

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称: 井研县镇阳墙材机砖厂产能置换项目(重新报批)

建设单位(盖章): 井研县镇阳墙材机砖厂

编制日期: 2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 井研县镇阳墙材机砖厂产能置换项目（重新报批） | | |
| 项目代码 | 2020-511124-41-03-48-1103 | | |
| 建设单位联系人 | / | 联系方式 | / |
| 建设地点 | <u>四川省（自治区）</u> <u>乐山市</u> <u>井研县（区）</u> <u>镇阳镇（街道）</u> <u>毛坝村5组</u> | | |
| 地理坐标 | （经度： <u>103° 57' 48.672"</u> ，纬度： <u>29° 48' 45.774"</u> ） | | |
| 国民经济行业类别 | C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业 30，56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 井研县经济和信息化局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 川投资备 【2020-511124-41-03-481103】 JXQB-0059 号 |
| 总投资（万元） | 2350 | 环保投资（万元） | 650 |
| 环保投资占比（%） | 27.66% | 施工工期 | 10 个月 |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： 本次为重新报批。本项目已于2021年1月18日取得环评批复（井环复[2021]3号），项目建设期间为响应国家及各级政府“提高城镇生活污水处理厂污泥处理处置水平，保护和改善生态环境”相关要求，拟在原料中掺混生活污水处理厂污泥，等量替代部分页岩和煤矸石。该变动属于重大变动，故应进行重新报批。 | 用地（用海）面积（m ² ） | 14924.05m ² |
| 专项评价 | 根据《建设项目环境影响报告表 编制技术指南》（污染影响类）（试行），专项设置如下： | | |

| | | | | |
|--|--|---|--|------------------|
| 设置 情况 | 表1-1 本项目专项评价设置一览表 | | | |
| | 专项评价 类别 | 设置原则 | 本项目 | 是否 设置 |
| | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目 | 项目排放废气含有二噁英且项目 500m 范围内有居民，故本次设置大气专项评价 | 是 |
| | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 不涉及 | 否 |
| | 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 | 不涉及 | 否 |
| | 生态 | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 不涉及 | 否 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程项目 | 不涉及 | 否 | |
| | <p>注：</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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>由上可知，故本次设置大气专项评价。</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> | | | |
| 规划 情况 | 无 | | | |
| 规划 环境 影响 评价 情况 | 无 | | | |
| 规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析 | 无 | | | |
| 其他 符合 | <p>一、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为利用页岩、煤矸石及污泥生产页岩砖，年产标砖 6600 万块，窑型为隧</p> | | | |

性分
析

道窑。项目为粘土砖瓦及建筑砌块制造行业。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产业政策相符性比对分析见下表。

表1-2 产业政策相符性分析

| 类别 | | 内容 | 本项目情况 | 结论 |
|-----|-----------------|---|----------------------------|-----|
| 鼓励类 | 四十二、环境保护与资源综合利用 | 3、城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程 | 本项目原料中掺混城镇污水处理厂污泥 | 符合 |
| 限制类 | 九、建材类 | 6、黏土空心砖生产线（陕西、青海、甘肃、新疆、西藏、宁夏除外） | 项目为主要以页岩、煤矸石、污泥为原料生产的烧结砖项目 | 不属于 |
| | | 9、6000 万标砖/年（不含）以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线 | 项目为 6600 万块标砖/年的烧结砖瓦生产线 | 不属于 |
| 淘汰类 | 八、建材类 | 12、砖瓦轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑 | 本项目为隧道窑 | 不属于 |

从上表可知，本项目的生产规模及所用工艺、设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励、限制和淘汰类规定的范围，按照《促进产业结构调整暂行规定》中第十三条的规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，故本项目为允许类项目。

同时，本项目取得井研县经济和信息化局项目备案表，备案号川投资备【2020-511124-41-03-481103】JXQB-0059 号。

因此，项目符合国家产业政策规定。

二、与当地用地规划符合性分析

本项目位于井研县镇阳镇毛坝场村 5 组，总占地 14924.05m²（约 23.2 亩），其中 2020 年 10 月 20 日，建设单位取得 4528m²土地的不动产权川（2020）井研县不动产权第 0003551 号）。

另外 10396.05m²为建设单位与井研县镇阳乡毛坝村村民委员会签订的位于井研县镇阳乡毛坝村 5 组土地性质为集体建设用地的《集体建设用地入股联营协议》（见附件 3-3），入股合作期限为 40 年，自 2020 年 7 月 20 日起至 2060 年 7 月 19 日止。

2020 年 6 月 24 日，井研县镇阳镇人民政府出具了关于生态环境局征询《井研县镇阳墙材机砖厂产能置换技改项目》相关事宜的函的回复函（见附件），明确“该项目选址建设符合集镇产业发展规划，不涉及集镇引用水源、医院、学校等敏感保护区，同意该项目建设”。

2020年7月1日，井研县自然资源局促进了关于《井研县镇阳墙材机砖厂产能置换技改项目》相关事项的复函（见附件），明确“该项目在镇阳镇城镇规划区外，属建设用地，符合我县土地利用规划”。

本次重新报批在厂区原有范围内进行，不新增用地。

因此，本项目的建设符合井研县城市总体规划，同时符合镇阳镇的集镇规划。

三、选址合理性和外环境相容性分析

本项目选址位于井研县镇阳镇毛坝场村5组，本项目距离集镇、城市建成区均有一定距离，不属于集镇规划范围内。项目周边无风景名胜、旅游景区、军事管理区以及水源保护区等，无重大制约因素。项目所在区域外环境存在环境制约因素，主要为周边零散居民。根据前文分析，本项目总体无明显影响，与周边环境相容。项目周边基础设施配套完善，供水、供电均能得到保障，周边交通便捷，能够满足项目运行需要。本项目外环境关系如下：

北面：距离本项目28m处为住户（1户，4人）；

南面：临近为乡村道路，20m处为住户（约3户，12人，目前该建设单位已经将其租赁作为员工宿舍）

西面：临近为农田、140m处为住户（约1户，4人）；

东面：临近为林地、农田，200m范围内无敏感点；

由上可知，本项目周边保护目标主要为项目周边的散居居民，根据工程分析，本项目运营期产生的粉尘、焙烧烟气、设备噪声可能对周边散居居民产生影响，根据预测结果可知，各车间产生的粉尘、焙烧烟气最大地面质量浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，对周围环境影响较小；厂界噪声预测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，不会对周边居民正常生活造成影响。

同时，本项目选址位于井研县镇阳镇毛坝场村5组，总占地14924.05m²（约23.2亩），其中2020年10月20日，建设单位取得4528m²土地的不动产权(附件3-2：川（2020）井研县不动产权第0003551号)。

另外10396.05m²为建设单位与井研县镇阳乡毛坝村村民委员会签订的位于井研县镇阳乡毛坝村5组土地性质为集体建设用地的《集体建设用地入股联营协议》（见附件3-3），入股合作期限为40年，自2020年7月20日起至2060年7月19日止。

综上所述，本项目与外环境相容，从环境保护角度而言，本项目选址合理可行。

四、与《关于加快烧结砖瓦行业转型升级促进高质量发展的实施意见》（川经信材料【2020】201号）符合性分析

2020年11月4日，四川省经济和信息化委等7部门联合发布了《关于加快烧结砖瓦行业转型升级促进高质量发展的实施意见》（川经信材料【2020】201号），明确了全省烧结砖瓦行业转型升级促进高质量发展的主要任务：

表1-3 烧结砖瓦行业转型升级促进高质量发展符合性分析

| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 结论 |
|----|--|---|----|
| 1 | 淘汰落后产能，优化产业结构。2020年12月31日前全面淘汰轮窑以及轮窑封门简易改造的“隧道窑”等落后产能；对全省烧结砖瓦行业新建扩建项目实施产能减量置换，成都平原经济区减量置换比例不低于1.5:1，其他区域减量置换比例不低于1.25:1；因产业规划、城镇建设、征地拆迁、环保新要求等因素，县级及以上人民政府要求搬迁且合规的砖瓦企业，异地搬迁时产能可实施等量置换，现有24门及以上轮窑产能可在2020年底前用于产能置换。 | 根据乐山市经济和信息化局《关于井研县镇阳墙材机砖厂和建华建材长产能置换的公告》，本项目建成后产能为6600万匹标砖，拟退出产能为10430万匹标准，置换比例为1.58:1 | 符合 |
| 2 | 提升装备水平，推动创新发展。鼓励砖瓦企业实施全过程的自动化生产和信息化控制，加快系统装备和工艺流程改造。 | 本项目改扩建后为标准化机械化隧道窑机砖生产线。 | 符合 |
| 3 | 狠抓治污降耗，实现清洁生产。全面实施排污许可证，鼓励各市（州）根据大气环境质量情况，制定并实施差异化错峰生产政策措施，原则上上一年度环境空气质量达标的市（州）秋冬季错峰停产时间不低于30天，未达标市（州）不低于40天。 | 本项目改扩建污染得到了相应削减，实现清洁生产，年工作天数为300天。 | 符合 |
| 4 | 强化固废处置，推进循环利用。支持烧结砖瓦企业协同处置工业固废、工程弃土、建筑垃圾、河湖水厂淤泥、城市污泥等固体废弃物；对于不采用页岩、粘土等矿山资源，全部利用固体废物生产烧结砖瓦的项目，可由县（市、区）人民政府根据区域烧结砖瓦行业发展实际研究实施。 | 本项目采用煤矸石、页岩、污泥作为原料 | 符合 |

本项目采用隧道窑生产工艺，不属于产业结构调整目录中落后产能，不属于新增备案产能，同时井研县镇阳墙材机砖厂和井研县建华建材厂整合后总产能削减3830万块/年（折标砖）。

因此，本项目符合四川省经济和信息化厅等7部门发布《关于加快烧结砖瓦行业转型升级促进高质量发展的实施意见》（川经信材料（2020）201号）文要求。

五、与国家、四川省和乐山市关于污泥的规划符合性分析

1.与《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》符合性分析

本项目建设与《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》符合性分析如下。

关于污泥资源化利用。在实现污泥稳定化、无害化处置前提下，稳步推进资源化利用。污泥无害化处理满足相关标准后，可用于土地改良、荒地造林、苗木抚育、园林绿化和农业利用。**鼓励污泥能量资源回收利用**，土地资源紧缺的大中型城市推广采用“生物质利用+焚烧”、“干化+土地利用”等模式。推广将污泥焚烧灰渣建材化利用。

本项目对现有烧结砖生产线进行技术改造，掺混干重占比为5%的生活污泥，等量替代部分页岩和煤矸石，配套建设污泥预处理设施及环保设施，依托现有隧道窑生产烧结砖，进行一般工业固废综合利用。**在对一般工业固废进行综合利用的同时，充分回收污泥中的热值，降低了能耗，实行节能改造。**因此，本项目建设与《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》相符。

3.与《四川省城镇生活污水处理厂污泥处理处置技术指引（试行）》的符合性分析

2021年9月9日，四川省住房和城乡建设厅印发了《四川省城镇生活污水处理厂污泥处理处置技术指引（试行）》（川建城建函【2021】1228号），本项目对污泥的处理处置相符性分析见下表：

表1-4 本项目对污泥的处理处置相符性分析

| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 结论 |
|---------|--|---|----|
| 第1.6条 | 污泥处理处置的目标是实现污泥的减量化、稳定化和无害化；鼓励回收和利用污泥中的能源和资源。坚持在安全、环保和经济的前提下实现污泥的 处理 处置和综合利用，达到节能减排和发展循环经济的目的。 | 本项目采用第3条“ 污泥处置 方式技术路线”中第3.3“ 污泥建筑材料综合利用 ” | 符合 |
| 第3.3.2条 | 污泥用于制砖时，污泥泥质应符合《城镇污水处理厂污泥处置制砖用泥质》（GB/T25031）的规定，利用污泥制备出的成品砖质量应当满足国家标准《烧结普通砖》（GB5101）、《烧结多孔砖和多孔砌块》（GB13544）和《烧结空心砖和空心砌块》（GB13545）中的相关规定。有机质含量较低的污泥宜用于制砖。污泥占总原料重量比（以干污泥计）不宜超过10%，在工业条件允许或产品需要的情况下，混合比例可适当提高。 | 掺混干重占比为 5% ，没有超过10%；且成品砖满足相关标准 | 符合 |

3.与《乐山市城镇生活污水处理设施建设三年推进方案(2021-2023年)》符合性分析

2021年5月6日，乐山市人民政府办公室发布了《关于印发乐山市城镇生活污

水处理设施建设三年推进方案(2021-2023 年)和乐山市城乡生活垃圾处理设施建设三年推进方案(2021-2023 年)的通知》(乐府办发【2021】13 号)。本项目与《乐山市城镇生活污水处理设施建设三年推进方案(2021-2023 年)》符合性分析见下表。

表 1-5 与《乐山市城镇生活污水处理设施建设三年推进方案(2021-2023 年)》符合性分析表

| 序号 | 相关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|--|--------------------------------------|-----|
| 1 | 二、工作目标 全面提高城镇生活污水收集、处理能力。……推进污泥无害化资源化处置。……城市污泥无害化处置率和资源化利用率进一步提高，力争市本级城市污泥无害化处置率达 92%、县级城市达 85%。 | 本项目掺混生活污水处理污泥，等量替代页岩和煤矸石，促进了污泥资源化利用。 | 符合 |
| 2 | 三、加快推进城镇生活污水处理设施补短板强弱项 (四) 加快提升污泥无害化处理处置能力。 按照“集散结合、适当集中”原则，统筹加快建设污泥无害化处理处置设施，加快改造现有未达标污泥处理处置设施。积极推广污泥垃圾协同处置， 促进污泥资源化利用 ，逐步降低填埋处置所占比重。建制镇污水处理设施产生的污泥原则上应纳入城市集中无害化处置范围。加大非正规污泥堆放点和污泥处理处置单位的排查和整治力度，坚决查处污泥非法转移、堆放、倾倒、处置等违法行为。 | | 符合 |

六、与固废相关标准符合性分析

1. 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）符合性分析

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017），项目原料污泥属于《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）中条款“4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质，第 5 条中水净化和废水处理产生的污泥及其他废物质，属于固体废物。项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）符合性分析如下：

表1-5 项目与 HJ1091-2020 符合性分析一览表

| 序号 | 导则要求 | | 项目情况 | 符合性 |
|----|----------------|---|--|-----|
| 1 | 5 主要单元污染防治技术要求 | 5.1.3 应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测 | 项目设置 1 个建筑面积为 12 平方米污泥贮存间暂存污泥，针对污泥特性，贮存间地面进行重点防渗； 贮存间顶部设管道，恶臭气体经管道连接至隧道窑焙烧后，随隧道窑燃烧废气一并进入燃热废气处理系统处理。 | 符合 |
| | | 5.1.4 产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化 | 贮存间顶部设管道，恶臭气体经管道连接至隧道窑焙烧后，随隧道窑燃烧废气一并进入废气处理系统处理； | 符合 |

| | | | | |
|--|--|---|---|----|
| | | 装置,保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求 | 设置了应急发电机,能应对突然断电而不能生产的情况;暂存间暂存污泥暂存时间不超过 48h,厂内停产期间不得接收厂外污泥,故在污泥间不设置单独的臭气处理系统,能够保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求 | |
| | | 5.1.5 应采取大气污染控制措施,大气污染物排放应满足特定行业排放(控制)标准的要求。没有特定行业污染排放(控制)标准的,应满足 GB 16297 的要求,特征污染物排放(控制)应满足环境影响评价要求 | 项目拟采取合理的大气污染控制措施,经预测分析各产污环节废气经处理后能够满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)、《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)标准达标排放 | 符合 |
| | | 5.1.6 应采取必要的措施防止恶臭物质扩散,周界恶臭污染物浓度应符合 GB 14554 的要求 | 本次环评对污泥贮存间、干燥窑恶臭气体均已提出防治措施,确保厂界恶臭污染物浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)标准达标排放 | 符合 |
| | | 5.1.8 应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求,作业车间噪声应符合 GBZ2.2 的要求 | 现有项目已采取相应的噪声防治措施,能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求;技改后经预测,厂界贡献值和敏感点预测值均达标 | 符合 |
| | | 5.1.9 产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的,应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置 | 项目产生的各类危险废物暂存于危废暂存间,定期交由资质单位处置 | 符合 |
| | | 5.1.10 危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB18597、HJ2042 等危险废物专用标准的要求 | 项目危险废物的贮存、包装和处置均符合 GB18597、H2042 等危险废物专用标准的要求 | 符合 |
| | | 5.3.1 干燥是用热空气、烟道气、红外线、水蒸气、导热油等热源加热烘干固体废物,除去其中所含的水分等溶剂,以达到减容、减量,便于处理、处置和再利用目的的过程 | 项目隧道窑焙烧烟气进入干燥窑用于干燥湿砖坯后进一步处理,达到减容、减量和便于综合利用的目的 | 符合 |
| | | 5.3.4 应在干燥前明确固体废物的理化特性,以确定干燥介质的种类、干燥方法和干燥设备,具体包括: (1)物理性质。如主要组成、含水率、比热容、热导率等;液态废物还应明确浓度、粘度及表面张力等; (2)化学性质。如热敏性、毒性、可燃性、氧化性、酸碱度、摩擦带电性、吸水性等; | 项目建设单位已委托检测单位对固体废物理化性质进行了相应检测并提出污泥入场利用要求。 | 符合 |

| | | | | |
|---|-----------------|---|--|----|
| | | (3)其他性质。如膏糊状废物的粘附性、触变性等。 | | |
| | | 5.3.5 有下列任一种情况时，应选择闭路循环式干燥设备及废气处理设施，避免气体和颗粒状物质逸出造成大气污染。包括但不限于： (1)固体废物中含有挥发性有机类物质； (2)固体废物中含有有毒有害固体粉粒状物质； (3)固体废物中含有恶臭类物质； (4)固体废物干燥过程产生的粉尘在空气中可能形成爆炸混合物； (5)固体废物干燥过程中与氧接触易发生氧化反应的 | 项目所用污泥中含有 NH ₃ 和 H ₂ S 恶臭物质，污泥暂存设置与密闭式污泥贮存间内；贮存间顶部设管道，恶臭气体经管道连接至隧道窑焙烧后，随隧道窑燃烧废气一并进入燃热废气处理系统处理。 | 符合 |
| | | 5.3.6 喷雾干燥系统配备的风机及各类泵，应采取有效减振措施 | 项目污泥贮存间废气治理设施配套风机拟加装消声器和隔声罩，减少噪声排放 | 符合 |
| | | 5.3.8 固体废物干燥工艺单元独立排放污染物时，应配备废气收集和处理设施，防止粉尘、恶臭、有毒有害气体等逸出引起二次污染 | 污泥暂存设置与密闭式污泥贮存间内；贮存间顶部设管道，恶臭气体经管道连接至隧道窑焙烧后，随隧道窑燃烧废气一并进入燃热废气处理系统处理，产生的恶臭气体能实现达标排放 | 符合 |
| | | 5.4 破碎技术要求 5.4.1 破碎是通过机械等外力的作用，破坏固体废物内部的凝聚力和分子间作用力，使固体废物破裂变碎的过程。将小块固体废物颗粒通过研磨等方式分裂成细粉状的过程称之为磨碎。 5.4.2 固体废物破碎技术包括锤式破碎、冲击式破碎、剪切破碎、颚式破碎、圆锥破碎、斩式破碎、球磨破碎等 | 本项目污泥、污泥焚烧后的残渣与页岩和煤炭一同破碎，破碎采用鄂式破碎机和细破碎机，破碎后的物料满足项目制砖入窑要求 | 符合 |
| | | 5.4.3 易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物，不应直接进行破碎处理。为防止爆燃，内部含有液体的固体废物（如废铅酸蓄电池、废溶剂桶等）在破碎处理前，应采用有效措施将液体清空，再进行破碎处理。含有不相容成分的固体废物不应进行混合破碎处理 | 项目所用污泥、污泥焚烧后的残渣不属于易燃易爆或易释放挥发性物质，不含不相容成分 | 符合 |
| | | 5.4.5 固体废物破碎处理前应对其进行预处理，以保证给料的均匀性，防止非破碎物混入，引起破碎机械的过载损坏 | 项目进场污泥为含水率 18%，性质稳定、均匀，不会引起破碎机械的过载损坏 | 符合 |
| 2 | 6 固体废物建材利用污染防治技 | 6.1 固体废物建材利用设施应配备必要的废气处理、防止或降低噪声与粉尘处理等污染防治装置。 6.3 利用固体废物生产砖瓦、轻骨料、集料、玻璃、陶瓷、陶粒、路基材料等建材过程的污染控制执行相关行业污染物排放标准，相关产品中有害物质含量参照 | 本次环评要求污泥利用过程各污染源均配套建设必要的废气处理、噪声防治装置；本项目利用污泥生产砖瓦过程污染物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)、《生活垃圾焚烧污染控制标准》 | 符合 |

| | 术要求 | GB30760 的要求执行。 6.4 固体废物建材利用过程中的再生利用工艺单元的污染控制应分别满足本标准中相应再生利用工艺单元的要求。 | (GB18485-2014)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)等标准要求，项目利用污泥替代部分页岩原料，根据工程分析可知，技改前后物料重金属变化量很小。 技改后项目综合利用污泥，属于“导则”规定的“固体废物建材利用”，不涉及再生利用情形。 | | | | | |
|---|------|---|---|----|----|------|-------|----|
| 3 | 8 监测 | 8.1 固体废物再生利用企业应定期对固体废物再生利用产品进行采样监测，监测频次应满足以下要求： (1)当首次再生利用某种危险废物时，针对再生利用产品中的特征污染物监测频次不低于每天 1 次；连续一周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该危险废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每周 1 次；连续两个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每月 1 次；若在此期间监测结果出现异常或危险废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为每天 1 次，依次重复。 (2)当首次再生利用除危险废物外的某种固体废物时，针对再生利用产品中的特征污染物监测频次不低于每周 3 次；连续二周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每月 1 次；连续三个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每年 1 次；若在此期间监测结果出现异常或固体废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为不低于每周 3 次，依次重复。 | 本项目使用污泥替代部分页岩和煤炭焙烧保温砖，属于“导则”中规定的“固体废物建材利用”，不属于“再生利用”，但企业后期运行过程应严格落实本次环评提出的“污泥准入和评估”制度，并参照该导则定期对进场污泥进行检测。 | 符合 | | | | |
| | | 8.2 固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用过程中，按照相关要求，定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断固体废物再生利用过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。 | 本项目使用污泥替代部分页岩和煤炭焙烧保温砖，属于“导则”中规定的“固体废物建材利用”，不属于“再生利用”，但企业后期运行过程应严格落实本次环评提出的“营运期环境监测计划”要求开展 | 符合 | | | | |
| <p>七、与生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评【2021】45 号）符合性分析</p> <p>本项目与“环环评【2021】45 号”指导意见符合性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表1-6 与环环评〔2021〕45 号符合性分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">文件要求</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">结论</th> </tr> </thead> </table> | | | | | 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 结论 |
| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 结论 | | | | | |

| | | | |
|--------------------------------------|--|--|----|
| 二、严格“两高”项目环评审批之（三） 严把建设项目环境准入关 | 新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 | 本项目为技术改造，不新增页岩砖产能。根据总量核算，项目技改后污染物排放总量在原批复拟定总量范围内，不新增污染物排放总量。 | 符合 |
| | 石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 | 本项目页岩砖生产为非金属矿物制品，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目。 | 符合 |
| 三、推进“两高”行业减污降碳协同控制之（六）提升清洁生产和污染防治水平。 | 提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。 | 本项目为技术改造，不新增页岩砖产能；技改的同时将对现有环保治理措施进一步提升、完善，并针对土壤、地下水提出相应的污染防治要求 | 符合 |

综上，项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符合。

八、与大气污染防治等相关规划符合性分析

本项目与《中华人民共和国大气污染防治法》、《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》符合性分析见下表。

表1-7 与大气污染防治等相关规划符合性分析

| 规划、政策名称 | 规划要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|------------------|---|--|-----|
| | 第三十五条：单位存放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰等物料，应当采取防燃措施，防止大气污染。 | 本项目使用煤矸石、页岩等原料均放置在原料堆放场，采取了密闭、洒水及防燃措施，减少物料的堆存、装卸等环节产生的颗粒物排放。 | 符合 |
| 《中华人民共和国大气污染防治法》 | 第三十八条：城市人民政府可以划定并公布高污染燃料禁燃区，并根据大气环境质量改善要求，逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。高污染燃料的目录由国务院生态环境主管部门确定。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 | 本项目不位于井研县高污染燃料禁燃区，不涉及销售、燃用高污染燃料，不涉及新建、扩建燃用高污染燃料的设施。 | 符合 |

| | | | |
|-------------------------|--|---|----|
| 四川省《中华人民共和国大气污染防治法》实施办法 | 第四十一条：燃煤电厂和其他燃煤单位应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。国家鼓励燃煤单位采用先进的除尘、脱硫、脱硝、脱汞等大气污染物协同控制的技术和装置，减少大气污染物的排放。 | 本项目破碎、筛分工序产生的粉尘采取了布袋除尘器进行除尘处理；隧道窑烘干工序采取了除尘、脱硫、脱硝措施。 | 符合 |
| | 第四十八条：工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。 | 本项目使用煤炭、页岩等原料均放置在原料堆放场，采取了密闭、洒水等措施。 | 符合 |
| | 第三十二条：在本省重点区域内可以实行下列大气污染防治措施： (一) 实施大气污染物特别排放限值或者更严格的大气污染物排放标准； (二) 对资源环境承载能力超载地区实行更严格的区域限批； (三) 禁止新增化工园区； (四) 禁止新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能； (五) 禁止新建、扩建高污染燃料燃烧设施； | 本项目不新建、扩建高污染燃料燃烧设施，大气污染物经收集采取环保措施后能够满足相应排放标准限值要求，实现稳定达标排放 | 符合 |

九、与国务院《大气污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划》和《水污染防治行动计划》符合性分析

表1-8 “气十条”、“水十条”、“土十条”符合性分析

| 名称 | 政策要求 | 项目情况 | 符合性 |
|--|--|--|-----|
| 《大气污染防治行动计划》（气十条）国发[2013]37号(2013.09.10) | 加强工业企业大气污染综合治理。全面整治煤炭小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的煤炭锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的煤炭锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的煤炭锅炉 | 本项目生产过程不使用煤炭锅炉 | 符合 |
| | 在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散煤炭锅炉 | 本项目生产过程不使用煤炭锅炉 | 符合 |
| | 深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。推进城市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模 | 本项目新建污泥贮存间及配套环保工程过程通过加强监管，绿色施工，采取围挡等措施，减少粉尘排放量 | 符合 |
| | 开展餐饮油烟污染治理。城区餐饮服务经营场所应安装高效油烟净化设施，推广使用高效净化型家用 | 本项目位于农村环境，厂区不设 | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | 吸油烟机。 | 置食堂，依托所租赁的农户现有高效净化型家用吸油烟机 | |
| | 推行挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发有机物限值标准。推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂 | 本项目运营期生产过程不涉及挥发性有机物使用和产生 | 符合 |
| | 严禁核准产能严重过剩行业新增产能项目。坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。认真清理产能严重过剩行业违规在建项目，对未批先建、边批边建、越权核准的违规项目，尚未开工建设的，不准开工；正在建设的，要停止建设。地方人民政府要加强组织领导和监督检查，坚决遏制产能严重过剩行业盲目扩张 | 本次重大变动不新增制砖产能，符合相关产业政策要求 | 符合 |
| | 强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督 | 本项目采用先进的生产工艺和设备，污染物能达标排放 | 符合 |
| | 调整产业布局。按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。加强对各类产业发展规划的环境影响评价 | 本次为依法开展环境影响评价工作 | 符合 |
| | 严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件 | 本项目使用污泥替代部分页岩，二氧化硫、氮氧化物和颗粒物污染物排放符合总量控制要求 | 符合 |
| 《土壤污染防治行动计划》 (土十条) 国发 [2016]31号 2016.05.31 | 各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用 | 本项目在现有已建项目用地基础上进行改建，不新增占地 | 符合 |
| | 防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐 | 本项目为页岩砖生产，不属于高污染行业，采取的工艺为成熟隧道窑焙烧工艺 | 符合 |
| | 排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评 | 本项目针对污泥 | 符合 |

| | | | | |
|---|--|--|--|----|
| | | 价时，要增加对土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作 | 贮存间等工程提出了相应的土壤防范措施；本次环评对新建污泥贮存间和现有循环水池等均提出了防渗要求，建设过程落实“三同时”要求 | |
| 《水污染防治行动计划》（水十条） 国发[2015]17号 2015.04.02 | | 专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。2017年底前，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行业实施排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量和封闭循环利用技术改造 | 本项目不属于划定的重点行业 | 符合 |
| | | 调整产业结构。依法淘汰落后产能。自2015年起，各地要依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报工业和信息化部、环境保护部备案。未完成淘汰任务的地点，暂停审批和核准其相关行业新建项目 | 对比最新产业政策指导目录，本项目属于鼓励类，不属于落后产能 | 符合 |
| | | 推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭 | 本项目属于页岩砖生产，不属于划定的污染企业 | 符合 |
| <p>综上，项目建设符合国务院“气十条”、“水十条”和“土十条”文件要求。</p> <p>十、与《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》符合性分析</p> <p>根据2022年7月7日四川省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》的通知（川污防攻坚办〔2022〕61号），本项目与之符合性分析见下表。</p> | | | | |
| | | 方案 | 本项目 | |
| | | <p>防控重点：</p> <p>1、重点重金属污染物。铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）、铬（Cr）、砷（As）、铊（Tl）和锑（Sb），并对铅、汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。</p> <p>2、重点行业。重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、电镀行业（包含专业电镀和有电镀工序的企业）、化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物</p> | <p>本项目为非金属矿物制品行业，位于井研县镇阳镇，不属于重点区域，不属于重点行业。本项目为产能置换项目，置换比例为1.58:1，根据“三本账”分析，本项目建成后，不新增重点重金属污染物排放。</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>为原料的锌无机化合物工业)、皮革鞣制加工业等 6 个行业。</p> <p>3、重点区域。雅安市汉源县、石棉县和凉山州甘洛县。</p> <p>主要目标:</p> <p>到 2025 年, 全省涉重金属重点行业重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5%。涉重金属重点行业产业结构进一步优化, 重点行业绿色发展水平较快提升, 企业主体责任进一步落实, 环境管理能力和水平进一步提升, 推进治理一批突出历史遗留重金属污染问题。具体指标见附件。</p> <p>到 2035 年, 建立健全重金属污染控制制度和长效机制, 重金属污染治理能力、环境风险防控能力和环境监管能力得到全面提升, 重金属环境风险得到全面有效管控。</p> | |
| <p>项目位于乐山市井研县镇阳镇, 不属于重点区域, 不属于重点行业。本项目为产能置换项目, 置换比例为 1.58:1, 根据“三本账”分析, 本项目建成后, 不新增重点重金属污染物排放。因此, 项目与《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》相符。</p> <p>十一、与《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》和《井研生态环境局关于加快工业企业大气污染物深度治理的通知》(井环发[2020]9 号)符合性分析</p> <p>根据《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》, “实施砖瓦、石灰行业深度整治。全面清理主城区周边 30 公里范围内砖瓦、石灰行业, 建立限期退出时间表。2019 年 12 月前, 完成全市在生产砖瓦、石灰石行业烟气深度整治, 实现外排烟气粉尘排放浓度低于 10mg/m³、二氧化硫排放浓度低于 35mg/m³; 原料堆场、破碎工艺实现全密闭”。</p> <p>《井研生态环境局关于加快工业企业大气污染物深度治理的通知》(井环发[2020]9 号)的砖瓦行业深度整治标准: 以煤、煤矸石等为燃料的烧结砖瓦窑应配备高效除尘设施, 配备石灰石石膏法等高效脱硫设施; 以天然气为燃料的烧结砖瓦窑配备除尘设施; 耐火材料窑应配备袋式等除尘设施; 以煤(含煤气)、重油等为燃料以及使用含硫粘结剂的, 应配备石灰石石膏法等高效脱硫设施; 超高温竖窑、回转窑、高温隧道窑应配备 SCR、SNCR 等脱硝设施。砖瓦、耐火材料行业实现外排烟气粉尘排放浓度≤10mg/m³、二氧化硫排放浓度≤35mg/m³; 原料堆场、破碎工艺实现全密闭。</p> <p>本项目位于井研县镇阳镇, 与主城区距离大于 30km, 原料堆场位于密闭破碎车间内, 破碎工序采用密闭工艺, 采用煤矸石为燃料, 隧道窑温度不超过 1050℃, 不属于高温隧道窑, 焙烧烟气经一套“双碱法脱硫+湿式电除尘”处理后粉尘以及二氧</p> | |

化硫实现达标排放，符合《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》和《井研生态环境局关于加快工业企业大气污染物深度治理的通知》(井环发[2020]9号)的相关要求。

十二、与长江流域相关政策符合性分析

项目与《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日）《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意的通知》（发改环资〔2016〕370号）《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体[2018]181号）《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88号）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》川长江办[2022]17号）的符合性分析如下：

表1-9 项目与长江流域相关规划符合性分析

| 名称 | 规划要求 | 项目情况 | 符合性 |
|---|---|--|-----|
| 《中华人民共和国长江保护法》 | 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目为非金属矿物制品业（砖瓦、石材等建筑材料制造），不属于化工项目。 | 符合 |
| 《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意的通知》（发改环资〔2016〕370号） | （六）优化沿江产业空间布局落实主体功能区战略，实施差别化的区域产业政策。科学划定岸线功能分区边界，严格分区管理和用途管制。坚持“以水定发展”，统筹规划沿江岸线资源，严控下游高污染、高排放企业向上游转移。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。 | 项目位于乐山市镇阳镇毛坝村5组，为非金属矿物制品业（砖瓦、石材等建筑材料制造），不属于石油和煤化工项目。 | 符合 |
| | （八）严格沿江产业准入加强沿江各类开发建设规划和规划环评工作，完善空间准入、产业准入和环境准入的负面清单管理模式，建立健全准入标准，从严审批产生有毒有害污染物的新建和改改建项目。强化环评管理，新建、改建、改建重点行业项目实行主要水污染物排放减量置换，严控新增污染物排放。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。 | 项目属于技改项目，项目污水为生活污水，依托所租赁的农户现有设施处置。 | 符合 |
| 《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水 | 以长江干流、主要支流及重点湖库为重点，加快入河（湖、库）排污口（以下简称排污口）排查整治，强化工业、农业、生活、航 | 项目属于技改项目，项目污水为生活污水，经一体化设施处理后用于 | 符合 |

| | | | |
|--|---|-------------------------------------|----|
| 体[2018]181号) | 运污染治理, 加强生态系统保护修复, 全面推动长江经济带大保护工作, 为全国生态环境保护形成示范带动作用。 | 农肥, 不设置入河排污口。 | |
| 《长江经济带生态环境保护规划》(环规财[2017]88号) | 建立流域突发环境事件监控预警与应急平台。排放有毒有害污染物的企业事业单位, 必须建立环境风险预警体系, 加强信息公开。以长江干流和金沙江、雅砻江、大渡河、岷江、沱江、嘉陵江(含涪江、渠江)、湘江、汉江、赣江等主要支流及鄱阳湖、洞庭湖、三峡水库、丹江口水库等主要湖库为重点, 建设流域突发环境事件监控预警体系。 | 环评要求项目落实风险防控措施和按要求编制应急预案, 确保项目风险可控。 | 符合 |
| 《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》(长江办[2022]7号) | 1. 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的通过长江通道项目 | 本项目不属于码头工程, 也不涉及过江通道。 | 符合 |
| | 2. 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的沿岸和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的沿岸和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目不涉及自然保护区、风景名胜区 | 符合 |
| | 3. 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的河岸和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目未涉及饮用水源地 | 符合 |
| | 4. 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙, 采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园 | 符合 |
| | 5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开的利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| | 6. 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。 | 项目生活污水用于农田施肥, 不设置入河排污口。 | 符合 |
| | 7. 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目不涉及 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|--|---|----|
| | | 8. 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目西距离岷江10km，为“C303粘土砖瓦及建筑砌块制造”，项目产品为页岩烧结多孔砖，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染行业；项目建设性质为“技改”，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 符合 |
| | | 9. 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。 | | 符合 |
| | | 10. 禁止新建、法律法规和相关政策命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。 | 项目为“C303粘土砖瓦及建筑砌块制造”对比《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于“鼓励类”项目。 | 符合 |
| | | 11. 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。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能耗高排放项目。 | 本项目为技改项目，产能不新增 | 符合 |
| 关于印发《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的通知（川长江办[2022]17号） | 第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；禁止改建增加排污量的建设项目。 | 项目不涉及饮用水水源准保护区 | 符合 | |
| | 第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。 | 项目不涉及饮用水水源二级保护区 | 符合 | |
| | 第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。 | 项目不涉及饮用水水源一级保护区 | 符合 | |
| | 第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。 | 项目不设置排污口 | 符合 | |
| | 第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 项目为“C303粘土砖瓦及建筑砌块制造”，不属于化工项目 | 符合 | |
| | 第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、 | 项目为“C303粘土砖瓦及建筑砌块制造”， | 符合 | |

| | | | |
|--|---|--|----|
| | 扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库 | |
| | 第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 | 项目为“C303 粘土砖瓦及建筑砌块制造”，属于产能置换，不新增产能，不属于禁止建设项目 | 符合 |
| | 第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策命令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 | 根据分析，本项目属于《产业结构调整指导目录》中的鼓励类 | 符合 |
| | 第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。 | 本项目属于产能置换，不新增产能，不属于禁止建设项目 | 符合 |
| <p>综上，项目与《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日）《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意的通知》（发改环资〔2016〕370号）、《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体[2018]181号）、《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88号）和《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》川长江办[2022]17号）中要求相符。</p> <p>十三、与“无废城市”相关要求符合性分析</p> <p>1、与《乐山市“无废城市”建设实施方案》符合性分析</p> <p>根据《乐山市“无废城市”建设实施方案》：加强城镇生活污水处理厂污泥收储运和安全无害化处置，在生活垃圾焚烧处置和水泥窑协同处置的基础上，探索推进生活污水干化制砖、建材利用、大型燃煤锅炉协同处置等污泥处置利用新途径；提高建筑垃圾处置和资源化利用水平。开展县县建有建筑垃圾利用处置企业行动。推进拆除与综合利用一体化管理，加快推进市中区、峨眉山市等建筑垃圾消纳场建设，推进建筑垃圾水泥窑协同处置、建筑垃圾制砖等资源化利用项目建设，推动处理后建筑垃圾在土方平衡、林业用土、环境治理等领域的应用，鼓励支持建筑垃圾再生产品规模化、高效化、产业化和高值化应用，将达到再生产品标准的建筑垃圾列入绿色建材目录。</p> <p>本项目为生活污水处置，项目建成后每年可掺混9900t干污泥制砖，实现污泥的</p> | | | |

综合利用，符合《乐山市“无废城市”建设实施方案》要求。

2、与《井研县“无废城市”建设实施方案的通知》符合性分析

《井研县“无废城市”建设实施方案的通知》中要求：“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，重点推动炉渣、粉煤灰、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。加强历史遗留堆场排查，对长期停产及破产企业堆场，科学制定综合处置方案，加快处置进程，全面防范堆场环境风险”、“强化生活污水安全消纳。加强城镇生活污水处理厂（站）污泥收储运和安全无害化处置，在生活垃圾焚烧处理和水泥窑协同处置的基础上，探索推进生活污水干化制砖、建材利用、大型燃煤锅炉协同处置等污泥处置利用新途径”，本项目拟掺混约9900t/a（以干污泥计）的生活污泥用于制砖，实现生活污水制砖综合利用，因此本项目符合《井研县“无废城市”建设实施方案的通知》相关要求。

十四、与污泥无害化处理和资源化利用相关要求符合性分析

1、与《关于印发污泥无害化处理和资源化利用实施方案的通知》（发改环资[2022]1453号）符合性分析

《关于印发污泥无害化处理和资源化利用实施方案的通知》（发改环资[2022]1453号）中“鼓励采用厌氧消化、好氧发酵、干化焚烧、土地利用、建材利用等多元化组合方式处理污泥”，本项目掺混生活污水用于制砖，实现生活污水建筑材料综合利用，因此项目的实施符合《关于印发污泥无害化处理和资源化利用实施方案的通知》（发改环资[2022]1453号）相关要求。

2、与《关于印发乐山市贯彻落实<四川省污泥无害化处理和资源化利用实施方案>责任人工方案的通知》（乐发改环资[2023]503号）符合性分析

《关于印发乐山市贯彻落实<四川省污泥无害化处理和资源化利用实施方案>责任人工方案的通知》（乐发改环资[2023]503号）中要求“鼓励采取焚烧、建筑材料综合利用等方式处置城镇生活污水处理厂污泥，原则上不得采用蚯蚓养殖及土地利用等容易伴生二次污染的方式处置”，本项目原料中掺混生活污水用于制砖，实现污泥建筑材料综合利用，因此，本项目符合《关于印发乐山市贯彻落实<四川省污泥无害化处理和资源化利用实施方案>责任人工方案的通知》（乐发改环资[2023]503号）中要求。

十五、与《关于印发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）的函》（环办大气函[2020]340号）符合性分析

与《关于印发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）的函》（环办大气函[2020]340号）符合性分析见下表。

| 指南中要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|--|-----|
| 装备水平： 烧结砖：隧道窑，单条生产线产能不低于6000万块/年，窑炉配备自动温控系统。 | 本项目设置一条隧道窑生产线，产能为6600万块/年，炉窑配备自动温控系统 | 符合 |
| 能源类型：内掺燃料包括含硫率低于 1.2%的煤、煤肝石或其他含热废弃能源 | 项目采用煤矸石作为燃料，根据煤矸石检测报告，其含硫率小于1.2% | 符合 |
| 1、除尘采用袋式除尘、湿式电除尘、独立除尘塔等工艺； 2、脱硫采用石灰、石膏湿法脱硫、双碱法脱硫（配备自动加碱、测PH值装置）等工艺（不含使用天然气、液化石油气为燃料） | 本项目原料加工粉尘采用袋除尘器处理，焙烧烟气中粉尘采用湿式电除尘进行处理； 脱硫采用双碱法进行处理，并配备自动加碱、测pH值装置 | 符合 |
| 排放标准 窑炉：PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别 不高于20、100、100mg/m ³ | 本项目焙烧烟气经处理后PM、SO ₂ 、NO _x 排放标准分别为10、35、100 mg/m ³ | 符合 |
| 1、生产工艺产尘点应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施； 2、粘土、页岩、煤矸石、原煤等原料、燃料应密闭或封闭储存，并采取喷淋等有效抑尘措施； 3、产品装卸产尘点应采取喷淋等有效抑尘措施； 窑车及相关产尘及产渣区域应有除尘除渣措施 | 1、项目原料破碎、陈华均采用封闭结构，加工粉尘设置集气措施。 2、页岩、煤矸石等原料堆场采用封闭结构，并设置喷淋降尘设施； 窑车及相关产尘及产渣区域应有除尘除渣措施 | 符合 |
| 原煤、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料采取密闭或封闭等有效措施，产尘点及车间不得有可见烟（粉）尘外逸 | 石灰、除尘灰等均采用密闭设施暂存，本评价要求，产尘点及车间不得有可见烟（粉）尘外逸。 | 符合 |

十六、与乐山市大气污染防治攻坚方案相关符合性分析

1、与《乐山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于开展大气污染防治三年攻坚行动的通知》（乐污防攻坚办[2022]74号）符合性分析

《乐山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于开展大气污染防治三年攻坚行动的通知》（乐污防攻坚办[2022]74号）中要求：2022年12月前，基本完成砖瓦企业人工投加脱硫剂的简易设施自动化改造；2022年12月前，指导有条件的砖瓦企业完成湿式电除尘工艺改造。本项目脱硫剂采用计量给料阀自动加料；项目焙烧烟气采用“双碱法脱硫+湿式电除尘”处理达标后有组织排放。

十七、与“三线一单”符合性分析

根据《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制

定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》(川府发【2020】9号)关于“生态环境分区管控及其要求”的规定，将全省行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护区、重点管控和一般管控三类环境管控单元。生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单，简称“三线一单”。

根据四川省生态环境厅办公室发布的《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》的通知(川环办函【2021】469号)项目与区域“三线一单”符合性分析如下：

根据四川省政务网的“三线一单”符合性分析模块，输入本项目经纬度坐标等信息后，查询得到项目所在的环境管控单元和管控要求，开展本项目与“三线一单”符合性分析如下：

(1) 与乐山市“三线一单”符合性分析

根据本项目“三线一单”符合性分析结果(截图见图 1-1)，位于一般管控单元。

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

井研县镇阳墙材机砖厂产能置换项目(重新报批)

粘土砖瓦及建筑砌块制造 选择行业

103.963258 查询经纬度

29.813107

立即分析 重置信息 导出文档 导出图片

分析结果

项目井研县镇阳墙材机砖厂产能置换项目(重新报批)所属粘土砖瓦及建筑砌块制造行业，共涉及3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 | ZH51112430001 | 井研县一般管控单元 | 乐山市 | 井研县 | 环境综合 | 环境综合管控单元一般管控单元 |
| 2 | YS5111242230001 | 泥溪河-井研县-红光村-控制单元 | 乐山市 | 井研县 | 水环境分区 | 水环境农业污染重点管控区 |
| 3 | YS5111242320001 | 井研县大气环境布局敏感重点管... | 乐山市 | 井研县 | 大气环境分区 | 大气环境布局敏感重点管控区 |

图1-1 “三线一单”符合性分析截图



图1-2 四川省“三线一单”数据分析系统截图

| “三线一单”具体要求 | | | 本项目 | 符合性 |
|-----------------------------|-----------|---|---|-----|
| 类别 | 对应管控要求 | | | |
| ZH51112 430001 井研县一般管控单元 | 普适性清单管控要求 | 空间布局约束 | 本项目 C303 粘土砖瓦及建筑砌块制造，位于井研县镇阳镇毛坝村，根据自然资源局出具证明，本项目不涉及基本农田，符合土地利用规划。 | 符合 |
| | | <p>空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求</p> <p>(1) 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>(2) 禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容；</p> <p>(3) 对全部基本农田按禁止开发的要求进行管理，禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动；</p> <p>(4) 永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除；</p> <p>(5) 畜禽养殖严格按照乐山市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。禁止在法律法规规定的禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。</p> <p>(6) 禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。</p> | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>1.现有化工、建材、有色、钢铁等工业企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁入园。</p> <p>2.国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。</p> <p>3.坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护。</p> <p>4.新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目。</p> <p>5.长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。</p> <p>6.大气环境布局敏感重点管控区：（1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。</p> <p>（2）提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗要达到清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。</p> <p>7.大气弱扩散重点管控区：强化落后产能退出机制，对能耗、环保、安全、技术达不到标准，生产不合格或淘汰类产品的企业和产能，依法予以关闭淘汰，推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。对长江及重要支流沿线存在重大安全隐患的生产企业，加快推进就地改造异地迁建、关闭退出。开展差别化环境管理，对能耗、物耗、污染物排放等指标提出最严格管控要求，倒逼竞争乏力的产能退出。支持现有钢铁、水泥、焦化等废气排放量大的产业向有刚性需求、具有资源优势、环境容量允许的地区转移布局。</p> <p>8.水环境农业污染重点管控区：（1）稳步推进建制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求。</p> <p>（2）深入推进化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>（1）长江主要支流重点管控岸线：按照长江干</p> | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|---------|--|--|----|
| | | | <p>线非法码头治理标准和生态保护红线管控等要求，持续开展长江主要支流非法码头整治；</p> <p>(2) 严格按照《四川省入河排污口整改提升工作方案》、《四川省总河长办公室关于开展入河排污口规范整治集中专项行动的通知》、《长江入河排污口排查整治专项行动》要求，持续进行长江干流及主要支流入河排污口整治；</p> <p>(3) 现有制浆造纸企业，废水排放不能达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》相应要求的应限期整治或适时搬迁入园。</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>/</p> | | |
| | | 污染物排放管控 | <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>现有源提标升级改造</p> <p>(1) 现有处理规模大于 1000 吨/日的城镇生活污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》；</p> <p>(2) 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>(3) 在矿产资源开发活动集中区域，废水执行重金属污染物排放特别限值；</p> <p>(4) 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。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>(1) 长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力；</p> <p>(2) 新、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用；</p> <p>(3) 屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网；</p> <p>(4) 建制镇生活垃圾无害化处理设施建设率达 70%；</p> <p>(5) 主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，利用率提高到 40% 以上，测土配方施肥技术推广覆盖率提高到 90% 以上，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失；</p> <p>(6) 废旧农膜回收利用率达到 80% 以上。</p> | <p>本项目为重新报批项目，重新报批前后项目产能不变，根据分析，项目建成后，污染物排放较原有项目有所减少；本次重新报批不新增污染物总量控制指标。项目产生废气采用相应处理设施进行处理后均能实现达标排放；本项目废水均不外排。</p> | 符合 |
| | | 环境风险防控 | <p>联防联控要求</p> <p>/</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>(1) 严禁新增以铅、汞、镉、铬、砷五类重金属为主的污染物排放，引导现有企业结合产业升级等适时搬入产业对口园区；</p> <p>(2) 对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车</p> | <p>本项目拟采用乐山市境内的生活污水污水处理厂污泥替代部分页岩作为制砖原料用于生产。</p> <p>本项目为重新报批，根据三本账分析，本项目建成后，重金属排放量减少。</p> | 符合 |

| | | | | | |
|--|-----------|------------|---|---|----|
| | | | <p>制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，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>(3) 严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物；</p> <p>(4) 严格控制在优先保护类耕地集中的区县新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。</p> <p>资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求</p> <p>(1) 加强农业灌溉管理，发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕地节水技术，提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业，组织实施规模养殖场节水建设和改造，推行节水型畜禽养殖技术和方式。</p> <p>地下水开采要求 /</p> | | |
| | | 资源开发利用效率要求 | <p>(1) 推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治；禁止新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施；</p> <p>(2) 禁止焚烧秸秆，大力推进秸秆肥料化、饲料化、基料化、原料化、能源化等多种形式的秸秆综合利用；</p> <p>(3) 到 2030 年，农业废弃物全部实现资源化利用。</p> <p>禁燃区要求 /</p> <p>其他资源利用效率要求 加强农业灌溉管理，发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕地节水技术，提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业，组织实施规模养殖场节水建设和改造，推行节水型畜禽养殖技术和方式。</p> | 本项目仅采用无烟煤作为点火使用，正常生产过程中焙烧所需热能由煤矸石中的残碳提供。 | 符合 |
| | 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、单元内的大气、水环境要素重点管控区执行要素重点管控要求；</p> <p>2、其他执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>1、井研县是四川省主体功能区划中的农产品主产区，应限制进行大规模高强度工业化城镇化开发；</p> <p>2、其他执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求</p> <p>允许开发建设活动的要求 /</p> | 本项目 C303 粘土砖瓦及建筑砌块制造，位于井研县镇阳镇毛坝村，根据自然资源局出具证明，本项目不涉及基本农田，符合土地利用规划。 | 符合 |

| | | | | | |
|--|--|-----------|---|--|----|
| | | | 不符合空间布局要求活动的退出要求 执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求 其他空间布局约束要求 / | | |
| | | 污染物排放管控 | <p>现有源提标升级改造 1、单元内的大气、水环境要素重点管控区执行要素重点管控要求； 2、其他执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p> <p>新增源等量或倍量替代 1、单元内的大气、水环境要素重点管控区执行要素重点管控要求； 2、其他执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p> <p>新增源排放标准限值 /</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求 1、单元内的大气、水环境要素重点管控区执行要素重点管控要求； 2、其他执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求 /</p> | <p>本项目为重新报批项目，重新报批前后项目产能不变，根据分析，项目建成后，污染物排放较原有项目有所减少；本次重新报批不新增污染物总量控制指标。项目产生废气采用相应处理设施进行处理后均能实现达标排放；本项目废水均不外排。</p> | 符合 |
| | | 环境风险防控 | <p>严格管控类农用地管控要求 /</p> <p>安全利用类农用地管控要求 /</p> <p>污染地块管控要求 /</p> <p>园区环境风险防控要求 /</p> <p>企业环境风险防控要求 1、单元内的大气、水环境要素重点管控区执行要素重点管控要求； 2、土壤污染重点监管企业和污染地块应严格执行《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《四川省工矿用地土壤环境管理办法》、《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》、《四川省污染地块土壤环境管理办法》等要求； 3、其他执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p> <p>其他环境风险防控要求 1、单元内的大气、水环境要素重点管控区执行要素重点管控要求； 2、其他执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。</p> | <p>本项目拟采用乐山市境内的生活污水处理厂污泥替代部分页岩作为制砖原料用于生产。 本项目为重新报批，根据三本账分析，本项目建成后，重金属排放量减少。</p> | 符合 |
| | | 水资源利用效率要求 | <p>水资源利用效率要求 执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。 地下水开采要求 /</p> <p>能源利用效率要求 执行乐山市一般管控单元普适性总体管控要求。 其他资源利用效率要求</p> | <p>本项目仅采用无烟煤作为点火使用，正常生产过程中焙烧所需热能由煤矸石中的残碳提供。</p> | 符合 |

| | | | | | | |
|--|---|------------------------|--|--------------------------------|----|---|
| | YS511124 2230001 泥溪河- 井研县- 红光村- 控制单元 | 普适性清 单管 控要 求 | 空间 布局 约束 | / | / | / |
| | | | 污 染 物 排 放 管 控 | 暂无 | / | / |
| | | | 环 境 风 险 防 控 | 暂无 | / | / |
| | | | 资 源 开 发 利 用 效 率 要 求 | 暂无 | / | / |
| | 单 元 级 清 单 管 控 要 求 | 空间 布局 约束 | 暂无 | / | / | |
| | | 污 染 物 排 放 管 控 | <p>城镇污水污染控制措施要求</p> <p>1、推进流域聚居点生活污水处理设施建设。</p> <p>2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。</p> <p>工业废水污染控制措施要求</p> <p>1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。</p> <p>农业面源水污染控制措施要求</p> <p>1、推进农村污染治理。稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散；农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求；大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式；严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、大力推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控；强化水产养殖污染治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施，推进养殖尾水节水减排。到 2025 年，水产健康养殖示范比重达到 68%以上。3、推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范；不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 80%以上，规模以上养殖场粪污处理设施装备配套率保持 100%。到 2035 年，畜禽粪污基本实现资源化利用，综合利用率达到 95%以上。4、深入推进化肥减</p> | 本项目 C303 粘土砖瓦及建筑砌块制造，本项目无废水外排。 | 符合 | |

| | | | | | | |
|---|---|--|---|--|----|---|
| | | | | 量增效，鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥；逐步推进农田径流拦截及治理。5、按照《四川省推进农村黑臭水体治理工作方案（2021-2025年）》要求，持续开展农村黑臭水体排查，实现农村黑臭水体“动态”清零。 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求 | | |
| | | 环境 风 险 防 控 | / | / | / | / |
| | | 资源 开 发 利 用 效 率 要 求 | 落实生态流量保障，强化流域内水库、水电站下泄生态流量监管。强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。 | 本项目无废水外排。 | 符合 | |
| YS511124 2320001 井研县大 气环境布 局敏感重 点管控区 | 普 适 性 清 单 管 控 要 求 | 空 间 布 局 约 束 | 暂无 | / | / | / |
| | | 污 染 物 排 放 管 控 | 暂无 | / | / | / |
| | | 环 境 风 险 防 控 | 暂无 | / | / | / |
| | | 资 源 开 发 利 用 效 率 要 求 | 暂无 | / | / | / |
| | 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 1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目 2、严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 / | 本项目为重新报批，项目建成后，不新增烧结砖产能 | 符合 | |
| | | 污 染 物 排 放 管 控 | 大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 / 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 / 机动车船大气污染控制要求 / | 本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。 本项目为重新报批，根据分析，项目建成后，污染物实现减排。 | 符合 | |

| | | | | |
|--|----------------------------|---|---|---|
| | | 扬尘污染控制要求 / 农业生产经营大气污染控制要求 / 重点行业企业专项治理要求 / 其他大气污染物排放管控要求 / | | |
| | 环境 风险 防控 | / | / | / |
| | 资源 开发 利用 效率 要求 | / | / | / |

(2) 与《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》(乐府发[2021]7号) 符合性分析

乐府发【2021】7号就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单，建立生态环境分区管控体系并监督实施提出如下要求。

乐山市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元。乐山市环境管控单元分布图见下图。

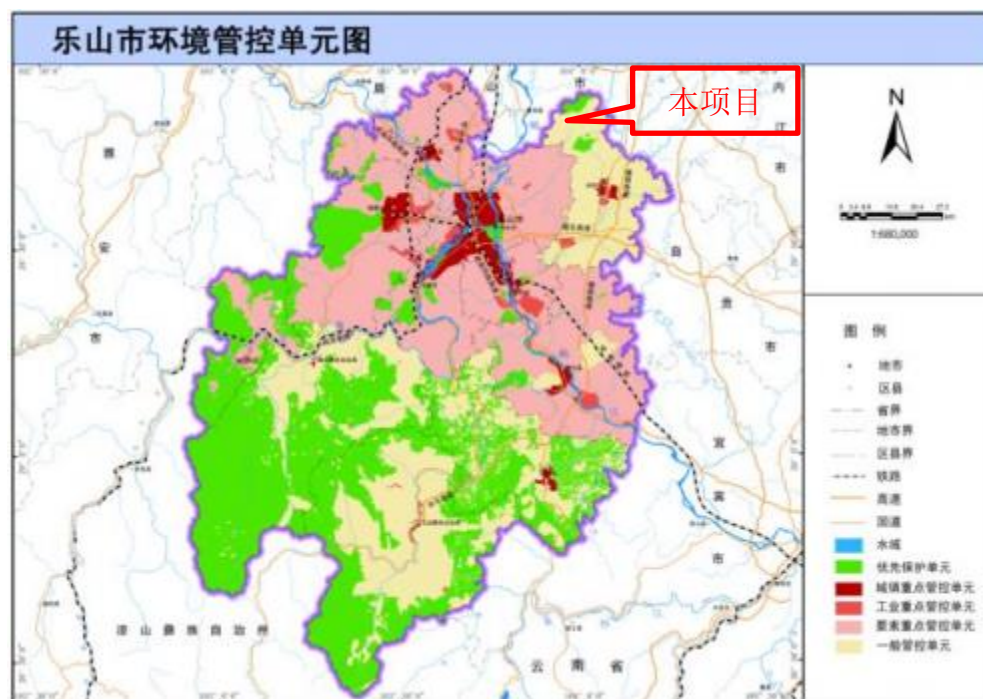


图1-3 乐山市环境管控单元分布图

乐山市环境管控单元统计表见下表。

表1-10 乐山市环境管控单元统计表

| 序号 | 环境管控单元 | 数量(个) | 管控要求 |
|----|--------|-------|---|
| 1 | 优先管控单元 | 26 | 以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元 26 个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等，应以生态环境保护优先为原则，严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。 |
| 2 | 重点管控单元 | 33 | 涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元 33 个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区(工业集聚区)等，应不断提升资源利用效率，有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、生态环境风险突出问题，制定差别化的生态环境准入要求。对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求；对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。 |
| 3 | 一般管控单元 | 6 | 执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理 |

本项目位于乐山市一般管控单元内，执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理等要求。

本项目与乐山市生态保护红线相对位置关系见下图。

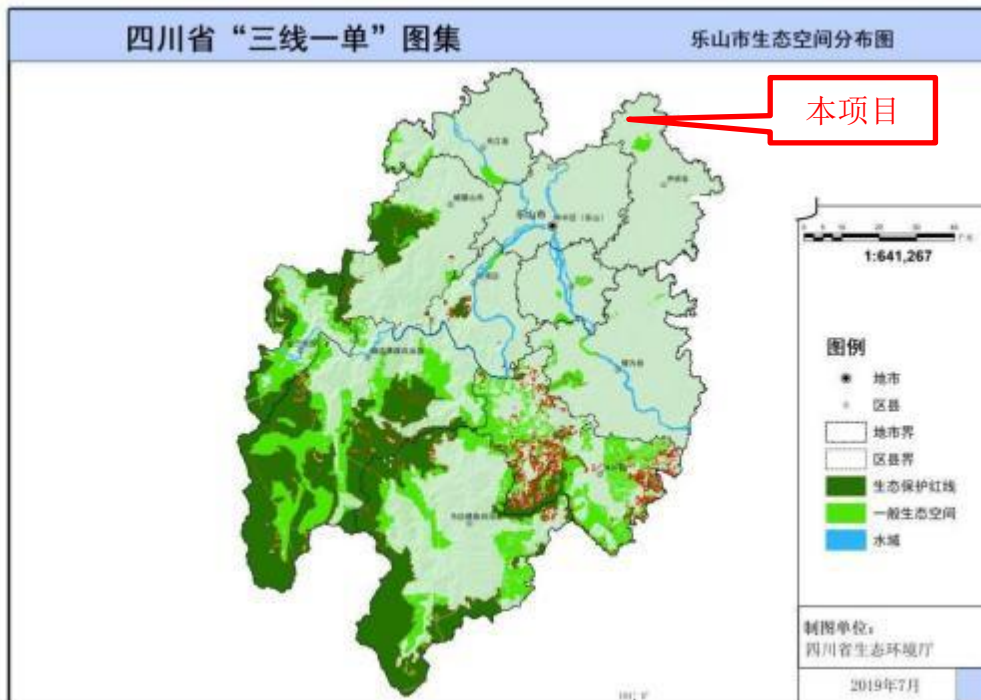


图1-4 项目与生态保护红线的位置关系图

本项目位于四川省乐山市井研县镇阳镇毛坝村 5 组，不在生态红线区域范围之内，符合乐山市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（乐府发[2021]7 号）要求。

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

二、建设项目工程分析

一、项目由来

1、项目概况

井研县镇阳墙材机砖厂位于井研县镇阳乡毛坝村，原有产能为年产 4860 万匹标砖；井研县建华建材厂位于井研县高滩乡利群村，原有产能为年产 5570 万匹标砖。

为淘汰落后工艺，井研县镇阳墙材机砖厂于 2020 年提出“井研县镇阳墙材机砖厂产能置换项目”，拆除井研县镇阳墙材机砖厂以及井研县建华建材厂内原有轮窑生产线及配套设施，在井研县镇阳墙材机砖厂内建设一条标准化隧道窑生产线，形成年产 6600 万匹机制页岩砖(折标砖)的生产能力。该项目于 2021 年 1 月 18 日取得了井研生态环境局关于《井研县镇阳墙材机砖厂产能置换项目环境影响报告表》的审批意见(井环复[2021]3 号)。根据设计及环评批复，项目采用页岩、煤研石作为原料，建设一条标准化隧道窑生产线，年产 6600 万匹机制页岩砖(折标砖)。

表 2-1 项目改扩建前产能对照表

| 类别 | 项目 | 产品名称 | 产品规格(mm) | 年产量(万匹标砖) | 合计(万匹标砖) |
|------|------------|---------------------|------------|-----------|----------|
| 改扩建前 | 井研县镇阳墙材机砖厂 | 烧结标砖 | 240×115×53 | 4860 | 10430 |
| | 井研县建华建材厂 | 烧结标砖 | 240×115×53 | 5570 | |
| 改扩建后 | 井研县镇阳墙材机砖厂 | 烧结标砖 | 240×115×53 | 6600 | 6600 |
| | 井研县建华建材厂 | 整合后井研县建华建材厂原有厂区全部拆除 | | 0 | 0 |
| | 变化情况 | | | | |

本项目无矿山，本报告不包含页岩开采。

目前井研县镇阳墙材机砖厂以及井研县建华建材厂内的原有老旧轮窑及配套设施均已全部拆除，井研县镇阳墙材机砖厂的标准隧道窑生产线及配套设施已建成，并于 2023 年 5 月 26 日取得排污许可证(编号：915111247208672270001R)，由于项目一直未稳定运行，故未进行验收。

建设单位为响应 2021 年 9 月 9 日四川省住房和城乡建设厅印发的《四川省城镇生活污水处理厂污泥处理处置技术指引(试行)》(川建城建函[2021]1228 号)、《四川省污泥无害化处理和资源化利用实施方案》、《乐山市关于落实<四川省污泥无害化处理和资源化利用实施方案>责任分工方案的通知》(乐发改环资[2023]503

建设内容

号)等文件的相关要求,提高城镇生活污水处理厂污泥处理处置水平,保护和改善生态环境,促进经济社会和环境可持续发展,井研县镇阳墙材机砖厂拟采用掺混生活污水处理厂污泥,替换部分原料页岩,实现污泥建筑材料综合利用。项目建成后,建设一条标准化隧道窑生产线,采用页岩、煤矸石、污泥作为原料,年产6600万匹机制页岩砖(折标砖)。

同时本项目于2023年12月18日取得井研县经济和信息化局《关于核准井研县镇阳墙材机砖厂城市生活污泥综合利用技改项目的批复》(井经信发[2023]27号)。

2、重大变动分析

根据生态环境部办公厅2020年12月13日关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函【2020】688号)分析可知,由于本项目建成后,新增原料城市生活污泥,从而导致大气污染物排放种类的增加,因此本项目属于重大变动,应重新报批,相关分析如下:

表2-2 与环办环评函【2020】688号符合性分析

| 序号 | 要求 | 本项目情况 |
|--|--------------------------------|--|
| 第6条 新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: | (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); | 本项目新增排放的污染物种类有:二噁英、NH ₃ 、H ₂ S、CO、汞、镉、铅、砷、铬等 |
| | (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; | 本项目属于达标区 |
| | (3)废水第一类污染物排放量增加的; | 本项目没有废水外排 |
| | (4)其他污染物排放量增加10%及以上的。 | 其他污染物排放量基本上没有增加 |

本项目属于《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》中的重大变动,应该进行重新报批。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部第16号令)的有关规定,本项目属于“二十七、非金属矿物制品业30”中“56.砖瓦、石材等建筑材料制造303”中“粘土砖瓦及建筑砌块制造”,应编制环境影响评价报告表。为此井研县镇阳墙材机砖厂特委托我公司承担该建设项目的环评工作。

我公司接受委托后,立即组织有关技术人员对工程场址及其周围环境进行了详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作,在此基础上,按照《建设项目

环境影响报告表 编制技术指南（污染影响类）（试行）》及其相关法规、技术导则编制完成本项目环境影响报告表。

二、项目概况

1、重新报批前项目概况

（1）重新报批前项目基本情况

项目名称：井研县镇阳墙材机砖厂产能置换项目（重新报批）

建设单位：井研县镇阳墙材机砖厂

建设地点：井研县镇阳镇毛坝村 5 组

项目性质：改扩建

项目总投资：2200 万元

劳动定员及工作制度：全厂劳动定员 15 人，隧道窑年运行 300 天，每天 24 小时运行；其他生产工序年运行 300 天，每天运行 8 小时。

工程内容、规模及产品方案：拆除了井研县镇阳墙材机砖厂和井研县建华建材厂原有两厂 64 门轮窑生产线及配套设施；新购置真空挤压机全套设备 1 套(70 型)，搅拌设备 1 套，输送机 8 套，存化池 1 个，全自动码坯机械手 2 套，除尘设备 2 套，16C 变频风机 2 套、22C 变频风机 1 套，180 型粉碎机 1 套，6-9 鄂破机 1 套，1200 型变压器 1 套，窑车 200 台，摆渡车 2 台，抱砖机 1 台，洒水车 1 台，脱硫脱硝塔设备 1 套；在井研县镇阳墙材机砖厂原址建成一条标准化隧道窑生产线(窑体有效断面净宽 4.8 米，长约 110 米，窑体总高 3.5 米，坯烧高度 1.9 米)，形成年产能 6600 万匹机制页岩砖(折标砖)的生产能力；其中掺混污泥干重比为 5%的生活污水处理厂污泥，等量替换部分页岩和煤矸石，并增加污泥暂存设施、污泥废气处理环保设施。

（2）产品方案

本项目重新报批前产能为年产 6600 万匹机制页岩砖(折标砖)，项目产品执行《烧结普通砖》(GB5101-2017)中相关标准要求；具体产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案

| 产品名称 | 产品产量 (万匹/年) | 折标 砖率 | 折标砖 (万块) | 规格尺寸(mm) | | |
|------|----------------|----------|-------------|----------|-------|-------|
| | | | | 长 (L) | 宽 (B) | 高 (H) |
| 标砖 | 6600 | 1 | 6600 | 240 | 115 | 53 |

(3) 主要设备

表 2-4 项目重新报批前设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 备注 |
|----|-----------|---|-------|----|
| 一、 | 生产设施 | | | |
| 1 | 鄂破机 | | 1 套 | 新增 |
| 2 | 皮带输送机 | 宽度 1000mm | 8 套 | 新增 |
| 3 | 粉碎机 | 180 型 | 1 套 | 利旧 |
| 4 | 筛分机 | | 1 套 | 利旧 |
| 5 | 搓揉机 | | 3 台 | 新增 |
| 6 | 搅拌机 | | 1 台 | 新增 |
| 7 | 真空挤压机全套设备 | 70 型 | 1 套 | 新增 |
| 8 | 全自动码坯机械手 | | 2 套 | 新增 |
| 10 | 窑车 | | 120 台 | 新增 |
| 11 | 摆渡车 | | 2 套 | 新增 |
| 12 | 隧道窑 | 110m×4.8m×3.5m (门洞高) (有效烧制高度 1.9m; 1 烧 1 烘) | 2 条 | 新增 |
| 13 | 变频风机 | ZJL-16C(单台最大风量 140000m ³ /h, 全压 1680Pa) | 2 套 | 新增 |
| 14 | 变频风机 | ZJL-24C(最大风量 209755m ³ /h, 全压 2170Pa) | 1 套 | 新增 |
| 15 | 隧道窑门 | | 4 扇 | 新增 |
| 16 | 隧道窑门开启装置 | | 2 套 | 新增 |
| 17 | 抱砖机 | | 1 套 | 新增 |
| 18 | 装载机 | | 1 台 | 利旧 |
| 19 | 切坯机 | | 1 套 | 新增 |
| 20 | 翻坯机 | | 1 套 | 新增 |
| 21 | 箱式粉料机 | | 1 套 | 新增 |
| 22 | 板式粉料机 | | 1 套 | 新增 |
| 23 | 切条机 | | 1 套 | 新增 |
| 24 | 变压器 | 1200 型 | 1 套 | 新增 |
| 25 | 应急发电机 | TFW-500 | 1 台 | 新增 |
| 26 | 成品砖打包机 | | 1 台 | 新增 |

(4) 重新报批前主要原辅料

本项目变动前主要原辅料用量、动能消耗详见下表。

表 2-5 重新报批前原辅料一览表

| 类别 | 名称 | 单位 | 变动前年用量 | 来源 | 备注 |
|---------------|-----|---------|--------|--------|--------|
| 原 (辅) 料 | 页岩 | t/a | 108386 | 外购 | |
| | 煤矸石 | t/a | 60215 | 外购 | |
| | 水 | t/a | 32115 | 市政供水 | |
| | 碱 | t/a | 80 | 外购 | 用于废气治理 |
| | 生石灰 | t/a | 100 | 外购 | |
| 能源 | 电 | 万kW·h/a | 250 | 当地电网接入 | |

| | | | | | |
|--|-----|--------------------|------|------|--|
| | | | | 厂区 | |
| | 水 | t/a | 2000 | 市政供给 | |
| | 天然气 | 万m ³ /a | / | 市政供给 | |

5、重新报批前主要污染防治措施及原环评批复要求的环保治理措施

表 2-6 重新报批前环评及其批复要求环保措施

| 环评批复 | 本项目情况 |
|---|---|
| <p>强化生产运营期污染防治。严格按照《报告表》提出的污染防治设施建设，重点加强厂区内初期雨水的收集，落实雨污分流及地面硬化防渗措施，严格废水治理，确保废水充分回用；加强清洁生产，根据大气环境质量情况，严格执行错峰生产，加强焙烧烟气、粉尘等废气治理，并在脱硫除尘塔安装在线监测设备，确保各项污染物稳定达标排放；优化厂区布置，强化噪声防护措施，确保厂界达标，不扰民；加强固体废物管理，严格落实固体废物分类收集，分类储存、分类处置，并做好“三防”措施，确保环境安全。</p> | <p>项目掺混生活污水后，厂区实行雨污分流，初期雨水经收集后回用于生产，不外排；生产废水经处理后回用，不外排；生活污水经处理后用于农田农肥，不外排。项目掺混生活污水后，焙烧烟气、破碎废气经处理达标后外排，脱硫除尘塔安装在线监测设备；污泥暂存间废气经处理后达标排放。</p> <p>项目掺混生活污水后，项目优化厂区平面布局，确保噪声厂界达标，不扰民。</p> <p>项目掺混生活污水后，产生的收集粉尘、废泥条、废砖坯、废成品砖、脱硫固废经收集后全部回用于生产，废机油暂存于危废暂存间，用于厂内机械润滑，废油桶经收集后交由有资质单位处置，危废暂存间应做好“六防”措施</p> |
| <p>严格总量控制。依据井研县生态环境局《关于井研县镇阳墙材机砖厂产能置换项目污染物排放总量指标的意见》（井环复[2021]1号），本项目污染物总量控制为指标为：SO₂ 9.6t/a；NO_x 7.88t/a；颗粒物 1.63t/a。</p> | <p>项目掺混生活污水后，不新增项目污染物总量控制指标</p> |
| <p>严格执行环境保护“三同时”制度。项目建成并具备验收条件后，应按程序及相关规定及时开展环境保护竣工验收，不合格不得投入使用</p> | <p>项目掺混生活污水后，应按程序及相关规定及时开展环境保护竣工验收，不合格不得投入使用</p> |
| <p>严格执行排污许可制度。依据《中华人民共和国环境保护法》等有关法律法规规定，项目建成投运前应依法申领排污许可。</p> | <p>项目掺混生活污水后，项目建成投运前应依法申领排污许可。</p> |

2、变动后建设项目概况

(1) 项目基本情况

项目名称：井研县镇阳墙材机砖厂产能置换项目（重新报批）

建设单位：井研县镇阳墙材机砖厂

建设地点：井研县镇阳镇毛坝村 5 组

项目性质：改扩建

项目总投资：原环评中总投资为 2200 万元，变动后项目总投资为 2350 万元。

劳动定员及工作制度：全厂劳动定员 15 人，隧道窑年运行 300 天，每天 24 小时运行；其他生产工序年运行 300 天，每天运行 8 小时。

工程内容、规模：已建成的隧道窑生产线不变，本次掺混生活污水处理厂污泥替换部分制砖原料（页岩），新建污泥暂存间，新增污泥给料机及配套设施设备，项目建成后，产能不变，仍为年产 6600 万匹机制页岩砖生产能力。

(2) 产品方案

项目变动后，产品方案不变，仍为年产 6600 万匹机制页岩砖生产能力，

表 2-7 项目产品方案

| 产品名称 | 产品产量 (万匹/年) | 折标 砖率 | 折标砖 (万块) | 规格尺寸(mm) | | |
|------|----------------|----------|-------------|----------|------|------|
| | | | | 长(L) | 宽(B) | 高(H) |
| 标砖 | 6600 | 1 | 6600 | 240 | 115 | 53 |

项目变动后，原料中掺混污泥对产品质量的分析如下：根据《利用煤矸石、页岩、污泥制备烧结砖的研究》（金彪等），利用煤矸石、页岩和污泥制备的烧结砖烧结过程中新生成熔剂物质长石，有利于烧结砖强度的提高。且根据《四川省城镇生活污水处理厂污泥处理处置技术指引（试行）》中“污泥粘总原料重量比（以干污泥计）不宜超过 10%”，本项目制砖用泥质满足《城镇污水处理厂污泥处置制砖用泥质》（GB/T25031）中相关要求，干污泥掺混比未超过 10%，因此本项目掺混污泥后不影响产品质量。

(3) 主要设备

本项目变动后，已建成的隧道窑生产线不变，相应设施设备均不发生变化，本项目经新增污泥给料机及配套设施设备，具体如下：

表 2-8 变动主要设备情况

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 备注 |
|----|-------|----|-----|----|
| 1 | 污泥给料机 | / | 1 套 | 新增 |

(4) 平面布局

项目变动后整体平面布局未发生大的变化，仅在原料堆场南面新建一座占地面积为 78m² 的污泥暂存间，污泥暂存间采用砖混结构，除车辆进出口外均封闭，设门一侧地面向内设置一定坡度。

(5) 项目组成及主要环境问题

本工程项目组成及存在的主要环境问题见表 2-9。

表 2-9 项目组成及主要环境问题

| 项目名称 | | 工程建设内容及规模 | 可能产生的环境问题 | | 备注 |
|---------|-------------|---|-------------|-----------|--------------|
| | | | 施工期 | 运营期 | |
| 主体工程 | 原料堆场 | 采用全封闭彩钢棚架结构，建筑面积约1200m ² ，留1个车辆进出通道，形成独立封闭车间；划分煤堆放区、页岩、废砖堆放区；设置1台地埋式给料机 | | 粉尘、噪声 | 已建 |
| | 原料处理车间及陈化堆场 | 采用全封闭彩钢棚架结构，仅留1个位于原料堆场侧的行人出入口，出入口设置软帘，形成独立封闭车间。总占地约1500m ² ，其中加工区域约600m ² 设置鄂破机、粉碎机、滚动筛、皮带输送机等设备，用于对原料进行处理；陈化堆场最大占地约300m ² | 废水、粉尘、噪声、固废 | 粉尘、噪声 | 已建 |
| | 污泥暂存间 | 位于原料堆场南面，占地约78m ² ，砖混结构，除车辆进出口外均封闭。 | 粉尘、噪声 | 废气、废水 | 新建 |
| | 制砖车间 | 占地面积1000m ² ，棚架结构，新购置搅拌设备1套，输送机8套，真空挤压机全套设备1套(70型)，全自动码坯机械手2套、180型粉碎机1套，6-9鄂破机1套，1200型变压器1套，窑车200台，摆渡车2台，抱砖机1台，洒水车1台。 | 生活污水、粉尘、噪声 | 噪声、固废 | 已建 |
| | 隧道窑 | 隧道窑(平行布设干燥窑和焙烧窑，窑体有效断面净宽4.8米，长约110米，窑体总高3.5米，坯烧高度1.9米)，20C变频风机及22C变频风机各1套，脱硫脱硝塔设备1套等。 | | 焙烧烟气、噪声 | |
| 辅助工程 | 坯砖堆放区 | 占地面积500m ² ，设置有窑车，用于存放码好的坯砖。 | | / | 已建 |
| | 配电房 | 1F，建筑面积约50m ² 。 | | / | |
| | 辅料库房 | 1F，建筑面积约10m ² ，用于存放片碱和生石灰，以及尿素。 | | / | |
| | 循环水池 | 总容积约40m ³ ，设反应池、再生池、沉淀池、清水池，脱硫废水循环使用。 | | / | |
| 储运工程 | 成品堆放区 | 占地面积2000m ² 。 | | 粉尘、噪声 | 已建 |
| 公用工程 | 供水 | 生活用水为井水； | / | / | 已建 |
| | | 生产用水来自市政自来水管网 | | | 已建 |
| | 供电 | 市政电网，厂区设置配电房或配电设施 | / | / | 已建 |
| 应急发电机机房 | | | | 已建 | |
| 办公生活设施 | 办公室 | 办公室，建筑面积100m ² ，共1F； | / | 生活污水、生活垃圾 | 已建 |
| | 宿舍 | 租用西南侧3户农户房屋作为员工宿舍 | / | | 已建 |
| 环保工程 | 废气治理 | 原料堆场采取四面围挡、密闭式厂房、彩钢瓦盖顶、均布喷雾降尘装置 | / | / | 新增喷雾降尘装置，其余已 |

| | | | | | | | |
|------|--|--------------------------|--|------|----|----|----|
| | | | | | | | 建 |
| | | 原料处理粉尘 | 破碎机和筛分机独立设置于封闭车间内，并将密闭车间含尘废气经风机引入布袋除尘器，破碎机和筛分机等进出料产尘口分别安装集尘罩引入布袋除尘器，经除尘后通过20m高排气筒排放；转运物料采取封闭式皮带输送。 | | / | / | 已建 |
| | | 污泥暂存间 | 独立封闭污泥暂存间（砖混结构），仅一面设置车辆卸料用门，在污泥暂存间用于装卸污泥侧设置密闭软帘，污泥暂存间上部设置风管，利用隧道窑的风机将污泥暂存间的引入隧道窑焙烧窑洞进行焚烧处置。 | | / | / | 新建 |
| | | 隧道窑燃烧废气 | 焙烧烟气先用于烘干坯砖，后采用湿法脱硫+湿电除尘器，脱硫塔设置自动投药装备，烟气经处理后再经56m排气筒高空排放。同时废气须设置规范的检测平台便于取样监测，安装在线监测设备。 | | / | / | 已建 |
| 环保工程 | 废水治理 | 脱硫喷淋废水经循环水池沉淀后循环使用不外排； | | | / | 新建 | |
| | | 生活污水经一体化处理设施后全部用于农肥，不外排。 | | | / | 已建 | |
| | 固废 | 一般固废 | 布袋除尘器收集粉尘、废砖坯、废成品砖和脱硫残渣回用于制砖 | / | | 已建 | |
| | | 生活垃圾 | 环卫部门统一清运处理 | | / | | |
| | | 危险废物 | 主要涉及到废机油，收集暂存于危险废物暂存间后回用于窑车润滑 | | | | |
| 噪声治理 | 设备噪声采取合理平面布局，将高噪声设备置于厂房内，安装消声减震器，厂区并采用树林、高差隔声措施；风机设置软连接等 | | / | 设备噪声 | 已建 | | |

(4) 主要原辅料

| 类别 | 名称 | 单位 | 变动前年用量 | 变动后年用量 | 来源 | 备注 |
|-------|-----|--------------------|--------|--------|----------|--------|
| 原(辅)料 | 页岩 | t/a | 108386 | 98274 | 外购 | |
| | 煤矸石 | t/a | 60215 | 60215 | 外购 | |
| | 水 | t/a | 32114 | 18486 | 市政供水 | |
| | 污泥 | t/a | / | 23741 | 生活污水处理厂 | |
| | 碱 | t/a | 80 | 70 | 外购 | 用于废气治理 |
| | 生石灰 | t/a | 100 | 75 | 外购 | |
| 能源 | 电 | 万kW·h/a | 250 | 250 | 当地电网接入厂区 | |
| | 水 | t/a | 2000 | 2000 | 市政供给 | |
| | 天然气 | 万m ³ /a | / | | 市政供给 | |

原辅材料简介：

①煤矸石：

建设单位对所采用煤矸石组分进行的检测（见附件），主要组分见下表：

表 2-10 煤矸石组成成分表（%）

| 项目 | 水分 | 灰分 | 挥发分 | 固定碳 | 全硫 |
|-----|-----|-------|-------|-------|------|
| 煤矸石 | 2.2 | 23.83 | 24.94 | 49.09 | 0.52 |

建设单位对煤矸石中重金属和氟化物、氯化物进行了检测（见附件），主要指标见下表：

表 2-11 煤矸石重金属、氟化物和氯化物含量统计表（mg/kg）

| 铅 | 汞 | 镉 | 铬 | 砷 | 镍 | 氟化物 | 氯化物 |
|-----|-------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| 228 | 0.154 | 0.78 | 280 | 9.74 | 118 | 339 | 95 |

②页岩

页岩是由黏土脱水胶结而成的岩石，本项目不涉及页岩的开采，全部外购本地页岩，根据建设单位提供的页岩检测报告（见附件 6-2），页岩的成分见下表，各组分的占比为相对页岩干重占比。

表 2-12 页岩组成成分表（%）

| 项目 | SiO ₂ | Al ₂ O ₃ | Fe ₂ O ₃ | TiO ₂ | CaO | MgO | K ₂ O | Na ₂ O | 烧失量(L.O.I) |
|----|------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|------|------|------------------|-------------------|------------|
| 页岩 | 50.90 | 17.78 | 6.37 | 0.05 | 7.92 | 2.15 | 2.89 | 1.81 | 9.82 |

建设单位对页岩中重金属和氟化物、氯化物进行了检测（见附件），主要指标见下表：

表 2-13 页岩重金属、氟化物和氯化物含量统计表（mg/kg）

| 铅 | 汞 | 镉 | 铬 | 砷 | 镍 | 氟化物 | 氯化物 |
|----|-------|------|-----|------|----|-------|-----|
| 10 | 0.145 | 0.51 | 112 | 6.74 | 88 | 268.6 | 122 |

③污泥

来源：

根据《关于污（废）水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》（环函〔2010〕129号）文件中“一、单纯用于处理城镇生活污水的公共污水处理厂，其产生的污泥通常情况下不具有危险特性，可作为一般固体废物管理。二、专门处理工业废水（或同时处理少量生活污水）的处理设施产生的污泥，可能具有危险特性，应按《国家危险废物名录》、国家环境保护标准《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2007）和危险废物鉴别标准的规定，对污泥进行危险特性鉴

别。三、以处理生活污水为主要功能的公共污水处理厂，若接收、处理工业废水，且该工业废水在排入公共污水处理系统前能稳定达到国家或地方规定的污染物排放标准的，公共污水处理厂的污泥可按照第一条的规定进行管理。但是，在工业废水排放情况发生重大改变时，应按照第二条的规定进行危险特性鉴别”。**根据与建设单位确认，本项目原料污泥仅来自生活污水处理厂，不涉及其他类别污水处理厂污泥（如工业污水处理厂污泥、养殖业污水处理厂污泥等）。**本项目污泥拟来源于乐山市境内的生活污水处理厂，目前意向企业有乐山井研兴泸污水处理有限公司等，乐山井研兴泸污水处理有限公司运维管理的包括井研县第二污水处理厂等。

井研县第二污水处理厂：该污水处理厂由乐山井研兴泸污水处理有限公司运维管理，该污水处理厂主要收纳井研县城、千佛镇生活污水。采用预处理+AAO+深度处理工艺，出水水质标准为《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表1标准。

本项目拟使用的污泥检测结果与《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥制》（GB/T 25031-2010）中可直接用于制砖时的污泥质量要求对比如下：

表 2-14 直接用于制砖时的污泥质量要求 单位：mg/kg

| 序号 | 控制项目 | 限值（mg/kg 干污泥） | 井研县第二污水处理厂 |
|----|------|---------------|------------|
| 1 | pH 值 | 5-10 | 9.5 |
| 2 | 含水率 | ≤40% | 58.3% |
| 3 | 总镉 | <20 | 未检出 |
| 4 | 总汞 | <5 | 0.08 |
| 5 | 总铅 | <300 | 28.86 |
| 6 | 总铬 | <1000 | 125.24 |
| 7 | 总砷 | <75 | 19.5 |
| 8 | 总镍 | <200 | 45.58 |
| 9 | 总锌 | <4000 | 262.48 |
| 10 | 总铜 | <1500 | 113.59 |

注：项目进厂污泥含水率大于40%，根据项目实际的生产工艺，污泥掺页岩、煤矸石混合过程中还需要添加水进行搅拌，本项目污泥带入多余的水，可根据污泥含水率相应减少制砖搅拌工序的新鲜水加入量，并在搅拌过程将污泥、煤矸石等原料充分混合均匀，从而满足污泥的使用要求。

根据《城镇污水处理厂污泥处置制砖用泥质》（GB/T25031-2010）要求：“将处理后的污泥与其他制砖原料混合时，污泥（以干污泥计）与制砖总原料的

重量比（wt%），即混合比例应小于等于 10%。在工艺条件允许或产品需要的情况下，混合比例可适当提高”。本项目原料用量约为 20.07 万 t/a，年掺入含水率 58.3%污泥约 2.37 万 t，其污泥干重约 9900t，折算后的混入比例约为 5.0%，满足要求。

污泥准入要求：

A、本项目使用的原料污泥仅为生活污水处理厂污泥，禁止使用其他类型污水处理厂污泥。

B、采用污水处理厂污泥作为原料时，需对污泥进行检测，污泥含水率应小于 80%，污泥中污染物浓度应低于《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》（GB/T 25031-2010）中表3污染物限值和表4卫生学限值，无检测报告或检测不达标的污泥不能作为本项目原料使用；在签订污泥处置合同时，需将合格检测报告作为附件，并定期对污泥进行检测（不应低于1次/年）。企业检修或停产期间污泥不得进厂。

污泥运输：

本项目污泥运输由生活污水处理厂负责。评价要求污泥运输车辆应密封、防水、不渗漏、无破损。运输车辆驶离污水处理厂前应将车辆车身及轮胎冲洗干净，不得带泥行驶，不得沿途泄漏，如发生泄漏，应及时清扫干净。

同时，运输车辆应当按照相关市政管理性行政部门依法批准的运输路线、时间、装卸地点运输。运输污泥应尽量避免上下班高峰期，避开清晨、中午时间，要安排足够多数量的污泥运输车辆进行运输。运输过程中未经许可严禁将污泥在厂外进行中转存放或堆放，严禁将污泥向环境中倾倒、丢弃、遗撒，不得在厂区外进行中间装卸操作。运输过程中应进行全过程监控和管理，防止因暴露、洒落或滴漏造成的环境二次污染；严禁随意倾倒、偷排污泥。污泥储存需要设置污泥储存设施的，可参照《城市环境卫生设施设置标准》（CJJ22）。

污泥存储：

污泥设置暂存间进行储存，暂存间仅一面设置开口供车辆卸料使用，其余面设置砖混墙体，顶部密封等。厂内暂存污泥暂存时间不超过 48h，污泥进厂后及时用于搅拌工序掺烧制砖。企业不生产时污泥不得入场。

污泥管理：

本公司应建立、健全污泥处理处置管理制度，加强处理处置全过程管理，防止污泥引发环境二次污染。本公司应建立完善污泥检测、贮存、处理处置、转移记录、存档和报告制度。

3)满足“三线一单”对5类重金属的风险管控要求

环境管控单元编码 ZH51112430001，环境管控单元为井研县一般管控单元的普适性中环境风险防控要求：严禁新增以**铅、汞、镉、铬、砷**五类重金属为主的污染物排放，引导现有企业结合产业升级等适时搬入产业对口园区。

本项目拟采用井研县第二污水处理厂污泥，按照干重占比 5%考虑，等量替换部分页岩，其中**铅、汞、镉、铬、砷**五类重金属的变化情况统计表如下。

表 2-15 技改前后原料中 5 类重金属统计表

| 工况 | 原料 | 干重 (t/a) | 单位 | 铅 | 汞 | 镉 | 铬 | 砷 | 镍 |
|-----------------------------|---------|-------------|----------|----------|--------|----------|-----------|----------|----------|
| 改扩 建前 | 煤矸 石 | 93064 | mg/kg | 228 | 0.154 | 0.78 | 280 | 9.74 | 118 |
| | | | kg/a | 21218.56 | 14.33 | 72.59 | 26057.88 | 906.44 | 10981.53 |
| | 页岩 | 167686 | mg/kg | 10 | 0.145 | 0.51 | 112 | 6.74 | 88 |
| | | | kg/a | 1676.86 | 24.31 | 85.52 | 18780.85 | 1130.20 | 14756.39 |
| 合计 | 260750 | mg/kg | 22895.42 | 38.65 | 158.11 | 44838.73 | 2036.65 | 25737.92 | |
| 改扩 建后 (未 掺混 污泥) | 煤矸 石 | 58890 | kg/a | 228 | 0.154 | 0.78 | 280 | 9.74 | 118 |
| | | | mg/kg | 13426.89 | 9.07 | 45.93 | 16489.16 | 573.59 | 6949.00 |
| | 页岩 | 106110 | kg/a | 10 | 0.145 | 0.51 | 112 | 6.74 | 88 |
| | | | mg/kg | 1061.10 | 15.39 | 54.12 | 11884.34 | 715.18 | 9337.69 |
| 合计 | 165000 | kg/a | 14487.99 | 24.46 | 100.05 | 28373.50 | 1288.77 | 16286.70 | |
| 增减量 | | | | -8407.43 | -14.19 | -58.06 | -16465.23 | -747.88 | -9451.22 |

表 2-16 改扩建后掺混污泥前后原料中 5 类重金属掺混前后统计表

| 工况 | 原料 | 干重 (t/a) | 单位 | 铅 | 汞 | 镉 | 铬 | 砷 | 镍 |
|----------------------------|---------|-------------|----------|----------|--------|----------|----------|----------|---------|
| 技改 后 (未 掺混 污泥) | 煤矸 石 | 58890 | mg/kg | 228 | 0.154 | 0.78 | 280 | 9.74 | 118 |
| | | | kg/a | 13426.89 | 9.07 | 45.93 | 16489.16 | 573.59 | 6949.00 |
| | 页岩 | 106110 | mg/kg | 10 | 0.145 | 0.51 | 112 | 6.74 | 88 |
| | | | kg/a | 1061.10 | 15.39 | 54.12 | 11884.34 | 715.18 | 9337.69 |
| 合计 | 165000 | mg/kg | 14487.99 | 24.46 | 100.05 | 28373.50 | 1288.77 | 16286.70 | |
| 掺混 污泥 后 | 煤矸 石 | 58890 | mg/kg | 228 | 0.154 | 0.78 | 280 | 9.74 | 118 |
| | | | kg/a | 13426.89 | 9.07 | 45.93 | 16489.16 | 573.59 | 6949.00 |
| | 页岩 | 96210 | mg/kg | 10 | 0.145 | 0.51 | 112 | 6.74 | 88 |
| | | | kg/a | 962.10 | 13.95 | 49.07 | 10775.57 | 648.46 | 8466.52 |
| 污泥 | 9900 | mg/kg | 28.86 | 0.08 | 未检出 | 125.24 | 19.5 | 45.58 | |
| | | kg/a | 285.71 | 0.79 | 7.43 | 1239.88 | 193.05 | 451.24 | |
| 合计 | 165000 | | 14674.71 | 23.81 | 102.43 | 28504.61 | 1415.10 | 15866.77 | |
| 增加量(与技改后未掺混污泥相比) | | | (kg/a) | 186.72 | -0.64 | 2.38 | 131.11 | 126.33 | -419.93 |

| | | | | | | | |
|-------------|--------|----------|--------|--------|-----------|---------|----------|
| 增加量(与技改前相比) | (kg/a) | -8220.71 | -14.83 | -55.68 | -16334.12 | -621.55 | -9871.15 |
|-------------|--------|----------|--------|--------|-----------|---------|----------|

由表 2-14 可见，本项目技改后原料中**铅、汞、镉、铬、砷**五类重金属没有增加；由表 2-15 可见，本项目拟采用井研县第二污水处理厂污泥，按照干重占比 5%考虑，等量替换部分煤矸石和页岩，原料中**铅、汞、镉、铬、砷**五类重金属没有增加，故可行。

综上，为满足该项管控要求，做到不新增**铅、汞、镉、铬、砷** 5 类污染物，当变更污泥时，环评要求：

①提供满足《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》(GB/T25031-2010)要求的检测报告；

②污泥掺混干重≤5%，即污泥最大使用量为 10035.8t/a；

③必须计算掺混后的**铅、汞、镉、铬、砷**在原材料中净含量不能大于表 2-14 中掺混污泥前的净含量。

④生石灰

生石灰，主要成分为氧化钙，化学式： CaO ，外形为白色（或灰色、棕白），无定形，在空气中吸收水和二氧化碳。氧化钙与水作用生成氢氧化钙，并放出热量。溶于酸水，不溶于醇。系属无机碱性蚀物品，国家危规编号 95006。生石灰与水会发生化学反应，接着就会立刻加热到超 100℃ 的高温。

生石灰是采用化学吸收法除去水蒸气的常用干燥剂，也用于钢铁、农药、医药、干燥剂、制革及醇的脱水等。特别适用于膨化食品、香菇、木耳等土特产，以及仪表仪器、医药、服饰、电子电讯、皮革、纺织等行业的产品。

⑤氢氧化钠

氢氧化钠，化学式为 NaOH ，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），故常用固体氢氧化钠做干燥剂，但液态氢氧化钠没有吸水性，可加入盐酸检验是否变质。 NaOH 是化学实验室其中一种必备的化学品，亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm^3 。熔点 318.4°C 。沸点 1390°C 。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的晶体。有块状，片状，粒状和棒状等。

氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油；不溶于丙醇、乙醚。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。与酸类起中和作用而生成盐和水。

8.物料平衡

(1)水平衡

1)本项目生活用水采用地下水；生产用水来自市政管网，主要包括控尘用水、车辆冲洗用水、制砖用水、真空泵用水和烟气净化塔用水。

真空制砖冷却用水、车辆轮胎冲洗用水、制砖用水、脱硫脱硝除尘设施用水及控尘用水。

表 2-17 项目各用水对象及用排水量估算表

| 项目 | 用水对象 | 总用水量 (m ³ /d) | 新鲜水用 量 m ³ /d | 回用水量 (m ³ /d) | 排污量 | 备注 |
|------|---------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----|---------------------|
| 生活用水 | 员工 | 1.3 | 1.3 | / | / | 经一体化处理设施后全部用于农肥，不外排 |
| 生产用水 | 控尘用水 | 3 | 3 | 0 | 0 | |
| | 车辆冲洗用水 | 1.82 | 0.36 | 1.46 | 0 | |
| | 制砖用水 | 61.62 | 61.62 | / | 0 | |
| | 真空泵用水 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| | 烟气净化塔用水 | 12585.6 | 124.8 | 12460.8 | 0 | |
| 合计 | | 12654.34 | 192.07 | 12462.26 | 0 | / |

本项目水平衡见下图所示。

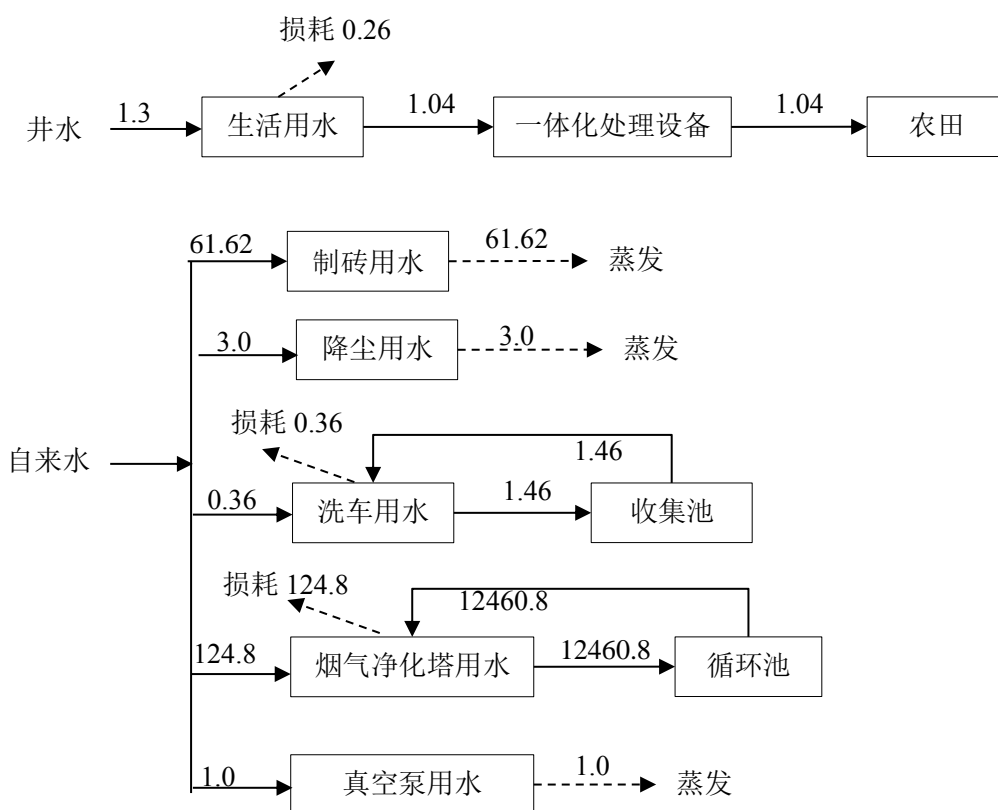


图2-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

(2)物料平衡

本项目砖厂主要物料平衡情况详见下表。

表 2-18 物料平衡表

| 投入 | | 产出 | |
|---------------|-----------|----------|-----------|
| 投入料名称 | 投入量 (t/a) | 产品名称 | 产出量 (t/a) |
| 页岩 | 98274 | 成品砖 | 164998.08 |
| 煤矸石 | 60215 | 颗粒物 | 1.79 |
| 污泥（含水率 58.3%） | 23741 | 废气中含硫 | 4.6 |
| 加水量 | 18486 | 废气中含氮 | 1.67 |
| 无烟脱硫煤 | 10 | 废气中氟化物 | 2.62 |
| | | 废气中其他物质 | 1.88 |
| | | 水蒸气等其他损耗 | 35715.36 |
| 合计 | 200726 | 合计 | 200726 |

3) 元素平衡

(1) 硫元素平衡

表2-19 项目硫元素平衡一览表

| 类别 | 质量 | 含硫率 (%) | 含硫量 | 类别 | 质量 | 去向 |
|-------|-------|---------|--------|-----------------|----------------------|------|
| 煤矸石 | 60215 | 0.05 | 29.44 | 烧结空心砖固化 | 98.24 | 产品 |
| 页岩 | 98274 | 0.043 | 41.37 | SO ₂ | 随 SO ₂ 外排 | 4.59 |
| 干化污泥 | 9900 | 0.74 | 73.26 | | 被废气净化系统固化 | 41.4 |
| 无烟脱硫煤 | 10 | 1.5 | 0.15 | | | |
| 合计 | | | 144.23 | | 144.23 | |

(2) 氟元素平衡

表2-20 项目氟元素平衡

| 进料 (t/a) | | | | 出料 (t/a) | | |
|----------|-------|-------------|-------|----------|-----------|-------|
| 类别 | 质量 | 含氟率 (mg/kg) | 含氟量 | 类别 | 质量 | 去向 |
| 煤矸石 | 60215 | 339 | 20.87 | 烧结空心砖固化 | 21.65 | 产品 |
| 页岩 | 98274 | 268.6 | 26.96 | 氟化物 | 随烟气外排 | 2.62 |
| 干化污泥 | 9900 | 0 | 0 | | 被废气净化系统固化 | 23.56 |
| 合计 | | | 47.83 | | 47.83 | / |

(3) 氯元素平衡

表2-21 项目氯元素平衡

| 进料 (t/a) | | | | 出料 (t/a) | |
|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| 类别 | 质量 | 含氯率 g/kg | 含氯量 | 类别 | 质量 |
| 煤矸石 | 60215 | 0.095 | 5.59 | 排入大气中的氯 | 1.78 |
| 页岩 | 98274 | 0.122 | 11.74 | 石膏渣沉淀带走氯 | 15.76 |
| 干化污泥 | 9900 | 0.021 | 0.21 | | |
| 无烟煤 | 10 | 26 | 0 | | |
| 合计 | | | 17.54 | | 17.54 |

(4) 重金属元素平衡

表 2-14 项目镉元素平衡一览表

| 进料 (t/a) | | | | 出料 (t/a) | |
|----------|-------|---------------|--------|-----------|--------|
| 类别 | 质量 | 重金属含量 (mg/kg) | 含镉量 | 类别 | 质量 |
| 干化污泥 | 9900 | 未检出 | 0.0238 | 烧结空心砖固化 | 0.2567 |
| 煤矸石 | 60215 | 0.78 | 0.009 | 烟气中重金属吸附量 | 0.0041 |
| 页岩 | 98274 | 0.51 | 0.014 | 烟气中重金属排放量 | 0.0002 |
| 合计 | | | 0.261 | | 0.261 |

表 2-14 项目砷元素平衡一览表

| 进料 (t/a) | | | | 出料 (t/a) | |
|----------|------|---------------|------|----------|-------|
| 类别 | 质量 | 重金属含量 (mg/kg) | 含砷量 | 类别 | 质量 |
| 干化污泥 | 9900 | 19.5 | 0.19 | 烧结空心砖固化 | 1.345 |

| | | | | | | |
|------------|---|-------|------|------|-----------|--------|
| | 煤矸石 | 60215 | 9.74 | 0.57 | 烟气中重金属吸附量 | 0.0617 |
| | 页岩 | 98274 | 6.74 | 0.65 | 烟气中重金属排放量 | 0.0033 |
| | 合计 | | | 1.41 | | 1.41 |
| | <p>9.厂区平面布置</p> <p>总平面布置的原则</p> <p>(1) 工艺流程合理，功能分区明确。</p> <p>(2) 合理布局，节约用地。</p> <p>(3) 厂区布局满足环保及消防等方面的要求。</p> <p>总平面布置：</p> <p>项目设置办公区和生产区，便于分隔办公与生产，做到功能分区，避免相互影响。</p> <p>原料由南侧乡道进厂，由项目西侧道路进入原料堆场，卸料后原路返回。原料堆场与破碎筛分车间位于一个大厂房内，各设备之间运输原料均使用密闭传输带；隧道窑位于项目中部，烧结完成后成品于项目南侧堆放，便于出厂。办公生活区租赁厂区外，西南侧的农户住房，与生产区分开，受生产影响不大，且避免了生产、生活区的相互干扰。</p> <p>总体而言，本项目厂区平面布置方案能够满足生产需要，功能分区比较清晰，工艺流程较顺畅，物流短捷，一定程度上协调了与周边环境的关系，投入与产出的关系，建设与保护的关系。项目总图布置从环境角度分析是合理的。</p> | | | | | |
| 工艺流程和产排污环节 | <p>本项目主要涉及到原料制备、砖坯生产和隧道窑干燥及焙烧三大工序。</p> <p>1.原料制备</p> <p>(1) 原料进厂、贮存</p> <p>本项目外购的原材料页岩和煤矸石通过汽车运输至原料堆场内，生产砖坯和烧制成品砖产生的废弃砖堆放在原料堆场。污泥经密闭车辆运输至厂内，自卸式卸料于污泥暂存间内，污泥暂存时间不得超过 48h，污泥暂存间除车辆卸料口外其余三面设置墙体，并设置顶部进行封闭，污泥暂存间设置门帘，除车辆卸料过程门帘均关闭，污泥暂存间地面采用重点防渗处理。</p> | | | | | |

(2) 破碎筛分

原料堆场中的煤矸石和页岩分别经通过装载机给板式给料机上料，由给料机进入破碎机内进行破碎，再经粉碎机粉碎后，经筛分机进行筛分，筛上物返回粉碎机内再次进行粉碎，筛下物经皮带输送机输送至陈化堆场进行陈化。

本环节主要产生粉尘和噪声。

本项目原料制备生产工艺及产污节点如下图：

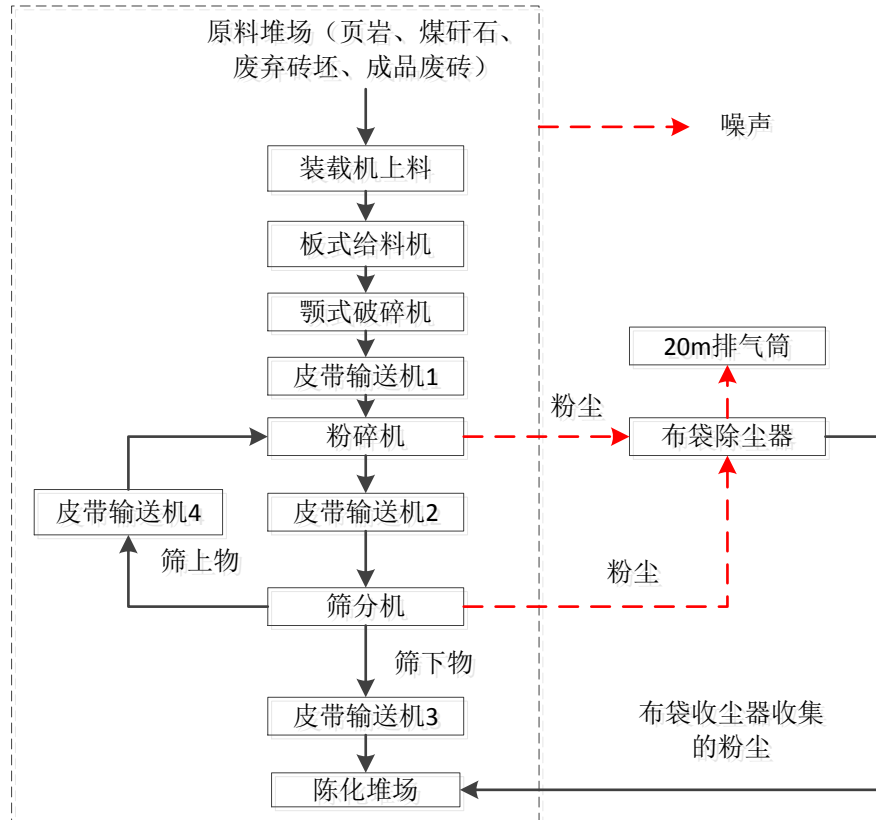


图2-2 原料制备生产工艺

2. 砖坯生产单元

此生产单元主要涉及到搅拌混合和挤压成型：

(1) 搅拌混合

经过初步混合（双轴搅拌机）的原料由皮带运输进入陈化堆场陈化 2~3 天后由皮带运输机运至箱式给料机中，经箱式给料机由皮带运至双轴搅拌机中搅拌，污泥通过螺旋输送机输送至搓揉机内与其他原料一同混合，污泥（干污泥）的掺混比例约为 5%，搅拌过程加入适量水，混合均匀后，由皮带运至另一台双轴搅拌机中继续搅拌进一步混合均匀，根据原料湿度情况适量加入微量水，从而保证后续成型、干

燥和焙烧等工序的技术要求。搅拌混合完成后含水率约 17.8%。

表 2-22 达到挤压砖坯状态的含水率

| 工况 | 原材料 | 湿重占比 | 含水率 | 原料重(t) | 原料干重(t) | 原料干重占比 |
|--------------|-----|-----------|--------|-----------|----------|--------|
| 重新报批前（未掺混污泥） | 煤矸石 | 30.00% | 2.20% | 60214.59 | 58889.9 | 36.27% |
| | 页岩 | 54.00% | 2.10% | 108386.26 | 106110.1 | 43.20% |
| | 加水量 | 16.00% | | 32114.45 | | |
| | 合计 | | | 17.8% | 200715.3 | 165000 |
| 掺混污泥后 | 煤矸石 | 30.000% | 2.20% | 60214.59 | 58889.9 | 33.77% |
| | 页岩 | 48.962% | 2.10% | 98274.21 | 96210.1 | 40.70% |
| | 污泥 | 11.82820% | 58.30% | 23741.01 | 9900 | 5.00% |
| | 加水量 | 9.210% | | 18485.89 | | |
| | 合计 | | | 17.8% | 200715.3 | 165000 |

(2) 挤压成型

搅拌后的原料进入 70/70 双级真空挤砖机中挤压成型，挤出的泥条经自动切条机、自动切坯机、码坯机械手切割成要求尺寸的湿砖坯。真空挤砖机配套设备抽去物料中的空气，使得挤压成型的湿砖坯密实、规整。切坯工序产生的少量废砖坯返回搓揉机内使用。

(3) 自然干燥区

将挤压成型的湿砖坯通过全自动码坯机，将湿砖坯按照最终进入隧道窑干燥和焙烧的状态，科学堆码在空窑车上，保持砖与砖之间流出适当的间隙，通过摆渡车 1 将满装湿砖坯的窑车送至自然干燥区。

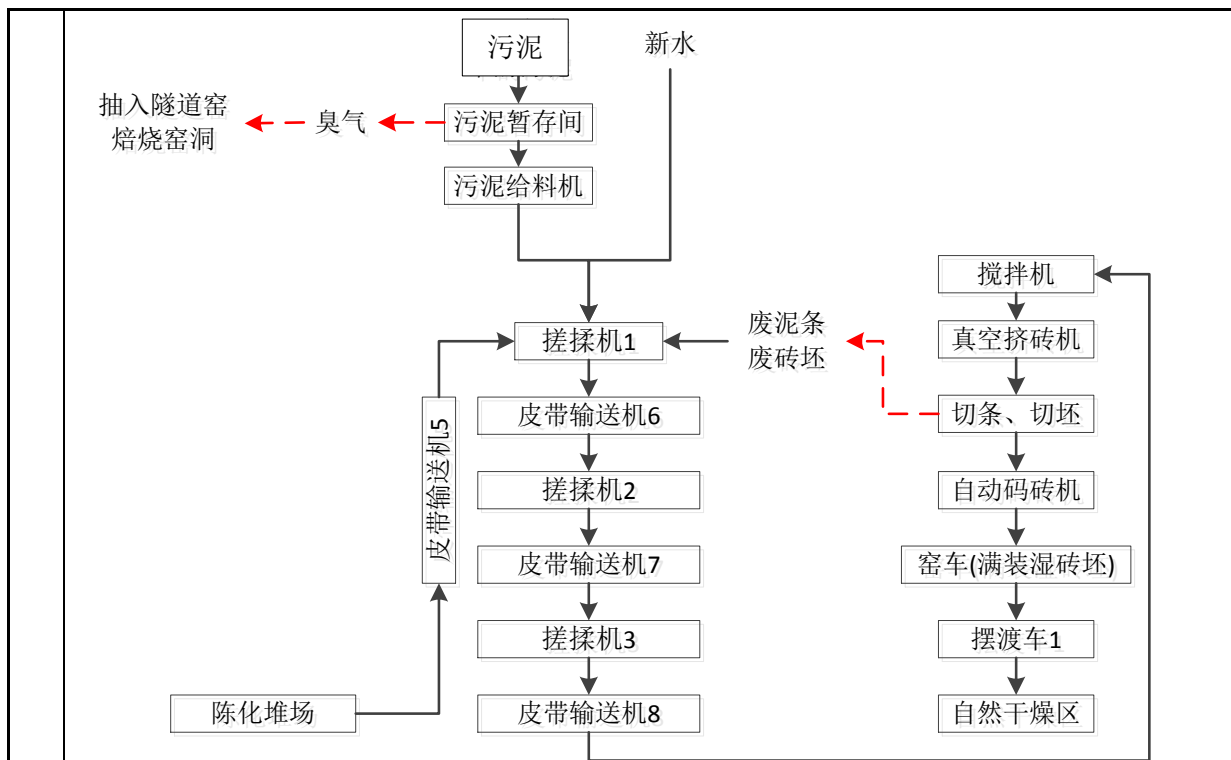


图2-3 砖坯生产工艺

4. 隧道窑干燥及焙烧

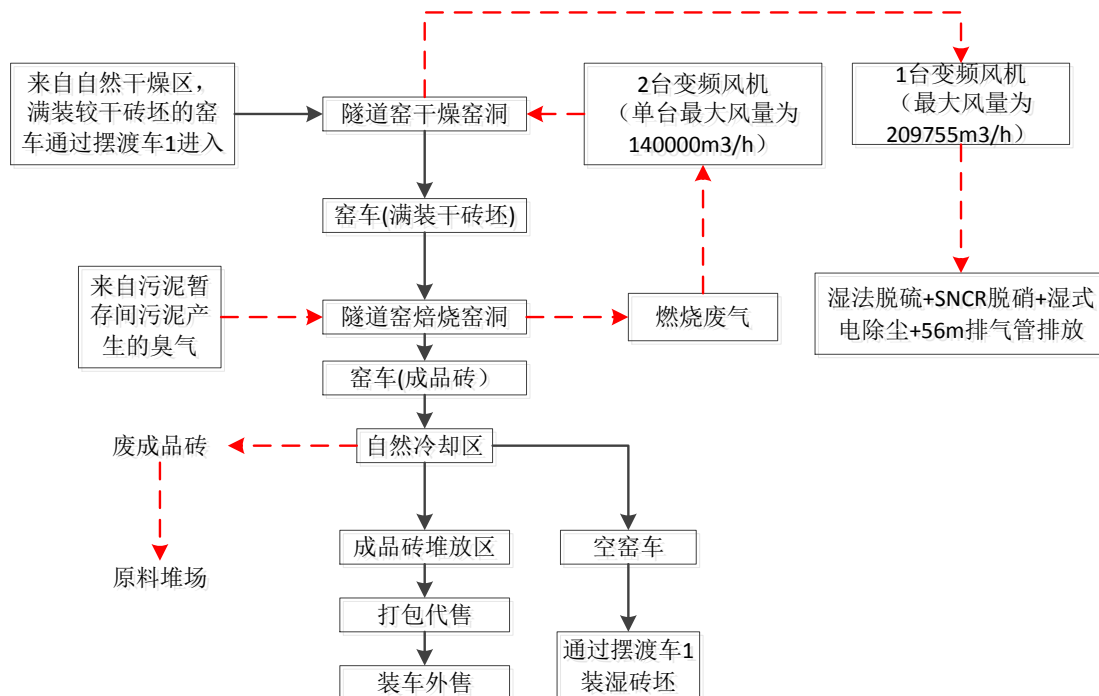


图2-4 隧道窑干燥及焙烧

本项目热源来自砖坯内煤矸石等燃料，窑内点火采用优质低硫煤。

(1) 点火

本项目每年点火 1 次，煤用量约为 10t/次；煤炭放在没有装砖坯的窑车上，布设在焙烧窑洞（110×4.8m）出砖侧，砖砌窑洞门，并预留进风口。

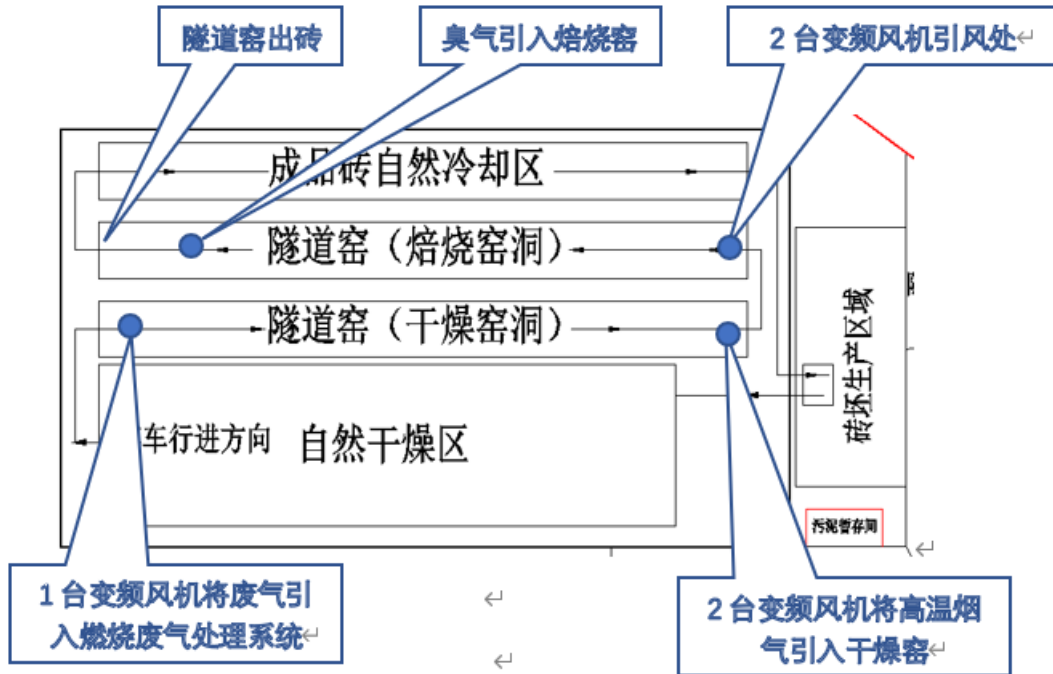


图2-5 隧道窑引风位置示意图

点火时，开启上图所示 3 台变频风机，将废气引入燃烧废气处理系统；点火成功后，连续燃烧约 24 小时后，靠近隧道窑出砖侧的第 1 窑车的砖坯烧制完成。

(2) 干燥

该项目隧道窑内设干燥窑，干燥窑内设有一条轨道运输砖坯进行干燥，热源来自隧道窑焙烧产生的热烟气，干燥后的砖坯直接由窑车经轨道送至隧道窑焙烧

(3) 焙烧

项目砖坯焙烧分为预热、焙烧、冷却三个工作段，干燥后的砖坯由窑车进入预热段；在预热段由焙烧段过来的高温烟气预热，通过调节系统调整送风温度及风量大小，满足砖坯干燥，干燥好的砖坯进入隧道窑焙烧段，焙烧结束后进入冷却段进行自然冷却。焙烧过程产生的热烟气通过引风机引至干燥窑，用作砖坯的干燥介质，干燥后的烟气经双碱法脱硫+湿电除尘处理后通过 56m 排气筒达标排放。

4. 成品

成型后自然冷却 12h 后的砖即为成品，通过人工检验，合格的砖人工转运至成品堆场，及时外售，不合格的砖回用到生产的破碎工序进行破碎后，用于配料。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

井研县镇阳墙材机砖厂原名为井研县镇阳乡红茶厂（机砖厂）位于井研县镇阳乡毛坝 5 组，于 2012 年核名为井研县镇阳墙材机砖厂，总投资 268 万，占地面积 14924.05 平方米，采用 26 门轮窑生产工艺，规模为年产 4860 万匹标砖。井研县镇阳墙材机砖厂于 2005 年办理了该项目的环评登记表手续，并取得了同意建设的审批意见；2017 年取得了验收登记卡（井环验[2017]14 号）。

井研县建华建材厂位于井研县高滩乡利群村 8 组，成立于 2003 年，占地面积 5200 平方米，总投资 350 万，采用 38 门轮窑生产工艺，规模为年产 5570 万匹标砖，井研县建华建材厂于 2005 年办理了该项目的环评登记表手续，并取得了同意建设的审批意见；2017 年取得了验收登记卡(井环验[2017]14 号)。

目前，井研县镇阳墙材机砖厂以及井研县建华建材厂内的原有老旧轮窑及配套设施均已全部拆除

二、已拆除项目产品方案

表 2-23 原项目产品方案一览表（单位：万块/年）

| 项目 | 产品名称 | 产品规格 | 年产量 | 合计 |
|------------|------|------------|------|-------|
| 井研县镇阳墙材机砖厂 | 烧结标砖 | 240×115×53 | 4860 | 10430 |
| 井研县建华建材厂 | 烧结标砖 | 240×115×53 | 5570 | |

三、原项目原辅材料及能耗

根据原项目备案报告，项目原辅材料消耗情况见下表。

表 2-24 原项目原辅材料一览表（单位 t/a）

| | 页岩 | 煤矸石 | 水 | 点火煤 |
|------------|--------|-------|-------|------|
| 井研县镇阳墙材机砖厂 | 78136 | 43364 | 23648 | 500 |
| 井研县建华建材厂 | 89550 | 49699 | 27103 | 800 |
| 合计 | 167686 | 93063 | 50751 | 1300 |

四、原项目污染物产生及治理措施

1. 废气

(1)原料运输扬尘

原料运输主要为页岩、煤的运输，在车辆运输的路线上可能会有原料、煤洒落并产生的扬尘，为无组织排放。

与项目有关的原有环境污染问题

治理措施：对厂区道路进行了硬化，在厂区出入口设置车辆冲洗池，原料运输车辆 在运输时采用覆盖、密闭且增加原料和煤的湿度来运输，在厂区运输过程中应减小车速， 规范行驶，并对道路和车辆进行洒水降尘，及时清扫道路，保持道路清洁，运输过程中 规范操作避免抛撒。

(3) 堆场扬尘

原料及煤矸石堆场三面封闭 (除进出料口外) ，设置防雨棚，地面硬化，设 1 套喷淋系统，每天洒水多次，为无组织排放。

(4) 原料加工粉尘

原料加工包括破碎、粉碎、输送、筛选等工序，粉尘产生量分别为：井研县镇阳墙材机砖厂 5.99t/a，井研县建华建材厂 6.86t/a。

(5) 焙烧烟气

焙烧正常燃烧后是利用原料本身的热值就能满足生产过程中的热能消耗，不需添加 其他材料，产生的污染物主要有烟尘、SO₂、NO_x 、氟化物。轮窑废气温度较高，余热 可利用，转入烘干窑进行再利用，由于烘干窑内湿砖坯对粉尘有吸附作用，经烘干窑的废气送入湿式双碱法[Na₂CO₃+Ca(OH)₂]脱硫除尘系统处理。

项目采取治理措施：轮窑废气经湿式双碱法脱硫除尘系统处理后，通过 15m 高烟囱排放。

表 2-25 焙烧烟气污染物产生量一览表

| 污染物 | 焙烧烟气污染物产生量 (t/a) | | |
|-----------------|------------------|----------|--------|
| | 井研县镇阳墙材机砖厂 | 井研县建华建材厂 | 合计 |
| 颗粒物 | 22.99 | 26.35 | 49.34 |
| SO ₂ | 52.6 | 61.4 | 114 |
| NO _x | 8.07 | 9.25 | 17.32 |
| 氟化物 | 19.96 | 22.88 | 42.84 |
| 氯化氢 | 27.1 | 37.13 | 64.23 |
| 铅 | 0.28 | 0.32 | 0.6 |
| 汞 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0034 |
| 镉 | 0.0043 | 0.0050 | 0.0093 |
| 铬 | 0.164 | 0.187 | 0.351 |
| 砷 | 0.065 | 0.075 | 0.14 |
| 镍 | 0.14 | 0.16 | 0.3 |

原项目焙烧烟气均采用双碱法喷淋塔脱硫除尘工艺对焙烧烟气进行脱硫除

尘，处理后再由 15m 高排气筒排放，处理效率及排放情况见下表。风机量为 $7.2 \times 10^5 \text{m}^3/\text{h}$ 。

表 2-26 原项目焙烧烟气排放情况一览表

| 项目 | 污染物 | 治理措施 | 去除率 | 排放量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m^3) |
|-----------|-----------------|---------------|-----|-----------|---------------------------------|
| 合计污染物排放情况 | 颗粒物 | 双碱法喷淋 脱硫除尘 | 75% | 12.3 | 2.38 |
| | SO ₂ | | 70% | 34.2 | 6.6 |
| | NO _x | | 30% | 12.12 | 8.03 |
| | 氟化物 | | 0 | 42.84 | 8.26 |
| | 氯化氢 | | 70% | 19.27 | 3.72 |
| | 铅 | | 75% | 0.15 | 0.029 |
| | 汞 | | 75% | 0.00085 | 0.00016 |
| | 镉 | | 75% | 0.0023 | 0.00045 |
| | 铬 | | 75% | 0.088 | 0.017 |
| | 砷 | | 75% | 0.035 | 0.0038 |
| | 镍 | | 75% | 0.075 | 0.014 |

由上表可知，已拆除项目焙烧废气排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 限值要求。

2. 废水

由于项目砖坯生产用水全部用于生产混料工段，经焙烧后全部蒸发掉，故无制砖生产废水外排；玻璃钢高效脱硫除尘器喷淋用水循环使用不外排，项目废水主要为生活废水，生活污水经一体化处理设施后全部用于农肥，不外排。

3. 噪声

原有项目噪声主要来自装载机、破碎机、粉碎机、搅拌机、挤出机、切坯机、风机等设备运转及作业噪声，噪声源强为 70-95dB(A)。通过合理布置车间、并在厂区设置围墙，厂界噪声可满足《工业企业厂界噪声标准》2 类标准值的要求。

4. 固体废物

原有项目固体废物主要来自于切条及切坯工序产生的废泥坯、废砖、煤渣、脱硫废石膏以及少量生活垃圾。

废泥坯、废砖收集后回用于生产，点火或辅助燃煤产生的煤渣作为原材料回用于生产，废石膏经压滤机脱水后回用于制砖，生活垃圾由垃圾桶收集，依托当地垃圾清运系统进行清运。

5. 环保投诉情况

根据调查，本项目近三年来生产运营期间未发生过环保投诉情况。

6、存在问题及“以新带老”措施

(1) 原环评中提出的“以新带老”措施

根据乐山市环境保护局及相关政策要求，结合本项目拆除现有轮窑及环保设施、保留办公生活设施，对现有工程存在问题提出以下以新带老措施：

表 2-27 原环评中提出的“以新带老”措施以及已落实情况

| 污染物 | “以新带老”措施 | 项目情况 |
|------|---|---|
| 燃烧废气 | 因原来的脱硫塔运行过程中不正常，故拆除，另外拆除轮窑和旧设备，另建隧道窑和隧道窑烟气处理系统，废气经脱硫净化处理后通过 17m 排气筒外排。 | 原轮窑及旧设备已拆除，隧道窑废气经“湿法脱硫+湿式电除尘”处理后通过 56m 排气筒外排。 |
| 车间粉尘 | 对生产车间地面和煤矸石、页岩堆场地面进行硬化； | 生产车间地面已硬化 |
| | 原料堆场三面封闭（除进出料口外），设置防雨棚，地面硬化，设 1 套喷淋系统及雾炮机，每天洒水多次； | 原料堆场已封闭，设置防雨棚 |
| | 本项目破碎机和筛分机独立设置于封闭车间内；并将密闭车间含尘废气经风机引入布袋除尘器，破碎机和筛分机等进出料产尘口分别安装集尘罩引入布袋除尘器，经除尘后通过 15m 高排气筒排放； | 本项目破碎机和筛分机独立设置于封闭车间内；并将密闭车间含尘废气经风机引入布袋除尘器，破碎机和筛分机等进出料产尘口分别安装集尘罩引入布袋除尘器，经除尘后通过 20m 高排气筒排放。 |
| 噪声 | 新增生产设备在选型上选用低噪声设备，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施。对各类风机等产噪设备设橡胶隔振垫，管道进出口加柔性软接头，减振降噪。 | 新增生产设备在选型上选用低噪声设备，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施。对各类风机等产噪设备设橡胶隔振垫，管道进出口加柔性软接头，减振降噪。 |

(2) 项目调整后“以新带老”措施

根据现场勘查以及查阅原有环评，项目存在以下问题：

- ①煤矸石、页岩堆场地面未进行硬化；
- ②堆场未设置喷雾抑尘系统及雾炮机；

本次评价提出以下“以新带老”措施：

①煤矸石、页岩堆场地面进行硬化，煤矸石及页岩应堆放在封闭堆场内，严禁露天堆放。

- ②原料堆场设置 1 套喷雾抑尘系统及雾炮机；

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气

(1)基本污染物

本项目位于井研县镇阳镇，项目所在环境空气功能区属二类区，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。根据四川省空气质量监测网络管理系统，井研县2023年环境空气监测情况如下表。

表3-1 2023年井研县环境空气质量主要指标 单位：ug/m³，CO：mg/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 | 5 | 60 | 8.3 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 16 | 40 | 40 | 达标 |
| CO | 第95百分位数24h评价质量浓度 | 1.3 | 4.0 | 32.5 | 达标 |
| O ₃ | 第90百分位8h评价质量浓度 | 151 | 160 | 94.4 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 54 | 70 | 77.1 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 37 | 35 | 105.7 | 不达标 |

根据上表，井研县SO₂、NO₂、PM₁₀年均浓度、O₃日最大8小时均值的第90百分位数、CO日均值第95百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，PM_{2.5}不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，因此项目所在区域为不达标区。

井研县空气质量达标规划（2017~2025）：中长期（2021-2025）——强化工业源治理，逐步调整产业结构，以大气环境达标倒逼产业转型升级，逐步实现大气污染控制从末端治理到源头控制过渡，加快区域绿色工业发展进程。强化大气污染物排放源头控制，以空间格局及产业布局优化为切入点，通过严格环境准入、企业搬迁、产能淘汰等差异化的地域空间管理要求，引导产业发展格局优化升级；通过提高环境准入门槛、淘汰落后产能等方式倒逼能源结构和产业结构优化升级。综合通过资源能源消费总量控制、调整产业结构、空气布局优化等手段，从源头控制大气污染物排放。

(2)其他污染物

本项目需编制大气专项评价。根据大气专项评价，本项目大气评价等级为二级。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2. 2-2018)的要求，对本项目其他污染物开展补充监测。

井研县镇阳墙材机砖厂原委托四川德广晟环保科技有限公司对“井研县镇阳墙材机砖厂产能置换项目（重新报批）”进行环境评价，该公司于2023年3月3日~3月13日委托四川

区域环境质量现状

海德汇环保科技有限公司对井研县镇阳镇毛坝场村5组的井研县镇阳墙材机砖厂产能置换项目的环境空气进行了采样检测，在该项目环评报告编制期间，由于项目建设方案的调整等原因，井研县镇阳墙材机砖厂现委托乐山市四维环保科技有限责任公司编制该项目的环境影响报告，由于项目建设地等未发生变化，且检测时间未超过三年，因此本次评价引用该检测报告的检测结果。

为进一步了解项目所在地的环境空气质量现状，乐山市四维环保科技有限责任公司委托四川微谱检测技术有限公司对项目所在地的二噁英进行采样监测，相关情况如下：

1)监测因子、指标及频率

表3-1 监测要求

| 序号 | 监测因子 | 监测时间 | 监测指标 | 频次 |
|----|----------------------|--------------------|---------|--------|
| 1 | 铅、氮氧化物；镉、汞；氨、硫化氢、氯化氢 | 2023.3.3至2023.3.13 | 1小时平均值 | 连续监测7天 |
| 2 | 总悬浮颗粒物（TSP）、氟化物 | | 24小时平均值 | |
| 3 | 二噁英 | 2024.1.30至2024.2.7 | 24小时平均值 | |

2)监测布点

场地中心布设1个大气监测点，经纬度坐标（103.962814380；29.812822410）。

3)检测方法与方法来源

检测项目的分析方法、方法来源、使用仪器及检出限见下表。

表3-2 环境空气检测方法与方法来源

| 检测项目 | 检测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|--------|------------------------------------|-----------------|---|--|
| 氮氧化物 | 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮的测定）盐酸萘乙二胺分光光度法 | HJ 479-2009 | UV-1600 紫外/可见分光光度计（HDH/YQ-42-01） | 0.005mg/m ³ |
| 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 | HJ 1263-2022 | LB-350N 恒温恒湿称重系统（HDH/YQ-70-01）SQP 电子天平（十万分之一）（HDH/YQ-22-01） | 7 μg/m ³ |
| 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 | HJ 533-2009 | 722 可见分光光度计（HDH/YQ-41-01） | 0.01mg/m ³ |
| 硫化氢 | 空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 | GB/T 14678-1993 | GC9790Plus 气相色谱仪（HDH/YQ-03-02） | 0.2×10 ⁻³ mg/m ³ |
| 铅 | 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 | HJ 777-2015 | Plasma 2000 电感耦合等离子体原子发射光谱仪（HDH/YQ-36-01） | 0.003 μg/m ³ |
| 镉 | | | | 0.004 μg/m ³ |

| | | | | |
|------|------------------------------------|-------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 汞 | 环境空气 汞的测定 巯基棉富集-冷原子荧光分光光度法 (暂行) | HJ 542—2009 | ZYG-II 智能冷原子荧光测汞仪 (HDH/YQ-06-01) | $6.6 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$ |
| 氟化物 | 环境空气 氟化物的测定 离子选择电极法 | HJ 955-2018 | PXSJ-270F 离子计 (HDH/YQ-26-01) | $0.5 \mu\text{g/m}^3$ |
| 氯化氢* | 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 | HJ 549-2016 | 离子色谱仪 AN-092 | 0.02mg/m^3 |
| 二噁英* | 环境空气和废气二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 | HJ77.2-2008 | 高分辨气相色谱-高分辨质谱联用仪/Trace1310-DFS | / |

3)监测结果

监测及评价结果见下表，所监测的污染物均没有超标，表明项目建设区域环境空气质量良好。

表3-3 监测结果及评价结果

| 污染物 | 平均时间 | 评价标准 ($\mu\text{g/m}^3$) | 监测浓度范围 ($\mu\text{g/m}^3$) | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|--------|-------|---------------------------------|------------------------------------|-----------|-------|------|
| 铅 | 1h 平均 | 3 | 未检出 | / | / | 达标 |
| 镉 | 1h 平均 | 0.03 | 未检出 | / | / | 达标 |
| 汞 | 1h 平均 | 0.3 | 未检出 | / | / | 达标 |
| 氮氧化物 | 1h 平均 | 250 | 64~70 | 28.00% | / | 达标 |
| 氨 | 1h 平均 | 200 | 40~90 | 45.00% | / | 达标 |
| 硫化氢 | 1h 平均 | 10 | 未检出 | / | / | 达标 |
| 氯化氢 | 1h 平均 | 50 | 29~44 | 88.00% | / | 达标 |
| 总悬浮颗粒物 | 日平均 | 300 | 245~270 | 90.00% | / | 达标 |
| 氟化物 | 日平均 | 7 | 未检出 | / | / | 达标 |
| 二噁英 | 日平均 | 年均浓度： 0.6pgTEQ/m^3 | $0.024 \sim 0.12 \text{pgTEQ/m}^3$ | / | / | / |

备注：根据环发〔2008〕82号，在国家尚未制定二噁英环境质量标准前，对二噁英环境质量影响的评价参照日本年均浓度标准 (0.6pgTEQ/m^3) 评价。本次二噁英本底监测结果为日平均值，由于无二噁英日均质量标准，故本次不对二噁英环境质量现状进行评价

通过监测结果的统计分析可知，评价区域内 TSP、氮氧化物和铅满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中二级标准限值；镉、汞和氟化物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 A.1 中二级标准限值； H_2S 、 NH_3 、氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中标准限值。

二、地表水环境质量

根据乐山市生态环境局 2022 年 11 月 10 日发布的乐山市国（省）控地表水断面水质状况月报(2022 年 10 月)，列入国家考核的 6 个断面和省考核的 8 个断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准，断面达标率为 100%，水质状况良好。

经调查，本项目无生产废水外排，对周边水体无影响。项目区域属于岷江水系，由上述公布数据可知：项目地表水岷江水质满足为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求，水质良好。项目所在区域地表水环境质量较好。

三、声环境质量

为了解项目所在地声环境质量现状，本次评价委托四川微谱检测技术有限公司对本项目所在地厂界及敏感点噪声进行了现状监测，监测结果如下：

(1) 监测点位布设：共设置 4 个厂界噪声监测点位、2 个敏感点噪声点位。

(2) 监测项目：昼夜等效连续A声级， L_{Aeq} 。

(3) 监测时间与频率：监测1天，昼、夜各监测1次。

厂界及最近敏感点声环境质量监测统计结果见下表。

表3-4 监测结果统计 (单位: dB(A))

| 检测日期 | 检测点位 | 检测时间 | 检测结果 dB(A) |
|----------|-------------|------|------------|
| 2024.2.1 | 1#项目北面 | 昼间 | 56 |
| | | 夜间 | 40 |
| | 2#项目东面 | 昼间 | 53 |
| | | 夜间 | 44 |
| | 3#项目南面 | 昼间 | 54 |
| | | 夜间 | 46 |
| | 4#项目西侧 | 昼间 | 51 |
| | | 夜间 | 45 |
| | 5# 项目北面住户处 | 昼间 | 45 |
| | | 夜间 | 42 |
| | 6#项目西南最近居民处 | 昼间 | 53 |
| | | 夜间 | 42 |

从上表可以看出，厂界及敏感点昼夜噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。

四、生态环境

本项目选址于四川省井研县镇阳镇毛坝村 5 组，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。

五、地下水

本项目拟利用污水处理厂污泥作为原料，如暂存场破损等情况，可能对地下水造成一定影响。因此，本项目结合污染源、周边环境情况开展地下水现状监测，留作背景值。项目委托四川微谱检测技术有限公司于 2024 年 1 月 30 日对项目所在地地下水环境进行了质量监测，检测结果如下。

1、监测点位

本次评价地下水监测位置见下表所示。

表3-10 地下水现状监测点

| 监测点名称 | 检测因子 | 检测频率 |
|---------------|--|-------------------|
| 1#: 项目周边住户处水井 | 钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、氯化物、硫酸盐、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、铜、锌、铍、钡、镍、总铬、硒、溶解性总固体、耗氧量、氟化物、总大肠菌群、细菌总数 | 检测 1 天， 检测 1 次 |

2、地下水环境质量现状评价

(1) 评价标准

按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准进行评价。

(2) 评价方法

本项目采用单因子评价法，一般污染物标准指数法表达式为：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中： $S_{i,j}$ —污染物 i 在 j 点的污染指数；

$C_{i,j}$ —污染物 i 在 j 点的实测浓度平均值（mg/L）；

C_{si} —污染物 i 的评价标准（mg/L）。

pH 值标准指数用下式计算：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{SD}}$$

当 $pH \leq 7.0$ 时，

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{SU} - 7.0}$$

$pH > 7.0$ 时，

式中： pH_j —pH 实测值；

pH_{sd} —pH 评价标准的下限值；

pH_{su} —pH 评价标准的上限值。

当单项评价标准指数 >1 ，表明该地下水水质参数超过了规定的水质标准。

(3) 评价结果

地下水环境质量评价结果见下表所示。

表 3-11 地下水质量评价结果

| 检测项目 | 采样点位 | 监测结果 | 标准限值 | 评价指数 | 达标情况 |
|---|------|---------|---------|---------|------|
| pH | | 7.17 | 6.5~8.5 | 0.011 | 达标 |
| 钠 (mg/L) | | 54.4 | ≤200 | 0.272 | 达标 |
| 钾 (mg/L) | | 46.4 | / | / | 达标 |
| 镁 (mg/L) | | 0.03 | / | / | 达标 |
| 钙 (mg/L) | | 170 | / | / | 达标 |
| 重碳酸根 | | 432 | / | / | 达标 |
| 碳酸根 | | 未检出 | / | / | 达标 |
| 铁 | | 0.0566 | ≤0.3 | 0.19 | 达标 |
| 锰 | | 0.0369 | ≤0.1 | 0.369 | 达标 |
| 铜 | | 未检出 | ≤1.0 | / | 达标 |
| 锌 | | 未检出 | ≤1.0 | / | 达标 |
| 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L) | | 426 | ≤450 | 0.945 | 达标 |
| 溶解性总固体 (mg/L) | | 945 | ≤1000 | 0.945 | 达标 |
| 氯化物(Cl ⁻) (mg/L) | | 28 | ≤250 | 0.112 | 达标 |
| 硫酸盐 (SO ₄ ²⁻) (mg/L) | | 224 | ≤250 | 0.896 | 达标 |
| 氟化物 (mg/L) | | 0.778 | ≤1.0 | 0.778 | 达标 |
| 硝酸盐 (以 N 计) (mg/L) | | 1.81 | ≤20 | 0.091 | 达标 |
| 亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L) | | 0.008 | ≤1 | 0.008 | 达标 |
| 砷 | | 0.00712 | ≤0.01 | 0.00712 | 达标 |
| 汞 | | 未检出 | ≤0.001 | / | 达标 |
| 铬 (六价) (mg/L) | | 未检出 | ≤0.05 | / | 达标 |
| 挥发性酚类 (以苯酚计) (mg/L) | | 未检出 | ≤0.002 | / | 达标 |
| 耗氧量 | | 0.96 | ≤3.0 | 0.32 | 达标 |
| 氨氮 | | 0.098 | ≤0.5 | 0.196 | 达标 |
| 氰化物 (mg/L) | | 未检出 | ≤0.05 | / | 达标 |
| 铅 | | 未检出 | ≤0.01 | / | 达标 |
| 镉 (mg/L) | | 未检出 | ≤0.005 | / | 达标 |
| 总大肠菌群 (MPN/100mL) | | 2.0 | ≤3.0 | 0.67 | 达标 |
| 细菌总数 (CFU/mL) | | 36 | ≤100 | 0.36 | 达标 |
| 镍 | | 未检出 | ≤0.02 | / | 达标 |
| 总铬 | | 未检出 | / | / | 达标 |

根据上表结果可知，项目所在区域地下水各项水质指标均符合《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017) 中III类水质标准限值要求, 说明项目所在区域地下水水质良好。

六、土壤环境

本项目位于井研县镇阳镇。项目委托四川微谱检测技术有限公司于2024年1月30日对项目所在地土壤环境进行了质量监测, 检测结果如下。

(1) 监测点位及监测项目

本项目土壤环境质量现状监测点位及监测项目见下表。

表 3-5 土壤环境检测点位及现状监测因子一览表

| 序号 | 监测点位信息 | 采样深度 | 检测项目 | 检测频次 |
|----|--------|--------|------|-----------------|
| 1 | 项目内绿化带 | 0-0.2m | 45 项 | 1 天 1 次, 检测 1 天 |

注: 45 项包括总砷、镉、六价铬、铜、铅、总汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、萘、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

(2) 评价标准

执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地标准。

(3) 监测分析方法: 采样分析方法按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中规定的测定方法进行。

(4) 评价方法

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 中有关土壤现状评价的要求, 土壤环境质量现状评价应采用标准指数法进行评价。

(5) 土壤环境质量现状评价

本项目所在区域土壤环境质量现状评价成果见下表:

表 3-6 土壤环境质量现状评价一览表

| 监测项目 | 筛选值 | 监测点位 | | |
|-------|-------|------|--------|----|
| | | 1# | | |
| | | 监测值 | Pi | 结果 |
| pH | / | 7.76 | / | / |
| 铬(六价) | 5.7 | 1.6 | 0.28 | 达标 |
| 铜 | 18000 | 26 | 0.0014 | 达标 |
| 镍 | 900 | 46 | 0.051 | 达标 |

| | | | | |
|---------------|------|--------|----------|----|
| 铅 | 800 | 31.8 | 0.0398 | 达标 |
| 镉 | 65 | 0.32 | 0.0049 | 达标 |
| 砷 | 60 | 9.82 | 0.16 | 达标 |
| 汞 | 38 | 0.0176 | 0.000046 | 达标 |
| 苯 | 4 | 0.0041 | 0.00102 | 达标 |
| 甲苯 | 1200 | 0.0117 | 0.00001 | 达标 |
| 乙苯 | 28 | 未检出 | / | 达标 |
| 间二甲苯+对二甲苯 | 570 | 未检出 | / | 达标 |
| 苯乙烯 | 1290 | 未检出 | / | 达标 |
| 邻二甲苯 | 640 | 未检出 | / | 达标 |
| 1,2-二氯丙烷 | 5 | 未检出 | / | 达标 |
| 氯甲烷 | 37 | 未检出 | / | 达标 |
| 氯乙烯 | 0.43 | 未检出 | / | 达标 |
| 1,1-二氯乙烯 | 66 | 未检出 | / | 达标 |
| 二氯甲烷 | 616 | 未检出 | / | 达标 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 54 | 未检出 | / | 达标 |
| 1,1-二氯乙烷 | 9 | 未检出 | / | 达标 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | 596 | 未检出 | / | 达标 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | 840 | 未检出 | / | 达标 |
| 四氯化碳 | 2.8 | 未检出 | / | 达标 |
| 1,2-二氯乙烷 | 5 | 未检出 | / | 达标 |
| 三氯乙烯 | 2.8 | 未检出 | / | 达标 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 2.8 | 未检出 | / | 达标 |
| 四氯乙烯 | 53 | 未检出 | / | 达标 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | 10 | 未检出 | / | 达标 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | 6.8 | 未检出 | / | 达标 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | 0.5 | 未检出 | / | 达标 |
| 氯苯 | 270 | 未检出 | / | 达标 |
| 1,4-二氯苯 | 20 | 未检出 | / | 达标 |
| 1,2-二氯苯 | 560 | 未检出 | / | 达标 |
| 氯仿 | 0.9 | 未检出 | / | 达标 |
| 2-氯酚 | 2256 | 未检出 | / | 达标 |
| 萘 | 70 | 未检出 | / | 达标 |
| 苯并[a]蒽 | 15 | 未检出 | / | 达标 |
| 蒽 | 1293 | 未检出 | / | 达标 |
| 苯并[b]荧蒽 | 15 | 未检出 | / | 达标 |
| 苯并[k]荧蒽 | 151 | 未检出 | / | 达标 |
| 苯并[a]芘 | 1.5 | 未检出 | / | 达标 |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | 15 | 未检出 | / | 达标 |
| 二苯并[a,h]蒽 | 1.5 | 未检出 | / | 达标 |
| 硝基苯 | 76 | 未检出 | / | 达标 |
| 苯胺 | 260 | 未检出 | / | 达标 |
| 氟化物 | / | 618 | / | / |
| 氰化物 | / | 未检出 | / | / |
| 石油烃 | 4500 | 14 | 0.0031 | 达标 |

根据监测结果，本项目所在地土壤环境各监测因子检测值满足《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中二类用地筛选值。

1. 大气环境保护目标

本项目需编制大气专项评价。根据大气专项评价，本项目大气评价等级为二级，评价范围为边长 5km 的矩形范围。本项目大气环境保护目标分布情况见下表。

表3-5 大气环境保护目标一览表

| 序号 | 保护对象 | 坐标/m | | 相对厂界距离 | 相对厂址方位 | 保护内容 | 环境功能区划 |
|----|---------------|----------|---------|--------|--------|------------|------------------------------|
| | | 经度(°) | 纬度(°) | | | | |
| 1 | 西南面住户 | 103.9621 | 29.8128 | 14 | 东面 | 2户, 7人 | 《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二类 |
| 4 | 西面散居住户 | 103.9604 | 29.8137 | 162 | 南面 | 2户, 6人 | |
| 6 | 北面散居住户 | 103.9632 | 29.8138 | 28 | 西面 | 1户, 4人 | |
| 15 | 毛坝场村住户 | 103.9668 | 29.8096 | 420 | 东南面 | 80户, 260人 | |
| 18 | 云峰村住户 | 103.9400 | 29.8070 | 2140 | 南门 | 65户, 210人 | |
| 23 | 石龙村住户 | 103.9546 | 29.8137 | 690 | 西侧 | 55户, 176人 | |
| 24 | 镇阳镇场镇(含学校、医院) | 103.9480 | 29.8167 | 1260 | | 103户, 330人 | |
| 28 | 石牛坝村住户 | 103.9701 | 29.8316 | 2020 | 北侧 | 34户, 113人 | |

2. 声环境保护目标

本项目 50m 范围内的声环境保护目标为项目西南侧及北侧的散居住户, 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类要求。

3. 地下水环境保护目标

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

4. 生态环境

本项目位于四川省井研县镇阳镇毛坝村 5 组, 现有厂区内进行技术改造, 未新增用地, 占地范围内用地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、重点文物及名胜古迹、生态敏感与珍稀野生动植物栖息地等生态环境保护目标。

环
境
保
护
目
标

污
染
物
排

1. 废气污染物

(1) 施工期

《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）适用于城市建成区、规划区的各类建设项目施工场地的环境影响评价、环境保护设施设计、建设施工过程的扬尘排放管理。城镇

放
控
制
标
准

和农村区域施工场地可参照执行。当 AQI 大于 300 时，不适用此标准。

本项目所在场地为农村区域，且 AQI 小于 300, 故参照执行。

表3-6 施工期大气污染物排放标准 单位：μg/m³

| 污染物 | 区域 | 施工阶段 | 监测点排放限值 |
|-------------|---|------------------|---------|
| 总悬浮颗粒物(TSP) | 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、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资中市 | 拆除工程/土石方开挖/土石方回填 | 600 |
| | | 其他工程阶段 | 250 |

(2) 运营期

根据《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）适用范围：本标准不适用于利用污泥、垃圾、其他工业尾矿等为原料的砖瓦生产过程。因此，本次改造后不执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单相应标准。参照《砖瓦工业大气污染物排放标准》编制说明（征求意见稿）第 5.1 款关于标准的适用范围：近几年由于很多城市都在利用城市污泥和垃圾等有害废弃物制砖研究，而其中的污染物种类和数量都远远高于常规原材料，尤其是二噁英等危险废物的产生是常规轮窑或隧道窑无法处理的，因此这部分利用污泥、垃圾和其他有害废弃物为原料的砖瓦企业污染物排放应执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》和《危险废物焚烧污染控制标准》等标准。

根据《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》和《井研生态环境局关于加快工业企业大气污染物深度治理的通知》（井环发[2020]9 号）中对砖瓦行业深度整治标准：以煤、煤矸石等为燃料的烧结砖瓦窑应配备高效除尘设施，配备石灰石石膏法等高效脱硫设施；以天然气为燃料的烧结砖瓦窑配备除尘设施；耐火材料窑应配备袋式等除尘设施；以煤（含煤气）、重油等为燃料以及使用含硫粘结剂的，应配备石灰石石膏法等高效脱硫设施；超高温竖窑、回转窑、高温隧道窑应配备 SCR、SNCR 等脱硝设施。砖瓦、耐火材料行业实现外排烟气粉尘排放浓度≤10mg/m³、二氧化硫排放浓度≤35mg/m³；原料堆场、破碎工艺实现全密闭。

综上，运营期生产废气中，**污泥堆场恶臭**执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值；**原料加工**中颗粒物浓度执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单中标准；**隧道窑**中氟化物参照执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单，二噁英、重金属、氯化氢排放参考执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2014）及其修改单中限值；颗粒物、二氧化硫、执行《乐山市打赢蓝天保卫战实施

方案》中要求；氮氧化物执行《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）中砖瓦窑行业B级企业要求。

表2-1 大气污染物排放标准及限值

| 污染源 | 污染因子 | 执行标准（浓度） | 有组织废气 | |
|-----------|------------------------|--|-----------------------------------|--------------|
| | | | 浓度限值 mg/m ³ | 排放速率 kg/h |
| 原料加工 | 颗粒物 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB29620-2013）及其修改单 | 30 | / |
| | 氟化物 | | 3.0 | / |
| 隧道窑 废气 | 氨 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 | / | 4.9 |
| | 颗粒物 | | 10 | / |
| | 二氧化硫 | 《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》 | 35 | / |
| | 氮氧化物 | | 100 | / |
| | 氯化氢 | 参考执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2014）及其修改单 | 60（1小时均值） 50（24小时均值） | / |
| | 汞及其化合物 | | 0.05（测定均值） | / |
| | 镉、铊及其化合物 | | 0.1（测定均值） | / |
| | 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物合计 | | 1.0（测定均值） | / |
| | 二噁英 | | 0.1ngTEQ/m ³ （测定均值） | / |
| | | | | |

表3-17 厂界大气污染物标准限值

| 污染源 | 污染因子 | 执行标准（浓度） | 厂界浓度标准 限值 mg/m ³ |
|---------|-----------|--|--------------------------------|
| 原料堆场、加工 | 颗粒物 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB29620-2013）及其修改单 | 1.0 |
| 污泥暂存、搅拌 | 硫化氢 | 《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）二级 | 0.06 |
| | 氨 | | 1.5 |
| | 臭气浓度（无量纲） | | 20 |

注：厂界需要监测的污染因子对照《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）确定。

2. 废水

厂区不设置食堂，生活污水经一体化处理设施后全部用于农田农肥，不外排；脱硫除尘废水经循环水池后冷却再生后循环使用，定期补充损耗；出入口车辆冲洗水经沉淀池处理后循环使用。

3. 噪声

本项目噪声执行标准及限值见下表。

表3-7 噪声排放标准 (单位: dB(A))

| 适用阶段 | 标准限值 | | 执行标准 | 备注 |
|------|------|----|------------------------------------|----|
| | 昼间 | 夜间 | | |
| 施工期 | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) | / |
| 运营期 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) | 2类 |

4.固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)。
危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总
量
控
制
指
标

根据生态环境部《关于进一步加强重金属污染防治的意见》(环固体【2022】17号)、四川省生态环境厅《关于印发〈四川省重点行业重金属污染物排放指标管理办法(试行)〉的通知》(川环发【2021】13号),目前仅重点行业实行重金属污染排放总量控制制度,重点行业包括重有色金属矿(含伴生矿)采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选等)、重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑、汞冶炼和前述金属再生冶炼等)、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业(皮革鞣制加工等)、化学原料及化学制品制造业(电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等)、电镀行业。

本项目不属于上述重点行业,因此不实行重金属总量控制。本项目无废水外排,不涉及废水总量控制指标。

项目涉及总量控制指标主要为废气:颗粒物、SO₂、NO_x。根据环评估算,本项目总量控制指标为:颗粒物 1.4t/a,二氧化硫 9.2t/a,氮氧化物 7.67t/a,本项目重新报批前已取得总量控制指标如下:颗粒物 1.63t/a,二氧化硫 9.61t/a,氮氧化物 7.88t/a(见原环评批复(井环复[2021]3号)),本次重新报批未超出原环评批复中已批复的总量控制指标,故本次重新报批不新增总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>1.施工期工程分析</p> <p>本次为重新报批，原环评中拆除“井研县镇阳墙材机砖厂”和“井研县建华建材厂”原有轮窑和配套设施、，并在井研县镇阳墙材机砖厂场地进行平整后新建隧道窑和相关的附属设施等相关建设内容已建成，根据现场调查，已建成部分无施工遗留环境问题。</p> <p>本次重新报批仅在原料堆场内新建污泥暂存间以及相应设施设备，施工活动主要集中在现有厂房内，施工范围较小，主要污染环节来自于运输车辆、施工人员和施工吊装机械施工过程中产生的施工噪声、建筑固废以及少量施工废水。根据本项目施工期环境污染源分析可知，本项目施工期主要产生施工扬尘、废水（包括工地生活污水和工地施工废水）、噪声及少量固废，现有拆除设备均外售，对周围环境造成一定影响。但项目施工期环境污染只是短期影响，随着施工结束，施工所产生的环境污染也随之消失。施工量较少，</p> |
|-----------|---|

| | |
|----------------------------------|--|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p style="text-align: center;">(一) 废水</p> <p>1. 产生情况及治理措施</p> <p>(1) 废水排放及治理措施</p> <p>本项目生活用水采用地下水；生产用水来自市政管网，主要包括控尘用水、车辆冲洗用水、制砖用水、真空泵用水和烟气净化塔用水；在加水搅拌工序用水经烘干窑烘干后水分全部蒸发，无废水产生；脱硫除尘器喷淋除尘产生的喷淋废水经再生、沉淀后进入清水池，循环使用不外排，定期补充损耗，无废水产生；污泥暂存过程产生渗滤液，经收集后回用于生产，不外排。本项目废水不外排，不设置地表水专项评价。</p> <p>1) 生活废水</p> <p>本项目生产厂区不设有食堂和宿舍；租赁生产厂区西南侧农户的住房作为员工宿舍，依托其现有厨房做食堂。</p> <p>本项目总人数 15 人，其中住宿人员 5 人，年生产 300 天，根据《四川省用水定额》（川府函【2021】8 号），农村居民生活全日供水用水定额为 130 L/(人·d)，则住宿人员 5 人按用水定额为 130L/(人·d) 计算，非住宿人员 10 人按用水定额为 65 L/(人·d) 计算，则日用水量为 1.3m³/d (390m³/a)；污水折污系数按 0.80 计算，生活总污水产生量为 1.04m³/d(312m³/a)。</p> <p>生活污水经一体化处理设施后全部用于农田农肥，不外排。</p> <p>2) 控尘用水</p> <p>为减少原材料堆存、原料加工和原料陈化堆场的粉尘产生，在原料堆场车间和原料处理车间及陈化堆场，按照均布和重点部位布设的原则，安装喷雾控尘设施。利用喷雾控尘设施主要增加空气中的湿度，减少原料中水分的蒸发，从而拟制原料中水份的蒸发，达到控尘的目的。</p> <p>根据建设单位提供的资料，每天控尘用水约 3m³/d(900m³/a)，本环节没有外排废水。</p> <p>3) 车辆冲洗用水</p> <p>为了减少运输车辆沿途行驶过程中产生粉尘，造成尘土飞扬，本项目采用对运输的重载车辆采用循环水冲洗补水的方式，主要对车辆的车身和车轮等重点部位进</p> |
|----------------------------------|--|

行清洗，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）中载重车辆冲洗用水量为60L/(辆·次)。

表4-1 本项目主要原材料运输车次统计

| | 年用量(t/a) | 单车平均运载量 D(t/车) | 年物料运载车次 |
|-----|----------|----------------|---------|
| 页岩 | 98274 | 20 | 4914 |
| 煤矸石 | 60215 | 20 | 3011 |
| 污泥 | 23741 | 20 | 1188 |
| 合计 | | | 9113 |

本项目冲洗车辆用水量为 546.78m³/a，1.82m³/d，其废水产生系数按照 0.8 计算，则车辆轮胎冲洗废水产生量为 1.46 m³/d，436.8 m³/a。本项目在厂区进厂大门右侧修建 1 地理式容积为 4m³的收集水池，冲洗废水经收集处理后循环使用，不外排。

4) 制砖用水

根据工程分析，本项目在将页岩、煤矸石和污泥混合时，达到生产砖坯状态，共需要添加 18485.9t/a 水，均来自市政管网的废水；此时达到挤压砖坯成型较好的含水率 17.8%。该部分水随砖坯进入隧道窑中进行干燥，通过水蒸气的方式排入大气环境，本环节没有外排废水。

5) 真空泵用水

真空挤砖机配套设置的真空泵在运行过程中使用水量约为 5m³/d，该部分经循环水箱冷却后循环使用，不外排，且该部分用水属于亏损运行，仅低于蒸发损失作补充，补充量约为 1m³ /d(300m³/a)，本环节没外排废水。

6) 烟气净化塔用水

根据《烧结砖瓦工业大气污染物治理设施技术要求》(GB/T42264-2022)，本项目采用湿法脱硫中的双碱法进行脱硫，其液气比应大于 2L/m³，建设单位采用专业环保公司沁阳市五洋玻璃钢有限公司设计、制造和安装的燃烧废气处理系统，其液气比为 2.5L/m³。

根据工程分析正常情况下本项目燃烧废气最大排放量为 209755m³/h，循环水量 524.4 m³/h，喷淋塔旁已设置 1 个沉淀池，用于收集处理喷淋废水。喷淋废水经收集沉淀处理后，上层清水回用于脱硫除尘，底层沉淀底泥定期清掏；循环水在废气处理过程有一定损耗，故要保证循环水量不变，应定期补充新鲜水，本次新鲜水

按 1%计算, 约为 5.2 m³/h。

7) 渗滤液

本项目污泥含水率 58.3%, 在暂存过程中会有渗滤液产生, 约占污泥含水的 1%, 即产生量约为 138.4t/a, 项目污泥暂存间地面整体向内侧有轻微的坡度, 污泥堆存过程产生的渗滤液集中收集, 收集后的渗滤液及时作为制砖用水回用, 不外排。本项目污泥暂存过程中不会受到雨水等外界水的影响, 渗滤液成分和原料污泥中含水成分无区别, 渗滤液加入到原料中使用不会对后续工序造成任何影响。此部分用水全部用于制砖混料工段, 经干燥、焙烧后全部蒸发, 无废水产生。本评价要求严禁渗滤液四处逸散。

综上, 项目运营期无废水外排。

表4-2 本项目用水情况统计表

| 项目 | 用水对象 | 用水量 (m ³ /a) | 排污系数 | 产污量 (m ³ /a) | 排污量 | 废水去向 |
|------|-------------|-------------------------|------|-------------------------|-----|----------------------------|
| 生活用水 | 员工 | 390 | 0.8 | 312 | 0 | 生活污水经一体化处理设施后全部用于农田农肥, 不外排 |
| 生产用水 | 控尘用水 | 900 | / | 0 | 0 | 蒸发损耗 |
| | 车辆冲洗用水 | 546.78 | / | 436.8 | 0 | 蒸发损耗 |
| | 制砖用水 (含渗滤液) | 18485.9 | / | 0 | 0 | 自然蒸发+干燥+焙烧损耗 |
| | 真空泵用水 | 300 | / | 0 | 0 | 蒸发损耗 |
| | 烟气净化塔用水 | 157320 | / | 155760 | 0 | 循环使用 |

2. 监测要求

本项目废水均综合利用不外排, 故无监测要求。

(二) 废气

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), “开展专项评价的环境要素, 应在表格中填写调查和评价结果”, 因此, 本报告表在此仅填写调查和评价结果。根据大气专项评价报告可知:

1. 达标排放情况

项目废气污染物排放源汇总如下:

表4-3 废气污染物排放源汇总一览表

| 排气源编号及名称 | 污染物 | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ | 排放标准 mg/m ³ |
|-----------|-----|---------|-----------|------------------------|------------------------|
| 有 DA001 焙 | 颗粒物 | 1.25 | 0.17 | 0.83 | 10 |

| | | | | | | | |
|---------------|------------------|------------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------|-----|
| 组织 | 烧烟气排气筒 | 二氧化硫 | 9.19 | 1.28 | 6.08 | 35 | |
| | | 氮氧化物 | 7.67 | 1.02 | 5.08 | 100 | |
| | | 氟化物 | 2.618 | 0.36 | 1.73 | 3.0 | |
| | | 氯化氢 | 1.83 | 0.25 | 1.21 | 60 (1小时均值) 50 (24小时均值) | |
| | | 氨气 | 0.0063 | 0.0022 | 0.01 | 4.9kg/h | |
| | | 二噁英 | 2.601 mgTEQ/a | 0.0004 mgTEQ/h | 0.0017 ngTEQ/m ³ | 0.1ngTEQ/m ³ | |
| | | 铍、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物合计 | 铅及其化合物 | 0.040 | 0.0055 | 0.026 | 1.0 |
| | | | 铬及其化合物 | 0.0002 | 0.00003 | 0.00014 | |
| | | | 砷及其化合物 | 0.0006 | 0.00008 | 0.0004 | |
| | | | 镍及其化合物 | 0.023 | 0.0032 | 0.015 | |
| 汞及其化合物 | 汞及其化合物 | 0.0099 | 0.0014 | 0.007 | 0.05 | | |
| 镉、铊及其化合物 | 镉及其化合物 | 0.019 | 0.0026 | 0.013 | 0.1 | | |
| DA002 加工废气排放口 | 颗粒物 | 0.15 | 0.06 | 12.18 | | | |
| 无组织 | 原料堆场、原料处理间、污泥暂存间 | 颗粒物 | 0.338 | 0.14 | / | 1.0 | |
| | | 氨 | 0.522kg/a | 0.22g/h | / | 1.5 | |
| | | 硫化氢 | 0.047kg/a | 0.02g/h | / | 0.06 | |

3、废气排口信息

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019），本项目废气排放口基本情况见下表所示。

表 4-12 项目产污环节、污染物及污染防治措施一览表

| 产污环节 | 主要污染物 | 排放形式 | 污染防治措施 | | 排放口名称 |
|------|-------------------------------|------|------------------------------|---------|-----------|
| | | | 工艺 | 是否为可行技术 | |
| 原料加工 | 颗粒物 | 有组织 | 布袋除尘+20m 排气筒 (DA002) | 是 | 原料加工废气排气筒 |
| 隧道窑 | 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物、重金属、氯化氢、二噁英 | 有组织 | 双碱法脱硫+湿式静电除尘+56m 排气筒 (DA001) | 是 | 隧道窑废气排气筒 |

表 4-13 项目排放口基本情况及执行标准一览表

| 序号 | 名称及编号 | 地理坐标 | 高度 (m) | 内径 (m) | 温度 (°C) | 类型 | 执行标准 |
|----|----------------|---------------------------|--------|--------|---------|-------|------------------------------------|
| 1 | 破碎粒废气排气筒 DA002 | 经度 103.9636 纬度 29.8128 | 20 | 0.25 | 常温 | 一般排放口 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单 |

| | | | | | | | | |
|--|---|---------------------------|---------------------------------|----|---|-----|---------------|---|
| | 3 | 隧道窑 废气排 气筒 DA001 | 经度 103.9624 纬度 29.8134 | 56 | 3 | 110 | 一般 排放 口 | 其中氟化物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单；颗粒物、二氧化硫执行《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》要求；二噁英、重金属执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2014，氮氧化物执行《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）中砖瓦窑行业B级企业要求 |
|--|---|---------------------------|---------------------------------|----|---|-----|---------------|---|

排气筒标识标牌和采样平台建设要求：废气排气筒应按照规范化要求设置，达到标准要求高度，按《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）要求设置便于采样、监测的采样口并搭建采样平台。在排气筒附近设置醒目的环保标志牌，监测点位应设置监测点位标志牌，设置的图形标志参照《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）。

规范化废气排放口设置采样孔和采样平台技术要求如下：

①排气筒应设置监测采样孔、采样平台和安全通道。

②采样位置应避开对测试人员操作有危险废场所。

③采样孔位置应优先选择在垂直管段和烟道负压区域，采样孔位置应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍烟道直径处，以及距上述部件上游上方不小于3倍烟道直径处。在选定的测定位置上开设监测采样孔。

④采样平台为检测人员采样设置，应有足够的工作面积使工作人员安全、方便的操作。平台面积应不小于1.5m²，并设有1.2m高的护栏和不低于10cm的脚部挡板，采样平台承重不应小于200kg/m²，采样平台距采样孔约1.2-1.3m。采样平台应设置永久性的电源，平台上方应建有防雨棚。

（二）非正常工况下污染物排放情况

本项目的非正常工况主要为：破碎环节布袋除尘器因布袋损坏、更换不及时造成粉尘直接排放；隧道窑废气治理装置损坏失效，造成隧道窑废气未经净化直接

排放。引起废气非正常排放的因素和环节较多，但无论何种原因，其结果均与治理设施不能正常运转有关。非正常工况下污染物排放情况见下表所示。

表 4-14 非正常工况下污染物的排放情况表

| 序号 | 污染源 | 污染物 | 频次/a | 持续时间/次 | 非正常排放速率 kg/h | 非正常排放浓度 mg/m ³ |
|----|-------|--------|------|--------|-------------------|--------------------------------|
| 1 | DA002 | 颗粒物 | 1 次 | 24h | 1.52 | 304.4 |
| 2 | DA001 | 颗粒物 | 1 次 | 24h | 2.17 | 10.33 |
| 3 | | 氮氧化物 | 1 次 | 24h | 1.14 | 5.44 |
| 4 | | 二氧化硫 | 1 次 | 24h | 6.38 | 30.41 |
| 5 | | 氟化物 | 1 次 | 24h | 1.82 | 8.67 |
| 6 | | 氯化氢 | 1 次 | 24h | 1.27 | 6.06 |
| 7 | | 二噁英 | 1 次 | 24h | 0.0018mg TEQ/h | 0.0086ng TEQ/m ³ |
| 8 | | 氨气 | 1 次 | 24h | 0.0012 | 0.0057 |
| 9 | | 镉及其化合物 | 1 次 | 24h | 0.0004 | 0.002 |
| 10 | | 汞及其化合物 | 1 次 | 24h | 0.00015 | 0.0007 |
| 11 | | 铅及其化合物 | 1 次 | 24h | 0.028 | 0.131 |
| 12 | | 铬及其化合物 | 1 次 | 24h | 0.0158 | 0.075 |
| 13 | | 砷及其化合物 | 1 次 | 24h | 0.0069 | 0.033 |
| 14 | | 镍及其化合物 | 1 次 | 24h | 0.0132 | 0.063 |

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，建设单位须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放。

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②定期检修布袋除尘器，必要时更换布袋；定期检修活性炭喷射装置，必要时更换；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；
- ⑤生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理

设备，不存在废气突然排放的情况；

综上，建设单位通过加强日常管理，并制定应急预案和应急处置措施，以预防事故发生为主，在事故发生的非正常情况下，及时停止废气的排放，并采取应急措施，可减轻对周边环境的影响。

（三）大气环境影响专项评价结论

本项目排放二噁英，且厂界 500 米范围内有零散居民分布，因此本项目需开展大气环境影响专项评价，详见《井研县镇阳墙材机砖厂产能置换项目（重新报批）大气环境专项评价》。

根据专项评价结论：项目选址及总图布置合理可行，采取的污染控制措施可以保证污染物达标排放，废气总量控制满足环境管理要求，大气环境防护距离设置满足环保要求。

通过AERSCREEN估算模式计算结果显示，项目各污染源的大气污染物中最大占标率为 5.62% (<10%)，各大气污染物的最大落地浓度，均未出现超标现象。综上，本项目实施后，严格落实废气相应的处置措施，能实现达标排放，不会对区域环境空气质量造成较大影响，不会改变区域环境空气功能，大气环境影响在可接受范围内。

（四）跟踪监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）要求（未明确的参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ1039-2019）），确定本项目大气监测计划如下：

表 4-15 废气跟踪监测计划一览表（污染源）

| 类型 | 污染源 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-----|------------|------------|------------------------------------|---------------------------|--|
| 废气 | 有组织 | DA002 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单 |
| | | DA001 | 氟化物 | 1 次/半年 | |
| | | | 颗粒物、二氧化硫、 | 自动监测 | 《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》氮氧化物执行《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）中砖瓦窑行业 B 级企业要求 |
| | | | 氮氧化物 | 自动监测 | |
| | | | 汞、镉、铅、铬、 砷、镍、铜 | 1 次/半年 | |
| | 氯化氢、二噁英 | 1 次/年 | 《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2001）及其修改单 | | |
| 无组织 | 厂界上风向 1 个， | 硫化氢、氨、臭气浓度 | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级 | |

| | | | | |
|--|---------|--------------|-------|-------------------------------------|
| | 下风向 2 个 | 颗粒物、二氧化硫、氟化物 | 1 次/年 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 及其修改单 |
|--|---------|--------------|-------|-------------------------------------|

(三) 噪声

1、噪声产生情况及治理措施

项目噪声主要来源于原料堆场的装载机和生产车间内的鄂破机、皮带输送机、粉碎机、筛分机、袋式除尘器风机；污泥给料机、搓揉机、搅拌机、真空挤压机全套设备、全自动码坯机械手、摆渡车、变频风机等设备运转及作业噪声，其噪声源强约为 80-90dB(A)。项目选用先进、环保、节能、低噪声设备；设备安装主要采取减震、隔音的措施。主要高噪声设备源强、安装位置及治理措施见下表。

表4-4 主要噪声源强及治理措施一览表

| 噪声源 | 声源声级 dB(A) | 数量 | 位置 | 治理措施 | 治理后声级 dB(A) | 持续时间(h) |
|-----------|---------------|-----|----------------|---|----------------|---------|
| 颚式破碎机 | 90 | 1 台 | 原料 加工 车间 | 颚式破碎机高噪声设备布设在半地下式；定期维护，更换减震垫等零部件；采用封闭的原料加工车间隔声，距离衰减 | 75 | 8 |
| 皮带输送机 | 75 | 4 台 | | | 60 | |
| 粉碎机 | 90 | 1 台 | | | 70 | |
| 筛分机 | 85 | 1 台 | | | 70 | |
| 袋式除尘器风机 | 80 | 1 台 | | | 65 | |
| 污泥给料机 | 75 | 1 台 | 制坯 车间 | 选用低噪声设备，进行基减振、定期维护，合理平面布局，利用厂房隔声，距离衰减 | 60 | |
| 搅拌机 | 85 | 1 台 | | | 70 | |
| 搓揉机 | 85 | 3 台 | | | 70 | |
| 真空挤压机全套设备 | 90 | 1 台 | | | 75 | |
| 全自动码坯机械手 | 75 | 1 套 | | | 60 | |
| 皮带输送机 | 75 | 4 台 | | | 60 | |
| 风机 | 85 | 3 台 | 烘干区外 | 选用低噪声设备，进行基减振、定期维护，合理平面布局，利用距离衰减 | 75 | 24 |

拟采取的防治措施：

- ①制坯车间所有产噪设备均布置于室内，利用墙体隔声减小噪声对环境的影响；
- ②矿区破碎、筛分等工序的进行均在低于地坪条件下进行，充分利用地坪进行噪声的衰减。
- ③选型上选用低噪声设备，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施。对风机等产噪设备设橡胶隔振垫，管道进出口加柔性软接头，减振降噪。
- ④合理布局，使噪声远离居民点，尽可能大的利用距离对噪声进行衰减。
- ⑤加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生

的高噪声现象。

⑥加强人工装配过程中的管理，规范人员操作，避免不必要的噪声的产生。综上所述，本项目运营期产生的噪声通过合理布置总图；

⑦选用低噪声设备采隔声、减振等有效的降噪措施，经过进一步的距离衰减，运营期产生的噪声对周边环境影响较小。

⑧交通噪声主要为汽车行驶、进出厂区产生的噪声，噪声源强约 80-85dB(A)，为流动噪声源。厂方加强运输车辆运行管理，禁止车辆超速和随意鸣笛，禁止野蛮装卸，合理安排运输路线，控制运输速度，在场镇和居民密集区运输时，必须限速，控制鸣笛。严控运输时间，夜间 20:00~早上 8:00 时间段不进行产品和原料的运输。

综上，经过隔声、减振、距离衰减后，项目运营时厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3095-2008）2 类标准限值，周围敏感点满足《声环境质量标准》 2 类标准要求，不会对环境造成较大影响

2. 厂界和环境敏感目标达标情况分析

厂界噪声达标情况如下：

（1）预测模式

根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。噪声衰减公式：

$$L_A = L_0 - 20 \lg \left(\frac{r_a}{r_0} \right)$$

式中：L_A：距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_A(r₀)：距声源 r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

r：距声源的距离，m；

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n——声源个数。

(2) 预测结果

项目综合考虑墙壁隔声衰减及空气、距离衰减作用，各声源对厂界的噪声贡献值见下表。

表4-5 昼间噪声预测结果 (单位: dB (A))

| 序号 | 设备名称 | 噪声源 | 东南侧厂界 | | 西南侧厂界 | | 西北侧厂界 | | 东北侧厂界 | |
|-------|-----------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| | | | 距离 | 贡献值 | 距离 | 贡献值 | 距离 | 贡献值 | 距离 | 贡献值 |
| 1 | 颚式破碎机 | 75 | 23.8 | 47.5 | 122.5 | 33.2 | 113.7 | 33.9 | 26 | 46.7 |
| 2 | 皮带输送机 1 | 60 | 18.4 | 34.7 | 118.7 | 18.5 | 119.1 | 18.5 | 29.8 | 30.5 |
| 3 | 皮带输送机 2 | 60 | 9.3 | 40.6 | 112.1 | 19.0 | 128.2 | 17.8 | 36.4 | 28.8 |
| 4 | 皮带输送机 3 | 60 | 10.5 | 39.6 | 124.4 | 18.1 | 127 | 17.9 | 24.1 | 32.4 |
| 5 | 皮带输送机 4 | 60 | 19.2 | 34.3 | 127.2 | 17.9 | 118.3 | 18.5 | 21.3 | 33.4 |
| 6 | 粉碎机 | 70 | 7.1 | 53.0 | 108.9 | 29.3 | 130.4 | 27.7 | 39.6 | 38.0 |
| 7 | 筛分机 | 70 | 14.6 | 46.7 | 126.1 | 28.0 | 122.9 | 28.2 | 22.4 | 43.0 |
| 8 | 袋式除尘器风机 | 65 | 11.4 | 43.9 | 117.3 | 23.6 | 126.1 | 23.0 | 31.2 | 35.1 |
| 9 | 污泥给料机 | 60 | 22.1 | 33.1 | 94.4 | 20.5 | 115.4 | 18.8 | 54.1 | 25.3 |
| 10 | 搅拌机 | 70 | 26.5 | 41.5 | 101.6 | 29.9 | 111 | 29.1 | 46.9 | 36.6 |
| 11 | 搓揉机 1 | 70 | 26 | 41.7 | 109.5 | 29.2 | 111.5 | 29.1 | 39 | 38.2 |
| 12 | 搓揉机 2 | 70 | 31.4 | 40.1 | 113.2 | 28.9 | 106.1 | 29.5 | 35.3 | 39.0 |
| 13 | 搓揉机 3 | 70 | 30 | 40.5 | 106.3 | 29.5 | 107.5 | 29.4 | 42.2 | 37.5 |
| 14 | 真空挤压机全套设备 | 75 | 34 | 44.4 | 104.6 | 34.6 | 103.5 | 34.7 | 43.9 | 42.2 |
| 15 | 全自动码坯机械手 | 60 | 33.6 | 29.5 | 110 | 19.2 | 103.9 | 19.7 | 38.5 | 28.3 |
| 16 | 皮带输送机 5 | 60 | 26.8 | 31.4 | 114.3 | 18.8 | 110.7 | 19.1 | 34.2 | 29.3 |
| 17 | 皮带输送机 6 | 60 | 28.7 | 30.8 | 113.4 | 18.9 | 108.8 | 19.3 | 35.1 | 29.1 |
| 18 | 皮带输送机 7 | 60 | 30.7 | 30.3 | 109.8 | 19.2 | 106.8 | 19.4 | 38.7 | 28.2 |
| 19 | 皮带输送机 8 | 60 | 31.8 | 30.0 | 105.6 | 19.5 | 105.7 | 19.5 | 42.9 | 27.4 |
| 20 | 风机 1 | 75 | 48.6 | 41.3 | 102.8 | 34.8 | 88.9 | 36.0 | 45.7 | 41.8 |
| 21 | 风机 2 | 75 | 52.2 | 40.6 | 106.8 | 34.4 | 85.3 | 36.4 | 41.7 | 42.6 |
| 22 | 风机 3 | 75 | 105.5 | 34.5 | 47 | 41.6 | 32 | 44.9 | 101.5 | 34.9 |
| 贡献值 | | | / | 56.7 | / | 44.9 | / | 47.0 | / | 52.1 |
| 昼间本底值 | | | / | 55 | / | 54 | / | 54 | / | 53 |
| 叠加值 | | | / | 58.9 | / | 54.5 | / | 54.8 | / | 55.6 |

表4-6 昼间噪声预测结果 (单位: dB (A))

| 序号 | 设备名称 | 噪声源 | 东南侧厂界 | | 西南侧厂界 | | 西北侧厂界 | | 东北侧厂界 | |
|----|------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| | | | 距离 | 贡献值 | 距离 | 贡献值 | 距离 | 贡献值 | 距离 | 贡献值 |
| 20 | 风机 1 | 75 | 48.6 | 41.3 | 102.8 | 34.8 | 88.9 | 36 | 45.7 | 41.8 |
| 21 | 风机 2 | 75 | 52.2 | 40.6 | 106.8 | 34.4 | 85.3 | 36.4 | 41.7 | 42.6 |
| 22 | 风机 3 | 75 | 105.5 | 34.5 | 47 | 41.6 | 32 | 44.9 | 101.5 | 34.9 |

| | | | | | | | | | |
|-------|--|---|------|---|------|---|------|---|------|
| 贡献值 | | / | 44.4 | / | 43.1 | / | 45.9 | / | 45.6 |
| 夜间本底值 | | / | 46 | / | 45 | / | 43 | / | 44 |
| 叠加值 | | / | 48.3 | / | 47.1 | / | 47.7 | / | 47.9 |

表4-7 运营期项目附近敏感点噪声预测结果

| 敏感点位置 | 与本项目厂界最近距离 (m) | 昼间 (dB (A)) | | | 夜间 | | |
|---------|----------------|-------------|------|-----|-----|------|-----|
| | | 背景值 | 贡献值 | 叠加值 | 背景值 | 贡献值 | 叠加值 |
| 项目北侧居民 | 28 | 45 | 18.1 | 45 | 42 | 17 | 42 |
| 项目西南面住户 | 14 | 53 | 24.2 | 53 | 42 | 22.1 | 42 |

(3) 影响评价

本项目夜间制粉车间、制坯车间不作业，夜间仅隧道窑及配套脱硫设施相关风机在运行，且风机将设置专用风机房隔声降噪。经预测，该项目正常生产时，昼、夜间厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准；昼间和夜间对附近最近农户的影响值与现状值叠加后，仍满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准限值。因此，生产噪声对敏感点影响很小。

3. 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），项目噪声监测要求如下：

表4-8 运营期环保监测计划

| 类别 | 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 | 1 次/半年 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 |

(四) 固废

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾；原料制备过程通过布袋除尘器收集的粉尘；砖坯生产过程产生的废泥条、废砖坯；隧道窑烧砖过程产生的废成品砖；隧道窑燃烧烟气处理装置产生的脱硫固废；设备保养产生的废机油和装盛矿物油的废油桶等。

1. 一般固废

(1) 生活垃圾

项目员工 15 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾的产生量为 7.5kg/d，2.25t/a，统一以塑料桶收集后交环卫部门处置。

(2) 除尘设施收集的粉尘

包括布袋除尘器收集粉尘以及厂房沉降粉尘，产生量为 115.4t/a，定期清理送至陈化堆场，直接作为原料使用。

(3) 废泥条、废砖坯

砖坯生产过程产生的废泥条、废砖坯，根据业主提供资料，本项目废泥条、废砖坯为 16.5t/a，直接回用在砖坯生产过程中的第 1 道搓揉工序。

(4) 废成品砖

隧道窑烧砖过程产生的废成品砖，根据业主提供资料，废砖产生量约为 16.5t/a，定期清理送至原料堆场，直接作为原料使用。

(5) 脱硫固废

脱硫固废为脱硫工序产生的泥浆，经脱硫渣储存池收集，约 440t/a（含水率约 60%），收集后回用于生产，定期由板框压滤机压滤脱水后返回至生产车间搅拌工序回用制砖。

脱硫固废用于制砖的可行性分析：根据山东大学论文《脱硫产物的特性及综合利用研究》（崔琳）：脱硫固废以 1.2% 参入煤矸石中作为制砖原料后，产品砖的各项指标均合格。本项目脱硫固废的量较小，远小于原料的 1.2%，因此本项目脱硫固废用于制砖可行。

2. 危险废物

(1) 废矿物油

机械设备定期维护保养过程会产生一定的废矿物油，根据建设单位提供资料，其产生量分别约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废矿物油属于危险废物，危险废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为：900-214-08，收集暂存于危废暂存间后优先用于厂内机械润滑，若有剩余，交由有资质单位处置，禁止随意丢弃。

(2) 废油桶

现有项目机械设备定期维护保养过程添加润滑油和机油过程会产生少量的废油桶，根据建设单位提供资料，其产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废油桶属于危险废物，危险废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物

油废物”，废物代码：900-249-08。暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。

表4-9 项目固体废物产生种类、产生量及处置措施一览表（单位 t/a）

| 产污位置 | 污染物 | 属性 | 危险废物类别 | 产生量 | 现有治理措施 |
|-------|---------|-------|----------------------|-------|-------------------------------|
| 办公生活 | 生活垃圾 | 办公生活 | / | 2.25 | 收集后交由当地环卫部门统一处理 |
| 布袋除尘器 | 粉尘 | 布袋除尘器 | / | 115.4 | 定期清理送至陈化堆场，直接作为原料使用 |
| 切条、切坯 | 废泥条、废砖坯 | 切条、切坯 | / | 16.5 | 直接回用在砖坯生产过程中的第1道搓揉工序 |
| 焙烧隧道窑 | 次品 | 焙烧隧道窑 | / | 16.5 | 收集后回用于生产 |
| 脱硫设施 | 脱硫废渣 | 脱硫设施 | / | 440 | 板框压滤机压滤脱水后，回用于生产 |
| 机修工序 | 废矿物油 | 危险废物 | (HW08) 900-214-08 | 0.2 | 收集暂存于危废暂存间后回用于200台窑车润滑，禁止随意丢弃 |
| 更换机油 | 废油桶 | 危险废物 | (HW08) 900-249-08 | 0.1 | 收集暂存于危废暂存间，委托有相应处置资质单位进行处置 |

项目危险废物防治措施情况汇总和危险废物贮存场所基本情况见下表：

表4-10 危险废物汇总表

| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 t/a | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|--------|------------------|------------|---------|------|----|------|------|------|------|-----------------------------|
| 废矿物油 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-214-08 | 0.2 | 机修工序 | 液态 | 废矿物油 | 废矿物油 | 6个月 | T, I | 收集暂存于危废暂存间后回用于厂内窑车润滑，禁止随意丢弃 |
| 废油桶 | | 900-249-08 | 0.1 | 更换机油 | 固态 | 废油桶 | 废油桶 | 6个月 | T, I | 委托有相应处置资质单位进行处置 |

3. 项目固体废物处置措施及管理要求

(1) 一般工业固废

一般工业固废贮存在原料堆场，产生固体废物后应按照不同类别和相应要求及时放置到暂存间，并按照规范设置环境保护图形标识。禁止将危险废物和生活垃圾混入，存放单位应建立检查维护制度，定期检查维护暂存间设施，发现异常及时进

行处理，以保障正常运行。暂存间应采取防雨淋、扬散、流失、渗漏等防范措施。由此可见，在采取相应的固废污染处理措施以后，营运期项目的固废对外环境很小。

建设单位应建立完备的记录、存档和报告等制度，做好污泥的台账管理，确保接收的生活污泥符合标准并全部利用。

(2) 危险废物

危险废物收集和暂存：

①按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其它可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

②危险废弃物应严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。

③危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废弃物管理制度、危险化学品及危险废弃物意外事故防范措施和应急预案、危险废弃物储存库房管理规定等。

危险废物管理制度：

①危险废弃物的收集、暂存、转移、综合利用活动必须遵守国家 and 地方有关规定。

②危险废弃物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废弃物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

③对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。

④制定危险废物管理计划，并向当地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

⑤禁止向环境倾倒、堆置危险废物。

⑥禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置。

⑦需要转移危险废物时，严格按照《危险废物转移联单管理办法》对危险废物进行转移处置，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。

⑧禁止将危险废物转移至无危险废物经营资质的单位。

⑨因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境时，必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向当地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

危废暂存间环境管理要求：

①地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②基础必须进行重点防渗；衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

③设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

（五）地下水、土壤

本项目污泥暂存间、危废暂存间等地面发生破裂，导致废水或废油下渗，可能影响地下水及土壤环境。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)要求，有行业规范标准的防渗要求，优先采取行业标准防渗要求，其他区域应各功能区分区防控措施应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性提出防渗技术要求，详见下表：

表4-11 项目分区防渗措施汇总表

| 防渗分区 | 区域 | 防渗措施 | 备注 |
|-------|--|--|----|
| 重点防渗区 | 危险废物暂存间，循环水池、洗车废水收集池；污泥贮存间；柴油发电机及柴油存放间 | 基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；或等效黏土防渗层 Mb ≥ 6 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s | 新建 |
| 一般防渗区 | 原料堆场、陈化堆场 | 防渗层厚度相当于渗透系数 1×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能 | 新建 |
| 简单防渗区 | 成品堆场、厂区道路 | 一般地面硬化 | 新建 |

（六）生态

项目位于乐山市井研县镇阳镇毛坝村 5 组，利用已建厂房进行改建，不再单独进行征地，不涉及拆迁和安置，对生态环境无明显影响。

（八）环境风险

1. 风险评价目的

风险事故是指在项目实施过程中，由于自然或人为原因所酿成的爆炸、火灾、中毒等后果十分严重的，造成人身伤害或财产损失的事故。建设项目环境风险评价是指对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行系统的分析和评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

2. 风险调查

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）适用范围涉及有毒有害和易燃易爆物质生产、使用、储存（包括管线运输）的建设项目可能发生的突发性事件（不包括认为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B（资料性附录）重点关注的危险物质及临界量，本次技改项目新增原料污泥不涉及风险物质，技改后全厂涉及环境风险物质为机修工序产生的废矿物油（油类物质）和应急发电机备用柴油。

3. 环境风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B（资料性附录）重点关注的危险物质及临界量，技改项目生产不涉及的风险物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B（资料性附录）重点关注的危险物质及临界量，计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。项目存在多种危险物质根据附录 C（规范性附录）危险物质及工艺系统危险性（P）的分级，按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

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，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目的风险潜势为 I。

项目涉及的突发环境事件风险物质主要为危废暂存间中废矿物油、机油和柴油发电机房的柴油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，

确定项目危险物质数量与临界量比值 Q 计算如下：

表4-12 评价项目 Q 值计算一览表

| 序号 | 环境风险物质 | 突发环境事件物质名称 | 最大储存/生产现场量 (t) | 临界量 (t) | q/Q |
|----|--------|------------|----------------|---------|----------|
| 1 | 机油 | 油类物质 | 0.1 | 2500 | 0.000004 |
| 2 | 废矿物油 | 油类物质 | 0.5 | 2500 | 0.00002 |
| 3 | 柴油 | 油类物质 | 2.0 | 2500 | 0.00008 |
| 合计 | | | | | 0.000104 |

由上表计算得知，厂区环境风险物质最大存在总量与临界量比值 $Q=0.000104 < 1$ 。因此，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价项目的环境风险潜势为 I，则按其表 1 评价工作等级划分原则，评价项目环境风险工作仅需进行简单分析。

环境风险评价范围：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对仅需进行简单分析的项目无需设置环境风险评价范围。

4. 环境风险识别

（1）运输过程中的风险识别

技改后厂房不涉及有毒有害物质的使用，污泥提供单位在污泥运输过程如不用专用运输车运输，如装车或运输途中发生包装破损导致漏液沿途滴漏，进入河道会引起水体污染，并对周边人群造成潜在威胁。

污泥在储运过程中，由于交通事故等原因，污泥可能会发生泄漏事故，对周围的环境空气、地表水环境、生态环境可能会产生影响。因此要求运输路线尽量避开村庄、学校、水源地保护区等环境敏感点，运输车辆和人员必须具有危险品运输资质，并遵守道路交通法律法规。

运输车辆发生交通事故与各种因素有关，这些因素包括：驾驶员个人因素、运输量、车次、车速、交通量、道路状况等交通条件、道路所在地区气候条件等。污泥运输必须严格按照一定的方式进行，同时应有固定的运输路线。随着运输方式、操作方法的的不同。污泥运输过程可能出现的环境风险情况见下表。

表4-13 运输过程中可能出现的风险

| 风险源 | 事故类型 | 风险因素 |
|------------------|------|---|
| 人口集中区（村、镇、集市或学校） | 交通事故 | 污泥散落于地面，引起固废四处飘散、蒸发扩散，污染土壤、空气，对周围卫生环境造成影响 |
| 水域敏感区 | 交通事故 | 污泥落入水中，固废中有毒有害物质污染水体 |

| | | |
|---|--------|-------------------------------|
| 车辆易坠落区 | 运输车辆坠落 | 污泥散落于地面，引起废物中有毒有害物质污染水体、土壤和空气 |
| <p align="center">(2) 污泥贮存过程的风险识别</p> | | |
| <p>项目综合利用污泥属于一般固废，与危险品的泄漏事故虽然有较大区别，项目发生事故主要部位为污泥贮存间防渗措施失效、转运环节遗撒等，因此，建设方应对该类事故引起重视，除对污泥贮存间地面做防腐处理外，还应对污泥综合利用转运各环节进行合理设置，并定期检修，制定有针对性的应急措施，尽量减小事故发生的可能性和降低事故的影响程度。</p> | | |
| <p align="center">(3) 废矿物油贮存过程的风险识别</p> | | |
| <p>技改后全厂危废暂存间废矿物油储存过程，因人为或事故发生泄漏时，通过厂区地面进入土壤将导致危废暂存间周边土壤环境污染，遇明火引发火灾后将进一步导致大气环境污染和消防灭火过程次生环境污染事件。</p> | | |
| <p>5. 环境风险分析</p> | | |
| <p align="center">(1) 运输过程风险事故影响分析</p> | | |
| <p>由运输路线的风险识别可知，运输路线的环境风险主要表现为在人口集中区（包括镇集市）、水域敏感区、车辆易坠区等处运输车辆发生交通事故，污泥散落于周围环境，对事故发生点周围土壤、水体、环境空气和人群安全产生影响。污泥从产生点到项目厂内，必须经过汽车运输过程。固废的运输是其处理处置过程的首要环节，在运输过程中，不适当的操作或以外的事故均有可能导致运输途中的环境污染。可能造成运输污染的主要因素有：①由于固废装运不合格，造成固废在中途发生泄漏、流失等情况，造成沿途污染；②由于运输车辆发生交通事故造成固废大量倾倒、流失，造成事故发生地发生污染事故。</p> | | |
| <p>而交通事故的发生为不确定的随机事件，一般而言发生的概率很低。项目处理的污泥为一般工业固废，危险性相对危险废物较低，但在发生交通事故时，若这些固废滴漏于地面，可能会污染周围土壤、空气和周边卫生环境。此外，运输过程中，若发生事故，将直接污染周围水体，产生严重的危害。因此本评价要求污泥运输单位应严格按照危险废物运输管理要求，建立完善的应急方案前提下，运输过程发生交通事故产生的风险影响是可控的。</p> | | |
| <p align="center">(2) 贮存、生产过程风险事故影响分析</p> | | |

项目综合利用污泥为一般固废，均暂存于污泥贮存间内，其地面等均做防腐防渗处理，贮存间为密闭结构，防止雨水进入。

在贮存及输送过程中，由于人为不小心破坏贮存间或其他原因如操作不当等，都会导致污泥泄漏。项目涉及的污泥一旦发生泄漏，可能会污染厂区外的地面、土壤，从而造成严重的后果。建设方应安排专人定期巡视污泥贮存间和污泥转运利用环节等，设备定期检修，一旦发现有泄漏现象，立即启动应急计划，及时处理，尽量减小泄漏事故带来的危害。

总而言之，只要做好相关各项防范措施，发生最不利大型泄漏事故的概率是极低的，且根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013年修订)标准，场地基础需设防渗层，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，因此，在采取上述严格的防渗措施后，泄漏废液或污水将较难进入地下含水层，基本可确保不会出现大型泄漏导致地下水污染的情况发生。

重污染天气预警期间，应按照当地政府相关要求实行限产或停产等生产管控措施。

(3) 废矿物油贮存、生产过程风险事故影响分析

项目危废暂存间废矿物油储存过程因人为或事故导致废矿物油泄漏，进入周边土壤环境，可能会导致土壤收到污染，遇明火引发火灾时将产生大气环境污染物，消防灭火过程将产生消防废水等污染物。项目通过采取分区防渗，使危废暂存间达到重点防渗，同时配备消防灭火器材，废矿物油引发环境风险事故可维持在厂内，影响较小。

6. 环境风险防范措施及应急措施

(1) 收运过程风险防范措施及应急措施

项目仅对进场污泥进行综合利用，不涉及污泥的运输，生产所需污泥均由污水处理厂负责运输，污泥运输过程环保责任主体为污水处理厂运营单位。本次环评建议污泥运输交由有相应运输经营许可证的单位进行，运输路径应避开医院、学校和居民区等人口密集区域；运输、装卸过程须满足《道路危险货物运输管理规定》和《汽车危险货物运输、装卸作业规程》中的相关规定要求，并严格控制运输量，严禁超量运输，严禁超速。

(2) 贮存过程风险防范措施及应急措施

1) 风险防范措施

针对污泥储存过程中的风险，可采取如下措施降低产生风险的可能性：

- ①污泥贮存间位于相对独立的原料堆场区域内。
- ②污泥贮存间地表进行严格的防渗处理，以防止污染土壤环境。

2) 事故应急措施

①立即设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害。

②对溢出、散落的污泥迅速进行收集、清理和消毒处理。对于污泥泄漏后污染的土壤进行收集利用。

③清理人员进行清理工作时须穿戴防护服、手套、口罩、靴等防护用品，清理工作结束后，用具和防护用品均须进行消毒处理。

④如果在操作中，清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，将及时采取处理措施，并到医院接受救治。

⑤清洁人员还须对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。

3) 日常运营管理防范措施

为有效防范风险事故的发生，以及在风险事故发生时应急措施的统一指挥，建设单位应建立相关制度，具体如下：

①加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。

②落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。

③要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。

④企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。

⑤企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入地下水。企业应完善突发环境事故应急措施。

⑥做好总图布置和建筑物安全防范措施。

⑦准备各项应急救援物资。

4)火灾事故风险防范措施

①项目要严格遵守《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）总图布置和消防设计规范。

②在日常管理中加强对厂区的防火工作。

③在厂区内配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾。

④建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度。

⑤定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修。

⑥在日常营运过程中应加强火灾爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识，使其能够在日常工作中做到安全、规范操作，从而可以在一定程度上将其发生风险事故的概率进一步降低。

⑦液态物料采用专用容器分类存放，并设置空桶作为备用收容设施。

⑧仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。

8.分析结论

项目环境风险潜势为 I，周围村庄和居民较少，环境敏感性一般，环境风险事故影响较小，评价提出了一系列风险防范措施，并要求企业制定相应的应急预案。只要企业在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响较小。项目环境风险属可接受水平。

表4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|-------------|---|------------------|-----|-----------------|-------|
| 建设项目名称 | 井研县镇阳墙材机砖厂产能置换项目（（重新报批） | | | | |
| 建设地点 | 四川省 | 乐山市 | 井研县 | 镇阳镇 | 毛坝村5组 |
| 地理坐标 | 经度 | 103° 57' 48.672" | 纬度 | 29° 48' 45.774" | |
| 主要危险物质及分布 | 危废暂存间中废矿物油、机油和柴油发电机房的柴油 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果 | ①运输过程因交通事故、车辆坠落等，固废散落，引发土壤、空气和水环境污染事件； ②污泥贮存过程因泄漏发生地下水环境污染事件； ③危废暂存间废矿物油事故泄漏引发土壤环境污染和次生环境污染事件。 ④柴油泄露引发燃烧爆炸以及次生环境污染事件 | | | | |
| 风险防范措施 | 收运过程采取的风险防范措施： | | | | |

| | |
|------|--|
| 要求 | <p>建议污泥运输交由有相应运输经营许可证的单位进行,运输路径应避免开医院、学校和居民区等人口密集区域;运输、装卸过程须满足《道路危险货物运输管理规定》和《汽车危险货物运输、装卸作业规程》中的相关规定要求,并严格控制运输量,严禁超量运输,严禁超速。</p> <p>贮存过程采取的风险防范措施:</p> <p>①污泥贮存间位于相对独立的原料堆场区域内。</p> <p>②污泥贮存间地表进行严格的防渗处理,以防止污染土壤环境。</p> <p>日常运营管理风险防范措施:</p> <p>①加强对物料储存、使用的安全管理和检查,避免物料出现泄漏。</p> <p>②落实安全检查制度,定期检查,排除火灾隐患;加强厂区消防检查和管理,在厂区按照消防要求设置灭火器材。</p> <p>③要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。</p> <p>④企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求,严格执行相关风险控制措施。</p> <p>⑤企业编制突发环境事件应急预案,配备应急器材,在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入地下水。企业应完善突发环境事故应急措施。</p> <p>⑥做好总图布置和建筑物安全防范措施。</p> <p>⑦准备各项应急救援物资。</p> <p>火灾事故风险防范措施:</p> <p>①项目要严格遵守《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)总图布置和消防设计规范;</p> <p>②在日常管理中加强对厂区的防火工作;</p> <p>③在厂区内配有足量的灭火器材,以便处理初期火灾;</p> <p>④建设完善的消防报警系统,建立事故防范和处理应对制度;</p> <p>⑤定期或不定期对消防设备进行检查,及时发现及时采取更换或维修;</p> <p>⑥在日常营运过程中应加强火灾爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识,使其能够在日常工作中做到安全、规范操作,从而可以在一定程度上将其发生风险事故的概率进一步降低;</p> <p>⑦液态物料采用专用容器分类存放,并设置空桶作为备用收容设施;</p> <p>⑧仓库区禁止吸烟,远离火源、热源、电源,无产生火花的条件,禁止明火作业;设置醒目易燃品标志。</p> |
| 填表说明 | / |

(八) “三本账”

表4-15 全厂技改前后污染物产生和排放情况表 (t/a)

| 项目 分类 | 污染物 | 改扩建前排放量 | 本项目排放量 | “以新带老”消减量 | 改扩建完成后总排放量 | 增加量变化 |
|----------|------|---------|--------|-----------|------------|---------|
| 废水 | 废水量 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废气 | 颗粒物 | 25.15 | 1.798 | 25.15 | 1.798 | -23.352 |
| | 二氧化硫 | 34.2 | 9.19 | 34.2 | 9.19 | -25.01 |
| | 氮氧化物 | 12.12 | 7.67 | 12.12 | 7.67 | -4.45 |
| | 氟化物 | 42.84 | 2.618 | 42.84 | 2.618 | -40.222 |
| | 氯化氢 | 19.27 | 1.83 | 19.27 | 1.83 | -17.44 |

| | | | | | | |
|----------|--------|---------|------------------|---------|------------------|-------------------|
| | 氨气 | 0 | 0.00186 | 0 | 0.00186 | +0.00186 |
| | 二噁英 | 0 | 2.601 mgTEQ/a | 0 | 2.601 mgTEQ/a | +2.601 mgTEQ/a |
| | 铅及其化合物 | 0.15 | 0.040 | 0.15 | 0.040 | -0.11 |
| | 汞及其化合物 | 0.00085 | 0.0002 | 0.00085 | 0.0002 | -0.00065 |
| | 镉及其化合物 | 0.0023 | 0.0006 | 0.0023 | 0.0006 | -0.0017 |
| | 铬及其化合物 | 0.088 | 0.023 | 0.088 | 0.023 | -0.065 |
| | 砷及其化合物 | 0.035 | 0.0099 | 0.035 | 0.0099 | -0.034 |
| | 镍及其化合物 | 0.075 | 0.019 | 0.075 | 0.019 | -0.056 |
| | 硫化氢 | 0 | 0.00002 | 0 | 0.00002 | 0.00002 |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 危险废物 | 废机油 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 废机油桶 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

项目建成后隧道窑烟气采用“双碱法脱硫+湿式电除尘”、原料堆场封闭、加工破碎粉尘采用布袋除尘器、设置喷雾抑尘设施等措施后，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、重金属等均有一定的减少，由于原料中添加了污泥，因此排放废气污染物新增二噁英、氨气、硫化氢量，但其排放浓度满足相关标准要求。

项目建成后，原料中掺混一定量的生活污水，实现生活污水的综合利用，不但解决了部分污泥的处置问题还能够节约大量的土地资源，变废为宝，体现了环境正效应。

(十一) 环保投资

本项目总投资 2350 万元，通过估算项目环保投资约 650 万元，占工程总投资的 29.55%，投入的环保设施及投资见下表。

表4-16 项目环保设施(措施)及投资一览表

| 时段 | 污染类型 | 治理对象 | 环保措施和内容 | 投资估算(万元) | 备注 |
|-----|------|--------|---|----------|----|
| 运营期 | 废水 | 生活污水 | 生活污水经一体化处理设施后全部用于农田农肥，不外排。 | / | 依托 |
| | | 脱硫除尘废水 | 喷淋塔旁已设置 1 个沉淀池(容积约 100m ³)，经循环处理系统处理后循环使用，不外排 | 5.0 | 新建 |

| | | | | | |
|----|--------------|---|-----------------------------|-----|----|
| 废气 | 原料堆场 颗粒物 | 原料堆场采取四面围挡，彩钢瓦盖顶，预留进出车辆通道，形成独立封闭车间，在屋面梁下弦均布从上向下的喷雾控尘装置。 | 2 | 新建 | |
| | 原料加工车间 粉尘 | 原料加工单元布设在独立的封闭厂房内，对产生量大的粉碎机和筛分机进行密闭，将此两处产生的粉尘通过设置1台风量为5000m ³ /h风机抽入布袋除尘器进行处理，处理后的粉尘经20m排气筒（DA002）排放。 在粉碎机和筛分机下料进入皮带输送机处和皮带输送机向陈化堆场投料处，按照重点区域布设的原则按照喷雾控尘设施。 | 25 | 新建 | |
| | 污泥贮存恶臭 气体 | 独立的砖混结构，彩钢封顶，仅一面设置车辆卸料用门，装卸污泥侧设置密闭软帘，污泥暂存间上部设置风管，引入到隧道窑焙烧窑进行焚烧 | 2 | 新建 | |
| | 隧道窑烟气 | 燃烧废气抽入“双碱法脱硫+湿式电除尘”进行处理后经过H=56m(内径3m)的排气筒排放。 | 602 | 新建 | |
| | 运输扬尘 | 在厂区进厂大门右侧修建1地埋式容积为4m ³ 的收集水池，对场地进行洒水抑尘，做到洗车废水循环使用，定期补充新水。 | 3 | 新建 | |
| | 噪声 | 机械设备噪声 | 消声器、减震垫、建筑隔声、加强绿化 | 4.0 | 新建 |
| | 固废 | 生活垃圾 | 收集后交由当地环卫部门统一处理 | / | 依托 |
| | | 脱硫除尘渣 | 经板框压滤机压滤脱水后回用于搅拌工序制砖 | / | 新建 |
| | | 废矿物油 废油桶 | 修建10m ² 左右的危废暂存间 | 5 | 已建 |
| | 环境风险 | | 应急物资、编制环境应急预案 | 2 | 新建 |
| 合计 | | | 650 | | |

（十二）竣工环境保护验收

该项目所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）规定的程序和标

准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。验收报告分为验收监测（调查）报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。

验收的程序和要求：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，建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可委托有能力的技术机构编制。建设单位和受委托的技术机构之间的权利和义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。环境保护设施是指防治环境污染和生态破坏所需的装置、设备、监测手段和工程设施等。

验收工作组及验收意见：由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）编制机构等单位代表和专业技术专家组成，代表范围和人数自定。验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程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。

验收公示：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：

（一）建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；

（二）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；

(三) 验收报告编制完成后的 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。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。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长，但最长不超过 12 个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。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。建设单位应当将验收报告以及其他档案资料存档备查。项目竣工验收内容及要求见下表。

表4-21 环保设施竣工验收要求表

| 验收项目 | | 验收内容 | 验收标准 | 浓度限值 mg/m ³ | 总量指标 |
|------|------------------|---|------------------------------------|---------------------------|------|
| 废气 | 原料堆场 颗粒物 | 原料堆场采取四面围挡，彩钢瓦盖顶，并设置喷雾降尘措施。 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单 | 1.0 | / |
| | 原料加工车间 粉尘 | 原料加工单元布设在独立的封闭厂房内，对产尘量大的粉碎机和筛分机进行密闭，产生的粉尘经收集后采用布袋除尘器进行处理后经 20m 排气筒 (DA002) 排放。 在粉碎机和筛分机下料进入皮带输送机处和皮带输送机向陈化堆场投料处，按照重点区域布设的原则按照喷雾控尘设施。 | | 30 | / |
| | 污泥贮存 恶臭 气体 | 独立的砖混结构，彩钢封顶，仅一面设置车辆卸料用门，装卸污泥侧设置密闭软帘，污泥暂存间上部设置风管，引入到隧道窑焙烧窑进行焚烧 | / | / | / |

| | | | | | | |
|-----------------------|--------|--|--|--|--|---|
| | | 隧道窑烟气 | 燃烧废气抽入“双碱法脱硫+湿式电除尘”进行处理后经过H=56m(内径3m)的排气筒排放。 | 氟化物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)及其修改单;颗粒物、二氧化硫执行《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》要求;二噁英、重金属执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB18485-2014,氮氧化物执行《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)中砖瓦窑行业B级企业要求 | 氟化物: 3.0; 颗粒物: 10; SO ₂ : 35; NO _x : 100; 氯化氢: 60; 汞及其化合物: 0.05; 镉及其化合物: 0.1; 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物合计: 1.0; 二噁英: 0.1 ngTEQ/m ³ | / |
| | | 运输扬尘 | 在厂区进厂大门右侧修建1地埋式容积为4m ³ 的收集水池,对场地进行洒水抑尘,做到洗车废水循环使用,定期补充新水。 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及其修改单 | 1.0 | / |
| 废水 | 生活污水 | 生活污水经一体化处理设施后全部用于农田农肥,不外排。 | 不外排 | | / | / |
| | 脱硫除尘废水 | 喷淋塔旁已设置1个沉淀池(容积约100m ³),经循环处理系统处理后循环使用,不外排 | 不外排 | | / | / |
| 噪声 | 机械设备噪声 | 消声器、减震垫、建筑隔声、加强绿化 | 《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)二类标准 | | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 收集后交由当地环卫部门统一处理 | / | / | / | / |
| | 脱硫除尘渣 | 经板框压滤机压滤脱水后回用于搅拌工序制砖 | / | / | / | / |
| | 废矿物油 | 修建10m ² 左右的危废暂存间暂存后,用于厂内机械润滑 | / | / | / | / |
| 按要求提交该项目竣工环境保护验收监测报告表 | | | | | | |

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 | 原料堆场 | 颗粒物 | 原料堆场采取四面围挡，彩钢瓦盖顶，预留进出车辆通道，形成独立封闭车间，在屋面梁下弦均布从上向下的喷雾控尘装置。 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单 |
| | 原料加工车间 | 颗粒物 | 原料加工单元布设在独立的封闭厂房内，对产尘量大的粉碎机和筛分机进行密闭，通过设置1台风量为5000m ³ /h风机抽入布袋除尘器进行处理，处理后的粉尘经20m排气筒（DA002）排放。 在粉碎机和筛分机下料进入皮带输送机处和皮带输送机向陈化堆场投料处，按照重点区域布设的原则按照喷雾控尘设施。 | |
| | 污泥暂存间 | H ₂ S、NH ₃ 和臭气浓度 | 独立的砖混结构，彩钢封顶，仅一面设置车辆卸料用门，装卸污泥侧设置密闭软帘，污泥暂存间上部设置风管，引入隧道窑焙烧窑进行焚烧 | 《城镇污水处理厂污泥处置 单独焚烧用泥质》（GB/T24602-2009） |
| | DA001 | 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物、重金属、二噁英 | 将燃烧废气抽入“双碱法脱硫+湿式电除尘”进行处理后经过H=56m(内径3m)的排气筒排放。 | 其中氟化物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单；颗粒物、二氧化硫执行《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》要求；二噁英、重金属执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2014）；氮氧化物执行《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）中砖瓦窑行业B级企业要求 |
| 地表水环 | 生活废水 | COD、SS、NH ₃ -N | 生活污水经一体化处理设施后全部用于农田农肥，不外排。 | / |

| | | | | |
|--------------|---|--|--|---------------------------------------|
| 境 | 生产废水 | SS | 脱硫除尘废水经循环水池后冷却再生后循环使用，定期补充损耗；出入口车辆冲洗水经沉淀池处理后循环使用。 | 不外排 |
| 声环境 | 生产设备 | 等效 A 声级 | 选用低噪声设备，经过设备基础减振、绿化吸声、距离衰减和厂房密闭隔声等措施后达标排放。 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一处理；脱硫除尘渣经板框压滤机压滤脱水后回用于搅拌工序制砖；废矿物油和废油桶修建 10m ² 左右的危废暂存间。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 重点防渗区 | 危险废物暂存间，循环水池、洗车废水收集池；污泥贮存间；柴油发电机及柴油存放间 | 基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；或等效黏土防渗层 Mb ≥ 6 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s | |
| | 一般防渗区 | 原料堆场、陈化堆场 | 防渗层厚度相当于渗透系数 1×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能 | |
| | 简单防渗区 | 成品堆场、厂区道路 | 一般地面硬化 | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 生产车间设置灭火器、消防沙等消防应急物资，并定期检查保持消防设施完好、灭火器材有效。加强火源管理，严禁携带火源进入生产车间。原料区周围严禁堆放可燃物品，设置严禁烟火等危险标识。合理组织安排生产，减少厂区原料、产品堆存。危废暂存间内储备相应消防灭火器材，同时对项目员工进行消防器材使用培训，确保危废暂存间发生火灾事故时可得到有效应急处置。项目区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 建立完善的环境管理制度，定期进行环保知识培训，由专人负责厂区环保工作。 | | | |

六、结论

项目建设符合国家产业政策，符合国家、地方相关规划，选址合理；区域环境质量符合国家标准。评价认为，建设单位认真落实本报告提出的各项措施及管理要求，项目建设及营运产生的废水、废气、噪声能够达标排放，固体废物得到合理有效处置，不会对周围环境产生明显影响，重点污染物排放符合总量控制要求，环境风险可控。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类\项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物 产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物 产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物 产生量）④ | 以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|--------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------|
| 废气 | 颗粒物 | 25.15 | / | / | 1.798 | 25.15 | 1.798 | -23.352 |
| | 二氧化硫 | 34.2 | / | / | 9.19 | 34.2 | 9.19 | -25.01 |
| | 氮氧化物 | 12.12 | / | / | 7.67 | 12.12 | 7.67 | -4.45 |
| | 氟化物 | 42.84 | / | / | 2.618 | 42.84 | 2.618 | -40.222 |
| | 氯化氢 | 19.27 | / | / | 1.83 | 19.27 | 1.83 | -17.44 |
| | 氨气 | 0 | / | / | 0.00186 | 0 | 0.00186 | +0.00186 |
| | 二噁英 | 0 | / | / | 2.601 mgTEQ/a | 0 | 2.601 mgTEQ/a | +2.601 mgTEQ/a |
| | 铅及其化合物 | 0.15 | / | / | 0.040 | 0.15 | 0.040 | -0.11 |
| | 汞及其化合物 | 0.00085 | / | / | 0.0002 | 0.00085 | 0.0002 | -0.00065 |
| | 镉及其化合物 | 0.0023 | / | / | 0.0006 | 0.0023 | 0.0006 | -0.0017 |
| | 铬及其化合物 | 0.088 | / | / | 0.023 | 0.088 | 0.023 | -0.065 |
| | 砷及其化合物 | 0.035 | | | 0.0099 | 0.035 | 0.0099 | -0.034 |
| | 镍及其化合物 | 0.075 | | | 0.019 | 0.075 | 0.019 | -0.056 |
| | | 硫化氢 | 0 | / | / | 0.00002 | 0 | 0.00002 |
| 废水 | 废水量 | 0 | 0 | | 0 | / | 0 | / |
| | COD | 0 | 0 | | 0 | | 0 | / |
| | 氨氮 | 0 | 0 | | 0 | / | 0 | / |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 | / |
| 危险废 物 | 废机油 | / | 0 | / | / | / | / | / |
| | 废机油桶 | / | 0 | / | / | / | / | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

