

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称： 夹江县峨威水泥有限公司水泥粉磨站节能
减排技改扩能项目

建设单位（盖章）： 夹江县峨威水泥有限公司

编制日期： 2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

夹江县峨威水泥有限公司水泥粉磨站节能减排技改扩能项目环境影响报告表技术审查意见修改说明

| 序号 | 专家意见 | 修改说明 |
|----|--|--|
| 1 | 细化项目由来介绍，补充项目建设必要性；强化项目与乐山市生态环境分区管控等的符合性分析 | 已细化项目由来介绍，且已补充项目建设必要性，详见P32；已强化项目与乐山市生态环境分区管控等的符合性分析，详见P12-P31。 |
| 2 | 细化外环境关系，核实周边单位、企业、人居、道路与项目的距离，完善外环境关系一览表，分析与环境的相容性；核实污染物排放标准。 | 已细化外环境关系，且已核实周边单位、企业、人居、道路与项目的距离，已完善外环境关系一览表，据此分析了与环境的相容性，详见P11-P12；已核实污染物排放标准，详见P70-P71。 |
| 3 | 充实工程分析，细化项目组成表，明确拆除和新增设施/设备；校核各生产设备生产能力，核实扩能方式和产品方案；补充物料平衡图/表；核实原辅材料使用情况，明确入场要求和原料成份分析；根据设计处理能力、现有工程使用情况及本项目需求校核依托工程能否满足本项目需求；细化项目生产工艺，明确各物料进出料方式和废气治理线路；补充破碎系统工艺流程图及产污节点；校核主要生产设备种类、数量；细化与项目有关的现有环境问题调查，认真梳理与项目有关的主要环境问题并提出整改措施；核实总量控制指标。 | 已充实工程分析，已细化项目组成表，详见P33-P35；已明确拆除和新增设施/设备，详见P37；已校核各生产设备生产能力，详见P36；已核实扩能方式和产品方案，详见P33；已补充物料平衡表，详见P48；已核实原辅材料使用情况，且已明确入场要求和原料成份分析，详见P38-40；已根据设计处理能力、现有工程使用情况及本项目需求校核依托工程能否满足本项目需求，详见P36；已细化项目生产工艺，详见P44；且已明确各物料进出料方式和废气治理线路，详见P44-48；已补充破碎系统工艺流程图及产污节点，详见P46；已校核主要生产设备种类、数量，详见P37-38；已细化与项目有关的现有环境问题调查，认真梳理与项目有关的主要环境问题并提出整改措施，详见P60-63；已核实总量控制指标，详见P71-72。 |

| | | |
|---|--|--|
| 4 | <p>细化主要环境影响和保护措施。核实废气污染源强；按照《四川省水泥工业大气污染物排放标准》、重污染天气绩效评级等要求，强化原料堆场、破碎系统、粉磨站、物料暂存、输送、斗提、转载、下料口、打包等过程废气处理措施，校核废气处理措施有效性，细化整改要求；校核初期雨水及生活污水治理措施，明确处置方式；强化营运期噪声污染防治，规范作业时间，优化高噪机具布置及隔声减震措施；补充物料运输噪声的环境影响分析，图示运输路线；校核固废种类、数量，明确去向；图示主要环保设施位置，补充雨污管网图；补充环境影响正效益分析。</p> | <p>已细化主要环境影响和保护措施。已核实废气污染源强，且已按照《四川省水泥工业大气污染物排放标准》、重污染天气绩效评级等要求，强化原料堆场、破碎系统、粉磨站、物料暂存、输送、斗提、转载、下料口、打包等过程废气处理措施，详见P75-84；已校核废气处理措施有效性，详见P90；已细化整改要求，详见P75-84；已校核初期雨水及生活污水治理措施，明确处置方式，详见P95、P98；已强化营运期噪声污染防治，且已规范作业时间，优化高噪声设备布置及隔声减震措施，且已补充物料运输噪声的环境影响分析，详见P101；已图示运输路线，详见附图7；已校核固废种类、数量，且已明确去向，详见P105-106；已图示主要环保设施位置，且已补充雨污管网图，详见附图3；已补充环境影响正效益分析，详见P120。</p> |
| 5 | <p>核实并细化环保投资一览表，校核文本，规范、完善图件。</p> | <p>已核实并细化环保投资一览表，详见P113-115；已校核文本，规范、完善图件，详见全文及图件。</p> |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|----------------------|--|---|---|
| 建设项目名称 | 夹江县峨威水泥有限公司水泥粉磨站节能减排技改扩能项目 | | |
| 项目代码 | 2303-511126-07-02-638101 | | |
| 建设单位联系人 | / | 联系方式 | / |
| 建设地点 | 新场镇万福村一社 | | |
| 地理坐标 | (103 度 37 分 46.929 秒, 29 度 47 分 49.228 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C3011 水泥制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业——54、水泥、石灰和石膏制造 301——水泥粉磨站 |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 夹江县经济和信 息化局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 川投资备 【2303-511126-07-02-638101】 JXQB-0083 号 |
| 总投资（万元） | 2000 | 环保投资（万元） | 148.6 |
| 环保投资占比（%） | 7.43 | 施工工期 | 6.0 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 20054 |
| 专项 评价 设置 情况 | <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。</p> <p>本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置情况见表 1-1。</p> | | |
| | 表1-1 本项目专项评价设置一览表 | | |
| | 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目 |
| 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 | 本项目排放的废气不涉及有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等 | 否 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽 | 本项目不属于新增工业废水直排建 | 否 |

| | | | |
|---|--|----------------------------------|---|
| | 罐车外送污水处理厂的除外)； 新增废水直排的污水集中处理厂 | 设项目 | |
| 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 | 本项目不属于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 | 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 | 本项目不属于取水口 | 否 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 否 |
| <p>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。</p> <p>此外，本项目土壤、声环境不开展专项评价，项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不开展地下水专项评价。</p> <p>综上，本项目不需要设置专项评价。</p> | | | |
| 规划情况 | <p>规划名称：《四川夹江经济开发区》</p> <p>审批机关：四川省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：四川省人民政府关于同意批准设立四川夹江经济开发区的批复（川府函[2006]144号）</p> | | |
| 规划环境影响评价情况 | <p>规划环境影响评价文件：《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》；召集审查机关：四川省生态环境厅（原四川省环境保护厅）；审查文件名称及文号：《四川省环境保护厅关于印发〈四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书〉审查意见的函》（川环建函[2012]420号）。</p> <p>跟踪环境影响评价文件：《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价报告书》；召集审查机关：四川省生态环境厅；审查文件名称及文号：《四川省生态环境厅关于四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函[2019]39号）。</p> | | |
| 规划及规划环境影响 | <p>1、四川夹江经济开发区规划概况</p> <p>（1）规划面积及范围</p> <p>四川夹江经济开发区(以下简称“经开区”)成立于 2006 年(川府函 [2006]144</p> | | |

响评价符合性分析

号)。2012年,夹江县在综合考虑夹江县发展空间以及交通、环境等配套条件的基础上,提出了对经开区进行扩区调位,并组织编制了《四川夹江经济开发区扩区调位规划》,调整区位并重新规划的经开区位于夹江县城东北新场镇,规划区东至成乐高速公路,南至新场镇合兴村以南,西至省道103线,北至新场镇与土门乡交界处规划面积15.26km²,建设用地面积15.16km²。

项目位于新场镇万福村一社,位于四川夹江经济开发区内。

(2) 产业定位

经开区的主导发展产业为陶瓷、新材料、农产品加工;本项目属于水泥制造项目,为扩建项目,在原项目厂区内进行扩建,不新增用地,生产产品为水泥,与园区产业定位不冲突。

2、土地利用规划符合性分析

项目选址于新场镇万福村一社,在原项目厂区内进行扩建,不新增用地。根据夹江县峨威水泥有限公司不动产权证(川(2021)夹江县不动产权第0011765号,厂区占地用途为工业用地。且根据四川夹江经济开发区控制性详细规划图,本项目用地性质为二类工业用地,符合四川夹江经济开发区土地利用规划。

3、本项目与《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析

2012年11月9日,四川省环境保护厅组织有关部门和专家,在成都市召开了《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》(下称《报告书》)审查会,后由四川省环境保护厅关于印发《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》审查意见的函(川环建函〔2012〕420号),本项目与审查意见符合性分析见下表:

表 1-2 项目与《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析

| 项目 | 四川夹江经济开发区规划报告及审查意见 | 本项目情况 | 符合性 |
|------|---|--|-----|
| 产业定位 | 陶瓷、新材料、农产品 | 本项目为水泥制造项目,与园区产业定位不冲突 | 符合 |
| 排水方案 | 目前,已建成经开区污水处理厂一期0.5万m ³ /d,(远期规划规模为1万m ³ /d)。污水厂出水水质指标中COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮执行《四川省岷江、沱江流域水质污染物排放标准》(DB51/2311-2016)工业园区集中式污 | 园区污水管网未覆盖项目所在区域,因此项目生活污水经已建预处理池处理后由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理,待园区管网覆盖本项目所在区域后,项目生活污水经预处理池处理后排入 | 符合 |

| | | | |
|------|---|---|----|
| | <p>水处理厂排放标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，尾水排入龙头河，最终汇入青衣江。</p> | <p>园区污水处理厂处理；车辆冲洗废水经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排</p> | |
| 环境准入 | <p>鼓励类： （1）陶瓷、新材料、农产品加工等行业符合产业政策及产业发展规划的项目。 （2）与园区主导产业相关的低污染、低能耗企业，以及清洁生产标准达到或优于国家先进水平的项目。 禁止类： （1）不符合国家现行产业政策和行业准入条件的相关产业。 （2）新建冶炼、有色和黑色冶炼产品、石墨及碳素制品、焦化、纯碱、烧碱、水泥、燃煤发电机组、工业废物焚烧处理等大气污染物排放量大的企业，以及氮肥、磷肥等产业链源头的化工装置。 （3）技术落后，清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。 允许类： 园区及各片区主导产业的下游产业、循环经济项目，以及与园区和片区主导产业相容的、不形成交叉影响的产业。</p> | <p>夹江县峨威水泥有限公司成立于 2009 年 2 月 27 日，与 2009 年 6 月建设年产 60 万吨水泥粉磨站，本项目为扩建项目，不新增用地，生产水泥，不属于鼓励类和禁止类，属于允许类。</p> | 符合 |
| 污染防治 | <p>大气环境： 加强扬尘控制，深化面源污染管理。引进企业必须合理选址、优化总图布置，并采取先进、可靠的废气治理措施，确保废气达标排放，落实本次跟踪评价及目环评提出的具体环境影响减缓措施及相关控制距离要求，尽可能减小大气污染物对周边环境的影响。</p> | <p>本项目堆场全封闭设置，且外围设置喷淋设施，堆场出入口安装自动感应门，各原料分类储存，堆场内车辆行驶区域进行地面硬化，同时设置专人每天对车辆行驶通道进行清扫，保证通道清洁，运输车辆加强清洗，从而减少堆场内粉尘无组织排放；破碎粉尘经覆膜滤料袋式除尘器处理后经有组织排放、粉磨站内粉尘经覆膜滤料袋式除尘器处理后有组织排放、成品库库顶粉尘和散装粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放、包装粉尘经覆膜滤料袋式除尘器处理后有组织排放。厂区道路已实施硬化并定期冲洗，厂区进出口设置洗车平台，运输车辆实施密闭。</p> | 符合 |
| | <p>声环境： 加强工业企业噪声、交通噪声、社会噪声污染防治工作，确保厂界及区域声环境质量达标。</p> | <p>项目高噪声设备经隔声、减振、消音、距离衰减等措施处理后能够实现达标排放。</p> | 符合 |
| | <p>固体废物： 明确各企业固体废物处理处置方式及最终去向，强化对固废产生、暂存、运</p> | <p>废滤袋和废包装材料经收集后外售废品回收站，沉淀池沉渣回用作为水泥生产的原料（混合材）生活垃圾统一</p> | 符合 |

| | | | |
|---|--|---|-----|
| | 输等环节的环境管理，积极推行清洁生产，减少固废产生量。 | 收集，由环卫部门清运；废机油、含有抹布手套等危险废物均交由有资质的单位处置。 | |
| 其他 | 落实跟踪评价提出的要求，全面梳理园区陶瓷企业能源使用情况，2019年前完成热风炉煤改气改造。 | 本项目为水泥制造企业，生产过程使用的能源为电，员工生活使用的能源为电和天然气。 | 符合 |
| 4、本项目与《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价报告书》工作意见的符合性分析 | | | |
| <p>2018年12月19日，四川省环境保护厅组织专家进行了论证，后由四川省生态环境厅关于四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价工作意见的函（川环建函〔2019〕39号），本项目与工作意见符合性分析见下表：</p> | | | |
| 表 1-4 与四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价专家论证意见的符合性分析 | | | |
| 项目 | 四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价专家论证意见 | 本项目情况 | 符合性 |
| 实施过程中存在的问题及解决对策 | 在经开区后续继续建设过程中逐步完善污水收集管网的建设，2019年底前完成迎宾路、新连接线/中心干道道路两侧的污水管网的建成，保证园区已开发用地范围内的废水收集率和处理率达到100% | 园区污水管网未覆盖项目所在区域，因此项目生活污水经已建预处理池处理后由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理，待园区管网覆盖本项目所在区域后，项目生活污水经预处理池处理后排入园区污水处理厂处理 | 符合 |
| 环境影响减缓措施 | 水环境：实施雨污分流、清污分流制；完善区域雨污管网和污水处理设施的建设，落实中水回用管线工程，提高水资源利用效率； | 本项目雨污分流、清污分流，项目生产废水全部回用于生产工序，提高水资源利用效率 | 符合 |
| | 大气环境：加强扬尘控制，深化面源污染管理。引进企业必须合理选址、优化总图布置，并采取先进、可靠的废气治理措施，确保废气达标排放。 | 项目选址合理，厂区布置产污设备尽量远离居民区，项目采取的措施可行，能达标排放 | 符合 |
| | 声环境：加强工业企业噪声、交通噪声、社会噪声污染防治工作，确保厂界及区域声环境质量达标。 | 项目采取合理的噪声措施，可确保厂界及周边敏感点达标 | 符合 |
| | 固体废物：明确企业固体废物处理处置方式及最终去向，强化对固废产生、暂存、运输等环节的环境管理，积极推行清洁生产，减少固废产生量。 | 项目固废及危废均合理处置 | 符合 |
| | 地下水：对存在地下水污染风险的项目实施严格的防渗措施，强化施工期防渗工程的环境监理。 | 项目进行分区防渗 | 符合 |

| | <p>综上，本项目的建设，基本符合《关于四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函[2019]39号）中相关要求。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|---|---|-----|--------------|--|-----|-----|---|-----------|---|---|----|---|--------------------------------|-------------------------|----|
| 其他 符合 性 分 析 | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为水泥粉磨站，扩建后全厂生产能力为年产120万吨水泥。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中“十二、建材”中的“粉磨系统节能改造（水泥立磨、生料辊压机终粉磨等）”范畴；不属于限制类“九、建材”中的“1、2000吨/日（不含）以下新型干法水泥熟料生产线（特种水泥生产线除外），60万吨/年（不含）以下水泥粉磨站”范畴；本项目主要生产设备为1台Φ3.8×13米的水泥磨机，不属于淘汰类“一、落后生产工艺设备（八）建材”中的“1、干法中空窑（生产铝酸盐水泥等特种水泥除外），水泥机立窑，立波尔窑、湿法窑，直径3米（不含）以下水泥粉磨设备（生产特种水泥除外）”范畴。因此，本项目属于鼓励类。</p> <p>且该项目已于2023年3月29日经夹江县经济和信息化局以川投资备【2303-511126-07-02-638101】JXQB-0083号核准备案。</p> <p>综上所述，本项目符合国家现行产业政策。</p> <p>2、与相关法规、规范符合性分析</p> <p>（1）与《水泥行业规范条件》相符性分析</p> <p>2015年1月，国家工业和信息化部对《水泥行业准入条件进行了修订》，形成了《水泥行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告2015年第5号），本项目为水泥粉磨站节能减排技改扩能项目，与规范条件的相符性分析见表1-5（仅摘录粉磨站相关内容），本项目满足相应的要求，因此本扩建项目满足《水泥行业规范条件》中水泥粉磨生产线的要求。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 本项目与《水泥行业规范条件》相符性</p> <table border="1" data-bbox="288 1608 1414 2031"> <thead> <tr> <th data-bbox="288 1608 373 1715">序号</th> <th colspan="2" data-bbox="373 1608 959 1715">《水泥行业规范条件》要求</th> <th data-bbox="959 1608 1318 1715">本项目</th> <th data-bbox="1318 1608 1414 1715">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="288 1715 373 1935">1</td> <td data-bbox="373 1715 491 1935" rowspan="2">建设要求与产业布局</td> <td data-bbox="491 1715 959 1935">水泥建设项目（包括水泥熟料和水泥粉磨），应符合主体功能区规划，国家产业规划和产业政策，当地水泥产业结构调整方案。建设用地符合城乡规划、土地利用总体规划和土地使用标准。</td> <td data-bbox="959 1715 1318 1935">项目为水泥粉磨站，符合国家产业规划；本项目用地性质为二类工业用地，符合当地土地利用规划</td> <td data-bbox="1318 1715 1414 1935">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 1935 373 2031">2</td> <td data-bbox="491 1935 959 2031">新建水泥粉磨项目，要统筹消纳利用当地适合用作混合材的固体废物</td> <td data-bbox="959 1935 1318 2031">本项目为水泥粉磨站节能减排技改扩能项目，消纳周</td> <td data-bbox="1318 1935 1414 2031">符合</td> </tr> </tbody> </table> | | | 序号 | 《水泥行业规范条件》要求 | | 本项目 | 符合性 | 1 | 建设要求与产业布局 | 水泥建设项目（包括水泥熟料和水泥粉磨），应符合主体功能区规划，国家产业规划和产业政策，当地水泥产业结构调整方案。建设用地符合城乡规划、土地利用总体规划和土地使用标准。 | 项目为水泥粉磨站，符合国家产业规划；本项目用地性质为二类工业用地，符合当地土地利用规划 | 符合 | 2 | 新建水泥粉磨项目，要统筹消纳利用当地适合用作混合材的固体废物 | 本项目为水泥粉磨站节能减排技改扩能项目，消纳周 | 符合 |
| 序号 | 《水泥行业规范条件》要求 | | 本项目 | 符合性 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 建设要求与产业布局 | 水泥建设项目（包括水泥熟料和水泥粉磨），应符合主体功能区规划，国家产业规划和产业政策，当地水泥产业结构调整方案。建设用地符合城乡规划、土地利用总体规划和土地使用标准。 | 项目为水泥粉磨站，符合国家产业规划；本项目用地性质为二类工业用地，符合当地土地利用规划 | 符合 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 新建水泥粉磨项目，要统筹消纳利用当地适合用作混合材的固体废物 | 本项目为水泥粉磨站节能减排技改扩能项目，消纳周 | 符合 | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---------|---|-----------|--|--|--------|
| 其他符合性分析 | | | | 边建筑垃圾、燃煤炉渣等固废 | |
| | 2 | 生产工艺与技术装备 | 水泥建设项目应按《产业结构调整指导目录》要求，采用先进可靠、能效等级高、本质安全的工艺、装备和信息化技术，提高自动化水平 | 本项目水泥粉磨系统采用卧辊磨系统，工艺先进，较立磨节能，对物料适用性强，既可预磨也可终磨，有助于提高自动化水平。 | 符合 |
| | | | 水泥粉磨项目要配套建设适度规模的散装设施 | 本项目散装水泥比例达到40% | 符合 |
| | 3 | 清洁生产和环境保护 | 水泥企业应按《水泥行业清洁生产评价指标体系》（发展改革委公告2014年第3号）要求，建立清洁生产推行机制，定期实施清洁生产审核 | 企业定期实施清洁生产审核 | 符合 |
| | | | 建立主要污染物在线监控系统。易产生粉尘的工段，配套建设抑尘、除尘设施，防止含尘气体无组织排放。采用智能装置，减少含尘现场操作人员。水泥粉磨项目配套建设除尘装置。气体排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915）。 | 项目选用高效布袋除尘器严格控制粉尘排放，大气污染物排放达到《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）中的要求 | 符合 |
| | | | 完善噪声防治措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）。 | 设备优先放置在封闭厂房内，厂房隔声，重型设备采取减震措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）3类标准 | 符合 |
| | | | 开展废物协同处置，须严格执行《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB 30485）。 | 本项目不涉及 | 本项目不涉及 |
| | | | 实施雨污分流、清污分流，生产冷却水循环使用，废水经处理后尽可能循环使用，确实无法利用的必须达标排放。 | 项目雨污分流，清污分流，球磨机冷却水循环使用，车辆冲洗废水和实验室废水经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排；食堂废水经隔油池处理后与厂区其他生活污水一起经厂区已建的预处理池处理后由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理；初期雨水经初期雨水池收集后再进入四级沉淀池沉淀后回用于球磨机冷却用水，不外排 | 符合 |
| | 4 | 节能降耗和综合利用 | 单位产品能耗限额按《水泥单位产品能源消耗限额》（GB16780）执行。 | 本项目单位产品能耗限额达到国内同行业先进水平，按《水泥单位产品能源消耗限额》（GB16780）执行。 | 符合 |

| 其他 符合性 分析 | 5 | 质量管理 和产品 质量 | 建立水泥产品质量保证制度和企 业质量管理体系。开展产品质量 检验、化学分析对比验证检验 和抽查对比活动。水泥质量符 合《通用硅酸盐水泥》（GB 175），水泥熟料质量符合 《硅酸盐水泥熟料》（GB/T 1372）。 | 原项目设置了实验室，对产 品进行物理性能测试。本次 可依托。 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|---|--|--------------------------------------|----|----|--------|-------|-----|---|--|--|----|----|----------|-------|------|---|--|---|
| | <p>(2) 与水泥工业“十四五”发展规划符合性分析</p> <p>表 1-6 与水泥工业“十四五”发展规划相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>重点推进工程</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>以严禁水泥雷同技术新建项目，遏制盲目新增产能，加大淘汰落后产能的政策力度和工作力度，化解过剩产能，提高产能利用率为目标，严格执行《国务院办公厅关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》；禁止新建水泥熟料、生产线，坚决按质量、能耗、环保、安全标准淘汰熟料产能 4 亿吨，严格生产许可证发放，停止生产 32.5 标号复合硅酸盐水泥。</td> <td>本项目为水泥粉磨站项目，不生产水泥熟料，利用水泥熟料生产水泥，不涉及生产 32.5 标号复合硅酸盐水泥。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 与《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》符合性分析</p> <p>《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）指出：建材行业 2012 年底，淘汰窑径 3.0 米以下水泥机械化立窑生产线、窑径 2.5 米以下水泥干法中空窑（生产高铝水泥的除外）、直径 3.0 米以下的水泥磨机（生产特种水泥除外）以及水泥土（蛋）窑、普通立窑等落后水泥产能；严格市场准入，鼓励发展低消耗、低污染的先进产能。本项目建设使用φ3.8m 卧辊磨机，项目不违背淘汰落后产能的原则。</p> <p>(4) 与《中共乐山市委关于制定乐山市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》符合性分析</p> <p>根据乐山市人民政府《中共乐山市委关于制定乐山市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，本项目与其符合性分析见下表：</p> <p style="text-align: center;">表1-7 与“建议”文件符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>“建议”文件要求</th> <th>本项目情况</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生态文明高标准。能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量和单位 GDP 能耗持续下降，生态环境持续改善，经济效益与生态效益实现有机统一。国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳生产生活方式基本形成，城乡人居环境持续改善，绿色发展指数位居全国、全省前列。</td> <td>本项目为扩建项目，建设符合相关法律法规，通过对现有治理措施的整改，扩建后降低了污染物的排放，扩建后全厂排放的颗粒物的总量低于原项目环评审批的颗粒物的总量。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 序号 | 重点推进工程 | 本项目情况 | 符合性 | 1 | 以严禁水泥雷同技术新建项目，遏制盲目新增产能，加大淘汰落后产能的政策力度和工作力度，化解过剩产能，提高产能利用率为目标，严格执行《国务院办公厅关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》；禁止新建水泥熟料、生产线，坚决按质量、能耗、环保、安全标准淘汰熟料产能 4 亿吨，严格生产许可证发放，停止生产 32.5 标号复合硅酸盐水泥。 | 本项目为水泥粉磨站项目，不生产水泥熟料，利用水泥熟料生产水泥，不涉及生产 32.5 标号复合硅酸盐水泥。 | 符合 | 序号 | “建议”文件要求 | 本项目情况 | 是否符合 | 1 | 生态文明高标准。能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量和单位 GDP 能耗持续下降，生态环境持续改善，经济效益与生态效益实现有机统一。国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳生产生活方式基本形成，城乡人居环境持续改善，绿色发展指数位居全国、全省前列。 | 本项目为扩建项目，建设符合相关法律法规，通过对现有治理措施的整改，扩建后降低了污染物的排放，扩建后全厂排放的颗粒物的总量低于原项目环评审批的颗粒物的总量。 |
| 序号 | 重点推进工程 | 本项目情况 | 符合性 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 以严禁水泥雷同技术新建项目，遏制盲目新增产能，加大淘汰落后产能的政策力度和工作力度，化解过剩产能，提高产能利用率为目标，严格执行《国务院办公厅关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》；禁止新建水泥熟料、生产线，坚决按质量、能耗、环保、安全标准淘汰熟料产能 4 亿吨，严格生产许可证发放，停止生产 32.5 标号复合硅酸盐水泥。 | 本项目为水泥粉磨站项目，不生产水泥熟料，利用水泥熟料生产水泥，不涉及生产 32.5 标号复合硅酸盐水泥。 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | “建议”文件要求 | 本项目情况 | 是否符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 生态文明高标准。能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量和单位 GDP 能耗持续下降，生态环境持续改善，经济效益与生态效益实现有机统一。国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳生产生活方式基本形成，城乡人居环境持续改善，绿色发展指数位居全国、全省前列。 | 本项目为扩建项目，建设符合相关法律法规，通过对现有治理措施的整改，扩建后降低了污染物的排放，扩建后全厂排放的颗粒物的总量低于原项目环评审批的颗粒物的总量。 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 其他 符合性 分析 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|----|
| 2 | 持续打好污染防治攻坚战。坚持源头防控、系统治理，以打好“三大保卫战”为统揽，推动生态环境质量持续改善。打赢蓝天保卫战，全面实行工业污染源清单制管理，完成城区污染企业搬迁改造，严格扬尘治理管控，发展绿色交通体系，消除重污染天气。打好碧水保卫战，落实排污企业黑名单制度，补齐工业废水和城乡生活污水收集处理设施短板，强化水资源保护和生态修复，持续巩固提升水环境质量，实现国家、省、市水质考核断面全面达标。打好净土保卫战，健全垃圾收运处置体系，加强固体废物、危险废物、医疗废物和餐厨垃圾治理，强化土壤污染管控和修复，基本消除农村面源污染。 | 项目生活过程中使用天然气和电作为能源。生产过程使用电作为能源，各污染物均能达标排放；项目废水回用于生产；项目各类固体废物得到妥善处置。 | 符合 |
|---|---|---|----|

综上，本项目的建设符合《中共乐山市委关于制定乐山市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》文件中相关要求。

(5) 与《夹江县打赢蓝天保卫战等九个实施方案》的符合性分析

表 1-8 本项目与《夹江县打赢蓝天保卫战等九个实施方案》的符合性分析

| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|---|--|-----|
| 1 | <p>(六) 深化扬尘污染治理</p> <p>强化堆场扬尘管控。严格堆场(含工业企业内部堆场、交通干线沿线设立各类堆场)规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采取封闭式仓库,不具备封闭式仓库改造条件的,应设置不低于堆料高度的严密围挡,且采取覆盖措施有效控制扬尘污染;堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时喷水抑尘,在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自动冲洗设施,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。推进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。</p> | <p>本项目堆场全封闭设置,堆场内具有破碎工序,破碎工序位于封闭空间运行,破碎粉尘经集气罩收集后进入覆膜滤料袋式除尘器处理后经 18m 高的排气筒排放。厂区道路已实施硬化并定期冲洗,厂区进出口设置洗车平台,运输车辆实施密闭。</p> | 符合 |

(6) 与《乐山市扬尘污染防治条例》符合性分析

表 1-9 与《乐山市扬尘污染防治条例》符合性分析

| 类型 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|--|--|---|-----|
| 第十七条 砂石、陶瓷、水泥生产和混凝土、砂浆搅拌等易产生扬尘的工业企业生产加工应当采取下列措施防治扬 | <p>(一) 采取集中收集处理和密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施,防止生产加工和内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生扬尘污染;</p> <p>(二) 场内运输道路进行</p> | <p>本项目堆场全封闭设置,且外围设置喷淋设施,堆场出入口安装自动感应门,各原料分类储存,堆场内车辆行驶区域进行地面硬化,同时设置专人每天对车辆行驶通道进行清扫,保证通道清洁,运输车辆加强清洗,从而</p> | 符合 |

其他符合性分析

| | | | |
|--|-----|--|---|
| | 尘污染 | 铺装或者硬化处理，并及时清扫、洒水，保持道路整洁； （三）法律、法规规定的其他措施 | 减少堆场内粉尘无组织排放；破碎粉尘经覆膜滤料袋式除尘器处理后有组织排放、粉磨站内粉尘经覆膜滤料袋式除尘器处理后有组织排放、成品库库顶粉尘和散装粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放、包装粉尘经覆膜滤料袋式除尘器处理后有组织排放。厂区道路已实施硬化并定期冲洗，厂区进出口设置洗车平台，运输车辆实施密闭。 |
|--|-----|--|---|

（7）与《乐山市碳达峰实施方案》的符合性分析

其他符合性分析

乐山市人民政府关于印发乐山市碳达峰实施方案的通知（乐府发〔2024〕9号）指出：推动建材行业碳达峰。严格控制水泥产能，严禁新增水泥熟料产能。通过产能置换新建的水泥熟料生产线规模不得低于4000吨/日。以水泥、陶瓷为重点，大力推广节能技术改造，推进节能增效。推进陶瓷产品向新型陶瓷材料、功能陶瓷等高附加值方向升级，积极发展新型陶瓷、高性能复合材料和特种新材料。发展以资源综合利用为特色的新型建材产品，重点推进粉煤灰、煤矸石、脱硫石膏及冶金废渣等大宗固废综合利用，推动生产发泡墙体、透水砖、保温材料等新型、节能、环保的建材产品。大力发展装配式建材，提升装配式建筑建材设计水平，提高新型墙体材料在装配式建筑中的应用。

本项目属于水泥粉磨站项目，利用水泥熟料、一般固废等作为原材料生产水泥，不属于水泥熟料生产项目，因此不属于《乐山市碳达峰实施方案》中禁止建设的项目。且本项目实现了固体废物的综合利用，同时取得了夹江县行政审批局出具的节能审查的批复（夹行审投资[2024]32号）。因此，本项目与《乐山市碳达峰实施方案》相符。

（8）与《乐山市“无废城市”建设实施方案》符合性分析

乐山市人民政府关于印发乐山市“无废城市”建设实施方案的通知（乐府发〔2022〕22号）三、主要任务（一）加快工业绿色转型，推动工业固废源头减量循环利用中指出：加强工业固废综合利用。加强工业固体废物减量化和循环利用，支持大宗工业固体废物资源化技术研发、成果转化和示范项目建设，重点推动炉渣、冶炼废渣、粉煤灰、选矿尾矿、造纸污泥等大宗固体废物的资源化综合利用，进一步拓宽建筑材料生产、原料替代、井下充填等综合利用渠道，提升大宗工业固废综合利用率，减少填埋处置量。到2025年，全市一般工

业固体废物综合利用率达到83%。

本项目扩建完成后可利用一般固废（燃煤炉渣、建筑垃圾）41.625万吨，实现了固废资源化综合利用，且本企业正在申请“无废城市”工厂，已通过评审。因此，本项目符合《乐山市“无废城市”建设实施方案》的要求。

3、与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》的符合性分析

本项目所在地属于长江经济带“三极”中成渝城市群，根据《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》，符合性见下表。

表 1-10 项目与长江经济带发展负面清单指南的符合性分析

| 序号 | 负面清单 | 符合性分析 | 是否符合 |
|----|--|--|------|
| 1 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的改建除外。 | 本项目为水泥粉磨站项目，不属于化工项目。同时，本项目不建设尾矿库、冶炼渣库，本项目原料堆场堆放脱硫石膏，但原料堆场不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。 | 符合 |
| 2 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新建、改设或扩大排污口。 | 本项目不设置污水排口。 | 符合 |
| 3 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。 | 本项目位于四川夹江经济开发区内，属于合规园区 | 符合 |
| 4 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目为《产业结构调整指导目录》（2024年本）鼓励类，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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，已取得四川省固定资产投资项目备案表，因此，本项目符合要求。且根据四川省发展和改革委员会 四川省经济和信息化厅关于印发《四川省“两高”项目管理目录（试行）》的通知(川发改环资函[2024]259号)可知，本项目不属于高耗能高排放项目 | 符合 |

4、选址合理性分析

项目选址于新场镇万福村一社，在原项目厂区内进行扩建，不新增用地，用地性质为工业用地。

其他符合性分析

其他符合性分析

根据现场调查，项目东面紧邻 S103 公路、28m-500m 处约有 18 户居民；东南面 45m-379m 处约有 35 户居民、269m 处为华兴陶瓷有限公司；南面 40m-417m 处约有 42 户居民；西南面 33m 处有 2 户居民、62m 处为夹江县垃圾处理厂；西面 386m-499m 处约有 13 户居民；北面 43m 处为夹江县金丝玛瑙建材有限公司、161m 处为乐山道氏科技有限公司、258m-500m 处约有 26 户居民；东北面 85m 处有一加油站、227m-486m 处约有 29 户居民。外环境一览表如下所示：

表 1-11 本项目外环境关系

| 序号 | 名称 | 方位 | 与本项目距离 | 生产类型/经营内容 |
|----|---------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 居民 | 东面 | 28m-500m | 居住 |
| 2 | 居民 | 东南面 | 45m-379m | 居住 |
| 3 | 华兴陶瓷有限公司 | 东南面 | 269m | 生产陶瓷 |
| 4 | 居民 | 南面 | 40m-417m | 居住 |
| 5 | 居民 | 西南面 | 33m | 居住 |
| 6 | 夹江县垃圾处理厂 | 西南面 | 62m | 垃圾处理 |
| 7 | 居民 | 西面 | 386m-499m | 居住 |
| 8 | 夹江县金丝玛瑙建材有限公司 | 北面 | 43m | 生产陶瓷 |
| 9 | 乐山道氏科技有限公司 | 北面 | 161m | 颜料生产 |
| 10 | 居民 | 北面 | 258m-500m | 居住 |
| 11 | 加油站 | 东北面 | 85m | 成品油销售 |
| 12 | 居民 | 东北面 | 227m-486m | 居住 |

根据上述可知，厂区周围有较便利的公路系统，厂区东面紧邻的 S103 既为原料、产品运输公路，交通条件十分便利。项目周围 500m 范围内有企业和居民。原项目于 2009 年运行至今，从未收到周边居民任何环保投诉。项目主要影响因素为大气污染物颗粒物，本次扩建后将对原项目原有的废气治理设施进行整改，整改后污染物产生量较原项目少，对周边环境的影响降低。

综上，本项目所在地交通便利，能够满足本项目生产及生活需要，且项目外环境不存在明显的环境制约因素。因此，项目选址合理。

5、生态环境分区管控符合性分析

根据《乐山市人民政府关于印发乐山市生态环境分区管控方案(2023 年版)》(乐府发〔2024〕10 号)，本项目与其符合性分析如下：

(1) 与生态保护红线符合性分析

本项目位于新场镇万福村一社，根据乐山市生态保护红线分布图，本项目

不在生态红线保护范围内。

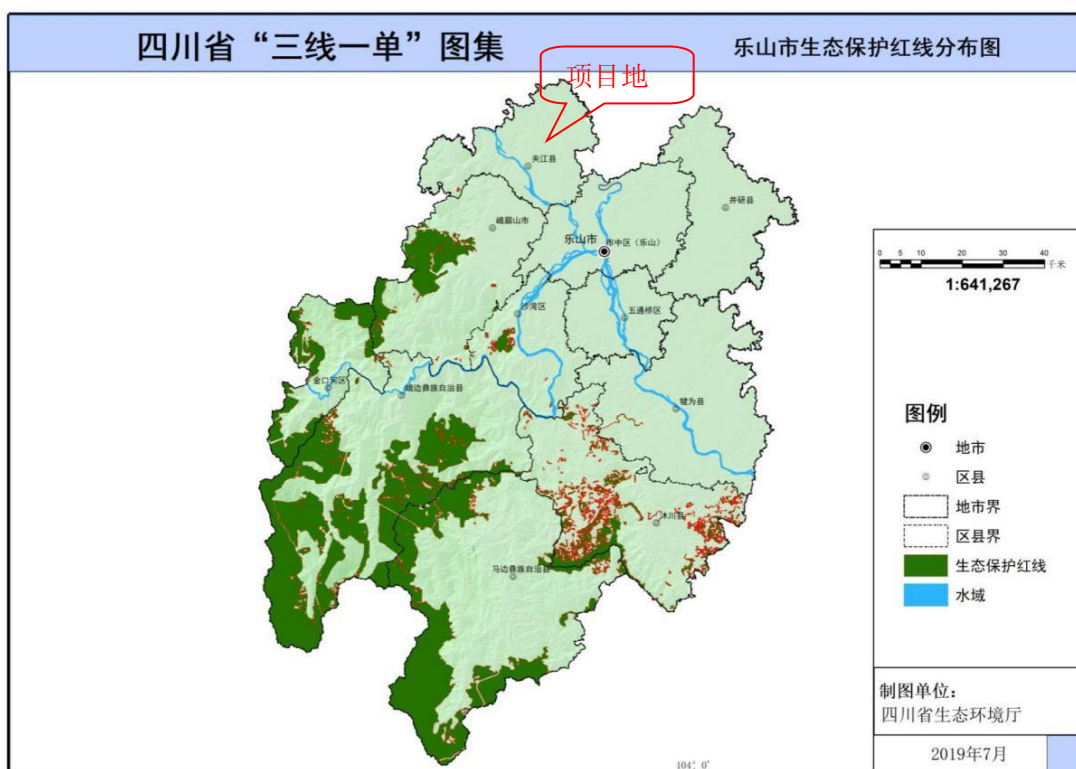


图 1-1 乐山市生态保护红线图

(2) 环境管控单元

根据《乐山市人民政府关于印发乐山市生态环境分区管控方案（2023 年版）》（乐府发〔2024〕10 号），本项目位于工业重点管控单元。

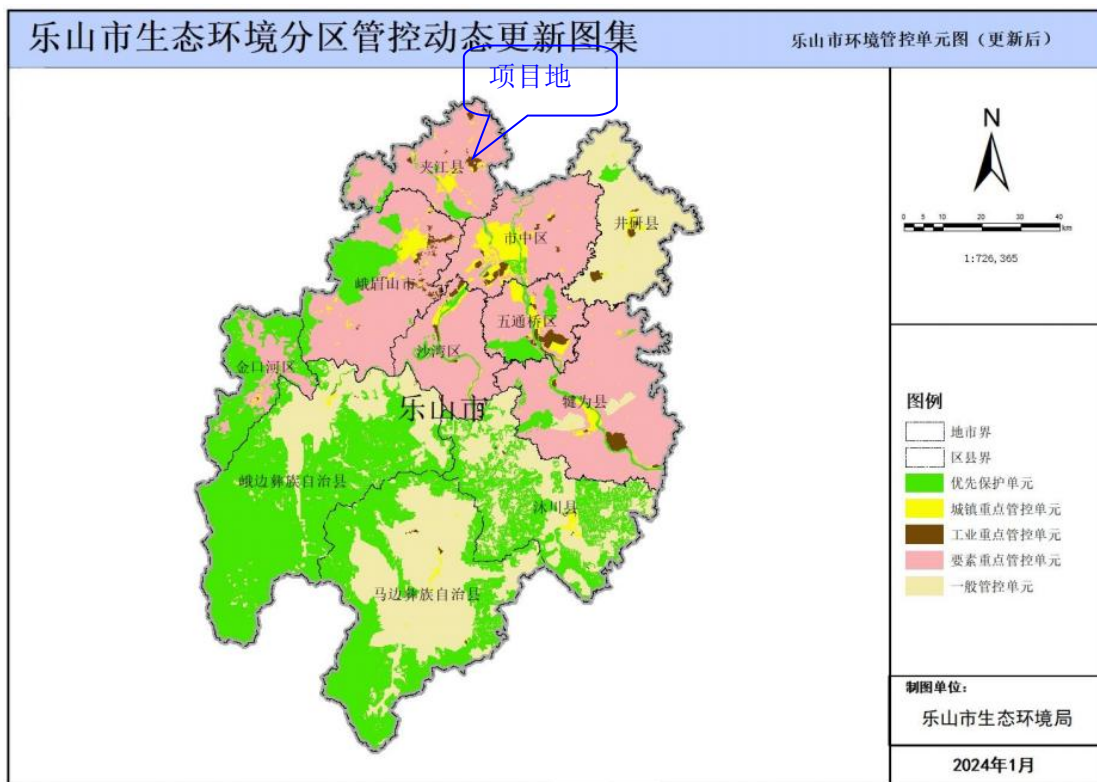


图 1-2 乐山市环境管控单元图

本项目与乐府发〔2024〕10号文件符合性分析如下表：

表 1-12 本项目与“乐府发〔2024〕10号”生态环境准入总体要求符合性

| 项目 | 生态环境管控要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|-------------|---|--|-----|
| 乐山市生态环境管控要求 | 1.对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业提出严格资源环境绩效水平要求 | 本项目不属于化工、钢铁、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业；本项目为水泥粉磨站，本次评价按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）中绩效引领性指标要求提出严格的污染防治措施，各项污染物经治理后能够达标排放 | 符合 |
| | 2.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；鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区 | 本项目不属于化工园区项目和化工项目 | 符合 |
| | 3.按照工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高排放、高能耗企业“退城入园”，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能 | 本项目位于四川夹江经济开发区内，根据四川省发展和改革委员会 四川省经济和信息化厅关于印发《四川省“两高”项目管理目录（试行）》的通知（川发改环资函〔2024〕259号）可知，本项目不属于高耗能高排放项目 | 符合 |
| | 4.严格控制高排放、高能耗项目准入；严格执行能源消费总量和强度双控制度；严格执行煤炭消费总量控制要求 | 根据四川省发展和改革委员会 四川省经济和信息化厅关于印发《四川省“两高”项目管理目录（试行）》的通知（川发改环资函〔2024〕259号）可知，本项目不属于高耗能高排放项目；本项目已取得夹江县行政审批局出具的节能审查的批复（夹行审投资〔2024〕32号），项目符合节能设计原则；本项目不使用煤炭 | 符合 |
| | 5.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求 | 本项目符合四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书和四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价报告书的的要求，且与四川夹江经济开发区产业定位不冲突，满足其准入要求 | 符合 |
| | 6.深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。 | 按要求执行 | 符合 |
| | 7.现有处理规模大于 1000 吨/日的城 | 本项目不属于城镇生活污水处 | 符合 |

| | | | |
|-----------|--|---|----|
| | 镇生活污水处理厂,以及存栏量≥300头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场,应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311—2016)相关要求。 | 理厂和养殖场项目。 | |
| | 8.市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉山市的现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求,烟尘粉尘低于10毫克/立方米,二氧化硫低于35毫克/立方米,氮氧化物低于50毫克/立方米。 | 本项目执行《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021) | 符合 |
| | 9.严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理,深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理,持续推进陶瓷行业(喷雾干燥塔)清洁能源改造工程,加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。 | 本项目为扩建项目,扩建过程中对粉尘治理措施进行了升级改造,改造为覆膜滤料袋式除尘器,除尘效率提高了,扩建后全厂粉尘排放量减少了 | 符合 |
| 夹江县生态准入要求 | (1)优化调整产业结构,优化陶瓷产业布局,推动陶瓷行业提档升级和绿色低碳改造;加快推进园外工业企业退城入园; | 本项目不属于陶瓷行业 | 符合 |
| | (2)加强区域大气污染治理,推进陶瓷、制浆造纸等重点行业废气深度治理改造;严格执行区域大气污染物排放总量倍量削减要求; | 本项目原料堆棚封闭设置,且堆棚外围已设置喷淋降尘设施,有效减少了堆场内堆卸料粉尘;加强车辆清洗,堆场内车辆行驶区域进行地面硬化,同时设置专人每天对车辆行驶通道进行清扫,可有效减少转运粉尘;破碎粉尘、粉磨站粉尘、包装粉尘均经覆膜滤料处理后有组织排放,水泥库库顶粉尘、散装粉尘均经收集后由布袋除尘器处理后有组织排放,各排气筒均能满足《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021)表1相应排放限值要求。 | 符合 |
| | (3)加强青衣江良好水体保护,严格控制青衣江流域水环境风险突出项目; | 食堂废水经隔油池处理后与厂区其他生活污水一起经厂区已建的预处理池处理后由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理。实验室废水、车辆冲洗废水和地面 | 符合 |

| | | | |
|------------|---|--|----|
| | | 冲洗废水经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池,然后用于球磨机冷却用水,不外排 | |
| | (4)制浆造纸行业执行严格资源环境绩效水平要求; | 本项目为水泥粉磨站项目,不属于制浆造纸行业 | 符合 |
| | (5)合理畜禽养殖布局,推进畜禽粪污无害化、资源化综合利用; | 本项目不属于畜禽养殖行业 | 符合 |
| | (6)加强城乡生态环境保护基础设施建设。 | / | / |
| 重点管控单元管控要求 | 重点管控单元中,应针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控,解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题,制定差别化的生态环境准入要求。 | 夹江县为环境质量不达标区,本项目通过对原项目的环保治理设施进行改造后,污染物可实现超低排放,且扩建后全厂排放量得到大量的削减 | 符合 |

综上,本项目符合“乐府发(2024)10号”生态环境准入总体要求。

本项目位于新场镇万福村一社,根据四川政务服务网“生态环境分区管控符合性分析”查询结果,本项目所涉及的环境管控单元查询截图如下:

生态环境分区管控符合性分析

按照相关管理要求,本系统查询结果仅供参考。

分析结果
项目夹江县峨威水泥有限公司水泥粉磨站节能减排技改扩能项目所属水泥制造行业,共涉及4个管控单元,若需要查看管控要求,请点击右侧导出按钮,导出管控要求进行查看。

| 序号 | 管控单元编码 | 管控单元名称 | 所属城市 | 所属区县 | 准入清单类型 | 管控类型 |
|----|-----------------|--------------|------|------|--------|------------------|
| 1 | ZH51112620003 | 夹江经济开发区 | 乐山市 | 夹江县 | 环境综合 | 环境综合管控单元工业重点管控单元 |
| 2 | YS5111262310002 | 夹江经济开发区 | 乐山市 | 夹江县 | 大气环境分区 | 大气环境高排放重点管控区 |
| 3 | YS5111262530001 | 夹江县城镇开发边界 | 乐山市 | 夹江县 | 资源利用 | 土地资源重点管控区 |
| 4 | YS5111262550001 | 夹江县自然资源重点管控区 | 乐山市 | 夹江县 | 资源利用 | 自然资源重点管控区 |

图 1-3 生态环境分区管控识别结果

本项目涉及的管控单元如下表所示。

表 1-13 本项目涉及的环境管控单元情况

| 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 |
|-----------------|--------------|--------|------|----------|------------------|
| YS5111262310002 | 夹江经济开发区 | 乐山市 | 夹江县 | 大气环境管控分区 | 大气环境高排放重点管控区 |
| YS5111262530001 | 夹江县城镇开发边界 | 乐山市 | 夹江县 | 资源管控分区 | 土地资源重点管控区 |
| YS5111262550001 | 夹江县自然资源重点管控区 | 乐山市 | 夹江县 | 资源管控分区 | 自然资源重点管控区 |
| ZH51112620003 | 夹江经济开发区 | 乐山市 | 夹江县 | 环境综合管控单元 | 环境综合管控单元工业重点管控单元 |

同时根据四川政务服务网“生态环境分区管控符合性分析”系统（网址：https://www.sczwfw.gov.cn/tftb/jmopenpub/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000），本项目位于乐山市夹江县环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：夹江经济开发区，管控单元编号：ZH51112620003），项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）。

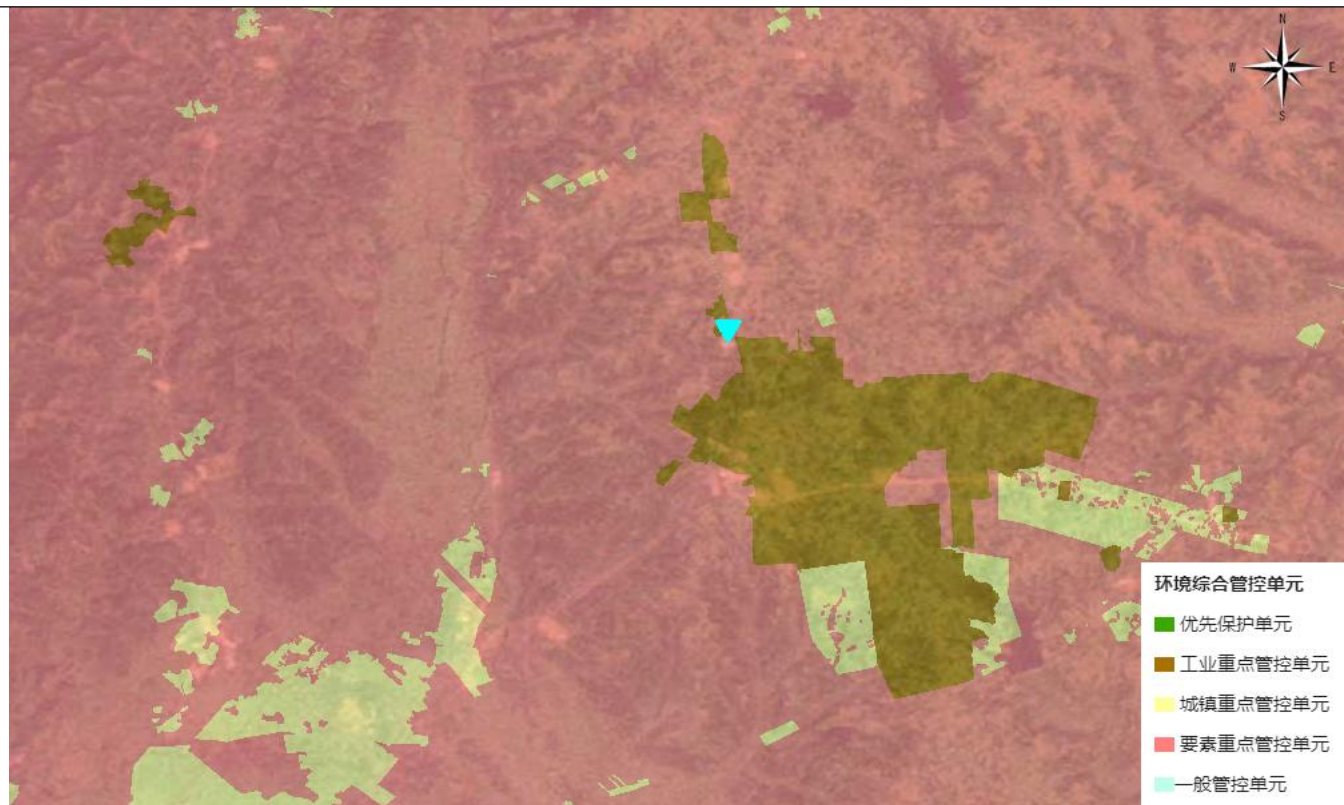


图 1-4 项目与管控单元相对位置图

表1-14 建设项目与“生态环境分区管控”相关要求的符合性分析要点

| “生态环境分区管控”的具体要求 | | | | 项目对应情况介绍 | 符合性 |
|-----------------|-----------|--------|---|---|-----|
| 类别 | | 对应管控要求 | | | |
| 乐山市普适性准入清单 | 普适性清单管控要求 | 空间布局约束 | <p>禁止开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 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；</p> <p>(2) 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）；</p> <p>(3) 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品目录执行；合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》或由省级人民政府批准设立、审核认定的开发区或其他园区，新设立或认定园区须明确园区面积、四至范围、主导产业并经省级政府同意）。</p> <p>(4) 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；</p> <p>(5) 重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃等行业项目及产能。</p> <p>(6) 未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。</p> | <p>(1) 本项目不属于化工项目，不在化工园区内；</p> <p>(2) 本项目不属于尾矿库；</p> <p>(3) 本项目为水泥粉磨站项目，位于四川夹江经济开发区内，属于合规园区；</p> <p>(4) 本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>(5) 乐山市人民政府关于印发乐山市碳达峰实施方案的通知（乐府发〔2024〕9号）中严禁新增水泥熟料产能。本项目位于夹江县内，属于水泥粉磨站项目，利用水泥熟料、一般固废等作为原材料生产水泥，不属于水泥熟料生产项目，即不属于《乐山市碳达峰实施方案的通知》（乐府发〔2024〕9号）中禁止建设的项目。同时项目扩建完成后可利用一般固废（燃煤炉渣、建筑垃圾）41.625万吨，实现了固废资源化，满足乐山市“无废城市”建设实施方案。且本企业正在申请“无废城市”工厂，已通过评审。</p> <p>(6) 本项目不属于化工项目，不在化工园区内。</p> | 符合 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|-------------------|--|---|----|
| | | | | 限制开发建设活动的要求： | <p>(1) 继续化解过剩产能，严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换；</p> <p>(2) 长江干流及重要支流岸线一公里范围内严控新建制革、有色金属、三磷项目。</p> | <p>(1) 本项目属于水泥粉磨站项目，利用水泥熟料、一般固废等作为原材料生产水泥，项目扩建完成后可利用一般固废（燃煤炉渣、建筑垃圾）41.625万吨，实现了固废资源化，满足乐山市“无废城市”建设实施方案。且本企业正在申请“无废城市”工厂，已通过评审。本项目为改扩建项目，通过对原项目的环保治理设施进行升级改造后，污染物排放量得到大量的削减，扩建完成后全厂颗粒物的排放总量减少7.996t/a。</p> <p>(2) 本项目位于四川夹江经济开发区内，不在长江干流及重要支流岸线一公里范围内，且不属于制革、有色金属、三磷项目</p> | 符合 |
| | | | | 不符合空间布局要求活动的退出要求： | <p>(1) 现有属于园区禁止引入产业门类的企业，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；</p> <p>(2) 加强沿江化工园区和重点企业的风险防范和污染治理，对限期未完成治理的化工企业实施关闭，逐步实施五通桥盐磷化工产业园、马边磷化特色产业园等沿江沿河化工园区和重点企业的搬迁。</p> | <p>本项目位于四川夹江经济开发区内，属于水泥粉磨站项目，生产产品为水泥，与园区产业定位不冲突，基本符合《关于四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函[2019]39号）中相关要求。</p> | 符合 |
| | | | | 其他空间布局约束要求 | / | / | / |

| | | | | | | |
|--|--|--|----------------|---|---|----|
| | | | | <p>允许排放量要求：</p> <p>(1) 上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代；</p> <p>(2) 对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减替代；</p> <p>(3) 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。</p> | <p>(1) 食堂废水经隔油池处理后与厂区其他生活污水一起经厂区已建的预处理池处理后由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理；实验室废水、车辆冲洗废水和地面冲洗废水经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排。</p> <p>(2) 本项目扩建后全厂颗粒物的总量减少 7.996t/a。</p> | 符合 |
| | | | <p>污染物排放管控</p> | <p>现有源提标升级改造：</p> <p>(1) 现有工业园区集中污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51 /2311-2016），增加工业污水中水回用配套设施建设，鼓励园区和企业中水回用；</p> <p>(2) 推进高污染、高耗水行业清洁生产改造，确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。加大钢铁、印染、造纸、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用；</p> <p>(3) 市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、峨眉山市、夹江县属大气污染重点区域，执行大气污染物排放特别限值和特别控制要求；</p> <p>(4) 全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮氧化物低于 50 毫克/立方米；</p> | <p>(1) 项目颗粒物执行《《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/ 2864-2021）；</p> <p>(2) 本项目不涉及燃煤锅炉；</p> <p>(3) 本项目属于水泥粉磨站项目，为扩建项目，扩建后粉磨站、破碎系统、包装机均经覆膜滤料袋式除尘器处理，处理效率提高，污染物排放量得到削减。</p> | 符合 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--------------|--|--|----|
| | | | | <p>(5) 持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。</p> <p>(6) 完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。</p> | | |
| | | | 其他污染物排放管控要求： | <p>(1) 工业废水集中处理设施实现稳定达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》相应标准限值排放。磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；</p> <p>(2) 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代；聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。</p> <p>(3) 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，化工生产废水纳管率达到 100%。入河排污口设置应符合相关规定。</p> <p>(4) 重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量</p> | <p>(1) 项目食堂废水经隔油池处理后与厂区其他生活污水一起经厂区已建的预处理池处理后由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排；</p> <p>(2) 本项目不涉及 VOCs；</p> <p>(3) 本项目不涉及重金属。</p> | 符合 |

| | | | | | | |
|--|--|--------|------------|---|---|----|
| | | | | <p>替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》。</p> <p>（5）落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，持续开展 VOCs 治理设施提级增效，强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉 VOCs 产业集群治理提升，推进油品 VOCs 综合管控。</p> | | |
| | | 环境风险防控 | 联防联控要求 | <p>（1）建立健全全过程、多层级环境风险防范体系。强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区建立有毒有害气体环境风险预警体系，建立区域、流域联动应急响应体系，实行联防联控。</p> | 按要求执行 | 符合 |
| | | | 其他环境风险防控要求 | <p>（1）涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求；</p> <p>（2）严格涉重金属企业和园区环境准入管理，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”；</p> <p>（3）有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等</p> | <p>（1）本项目位于四川夹江经济开发区内，属于水泥粉磨站项目，废机油为易燃液体，厂区储存量很小，未超过其临界值。项目生产产品为水泥，与园区产业定位不冲突，基本符合《关于四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川</p> | 符合 |

| | | | | | | |
|--|--|------------|-----------|--|--|----|
| | | | | <p>行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤；</p> <p>(4) 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、铅蓄电池、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，应按相关要求进行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，方可进入用地程序。</p> <p>(5) 化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。</p> | <p>环建函[2019]39号)中相关要求；</p> <p>(2) 本项目不涉及重金属，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业。</p> | |
| | | 资源开发利用效率要求 | 水资源利用总量要求 | <p>(1) 鼓励引导新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，适时推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区；</p> <p>(2) 鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。</p> | <p>(1) 食堂废水经隔油池处理后与厂区其他生活污水一起经厂区已建的预处理池处理后由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理；实验室废水、车辆冲洗废水和地面冲洗废水经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排。</p> <p>(2) 不属于发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业。</p> | 符合 |
| | | | 地下水开采要求 | / | / | / |
| | | | 能源利用总量及效 | (1) 严格控制煤炭消费总量。严格控制新建、改建、扩建耗 | 本项目不使用煤炭 | / |

| | | | | | | | |
|-------------|--|-----------|--------|-------------|---|--|---|
| | | | | 率要求 | 煤项目，新增耗煤项目实行当年煤炭消耗减量倍量替代。 | | |
| | | | | 禁燃区要求 | <p>(1) 全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。</p> <p>(2) 加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。</p> <p>(3) 禁燃区禁止审批（核准、备案）、新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑等各类燃用高污染燃料的设施。</p> | <p>(1) 本项目不使用燃煤锅炉；</p> <p>(2) 本项目不使用工业炉窑；</p> <p>(3) 本项目不使用高污染燃料</p> | / |
| | | | | 其他资源利用效率要求 | / | / | / |
| | 夹江经济开发区； YS5111262310002； 大气环境管控分区 | 单元级清单管控要求 | 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 | / | | / | / |
| | | 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 | 区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求 | | 符合 |
| | | | 区域大气污染物削减/替代要求 | / | | / | / |
| | | | 燃煤和其他能源大气污染控制要求 | / | | / | / |
| | | | 工业废气污染控制要求 | 1、全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。 2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。 | (1) 本项目不使用燃煤锅炉； (2) 本项目不使用工业炉窑。 | / | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|------------------------------|---|--|---|----|
| | | | | 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 | <p>1、加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。持续开展 VOCs 治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化 VOCs 无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉 VOCs 产业集群治理提升。</p> <p>2、乐山市 2023 年 12 月前，推进中心城区国控站点周边 10km 砖瓦企业无组织排放、隧道窑烟超低排放改造，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$。2024 年 12 月底前，完成对南、西部“战区”域范围内峨胜水泥、德胜水泥、永祥新材料等 8 家水泥企业超低排放改造，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$；完成市中区、沙湾区、井研县和峨眉山市 42 家铸造行业企业电炉烟气深度治理，排放标准达到颗粒物$\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$，重点整治无组织排放治理及炉窑烟气治理，实现煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库、堆棚及以上措施，易产生粉尘部位（浇铸、打磨等工序）必须安装二次除尘设施，做到应装尽装，并确保二次除尘设施正常运行。2024 年 8 月前，推进年产能在 150 万平方米以上的陶瓷企业喷雾干燥工序使用天然气或完成深度治理，排放标准达到颗粒物$\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$、氨逃逸$\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$的标准；推进东、北部“战区”年产</p> | | <p>(1) 本项目不涉及 VOCs；</p> <p>(2) 本项目属于水泥粉磨站项目，为扩建项目，扩建后粉磨站、破碎系统、包装机粉尘均经覆膜滤料袋式除尘器处理，处理效率提高，可实现污染物超低排放。扩建后全厂污染物排放量较原项目减少。</p> | 符合 |

| | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|----------|---|--|------------------------------|----|
| | | | | 能在 150 万平方米以上的重点陶瓷企业完成超低排放改造, 轮道窑全部安装完成 SCR 脱硝设施, 并稳定运行, 排放标准达到颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ 。 | | |
| | | | 其他大气污染物排放管控要求 | / | / | / |
| | | | 环境风险防控 | / | / | / |
| | | | 资源开发利用效率 | / | / | / |
| | 夹江县城镇开发边界; YS5111 262530 001; 资源管控分区 | 单元特性管控要求 | 空间布局约束 | 1. 以城镇开发建设现状为基础, 综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区, 为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地 2. 城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批 | 本项目位于四川夹江经济开发区内, 未占用河道、湖面、滩地 | 符合 |
| 污染物排放管控 | | | / | / | / | |
| 环境风险防控 | | | / | / | / | |
| 资源开发利用效率 | | | 土地资源开发效率要求 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求 | 本项目在原有厂区内进行扩建, 不涉及新增土地 | 符合 | |
| 夹江县自然资源重点管控区; YS5111 262550 | 单元级清单管控 | 空间布局约束 | / | / | / | |
| | | 污染物排放管控 | / | / | / | |
| | | 环境风险防控 | / | / | / | |

| | | | | | | |
|--|------------------------------------|-----------|----------|---|--|----|
| | 001;资源管控分区 | 要求 | | | | |
| | | | 资源开发效率要求 | 土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求 | / | / |
| | 夹江经济开发区; ZH51112620003;环境综合管控单元 | 单元级清单管控要求 | 空间布局约束 | <p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>1、禁止新建冶炼、有色和黑色冶炼产品、焦化、纯碱、烧碱、水泥等企业，以及氮肥、磷肥等产业链源头的化工装置；</p> <p>2、仓储物流区不得涉及大宗有毒有害化学品、易燃易爆危险品等物质；</p> <p>3、马村书画纸产业园禁止新建制浆等高排水企业，新增排水项目实施中水回用</p> <p>4、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>1、经治理后大气污染物排放量仍较大的企业应谨慎引入；</p> <p>2、强化园区内现状中部居住组团、东南侧肖坪安置区卫生防护，设置隔离带，减轻对人居环境的影响</p> <p>3、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>/</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>/</p> | <p>本项目为扩建项目，通过对原项目的环保治理设施进行升级改造后，污染物可实现超低排放，扩建完成后全厂颗粒物的排放总量可得到减少，且项目符合乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求</p> | 符合 |
| | | | 污染物排放管控 | <p>现有源提标升级改造</p> <p>1、推进陶瓷企业脱硝深度治理；</p> | 项目符合乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求 | 符合 |

| | | | | | |
|--|--|----------|--|--------------------------|----|
| | | | <p>2、家具企业应推广使用水性涂料，替代比例不低于 80%，挥发性有机物收集效率不低于 80%；</p> <p>3、其他执行乐山市总体准入要求工业重点管控单元。</p> <p>新增源等量或倍量替代 执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 新增源排放标准限值 / 污染物排放绩效水平准入要求 1、引导年产能在 150 万平方米以上的陶瓷企业喷雾干燥工序使用天然气或完成深度治理； 2、碳排放强度建议指标：陶瓷行业碳排放强度\leq15.64 吨 CO₂/万元。 其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 其他污染物排放管控要求</p> | | |
| | | 环境风险防控 | <p>严格管控类农用地管控要求 / 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 1、将人口向园区主导风向或次主导风向上风向集中，并与园区周边保持一定距离； 2、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>企业环境风险防控要求 执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 其他环境风险防控要求 执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求</p> | 项目符合乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求 | 符合 |
| | | 资源开发效率要求 | <p>水资源利用效率要求 执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。</p> | 项目符合乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求 | 符合 |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|--|
| | | | | <p>地下水开采要求 / 能源利用效率要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、陶瓷企业炉窑禁止燃煤，喷雾干燥塔采用低硫煤； 2、燃煤锅炉实施超低排放，采取低氮燃烧技术和深度脱硫脱硝工艺； 3、引导陶瓷等重点产业单位产品能效达到基准水平； 4、推进陶瓷行业煤炭减量和清洁能源替代； 5、开展电能替代，扩大电气化终端用能设备使用比例； 6、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 <p>其他资源利用效率要求 /</p> | | |
| <p>综上，本项目在空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率等方面均符合项目所在区域“生态环境分区管控”要求。</p> | | | | | | |

二、建设项目工程分析

| | |
|-------------|---|
| 建设内容 | <p>1、项目由来</p> <p>为满足市场需求，夹江县峨威水泥有限公司拟投资 2000 万元，在原项目厂区内扩建，将更换粉磨机、辊压机和新增 1 台包装机，更换后的设备产能增大，从而提高了生产效率，且通过增加生产时间来增产。同时对原有污染治理措施进行技改，达到节能减排的效果，扩建完成后全厂年产 120 万吨水泥。企业利用自身原料供应优势、技术优势，增加高端产品的生产，弥补品种短板，完善公司产品体系。因此，项目建设是必要的。且项目扩建后生产高质量的 P·C42.5R 复合硅酸盐水泥和 M32.5 砌筑水泥，符合国务院办公厅《关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》中“停止生产 32.5 等级复合硅酸盐水泥”要求。</p> <p>按《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《中华人民共和国环境影响评价法》要求，该项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）可知，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业中的 54 水泥、石灰和石膏制造。”根据该条“水泥制造（水泥粉磨站除外）的做报告书；水泥粉磨站、石灰和石膏制造的做报告表”。本项目为水泥粉磨站生产水泥项目，应编制环境影响报告表。因此，夹江县峨威水泥有限公司委托我司开展该项目环境影响评价工作并编制环境影响报告表。我司接受委托后，即派有关技术人员对该项目进行现场踏勘和资料收集，按照有关技术规范及要求，编制完成本项目环境影响报告表，现上报审批。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：夹江县峨威水泥有限公司水泥粉磨站节能减排技改扩能项目 建设单位：夹江县峨威水泥有限公司 建设性质：扩建 建设地点：新场镇万福村一社 总投资：2000 万 建设内容及规模：</p> |
|-------------|---|

本项目为扩建项目，利用原厂区进行扩建，不新增用地。本项目拆除原有 1 台 $\phi 3.2 \times 13\text{m}$ 粉磨机升级为 $\phi 3.8 \times 13\text{m}$ 粉磨机，拆除原有 1 台鄂破机升级为辊压机，新增 1 台包装机，同时对现有配套环保设施设备进行改造升级。本项目新增年产 60 万吨水泥，扩建完成后全厂年产 120 万吨水泥。

劳动定员：

原项目厂区共 60 人，扩建后新增 10 人，即扩建后全厂员工为 70 人，其中 40 人在厂区住宿，70 人在厂区食堂就餐。

工作制度：

原项目年有效工作日 330 天，每天两班制，每班生产 6 小时；扩建后年有效工作日 330 天，每天三班制，每班生产 8 小时。

3、产品方案

主要生产水泥，产品方案如下表所示。

表2-1 本项目产品方案

| 产品类别 | | 扩建前产量 (t/a) | 扩建项目产量 (t/a) | 扩建后全厂产量 (t/a) | 质量标准 |
|------|--------------------|-------------|--------------|---------------|----------------------------|
| 水泥 | P.O42.5R 普通硅酸盐水泥 | 30 万 | 0 | 0 | 《通用硅酸盐水泥》 (GB175-2023) |
| | P.P32.5R 火山灰质硅酸盐水泥 | 30 万 | 0 | 0 | |
| | P·C42.5R 复合硅酸盐水泥 | 0 | 36 万 | 36 万 | 《通用硅酸盐水泥》 (GB175-2023) |
| | M32.5 砌筑水泥 | 0 | 84 万 | 84 万 | 《砌筑水泥》 (GB/T 3183-2017) |
| 总计 | | 60 万 | 120 万 | 120 万 | / |

4、项目组成及主要环境问题

项目组成及主要的环境问题见下表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

| 类别 | 工程组成 | 建设内容及规模 | 存在主要环境问题 | | 备注 |
|------|-------|---|----------|----------|-------|
| | | | 施工期 | 营运期 | |
| 主体工程 | 水泥粉磨站 | 全封闭，建筑面积 3150.24 m ² ，内设 1 台球磨机，型号 $\Phi 3.8 \times 13\text{m}$ ，处理能 | 施工噪声、 | 粉磨站粉尘、噪声 | 依托，其中 |

建设内容

| | | | | | | |
|---------|------|---|---|-----------|------------|-------------|
| 建设内容 | | | 力为 152 t/h; 1 台辊压机, 处理能力为 152t/h; 2 台选粉机, 处理能力为 152t/h, 同时配套水泥调配、提升、输送等设备 | 建筑垃圾、生活垃圾 | | 粉磨机和辊压机更换 |
| | | 破碎系统 | 位于原料堆场内, 设置冲击破碎机、六九鄂式破碎机、振动筛、反击破、传送带、选粉机等, 处理能力为 120t/h | | 破碎粉尘、噪声 | 依托 |
| | | 计量车间 | 建筑面积 200 m ² , 设置一套微机配料系统 | | / | 依托 |
| | | 包装车间 | 建筑面积 556.78 m ² , 设置 3 台包装机 | | 包装粉尘、噪声 | 依托, 新增一台包装机 |
| | | 散装楼 | 设置 4 个钢仓, 每个的储存能力 200 t; 散装机 1 台 | | 散装粉尘、噪声 | 依托 |
| | 辅助工程 | 办公生活楼 | 建筑面积670.95m ² , 内设办公室、住宿、食堂、实验室 | | 生活污水、生活垃圾 | 依托 |
| | | 水泵房 | 2F, 建筑面积194 m ² , 一层设置2台水泵, 二层设置冷却循环水池, 冷却水循环水量347m ³ | | 噪声 | 依托 |
| | | 实验室 | 建筑面积150 m ² , 位于办公生活楼内, 本次扩建不新增设施、设备, 实验室对产品的物理性能进行检测, 包括凝结时间, 安定性, 流动度, 比表面积, 细度, 抗折抗压强度等, 不使用化学制剂 | | 实验室废水 | 依托 |
| | | 门卫 | 建筑面积57.5m ² | | 生活垃圾 | 依托 |
| | | 废旧设备储存间 | 建筑面积15.11m ² , 用作废旧设备 | | / | 依托 |
| | | 配电房 | 建筑面积37.41m ² | | / | 依托 |
| | | 机修间 | 建筑面积 37.82 m ² , 用作设备维护保养。 | | 废机油、含油抹布手套 | 依托 |
| | | 危险废物贮存库 | 建筑面积 37.41m ² , 用于暂存厂区的危险废物 | | | 依托 |
| | 储运工程 | 原料堆场 | 封闭式堆棚 1 座, 总建筑面积 8905.48m ² , 用于熟料、脱硫石膏、建筑垃圾、燃煤炉渣的堆放, 设计熟料储存量 4 万吨, 脱硫石膏储存量 0.5 万吨; 燃煤炉渣储存量 1.5 万吨; 建筑垃圾储存量 1 万吨 | | 堆料扬尘、卸料粉尘 | 依托 |
| | | 成品水泥库 | 圆库 7 座, 单座圆库尺寸 Φ 12 m × 13m, 单座圆库设计储存量 1400 吨; 圆库总建筑面积 791.28m ² 。 | | 库顶粉尘 | 依托 |
| 成品水泥散装库 | | 钢仓 4 座, 单座钢仓尺寸 Φ 4 m × 10 m, 单座钢仓设计储存量 120 吨; 钢 | | 散装粉尘 | 依托 | |

| | | | | | |
|------|------|------|---|----|----|
| 建设内容 | | | 仓总建筑面积 100.15m ² 。 | | |
| | 公用工程 | 供水 | 生活用水采用自来水，依托当地供水系统，可满足项目生活需求；生产用水采用井水 | / | 依托 |
| | | 供电 | 依托当地供电系统，可满足项目需求 | / | 依托 |
| | | 供气 | 依托当地天然气供给管网，可满足项目员工生活需求 | / | 依托 |
| | 环保工程 | 废气治理 | 本项目堆场全封闭设置，且外围设置喷淋设施，堆场出入口安装自动感应门，各原料分类储存，堆场内车辆行驶区域进行地面硬化，同时设置专人每天对车辆行驶通道进行清扫，保证通道清洁，运输车辆加强清洗，从而减少堆场内粉尘无组织排放；转运粉尘经采取加强车辆清洗、堆场内车辆行驶区域进行地面硬化，同时设置专人每天对车辆行驶通道进行清扫等措施后对无组织排放量大大降低；破碎粉尘经覆膜滤料袋式除尘器处理后由 18m 高排气筒排放；粉磨站粉尘经覆膜滤料袋式除尘器处理后经磨尾排气筒（18m 高）排放；水泥成品库库顶粉尘、散装粉尘均经布袋除尘器处理后有组织排放；包装粉尘经覆膜滤料袋式除尘器处理后有组织排放；运输粉尘经定时洒水、车辆清洗等措施处理。 | 固废 | 改造 |
| | | 废水治理 | 食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进预处理池处理后由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理；车辆冲洗废水、实验室废水和地面冲洗废水经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排；初期雨水经初期雨水池收集后再进入四级沉淀池沉淀后回用于球磨机冷却用水，不外排 | 污泥 | 依托 |
| | | 噪声治理 | 合理平面布局，设备基础减震，生产厂房建筑隔声降噪，距离衰减。 | / | 新建 |
| | | 固废治理 | 废滤袋和废包装材料经收集后外售废品回收站，布袋收尘和沉淀池沉渣回用作为水泥生产的原料（混合材）；生活垃圾交由当地环卫部门清运处理。危险废物暂存于危险废物贮存库，定期交由资质单位处理。 | 风险 | 新建 |

本项目供水、供电、供气、雨污管网、办公楼等公用设施，以及部分生产设施依托原有项目，其依托的可行性如下表示：

表2-3 本项目依托原有项目设施一览表

| 序号 | 依托内容 | 依托设施设计能力及现状占用 | 可行性分析 |
|----|----------|--|--|
| 1 | 水泥粉磨加工车间 | 原项目水泥粉磨站设置1台鄂破机、1台球磨机、2台选粉机，同时配套水泥调配、提升、输送等设备，鄂破机和球磨机生产能力为142t/h，选粉机生产能力为152 t/h，粉磨站年加工时间为3960h/a。 | 本次扩建项目将原有的鄂破机升级为辊压机，生产能力为152t/h；同时将原有1台 ϕ 3.2*13m粉磨机升级为 ϕ 3.8*13m粉磨机，生产能力为152t/h；依托原有项目的选粉机设备。因此扩建后设备的生产能力增大，生产效率提高，同时增加生产时间，即可满足本次新增粉磨需求。 |
| 2 | 破碎系统 | 原项目已设置的破碎系统加工能力120t/h。 | 本项目依托原项目已设置的破碎系统，破碎设备加工能力不变，通过增加破碎时间即可满足本次新增破碎需求 |
| 3 | 成品水泥库 | 原项目已建7座水泥圆库，单座圆库设计储存量1400吨 | 本次扩建不新增水泥库，依托原项目已建的水泥圆库，增加水泥库卸料时间来腾出新增储存空间，从而满足新增储存要求 |
| 4 | 水泥散装楼 | 原项目水泥散装楼设置4个仓加装散装水泥 | 本次扩建不新增散装楼，依托原项目已设置的散装楼4个加装仓，增加加装时间来满足新增散装要求。 |
| 5 | 原料堆场 | 原项目已设置封闭式堆棚1座，总建筑面积8905.48m ² ，用于熟料、脱硫石膏、建筑垃圾、燃煤炉渣的堆放 | 本次扩建项目将依托原项目原料堆场堆放，本次不需新增储存能力，加快物料转移速度可满足新增堆放需求。 |
| 6 | 污水预处理池 | 原项目设置6个预处理池处理生活污水，其中3个的容积为12m ³ ，另外3个的容积为30m ³ ，则厂区预处理池容积共为126m ³ | 经现场勘查，厂区预处理池剩余处理能力为121m ³ ，本次新增废水量为0.85m ³ /d，则预处理池剩余处理能力满足本次新增废水处理需求 |
| 7 | 冷却水循环系统 | 2台水泵，冷却水循环系统循环水量347m ³ | 依托原有冷却水循环系统，通过增加补充水及循环时间来满足新增的冷却时间 |
| 8 | 危险废物贮存库 | 原项目已设置1间37.41m ² 的危险废物贮存库，用于暂存废机油、含油抹布手套，原项目危废间已用面积约25m ² | 本次扩建新增废机油、含油抹布手套0.17t/a，危险废物贮存库剩余12.41m ² 可满足新增暂存需求 |

5、平面布置

建设内容

本项目出入口设置在厂区东侧，与 S103 相通，便于原料和成品的运输。原料堆场位于厂区东部和中部，占地面积较大，全封闭设置，有效避免粉尘外逸。计量车间位于原料堆场的西北侧，紧邻原料堆场内的配料库，便于原料的输送计量。粉磨站紧邻于计量车间的西面，便于计量后的原料输送至粉磨站。粉磨站的南面设置水泥库、包装车间、散装楼和钢仓，便于粉磨站生产出的产品进入水泥库，然后进行包装和散装。同时紧邻于粉磨站南侧还设置有危险废物贮存库、机修房和配电房，水泵房设置在厂区西北侧，与粉磨站相邻，便于冷却循环水的使用。

厂区内生产区域根据工艺流程布置，有效缩短了物料之间的运输距离，办公生活楼位于厂区中部偏南的位置，与生产区和原料堆场分开设置，避免了生产过程对办公生活的影响。

综上，本项目总平面布置分区功能明确，总体布局较为合理。

6、主要生产设备

本项目为扩建项目，将拆除一台 $\Phi 3.2\text{m}\times 13\text{m}$ 的球磨机，更换为 $\Phi 3.8\text{m}\times 13\text{m}$ 的球磨机；拆除一台鄂破机，更换为辊压机；同时新增一台包装机。根据建设单位提供资料，项目主要工艺设备见下表。

表 2-4 项目主要生产设备

| 序号 | 设备名称 | | 单位 | 技改扩 前数量 | 技改扩 后数量 | 型号规格 |
|----|--------|-------|----|------------|------------|-------------------------------------|
| 1 | 球磨机 | | 台 | 1 | 0 | $\Phi 3.2\text{m}\times 13\text{m}$ |
| 2 | 球磨机 | | 台 | 0 | 1 | $\Phi 3.8\text{m}\times 13\text{m}$ |
| 3 | 选粉机 | | 台 | 2 | 2 | TS-V11 |
| 4 | 鄂破机 | | 台 | 1 | 0 | / |
| 5 | 辊压机 | | 台 | 0 | 1 | 140-65 |
| 6 | 提升机 | | 台 | 2 | 2 | NE100 \times 30m |
| 7 | 包装机 | | 台 | 2 | 3 | BHYW-8 |
| 8 | 微机配料系统 | | 台 | 1 | 1 | PL2000 |
| 9 | 破碎系 | 鄂式破碎机 | 台 | 1 | 1 | PE600*900 |
| 10 | | 冲击破碎机 | 台 | 1 | 1 | / |

建设
内容

| | | | | | | | |
|------|----|-----------|-----|---|---|---|------------------------------|
| 建设内容 | 11 | 统 | 振动筛 | 台 | 2 | 2 | / |
| | 12 | | 选粉机 | 台 | 1 | 1 | / |
| | 13 | 包装机螺旋 | | 台 | 2 | 2 | PL2000 |
| | 14 | 装车线皮运机 | | 台 | 2 | 2 | TD75-600mm×14m |
| | 15 | 成品提升机 | | 台 | 2 | 2 | NE150×36m |
| | 16 | 变压器 | | 台 | 2 | 2 | S11-M-800/10 S11-M-630/10 |
| | 17 | 风机 | | 台 | 2 | 2 | 5-47-100 |
| | 18 | 空压机 | | 台 | 1 | 1 | LS20-150-L |
| | 19 | 水泵 | | 台 | 2 | 2 | |
| | 20 | 电动抗折试验抗压机 | | 台 | 1 | 1 | DKZ-5000 型 |
| | 21 | 全自动比表面仪 | | 台 | 1 | 1 | SKZY-310A |
| | 22 | 细度负压筛析仪 | | 台 | 1 | 1 | FSY-150E |
| | 23 | 胶砂流动度测定仪 | | 台 | 1 | 1 | NLD-3 |
| | 24 | 电阻炉 | | 台 | 1 | 1 | SX2-4-10 |

注：本项目使用的设备均不属于《产业结构调整目录（2019年本）》中落后和淘汰生产设备之列。

7、项目原辅材料及能耗情况

(1) 项目主要原辅材料及能源消耗情况

本项目原辅料及能源消耗情况见下表。

表 2-5 项目原辅材料一览表

| 原料名称 | | | 原项目年用量 | 本次扩建项目新增年用量 | 扩建后全厂年用量 | 扩建后全厂最大储存量 | 储存方式 |
|------|------|------|--------------------|-------------------|--------------------|------------|---------|
| 原辅材料 | 熟料 | | 42.4 万吨 | 29.8 万吨 | 72.2 万吨 | 4 万吨 | 封闭式堆棚 |
| | 脱硫石膏 | | 2.4 万吨 | 3.6 万吨 | 6 万吨 | 0.5 万吨 | |
| | 一般固废 | 燃煤炉渣 | 7.5 万吨 | 23.625 万吨 | 31.125 万吨 | 1.5 万吨 | |
| | | 建筑垃圾 | 7.5 万吨 | 3 万吨 | 10.5 万吨 | 1 万吨 | |
| | 助磨剂 | | 2003 | 2003.344 | 4006.344 | 300 吨 | 助磨剂罐 |
| 能耗 | 水 | 生活用水 | 1633m ³ | 314m ³ | 1947m ³ | / | 当地自来水管网 |

| | | | | | | |
|--|------|---------------------|-----------------------|-----------------------|---|---------|
| | 生产用水 | 12018m ³ | 5310m ³ | 17328m ³ | / | 地下水 |
| | 电 | 12 万 kw·h | 9 万 kw·h | 21 万 kw·h | / | 市政电网 |
| | 天然气 | 2 万 m ³ | 0.35 万 m ³ | 2.35 万 m ³ | | 市政天然气管网 |

(2) 原辅材料理化性质

表 2-6 原辅材料理化性质

| 序号 | 名称 | 理化性质 | 来源 |
|----|------|--|-----------------------------------|
| 1 | 熟料 | 以石灰石和黏土、铁质原料为主要原料，按适当比例配制成生料，烧至部分或全部熔融，并经冷却而获得的半成品。白色颗粒料，主要化学成分为氧化钙、二氧化硅和少量的氧化铝和氧化铁 | 四川明坤建材有限公司、仁寿花湾建材有限公司、四川峨胜集团有限公司等 |
| 2 | 脱硫石膏 | 主要成分为二水硫酸钙 CaSO ₄ ·2H ₂ O，含量≥93%，是 FGD 过程（是一项采用石灰-石灰石回收燃煤或油的烟气中的二氧化硫的技术）的副产品 | 四川同庆南风有限责任公司 |
| 3 | 燃煤炉渣 | 燃煤电厂、工业和民用锅炉及其他设备燃煤后排出的废渣。主要含二氧化硅、三氧化二铝、三氧化二铁、氧化钙及少量镁、硫、碳等。化学成分与燃煤成分、粒度、锅炉形式和燃烧技术等有关。其矿物组成主要有：钙长石、石英、莫来石、磁铁矿和黄铁矿、大量的含硅玻璃体(Al ₂ O ₃ ·2SiO ₂)和活性 SiO ₂ 、活性 Al ₂ O ₃ 以及少量的未燃煤等，为人工火山灰质混合材料 | 四川意龙科纺集团股份有限公司 |
| 4 | 建筑垃圾 | 指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物，环评要求禁止收购危险废物。同时本项目还要收购页岩矿煅烧后的产物，建设单位称其为建筑垃圾，为人工火山灰质混合材料 | 夹江周边施工工地 |
| 5 | 助磨剂 | 水泥助磨剂是一种改善水泥粉磨效果和性能的化学添加剂，可以显著提高水泥台时产量、各龄期水泥强度，改善其流动性。 | 眉山新海螺科技材料有限公司 |

脱硫石膏：本项目脱硫石膏来源于四川同庆南风有限责任公司，根据四川同庆南风有限责任公司《4 万吨可降解塑料母粒生产线建设项目环境影响报告表》可知，四川同庆南风有限责任公司产生的脱硫石膏为一般固废。同时根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），脱硫石膏属于一般固废，废物代码为 441-001-65。环评要求，若项目更换石膏种类和石膏来源，需重新提供石膏供应企业的环境影响评价报告或者石膏的检测报告，明

建设内容

| | |
|----------|--|
| 建设 内容 | <p>确其性质与成分。</p> <p>燃煤炉渣：本项目燃煤炉渣来源于四川意龙科纺集团股份有限公司产生的锅炉灰渣，根据四川意龙科纺集团股份有限公司《产品结构调整技术改造项目环境影响报告书》可知，该项目生产过程中产生的锅炉灰渣为为一般固废，废物代码为 900-999-64。环评要求，若项目更换燃煤炉渣种类和燃煤炉渣来源，需重新提供燃煤炉渣供应企业的环境影响评价报告或者燃煤炉渣的检测报告，明确其性质与成分。</p> <p>建筑垃圾：建筑垃圾来源于夹江周边施工工地，主要为拆迁、道路工程施工的工地，为一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），建筑垃圾的废物代码为 900-999-99。</p> <p>各物料均由汽车运至厂区内堆棚，环评要求运输过程中设置篷布遮盖。</p> <p>8、公用工程</p> <p>（1）给水工程</p> <p>项目主要用水为员工生活用水、实验室用水、车辆冲洗用水、球磨机冷却水、喷淋降尘用水和地面冲洗废水。本项目生活用水和实验室用水由当地自来水管网提供，生产用水取自地下水，已取得取水许可证。</p> <p>生活用水：本扩建项目新增工作人员 10 人，该 10 人在厂区就餐和住宿，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）和《四川省用水定额》（2021 版）中有关数据，生活用水量为 0.095m³/人·d，则新增生活用水量为 0.95m³/d。</p> <p>实验室用水：项目实验室主要对成品进行抽样检测，检测产品的物理性能，实验室用水主要为盛装产品的器具清洗用水。扩建后抽样检测的频率不变，因此实验室用水量不新增</p> <p>车辆冲洗用水：根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）的有关规定，载重汽车冲洗用水为 40~60L/（辆·次），本项目冲洗用水取 40L/（辆·次），本项目原料新增约 60 万吨，产品新增 60 万吨，按 20t/（辆·次）运输量计算，平均每天发载重车新增 188 辆次，则洗车用水新增量为 2400m³/a，7.5m³/d。废水产生量按 85%计算，则冲洗废水产生量 6.38m³/d。</p> <p>球磨机冷却水：本项目球磨机冷却水循环系统循环水量 347m³/h，经业主</p> |
|----------|--|

建设
内容

介绍，原项目冷却循环系统新鲜水补充量约为 15m³/d，本项目产能增大一倍，球磨机生产时间增加一倍，类比原项目，本次扩建项目冷却水循环系统新增新鲜水补充量约为 15m³/d。

喷淋降尘用水：主要对本项目原料堆场和厂区露天地面进行喷雾降尘，通过采用雾化喷嘴进行喷雾降尘。本次扩建项目降尘面积不变，因此喷淋降尘用水量不新增。

地面冲洗用水：主要对厂区露天地面进行冲洗。本次扩建项目冲洗地面面积不变，因此地面冲洗用水量不新增。

2、排水工程

本项目采用雨污分流的排放体制。

(1) 雨水

厂区初期雨水经雨水沟经雨水沟收集进入废水收集池暂存后回用，不外排。

(2) 污水

生活污水经厂区已建的预处理池处理后由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理；车辆冲洗废水经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排；球磨机冷却水循环使用，不外排。

项目用排水情况见下表。

表 2-7 本项目用水量、废水量预测及分配表

| 项目 | 用水标准 | 用水单位数 | 用水量 (m ³ /d) | 产污系数 | 污水量 (m ³ /d) | |
|--------|--------------------------|---------------------|-------------------------|------|-------------------------|------|
| 办公生活用水 | 0.095m ³ /人·d | 10 人 | 0.95 | 0.8 | 0.76 | |
| 生产用水 | 车辆冲洗用水 | 40L/ (辆·次) | 188 辆次 | 7.5 | 0.85 | 6.38 |
| | 球磨机冷却用水 | 15m ³ /d | 8.62 (+6.38) | / | / | |
| 未预见用水 | 以上用水量的 10% | | 1.71 | / | / | |
| 合计 | | | 18.78 | / | | |

由表 2-7 可知，本项目最大日用水量为 18.78m³/d，6010m³/a。

本项目水平衡见图 2-1。

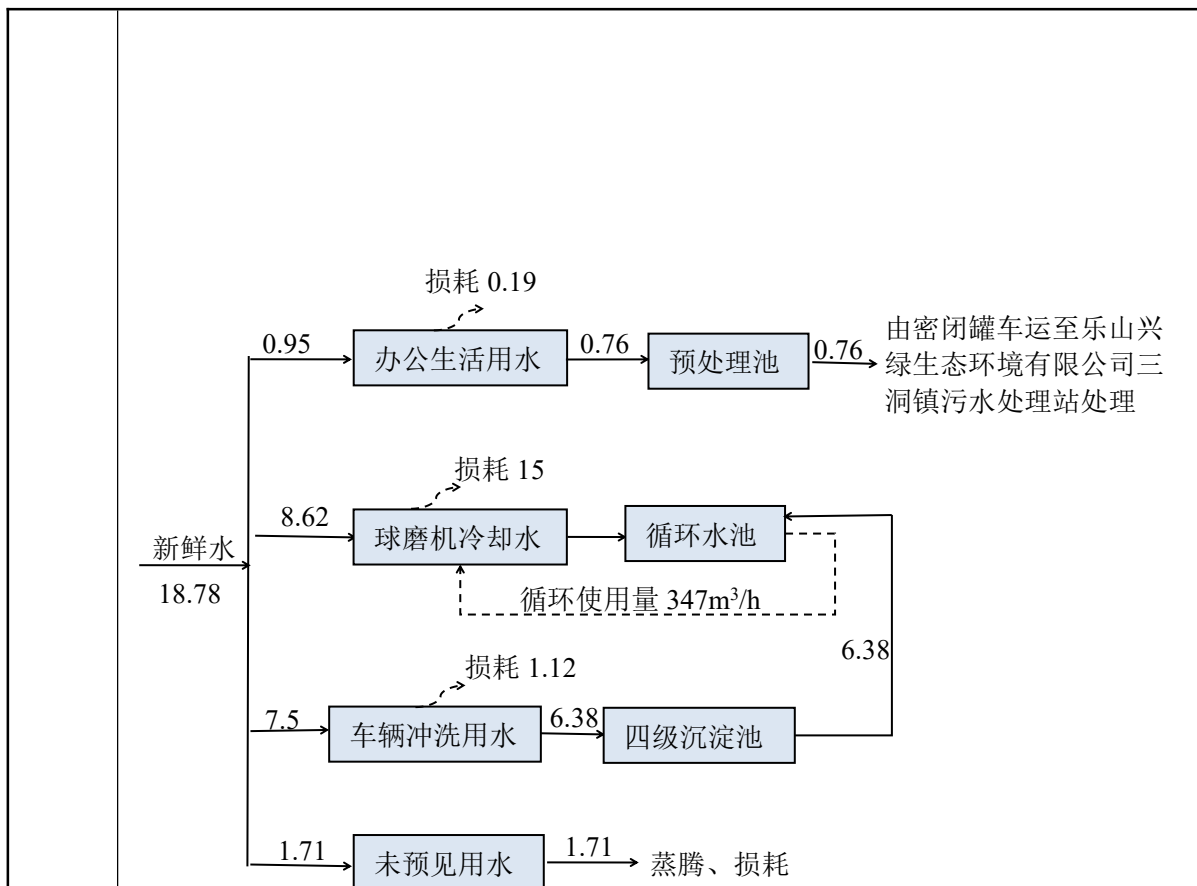
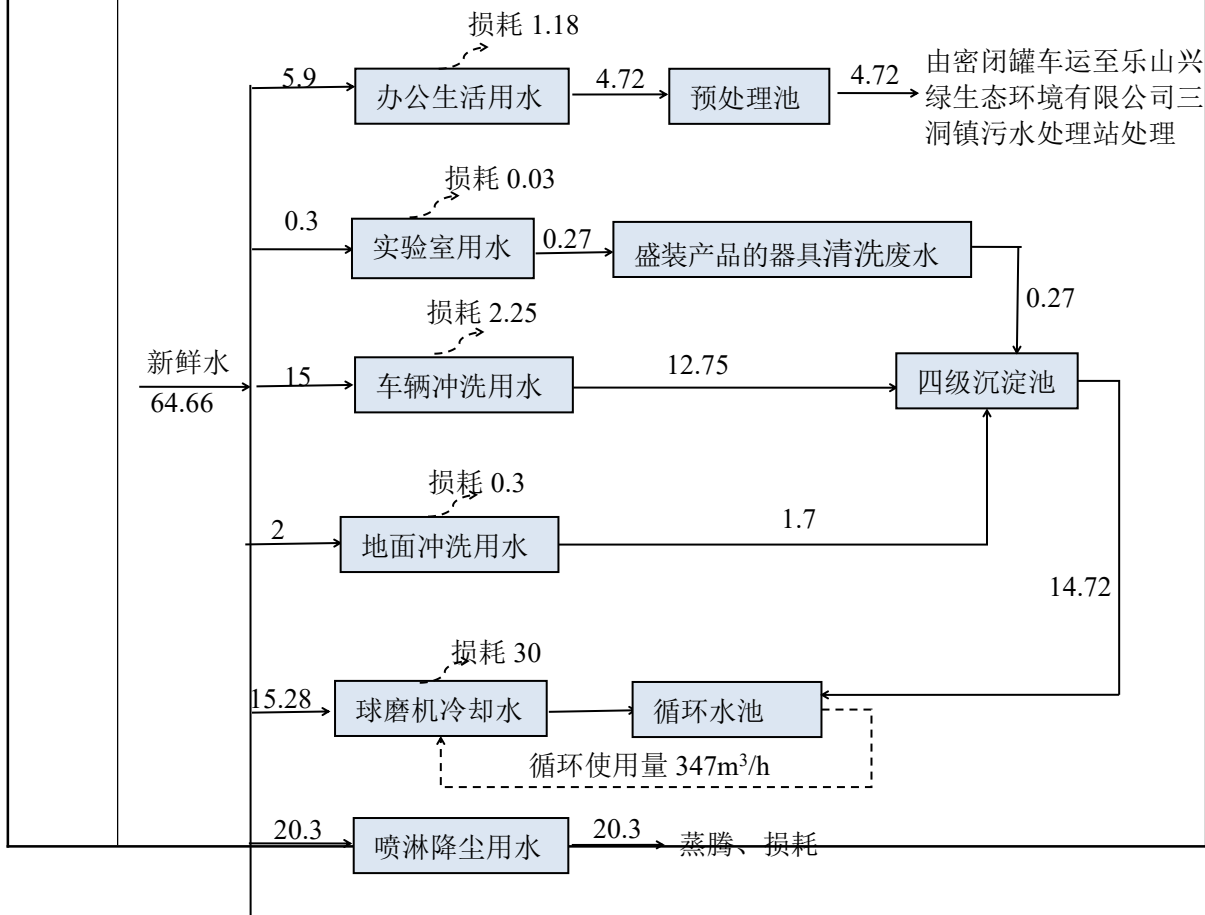


图2-1 本项目水平衡图 单位: (m³/d)



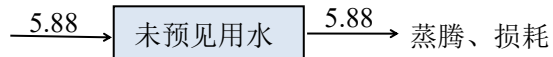


图2-2 改扩建后全厂水平衡图 单位: (m³/d)

一、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目为扩建项目，在原项目厂区内进行扩建，不新增用地，本项目将更换粉磨机、辊压机和新增 1 台包装机。施工期流程及产污图如下：

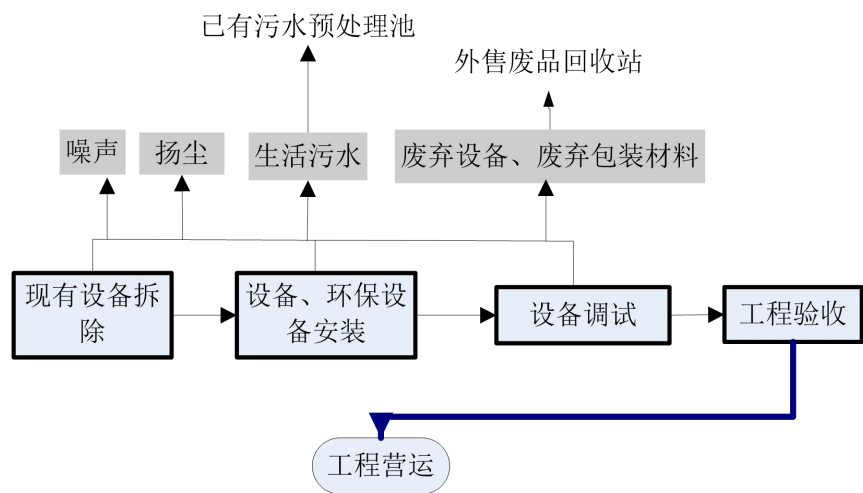
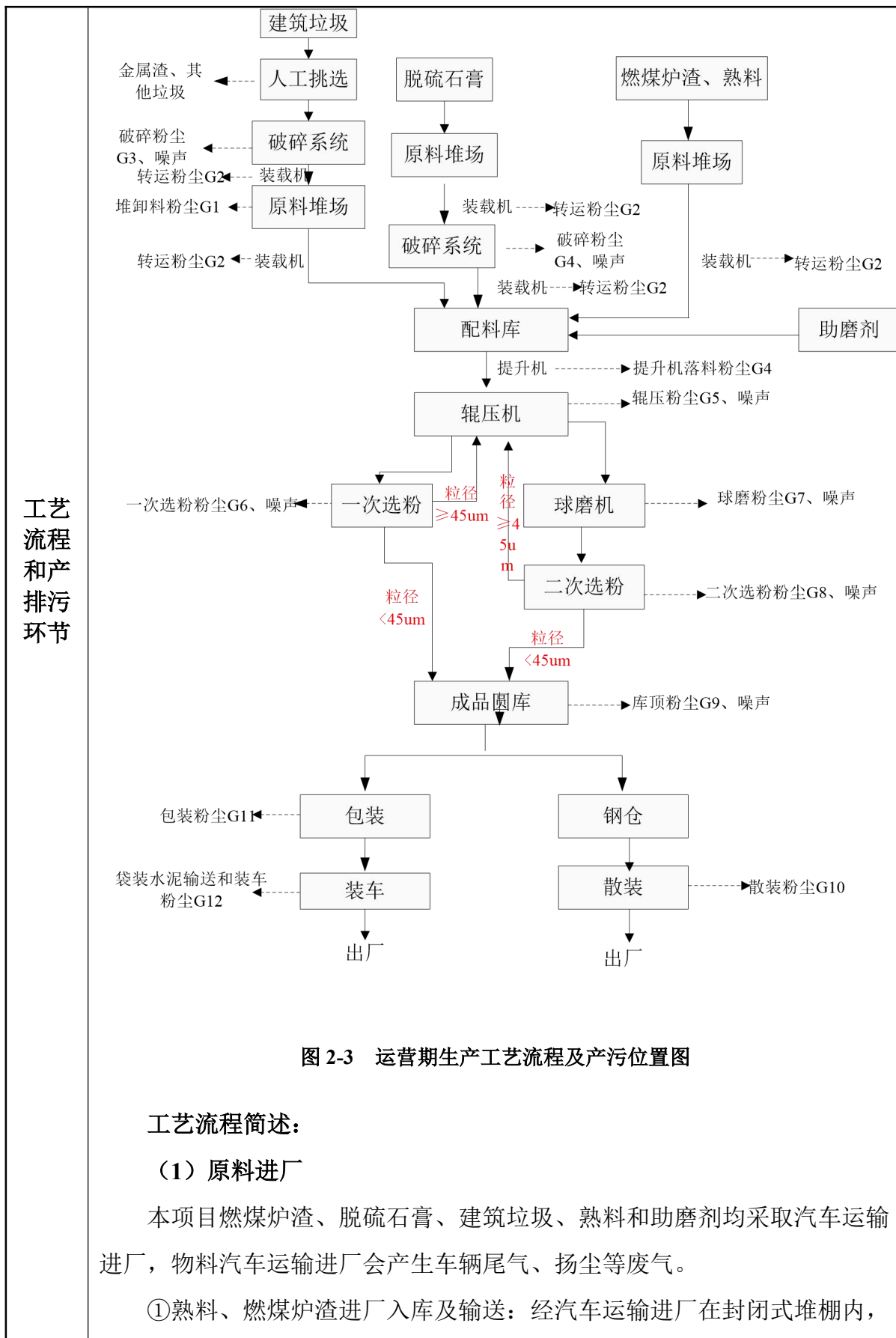


图 2-2 施工期流程及产污位置图

二、运营期工艺流程及产污环节分析

1、工艺流程

工艺流程和产排污环节



卸入堆场内，使用时然后**经电力装载机输送**至配料库内的熟料仓、燃煤炉渣仓，配料库位于封闭式堆棚内。该过程会产生堆场堆卸料粉尘 G1、转运粉尘 G2。

②脱硫石膏进厂入库及输送：脱硫石膏由汽车运输进厂在封闭式堆棚内，卸入堆场内未破碎的脱硫石膏堆放区，**由电力装载机输送至**破碎系统处破碎，经破碎后**由电力装载机输送**至堆场内破碎后的脱硫石膏堆放区，使用时**由电力装载机输送至**配料库内的脱硫石膏仓。该过程会产生堆场堆卸料粉尘 G1、转运粉尘 G2。

③建筑垃圾进厂入库及输送：建筑垃圾由汽车运输进厂在封闭式堆棚内，卸入堆场内未破碎的建筑垃圾堆放区，需要破碎时**由电力装载机输送至**破碎系统处先人工进行一级分选，选出金属及其他垃圾，金属定期由废品收购回收，其他垃圾交由专业垃圾场处理。然后人工进行二级分选，选出超大块料后经破碎系统破碎后再筛分和选粉，合格品**通过电力装载机输送**至堆场内破碎后的建筑垃圾堆放区，不合格品再进入破碎系统破碎成合格品后过**由电力装载机输送**至堆场内破碎后的建筑垃圾堆放区。使用时**由电力装载机输送至**配料库内的建筑垃圾仓。该过程会产生堆场堆卸料粉尘 G1、转运粉尘 G2。

④助磨剂进厂及输送：本项目使用的助磨剂为液态的助磨剂，经汽车运输进厂后直接倒入配料库的助磨剂罐内待用。

(2) 破碎系统

本项目使用的脱硫石膏、建筑垃圾需先经破碎才可使用，使用破碎系统对其破碎。本项目破碎系统设置鄂式破碎机、振动筛、反击破碎机、传送带、选粉机等，工艺如下所示：

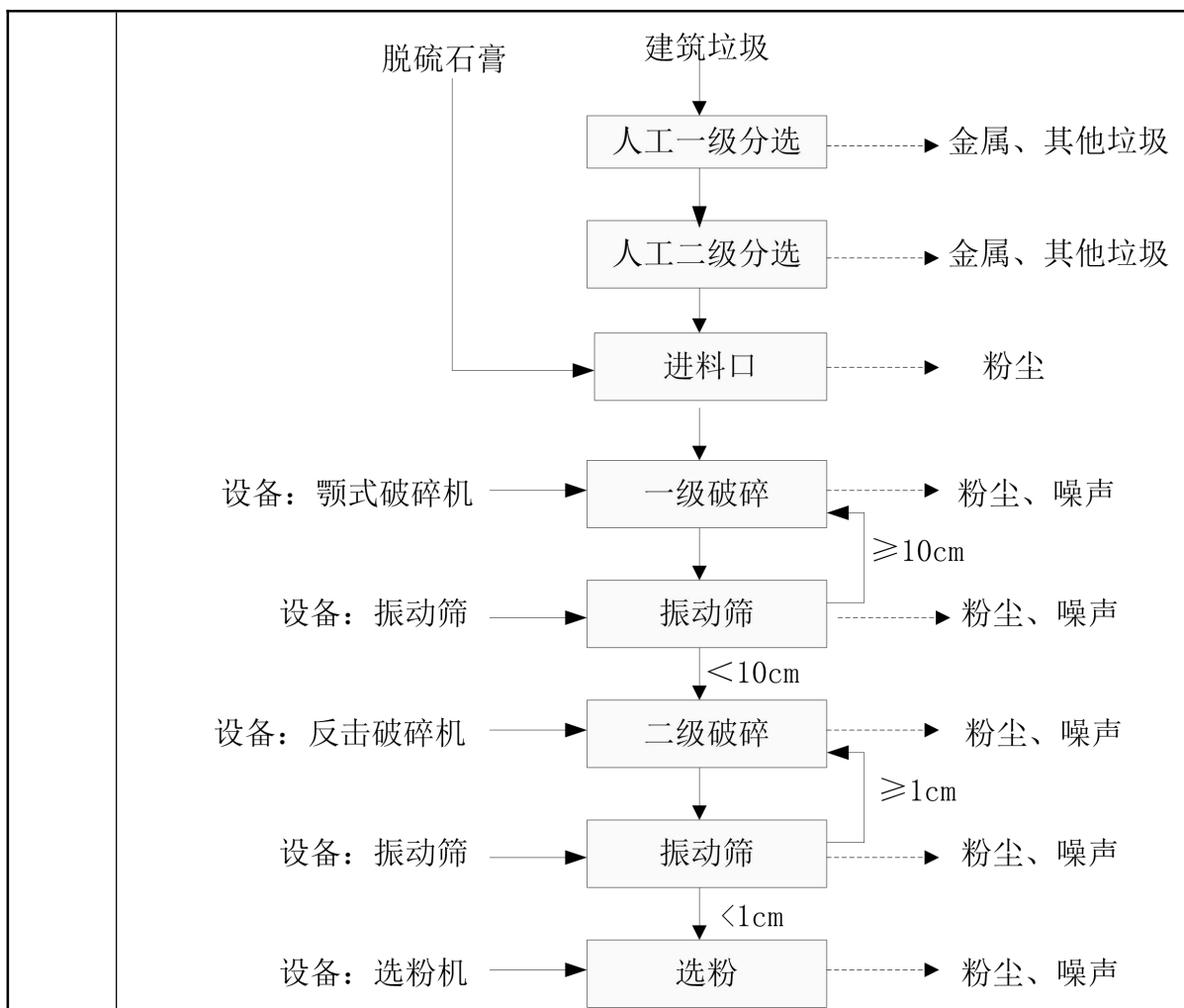


图 2-4 破碎系统工艺流程及产污位置图

建筑垃圾由汽车运输进厂在封闭式堆棚内，先人工进行一级分选，选出金属及其他垃圾，金属定期由废品收购回收，其他垃圾交由专业垃圾场处理。然后人工进行二级分选，选出超大块料经进料口人工投料后由输送带输送至颚式破碎机进行一级破碎，然后进入振动筛筛分，筛分出的小于 10cm 的物料进入反击破碎机进行二级破碎，大于等于 10cm 的物料返回一级破碎；二级破碎后的物料进入振动筛筛分，筛分出的小于 1cm 的物料进入选粉机选出粉末状的原料，由选粉机自带收尘系统收集回用，颗粒状的原料经输送带进入堆场堆放。大于等于 1cm 的物料返回二级破碎重新破碎一筛分一选粉。外购回来的石膏不经过人工分选，直接进入破碎系统破碎。破碎系统会产生破碎粉尘 G3（包括一级破碎粉尘、筛分粉尘、二级破碎粉尘、选粉粉尘）、噪声。破碎粉尘经各设备及投料口上方的集气罩收集后进入覆膜滤料袋式除尘

器处理后由 18m 高排气筒排放。

(3) 水泥调配

熟料、脱硫炉渣及破碎后的石膏、建筑垃圾分别送至配料库中熟料仓、炉渣仓、石膏仓和建筑垃圾仓暂存。生产时，各原料分别经仓底给料机计量后与计量后的助磨剂混合后由皮带输送机送至水泥粉磨车间。

(4) 水泥粉磨

①辊压、一次选粉：计量车间物料经提升机进入辊压机内，被辊压机挤压研磨，辊压机挤压后的物料经提升机送入选粉机内风选（第一次选粉），粒径小于 45um 的物料直接进入成品库，粒径大于等于 45um 的物料返回辊压机再次挤压研磨，然后进入球磨机继续研磨。提升机、辊压机和选粉机均密闭，该过程会产生提升机落料粉尘 G4、辊压粉尘 G5、一次选粉粉尘 G6。

②球磨、二次选粉：一次选粉后的粗物料返回辊压机再次挤压研磨，然后进入球磨机继续研磨，研磨后的物料进入选粉机进行二次选粉，粒径小于 45um 的物料直接进入成品库，粒径大于等于 45um 的物料返回辊压机再次挤压研磨，然后进入球磨机球磨后选粉。该过程产生球磨粉尘 G7、二次选粉粉尘 G8。

粉磨站粉尘经覆膜滤料袋式除尘器处理后由 18m 高排气筒排放。

(5) 水泥成品库储存

工艺收尘器收集的成品水泥先从成品斜槽输送至入库提升机，水泥经提升机的皮带再送至空气输送斜槽，经空气输送斜槽送到成品库内储存，此工序产生的污染物主要是水泥入库产生的粉尘 G9，经库顶配套的布袋除尘器处理后由 30m 高排气筒排放。

(6) 散装、包装

项目产品分为散装水泥、袋装水泥，水泥由空气输送斜槽和提升机送至水泥散装库和包装库。原项目水泥散装楼设置 4 个仓加装散装水泥，本项目依托散装楼 4 个加装仓，增加加装时间来加装散装水泥。包装库设 2 台包装机，本次扩建新增 1 台包装机，水泥经包装机包装后外售。该过程产生的污染物为散装粉尘 G10、包装粉尘 G11。散装粉尘经库顶配套的布袋除尘器处理

后由 30m 高排气筒排放,包装粉尘经覆膜滤料袋式除尘器处理后由 20m 高排气筒排放。

辅助工序

项目依托已有实验室,对产品的物理性能进行检测,包括凝结时间,安定性,流动度,比表面积,细度,抗折抗压强度等,不使用化学制剂。实验室产生实验室废水,主要为盛装产品的器具清洗废水,主要含有水泥。

2、物料平衡

项目扩建完成后全厂物料平衡情况如下:

表 2-8 全厂物料平衡表

| 投入 | | 产出 | |
|------|-------------|--------------------------------|-------------------------|
| 名称 | 年耗量 (t) | 名称 | 年产量 (t) |
| 熟料 | 722000 | 产 品 | P·C42.5R 复合硅酸盐水泥 360000 |
| 脱硫石膏 | 60000 | | M32.5 砌筑水泥 840000 |
| 燃煤炉渣 | 311250 | 堆场无组织排放的粉尘 5.44 | |
| 建筑垃圾 | 105000 | 转运过程中无组织排放的粉尘 3.6 | |
| 助磨剂 | 4006.344 | 破碎过程有组织 and 无组织排放的粉尘 1.47 | |
| | | 粉磨站有组织排放的粉尘 0.036 | |
| | | 水泥库顶有组织排放的粉尘 0.526 | |
| | | 散装楼有组织排放的粉尘 1.02 | |
| | | 袋装水泥装车过程有组织 and 无组织排放的粉尘 0.218 | |
| | | 金属渣及其他垃圾 2160 | |
| | | 沉淀池沉渣 84 | |
| 合计 | 1202256.344 | 合计 | 1202256.344 |

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目履行环评、验收和排污许可手续情况介绍

夹江县峨威水泥有限公司成立于 2009 年,主要从事水泥生产,于 2009 年在夹江县土门乡万福村一组建设“年产 60 万吨水泥粉磨站项目”,于 2009 年 6 月 5 日取得夹江县环境保护局出具的“关于夹江县峨威水泥有限公司年产 60 万吨水泥粉磨站项目”环境影响报告表的批复(夹环函[2009]290 号),并于 2010 年 2 月 5 日通过夹江县环境保护局的环境保护竣工验收。于 2021 年 11 月 10 日已办理并取得乐山市生态环境局颁发的排污许可证。原有项目在生产过程中严格执行其环境环境影响评价报告及批复要求的相关环保措施,

按排污许可要求排放。

2、原有项目产品方案

原项目生产产品方案见下表。

表2-13 原项目产品方案

| 产品类别 | 年产量 (t/a) |
|-------------------|-----------|
| P.O42.5R 普通硅酸盐水泥 | 30 万 |
| PP32.5R 火山灰质硅酸盐水泥 | 30 万 |

3、原有项目组成及环境问题

原项目组成见下表。

表2-14 原项目组成及主要环境问题

| 类别 | 工程组成 | 建设内容及规模 | 营运期存在主要环境问题 |
|------|----------|--|-------------|
| 主体工程 | 水泥粉磨加工车间 | 全封闭, 建筑面积 4061.24 m ² , 内设 1 台球磨机, 型号 Φ3.2×13m, 处理能力为 142 t/h; 1 台鄂破机, 处理能力为 142 t/h; 2 台选粉机, 处理能力为 152t/h, 同时配套水泥调配、提升、输送等设备 | 粉磨站粉尘、噪声 |
| | 破碎系统 | 位于原料堆场内, 设置冲击破碎机、六九鄂式破碎机、振动筛、反击破、传送带、选粉机等, 处理能力为 120t/h | 破碎粉尘、噪声 |
| | 计量车间 | 建筑面积 200 m ² , 设置一套微机配料系统 | / |
| | 包装车间 | 建筑面积 556.78 m ² , 设置 2 台包装机 | 包装粉尘、噪声 |
| | 散装楼 | 设置 4 个钢仓, 每个的储存能力 200 t; 散装机 1 台 | 散装粉尘、噪声 |
| 辅助工程 | 办公生活楼 | 建筑面积670.95m ² , 内设办公室、住宿、食堂、实验室 | 生活污水、生活垃圾 |
| | 水泵房 | 2F, 建筑面积194 m ² , 一层设置2台水泵, 二层设置冷却循环水池, 冷却水循环水量347m ³ | 噪声 |
| | 实验室 | 建筑面积150 m ² , 位于办公生活楼内, 本次扩建不新增设施、设备, 实验室对产品的物理性能进行检测, 包括凝结时间, 安定性, 流动度, 比表面积, 细度, 抗折抗压强度等, 不使用化学制剂 | 实验室废水 |
| | 门卫 | 建筑面积57.5m ² | 生活垃圾 |
| | 废旧设备储存间 | 建筑面积15.11m ² , 用作废旧设备 | / |
| | 配电房 | 建筑面积37.41m ² | / |
| | 机修间 | 建筑面积 37.82 m ² , 用作设备维护保养。 | 废机油、含油 |

| | | | |
|---|---------|---|-----------|
| | 危废暂存间 | 建筑面积 37.41m ² ，用于厂区危险废物的暂存 | 抹布手套 |
| 储运工程 | 原料堆场 | 封闭式堆棚 1 座，总建筑面积 8905.48m ² ，用于熟料、脱硫石膏、建筑垃圾、燃煤炉渣的堆放，设计熟料储存量 3 万吨，脱硫石膏储存量 0.5 万吨；燃煤炉渣储存量 1.5 万吨；建筑垃圾储存量 0.5 万吨 | 堆料扬尘、卸料粉尘 |
| | 成品水泥库 | 圆库 7 座，单座圆库尺寸Φ12 m×13m，单座圆库设计储存量 1400 吨；圆库总建筑面积 791.28m ² 。 | 库顶粉尘 |
| | 成品水泥散装库 | 钢仓 4 座，单座钢仓尺寸Φ4 m×10m，单座钢仓设计储存量 120 吨；钢仓总建筑面积 100.15m ² 。 | 散装粉尘 |
| 公用工程 | 供水 | 生活用水采用自来水，依托当地供水系统，可满足项目生活需求；生产用水采用井水 | / |
| | 供电 | 依托当地供电系统，可满足项目需求 | / |
| | 供气 | 依托当地天然气供给管网，可满足项目员工生活需求 | / |
| 环保工程 | 废气治理 | 堆场卸料粉尘和转运粉尘经喷淋降尘设施处理后于封闭堆场内沉降；配料库卸料粉尘经布袋除尘器处理后于封闭堆场内沉降；破碎粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放；粉磨站粉尘经旋风+布袋除尘器处理后有组织排放；水泥成品库库顶粉尘、散装粉尘和包装粉尘均布袋除尘器处理后有组织排放；运输粉尘经定时洒水、车辆清洗等措施处理。 | 固废 |
| | 废水治理 | 食堂废水经隔油池处理后与生活污水经预处理池处理后用于周边村民的土地施肥使用，不外排；车辆冲洗废水经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排；初期雨水经初期雨水池收集后再进入四级沉淀池沉淀后回用于球磨机冷却用水，不外排 | 污泥 |
| | 噪声治理 | 合理平面布局，设备基础减震，生产厂房建筑隔声降噪，距离衰减。 | / |
| | 固废治理 | 废滤袋和废包装材料经收集后外售废品回收站，布袋收尘和沉淀池沉渣回用作为水泥生产的原料（混合材）；生活垃圾交由当地环卫部门清运处理。设置一个危废暂存间，紧邻于粉磨站南侧，建筑面积 37.41m ² ，废机油定期交由交由成都市新津岷江油料化工厂处置，含油手套抹布混入生活垃圾一起交由环卫部门清运。 | 风险 |
| <p>4、原有项目生产工艺</p> <p>原有项目生产工艺及产污流程见下图。</p> | | | |

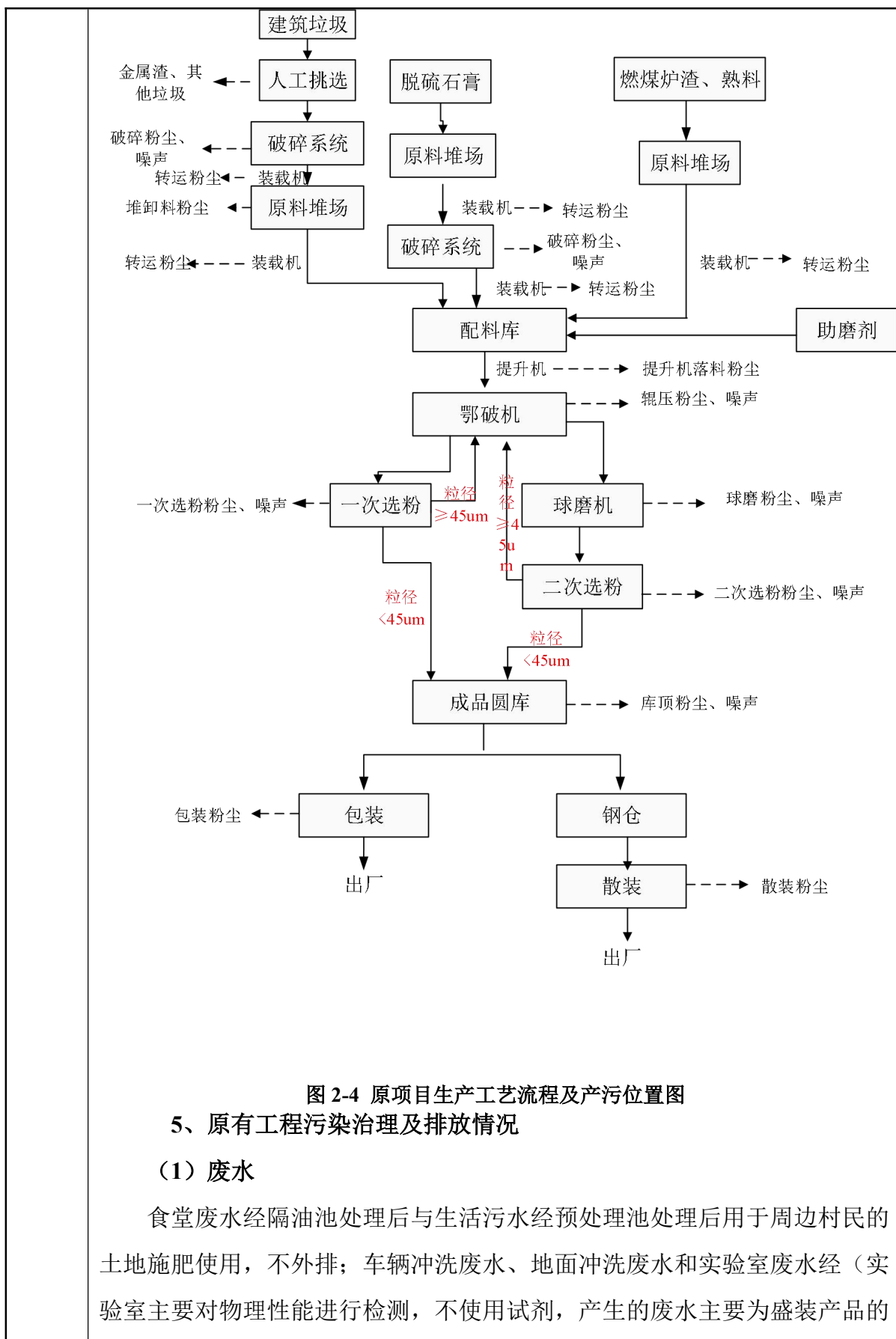


图 2-4 原项目生产工艺流程及产污位置图

5、原有工程污染治理及排放情况

(1) 废水

食堂废水经隔油池处理后与生活污水经预处理池处理后用于周边村民的土地施肥使用，不外排；车辆冲洗废水、地面冲洗废水和实验室废水经（实验室主要对物理性能进行检测，不使用试剂，产生的废水主要为盛装产品的

器具清洗废水（主要含水泥）经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排；初期雨水经初期雨水池收集后再进入四级沉淀池沉淀后回用于球磨机冷却用水，不外排。

废水处理设施照片见下图



预处理池



初期雨水收集池



一级沉淀池



二级沉淀池



三级沉淀池

四级沉淀池（地理）

(2) 废气

原项目废气主要有：堆场堆卸料粉尘、转运粉尘、配料库卸料粉尘、破碎粉尘、粉磨站粉尘、水泥库库顶粉尘、散装粉尘、包装粉尘、运输扬尘以及食堂油烟。

原项目废气产生情况及采取的治理措施见下表。

表 2-13 原项目废气产生情况及采取的治理措施一览表

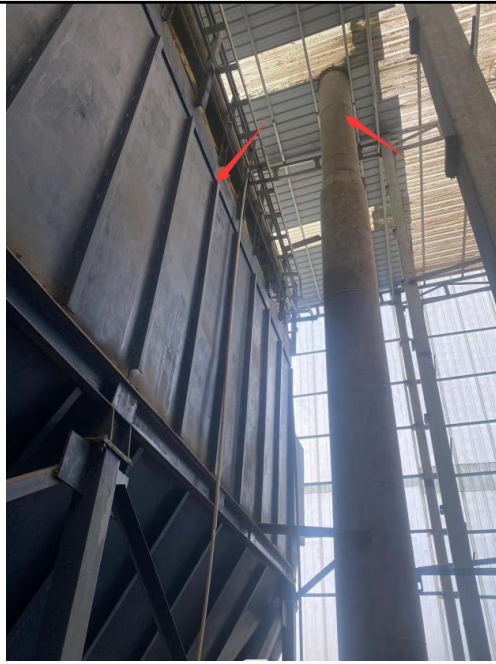
| 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 排放方式 |
|-------|-------|-------------------------------------|--|
| 原料堆场 | 堆卸料粉尘 | 堆场封闭,且设置喷淋降尘设施 | 无组织 |
| | 转运粉尘 | | |
| 配料库 | 卸料粉尘 | 经布袋除尘器处理后排放 | 无组织 |
| 破碎系统 | 粉尘 | 破碎区域三面围挡,且设置顶棚,破碎粉尘经布袋除尘器处理后直接无组织扩散 | 无组织 |
| 粉磨站 | 粉尘 | 经旋风+布袋除尘器处理经磨尾排气筒排放 | 由 18m 高排气筒 (DA001) 排放 |
| 水泥成品库 | 库顶粉尘 | 经库顶配套的布袋除尘器处理后由排气筒排放 | 由 30m 高排气筒 (DA003、DA004、DA005、DA006) 及 40m 高排气筒 (DA007、DA008、DA009) 排放 |
| 散装 | 仓顶粉尘 | 经仓顶配套的布袋除尘器处理后由排气筒排放 | 由 30m 高排气筒 (DA010、DA011、 |

| | | | |
|----|----|-----------------|-----------------------|
| | | | DA012、DA013) 排放 |
| 包装 | 粉尘 | 经布袋除尘器处理后由排气筒排放 | 由 20m 高排气筒 (DA002) 排放 |
| 运输 | 粉尘 | 车辆清洗、路面定时洒水 | 无组织 |
| 食堂 | 油烟 | 抽油烟机 | 直接外排 |

废气处理设施照片见下图



粉磨站旋风+布袋除尘器+32m 高排气筒



包装工序布袋除尘器+20m 高排气筒

厂区内喷淋装置

四川海德汇环保科技有限公司于 2023 年 1 月 5 日-8 日对 DA001 排气筒、DA002 排气筒、DA003 排气筒、DA004 排气筒、DA005 排气筒、DA006 排气筒、DA007 排气筒、DA008 排气筒、DA009 排气筒、DA010 排气筒、DA011 排气筒、DA012 排气筒、DA013 排气筒均进行了监测，同时对厂界无组织排放的颗粒物进行了监测。监测数据如下：

表 2-14 有组织排放废气监测结果表

| 检测日期 | 检测点编号及位置 | 检测因子 | | 单位 | 检测数据 | | | 检测结果 | 标准限值 |
|------------|------------------|------|------|-------------------|------|------|------|-----------------------|------|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 2023/01/06 | 1#, DA003 库顶气孔 1 | 标干流量 | | m ³ /h | 1920 | 1951 | 1965 | 1945 | / |
| | | 颗粒物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 3.7 | 4.2 | 3.3 | 3.7 | 10 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | 7.20×10 ⁻³ | / |
| 2023/01/07 | 2#, DA004 库顶气孔 2 | 标干流量 | | m ³ /h | 1971 | 1970 | 1928 | 1956 | / |
| | | 颗粒物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 3.3 | 3.7 | 3.4 | 3.5 | 10 |
| | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | 6.85×10 ⁻³ | / |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|----------------------------|------|----------|-------------------|-------|-------|-------|-----------------------|----|
| | | 3#, DA005 库顶气 孔 3 | 标干流量 | | m ³ /h | 1942 | 1925 | 1944 | 1937 | / |
| | | | 颗粒物 | 实测 浓度 | mg/m ³ | 5.2 | 5.8 | 5.2 | 5.4 | 10 |
| | | | | 排放 速率 | kg/h | / | / | / | 1.05×10^{-2} | / |
| 2023 /01/0 7 | | 4#, DA006 库顶气 孔 4 | 标干流量 | | m ³ /h | 1954 | 1957 | 1953 | 1955 | / |
| | | | 颗粒物 | 实测 浓度 | mg/m ³ | 3.3 | 3.2 | 2.9 | 3.1 | 10 |
| | | | | 排放 速率 | kg/h | / | / | / | 6.06×10^{-3} | / |
| 2023 /01/0 6 | | 5#, DA007 库顶气 孔 5 | 标干流量 | | m ³ /h | 1069 | 1104 | 1390 | 1188 | / |
| | | | 颗粒物 | 实测 浓度 | mg/m ³ | 3.5 | 2.9 | 3.1 | 3.2 | 10 |
| | | | | 排放 速率 | kg/h | / | / | / | 3.80×10^{-3} | / |
| | | 6#, DA008 库顶气 孔 6 | 标干流量 | | m ³ /h | 1081 | 1079 | 1080 | 1080 | / |
| | | | 颗粒物 | 实测 浓度 | mg/m ³ | 5.4 | 5.9 | 5.6 | 5.6 | 10 |
| | | | | 排放 速率 | kg/h | / | / | / | 6.05×10^{-3} | / |
| | | 7#, DA009 库顶气 孔 7 | 标干流量 | | m ³ /h | 1057 | 1068 | 1063 | 1063 | / |
| | | | 颗粒物 | 实测 浓度 | mg/m ³ | 5.7 | 5.4 | 5.9 | 5.7 | 10 |
| | | | | 排放 速率 | kg/h | / | / | / | 6.06×10^{-3} | / |
| 2023 /01/0 7 | | 8#, DA002 包装机 | 标干流量 | | m ³ /h | 9530 | 9589 | 9504 | 9541 | / |
| | | | 颗粒物 | 实测 浓度 | mg/m ³ | 3.4 | 3.4 | 2.9 | 3.2 | 10 |
| | | | | 排放 速率 | kg/h | / | / | / | 3.05×10^{-2} | / |
| | | 9#, DA001 磨尾排 气筒 | 标干流量 | | m ³ /h | 2504 | 2352 | 2423 | 2426 | / |
| | | | 颗粒物 | 实测 浓度 | mg/m ³ | 3.6 | 3.0 | 3.4 | 3.3 | 10 |
| | | | | 排放 速率 | kg/h | / | / | / | 8.01×10^{-3} | / |
| 2023 /01/0 | | 10#, DA010 | 标干流量 | | m ³ /h | 20995 | 20922 | 20862 | 20926 | / |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|----------|-------------------|-------------------|-------|-------|-----------------------|-----------------------|----|
| 2023 /01/0 8 | 8 | 库顶气 孔 8 | 颗粒 物 | 实测 浓度 | mg/m ³ | 3.0 | 3.2 | 2.8 | 3.0 | 10 |
| | | | | 排放 速率 | kg/h | / | / | / | 6.28×10 ⁻² | / |
| | 11#, DA011 库顶气 孔 9 | 标干流量 | | m ³ /h | 29830 | 32038 | 33257 | 31708 | / | |
| | | 颗粒 物 | 实测 浓度 | mg/m ³ | 5.0 | 4.4 | 4.5 | 4.6 | 10 | |
| | | | 排放 速率 | kg/h | / | / | / | 0.146 | / | |
| | | 12#, DA012 库顶气 孔 10 | 标干流量 | | m ³ /h | 25662 | 24994 | 25001 | 25219 | / |
| | | | 颗粒 物 | 实测 浓度 | mg/m ³ | 4.7 | 4.6 | 4.6 | 4.6 | 10 |
| | | | | 排放 速率 | kg/h | / | / | / | 0.116 | / |
| | 13#, DA013 库顶气 孔 11 | 标干流量 | | m ³ /h | 9253 | 9403 | 9279 | 9312 | / | |
| | | 颗粒 物 | 实测 浓度 | mg/m ³ | 3.8 | 3.5 | 3.6 | 3.6 | 10 | |
| | | | 排放 速率 | kg/h | / | / | / | 3.35×10 ⁻² | / | |

表 2-15 无组织排放废气监测结果表（2023 年 1 月 5 日）

| 检测 因子 | 检测点编号及位置 | 检测数据 | | | 检测 结果 | 标准 限值 |
|----------|----------------------|-------|-------|-------|----------|----------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 颗粒 物 | 1#, 厂界上风向距厂界东侧约 3m 处 | 0.705 | 0.693 | 0.725 | / | / |
| | 2#, 厂界下风向距厂界西侧约 3m 处 | 0.872 | 0.887 | 0.858 | | |
| | 3#, 厂界下风向距厂界西侧约 3m 处 | 0.870 | 0.888 | 0.877 | | |
| | 4#, 厂界下风向距厂界西侧约 3m 处 | 1.028 | 1.040 | 1.025 | | |
| | 监控点与对照点差值 | | 0.323 | 0.347 | 0.300 | 0.347 |

由表 2-14 可知，原项目各排气筒排放的污染物均能达到《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/ 2864-2021）表 1 相应排放限值要求，做到达标排放；由表 2-15 可知，原项目无组织排放的颗粒物在厂界处均能达《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/ 2864-2021）表 2 企业边界大气

污染物浓度限值排放。

(3) 噪声

原项目噪声主要为设备运行噪声，通过选用低噪声设备、合理布局、隔声等治理措施确保厂界噪声达标排放。

2023年1月5日四川海德汇环保科技有限公司对原项目正常运行时的厂界噪声及敏感点处噪声进行了监测，监测数据如下：

表 2-16 环境噪声监测结果

| 检测因子 | 检测日期 | 检测点编号及位置 | 检测结果 | | 标准限值 dB(A) |
|-----------------|------------|-------------------|------|----|----------------|
| | | | 昼间 | 夜间 | |
| L _{eq} | 2023/01/05 | 1#, 项目东面 1m 处 | 54 | 46 | 昼间≤65 夜间≤55 |
| | | 2#, 项目南面 1m 处 | 53 | 45 | |
| | | 3#, 项目西面 1m 处 | 54 | 46 | |
| | | 4#, 项目北面 1m 处 | 53 | 43 | |
| | | 5#, 项目南面 5m 处住户 | 54 | 47 | 昼间≤60 夜间≤50 |
| | | 6#, 项目西南面 28m 处住户 | 53 | 43 | |
| | | 7#, 项目东南面 30m 处住户 | 55 | 44 | |
| | | 8#, 项目东北面 28m 处住户 | 54 | 44 | |

根据监测数据，项目厂界昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，表明原项目的噪声经过处理后能够实现厂界达标。且环境敏感点处的昼间、夜间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，表明原项目对周边声环境影响较小，不会造成扰民现象。

(4) 固废

原项目固体废弃物主要是一般固废、危险废物和办公生活垃圾。固废产生及处置情况见下表。

表 2-17 原项目固废产生及处置情况一览表

| 固废名称 | 固废类型 | 采取的处理方式 | 备注 |
|--------|------|-----------------------------------|-----|
| 生活垃圾 | 一般固废 | 由当地环卫部门清运处理 | 已实施 |
| 废滤袋 | | 外售给废品回收站 | 已实施 |
| 布袋收尘灰 | | 回用作为水泥生产的原料（混合材） | 已实施 |
| 沉淀池沉渣 | | 回用作为水泥生产的原料（混合材） | 已实施 |
| 废包装材料 | | 外售给废品回收站 | 已实施 |
| 废机油 | 危险废物 | 经收集后暂存于危险废物贮存库，定期交由成都市新津岷江油料化工厂处置 | 已实施 |
| 含油手套抹布 | | 混入生活垃圾一起交由环卫部门清运 | 已实施 |



危险废物贮存库

6、现有项目废气排放量核算

(1) 有组织排放量核算

四川海德汇环保科技有限公司于2023年1月6日-8日对厂区内各排气筒均进行了监测，根据监测数据统计出现有项目各排气筒排放量如下所示。

表2-18 现有项目大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口 | 污染物 | 年产生量/(t/a) | 年排放量/(t/a) |
|----|-----------|-----|------------|------------|
| 1 | DA001 排气筒 | 颗粒物 | 6.34 | 0.03 |
| 2 | DA002 排气筒 | 颗粒物 | 4.03 | 0.04 |
| 3 | DA003 排气筒 | 颗粒物 | 1.42 | 0.014 |
| 4 | DA004 排气筒 | 颗粒物 | 1.36 | 0.014 |
| 5 | DA005 排气筒 | 颗粒物 | 2.08 | 0.021 |
| 6 | DA006 排气筒 | 颗粒物 | 1.2 | 0.012 |
| 7 | DA007 排气筒 | 颗粒物 | 0.75 | 0.008 |
| 8 | DA008 排气筒 | 颗粒物 | 1.2 | 0.012 |
| 9 | DA009 排气筒 | 颗粒物 | 1.2 | 0.012 |
| 10 | DA010 排气筒 | 颗粒物 | 6.22 | 0.06 |
| 11 | DA011 排气筒 | 颗粒物 | 14.46 | 0.14 |
| 12 | DA012 排气筒 | 颗粒物 | 11.49 | 0.11 |
| 13 | DA013 排气筒 | 颗粒物 | 3.32 | 0.03 |

(2) 无组织排放量核算

现有项目废气无组织排放量如下所示。

表2-19 现有项目大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放源 | 污染物 | 年排放量/(t/a) |
|----|--------------------------------|-----|------------|
| 1 | 堆场（包括堆料粉尘、堆场卸料粉尘、转运粉尘、无组织破碎粉尘） | 颗粒物 | 15.45 |
| 2 | 厂内运输 | 颗粒物 | 1.1 |

7、现有遗留环境问题及“以新带老”措施

(1) 堆场卸料粉尘经封闭堆棚内沉降，且堆棚外围设置喷淋降尘设施，未经沉降的粉尘无组织排放。治理措施不具有针对性，需进一步加强。

(2) 颚式破碎机、振动筛、反击破碎机、选粉机上方设置集气罩收集粉尘，粉尘经收集后进入布袋除尘器处理后无组织排放，对环境影响较大，且投料口未设置集气罩并配套抑尘措施，同时不满足《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)和《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函[2020]340号）中绩效引领性

指标要求。



破碎系统进料口（现有项目情况）

（3）提升机粉尘和鄂破粉尘经一套旋风+布袋除尘器处理经磨尾排气筒排放，一次选粉、球磨和二次选粉粉尘经同一套旋风+布袋除尘器处理经磨尾排气筒（18m 高）排放。不满足《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）和生态环境分区管控的要求。

（4）散装水泥装车处未采取无组织粉尘管控。

（5）包装粉尘经 1 套布袋除尘器处理经同一根包装排气筒（20m 高）排放。不满足《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）和生态环境分区管控的要求。

（6）袋装水泥装车粉尘经装车工位处软帘抑尘后无组织排放，粉尘去除效率低，无组织排放量大，对环境影响较大。且不满足《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）表 4 水泥工业排污单位无组织排放控制要求。



袋装水泥装车处（现有项目情况）

(7) 厂区运输车辆未达到《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函[2020]340号）中绩效引领性指标要求。

(8) 食堂油烟经抽油烟机处理后排放。抽油烟机处理效率低，扩散到环境中的油烟较大，对环境影响较大。

(9) 食堂废水经隔油池处理后与厂区其他生活污水一起经厂区已建的预处理池处理后用于周边村民土地施肥使用，不外排。生活污水经预处理池处理后达不到施肥的要求，对土壤会造成污染。

(10) 含油手套抹布为危险废物，混入生活垃圾一起交由环卫部门清运，处置措施不符合要求。

“以新带老”措施：

(1) 原料堆场粉尘在现有治理措施的基础上，在堆场出入口安装自动感应门，各原料分类储存，堆场内车辆行驶区域进行地面硬化，同时设置专人每天对车辆行驶通道进行清扫，保证通道清洁，运输车辆加强清洗。

(2) 将颚式破碎机全封闭，在破碎料进出口面设置卷帘门，在破碎机上方（包括进料口上方）设置集气罩收集粉尘；将振动筛、反击破碎机和选粉机封闭在同一个空间内，同时在各设备上方设置集气罩收集粉尘。同时将破碎系统现有布袋除尘器改造为覆膜滤料袋式除尘器，同时设置18m高排气筒。

则整个破碎系统产生的粉尘经集气罩收集后经覆膜滤料袋式除尘器处理后经18m高排气筒排放。

(3) 将粉磨站内现有旋风+布袋除尘器改造为覆膜滤料袋式除尘器，粉磨站粉尘经覆膜滤料袋式除尘器处理后依托现有磨尾排气筒（18m高）排放。

(4) 水泥散装采用密闭罐车，并配备带抽风口的散装卸料器。散装水泥装车区域四周设置垂帘和喷淋装置，装车时将垂帘放下，使整个装车过程和整个水泥罐车均位于封闭的空间内，同时开启喷淋装置喷淋降尘。且对装车处地面及时清扫，防止装车过程中意外泄漏的水泥外逸。

(5) 将包装车间现有布袋除尘器改造为覆膜滤料袋式除尘器，包装粉尘经覆膜滤料袋式除尘器处理后依托现有包装排气筒（20m高）排放。

(6) 将现有袋装水泥装车工位处软帘加高加长，使整个运输车的车厢位于封闭的空间内，同时在装车工位处设置粉尘收集管道收集粉尘，进入TA016除尘器（覆膜滤料袋式除尘器）处理后经DA002排气筒排放。同时对装车处地面及时清扫，减少装车过程无组织排放的粉尘。

(7) 物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内运输车辆全部使用新能源车辆。

(8) 食堂设置油烟净化器和烟道，油烟经油烟净化器（净化效率85%）处理后由高于楼顶的烟道排放。

(9) 食堂废水经隔油池处理后与厂区其他生活污水一起经厂区已建的预处理池处理后由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理。

(10) 将含油手套抹布交由资质单位处置。

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 | 1、大气环境质量 | | | | | |
| | (1) 达标区判定 | | | | | |
| | <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），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数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>本项目位于新场镇万福村一社，所在区域环境功能区属二类区，因此，环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准，根据夹江生态环境局2024年1月23日发布的“2023年夹江县城空气质量”可知，2023年夹江县空气质量主要指标见下表：</p> | | | | | |
| | 表 3-1 2023 年夹江县环境空气质量主要指标 单位：μg/m³ | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 (%) | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 7.2 | 60 | 12.0 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 22.5 | 40 | 56.25 | 达标 |
| | CO | 第95百分位数 日平均质量浓度 | 1200 | 4000 | 30 | 达标 |
| | O ₃ | 第90百分位数 8h平均质量浓度 | 156.6 | 160 | 97.875 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 61.4 | 70 | 87.71 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 41.8 | 35 | 119.43 | 不达标 | |
| <p>由表3-1统计结果可知，2023年夹江县环境空气污染物基本项目中二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳和PM₁₀氧能够达标，PM_{2.5}出现超标，超标倍数为1.19倍。因此，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）可知，项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p> | | | | | | |
| (2) 夹江县空气质量限期达标规划 | | | | | | |
| <p>根据《夹江县空气质量达标规划（2019-2025）》分阶段措施可知：</p> | | | | | | |

区域
环境
质量
现状

第一阶段（2019-2020）污染控制措施主要包括：燃煤锅炉及重点行业，清洁能源、脱硫、脱硝、除尘改造，低氮燃烧、超低排放改造，VOCs 污染治理等固定源末端控制工程，扬尘、露天秸秆焚烧、民用燃煤等面源综合控制、机动车污染控制。

第二阶段：中长期（2021-2025 年），高端高质高新现代产业体系框架基本形成，资源能源消费增速趋缓，控制技术和管理能力不断提高，传统工业源污染物排放得到有效控制，大气污染控制更加注重源头与过程控制。不断完善城市交通体系，优化货运结构，大力推广新能源汽车，控制汽油车增长量，增加绿色出行比例；加强非道路移动机械污染控制；全面深化扬尘、农业等面源污染防治措施。

《夹江县空气质量达标三年攻坚行动方案（2023-2025 年）》：到 2025 年底，夹江县空气质量持续改善，力争 PM_{2.5} 年均值小于 35 微克/立方米，退出空气质量不达标县行列，力争优良天数达到 320 天，基本消除重污染天气。

本项目所在区域不达标指标 PM_{2.5} 年平均质量浓度预期可达到小于 35μg/m³ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。

(3) 其他污染物环境质量现状

为了解项目特征污染物环境质量现状，TSP 委托四川海德汇环保科技有限公司进行了监测。

①监测项目及时间

监测时间为 2023 年 1 月 5 日-1 月 8 日，共 3 天。

②监测结果

TSP 的监测数据见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状监测及评价结果表 单位：mg/m³

| 检测点编号及位置 | 检测因子 | 采样日期 | 检测结果 |
|-----------|------|-----------------------|-------|
| 1#, 项目东南面 | TSP | 2023/01/05-2023/01/06 | 0.208 |

| | 30m 处住 户处 | | 2023/01/06-2023/01/07 | 0.206 | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|-------|--------------------------------|-----------------------------|-----------|------|--------------------------------|-----------------------------|-----------|------|--------|---------------------|-----|-------|------|------|---|---|
| | | | 2023/01/07-2023/01/08 | 0.215 | | | | | | | | | | | | | | |
| 区域 环境 质量 现状 | <p>③评价标准</p> <p>总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值（24 小时均值≤0.3mg/m³）。</p> <p>④评价方法</p> <p>采用单项质量指数法，公式为：</p> $P_i = C_i / S_i$ <p>式中，P_i——第 i 个污染物标准指数值；</p> <p>C_i——第 i 个污染物实测浓度值，mg/m³；</p> <p>S_i——第 i 个污染物评价标准限值，mg/m³。</p> <p>当 P_i 值大于 1.0 时，表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物的污染。P_i 值越大，受污染程度越重；P_i 值越小，受污染程度越轻。</p> <p>⑤评价结果</p> <p>本项目所在区域大气环境质量现状评价结果见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 大气环境质量现状评价结果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>评价因子</th> <th>浓度 max (mg/m³)</th> <th>标准值 (mg/m³)</th> <th>P_{max}</th> <th>超标个数</th> <th>最大超标倍数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#项目东南面 30m 处住户处</td> <td>TSP</td> <td>0.215</td> <td>≤0.3</td> <td>0.72</td> <td>0</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，TSP 的监测值能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）要求。因此评价区域内的空气质量环境现状良好。</p> <p>2、地表水环境质量</p> <p>根据项目所处地理位置，离本项目最近的地表水体为西面2.28km处的马村河。本次地表水环境质量引用乐山市夹江生态环境局发布的《2023年上半年夹江县十五条河水质监测情况》，网址：http://www.jiajiang.gov.cn/jjx/xxgkby/xxgkinfo.shtml?id=20230907155049-85436 2-00-000，详见下图：</p> | | | | 监测点位 | 评价因子 | 浓度 max (mg/m ³) | 标准值 (mg/m ³) | P_{max} | 超标个数 | 最大超标倍数 | 1#项目东南面 30m 处住户处 | TSP | 0.215 | ≤0.3 | 0.72 | 0 | / |
| | 监测点位 | 评价因子 | 浓度 max (mg/m ³) | 标准值 (mg/m ³) | P_{max} | 超标个数 | 最大超标倍数 | | | | | | | | | | | |
| 1#项目东南面 30m 处住户处 | TSP | 0.215 | ≤0.3 | 0.72 | 0 | / | | | | | | | | | | | | |
| 区域 环境 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2023年上半年夹江县十五条河水质监测情况

发布机构: 夹江生态环境局 发文日期: 2023-09-07 字体:[小中大]

| | | | | | | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|------|------|-----|------|------|------|------|------|
| 河流名称 | 青衣江 | 麻柳河 | 稚川河 | 南安溪 | 龙头河 | 江山河 | 石堰河 | 马村河 | 牛头沟河 | 李河 | 建新河 |
| 水质类别 | II类 | II类 | II类 | III类 | III类 | II类 | III类 | III类 | III类 | III类 | III类 |

图3-1 2023年上半年夹江县十五条河水质监测情况

由上图可知，马村河监测结果环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，本项目所在地地表水环境质量良好。

3、声环境质量

为了解本项目区域声环境质量现状，本次评价委托四川海德汇环保科技有限公司于2023年1月5日对项目厂界及周边敏感点声环境进行了现场监测。

（1）监测布点

项目在厂界四周布置4个噪声监测点，在最近声环境敏感点处设置4个噪声监测点。

（2）监测时间和频率

监测日期为2023年1月5日，监测1天，昼夜一次。

（3）监测结果

项目区域噪声监测结果见表3-4。

表 3-4 噪声监测结果表

| 检测因子 | 检测日期 | 检测点编号及位置 | 检测结果 | | 标准限值 dB(A) |
|-----------------|------------|-------------------|------|----|----------------|
| | | | 昼间 | 夜间 | |
| L _{eq} | 2023/01/05 | 1#, 项目东面 1m 处 | 54 | 46 | 昼间≤65 夜间≤55 |
| | | 2#, 项目南面 1m 处 | 53 | 45 | |
| | | 3#, 项目西面 1m 处 | 54 | 46 | |
| | | 4#, 项目北面 1m 处 | 53 | 43 | |
| | | 5#, 项目南面 5m 处住户 | 54 | 47 | 昼间≤60 夜间≤50 |
| | | 6#, 项目西南面 28m 处住户 | 53 | 43 | |
| | | 7#, 项目东南面 30m 处住户 | 55 | 44 | |
| | | 8#, 项目东北面 28m 处住户 | 54 | 44 | |

从上表监测结果可知，项目厂界各监测点位昼间、夜间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，声环境敏感点处的昼间、夜间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。项目所在区域声环境质量较好。

4、生态环境

本项目选址于新场镇万福村一社，根据现场踏勘，本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜等敏感区域。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故根据不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目仅在事故状态下会对地下水及土壤造成污染，本项目采取严格的分区防渗措施，正常情况下不会对土壤及地下水造成影响。故本项目不开展地下水、土壤环境调查。

环境保护目标

根据本项目所处地理位置，项目周围的环境关系和环境特征、项目运行期排污情况及运行特点，确定与本项目相关的主要环境保护目标如下：

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内的自然保护区、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等为保护目标。项目 500m 范围内有少量居民，不涉及自然保护区、风景名胜区。

2、声环境

厂界外 50m 范围内的声环境保护目标，本项目 50m 范围内有少量居民。

3、地表水环境

离本项目最近的地表水体为西面 2.28km 处的马村河。项目评价河段不涉及饮用水源保护区、饮用水源取水口及涉水的自然保护区等水环境保护目标。

4、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。

5、生态环境

本项目在新场镇万福村一社进行建设。根据现场调查，项目区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位。

本项目的环境保护目标如下表：

表 3-5 本项目的环境保护目标一览表

| | 名称 | 方位 | 距离 | 规模 | 保护级别 |
|------|-----|-----|-----------|---------|-----------------------------|
| 环境空气 | 居民 | 东面 | 28m-500m | 约 55 人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 |
| | 居民 | 东南面 | 45m-379m | 约 103 人 | |
| | 居民 | 南面 | 40m-417m | 约 125 人 | |
| | 居民 | 西南面 | 33m | 约 5 人 | |
| | 居民 | 西面 | 386m-499m | 约 38 人 | |
| | 居民 | 北面 | 258m-500m | 约 75 人 | |
| | 居民 | 东北面 | 227m-486m | 约 86 人 | |
| 声环境 | 居民 | 东面 | 28m | 约 5 人 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准 |
| | 居民 | 东南面 | 45m-50m | 约 5 人 | |
| | 居民 | 南面 | 40m-50m | 约 6 人 | |
| | 居民 | 西南面 | 33m | 约 5 人 | |
| 地表水 | 马村河 | 西面 | 2280m | | 《地表水环境质量标准》 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|------------------|---|------------------------|----|----|
| | 体 | | | | (GB3838-2002)中III类水域标准 | | |
| | 地下水 | 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 | 项目区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位 | | | | | |
| 污 染 物 排 放 控 制 标 准 | 1、大气污染物排放标准 | | | | | | |
| | 施工期大气执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)中不同施工阶段的标准限值。 | | | | | | |
| | 表 3-6 四川省施工场地扬尘排放标准 | | | | | | |
| | 监测项目 | 区域 | 施工阶段 | 监测点排放限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 监测时间 | | |
| | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 乐山市 | 拆除工程/土方开挖/土方回填阶段 | 600 | 自监测起持续 15 分钟 | | |
| | | | 其他工程阶段 | 250 | | | |
| | 运营期有组织粉尘执行《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021)表1相应排放限值要求，厂界无组织粉尘排放执行《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021)表2企业边界大气污染物浓度限值。 | | | | | | |
| | 表3-7《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021)表1标准 | | | | | | |
| | 生产过程 | 生产设备 | 区域 | 污染物 | 排放限值 | | |
| | 水泥制造 | 破碎机、磨机、包装机及其他通风生产设备 | 四川省全域 | 颗粒物 | 10mg/m ³ | | |
| 表 3-8《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021) (表 2 摘录) | | | | | | | |
| 污染物项目 | 区域 | | | 限值 | | | |
| 颗粒物 | 成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、眉山市、宜宾市、广安市、达州市、雅安市、巴中市、资阳市 | | | 0.3mg/m ³ | | | |
| 2、水污染物排放标准 | | | | | | | |
| 食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进预处理池处理后，由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理。生活污水执行三洞镇污水处理站进水水质标准，见表3-9所示。 | | | | | | | |
| 表 3-9 污水污染物执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲 | | | | | | | |
| 标准 | pH | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 总磷 | 总氮 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------|------------|------------|------------|-----------|----------|-----------|----|----|----|-----|-----|-----|
| <p style="text-align: center;">污染物排放控制标准</p> | <p>三洞镇污水处理站进水水质标准</p> | <p>6~9</p> | <p>300</p> | <p>150</p> | <p>180</p> | <p>30</p> | <p>4</p> | <p>40</p> | | | | | | |
| | <p style="text-align: center;">3、噪声排放标准</p> | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）各阶段标准限值，具体见表 3-10。营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见 3-11。</p> | | | | | | | | | | | | | |
| | <p style="text-align: center;">表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">昼间</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">≤70</td> <td style="text-align: center;">≤55</td> </tr> </table> | | | | | | | | | 昼间 | 夜间 | ≤70 | ≤55 | |
| 昼间 | 夜间 | | | | | | | | | | | | | |
| ≤70 | ≤55 | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">类别</td> <td style="width: 33%;">昼间</td> <td style="width: 33%;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3 类</td> <td style="text-align: center;">≤65</td> <td style="text-align: center;">≤55</td> </tr> </table> | | | | | | | | | 类别 | 昼间 | 夜间 | 3 类 | ≤65 | ≤55 |
| 类别 | 昼间 | 夜间 | | | | | | | | | | | | |
| 3 类 | ≤65 | ≤55 | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">4、固体废物</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中“用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，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)要求中的有关规定。</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">总量控制指标</p> | <p style="text-align: center;">1、废水</p> <p>车辆冲洗废水经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排；初期雨水经初期雨水池收集后再进入四级沉淀池沉淀后回用于球磨机冷却用水，不外排；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经预处理池处理后由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理。</p> <p>本项目扩建后全厂进入三洞镇污水处理厂的生活污水量为 1510m³/a。</p> <p>排入三洞镇污水处理厂的量：</p> <p>COD_{Cr}=1510m³/a×300mg/L×10⁻⁶=0.45t/a</p> <p>氨氮=1510m³/a×30mg/L×10⁻⁶=0.045t/a</p> <p>TP=1510m³/a×4mg/L×10⁻⁶=0.006t/a</p> <p>排入外环境的量：</p> <p>COD_{Cr}=1510m³/a×50mg/L×10⁻⁶=0.076t/a</p> | | | | | | | | | | | | | |

氨氮=1510m³/a×5mg/L×10⁻⁶=0.0076t/a

TP=1510m³/a×0.5mg/L×10⁻⁶=0.00076t/a

项目无废水总量控制指标。

2、废气

本项目废气主要为颗粒物，其总量如下：

颗粒物：8.027t/a（有组织：1.037t/a、无组织：6.99t/a）

3、本次建后厂区总量控制指标

表 3-12 扩建后全厂总量控制指标 单位：t/a

| 项目 | | 现有工程总量 | 以新带老削减量 | 本次新增总量 | 建成后全厂总量 |
|----|-----|--------|---------|--------|---------|
| 废气 | 颗粒物 | 24.34 | 16.023 | 8.027 | 16.344 |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目为扩建项目，在原项目厂区内进行扩建，不新增用地，本项目将更换粉磨机、辊压机和新增 1 台包装机，且会对现有除尘设施进行改造。施工期主要包含现有设备拆除、设备和环保设备安装、设备调试等工序。施工期的环境保护措施分析如下：</p> <p>一、施工期大气环境保护措施</p> <p>本项目设备拆除和设备安装过程中会产生少量施工扬尘，采用洒水降尘后可有效控制施工扬尘产生，同时场地内加强清扫，施工扬尘可以做到达标排放。</p> <p>同时根据《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》相关要求，加强城市施工工地扬尘管控，建立扬尘控制责任制度，建设单位应严格控制建设施工扬尘，组织制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理，施工工地做到“六必须”和“六不准”，采取具体防尘措施如下：</p> <p>①施工现场施工时关闭门窗，严禁敞开式作业，严格按照“六必须”、“六不准”相关要求施工。</p> <p>②必须湿法作业，配备保洁人员，及时对施工场地进行洒水清洁。</p> <p>③对因堆放、装卸、运输等易产生扬尘的污染源，应采取遮盖、洒水、封闭等控制措施。不准运渣车辆超载、冒载。运渣车辆，车箱遮盖严密后方可运出场外。</p> <p>④施工现场的拆除的废弃设备、建筑垃圾等应及时清运，临时堆存应在室内，防止堆放起尘。</p> <p>项目应严格按照上述措施执行，确保施工扬尘满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中乐山地区限值要求，即自监测起连续15分钟，拆除工程/土方开挖/土方回填阶段产生的扬尘$\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$，其他工程阶段产生的扬尘$\leq 0.25\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>二、施工期水环境保护措施</p> |
|-----------|---|

| | |
|---|--|
| 施 工 期 环 境 保 护 措 施 | <p>项目施工期污水主要为施工人员生活污水。主要含COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS等，预计施工高峰期施工人员约有10人，结合施工期工人用水的实际情况，施工期人员用水定额按照50L/人·天计算，用水量为0.5m³/d，排污系数取0.8，则施工期废水产生量为0.4m³/d。项目施工人员生活污水经厂区内已建的预处理池处理后用于周边农田施肥。</p> <p>项目施工期废水不外排，不会对周围环境造成较大影响。</p> <p>三、施工期声环境保护措施</p> <p>施工期噪声包括施工机械噪声和运输车辆噪声，声级值一般在75~105dB。项目将采取以下方式进行噪声防治：</p> <p>①合理进行施工总平面布置，将高噪声设备布置在场地中央位置，施工时关闭门窗，降低噪声排放。</p> <p>②合理安排施工时间，禁止夜间22:00~6:00施工。</p> <p>③在设备车辆运输过程中，避开人群集中段通行，并避开上下班等高峰期，避免造成交通堵塞。</p> <p>④对设备应该轻拿轻放，严禁抛掷。</p> <p>⑤设备运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛。</p> <p>在采取以上措施并严格管理后，施工期场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求。</p> <p>四、施工期固体废物治理措施</p> <p>项目施工期产生的固体废弃物主要为设备改造时产生的废弃设备、新增设备安装时产生的废包装材料、施工人员的生活垃圾等。</p> <p>废弃设备和废包装材料外售废品回收站回收利用；施工人员生活垃圾应经袋装收集后，由当地环卫部门统一清运。</p> <p>本项目施工期固体废物全部得到合理、有效处置，不会造成二次污染。</p> <p>五、生态</p> <p>项目施工期不进行土石方开挖，仅在厂房内进行施工，不会对区域生态环境造成影响。</p> |
|---|--|

| | |
|--|---|
| | <p>综上，项目施工期较短，仅3个月，施工造成的影响是暂时的，将随着施工期结束而结束，基本都可以得到恢复。只要施工单位认真制定和严格落实工程施工期应该采取的环保对策措施，则施工对周围环境的影响可得到有效控制。</p> |
| <p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p> | <p>一、项目新增废气产生及治理措施</p> <p>1、源强核算</p> <p>本项目生产过程中产生的主要废气污染物为堆场堆卸料粉尘 G1、转运粉尘 G2、破碎粉尘 G3、粉磨站粉尘（包含提升机落料粉尘 G4、辊压粉尘 G5、一次选粉粉尘 G6、球磨粉尘 G7、二次选粉粉尘 G8）、水泥库库顶粉尘 G9、散装粉尘 G10、包装粉尘 G11、袋装水泥装车粉尘 G12、运输废气 G13 和食堂油烟 G14。</p> <p>(1) 堆场堆卸料粉尘 G1</p> <p>①堆料扬尘</p> <p>根据有关调研资料分析，砂、石类堆场主要的大气环境问题，是粒径较小的颗粒在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。物料堆放会产生一定扬尘，扬尘起尘量与物料粒径、料场作业强度、物料的含水量及环境风速有关。</p> <p>堆场扬尘产生量采取西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式：</p> $Q = 4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$ <p>其中：Q——堆场起尘量，mg/s； V——当地平均风速，1.6m/s； S——堆场面积，8905.48m²。</p> <p>根据上述公式计算，堆场扬尘产生量约为37.69mg/s，堆料总时间按24h/d，330d/a计算，即1.04t/a（其中新增0.52t/a）。</p> <p>②堆场卸料粉尘</p> <p>项目运营期各物料均由汽车运输进厂在堆棚内卸料。卸料过程中产生粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥生产的逸散尘排放因子表，卸</p> |

| | |
|----------------------------------|---|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>料工序产污系数为 0.015-0.2kg/t（卸料），本项目取 0.15kg/t。本次新增原料卸料为 600250t/a，则新增的卸料粉尘为 90t/a。</p> <p>现有治理措施：本次扩建项目依托原项目已建堆棚堆放原料，已建堆棚占地面积为8905.48m²，堆存能力为6万t，加速物料转移速度可满足新增堆放需求。已建堆棚除了预留原料进出口外均封闭设置，且堆棚外围已设置喷淋降尘设施。现有治理措施不可行，需进一步加强。</p> <p>整改措施：原料堆场粉尘在现有治理措施的基础上，在堆场出入口安装自动感应门，各原料分类储存，堆场内车辆行驶区域进行地面硬化，同时设置专人每天对车辆行驶通道进行清扫，保证通道清洁，运输车辆加强清洗。密闭式堆场扬尘去除率可以达到90%，喷淋设施对扬尘的去除率可以达到70%，则本次扩建项目新增的堆场无组织排放粉尘量为2.72t/a。扩建后全厂堆场卸料粉尘产生量为180.6t/a，则堆场粉尘共为181.64t/a，无组织排放量为5.44t/a。</p> <p style="text-align: center;">（2）转运粉尘 G2</p> <p>破碎后的石膏、建筑垃圾经装载机运输至堆场堆放，再由装载机运输至配料库配料使用，熟料、燃煤炉渣均经装载机运输至配料库使用，破碎系统和配料库均位于封闭式堆棚内，因此整个运输过程均在封闭式堆棚内。本项目不新增装载车数量，通过增加转运时间（原项目物料转运时间为 900h/a，扩建后全厂转运时间为 2000h/a）来满足新增转运要求。在输送过程和进入配料库的过程（落料）会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥生产的逸散尘排放因子表，转运和运输过程产污系数为 0.1-0.2kg/t（搬运料），本项目取 0.15kg/t。本次扩建项目熟料、燃煤炉渣、脱硫石膏、建筑垃圾新增量为 600250t/a，则新增的转运粉尘为 90.04t/a。</p> <p>现有治理措施：转运粉尘经封闭式堆棚内无组织排放，现有治理措施不可行，需整改。</p> <p>整改措施：环评要求转运车辆设置为新能源车辆，加强车辆清洗，堆场内车辆行驶区域进行地面硬化，同时设置专人每天对车辆行驶通道进行清扫，</p> |
|----------------------------------|---|

| | |
|----------------------------------|--|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>保证通道清洁。密闭式堆场扬尘去除率可以达到 90%，堆场外围的喷淋设施对扬尘去除率可以达到 70%，则新增的转运粉尘无组织排放量为 2.7t/a。</p> <p>(3) 破碎粉尘 G3</p> <p>本项目石膏、建筑垃圾需经破碎系统破碎，该过程会产生粉尘。本项目破碎系统不新增设备，依托原项目已设置的破碎系统，通过增加破碎时间（原项目破碎时间为 929h/a，扩建后全厂破碎时间为 1344h/a）来满足新增破碎要求。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中 3039 其他建筑材料制造行业中生产砂石骨料时破碎筛分工序颗粒物的产污系数 1.89kg/t-产品。本次扩建项目新增的石膏和建筑垃圾（约 2%的金属和其他垃圾被人工选出）破碎料为 65400t/a，则破碎粉尘新增产生量为 123.61t/a。扩建后全厂石膏和建筑垃圾破碎料为 162900t/a，则扩建后全厂破碎粉尘产生量为 307.88t/a。</p> <p>现有治理措施：破碎区域位于封闭式堆棚内，三面围挡，且设置顶棚，颚式破碎机、振动筛、反击破碎机、选粉机上方设置集气罩收集粉尘，粉尘经收集后进入布袋除尘器处理后无组织排放。经业主介绍，目前破碎系统的收集风机风量为 18000m³/h。治理措施不可行，需整改。</p> <p>整改措施：将颚式破碎机全封闭，在破碎料进出口面设置卷帘门，在破碎机上方（包括进料口上方）设置集气罩收集粉尘；将振动筛、反击破碎机和选粉机封闭在同一个空间内，同时在各设备上方设置集气罩收集粉尘。同时将破碎系统现有布袋除尘器改造为覆膜滤料袋式除尘器，同时设置 18m 高排气筒。则整个破碎系统产生的粉尘经集气罩收集后经覆膜滤料袋式除尘器处理后经 18m 高排气筒排放。</p> <p>根据《环境工程设计手册》（2002 版），参照集气罩在空气快速流动的状态下的风速取 1.5m/s。而进料口集气罩开口 1.5m×1.2m，则进料口处需设置的风量为 9720m³/h。考虑风压损失、管道距离等因素，设计风量取 10000m³/h。则破碎系统收集风机风量需更换为 28000m³/h。集气罩收集效率为 90%。根据《水泥工业污染防治可行技术指南（试行）》，覆膜滤料袋式除</p> |
|----------------------------------|--|

尘器除尘效率为 99.8%~99.99%，本次评价按 99.8%计，则本次新增破碎粉尘排放量为 0.22t/a，全厂破碎粉尘排放量为 0.55t/a，排放速率为 0.23kg/h，排放浓度为 8.21mg/m³（破碎工序年工作时间为 2350h）。

由于破碎区域位于封闭式堆棚内，覆膜滤料袋式除尘器未收集到的粉尘可于封闭堆场内沉降，密闭式堆场粉尘去除率可以达到 90%，喷淋设施粉尘去除率可以达到 70%，则扩建后全厂破碎粉尘无组织排放量为 0.92t/a，0.39kg/h。

覆膜滤料袋式除尘器：采用覆膜滤料，是在针刺毡滤料的迎尘面上添加一层 PTFE(四氟乙烯)微孔薄膜，薄膜空隙率达 85%，空隙直径在 0.1 μ m-15 μ m 之间，故覆膜滤料袋式除尘器可截留住更加细微的粉尘颗粒，实现更加精细的过滤效果。覆膜滤料袋式除尘器在 250℃的连续运行、瞬间 280℃的条件下能耐全部 PH 值范围内的酸碱腐蚀。另一个特性是，容易清灰，薄膜本身就相当于粉饼层，粉饼层工作原理是用粉尘层来过滤粉尘，由于膜面光滑，故依附在薄膜表面的粉尘在脉冲清灰作用下容易脱落。

（4）粉磨站粉尘（包含提升机落料粉尘 G4、辊压粉尘 G5、一次选粉粉尘 G6、球磨粉尘 G7、二次选粉粉尘 G8）

本项目粉磨站内鄂破机更换为辊压机，φ3.2*13m 粉磨机更换为φ3.8*13m 粉磨机，其余设备均不新增且不改变，依托原项目粉磨站内的提升机、选粉机，通过增加以上设备的运行时间（原项目粉磨站运行时间为 3960h/a，扩建后全厂粉磨站运行时间为 7920h/a）来满足新增粉磨要求。

计量车间物料经提升机进入辊压机，然后送入选粉机内一次选粉，然后进入球磨机研磨，研磨后的物料进入选粉机进行二次选粉，以上工序均位于粉磨站内，且各设备均密闭。上述过程均会产生粉尘。原项目提升粉尘和鄂破粉尘经同一套旋风+布袋除尘器处理经磨尾排气筒排放，一次选粉粉尘、球磨粉尘和二次选粉粉尘经同一套旋风+布袋除尘器处理经磨尾排气筒排放。

本次扩建虽更换了粉磨站内的辊压机和粉磨机，但生产工序未发生改变，粉磨站内粉尘产生量可类比原有项目粉磨站粉尘产生情况。根据现有工程每

运营
期环
境影
响和
保护
措施

年例行监测数据，现有磨尾排气筒颗粒物排放速率平均值为 $8.01 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，实测浓度均 $< 10 \text{mg/m}^3$ ，烟气流量取排放速率对应值 $2426 \text{m}^3/\text{h}$ ，经旋风+布袋除尘器处理，设计除尘效率为 99.5%，按相应生产负荷（监测时生产负荷为 70%）及除尘效率可反推出粉磨站新增粉尘产生量为 9.06t/a 。

现有治理措施：提升机粉尘和鄂破粉尘经一套旋风+布袋除尘器处理经磨尾排气筒排放，一次选粉、球磨和二次选粉粉尘经同一套旋风+布袋除尘器处理经磨尾排气筒（DA001、18m）排放。治理措施不可行，需整改。

存在的问题：根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)中推荐的废气污染防治可行技术措施为覆膜滤料袋式除尘器，且本项目属于水泥行业，位于四川夹江经济开发区内，应按生态环境分区管控要求，参照夹江经济开发区-大气环境管控分区-重点行业企业专项治理要求实行超低排放改造。

整改措施：需将现有旋风+布袋除尘器改造为覆膜滤料袋式除尘器（TA004），依托现有磨尾排气筒（DA001、18m）排放。根据现有工程每年例行监测数据，磨尾排气筒配套的收集风机风量约为 $2500 \text{m}^3/\text{h}$ ，覆膜滤料袋式除尘器除尘效率为 99.8%，则粉磨站新增粉尘排放量为 0.018t/a 。扩建后全厂粉磨站粉尘产生量为 18.12t/a ，则全厂粉磨站粉尘排放量为 0.036t/a ，排放速率为 0.0045kg/h ，排放浓度为 1.8mg/m^3 （粉磨站年工作时间为 7920h ）。

（5）水泥库库顶粉尘 G9

本项目不新增水泥库，依托原项目已设置的 7 个水泥库储存水泥，通过增加卸料时间来腾出新增储存空间，从而满足新增储存要求。

水泥库库顶设置呼吸孔，水泥库进料和出料过程会产生粉尘。根据现有工程每年例行监测数据，现有水泥库库顶排气筒 DA003、DA004、DA005、DA006、DA007、DA008、DA009 颗粒物排放速率平均值分别为 $7.20 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 、 $6.85 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 、 $1.05 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 、 $6.06 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 、 $3.80 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 、 $6.05 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 、 $6.06 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，实测浓度均 $< 10 \text{mg/m}^3$ ，烟气流量取排放速率对应值分别为 $1945 \text{m}^3/\text{h}$ 、 $1956 \text{m}^3/\text{h}$ 、 $1937 \text{m}^3/\text{h}$ 、 $1955 \text{m}^3/\text{h}$ 、 $1188 \text{m}^3/\text{h}$ 、 $1080 \text{m}^3/\text{h}$ 、 $1063 \text{m}^3/\text{h}$ ，

| | |
|----------------------------------|--|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>经布袋除尘器处理，设计除尘效率为 99%，按相应生产负荷（原项目水泥库进料、出料时间约为 3960h/a，监测时生产负荷为 70%）及除尘效率可反推出每个水泥库库顶粉尘新增产生量分别为 4.07t/a、3.88t/a、5.94t/a、3.43t/a、2.15t/a、3.42t/a、3.43t/a。</p> <p>现有治理措施：经仓顶配套的布袋除尘器处理后分别经过 DA003、DA004、DA005、DA006、DA007、DA008、DA009 排气筒（高度均为 30m）排放。根据现有项目排污监测数据，DA003、DA004、DA005、DA006、DA007、DA008、DA009 排气筒排放的颗粒物均能达到《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表 1 相应排放限值要求，做到达标排放，因此现有治理措施可行，无需整改。</p> <p>则 DA003、DA004、DA005、DA006、DA007、DA008、DA009 排气筒新增粉尘排放量分别为 0.041t/a、0.039t/a、0.059t/a、0.034t/a、0.022t/a、0.034t/a、0.034t/a。扩建后每个水泥库库顶粉尘产生量分别为 8.14t/a、7.76t/a、11.88t/a、6.86t/a、4.3t/a、6.84t/a、6.86t/a，则扩建后 DA003、DA004、DA005、DA006、DA007、DA008、DA009 排气筒排放的库顶粉尘量分别为 0.082t/a、0.078t/a、0.118t/a、0.068t/a、0.044t/a、0.068t/a、0.068t/a，排放速率分别为 0.01kg/h、0.01kg/h、0.015kg/h、0.009kg/h、0.006kg/h、0.009kg/h、0.009kg/h，排放浓度分别为 5mg/m³、5mg/m³、7.5mg/m³、4.5mg/m³、5mg/m³、7.5mg/m³、7.5mg/m³。（扩建后水泥库进料、出料时间约为 7920h/a）。</p> <p>（6）散装粉尘 G10</p> <p>原项目水泥散装楼设置 4 个仓，加装散装水泥，每个仓加装能力 200t/h，本项目不新增散装楼，通过增加散装时间（原项目散装时间为 990h/a，扩建后全厂散装时间为 1980h/a）来满足新增散装要求。散装时，水泥在密闭设备内加装上车，车采用密闭罐车，配备抽风口的散装卸料器，负压抽风，收集率 100%。</p> <p>根据现有工程每年例行监测数据，现有散装水泥库库顶排气筒 DA010、DA011、DA012、DA013 颗粒物排放速率平均值分别为 6.28×10⁻²kg/h、</p> |
|----------------------------------|--|

| | |
|----------------------------------|--|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>0.146kg/h、0.116kg/h、3.35×10^{-2}kg/h，实测浓度均$<10\text{mg}/\text{m}^3$，烟气流量取排放速率对应值分别为$20926\text{m}^3/\text{h}$、$31708\text{m}^3/\text{h}$、$25219\text{m}^3/\text{h}$、$9312\text{m}^3/\text{h}$，经布袋除尘器处理，设计除尘效率为99%，按相应生产负荷(监测时生产负荷为70%)及除尘效率可反推出每个仓散装粉尘新增产生量分别为8.85t/a、20.66t/a、16.41t/a、4.74t/a。</p> <p>现有治理措施：散装粉尘经库顶配套的布袋除尘器处理后分别经过DA010、DA011、DA012、DA013排气筒(每个排气筒高度为30m)排放。根据现有项目排污监测数据，DA010、DA011、DA012、DA013排气筒排放的颗粒物均能达到《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021)表1相应排放限值要求，做到达标排放，因此现有治理措施可行，无需整改。但装车处需采取措施加强无组织粉尘管控。环评要求水泥散装采用密闭罐车，并配备带抽风口的散装卸料器。散装水泥装车区域四周设置垂帘和喷淋装置，装车时将垂帘放下，使整个装车过程和整个水泥罐车均位于封闭的空间内，同时开启喷淋装置喷淋降尘。且对装车处地面及时清扫，防止装车过程中意外泄漏的水泥外逸。</p> <p>则DA010、DA011、DA012、DA013排气筒新增粉尘排放量分别为0.09t/a、0.21t/a、0.16t/a、0.05t/a。扩建后每个仓散装粉尘产生量分别为17.7t/a、41.32t/a、32.82t/a、9.48t/a，则DA010、DA011、DA012、DA013排气筒排放的散装粉尘量分别为0.18t/a、0.42t/a、0.32t/a、0.1t/a，排放速率分别为0.09kg/h、0.21kg/h、0.16kg/h、0.05kg/h，排放浓度分别为$4.29\text{mg}/\text{m}^3$、$6.18\text{mg}/\text{m}^3$、$6.15\text{mg}/\text{m}^3$、$5\text{mg}/\text{m}^3$(散装年工作时间为1980h)。</p> <p>(7) 包装粉尘 G11</p> <p>本项目包装车间全封闭设置，新增1台包装机，同时通过增加包装时间(原项目包装时间为1980h/a，扩建后全厂包装时间为3960h/a)来满足新增包装要求。每台包装机上设置密闭集气罩收集粉尘，收集率100%。新增包装机集气量约为$5000\text{m}^3/\text{h}$。</p> <p>根据现有工程每年例行监测数据，现有包装粉尘排气筒(DA002，高度</p> |
|----------------------------------|--|

| | |
|----------------------------------|---|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>为 38m) 颗粒物排放速率平均值为 $3.05 \times 10^{-2} \text{kg/h}$, 实测浓度均 $< 10 \text{mg/m}^3$, 烟气流量取排放速率对应值 $9541 \text{m}^3/\text{h}$, 经布袋除尘器处理, 设计除尘效率为 99%, 按相应生产负荷 (监测时生产负荷为 70%) 及除尘效率可反推出包装粉尘新增产生量为 8.63t/a。</p> <p>现有治理措施: 包装粉尘经 1 套布袋除尘器处理经同一根包装排气筒 (DA002, 20m 高) 排放。治理措施不可行, 需整改。</p> <p>存在的问题: 根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017) 中推荐的废气污染防治可行技术措施为覆膜滤料袋式除尘器, 且本项目属于水泥行业, 位于四川夹江经济开发区内, 应按生态环境分区管控要求, 参照夹江经济开发区-大气环境管控分区-重点行业企业专项治理要求实行超低排放改造。</p> <p>整改措施: 将现有布袋除尘器改造为覆膜滤料袋式除尘器 (TA016)。根据现有工程每年例行监测数据, 包装粉尘排气筒配套的收集风机风量约为 $10000 \text{m}^3/\text{h}$, 由于新增包装机收集风量, 因此扩建后包装粉尘排气筒配套的收集风机风量需更换为 $15000 \text{m}^3/\text{h}$。覆膜滤料袋式除尘器除尘效率为 99.8%, 则新增包装粉尘排放量为 0.017t/a。扩建后全厂包装粉尘产生量为 17.26t/a, 则全厂包装粉尘排放量为 0.034t/a, 排放速率为 0.009kg/h, 排放浓度为 0.6mg/m^3 (包装年工作时间为 3960h)。</p> <p>(8) 袋装水泥装车粉尘 G12</p> <p>水泥包装完成后进行装车, 在装车过程中会有粉尘产生, 尤其是包装袋破损的情况下, 类比同类项目, 该类粉尘新增产生量约为 5t/a。</p> <p>现有治理措施: 袋装水泥装车粉尘经装车工位处软帘抑尘后无组织排放。治理措施不可行, 需整改。</p> <p>存在的问题: 粉尘去除效率低, 无组织排放量大, 对环境影响较大。且不满足《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017) 表 4 水泥工业排污单位无组织排放控制要求。</p> <p>整改措施: 将现有袋装水泥装车工位处软帘加高加长, 使整个运输车的</p> |
|----------------------------------|---|

车厢位于封闭的空间内，同时在装车工位处设置粉尘收集管道收集粉尘，进入 TA016 除尘器（覆膜滤料袋式除尘器）处理后经 DA002 排气筒排放。同时对装车处地面及时清扫，减少装车过程无组织排放的粉尘。收集管道风机风量为 1200m³/h，收集效率为 90%，覆膜滤料袋式除尘器除尘效率为 99.8%，垂帘封闭后对逸散的粉尘去除率可达 80%，则袋装水泥装车粉尘新增有组织排放量为 0.009t/a。扩建后全厂袋装水泥装车粉尘产生量为 10t/a，有组织排放量为 0.018t/a，无组织排放量为 0.2t/a。

(9) 运输废气 G13

① 运输扬尘

项目原料和产品主要运输工具是汽车，因此汽车在运输过程不可避免地产生扬尘。参照国内道路扬尘的实测资料试验研究，项目运营期生产期间原料及产品的运输车辆进出厂区过程中会产生扬尘，运输扬尘可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，15km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

运输车辆在厂内行驶距离按 100m 计，原料、成品总运输量约为 240 万吨，平均每天发车 364 辆次；空车重约 10.0t，重车重约 30.0t，汽车以速度 15km/h 行驶，其在不同路面清洁度情况下的扬尘量如表 4-1。

表 4-1 在不同路面清洁度情况下扬尘排放量 单位：kg/km·辆

| 路况 车况 | 0.1 (kg/m ²) | 0.2 (kg/m ²) | 0.3 (kg/m ²) | 0.4 (kg/m ²) | 0.5 (kg/m ²) |
|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 空车 | 0.15 | 0.26 | 0.35 | 0.43 | 0.51 |
| 重车 | 0.39 | 0.66 | 0.89 | 1.10 | 1.30 |
| 合计 | 0.54 | 0.91 | 1.24 | 1.54 | 1.82 |

选取的道路路况以 0.2 kg/m² 计，经计算，项目汽车动力起尘量新增

5.52t/a。

现有治理措施：厂区出入口处设置洗车平台，运输车辆进出厂区时清洗车身和轮胎，以减少车辆道路扬尘，且厂区内路面进行定时洒水，以减少厂区汽车运输扬尘，**现有治理措施可行，无需整改。**厂区路面采取洒水抑尘措施后，汽车动力起尘量减少 80%，则厂区道路新增的汽车运输扬尘无组织排放量为 1.1t/a。

②汽车尾气

本项目原材料、成品的运输将采用重型车辆进行运输，车辆的行驶将会产生汽车尾气。汽车尾气的排放方式为间歇性无组织排放，主要污染物含有 CO、NO_x、TSP 和未完全燃烧的碳氢化合物 THC。

环评要求：物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内运输车辆全部使用新能源车辆。

(10) 食堂油烟 G14

本次扩建项目新增工作人员 10 人，食堂就餐人数新增 10 人，根据类比调查，每人每天食用油用量 0.03kg，则食用油的新增用量约为 0.3kg，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则食堂油烟废气在未经处理时则油烟的新增产生量约为 0.009kg/d。

现有治理措施：食堂油烟经抽油烟机处理后排放。治理措施不可行，需整改。

整改措施：要求设置油烟净化器和烟道，油烟经油烟净化器（净化效率 85%）处理后由高于楼顶的烟道排放。炒菜过程以 5 小时/d 计，引风机风量以 3000m³/h 考虑。则本项目新增油烟排放浓度为 0.09mg/m³。扩建后全厂食堂油烟产生量为 0.063kg/d，排放浓度为 0.63mg/m³，能达到《饮食行业油烟排放标准》(试行)GB18483-2001（油烟浓度≤2.0 mg/m³）要求。

2、项目新增废气排放统计

本次扩建新增废气产生和排放情况见下表所示。

表 4-2 新增废气产生和排放情况

| 产生工序 | 废气种类 | 新增产生量 (t/a) | 处理措施 | 去除效率 | 新增排放量 (t/a) |
|-----------|--------|-------------|---|-------|------------------------|
| 堆场 | 堆料扬尘 | 0.52 | 堆场封闭, 且堆场外围设置喷淋降尘设施 | 97% | 2.72(无组织) |
| | 卸料粉尘 | 90 | | | |
| 转运过程 | 粉尘 | 90.04 | 运输车辆设置为新能源车辆, 确保车辆行驶通道清洁 | 97% | 2.7(无组织) |
| 破碎 | 粉尘 | 123.61 | 集气罩+覆膜滤料袋式除尘器+18m 排气筒 | 99.8% | 0.22(有组织) 0.37(无组织) |
| 粉磨站 | 粉尘 | 9.06 | 覆膜滤料袋式除尘器+18m 排气筒 | 99.8% | 0.018 |
| 水泥成品库(7个) | 1#库顶粉尘 | 4.07 | 布袋除尘器+30m 排气筒 | 99% | 0.041 |
| | 2#库顶粉尘 | 3.88 | | | 0.039 |
| | 3#库顶粉尘 | 5.94 | | | 0.059 |
| | 4#库顶粉尘 | 3.43 | | | 0.034 |
| | 5#库顶粉尘 | 2.15 | | | 0.022 |
| | 6#库顶粉尘 | 3.42 | | | 0.034 |
| | 7#库顶粉尘 | 3.43 | | | 0.034 |
| 散装粉尘(4个仓) | 1#仓顶粉尘 | 8.85 | 布袋除尘器+30m 排气筒 | 99% | 0.09 |
| | 2#仓顶粉尘 | 20.66 | | | 0.21 |
| | 3#仓顶粉尘 | 16.41 | | | 0.16 |
| | 4#仓顶粉尘 | 4.74 | | | 0.05 |
| 包装工序 | 粉尘 | 8.63 | 密闭集气罩+覆膜滤料袋式除尘器+20m 排气筒 | 99.8% | 0.017 |
| 袋装水泥装车 | 粉尘 | 5 | 将现有袋装水泥装车工位处软帘加高加长, 使整个运输车的车厢位于封闭的空间内, 同时在装车工位处设置粉尘收集管道收集粉尘, 然后进入覆膜滤料袋式除尘器处理, 且对装车处地面及时清扫 | 99.8% | 0.009(有组织) 0.1(无组织) |
| 运输 | 粉尘 | 5.52 | 车辆清洗、路面定时洒水 | 80% | 1.1 |

3、达标排放分析

本项目生产过程中主要废气污染物为粉尘。除了破碎粉尘新增排气筒外, 其余废气均依托原项目设置的排气筒进行排放, 因此, 达标排放分析需叠加原项目排放的污染物的量(本环评以原项目监测值计)后进行分析。

本次扩建后全厂废气产生及排放情况如下表。

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

表 4-3 扩建后全厂各污染物排放情况

| 污染物种类 | 污染治理设施 | 原项目排放量 (t/a) | 本项目新增排放量 (t/a) | 扩建后全厂排放量 (t/a) | 排放口基本情况 (扩建后全厂) | | | | | | | | | 排放标准 | | 是否达标 | |
|--------------|---------------------|--------------|----------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-------|-------------------|---------|-------------------|---------|-------------------|------|----|
| | | | | | 编号及名称 | 地理坐标 | 高度 | 内径 | 温度 | 类型 | 烟气流量 | 污染物排放速率 | 污染物排放浓度 | 污染物排放速率 | 污染物排放浓度 | | |
| | | | | | / | / | m | m | °C | / | m ³ /h | kg/h | mg/m ₃ | kg/h | mg/m ₃ | | |
| 堆料扬尘 (无组织) | 堆场封闭, 且堆场外围设置喷淋降尘设施 | 0.02 | 0.02 | 0.04 | / | | | | | | | | | / | 0.3 | / | |
| 堆场卸料粉尘 (无组织) | | 2.7 | 2.7 | 5.4 | / | | | | | | | | | / | 0.3 | / | |
| 转运粉尘 (无组织) | | 7.2 | 2.7 | 5.4 | / | | | | | | | | | / | 0.3 | / | |
| 破碎粉尘 | 有组织 | / | 0.22 | 0.55 | DA014 | E: 103.629988 N: 29.7974674 | 18 | 1 | 20 | 一般排放口 | 2800 0 | 0.23 | 8.21 | / | 10 | 达标 | |
| | 无组织 | / | 5.53 | 0.37 | 0.92 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| 粉磨站粉尘 | 覆膜滤料袋式除尘器+18m高排气筒 | 0.04 | 0.018 | 0.036 | DA001 | E: 103.629092 N: 29.797043 | 18 | 0.8 | 20 | 一般排放口 | 2500 | 0.0045 | 1.8 | / | 10 | 达标 | |
| 水泥成品 | 1#库顶粉尘 | 布袋除尘器+30m高 | 0.041 | 0.041 | 0.082 | DA003 | E: 103.629167 N: 29.797027 | 30 | 0.3 | 20 | 一般排放 | 2000 | 0.01 | 5 | / | 10 | 达标 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------------|----|-----|----|-----------|-----------|-------|------|---|----|----|
| 库 | 2#库 顶粉尘 | 排气筒 | 0.039 | 0.039 | 0.078 | DA004 | E: 103.629207 N: 29.797014 | 30 | 0.3 | 20 | 口 | 2000 | 0.01 | 5 | / | 10 | 达标 |
| | 3#库 顶粉尘 | | 0.059 | 0.059 | 0.118 | DA005 | E: 103.629127 N: 29.796998 | 30 | 0.3 | 20 | | 2000 | 0.015 | 7.5 | / | 10 | 达标 |
| | 4#库 顶粉尘 | | 0.034 | 0.034 | 0.068 | DA006 | E: 103.629197 N: 29.796976 | 30 | 0.3 | 20 | | 2000 | 0.009 | 4.5 | / | 10 | 达标 |
| | 5#库 顶粉尘 | | 0.022 | 0.022 | 0.044 | DA007 | E: 103.629100 N: 29.796981 | 30 | 0.3 | 20 | | 1200 | 0.006 | 5 | / | 10 | 达标 |
| | 6#库 顶粉尘 | | 0.034 | 0.034 | 0.068 | DA008 | E: 103.629229 N: 29.796960 | 30 | 0.3 | 20 | | 1200 | 0.009 | 7.5 | / | 10 | 达标 |
| | 7#库 顶粉尘 | | 0.034 | 0.034 | 0.068 | DA009 | E: 103.629189 N: 29.796933 | 30 | 0.3 | 20 | | 1200 | 0.009 | 7.5 | / | 10 | 达标 |
| 散装 | 1#仓 顶粉尘 | 布袋除 尘器 +30m 高 排气筒 | 0.09 | 0.09 | 0.18 | DA010 | E: 103.629175 N: 29.796888 | 30 | 0.5 | 20 | 一般排 放口 | 2100 0 | 0.09 | 4.29 | / | 10 | 达标 |
| | 2#仓 顶粉尘 | | 0.21 | 0.21 | 0.42 | DA011 | E: 103.629223 N: 29.796866 | 30 | 0.5 | 20 | | 3400 0 | 0.21 | 6.18 | / | 10 | 达标 |
| | 3#仓 顶粉尘 | | 0.16 | 0.16 | 0.32 | DA012 | E: 103.629248 N: 29.796842 | 30 | 0.5 | 20 | | 2600 0 | 0.16 | 6.15 | / | 10 | 达标 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|---|------|-------|-------|-------|-------------------------------------|----|------|----|---------------|-----------|--------|------|---|----|----|
| | 4#仓 顶粉尘 | | 0.05 | 0.05 | 0.1 | DA013 | E: 103.629280 N: 29.796842 | 30 | 0.5 | 20 | | 1000 0 | 0.05 | 5 | / | 10 | 达标 |
| | 包装粉尘 | 密闭集 气罩+覆 膜滤料 袋式除 尘器 +20m 高 排气筒 | 0.08 | 0.017 | 0.034 | DA002 | E: 103.629268 N: 29.796910 | 20 | 0.35 | 20 | 一般 排放 口 | 1620 0 | 0.009 | 0.83 | / | 10 | 达标 |
| | 袋装 水泥 装车 粉尘 | 有组织 收集管 道+覆膜 滤料袋 式除尘 器+20m 高排气 筒 | / | 0.009 | 0.018 | | | | | | | | 0.0045 | | | | |
| | | 无组织 垂帘封 闭装车 工位, 且 及时清 扫地面 | 4 | 0.1 | 0.2 | | | | | | | / | 0.3 | / | | | |
| | 运输废气 (无组织) | 车辆清 洗、路面 定时洒 水 | 1.1 | 1.1 | 2.2 | | | | | | | / | 0.3 | / | | | |

由上表可知，扩建后各排气筒排放的粉尘均能满足《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/ 2864-2021）表 1 相应排放限值要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

4、治理措施可行性分析

（1）有组织废气污染防治措施

本项目属于重点地区，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中的废气污染防治可行技术，本项目废气处理措施可行性分析如下。

表 4-4 排污单位废气污染防治可行技术参考表

| 排污单位类型 | 污染源工序 | 污染物 | 可行技术 | 本项目 | 是否属于可行技术 |
|--------|------------------|-----|-----------|----------------------------------|----------|
| 独立粉磨站 | 水泥磨 | 颗粒物 | 覆膜滤料袋式除尘器 | 粉磨站粉尘经覆膜滤料袋式除尘器处理后经18m高排气筒排放 | 属于 |
| | 破碎机、包装机及其他通风生产设备 | 颗粒物 | 覆膜滤料袋式除尘器 | 本项目破碎系统粉尘、包装机粉尘均经收集后由覆膜滤料袋式除尘器处理 | 属于 |

根据上表可知，本项目采用的废气污染治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中可行技术措施，且各排气筒排放的污染物均能达标排放，因此项目废气污染防治技术可行。水泥成品库、散装仓粉尘经布袋除尘器处理，根据现有项目排污监测数据可知，水泥库库顶粉尘排气筒以及散装粉尘排气筒均能达标排放，因此，经布袋除尘器处理可行。

（2）无组织废气污染防治措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）表 4 水泥工业排污单位无组织排放控制要求，本项目无组织排放控制可行性分析如下。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

| 表 4-5 排污单位无组织排放控制要求表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----|--------------|---------------|-----------------------------|----|-----|-----|--------------|---------------|-----------------------------|---|-----------|-----|-------|--------|-----|---|-----------|-----|-------|--------|------|---|-----------|-----|-------|------|---|---|-----------|-----|-------|------|---|---|-----------|-----|-------|-------|-----|---|-----------|-----|-------|-------|-----|---|-----------|-----|-------|-------|---|---|-----------|-----|-------|-------|-----|---|-----------|-----|-------|-------|-----|----|-----------|-----|------|------|------|
| 控制要求 | 本项目 | | | 是否可行 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 粉状物料全部密闭储存，其他物料全部封闭储存。 | 本项目使用的原料为燃煤炉渣、脱硫石膏、建筑垃圾、熟料和助磨剂，其中燃煤炉渣、熟料均为颗粒状，堆放在封闭式堆场内，助磨剂为液态，经助磨剂罐储存；脱硫石膏和建筑垃圾经破碎后选粉选出来的颗粒状进入封闭式堆场内堆放，粉状经管道进入粉磨罐暂存 | | | 可行 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 封闭式皮带、斗提、斜槽运输，各物料带均封闭。破碎系统全封闭，且于进破碎、转载、下料口应设置集尘罩并配置高效袋式除尘器，库顶等泄压口配备高效袋式除尘器 | 本次环评要求厂区内所有物料输送皮带均封闭。破碎系统全封闭，且于进破碎、转载、下料口及各设备上设置集气罩收集粉尘，然后经覆膜滤料袋式除尘器处理后经18m高排气筒排放；成品水泥库顶、散装仓顶均配备有布袋除尘器 | | | 整改后可行 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水泥散装采用密闭罐车，散装采用带抽风口的散装卸料装置，物料装车与除尘设施同步运行 | 水泥散装采用密闭罐车，散装采用带抽风口的散装卸料装置，物料装车与除尘设施同步运行，散装装车区域和袋装水泥装车工位处均设置垂帘将其封闭，且对装车处地面及时清扫 | | | 可行 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 包装车间全封闭；袋装水泥装车点位采用集中通风除尘系统 | 包装车间全封闭；袋装水泥装车粉尘经管道收集后进入覆膜滤料袋式除尘器处理后经20m高排气筒排放 | | | 可行 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>5、大气主要污染物排放量核算</p> <p>(1) 有组织排放量核算</p> <p>项目扩建后全厂大气污染物有组织排放量核算结果如下：</p> <p style="text-align: center;">表4-6 全厂大气污染物有组织排放量核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>排放口</th> <th>污染物</th> <th>核算年排放量/(t/a)</th> <th>核算排放速率/(kg/h)</th> <th>核算排放浓度/(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>DA001 排气筒</td><td>颗粒物</td><td>0.036</td><td>0.0045</td><td>1.8</td></tr> <tr><td>2</td><td>DA002 排气筒</td><td>颗粒物</td><td>0.052</td><td>0.0135</td><td>0.83</td></tr> <tr><td>3</td><td>DA003 排气筒</td><td>颗粒物</td><td>0.082</td><td>0.01</td><td>5</td></tr> <tr><td>4</td><td>DA004 排气筒</td><td>颗粒物</td><td>0.078</td><td>0.01</td><td>5</td></tr> <tr><td>5</td><td>DA005 排气筒</td><td>颗粒物</td><td>0.118</td><td>0.015</td><td>7.5</td></tr> <tr><td>6</td><td>DA006 排气筒</td><td>颗粒物</td><td>0.068</td><td>0.009</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>7</td><td>DA007 排气筒</td><td>颗粒物</td><td>0.044</td><td>0.006</td><td>5</td></tr> <tr><td>8</td><td>DA008 排气筒</td><td>颗粒物</td><td>0.068</td><td>0.009</td><td>7.5</td></tr> <tr><td>9</td><td>DA009 排气筒</td><td>颗粒物</td><td>0.068</td><td>0.009</td><td>7.5</td></tr> <tr><td>10</td><td>DA010 排气筒</td><td>颗粒物</td><td>0.18</td><td>0.09</td><td>4.29</td></tr> </tbody> </table> | | | | | | 序号 | 排放口 | 污染物 | 核算年排放量/(t/a) | 核算排放速率/(kg/h) | 核算排放浓度/(mg/m ³) | 1 | DA001 排气筒 | 颗粒物 | 0.036 | 0.0045 | 1.8 | 2 | DA002 排气筒 | 颗粒物 | 0.052 | 0.0135 | 0.83 | 3 | DA003 排气筒 | 颗粒物 | 0.082 | 0.01 | 5 | 4 | DA004 排气筒 | 颗粒物 | 0.078 | 0.01 | 5 | 5 | DA005 排气筒 | 颗粒物 | 0.118 | 0.015 | 7.5 | 6 | DA006 排气筒 | 颗粒物 | 0.068 | 0.009 | 4.5 | 7 | DA007 排气筒 | 颗粒物 | 0.044 | 0.006 | 5 | 8 | DA008 排气筒 | 颗粒物 | 0.068 | 0.009 | 7.5 | 9 | DA009 排气筒 | 颗粒物 | 0.068 | 0.009 | 7.5 | 10 | DA010 排气筒 | 颗粒物 | 0.18 | 0.09 | 4.29 |
| 序号 | 排放口 | 污染物 | 核算年排放量/(t/a) | 核算排放速率/(kg/h) | 核算排放浓度/(mg/m ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | DA001 排气筒 | 颗粒物 | 0.036 | 0.0045 | 1.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | DA002 排气筒 | 颗粒物 | 0.052 | 0.0135 | 0.83 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | DA003 排气筒 | 颗粒物 | 0.082 | 0.01 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | DA004 排气筒 | 颗粒物 | 0.078 | 0.01 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | DA005 排气筒 | 颗粒物 | 0.118 | 0.015 | 7.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | DA006 排气筒 | 颗粒物 | 0.068 | 0.009 | 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | DA007 排气筒 | 颗粒物 | 0.044 | 0.006 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | DA008 排气筒 | 颗粒物 | 0.068 | 0.009 | 7.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | DA009 排气筒 | 颗粒物 | 0.068 | 0.009 | 7.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | DA010 排气筒 | 颗粒物 | 0.18 | 0.09 | 4.29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

运营
期环
境影
响和
保护
措施

| | | | | | | | | |
|---|--|--|-----|------------|---|--------------------------|------------------------|----|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | 11 | DA011 排气筒 | 颗粒物 | 0.42 | 0.21 | 6.18 | | |
| | 12 | DA012 排气筒 | 颗粒物 | 0.32 | 0.16 | 6.15 | | |
| | 13 | DA013 排气筒 | 颗粒物 | 0.1 | 0.05 | 5 | | |
| | 14 | DA014 排气筒 | 颗粒物 | 0.55 | 0.23 | 8.21 | | |
| | (2) 无组织排放量核算 | | | | | | | |
| | 项目扩建后全厂大气污染物无组织排放量核算结果如下： | | | | | | | |
| | 表4-7 全厂大气污染物无组织排放量核算表 | | | | | | | |
| | 序号 | 排放源 | 污染物 | 主要污染治理措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/(t/a) | |
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值(mg/m ³) | | |
| | 1 | 堆场(包括堆料粉尘、堆场卸料粉尘、转运粉尘、无组织破碎粉尘、无组织排放装车粉尘) | 颗粒物 | 未经收集和沉降的粉尘 | 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021)表2企业边界大气污染物浓度限值 | 0.3 | 11.96 | |
| | 2 | 厂内运输 | 颗粒物 | 未经沉降的粉尘 | | 0.3 | 2.2 | |
| | 6、非正常工况分析 | | | | | | | |
| | 非正常工况主要指生产过程中的开停车、设备检修、工艺设备运转异常以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。 | | | | | | | |
| | 在生产过程中当废气处理装置处理效率无法达到设计效率时，企业应立即停产，对废气处理装置进行检修，避免废气在未经有效处理的情况下非法排放；环评要求企业定期检查废气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。 | | | | | | | |
| 本次主要考虑开停机、项目废气收集装置故障、废气处理装置处理效率降低(按照 0%来核算)时，排放的废气对环境可能造成影响。则非正常工况下主要污染物排放详见下表所示。 | | | | | | | | |
| 表 4-8 非正常工况下废气排放情况一览表 | | | | | | | | |
| 序号 | 非正常情况 | 排放源 | 污染物 | 频次/a | 持续时间/次 | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | 措施 |

| | | | | | | | | | |
|--|------------|----------|-------|-----|------|--------|--------|---------|----------------------------|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | 1 | 开停机 | 无组织 | 颗粒物 | 330 | 5min | 522.62 | / | 开机时，环保设施先行启动；停机时，环保设施延后停机。 |
| | 2 | 废气治理设施故障 | DA001 | 颗粒物 | 2 | 30min | 72.68 | 2621.93 | 当发现环保设施或者集气系统故障时，立即停车检查。 |
| | | | DA002 | 颗粒物 | 2 | 30min | 8.06 | 203.54 | |
| | | | DA003 | 颗粒物 | 2 | 30min | 2.84 | 179.29 | |
| | | | DA004 | 颗粒物 | 2 | 30min | 2.72 | 171.72 | |
| | | | DA005 | 颗粒物 | 2 | 30min | 4.16 | 262.63 | |
| | | | DA006 | 颗粒物 | 2 | 30min | 2.4 | 151.52 | |
| | | | DA007 | 颗粒物 | 2 | 30min | 1.5 | 94.70 | |
| | | | DA008 | 颗粒物 | 2 | 30min | 2.4 | 252.53 | |
| | | | DA009 | 颗粒物 | 2 | 30min | 2.4 | 252.53 | |
| | | | DA010 | 颗粒物 | 2 | 30min | 12.44 | 74.80 | |
| | | | DA011 | 颗粒物 | 2 | 30min | 28.92 | 107.40 | |
| | | | DA012 | 颗粒物 | 2 | 30min | 22.98 | 111.60 | |
| | | | DA013 | 颗粒物 | 2 | 30min | 6.64 | 83.84 | |
| | | | DA014 | 颗粒物 | 2 | 30min | 47 | 26.49 | |
| 4 | 治理设施集气系统故障 | 无组织 | 颗粒物 | 2 | 5min | 522.62 | / | | |
| <p>由上表可知，本项目废气污染物在非正常排放情况下排气筒的排放浓度显著增加，且远远超过了相应标准中的要求，同时对区域环境质量会造成很大程度的影响。因此，企业应加强废气处理设施检修，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，能及时维修并采取相应的防护措施，将污染影响降到最小，建议建设单位做好以下防范工作：</p> <p>①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。</p> | | | | | | | | | |

②应设有备用处理设备和零件，以备设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

7、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017），本项目废气污染物监测计划见下表。

表 4-10 本项目运营期大气监测要求

| 类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|-----|-------|------|-------|---|
| 有组织 | DA001 | 颗粒物 | 每半年一次 | 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表 1 相应排放限值要求 |
| | DA002 | 颗粒物 | 每半年一次 | |
| | DA003 | 颗粒物 | 每两年一次 | |
| | DA004 | 颗粒物 | 每两年一次 | |
| | DA005 | 颗粒物 | 每两年一次 | |
| | DA006 | 颗粒物 | 每两年一次 | |
| | DA007 | 颗粒物 | 每两年一次 | |
| | DA008 | 颗粒物 | 每两年一次 | |
| | DA009 | 颗粒物 | 每两年一次 | |
| | DA010 | 颗粒物 | 每两年一次 | |
| | DA011 | 颗粒物 | 每两年一次 | |
| | DA012 | 颗粒物 | 每两年一次 | |
| | DA013 | 颗粒物 | 每两年一次 | |
| | DA014 | 颗粒物 | 每半年一次 | |
| 无组织 | 厂界 | 颗粒物 | 每季度一次 | 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表 2 企业边界大气污染物浓度限值 |

二、废水

1、污染物产排情况

本项目球磨机冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜水，不产生浓缩废水，因此不排放浓缩废水。喷淋降尘用水全部蒸发、损耗，不产生废水。因此本项目产生的废水主要是生活污水、实验室废水、车辆冲洗废水、地面

冲洗废水和初期雨水。

(1) 生活污水

项目新增工作人员 10 人，食堂就餐人数新增 10 人，住宿新增 10 人，根据前述水平衡可知，项目新增生活废水量为 0.76m³/d，251m³/a。生活污水中主要污染物是 BOD₅、COD、SS、NH₃-N、动植物油等。

现有治理措施：食堂废水经隔油池处理后与厂区其他生活污水一起经厂区已建的预处理池处理后用于周边村民土地施肥使用，不外排，治理措施不可行，需整改。

整改措施：食堂废水经隔油池处理后与厂区其他生活污水一起经厂区已建的预处理池处理后由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理。本项目位于四川夹江经济开发区内，目前园区污水管网未覆盖项目所在区域，待园区管网覆盖本项目所在区域后，项目生活污水经预处理池处理后排入园区污水处理厂处理。

表 4-11 本项目扩建后全厂营运期生活污水产生及排放情况一览表

| 废水种类 | 废水量 (m ³ /a) | 水质情况 | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 动植物油 |
|---------|-------------------------|-----------|------|------------------|-------|--------------------|-------|
| 食堂含油废水 | 358 | 浓度 (mg/l) | 400 | 250 | 300 | 35 | 120 |
| | | 产生量 (t/a) | 0.14 | 0.089 | 0.107 | 0.013 | 0.043 |
| 隔油池处理效率 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 85% |
| 经隔油处理后 | 358 | 浓度 (mg/l) | 400 | 250 | 300 | 35 | 18 |
| | | 产生量 (t/a) | 0.14 | 0.089 | 0.107 | 0.013 | 0.006 |
| 一般生活污水 | 1152 | 浓度 (mg/l) | 400 | 250 | 300 | 35 | / |
| | | 产生量 (t/a) | 0.46 | 0.288 | 0.346 | 0.04 | / |
| 混合污水处理前 | 1510 | 浓度 (mg/l) | 400 | 250 | 300 | 35 | 4 |
| | | 排放量 (t/a) | 0.6 | 0.377 | 0.453 | 0.053 | 0.006 |
| 化粪池处理效率 | | | 25% | 40% | 40% | 14% | 0 |
| 混合污水处理后 | 1510 | 浓度 (mg/l) | 300 | 150 | 180 | 30 | 4 |

运营
期环
境影
响和
保护
措施

| | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------------|--------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | 排放量 (t/a) | 0.45 | 0.23 | 0.27 | 0.045 | 0.006 | |
| | 三洞镇污水处理站进水水质标准 | 浓度 (mg/l) | 300 | 150 | 180 | 30 | / | |
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | 进入污水处理厂后（《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准） | 1510 | 浓度 (mg/l) | 50 | 10 | 10 | 5 | 1 |
| | | | 排放量 (t/a) | 0.076 | 0.015 | 0.015 | 0.0076 | 0.0015 |

由上表可以看出，本项目生活污水经预处理后能够达到三洞镇污水处理站进水水质标准（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 300\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 150\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 30\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 180\text{mg/L}$ ）。

(2) 实验室废水

项目实验室主要对成品进行抽样检测，检测产品的物理性能，实验室废水主要为盛装产品的器具清洗废水，主要含有水泥。扩建后抽样检测的频率不变，因此实验室废水量不变。

现有治理措施：经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排。治理措施可行，无需整改。

(3) 车辆冲洗废水

本项目新增一倍的原料和产品，原料运输辆次增加一倍，则车辆冲洗废水增加一倍，根据水平衡图，本次扩建项目车辆冲洗废水增加量为 $6.18\text{m}^3/\text{d}$ 。

现有治理措施：经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排。

原项目已设置四级沉淀池，其中一级沉淀池和二级沉淀池均为 24m^3 ，三级沉淀池为 30m^3 ，四级沉淀池为 120m^3 ，冲洗废水经四级沉淀池处理后进入回用，不外排。治理措施可行，无需整改。

依托原项目设置的沉淀池可行性分析：

原项目车辆冲洗废水、实验室废水和地面冲洗废水均经四级沉淀池处理后回用。每级沉淀池停留时间为 12h，最小的沉淀池的容积为 24m^3 ，

则处理能力为 48m³/d，原项目车辆冲洗废水、实验室废水和地面冲洗废水产生量约 8.34m³/d，则四级沉淀池剩余处理能力为 39.66m³/d，大于本次新增车辆冲洗废水量 6.38m³/d，因此，本次扩建依托原项目设置的四级沉淀池处理可行。

(4) 地面冲洗废水

项目厂区露地面需进行冲洗，每天冲洗一次。本次扩建项目冲洗地面面积不变，因此地面冲洗废水量不变。

现有治理措施：经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排。治理措施可行，无需整改。

(5) 初期雨水

项目厂区地面均为水泥硬化地面，运输过程中可能原料及产品散落在露天场地及路面上，遇雨天形成地表径流，污染物会随流带入周边水体，造成一定的环境污染。遇到降雨天气，地面径流的冲洗作用经污染带入到径流，使得雨水受到污染。这主要发生在降雨的初期（降雨前 15 分钟）。因此需对初期雨水进行收集，避免其直接进入地表水体造成污染。

需收集初期雨水位置主要为厂区露天运输道路区域雨水，面积约为 1250m²。改扩建后厂区露天运输道路区域面积不变，因此初期雨水量不变。

暴雨强度公式为：

$$q = \frac{13690(1+0.6951\lg P)}{t+50.4P^{0.033}}$$

式中：q——设计暴雨强度，L/(s·hm²)；

t——设计降雨历时，min，按 15min 计；

P——设计重现期，年，按 2 年计。

根据计算可知，区域暴雨强度 q 为 247.86L/(s·hm²)。考虑一次暴雨最大初期雨水量，其中：

一次暴雨最大初期雨水量计算公式为：

$$Q=q \times \Psi \times S$$

式中， Q——雨水设计流量(L/s)；

q——设计暴雨强度， L/(s·hm²)

Ψ——径流系数，取 0.9；

S——汇水面积， hm²。

经计算，厂区一次最大初期雨水(降雨前 15 分钟)量约 27.88m³/次。

年暴雨次数取 10 次， 则初期雨水年产生量约为 279m³/a。

现有治理措施：厂区初期雨水经初期雨水池（容积为 46m³）收集后再进入四级沉淀池沉淀后回用于球磨机冷却用水，不外排。治理措施可行，无需整改。

2、治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)中的废水污染防治可行技术，本项目废水污染防治可行技术如下表所示：

表 4-12 废水污染防治可行技术参考表

| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | 废水类 别 | 污染物 种类 | 排放 方式 | 排放 去向 | 排放 规律 | 污染治理设施 | | | | 处 理 能 力 | 排 放 口 编 号 | 排 放 口 设 置 是 否 符 合 要 求 | 排 放 口 类 型 |
|---|---|---|----------|----------|----------|--------|---------------|--------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------|---|-----------------------|
| | | | | | | 编号 | 名称 | 工 艺 | 是 否 为 可 行 技 术 | | | | |
| | 生活污 水 | pH、悬浮 物、化学 需氧量、 五日生 化需氧 量、动植 物油、氨 氮、总磷 | 不外 排 | / | / | TW001 | 预处 理池 | 沉淀 | 是 | 126 m ³ /d | / | / | / |
| | 车辆冲 洗废水、 实验室 废水、地 面冲洗 废水 | 悬浮物 | 不外 排 | / | / | TW002 | 四级 沉淀 池 | 沉淀 | 是 | 48m ³ /d | / | / | / |
| <h3>3、排放口情况</h3> <p>本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进预处理池处理后由密</p> | | | | | | | | | | | | | |

闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理；车辆冲洗废水、实验室废水和地面冲洗废水均经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排；初期雨水经初期雨水池收集后再进入四级沉淀池沉淀后回用于球磨机冷却用水，不外排。因此项目不设排污口。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017），本项目废水监测计划如下。

表 4-13 废水自行监测计划

| 类别 | 监测指标 | 监测点位 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|---|------|--------|----------------|
| 废水 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氟化物、氨氮、总磷、水温、动植物油、流量 | 预处理池 | 1 次/半年 | 三洞镇污水处理站进水水质标准 |

三、噪声

1、固定声源噪声环境影响分析

(1) 预测源强

本项目更换一台粉磨机和辊压机，同时新增1台包装机，因此需重新对整个厂区的噪声进行预测。项目噪声源主要为球磨机、选粉机、辊压机、提升机、包装机、颚式破碎机、风机、空压机、水泵等，噪声声级范围70-90dB

(A)。对于产噪设备采取环评提出的隔声、降噪并配置减振等措施后，噪声源强值降低15dB(A)。其中空压机设置在水泵房内的独立的房间内，噪声源强值可降低20dB(A)。同时应加强设备维修保养，减少设备不良运行产生的噪声。各源强噪声值详见表4-14。

| 表 4-14 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 | 声源源强（任选一种） | | 声源控制措施 | 空间相对位置/m (UTM, 48 区) | | | 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) | 声功率级 /dB(A) | | X | Y | Z | | | | | 声压级 /dB(A) | 建筑物外距离 |
| 1 | 粉磨站 | 球磨机 | Φ3.8m×13m | 115/1 | / | 基础 减震、 厂房 隔声 | -161 | 25 | 2 | 8 | 96.9 | 昼间 夜间 | 15 | 81.9 | 1m |
| 2 | | 选粉机 | TS-V11 | 85/1 | / | | -159 | 21 | 3 | 8 | 66.9 | | 15 | 51.9 | 1m |
| 3 | | 选粉机 | TS-V11 | 85/1 | / | | -166 | 21 | 3 | 8 | 66.9 | | 15 | 51.9 | 1m |
| 4 | | 辊压机 | 140-65 | 90/1 | / | | -167 | 28 | 3 | 8 | 71.9 | | 15 | 56.9 | 1m |
| 5 | | 提升机 | NE100×30m | 90/1 | / | | -163 | 27 | 5 | 5 | 76.0 | | 15 | 61 | 1m |
| 6 | | 提升机 | NE100×30m | 90/1 | / | | -162 | 19 | 5 | 6 | 74.4 | | 15 | 59.4 | 1m |
| 7 | 包装车间 | 包装机 (等效声源) | BHYW-8 | 89.8/1 | / | | -152 | 5 | 1.5 | 10 | 69.8 | | 15 | 54.8 | 1m |
| 8 | 原料堆棚 | 鄂式破碎机 | PE600*900 | 95/1 | / | | -70 | -11 | 1.5 | 17 | 70.4 | | 15 | 55.4 | 1m |
| 9 | 风机房 | 风机 (等效声源) | 5-47-100 | 83/1 | / | | -173 | -20 | 0.5 | 7 | 66.1 | | 15 | 51.1 | 1m |
| 10 | | 空压机 | LS20-150-L | 85/1 | / | | -170 | -23 | 1.8 | 7 | 68.1 | | 20 | 48.1 | 1m |
| 11 | 泵房 | 水泵 (等效声源) | | 83/1 | / | | -185 | 25 | 0.5 | 7 | 66.1 | | 15 | 51.1 | 1m |

| | |
|----------------------------------|---|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>(2) 噪声防治措施</p> <p>对于本项目噪声，环评要求采取以下措施：</p> <p>①在更换球磨机、辊压机时应尽量选用低噪声设备。</p> <p>②合理布置高噪声设备，优化调整车间内的布局，在不影响工艺流畅的情况下尽量使高噪声设备远离厂界。其他设备则采用基础减震，建筑隔声等措施降噪。</p> <p>③应加强设备的保养和维修，使设备随时处于良好的运行状态，减少设备噪声的产生。</p> <p>④对厂区内运输车辆加强管理，厂区内禁止鸣笛，限制车速。</p> <p>⑤原料及成品运输过程产生的运输噪声会对沿线居民、学校等敏感点造成影响。环评要求运输车辆经过声环境敏感点处时采取控制车速、禁止鸣笛、禁止夜间运输等措施减缓交通噪声影响。</p> <p>(3) 预测方法</p> <p>评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式——工业噪声预测计算模式进行预测。</p> <p>①室内声源等效为室外声源的计算</p> <p>a、首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级</p> $L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$ <p>式中：</p> <p>L_{p1}——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；</p> <p>L_w——某个声源的倍频带声功率级，dB；</p> <p>r——某个声源靠近围护结构处的距离，m；</p> <p>R——房间常数，$R = S\alpha / (1 - \alpha)$，$S$为房间内表面面积，$m^2$；$\alpha$为平均吸声系数；</p> <p>$Q$——指向性因子，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，$Q=1$；当放在一面墙的中心时，$Q=2$；当放在两面墙夹角处时，$Q=4$；当放在三面墙</p> |
|----------------------------------|---|

夹角处时, $Q=8$;

b、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*N*个室内声源产生的*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;

c、计算出室外靠近围护结构处的声压级

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

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处*N*个室外声源产生的*i*倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 *i* 倍频带的隔声量, dB;

d、将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (*S*) 处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg(S)$$

式中: *S* ——透声面积, m^2 。

②单个室外点声源在预测点产生的A声级的计算

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源*r*处的A声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置*r*₀处的A声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

③声源在预测点处噪声贡献值的计算

设第*i*个声源在预测点处产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ，则预测点的总声级为：

$$L_{eq}(T) = 10 \lg(1/T) [\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}}]$$

式中：T为计算等效声级的时间，N为声级的个数。

④参数的确定

a、声波几何发散引起的A声级衰减量(工业噪声源)： $A_{div} = 20Lg(r/r_0)$

b、空气吸收引起的衰减量 A_{atm}

本工程噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略不计。

c、地面效应引起的衰减量 A_{gr}

本项目地面为水泥硬化地面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测时忽略不计。

d、屏障引起的衰减 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到建筑或其他物体的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定。

e、其他多方面原因引起的衰减量 A_{misc} 。

(4) 声环境影响预测

据预测软件预测，本项目厂界噪声预测结果如下。

①厂界噪声预测

厂界噪声贡献值：

表 4-15 厂界噪声预测结果

| 噪声预测点 | 厂界噪声贡献值 dB(A) |
|-----------|---------------|
| 1# (东面厂界) | 42 |
| 2# (南面厂界) | 46 |
| 3# (西面厂界) | 55 |
| 4# (北面厂界) | 54 |

在对各产噪设备实施减震、墙隔声等治理措施，并加强管理后，各厂界

昼间、夜间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）中3类标准限值要求（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），实现达标排放。

②敏感点噪声预测

本项目噪声评价范围50m内有7户散居住户，评价对其噪声预测结果如下：

表 4-16 噪声敏感点预测结果表

| 预测点 | 最近距离(m) | 贡献值dB(A) | | 现状值dB(A) | | 叠加值dB(A) | |
|-------|---------|----------|----|----------|----|----------|----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 东面居民 | 28 | 13 | 13 | 54 | 44 | 54 | 44 |
| 东南面居民 | 45 | 13 | 13 | 55 | 44 | 55 | 44 |
| 南面居民 | 40 | 14 | 14 | 54 | 47 | 54 | 47 |
| 西南面居民 | 33 | 25 | 25 | 53 | 43 | 53 | 43 |

由上表可知，扩建后周边敏感点昼间、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。因此，项目的建设对周边住户的影响较小，不会造成扰民现象。

2、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017），本项目噪声监测计划如下。

表 4-17 运营期环保监测计划

| 类别 | 监测内容 | 监测因子 | 监测点位 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|--------|------|------|-------|----------------------------------|
| 噪声 | 厂界环境噪声 | | 厂界四周 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 |

四、固体废物

本项目滤袋内粉尘经收集后作为混合材在厂内直接回收使用，不纳入固废管理，环评要求除尘灰厂内转运采用封闭式皮带、斗提、斜槽、罐车等方式。因此运营期间产生的固体废物有生活垃圾、金属渣及其他垃圾、废滤袋、沉淀池沉渣、废包装材料、废机油、含有抹布手套。

| | |
|----------------------------------|--|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>1、生活垃圾</p> <p>项目新增员工 10 人，按照每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计算，每年新增 1.65t 生活垃圾。</p> <p>现有处置措施：厂区内设置垃圾桶，生活垃圾经收集后，交当地环卫部门清运。处置合理，无需整改。</p> <p>2、金属渣及其他垃圾</p> <p>外购的建筑垃圾含有少量的金属渣及其他垃圾（生产中不能使用的物料），通过人工挑选出。经业主介绍，产生量约为 2%，则本次新增金属渣及其他垃圾约为 600t/a.</p> <p>现有处置措施：金属渣统一收集后外卖废品回收站回收利用，其他垃圾交由专业垃圾处理场处置。处置合理，无需整改</p> <p>3、废滤袋</p> <p>本次扩建项目后厂区有布袋除尘器和覆膜滤料袋式除尘器，除尘器布袋均需定期更换，更换的破损布袋量为 0.3t/a，收集后外售废品回收站。</p> <p>4、沉淀池沉渣</p> <p>本项目车辆冲洗废水新增量为 2042m³/a，根据原项目情况类比，废水经沉淀后的洗车沉渣新增量约为 42t/a。</p> <p>现有处置措施：沉淀池沉渣经收集后回用作为水泥生产的原料(混合材)，处置合理，无需整改。</p> <p>5、废包装材料</p> <p>在包装过程中会产生废包装材料，根据原项目情况类比，本项目废包装材料新增产生量约为 0.3t/a。</p> <p>现有处置措施：废包装材料经收集后外售废品回收站，处置合理，无需整改。</p> <p>6、危险废物</p> <p>(1) 废机油</p> <p>本项目设备维护及检修产生的废机油，新增产生量约为 0.05t/a。该类废</p> |
|----------------------------------|--|

物属于《国家危险废物名录》（2021年版）中 HW08 号：废矿物油与含矿物油废物，其废物代码属于：900-214-08 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。

（2）含油抹布手套

项目设备维修和保养过程中会产生少量的含油抹布和手套，本项目新增产生量约 0.12t/a。属于《国家危险废物名录（2021 版）》中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。

危险废物现有处置措施：原项目已设置一个 37.41m² 的危险废物贮存库，本次扩建不新增危废暂存间，依托原项目设置的危险废物贮存库暂存危险废物。经现场勘查，原项目设置的危险废物贮存库已进行重点防渗处理，且已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。废机油经收集后暂存于危险废物贮存库，定期交由成都市新津岷江油料化工厂处置。含油手套抹布混入生活垃圾一起交由环卫部门清运；处置措施不合理，需整改。

整改措施：根据乐山市“无废城市”建设实施方案，废机油可综合利用。本项目产生的废机油可在厂区内综合利用，利用不完的交由成都市新津岷江油料化工厂处置。环评要求将含油抹布手套交由有资质的单位处置。

固体废物的统计及处置情况见表 4-18、4-19。

表 4-18 一般固体废物产生及处置情况

| 序号 | 名称 | 新增产生量 (t/a) | 固废类型 | 包装方式 | 拟采取的处理方式 |
|----|-------|-------------|------|------|------------------|
| 1 | 生活垃圾 | 1.65 | 一般固废 | 袋装 | 由当地环卫部门清运处理 |
| 2 | 金属渣 | 15 | | 袋装 | 外售给废品回收站 |
| 3 | 废滤袋 | 0.3 | | 袋装 | 外售给废品回收站 |
| 4 | 沉淀池沉渣 | 92 | | 散装 | 回用作为水泥生产的原料（混合材） |
| 5 | 废包装材料 | 0.3 | | 袋装 | 外售给废品回收站 |

| 运营期环境影响和保护措施 | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--------|------------|------------|----------|---------------------|-------------------------|----------|------|------|--------------------------------|--|
| 表 4-19 危险废物产生及处置情况 | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(吨/年) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险性 | 污染防治措施 | |
| 1 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.05 | 机械维修及保养 | 液态 | 机油 | 金属、有机化合物 | 每月 | T, I | 在厂区内综合利用, 利用不完交由成都市新津岷江油料化工厂处置 | |
| 2 | 含油手套抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.12 | 机械维修及保养 | 固态 | 机油 | 金属、有机化合物 | 每月 | T/In | 交由资质单位处理 | |
| 表 4-20 建设项目危险废物贮存场所(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 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 | | | |
| 1 | 危险废物贮存库 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 紧邻于粉磨站南侧 | 37.41m ² | 分类收集, 液体桶装, 其余放置于防渗漏容器内 | 15t | 每月 | | | |
| 2 | | 含油手套抹布 | HW49 | 900-041-49 | | | | | | | | |
| <p>综上, 本项目运营期产生的固体废弃物可实现清洁处理和处置, 不会造成二次污染。</p> <p>五、地下水、土壤</p> <p>1、土壤及地下水污染源及污染途径</p> <p>项目可能涉及土壤及地下水污染源为危险废物贮存库和机修房, 主要污染物类型为石油类。主要污染途径为暂存容器破裂、危险废物贮存库和机修</p> | | | | | | | | | | | | |

| | |
|----------------------------------|---|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>房防腐防渗层破损，导致废机油溢流，从而污染土壤及地下水。</p> <p>2、分区防渗控制措施</p> <p>对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。</p> <p>根据本工程的特点，将厂区不同的区域划分为重点污染防治区和一般污染防治区。</p> <p>重点防渗区：危险废物贮存库、机修房为本项目地下水重点污染区域。经现场勘查，厂区内危废暂存间已进行重点防渗处理，防渗措施为防渗混凝土+2mm厚高密度聚乙烯，防渗要求可达到等效黏土防渗层$\geq 6\text{m}$，防渗系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$的要求。但机修房未进行重点防渗，环评要求对其地面进行重点防渗处理，采用防渗混凝土+2mm厚高密度聚乙烯，防渗要求达到等效黏土防渗层$\geq 6\text{m}$，防渗系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$的要求。</p> <p>一般防渗区：除去重点防渗区和简单防渗区的区域为一般防渗区，地面均采取水泥硬化。经现场勘查，厂区内的一般防渗区已进行水泥硬化。</p> <p>简单防渗区：办公生活楼、原料堆场、门卫室、杂物间、废旧设备储存间为简单防渗区域，采取一般硬化地面即可。经现场勘查，厂区内的办公生活楼、原料堆场、门卫室、杂物间、废旧设备储存间地面已进行硬化。</p> <p>同时，项目建设应符合《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）等有关要求，其它应采取的防渗漏措施主要有：</p> <p>（1）加强日常检查和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生。</p> <p>（2）在厂区内严格管理，禁止进行分散的地面漫流冲洗。</p> <p>各单元的防腐防渗级别及措施见表 4-21。</p> |
|----------------------------------|---|

| 运营期环境影响和保护措施 | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|-----------|------------------------|-------------------|-----------------|
| 表 4-21 各单元防腐防渗要求 | | | | | | |
| 防渗级别 | 区域 | 防渗要求 | | | 防腐防渗措施 | 备注 |
| 重点防渗区 | 危废暂存间、机修房 | 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，达到等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求 | | | 防渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯 | 危废暂存间已实施，机修房需整改 |
| 一般防渗区 | 除去重点防渗区和简单防渗区的区域 | 等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ | | | 地面采用防渗混凝土 | 已实施 |
| 简单防渗区 | 办公生活楼、原料堆场、门卫室、杂物间、废旧设备储存间 | 一般地面硬化处理 | | | 地面采用水泥硬化 | 已实施 |
| 采取上述措施后，可有效避免对土壤、地下水造成污染。 | | | | | | |
| 六、环境风险 | | | | | | |
| 1、风险调查 | | | | | | |
| 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B.1、B.2 和《危险化学品名录（2018 版）》的有关规定，确定本项目风险物质主要为废机油。风险物质的理化性质及危险特性如下： | | | | | | |
| 表 4-22 废机油理化性质及危险特性表 | | | | | | |
| 标识 | 中文名：矿物油 | | | 英文名：petroleum grude oi | | |
| 理化性质 | 性状：暗黄、棕色或墨绿色液体 | | | | | |
| | 溶解性：不溶于水 | | | | | |
| | 相对密度（水=1）：0.78-0.97g/cm ³ | | | | | |
| 毒性 | 侵入途径 | 吸入、食入 | | | | |
| 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性 | 易燃 | 燃烧分解物 | CO、CO ₂ | 闪点(°C) | -7~3 |
| | 爆炸上限(v%) | 8.7% | 爆炸下限 (v%) | | 1.1% | |
| | 危险特性 | 遇明火、高热能引起燃烧爆炸，能与氧化剂反应。 | | | | |
| | 储运 | 储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。能与氧化剂分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包装和容器损坏。 | | | | |
| | 泄漏处理 | 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。断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。 | | | | |

| | | | | | |
|--|---|---|----------|----------|----------|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | | 沙土吸收，倒至空旷地方掩埋；对污染地面用肥皂水清洗或洗涤剂，经稀释的污水放入废水处理系统。 | | | |
| | 灭火方法 | 灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。 | | | |
| | 2、环境风险潜势初判及风险等级 | | | | |
| | 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV ⁺ ，详见下表。 | | | | |
| | 表4-23 建设项目环境风险潜势划分 | | | | |
| | 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性（P） | | | |
| | | 极高危害（P1） | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） |
| | 环境高度敏感区（E1） | IV ⁺ | IV | III | III |
| | 环境中度敏感区（E2） | IV | III | III | II |
| | 环境低度敏感区（E3） | III | III | II | I |
| 注：IV ⁺ 为极高环境风险。按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断；按附录D对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。 | | | | | |
| 表4-24 评价工作等级划分 | | | | | |
| 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I | |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 a | |
| a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录A | | | | | |
| 危险物质数量与临界量比值（Q）计算： | | | | | |
| $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ | | | | | |
| 式中：q ₁ 、q ₂ …，q _n ——每种危险物质的最大存在总量，t； | | | | | |
| Q ₁ 、Q ₂ …，Q _n ——每种危险物质的临界量； | | | | | |
| 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 | | | | | |
| 根据附录B所确定的重大危险源物质临界量表，本项目具体临界量见下 | | | | | |

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表：

表 4-25 主要化学品危险性识别结果表

| 物质名称 | 最大存在总量 (t) | 临界量 (t) | q_i/Q_i | $\sum_{i=1}^n q_i/Q_i$ |
|------|------------|---------|-----------|------------------------|
| 机油 | 0.02 | 2500 | 0.000008 | 0.000008 |

由上表的计算可知，本项目 Q 值为 $0.000008 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I 级。根据（HJ 169-2018）4.3 评价工作等级划分，本项目评价等级为简单分析。且根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需设置环境风险专项评价。

3、环境风险识别

废机油属可燃液体，具有一定的火灾、爆炸风险。袋式除尘器破袋导致大气污染。

4、环境风险分析

（1）贮存过程

废机油在贮存使用过程中可能存在的风险事故为：管理人员失误、容器破裂或不可抗拒因素等造成废机油泄漏，可能会对场地地下水造成污染，引发污染事故。

（2）废气治理设施的潜在风险

若项目水泥粉磨等工序的废气处理装置出现故障后，废气直接排放，对周围环境会造成不良影响。

（3）废水处理设施潜在风险

若化粪池、废水沉淀池出现渗漏，废水泄漏一旦进入环境，对地表水体会造成污染，废水下渗还会对土壤、地下水造成污染。

（4）火灾事故影响分析

废机油泄漏遇火发生火灾事故时，由于火势较猛，会产生大量的烟气，主要有毒有害污染物为 CO、SO₂ 等，而火灾急剧燃烧所需的供氧量不足，属于典型的不完全燃烧，因此燃烧过程中产生的 CO 量很大，而 SO₂ 等其他次生污染物产生量较少。发生火灾时主要对厂区内工作人员及生产设施产生影

| | |
|----------------------------------|---|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>响，同时也会影响厂区周围的居民。</p> <p style="text-align: center;">5、环境风险防范及应急措施</p> <p style="text-align: center;">(1) 风险管理措施</p> <p>①总图布置应符合《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)、《建筑设计防火规范》GB50016-2006，应满足生产要求，保证工艺流程顺畅，管线短捷，有利于生产和便于管理，同时应满足安全、卫生、环保、消防等有关标准规范的要求。</p> <p>②严格执行环评及相关法律法规要求，落实本章节提出的危险废物的储存和转运的风险防范措施。</p> <p>③废机油暂存过程中注意防火、防泄漏；危险废物贮存库、机修房按重点防渗区要求进行防渗处理。定期对废机油贮存设施进行检查，查看是否存在泄漏情况。同时厂区配置一定数量的灭火器等消防器材。</p> <p>④对废气处理设施定期进行检查、维护和检修；收尘布袋应定期更换。</p> <p>⑤制定严格的操作管理制度和对员工进行安全与环保知识培训，熟悉国家安全生产方针、政策、法规、标准，增强安全意识和法制观念，熟知物料性能及防范应急措施。</p> <p style="text-align: center;">(2) 环境风险应急措施</p> <p>①废机油泄漏</p> <p>废机油收集桶发生泄漏，应及时将收集桶内的废机油抽到备用油桶内，防止废机油漫流，同时应及时清除泄漏区内可能引起火灾的物品，同时投加沙土覆盖泄漏区，将吸附后的废物收集于容器内后，按有关规定作为危险废物交由资质单位回收处置。</p> <p>②废气治理设施故障</p> <p>立即停止生产，及时更换除尘器或出现故障的风机。</p> <p>③废水处理设施渗漏</p> <p>及时对渗漏部位进行封堵，采用吸污车或塑料容器将外溢的污水进行转移处置。厂区已设置一个容积为 30m³ 的应急池收集废水，待废水处理设施修</p> |
|----------------------------------|---|

运营期环境影响和保护措施

好后导入废水处理设施处理。

④火灾事故

小型火灾时立刻用起火点附近备用的灭火器灭火，如其有迅速扩大之势，应避免靠近，须立即打开消火栓降低着火点。大型火灾时应立刻开启消火栓降温，控制火势，等待救援；经现场勘查，厂区未设置事故池，环评要求设置一个 50m³ 的事故池收集消防废水，待灭火工作结束后消防废水由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理。

现场处置的程序：

- a) 抢救伤员，根据受伤人员情况必要时需联系 120；
- b) 启用灭火器、水枪等灭火装置灭火。
- c) 根据事故情况，划定警戒线；组织非救援人员撤离现场；
- d) 切断火源、电源，将易燃易爆等危险物品转移至安全地带。

6、环境风险评价结论

环境风险分析表明，项目营运期间发生以上环境风险事故的概率极小，建设单位通过采取一系列的风险防范措施，同时制定相应的事故应急预案，可有效地防止火灾、爆炸、泄漏等事故的发生，一旦发生事故，依靠安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。减少事故带来的人员伤亡、财产损失和环境影响，项目的环境风险水平是可以接受的。故从环境风险角度分析，本项目实施可行。

七、项目环保投资

本项目总投资 2000 万元，通过估算，项目环保投资约 148.6 万元，占工程总投资的 7.43%，需投入的环保设施及投资见下表。

表4-26 项目环保投资一览表

| 项目 | 内容 | | 投资 (万元) | 备注 |
|------------|--------|-------------------------|------------|----|
| 施工期 | | | | |
| 废水 | 施工生活污水 | 依托已建预处理池处理后用于周边土地施肥，不外排 | / | 依托 |
| 废气 | 扬尘防护 | 施工现场洒水、加强清扫 | 0.2 | |
| 噪声 | 设备噪声 | 施工期加强管理，合理布局，禁止夜间施工 | 0.2 | |

| | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|---|---|------------|------|--|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | 固废 | 生活垃圾 | 交环卫部门统一清运处理 | 0.1 | | |
| | | 废弃环保设备和废包装材料 | 外售废品回收站 | / | | |
| | 小计 | | | 0.5 | | |
| | 营运营期 | | | | | |
| | 废水 | 生活污水 | 食堂废水经隔油池处理后与厂区其他生活污水一起经厂区已建的预处理池处理后由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理，待园区管网覆盖本项目所在区域后，项目生活污水经预处理池处理后排入园区污水处理厂处理 | 2 | 新增 | |
| | | 实验室废水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水 | 经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排 | / | 依托已建 | |
| | | 初期雨水 | 经初期雨水池收集后再进入四级沉淀池沉淀后回用于球磨机冷却用水，不外排 | / | 依托已建 | |
| | 废气 | 堆场卸料粉尘 | 堆场封闭，在堆场出入口安装自动感应门，各原料分类储存，堆场内车辆行驶区域进行地面硬化，同时设置专人每天对车辆行驶通道进行清扫，保证通道清洁，运输车辆加强清洗 | 3 | 依托已建 | |
| | | 转运粉尘 | 运输车辆设置为新能源车辆，加强车辆清洗，堆场内车辆行驶区域进行地面硬化，同时设置专人每天对车辆行驶通道进行清扫，保证通道清洁 | 8 | 新增 | |
| | | 破碎粉尘 | 将颚式破碎机全封闭，在破碎料进出口面设置卷帘门，在破碎机上方（包括进料口上方）设置集气罩收集粉尘；将振动筛、反击破碎机和选粉机封闭在同一个空间内，同时在各设备上设置集气罩收集粉尘。同时将破碎系统现有布袋除尘器改造为覆膜滤料袋式除尘器，同时设置 18m 高排气筒。则整个破碎系统产生的粉尘经集气罩收集后经覆膜滤料袋式除尘器处理后经 18m 高排气筒排放 | 25 | 新增 | |
| 粉磨站粉尘 | | 经覆膜滤料袋式除尘器（2 个）处理后经 18m 高排气筒排放 | 27 | 排气筒依托，其余新增 | | |
| 水泥成品库库顶粉尘 | | 经布袋除尘器（7 个）处理后经 30m 高排气筒排放 | / | 依托原有 | | |
| 散装粉尘 | | 经布袋除尘器（4 个）处理后经 30m 高排气筒排放，同时对装车区域四周设置垂帘，装车时将垂帘放下，且对装车处 | 1 | 垂帘新增 | | |

| | | | | | |
|--------------|--------|-----------|---|-----|----------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | | 地面及时清扫 | | | |
| | | 包装粉尘 | 经密闭集气罩收集后由覆膜滤料袋式除尘器处理，然后经 20m 高排气筒排放 | 18 | 排气筒依托，其余新增 |
| | | 袋装水泥装车粉尘 | 将现有袋装水泥装车工位处软帘加高加长，使整个运输车的车厢位于封闭的空间内，同时在装车工位处设置粉尘收集管道收集粉尘，然后进入覆膜滤料袋式除尘器处理，且对装车处地面及时清扫 | 6 | 新增 |
| | | 运输粉尘（无组织） | 车辆清洗、路面定时洒水 | 2 | 新增 |
| | | 运输车辆尾气 | 物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内运输车辆全部使用新能源车辆 | 50 | 新增 |
| | 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪设备、合理布局、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强管理 | 3 | 部分依托，部分新增 |
| | 固体废物 | 一般固废 | 设置垃圾桶，生活垃圾袋装后交由环卫部门清运处理 | 0.5 | 新增 |
| | | 危险废物 | 依托原项目已设置的危险废物贮存库，废机油可在厂区内综合利用，利用不完的交由成都市新津岷江油料化工厂处置。含油抹布手套交由有资质的单位处置 | 1.2 | 新增 |
| | 地下水、土壤 | 运营期 | 重点防渗区：危废暂存间、机修房进行重点防渗处理，确保等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。 一般防渗区：除去重点防渗区和简单防渗区的区域为一般防渗区。地面采用防渗混凝土进行防渗，确保等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ | 0.6 | 机修房重点防渗新增，其余依托 |
| | 环境风险 | 运营期 | 厂区配置一定数量的灭火器等消防器材；设置一个容积为 30m^3 的应急池；设置一个 50m^3 的事故池 | 0.8 | 事故池新增，其余依托 |
| 小计 | | | 148.1 | | |
| 合计 | | | 148.6 | | |

8、项目扩建前后污染物排放“三本账”

根据原项目环境影响报告表可知，原项目设置了熟料库、干矿渣库、灰渣库和粉煤灰库，而厂区早已取消了熟料库、干矿渣库、灰渣库和粉煤灰库。原项目设置的总量控制指标为颗粒物，总量为 24.34t/a （包括有组织和无组织），为了便于对扩建前后的总量进行对比，本次环评以原项目环评报告中设置的总量来核算“三本账”，如下表所示。

| 表4-27 改扩建前后污染物排放“三本账” | | | | | |
|--|----------------------|------------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 污染物 | 现有工程 总量（排放量）（t/a） | 扩建项目 新增总量（排放量）（t/a） | 以新带老 削减量（t/a） | 建成后全 厂总量（t/a） | 建成后排 放量变化（t/a） |
| 熟料库顶粉尘 | 1.2 | 0 | 1.2 | 0 | -1.2 |
| 干矿渣库顶粉尘 | 0.8 | 0 | 0.8 | 0 | -0.8 |
| 灰渣库顶粉尘 | 0.7 | 0 | 0.7 | 0 | -0.7 |
| 粉煤灰库顶粉尘 | 1 | 0 | 1 | 0 | -1 |
| 破碎粉尘 | 2.4 | 0.59（有组织+无组织） | 1.52 | 1.47（有组织+无组织） | -0.93 |
| 转运粉尘 | 6.2 | 2.7（无组织） | 3.5 | 5.4 | -0.8 |
| 粉磨站粉尘（提升机落料粉尘、辊压粉尘、一次选粉粉尘、球磨粉尘、二次选粉粉尘） | 5.0 | 0.018 | 4.982 | 0.036 | -4.964 |
| 水泥库粉尘 | 2.5 | 0.263 | 2.237 | 0.526 | -1.974 |
| 散装粉尘 | 1.82 | 0.527 | 1.293 | 1.054 | -0.766 |
| 包装粉尘 | | | | | |
| 袋装水泥装车粉尘 | / | 0.109（有组织+无组织） | -0.109 | 0.218（有组织+无组织） | +0.218 |
| 堆放扬尘 | 2.72（无组织） | 2.72（无组织） | 0 | 5.44（无组织） | +2.72 |
| 运输粉尘 | / | 1.1（无组织） | -1.1 | 2.2（无组织） | +2.2 |
| 粉尘合计 | 24.34 | 8.027 | 16.023 | 16.344 | -7.996 |

八、竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），第三章环境保护设施建设**第十七条**“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位

| | |
|----------------------------------|--|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>应当依法向社会公开验收报告。”第十九条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。前款规定的建设项目投入生产或者使用后，应当按照国务院环境保护行政主管部门的规定开展环境影响后评价。”根据中华人民共和国生态环境部《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（国环规环评[2017]4号），“第五条、建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。第十一条、除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；③验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。第十二条、除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，最长不超过12个月。第十三条、验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。”</p> <p>项目竣工后，环评要求：</p> <p>①项目竣工后，在3个月内照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。建设项目环境保护设施需要调试的，验收可适当延期，总期限最长得超过12个月。</p> <p>②验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。</p> |
|----------------------------------|--|

③建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于20个工作日。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

④项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

环保竣工验收一览表

在工程完成后，应对环境保护设施进行验收，竣工验收一览表如下示：

表4-28 建设项目竣工环保验收内容一览表

| 污染防治项目 | | 环保设施 | 验收标准 |
|--------|---------------------|--|---|
| 废水治理 | 生活污水 | 食堂废水经隔油池处理后与厂区其他生活污水一起经厂区已建的预处理池处理后由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理，待园区管网覆盖本项目所在区域后，项目生活污水经预处理池处理后排入园区污水处理厂处理 | 三洞镇污水处理站进水水质标准 |
| | 实验室废水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水 | 经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排 | 不外排 |
| | 初期雨水 | 经初期雨水池收集后再进入四级沉淀池沉淀后回用于球磨机冷却用水，不外排 | |
| 废气治理 | 堆场卸料粉尘 | 堆场封闭，在堆场出入口安装自动感应门，各原料分类储存，堆场内车辆行驶区域进行地面硬化，同时设置专人每天对车辆行驶通道进行清扫，保证通道清洁，运输车辆加强清洗 | 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表2企业边界大气污染物浓度限值 |
| | 转运粉尘 | 运输车辆设置为新能源车辆，加强车辆清洗，堆场内车辆行驶区域进行地面硬化，同时设置专人每天对车辆行驶通道进行清扫，保证通道清洁 | |
| | 破碎粉尘 | 将颚式破碎机全封闭，在破碎料进出口面设置卷帘门，在破碎机上方（包括进料口上方）设置集 | 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表1相应排放限值 |

| | | | |
|------|-----------|--|---|
| | | 气罩收集粉尘；将振动筛、反击破碎机和选粉机封闭在同一个空间内，同时在各设备上方设置集气罩收集粉尘。同时将破碎系统现有布袋除尘器改造为覆膜滤料袋式除尘器，同时设置 18m 高排气筒。则整个破碎系统产生的粉尘经集气罩收集后经覆膜滤料袋式除尘器处理后经 18m 高排气筒排放 | 要求 |
| | 粉磨站粉尘 | 经覆膜滤料袋式除尘器（2 个）处理后经 18m 高排气筒排放 | 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表 1 相应排放限值要求 |
| | 水泥成品库库顶粉尘 | 经布袋除尘器（7 个）处理后经 30m 高排气筒排放 | |
| | 散装粉尘 | 经布袋除尘器（4 个）处理后经 30m 高排气筒排放，同时对装车区域四周设置垂帘，装车时将垂帘放下，且对装车处地面及时清扫 | |
| | 包装粉尘 | 经密闭集气罩收集后由覆膜滤料袋式除尘器处理，然后经 20m 高排气筒排放 | |
| | 袋装水泥装车粉尘 | 将现有袋装水泥装车工位处软帘加高加长，使整个运输车的车厢位于封闭的空间内，同时在装车工位处设置粉尘收集管道收集粉尘，然后进入覆膜滤料袋式除尘器处理，且对装车处地面及时清扫 | |
| | 运输粉尘（无组织） | 车辆清洗、路面定时洒水 | 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表2企业边界大气污染物浓度限值 |
| | 运输车辆尾气 | 物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车（含燃气）或新能源车辆；厂内运输车辆全部使用新能源车辆 | / |
| 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪设备、合理布局、基础减震、厂房隔声、距离衰减、围墙隔声，加强管理 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾统一收集，由环卫部门清运 | |
| | 一般固废 | 废滤袋和废包装材料外售废品回收站；沉淀池沉渣回用作为水泥生产的原料（混合材） | |

| | | | |
|------|--|--|------------|
| | 危险废物 | 危险废物分类收集暂存，废机油可在厂区内综合利用，利用不完的交由成都市新津岷江油料化工厂处置。含油抹布手套交由有资质的单位处置 | 落实各类固废处置措施 |
| 地面防渗 | 危废暂存间、机修房进行重点防渗处理；除去重点防渗区和简单防渗区的区域进行一般防渗处理 | | 分区防渗 |
| 环境风险 | 厂区配置一定数量的灭火器等消防器材；设置一个容积为 30m ³ 的应急池；设置一个 50m ³ 的事故池 | | 确保环境风险可控 |

九、环境正效益分析

本项目为扩建项目，在原项目厂区内进行扩建，不新增用地。本项目新增水泥产量60万吨/年，通过对原有污染治理措施进行升级改造，使得污染物（颗粒物）排放量减少了7.996t/a，达到了减排的效果。且本项目扩建后，新增利用一般固废（燃煤炉渣、建筑垃圾）26.625万吨，使得一般固废得到了资源化利用，满足乐山市“无废城市”建设实施方案。同时夹江县行政审批局关于《夹江县峨威水泥有限公司水泥粉磨站节能减排技改扩能项目》节能审查的批复（夹行审投资[2024]32号）表明，项目建设方案符合节能设计原则，节能技术和管理措施较合理。项目建成运行对乐山市完成“十四五”能源消耗增量控制目标影响较小，对乐山市完成“十四五”能耗强度降低目标影响较小，对乐山市碳排放强度降低目标影响较小。同意了该项目通过节能审查。

综上所述，本项目通过扩能改造，达到了节能减排的效果，具有环境正效益。

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 | 堆场卸料粉尘 | 颗粒物 | 堆场封闭，在堆场出入口安装自动感应门，各原料分类储存，堆场内车辆行驶区域进行地面硬化，同时设置专人每天对车辆行驶通道进行清扫，保证通道清洁，运输车辆加强清洗 | 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021)表2 企业边界大气污染物浓度限值 |
| | 转运粉尘 | 颗粒物 | 运输车辆设置为新能源车辆，加强车辆清洗，堆场内车辆行驶区域进行地面硬化，同时设置专人每天对车辆行驶通道进行清扫，保证通道清洁 | |
| | 破碎粉尘 | 颗粒物 | 将颚式破碎机全封闭，在破碎料进出口面设置卷帘门，在破碎机上方（包括进料口上方）设置集气罩收集粉尘；将振动筛、反击破碎机和选粉机封闭在同一个空间内，同时在各设备上设置集气罩收集粉尘。同时将破碎系统现有布袋除尘器改造为覆膜滤料袋式除尘器，同时设置18m高排气筒。则整个破碎系统产生的粉尘经集气罩收集后经覆膜滤料袋式除尘器处理后经18m高排气筒排放 | 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021)表1 相应排放限值要求 |
| | 粉磨站粉尘 | 颗粒物 | 经覆膜滤料袋式除尘器处理后经18m高排气筒排放 | |
| | 水泥成品库库顶粉尘 | 颗粒物 | 经布袋除尘器处理后经30m高排气筒排放 | |
| | 散装粉尘 | 颗粒物 | 经布袋除尘器处理后经30m高排气筒排放，同时对装车区域 | |

| | | | | |
|-------|---------------|-------------------------|--|---|
| | | | 四周设置垂帘，装车时将垂帘放下，且对装车处地面及时清扫 | |
| | 包装粉尘 | 颗粒物 | 经密闭集气罩收集后由覆膜滤料袋式除尘器处理，然后经 20m 高排气筒排放 | |
| | 袋装水泥装车粉尘 | 颗粒物 | 将现有袋装水泥装车工位处软帘加高加长，使整个运输车的车厢位于封闭的空间内，同时在装车工位处设置粉尘收集管道收集粉尘，然后进入覆膜滤料袋式除尘器处理，且对装车处地面及时清扫 | |
| | 运输粉尘（无组织） | 颗粒物 | 车辆清洗、路面定时洒水 | 《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表 2 企业边界大气污染物浓度限值 |
| | 运输车辆尾气 | CO、NO _x 、TSP | 物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内运输车辆全部使用新能源车辆 | / |
| 地表水环境 | 办公生活 | 生活污水 | 食堂废水经隔油池处理后与厂区其他生活污水一起经厂区已建的预处理池处理后由密闭罐车运至乐山兴绿生态环境有限公司三洞镇污水处理站处理，待园区管网覆盖本项目所在区域后，项目生活污水经预处理池处理后排入园区污水处理厂处理 | 三洞镇污水处理站进水水质标准 |
| | 实验室、车辆清洗、地面冲洗 | 实验室废水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水 | 经四级沉淀池沉淀后由水泵抽至球磨机冷却用水循环水池，然后用于球磨机冷却用水，不外排 | 不外排 |
| | 雨期 | 初期雨水 | 经初期雨水池收集后再进入四级沉淀池沉淀后回用于球磨机冷却用水，不外排 | |
| 声环境 | 生产车间 | 机械设备噪声 | 合理布局，基础减震、建筑隔声、距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 |

| | | | | |
|--------------|--|---|--|---|
| | | | | —2008)中3类标准 |
| 固体废物 | 一般工业固体废物 | 废滤袋和废包装材料经收集后外售废品回收站,沉淀池沉渣回用作为水泥生产的原料(混合材)。 | | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)中规定的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。 |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾统一收集,由环卫部门清运。 | | / |
| | 危险废物 | 废机油、含油手套抹布 | 暂存于危险废物贮存库,废机油可在厂区内综合利用,利用不完的交由成都市新津岷江油料化工厂处置。含油抹布手套交由有资质的单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>1、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。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏,同时应加强对防渗工程的检查,若发现防渗密封材料老化或损坏,应及时维修更换;</p> <p>2、对项目内各构筑物采取分区防渗措施,防止污染物的跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。</p> | | | |
| 生态保护措施 | 项目施工期不涉及土石方开挖,不会对生态环境造成影响。 | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>①总图布置应符合《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)、《建筑设计防火规范》GB50016-2006,应满足生产要求,保证工艺流程顺畅,管线短捷,有利于生产和便于管理,同时应满足安全、卫生、环保、消防等有关标准规范的要求。</p> <p>②严格执行环评及相关法律法规要求,落实本章节提出的危险废物的储存和转运的风险防范措施。</p> <p>③废机油暂存过程中注意防火、防泄漏;危险废物贮存库、机修房按重点防渗区要求进行防渗处理。定期对废机油贮存设施进行检查,查看是否存在泄漏情况。同时厂区配置一定数量的灭火器等消防器材。</p> <p>④对废气处理设施定期进行检查、维护和检修;收尘布袋应定期更换。</p> <p>⑤制定严格的操作管理制度和对员工进行安全与环保知识培训,熟悉国家安全生产方针、政策、法规、标准,增强安全意识和法制观念,熟知物料性能及防</p> | | | |

| | |
|----------------------|---|
| | <p>范应急措施。</p> |
| <p>其他环境 管理要求</p> | <p>1、项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，做好建设项目的“三同时”工作。</p> <p>2、认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案。</p> <p>3、公司在生产过程中，应严格按照国家有关危险废物管理和处置的规定，加强对固废的分类收集和管理；在储存和运输过程中，严防中途泄漏，并定期对危险废物处置情况的回访，确保不对周围环境造成二次污染。</p> |

六、结论

本项目符合国家产业政策，位于新场镇万福村一社，在原项目已建的厂区内进行扩建，选址合理。项目采用的生产工艺先进、成熟、可靠，符合清洁生产要求；项目采取的污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够达到国家和行业规定的标准，且扩建后通过对现有环保设施进行整改，污染物排放量有所减少，对评价区域环境质量的影响降低。且项目对外环境的环境风险影响处于可接受水平，风险防范措施及应急预案切实可行。只要严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险防范措施及应急预案，本项目实施后对环境影响较小。从环境保护角度而言，本项目在新场镇万福村一社进行扩建可行。

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 | | 24.34t/a | | 8.027t/a | 16.023t/a | 16.344t/a | -7.996t/a |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾、金属渣、废滤袋、沉淀池沉渣、废包装材料 | | 152.5t/a | | 109.25t/a | 0 | 261.75t/a | +109.25t/a |
| 危险废物 | 废机油 | | 0.05t/a | | 0.05t/a | 0 | 0.1t/a | +0.05t/a |
| | 含油手套抹布 | | 0.12t/a | | 0.12t/a | 0 | 0.24t/a | +0.12t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

