

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 合江县现代页岩砖厂固体废物综合利用节能技改

建设单位(盖章): 合江县现代页岩砖厂

编制日期: 2023年1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	合江县现代页岩砖厂固体废物综合利用节能技改			
项目代码	2210-510522-07-02-745564			
建设单位联系人	任中堂	联系方式	13984511509	
建设地点	四川省泸州市合江县法王寺镇双龙桥村			
地理坐标	(105 度 41 分 31.242 秒, 28 度 36 分 37.739 秒)			
国民经济行业类别	粘土砖瓦及建筑砌块制造 (C3031)	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业---56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303	
	固体废物治理 (N7723)		四十七、生态保护和环境治理业---103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用	
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 checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	合江县经济商务科学技术局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	川投资备【2210-510522-07-02-745564】JXQB-0336号	
总投资(万元)	1200	环保投资(万元)	11.5	
环保投资占比(%)	0.96	施工工期	1个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m ²)	本次不新增,依托原有用地面积 25602	
专项评价设置情况	评价类别	专项设置原则	本项目情况	结论
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气中涉及污染物二噁英,同时项目500m范围内存在人口较集中区域	需设置大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外运污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无废水直接排放	无需设置专项
	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的建设项目	本项目风险物质未超过临界量。	无需设置专项
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水	无需设置专项

	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	无需设置专项																	
规划情况	无																				
规划环境影响评价情况	无																				
规划及规划环境影响评价符合性分析	无																				
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、技改前项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>本项目“三线一单”符合性分析具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目“三线一单”相关符合性一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">内容</th> <th style="width: 35%;">相关要求</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">生态保护红线</td> <td>根据四川省人民政府《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发【2018】24号），泸州市属于川东南石漠化敏感生态保护红线区：保护地包括合江县福宝镇及自怀镇、古蔺县黄荆镇、叙永县水尾镇部分区域。</td> <td>本项目位于合江县法王寺镇双龙桥村，建设用地不在上述区域范围内。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>根据《泸州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》（泸市府发〔2021〕10号），对全市各区县的环境管控单元类型进行了划定。</td> <td>本项目位于合江县法王寺镇双龙桥村，属于要素重点管控单元。在五大经济区总体生态环境管控要求中，项目建设未违反管控要求，因此项目建设符合生态红线要求。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">环境质量底线</td> <td rowspan="2">环境质量底线是国家和地方设置的大气、水、声和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的</td> <td>根据项目区域地表水环境质量公报，赤水河地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准要求。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>根据项目区域大气环境质量公报，区域内的常规污染物因子PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，区域大气环境质量为</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				内容	相关要求	本项目情况	符合性	生态保护红线	根据四川省人民政府《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发【2018】24号），泸州市属于川东南石漠化敏感生态保护红线区：保护地包括合江县福宝镇及自怀镇、古蔺县黄荆镇、叙永县水尾镇部分区域。	本项目位于合江县法王寺镇双龙桥村，建设用地不在上述区域范围内。	符合	根据《泸州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》（泸市府发〔2021〕10号），对全市各区县的环境管控单元类型进行了划定。	本项目位于合江县法王寺镇双龙桥村，属于要素重点管控单元。在五大经济区总体生态环境管控要求中，项目建设未违反管控要求，因此项目建设符合生态红线要求。	符合	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水、声和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的	根据项目区域地表水环境质量公报，赤水河地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准要求。	符合	根据项目区域大气环境质量公报，区域内的常规污染物因子PM _{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，区域大气环境质量为	符合
	内容	相关要求	本项目情况	符合性																	
	生态保护红线	根据四川省人民政府《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发【2018】24号），泸州市属于川东南石漠化敏感生态保护红线区：保护地包括合江县福宝镇及自怀镇、古蔺县黄荆镇、叙永县水尾镇部分区域。	本项目位于合江县法王寺镇双龙桥村，建设用地不在上述区域范围内。	符合																	
		根据《泸州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》（泸市府发〔2021〕10号），对全市各区县的环境管控单元类型进行了划定。	本项目位于合江县法王寺镇双龙桥村，属于要素重点管控单元。在五大经济区总体生态环境管控要求中，项目建设未违反管控要求，因此项目建设符合生态红线要求。	符合																	
	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水、声和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的	根据项目区域地表水环境质量公报，赤水河地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准要求。	符合																	
根据项目区域大气环境质量公报，区域内的常规污染物因子PM _{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，区域大气环境质量为			符合																		

		影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	不达标区。本项目运营期产生的大气污染物主要为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物，通过采取相应的污染治理措施后，不会对区域大气环境造成明显的影响。	
	土壤		本项目生产区地面硬化，危废暂存间地面重点防渗，制定严格的危废转运制度，产生的污染物不会对土壤环境造成不良影响。	符合
	资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议。	本项目不新增用地，项目建设运营满足资源利用要求，且建设用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。项目运营过程中使用的资源为页岩、煤矸石、污泥，上述原料均为外购；同时项目运营过程中用水量较小，不会造成区域用水紧张。因此，该项目满足资源利用上线要求。	符合
	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目为固体废物治理（N7723），属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类，符合国家产业政策；同时经查阅《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）》可知，本项目不属于该指南中禁止建设或扩建的项目。因此项目建设未涉及环境准入负面清单。	符合

2、与泸州市生态环境分区管控的通知符合性分析

《泸州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》（泸市府发〔2021〕10号）对全市各区县生态环境准入条件进行了要求，本项目位于合江县法王寺镇双龙桥村，属于《通知》中要素重点管控单元。本项目实际对应情况见下表。

表 1-2 项目建设与生态环境分区管控要求符合性分析（摘录）

区域	准入要求	本项目情况	符合性
泸州市	长江干支流岸线一公里范围内不得新建、扩建化工园区和化工项目，现有化工园区和化工企业严格落实环境风险防控措施，环境风险较高企业按相关要求逐步搬迁退出；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	本项目不属于风险较高企业项目、尾矿库、垃圾填埋场	符合

		内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外；禁止在赤水河干流岸线一公里范围内新建、扩建垃圾填埋场。		
		坚持绿色发展，严控新建、扩建高耗能、高排放“两高”项目，加快钢铁、电力、建材、造纸等传统产业升级，新建、扩建能源化工、白酒等重点发展产业实施严格的资源环境绩效要求，清洁生产水平达到国内先进水平；积极引入高端装备、新材料、节能环保等产业。	本项目不属于高耗能、高排放“两高”项目	符合
		加强水资源、水生态、水环境“三水统筹”，落实排污口和小流域整治要求，确保跨（共）界流域水质稳定达标。沱江流域执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》要求。	项目废水不直接排放，经化粪池暂存后由周边农户自行挑取作农肥	符合
		泸州市三区及泸县执行《四川省生态环境厅关于执行大气污染物特别排放限值的公告》相关要求。新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园，实行 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	项目运营期不涉及 VOCs 排放	符合
		优化泸州港发展布局，提高港口岸线利用效率，落实煤炭、石油及化工品、LNG、危险化学品等航运环境风险管控措施。	项目不属于航运项目	符合
		严格落实《长江流域重点水域禁捕和建立补偿制度实施方案》，重点流域实现常年禁捕；涉及“长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区”的区域，严格落实自然保护区管理要求，严格管控排放持久性有机物、涉五类重金属废水企业。	项目不在自然保护区的区域内	符合
		进一步提升赤水河流域森林覆盖率，积极开展小水电整治，严格禁渔措施，加大石漠化和水土流失综合整治力度，全面提升赤水河生态功能。加大赤水河流域的水污染防治力度，保障赤水河入长江口水质达到或优于地表水 II 类标准。	项目无废水排放	符合
		加强石漠化等生态脆弱区建设项目精准管控，提高古叙矿区矿井水综合利用率，减少废水排放对环境的影响。	项目不属于生态脆弱区域内	符合
	合江县	全面落实建筑施工“六个百分百”，加强建筑、道路扬尘、餐饮油烟、机动车大气污染综合整治，全县大气污染物排放执行《四川省生态环境厅关于执行大气污染物特别排放限值的公告》相关要求。环境空气质量不达标区，新增 VOCs 排放实行 2 倍量减量替代。	项目施工期加强施工扬尘等治理，营运过程不涉及 VOCs 排放	符合
		加强与重庆、贵州的区域、流域协	本项目生产废水回用于	符合

	<p>调,统筹交界地区用地布局,强化产业发展与生态环境保护协作,严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》;加强狮头河等跨界小流域的整治,加强区域污水处理厂运行管理,确保稳定达标排放,保证出川断面水质达标。</p>	<p>生产,不外排;生活废水经化粪池处理后用作农肥,不外排</p>	
	<p>强化沿江化工企业的污染治理与风险管控,提高园区风险管理水平,严控流域环境风险。</p>	<p>本项目最近地表水体为赤水河,距离长江约28.7km,已落实相关地表水环境风险管理措施</p>	符合
	<p>严格按照《赤水河流域(四川)小水电清理整改方案》落实小水电清理整顿工作,对退出类小水电按时限要求加快退出,实施生态修复措施;在退出前,小水电加强生态流量监管,完善生态调度方案。</p>	<p>本项目不属于小水电项目</p>	符合
	<p>四川佛宝自然保护区严格落实《中华人民共和国自然保护区条例》《四川省自然保护区管理条例》要求,长江干流出川断面水质达到或优于地表水Ⅱ类标准,赤水河入长江口断面水质达到或优于地表水Ⅱ类标准;塘河合江源头水保留区水质稳定达到Ⅱ类。</p>	<p>本项目生产废水回用于生产,不外排;生活污水处理后用作农肥使用,不会对长江地表水环境造成不良影响</p>	符合

3、项目建设与“四川省三线一单”符合性分析

在“四川省政务网---四川省生态环境厅数据库”可查询本建设项目与“四川省三线一单”符合性分析情况（网址：https://tftb.sczwfw.gov.cn:8085/hos-server/pub/jmas/jmasbucket/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=51000000）；查询后导出《四川省“三线一单”符合性分析报告》可知，本项目所涉及管控单元情况见下图。

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

合江县现代页岩砖厂固体废物综合利用技改

固体废物治理 选择行业

105.692033 查询经纬度

28.610464

立即分析 变更信息 导出文档 导出图片

分析结果

项目合江县现代页岩砖厂固体废物综合利用技改所属固体废物治理行业，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	ZH51052230001	一般管控单元	泸州市	合江县	环境综合	环境综合管控单元一般管控单元
2	YS5105223210003	赤水河-合江县-控制单元	泸州市	合江县	水环境分区	水环境一般管控区
3	YS5105223310001	一般管控区3	泸州市	合江县	大气环境分区	大气环境一般管控区

图 1-1 项目所涉及管控单元情况

同时查询后导出《四川省“三线一单”符合性分析报告图片》可知，本项目与管控单元相对位置见下图。

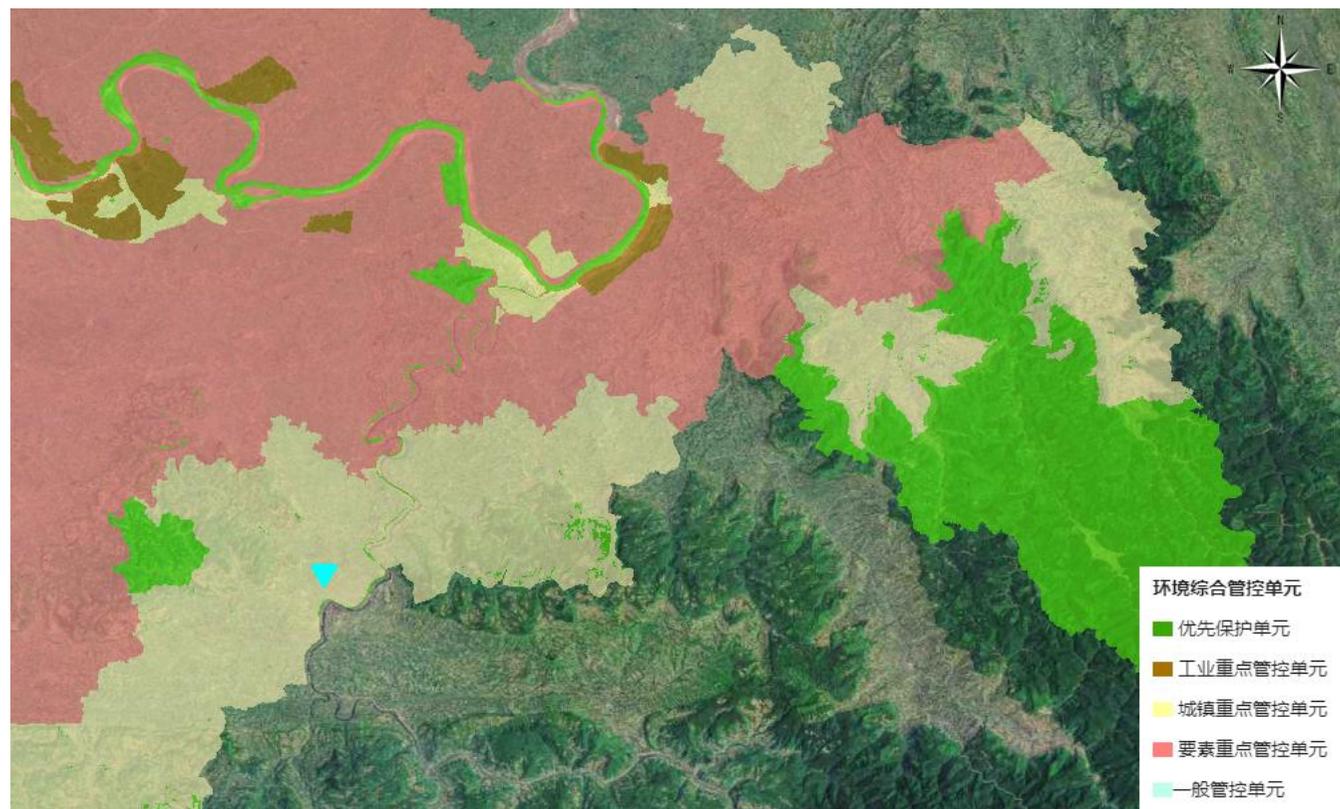


图 1-2 项目与管控单元相对位置关系

项目所涉及普适性清单、单元特性管控要求及分别实际对应情况见下表。

表 1-3 项目与普适性清单、单元特性管控要求对应情况表

类别			对应管控要求		项目对应情况介绍	符合性
ZH51052230001, 一	普适性清单	空间布局	禁止开发建设活动	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	1、本建设项目不属于化工项目。2、本建设项目不属	符合

	般管控单元,环境综合管控单元一般管控单元	管控要求	约束	的要求	在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库;但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在赤水河干流岸线一公里范围内新建、扩建垃圾填埋场。2、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》的过长江通道项目;禁止新建、改建和扩建未纳入《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划,以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》等省级港口布局规划及港口总体规划的码头项目。3、禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物,倾倒垃圾、渣土,从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。	于港口建设项目。3、本建设项目不属于影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的项目。	
				限制开发建设活动的要求	1、严控在长江及主要支流岸线1公里范围内新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。2、一般建设项目不得占用永久基本农田;重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的,在可行性研究阶段,省级自然资源主管部门负责组织对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证,报自然资源部用地预审;农用地转用和土地征收依法报批。3、严禁非法采砂。严格落实禁采区、可采区、保留区和禁采期管理措施,加强对非法采砂行为的监督执法。	1、本项目不属于石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革类企业。2、本项目在现有厂区内改建,不占用基本农田。3、本项目不属于采砂类项目。	符合
				不符合空间布局要求活动的退出要求	1、长江干流及主要支流岸线1km范围内存在违法违规行为的化工企业,整改后仍不能达到要求的依法关闭,鼓励企业搬入合规园区。2、严格按照《赤水河流	1、本建设项目不属于化工项目。2、本建设项目不属于小水电类项目。3、本建设项目不属于发酵酒精和	符合

					域（四川）小水电清理整改方案》落实小水电清理整顿工作，加强生态流量监管，完善生态调度方案和生态补偿机制。3、污染物排放达不到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》的白酒企业，限期整治达标。引导以白酒为主导的食品加工业向园区集中。	白酒工业项目。	
			污染物排放管控	污染物排放管控要求	1、在矿产资源开发活动集中区域，废水执行重点污染物排放特别限值。2、火电、水泥等行业按相关要求推进大气污染物超低排放和深度治理。3、砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。	1、本项目不在矿产资源开发活动集中区域建设。2、本项目不属于水泥、水泥等高污染行业。3、本项目属于砖瓦行业，废气污染物排放能达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。	符合
				其他污染物排放管控要求	城市污泥无害化处置率和资源化利用率进一步提高,力争地级以上城市污泥无害化处置率达 92%、县级城市达 85%。	本项目将污泥替代部分原料用于制砖，原料调整后企业产能不发生任何变化，将提供城市污泥资源化利用率	符合
			环境风险防控	联防联控要求	严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》，建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制。	地方政府已相互配合完成跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制。	符合
				其他环境风险防控要求	工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。用地环境风险管控要求：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。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。	本项目使用原有工业用地进行建设，不改变土地用途，无需进行土壤修复；且项目无废水、固废直接外排，区域内做好分区防渗，不会影响区域土壤环境质量。	符合

			资源开发利用效率要求	能源利用总量及效率要求	进一步推动秸秆综合利用工作，到 2025 年，四川将力争建立较为完善的秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的产业化格局，秸秆综合利用率保持在 90%以上。	本项目不涉及秸秆原料使用。	符合
				禁燃区要求	原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。环境空气质量未达标地区应进一步加大淘汰力度。城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	本项目厂区内不使用锅炉。	符合
		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	同泸州市一般管控单元总体准入要求。	本项目符合泸州市一般管控单元总体准入要求。	符合
				限制开发建设活动的要求	同泸州市一般管控单元总体准入要求。	本项目符合泸州市一般管控单元总体准入要求。	符合
				不符合空间布局要求活动的退出要求	现有园区外工业企业原则上限制发展，技改、扩建污染物排放实行区域等量或倍量替代，并进一步加强日常环保监管；钢铁、石化、化工、焦化、有色等高污染项目原则上限制发展，要求污染物排放只降不增；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出其他要求同泸州市一般管控单元总体准入要求。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、有色等高污染企业，符合泸州市一般管控单元总体准入要求。	符合
				污染物排放管控	/	现有源提标升级改造 同泸州市一般管控单元总体准入要求。 新增源等量或倍量替代 同泸州市一般管控单元总体准入要求。 新增源排放标准限值	本项目符合泸州市一般管控单元总体准入要求。

					污染物排放绩效水平准入要求 同泸州市一般管控单元总体准入要求。 其他污染物排放管控要求		
			环境风险 防控	/	严格管控类农用地管控要求 安全利用类农用地管控要求 污染地块管控要求 园区环境风险防控要求 企业环境风险防控要求 同泸州市一般管控单元总体准入要求。 其他环境风险防控要求 同泸州市一般管控单元总体准入要求。	本项目在原址内进行改建，不涉及农用地，用地符合泸州市环境要素重点管控单元总体准入要求。	符合
			资源开发 效率要求	/	水资源利用效率要求 地下水开采要求 能源利用效率要求 同泸州市一般管控单元总体准入要求。 其他资源利用效率要求	本项目资源利用符合泸州市环境要素重点管控单元总体准入要求。	符合
	YS5105223210003， 赤水河-合江县-控制单元，水环境管控分区	普适性清单 管控要求	空间布局 约束	/	/	/	/
			污染物排 放管控	/	/	/	/
			环境风险 防控	/	/	/	/
			资源开发 利用效率 要求	/	/	/	/
	YS5105223210003， 赤水河-合江县-控制单元，水环境管控分区	单元级清单 管控要求	空间布局 约束	/	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目符合允许开发建设活动的要求。	符合
			污染物排 放管控	/	城镇污水污染控制措施要求 强化城镇生活污染源治理，加快城镇环保基础设施建设，因地制宜选用合适技	1、本项目所在地暂未接通污水管网，故生活污水经化粪池收集处理后，用于	符合

					术，健全乡镇及农村集聚点污水处理设施及配套管网 工业废水污染控制措施要求 严格落实企业主体责任，达标排放。 农业面源水污染控制措施要求 控制农业面源污染，加强畜禽水产养殖污染防治、强化农业生产化肥农药施用防控，禁止销售施用“三高”农药；推广高效施肥灌溉技术，农药化肥实现“零增长”；开展高标准农田改造，减少水土流失。	周边农田施肥使用，不外排。2、本项目生产废水可实现完全回用，不外排。3、本建设项目不会造成农业面源污染	
			环境风险防控	/	进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。	本项目建设单位将增强环境风险意识，守住环境安全底线。	符合
			资源开发利用效率要求	/	/	/	
			空间布局约束	/	/	/	/
	YS5105223310001，一般管控区3，大气环境一般管控区	普适性清单管控要求	污染物排放管控	/	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/	/
			资源开发利用效率要求	/	/	/	/
			空间布局约束	/	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目符合允许开发建设活动的要求。	符合
		单元级清单管控要求	污染物排放管控	/	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级	本项目为改建项目，改建的同时对废气治理设施进行升级，改建完成后不新	符合

				区域大气污染物削减/替代要求 燃煤和其他能源大气污染控制要求 工业废气污染控制要求 机动车船大气污染控制要求 扬尘污染控制要求 农业生产经营活动大气污染控制要求 重点行业企业专项治理要求 其他大气污染物排放管控要求	增总量控制因子排放。	
			环境风险 防控	/	/	/
			资源开发 利用效率 要求	/	/	/

4、产业政策符合性分析

本项目为工业固体废物综合利用，建成后对改善区域生态环境具有明显的环境正效益。根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发改委第29号令）中相关规定，本项目属于其第一类【鼓励类】第四十三项【环境保护与资源节约综合利用】中的第15条【“三废”综合利用与治理技术、装备和工程】。

同时，企业根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关规定已完成网上备案，并取得《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2210-510522-07-02-745564】JXQB-0336号），合江县经济商务科学技术局对本项目予以备案（相关文件见附件）。

因此，本项目的建设符合国家现行的产业政策。

5、土地利用规划符合性分析

本项目位于泸州市合江县法王寺镇双龙桥村，属于在原有用地红线范围内改建，不新增用地。

6、与污染防治相关规划及标准符合性分析

（1）与大气污染防治法符合性分析

本项目与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析情况见下表。

表 1-4 与大气污染防治法符合性分析

序号	大气污染防治法要求	本项目情况	符合性
1	钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，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	项目利用城市污泥、酒厂污水处理站污泥替代部分原料（页岩）制砖，生产符合国家相关产业政策。隧道窑废气经双碱法烟气脱硫塔处理后，由20m排气筒排放。	符合
2	施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场内地内堆存的，应当采用封闭式防尘网遮盖。工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理	本项目在施工期，营运期均采用洒水抑尘等有效防尘降尘措施。	符合

(2) 与大气污染防治行动计划符合性分析

本项目与《大气污染防治行动计划》符合性分析情况见下表。

表 1-5 与大气污染防治行动计划符合性分析

序号	大气污染防治行动计划要求	本项目情况	符合性
1	加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设。所有燃煤电厂、钢铁企业的烧结机和球团生产设备、石油炼制企业的催化裂化装置、有色金属冶炼企业都要安装脱硫设施，每小时 20 蒸吨及以上的燃煤锅炉要实施脱硫。除循环流化床锅炉以外的燃煤机组均应安装脱硝设施，新型干法水泥窑要实施低氮燃烧技术改造并安装脱硝设施。燃煤锅炉和工业窑炉现有除尘设施要实施升级改造。	本项目隧道窑废气由双碱法烟气脱硫塔处理后经 20m 排气筒排放。	符合
2	控制煤炭消费总量。制定国家煤炭消费总量中长期控制目标，实行目标责任管理。到 2017 年，煤炭占能源消费总量比重降低到 65% 以下。京津冀、长三角、珠三角等区域力争实现煤炭消费总量负增长，通过逐步提高接受外输电比例、增加天然气供应、加大非化石能源利用强度等措施替代燃煤。	本项目不新增煤炭消费总量。	符合

(3) 与四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案符合性分析

本项目与《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》（川府发〔2019〕4 号）符合性分析情况见下表。

表 1-6 与四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案符合性分析

序号	《实施方案》要求	本项目情况	符合性
1	严控“两高”行业产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。制定淘汰落后产能工作方案，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，重点区域内严禁未经产能置换违规新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目应优化运输结构。防范落后产能跨地区转移，严防“地条钢”死灰复燃。开展燃煤锅炉整治。	项目城市污泥、酒厂污水处理站污泥替代部分原料（页岩）制砖，生产符合国家相关产业政策。属于重点区域，不属于严禁新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能范围内。隧道窑废气经双碱法烟气脱硫塔处理后，由 20m 排气筒排放。	符合
2	减少工业废水排放量。减少重点行业工业企业废水排放量。岷江、沱江流域的制浆造纸、白酒、啤酒、制革等重点行业企业要尽快进行清洁生产改造，确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。指导钢铁、	本项目生产废水回用于生产，不外排。	符合

	印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回收利用。对具备使用再生水条件但未充分利用的企业，暂停其新增取水许可审批。		
3	推进工业污染源全面达标排放。全面试行工业污染源清单制管理，将烟气在线监测数据作为执法依据……重点区域执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放；落实覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，到2020年，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。对未依法取得排污许可证或未持证排污的企业，依法依规进行处罚。	本项目利用新建的堆场收集城市污泥、酒厂污水处理站污泥，利用收集的污泥替代部分原料用于制砖，原料调整后生产能力不发生任何变化。项目隧道窑废气经双碱法烟气脱硫塔处理后，由20m排气筒排放。2020年06月10日原有项目已取得泸州市生态环境局颁发的《排污许可证》，许可证编号为：91510522746905375Y001V。	符合
<p>(4) 与行业转型升级促进高质量发展的实施意见符合性分析</p> <p>本项目与《四川省经济和信息化厅等7部门关于加快烧结砖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）符合性分析情况见下表。</p> <p>表 1-7 与行业转型升级促进高质量发展的实施意见符合性分析</p>			
序号	《实施意见》要求	本项目情况	符合性
1	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，鼓励企业加快“机器人”改造，鼓励推进窑炉余热综合利用、烟气脱硫除尘综合治理，鼓励推进窑炉余热余压综合利用、烟气脱硫除尘综合治理，鼓励选用二次码烧等先进工艺技术装备。推广广大断面隧道窑、自动焙烧技术、生产线自动化和智能化技术改造。加快原料精准制备、坯体成型切割、干燥养护、窑炉优化控制、质量自动检测、智能包装物流、污染排放控制系统装备和工艺流程改造。	项目建成后，隧道窑废气依托已建的双碱法烟气脱硫塔处理后，由20m排气筒排放。	符合
2	强化固废处置，推进循环使用。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，扩大再生资源综合利用范围，合理提高原燃料中固废掺配比。大力研发砖瓦炉窑协同处置固体废弃物的成套技术装备，提高砖瓦隧道窑综合利用能力和自动化水平。规范建筑垃圾管理与资源化利用工作，建立建筑垃圾源头减量、资源利用、无害化处置管理体系。加快推进建筑垃圾资源化利用项目建设，完善建筑垃圾再生产品市	项目利用收集的城市污泥、酒厂污水处理站污泥替代部分原料用于制砖，原料调整后生产能力不发生任何变化属于协同处置工业固废等固体废弃物，扩大再生资源综合利用范围。	符合

	场推广机制。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。		
<p>(5) 与四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单符合性分析</p> <p>本项目与《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》(川环函(2019)1002号)符合性分析情况见下表。</p> <p>表 1-8 与四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单符合性分析</p>			
序号	《实施清单》要求	本项目情况	符合性
1	推进重点行业深度治理。落实《四川省钢铁行业超低排放改造实施清单》(川环函(2019)891号)，加快推进钢铁行业超低排放改造。大力推进水泥行业深度治理或超低排放改造，积极推进平板玻璃、电解铝、焦化、有色、砖瓦、陶瓷、石化等行业污染治理升级改造。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。加大煤气发生炉挥发性有机物(VOCs)治理力度。	项目隧道窑废气依托已建的双碱法烟气脱硫塔处理后，由20m排气筒排放。	符合
2	重点行业工业炉窑大气污染治理要求，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。		符合
<p>7、与四川省关于开展全省砖瓦行业专项整治行动的通知符合性分析</p> <p>本项目与四川省《四川省关于开展全省砖瓦行业专项整治行动的通知》(川经信治建(2018)106号)的符合性分析见下表。</p> <p>表 1-9 与关于开展全省砖瓦行业专项整治行动的通知符合性分析</p>			
序号	《通知》要求	本项目情况	符合性
1	坚决淘汰落后产能。 根据《产业结构调整指导目录》，坚决淘汰“砖瓦 24 门以下轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑”，依法淘汰落后工艺、装备和产品。具备拆除条件的落后产能应立即拆除主体设备；暂不具备拆除条件的，应立即断水、断电，拆除动力装置，封存主体设备，严防“死灰复燃”	本项目为改建项目，原有项目已建有隧道窑 1 条，不属于淘汰落后产能项目。	符合
2	坚决遏制新增产能。 根据原省经济和信息化委等 4 部门联合印发的《关于坚决遏制烧结砖瓦行业产能盲目扩张的通知》，原则不得新增备案砖瓦产能，确有必要建设的项目，必须进行产能减量置换。用于减量置换的产能必须合法合规、手续齐全，明令淘汰的落后产能、	本项目属于改建项目，利用城市污泥、酒厂污水处理站污泥替代部分原料制砖，项目实施后生产能力不发生任何改变。	符合

		轮窑擅自增加窑门以及改项铺轨为简易隧道窑等落后产能均不得用于产能置换。用于技改或新建项目的产能，必须在建设项目投产前拆除全部设备		
3		坚决惩处违规企业。 对于2018年5月15日后违法违规新建的砖瓦企业，要坚决拆除；对于审批手续不齐全、建设流程不规范、“未批先建、批小建大”、环保设施不合规、擅自不正常使用环保设施的违法企业，要依法查处，立即停产、限时整改。对于限时内未完成整改或经整改仍不达标的企业，报经有批准权的地方政府依法关停退出	本项目属于改建项目，原有项目始建于2002年5月；2015年11月进行页岩空心砖生产窑炉技改，目前项目年产15万m ³ （8200万匹）页岩空心砖。	符合
4		坚决落实环保责任。 进一步督促砖瓦企业全面落实环保相关法律法规；严格执行新建、技改、扩建砖瓦企业环境影响评价制度，严格落实环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用制度；砖瓦生产企业必须按期持证排污、按证排污。对被依法关闭的企业，注销排污许可证	本项目属原址改建，原项目于2015年11月办理环评手续，2017年10月完成环境保护竣工验收，同时于2020年06月10日取得泸州市生态环境局颁发的排污许可证，许可证编号为：91510522746905375Y001V。	符合
5		坚决加强安全监管。 严格安全生产监管执法，结合四川应急2019“保平安”安全执法专项行动，依法查处不具备安全生产条件的砖瓦企业，发现不符合安全生产条件的企业，要立即下达停产整改指令。对于限期内未整改或经整改仍不达标的企业，报经有批准权的地方政府依法关停退出	本项目为原址技改项目，原项目在执法专项行动期间已完善相关安全监管。	符合
6		坚决优化产业布局。 在生态保护红线区域和旅游风景区、自然保护区、饮用水源保护区、禁煤使用区、城镇规划区、其他需要特别保护的区域原则不得新建、技改、扩建砖瓦企业。鼓励成都平原经济区和川南经济区率先淘汰所有轮窑产能，新建砖瓦企业生产线年产能应在6000万匹以上	本项目不在生态保护红线区等禁止技改区域，且项目属于改建项目，原料调整后生产能力不发生任何改变。	符合
7		坚决助推高质量发展。 鼓励龙头企业进行兼并重组和减量置换，促进砖瓦行业“减产能、上设施、提质量”。支持和鼓励烧结砖瓦企业协同处置建筑废弃物、农作物秸秆、工业废弃物等一般固废；鼓励砖瓦企业实施全过程的自动化生产和信息化控制，鼓励企业加快“机器人”改造，提升砖瓦生产智能化和本质安全水平，努力推动砖瓦行业的高质量发展	本项目用新建的堆场收集城市污泥、酒厂污水处理站污泥，利用收集的污泥替代部分原料用于制砖，属于协同处置一般固废项目。	符合
8、与长江经济发展负面清单实施细则符合性分析				
本项目与《四川省、重庆市长江经济发展负面清单实施细则（试行，2022				

年版)》符合性分析情况见下表。

表 1-10 项目与长江经济发展负面清单实施细则对应情况表

序号	负面清单	符合性分析	符合性
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》的过长江通道项目。	本项目不属于码头和过江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目选址位于泸州市合江县法王寺镇双龙桥村，不在自然保护区范围内，且不属于旅游和生产经营项目	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。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项。	本项目选址不涉及饮用水水源保护区	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。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。	本项目选址位于泸州市合江县法王寺镇双龙桥村，不在水产种植资源保护区的岸线和河段范围内也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。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。	本项目选址不在长江岸线保护区内，也不在全国重要江河湖泊水功能区划保护区、保留区	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不设置排污口	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。	本项目不涉及生产性捕捞，同时也不位于“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区	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。	本项目不属于化工项目，也不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	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。	本项目不属于钢铁、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、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、煤化工产业	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。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于固体废物综合利用项目，不属于产能过剩产业	符合								
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合其他相关法律法规及相关政策文件	符合								
<p>9、与建材工业发展规划的符合性分析</p> <p>《建材工业发展规划（2016-2020年）》（工信部规[2016]315号）中指出，“研究利用新型墙材隧道窑协同处置建筑废弃物、淤泥和污泥等”、“建设资源循环利用示范基地，推动建筑垃圾等城市废弃物分类集中资源化利用和无害化处置，选择城市周边具备条件的新型干法水泥熟料和墙体材料隧道窑生产线进行适应性改造，积极稳妥推进生活垃圾、城市污泥、有毒有害产业废弃物、禁烧的农林剩余物、建筑垃圾等协同处置项目”。</p> <p>本项目利用污泥等量替代部分原料（煤矸石、泥煤）制砖，实现了资源化利用，符合该规划要求。</p> <p>10、与四川省城镇生活污水处理厂污泥处理处置技术指引符合性分析</p> <p>本项目与四川省住房和城乡建设厅关于印发《四川省城镇生活污水处理厂污泥处理处置技术指引（试行）》的通知（川建城建函〔2021〕1228号）分析情况见下表。</p> <p>表 1-11 项目与四川省城镇污泥处理处置技术指引对应情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>负面清单</th> <th>符合性分析</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>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/T 25031）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》（GB 5101）、《烧结多孔砖和多孔砌块》（GB 13544）和《烧结空心砖和空心砌块》（GB 13545）中的相关规定。有机质含量较</td> <td>根据区域内的城市污泥检测报告可知，污泥中的指标除含水率高于40%限值外，其余项目满足《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》（GB/T 25031-2010）标准；因此本项目拟新建烟气余热污泥干化设备两条（L×W×H=15m×2m×5m），将污泥烘干后用于后续制砖，烘</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	负面清单	符合性分析	符合性	1	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/T 25031）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》（GB 5101）、《烧结多孔砖和多孔砌块》（GB 13544）和《烧结空心砖和空心砌块》（GB 13545）中的相关规定。有机质含量较	根据区域内的城市污泥检测报告可知，污泥中的指标除含水率高于40%限值外，其余项目满足《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》（GB/T 25031-2010）标准；因此本项目拟新建烟气余热污泥干化设备两条（L×W×H=15m×2m×5m），将污泥烘干后用于后续制砖，烘	符合
序号	负面清单	符合性分析	符合性								
1	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/T 25031）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》（GB 5101）、《烧结多孔砖和多孔砌块》（GB 13544）和《烧结空心砖和空心砌块》（GB 13545）中的相关规定。有机质含量较	根据区域内的城市污泥检测报告可知，污泥中的指标除含水率高于40%限值外，其余项目满足《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》（GB/T 25031-2010）标准；因此本项目拟新建烟气余热污泥干化设备两条（L×W×H=15m×2m×5m），将污泥烘干后用于后续制砖，烘	符合								

	<p>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。</p>	<p>干后的污泥无论含水率还是各污染成分均能够满足《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》（GB/T 25031-2010）标准要求，可用于本项目制砖的使用</p>	
<p style="text-align: center;">11、与城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策符合性分析</p> <p>根据《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策（试行）》（建城[2009]23号）3.3：污泥建筑材料综合利用。有条件的地区，应积极推广污泥建筑材料综合利用。污泥建筑材料综合利用是指污泥的无机化处理，用于制作水泥添加料、制砖、制轻质骨料和路基材料等。污泥建筑材料利用应符合国家和地方的相关标准和规范要求，并严格防范在生产和使用中造成二次污染。</p> <p>本项目为利用城镇污水处理厂、酒厂污水处理站污泥为原料等量替代部分原料进行制砖，符合该技术政策要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>(一) 项目概况</p> <p>1、项目由来</p> <p>城市污泥是生活污水处理后的产物，是一种由有机残片、细菌菌体、无机颗粒、胶体等组成的极其复杂的非均质体；污泥的主要特性是含水率高，有机物含量高，容易腐化发臭，并且颗粒较细，比重较小，呈胶状液态。近年周边市政生活污水处理厂、酒厂有丰富的污泥资源，为实现污泥的资源化利用，合江县现代页岩砖厂拟将生活污水处理厂、酒厂污水处理站污泥替代部分原料用于制砖，原料调整后企业产能不发生变化。</p> <p>同时原隧道窑尺寸较小，需采取快烧工艺才能满足设计产能，快烧工艺比正常情况耗煤量大15%左右，不满足现行资源利用总量及效率要求；因此本项目拟新建隧道窑一座（仅用于焙烧工序，烘干依托已建隧道窑的烘干部分），将原有快烧工艺进行优化，优化后可在减少煤耗的同时并提升烧结砖的产品质量。</p> <p>依据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021年版）的规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业——56 砖瓦、石材等建筑材料制造303”中的“粘土砖瓦及建筑砌块制造”以及“四十七、生态保护和环境治理业——103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中的“其他”，因此本项目环境影响评价形式为报告表。为此，合江县现代页岩砖厂委托泸州中环环保咨询有限公司进行环境影响评价工作；我公司接受委托后，即派相关技术人员到项目现场进行实地踏勘和资料收集，并按照有关技术规范和四川省生态环境厅的有关规定，编制该项目环境影响报告表，供生态环境主管部门审查。</p> <p>2、项目名称、地点、建设性质及建设规模</p> <p>(1) 项目名称：合江县现代页岩砖厂固体废物综合利用节能技改</p> <p>(2) 建设地点：合江县法王寺镇双龙桥村</p> <p>(3) 建设单位：合江县现代页岩砖厂</p> <p>(4) 建设性质：改建</p> <p>(5) 项目投资：总投资1200万元</p> <p>3、主要建设内容</p>
------	--

本项目新建烟气余热污泥干化设备两条（L×W×H=15m×2m×5m），将污泥烘干后用于后续制砖；另新建隧道窑一座（L×W×H=83×3×1.69m），减轻已建隧道窑焙烧压力（建成后为一烘两烧隧道窑）。项目建成后年处理周边市政生活污水处理厂、酒厂污水处理站污泥37500吨（含水率60%，折算为干污泥重量15000吨），用污泥替代部分原料用于制砖，原料调整后生产能力不发生变化。

4、产品方案

项目建成投入运营后，生产能力与现有项目不发生变化，仍为年产15万m³承重空心砖（折标砖8200万匹）。本项目产品方案见下表。

表 2-1 主要产品方案一览表

序号	产品名称	规格	产量
1	承重空心砖	240×200×115mm	8200 万匹（折标）

注：建设单于 2022 年 7 月委托睿柯环境工程有限公司四川分公司编制完成《合江县现代页岩砖厂生产能力核定报告书》，在出具专家意见后已按要求报送至合江县经济商务科学技术局进行备案；核定报告书中最终确定的生产能力为空心页岩折标砖（240×200×115mm）**8200 万匹/年**。

5、项目组成及主要环境问题

项目组成及主要环境问题表见下表。

表 2-2 项目组成表及主要环境问题

工程组成	建设内容及规模	主要环境问题		备注	
		施工期	运营期		
主体工程	制砖车间	占地面积 1700m ² ，主要设备包括破碎机、混料机、制砖机、搅拌机、筛分机、切条机、切坯机等，砖混结构，位于厂区西侧		废气 噪声	依托
	1#隧道窑	L×W×H 为 84m×3m×3m（2 座，一烘一烧），位于制砖车间南侧，对砖坯进行焙烧及烘干，制成成品砖		废气 噪声	依托
	2#隧道窑	L×W×H 为 83m×3m×1.69m，紧邻于厂区内已建隧道窑南侧，对砖坯进行焙烧，烧结后进入已建隧道窑的烘干窑中进行烘干，制成成品砖		废气 噪声	新建
辅助工程	污泥干化生产线	新建烟气余热污泥干化设备两条（L×W×H=15m×2m×5m），均位于拟新增隧道窑顶部，利用隧道窑尾部烟气余热将污泥进行干燥后进入制砖车间		废气 噪声	新建
仓储工程	页岩堆场	占地面积 800m ² ，位于厂区北侧，设置彩钢顶棚并进行三面围挡（仅留装卸车辆进出口）		废气	依托
	煤堆场	占地面积 280m ² ，位于厂区东北侧，设置彩钢顶棚并进行三面围挡（仅留装卸车辆进出口）		废气	依托
	泥煤堆场	占地面积 150m ² ，位于厂区东侧，设置彩钢顶棚并进行三面围挡（仅留装卸车辆进出口）		废气	改建

环保工程	污泥堆场	占地面积 300m ² ，位于厂区西北侧，设置彩钢顶棚并进行三面围挡，堆场内设置污水截流沟及沉淀池以便收集污泥渗漏水	废水	新建	
	成品堆场	占地面积约 200m ² ，为露天成品堆场，位于厂区中央，临时堆放成品砖	/	依托	
	辅助工程	综合用房	砖混结构，2 层，建筑面积 1000m ² ，主要用于工作人员办公使用	废水、固废	依托
	公用工程	给水	城镇给水管网	/	依托
		供电	城镇供电系统	/	依托
	废气	页岩、煤矸石、泥煤堆场设置彩钢顶棚并进行三面围挡（仅留装卸车辆进出口），定期对堆场表面进行洒水降尘，以降低厂区无组织粉尘的排放	制砖车间采用湿法加工，同时加强管理，封闭生产区域，场地硬化，在原料转运路线以及传送带、原料堆场、成品堆场、加工区设置喷淋除尘系统，减少无组织颗粒物排放	/	已建+整改
			隧道窑焙烧烟气经已建的“双碱法烟气脱硫塔”处理后，由 20m 排气筒（DA001）排放	/	依托
			固废	依托	
		废水	生活污水经化粪池收集处理后，用作周边农田施肥，不外排	/	依托
			车辆清洗废水依托洗车平台旁已建沉淀池（容积 2m ³ ）收集处理，沉淀后的清水循环使用	/	依托
			双碱法烟气脱硫塔废水经烟气治理设施配套的脱硫液循环系统处理后循环使用，定期更换的废水回用于制砖工序，不外排	固废	依托
			污泥渗滤液经收集池（容积 2m ³ ）收集处理后，回用于制砖工序	/	新建
			初期雨水依托厂区已建雨水收集池（2 座，有效容积合计 120m ³ ），将其进行硬化，并定期进行清淤，初期雨水经沉淀后回用于生产	/	整改
		噪声	选用低噪声设备、基座减震，并利用设备与地面高差及距离进行衰减	/	新建
	固废	职工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理	/	依托	
设置危废暂存间 1 处，废机油经危废暂存间收集暂存后，用于窑车轴承润滑油使用，不可回用部分需委托有资质单位进行处置；含油手套抹布经暂存后，交由资质单位进行处置		/	整改		

6、生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	改建前	本次增减量	改建后
1	破碎机	600×800	1 台	0	1 台
2	粉碎机	100×100	1 台	0	1 台
3	滚动筛	1.6×5	1 台	0	1 台

4	砖机	45-45	1台	0	1台
5	全自动切坯机	3m	1台	0	1台
6	风机	16#	2台	0	1台
7	码坯机	3m×3m	1台	0	2台
8	搅拌机	4m×400	1台	0	1台
9	切条机	3m	1台	0	1台
10	隧道窑（一烘一烧）	84m×3m×3m	1条	0	1条
11	隧道窑（烧窑）	83m×3m×1.69m	0	+1条	1条
12	烟气余热污泥干化设备	15m×2m×5m	0	+2条	2条

7、工程原辅材料用量及动力消耗情况

项目原辅材料及能耗情况见下表。

表 2-4 本项目原辅材料及能耗情况

类别	原辅材料	改建前用量	改建后用量	改建增减量	来源
原辅料	页岩	166580t/a	173130t/a	+6550t/a	外购
	煤矸石	40530t/a	24920t/a	-15610t/a	外购
	泥煤	17130t/a	10530t/a	-6600t/a	外购
	污泥	0	37500t/a（其中含水 22500t/a）	+37500t/a（其中含水 22500t/a）	外购
	润滑油	0.5t/a	0.6t/a	+0.1t/a	外购
	生石灰	88t/a	172t/a	+84t/a	外购
	氢氧化钠	23t/a	46t/a	+23t/a	外购
能源	电	72 万 kw.h/a	75 万 kw.h/a	+3 万 kw.h/a	当地电网
	生产用水	21180m ³ /a	10881m ³ /a	-10299m ³ /a	自来水
	生活用水	300m ³ /a	300m ³ /a	0	自来水

注：①本项目生活污水处理厂污泥来源于合江县周边乡镇生活污水处理厂、酒厂污水处理站，根据污泥成分分析报告，含水率取 80%，污泥热值取 1028 千卡/千克、煤矸石热值取 1133 千卡/千克、泥煤热值取 1149 千卡/千克。

②本项目改建后将原有隧道窑快烧工艺改为正常烧结，故煤矸石、泥煤耗量额外降低 15%左右。

原辅材料介绍：

(1) 页岩

页岩是一种沉积岩，具有与粘土相似的化学成分和物理性质，能够替代粘土制砖。

其页岩组分表见下表。

表 2-5 页岩组分成分一览表

组分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	S
含量	45~80%	12~25%	0.2~12%	0.1~5%	2~10%	0.015%

(2) 煤矸石

煤矸石主要是由炭质泥岩、泥岩、粉砂岩、砂岩等岩石组成的混合物，其矿物组成主要有高岭石、蒙脱石、长石、伊利石、方解石、黄铁矿、水铝石和少量稀有金属矿物等组成，元素组成多达数十种。尽管煤矸石的成分复杂，但绝大多数煤矸石除含少量炭质外，主要以硅、铝为主，其次是硫、铁、钙、镁、钠、磷、钛等元素。根据建设单位提供煤矸石成分检验报告（见附件），本项目所用煤矸石的成分检验情况见下表。

表2-6 煤矸石成分检验情况

序号	检测指标	检测标准	检测数据	
			空干基	收到基
1	全水分 Mt	GB/T211-2007	—	5.02
2	分析水 Mat	GB/T212-2008	1.09	—
3	灰分 Aad		75.72	72.70
4	挥发分 Vad		13.30	12.77
5	固定碳 Fcad		9.90	9.51
6	全硫 Stad	GB/T214-2007	0.46	—
7	低位发热量 (MJ/kg)	经验公式	4.93	4.74
8	低位发热量 (千焦/千克)		1180	1133
9	内灰/内硫	—	0.00	0.00
10	干基灰分 d	GB/T212-2008	—	—

(3) 泥煤

泥煤主要由碳、氢、氧、氮、硫和磷等元素组成，有机质含量在 30%以上，呈棕色或黑色，具有可燃性和吸水性。根据建设单位提供泥煤成分检验报告（见附件），本项目所用泥煤的成分检验情况见下表。

表2-7 泥煤成分检验情况

序号	检测指标	检测标准	检测数据	
			空干基	收到基
1	全水分 Mt	GB/T211-2007	—	27.91

2	分析水 Mat	GB/T212-2008	0.80	—
3	灰分 Aad		71.94	52.29
4	挥发分 Vad		10.27	7.46
5	固定碳 Fcad		16.99	12.35
6	全硫 Stad	GB/T214-2007	0.17	—
7	低位发热量 (MJ/kg)	经验公式	6.61	4.81
8	低位发热量 (千克/千卡)		1581	1149
9	内灰/内硫	—	0.00	0.00
10	干基灰分 d	GB/T212-2008	—	—

(4) 污泥

市政生活污水处理厂、酒厂污水处理站污泥成分为市政污水处理厂处理生活污水、酒厂污水处理厂处理生活污水和酿造废水处理后的无机颗粒、胶体、细菌菌体、残留的絮凝药剂及少量的有机物，且含有一定量的石英、高岭石、铝酸钙、云母等。本项目主要利用合江县区域内生活污水处理厂、酒厂自建污水处理站产生污泥，替换部分部分原料制砖。

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）》要求，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/T 25031-2010)的规定。为了解区域生活污水处理厂污泥成分，本项目引用 2021 年 9 月北方未来检测（山东）有限公司对区域生活污泥成分分析检测报告，检测结果见下表。

表2-8 污泥成分检测结果表

序号	测试项目	单位	测试结果	检出限	标准限值
1	大肠菌群	个/g	2.20×10 ³	2	>0.01
2	含水率	%	79.6	0.1	≤40%
3	金属总量	mg/kg	/	0.50	/
4	总铜	mg/kg	60.0	0.50	<1500
5	总锌	mg/kg	361	0.80	<75
6	总铅	mg/kg	ND	1.50	<300
7	总镉	mg/kg	ND	0.90	<20
8	总铬	mg/kg	38.6	0.90	<1000

9	总镍	mg/kg	15.3	0.90	<200
10	矿物油	mg/kg	4.02	0.002	<3000
11	pH 值	无量纲	6.94	/	5-10
12	总氰化物	mg/kg	0.44	0.04	<10
13	挥发酚	mg/kg	1.20	0.002	<40
14	热灼减率	%	45.6	0.2	≤50%
15	砷/砷及其化合物	mg/kg	/	0.04	/
16	砷	mg/kg	21.8	0.04	<75
17	总汞	mg/kg	1.40	0.01	<5
18	放射性核素	Bq/kg	ND	/	≤1.0
19	蠕虫卵死亡率	%	100	/	>95%
20	氨	mg/m ³	ND	0.25	1.5
21	硫化氢	mg/m ³	ND	0.05	0.06
22	臭气浓度	无量纲	30	/	20
23	甲烷	mg/m ³	ND	0.05	1

根据检测报告可知，污泥中的指标除含水率高于 40%限值外，其余项目满足《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》（GB/T 25031-2010）标准，能够满足本项目的使用。考虑到酒厂污水处理厂污泥主要为处理厂区少量生活污水和酿造废水产物，污泥成分较生活污水处理厂污泥更为简单，酒厂污水处理厂污泥各项指标均低于上述报告中生活污水处理厂污泥。

本项目利用污泥替换部分原料的可行性分析：

①从原料可用性分析

根据 2010 年 4 月 16 日环境保护部《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“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”。

根据检测报告可知，生活污水污泥中重金属含量极低，不含其它有毒有害物质，主要成分为污水处理后的无机颗粒、胶体、细菌菌体、残留的絮凝药剂及少量的有机物，且含有一定量的石英、高岭石、铝酸钙、云母等，经查阅文献李庆繁（辽宁省墙材协会，辽宁，抚顺，113008）“关于城镇污水处理厂污泥制砖综述”，其中提出城镇污水处理厂

污泥经干化后可作为制砖企业部分原料使用。

类比泸县华鑫矸砖有限公司提供的生活污泥热值资料，城市污泥干基热值均值为1028千卡/千克，现砖厂所用煤矸石热值为1133千卡/千克、泥煤热值为1149千卡/千克。

项目利用污泥中的热值能源，替代原制砖原料中的部分煤矸石、泥煤，可减少煤的用量，实现了污泥的能源化和资源化。

②从工艺可行性分析

根据《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》（GB25031-2010）的要求，污泥含水率限值为40%，而本项目进厂含水率约为60%，因此本项目拟新建两条污泥干化生产线，利用隧道窑烟气余热将污泥含水率烘干至≤40%后用于制砖。因此污泥的含水率可满足制砖用泥质含水率标准要求，添加污泥从生产工艺上进行分析，是可行的。

③从产品质量分析

根据业主提供的资料，项目使用污泥替代原制砖原料中的部分煤矸石、泥煤后，产品质量能够满足《烧结普通砖》（GB/T5101-2017）及《烧结多孔砖和多孔砌块》（GB13544-2011）中各指标要求。

综上，项目利用污泥替换部分煤矸石、泥煤原料是可行的。

8、劳动定员和工作制度

本项目改建完成后，劳动定员仍为20人。隧道窑采用3班工作制，每班工作时间8小时；其余工段采用1班8小时工作制；年工作300天。

（二）水平衡分析

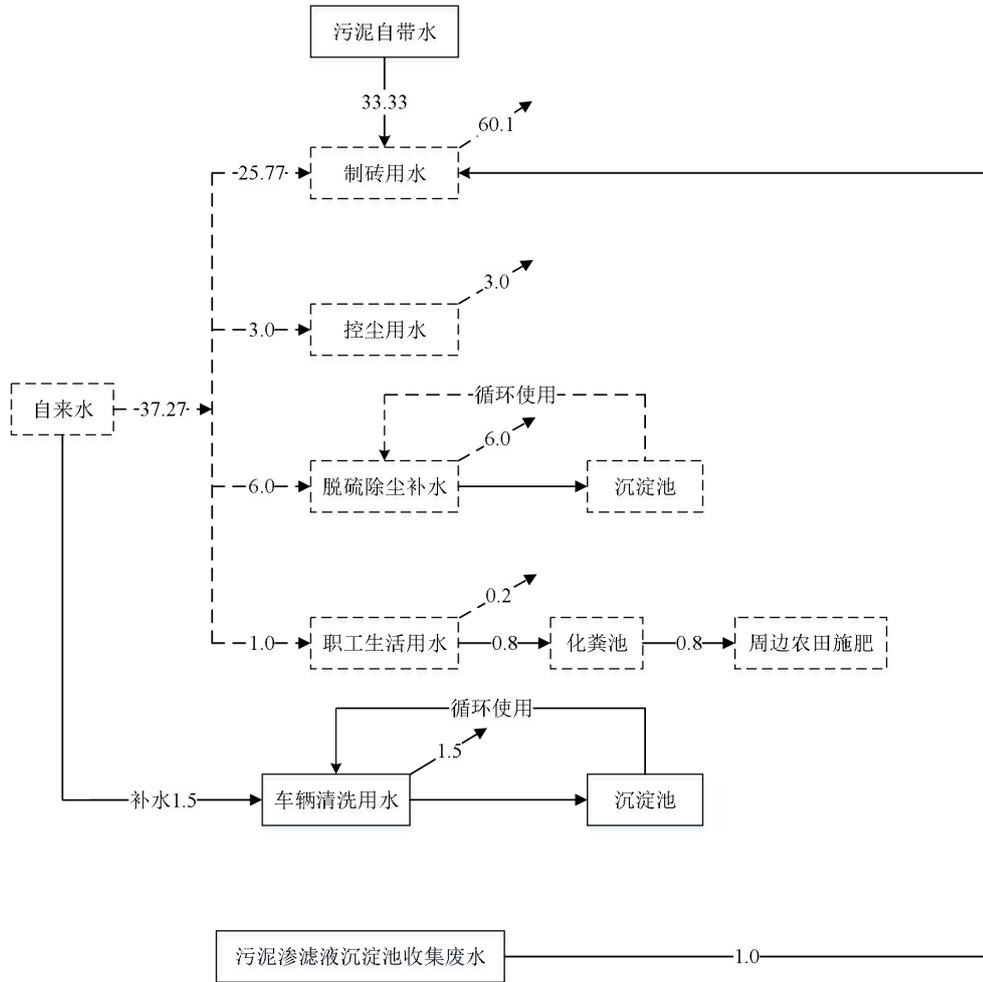
本项目实施后，进厂的污泥经烟气余热烘干后水分≤40%；则污泥制砖时，实际带水约33.33m³/d（9999m³/a）。本项目用水情况见下表。

表 2-9 本项目给排水情况

序号	用水类型	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)	备注	
1	原有项目 用水量	制砖用水	60.1	18030	0	蒸发损耗
2		控尘用水	3.0	900	0	蒸发损耗
3		脱硫除尘补水	6.0	1800	0	蒸发损耗
4		生活用水	1.0	300	0	产生0.8m ³ /d，用于周边农田施肥

5		车辆清洗用水	补水 1.5	补水 450	0	废水全部回用
6	本项目新增用水量	污泥带入水	产生量 33.33m ³ /d (9999m ³ /a)			替代部分制砖用水进入制砖工序后蒸发损耗
7		沉淀池收集废水	产生量 1.0m ³ /d (300m ³ /a)			
本项目实施后全厂总计			37.27	11181	0	/

项目建成后水平衡情况见下图。



注：图中虚线部分为原有项目，实线部分为本次新增。

图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

（三）物料平衡分析

项目改建完成后，全厂物料平衡关系见下表。

表 2-10 项目物料平衡一览表

进入		产出	
进料名称	用量 (t/a)	出料名称	产量 (t/a)

页岩	173130	成品砖	205000
煤矸石	24920	水分蒸发	19530
泥煤	10530	氢氧化钠	46
污泥（含水率 40%）	25000	脱硫石膏	234.2
污泥渗滤液	300	不合格砖	2050
制砖用水	7731	烧失及废气	19053
生石灰	172		
氢氧化钠	46		
不合格砖	2050		
脱硫补水	1800		
脱硫石膏	234.2		
合计	245913.2	合计	245913.2

（四）热量平衡分析

（1）成品砖消耗热量

根据烧结砖能耗标准及实际经验，单位能耗是272kcal/kg（以毛坯砖质量计，即湿坯），即1138.6kJ/kg，则本项目烧结一块标砖（重量2.5kg/块）所需热量为2846.5kJ。

本项目折标年产标砖8200万块，则所需要的总热量为：8200万块标砖×2846.5kJ/块标砖=2.33×10¹¹KJ=2.33×10⁸MJ。

（2）原料提供热量

项目砖坯烘干热量来源于砖坯中煤矸石、污泥和粉煤的燃烧。

①煤矸石热量

本项目煤矸石年使用量为24920t（24920000kg），热值为1133千卡/千克，则煤矸石热量为：1133Kcal/kg×24920000kg=2.82×10¹⁰Kcal=1.18×10¹¹kJ=1.18×10⁸MJ；

②泥煤热量

本项目泥煤年使用量为10530t（10530000kg），热值为1149千卡/千克，则泥煤热量为：1149Kcal/kg×10530000kg=1.21×10¹⁰Kcal=5.06×10¹⁰kJ=5.06×10⁷MJ；

③污泥热量

本项目干污泥年使用量为15000t（15000000kg），热值为1028千卡/千克，则污泥热

	<p>量为：$1028\text{Kcal/kg} \times 15000000\text{kg} = 1.54 \times 10^{10}\text{Kcal} = 6.45 \times 10^{10}\text{kJ} = 6.45 \times 10^7\text{MJ}$；</p> <p>共计热量为：$1.18 \times 10^8\text{MJ}$（煤矸石）+$5.06 \times 10^7\text{MJ}$（泥煤）+$6.45 \times 10^7\text{MJ}$（污泥） $= 2.33 \times 10^8\text{MJ}$</p> <p>（五）总平面布置合理性</p> <p>本项目根据生产车间内“分区合理、工艺流畅、物流短捷；突出环保与安全”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、劳动卫生等要求，对总平面进行了统筹安排。项目厂区平面布置见附图。</p> <p>由外环境关系可知，项目周边居民主要集中在厂区东侧、西侧、北侧，其中西侧离本项目最近居民仅间隔26米。本项目所在地合江县主导风向为北风，因此项目在设计初期便对其的污染影响考虑到设计方案中，将新增的污泥堆场置于厂区北侧，隧道窑、污泥干化生产线置于厂区南侧远离周边敏感点，同时在隧道窑临近南侧厂界处设置有绿化隔离带，可将本项目运行对外环境污染影响最小化。</p> <p>项目总图布置工艺流程顺畅，原料运输线路流向合理，线路短捷；场地功能分区明确，整体布置紧凑合理，较好地利用了现有场地，节省了土地。综上所述，本项目采用的总平面布置从环保角度可行。</p> <p>综上分析，本项目平面布置合理可行。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期工艺流程及产污位置分析</p> <p>（1）施工期工艺流程简述</p> <p>本项目增加污泥堆场1座、隧道窑1条、污泥干化生产线2条；其余建设内容未发生变化，施工内容较简单，主要工程内容包括场地平整工程、基础工程、主体结构工程、工程验收。施工期会产生噪声、扬尘、固废、少量污水等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。项目施工期工艺流程见下图。</p>

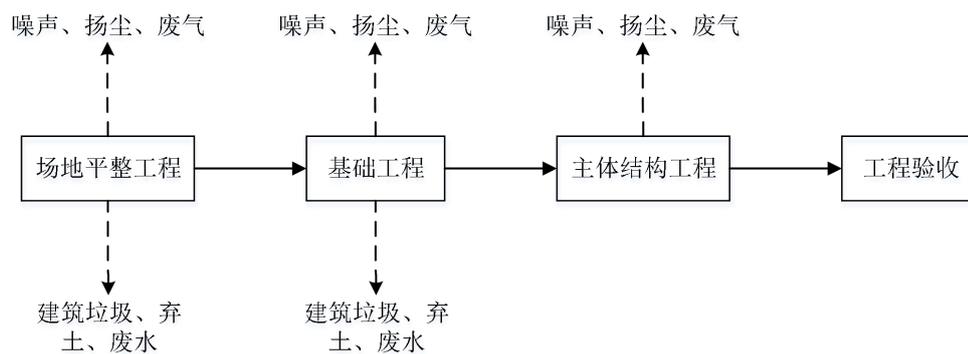


图 2-2 施工期工艺流程及产污位置图

(2) 主要污染工序

本项目施工期的主要污染因素见下表。

表 2-12 施工期主要污染工序识别表

污染类别	污染源及污染工序	污染因子
废水	施工废水	石油类、SS 等
	施工人员生活污水	COD、NH ₃ -N 等
废气	开挖、结构施工、铺装	施工扬尘
噪声	各种施工机械设备和运输车辆	噪声
固废	主体施工	建筑垃圾
	施工人员	生活垃圾

2、营运期工艺流程及产污位置分析

(1) 营运期工艺流程简述

本项目实施后利用收集的污泥替代部分原料制砖，原料调整后主要生产工艺和生产能力均不发生改变。本项目建成后全厂工艺流程如下：

①运输原料

页岩、煤矸石、泥煤、污泥通过车辆运输至厂内。

本工序产生的污染物主要为扬尘和车辆清洗废水。

②堆存

污泥堆存于新建的污泥堆场内，页岩、煤矸石、泥煤堆存于已建堆场。

本工序产生的污染物主要为污泥堆场恶臭（硫化氢、氨）、渗滤液，页岩、煤矸石、泥煤堆场扬尘。

③污泥干化

本项目污泥干化使用烟气余热污泥干化设备，利用隧道窑尾部烟气余热干燥污泥，烟气余热温度约为150℃。充分利用余热节约运行成本和干化机的造价成本，利用风力和保温风道把烟气余热引到干化机内部，由风室分布到物料输送区，直接与物料接触。物料经过热风的穿透，吸热，由内到外蒸发水分，出来的潮气随烟气经风机引入脱硫塔，和烘干窑一并处理后排放。根据污泥的特性，干化机设计为多层化，蒸发过程中污泥的含水量越来越少，干化好的物料不能和湿污泥混为一体，所以用多层，还可以把风室分开，达到风量温度的一致，提高热效率。污泥经干化到含水率≤40%后，达到《城镇污水处理厂污泥处置-制砖用泥质》（CJ/T289-2008）要求后，为后续制砖工序作准备。

本工序干化后污泥含水率仍有40%左右，物料含水率较高时不易起尘，因此该污泥干化工序不对粉尘进行考虑，产生的污染物主要为污泥烘干恶臭（硫化氢、氨）噪声。

④破碎、筛分

将页岩、煤矸石或泥煤一并用铲车运至制砖车间，按照工艺要求定量给料到输送皮带上，先经破碎机进行粗破后，经传送带再均匀进入粉碎机进行细破。随后通过振动筛将破碎后的原料进行筛分，其中粒径>5mm的颗粒物返回破碎机进行破碎，直至原料满足用于制作高强度、高质量砖的要求。其中破碎、筛分过程均在相对封闭的区域内进行，并配备有喷淋除尘装置。

本工序产生的污染物主要为粉尘、噪声。

⑤搅拌制砖

污泥经干化后由传输带进入搅拌机，同时前工序经粉碎后的物料由皮带输送机送至搅拌机内一起加水搅拌，加水比例（含污泥自带水）约为干物料的8%，然后经真空挤砖机挤出成型，再经切、翻、码系统将砖坯输送进隧道窑。

⑥砖坯烘干

本项目烘干窑为室内烘干窑，利用隧道窑烟气余热干燥砖坯。该烘干窑间连续性工作，砖坯用窑车输送，从烘干窑一端进入，与焙烧窑烟气逆向行驶，逐渐干燥，再从烘干窑另一端驶出，循环操作，满足隧道窑连续生产的要求。

砖坯通过窑车首先进入烘干窑进行干燥，烘干窑采用双通道小断面逆流式隧道，坯

体运动方向和热介质运动方向相反，通过湿坯和干燥介质的热湿交换，将成型好的湿坯脱水干燥达到隧道窑烧成要求，为坯体焙烧作准备。

⑦焙烧

焙烧燃料主要是在粉碎的煤矸石，在窑内还要加一定量的煤矸石直接燃烧，以提高炉温，促使砖坯内的碳能顺利燃烧。由于窑内的高温和足够的风量，本项目焙烧温度在900℃-1100℃之间（通常为1000℃），通风量控制在45000-60000m³/h，焙烧时间48h-72h，使得制坯过程中混入的煤矸石也开始燃烧，砖坯在自身燃烧过程中也就得到了充分的焙烧凝结。

本工序产生的污染物主要为焙烧烟气（SO₂、NO_x、颗粒物、氟化物、一氧化碳、氯化氢、汞、镉、铅、二噁英类、臭气浓度）、噪声。

⑧出窑

烧结后经一段时间的冷却，便可将成品砖从窑中取出，烧成的砖坯转出砖窑，储存于成品堆场，以待销售。

⑨产品检验

设计成品合格率为99%，经检验合格的成品，作为产品对外销售，不合格品回到破碎工序再利用。产品质量由质检部门按规范定期检测和不定期抽查。

项目运营期工艺流程及产污位置图见下图。

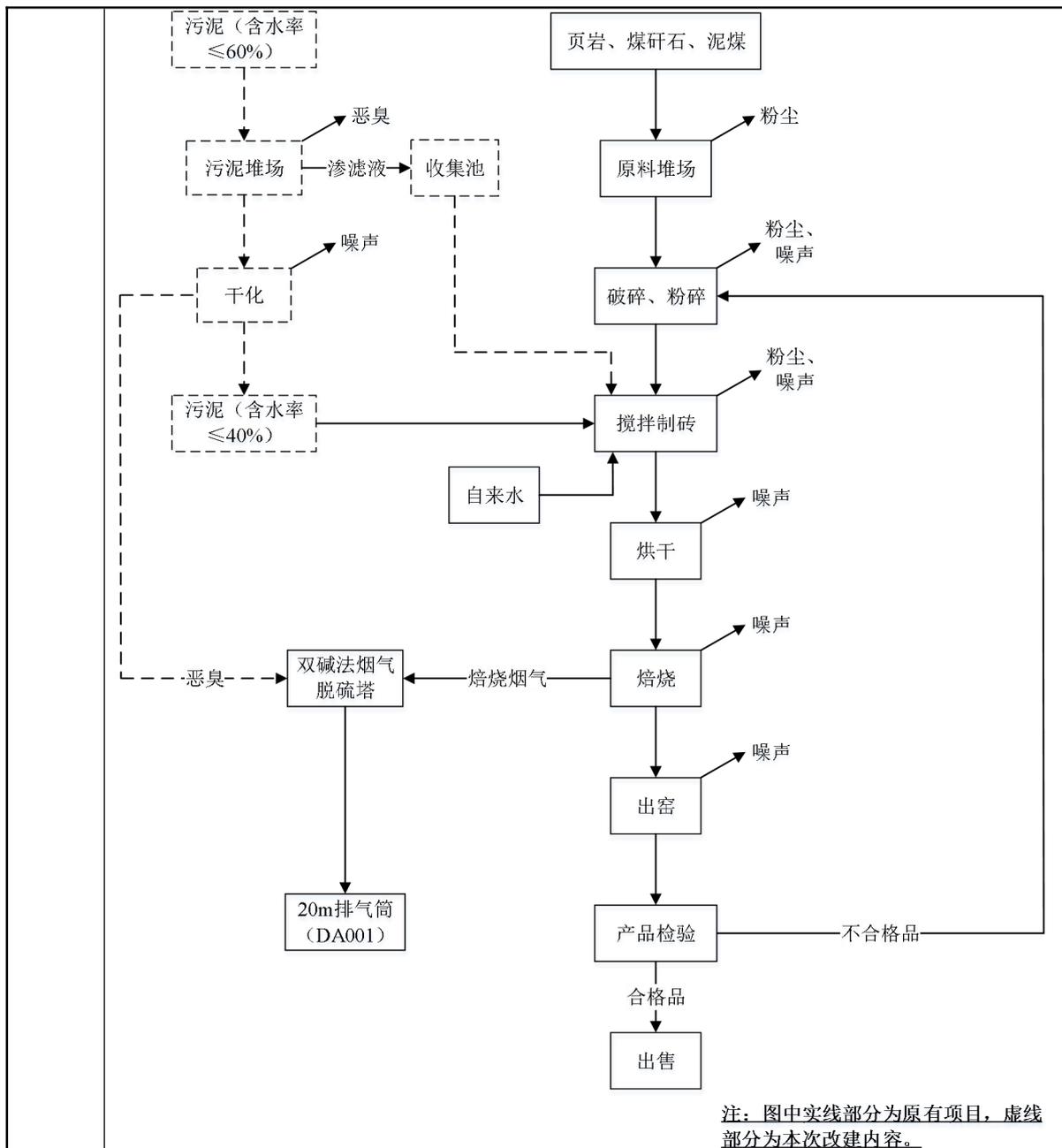


图 2-3 项目营运期工艺流程及产污位置图

(2) 主要污染工序

本项目营运期的主要污染因素见下表。

表 2-13 营运期主要污染工序识别表

污染类别	产污环节	污染物	污染因子
废气	頁岩、煤矸石、泥煤堆场	堆场扬尘	颗粒物
	污泥堆场	恶臭	H ₂ S、NH ₃

		制砖工序	扬尘	颗粒物
		污泥干化	恶臭	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度
		隧道窑	焙烧烟气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氟化物、一氧化碳、氯化氢、汞、镉、铅、二噁英
	废水	污泥堆场	渗滤液	COD、SS
		脱硫除尘装置	脱硫除尘废水	pH、SS
		运输车辆清洗	清洗废水	SS
		降雨期间	初期雨水	SS
	噪声	设备运行	厂界噪声	Leq(A)
	固体废物	脱硫除尘装置	沉渣	一般固废
		检验工序	不合格砖	
		工作人员	生活垃圾	
		设备维护保养	废机油	危险废物
	含油手套抹布			

与项目有关的原有环境污染问题

(一) 原有项目基本情况

1、基本情况

合江县现代页岩砖厂位于合江县法王寺镇双龙桥村，始建于2002年5月；2015年12月进行页岩空心砖生产窑炉技改，目前项目年产15万m³（折标砖8200万匹）页岩空心砖，项目总占地面积25602m²，建有两条隧道窑（一烘一烧），尺寸为84m×3m×3m；制砖车间主要设备包括搅拌机、切坯机、真空挤压机等。砖厂现有员工20人，年生产300天。

2、环保手续完成情况

原有项目环保手续完善情况见下表。

表 2-14 原有项目环保手续完善情况

项目类别	实施情况
环境影响评价	2015年11月11日取得原合江县环境保护局（现泸州市合江生态环境局）《关于合江县现代页岩砖厂空心砖技改项目环境影响报告表的批复》（合环建〔2015〕120号）
环境保护竣工验收	2017年10月8日建设单位自行组织环境保护竣工验收组进行现场验收，并形成验收意见，意见中明确“合江县现代页岩砖厂已完成建设项目环境保护设施竣工验收，将正式投入生产”
排污许可证	2020年6月10日取得泸州市生态环境局下发的排污许可证（许可证编号：91510522746905375Y001V），有效期为2020年6月10日至2023年6月9日

综上所述，原有项目环评、建设、验收、排污许可均按相关法律法规要求执行，手

续完善。

(二) 原有项目“三废”及噪声排放情况统计

本次环评针对原有污染物排放量，在其环境影响评价、竣工验收基础上并结合实际运行情况进行汇总。原有项目“三废”产生及排放统计见下表。

表 2-15 原有项目“三废”产生及排放情况统计表

类别	污染物		产生情况	主要治理设施及工艺	排放量	
废气	厂区道路	运输车辆	0.88t/a	道路硬化，定期冲洗路面	0.176t/a	
	页岩堆场	颗粒物	0.059t/a	封闭堆场+喷雾降尘	0.012t/a	
	煤矸石	颗粒物	0.021t/a	封闭堆场+喷雾降尘	0.004t/a	
	泥煤堆场	颗粒物	0.011t/a	/	0.011t/a	
	制砖车间	颗粒物	10.09t/a	封闭式车间+湿法加工+喷雾降尘	0.20t/a	
	隧道窑		SO ₂	86.17t/a	经双碱法烟气脱硫塔处理后，由 20m 排气筒排放	30.16t/a
			NO _x	76.35t/a		22.91t/a
			颗粒物	138.96t/a		3.47t/a
		氟化物	1.57t/a	0.44t/a		
废水	生活污水		240m ³ /a	化粪池收集后作农肥用	0	
	车辆清洗废水		/	沉淀后回用于车辆清洗	0	
	脱硫废水		/	沉淀池处理后循环使用	0	
	初期雨水		114m ³ /次	沉淀后回用于生产	0	
固废	脱硫沉淀池	脱硫石膏	119.0t/a	返回制坯工序配料	0	
	检验工序	不合格砖	2050t/a	回用于生产工序	0	
	工作人员	生活垃圾	3t/a	交由环卫部门清运处理	0	
	设备维护保养	废机油	0.08t/a	用于窑车轴承润滑油使用	0	
		含油手套抹布	0.015t/a	混入生活垃圾	0.015t/a	

(三) 与本项目有关的日常监测执行情况

根据“全国排污许可证管理信息平台 公开端”查询，原有项目排污许可为重点管理，从2020年第01季度开始至最近2022年第04季度为止，履行并申报执行报告。（如下图所示）

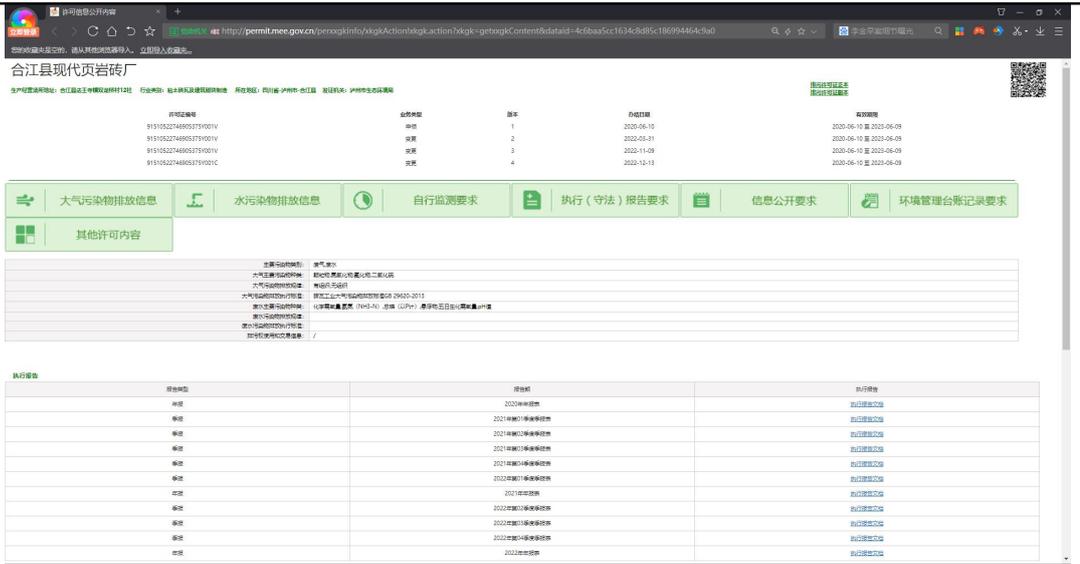


图 2-4 项目排污许可执行报告申报情况

(四) 原有项目环境问题及“以新带老”措施

由前文可看出，原有项目部分污染物未得到有效治理，其存在的问题及本项目采取的“以新带老”的环保措施见下表。

表 2-16 项目采取的“以新带老”环保措施

序号	项目	主要环境问题	采取的“以新带老”环保措施
1	煤矸石堆场	未将堆场进行三面围挡，且未设置固定式喷雾装置	设置彩钢顶棚，并对其实施三面围挡（仅留装卸车辆进出口），同时对堆场表面洒水降尘，以降低厂区无组织粉尘的排放
2	雨水收集池	池体未进行硬化，同时池子内淤泥积累较多	对池体内结构进行全部硬化，并按要求定期对收集池内淤泥进行清理
3	危险废物	含油手套抹布未委托资质单位处置，直接混入生活垃圾处理	含油手套抹布产生后暂存于危废暂存间内，并委托有资质单位进行处置

(四) 厂区内环保设施现状情况

厂区内环保设施现状情况见下图。



1#雨水收集池



2#雨水收集池（需整改）



双碱法烟气脱硫塔



危险废物暂存间



封闭式制砖车间



泥煤堆场（需整改）

图 2-5 原有项目环保治理设施现状图

（五）原有项目污染投诉情况

根据调查，原有项目污染投诉情况见下表。

表 2-17 原有项目污染投诉情况一览表

污染源	污染投诉情况
废水污染源	无
废气污染源	无
噪声污染源	无
固废污染源	无

（六）本项目改建用地情况

本项目污泥堆场、隧道窑、余热污泥干化设备建设用地现为厂区内部的闲置空地，根据现场踏勘，不存在环境污染遗留问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

(一) 大气环境

本项目所在区域大气环境质量现状详见《大气环境影响专项评价》。

(二) 地表水环境

本项目位于合江县法王寺镇双龙桥村，属于赤水河流域。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中水质调查的原则：“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。按照该原则，本次环评采用利用现有数据的方法，对项目所在区域的环境地表水质量现状进行评价引用泸州市生态环境局2022年5月30日发布的《2021年泸州市生态环境状况公报》（网址：http://sthjj.luzhou.gov.cn/hjzl/hjzlgg/content_874274）。区域地表水环境质量现状情况如下：

赤水河（2个断面）水质优，清池和醒觉溪断面水质类别均为II类，水质月达标率均为100%。表明项目所在区域地表水环境质量良好。

(三) 声环境

本评价委托四川凯乐检测技术有限公司对项目所在地声环境现状监测数据进行评价，监测期间企业正常生产，各生产设备正常运行。

1、监测点位

环境监测点位见下表。

表 3-1 噪声监测点位

点位编号	监测点位	备注
1#	项目所在地北侧厂界外 50m 居民处	监测现状噪声
2#	项目所在地西侧厂界外 26m 居民处	监测现状噪声
3#	项目所在地东南侧厂界外 50m 居民处	监测现状噪声

2、监测项目

等效连续A声级 L_{Aeq} 。

3、监测时间及频率

监测时间为2022年12月14日，监测1天，昼夜各监测1次。

4、声环境质量监测结果及评价

(1) 评价标准

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准进行评价。

(2) 监测及评价结果

本项目声环境质量监测及评价结果，见下表。

表 3-2 环境噪声监测结果表（单位：dB(A)）

监测点位	2022.12.14	
	昼间	夜间
1#项目所在地北侧厂界外 50m 居民处	49	51
2#项目所在地西侧厂界外 26m 居民处	50	46
3#项目所在地东南侧厂界外 50m 居民处	50	41
标准值	60	50

监测结果表明，本项目所在区域除1#点夜间噪声外，其余点位声环境噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区的规定；1#点夜间检测时有狗叫，故夜间检测值超标，且大于昼间检测值。

(四) 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中生态环境调查的原则：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目属于产业园区外不新增用地项目，故无需进行生态现状调查。

(五) 地下水、土壤环境

项目无土壤、地下水污染途径，因此无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、项目外环境关系

本项目需单独做《大气环境影响专项评价》，大气环境保护目标详见该报告；本环评文本中主要对地表水环境、声环境保护目标进行调查。根据现场踏勘，项目所在地周边主要以散落居民为主；东南侧50m处有居民1户，西侧26m处有居民2户，北侧50m处有

居民1户；项目相关地表水体为赤水河，位于项目南侧1.5km处。

2、主要环境保护目标

根据区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定本项目施工期及竣工运营后的环境保护目标，环境空气保护范围为项目所在地2.5km区域（详见《大气环境影响专项评价》），噪声保护范围为项目所在地50m区域。主要环境保护目标情况见下表。

表 3-3 主要环境保护目标情况

保护目标	保护级别	方位	最近距离	保护范围	影响因子		影响规模	
					施工期	运营期		
大气	详见《大气环境影响专项评价》							
噪声	居民1户	2类	东南	50m	50m	施工噪声	设备噪声	3人
	居民2户		西	26m				6人
	居民1户		北	50m				3人
地表水	赤水河	III类	南	1.5km	/	施工废水 生活污水	生产废水 生活污水	相关水体
地下水	无							
生态环境	无							

1、废气

施工期场地扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表1标准，具体标准详见下表。

表 3-4 施工期废气污染物排放标准（摘录）

序号	污染物	施工阶段	监测点排放限值	单位
1	总悬浮颗粒物（TSP）	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	μg/m ³
		其他工程阶段	250	μg/m ³

运营期隧道窑焙烧废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表2标准及2020修改单中的要求，具体情况见下表。

表 3-5 砖瓦工业大气污染物排放标准（摘录）

生产过程	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）				污染物排放监控位置
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氟化物	车间或生产

原料燃料破碎及制备成型	30	---	---	---	设施排气筒
干燥及焙烧	30	150	200	3	

根据《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》（GB/T25031-2010）中4.7要求，“污泥在制烧结砖时，大气污染物排放最高允许浓度应满足GB/T26402的要求”；故隧道窑焙烧废气中一氧化碳、氯化氢、汞、镉、铅和二噁英类执行执行《城镇污水处理厂污泥处置 单独焚烧用泥质》（GB/T26402-2009）表3标准限值要求，具体情况见下表。

表 3-6 城镇污水处理厂污泥处置 单独焚烧用泥质（摘录）

序号	控制项目	单位	数值含义	限值
1	一氧化碳	mg/m ³	小时均值	150
2	氯化氢	mg/m ³	小时均值	75
3	汞	mg/m ³	测定均值	0.2
4	镉	mg/m ³	测定均值	0.1
5	铅	mg/m ³	测定均值	1.6
6	二噁英类	ng TEQ/m ³	测定均值	1.0

隧道窑焙烧废气中硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值要求，具体情况见下表。

表 3-7 恶臭污染物排放标准（摘录）

序号	污染因子	排气筒高度	排放限值
1	硫化氢	20m	0.58kg/h
2	氨		8.7kg/h
3	臭气浓度		2000（无量纲）

注：本项目排气筒高度为20m，根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中6.1.2“凡在表2所列两种之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高”；故恶臭气体中臭气浓度取15m高排气筒限值。

厂界无组织排放的二氧化硫、总悬浮颗粒物、氟化物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表3标准，硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建项目标准限值要求，具体情况见下表。

表 3-8 无组织排放执行标准（摘录）

类别	污染因子	排放限值	执行标准
厂界无组织排放 废气	二氧化硫	0.5mg/m ³	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB29620-2013）表3标准
	总悬浮颗粒物	1.0mg/m ³	

		氟化物	0.02mg/m ³																
		硫化氢	0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1标准															
		氨	1.5mg/m ³																
		臭气浓度	20(无量纲)																
<p>2、废水</p> <p>项目生活污水收集后用于周边农田施肥，无需下达水污染物排放标准。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，施工期及运营期噪声标准限值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 施工期及运营期环境噪声排放标准 (摘录)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">时段</th> <th colspan="2">施工期</th> <th colspan="2">运营期</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准限值</td> <td>70dB(A)</td> <td>55dB(A)</td> <td>60dB(A)</td> <td>50dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>					时段	施工期		运营期		昼间	夜间	昼间	夜间	标准限值	70dB(A)	55dB(A)	60dB(A)	50dB(A)	
时段	施工期		运营期																
	昼间	夜间	昼间	夜间															
标准限值	70dB(A)	55dB(A)	60dB(A)	50dB(A)															
		<p>4、固体废物</p> <p>项目产生的一般固废贮存参照《排污许可证申请与核发技术规范-工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)执行；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单中的要求。</p>																	
总量控制指标	<p>项目运营期废水经化粪池收集后用于周边农田施肥，无需设置废水总量控制指标。根据本项目生产过程的排污特点和治理措施可以达到的水平，环评提出如下排污总量控制的建议指标：</p> <p style="text-align: center;">表3-10 污染物排放量情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>总量指标</th> <th>原有工程排放量 (t/a)</th> <th>原有批复下达总量 (t/a)</th> <th>本项目预测排放量 (t/a)</th> <th>改建后全厂排放总量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>30.16</td> <td>30.16</td> <td>27.56</td> <td>27.56</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>22.91</td> <td>22.91</td> <td>22.72</td> <td>22.72</td> </tr> </tbody> </table>				总量指标	原有工程排放量 (t/a)	原有批复下达总量 (t/a)	本项目预测排放量 (t/a)	改建后全厂排放总量 (t/a)	SO ₂	30.16	30.16	27.56	27.56	NO _x	22.91	22.91	22.72	22.72
	总量指标	原有工程排放量 (t/a)	原有批复下达总量 (t/a)	本项目预测排放量 (t/a)	改建后全厂排放总量 (t/a)														
	SO ₂	30.16	30.16	27.56	27.56														
NO _x	22.91	22.91	22.72	22.72															
<p>由上表可知，本项目改建后全厂污染物排放总量均未超过原环评核定的总量控制指标，建议总量按原环评批复总量指标执行。</p>																			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工扬尘</p> <p>根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100 米以内。但因其属低矮排放源，影响范围小，时间较短，随施工结束后其影响会随之消失。</p> <p>扬尘防治措施：</p> <p>(1) 抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果（单位：mg/m³）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">距离</th> <th style="text-align: center;">5m</th> <th style="text-align: center;">20m</th> <th style="text-align: center;">50m</th> <th style="text-align: center;">100m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP 小时平均 浓度</td> <td style="text-align: center;">不洒水</td> <td style="text-align: center;">10.14</td> <td style="text-align: center;">2.89</td> <td style="text-align: center;">1.15</td> <td style="text-align: center;">0.86</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">洒水</td> <td style="text-align: center;">2.01</td> <td style="text-align: center;">1.40</td> <td style="text-align: center;">0.74</td> <td style="text-align: center;">0.60</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 建筑材料的露天堆放和搅拌作业产生的扬尘主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。</p> <p>(3) 场地周围设置 2.5 高围挡，围挡上设置喷雾除尘装置，进出工地设置洗车机。优先建好进场道路，道路进行硬化，最大程度减少扬尘对周围大气环境及敏感点的危害，必要时采用水雾喷淋以降低和防治二次扬尘。</p> <p>(4) 施工车辆进出场地时限速 < 10km/h。在土方挖掘、平整阶段，运输车辆必须做到净车进出场，减少渣土撒落造成扬尘污染。在主体工程建设阶段运输、装卸建筑材料时，必须采用封闭车辆运输。</p> <p>(5) 施工期严格落实“六不准”、“六必须”规定：必须湿法作业，必须打围作业，必须硬化道路，必须设置冲洗设施、设备，必须配齐保洁人员，必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆超载，不准高空抛撒建渣，不准现场搅拌混凝土，不准场地积水，不准现场焚烧废弃物。</p>	距离		5m	20m	50m	100m	TSP 小时平均 浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	洒水	2.01	1.40	0.74	0.60
距离		5m	20m	50m	100m													
TSP 小时平均 浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86													
	洒水	2.01	1.40	0.74	0.60													

综上，可以最大程度减少扬尘对周围环境空气的影响。

2、废水

施工期废水主要为施工人员的生活污水和施工废水。

(1) 生活污水

施工期平均每天的施工人数约为 10 人，施工工期约 1 个月。施工期间生活用水按施工人员日用水量按 50L/d 人计，则施工期生活用水量为 0.5m³/d，以水的消耗率为 20% 计，则生活污水排放量约 0.4m³/d。项目工作人员生活污水经厂区内已建化粪池收集后，用作周边农田施肥使用。

(2) 施工废水

施工废水主要是混凝土养护废水及设备工具清洗水等，主要含碱性物质、SS 和石油类等，其产生数量较小，按 5m³/d 计，以水的消耗率为 10% 计，则施工废水产生量约 4m³/d。在工地建临时沉淀池，施工废水全部进入临时沉淀池，沉淀池容积约 5m³，沉淀后回用或用于工地降尘，不外排。施工期结束后施工期间产生的废水影响随之消除。

3、噪声

施工期主要噪声源为土石方挖掘机、基础施工工序使用的塔吊，钢筋加工时使用的卷扬机、压缩机等机械设备及运输车辆产生的噪声；板、梁、柱浇筑时，使用的振捣棒，钢筋加工使用的电锯、电焊机、空压机等设备产生的噪声；电钻、电锤、手工钻、无齿锯、多功能木工刨等设备噪声，其运行噪声值一般在 75~105dB(A)，最高瞬时值约 110dB(A)。由于各施工阶段均有大量施工设备交互间歇性作用，因此产生的设备噪声也是间歇性和短暂性的。

为保证施工期项目所在地声环境质量，施工单位在施工过程中需采取以下噪声治理措施：

(1) 在设备选型时需采用低噪声设备，加强施工机械的保养和维护，使施工机械保持良好的运行状态，避免因缺乏维护造成施工机械噪声的额外升高。

(2) 提倡文明施工，对人为活动噪声应有管理制度，特别是要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象，尽量减少人为大声喧哗，最大限度地减少噪声扰民。

(3) 施工场地周围修建围护墙，项目毗邻居民位置加设隔声屏障以保障施工噪声

	<p>不扰民。</p> <p>(4) 合理进行施工总平布置。施工单位必须合理设计施工总平面图，将木工房、钢筋加工间等产生高噪声的作业点布置于项目的中央，以有效利用施工场区的距离衰减，从而减少对项目周边的影响。在室内施工时期，关闭窗户，并做到文明施工。</p> <p>(5) 合理统筹施工进度和安排，尽量避免中午（12：00~14：30）施工，禁止夜间（22：00~次日6：00）施工。</p> <p>由于施工阶段一般为露天作业，除修筑建筑隔离墙进行隔声外，无特殊降噪措施，故噪声传播较远，受影响面较大，施工方应合理安排施工时间，杜绝深夜施工噪声扰民，同时中、高考期间不得进行施工。如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地建委、城管、环保等主管部门的同意，并及时公告周边居民，同时合理进行施工平面布局，以免发生噪声扰民纠纷。</p> <p>4、固体废物</p> <p>主要来自施工所产生的废弃建筑材料和施工人员生活产生的生活垃圾。</p> <p>(1) 废弃建筑材料</p> <p>主要包括废弃钢材，碎砖。其中废弃钢材可以回收利用，碎砖类固废由施工单位及时清运至市政规划的建筑渣场统一处理。</p> <p>(2) 生活垃圾</p> <p>施工期最大施工人员约 10 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，产生量为 5kg/d。施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一清运处理。</p> <p>项目施工期较短，施工期间的扬尘、废水、噪声和固废对外环境影响较小，随着施工期的结束，施工期的影响也随之消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目废气污染物的影响及防治措施见《合江县现代页岩砖厂固体废物综合利用节能技改建设项目大气环境影响专项评价》，根据专题报告分析，主要结论如下：</p> <p>本项目隧道窑废气依托原有“双碱法烟气脱硫塔”处理后由20m排气筒排放，排放的废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物满足《砖瓦行业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2排放限值及2020修改单要求，一氧化碳、氯化氢、汞、镉、铅、</p>

二噁英类满足《城镇污水处理厂污泥处置 单独焚烧用泥质》（GB/T26402-2009）表3标准限值要求，硫化氢、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值要求；厂区内无组织粉尘主要采取封闭堆场或厂房+喷雾降尘处理，无组织硫化氢、氨采用生化药剂喷淋除臭+绿化带吸附处理；经上述措施后，本项目废气对外环境影响较小。

废气污染物自行监测要求：

根据《排污许可申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中监测频次要求，并结合项目实际情况，本项目废气污染物监测计划见下表。

表 4-2 废气污染物监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	双碱法烟气脱硫塔排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物	1次/半年	《砖瓦行业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2排放限值及2020修改单要求
		一氧化碳、氯化氢、汞、镉、铅、二噁英类		《城镇污水处理厂污泥处置 单独焚烧用泥质》（GB/T26402-2009）表3标准
		硫化氢、氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准
无组织废气	厂区上、下风向	二氧化硫、颗粒物、氟化物	1次/年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表3标准
		硫化氢、氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准

2、废水

项目废水主要为生活污水、车辆清洗废水、脱硫设施废水、污泥渗滤液、初期雨水。

(1) 生活污水

①产生情况

本项目不新增劳动定员，生活污水产生量为0.8m³/d（240m³/a），生活污水主要是COD、NH₃-N、SS。

②治理措施

项目依托厂区东南侧办公区旁已建的化粪池（容积10m³），生活污水进入化粪池收集处理，化粪池容积大于项目生活污水产生量，可满足处置要求。

③排放情况

生活污水经化粪池收集处理后，用作周边农田施肥，不外排。

(2) 车辆清洗废水

①产生情况

本项目原料及成品均由汽车进行运输，原料进出厂均对轮胎进行清洗，成品出厂对轮胎也进行清洗，根据同地区车辆轮胎清洗的现状，每台车用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{车次}$ ，本项目原料、成品运输车辆进出量合计约为 $100\text{辆}/\text{d}$ ，合计用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ （ $1500\text{m}^3/\text{a}$ ）。废水产生系数按 0.85 计，则车辆清洗废水产生量为 $8.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $2550\text{m}^3/\text{a}$ ），补水 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $450\text{m}^3/\text{a}$ ），其主要水质污染因子为SS。

②治理措施

项目车辆清洗废水主要污染因子为SS，依托洗车槽旁已建的1座沉淀池，沉淀池容积 2m^3 ，废水经沉淀池处理后回用于车辆清洗工序。

③排放情况

车辆清洗废水收集至沉淀池处理后回用，不外排。

(3) 脱硫设施废水

①产生情况

根据脱硫设施安装单位设计方案并结合企业运行情况可知，本项目营运期脱硫设施用水量为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生系数为 80% ，则脱硫废水产生量为 $24\text{m}^3/\text{d}$ ；另外 20% 蒸发损耗，每天会补充约 6.0m^3 （ $1800\text{m}^3/\text{a}$ ）的新鲜水。

②治理措施

脱硫废水主要污染因子为pH、悬浮物，进入该脱硫设施已建的沉淀池收集处理后循环使用，不外排。

③排放情况

脱硫设施废水经沉淀处理后，回用于脱硫工序，不外排。

(4) 污泥渗滤液

①产生情况

本项目购买的污泥含水率约为 60% ，在堆放的过程中有少量的压滤液渗出，其产生量约为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为SS。

②治理措施

项目污泥渗滤液主要污染因子为SS，拟在污泥堆场内设置1座收集池，收集池容积2m³，该收集池可收集污泥堆场大于1d的污泥渗滤液。

③排放情况

污泥渗滤液收集用于制砖工序，不外排。

(5) 初期雨水

①产生情况

本项目雨污分流，降雨对地面的冲刷水产生的地表径流，其主要污染物为SS。本项目不新增用地范围，故初期雨水量与原有项目一致，为114m³/次（最大雨水量，引用原环评数据）。

②治理措施

项目依托厂区大门左侧、隧道窑旁已建的2座雨水收集池（合计有效容积120m³），初期雨水经沉淀后回用于生产。

③排放情况

初期雨水经沉淀处理后，回用于厂区生产使用，不外排。

废水回用可行性分析：

①生活污水用作农肥可行性分析

本项目生活污水产生量为0.8m³/d（240m³/a），经化粪池收集处理后，用作周边农田施肥使用。废水农肥利用，利于农作物生长，作为有机肥料替代化肥，具有良好的生态环境效益。参考《四川省主要作物科学施肥技术指导方案》，并经类比同类工程废水量及其肥效，以生活废水全部用于施肥的情况进行对比，则废水可替代化肥量、肥效、可施用的土地情况见下表。

表 4-3 项目废水折肥量

废水量（m ³ /a）	废水中 NH ₃ -N 浓度（mg/L）	相当的化肥（折纯氮 kg/a）
240	30	7.2

表 4-4 项目废水农肥利用的农作物种类、面积及肥效消纳量

类别	消纳肥效（纯氮）	取值	所需面积
玉米	氮肥（N）14~18 公斤/亩 目标产量 400 公斤以上/亩	16kg 氮肥/亩	0.45 亩

青菜	氮肥 (N) 14~16 公斤/亩 目标产量 5000 公斤以上/亩	15kg 氮肥/亩	0.48 亩
<p>由上述两表可知本项目生活污水所相当的肥效果所需消纳的最大土地面积为0.48亩。本项目周边有较多农田，可完全消纳本项目生活污水。改建前一直采用农肥消纳方式处理，不外排；本次改建后，不改变生活污水处理方式。</p>			
<p>②车辆清洗废水、脱硫设施废水、污泥渗滤液回用可行性分析</p>			
<p>经工程分析可知，项目车辆清洗废水的产生量为 8.5m³/d，脱硫设施废水产生量为 24m³/d，污泥渗滤液产生量为 1.0m³/d。本项目生产废水拟采用沉淀工艺进行处理，沉淀是使废水中悬浮物质（主要是可沉固体）在重力作用下下沉，从而与废水分离，使水质变得澄清，这种方法简单易行，分离效果良好，是处理高浓度悬浮物废水的重要手段，通常废水沉淀时间为 12-24h。厂区洗车槽旁拟建 1 座有效容积为 2m³ 的洗车废水沉淀池，脱硫设施旁已建有 1 座有效容积为 30m³ 的脱硫废水沉淀池，污泥堆场旁拟设置 1 座容积为 2m³ 的沉淀池；沉淀池容积充足，上述废水最大沉淀时间均超过 24h，沉淀效果好，沉淀过程不添加絮凝剂。经沉淀处理后循环使用，不外排。</p>			
<p>③污水处置措施可行性结论</p>			
<p>本项目采用雨污分流制，生活污水经化粪池收集处理后，用作周边农田施肥使用，不外排；车辆清洗废水、脱硫设施废水、污泥渗滤液经沉淀处理后均可回用于各工序。评价认为，采取上述污水处理设施后，项目营运期间产生的废水能实现合理处置。</p>			
<p><u>废水污染物自行监测要求：</u></p>			
<p>本项目废水经处理后循环使用或全部蒸发，无废水直接排放，故不对废水进行监测要求。</p>			
<p>3、噪声</p>			
<p>(1) 产生情况</p>			
<p>本项目建成后主要噪声源为设备噪声，现有项目主要噪声源为破碎机、粉碎机、搅拌机、制砖机、风机等设备噪声（<u>上述设备已建成，且建设单位有其正常运行时的厂界噪声监测报告，故本评价不重复进行分析</u>）；改建项目新增噪声源为烟气余热污泥干化设备，其声源强度约为85dB(A)。</p>			
<p>(2) 治理措施</p>			

①已建声源治理措施

为有效降低设备噪声以及不合理作业操作产生的瞬时强噪声对项目所在区域声环境造成的不利影响,确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,建设单位已采取以下噪声防治措施:

a.严格按照操作规程作业,对破碎机、粉碎机、滚筒筛、搅拌机、挤砖机、切胚切条机等高噪声设备置于夹心板彩钢棚围护结构中,粉碎机、破碎机、滚筒筛采取地埋式设置,并采取基座减震、橡胶减震接头和减震垫;

b.限制高噪声设备(破碎机、粉碎机、搅拌机、挤砖机、切胚切条机、滚筒筛等)使用时间,高噪声设备仅在昼间进行作业,并合理设置装卸货区域。

c.制定严格的管理制度,进出汽车限速、禁止鸣笛以降低机动车的交通噪声的影响,同时要求按照规定时间卸货和运输。

d.对于传输设备的旋转和传动部分以及接近地面的连轴节、传动轴、皮带轮等均装设防护装置。

e.设备定期维护,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

②拟建声源治理措施

同时针对本次新增的烟气余热污泥干化设备,本项目拟采取噪声防治措施如下:

a.选用性能优、噪声小的设备,降低噪声源强度,对高噪声设备采取隔声、减震措施。

b.合理布置生产设备,烟气余热污泥干化设备布置在隧道窑顶部,利用区域地形高差以及距离衰减以减少厂界噪声值。

c.建立设备定期维护,保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

本次改建项目新增设备属室外声源,其具体情况见下表。

表 4-5 工业企业噪声源调查清单(室外声源)

序号	声源名称	空间相对位置			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			

1	1#烟气余热污泥干化设备	35.68	-58.86	2.75	75	选用低噪声设备、基座减震，并利用设备与地面高差及距离进行衰减	昼间、夜间连续运行
2	2#烟气余热污泥干化设备	35.68	-60.86	2.75	75		

(3) 排放情况

① 预测模式

考虑到对保护环境有利，采用噪声衰减模式和多源叠加模式进行预测，具体模式如下：

a. 噪声衰减模式：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p ——距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB(A)

L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)

r_0 —— L_{p0} 噪声的测点距离（取 2m），m

ΔL ——采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)

b. 多源叠加模式：

在预测过程中，根据实际情况把各具体复杂的噪声源简化为点声源进行计算，再将其计算结果与本底进行能量叠加，得到该处噪声预测值。

对于任何一个预测点，其总噪声效应是多个叠加声级（即各声源分别在该点的贡献值 L_2 和本底噪声值）的能量总和，其计算式如下：

$$L = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1 L_i} \right)$$

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 预测点位

根据项目建设情况，项目主要噪声源与厂界及敏感点的距离见下表。

表 4-6 主要噪声源与厂界及敏感点距离（单位：m）

产噪位置	厂界点位			
	1#（东厂界）	2#（南厂界）	3#（西厂界）	4#（北厂界）
1#烟气余热污泥干化设备	23	27	68	94
2#烟气余热污泥干化设备	23	25	68	96

产噪位置	厂界点位	5#(东南侧居民)	6#(西侧居民)
	1#烟气余热污泥干化设备		85
2#烟气余热污泥干化设备		85	94

注：项目所在地北侧、东南侧厂界外敏感点同为 50m 但东南侧敏感点距本次新增声源更近，故本评价选取东南侧居民点进行预测。

(4) 预测结果

① 改建项目噪声贡献值预测

为了便于叠加背景值，需预测设备经减振、消声等综合防治措施后到达预测点的贡献值（本项目 ΔL 取 5dB(A)），具体情况见下表。

表 4-7 改建项目厂界噪声贡献叠加值（单位：dB(A)）

产噪位置	厂界点位	1#(东厂界)	2#(南厂界)	3#(西厂界)	4#(北厂界)
	1#烟气余热污泥干化设备		43	41	33
2#烟气余热污泥干化设备		43	42	33	30
叠加		46	45	36	34

产噪位置	厂界点位	5#(东南侧居民)	6#(西侧居民)
	1#烟气余热污泥干化设备		31
2#烟气余热污泥干化设备		31	30
叠加		34	33

② 厂界噪声贡献值预测

运营期将改建项目的主要噪声源强贡献值与建设单位委托四川百信环境检测有限公司 2022 年第 3 季度对其厂界噪声监测值（监测过程中有原有项目所有设备正常运行）进行叠加，能代表项目建成后厂界声环境情况。本项目运营期厂界噪声预测结果见下表。

表 4-8 运营期厂界噪声贡献叠加值（单位：dB(A)）

测点编号	昼间			夜间		
	本底值	贡献值	预测值	本底值	贡献值	预测值
1#厂界东侧	54	47	55	46	46	49
2#厂界南侧	51	45	52	45	45	48
3#厂界西侧	52	36	52	45	36	46
4#厂界北侧	54	34	54	48	34	48

2类标准限值	60	50
---------------	-----------	-----------

由上表可见，本项目运营期对厂界东、南、西、北侧的昼间和夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

③敏感点噪声预测情况

运营期主要噪声源强贡献值叠加敏感点环境噪声监测本底值得出结果，能代表项目建成后声环境情况。本项目运营期敏感点噪声预测结果见下表。

表 4-9 敏感点环境噪声监测结果表（单位：dB(A)）

测点编号	昼间			夜间		
	本底值	贡献值	预测值	本底值	贡献值	预测值
5#东南侧居民	50	34	50	50	34	50
6#西侧居民	46	33	46	41	33	42
2类标准限值	60			50		

由上表可见，本项目运营期对东南侧50m处居民、西侧26m处居民点的昼间、夜间噪声预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

综上所述，项目不会改变区域声环境功能，对周围环境影响较小。

噪声污染物自行监测要求：

本项目为粘土砖瓦及建筑砌块制造项目，经查阅《排污许可申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），其未对噪声监测进行要求；因此本评价参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中要求，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-10 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
工业企业厂界噪声	项目东南西北厂界外 1m 处	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
环境噪声	项目东南侧 50m、西侧 26m、北侧 50m 居民处	Leq(A)	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

4、固体废物

(1) 产生情况

项目运营期产生的固体废物主要为一般固废（脱硫石膏、不合格砖、生活垃圾）以及危险废物（废机油、含油手套抹布）。

	<p>①一般固废</p> <p>a.脱硫石膏</p> <p>项目双碱法烟气脱硫塔的废水经沉淀池处理后循环使用，沉淀池会产生污泥。</p> <p>根据二氧化硫去除原理，1摩尔的碳酸钙生成1摩尔的硫酸钙，碳酸钙的分子量为100，硫酸钙分子量为136，二氧化硫分子量为64；经核算本项目二氧化硫去除量110.2t/a，则改建项目脱硫石膏产生量为$136 \times 110.2 / 64 = 234.2$t/a。</p> <p>b.不合格砖</p> <p>烧结砖成品不合格率为1%，本项目不新增产能，则废砖产生量与原有项目一致产生量仍为2050t/a。</p> <p>c.生活垃圾</p> <p>本项目不新增劳动定员（仍为20人），则职工生活垃圾与原有项目一致仍产生量为0.01t/d（3t/a）。</p> <p>②危险废物</p> <p>a.废机油</p> <p>本项目新增2套烟气余热污泥干化设备，根据业主提供的设备保养手册显示，新增设备需要每半年对润滑油进行更换，每次更换量为0.01t，合计0.02t/a；与原有项目合计0.1t/a。属于《国家危险废物名录（2021版）》中HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-214-08。经危废暂存间收集暂存后，用于窑车轴承润滑油使用；本评价要求若有不可回用部分，需委托有资质单位进行处置。</p> <p>b.含油手套抹布</p> <p>机械维修保养过程中使用棉纱手套的劳保用品，会沾染大量油污，改建项目沾油废物新增产生量为0.005t/a；与原有项目合计0.02t/a。属于《国家危险废物名录（2021版）》中HW49其他废物，废物代码900-041-49。</p> <p>（2）固体废物类别判定</p> <p>本项目根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）及《固体废物鉴别导则（试行）》，判断每种副产物是否属于固体废物；并结合《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）进行判定是否属于危险废物。项目固体</p>
--	---

废物产生及判定情况如下表。

表 4-11 本项目固体废物产生及判定情况

产生工序	名称	形态	产生量	是否属于危废	危废类别	危废代码
沉淀池	脱硫石膏	半固态	234.2t/a	否	/	/
检验工序	不合格砖	固态	2050t/a	否	/	/
工作人员	生活垃圾	半固态	3t/a	否	/	/
设备保养	废机油	液态	0.1t/a	是	HW08	900-214-08
	含油手套抹布	半固态	0.02t/a	是	HW49	900-041-49

项目所涉及危险废物汇总情况见下表。

表 4-12 危险废物汇总情况

名称	类别	代码	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
废机油	HW08	900-214-08	矿物油	矿物油	6 个月	T
含油手套抹布	HW49	900-041-49	矿物油、棉纱	矿物油	6 个月	T

(3) 治理措施

① 固废处理措施及去向

本项目脱硫石膏返回制坯工序配料，不外排；检验工序不合格砖返回制砖车间粉碎后作为原料，重新用于生产；工作人员生活垃圾统一收集后，交由环卫部门清运处置；废机油属于危险废物，经危废暂存间收集暂存后，用于窑车轴承润滑油使用，不可回用部分与含油手套抹布一并委托有资质单位进行处置。

本项目固废产生及处理汇总情况见下表。

表 4-13 项目固废产生及处理情况

产生工序	固废名称	产生量	属性	治理措施
沉淀池	脱硫石膏	234.2t/a	一般固废	返回制坯工序配料
检验工序	不合格砖	2050t/a		粉碎后作为原料回用
工作人员	生活垃圾	3t/a		交由环卫部门清运处置
设备保养	废机油	0.1t/a	HW08 类危废 (900-214-08)	用于窑车轴承润滑油使用，不可回用部分需委托有资质单位进行处置
	含油手套抹布	0.02t/a	HW49 类危废 (900-041-49)	委托有资质单位进行处置

本评价要求：项目固体废物必须按“资源化、减量化、无害化”处置原则进行综合处置，严禁将各类生产固废、废料直接排放或混入生活垃圾中倾倒。在项目区内分别设置

生活垃圾临时堆放点、生产固废临时堆放点、危废暂存点，分别位于办公生活区、生产区，做到生活和生产垃圾分开堆放。固废暂存库应按照《环境保护图形标志-固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设立规范的标识牌。

②危废暂存管理要求：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求：

a.本项目厂区内已建一座危险废物暂存间，建筑面积5m²。项目危险废物为废机油、含油手套抹布，其中采用能密闭的塑料桶盛装，桶上张贴了识别标签（注明种类、数量、存放日期等）及安全用语，临时存放在危险废物暂存间，用于窑车轴润滑；但含油手套抹布未委托资质单位处置，直接混入生活垃圾处理，因此本次需进行整改，收集暂存后委托有资质单位进行处置。

b.所使用的储存容器为不宜发生破损泄漏，容器应留有不低于100mm的足够空间，容器外表面应有明显的危废警示标示。

c.危废暂存间设置于远离易燃、易爆等危化品储存区域及变电室的高压输电线路防护区域以外。

d.危废暂存间采取必要的防渗措施，防渗措施应严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计。危废全部暂存于危废暂存间内，做到防风、防雨、防晒、防渗漏。危废暂存间地面基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚其他的人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，并设置和泄漏液体收集坑。

e.危险废物建立专人专管的交接台账制度，并明确危废转运处置去向。

f.企业目前未转移处理过危险废物，将来运行中，若废机油不能完全回用，含油棉纱存量较多时，应严格按照国家《危险废物转移管理办法（生态环境部、公安部、交通运输部令23号）》进行项目危废的转移处置。在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。

本项目固体废弃物采取上述措施后，对环境影响较小。

5、地下水、土壤

(1) 地下水污染途径

本项目营运期正常情况无地下水、土壤污染途径，事故状态下如机油桶破损、机油泄漏，将存在地下水污染的风险。

(2) 地下水、土壤污染防治原则

①根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

②对项目内各构筑物采取分区防渗措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

为避免本项目污染物渗漏对区域地下水、土壤环境造成影响，需做好厂区内分区防渗工作。本项目建设施工分区防渗措施见下表。

表 4-14 分区防渗措施一览表

序号	名称	防渗级别	防渗要求	备注
1	危废暂存间	一般防渗区	等效黏土防渗层厚度 $MB \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$	已建
2	煤矸石堆场			已建
3	泥煤堆场			本次整改
4	1#隧道窑			已建
5	2#隧道窑			新建
6	成品堆场			已建
7	化粪池			已建
8	雨水收集池			本次整改
9	综合用房	简易防渗区	一般地面硬化	已建

本项目在采取防渗处理措施后对周边地下水和土壤的影响较小，故不对地下水、土壤提出监测要求。

6、环境风险

(1) 风险物质调查

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中给出了危险物质临界量，作为判定是否存在重大危险源的依据。长期或临时生产、加工、搬运、使用或贮存

危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元即为重大危险源。

根据本项目各类原辅料及产品储存量调查，确定厂区内涉及的各类环境危险物质储存情况见下表。

表 4-15 危险物质数量与临界量比值（Q）计算表

项目	名称	储存形式	年用量	最大储量	临界量	Q 值
危险废物	废机油	桶装	/	0.1t	2500t	0.00004
合计						0.00004

危险物质数量与临界量比值（Q）：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值（Q）。由前文可知，本项目Q为0.00004<1，未超过有毒有害和易燃易爆危险物质存储临界量。故本评价环境风险分析章节仅需明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

(2) 生产过程潜在危险识别

结合本项目实际情况列出生产和贮运过程中的潜在危险种类、事故原因及易发场所，具体情况见下表。

表 4-16 生产及贮运过程中潜在危险因素分析

序号	事故类型	产生原因	易发场所
1	废气处理设施故障	由于废气处理设备故障或停电，导致废气超标排放	双碱法烟气脱硫塔
2	危废污染事故	人员管理不善，储存使用过程中造成废机油泄漏	危废暂存间

(3) 环境危险因素和可能的事故类型

① 废气处理设施故障

若废气处理设施发生故障，将导致废气无法得到合理处置，直接逸散至外环境，对区域大气环境及周边敏感点造成较大影响。

② 危废泄露事故

由于管理不善、包装破损等原因造成的废机油泄漏，泄漏后可能会流入周围单位和周边地表水、地下水、土壤，对外部环境和地表水、地下水、土壤造成污染。

(4) 环境风险防范措施

①废气处理设施故障防范措施

a.隧道窑开始工作前，先运行各配套风机及废气处理装置；在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置继续运转，待废气完全排出后再停止，确保在开、停工阶段排出的污染物得到有效处理。

b.废气处理装置配套的风机、管道等选购和制作时应选用耐腐蚀材料，并配备备用风机和发电机，以减小因停电和设备故障造成的事故危害。

c.安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

d.注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

e.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厂区排放的各类废气污染物进行定期检测。

f.加强监测的频率，减少非正常排放的可能；对比监测数据，对于数据排放异常的情况分析其原因，排查异常排放是否因为废气处置装置的效率影响，并消除影响。

②危废泄露事故

a.危废暂存间必须配备有专业知识的技术人员巡守，巡守人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

b.严格控制危废暂存间温度、湿度，经常检查，发现变化及时调整，并配备灭火器。

c.油危废暂存间巡守工作人员应进行培训，经考核合格后持证上岗。

d.应制定应急处理措施，编制事故应急预案，应对意外突发事件。

e.项目危废暂存间应根据环评提出的要求采用严格防渗、防腐蚀措施，设置收集围堰、沟渠及污水收集沟，并利用沙袋等构筑临时事故废水收集池。待设备检修后，将收集废液交由危险废物处理资质单位运走处置，不得随意排放。

(5) 环境风险结论

综上所述，项目单位采取有效的预防、应急措施，避免泄漏事故的发生，并从各方面积极采取防护措施，落实本项目的环境风险防范措施，确保污水处理设施运行正常，污染物达标排放。制定环境风险应急预案，并保证应急响应系统在事故状态下立即启动，

	<p>加强管理，同时定期检验风险事故应急预案，当出现事故时要采取紧急的工程应急措施，可以控制事故和减少对环境造成的危害。因此本项目发生环境风险事故后，对周围环境的影响可控，风险水平可以接受。</p>
--	---

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	DA001 双碱法烟气脱硫塔排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物	进入双碱法烟气脱硫塔进行处理后,由20m高排气筒排放	《砖瓦行业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2排放限值及2020修改单要求
		一氧化碳、氯化氢、汞、镉、铅、二噁英类		《城镇污水处理厂污泥处置 单独焚烧用泥质》(GB/T26402-2009)表3标准限值
		硫化氢、氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准限值
	无组织排放	二氧化硫、颗粒物、氟化物	彩钢棚封闭,喷雾降尘	《砖瓦行业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3排放限值
		硫化氢、氨、臭气浓度	加强管理,定时喷洒除臭液除臭	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准限值
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池收集后,用作周边农田施肥	/
	车辆清洗废水	SS	沉淀池处理后回用于车辆清洗工序,不外排	/
	脱硫设施废水	pH、SS	沉淀池收集处理后循环使用,不外排	/
	污泥渗滤液	SS	沉淀池收集后回用于生产工序,不外排	/
	初期雨水	SS	沉淀后回用于生产	/
声环境	机械设备	厂界噪声	墙体隔声、减振基础、低噪设备	《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	沉淀池	脱硫石膏	返回制坯工序配料	《排污许可证申请与核发技术规范-工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)
	检验工序	不合格砖	粉碎后作为原料回用	
	工作人员	生活垃圾	交由环卫部门清运处置	
	设备保养	废机油	用于窑车轴承润滑油使用,不可回用部分需委托有资质单位进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单
含油手套抹布		委托有资质单位进行处置		

土壤及地下水污染防治措施	<p>1、根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；</p> <p>2、对项目内各构筑物采取分区防渗措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、废气处理设施故障防范措施</p> <p>隧道窑开始工作前，先运行各配套风机及废气处理装置；在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置继续运转，待废气完全排出后再停止，确保在开、停工阶段排出的污染物得到有效处理。</p> <p>2、危废泄露事故防范措施</p> <p>项目危废暂存间应根据环评提出的要求采用严格防渗、防腐蚀措施，设置收集围堰、沟渠及污水收集沟，并利用沙袋等构筑临时事故废水收集池。待设备检修后，将收集废液交由危险废物处理资质单位运走处置，不得随意排放。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理机构及职责</p> <p>按照国家有关规定和实际工作的需要，本公司设置了兼职环境管理人员1人，对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识。制定了环保机构及兼职环境管理人员环保职责、《环境保护管理制度》，建立环保设施运行台账，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。环境管理机构主要职责是：</p> <p>(1) 建设期负责落实本项目污染治理设施，在设计实施计划的同时应考虑环保设施的自身建设特点，如建设周期、工程整体性等基本要求，进行统筹安排，严格执行“三同时”。</p> <p>(2) 建立健全的环保工作规章制度，积极认真执行有关环保法规、政策、制度、条例。改建期间根据改建内容，按《排污许可管理条例》和《排污许可管理办法（试行）》要求变更排污许可证；在建成调试期间按《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》开展验收监测工作。</p> <p>(3) 本项目运营期负责对厂区的环境保护工作进行监督与管理，负责公司与地</p>

方各级环保主管部门的协调工作。

(4) 根据本环境影响报告表提出的环境监测计划，编制项目年度环境监测计划并组织实施，协助有资质的监测单位厂区污染物排放进行日常监测，发现问题及时解决。

(5) 保证污染治理设施的完好率、运行率和主体设施相适应，做到运行、维护检修与主体设施同步进行。

(6) 对工作人员进行经常性的环保教育与技术培训，明确环保责任制及奖惩制度，对各岗位进行环保执法监督和考核。

(7) 负责组织突发事故的应急处理及善后事宜，如发生事故应及时报告上级环保部门。

(8) 为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制订各种类型的环保制度，并以文件形式规定，形成一套环境管理制度体系，如：环保设施运行操作规程、污染防治对策控制工艺参数、环境保护工作计划、环境保护工作管理及奖罚办法等。

2、日常环境管理工作

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定本项目运营期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

(2) 设备进行定期维护和检修，防止设备故障产生高分贝噪声对周边环境造成影响。加强烟气脱硫塔的运行维护，每日至少两次对pH值进行检测，根据结果添加石灰；及时清掏脱硫废水、雨水池、洗车池沉渣；加强危险废物管理，年初制定危险废物管理计划并到固废管理信息平台填报，做好危险废物收集、暂存、处置台账；不定时对污泥堆场喷洒生物除臭液降低恶臭对环境的影响，高温天气加大频次。

(3) 企业应建立环保设施运行台账，特别是双碱法烟气脱硫塔运行台账、废机油处置台账等。台账保存期限不少于5年。

表 5-1 环保设施运行台账样表

废气处理设施名称						
运行开始时间	设备功率(kW)	运行风量(m ³ /h)	运行结束时间	设施运行情况	值班人	备注

表 5-2 污染物处置台账样表

日期	污染物名称	产生量	单位	处置量	处置去向	操作员	备注

(4) 企业应严格按照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018) 相关规定规范排污口。

(5) 实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。经调查，现行取得的排污许可证许可浓度与《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表2、表3标准及2020修改单中的要求浓度限值不一致，应及时向环境保护部门报告并申请排污许可证变更。

3、环保投资概算

本项目总投资1200万元，其中环保投资合计11.5万元，占总投资的0.96%。环保投资详细情况见下表。

表 5-3 环保措施及投资估算一览表

项目名称		内容	投资(万元)	备注
废气治理	施工期	定时洒水，及时清扫路面尘土；设置防尘围挡；及时维护设备，提高燃料使用效率；合理规划，文明施工	0.5	新建
	营运期	页岩、煤矸石、泥煤堆场设置彩钢顶棚并进行三面围挡（仅留装卸车辆进出口），定期对堆场表面进行洒水降尘，以降低厂区无组织粉尘的排放	1.0	已建+整改
		制砖车间采用湿法加工，同时加强管理，封闭生产区域，场地硬化，在原料转运路线以及传送带、原料堆场、成品堆场、加工区设置喷淋除尘系统，减少无组织颗粒物排放	/	依托
		隧道窑焙烧烟气经已建的“双碱法烟气脱硫塔”处理后，由20m排气筒（DA001）排放	/	依托
废水治理	施工期	依托厂区内已建处理设施	/	依托
	营运期	生活污水经化粪池收集处理后，用作周边农田施肥，不外排	/	依托
		车辆清洗废水依托洗车平台旁已建沉淀池（容积2m ³ ）收集处理，沉淀后的清水循环使用	/	依托
		双碱法烟气脱硫塔废水经烟气治理设施配套的脱硫液循环系统处理后循环使用，定期更换的废水回用于制砖工序，不外排	/	依托

			污泥渗滤液经收集池（容积 2m ³ ）收集处理后，回用于制砖工序	0.2	新建
			初期雨水依托厂区已建雨水收集池（2 座，有效容积合计 120m ³ ），将其进行硬化，并定期进行清淤，初期雨水经沉淀后回用于生产	0.8	依托
	噪声治理	施工期	合理布置施工机械，合理安排施工时间	0.5	新建
		运营期	选用低噪声设备、基座减震，并利用设备与地面高差及距离进行衰减	1.0	新建
	固废治理	施工期	生活垃圾袋装收集后交由环卫部门清运处理	/	依托
		运营期	职工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理	0.5/a	依托
			设置危废暂存间 1 处，废机油经危废暂存间收集暂存后，用于窑车轴承润滑油使用，不可回用部分需委托有资质单位进行处置；含油手套抹布经暂存后，交由资质单位进行处置	1.0/a	整改
	环境风险	运营期	完善环境风险应急预案编制	1.5	新建
	项目竣工环保验收	运营期	项目建成落实各项环保设施后，申请环境保护设施竣工验收费用	4.5	新建
	总计			11.5	/

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，选址符合相关规划，项目选址合理；外环境对本项目无明显制约因素，在确保各项污染治理措施的落实和污染物达标排放的前提下，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
	废气	厂区道路	运输车辆	0.176t/a	/	/	0.044t/a	0	0.22t/a
页岩堆场		颗粒物	0.012t/a	/	/	0	0	0.012t/a	0
煤矸石堆场		颗粒物	0.004t/a	/	/	0	0	0.004t/a	0
泥煤堆场		颗粒物	0.011t/a	/	/	0	-0.009t/a	0.002t/a	-0.009t/a
污泥堆场		硫化氢	0	/	/	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.002t/a
		氨	0	/	/	0.027t/a	0	0.027t/a	+0.027t/a
制砖车间		颗粒物	0.20t/a	/	/	0	0	0.20t/a	0
隧道窑		二氧化硫	30.16t/a	/	/	0	-2.6t/a	27.56t/a	-2.6t/a
		氮氧化物	22.91t/a	/	/	0	-0.19t/a	22.72t/a	-0.19t/a
		颗粒物	3.47t/a	/	/	4.01t/a	0	7.48t/a	+4.01t/a
		氟化物	0.44t/a	/	/	0	-0.23t/a	0.31t/a	-0.23t/a
		氯化氢	0	/	/	0.14t/a	0	0.14t/a	+0.14t/a
		一氧化碳	0	/	/	3.98t/a	0	3.98t/a	+3.98t/a

		二噁英类	0	/	/	$0.80 \times 10^{-5} \text{kg/a}$	0	$0.80 \times 10^{-5} \text{kg/a}$	$+0.80 \times 10^{-5} \text{kg/a}$
	污泥干化	硫化氢	0	/	/	0.34t/a	0	0.34t/a	+0.34t/a
		氨	0	/	/	2.34t/a	0	2.34t/a	+2.34t/a
废水	生活污水产生量（用于农肥）		240m ³ /a	/	/	/	0	240m ³ /a	0
一般工业 固体废物	脱硫石膏		119.0t/a	/	/	/	0	234.2t/a	+115.2t/a
	不合格砖		2050t/a	/	/	0	0	2050t/a	0
	生活垃圾		3t/a	/	/	0	0	3t/a	0
危险废物	废机油		0.08t/a	/	/	0.02t/a	0	0.1t/a	+0.02t/a
	含油手套抹布		0.015t/a	/	/	0.005t/a	0	0.02t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①