾	在办公区内设生活垃圾桶袋装收集后，由环卫部门统一清运处置，日产日清。	新建
		环境风险防范措施	①油品暂存区需要提醒操作人员注意的地方，并设置安全标志；桶装机油下方设置防渗托盘； ②危废暂存间采取“六防”处理，废油存放的桶下方设置防渗托盘； ③外加剂库内各个储存桶四周修建围堰，以确保因事故发生泄漏时能够做好有效的收集； ④厂区内采取分区防渗，柴油发电机区、油品暂存间、危废暂存间、隔油沉淀池、外加剂库均设为重点防渗区，采用等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s 防渗措施进行防渗。 ⑤应对筒仓监控设备定期开展风险隐患排查，一旦重量监控设备出现问题应立即停止粉料输送。建议增设视频监控设备作为备用防护设备，确保粉料输送过程能有效避免爆仓风险。	新建

### 3.主要生产设备

拟建项目主要生产设备情况见表 2-4。

**表 2-4 拟建项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
一	<b>混凝土搅拌站主要设备配置表</b>				
1	搅拌主机	HZS-180m <sup>3</sup> /h	台	2	搅拌楼
2	搅拌主机	HZS-90m <sup>3</sup> /h	台	1	搅拌楼
3	筒仓	300t	套	33	搅拌楼
4	外加剂储料桶	10t	台	8	搅拌楼
5	成品存料斗	6m <sup>3</sup>	套	3	搅拌楼
6	砂石骨料配料系统	30m <sup>3</sup>	套	3	搅拌楼
7	水泥配料系统	2.3m <sup>3</sup>	套	3	搅拌楼
8	粉料配料系统	2.3m <sup>3</sup>	套	3	搅拌楼
9	骨料传输带	1.2m	套	3	搅拌楼
10	高压清洗泵（枪）	HPW-DL1015	套	1	搅拌楼
11	数据监控中心	/	套	1	监控中心
12	筛砂机	SS-100	台	1	料仓
13	洗石机	XS-100	台	1	料仓
14	智能型喷雾机	喷嘴流量 2L/min	套	1	料仓
15	装载机	/	台	2	料仓
16	螺杆空压机	3m <sup>3</sup> /min, 16m <sup>3</sup> /min	台	4	空压机房
17	地磅	150t	台	1	地磅区
18	混凝土运输罐车	ZL50	辆	10	/
19	备用发电机	360KW	台	1	发电机房
20	门式洗车机	NRJ-11	台	1	罐车清洗区
21	砂石分离机	HXF80	台	1	废水处理区
22	水泵	/	台	3	废水处理区
23	压滤机	60 平方	台	1	废水处理区
二	<b>试验主要设备配置表</b>				
1	单卧轴强制式搅拌机	HJW-60	台	1	试验室
2	混凝土振动台	HZJ	台	1	试验室
3	震击式标准震摆仪	ZBSX-92A	台	1	试验室
4	标准恒温恒湿养护箱	YH-60D	台	1	试验室
5	电热鼓风干燥箱	101 系列	台	1	试验室
6	水泥全自动抗折抗压一体机	DYE-300S	台	1	试验室
7	全自动数字式压力试验机	DYE-2000	台	1	试验室
8	水泥细度负压筛析仪	FYS-150B	台	1	试验室
9	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	台	1	试验室

10	新标准比长仪	LSOBY-354	台	1	试验室
11	水泥标准稠度及凝结时间测定仪	ISO 标准维卡仪	台	1	试验室
12	雷氏夹测定仪	LD-50	台	1	试验室
13	混凝土压力泌水仪	SY-2	台	1	试验室
14	混凝土灌入阻力仪	HG-80	台	1	试验室
15	混凝土直读式含气量测定仪	CA-3	台	1	试验室
16	混凝土抗渗仪	HP-4.0	台	1	试验室
17	回弹仪	ZC3-A	台	1	试验室
18	分析天平	JA2003	台	1	试验室
19	养护室温湿度控制仪	RTH-08	台	1	试验室
三	<b>钢筋加工厂设备配置表</b>				
1	隧道钢筋网焊机	GL2300	台	1	钢筋加工厂
2	数控钢筋调直机	GT4-16	台	1	钢筋加工厂
3	钢筋对焊机	TRD-3JA	台	1	钢筋加工厂
4	智能钢筋弯曲中心	ZGW-32	台	1	钢筋加工厂
5	数控型钢冷弯机	GSLW25B	台	1	钢筋加工厂
6	龙门激光切割机	GL-6025HP-6000W	台	1	钢筋加工厂
7	激光冷却系统	HL-6000-Q62/2	台	1	钢筋加工厂
8	智能钢筋弯箍机	ZGW4-12C	台	1	钢筋加工厂
9	小导管尖头机	GL50C	台	1	钢筋加工厂
10	钢筋直螺纹滚丝机	GS-40F	台	1	钢筋加工厂
11	带锯床	24042	台	1	钢筋加工厂
12	钢筋笼滚焊机	H21500G-12	台	2	钢筋加工厂

#### 4.主要原辅材料

##### (1) 主要原辅材料及能源消耗

拟建项目主要原辅材料及其消耗量见表 2-5。

**表 2-5 拟建项目主要原辅材料及能耗消耗量一览表**

序号	原辅材料	形式/规格	总消耗量 t	最大暂存量 t	暂存场所	来源	备注
一	<b>混凝土生产线</b>						
1	水泥	粉末	110649	6000	筒仓	外购	混凝土生产线共用
2	砂	颗粒	347438	4800	骨料仓	外购	
4	碎石	固体, 粒径 20~25mm	212446	13500	骨料仓	外购	
3	粉煤灰	粉末	12171	3300	筒仓	外购	
4	外加剂	液体, 10t/桶	2213	80	外加剂库	外购	

5	膨胀剂	粉末	5532	900	筒仓	外购	
6	钢材	固体	5000	400	钢筋加工 厂房	外购	钢筋加工
7	焊条	固体	5	0.2	钢筋加工 厂房	外购	
二	其他辅料						
1	机油	液体,0.18t/ 桶	1.8	0.36	油品暂存 间	外购	搅拌机设 备保养
2	柴油	液体,0.18t/ 桶	0.54	0.18	发电机区	外购	备用柴油 发电机
3	絮凝剂	25kg/包	2	0.2	外加剂房	外购	沉淀
4	新鲜水	液体	55659m <sup>3</sup> /a	/	/	市政供给	
5	电	/	35 万 kW ·h/a	/	/		

## (2) 主要原辅材料理化性质

拟建项目主要原辅材料理化性质详见下表 2-6。

**表 2-6 原辅材料理化性质**

序号	名称	主要成分及性质
1	水泥	粉状水硬性无机胶凝材料，加水后呈浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂牢固胶结在一起。作为一种重要的胶凝材料，广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程。本项目水泥为普通水泥，主要成分为硅酸盐，由硅酸盐水泥熟料、6%~20%混合材料，适合石膏磨细制成的水硬性胶凝材料。硅酸盐水泥的主要化学成分：氧化钙、二氧化硅、三氧化二铁、三氧化二铝。
2	粉煤灰	粉煤灰是由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%。从化学成分看，粉煤灰主要含有 SiO <sub>2</sub> (35 ~ 60%)，Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (13~40%)，CaO(2~ 5%)，Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (3~ 10%)等。由于粉煤灰经高温熔融，所以其结构非常致密。
3	外加剂	本项目使用液体成品外加剂，又称高效减水剂，主要成分为 Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ，通过萘系、三聚氰胺系复配而成，主要作用为对水泥有强烈的分散作用，能大大提高水泥拌合物流动性和混凝土坍落度，增强混凝土的抗渗、抗冻融及耐腐蚀性，提高了混凝土的耐久性。
4	膨胀剂	混凝土膨胀剂用来配制膨胀混凝土（包括补偿收缩混凝土和自应力混凝土），提高混凝土抗渗性作用。混凝土膨胀剂属硫铝酸钙型，不含钠盐，耐久性良好，膨胀性能稳定，强度持续上升。
5	焊条	本项目使用的焊条为 J502 钛钙型低合金结构钢焊条，主要成分为 Si、Mn 等，不含 Pb。

## 5.公用工程

### (1) 供水

拟建项目由当地市政供水设施引至项目地块外，为项目供水，由 1 根 DN1



50 的给水管网接入厂区，分别用于室外消火栓及生产生活用水。

## (2) 排水

拟建项目厂区内实行雨污分流、污污分流的排水原则，新建雨水沟和污水管网。

**雨水：**根据设计，项目钢筋加工厂房为地块南侧独立区域，地势低于生活区及搅拌站区域，与搅拌站采用围墙隔断，出入口不与搅拌站相互独立、不交叉，因此钢筋加工房屋面雨水经雨水沟收集后排入周边沟渠。搅拌站及生活区为相连，该区域沿边界内侧设雨水收集沟，经收集后排入生产废水处理区，沉淀后回用，不外排。

**污水：**生产废水经沉淀处理后回用于生产，不外排；食堂餐饮废水经隔油器隔油处理后同生活污水一并排入厂区生活污水收集池暂存，由市政单位用吸污罐车清运至石佛镇污水处理厂处置，处理达标后排入秦家河。管网布置见附图 3。

## (3) 供电

由当地电网供电，并设置 1 台 360KW 柴油发电机作为备用电源。

## 6.水平衡分析

根据项目设计建设内容，项目营运期主要用水为生产用水、生活用水。

### (1) 生产用水

拟建项目生产用水主要包括混凝土搅拌用水、搅拌机清洗用水、罐车储罐清洗用水、搅拌楼内地面冲洗用水、运输车辆冲洗用水、洗石用水、降尘用水等。

#### ①混凝土搅拌用水

根据四川省人民政府关于印发《四川省用水定额》的通知（川府函【2021】8 号）中表 23 非金属矿物制品业用水定额，混凝土用水定额单位为  $0.4\text{m}^3/\text{m}^3$  产品，拟建项目混凝土总设计产量为 31 万  $\text{m}^3$ ，项目混凝土搅拌加入的水量为  $124000\text{m}^3$ ，项目服务期为 3 年，每年生产时间为 300d，则混凝土搅拌平均用水量约为  $137.8\text{m}^3/\text{d}$ ，全部经物料吸收，不外排。

#### ②搅拌机清洗用水

拟建项目每天生产结束后对 3 台搅拌机进行清洗一次，用水量约为  $10.0\text{m}^3/$ 次，则搅拌机清洗用水量约为  $10.0\text{m}^3/\text{d}$  ( $3000\text{m}^3/\text{a}$ )，排污系数取 0.9，则搅拌机

清洗废水产生量约为 $9.0\text{m}^3/\text{d}$  ( $2700\text{m}^3/\text{a}$ )。搅拌机清洗废水主要污染物为SS，产生浓度为 $3000\text{mg}/\text{L}$ ，排入沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。

#### ③罐车储罐清洗用水

拟建项目采用罐车运输成品（混凝土），厂区罐车最大使用量设计 20 辆/d，罐车储罐每天进行清洗 1 次，根据建设单位提供的资料，罐车储罐清洗用水为 $1.5\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，则罐车储罐清洗用水量为 $30\text{m}^3/\text{d}$  ( $9000\text{m}^3/\text{a}$ )，折污系数取 0.9，则罐车储罐清洗废水产生量为 $27\text{m}^3/\text{d}$  ( $8100\text{m}^3/\text{a}$ )。罐车储罐清洗废水主要污染物为 SS，产生浓度为 $3000\text{mg}/\text{L}$ ，排入沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。

#### ④搅拌楼内地面冲洗用水

拟建项目整个厂区除绿化带外均进行地面硬化，起尘量少，搅拌楼内地面进行地面冲洗，其余区域及道路等均直接清扫，不冲洗和拖地。每天结束生产后冲洗一次，该区域占地面积约为 $1300\text{m}^2$ ，参照《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号），环境卫生城市道路冲洗用水量为 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，则地面冲洗用水量约为 $2.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $780\text{m}^3/\text{a}$ )，排污系数按0.9计，地面冲洗废水产生量约为 $2.34\text{m}^3/\text{d}$  ( $702\text{m}^3/\text{a}$ )。主要污染物为SS，产生浓度为 $3000\text{mg}/\text{L}$ ，排入两级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。

#### ⑤运输车辆冲洗废水

本项目共设置 20 辆混凝土运输罐车，每辆罐车载重量以 $12\text{m}^3$ 计，产品混凝土共计 31 万  $\text{m}^3$ ，服务期 3 年，每年 300 天计，平均运输约 29 车次/d。拌合站各骨料、粉料等原料用量为 $690449\text{t}/\text{a}$ ，单车每次运输量按 30t 计算，则拌合站各骨料等原料运输车辆平均每天运输约 26 车次/d。则本项目原料、成品运输车次约为 55 车次/d。

厂区对车辆轮胎进行喷淋冲洗，避免带泥上路，减少扬尘产生。拌合站设置轮胎清洗机，参照《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号），载重汽车用水量为 $100\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$ ，则运输车辆冲洗用水量为 $5.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $1650\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量折污系数取 0.9，则运输车辆冲洗废水量为 $4.95\text{m}^3/\text{d}$ ， $1485\text{m}^3/\text{a}$ 。该废水的主要水质污染因子为 SS、石油类，其产生浓度大致分别为 $3000\text{mg}/\text{L}$ 、 $100\text{mg}/\text{L}$ ，排入隔油沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。

#### ⑥砂石清洗用水

项目在生产过程中，为控制砂石含泥量，部分砂石需要进行清洗，产生清

洗废水。采用洗石机进行清洗，根据建设单位提供资料，项目洗石机最大用水量为 5m<sup>3</sup>/h 计，则洗石用水量为 40m<sup>3</sup>/d，12000m<sup>3</sup>/a。产污率以 90%计，则项目砂石清洗废水产生量约 36m<sup>3</sup>/d，10800m<sup>3</sup>/a。主要污染物为 SS，产生浓度为 8000mg/L，排入两级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。

⑦降尘用水

砂石料仓喷雾装置用水量约为 0.02m<sup>3</sup>/h·喷雾点，本项目每个砂石料仓（共 12 个）内安装 3 个喷雾点，搅拌楼内安装 3 个喷雾点，每个皮带输送进料口安装一个喷雾点（共 3 个），共 42 个喷雾点，每日开启 8 小时，则降尘用水约为 6.72m<sup>3</sup>/d（2016m<sup>3</sup>/a）。

厂区内配备 1 辆洗扫车，每日对场地及道路进行清扫及洒水降尘，参照《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），环境卫生城市道路冲洗用水量为 2L/m<sup>2</sup>·d，需洒水降尘面积约 7000m<sup>2</sup>，洒水降尘用水量约 14m<sup>3</sup>/d，4200m<sup>3</sup>/a。降尘用水全部蒸发损耗及物料吸收，不会产生外排废水。

⑧项目实验室用水

本项目实验室用水主要来自抗渗试验和混凝土试件养护，该部分水使用量极少，自然挥发，本次评价不单独定量分析。

(2) 生活用水

本项目劳动定员 140 人，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），人员生活用水参照表 5 农村居民生活用水定额，东部盆地区用水量按 130L/人·d（含食堂餐饮用水），生活用水量为 18.2m<sup>3</sup>/d，5460m<sup>3</sup>/a。排污系数取 0.9，则生活污水排放量为 16.38m<sup>3</sup>/d（4914m<sup>3</sup>/a），生活污水主要污染物及浓度为 COD 550mg/L、BOD<sub>5</sub> 350mg/L、SS 450mg/L、NH<sub>3</sub>-N50mg/L、动植物油 80mg/L、LAS20mg/L。

拟建项目用水排水情况见表 2-9。

表 2-9 拟建项目最大用水、排水情况一览表 m<sup>3</sup>/d

序号	用水类别	用水标准	规模	用水量	产污系数	排水量
1	混凝土生产用水	0.4m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	混凝土约 344.5m <sup>3</sup> /d	137.8	/	0。部分进入产品，部分蒸发损耗
2	搅拌机清洗用水	10.0m <sup>3</sup> /次	1·次/d	10	0.9	9.0：砂石分离器→沉淀池→回用于生产，不外排。
3	混凝土罐车储罐冲洗	1.5m <sup>3</sup> /辆·d	20 辆	30	0.9	27；砂石分离器→沉淀池→回用于生产，不外排。

4	搅拌楼地坪冲洗	2L/m <sup>2</sup> ·d	1300m <sup>2</sup>	2.6	0.9	2.34; 砂石分离器→沉淀池→回用于生产, 不外排。	
5	运输车辆冲洗	100L/(辆·次)	55 辆·次/d	5.5	0.9	4.95; 车辆冲洗池→回用于车辆冲洗, 不外排。	
6	砂石清洗	5m <sup>3</sup> /h	8h/d	40	0.9	36; 砂石分离器→沉淀池→回用于生产, 不外排。	
7	降尘用水	喷雾装置	0.02m <sup>3</sup> /h·喷雾点, 10h	42	6.72	/	进入物料及蒸发损失
		洗扫车	2L/m <sup>2</sup> ·d	7000m <sup>2</sup>	14	/	全部蒸发损失
8	生活用水	130L/人·d	140	18.2	0.9	16.38; 生活污水收集池→吸污罐车转运至石佛镇污水处理厂, 食堂设隔油器	
合计				264.82	/	16.38	

### (3) 初期雨水

资阳地区未发表设计暴雨强度公式, 本次环评参考《南充市城区暴雨强度公式探讨》(彭愈满, 四川南充水利电力建筑勘察设计研究院), 暴雨强度公式为:

$$q = \frac{1183.647(1+0.646lgP)}{(t+8.635)^{0.549}}$$

式中,  $q$ ——设计暴雨强度, L/(s·hm<sup>2</sup>);

$t$ ——设计降雨历时, min, 按 60min 计;

$P$ ——设计重现期, 年, 按 2 年计。

根据计算可知, 区域暴雨强度  $q$  为 158.83L/(s·hm<sup>2</sup>)。

本项目钢筋加工厂区域雨水直接排放当地雨水管网, 不收集。搅拌站及生活区域占地面积约 24000m<sup>2</sup>, 汇水面积约 2.4hm<sup>2</sup>, 考虑一次暴雨最大初期雨水量, 根据《室外排水设计规范》(GB50014—2006)(修订), 雨水设计流量应按下列公式计算:

$$Q = q \times \phi \times F$$

式中:  $Q$ ——雨水流量, L/s;

$q$ ——设计暴雨强度 (L/s·hm<sup>2</sup>)

$F$ ——汇水面积, hm<sup>2</sup>, 约 2.4hm<sup>2</sup>;

$\phi$ ——流量系数, 各种屋面、混凝土或沥青路面为 0.85~0.95, 本项目取 0.9。

根据计算, 项目雨水流量为 343.07L/s, 本项目初期降雨收集时间取 15 分钟,

收集的初期雨水量为 308m<sup>3</sup>/次，本项目清水池及蓄水池合计总容量约 365m<sup>3</sup>，能接纳初期雨水。收集后排入沉淀池处理后于生产。

拟建项目初期雨水为不定期产生，故水平衡图上不计入，水平衡见图 2-1。

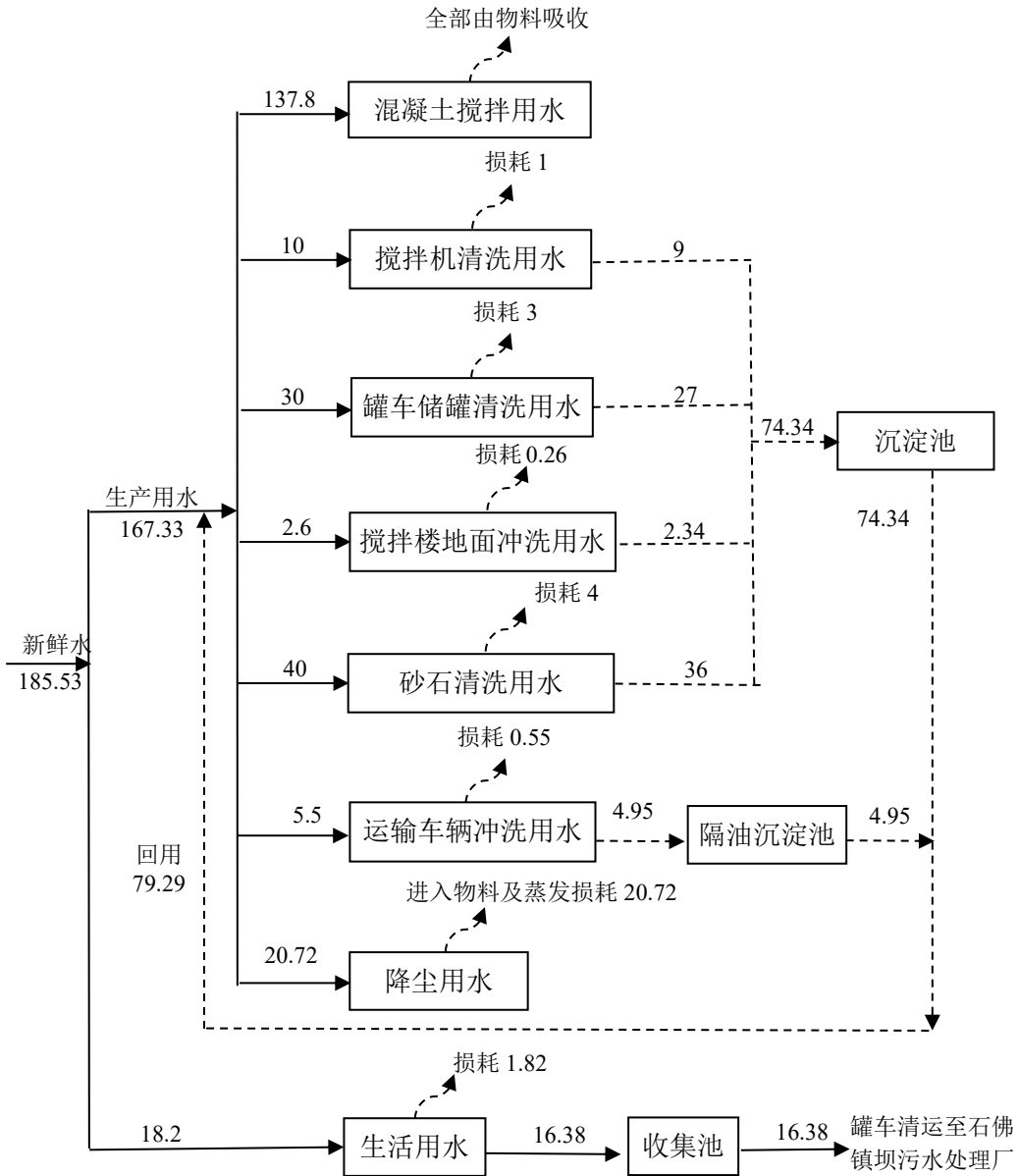


图 2-1 水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

## 7. 厂区平面布置

### (1) 总平面布置

拟建项目厂区地块近似四边形，地势平坦。项目北侧设为搅拌站、南侧设为钢筋加工厂、西侧设为生活办公及试验区。搅拌站区域由西往东依次布置为、骨

料仓、上料区、混凝土生产线、砂石分离区及监控中心等。搅拌站区域东南侧设有1处出入口，出入口附近设门卫室、洗车区及地磅区。钢筋加工厂东侧设1处出入口。

区内排水方式以路面排水为主，雨水根据地势汇入厂区东北角最低处，经沉淀处理后暂存于清水池。

## (2) 环保设施布局

拟建项目营运期各筒仓除尘器均设置筒仓顶部，处理后尾气由筒仓呼吸口无组织排放；搅拌机粉尘除尘器设在密闭搅拌楼内，有负压收集处理后通过搅拌楼顶部无组织排放；油烟净化器设在厨房吊顶处理，排气筒外挂食堂西侧。一般固废间设在厂区东北角，危废暂存间设在机修间内，办公楼内设置分散垃圾桶。沉淀池及清水池紧邻砂石分离系统东北角布置，隔油沉淀池设在厂区东南侧洗车设备旁，生活污水收集池设在厂区西南角。拟建项目各环保设施均根据其产污环节就近设置，减少污染物转运距离，布局合理。

因此，生产、生活区分布相对独立，互不干扰。拟建项目厂区总平面及环保设施布置图见附图2、拟建项目厂区排水总平面图见附图3。

## 8. 劳动定员及工作制度

拟建项目劳动定员为140人，其中管理和技术人员20人，生产工人120人，厂区内设员工食堂和住宿。预计年生产300d，实行白班制（8h/班），具体生产时间段为8:00-12:00，14:00-18:00，夜间不生产。

## 9. 占地情况

根据《资自然资临土〔2022〕47号》（见附件），用地共计2.9599公顷，为临时占地，不占用基本农田，其现状为如下。

表 2-10 本项目占地情况一览表

占地类型	耕地	林地	其他农用地	合计
面积（公顷）	2.8918	0.0011	0.067	2.9599

## 10. 主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见表 2-10。

表 2-11 本项目主要技术经济指标表

序号	项目名称	单位	数量
1	用地面积	m <sup>2</sup>	29599
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	11928

3	劳动定员	人	140
4	年工作日	天	300
5	项目总投资	万元	350
6	产能	预拌混凝土	万 m <sup>3</sup>
7		预制钢筋	t/a
8	建设周期	月	2
9	服务周期	年	3.0

**1. 施工期工艺流程及产排污环节**

拟建项目施工期主要工艺流程是地块平整后进行基础施工、结构施工及设备安装，最后竣工验收后投入使用。施工期工艺流程及产排污环节见图 2-2。

```

graph LR
    A[场区平整] --> B[基础施工]
    B --> C[结构施工]
    C --> D[建筑装饰]
    D --> E[设备安装]
    E --> F[投入使用]
    
    A -.-> A1[粉尘、噪声、废气、弃土弃渣、地表扰动、水土流失]
    B -.-> B1[粉尘、噪声、燃油废气]
    B -.-> B2[废水、弃土弃渣]
    C -.-> C1[噪声、粉尘]
    C -.-> C2[废水]
    D -.-> D1[建筑弃渣]
    E -.-> E1[噪声]
  
```

**图 2-2 施工期工序流程及产排污环节图**

**1、主要工序简述**

(1) 场地平整：根据现场踏勘，本项目原始用地较平整，为裸露地面，施工期按照场地设计标高进行地面平整硬化。同时建立必要的、能够满足施工要求的供水、排水、供电、道路以及临时建筑等基础设施。此过程中将会产生扬尘、固废、噪声、废水。

(2) 主体工程：即项目建筑物建设，以及室外墙面装饰。项目厂房为钢结构厂房，办公室等辅助用房为板房结构。主要产生噪声、扬尘、建筑垃圾、废水、生活垃圾。

<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>(3) 设备安装阶段：包括设备进厂、安装及调试使用等。</p> <p>(4) 工程验收：对厂区内已建设及已安装好的设备进行验收。</p> <p>从总体讲，该项工程在施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料（废渣）和废水为主要污染物，但这些污染会随着施工的开始而结束。</p> <p><b>2 施工现场布置</b></p> <p>项目不设施工营地，施工单位办公及施工人员食宿就近向附近居民租房解决，为减轻施工期对环境的影响，在布置施工总平面时应遵循以下要求：</p> <p>①施工场地采取全封闭施工的方式，施工出入口设置车辆冲洗池、简易隔油沉淀池等必要设施。</p> <p>②工程施工现场周边设置至少 2.5m 高连续、密闭的围墙或围栏，围挡上方每隔 3m 设置一个喷头，喷雾降尘。</p> <p>③施工场地内不设置设备维修点，所有施工设备的维修、保养均依托附近场镇现有维修厂。</p> <p>综上所述，项目施工期尽可能减少污染源的产生量，且各污染源点均尽可能远离项目附近散居居民，减轻项目施工期对周边环境的影响。</p> <p><b>2. 营运期工艺流程及产污环节</b></p> <p>拟建项目主要生产混凝土及钢筋加工，生产原料均为外购，由汽车运输至厂区内相应仓储暂存。厂区内共建设 3 条混凝土生产线，同时设置有试验室进行混凝土试验。</p> <p><b>(1) 混凝土生产工艺流程及产排污环节</b></p> <p>拟建项目混凝土生产工艺流程及产排污环节详见下图 2-3。</p>
--	--



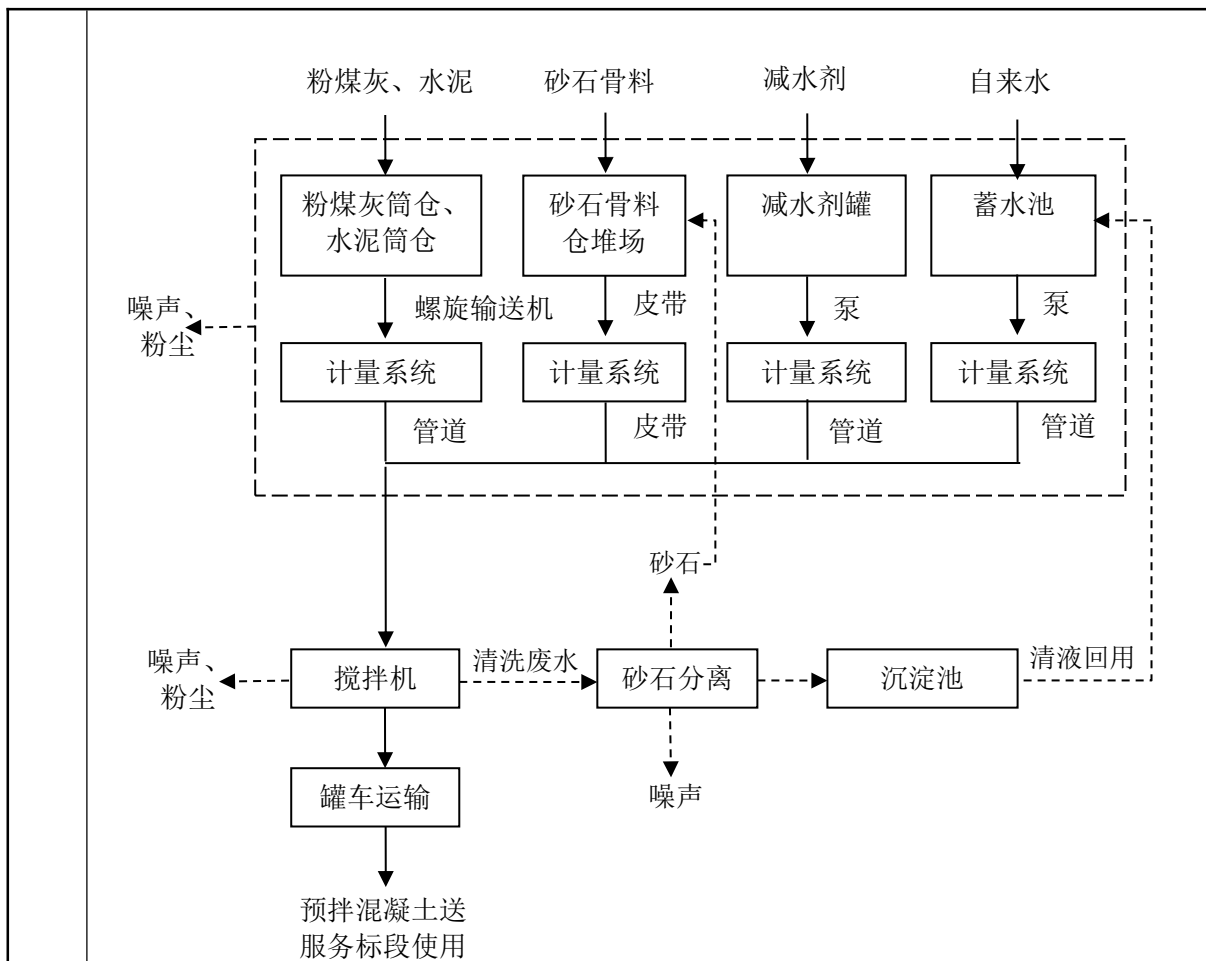


图 2-3 运营期预拌混凝土工艺流程及产排污图

工艺简述如下：

①原料储存

砂石骨料由供应方运输车密闭运输至骨料仓卸入骨料堆场。水泥、粉煤灰、膨胀剂等粉料由供应商运输车辆密闭运输到现场后，通过气力输送泵打压分别送到各个粉料筒仓（水泥、粉煤灰、膨胀剂）中。外加剂（液体）由汽车运输到现场后由泵输入外加剂储存桶中。

拟建项目混凝土生产线配套设置 1 座密闭式彩钢仓，内由挡墙分隔为 12 个小存料区，碎石、砂骨料通过供应方密闭运输车辆运输到现场后，卸入骨料堆场，车辆可以直接进入仓内卸货，仓内各小存料区顶部及出入口设置有喷雾装置，车辆进出及卸货、上料时喷雾装置工作，可以减少粉尘排放。

水泥、粉煤灰、膨胀剂等粉料在运输车打入筒仓过程中打料时产生的粉尘量较小，且粉料筒仓设有脉冲式布袋除尘器，可有效减少粉尘排放。外加剂为



**钢筋备料：**外购钢筋，钢筋应平直且无局部弯折，需使用到钢筋调直机。此环节产生噪声。

**下料加工：**根据下料长度和设计图纸编制配料单，钢架下料依据配料单进行。使用到钢筋切断机、钢筋弯曲机等。使用切断机断料时不能超过机械的负载能力，在活动刀片前进时禁止送料，送料时距离刀口的距离不得小于 15mm。此环节产生噪声及废边角料。

**焊接：**经初步加工后的钢筋再通过焊接机进行焊接，此步骤使用焊料将产生焊废气排放，还会产生噪声及废焊条包装。钢筋加工场区厂房全密闭，并设置移动式焊烟除尘装置收集处理焊接产生的焊接废气。

**检验：**检验钢筋焊接强度、规格是否达标，达标的即送存放区存放；不达标的进行重新加工。加工好的预制钢筋编号，分类存放，并做好标识。

**外运：**检验合格的预制钢筋直接运出厂送至本项目服务标段使用，不外售。

### (3) 实验、检验工艺流程

拟建项目实验室仅进行简单的配合比实验和成品抽样检测实验，均为物理性实验，不涉及化学用品使用。

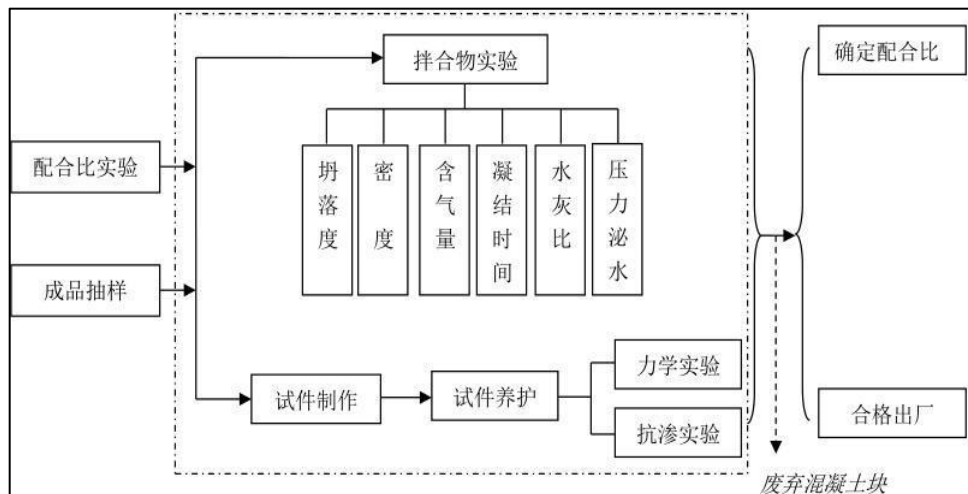


图 2-5 营运期实验室生产工艺流程及产污环节图

工艺简述如下：

①配合比实验：根据不同强度要求的混凝土配合比设计计算结果，形成每方混凝土的配合比原材料用量。将不同原材料按比例进行混合制样，利用测量

仪器对拌合物进行坍落度、密度、含气量、凝结时间、水灰比及压力闭水等指标测定，并统计测定结果。同时进行混凝土试件的制作，脱模后的试件应及时送入养护室进行标养，标养期应保证其湿度。养护期结束后对试件进行力学实验和抗渗实验，并统计实验结果。在各指标实验数据均满足相应的检验标准的情况下，确定该试件的配合比，并可用于相应强度要求的混凝土生产配合比，实验过程使用少量自来水作为抗渗实验使用，无混凝土养护，该部分水使用量极少，自然挥发。实验室混凝土试件养护使用少量自来水，该部分水使用量较少，自然挥发。

②成品抽样检测：对不同批次规格的成品混凝土需进行成品抽样检测，按照上述配合比实验步骤进行实验，并统计实验结果。在各指标实验数据均满足相应的检验标准的情况下，为合格产品，可出厂。当班技术人员如发现强度发生明显波动时，应及时向技术负责人汇报，立即采取调整措施，保证混凝土强度值的稳定性。并将调整措施变化情况详细记录。

该过程中主要产污为废弃混凝土块。

#### (4) 其他产污环节分析

拟建项目厂区设置机修间，主要对生产设备进行日常维护和小零件的更换，场内不涉及大型设备机修，产生废机油、废油桶、废零部件及废含油抹布及劳保用品。拟建项目主要产生环节设置脉冲布袋除尘器截留收集的除尘灰定期清理，产生除尘灰。另外，本项目螺杆空压机运行时产生含油冷凝废液，备用柴油发电机废气。

拟建项目设有食堂、办公区及宿舍，营运期产生油烟废气、餐饮废水、生活污水、餐厨垃圾及废油脂、生活垃圾。

## 2. 产排污环节

拟建项目产污情况见表 2-11 所示。

表 2-11 拟建项目排污节点一览表

类型	污染源		主要污染物	治理措施
废气	水泥及粉料筒仓	筒仓呼吸口粉尘	颗粒物	筒仓内设有脉冲袋式除尘器截留收集
	骨料仓	卸料及堆存粉尘	颗粒物	设置全密闭骨料仓，仓顶及堆场出入口设置喷雾装置降尘
	铲车	上料粉尘	颗粒物	
	物料输送	输送粉尘	颗粒物	设置全密闭输送皮带

		搅拌机	搅拌粉尘	颗粒物	设置全密闭搅拌楼，并采取负压收集粉尘至脉冲布袋除尘器处理截留净化处理
		运输车辆	动力起尘	颗粒物	设置喷雾装置降尘
		钢筋焊接	焊接废气	颗粒物	设置移动式焊烟除尘装置除尘
		食堂	油烟废气	油烟、非甲烷总烃	高效油烟净化器净化处置
		柴油发电机房	备用柴油发电机废气	NOx、HC	引至发电房屋顶排放
废水		搅拌机	清洗废水	SS	进行砂石分离,砂石回用于生产,浆液返回两级沉淀池处理后上清液回用,不外排;沉淀污泥经压滤后送至弃土场
		砂石清洗	砂石清洗废水	SS	
		罐车储罐	储罐清洗废水	SS	
		搅拌楼地面冲洗	地面冲洗废水	SS	
		运输罐车	车辆冲洗废水	SS、石油类	隔油沉淀池处理后回用,不外排
		初期雨水	初期雨水	SS	设置雨水管沟收集至两级沉淀池处理后回用于生产,不外排
		食堂	餐饮废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、S、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、LAS	隔油器+生活污水收集池
		办公、生活	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、S、NH <sub>3</sub> -N	生活污水收集池
噪声		设备噪声		Leq (A)	厂房隔声+设备基础减振+消声器消声
固废		砂石分离系统		分离砂石	回用于生产
		试验室		废弃混凝土块	送建筑垃圾填埋场处置
		二级沉淀池		污泥	经压滤后送至弃土场
		隔油沉淀池		废油泥	交危险废物处置单位处置
		脉冲袋式除尘器		除尘灰	回用于生产
		设备维护及维修		废机油	交危险废物处置单位处置
				废油桶	交危险废物处置单位处置
				废含油抹布及劳保用品	交危险废物处置单位处置
		螺杆空压机		含油冷凝废液	交危险废物处置单位处置
		食堂及隔油器		餐厨垃圾及废油脂	交有经营许可资质的单位处置
		办公住宿		生活垃圾	市政环卫部门清运处置
		焊接		废焊条包装	交废品回收机构
	钢筋加工		废钢筋边角料	交废品回收机构	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>拟建项目位于乐至县石佛镇廖家沟村四社，用地区域原为耕地、林地、其他农用地，经踏勘现场，地块内主要为农作物及常见植被，无建筑构筑物分布，无需特别保护的野生动植物，亦不占用自然保护区、风景名胜区、特殊文物保护单位、基本农田保护区和成片林地，因此，项目所在地块无与项目有关的原有环境污染问题。</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><b>1. 环境空气质量现状</b></p> <p>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）：1 大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。</p> <p><b>（1）常规污染物环境质量现状评价</b></p> <p>本评价引用资阳市生态环境局于 2022 年 5 月发布的《资阳市生态环境状况公报》（2021 年）中乐至县环境空气质量现状数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中相关要求。区域环境空气质量现状评价见表 3-1。</p>																																							
	<p><b>表 3-1 区域环境空气质量现状评价表</b></p>																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>评价指标</th> <th>现状浓度 μg/m<sup>3</sup></th> <th>标准值 μg/m<sup>3</sup></th> <th>占标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td rowspan="4">年平均质量浓度</td> <td>49</td> <td>70</td> <td>70</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>27</td> <td>35</td> <td>77.1</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>7</td> <td>60</td> <td>11.7</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>23</td> <td>40</td> <td>57.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数</td> <td>115</td> <td>160</td> <td>71.9</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24 小时平均值的第 95 百分位数</td> <td>1.4mg/m<sup>3</sup></td> <td>4mg/m<sup>3</sup></td> <td>35</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	70	70	达标	PM <sub>2.5</sub>	27	35	77.1	达标	SO <sub>2</sub>	7	60	11.7	达标	NO <sub>2</sub>	23	40	57.5	达标	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	115	160	71.9	达标	CO	24 小时平均值的第 95 百分位数	1.4mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	35	达标
	污染物	评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况																																		
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	70	70	达标																																		
	PM <sub>2.5</sub>		27	35	77.1	达标																																		
	SO <sub>2</sub>		7	60	11.7	达标																																		
	NO <sub>2</sub>		23	40	57.5	达标																																		
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	115	160	71.9	达标																																		
	CO	24 小时平均值的第 95 百分位数	1.4mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	35	达标																																		
<p>由上表可知，乐至县 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目区域环境空气质量达标。</p>																																								
<p><b>（2）其他污染物环境空气质量现状</b></p> <p>本次评价委托四川新禾清源科技有限公司对拟建项目所在区域环境空气中 TSP 进行了实测，监测基本见下表 3-2。</p>																																								

**表 3-2 其他污染物监测基本情况**

监测点位	监测点位m		监测因子	监测时段	监测频次	相对厂址方位
	X	Y				
厂区西南侧下风向(Q-1)	-96	-163	TSP	2023.1.11~1.14	连续监测3天,监测日均值	NE

注：厂区中心位置为X=0, Y=0, 东西方向为X轴, 南北方向为Y轴。

**评价方法**

采用占标率对环境空气质量进行现状评价, 计算公式如下:

$$P_i = C_i / S_i$$

式中:  $P_i$ —第  $i$  个污染物的地面浓度占标率, %;

$C_i$ — $i$  污染物的实测浓度 ( $mg/m^3$ );

$S_i$ — $i$  污染物的评价标准 ( $mg/m^3$ )。

**评价标准**

TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

**监测结果及统计**

其他污染物环境质量现状监测结果统计见表 3-3。

**表 3-3 其他污染物环境质量现状监测统计结果表**

监测点位	监测点坐标/m		污染物	标准值 ug/m <sup>3</sup>	监测浓度 范围 ug/m <sup>3</sup>	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y						
厂区西南侧下风向(Q-1)	-96	-163	TSP	300	80-220	73.3	0	达标

注：厂区中心位置为X=0, Y=0, 东西方向为X轴, 南北方向为Y轴。

由上表 3-3 可知, 拟建项目所在区域环境空气中 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求。

**2. 地表水环境质量现状**

拟建项目生产废水在厂区内沉淀处理后回用于生产, 不外排; 食堂餐饮废水经隔油器隔油隔渣处理后同生活污水一并排入生活污水收集池, 由市政单位用吸污罐车清运至石佛镇污水处理厂处置, 处置达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918 -2002) 一级A标准后排入秦家河, 再汇入蟠龙河。

根据资阳市生态环境局2022年5月发布的《资阳市生态环境状况公报》(2021年), 资阳市对沱江水系及嘉陵江水系等16个河流断面进行了水质监测, 蟠龙



河元坝子断面水质评价结果如下表所示

**表 3-4 2021 年资阳河流水质评价结果表**

河流名称	断面名称	断面类别	规定类别	上年度类别	本年度类别	主要污染指标/超标倍数	单独评价指标/超标倍数
蟠龙河	元坝子	省控	III	III	III	/	/

根据的《资阳市生态环境状况公报》（2021 年），蟠龙河元坝子断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水域标准要求，地表水环境质量较好，具有一定的环境容量。

### 3. 声环境质量现状

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)》：3. 声环境。厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。

本次评价特委托四川新禾清源科技有限公司对项目 50m 范围内的声环境保护目标的声环境现状进行了监测。

#### (1) 监测方案

监测项目：等效连续声级（dB（A））；

监测布点：项目共 3 个监测点，N1 点位于西侧居民点处，N2 点位于南侧居民点处，N3 点位于东南侧居民点处。

监测时间及频次：2023 年 1 月 11 日，连续监测 1d，每天昼、夜各一次，采样满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求。

#### (2) 评价标准：

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

#### (3) 监测结果：

声环境现状监测结果见表 3-5 所示。

**表 3-5 声环境现状监测结果单位：dB（A）**

监测点位	测量结果 dB(A)		标准值		达标	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 监测点	53	43	60	50	达标	达标
N2 监测点	56	46	60	50	达标	达标
N3 监测点	55	46	60	50	达标	达标

由表 3-5 可知，各监测点昼、夜间噪声均未出现超标现象，满足《声环境

质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

#### 4. 生态环境现状

拟建项目位于四川省资阳市乐至县石佛镇廖家沟村四社，根据《资自然资临土（2022）47号》（见附件），用地共计2.9599公顷，现状为耕地（2.8918公顷）、林地（0.0011公顷）、其他农用地（0.067公顷），用地范围内不涉及生态红线、自然保护区、风景名胜区、珍稀动植物等生态环境保护目标，评价不开展生态环境质量现状调查。

#### 5. 电磁辐射

拟建项目为混凝土搅拌站，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据编制指南要求，不开展电磁辐射现状评价。

#### 6. 地下水、土壤环境质量现状

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）》，原则上可不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

根据调查厂界500m范围内不存在地下水环境敏感目标。本项目厂区内道路及地面均采取地面硬化。并采取分区防渗措施：柴油发电机房、油品暂存间、危废暂存间、隔油沉淀池及外加剂库均设为重点防渗区，防渗技术要求为：等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；其他区域为简单防渗区，简单防渗区防渗技术要求：水泥地面硬化。污水管网采取防腐防渗管道，在正常工况下，项目无直接泄漏至土壤、地下水环境的污染途径，故本次评价不对地下水和土壤进行现状监测。

环境保护目标

#### 1. 大气环境

拟建项目厂界外500m范围大气主要环境保护目标分布如下。

表3-6 拟建项目周边500m范围内大气环境保护目标情况一览表

序号	名称	坐标		保护目标	保护内容	环境功能区	方位	距离m
		X	Y					
1	1#散户	-82	124	居民	1户4人	二类	NW	48
2	2#散户	-121	8	居民	2户8人	二类	W	35
3	3#散户	-3	-84	居民	2户8人	二类	S	12
4	石佛场镇1#居民区	69	-120	居民	约15户60人	二类	SE	39

5	石佛场镇 2#居民区	172	-18	居民	超 1000 人	二类	SE	83
6	石佛场镇 3#居民区	127	-207	居民	约 20 户 80 人	二类	SE	140
7	丰水井居民点	296	179	居民	约 12 户 48 人	二类	NE	291
8	廖家沟 1#居民点	133	276	居民	约 16 户 64 人	二类	NE	226
9	廖家沟 2#居民点	37	137	居民	约 10 户 40 人	二类	N	64
10	廖家沟 3#居民点	-85	308	居民	约 10 户 40 人	二类	N	206
11	廖家沟 4#居民点	-126	436	居民	约 5 户 20 人	二类	N	360
12	廖家沟 5#居民点	141	497	居民	1 户 4 人	二类	NE	452
13	地冒井居民点	563	-95	居民	3 户 12 人	二类	E	490
14	龙形坡 1#居民点	-232	21	居民	2 户 8 人	二类	W	130
15	龙形坡 2#居民点	-313	15	居民	约 20 户 80 人	二类	W	220
16	堰塘湾居民点	-482	227	居民	约 10 户 40 人	二类	NW	450
17	磨盘村 1#居民点	-457	-269	居民	约 8 户 32 人	二类	SW	415
18	磨盘村 2#居民点	-539	-186	居民	1 户 4 人	二类	SW	460
19	磨盘村 3#居民点	-362	-502	居民	3 户 12 人	二类	SW	518
注：厂区中心位置为 X=0, Y=0, 东西方向为 X 轴, 南北方向为 Y 轴。距离为两者水平最近距离。								

## 2. 声环境

拟建项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标如下。

**表 3-7 拟建项目周边 50m 范围内声环境保护目标情况一览表**

序号	名称	坐标		保护目标	保护内容	环境功能区	方位	厂界距离 (m)
		X	Y					
1	1#散户	-82	124	居民	1 户 4 人	二类	NW	48
2	2#散户	-121	8	居民	2 户 8 人	二类	W	35
3	3#散户	-3	-84	居民	2 户 8 人	二类	S	12
4	石佛场镇 1#居民区	69	-120	居民	约 15 户 60 人	二类	SE	39
注：厂区中心位置为 X=0, Y=0, 东西方向为 X 轴, 南北方向为 Y 轴。距离为两者水平最近距离。								

## 3. 地下水环境

拟建项目厂界外 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。

## 4. 生态环境

拟建项目位于四川省资阳市乐至县石佛镇廖家沟村四社，用地范围内现状为耕地、林地、其他农用地，用地范围内不涉及生态红线、自然保护区、风景名胜、珍稀动植物等生态环境保护目标。

污  
染  
物  
排

## 1. 废气

项目运营期预拌混凝土生产过程的颗粒物执行《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021) 中浓度限值；运营期钢筋加工焊接烟尘执行

《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）中浓度限值。因排放标准不交叉执行，本次评价从严考虑本项目营运期大气颗粒物无组织排放标准执行《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）。

**表 3-8 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）**

生产过程	生产设备	区域	大气污染物排放限值	
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	四川省全域	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>
污染物项目		区域	企业边界大气污染物浓度限值	
颗粒物		资阳市	0.3mg/m <sup>3</sup>	
污染物项目	无组织排放监控位置	限值含义	厂区内颗粒物无组织排放限值	
颗粒物	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值	1.0	

施工期粉尘排放执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）不同施工阶段的标准限值。

**表 3-9 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）**

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值	监测时间
总悬浮颗粒物（TSP）	资阳市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600μg/m <sup>3</sup>	自监测起持续 15 分钟
		其他工程阶段	250μg/m <sup>3</sup>	

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准限值要求。

**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	2.0 mg/m <sup>3</sup>		
净化设施最低去除效率	60%	75%	85%

## 2. 废水

本项目生产废水在厂区内沉淀处理后回用于生产，不外排；食堂餐饮废水经隔油器隔油处理后同生活污水一并排入生活污水收集池暂存，由市政单位用吸污罐车清运至石佛镇污水处理厂处置进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入秦家河。具体标准见表3-11。

**表 3-11 污水排放标准一览表**

序号	项目	标准限值（mg/L）	执行标准
1	pH（无量纲）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一
2	化学需氧量（COD）	50	
3	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	10	

	4	悬浮物 (SS)	10	级 A 标																		
	5	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	5 (8) <sup>①</sup>																			
	6	动植物油	1																			
	7	LAS	0.5																			
注 1:“ <sup>①</sup> ”括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。																						
<p><b>3. 噪声</b></p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准; 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准, 标准值见表3-12。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-12 噪声排放限值一览表</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>标准来源</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放标准</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4. 固废</b></p> <p>一般工业固体废物贮存过程中应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。同时一般固体废物分类执行《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)相关要求。</p> <p>危险废物管理执行《国家危险废物名录》(2021年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求, 危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部 部令第23号)中相关要求。</p>					标准来源	昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放标准	60	50									
标准来源	昼间	夜间																				
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55																				
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放标准	60	50																				
总量控制指标	<p>1、废气总量控制指标建议。</p> <p>根据四川省环境保护厅《关于贯彻落实&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》(川环办发〔2015〕333号), 本项目废气排放不涉及废气总量控制指标。</p> <p>2、废水总量控制指标建议: 废水污染物中的 COD、NH<sub>3</sub>-N。</p> <p>本评价仅就本项目生活污水由市政单位用吸污罐车清运至石佛镇污水处理厂处理后排放的水污染物给出统计数据。项目污染物排放见表 3-14。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-14 污染物排放量情况一览表</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>污染因子</th> <th>总量控制指标</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废水</td> <td>COD</td> <td>允许排入环境的量</td> <td>0.246</td> <td rowspan="2">秦家河</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>允许排入环境的量</td> <td>0.025</td> </tr> <tr> <td>废气</td> <td>颗粒物</td> <td>排入环境的量</td> <td>0.391 (无组织)</td> <td>大气环境</td> </tr> </tbody> </table>				类别	污染因子	总量控制指标	排放量 (t/a)	排放去向	废水	COD	允许排入环境的量	0.246	秦家河	NH <sub>3</sub> -N	允许排入环境的量	0.025	废气	颗粒物	排入环境的量	0.391 (无组织)	大气环境
	类别	污染因子	总量控制指标	排放量 (t/a)	排放去向																	
废水	COD	允许排入环境的量	0.246	秦家河																		
	NH <sub>3</sub> -N	允许排入环境的量	0.025																			
废气	颗粒物	排入环境的量	0.391 (无组织)	大气环境																		

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1.施工期大气环境影响分析及防治措施</b></p> <p>燃油废气，主要有害成分有 CO、NO<sub>x</sub>、HC 等。由于施工的燃油机械为间断作业，且使用数量不多，通过加强对设备的维护保养，减少排放量后对空气质量产生的不利影响较小，环境可以接受。</p> <p>土石方开挖、钻孔、散装水泥和建筑材料运输等产生的二次扬尘，根据类似工程实地监测资料，在正常情况下，对施工区域周围 50~100m 范围以外环境空气中的 TSP 仍可达二级标准。但在大风 (&gt;5 级) 情况下，施工区域周围 100~300m 范围以外的 TSP 才能达到二级标准。建设方应采取确实有效扬尘控制措施，以减轻施工扬尘对周边环境的影响。主要措施包括：</p> <p>①在施工区域四周布设密目防尘网，施工现场架设 2.5~3m 围墙，全封闭施工作业。</p> <p>②要求施工单位文明施工，定期对作业区以及整个厂区地面进行洒水，并对散落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫；</p> <p>③施工工序产生的少量建筑渣土及时清运到指定场所，避免造成二次起尘；施工严格按照正规操作规程进行操作，严禁乱抛、乱卸。</p> <p>④水泥、石灰等散体材料运输过程中必须进行覆盖。堆放时采用入库或严密遮盖措施存放。</p> <p>⑤建筑渣土运输车辆必须覆盖上路，以毡布覆盖，防止建筑垃圾的清运对沿途大气环境产生污染。</p> <p>⑥在项目场区对施工车辆必须实施限速行驶。</p> <p>⑦同时，施工单位还需严格按照四川省人民政府办公厅“关于加强灰霾污染防治的通知”（川办发〔2013〕32 号）和《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》中的相关要求加强施工场地扬尘的控制。即：必须规范打围，保持干净整洁、必须设置出场车辆高压冲洗设施、必须硬化主要施工道路、出入口、必须湿法作业、必须及时清运建筑垃圾、必须使用 800 目密目网覆盖裸土、建渣、必须分类有序堆码施工材料、必须规范张贴非道路移动机械环保标识、必须安装扬尘在线监测设备、必须安装高清视频监控设备；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载、不准使用名录外运渣车、不准</p>
-----------	--

现场搅拌混凝土、砂浆、不准露天切割、不准高处抛洒建筑垃圾、不准场地积水、积泥、积尘、不准焚烧废弃物、不准干扰扬尘监测设备运行、不准干扰视频监控设备。

采取上述措施后，项目施工作业对大气污染可接受，不会引起较大的污染问题。可以达到《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表1中扬尘排放限值。

### **2.施工期地表水环境影响分析及防治措施**

项目施工期地基开挖和混凝土养护等过程将产生少量浑浊的施工废水，施工机械维护保养和冲洗将产生少量的含石油类废水，另外，施工期人员会产生一定的生活污水。具体防治措施如下：

①施工期租赁周边民房作为施工营地，施工期产生的生活污水依托周边居民点现有污水处理设施收集处理，排入市政污水管网后，进入石佛镇污水处理厂处理达标后排放。

②施工场地四周设排水沟，场地内设置沉淀池，出入场地运输车辆的冲洗废水经沉淀后回用，不外排。

③严格限制用水量，降低废水排放量，减轻其对地表水的影响。

采取上述措施后，施工期废水对地表水环境的影响甚微。

### **3.施工期噪声影响分析及防治措施**

本项目施工期约2个月，施工噪声主要来源于各种施工机械和运输车辆产生的作业噪声。拟采取的措施：施工期的噪声主要来源于设备安装噪声和车辆噪声，采取如下噪声控制措施：

①合理安排设备安装时间，严禁夜间施工。

②材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛。协调好运输建筑垃圾和原料的车辆通行时间，避免交通堵塞。运输路线尽量避开人群聚居区；夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施，确保运输噪声不扰民。

③合理布置施工总平面布置图。将高噪声设备合理布置于施工场地中间。

④加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声。

⑤在项目施工前，建设单位应与项目所在地周边居民通过协调会的形式协调好与周边的关系，随时收集周围民众的意见反馈，减免施工污染纠纷的

	<p>产生；在施工期间，除采取必要的降噪措施外，建设单位还应加强管理，避免突发性噪声发生。</p> <p>综上，噪声在采取相应的管理措施后，施工期间的场界噪声满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，不会对外环境造成较大影响。</p> <p><b>4.固废影响分析及防治措施</b></p> <p>项目施工期产生的固体废物主要为施工过程中产生的建筑弃渣、建筑废料和施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>建筑弃渣：定期清运至铁路施工弃渣场处置。</p> <p>建筑废料：分类回收，外售废品回收站；对不能回收的建筑废料应集中堆放，定期清运至指定垃圾堆场。</p> <p>生活垃圾：在施工场地内设置垃圾收集桶，产生的生活垃圾经垃圾收集桶集中收集后运至各乡镇垃圾收集点。</p> <p>施工期各类固体废弃物在采取相关措施后能够得到妥善处理，不会对周围环境造成污染影响。</p> <p><b>5.生态环境</b></p> <p>施工期生态环境防治措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、在施工作业过程中，不得随意开挖，强化生态环境保护意识，严格控制施工作业区，不得随意扩大范围，尽量减少对植被的破坏。</li> <li>2、做好耕地耕作层表土剥离、存放措施，后期用于复垦恢复。</li> <li>3、项目实施后，对厂区内进行绿化，种植花草树木，尽量恢复区域绿化。</li> </ol>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1. 废气</b></p> <p><b>(1) 废气污染源强核算结果及相关参数情况</b></p> <p>拟建项目运营期废气污染源强核算结果及相关参数见表 4-1。</p>



运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

排气筒 编号	产污环节	污染物 种类	产生情况			治理设施					污染物排放				作业时间 h/a
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速 率 kg/h	产生量 t/a	治处理工艺	风机风量 m <sup>3</sup> /h	收集效 率%	去除效 率%	是否为可 行技术	有组织排放			无组织 排放	
											排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	
/	筒仓呼吸口 粉尘	颗粒物	/	/	30.036	仓顶脉冲袋式除尘 器	/	/	99.7	是	/	/	/	0.09	2400
/	搅拌机粉尘	颗粒物	/	/	32.539	密闭搅拌楼+脉冲 袋式除尘器	/	/	99.7	是	/	/	/	0.098	2400
/	骨料堆存卸 料、铲装上 料粉尘	颗粒物	/	/	0.793	密闭骨料仓+喷雾 装置	/	/	85	是	/	/	/	0.119	2400
/	运输车辆动 力尘	颗粒物	/	/	0.199	地面硬化+洒水抑 尘+清扫	/	/	70	是	/	/	/	0.06	2400
/	皮带输送粉 尘	颗粒物	/	/	极少量	皮带全密闭	/	/	/	是	/	/	/	极少 量	2400
/	焊接废气	颗粒物	/	/	0.101	移动焊烟净化器	/	/	95	是	/	/	/	0.024	2400
/	备用柴油发 电机废气	NOx、H C	/	/	少量	专用烟道引至发电 机房屋顶排放	/	/	/	是	/	/	/	少量	/
/	油烟废气	油烟	6.3	0.025	0.038	高效油烟净化器+ 排气筒升顶排放	4000	/	80	是	1.26	0.005	0.0075	/	1500

**源强核算阐述：****①筒仓呼吸口粉尘**

水泥、粉煤灰、膨胀剂等粉剂原辅料通过商家运输车与相应料筒管道封闭直连，以压缩空气吹入形式进入相应筒仓，然后采取密闭螺旋输送机进行计量给料。空压机向筒仓打料时仓顶呼吸口会产生呼吸粉尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件/3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”中“混凝土制品”内物料输送储存产排污系数，物料输送储存工序工业粉尘的产污系数为 0.12 千克/吨-产品。本项目 3 年服务期间混凝土设计需求量为 31 万 m<sup>3</sup>，平均年产混凝土 10.34 万 m<sup>3</sup>，产品平均密度分别为 2420kg/m<sup>3</sup>，产品重量约 25.03 万 t/a，则项目筒仓呼吸口粉尘产生量为 30.036t/a（12.515kg/h）。

根据项目设计资料，各粉料筒仓顶部均设置有仓顶脉冲袋式除尘器处理，《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》中明确袋式除尘器平均去除效率为 99.7%，则项目各粉料筒仓粉尘经脉冲式布袋除尘器处理后从仓顶呼吸口无组织排放。筒仓呼吸口粉尘排放情况详见表 4-2。

**表 4-2 筒仓呼吸口粉尘产生情况一览表**

污染源	产生速率 kg/h	产生量 t/a	除尘效率 %	排放速率 kg/h	排放量 t/a	备注
粉料筒仓	12.515	30.036	99.7	0.038	0.09	呼吸口无组织排放

**②搅拌机粉尘**

拟建项目共设置 3 台搅拌主机，搅拌机运行时会产生搅拌粉尘，粉尘主要来自于水泥、粉煤灰、膨胀剂等粉料。砂石骨料进入搅拌机时，需加水和减水剂，产尘量很小，仅搅拌初期有少量颗粒物在搅拌主机内飘散形成粉尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件/3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”中“混凝土制品”内物料混合搅拌产排污系数，搅拌工序工业粉尘的产污系数为 0.13 千克/吨-产品。根据前文可知，本项目混凝土产品 25.03 万 t/a，则搅拌主机粉尘产生量为 32.539t/a（13.558kg/h）。

拟建项目搅拌主机均设置在密闭彩钢结构的搅拌楼内，各搅拌主机产生的粉尘经负压抽风废气管道收集后分别进入3套脉冲式布袋除尘器处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件/3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”中“混凝土制品”内物料混合搅拌产排污系数中末端治理效率，其除尘效率约为 99.7%，搅拌机粉尘经过除尘器处理后通过搅拌楼顶部无组织排放。搅拌机粉尘产排情况详见表 4-3。

表 4-3 搅拌机粉尘产生情况一览表

污染源	产生速率 kg/h	产生量 t/a	除尘效率 %	排放速率 kg/h	排放量 t/a	备注
搅拌主机	13.558	32.539	99.7	0.041	0.098	搅拌楼顶部 无组织排放

③骨料仓堆存、卸料、铲装上料粉尘

碎石、砂骨料供应商将原料运至厂区后在骨料仓内卸料过程中会产生一定的卸料粉尘，工作人员将碎石、砂从骨料仓内用铲车将骨料运至皮带输送带上料口中的过程会产生一定的上料粉尘。骨料在皮带上运输为封闭过程，几乎无粉尘外逸。

A. 骨料仓堆存粉尘

根据相关资料研究，粒径较小的机砂粒、碎石在风力作用下，会对下风向大气环境造成污染，本项目碎石、机砂骨料堆放在封闭料仓中，且料仓内设置喷雾系统，可有效减少堆场粉尘。

为计算原料堆放的起尘量，评价参考清华大学在霍州电厂现场试验的模式进行估算，计算模式公式如下：

$$Q=11.7 \times U^{2.45} \times S^{0.345} \times e^{-0.5w}$$

式中：Q—料堆起尘，mg/s；

U—风速，因料仓的为封闭料仓，风速取 0.5m/s；

S—料仓表面积，取 5112m<sup>2</sup>；

W—物料湿度，取 3%。

经计算，得到的起尘量为 40.14mg/s，即 0.347t/a（0.145kg/h），由于工艺要求，项目所外购的碎石骨料 20~25mm 的石子粒，机砂粒径小于 3mm。骨料仓仓顶设置喷雾装置洒水降尘，且项目骨料仓为全封闭式，综合降尘量可达

85%，因此本项目骨料仓堆存粉尘排放量为 0.052t/a（0.022kg/h），以无组织排放形式排放。

#### B.卸料粉尘

本项目年使用砂石骨料总量约 18.6628 万 t，由汽车运至料场内的骨料料仓。骨料含水率约 3%，车辆卸料过程中有粉尘产生，参考山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式进行粉尘产生量估算，经验公式为：

$$Q=e^{0.61u} \times M/13.5$$

式中：Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；

U—评价风速，m/s，封闭料仓间内风速取 0.5m/s；

M—汽车卸料量，t。

经计算卸料产生的粉尘量为 0.019t/a，项目骨料料仓顶部以及骨料堆场进出口上方均设置喷雾装置，可覆盖整个堆场，可有效降低装卸起尘量，同时卸料在密闭的骨料仓内，喷雾降尘和密闭骨料仓的阻隔可有效降低 85%的产尘量，则卸料粉尘排放量为 0.003t/a，以无组织形式排放。

#### C.铲装上料粉尘

根据铲装卸料频次、卸料高度、车辆吨位，项目采用铲车将砂石骨料上装置皮带输送机上。铲装扬尘量采用清华大学装卸扬尘公式计算：

$$Q=M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27W} \cdot H^{1.283}$$

式中：Q—装卸扬尘，g/次；

U—风速，0.5m/s；

W—物料湿度，取 5%；

M—车辆吨位，取 15t；

H—装卸高度，1.5m。

根据项目砂石骨料铲装量约为 18.6628 万 t/a，经计算，铲装、卸料过程产生的粉尘量约 0.427t/a，采用喷雾装置在铲装点喷雾洒水降尘，可有效抑制粉尘产生，同时铲装骨料在密闭的骨料仓内，可有效阻隔粉尘逸散，经阻隔沉降在仓内地面，抑尘效率按照 85%计算，排放铲装上料粉尘 0.064t/a，以无组织形式排放。

综上，拟建项目砂石骨料堆放、装卸、上料粉尘无组织排放量共计 0.119t/a。

#### ④运输车辆动力起尘

运输车辆产生的扬尘，可用下列经验公式进行计算：

$$Q_i=0.0079V \cdot M^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

式中： $Q_i$ —单辆车交通运输起尘量，kg/km·辆；

$V$ —运输车辆行驶的速度，km/h；

$P$ —路面状况，以每平方 m 路面灰尘覆盖率表示，kg/m<sup>2</sup>；

$M$ —车辆载重，t/辆；

拟建项目原辅料和成品运输车辆运至厂区后行驶的速度  $V$  按照 10km/h， $P$  按 0.01kg/m<sup>2</sup> 计，原料汽车载重 30t/车次，成品罐车载重 12m<sup>3</sup>/车次，厂区内原料运输车运距按照 0.16km 考虑、罐车运距按照 0.07km 考虑，原辅料年装运次数约为 8700 次、成品年装运次数为 7800 次。经计算，项目厂区内运输车辆起尘量约为 0.199t/a。项目厂区内采取地面硬化和洒水抑尘和每天作业结束后地面清扫，对动力起尘有效降低 70%，则项目原料和成品运输车辆动力扬尘排放量为 0.06t/a，以无组织形式排放。

#### ⑤皮带输送粉尘

拟建项目物料在输送过程中采用密闭皮带输送机，皮带输送过程中匀速稳定运行，物料与皮带保持相对静止，且本项目皮带输送系统全部进行封闭，因此物料输送过程中基本不产尘。

#### ⑥焊接烟尘

本项目焊接钢筋过程中会产生焊接烟气。焊接烟气成分复杂，主要由金属及非金属在过热条件下产生的蒸发气体经氧化和冷凝而形成，其化学成分取决于焊接材料（焊丝、焊条、焊剂等）和被焊接材料的成分及其蒸发的难易，主要有 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>3</sub>、MnO 等一些金属氧化物。此外还有少量有害气体产生，主要是因高位电弧辐射电离空气中的氮、氧、二氧化碳等产生的 NO<sub>x</sub>、CO 等。

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》-C33-C37 行业核算环节 09 焊接核算环节产污系数，结构钢焊条（JXXX）颗粒物产尘系数为 20.2kg/t-原料。本项目焊条使用量约 5t/a，经计算本项目焊接烟尘年产生量约 0.101t/a（0.034kg/h）。

本项目拟采取钢筋加工车间内设置固定焊接区域，内设移动式焊烟净化

器，焊接烟尘经集气口收集进入净化器内部处理后于车间内无组织排放。移动式焊烟净化器集气效率为 80%，焊接烟尘净化效率为 95%。

经计算，本项目焊接烟尘排放量（无组织排放）量为 0.024t/a（0.008kg/h）。

#### ⑦汽车尾气

项目加工现场机械设备较少，主要为装载机、运输车辆，以柴油和汽油为燃料，有一定的尾气产生。以柴油为燃料的机械设备产生的废气，主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub> 以及未完全燃烧的碳氢化合物 HC 等。区域内项目车辆发动时间短且处于开阔环境，尾气产生后能够很快扩散，不会对区域大气造成不良影响。

#### ⑧备用柴油发电机废气

拟建项目厂区内配备一台 360KW 柴油发电机作为应急电源。排放的污染物主要是 NO<sub>x</sub> 和 HC，通过发电机房屋顶排放。由于仅作为备用电源，工作时间短，无长期影响问题。

#### ⑨食堂油烟

本项目设置食堂及厨房为员工提供工作餐，厨房内设置 2 个灶头，规模属于小型食堂，食物在烹饪、加工过程中，挥发出来的油脂、有机质及热分解或裂解产物会形成油烟废气。项目用餐人数共 140 人，食用油用量以 30g/(人·d) 计，即食用油量 4.2kg/d，油烟排放系数按 3.0% 计，则油烟废气产生量 0.126kg/d（0.038t/a）。

食堂 2 个基准灶头，每个排风量 2000m<sup>3</sup>/h，烹饪时间按 5h/天计，则油烟产生浓度 6.3mg/m<sup>3</sup>。项目拟设置 1 台油烟净化器对油烟进行净化处理，净化效率约为 80%，通过排烟管道引至屋顶高空排放，排放量约 0.025kg/d（7.5kg/a），排放浓度 1.26mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求（≤2mg/m<sup>3</sup>）。

#### （2）排放口基本情况

本项目各类废气均为无组织排放，无排放口。

#### （3）排放标准

废气污染物排放执行标准见表 3-8~表 3-11。

#### （4）监测要求

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)，拟建项目废气监测要求见表 4-4。

**表 4-4 废气污染源监测点位、监测因子及监测频率一览表**

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	限值
企业边界	颗粒物	1 次/季度	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864 -2021)	无组织排放限值 0.3mg/m <sup>3</sup>
食堂油烟排口	油烟	1 年/次	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	排放限值 2.0mg/m <sup>3</sup>

### (5) 非正常工况

非正常排放是指项目生产运行阶段的检修、一般性事故和发生泄漏时的污染物的不正常排放，一般发生频率一年 1~2 次，单次持续时间在 1h 左右。

本项目各废气处理系统非正常工况下会导致无组织污染物排放量增加，对周边环境影响较大。环评要求项目一旦发生非正常排放，必须立即停产，对废气处理设施进行及时检修。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、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；

②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各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气处理装置，以保持脉冲袋式除尘器、油烟净化器设备的处理效率。

### (6) 废气治理措施可行性分析

①**粉尘**：选用的废气治理装置主要为“脉冲袋式除尘器”，用于处理粉尘。根据《排污许可证申请与核发技术规范—水泥工业》(HJ 847-2017)附录 B 中的水泥工业废气污染防治可行技术，袋式除尘器可用于处理水泥工业中产生的颗粒物，故本项目的废气处理措施为可行技术。

②**焊接烟尘**：移动式焊烟净化器是专为治理焊接作业时产生烟尘、粉尘、有毒气体而开发的一款工业环保设备，它广泛应用于各种焊接、抛光打磨、化学品生产等场所。其工作原理是：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘负压的作用下由吸气臂进入焊烟净化器设备主体，进风口处阻火器阻

留焊接火花，烟尘气体进入焊烟净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊烟净化器设备净化室内，过滤后的气体进入焊烟净化器设备洁净室，经过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。焊接废气处理措施为可行技术。

③**油烟**：油烟废气采用高效油烟净化器处理，油烟气（含少量有机物）进入净化器后，利用机械过滤原理（表面积大、阻力小的精密滤网）将大颗粒油粒滤掉；过滤后的油烟气进入等离子状态的无盲区电场，这种低浓度油雾气中的小油滴、烟气、有机物，在通过无盲区电场时，被电离、分解、荷电；气状带电粒子再经过高低压电场时被吸附在电极板上。油雾气中有机物通过净化器时，由于碰到臭氧（O<sub>3</sub>）强烈氧化作用而发生化学反应被分解，另外，微量的臭氧对排出气体进行杀菌。故该设备具有良好的除油、清烟、去味、杀菌作用。因此，处理可行。

#### （7）环境影响分析

拟建项目位于四川省资阳市乐至县石佛镇廖家沟村四社，所在地环境空气功能区划为二类区，项目厂界外 500m 范围内主要的环境保护目标为农村散户及石佛镇场镇居民。拟建项目生产过程中产生废气采取有效防治措施如下：

①筒仓呼吸口粉尘：在筒仓顶部设有脉冲袋式除尘器截留收集粉尘，处理后的少量尾气通过筒仓呼吸口无组织排放。

②搅拌机粉尘：设置全密闭搅拌楼，搅拌机废气通过负压收集废气至脉冲袋式除尘器净化处理，处理后废气无组织排放。

③骨料堆存粉尘、骨料卸料、铲装上料粉尘：设置全密闭的骨料仓，密闭堆存砂石骨料，并在仓顶和装卸料及出入口设置喷雾装置洒水降尘。

④运输车辆起尘：全厂区地面除绿化带外均硬化，对厂区道路洒水抑尘，并每天作业后对厂区道路清扫，保持干净，从而达到降尘的效果。

⑤输送粉尘：皮带输送系统全部进行封闭。

⑥焊接烟尘：本项目拟采取钢筋加工车间内设置固定焊接区域，内设置移动式焊烟净化器，焊接烟尘经集气口收集进入净化器内部处理后于车间内无组织排放。

⑦发电机废气：应急用柴油发电机排放的污染物主要是 NO<sub>x</sub> 和 HC，通过



发电机房屋顶排放。

③油烟废气：食堂油烟废气经高效油烟净化器处理后于厨房屋顶排放。

综上，拟建项目生产过程中产生废气采取有效措施治理后实现达标排放，对周边的环境影响较小。

## 2. 废水

### (1) 废水污染物排放信息

废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息见表 4-5。

表 4-5 废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息一览表

排放口名称	产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况			治理设施				排放情况				
				废水产生量 m <sup>3</sup> /a	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	处理能力 m <sup>3</sup> /d	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术	废水排放量 m <sup>3</sup> /a	进入污水处理厂		排入环境	
												污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a	污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a
/	搅拌机	搅拌机清洗废水	SS	2700	3000	8.10	100	砂石分离+两级沉淀处理后回用于生产	/	是	0	0	0	0	0
/	罐车	罐车储罐清洗废水	SS	8100	3000	24.30									
/	搅拌楼	搅拌楼内地面冲洗废水	SS	702	3000	2.11									
/	砂石清洗	砂石清洗废水	SSS	10800	8000	86.40									
/	运输	运输车辆冲洗废水	SS	1485	3000	4.46	15	隔油沉淀处理后回用于生产	/	是	0	0	0	0	0
			石油类		100	0.15									
/	生活	生活污水（包括餐饮废水）	COD	4914	500	2.457	/	隔油后+生活污水收集池暂存，由吸污罐车清运至石佛镇污水处理厂处置	9.1	是	4914	500	2.457	50	0.246
			BOD <sub>5</sub>		300	1.474			14.2			300	1.474	10	0.049
			SS		400	1.966			11.1			400	1.966	10	0.049
			NH <sub>3</sub> -N		45	0.221			10.0			45	0.221	5	0.025
			动植物油		20	0.098			75.0			20	0.098	1	0.005
			LAS		10	0.049			50.0			10	0.049	0.5	0.002

**(2) 排放口基本情况、排放标准、监测要求**

项目生产废水经处理后回用；生活污水由市政单位用吸污罐车清运至石佛镇污水处理厂处置，不外排。因此，不设置排放口，不涉及排污口监测。废水处理情况见表 4-6。

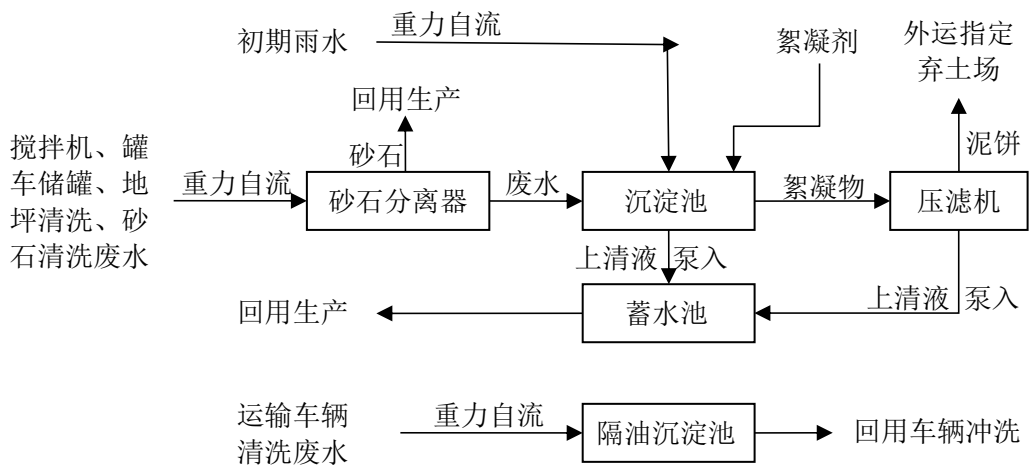
**表 4-6 废水处理情况一览表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万t/a)	排放去向	规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准限值(mg/L)
1	/	/	/	0.4914	由吸污罐车清运至石佛镇污水处理厂处置	间接排放	/	石佛镇污水处理厂	COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5
									动植物油	1
LAS	0.5									

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**(3) 废水污染治理措施可行性分析**

① 自建生产废水污水处理设施可行性分析



**图 4-1 生产废水处理工艺流程图**

搅拌机、罐车储罐及地坪清洗废水、砂石清洗废水处理措施：搅拌机、罐车储罐及地坪清洗废水、砂石清洗废水收集后进入砂石分离器，分离掉大颗粒砂石，泥浆进入沉淀池，同时添加絮凝沉淀剂（PAM、PAC），沉淀池底泥定期清掏，进入压滤机进行进一步固液分离，上清液回用，压滤泥饼收集后定期外运至指定弃土场。本项目厂区内东北侧设置 1 座砂石分离系统+沉淀池（处

理能力为 100m<sup>3</sup>/d)+板框压滤机。砂石分离机分离后上清液回用，砂石作为原材料回用，不外排。

运输车辆清洗废水处理措施：厂区入口处洗车台旁设 1 座隔油沉淀池（处理能力为 15m<sup>3</sup>/d），处理运输车辆清洗废水，处理后回用于生产，不外排。

以上搅拌机冲洗废水、罐车储罐清洗废水、地坪清洗废水主要污染物为 SS 经沉淀处理后可回用于生产，车辆清洗废水经隔油沉淀处理后可回用于清洗，生产和清洗水的水质要求不高，处理措施可行。

初期雨水处理措施：在拌合站四周修建截排水沟，排水沟连接沉淀池，沉淀处理后回用于生产。

生活污水、食堂餐饮废水处理措施：在食堂清洗池下方设隔油器（处理能力为 5m<sup>3</sup>/d）一个，食堂餐饮废水经隔油隔渣处理后同办公、住宿产生的生活污水一并排入生活污水收集池暂存（有效容积 60m<sup>3</sup>），由市政单位用吸污罐车清运至石佛镇污水处理厂处置。

#### ②生活污水进入石佛镇污水处理厂的接纳能力分析

根据调查，石佛镇污水处理厂位于石佛镇高屋基村3组、4组，处理能力为 500m<sup>3</sup>/d，采用FMBR工艺，服务范围为石佛镇场镇居民，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，达标后尾水排入秦家河，再汇入蟠龙河，目前运行情况良好，实际处理约310m<sup>3</sup>/d，具有富余处理能力。

拟建项目位于乐至县石佛镇廖家沟村四社，紧邻石佛镇场镇东北侧，距离石佛镇污水处理厂较近，车程约2km，交通方便，便于项目污水清运。根据乐至县石佛镇人民政府出具接纳说明，已同意本项目废水进入石佛镇污水处理厂（**接纳说明详见附件7**）。本项目生活污水满足石佛镇污水处理厂进水水质要求，且项目废水排放量较小，为16.38m<sup>3</sup>/d，约占污水处理厂现有处理能力的3.2%，对污水处理厂的**处理负荷冲击小**。本项目生活污水收集池有效容积60m<sup>3</sup>，可暂存约3-4天生活污水，每3-4天清运一次，清运量小于污水处理厂富余处理能力。

因此，项目生活污水通过市政单位用吸污罐车清运至石佛镇污水处理厂处置是可行的。

### 3. 噪声

### (1) 噪声源强及降噪措施

本项目噪声主要为各类生产设备运行时产生的噪声，企业拟选用低噪声设备，企业主要产噪设备的噪声值见表 4-10、表 4-11。

**表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	洗石机	-25	38	0	~80	隔声、减震	昼间
2	压滤机	92	36	0	~70	隔声、减震	昼间
3	砂石分离机	92	31	0	~75	隔声、减震	昼间
4	空压机	48	18	0	~90	隔声、减震、消声	昼间

注：注：以项目厂区中心为（0,0）。

**表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 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/m		室内边界 声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声						
					X	Y	Z	东	南				西	北	东	南	西	北	建筑物外 距离
1	拌合站	搅拌机	100	搅拌机区域 双层密闭，内层 密闭间内 设隔音棉、 减振垫等 降噪措施、 合理布局	54	16	0	东	27	东	52.8	昼间	15	东	44.4	1			
								南	15	南	53.2			南	31.7				
								西	8	西	54.5			西	24.6				
		北	20		北	53.0	北	39.2											
		东	27		东	52.8	东	44.4											
		南	20		南	53.0	南	34.0											
	搅拌机	100	53	10	0	东	20	东	53.0	昼间	15	东	34.0	1					
						南	8	南	54.5			南	24.6						
						西	15	西	53.2			西	36.9						
	东	2	东	62.5	东	31.4													
	南	3	南	59.5	南	21.4													
	西	2	西	62.5	西	20.6													
搅拌机	100	63	46	0	东	2	东	62.5	昼间	15	东	31.4	1						
					南	3	南	59.5			南	21.4							
					西	2	西	62.5			西	20.6							
北	3	北	59.5	北	38.0														
2	钢筋加工场	钢筋切断机	85	厂房隔 声、减 振、合 理布 局	22	-37	0	东			27	东		42.8	昼间	10	东	40.3	1
								南			45	南		42.7			南	42.7	
								西	75	西	42.6	西	38.0						
								北	7	北	44.9	北	20.2						
		钢筋调直机	85		-2	-31	0	东	50	东	42.6	昼夜	10	东	41.2	1			
								南	45	南	42.7			南	42.7				
								西	52	西	42.6			西	36.6				
								北	7	北	44.9			北	20.2				
		钢筋弯曲机	85		-23	-28	0	东	50	东	42.6	昼间	10	东	41.2	1			
								南	7	南	44.9			南	44.9				
								西	52	西	42.6			西	36.6				
								北	45	北	42.7			北	31.8				
焊机	75	22	-62	0	东	27	东	32.8	昼间	10	东	30.3	1						
					南	7	南	34.9			南	34.9							
					西	75	西	32.6			西	28.0							
					北	45	北	32.7			北	21.8							

注：以项目厂区中心为（0,0），室内平均吸声系数约为 0.03。

### (2) 噪声影响及达标分析

#### 1) 预测模式

①室内声源计算：《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的室内声源等效室外声源计算方法：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中:  $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_{p2}$ ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

也可按式(B.2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中:  $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_w$ ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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;  $R = Sa / (1 - a)$ , S 为房间内表面面积,  $m^2$ ; a 为平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式(B.3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

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

$L_{plij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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;

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

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： $L_w$ ——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，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

**②室外声源计算：**采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐的室外声源计算方法的点声源的几何发散衰减公式。对于工业企业稳态机械设备，当声源处于自由空间且仅考虑声源的几何发散衰减，则距离点声源 r 处的声压级为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级；dB，

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m。

**厂界预测点贡献值计算：**

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{wi}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{wj}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

## 2) 预测结果

按预测模式计算出所有声源在项目四周厂界的厂界噪声结果, 见表 4-16。

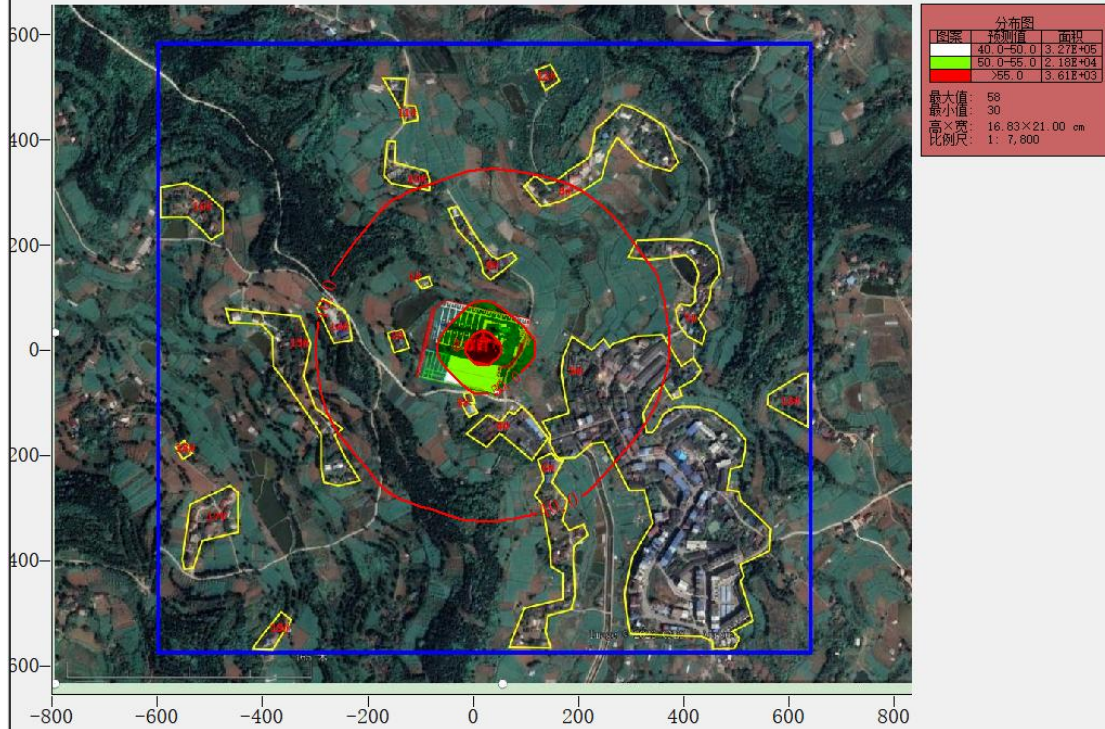


图 4-2 项目等声至值线图

表 4-12 厂界噪声预测结果

预测点位置	贡献值 dB(A)	昼间标准值 dB(A)	达标情况	执行标准
东厂界	58.6	60	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准
南厂界	58.8	60	达标	
西厂界	51.3	60	达标	
北厂界	55.8	60	达标	

由上表 4-16 可见, 拟建项目夜间不生产, 通过采取有效的减振、隔声措施后, 厂区四周厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求。

表 4-13 噪声敏感点预测结果一览表 单位: dB(A)

敏感点	距离厂界 m	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标分析
		昼间	昼间	昼间		
1#散户	48	48.7	53	54.3	昼间 60	达标
2#散户	35	49.2	53	54.5	昼间 60	达标
3#散户	12	54.8	56	58.4	昼间 60	达标
石佛场镇 1#居民区	39	50.6	55	56.3	昼间 60	达标



经预测，项目 50m 范围内各敏感目标昼间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，对周围声环境的影响可接受。

### （3）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测要求见表 4-14。

表 4-14 噪声监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
东、南、西、北厂界外 1m	昼间等效声级	1 次/季度（服务期内）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

### （4）噪声污染措施

#### 1) 控制噪声源

①选用低噪声的生产设备和工艺，要求设备生产厂家提供符合噪声允许标准的产品。及时维修、更换老化、产生噪声大的设备；加强管理，设备做到定期维护和保养。

②加强设备管理和维护：定期在皮带输送机等设备的滚轴处加机油，从而减少摩擦噪声产生；必须定期对设备进行检查，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象；对故障或损坏的设备及时进行维护或更换。

③根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低 15dB（A），因此要求企业修筑平滑路面，尽量减小路面坡度，这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。

④建设单位已出具承诺书（详见附件），所有生产均在昼间进行，承诺夜间不生产。

#### 2) 阻断噪声传播

①本项目钢筋加工、混凝搅拌、骨料仓装卸量等高噪声生产过程均在密闭厂房内，采用彩钢棚封闭厂房，厂房外设置围墙、绿化带隔离，以降低噪声的影响。其中搅拌机区域为双层密闭，内层密闭对搅拌机设备工作区域采用彩钢进行密闭，密闭间内设隔音棉、减振垫等降噪措施；外层密闭为内层密闭间及

筒仓等区域（除进料口、卸料口等）采用彩钢棚封闭。

②合理进行厂区总平面布置，主要高噪声工作区（原料输送、搅拌等）设置在厂区东北侧，远离南侧临近居民布置，出入口均不面向南侧临近居民布置，尽量减少对居民的影响。

③钢筋加工厂房内，尽量将高噪声作业区远离南侧临近居民布置，作业噪声通过厂房、围墙等隔声后，降低对居民的影响。

④高噪声设备（空压机）进出风口采用软管连接，安装时设基础减振，并在进风口与出风口安装消声器。

⑤交通噪声：加强车辆进出管理，车辆在进出场地时需减速行驶，禁止鸣笛等。加强运输车辆管理，合理安排车辆运输路线，尽量避开居民点和环境敏感点。原辅材料等运输车辆主要集中在昼间，在途经路段附近有居民点路段时，均减速慢行、禁止鸣笛。

#### **4. 固废**

##### **(1) 固体废物排放信息**

固废类别、名称、产排情况及处理信息等见表 4-15。

表 4-15 固体废物排放信息一览表												
产生环节	固体废物名称	属性	物理性状	废物类别	废物代码	危险特性	产生量 t/a	贮存方式	处理方式	处置去向及处置量		
										去向	处置量 t/a	
试验	废弃混凝土	一般固废	固态	46	302-001-46	/	5	堆放	送建筑垃圾填埋场处置	委托处置	5	
除尘器	除尘灰		固态	66	302-001-66	/	63.387	堆放	作为原料回用于生产	回收利用	63.387	
砂石处理系统	分离砂石		固态	49	302-001-49	/	150	堆放	作为原料回用于生产	回收利用	150	
沉淀池	污泥		固态	61	302-001-61	/	31.1	堆放	收集后清运至指定弃土场	委托处置	31.1	
焊条	废包装材料		固态	04	302-001-04	/	0.1	堆放	外售废品回收站	回收利用	0.1	
钢筋加工场	废钢筋边角料		固态	09	302-001-09	/	5.0	堆放	外售废品回收站	回收利用	5.0	
设备维护保养	废机油		危险废物	液体	HW08	900-249-08	T, I	0.36	桶装暂存	分类暂存于危废暂存间, 定期交有资质的单位处理	委托处置	0.36
	废油桶	固态		HW08	900-249-08	T, I	0.036	堆放	0.036			
	废含油抹布及劳保用品	固态		HW49	900-041-49	T/In	0.01	桶装暂存	0.01			
	隔油沉淀池	废油泥		液体	HW08	900-210-08	T, I	0.11	桶装暂存			0.11
	空压机	含油冷凝废液		液体	HW09	900-007-09	T, I	0.05	桶装暂存			0.05
办公、生活	生活垃圾	生活垃圾	固态	/	/	/	21	桶装暂存	交由环卫部门清运处理	委托处置	21	
食堂及隔油器	餐厨垃圾及废油脂	餐厨垃圾	固态	/	/	/	8.4	加盖桶装暂存	交有经营许可证的单位处置		8.4	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**源强核算阐述：**

①一般工业固废

废弃混凝土：项目对产品进行抽样检测，一批次大概抽样一次，共计抽样100次/a，预计废混凝土产生量共计约5t/a，送建筑垃圾填埋场处置。

除尘灰：根据前面“运营期环境影响和保护措施”中分析，项目除尘器截留收集的除尘灰产生量约为63.387t/a，定期清理后作为本项目原料回用于生产。

分离砂石：生产废水中砂石通过砂石分离机分离后作为原料回用，产生量约为150t/a。回用于本项目低等级混凝土生产，每次添加量不得超过砂石原料的1%。

沉淀池污泥：搅拌机、罐车、地坪冲洗、洗砂等生产废水中，SS产生浓度约为3000mg/L，沉淀池沉淀后SS含量可降至300mg/L以下，废水量为26295m<sup>3</sup>/a，项目沉淀池产生污泥量为31.1t/a，定期进行清掏，采用压滤机进行压滤处理，产生的泥饼收集后清运至指定弃土场。

废焊条包装：建设单位提供资料，废焊条包装产生量约为0.1t/a。作为废品物资外售废品回收站。

废钢筋边角料：建设单位提供资料，废钢筋边角料年产生量约占成品量的0.5%，废钢筋边角料产生量约为5.0t/a，作为废品物资外售废品回收站。

②危险废物

废机油及废油桶：项目搅拌主机每6个月进行维修保养一次，单次维护保养更替机油量为180kg，废机油产生量为0.36t/a。废包装桶产生2个，单个180kg/桶的铁桶重约18kg，则废油桶产生量为0.036t/a。均属于属于《国家危险废物名录（2021年本）》中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物—900-249-08—其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”范畴。

废含油抹布及劳保用品：在设备维护更换润滑油时使用少量棉纱手套及抹布，产生量约为0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2021年本）》中的“HW49 其他废物—非特定行业 900-041-49—含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”范畴。危废暂存间内暂存后定期交资质单位处置。

隔油沉淀池废油泥：本项目运营期运输车辆冲洗废水产生量为 1485m<sup>3</sup>/a，厂区进出口洗车台旁拟设置一个 15m<sup>3</sup> 的隔油沉淀池对项目运输车辆清洗废水进行沉淀处理后回用。洗车废水中石油类含量约为 100mg/L，经处理后石油类含量约为 30mg/L，废油泥产生量约为 0.11t/a。属于《国家危险废物名录（2021 版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物—非特定行业 900-210-08—油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”范畴。危废暂存间内暂存后定期交资质单位处置。

含油冷凝废液：根据建设单位提供的资料，空压机运行时定期排放少量含油冷凝废液，产生量约为 0.05t/a。危废暂存间内暂存后定期交资质单位处置。含油冷凝废液属于《国家危险废物名录（2021 年本）》中的“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液—900-007-09—其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”范畴。危废暂存间内暂存后定期交资质单位处置。

### ③生活垃圾、餐厨垃圾及废油脂

运营期劳动定员设为 140 人，生活垃圾按每人每天产生 0.5kg 计，餐厨垃圾及废油脂按每人每天产生 0.2kg 计，则生活垃圾产生量为 21t/a、餐厨垃圾及废油脂产生量为 8.4t/a。

## （2）管理要求

拟建项目在厂区东北角设置 1 处一般固废间，建筑面积约 30m<sup>2</sup>；钢筋加工厂房内东南侧设 1 处一般固废间，建筑面积约 40m<sup>2</sup>。一般固废储存过程中应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）提出的环保要求，采取“三防”措施（防渗漏、防雨淋、防扬尘）。

拟建项目在上料区东侧设置 1 处危废暂存间，建筑面积约 10m<sup>2</sup>。危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，并进行“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），并设置危险废物标识标牌等，禁止混入不相容的危险废物；危险废物转移应按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部 部令第 23 号）中相关要求，并进行转移。

**表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废机油、废油桶、废含油抹布及劳保用品、含油冷凝液、废油泥	HW08 HW49 HW09	900-249-08 900-041-49 900-007-09 900-210-08	上料区东侧	10	分类桶装收集暂存，按危险废物的管理条款进行分类储存，并进行防漏或防渗处置。	≤1t/a	1a

### 5. 地下水及土壤

本项目整个厂区除绿化带外进行地面硬化处理。本项目排放的废气污染物主要为颗粒物，颗粒物沉降后对土壤环境影响较小；外排废水主要为生活污水，水质简单，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 和动植物油、LAS 等，进入土壤及地下水后易被微生物分解，对土壤及地下水环境影响较小，且不涉及重金属及持久性污染物，亦不涉及剧毒化学品，地下水及土壤环境不敏感。

#### ①源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

#### ②分区防治措施

结合项目建设情况，项目营运期可能造成地下水和土壤污染的位置为危废暂存间、油品暂存区、外加剂房、隔油沉淀池、发电机房，其污染物为废机油和外加剂，通过泄漏或渗透污染地下水和土壤环境。

结合项目实际情况，为防止项目营运期生产过程中对项目所在区域地下水、土壤环境产生影响，本着地下水、土壤污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全”的原则，将项目厂区划分为重点防渗区、简单防渗区，具体划分及防渗措施见下表：

表 4-17 项目分区防渗一览表

防渗分区		拟采取防渗措施	是否满足要求
重点防渗区	危废暂存间、油品暂存区、外加剂房、隔油沉淀池、发电机房	确保达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	是
简单防渗区	其余区域	地面硬化处理	是

注：各防渗分区的防渗结构，应由专业设计单位根据相关要求进行设计，但不应低于环评提出的防渗级别和要求。

综上所述，通过采取本次评价提出的分区防渗措施后，项目营运期对区域地下水环境和土壤环境影响较小。

## 6. 环境风险

### (1) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，拟建项目涉及的环境风险物质主要为机油、柴油、外加剂及废机油等，在厂区内的暂储量均未超过临界量。建设项目环境风险物质识别情况见表 4-18。

表 4-18 建设项目环境风险识别情况一览表

序号	危险物质	风险源分布	储存方式	最大储存量 q (t)	储存区临界量 Q (t)	q/Q	环境风险类型	环境影响途径
1	机油	机油暂存区、设备	桶装和设备在线	0.72	2500	0.00029	泄漏	泄漏进入地表水、土壤
2	柴油	柴油发电机房	桶装	0.18	2500	0.00007	泄漏	
3	废机油	危废暂存区	桶装	0.36	2500	0.00014	泄漏	
4	含油冷凝废液	危废暂存区	桶装	0.05	2500	0.00002	泄漏	
5	外加剂	外加剂库	桶装	40	/	/	泄漏	
合计						<b>0.00052</b>	/	/

根据上表可知，拟建项目涉及风险物质所在风险单元为柴油发电机房、油品暂存区、外加剂库、危废暂存间及设备，厂区内危险物质最大在存量与临界量比值（Q）的累积之和为 0.00052，小于 1。因此本项目不设环境风险专项评价。

### (2) 环境风险影响途径

#### ①生产装置

拟建项目生产过程中潜在的事故及可能产生的原因见下表 4-19。

表 4-19 生产过程中存在潜在事故及原因

序号	危险物质	发生形式	产生原因	可能的后果
1	机油	泄漏	储存容器破损	地表流经污染环境、对员工产生健康危害
2	废机油	泄漏		
3	柴油	泄漏		
4	外加剂	泄漏		
5	含油冷凝废液	泄漏		
6	筒仓	爆仓	计量容器损坏	爆仓粉料扩散引起环境污染、对员工产生健康危害

### ②储运设施

拟建项目机油为桶装（180kg/铁桶），储存在油品暂存区；柴油（180kg/铁桶）储存在发电机房中；废机油及含油冷凝废液均为桶装，暂存于危废暂存间；外加剂为生产线必要原料，存放于外加剂库中，采用 10t/桶塑料桶盛装。主要储运风险为各危险物质储存泄漏风险。

机油、柴油、废机油、含油冷凝废液及外加剂储存装卸和使用过程中，由于容器破损、操作不当等原因，有可能导致物料和污染物泄漏。另外，项目粉料均存放于筒仓之内，粉料气力输送时若因计量设备损坏，无法监控粉料输送情况下，有可能产生爆仓使得粉料逸散污染环境空气。

拟建项目营运期所用机油、柴油、外加剂均委托社会有相关资质的车辆进行原辅材料的运输，废机油定期委托具有相应处置资质单位负责清运处置，因此，本评价不考虑运输导致的环境风险。

### (3) 环境风险防范措施

表 4-20 环境风险防范措施一览表

序号	风险源	环境风险防范措施
1	油品暂存间	设为重点防渗区，设置安全标志；桶装机油下方设置防渗托盘。
2	柴油发电机房	设为重点防渗区。
3	危废暂存间	设为重点防渗区，采取“六防”处理，废机油存放的桶下方设置防渗托盘。
4	外加剂库	设为重点防渗区，各个储存桶四周修建围堰，围堰有效容积不小于围堰内单个外加剂储存桶的容积。
5	其他要求	①各构筑物应设置消防通道和安全通道，通道和出入口应保持通畅，按照消防要求配置一定数量消防设施、灭火器等。厂区雨水排口建设闸阀，一旦出现事故，可立即关闸，避免外泄。 ②应对筒仓监控设备定期开展风险隐患排查，一旦重量监控设备出现问题应立即停止粉料输送。建议增设视频监控设备作为备用防护设备，确保粉料输送过程能有效避免爆仓风险。 ③有粉尘爆炸风险的岗位进行粉尘防爆岗位前专业培训，操作人员必须经过专门培训，做到持证上岗，并且严格遵守操作规程。 ④定期对生产运行过程中可能存在的事故隐患开展风险隐患排查



排查及评估。

⑤对职工要加强环保、安全生产教育，建立安全生产岗位责任制，制定了安全生产规章制度、安全操作规程。平时必须做好应急救援的准备工作落实岗位责任制和各项制度。

## 6. 运输路线影响分析

本项目原料运输由原料供应方负责，产品周边较近主要运输路线为廖家沟村路，主要涉及石佛镇。运输过程中产生的车辆噪声以及扬尘不可避免对沿途道路两侧较近的居民、学校等区域造成一定影响，为降低交通运输影响，项目提出以下措施：

①项目厂区设置洗车区，在产品运输之前对车辆进行冲洗，保证车辆表面清洁，同时杜绝车辆“抛、冒、滴、漏”情况出现。

②运输路线应根据区域地理分布及道路规划选择居民居住点较少的路线，不得选择居民集中居住区分布的路线进行运输，避免增加沿线交通压力。

③加强运输人员管理，通过学校、居民集中区等区域时，运输车应限速禁鸣。

④定期对运输车辆及设施进行保养维护。

采取上述措施后，从而降低项目运输过程对沿途居民、学校的影响。

## 7. 碳排放评价

本项目类别为“C3029 其他水泥类似制品制”。根据生态环境部办公厅《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕346号），开展碳排放环境影响评价试点行业为电力、钢铁、建材、有色、石化和化工等重点行业，试点项目为原则上选取《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定需要编制环境影响报告书的建设项目，本项目属“建材”行业，但为报告表项目，不属于文件中的试点项目，且本项目能耗为电和水，按照《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）中附录A电力和热力折标准煤系数以及附录B中主要耗能工质折标准煤系数（电力折标准煤系数0.1229kgce/（kW·h）、新水0.2571kgce/t），本项目年耗电35万kW·h/a，耗水5.5659万t/a，项目综合能耗折标准煤能耗约为57.3t/a，远小于5000t/a。

## 8. 退役期环境影响和环境保护措施

本项目为成都至达州至万州铁路成都至营山段站前工程CDWZQ-4标段配套项目，服务期至成都至达州至万州铁路成都至营山段站前工程CDWZQ-4标段施工结束，预计服务期为3年，2022年12月29日~2025年12月28日，

项目在服务期满后，由中铁上海工程局集团负责对现场建构筑物进行拆除，并进行迹地生态恢复，按照与土地所有者签订的《临时使用土地合同》和《土地复垦方案》，在一年内复垦恢复原种植条件。同时做好耕地耕作层表土剥离，后期用于复垦恢复。

#### 1、废气

生产构筑物拆除及运输过程中会产生扬尘，建设单位应按本报告提出的施工期扬尘防治要求。建设单位应与施工单位签订协议，要求施工单位必须严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）进行施工，尽量减少扬尘对环境的影响，采取以下扬尘防治措施：

①封闭施工现场，以减少施工过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放。

②要求施工单位文明施工，定期对地面洒水（每天不少于8次），并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周边住户正常生活造成影响；

③待整个工程实施完毕后，应及时清理场地废弃物，禁止遗留在施工场地。

#### 2、废水

无施工废水产生。

#### 3、噪声

施工噪声与本项目施工期噪声类似，建设单位应按本报告提出的施工期噪声防治要求进行降噪和管理，避免噪声扰民。

#### 4、固体废物

建筑垃圾：拆除封闭生产车间及场地恢复施工时，均会产生一定量的建筑垃圾，建设单位应定点收集建筑垃圾，统一清运至指定的建筑垃圾场。

#### 5、生态恢复

拆除建构筑物期间，由于地表裸露，可能因降雨引起水土流失，建设单位应在此期间注意天气变化，在大风天气及降雨前对裸露地表进行遮盖，避免扬尘及水土流失，同时尽量缩短工期。

#### 9. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 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	施工期	土建施工	扬尘	洒水降尘、设置围挡等	《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)、
		运输	CO、NO <sub>x</sub> 、TSP、HC	加强管理、减少车辆怠速运行	
	营运期无组织排放	筒仓呼吸口粉尘	颗粒物	仓顶脉冲袋式除尘器净化处理后无组织排放	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021)中大气污染物排放限值
		搅拌机粉尘	颗粒物	密闭搅拌楼+脉冲袋式除尘器处理后无组织排放	
		骨料堆放、卸料、铲装上料粉尘	颗粒物	密闭骨料仓+喷雾装置洒水降尘后无组织排放	
		运输车辆动力尘	颗粒物	地面硬化+洒水抑尘+清扫	
		皮带输送粉尘	颗粒物	皮带全密闭	
		焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器收集处理后车间内排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
		食堂	油烟	设置油烟净化器对油烟进行净化处理,净化效率约为80%,通过排烟管道引至屋顶高空排放	
		备用发电机	NO <sub>x</sub> 、HC	发电机自带消烟除尘装置净化后经专用烟道排放	
	汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、HC	自然扩散	对环境影响不大	
地表水环境	施工期	生活污水	BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、氨氮、动植物油等	依托租赁民房已建污水处理设施处理	/
		施工废水	SS、石油类	隔油沉淀池后回用于施工	无外排废水
	营运期	生产废水(搅拌机、罐车储罐及地坪清洗废水)	SS	搅拌楼及料仓地面按地势坡度配套建设生产废水收集管网,设置砂石分离系统+1座二级沉淀池(处理能力为100m <sup>3</sup> /d)处理生产废水后回用于生产,不外排	无外排废水
		罐车运输车辆(车轮)冲洗废水	SS、石油类	设1座隔油沉淀池(处理能力为15m <sup>3</sup> /d)处理车辆冲洗废水后回用于车辆冲洗,不外排	无外排废水
		初期雨水	SS	搅拌站及生活区域沿边界内侧设雨水收集沟,初期雨水收集后排入沉淀池处理后回用于生产,不外排	搅拌站及生活区无外排初期雨水
	生活污水	PH、COD、	厨房设1个隔油器(5m <sup>3</sup> /	不外排	

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	
	(含餐饮废水)	BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、LAS	d), 厂区设1座生活污水收集池(有效容积60m <sup>3</sup> ), 食堂餐饮废水经隔油器处理后同生活污水一并排入生活污水收集池暂存, 通过市政单位用吸污罐车清运至石佛镇污水处理厂处置		
声环境	施工期	施工设备、车辆等	等效 A 声级	加强维护、距离衰减	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	运营期	生产设备等	等效 A 声级	合理布局、选用高效低噪声设备、厂房隔声、设备基础减震、消声处理; 搅拌机区域采用双层密闭, 内层密闭间内设隔音棉、减振垫等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废经一般固废暂存间暂存后回用或委托处置; 生活垃圾定期交由环卫部门清运处理, 餐厨垃圾及废油脂经加盖收集桶收集后交有经营许可资质的单位处置; 危险废物经危废暂存间暂存后交有危废处置资质的单位处理, 建立危废处置台账。一般固废暂存间应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危废间进行防风、防雨、防晒、防渗处置。				
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施。柴油发电房、油品暂存区、危废暂存间、外加剂房、隔油沉淀池均设为重点防渗区, 防渗技术要求为: 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 其他区域为简单防渗区, 简单防渗区防渗技术要求: 水泥地面硬化。				
生态保护措施	由于本项目为临时工程, 在服务期满后进行设备拆除退场, 迹地生态恢复。				
环境风险防范措施	<p>①厂区应严格按照要求进行分区防渗, 防渗层若有破损应及时修复。</p> <p>②油品暂存间设置安全标志; 桶装机油下方设置防渗托盘。</p> <p>③危废暂存间采取“六防”处理, 废机油存放的桶下方设置防渗托盘。</p> <p>④外加剂库各个储存桶四周修建围堰, 围堰有效容积不小于围堰内单个外加剂储存桶的容积。</p> <p>⑤各构筑物应设置消防通道和安全通道, 通道和出入口应保持通畅, 按照消防要求配置一定数量消防设施、灭火器等。厂区雨水排口建设闸阀, 一旦出现事故, 可立即关闸, 避免外泄。</p> <p>⑥应对筒仓监控设备定期开展风险隐患排查, 一旦重量监控设备出现问题应立即停止粉料输送。建议增设视频监控设备作为备用防护设备, 确保粉料输送过程能有效避免爆仓风险。</p> <p>⑦有粉尘爆炸风险的岗位进行粉尘防爆岗位前专业培训, 操作人员必须经过专门培训, 做到持证上岗, 并且严格遵守操作规程</p> <p>⑧定期对生产运行过程中可能存在的事故隐患开展风险隐患排查及评估。</p> <p>⑨对职工要加强环保、安全生产教育, 建立安全生产岗位责任制, 制定了安全生产规章制度、安全操作规程。平时必须做好应急救援的准备工作落实岗位责任制和各项制度。</p>				

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
其他环境管理要求				

- ①项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。
- ②加强污染物处理设施维护和管理工作的，确保环保设施连续稳定运行，确保污染物达标排放。
- ③完善环评提出的各项环保措施。设置环保管理人员；妥善保存各项环保手续和资料。

## 六、结论

新建成都至达州至万州铁路成都至营山段站前工程 CDWZQ-4 标 2 号拌合站项目的建设符合国家、地方的产业政策及相关规划，项目组成、选址、布局、规模和工艺合理可行。项目严格按本环评提出的污染防治措施对污染物进行治理，可确保污染物达标排放，环境风险可控，对周围环境影响较小，区域环境功能不会发生改变。

在建设单位认真落实各项环境治理措施的情况下，从环境保护角度分析，评价认为本项目建设环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	/	/	/	0.391t/a	/	0.391t/a	/
	油烟	/	/	/	0.0075t/a	/	0.0075t/a	
废水	COD	/	/	/	0.246t/a	/	0.246t/a	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.049t/a	/	0.049t/a	/
	SS	/	/	/	0.049t/a	/	0.049t/a	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.025t/a	/	0.025t/a	/
	动植物油	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	/
	LAS	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	/
一般工业 固体废物	废弃混凝土	/	/	/	5t/a	/	5t/a	/
	除尘灰	/	/	/	63.387t/a	/	63.387t/a	/
	分离砂石	/	/	/	150t/a	/	150t/a	/
	污泥	/	/	/	31.1t/a	/	31.1t/a	/
	废包装材料	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	废钢筋边角料	/	/	/	5.0t/a	/	5.0t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.36t/a	/	0.36t/a	/

项目 分类	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
	废油桶	/	/	/	0.036t/a	/	0.036t/a	/
	废含油抹布及劳保用品	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	废油泥	/	/	/	0.11t/a	/	0.11t/a	/
	含油冷凝废液	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	21t/a	/	21t/a	/
	餐厨垃圾及废油脂	/	/	/	8.4t/a	/	8.4t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；固体废物统计产生量。



## 附图附件

### 附图：

- 附图 1 拟建项目地理位置图
- 附图 2 拟建项目总平面及环保设施布置图
- 附图 3 拟建项目排水管网平面布置图
- 附图 4 拟建项目周边环境保护目标示意图
- 附图 5 拟建项目环境质量现状监测布点图
- 附图 6 拟建项目与生态红线关系位置图
- 附图 7 拟建项目与环境管控单元位置关系图
- 附图 8 拟建项目分区防渗图
- 附图 9 拟建项目土地利用现状图

### 附件：

- 附件 1 备案表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 规资局临时用地批复
- 附件 4 成达万铁路批复
- 附件 5 三线一单智检报告
- 附件 6 监测报告
- 附件 7 污水接纳说明
- 附件 8 产品不对外承诺
- 附件 9 夜间不施工承诺