

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 固井特种水泥加工项目
建设单位(盖章): 重庆市普泽物流有限公司
编制日期: 二〇二五年六月

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	固井特种水泥加工项目		
项目代码	2412-500101-04-05-487059		
建设单位联系人	向萍	联系方式	**
建设地点	重庆市万州区龙都街道九胜二支路东侧(万州经济技术开发区九龙园内)		
地理坐标	(108 度 24 分 2.613 秒, 30 度 44 分 4.873 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	55 石膏、水泥制品及类似品制造 302
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)	重庆市万州区经济技术开发区创新发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2412-500101-04-05-487059
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	5	施工工期	7 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地(用海)/面积(m ²)	4000
专项评价设置情况	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“表1 专项评价设置原则表”，本项目不涉及专项评价，详见表1-1。		
	表1-1 专项评价筛查一览表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	是否设置		
	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、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水)	本项目废

		处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	水不直排	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目不涉及	否
	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	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
	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。			
规划情况	规划名称: 《万州区龙宝组团管理单元九龙园控制性详细规划修编》 审批机关: 重庆市万州区人民政府 审批文号: 万州[2018]88号			
规划环境影响评价情况	名称: 《万州经济技术开发区九龙园规划(调整)环境影响报告书》 审查机关: 重庆市生态环境局 审查文件名称: 《重庆市生态环境局关于万州经济技术开发区九龙园规划(调整)环境影响报告书审查意见的函》 审批文号: 渝环函〔2024〕399号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析 (1)与产业符合性 九龙园跟踪评价于2019年5月由重庆市生态环境局出具了审查意见(渝环函[2019]663号)。2019年跟踪评价中的产业发展定位为盐化工及精细化工(仅限于现有主体化工产业链进行完善和升级改造)、装备制造、新能源及新材料、新型建材、资源回收利用和现代纺织, 由于受企业自主决策及市场因素的影响, 九龙园产业发展定位发生调整且拟入驻重大项目, 故万州经济技术开发区管理委员会启动了九龙园规划的修编工作, 委托重庆市生态环境科学研究院开展了万州经济技术开发区九龙园规划(修编)环境影响评价工作。 根据《万州经济技术开发区九龙园规划(调整)环境影响报告书》及产			

业定位：以盐化工及精细化工、装备制造、新型建材、有色金属冶炼(铝、镓)等为主导产业。本项目为 C3021 水泥制品制造，加工产品为固井特种水泥，属于园区主导产业中的新型建材产业，符合园区产业规划。 (2)与规划环评要求符合性 根据《万州经济技术开发区九龙园规划(调整)环境影响报告书》生态环境准入相关要求，本项目与其符合性分析详见下表。 表 1-2 项目与规划环评符合性分析一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>分类</th><th>清单内容</th><th>符合性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>产业定位</td><td>主导产业为盐化工及精细化工、装备制造、新型建材及冶炼(铝、镓)产业。</td><td>本项目为 C3021 水泥制品制造，属于新型建材产业，符合产业定位。</td></tr> <tr> <td rowspan="2">空间布局约束</td><td>合理布局有防护距离要求的工业企业，规划区涉及环境防护距离的工业企业或项目的环境防护距离包络线原则上应控制在规划边界或用地红线内。</td><td>本项目无需设置环境防护距离。</td></tr> <tr> <td>规划区长江干支流 1 公里范围内不再新建、扩建化工园区和化工项目。</td><td>本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里内。</td></tr> <tr> <td rowspan="3">污染物排放管控</td><td>九龙园热电中心为园区各企业供热，除九龙园热电中心项目外，园区新、改、扩建项目不得再单独建设热电联产项目。</td><td>本项目不涉及热电联产。</td></tr> <tr> <td>规划区入驻企业根据水污染物种类和来源不同，分别采取针对性预处理措施，达到九龙园污水处理厂工业废水接管要求排入园区污水处理厂集中处理后排入龙宝片区排水沟再汇入长江。污水处理厂废水排放执行《化工园区主要水污染物排放标准》(DB 50/457-2012)，其中标准中未规定的指标执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)一级排放标准。</td><td>空压机含油废水经油水分离器处理、生活污水经生化池处理后通过园区污水管网排入九龙园区污水处理厂处理达标后排入龙宝河再汇入长江。</td></tr> <tr> <td>九龙园东侧水文地质单元(II 区)三氯甲烷、四氯化碳、四氯乙烯、氯苯等地下水因子超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III 类标准，按《中华人民共和国环境保护法》《重庆市环境保护条例》要求，暂停审批该区域涉及以上地下水因子的建设项目环评报告。</td><td>本项目不涉及三氯甲烷、四氯化碳、四氯乙烯、氯苯等污染因子，因此不影响本项目入驻。</td></tr> <tr> <td>环境风险防控</td><td>规范园区雨水管网、事故切换阀，确保企业事故废水有效接入事故池。 按规范构建水环境风险防控体系。园区内企业事故废水收集体系整改完成前，不得新建、扩</td><td>本项目风险 Q 值小于 1，不属于存在重大环境安全隐患的工业项目。</td></tr> </tbody> </table>			分类	清单内容	符合性分析	产业定位	主导产业为盐化工及精细化工、装备制造、新型建材及冶炼(铝、镓)产业。	本项目为 C3021 水泥制品制造，属于新型建材产业，符合产业定位。	空间布局约束	合理布局有防护距离要求的工业企业，规划区涉及环境防护距离的工业企业或项目的环境防护距离包络线原则上应控制在规划边界或用地红线内。	本项目无需设置环境防护距离。	规划区长江干支流 1 公里范围内不再新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里内。	污染物排放管控	九龙园热电中心为园区各企业供热，除九龙园热电中心项目外，园区新、改、扩建项目不得再单独建设热电联产项目。	本项目不涉及热电联产。	规划区入驻企业根据水污染物种类和来源不同，分别采取针对性预处理措施，达到九龙园污水处理厂工业废水接管要求排入园区污水处理厂集中处理后排入龙宝片区排水沟再汇入长江。污水处理厂废水排放执行《化工园区主要水污染物排放标准》(DB 50/457-2012)，其中标准中未规定的指标执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)一级排放标准。	空压机含油废水经油水分离器处理、生活污水经生化池处理后通过园区污水管网排入九龙园区污水处理厂处理达标后排入龙宝河再汇入长江。	九龙园东侧水文地质单元(II 区)三氯甲烷、四氯化碳、四氯乙烯、氯苯等地下水因子超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III 类标准，按《中华人民共和国环境保护法》《重庆市环境保护条例》要求，暂停审批该区域涉及以上地下水因子的建设项目环评报告。	本项目不涉及三氯甲烷、四氯化碳、四氯乙烯、氯苯等污染因子，因此不影响本项目入驻。	环境风险防控	规范园区雨水管网、事故切换阀，确保企业事故废水有效接入事故池。 按规范构建水环境风险防控体系。园区内企业事故废水收集体系整改完成前，不得新建、扩	本项目风险 Q 值小于 1，不属于存在重大环境安全隐患的工业项目。
分类	清单内容	符合性分析																					
产业定位	主导产业为盐化工及精细化工、装备制造、新型建材及冶炼(铝、镓)产业。	本项目为 C3021 水泥制品制造，属于新型建材产业，符合产业定位。																					
空间布局约束	合理布局有防护距离要求的工业企业，规划区涉及环境防护距离的工业企业或项目的环境防护距离包络线原则上应控制在规划边界或用地红线内。	本项目无需设置环境防护距离。																					
	规划区长江干支流 1 公里范围内不再新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里内。																					
污染物排放管控	九龙园热电中心为园区各企业供热，除九龙园热电中心项目外，园区新、改、扩建项目不得再单独建设热电联产项目。	本项目不涉及热电联产。																					
	规划区入驻企业根据水污染物种类和来源不同，分别采取针对性预处理措施，达到九龙园污水处理厂工业废水接管要求排入园区污水处理厂集中处理后排入龙宝片区排水沟再汇入长江。污水处理厂废水排放执行《化工园区主要水污染物排放标准》(DB 50/457-2012)，其中标准中未规定的指标执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)一级排放标准。	空压机含油废水经油水分离器处理、生活污水经生化池处理后通过园区污水管网排入九龙园区污水处理厂处理达标后排入龙宝河再汇入长江。																					
	九龙园东侧水文地质单元(II 区)三氯甲烷、四氯化碳、四氯乙烯、氯苯等地下水因子超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III 类标准，按《中华人民共和国环境保护法》《重庆市环境保护条例》要求，暂停审批该区域涉及以上地下水因子的建设项目环评报告。	本项目不涉及三氯甲烷、四氯化碳、四氯乙烯、氯苯等污染因子，因此不影响本项目入驻。																					
环境风险防控	规范园区雨水管网、事故切换阀，确保企业事故废水有效接入事故池。 按规范构建水环境风险防控体系。园区内企业事故废水收集体系整改完成前，不得新建、扩	本项目风险 Q 值小于 1，不属于存在重大环境安全隐患的工业项目。																					

	建环境风险潜势Ⅱ级及以上的项目。	
资源利用效率	新建、扩建项目禁止燃用国家和地方规定的高污染燃料。	本项目不使用高污染燃料。
	新建和改造的“两高”工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。新建和改造的工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目不属于“两高”项目。

综上，项目符合园区规划环评相关要求。

(3)与规划环评审查意见符合性

项目与规划环评审查意见《重庆市生态环境局关于万州经济技术开发区九龙园规划(调整)环境影响报告书审查意见的函》(渝环函〔2024〕399号)的符合性分析见下表。

表 1-3 规划环评审查意见的符合性分析一览表

序号	相关内容	本项目	符合性
1	(一)严格建设项目环境准入。 按照《报告书》提出的管理要求，以生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线为约束，严格建设项目环境准入。规划区应不断优化产业发展方向，入驻工业企业应满足有关产业政策和环境准入要求以及《报告书》确定的生态环境管控要求；规划区入驻项目应符合《中华人民共和国长江保护法》《重庆市水污染防治条例》《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)》等法律法规及相关管控文件的要求。	本项目满足《报告书》确定的环境准入要求；符合相关产业政策和环境准入要求以及《报告书》确定的生态环境管控要求；符合《中华人民共和国长江保护法》《重庆市水污染防治条例》《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)》等法律法规及相关管控文件的要求。	符合
2	(二)强化生态环境空间管控。 规划区位于长江干支流岸线一公里、三公里范围内的产业布局应严格执行《中华人民共和国长江保护法》相关规定。规划区防护距离为化工大道以北 600 米范围，园区边界东面、西面应不低于 500 米，南面应不低于 600 米。后续入驻涉及环境防护距离的工业企业或项目，原则上环境防护距离应优化控制在园区边界(用地红线)范围以内或满足相关规定的要求。	本项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关规定；本项目不需设置大气环境防护距离。	符合

	3	(三)加强大气污染防治。优化能源结构，严格落实清洁能源计划，鼓励使用天然气、电等清洁能源。九龙园热电联产项目大气污染物执行超低排放要求。除九龙园热电联产项目外，规划区其他新、改、扩建项目不得再单独建设燃煤等高污染燃料供热锅炉。加强工业企业大气污染综合治理，各入驻企业应采取有效的废气收集处理措施，确保工艺废气稳定达标排放并满足总量控制要求。重点排污单位应按照要求设置主要污染物(二氧化硫、氮氧化物和颗粒物)在线监控设施。涉及挥发性有机污染物排放的项目应从源头加强控制，优先使用低(无)VOCs 含量的原辅料，并按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相关要求，通过采用先进生产技术、高效工艺和设备等，减少工艺过程无组织排放。严格控制工业企业粉尘无组织排放，加强工业企业臭气、异味的污染防治，确保厂界达标，避免对周边环境保护目标造成影响。	本项目废气均经过布袋除尘处理后通过排气筒排放，采取的污染治理措施是推荐可行的技术，可实现污染物达标排放。本项目不属于重点排放单位。	符合
	4	(四)抓好水污染防治。规划区实施雨污分流制，污水集中收集处理；要提高工业用水重复利用率，减少废水排放量；强化规划区污水管网排查巡查杜绝跑冒滴漏，确保污废水得到有效收集。规划区入驻企业外排污废水应经企业自行预处理达行业排放标准或污水处理厂纳管标准(其中特征污染因子应处理达到直接排放标准)后方可排入集中污水处理厂处理。进入九龙园污水处理厂的污废水处理达《化工园区主要水污染物排放标准》(DB501457-2012)(标准中未规定的指标执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)一级排放标准)要求后排入龙宝河再汇入长江。	空压机含油废水经油水分离器处理、生活污水经生化池处理后通过园区污水管网排入九龙园区污水处理厂处理达标后排入龙宝河再汇入长江。	符合
	5	(五)强化噪声污染防控。合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应尽量远离居住、学校等声环境敏感区；入驻企业应优先选择低噪声设备采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标；采取道路两侧设置绿化隔离带等方式减少交通噪声对规划区道路周边的影响。	项目合理布置噪声源，通过采取建筑隔声、基础减振等措施后，厂界噪声达标。	
	6	(六)加强固体废物污染防控。规划区应按照《中华人民共和国土壤污染防治法》《地下水管理条例》(国务院令 第 748 号)等相关要求加强区域土壤、地下水环境保护。规划区项目建设应按照源头控制为主的原则，严格落实分区、分级防渗措	本项目废水主要为生产废水、生活污水，不涉及重金属及持久性污染物和剧毒化学品，	

		施，落实土壤、地下水跟踪监测要求，防范规划实施对区域土壤、地下水环境造成污染。九龙园东侧水文地质单元部分区域三氯甲烷、四氯化碳、四氯乙烯、氯苯等地下水因子超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准，建议结合后续地下水环境状况详细调查、地下水污染健康风险评估和地下水污染模拟预测结果等工作，从技术角度和管理角度出发提出区域地下水污染治理措施，对已造成地下水污染的区域进行有效整治。区域地下水污染治理工作完成前，九龙园东侧水文地质单元暂缓新建、扩建可能造成地下水污染的项目。 规划区内企业应按资源化、减量化、无害化原则，减少工业固体废物产生量，并进行妥善收集、处置，最大限度减轻工业固体废物造成的二次污染。入园企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)等规定设置专门的危险废物暂存点严格落实“防扬散、防流失、防渗漏”等要求，不得污染环境；危险废物依法依规交有资质单位处理，转移应严格执行《危险废物转移管理办法》(生态环境部公安部 交通运输部 部令 第23号)相关要求。严格落实危险废物环境管理制度，强化对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程环境监管，确保危险废物得到合法合规妥善处置。园区应定期督促企业及时转移危险废物，严禁在企业厂内过量堆存。生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置。	且项目地下水环境不敏感。同时，空压机房、危险废物贮存间采取重点防渗。项目设置一般固废贮存点用于暂存一般工业固废，一般固废分类收集分类处置。项目危废贮存点采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。危险废物及时交有资质单位收集处置。生活办公楼设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后交当地环卫部门处置。	
	7	(七)强化环境风险防范。规划区及后续入驻企业应当严格执行环境风险防范的相关法律法规和政策要求，严格落实各类环境风险防范措施。规划区应根据后续入驻企业的产业类别，合理构建环境风险防控体系，建立健全企业级、园区级等多级环境风险防范体系，完善截流沟事故池等环境风险防范设施，确保区域事故废水能够全部及时收集，坚决杜绝事故废水排入外环境。严格防范环境风险事故的发生。规划区要构建环境应急响应联动机制，形成有效的环境风险防控和应急响应能力。制定园区环境风险评估报告并按要求落实突发环境事件应急演练，做好环境风险防范设施日常维护，防范突发性环境风险事故发生。鉴于规划区北侧已建成区域存在雨水管网断开、	本项目风险Q值小于1，不属于存在重大安全隐患的工业项目。	符合

		污水管网疑似泄漏、事故废水的收集、切换系统不完善等问题，应开展现有雨污管网和事故池系统排查、整改工作，确保规划区事故废水能得到有效收集。规划区入驻企业所在排水分区雨污管网、环境风险防范措施建设完成前，禁止新建、扩建地表水、地下水环境风险潜势Ⅱ级及以上项目。建议规划区中已核准化工园区范围按化工园区建设要求严格落实环境风险防范体系建设，化工园区范围内环境风险防范体系未覆盖的地块，不得新建、扩建化工项目。		
	8	(八)推行碳排放管控措施。 围绕“碳达峰、碳中和”目标，规划区要统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动减污降碳协同共治。规划区应建立健全园区碳排放管理制度，产业结构和能源结构符合绿色低碳发展要求。规划区后续入驻企业通过采用各种先进技术和生产工艺，改进能源利用技术，降低能量损失，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，促进规划区产业绿色低碳循环发展。同时，加强规划区建筑、交通低碳化发展，强化绿色低碳理念宣传教育。	本项目采用先进技术和生产工艺，降低能量损失，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排。	符合
	综上所述，从上表可知本项目不属于环境准入负面清单，符合万州经济技术开发区九龙园要求，同时也符合规划环评结论及审查意见的要求。			
其他符合性分析	1.3产业政策符合性分析 根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及第1号修改单，本项目为C3021水泥制品制造，根据国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于的鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许类建设项目。且本项目于2025年1月14日取得了重庆市万州经济技术开发区创新发展局下发的《重庆市企业投资项目备案证》(项目代码：2412-500101-04-05-48)。因此，本项目符合国家产业政策要求。 1.4 “三线一单”符合性分析 根据重庆市生态环境局印发的《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》(渝环函[2022]397号)，区域“三线一单”符合性分析如下：			

本项目所在地环境分区管控类别属于万州区工业城镇重点管控单元—九龙高峰片区(环境管控单元编码 ZH50010120002)。 本项目与全市、区级、单元总体管控要求符合性分析见表 1-4。 表 1-4 本项目与“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
ZH50010120002		万州区工业城镇重点管控单元—九龙高峰片区		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	符合性分析
全市重点管控单元要求	空间布局约束	第一条 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。	本项目符合产业政策，符合产业空间布局	符合
		第二条 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。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。	本项目不属于在长江干支流禁止建设的项目	符合
		第三条 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(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。	本项目属于建材项目，但对照《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补充通知》(渝环办〔2024〕168号)，本项目不属于“两高”项目	符合
		第四条 严把项目准入关口，对不符合要	本项目位于万	符合

			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。	州经济技术开发区九龙园内	
			第五条 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合规设立并经过规划环评的产业园区。	本项目位于万州经济技术开发区九龙园内，是合法工业园区	符合
			第六条 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	本项目无环境防护距离	符合
			第七条 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。	不涉及	符合
		污染物排放管控	第八条 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。	本项目不属于该条款所列行业	符合
			第九条 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的，建	万州区 2024 年属于环境空气质量达标区。项目废气均经处理后排放，污染物排	符合

			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。	放量较小	
			第十条 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。	本项目不排放挥发性有机物	符合
			第十一条 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。	项目废水经生化池处理达标后进入园区污水管网，进入园区九龙园区污水处理厂集中处理	符合
			第十二条 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。	不涉及	符合
			第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞矿采选)、重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞冶炼)、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。	本项目不属于该条款所列行业	符合
			第十四条 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	项目生活垃圾由环卫部门统一收集处理；生化池污泥定	符合

			置全过程的污染污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	期清掏，交环卫部门统一处置；危险废物经分类收集后交有资质单位处置	
			第十五条 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。	不涉及	符合
		环境 风险 防控	第十六条 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。	项目采取风险防控措施后，风险影响较小；待项目建成后开展企业突发环境事件风险评估	符合
			第十七条 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 and 水质生物毒性预警体系。	不涉及	符合
		资源 开发 利用 效率	第十八条 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。	不涉及	符合
			第十九条 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
			第二十条 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。	本项目不属于“两高”项目	符合

			第二十一条 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，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	本项目不属于高耗水项目	符合
			第二十二条 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。	不涉及	符合
	万州区总体管控要求	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、第四条、第五条、第六条和第七条。	本项目符合市级总体要求	符合
			第二条 推进现状低效及污染工业用地转型，引导万州经开区区外现有分散的污染型企业向工业园区集中。推动西南水泥生态环保搬迁、江东机械搬迁扩能工作。对噪声排放不达标、居民反映强烈的噪声污染工业企业实施限期治理、搬迁(关、停)。	不涉及	符合
			第三条 规范岸线利用，按照岸线规划、重庆港总体规划及环评的要求，强化岸线港口布局要求。有序开展岸线开发，万州区自然岸线保有率 2027 年不低于 87%，2035 年不低于 80%	不涉及	符合
		污染物排放管控	第四条 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、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	本项目符合市级总体要求	符合
			第五条 完成水泥产业产能等量或减量替代工作，推进水泥产业氮氧化物与颗粒物超低排放改造。鼓励辖区水泥、火电等重点企业开展废气深度治理。推进工业炉窑全面达标排放，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施。有序推进燃煤锅炉“煤改”“煤改电”工程，推动燃气锅炉实施低氮改造。	本项目不属于该条款所列行业	符合
			第六条 持续推进化工、制药、包装印刷、	本项目不排放	符合

		家具制造、汽车制造、船舶修造等行业挥发性有机物整治，鼓励企业对现有挥发性有机物废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查。严格落实国家和重庆市产品 VOCs 含量限值标准，大力推动低(无)VOCs 原辅材料生产和替代，将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单，鼓励企业采用符合国家、重庆市有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料。	VOCs	
		第七条 依托长江黄金水道优势，发展多式联运，降低公路货运比例。完成市级下达的柴油车整治、老旧车淘汰任务。实行货运车、高排放车辆限行。新建码头应当规划、设计和建设岸基供电设施；已建成的码头应当逐步实施岸基供电设施改造。船舶靠港后应当优先使用岸电。大力推广新能源汽车，推进充电基础设施建设，加大油品储运销全过程 VOCs 排放控制。	不涉及	符合
		第八条 加快城镇污水处理设施及配套管网与城镇污水处理厂提标改造建设进度，全面摸清入河排污口底数，开展入河排污口分类整治，加强对灞渡河、苕溪河、石桥河流域范围内废水排放企业的监管，提高生活污水收集、处理率。到 2025 年生活污水集中收集率大于 73%，城市生活污水集中处理率大于 98%。	不涉及	符合
		第九条 加强乡镇饮用水源不达标地区生活污水及农业面源污染治理。加快农村污水处理设施建设，全面深化全区农村生活垃圾治理工作，加强畜禽养殖污染防治。2025 年农村生活污水治理率达到 67.5%，农村生活污水资源化利用率达到 62%。	不涉及	符合
		第十条 加强龙驹镇、龙沙镇、余家镇、甘宁镇、恒合土家族乡等畜禽养殖重点发展区域污染防治和养殖废弃物资源化利用，建立有机肥替代化肥长效机制，推动全区有机肥替代化肥示范工作，构建种养循环的可持续发展模式。到 2025 年畜禽规模养殖场废弃物综合利用率达到 90%，	不涉及	符合

			秸秆综合利用率达到 85%。农膜回收率达到 90%以上。		
			第十一条 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。推进化工行业企业排污许可管理，加大园区外化工企业监管力度，确保达标排放。化工园区应按照分类收集、分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施(独立建设或依托骨干企业)及专管或明管输送的配套管网，实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，防范环境风险。	不涉及	符合
		环境 风险 防控	第十二条 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。重点行业企业应依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，制定环境应急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。建立健全重金属污染监控预警体系，提升信息化监管水平。	项目采取风险防控措施后，风险影响较小；待项目建成后开展企业突发环境事件风险评估	符合
			第十三条 推进长江沿江 1 公里范围内化工企业分类处置，支持和鼓励企业搬迁到沿江“一公里”范围外并进入合规化工园区，加强对“一公里”范围内既有正常生产的化工企业生产工艺装备和能耗监管，督促企业对现存《产业结构调整指导目录(2019 年本)》所列“(四)石化化工”类落后生产工艺装备，按有关规定予以处置。加强全区港口码头风险管控和综合整治；强化载运散装液体危险货物船舶运输安全监管，实现载运散装液体危险货物船舶强制洗舱、洗舱水全收集全处理。	本项目不属于化工项目、码头项目	符合
			第十四条 严格执行“一区五园”产业规划布局，严格新建项目准入门槛，重点引进和发展符合安全环保要求的产业。项目入驻前，按产业布局选址落地，区域规划环	项目符合产业政策，采取风险防控措施后，风险影响	符合

			评与“一区五园”产业规划布局的有机结合，增强项目落地可行性和产业布局合理性，预防环境风险。	较小	
			第十五条 执行重点管控单元市级总体要求第十九条和第二十一条。	本项目符合市级总体要求	符合
			第十六条 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。引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。完善工业园区管网，提高工业水重复利用率。	本项目不属于该条款所列行业	符合
		资源开发	第十七条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，发展壮大清洁能源产业，推动能源清洁低碳安全高效开发利用，促进重点用能领域能效提升。推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源。以市级以上工业园区为重点，推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享。	不涉及	符合
		利用效率	第十八条 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，鼓励实施先进的节能降碳以及废水循环利用技术。鼓励企业部署和推进屋顶光伏发电试点项目，开展分布式光伏发电试点	本项目不属于“两高”项目	符合
			第十九条 划定的高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料(指除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品，石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油)，在禁燃区内，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的项目和设备。在禁燃区内已建成燃用高污染燃料的项目和设备，限于规定日期之前淘汰或改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不使用高污染燃料，也不新建锅炉	符合
			第二十条 结合循环产业园规划建设逐步扩大万州经开区循环化改造实施范围。推动园区企业循环式生产、产业循环式组	不涉及	符合

			合，组织企业实施清洁生产改造，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，推进工业余压余热、废气废液废渣资源化利用。		
	空间布局约束		1.禁燃区内新建企业严格限制使用高污染燃料(指除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油)。	本项目不适用高污染燃料	符合
	污染物排放管控		1.大气污染：①逐步推进区域内产生废气企业的清洁生产，减少大气污染物排放量，落实区域大气污染物削减方案。②九龙园热电联产达到超低排放水平。③新建、改建、扩建涉VOCs排放的项目，要加强源头控制，使用低(无)VOCs含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施，提高有机废气收集及处理效率。 2.水污染：加强对九龙园化工产品运输过程以及船舶清洗行为的管理。适时启动高峰生态工业园污水处理厂和九龙园污水处理厂扩建工程 3.加快主赤泥堆场建设，妥善处理特铝新材料项目产生赤泥。 4.淘汰国I和国II排放标准车辆，推广新能源车船等措施减少大气污染物排放。	本项目所排放废气全部集中收集处理后达标排放	符合
	环境风险防控		1.生态环境：加强对化工生产原料运输、储存、生产过程的管理，防止其泄漏，威胁周边生态环境。 2.土壤环境：加强对土壤监管重点企业生产活动的督查。 3.园区加强日常风险管理，定期开展突发环境事件应急演练，确保突发环境事件发生时龙宝河闸坝末端拦蓄系统的有效性，保障九龙园分水岭靠龙宝河一侧区域水环境风险防范能力。	本项目在规划实施过程中，将严格落实生产原料运输、储存、生产过程的管理。	符合
	资源开发效率		1.推动赤泥循环综合利用。 2.推动索特盐化等大型企业建立能源管理体系。	不涉及	符合
	1.5 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)符合性				

本项目与《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)的符合性分析见表 1-5。

表 1-5 与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性对照表

准入要求			符合性分析
不予准入类	全市范围内不予准入	1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	符合。本项目不属于淘汰类项目。
		2. 天然林商业性采伐。	符合。本项目不进行天然林商业性采伐。
		3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	符合。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。
	重点区域范围内不予准入	1. 外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	符合。本项目不进行采砂。
		2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	符合。本项目不开垦种植农作物。
		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。	符合。本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区。
		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。	符合。本项目不涉及饮用水水源一级、二级保护区。
		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)。	符合。本项目不设置尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
		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。	符合。本项目不涉及风景名胜区。
		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。	符合。本项目不涉及国家湿地公园。
		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。	符合。本项目不涉及划定的岸线保护区和保留区。

			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。	符合。本项目不涉及划定的河段及湖泊保护区、保留区。
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。	符合。本项目不属于严重过剩产能行业的项目，也不属于高耗能高排放项目。	
		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。	符合。本项目不属于国家石化、现代煤化工项目。	
		3. 在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合。本项目位于万州经济技术开发区九龙园内，是合规工业园区。	
		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。	符合。本项目不属于汽车投资项目。	
	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。	符合。本项目不属于化工园区、化工、纸浆制造和印染项目等，距离长江约 1.6km，不在长江干支流 1 公里范围内。	
		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。	符合。本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段。	
根据上述分析，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。				
1.6 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》(川长江办[2022]17 号)符合性分析				
本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》的符合性分析见表1-6。				
表 1-6 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》符合性分析				
序号	禁止建设项目			符合性分析
第五条	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。			本项目不属于码头项目和过长江通道项目，符合。
第六条	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通过布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目(含桥			本项目不属于过长江通道项目，符合。

		梁、隧道), 国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	
	第七条	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的, 依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围, 符合。
	第八条	禁止违反风景名胜区规划, 在风景名胜区内设立各类开发区。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宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区, 符合。
	第九条	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目, 禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不涉及饮用水水源准保护区的岸线和河段, 符合。
	第十条	饮用水水源二级保护区的岸线和河道范围内, 除遵守准保护区规定外, 禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目; 禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不涉及饮用水水源二级保护区的岸线和河段, 符合。
	第十一条	饮用水水源一级保护区的岸线和河道范围内, 除遵守二级保护区规定外, 禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资项目。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段, 符合。
	第十二条	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区岸线和河段, 符合。
	第十三条	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地、截断湿地水源、挖沙、采矿, 倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾, 从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动, 破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段, 符合。
	第十四条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和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。	本项目不涉及长江流域河湖岸线, 符合。
	第十五条	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区》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。	本项目不涉及《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, 符合。
	第十	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排	本项目不在长江流

	六条	污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，符合。
	第十七条	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和51个(四川省45个、重庆市6个)水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不属于生产性捕捞，符合。
	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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目，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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目，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。	本项目在万州经济技术开发区九龙园内，为合规园区。
	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。	本项目不属于石化、现代煤化工项目，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。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于明令禁止的落后产能项目，属于国家允许类项目，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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，符合。
	第二十五条	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： (一)新建独立燃油汽车企业； (二)现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； (三)外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省(列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外)； (四)对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)。	本项目不属于汽车投资项目，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。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合。	
1.7与《重庆市生态环境保护“十四五”规划(2021-2025年)》(渝府发〔2022〕11号)符合性分析			
项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划(2021—2025 年)》(渝府发〔2022〕11 号)相关要求符合性分析见下表。			
表 1-7 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划(2021-2025 年)》符合性分析			
序号	具体要求	项目情况	符合性
1	控制煤炭消费总量。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，加强煤层气(煤矿瓦斯)综合利用，实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。加强煤炭清洁利用，推进散煤治理，将煤炭主要用于发电和供热，削减非电力用煤，推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度，淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。	本项目不使用煤炭，无锅炉	符合
2	提升能源利用效率。进一步完善节能标准体系、能耗标识制度，加强标准实施的监督。完善能源消费和强度“双控”制度，严格实施节能评估审查制度，加强事中事后监管，保障合理用能，限制过度用能。实施能效“领跑者”行动，给予“领跑者”资金奖励或项目支持，推广先进节能技术和产品应用，推动能效电厂试点。实施工业能效提升计划，重点抓好电力、化工、造纸、建材、钢铁、有色金属等耗能行业和年耗万吨标准煤以上企业节能，实施锅炉、电机等高耗能设备能效提升计划。	本项目无锅炉，主要生产设备为低耗能设备	符合
3	利用综合标准淘汰落后产能。对达不到强制性能耗限额标准的产能，依法责令整改或关停退出。对超过污染物排放标准、超过重点污染物排放总量控制指标的企业，依法责令限制生产、停产整治或停业、关闭。对产品质量达不到强制性标准要求的产能，依法查处并责令停产整改，逾期未	对比《产业结构调整指导目录》(2024 年本)，项目不属于落后产能项目，本项目排放污染物不超	符合

		整改或经整改仍未达标的，依法报批关停退出。对安全生产条件达不到法律法规和相关标准要求产能，立即停产停业整顿，经整顿仍不具备安全生产条件的依法关闭。深化“腾笼换鸟”，加快城市建成区、重点流域重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。持续巩固散乱污企业集中整治成果，防止死灰复燃。	过污染物排放标准、不超过重点污染物排放总量控制指标	
	4	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。	本项目位于万州经济技术开发区九龙园内，是合规工业园区	符合
	5	以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实 VOCs(挥发性有机物)含量限值标准，大力推进低(无)VOCs 原辅材料替代，将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化 VOCs 无组织排放管控。	本项目为水泥制品行业，不生产原料水泥，无工业炉窑。项目废气污染物为颗粒物，均经处理后排放。生产工艺产生氮氧化物、VOCs	符合
	6	强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在 1 类声环境功能区、严格限制在 2 类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	本项目位于万州经济技术开发区九龙园内，属于 3 类声环境功能区，采取设备合理布局，厂房隔声等措施后运营	符合

		期厂界噪声达标排放	
7	加强环境风险评估。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。强化环境风险事前防范，完善生态环境、应急、公安、交通、卫生健康等多部门对重大环境风险源的联合监管机制。	本项目环境风险低，不涉及重大危险源	符合

由上表可知，项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划(2021—2025年)》(渝府发〔2022〕11号)相关要求。

1.8 与《重庆市万州区生态环境保护“十四五”规划(2021-2025 年)》符合性分析

项目与《重庆市万州区生态环境保护“十四五”规划(2021-2025 年)》相关要求符合性分析见下表。

表 1-8 与重庆市万州区生态环境保护“十四五”规划(2021-2025 年)符合性分析

序号	具体要求	项目情况	符合性
1	严格落实环境准入。严格执行《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南(试行)》《重庆市产业投资准入工作手册》等有关法律法规及相关政策。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产或产业布局有特殊要求外，应当进入工业园区；对未进入工业园区的项目，或在工业园区以外区域实施单纯增加产能的技改(扩建)的项目，不得办理项目核准或备案手续；严格控制过剩产能和“两高一资”项目。严格执行万州区“三线一单”，做好“三线一单”成果与国土空间规划的衔接，强化“三线一单”成果在环境管理中的应用。全面落实规划环评制度、建设项目环评制度，对新增污染排放项目实施严格的总量前置审核，建立污染物产生和排放强度“双约束”制度。落实全区产业发展规划、产业定位及控详规划，加强项目是否符合产业政策、规划及土地利用、环保、节能等条件的综合评估论证。	本项目位于万州经济技术开发区九龙园内，符合万州区“三线一单”要求	符合
2	深入推进产业转型。持续优化产业布局，推动西南水泥生态环保搬迁、江东机械搬迁扩能工作。加强传统	不涉及	符合

		工业绿色化改造，推动完成湘渝盐化煤气化节能技术升级改造、索特盐化热电系统优化节能改造、施耐德数字化精益管理等绿色智能改造项目。大力发展战略性新兴产业，提升新材料、新能源、智能节能环保等产业比重。引导园区、企业采用绿色运输工具和节能技术装备，发展绿色物流，打造绿色智慧物流加工园区。扩大特色优势产业基地、延伸产业链条，加快现代农业示范区和高效生态农业园建设，推动农业绿色发展。构建市场导向的绿色技术创新体系，因地制宜发展气候经济、山上经济、水中经济、林下经济、森林康养、生态旅游等。构建以“医疗卫生服务、医药、健康+融合”为核心的大健康产业体系，合理利用森林、平湖、山地、清新空气等自然资源。完善绿色金融服务体系，构建“绿色信贷+绿色保险+绿色债券”等多种融资模式。		
	3	培育壮大环保产业。围绕高耗能、高污染工业领域和区域综合环境治理，推进重点行业和重要领域绿色化改造，支持企业实施节能技术改造和循环经济项目，加快推进节能减排、污染防治和废弃物资源综合利用，提高节能环保产业核心竞争力。以中加环保、嘉博文生物科技、德利原环保科技等企业为龙头，引领产业链条完整的污水和污泥处理设备产业、环境仪器及环境修复产业、废旧电器电子产品综合利用、固体废弃物综合利用产业、环保服务业等环保产业集群，推动节能环保产业发展。	本项目不属于高耗能、高污染工业	符合
	4	治理工业废气。结合新材料产业园建设，配合市级完成水泥产业产能等量或减量替代工作，推进水泥产业氮氧化物与颗粒物超低排放改造。鼓励辖区水泥、火电等重点企业开展废气深度治理。推进工业炉窑全面达标排放，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施。有序推进燃煤锅炉“煤改气”“煤改电”工程，推动燃气锅炉实施低氮改造。推进挥发性有机物无组织排放控制，督促指导企业对照标准要求开展无组织排放环节排查整治，引导化工、制药等行业企业合理安排停检修计划。持续推进化工、制药、包装印刷、家具制造、汽车制造、船舶修造等行业挥发性有机物整治，鼓励企业对现有挥发性有机物废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查。严格落实国家和重庆市产品VOCs含量限值标准，大力推动低(无)VOCs原辅材料生产和替代，将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清	本项目为水泥制品行业，不生产原料水泥，无工业炉窑。项目废气污染物为颗粒物，均经处理后排放。生产工艺产生氮氧化物、VOCs	符合

		单，鼓励企业采用符合国家、重庆市有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料。		
5		治理生活污染。完成所有公共机构油烟深度治理，完成市级下达的餐饮业油烟整治任务。巩固餐饮油烟治理成果，督促餐饮经营单位定期清洗维护，建设餐饮业、企业食堂以及公共机构食堂油烟净化设施在线监控系统。严格执行高污染燃料禁燃区执法，逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。禁止在城市建成区、人口集中区域露天焚烧电子废物、油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。集中整治在非指定区域占道从事烧烤、餐饮、大排档等油烟污染行为。加强燃放烟花爆竹管理，严守烟花爆竹禁放区域管理规定。	本项目食堂油烟经家用油烟净化器处理后排放	符合
6		深化环境风险评估。深入落实环境风险评估论证机制，加强企业和相关部门间突发环境应急预案的衔接。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风险源，加强突发环境事件应急预案的管理。定期开展饮用水水源地、工业园区等区域突发环境事件风险评估，修订区域突发环境事件风险评估报告，推动区域环境风险评估信息化、动态化。	项目采取风险防控措施后，风险影响较小；待项目建成后开展企业突发环境事件风险评估	符合

由上表可知，项目符合《重庆市万州区生态环境保护“十四五”规划(2021-2025年)》相关要求。

1.9选址合理性分析

(1) 从产业规划的角度分析

本项目位于重庆市万州区龙都街道九胜二支路东侧(万州经济技术开发区九龙园内)，用地性质为工业用地。主要生产固井特种水泥，属于园区主导产业中的新型建材产业，符合万州经开区九龙园产业定位——以盐化工及精细化工、装备制造、新型建材、有色金属冶炼(铝、镓)等为主导产业。

(2) 从环境容量分析

根据环境质量现状监测及评价可知，项目区域大气环境属于达标区，地表水均满足相应的环境质量标准，具有一定的环境承载力，对项目建设的制约作用较小。

(3) 从项目所在地基础设施分析

	本项目选址于重庆市万州区龙都街道九胜二支路东侧(万州经济技术开发区九龙园内)，进厂道路与项目东侧九和路连接，交通十分便利。根据调查，项目所在地供电、供水均可依托园区现有电网和供水管网供给，基础设施较完善。 (4) 项目建成后对外环境的影响分析 本项目建成后，水泥入仓、水泥钢库卸料(运输车进料)粉尘分别经各个水泥钢库自带仓顶除尘器处理后通过 DA001 排气筒(25m)排放；水泥集装箱卸料粉尘卸料入口对接为软帘，粉尘经布袋除尘器处理；散装外掺料入仓粉尘经收尘罐(布袋除尘)处理；包装外掺料划包投料的地坑罐斜上方设置三面式集气罩收集后经地坑收尘装置(布袋除尘)处理；加药罐、初混罐、混拌罐进料粉尘先经混拌收尘罐(布袋除尘)处理后同原料罐、中转罐、成品罐进料粉尘通过收尘罐(布袋除尘)处理；所有废气经过处理后通过 DA004 排气筒(15m)排放。而且项目位于万州经开区九龙园内，目前项目四周为工业企业或空地。因此项目的建设对外环境影响较小。 本项目建成后，项目采用雨污分流制，雨水进入园区雨水管网。生活污水经生化池处理后排入园区污水管网，空压机含油废水经过油水分离器处理后排入园区污水管网排入九龙园区污水处理厂处理达标后排入龙宝河再汇入长江。对地表水环境影响较小。 本项目建成后，项目本身噪声设备经有效治理后，对声环境质量影响较小。 本项目运营期产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般工业固废分类收集暂存于一般固废贮存点，分类处置。危险废物分类收集暂存于危废贮存点，定期交有危废处理资质的单位处理。生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处理。本项目的固体废物均得到了有效处置，不会产生二次污染。 在采取有效的环保措施后，工程建设对环境的影响能为环境所承受。综上所述，本项目选址合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 随着油田勘探开发工艺技术的不断提升，对固井质量也提出了越来越高的要求，现油田为建立地层良好的水泥封固界面，保证采油通道的长期稳定，已采用新的多样化的水泥浆体系，广泛应用多种添加剂和大比例的外掺料进行复配。这已成为油井水泥混拌站必须满足的技术要求，也是达成上述目的的先决条件。 重庆市普泽物流有限公司(以下简称“建设单位”)为满足客户需求，为用户提供个性化定制的增值服务，建设单位拟投资 2000 万元购买重庆市万州区龙都街道九胜二支路东侧(万州经济技术开发区九龙园内)的土地 4000m²，用于建设固井特种水泥加工项目。项目于 2025 年 1 月 14 日取得重庆市万州经济技术开发区创新发展局下发的《重庆市企业投资项目备案证》(项目代码：2412-500101-04-05-487059) 对照《国民经济行业分类》(GBT+4754-2017)(按第1号修改单修订)，本项目使用原料为C3011中的“专用水泥：油井水泥”，通过添加外掺料制成品固井特种水泥，成品为C3021中的“特种工程专用水泥及制品”。因此，本项目属于C3021水泥制品制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，项目属于“二十七、非金属矿物制品业30——55、石膏、水泥制品及类似制品制造302”中的“水泥制品制造”。本项目应当编制环境影响报告表。受重庆市普泽物流有限公司委托，本单位承担该项目的环评工作。接受委托后，我公司立即组织了评价人员，对该项目建设区域及周边环境状况进行了实地调查，按照相关法律法规及评价技术导则，对本项目建设可能造成的环境影响进行了分析、预测和评价，在此基础上编制完成了《重庆市普泽物流有限公司固井特种水泥加工项目环境影响报告表》。 本项目地处万州经济技术开发区万州经济技术开发区九龙园内，对照《重庆市生态环境局<关于强化工程建设项目环境影响评价文件审批实施告知承诺制改革工作有关事项的通知>》(渝环规〔2023〕7号)，本项目属于附件1中
------	---

的“二十七、非金属矿物制品业30 55石膏、水泥制品及类似制品制造302——砼结构构件制造；水泥制品制造”，实行“告知承诺”制。

2.2评价总体构思

本次评价根据国家有关环境保护的法律、法规和产业政策，确定本报告表的总体构思：

①针对项目排污特点，评价以污染物达标排放和总量控制为纲，分析预测项目建成后可能造成的环境影响，论证项目全过程的污染控制水平和环保措施的技术可行性，科学、客观地评价项目建设的环境可行性，为项目设计、运行和环境管理提供科学依据。

②项目每天工作8h，正常情况下均白天生产，如遇特殊情况(根据客户订单需求，企业偶尔可能在夜间会生产)存在夜间生产的情况，但夜间生产的频率很低，项目产能匹配性及产排污按8h进行核算，噪声影响按昼夜进行预测。

③本评价在环境现状调查、监测及工程分析的基础上，根据周围环境和项目特点，确定核实项目污染因子、计算污染物产生量及排放量；分析项目建设对环境的影响，提防治和减缓不利环境影响的措施。

2.3项目基本概况

项目名称：固井特种水泥加工项目

建设单位：重庆市普泽物流有限公司

建设地点：重庆市万州区龙都街道九胜二支路东侧(万州经济技术开发区九龙园内)

建设性质：新建

占地面积：4000m²

建设期：7个月

工程投资：项目总投资2000万元，其中环保投资100万元，占总投资的5%

劳动定员：6人

工作制度：年工作300天，一班制，每天昼间工作8小时。偶尔夜间生产(根据客户订单需求，企业偶尔可能在夜间会生产)。项目设置食堂，不设宿舍。

主要建设内容及规模：项目占地面积 4000m²，总建筑面积 982.56m²，建设水泥钢库 3 个、外掺料储备库 1 栋、复配系统 1 套，及相关公辅工程、环保工程，建成后年产固井特种水泥 10 万 t。组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 建设项目组成一览表

名称	建设内容及规模		备注
主体工程	复配系统	复配系统位于厂区西南侧，占地面积约 142m ² ，主要包括原料罐 2 个、中转罐 1 个、加药罐 1 个、初混罐 1 个、混拌罐 1 个、成品罐 3 个、3 个除尘罐(地坑收尘罐、混拌收尘罐、收尘罐)。	新建
辅助工程	空压系统	两套空压机，位于外掺料储备库南侧空压机房(钢架结构，占地面积约 10m ²)，1 套 0.8MPa 的工作气源空压机(为复配混拌提供动力)，包括螺杆空压机、储气罐、干燥机、油水分离器；1 套 0.5MPa 的控制气源空压机(控制阀门)。	新建
	生活办公楼	位于厂区东侧，3F，建筑面积 537.28m ² ，用于生活、办公。	新建
	实验室	位于生活办公楼 1F，建筑面积约 10m ² ，检验原料和成品的物理性能，主要设置高温高压稠化仪、常压稠化仪、养护箱、压力机等设备。	新建
	门卫室	厂区主出入口设 1 间门卫室，建筑面积约 23.36m ² 。功能主要为门卫值班室和地磅仪器用房。	新建
公用工程	供水	由园区给水供水管网供给；	新建
	排水	采取雨污分流制，雨水经雨水沟收集后排入项目东侧的园区雨水管网；螺杆空压机产生的含油废水经油水分离器处理后排入园区污水管网；生活污水经生化池处理后排入项目东南侧的园区污水管网。	新建
	供电	由园区供电系统供电。	新建
储运工程	集装箱卸灰机	设置 1 个集装箱卸灰机，用于集装箱水泥来料的卸料。集装箱卸灰机自带除尘系统。	新建
	水泥钢库	设置 3 个(Φ9×15m)立式水泥钢库，存储量 1000t/个，用于水泥原料存储及发运。	新建
	地坑罐	设置 1 个外掺料地坑罐(Φ2.8×4.1m)，用于外掺料投料。	新建
	外掺料储备库	位于厂区西侧，1F，建筑面积 445.28m ² ，钢架结构，用于储存水泥外掺物料。	新建
	厂房内运输	厂房内设置叉车(使用柴油)1 台，用于外掺料卸货、转运。	新建
	厂房外运输	生产原辅料均由供应商运输到厂房；成品依托买家罐车装载配送。	依托

环保工程	废气	水泥集装箱卸料粉尘：水泥通过集装箱卸灰机从集装箱卸到水泥钢库的过程中产生的粉尘经滤袋除尘器(风机风量 10000m³/h)处理后通过 DA004 排气筒排放； 水泥入仓粉尘：水泥进入水泥钢库(3 个)的过程中产生的粉尘经储罐自带仓顶除尘器(风机风量 6000m³/h)处理后通过 DA001、DA002、DA003 排气筒排放； 外掺料划包投料粉尘：将外掺料投入到地埋罐划包的过程产生的粉尘经集气罩收集后通过地坑收尘装置(风机风量 3000m³/h)处理后通过 DA004 排气筒排放； 复配混拌粉尘：原料在初混罐、混拌罐、加药罐内混拌的过程中产生的粉尘经混拌收尘罐(无风机，只是将大部分物料收集起来做产品)收集后再经收尘罐(风机风量 6000m³/h)处理后通过 DA004 排气筒排放； 复配系统所有罐体进料粉尘：复配系统的 9 个罐体中初混罐、混拌罐、加药罐内混拌的过程中产生的粉尘先经混拌收尘罐(无风机，只是将大部分物料收集起来做产品)收集后和原料罐、中转罐、成品罐产生的粉尘一同经收尘罐(风机风量 6000m³/h)处理后通过 DA004 排气筒排放； 成品罐卸料(运输车进料)粉尘：成品从成品罐内卸到粉粒物料运输车的过程中，运输车排气口产生的粉尘经收尘罐(风机风量 6000m³/h)处理后通过 DA004 排气筒排放； 普通油井水泥卸料(运输车进料)粉尘：普通油井水泥从水泥钢库内卸到粉粒物料运输车的过程中，运输车排气口产生的粉尘经水泥钢库仓顶除尘器(风机风量 6000m³/h)处理后通过 DA001、DA002、DA003 排气筒排放。	新建
	废水	场地内雨水经雨水截排水沟收集后排入厂区东侧的园区雨水管网； 螺杆空压机产生的含油废水经油水分离器处理后排入园区污水管网； 生活污水经生化池(位于生活办公楼南侧，容积为 2m³)处理后排入项目东南侧的园区污水管网。	新建
	噪声	选用低噪声设备、采取基础减震、墙体隔声。	新建
	固废	一般固废贮存点：位于外掺料储备库西北侧，占地面积约 8m²，用于暂存一般工业固废。 危废贮存点：位于生活办公楼西北侧 1F，占地面积约 2m²，用于暂存危险废物。危废暂存间应采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。 生活办公楼设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后交当地环卫部门处置。	新建
本项目将所有原料进行混合搅拌，不涉及化学反应。具体产品方案见表			

	2-2。		
	表2-2 产品方案一览表		
	产品名称	产量/外售量	备注
	普通油井水泥	1 万吨	进来的原材料普通油井水泥部分作为产品直接外售给有复配系统的油井施工单位
	固井特种水泥	9 万吨	外售给没有复配系统的油井施工单位
	合计	10 万吨	/
	普通油井水泥：油井水泥专用于油井、气井固井工程的水泥，也称堵塞水泥。按用途可分为普通油井水泥和特种油井水泥(固井特种水泥)。普通油井水泥由适当矿物组成的硅酸盐水泥熟料和适量石膏磨细而成。具有适用的密度、凝结时间、流动度和可泵性，并有终凝快、硬化快的特性。中国的普通油井水泥按油(气)井深度不同，分为：120℃ (井深 5000m 左右)、95℃(约 2500~3000m)、75℃(约 1500~2500m)和 45℃(约 1500m)四种。适用于一般油(气)井的固井工程。		
	固井特种水泥：特种油井水泥(固井特种水泥)通常由普通油井水泥掺加各种外加剂制成，常用外加剂包括漂珠、微硅、膨胀剂等。特种油井水泥可以建立地层良好的水泥封固界面，保证采油通道的长期稳定。		
	2.4 主要设备及产能		
	(1)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，同时对照中华人民共和国工业和信息化部《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》及部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，本项目所用设备不属于淘汰落后设备。		
	本项目主要仪器设备见表 2-3。		
	表 2-3 本项目主要生产设备一览表 略		
	2.5 主要原辅材料名称及年消耗量		
	本项目在运营期主要原辅料情况见下表。		
	表 2-5 项目主要原辅材料一览表 略		

表 2-7 本项目资源能源消耗统计表

序号	物料名称	主要成分	包装规格	年耗量	来源
1	自来水	H ₂ O	t/a	150	市政
2	电	/	万度	42	市政

2.6 公用工程

(1)供电

本项目电源供给依托园区供电管网，电力设施基础完好，能满足项目用电需求。

(2)供水

本项目供水由园区供水管网供给。

(3)排水

本项目雨污分流制，雨水经雨水沟收集后排入项目东侧的园区雨水管网；螺杆空压机产生的含油废水经油水分离器处理后排入园区污水管网；生活污水经生化池处理后排入项目东南侧的园区污水管网。

1)生产废水

参考《空压机含油废水的特性及处理对策》(作者易湘虎、陈沙沙、莫建炎，长沙电力学院学报，2002 年 8 月第 17 卷第 3 期)研究资料，10m³/min 空压机南方夏季含油废水量为 10~12L/h(本项目取 11L/h)。本项目新增空压机能力为 21m³/min，则含油废水量约 23.1L/h，年使用时间约 2400h，则本项目空压机含油废水产生量最大约 55.44m³/a(约 0.185m³/d)。

2)生活污水

本项目定员 6 人，提供午餐，用水量按 100L/人.d，则生活用水量为 0.6m³/d，产污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 0.54m³/d(162m³/a)。

表 2-8 项目用水量、排水量核算统计表

名称	用水定额	数量	日用水量(m ³ /d)	年用水量(m ³ /a)	日废水量(m ³ /d)	年废水量(m ³ /a)	备注
生活用水	100L/人.d	6 人	0.6	150	0.54	462	经生化池处理后排入园区污水管网
空压机含油废	/	/	/	/	0.185	55.44	经油水分离器处理后排入园区污水

	水						管网
	小计		0.6	150	0.725	517.44	/
工艺流程和产排污环节	2.7 总平面布置 (1)厂区平面布置 本项目用地类似矩形，主要布置水泥钢库区、外掺料储备库、复配混拌区、生活办公区等。水泥钢库区位于厂区东南部、外掺料储备库位于厂区西部、复配混拌区位于水泥钢库区和外掺料储备库之间，方便原料的输送。生产区与生活办公区分开布置，生活办公区位于厂区东部。项目工艺流向顺畅，布局紧凑、可实现原料、生产、产品之间的合理衔接，使整个厂区布置简单明了，各区间既相互独立，又紧密联系，方便生产管理，从生产工艺方面考虑，布局是合理的。 (2)环保设施平面布置 水泥钢库顶部自带仓顶除尘器；混拌系统配备收尘、除尘装置；水泥集装箱卸料粉尘配备滤袋除尘器；外掺料划包破袋粉尘配地坑收尘罐；成品罐普通油井水泥卸料粉尘经水泥钢库仓顶除尘器处理；生活废水经生化池位于生活办公区南侧；一般固废贮存点位于外掺料储备库西北侧；危废贮存点：位于生活办公楼西北侧 1F。						
	2.8 工艺流程 2.8.1 施工期 本项目工程施工期间对环境的影响主要表现在：基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等建设工段。该项工程在施工期主要产污环节为土方工程、基础工程、主体工程产生的施工扬尘及施工车辆尾气、建筑施工废水、建筑施工噪声、废土石方和装饰工程废气、建筑垃圾，但这些污染物随着施工的结束而结束。施工期产污流程见下图。						

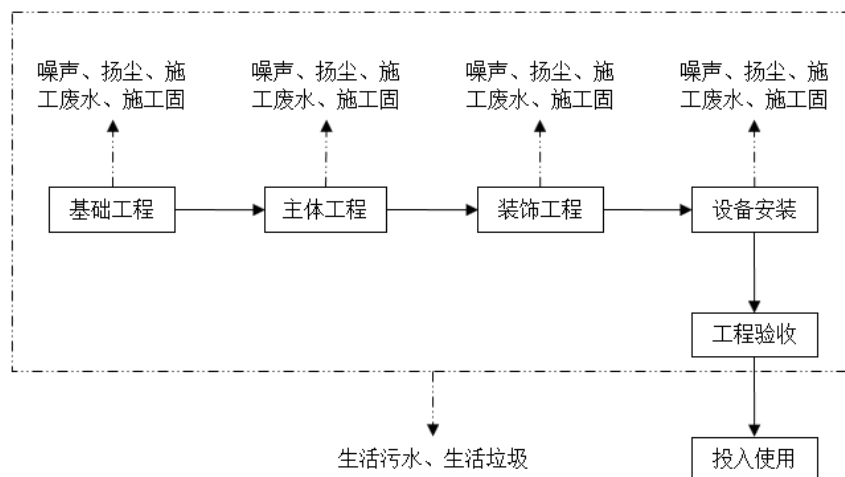


图 2-1 施工期工艺流程图

2.8.2 运营期

本项目以普通油井水泥做原料，通过添加外掺料制固井特种水泥，通过添加外掺料技术提升水泥性能，减少资源消耗。整个复配混拌过程为干拌，为物理混合，不涉及化学反应。

工艺技术特性：

(1)控制方式：采用集控台和电脑远程遥显遥控，压力、重量、阀位等信息在集控台和电脑实时显示，混拌作业过程中的全部工艺动作和电气设备的启停均可在集控台与电脑上得以远程遥控。技术人员根据客户要求将参数提前录入系统，生产过程自动按照不同的固井材料对原料进行称重配比，称重配比完成后通过气力系统再各个罐体内进行输送。

(2)复配混拌手段：以高压空气作为动力介质，项目气力输送系统由空压机、储气罐、干燥机组组成。利用物料的流态化原理，以初混罐、混拌罐为主要混拌载体，通过分级稀释、比例进料、分流混合、罐内气力拌合等主要的工艺技术手段，实现对水泥、外掺料和添加剂任意比例任意种类的管道化、快速、高质量的混拌作业。项目整个复配混拌过程为物理混合。复配混拌系统各罐体之间采用钢管或弹性软连接，物料在各个罐体内流动。



工艺流程和产排污环节	工艺简述： 水泥卸料入仓：项目使用水泥用集装箱车将装有水泥的集装箱运至本项目 1、2#水泥钢库中间的集装箱卸料区，水泥集装箱车开到固定位置，将集装箱尾和集装箱卸灰机卸料入口对接，集装箱内的水泥落入集装箱卸灰机的料斗，通过集装箱卸灰机的铰刀连接水泥钢库顶上的提升机，水泥通过提升机提升至水泥钢库顶部，再通过斜槽输送至各水泥钢库内。水泥物料从集装箱内倒入地坑，然后通过气力输送将物料输送至水泥钢库。水泥卸料过程中会产生卸料粉尘 G1；水泥物料入仓进料过程会产生水泥入仓粉尘 G2。 散装外掺料入仓：项目散装外掺料用粉粒物料运输车运输到厂内，运输车卸料口和原料罐入料口连接进行卸料，外掺料入仓进料过程会产生散装外掺料入仓粉尘 G3。 包装外掺料划包投料：人工用叉车将外掺料从每个储存库内运至地坑罐，人工将外掺料放到地坑罐的料斗上然后划开包装袋，料斗上自带振动筛，通过料斗上的振动筛将外掺料抖入地坑罐内，人工再将包装袋清理后集中收集到一般固废贮存点。该工序会产生外掺料划包投料粉尘 G4、废包装袋 S1。 原料准备、复配混拌：水泥物料日常储存在水泥筒仓内，需要使用时，先将水泥钢库内的物料通过气力输送至中转罐进行定量，其他辅料先进入原料罐，然后通过气力输送至加药罐内备用。所有原料准备后，通过称重系统，将各种原料按比例称重好后通过气力输送至初混罐内通过气力系统将各种原料进行混合，再通过气力输送至混拌罐进行混合(部分产品可能还需要再回到初混罐内进行混合后再进入混拌罐，混拌 2 次)，然后通过气力输送将产品输送至成品罐。整个原料准备和复配混拌的过程均通过气力输送，物料输送至罐体的过程中的过程会产生进料粉尘 G5。 成品卸料：粉粒物料运输车到底厂区后，将储存在成品罐内的产品卸到运输车内。物料输送管道两头分别连接成品罐卸料口和运输车进料口，运输车进料过程中为保持车内外压平衡，运输车排气口会产生粉尘 G6，运输车的排气口与收尘罐连接处理粉尘。 普通油井水泥卸料：项目水泥钢库内的普通油井水泥可以直接外售给有
-------------------	---

复配系统的油井施工单位，直接将水泥钢库内的水泥卸到粉粒物料运输车。物料输送管道两头分别连接成品罐卸料口和运输车进料口，运输车进料过程中为保持车内外压平衡，运输车排气口会产生粉尘 G7，运输车的排气口与仓顶除尘器连接处理粉尘。

检验：项目对原料水泥、产品定期进行抽检，主要通过高温高压稠化仪、常压稠化仪、养护箱、压力机等设备，检验稠化时间、强度、游离液等性能，所有检验均为物理性能，不使用化学试剂。检验不合格的原料水泥退回厂家，性能不符合客户要求的产品用做原料。检验过程无“三废”产生。

物料转运：项目原料、产品运输用运输车，外掺料外掺料卸货、转运用叉车，运输车辆、叉车运行过程中会产生噪声 N 和尾气 G8。

空压机：本项目配备 1 套螺杆空压机和相应的储气罐、干燥机、油水分离器，螺杆式空压机会产生噪声 N、含油废水 W1、空压机油气分离产生的废过滤材料 S3，含油废水 W1 经油水分离器处理后产生的废油 S4、油水分离器产生的废过滤材料 S3。

设备维护：项目生产设备需进行定期维护(补充设备内机油)，会产生少量废油桶 S5、含油手套 S6。

2.9 产排污环节

本项目产排污如下表。

表 2-10 项目运营期污染物产生情况一览表

类别	污染源		主要污染因子
废气	水泥集装箱卸料粉尘 G1		颗粒物
	水泥入仓粉尘 G2		颗粒物
	散装外掺料入仓粉尘 G3		颗粒物
	包装外掺料划包投料粉尘 G4		颗粒物
	复配系统所有罐体进料粉尘 G5		颗粒物
	成品罐卸料(运输车进料)粉尘 G6		颗粒物
	普通油井水泥卸料(运输车进料)粉尘 G7		颗粒物
	运输车辆、叉车尾气 G8		CO、NO _x 、HC
废水	生产废水(空压机)	含油废水 W1	石油类
	生活废水	员工生活 W2	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油
噪声	空压机、风机、运输车、叉车	噪声	等效连续声级 LeqA(dB)

固体废物	一般工业固废	废包装袋 S1、除尘灰 S2、生化池污泥 S8	包装袋、颗粒物、污泥																																				
	危险废物	废过滤材料 S3、废油 S4、废油桶 S5、含油手套 S6	废过滤材料、废油、废油桶、废手套、																																				
	生活垃圾	生活垃圾 S7	生活垃圾																																				
2.10 物料平衡 物料平衡见表 2-11。 表 2-11 主要物料平衡 <table border="1"> <thead> <tr> <th>输入</th><th>输入用量 t/a</th><th>输出</th><th>输出规模 t/a</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>普通油井水泥</td><td>96800.843646</td><td>普通油井水泥</td><td>10000</td></tr> <tr> <td>漂珠</td><td>800</td><td>固井特种水泥</td><td>90000</td></tr> <tr> <td>微硅</td><td>800</td><td>颗粒物(有组织)</td><td>0.270846</td></tr> <tr> <td>前置液用悬浮剂</td><td>160</td><td>颗粒物(无组织)</td><td>0.5728</td></tr> <tr> <td>膨胀剂</td><td>400</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>降失水剂</td><td>800</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>减阻剂</td><td>240</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>合计</td><td>100000.843646</td><td>合计</td><td>100000.843646</td></tr> </tbody> </table> 注：布袋除尘器收集的粉尘产生量为 90.004354t/a，除尘灰每批次回收一次，全部回收作产品外售，因此，布袋除尘器收集粉尘未体现在平衡表中。				输入	输入用量 t/a	输出	输出规模 t/a	普通油井水泥	96800.843646	普通油井水泥	10000	漂珠	800	固井特种水泥	90000	微硅	800	颗粒物(有组织)	0.270846	前置液用悬浮剂	160	颗粒物(无组织)	0.5728	膨胀剂	400			降失水剂	800			减阻剂	240			合计	100000.843646	合计	100000.843646
输入	输入用量 t/a	输出	输出规模 t/a																																				
普通油井水泥	96800.843646	普通油井水泥	10000																																				
漂珠	800	固井特种水泥	90000																																				
微硅	800	颗粒物(有组织)	0.270846																																				
前置液用悬浮剂	160	颗粒物(无组织)	0.5728																																				
膨胀剂	400																																						
降失水剂	800																																						
减阻剂	240																																						
合计	100000.843646	合计	100000.843646																																				
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，位于重庆市万州区龙都街道九胜二支路东侧(万州经济技术开发区九龙园内)，根据现场调查，该场地为空地，无遗留问题因此，无与本项目有关的原有环境污染问题。																																						

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 区域环境质量现状					
	3.1.1 环境空气质量现状					
	本项目位于重庆市万州区龙都街道九胜二支路东侧(万州经济技术开发区九龙园内)，根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》(渝府发[2016]19号)规定，项目所在区域为空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。					
	①环境空气质量达标区判定					
	本次评价根据重庆市生态环境局公布的《2024 年重庆市生态环境状况公报》中环境空气数据进行达标区判定，区域空气质量现状评价见下表。					
	表 3-1 区域环境空气质量状况一览表 单位：μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 %	最大超标倍数
	PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	58.6	/
	SO ₂		11	60	18.3	/
	NO ₂		25	40	62.5	/
	PM _{2.5}		32.7	35	93.4	/
	O ₃	日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数	128	160	80.0	/
	CO (mg/m³)	日均浓度的第 95 百分位数	0.8	4	20.0	/
由上表可知，2024 年万州区空气质量中 PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO、PM _{2.5} 浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，为达标区。						
②特征污染物						
本项目涉及的特征因子为 TSP，本次评价引用《重庆派恩特新材料科技有限公司项目环境影响评价报告表》的数据进行评价。该监测点监测时间为 2024 年 2 月 23 日~2 月 26 日，监测点位于本项目东北侧约 480m 处。本项目引用的数据位于项目周边 5km 范围内，监测数据在 3 年以内，与项目建成后						

周围大气环境情况相似，因此引用数据有效可行。				
a、监测数据基本情况				
监测项目：TSP。				
监测时间、频率：2024 年 2 月 23 日~2 月 26 日，连续监测 3 天。				
监测布点：位于项目东北侧约 480m 处。				
表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息				
监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
项目东北侧约 480m 处	TSP	2024.2.23~2.26	东北侧	480

b、评价标准

《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级浓度。

c、评价方法

环境空气质量现状评价方法采用最大占标率法，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。

Pi 计算公式如下：

$$P_i=C_i/C_{0i}\times 100\%$$

式中：Pi——第 i 个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%；

Ci——第 i 个污染物的监测浓度值，mg/m³；

C0i——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

d、评价结果及分析

各监测点环境空气现状监测值和评价结果见表 3-3。

表 3-3 特征污染物环境质量现状							
监测 点位	污染物	评价指 标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	最大浓度 占标率/%	超标 频率/%	达标 情况
项目东北侧约 480 处	TSP	24 小 时平均	76~77	300	25.7	0	达标

由上表 3-3 分析结果可以看出，评价区监测点 TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级浓度限值要求，项目评价区域空气质量

	良好。 3.1.2 地表水质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)的要求,“地表水环境质量现状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”。 本项目位于重庆市万州区龙都街道九胜二支路东侧(万州经济技术开发区九龙园内),区域地表水最终受纳水体为长江万州新田至大周段,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)、《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》(渝府[2016]43 号),长江(新田镇—大周镇段)属于Ⅲ类水体,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水域标准。 根据重庆市生态环境局于 2025 年 4 月 11 日在重庆市生态环境局网站上对外公布公示的《2025 年 4 月份重庆市水环境质量状况》(http://sthjj.cq.gov.cn/hjzl_249/shjzl/shjzlzk/202505/t20250519_14631773.html)长江晒网坝断面水质数据来说明当地地表水环境质量现状,晒网坝断面地表水达到Ⅱ类水质要求。因此,长江(新田镇—大周镇段)段水域满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准,能达到Ⅲ类水质要求。
--	--



图 3-1 2025 年 4 月份重庆市水环境质量状况

3.1.3 声环境质量现状

根据《重庆市万州区声环境功能区划分方案》(万州府〔2018〕109号)和重庆市万州区人民政府办公室关于印发《重庆市万州区声环境功能区划分调整方案》(2023年1月),声环境功能区划详见附图,项目所在区域区划编号为5001013L003——桐园村、万安建材市场、九龙村、沙梁村、滑头寨、洞子岭片区,不是园区主干道、次干道,声功能区类型属于3类,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

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),“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”，项目厂界周边 50 米范围内不涉及声环境保护目标，故不开展声环境质量现状与评价。 3.1.4 地下水、土壤环境质量现状 本项目废水主要为生产废水、生活污水，不涉及重金属及持久性污染物和剧毒化学品，且项目地下水环境不敏感。同时，空压机房、危险废物贮存间采取防腐、防渗等措施。因此，本项目基本不会对土壤及地下水环境产生影响。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）》，地下水环境及土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。。 3.1.5 生态环境 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)中规定，产业园区外建设项目新增用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。 本项目位于九龙园内，九龙园为规划园区，场地目前为空地，有少量杂草。项目无需进行生态现状调查。																		
环境保护目标	3.2 环境保护目标 大气环境：根据现场勘查，本项目位于九龙园区内。项目北面为新玛印务(印刷厂)，其余三面紧邻园区道路，周边 100m 范围内目前均为空地。项目周围 500m 范围内无居民区、学校、医院等环境保护目标分布。 声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 地下水环境：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。 生态环境：本项目在工业用地内建设，不涉及生态环境保护目标。 地表水环境：本项目地表水环境保护目标见表 3-4。 表 3-4 本项目环境保护目标统计表 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>方位</th><th>最近距离</th><th>环境特征</th><th>环境影响要素</th></tr><tr><td>1</td><td>长江</td><td>东</td><td>1.6km</td><td>Ⅲ类水域</td><td>地表水</td></tr><tr><td>2</td><td>龙宝河</td><td>西北</td><td>2.7km</td><td>无水域功能</td><td>地表水</td></tr></table>	序号	名称	方位	最近距离	环境特征	环境影响要素	1	长江	东	1.6km	Ⅲ类水域	地表水	2	龙宝河	西北	2.7km	无水域功能	地表水
序号	名称	方位	最近距离	环境特征	环境影响要素														
1	长江	东	1.6km	Ⅲ类水域	地表水														
2	龙宝河	西北	2.7km	无水域功能	地表水														

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

(1)施工期

施工期产生的扬尘执行重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)，颗粒物无组织排放监控浓度≤1mg/m³。

(2)运营期

项目运营期排放的颗粒物执行重庆市《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023)，详见表 3-5、3-6。因重庆市《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023)无厂界颗粒物排放限值要求，因此，厂界颗粒物参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)，详见表 3-7。

表 3-5 排气筒大气污染物排放限值 单位: mg/m³

生产过程	生产设备	区域	颗粒物
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	重庆市	10

表 3-6 厂区内颗粒物无组织排放浓度限值 单位: mg/m³

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	1.0	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

表 3-7 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5mg/m³	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设置参照点，下风向设监控点

3.3.2 废水

项目废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《九龙园污水处理厂工业废水接纳标准》(本项目所有因子按照该两个标准中最严格的标准执行);九龙园区污水处理厂出水执行《化工园区主要水污染物排放标准》(DB50/457-2012)，其中标准中未规定的指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放标准，具体见表 3-8。

污染物排放控制标准

表 3-8 水污染排放浓度限值 单位: mg/L							
执行标准	pH	COD	BOD₅	氨氮	SS	动植物油	石油类
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准	6-9	500	300	/	400	100	30
《九龙园污水处理厂工业 废水接纳标准》	6-9	480	150	30	380	/	10
《化工园区主要水污染物 排放标准》(DB50/457-2012)	/	80	20	10	/	/	3
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)一级标准	6-9	100	30	/	70	20	10

3.3.3 噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 3-9 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)

昼间	夜间
70	55

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

声环境功能区类别	标准限值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固体废物

一般工业固体废物：参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，贮存过程应采取必要的防风、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。

总量 控制 指标	结合拟建项目排污特征，确定污染物排放总量控制如下： 废水： COD：0.01296t/a，NH₃-N：0.00162t/a。(污水处理厂排入环境的指标) 废气： 有组织：颗粒物 0.270846t/a； 无组织：颗粒物 0.5728t/a； 合计：颗粒物 0.843646t/a。 建设单位应按规定取得总排污量。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 施工期主要是对厂房的建设，主要为基础工程、装修施工以及设备安装和调试。施工期会产生少量废水、废气、噪声、固废。 1、废气 项目建设过程中应参照《重庆市大气污染防治条例》(2021 修正)及《重庆市环境保护条例》(2022 修正)、《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)的相关规定，落实以下尘污染防治和控制措施： (1)露天堆放水泥、灰浆、灰膏、河沙等易扬撒的物料或 48 小时内不能清运的建筑垃圾，应当设置不低于堆放物高度的密闭围栏并予以覆盖； (2)禁止从 3m 以上高处抛洒建筑垃圾或易扬撒的物料； (3)禁止在施工场地焚烧建筑垃圾； (4)工程完工之后，在申请项目竣工验收之日起 10 日内清出建筑垃圾； (5)装修材料如板材、涂料、油漆等均应选用环保材料； (6)在清理施工现场时，应当采取洒水或喷淋等降尘措施； (7)围挡、围栏的设置； (8)建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石材料等易产生扬尘的建筑材料，应对其密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖； (9)项目施工规定运输车辆在施工区路面减速行驶、应对出场运输车辆进行冲洗，项目应在出口设置车辆冲洗池，所有施工废水经沉淀处理后回用于抑制粉尘散发和运输中的二次扬尘。散状物料及施工垃圾运输的车辆应使用加盖的车辆； (10)对开挖裸露处洒水、通过设挡风栅栏降低风速等。 通过采取上述措施，可将本项目建设对环境空气质量的影响，特别是对施工期周边较近的环境保护目标影响降至最低，使施工期大气影响在可接受
-----------	---

	范围内。 2、废水 加强施工机械管理，定期进行检查，尽量避免跑、冒、滴、漏；施工产生的少量施工废水(含悬浮物、石油类等)经隔油沉砂池处理后回用作降尘水，不外排；沉淀池底部的泥浆定期清掏，与建筑垃圾一并处理，严禁随意排弃。建设施工期间，施工人员产生的生活污水经设置的生化池处理后，排入园区市政污水管网。车辆清洗水经沉淀处理后回用于抑制粉尘散发和运输中的二次扬尘，对地表水环境影响不大。 3、噪声 根据目前的机械制造水平和施工条件，施工期间的噪声是不可避免的，但只要采取一定的措施、合理安排施工作业时间，加强施工管理，即可减轻施工噪声对环境的影响。严格执行重庆市人民政府令第 270 号《重庆市噪声污染防治办法》(2024 年 2 月 1 日起施行)、《重庆市环境保护条例》(2022 修正)等文件规定的降噪措施进行降噪。本项目施工期可采取的降噪措施如下： (1)严格控制设备噪声源强：施工期使用的主要机械设备应为低噪声机械设备。同时施工过程中应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，防止应设备故障工作时产生高噪声； (2)合理安排施工时间：合理安排施工作业时间，将施工机械的作业时间严格限制在 6:00~12:00，14:00~22:00 时。原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间(中午或夜间)作业； (3)采取隔声措施：在施工场地周围布设围墙，有敏感点的地方设立临时声屏障，以减轻设备噪声对周围环境的影响； (4)对运输车辆进行管理：运输车辆出入现场时应低速、禁鸣，尽量选择敏感区较少的路线进行运输，在运输过程中应尽量降低车速，运输过程敏感区禁止鸣笛，特别是城区路段对施工车辆采取禁鸣措施； (5)加强施工管理，合理进行施工场地平面布置。对施工人员进行环保教育，提高施工人员环保意识，遵守各项环保规章制度；
--	---

	(6)对渣土等运输车辆加强管理，途经敏感点时限速禁鸣，减小运输车辆对敏感点的影响； 4、固体废物 施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾能回收的外卖给废品回收站，不能回收的由施工单位运到政府指定建筑垃圾填埋场处置。生活垃圾统一收集后由环卫部门统一处理。固体废物从收集、清运到弃置实现严格的全过程管理，可有效地防止施工期固体废物对施工区域及当地环境的不利影响。施工期各类固体废弃物在采取相关措施后能够得到妥善处理，不会对周围环境造成污染影响。 5、生态环境 (1)合理安排施工时间，避免暴雨天施工，并尽量缩短施工时间。 (2)加强施工过程中的水土流失治理，用篷布遮盖粉料堆场及裸露地面，减轻雨水地面冲刷强度。 6、交通影响 (1)施工场界主要出入口处悬挂明显的施工标牌和行车、行人安全标志以及门前“三包”责任书。 (2)临街材料堆码整齐，进出车辆干净，施工进出口道路必须硬化处理。道路、管线施工设置隔离护栏，保持道路畅通、场地整洁。 (3)进出场地的车辆按规定路线行驶，设置车辆清洗设施及配套的污水沉淀池(废水循环使用，不外排)，车辆从场区进入道路前应彻底清理干净，易撒漏物质密闭运输，有效防止尘污染。 (4)在施工场区进、出口派人指挥交通，防止造成道路交通堵塞和交通事故的发生，严禁使用冒黑烟车辆。
--	---

运营期环境影响和保护措施

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

1.产排污情况

(1)水泥集装箱卸料粉尘 G1

本项目外购的普通油井水泥通过集装箱卸灰机从集装箱卸到水泥钢库的过程中产生的粉尘,每年外购的普通油井水泥约 96800t,单个集装箱装料 30t,每卸一集装箱需要约 20min,则年卸料时间为 1075h。参照《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“水泥制品制造——物料输送储存”的系数取值 0.19kg/t 产品,则水泥集装箱卸料粉尘产生量为 18.39t/a。项目采用集装箱卸灰机进行卸料,集装箱尾和集装箱卸灰机卸料入口对接,对接处为软帘,除软帘一侧,其余几侧均为铁皮封闭,收集效率按 97%计,项目采用布袋除尘器(风机风量为 10000m³/h),除尘效率按 99.7%计。则水泥集装箱卸料粉尘有组织排放量为 0.05352t/a,排放速率为 0.05kg/h,排放浓度为 4.98mg/m³。项目水泥集装箱卸料粉无组织排放量为 0.55t/a,排放速率为 0.853kg/h。

表 4-1 本项目水泥集装箱卸料污染物产排情况

收集方式	工序	污染物	产生量			污染防治措施	排放量		
			浓度	速率	总量		浓度	速率	总量
			mg/m³	kg/h	t/a		mg/m³	kg/h	t/a
有组织 (97%)	水泥 集装箱卸	颗粒 物	1660	16.60	17.84	卸料入口对接为软帘,粉尘经布袋除尘器处理后通过 DA004 排气筒排放	4.98	0.05	0.05352
无组织 (3%)	料	颗粒 物	/	0.853	0.55	/	/	0.853	0.55

(2)水泥入仓粉尘 G2

水泥进入水泥钢库(3 个)的过程中由于受气流冲击,造成水泥钢库内压力变化,为平衡筒仓内的气压,多余气体从储罐仓顶部排放,从而产生粉尘。每年入仓的普通油井水泥约 96800t,单个储罐的量约 32267t。参照《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“水泥制品制造——物料输送储存”的系数取值 0.19kg/t 产品，则单个水泥钢库水泥进料粉尘产生量为 6.131t/a，产生速率为 17.125kg/h(根据业主提供资料，30t 水泥入仓时间为 20min，则单个水泥钢库水泥入仓时间为 358h)。项目自带仓顶除尘器，除尘器处理效率为 99.7%，风机风量为 6000m³/h，处理后粉尘排放量为 0.0184t/a，排放速率为 0.0514kg/h。

表 4-2 本项目水泥入仓污染物产排情况

收集方式	工序	污染物	产生量			污染防治措施	排放量		
			浓度	速率	总量		浓度	速率	总量
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
有组织	1#水泥入仓	颗粒物	2854.2	17.125	6.131	经 1#水泥钢库自带仓顶除尘器处理后通过 DA001 排气筒排放	8.5626	0.0514	0.0184
	2#水泥入仓	颗粒物	2854.2	17.125	6.131	经 1#水泥钢库自带仓顶除尘器处理后通过 DA002 排气筒排放	8.5626	0.0514	0.0184
	3#水泥入仓	颗粒物	2854.2	17.125	6.131	经 1#水泥钢库自带仓顶除尘器处理后通过 DA003 排气筒排放	8.5626	0.0514	0.0184

(3)散装外掺料入仓粉尘 G3

项目使用的外掺料漂珠为散装，漂珠年用量为 800t/a，通过粉粒物料运输车运至厂区内，运输车卸料口和原料罐入料口连接进行卸料，为保持原料罐内外压平衡，多余气体排出会产生产品粉尘。参照《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“水泥制品制造——物料输送储存”的系数取值 0.19kg/t 产品，则散装外掺料入仓粉尘产生量为 0.152t/a，产生速率为 16.89kg/h(根据业主提供资料，30t 漂珠入仓时间为 20min，漂珠入仓时间约 9h)。项目配收尘罐(布袋除尘)，除尘器处理效率为 99.7%，风机风量为 10000m³/h，处理后粉尘排放量为 0.000456t/a，排放速率为 0.05067kg/h。

表 4-3 本项目散装外掺料入仓污染物产排情况

收集方式	工序	污染物	产生量			污染防治措施	排放量		
			浓度	速率	总量		浓度	速率	总量
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
有组织	散装外掺料入仓	颗粒物	1689	16.89	0.152	经收尘罐(布袋除尘)处理后通过 DA004 排气筒排放	5.067	0.05067	0.000456

(4)包装外掺料划包投料粉尘 G4

项目使用的大部分外掺料为包装袋包装，包装外掺料年用量为 2400t/a，根据业主提供资料，1h 投料 20t，则外掺料投料时间为 120h。人工划开包装袋，将外掺料包装袋划破后放置在地坑罐上料斗上，地坑罐斜上方设置三面式集气罩，仅留出工人操作的一面，收集效率按 95%计。参照《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“水泥制品制造——物料输送储存”的系数取值 0.19kg/t 产品，则散装外掺料入仓粉尘产生量为 0.456t/a。项目地坑收尘装置(布袋除尘)，除尘器处理效率为 99.7%，风机风量为 3000m³/h，处理后有组织粉尘排放量为 0.0013t/a，排放速率为 0.01083kg/h。无组织粉尘排放量为 0.0228t/a，排放速率为 0.19kg/h。

表 4-4 本项目包装外掺料划包投料污染物产排情况

收集方式	工序	污染物	产生量			污染防治措施	排放量		
			浓度	速率	总量		浓度	速率	总量
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
有组织(95%)	包装外掺料划包投料	颗粒物	1203.33	3.61	0.4332	地坑罐斜上方设置三面式集气罩收集后经地坑收尘装置(布袋除尘)处理后通过 DA004 排气筒排放	3.61	0.01083	0.0013
无组织(5%)	料	颗粒物	/	0.19	0.0228	/	/	0.19	0.0228

(5)复配系统所有罐体进料粉尘 G5

	复配混拌系统各罐体之间采用钢管或弹性软连接，物料在各个罐体内流动，为平衡罐体内的气压，多余气体从复配混拌的罐体排放，从而产生粉尘。复配系统参与生产的共的 9 个罐体(原料罐 2 个、中转罐 1 个、加药罐 1 个、初混罐 1 个、混拌罐 1 个、成品罐 3 个)，每个罐体进料过程中产生的粉尘。项目所有罐体进料次数合计 8 次(①原料罐 1 次(散装外掺料入原料罐产生的粉尘 G3 已计算)、②中转罐进料 1 次、③加药罐进料 1 次、④初混罐进料 2 次(按最不利混拌 2 次考虑,加药罐到初混管 1 次,混拌罐再回到初混罐 1 次)、⑤混拌罐进料 2 次、⑥成品罐进料 1 次), 每 1min 进料 2 吨。参照《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“水泥制品制造——物料输送储存”的系数取值 0.19kg/t 产品。①进入原料罐 1 中的外掺料约 3200t, 则粉尘产生量为 0.608t/a, 原料罐年进料时间为 26.67h, 则产生速率为 22.8kg/h。②进入中转罐中的水泥约 86800t, 则粉尘产生量为 16.492t/a, 中转罐年进料时间为 723.3h, 则产生速率为 22.8kg/h。③进入加药罐的物料约 90000t, 则粉尘产生量为 17.1t/a, 加药罐年进料时间为 750h, 则产生速率为 22.8kg/h。④进入初混罐的物料约 180000t, 则粉尘产生量为 34.2t/a, 初混罐年进料时间为 1500h, 则产生速率为 22.8kg/h。⑤进入混拌罐的物料约 180000t, 则粉尘产生量为 34.2t/a, 混拌罐年进料时间为 1500h, 则产生速率为 22.8kg/h。⑥完成混拌后进入成品罐的产品为 90000t, 则粉尘产生量为 17.1t/a, 成品罐年进料时间为 750h, 则产生速率为 22.8kg/h。其中③、④、⑤进料过程产生的粉尘先经过混拌收尘罐(布袋除尘, 除尘效率 99.7%)收集大部分粉尘(85.2435t/a)通过管道回到成品罐做产品, 少部分粉尘(0.2565t/a)再通过收尘罐(布袋除尘)处理; 除尘器处理效率为 99.7%, 风机风量为 10000m³/h, 处理后排放量为处理后粉尘排放量为 0.00077t/a, 排放速率为 0.00021kg/h, 排放浓度为 0.021mg/m³。①、②、⑥进料过程产生的粉尘共计 34.2t/a, 直接经收尘罐(布袋除尘)处理, 处理后排放量为处理后粉尘排放量为 0.1026t/a, 排放速率为 0.0684kg/h, 排放浓度为 6.84mg/m³。
--	---

表 4-5 本项目复配系统所有罐体进料污染物产排情况

收集方式	工序	污染物	产生量			污染防治措施	排放量		
			浓度	速率	总量		浓度	速率	总量
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
有组织	加药罐、初混罐、混拌罐进料	颗粒物	6.84	0.0684	0.2565	先经混拌收尘罐(布袋除尘)处理后再通过收尘罐(布袋除尘)处理后通过 DA004 排气筒排放	0.021	0.00021	0.00077
有组织	原料罐、中转罐、成品罐进料	颗粒物	2280	22.8	34.2	经收尘罐(布袋除尘)处理后通过 DA004 排气筒排放	6.84	0.0684	0.1026

(6)成品罐卸料(运输车进料)粉尘 G6

项目成品料卸到运输车内，物料输送管道两头分别连接成品罐卸料口和运输车进料口，运输车进料过程中为保持车内外压平衡，运输车排气口会产生粉尘。项目成品料 90000t，参照《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“水泥制品制造——物料输送储存”的系数取值 0.19kg/t 产品，则成品罐卸料粉尘产生量为 17.1t/a，产生速率为 17.1kg/h(根据业主提供资料，产品卸料 10t 需要 10min，年成品卸料时间为 1500h)。运输车的排气口与收尘罐(布袋除尘)连接处理粉尘；除尘器处理效率为 99.7%，风机风量为 10000m³/h，处理后排放量为处理后粉尘排放量为 0.0513t/a，排放速率为 0.0342kg/h，排放浓度为 3.42mg/m³。

表 4-6 本项目成品罐卸料(运输车进料)污染物产排情况

收集方式	工序	污染物	产生量			污染防治措施	排放量		
			浓度	速率	总量		浓度	速率	总量
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
有组织	成品罐卸料(运输车进料)	颗粒物	1140	11.4	17.1	经收尘罐(布袋除尘)处理后通过 DA004 排气筒排放	3.42	0.0342	0.0513

(7)普通油井水泥卸料(运输车进料)粉尘 G7

项目水泥钢库里的普通油井水泥卸到运输车内，物料输送管道两头分别连接水泥钢库罐卸料口和运输车进料口，运输车进料过程中为保持车内外压平衡，运输车排气口会产生粉尘。项目普通油井水泥直接外售 10000t，单个水泥钢库卸料量约 3334t。参照《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“水泥制品制造——物料输送储存”的系数取值 0.19kg/t 产品，则水泥钢库卸料粉尘产生量为 0.6335t/a，产生速率为 22.79kg/h(根据业主提供资料，普通油井水泥卸料 30t 需要 20min，则单个水泥钢库普通油井水泥卸料时间为 37h)。运输车的排气口与水泥钢库仓顶除尘器连接；除尘器处理效率为 99.7%，风机风量为 6000m³/h，处理后排放量为处理后粉尘排放量为 0.000634t/a，排放速率为 0.03424kg/h，排放浓度为 5.707mg/m³。

表 4-7 本项目普通油井水泥卸料(运输车进料)污染物产排情况

收集方式	工序	污染物	产生量			污染防治措施	排放量		
			浓度	速率	总量		浓度	速率	总量
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
有组织	1#水泥钢库卸料(运输车进料)	颗粒物	2853.3	17.12	0.6335	经 1#水泥钢库自带仓顶除尘器处理后通过 DA001 排气筒排放	8.5599	0.05136	0.0019
	2#水泥钢库卸料(运输车进料)	颗粒物	2853.3	17.12	0.6335	经 1#水泥钢库自带仓顶除尘器处理后通过 DA002 排气筒排放	8.5599	0.05136	0.0019
	3#水泥钢库卸料(运输车进料)	颗粒物	2853.3	17.12	0.6335	经 1#水泥钢库自带仓顶除尘器处理后通过 DA003 排气筒排放	8.5599	0.05136	0.0019

(8)其他粉尘

本项目外掺料储备库内堆存的外掺料均为袋装，堆存转运过程产生的粉尘量极少，切外掺料储备库位密封厂房。因为厂区内所有散装物料均直接入

	储罐，不会和空气接触，外掺料均为袋装，厂区内地面粉尘量很少，因此，本次评价不对厂区内车辆运输扬尘进行定量分析。 (9)运输车辆、叉车尾气 G8 本项目运输车辆、叉车在启动和行驶过程中会产生尾气，主要为 CO、NO_x、HC 等，运输车辆尾气将对周围环境空气带来一定的影响。鉴于我国汽车工业的不断发展和相关技术的不断提高，并逐渐与国际接轨，逐渐执行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法》(中国第六阶段)(GB18352.6-2016，2020 年 7 月 1 日实施)、《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国 III、IV 阶段)》(GB14762-2008)、《非道路移动机械污染物排放标准》(GB36886-2018)等要求，汽车尾气净化系统将得到逐步改进，运输车种构成比例将更为优化，逐步减少高耗能、高排污的比例，运输车辆尾气排放将大大降低。项目内采用尾气达标的运输车辆、叉车，且项目区周边地势开阔，有利于运输车辆尾气的稀释和扩散，对周边大气环境的影响较小。 (10)建设项目废气污染物排放信息 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数详见 4-8。项目排气筒信息及排放标准汇总表详见表 4-9。 根据对比标准可知，本项目污染物均能达标排放。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-8 本项目废气排放情况一览表														
	产排污 环节	污 染 物	排 放 形 式	污染物产生			治理设施					污染物排放			排气筒
				产生 浓度	产生 速率	产生量	工 艺	风量 (m³/h)	收集 率 (%)	处理 效率 (%)	是否 为可 行技 术	排放 浓度	排放 速率	排放量	
				mg/m³	kg/h	t/a						mg/m³	kg/h	t/a	
	水泥集 装箱卸 料粉尘 G1	颗 粒 物	有 组 织	1660	16.60	17.84	卸料入口对接为 软帘，粉尘经布袋 除尘器处理	10000	97	99.7	是	4.98	0.05	0.05352	DA004
	水泥入 仓粉尘 G2	颗 粒 物	有 组 织	2854.2	51.375	18.393	分别经各个水泥 钢库自带仓顶除 尘器处理	6000	100	99.7	是	8.5626	0.1542	0.0552	DA001、 DA002、 DA003
	散装外 掺料入 仓粉尘 G3	颗 粒 物	有 组 织	1689	16.89	0.152	经收尘罐(布袋除 尘)处理	10000	100	99.7	是	5.067	0.05067	0.000456	DA004
	包装外 掺料划 包投料 粉尘 G4	颗 粒 物	有 组 织	1203.33	3.61	0.4332	地坑罐斜上方设 置三面式集气罩 收集后经地坑收 尘装置(布袋除尘) 处理	3000	95	99.7	是	3.61	0.01083	0.0013	DA004
	复配系 统所有 罐体进 料粉尘 G5	颗 粒 物	有 组 织	2286.84	22.8684	34.4565	加药罐、初混罐、 混拌罐进料粉尘 先经混拌收尘罐 (布袋除尘)处理后 同原料罐、中转	10000	100	99.7	是	6.861	0.06861	0.10337	DA004

						罐、成品罐进料粉尘通过收尘罐(布袋除尘)处理									
	成品罐卸料粉尘 G6	颗粒物	有组织	1140	11.4	17.1	经收尘罐(布袋除尘)处理	10000	100	99.7	是	3.42	0.0342	0.0513	DA004
	普通油井水泥卸料粉尘 G7	颗粒物	有组织	2853.3	51.36	1.9005	分别经各个水泥钢库自带仓顶除尘器处理	6000	100	99.7	是	8.5599	0.15408	0.0057	DA001、DA002、DA003
	有组织合计	颗粒物	/	/	/	90.2752	/	/	/	/	/	/	/	0.270846	/
	水泥集装箱卸料粉尘 G1	颗粒物	无组织	/	0.853	0.55	/	/	/	/	/	/	0.853	0.55	/
	包装外掺料划包投料粉尘 G4	颗粒物	无组织	/	0.19	0.0228	/	/	/	/	/	/	0.19	0.0228	/
	无组织合计	颗粒物	/	/	/	0.5728	/	/	/	/	/	/	/	0.5728	/

表 4-9 项目废气排放达标分析一览表
略

表 4-10 项目各排气筒信息及排放标准汇总表

污染源	污染物	排气筒							排放标准及限值		
		高度 m	风量 m³/h	内径 m	温度 °C	编号 名称	地理坐标	排放口 类型	浓度 mg/m³	速率 kg/h	标准名称
1#水泥入仓G2、1#水泥钢库卸料(运输车进料)G7	颗粒物	25	6000	0.4	25°C	DA001 排气筒	经度：108.400715 纬度：30.734531	一般排放口	10	/	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023)
2#水泥入仓G2、2#水泥钢库卸料(运输车进料)G7	颗粒物	25	6000	0.4	25°C	DA002 排气筒	经度：108.400801 纬度：30.734491	一般排放口	10	/	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023)
3#水泥入仓G2、3#水泥钢库卸料(运输车进料)G7	颗粒物	25	6000	0.4	25°C	DA003 排气筒	经度：108.400884 纬度：30.734450	一般排放口	10	/	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023)
水泥集装箱卸料 G1、散装外掺料入仓 G3、包装外掺料划包投料 G4、复配系统所有罐体进料 G5、成品罐卸料 G6	颗粒物	15	23000	0.7	25°C	DA004 排气筒	经度：108.400645 纬度：30.734603	一般排放口	10	/	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023)

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(11)非正常工况排放

本项目非正常工况废气排放代表性事故表现为有组织废气治理措施故障情况下颗粒物超标排放情况。

①有组织废气治理措施故障工况

项目生产设备启动前按照程序先启动相应废气处理措施，废气处理措施正常运行后方可进行生产设备启动，故项目生产设施开停机非正常情况下亦不会产生废气未经处理直接排放情况。

本次评价以废气处理设备(布袋除尘器)突发故障，处理能力完全失效进行统计，发生频率不高于 1 次/年，一般发现后可在 0.5 小时内停止设备运转，终止事故排放，项目非正常工况下非甲烷总烃排放情况见下表。

表 4-11 项目非正常工况排放参数表

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
DA001 或 DA002 或 DA003	布袋除尘器故障	颗粒物	51.375	0.5	1
DA004	布袋除尘器故障	颗粒物	71.3684	0.5	1

2、排气口设置及监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ 848-2017)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目废气排放监测要求列表如下：

表 4-12 本项目废气排放口及监测要求一览表

产污环节	排放口情况						排放标准	监测要求		
	高度 m	内径 m	温度	编号及名称	类型	地理坐标		监测点位	监测项目	监测频率
1#水泥入仓、1#水泥钢库卸料(运输车进料)	25	0.4	常温	DA001	一般排放口	经度：108.400715 纬度：30.734531	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023)	排气筒出口	颗粒物	1 次/两年
2#水泥入仓、2#水泥钢库卸料(运输车进	25	0.4	常温	DA002	一般排放	经度：108.400801 纬度：30.734491		排气筒出口	颗粒物	1 次/两年

料)					口					
3#水泥入仓、3#水泥钢库卸料(运输车进料)	25	0.4	常温	DA003	一般排放口	经度：108.400884 纬度：30.734450		排气筒出口	颗粒物	1次/两年
水泥集装箱卸料、散装外掺料入仓、包装外掺料划包投料、复配系统所有罐体进料、成品罐卸料	15	0.7	常温	DA004	一般排放口	经度：108.400645 纬度：30.734603		排气筒进出口	颗粒物	1次/两年
厂房内	/	/	/	/	/	/	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2023)	厂房内	颗粒物	1次/两年
厂界	/	/	/	/	/	/	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)	厂界	颗粒物	每季度监测一次

3、废气治理措施可行性分析

参考《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ 848-2017)中附录B水泥工业废气污染物可行技术中“袋式除尘器”为可行技术，因此本项目采取高效布袋除尘装置为可行性技术，能实现稳定达标排放。根据建设单位提供资料，项目所用布袋除尘器均为高效布袋除尘器，除尘效率能够稳定达标。本报告要求，企业在日常运行过程中做好除尘系统的日常维护，定期对布袋除尘器进行检查，及时清灰，必要时更换滤袋。

4、废气排放的环境影响

本项目所在区域为大气环境达标区，周边 500m 范围内无大气环境保护目标，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等需要特殊保护的区域。本项目废气采取布袋除尘的方式治理，做到废气稳定达标排放。本次评价从技术、经济诸方面考虑以上废气治理措施，可做到达标排放，对大气环境影响小。

4.2.2 废水

1、废水产生及排放情况

(1)生产废水

本项目生产废水主要来自空压机含油废水。根据前文分析，本项目空压机含油废水为 $55.44\text{m}^3/\text{a}$ (约 $0.185\text{m}^3/\text{d}$)，主要污染物为石油类。空压机使用过程中有 $2\sim 3\text{mg}/\text{m}^3$ 的润滑油会随着压缩空气进入后端气路，其中有一部分润滑油跟压缩过程产生的冷凝水混合和乳化形成混合液体。本项目取 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的润滑油和冷凝水混合，根据项目压缩空气量 $21\text{m}^3/\text{min}$ 计算，项目含油废水中油的含量约 $6.048\text{kg}/\text{a}$ ，含油废水经过油水分离器处理后达到 $10\text{mg}/\text{L}$ 后排入园区污水管网。

(2)生活污水

本项目定员 6 人，在项目内食宿，用水量按 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则生活用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ 产污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ($162\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经生化池处理后排入园区污水管网。

本项目废水污染物产排污情况下表。

表 4-13 项目废水污染物产生和排放情况一览表

污染物 污染源		生活污水 162t/a					生产废水 55.44t/a
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	石油类
产生情况	产生浓度(mg/L)	500	300	400	50	150	109
	产生量(t/a)	0.081	0.0486	0.0648	0.0081	0.0243	0.006048
生化池处理后排放情况	排放浓度(mg/L)	480	150	380	30	100	10
	排放量	0.07776	0.0243	0.06156	0.00486	0.0162	0.00055

		(t/a)						
九龙园区 污水处理 厂处理后 排放情况	排放浓 度(mg/L)	80	20	70	10	20	3	
	排放量 (t/a)	0.01296	0.00324	0.01134	0.00162	0.00324	0.00017	

空压机含油废水经油水分离器处理、生活污水经生化池处理后达《九龙园污水处理厂工业废水接纳标准》和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(本项目所有因子按照该两个标准中最严格的标准执行)后通过园区污水管网排入九龙园区污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》(DB50/457-2012)(其中标准中未规定的指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放标准)后排入龙宝河再汇入长江。

本项目废水进入九龙园区污水处理厂深度处理，属于间接排放，废水治理设施信息详见下表。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	九龙园区污水处理厂	间断排放	TW001	生化池	厌氧+过滤	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	石油类			TW002	油水分离器	隔油			

项目废水排放口基本情况详见下表。

表 4-15 废水排放口基本情况表										
排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息名称		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	一般排放口	108.40 0927°	30.734 333°	217.44	园区污水管网	间断	/	九龙园区污水	COD	80
									BOD ₅	20
									SS	70

								处理 厂	NH ₃ -N	10
									动植物 油	20
									石油类	3

2、监测要求

根据《排污自行监测技术指南——水泥工业》(HJ848-2017)，排污单位应按照监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其他有资质的检测机构代其开展自行监测。本项目监测计划见下表。

表 4-16 项目废水监测计划表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水总排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、 动植物油、石油类	1 次/半年

3、废水治理设施可行性分析

本项目空压机产生的含油废水量为 0.185m³/d，项目油水分离器处理能力不小于 0.3m³/d。本项目空压机含油废水量小、浓度低，油水分离是一种有效的物理分离方式，可以通过重力分离和过滤的原理，将含有油分的水分和沉淀物分离出来。含油废水经油水分离器处理后可满足万州区九龙园园区污水处理厂工业废水接管标准要求。

本项目生活污水量为 0.54m³/d，项目生化池处理能力为 2m³/d。项目生活污水水质较为简单，其水质可生化性较好，生化池采用“厌氧”的处理工艺，废水处理设施处理工艺是目前国内运用较成熟的工艺，出水水质可稳定满足万州区九龙园园区污水处理厂工业废水接管标准要求。

4、污水接入园区污水处理厂可行性

项目位于重庆市万州区龙都街道九胜二支路东侧(万州经济技术开发区九龙园内)，项目所在地属于九龙园园区污水处理厂服务范围，项目废水经处理后排入园区污水管网。万州经济技术开发区九龙园（原万州盐气化工园）污水处理厂设计规模 1.2 万 m³/d，分两期建设，一期建设规模为 0.6 万 m³/d（按 2 组运行，1 组 0.3 万 m³/d），服务范围为盐气化工园区，采用前置厌氧池的改良型、

	合建式奥贝尔氧化沟工艺，2008 年 6 月已投入运行，2014 年进行了升级改造，根据向园区污水处理厂咨询、了解，目前由于部分企业未达到满负荷运行，进水量约 700m³/d，仅有一组 3000m³/d 运行，尚有富余能力 5300m³/d，考虑园区企业正常满负荷运行的情况下，进水量将达到 4600m³/d，即有富余能力 1400m³/d，园区污水处理厂服务范围、管网铺设、处理容量和处理能力等均能满足项目的排水需求。 5、影响分析 项目空压机含油废水经油水分离器处理后排入园区污水管网，生活污水经生化池处理达标后排入园区污水管网。项目废水经九龙园去污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》(DB50/457-2012)(其中标准中未规定的指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放标准)后排入龙宝河再汇入长江，对区域地表水环境影响较小。 4.2.3 噪声 1、噪声排放情况 本项目移动噪声源主要为叉车、运输车辆。由于移动噪声源在厂区内低速移动，且为间断运行，通过加强管理，移动噪声源产生的噪声影响较小。本次评价主要考虑固定噪声源对厂界的影响。 本项目生产过程中产生的噪声主要来源于空压机、风机等设备运转过程发出的噪声，单台设备的机械噪声值为 80~95dB(A)。本项目空压机为室内声源，风机为室外声源，各设备噪声源强见表 4-17、表 4-18。 对于本项目噪声的防治，一是从源头上控制噪声的产生，选用低噪声设备，并采取减震等措施；二是从传播过程中加以控制，利用建筑物墙壁、围墙等来阻隔声波的传播。经过治理后，本项目设备噪声可降噪 15dB(A)以上。根据订单需求，企业偶尔可能在夜间会生产。
--	---

表 4-17 噪声源强一览表(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	声功率级/dB(A)		
1	风机 1	3000m ³ /h	-28	-13	1.5	60	基础减振、消声、软管连接、距离衰减	0:00~24:00
2	风机 2	10000m ³ /h	-21	-17	5	75		
3	风机 3	10000m ³ /h	-5	-15	2	75		
4	风机 4	6000m ³ /h	10	-25	29	70		
5	风机 5	6000m ³ /h	0	-22	29	70		
6	风机 6	6000m ³ /h	-10	-19	29	70		

表 4-18 本项目噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	台数	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/ 距声源距离)/(dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离	
1	空压机房	螺杆空压机	110kW	1	90/1	基础减振、厂房隔声	-36	-2	1	东：1	东：85.0	0:00~ 24:00	15	东：64.0	1m	
										南：1	南：85.0			南：64.0		
										西：1.5	西：81.5			西：60.5		
										北：2	北：79.0			北：58.0		
2		气泵空压机	7.5kW	1			70/1	-35	-1	1	东：1.5		东：61.5	15	东：35.5	1m
											南：2		南：59.0		南：33.0	
											西：1		西：65.0		西：39.0	
											北：1		北：65.0		北：39.0	

2、噪声达标分析

本项目运行过程中主要噪声源为设备产生的噪声，本次噪声达标分析以所有设备同时开启时产生的噪声源强作为本次预测分析的噪声值，因为本项目夜间不生产，因此仅预测昼间的噪声达标情况。

(1)预测模式

噪声影响预测采用 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则声环境》中预测模式来预测噪声设备运营过程中对厂界噪声的影响。

A、等效室外声源计算

按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：

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

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

L_{p2} ——靠近围护结构处室外 N 个声源倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带隔声量，dB。

B、噪声衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

C、噪声贡献值计算

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建项目声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

D、噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值(L_{eq})计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(2)预测结果及分析

根据订单需求，企业偶尔可能在夜间会生产，根据预测模式计算得出厂界结果噪声预测结果见表 4-19。

表 4-19 厂界噪声影响预测结果一览表

预测点位	贡献值		评价标准		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	38.5	38.5	65	55	达标
南厂界	49.5	49.5	65	55	达标
西厂界	50.2	50.2	65	55	达标
北厂界	37.5	37.5	65	55	达标

由预测结果可知，本项目在采取减振、隔声等噪声防治措施后，本项目各

厂界噪声值在昼夜均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

3、环境保护目标噪声预测

项目厂界外 50 米范围内无敏感点。

4、噪声污染防治措施

为降低噪声影响，本环评提出以下噪声防治要求：

- ①在保证工艺生产的同时选用低噪声的设备，
- ②厂区内合理布置设备，将高噪声设备布置在厂区中部位置。
- ③高噪声设备建议安装减振垫。风机设置软管连接，设置单独的空压机房。
- ④建立设备定期维护，保养管理制度，保证设备正常运转，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保设施发挥最佳功能。

5、噪声监测计划

依据本项目根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)要求制定噪声自行监测计划，建议项目运营期噪声监测计划见表 4-20。

表 4-20 噪声监测要求一览表

监测类别	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	项目四周场界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.2.4 固体废物

项目运营期固体废物主要为危险废物、一般工业固废及生活垃圾。

(1)一般工业固废

废包装袋 S1：本项目外购的外掺料使用塑料袋包装，废包装袋的量约为 4.8t/a，收集后暂存在一般固废贮存点，定期外售给废品回收站。

除尘灰 S2：本项目除尘器产生的除尘灰量总计约 90.07t/a，除尘灰每批次回收一次，全部回收作产品外售。

生化池污泥 S8：生化池污泥产生量约 0.01t/a，定期清掏，交环卫部门统一处置。

(2)危险废物

废过滤材料 S3：本项目空压机油气分离会产生的废过滤材料，油水分离器会产生的废过滤材料，过滤材料定期更换，废过滤材料产生量约 0.02t/a，属于“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别为 HW49，废物代码：900-041-49，暂存于危废贮存点，定期交有危废处理资质的单位处置。

空压机废油 S4：本项目空压机产生的含油废水经油水分离器处理后产生的废油量约 5.9kg/a，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，空压机冷凝含油废水属于“含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)”，危险废物 HW08，废物代码：900-210-08，收集后暂存于厂区现有危废贮存点，定期交有危废处理资质的单位处置。

废油桶 S5：本项目废油桶产生量约为 0.001t/a，属于“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别为 HW49，废物代码：900-041-49，暂存于危废贮存点，定期交有危废处理资质的单位处置。

含油手套 S6：本项目设备保养时产生含油手套，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，含油抹布及手套属于“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别为 HW49，废物代码：900-041-49，暂存于危废贮存点，定期交有危废处理资质的单位处置。

(3)生活垃圾

生活垃圾 S7：员工生活垃圾以 0.5 kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 0.9 t/a，分类袋装收集后，由当地环卫部门统一清运。

本项目的固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-21 项目固体废物产生情况表

产生环节	固废名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质	物理性状	危险特性	产生量(t/a)
划包	废包装袋	一般工业固废	422-001-07	/	/	/	4.8
除尘器	除尘灰		303-002-66	/	/	/	90.07
生化池	污泥		303-002-99	/	/	/	0.01

空压机	废过滤材料	危险废物	HW49 900-041-49	废油	固体	T/In	0.02
空压机	废油		HW08 900-210-08	废油	固体	T, I	0.0059
设备保养	废油桶		HW49 900-041-49	废油	固体	T/In	0.001
	含油手套		HW49 900-041-49	废油	固体	T/In	0.01
员工垃圾	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	/	0.9

表 4-22 项目固体废物处置情况表

固体名称	收集或储存方式	利用处置方式及去向	利用量(t/a)	处置量(t/a)
废包装袋	一般固废贮存点	外售给废品回收站	/	4.8
除尘灰	全部回收作产品外售	作产品外售	90.07	/
污泥	一般固废贮存点	交环卫部门统一处置	/	0.01
废过滤材料	危废贮存点	定期交有危废处理资质的单位处置	/	0.02
废油			/	0.0059
废油桶			/	0.001
含油手套			/	0.01
生活垃圾	垃圾桶	交环卫部门统一处置	/	0.9

(3)固体废物防治措施

(1)一般工业固废

本项目一般固废主要包括废包装袋、除尘灰、污泥。废包装袋收集后暂存在一般固废贮存点，定期外售给废品回收站；除尘灰全部回收作产品外售；生化池污泥定期清掏，交环卫部门统一处置。

(2)危险废物

本项目危险废物主要包括废过滤材料、废油、废油桶、含油手套。分类收集，暂存于危废贮存点，定期交有危废处理资质的单位处置。

本项目拟建的危废贮存点，位于生活办公楼西北侧 1F，建筑面积约 2m²，危废贮存点应采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施。

本项目危废暂存场所基本情况见表 4-23。

表 4-23 危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存点	废过滤材料	HW49	900-041-49	生活办公楼西北侧 1F	2	桶装	满足	1 年
2		废油	HW08	900-210-08			桶装		1 年
3		废油桶	HW49	900-041-49			/		1 年
4		含油手套	HW49	900-041-49			桶装		1 年

(4)固体废物管理要求

一般固体废物管理要求：应建立一般工业固废管理台账，按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》的要求，管理台账实施分级管理，应结合本次环评、排污许可等材料，根据实际生产情况记录固体废物产生信息，并记录固废的产生、贮存、利用和处理方式等信息。

危险固体废物管理要求：本项目危废贮存点位于生活办公楼西北侧 1F，建筑面积约 2m²。危废贮存点应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范建设和维护，本次评价要求对危险废物的收集和暂存采取以下措施：

①危废贮存点内地面及裙角采用防渗防腐处理，废油桶设置托盘，防止液体类危险废物漫流或泄漏。

②危险废物储存必须满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”措施。

③根据项目所产生危险废物的类别和性质，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的贮存容器要求和相容性要求，危险废物应分类储存、分类堆放。

④危废贮存点张贴警示标识以及危险标志，各贮存容器等应进行危险标志。建立危险废物管理台账，按要求登记。

4.2.5 地下水、土壤

项目地下水、土壤污染途径为危废暂存间危废泄漏污染地下水、土壤。按照分区防控要求提出措施：厂区地面已经硬化，空压机房、危险废物贮存间硬化并做重点防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危废暂存间设置托盘，确保不会污染地下水和土壤。项目其他区域为简单防渗区。采取上述防治措施后，切断了地下水、土壤的污染途径，对周围环境影响较小。

4.2.6 环境风险

(1) 风险环境识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录中附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中“附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单”，本项目涉及的风险物质为：废润滑油和外加剂。

本项目环境风险物质情况见表 4-24。

表 4-24 主要环境风险物质情况表

序号	物质名称	储存位置	储存方式	最大储存量(t)	临界量(t)	相态	危害性
1	润滑油	设备内	/	0.02	2500	液态	有害
2	柴油	叉车内	/	0.03	2500	液态	有害
3	废油	危废贮存点	桶装	0.0059	2500	液态	有害

(2) 风险潜势初判

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，按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ ，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) $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质与其临界量比值结果，见表 4-25。

表 4-25 本项目 Q 值确定表

序号	物质名称	最大储存量/t	临界量 Q _n /t	危险物质 Q 值
1	润滑油	0.02	2500	0.000008
2	柴油	0.03	2500	0.000012
	废油	0.0059	2500	0.00000236
项目 Q 值Σ				0.00002236

根据上表可知,本项目 Q=0.00002236(Q<1),故本项目储存的环境风险物质未超过临界量。本项目环境风险潜势为I,开展简单分析。

(3)影响途径

项目风险类型主要有泄漏和火灾。

表 4-26 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危废贮存点	油桶	废油	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散
				泄漏,影响地表水及地下水	漫流进入地表水,渗入土壤及地下水
2	生产设备	油类	润滑油、柴油	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散
				泄漏,影响地表水及地下水	漫流进入地表水,渗入土壤及地下水

(4)环境风险分析

大气: 泄漏或火灾产生的次生/伴生污染物(一氧化碳、非甲烷总烃),扩散进入大气环境,对周围环境有一定影响。

地表水: 生产设备、危废间暂存的废矿物油发生泄露,经地面排水管网或漫流等方式进入地表水体,影响地表水水质。初期雨水溢流造成周边地表水污染。

地下水: 生产设备、危废间暂存的废矿物油发生泄露,防渗措施损坏,油品下渗进入地下水,影响地下水水质。

项目厂内不储存润滑油、柴油,只存在与设备中;废油采用桶装、存量小,

	因此全部发生泄漏的可能性不大，对环境影响有限。 (5)环境风险防范措施 1)泄漏风险防范措施 ①废油桶下方应设防溢托盘。托盘的容积应大于上方盛放物料的体积。 ②润滑油、柴油使用过程中，应密闭搬运、轻拿轻放，避免油罐倾倒、磕碰破损。 ③危废贮存点墙面和地面应做重点防渗处理，等效黏土层防渗层满足 $Mb \geq 6.0m$、$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。 ④如发生泄漏，尽可能切断泄漏源。迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；切断一切明火或电火花，抢险处理人员在确保安全的情况下堵漏。泄漏发生时应消除一切火源，并防止因抢险造成其他金属物品的碰撞而产生电火花。 2)火灾风险防范措施 根据相关规范要求配置足量灭火器、防护用品等，若发生火灾，消防水和灭火器可满足需求。任何人发现火险，都应及时、准确地向公司保安部或公安消防机关报警，并积极投入参加扑救活动，单位接到火灾报警后，应及时组织力量配合公安消防机关进行扑救。 3)管理措施 ①加强油类物质的使用管理，建立使用制度、规范管理和操作章程。 ②危废贮存点应设置醒目的“危险”、“禁止烟火”等警示标志。 ③定期进行危废贮存点的安全检查。 ④制定突发环境事件应急预案，进行定期演习，不断进行修订完善。确保每一个职工和有关人员熟悉和了解事故应急预案。 (6)分析结论 综上，本项目采取环境风险管理和防范措施后，环境风险可防可控，事故状态下不会对周围环境及人群造成大的环境危害，风险水平可接受。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#水泥入仓、1#水泥钢库卸料(运输车进料)	颗粒物	经 1#水泥钢库自带仓顶除尘器处理后通过 DA001 排气筒(25m) 排放	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB50/656-2023)
	2#水泥入仓、2#水泥钢库卸料(运输车进料)	颗粒物	经 2#水泥钢库自带仓顶除尘器处理后通过 DA002 排气筒(25m) 排放	
	3#水泥入仓、3#水泥钢库卸料(运输车进料)	颗粒物	经 3#水泥钢库自带仓顶除尘器处理后通过 DA003 排气筒(25m) 排放	
	水泥集装箱卸料、散装外掺料入仓、包装外掺料划包投料、复配系统所有罐体进料、成品罐卸料	颗粒物	水泥集装箱卸料粉尘卸料入口对接为软帘，粉尘经布袋除尘器处理；散装外掺料入仓粉尘经收尘罐(布袋除尘)处理；包装外掺料划包投料的地坑罐斜上方设置三面式集气罩收集后经地坑收尘装置(布袋除尘)处理；加药罐、初混罐、混拌罐进料粉尘先经混拌收尘罐(布袋除尘)处理后同原料罐、中转罐、成品罐进料粉尘通过收尘罐(布袋除尘)处理；所有废气经过处理后通过 DA004 排气筒(15m)排放	
	厂界	颗粒物	加强管理	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)
地表水环境	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	生活污水经生化池(处理能力 2m ³ /d)处理后排入园区污水管网	《九龙园污水处理厂工业废水接纳标准》和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准(本项目所有因子按照该两个标准中最严格的标准执行)后通过园区污水管网排入九龙园区污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物
	生产废水	石油类	空压机含油废水经过油水分离器(处理能力 0.3m ³ /d)处理后排入园区污水管网	

				排放标准》 (DB50/457-2012)(其中标准中未规定的指标执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)一级排放标准)后排入龙宝河再汇入长江。
声环境	生产设备	昼间等效 A 声级	基础减振，厂房隔声、风机安装消声器、限速，禁止鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目一般固废主要包括废包装袋、除尘灰、污泥。废包装袋收集后暂存在一般固废贮存点，定期外售给废品回收站；除尘灰全部回收作产品外售；生化池污泥定期清掏，交环卫部门统一处置。一般固废贮存点位于位于外掺料储备库西北侧，占地面积约 8m²，用于暂存一般工业固废。 本项目危险废物主要包括废过滤材料、废油、废油桶、含油手套。分类收集，暂存于危废贮存点，定期交有危废处理资质的单位处置。危废贮存点位于生活办公楼西北侧 1F，占地面积约 2m²，用于暂存危险废物。危废暂存间应采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。 生活办公楼设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后交当地环卫部门处置。			
土壤及地下水污染防治措施	按照分区防控要求提出措施：厂区地面已经硬化，空压机房、危险废物贮存间硬化并做重点防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。危废暂存间设置托盘，确保不会污染地下水和土壤。项目其他区域为简单防渗区。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1)泄漏风险防范措施 ①废油桶下方应设防溢托盘。托盘的容积应大于上方盛放物料的体积。 ②润滑油、柴油使用过程中，应密闭搬运、轻拿轻放，避免油罐倾倒、磕碰破损。 ③危废贮存点墙面和地面应做重点防渗处理，等效黏土层防渗层满足 Mb≥6.0m、K≤1×10⁻⁷cm/s。 ④如发生泄漏，尽可能切断泄漏源。迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；切断一切明火或电火花，抢险处理人员在确保安全的情况下堵漏。泄漏发生时应消除一切火源，并防止因抢险造成其他金属物品的碰撞而产生电火花。 2)火灾风险防范措施			

	根据相关规范要求配置足量灭火器、防护用品等，若发生火灾，消防水和灭火器可满足需求。任何人发现火险，都应及时、准确地向公司保安部或公安消防机关报警，并积极投入参加扑救活动，单位接到火灾报警后，应及时组织力量配合公安消防机关进行扑救。 3)管理措施 ①加强油类物质的使用管理，建立使用制度、规范管理和操作章程。 ②危废贮存点应设置醒目的“危险”、“禁止烟火”等警示标志。 ③定期进行危废贮存点的安全检查。 ④制定突发环境事件应急预案，进行定期演习，不断进行修订完善。确保每一个职工和有关人员熟悉和了解事故应急预案。
其他环 管理要 求	1.建设单位如建设地块发生变化时，应向生态环保部门及时申报重新进行环境影响评价。 2.建设单位作为本项目的环境责任主体，应建立各项环境管理制度，配备环保人员，负责环境管理工作，确保各类污染防治措施有效运行，各项污染物稳定达标排放。 3.按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序 and 标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收。 4.为了执行国家有关环境保护的法律法规，做好本项目区域的环境保护工作，项目设立环保科室，负责组织、协调和监督项目的环境保护工作，加强与当地生态环保部门的联系。 (1) 环境管理机构设置 为加强项目的环境保护管理工作，根据项目性质确定运行期的环境管理任务，营运期配兼职管理干部和专职技术人员统一负责厂区环境保护监督管理工作(运行管理等)，且应有一名厂级领导分管环保、安全工作。 (2) 环境管理职责 项目环保责任主体为项目建设单位，为加强厂区的环境保护管理工作，发挥环境保护管理机构的作用，环境保护管理机构主要职责为： ① 贯彻落实建设项目“三同时”制度，切实按照设计要求予以实施，以确保环保设施的建设，使项目达到预期的效果。 ② 加强对施工过程中废气、噪声、固体废物、废水等管理。 ③ 建立完善的环境保护规章制度(岗位责任制度、操作规程、环保设施运行管理制度、安全生产制度、绿化、卫生管理规程等)并实施，落实环境监测制度。 ④ 对项目的各种运行设备、器具的正常工作进行监督管理，确保设备正常并高效运行。 ⑤ 根据污染物监测结果、设备运行指标等，做好统计工作，并建立环境档案库；编制环境保护年度计划和环境保护统计报表。 ⑥ 定期向环境监测单位和生态环境局报送有关数据(监测统计、设备运行指标等)。 ⑦ 搞好环境保护宣传和职工环保意识教育及技术培训等工作。 ⑧ 负责组织突发事故的应急处理和善后事宜，维护好公众的利益。 ⑨ 推广应用环境保护先进技术。 (3) 环境信息公开 根据《企业环境信息依法披露管理办法》(部令第 24 号)，排污单位应当通过其网

	站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，其具体公开的信息内容如下： ① 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； ② 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； ③ 防治污染设施的建设和运行情况； ④ 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； ⑤ 突发环境事件应急预案； ⑥ 其他应当公开的环境信息； ⑦ 国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。 (4) 排污口设置及规范化管理 ① 排污口设置 根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发[1999]24 号)以及《重庆市排放污染物许可证管理办法》(渝环发[2001]559 号)中《排污口规范化整治实施方案》(渝环发[2012]26 号)要求： A、废气有组织排放的废气：对排气筒进行编号并设置标志。排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口及采样平台，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。根据《固定污染源排气筒中颗粒物测定与气态污染源采样方法》(GB/T16157-1996)，废气排放口采样孔设置的位置应是“距弯头、阀门、变径下游方向不小于 6 倍直径，上游方向不小于 3 倍直径”，矩形烟道当量直径 $D=2AB/(A+B)$，式中 A、B 为边长。采样口无法满足规范要求的，其位置由当地环境监测部门确认，同时采样口必须设置常备电源。 B、废水：污水处理设施：按渝环发[2012]26 号《关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》的技术要求，企业应按规定要求设置 1 个规整化的排污口。排污口可以是圆形、矩形或梯形，其水深不小于 0.1m，流速不小于 0.05m/s，并设符合要求的计量段，计量段长度应为水深的 6 倍，最小为 1.5 倍，以便于监督和管理。 C、噪声：工业企业厂界噪声监测点应在法定厂界外 1m，高度 1.2m 以上的噪声敏感处；固定噪声源厂界噪声敏感，且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点；建筑施工噪声的测点，确定在施工场地的边界线上；同时噪声标志牌立于测点处。 D、固体废物：项目实施后，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类装入容器内，并粘贴危险废物标签，做好相应的记录。对相应的暂存场应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其它生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离，危废暂存场所应明确标识。厂区内一般工业固废的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，委托第三方运输、利用、处置工业固体废物时，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。固体废物在储存的过程中应妥善保管，并有专人管理。 (5) 排污口规范化管理 ① 该项目投产后，企业应如实向生态环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物(或产生公害)的种类、数量、浓度、排放去向等情况。
--	--

	② 废水排放实现清污分流。 ③ 废气排气筒设置便于采样，附近设置环境保护标志。 ④ 该项目危险废物须贮存于特定的暂存场所，并在贮存(处置)场设置醒目标志牌。 (6) 固定污染源排污许可 本项目属于 C3021 水泥制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，C3021 水泥制品制造为登记管理。后期固定污染源排污许可分类管理名录如更新，应根据填报排污许可时最新的固定污染源排污许可分类管理名录确定排污许可管理单位类别。
--	--

六、结论

重庆市普泽物流有限公司“固井特种水泥加工项目”符合国家和重庆市产业政策，符合区域“三线一单”管控要求，选址合理，通过采取有效的污染防控措施，外排污染物可实现达标排放，对环境的影响可以接受，环境风险可控，在建设单位认真落实本评价提出的各项环保措施、确保污染物达标排放前提下，从环境保护角度来看，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物(有组织)	/	/	/	0.270846	/	0.270846	/
	颗粒物(无组织)	/	/	/	0.5728	/	0.5728	/
废水	石油类	/	/	/	0.00017	/	0.00017	/
	COD	/	/	/	0.01296	/	0.01296	/
	BOD ₅	/	/	/	0.00324	/	0.00324	/
	SS	/	/	/	0.01134	/	0.01134	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.00162	/	0.00162	/
	动植物油	/	/	/	0.00324	/	0.00324	/
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	4.8	/	4.8	/
	除尘灰	/	/	/	90.07	/	90.07	/
	污泥	/	/	/	0.01	/	0.01	/
危险废物	废过滤材料	/	/	/	0.02	/	0.02	/
	废油	/	/	/	0.0059	/	0.0059	/
	废油桶	/	/	/	0.001	/	0.001	/
	含油手套	/	/	/	0.01	/	0.01	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。污染物排放量单位均为 t/a。