

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：丰都县城横五路片区环境综合治理
工程混凝土搅拌站（临建）

建设单位（盖章）：中铁大桥局集团第八工程有限公司

编 制 日 期：二〇二五年十月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	丰都县城横五路片区环境综合治理工程混凝土搅拌站（临建）		
项目代码	2508-500230-04-01-505452		
建设单位联系人	蒋*	联系方式	187****0523
建设地点	重庆市丰都县双路镇		
地理坐标	（ <u>107</u> 度 <u>45</u> 分 <u>28.060</u> 秒， <u>29</u> 度 <u>51</u> 分 <u>37.837</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业—55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 中“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	丰都县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2508-500230-04-01-505452
总投资（万元）	2065	环保投资（万元）	370
环保投资占比（%）	17.9	施工日期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	12674
专 项 评 价 设置情况	表1.1-1 专项评价设置对照识别表		
	专 项 评 价 的类别	涉及项目类别	对照分析
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目为一般混凝土搅拌站，不涉及不排放上述大气污染物
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水不直排，均回收利用，不设置专题评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储	Q=0.00012，不设置

		量超过临界量 ³ 的项目	专题评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
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》（HJ 169）附录B、附录C。 根据表1.1-1可知，本项目为预拌混凝土搅拌站项目，无需开展专项评价工作。			
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1.1 其他符合性 1.1.1 与重庆市“三线一单”的符合性分析 本项目位于重庆市丰都县双路镇，通过与现有丰都县生态保护红线及现有一般生态空间相对照，不涉及生态保护红线及一般生态空间。本项目属于丰都县重点管控单元-水天坪片区（编码 ZH50023020002）、丰都县一般管控单元-龙河安宁（编码 ZH50023030002），环境管控单元分类：重点管控单元和一般管控单元，项目与重庆市及丰都县“三线一单”符合性见表 1.1-2。		

表 1.1-2

建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50023030002		丰都县一般管控单元-龙河安宁	一般管控单元	
ZH50023020002		丰都县工业城镇重点管控单元-水天坪片区	重点管控单元	
管控要求 层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性
全市总体 管控要求	空间布局 约束	1 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。 2 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、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。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 3 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（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。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。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 4 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。 5 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法依规设立并经过规划环评的产业园区。 6 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上	项目属于水泥制品制造，不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，不属于重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目；项目主要服务于丰都县城横五路片区环境综合治理工程，综合考虑了产业布局及与建设区运距等因素，设立临时混凝土搅拌站保障龙河三桥的混凝土使用；项目不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池，项目不涉及环境防护距离	符合

		将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。 7 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。		
	污染物排放 管控	8 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	不涉及	符合
		9 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减	丰都县属于大气环境质量达标区	符合
		10 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	不属于上述重点行业	符合
		11 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	不涉及	符合
		12 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污	不涉及	符合

		分流改造,针对无法彻底雨污分流的老城区,尊重现实合理保留截留制区域,合理提高截留倍数;对新建的排水管网,全部按照雨污分流模式实施建设。		
		13 新、改、扩建重点行业〔重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选)、重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼)、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业(电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等)、电镀行业〕重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	不属于上述重点行业	符合
		14 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度,建立工业固体废物管理台账。	本项目已设置一般工业固废暂存间和危废暂存间,产生的工业固废均妥善处置	符合
		15 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点,完善分类运输系统,加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设,推进城市固体废物精细化管理。	本项目生活垃圾分类收集后交当地环卫部门处理	符合
	环境风险 防控	16 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估,建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度,推进突发环境事件风险分类分级管理,严格监管重大突发环境事件风险企业。	不涉及	符合
		17 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区(化工集中区)建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	不涉及	符合
	资源利用 效率	18 实施能源领域碳达峰碳中和行动,科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代,减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接,促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	项目使用电能	符合
		19 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平,加快主要产品工艺升级与绿色化改造,推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型,精准提升市场主体绿色低碳水平,引导绿色园区低碳发展。	不涉及	符合
		20 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目采用先进的工艺技术和装备	符合

区县总体 管控要求		21 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局 and 产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	废水经三级沉淀池处理后回用	符合
		22 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	生产废水经三级沉淀池处理后回用，雨水经雨水沟流向附近农贸雨水井	符合
	空间布局 约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第五条和第七条。	以上已分析	符合
		第二条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区，不得在工业园区（工业集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）工业项目；新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区；鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	项目为临时工程，位于重庆市丰都县双路镇，用地属于仓储用地，已经取得了丰都县住房和城乡建设委员会主管部门的意见，结合本项目仅服务于《丰都县城横五路片区环境综合治理工程》，该工程主要是建设龙河三桥的临时使用特性，待《丰都县城横五路片区环境综合治理工程》完成后，拆除本项目，因此不属于永久入驻且服务范围不受限的工业企业，故不进入工业集聚区内	符合
		第三条与敏感用地（居住、教育、医疗）相邻的工业地块严格控制排放《有毒有害大气污染物名录》所列大气环境污染物以及《危险化学品目录》所列剧毒物质的项目建设，建设涉及恶臭异味物质等易扰民污染物排放的项目应进行严格论证。涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	不涉及	符合
		第四条 禁止在长江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印	不涉及	符合

		染等存在环境风险的项目。		
		第五条 推进三峡库区消落带湿地保护与恢复，按照保留保护区、生态修复区和工程治理区，对三峡库区消落区实行分区保护和多级治理。	不涉及	符合
		第六条 长江防洪标准水位或者防洪护岸工程划定的河道管理范围外侧，城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于五十米的绿化缓冲带，非城镇建设用地区域应当控制不少于一百米的绿化缓冲带。长江一级支流河道管理范围外侧，城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于三十米的绿化缓冲带，非城镇建设用地区域应当控制不少于一百米的绿化缓冲带。长江的二级、三级支流河道管理范围外侧，城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于十米的绿化缓冲带。绿化缓冲带内应当保持原有的状况和自然形态，原则上应当为绿地，除护岸工程、市政设施等必要的建设外，禁止修建任何建筑物和构筑物。禁止破坏生态环境的行为，对已有人为破坏的应当进行生态修复。	不涉及	符合
		第七条 旅游开发建设规模和旅游活动规模不得超过旅游区的生态环境承载力，旅游区内人工景点与服务设施的性质、布局、规模、体量、高度、造型、用材、质感及色彩等应与自然景观和当地的历史文化相协调，不得建设降低景观相容性或破坏景观的项目。	不涉及	符合
	污染物排放 管控	第八条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十三条、第十四条和第十五条。	以上已分析	符合
		第九条 推进城镇生活污水处理设施升级改造。到 2025 年，全县城市污水处理厂出水水质均不低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标排放标准，乡镇生活污水处理设施及日处理规模 100 吨以上的农村集中式生活污水处理站出水水质不得低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 B 标排放标准。加快实施雨污分流改造及城镇污水管网建设，完善城镇污水收集体系，提高污水收集率。对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	不涉及	符合
		第十条 以碧溪河流域（丰都段）城镇生活源、榨菜废水、养殖污染防治为重点，全面推进碧溪河流域达标整治。加快沿线场镇、撤并场镇农村生	不涉及	符合

		活污水管网建设，推进乡镇污水处理厂升级改造确保达标排放，加强污水治理设施运营维护；加强榨菜初加工废水“水随菜走”规范处置监管，推进榨菜废水配套处理设施技术改造或建设；推广畜禽养殖清洁生产工艺，加强水产养殖尾水治理；实施碧溪河流域水环境生态修复工程。		
		第十一条 强化以南天湖度假区为主的旅游水污染防治，结合开发时序推进与规划城市及康养避暑服务人口规模相匹配的污水收集、处理系统建设，积极推广中水回用。	不涉及	符合
	环境风险 防控	第十二条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条。	以上已分析	符合
		第十三条 丰都工业园区各组团加快设置危险化学品运输路线并严格执行，加快玉溪组团、镇江组团集中应急事故池、临江拦截设施建设，进一步优化完善风险防范措施和应急预案体系，及时更新、修订园区环境风险评估、应急预案报告并完成备案；工业组团内的项目对水环境存在安全隐患的，应当建立车间、工厂和集聚区三级环境风险防范体系；严控环境风险事故发生，严防事故废水进入长江。	不涉及	符合
	资源利用 效率	第十四条 执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	不涉及	符合
		第十五条 规范岸线利用，加强岸线生态保护修复。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；按照《重庆港总体规划修编》，对现有散小码头进行整合提升，强化布局要求，落实污染防控措施；推进长江滨江地带岸线综合治理、生态缓冲带建设，恢复岸线生态服务功能。	不涉及	符合
		第十六条 强化农业节水增效。推进高标准农田建设，提档升级农田水利设施，完善农田灌排工程体系，大中型灌区续建配套与节水改造推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，发展区域规模化高效节水灌溉。	不涉及	符合
	丰都县工业城镇重点管控单元-水天坪片区	空间布局 约束	未利用工业用地与周边敏感用地(居住、教育、医疗)之间应设置 20~50m 的防护绿带。	不涉及
	污染物排放 管控	推进水天坪污水处理厂提标改造，排放标准提高到一级 A 标；适时启动水天坪污水处理厂扩容。	不涉及	符合
		水天坪货运站的服务设施及枢纽站场不得设置燃煤锅炉，推广利用纯电	不涉及	符合

		动汽车开展货运中转。		
		加强医药及食品加工产业发酵等工序恶臭、异味气体收集、治理措施及日常监管，避免扰民。	不涉及	符合
		推进城区污水管网修复完善；实施兴义镇污水处理设施升级改造及扩建，到 2025 年，兴义镇 A 区、B 区污水处理厂出水水质均不低于一级 A 标。	不涉及	符合
	环境风险 防控	/	/	/
	资源开发 利用效率	禁止燃煤、重油等高污染物燃料。	不涉及	符合
		积极推广中水回用，中水可用于凯迪生物质发电循环冷却水。	不涉及	符合
		大力发展低碳交通，推广节能和新能源车辆，加快充电基础设施建设，提高营运车辆和船舶的低碳比例；提高城镇新建建筑中绿色建筑比例。	不涉及	符合
丰都县一般管控单元 - 龙河安宁	空间布局 约束	风电场建设应当严格执行《林草局关于规范风电场项目建设使用林地的通知》（林资发〔2019〕17 号）要求；风电和光伏项目应严格控制道路宽度、尽量利用现有道路作为进场道路，旅游交通基础设施应合理布设项目线路，强化生态环境影响减缓及修复措施。	不涉及	符合
	污染物排放 管控	加快推进农村生活污水管网建设，提高污水收集率；推进农村污水处理站升级改造。持续推动化肥农药减量、畜禽养殖粪污处理、水产养殖污染防治。	不涉及	符合
	环境风险 防控	加强对龙河金竹滩断面水华预警断面的管理，完善富营养化控制与应急处置能力，完善预警预案编制。	不涉及	符合
	资源开发 利用效率	以高山农业、特色农业节水为重点，在自然条件适宜、灌区分布相对连片的重点区域，结合水肥一体化技术推广，加快发展高效节水灌溉，因地制宜推广喷灌、微灌、低压管灌等灌溉技术，提升农业灌溉节水水平，促进农业节水增效。	不涉及	符合

综上，本项目符合重庆市及丰都县“三线一单”管控要求。

他 符 合 性 分 析	1.1.2 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析			
	1、产业政策符合性分析			
	本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的“C3021 水泥制品制造”。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类、禁止类，项目属于允许类。项目主要服务于丰都县城横五路安全通道工程，仅用于该工程的龙河三桥建设，龙河三桥是政府投资建设的丰都县城横五路片区环境综合治理项目重要组成部分，该桥梁为高墩特大桥，需使用高性能混凝土，且辖区内已有搅拌站运输需穿越整个城区，对市容、交通影响较大，综合考虑运距等原因需要建设本项目为其提供混凝土，项目属于临时工程，备案证号：2508-500230-04-01-505452。			
	2024 年 11 月 9 日，建设单位取得了重庆市住房和城乡建设委员会<关于同意丰都县龙河三桥设立临时搅拌站的复函>（渝建函〔2024〕1154 号），同意丰都县设立龙河三桥专用临时混凝土搅拌站。			
	综上所述，本项目符合国家产业政策要求。			
	2、与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）的符合性			
	本项目为 C3021 水泥制品制造，位于重庆市丰都县双路镇，不属于生态红线控制区、生态环境敏感区和人口聚集区，其次，项目不涉及排放剧毒物质和持久性有机污染物，不属于全市范围内不予准入的产业和重点区域范围内不予准入的产业，不属于限制准入类项目，因此，项目的建设符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）相关要求，项目符合性分析具体见表 1.1-3。			
	表 1.1-3 与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析			
	序号	文件相关要求	本项目情况	结果
	一	不予准入类（全市范围内不予准入的产业）		
	1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	本项目属国家产业结构调整目录中允许类项目	符合

	2	天然林商业性采伐	不涉及天然林商业性采伐	符合
	3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	本项目不属于法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	符合
	二	重点区域不予准入的产业		
	1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂	不涉及	符合
	2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物	不涉及	符合
	3	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	不涉及	符合
	4	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、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。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	不涉及	符合
	5	长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1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）	不涉及	符合
	6	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源保护无关的项目	不涉及	符合
	7	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	不涉及	符合
	8	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	不涉及	符合
	9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	不涉及	符合
	三	限制准入类（全市范围内限制准入的产业）		
	1	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。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	不属于严重过剩产能行业的项目；不属于高耗能高排放项目	符合
	2	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	不属于石化、现代煤化工项目，为水泥制品行业	符合
	3	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	项目为临时工程，位于重庆市丰都县双路镇，用地属于仓储	符合

	高污染项目	用地,已经取得了丰都县住房和城乡建设委员会主管部门的意见,结合本项目仅服务于《丰都县城横五路片区环境综合治理工程》,该工程主要是建设龙河三桥的临时使用特性,待《丰都县城横五路片区环境综合治理工程》完成后,拆除本项目									
4	《汽车产业投资管理规定》(国家发展和改革委员会令第22号)明确禁止建设的汽车投资项目	不涉及	符合								
四	重点区域范围内限制准入的产业										
1	长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目,长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	本项目位于长江河岸西侧约2.8km处,不在1km内	符合								
2	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等投资建设项目	不涉及	符合								
综上所述,本项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》(渝发改投资〔2022〕1436号)要求。 1.1.3 与长江保护法等政策及规划符合性分析 1、与《中华人民共和国长江保护法》(2021年3月1日起施行)符合性分析 对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)以及《2017年国民经济行业分类注释》,本项目行业类别属于“C3021水泥制品制造”,不属于化工项目。项目与中华人民共和国长江保护法的符合性分析见表1.1-4。 表 1.1-4 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>相关规定</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围,制定河湖岸线保护规划,严格控制岸线开发建设,促进岸线合理高效利用。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;但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除</td><td>本项目属于混凝土搅拌站项目,不涉及上述禁止内容</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	相关规定	本项目情况	符合性	1	第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围,制定河湖岸线保护规划,严格控制岸线开发建设,促进岸线合理高效利用。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;但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除	本项目属于混凝土搅拌站项目,不涉及上述禁止内容	符合
序号	相关规定	本项目情况	符合性								
1	第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围,制定河湖岸线保护规划,严格控制岸线开发建设,促进岸线合理高效利用。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;但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除	本项目属于混凝土搅拌站项目,不涉及上述禁止内容	符合								

	外		
2	第四十七条 长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设,并保障其正常运行,提高城乡污水收集处理能力。长江流域县级以上地方人民政府应当组织对本行政区域的江河、湖泊排污口开展排查整治,明确责任主体,实施分类管理。在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口,应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区,除污水集中处理设施排污口外,应当严格控制新设、改设或者扩大排污口	本项目不新增排污口,生产废水经三级沉淀池处理后回用,不外排,生活污水经处理后排到市政污水管网;雨水直接经过雨水沟进入农贸城现有雨水井	符合
3	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品	本项目原辅料不涉及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品	符合

综上,本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。

2、与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》、关于印发《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》的通知(川长江办〔2022〕17号)符合性分析

本项目属于C3021水泥制品制造行业,项目位于丰都县双路镇,项目属于配套丰都县城横五路片区环境综合治理工程的临时工程,不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、水产种质资源保护区、国家湿地公园等需要特别保护的区域,对照《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》、关于印发《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》的通知(川长江办〔2022〕17号),本项目的建设符合以上两个文件中相关要求。

1.1.4与《关于加强预拌混凝土搅拌站粉尘及扬尘污染控制工作的通知》(渝环发〔2013〕66号)符合性分析

项目与《关于加强预拌混凝土搅拌站粉尘及扬尘污染控制工作的通知》(渝环发〔2013〕66号)对比分析见表1.1-5。

表1.1-5《关于加强预拌混凝土搅拌站粉尘及扬尘污染控制工作的通知》符合性分析

序号	《关于加强预拌混凝土搅拌站粉尘及扬尘污染控制工作的通知》(渝环发〔2013〕66号)	本项目情况	符合性
----	--	-------	-----

	1	新建和扩建预拌混凝土搅拌站的管理要求。要合理规划和布局预拌混凝土搅拌站，城市建成区严格控制混凝土搅拌站的数量、规模和使用年限。新建预拌混凝土搅拌站的选址要避开环境敏感点、人口稠密区和大型居住区。主城区内环快速道以内禁止新建、扩建预拌混凝土搅拌站。内环快速道与绕城高速公路之间区域禁止扩建预拌混凝土搅拌站	本项目新建 2 条生产线（一用一备），用于生产混凝土和预拌砂浆，两种产品使用交替模式进行生产。项目位于丰都县双路镇，不在环境敏感点、人口稠密区和大型居住区，不涉及内环快速道与绕城高速公路	符合
	2	现有预拌混凝土搅拌站的管理要求。现有预拌混凝土搅拌站要对堆放、装卸、运输、生产等环节严格落实覆盖、洒水（喷雾）、封闭、除尘等控尘措施，要限期完善生产和环保许可手续，确保粉尘、扬尘污染控制符合《重庆市预拌混凝土搅拌站控尘十项要求》和相关标准要求。在出现重污染天气（环境空气质量指数≥ 200 时）期间，预拌混凝土生产企业要随着工地停工而减产、限产，减轻对城市的空气污染	项目混凝土搅拌站堆放、装卸、运输、生产等环节均采取了覆盖、洒水（喷雾）、封闭、除尘等控尘措施，满足相关标准要求	符合
	3	（一）搅拌楼粉尘及扬尘控制 搅拌主机和配料机应设在封闭的搅拌楼内，配备收尘设施，专人管理，定期保养或更换；原材料上料、配料、搅拌设备必须实现全封闭；禁止擅自停运、拆除、闲置尘污染防治设施。 搅拌楼混凝土卸料口应配备防止混凝土喷溅的设施，地面生产废渣应及时清理，保持主机下料口下方的清洁，防止混凝土沉积	项目搅拌主机和配料机均设在封闭厂房内，配备有收尘设施，原材料上料、配料、搅拌设备均实现了全封闭。搅拌楼混凝土卸料口配备有防止混凝土喷溅的设施	符合
	4	（二）筒仓粉尘及扬尘控制 骨料配料仓应采取封闭式筒仓。布设在密闭搅拌楼外的粉料筒仓及骨料筒仓必须配置脉冲式袋式除尘设施。除尘设施有专人管理，定时清洁及更换滤芯（料），确保除尘设施正常运行。建立除尘设施运行管理台账。粉料筒仓除吹灰管及除尘器外，不得再有通向大气的出口。吹灰管应采用硬式密闭接口，不得泄漏。粉料筒仓上料口应配备密闭防尘设施，上料过程应有专人监控，防止粉料泄漏。粉料筒仓有料位控制系统，不得使用袋装粉料。	项目骨料均堆放在室内料仓内；粉料筒仓及骨料筒仓均在密闭搅拌楼内；粉料筒仓除吹灰管及除尘器外无通向大气的出口；粉料筒仓上料口配备有密闭防尘设施；粉料筒仓有料位控制系统	符合
	5	（三）骨料输送带粉尘及扬尘控制 骨料输送管道必须全密闭，运行时不得有通往大气的出口，杜绝骨料输送过程中出现粉尘外泄。	项目细骨料和粗骨料输送采用全密闭皮带输送	符合
	6	（四）骨料堆放场粉尘及扬尘控制 骨料堆放场除车辆进出口外应全密闭，实现骨料装卸、装运、配料在室内完成。骨料堆放场车辆进出口和卸料区必须配置喷淋设施降尘或负压收尘等装置。尽量避免现场破碎石料和筛分砂石，若确需现场作业，应在全密闭的厂房内完成，并配置喷淋设施降尘或负压收尘等装置。	项目骨料堆放料仓为全密闭，骨料装卸、装运、配料均在室内完成；骨料堆放料仓车辆进出口和卸料区配置有喷淋设施降尘	符合

	7	(五) 厂区设备控尘管理 厂区厂房、生产设施应配置冲洗除尘设备，及时对设备进行清洗，保持清洁，外表不得有粉尘堆积。	项目对厂区厂房、生产设施设置有冲洗除尘设备	符合
	8	(六) 厂区环境控尘管理 厂区地面要作硬化处理，配备洒水车辆，定期冲洗，保持湿润，不得有粉尘、扬尘堆积。厂区道路保持完好和清洁，车辆在厂区行驶时无明显扬尘现象。	项目厂区地面均为硬化地面，厂内配备有洒水车辆定期冲洗	符合
	9	(七) 生产废料控尘管理 厂区内不得有露天堆放的生产废料，定期清理沉淀池、排水沟；生产废料必须堆放在有顶棚和围墙等相对封闭的场地内。	项目生产废料均堆放在封闭料仓内	符合
	10	(八) 厂区出口控尘管理 厂区进出口必须设置冲洗设施，对进出车辆进行冲洗，车辆未冲洗清洁不得出场。厂区出口实行门前环境卫生“三包”，落实洒水、清扫保洁措施，确保厂区内保持干净整洁。	项目厂区进出口设置有冲洗设施，对进出车辆进行冲洗	符合
	11	(九) 混凝土搅拌车扬尘控制 要定期清洗混凝土搅拌车，罐体残留混凝土应小于 1000 千克，按规定装载量装运混凝土，料斗应配备防撒漏措施，确保不产生混凝土漏撒导致污染道路。 混凝土搅拌车车身外观混凝土废渣等污渍未冲洗清洁不得出厂；行驶中应对滑槽等活动部位进行固定。	项目定期清洗混凝土搅拌车，罐体残留混凝土小于 1000 千克，料斗使用高强度材质以及密闭结构优化的措施进行防撒漏	符合
	12	(十) 原料运输车扬尘控制 运输骨料、水泥、粉煤灰等原料的运输车辆要保持清洁，禁止带泥上路。粉料及液体外加剂须采用全封闭的车辆运输，有防渗漏措施。骨料须采用全密闭的车辆运输，禁止冒装撒漏，严禁超载。骨料运输车应采取适当方式卸料，卸料后应清理干净方可驶离装卸料区域。	项目进口对进出运输骨料、水泥、粉煤灰等原料的运输车辆进行清洗；粉料及液体外加剂采用全封闭的车辆运输，骨料采用全密闭的车辆进行运输，防治泄漏；在卸料时尽量避免扬尘散播，卸料干净才会驶离	符合
综上，本项目符合《关于加强预拌混凝土搅拌站粉尘及扬尘污染控制工作的通知》（渝环发〔2013〕66号）的相关要求。 1.1.5 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》环环评〔2021〕45 号、《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》（渝环办〔2021〕168 号）相符性分析				

	为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，生态环境部发布了《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）（以下简称“意见”），要求加强“两高”项目生态环境源头防控。“意见”指出，对“两高”项目要“加强生态环境分区管控和规划约束”、“严格“两高”项目环评审批”、“推进“两高”行业减污降碳协同控制”、“依排污许可证强化监管执法”和“保障政策落地见效”。 “意见”中明确：“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。 按照党中央、国务院和市委、市政府关于坚决遏制高耗能高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展的部署要求以及生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），结合重庆市实际，重庆市生态环境局发布了《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》（渝环办〔2021〕168号）（以下简称“通知”）。 “通知”中明确：全市“按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在5000吨标准煤及以上的口径”梳理排查“两高”项目。 根据前述分析可知，本项目为建材行业水泥制品行业中的商品混凝土制造，属于“意见”规定的“两高”行业，但是拟建项目不属于高耗能、高排放等“两高”项目。 本项目建设与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》环环评〔2021〕45号、《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》（渝环办〔2021〕168号）相符性分析见表1.1-6。 表1.1-6 与环环评〔2021〕5号、渝环办〔2021〕168号文件相符性分析
--	--

序号	环环评(2021)45号相关要求	渝环办(2021)168号相关要求	本项目情况	符合性分析
1	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区	严格项目准入，对不符合生态环境保护法律法规、国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、产能置换、煤炭消费减量替代和主要污染物排放量区域削减等要求的“两高”项目，坚决不予审批。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。严控钢铁、化工、水泥等主要用煤行业煤炭消费，新建、改扩建项目实行用煤减量替代。严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减	本项目为商品混凝土制造，不涉及煤使用，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》限制类、淘汰类，项目建设符合重庆市和丰都县“三线一单”要求，符合区域规划要求。项目所在区域为达标区，项目采取有效措施降低污染物排放，确保排放达标	符合
2	落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削	/	本项目位于达标区，采取有效措施降低污染物排放，项目不涉及用煤	符合

		减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施			
	3	提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采取先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业假设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上部新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料有限采用铁路、管道或水路运输，短途接驳有限使用新能源车量运输	推进“两高”行业减污降碳协同控制，新建、扩建“两高”项目应达到清洁生产先进水平，鼓励实施先进的降碳技术。要依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。鼓励使用清洁燃料，各类建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输	项目生产设备采用先进工艺和设备，针对污染物产生环节设置了相应的污染治理措施，从源头和过程减少了污染物的产生量。项目不涉及燃料煤使用，采用电等清洁能源，项目清洁生产水平达到国内先进水平；根据相关要求，采取了地面硬化等地下水与土壤防治措施，物料采用公路运输方式	符合
综上，本项目建设符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》环环评〔2021〕5号、《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》（渝环办〔2021〕168号）相关要求。 1.1.6 与《关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的通知》（渝府发〔2022〕11号）的符合性分析 根据《关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的通知》（渝府发〔2022〕11号）的要求： 落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单					

硬约束，实施生态环境分区管控。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，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。深化生态环境领域“放管服”改革，规范环境影响报告书技术评估，优化环评审批流程，拓展环评告知承诺制审批改革试点。完善重大项目环评审批服务机制，拓展“网上办”“掌上办”，做好提前对接和跟踪服务。 本项目为混凝土、砂浆搅拌站项目，为新建项目，主要是服务丰都县城横五路片区环境综合治理工程，属于临时项目，仅为其提供混凝土服务，项目正在办理相应的环评手续，严格按照规定进行程序办理。 综上所述，拟建项目符合渝环〔2022〕11号相关要求。 1.1.7 与《关于印发重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的通知》（渝环〔2022〕43号）规划符合性分析 根据《关于印发重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的通知》（渝环〔2022〕43号）要求： （三）加强生产经营过程的扬尘控制。 推动企业矿场、煤场、料场，建筑渣土消纳场，土壤修复场地在条件允许情况下实施全密闭管理。露天堆场需设置密闭围栏，关闭非法消纳场。开展干散货码头扬尘专项治理，推进“两江四岸”港口矿石码头堆场完成围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。加强混凝土搅拌站粉尘排放监管，中心城区混凝土搅拌站数量和产能不得增加，其他区域严格控制新建、改建、扩建混凝土搅拌站项目。重点区域建筑面积1000m²以上或者混凝土用量500m³以上的房屋建筑和市政基础设施工程，禁止现场搅拌混凝土。 本项目为混凝土、砂浆搅拌站项目，为新建项目，主要是服务丰都县城横五路片区环境综合治理工程，属于临时项目，仅为其提供混凝土服务，位于重庆市丰都县双路镇，不属于中心城区，同时本项目建设采
--

取有效的废气处置措施，污染物排放量大大减少，对周边环境的影响有限。

综上所述，拟建项目符合渝环〔2022〕43号相关要求。

1.1.8 项目的选址合理性分析。

本项目配套服务于《丰都县城横五路片区环境综合治理工程》中的龙河三桥，龙河三桥是政府投资建设的丰都县城横五路片区环境综合治理项目重要组成部分，该桥梁为高墩特大桥，需使用高性能混凝土，且辖区内已有搅拌站运输需穿越整个城区，对市容、交通影响较大，综合考虑运距等原因需要建设本项目为其提供混凝土。项目主要为丰都县城横五路片区环境综合治理工程两处提供混凝土，分别位于该工程东南侧470m和1km处。

本项目位于丰都县双路镇农贸城东侧地块，该地块类型属于仓储用地，建设单位已取得相关土地权属证明、丰都县住房和城乡建设委员会的用地选址同意的函以及重庆市住房和城乡建设委员会的项目建设允许函。项目属于临时工程，待丰都县城横五路片区环境综合治理工程完成后，拆除本项目。本项目外环境简单，周围不涉及居民、学校等，对外环境影响小。

综上，项目选址基本合理。

1.1.9 项目平面布局的合理性分析

项目根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的相关规定，按照“合理分区、物流便捷、突出环保、和谐统一”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，综合考虑了生产、环保、绿化、劳动卫生要求，对厂区进行了统筹安排。

运输车辆通过厂区西侧的出入口处进出，出口处设置有磅房，利于车流进出及货运装卸管理。商品混凝土搅拌站布置于厂区中部，料仓位于地块东南侧，综合楼和实验室活动板房位于地块西北侧；各栋单体建筑的间距均满足消防规范及安全要求。

厂区内排水方式以路面排水为主。1#沉淀池设在洗车槽的西侧，洗车池与2#沉淀池并排，均设置在搅拌楼西北侧，可及时处理生产废水；厂区西偏北设置浴室和厕所，生化池就位于旁边，可及时处理生活污水；

厂区北偏西设置厨房，隔油池位于其旁边，可及时处理食堂废水。一般固废暂存间和危废暂存间设置在厂区北侧。项目各项环保设施均从实际需求出发就近设置，项目生产区与办公区也相对独立。

结合本项目的污染措施设置情况，与周边敏感目标的方位、高差等关系，进一步明确布局合理性

总体而言，总平面布置根据生产需要进行布置，生产区各工段工艺管线相对短捷顺畅，满足生产工艺流程的需要，生产厂房布置较为集中，人流与货流组织较为合理，避免交叉干扰。整个流程衔接合理，科学，最大程度地节省了人力、物力，充分体现了布局与工艺流程紧密结合的理念。

综上所述，项目平面布置合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1.1 项目由来 本项目是丰都县城横五路片区环境综合治理工程混凝土搅拌站（临建），主要服务于丰都县城横五路片区环境综合治理工程中的龙河三桥。该工程前期在环评手续阶段明确不建搅拌站。但龙河三桥为高墩特大桥，需使用高性能混凝土，且辖区内已有搅拌站运输需穿越整个城区，对市容、交通影响较大，综合考虑运输距离及环境风险，及丰都县城横五路片区环境综合治理工程总体建设的需要，建设单位在丰都县城横五路片区环境综合治理工程周边建一个临时搅拌站，因此要对此展开环境影响评价。 本项目建设 2 条 HZS120 型商品生产线（一用一备），主要用来生产混凝土和预拌砂浆。年产商品混凝土 12 万 m³/a，主要生产 C20~C55 商品混凝土；年产砂浆 1 万 m³/a，主要生产 M20、M30 以及 M7.5 浆砌筑砂浆。混凝土与砂浆采用交替生产的模式，主要服务于丰都县城横五路片区环境综合治理工程，本项目为临时项目，待丰都县城横五路片区环境综合治理工程建设完成后，本项目随之拆除。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，项目属于“二十七、非金属矿物制品业”“石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”，应编制环境影响报告表。同时本项目已取得重庆市丰都县发展和改革委员会备案证（备案编码：2508-500230-04-01-505452）。 2.1.2 项目概况 项目名称：丰都县城横五路片区环境综合治理工程混凝土搅拌站（临建）； 建设单位：中铁大桥局集团第八工程有限公司； 建设地点：重庆市丰都县双路镇；
------	--

建设性质：新建； 占地面积：12674m²； 建筑面积：10000m²； 建设内容：主要新建生产厂房、办公实验站及生活区等建筑物，购置 HLS120 型生产线两条及其他辅助设备若干台（套），配套环保、消防等辅助设施和给排水、供电、“三废”治理等公用工程。 建设规模：项目建成后，形成商品混凝土 12 万 m³ 及预拌砂浆 1 万 m³ 的生产能力； 项目投资：工程总投资 2065 万元，其中环保工程投资 370 万元； 劳动定员及生产制度：共计 17 人，其中工人 15 人，管理人员 2 人。1 年工作 312 天，平均生产时长为 8h。项目只在白天生产，但遇到特殊情况如大桥浇筑必须夜间生产，建设单位需办理夜间施工证明才能进行生产； 建设工期：项目建设工期预计 3 个月； 2.1.3 产品方案 项目产品方案和产品质量标准见下表。 表2.1-1 本项目产品方案 <table><tr><th>产品名称</th><th>规格</th><th>设计产能</th><th>主要供应区域</th></tr><tr><td>商品混凝土（优质混凝土）</td><td>C20、C25、C30、C35、C40、C50、C55</td><td>12 万 m³/a（28.5 万 t/a）</td><td rowspan="2">丰都县城横五路片区环境综合治理工程</td></tr><tr><td>预拌砂浆</td><td>M20 水泥砂浆、M30 水泥砂浆、M7.5 浆砌筑砂浆</td><td>1 万 m³/a（2.1 万 t/a）</td></tr></table> 注：对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2024 年本）> 的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 49 号），本项目产品不属于限制类、淘汰类和禁止类项目。 表 2.1-2 本项目产品质量标准 <table><tr><th>产品名称</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>商品混凝土（优质混凝土）</td><td>《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）</td></tr><tr><td>预拌砂浆</td><td>《预拌砂浆》（GB/T 25181-2019 ）</td></tr></table> 2.1.4 项目组成 拟建项目主要建设 2 条生产线，原料堆场，综合楼，同时配套建设相	产品名称	规格	设计产能	主要供应区域	商品混凝土（优质混凝土）	C20、C25、C30、C35、C40、C50、C55	12 万 m ³ /a（28.5 万 t/a）	丰都县城横五路片区环境综合治理工程	预拌砂浆	M20 水泥砂浆、M30 水泥砂浆、M7.5 浆砌筑砂浆	1 万 m ³ /a（2.1 万 t/a）	产品名称	执行标准	商品混凝土（优质混凝土）	《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）	预拌砂浆	《预拌砂浆》（GB/T 25181-2019 ）
产品名称	规格	设计产能	主要供应区域														
商品混凝土（优质混凝土）	C20、C25、C30、C35、C40、C50、C55	12 万 m ³ /a（28.5 万 t/a）	丰都县城横五路片区环境综合治理工程														
预拌砂浆	M20 水泥砂浆、M30 水泥砂浆、M7.5 浆砌筑砂浆	1 万 m ³ /a（2.1 万 t/a）															
产品名称	执行标准																
商品混凝土（优质混凝土）	《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）																
预拌砂浆	《预拌砂浆》（GB/T 25181-2019 ）																

应的生产设施。评价按照主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程分述，详见表 2.1-3 所示。

表 2.1-3 本项目工程组成一览表

类别	工程内容	建设规模及内容	备注
主体工程	生产线	位于地块中部，占地面积约 1735.15m ² 。设置一座搅拌楼，长度为 45m，宽度为 60m，高度为 9.5m。 设置 2 条生产线（一用一备），交替生产混凝土和预拌砂浆，主要包括 2 台搅拌主机、6 个水泥储罐、2 个粉煤灰储罐、2 个膨胀剂储罐和 2 个外加剂罐，搅拌主机安装在密闭搅拌楼内。其中预拌砂浆混凝土生产仅使用水泥，粉煤灰、外加剂罐和搅拌主机，混凝土生产所有设备均需使用。	新建
辅助工程	综合楼	位于厂区西北侧，1 栋 2F，占地面积约 146.14m ² ；1F 主要为实验区，包括了天平室、水泥室、办公室、会议室、档案资料室；2F 为员工宿舍区	新建
	实验活动板房	位于厂区西北侧，占地面积约 100.38m ² ，主要设有混凝土试配室、集料室、样品室、力学室、标准养护室，用于混凝土和砂浆试验	新建
	磅房	位于生产区，占地面积约 9.22m ² ，用于原材料进厂和成品出厂的精准称重计量	新建
	门卫室	位于厂区西侧进口处，占地面积约 15.57m ² ，用于进出车辆的检查	新建
	厨房	位于厂区西北侧，占地面积约 71.35m ² ，主要用于工地人员煮饭用餐	新建
	停车场	位于地块中部偏北，占地面积 537.16m ² ；有 6 个罐车停车位；厂区北侧，有 7 个小车停车位，占地面积 395.14m ²	新建
	洗罐区	位于厂区中北侧，占地面积 43.1m ² ，容积约为 64.65m ³ ，主要用于罐车的清洗	新建
	洗车槽	位于进厂道路的一侧，容积 22m ³ ，主要用于进厂车辆的轮胎清洗	新建
公用工程	供电	供电全部利用现有的市政电网供给，有一台备用柴油发电机，位于厂区的仓库	依托
	给水	供水全部由市政供水管网提供	依托
	排水	采用“雨、污分流制”，项目雨水排到雨水沟收集后排入农贸城现有雨水井；生产废水经沉淀处理后回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起经生化池处理达标后排到市政污水管网，最后排到庙嘴污水处理厂进一步处理排放。	新建
储运工程	原料堆场	位于厂区东南侧，设置有彩钢棚库房密闭暂存，占地面积 1820.73m ² ，共设置 7 个料仓，分别储存细骨料和粗骨料，通过装载机和密闭输送带运输至搅拌机中	新建
	水泥筒仓	位于搅拌楼，设置 6 个水泥筒仓，单个筒仓储存能力为 100t，总共储存能力为 600t，通过密闭管道运输至搅拌机中	

		粉煤灰筒仓	位于搅拌楼,设置2个粉煤灰筒仓,单个筒仓储存能力为100t,总共储存能力为200t,通过密闭管道运输至搅拌机中		新建	
		膨胀剂筒仓	位于搅拌楼,设置2个膨胀剂筒仓,单个筒仓储存能力为100t,总共储存能力为200t,通过密闭管道运输至搅拌机中		新建	
		外加剂储存罐	位于搅拌楼,设置2个外加剂储存罐,单个罐储存能力为10t,总共储存能力为20t		新建	
		物料传输带	设置2套物料皮带输送机,与搅拌机区域相连,设置彩钢板围挡,形成输送带封闭输送,分别服务于2条生产线		新建	
		机修、仓库及值班房	位于生产区西侧,占地面积59.7m ² ,主要是用于机器设备维修、柴油及机油等油料的存放		新建	
		场外物料运输	骨料由供应商通过公路运输方式运输至厂区原料堆场,外购水泥、粉煤灰、外加剂由原料生产厂家采用专用密闭罐车运输;共设置10台罐车进行成品运输,运输至丰都县城横五路片区环境综合治理工程施工现场		新建	
	环保工程	废水	生产废水	洗车槽的废水设1#沉淀池,位于洗车槽的西侧,废水沉淀处理后回用。2#三级沉淀池,位于厂区东北侧,处理规模为120m ³ /d,用于处理生产废水、车辆清洗废水,不外排。沉淀的泥沙临时暂存后作为原料回用于生产。		新建
			生活污水	一座生化池,位于厂区北侧,处理规模为10m ³ /d,用于生活污水的处理,食堂废水经隔油池(处理规模3m ³ /d)处理后同生活污水一起经生化池处理达标后排到市政污水管网后排到庙嘴污水处理厂		新建
		废气	骨料料仓、运输扬尘、装卸扬尘	砂石骨料料仓设置在彩钢结构密闭仓库内,进出口及料仓内设置喷雾洒水;采用罐车密闭运输	新建	
			储存罐粉尘	储罐仓均为密闭结构,每个储罐仓分别设置布袋除尘器,储罐仓粉尘经处理后由仓顶呼吸口无组织排放	新建	
			搅拌主机	项目设置2台搅拌主机,通过彩钢结构密闭,产生的粉尘经负压抽风管道收集后进入2套布袋除尘器处理后,通过顶部排口无组织排放。	新建	
			食堂油烟	食堂设置油烟净化器,油烟净化后通过1根排烟道沿楼外墙升顶排放。	新建	
		噪声	优选低噪设备、设备基础减震、建筑隔声等措施		新建	
		固体废物	生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运; 一座一般固废暂存间:位于地块中部偏北,占地面积约为25m ² ,用于存放砂石分离器分离砂石、实验室固废、除尘器收集粉尘; 一座危废暂存间:位于地块中部偏北,占地面积约为25m ² ,用于存放废机油、含油棉纱、手套、废油桶等危险废物;危废间采取“六防”措施,设置标识标牌,定期交由有危废处置资质单位清运处置		新建	

	风险防范措施	项目采取分区防渗措施，对生产废水沉淀池、生化池、隔油池以及危废暂存间进行重点防渗处置，车间及道路采用混凝土硬化处置，其他区域进行一般防渗处理；建立安全管理体系，加强企业员工的环境风险培训及演练	新建
--	--------	--	----

2.1.4.1 主体工程

拟建项目生产车间位于厂区中部，占地面积约 1735.15m²，采用彩钢顶棚加彩钢围墙封闭车间，由西向东依次建设 2 条生产线（一用一备），2 条生产线主要包括 7 个料仓、6 个水泥筒仓、2 个粉煤灰筒仓、2 个膨胀剂筒仓、2 个外加剂储存罐以及 2 条运输皮带，用于生产商品混凝土和预拌砂浆。生产车间主要包括原料储存（筒仓）、自动配料计量系统、搅拌系统、自动化控制系统。因为人员限制和产品用量的原因，两种产品交替生产，在产能加急的情况下两条生产线才同时使用，平时一般只开展一条生产线，交替用于生产混凝土和预拌砂浆。

2.1.4.2 储运工程

（1）储存

在厂区的中部布置 10 个料仓，混凝土生产线工作时，配套 7 个料仓，分别储存机制砂和碎石骨料，总储存能力为 2000m³，通过装载机和密闭输送带运输至搅拌机中；砂浆生产线工作时配套 3 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓、1 个膨胀剂筒仓以及 1 个外加剂储存罐，单个水泥、粉煤灰以及膨胀剂筒仓储存能力为 100t（约 77m³），外加剂储存罐单个罐储存能力为 10t（约 4m³）。

值班、机修及仓库位于生产区西侧，占地面积约 59.7m²，主要是用于机器设备维修、柴油及机油等油料的存放。

（2）运输

场外：骨料由供应商通过公路运输方式运输至厂区原料堆场，外购水泥、粉煤灰、外加剂由原料生产厂家采用专用密闭罐车运输；共设置 10 台罐车进行成品运输，运输至丰都县城横五路片区环境综合治理工程施工现场。

场内：厂区道路硬化，进入原材料运输车辆根据路标指示运到原料堆场；

水泥、粉煤灰、外加剂由原料生产厂家直接通过泵将其灌入相应的筒仓内，再根据相应的路牌指示停车或者离场。

根据建设单位提供的资料，原料运输频次平均每天约 27 次。产品的运输频次平均一天约为 40 次，其中主要运往河东岸施工点和河西岸施工点。

2.1.4.4 公用工程

(1) 给水

项目用水由市政供水管网提供。

①生活用水：本项目劳动定员 17 人，均在厂区食宿，据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）及渝水〔2018〕66 号文件《关于印发重庆市城市生活用水定额（2017 年修订版）的通知》等相关规范要求进行估算：

表2.1-4 项目营运期生活用水水量表

用水项目	用水规模	用水定额	用水量 Qd(m³/d)
人员生活用水	17 人	150 (L/人·d)	2.55
食堂用水	17 人	25 (L/人·餐)	1.275
合计	/	/	3.825

由上表计算，生活用水量为 3.825m³/d (3.4425m³/a)，排污系数按 0.9 计，生活废水排放量为 1193.4m³/d (1074.06m³/a)。

②设备清洗用水

搅拌机一般情况 1 天冲洗 1 次，平均每天冲洗（1 台搅拌机）用水量为 2m³/d (624m³/a)。排污系数按 0.9 计，污水量为 1.8m³/d (561.6m³/a)，经 2#沉淀池处理后回用于生产。

③罐车清洗用水

混凝土罐车装车前需要洗罐（洗罐车区位于厂区中北部），运往河西岸的车辆需要清洗，根据建设单位提供，每天约 10 个车次需要清洗，核算出成品运输次数每年为 3120 次。根据同类型项目，冲洗用水量为 0.4m³/辆·次，则每天清洗水用量为 1.248m³/d (389.376m³/a)，排污系数按 0.9 计，污水量为 1.123m³/d (350.438m³/a)，经 2#沉淀池处理后回用于生产。

④车辆入场清洗用水

	根据建设单位提供，入场车辆每天运输原料的车次约为产品运输车辆 的三分之二，核算出每年约 8320 次，每次车辆轮胎均需冲洗（位于道路 的一侧），冲洗水量按 $0.1\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ 计，合计用水量 $0.832\text{m}^3/\text{d}$ ($259.584\text{m}^3/\text{a}$)， 排污系数按 0.9 计，污水量为 $0.749\text{m}^3/\text{d}$ ($233.626\text{m}^3/\text{a}$)，经 1#沉淀池处理 后回用于生产。 ⑤作业区地面冲洗用水 本项目每天需清洗的作业地面主要为生产区，冲洗面积共计约为 4500m^2，根据同类型项目，冲洗水量按 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计算，则冲洗用水量为 $9\text{m}^3/\text{d}$ ($2808\text{m}^3/\text{a}$)，折污系数取 0.9，则冲洗废水量为 $8.1\text{m}^3/\text{d}$ ($2527.2\text{m}^3/\text{a}$)， 经 2#沉淀池处理后回用于生产。 ⑥实验用水 实验室废水主要为实验器具清洗废水和混凝土养护废水，用水量约 $0.3\text{m}^3/\text{d}$，$93.6\text{m}^3/\text{a}$，排污系数以 0.9 计，则实验室废水排放量为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$， $84.24\text{m}^3/\text{a}$，经 2#沉淀池处理后回用于生产。 ⑦产品用水 根据建设单位提供的资料，项目生产预拌混凝土和预拌砂浆需用水 $75.68\text{m}^3/\text{d}$ ($23612.16\text{m}^3/\text{a}$)，全部进入产品。无回用水，每次搅拌根据产品 配比加入相应的水量。 ⑧喷淋抑尘用水 本项目设置喷淋降尘系统，类比同类型项目实际情况，每天约用水 $17.14\text{m}^3/\text{d}$，$5142\text{m}^3/\text{a}$，全部蒸发。 （2）排水 采用“雨污分流”排水制度，雨水由雨水沟排到附近的农贸城现有雨 水井；本项目生产废水皆蒸发消耗或回用，不外排。生活污水排入生化池 进行处置后达标排入市政污水管网。 本项目用排水情况见表 2.1-5，水平衡见图 2-1。 表 2.1-5 本项目用水及排水量表
--	---

序号	用水项目	新 鲜 水 量 (m³/d)	损 耗 量 (m³/d)	废 水 量 (m³/d)	去向
一、生活用水					
1	人员生活用水	2.55	0.255	2.295	生活污水进入生化池处理后 后排到市政污水管网
2	食堂用水	1.275	0.1275	1.1475	
二、生产用水					
1	设备清洗用水	2	0.2	1.8	经三级沉淀后回用于生产
2	罐车清洗用水	1.248	0.125	1.123	
3	车辆入场冲洗用水	0.832	0.0832	0.749	
4	作业区地面冲洗	9	0.9	8.1	
5	实验用水	0.3	0.03	0.27	
6	喷淋用水	17.14	/	/	全部蒸发
7	产品用水	75.68	/	/	全部进入产品
生产用水小计		34.345	1.3382	12.042	/
合计		110.025	1.7207	15.4845	/

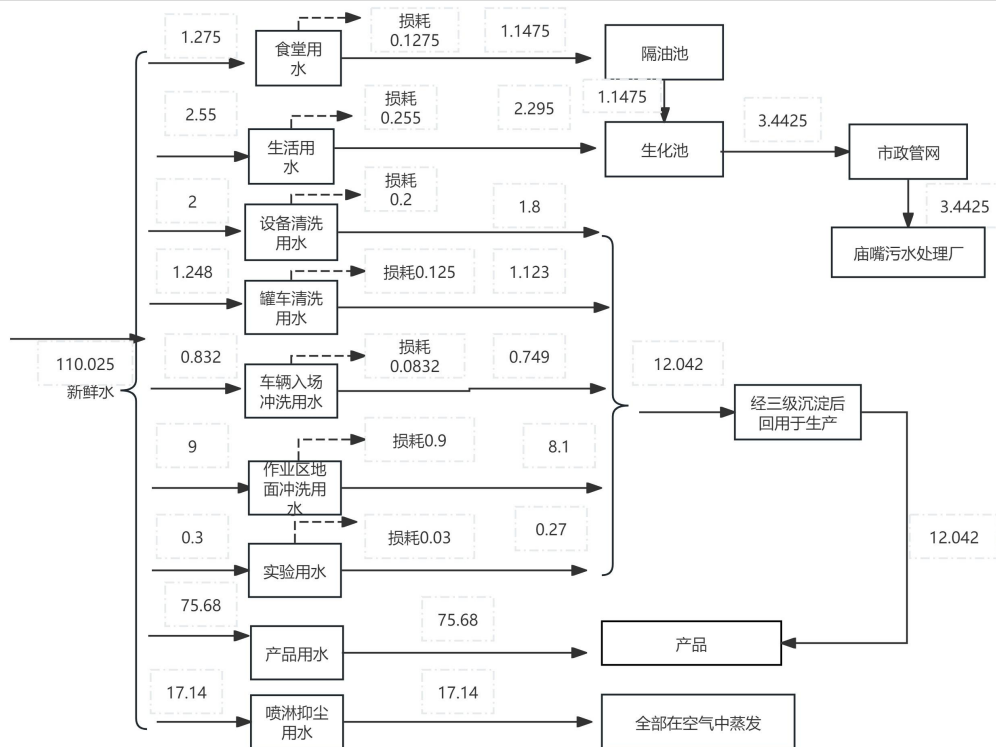


图2.1-1 项目水平衡图 单位：m³/d

(3) 供电

1、主电源

利用现有的市政电网供给。

2、备用电源

设置发电机房（内置一台 150kW 的发电机），当市政电源失电后，发电机在 30s 内自动启动向生产设备负荷供电。发电机组与市电机械闭锁运行。

2.1.5 本项目主要设备

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目所用设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备，主要设备设计生产能力能大于项目生产规模，因此，本项目的生产工艺、设备可满足各产品设计生产规模要求，本项目主要设备清单详见表 2.1-6。

表 2.1-6 本项目主要设备清单

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
一、搅拌系统主要设备配置表					

	1	搅拌主机	HZS120, 120m ³ /h	台	2 (一用一备)	混凝土生产线和砂浆生产线共用, 交替生产
	2	砂石料仓 (混凝土和砂浆共用)	/	个	2	
	3	外加剂密封储存罐	10t	个	2	
	4	水泥罐 (混凝土和砂浆共用)	100T	个	6	
	5	装载机	50t	辆	2	
	6	粉煤灰储罐	100t	个	2	/
	7	膨胀剂储罐 (混凝土和砂浆共用)	100t	个	2	/
	二、实验主要设备配置表					用于混凝土和砂浆的成品质量测试
	1	标准养护室自动控温控湿设备	BXYL-70 型	套	1	
	2	混凝土压力试验机	HYE-2000	台	1	
	3	全自动水泥抗折抗压试验机	YAW-300S	台	1	
	4	电热鼓风恒温干燥箱	101-3A	台	1	
	5	维卡仪	/	套	2	
	6	水泥细度负压筛析仪	FSY-150 型	台	1	
	7	水泥净浆流动度测定仪	NLD-3 型	套	1	
	8	砼含气量测定仪	7L	套	1	
	9	数显混凝土贯入阻力仪	HG-1000	套	1	
	10	震击式两用振摆筛选机	/	台	1	
	11	国家新标准方孔石子标准筛	2.36~90mm	套	1	
	12	国家新标准方孔砂石筛	0.075~9.5mm	套	1	
	13	混凝土弹性模量测定仪	TM-2 型	套	2	
	14	电热烘箱	101-2、101-3	台	1	
	15	水泥标准稠度测定仪	ISO 新标准	套	1	
	三、运输设备配置表					
	1	罐车	10m ³	台	10	
	2	装载机 (铲车)	ZL50	台	1	
	3	输送带	/	m	35	

四、其他					
1	地磅	120t, 3.5m×15m	套	1	
2	空压机	2.5P	台	3	
3	风机	/	台	8	

2.1.6 产能匹配性分析

根据企业提供的资料，本环评从混凝土搅拌站设备的生产能力来评价产能匹配性情况。项目有两种产品，设备共用，采取交替生产的模式进行生产。

①预拌混凝土生产规模匹配性

本项目预拌混凝土设计产能为 12 万 m³/a，配备有 60-120m³/h 搅拌机 1 台（本次按 60m³/h 计），项目为订单式生产，采用实际使用的原材料进行配合比设计，严格按配合比通知单进行生产，经计算全年工作满 2000h，则能满足混凝土设计生产量。考虑到设备检修等情况，本项目设备产能能够满足要求；

②预拌砂浆生产规模匹配性

本项目预拌砂浆设计产能为 1 万 m³/a，配备有 60-120m³/h 搅拌机 1 台（本次按 60m³/h 计），经计算，全年工作满 167h，则能满足砂浆设计生产量。考虑到设备检修等情况，本项目设备产能能够满足要求。

2.1.7 主要原辅料及理化性质

根据建设单位提供资料，本项目涉及多种产品配合比种类，项目主要原辅材料消耗量见表 2.1-7 所示。

表 2.1-7 主要原辅材料情况一览表

序号	产品	种类	名称	物理性质	年使用量 (t/a)	年使用量 m ³ /a)	其他信息 (包装形式、储运方式)
原料及辅料							
1	预拌混凝土	原料	水泥	固态粉末	38660.6	16278.14	储存罐
3		原料	粉煤灰	固态	14130.6	5949.73	储存罐
4		原料	细骨料精品机砂	固态	80194.4	33766.06	料仓
5		原料	粗骨料 5-25mm	固态	128013.6	53900.46	料仓
6		辅料	减水剂	液体	1053.8	443.70	储存罐

	7	预拌砂浆	辅料	速凝剂	固态粉末	803	338.10	储存罐
	8		辅料	膨胀剂	固态粉末	2981	1255.16	储存罐
	1		原料	水泥	固态粉末	8189	4800	储存罐
	2		原料	细骨料精品机砂	固态	6270	920	料仓
	3		辅料	减水剂	液体	62.72	38.4	储存罐
	能源							
	1	能源	电	/	11 万 kwh	/	市政电网	
	2		水	/	32.94t/a	/	市政管网	
	3		机油	/	0.1t	/	外购	
	4		柴油	/	0.1t		外购	

项目主要原辅材料理化性质见表 2.1-8。

表 2.1-8 本项目主要物料理化性质一览表

序号	物质名称	理化特性
1	水泥	项目使用硅酸盐水泥，水泥质量应符合《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》（GB175-1999）的规定。主要含氧化钙、二氧化硅、氧化铝、三氧化二铁的原料，按适当比例磨成细粉烧至部分熔融所得以硅酸钙为主要矿物成分的水硬性胶凝物质。采用封闭粉料罐车运输至场内存储与水泥筒仓
2	粉煤灰	粉煤灰的化学组成。硅含量最高，其次是铝，以复杂的复盐形式存在，酸溶性较差。铁含量相对较低，以氧化物形式存在，酸溶性好。此外还有未燃尽的炭粒、CaO 和少量的 MgO、Na ₂ O、K ₂ O、SO ₃ 等。粉煤灰中的有害成分是未燃尽炭粒，其吸水性大，强度低，易风化，不利于粉煤灰的资源化。粉煤灰中的 SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 对粉煤灰的火山灰性质贡献很大，Al ₂ O ₃ 对降低粉煤灰的熔点有利，使其易于形成玻璃微珠，均为资源化的有益成分。将粉煤灰应用于建筑业，结合态的 CaO 含量愈高，能提高其自硬性，使其活性大大高于低钙粉煤灰，对提高混凝土的早期强度很有帮助
3	速凝剂	速凝剂加入混凝土后，其主要成分中的铝酸钠、碳酸钠在碱性溶液中迅速与水泥中的石膏反应形成硫酸钠，使石膏丧失其原有的缓凝作用，从而导致铝酸钙矿物迅速水化，并在溶液中析出其水化产物晶体
4	减水剂	主要成分为 Na ₂ SO ₄ ，为液态，通过萘系、三聚氰胺系复配而成，主要作用为对水泥有强烈的分散作用，能大大提高水泥拌合物流动性和混凝土坍落度，增强混凝土的抗渗、抗冻融及耐腐蚀性，提高了混凝土的耐久性。
5	膨胀剂	主要成分为硫铝酸钙，属于固体粉末状，耐久性良好，膨胀性能稳定，用于补偿混凝土干缩和密实混凝土、提高混凝土抗渗性作用，防止大体积混凝土和高强混凝土温差裂缝的出现。
6	细骨料精品机砂 0-3mm	采用成品机制砂，由机制砂厂家提供货车运至本项目所在地，堆放于料仓，成品机制砂已加工洗净，进厂后无需清洗。
7	粗骨料 5-25mm	为厂家清洗后的成品石子，粒径范围为 5~25mm，由厂家提供货车运至本项目所在地，堆放于料仓。

2.1.8 物料平衡

根据业主提供资料，项目计划年产商品混凝土 12 万 m³/a，平均密度取 2375kg/m³，即重量约为 28.5 万 t/a；年产预拌砂浆 1 万 m³/a，平均密度取 2100kg/m³，即重量约为 2.1 万 t/a。则总重量为 30.6 万 t/a。项目混凝土和预拌砂浆的物料平衡见图 2.1-2~2.1.3。

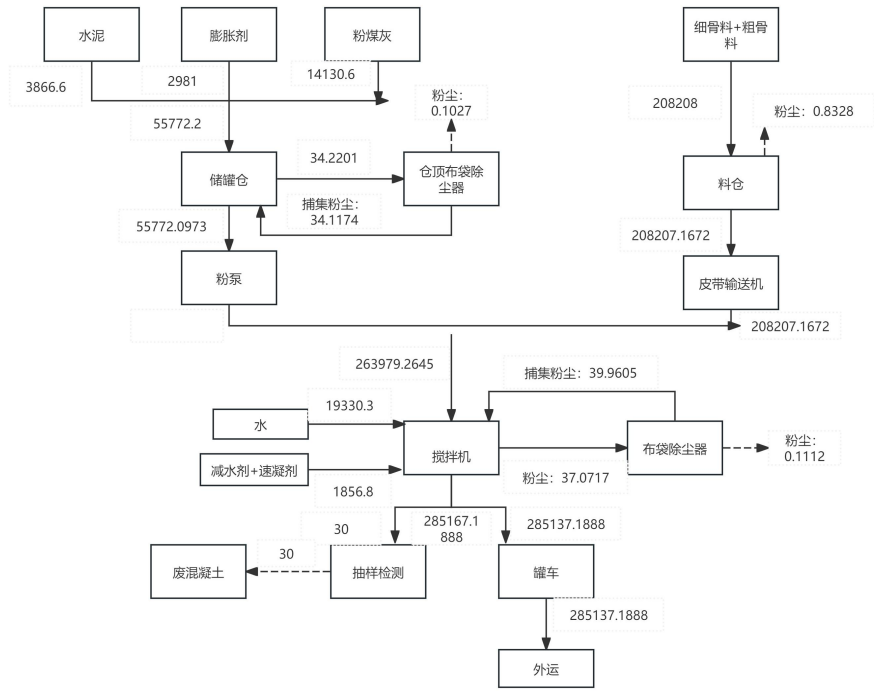


图 2.1-2 本项目混凝土物料平衡图 t/a

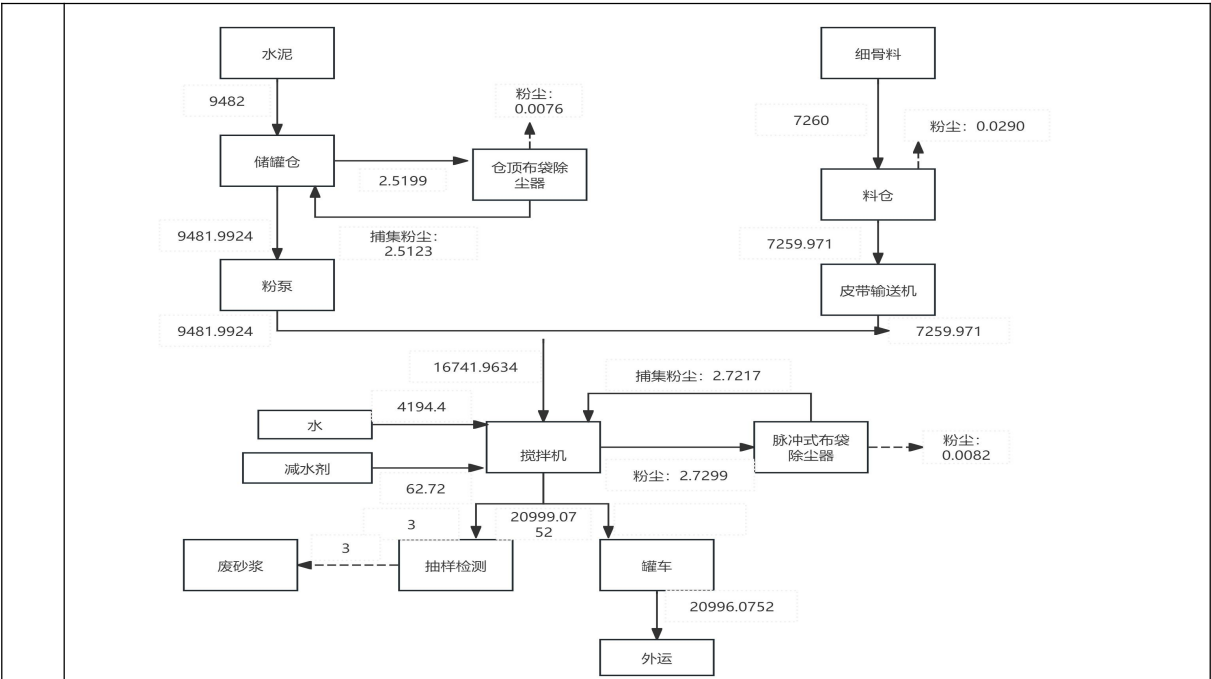


图 2.1-3 本项目预拌砂浆物料平衡图 t/a

2.1.9 主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见下表。

表 2.1-9 主要技术经济指标表

序号	项目名称	单位	数量
1	规划用地面积	m ²	12674
2	总建筑面积	m ²	10000
3	劳动定员	人	17
4	年工作日	天	312
5	项目总投资	万元	2065
6	商品混凝土产能	万m ³ /a	12
7	预拌砂浆产能	万m ³ /a	1

工
艺
流
程
和
产

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 施工期工艺流程和产排污

本项目施工期主要工艺流程是场地平整、基础施工、结构施工及设备
安装，最后竣工验收后投入生产使用。

具体施工期工序流程如图 2.2-1 所示。

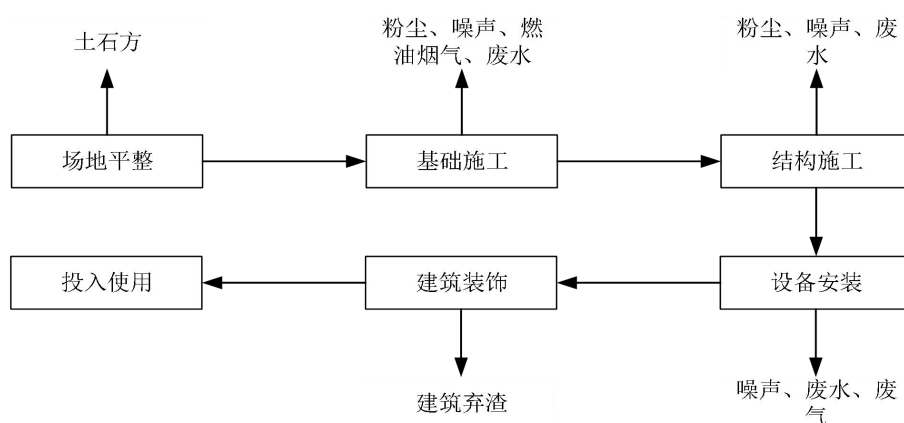


图 2.2-1 施工期工序流程及产排污环节图

本工程施工所涉及的工程量很小，施工时间较短。

工程施工对环境的影响，按污染物种类分有废气、废水、噪声和固体废渣；施工期环境污染行为方式较为复杂，从污染程度和范围分析，工程施工废气和噪声对环境污染相对较重；施工期通过洒水抑尘、密闭运输等措施，可有效减少废气对周边环境的影响；通过加强对设备的保养、进行基础隔声减振等措施，可有效减少噪声对周边环境保护目标的影响。且施工期环境污染只是短期影响，随着施工结束影响基本消除。

2.2.2 运营期生产工艺流程和产排污环节

(1) 商品混凝土生产工艺流程及产排污环节

本项目新建 2 条生产线（一用一备），具体生产工艺流程及产排污环节如图 2.2-2。

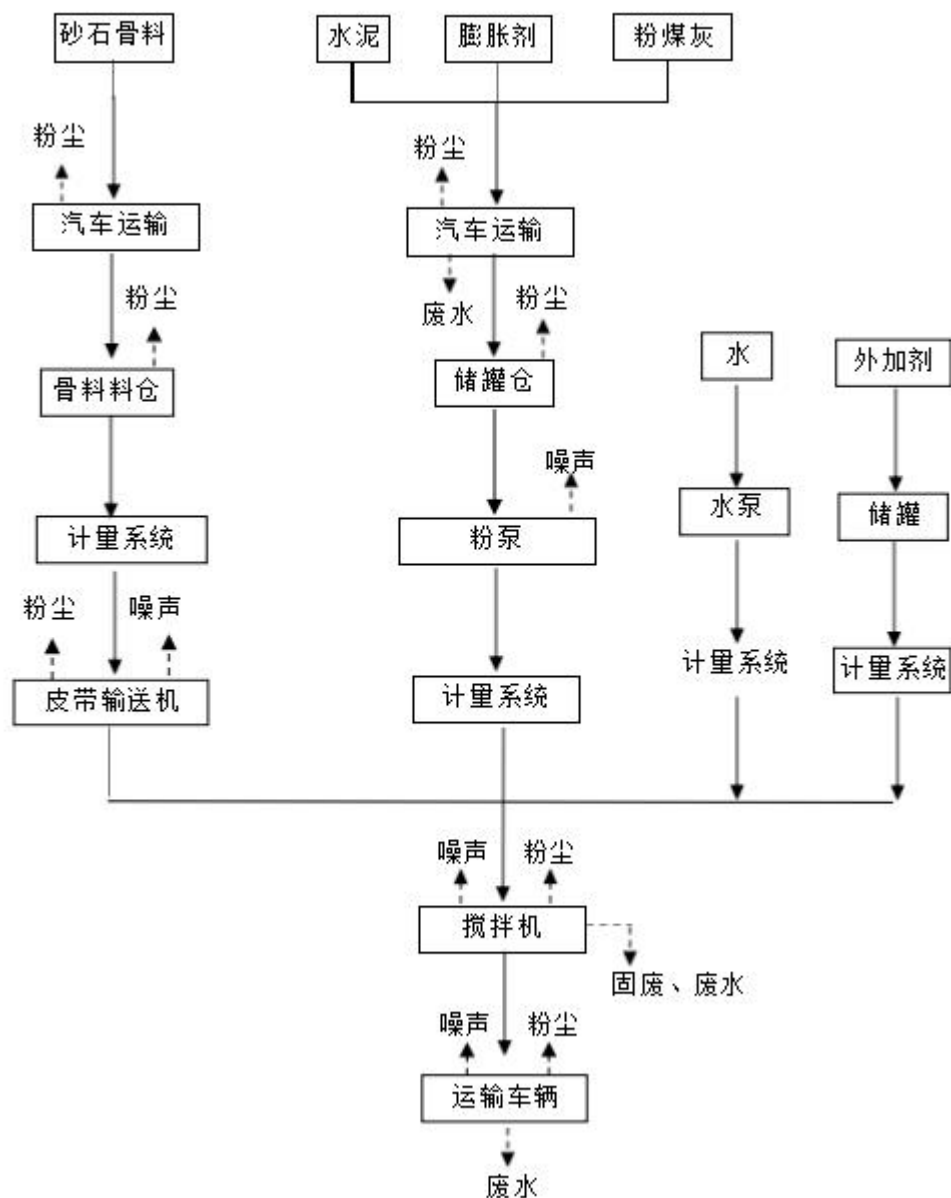


图 2.2-2 商品混凝土生产工艺流程及产污节点图

工艺简述如下：

预拌混凝土生产工艺的工序均为物理过程，所用原辅料均为成品，不涉及二次加工（如破碎、筛分、洗选等工序）。

①原料运输及储存

砂石骨料由供应方运输车密闭运输至骨料料仓卸入骨料料仓。水

泥、粉煤灰、膨胀剂等通过供应商运输车辆密闭车辆运输到现场后，通过粉泵通过管道分别送到各个粉料储罐仓（水泥、粉煤灰、膨胀剂）中。外加剂由汽车运输到现场后由泵输入至外加剂储罐中。

项目砂石骨料料仓内设置有 7 个独立料仓，骨料料仓设置为密闭式，砂石骨料通过供应方密闭运输车辆运输到现场后，卸入骨料料仓，车辆可以直接进入仓内卸货，仓内顶部及出入口设置喷雾装置，车辆进出及卸货、上料时喷雾装置工作，可以减少粉尘排放。其中①、②、⑥和⑦放置细骨料，③、④和⑤料仓放置粗骨料。

水泥、粉煤灰、膨胀剂等原料打料时产生的粉尘量较小，且粉料储罐仓设有仓顶布袋除尘器，可有效减少粉尘排放。外加剂为液体，装卸过程中不会产生粉尘。

②投料计量

预拌混凝土的原料为水泥、细骨料、粗骨料、水、外加剂（减水剂+速凝剂）、粉煤灰以及膨胀剂。

原料（细骨料、粗骨料）从料仓用装载车运至砂秤斗和石秤斗，秤斗根据指令控制比例后将原料卸在传输皮带部（传输皮带上封闭）上，通过传输皮带运至生产车间内的骨料中间仓；水泥及粉煤灰要放料时，通过连接在仓体出料口（仓体出料口处装有放料蝶阀）的螺旋输送机将物料输送至粉料下料斗中，通过计量斗下的传感器计量，达到设定加入量后，放料蝶阀自动关闭，螺旋输送机停止输送物料；水由水泵通过管道、蝶阀直接送到水计量斗中，当水量达到设定值时，阀门、水泵关闭，停止工作，完成配料工作。然后按工作时序开启水秤下蝶阀，将水加入搅拌机；外加剂储存于外加剂储罐内，储罐配置有气力搅拌装置，使外加剂充分混合均匀。配料时，外加剂由防腐泵通过蝶阀直接送至外加剂计量斗，当料量达到设定值时，阀门、水泵关闭，完成配料，然后按工作时序开启计量斗下的蝶阀，将外加剂加入水计量斗中，与水一起加入搅拌机中。此过程将产生少量粉尘和噪声。

③搅拌

各类原料投放完成后，开启搅拌机，搅拌机运行时密闭，进行强制搅拌，每批次搅拌时间 2 分钟。搅拌机清洗、罐车储罐清洗、作业区清洗等产生的废水经沉淀池处理后清水进入回用于生产；沉砂进入一般固废暂存间暂存，后作为原料回用于生产

④装车

搅拌完成后由出料口经重力作用直接下泄到搅拌车内，待实验检测无误送至丰都县城横五路片区环境综合治理工程项目的所在地。该过程属于一个封闭的输送状态，无粉尘产生。

(2) 预拌砂浆生产线生产工艺流程及产排污环节

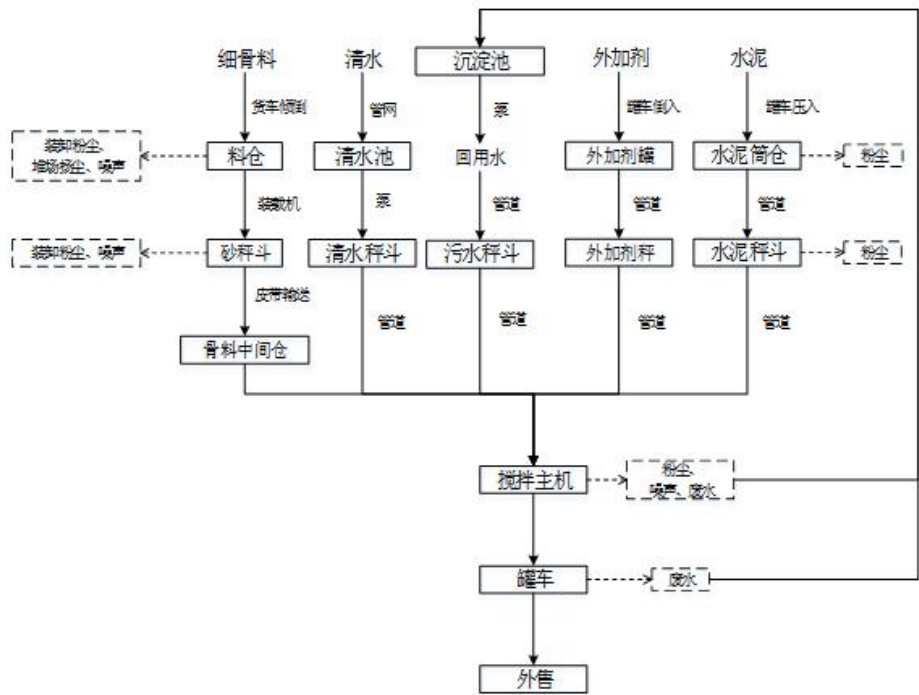


图 2.2-3 预拌砂浆工艺流程及产排污节点图

工艺简述如下：

预拌砂浆生产工艺的工序均为物理过程，所用原辅料均为成品，不涉及二次加工（如破碎、筛分、洗选等工序）。

①原料运输及储存

砂石骨料由供应方运输车密闭运输至骨料料仓卸入骨料料仓。水泥

	通过供应商运输车辆密闭车辆运输到现场后，通过粉泵通过管道送到水泥储罐仓中。外加剂（减水剂）由汽车运输到现场后由泵输入至外加剂储罐中。 项目砂石骨料料仓内设置有 7 个独立料仓，骨料料仓设置为密闭式，砂石骨料通过供应方密闭运输车辆运输到现场后，卸入骨料料仓，车辆可以直接进入仓内卸货，仓内顶部及出入口设置喷雾装置，车辆进出及卸货、上料时喷雾装置工作，可以减少粉尘排放。其中①、②、⑥和⑦放置细骨料，③、④和⑤料仓放置粗骨料。 水泥原料打料时产生的粉尘量较小，且粉料储罐仓设有仓顶布袋除尘器，可有效减少粉尘排放。外加剂为液体，装卸过程中不会产生粉尘。 ②投料计量 预拌砂浆的原料为水泥、细骨料、水以及减水剂。其工艺流程和产排污与生产混凝土一致。 ③搅拌 各类原料投放完成后，开启搅拌机，搅拌机运行时密闭，进行强制搅拌，每批次搅拌时间 2 分钟。搅拌机清洗、罐车储罐清洗、作业区清洗等产生的废水经沉淀池处理后清水进入回用于生产；沉砂进入一般固废暂存间暂存，后作为原料回用于生产。 ④装车 搅拌完成后由出料口经重力作用直接下泄到搅拌车内，待实验检测无误送至丰都县城横五路片区环境综合治理工程项目的所在地。该过程属于一个封闭的输送状态，无粉尘产生。 （3） 实验室工艺流程
--	--

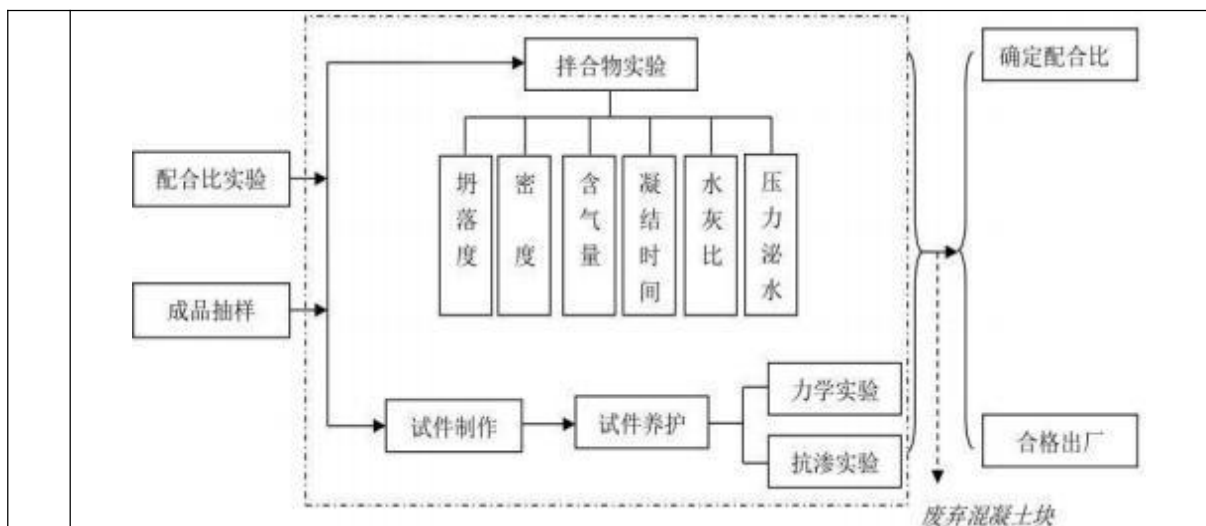


图 2-3 实验室试验流程及产污环节图

工艺简述:

项目实验室仅进行简单的配合比实验和成品抽样检测实验，均为物理性实验，不涉及化学用品使用，运行过程中主要产生废混凝土块。

①配合比实验：根据不同强度要求的混凝土配合比设计计算结果，形成每方混凝土的配合比原材料用量。将不同原材料按比例进行混合制样，利用测量仪器对拌合物进行坍落度、密度、含气量、凝结时间、水灰比及压力闭水等指标测定，并统计测定结果。同时进行混凝土试件的制作，脱模后的试件应及时送入养护室进行标养，标养期应保证其湿度。养护期结束后对试件进行力学实验和抗渗实验，并统计实验结果。在各指标实验数据均满足相应的检验标准的情况下，确定该试件的配合比，并可用于相应强度要求的混凝土生产配合比，实验过程使用少量自来水作为抗渗实验使用，无混凝土养护，该部分水使用量极少，自然挥发。

②成品抽样检测：对不同批次规格的成品混凝土需进行成品抽样检测，按照上述配合比实验步骤进行实验，并统计实验结果。在各指标实验数据均满足相应的检验标准的情况下，为合格产品，可出厂。当班技术人员如发现强度发生明显波动时，应及时向技术负责人汇

报，立即采取调整措施，保证混凝土强度值的稳定性。并将调整措施变化情况详细记录。项目实验过程主要产生废混凝土。

2.2.3 产污环节

本项目产排污情况见下表。

表2.2-1 项目产排污一览表

类别	编号	产污环节	污染物名称	污染因子	采取的防治措施
废水	W1	员工办公生活	生活污水（含食堂废水）	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	隔油+生化池
	W2	设备清洗	设备清洗废水	SS	沉淀池收集处理后回用
	W3	罐车清洗	罐车清洗废水	SS	
	W4	运输车轮胎清洗	车辆清洗废水	SS	
	W5	地面清洁	地面冲洗废水	SS	
	W6	实验	实验室废水	SS	
废气	G1	堆场卸料	粉尘	颗粒物	封闭棚内，喷雾降尘
	G2	筒仓呼吸	粉尘	颗粒物	筒仓自带除尘器
	G3	搅拌	粉尘	颗粒物	搅拌机配置除尘器
	G4	车辆运输	扬尘	颗粒物	车辆清洗、洒水降尘
	G5		车辆尾气	THC、CO、NO _x	/
	G6	食堂油烟	食堂油烟	食堂油烟、非甲烷总烃	油烟净化器
	G7	柴油发电机	废气	颗粒物、氮氧化物	发电机自带尾气吸收装置
噪声	N	搅拌机等	噪声	等效连续 A 声级	隔声、减震
固体废物	S1	废气处理	除尘器收集粉尘	除尘器收集粉尘	回用于生产
	S2	废水处理	沉淀池分离砂石	分离砂石	回用与生产
	S3	隔油池	隔油池油脂	隔油池油脂	由具有餐厨处理资质单位处置
	S4	实验固废	实验固废	实验固废	委托一般固废处置公司处理
	S5	设备维修	废机油	废机油	分类收集，暂存于危废暂存间，定期由有资质单位清运处置
	S6	设备维修	含油抹布、劳保用品	含油抹布、劳保用品	
	S7	设备维修	废油桶	废油桶	
	S8	餐厨	餐厨垃圾	餐厨垃圾	由具有餐厨处理资质单位处置
	S9	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门清运处理

与项目有关的原有环境污染	项目性质为新建项目，现有场地为空地。经现场踏勘，未发现环境问题。
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 大气环境				
	(1) 基本因子				
	本项目位于重庆市丰都县，根据《重庆市人民政府关于印发<重庆市环境空气质量功能区划分规定>的通知》（渝府发〔2016〕19号），项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。				
	本评价采用重庆市生态环境局公布的《重庆市环境状况公报（2024年）》中丰都县环境空气质量现状进行评价，区域空气环境现状评价见表3-1。				
	表3-1 区域环境空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	达标
	PM _{2.5}		24.7	60	达标
	SO ₂		12	40	达标
	NO ₂		28	35	达标
	O ₃	日最大8h平均浓度的第90百分位数	124	160	达标
	CO (mg/m^3)	日均浓度的第95百分位数	0.900	4	达标
根据表3-1所示，2024年丰都县大气环境基本污染因子PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 年平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O ₃ 日最大8小时平均浓度的第90百分位数、CO日均浓度的第95百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，项目所在地丰都县属于达标区。					
(2) 其他污染物环境空气质量现状					
根据工程分析，本项目产生的其他污染物主要为TSP。本次评价引用重庆港庆测控技术有限公司于2024年6月13日~16日对本项目所在区域环境空气中TSP进行了实测，并出具了监测报告（港庆（监）字【2024】第06006-HP号）。					
①监测基本情况					

监测布点：项目西侧约 320m 处

监测因子：TSP

监测时间与频率：2024 年 6 月 13 日~16 日，连续 3 天

监测日均值。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
G1	下风向厂界	TSP	连续监测 3 天，24 小时均值	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级

②评价标准与方法

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值。环境空气质量现状评价方法采用导则推荐的最大浓度占标率进行评价。当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于 100%时，表明环境空气质量超标。

评价公式如下：

$$P_{ij}=C_{ij}/C_{sj}\times 100\%$$

式中：P_{ij}——第 i 现状监测点第污染因子 j 的最大浓度占标率，其值在 0~100%之间为满足标准，大于 100%则为超标；

C_{ij}——第 i 现状监测点第污染因子 j 的实测浓度（mg/m³）；

C_{sj}——污染因子 j 的环境质量标准（mg/m³）。

③监测评价结果

监测及评价结果见下表。

表 3-3 特征因子环境质量现状监测结果表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 μg/m ³	监测浓度范围 μg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
下风向厂界	TSP	日均	300	92~111	37	0	达标

由上表可知，项目所在地 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级浓度限值要求。

3.2 地表水环境

本项目所在区域地表水体为龙河。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号），项目所在地地表水功能区划为Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。

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）》中水环境质量现状调查要求，可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的结论。

根据丰都县生态环境局官网发布的《丰都县水环境质量月报（2025年6月）》，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价，金竹滩断面达到Ⅱ类水域标准，满足Ⅲ类水域标准。

3.3 声环境

根据丰都县人民政府办公室关于印发《丰都县声环境功能区划分调整方案》的通知（丰都府办发〔2023〕23号），本项目所在区域为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

经现场踏勘，项目厂界外周边50m范围内无声环境敏感目标，本次评价不进行声环境质量现状评价。

3.4 生态环境

项目位于重庆市丰都县双路镇，项目区域周边主要为居民和商业。项目所在地及周边评价范围内未发现受国家或有关部门规定为重点保护的珍稀、珍稀、濒危、濒灭的动植物物种，自然保护区或特殊群类的栖息地，也不涉及受保护的名胜古迹等环境敏感目标。

拟建项目用地范围不含有生态环境保护目标，故根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价不进行生态环境质量现状评价。

3.5 地下水、土壤

本项目地下水、土壤环境污染影响途径主要为油类物质储存区、危废

暂存间等发生泄漏，油类物质及污染物入渗土壤及地下水造成污染。项目油类物质储存区采取防腐、防渗等工程措施，并设置托盘或者围堰，配置应急处理设备和合适的收容材料，如空桶、吸油毡、消防沙等。采取以上措施后，项目无污染土壤及地下水环境影响途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。因此，本次评价可不对地下水环境、土壤环境进行背景调查。

3.2 环境保护目标

3.2.1 大气环境

根据现场踏勘，周边主要环境保护目标为居民点，项目周边不涉及自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、水土流失重点防治区、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等敏感区域，不属于生态敏感与脆弱区。

项目周边 500m 范围内主要大气环境保护目标详见表 3-4 所示。

表 3-4 拟建项目周边主要大气环境保护目标表

序号	坐标		保护对象	保护内容	相对厂界方位	相对厂界最近距离（m）
	X	Y				
1#	-595	141	集中居民	约 3 户，12 人	NW	490
2#	-386	-39	居民点	约 9 户，27 人	SW	300
3#	-328	-153	龙河村居民点	约 5 户，15 人	SW	295
4#	-17	-195	居民点	约 30 户，90 人	SW	200
5#	68	446	贵博·翡翠湾一期	约 645 户，1935 人	NE	335
6#	-42	330	金科·集美东方	约 3600 户，10800 人	NW	200
7#	-151	-97	居民点	约 12 户，36 人	SW	165

3.2.2 声环境

经现场踏勘，项目厂界外周边 50m 范围内无声环境敏感目标。

3.2.3 地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.2.4 生态环境

周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、历史文化遗迹等生态环

境保护目标。

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气排放控制标准

本项目位于丰都县双路镇，项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中“其他区域”的标准。

本项目主要产品为商品混凝土和预拌砂浆，属于水泥制品生产，根据《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2023）可知：水泥工业指从事水泥原料矿山开采、水泥制造、散装水泥转运以及水泥制品生产的工业部门，因此，本项目属于水泥工业，营运期颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2023）中表 2 厂区内颗粒物无组织排放浓度限值，具体标准值见表 3-5~3-6。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）

污染物	无组织排放监控浓度	
	监控点	浓度 mg/ m³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

表 3-6 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2023）[摘录]

污 染 物 项 目	厂区内颗粒物无组织排放浓度限值	
	限值 mg/ m³	监控位置
颗粒物	1（监控点处 1 h 平均浓度值 ）	在厂房外设置监控点

本项目运营期食堂油烟废气排放执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），具体见表 3-7。

表 3-7 餐饮业大气污染物最高允许排放浓度 单位：mg/m³

污染物项目	最高允许排放浓度
油烟	1.0
非甲烷总烃	10.0

注：最高允许排放浓度指任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度

3.3.2 废水排放控制标准

项目运营期生产废水经沉淀处理后回用于生产，不外排。生活污水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网进入庙嘴污水处理厂进一步处理达标排放，庙嘴污水处理厂出水

标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。详见下表。

表 3-8 废水排放标准 单位：mg/L

标准	COD	SS	石油类	氨氮	BOD ₅	色度
GB8978—1996 三级标准	≤500	≤400	≤20	≤45 ^①	≤300	/
GB18918—2002 一级 A 标准	≤50	≤10	≤1	≤5	≤10	≤30 倍

注：①氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

3.3.3 噪声排放控制标准

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间 70dB，夜间 55dB；营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间 65dB，夜间 55dB。

表3-9 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

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

表3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

时段 类别	标准值	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类	60	50

3.3.4 固体废物

一般工业固体废物贮存场参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。危险废物参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

废水：项目建设完成后，生产废水全部回用，不外排；生活污水经生化池处理经市政管网输送至庙嘴污水处理厂处理，即项目排入环境的 COD、氨氮总量分别为：0.054t/a、0.011/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境影响和保护措施 4.1.1、废水 为减轻项目施工期废对地表水的影响，项目施工期应采取以下防治措施： ①设置施工废水沉淀设施，在冲洗车辆场地设简易沉淀池，对冲洗废水进行沉淀处理，处理后的废水用来抑尘。 ②施工完成后不得闲置土地，应尽快建设水土保持设施或进行环境绿化。在工地四周设截水沟，防止下雨时裸露的泥土随雨水流入附近水体，造成水体 SS 增加，泥沙淤积。 ③运输、施工机械临时检修所产生的油污应集中处理，擦有油污的固体废物不得随意乱扔，应集中收集后妥善处理，以免污染水体；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。 ④施工时采取临时防护措施，防止水土流失。 由于本项目施工人员就近租用民房，生活污水排入当地居民生活污水系统；因此在严格落实本报告提出的水污染防治措施后，本项目施工期废水排放对周围地表水体影响不大。 4.1.2、废气 为减轻项目施工期废气对环境空气的影响，项目施工期应采取以下防治措施： ① 施工场地扬尘的防护措施 对容易产生扬尘的建筑材料应设立临时仓库，专人管理，避免散装水泥、黄沙、白灰等物料长期露天堆放在施工现场；若需要在室外堆放散装粉、粒状材料，应采用雨棚雨布覆盖并经常性地喷洒水，以保持湿润，减少扬尘。
---	--

	施工拌料时，即用即拌，设置围护工棚，防止粉尘吹散产生扬尘；建筑施工现场应采取全封闭措施。 ②汽车尾气 施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、挖掘机、推土机等。可采取调节车流量及调配各工种工作时间等措施减少单位时间尾气产生量。 ③施工运输中扬尘的防护措施 运输车辆运载散粒状建筑材料时，应按载重量装载并且设防护措施。严禁车辆超载超速。施工中尽可能采取集中性、大规模操作方式，尽可能使用密闭槽车、封闭料仓等施工器具和方式。 4.1.3、声环境 为了减轻噪声可能对其产生的影响，本评价建议采取以下防治措施： ①合理选择施工机械、施工方法，尽量选用效率高、低噪声设备，对高噪声设备安装减震垫、消声器。在施工过程中，应经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能减退使噪声增大。高噪声设备应布置在场地中部，尽可能远离东侧居民。 ②合理安排施工时间，将噪声级较大的施工活动尽量安排在白天，禁止夜间（夜间 22：00~次日 6：00）施工作业。若必须夜间施工，须先向环保部门申报并征得许可，同时事先通知周围居民、单位，以取得谅解。 ③严格控制各施工机械的施工时间，应尽量避免高噪声设备同时施工。对位置相对固定的机械设备，能入棚内操作的尽量进入操作间。 ④物料运输车辆采取减速缓行、禁止鸣笛等措施，以减小运输车辆噪声对道路两侧居民的影响。 4.1.4、固体废物 项目施工期产生的土石方应及时清运至管理部门指定堆放点；建筑垃圾可回收部分经回收利用，不能利用的由施工方统一清运至渣土管理
--	--

运营期环境影响和保护措施

部门指定地点；施工人员生活垃圾采用垃圾桶集中收集后，交由当地环卫部门统一处理，做到日产日清。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

本项目建成后涉及新增废气主要包括堆场卸料粉尘，筒仓呼吸粉尘，输送、计量、投料、搅拌粉尘，车辆运输扬尘，运输车辆尾气，备用发电机废气以及食堂油烟废气等。

4.2.1.1 废气产生情况及措施

1、堆场卸料粉尘

项目机制砂、碎石在原料堆场卸料过程中会产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“第十八章粒料加工厂，粒料加工厂逸散尘的排放因子，砂和砾石卸料产污系数为 0.01kg/t”。原料堆场为封闭料仓，料仓内设置有喷淋降尘系统，可有效抑制粉尘产生，除尘效率按照 60%计算，粉尘经喷淋降尘系统及厂房阻挡后无组织排放。本项目细骨料和粗骨料原料总用量为 215468t/a，则卸料粉尘产生量约 2.1547t/a，卸料粉尘排放量为 0.4309t/a。

排放方式	污染物名称	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理效率%	排放速率 kg/h	排放量 t/a
无组织	卸料粉尘	0.3453	2.1547	60	0.1381	0.8619

2、物料输送粉尘

本项目粗骨料和细骨料由装载机运至配料机加料斗，经配料机计量后落入皮带输送机输送至搅拌机，水泥、粉煤灰等以封闭式螺旋输送机给水泥称供料。皮带运输为封闭过程，几乎无粉尘外逸。

3、筒仓呼吸粉尘

本项目水泥、粉煤灰、膨胀剂及外加剂均采用粉料筒仓储存，厂区内共有 12 个筒仓，其中 6 个水泥筒仓（100t），2 个粉煤灰筒仓（100t），2 个膨胀剂筒仓（100t），2 个外加剂筒仓（10t）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部

公告 2021 年第 24 号) 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”行业系数表可知, 颗粒物产污系数为 0.12 千克/吨-产品。本项目投产后, 混凝土产量为 12 万 m³/a (28.5 万 t/a), 砂浆产量为 1 万 m³/a (2.1 万 t/a), 总的重量为 30.6t/a, 则筒仓粉尘产生量为 36.74t/a。本项目粉料筒仓设置在密闭生产车间内, 水泥、粉煤灰、膨胀剂、外加剂运输车通过压力方式将粉料压入粉料仓内, 在水泥、粉煤灰的罐装过程中, 由于通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方, 罐装车通过压力将水泥、粉煤灰等压入筒仓, 项目储罐仓顶部均设置有仓顶脉冲袋式除尘器, 除尘效率为 99.7%, 风量为 5000~6000m³/h, 带风机, 各粉料储罐仓粉尘经仓顶脉冲袋式除尘器处理后从仓顶呼吸口无组织排放。通过上述处理后, 本项目筒仓粉尘排放量为 0.1102/a。

表 4.2-2 筒仓呼吸粉尘污染源强核实

排放方式	污染物名称	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理效率%	排放速率 kg/h	排放量 t/a
无组织	筒仓呼吸粉尘	5.8878	36.74	99.7	0.0177	0.1102

4、搅拌粉尘

混凝土搅拌加工过程会产生粉尘, 根据《排放源统计调查产排污核算方法-3021 水泥制品制造》中行业系数手册, 搅拌粉尘系数取 0.13kg/吨-产品, 本项目产品总重量约 30.6 万 t/a, 则搅拌粉尘产生量约 39.8684t/a。

本项目搅拌主机通过彩钢结构密闭, 搅拌主机产生的粉尘经负压抽风废气管道收集后进入脉冲式布袋除尘器处理, 除尘效率为 99.7%, 风量为 5000~6000m³/h, 各自配套一个风机, 采用过滤系统进行除尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3021 水泥制品制造 (含 3022 砼结构构件/3029 其他水泥类似制品制造) 行业系数手册”中“混凝土制品”内物料混合搅拌产排污系数中末端治理效率, 其除尘效率约为 99.7%, 粉尘经过除尘器处理后通过搅拌楼顶部无组织排

放，无组织排放量为 0.1196t/a。

表 4.2-3 搅拌粉尘污染源强表

排放方式	污染物名称	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理效率%	排放速率 kg/h	排放量 t/a
无组织	搅拌粉尘	6.3892	39.8684	99.7	0.0192	0.1196

5、车辆运输扬尘

地面扬尘的产生量与地面清洁度有很大关系，车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列公式计算：

$$Q_y=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$$

$$Q_t=Q_y \times L \times (Q/M)$$

式中： Q_y ——汽车行驶时候的扬尘，kg/km·辆；

V ——汽车速度，km/h；

W ——汽车载重量，t；

P ——道路表面粉尘量，kg/m²

Q_t ——产生量，t/a

L ——场内道路长度，km

Q ——汽车年总转运量，t

平均空车重量约 5t，重车重量约 40t，以 10km/h 速度行驶，厂区道路表面粉尘量按 0.05kg/m² 计，则汽车扬尘量为空车 0.036kg/km·辆，重车 0.211kg/km·辆。根据项目平面布置图，厂区运输距离按 400m 计，原料运输次数每年约 8320 次，成品运输次数每年为 12480 次，则厂区道路汽车空车运输扬尘量为 1.872t/a，重车运输扬尘量为 10.972t/a，运输起尘量为 12.844 t/a。

6、运输车辆尾气

运输车辆排放的尾气主要有 CO、NO_x、THC 等大气污染，尾气排放量较小，项目场地开阔，对环境空气的影响范围主要局限于项目区内。运输过程中只要加强管理，运输车辆尾气对周边环境影响较小。

7、食堂油烟废气

根据《餐饮服务性行业油烟无组织排放核算方法的研究》（施巍、

丁勤栋、苏静，中国环境保护有限论文集 2005）可知，各种规模餐饮店油烟排放系数如下表 4.2-4 所示。

表4.2-4 各种规模餐饮店油烟排放系数表

餐饮规模	灶头数（个）	单位满负荷排放范围（g/h）
大	≥6	80-140
中	3-6	25-35
小	1-2	3-6

本项目设置员工食堂，配备一个厨房，内置 2 个灶头，属于小型规模。根据表 4.2-4，本项目油烟排放系数取最高 6g/h。厨房年使用 312d，每天使用 6 小时，则油烟产生量为 11.23kg/a，即 0.0112t/a。油烟经风量为 3000m³/h 的引风机抽送至油烟净化器处理后于楼顶排放，油烟净化器处理效率以 80%计，则厨房油烟的排放量为 2.2kg/a，排放浓度为 0.40mg/m³，排放速率为 0.0012kg/h。经处理后，厨房油烟排放满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）中的相关标准。

8、备用柴油发电机废气

为确保市政设施停电时正常运行，项目 1 台柴油发电机组作为备用电源。备用柴油发电机仅在停电时运行，工作时间短，污染物排放量小，属间断性排放，无长期影响问题。备用柴油发电机废气通过管道引至屋顶排放，考虑发电机仅在市政停电时对重要负荷进行供电，对环境影响较小。

本项目废气产生及排放汇总情况详见下表 4.2-5。

表 4.2-5 =-0.8=-0.8 本项目废气污染物产生、治理、排放情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况		治理设施					污染物排放				排放标准
										有组织排放			无组织排放	
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	治理工艺	风机风量 m ³ /h	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	
卸料	颗粒物	无组织	2.1547	/	喷雾洒水	/	/	60	/	/	/	/	0.8619	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB50/656-2016)
筒仓呼吸	颗粒物	无组织	36.74	/	仓顶脉冲袋式除尘器	/	/	99.7	是	/	/	/	0.1104	
搅拌主机	颗粒物	无组织	39.8016	/	脉冲式布袋除尘器	/	/	99.7	是	/	/	/	0.1196	
车辆运输	颗粒物	无组织	12.844	/	喷雾洒水	/	/	90	/	/	/	/	5.1376	
炊煮	颗粒物	无组织	0.0112	/	油烟净化器	/	/	80	/	/	/	/	0.0022	《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB50/859-2018)

4.2.1.2 废气防治措施及影响分析

1、堆场装卸粉尘

堆场位于厂房内部，只留车辆进出口，平时进出口关闭，仅在运输时开启。场地硬化，堆场内布设网格化喷淋管网，进行洒水降尘，在卸料过程中洒水喷淋降尘。卸料过程中严禁凌空抛散，避免用力摔打，应轻装轻卸，尽量降低装卸物料的落差。经上述措施处理后，可降尘 60%，排放量较小，对周边环境的影响较小。

2、筒仓呼吸粉尘

本项目粉料筒仓设置在密闭生产车间内，水泥、粉煤灰、膨胀剂、外加剂运输车通过压力方式将粉料压入粉料仓内，在水泥、粉煤灰的罐装过程中，由于通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方，罐装车通过压力将水泥、粉煤灰等压入筒仓，项目储罐仓顶部均设置有仓顶脉冲袋式除尘器（除尘效率可达到 99.7%，风量为 5000~6000m³/h），带风机，各粉料储罐仓粉尘经脉冲式布袋除尘器处理后从仓顶呼吸口无组织排放。通过上述处理后，本项目筒仓粉尘经处理后，筒仓呼吸粉尘浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2023）。

3、搅拌粉尘

各主搅拌机(2个)内各设置一套脉冲式布袋除尘器(2套,除尘效率 99.7%，风量为 5000~6000m³/h)，带风机，经处理后的粉尘通过除尘器排气筒在车间内排放，最终经搅拌车间无组织排放。粉尘浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2023）。

4、车辆运输扬尘

汽车行驶速度保持在 10km/h 以下，平整厂区道路，设置专人对进出场道路路面维护，洒水降尘，物料输送加盖帆布，减少粉尘外溢。厂区进出口设置洗车槽，采用高压水枪对进出场车辆轮胎进行冲洗，以防止携带污泥出厂。采取措施后，可使运输扬尘降低 60%，厂区道路车辆运输扬尘得到有效控制。

5、运输车辆尾气

尾气排放量较小，项目场地开阔，对环境空气的影响范围主要局限于项目

区内。运输过程中只要加强管理，运输车辆尾气对周边环境影响较小。

6、食堂油烟

油烟经风量为 3000m³/h 的引风机抽送至油烟净化器处理后于楼顶排放，经处理后，厨房油烟排放满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）中的相关标准。

7、备用柴油发电机废气

备用柴油发电机废气通过管道引至屋顶排放，考虑发电机仅在市政停电时对重要负荷进行供电，对环境影响较小。

综上，本项目废气处理措施合理可行。

4.2.1.3 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）及《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2016），本项目营运期废气监测要求见下表。

表 4.2-6 废气污染源监测点位、监测因子及监测频率一览表

监测项目	监测点位	点数	监测项目	监测频率
废气	厂界外 20m 处上风向	1	颗粒物	验收时监测一次，以后 1 次/季度
	厂界外 20m 处下风向	1	颗粒物	

4.2.2 废水

本项目营运期主要的废水为设备清洗废水、罐车清洗废水、车辆冲洗废水、作业区地面冲洗废水、实验室废水及生活污水。

4.2.2.1 产生情况

①设备清洗废水

搅拌机为本项目混凝土材料生产设备，在暂停生产时进行冲洗，生产期间每 1d 冲洗一次，平均每天（1 台搅拌机）冲洗用水量为 2m³/d（624m³/a），折污系数取 0.9，则冲洗废水产生量为 1.8m³/d（561.6m³/a），主要污染因子 SS，产生浓度为 3000mg/L。

②罐车清洗废水

本项目罐车储罐为产品运送设备，混凝土罐车装车前需要洗罐（位于厂区

中北部），运往河西岸的车辆需要清洗，成品运输次数每年为 3120 次。根据同类型项目，冲洗用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，则每天清洗水用量为 $1.248\text{m}^3/\text{d}$ ($389.376\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 0.9 计，污水量为 $1.123\text{m}^3/\text{d}$ ($350.438\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物为 SS，浓度为 3000mg/L 。

③车辆入场冲洗废水

项目原料运输次数每年约 8320 次，每次车辆轮胎均需冲洗，冲洗水量按 $0.1\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ 计，合计用水量 $0.832\text{m}^3/\text{d}$ ($259.584\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 0.9 计，污水量为 $0.749\text{m}^3/\text{d}$ ($233.626\text{m}^3/\text{a}$)，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为 3000mg/L 。

④作业区地面冲洗废水

本项目每天需清洗的作业地面主要为搅拌机工作区，冲洗面积共计约为 4500m^2 ，冲洗水量按 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计算，则冲洗用水量为 $9\text{m}^3/\text{d}$ ($2808\text{m}^3/\text{a}$)，折污系数取 0.9，则冲洗废水量为 $8.1\text{m}^3/\text{d}$ ($2527.2\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物为 SS，浓度为 3000mg/L 。

⑤实验废水

实验室废水主要为实验器具清洗废水和混凝土养护废水，用水量约 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $93.6\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数以 0.9 计，则实验室废水排放量为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ ， $84.24\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥生活污水

项目生活污水主要是生活用水和食堂用水。生活用水项目劳动定员为 17 人，在厂区就餐、住宿，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）及渝市政委〔2006〕224 号文件《关于重庆市城市经营及生活用水定额（试行）的通知》等相关规范要求，生活用水量按 $150\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计、食堂用水量按 $25\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，用水量合计为 $3.825\text{m}^3/\text{d}$ ($1193.4\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 $3.4425\text{m}^3/\text{d}$ ($1074.06\text{m}^3/\text{a}$)；主要污染物及浓度为 COD: 555mg/L ， BOD_5 : 455mg/L ，SS: 445mg/L ， $\text{NH}_3\text{-N}$: 100mg/L ，动植物油: 30mg/L 。

项目产生的生活污水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网进入庙嘴污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染

物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

表 4.2-7 项目废水污染物产生及排放情况表

污 染 源	废 水 量 m ³ /d	污染物 名称	治理前		治 理 措施	废 水 排 放 量 m ³ /a	污染物 名称	治理后	
			产 生 浓 度 (mg/L)	产 生 量 t/a				排 放 浓 度 (mg/L)	排 放 量 t/a
生 活 污 水	3.4425	COD	555	0.596	隔油池 (3m ³ /d)+ 生化池 (10 m ³ /d)	2.2677 5	COD	50	0.054
		BOD5	455	0.489			BOD5	10	0.011
		SS	445	0.478			SS	10	0.011
		NH3-N	100	0.107			NH3-N	5	0.005
		动植物油	30	0.032			动植物油	1	0.001
设备 清洗 用水	1.8	SS	3000	1.685	沉 淀 池 (12 0m ³ / d) 处 理 后 回 用	0	/	/	/
罐车 清洗 废水	1.123	SS	3000	1.051					
车辆 冲洗 废水	0.749	SS	3000	0.701					
作业 区地 面冲 洗废 水	8.1	SS	3000	7.582					
实验 废水	0.27	SS	1000	0.084					

表 4.2-8 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治措施一览表

废水类 别	排放口	污染物 种类	污染防治设施		排放去 向	排放方 式	排放规 律	排放口 类型	排放标 准
			污染防 治设施 名称	是否为 可行技 术					
生活污 水	DW001	COD、 SS、 BOD5、 NH3-N 、动植 物油	隔油池 +生化 池	是	庙嘴污 水处理 厂	间接排 放	不稳定	一般排 放口	《城镇 污水处 理厂污 染物排 放标准 》 (GB1

									8918-2002)一级 A 标准
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------

4.2.2.2 废水防治措施及影响分析

(1) 污水处理设施可行性分析

本项目排水实行雨污分流制，搅拌站四周设置截水沟收集初期雨水，初期雨水流向附近农贸现有的雨水井；在搅拌区东侧设有一座沉淀池，容积为 120m^3 ，用于收集处理厂区设备清洗废水、罐车清洗废水、作业区地面冲洗废水、入场车辆冲洗废水及实验废水（统称生产废水）。入场车辆冲洗废水由 1# 沉淀池处理，其他的生产废水经位于厂区的西北侧的 2# 沉淀池处理，处理规模为 $120\text{m}^3/\text{d}$ ，根据前文分析，本项目生产废水产生量约 $12.042\text{m}^3/\text{d}$ ，现有沉淀池处理规模满足生产废水处理要求，生产废水主要污染物为 SS，沉淀后能够满足生产要求，生产废水回用不外排。

站区食堂废水先经最西北侧的 1 座隔油池（ $3\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后，项目食堂废水为 $1.1475\text{m}^3/\text{d}$ ，再同生活用水经西北侧的 1 座生化池（ $10\text{m}^3/\text{d}$ ），项目建成后生活污水产生量为 $3.4425\text{m}^3/\text{d}$ ，处理能力能够满足要求。生活污水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经市政污水管网排入庙嘴污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入长江。

(2) 庙嘴污水处理厂治理可行性

根据现场调查，项目所在区域属于庙嘴污水处理厂接纳范围，庙嘴污水处理厂已投入运营，区域的配套污水管网已完善，本项目只涉及生活污水的排放，生活污水经生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网进入庙嘴污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。

庙嘴污水处理厂设计处理规模 $3\text{万 m}^3/\text{d}$ ，处理工艺为改良型氧化沟工艺，出水水质执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终去向为长江。根据调查，庙嘴污水处理厂现状平均处理负

荷约 2.7 万 m³ /d。本项目运营后最大排水量为 2.6775m³ /d，废水排放量小，水质成分简单，对该污水处理厂处理规模负荷冲击不大。项目经过污水处理厂处理后达标排放。因此，本项目废水排入庙嘴污水处理厂是可行的。

4.2.2.3 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），废水监测要求见表 4.2-9。

表 4.2-9 运营期环境监测要求

监测对象	监测点位	监测因子	验收监测频次	自行监测频次	执行标准
废水	生化池 废水排口	废水量、pH、 COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、 动植物油	1 次	1 次/季度	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996） 三级标准

4.2.3 噪声

4.2.3.1 源强分析

项目营运期间的噪声主要来自各种生产加工机械运行时所产生的噪声，主要产噪设备为搅拌机组（粉泵、传输系统、搅拌主机、风机等）、水泵、空压机、运输车辆等，其噪声值约为 75~90dB（A）。其噪声值详见下表。

表4.2-10 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行 时段
			X	Y	Z /	(声压级/距声源距离 1m) (dB(A)/m)		
1	1#水泵	/	-0.31	0.56	4	75	隔声、基础减震	昼间
2	运输车辆	/	/	/	/	80	减少鸣笛	昼间

注：厂区中心的 X，Y，Z 坐标 0，0，0。

表4.2-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声压级 /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						声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	搅拌机组 (粉泵、传输系统、搅拌主机、风机等)	90	隔声、基础减震	0	0.29	4	北	0.27	93.40	昼间	21	72.40	1
							东	1.38	90.56	昼间	21	69.56	1
							南	2.76	90.44	昼间	21	69.44	1
							西	0.30	92.96	昼间	21	71.96	1
2	空压机	85	隔声、基础减震	1.03	1.08	2	北	0.30	91.66	昼间	21	70.66	1
							东	0.12	98.65	昼间	21	77.65	1

							南	2.68	85.57	昼间	21	64.57	1
							西	0.73	87.28	昼间	21	66.28	1
3	输 送 带 1	80	隔 声、基 础 减 震	1.34	-1.1 7	1	北	2.24	80.46	昼间	21	59.46	1
							东	1.66	80.51	昼间	21	59.51	1
							南	0.78	80.88	昼间	21	59.88	1
							西	1.04	80.68	昼间	21	59.68	1
注：厂区中心的 X，Y，Z 坐标 0，0，0。													

4.2.3.2达标情况预测

拟建项目厂界 50m 范围内无声环境敏感点存在，故本次评价对厂界进行昼夜噪声达标情况进行分析：

(1) 预测模式

1) 点声源模式

$$L_A = L_{p2} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

L_A ——预测点声压级，dB（A）；

L_{p2} ——参考位置 r_0 处的声压级，dB（A）；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

2) 室内声源等效室外声源

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的A声级为 LA_i ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 LA_j ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）； LA_i ——室外声源在预测点产生的A声级，dB（A）；

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，s；

LA_j ——等效室外声源在预测点产生的A声级，dB（A）；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(2) 噪声预测

本项目昼间生产，夜间不生产。因此本次评价仅预测昼间噪声的影响。

①厂界噪声

本工程在运行期间，项目主要产噪设备噪声预测结果见表 4.2-12。

表4.2-12 项目厂界噪声预测结果一览表

厂界	贡献值/dB (A)	标准值/dB (A)		达标情况
		昼间	夜间	
北	57.0	60	/	昼间达标
东	60.0			昼间达标
南	56.4			昼间达标
西	56.6			昼间达标

项目建设完成后，正常运行状态下，项目高噪声设备位于厂区中部，在采取了降噪措施后，项目四侧厂界昼间声环境均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4.2.3.3达标防治措施

本项目除了采取厂房隔声、减振等噪声防治措施外，还应遵循以下原则：

①优先选用高效低噪声设备，运输车辆在区内行驶时进行限速，原材料和产品运输作业尽量安排在昼间。

②加强设备维护，尽可能杜绝设备破损产生的突发刺激性噪声对周围环境的影响。

③营运期加强管理，搅拌站和厂房构筑物须采用隔声材料，减少窗户的设置数量。

④厂区进出口均设置减速标志，行驶车辆进场后减速慢行；运输车辆在区内行驶时进行限速，原材料和产品运输作业尽量安排在昼间。

4.2.3.4监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）相关要求，拟建项目噪声监测计划见表 4.2-13。

表4.2-13 运营期环境监测要求

监测对象	监测点位	监测因子	验收监测 频次	自行监测 频次	执行标准
噪声	四周厂界	等效声级	1次	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生及保护措施

项目产生的固体废物包括一般工业固废（沉淀池分离砂石、实验室固废、除尘器收集粉尘）、危险废物（废机油、废含油棉纱、手套、废油桶）和生活垃圾。

1、一般工业固体废物

（1）收集粉尘

根据物料平衡可知，除尘器及厂房内收集粉尘量约76.44t/a，收集粉尘作为原料回用于混凝土生产，不外排。

（2）分离砂石

项目罐车储罐清洗、搅拌机清洗、作业区地面冲洗、罐车冲洗等产生的废水收集至沉淀池处理，沉淀池产生的沉砂作为原料回用于生产，参考同类型报告，沉砂产生量约为4t/a。

（3）实验室固废

拟建项目实验室主要是对生产砂浆、混凝土强度测试和进行配合比等物理实验，不存在化学实验，经业主经验数据并类比同类型项目，实验室产生的实验固废约33t/a，委托一般固废处置公司处理。

项目固体废物产生、治理、排放情况见表4.2-14。

表4.2-14 项目固体废物产生、治理、排放情况一览表

序号	污染物	分类代码	主要来源	产生量 (t/a)	处置措施
1	除尘器收集粉尘	900-999-66	废气处理	76.44	作为原料回用于生产
2	分离砂石	302-001-49	废水处理	4	作为原料回用于生产
3	实验室固废	900-999-99	实验	33	委托一般固废处置公司处理

2、危险废物

项目对搅拌机进行定期维修保养，主要为更替机油。维修保养过程会产生

少量危险废物。

A、废机油（HW08 900-214-08）、废油桶（HW08 900-249-08）：项目共有2台搅拌主机（一用一备），定期进行维修保养，全年产生废机油约0.04t/a，产生废油桶0.1t/a。

B、废弃的含油抹布、劳保用品（900-041-49）：项目在维修保养阶段产生含油废棉纱、手套约0.04t/a。

上述危废存放在危废暂存间，交由有资质的单位处理。

表4.2-15 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.04	维修	固态	非挥发性油脂	非挥发性油脂	T/I	暂存于危废暂存间，定期由有资质单位清运处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.1		固态			T	
3	废弃的含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	0.04		固态			/	

3、生活垃圾

本项目劳动定员17人，产生的生活垃圾按0.5kg/人·d计算，则产生的生活垃圾量为2.652t/a，经厂区生活垃圾箱收集后定期由环卫部门统一处理。

隔油池废油脂、餐厨垃圾：根据厂内食堂规模以及最大就餐人数为17人，按每日最大用餐人数即每人每餐产生量约0.1kg计，则餐厨垃圾产生量约1.7kg/d，折合为0.53t/a。隔油池定期清掏，产生的废油脂约0.02t/a。

4.2.4.2 固体废物防治措施影响分析

（1）生活垃圾

项目各厂房和分区均设施生活垃圾收集桶，员工产生的生活垃圾由垃圾桶收集暂存。

（2）一般工业固废影响分析

一般工业固体废物的暂存过程满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）中相应防渗漏、防淋雨、防扬尘等环保要求；贮

存应设置环境保护图形的警示、提示标志(环境保护图形标准(GB15562.2-1995))；堆场不得混入生活垃圾或危险废物；各类固废分类收集暂存，作为产品回用。

(3) 危险废物影响分析

①贮存场所环境影响分析

危险废物暂存场所(危险废物暂存间)设置于厂内，需满足“六防”要求，拟采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标识。在采取严格防治措施的前提下，预计危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。

②运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生及贮存场所分别位于生产车间、危险废物暂存间内，危险废物暂存间地面及运输通道需采取硬化和防渗措施，因此危险废物从生产工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会将影响控制在厂院内，不会对周边环境敏感点及地下水环境产生不利影响。

③委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危险废物均委托资质单位进行处置，且危险废物产生量不大，不会对其处理负荷造成冲击，不会产生显著的环境影响。

本项目固体废物通过采取有效治理措施后，可实现妥善处理，不会对周边环境产生明显的不利影响。

④危险废物管理措施

A、危险废物的基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。

B、危险废物暂存要求

本项目产生的危险废物暂存于危险废物暂存间内，占地面积约 25m²。为保证暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)及相关法律法规，本项目对危险废物暂存场地设置如下安全措施：

a.危险废物要防风、防雨、防晒，收集装于密闭的包装容器或优质的塑料

包装袋，包装容器和包装袋应选用与装盛物相容的材料制成，容器或包装袋表面应粘贴危险废物标识，禁止将一般工业固体废物和生活垃圾混合其内；

b.危险废物暂存点基础必须防渗，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，建议采用环氧树脂地坪或玻璃钢；

c.危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；

d.建立危险废物台账管理，危险废物转移按照转移联单登记制度进行；

e.根据企业生产情况定期转移危险废物，贮存期限一般不超过 1 年，超过 1 年需补办延期转移批复；

f.危险废物选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，与酸类化学品分开存放，库房已有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中已佩戴防护用品，并配备医疗急救用品；

C、管理措施

a.危险废物厂区内转移需要填写“危险废物标签”、“危险废物内部转移单”、“危险废物处理清运单”。产生的部门按照危险废物名称分类收集到制定容器内，填写“危险，废物内转移单”和粘贴“危险废物标签”后，转移到危废暂存间指定区域，未按照要求分类、盛装或粘贴废物标签的容器，禁止转移。

b.危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性,并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设施隔离措施，液态废物卸载区应设置收集槽。企业厂区内地面均已做硬化措施，转运过程对废液采取桶装及托盘防渗漏，若不慎出现废液渗漏，及时采取吸油毡、砂土对漏油及时吸附处理，吸附后的吸油毡、砂土进行桶装，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。

由上述分析可知，拟建项目产生的固体废物均得到有效的处理和处置，无固体废物随意排放，不会造成二次污染，对环境的影响小，环境可接受。

4.2.5地下水、土壤

项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目废水污染物主要为生活污水、生产废水中的非持久性污染物，且生活污水经处理达标后排到市政污水管网，生产废水不外排，不会对地下水造成大的影响，无跟踪监测要求。本项目污染物不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、石油烃），不涉及持久性土壤污染，不会对土壤质量产生恶化影响，环境影响很小。

项目采取分区防渗措施，对生产废水沉淀池、生化池、隔油池以及危废暂存间进行重点防渗处置，车间及道路采用混凝土硬化处置，其他区域进行一般防渗处理。

项目建设对土壤、地下水环境基本不会造成影响，无跟踪监测要求。

4.2.6环境风险分析

4.2.6.1评价目的

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发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，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、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

4.2.6.2环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险源定义为：存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源。本项目生产原料为水泥、粗骨料、细骨料、膨胀剂、粉煤灰等，经搅拌加工成成品，产生的主要污染物为粉尘。本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质，且本项目原材料和产品不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表1和表2中的环境风险物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）规定，本项目的危险因素主要是维修过程中产生的机油、废油以及发电机使用的柴油。外加剂、膨胀剂不属于风险物质，仅对储罐区域及储罐仓提出相关风险防范措施。厂内主要危险物质数量和

分布情况见下表。

表4.2-16 项目主要危险物质贮存一览表

序号	物料名称	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	Q值	贮存场所
1	机油	0.1	2500	0.00004	仓库
2	废油	0.1	2500	0.00004	危废暂存间
3	柴油	0.1	2500	0.00004	仓库
合计				0.00012	

4.2.6.3 风险潜势初判

(1) 危险物质数量与临界量比值 Q

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按式(C. 1)计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

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

Q_1 、 Q_2 、 Q_n —每种危险物质的临界量, t。当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

临界量 Q_n 根据《化学品分类和标签规范 第18部分: 急性毒性》(GB 30000.18-2013)、《化学品分类和标签规范 第28部分: 对水生环境的危害》(GB 30000.28-2013)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 确定。

经计算, $Q=0.00012 < 1$, 该项目环境风险潜势为 I。

4.2.6.4 风险影响途径

(1) 生产装置

本项目生产过程中潜在的事故及可能产生的原因见下表4.2-17。

表 4.2-17 生产过程中存在的事故及原因

序号	危险物质	发生形式	产生原因	可能的后果
----	------	------	------	-------

1	机油、柴油	泄露	储存容器破损	地表流经污染环境、对员工产生健康危害
2	废机油	泄漏		
3	储罐仓	爆仓	计量容器损坏	爆仓粉料扩散引起环境污染、对员工产生健康危害

（2）储存设施

本项目机油和柴油为桶装，放在仓库；废油为桶装，临时存放于危废暂存间；粉料暂存于储罐仓中。

机油、废油在装卸和使用过程中，由于容器破损、操作不当等原因，有可能导致物料和污染物泄漏。另外，项目粉料均存放于储罐仓之内，粉料气力输送时若因计量设备损坏，无法监控粉料输送情况下，有可能产生爆仓使得粉料逸散污染环境空气。

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

4.2.6.5 风险防范措施

（1）选址、总图布置和建筑安全防范措施

各厂房应设置消防通道和安全通道，通道和出入口应保持通畅。

（2）生产过程中的风险防范措施

①建立安全生产岗位责任制，制定了安全生产规章制度、安全操作规程。工作现场禁止吸烟、进食、饮水；在材料检查及操作中佩戴保护目镜、工作手套和活性炭口罩。

②评价要求项目搅拌区外加剂储罐所在区域应在罐区四周修建围堰，围堰有效容积不小于围堰内单个外加剂储罐的容积，以确保因事故发生泄漏时能够做好有效的收集，并设置沟槽连接生产废水处理池，使用过程中不会外漏，如果确实有外漏，首先会通过沟槽流到生产废水处理池，处理后回用，不外排。

③应对储罐仓监控设备定期开展风险隐患排查，一旦重量监控设备出现问题应立即停止粉料输送。建议增设视频监控设备作为备用防护设备，确保粉料输送过程能有效避免爆仓风险。

④设置应急救援设施及救援通道，按照消防要求配置一定数量消防设施、

灭火器等。

⑤定期对生产运行过程中可能存在的事故隐患开展了风险隐患排查及评估。

4.2.7 环境管理

企业管理者应根据国家、地方的有关法律、法规及其他有关规定，按 ISO14000 环境管理系列标准，制定明确的符合自身特点的环境方针，承诺对自身污染问题的预防和治理，并对全体职工进行环保知识的培养，提高职工的环保意识。

(1) 根据企业的自身特点及污染状况，制定符合企业本身的环境保护的规章制度，建议建立专门的环保部门，至少配备 1 名环境保护负责人、专（兼）职人员，实行责任制。

(2) 环保管理人员，应对生产中环保设施运行情况及“三废”排放 情况进行监督管理。在加强环保监督管理中，应着重于生产过程中的监督，防患于未然，把污染物的排放及其对环境的影响控制到最低限度。

(3) 企业应加强环保技术投入，将现代化的管理方法应用于环保管理，提高环保管理的技术含量，实现环保管理科学化。环保技术人员应定期参加技术培训，提高技术水平。

4.2.8 运输路线影响分析

本项目原料运输由原料供应方负责，原料及产品在运输途中周边主要分布少量的居民，运输过程中产生的车辆噪声以及扬尘不可避免对居民造成一定影响，评价要求项目在产品运输之前对车辆进行冲洗，保证车辆表面清洁，同时杜绝车辆“跑、冒、滴、漏”情况出现；运输路线应根据区域地理分布及道路规划选择居民居住点较少的路线，不得选择居民集中居住区分布的路线进行运输，从而降低项目对沿途居民的影响，避免增加沿线交通压力。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、名称) /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	筒仓呼吸	颗粒物	筒仓位于密闭搅拌站内，搅拌站设置出入口，筒仓粉尘经仓顶袋式除尘器处理后，经筒仓顶呼吸口在厂房内无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB50/656-2016)大气污染物无组织排放限值
	搅拌粉尘	颗粒物	厂房密闭，下料口半封闭，搅拌系统配置脉冲式布袋除尘器后经呼吸口在厂房内无组织排放	
	运输车辆	颗粒物	道路水泥硬化，定期洒水、清扫，厂区进出口设置有冲洗设施，对出场车辆进行冲洗	
	堆场装卸粉尘	颗粒物	封闭，料仓四周设置喷雾降尘	
	食堂	油烟、非甲烷总烃	经油烟净化器收集处理，引至标准厂房楼顶侧排放	《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB50/859-2018)
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	食堂废水先经隔油池(3m ³ /d)处理再同生活用水一起经生化池(10m ³ /d)处理，达标排入市政污水管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准
	设备清洗废水、地面冲洗废水、车辆冲洗废水、罐车清洗废水、实验废水	SS	设置沉淀池1座，位于厂区南侧，处理规模为120m ³ /d，用于设备清洗废水、地面冲洗废水、车辆冲洗废水、罐车清洗废水和实验废水的处理。处理后的废水回用。	不外排
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪设备、隔声、减振、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准

电磁辐射	不涉及
固体废物	①危险废物：设置 1 处危废暂存间，占地面积约 25m ² ，暂存危险废物和废油； ②一般固废：设置 1 处一般固废暂存间，占地面积约 25m ² ； ③生活垃圾、餐厨垃圾收集后定期由环卫部门统一处理。
土壤及地下水污染防治措施	项目采取分区防渗措施，对生产废水沉淀池、生化池、隔油池以及危废暂存间进行重点防渗处置，车间及道路采用混凝土硬化处置，其他区域进行一般防渗处理。定期对环保设备进行检修，保障环保设备的正常运作。
生态保护措施	加强项目周边绿化措施。
环境风险防范措施	针对火灾风险，应按规范设置灭火和消防装备，制定巡查制度、提高人员防火意识和加强火源管理，定期培训工作人员防火技能和知识；针对废气、废水事故风险，应定期检修废气治理设施，发现异常，立即停止生产，并对处理设施进行维修。
其他环境管理要求	1、严格落实环保“三同时”要求； 2、保证各环保设施正常运行的同时，最大限度地减少各种污染物的产生，减轻项目对环境的影响； 3、项目竣工后，及时按照建设项目竣工环保验收规范要求开展验收。

六、结论

丰都县城横五路片区环境综合治理工程混凝土搅拌站项目的建设符合国家产业政策、选址合理可行、平面布局合理。建设单位如能按本报告所提的各项措施加以认真落实，严格执行国家“三同时”环保政策，健全各项规章制度，确保工程质量，保证环保设施的正常运转，实现污染物达标排放，本项目的建设从环保的角度分析是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污 染 物 名称	现有工程排放 量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放 量②	在建工程排放 量（固体废物产 生量）③	本 项 目 排 放 量 （ 固 体 废 物 产 生 量 ） ④	以新带老削减 量（新建项目不 填）⑤	本项目建成后全厂 排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.054	/	0.054	+0.054
	BOD ₅	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
	SS	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
	氨氮	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	动植物 油	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一 般 工 业 固体废物	除尘器 收集粉 尘	/	/	/	76.44	/	76.44	+76.44
	分离砂 石	/	/	/	4	/	4	+4
	实验室 固废	/	/	/	33	/	33	+33
危险废物	废机油	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废油桶	/	/	/	1	/	1	+1
	废弃的 含油抹 布、劳保 用品	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
生活垃圾		/	/	/	2.625	/	2.625	+2.625

项目 分类	污 染 物 名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本 项 目 排 放 量 （ 固 体 废 物 产 生 量 ） ④	以新带老削减 量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
餐厨垃圾		/	/	/	0.53	/	0.53	+0.53
废油脂		/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图及附件

一、附图

附图 1 企业地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目排水和喷雾洒水平面图

附图 4 外环境关系及环境保护目标分布图

附图 5 项目与环境管控单元关系图

附图 6 项目分区防渗图

附图 7 项目污染防治设施图

附图 8 项目与生态保护红线的位置关系图

附图 9 项目所在位置现场图

二、附件

附件 1 备案证

附件 2 大气引用监测报告

附件 3 三线一单智检报告

附件 4 土地使用证明

附件 5 关于同意丰都县龙河三桥设立临时搅拌站的复函

附件 6 空间检测分析报告

附件 7 土地权属证明

附件 8 项目用地同意证明