建设项目环境影响报告表

（污染影响类 公示稿）

项目名称：乐邦建材技改扩能项目

建设单位（盖章）：四川乐邦建材科技有限公司

编制日期：二〇二二年六月

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	乐邦建材技改扩能项目		
项目代码	川投资备【2203-510811-07-02-801655】JXQB-0061 号		
建设单位联系人	张才波	联系方式	18111364123
建设地点	广元市昭化区元坝镇分水岭二组		
地理坐标	（105 度 59 分 1.211 秒，32 度 16 分 26.812 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 30-56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 中的其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）
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
项目备案部门	昭化区经济信息化和科学技术局	项目备案文号	川投资备【2203-510811-07-02-801655】JXQB-0061 号
总投资（万元）	5200	环保投资（万元）	21
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	3 个月
是否开工建设	否：☐ 是：√已建设主体工程，未进行处罚。	用地面积（㎡）	3000

专项评价

表1-1　专项评价设置情况分析表

专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气主要为颗粒物，不涉及有毒有害污染物
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）	本项目生产废水经沉淀池沉淀回用生产，不外排

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目危险物质存储量没有超过临界量</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不涉及取水口</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋工程建设项目</td></tr>
<tr><td colspan="3">由上表可知，本项目无需设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">园区名称：无
审批机关：无
审查文号：无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">规划环境影响评价文件：无
召集审查机关：无
审查文件名称及文号：无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">1.1、项目用地性质的符合性分析
本项目位于广元市昭化区元坝镇分水岭二组（原广元市昭化区柳桥乡分水岭村二组），本项目租赁利用广元市路桥工程总公司在昭化区柳桥乡已征用闲置用地，本次扩建项目在现有厂区内进行建设，不新增占地。根据昭化区柳桥乡人民政府出具证明（见附件 4），本项目土地性质为非耕地，现已批准为工业用地，符合柳桥乡域规划。
综上所述，本项目建设用地符合当地相关要求。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">1.2、项目与产业政策符合性分析
本项目为非金属矿物制品业属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C3021 水泥制品制造项目，2019 年 11 月 6 日国家发展和改革委员会第 29 号令公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》有关政策规定，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类；也不属于其它产业政策中明确为淘汰的落后生产工艺装备。同时项目的建设不属于国土资源部“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”（国土资发〔2012〕98 号）规定的项目。
2022 年 3 月，本项目取得了昭化区经济信息化和科学技术局出具的四川省技术</td></tr>
</table>

其他符合分析

改造投资项目备案表“川投资备【2203-510811-07-02-801655】JXQB-0061 号”，备案中明确表示：根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、《四川省企业投资项目核准和备案管理办法》及相关规定，已完成备案。

综上所述，项目的建设符合国家目前产业政策。

1.3、项目与“三线一单”符合性分析

根据四川省生态环境厅办公室发布的《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》（川环办函[2021]469）文件要求，分析本项目“三线一单”符合性。具体如下：

1.3.1 本项目所在环境管控单元

根据四川政府服务网“三线一单”符合性分析平台（网址：https://tftb.sczwfw.gov.cn:8085/hos-server/pub/jmas/jmasbucket/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000），输入本项目相关信息后，得到本项目符合性分析结果，项目涉及到环境管控单元 3 个如下：

表 1-2　项目涉及环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市（州）	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51081120005	昭化区要素重点管控单元	广元市	昭化区	环境管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元
YS5108113210001	南渡-昭化区-管控单元	广元市	昭化区	水环境管控分区	水环境一般管控区
YS5108112330001	昭化区大气环境弱扩散重点管控区	广元市	昭化区	大气环境管控分区	大气环境弱扩散重点管控区

本项目位于广元市昭化区元坝镇分水岭二组。所属区域属于昭化区一般管控单元环境综合管控单元一般管控单元（ZH51081130001）。

其他符合分析

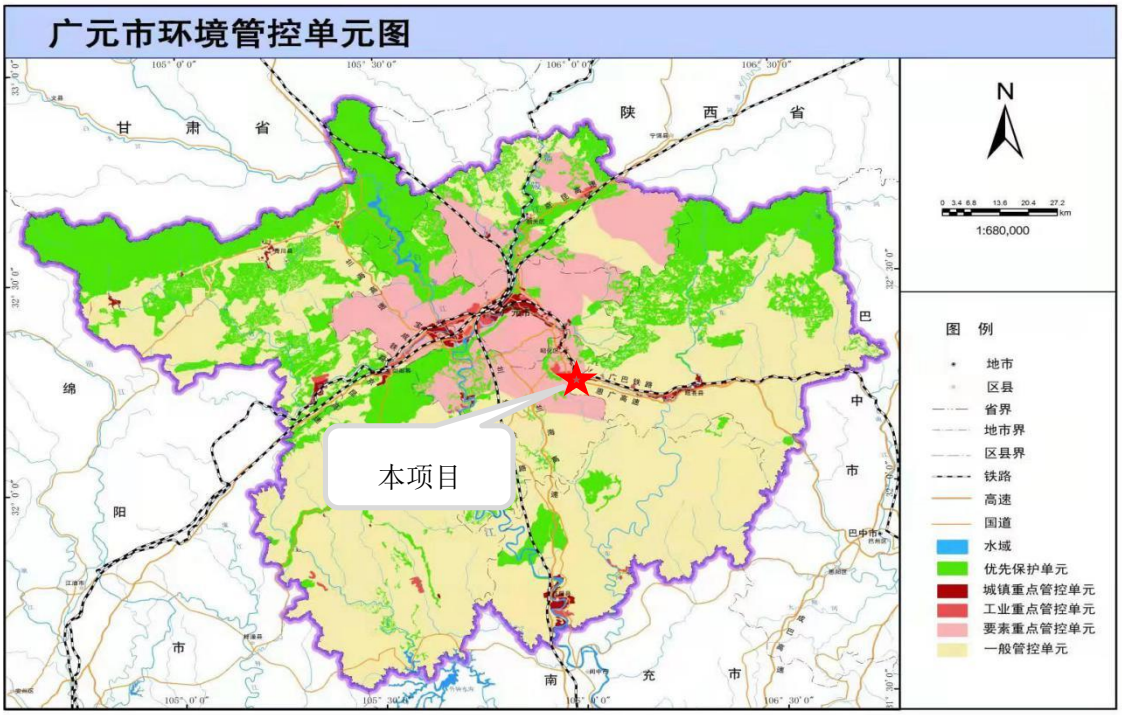


图 1-1　广元市生态环境管控单元图

1.3.2 生态环境准入要求清单符合性分析

经查询四川政务网三线一单符合性分析系统，涉及的单元级环境管控单元如下：

其他符合分析	表 1-3　总体生态环境管控要求符合性分析表						
	环境管控单元编码	环境管控单元名称	广元市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目符合性分析	结论
	ZH51081120005	昭化区要素重点管控单元	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 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外。禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。（《中华人民共和国长江保护法》） 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》） 对全部基本农田按禁止开发的要求进行管理，禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。（《中华人民共和国土地管理法》、《基本农田保护条例》、《全国主体功能区规划》） 永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。（《土壤污染防治行动计划》、《中华人民共和国土壤污染防治法》）	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 限制开发建设活动的要求 大气弱扩散重点管控区，严格项目引入政策，严控新建危废焚烧等以大气污染为主的企业其他同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 允许开发建设活动的要求 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 其他空间布局约束要求	本项目为非金属矿物制品业	符合
				污染物排放管控	现有源提标升级改造 新增源等量或倍量替代 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 新增源排放标准限值 污染物排放绩效水平准入要求 现有白酒酿造等水污染重点企业，引导实施深度治理，改扩建满足《白酒产业差别化环境准入指标体系研究》中提出的相应约束性指标。重点行业 VOCs 治理要求：家具制造、胶合板、印刷项目实施挥发性有机物综合整治，兼顾解决恶臭、有毒有害等环境问题。推广低 VOCs 含量、低反应活	本项目各项污染物能够达标排放，符合工业重点单元总体准入要求	符合

				全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容。（《四川省人民政府关于进一步加强和规范水电建设管理的意见》）。 禁止在禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。畜禽养殖严格按照广元市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。 限制开发建设活动的要求 现有化工、建材、有色等工业企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁入园。 单元内若新布局工业园区，应符合广元市国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性； 大气环境布局敏感区应严格限制布设以钢铁、建材、石化、化工、有色等高污染行业为主导产业的园区，大气环境弱扩散区谨慎布局垃圾发电、危废焚烧等以大气污染为主的企业；位于不达标区域的大气环境布局敏感和弱扩散区严格限制新建、扩建涉气三类工业项目。 水环境城镇生活污染重点管控区应严格限制布设以电力、钢铁、制浆造纸、石化、化工、印染、化纤等高耗水行业为主导产业的园区；新建屠宰、用排水量大的农副产品加工等以水污染为主的企业，严格实行水污染物倍量替代；控制畜禽养殖规模，全面治理畜禽养殖污染。 国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》） 坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严		性的溶剂、溶媒。工程机械制造行业推广使用高固体分、粉末涂料，喷漆与烘干废气采用吸附燃烧等方式进行处理。同环境要素综合重点管控单元总体准入要求。 其他污染物排放管控要求 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求		
					环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 同广元市要素重点单元总体准入要求。 安全利用类农用地管控要求 污染地块管控要求 园区环境风险防控要求 企业环境风险防控要求 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 其他环境风险防控要求 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求	本项目位于广元昭化区，用地符合乡镇规划，环境风险可控。	符合
					资源开发效率要求	水资源利用效率要求 鼓励企业加强水资源利用效率，降低单位产品耗水量。其他同广元市、昭化区总体准入要求 地下水开采要求 同广元市、利州区总体准入要求 能源利用效率要求 其他资源利用效率要求	本项目用水采用市政管网，用电为区域供电，符合资源利用上限管控要求。	符合

				格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护。（《中华人民共和国土地管理法(2004 修正)》）。新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目。(《中华人民共和国长江保护法》、《关于开展长江经济带小水电清理整改工作的意见》） 长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。（《中华人民共和国长江保护法》） 不符合空间布局要求活动的退出要求 涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等法定自然保护地，现有不符合相关保护区法律法规和规划的项目，应限期整改或关闭。对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。（《中华人民共和国长江保护法》） 对存在违法违规排污问题的工业企业（特别位于嘉陵江岸线延伸陆域 1 公里范围内的化工企业）限期整改，整改后仍不能达到要求的依法责令关闭，鼓励企业搬入合规园区。（《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》） 全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场；嘉陵江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。（《水污染防治行动计划》四川省工作方案、《四川省打好长江保护修复攻坚战实施方案》） 其他空间布局约束要求 位于城镇空间外的区外工业企业：①具有合法手续的企业，且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留。其中，钢铁、石化、化工、				

				焦化、有色等高污染项目原则上限制发展，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，以及不增加污染物排放和环境风险的产品升级调整，引导企业结合产业升级、化解过剩产能等，搬迁入园。②不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出。 污染物排放管控： 允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 新增源等量或倍量替代： -若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。（依据：《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》） -若上一年度空气环境质量、水环境质量达标，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代。 -新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代。（依据：《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》） -水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。（《中华人民共和国长江保护法》） 污染物排放绩效水平准入要求： 水环境： -到 2023 年底，所有建制镇具备污水处理能力。（《广元市城镇污水处理				

				设施建设三年推进实施方案（2021-2023 年）》） -鼓励畜禽粪污还田利用。粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》、《畜禽粪便还田技术规范》、《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。（《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》） -规模化畜禽养殖场（小区）粪污处理设施装备配套率达到 95%以上，畜禽粪污基本实现资源化利用。（《四川省打赢碧水保卫战实施方案》） -屠宰项目应配套污水处理设施或进入城镇污水管网。新、改扩白酒酿造企业需满足《四川省白酒产业环境准入指标体系分析》中提出的相应区域污染物排放约束性管控指标。 大气环境污染物： 大气环境布局敏感区，强化挥发性有机物整治。扎实推进机械设备制造、家具制造等重点行业挥发性有机物治理，确保全面达标；推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶黏剂等产品；全面推广汽修行业使用低挥发性涂料，采用高效涂装工艺，完善有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。 严格执行《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加强油品的监督管理。按照国家、省要求全面供应国六标准的车用汽柴油，严厉打击生产、销售、使用不合格油品和车用尿素行为。 严格控制道路扬尘。国省道路、高速路连接线等重点通行线路和建成区城乡结合部每天机械化清扫、冲洗不少于 1 次。强化城郊结合部扬尘污染管控。重点抓好重点交通建筑工地扬尘治理，切实加强城郊结合部重点货车绕行道路扬尘治理。严控城市垃圾、落叶露天焚烧。（《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》） 固体废物：				

				-到 2023 年底，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。大力推进农村生活垃圾就地分类减量和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。建制镇污水处理设施产生的污泥原则上应纳入城市集中无害化处置范围。（《广元市城乡生活垃圾处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023 年）》） 环境风险防控： 联防联控要求 加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控 其他环境风险防控要求 企业环境风险防控要求:-工业企业退出用地，应按相关要求进行评估、修复，满足相应用地功能后，方可改变用途。（《土壤污染防治行动计划》） -加强“散乱污”企业环境风险防控。（《四川省打好“散乱污”企业整治攻坚战实施方案》） -严禁新增铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放，引导现有排放重金属企业结合产业升级等适时搬迁入园。 用地环境风险防控要求: 建设用地： -对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规定，开展土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。(《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》） 农用地： -到 2035 年，全市受污染耕地安全利用率得到有效保障，污染地块安全利				

				用率得到有效保障。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。（《土壤污染防治行动计划》） -严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》） 资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求 加强农业灌溉管理，发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕农艺节水技术，提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业，组织实施规模养殖场节水建设和改造，推行节水型畜禽养殖技术和方式。（《四川省节约用水办法》） 地下水开采要求 参照现行法律法规执行 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。位于不达标区域的大气环境布局敏感和弱扩散区，禁止燃烧高污染燃料。积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》 其他资源利用效率要求 暂无				

	YS51081132 10001	南渡-昭化区-管控单元	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无 污染物排放管控： 允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无 环境风险防控： 联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无 资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目所在地为广元市昭化区，符合开发建设活动要求	符合
				污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 落实《水污染防治行动计划》《长江经济带生态环境保护规划》等文件中关于城镇污水污染控制要求，提高污水处理能力及处理效率。 工业废水污染控制措施要求 落实《水污染防治行动计划》《长江经济带生态环境保护规划》等文件中关于工业废水污染控制要求，确保达标排放。 农业面源水污染控制措施要求 落实《水污染防治行动计划》《长江经济带生态环境保护规划》等文件中关于农业面源水污染控制要求 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求	本项目无生产废水产生，产生的生活污水经预处理池处理后由广元市盛鑫家政服务有限公司清运。项目所在地不涉及饮用水水源和其它特殊水体保护要求。	
				环境风险防控	加强环境风险防范，坚持预防为主，构建以企业为主体的环境风险防控体系，优化产业布局，加强协调联动，提升应急救援能力；严格环境风险源头防控，加强涉重金属、危险废物、危化品等重点企业环境风险评估；强化工业、企业集中分布区环境风险管控，建设相应的防护工程。	本项目将加强环境风险防范，坚持预防为主，构建以企业为主体的环境风险防控体系，优化产业布局，加强协调联动，提升应急救援能力；强化工业、企业集中分布区环境风险	符合

							管控，建设相应的防护工程。	
				资源开发效率要求	/		/	/
		YS510811 2330001	昭化区大气环境弱扩散重点管控区	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求		本项目为水泥砂浆扩建项目，不属于限制类和禁止类项目	符合
				污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)：二级 区域大气污染物削减/替代要求 新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。 燃煤和其他能源大气污染控制要求 优化能源结构，持续减少工业煤炭消费，提高能源利用效率。 工业废气污染控制要求 机动车船大气污染控制要求 扬尘污染控制要求 农业生产经营活动大气污染控制要求 重点行业企业专项治理要求 其他大气污染物排放管控要求 严格落实产业布局调整要求，加快落后产能有序退出。推动重污染企业搬迁。推动现有污染治理提标升级。全面加强移动源和农业源污染治理。在不利气象条件下，严格执行重污染天气应急预案要求，落实限产、停产要求，减少污染排放。		本项目所在大气环境功能区为二类区，本项目生产过程中产生的废气主要为水泥砂浆搅拌过程中产生的颗粒物，经脉冲布袋除尘器处理后经排放，对环境影响较小。	符合

			环境风险防控	/	/	/
			资源开发效率要求	/	/	/

项目不属于广元市生态环境管控要求中禁止开发建设活动以及不符合空间布局要求活动，项目加强废气的收集处理，排放污染物达到相关的排放标准要求后项目的建设符合管控区准入要求。

因此，经过与广元市“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、符合环境质量底线要求，符合资源利用上线管控要求、未列入环境准入负面清单内。

其他符合分析

1.4、项目与四川省大气污染防治规划符合性分析

本项目与《四川省“十三五”环境保护规划》（川府发[2017]14 号）、《四川省大气污染防治行动计划实施细则 2017 年度实施计划》（川办函〔2017〕102 号）、《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020 年）》（川污防“三大战役”办[2017]33 号）的符合性如下：

表 1-4　与大气污染防治法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析表

法律法规政策及规划	主要要求	本项目情况	是否符合
《四川省“十三五”环境保护规划》（川府发[2017]14 号）	地级及以上城市建成区禁止新建 20 蒸吨以下的燃煤锅炉，全面淘汰 10 蒸吨及以下燃煤小锅炉	本项目不涉及锅炉。	符合
	重点行业除尘改造。实施钢铁、冶金、火电、水泥、平板玻璃、砖瓦陶瓷、石油化工、化工等行业除尘提标升级改造	本项目针对各产尘点均采取合理有效治理措施，外排污染物能够满足《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864—2021）。	符合
《四川省大气污染防治行动计划实施细则 2017 年度实施计划》	优化区域空间布局。深化落实主体功能区规划要求，城市总体规划应当包括生态环境保护与建设目标、污染控制与治理措施等强制性内容，合理确定产业发展布局、结构和规模；加强产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制、限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目；加强各类产业发展规划环境影响评价工作。经依法批准的城乡规划应当严格执行，任何单位和个人未经法定程序不得擅自修改	本项目属于水泥制品制造项目，不属于高污染项目，选址于广元市昭化区元坝镇分水岭二组，不在城市建成区。	符合
《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》	强化堆场扬尘管控。工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采用封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，并采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，遇重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。建设工业企业堆场数据库，并组织安装工业堆场视频监控设施，实现工业企业堆场扬尘动态管理。	项目堆场设置围挡，物料覆盖防尘网，并设置喷雾降尘设施；生产加工车间设置封闭厂房并采用湿法作业方式；厂区设置车辆冲洗设施。	符合

其他符合分析	从综上，本项目与《四川省“十三五”环境保护规划》（川府发〔2017〕14 号）、《四川省大气污染防治行动计划实施细则2017年度实施计划》（川办函〔2017〕102 号）、《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020年）》（川污防“三大战役”办〔2017〕33 号）相关要求相符。 **1.5、与水污染防治法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析** 本项目与水污染防治有关法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析详见下表：

表 1-5 与水污染防治有关法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析表

法律法规政策及规划	主要要求	本项目情况	是否符合
《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）	1、禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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外。2、禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目不属于化工企业。	符合
《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。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。国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，减少水污染物的产生。	本项目生产废水回用，不属于小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。	符合
《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发【2015】17 号）	（一）狠抓工业污染防治专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。 （五）调整产业结构严格环境准入。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。建立水资	本项目不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业。本项目所在	符合

		源、水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，已超过承载能力的地区要实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。	区域地表水环境质量现状属于达标区可容纳本项目建设。	
	《<水污染防治行动计划>四川省工作方案》（川府发59号）	（一）狠抓工业污染防治2专项整治“10+1”重点行业。环境保护、经济和信息化部门联合制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀和磷化工等行业专项治理方案并组织实施；新建、改建、扩建上述行业的建设项目执行氨氮、化学需氧量等量或减量置换。（五）调整产业结构17.严格环境准入。环境保护部门按照流域水质目标、区域功能划分、容量总量核定的“三位一体”环境准入要求，进一步细化准入条件，严格准入标准，强化分类指导；执行规划环境影响评价、项目环境影响评价以及流域、区域水环境质量和水污染物减排绩效挂钩制度；逐步建立水环境承载能力监测评价体系，对已超过水环境承载能力的地方，由各地制定并组织实施水环境质量达标方案。		符合

从上表可以看出，项目符合水污染防治有关法律法规政策及生态环境保护规划相关要求。

1.6、与固体废物污染防治法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析

本项目与固体废物污染防治相关法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析详见下表：

表1-6 与固体废物污染防治相关法律法规及生态环境保护规划符合性分析表

法律法规政策及规划	主要要求	本项目情况	是否符合
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第二次修订）	第三十六条产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。第三十七条产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。第四十条产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准	本项目设置有环境主管部门，负责项目的环境保护工作，包括：建立工业固体废物管理台账、签订固废处置协议等，定期交有资质单位处理处置。	符合

		的防护措施。第七十八条产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。第七十九条产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。第八十五条产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查。		

从上表可以看出，项目符合固体废物污染防治相关法律法规及生态环境保护规划相关要求。

1.7、项目与《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》符合性分析

表 1-7 《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》符合性分析

条款号	规范要求	符合性分析	是否符合
3.0.4	搅拌站使用的水泥必须全部为散装水泥。散装水泥进入搅拌站及使用过程中采取的装卸、转运、储存及使用的设施和场所，应符合安全与环境保护的要求。	本项目使用的水泥为散装水泥，使用专用罐车运至现场。	符合
3.0.6	搅拌站的水、电、气等计量装置应齐全，且能符合生产区分级计量、生活区单独计量和运行正常的要求。在有条件的地区，应尽可能使用清洁能源。	搅拌站的水、电、气等计量装置齐全。	符合
4	站区内应根据搅拌站所在地区年平均降雨量设置适宜容积的雨水收集池，雨水经沉淀、净化后可根据实际需要再利用。同时应具备强降雨时能顺畅排洪。	本项目拌合站内依托现有初期雨水收集池、新建沉淀池，满足要求。	符合
4.1.1	搅拌站的布局建设不应在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区或非工业规划区内，不应破坏所在地区的自然风貌和生态环境。	本项目不在生态保护区、风景名胜区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区或非工业规划区内。	符合
4.1.2	搅拌站的站区面积应与搅拌站的生产规划产能相适应。站区内的生产、办公、生活及其他必要的设施应布局合理，功能分区明确，易于运营管理。	站区内的生产、办公、生活及其他必要的设施布局合理，功能分区明确，易于运营管理。	符合

其他符合分析				
	4.3.1	搅拌站生产工艺流程中的上料、配料、搅拌等环节应实施封闭和除尘措施，以降低生产噪音污染和减少粉尘排放。	上料、配料、搅拌等环节实施全封闭和洒水除尘措施。	**符合**
	4.3.2	搅拌主机、粉料筒仓应及时清理卸料口的混凝土、筒仓粉料的结积块和砂浆废料等，确保地面清洁。同时，应配备保持完好的除尘、降噪设施。除尘、降噪设施中的滤芯等易损装置应定期保养或更换。	本项目拌合站内地面均硬化处理，设置沉淀池，安装喷雾除尘设备。	**符合**
	4.3.4	储存砂石的地面应为硬质地面，宜建有积水池及回收利用装置，并确保排水通畅。混凝土用砂石堆场宜安装喷雾除尘设备，砂浆用砂石堆场宜设防尘设施。	本项目原料堆场拟设置喷雾装置，并对地面进行硬质处理。	**符合**
	4.3.8	站区内应配备完善的排水系统、管道系统及生产废水处置设施。排水沟系统应覆盖连通搅拌站装车层、骨料堆场、砂石分离机、车辆清洗、厂区地坪等区域，管道系统可连通搅拌主机。	站区内配备有完善的排水系统、管道系统及生产废水处置设施，管道系统可连通搅拌主机。	**符合**
	综上所述，本项目符合《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	**2.1、项目由来** 四川乐邦建材科技有限公司 2018 年 05 月 14 日，租赁广元市路桥工程总公司位于广元市昭化区元坝镇分水岭二组（原广元市昭化区柳桥乡分水岭村二组）的用地，占地面积约 12000㎡，于 2019 年 12 月起从事商品混凝土生产，生产能力为年产商品混凝土 50 万方。根据外部市场拓战需求，公司计划对现有项目进行扩建，投资 5200 万元建设年产 20 万方水泥砂浆项目。扩建项目不新增用地，在现有厂房实施改建配套生产设备有搅拌主机、配料机等，工艺主要为物理混合，不涉及化学反应。 按照《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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号文）的要求，本项目建设应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30-56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 中的其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）”应编制环境影响报告表。 **2.2 项目概况** **2.1.1 项目名称、性质、建设地点、建设单位** 项目名称：乐邦建材技改扩能项目 建设性质：扩建 建设地点：广元市昭化区元坝镇分水岭二组 建设单位：四川乐邦建材科技有限公司 项目投资：5200 万元，全部业主自筹 **劳动定员：**本项目现有员工 23 人，新增员工 5 人，年工作日为 260 天，两班制，每班工作 8 小时，夜间不生产（6：00-14：00；14：00-22：00）。 **2.3 建设内容及产品规模** 项目位于广元市昭化区元坝镇分水岭二组，租用广元市路桥工程总公司土地。

建设内容

四川乐邦建材科技有限公司为拓展市场空间，拟投资 5200 万元，在现有租赁厂房实施扩建“乐邦建材技改扩能项目”。本次扩能提升项目改建车间，新增水泥砂浆生产线一条及附属设施 3000m^2，项目年产能达水泥砂浆 20 万吨。

2.3.1 产品方案

具体产品方案见下表。

表2-1　项目产品方案

序号	产品名称	用途	年产量	备注
1	水泥砂浆	基础建筑材料	20 万吨/年	含水率约 14%-16%

2.4、项目组成

项目建设内容包括主体工程、辅助仓储工程、公用工程、环保工程等。项目组成及主要的环境问题见下表。

表 2-2　项目扩建前后建设内容一览表

名称		建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	水泥砂浆搅拌站	利用现有租赁土地，改建生产车间 3000m^2，新增水泥砂浆生产线一条及附属设施，位于厂区中部偏东侧，为全封闭式，搅拌机自带有除尘装置	施工噪声、废气、固废以及生活污水、生活垃圾	废水、噪声、废气、固废	扩建已建
	混凝土搅拌楼	项目已建 1 座搅拌楼，搅拌楼与筒仓整体封闭，位于厂区中部偏东北侧，为全封闭式，搅拌主机采用 HZS180 型搅拌主机 2 台，搅拌机自带有除尘装置。	/	废水、噪声、废气、固废	原有已建
		储存筒仓：搅拌楼两侧配套 8 个储料筒仓（150t/个），自带强制脉冲反吹布袋除尘器。其中 4 个用于存放水泥、2 个用于存放粉煤灰、2 个用于存放矿粉。			
		外加剂筒：设置 4 个外加剂筒仓，用于存放外加剂，位于搅拌楼下方。			
辅助工程	原料堆场	设置 5 个原料堆场，用于堆放砂石骨料；堆棚顶面遮盖、三面封闭一面围挡，位于场地东侧，配有输送泵。	/	/	依托

建设内容		实验室	位于办公区内，主要用于测试混凝土物理性质；本项目依托实验室测试水泥砂浆物理性质，试验过程不使用化学试剂。		废水、固废	依托
		搅拌车洗车区	位于搅拌楼南侧		废水	依托
		冲洗平台	厂区入口东侧		废水	依托
	环保工程	废气治理	**原料及成品堆场：**均用彩钢棚三面围挡，围挡高度不低于堆放物高度，地面进行硬化，新建固定式或移动式的喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场；	/	废气	扩建新增
			水泥砂浆生产区粉尘：水泥砂浆生产线采用脉冲布袋除尘设施。		废气	扩建新增
			输送粉尘：装载机（铲车）给皮带机落料口上料时，上料口应在封闭的空间内部，设置洒水装置。		废气	扩建新增
			道路扬尘：厂区出口处设置洗车平台，对出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不得带尘上路。进出场的运输车辆进行覆盖严实。道路硬化，车辆篷布覆盖，减速，禁止超载，对运输道路洒水降尘。及时修复破损路面，时刻确保干净整洁、车辆行驶无扬尘。	/	废气	依托
			食堂油烟：布置油烟净化器。		废气	依托
			混凝土生产区粉尘：料仓仓顶强制脉冲反吹布袋除尘器 6 套，2 个水泥罐共用 1 套，每个粉煤灰罐、矿粉罐各 1 套；搅拌机强制脉冲反吹布袋除尘器 2 套；皮带封闭输送系统。		废气	原有已建
		废水处理	**预处理池：**1 座 56m^3（用于处理厂区生活污水）。	/	废水	依托
			隔油池：1 个，位于食堂，用于预处理食堂废水。		废水、油污	依托
			初期雨水收集池：已建 1 座位于厂区西南侧 40m^3		废水	依托
			沉淀池：已建 1 座位于生产区域总容积 45m^3，一座位于进出场处总容积 65m^3；新建一座沉淀池 40 m^3 位于水泥砂浆生产区域。		污泥、废水	新增+现有
			浆水储料池：2 座，总容积 4m^3；新建浆水储料池 2 座，总容积 4m^3。		污泥、废水	新增+现有
		噪声治理	合理布局、选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振。	/	噪声	新增+现有

	固废治理	一般固废暂存区 1 间约 15m^2，位于办公区北侧。	/	固废	依托
	危废治理	新建 5m^2 危废暂存间暂存，位于厂区中心东侧。		危废	新建
公用工程	供排水系统、供电系统、通讯系统各 1 套。 配电房位于厂区西侧。		/	/	依托
办公生活设施	办公区 2F，位于厂房西面处，占地面积 300 m^2；生活区 1F，位于厂房西面处，占地面积 200 m^2；食堂 1F，位于生活区内，占地面积 80m2		/	生活废水、生活垃圾	依托
其他	停车场、厂区道路及消防车道 1000m^2 厂区绿化面积 1000m^2。		/	汽车尾气	依托

建设内容

2.5、主要设备清单、主要原辅材料及能耗

2.5.1 主要设备

本项目主要设备见下表。

表2-3　扩建前后主要设备一览表

类别	名称	单位	扩建前数量	扩建后数量	扩建前后增减量
原有项目生产设备					
骨料配料、计量系统	储料仓	个	8	8	0
	振动器	个	24	24	0
混凝土搅拌车间及配套	搅拌站	台	2	2	0
	水平皮带机	台	2	2	0
	倾斜皮带机	台	2	2	0
	粉料输送装置	条	8	8	0
	粉料存储仓	个	8	8	0
	计量系统	件	4	4	0
	外加剂存储、供给系统	个	4	4	0
	砂分离机系统	套	1	1	0
	浆水储料池	套	2	2	0
扩建项目生产设备					
配料机	骨料仓储料仓体（板厚 4mm)	个	0	2	+2
	骨料计量斗（板厚 4mm)	个	0	2	+2
	筛网	件	0	4	+4
	输送带（平皮带）	条	0	1	+1
	输送带机架	套	0	1	+1
	托辊	套	0	1	+1

建设内容		清扫器	套	0	1	+1
		张紧装置	套	0	1	+1
		传感器	只	0	6	+6
		气缸（磁性感应）	只	0	6	+6
		振动器	个	0	12	+12
	输送装置	螺旋输送机	条	0	3	+3
	上料皮带机	电动滚筒	台	0	1	+1
		输送带(28°人字带)	条	0	1	+1
		输送带机架	套	0	1	+1
		托辊	套	0	1	+1
		检修走道	套	0	1	+1
		接砂槽	套	0	1	+1
		张紧装置	套	0	1	+1
		接料斗	个	0	1	+1
		清扫器	套	0	1	+1
	除尘装置	布袋除尘器	套	0	1	+1
	骨料过渡斗	斗门气缸	套	0	1	+1
		斗体（板厚 6mm)	台	0	1	+1
		过渡斗篮	套	0	1	+1
		震动器	个	0	2	+2
		传感器	只	0	4	+4
	钢结构	搅拌站立程_	根	0	4	+4
		一层主机平台	套	0	1	+1
		二层纪料平台	套	0	1	+1
		一层扶梯	套	0	1	+1
		二层爬梯	套	0	1	+1
	搅拌主机	主机料斗	个	0	1	+1
		搅拌主机	套	0	1	+1
		电机功率	台	0	2	+2
		卸料系统	套	0	1	+1
	清水计量系统	水计量桶（0.35m^3）	套	0	1	+1
		传感器	只	0	3	+3
		出水蝶阀	套	0	1	+1
		出水增压管道泵	台	0	1	+1
	清水上水系统	上水潜水泵	台	0	1	+1
		管路	套	0	1	+1
		水泥计量斗斗体	个	0	1	+1

建设内容	水泥计量系统	传感器	只	0	3	+3
		气吹振动塞	个	0	1	+1
		蝶阀	套	0	1	+1
	外加剂计量系统	计量斗斗体	个	0	2	+2
		传感器	只	0	2	+2
		蝶阀	台	0	2	+2
		供给管路	套	0	2	+2
		外加剂供给泵	个	0	2	+2
	粉料仓	粉料仓仓体	个	0	3	+3
		粉料仓底架	个	0	3	+3
		破供装置	套	0	3	+3
		水泥卸料门	个	0	3	+3
		仓体脉冲除尘器	套	0	1	+1
	气动系统	空压机	台	0	1	+1
		存气罐	套	0	1	+1
		气路管路	套	0	1	+1
		电磁阀	套	0	1	+1
		两联件	个	0	2	+2
	控制系统	操作台	套	0	1	+1
		主要控制元件	套	0	1	+1
		控制微机	套	0	1	+1
		票据打印机	台	0	1	+1
		显示器	台	0	1	+1
		监视示器	台	0	2	+2
		摄像头	个	0	8	+8
		控制系统软件	套	0	1	+1
	其他设备	运输车辆	台	0	5	+5
		轮胎冲洗平台	套	1	0	0
		沉淀池	套	2	1	+1
		初期雨水收集池	个	1	1	0

2.5.2 主要原辅材料

（1）本项目主要原辅材料和用量情况见下表。

表 2-4　扩建前后原辅材料及用量一览表

原有项目主要原辅材料				
类别	名称	性状/规格	年耗量	来源

			扩建前数量 t	扩建后数量 t	扩建前后增减量	
混凝土搅拌生产线	散装水泥	粉状	15 万	15 万	0	外购
	砂子	粒状	44.1 万	44.1 万	0	外购
	碎石	粒状(1-3cm)	70.6 万	70.6 万	0	外购
	粉煤灰	粉状	2.5 万	2.5 万	0	外购
	外加剂	液态	0.3 万	0.3 万	0	外购
	矿粉	粉状	5 万	5 万	0	外购
扩建项目主要原辅材料						
水泥砂浆生产线	散装水泥	粉状	0	31413.5	+31413.5	外购
	砂子	粒状	0	146596.5	+146596.5	外购
	外加剂（羟丙甲基纤维素醚）	液态	0	1047.5	+1047.5	外购
能源	水	液态	8 万 t	108912.4t	+28912.4t	供水管网
	电	/	8 万 kw/h	12 万 kw/h	+4 万 kw/h	供电管网
	天然气	气态	300m^3	0		供气公司

（2）原辅材料理化性质

羟丙甲基纤维素醚:是一种无嗅，无味，无毒的白色或微黄粉末，能溶解于冷水形成透明的粘稠溶液，具有增稠、粘合、分散、乳化、成膜、悬浮、吸附、胶凝、表面活性、保水和保护胶体等性能，堆密度:0.25-0.70g/(通常 0.4g/左右)，比重约为 1.26-1.31，变色温度:180-200℃，炭化温度:280-300℃。在干混砂浆中，添加量很低，但能有效改善保温砂浆的性能，是影响砂浆性能的主要一种添加剂。健康危害:本品安全无毒，一般认为是安全的。物理及化学性危害:避免与火源接触，在密闭环境中应避免形成大量的粉尘，防止爆炸性危害。

（3）原辅材料的运输方式及储存方式简介

①运输方式：项目所需全部原辅材料均采用汽车运输；

②储存方式：项目所需原料堆存于已建库房内；

辅料:辅料全部堆存于专门的库房内，设置专人保管，入库、领用等实行登记制。

2.6、公用工程

2.6.1 给水

本项目用水主要为职工日常生活用水用水，由市政自来水管网提供，水质、水量能够满足需要。据对项目各用水环节的分析，项目用水主要是员工生活用水、生产用水。

2.6.2 排水

本项目厂区排水系统采用雨污分流制，分设污水和雨水排水系统。

雨水排水系统：项目区内屋面及地面雨水经场内边沟直接排入厂区雨水管渠道内。

污水收集、处理系统：生产中冲洗废水、降尘废水等通过截水沟收集至沉淀池，循环使用不外排；生产用水最终进入产品或损耗，不外排；本项目劳动定员 5 人，生活污水食堂废水采取隔油池进行分离后与其他生活污水一并进入预处理池（56m^3）处理，由于乡镇污水管网未铺设完成，故委托广元市盛鑫家政服务有限公司每半个月采用罐车定期清运广元市昭化区泉坝污水处理厂进行处理。

2.6.3 供电

项目供电为昭化区电网覆盖区，在区域内供电保障可靠性高。

2.7、公用工程设施依托可行性分析

本项目位于广元市昭化区元坝镇分水岭二组，相关公辅设施均依托原有已建设施。因此，本项目评价结合本公司厂区现有情况，对本项目公辅设施依托可行性进行分析，如下表所示。

表 2-5　公用工程设施依托可行性分析

设施名称	厂区区设施情况	依托性分析
供排水系统	供水：由市政管网提供；排水：四川乐邦建材科技有限公司厂房已铺设污水管网，其厂区西侧设置了 1 个（56m^3）的预处理池，本项目生活污水管道进入预处理池，目前废水量约为 1.84m^3/d（478.4m^3/a），本项目废水产生量约 0.4m^3/d（104m^3/a），则预处理池需处理水量总计约 2.24m^3/d，因此污水处理设施能力足够。	本项目供排水系统纳入厂区总的排水系统内，并正常使用，因此依托可行

消防系统	包括配置室内、外消防设施以及火灾报警控制器、消防联动控制设备、消防紧急广播等设备。	消防系统完善，依托可行
供配电系统	厂区内有完善的供配电系统，能够满足项目扩建需求	供配电系统依托可行
厂区环卫部	厂区内设有垃圾桶和垃圾中转站，做垃圾暂存之用，采取了防雨、防渗措施，定期清运	依托可行

2.8、总平面布置

本项目总平面布置根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的 原则，结合厂房用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生 等要求，对各厂房内各工艺以及设备的布置进行了统筹安排。项目厂区平面布置见（附图 3）。

扩建前：项目用地面积为 25 亩，厂区主要分为办公区和生产区。生产区搅拌站布置在厂区中部靠近厂区东北侧，东侧布置砂石料堆场，项目按生产工艺流程在场地分别布置堆料场、进料口、传送带、搅拌楼，包括 3 个粉料储存仓。办公区布置在西侧，搅拌楼与办公设施分开布置，避免设备噪声、场地扬尘给办公带来影响。洗车区布置在厂区南侧搅拌楼南侧，洗车区设置截排水沟，并与搅拌楼的两级沉淀池相连。厂区主出入口位于厂区南侧，出入口东侧设有对出厂车辆进行轮胎冲洗的冲洗平台，冲洗平台冲洗废水经截排水沟可导入沉淀池。厂区出入口与 S202 道路相连，为物流出入口，交通车辆来往便利。

扩建后：本次扩建工程不对现有项目的生产车间平面布置及设备布局进行任何改动，本项目改建部分为原厂区预留的生产车间，位于厂区中心东南侧，生产车间按物流关系设置，从物料运输方便产品生产储存，项目水泥砂浆生产车间靠近的仓储车间，便于物料输送。为保持区内环境卫生，道路采用混凝土路面，对厂区内环境进行美化，道路两旁及建筑物周围的空地经过绿化，既美化环境，又对项目产生的噪声有一定的吸附作用。故本项目平面布置合理。

工艺流程和产排污环节

2.9、施工期工艺流程和产排污环节

项目位于广元市昭化区元坝镇分水岭二组内，属于改扩建项目。利用本公司已建厂房的车间、办公楼以及少量辅助设施，新建水泥砂浆生产线一条，施工期主要为改建一跨钢结构厂房作为生产车间，同时将现有厂区设备平面布局进行优化调整，主要涉及设备的施工期主要为建筑装饰工程、生产设备安装等工作。根据现场踏勘，扩建新增水泥砂浆土建工程、设备安装工程均完成，已停产整改。因此，对施工期开展回顾性评价。

2.9.1 工艺流程及产污位置

施工期采取工艺流程见下图。

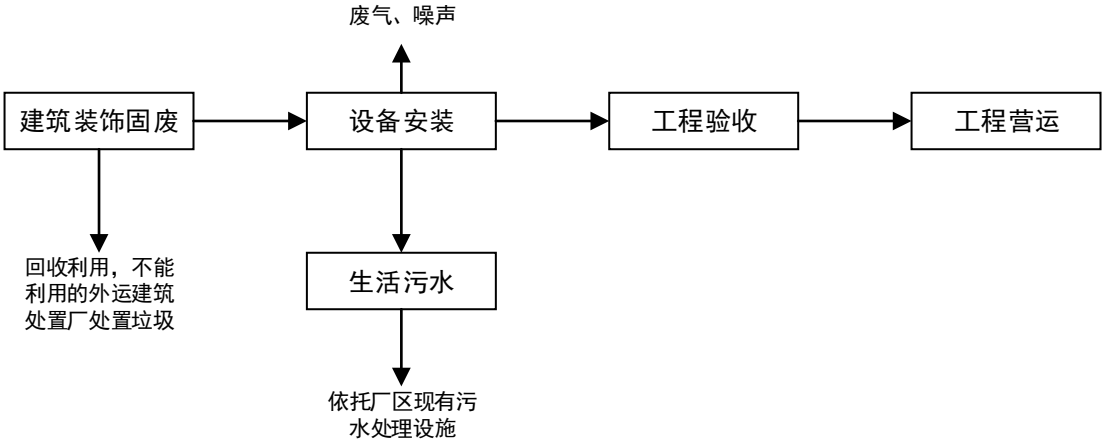


图 2-1　施工期工艺流程图

2.9.2 建设期主要污染工序

（1）废水

主要是施工人员生活废水。

（2）废气

主要为安装设备产生的机械械废气。

（3）噪声

主要来源于施工现场的各类机械设备噪声和物料运输的交通噪声。

（4）固体废物

主要为建设过程中建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

根据现场踏勘、查阅施工资料及走访周边居民，施工期已采取的环保措施：

工艺流程和产排污环节	施工生活污水：施工人员生活污水依托现有工程预处理池处理，不直接外排环境水体。 施工废水：建设临时沉淀池，施工废水经沉淀后清水用于浇洒道路抑制扬尘或回用于施工，不外排。 施工废气：运输车辆驶离工地前，应对车身及轮胎进行清理，避免将工地内泥土带离施工场地，并做好运输车辆车厢的密闭工作，上面用篷布覆盖。 施工噪声：合理安排施工时间段，夜间不得施工，厂界施工噪声值能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准要求，可以实现达标排放。 施工固废：废边角余料等建筑垃圾能够回收利用的进行回收利用，不能回收利用的运往市政规定建筑垃圾堆放场所。 根据现场调查，施工期未发生环保污染事故产生、无环保投诉，施工现场没环境遗留问题。 评价认为，施工期已采取的污染防治措施基本可行。 **2.10、营运期工艺流程和产排污环节** 略

与项目有关的原有环境污染问题

2.11、与项目有关的原有环境污染问题

四川乐邦建材科技有限公司于 2019 年 1 月办理了环评手续，并取得了广元市昭化区环境保护局关于环保建材生产项目（一期）环境报告表的批复昭环办函[2019]6 号，2019 年 12 月，项目通过了自主竣工环境保护验收工作（验收意见见附件 8）。2020 年 8 月购置二期项目主体设备工程并安装建设，未履行环评、竣工环保验收、排污许可等相关环保手续。根据《广元市昭化生态环境局关于四川乐邦建材科技有限公司二期建设项目未批先建的情况说明》（详见附件 13），本项目符合要求可免于行政处罚。

本项目为补办环评，通过现场踏勘，项目主体工程已完成，不存在遗留环境问题，亦不存在环保投诉。

2.11.1 现有工程环保手续履行情况

四川乐邦建材科技有限公司于 2019 年在广元市昭化区元坝镇分水岭二组建设了环保建材生产项目（一期），其环保相关手续履行情况如下表所示：

表 2-6　建设单位各项目环保手续办理情况一览表

项目名称	环境影响评价手续	竣工环境保 护验收	排污许可
环保建材生产项目（一期）	四川乐邦建材科技有限公司于 2019 年 1 月办理了环评手续，并取得了广元市昭化区环境保护局关于环保建材生产项目（一期）环境报告表的批复 昭环办函[2019]6 号	2019 年 12 月，项目通过了自主竣工环境保护验收工作（验收意见见附件）。	四川乐邦建材科技有限公司于 2020 年 6 月办理了固定污染源排污登记回执登记编号:91510811MA6BDEMY5L001X

2.11.2 现有项目基本情况

（1）项目组成

现有项目已建成一条混凝土生产线，项目组成如下：项目组成及主要环境问题见下表：

表 2-7　现有项目组成及主要环境问题表

类别	名称	原项目建设内容	营运期主要环境问题

	主体工程	混凝土生产线	1F，H=9.3m，轻钢结构，建筑面积为 3011m^2，已建的混凝土车间内通过搅拌机，载重机等设备生产达到年产 50 万 m^3 混凝土	设备噪声、生产废气以及废边角料等固体废物
	辅助工程	原料堆场	设置 5 个原料堆场，用于堆放砂石骨料；堆棚顶面遮盖、三面封闭一面围挡，位于场地东侧，占地面积约 3011m²，配有输送泵。	废气
		实验室	位于办公区内，主要用于测试混凝土物理性质，试验过程不使用化学试剂。	不合格产品
		搅拌车洗车区	位于搅拌楼南侧	废水
		冲洗平台	厂区入口东侧	
	环保工程	废气治理	**混凝土生产原料及成品堆场：**均用彩钢棚三面围挡，围挡高度不低于堆放物高度，地面进行硬化，新建固定式或移动式的喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场；	废气
			装卸粉尘：装载机（铲车）给皮带机落料口上料时，上料口应在封闭的空间内部。	
			道路扬尘：泥结石道路，车辆篷布覆盖，减速，禁止超载，对运输道路洒水降尘。及时修复破损路面，时刻确保干净整洁、车辆行驶无扬尘。	
			进出车辆防尘：厂区出口处设置洗车平台，对出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不得带尘上路。进出场的运输车辆进行覆盖严实。	
			食堂油烟：已设置油烟净化器	
			混凝土生产区粉尘：料仓仓顶强制脉冲反吹布袋除尘器 6 套，2 个水泥罐共用 1 套，每个粉煤灰罐、矿粉罐各 1 套；搅拌机强制脉冲反吹布袋除尘器 2 套；皮带封闭输送系统	
		废水处理	**预处理池：**1 座 56m^3（用于处理厂区生活污水）	废水
			隔油池：1 个，位于食堂，用于预处理食堂废水	
			沉淀池：已建 1 座位于生产区域总容积 45m^3，一座位于进出场处总容积 65m^3；新建一座沉淀池 30 m^3 位于水泥砂浆生产区域。	
			浆水储料池：2 座，总容积 45 m^3	
		噪声治理	合理布局、选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振	噪声

	固废治理	固废暂存区 1 间约 15m^2，位于厂区中心东侧	固废
	危废治理	产生的废机油委外	危废
公用工程	供排水系统、供电系统、通讯系统各 1 套		/
	配电房位于厂区西侧		/
办公生活设施	办公区 2F，位于厂房西面处，占地面积 300 m^2；生活区 1F，位于厂房西面处，占地面积 200m^2；食堂 1F，位于生活区内，占地面积 80m^2		食堂油烟，生活污水
其他	停车场、厂区道路及消防车道 1000m^2；厂区绿化面积 1000m^2，		/

（2）现有产品方案

表 2-8　现有项目主要生产设备一览表

序号	产品名称	用途	年产量
1	混凝土	基础建筑材料	50 万 m^3/年

（3）现有设备清单

表 2-9　现有项目主要生产设备一览

类别	名称	单位	数量	备注
骨料配料、计量系统	储料仓	个	8	单仓 20m^3
	振动器	个	24	
混凝土搅拌车间及配套	搅拌站	台	2	
	水平皮带机	台	2	
	倾斜皮带机	台	2	
	粉料输送装置	条	8	
	粉料存储仓	个	8	容积 130t
	计量系统	件	4	
	外加剂存储、供给系统	个	4	20m^3
	砂分离机系统	套	1	
	浆水储料池	套	2	
	缓冲沉淀池	套	2	

（4）现有项目原辅料消耗情况

表 2-10　主要原辅料及能耗情况表

序号	名称	性状/规格	年耗量	运输方式

1	散装水泥	粉状	15 万	罐车运输
2	砂子	粒状	44.1 万	自卸车运输
3	碎石	粒状(1-3cm)	70.6 万	自卸车运输
4	粉煤灰	粉状	2.5 万	罐车运输
5	外加剂	液态	0.3 万	罐车运输
6	矿粉	粉状	5 万	罐车运输

2.11.3 现有项目工艺流程简介

（1）混凝土生产工艺流程及产污环节图见下图所示。

略

（2）砂石分离机工艺流程及产污环节图见下图所示。

略

2.11.4 现有项目污染物及治理措施

1、废气

（1）混凝土生产搅拌粉尘

本项目混凝土生产搅拌工序将会产生粉尘，本环评依据《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“附表 1 工业行业产排污系数手册--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）行业系数表”中“混凝土制品物料混合搅拌的产污系数：颗粒物 0.13 千克/吨-产品”，本项目年产 50 万 m^3（约 100 万吨）水泥砂浆，颗粒物产生量为 130 吨。

治理措施及排放：项目料仓及搅拌线均设置在一个封闭车间内，且搅拌主机上方有设备自带的除尘系统，采用强制脉冲袋式除尘器收集和处理。通过采取上述措施，搅拌粉尘产生量将降低 99.7%，经除尘后搅拌机上方粉尘无组织排放量为 0.39t/a(0.094kg/h)，呈无组织排放。

（2）原料进料口和产品出料口输送粉尘

本项目物料进出料口时会产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，原料进料口和产品出料口粉尘产生量为 0.005kg/t 物料，项目年产 100 万吨混凝土，进出料量各以 100 万吨计，则砂石加工场物料进出料口粉尘产生量约 10t/a。

治理措施及排放：项目料仓及搅拌线均设置在一个封闭车间内，每个料仓上方设置脉冲式除尘器，经除尘后收集的粉料下落至粉料仓用作原料参与生产，脉冲式除尘器除尘效率 99.7%，经除尘后仓顶处无组织排放，粉尘排放量约 0.03t/a，排放速率为 0.007kg/h。

（3）计量、输送机输送粉尘

本项目物料通过计量系统配比，输送工序将会产生粉尘，混凝土生产时水泥、砂、、粉煤灰、外加剂等先通过原料仓下方的传送带输送至斜传送带，再通过斜传送带输送至预加料斗，再通过预加料斗投至搅拌机，物料输送过程中会产生粉尘。

治理措施及排放：外加剂料仓处设置有水箱，在投料时对物料进行洒水；另外原料仓下方的传送带输送系统采用全封闭廊道结构，故在物料输送过程中产生的粉尘均可在输送过程中沉降下来，最终回落料仓后回用于生产。

(4)物料堆场装卸和风力起尘

本环评依据《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“附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”的工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P=ZCy+FCy=\{Nc\times D\times（a/b）+2\times Ef\times S\}\times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc 指年物料运载车次：40000 车（单位：车）；

D 指单车平均运载量：25 吨/车（单位：吨/车）；

S 指堆场占地面积，1000（单位：平方米）。

（a/b）指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，取 0.0006，b 指物料含水率概化系数，类比混合矿山取 0.0084；

Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数，类比混合矿石取 0（单位：千克/平方米）；

经计算本项目原料堆场装卸和风力起尘量约为 71.43 吨。工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$Uc=P\times(1-Cm)\times(1-Tm)$$

其中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）；

Tm 指堆场类型控制效率（单位：%）,半敞开式取 60%，

Cm 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），喷淋洒水取 74%、储存厂房为半敞开式取 60%、覆盖取 86%、进出车辆冲洗取 78%

治理措施及排放：项目装卸及堆场粉尘原料堆场采用彩钢结构的三面围墙遮挡，顶部设置有遮雨棚，车辆进出口一侧设置喷雾装置，厂内配置了移动式的炮雾机，喷洒面积可覆盖整个物料场。其颗粒物呈无组织排放约 0.23t/a（0.055kg/h）。

（5）车辆运输过程起尘量和燃油尾气分析

项目年产 100 万吨混凝土，外购原料约 100 万吨 t/a，采用 25t 车辆运输，车辆载重和自重共约 35t，则每年需运输 80000 次。运输车辆行驶产生的扬尘，在项目厂区内道路、车间和堆场均进行硬化，车辆运输密闭或在运输过程中使用遮盖布进行遮盖物料，对厂区内道路进行清扫、洒水降尘，对道路洒水保持道路湿润，车辆进出厂区冲洗，同时运输过程减低车速的情况下，汽车道路运输扬尘采用以下经验公式计算：

$$\mathbf{Qi=0.0079\times V\times W^{0.85}\times P^{0.75}}$$

式中：Q—汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，取 10km/h；

W—汽车重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m^2，在洒水情形下，取 $0.005kg/m^2$。

治理措施及排放情况：经计算，扬尘产生量约为 0.03kg/km·辆，本项目车辆在厂区内行驶距离按 100m 计，可估算出项目运输道路扬尘量约为 0.24t/a。原料及成品运输道路在出车辆冲洗、厂区洒水情况下产尘量较小。运输过程中运输车辆排放燃油尾气主要污染物为 CO、SO_2、NOx、HC，废气无组织形式排放，且具有间歇性和流动性等特点，项目区域空旷，大气扩散较快，对环境影响不大。

（6）食堂油烟

本项目现有 23 名职工，食用油含油系数按 100g/人 d 计算，油的挥发量按总耗油量的 3%核算，则油烟产生量为 69g/d。

治理措施及排放情况：食堂油烟经油烟净化器（净化效率按 80%计）处理后经排气筒至楼顶排放浓度<2mg/m^3，排放量 13.8g/d，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 要求。

根据原项目于 2022 年 5 月进行的现状监测，废气监测结果如下。

表 2-11　无组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
1#：项目下风向场界外 1m，高 1.5m 处	05 月 07 日	TSP	0.132	mg/m^3
	05 月 08 日	TSP	0.116	mg/m^3
	05 月 09 日	TSP	0.125	mg/m^3

监测数据显示，项目颗粒物排放浓度可满足《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864—2021）无组织限值要求。

2、废水

现有项目生产工艺过程无工艺废水产生，生产废水全部循环使用，不外排。项目废水主要来源于员工生活污水。现有员工 23 人，厂区内设食宿，人均生活用水定额按 100L/人·d 算，则本项目生活用水为 2.3m³/d，年用水量为 598m³/a。按排污系数取 0.8，则项目每天的生活污水产生量为 1.84m^3，每年产生量 478.4m^3。治理措施：项目食堂废水经隔油池预处理后与员工产生的生活污水经预处理池收集，预处理池容积为 56m³，有足够余量容纳本项目产生的生活污水，生活污水经预处理池收集后用作农肥（见附件 9）。

3、噪声

原项目噪声主要来自搅拌站、砂石分离系统、输送装置等生产设备，其噪声大约在 75-90dB(A)之间。项目经合理布置生产设备、并在生产车间整体进行封闭根据原项目于 2022 年 5 月进行的现状监测，噪声监测结果如下。

表 2-12　环境噪声检测结果

检测点位	检测日期	昼间		夜间		单位
		检测时段	测量结果	检测时段	测量结果	
1#：东场界外 1m	05 月 07 日	14:19-14:29	56	22:38-22:48	49	dB（A）
2#：南场界外 1m	05 月 07 日	13:53-14:03	53	22:14-22:24	48	
3#：西场界外 1m	05 月 07 日	13:42-13:52	56	22:01-22:11	48	
4#：北场界外 1m	05 月 07 日	14:04-14:14	55	22:26-22:36	49	
备注：05 月 07 日检测当日天气晴，昼间风速 0.7m/s，夜间风速 0.6m/s。						

根据检测结果可知，现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

4、固体废物

（1）一般固体废弃物

①生活垃圾

根据建设单位提供资料，现有项目职工为 23 人，生活垃圾按 0.2kg/人.d 计，估算本项目生活垃圾产生量约 4.6kg/d，1.196t/a，职工生活垃圾经统一收集后由当地环卫部门清运处理。

②沉淀池污泥

项目沉淀池收集的废水固体悬浮物浓度较高，产生的污泥定期清掏，根据业主提供资料年产生量约 6t/a，收集后委托广元三泽林业开发有限公司定期清运，项目已与广元三泽林业开发有限公司签订了污泥外运协议。

③不合格产品、粉尘、

生产过程中将产生不合格产品、粉尘。该不合格产品可回收作为原料回用于生产，不外排。

（2）危险固体废弃物

根据现场踏勘，原有工程一般工业固体废物及生活垃圾均做到了分类收集，综合利用或妥善处置，无环境遗留问题；由于机械设备维修委托安达汽修（见附件12），其产生的危废也由该公司处理，故未设置危废暂存间。

2.11.5“以新带老”措施

经现场勘查和走访问调查，现有工程自建成投产以来，无环境污染事故及环保投诉事件发生。从此次现场调查可知，扩建工程实施前，原有工程产生的废水、废气、噪声、固废得到了有效处理，各主要污染源均能实现达标排放，无环境遗留问题。本次以新带老措施为：

①生活污水经预处理池处理后委托广元市盛鑫家政服务有限公司每半个月采用罐车定期清运广元市昭化区泉坝污水处理厂进行处理。

②新建危废暂存间，暂存危废，危废交有资质单位处理。

“以新带老”措施可行性分析：①原有工程生活污水经化粪池处理后用作农家肥，本次扩建项目因增加了生活污水产生量，增大土地农肥消纳负担，故将生活污水清运广元市昭化区泉坝污水处理厂进行处理。广元市昭化区泉坝污水处理厂自2019年提标改造运行以来，污水日处理能力为1万立方米，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为0.41万立方米。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用BAF生物滤池曝气工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准。本项目生活污水排放量占比污水处理厂处理能力较小，则以新带老措施可行。

②原有工程机械设备维修频次少，故委托安达汽修，其产生的危废也由该公司处理。本次扩建项目增加了生产设备，维修频次也相应增加，新建危废暂存间（约5m^2）暂存维修时产生的危废。本项目危废产生量较小，新建危废暂存间足够容纳全厂危废，及以新带老措施可行。

2.11.6 结论

根据现有项目的竣工环境保护验收意见（验收意见见附件8）中的验收结论可知现有项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，经过验收调查监测，落实了环评及批复要求的各项污染治理措施，具备建设项目竣工环境保护验收技术规

	范的要求，通过竣工环保验收”。同时，根据前文分析可知，现有项目主要污染物均采取了合理有效的治理措施，废气、废水、噪声均能实现达标排放，固废得到合理处置；项目运行至今未发生环境污染事件和环境投诉事件。因此，现有项目不存在原有环境问题。

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、大气环境质量现状

3.1.1基本污染物环境质量现状评价

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）内容、格式及编制技术指南的通知可知："污染影响类建设项目的常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本项目位于广元市昭化区内，项目所在地行政区划属于广元市昭化区，因此根据环境空气质量评价数据可得性和代表性，因此本次环境空气质量现状评价中，基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 引用广元市昭化生态环境局于 2022 年 7 月 4 日公布的《2022 年第二季度昭化区环境质量报告》中的数据对项目所在地的环境质量现状进行调查。环境空气质量报告数据见下表：

表 3-1　环境空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m^3)	标准值 (ug/m^3)	占标率 (%)	达标情况
SO_2	二季度平均浓度	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均浓度	12	40	30	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	16	35	45.71	达标
PM_{10}	年平均浓度	37	75	49.33	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度值	600	4000	15	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度值	136	160	85	达标

由上表可知，该地区2022季度环境空气中各项评价因子相应评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此本项目所在区域空气质量好，判定为达标区。

3.1.2特征污染物

区域环境质量现状

本项目特征污染因子为TSP，广元天平环境检测有限公司2022年5月7日～2022年5月9日对项目区域空气环境质量现状进行实测。

（1）监测项目：TSP。

（2）监测点位：项目所在地1#点位。

（3）监测时间及频次：2022年5月7日-2022年5月9日，TSP一天一次。

（4）监测结果见下表。

表 3-2　特征污染物监测结果表

监测点位	监测时间	监测因子	监测结果（mg/m³）
1#；项目下风向厂界外1m高1.5m处	2022年5月7日	TSP	0.132
	2022年5月8日		0.116
	2022年5月9日		0.125

（5）评价方法

评价方法采用单项评价指数法，评价指数定义为：$I_i = C_i / C_{0i}$

式中：C_i——某评价因子监测浓度，mg/m³；

C_{oi}——某评价因子评价标准，mg/m³；

当Ii值大于1.0时，表明评价区域空气受到该项目评价因子所表征的污染物的污染，Ii值愈大，受污染程度越重，否则反之。

（6）评价结果

根据监测结果、评价标准和评价模式，监测结果及评价结果见表下表。

表 3-3　大气环境监测结果分析

监测点位	**项目**	**TSP检测结果**
	标准值（mg/m³）	0.3
项目下风向	浓度范围（mg/m³）	0.116～0.132
	最大浓度占标率（%）	38.67～44
	超标率（%）	/
	超标倍数	/
	达标情况	达标

综上可知，本项目所在区域基本污染物环境质量现状达标；TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

3.2、地表水环境质量现状

区域环境质量现状

本项目位于广元市昭化区元坝镇分水岭二组，地处于昭化区域内。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中“应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”的规定，本次环评引用广元市昭化生态环境局公开发布的《2022 年第二季度昭化区环境质量报告》中地表水环境质量结论。根据《2022 年第二季度昭化区环境质量报告》，2022 年 2 季度市级河长制河流按照《地表水环境质量评价办法(试行)》（环办[2011]22 号）规定，均达到或优于规定水域环境功能的要求，水质监测评价见下表。

表 3-4　2022 年 2 季度市级河长制河流水质监测结果评价表

监测时间	监测点位	断面名称	水质类别	是否达标	主要污染指标/超标倍数
4 月 12 日	昭化区	柏林河（柏林沟场镇南侧码头）	II 类	是	无
		卫子河（卫子场镇下游吊桥处）	II 类	是	无
		卫子河（插江断面）	II 类	是	无
5 月 6 日		柏林河（柏林沟场镇南侧码头）	III类	是	无
		卫子河（卫子场镇下游吊桥处）	III类	是	无
		卫子河（插江断面）	II 类	是	无

项目所在区域内水环境质量良好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质要求。因此，本项目所在地表水环境评价区域为达标区。

3.3、声环境质量现状

项目厂界 50m 范围内有环境敏感点，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）监测要求，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。因此特委托广元天平环境检测有限责任公司于 2022 年 5 月 7 日对项目厂界噪声及敏感点噪声进行了现状监测，监测情况见下表。

表 3-5　声环境质量现状监测结果（单位:dB(A)）

检测点位	检测日期	昼间		夜间	
		检测时段	测量结果	检测时段	测量结果
1#：东厂界外 1m	2022.5.7	14：19-14：29	56	22：38-22：48	49
2#：南厂界外 1m	2022.5.7	13：53-14：03	53	22：14-22：24	48

区域环境质量现状

3#：西厂界外 1m	2022.5.7	13：42-13：52	56	22：01-22：11	48
4#：北厂界外 1m	2022.5.7	14：04-14：14	55	22：26-22：36	49
5#：散户 1	2022.5.7	14：31-14：41	55	22：51-22：01	47
6#：散户 2	2022.5.7	14：45-14：55	51	22：06-22：16	49
7#：散户 3	2022.5.7	14：56-15：06	51	22：24-22：34	46

由上表监测结果可见：噪声监测点位的昼间、夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。因此，项目所在地区域声学环境质量良好。

3.4、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且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。"

本项目选址位于农村环境，位于产业园区外，区域以人类活动为主要特征，受人类活动影响较大。本项目占地主要符合用地手续，未占用基本农田。其用地范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍惜濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场、和洄游通道、天然渔场地等生态环境保护目标。因此，本项目可不开展生态现状调查。

3.5、地下水、土壤环境质量现状

项目为水泥砂浆生产，项目生产区做好防渗处理后不存在土壤、地下水环境污染途径。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），土壤不进行专项评价，可不开展土壤环境质量现状评价调查。项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区，无需开展土壤、地下水专项评价。因此不开展区域地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	**3.6、要环境保护目标（列出名单及保护级别）** **3.6.1 项目外环境关系** 据现场调查，项目周边主要为农田及散居住户，根据现场踏勘，本项目北侧为 S202（便于交通）；S202 以北为散落农户，距离本项目厂界 17m，九高路东北侧有一户住户，距离本项目厂界 42m；厂界西北侧紧临为木材厂，距离本项目厂界 12m，木材厂以西有大片散落住户，距离本项目厂界最近距离为 58m；项目南面为一无名河流，河流以南有三户住户，距离本项目厂界 30m，此处有一座高山遮挡。 **3.6.2 主要环境保护目标** 根据建设项目性质、特点、所在区域的环境关系及环境特征，该项目投入运营后污染物排放情况以及区域环境质量保护的总体要求，区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，地表水环境执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域的标准限值，声学环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，地下水环境质量达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类，项目的主要环境保护目标为：

表 3-6　项目主要环境保护目标

环境类别	环境保护对象名称	位置	与厂区距离	规模	保护级别
大气环境	散户	北面	0-50m	3 户，约 12 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	新胜村	西北	403m	6 户，约 27 人	
	口外头	西北	204m	11 户，约 50 人	
	散户	西南	0-50m	4 户，约 16 人	
	杏树平	东南	589m	20 户，约 90 人	
	黄麻坡	东面	232m	24 户，约 110 人	
	散户	东面	0-50m	2 户，约 8 人	
	尹家坝	东面	645m	40，约 180 人	
地表水	后头河	南面	/	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类

声环境	散户	北面	0-50m	3 户，约 12 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
	散户	西南	0-50m	3 户，约 15 人	
	散户	东面	0-50m	2 户，约 8 人	
地下水	项目区域 500m 内地下水水质				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类

污染物排放控制标准

3.7、污染物排放控制标准

3.7.1 废气

项目废气执行《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864—2021）中相关排放标准限值要求；食堂油烟执行国家《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关排放标准限值要求。

表 3-7 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864—2021）

生产过程	生产设备	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	无组织排放浓度限值
				浓度（mg/m³）
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	颗粒物	10	0.3

表 3-8 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监测浓度限值 (mg/m³)	
		排气(m)	二级	监控点	浓度 (mg/m³)
食堂油烟	2	\	\	\	\

3.7.2 废水

本项目产生的生产废水经沉淀后全部回用，不外排；生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求；广元市昭化区泉坝污水处理厂外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，最终排入南河。

项目相关废水排放标准值见下表。

表 3-9　项目污水排放执行标准单位：mg/L

项目	pH	BOD_5	COD	氨氮	SS	石油类	TP
接管排放标准限值（mg/L）（GB8978-1996）三级	6~9	300	500	*45	400	20	*8
污水处理厂排放限值（mg/L）（GB18918-2002）一级 A 要求	6～9	10	50	5（8）	10	1	0.5

注：pH 值无量纲，*参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准；括号外的数值为水温＞120℃时控制指标，括号内数值为水温≤120℃时的控制指标。

3.7.3 噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 的厂界外 2 类功能区排放限值。标准各限值详见下表。

表 3-10　工业企业场界环境噪声排放限值（摘录）单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3.7.4 固废

按照《中华人民共和国固体废弃物防治法》的要求，固体废物要妥善处置，不得形成二次污染，一般固废执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB39198-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 修改单中的相关规定。

总量控制指标	本项目根据项目污染物排放特点，本评价确定的污染物排放总量控制因子为： 废水污染物指标：COD、NH_3-N。 1、水污染物总量指标 本项目生活污水采用罐车定期清运排入广元市昭化区泉坝污水处理厂处理达标后外排进入南河。因此，本项目总量控制指标已纳入广元市昭化区泉坝污水处理厂总量控制指标内。评价仅就本项目清运和经广元市昭化区泉坝污水处理厂处理后排入南河的水污染物量给出统计数据。本项目排入污水处理厂生活污水量为 582.4m^3/a（扩建前约 478.4m^3/a，扩建工程约 104m^3/a，共计 582.4m^3/a）。 生活污水经办厂区预处理池处理后达到三级标准： CODcr ≤582.4t/a×500mg/L×10^{-6}=0.2912t/a； NH_3-N≤582.4t/a×45mg/L×10^{-6}=0.026208t/a； ②生活污水经广元市昭化区泉坝污水处理厂处理后（达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A） CODcr ≤582.4t/a×50mg/L×10^{-6}=0.02912t/a； NH_3-N≤582.4t/a×8mg/L×10^{-6}=0.0046592t/a； 废水污染物总量控制指标计算如下。

表 3-11　项目水污染物总量控制指标　单位 t/a

项目	COD_{Cr}	NH_3-N
进入污水处理厂前	0.2912	0.026208
排入南河	0.02912	0.0046592

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** 根据现场踏勘和业主提供的资料可知，目前本项目施工期已经结束，施工期只需安装设备，不涉及土建，因此本次评价不再对施工期环境影响进行预测与评价，本环评只作回顾性分析。 **4.1.1 施工期废气影响及已采取的防治措施** 项目施工场地主要为室内场所，施工期扬尘主要来自设备安装及设备运输车辆产生的扬尘。在施工过程中，施工单位必须严格依照城市扬尘防护规定进行施工，尽量减少扬尘对环境的影响程度，使厂界外浓度低于《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中表 1 中规定的浓度限值。 **已采取防治措施：** ①施工单位文明施工，定期对地面洒水，减少扬尘的产生量，并对撒落在路面的渣土尽快清除。 ②建材堆放地点要相对集中，并在建筑材料的装卸、堆放过程中防止粉尘外逸，加强施工区的规范管理，采取湿法作业等防尘抑尘措施；临时建筑垃圾堆场及时清运，并对堆场必须加以覆盖，减少建材的堆放时间。 ③运输易撒漏物料装载规范，保持密闭式运输装置完好和车容整洁，严格沿途飞扬、撒漏、带泥上路，减少物料运输过程中产生的二次扬尘对周边环境影响。 **4.1.2 施工期废水影响及已采取防治措施** 施工期产生废水主要包括有施工产生的混凝土养护废水、施工机械冲洗废水、出入场地运输车辆冲洗废水以及生活污水等。 **已采取防治措施：**施工机械冲洗废水、出入场地运输车辆冲洗废水污染物以 SS 及少量石油类为主，经配套隔油沉淀池处理后上清液回用于施工场地降尘洒水；施工人员生活污水依托现有工程预处理池处理。施工结束，影

响消失。

4.1.3、施工期噪声影响及已采取防治措施

本项目施工期噪声主要来源于施工现场各类机械设备和物料运输的车辆噪声，其声源强度介于 70~105dB（A）之间。

已采取防治措施：

选用低噪设备，并采取有效的隔声减震措施。

合理安排作业时间，尽量缩短施工周期。

电钻等强噪声作业安排在白天进行，杜绝夜间（22:00~6:00）施工。

文明施工。装卸、搬运建材时严禁抛掷。

由于项目厂房设备安装过程中使用的机械设备较少，交叉使用，并且均位于项目生产厂区内部，经车间隔声、距离衰减后的厂界噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准要求，施工期噪声影响较小，不会构成噪声扰民。

4.1.4、施工期固体废物影响及已采取防治措施

施工期固体废物主要为构筑物施工产生的建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

已采取防治措施：建筑弃渣，严禁随意堆放、倾倒，必须按规定时间、路线外运至有资质的建筑渣场进行处理，运输过程中不得沿途漏、撒，必须密闭运输。施工人员生活垃圾分类袋装化收集后由环卫部门统一处置。

4. 1. 5 生态环境影响及已采取保护措施

本项目在已建厂区内进行建设，对生态环境不会产生明显影响。

已采取占地保护措施：

在施工过程中做到对表土分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填。待工程完工后，评价要求须将原表层土复位，恢复原有植被也可适当种草或撒草籽。

对施工中应严格控制施工占地范围，最大限度减少施工占地，减少施工临时占地影响。工程实施中合理使用临时占地，缩短占用时间，竣工后及时覆土恢复地表植被。

③严禁乱倾倒施工中产生的废弃物，做到定点存放，及时外运处置，避免污染土壤。

4.1.6 施工期存在的环境保护问题及污染扰民投诉情况

根据走访及查阅施工资料，施工期已采取环保措施：废气、废水、噪声、固废。评价认为施工期采取环保措施基本可行。根据现场踏勘，施工期没环保污染事故产生、无环保投诉，现场没施工期遗留问题。

运营期环境影响和保护措施	**4.2、营运期污染物** **4.2.1 营运期废气** 项目营运期废气主要来源于水泥砂浆生产搅拌粉尘、粉料仓进出料过程中产生的粉尘，其中又以粉料仓气压进料时产尘为主。汽车动力扬尘、项目物料进入料斗后输送带输送过程采用封闭状态进行粉尘产生量较小，其次生活区将产生食堂油烟。 **1、营运期废气排放及治理措施** **（1）水泥砂浆生产搅拌粉尘** 本项目水泥砂浆生产搅拌工序将会产生粉尘，本环评依据《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“附表 1 工业行业产排污系数手册--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）行业系数表”中“物料混合搅拌的产污系数：颗粒物 5.23×10^{-1} 千克/吨-产品”，本项目年产 20 万吨水泥砂浆，颗粒物产生量为 104.6 吨。 **治理措施：**项目料仓及搅拌线均设置在一个封闭车间内，本项目采用湿拌工艺，且搅拌主机上方有设备自带的除尘系统，采用强制脉冲袋式除尘器收集和处理。通过采取上述措施，搅拌粉尘产生量将降低 99.7%，经除尘后搅拌机上方粉尘无组织排放量为 0.3138t/a(0.075kg/h)，呈无组织排放。 **（2）原料进料口和产品出料口输送粉尘** 本项目物料进出料口时会产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，原料进料口和产品出料口粉尘产生量为 0.005kg/t 物料，本项目年产 20 万吨水泥砂浆，进出料量各以 20 万吨计，则砂石加工场物料进出料口粉尘产生量约 2t/a。 **治理措施：**项目料仓及搅拌线均设置在一个封闭车间内，每个料仓上方设置脉冲式除尘器，经除尘后收集的粉料下落至粉料仓用作原料参与生产，脉冲式除尘器除尘效率 99.7%，经除尘后仓顶处无组织排放，粉尘排放量为

运营期环境影响和保护措施	0.006t/a，排放速率为 0.0015kg/h。 **（3）计量、输送机输送粉尘** 本项目物料通过计量系统配比，输送工序将会产生粉尘，水泥砂浆生产时水泥、砂、外加剂先通过原料仓下方的传送带输送至斜传送带，再通过斜传送带输送至预加料斗，再通过预加料斗投至搅拌机，物料输送过程中会产生粉尘。 **治理措施：**外加剂料仓处设置有水池，在投料时对物料进行洒水；另外原料仓下方的传送带输送系统采用全封闭廊道结构，故在物料输送过程中产生的粉尘均可在输送过程中沉降下来，最终回落料仓后回用于生产。 **(4)物料堆场装卸和风力起尘** 本环评依据《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“附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”的工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下： $$P=ZCy+FCy=\{Nc\times D\times(a/b)+2\times Ef\times S\}\times 10^{-3}$$ 式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）； ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）； FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）； Nc 指年物料运载车次：16000 车（单位：车）； D 指单车平均运载量：25 吨/车（单位：吨/车）； S 指堆场占地面积，500（单位：平方米）。 （a/b）指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，取 0.0006，b 指物料含水率概化系数，类比混合矿山取 0.0084； Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数，类比混合矿石取 0（单位：千克/平方米）； 经计算本项目原料堆场装卸和风力起尘量约为 28.57 吨。工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下： $$Uc=P\times(1-Cm)\times(1-Tm)$$

运营期环境影响和保护措施	其中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）； Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）； Tm 指堆场类型控制效率（单位：%）,半敞开式取 60%， Cm 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），喷淋洒水取 74%、储存厂房为半敞开式取 60%、覆盖取 86%、进出车辆冲洗取 78% **治理措施及排放：**项目装卸及堆场粉尘原料堆场采用彩钢结构的三面围墙遮挡，顶部设置有遮雨棚，车辆进出口一侧设置喷雾装置，厂内配置了移动式的炮雾机，喷洒面积可覆盖整个物料场。其颗粒物呈无组织排放约 0.09t/a（0.022kg/h）。 **（5）车辆运输过程起尘量和燃油尾气分析** 项目年产 20 万吨水泥砂浆，外购原料约 20 万吨 t/a，采用 25t 车辆运输，车辆载重和自重共约 35t，则每年需运输 16000 次。运输车辆行驶产生的扬尘，在项目厂区内道路、车间和堆场均进行硬化，车辆运输密闭或在运输过程中使用遮盖布进行遮盖物料，对厂区内道路进行清扫、洒水降尘，对道路洒水保持道路湿润，车辆进出厂区冲洗，同时运输过程减低车速的情况下，汽车道路运输扬尘采用以下经验公式计算： $$Qi=0.0079\times V\times W^{0.85}\times P^{0.75}$$ 式中：Q—汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆； V—汽车速度，取 10km/h； W—汽车重量，t； P—道路表面粉尘量，kg/m^2，在洒水情形下，取 $0.005kg/m^2$。 **治理措施及排放情况：**经计算，扬尘产生量约为 0.027kg/km·辆，本项目车辆在厂区内行驶距离按 100m 计，可估算出项目运输道路扬尘量约为 0.0432t/a。原料及成品运输道路在出车辆冲洗、厂区洒水情况下产尘量较小。运输过程中运输车辆排放燃油尾气主要污染物为 CO、NOx、HC，废气无组织形式排放，且具有间歇性和流动性等特点，项目区域空旷，大气扩散较快，对环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

（6）食堂油烟

本次新增 5 名职工，食用油含油系数按 100g/人 d 计算，油的挥发量按总耗油量的 3%核算，则油烟产生量为 15g/d。

治理措施及排放情况：食堂油烟经油烟净化器处理后经排气筒至楼顶排放浓度<2mg/m^3，排放量 0.45g/d，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 要求。

项目废气污染物产生、治理和排放情况如下：

表 4-1　废气产排情况一览表

无组织							
产生源	**污染物**	**污染物产生量**	**治理措施**	**污染物排放量**			**排放标准**
				t/a	**kg/h**	**mg/m^3**	**mg/m^3**
水泥砂浆生产搅拌粉尘	颗粒物	104.6t/a	设置在封闭车间内，封闭搅拌机，设备自带脉冲式布袋除尘器处理粉尘	0.3138	0.075	/	上下风向的浓度差小于 0.5mg/m^3
原料进料口和产品出料口输送粉尘	颗粒物	2t/a	设置在封闭车间内，料仓口上方设备脉冲式布袋除尘器处理粉尘	0.006	0.0015	/	
计量、输送机输送粉尘	颗粒物	较小	采用全封闭廊道结构	自然沉降回用于生产			
物料堆场装卸和风力起尘	颗粒物	28.57t/a	三面围墙遮挡，顶部设置有遮雨棚，车辆进出口一侧设置喷雾装置，厂内配置移动式的炮雾机，	0.09	0.022	/	
车辆运输过程起尘量和燃油尾气	颗粒物 CO、NOx、HC	较小	车辆进出口一侧设置喷雾装置，厂内配置移动式的炮雾机与采用清洁燃料	较小			

（7）监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）未对水泥制品行业有具体要求，因此根据《排污许可证申请和核发技术规范 总则》

（HJ942-2018）中要求制定监测要求（参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）），项目营运期废气监测要求如下，监测委托第三方有资质单位进行。

表 4-2 监测要求表

阶段	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
运营期	厂界上风向、下风向	颗粒物	1 次/年	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864—2021）大气无组织排放标准要求

（8）非正常情况分析

项目非正常工况主要考虑废气处理装置故障的情况。由于项目属于搅拌站项目，且料仓仓顶、搅拌设备均设置有除尘设备，同时在全封闭生产车间内进行生产，因此发生非正常工况生产状况下也能将污染物控制在生产车间内，因此不对非正常工况进行详细阐述，但要求企业应加强管理尽可能避免极端情况产生，减小对环境的影响。

（9）本项目对外环境的影响

本项目位于广元市昭化区元坝镇分水岭二组内，根据现场踏勘，本项目所在地大气环境质量属于达标区，可容纳本项目建设；本项目产生的废气通过采取环保治理措施后可将对环境的影响降到最低，实现达标排放不会对下风向环境敏感目标产生明显的不利影响。

（10）卫生防护距离

据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推到技术导则》（GB/T39499-2020），无组织排放的有害气体（大气污染物）自生产单元（生产区、车间或工段）边界，到居住区满足 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值所需的最小距离。本项目无组织排放有害废气主要为生产车间颗粒物。采用《制定地方大气污染排放标准的技术办法》（GB/T13201-91）所指定的办法。

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^C+0.25r^2)^{0.50}L^D$$

其中：Qc——污染物无组织排放源强（kg/h）；C_m——标准浓度限值（mg/m^3）；

L——工业企业所需卫生防护距离（m）；r——生产单元的等效半径（m）；

A、B、C、D 为计算参数，取值见《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，A=400，B=0.01，C=1.50；D=0.78，取平均风速 1.6m/s。

将选取的参数代入公式，得到本项目建成后其无组织排放的污染物的卫生防护距离，见下表。

项目无组织排放源卫生防护距离计算结果如下表。

表 4-3　卫生防护距离预测

污染物	A	B	C	D	无组织排放速率kg/h	卫生防护距离m	设置卫生防护距离m
颗粒物	400	0.01	1.5	0.78	3.45	37.62	50

经计算，本项目卫生防护距离为生产单元为边界 50m 内。具体见附图 4。该范围内无居民、学校、食品加工等敏感点，符合环保要求。环评要求防护距离内不得新建学校、医院、居民区、食品企业等。

本项目不开展大气专项评价，本项目大气污染在厂界能达标排放，因此本项目不计算大气环境防护距离。

运营期环境影响和保护措施	**4.2.2 营运期废水** 本项目用水主要包括生产用水及生活用水，项目生产产生的废水主要为设备冲洗废水、场地喷淋冲洗废水、车辆喷淋冲洗废水、搅拌及实验配比废水。 **1、废水排放及治理措施** **（1）生活污水** 本项目新增劳动定员 5 人，项目依托现有食堂和宿舍，生活用水定额取 100L/人·d，则生活用水量约 0.5m^3/d（130m^3/a）。废水排放系数按用水量的 0.8 计，则生活污水产生量约 0.4m^3/d（104m^3/a）。生活污水中主要污染物为 COD（550mg/L）、BOD_5（350mg/L）、NH_3-N（50mg/L）、SS（500mg/L）、TP（10mg/L）。 **废水处理措施：**本项目废水主要来自于员工办公生活污水，该污水通过在厂区设置的预处理池处理后每半月采用罐车运至广元市昭化区泉坝污水处理厂进行处理。 **污水清运安全作业服务质量保证体系及措施：** （一）、运输车辆 ：特种作业车辆。 （二）、车辆容貌及性能 ：特种作业车外观整洁，密闭良好，无破损、无油漆脱落，运输过程中无撒漏、滴漏。机动车车牌号码完整，车门喷印的单位名称清晰。各车车顶无乱焊铁架等现象。 （三）、运输作业：密闭运输、运输过程中无生活污水撒漏，无液体滴漏现象。 （四）、车辆清洁作业：特种作业车驶出停车场前或驶出压缩站前必须冲洗车体，保持车体清洁。 （五）、特殊规定：及时更换损坏密封条或在箱体漏水处加装接污水装置。 （六）、禁忌事项：禁止乱吊乱挂、超高超载、挂包运输垃圾。禁止沿途撒漏垃圾、滴漏污水。禁止乱倒、乱卸垃圾。每日 7 时至 9 时 30 分、17 时至 19 时 30 分高峰期禁止清运车辆运输作业。 （七）、安全要求：出车前检查车况，保持性能良好。严格按照《中华人民共和国道路交通安全法》规定驾驶作业车辆。 遵守本市公安交管部门相关规定。 （八）、检查标准：密闭运输；运输途中无垃圾撒漏、无液体滴漏；车身洁净。

运营期环境影响和保护措施

依托可行性分析：据业主提供资料可知，本项目在现有厂房进行建设，据现场调查，厂区现已在本项目所在地块西南侧设置容积为 56m³的预处理池一个，本项目废水收集处理依托该预处理池。四川乐邦建材科技有限公司目前废水量约为 1.84m^3/d（478.4m^3/a），本项目废水产生量约 0.4m^3/d（104m^3/a），则预处理池需处理水量总计约 2.24m^3/d（582.4m^3/a），因此污水处理设施能力足够。

表 4-4　营运期废水产生及排放情况

类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施情况			废水排放量	污染物排放情况	
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	处理能力 m^3/d	治理工艺	治理效率（%）		浓度 mg/L	排放量 t/a
新增生活污水	COD	104	550	56	隔油池+预处理池	9.1	104	500	0.36
	BOD_5		350			14.28		300	0.216
	NH_3-N		45			0		45	0.0324
	SS		500			20		400	0.288
	TP		10			20		8	0.00576

广元市昭化区泉坝污水处理厂依托可行性分析：广元市昭化区泉坝污水处理厂，坐落于四川广元市，厂区具体位于四川省广元市昭化区元坝镇泉坝村，一期设计处理能力为日处理污水 0.5 万立方米。自 2019 年提标改造运行以来，污水日处理能力为 1 万立方米，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 0.41 万立方米。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 BAF 生物滤池曝气工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。本项目生活污水排放量约 2.24m^3/d（582.4m^3/a），占比污水处理厂处理能力较小，则依托可行。

厂区生活污水间接排放口基本情况表见下表。

表 4-5　本项目废水排放口设置基本情况表

运营期环境影响和保护措施

废水类别	污染物种类	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	污染防治设施				污染物排放量和浓度 mg/L	污染物排放量 t/a	排放去向	排放方式	排放规律	排放口基本情况		
				设施名称	处理能力	治理工艺	是否为可行技术						排放口编号	排放口名称	排放口类型
生活污水	COD	550	0.32032	隔油池+预处理池	56m³	除油、一级沉淀、厌氧处理	是	500	0.2912	污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	生产废水排放口	一般排放口
	BOD_5	350	0.20384					300	0.17472						
	NH_3-N	45	0.026208					45	0.026208						
	SS	500	0.2912					400	0.23296						
	TP	10	0.005824					8	0.0046592						

表 4-6　项目间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值	
DW001	废水排放口	105°59′0.283″	32°16′23.894″	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律	9：00~17：00	广元市昭化区泉坝污水处理厂	pH	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准	6~9
								COD		500mg/L
								BOD_5		300mg/L
								SS		400mg/L
								NH_3-N		45mg/L
								TP		8mg/L

（2）设备清洗废水

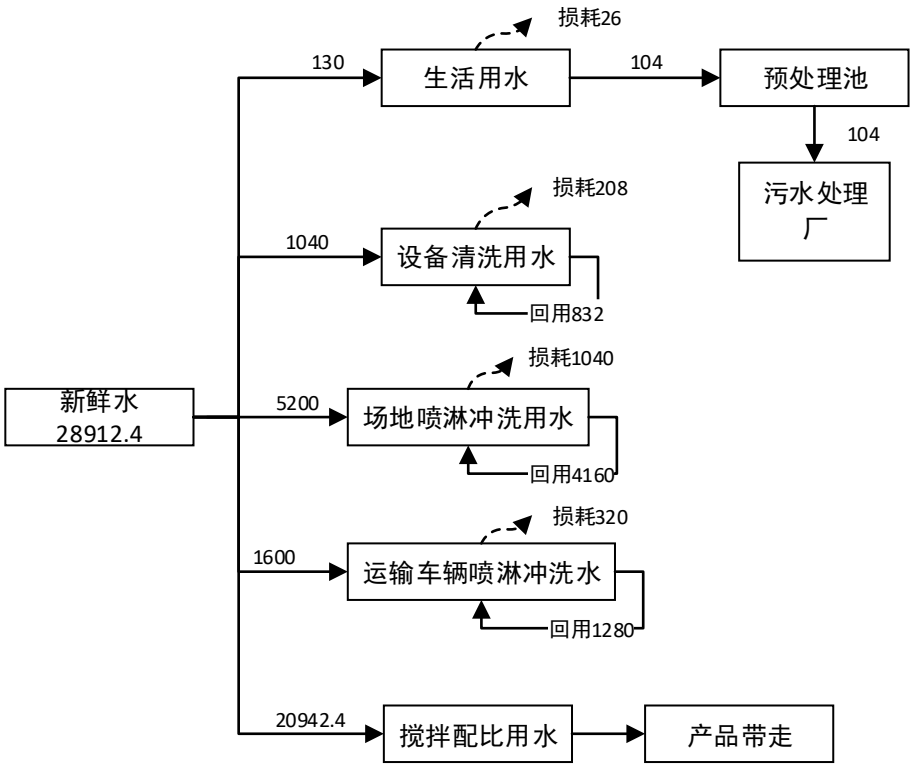
本项目的主要生产设备，每次班后停止生产时须冲洗干净，冲洗水 4m³/d，本项目年生产 260 天，则需设备清洗用水量约 1040m³/a。产排系数按 0.8 计，废水产生量约为 832m³/a。

（3）场地喷淋冲洗废水

本项目厂内南侧配置移动式的炮雾机，本项目需要喷洒工作区及道路面积约 1000m²，其冲洗水量按 2m³/100m²·d 计算，该部分用水量为 20m³/d，5200m³/a。产排系数按 0.8 计，废水产生量约为 4160m³/a。

（4）运输车辆喷淋冲洗废水

项目车辆进出口一侧设置喷雾装置，车辆进、出厂时需对其轮胎进行冲洗，厂区

运营期环境影响和保护措施	进出车辆车轮清洗用水按 0.1t/辆·次，原料运输车按辆 16000 辆/a 计，则车辆年外表土冲洗用水量约为 1600m³/a。产排系数按 0.8 计，废水产生量为 1280m³/a。 **（5）搅拌、实验配比废水** 拌项目生产过程中采用湿法搅拌，需在实验室进行配比，根据业主提供资料（水泥：砂：外加剂：水比例为 30：140：1：20）配比后的物料进行搅拌生产。本项目年产 20 万吨水泥砂浆，则生产用水总量约 20942.4m³/a，产生的废水通过浆水储料池循环使用，最终废水被产品吸附带走。 项目水平衡图：  **图 4-1　项目水平衡图　单位：m³/a** **治理措施及排放情况：**项目生产产生的废水主要为设备冲洗废水、场地喷淋冲洗废水、车辆喷淋冲洗废水。根据项目废水量的核算，生产废水经沉淀回收利用的废水量约为 6272m³/a（24.12m³/d），项目设置一座沉淀池 40m³ 有足够容积，可以满足生产废水处理容积要求。搅拌产生的废水通过已设置的 2 个浆水储料池（各 4m³）循环使用，最终废水被产品吸附带走。

运营期环境影响和保护措施

生产废水治理措施可行性分析：本项目各类生产废水（设备冲洗废水、场地喷淋冲洗废水、车辆喷淋冲洗废水、搅拌废水）中污染物主要为 SS，属于较细小的泥沙，因喷淋、清洗对水质要求不高，经沉淀处理后可实现循环使用，且设计的收集池有足够容积，可以满足生产废水处理容积要求。环评要求同时在废水进入沉淀池前添加絮凝剂，有利于起到较好的沉淀效果，有效实现废水全部回用；同时国内大部分同企业均采用沉淀法处理生产废水，因此本项目选用此工艺可行。

（6）环境监测计划

根据《排污许可证申请和核发技术规范 总则》（HJ942-2018），间接排放的生活污水无监测要求。

4.2.3 噪声

（1）产生源强

本项目噪声来源设备主要有噪声主要由生产设备产生，产噪设备有搅拌机、配料机、上料皮带机、运输车辆、泵类、砂石输送设备等。源强约在 60~100dB（A）之间。

表 4-7　主要噪声设备噪声级

主要噪声设备	源强声压级 dB（A）	运行台数	声学特点	治理措施	治理后声压级 dB(A)
搅拌站（搅拌机、皮带上料机、螺旋输送机）	85~95	1	连续稳态	拌合楼封闭、搅拌机及装料斗减振	80
配料机	80~85	1	连续稳态	/	70
泵类	80~85	3	连续稳态	隔声罩	75
空压机	80~100	1	连续稳态	减振、独立封闭的隔声间内	80
车辆	80~85	1	断续	减振，车间隔声	70
实验设备	60~65	/	断续	实验室内，厂房隔声	50

（2）噪声治理措施

建设项目应重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界外声环境的影响。

具体可采取的治理措施如下：

①设备选型及降噪措施：在满足生产要求的前提下选购设备时，应优先考虑低耗、

运营期环境影响和保护措施	低噪声设备；各生产设备设置台基减震、橡胶减震接头及减震垫等减震设施；风机加装消音器降噪；并对厂房进行整体封闭，降低设备的运行噪声；在生产运转时定期对设备进行检查，保证设备正常运转。 ②合理布局：合理布置各机械设备，高噪声设备摆放尽量往车间中央靠，远离厂界，通过衰减减轻噪声对周围环境的影响。 ③生产管理：项目原料由自卸卡车运送进厂，卡车在厂区内道路行驶时，严格控制其行使速度，禁止鸣笛，进而减小车辆噪声；原辅料装卸时，要求轻拿轻放，严禁高抛物件，控制装卸料时产生的噪声；进行日常生产时，要求做到文明作业，按照规章制度进行操作，防止因设备异常而引起的高噪声排放，并委派专人巡查设备运行情况，一旦发现异常，立即停止生产。 ④其他措施：项目在厂房边界周围绿化种植，合理配绿化植物，利用植物辅助吸声隔声；定期做好设备维护，使设备处于良好的运行状态；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。 **（3）项目营运期噪声影响预测** ①预测模式 因为噪声的特点具有吸收性和距离衰减性，为更客观地对不同车间不同距离对环境敏感点的影响进行评价，本环评拟采用单个车间噪声预测进行评价。根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声学环境的影响。 噪声衰减公式： $L_AI=L_A(r_o)-20\lg(r/r_o)-\triangle L$ 式中：L_AI——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)； $L_A(r_o)$——距声源 r。处的 A 声级，dB(A)； △L——厂房隔音+围墙等噪声衰减为 25～30dB(A)； r_0, r——距声源的距离，m； 噪声叠加公式： $L=10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0.1Li}$

运营期环境影响和保护措施

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

Li——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

N——声源个数。

②项目厂界预测结果及评价

项目夜间不生产，故仅对昼间噪声进行预测。

从项目外环境关系图中知：项目厂址地形为狡长型，本环评拟把每个工序车间内所有噪声源看成一个点源，对厂界噪声预测采取叠加影响方式。

营运期各生产车间设备噪声预测结果见下表。

表 4-8　厂界噪声影响预测表[dB(A)]

噪声源	源强	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		距离（m）	预测值	距离（m）	预测值	距离（m）	预测值	距离（m）	预测值
搅拌站（搅拌机、皮带上料机、螺旋输送机）	80	52	45.68	23	52.77	44	47.13	33	49.63
配料机	70	51	35.85	23	42.77	22	43.15	34	39.37
泵类	75	53	40.51	22	48.15	45	41.94	32	44.90
空压机	80	50	46.02	25	52.04	42	47.54	35	49.12
压滤机	70	130	27.72	10	50.00	10	50.00	60	34.44
实验设备	50	144	6.83	15	26.48	10	30.00	67	13.48
贡献值	/	49.67		55.9		53.91		53.34	
昼间现状值	/	56		53		56		55	
叠加值	/	56.91		57.7		58.09		57.26	
昼间标准值	/	60		60		60		60	
评价结果	昼间	达标		达标		达标		达标	

表 4-9　敏感点噪声影响预测表[dB(A)]

点位号	敏感点距厂界距离（m）	厂界源强		敏感点预测值	昼间现状值	叠加值
5#东南居民	30	东厂界	49.67	20.18	53	53
6#东北居民	15	北厂界	53.34	29.82	53	53.02
7#西南居民	50	西厂界	53.91	19.93	55	55

运营期环境影响和保护措施

项目营运后由于本项目主要产噪设备均布置在封闭车间内，经过隔声等防治措施后，可降噪 10-15dB，项目在运营过程中夜间不生产，昼间产生的噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3095-2008）2 类标准限值；项目北侧、西北面及东南面为住户，在生产过程中做好降噪措施，使敏感点处满足《声环境质量标准》2 类标准要求，不会对外环境产生明显不利影响。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定如下项目噪声监测计划：

表4-10 本项目环境监测计划建议

监测点位	监测因子	监测频率	标准
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
敏感点	等效连续 A 声级	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

4.2.4 固体废弃物

项目营运期产生的固体废物主要有：生活垃圾、脉冲式除尘器收集粉尘，沉淀池污泥、不合格产品及废料等。

一般固体废物：

①生活垃圾

本项目新增劳动定员 5 人，年工作 260 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则营运期新增生活垃圾产生量为 0.65t/a。生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门定期清运至垃圾填埋场。

②沉淀池污泥

项目沉淀池收集的废水固体悬浮物浓度较高，产生的污泥定期清掏，年产生量类比同类企业约 3t/a，收集后委托广元三泽林业开发有限公司定期清运，项目已与广元三泽林业开发有限公司签订了污泥外运协议。

③脉冲布袋除尘器收集的粉尘

项目搅拌、进出料口工序产生的粉尘经脉冲布袋除尘器收集，产生的粉尘收集量约 106.2802t/a，该粉尘通过料仓回落装置，回用于搅拌生产。

运营期环境影响和保护措施

④不合格产品及废料

生产的产品会通过检测室质检，产生一定量的不合产品及废料年产量约 40t/a，不合格产品返回计量系统重新配比，可全部回用于生产。

危险废物

① 废机油：

项目机械设备维护检修过程中将产生少量的废机油，其产生量约 0.04t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，废物代码为“900-214-08”，应交由有资质的单位处置。

② 废机油桶

项目机械设备维护检修过程中将产生少量的废机油桶，其产生量约 4 个/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“非特定行业—使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，废物代码为“900-249-08”，应交由有资质的单位处置。

③ 废弃的含油抹布、手套

本项目设备维修过程产生的含油抹布、手套产量约 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），其代码为“900-041-49”未分类收集全过程不按危险废物管理，本项目采取分类收集，属于危险废物，应交由有危险固废处理资质的单位进行处置。

项目固废产生及排放统计表

表 4-11 项目固废产生及排放情况的统计表

一般固废					
序号	名称	产生量 t/a	产生工序	性质	处理及利用情况
1	生活垃圾	0.65	员工	一般固废	城市环卫部门定期清运
2	沉淀池污泥	3	沉淀	一般固废	委托广元三泽林业开发有限公司清运
3	脉冲布袋除尘器收集的粉尘	106.2802	除尘	一般固废	回收利用
4	不合格产品及废料	40	检验	一般固废	

运营期环境影响和保护措施

危险废物

序号	名称	危险类别	危废代码	年产生量 t/a	产生工序	产废周期	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.04	维修	12 个月	交由资质单位处理
2	废机油桶	HW08	900-249-08	4 个	维修	12 个月	
3	废弃的含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.005	维修	12 个月	

危废治理措施：厂内设置危废暂存间，项目产生的废机油由铁桶、废机油桶、废弃的含油抹布、手套收集于危废暂存间（5m^2）暂存，然后交由有资质的单位处置。

对危废暂存间建设要求：①危废暂存间应以混凝土、砖火经防腐处理的钢材等材料建成相对封闭场所，并设置通风口。②危废暂存间的混凝土地面及墙裙、围堰用环氧树脂或铺设一层 2mm 高密度聚乙烯（HDPE）后再铺设瓷砖，做到坚固、防渗、防腐蚀。③危废暂存间内外均应设置危险废物标识。

危废管理要求

①包装

危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

A、包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。

B、性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。

C、危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。

D、包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。

E、盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

F、危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。

②运输

危险废物内部转运作业应满足如下要求：

A、危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区与生活区。

运营期环境影响和保护措施	B、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。 C、危险废物内部转运结束后，应对转运线路检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。 ③储存 本项目各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照《危险废物贮存污染控制标准》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其他相关要求做好防雨、防风、防晒、防渗措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染；项目危险废弃物桶装存放后，并采取防止泄漏、流失的措施，不确保被雨淋、风吹，专车运送，可尽量避免对外环境的污染。 根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目各类危废必须分类集中收集，密闭保存。本环评要求危废暂存间做重点防渗处理，避免对地下水产生影响，同时要求各类危险废物密闭保存后进行围栏处理，不允许外排和泄露，以保证得到安全、清洁的处置。 a、危险废物存储场地（包括临时存放）的地面要硬化并防止废液渗入地下，地面与裙脚要用坚固防透的材料建造，保证不对空气、土壤、地表水和地下水造成污染，存储场地周边要设置围堰及导流渠。 b、对危险废物应分类管理，并应设置专门的危险废物仓库。 c、配有专用的废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器，废液要存放在不相容的开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中，各类容器有明确标识，容器能防漏、防洒溅。 d、具备符合国家有关规定消防设施，灭火器及消防通道。 ④处置 运输路线及处置方式均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《危险废物转移联单管理办法》的规定，办理有关转移手续，禁止随意倾倒或交给没有资质的公司或个人，防止发生意外风险事故。

运营期环境影响和保护措施	综上分析可知，项目运营期产生的固废均得到了妥善处置，不会带来二次污染，只要企业严格落实固废的收集、暂存、运输及处置措施，项目固废对周围环境影响不明显。 **4.2.5 地下水污染分析** **（1）防止地下水污染控制措施** 本项目可能造成地下水污染问题如下：预处理池装置区防渗不到位，导致废水渗漏后污染地下水。因此，本环评要求，项目预处理池和危废暂存间循等必须采取防渗措施，有效地避免了废水渗入地下，影响地下水。 **（2）源头控制措施** 项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。 **（3）分区防治措施** 将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区两类地下水污染防治区域： **重点防渗区包括：**预处理池、危废暂存间； **一般防渗区包括：**除重点防渗区以外的其他区域。 1）对重点污染区防渗措施： a、对危险废物暂存间严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行防渗、防腐处理。 b、重点防渗区防渗要求：采用防渗混凝土的防渗地坪+人工材料（2mm 厚 HDPE）防渗层，应确保其满足防渗层等效黏土防渗层≧6m、渗透系数≦1.0×10^{-7}cm/s（其中危废暂存间渗透系数≦1.0×10^{-10}cm/s）的要求； 2）对一般污染区防渗措施： 一般防渗区地面采用防渗混凝土的防渗防腐地坪，应确保满足防渗层等效黏土防渗层≧1.5m、渗透系数≦1.0×10^{-7}cm/s 的要求。

运营期环境影响和保护措施

3）简单防渗区防渗措施：

依托使用，不进行改造。

表 4-12　项目防渗分区表

区域名称	分区类别	防渗系数	防渗要求
危废暂存间、预处理池	重点防渗区	$\leq 10^{-10}$cm/s	防渗混凝土+2mm厚防渗材料
生产车间、沉淀池	一般防渗区	$\leq 10^{-7}$cm/s	地面采用防渗混凝土地坪
办公室、生活区、停车位、车间外道路	简单防渗区	地面硬化	地面进行硬化

本项目生产厂房进行分区防渗处理后可防止危险废物下渗污染地下水，项目厂区地面采取防渗措施后不会对项目所在区域的地下水造成影响。

4.2.6 土壤环境影响分析

（1）土壤污染途径及防治措施

项目对土壤潜在污染可能来自于危废等物料漫流和泄露，颗粒物等大气沉降。漫流和泄露项目对依托的预处理池设施进行了防渗处理，对危废暂存间设置了围堰和收集设施，防止事故情况下液体物料漫流。

②大气沉降

本项目生产过程中产生废气中颗粒物，其排放沉降后可能造成土壤污染影响。项目废气污染物进行有效处理，确保其达标排放；厂区充分绿化，种植具有较强吸附能力的植物。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。因此，只要企业严格落实本报告提出的污染防治措施，项目对区域土壤环境影响是可接受的。

（2）监测计划

本项目位于广元市昭化区元坝镇分水岭二组，在落实上文所述防渗措施的情况下，项目污染物难以进入地下水、土壤环境，对地下水、土壤环境造成影响很小。

运营期环境影响和保护措施

因此，本项目无需设置地下水、土壤跟踪监测计划。

4.3、风险分析

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提出科学依据。本次环境风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行，主要内容包括风险源调查、环境敏感目标调查、环境风险潜势初判、风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求等。

4.3.1 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）规定，物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目存在的危险物质为检修过程使用的机油。

表 4-13 项目危险物质存储量一览表

物质名称	危险类别	年使用/产生量（t/a）	最大储存量（t）	临界量（t）
机油	有毒有害	0.05	0.05	2500

4.3.2 评价等级

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，危险物质数量与临界量比值计算有以下两种情况：

1）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；

2）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）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots+\frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目 Q=0.05/2500=0.00002＜1，因此本项目环境风险潜势为 I。

2）判定结果

《环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“4.3 评价工作等级划分中明确：风险潜势为 I，可开展简单分析。”本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，可只开展简单分析。

4.3.3 环境风险影响分析

（1）大气环境影响途径

火灾事故中，会产生大量的烟气。火灾烟气是物质在燃烧过程分解产生的气态、液态、固态物质与空气的混合物，烟气对人体的危害主要是燃烧产生的有毒有害气体所引起的窒息和对人体器官造成的毒害作用，造成严重的大气污染。厂区发生火灾事故次生的火灾烟气排放会对周围大气环境造成严重影响。

废气污染物治理设施未正常运行造成的超标排放，污染物会对周围大气环境造成不利影响。

（2）地表水环境影响途径

项目生产原料及产品为主要为粉末，生产过程中主要清洗设备等需用水，若不加强生产废水的收集循环利用，泄漏流入地表水体会对区域地表水环境造成污染。若发生火灾事故，衍生的消防尾水中可能含有危险化学品，如不对废水进行有效收集、处理，会对地表水环境造成污染。

（3）地下水环境影响途径

项目生产原料及产品、生产废水处理系统处若发生泄漏会对地下水环境造成严重污染。如果厂区发生火灾事故，衍生的消防尾水中可能含有危险化学品，如不对废水进行有效收集、处理，如果消防尾水泄漏进入地下水环境，会对地下水环境造成严重污染。

本项目危险单元及风险类型详见下表。

表 4-14　危险单元风险识别

危险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径
生产车间	生产原料及产品	/	火灾、爆炸、泄漏	可能造成大气污染、地表水污染、地下水和土壤污染
	危险废物	废机油	火灾、爆炸、泄漏	可能造成大气污染、地表水污染、地下水和土壤污染
	生产设备及环保设施	粉尘	污染物治理设施未正常运行造成的超标排放	可能造成大气污染

4.3.4 环境风险防范措施

根据以上分析，从风险防范方面提出本项目应采用的风险防范措施：

①保证生产线配套的废气处理设施，废水处理设施正常运行，危废暂存间做好防渗处理及管理。

②设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，已成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

③加强厂区消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故按相关规定进行消防演练。

④严格明火管理。严格按照现行有关标准、规程及要求执行。

⑤消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围未堆放物品和杂物。消防设施、器材，由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材（如干粉灭火器等）和消防设施；标示明确，使用方便。

⑥出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。

⑦项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

⑧建设单位在项目竣工经过消防验收合格后，才能投入使用。

4.3.5 环境风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A.1 和《重大危险源辩识》（GB18218-2018）的有关规定，本项目生产过程设计的风险物质机油量极小，无其他风险物质。

建设单位日后运营过程，建议建设单位通过加强企业生产环境风险管理，提高环境风险防范意识，按照上述环境风险防范措施减免环境风险的发生，同时加强对职工的安全意识培训，以求在最大程度上降低事故发生的概率，则环境风险值较小，项目环境风险是可接受的。

4.4、“以新带老”措施及“三本账”

4.4.1“三本账”分析

项目扩建前后主要污染物排放“三本帐”见下表。

表 4-15 本项目扩建前后污染物排放“三本帐”

类别	项目		扩建前排放量 t/a	扩建工程排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	扩建后排放量 t/a	排放增减量 t/a
废气	颗粒物		0.89	0.4638	0	1.3538	+0.4638
生活污水	废水量		478.4	104	0	582.4	+104
	COD		0.2392	0.052	0	0.2912	+0.052
	BOD_5		0.14352	0.0312	0	0.17472	+0.0312
	NH_3-N		0.021528	0.00468	0	0.026208	+0.00468
	SS		0.19136	0.0416	0	0.23296	+0.0416
	TP		0.0038272	0.000832	0	0.0046592	+0.000832
固废	一般固废	生活垃圾	1.196	0.65	0	1.846	+0.65
		沉淀池污泥	6	3	0	9	+3
	危废	废机油	0	0.04	0	0.04	+0.04
		废机油桶	0	4 个/年	0	4 个/年	+4 个/年
		废弃的含油抹布、手套	0	0.005	0	0.005	+0.005

4.4.2“以新带老”措施

本次项目在技改扩能的同时，也对技改扩能前存在的主要环境问题进行了整治，实现“以新带老”。具体包括以下几个方面：

a、对原料及主要生产环节采用密闭结构，有效的控制了无组织排放情况。

b、本次改扩建设置了危废暂存间暂存危废。

c、厂区生活污水委托第三方公司清运至广元市昭化区泉坝污水处理厂处理。

以上“以新带老”措施应与技改扩能工程同时设计、同时施工、同时竣工投入使用。

4.5、环保投资

本项目总投 5200 万元，其中环保投资 21 万元，占总投资的 0.4%。项目环保投资估算情况一览表见下表。

表 4-16　环保设施及投资估算一览表

类别		产生工序及名称	治理措施	费用（万元）	备注
营运期	废气	水泥砂浆生产搅拌粉尘、原料进料口和产品出料口输送粉尘	厂房密闭+脉冲袋式除尘器	5	新增
		计量、输送机输送粉尘	全封闭廊道结构	3	新增
		物料堆场装卸和风力起尘	三面围墙遮挡+遮雨棚+雾炮机	3	新增
		车辆运输过程起尘	运输密闭或在运输过程中使用遮盖布进行遮盖物料+移动雾炮机	/	依托
		食堂油烟	依托现有食堂及油烟净化装置	/	依托
	废水	生活污水	预处理池处理	/	依托
		设备清洗废水、场地喷淋冲洗废水、运输车辆喷淋冲洗废水	经沉淀池沉淀回用	1	新增
	噪声	设备噪声	加强管理，隔声罩	1	
	一般固废	生活垃圾	城市环卫部门定期清运	2.5	
		沉淀池污泥	委托广元三泽林业开发有限公司清运	0.5	
		脉冲布袋除尘器收集的粉尘	回用于生产	/	
		不合格产品及废料			
	危险废物	废机油	新建危废暂存点，采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，定期交由有资质单位处置。	1	新增
		废机油桶		1	
		废弃的含油抹布、手套		1	

	地下水防范措施	依托现有的预处理池、新建的危废暂存间采取防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”处理，确保等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s	2	依托+新增
	风险防范措施	配备消防设施、防护器具、应急预案等。	/	依托
	环境管理和环境监测	按照监测计划进行常规性监测，作为厂区环境管理档案并存档。	/	依托
合计		/	21	/

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	水泥砂浆生产搅拌粉尘、原料进料口和产品出料口输送粉尘	颗粒物	厂房密闭+脉冲袋式除尘器	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864—2021）
	计量、输送机输送粉尘		全封闭廊道结构	
	物料堆场装卸和风力起尘		三面围墙遮挡+遮雨棚+雾炮机	
	车辆运输过程起尘		运输密闭或遮盖+移动雾炮机	
	食堂油烟	油烟	依托现有食堂及油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、石油类	预处理池处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级
	生产废水	SS	沉淀池沉淀后回用	/
声环境	各类设备噪声	等效 A 声级	隔声、吸声、消声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废：分类存放，定期外运。 危险固废：设置危险废物暂存间 $5m^2$，分类存放，定期委托有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	一般防渗区（厂区除重点防渗和绿化外的区域）：地面采取粘土铺底，再在上层铺水泥进行硬化，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K≤1×10^{-7}cm/s$。 重点防渗区（预处理池、危险废物暂存间）：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K≤1×10^{-7}cm/s$（其中危废暂存间渗透系数 $K≤1×10^{-10}cm/s$）。 简单防渗区：依托现有水泥地面硬化，不进行改造。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	配套设施，车间禁止明火、严禁吸烟标牌；定期检修环保设备按照安全设施设计要求配备如灭火器等消防设施；编制突发环境事件应急预案。			
其他环境管理要求	根据《排污单位自行监测技术指南总则（HJ819-2017）》，严格执行监测计划。			

六、结论

本项目符合国家有关产业政策；符合该地区规划要求。贯彻了“总量控制和达标排放”的原则；采取的“三废”治理措施技术经济可行，措施有效。工程实施后，只要认真落实本报告表中所提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施，加强项目环境管理和安全生产运行管理，实现环境保护措施的有效运行，严格执行“三同时”制度，项目的建设不会改变所在区域的环境功能，从环境保护角度看，项目建设是可行的。

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	0.89			0.4638		1.3538	+0.4638
废水	废水量	478.4			104		582.4	+104
	COD	0.2392			0.052		0.2912	+0.052
	BOD5	0.14352			0.0312		0.17472	+0.0312
	NH_3-N	0.021528			0.00468		0.026208	+0.00468
	SS	0.19136			0.0416		0.23296	+0.0416
	TP	0.0038272			0.000832		0.0046592	+0.000832
一般工业固体废物	生活垃圾	1.196			0.65		1.846	+0.65
	沉淀池污泥	6			3		9	+3
危险废物	废机油	0			0.04		0.04	+0.04
	废机油桶	0			4 个/年		4 个/年	+4 个/年
	废弃的含油抹布、手套	0			0.005		0.005	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目大气、噪声监测布点图

附图 4 项目扩建前平面及分区防渗图

其他附图

附件：

附件 1 项目立项备案表

附件 2 委托书

附件 3 营业执照

附件 4 土地证明

等其他附件