建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

（公示本）

项目名称：攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标混凝土拌合站建设项目

建设单位（盖章）：四川欣阳弘建设工程有限公司

编制日期：2026 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 39
三、区域生态环境质量现状、环境保护目标及评价标准 68
四、主要生态环境影响和保护措施 86
五、生态环境保护措施监督检查清单 152
六、结论 156
附表 157

附图：

附图 1 本项目地理位置图；

附图 2 项目总平面布置及分区防渗图；

附图 3 项目大气、声环境及地表水环境监测布点图

附图 4 外环境关系图

附图 5 项目与永久基本农田套合图

附图 6 生态保护红线套合图

附图 7 攀枝花市生态保护红线图

附图 8 本项目与弃土场、表土堆场的位置关系图

附图 9 本项目与格萨拉公园、鸟类保护区及二滩森林公园位置关系图

附图 10 四川省生态功能区划图

附图 11 大气环境及声环境评价范围图

附图 12 本项目与攀盐高速公路位置关系图

附件：

附件 1 环评委托书；

附件 2 四川省固定资产投资项目备案表；

附件 3 关于攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标混凝土拌合站建设委托的情况说明；

附件 4 营业执照；

附件 5 环境质量现状监测检测报告；

附件 6 攀枝花市自然资源和规划局出具的《关于攀枝花至盐源高速公路项目临时用地（盐边段）7 标三批次的批复》（攀资源规划临用〔2025〕14 号）；

附件 7 四川省生态环境厅关于攀枝花至盐源高速公路环境影响报告书的批复（川环审批〔2023〕131 号）；

附件 8 临时使用土地合同；

附件 9 关于本项目产品不外售及自行拆除的承诺；

附件 10 攀枝花市自然资源和规划局出具的《关于攀枝花至盐源高速公路项目临时用地（盐边段）7 标四批次的批复》（攀资源规划临用〔2025〕15 号）；

附件 11 技术审查意见。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标混凝土拌合站建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2608-510422-04-01-619818</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>***</td><td>联系方式</td><td>**********</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">攀枝花市盐边县格萨拉彝族乡支六河村下河坝组，永兴镇箐河村毛坪子组、上碾房组</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">1#拌合站（101 度 18 分 59.7256 秒，27 度 03 分 34.7306 秒）
2#拌合站（101 度 18 分 37.1596 秒，27 度 01 分 4.3428 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3021 水泥制品制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>55 石膏、水泥制品及类似制品制造</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>盐边县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>川投资备【2608-510422-04-01-619818】FGQB-0488 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>4700</td><td>环保投资（万元）</td><td>78</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.66</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是</td><td>用地面积（m^2）</td><td>15958.2535（临时用地）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1　专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目。</td><td>本项目大气污染物为颗粒物，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此本项目不设置大气专项评价。</td></tr>
<tr><td>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>本项目生产废水回用于生产不外排，1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后回用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至TJ7标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td>速施工控尘，不外排。因此不设置地表水环境专项评价。</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目。</td><td>本项目的风险Q值=0.0005728小于1，未超过临界量，因此，不设置环境风险专项评价。</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500m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。</td><td>本项目生产生活用水均接自当地供水管道，不在河道内取水，不涉及河道取水口。</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>本项目不涉及。</td></tr>
<tr><td colspan="3">备注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《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》（HJ169）附录B、附录C。</td></tr>
</table>
根据表1-1，本项目不设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）可知，本项目属于水泥制品制造（国民经济行业分类代码：C3021）。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。项目所用的设备均不在国家禁止使用的落后、淘汰生产设备之列；项目用电设备均属于《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2022 年版）》中先进水平、节能水平。项目的建设不属于国土资源部“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”（国土资发〔2012〕98 号）、《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》（2023 版）规定的项目。

2026 年 8 月 5 日，盐边县发展和改革局根据《企业投资项目核准和备案管</td></tr>
</table>

理条例》《四川省企业投资项目核准和备案管理办法》及相关规定，以“川投资备【2608-510422-04-01-619818】FGQB-0488 号”对本项目进行了备案。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

2、项目与“生态环境分区管控”符合性分析

根据攀枝花市人民政府《关于印发攀枝花市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（攀办发〔2024〕18号），生态环境分区管控更新情况：生态环境管控单元。生态环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，更新后，全市生态环境管控单元总数为30个，其中优先保护单元9个、重点管控单元18个、一般管控单元3个，与2021年发布成果保持一致。

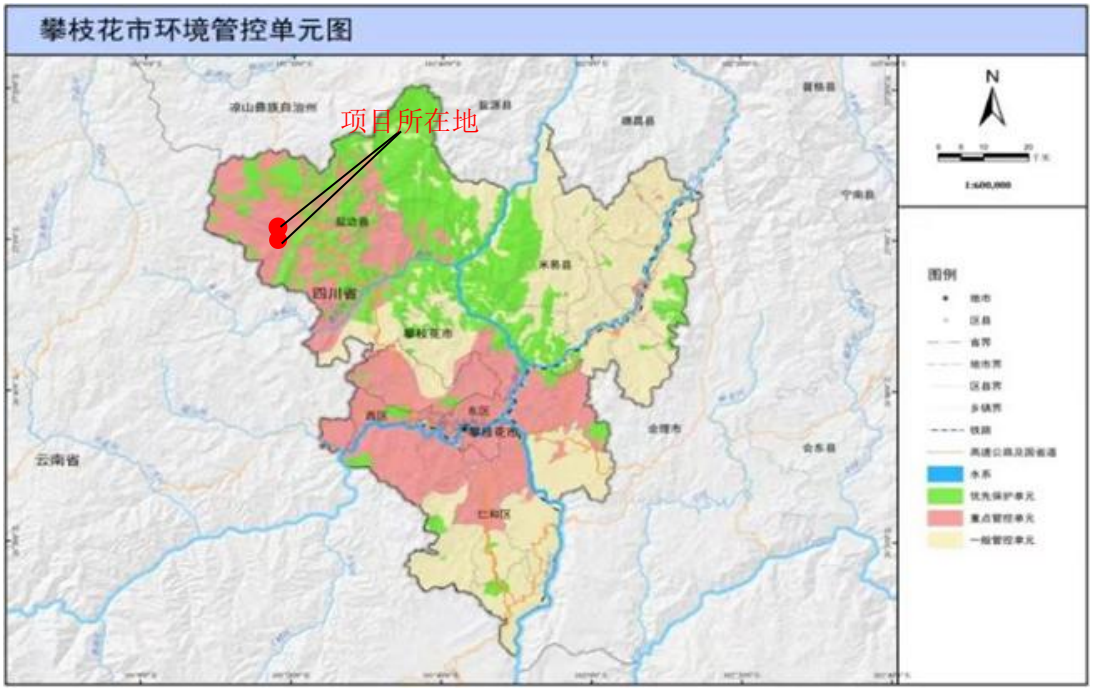


图1-1 项目与攀枝花市环境管控单元位置关系图

（1）本项目与攀枝花市生态环境准入总体要求符合性：

表1-2 项目涉及环境管控单元表

行政区	总体准入要求	本项目内容	符合性
攀枝花市	**第一条**严守生态保护红线，深入实施主体功能区战略，加强生态空间管控。大力实施金沙江、雅砻江、安宁河干热河谷生态恢复，统筹山水林田湖草系统治理，增强生态系统稳定性和碳汇能力。 **第二条**推进沿江河绿色生态廊道建设，加强河湖岸线管控；实施大河流域“清水绿岸”治理提升工程，增强水体流动性和河流生态系统稳定性。推进二滩	本项目所在区域为攀枝花市盐边县格萨拉彝族乡支六河村和永兴镇箐河村，已取得临时用地批复，并且本项目	符合

		库区湿地资源保护区、安宁河沿岸湿地区域水生态环境修复。加强四川二滩鸟类自然保护区、四川白坡山自然保护区等水生生物栖息地保护。实施长江——金沙江、雅砻江等江河干流及主要支流沿线废弃露天矿山生态修复。 **第三条**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，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。禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。加快现有高污染或高风险产品生产企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。 **第四条**强化资源利用上线约束。实施能源和水资源消耗、建设用地总量、强度双控行动，推动城镇低效用地再开发，全面建设节水型社会，提升清洁能源开发利用水平。全面推行循环生产方式，实现由末端治理向污染预防和生产全过程控制转变。加强矿产资源综合开发利用，提高开采回采率、选矿回收率；推进钢铁冶金、硫酸化工等循环经济体系建设，提高工业固体废物、建筑废弃物资源化综合利用水平。 **第五条**积极应对气候变化。实施煤炭消耗总量控制，持续实施燃煤电厂电能替代；提升煤炭清洁高效利用水平，持续降低碳排放强度。严格传统高耗能行业低碳准入，抑制化石能源密集型产业过度扩张和重复建设；严格执行国家钢铁、水泥行业产能置换实施办法，推行钢铁、水泥行业高质量“低碳”发展。 **第六条**深入打好污染防治攻坚战。加强细颗粒物（PM2.5）、臭氧协同控制，实施二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等多污染物协同减排，严控钢铁、水泥、砖瓦等重点工业源、移动源及面源污染物排放，到2025年全市PM2.5平均浓度控制在29.3微克/立方米以内。加强重点河流、湖泊生态保护治理，强化重点行业污染整治，加快补齐城乡生活废水、垃圾治理短板，推进城乡水环境综合治理和入河排污口整治，到2025年全市地表水国省考断面水质达到或优于Ⅲ类比例保持为100%，水功能区达标率为100%。推进土壤安全利用，严格保护优先保护类农业用地，持续推进受污染农用地安全利用；有序实施建设用地风险管控和治理修复，落实建设用地污染风险管控和修复名录制度，强化用地准入管理。到2025年全市受污染耕地安全利用率达到93%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障。加强土壤与地下水污染系统防控，强化土壤和地下水污染	拌合站不涉及生态保护红线、永久基本农田。本项目为C3021水泥制品制造类，不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，也不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、涉重金属等行业。本项目严格按照环评中的环保措施能有效降低污染物对周边环境的影响，本项目按照要求实行环境风险企业“一源一事一案”制度。	

		风险管控和修复，实施水土环境风险协同防控。强化噪声污染防治，新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。推动餐厨废弃物资源化利用和无害化处理，加强秸秆、畜禽粪污等农业废弃物资源化综合利用。深化农业农村环境治理，加强面源污染防治，推进农村环境整治。 **第七条**落实环境风险企业“一源一事一案”制度，严控金沙江两岸现有化工园区及企业的环境风险，推进化工园区涉水突发环境事件三级环境风险防范体系建设。加强尾矿库安全管理和环境风险防控，持续开展尾矿库环境安全隐患排查与整治；加强重金属污染防控，严格控制在永久基本农田等优先保护区周边新建涉重金属行业企业，严格执行重点行业重金属污染物“等量替代”原则；强化医疗废物、危险废物无害化处置、全过程监管。第八条严格执行国家行业资源环境绩效准入要求，水泥、化工等行业企业清洁生产水平达到省内先进水平；严格控制传统钢铁产能规模，新改扩建（含搬迁和置换）钢铁项目达到超低排放水平。规范矿山开发，新建矿山执行国家绿色矿山建设要求。推动阳光康养旅游产业高质量发展		

综上，本项目符合攀枝花市生态环境准入总体要求。

（2）本项目与盐边县生态环境准入总体要求符合性：

表1-3　项目涉及环境管控单元表

行政区	总体准入要求	本项目内容	符合性
盐边县	1．合理控制国土空间开发强度，加强四川二滩鸟类自然保护区、四川二滩国家森林公园、四川盐边格萨拉地质公园等区域生态环境保护与修复；加强集中式饮用水水源地保护与环境风险防控；加强农用地分类管控，严格保护优先保护类耕地。	本项目所在区域为攀枝花市盐边县格萨拉彝族乡支六河村和永兴镇箐河村，已取得临时用地批复，并且本项目拌合站不涉及生态保护红线和永久基本农田。本项目为混凝土制造业，不涉及钒钛磁铁矿。	符合
	2．加强钒钛磁铁矿合理开发利用和有效保护，规范矿产资源勘查开发秩序；提高节约集约和综合利用水平，防控重金属污染；推进绿色矿山建设，鼓励尾矿综合利用。		

综上，本项目符合**盐边县生态环境准入总体要求。**

（3）生态环境分区管控单元

本项目包括**1#**拌合站、2#拌合站2个区块，位于攀枝花市盐边县格萨拉彝

族乡和永兴镇。根据对项目所在地的生态环境分区管控要求的查询，本项目涉及生态环境管控单元1个，具体见下表：

表1-4　本项目所涉及的生态环境管控单元一览表

序号	涉及环境管控单元名称	涉及环境管控单元编码	与管控单元关系（点选：点位信息；线选：相交长度，单位千米；面选：相交面积，单位平方千米）	行政区划	环境管控单元类型
1	盐边县要素重点管控单元	ZH51042220004	0.016	攀枝花市盐边县	重点管控单元

本项目涉及环境要素管控分区4个，具体见下表所示：

表1-5　本项目所涉及的生态环境管控单元一览表

序号	涉及环境要素管控分区名称	涉及环境要素管控分区编码	行政区划	环境要素类型	环境要素细类
1	盐边县自然资源一般管控区	YS5104223510001	攀枝花市盐边县	自然资源	自然资源一般管控区
2	盐边县其他区域	YS5104223110001	攀枝花市盐边县	生态	一般管控区
3	雅砻江-盐边县-二滩-控制单元	YS5104223210002	攀枝花市盐边县	水	水环境一般管控区
4	盐边县大气环境弱扩散重点管控区	YS5104222330001	攀枝花市盐边县	大气	大气环境弱扩散重点管控区

项目与管控单元的相对位置如下图所示：



图1-2 项目生态环境管控单元相对位置关系图

（4）与“生态环境分区管控”相关要求符合性

表1-6　本项目与“生态环境分区管控”相关要求的符合性分析

生态环境分区管控的具体要求				项目对应情况介绍	符合性
类别			对应管控要求		
东区+西区+仁和区+米易县+盐边县	市（州）总体管控要求	空间布局约束	**【禁止开发建设活动的要求】**严守生态保护红线，入实施主体功能区战略，加强生态空间管控。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，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（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	本项目位于四川省攀枝花市盐边县盐边县格萨拉彝族乡支六河村和永兴镇箐河村，不涉及生态保护红线；本项目不在长江干流岸线一公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，且本项目为C3021水泥制品项目，不属于化工园区、化工及尾矿库项目。	符合
			【其他空间布局约束要求】大力实施金沙江、雅砻江、安宁河干热河谷生态恢复，统筹山水林田湖草系统治理，增强生态系统稳定性和碳汇能力。推进沿江河绿色生态廊道建设，实施大河流域“清水绿岸”治理提升工程，增强水体流动和河流生态系统，加强河湖岸线管控。推进二滩库区湿地资源保护区、安宁河沿岸湿地区水生态修复。实施长江-金沙江、雅砻江等江河干流及主要支流沿线废弃露天矿山生态修复。	本项目为C3021水泥制品制造项目，不涉及上述相关内容。	符合
		污染物排放管控	【现有源提标升级改造】深入打好污染防治攻坚战：加强PM2.5、臭氧协同控制，实施二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等多污染物协同减排，严控钢铁、水泥、砖瓦等重点工业源、移动源及面源排放。加强重点河流、湖泊生态保护治理，强化重点行业污染整治，加快补齐城乡生活污水、垃圾治理短板，推进城乡水环境综合治理和入河排污口整治。推进土壤安全利用，严格保护优先保护类农业用地，持续推进受污染农用地安全利用；有序实施建设用地风险管控和治理修复，落实建设用地污染风险管控和修复名录制度，强化用地准入管理。加强土壤与地下水污染系统防控，强化土壤和地下水污染风险管控和修复，实施水土环	本项目属于水泥制品制造，不属于钢铁、水泥、砖瓦项目；项目砂石料堆场地面硬化，四周0~2m为钢混结构墙体，墙体上沿至顶棚采用彩钢瓦遮挡（进出通道除外），顶部设雾化喷咀；粉煤灰、水泥均采用筒仓储存，进料、卸料颗粒物经主动式脉冲布袋除尘器处理后，通过呼吸孔无组织排放；搅拌机颗粒物采取脉冲布袋除尘器处理后有组织排放；本项目生产废水经沉淀池处理后回用不外排，1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后用于站内道路洒水控尘，2#	符合

				境风险协同防控。推动餐厨废弃物资源化利用和无害化处理，加强秸秆等农业废弃物资源化综合利用。深化农业农村环境治理，加强面源污染防治，推进农村环境整治。	拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至TJ7标项目部一体化污水处理设备处理后回用于攀盐高速施工控尘，不外排；项目占地属于临时占地，后期恢复成主路路基及箐河连接线管理用房建设用地，不占用基本农田；项目采取分区防渗措施，可有效防止土壤与地下水污染。	
				【其他污染物排放管控要求】 严格执行国家行业资源环境绩效准入要求，水泥、化工等行业企业清洁生产水平达到省内先进水平；严格控制传统钢铁产能规模，新改扩建（含搬迁和置换）钢铁项目达到超低排放水平。推动阳光养旅游产业高质量发展。	本项目属于水泥制品制造，不属于水泥、化工行业，也不属于钢铁项目。	符合
			环境风险防控	**【其他环境风险防控要求】** 落实环境风险企业“一源一事一案”制度，严控金沙江两岸现有化工园区及企业的环境风险。加强尾矿库安全管理和环境风险管防控，持续开展尾矿库环境安全隐患排查与整治；加强重金属污染防控，严格控制在永久基本农田等优先保护区周边新建涉重金属行业企业，严格执行重点行业重金属污染物“减量置换”原则；强化医疗废物、危险废物无害化处置、全过程监管。规范矿山开发，新建矿山执行国家绿色矿山建设要求。	本项目属于水泥制品制造，新建项目，不属于涉重金属行业、尾矿库、矿山项目；项目危险废物（废机油、废机油桶、含油抹布和手套）经危废暂存间暂存后，定期交由资质单位处置；项目采取分区防渗措施，危废暂存间采取重点防渗。	符合
			资源利用开发效率	【禁止开发建设活动的要求】 积极应对气候变化，实施煤炭消耗总量控制，持续实施燃煤电厂电能替代；提升煤炭清洁高效利用水平，持续降低碳排放强度。严格传统高耗能行业低碳准入，抑制化石能源密集型产业过度扩张和重复建设；严格执行国家钢铁、水泥行业产能置换实施办法，推行钢铁水泥行业高质量“低碳”发展。	本项目使用电能，不涉及燃煤；本项目属于水泥制品制造，不属于高耗能、电厂、钢铁、水泥行业。	符合
				【其他资源利用效率要求】 强化资源利用上线约束，实施能	本项目生产废水经沉淀池处理后回用不外排，1#拌	符合

				源和水资源消耗、建设用地总量、强度双控行动，推动城镇低效用地再开发，全面建设节水型社会，提升清洁能源开发利用水平。全面推行循环生产方式，实现由末端治理向污染预防和生产全过程控制转变。加强矿产资源综合开发利用，提高开采回采率、选矿回收率；推进钢铁冶金、硫酸化工等循环经济体系建设，提高工业固体废物、建筑废弃物资源化综合利用水。	合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至TJ7标项目部一体化污水处理设备处理后回用于攀盐高速施工控尘，不外排；本项目占地属于临时占地，后期恢复成主路路基及箐河连接线管理用房建设用地；本项目属于水泥制品制造，不属于钢铁冶金、硫酸化工项目，不涉及矿产资源。	
	盐边县	县（市、区）普适性管控要求	空间布局约束	**【禁止开发建设活动的要求】** 合理控制国土空间开发强度，加强二滩湿地鸟类自然保护区、二滩森林自然公园、格萨拉国家地质自然公园等区域生态环境保护与修复。	本项目不在二滩湿地鸟类自然保护区、二滩森林自然公园、格萨拉国家地质自然公园等区域范围内。	符合
			污染物排放管控	**【新增源等量或倍量替代】** 加强钒钛磁铁矿合理开发利用和有效保护，规范矿产资源勘查开发秩序；提高节约集约和综合利用水平，防控重金属污染；推进绿色矿山建设，鼓励尾矿综合利用。	本项目为C3021水泥制品制造项目，不涉及上述相关内容。	符合
				【污染物排放绩效水平准入要求】 （1）加强城乡集中式饮用水水源地保护与环境风险防控。（2）加强农用地分类管控，严格保护优先保护类耕地。	本项目所在地不涉及饮用水源地；本项目占地面积1.5958hm^2，其中农用地（旱地、水田、其他农用地）占用1.3997hm^2。本项目耕地涉及表土剥离，环评要求：企业在剥离时需要按照《表土剥离及其再利用技术要求》（GB/T45107-2024）中要求进行调查评价、剥离、运输、再利用。具体要求详见后文第四章表土剥离。本项目为临时设施建设项目，选址于TJ7标段主体工程永久用地红线范围内。待主体工程施工推进至相应路段时，将适时拆除1#、2#拌合站，并完成	

					场地清理与生态恢复工作，以满足主线路基及箐河连接线管理用房的后续施工建设需求。	
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发利用效率要求	/	/	/
	盐边县要素重点管控单元ZH51042220004	市（州）普适性要求	空间布局约束	**【禁止开发建设活动的要求】**严守生态保护红线，深入实施主体功能区战略，加强生态空间管控。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，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（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	本项目位于四川省攀枝花市盐边县盐边县格萨拉彝族乡支六河村和永兴镇箐河村，不涉及生态保护红线；本项目不在长江干流岸线一公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，且本项目为C3021水泥制品项目，不属于化工园区以、化工项目及尾矿库项目。	符合
				【其他空间布局约束要求】大力实施金沙江、雅砻江、安宁河干热河谷生态恢复，统筹山水林田湖草系统治理，增强生态系统稳定性和碳汇能力。推进沿江河绿色生态廊道建设，实施大河流域“清水绿岸”治理提升工程，增强水体流动和河流生态系统，加强河湖岸线管控。推进二滩库区湿地资源保护区、安宁河沿岸湿地区水生态修复。实施长江-金沙江、雅砻江等江河干流及主要支流沿线废弃露天矿山生态修复。	本项目为C3021水泥制品制造项目，不涉及上述相关内容。	符合
			污染物排放管控	【现有源提标升级改造】深入打好污染防治攻坚战：加强PM2.5、臭氧协同控制，实施二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等多污染物协同减排，严控钢铁、水泥、砖瓦等重点工业源、移动源及面源排放。加强重点河流、湖泊生态保护治理，强化重点行业污染整治，加快补齐城乡生活污水、垃圾治理短板，推进城乡水环境综合治理和入河排污口整	本项目属于水泥制品制造，不属于钢铁、水泥、砖瓦项目；本项目砂石料堆场地面硬化，四周0~2m为钢混结构墙体，墙体上沿至顶棚采用彩钢瓦遮挡（进出通道除外），顶部设雾化喷咀；粉煤灰、水泥均采用筒仓储存，进料、卸料颗粒物经主动式脉冲布袋除尘器处理后，通过	符合

				治。推进土壤安全利用，严格保护优先保护类农业用地，持续推进受污染农用地安全利用；有序实施建设用地风险管控和治理修复，落实建设用地污染风险管控和修复名录制度，强化用地准入管理。加强土壤与地下水污染系统防控，强化土壤和地下水污染风险管控和修复，实施水土环境风险协同防控。推动餐厨废弃物资源化利用和无害化处理，加强秸秆等农业废弃物资源化综合利用。深化农业农村环境治理，加强面源污染防治，推进农村环境整治。	呼吸孔无组织排放；搅拌机颗粒物采取脉冲布袋除尘器处理后有组织排放；本项目生产废水经沉淀池处理后回用不外排，1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至TJ7标项目部一体化污水处理设备处理后回用于攀盐高速施工控尘，不外排；项目占地属于临时占地，后期恢复成主路路基及箐河连接线管理用房建设用地，不占用基本农田；项目采取分区防渗措施，可有效防止土壤与地下水污染。	
				【其他污染物排放管控要求】 严格执行国家行业资源环境绩效准入要求，水泥、化工等行业企业清洁生产水平达到省内先进水平；严格控制传统钢铁产能规模，新改扩建（含搬迁和置换）钢铁项目达到超低排放水平。推动阳光康养旅游产业高质量发展。	本项目属于水泥制品制造，不属于水泥、化工行业，也不属于钢铁项目。	符合
			环境风险防控	**【其他环境风险防控要求】** 落实环境风险企业“一源一事一案”制度，严控金沙江两岸现有化工园区及企业的环境风险。加强尾矿库安全管理和环境风险管防控，持续开展尾矿库环境安全隐患排查与整治；加强重金属污染防控，严格控制在永久基本农田等优先保护区周边新建涉重金属行业企业，严格执行重点行业重金属污染物“减量置换”原则；强化医疗废物、危险废物无害化处置、全过程监管。规范矿山开发，新建矿山执行国家绿色矿山建设要求。	本项目属于水泥制品制造，新建项目，不属于涉重金属行业、尾矿库、矿山项目；项目危险废物（废机油、废机油桶、含油抹布和手套）经危废暂存间暂存后，定期交由资质单位处置；项目采取分区防渗措施，危废暂存间采取重点防渗。	符合
			资源利用	【禁止开发建设活动的要求】 积极应对气候变化，实施煤炭消耗总量控制，持续实施燃煤电厂	本项目使用电能，不涉及燃煤；本项目属于水泥制品制造，不属于钢铁、水	符合

			开发效率	电能替代；提升煤炭清洁高效利用水平，持续降低碳排放强度。严格传统高耗能行业低碳准入，抑制化石能源密集型产业过度扩张和重复建设；严格执行国家钢铁、水泥行业产能置换实施办法，推行钢铁、水泥行业高质量“低碳”发展。	泥行业。	
				【其他资源利用效率要求】 强化资源利用上线约束，实施能源和水资源消耗、建设用地总量、强度双控行动，推动城镇低效用地再开发，全面建设节水型社会，提升清洁能源开发利用水平。全面推行循环生产方式，实现由末端治理向污染预防和生产全过程控制转变。加强矿产资源综合开发利用，提高开采回采率、选矿回收率；推进钢铁冶金、硫酸化工等循环经济体系建设，提高工业固体废物、建筑废弃物资源化综合利用水平。	本项目生产废水经沉淀池处理后回用不外排，1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至TJ7标项目部一体化污水处理设备处理后回用于攀盐高速施工控尘，不外排；本项目占地属于临时占地，后期恢复成主路路基及箐河连接线管理用房建设用地；本项目属于水泥制品制造，不属于钢铁冶金、硫酸化工项目，不涉及矿产资源。	符合
	要素管控分区管控要求	盐边县其他区域YS5104223110001	空间布局约束	/	/	/
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/
			资源利用开发效率	/	/	/
		盐边县大气环境弱扩散重点管控	空间布局约束	【不符合空间布局要求活动的退出要求】 强化落后产能退出机制，对能耗、环保、安全、技术达不到标准，生产不合格或淘汰类产品的企业和产能，依法予以关闭淘汰，推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。对长江及重要支流沿	根据《产业结构调整指导目录》（2024年本）本项目属于允许类，不属于落后产能。	符合

		区YS5104222330001		线存在重大环境安全隐患的生产企业，加快推进就地改造异地迁建、关闭退出。开展差别化环境管理，对能耗、物耗、污染物排放等指标提出最严格管控要求，倒逼竞争乏力的产能退出。 【其他空间布局约束要求】 支持现有钢铁、水泥、焦化等废气排放量大的产业向有刚性需求、具有资源优势、环境容量允许的地区转移布局。		
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控		/	/
			资源利用开发效率	/	/	/
		雅砻江-盐边县-二滩-控制单元YS5104223210002	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 不再新建、改扩建开采规模在50万吨年以下的磷矿，不再新建露天磷矿。	本项目为非金属矿物制品业项目，不属于露天磷矿。	符合
			污染物排放管控	【城镇污水污染控制措施要求】 1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 【工业废水污染控制措施要求】 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 【农业面源水污染控制措施要求】 1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种	本项目污水处理系统完善，建设四级沉淀池，生产废水全部处理后回用，不外排。1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后回用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至TJ7标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，不外排。	符合

				植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。4、推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。		
			环境风险防控	进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应方案，提升风险应急管理水平。	企业建成后及时编制企业突发环境事件应急预案，并落实相关措施；本项目为高速公路配套的临时拌合站，不涉及矿山。	符合
			资源利用开发效率	强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	本项目属于水泥制品制造，不属于种植业。	/
		盐边县自然资源一般管控区YS5104223510001	空间布局约束	**【禁止开发建设活动的要求】**合理开发高效利用水资源，建设节水型社会；优化土地利用布局与结构；优化产业空间布局，构建清洁能源体系。	本项目生活用水及生产用水均来自当地供水管道，生产废水沉淀处理后，全部循环使用，不外排，提高水资源利用。	符合
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/
			资源利用开发	/	/	/

		效率			

3、与大气污染防治等相关规划符合性分析

本项目与《国务院打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）、《攀枝花市扬尘污染防治办法》《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）、《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》（川府发〔2024〕15 号）的符合性如下：

表1-7　　与大气污染防治等相关规划符合性

大气污染防治规划文件	规划要求	本项目情况	符合性
《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）	（六）强化“散乱污”企业综合整治。 全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。	本项目不属于“散乱污”企业。	符合
	（七）深化工业污染治理。续推进工业污染源全面达标排放。	项目粉料筒仓呼吸废气经脉冲布袋除尘器处理后排放，搅拌废气经脉冲布袋除尘器处理后排放，料仓经雾化喷咀+封闭建设降尘。本项目水泥、粉煤灰原料采用密闭罐车运输，砂、石等原料运输车辆均采用符合条件的车辆，密闭运输（不超高、超载，加盖篷布，密闭车厢板缝隙避免物料遗撒）。	符合
《空气质量持续改善行动计划》的通知(国发〔2023〕24 号)	严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。	本项目属于水泥制品制造和其他非金属矿物制品制造，不属于钢铁、焦化、烧结项目。	符合
《四川省空气质量持续改善行动计划实施方	严禁违规新增钢铁产能。严格落实产能产量双控制度,推行钢铁、焦化、烧结一体化布局,减少独立焦化、烧结、球团和		符合

案》(川府发〔2024〕15号)	热轧企业及工序。达州钢铁集团有限责任公司、四川省煤焦化集团有限公司按时序完成退城搬迁。		
《攀枝花市扬尘污染防治办法》	第十七条贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、烧结球团、矿粉、水泥、石灰、石粉、石膏、砂土、砂石等易产生扬尘污染物料的堆场（仓库）的经营者，应当符合下列扬尘污染防治要求： （一）物料堆场地面进行硬化处理。 （二）物料堆场实行密闭管理；不能密闭的，设置不低于堆放物高度的连续硬质密闭围挡，并安装喷淋设备等扬尘污染防治设施。 （三）在密闭式堆场装卸或者传送物料的，在装卸处配备吸尘装置、喷淋设备等设施；在非密闭式堆场装卸或者传送物料的，采取覆盖或者设置自动喷淋系统等措施。 （四）场地内设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出。 （五）划分物料区和道路界限，保持道路整洁；保持其出入口通道的清洁。	本项目砂石料堆场建设为封闭式料仓，四周0~2m为钢混结构墙体，墙体上沿至顶棚采用彩钢瓦遮挡（进出通道除外），在砂石料堆场顶部安装雾化喷咀，定时进行洒水抑尘。原料堆放区域内不进行搅拌、粉碎、筛分作业，原料装卸配备了洒水喷淋装置，原料转运均采用封闭式皮带输送。厂区地面定期进行冲洗，运输车辆采取覆盖篷布，厂区定期对堆场外道路上撒落的物料进行收集清理。厂区进出口设一体化车辆冲洗设施运输车辆冲洗干净后方可驶出。	符合
	第十八条运输煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、烧结球团、矿粉、水泥、石灰、石粉、石膏、砂土、垃圾、砂石、渣土、土方、灰浆等散装（流体）物料的车辆，应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定时间、路线行驶。 运输前款所列散装（流体）物料，不得遗撒。	本项目水泥、粉煤灰采用罐车运输，砂石料采用符合条件的车辆，密闭运输（不超高、超载，加盖篷布，密闭车厢板缝隙避免物料遗撒）。	符合

综上，本项目与《国务院打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）、《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）、《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》（川府发〔2024〕15号）、《攀枝花市扬尘污染防治办法》的相关要求相符。

4、与水污染防治行动计划等相关规划符合性分析

项目与《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）、《四川省打赢碧水保卫战实施方案》（川府发〔2019〕4 号）、《攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》《攀枝花市打赢碧水保卫战实施方案》符合性分析如下：

表1-8　与水污染防治行动计划等相关规划符合性分析

项目	规划要求	本项目情况	符合性
《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）	（一）狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	项目不属于“十小”企业。	符合
	（六）优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。……，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	项目所在区域不属于缺水地区、水污染严重地区和敏感区域；项目不属于高耗水企业、高污染行业，不在严格控制发展之列。本项目生产废水均循环利用，不外排；1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后回用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，不外排。	符合
	（七）推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。 具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。	本项目生产生活用水均接自当地供水管道。项目生产废水均循环利用，不外排；1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后回用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，不外排。	符合
《四川	（三）实施工业污染治理工程	项目所在地环境空气、地	符合

省打赢碧水保卫战实施方案》	推动产业布局结构调整。落实主体功能区战略，强化“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）约束，积极推行区域、规划环影响评价，优化产业布局和资源配置，有效控制区域发展规模和开发强度，着力解决沱江流域、岷江中游地区工业企业沿江不合理布局问题。提高环保准入门槛，充分考虑水资源、水环境承载力，以水定业、以水定产，严控高耗水、高污染项目建设，鼓励和支持低耗水、低污染高新技术产业发展，着力推动老工业城市产业升级。强化环保、能耗等标准约束，倒逼淘汰落后产能并防止转移。有序推动危险化学品生产企业搬迁改造，全面降低环境风险。	表水及声环境质量现状监测均满足相关标准。本项目的建设满足“生态环境分区管控单”要求。 本项目生产废水均循环利用，不外排；1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后回用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，不外排。	
《攀枝花市打赢碧水保卫战实施方案》	减少工业废水排放量。减少重点行业工业企业废水排放量。鼓励工业企业开展工业水重复利用和节水改造，指导钢铁、钒钛等高耗水企业废水深度处理回收利用。对具备使用再生水条件但未充分利用的企业，暂停其新增取水许可审批。	本项目生产废水均循环利用，不外排；1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后回用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，不外排。	符合
攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划	优化产业空间布局。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，加快形成集约高效的生产空间、宜居适度的生活空间、山清水秀的生态空间，严格控制安宁河谷等工程性缺水地区高耗水、高污染行业发展，有序推进产业梯度转移，强化承接产业转移区域，提高化工、有色金属、制革、冶金等行业园区集聚水平。协同推进六大工业园区产业发展与节水减污，鼓励工业企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中。禁止在金沙江、雅砻江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目为水泥制品制造，不属于化工、有色金属等左述行业。本项目生产废水均循环利用，不外排；1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后回用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，不外排。	符合

综上，本项目与《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）、《四川省打赢碧水保卫战实施方案》（川府发〔2019〕4号）、《攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》《攀枝花市打赢碧水保卫战实施方案》的要求相符。

5、项目与土壤污染防治行动计划符合性分析

项目与《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）、《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120 号）、《四川省“十四五”土壤污染防治规划》《攀枝花市“十四五”土壤污染防治规划》符合性分析如下：

表1-9　　与土壤污染防治行动计划符合性

项目	规划要求	本项目情况	符合性
《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）	（十六）防范建设用地新增污染。 排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。	本项目不排放重点污染物，项目采取分区防渗措施，针对危废暂存间采取重点防渗，等效黏土防渗层厚度≥6m，防渗系数≤1.0×10^{-10}cm/s；沉淀池及生产区域采取一般防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数≤1.0×10^{-7}cm/s。	符合
	（十七）强化空间布局管控。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	项目位于盐边县格萨拉彝族乡和永兴镇。选址不在居民区、学校、医疗和养老机构等周边；且本项目不属于金属冶炼、焦化等行业。	符合
	（十八）严控工矿污染。 （3）加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标	本项目属于非金属矿物制造业，项目不排放重金属污染物。	符合
	（4）加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用。	搅拌站除尘器收集的除尘灰收集后返回配料机作为原料使用；沉淀池污泥压滤脱水收集后定期拉运至 JQ3、JQ2 弃土场；废砂石经砂石分离机分离后回用作生产原料；试验固废经人工破碎后返回配料机作为原料使用；生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门定期清运；危险废物经人工分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置。	符合
《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120	**防范工矿企业新增土壤污染。**严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防	本项目不涉及有毒有害物质。	符合

	号）	遗撒等土壤污染防治具体措施。		
	《四川省“十四五”土壤污染防治规划》	**加强土地空间管控。**落实“三线一单”分区管控要求，加强规划区和建设项目布局论证，根据土壤环境承载能力和区域特点，合理确定区域功能定位、空间布局。禁止在居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位周边新（改、扩）建可能造成土壤污染的建设项目。结合新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等要求，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的企业，推进城市建成区环境风险高的大中型重点行业企业搬迁改造。科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施和场所。	本项目不排放重点污染物，不占用基本农田，且符合生态环境分区管控要求。本项目无组织颗粒物经洒水控尘或厂房纵深沉降等措施处置后，排放；筒仓颗粒物经脉冲布袋除尘器处置后排放，搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后有组织排放。本项目生产废水均循环利用，不外排；1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后回用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，不外排。本项目固废全部得到了合理处置。	符合
		加强土壤资源保护和合理利用。依法对开发建设过程中剥离的表土单独收集和存放，符合条件的应当优先用于土地复垦、土壤改良、造地和绿化等。加强开发建设过程中剥离的表土收集、存放执法检查，探索建立表层土壤剥离、存储、管理、交易、使用等全过程管理机制。		符合
	《攀枝花市“十四五”土壤污染防治规划》	**加强建设用地空间管控。**加强规划区划和建设项目布局论证，落实“三线一单”分区管控要求，加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤环境承载能力和区域特点，合理确定区域功能定位、空间布局，禁止在居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位周边新、改、扩建可能造成土壤污染的建设项目。防范新增建设用地污染，结合新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等要求，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的企业。科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用设施和场所。推进攀枝花市西区长江上游土壤风险管控区试点建设，推进区域农用地安全利用与修复治理模式、污染地块风险管控与修复适用技术、在产企业风险评		符合

	估和管控措施等方面进行先行先试。适时推进污染地块空间边界划定，完善地区土壤环境“一张图”管理。		

综上，本项目与《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120号）、《四川省“十四五”土壤污染防治规划》《攀枝花市“十四五”土壤污染防治规划》的要求相符。

6、与长江流域相关符合性分析

本项目与《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号）、《关于加强长江黄金水道环境污染防控治理的指导意见的通知》（发改环资〔2016〕370 号）、《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体〔2018〕181 号）、《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号）、《中华人民共和国长江保护法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议）、《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（川长江办〔2019〕8 号）、《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）》符合性如下：

表1-10　与长江流域相关符合性分析

名称	规划要求	本项目情况	符合性
《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号）	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于过长江通道项目。	符合
	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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资保护无关的项目。	项目不在自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域范围内。	符合
	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、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。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。	符合
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造	本项目属于水泥制品制造，	符合

		地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	位于盐边县格萨拉彝族乡和永兴镇。本项目新增占地不涉及长江流域河湖岸线。不位于水产种质资源保护区、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目范围内，不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内。	
		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。禁止在《全国重要江河湖泊水功区划》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。		符合
		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目生产废水均循环利用，不外排；1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后回用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，不外排。	符合
		禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合
		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流 1 公里范围内，且项目不涉及化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
		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。	本项目为水泥制品制造，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
		禁止新建、扩建不符合国石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属于水泥制品制造，不属于石化、煤化工。	符合
		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。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的允许类。	符合
	《关于	（六）优化沿江产业空间布局	本项目属于水泥制品制造，	符合

	加强长江黄金水道环境污染防控治理的指导意见的通知》（发改环资〔2016〕370号）	落实主体功能区战略，实施差别化的区域产业政策。科学划定岸线功分区边界，严格分区管理和用途管制。坚持“以水定发展”，统筹规划沿江岸线资源，严控下游高污染、高排放企业向上游转移。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。	本项目不在长江干支流1公里范围内。	
		（八）严格沿江产业准入 加强沿江各类开发建设规划和规划环评工作，完善空间准入、产业准入和环境准入的负面清单管理模式，建立健全准入标准，从严审批产生有毒有害污染物的新建和扩建项目。强化环评管理，新建、扩建、扩建重点行业项目实行主要水污染物排放减量置换，严控新增污染物排放。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目为新建项目。项目生产废水均循环利用，不外排；1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后回用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至TJ7标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，不外排。	符合
	《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体〔2018〕181号）	以长江干流、主要支流及重点湖库为重点，加快入河（湖、库）排污口（下简称排污口）排查整治，强化工业、农业、生活、航运污染治理，加强生态系统保护修复，全面推动长江经济带大保护工作，为全国生态环境保护形成示范带动作用。		符合
	《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号）	建立流域突发环境事件监控预警与应急平台。排放有毒有害污染物的企业事业单位，必须建立环境风险预警体系，加强信息公开。以长江干流和金沙江、雅砻江、大渡河、岷江、沱江、嘉陵江（含涪江、渠江）、湘江、汉江、赣江等主要支流及鄱阳湖、洞庭湖、三峡水库、丹江口水库等主要湖库为重点，建设流域突发环境事件监预警体系。	环评要求，本项目建成后，企业应及时编制突发环境事件应急预案。	符合
	《中华人民共和国长江保护法》（第十三届全国人民代表大会常	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。	项目不属于化工项目。	符合

务委员会第二十四次会议）			
《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）》	第十八条禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工园区和化工项目。	符合
	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。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
	第二十条禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
	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。	本项目属于水泥制品制造，不属于《环境保护综合名录》（2021年版）中划定的高污染项目。	符合
	第二十二条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。		符合
	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。	项目不属于落后产能项目，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的鼓励类、淘汰类和限制类项目，属于允许类项目。	符合
	第二十四条禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不于国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目。	符合
	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。	本项目属于水泥制品制造，不属于《环境保护综合名录》（2021年版）中划定的高污染项目。	符合

本项目与《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号）、《关于加强长江黄金水道环境污染防控治理的指导意见的通知》（发改环资〔2016〕370号）、《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体〔2018〕181号）、《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号）、《中华人民共和国长江保护法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议）的要求符合。

7、与《四川省住房和城乡建设厅关于推进预拌混凝土、预拌砂浆绿色生产的通知》（川建散水发〔2017〕559 号）符合性分析

本项目与《四川省住房和城乡建设厅关于推进预拌混凝土、预拌砂浆绿色生产的通知》（川建散水发〔2017〕559 号）的符合性如下：

表1-11　与川建散水发〔2017〕559号符合性分析

序号	规划要求	本项目情况	符合性
1	从 6 月 1 日《条例》实施之日起，新建、改建、扩建的预拌混凝土和预拌砂浆生产企业，应按照《条例》"无粉尘污染、低噪音生产、废弃物零排放"及《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》(JGJ/T328-2014)要求，同步实施环保配套建设，做到环保配套建设与主体建设"三同时"（同时设计、同时施工、同时验收使用）。	本项目为新建预拌混凝土项目。满足环保配套建设与主体工程“三同时”要求。本项目拌合站料仓封闭，并设置降尘喷淋装置，粉料筒仓仓顶均设置脉冲布袋除尘器，搅拌机置于搅拌楼内，搅拌楼整体封闭并设置脉冲布袋除尘器；地面全部硬化，拌合站生产废水经厂区内导流沟流入四级池沉淀（其中搅拌机清洗废水、车罐清洗废水先经砂石分离机处理），处理后的清水回用于生产，不外排；设备噪声采取厂房封闭、隔声降噪等措施；固废按相关要求处置，不外排。	符合
2	所有料场应实施封闭，并设置喷淋降尘装置，严禁露天堆放；搅拌楼要整体封闭，上料、配料、输送廊道、搅拌等生产过程实行封闭运行，粉料筒仓应配置集尘除尘设施，做到定期检查、更换易损装置并建立管理台账，确保正常运转；对其他无法安装集尘除尘设施的扬尘点，要配置自动喷淋降尘设施。		符合
3	生产区场地应使用混凝土硬化，设置连环贯通的排水沟槽，污水、废水、胶凝材料浆水全部流入沉池进行回收处理循环利用，严禁未经处理的废水以及处理未达标的污水排入市政管网或外排。	本项目地面全为混凝土硬化地面，场地内设置排水沟；地面全部硬化，拌合站生产废水经厂区内导流沟流入四级池沉淀（其中搅拌机清洗废水、车罐清洗废水先经砂石分离机处理），处理后的清水回用于生产，不外排。	符合

综上，本项目与《四川省住房和城乡建设厅关于推进预拌混凝土、预拌砂浆绿色生产的通知》（川建散水发〔2017〕559 号）的相关要求相符。

8、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

本项目与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）的符合性分析如下：

表1-12　与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》符合性分析

条款	规划要求	本项目情况	符合

号			性
4.0.2	搅拌站（楼）宜采用整体封闭方式	本项目搅拌楼采用整体封闭方式，搅拌机置于封闭搅拌楼内。搅拌楼内设置脉冲式布袋除尘器。	符合
4.0.3	搅拌站（楼）应安装除尘装置		符合
4.0.4	搅拌站（楼）的搅拌层和称量层宜设置水冲洗装置，冲洗产生的废水宜通过专用管道进入废水处理系统	搅拌机每次搅拌结束后进行清洗，清洗废水经砂石分离机、废水沉淀池、压滤机处理后的清水回用于生产。	符合
4.0.7	骨料堆场应符合下列规定：①硬化地面并确保排水通畅；②粗、细骨料应分隔堆放；③骨料堆场宜建成封闭式堆场，安装喷淋抑尘装置	场地地面全部硬化，场地内设置排水沟；本项目拌合站砂石料堆场内部设置钢混隔断，分区堆存砂料、石料，四周0~2m为钢混结构墙体，墙体上沿至顶棚采用彩钢瓦遮挡（进出通道除外），在堆场安装雾化喷咀，定时进行洒水抑尘。	符合
4.0.8	配料地仓宜与骨料棚一起封闭，配料用皮带输送机宜侧面封闭且上部加盖	皮带输送机封闭，配料地仓与砂石料堆场一起封闭	符合
4.0.11	预拌混凝土生产企业应配备运输车辆冲洗装置，冲洗产生的废水应通过专用管道进入生产废水处置系统。	本项目设置车辆冲洗装置，冲洗废水经厂区导流渠排入沉淀池处理	符合

综上，本项目与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）的相关要求相符。

9、与《四川省散装水泥管理条例》（2017 年 3 月 29 日四川省第十二届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过）、《攀枝花市散装水泥管理办法》（攀枝花市人民政府令第 62 号）符合性分析

本项目与《四川省散装水泥管理条例》（2017 年 3 月 29 日四川省第十二届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过）、《攀枝花市散装水泥管理办法》（攀枝花市人民政府令第 62 号）的符合性分析如下：

表1-13　与散装水泥相关条例符合性分析

项目	规划要求	本项目情况	符合性
《四川省散装水泥管理条例》（2017 年 3 月 29 日四川省第十二届人民代表大会常务委员	第十二条新建、改建预拌混凝土和预拌砂浆搅拌站，应当按照无粉尘污染、低噪音生产、废弃物零排放的绿色环保标准进行设计和建设。	本项目搅拌楼采用整体封闭方式，搅拌机置于封闭搅拌楼内。搅拌楼内设置脉冲式布袋除尘器。	符合
	第十五条市（州）、县（市、区）人民政府依据有关法律.....交通、水利、能源等大中型建设工程项目配套设置的预拌混凝土、预拌	本项目为攀枝花至盐源高速公路工程配套项目，为该高速公路提供混凝土，本项目为临时工程，因项目选址于攀枝花至	符合

	会第三十二次会议通过）	砂浆临时搅拌站仅限于为该建设工程项目提供预拌混凝土、预拌砂浆，并应当在建设工程项目竣工验收后三个月内自行拆除。	盐源高速公路 TJ7 标段主体工程永久用地红线范围内，待主体工程施工推进至相应路段时，将适时拆除 1#、2#拌合站并完成场地清理及恢复工作，以满足主线路基及箐河连接线管理用房的施工建设需求。	
	《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》（DBJ51/T 104-2018）	3.0.3 搅拌站的机械与设备应完善、齐备，应选用技术先进、低能耗、低排放、低噪声且不应属于国家和四川省限制和淘汰的类别。	本项目选用低噪设备，能确保厂界噪声达标，不属于国家和四川省限制和淘汰的类别。	符合
		4.1.1 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。	本项目不在四川二滩国家森林公园、四川二滩鸟类自然保护区和格萨拉地质公园内。本项目不在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区内。本项目位于非工业规划区内，为临时工程项目，因项目选址于攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标段主体工程永久用地红线范围内，待主体工程施工推进至相应路段时，将适时拆除 1#、2#拌合站并完成场地清理及恢复工作，以满足主线路基及箐河连接线管理用房的施工建设需求。	符合
		4.2.5 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。	本项目地面全为混凝土硬化地面。	符合
		4.2.6 仓库或堆场应按照贮用合一的原则布置，并应符合下列要求.....6 机油库房地面应具备地面防渗漏功能，废机油应交有资质的单位处理。	本项目不设置机油库房，柴油、机油即买即用，现场不储存。项目危废暂存间采取重点防渗，地坪及四周 1m 高裙角进行防渗处理（采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，重点防渗区等效黏土防渗层厚度≥6m，$k \leq 1 \times 10^{-10}$cm/s）。项目危险废物（废机油、废机油桶、实验室废液、含油抹布和手套）经危废暂存间暂存后，定期交由资质单位处置。	符合
		4.2.7 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	本项目拌合站设置有初期雨水收集池，初期雨水经收集后作为搅拌用水，不外排。	符合

		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。		
		4.3.1 搅拌站生产工艺流程中的上料、配料、搅拌等环节应实施封闭和除尘措施，以降低生产噪声污染和减少颗粒物排放，且应安装实时监控系统。	本项目属于临时工程，搅拌楼采用整体封闭方式，搅拌机置于封闭搅拌楼内；搅拌楼内设脉冲布袋除尘器，经环评核算，搅拌颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后排放，排放浓度满足《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）。	符合
		4.3.4 储存砂石的地面应为硬质地面，宜建有积水池及回收利用管道，并确保排水通畅。混凝土用砂石堆场宜安装喷雾除尘设备，砂浆用砂石堆场宜设防尘设施。	本项目砂石料堆场地面硬化，四周及顶部采用彩钢瓦封闭（进出口除外），顶部设雾化喷咀。	符合
		4.3.9 预拌混凝土、湿拌砂浆运输车应配备防撒漏和清洗装置，干混砂浆移动筒仓应配备除尘装置。	本项目拌合站进出口均设一体化车辆冲洗设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出。	符合
		5.2.3 应有可控和可操作性强的颗粒物控制装置及系统控制技术，颗粒物中的总悬浮物、可吸入颗粒物和细颗粒物限量除应符合本标准表 5.3.2 的规定外，尚应符合现行国家标准《环境空气质量标准》GB3095、《大气污染物排放标准》GB16297 等标准的有关规定。	本项目砂石料堆场地面硬化，四周 0~2m 为钢混结构墙体，墙体上沿至顶棚采用彩钢瓦封闭遮挡（进出通道除外），顶部设雾化喷咀；粉煤灰、水泥均采用筒仓储存，进料、卸料颗粒物经主动式脉冲布袋除尘器处理后，通过呼吸孔无组织排放；搅拌机颗粒物采取脉冲布袋除尘器处理后，通过排气筒有组织排放，排放浓度均满足《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）。	符合
		5.2.4 生活污水应达到现行国家标准《污水综合排放标准》GB8978 中的二级限值或项目所在地水环境要求的有关规定。	本项目 1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理达标后回用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理达标后用于攀盐高速施工控尘，不外排。	符合
		5.2.5 应有可控和可操作性强的废水、废浆处理和控制装置及系统控制技术，生产废水应根据处理后的使用要求采取适宜的技术措施进行处置和利用，严禁将生产	本项目生产废水均循环利用，不外排，1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后回用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收	符合

	废水外排。废渣应积极采取措施在站区内就地回收处置利用。废渣交由专业公司处置时，应确保在收集过程中对站区环境质量无有害影响。生产废水及废渣的处置利用都应有详细的备查记录。	集后经粪污车送至TJ7标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，不外排。项目区污泥采用板框压滤机压滤后暂存于污泥临时堆场，含水率下降至10%后，经自卸汽车分别拉运至攀盐高速JQ3、JQ2弃土场进行堆存。	
《关于加强预拌混凝土行业管理的通知》（攀住建发〔2021〕35号）	（一）新建搅拌站除应满足国家建筑业企业预拌混凝土专业承包资质基本条件外……4.迁建、改建、扩建的预拌混凝土搅拌站除应符合攀枝花市散装水泥发展专项规划的站点布局、产能规划等要求外，还应按四川省绿色环保搅拌站标准进行建设.....。	本项目为攀枝花至盐源高速公路TJ7标混凝土拌合站建设项目，为新建项目，符合攀枝花市散装水泥发展专项规划、四川省绿色环保搅拌站标准。	符合
	（二）.....临时搅拌站仅限于为该项目提供预拌混凝土，不得外供和销售，项目竣工验收后在三个月内拆除，不得保留或转让.....临时搅拌站应按绿色环保搅拌站要求进行建设和管理，其建站方案应报市住房城乡建设局审查，审查内容主要为站址选择是否合理、是否符合绿色环保搅拌站要求。其它建设工程项目按照《四川省散装水泥管理条例》的规定，不得设置混凝土临时、移动搅拌站。	本项目为攀枝花至盐源高速公路TJ7标混凝土拌合站建设项目，为临时工程，占地面积为15958.2535m^2,使用期限不超过39个月，因项目选址于攀枝花至盐源高速公路TJ7标段主体工程永久用地红线范围内，待主体工程施工推进至相应路段时，将适时拆除1#、2#拌合站并完成场地清理及恢复工作，以满足主线路基及箐河连接线管理用房的施工建设需求。	符合
《攀枝花市散装水泥管理法》（攀枝花市人民政府令第62号）	第七条.....新建、扩建或者改建的水泥生产企业，其散装水泥生产和发放的设施、设备能力必须达到国家规定的要求。未达到要求的，有关部门不得批准建设。	本项目为新建项目，项目所用设备均能达到国家规定的要求。	符合
	第十五条进入市区的散装水泥专用车、混凝土运输搅拌车、混凝土泵车应当保持车身清洁，防止污染城市环境。严禁沿途撒漏和将泥土带入城市街道。严禁随地冲洗混凝土运输、搅拌车，不得将冲洗混凝土的废水直接排入城市地下水管网。	项目设置一体化车辆冲洗设施，车辆出厂前前，对其进行冲洗。	符合

综上，本项目与《四川省散装水泥管理条例》（2017年3月29日四川省第十二届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过）、《攀枝花市散装水泥管理办法》（攀枝花市人民政府令第62号）的相关要求相符。

10、项目与《四川省“十四五”生态环境保护规划》《攀枝花市“十四五”生

态环境保护规划》符合性分析

项目与《四川省“十四五”生态环境保护规划》《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析如下：

表1-14　与“十四五”生态环境保护规划符合性

名称	规划要求	本项目情况	符合性
四川省“十四五”生态环境保护规划	(一)深化工业源污染防治 强化重点行业污染治理。加快火电、钢铁、水泥、焦化及燃煤工业锅炉超低排放改造。推进平板玻璃、陶瓷、铁合金、有色等重点行业深度治理。深化工业炉窑大气污染综合治理，基本完成使用高污染燃料的燃料类工业炉窑清洁能源替代。全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉(含电力)全面实现超低排放改造，加快推进燃气锅炉低氮燃烧改造。推动取消石油化工、平板玻璃、建筑陶瓷等行业非必要烟气旁路。强化治理设施运行管，确保按照超低排放限值及相关标准要求运行，减少非正常工况排放。持续推进川西北地区城镇清洁能源供暖。强化钢铁、水泥、矿山等行业无组织排放整治。	本项目属于水泥制品制造，不属于平板玻璃、陶瓷、铁合金、有色等行业。项目不涉及锅炉。	符合
	强化工业污水综合整治。深入实施工业企业污水处理设施升级改造，重点开展电子信息、造纸、印染、化工、酿造等行业废水专项治理，全面实现工业废水达标排放。对涉及重金属、高盐和高浓度难降解废水的企业，强化分质、分类预处理，提高企业与末端处理设施的联动监控能力，确保末端污水处理设施安稳定运行。推动电镀行业集中集聚发展，实施一批电镀废水“零排放”试点工程。开展开发区污水集中处理设施升级改造和污水管网排查整治，完善园区及企业雨污分流系统，推动初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施“一企一管、明管输送、实时监测”。推进现有企业和园区开展以节水为重点的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用，鼓励岷江、沱江及长江干流流域省级及以上园区积极开展节水标杆园区创建。	本项目生产废水均循环利用，不外排；1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后回用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，不外排。	符合
《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》	加强工业企业污水综合整治。深入实施工业企业污水处理设施升级改造，重点开展铁矿采选、无机盐制造、工业颜料制造等行业废水专项治理，全面实现工业废水达标排放。推进园区和重点企业深度治理，开展污水集中处理设施升级改造和污水管网排查整治，完善园区及企业雨污分流系统，推动初期雨水收集处理，以钛高新区、攀枝花东方钛业有限公司、攀枝花天伦化工有限公司等为重点，开展污水处理设施升级改造和“零直排区”建设。加强工业		符合

	企业废水氮、磷等污染物排放控制，谋划开展环境激素和持久性有机污染物控制。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。		

综上，本项目与《四川省“十四五”生态环境保护规划》《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》相符。

11、与《攀枝花市人民政府关于调整攀枝花市禁止现场搅拌混凝土和砂浆区域的通知》（攀府函〔2021〕168 号）符合性分析

本项目与《攀枝花市人民政府关于调整攀枝花市禁止现场搅拌混凝土和砂浆区域的通知》（攀府函〔2021〕168 号）的符合性分析见下表：

表1-15　本项目与（攀府函〔2021〕168号）文件符合性分析

序号	规范要求	本项目建设情况	结论
1	为认真贯彻落实党中央、国务院关于生态文明建设、新型城镇化建设等战略部署，进一步提高城镇散装水泥使用率，改善城镇居住环境，根据《四川省散装水泥管理条例》有关规定，结合我市乡镇区划调整和建设发展实际需求，在原有禁止现场搅拌混凝土和砂浆（以下简称禁现）区域基础上调整增加我市禁现区域，现通知如下： 一、调整后禁现区域 (一)东区、西区全部行政区域； (二)仁和区中心城区（含总发）、金江镇、布德镇、同德镇、太平乡、中坝乡集镇规划区； (三)攀西科技城、钒钛新城； (四)米易县城区、白马镇、丙谷镇、撒莲镇（含垭口）、湾丘彝族乡、新山傈僳族乡、普威镇集镇规 划区； (五)盐边县城区、红格镇、新九镇集镇规划区。 二、禁现要求 在禁现区域内建设工程项目禁止使用袋装水泥、施工现场搅拌混凝土和砂浆、设置移动式搅拌站。交通、水利、能源等大中型建设工程项目配套设置的预拌混凝土、预拌砂浆临时搅拌站仅限于为该建设工程项目提供预拌混凝土、预拌砂浆，并应当在建设工程项目竣工验收后三个月内自行拆除。 三、职能职责各县（区）人民政府，攀西科技城管委会、钒钛新城管委会，各有关单位（部门）按照各自职能职责做好调整区域后禁现工作。	本项目位于盐边县格萨拉彝族乡支六河村和永兴镇箐河村，不在盐边县城区、红格镇、新九镇集镇规划区等禁止现场搅拌混凝土和砂浆区域；本项目是攀盐高速公路 TJ7 标段主体工程的配套设施。本项目为临时工程，选址位于攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标段主线路基段（桩号 K65+060~K65+200.544）及箐河连接线管理用房段（桩号 LK1+590~LK1+750）的永久用地红线范围内。待主体工程施工推进至相应路段时，将适时拆除 1#、2#拌合站并完成场地清理及恢复工作，以满足主线路基及箐河连接线管理用房的施工建设需求。	符合

综上，本项目符合《攀枝花市人民政府关于调整攀枝花市禁止现场搅拌混凝土和砂浆区域的通知》（攀府函〔2021〕168 号）中相关要求。

12、其他符合性分析

（1）与二滩森林公园、鸟类自然保护区和格萨拉地质公园的关系：

根据调查本项目1#拌和站位于二滩森林公园西北侧约18.5km，2#拌和站位于二滩森林公园西北侧约16km，本项目2个拌和站均不在二滩森林公园范围内。1#拌和站位于二滩鸟类自然保护区西北侧约19.8km，2#拌和站位于二滩鸟类自然保护区西北侧约17.5km，本项目2个拌和站均不在二滩鸟类自然保护区范围内。1#拌和站位于四川盐边格萨拉地质公园南侧约3.4km，2#拌和站位于四川盐边格萨拉地质公园南侧约7.80km，本项目2个拌和站均不在四川盐边格萨拉地质公园范围内，其位置关系图见附图9。

（2）用地符合性：

1）临时用地符合性分析

本项目位于四川省攀枝花市盐边县格萨拉彝族乡和永兴镇，根据建设单位提供的临时使用土地合同可知，四川路桥华东建设有限责任公司因攀枝花至盐源高速公路项目盐边县境内工程建设需要，与盐边县格萨拉彝族乡支六河村下河坝村民小组，永兴镇箐河村毛坪子村民小组、上碾房村民小组，签订临时使用土地合同（详见附件8），用于修建攀枝花至盐源高速公路TJ7标段（K62+630-K70+735）1#、2#拌合站临时设施，总占地面积15958.2535m^2。因此，本项目用地性质属于临时用地。

四川路桥华东建设有限责任公司攀枝花至盐源高速公路项目TJ7标段项目经理部（高速公路TJ7标段施工单位）将攀枝花至盐源高速公路TJ7标段施工需要的混凝土加工、运输委托给四川欣阳弘建设工程有限公司（项目建设单位，委托建设情况的说明见附件3）。

根据攀枝花市自然资源和规划局于2025年12月31日出具的《关于攀枝花至盐源高速公路项目临时用地（盐边段）7标三批次的批复》（攀资源规划临用〔2025〕14号）可知，该7标段临时用地包含拌合站、施工便道，本次环评仅涉及拌合站，总占地面积15958.2535m^2，同时该文件明确拌合站建设禁止占用永久基本农田。因此，项目不占用基本农田（附图5）。本项目临时用地使用有效期为2年，期满后项目应及时办理用地延续手续。本项目总用地面积

15958.2535m^2，项目区用地类型详见下表：

表1-16　项目区用地类型表　单位：hm^2

名称	占地类型					合计
	建设用地（住宅用地）	建设用地（交通运输用地）	耕地（旱地）	耕地（水田）	其他农用地	
1#拌合站	0	0	0.5160	0.5160	0.0485	0.5645
2#拌合站	0.1268	0.0693	0.3044	0.3816	0.1492	1.0313

本项目临时用地不涉及占用永久基本农田，占地类型主要为农用地和建设用地，土地用途与申报一致，平面布置未超过临时用地红线范围，本项目不占用天然林和公益林，并按规定妥善处理农户补偿，缴纳耕地占用税等，施工期将耕地耕作层剥离并运至表土临时堆场堆存。待攀枝花至盐源高速公路TJ7标段工程实施完成后进行拆除。

2）本项目与攀盐高速公路永久用地的关系

本项目为攀枝花至盐源高速公路TJ7标段（K62+630~K70+735）的配套临时工程。项目下设两个拌合站，分别选址于TJ7标段主线路基段（桩号K65+060~K65+200.544）及箐河连接线管理用房段（桩号LK1+590~LK1+750）的永久用地红线范围内。本项目两个拌合站所在地块在TJ7标段主体工程相应路基及管理用房施工启动前临时借用，用于布设拌合站及相关配套设施，使用期限与对应工程施工期匹配，待主体工程施工推进至相应路段时先拆除1#拌合站，用2#拌合站生产的混凝土进行1#拌合站占地区主线路基建设，最后拆除2#拌合站恢复成箐河连接线管理用房建设用地。

综上所述，本项目用地性质符合土地利用规划。

（3）选址符合性：

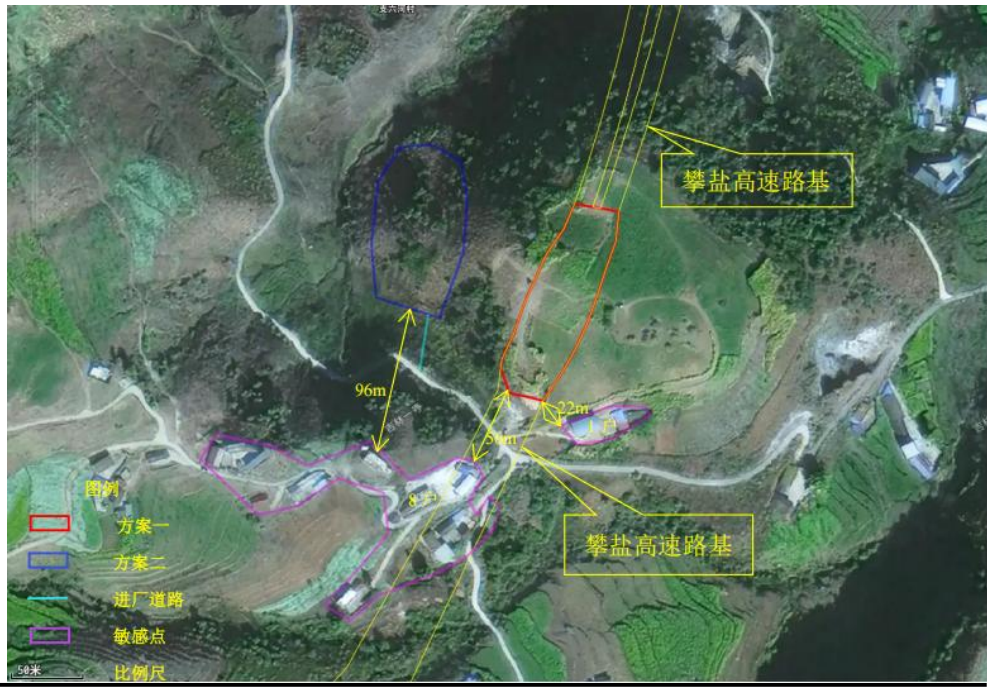
选址比选：

本项目涉及 1#、2#拌合站 2 个区块，本项目为攀盐高速公路 TJ7 标段工程建设提供预拌混凝土，攀盐高速公路 TJ7 标段主要从盐边县格萨拉彝族乡到永兴镇。根据现场踏勘，周边地形多为山地、山谷等，地形陡峭，项目应避开滑坡、泥石流、危岩落石等区域建设，同时考虑运输距离，临时工程与高速公路的距离，生态环境影响等。为尽量避开基本农田，且保证运输距离，减少运输成本以及保障地质安全，降低生态环境影响，项目 1#拌合站最终选址在格萨拉

彝族乡支六河村下河坝组建设，2#拌合站最终选址在永兴镇箐河村毛坪子组、上碾房组建设。

本项目 1#拌合站方案一、方案二工程比较情况见下表。

表1-17　方案一、方案二工程比选

1#拌合站	方案一	方案二
地理位置	四川省攀枝花市盐边县格萨拉彝族乡支六河村	四川省攀枝花市盐边县格萨拉彝族乡支六河村
占地面积	5645.5788m^2	6332m^2
地势	地势高差较低，相对平缓	地势高差较高，相对陡峭
占地类型	耕地（旱地）、其他农用地	草地、林地
交通条件	周边紧邻乡村道路，无需新建进场道路	周边为园地、耕地，需新建进场道路，进场道路占地类型草地
周边环境	周边 50m 范围 1 户农户。	周边 50m 范围无农户。
复耕难度	选址位于攀盐高速公路主线路基上（桩号K65+060~K65+200.544），属于高速公路永久用地范围内，后期无需复耕。	后期需复绿归还集体，复绿成本高。
生态环境影响	选址位于攀盐高速公路主线路基上，直接利用高速公路永久征用的路基范围，减少新增占地，避免另行征用耕地、林地，降低对周边植被和生态环境的切割。	需征用草地、林地，破坏用地范围内的植被和生态环境，生态环境影响更大。
外环境图	项目选址方案外环境关系如下：	

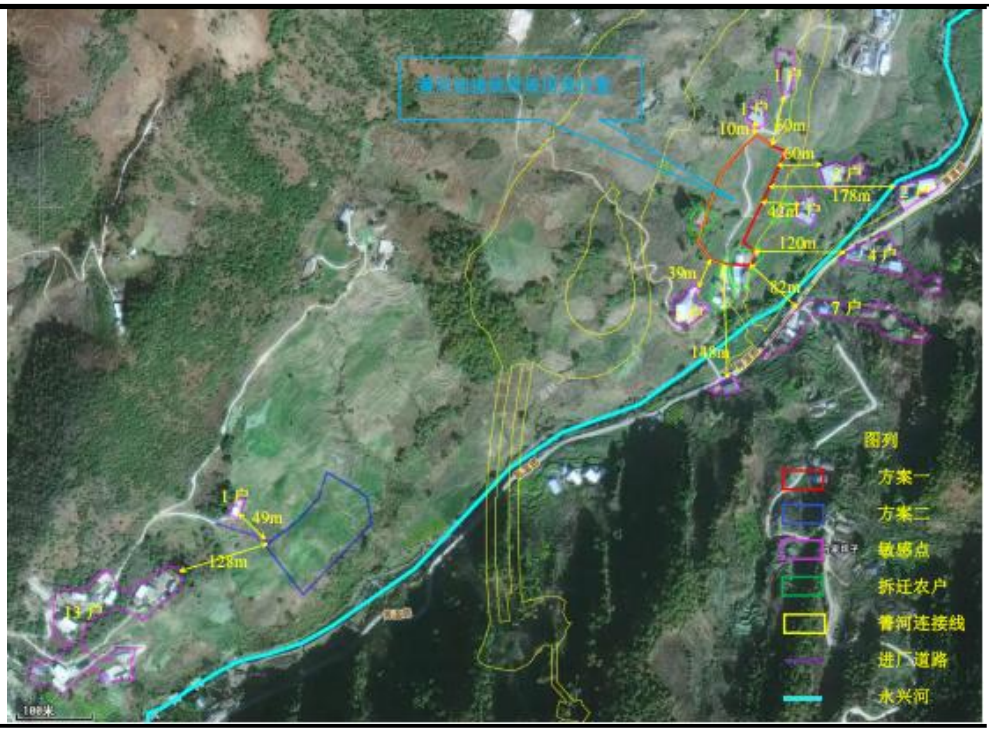
根据上表，方案二周边敏感点较少，但是地势高差相对较大，需修建进厂

道路，工程量大，对山区植被和地表扰动更大，后期需要复绿，成本较高；方案一地势高差较低，相对平缓，周边50m范围内1户农户，可通过加强噪声治理措施，确保住户处噪声达标，废气均采取相关治理措施，并且方案一整体位于攀盐高速路基上无复耕要求，同时节约利用永久征收土地、大幅减少新增占地和生态扰动，降低了生态环境影响。所以，经过综合比较，本项目1#拌合站选址确定为方案一。

本项目 2#拌合站方案一、方案二工程比较情况见下表。

表1-18　方案一、方案二工程比选

1#拌合站	**方案一**	**方案二**
地理位置	四川省攀枝花市盐边县永兴镇箐河村	四川省攀枝花市盐边县永兴镇箐河村
占地面积	10312.6747m^2	10482m^2
地势	小幅高差（约 27m），排水顺畅，地质稳定	小幅高差（约 30m），排水顺畅，地质稳定
占地类型	其他农用地、建设用地（交通运输用地、住宅用地）、耕地（旱地、水田），不占用永久基本农田	其他农用地（田坎）、耕地（旱地、水田），占用永久基本农田
交通条件	周边紧邻乡村道路，无需新建进场道路	周边为耕地，需新建进场道路，进场道路占地类型耕地
周边环境	周边 50m 范围约 3 户农户，东南侧约 60m 为永兴河。	周边 50m 范围 1 户农户，东南侧约 46m 为永兴河。
复耕难度	选址位于箐河连接线管理用房位置，属于高速公路永久用地范围内，后期无需复耕。	占用耕地多，并且占用永久基本农田，后期复耕难度较高。
生态环境影响	选址位于箐河连接线管理用房位置，直接利用高速公路永久征用的配套设施范围，减少新增占地，避免另行征用耕地，降低对周边植被和生态环境的切割。	需征用大量耕地（含永久基本农田），破坏用地范围内的植被和生态环境，生态环境影响更大。
外环境图	项目选址方案外环境关系如下：	



根据上表，方案一周边农户较多，可通过加强噪声治理措施，确保住户处噪声达标，废气均采取相关治理措施，并且方案一整体位于箐河连接线管理用房位置上无复耕要求，同时节约利用永久征收土地、大幅减少新增占地和生态扰动，降低生态环境影响。方案二需修建进厂道路，占地面积更大，占地红线距离永兴河更近，生产废水若发生事故排放，其进入河道的风险相对方案一更大，此外，方案二占地还涉及占用永久基本农田，不符合土地管控要求。所以，经过综合比较，本项目2#拌合站选址确定为方案一。

项目拌合站选址位于盐边县格萨拉彝族乡和永新镇，生活用水接自当地供水管道，生产用水也接自当地供水管道，用电接自当地电网，水、电供应均有保证。

本项目不在饮用水源保护区内，项目区附近无文物景观等环境敏感点，项目区附近无重大环境制约要素。

综上，从项目所处地理位置和周围环境分析，评价认为项目规划选址从环保角度可行。

（4）与基本农田的位置关系：

本项目拌合站临时用地属于攀枝花至盐源高速公路项目 7 标段第三批次批准的临时用地范围，项目不涉及占用永久基本农田，1#拌合站东侧距离永久农

	田最近，约 10m；2#拌合站东侧邻近永久基本农田。在攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标段工程施工临时设施整体布置中，1#拌合站西侧邻近 4#材料堆场（0.1941hm²）、北侧邻近 3#材料堆场（0.4167hm²）、东侧邻近 5#材料堆场（0.3452hm²），5#材料堆场由 3#施工便道（0.1459hm²）进入，5#材料堆场及 3#施工便道（均不在本项目评价范围内）属于攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标段配套临时设施，涉及占用永久基本农田，其用地性质为高速公路施工方（四川路桥华东建设有限责任公司攀枝花至盐源高速公路项目 TJ7 标段项目经理部）申报的攀枝花至盐源高速公路项目 7 标四批次临时用地，并已取得临时用地批复（见附件 10）；2#拌合站东侧邻近施工便道（0.8101hm² ），该施工便道（不在本项目评价范围内）属于攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标段配套临时设施，涉及占用永久基本农田，其用地性质为高速公路施工方（四川路桥华东建设有限责任公司攀枝花至盐源高速公路项目 TJ7 标段项目经理部）申报的攀枝花至盐源高速公路项目 7 标三批次临时用地，并已取得临时用地批复（见附件 6）。 本项目拌合站建设均不占用永久基本农田，项目拌合站施工期须避免扰动邻近的永久基本农田，严格控制施工红线。 本项目与永久基本农田及 7 标段四批次已批复的临时用地的位置关系图如下所示：

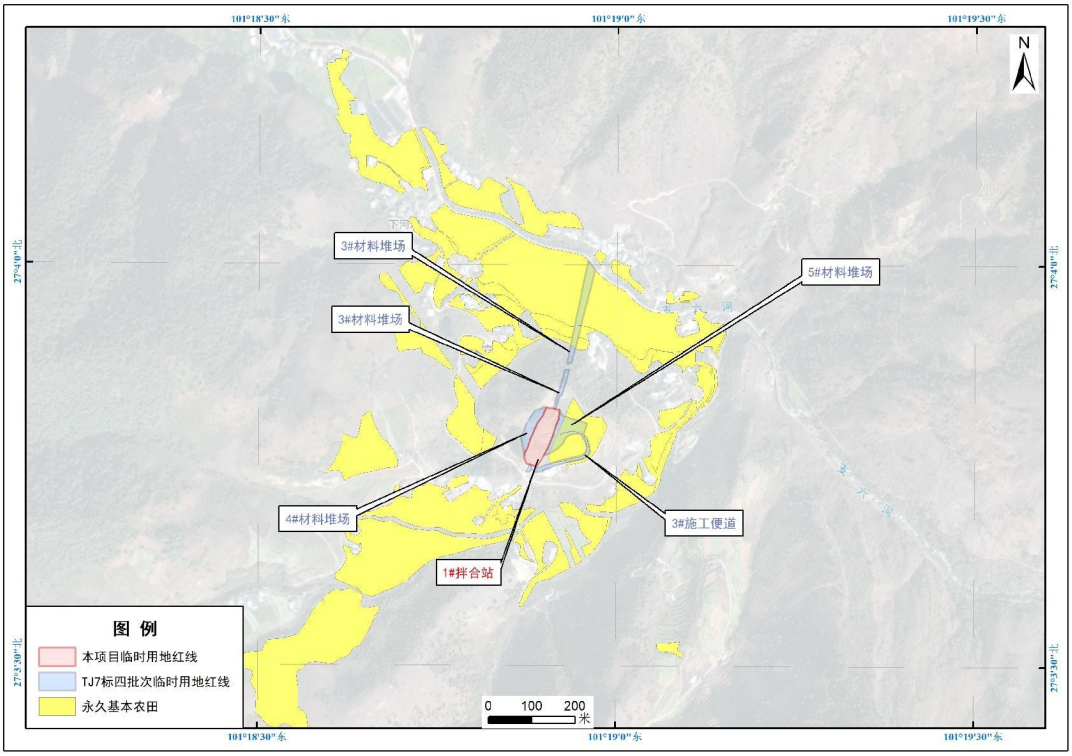


图1-3　1拌合站与永久基本农田及7标段四批次已批复的临时用地的位置关系图

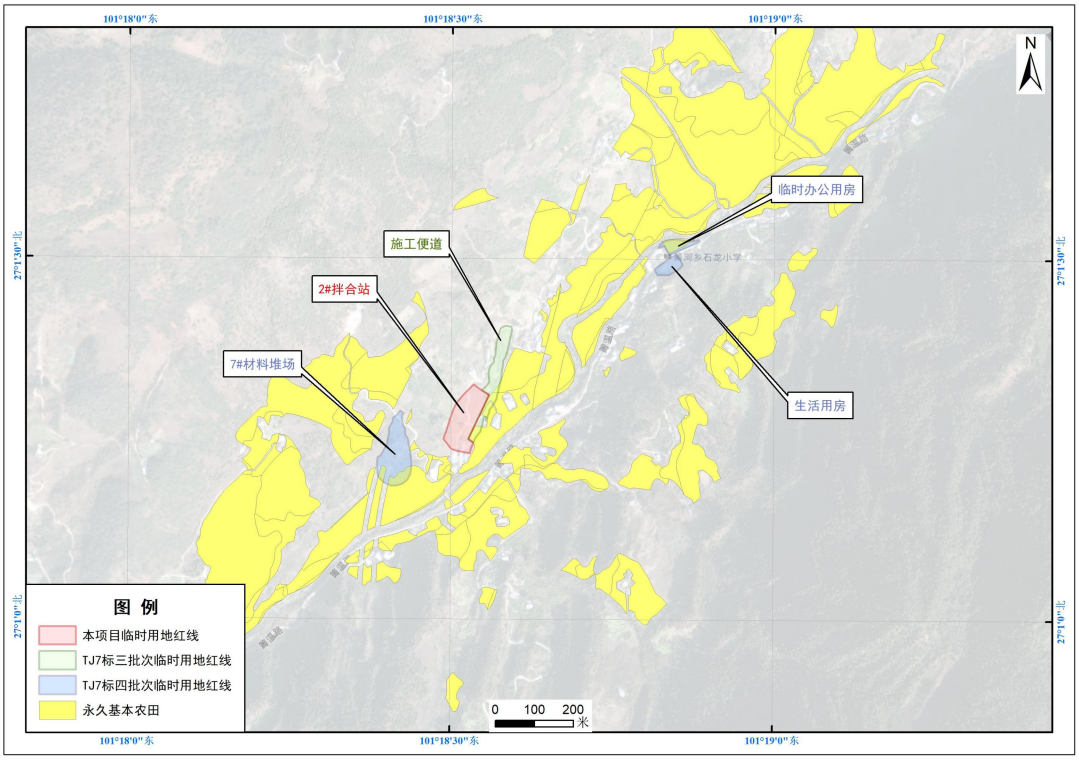


图1-4　2#拌合站与永久基本农田及7标段四批次已批复的临时用地的位置关系图

二、建设项目工程分析

一、项目由来及编制依据

攀枝花至盐源高速公路工程为《四川省高速公路网布局规划》（2022-2035年）中13条纵线之一的班玛经色达至攀枝花高速公路的南段。攀枝花至盐源高速公路工程将完善攀西地区西部高速公路布局，并与西昌至香格里拉高速公路共同构成攀枝花至西昌的第二快速通道，有利于优化路网布局、带动地方发展及形成旅游环线，对攀西地区经济快速发展发挥积极作用。

攀枝花市交通运输局于2023年11月委托招商局重庆交通科研设计院有限公司编制完成了《攀枝花至盐源高速公路环境影响报告书》，于2023年12月13日取得了四川省生态环境厅《关于攀枝花至盐源高速公路环境影响报告书的批复》《关于攀枝花至盐源高速公路环境影响报告书的批复》（文号：川环审批〔2023〕131号）（详见附件3）。

攀枝花至盐源高速公路TJ7标段为攀枝花至盐源高速公路的第7施工标段（TJ7），是攀枝花至盐源高速公路的关键施工标段之一，隶属于攀盐高速主体工程。攀盐高速公路TJ7标段起止桩号为K62+630-K70+735，标段内主线总长8.185km，从小桩号至大桩号方向主要结构物为：洼洛隧道（1837m）、支六河特大桥（579m）、石家沟大桥（258m）、石家沟隧道（3327m）、菁河互通（干沟河1号大桥780.68m、干沟河2号大桥460.5m）。桥4座，总长2078.12m；隧道2座，总长5164m。攀枝花至盐源高速公路TJ7标段承担着主线桥梁、隧道及路基的施工任务。

因攀枝花至盐源高速公路TJ7标段主体工程施工需要，需在盐边县格萨拉彝族乡和永兴镇各修建1个混凝土拌合站及配套设施，均属于该标段施工配套范围。

为此，四川欣阳弘建设工程有限公司受高速公路施工方（四川路桥华东建设有限责任公司攀枝花至盐源高速公路项目 TJ7 标段项目经理部）委托进行混凝土加工及运输，拟投资 4700 万元在攀枝花市盐边县格萨拉彝族乡支六河村、永兴镇箐河村利用高速公路施工方申报的临时用地面积 1.5958hm²，建设“攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标混凝土拌合站建设项目（以下简称“本项目”）。

该部分高速公路临时项目不在《攀枝花至盐源高速公路环境影响报告书》范围

内。故需要另外编制环评，不属于重复环评。

本项目共设2座拌合站，均选址于攀盐高速公路TJ7标段主体工程永久用地红线范围内。其中，1#拌合站位于格萨拉彝族乡支六河村（布置于桩号K65+060-K65+200.544主线路基段），占地面积0.5645hm²；2#拌合站位于永兴镇箐河村（布置于桩号LK1+590-LK1+750箐河连接线管理用房段），占地面积1.0313hm²。本项目拌合站均为临时设施，待主体工程施工推进至相应路段时，先拆除1#拌合站，用2#拌合站生产的混凝土进行1#拌合站占地区主线路基建设，最后拆除2#拌合站恢复成箐河连接线管理用房建设用地。1#拌合站使用期限为38个月，2#拌合站使用期限为39个月。

根据《中华人民共和国生态环境法典》及国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，该项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中，可知本项目环评类别如下：

表 2-1　本项目环评类别

本项目	《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》项目类别	环评类别
混凝土拌合站	二十七、非金属矿物制品业 第 55 条“石膏、水泥制品及类似制品制造”中“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”	报告表

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）：本指南适用《建设项目环境影响评价分类管理名录》中以污染影响为主要特征的建设项目环境影响报告表编制，本项目预拌混凝土属于制造业。故编制污染影响类环境影响报告表。

为此，四川欣阳弘建设工程有限公司委托攀枝花明升环境科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位立即组织技术人员进行现场调查及资料收集，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上，按照有关法律法规和“环评技术导则”等技术规范要求，编制完成《攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标混凝土拌合站建设项目环境影响报告表》，现上报审批。

二、项目建设内容及规模

（1）建设内容

本项目为临时工程，总占地面积为 15958.2535m²（其中：1#拌合站总占地面积

5645.5788m^2；2#拌合站占地面积 10312.6747m^2），1#、2#拌合站均选址于攀盐高速公路 TJ7 标段主体工程永久用地红线范围内，属于 TJ7 标段主体工程施工期配套临时工程。两个拌合站所在地块在 TJ7 标段主体工程相应路基及管理用房施工启动前临时借用，用于布设拌合站及相关配套设施，使用期限与对应工程施工期匹配，待主体工程施工推进至相应路段时，先拆除 1#拌合站，用 2#拌合站生产的混凝土进行 1#拌合站占地区主线路基建设，最后拆除 2#拌合站恢复成箐河连接线管理用房建设用地。

本项目建设内容仅为攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标配套临时设施中的 2 座混凝土拌合站。每座临时拌合站各设 2 条混凝土生产线以及砂石料堆放场、粉料筒仓、沉淀水池等配套设施。

（2）规模

项目建成后，1#拌合站生产混凝土约 12 万 m^3/a，2#拌合站生产混凝土约 12 万 m^3/a。项目生产混凝土总量为 24 万 m^3/a，全部用于攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标段工程建设，不对外销售。

本项目混凝土采用罐车运至攀盐高速，各拌合站与高速路之间修建临时道路（不在本项目评价范围内）连接。

项目生产规模及产品方案见下表。

表 2-2　产品方案

场站名称	产品名称	年产量	规格	用途
1#拌合站	预拌混凝土	12 万 m^3/年（28.8 万 t/年）	C15-C40	攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标段工程使用（各类产品规格、数量根据攀盐高速 TJ7 标段路基、桥涵、隧道需求有所调整）
2#拌合站	预拌混凝土	12 万 m^3/年（28.8 万 t/年）	C15-C40	
注：本项目拌合站产品仅用于攀盐高速修建不外售。				

本项目混凝土应满足《混凝土质量控制标准》（GB50164-2011）中质量标准要求。

三、项目组成

营运期项目组成及主要环境问题见下表：

表 2-3　项目营运期项目组成表

名称	建设内容及规模	主要环境问题	
		施工期	营运期
主体工	**1#拌合站：**占地面积约 5645.5788m^2，混凝土硬化地坪，位于格萨拉彝族乡支六河村下河坝组，设置 1 座 HLS120 型搅拌楼，建设 2 条混凝土生产线，单条生产线配备有配料机（4 仓）、皮带输送机、搅拌系统、计量系统、	噪声、粉尘、建筑	废气、废水、固废、噪声

程	控制系统、混凝土接料斗等组成，年产混凝土 12 万 m^3。砂石料堆放场封闭建设（除进出通道外，场地四周设 2m 高钢混结构挡墙，挡墙上沿至顶棚采用彩钢瓦封闭围挡）；搅拌主楼整体封闭，用隔板和彩钢瓦将搅拌楼全部覆盖，仅预留出料口；粉料罐打料全部从侧面管口进入；皮带输送系统全封闭。 **2#搅拌站：**占地面积约 10312.6747m^2，混凝土硬化地坪，位于永兴镇箐河村毛坪子组，设置 1 座 HLS180 型搅拌楼，建设 2 条混凝土生产线，单条生产线配备有配料机（4 仓）、皮带输送机、搅拌系统、计量系统、控制系统、混凝土接料斗等组成，年产混凝土 12 万 m^3。（除进出通道外，场地四周设 2m 高钢混结构挡墙，挡墙上沿至顶棚采用彩钢瓦封闭围挡）；搅拌主楼整体封闭，用隔板和彩钢瓦将搅拌楼全部覆盖，仅预留出料口；粉料罐打料全部从侧面管口进入；皮带输送系统全封闭。			废水、建筑垃圾、生活垃圾、生活污水	
公用工程	**①给水系统：**项目生活用水来自当地供水管道。生产用水接自当地供水管道。 **②排水系统：**见环保工程。 **③供电系统：**项目用电接自当地电网，项目区设置了 2 间配电室（占地 20m^2，砖混结构），内设 1 台 800kVA 的变压器，同时每个站点配备备用柴油发电机，放置于发电机房内。				废水、噪声
辅助工程	**实验室：**2 间，20m^2/间，用于混凝土试块检验，1#、2#拌合站各 1 间，主要用于砂石骨料、混凝土检验，涉及硫酸、盐酸、乙醇等化学试剂。 **厂区道路：**1#搅拌站长 100m，宽 4m；2#搅拌站长 150m，宽 4m，均为混凝土硬化地坪。 **地磅：**2 台，100t/台；1#、2#搅拌站各 1 台。				废气、噪声
环保工程	废气	**1#拌合站**	**①雾化喷咀：**37 个，其中 33 个设置于砂石料堆场，在厂房顶部布置，4 个设置于配料仓，雾化喷咀射程半径按 5m 计。 **②筒仓仓顶脉冲布袋除尘器：**5 台，单台风量 3000m^3/h，η=99.7%，用于水泥筒仓进出料除尘。 **③筒仓仓顶脉冲布袋除尘器：**3 台，单台风量 3000m^3/h，η=99.7%，用于粉煤灰筒仓进出料除尘。 **④脉冲布袋除尘器：**2 台，单台风量 10000m^3/h，η=99.7%，用于搅拌机除尘。			废气、废水、固废、噪声
		2#拌合站	**①雾化喷咀：**40 个，其中 36 个设置于砂石料堆场，在厂房顶部布置，4 个设置于受料仓，雾化喷咀射程半径按 5m 计。 **②筒仓仓顶脉冲布袋除尘器：**5 台，单台风量 3000m^3/h，η=99.7%，用于水泥筒仓进出料除尘。 **③筒仓仓顶脉冲布袋除尘器：**3 台，单台风量 3000m^3/h，η=99.7%，用于粉煤灰筒仓进出料除尘。 **④脉冲布袋除尘器：**2 台，单台风量 10000m^3/h，η=99.7%，用于搅拌机除尘。			废气、废水、固废、噪声
	废水	**1#拌合站**	**①四级沉淀池：**1 个，地下式，总容积 120m^3，第一级沉淀池容积 45m^3，第二级沉淀池 25m^3，第三级沉淀池 25m^3，第四级沉淀池 25m^3，砖混结构，防水砂浆抹面，用于收集处理搅拌机清洗废水。 **②搅拌池：**1 套，地下式，容积 90m^3，砖混结构，防水砂浆抹面，串联加絮凝剂搅拌后，上清液送清水池（总容积 180m^3，砖混结构），用于收集处理罐车清洗废水。 **③一体化车辆冲洗设施：**1 个，设置 35m^2 的洗车冲洗区，冲洗区地坪加设格栅盖板、两侧设置 2m 高钢网架，在格栅盖板和钢网架上均安装雾化喷咀。洗车废水经洗车冲洗区底部设置的废水收集地沟			废水、噪声、固废

			引流至洗车废水沉淀池（总容积 15m³，砖混结构，防水砂浆抹面）沉淀处理。 **④移动式厕所：**1 个，占地面积 10m²，用于收集生活污水。 **⑤一体化生化处理设备：**1 套，污水处理能力为 3m³/d，用于处理生活污水，出水用于站内道路洒水控尘，不外排。 **⑥初期雨水收集池：**150m³，砖混结构，防水砂浆抹面，设置于项目区低矮位置（厂区东北侧）。 **⑦雨水收集沟：**总长 260m，矩形断面 30cm×30cm，砖混结构，水泥抹面。 **⑧清水池：**2 个，地下式，总容积 180m³，容积 90m³/个，砖混结构，收集处理后的废水。 **⑨事故应急池：**1 个，地下式，容积 180m³，砖混结构，防水砂浆抹面。		
		2#拌合站	**①四级沉淀池：**1 个，地下式，总容积 120m³，第一级沉淀池容积 45m³，第二级沉淀池 25m³，第三级沉淀池 25m³，第四级沉淀池 25m³，砖混结构，防水砂浆抹面，用于收集处理搅拌机清洗废水。 **②搅拌池：**1 套，地下式，容积 90m³，砖混结构，防水砂浆抹面，串联加絮凝剂搅拌后，上清液送清水池（总容积 180m³，砖混结构），用于收集处理罐车清洗废水。 **③一体化车辆冲洗设施：**1 个，设置 35m² 的洗车冲洗区，冲洗区地坪加设格栅盖板、两侧设置 2m 高钢网架，在格栅盖板和钢网架上均安装雾化喷咀。洗车废水经洗车冲洗区底部设置的废水收集地沟引流至洗车废水沉淀池（总容积 15m³，砖混结构，防水砂浆抹面）沉淀处理。 **④移动式厕所：**1 个，占地面积 10m²，搭配大容量储污箱，用于收集生活污水。 **⑤初期雨水收集池：**1 个，地下式，容积 150m³，砖混结构，防水砂浆抹面，设置于项目区低矮位置（厂区北侧）。 **⑥雨水收集沟：**总长 150m，矩形断面 30cm×30cm，砖混结构，水泥抹面。 **⑦清水池：**2 个，地下式，总容积 180m³，容积 90m³/个，砖混结构，收集处理后的废水。 **⑧事故应急池：**1 个，地下式，容积 180m³，砖混结构，防水砂浆抹面。		
	固废		**生活垃圾收集桶：**8 个，50L/个。		固废
			危废暂存间：10m²，砖混结构，地坪及四周 1m 高裙角进行防渗处理（采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，重点防渗区等效黏土防渗层厚度≥6m，k≤1×10⁻¹⁰cm/s），废机油桶装加盖储存至危废暂存间。1#拌合站、2#拌合站各设 1 座。		
	噪声		选用低噪声设备、安装减震垫、润滑保养等。同时风机进出口设置消声器，水泵下沉式安装，项目主要产噪设备（如搅拌机、螺旋输送机等）布置于封闭厂房内部（四周及顶部彩钢瓦封闭<进出口除外>），其中部分高噪声设备（如搅拌机）在不影响正常生产和检修的情况下，对设备采用彩钢瓦封闭（进出料通道除外），加强生产管理，夜间不进行生产。		噪声
	服务期满生态恢复措		①拆除恢复，主要是对设备、沉淀池等建筑拆除； ②土壤剥覆工程：施工期剥离的表土，送至本标段设置的表土剥离堆场堆放，统一管理，复垦时，利用施工期剥离表土进行覆土；		噪声、粉尘、建筑废水、建

	施	③平整工程：利用平地机将工程建设损毁的凹凸不平的土地进行初步平整，使其达到机械作业的要求，然后对施工场地进行翻耕，翻耕后，进行植被恢复； ④植被恢复。		筑垃圾、生活垃圾、生活污水
办公生活设施		**1#拌合站：**租用当地已有房屋，面积 200m^2，单层，砖混结构房屋，用于拌合站员工中午休息，入驻工人 15 人。站内不设置餐厅、厨房、宿舍等设施，员工不在站内食宿。 **2#拌合站：**租用当地已有房屋，面积 300m^2，单层，砖混结构房屋，用于拌合站员工中午休息，入驻工人 15 人。站内不设置餐厅、厨房、宿舍等设施，员工不在站内食宿。		废水、固废
仓储及其他	**1#拌合站**	外加剂罐：规格：Φ2.7m×3.5m（4 个），单个储量 10 吨； 粉煤灰筒仓：规格：Φ5m×12m（3 个），单个储量 280 吨； 水泥筒仓：规格：Φ5m×12m（5 个），单个储量 280 吨； 砂石料堆放场：规格：12m×25m×3.5m（6 个），混凝土地坪，彩钢瓦顶棚，高 8m，四周（进出通道除外）建设 2m 高钢混结构挡墙，挡墙上沿至顶棚为彩钢瓦封闭围挡。内部设置高 3m、宽 0.4m 钢混结构隔墙，分区堆存砂料、石料，内置 2 台配料机（含受料仓）。 环评要求挡墙上沿至顶棚的泄压通道采用双层抑尘网围挡封闭。		废气、废水、固废、噪声
	2#拌合站	外加剂罐：规格：Φ2.7m×3.5m（4 个），单个储量 10 吨； 粉煤灰筒仓：规格：Φ5m×12m（3 个），单个储量 280 吨； 水泥筒仓：规格：Φ5m×12m（5 个），单个储量 280 吨； 砂石料堆放场：规格：12m×25m×3.5m（6 个），混凝土地坪，彩钢瓦顶棚，高 8m，四周（进出通道除外）建设 2m 高钢混结构挡墙，挡墙上沿至顶棚为彩钢瓦封闭围挡。内部设置高 3m、宽 0.4m 钢混结构隔墙，分区堆存砂料、石料，内置 2 台配料机（含受料仓）。 环评要求挡墙上沿至顶棚的泄压通道采用双层抑尘网围挡封闭。		废气、废水、固废、噪声
环境风险防范		2个拌合站均设置有1个180m^{3}事故应急池；2#拌合站生活污水委托专业单位配备1辆专用运输车进行运输，采用罐式运输车固定路线运输，转运前检查罐体密封性及阀门紧闭状态，确保无滴漏痕迹；运输过程中严禁开盖，保持全程密闭输送；运输路线沿线分布有农户，需提前报备并安排专人随车监督，输运过程减速慢行，禁止鸣笛等；建立“一车一档”转运台账，记录产生量、转移时间、接收单位及重量/体积；厂区内配备消防设备，指定时间对工作员工进行上岗培训与安全防护培训；厂区应急预案及管理措施建设。	/	环境风险
依托工程		**JQ3 弃土场：**本标段（TJ7 标段）配套弃土场，占地面积 3hm^2，容量 66.5 万 m^3，设计堆放高速公路路基、隧洞以及高速公路配套的施工生产区、生活区及施工道路的弃土，属于攀枝花至盐源高速公路配套设施，《攀枝花至盐源高速公路环境影响报告书》中已包含该弃土场。 **JQ2 弃土场：**本标段（TJ7 标段）配套弃土场，占地面积 1.42hm^2，容量 20.5 万 m^3，设计堆放高速公路路基、隧洞以及高速公路配套的施工生产区、生活区及施工道路的弃土，属于攀枝花至盐源高速公路配套设施，《攀枝花至盐源高速公路环境影响报告书》中已包含该弃土场。 **7#农用地表土剥离堆放场：**本标段（TJ7 标段）配套表土堆场，占地面 0.19hm^2，平均堆高 3m，堆放量 0.65 万 m^3，设计堆放本标段路基、桥梁、隧洞、改移工程、施工生产生活区及施工道路表土，属于攀枝花至盐源高速公路配套设施，已取得临时用地批复。 **8#农用地表土剥离堆放场：**本标段（TJ7 标段）配套表土堆场，占地面 0.66hm^2，平均堆高 3m，堆放量 1.98 万 m^3，设计堆放本标段路	/	废气固废

	基、桥梁、隧洞、改移工程及施工道路表土，属于攀枝花至盐源高速公路配套设施，已取得临时用地批复。 **TJ7 项目部一体化污水处理设备：**本标段（TJ7 标段）在箐河村设置 TJ7 项目部，配套建有 1 套一体化污水处理设备，用于处理生活污水，处理能力为 50m³/d，每天运行 20h，处理工艺为：格栅→调节池→厌氧池→生物接触氧化池→二沉池→消毒（次氯酸钠）→清水池→回用，TJ7 项目部已取得临时用地批复。		

根据《攀枝花至盐源高速公路环境影响报告书》，TJ7 标段（K62+630-K70+735）配置的弃土场为 JQ3 和 JQ2 弃土场，配置的表土堆场为 7#和 8#农用地表土剥离堆放场。本项目共建设两个拌合站，1#拌合站建设期产生的弃方及运营期固废污泥泥饼运至 JQ3 弃土场进行堆存，2#拌合站建设期产生的弃方及运营期固废污泥泥饼运至 JQ2 弃土场进行堆存；1#拌合站建时剥离表土运至 8#农用地表土剥离堆放场，2#拌合站建时剥离表土运至 7#农用地表土剥离堆放场；2#拌合站生活污水经全密闭粪污车转运至 TJ7 项目部一体化污水处理设备。依托可行性分析如下。

表 2-4　项目依托可行性分析

依托设施	设施情况	依托情况	可行性
JQ3 弃土场	TJ7 标段配置的弃土场为 JQ3，弃土场设计堆放高速公路路基、隧洞、生活区、施工道路的弃土以及高速公路配套的施工生产区废料。其中 JQ3 弃土场占地面积 3hm²，设计容量 66.5 万 m³。根据调查现阶段已使用约 10 万 m³，剩余容量 56.5 万 m³（其中有 56 万 m³用于施工弃土，剩余 0.5 万 m³用于 TJ7 标段高速公路配套的施工生产区废料）。	本项目进入 JQ3 弃土场的是 1#拌合站建设期产生的弃方和运营期固废污泥泥饼，共运 0.3 万 m³弃方和 126m³污泥泥饼进入 JQ3 弃土场。弃方量远低于 JQ3 弃土场用于堆放 TJ7 标段高速公路施工弃土剩余容量（56 万 m³）；污泥泥饼堆存量低于 JQ3 弃土场用于堆放 TJ7 标段高速公路配套的施工生产区废料剩余容量（5000m³），因此项目 1#拌合站弃方和污泥泥饼进入 JQ3 弃土场依托可行。	可行
JQ2 弃土场	TJ7 标段配置的弃土场为 JQ2，弃土场设计堆放高速公路路基、隧洞、生活区、施工道路的弃土以及高速公路配套的施工生产区废料。其中 JQ2 弃土场占地面积 1.42hm²，设计容量 20.5 万 m³。根据调查现阶段已使用约 5 万 m³，剩余容量 15.5 万 m³（其中有 15 万 m³用于施工弃土，剩余 0.5 万 m³用于 TJ7 标段高速公路配套的施工生产区废料）。	本项目进入 JQ2 弃土场的是 2#拌合站建设期产生的弃方和运营期固废污泥泥饼，共运 0.5 万 m³弃方和 126m³废料进入 JQ2 弃土场。弃土方量远低于 JQ2 弃土场用于堆放 TJ7 标段高速公路施工弃土剩余容量（15 万 m³）；污泥泥饼堆存量低于 JQ2 弃土场用于堆放 TJ7 标段高速公路配套的施工生产区废料剩余容量（5000m³），因此项目 2#拌合站弃方和污泥泥饼进入 JQ2 弃土场依托可行。	可行
8#农用地表土	根据《攀枝花至盐源高速公路环境影响报告书》，TJ7 标段配置的表土堆场为 8#农用地表土剥离堆放场，占地面积	本项目 1#拌合站选址位于攀盐高速公路主线路基上（桩号 K65+060-K65+200.544），其表土属于路	可行

剥离堆放场	0.19hm²，平均堆高 3m，堆放量 0.56 万 m³，其中高速公路建设表土已堆放 0.2 万 m³，剩余堆放量 0.36 万 m³ 堆放本标段路基、桥梁、隧洞、改移工程及施工道路表土。	基表土，剥离表土量为 2322m³，8#农用地表土剥离堆放场剩余表土堆放的容量为 0.36 万 m³，本项目剥离表土量低于其剩余容量，其依托可行。	
7#农用地表土剥离堆放场	根据《攀枝花至盐源高速公路环境影响报告书》，TJ7 标段配置的表土堆场为 7#农用地表土剥离堆放场，占地面积 0.66hm²，平均堆高 3m，堆放量 1.98 万 m³，其中高速公路建设表土已堆放 0.8 万 m³，剩余堆放量 1.18 万 m³ 堆放本标段路基、桥梁、隧洞、改移工程、施工生产生活区及施工道路表土。	本项目 2#拌合站为攀枝花至盐源高速公路施工配套设施，其表土属施工生产生活区表土，剥离表土量为 3087m³，7#农用地表土剥离堆放场剩余表土堆放的容量为 1.18 万 m³，本项目剥离表土量低于其剩余容量，其依托可行。	可行
TJ7 项目部一体化污水处理设备	TJ7 项目部一体化污水处理设备是用于处理生活污水，污水处理能力为 50m³/d，剩余污水处理规模为 43.88m³/d。TJ7 标段项目部距离本项目 2#拌合站直线距离 600m，运输距离 1.2km，运输距离较近	本项目 2#拌合站生活污水日产生量为 0.96m³，其移动厕所配套污水储存箱有效容积为 1m³，可满足日常暂存需求。目前，TJ7 标段项目部一体化污水处理设备已建设完成并正常运行，剩余处理能力为 43.88m³/d，足以接纳本项目 2#拌合站的生活污水。TJ7 项目部设有处理后生活污水储存池一座，容积 40m³，可储存约 5 天的处理水量。2#拌合站生活污水拟采用全密闭粪污车每日转运 1 次至 TJ7 项目部进行处理，运距仅 1.2km，转运耗时短，环境风险可控。本项目 2#拌合站生活污水依托 TJ7 项目部一体化污水处理设备处理具备可行性。	可行

四、项目主要生产单元、工艺及设施

1、主要生产设施及参数

本项目共建设 2 个预拌混凝土拌合站，每个拌合站设 2 条生产线，共计 4 条生产线。根据建设单位提供的资料，攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标段施工方（四川路桥华东建设有限责任公司攀枝花至盐源高速公路项目 TJ7 标段项目经理部）初步估算，整个 TJ7 标段所需预拌混凝土总量约 73～75.5 万 m³。两个拌合站设计年产量均为 12 万 m³，服务期限不少于 38 个月，预计可生产混凝土约 76 万 m³，可完全覆盖 TJ7 标段施工需求。其中，1#拌合站主要为支六河特大桥、石家沟大桥、洼洛隧道及石家沟隧道进口施工提供混凝土；2#拌合站主要为石家沟隧道出口、干河沟 1 号大桥、箐河互通、箐温连接线及干河沟 2 号大桥施工提供混凝土。由于 2#拌合站服务区域内单位时间所需混凝土量更大，其采用 HZS180 型搅拌机，1#拌合站采用 HZS120

型搅拌机，所有配套设备统一按高标准配置，保障拌合站连续稳定生产及施工供应效率。主要设备设施详见下表：

表 2-5　工程主要设备设施一览表

名称	/	类别	名称	具体内容	规格型号	数量	单位	备注
1#拌合站	搅拌站设备	生产线设备	砼生产线	搅拌站	HZS120	2	套	/
			后台上料系统	螺旋输送机	/	8	台	/
				受料仓受料斗	/	8	个	/
				上料斜皮带机	带宽 1.0m	2	套	
				底部料斗及配料秤	2.9m×3.1m	4	套	
				电控	/	1	套	
			发电机	备用发电	400kW	1	套	
			外加剂罐	外加剂储存	单个：Φ2.4m×3m	4	个	单个储量10t
			粉煤灰筒仓	粉煤灰储存	单个：Φ5m×12m	3	个	单个储量280t
			水泥筒仓	水泥储存	单个：Φ5m×12m	5	个	单个储量280t
			砂石料堆放场	砂石储存	12m×25m×3.5m	6	个	/
	辅助及环保设备	辅助及环保设备	地磅秤	车辆过磅	/	1	套	/
			脉冲布袋除尘器	废气治理	3000m³/h	5	个	水泥筒仓除尘
			脉冲布袋除尘器	废气治理	3000m³/h	3	个	粉煤灰筒仓除尘
			脉冲布袋除尘器	废气治理	10000m³/h	2	个	搅拌机除尘
			一体化车辆冲洗设施	原料运输车辆清洗	/	1	个	/
			雾化喷咀	喷雾降尘	/	37	个	/
			清水池	废水治理	90m³	2	个	
			搅拌池	废水治理	90m³	1	套	串联
			四级沉淀池	废水治理	120m³	1	套	/
			压滤机	废水治理	/	1	个	/
			砂石分	/	150m³	1	个	/

			离机					
			蓄水池	生产用水储存	8m×10m×3m	1	个	
			雨水池	初期雨水收集	150m^3	1	个	/
			移动式厕所	生活污水收集	10m^2	1	座	/
			一体化生活污水处理设备	处理生活污水	3m^3/d	1	套	/
			水泵	蓄水池	/	1	个	/
			事故应急池	事故废水收集	180m^3	1	个	/
2#拌合站	搅拌站设备	生产线设备	砼生产线	搅拌站	HZS180	2	套	/
			后台上料系统	螺旋输送机	/	8	台	/
				受料仓受料斗	/	8	个	/
				上料斜皮带机	带宽 1.0m	2	套	
				底部料斗及配料秤	2.9m×3.1m	4	套	
				电控	/	1	套	
			发电机	备用发电	400kW	1	套	
			外加剂罐	外加剂储存	单个：Φ2.4m×3m	4	个	单个储量10t
			粉煤灰筒仓	粉煤灰储存	单个：Φ5m×12m	3	个	单个储量280t
			水泥筒仓	水泥储存	单个：Φ5m×12m	5	个	单个储量280t
			砂石料堆放场	砂石储存	12m×25m×3.5m	5	个	/
	辅助及环保设备	辅助及环保设备	地磅秤	车辆过磅	/	1	套	/
			脉冲布袋除尘器	废气治理	3000m^3/h	5	个	水泥筒仓除尘
			脉冲布袋除尘器	废气治理	3000m^3/h	3	个	粉煤灰筒仓除尘
			脉冲布袋除尘器	废气治理	10000m^3/h	2	个	搅拌机除尘
			一体化车辆冲洗设施	原料运输车辆清洗	/	1	个	/
			雾化喷	喷雾降尘	/	40	个	/

			咀					
			清水池	废水治理	90m³	2	个	
			搅拌池	废水治理	90m³	1	套	串联
			四级沉淀池	废水治理	120m³	1	套	/
			压滤机	废水治理	/	1	个	/
			砂石分离机	/	150m³	1	个	/
			蓄水池	生产用水储存	8m×10m×3m	1	个	
			雨水池	初期雨水收集	150m³	1	个	/
			移动式厕所	生活污水收集	10m²	1	座	/
			水泵	蓄水池	/	1	个	/
			事故应急池	事故废水收集	180m³	1	个	/

本项目两个拌合站各设置1间实验室，实验室主要用于混凝土原材料、拌合物检验，两个拌合站实验室主要实验设备一致，见下表

表 2-6　主要实验设备表

序号	名称	型号及规格	1#拌合站	2#拌合站
			数量（台）	数量（台）
1	微机电液伺服压力试验机	HY-2000	1	1
2	微机电液伺服压力试验机	HY-3000D	1	1
3	电动连续式标点机	DBD-1	1	1
4	钢筋反向弯曲试验机	FXGW-40	1	1
5	电热鼓风干燥箱	101-4A	1	1
6	单卧轴强制式混凝土搅拌机	HJW-60	1	1
7	混凝土振动台	HZJ-A	1	1
8	立式砂浆搅拌机	UJZ-15	1	1
9	混凝土渗透仪	HP-40	1	1
10	混凝土渗透仪	HP-40	1	1
11	数显混凝土贯入阻力仪	ZC-1A	1	1
12	低温恒温水浴	HWY-30	1	1
13	数显低温恒温溢流水箱	CF-CA	1	1
14	电热鼓风干燥箱	101-4A	1	1
15	电热鼓风干燥箱	101-4A	1	1
16	砂子压碎指标测定仪	标准	1	1
17	石子压碎仪	国标	1	1
18	粗集料压碎值	行标	1	1
19	微机伺服抗折抗压试验机	HY-300	1	1
20	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	1	1
21	恒温恒湿标准养护箱	YH-40A	1	1
22	水泥压浆高速搅拌机	SYJ-10	1	1
23	水泥胶砂搅拌机	JJ-20H	1	1
24	水泥胶砂振实台	ZS-20H	1	1

25	水泥净浆搅拌机	NJ-160	1	1
26	恒温水养护箱	HBY-32	1	1
27	电脑土液塑限联合测定仪	TYS-3	1	1
28	多功能电动击实仪	YTD-Ⅱ	1	1
29	表面振动压实试验仪	BZYS-4212	1	1
30	路面材料强度综合测试仪	HSLD-200D	1	1
31	电热鼓风干燥箱	101-4A	1	1
32	智能云回弹仪	HT225-CS	1	1
33	智能云回弹仪	HT225-CS	1	1
34	一体式钢筋扫描仪	LR-G300	1	1
35	标准养护室全自动控温控湿设备	FLWH-120	1	1
36	全自动比表面积测定仪	FBT-9A 型	1	1

实验室检测系统主要对混凝土原材料、拌合物性能和硬化后力学/耐久性能做全过程质量控制会涉及少量化学品的使用。混凝土主要检验项目、方法、指标、数量及标准见下表。

表 2-7　混凝土主要检验项目、方法、指标、数量及标准一览表

序号	检验项目	检验方法	检验指标	检验数量	执行标准
1	砼配合比设计、试配	混凝土配合比设计试验	满足《混凝土强度检验评定标准》（GB/T50107-2010）要求	根据生产需求	《普通混凝土配合比设计规程》（JGJ55-2000）《预拌混凝土国家标准》（GB/T14902-2003）
2	砼拌合物性能测试	混凝土拌和物性能试验	满足《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》要求	根据生产需求	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》（GB/T50080-2002）
3	坍落度	稠度试验，每车出厂前目测试验	规定值≤40 时，允许偏差±10；当规定值 50~90 时，允许偏差±20；规定值≥100，允许偏差±30。	根据生产需求	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》（GB/T50080-2002）
4	容重	表观密度试验	按照购买方要求	根据实际需要	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》（GB/T50080-2002）
5	含气量	含气量试验	实测值与规定值之差不应超过±1.5%。	根据实际需要	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》（GB/T50080-2002）
6	凝结时间	凝结时间试验	按照购买方要求	根据生产需求	《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》（GB/T50082-2009）
7	泌水率	泌水试验	按照购买方要求	根据生产需求	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》（GB/T50080-2002）
8	立方体抗压强度	力学性能试验	满足《混凝土强度检验评定标准》要求	每 100 盘相同配合比的混凝土取样不得少	《普通混凝土力学性能试验方法标准》（GB/T50081-2002）

9	抗折强度	力学性能试验	按照购买方要求	于 1 次；每一个工作班相同配合比的混凝土不足 100 盘时，取样不得少于 1 次。	《普通混凝土力学性能试验方法标准》（GB/T50081-2002）
10	抗渗性能	抗渗性能试验	满足《地下水工程防水技术规范》（GB50108-2008）要求		《地下水工程防水技术规范》（GB50108-2008）

2、主要原辅材料及能源消耗

（1）单位产品原材料消耗

生产混凝土，原材料消耗情况见下表：

表 2-8　混凝土单位产品消耗物料

原料	单位	单位产品消耗量
水泥	kg/m³（混凝土）	298
粉煤灰	kg/m³（混凝土）	74
外加剂（速凝剂、减水剂）	kg/m³（混凝土）	3.35
机制砂	kg/m³（混凝土）	785
碎石料	kg/m³（混凝土）	1081
水	kg/m³（混凝土）	161

（2）主要原辅材料及能耗

根据建设单位提供资料，项目主要原辅材料及能源消耗见下表：

表 2-9　项目主要原辅材料及能耗情况表

原料								
序号	**对应场站**	**名称**	**年用量（t/a）**	**厂区最大储存量（t/a）**	**主要化学成份**	**储运、包装及物相**	**来源**	**用途**
1	1#拌合站	水泥	35760	1000	$3CaO·SiO_2$、$2CaO·SiO_2$、$3CaO·Al_2O_3$、CaO 等	水泥罐车运输，散装，粉料，筒仓密封储存	外购	混凝土生产
2		粉煤灰	8880	650	CaO、SiO_2、P_2O_5 等	罐车运输，散装，粉料，筒仓密封储存	外购	
3		外加剂（速凝剂、减水剂）	414.286	40	萘磺酸盐甲醛缩合物、聚羧酸等	液态，桶装	外购	
4		机制砂	94200	4000	SiO_2、Fe 等	汽车运输，无包装，粒料，原料堆场堆放	外购	
5		碎石料	129720	2000	SiO_2、Fe 等		外购	
6		硫酸（95~98%）（液态）	500mL	500mL	H_2SO_4	500mL/瓶，汽车运输	外购	实验室检验
7		盐酸（38%）	500mL	500mL	HCl	500mL/瓶，汽	外购	

		（液态）				车运输		
8		氢氧化钠（固态）	20g	20g	NaOH	25g/袋，汽车运输	外购	
9		铬酸钾（固态）	10g	10g	K_2CrO_4	25g/袋，汽车运输	外购	
10		氯化钡（固态）	50g	50g	$BaCl_2$	25g/袋，汽车运输	外购	
11		硝酸银（固态）	10g	10g	$AgNO_3$	25g/袋，汽车运输	外购	
12		工业乙醇（液态）	250mL	250mL	C_2H_5OH	500mL 棕色玻璃瓶，汽车运输	外购	
13	2#拌合站	水泥	35760	1000	$3CaO·SiO_2$、$2CaO·SiO_2$、$3CaO·Al_2O_3$、CaO 等	水泥罐车运输，散装，粉料，筒仓密封储存	外购	混凝土生产
14		粉煤灰	8880	650	CaO、SiO_2、P_2O_5 等	罐车运输，散装，粉料，筒仓密封储存	外购	
15		外加剂（速凝剂、减水剂）	417.876	40	萘磺酸盐甲醛缩合物、聚羧酸等	液态，桶装	外购	
16		机制砂	94200	4000	SiO_2、Fe 等	汽车运输，无包装，粒料，原料堆场堆放	外购	
17		碎石料	129720	2000	SiO_2、Fe 等		外购	
18		硫酸（95~98%）（液态）	500mL	500mL	H_2SO_4	500mL/瓶	外购	实验室检验
19		盐酸（38%）（液态）	500mL	500mL	HCl	500mL/瓶	外购	
20		氢氧化钠（固态）	20g	20g	NaOH	25g/袋	外购	
21		铬酸钾（固态）	10g	10g	K_2CrO_4	25g/袋	外购	
22		氯化钡（固态）	50g	50g	$BaCl_2$	25g/袋	外购	
23		硝酸银（固态）	10g	10g	$AgNO_3$	25g/袋	外购	
24		工业乙醇（液态）	250mL	250mL	C_2H_5OH	500mL 棕色玻璃瓶	外购	
25	辅料	柴油	0.5	0.05	烷烃、烯烃、芳香烃（C10～C22）	桶装	/	备用发电机需要添加时到当地加油站加取，不

								在厂内存储
26		机油	0.2	0.2		桶装	/	设备检修，即买即用

能源

序号	站点名称	名称	来源	年用量	用途
1	1#拌合站	水	当地供水管道	3.45 万 t/a	生产、控尘
				440t/a	职工生活
	2#拌合站		当地供水管道	3.56 万 t/a	生产、控尘
				440t/a	职工生活
2		电	国家电网	130 万 kW·h/a	生产、控尘及生活

注：①原料砂石已被清洗合格后运回本项目砂石料堆场，不需再次清洗；

②水泥、粉煤灰通过罐车运至项目区，并贮存于立式储仓内；碎石和砂经货车运至项目区砂料、石料仓堆存。

③本项目混凝土密度为 2400kg/m^3。

（3）主要原辅材料理化性质

①石、砂料

本项目现场不生产砂石料，原料碎石和机制砂均从攀枝花购买。本项目碎石料级配主要为 5～30mm；机制砂粒径为 0~5mm。主要化学成分见下表。

表 2-10　项目原料碎石或机制砂化学成分

成分	SiO_2	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	MgO	H_2O	其他
含量（%）	32.8～35.2	2.65～3.02	14.8～15.7	34.6～38.2	7.06～9.11	0.7～2.2	2～5

②水泥

粉状水硬性无机胶凝材料。主要是通过调整硅酸盐水泥熟料，合理掺入不同品种、不同数量的混合材料而划分的。水泥的密度通常在 3.0g/cm 左右，这个参数影响到水泥的体积变化和结构性能。将水泥加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。水泥硬化后形成的混凝土具有一定的抗压强度、抗拉强度、抗冻融性等力学性能。

③粉煤灰

由燃料燃烧所产生烟气灰分中的细微固体颗粒物。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_2（35~60%）、AlO_3（13~40%）、CaO（2~5%）、Fe_2O_3（3~10%）等。由于粉煤灰经高温熔融，所以其结构非常致密。

④减水剂

减水剂主要成分为聚羧酸，淡黄色透明液体，清香，不易燃，无毒、无腐蚀、无污染。是一种在维持混凝土坍落度基本不变的条件下，能减少拌合用水量的混凝土外加剂。减水剂属于阴离子表面活性剂，有木质素磺酸盐等。加入混凝土拌合物后对水泥颗粒有分散作用，能改善其工作性，减少单位用水量，改善混凝土拌合物的流动性；或减少单位水泥用量，节约水泥。

⑤速凝剂

速凝剂主要成分为活性铝酸盐，速凝剂通过铝酸盐与水泥成分反应，生成钙矾石促凝。主要种类有无机盐类和有机物类，液体，其掺用量仅占混凝土中水泥用量2%～3%，却能使混凝土在 5min 内初凝，速凝剂 12min 内凝结。以达到抢修或井巷中混凝土快速凝结的目的。是喷射混凝土施工法中不可缺少的添加剂。它们的作用是加速水泥的水化硬化，在很短的时间内形成足够的强度，以保证特殊施工的要求。

⑥实验室药剂理化特性见下表：

表 2-11　实验室药剂理化特性表

序号	药剂名称	主要成分	物化毒理特性
1	盐酸（38%）	HCl	盐酸是一种透明无色或稍带黄色的强腐蚀性液体，有刺激性气味。可与水和乙醇混溶。一般浓盐酸含 HCl38%，相对密度 1.19，熔点-112℃，沸点-83.7℃。遇氨产生白烟。 接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响:长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。
2	硫酸	H_2SO_4，含量≥98% 质量标准：GB/T534-2024	浓硫酸是一种无色、无臭、透明的油状液体，20ºC 时的密度为1.836g/cm^3，结晶温度为 0.7ºC，物质的量浓度为 98.4mol/L，熔点：10.5℃，沸点 338℃。 它可以与水任何比例混合并放出大量热。它具有强烈的腐蚀性、氧化性、吸水性，能与多种金属和非金属发生作用。 对呼吸道黏膜有刺激和烧灼作用，能损害肺脏。溅到皮肤上引起严重的烧伤。如出现呼吸道粘膜刺激症状时，应吸入新鲜空气和碳酸钠溶液，饮用含有苏打和矿泉水的热牛奶；咳嗽时应给可待因、盐酸乙基吗啡；如浓硫酸溅到皮肤上，应立即用大量清水冲洗，接着用 2%苏打溶液冲洗；如溅入眼睛，应立即用清水冲洗，再用 2%硼酸溶液冲洗，并急送医院治疗。硫酸雾的最高容许浓度为 1mg/m^3。操作时应穿戴耐酸工作服、防护面具、橡皮围裙和手套、长筒胶靴等劳保防护用具。
3	铬酸钾	K_2CrO_4	黄色结晶性粉末，是铬酸所成的钾盐，用于鉴别氯离子，铬酸钾中铬为六价，属于一级致癌物质，吸入或吞食会导致癌症。

4	氯化钡	$BaCl_2$	外观为白色粉末，无味，密度约 3.86 g/cm³，熔点 960℃，沸点 1560℃，易溶于水（37g/100g，25℃）、甘油、甲醇，微溶于盐酸和硝酸，难溶于乙醇、醚类等有机溶剂。氯化钡与部分酸、碱、盐可以发生由沉淀生成的复分解反应，可用于鉴别硫酸根离子。
5	硝酸银	$AgNO_3$	常温下呈无色透明斜方晶系片状结晶，相对密度 4.352（19℃），熔点 212℃。易溶于水、氨水，微溶于甲醇、乙醇，不溶于浓硝酸。硝酸银水溶液呈弱酸性，化学性质活泼，能与硫化氢反应生成黑色的硫化银，与卤离子反应生成卤化银，与强碱作用生成氧化银，与铬酸钾反应生成红棕色的铬酸银。
6	氢氧化钠	NaOH	氢氧化钠是白色的固体，有强烈的腐蚀性，有吸水性，可用作干燥剂，但是，不能干燥二氧化硫、二氧化碳和氯化氢气体。且在空气中易潮解(因吸水而溶解的现象，属于物理变化)；溶于水，同时放出大量热。除溶于水之外，氢氧化钠还易溶于乙醇、甘油；但不溶于乙醚、丙酮、液氨。它的相对密度为 2.13，熔点为 318.4℃，沸点为 1390℃。 与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧,遇水和水蒸气大量放热,形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。
7	乙醇	C_2H_5OH	乙醇是一种无色透明液体，熔点：约为-114.1°C。沸点：约为 78.37°C，易挥发、易燃。 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

项目柴油在当地加油站加取，机油即买即用，项目区内不设置柴油储罐设施，不储存机油。

五、劳动定员、作业制度

劳动定员：每个拌合站约 15 人，共计 30 人。

作业制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时，夜间不生产仅昼间生产。

六、物料平衡

1、1#拌合站

本项目 1#拌合站物料平衡详见下表：

表 2-12　1#拌合站物料平衡表

投入		产出		
名称	**重（t/a）**	**名称**	**重量（t/a）**	**去向**
水泥	35760	预拌混凝土	288000	用于道路项目建设
粉煤灰	8880	有组织排放颗粒物	0.101	大气环境
外加剂（速凝剂、减水剂）	414.286	无组织排放颗粒物	3.59	
机制砂	94200	污泥	33	JQ3 弃土场
碎石料	129720	除尘灰	33.595	作为原料
水	19320	废砂石	80	作为原料

		试验固废	144	作为原料
合计	288294.286	合计	288294.286	/

2、2#拌合站

本项目 2#拌合站物料平衡详见下表：

表 2-13　2#拌合站物料平衡表

投入		产出		
名称	**重量（t/a）**	**名称**	**重量（t/a）**	**去向**
水泥	35760	预拌混凝土	288000	用于道路项目建设
粉煤灰	8880	有组织排放颗粒物	0.101	大气环境
外加剂（速凝剂、减水剂）	417.876	无组织排放颗粒物	4.18	
机制砂	94200	污泥	36	JQ3 弃土场
碎石料	129720	除尘灰	33.595	作为原料
水	19320	废砂石	80	作为原料
		试验固废	144	作为原料
合计	288297.876	合计	288297.876	/

3、总物料平衡

表 2-14　总物料平衡表

投入		产出		
名称	**重量（t/a）**	**名称**	**重量（t/a）**	**去向**
水泥	71520	预拌混凝土	576000	施工场地
粉煤灰	17760	有组织排放颗粒物	0.202	大气环境
外加剂（速凝剂、减水剂）	832.162	无组织排放颗粒物	7.77	
机制砂	188400	污泥	69	JQ3 弃土场
碎石料	259440	除尘灰	67.19	作为原料
水	38640	废砂石	160	作为原料
		试验固废	288	大气环境
合计	576592.162	合计	576592.162	/

七、水平衡

本项目拌合站用水主要为生产用水和生活用水，生产用水包含搅拌用水、控尘用水、设备清洗用水等，生产用水接自当地供水管道。生活用水接自当地供水管道。

本项目生产用水用于站内混凝土生产搅拌、控尘、设备清洗等环节。生活用水主要用于拌合站内职工饮用、洗涤、卫生等。

（1）搅拌用水

预拌混凝土生产过程中，搅拌工段需要加入一定比例的水。项目1#搅拌站年产混凝土为12万m^3/a(约400m^3/d)，根据建设单位提供的资料，搅拌用水量取161kg/m^3（混凝土），则1#搅拌站生产用水量为64.4t/d。

项目2#搅拌站年产混凝土为12万m^3/a（约400m^3/d），根据建设单位提供的资料，搅拌用水量取161kg/m^3（混凝土），则2#搅拌站生产用水量为64.4t/d。

（2）设备冲洗用水

搅拌机为本项目的主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净。搅拌机（共2台）每天冲洗2次，各拌合站搅拌机冲洗用水量见下表。

表2-15 项目设备冲洗水

序号	位置	搅拌机数量（台）	冲洗水量（m^3/次·台）	总水量（m^3/d）
1	1#拌合站	2	2	4
2	2#拌合站	2	2	4

本项目设备冲洗用水量其中10%蒸发损失，90%经砂石分离机分离后，排入四级沉淀池沉淀后，作为搅拌工序用水。

（3）罐车清洗用水

本项目预拌混凝土运输罐车每次卸料后返程冲洗关键部位并注水初洗，下班前对罐体进行深度清洗，根据业主提供资料可知，冲洗罐车关键部位并返程注水初洗水量100L/车次，罐体彻底清洗水量1m^3/辆·次，项目共设置6辆罐车（3辆/拌合站）。各拌合站罐车清洗用水量见下表。

表2-16 项目罐车清洗用水

序号	位置	数量	罐体清洗水量	总水量（m^3/d）
1	1#拌合站	39（车次/d）	100L/车次	3.9
2		3（辆·次）	1m^3/辆·次	3
3	2#拌合站	39（车次/d）	100L/车次	3.9
4		3（辆·次）	1m^3/辆·次	3

注：各拌合站罐车运输车次根据混凝产量（400m^3/d），单个罐车载重10m^3，计算得出。

本项目罐车清洗用水中10%蒸发损失，90%经四级沉淀池/经砂石分离机分离后+搅拌池处理后，作为搅拌工序用水。

（4）控尘用水

项目砂石料堆放场、配料区主要通过设置喷水进行降尘。项目生产工序降尘用

水情况见下表。

表 2-17　项目生产工序降尘用水

位置	产尘点	控尘方式	喷水计量（L/min·个）	喷水时间（min/d）	喷水量（t/d）
1#拌合站	砂石料堆放场	雾化喷咀（33 个）	2	360	23.76
	受料仓	雾化喷咀（4 个）	2	480	2.88
	小计				**26.64**
2#拌合站	砂石料堆放场	雾化喷咀（36 个）	2	360	25.92
	受料仓	雾化喷咀（4 个）	2	480	2.88
	小计				**28.80**
合计					55.44

由上表可知，项目生产工序控尘用水总量为 55.44t/d；其中 10%蒸发损失，剩余 90%随砂石料带走进入生产工序。

（5）车辆冲洗用水

根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号）可知，车辆冲洗用水量为 100L/辆·次。项目车辆冲洗用水情况见下表。

表 2-18　车辆冲洗用水

产生点	规模	单位用水量	总用水量（m^3/d）
1#拌合站原料、产品运输	65 车次/d	100L/车次	6.5
2#拌合站原料、产品运输	65 车次/d	100L/车次	6.5
合计			13.0

由上表可知，运输车辆冲洗用水总量 13.0m^3/d，其中 10%（1.3m^3/d）蒸发损失，其余 90%（11.7m^3/d）经洗车废水沉淀池收集沉淀后，重复利用。

（6）道路控尘、地坪冲洗用水

根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），项目道路控尘、地坪冲洗用水情况见下表。

表 2-19　生活用水

产生点		规模	单位用水量	总用水量（m^3/d）
1#拌合站	厂区道路	6 次/d（长 110m，宽 4m）	1.5L/m^2·次	3.96
	地坪	1500m^2	2L/m^2	3
	小计			6.96
2#拌合站	厂区道路	6 次/d（长 120m，宽 4m）	1.5L/m^2·次	4.32
	地坪	2200m^2	2L/m^2	4.4
	小计			8.72

地坪冲洗用水中 10%蒸发损失，其余 90%经四级沉淀池收集沉淀后，回用作搅拌工序用水。厂区道路控尘洒水全部蒸发损失。

（7）生活用水

根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），项目职工不在厂区住宿，职工生活用水按 80L/人·d 计，本项目拌合站劳动定员 15 人，用水情况见下表。

表 2-20　生活用水量

序号	位置	工人人数（人）	生活用水量（L/人·d）	总水量（m^3/d）
1	1#拌合站	15	80	1.2
2	2#拌合站	15	80	1.2
合计				2.4

由上表可知，项目总生活用水量为 2.4m^3/d，其中 0.45m^3/d 蒸发损失，其余 1.92m^3/d 进入移动式厕所。1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后用作站内道路洒水控尘。2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，不外排。

项目各场站水平衡见下表：

表 2-21　项目 1#搅拌站水平衡表单位：m^3/d

用水分类	项目	补充水量	循环水量	废水回用水量	总用水量	损耗量		废水产生及处理量	排放量
生产用水	搅拌用水	27.914	0	36.486	64.4	产品带走	64.4	0	0
	设备冲洗用水	4	0	0	4	蒸发损耗	0.4	3.6（作为搅拌用水）	0
	罐车清洗用水	6.9	0	0	6.9	物料带走	0.69	6.21（作为搅拌用水）	0
	控尘用水	26.64	0	0	26.64	蒸发损耗	2.664	23.976（物料带走进入生产工序）	0
	车辆清洗用水	0.65	5.85	0	6.5	蒸发损耗	0.65	5.85（循环利用）	0
	地坪冲洗用水	3	0	0	3	蒸发损失	0.3	2.7（作为搅拌用水）	0
	道路控尘用水	3	0	0.96	3.96	蒸发损耗	3.96	0	0
小计		72.104	5.85	37.446	115.4	/	73.064	42.336	0
生活用水		1.2	0	0	1.2	食用及蒸发损耗	0.24	0.96（一体化生化处理设备处理后回用于道路洒水	0

							控尘）	
合计	73.304	5.85	37.446	116.6	/	73.304	43.296	0

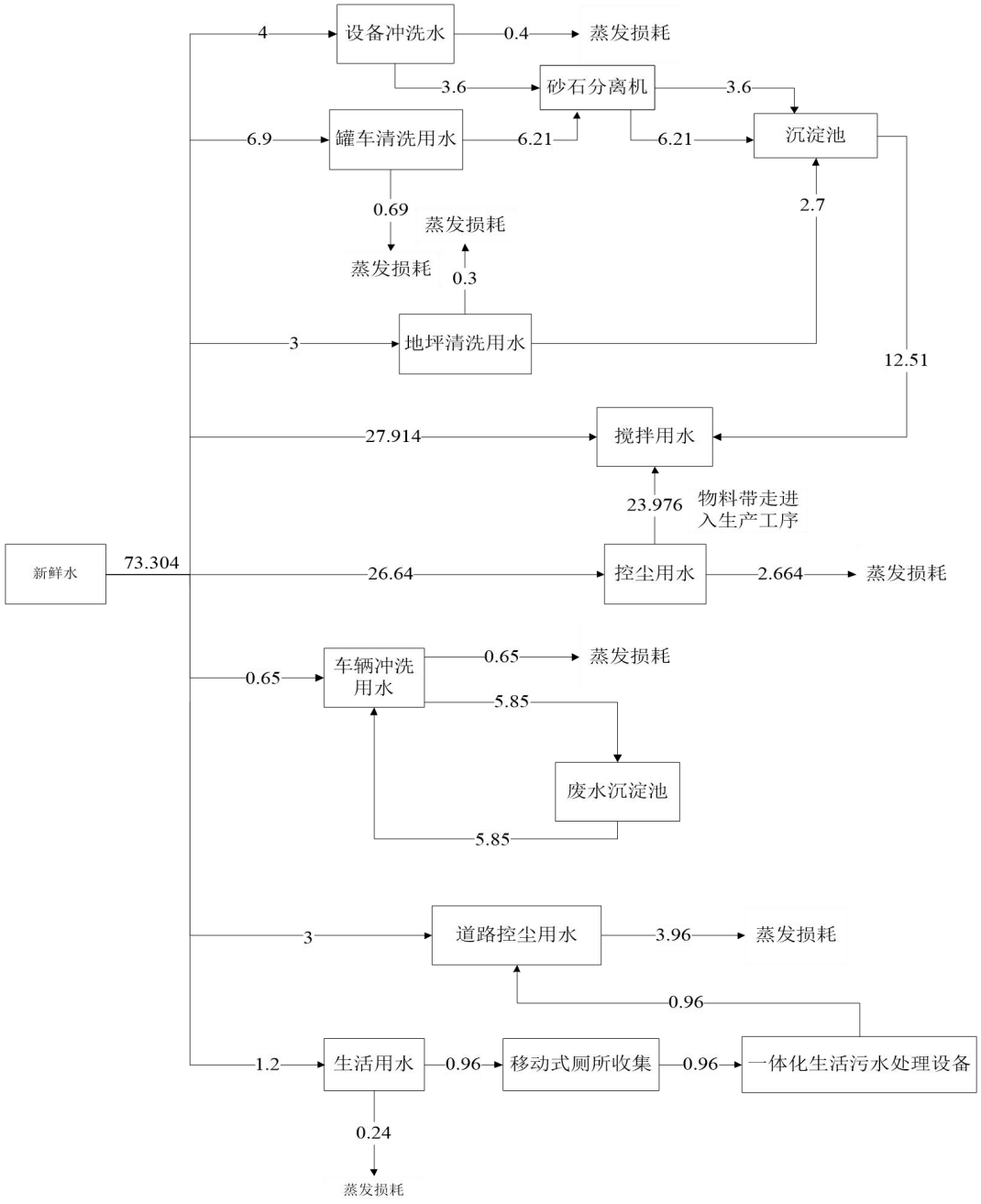


图 2-1 本项目 1#拌合站水平衡图

表 2-22 项目 2#搅拌站水平衡表单位：m^3/d

用水分类	项目	补充水量	循环水量	废水回用水量	总用水量	损耗量		废水产生及处理量	排放量
生产用水	搅拌用水	24.71	0	39.69	64.4	产品带走	64.4	0	0

	设备冲洗用水	4	0	0	4	蒸发损耗	0.4	3.6（作为搅拌用水）	0
	罐车清洗用水	6.9	0	0	6.9	物料带走	0.69	6.21（作为搅拌用水）	0
	控尘用水	28.8	0	0	28.8	蒸发损耗	2.88	25.92（物料带走进入生产工序）	0
	车辆清洗用水	0.65	5.85	0	6.5	蒸发损耗	0.65	5.85（循环利用）	0
	地坪冲洗用水	4.4	0	0	4.4	蒸发损失	0.44	3.96（作为搅拌用水）	0
	道路控尘用水	3.96	0	0	3.96	蒸发损耗	3.96	0	0
小计		73.42	5.85	39.69	118.96	/	73.42	45.54	0
生活用水		1.2	0	0	1.2	食用及蒸发损耗	0.24	0.96（由粪污车转运至TJ7项目部经一体化生活污水处理设备处理用于攀盐高速施工控尘）	0
合计		74.62	5.85	39.69	120.16	/	73.66	46.5	0

本项目水平衡中废水回用水量包括生产过程控尘用水物料带走进入生产工序的水量和生产废水经沉淀处理后回用的水量。控尘用水接自当地供水管道，水质为当地生活用水水质，满足预拌混凝土生产用水水质要求。生产废水包括搅拌机冲洗废水、罐车清洗废水和地坪冲洗废水。搅拌机清洗废水和罐车清洗废水通过砂石分离机进行分离处理，分离的砂石回收利用；分离后的废水与地坪冲洗废水经四级沉淀池沉淀处理后，泥浆水进入搅拌池，加絮凝剂搅拌混合均匀，再由污水泵送入压滤机压滤。压滤后的清水进入清水池，最终作为搅拌用水使用，处理后的废水水质满足预拌混凝土生产用水水质要求。

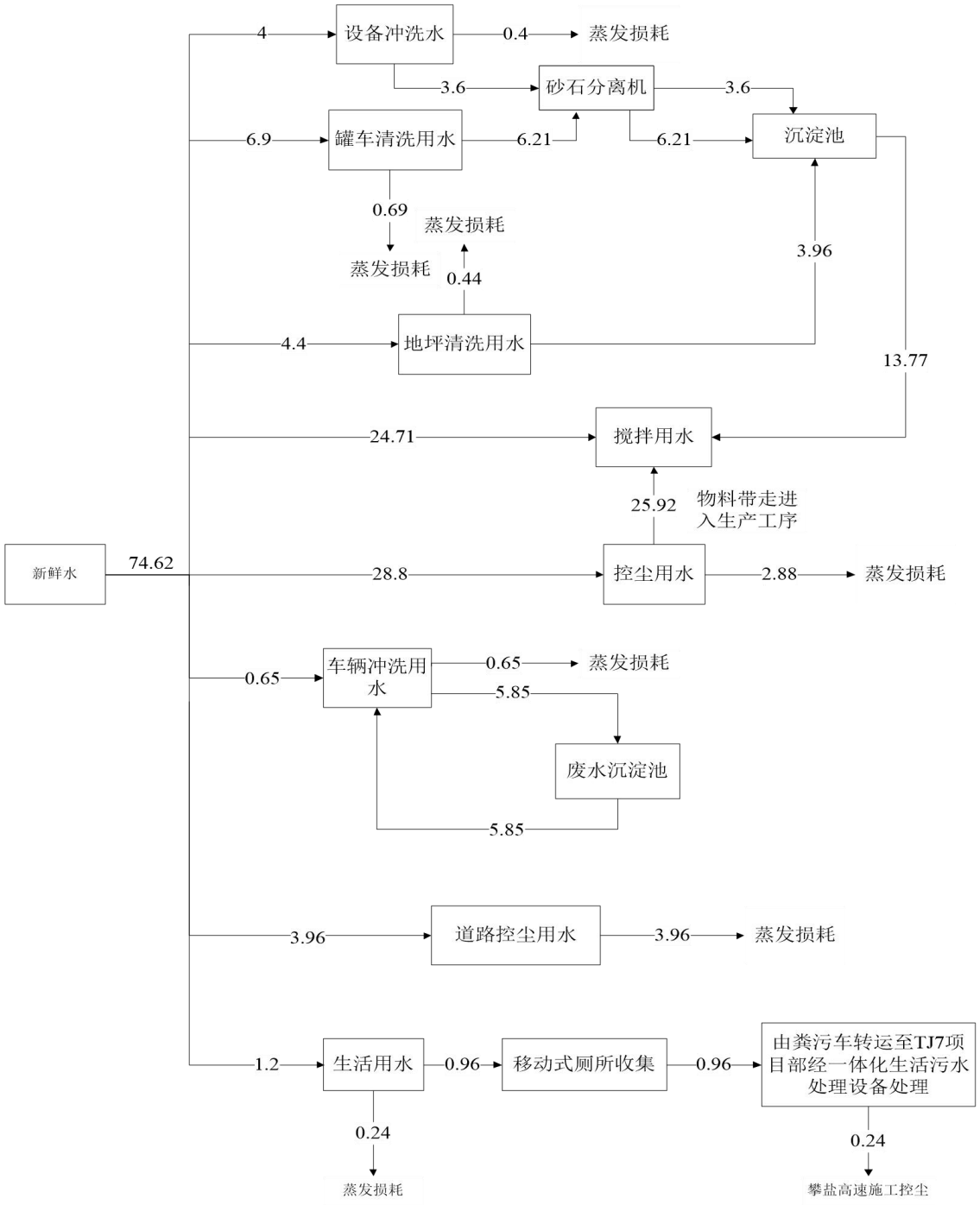


图 2-2 本项目 2#拌合站水平衡图

八、项目总图布置合理性分析

本项目为攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标混凝土拌合站建设项目，在攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标施工沿线设置 2 个拌合站，1#拌合站选址位于

K65+060-K65+200.544 主线路基上，2#拌合站选址位于 LK1+590-LK1+750 箐河连接线管理用房处，均在攀枝花至盐源高速公路永久用地红线范围内。

根据《预拌混凝土绿色生产及技术管理规程》（JGJ/T328-2014）中厂区要求：

（1）厂区内的生产区、办公区和生活区宜分区布置，可采取下列隔离措施降低生产区对生活区和办公区环境的影响：可设置围墙和声屏障，或种植乔木减弱或阻止粉尘和噪声传播；可设置绿化带来规范引导人员和车辆流动。

（2）厂区内道路应硬化，功能应满足生产和运输要求。

（3）厂区内未硬化的空地应进行绿化或采取其他防止扬尘措施，且应保持卫生清洁。

（4）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。

（5）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。

（6）厂区门前道路和环境应符合环境卫生、绿化和社会秩序的要求。

本项目在总体平面布置上根据厂区“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保与安全”的原则，结合项目的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，对厂区平面布置情况进行了统筹安排。

1#拌合站厂区布置呈北向南走向，厂区大门设置在东侧，北向南依次为：料仓、搅拌区域、污水收集处理区域。2#拌合站厂区布置呈南向北走向，厂区大门设置在东侧，南向北依次为：料仓、搅拌区域、污水收集处理区域。

本项目 1#、2#拌合站厂区内地面均用混凝土硬化，在对本项目生产设备进行除尘、降噪处理，加强生产管理后，可有效降低粉尘和噪声对周围环境的影响；拌合站料仓均设置彩钢棚顶+三面围护+降尘喷淋装置，封闭料仓可以有效的减少粉尘、噪声对周边大气环境的影响。

项目两个拌合站周边 500m 范围内均有散户居民，本项目废气废水经处理后对周边居民产生的影响较小。

项目平面布置主要考虑了生产的需求，并设置环保设施，本项目根据生产使用要求，结合本项目场地的自然条件和交通运输、动力供应、水源等状况，因地制宜对场地进行总体规划、合理布置，使厂区总平面布置达到了节约用地，物流顺畅，人流短捷，满足环保要求、工艺流程需要、运输方便等要求。

因此，本项目的 1#、2#拌合站总平面布置满足《预拌混凝土绿色生产及技术管理规程》（JGJ/T328-2014）中厂区要求，项目平面布置从环保角度而言是合理的。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程和产排污环节

本项目工程建设内容对环境影响时段包括施工期和营运期两部分。

一、施工期工艺流程及产污环节

项目施工期主要工艺为工程施工及设备安装，施工期从开始施工到交付使用的基本工艺流程和产污环节见下图。

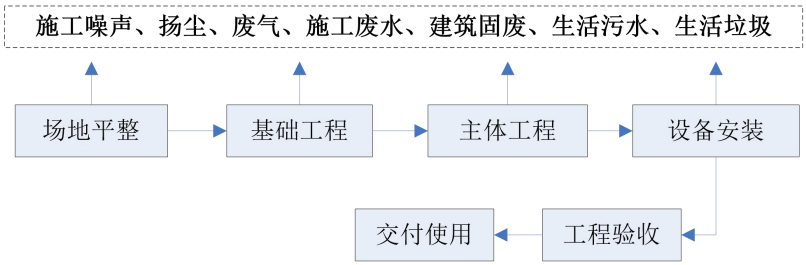


图 2-3　施工期施工流程图

施工期污染因素主要为厂房的修建产生建筑废渣、建筑噪声、扬尘、施工人员的生活污水。

（1）废气：各类燃油动力机械施工作业时会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_X、SO_2、烟尘。土石方装卸、运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP。

（2）废水：施工人员产生的生活污水，主要污染物为 BOD_5、COD、SS。运输车辆冲洗水、混凝土工程的灰浆，主要污染物为 SS。

（3）噪声：各类施工机械和运输车辆等施工作业时产生设备噪声。

（4）固废：基础工程施工时产生挖掘的土方和建筑垃圾等。

二、运营期工艺流程及产污环节

1.工艺流程

项目 2 个拌合站生产工艺相同，本次环评以单个搅拌站为例进行工艺简述，具体工艺流程简述如下。

原料：水泥、粉煤灰等粉料由运输车辆自带的气动系统压入相应原料罐（筒仓）内储存，此过程罐内的空气从罐顶部排气口排出，罐体排气过程产生一定的粉尘，为粉料罐呼吸孔粉尘。粉料罐顶部设有脉冲布袋除尘器，除尘灰回用于生

产过程。

外加剂（减水剂）由运输车辆自带的水泵系统泵入相应的原料罐；砂石由运输车运输到仓储车间后卸放的砂石堆放场，砂石堆料场为全密闭式，可避免风力作用引起的扬尘。

砂、碎石由货车运输至厂区，分类暂存在砂石料堆放场备用，堆场四周设置2m高钢混结构挡墙，挡墙沿上及顶部采用彩钢瓦封闭（进出口除外）+喷雾设施，砂石料装卸将产生颗粒物和噪声。

计量：把物料按工艺需求比例称量。采用电脑集中控制，按混凝土配方，微机自动控制各原料配合比，各类原辅材料自动输送到搅拌主机内，输送与计量过程全密闭。

输送：水泥、粉煤灰等粉料存放在原料罐中，生产时通过放料阀计量通过螺旋输送机转移至搅拌机内，输送过程为全封闭过程，此过程搅拌机内的空气从搅拌机顶部排出，搅拌机排气过程产生一定的粉尘。搅拌机顶部设有脉冲布袋除尘器，除尘灰回用于生产过程。

搅拌生产用水存储在水槽中，生产需要时经泵送至预拌混凝土搅拌机；外加剂（减水剂）储存于密闭罐中，需要时由泵送至预拌混凝土搅拌机。

预拌混凝土生产所需骨料（砂、石）由装载机运至配料机，经配料机计量后落入料斗，输送至预拌混凝土搅拌机。

搅拌：物料按比例加水混合，搅拌。搅拌工序在拌合楼内完成，搅拌过程中会产生粉尘及噪声。预拌混凝土搅拌机顶部安装有布袋除尘器，除尘灰回用于生产过程。

成品检查：对出厂前的混凝土，严格按照抽样制度进行检验，以控制出厂混凝土的稳定性。在产品混凝土中抽取一部分成品进行硬化、固化成型后，采用检测仪器设施进行试验，主要试验试件的抗压性、抗折性、抗渗性以及混凝土拌合物凝结时间等。

装车运输：搅拌并经混凝土检测合格后，混凝土卸入搅拌车尾部储料罐，出厂并运输至攀盐高速公路TJ7标段内浇筑。

除尘系统

搅拌站砂石堆放场通过设置雾化喷咀及人工洒水控尘，配料工序粉尘通过设置雾化喷咀控尘；搅拌工序粉尘通过脉冲布袋除尘器处理后有组织排放；水泥粉煤灰罐仓粉尘经仓顶袋式除尘器处理后排放。本项目营运期主要工艺流程以及产污位置见图 2-4。

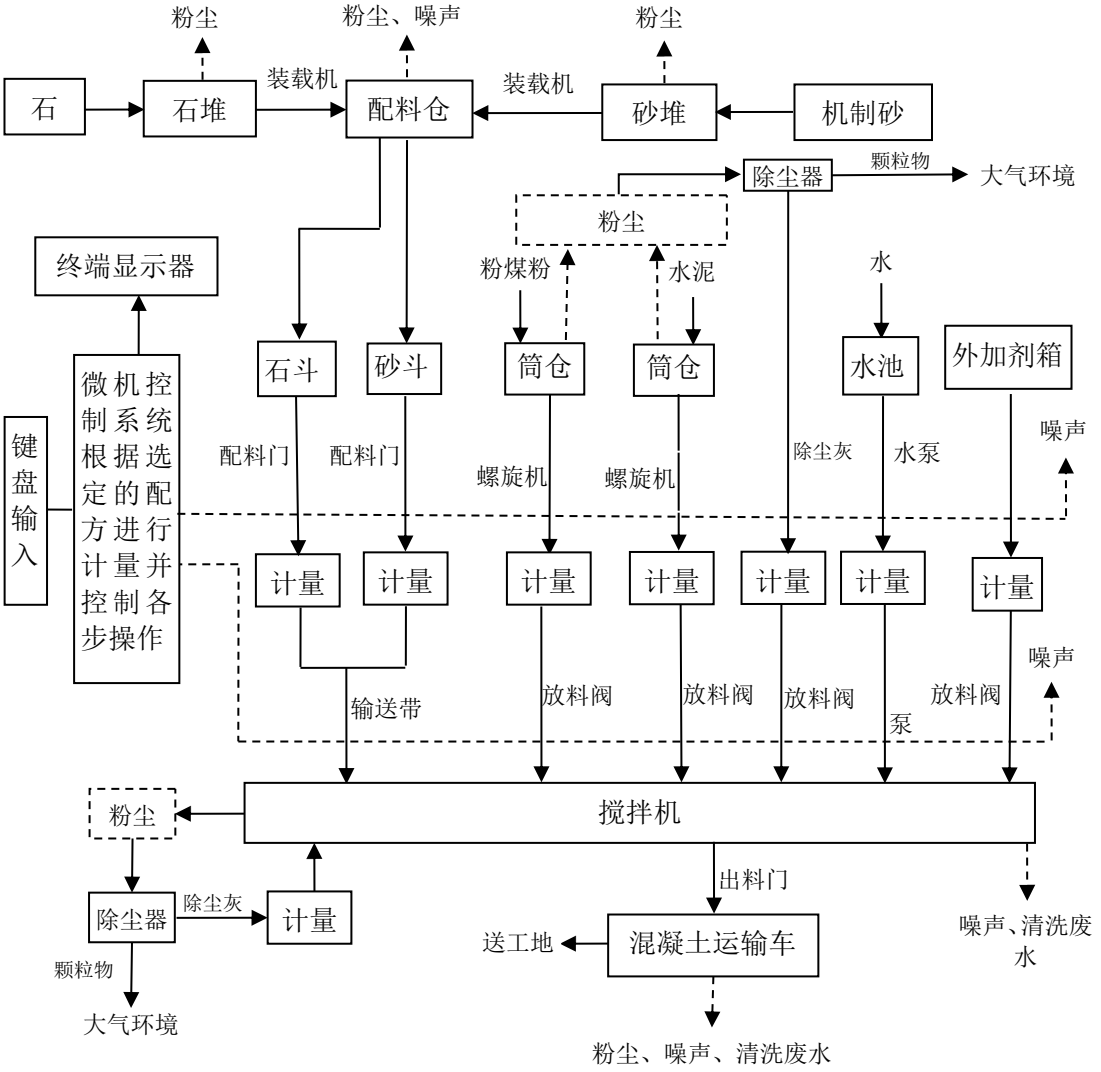


图 2-4　项目工艺流程及产污位置图

三、主要产污环节分析

项目运营期主要产污环节及污染因子见下表。

表 2-23　主要污染物产生环节分析表

污染类别	产污工序	主要污染物
废气	砂子装卸扬尘及风蚀扬尘	颗粒物
	投料粉尘	颗粒物
	搅拌粉尘	颗粒物

		筒仓呼吸粉尘	颗粒物
	废水	员工生活	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
		厂区清洗	SS
		车辆清洗	SS
		罐车清洗	SS
		搅拌机清洗	SS
		抑尘	SS
	噪声	生产工序	设备噪声
		车辆运输	车辆噪声
	一般固废	沉淀池、洗砂池	污泥
		除尘器	除尘灰
		罐车清洗	废砂石
		员工生活	生活垃圾
	危险固废	设备维修	废油桶
		设备维修	废润滑油
	运营期满	运营期满后拆除建筑垃圾	建筑垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

根据现场踏勘，本项目占地范围内涉及工程拆迁，其工程拆迁隶属政府拆迁不纳入本次环评中。项目占地范围内主要为农户住房，不涉及工业污染。其余空地为杂草。因此项目不存在遗留的环境问题。

三、区域生态环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、大气环境质量现状

1、项目所在区域达标判定及基本污染物环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），需调查项目所在区域环境质量达标情况，项目所在区域达标判定，优先选用国家或地方生态环境主管部门公布的评价基准年环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论，因此本次环境空气环境质量引用攀枝花市盐边生态环境局发布的《盐边县 2025 年环境质量公报》。

本项目建设地址涉及盐边县格萨拉彝族乡和永兴镇，根据攀枝花市盐边生态环境局发布的《盐边县 2025 年环境质量公报》（网址：2025 年度环境质量状况(panzhihua.gov.cn)），攀枝花市盐边县基本污染物年均浓度监测值见下表：

表 3-1　2025 年攀枝花市盐边县基本污染物年均浓度监测值统计（单位：μg/m³）

监测因子	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	CO	O_3
年平均浓度（μg/m³）	20	30	8	7	800	114
标准值（二级）（μg/m³）	30	60	60	40	4000	160
年均值占标率（%）	66.67	50	13.3	17.5	20	71.25
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2025 年，攀枝花市盐边县环境空气中污染物年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值要求，因此，项目所在区域（盐边县）属于达标区。

2、项目特征因子大气环境质量状况调查

为了解项目区域大气环境质量现状，本次环评对项目区域大气环境质量现状进行了补充监测，具体如下：

（1）监测点位：设 2 个监测点。具体见下表。

表 3-2　环境空气质量现状监测点位置表

点位编号	监测点位	备注
1#	1#搅拌站东南侧最近居民处	环境敏感点处
2#	2#搅拌站北侧最近居民处	环境敏感点处

（2）监测项目及监测频次

监测项目：TSP；

监测时间及监测频次：TSP 监测 24 小时平均值，连续监测 3 天，每天采样 1 次。

（3）分析方法及方法来源

分析方法见表3-3。

表 3-3　检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	重量法	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》（HJ1263-2022）	KB-6120 型智能综合大气采样器（X103、X104）电子天平（X985）	7μg/m³

（4）现状监测结果统计及评价结果

评价区域内大气环境质量现状监测结果见下表：

表 3-4　环境空气质量监测结果表单位：μg/Nm³

点位编号	检测点位	检测项目	检测时间	检测结果	标准限值
1#	1#搅拌站东南侧最近居民处	总悬浮颗粒物（24 小时平均）	2026 年 5 月 19 日~2026 年 5 月 20 日	105	300
			2026 年 5 月 20 日~2026 年 5 月 21 日	107	
			2026 年 5 月 21 日~2026 年 5 月 22 日	112	
2#	2#搅拌站北侧最近居民处		2026 年 5 月 19 日~2026 年 5 月 20 日	113	
			2026 年 5 月 20 日~2026 年 5 月 21 日	118	
			2026 年 5 月 21 日~2026 年 5 月 22 日	109	

注：标准限值参照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中二级浓度限值。

（5）大气环境质量现状评价

①评价标准

按照国家《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准进行评价。

②大气现状评价方法

大气环境现状采用单项标准指数法进行评价：

$$I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：I_i—I 种污染物的单项指数；

C_i—I 种污染物的实测浓度，mg/Nm³；

S_i—I 种污染物的评价标准，mg/Nm^3。

③大气环境质量现状评价结果

根据单项标准指数评价方法，评价结果见 3-5。

表 3-5　环境空气质量现状评价结果表

监测点位	监测项目	监测日期	日均浓度（ug/m^3）			标准值（ug/m^3）	备注
			浓度	I_i	超标率	24 小时平均	
1#搅拌站东南侧最近居民处	TSP	2026.5.19~2026.5.20	105	35%	0	300	达标
		2026.5.20~2026.5.21	107	35.7%	0	300	达标
		2026.5.21~2026.5.22	112	37.3%	0	300	达标
2#搅拌站北侧最近居民处		2026.5.19~2026.5.20	113	37.7%	0	300	达标
		2026.5.20~2026.5.21	118	39.3%	0	30	达标
		2026.5.21~2026.5.22	109	36.3%	0	300	达标

由上表可知，项目所在区域环境空气质量现状监测点中 TSP 的 Ii 值小于 1，说明 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值要求。项目所在区域环境空气质量现状良好。

二、地表水环境质量

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）中有关地表水环境的规定，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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况结论。

（1）区域地表水环境质量达标情况

根据 2025 年攀枝花市地表水监测年度统计报告，按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价，2025 年盐边县水环境质量总体保持优良，水质达标率为 100%。全县纳入国家考核断面为雅砻江流域雅砻江口断面，其水质符合Ⅰ类水质标准。全县纳入省考核断面 2 个，其中，雅砻江二滩断面水质符合Ⅰ类水质标准，二滩水库红壁滩下断面水质符合Ⅰ类水质标准。

（2）项目所在地地表水环境质量现状监测

本项目 1#拌合站距离支六河 297m，高差 88m，与支六河之间有较大的空间间隔，污染物通过地表漫流直接进入河流的可能性较小。1#拌合站生产废水经沉

淀处理后回用于生产，不外排；生活污水经一体化生化处理设备处理后用于站内道路洒水控尘，不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目地表水评价等级为三级 B，可不开展地表水现状监测。本项目 2#拌合站毗邻永兴河（直线距离 60m，高差 30m），因地形高差大且缓冲空间有限，污染物经地表漫流进入河流的风险较高。此外，拌合站生活污水虽经全封闭粪污车转运至 TJ7 标段项目部一体化污水处理设备处理后回用于施工控尘（不外排），但转运路线需跨越永兴河，存在污水泄漏入河的风险。鉴于上述潜在影响，本次评价采用现场监测方式，调查区域地表水环境质量现状。委托四川盛安和环保科技有限公司于 2026 年 5 月 19 日~5 月 21 日对项目所在区域地表水（永兴河）进行采样。

共选取 3 个监测断面，具体情况见下表。

1）监测断面：设 2 个监测断面。具体见下表。

表 3-6　地表水环境现状监测布点

点位编号	监测断面
断面 I	2#拌合站永兴河上游 500m 处
断面 II	2#拌合站永兴河下游 1000m 处

2）监测项目及监测频次

监测项目：pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、粪大肠菌群。

监测频次：连续监测 3 天，每天采样 1 次。

3）监测分析方法

分析方法见表3-8。

表 3-7　地表水环境现状监测分析方法

检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限 (mg/L)
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ1147-2020）	便携式 pH 计 X016	/
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-1989）	电子天平 F228	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	50mL 具塞滴定管	4.00

五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定稀释与接种法》（HJ505-2009）	生化培养箱 F880	0.50
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）	可见分光光度计 F51A	0.025
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB 11893-1989）		0.01
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	紫外可见分光光度计 F002	0.05
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》（HJ970-2018）		0.01
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》（HJ 347.2-2018）	生化培养箱 F25B、 F17X	20MPN/L

4）现状监测结果统计及评价结果

地表水环境质量现状监测结果统计见下表：

表 3-8 地表水环境质量监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）

采样日期	检测项目	检测点位信息及检测结果		标准值
		2#拌合站永兴河上游 500m 处	2#拌合站永兴河下游 1000m 处	
2026.5.19	pH 值	8.7	8.9	6~9
	悬浮物	11	5	/
	化学需氧量	5	4	≤20
	五日生化需氧量	1.8	0.8	≤4
	总磷	0.09	0.06	≤0.2
	氨氮	0.368	0.145	≤1.0
	总氮	1.03	0.43	/
	石油类	0.02	0.01L	≤0.05
	粪大肠菌群	2.8×10^3	2.8×10^3	≤10000
2026.5.20	pH 值	8.7	8.9	6~9
	悬浮物	4	4	/
	化学需氧量	6	5	≤20
	五日生化需氧量	1.9	0.9	≤4
	总磷	0.09	0.06	≤0.2
	氨氮	0.423	0.132	≤1.0
	总氮	0.82	0.41	/
	石油类	0.04	0.01L	≤0.05
	粪大肠菌群	5.4×10^3	2.4×10^3	≤10000
2026.5.21	pH 值	8.8	8.9	6~9
	悬浮物	4	7	/
	化学需氧量	5	6	≤20

	五日生化需氧量	1.5	0.8	≤4
	总磷	0.09	0.05	≤0.2
	氨氮	0.352	0.132	≤1.0
	总氮	0.98	0.51	/
	石油类	0.04	0.01L	≤0.05
	粪大肠菌群	2.8×10^3	3.5×10^3	≤10000

备注：①方法检出限后加“L”表示未检出。

②标准限值参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准。

5）评价方法

采用标准指数法进行评价，其计算公式如下：

$$Pi=\frac{Ci}{Si}$$

式中：*Pi*—为 i 污染物标准指数；

Ci—为 i 污染物实测浓度值（mg/L）；

Si—为 i 污染物评价标准值（mg/L）。

其中 pH 的标准指数计算表达式为：

$$S_{pH.j}=\frac{pH_j-7.0}{pH_{su}-7.0}(pH_j>7.0)$$ 或

$$S_{pH.j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{sd}}(pH_j\le 7.0)$$

式中：$S_{pH.j}$——pH_j的单因子标准指数，无量纲；

pH_j——所测断面 pH 值，无量纲；

pH_{sd}——地表水水质标准中规定的 pH 值下限，无量纲；

pH_{su}——地表水水质标准中规定的 pH 值上限，无量纲。

水质参数的标准指数 Pi＞1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求，Pi≤1 时满足要求。

6）评价结果

表 3-9　地表水环境质量现状评价结果

监测项目	标准指数 Pi		评价标准
	2#拌合站永兴河上游 500m 处	2#拌合站永兴河下 1000m 处	

pH 值	0.850~0.900	0.950	6~9
悬浮物	/	/	/
化学需氧量	0.250~0.300	0.200~0.300	≤20
五日生化需氧量	0.375~0.475	0.200~0.225	≤4
总磷	0.450	0.250~0.300	≤0.2
氨氮	0.352~0.423	0.132~0.145	≤1.0
总氮	/	/	/
石油类	0.400~0.800	0.01*	≤0.05
粪大肠菌群	0.280~0.540	0.240~0.350	≤10000

由上表单项评价指数结果可知，本次监测的永兴河地表水各项监测指标的标准指数均小于 1，能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准要求。项目所在区域地表水环境质量现状良好。

三、声环境质量

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）》：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，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。

项目位于攀枝花盐边县，2026 年 5 月 21 日，四川盛安和环保科技有限公司对该项目评价区域内环境噪声进行了现状监测。

（1）监测点位设置

表 3-10　声环境质量监测布点

监测点位	位置	备注	声环境功能区
1#	1#搅拌站东南侧最近居民处	敏感点	2 类
2#	1#搅拌站北侧厂界	厂界	
3#	1#搅拌站东侧厂界		
4#	1#搅拌站南侧厂界		
5#	1#搅拌站西侧厂界		
6#	2#搅拌站北侧最近居民处	敏感点	
7#	2#搅拌站东侧最近居民处		
8#	2#搅拌站西南侧最近居民处		
9#	2#搅拌站北侧厂界	厂界	
10#	2#搅拌站东侧厂界		
11#	2#搅拌站南侧厂界		
12#	2#搅拌站西侧厂界		

（2）监测项目

各监测点位昼间等效连续A声级。

（3）监测时间和频率

2026年5月21日对评价区内昼间进行声环境质量监测。

（4）评价方法

采用实测值（L_{Aeq}）与标准值比较的方法进行评价。

（5）现状监测及评价结果

监测及评价结果见下表。

表 3-11　声环境敏感点噪声监测结果

检测时间	点位编号	检测点位	等效连续 A 声级（L_{eq}）	标准限值
			昼间	
2026 年 5 月 21 日	1#	1#搅拌站东南侧最近居民处	48	昼间：60
	2#	1#搅拌站北侧厂界	43	
	3#	1#搅拌站东侧厂界	48	
	4#	1#搅拌站南侧厂界	48	
	5#	1#搅拌站西侧厂界	44	
	6#	2#搅拌站北侧最近居民处	56	
	7#	2#搅拌站东侧最近居民处	50	
	8#	2#搅拌站西南侧最近居民处	50	
	9#	2#搅拌站北侧厂界	49	
	10#	2#搅拌站东侧厂界	59	
	11#	2#搅拌站南侧厂界	51	
	12#	2#搅拌站西侧厂界	51	

注：标准限值参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。

从上表监测结果可知，各监测点环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，声环境质量现状达标。项目 2#搅拌站东侧厂界及北侧最近居民处的现状监测值相对偏高。该站地处山区，地形对声传播影响较大，山谷、坡地可能导致噪声反射或汇聚；同时，上述两处监测点临近村道，周边住户较多，人群活动、车辆通行，也会推高监测值。

四、地下水环境质量现状

本项目为混凝土拌合站项目，场地内采取分区防渗措施，危废暂存间进行重点防渗区域，生产车间、污水池进行一般防渗，其余区域地面全部硬化，不存在地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，原则上不开

展地下水环境质量现状调查。

五、土壤环境质量现状

本项目为拌合站项目，场地内采取分区防渗措施，危废暂存间进行重点防渗，生产车间、污水池进行一般防渗，其余区域地面全部硬化，不存在土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，原则上不开展土壤环境质量现状调查。

六、生态环境质量现状

（1）生态功能区

根据《四川省生态功能区划（2010）》本项目位于Ⅱ川西南山地亚热带半湿润气候生态区—Ⅱ-3 金沙江下游干热河谷稀树-灌丛-草地生态亚区—Ⅱ-3-1 金沙江下游资源开发与土壤保持生态功能区。该生态功能区的主要生态特征、主要生态问题、环境敏感性、主要生态服务功能、生态保护与发展方向如下：

主要生态特征：沿金沙江分布，地貌以山地和河谷为主。年平均气温 21℃，≥10℃活动积温 6400-7400℃，年降水量 750-1100 毫米，92%的降水集中于 6-10 月，年蒸发量为降水量的 3 倍。森林植被类型主要为亚热带松栎混交林和暖温带阔叶栎林。矿产资源和水能资源富集。钒钛储量世界第一。

主要生态问题：干热缺水，泥石流、滑坡、崩塌强烈发育，水土流失严重，存在着土地退化和裸岩化现象、外来物种紫茎泽兰、马樱丹的入侵与蔓延。

环境敏感性：土壤侵蚀极敏感，野生动物生境极敏感，水环境污染高度敏感，酸雨轻度敏感，沙漠化中度敏感。

主要生态服务功能：矿产品提供功能，水力资源产品提供功能，土壤保持功能，人居保障功能，生物多样性保护功能。

生态保护与发展方向：发挥区域中心城市辐射作用，优化人居环境和投资环境。恢复与保护植被，巩固上游防护林建设、天然林保护和退耕还林成果，防治地质灾害和水土流失。防止有害生物入侵。发展旅游业。改善能源结构，因地制宜发展清洁能源，鼓励利用太阳能资源。建设水电、钒钛新材料、特种钢、稀土有色金属工业基地和特色农产品生产加工基地。防止资源开发对生态环境的破坏

或不利影响，减少入江泥沙量，防治农业面源污染，严格控制水环境污染、大气环境污染。

（2）生态系统类型

项目评价区域生态系统类型主要为农业生态系统。

（3）土地现状利用类型

根据用地规划，结合现场调查分析，项目现状用地类型主要可分为耕地、交通运输用地、住宅用地及其他土地，各现状用地类型在项目区的面积及比例情况详见下表：

表 3-12　项目区用地类型表

名称	占地类型	面积（公顷）	比例（%）
1#拌合站	耕地（旱地）	0.5160	32.33
	其他农用地	0.0485	3.04
2#拌合站	耕地（旱地）	0.3044	19.08
	耕地（水田）	0.3816	23.91
	建设用地（交通运输用地）	0.0693	4.34
	建设用地（住宅用地）	0.1268	7.96
	其他农用地	0.1492	9.35
合计		**1.5958**	**100**

（4）动植物资源

①植被类型及分布

项目评价区域内植被组合主要特点为：干热河谷地上发育着稀疏灌草丛，河谷盆地和坡地上栽培着多种热带、亚热带经济作物；中山山地分布着大面积的云南松林和松栎混交林，局部沟谷地区保存着亚热带干性常绿阔叶林；高山上分布着少量块状亚高山常绿针叶林。评价区植被可划分为 3 个植被型组，即亚热带稀疏灌草丛、阔叶林、针叶林。评价范围内的人工栽培植物中，乔木种类单一，主要为云南松、柏树、木棉、银合欢、桉树等乔木树种零星分布。灌木常见的有清香木、戟叶酸模、车桑子、余甘子、醉鱼草等。草本常见的有音茅、黄背草、拟金茅、旱茅、芸香草、马缨丹、狗尾草、紫茎泽兰、蓖苞风毛菊、水蓼、假臭草、芦苇。栽培植被主要为芒果树、桑葚、板栗、西瓜、黄瓜、番茄等。

根据调查，评价范围内无国家重点保护野生植物和四川省重点保护野生植物

分布，也无古树名木分布。

②陆生动植物资源

项目评价区域位于农村地区，评价范围内农耕发达，人为活动较强烈，评价区野生动物种类和数量较少，尤其是兽类、两栖类和爬行类。而鸟类由于生境广、迁移能力强，在评价区分布的种类较多，但数量仍较少。但项目评价区域邻近四川二滩国家森林公园及四川二滩鸟类自然保护区，可能会有保护区范围内的生物进入评价区域觅食、停歇等，所以，项目评价区域内动物资源主要如下：

兽类种类、数量均偏少，以小型啮齿目广布物种为优势，鼠类（褐家鼠、黄胸鼠、中华姬鼠、高山姬鼠）遍布农田、灌丛、村落周边；其次为食虫目小型兽类；零星分布中小型野生兽类，如黄喉貂、鼬獾、松鼠、竹鼠等，评价区内无兽类固定巢穴、繁殖地。

鸟类种类较为丰富，评价区紧邻保护地实验区外围，是保护区鸟类短途觅食、过境、低空盘旋活动区域，但无稳定繁殖巢区。在评价区较为常见的物种主要有家燕、金腰燕、树麻雀、大山雀、山斑鸠、乌鸫、普通翠鸟等鸟类易分布在农田、村落；白腹锦鸡、红腹角雉、雉鸡、竹鸡、黑头奇鹛等鸟类易分布在低山灌丛、松林；可能会有苍鹭、凤头鹰鹛、普通鸬鹚、赤嘴潜鸭、彩鹬、黑鹳等冬候鸟、旅鸟迁徙过境，评价区内无鸟类筑巢、觅食固定领地，仅存在过境、低空觅食、短暂停歇等临时生命活动。

爬行动物以游蛇科蛇类为主，在评价区有一定的数量，均为区域广布物种。评价区常见爬行动物主要有中国壁虎、赤链蛇、王锦蛇、乌梢蛇、斜鳞蛇等蛇类，多出没于周围的林区、灌丛中。

两栖动物均为蛙形目物种，依赖评价区内季节性溪沟、农田积水塘、低洼湿土活动，旱季藏匿于石缝、土层休眠，种类和数量较有限，主要为华西蟾蜍、宽头大角蟾、华西雨蛙等区域常见种类。

根据现场调查，评价范围内不涉及重点野生保护动物栖息地，不涉及《中国生物多样性红色名录》中极危、濒危和易危的物种。

③水生生物资源

项目位于攀枝花市盐边县。根据收集资料，盐边县水生态环境质量总体良好，地表水水质达标率为100%，国省控断面水质均达到Ⅰ类标准，饮用水水源地水质持续保持优良，稳定在Ⅰ—Ⅲ类之间。根据收集的攀枝花市年鉴（2024）、《攀枝花至盐源高速公路环境影响报告书》等资料，本项目涉及的河流内浮游植物以流水的硅藻门种类为主，如舟形藻、桥弯藻、菱形藻、针杆藻，其次是指示寡污带水体的种类明显，如变异直链藻、钝脆杆藻、近缘桥弯藻等；河内鱼类主要为草鱼、鲢鱼、泥鳅、鲫鱼等常见鱼类。

根据现场调查，评价范围内水域无国家重点保护经济水生动植物，无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道分布。

环境保护目标

本项目主要环境保护目标如下：

1、搬迁情况

本项目涉及工程搬迁，其主体责任为永兴镇政府，搬迁人员不纳入环境保护目标，其搬迁人数、位置以及数量详见下表：

表3-13　搬迁情况一览表

搬迁目标		坐标		性质	数量	相对项目区位置	
		经度	纬度			方位	距离（m）
2#拌合站	农户	101.30982742	27.01760445	农户	1户4人	西侧	红线范围内
	农户	101.31089205	27.01767803	农户	1户4人	东侧	13m
	农户	101.31041080	27.01712986	农户	4户约13人	东南侧	红线范围内
	农户	101.31017689	27.01679962	农户	2户约8人	南侧	紧邻

2、大气环境

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）》的要求，大气环境应明确厂界外500m范围内的环境保护目标，本项目包括1#拌合站、2#拌合站，分别介绍外环境。

项目区周边环境保护目标如下，外环境关系图见附图4。

表3-14　项目环境空气保护目标表

保护目标		坐标		性质	数量	相对项目区位置		高差（m）	保护级别
		经度	纬度			方位	距离（m）		
1#拌	农户	101.3201100	27.0594795	农户	1户4人	东侧	325	+58	《环境空气质量

	合站	农户	101.3167880	27.0588940	农户	1 户 4 人	东南侧	22	+4	标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级
		农户	101.3182251	27.0584964	农户	3 户 11 人		165	+35	
		农户	101.3168727	27.0571942	农户	2 户 8 人		196	+16	
		农户	101.3195022	27.0568598	农户	3 户 12 人		371	-29	
		农户	101.3158188	27.0584920	农户	4 户 15 人	西南侧	56	+2	
		农户区域	101.3148643	27.0585153	农户	8 户 31 人		136	-13	
		农户	101.3152326	27.0578124	农户	1 户 4 人		166	-6	
		农户	101.316528	27.056472	农户	2 户 7 人		196	+17	
		农户	101.3160446	27.0572572	农户	1 户约 4 人		200	+6	
		农户	101.3122940	27.0576613	农户	2 户约 8 人		411	-54	
		农户	101.3116568	27.0586398	农户	2 户约 8 人		429	-81	
		农户区域	101.3146036	27.0627329	农户	21 户约 82 人	西北侧	173	+52	
		农户	101.3179160	27.0612577	农户	2 户约 8 人	东北侧	156	+72	
		农户	101.3193894	27.0606106	农户	4 户约 15 人		210	+70	
		农户区域	101.31914212	27.06288939	农户	26 户约 102 人		328	+84	
	2#拌合站	农户	101.3112684	27.0177217	农户	1 户 4 人	东侧	47	+15	
		农户	101.3115951	27.0181680	农户	2 户 7 人		60	+19	
		农	101.3121529	27.0171784	农	4 户		120	+10	

		户			户	约 15 人			
		农户	101.3127417	27.0179777	农户	2 户约 8 人		178	+21
		农户	101.3154195	27.0169309	农户	3 户 12 人		475	-71
		农户区域	101.3115104	27.0166036	农户	7 户约 29 人	东南侧	82	+3
		农户区域	101.3130052	27.0167879	农户	6 户 25 人		191	-18
		农户	101.3147527	27.0158637	农户	1 户 4 人		434	-55
		农户	101.3102252	27.0156979	农户	1 户 4 人	南侧	148	-41
		农户	101.3097844	27.0166579	农户	1 户 4 人	西南侧	39	+5
		农户	101.3091794	27.0152515	农户	2 户 8 人		210	0
		农户	101.3082949	27.0146166	农户	3 户约 12 人		304	-4
		农户	101.3056551	27.0171097	农户	2 户 8 人	西侧	406	-92
		农户	101.3090908	27.0189631	农户	1 户 4 人	西北侧	117	-33
		农户	101.3082897	27.0198101	农户	2 户 7 人		248	-74
		农户	101.3106125	27.0188797	农户	1 户 4 人	北侧	10	-1
		农户	101.3109943	27.0192317	农户	2 户约 8 人		60	-17
		农户区域	101.3126128	27.0208216	农户	15 户约 61 人	东北侧	114	+16
		农户区域	101.3144625	27.0198880	农户	9 户约 35 人		283	+20
		农	101.3158229	27.0195224	农	2 户		467	-16

	户			户	约 8 人				

3、地表水环境保护目标

项目 1#拌合站东北面 297m 为支六河（山涧溪流），高差 88m；2#拌合站东南面 60m 为永兴河（山区河流），高差 30m，项目周边地表水环境见下表：

表 3-15 项目地表水环境保护目标表

序号	距项目最近区域	名称	方位	距离（m）	高差（m）	性质	保护级别
1	1#拌合站	支六河	东北面	297	87	小河	地表水（GB3838-2002）III 类
2	2#拌合站	永兴河	东南面	60	30	小河	

4、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标详见下表：

表 3-16 项目声环境保护目标表

保护目标		坐标		性质	数量	相对项目区位置		高差（m）	保护级别
		经度	纬度			方位	距离（m）		
1#拌合站	农户	101.3167880	27.0588940	农户	1 户 4 人	东南侧	22	+4	声环境（GB3096-2008）2 类
2#拌合站	农户	101.3112684	27.0177217	农户	1 户 4 人	东侧	47	+15	
	农户	101.3097844	27.0166579	农户	1 户 4 人	西南侧	39	+5	
	农户	101.3106125	27.0188797	农户	1 户 4 人	北侧	10	-1	

5、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米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。

6、生态环境保护目标

本项目为临时工程，占地面积为 15958.2535m^2，占地区域内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等特殊和重要生态敏感区。

污染物排

1.废气

施工期扬尘排放参照执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020），详见表 3-17。

放控制标准

表 3-17　大气污染物排放标准

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值（μg/m³）	监测时间
总悬浮颗粒物（TSP）	攀枝花市、阿坝藏族羌族自治州、甘孜藏族自治州、凉山彝族自治州	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	900	自监测起持续15分钟
		其他工程阶段	350	

本项目营运期产生的粉（扬）尘（颗粒物）执行《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）标准；如下表所示

表 3-18　大气污染物排放标准

项目	无组织颗粒物	区域
标准限值	0.5mg/m³（厂界无组织）	攀枝花市
	10mg/m³（有组织）	
	1.0mg/m³（厂区内 1h 平均浓度）	

2.噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中相应标准；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。

表 3-19　建筑施工噪声排放标准

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

表 3-20　工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	标准值（Leq：dB（A））	
	昼间	夜间
2 类	60	50

3.废水

本项目 1#拌合站生活污水经移动厕所收集后，经管道接入一体化生化处理设备处理后用作站内道路洒水控尘，不外排；2#拌合站内设置 1 座移动式厕所并配套搭配大容量储污箱，生活污水经移动厕所收集后，经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化生活污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，不外排。

搅拌机、罐车清洗废水先经砂石分离机处理，分离的砂石回收利用，废水流入一级沉淀池进行泥沙的粗分离，再进入二级沉淀池让悬浮物进一步沉降，让细微颗粒去除，随后又进入三级沉淀池进一步沉降，让细微颗粒去除，后进入四级沉淀池让水质深度净化，确保上清液清澈，然后进入污水搅拌池经搅拌均匀后由

	污水泵泵入压滤机压滤，压滤后的清水进入清水池，清水回用于生产，不外排。初期雨水经拌合站初期雨水收集池（150m^3）收集沉淀处理后回用于生产，不外排。 **3.固废** 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	根据国家“十四五”规划有关主要污染物排放总量控制的规定要求，总量控制因子为 COD、氨氮、NO_X 和 VOCs。 本项目 1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后用作站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，2 个拌合站生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排，无须设置总量控制指标；本项目废气排放不涉及 NO_X 和 VOCs 污染因子，无须设置总量控制指标。

四、主要生态环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**项目涉及工程拆迁，其拆迁主要为永兴镇政府主导，因此拆除工程不纳入本次环评中。** **1、废气治理措施** 施工期废气主要来源于施工扬尘、施工机械废气以及汽车尾气，其中以施工扬尘对空气环境质量影响最大。 （1）扬尘 施工扬尘主要来自工程土石方挖掘、回填及现场堆放尘土；建筑材料（水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；运输车辆行驶造成的道路扬尘。 根据《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）的通知》（川建发〔2018〕16 号）、《攀枝花市扬尘污染防治办法》、《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4 号），以及本项目特点实施管理。施工期工地要做到“六必须”（必须围挡作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场）、“六不准”（不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物）。 同时为了进一步加大扬尘的污染防治力度，评价提出如下措施： ①封闭施工 A、应对施工现场设置围栏或围墙，封闭施工，既能防尘、又能降低噪声影响，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围，减少对周边大气环境及周边居民的影响。沿施工现场周围应设 2.5m 以上的围墙防止扬尘污染周围环境，围挡顶端应设置喷雾装置和警示顶灯，喷雾喷头水平间隔不大于 5m，喷射水雾方向应向工地内部倾斜。 B、施工期间的料堆、土堆等应加强防起尘措施，对堆存的砂粉等建筑材

料采取遮盖措施；施工期间，在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100 平方厘米）或防尘布。

②车辆冲洗设施

A、施工现场车辆出入口应设置车辆冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、挡水带、排水沟、沉淀池。

B、因受场地等条件因素影响，施工期不具备设置自动冲洗设施的工地出入口，应配备高压水枪的人工冲洗设施，冲洗设备额定压力不小于 15Mpa，出水量应不低于 0.25L/s。

C、出场车辆应冲洗干净，车身外部、车轮、底盘处目视不得沾有污物和泥土，严禁带泥出场。

D、车辆冲洗应注意安全，设专人负责对出场车辆清洗和登记，定期清理排水沟、沉淀池，确保场区无积水，防止污水外溢污染道路。

③限制车速

施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆在离施工场地约 100m 即可减速行驶，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h 计）情况下的 1/3。

④车辆密闭运输

A、施工单位应当建立工程渣土（建筑垃圾）运输扬尘污染防治管理制度和相关措施，使用合规车辆，加强对渣土运输车辆、人员管理；

B、施工现场渣土运输车辆必须采取覆盖措施，宜采用密闭式运输车辆，装载不得冒出车辆栏板，防止道路遗撒。

C、建渣及渣土运输单位应安排专人对其运输车辆及运输沿线进行巡视，确保车辆按核准的线路、时间行驶，并运送到核准的处置地点，不得随意变更、随处倾倒。

D、施工道路作为社会道路通行机动车的，施工单位应每天派专人进行清扫，随时洒水降尘。

⑤洒水抑尘

车辆装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，以减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆、施工道路、主要运输道路应定时洒水抑尘。若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，类比同类项目施工场地，场地洒水后，扬尘量将减低28%~75%，大大减少了其对环境的影响。测试数据见下表。

表 4-1　洒水降尘测试效果

距离/m		0	20	50	100	200
TSP($mg/m^{3)}$	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.40	0.29

⑥避免大风天气作业

加强管理，避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，使用散装水泥和商品混凝土时不应露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

⑦其他措施

水泥采用商品混凝土以减少粉尘的散逸；对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染；除此之外，为了减少施工扬尘，施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。

（2）施工机械及车辆尾气

在施工期使用的各种燃油施工机械和运输车辆作业过程中均会排放一定数量的燃油废气，主要污染物以NO_X、SO_2、CO和烃类为主。

治理措施：施工的燃油机械为间断施工，且主要集中在土石方工程阶段。施工期机械设备、车辆燃油废气防治措施如下：选用先进的施工机械，减少油耗和燃油废气污染；使用电气化设备，减少使用燃油设备；做好设备的维修和养护工作，使机械设备处于良好的工作状态，减少油耗，同时降低污染；将燃油设备工作场所移至当地常年主导风下风向和场地开阔的地方，以利于污染物的扩散。

（3）焊接烟尘

施工焊接工序会产生焊接烟尘，主要污染物为金属氧化物颗粒物、锰及其化合物。焊接场地开阔，自然通风良好，因此，焊接烟气通过大气稀释、扩散，可得到有效控制。

采取上述措施后，可大大降低施工扬尘产生量，施工场地扬尘排放能够满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中相关限值要求，施工期对周围环境影响减至最低。

2、废水治理措施

施工期产生的污水主要为施工废水和施工人员的生活废水。

（1）施工废水

施工废水主要是运输车辆和施工场地的冲洗水等，主要含碱性物质、SS和石油类等，其产生量约为 2m^3/d。建设单位拟在施工场地修建排水沟将施工废水引至沉淀池（5m^3，砖混结构）进行处理，施工废水经过沉淀池处理后回用于工地降尘，不外排。并在项目 2#拌合站临河一侧修建围堰隔挡，避免施工废水进入永兴河。

（2）生活废水

本工程施工高峰期施工人员约 20 人，按 120L/人•d 计算，用水量为 2.4m^3/d，生活废水排放系数按 0.85 计，则生活废水排放量为 2.04m^3/d。生活废水中的主要污染物为 COD、NH_3-N、SS、BOD_5，生活废水依托周边农户已有化粪池处理后用作农肥，不外排。

3、噪声治理措施

施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆，应该分别采取相应的控制措施，防止噪声影响周围环境和人们的正常生活。

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的阶段会使用不同的机械设备，使施工现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声。其强度与施工机械的功率、工作状态等因素都有关。

环评要求项目在施工的过程中应当严格执行施工方案中文明施工所提出的措施，以减小对附近声环境的影响，主要包括以下方面：

①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽量避免使用大型器械作业，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用；

②施工进行合理布局。高噪声设备尽量远离敏感点边界布置；

③科学安排施工现场运输车辆作业时间，设法压缩汽车数量及行车频率，运输时在施工场地严禁鸣笛，禁止夜间进行建筑垃圾出场、大宗建材进场的运输作业；

④施工单位应选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，加强机械设备的维护和保养，使其能在正常状态下运转，防止由于机械设备的“带病”工作而提高噪声声级。

环评要求施工期禁止夜间施工，尽量减少施工期对周围敏感目标的影响。对于运输车辆应加强管理，严禁在运输途中鸣笛，禁止夜间运输，尽量减少对沿途敏感目标的影响。施工期噪声随着施工结束而消失。采取上述措施后，施工噪声经距离衰减后即可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准要求。

4、固废治理措施

（1）建筑垃圾

项目施工过程中建筑垃圾产生量约 10t。

施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（树立标识牌）并进行防雨、防泄漏处理。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板等下角料可分类回收，交废物收购站处理；不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，由施工方统一运送至建筑垃圾场处置。

（2）设备安装、材料切割过程中产生的边角废料

类比相关资料，设备安装、材料切割过程会产生废边角料，其产生量约 0.2t。废边角料尽量综合利用，不能利用的经统一收集后，出售给废品收购站。

（3）废土石方

根据设计资料及业主提供资料，本项目挖方约 1.2 万 m^3，填方约 0.4 万 m^3，弃方约 0.8 万 m^3，其中 1#拌合站弃方为 0.3 万 m^3，2#拌合站弃方为 0.5 万 m^3。1#拌合站弃方全部运至攀枝花至盐源高速公路 JQ3 弃土场进行堆存，2#拌合站弃方全部运至攀枝花至盐源高速公路 JQ2 弃土场进行堆存。

根据《攀枝花至盐源高速公路环境影响报告书》，TJ7 标段配置的弃土场为 JQ3 和 JQ2 弃土场，弃土场设计堆放高速公路路基、隧洞、生活区及施工道路的弃土以及高速公路配套的施工生产区废料。其中 JQ3 弃土场占地面积 3hm^2，容量 66.5 万 m^3，位于本项目 1#拌合站东南面 720m 处，运输距离 1900m。根据调查 JQ3 弃土场现阶段已使用约 10 万 m^3，剩余容量 56.5 万 m^3（其中有 56 万 m^3 用于施工弃土，剩余 0.5 万 m^3 用于 TJ7 标段高速公路配套的施工生产区废料），本项目进入 JQ3 弃土场的是 1#拌合站建设期产生的弃方，共运 0.3 万 m^3 弃方进入 JQ3 弃土场堆存，弃方量远低于 JQ3 弃土场用于堆放 TJ7 标段高速公路施工弃土剩余容量（56 万 m^3），项目 1#拌合站弃方进入 JQ3 弃土场堆存可行。JQ2 弃土场占地面积 1.42hm^2，容量 20.5 万 m^3，位于本项目 2#拌合站东北面 1800m 处，运输距离 2700m。本项目属于攀枝花至盐源高速公路施工配套设施，在弃土场堆存范围内。根据调查 JQ2 弃土场现阶段已使用约 5 万 m^3，剩余容量 15.5 万 m^3（其中有 15 万 m^3 用于施工弃土，剩余 0.5 万 m^3 用于 TJ7 标段高速公路配套的施工生产区废料），本项目进入 JQ2 弃土场的是 2#拌合站建设期产生的弃方，共运 0.5 万 m^3 弃方进入 JQ3 弃土场堆存，弃方量远低于 JQ3 弃土场用于堆放 TJ7 标段高速公路施工弃土剩余容量（15 万 m^3），项目 2#拌合站弃方进入 JQ2 弃土场堆存可行。

综上，本项目土石弃方运至 TJ7 标段配置的 JQ3 和 JQ2 弃土场堆放可行。

（4）剥离表土

根据《表土剥离及其再利用技术要求》（GB/T45107-2024）中 6.1.2 剥离厚度要求，本项目剥离表土量约 5409m^3，其中 1#拌合站剥离表土量约 2322m^3，2#拌合站剥离表土量约 3087m^3。剥离表土全部送本标段农用地表

土剥离堆放场堆存，复垦时作为绿化覆土。

根据《攀枝花至盐源高速公路环境影响报告书》，TJ7 标段配置的表土堆场为 7#和 8#农用地表土剥离堆放场。7#农用地表土剥离堆放场占地面积 0.66hm^2，平均堆高 3m，堆放量 1.98 万 m^3，该农用地表土剥离堆放场设计堆放本标段路基、桥梁、隧洞、改移工程、施工生产生活区及施工道路表土，本项目 2#拌合站属于攀枝花至盐源高速公路施工配套设施，在农用地表土剥离堆放场堆存范围内。根据调查 7#农用地表土剥离堆放场现阶段已堆放高速公路建设剥离表土 0.8 万 m^3，剩余堆放量 1.18 万 m^3，本项目 2#拌合站为攀枝花至盐源高速公路施工配套设施，其表土属施工生产生活区表土，剥离表土量为 3087m3），本项目剥离表土量低于其剩余容量。

8#农用地表土剥离堆放场占地面积 0.19hm^2，平均堆高 3m，堆放量 0.56 万 m^3，该农用地表土剥离堆放场设计堆放本标段路基、桥梁、隧洞、改移工程及施工道路表土，本项目 1#拌合站位于攀盐高速公路 K65+060-K65+200.544 主线路基上，其表土属于路基表土，在农用地表土剥离堆放场堆存范围内。根据调查 8#农用地表土剥离堆放场现阶段已堆放高速公路建设剥离表土 0.2 万 m^3，剩余堆放量 0.36 万 m^3，本项目 1#拌合站选址位于攀盐高速公路主线路基上（桩号 K65+060-K65+200.544），其表土属于路基表土，剥离表土量为 2322m^3，本项目剥离表土量低于其剩余容量。

TJ7 标段配置的 7#农用地表土剥离堆放场位于本项目 2#拌合站东北面 150m，运距为 370m；8#农用地表土剥离堆放场位于本项目 1#拌合站东面 200m，运距为 650m。

表土运输管理要求：

①路线要求：优先就近运输、减少二次倒运；运输便道避让耕地、生态敏感区、水源地，严禁车辆直接碾压原生表土。项目运输路线均不涉及生态敏感区、水源地等，均为已有道路进行运输。

②车辆要求：采用密闭自卸车运输，防止抛洒扬尘；不同土质、不同等级表土分车运输，严禁混装污染。

③防护要求：装车后全覆盖篷布密闭；雨天控载防泥浆外流，干燥天气适度洒水抑尘，杜绝表土流失。

④作业要求：轻装轻卸，禁止高空倾倒；分层剥离的表土分层运输、不打乱土层结构。

⑤天气管控：五级及以上大风、暴雨、霜冻结冰等恶劣天气，禁止一切表土装卸、运输作业。

表土再利用管理要求：

①核心原则：应剥尽剥、能用尽用，表土再利用率≥85%，就近、分级利用。

②质量要求：合格表土方可回用，污染、超标表土禁止用于农用地。

③用途匹配：优质表土优先用于耕地复垦、土地整治；水土不匹配（水田/旱地错配）不得混用。

④过程管控：剥离、堆存、运输、回用全程防污染、防板结、防水土流失。

⑤台账要求：建立全流程记录，做到来源、去向、用量可追溯。

综上，本项目表土堆存于 TJ7 标段配置的农用地表土剥离堆放场可行。

（5）施工人员生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按 0.35kg/人·d 计，施工期劳动定员 20 人，则生活垃圾产生量 7kg/d。生活垃圾经垃圾桶（8 个，50L，高密度聚氯乙烯材质，内衬专用垃圾袋）收集后，送附近垃圾收集点，由环卫部门统一清运处置。

5、水土流失

（1）水土流失成因

本工程在建设过程中新增水土流失主要是由于人为扰动地表、破坏植被、构筑人工再塑地貌等活动，在侵蚀力的作用下产生的，其形成包括自然因素和人为因素两种。

自然因素包括地形坡度、气候、土壤、植被等因素，其中降雨、风、温度等气候因素是形成土壤侵蚀的自然动力因素。

由于辅助工程施工场地周围建筑材料堆入、工程的开挖及工程废土的临时堆放，改变了原有地表现状，堆放的临时土方，在雨季或大风天气情况下，会产生一定量的水土流失。

（2）防治措施

A、堆土区四周坡脚采用袋装土加固，防止水土流失，袋装土应根据表土回填进度，采用人工分层堆码，并与回填边坡设计坡度保持一致；

B、堆土区域回填顶部向外侧做成一定坡度，以利于排水；

C、堆好土后刷坡压实坡面并做好拦水坎将水引至临时急流槽内排出场外；

D、施工场地和临时堆放场内应设置专门的雨水导流渠，将雨水引导到沉淀池经过沉淀后回用，防止因雨水冲刷造成水土流失；

E、施工期道路建设在红线范围内进行，施工过程中，加强对施工人员的管理，严格限制人员的活动范围，防止破坏沿线的生态环境；

施工期水土流失是暂时短暂的，主要发生在工程开挖和填方阶段，工程完成后项目尽快地恢复植被，对裸露土地进行表面植被培养，进行迹地恢复，使得水土流失状况恢复到施工前的水平。

6、生态防护措施

项目占用土地面积为15958.2535m^2。施工期造成施工场地地表裸露，使地表土壤失去保护，遇暴雨易产生径流冲刷，从而使土壤不断遭受侵蚀。同时施工期破坏了当地的野生生物生境。

（1）施工期间土地占用及对植被的破坏

项目总占地为15958.2535m^2，项目施工建设、物料堆场等临时占地活动，会直接占压、损毁区域原生植被，扰动地表土层。项目占用土地现状包括建设用地、耕地和田坎。项目施工前对占地范围内优质耕作层土壤专项剥离，严格控制耕作层剥离厚度为30cm，施工期间严控扰动范围。剥离土壤堆放至表土堆放场，全覆盖防雨布、设置排水沟及挡土围堰，剥离土壤后期用作攀盐高速公路周边绿化，可恢复部分植被。本项目为临时占地，但选址位于攀枝花至盐

源高速公路建设永久用地红线范围内，待主体工程施工推进至相应路段时，先拆除 1#拌合站，用 2#拌合站生产的混凝土进行 1#拌合站占地区主线路基建设，最后拆除 2#拌合站恢复成箐河连接线管理用房建设用地，因此项目占地范围内植被无法恢复。项目区内主要为耕种农作物、杂草，生物多样性较低，植物种类较少且为常见种类，项目建设不会导致区域植物多样性降低。

（2）对区域野生动物的干扰

本项目建设区域附近人类活动比较频繁，主要以蛇、鼠及其他一些爬行动物为主，但不涉及国家和省级重点野生保护动物。施工建设会破坏动物原有的生境，部分野生动物会向其它地方迁徙。

Ⅰ削减措施

施工单位应加强施工管理，避免生活、施工废水的直接排放，减少水体污染，保护野生动物生境；施工产生的固废应合理处置，禁止随意倾倒。合理布局高噪声施工设备，降低机械噪声对动物的干扰。

Ⅱ恢复与补偿措施

加强区域植被的恢复，促进动物适应新的生境。

Ⅲ管理措施

施工单位应加强有关野生动物保护的宣传教育，严禁施工人员在施工区及其周围捕杀野生动物。

（3）地表扰动、水土流失防治措施

环评要求项目在施工阶段采取以下措施防治水土流失：

①基础开挖等工作尽量不在雨季施工，减少扰动的地表，同时备齐防雨的设施，如篷布等防雨设施；

②采取先挡后弃的原则，修建填方边坡的支护挡土墙，保证基建及工程场地的安全；

③优先建设排水工程，引排雨水进入周边冲沟，防止上游雨水冲刷泥土造成水土流失；

④加强边坡的维护防止塌方发生。

（4）表土堆存水土流失、地表水污染控制措施

项目 1#、2#拌合站剥离的表土，分别运送至 7#、8#农用地表土剥离堆放场，按梯形集中堆放，平均堆存高度不超过 3m。待攀枝花至盐源高速 TJ7 标段施工结束后，该表土用于 TJ7 标段绿化区域覆土，并及时恢复植被。环评要求项目在表土堆场过程中采取以下措施防治水土流失：

①对堆土表面进行压实处理，提高土体密实度，增强抗侵蚀能力；

②用密目网或防尘布盖住土堆表面，防雨水直接冲刷，减少大风扬尘，定期检查密目网或防尘布破损情况；

③在表土堆周边用编织土袋挡墙、装土编织袋等筑起拦挡物，防止土体滑塌和被水流冲走；

④在表土堆场周边修建临时排水沟，拦截并引导坡面来水，减少水流对土堆的直接冲刷；

⑤在排水沟末端设置沉沙池，让夹带泥沙的水流沉淀后再排出，防止泥沙进入周边水体或农田；

⑥在表土堆场表面及周边撒播草籽，利用植物根系固土，同时增加地表覆盖。

7、施工期对周边水体防护措施

根据表 3-15 可知，本项目拌和站最近地表水为 2#拌和站东南面 60m 的永兴河。防止施工期水土污染水体，施工期采取的防护措施如下：严格控制开挖作业范围，不得随意扩大，施工材料堆放场设置于远离河道一侧；合理安排施工时间，在保障工程质量的前提下尽可能缩短作业时间。加强设备维护，严禁鸣笛等措施，避免对水生生物的惊扰。施工期产生的废水、废渣、废油均要妥善处理，严禁排入水体。开展宣传教育，提高施工人员和管理人员的环境意识。

综上所述，项目施工期间对环境存在一定的影响，但是这些影响具有时效性，随着施工期间的结束，对环境的影响也消除。只要工程在施工期严格执行上述基本要求，文明施工，采取必要的防尘、降噪、水土保持防治措施，避免出现扰民现象，可以使施工期的环境影响降到最低程度。

8、施工期对周边永久基本农田防护措施

	本项目拌合站在施工作业前，需优化施工方式，编制施工进度表，合理安排施工时间，在保障工程质量的前提下尽可能缩短作业时间。严格控制开挖作业范围，不得随意扩大，施工材料堆放场及其他施工设施均须远离基本农田一侧布置。严格控制施工红线，避免扰动邻近的永久基本农田。施工期产生的废水、废渣、废油均要妥善处理，严禁进入永久基本农田。开展宣传教育，提高施工人员和管理人员对永久基本农田的认知和保护意识。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 废气产污环节名称、污染控制项目、排放形式及污染防治设施

项目运营期废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如下表。

表 4-2　项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

污染源	产排污环节	污染物种类	污染物产生浓度 mg/m³	污染物产生量 t/a		排放形式	治理设施				污染物排放浓度 mg/m³	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	排放口编号	排放标准
							收集效率 %	处理能力（m³/h）	工艺及去除率	是否为可行技术					
1#拌和站	砂石仓卸料、上料	颗粒物	/	4.48		无组织	/	/	封闭厂房+喷雾降尘，控尘效率 90%	是	/	0.187	0.448	/	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）（无组织颗粒物 0.5mg/m³，有组织颗粒物 10mg/m³）
	水泥、粉煤灰上料	颗粒物	/	5.36		无组织	/	封闭厂房+脉冲布袋除尘器，风量 3000Nm³/h	99.7%	是	/	0.027	0.016	/	
	搅拌机搅拌	颗粒物	1560	捕集粉尘	33.696	有组织	90%	集气罩+脉冲布袋除尘器，风量 10000Nm³/h	99.7%	是	4.200	0.042	0.101	DA001	
				未捕	3.744		/	搅拌楼封闭	60%	/	/	0.624	1.498		

				集粉尘											
	砂石料转运、计量、投料	颗粒物	/	4.48	无组织	/	/	封闭厂房+喷雾降尘，控尘效率90%	是	/	0.187	0.448	/	
	运输扬尘	颗粒物	/	6.65	无组织	/	/	洒水控尘，道路硬化	是	/	0.492	1.18	/	
2#拌和站	砂石料仓卸料、上料	颗粒物	/	4.48	无组织	/	/	封闭厂房+喷雾降尘，控尘效率90%	是	/	0.187	0.448	/	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）（无组织颗粒物0.5mg/m^3，有组织颗粒物10mg/m^3）
	水泥、粉煤灰上料	颗粒物	/	5.36	无组织	/	封闭厂房+脉冲布袋除尘器，风量3000Nm^3/h	99.7%	是	/	0.027	0.016	/	
	搅拌机搅拌	颗粒物	1560	捕集粉尘 33.696	有组织	90%	集气罩+脉冲布袋除尘器，风量10000Nm^3/h	99.7%	是	4.200	0.042	0.101	DA002	
				未捕集粉尘 3.744		/	搅拌楼封闭	60%	/	/	0.624	1.498	/	

	砂石料转运、计量、投料	颗粒物	/	4.48	无组织	/	/	封闭厂房+喷雾降尘，控尘效率90%	是	/	0.187	0.448	/	
	运输扬尘	颗粒物	/	9.97	无组织	/	/	洒水控尘	是	/	0.74	1.77	/	

运营期环境影响和保护措施

1.2 污染源源强核算过程及达标情况分析

1、大气

（1）砂石料堆场扬尘

本工程砂石料堆场起尘主要是外运来的砂石料卸料，以及生产时装载机上料时的起尘，其起尘原理类似，主要是物料下落过程细颗粒物重力下落或受风力吹动起尘。参照《散逸性工业粉尘控制技术》（J.A.奥里蒙，中国环境科学出版社），物料装卸时逸散尘排放系数 0.02kg/t。项目 1#拌合站砂石原料用量总计约为 223920t/a，经计算，项目砂石料堆场粉尘产生量总计约 4.48t，工作时间为 2400h，产生速率约 1.87kg/h。项目 2#拌合站砂石原料用量总计约为 223920t/a，经计算，项目砂石料堆场粉尘产生量总计约 4.48t，工作时间为 2400h，产生速率约 1.87kg/h。

治理措施：1#拌合站砂石料堆场建设为封闭式料仓，四周 0~2m 为钢混结构墙体，墙体上沿至顶棚采用彩钢瓦遮挡（进出通道除外）。在砂石料堆场顶部安装雾化喷咀，共设雾化喷咀 37 个，定时进行洒水抑尘，保持物料湿度，粉尘处理效率能达到 90%以上，则砂石料堆场粉尘排放量约 0.448t（0.187kg/h）。2#拌合站砂石料堆场建设为封闭式料仓，四周 0~2m 为钢混结构墙体，墙体上沿至顶棚采用彩钢瓦遮挡（进出通道除外）。在砂石料堆场顶部安装雾化喷咀，共设雾化喷咀 40 个，定时进行洒水抑尘，保持物料湿度，粉尘处理效率能达到 90%以上，则砂石料堆场粉尘排放量约 0.448t（0.187kg/h）。

表 4-3　项目砂石料堆场扬尘的产生、治理及排放情况

产生源名称		主要污染物	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	治理措施	排放速率（kg/h）	排放量(t/a)
1#拌合站	砂石料堆场	颗粒物	1.87	4.48	砂石料堆场建设为封闭式料仓，四周 0~2m 为钢混结构墙体，墙体上沿至顶棚采用彩钢瓦遮挡（进出通道除外）。在砂石料堆场顶部安装雾化喷咀，定时进行洒水抑尘，保持物料湿度，粉尘处理效率能达到 90%以上。	0.187	0.448
2#拌合站	砂石料堆场	颗粒物	1.87	4.48		0.187	0.448

（2）筒仓呼吸粉尘

本项目粉料均采用筒仓储存，粉料运输车通过气动压力方式将粉料压入粉料

筒仓内。在粉料的罐装过程中，由于通过密闭管道进入筒仓时，进料口在筒仓下方，罐装车通过压力将粉料压入筒仓；粉料仓底部与计量斗全密闭连接，上料和卸料粉尘经筒仓仓顶除尘器处理后会随着筒仓里面的空气从筒仓顶部的排风口排出。

污染物产生：

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》的相关规定，水泥制品制造业在物料输送储存工序所有规模的组合中颗粒物的产污系数为 0.12kg/t。

1#拌合站进入水泥筒仓的物料为 35760t/a，进入粉煤灰筒仓的物料为 8880t/a，则水泥粉煤灰筒仓呼吸粉尘产生量为：（35760t/a+8880t/a）×0.12kg/t=5.36t/a；2#拌合站进入水泥筒仓的物料为 35760t/a，进入粉煤灰筒仓的物料为 8880t/a，则水泥粉煤灰筒仓呼吸粉尘产生量为：（35760t/a+8880t/a）×0.12kg/t=5.36t/a。

本项目 1#、2#拌合站每天上料 1 次，每次上料时间按 2h 计，则筒仓上料时间为 600h/a，故项目 1#拌合站筒仓呼吸粉尘产生速率为 8.93kg/h，12#拌合站筒仓呼吸粉尘产生速率为 8.93kg/h。

污染物治理措施及排放情况：

根据建设单位提供的资料，项目在水泥、粉煤灰筒仓仓顶均设置一台主动式脉冲布袋除尘器，粉料上料、卸料粉尘经筒仓顶部主动式脉冲式布袋除尘器（共 8 台，风量 3000Nm^3/h·台，过滤风速为 0.8m/min·台，有效过滤面积 22m^2/台）处理后经排风口无组织排放，被除尘器滤袋拦下来的粉尘会通过脉冲喷吹清灰脱落，落回筒仓。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中袋式除尘器治理效率 99.7%，粉料卸料、储存均为封闭状态，考虑粉尘捕集效率为 100%。

项目筒仓粉尘的产生、治理及排放情况见下表。

表 4-4　项目筒仓粉尘的产生、治理及排放情况

产生源名称		主要污染物	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	治理措施	排放速率（kg/h）	排放量(t/a)
1#拌合站	水泥、粉煤灰筒仓	颗粒物	8.93	5.36	抽尘管+脉冲布袋除尘器（8台，风量 3000Nm^3/h，η=99.7%）	0.027	0.016

2#拌合站	水泥、粉煤灰筒仓	颗粒物	8.93	5.36	抽尘管+脉冲布袋除尘器（8台，风量 3000Nm³/h，η=99.7%）	0.027	0.016

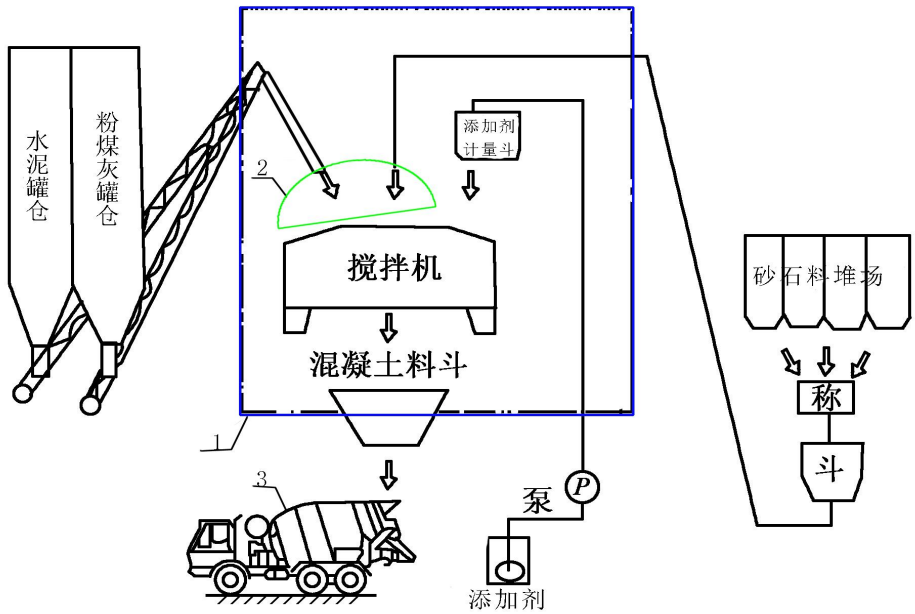
（3）搅拌主机粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造行业系数表，搅拌工序颗粒物产生量约为 0.13kg/t-产品。1#拌合站年产不同规格混凝土共计 12 万 m^3（28.8 万 t），则混合搅拌环节粉尘产生量为 37.44t/a。2#拌合站年产不同规格混凝土共计 12 万 m^3（28.8 万 t），则混合搅拌环节粉尘产生量为 37.44t/a。

治理措施：

①搅拌室整体为全封闭钢结构密闭空间，可有效阻挡搅拌物料扬尘外溢，减少无组织排放；仅预拌混凝土搅拌机顶部布置单根抽尘支管作为唯一集气抽风点位，抽吸后的粉尘经脉冲布袋除尘器（风量 10000Nm³/h，末端治理效率 99.7%）处理后，通过排气筒排放；根据业主资料，预拌混凝土搅拌站主楼高约 15m，预拌混凝土搅拌机配套脉冲布袋除尘器排气筒高约 18m（高于厂房 3m）。

②预拌混凝土搅拌机四周及顶部采用彩钢瓦全封闭，进出口除外，根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中围挡控尘效率为 60%。



1、彩钢瓦封闭　2、抽尘罩　3、罐车

图 4-1 搅拌机封闭剂除尘示意图

本项目搅拌粉尘产生及排放情况见下表所示：

表 4-5　项目搅拌楼粉尘的产生、治理及排放情况

产生源		产生量（t/a）		产生速率（kg/h）	治理措施	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量(t/a)
1#拌合站	搅拌楼粉尘	捕集粉尘	33.696	14.04	脉冲布袋除尘器（2 台，风量 10000Nm³/h，η=99.7%）	4.200	0.042	0.101
		未捕集粉尘	3.744	1.56	厂房纵深沉降	/	0.624	1.498
2#拌合站	搅拌楼粉尘	捕集粉尘	33.696	14.04	脉冲布袋除尘器（2 台，风量 10000Nm³/h，η=99.7%）	4.200	0.042	0.101
		未捕集粉尘	3.744	1.56	厂房纵深沉降	/	0.624	1.498

风量核算：

本项目涉及除尘器主要为 1#、2#拌合站仓顶除尘器，1#、2#拌合站搅拌楼搅拌粉尘除尘器。

①筒仓除尘器风量核算

根据《工业通风与除尘》，该收尘罩属于密闭罩，其风量计算公式如下：

$$Q=3600Av$$

Q—所需风量，m^3/s；

A—密闭罩截面积，m^2；

v—垂直于密闭罩面的平均风速，m/s，水泥、粉煤灰等细颗粒粉尘：v=0.8~1.2m/s（本次环评取 1.2m/s）。

根据业主提供设计资料，水泥筒仓下料口为圆形，直径 0.8m，粉煤灰筒仓下料口为圆形，直径 0.8m。

经计算，水泥筒仓截面积为 $0.5m^2$，粉煤灰筒仓截面积为 $0.5m^2$。

因此水泥筒仓及粉煤灰筒仓所需风量为 $2160m^3/h$，向上去整。环评设置 $3000m^3/h$ 风量。

②搅拌机除尘器风量核算

根据《工业通风与除尘》，该收尘罩属于外部罩，其风量计算公式如下：

$$Q=K\times P\times H\times v_x$$

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，取值 1.4；

P—尘源敞开面积的周长，m。其中 1#、2#拌合站收尘罩边长 A=5m，B=4m，周长 18m；

H—罩口至尘源表面的距离，m；H=0.2m

v_x—边缘控制点控制风速，m/s。控制风速取 0.5m/s

经计算，1#、2#拌合站所需风量量 9072m^3/h，向上取整，本次环评取 10000m^3/h。

（4）砂石料转运、计量、投料粉尘

砂石料由装载机卸入上料斗（冷料仓），经振动给料机下落至皮带输送机，完成砂石料向搅拌主机的输送，水泥等则以压缩空气吹入散装水泥筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料，在砂石料转运、计量、投料等过程中产生的粉尘需采取综合控制措施，使用喷淋装置进行降尘处理。参照《散逸性工业粉尘控制技术》（J.A.奥里蒙，中国环境科学出版社），物料装卸时逸散尘排放系数 0.02kg/t。本项目 1#拌合站砂石料用量总计约为 223920tt，经计算，项目砂石料转运、计量、投料粉尘粉尘产生量总计约 4.48t，工作时间为 2400h，产生速率约 1.87kg/h；2#拌合站砂石原料用量总计约为 223920tt，经计算，项目砂石料转运、计量、投料粉尘粉尘产生量总计约 4.48t，工作时间为 2400h，产生速率约 1.87kg/h。

治理措施：本工程砂石料堆放场建设为封闭式料仓，四周 0~2m 为钢混结构挡墙，挡墙上沿至顶棚为彩钢瓦封闭围挡（进出通道除外），内部设置高 3m、宽 0.4m 钢混结构隔墙。工作时定时进行洒水抑尘，保持物料湿度，粉尘处理综合效率能达到 90%以上，则料仓粉尘排放量约 0.448t（0.187kg/h）。

表 4-6　项目砂石料转运、计量、投料粉尘产生、治理及排放情况

产生源名称		主要污染物	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	治理措施	排放速率（kg/h）	排放量(t/a)
1#拌合站	砂石料转运、计量、投料	颗粒物	1.87	4.48	砂石料堆场建设为封闭式料仓，四周 0~2m 为钢混结构挡墙，挡墙上沿至顶棚为彩钢瓦封闭围挡（进出通道除外），内部设置高 3m、宽	0.187	0.448
2#拌合	砂石料转	颗粒物	1.87	4.48		0.187	0.448

站	运、计量、投料				0.4m 钢混结构隔墙。在砂石料堆场顶部雾化喷咀，定时进行洒水抑尘，保持物料湿度，粉尘处理效率能达到90%以上。		

（5）交通运输扬尘

本项目交通运输扬尘产生量按上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M}\right)$$

式中：Q_y——交通运输起尘量，kg/km·辆；

Q_t——运输途中起尘量，kg/a；

V——车辆行驶速度，km/h，满载 10km/h，空车 20km/h；

P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m^2，本项目厂区道路为混凝土路面，取 0.5kg/m^2；

M——车辆载重，t/辆，空车自重 10t，满载后总重 40t（载重 30t）；

L——运输距离，km；

Q——运输量，t/a。

本项目运输主要包含砂石运输、水泥/粉煤灰运输、混凝土运输，1#拌合站总运输量约 55.656 万 t/a，本项目场区临时道路总长 100m。未采取控尘措施前，路面灰尘覆盖率约 0.5kg/m^2，考虑汽车往返，经计算，本项目交通运输扬尘的产生量为 6.65t/a。

2#拌合站总运输量约 55.656 万 t/a，本项目场区临时道路总长 150m。未采取控尘措施前，路面灰尘覆盖率约 0.5kg/m^2，考虑汽车往返，经计算，本项目交通运输扬尘的产生量为 9.97t/a。

治理措施：为控制道路扬尘，场区道路路面为硬化路面。同时，对场区道路进行洒水、清扫，洒水频率为 6 次/d，用水定额为 1.5L/m^2·次，并加强地面清扫工

作，将颗粒物量控制在 0.05kg/m^2 以下。同时对运输车辆加盖篷布做好遮掩工作，并控制车速，减少运输时产生的扬尘量。

项目每个拌合站设置 1 套一体化车辆冲洗设施（设置 10m^2 的洗车冲洗区，冲洗区顶部加设格栅盖板、两侧设置 2m 高钢网架，在格栅盖板和钢网架上均安装雾化喷咀。配套设置洗车废水收集地沟、洗车废水沉淀池），对驶离项目区的运输车辆进行冲洗。

根据中共攀枝花市委办公室和攀枝花市人民政府办公室于 2019 年 10 月 22 日发布的《关于进一步加强货车治脏工作的通知》，交通运输扬尘控尘措施还应严格落实以下几点：

a.对车辆进行有效密闭，避免“抛、冒、滴、漏”；

b.驶出项目区口设置车辆冲洗区，对驶离项目区的运输车辆轮胎及车身进行冲洗，车身外部、车轮、底盘处目视不得沾有污物和泥土，严禁带泥出项目区；

c.设置冲洗提示牌，建立车辆冲洗台账，安装场区出入口监控设施，在出口安排人员监督货车冲洗干净后才准出项目区；

d.控制车速，严禁超载。货运车辆必须做到尾气达标排放，不得排放黑烟或其他明显可视污染物。

落实以上措施的情况下，经计算，1#拌合站道路扬尘排放量为 1.18t/a；2#拌合站道路扬尘排放量为 1.77t/a。项目场区交通运输道路扬尘控制效率可达 82.2%。

（6）废气处置措施可行性分析

本项目属于预拌混凝土制造，主要废气污染物是粉（扬）尘（颗粒物）。本项目 1#、2#拌合站筒仓呼吸颗粒物均采用封闭+主动式脉冲布袋除尘器方式除尘，搅拌颗粒物采用封闭+脉冲布袋除尘器方式除尘进行治理，属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中推荐的末端治理技术。另外，本项目还采用封闭产尘设备、设置喷淋装置抑尘、洒水抑尘等措施对废气粉（扬）尘（颗粒物）进行治理。因此，本项目废气治理措施可行。

本项目搅拌废气采用排气筒排放，其余工序废气为无组织排放。为了强化粉

尘无组织排放控制，根据《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》，本项目生产区（筒仓、主机楼、皮带输送区）采用一体封装，仅保留车辆进出口，车间内四周设置喷淋降尘；出入车辆设置冲洗方式除尘；物料上料采用封闭皮带廊道+雾化喷咀方式除尘；项目交通运输扬尘通过洒水、清扫以及对进出厂区的车辆进行冲洗进行控制。

因此，在落实以上措施后，项目运营期对大气环境的影响轻微。

（7）实验室废气

本项目多数为物理性检测实验，根据建设单位提供的资料，实验室在检测水泥、粉煤灰、砂石料、预拌混凝土等氯离子含量，检测水中 pH 值、不溶物、可溶物、氯离子、硫酸根离子、碱含量等，检测外加剂主要成分和氯离子、pH 值时会涉及使用化学品。主要涉及试剂为硫酸、盐酸、氢氧化钠溶液、乙醇、铬酸钾溶液、氯化钡溶液等。其中盐酸易挥发产生酸性废气，乙醇在试剂瓶中基本不挥发，本项目乙醇用作酒精灯燃料，硫酸（95~98%）不易挥发，氢氧化钠溶液、铬酸钾溶液、氯化钡溶液均装在试剂瓶中，挥发量可忽略。

本项目试剂使用随用随取，取完后立即盖上瓶盖，实验过程中试剂使用量较小，且为间歇性使用，综上可知，实验过程中废气产生量较少，且废气大气扩散条件较好，该部分废气定性分析。

环评要求：本实验室涉及试样调配、试剂配制等易产生粉尘、挥发性有害气体、酸雾的试验工序，所有相关操作均在通风橱内进行。

（8）废气监测要求

项目建成投入运营后，必须按照当地环境保护行政主管部门的要求，对企业排污状况进行环境监测，以确定是否达到相应的排放标准。本项目废气污染源自行监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），并从严实施，本项目运营期废气环境监测计划见下表。

表 4-7　项目运营期废气环境监测计划

拌合站名称	类型	排放口编号/监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#拌合	无组	厂界上风向 10m 设置 1	颗粒	1 次/季度	《四川省水泥工业大气污

站	织废气	个点，厂界下风向 20m 扇形设置 3 个点	物		染物排放标准》（DB51/2864-2021）
		厂区内搅拌主楼设置 1 个点	颗粒物	1 次/季度	
		拌合站东南侧 22m 处农户	颗粒物	竣工验收监测 1 次	
	有组织废气	搅拌主楼排气筒	颗粒物	1 次/两年	
2#拌合站	无组织废气	厂界上风向 10m 设置 1 个点，厂界下风向 20m 扇形设置 3 个点	颗粒物	1 次/季度	
		厂区内搅拌主楼设置 1 个点	颗粒物	1 次/季度	
		拌合站北侧 10m 处农户	颗粒物	竣工验收监测 1 次	
	有组织废气	搅拌主楼排气筒	颗粒物	1 次/两年	

（8）非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。根据项目生产特点以及污染物排放特点，本项目非正常排放主要脉冲布袋除尘器发生损坏，脉冲布袋除尘器除尘效率按 0 考虑。

表 4-8　非正常排放参数表

非正常排放源		非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1#拌合站	搅拌楼	脉冲布袋除尘器故障（除尘效率 0）	颗粒物	14.625	1	0.1	立即停止生产，对环保设备进行检修
2#拌合站	搅拌楼	脉冲布袋除尘器故障（除尘效率 0）	颗粒物	14.625	1	0.1	

（9）大气环境影响分析

本项目水泥、粉煤灰筒仓产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后无组织排放；搅拌工序产生的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后排气筒有组织排放；同时，本项目通过洒水降尘、传输带封闭、堆场封闭等措施来减少厂区无组织排放粉尘。本项目所在区域环境空气质量现状较好，可容纳本项目的建设，本项目在落实上述废气治理措施后，可实现稳定达标排放。

因此，本项目的建成运行对区域环境空气质量的影响可接受。

（10）周边环境敏感点影响分析

本项目 1#、2#拌合站周边均分布有农户，在不利气象条件下（小风静风、逆温层、风向正对敏感点）会显著降低粉尘扩散能力，导致周边农户区域小时最大落地浓度增加，根据估算模式，1#拌合站最近敏感点 22m 农户小时最大落地浓度为 371.4μg/m³，最大背景值为 112μg/m³，叠加值为 483.4μg/m³，低于《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值（厂界外监控浓度约 1.0mg/m³），满足标准限值；2#拌合站最近敏感点 10m 农户小时最大落地浓度为 288.9μg/m³，最大背景值为 118μg/m³，叠加值为 406.9μg/m³ 低于《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值（厂界外监控浓度约 1.0mg/m³），满足标准限值。同时，拌合站生产区增加喷淋频次，加大站内道路洒水降尘力度，厂界围墙设置喷雾装置，必要时停止生产，进一步减少粉尘逸散对周围居民的影响。

因此，本项目的建成运行对周边环境敏感点影响较小。

运营期环境影响和保护措施

2、废水

2.1 废水产污环节名称、污染控制项目、排放形式及污染防治设施

本项目废水主要为生产废水和生活污水。

表 4-9　项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节		类别	污染物种类	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	治理设施				污染物排放浓度 mg/m³	污染物排放量 t/a	排放方式	排放规律	排放去向	排放口编号	排放标准
						处理能力 m³/d	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术							
1#拌合站	初期雨水	雨水	悬浮物	/	/	/	收集后作为生产用水	/	是	/	/	不排放	/	/	/	/
	搅拌机	清洗废水	悬浮物	/	1080	/	经厂区沉淀池沉淀后作为搅拌用水	/	是	/	/	不排放	/	/	/	/
	罐车	清洗废水	悬浮物	/	1863	/	经厂区沉淀后作为搅拌用水	/	是	/	/	不排放	/	/	/	/
	车辆	冲洗废水	悬浮物	/	1755	/	沉淀后循环利用	/	是	/	/	不排放	/	/	/	/
	地坪	冲洗废水	悬浮物	/	810	/	经厂区沉淀池沉淀后作为搅拌用水	/	是	/	/	不排放	/	/	/	/
	职工	生活污水	COD、NH_3-N、SS、BOD_5、动植物油	/	288	/	移动厕所收集后由管道接入一体化生化处理设备处理后用作站内道路洒水控尘	/	是	/	/	不排放	/	/	/	/

2#拌合站	初期雨水	雨水	悬浮物	/	/	/	收集后作为生产用水	/	是	/	/	不排放	/	/	/	/
	搅拌机	清洗废水	悬浮物	/	1080	/	经厂区沉淀池沉淀后作为搅拌用水	/	是	/	/	不排放	/	/	/	/
	罐车	清洗废水	悬浮物	/	1863	/	经厂区沉淀池沉淀后作为搅拌用水	/	是	/	/	不排放	/	/	/	/
	车辆	冲洗废水	悬浮物	/	1755	/	沉淀后循环利用	/	是	/	/	不排放	/	/	/	/
	地坪	冲洗废水	悬浮物	/	1188	/	经厂区沉淀池沉淀后作为搅拌用水	/	是	/	/	不排放	/	/	/	/
	职工	生活污水	COD、NH_3-N、SS、BOD_5、动植物油	/	288	/	移动厕所收集后经粪污车转运至 TJ7 项目部一体化污水处理设备处理后回用作攀盐高速施工控尘	/	是	/	/	不排放	/	/	/	/

运营期环境影响和保护措施

2.2 水污染物源强核算及达标情况

本项目 1#、2#拌合站均为预拌混凝土拌合站，其生产污水类型、处理方式一致，详见下图：

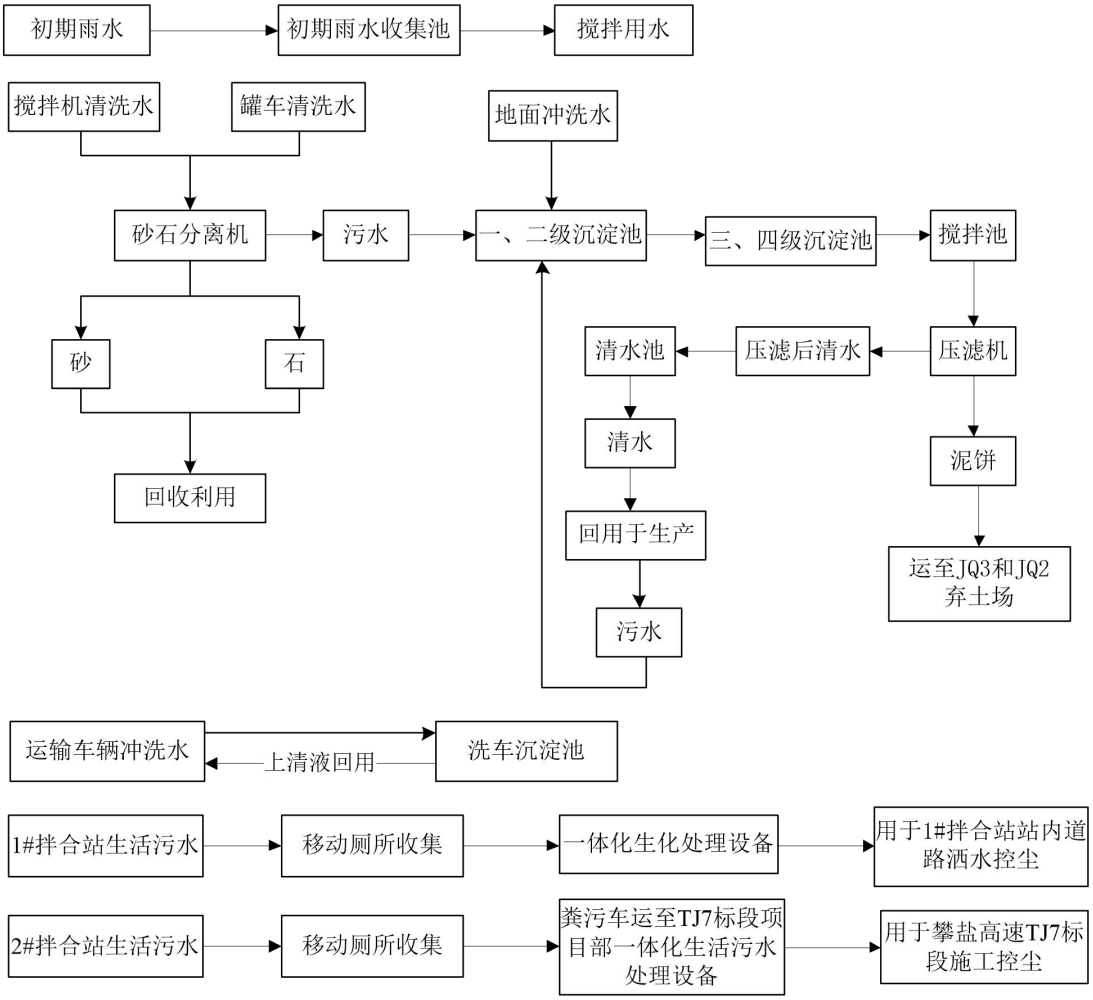


图 4-2 本项目拌合站废水处理工艺流程

根据《城乡排水工程项目规范》（GB 55027-2022）、《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》（DB51/T 104-2018）等文件要求，本项目实行雨污分流制度，严格将雨水和废水分流，项目废水主要为生活废水和生产废水，其中生产废水主要为搅拌机清洗废水、地面清洗废水、运输车辆冲洗废水、罐车车罐清洗废水。本项目建设过程中应按照能实现雨污分流的效果进行合理布设沟渠、沉淀池，并且项目运营过程中，工作人员应严格按照雨污分流制度执行，避免出现将生活废水排入雨水收集沟的情况。本项目各类废水产生情况、治理措施详细情况

如下：

（1）初期雨水

项目有 2 个拌合站，拌合站上游雨水经厂外截水沟截留排放至周边冲沟，对项目区雨水进行分区收集。

项目区采用雨污分流制。参照《石油化工污水处理设计规范》（GB50747-2012），初期雨水量按照下列公式计算。

$$V = \frac{F \cdot h}{1000}$$

V：初期雨水量。

h：降雨深度，宜取 15mm~30mm；参照《有色金属工业环境保护工程设计规范》（GB50988-2014），初期雨水考虑收集的降雨量为 15mm 厚度的雨水。

F：污染区面积（m^2）。

雨水收集及治理情况见下表。

表 4-10　初期雨水治理情况一览表

场地	污染区域面积（m^2）	初期雨水量（m^3）	收集池容积（m^3）	处置措施	排放情况
1#拌合站	5600（装置区、罐区等污染区域）	84	150	区域四周设置雨水收集沟（总长 260m，矩形断面 30cm×30cm，砖混结构，水泥抹面）将雨水引流至初期雨水收集池（150m^3，砖混结构，水泥抹面）沉淀后，作为搅拌用水。	不外排
2#拌合站	9700（搅拌区、罐区等污染区域）	145.5	150	区域四周设置雨水收集沟（总长 150m，矩形断面 30cm×30cm，砖混结构，水泥抹面）将雨水引流至初期雨水收集池（150m^3，砖混结构，水泥抹面）沉淀后，作为搅拌用水。	

1#拌合站初期雨水量为 84m^3，初期雨水收集池容积为 150m^3，能够满足使用要求；2#拌合站初期雨水量为 145.5m^3，初期雨水收集池容积为 150m^3，能够满足使用要求。项目在雨水收集沟与初期雨水收集池连接处设置闸阀，初期雨水收集完全后，关上闸阀，将后期雨水通过雨水收集沟排放至周边沟渠。初期雨水经初期雨水收集池沉淀后，作为生产用水。

场区初期雨水零排放可行性分析：

根据水平衡可知，项目各拌合站生产用水及控尘用水新水量均大于初期雨水量，项目各场区分别设置初期雨水收集池（砖混结构，防水砂浆抹面）暂存雨水。本项目场区初期雨水经收集沉淀后作为项目生产用水及控尘用水可行，可杜绝运营区域初期雨水排至周边冲沟。

（2）搅拌机、罐车清洗废水

根据水平衡可知，1#拌合站搅拌机清洗废水量为3.6m³/d（1080m³/a），罐车清洗废水量为6.21m³/d（1863m³/a），均通过砂石分离机进行分离处理，分离的砂石回收利用，废水经四级沉淀池（容积120m³，砖混结构，防水砂浆抹面）沉淀处理后，泥浆水进入搅拌池（2个，总容积90m³，串联，防水砂浆抹面）加絮凝剂搅拌均匀由污水泵泵入压滤机压滤，压滤后的清水进入清水池（总容积180m³，砖混结构），最终作为搅拌用水使用。

2#拌合站搅拌机清洗废水量为3.6m³/d（1080m³/a），罐车清洗废水量为6.21m³/d（1863m³/a），均通过砂石分离机进行分离处理，分离的砂石回收利用，废水经四级沉淀池（容积120m³，砖混结构，防水砂浆抹面）沉淀处理后，泥浆水进入搅拌池（2个，总容积90m³，串联，防水砂浆抹面）加絮凝剂搅拌均匀由污水泵泵入压滤机压滤，压滤后的清水进入清水池（总容积180m³，砖混结构），最终作为搅拌用水使用。

（3）车辆冲洗废水

根据水平衡可知，1#拌合站车辆冲洗废水产生量5.85m³/d（约1755m³/a），2#拌合站车辆冲洗废水产生量为5.85m³/d（约1755m³/a），主要污染物为SS。

车辆冲洗废水经废水收集地沟（长10m，矩形断面30cm×30cm，砖混结构，防水砂浆抹面）收集后引流至各拌合站设置的洗车废水沉淀池（其中1#、2#拌合站均为35m³，砖混结构）沉淀后，循环利用。

（5）地坪冲洗废水

根据水平衡可知，1#拌合站地坪冲洗废水量为2.7m³/d（810m³/a），经四级沉淀池（容积120m³，砖混结构，防水砂浆抹面）沉淀处理后，泥浆水进入搅拌池（2个，总容积90m³，串联，防水砂浆抹面）加絮凝剂搅拌均匀由污水泵泵入压

滤机压滤，压滤后的清水进入清水池（总容积 180m³，砖混结构），最终作为搅拌用水使用。

2#拌合站地坪冲洗废水量为 3.96m³/d（1188m³/a），经四级沉淀池（容积 120m³，砖混结构，防水砂浆抹面）沉淀处理后，泥浆水进入搅拌池（2 个，总容积 90m³，串联，防水砂浆抹面）加絮凝剂搅拌均匀由污水泵泵入压滤机压滤，压滤后的清水进入清水池（总容积 180m³，砖混结构），最终作为搅拌用水使用。

（6）生活污水

根据水平衡可知，1#拌合站生活污水产生量 0.96m³/d（约 288m³/a），2#拌合站生活污水产生量为 0.96m³/d（约 288m³/a），生活废水总产生量为 1.92m³/d。生活废水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS 等。

1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生活污水处理设备处理；2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后，经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理。

1#拌合站生活污水处理工艺：移动厕所收集的废水经管道接入一体化生化处理设备生物接触氧化池，经曝气氧化促进生物分解，将有机酸和醇分解为无毒的 CO_2、NO_2 和 H_2O，去除大部分 COD、BOD_5，再经沉淀池沉淀，去除悬浮物、菌胶体。沉淀后废水再经消毒（次氯酸钠）后，用于站内道路控尘洒水。1#拌合站内设有 1 个生活污水储存桶，用于储存处理后的生活污水，有效容积为 4m³，高密度聚乙烯材质，滚塑一体成型，可储存 4d 的生活污水。

生活污水处理前后水质情况见表4-11。

表 4-11　生活污水处理前后水质情况表　　单位：mg/L，pH 无量纲

废水性质		SS	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N
污水总量：288m³/a（生活污水）					
处理前	浓度（mg/L）	250	200	100	40
	产生量（t/a）	0.072	0.058	0.029	0.012
处理后	浓度（mg/L）	20	20	8	4
	产生量（t/a）	0.006	0.006	0.002	0.001
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫用水		--	--	10	8

由上表可知，项目 1#拌合站生活污水经一体化生化装置处理后，各项污染物

排放浓度均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫用水水质标准，可作为道路控尘洒水。根据水平衡计算，本项目道路控尘洒水用水量为3m³/d，全部蒸发损失，补充水为3m³/d.。因此，本项目1#拌合站产生的生活污水0.96m³/d能全部用于道路控尘洒水，不会外排。

TJ7标段项目部生活污水处理工艺：TJ7标段项目部设置在箐河村，配套建有1套一体化污水处理设备，用于处理生活污水。处理能力为50m³/d，每天运行20h，处理工艺为：格栅→调节池→厌氧池→生物接触氧化池→二沉池→消毒（次氯酸钠）→清水池→用于攀盐高速施工控尘。

根据建设单位提供资料，TJ7项目部位于箐河村，属于农村，最多可容纳60人食宿。根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号）表5农村居民生活用水定额表，攀枝花市农村居民生活用水定额为120L/人·d。经计算，TJ7项目部生活用水量为7.2m³/d，生活废水排放系数按0.85计，则生活废水排放量为6.12m³/d。TJ7项目部一体化污水处理设备污水处理能力为50m³/d，剩余污水处理规模为43.88m³/d，本项目2#拌合站生活废水产生量为0.96m³/d，远远低于其剩余处理规模。TJ7标段项目部距离本项目2#拌合站直线距离600m，运输距离1.2km，运输距离较近。2#拌合站移动厕所配有较大容量的污水储存箱，有效容积1m³，其生活污水由粪污车转运至TJ7标段项目部进行处理，运输频次为每日1次。目前，TJ7标段项目部的一体化污水处理设备已经建设完成并正常运行，剩余污水处理规模满足本项目2#拌合站生活污水处理需求，TJ7项目部建有1个处理后的生活污水储存池，容积40m³，可储存至少5d的生活污水。本项目2#拌合站生活污水送至TJ7项目部一体化污水处理设备处理可行。

一体化污水处理设备进出水水质指标如下表：

表4-12 一体化污水处理设备进出水水质指标表 单位：mg/L，pH无量纲

废水性质		SS	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N
项目部污水处理总量：2124m³/a（生活污水）					
处理前	浓度（mg/L）	250	200	100	40
	产生量（t/a）	0.531	0.425	0.212	0.085
处理后	浓度（mg/L）	20	20	8	4
	产生量（t/a）	0.042	0.042	0.017	0.008
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫		--	--	10	8

用水				

由上表可知，生活污水经一体化污水处理设备处理后，各项污染物排放浓度均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中建筑施工用水水质标准，可作为攀盐高速施工控尘。处理后的生活污水由洒水车抽取运至攀盐高速 TJ7 标段施工地进行洒水控尘。

2.3 废水监测要求

通过分析，本项目产生的生产废水以及生活污水均不外排，因此，企业不设置废水排放口，本项目不对运营期产生的废水开展监测。

3、噪声

（1）噪声源强及治理措施

本项目运营期间噪声主要为厂区内各机械设备、水泵、车辆运行中产生的机械噪声，声源强度在 75-95dB（A）之间。项目设备噪声通过选用低噪声设备、安装减震垫、润滑保养等声源控制措施后，有效减小了声源源强。同时项目主要产噪设备（如预拌混凝土搅拌机、螺旋输送机、风机等设备）布置于厂房内部（四周及顶部彩钢瓦封闭（进出口除外）），同时四周设置约 8m 高围墙，水泵下沉安装，室外安装设备压滤机、砂石分离机采用彩钢板进行工位封闭等措施后，有效减小了声源源强。同时要求企业加强生产管理。本项目噪声污染源源强及相关参数见表 4-12。

运营期环境影响和保护措施

表 4-13　工业企业噪声源调查清单（室内声源）单位：dB（A）

场站名称	建筑物名称	声源名称	声压级/dB（A）	距离声源距离/m	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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1#拌合站	搅拌楼	搅拌主机*	93	1	选用低噪设备，基座安装减震垫，润滑保养，风机进口置消声器，室外安装设备进行位工封闭	0.6	4	1.6	9.6	32.8	28.2	16.5	69.8	69.7	69.7	69.8	8	15	15	15	15	54.8	54.7	54.7	54.8	1
		风机*	93	1		-5.8	3.8	1.8	13.3	37.4	23.9	12.5	69.8	69.7	69.7	69.8	8	15	15	15	15	54.8	54.7	54.7	54.8	1
	料仓	铲车	90	1		-0.2	-1.3	2.1	14.5	29.8	31.4	11.7	66.8	66.7	66.7	66.8	8	15	15	15	15	51.8	51.7	51.7	51.8	1
	生产区	配料机	90	1		-12.4	10.7	1.5	11.1	46.9	14.3	14.0	66.8	66.7	66.8	66.8	8	15	15	15	15	51.8	51.7	51.8	51.8	1
	生产区	螺旋输送机	85	1		5.9	10.3	2.5	24.4	21.8	30.1	45.0	61.5	61.5	61.5	61.5	8	15	15	15	15	46.5	46.5	46.5	46.5	1
	砂石分离机	砂石分离机	85	1		-12.4	10.7	1.5	11.1	46.9	14.3	14.0	61.8	61.7	61.8	61.8	8	15	15	15	15	46.8	46.7	46.8	4.8	1
	压滤机	板框压滤机	75	1		-5.3	2.7	1.2	46	35	60	5	54.8	54.9	54.8	56.1	8	15	15	15	15	39.8	39.9	39.8	41.1	1
	/	空压机	95	1		6	-3.3	1.3	12.8	23.9	37.2	13.9	72.8	72.7	72.7	72.8	8	42.0	42.0	42.0	42.0	30.8	30.7	30.7	30.8	1

2#拌合站	搅拌楼	搅拌主机*	93	1	选用低噪设备，基座安装减震垫，润滑保养，风机进出口设置消声器，室外安装设备进行工位封闭	0.5	6.7	2.5	24	20	68	36	72.3	72.3	72.3	72.3	8	15	15	15	15	52.3	52.3	52.3	52.3	1
		风机*	93	1		-3.5	4	1.2	24	20	68	36	72.3	72.3	72.3	72.3	8	15	15	15	15	52.3	52.3	52.3	52.3	1
	料仓	铲车	90	1		2.1	1.1	0.8	13	18	71	38	70.0	69.9	69.8	69.8	5	15	15	15	15	50.0	49.9	49.8	49.8	1
	生产区	配料机	90	1		-8.6	6.8	2.5	20	22	72	35	69.9	69.9	69.8	69.9	8	15	15	15	15	49.9	49.9	49.8	49.9	1
	生产区	螺旋输送机	85	1		-10.7	-0.1	1.2	25	24	69	35	64.3	64.3	64.3	64.3	8	15	15	15	15	44.3	44.3	44.3	44.9	1
	砂石分离机	砂石分离机	85	1		3.1	-2.8	0.8	27	22	65	34	62.3	63.3	62.3	62.3	8	15	15	15	15	44.6	44.5	44.3	44.3	1
	压滤机	板框压滤机	75	1		-4.6	3.5	1.6	46	35	60	5	54.8	54.9	54.8	56.1	8	15	15	15	15	34.8	34.9	34.8	36.1	1
	/	空压机	95	1		3.6	4.9	1.8	28	32	63	36	74.3	74.3	74.3	74.3	8	42	42	42	42	32.3	32.3	32.3	32.3	1

注：①表中坐标以 1#拌合站厂界中心及 2#拌合站厂界中心为坐标原点，正东向为 x 轴为正方向，正北向为 y 轴正方向，建立相对坐标系。

②“*”表示涉及多台同类设备，声源源强已进行叠加。

③建筑物隔声量：根据《噪声与振动控制工程手册》（马大猷机械工业出版社）表 5.1-18 常用墙板隔声量图表，砖墙（24 墙）的隔声量为 42~62dB，平均 53dB；根据《噪声控制与建筑声学设备和材料选用手册》（吕玉恒等化学工业出版社）可知，普通钢质门隔声量在 20~25dB 左右。本项目空压机房为砖墙，其余为钢架结构房。因此，本项目搅拌楼、装载机、配料机、螺旋输送机、板框压滤机插入损

失保守取值 15dB，空压机房插入损失保守取值 42dB。

表 4-14　工业企业噪声源调查清单（室外声源）

场站名称	声源名称	位置	空间相对位置 m			声源源强 dB（A)	距离声源距离/m	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z				
1#拌合站	水泵	蓄水池	4.3	-11.7	-0.5	85	1	消声、减振	8h/d
2#拌合站	水泵	蓄水池	-13.1	-21	15	85	1	消声、减振	8h/d

运营期环境影响和保护措施

（2）拟采取降噪措施

1）在满足生产需要的前提下，尽可能合理安排工作时间，同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声；

2）生产设备选用低噪声设备，并布置于厂房内部（四周及顶部彩钢瓦封闭（进出口除外）），在安装设备时通过安装减震垫，风机进出口设置消声器，水泵设备下沉安装，压滤机、砂石分离机用彩钢板进行工位封闭等措施降低设备噪声；

3）本项目原料及产品采用罐车、汽车运输，交通噪声治理采取源头、传播、管理综合措施：选用低噪声合规运输车辆，定期检修消声装置；厂区道路硬化，场内限速、全域禁鸣，严控车辆怠速与急加速；优化调度，重型罐车昼间运输、夜间限制进出；罐车装卸设备加装减振降噪配件；运输路线避让居民区等敏感点，最大限度减轻运输交通噪声对周边环境的影响。通过采取措施可将噪声源强降低5~10dB(A)。

（3）预测模式

本次评价拟采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声传播衰减方法进行预测，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），工业声源有室外和室内声源两种，应分别计算两种声源对周边环境噪声的影响。

①室内声源

室内声源应采用等效室外声源的声功率级法进行计算。室内声源采用以下公式计算：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

$$L_{P1} = L_W + 10Lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

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；

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=3；当放在两面墙的夹角处时，Q=4；当放在三面墙

夹角处时，Q=8；

R——房间常数；

$$R=\frac{S\alpha}{1-\alpha}$$

S——房间内表面面积，m^2；

α——平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后采用下式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。

$$L_{P1i}(T)=10Lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1ij}}\right)$$

式中，$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处的室内 N 个声源 i 倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室外声源总数。

然后采用下式计算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。

$$L_W=L_{P2}(T)+10Lg(S)$$

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）——靠近围护结构处的室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

②室外声源

室外点声源和等效声源的室外预测采用以下公式计算

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20Lg(r/r_0)$$

式中，L_P（r）——预测点处声压级，dB；

L_P（r_0）——参考位置 r_0 的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

③预测点处的噪声预测

预测点处的贡献值采用下式计算：

$$L_{eqg}=10Lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中，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 声源的工作时间；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源的工作时间；

L_{Ai}——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{Aj}——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)。

（4）预测结果

本次噪声昼间预测结果见下表：

表 4-15 噪声预测结果一览表

场站名称	预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
		X	Y	Z				
1#拌合站	东侧	33.6	-9.4	1.3	昼间	57.5	60	达标
	南侧	25.3	-22.4	1.5	昼间	51.6	60	达标
	西侧	-5.2	33.7	1.2	昼间	56.8	60	达标
	北侧	-4.5	34.2	2.1	昼间	54.2	60	达标
2#拌合站	东侧	29.7	11.3	2.1	昼间	56.8	60	达标
	南侧	4.4	-28.8	2.3	昼间	52.6	60	达标
	西侧	-31.4	3.1	1.5	昼间	55.8	60	达标
	北侧	-2.3	32.5	1.1	昼间	54.7	60	达标

由上表可知，本项目在落实环保对策措施的情况下，厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准。

本项目涉及敏感点，各敏感点昼间噪声见下表。

表 4-16 敏感点噪声影响预测结果（单位：dB(A)）

名称		本底值	贡献值	预测值	标准限值（dB(A)）	达标情况
1#拌合站	东南侧 22m 农户（最近居民处）	48	31.6	48.1	60	达标

2#拌合站	东侧 47m 农户（最近居民处）	56	23.4	56	60	达标
	西南侧 39m 农户（最近居民处）	50	25.7	50	60	达标
	北侧 10m 农户（最近居民处）	50	34.7	50.1	60	达标

根据上表，本项目建成后，敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，项目运行噪声对周边环境影响轻微，不会发生扰民现象。

1#拌合站东南侧 22m 处有农户、西南侧 56m~166m 间有农户；2#拌合站东侧 47m~100m 间有农户、北侧 10m~60m 间有农户、西南侧 39m 处有农户。项目通过选用低噪声设备、安装减震垫、润滑保养等声源控制，同时拌合站空压机单独设置空压机房（砖混结构），风机进出口设置消声器，水泵下沉式安装，项目主要产噪设备（如搅拌机、螺旋输送机等）布置于封闭厂房内部（四周及顶部彩钢瓦封闭<进出口除外>），其中部分高噪声设备（如搅拌机）在不影响正常生产和检修的情况下，对设备采用彩钢瓦封闭（进出料通道除外）等措施后，项目噪声对周边农户的影响较小。

项目夜间不进行生产，若因连续浇筑需夜间生产时，环评要求企业应严格按照以下要求执行相关措施：

①厂界夜间噪声贡献值应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，首先明确夜间生产准入要求，仅因工程连续浇筑、工艺不可中断的刚需工况允许夜间施工，严禁无合理理由擅自夜间违规生产；夜间生产前应提前向盐边县住房和城乡建设局提交申请，取得夜间生产许可后方可进行夜间作业，同时提前 1-2 天告知周边近距离农户，做好沟通公示工作，争取周边居民理解。

②夜间生产期间严格落实降噪减扰管控：严控夜间作业产噪设备数量，非必要设备不使用，仅保留连续浇筑必需的拌合、输送设备运行；强化夜间声源管控，所有封闭产噪设备围挡应密闭到位，风机消声器、设备减震设施应正常启用。

③强化厂区管理，严禁人为喧哗、随意敲击设备、物料抛掷等人为产噪行为。

（5）监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期声环境监测计划见下表。

表 4-17 环境监测计划表

类别	监测位置		测点数	监测项目	监测频率	执行排放标准
噪声	1#拌合站	东面厂界外 1m	1个	厂界噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
		南面厂界外 1m	1个			
		西面厂界外 1m	1个			
		北面边界外 1m	1个			
		东南侧 22m 农户	1个	环境噪声	竣工验收监测1次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准
	2#拌合站	东面厂界外 1m	1个	厂界噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
		南面厂界外 1m	1个			
		西面厂界外 1m	1个			
		北面边界外 1m	1个			
		东侧 47m 农户	1个	环境噪声	竣工验收监测1次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准
		西南侧 39m 农户	1个			
		北侧 10m 农户	1个			

运营期环境影响和保护措施

4、固体废物

（1）固废产生及处置情况

项目运营期固体废物产生和处置情况如下表。

表 4-18　项目固体废物产生及处置情况汇总表

序号	产生环节		名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用/处置量 t/a
1	1#拌合站	沉淀池	污泥泥饼	一般固废 150-001-S07	/	固体	/	33	/	压滤机压滤后，送 JQ3 弃土场堆存	弃土场	33
2		罐车	废砂石	一般固废 900-099-S59	/	固体	/	120	/	作为原料	搅拌机	120
3		脉冲布袋除尘器	除尘灰	一般固废 900-099-S59	/	固体	/	33.595	袋装储存	作为原料	搅拌机	33.595
4			废布袋	一般固废 900-099-S59	/	固体	/	0.002	袋装储存	厂家回收利用	厂家	0.002
5		试验	试验固废	一般固废 900-099-S59	/	固体	/	144	/	作为原料	搅拌机	144
6		设备维修	废机油	危险废物 900-217-08	废矿物油	液体	遇明火、高热可燃	0.2	铁桶收集	危废暂存间暂存后，定期送资质单位处置	资质单位	0.2
7			废油桶	危险废物 900-041-49	废矿物油	固体	遇明火、高热可燃	0.01	分区储存			0.01
8			废含油手套抹布	危险废物 900-041-49	废矿物油	固体	遇明火、高热可燃	0.01	分区储存			0.01
9		实验室	实验室废液（含器皿清洗废水）	危险废物 900-047-49	废液	液体	重金属	0.7	塑料桶收集			0.7

10		职工生活	生活垃圾	一般固废 900-099-S64	/	固体	/	7.2	垃圾桶	垃圾桶收集后，送附近垃圾收集点，由环卫部门统一清运处置		7.2
11	2#拌合站	沉淀池	污泥泥饼	一般固废 150-001-S07	/	固体	/	36	/	压滤机压滤后，送 JQ2 弃土场堆存	弃土场	36
12		罐车	废砂石	一般固废 900-099-S59	/	固体	/	120	/	作为原料	搅拌机	120
13		脉冲布袋除尘器	除尘灰	一般固废 900-099-S59	/	固体	/	33.595	袋装储存	作为原料	搅拌机	33.595
14			废布袋	一般固废 900-099-S59	/	固体	/	0.002	袋装储存	厂家回收利用	厂家	0.002
15		试验	试验固废	一般固废 900-099-S59	/	固体	/	144	/	作为原料	搅拌机	144
16		设备维修	废机油	危险废物 900-217-08	废矿物油	液体	遇明火、高热可燃	0.2	铁桶收集	危废暂存间暂存后，定期送资质单位处置	资质单位	0.2
17			废油桶	危险废物 900-041-49	废矿物油	固体	遇明火、高热可燃	0.01	分区储存			0.01
18			废含油手套抹布	危险废物 900-041-49	废矿物油	固体	遇明火、高热可燃	0.01	分区储存			0.01
19		实验室	实验室废液（含器皿清洗废水）	危险废物 900-047-49	废液	液体	重金属	0.7	塑料桶收集			0.7
20		职工生活	生活垃圾	一般固废 900-099-S64	/	固体	/	7.2	垃圾桶	垃圾桶收集后，送附近垃圾收集点，由环卫部门统一清运处置		7.2

运营期环境影响和保护措施

1）污泥泥饼

项目区 1#拌合站、2#拌合站生产废水处理过程中均会产生污泥；污泥产生量计算公式：

$$G_{干} = Q \times \frac{进水SS - 出水SS}{1000}$$

$$G_{湿} = \frac{G_{干}}{1-0.8}$$

项目生产废水进水SS约为2000mg/L，经过絮凝沉淀后出水SS约为200mg/L，湿污泥含水率约80%，1#拌合站进入污水处理设施废水量为12.51m^3/d，2#拌合站进入污水处理设施废水量为13.74m^3/d。经计算，项目1#拌合站污泥（含水率80%，堆积密度取1.6t/m^3）产生量为0.11t/d（33t/a）；2#拌合站污泥（含水率80%，堆积密度取1.6t/m^3）产生量为0.12t/d（36t/a）。

项目1#拌合站污泥经过压滤机将污泥含水率压低至25%后暂存于污泥临时堆场，保证其含水率在10%后，再经自卸汽车拉运至《攀枝花至盐源高速公路环境影响报告书》中JQ3弃土场堆存，污泥泥饼堆存总量（126m^3）低于JQ3弃土场用于堆放TJ7标段高速公路配套的施工生产区废料余量（5000m^3），因此项目1#拌合站运营期固废污泥泥饼进入JQ3弃土场依托可行；2#拌合站污泥经过压滤机将污泥含水率压低至25%后暂存于污泥临时堆场，保证其含水率在10%后，再经自卸汽车拉运至《攀枝花至盐源高速公路环境影响报告书》中JQ2弃土场堆存，污泥泥饼堆存总量（126m^3）低于JQ2弃土场用于堆放TJ7标段高速公路配套的施工生产区废料剩余容量（5000m^3），因此项目2#拌合站运营期固废污泥泥饼进入JQ2弃土场依托可行。环评要求污泥泥饼运输过程中无滴漏。由于项目污泥含水率较高，因此在装车环节，不产尘。

2）除尘灰

水泥筒仓、粉煤灰筒仓、搅拌楼布袋除尘器均会产生除尘灰，粉料筒仓根据前文废气计算，1#拌合站除尘灰产生量为 33.595t/a，2#拌合站除尘灰产生量为33.595t/a，全部经收集后作为原料用于拌合站生产。

水泥筒仓、粉煤灰筒仓为脉冲布袋除尘器，产生的除尘灰经脉冲控制系统自

动清灰，清除的除尘灰直接落入筒仓内。搅拌楼除尘器产生的除尘灰经袋装收集后，经搅拌楼进料口投入搅拌机内。

脉冲布袋除尘器的滤袋若破损需要及时进行更换，1#拌合站废布袋产生约0.002t/a，2#拌合站废布袋产生约0.002t/a，废布袋交由供应厂家回收利用。

3）废砂石

拌合站清洗罐车会产生废砂石，1#拌合站废砂石产生量约120t/a，2#拌合站废砂石产生量约120t/a，废砂石经砂石分离机分离后，作为原料使用。

4）试验固废

2个拌合站均设有实验室，实验室对混凝土进行产品质量检测，实验室在检测过程中会产生废弃样品，其废弃样品约占产品的0.05%。本项目1#拌合站年产预拌混凝土28.8万吨，混凝土样送检频次为预拌混凝土搅拌机100次出料送检1次，经计算其废弃样品产生量约为144t/a；2#拌合站年产预拌混凝土28.8万吨，混凝土样送检频次为预拌混凝土搅拌机100次出料送检1次，经计算其废弃样品产生量约为144t/a，经人工破碎后，返回配料机作为原料使用。

5）危险废物

本项目产生的危险废物主要有设备维修产生的废机油、废油桶、废含油手套抹布和实验室废液（含器皿清洗废水）。

①废机油：项目生产设备维修过程中会产生少量废机油，1#拌合站产生量约为0.2t/a，2#拌合站产生量约为0.2t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2025年版）中“HW08废矿物油与含矿物油废物/非特定行业，代码900-217-08”，用铁桶（1个，50L/个）收集后暂存于各自的危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

②废油桶：项目废油桶产生量为0.02t/a，1#拌合站产生量为0.01t/a，2#拌合站产生量为0.01t/a。废油桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）中“HW49其他废物/非特定行业，代码900-041-49”，收集后暂存于各自的危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

③废含油手套抹布：项目因设备维修保养产生的含油手套、抹布等产生量约

为0.02t/a，1#拌合站产生量为0.01t/a，2#拌合站产生量为0.01t/a。废含油手套抹布属于《国家危险废物名录》（2025年版）中“HW49其他废物/非特定行业，代码900-041-49”，用铁桶（1个，50L/个）收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

④实验室废液（含器皿清洗废水）：实验室进行混凝土检验会产生实验室废液（含器皿清洗废水），产生量约1.4t/a，1#拌合站产生量为0.7t/a，2#拌合站产生量为0.7t/a。实验室废液（含器皿清洗废水）属于《国家危险废物名录》（2025年版）中“HW49其他废物/非特定行业，代码900-047-49”，用塑料桶（1个，50L/个）收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

项目危险废物汇总表见下表。

表4-19 项目危险废物汇总表

危险废物名称		危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1#拌合站	废机油	HW08	900-217-08	0.05	机械设备检修	液态	石油类	石油类	1个月	T，I	暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理
	废油桶	HW08	900-041-49	0.01	盛装润滑油的废油桶	固态	石油类	石油类	3个月	T，I	
	废含油手套抹布	HW08	9900-041-49	0.01	机械设备检修	固态	石油类	石油类	3个月	T，I	
	实验室废液（含器皿清洗废水）	HW49	900-047-49	3	实验室	液态	酸、碱	酸、碱	3个月	T，I	
2#拌合站	废机油	HW08	900-217-08	0.05	机械设备检修	液态	石油类	石油类	1个月	T，I	
	废油桶	HW08	900-041-49	0.01	盛装润滑油的废油桶	固态	石油类	石油类	3个月	T，In	
	废含油手套抹布	HW08	9900-041-49	0.01	机械设备检修	固态	石油类	石油类	3个月	T，In	
	实验室废液（含器皿清洗废水）	HW49	900-047-49	3	实验室	液态	酸、碱	酸、碱	3个月	T，I	

表 4-20　项目危险废物贮存场所基本情况表

站点名称	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	最大储存量	贮存能力	贮存周期
1#拌合站	危废暂存间	废机油	HW08	900-217-08	厂区北侧	10m²	密闭桶装	0.2	0.2t	180d
		废油桶	HW08	900-041-49			堆存	0.01	0.1t	180d
		废含油手套抹布	HW08	900-041-49			密闭桶装	0.01	0.1t	180d
		实验室废液（含器皿清洗废水）	HW49	900-047-49			桶装	0.4	0.5t	90d
2#拌合站	危废暂存间	废机油	HW08	900-217-08	厂区东南侧	10m²	密闭桶装	0.2	0.4t	180d
		废油桶	HW08	900-041-49			堆存	0.01	0.1t	180d
		废含油手套抹布	HW08	900-041-49			密闭桶装	0.01	0.1t	180d
		实验室废液（含器皿清洗废水）	HW49	900-047-49			桶装	0.4	0.5t	90d

危废暂存间：危废暂存间四周设置 20cm 高的围堰，地坪及围堰采用抗渗混凝土+防渗材料进行防渗处理，重点防渗区等效黏土防渗层厚度≥6m，$k \leq 1\times10^{-7}cm/s$，暂存间外醒目处按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物警示标志；铁桶加盖，桶外贴附标签；由专人上锁管理，并建立健全危险废物登记管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，满足现行要求。危废暂存间的设置、管理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性分析见下表。

表 4-21　危废暂存间与《危险废物贮存污染控制标准》符合性

标准要求	本项目情况	符合性
一般规定：		
贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危废采用铁桶盛装后，分区暂存在危废暂存间，危废暂存间四周设置 20cm 高的围堰，地坪及围堰采用抗渗混凝土+防渗材料进行防渗处	符合
贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。		符合

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	理，重点防渗区等效黏土防渗层厚度≥6m，$k \leq 1\times10^{-7}$cm/s。	符合
贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。		符合
贮存库：		
贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	危废暂存间各分区之间采用过道隔离。	符合
在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	危废暂存间四周设置 20cm 高的围堰，围堰容积为 $2m^3$，大于液态废物总量。本项目危废在贮存过程中不会产生渗滤液。	符合
贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危废暂存间，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求	本项目不贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的物质。	符合

废油桶经已有危废暂存间暂存后送资质单位处置。环评要求与资质单位签订危废处置合同。环评要求运输危废过程严格执行危险废物转移联单制度。

危废转移联单：

转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

本项目危废收集后交由具有处理资质的单位进行处理，并严格按照《危险废物转移管理办法》来执行，其中包括：危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、

六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接收人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

危险废物全过程信息化管理：

依据《关于进一步加强危险废物环境治理严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10 号），本项目将按要求推进危险废物全过程信息化监管，确保到 2027 年底基本实现全过程信息化监管全覆盖。全过程信息化监管要求如下：

源头管理：危险废物产生后要落实“五即”规范化建设，即产生、即包装、即称重、即打码、即入库，并生成电子标签标志二维码。

过程追踪：依托电子转移联单，实现转移轨迹实时记录；有条件的地方鼓励运输车辆安装卫星定位和视频监控。

台账与申报：建立与国家固废系统实时对接的电子管理台账，按要求在线申报产生情况、备案管理计划、报告利用处置情况。

一码贯通：从产生、贮存、转移到处置全程扫码流转，做到“来源可查、去向可追、责任可究”。

平台对接：企业使用的信息系统需与全国危险废物全过程环境管理信息系统

（国家固废系统）对接，地方自建系统也要做好衔接。

（6）生活垃圾

本项目生产职工共 30 人，生活垃圾产生量按照 1kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 9t/a。

生活垃圾经各拌合站设置的 5 个垃圾桶（50L/个，高密度聚乙烯材质，内衬垃圾专用袋）收集后，送附近垃圾收集点，由环卫部门统一收集后，清运处置。

5、地下水、土壤污染防治

项目采取分区防渗的地下水及土壤污染防治措施，具体如下：

非污染防治区：主要包括办公区、道路，需地面硬化。

重点防渗区：项目重点防渗区为危废暂存间。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗设计，基础必须防渗，地坪（从上至下）采用抗渗混凝土+抗渗材料进行防渗处理，危废间四周设不低于 10cm 围堰，废机油桶下方设置金属托盘，重点防渗区等效黏土防渗层厚度≥6m，$k \leq 1\times10^{-10}$cm/s。

一般防渗区：除办公区、道路和重点防渗区以外的区域，地坪采用混凝土进行防渗处理，等效黏土防渗层厚度≥1.5m，渗透系数$\leq 1\times10^{-7}$cm/s。

6、运营期满后环境保护措施

本项目为“攀盐高速公路TJ7标段建设”配套工程，拌合站土地利用性质为临时用地，服务期不超过39个月，使用期间会影响现有土地的利用方式。服务期满后需要对场地内砼构筑物（含地下）、设施设备等进行拆除，本项目1#拌合站选址位于攀盐高速公路K65+060-K65+200.544主线路基上，2#拌合站选址位于攀盐高速公路LK1+590-LK1+750箐河连接线管理用房位置上，均属于攀盐高速公路TJ7标段主体工程永久用地红线范围内，属于TJ7标段主体工程施工期配套临时工程。两个拌合站所在地块在TJ7标段主体工程相应路基及管理用房施工启动前临时借用，用于布设拌合站及相关配套设施，使用期限与对应工程施工期匹配，待主体工程施工推进至相应路段时，先拆除1#拌合站，用2#拌合站生产的混凝土进行1#拌合站占地区主线路基建设，最后拆除2#拌合站恢复成箐河连接线管理用房建设用地。

（1）场地拆除和清运

1）服务期满后，在场地拆除前须对场地内遗留污染物进行清理，筒仓不得有粉料贮存、料仓内砂石料须提前清运、搅拌机清洗后再进行拆除（生产废水和生活废水处理系统暂时保留），场地清理完成后方可进行拆除。

2）场地拆除时，对原有雨污分流、废水收集系统进行保护和保留，在拆除过程中应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水（含清洗废水）、污水、积水收集处理，禁止外排。

3）场地拆除过程中，先对地上工程进行拆除，如筒仓、搅拌楼、钢棚等，拆除的设备等可外售给其他单位进行重新利用，或进行其他有效处置，不可随意丢弃；对构筑物和地下工程（污水处理池、厂区导流沟、雨水沟）进行拆除产生的建筑垃圾，须清理干净，场地内不得遗留拆卸的设施设备以及其他垃圾。

4）场地拆除结束后，由监理单位对场地拆除和清运情况进行检查，表面不得有砼块、钢筋等硬质物存在。

（2）建筑垃圾及危废处理

1）一般固体废物

拆除过程中会产生建筑垃圾，属于一般固废，送建筑垃圾填埋场，旧设备属于一般固废，外售其他厂家，彩钢瓦等建渣可直接外售回收站，该部分固废产生量约7340t。

2）危险废物

项目生产设备拆除、管线拆解、电气设施拆除及厂房附属辅助设施拆除过程中，会伴随少量危险废物产生，主要来源于设备运维残留及机电配件耗材，具体包括：设备拆解残留废机油等废矿物油；配电柜、配电箱拆除产生的废蓄电池、废电容器；生产管线密封拆解产生的废油抹布、废密封垫片；设备自控系统拆除产生的废电路板。该部分产生量约为10t。环评要求：最后拆除危废暂存间，拆除的危险废物先暂存于危废间，定期交由有资质的单位进行处理。

7、运营期生态影响及保护措施

（1）项目对生态环境的影响

1）工程占地的影响分析

本项目均为临时占地，临时占地将改变土地使用性质，造成占地区植被的丧失和土地功能的改变，改变地形地貌以及自然景观，对区内土地利用结构造成影响。本项目服役期限不超过 39 个月，待攀盐高速公路 TJ7 标段主体工程施工推进至相应路段时无条件拆除，本项目占地对土地使用功能及环境影响较小。

2）对生物多样性的影响

项目建设完成后，拌合作业及运输车辆运输原材料及混凝土会间接对周围植被产生影响，会间接影响区域范围内动物的繁殖活动，但这些影响仅在占地范围及周边范围表现突出，不会对区域相似生境中动物的活动、繁殖造成显著影响；因此，项目运营期不会造成区域自然生态系统稳定性的失衡及生产能力的显著下降。

3）对植物生长发育的影响

本项目营运过程中会间接对区域植物的生长发育产生影响，表现为拌合站扬尘、道路车辆运输产生的扬尘对植物的光合作用、生长发育的影响。但这方面的影响均较弱，但影响仅限于项目范围内，不会造成区域植物的生态功能的退化、衰减。

4）对动物的影响

项目运营对区域动物的影响较弱，主要在表现在运行过程中产生的机械噪声、交通运输噪声会对周边动物产生惊扰。这方面的影响均可采取相关措施进行缓解，如采取低噪声设备、控制作业时间等。由此，本项目运营期对区域动物的影响较小。

5）对河道水生生态的影响

本项目拌合站生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产不外排；1#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后回用于站内道路洒水控尘，2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，不外排。本项目运营期对河道地表水影响较小，基本不会对水生生物资源造成影响。

（2）生态保护措施

本项目运营期生态保护与污染防控以“源头减控、过程治理、循环回用”为核心，全面落实大气、水、声、固体废物全维度环保措施。在大气污染防治方面，水泥及粉煤灰筒仓呼吸粉尘配备脉冲布袋除尘器处理后排放；搅拌楼实行全封闭管理，并设置脉冲布袋除尘器处理搅拌工序粉尘；砂石料堆场四周 0~2m 采用钢混结构墙体，墙体上沿至顶棚采用彩钢瓦遮挡（进出通道除外），顶部安装雾化喷嘴；皮带输送全程密闭，厂区道路定期洒水清扫，车辆出入口设置一体化冲洗设施，运输车辆全程密闭加盖。通过上述措施从各环节削减颗粒物无组织排放，确保厂界及有组织排放满足行业标准。在水污染防治方面，搅拌机、罐车清洗废水及地面冲洗水经沉淀池处理后全部回用于生产搅拌；运输车辆清洗废水经沉淀后循环利用。1#拌合站生活污水经移动式厕所收集，接入一体化生化处理设备处理后回用于站内道路洒水控尘；2#拌合站生活污水经移动式厕所收集，由粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理后，用于攀盐高速施工控尘。此外，厂区设置初期雨水收集池，收集沉淀后的雨水同样回用于生产搅拌，实现生产、生活及雨水全部分类收集、循环回用、不外排。在噪声控制方面，选用低噪声生产设备，基座安装减震垫并加强润滑保养，风机进出口设置消声器，室外设备进行工位封闭。同时合理调整生产时段，实行昼间作业、夜间禁止生产，厂区内运输车辆限速禁鸣，确保厂界噪声达标。在固体废物处置方面，实行分类闭环管理。废砂石、实验固废及除尘器收集的除尘灰作为原料回收利用；1#拌合站污泥经压滤后送攀枝花至盐源高速公路 JQ3 弃土场堆存，2#拌合站污泥经压滤后送 JQ2 弃土场堆存；生活垃圾由环卫部门统一清运；废机油、废油桶、废含油手套抹布及实验室废液等危险废物，分类暂存于符合规范的危废暂存间，建立完整管理台账并委托具备资质的单位定期处置。

此外，所有硬化区域均做好防渗处理，从源头避免污染土壤与地下水。项目服务期满后将拆除离场，最大限度降低运营期对周边区域的生态扰动。

（3）服务期满后生态恢复措施

该项目属于攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标混凝土拌合站建设项目，为攀枝花

至盐源高速公路建设期混凝土需求提供保障，生产的混凝土主要服务就近的主线及辅助工程。本项目 1#、2#拌合站均选址于攀盐高速公路 TJ7 标段主体工程永久用地红线范围内，属于 TJ7 标段主体工程施工期配套临时工程。两个拌合站所在地块在 TJ7 标段主体工程相应路基及管理用房施工启动前临时借用，用于布设拌合站及相关配套设施，使用期限与对应工程施工期匹配，待主体工程施工推进至相应路段时，先拆除 1#拌合站，用 2#拌合站生产的混凝土进行 1#拌合站占地区主线路基建设，最后拆除 2#拌合站恢复成箐河连接线管理用房建设用地。

拆除措施如下：

①项目停止运行后应先拆除生产设备，最后拆除沉淀池等环保设施，拆除时尽量减小对土地的扰动范围。

②设备设施拆除，遵循“由上至下”原则，保证安全，拆除的设备设施可重复使用设备及时清运至下一个施工区使用，不可重复使用设备及设施及时拆除后产生的废钢材、废建筑固废等应分类收集尽量资源化利用，不能回收利用部分按当地主管部门及相关要求合理处置，禁止私自焚烧、填埋、倾倒拆除固废。

③拆除砂石料堆场、沉淀池等设施，需清空堆存的原料，沉淀池需清掏后消毒再拆除复垦。沉淀池淤泥集中清运处置，检测土壤有无泥沙、重金属污染，污染土层应全部挖除更换。

④危废暂存间应最后拆除，项目生产设备拆除、管线拆解、电气设施拆除及厂房附属辅助设施拆除过程中，会伴随少量危险废物产生，拆除的危险废物先暂存于危废间，交由有资质的单位进行处理，清空堆存的危废后再拆除。

⑤厂区所有设施清理完后，全面拆除厂区硬化地面，拆除后的废弃混凝土送建筑垃圾堆场堆存。1#拌合站拆除后需进行必要的场地平整和压实，以满足后续主线路基施工的承载力要求，路基建设本身也属于一种工程性恢复。2#拌合站拆除清理后，按照成箐河连接线管理用房的建设用地要求进行场地移交和准备，不再作为临时工程用地。同时对拌合站拆除后的场地进行洒水，固结地表，防止产生扬尘和土壤风蚀。

8、对周边居民的影响分析

根据外环境可知，1#拌合站、2#拌合站周边 50m 范围内有居民，本项目运营期两个混凝土拌合站均会产生粉尘、噪声，对周边居民有一定负面影响，为降低影响本项目采取如下措施。

（1）罐仓、搅拌主楼、皮带输送机全部封装。搅拌主楼顶部、粉罐仓顶部安装除尘器。砂石料堆场四周 0~2m 为钢混结构墙体，墙体上沿至顶棚采用彩钢瓦遮挡（进出通道除外），砂石料堆场顶部安装雾化喷咀，定时进行洒水抑尘。

（2）场区道路硬化，配备洒水车和清扫车。

（3）夜间不生产。

（4）项目设备噪声通过选用低噪声设备、安装减震垫、润滑保养等声源控制措施后，有效减小了声源源强。同时拌合站空压机单独设置空压机房（砖混结构），风机进出口设置消声器，水泵下沉式安装，项目主要产噪设备（如搅拌机、螺旋输送机等）布置于封闭厂房内部（四周及顶部彩钢瓦封闭<进出口除外>），其中部分高噪声设备（如搅拌机）在不影响正常生产和检修的情况下，对设备采用彩钢瓦封闭（进出料通道除外），室外安装设备压滤机、砂石分离机采用彩钢板进行工位封闭等措施，可有效减小声源源强，减少噪声影响。环评要求企业应加强生产管理。

（5）拌合站运营过程中运输车辆源强在 65~80dB(A）之间，运输车辆噪声为不连续、间断性噪声，噪声源声级较小，通过减速慢行、加强管理、禁止鸣笛等措施可控制在较低范围内。

9、2#拌合站生活废水转运路线环境影响分析

本项目 2#拌合站生活污水经移动式厕所收集后，经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速 TJ7 标段施工控尘。粪污车转运路线单一，无其他路线，运输道路两侧分布有部分农户，粪污车运输过程会产生运输扬尘、噪声，会对道路两侧居民有一定负面影响。

2#拌合站日均产生生活污水约 0.96m^3，主要污染物为 COD、BOD_5 、氨氮，无生产性冲洗废水混入，水质属于典型生活污水范畴。生活污水转运路线为 2#拌合站出入口→乡镇道路→项目部驻地，全程 1.2km，路面全部硬化，无穿越饮

用水源保护区等特殊敏感区的路段。生活污水采用 1 台 2m³ 密闭粪污车转运，每天转运 1 次。粪污车采用全密闭罐体，无开口溢流点，正常行驶过程中无污水滴漏，不会对沿线永兴河、耕地土壤造成污染，水环境影响可接受。若发生交通事故导致罐体破损泄漏，单次最大泄漏量约 0.96m³，洒落的污水可能短时间内渗入路边土壤或流入永兴河，造成局部水质 COD、氨氮浓度瞬时升高，该场景发生概率极低，仅为十万分之二，且通过应急措施可快速控制影响范围。

生活污水实行全程密闭运输，无异味外溢，不会引发沿线敏感点的恶臭扰民问题。安排专人对转运路线进行日常巡检，及时清理路面遗撒物，每日对重点路段洒水降尘 3 次以上，可有效减少转运时产生的扬尘量，降低对沿线敏感点的影响。

粪污车限速 20km/h，且全程禁止鸣笛，车辆通过敏感点的持续噪声影响时间不超过 30 秒，生活污水每天转运 1 次，运输距离 1.2km，仅在白天 9:00-17:00 开展运输作业，完全避开夜间时段，不会对沿线居民夜间休息造成噪声干扰。

在严格落实上述密闭运输、限速禁鸣、洒水降尘等措施的前提下，该生活污水转运路线对沿线居民点和水体敏感点的环境影响是局部、短暂且可控的，从环境影响角度判定该转运方案可行。

10、环境风险调查

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

遵照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，通过对本项目风险识别、风险分析和后果计算等风险评价内容，提出本项目减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

（1）环境风险源调查

本项目装载机等使用的柴油，在当地加油站加取，项目区内不设置柴油储罐设施。项目设备使用机油进行润滑，存放于机油暂存区（危废间单独分个区域）。

实验室试剂暂存于实验室内。

本项目废机油、实验室废液（含器皿清洗废水）经危废暂存间暂存。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”企业涉及的环境风险物质主要为机油、硫酸、盐酸、危险废物（危废最大储存量按半年产生量计）等，本项目涉及的危险物质数量与临界量比值见下表：

表 4-22　环境风险物质临界量及储存量一览表

场站名称	序号	项目风险物质	CAS 号	厂内最大储存量 t	临界量 t	q/Q
1#拌合站	1	机油	74869-22-0	0.2	2500	0.00008
	2	废机油	—	0.2	2500	0.00008
	3	硫酸（95~98%）	7664-93-9	0.00045	10	0.000045
	4	盐酸（38%）	7647-01-0	0.0001	7.5	0.00001
	5	氢氧化钠	1310-73-2	0.00002	/	/
	6	铬酸钾	7789-00-6	0.00001	0.25	0.00004
	7	氯化钡	10361-37-2	0.00005	/	/
	8	硝酸银	7761-88-8	0.00001	0.25	0.00004
	9	乙醇	64-17-5	0.0002	500	0.0000004
	10	实验室废液（含器皿清洗废水）	/	0.4	/	/
	小计					0.0002864
2#拌合站	1	机油	74869-22-0	0.2	2500	0.00008
	2	废机油	—	0.2	2500	0.00008
	3	硫酸（95~98%）	7664-93-9	0.00045	10	0.000045
	4	盐酸（38%）	7647-01-0	0.0001	7.5	0.00001
	5	氢氧化钠	1310-73-2	0.00002	/	/
	6	铬酸钾	7789-00-6	0.00001	0.25	0.00004
	7	氯化钡	10361-37-2	0.00005	/	/
	8	硝酸银	7761-88-8	0.00001	0.25	0.00004
	9	乙醇	64-17-5	0.0002	500	0.0000004
	10	实验室废液（含器皿清洗废水）	/	0.4	/	/
	小计					0.0002864
合计						0.0005728

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.0005728＜1。根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q＜1 时，风险评价等级为Ⅰ，无须设置风险专项评价，开展简单分析。

（2）风险源项

当污水处理设施发生破裂时，废水未经处理向外排放，可能会对土壤、地表水及地下水造成影响。

粪污车运输生活污水过程中，车辆倾覆或罐体破损发生泄漏，将造成生活污水泄漏，对周围区域土壤环境、地表水和地下水环境产生影响，从而造成对环境的污染和生态的破坏。同时生活污水泄漏产生的恶臭影响运输路线沿路农户正常生活。

当废气处理设施发生故障时，废气未经处理直接排放，可能会对大气环境造成影响。

废机油无序流失后，进入到地表水、土壤和地下水环境中，污染地表水和地下水水质，土壤环境受到污染。

（3）环境风险防范措施

1）废水事故排放风险防范措施

①1#拌合站设置 1 个事故水池（180m^3，砖混结构）、2#拌合站设置事故水池（180m^3，砖混结构）。

事故水池应急能力分析：

$$V_{总}=V_{事故池}=（V_1+V_2+V_{雨}）max-V_3$$

V_1 生产事故废水：考虑最大容积的池子或储罐发生溢流的情况，本项目水池均为地下式，1#拌合站最大水池容积为 90m^3，2#拌合站最大容积为 90m^3，事故时水池发生溢流，按照容积的 30%考虑。

V_2 消防废水：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中消防给水量相关规定，项目区应按照火灾持续时间 2h，消防水量 15L/s 进行考虑，则一次火灾消防用水量为 108m^3。

$V_{雨}$ 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量：本项目雨水经初期雨水收集池收集，按 0 计。

V_3：为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量，m^3，本项目未设置事故废水收集系统的围堰，因此为 0。

通过以上计算，1#拌合站事故水池容积不小于135m³，2#拌合站事故水池容积不小于135m³。两个拌合站在低矮方向分别设置1个事故水池，容积均为180m³，满足事故废水、初期雨水和消防废水收集需求。

②本项目在实际运营过程中应加强对各种废水处理设施的运行管理，一旦发现隐患应当及时报告和排除，当出现废水事故排放时，应立即启用事故水池，组织人力抢修，排除故障，避免废水事故外排进入周边河流，污染其水质。

③项目应配置应急泵，确保废水不外溢，杜绝废水未经处理直接进入周边水体。

④加强巡回检查，保证废水处理设施液位正常，若发生开裂变形及时加固维修。

2）废气事故排放风险防范措施

①项目运营过程中应安排专人对脉冲布袋除尘器等环保设施定时、定期进行检查，一旦发现隐患应当及时报告和排除。

②脉冲布袋除尘器滤袋材质的选择及加工方法必须充分考虑本工程运行状况及其烟气特性的要求，保证滤袋在寿命期（使用寿命大于30000h）内安全可靠的运行。滤袋应采用在强度、耐磨、耐热、抗氧化、抗化学物质和热膨胀、抗结露、阻燃等性能方面优良的材质。

③加强工艺设备维护保养，保证工艺设备处于正常工作状态。

④若废气事故排放，造成周边大气环境颗粒物超标，需立即停产，查找原因，并立即向园区及政府主管部门汇报，并请求市环境监测站对周围敏感点颗粒物进行监测，对人体危害较大时则需组织撤离，直至环境空气质量恢复。公司需查明事故原因，并提出整改方案，待整改完成能实现达标排放后方能继续生产。

3）危废无序流失风险防范措施

①储存容器管控

定期巡检废机油等危废包装桶，检查桶体破损、密封盖老化、渗漏痕迹，发现渗漏、变形容器立即更换；空桶与满桶分区堆放，桶盖全程密封，禁止敞口存放危废。

危废容器外部粘贴规范危废标签，标注废物名称、类别、产生日期、危险特性，避免混装、错装导致泄漏流失。

盛装液体危废容器不得超量灌装，预留 10%以上缓冲空间，转运、堆放过程防止倾倒溢出。

②暂存区防渗、围堰截流设施

危废暂存间四周设置高度≥20cm 防渗围堰，整体地坪分层防渗：抗渗混凝土基层+防渗材料进行防渗处理；重点防渗区域等效黏土防渗层厚度≥6m，渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s，杜绝废液下渗对土壤、地下水造成流失污染。

废机油单独分区设置次级围堰，围堰有效容积大于场内单个最大储油桶容积，一旦单桶泄漏可全部收容，防止废液漫流至室外。

暂存间设置导流沟、收集集液井，泄漏废液统一汇入集液池，定期抽收集液，不随意外排；地面保持无裂缝、无破损，定期修补防渗层。

暂存间全封闭上锁管理，门窗密闭防雨，雨水不进入暂存区域，避免雨水冲刷携带危废外流。

③应急防流失物资配置

分区放置足量应急吸附砂、吸油毡、棉纱、收集铁桶，用于快速吸附泄漏废油，防止液体扩散流失；配套铁锹、清扫工具，泄漏后及时收集沾染危废的吸附物料，作为危废同步处置。

配置泡沫灭火器、干粉灭火器，防范火灾引发危废燃烧、流淌扩散风险；配套应急收集桶、防渗塑料膜，用于临时盛装泄漏废液。

编制危废泄漏应急处置流程，明确泄漏拦截、吸附收集、污染清理步骤，防止处置不当造成危废随雨水、地面径流无序流失。

④台账、转运全流程管控

建立危废产生、入库、出库、转移电子+纸质台账，精准记录危废重量、数量、去向，做到一物一账、账物相符，全程溯源，杜绝私自转运、丢弃流失。

及时转交危废处置资质单位转运，严格执行危废转移联单制度，无联单、无资质车辆不得出厂转运，严禁外卖、倒卖、随意倾倒危废。

危废转运车辆密闭防渗，配备随车应急吸附物资，转运路线避开河道、沟渠、农田，防止运输途中泄漏流失。

⑥人员管理与日常管控

专人专职管理危废暂存间，实行双人双锁管理、出入登记制度，无关人员禁止进入，防止人为偷运、丢弃危废。

定期开展员工危废管理培训，宣导随意倾倒、流失危废法律责任，规范收集、存放、泄漏处置操作。

每日开展日常巡查，雨天增加巡检频次，重点检查围堰、地坪、容器有无渗漏、漫流隐患，发现问题立即整改并留存记录。

4）生活污水转运风险防控措施

2#拌合站生活污水委托专业单位配备 1 辆专用运输车进行运输，采用罐式运输车固定路线运输，转运前检查罐体密封性及阀门紧闭状态，确保无滴漏痕迹；运输过程中严禁开盖，保持全程密闭输送；运输路线沿线分布有农户，需提前向村里运输路线经过村民小组组长报备并安排专人随车监督，输运过程减速慢行，禁止鸣笛等；安排专人对运输路线进行日常巡检，及时清理路面遗撒物，每日对重点路段洒水降尘 3 次以上；建立“一车一档”转运台账，记录产生量、转移时间、接收单位及重量/体积，实行联单签收，确保去向可追溯；随车配备吸污棉、防渗沙袋、围污布、收集桶等应急物资，制定泄漏应急预案，发生泄漏立即用沙袋围堵洒落区域，用吸附棉完全收集污水，严禁污水直接流入雨水沟或水体，划定隔离区，再喷洒高浓度消毒剂处理，30min 后彻底清理；作业人员需穿戴防水围裙、手套、护目镜、口罩等防护用品，作业后严格执行手部清洁消毒；每次转运结束后，对车辆罐体、管道及作业区域进行全面清洗和消毒，建立台账记录；暴雨等极端天气加强固定措施，防止容器倾覆或溢流。

5）项目 2#拌合站临河风险防范措施

本项目 2#拌合站东南面 60m 为永兴河，高差 30m，拌合站和永兴河之间为耕地。临河风险主要集中在废水、固废入河污染河道，以及极端天气下的滑坡、洪水次生风险。2#拌合站所有生产设施、粉料罐、配电房均远离河流布置，砂石

堆放场抬高基础；拌合站搅拌机、罐车清洗废水及地坪冲洗废水经四级沉淀池和搅拌池处理后最终作为搅拌用水，运输车辆冲洗废水经废水收集地沟收集后引流至洗车废水沉淀池沉淀后，循环利用，做到废水零外排，严禁将废水直接排入耕地或顺坡漫流；站内所有池体均作防渗处理，防止渗漏污染地下水；水泥、粉煤灰等粉状物料存入封闭粉料筒仓，砂石料堆放场地面硬化，并建设为封闭式料仓，四周 0~2m 为钢混结构墙体，墙体上沿至顶棚采用彩钢瓦遮挡（进出通道除外），防止雨水冲刷后含泥含碱废水进入河道。油料现用现购，不在场内储存，危废暂存间设置围堰和重点防渗层，避免泄漏后随地表径流进入永兴河；固体废弃物和生活垃圾集中收集、定期清运，不得在站内长期堆放。

拌合站场界内修建有雨水沟，场区雨水与生产废水分流，初期雨水引入初期雨水收集池处理，清水再有序排放，避免雨水在低洼处汇集；拌合站围墙采用重力式 C30 混凝土挡土墙，墙高 8m，基础埋深≥1.5m，基底夯实处理；建立汛期 24 小时值班制度，密切关注气象和水情预警，遇强降雨提前巡查边坡和排水设施，并安排专人巡查河道水位；在边坡和站区设置位移、沉降观测点，雨季加密观测频次，发现裂缝或位移迹象及时上报并立即停工撤人；站内储备沙袋、水泵、彩条布等应急物资，制定汛期应急预案，明确撤离路线和集合点；对沉淀池、雨水沟、挡墙进行日常巡检和维护，建立隐患排查整改台账，发现淤堵或破损立即修复，形成闭环管理。

采取上述风险防范措施后，可将拌合站建设对地表水的影响降到最低。

6）环境风险应急预案

建设单位应根据《国家突发公共事件总体应急预案》《国家事故应急预案框架指南》等相关规定的要求，制定企业风险事故应急预案，并在当地生态环境局进行备案。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设单位应编制突发环境事件应急预案，其主要内容及要求见下表。

表 4-23　本项目突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	适用范围	项目区。
2	环境事件分类与分级	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
3	组织机构与职责	项目主要负责人开展现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。
4	监控和预警	定期巡查，设置火灾等事故报警设施。
5	应急响应	应急工作应遵循预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置的原则。 （1）发生泄漏事故，立即采取堵截和收集措施； （2）发生火灾、爆炸事故，首先切断火源和易燃物，疏散周边人群，开展应急响应。 （3）气象部门等通知有极端天气发生或防灾、减灾局通知有其它地质灾害预警时，立即切断电源，如有必要内部人员撤离至安全地带，并及时检查关键部位的防灾、减灾措施是否完好。
6	应急保障	项目应建立应急保障制度，做好事故状态人力资源、经费、抢险物资、医疗救护和技术保障等。
7	善后处置	由公司善后处置人员负责对受灾人员的安置及损失赔偿工作。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，提出生态补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。
8	预案管理与演练	安全管理部门负责组织、指导应急预案的培训工作，各相关部门和应急救援专业组负责人作好日常预案的学习培训，根据预案实施情况制订相应的培训计划，采取多种形式对应急人员进行应急知识和技能的培训。培训应做好记录和培训评估。

综上，本项目虽然存在一定的环境风险，但在采取相应的环境风险防范措施后，项目的环境风险可降至可接受水平。综合分析，项目建设从环境风险角度分析是可行的。

10、排污许可证管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中相关要求，在本项目建成调试前，企业需及时进行排污许可登记，生产中按排污许可要求记录管理信息，开展自行监测工作，营运期定期检查设备运行情况，按时转移危废。

11、项目环保措施及投资清单

本次环评环保投资估算为 78 万元，占总投资 4700 万元的 1.66%。本项目具

体环保设施及投资见下表：

表 4-24　项目环保投资一览表（单位：万元）

时期	治理项目	污染源	环保措施	环保投资（万元）
施工期	废气治理		道路洒水降尘、封闭施工、车辆运输篷布围挡、表土堆放使用密目网进行防尘。	3.0
	废水治理		施工废水经沉淀池处理后可回用不外排；生活废水依托周边农户已有化粪池处理后用作农肥，不外排。	2.0
	噪声治理		采用低噪声设备、加强管理、合理安排施工时间。	/
	固废治理		生活垃圾交由环卫部门处理、建筑垃圾收集后运往政府指定地点堆放。	2.5
营运期	废水	生活废水	1#拌合站建设 1 座移动式厕所和 1 套一体化生活污水处理设备。生活污水经移动厕所收集后，经管道接入一体化生化处理设备处理后，用于站内道路洒水控尘，不外排。	3
			2#拌合站建设 1 座移动式厕所，生活污水经移动厕所收集后，经粪污车送至 TJ7 标项目部一体化污水处理设备处理后回用于攀盐高速施工控尘，不外排。	2.5
		生产废水	1 拌合站设置 1 套生产废水处理设施，位于搅拌楼西北侧，主要包括 1 个四级沉淀池（总容积 120m³，砖混结构，地下式，防水砂浆抹面）、1 台砂石分离器和 1 台板框压滤机；主要用于收集、处理搅拌机清洗废水、罐车冲洗废水及地坪冲洗废水等。事故应急池 1 个，地下式，容积 180m³，砖混结构，防水砂浆抹面；搅拌池 2 个，地下式，容积 90m³，防水砂浆抹面，串联加絮凝剂搅拌后，上清液送清水池（总容积 180m³，砖混结构），用于收集处理罐车清洗废水。	10
			2 拌合站设置 1 套生产废水处理设施，位于搅拌楼西北侧，主要包括 1 个四级沉淀池（总容积 120m³，砖混结构，地下式，防水砂浆抹面）、1 台砂石分离器和 1 台板框压滤机；主要用于收集、处理搅拌机清洗废水、罐车冲洗废水及地坪冲洗废水等。事故应急池 1 个，地下式，容积 180m³，砖混结构，防水砂浆抹面；搅拌池 2 个，地下式，容积 90m³，防水砂浆抹面，串联加絮凝剂搅拌后，上清液送清水池（总容积 180m³，砖混结构），用于收集处理罐车清洗废水。	10
		初期雨水	1#拌合站内设有雨水收集沟，总长 260m，矩形断面 30cm×30cm，砖混结构，水泥抹面，同时建设有初期雨水收集池（容积为 150m³，砖混结构，防水砂浆抹面），设置分流阀门，收集的初期雨水经沉淀后回用于生产，不外排。	2
			2#拌合站内设有雨水收集沟，总长 150m，矩形断面 30cm×30cm，砖混结构，水泥抹面，同时建设有初期雨水收	1.5

				集池（容积为 150m³，砖混结构，防水砂浆抹面），设置分流阀门，收集的初期雨水经沉淀后回用于生产，不外排。	
			运输车辆冲洗废水	1#拌合站设置有 1 套车辆冲洗设施，35m² 的洗车冲洗区，冲洗区地坪加设格栅盖板、两侧设置 2m 高钢网架，在格栅盖板和钢网架上均安装雾化喷咀。洗车废水经洗车冲洗区底部设置的废水收集地沟引流至洗车废水沉淀池（总容积 15m³，砖混结构，防水砂浆抹面）沉淀处理后循环利用。	2.5
				2#拌合站设置有 1 套车辆冲洗设施，35m² 的洗车冲洗区，冲洗区地坪加设格栅盖板、两侧设置 2m 高钢网架，在格栅盖板和钢网架上均安装雾化喷咀。洗车废水经洗车冲洗区底部设置的废水收集地沟引流至洗车废水沉淀池（总容积 15m³，砖混结构，防水砂浆抹面）沉淀处理后循环利用。	2.5
		废气	水泥、粉煤灰筒仓呼吸粉尘	1#拌合站每个粉料筒仓顶部均设置一套脉冲布袋除尘器（处理效率 99.7%），处理后无组织排放。	6
				2#拌合站每个粉料筒仓顶部均设置一套脉冲布袋除尘器（处理效率 99.7%），处理后无组织排放。	6
			搅拌粉尘	1#拌合站搅拌楼封闭+脉冲布袋除尘器（处理效率 99.7%），处理后有组织排放。	2.5
				2#拌合站搅拌楼封闭+脉冲布袋除尘器（处理效率 99.7%），处理后有组织排放。	2.5
			砂石料堆场扬尘	2 个拌合站砂石料堆场均建设为封闭式料仓，四周 0~2m 为钢混结构挡墙，挡墙上沿至顶棚采用彩钢瓦封闭遮挡（进出通道除外），在砂石料堆场顶部安装雾化喷咀，定时进行洒水抑尘。	计入主体投资
			砂石料转运、计量、投料粉尘	2 个拌合站均采用封闭式皮带输送。	计入主体投资
			道路运输扬尘	拌合站地面硬化，洒水降尘、控制车速，物料密闭运输，运输车辆出厂时对车胎及车身进行冲洗。	/
		固体废物	生活垃圾	每个拌合站均设有5个生活垃圾收集桶，50L/个。	1.2
			压滤泥饼	1#拌合站定期送至JQ3弃土场，2#拌合站定期送至JQ2弃土场。	1.8
			危险废物	危废暂存间：10m²，砖混结构，地坪及四周 1m 高裙角进行防渗处理（采用抗渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，重点防渗区等效黏土防渗层厚度≥6m，$k \leq 1\times10^{-10}$cm/s），废机油桶装加盖储存至危废暂存间。1#拌合站、2#拌合站各设 1 座。	5.5
		噪声治理	噪声	选用低噪设备，合理布置噪声源，对空压机等加装消声器，加强管理，加强运输管理，禁止车辆超速和随意鸣笛，禁止野蛮装卸，合理安排运输路线，控制运输速度，在场镇和居民密集区运输时，必须限速，控制鸣笛	6

	地下水污染防治措施	每个拌合站均采取分区防渗措施，重点防渗区为危废暂存间，一般防渗区为除办公生活区、道路和重点防渗区以外的区域其他区域。	计入主体投资
	服务期满生态恢复措施	①拆除站内的拌合设备、储罐、砂石料堆场等所有临时建筑和硬化地面，并清运建筑垃圾至指定地点。拆除时尽量减小对土地的扰动范围。 ②拆除后产生的废钢材、废建筑固废等应分类收集尽量资源化利用，不能回收利用部分按当地主管部门及相关要求合理处置。 ③1#拌合站拆除后需进行必要的场地平整和压实，以满足后续主线路基施工的承载力要求，路基建设本身也属于一种工程性恢复。2#拌合站拆除清理后，按照成箐河连接线管理用房的建设用地要求进行场地移交和准备，不再作为临时工程用地。同时对拌合站拆除后的场地进行洒水，固结地表，防止产生扬尘和土壤风蚀。	计入主体投资
	风险防范措施	危废暂存间采取重点防渗措施，生活污水委托专业单位配备 1 辆专用运输车进行运输，采用罐式运输车固定路线运输，转运前检查罐体密封性及阀门紧闭状态，确保无滴漏痕迹；运输过程中严禁开盖，保持全程密闭输送；运输路线沿线分布有农户，需提前报备并安排专人随车监督，输运过程减速慢行，禁止鸣笛等；建立“一车一档”转运台账，记录产生量、转移时间、接收单位及重量/体积厂区内配备消防设备，制定时间对工作员工进行上岗培训与安全防护培训；厂区应急预案及管理措施建设。	5
	环境监测	根据监测计划对废气、噪声进行监测	2.5
	环保投资合计		78

五、生态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	1#拌合站	砂石装卸扬尘及风蚀扬尘	颗粒物	封闭式料仓，四周 0~2m 为钢混结构墙体，墙体上沿至顶棚采用彩钢瓦遮挡（进出通道除外），在砂石料堆场顶部安装雾化喷咀，定时进行洒水抑尘。	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）
		砂石料转运、计量、投料粉尘	颗粒物	采用封闭式皮带输送，皮带通廊内沉降。	
		搅拌主机粉尘	颗粒物	搅拌楼封闭+脉冲布袋除尘器，处理后有组织排放。	
		筒仓呼吸粉尘	颗粒物	每个粉料筒仓顶部均设置一套脉冲布袋除尘器，处理后无组织排放。	
		道路运输扬尘	颗粒物	地面硬化，洒水降尘、控制车速，物料密闭运输，运输车辆出厂时对车胎及车身进行冲洗。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
	2#拌合站	砂石装卸扬尘及风蚀扬尘	颗粒物	封闭式料仓，四周 0~2m 为钢混结构墙体，墙体上沿至顶棚采用彩钢瓦遮挡（进出通道除外），在砂石料堆场顶部仓安装雾化喷咀，定时进行洒水抑尘。	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）
		砂石料转运、计量、投料粉尘	颗粒物	采用封闭式皮带输送，皮带通廊内沉降。	
		搅拌主机粉尘	颗粒物	搅拌楼封闭+脉冲布袋除尘器，处理后有组织排放。	
		筒仓呼吸粉尘	颗粒物	每个粉料筒仓顶部均设置一套脉冲布袋除尘器，处理后无组织排放。	
		道路运输扬尘	颗粒物	地面硬化，洒水降尘、控制车速，物料密闭运输，运输车辆出厂时对车胎及车身进行冲洗。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
地表水环境	1#拌合站	初期雨水	悬浮物	项目厂区场地硬化，实施雨污分流，在厂区内修建导流沟，厂区周围修建排水沟，并在初期雨水收集池前设置分流阀门，使初期雨水（降雨初期 15 分钟）全部流入初期雨水收集池（容积 150m^3）。收集的初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后，回用于生产收集后作为生产用水。	不外排
		生产废水	悬浮物	经厂区内导流沟流入四级池沉淀（其中搅拌机清洗废水、罐车清洗	不外排

				废水先经砂石分离机处理），简单沉淀后流入污水搅拌池，经搅拌机搅拌均匀后由污水泵泵入压滤机压滤，压滤后的清水进入清水池，回用于搅拌工序。	
		生活污水	COD、NH_3-N、SS、BOD_5、动植物油	生活污水经移动式厕所收集后经管道接入一体化生化处理设备处理后用于站内道路洒水控尘，不外排。	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）
	2#拌合站	初期雨水	悬浮物	项目厂区场地硬化，实施雨污分流，在厂区内修建导流沟，厂区周围修建排水沟，并在收集池前设置分流阀门，使初期雨水（降雨初期15分钟）全部流入初期雨水收集池（容积150m^3）。收集的初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后，回用于生产收集后作为生产用水。	不外排
		生产废水	悬浮物	经厂区内导流沟流入四级池沉淀（其中搅拌机清洗废水、罐车清洗废水先经砂石分离机处理），简单沉淀后流入污水搅拌池，经搅拌机搅拌均匀后由污水泵泵入压滤机压滤，压滤后的清水进入清水池，回用于搅拌工序。	不外排
		生活污水	COD、NH_3-N、SS、BOD_5、动植物油	生活污水经移动式厕所收集后经粪污车送至TJ7标项目部一体化污水处理设备处理后用于攀盐高速施工控尘，不外排。	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）
声环境	拌合站、运输车辆		噪声	选用低噪设备，合理布置噪声源，对空压机等加装消声器，加强管理，加强运输管理，禁止车辆超速和随意鸣笛，禁止野蛮装卸，合理安排运输路线，在场镇和居民密集区运输时，必须限速，控制鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	本项目除尘灰、废砂石及实验固废作为原料使用；1#拌合站污泥经压滤机压滤后送攀枝花至盐源高速公路JQ3弃土场进行堆存，2#拌合站污泥经压滤机压滤后送攀枝花至盐源高速公路JQ2弃土场进行堆存；生活垃圾经垃圾桶收集，送附近垃圾收集点，由环卫部门统一清运处置；废布袋交由厂家回收利用；废机油、废油桶、废含油手套抹布及实验室废液等危险废物经危废暂存间分类暂存，定期交由资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治	根据项目特点及分区防渗原则，将本项目按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、非污染防治区。 重点防渗区：危废暂存间。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗设计，基础必须防渗，地坪（从上至下）采用抗渗混凝土+抗渗材料进行防渗处理，危废间四周设不低于10cm围堰，废机油桶下方设置金属托				

措施	盘，重点防渗区等效黏土防渗层厚度≥6m，$K \leq 1\times10^{-10}$cm/s。 一般防渗区：为生产车间内除重点防渗区和非污染防治区以外的其它区域，地坪采用防渗混凝土进行防渗处理，各单元防渗层能够达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m、渗透系数 $K \leq 1.0\times10^{-7}$cm/s 的要求。 非污染防治区：主要包括办公区、道路，需地面硬化。
生态保护措施	项目两个拌合站分别选址于攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标段 K65+060-K65+200.544 主线路基及 LK1+590-LK1+750 箐河连接线管理用房上，待主体工程施工推进至相应路段时，将适时拆除 1#、2#拌合站，并完成场地清理与生态恢复工作，以满足主线路基及箐河连接线管理用房的后续施工建设需求。
环境风险防范措施	**危废无序流失风险防范措施：**A、废润滑油桶装暂存于重点防渗的危废暂存间内。B、危废暂存间设置危废标志标牌，设置应急沙等应急物资。 **布袋事故外排风险防范措施：**加强脉冲布袋除尘器的维护，定期更换布袋。 **废水事故排放风险措施：**厂区内低矮处设置事故水池。 **2#拌合站生活污水转运风险措施：**委托专业单位运输，配备 1 辆专用运输车辆进行运输，采用罐式运输车辆全程密闭运输，采用固定路线，如实详细记录每批次生活污水数量、重量、来源、利用及处置方式、最终去向等信息。
其他环境管理要求	**1、环境管理机构及职责** 按照国家有关规定和实际工作的需要，建设单位由办公室兼任环境管理机构，设置办事员一名，在企业负责人的领导下抽调部分人员负责工程运营期的安全生产、环境保护管理工作，环保人员的设置及工作制度与生产岗位相同。环境管理机构主要职责是： （1）建设期负责落实本项目污染治理设施，在设计实施计划的同时应考虑环保设施的自身建设特点，如建设周期、工程整体性等基本要求，进行统筹安排，严格执行“三同时”。 （2）建立健全的环保工作规章制度，积极认真执行国家、四川省区有关环保法规、政策、制度、条例，如“三同时”，环保设施竣工验收，排污申报与许可证，污染物达标排放与问题控制等制度。 （3）本项目运营期负责对厂区的环境保护工作进行监督与管理，负责公司与地方各级环保主管部门的协调工作。 （4）根据本环境影响报告表提出的环境监测计划，编制项目年度环境监测计划并组织实施，协助有资质的监测单位厂区污染物排放进行日常监测，发现问题及时解决。 （5）保证污染治理设施的完好率、运行率和主体设施相适应，做到运行、维护检修与主体设施同步进行。 （6）对工作人员进行经常性的环保教育与技术培训，明确环保责任制及奖惩制度，根据确定的环保目标及管理要求对各岗位进行环保执法监督和考核。 （7）负责组织突发事故的应急处理及善后事宜，如发生事故应及时报告上级环保部门。 （8）为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制订各种类型的环保制度，并以文件形式规定，形成一套环境管理制度体系，如：环保设施运行操作规程、污染防治对策控制工艺参数、环境保护工作计划、环境保护工作管理及奖罚办法等。 **2、环境管理计划** （1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定本项目运营期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。 （2）设备进行定期维护和检修，防止设备故障产生高分贝噪声对周边环境造成影响。 （3）企业应建立作好除尘器运行、固废转运台账管理，台账保存期限不少于 3 年。 **3、环境管理制度** 建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

（1）环境保护职责管理条例。

（2）废水、废气、固体废物排放管理制度。

（3）处理装置日常运行管理制度。

（4）排污情况报告制度。

（5）污染事故处理制度。

4、排污口规范

排污口是企业投产后污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物科学化、定量化的主要手段。企业应按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监〔1996〕470号）的要求规范排污口。

固体废物：设置专用堆放场，具备防火、防腐蚀、防流失等防范措施，防止雨淋和地渗，并在醒目处设置标志牌。、



图5-1 危险废物标签样式示意图

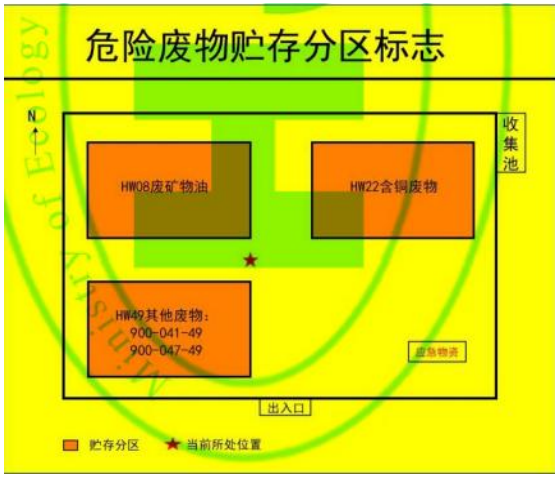


图5-2 危险废物贮存分区标志样式示意图



图5-3 贮存设施标志

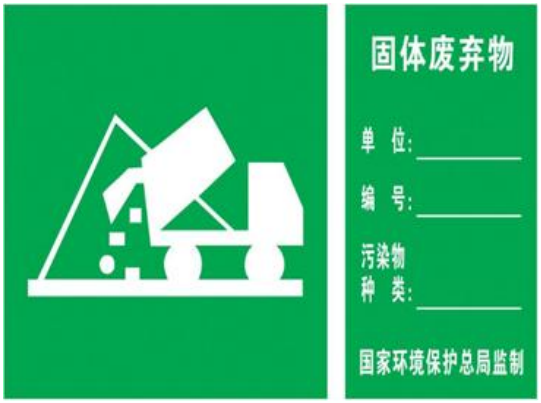


图5-4 固体废物暂存间图形标志牌

六、结论

本项目为攀枝花至盐源高速公路 TJ7 标段工程实施配套建设项目，属于临时工程，项目符合现行国家产业政策，符合当地产业发展导向；项目位于攀枝花至盐源高速公路建设征地范围内，取得临时用地批复；项目选址符合当地政府规划；项目所在区域内无重大环境制约要素，环境质量现状良好；项目贯彻了“清洁生产”、“总量控制”和“达标排放”原则，采取的污染物治理方案均技术可行，措施有效；工程实施后对环境影响小，基本维持当地环境质量现状级别；项目不涉及总量控制指标，废气、废水、固废、噪声等污染排放满足行业标准要求。项目风险管理措施合理可行，风险事故发生的可能性和危害可控制在接受范围，满足环保要求。只要落实本报告表提出的环保对策措施，本项目在攀枝花市盐边县格萨拉彝族乡支六河村和永兴镇箐河村建设，从环境保护角度而言是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	/	0	7.972	0	7.972	+7.972
废水	NH_3-N	0	/	0	0	0	0	0
	COD_{cr}	0	/	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	污泥	0	/	0	69	0	69	+69
	除尘灰	0	/	0	67.19	0	67.19	+67.19
	废布袋		0	/	0.004	0	0.004	+0.004
	废砂石	0	/	0	240	0	240	+240
	试验固废	0	/	0	288	0	288	+288
	生活垃圾	0	/	0	18	0	18	+18
危险废物	废机油	0	/	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废机油桶	0	/	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废含油手套抹布	0	/	0	0.02	0	0.02	+0.02
	实验室废液（含器皿清洗废水）	0	/	0	1.4	0	1.4	+1.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。