

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（报批本）

项目名称: 四川缘聚鑫顺建材有限公司城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目

建设单位（盖章）: 四川缘聚鑫顺建材有限公司

编制日期: 2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1667825011000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	q92m9d
建设项目名称	四川缘聚鑫顺建材有限公司城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目
建设项目类别	27--056砖瓦、石材等建筑材料制造
环境影响评价文件类型	报告表

一、建设单位情况

单位名称 (盖章)	四川缘聚鑫顺建材有限公司
统一社会信用代码	91511126MA6ADNGF50
法定代表人 (签章)	江银洪 江银洪
主要负责人 (签字)	赵琨 赵琨
直接负责的主管人员 (签字)	赵琨 赵琨

二、编制单位情况

单位名称 (盖章)	成都新创环保有限公司
统一社会信用代码	91510182MA6CY55J59

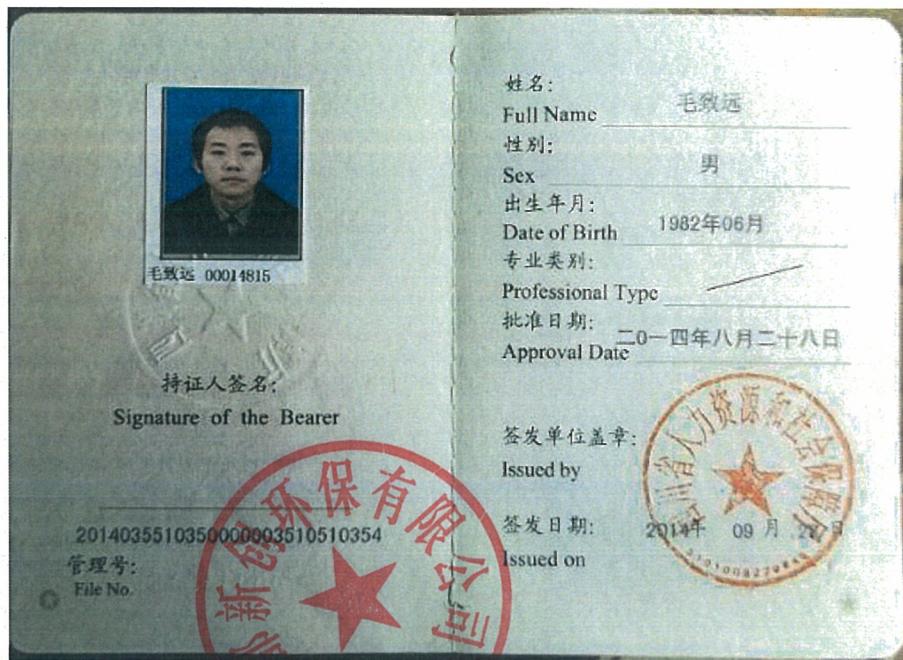
三、编制人员情况

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
毛致远	201403551035000003510510354	BH008427	毛致远

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
毛致远	建设项目基本情况、建设工程分析、大气专项评价、结论、附表	BH008427	毛致远
王明江	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和环保措施	BH021261	王明江



参保人姓名：毛致远

四川省社会保险个人参保证明

性别：男

社会保障号码：51010419820618187X

(一) 历年参保基本情况

险种		缴费情况				累计月数(不含趸缴)		足缴月数	
企业职工基本养老保险		参保缴费				189		189	
失业保险		参保缴费				185		185	
工伤保险		参保缴费				166		166	
工伤保险		暂停缴费(中断)				166		166	



(二) 最近两年的参保缴费明细

缴费月份	参保单位编码	二级单位编码	养老保险			失业保险			工伤保险		
			养老保险类型	缴费年限数	个人缴纳	单位缴纳	个人缴纳	单位缴纳			
202103	10101164159		企业养老	3416	546.56	273.28	3463	20.78	13.85	3463	6.93
202104	10101164159		企业养老	3416	546.56	273.28	3463	20.78	13.85	3463	3.46
202105	10101164159		企业养老	3416	546.56	273.28	3463	20.78	13.85	3463	3.46
202106	10101164159		企业养老	3416	546.56	273.28	3463	20.78	13.85	3463	3.46
202107	10101164159		企业养老	3416	546.56	273.28	3463	20.78	13.85	3463	3.46
202108	10101164159		企业养老	3416	546.56	273.28	3463	20.78	13.85	3463	3.46
202109	10101164159		企业养老	3416	546.56	273.28	3463	20.78	13.85	3463	3.46
202110	10101164159		企业养老	3416	546.56	273.28	3463	20.78	13.85	3463	3.46
202111	10101164159		企业养老	3416	546.56	273.28	3463	20.78	13.85	3463	3.46
202112	10101164159		企业养老	3416	546.56	273.28	3463	22.36	14.9	3726	3.73
202201	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.18	3726	22.36	14.9	3726	3.73
202202	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	3.73
202203	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	3.73
202204	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	3.73
202205	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	3.73
202206	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	3.73
202207	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07
202208	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07
202209	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07
202210	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07
202211	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07
202212	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07
202301	10101164159		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	4.07
202302											

验证说明：1、缴费明细表中不含异地转入缴费信息，未缴费的栏目显示为空。

2、缴费明细表“单位编码”对应的单位名称为：10101164159：成都新创环保有限公司。

3、本证明采用电子验证方式，不再加盖红色鲜章，如需要核对真伪，请登录：<http://www.sc.hrss.gov.cn/gjbcms/zmyz/index.shtml>，可凭验证码20230202160108202724验证，验证码的有效期至2023年05月02日(有效期三个月)。本证明复印件有效，有效期内验证码可多次使用，咨询电话：12333。

打印时间：2023年02月02日



营业执照 (副本)

统一社会信用代码
91510182MA6CY55J59

扫描二维码
国家企业信用信息公示系统
多维记、备案、许可、监管信息。



名 称 成都斯色环保有限公司
型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 王明江

经营范 围 环境影响评价服务；环境保护监测；环保技术开发、咨询、推广服务；环境与治理；环境评估服务；环境工程设计、施工；大气污染治理；水污染治理；土壤污染治理与修复服务；环境保护专用设备及零配件的研发、销售、技术服务、技术转让、技术咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

注册资本 (人民币) 壹佰万元

成立日期 2019年10月12日

营业期限 2019年10月12日至永久

住 所 四川省彭州工业开发区东三环路三段389号

登记机关

2019年10月12日



技术评审会专家意见修改清单

技术报告名称		四川缘聚鑫顺建材有限公司 城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目环境影响报告表
		专家意见：按照“川环办函[2021]469号”文完善三线一单符合性分析，深入完善与要素重点管控单元准入要求的符合性分析。补充区域污水、污泥处理专项规划情况介绍，据此完善规划符合性分析，细化与《城镇污水处理厂污泥处置技术规范》等相关文件的符合性分析。细化项目外环境关系及保护目标调查，校核敏感目标的方位、距离关系，明确现有项目批复至今外环境变化情况，结合原料运输路线进一步细化项目平面布局合理分析。
1	修改情况：①已完善“三线一单”符合性分析，并补充了项目所在区域各要素管控分区图，见文本P3~P13。②乐山市暂未编制污水、污泥处理专项规划，本次补充项目与《乐山市城镇生活污水处理设施建设三年推进方案（2021-2023）》符合性分析，并完善了项目与《城镇污水处理厂污泥处置处置及污染防治技术政策（试行）》等相关文件的符合性分析，见文本P15~P18。③已细化项目外环境关系介绍，并补充项目现在批复至今外环境变化情况介绍，见文本P56。④已细化项目平面布局合理分析，见文本P32。	
2	专家意见：细化项目概况，结合区域污泥产生量校核项目设计规模，核实服务对象、服务范围、运输路线。补充同类项目成功运行案例，据此分析工艺先进性和生产运行的稳定性。校核原料类型、用量变化情况，细化成分介绍，完善来料污泥的成分管控要求。细化依托工程并分析依托可行性；结合已有环评、验收、排污许可证等深入调查现有项目生产及产排污情况，梳理存在的环境问题，明确是否存历史环保投诉，据此针对性地完善“以新带老”措施。完善地下水现状调查。	
	修改情况：①已细化项目概况，并完善了项目服务对象、服务范围、运输路线等内容，项目污泥来源为乐山市范围内的城镇生活污水处理厂，污泥运输路线主要为305省道、中兴路等，见文本P21~P22、P26~P27。②已补充同类项目成功案例2处，并补充项目烧结砖质量检测报告，并细化了项目采用污泥制砖工艺的可行性分析，见报告P22、P27~P28。③已校核项目原料类型及变化情况。细化项目污泥进场控制要求，见报告P24、P28。④	

	已补充项目依托可行性分析内容，见报告 P33。⑤已细化项目现有工程章节内容，并补充项目历史投诉情况介绍，完善“以新带老”措施，见报告 P36~P46。⑤已补充地下水环境质量监测，并完善地下水现状调查内容，见报告 P54~P55。
3	专家意见：完善工程分析，细化焙烧工艺过程和控制参数介绍，据此完善产污分析；校核物料平衡、元素平衡等；校核废气污染物种类（特别是重金属和二噁英）和源强，结合同类项目产污数据及产污系数完善源强核算依据。校核风量、收集率和处理率，结合本项目实施前后废气源点源强变化情况，完善新增及依托废气污染治理措施达标排放的可行性和可靠性；强化恶臭等废气无组织排放控制措施，细化污泥暂存池的的密闭要求。据此校核大气评价等级，完善环境影响预测及分析成果，校核卫生防护距离，在测绘底图上完善包络线绘制，校核包络线内敏感目标分布情况，完善环保管理要求。补充运输环节的大气环节影响分析。校核“三本账”。
4	修改情况：①以细化焙烧工艺介绍，补充焙烧温度、时间等控制参数，见报告 P33~P35。②已校核物料平衡，补充氟元素、重金属平衡，见报告 P29~P30。③校核废气污染物源强，项目二噁英源强通过类比《青岛华振新型建材有限公司利用城市污泥生产烧结砖扩建项目竣工环保验收监测报告》中实测数据确定，重金属类污染物源强通过类比夹江县城镇生活污水处理厂泥质检测报告确定，并完善了项目污染防治措施可行性分析，见大气专项报告 P15~P20。④已细化项目恶臭气体控制措施，明确污泥暂存间密闭要求，项目污泥暂存恶臭采用“负压密闭+二级活性炭”装置处理，砖坯烘干恶臭同焙烧尾气一起处理，生料存放恶臭通过车间密闭+定期喷洒除臭剂处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 生生活垃圾焚烧》（HJ1039-2019），项目恶臭气体处理设施均属于可行技术，见大气专项报告 P20~P23。⑤已完善大气评价等级及影响预测分析，已校核卫生防护距离，项目以生产车间边界划定 50m 卫生防护距离，并补充了测绘地图，绘制了项目卫生防护距离图，见大气专项报告 P29~P36。⑥已校核项目“三本账”分析内容，见报告 P68。
4	专家意见：细化污水和初期雨水收集处理措施介绍，校核水量平衡；完善

	<p>废水去向。校核主要噪声源源强，校核工作制度，结合敏感点位置和方位，提出针对性的隔声降噪及减震措施。校核固废产生种类变化情况，明确危险废物收集及处置措施，强化危险废物全过程管理要求。细化分区防渗材料、防渗系数等环保要求，强化地下水污染防治措施，校核分区防渗。完善风险分析，细化源项识别，补充渗滤液泄露带来的次生环境风险分析，完善风险防范措施。完善可行技术论证和监测计划。</p> <p>修改情况：①已细化污水处理设施介绍，并校核水平衡，见报告 P61~P62、P31~P32。②已校核项目噪声源强，校核工作制度，并细化降噪措施，见报告 P64~P65。③已校核项目固废产生情况，按照《一般工业固体废物管理台账指定指南》、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)补充管理要求，见报告 P67。④已细化分区防渗要求，明确项目破碎车间、陈化仓、制坯车间、隧道窑、沉淀池、化粪池等区域为一般防渗区，采用防渗混凝土，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 见报告 P69。⑤已完善风险分析章节，补充渗滤液泄露带来的次生环境风险分析，见报告 P70。⑥已参照《排污单位自行监测技术指南 固体废物焚烧》(HJ1205-2021)中要求，提出了项目土壤、地下水监测计划，见报告 P68~P69。</p>
5	<p>专家意见：校核。校核文本，规范附图、附件。</p> <p>修改情况：已核实环保措施及投资估算一览表，见报告 P71。已校核文本、附图、附件。</p>

注：此页不够可另附。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	四川缘聚鑫顺建材有限公司城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目			
项目代码	2304-511126-07-02-724095			
建设单位联系人	赵*	联系方式	181*****	
建设地点	四川省乐山市夹江县马村镇大路社区第七居民小组			
地理坐标	(东经 103 度 32 分 44.155 秒, 北纬 29 度 50 分 46.432 秒)			
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 type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	夹江县行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	夹行审投资【2023】56号	
总投资(万元)	520.00	环保投资(万元)	40.00	
环保投资占比(%)	7.69	施工工期	/	
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>本项目已于 2021 年 7 月建成, 乐山市生态环境局于 2021 年 10 月 11 日对其进行了处罚, 并出具了行政处罚决定书(乐夹环罚[2021]43-1 号), 企业已于 2021 年 10 月 11 日缴纳罚款 8100 元, 并停止在制砖原料中添加污泥的行为</u>	用地面积(m ²)	40 亩	
专项评价设置情况	表 1-1 大气专项设置依据			
	专项评价的类别	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、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的建设项目	①本项目排放废气含有二噁英; ②本项目 500m 范围内存在环境空气保护目标	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建设项目	不涉及	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。				
规划情况	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 与乐山市“三线一单”符合性分析</p> <p>根据四川省生态环境厅办公室发布的《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》（川环办函【2021】469号），如建设项目位于产业园区外，则环评需分析与“三线一单的符合性分析”，首先明确项目所在的环境管控单元，然后分析与对应环境管控单元普适性清单和单元级清单管控要求的符合性。</p> <p>本项目位于夹江县马村镇大路社区，位于产业园区外，因此，本项目需要分析“三线一单”的符合性。</p> <p>根据四川政务网的“三线一单”符合性分析模块 (https://tftb.sczwfw.gov.cn:8085/hos-server/pub/jmas/jmasbucket/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000，四川政务服务网-直通部门-生态环境厅-“三线一单”符合性分析），输入本项目经纬度坐标等详细后，查询得到项目所在地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：</p> <p>（1）明确本项目所在环境管控单元</p> <p>根据查询，本项目所在环境管控单元和要素管控分区如下：</p>			

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

四川缘聚鑫顺建材有限公司城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改

分析结果

项目四川缘聚鑫顺建材有限公司城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目所属粘土砖瓦及建筑砌块制造行业，共涉及4个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51112620005	夹江县要素重点管控单元	乐山市	夹江县	环境综合	环境综合管控单元要素重点管控单元
2	YS5111263210013	青衣江夹江县姜公堰控制单元	乐山市	夹江县	水环境分区	水环境一般管控区
3	YS5111262320001	乐山市夹江县大气环境布局敏感...	乐山市	夹江县	大气环境分区	大气环境布局敏感重点管控区
4	YS5111261410007	夹江县土壤优先保护区	乐山市	夹江县	土壤环境	农用地优先保护区

图 1-1 项目所在环境管控单元和要素管控分区查询结果

根据查询，项目及周边的环境管控单元如下：

环境综合管控单元
优先保护单元
工业重点管控单元
城镇重点管控单元
要素重点管控单元
一般管控单元

图 1-2 项目及周边的环境管控单元图

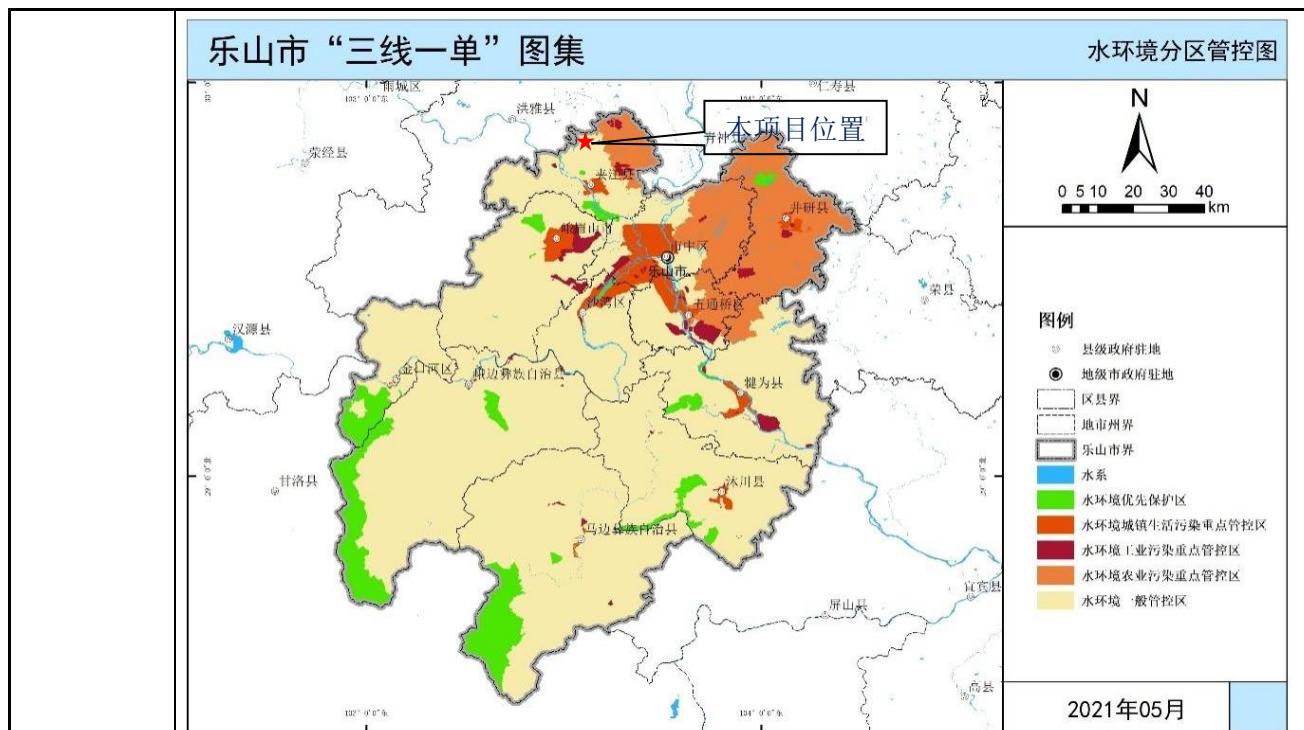


图 1-3 乐山市水环境管控分区分布图

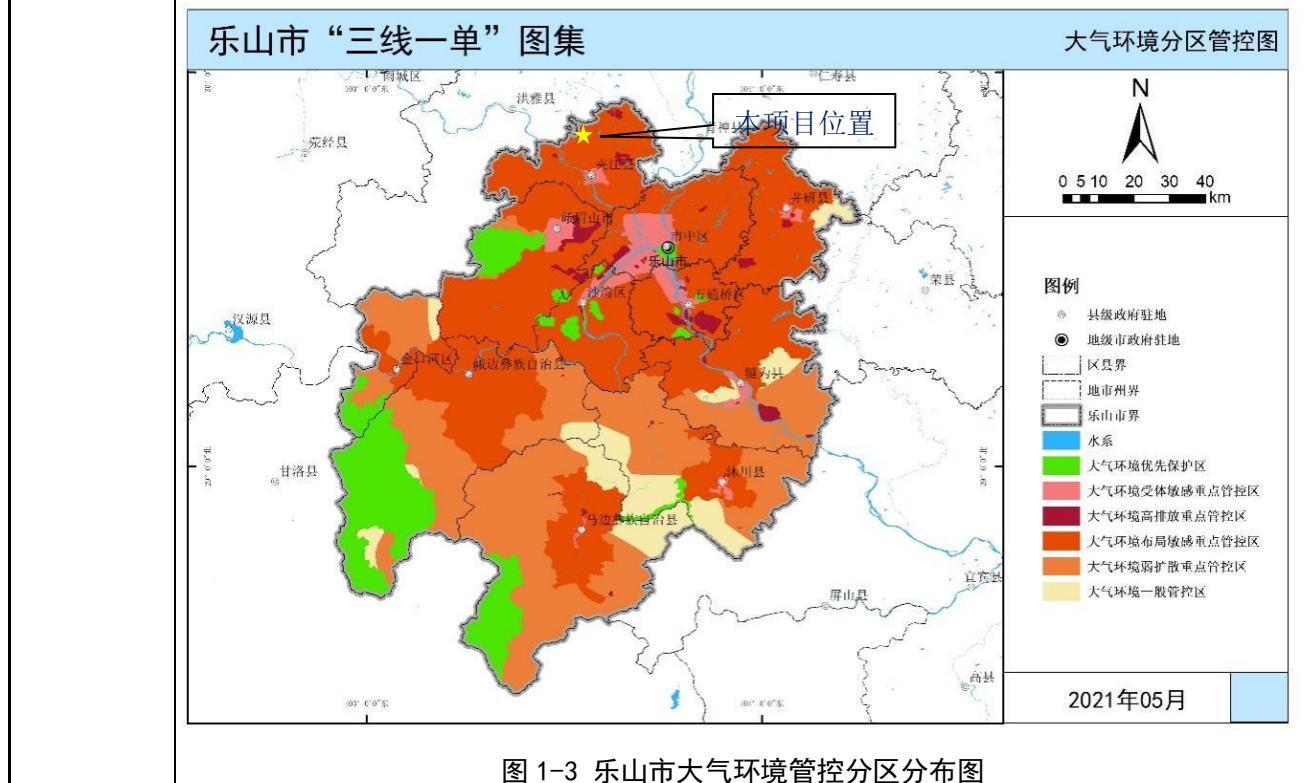


图 1-3 乐山市大气环境管控分区分布图

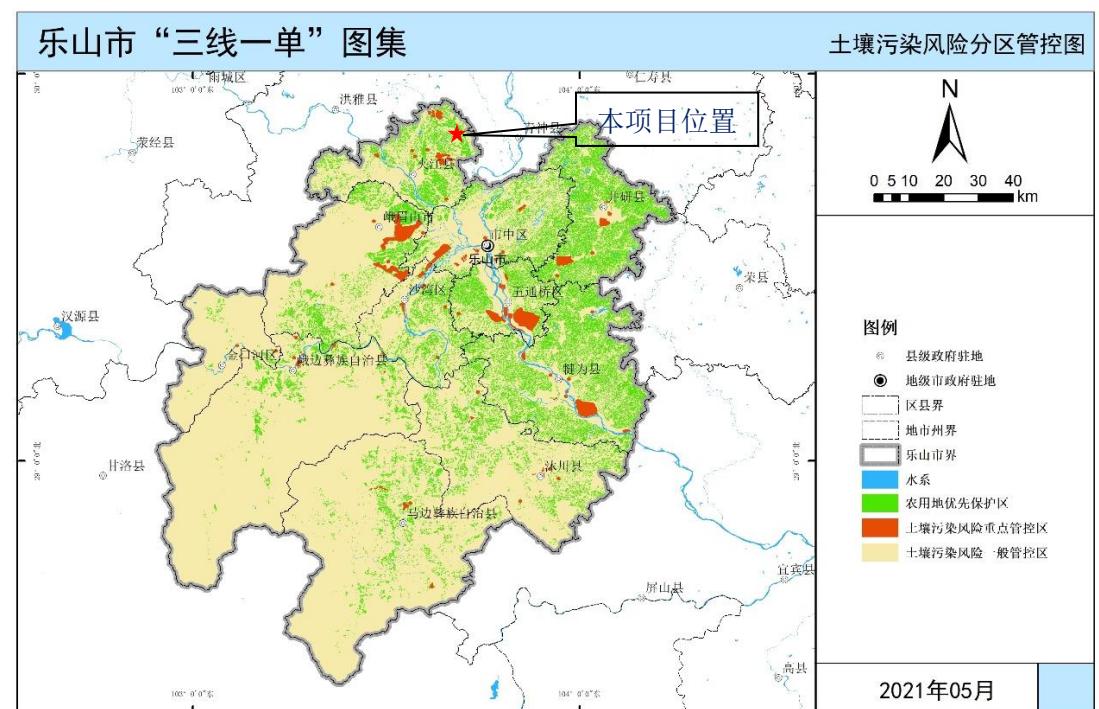


图 1-3 乐山市土壤环境管控分区分布图

该项目位于夹江县要素重点管控单元（代码 ZH51112620005），各要素管控单元分别位于水环境一般管控区（YS5111263210001）、大气环境布局敏感重点管控区（YS5111263210013）、农用地优先保护区（YS5111261410007）。

(2) 项目与所在环境管控单元管控要求的符合性分析

项目所在管控单元的普适性清单管控要求为夹江县要素重点管控单元，所在单元级管控要求为乐山市要素重点管控单元普适性总体管控要求。根据查询，本项目与以上两方面管控要求的符合性分析见表 1-3。

(4) 项目与“三线一单”的符合性分析结论

该项目位于夹江县马村镇大路社区，属于粘土砖瓦及建筑砌块制造。该项目位于夹江县要素重点管控单元（代码 ZH51112620005），项目相关建设内容符合该管控单元的普适性清单和单元级清单要求。

表 1-2 本项目与“三线一单”文件符合性分析

“三线一单”的具体要求				单元特性 管控要求	项目对应情况 介绍	符合性 分析
类别	管控类 别	空间布 局约束	普适性管控要求			
ZH51112620005 夹江县要素重点 管控单元	空间布 局约束	禁止开 发建设 活动的 要求	(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；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）； (2) 禁止在长江流域开放水域养	(1) 本项目不 属于化工项目， 不属于尾矿库 项目； (2) 本 项目不涉及在 长江流域养殖、 投放外来物种		符合

				<p>殖、投放外来物种或者其他非本地物种种类资源。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) 禁止在法律法规规定的禁采区内开采矿产; 禁止土法采、选、治严重污染环境的矿产资源;</p> <p>(4) 对于基本农田,除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外,其他建设不得占用;</p> <p>(5) 畜禽养殖严格按照乐山市各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;</p> <p>或者其它非本地物种种类资源,不涉及采砂活动,不属于水电站项目; (3) 本项目不涉及开采矿产; (4) 本项目在现有厂区进行建设,不新增用地,项目用地符合三区三线审查要求; (5) 本项目不属于畜禽养殖项目</p>	
		限制开发		<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) 单元内若新布局工业园区,应符合最新的国土空间规划,并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别,充分论证选址的环境合理性;</p> <p>(3) 水环境农业污染重点管控区应严格限制布设以电力、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤等高耗水行业为主导产业的园区;新建屠宰、用排水量大的农副产品加工等以水污染为主的企业,严格实行水污染物倍量替代;控制畜禽养殖规模,全面治理畜禽养殖污染;</p> <p>(4) 大气环境布局敏感区应严格限制布设以钢铁、建材、石化、化工、有色等高污染行业为主导产业的园区,大气环境弱扩散区谨慎布局垃圾发电、危废焚烧等以大气污染为主的企业;位于不达标区域的大气环境布局敏感严格限制新建、扩建涉气三类工业项目;</p> <p>(5) 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</p> <p>(1) 本项目属于污泥综合利用技术改造项目,技改后产品产能不增加,且本次技改后主要污染物 SO₂ 及颗粒物排放量均有减少,项目的建设能够妥善处置乐山市范围内的城镇生活污泥,对提高乐山市环境质量有明显的正效益; (2) 本项目不涉及布局工业园区; (3) 本项目为污泥综合利用技术改造项目,不在水环境农业污染重点管控区内; (4) 本项目为污泥综合利用技术改造项目,不属于产业园区、垃圾发电、危废焚烧类项目 (5) 本项目在现有厂区进行建设,不新增用地,项目用地符</p>	符合

				<p>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>（6）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>（7）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>（8）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>（9）严控新建用排水量大以及排放污染的企业</p>	<p>合三区三线审查要求；（6）本项目用地不涉及耕地；</p> <p>（7）本项目不属于水电工程项目；（8）本项目不涉及采砂活动；</p> <p>（9）本项目生产废水经沉淀池处理后回用于制砖，不外排；食堂废水和生活污水经一体化污水处理设备处理后回用于制砖，不外排。</p>	
		不符合空间布局		<p>（1）全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。岷江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）；</p> <p>（2）对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出；</p> <p>（3）长江主要支流重点管控岸线：按照长江干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>单元内既有合法手续的、且污染物排放和环境风险满足管控要求的企业可继续保留，不得新增污染物排放，并进一步加强监管；否则限期进行整改，整改后任不能达到要求的，属地政府责令关停退出</p> <p>（1）本项目不属于畜禽养殖场项目；（2）本项目不属于水电项目；（3）本项目不属码头项目；（4）本项目属于污泥综合利用技术改造项目，技改后产品产能不增加，项目的建设能够妥善处置乐山市范围内的城镇生活污泥，对提高乐山市环境质量有明显的正效益；同时项目对现有环保设施进行升级后，能后减少颗粒物二氧化硫等污染物的排放。</p>	符合
	污染物排放管控	允许排放量要求		<p>（1）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>（1）本项目不属于新建项目，本项目技改完</p>	符合

				<p>(2) 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>(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>	成后,氮氧化物和挥发性有机物排放量均不增加,二氧化硫、工业烟粉尘排放量有所减少,削减量分别为-20.85t/a、-3.096t/a。(2)本项目废水均不外排,对周边地表水影响较小	
		现有源 提标升 级改造		<p>(1)现有处理规模大于 1000 吨日的城镇生活污水处理厂,以及存栏量≥ 300 头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场,应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB512311-2016) 相关要求;</p> <p>(2) 市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉山市的现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求, 烟粉尘低于 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) 严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理,深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理,持续推进陶瓷行业(喷雾干燥塔)清洁能源改造工程,加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理</p>	<p>(1) 本项目生产废水回用于制砖,不外排,生活污水经一体化污水处理设备处理后回用于制砖,不外排。(2) 本项目不涉及燃煤锅炉; (3) (3) 本项目属于污泥综合利用制砖技术改造项目,技改后产品产能不增加,项目的建设能够妥善处置乐山市范围内的城镇生活污泥,对提高乐山市环境质量有明显的正效益,同时本项目技改后主大气污染物颗粒物、SO₂、均有所减少。</p>	符合
		其他污 染物排 放管控 要求		<p>(1) 新、改、扩建工业项目全面执行大气污染物特别排放限值;</p> <p>(2) 乡镇生活污水处理设施全覆盖,生活污水收集处理率 80%。到 2022 年底, 65%以上的行政村农村生活污水得到有效治理;</p> <p>(3) 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。主要农作物化</p>	<p>(1) 本项目废气污染物排放执行特别排放限值; (2) 本项目不涉及乡镇生活污水处理设施 (3) 本项目不属于养殖场</p>	符合

				<p>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>(4) 新、改扩造纸企业参考执行乐山市“三线一单”生态环境分区管控中制浆造纸行业资源环境绩效准入门槛相应要求;</p> <p>(5) 屠宰项目如需接入城市污水管网, 必须按照排水许可证要求排放污水, 同时接受所在地的城镇排水主管部门的监督管理;</p> <p>(6) 到 2023 年底, 乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖;</p> <p>(7) 大气环境布局敏感区强化挥发性有机物整治。扎实推进机械设备制造、家具制造等重点行业挥发性有机物治理, 确保全面达标; 推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶黏剂等产品; 全面推广汽修行业使用低挥发性涂料, 采用高效涂装工艺, 完善有机废气收集和处理系统, 取缔露天和敞开式汽修喷涂作业;</p> <p>(8) 严格执行《关于实施第六阶段机动车排放标准的通告》及《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加强油品的监督管理, 按照国家、省要求全面供应国六标准的车用汽柴油, 严厉打击生产、销售、使用不合格油品和车用尿素行为;</p> <p>(9) 严格控制道路扬尘。国省道路、高速路连接线等重点通行线路和建成区城乡结合部每天机械化清扫、冲洗不少于 1 次。强化城郊结合部扬尘污染管控。重点抓好重点交通建筑工地扬尘治理, 切实加强城郊结合部重点货车绕行道路扬尘治理。熏制腊肉集中规划布点, 加强宣传和引导, 防止腌制品熏制污染大气环境;</p> <p>(10) 控制工业、生活污染源, 减少移动源污染物排放。打好柴油货车污染治理攻坚战, 实施“车、油、路、管”综合整治; 加快老旧车辆的淘汰和不达标车辆的整治。加强渣土运输车辆规范化管理, 严格实施密闭运输, 强化城乡结合部环境监管</p>	<p>(小区) 项目</p> <p>(4) 本项目不属于造纸企业</p> <p>(5) 本项目不属于屠宰项目</p> <p>(6) 本项目在生活垃圾收转运处置体系内</p> <p>(7) 本项目不属于机械设备制造、家具制造等重点行业, 不涉及涂料、胶黏剂的使用、不涉及喷涂作业</p> <p>(8) 本项目不涉及使用不合格油品和车用尿素行为</p> <p>(9) 本项目通过车辆密闭运输、出厂前清洗车轮等措施严控道路扬尘, 不涉及熏制腊肉</p> <p>(10) 本项不涉及渣土运输</p>	
--	--	--	--	---	---	--

			联防联控要求	/	/	/
	环境风险防控	其他环境风险防控要求		<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>(4) 土壤污染重点监管企业应严格执行《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》等要求</p>	<p>(1) 本项目为污泥综合利用制砖技术改造项目，项目排放的大气污染物含极少量的重金属，来源于生活污泥，项目运营期排放大气污染物以颗粒物、二氧化硫、氮氧化物为主，其中二氧化硫、颗粒物削减量分别为20.85t/a、3.096t/a。不涉及废水排放；</p> <p>(2) 本项目不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业，也不会变更用途</p> <p>(3) 本项目不属于有色金属矿采选、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，不涉及使用高毒、高残留农药</p> <p>(4) 本项目不属于土壤污染重点监管企业</p>	符合

YS5111263210013 青衣江夹江县姜公堰控制单元	资源开发利用效率要求	水资源利用总量要求	加强农业灌溉管理,发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕农艺节水技术,提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业,组织实施规模养殖场节水建设和改造,推行节水型畜禽养殖技术和方式	本项目不属于农业项目	符合
		地下水开采要求	/	/	/
	能源利用总量及效率要求		(1) 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; (2) 到 2030 年,农业废弃物全部实现资源化利用; (3) 在秋收和夏收阶段开展秸秆禁烧专项巡查,强化成都平原地区区域联动	(1) 本项目不涉及焚烧秸秆 (2) 本项目不涉及农业废弃物 (3) 本项目不涉及秸秆禁烧	符合
			(1)能源结构以天然气和电为主。保留 20 蒸吨小时以上燃煤锅炉,并执行超低排放要求,鼓励搬入园区; (2) 禁燃区内禁止审批(核准、备案)、新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施	本项目为技改项目,不属于新建、扩建项目,项目使用污泥制砖,减少了部分煤矸石用量	符合
	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	禁止开发建设活动的要求	符合
			城镇污水污染控制措施要求 工业废水污染控制措施要求 农业面源水污染控制措施要求 合理布局畜禽养殖规模,单位面积耕地的畜禽承载力不突破《四川省畜禽养殖污染防治技术指南》要求;强化畜禽养殖场污染治理,提高养殖粪污资源化利用率。 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求	本项目生产废水回用于制砖,不外排,生活污水经一体化污水处理设备处理后回用于制砖,不外排。	符合
	环境风险防控		/	/	/
	资源开发利用效率要求		/	/	/
	能源利用总量及效率要求		/	/	/
	禁燃区要求		/	/	/

		其他资源利用效率 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	禁止开发建设 活动的要求	符合
YS5111262320001 乐山市夹江县大 气环境布局敏感 重点管控区	污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)：二级 区域大气污染物削减/替代要求 新增大气污染物排放的建设项目 实施总量削减替代。 燃煤和其他能源大气污染控制要 求 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 禁止新建高污染项目,新上涉及大 气污染物排放的项目必须采用国 际领先、国内一流的清洁生产技 术。把能源消耗与污染物排放总量 指标作为环评审批的前置条件,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倍削减量替代。提高 挥发性有机物污染企业环境准入 门槛。对涉 VOCs 新建项目进行严 格把关,要求各类涉 VOCs 的建设 项目在设计、建设中使用国际领 先、国内一流的清洁生产和密闭化 工艺。	本项目符合上 述要求	/	/
	环境风险防控	/	/	/	/
	资源开发利用效率 要求	/	/	/	/
	能源利用总量及效 率要求	/	/	/	/
	禁燃区要求	/	/	/	/
	其他资源利用效率 要求	/	/	/	/
	空间布局约束	/	/	/	/
本项目与《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》					

知》（乐府发【2021】7号）中相应管控要求符合性分析见下表。

表 1-3 本项目与相应管控要求符合性分析一览表

《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告》（乐府发【2021】7号）		本项目	符合性
优先保护单元	优先保护单元中，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。	本项目不涉及优先保护单元	符合
重点管控单元	重点管控单元中，应针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求。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。	本项目生产废水回用于制砖，不外排；生活污水经一体化污水处理设备处理后回用于制砖，不外排。	符合
一般管控单元	一般管控单元中，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。	本项目不涉及农业等领域的污染	符合
夹江县	(1) 优化调整产业结构，优化陶瓷产业布局，推动陶瓷行业提档升级和绿色低碳改造；加快推进园外工业企业退城入园； (2) 加强区域大气污染治理，推进陶瓷、制浆造纸等重点行业废气深度治理改造；严格执行区域大气污染物排放总量倍量削减要求； (3) 加强青衣江良好水体保护，严格控制青衣江流域水环境风险突出项目； (4) 制浆造纸行业执行严格资源环境绩效水平要求； (5) 合理畜禽养殖布局，推进畜禽粪污无害化、资源化综合利用； (6) 加强城乡生态环境保护基础设施建设。	本项目不属于陶瓷、造纸等重点行业，生产废水循环利用，不外排；生活污水经一体化污水处理设备处理后回用于制砖，不外排。不会对青衣江产生影响	符合

由上表可知，本项目不在环境准入负面清单内、不涉及自然资源开发利用、不涉及自然保护区、风景名胜区等重要的生态环境区域，且符合区域环境质量底线，与“三线一单”相符。

2 与大气污染防治相关规划符合性分析

本项目与大气污染防治相关规划符合性分析见下表：

表 1-4 与大气污染防治相关规划符合性分析（摘录）

规划名称	相关要求	本项目情况	符合性
《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》（川府发[2019]4号）	强化堆场扬尘管控。工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采用封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于物料堆放高度的严密围挡，并采取覆盖措施有效控制扬尘污染。	本项目原料堆放于密闭的破碎车间内，车间出入口加装自动感应门	符合
《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》（乐府发〔2019〕4号）	开展工业炉窑整治。落实国家工业炉窑行业规范和环保、能耗标准，淘汰不达标工业炉窑；	本项目为烧结砖技改项目，项目隧道窑符合行业规范、环保、能耗要求，项目制砖采用内燃工艺，技改	符合

《夹江县打赢蓝天保卫战实施方案》（夹府发〔2019〕3号）	《夹江县打赢蓝天保卫战实施方案》（夹府发〔2019〕3号）	后添加部分污泥作为制砖原料，减少煤矸石用量。	
	实施砖瓦行业深度整治。2019年12月前，完成全县在产砖瓦行业烟气深度整治，实现外排烟气粉尘排放浓度低于10mg/m ³ 、二氧化硫排放浓度低于35mg/m ³ ；原料堆场、破碎工艺实现全密闭。	本项目实施后，原料堆场及物料传送均封闭管理；本项目完善环保设施，能够确保深度治理，低浓度排放。	符合
	加强工业无组织排放管控。对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送及生产工艺过程等无组织排放实施深度治理。	本项目原料车间、传送带密闭设置，定期洒水降尘；原料破碎粉尘收集后采用布袋除尘器处置，污泥暂存恶臭负压收集后经二级活性炭装置处理后排放，各环节均采取措施，尽可能减少无组织粉尘排放	符合
《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）	严格堆场（含工业企业内部堆场、交通干线沿线设立的各类堆场）规范化全封闭管理。堆场内进行搅拌、粉碎、出料等作业时应喷水抑尘，在重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。	本项目原料堆场位于破碎车间内，定期洒水降尘；转运物料主要依靠封闭式传送带，运输车辆采取覆盖密闭措施。	符合
	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入工业园区，配套建设高效环保治理设施。严禁新增钢铁、水泥、焦化、电解铝、平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等产能置换有关规定。	本项目为技改项目，利用现有厂区、设备进行烧结砖生产，不新增产能。	符合
	加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理淘汰《产业结构调整目录》淘汰类工业炉窑。加快淘汰炉膛直径3米以下的中小型煤气发生炉。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出等严重污染环境的工业炉窑，以及污染治理设施工艺落后或污染物不能稳定达标的工业炉窑。	本项目利用的现有厂区投产较早，但设备一直在不断更新，工业炉窑等主要设备均为近五年内更新，均不属于落后淘汰设备；本项目将完善污染治理设施，确保污染物能够稳定达标排放	符合
	推进工业炉窑全面达标排放。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度。	项目焙烧尾气配备高效的工业炉窑污染物治理措施（包括脱硫塔+过滤棉+活性炭喷射+静电除尘系统）	符合

综上，项目符合《四川省蓝天保卫行动实施方案》、《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》、《夹江县打赢蓝天保卫战实施方案》、《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》等相关要求。

3 项目与污泥综合利用相关规划符合性分析

本项目与污泥综合利用相关规划符合性分析见下表：

表 1-5 与污泥综合利用相关规划符合性分析（摘录）

规划名称	相关要求	本项目情况	符合性
《十四五城镇污水处理及资源化利用规划》	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	项目拟在污泥无害化满足《城镇污水处理厂污泥处	符合

	源化利用发展规划》（发改环资〔2021〕827号）	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。	置制砖用泥质》（GB/T5031-2010）标准后，利用生活污水厂污泥作为建材材料，属于规划鼓励的资源化利用。													
	《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》（发改环资〔2020〕1234号）	在污泥浓缩、调理和脱水等减量化处理基础上，根据污泥产生量和泥质，结合本地经济社会发展水平，选择适宜的处置技术路线。将垃圾焚烧发电厂、燃煤电厂、水泥窑等协同处置方式作为污泥处置的补充。	项目利用污泥烧结砖，与现有厂区工艺紧密结合，因地制宜，技术适宜合理	符合												
综上，项目采用城生活污水处理厂污泥为原料制砖，属于相关规划内鼓励采用的污泥资源化利用方式，与相关规划相符。																
<h4>4 与相关技术指南符合性分析</h4> <h5>4.1 与《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策（试行）》的符合性分析</h5> <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），“污泥处置是指处理后污泥的消纳过程，处置方式有土地利用、填埋、建筑材料综合利用等。……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。污泥以建筑材料综合利用为处置方式时，可采用污泥热干化、污泥焚烧等处理方式。……污泥焚烧的烟气应进行处理，并满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）等有关规定。”</p> <p>本项目为城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目，利用污泥、页岩、煤矸石等为原料生产烧结砖。烟气中二噁英、重金属及其化合物经处理后满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。因此，项目符合《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策（试行）》的相应内容。</p> <h5>4.2 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）》（川建城建函〔2021〕1228号）的符合性分析</h5>																
<p>表 1-6 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）》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>相关要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3.2 污泥焚烧：鼓励污泥焚烧厂与垃圾焚烧厂合建，鼓励污泥作为低质燃料在火力发电厂焚烧炉、水泥窑或砖窑中混合焚烧；</td> <td>本项目技改使用污泥做为原料制砖</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</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</td> <td>本项目制砖所用污泥均为城镇生活污水处理厂污泥，污泥泥质符合《城</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					序号	相关要求	本项目情况	符合性	1	3.2 污泥焚烧：鼓励污泥焚烧厂与垃圾焚烧厂合建，鼓励污泥作为低质燃料在火力发电厂焚烧炉、水泥窑或砖窑中混合焚烧；	本项目技改使用污泥做为原料制砖	符合	2	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	本项目制砖所用污泥均为城镇生活污水处理厂污泥，污泥泥质符合《城	符合
序号	相关要求	本项目情况	符合性													
1	3.2 污泥焚烧：鼓励污泥焚烧厂与垃圾焚烧厂合建，鼓励污泥作为低质燃料在火力发电厂焚烧炉、水泥窑或砖窑中混合焚烧；	本项目技改使用污泥做为原料制砖	符合													
2	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	本项目制砖所用污泥均为城镇生活污水处理厂污泥，污泥泥质符合《城	符合													

		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。	镇污水处理厂污泥处置制砖用泥质》(GB/T 25031)要求后方可作为本项目制砖原料,本项目制砖过程干污泥占比约2.5%,制得的产品砖符合相关国家标准	
--	--	---	---	--

5 行业准入条件及行业政策符合性

5.1 行业准入条件符合性

根据烧结砖瓦行业准入条件,本项目与行业准入条件符合性如下表所示。

表 1-7 本项目与烧结砖瓦行业准入条件符合性分析一览表

序号	行业准入条件		本项目情况	符合性
1	生产企业布局	1、新建或改建扩建(建成改建)烧结砖瓦生产项目,必须符合国家产业政策和产业规划,新建或改建砖瓦生产企业用地、必须符合城乡规划的要求,必须符合土地利用总体规划、土地供应政策和土地使用标准的规定。严格执行环境保护有关规定,严格禁止毁田烧砖;2、在国家法律法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的风景名胜区、生态保护、自然和文化遗产以及饮用水源保护区、不得建设烧结砖瓦生产企业。	本项目为城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目,符合国家现行产业政策,项目在现有厂区建设,不新增用地,未毁田烧砖;项目未在风景名胜、生态保护、自然和文化遗产以及饮用水源保护区。	符合
2	工艺与设备	1、严禁建设黏土实心砖项目(装饰砖、铺地砖及其他特种用途的砖除外);2、单线生产规模不小于3000万块(折普通砖)/年;3、新建和改(扩)建烧结砖瓦企业必须采用人工干燥和隧道窑的生产工艺。	本项目生产规模为1.5亿块标砖/年,采用隧道窑生产工艺。	符合
3	环境保护	烧结砖瓦企业大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中相关排放限值,待《砖瓦工业污染物排放标准》实施之日起,执行《砖瓦工业污染物排放标准》中相关规定;	本项目执行《砖瓦工业污染物排放标准》(GB29620-2013)(2014年1月1日正式实施	符合

5.2 行业政策符合性

本项目与《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》有符合性分析见下表。

表 1-8 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》符合性分析

文件名称	与本项目有关的政策要求	本项目情况	符合性
《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)	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。根据全省烧结砖瓦行业...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。	本项目采用隧道窑生产工艺。	符合
	提升装备水平,推动创新发展。鼓励推进行炉窑余热余压综合利用、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。...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、污染排放控制等系统装备和工艺流程改造。	本项目设置3条隧道窑,2烧1烘,烘干窑采用焙烧尾气作为热源,同时采用“石灰石法脱硫+过滤棉+活性炭喷射+静电除尘系统”处理尾气,实现达标排放。	符合
	狠抓治污降耗,实现清洁生产。全面实施排污许可证,严格按证排放污染物,禁止无证排污。鼓励企业升级改造污染	本项目为技改项目,原项目已取得排污许可证,原料堆场采取密闭措施,厂区道路定期清扫洒水	符合

	<table border="1"> <tr> <td>防治措施...</td><td></td></tr> <tr> <td>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...</td><td>本项目为城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目，利用污泥、页岩、煤矸石等为原料生产烧结砖</td></tr> </table>	防治措施...		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...	本项目为城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目，利用污泥、页岩、煤矸石等为原料生产烧结砖	符合
防治措施...						
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...	本项目为城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目，利用污泥、页岩、煤矸石等为原料生产烧结砖					

6 与高耗能、高排放相关要求符合性分析

表 1-9 与高耗能、高排放相关要求符合性分析（摘录）

文件名称	与本项目有关的政策要求	本项目情况	符合性
《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)	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。	项目属于改建项目，无新增用地，改建后颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放总量均有所削减。根据前文对照，本项目符合法律法规及规划要求；满足总量控制要求；对照三线一单条款，符合准入要求；项目综合利用城镇生活污水处理厂污泥，符合产业政策要求。	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。	不属于相关限制行业。	符合
	新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。	本项目为改建项目，不属于新建“两高”项目。且建成后主要污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）排放总量均较现状有所削减，满足区域总量控制要求。	符合
	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。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料。	本项目为改建项目，不属于新建、扩建“两高”项目。	符合

7 与《乐山市 2022 年大气污染防治攻坚工作方案》（乐污防攻坚〔2022〕1 号）符合性分析

根据《乐山市 2022 年大气污染防治攻坚工作方案》，“5. 加强砖瓦行业管控。2022 年 4 月前，各县（市、区）组装开展砖瓦行业全覆盖监督性监测，监测不达标依法依规责令限期整改。2022 年 10 月中旬，指定砖瓦行业粘度错峰管理计划，并督促执行落实到位。2022 年 5 月底前，指定砖瓦行业人工投加脱硫脱硝剂的简易设施自动化改造工作计划，2022 年底前基本完成改造。2022 年 12 月底前，指导有条件的砖瓦企业完成湿式静电除尘工艺改造。”

本项目为污泥制砖技改项目，项目焙烧尾气采用 1 套“脱硫塔+过滤棉+活性炭喷射+静电除尘系统”处理后经 40m 排气筒达标排放。同时项目按照当地生态环境主管部门要求重污染天气实施错峰生产、限产、停产等措施。因此，项目符合《乐山市 2022 年大气污染防治攻坚工作方案》相关要求。

8 与《乐山市城镇生活污水处理厂（站）污泥处理处置管理工作方案（试行）》

<p>《乐山市城镇生活污水处理厂（站）污泥处理处置工作方案（试行）》（乐住建发〔2022〕23号）</p>	<p>（乐住建发〔2022〕23号）符合性分析</p> <p>表 1-10 与《乐山市城镇生活污水处理厂（站）污泥处理处置工作方案（试行）》符合性分析（摘录）</p>		
	文件名称	与本项目有关的政策要求	本项目情况
		污泥处理单位应对污泥进行稳定化、减量化和无害化处理，确保外送处置的污泥含水率在80%以下。具备污泥处理能力的城镇生活污水处理厂（站），接受外单位委托并帮其污泥进行脱水处理的，应对本厂产生的和外单位委托处理的污泥进行分开处理，并建立分类管理台账，相关资料应保存5年以上，确保厂内的污泥来路清、去向明、管理规范。	本项目接受污泥含水率低于75%，项目建立污泥台账及污泥转运联单制度，并在厂区设置监控设施，对污泥进场到烧制成砖全过程进行监控，所有资料均在场内妥善保存5年以上。
		污泥处置单位负责污泥的接收贮存、转运、处理处置和利用工作，并建立、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；按照属地原则，应优先满足处理处置本市范围内污泥。原则上不支持跨市（州）转移污泥，特殊情况确需转移的，申请转移单位应当制定污泥跨市（州）转移计划（包括转移时间、运输路线、接收单位基本情况、污泥处理处置方案等信息），并向污泥移出地市级人民政府城镇排水（污水处理）和生态环境部门进行报告。	本项目生产使用的污泥均为城镇生活污水处理厂的污泥，优先使用乐山市范围内的。特殊情况，需要处理市外污泥时，将制定污泥跨市（州）转移计划，明确污泥转移时间、运输路线、接收单位基本情况、污泥处置方案等信息，并向污泥移出地市级人民政府城镇排水（污水处理）和生态环境部门进行报告。
		污泥处置单位应当建立完善污泥检测、贮存、处理处置、转移记录、存档和报告制度；应当保证处理后的污泥符合国家有关标准，对处理处置后的污泥去向、用途、数量等进行跟踪、记录和报告，相关资料应保存5年以上；并于次季度5日前将上季度处置后的污泥及其副产物的去向、用途、用量等上报至属地城镇排水（污水处理）和生态环境部门。以上流程有变化时，需及时向属地城镇排水（污水处理）和生态环境部门报告。	本项目污泥来源经检测满足《城镇污水处理厂污泥处置制砖用泥质》（GB/T 25031-2010）中要求后方可作为制砖原料使用，同时项目定期对进场污泥进行抽检，项目对污泥暂存间进行重点防渗处理，并建立污泥台账及污泥转运联单制度，并在厂区设置监控设施，对污泥进场到烧制成砖全过程进行监控，所有资料均在场内妥善保存5年以上。并于次季度5日前将上季度处置后的污泥及其副产物的去向、用途、用量等上报至属地城镇排水（污水处理）和生态环境部门。以上流程若发生变化时，及时向属地城镇排水（污水处理）和生态环境部门报告。
		鼓励采取污泥焚烧、建筑材料综合利用等方式处置污泥。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。	本项目采用污泥作为原料烧结砖
<p>综上，本项目符合《乐山市城镇生活污水处理厂（站）污泥处理处置工作方案（试行）》（乐住建发〔2022〕23号）要求。</p>			
<p>9 与《乐山市城镇生活污水处理设施建设三年推进方案（2021-2023）》符合性分析</p> <p>表 1-11 与《乐山市城镇生活污水处理设施建设三年推进方案（2021-2023）》符合性分析（摘录）</p>			
<p>《乐山市城镇生活污水处理设施建设三年推进方案（2021-2023）》</p>	文件名称	与本项目有关的政策要求	本项目情况
		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	本项目为污泥综合利用烧结转生产线技改项目，项目在制砖原料中添加部分污
			符合

案(2021-2023)》	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。	泥,实现了污泥的资源化利用;同时设置密闭污泥暂存间用于暂存污泥,并采取重点防渗措施,项目污泥转运建立转运联单制度,严禁污泥非法转移、倾倒等。													
综上,本项目符合《乐山市城镇生活污水处理设施建设三年推进方案(2021-2023)》要求。															
9 其他符合性															
9.1 用地符合性分析															
<p>本项目在现有厂址内进行技术改造,不新增占地。根据夹江县自然资源局出局的《关于夹江县榆蓝新型墙体材料有限公司城镇污泥综合利用烧结生产线技改项目的回函》,经审查本项目用地符合三区三线要求。因此,本项目符合用地规划要求。</p>															
9.2 产业政策符合性															
<p>根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及第1号修改单,本项目行业类别为粘土砖瓦及建筑砌块制造(C3031),本项目产能为1.5亿匹标砖/年,根据2019年10月30日中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录(2019年本)》,本项目与产业政策符合性分析见下表。</p>															
表 1-12 产业政策符合性分析															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="303 1140 541 1179">类别</th> <th data-bbox="541 1140 1017 1179">政策要求</th> <th data-bbox="1017 1140 1440 1179">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="303 1179 335 1275" style="text-align: center;">限制类</td><td data-bbox="335 1179 541 1275" style="text-align: center;">九、建材</td><td data-bbox="541 1179 1017 1275">9、6000万标砖/年(不含)以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线</td><td data-bbox="1017 1179 1440 1275">本项目设计产能为1.5亿匹标砖/年,不属于限制类。</td></tr> <tr> <td data-bbox="303 1275 335 1462" style="text-align: center;">淘汰类</td><td data-bbox="335 1275 541 1462" rowspan="4" style="text-align: center;">一、落后生产工艺设备</td><td data-bbox="541 1275 1017 1462">12、砖瓦轮窑(2020年12月31日)以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑 13、普通挤砖机 14、SJ1580-3000双轴、单轴制砖搅拌机 15、SQP400500-700500双辊破碎机 16、1000型普通切条机</td><td data-bbox="1017 1275 1440 1462">本项目采用隧道窑工艺 不涉及</td></tr> </tbody> </table>				类别		政策要求	本项目情况	限制类	九、建材	9、6000万标砖/年(不含)以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线	本项目设计产能为1.5亿匹标砖/年,不属于限制类。	淘汰类	一、落后生产工艺设备	12、砖瓦轮窑(2020年12月31日)以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑 13、普通挤砖机 14、SJ1580-3000双轴、单轴制砖搅拌机 15、SQP400500-700500双辊破碎机 16、1000型普通切条机	本项目采用隧道窑工艺 不涉及
类别		政策要求	本项目情况												
限制类	九、建材	9、6000万标砖/年(不含)以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线	本项目设计产能为1.5亿匹标砖/年,不属于限制类。												
淘汰类	一、落后生产工艺设备	12、砖瓦轮窑(2020年12月31日)以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑 13、普通挤砖机 14、SJ1580-3000双轴、单轴制砖搅拌机 15、SQP400500-700500双辊破碎机 16、1000型普通切条机	本项目采用隧道窑工艺 不涉及												
<p>由上表可知,本项目不涉及《产业结构调整指导目录(2019年本)》淘汰类中落后生产工艺设备,本项目产能为1.5亿匹标砖/年,不属于限制类。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》国发[2005]40号,第三章第十三条规定,“不属于鼓励类、限制类、淘汰类,且符合国家有关法律、法规和政策规定的,为允许类”,</p>															
<p>同时,本项目已于2023年10月16号取得了《夹江县行政审批局关于四川缘聚鑫顺建材有限公司城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目核准的批复》(夹行审投资【2023】56号):同意建设本项目(项目代码:2304-511126-07-02-724095)</p>															
<p>综上,本项目符合国家现行产业政策。</p>															

二、建设工程项目分析

建设内容	<p>1 项目概况及由来</p> <p>1.1 项目由来</p> <p>夹江县正强机砖厂于 2008 年在夹江县中兴镇大路坎村 7 社投资建成了一条年产 1200 万块标砖 28 门轮窑生产线及配套附属设施。该项目未办理环评手续，且项目生产设备、工艺落后，对周围环境污染严重，已于 2017 年 1 月关停。夹江县榆蓝新型墙体材料有限公司（原夹江县纯华新型墙体材料厂）在原机砖厂基础上完善相应手续后进行了《年产 1.5 亿块标砖煤矸石、页岩烧结砖生产线升级技改项目》，建设内容为：1、拆除原有年产 1200 万块标砖 28 门轮窑生产线及附属设施；2、建设煤矸石、页岩烧结砖焙烧隧道窑 4 条、烘干隧道窑 2 条，更新相关配套设备，年总产量达 1.5 亿块标砖；3、环保设备：新增脱硫塔、吸尘器等；项目拆除原有厂房、建（构）筑物，原有生产设备全部淘汰，全部更换新设备。该项目已于 2018 年 4 月 11 日取得了原夹江县环境保护局《关于年产 1.5 亿块标砖煤矸石、页岩烧结砖生产线升级技改项目环境影响报告表的审批意见》（夹环评[2018]34 号）。项目于 2019 年 4 月 10 日通过了（废水、废气、噪声）自主验收，于 2019 年 4 月 19 日通过了固体废物验收（夹环验[2019]6 号），实际建设及验收情况为：实际建设隧道窑 3 条（两烧一烘），尺寸均为 126m×4.3m×2.9m，焙烧尾气增加静电除尘装置，验收阶段年产标砖 1.5 亿块。</p> <p>2020 年 4 月 23 日，“夹江县纯华新型墙体材料厂”转型升级，更名为“夹江县榆蓝新型墙体材料有限公司”，并取得了《乐山市夹江生态环境局关于同意夹江县榆蓝新型墙体材料有限公司继承环保手续从事生产经营活动的函》（夹环审【2020】5 号）。</p> <p>根据四川省经济和信息化厅等 7 部门《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）三、主要任务中（四）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，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。</p> <p>为积极响应政府号召，协同解决城市固废处理难题，扩大废弃资源的再生利用范围，2021 年，夹江县榆蓝新型墙体材料有限公司投资 520 万元，在现有厂区建设了“榆蓝新型墙体材料有限公司城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目”。</p>
------	--

由于建设单位环保意识不足，项目建成后一直未办理相关环保手续，乐山市生态环境局于 2021 年 10 月 11 日对其进行了处罚，并出具了行政处罚决定书（乐夹环罚[2021]43-1 号），夹江县榆蓝新型墙体材料有限公司已于 2021 年 10 月 11 日缴纳罚款 8100 元，并停止在制砖原料中添加污泥的行为，并委托成都新创环保有限公司补充办理环评手续。

在环评文件编制过程中，夹江县榆蓝新型墙体材料有限公司将厂房及设备全权租赁与四川缘聚鑫顺建材有限公司。同时，四川缘聚鑫顺建材有限公司于 2022 年 9 月 27 日取得了《乐山市夹江生态环境局关于同意四川缘聚鑫顺建材有限公司承继环保手续从事生产经营活动的函》（夹环审【2022】9 号），于 2023 年 10 月 16 号《夹江县行政审批局关于四川缘聚鑫顺建材有限公司城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目核准的批复》（夹行审投资【2023】56 号）。项目建设内容为：1、原料变更：在制砖原料中新增加城镇生活污水处理厂污泥 6 万 t/a（含水率约 75%，折算后干污泥量为 1.5 万 t/a，约占原料 3%），相应减少原材料中页岩及煤矸石用量，原料部分更替后年产标砖 1.5 亿块，产量不发生变化；2、新增设备：煤泥机 1 台，污泥暂存间 2 个。项目变更后由成都新创环保有限公司继续补充办理环评手续。

1.2 项目概况

项目名称：四川缘聚鑫顺建材有限公司城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目；

建设单位：四川缘聚鑫顺建材有限公司；

建设地点：四川省乐山市夹江县马村镇大路社区第七居民小组；

建设性质：改建（补评）；

项目投资：总投资 520 万元；

占地面积：40 亩

建设内容：

①原料变更：在制砖原料中新增加城镇生活污水处理厂污泥 6 万 t/a（含水率约 75%，折算后干污泥量为 1.5 万 t/a，约占原料 3%），相应减少原材料中页岩及煤矸石用量，原料部分更替后年产标砖 1.5 亿块，产量不发生变化；

②新增设备：煤泥机 1 台，污泥暂存间 2 个。

劳动定员及工作制度：本项目不新增员工，全厂共计员工 60 人，其中管理人

员 5 人。管理人员每日工作 8 小时，其余员工实行两班制，每班工作 8 小时，年工作 365 天。场内设置食堂、宿舍，住宿员工 5 人。

2 产品方案

本次技改仅原料配比发生变化，产品方案及产能不发生变化，全厂产品方案见下表。

表 2-1 本项目技术改造前后产品方案变化情况一览表

产品名称	单位	规格、重量	改建前产能	改建增加产能 (本项目)	改建后全厂总产能	备注
标砖	万块/年(折标砖)	240×115×53mm/2.5kg	4500	0	4500	技术改造后全厂总产能无变化
多孔砖		197×90×110mm/3kg	6000	0	6000	
空心砖		197×90×110mm/3kg	1200	0	1200	
配砖		230×105×49mm/3.1kg	1500	0	1500	

注：扣除空洞率后，以烧结普通砖的体积 1462800mm^3 ($240\text{mm} \times 115\text{mm} \times 53\text{mm}$) 为 1 标砖进行折算，每块标准烧结砖重量为 2.5kg。本项目烧结砖总重 375000t，折合标砖 1.5 亿块

本项目采用污泥 (3%) 替代部分页岩后进行制砖，经试验烧制成砖的强度检测情况如下：

表 2-2 产品质量检测结果一览表

项目	检测项目		检测结果	标准要求	单项判定
多孔砖	强度等级	抗压强度	4.0	≥3.5	合格
		强度标准值	3.2	≥2.5	合格
	泛霜		中等	不允许出现严重泛霜	合格
	石灰爆裂	2mm≤最大破坏尺寸≤15mm 的区域	8 处	10 处	合格
		>10mm 的区域	4 处	5 处	合格
		>15mm 的区域	无	/	合格
	5h 沸煮吸水率	平均值	16%	≤21%	合格
		最大值	18%	≤23%	合格
	饱和系数	平均值	0.76	≤0.78	合格
		最大值	0.79	≤0.80	合格
	放射性核素限量	建筑主体材料内照射指数	0.3	≤1.0	合格
		建筑主体材料外照射指数	0.6	≤1.3	合格
普通砖	强度等级	抗压强度	17.7	≥17	合格
		强度标准值	13.6	≥10	合格
	石灰爆裂	2mm≤最大破坏尺寸≤15mm 的区域	13	≤15 处	合格
		>10mm 的区域	6	≤7 处	合格
		>15mm 的区域	无	/	合格
	试验后抗压强度损失		1	≤5MPa	合格
	5h 沸煮吸水率	平均值	16%	≤18%	合格
		最大值	20%	≤20%	合格
	饱和系数	平均值	0.75	≤0.78	合格
		最大值	0.77	≤0.80	合格
	放射性核素限量	建筑主体材料内照射指数	0.2	≤1.0	合格
		建筑主体材料外照射指数	0.5	≤1.3	合格

根据检测报告, 本项目在制砖原料中添加污泥后, 制成的砖强度符合《普通烧结砖》(GB/T5101-2017) 及《烧结空心砖和空心砌块》(GB13545-2003) 中标准要求。

3 项目组成及主要环境问题

项目组成及主要环境问题见下表。

表 2-3 项目组成及主要环境问题

类别	名称	建设内容	可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	破碎车间	位于厂房西侧, 占地面积约 2500m ² , 包含原料堆场、污泥暂存间、原料制备区等区域, 设置颚破机、粉碎机、滚动筛、搅拌机等设备, 破碎车间设置自动感应门	施工废气、施工废水、施工噪声、施工固废	原有 原有 原有	原有
	制坯车间	位于厂房中部, 隧道窑北侧, 占地面积约 2535m ² , 设置搅拌机、真空砖机、制坯机等设备			
	隧道窑	位于厂房东南侧, 共设置 3 条隧道窑, 两烧一烘, 尺寸均为: 126m×4.3m×2.9m			
辅助工程	厂区道路	沿厂区四周进行修建, 并进行硬化处理	/	原有 原有 原有	原有
	办公楼	2F, 砖混结构, 占地面积 300m ² , 建筑面积 600m ² , 位于厂区东南侧			
	生活用房	1F, 砖混结构, 占地面积 384m ² , 位于厂区东南侧, 包括食堂、住宿等			
公用工程	排水	生活污水经一体化污水处理设备处理后回用于制砖, 不外排, 清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产, 不外排	/	整改 依托 依托	整改
	给水	市政给水或地下水			
	供电	由市政电网供给, 项目内建设一座配电房, 并设置 1 台 50kw 的备用发电机组			
储运工程	陈化仓	位于破碎车间东侧, 面积约 3000m ² , 用于暂存混合后的生料	施工废气、施工废水、施工噪声、施工固废	原有 原有 原有 原有	原有
	原料堆场	位于破碎车间北侧, 面积约 800 m ² , 用于存放页岩、煤矸石等原料。			
	污泥暂存间	破碎车间东侧、南侧设 2 座密闭污泥暂存间, 尺寸分别为: 15m×10m×2.5m, 20m×13m×2.5m, 用于暂存污泥			
	成品堆场	位于厂区南侧, 面积约 4016 m ²			
环保工程	废气治理	焙烧尾气: 经 1 套“石灰石脱硫+过滤棉+活性炭喷射+静电除尘系统”处理后经 1 根 40m 排气筒排放	废气	原有+新建 整改 整改 新建 整改	原有+新建 整改 整改 新建 整改
		破碎粉尘: 经 2 套“布袋除尘器+2 根 18m 排气筒”处理后排放			
		原料运输、堆放粉尘: 厂区地面定期清扫、洒水降尘, 原料堆放位于密闭车间内			
		污泥暂存恶臭: 负压收集后经二级活性炭装置处理后经 15m 排气筒排放			
		食堂油烟: 油烟净化器+高于屋顶排放			
	废水治理	生产废水: 冲洗废水经沉淀池 (10m ³) 处理后回用于生产不外排, 脱硫废水循环使用, 不外排	废水	原有 整改	原有 整改
		生活污水: 餐饮废水经隔油池 (1m ³) 处理后同生活污水一起经一体化污水处理设备处理后回用于制砖, 不外排			

	固废治理	生活垃圾: 设置若干垃圾桶 危废暂存间: 位于厂房中部, 面积约 20m ² , 采取“四防”措施		固废	整改
--	------	---	--	----	----

4 主要生产设施及环保设备设施参数

本项目主要生产设施情况见下表。

表 2-4 技术改造后全厂设备清单一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)	备注
1	颚破机	69型	1	原有
2	粉碎机	/	1	原有
3	滚动筛	5000mm×2000mm	1	原有
4	多斗挖机	/	2	原有
5	真空砖机	75/65-4.0	2	原有
6	大码坯机	MPM2-5300	1	原有
7	大码坯机	MPH4	1	原有
8	切条机	BPK4	1	原有
9	切坯机	SKD1	1	原有
10	捷豹永磁变频螺杆压缩机	ZLS50Hit/8	2	原有
11	柴油发电机	WG35A500Y5	1	原有
12	门式起重机	MB20-18A3	2	原有
13	抱砖机	/	1	原有
14	半自动打包机	/	4	原有
15	链板式给料机	/	2	原有
16	箱式给料机	/	1	原有
17	液压多斗挖掘机	DWY	2	原有
18	搅拌机	/	2	原有
19	隧道窑	3条, 两烧一烘, 隧道窑采用耐火砖结构, 尺寸均为 26m×4.3m×2.9m	3	原有
20	布袋除尘器	排气筒高均为 18m	2	原有
21	烟气脱硫除尘装置	排气筒高 40m	1	原有
22	煤泥机	/	1	本次新增
23	喷雾降尘装置		1	本次新增
24	焙烧废气处理系统	石灰石法脱硫+过滤棉+活性炭喷射系统+静电除尘	1	改建
25	污泥暂存恶臭处理废气处理系统	负压收集+活性炭吸附	1	本次新增
26	破碎粉尘处理系统	布袋除尘器	2	改建

5 项目主要原辅材料及设备

5.1 原辅材料消耗

项目主要原辅材料及动力消耗见下表。

表 2-5 技改前后原辅料及动力消耗一览表

项目	原料名称	单位	技改前耗量	技改变化用量	技改后全厂总用量	来源
原料	页岩	万 t/a	42	-0.5	41.5	外购
	煤矸石	万 t/a	6	-1	5	外购
	燃煤	t/a	300	/	3	外购
	石灰石	t/a	150	/	150	外购
	污泥(含水率 75%)	万 t/a	/	+6	6	城镇生活污水处理厂
能耗	电	kW·h/a	120 万	/	120 万	市政电网

	水	m ³ /a	8 万	-6.5 万	1.5 万	市政供水
5.2 项目原辅材料理化性质						
(1) 煤矸石						
<p>煤矸石是采煤过程和洗煤过程中排放的固体废物，是一种在成煤过程中与煤层伴生的一种含碳量较低、比煤坚硬的黑灰色岩石。包括巷道掘进过程中的掘进矸石、采掘过程中从顶板、底板及夹层里采出的矸石以及洗煤过程中挑出的洗矸石。是碳质、泥质和砂质页岩的混合物，具有低发热值。</p>						
(2) 页岩						
<p>页岩是一种沉积岩，成分复杂，但都具有薄页状或薄片层状的节理，主要是由黏土沉积经压力和温度形成的岩石，但其中混杂有石英、长石的碎屑以及其他化学物质。页岩的硬度一般为普氏硬度系数 1.3，结构比较致密的，其普氏硬度系数可以达到 4~5，有的硬质页岩的硬度更高。页岩的颗粒组成与它的自然颗粒级和成岩原因有关，颗粒组成变化的波动幅度较大，从而影响页岩的其他性能。根据形成岩石时沉积情况的不同，页岩的塑性指数范围在 5~23，有的页岩的塑性指数甚至超出了这一范围。故有的页岩实际上是不能作为烧结砖的原料的，页岩原料的干燥敏感性的高低，表现为多种多样的形式。通常用干燥敏感性系数来衡量，它的范围一般在 0.4-1.6 之间，对于有些塑性非常高的页岩来说，它的干燥敏感性系数可能更高，页岩的干燥线收缩率，根据其种类不同也有很大的变化，其变化范围在 2.5%-10%。</p>						
<p>不同的页岩，其化学成分指标也是不一样的，自然界存在的页岩，其化学成分含量变化也是比较大的。一般隋况下，页岩的 SiO_2，含量在 45%~80% 之间波动，Al_2O_3 量在 12%-25% 之间波动，Fe_2O_3 含量在 2%-10% 之间波动，CaO 含量在 0.2%-12% 之间波动，MgO 含量在 0.1%-5% 之间波动。</p>						
(3) 煤						
<p>煤主要由碳、氢、氧、氮、硫和磷等元素组成，碳、氢、氧三者总和约占有机质的 95% 以上，是非常重要的能源，也是冶金、化学工业的重要原料。主要用于燃烧、炼焦、气化、低温干馏、加氢液化等。本项目使用煤作为隧道窑点火燃料。</p>						
(4) 石灰石						
<p>石灰石主要成分碳酸钙(CaCO_3)，CAS 号 471-34-1。石灰和石灰石是大量用于建筑材料、工业的原料。石灰石可以直接加工成石料和烧制成生石灰。生石灰</p>						

CaO 吸潮或加水就成为熟石灰，熟石灰主要成分是 Ca(OH)₂，可以称之为氢氧化钙，熟石灰经调配成石灰浆、石灰膏等，用作涂装材料和砖瓦粘合剂。

5.3 污泥主要成分分析及污泥制砖可行性

(1) 污泥来源

根据建设单位提供的污泥来源承诺书（见附件），本项目生产使用的污泥均为城镇生活污水处理厂的污泥，优先使用乐山市范围内的。特殊情况，需要处理市外污泥时，将制定污泥跨市（州）转移计划，明确污泥转移时间、运输路线、接收单位基本情况、污泥处置方案等信息，并向污泥移出地市级人民政府城镇排水（污水处理）和生态环境部门进行报告。

(2) 污泥成分分析

本项目污泥均来源于城镇生活污水处理厂出场污泥，泥质成分可类比区域现有城镇生活污水处理厂出场污泥。本次污泥泥质成分类比夹江县城生活污水处理厂污泥，根据 2021 年 6 月 30 日四川凯乐测技术有限公司出具的污泥检测报告（凯乐检字（2021）第 060700W 号），夹江县城生活污水处理厂污泥成分分析如下：

表 2-6 污泥成分分析表 单位：mg/kg

检测项目	污泥检测结果	标准限值	达标情况
样品性状	松软、黑色、潮		
pH（无量纲）	9.4		
含水率	72.1%		
镉	ND	<20	达标
汞	0.79	<5	达标
铅	24.96	<300	达标
铬	44.58	<1000	达标
砷	1.12	<75	达标
镍	17.24	<200	达标
铜	35.66	<1500	达标
矿物油	1000	<3000	达标
挥发酚	0.8	<40	达标
氰化物	1.08	<10	达标
粪大肠菌群值（无量纲）	3.6	>0.01	达标
细菌总数	6.1×10^8	/	/
铁	0.08	/	/

由上表可知，对照《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》（GB/T 25031-2010）中相关要求，城镇生活污水处理厂污泥相关指标均能满足标准要求。

城镇生活污水处理厂出场污泥含水率要求较低，约为 75% 左右，不满足《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》（GB/T 25031-2010）中的含水率要求（40%）。本项目为城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目，生产过程中，原料污泥与页岩、煤矸石混合后还需添加水进行搅拌，只要在原材料混合搅拌过程中控制水量

的添加，则污泥的含水率不会影响本项目的制砖工序，并能减少新鲜水的用量。同时污泥中含有部分机质，污泥制砖过程中，其本身燃烧产生的热值可以替代部分煤矸石的用量，从而降低煤矸石的使用和污染物的排放，实现一定程度的节能减排效益。综上，本项目使用污泥作为原料制砖可行。

（3）污泥运输分析

污泥场外运输由提供污泥的生活污水处理厂负责。污泥采用密闭汽车运输（污泥袋装）。

本次评价要求城镇污水处理厂、污泥运输单位和污泥接收单位建立污泥转运联单制度，建设污泥台账，污泥运输车辆加装 GPS 定位功能，严禁随意倾倒、偷排污泥；运输单位应使用密闭车辆运输污泥，并喷洒生物除臭剂；运输车辆应在每次装载污泥前进行检查，避免沿途跑冒滴漏；鉴于项目运输污泥的特殊性，建议错峰考虑运输时间；污泥运输主要依靠周边已建成市政道路，短期内主要道路设置如下，主要涉及 305 省道、中兴路等道路，通过优化路线，避开夹江县城区和人群集中区域，减少运输时间，避免运输过程中对环境和人群造成影响。（本次评价要求上述要求在建设单位后续签订处置合同时以条款形式明确）。

综上，项目污泥可以得到妥善的运输，运输过程中不会造成明显影响。

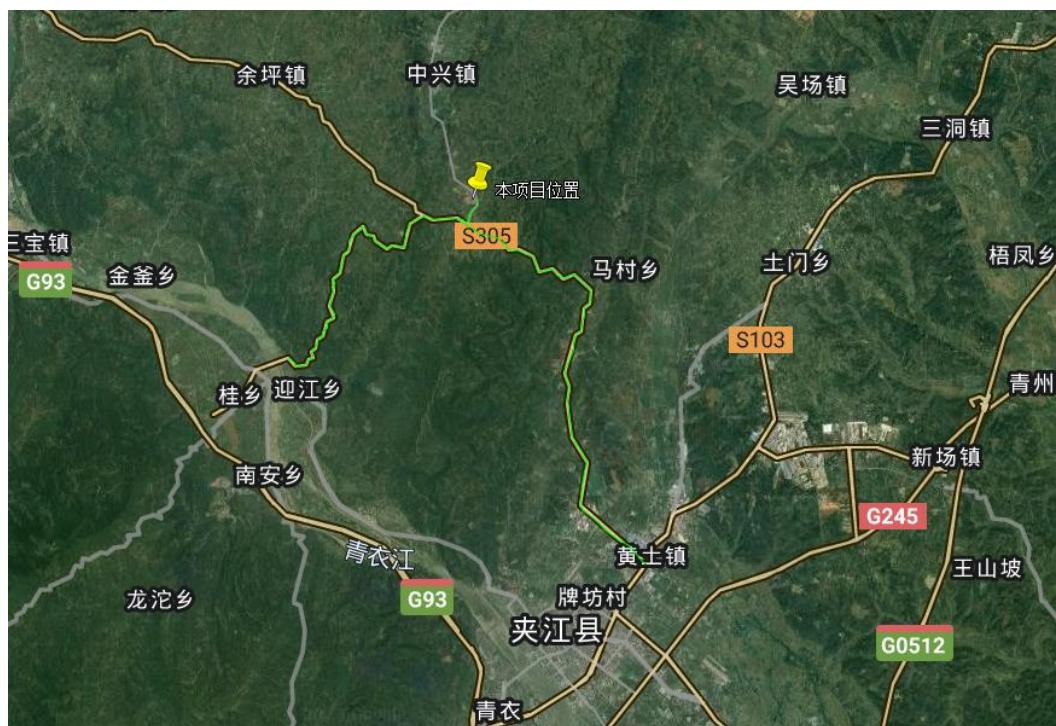


图 2-1 污泥主要运输路线图

污泥制砖工艺可行分析：

采用污泥作为原料烧制砖属于常见的污泥资源化再利用技术。污泥是一种粘

土质资源，烧制过程中，污泥中的有机污染物组分、致病性组分被去除，污泥性质彻底稳定、固化在砖体内，达到处置和资源化利用目的。

参考《城镇污水处理厂污泥焚烧处理工程技术规范》（JB/T11826-2014），炉内温度应大于 850℃，且停留时间不低于 2s，过剩空气系数宜大于 120%，确保充分燃烧，减少二噁英等污染物产生，达到治理效果。

本项目焙烧窑内烧制温度可达 850~1000℃，隧道窑焙烧带较长，焙烧烟气在焙烧带中停留时间远大于 2s，焙烧过程采用内燃焙烧工艺，污泥中有机质能够完全燃烧，同时可有效去除致病性组分，并稳定污泥性质，在合理控制风量、温度和停留时间的情况下，能够满足污泥烧制砖需要。

在污泥来源缺乏时，本项目也可以仅利用页岩、和煤矸石制砖，能够保障本项目正常运行。

本项目属于改建、补评项目，根据掺烧污泥后的成品砖质量检测报告，本项目在制砖原料中添加污泥（3%）后，制成的砖强度符合《普通烧结砖》（GB/T5101-2017）及《烧结空心砖和空心砌块》（GB13545-2003）中标准要求。

污泥制砖运用广泛，技术成熟可靠。以国内污泥制砖案例如下：

案例一：“日照市福东建材有限公司污泥综合利用项目”，该项目利用页岩、煤矸石、污泥等为原料制砖，年产 6300 万块标砖，污泥利用量为 18900t/a，采用隧道窑焙烧工艺进行制砖，与本项目相似，该项目已于 2021 年 9 月完成了环保竣工验收，运行状况良好，产品符合质量要求，污染物达标排放。

案例二：“青岛华振新型建材有限公司利用城市污泥生产烧结砖扩建项目”，该项目利用页岩、煤矸石、污泥等为原料制砖，年产 6000 万块轻型保温多孔砖，污泥利用量为 5.24 万 t/a（含水率 80%，），采用隧道窑焙烧工艺进行制砖，与本项目相似，该项目已于 2021 年 12 月完成了环保竣工验收，运行状况良好，产品符合质量要求，污染物达标排放。

综上，本项目利用污泥制砖技术可行，运用广泛，成熟可靠，能够满足城镇生活污水处理厂污泥处置的要求。

污泥制砖环保效益分析：污泥制砖意义重大，目前污水处理厂污泥处理处置一直是难题，一般干化后采用填埋法进行处置，然而填埋法存在占用大量土地、重金属污染土地、渗滤液污染地下水等环境问题。污泥作为烧结制品砖原料，既有利于发展循环经济，同时也符合节约土地资源的原则，既满足了大量建设用砖要求，又实现了减少环境污染，减低能源消耗的可持续发展模式，有环境正效应。

为确保建设单位使用的污泥原料来源合理，成分可行，本次环评要求：

①本项目使用的原料污泥仅为乐山市内城镇生活污水处理厂污泥，禁止使用其他类型污水处理厂污泥作为原料。同时企业已出具了承诺书（承诺书见附件）；

②当污泥来源发生变化时，需对污泥重新进行检测。污泥中污染物浓度应满足《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，属于一般固废，方可作为本项目原料使用，无检测报告或检测不达标的污泥禁止作为本项目原料；进场污泥应先经过预处理，确保污泥含水率应小于 75%，含水率较高的稀态污泥禁止接收。

③在签订污泥处置合同时，需将符合要求的污泥检测报告作为附件，同时，在合同内明确，所处置污泥仅为乐山市内城镇生活污水处理厂污泥，并由提供单位提供营业执照、承诺书等证明材料，并将建设单位对污泥含水率、组分的要求以条款形式明确。除污泥提供单位给出检测报告外，建设单位应委托有资质的单位定期对各污水处理厂污泥分别进行检测（不应低于 1 次/年），确保污泥原料符合要求。

④建设单位在厂区安装监控设备，记录污泥从进场到烧制成砖全过程视频资料。项目污泥合同、检测报告、污泥台账、转运联单、视频影响等资料应妥善保存 5 年以上。投运后，于次季度 5 日前将上季度处置后的污泥及其副产物的去向、用途、用量等上报至属地城镇排水（污水处理）和生态环境部门。

6 物料平衡及水平衡

6.1 物料平衡

项目物料平衡见下表。

表 2-7 物料平衡表

投入		产出		
名称	年用量 (t)	名称	年生产量 (t)	去向
页岩	415000	砖	375000	产品
煤矸石	50000	破碎粉尘	18.45	
污泥（含水率 75%）	60000	烧失量	SO ₂	222
/	/		烟尘	70.95
/	/		氟化物	2.24
/	/		NO _x	14.91
		水蒸气等其他损耗		149671.45
合计	525000	合计		525000

6.2 元素平衡

1、氟化物平衡

本项目氟化物的产生主要来自页岩的燃烧。根据《环保工作实用手册》中数据，页岩中氟含量约为 0.001%，根据《我国砖瓦厂氟化物的排放及其污染治理研

究进展》砖瓦烧制过程中氟的平均释放率为 54.3%，本项目页岩用量为 41.5 万吨，氟化物产生量为 2.24t/a，未释放的氟化物进入产品量约为 1.90t/a。氟化物以烟尘形式产生，本项目焙烧尾气经脱硫喷淋塔处理，氟化物去除效率按 85% 计，处理后氟化物的排放量为 0.33t/a。

表 2-8 氟元素物料平衡表

投入			产出		
名称	单位	数量	名称	单位	数量
页岩含 F	t/a	4.15	产品中含 F	t/a	1.91
/	/	/	石膏渣沉淀带走 F	t/a	1.91
/	/	/	排入大气中 F	t/a	0.33
合计	t/a	4.15	合计	t/a	4.15

2、重金属平衡

根据污泥用量和污泥检验报告核算出重金属因子的含量（以检测值平均计算），参照《无黏土高含量污水厂污泥烧制建筑材料重金属浸出及固化效果的研究》（刘爽，白锡庆，张鹏宇，李赵相，赵磊，滕藤，孙井梅，2016 年）、《污水污泥烧制陶粒对重金属固化效果的试验研究》（雷一楠）中污泥在烧制建筑材料过程中对重金属固化效果的研究，烧制温度为 1050℃ 时，重金属固化效果接近 90%，本项目以固化效果 90% 计，其余重金属类冷凝后进入烟尘中，项目废气处理系统烟尘处理效率按 98% 计。则本项目重金属平衡见下表：

表 2-9 重金属平衡表

投入		产出	
名称	数量 t/a	名称	数量 t/a
污泥中的镉	/	排入大气中的镉	/
污泥中的汞	0.01185	排入大气中的汞	0.0000237
污泥中的铅	0.3744	排入大气中的铅	0.0007488
污泥中的铬	0.6687	排入大气中的铬	0.0013374
污泥中的砷	0.0168	排入大气中的砷	0.0000336
污泥中的镍	0.2586	排入大气中的镍	0.0005172
污泥中的铜	0.5349	排入大气中的铜	0.0010698
/	/	石膏渣沉淀带走的重金属	0.18227
/	/	固化在砖中的重金属	1.679
合计	1.865	合计	1.865

6.3 水平衡

项目用水由市政或地下水供给，项目已取得地下水取水证（编号：D511126G2021-0153），年取水量 5.59 万 m³，地下水不足时由市政管网供给。

本项目用水主要为生活用水、食堂用水、生产配料用水、车间降尘用水、车

辆冲洗用水、脱硫除尘用水等，项目给排水情况见下表。

（1）生产配料用水

根据生产工艺要求，原料进入搅拌机后需加水进行配料搅拌，根据建设单位提供资料，生产配料用水指标约 $0.6\text{m}^3/\text{万块}$ ，据此计算，项目配料用水量为 $9000\text{m}^3/\text{a}$ ， $24.6\text{m}^3/\text{d}$ ，这部分水全部进入砖坯，经烧结后全部蒸发耗散，不外排。

（2）洒水沉降用水

项目需对厂区道路、原料堆场进行洒水沉降。根据建设单位提供资料，用水量按 $3\text{m}^3/\text{d}$ 计，则用水量为 $1095\text{m}^3/\text{a}$ ，全部蒸发耗散，不外排。

（3）冲洗用水

项目设备、车辆及地面需要定期冲洗，此过程有冲洗废水产生。根据现有生产情况，项目设备、车辆及地面冲洗用水量约 $1095\text{m}^3/\text{a}$ ($3\text{m}^3/\text{d}$)，冲洗废水产生量按 0.8 计，则废水产生量为 $876\text{m}^3/\text{a}$ ($2.4\text{m}^3/\text{d}$)。经整改后，冲洗废水经沉淀池处理后回用于制砖，不排放。

（4）脱硫除尘用水

本项目隧道窑（烘干窑）末端设置有 1 套脱硫除尘系统，脱硫塔用水进入沉淀池处理后循环使用，此过程中包括风机冷却水。根据建设单位提供的资料，脱硫除尘系统循环水量为 $90\text{m}^3/\text{d}$ ，损失量约 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，则补充水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ （包括碱液调制用水和蒸发量等），产生的废水循环使用，每月排放一次，用于混料用水。本项目混料用水对水质要求较低，脱硫塔产生的循环废水仅硬度较大，可满足混料用水要求。

（5）生活用水

根据建设单位提供资料，项目劳动定员为 60 人，多数为当地人员，仅有部分管理人员在厂内住宿（按 5 人计），其余均回家住宿，因此根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年版），车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 $(30\sim 50)\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$ ，本项目按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，按 55 人计，则用水量 $2.75\text{m}^3/\text{d}$ ($1003.75\text{m}^3/\text{a}$)；住宿员工的生活用水定额采用 IV 类宿舍最高日生活用水定额 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，按 5 人计，则用水量 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ($273.75\text{m}^3/\text{a}$)。

（6）餐饮用水

根据建设单位提供资料，项目食堂就餐人数 60 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年版），快餐店、职工及学生食堂 $20\sim 25\text{L}/\text{人}$ ，本项目食堂用水按 $25\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ 计，每日 1 餐，则用水量 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $547.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

表 2-8 项目给排水情况一览表

序号	用水项目	用水量标准	规模	用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	备注
1	生产配料用水	0.6m ³ /万块	1.5 亿标砖	24.6	0	/
2	洒水沉降用水	/	/	3	0	/
3	冲洗用水	/	/	3	2.4	排污系数 0.8
4	脱硫除尘用水	/	/	3	0	/
5	生 活 用 水 住 宿 员 工	150L/人.d	5 人	0.75	0.6	排污系数 0.8
6	非住宿员工	50L/人.d	55 人	2.75	2.2	排污系数 0.8
7	餐饮用水	25L/人.餐	60 人	1.5	1.2	排污系数 0.8
合计				38.6	6.4	/

项目运营期水平衡见下图：

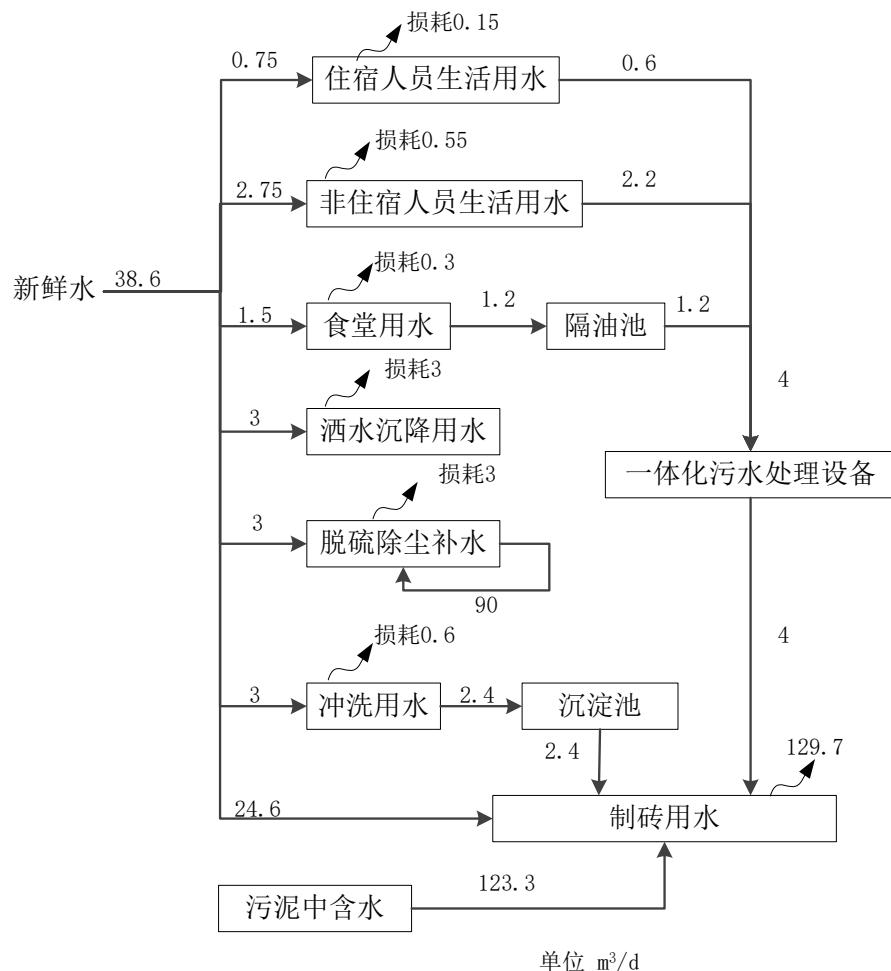


图2-1 水平衡图

7 项目平面布置

项目用地紧邻中兴路，场地入口设置于靠近道路，交通便捷。整个平面布局进行功能分区，分为生活办公区和生产区，生活办公区位于场地东侧，生产区位于场地西侧。

厂房西侧设置破碎车间，内设原料堆场、污泥暂存间、原料制备间，按生产

工艺由西向东依次布设陈化仓、制坯车间、隧道窑、焙烧尾气处理系统，车间南侧设置成品堆场。生活办公区位于厂区东侧，满足员工生活需求。总体布局上将生产、生活区独立设置，避免相互干扰。项目生产车间布局紧凑，合理分区，构成完整的流水生产线，避免了工序之间相互干扰，同时保证物流畅通；同时，生产设施设备布局上充分考虑了外环境关系、污染物排放及处理设施位置，做到就近收集、集中处理，减轻对周围环境的影响。

总体而言，总平面布置功能分区明显，工艺流程较顺畅，物流短捷，一定程度上有机的协调了与周边环境的关系，投入与产出的关系，建设与环保的关系，项目总平面布置从环保角度分析是合理的。项目总平面布置见附图。

8 本项目依托可行性

本项目主要依托情况和可行性详见下表。

表 2-9 项目主要依托情况可行性一览表

序号	项目名称	已有设施情况	依托情况分析	可行性
1	破碎车间	位于厂房西侧，占地面积约 2500m ² ，包含原料堆场、污泥暂存间、原料制备区等区域，设置颚破机、粉碎机、滚动筛、搅拌机等设备	本项目使用污泥替换部分页岩、煤矸石制砖，技改后产品规模不发生变化，项目原有制砖设施可满足本项目需求	可行
2	制坯车间	位于厂房中部，隧道窑北侧，占地面积约 2535m ² ，设置搅拌机、真空砖机、制坯机等设备		可行
3	隧道窑	位于厂房东南侧，共设置 3 条隧道窑，两烧一烘，尺寸均为：126m×4.3m×2.9m		可行
4	陈化仓	位于破碎车间东侧，面积约 3000m ² ，用于暂存混合后的生料		可行
5	原料堆场	位于破碎车间北侧，面积约 800 m ² ，用于存放页岩、煤矸石等原料。		可行
6	成品堆场	位于厂区南侧，面积约 4016 m ²		可行
7	办公楼	2F，砖混结构，占地面积 300m ² ，建筑面积 600m ² ，位于厂区东南侧	本项目不新增员工	可行
8	生活用房	1F，砖混结构，占地面积 384m ² ，位于厂区东南侧，包括食堂、住宿等		可行
9	废气治理	焙烧尾气：经 1 套“石灰石脱硫+静电除尘系统”处理后经 1 根 40m 排气筒排放	本项目依托现有焙烧尾气处理设施，并对其进行整改，整改后焙烧尾气经 1 套“石灰石脱硫+过滤棉+活性炭喷射+静电除尘系统”处理后经 1 根 40m 排气筒排放	可行
10		破碎粉尘：经 2 套“布袋除尘器+2 根 18m 排气筒”处理后排放	本项目对粉碎机产生的粉尘收集后引入现有破碎粉尘处理系统处理	可行
11	废水治理	生产废水：冲洗废水经沉淀池（10m ³ ）处理后回用于生产不外排，脱硫废水循环使用，不外排	项目不新增生产废水	可行
12	供水、供电等	现有厂区具备良好的供电、供水条件	现有厂区已配套供电、供水设施	可行

工艺流程和产排污环节

1 施工期工艺流程和产排污环节
本项目已于 2021 年 7 月建成，施工期已经结束。施工期主要进行设备安装调试，不

涉及基础土建工程，仅产生少量噪声及固体废物，经现场踏勘，本项目无其他环境遗留问题。

2 营运期工艺流程和产排污环节

本项目采用污泥（3%）替代部分页岩、煤矸石作为原料制砖。产品分为4种，即煤矸石标砖、多孔砖、空心砖、配砖，4种产品生产工艺基本一致，仅成型过程稍有不同（真空砖机的挤出模式不同），剩余工艺完全一致。因此，本次评价以煤矸石标砖生产工艺为例进行分析。

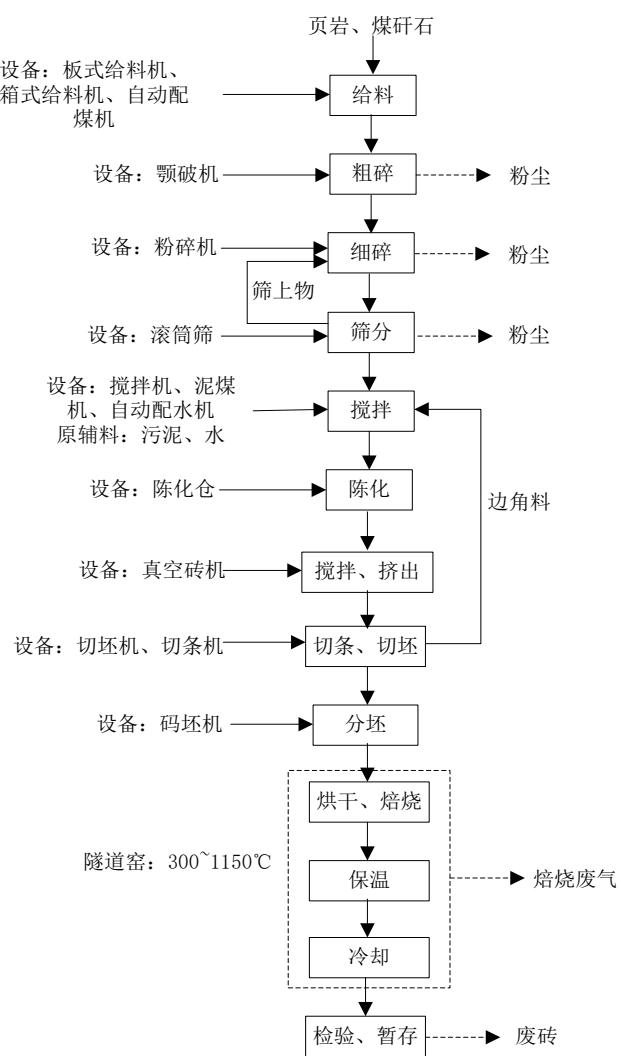


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺简介：

本项目为煤矸石砖加工生产项目，所用原料均由汽车运输至厂内，经破碎、筛分、制砖、焙烧等工序后制成成品砖。

（1）给料

外购页岩、煤矸石存放于原料堆场，通过板式给料机、箱式给料机、自动配

煤机等设备，按比例给料。外购污泥通过密闭污泥转运车运入场内密闭污泥暂存间暂存，暂存周期约 1 天。

（2）破碎

原料页岩经鄂破机粗碎后同煤矸石一起通过传送带进入密闭粉碎机细碎。粗碎、细碎过程有少量粉尘产生。

（3）筛分

细碎后的细料再经皮带传送至密闭滚动筛筛分，筛分满足要求的细料通过传送带进入下部工序，筛上物返回至粉丝机再次细碎。筛分过程有少量粉尘产生。

（3）搅拌

筛分后的细料同污泥、水按比例进入搅拌机搅拌均匀后进入煤泥机再次充分混合后进入下部工序，搅拌过程用水由自动配水机供给，工艺要求生料含水率约为 25% 左右。

（4）陈化

搅拌好的生料通过传送带进入陈化仓中陈化 1 天，使原料中的水分均化程度提高，原料颗粒表面和内部性能更加均匀，更趋一致，颗粒变得容易疏解，物料的成型性能得到提高。

（5）搅拌、挤出

陈化后的生料经传送皮带进入搅拌机中再次搅拌均匀，后进入真空砖机中成型挤出，真空砖机是搅拌机和挤出机结合的成套设备，生料进入上级搅拌机中搅拌均匀后通过下级挤出机挤出成型。

（6）切条、切坯、分坯

成型后的泥条再经切条机、切坯机分切制成所需规格的砖坯后由码坯机将砖坯整齐的码到窑车上，剩余的边角料进入搅拌工序重复利用。

（7）烘干、焙烧、冷却、保温

本项目设置 3 条隧道窑，两烧一烘。湿砖坯在焙烧之前，要先进行烘干，再进行焙烧。

①烘干

项目采用 1 条隧道窑作为烘干室，烘干热源利用隧道窑烧成制品后的冷却余热，通过窑内风机（风量 $210000m^3/h$ ）将焙烧尾气抽入烘干道，烘干温度约 $30\sim100^{\circ}C$ ，烘干停留时间 16~20 个小时。

②焙烧

项目焙烧窑为内燃式，利用砖坯中煤矸石、污泥自身的热值就能够实现连续燃烧，无需外投燃料；焙烧窑采用煤点火，一年点火一次。本项目焙烧窑为推进型固定式隧道窑，分为三个带，即预热带（150~300°C）、焙烧带（850~1000°C）、冷却带，烘干后的砖坯首先进入预热带预热，停留时间5~10小时，之后进入焙烧带，焙烧采用内燃焙烧工艺，热源来自于砖坯内的碳及有机物质的燃烧，焙烧时间5~10h，窑车烧成后砖坯进入冷却段，自然冷却至40°C左右。该工序主要污染物为焙烧废气。

（8）检验、暂存

冷却后的砖经外形、质量检验达标后运至成品暂存区暂存，该过程有废砖产生。

根据工艺流程分析，项目主要产污情况见下表：

表 2-10 项目产污环节一览表

类型	主要生产单元	产排污环节	污染物类型	污染物种类/废物类别
废气	生产车间	原料堆放区	原料粉尘	颗粒物
		给料	加工粉尘	颗粒物
		粉碎		
		筛分		
		搅拌		
		焙烧	焙烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氟化物、重金属及其化合物、二噁英
		污泥暂存、陈化	恶臭气体	H ₂ S、NH ₃
废水	原料运输	原料运输	运输粉尘	颗粒物
	办公生活区	生活办公	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N等
	脱硫除尘设备	脱硫除尘	脱硫除尘废水	SS
	车辆冲洗	车辆冲洗	冲洗废水	SS
固废	食堂	餐饮废水	餐饮废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油等
	生产车间	生产设施设备	设备噪声	/
	除尘设备	除尘器	除尘灰	一般固废
	脱硫除尘设施	脱硫除尘设施	脱硫石膏	一般固废
	焙烧	焙烧	废砖	一般固废
	沉淀池	沉淀池	沉淀池污泥	一般固废
	设备保养	设备保养	废机油、废液压油、废弃劳保用品	危险废物
	办公生活区	生活办公	生活垃圾	一般固废

项目	原料名称	单位	年耗量	来源
原辅料	页岩	万 t/a	42	外购
	煤矸石	万 t/a	6	外购

能耗	燃煤	t/a	300	外购
	石灰石	t/a	150	外购
	电	万 kw.h/a	120	/
	水	万 m ³ /a	8	/

4 现有工程设备使用情况

现有工程原辅料使用情况见下表

表 2-13 现有工程设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)
1	颚破机	69 型	1
2	粉碎机	/	1
3	滚动筛	5000mm×2000mm	1
4	多斗挖机	/	2
5	真空砖机	75/65-4.0	2
6	大码坯机	MPM2-5300	1
7	大码坯机	MPH4	1
8	切条机	BPK4	1
9	切坯机	SKD1	1
10	捷豹永磁变频螺杆压缩机	ZLS50Hit/8	2
11	柴油发电机	WG35A500Y5	1
12	门式起重机	MB20-18A3	2
13	抱砖机	/	1
14	半自动打包机	/	4
15	链板式给料机	/	2
16	箱式给料机	/	1
17	液压多斗挖掘机	DWY	2
18	搅拌机	/	1
19	隧道窑	3 条, 两烧一烘, 耐火砖结构, 尺寸均为 26m×4.3m×2.9m	3
20	布袋除尘器	排气筒高均为 18m	2
21	烟气脱硫除尘装置	排气筒高 40m	1

5 现有工程项目组成

现有工程组成及主要环境问题见下表:

表 2-14 现有工程项目组成表

类别	名称	建设内容	主要环境问题
主体工程	破碎车间	位于厂房西侧, 占地面积约 3000m ² , 包含原料堆场、原料制备区等区域, 设置颚破机、粉碎机、滚动筛、搅拌机等设备	废气、噪声、固废
	制坯车间	位于厂房中部, 隧道窑北侧, 占地面积约 2535m ² , 设置搅拌机、真空砖机、制坯机等设备	
	隧道窑	位于厂房东南侧, 共设置 3 条隧道窑, 两烧一烘, 尺寸均为: 126m×4.3m×2.9m	
辅助工程	厂区道路	沿厂区四周进行修建, 并进行硬化处理	固废、废水
	办公楼	2F, 砖混结构, 占地面积 300m ² , 建筑面积 600m ² , 位于厂区东南侧	
	生活用房	1F, 砖混结构, 占地面积 384m ² , 位于厂区东南侧, 包括食堂、住宿等	

公用工程	排水	本项目生产废水回用于制砖不外排，生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排。	/
	给水	市政供水或地下水	/
	供电	由市政电网供给，项目内建设一座配电房，并设置 1 台 50kw 的备用发电机组	/
储运工程	陈化仓	位于破碎车间东侧，面积约 3000 m ² ，用于暂存混合后的生料	/
	原料堆场	位于破碎车间北侧，面积约 800 m ² ，用于存放页岩、煤矸石等原料。	废气
	成品堆场	位于厂区南侧，面积约 4016 m ²	/
环保工程	废气治理	焙烧尾气：经 1 套“石灰石脱硫+静电除尘系统”处理后经 1 根 40m 排气筒排放	废气
		破碎粉尘：经 2 套“布袋除尘器+18m 排气筒”处理后排放	
		原料运输、堆放粉尘：厂区地面定期清扫、洒水降尘，原料堆放位于密闭车间内	
		食堂油烟：油烟净化器	
	废水治理	生活污水：经化粪池处理后用作农肥，不外排。	废水
	固废治理	生活垃圾：设置若干垃圾桶 危废暂存间：位于厂房中部，面积约 20m ² ，采取“四防”措施	固废
6现有工艺流程简介			
现有工程使用页岩、煤矸石等原料制砖，生产工艺流程如下：			

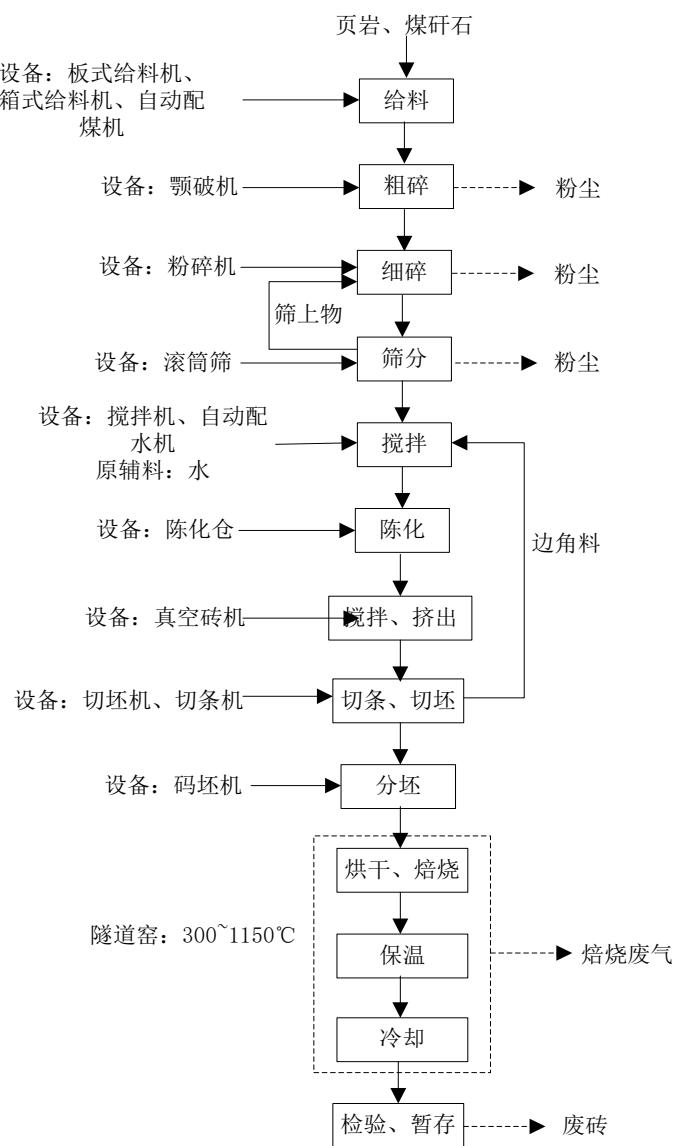


图2-3 现有项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

工艺简介：

(1) 给料

外购页岩、煤矸石存放于密闭原料仓中，通过板式给料机、箱式给料机、自动配煤机等设备，按比例给料。

(2) 破碎

原料页岩经鄂破机粗碎后同煤矸石一起通过传送带进入密闭粉碎机细碎。粗碎、细碎过程有少量粉尘产生。

(3) 筛分

细碎后的细料再经皮带传送至密闭滚动筛筛分，筛分满足要求的细料通过传

送带进入下部工序，筛上物返回至粉丝机再次细碎。筛分过程有少量粉尘产生。

（3）搅拌

筛分后的细料加水经搅拌机搅拌均匀后进入下步工序，搅拌过程用水由自动配水机供给，工艺要求生料含水率约为 25% 左右。

（4）陈化

搅拌好的生料通过传送带进入陈化仓中陈化 1 天，使原料中的水分均化程度提高，原料颗粒表面和内部性能更加均匀，更趋一致，颗粒变得容易疏解，物料的成型性能得到提高。

（5）搅拌、挤出

陈化后的生料经传送皮带进入搅拌机中再次搅拌均匀，后进入真空砖机中成型挤出，真空砖机是搅拌机和挤出机结合的成套设备，生料进入上级搅拌机中搅拌均匀后通过下级挤出机挤出成型。

（6）切条、切坯、分坯

成型后的泥条再经切条机、切坯机分切制成所需规格的砖坯后由码坯机将砖坯整齐的码到窑车上，剩余的边角料进入搅拌工序重复利用。

本项目设置 3 条隧道窑，两烧一烘。湿砖坯在焙烧之前，要先进行烘干，再进行焙烧。

烘干热源利用隧道窑烧成制品后的冷却余热，通过窑内风机（风量 210000m³/h）吹送热风，烘干温度约 30~100°C，烘干停留时间 16~20 个小时。

焙烧道分为三个带，即预热带（150~300°C）、焙烧带（850~1000°C）、冷却带，烘干后的砖坯首先进入预热带预热，停留时间 5~10 小时，之后进入焙烧带，焙烧采用内燃焙烧工艺，热源来自于砖坯内的碳及有机物质的燃烧，焙烧时间 5~10h，烧成后砖坯进入冷却段，自然冷却至 50°C 左右。该工序主要污染物为焙烧废气。

（7）检验、暂存

冷却后的砖经外形、质量检验达标后运至成品暂存区暂存。该过程有废砖产生。

7现有项目污染物排放及治理措施

7.1 废气

7.1.1 破碎粉尘

现有项目粗碎、细碎、筛分等工序有粉尘产生。

1、已采取措施

鄂破机、振动筛产生的粉尘经集气罩分别收集后分别经 1 套（共 2 套）“布袋除尘器+18m（共 2 根）排气筒”处理后排放。

废气治理措施如下图：



图 2-4、废气治理措施

2、存在问题及整改要求：

①存在问题

粉碎机产生粉尘未采取治理措施直接无组织排放。

②整改措施

拟在粉碎机上方设置集气罩，收集后废气经管道输送至现有布袋除尘器处理后通过现有排气筒排放。

为进一步减少粉尘的逸散，本次环评要求：

- 1) 建设单位对破碎车间三处出入口加装自动感应门，进行密闭处理，减少厂区无组织排放粉尘对周边大气环境的影响。
- 2) 建设单位在鄂破机出料口至粉碎机进料口、粉碎机出料口至筛分机进料口处传送带参照下图增加篷布。



图 2-5 传送带密闭参照图

根据四川中润智远环境监测有限公司 2022 年 12 月 13 日出具的中润环监 (2022) 第 1169 号监测报告：1#破碎车间排气筒、2#破碎车间排气筒颗粒物排放浓度均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 表 2 中限值要求。

表 2-15 原有项目破碎车间粉尘监测结果及评价

产污位置	监测因子	单位	监测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1#破碎车间 排气筒间	标杆流量	m ³ /h	6996	7457	7141	7198	/
	实测浓度	mg/m ³	11.3	9.7	10.7	10.6	/
	排放速率	kg/h	0.079	0.072	0.076	0.076	30
2#破碎车间 排气筒	标杆流量	m ³ /h	8721	8801	8885	8802	/
	实测浓度	mg/m ³	4.6	4.0	3.3	4.0	/
	排放速率	kg/h	0.040	0.035	0.029	0.035	30

7.1.2 焙烧废气

项目焙烧过程的焙烧废气，其污染物主要包含颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物等。根据原环评，现有项目焙烧废气经一套“脱硫塔+15m 排气筒”处理后排放，本次技改项目“未批先建”后对焙烧废气处理系统进行升级，现焙烧废气采用一套“脱硫塔+静电除尘+40m 排气筒”处理后排放。

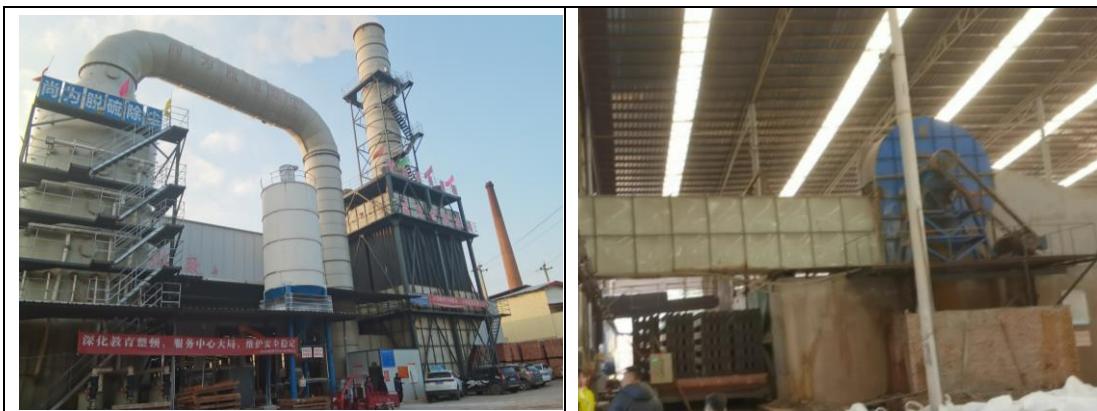
本次评价委托四川合力新创环境监测有限公司于 2021 年 11 月 30 日对项目焙烧尾气进行监测，根据监测报告，焙烧尾气中烟尘、氟化物、二氧化硫、氮氧化

物排放浓度均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中限值要求。监测结果如下：

表 2-16 原有项目焙烧尾气监测结果及评价

产污位置	监测时间	检测项目	单位	监测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
焙烧尾气排气筒	2021年11月30日	排气筒高度	m	40			/
		氧含量	%	19.6	19.6	19.8	/
		标干流量	m ³ /h	240272	236154	236351	/
		氟化物实测浓度	mg/m ³	<0.06	<0.06	<0.06	3
		氟化物折算浓度	mg/m ³	<0.13	<0.13	<0.15	3
		氟化物排放速率	kg/h	<0.014	<0.014	<0.014	/
		颗粒物实测浓度	mg/m ³	6.4	5.6	7.7	30
		颗粒物折算浓度	mg/m ³	13.7	12.0	19.2	30
		颗粒物排放速率	kg/h	1.51	1.28	1.81	/
		二氧化硫实测浓度	mg/m ³	7	11	11	300
		二氧化硫折算浓度	mg/m ³	15	24	28	300
		二氧化硫排放速率	kg/h	1.65	2.51	2.59	/
		氮氧化物实测浓度	mg/m ³	44	42	33	200
		氮氧化物折算浓度	mg/m ³	94	90	82	200
		氮氧化物排放速率	kg/h	10.4	9.58	7.76	/

废气治理措施如下图：



7.1.3 食堂油烟

现有项目食堂就餐人数60人,人均食用油量为30g/人·d,油烟挥发量取2.83%,油烟产生量为15.282kg/a,食堂已安装处理效率为70%,排风量为3000m³/h的油烟净化器处理食堂油烟,食堂使用时间按3h/d计,处理后排放量为4.58kg/a,排放浓度为1.70mg/m³。

存在问题及整改要求:现有项目食堂油烟废气排气筒高度较低,环评要求将油烟废气排气筒引至屋顶排放。

废气治理措施如下图:



7.2 废水

现有项目废水主要为生产废水和生活污水

7.2.1 生活污水

1、已采取措施

项目生活污水经化粪池处理后交由当地农户用作农肥，不外排。

2、存在问题及整改措施：

①存在问题

餐饮废水及食堂洗手废水直接进入生活污水处理池处理。

②整改措施

建设单位拟在食堂洗手池处设置隔油池，餐饮废水经隔油池处理后再同生活污水一起进入一体化污水处理设备处理后回用于制砖，不外排。

7.2.2 生产废水

项目生产废水包括脱硫塔废水及车辆冲洗废水。

项目脱硫塔用水循环使用，不外排。冲洗废水经沉淀处理后回用于制砖，不外排。

（1）脱硫除尘废水

项目脱硫除尘废水循环使用，不外排。

（2）冲洗废水

车辆及地面冲洗废水经沉淀池收集后回用于生产，不外排。

已采取措施

项目在厂区设置1座沉淀池，车辆及地面冲洗废水经收集后回用于制砖。

存在问题及整改措施：项目生产废水处置合理，无需整改。

7.3 噪声

项目现有工程噪声主要为铲车、破碎机、搅拌机、切坯机、风机等设备运行是产生的噪声。

为了减少生产设备运行噪声对外环境的影响，项目已采取的噪声控制措施如下：

- (1) 合理布局：所有产噪设备均布置在厂房车间内，利用厂房进行隔声；
- (2) 加强维护：项目定期对所用设备进行维护，保持设备早最佳状态下运行；
- (3) 加强生产管理，合理安排生产工序及时间。

本次评价委托四川合力新创环境监测有限公司于 2021 年 12 月 2~3 日对项目现状噪声进行监测，根据监测报告现有项目厂界噪声监测点位和监测结果见下表。

表 2-17 噪声监测信息表 单位：dB(A)

点位编号	点位位置	2021 年 12 月 2~3 日		标准限值
		昼间	夜间	
1	东厂界外 1m 处	69	65	昼间：60 夜间：50
2	南厂界外 1m 处	53	46	
3	西厂界外 1m 处	57	48	
4	北厂界外 1m 处	58	47	
6	东南侧居民门外 1m 处	67	64	
7	南侧居民门外 1m 处	49	45	
8	南侧居民门外 1m 处	48	44	
9	西南侧居民门外 1m 处	49	45	
10	西侧居民门外 1m 处	48	44	

监测结果表明，项目东厂界处及厂界东南侧居民处噪声超标，根据现场勘查，项目东侧紧邻中兴路，受影响较大，主要声源为道路交通噪声，其余厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准，敏感点处噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准的要求。

7.4 固废

现有项目产生的固废可分为一般固废和危险废物，其现有工程固废处置情况见下表：

表 2-18 现有项目固废产生及处置情况

序号	类型	名称	危废类别代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	污染防治措施
1	一般固废	收集粉尘	/	18.48 t/a	废气治理	回用于生产
2		废砖	/	375 t/a	/	
3		脱硫石膏	/	596 t/a	废气治理	外售水泥厂
4		生活垃圾	/	10.95 t/a	员工生活	环卫部门清运
5		餐厨垃圾	/	10.95 t/a	食堂	交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位处置
6	危险废物	废机油、废液压油	HW08	0.2t/a	设备维护	交由有资质单位处理

7		废油桶	HW08	0.05t/a		
8		废弃劳保用品	HW49	0.2t/a		

存在问题及整改措施:

存在问题

危废暂存间地面未做防渗处理，门口未设置围堰，危废间内未张贴标识标牌，危废间外未张贴管理制度，未设置危废管理台账。

整改措施

建设单位拟对危废间地面进行重点防渗处理，地面重新铺设防渗水泥+2mm厚 HDPE 膜，设置围堰，并增加托盘。要求建设单位对危废间的危险废物进行清理整改，并根据危险废物种类和产生量在危废间内设置分区储存位置，做好危险废物储存管理工作。

现场照片如下：



8 现有工程主要污染产生及治理措施汇总

表 2-19 现有工程污染物排放量

内容类型	污染物	产生量 (t/a)	处置措施	排放量 (t/a)
废气	颗粒物	/	布袋除尘器+18m 高排气筒	0.2
	烟尘（颗粒物）	/	“石灰石法脱硫除尘+静电除尘”系 统+40m 排气筒	7.09
	二氧化硫	/		43.05
	氮氧化物	/		11.93
	氟化物	/		0.48
	油烟	15.282kg/a	油烟净化器	4.58kg/a

废水	生产废水	/	回用于生产, 不外排	0
	生活污水	576	经一体化污水处理设备处理后回用于制砖, 不外排	0
固废	收集粉尘	18.48	回用于生产	0
	废砖	375	回用于生产	0
	脱硫石膏	300	外售水泥厂	0
	生活垃圾	10.95	环卫部门清运	0
	餐厨垃圾	10.95	交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位处置	0
	废机油、废液压油	0.2	交由有资质单位处理(现交由江油诺客环保科技有限公司处置)	0
	废油桶	0.05		0
	废弃劳保用品	0.2		0

注: 现有工程废气排放量数据来源于《年产 1.5 亿块标砖煤矸石、页岩烧结砖生产线升级技改项目环境影响报告表》

9 投诉情况

现有项目于 2022 年 7 月受到 1 起投诉。

投诉原因: 建设单位有一车煤矸石临时堆放于车间外空地, 当地有一村民担心, 企业煤矸石的堆放可能会影响当地地下水水质, 影响其日常饮水。

处理方法: 企业立即对煤矸石进行了清理, 并对原料堆场进行规范, 同时经与村民友好协商, 为其重新选址打井, 解决了村民饮水疑虑。

10 现有工程存在问题及整改措施

根据前述分析, 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施如下所示:

表 2-20 现有项目存在的环境问题及以新带老措施

序号	存在的环境问题	以新带老措施
1	破碎车间传送带未采取密闭措施	为进一步减少粉尘的逸散, 本次环评要求, 建设单位在鄂破机出料口至粉碎机进料口、粉碎机出料口至筛分机进料口处传送带采取密闭措施。
2	破碎车间三处出入口未采取密闭措施	建设单位对破碎车间三处出入口加装自动感应门, 进行密闭处理, 减少厂区无组织排放粉尘对周边大气环境的影响。
3	粉碎机产生粉尘未采取治理措施直接无组织排放	建设单位在粉碎机上方设置集气罩, 收集后废气经管道输送至现有布袋除尘器处理后通过现有排气筒排放。
3	食堂油烟废气排气筒高度较低	环评要求将油烟废气排气筒引至屋顶排放。
4	餐饮废水未经处理同生活污水一起排放	要求建设单位在食堂洗手池处设置隔油池, 餐饮废水经隔油池处理后再同生活污水一起经一体化污水处理设备处理后回用于制砖, 不外排
5	危废间地面未做重点防渗处理、未设置围堰, 未设置危废台账	建设单位对危废间地面进行重点防渗处理, 地面重新铺设 2mm 厚 HDPE 膜, 等效防渗系数 $M_b > 1.5m$, $K \leq 10^{-10} \text{ cm/s}$, 设置托盘, 并增加围堰。要求建设单位对危废间的危险废物进行清理整改, 并根据危险废物种类和产生量在危废间内设置分区储存位置, 做好危险废物储存管理工作。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气质量现状

1.1 基本污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)第6.2.1.1条“项目所在区域达标判定，优先选用国家或地方生态环境主管部门公布的评价基准年环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论”。

根据夹江县《2021年全县环境空气质量情况通报》，夹江县空气质量中 SO_2 年平均浓度值为 $6.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 NO_2 年平均浓度值为 $24.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 PM_{10} 年平均浓度值为 $60.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均浓度值为 $40.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 O_3 日最大 8 小时平均浓度值为 $139.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 CO 日均值第 95 百分位浓度值为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$ 。详见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	60.1	70	85.8	达标
SO ₂		6.1	60	10.2	达标
NO ₂		24.7	40	61.8	达标
PM _{2.5}		40.3	35	115.1	不达标
CO (mg/m^3)	日均浓度的第 95 百分位数	1.1	4	27.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	139.6	160	87.2	达标

区域环境质量现状

由上表可知夹江县 $\text{PM}_{2.5}$ 不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，夹江县属于不达标区，不达标因子为 $\text{PM}_{2.5}$ 。

则根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1、6.4.1.2 达标区域判断的方法，依据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)相关规定，本项目位于不达标区域。

1.2 限期达标规划

乐山市制定了乐山市大气环境质量限期达标规划(2016 年-2025 年)，明确大气污染防治措施，力争在 2025 年底前实现空气质量全面达标。

①近期(2017-2020)---以减排促改善

“十三五”期间，通过控煤、控车、控尘以及调工业布局、调产业结构、调整能源结构和成都平原经济区、各县(市、区)、市级部门联动“三控三调三联动”，集中攻坚削减大气污染物排放总量。严格执行大气污染物排放限值标准，强力实施产业和能源结构调整、工业污染整治、燃煤和餐饮油烟整治、城市和道路扬尘整治、机动车污染整治、露天焚烧污染整治等六大专项行动，努力解决灰霾问题。针对当前乐山市产业以二产为主，末端治理水平有待提升

的特点，近期乐山市空气质量达标措施以落后产能淘汰、重点行业企业末端治理为重要抓手，实现多污染物减排。大力实施煤改电、煤改气；以重点企业末端治理为抓手，提升水泥、钢铁、陶瓷、化工等重点行业污染物治理效率；通过淘汰黄标车、油品升级、机动车排放标准升级等综合管理措施，提升机动车综合管理水平；通过控制扬尘污染、控制秸秆露天焚烧、控制餐饮污染等手段深化面源治理。综合上述措施切实有效减少多种污染物排放量，初步实现环境空气质量改善。

②中长期（2021-2025） ---调结构促转变、强化源头控制，实现战略转型逐步调整产业结构，以大气环境达标倒逼产业转型，逐步实现大气污染控制从末端治理到源头控制过渡，加快工业发展绿色化进程。这一时期大气污染排放量控制的重点将是强化源头的全控制过程。以空间格局及产业布局优化为切点，通过严格环境准入、企业搬迁、产能淘汰等差异化的空间管理要求，引导经济发展格局有序发展；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的优化升级。综合通过资源能源消费总量控制、调整产业结构、空间布局优化等手段从源头控制污染物排放。

1.3 其他污染物环境质量现状

为进一步了解项目所在地区域环境空气质量现状，本次评价委托四川合力新创环境监测有限公司于 2021 年 12 月 2 日~8 日对项目所在地环境空气质量补充监测。

环境空气现状监测和评价结果见下表。

表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	监测频率	评价标准/(ug/m ³)	监测浓度范围/(ug/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
项目西南20m居民处	TSP	24h 平均	300	119~206	82.4	0	达标
	氟化物	1h 平均	20	0.7~1.6	8	0	达标
	氨	1h 平均	200	10~90	45	0	达标
	硫化氢	1h 平均	10	ND~1	10	0	达标
	氯化氢	1h 平均	50	ND	/	0	达标
	二噁英	年平均	0.6*	0.043~0.045	7.5	0	达标

注： 1.单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， 二噁英： pgTEQ/m^3

2.二噁英环境质量标准参考日本二噁英大气浓度限值为 $0.6\text{pgTEQ}/\text{m}^3$ 。

根据环境空气质量现状补充监测结果,评价区域特征污染物监测指标均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D相关污染物浓度限值要求,二噁英能够满足日本环境空气质量标准。

2 地表水环境质量现状

项目所在地最近地表水体李河位于本项目西侧约600m。李河,又名李沟,全河段位于夹江县境内。发源于夹江县马村镇王堰村,流经原马村镇镇、迎江乡2个乡镇9个村,于迎江乡双龙村汇入东风堰引水渠,部分水体经龚滩,千佛小电站,流入青衣江,大部分水体入东风堰引水渠后流向夹江灌区。李河河流全长17.96km,流域面积26.7km²。

根据夹江县生态环境局在夹江县人民政府网站公开发布的《2022年第三季度夹江县十五条河水质监测情况》,李河地表水断面水质情况及评价结果见下表。

表 3-3 2022 年第三季度李河水质评价结果

河流名称	规定类别	实测类别	水质状况
李河	III类	IV类	轻度污染

李河水质存在轻度污染情况,根据《夹江县农村生活污水治理专项规划》、《夹江县马村河流域水污染防治规划(2016-2020)》等文件,主要污染源来自沿线的生活污水和少量工业企业,主要导致氨氮、总磷及生化需氧量小幅超标,造成轻度污染。目前夹江县、马村镇、迎江乡政府已采取多重措施推进李河治理工作,包括沿线生活污水集中收集处置、河道清淤及生态修复、生活垃圾污染防治、养殖规范化等,并将马村镇(原中兴镇)污水处理厂的受纳水体由李河调整为金牛河,减少汇入李河的污染物,不断改善河流水质。

3 噪声环境现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状,本次评价委托四川合力新创环境监测有限公司于2021年12月2日~3日对项目所在地声环境质量进行监测。

(1) 声环境监测点位布置

本次共布置8个声环境质量监测点,监测布点见下表。

表 3-4 噪声监测布点

点位编号	点位位置	监测项目	监测频次
1	东厂界外1m处	等效连续A声级	监测1天,昼夜各监测1次
2	南厂界外1m处		

3	西厂界外 1m 处		
4	北厂界外 1m 处		
6	东南侧居民门外 1m 处		
7	南侧居民门外 1m 处		
8	南侧居民门外 1m 处		
9	西南侧居民门外 1m 处		
10	西侧居民门外 1m 处		

(2) 监测方法及来源

《声环境质量标准》(GB3096-2008)。

3、评价标准

项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

(4) 监测结果及评价结果

监测结果见下表。

表 3-5 噪声监测结果表 单位: dB (A)

点位编号	点位位置	2021 年 12 月 2~3 日		标准限值
		昼间	夜间	
1	东厂界外 1m 处	69	65	昼间: 60 夜间: 50
2	南厂界外 1m 处	53	46	
3	西厂界外 1m 处	57	48	
4	北厂界外 1m 处	58	47	
6	东南侧居民门外 1m 处	67	64	
7	南侧居民门外 1m 处	49	45	
8	南侧居民门外 1m 处	48	44	
9	西南侧居民门外 1m 处	49	45	
10	西侧居民门外 1m 处	48	44	

监测结果表明,项目东厂界处及厂界东南侧居民处噪声超标,根据现场勘查,项目东侧紧邻中兴路,受影响较大,主要声源为道路交通噪声,其余厂界及敏感点处噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中2类标准的要求。

4 土壤

为了解本项目所在区域土壤环境质量现状,四川合力新创环境监测有限公司于2021年12月1日~2日对项目所在地土壤环境质量进行了监测。

4.1 监测方案

根据区域周边土壤特点和土地功能,本次共布设3个表层样点,项目监测点位及监测项目见下表:

表 3-6 土壤环境质量监测信息一览表

点位编号	位置	经纬度	取样层	监测因子	监测频次
S1	厂界外西北侧空地	103.543905°E 29.847297°N	表层样 (0~0.2m)	GB36600 表 1 中 45 项基本因子、石油烃、二噁英共 47 项	监测 1 天, 每天采样 1 次。
S2	厂界内南侧绿化带	103.5444691°E 29.845371°N		石油烃、二噁英共 2 项	
S3	厂界内东南侧绿化带	103.546314°E 29.845886°N		GB36600 表 1 中 45 项基本因子、石油烃、二噁英共 47 项	

4.2 土壤质量现状评价

评价模式: 评价区域内土壤质量现状评价采用单项指数法进行评价, 数学模式为:

$$I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中: I_i --i 种污染物单项指数;

C_i --i 种污染物的实测浓度(mg/Nm3);

S_i --i 种污染物的评价标准(mg/Nm3)。

当 I_i 值大于 1.0 时, 表明评价区土壤已受到该项评价因子所表征的污染物的污染, I_i 值愈大, 受污染程度越重, 否则反之。

4.3 监测结果与分析

土壤监测及评价结果见下表。

表 3-7 土壤环境质量现状监测及评价结果

类别	监测项目	单位	S1		S2		S3		筛选值
			监测值	占标率%	监测值	占标率%	监测值	占标率%	
重金属和无机物	镉	mg/kg	0.28	1.4	/	/	0.04	0.2	20
	汞	mg/kg	0.120	0.32	/	/	0.062	0.16	38
	砷	mg/kg	11.4	19	/	/	21.2	35.3	60
	铅	mg/kg	54	6.75	/	/	44	0.55	800
	铜	mg/kg	41	0.23	/	/	24	0.13	18000
	镍	mg/kg	62	6.89	/	/	40	4.44	900
	铬(六价)	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	5.7
挥发性有机物	苯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	4
	甲苯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	1200
	乙苯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	2.8
	间&对-二甲苯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	570
	苯乙烯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	1290

	邻-二甲苯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	640
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	5
	氯乙烯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	0.43
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	66
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	616
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	54
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	9
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	596
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	840
	四氯化碳	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	2.8
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	5
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	2.8
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	2.8
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	53
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	0.5
	氯苯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	270
	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	560
	氯仿	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	0.9
	氯甲烷	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	37
半挥发性有机物	2-氯酚	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	2256
	萘	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	15
	䓛	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	1249
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	151
	苯并(a)芘	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	1.5
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	15
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	1.5
	硝基苯	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	76
	苯胺	mg/kg	未检出	/	/	/	未检出	/	260
/	二噁英	无量纲	7.9×10^{-6}	19.75	7.2×10^{-6}	18	5.1×10^{-6}	12.75	4×10^{-5}
/	石油烃	mg/kg	192	4.27	202	4.49	629	13.98	4500

由上表可知，项目区域的土壤监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值标准

限值要求。

5 地下水

为了解本项目所在区域地下水环境质量现状，本次引用成都翌达环境保护检测有限公司于2021年12月13日出具的《夹江县运宏环保新材料有限公司轻质建筑材料制砖项目》地下水环境质量监测报告（翌检环字[2021]第2111090号），以留作背景值。该项目地下水监测点位于本项目北侧约320m。



5.1 监测方案

引用监测共布设3个地下水监测点位，监测点位与本项目位置关系见下表：

表 3-8 地下水监测点位布设情况

编号	监测点坐标	与本项目位置关系	距厂界距离 (m)
D1	E 103°32'39", N 29°51'05"	北侧	321
D2	E 103°32'39", N 29°51'04"	北侧	443
D3	E 103°32'42", N 29°50'58"	北侧	497

5.2 监测项目与频次

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、氟化物、镉、铁、锰、铜、锌、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 。共31项。

共监测1天，采样1次。

5.3 监测结果

表 3-9 地下水环境质量现状监测及评价结果 单位：mg/L

检测项目	检测时间	检测点编号及检测结果						标准限值 (mg/L)	
		D1		D2		D3			
		监测结果	Pimax	监测结果	Pimax	监测结果	Pimax		
pH	2021.1 1.24	7.0	0	7.3	0.15	7.6	0.3	6~9	
总硬度 (mg/L)		560	1.244	398	0.884	375	0.833	450	
溶解性总固体 (mg/L)		726	0.726	541	0.541	506	0.506	1000	
重碳酸根 (mg/L)		385	/	364	/	368	/	/	
碳酸根 (mg/L)		ND	/	ND	/	ND	/	/	
氟化物 (mg/L)		0.271	0.271	0.133	0.133	0.099	0.099	1	
氯化物 (mg/L)		23.5	0.094	10.1	0.040	11.9	0.048	250	
亚硝酸盐 (mg/L)		0.149	0.149	ND	/	ND	/	1	
硝酸盐 (mg/L)		2.03	0.102	2.88	0.144	3.41	0.171	20	
硫酸盐 (mg/L)		261	1.044	153	0.612	132	0.528	250	
铁 (mg/L)		ND	/	ND	/	ND	/	0.3	
锰 (mg/L)		ND	/	ND	/	ND	/	0.1	
铜 (mg/L)		ND	/	ND	/	ND	/	1	
锌 (mg/L)		ND	/	0.07	0.070	ND	/	1	
挥发酚 (mg/L)		ND	/	ND	/	ND	/	0.02	
耗氧量 (mg/L)		1.26	0.420	0.84	0.280	0.60	0.200	3	
氨氮 (mg/L)		0.069	0.138	0.095	0.190	0.069	0.138	0.5	
钾 (mg/L)		1.22	/	0.75	/	1.26	/	/	
钠 (mg/L)		46.8	0.234	51.0	0.255	51.7	0.259	200	
钙 (mg/L)		166	/	112	/	96	/	/	
镁 (mg/L)		36	/	28	/	32	/	/	
总大肠菌群 (MPN/L)		10	0.333	10	0.333	20	0.667	30	
菌落总数 (CFU/L)		61000	0.610	25000	0.250	80000	0.800	100000	
氰化物 (mg/L)		ND	/	ND	/	ND	/	0.05	
汞 (mg/L)		ND	/	ND	/	ND	/	0.001	
砷 (mg/L)		0.0009	0.090	0.0007	0.070	0.0006	0.060	0.01	
镉 (mg/L)		ND	/	ND	/	ND	/	0.005	
六价铬 (mg/L)		ND	/	ND	/	ND	/	0.05	
铅 (mg/L)		ND	/	ND	/	ND	/	0.01	

根据上表可知，除 D1 监测点总硬度和硫酸盐略微超标外，其余各个监测点位的各项指标均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类水

	<p>质标准，区域整体地下水质量较好。</p> <h2>6 生态环境</h2> <p>夹江县马村镇大路社区第七居民小组。项目区域内受人类活动影响较大，无需特殊保护的珍稀野生动植物存在。根据现场调查，项目评价区范围内不涉及重要生态敏感区和特殊生态敏感区，主要以乔木为主，植被种类主要为农作物和杂草，少量植被以灌木杂草为主，项目区域内动物主要有麻雀、蛇等动物。生态环境质量现状总体尚好，项目区域内无大型野生动物及古大珍稀植物，无特殊文物保护单位，区域生态环境敏感程度较低。</p>																										
环境保护目标	<h2>1 项目外环境关系</h2> <p>本项目位于夹江县马村镇大路社区第七居民小组，根据现场踏勘，项目周边主要为当地居民、农田及其他企业，根据建设单位提供资料，现有项目建设至今，项目周边敏感目标分布未发生变化，项目周边外环境关系如下：</p> <p>北侧：紧邻大雅堂文化发展有限公司（纸厂），北侧 140m~402m 处有当地居民 1（约 24 户 70 人），北侧 270m 处为四川鑫达康瓦业有限公司，北侧 300m 处为夹江县威达陶瓷厂；</p> <p>东侧：东侧 110m~400m 处有当地居民 2（约 51 户 150 人）；306m~573m 处有当地居民 7（约 25 户 77 人）；东北侧 412m~570m 处有当地居民 9（约 26 户 85 人）；</p> <p>南侧：紧邻一废弃木材厂，东南侧 12m~82m 处有当地居民 3（约 15 户 60 人），330m~784m 处有当地居民 8（约 70 户 220 人）；南侧 287m 处为夹江县中兴初级中学；南侧 265m 处为中兴镇；西南侧 110~252m 处有当地居民 4（约 26 户 73 人）；</p> <p>西侧：西侧 120~204m 处有当地居民 5（约 10 户 28 人）；西侧 185m 处有一闲置厂房；西侧 308m 处有当地居民 6（约 11 户 35 人）。</p> <h2>2 环境保护目标</h2> <h3>2.1 大气环境</h3> <p>项目所在地区的大气环境功能区划为二类区。项目边长 5km 评价范围内，其主要的环境空气保护目标，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 大气环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 m</th></tr> <tr> <th>x</th><th>y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>当地居民 1</td><td>-109</td><td>135</td><td>居民</td><td>24 户约 70 人</td><td>二类</td><td>N</td><td>140</td></tr> <tr> <td>当地居民 2</td><td>120</td><td>-12</td><td>居民</td><td>51 户约 150 人</td><td>二类</td><td>E</td><td>110</td></tr> </tbody> </table>	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	x	y	当地居民 1	-109	135	居民	24 户约 70 人	二类	N	140	当地居民 2	120	-12	居民	51 户约 150 人	二类	E	110
名称	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m															
	x	y																									
当地居民 1	-109	135	居民	24 户约 70 人	二类	N	140																				
当地居民 2	120	-12	居民	51 户约 150 人	二类	E	110																				

当地居民 3	30	-89	居民	15 户约 60 人	二类	SE	12
当地居民 4	-230	-175	居民	26 户约 73 人	二类	SW	110
当地居民 5	-342	48	居民	10 户约 28 人	二类	W	120
夹江县中兴初级中学	-363	-303	师生	约 1200 人	二类	S	287
中兴镇居民	-227	-562	居民	约 2000 人	二类	S	400
中兴镇中心小学	-395	-717	师生	约 600 人	二类	S	657
高洞口村	1333	-1203	居民	约 350 户 900 人	二类	SE	1636
杨湾村	77	-2304	居民	约 220 户 540 人	二类	S	2148
白马村	-2616	274	居民	约 300 户 750 人	二类	W	2074
王堰村	-1043	2158	居民	约 200 户 580 人	二类	N	2282
周庵村	45	1562	居民	约 220 户 600 人	二类	NE	1524
龚沟村	2518	2365	居民	约 80 户 240 人	二类	NE	3194

注：项目原点为项目厂房东北角，坐标为（0, 0）

2.2 声环境

项目厂界外50m范围内声环境保护目标见下表。

表 3-11 声环境主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	x	y					
居民 3	30	-89	居民	约 5 人	二类	SE	12
居民 4	-230	-175	居民	约 5 人	二类	S	15

注：项目原点为项目厂房东北角，坐标为（0, 0）

2.3 地下水环境

根据现场踏勘，本项目厂界外无 500m 范围内无《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中规定地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

2.4 生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

2.5 地表水

本项目地表水保护目标见下表。

表 3-12 地表水环境保护目标

类别	目标	相对方位及相对距离	水体功能	环境功能
地表水	李河	西侧约 600km	纳污、灌溉	《地表水环境质量标准》III 类水域水质标准

1 废气

根据《夹江县打赢蓝天保卫战实施方案》（夹府发〔2019〕3号）要求：“实施砖瓦行业深度整治,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，2020 年 12 月底前，全县砖瓦企业安装在线监控设施。”

污染物排放控制标准

本项目营运期有组织排放的破碎粉尘参照执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2中标准限值；焙烧烟气中颗粒物、SO₂执行（夹府发〔2019〕3号）要求，氟化物、NO_x执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2中标准限值，二噁英、重金属排放执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2001）表4中限值要求（1.0 ngTEQ/m³），恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中限值要求；项目无组织排放恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中限值要求，无组织排放颗粒物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表3中限值要求。

表 3-13 有组织排放大气污染物执行标准

污染物	排放高度	浓度限值	排放速率	执行标准
颗粒物	18m	30 mg/m ³	/	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2 (夹府发〔2019〕3号)要求 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2
NO _x	40m	200 mg/m ³	/	
氟化物	40m	3mg/m ³	/	
颗粒物	40m	10mg/m ³	/	
SO ₂	40m	35mg/m ³	/	
NH ₃	40m	/	35	
H ₂ S	40m	/	2.3	
二噁英	40m	0.1ngTEQ/m ³	/	
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	40m	1mg/m ³	/	《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2001）表4

表 3-14 无组织排放大气污染物执行标准

污染物	浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	1.0	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1
二氧化硫	0.5	
氟化物	0.02	
硫化氢	0.06	
氨	1.5	

2 废水

项目运营期生活污水经化粪池收集后经一体化污水处理设备处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）后回用于制砖，不外排；生产废水经处理后回用，不外排。

表 3-15 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）

污染物	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS
标准限值	6.5~8.5	60	10	10	30

3 噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。具体数值见下表。

总量控制指标	表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放限值		单位: dB (A)		
	标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)		
	2 类功能区标准	60	50		
4 固体废弃物					
一般固体废物执行《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) (2023 年 7 月 1 日起实施)。					
本项目运营期废水主要为脱硫除尘废水、冲洗废水、污泥暂存渗滤液及生活污水。其中脱硫除尘废水循环使用不外排, 冲洗废气经沉淀池处理后回用于制砖, 渗滤液同污泥一起同其他原料搅拌均匀用于制砖, 不外排, 生活污水经一体化处理设备处理后回用于制砖, 不外排。本项目无废水外排, 不设置废水总量控制指标建议。					
本项目产生的大气污染物主要为颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物、硫化氢、氨、重金属类。涉及重要控制的主要污染物为颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、重金属类。					
根据生态环境部《关于‘环土壤[2018]22 号’疑问的回复》(2018 年 11 月): “国家对重点行业重点重金属污染物实施排放总量控制, 非重点行业新、改、扩建设项目不需要申请重金属污染物排放总量作为环评审批的前置条件。但若项目所在地区的省级人民政府有非重点行业的重金属污染物总量控制要求的, 应执行相关要求。”四川省及地方政府目前均未出台非重点行业相关要求。本项目为建筑材料制造, 属于非重点行业, 同时项目废气中重金属经处理后, 排放浓度满足相应标准且远低于各标准限值, 部分指标低于检出限, 因此不设重金属总量控制指标建议。					
根据《长江经济带战略环境评价四川省乐山市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》中对于布局敏感重点管控区的要求: “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 倍削减量替代。”本项目位于布局敏感重点管控区, 排放的二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘实行大气污染物排放 2 倍减量替代。					
本项目为改建项目, 产品规模不发生变化, 环保措施也有所完善, 本项目实施后, 主要污染物排放总量较现有项目仍有一定削减。根据本次评价计算, 本项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放总量如下:					
表 3-17 项目总量控制指标					
单位: t/a					
污染要素	污染因子	现有项目排	本项目排放	增减量 (t/a)	排放去向

		放量 (t/a)	量 (t/a)		
废气	NO _x	11.93	11.93	0	大气环境
	SO ₂	43.05	22.2	-20.85	
	颗粒物	7.09	3.994	-3.096	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1 施工期污染物分析及治理措施</p> <p>本项目已于 2021 年 7 月建成并投入使用，施工期已经结束。施工期主要进行设备安装调试，不涉及基础土建工程，仅产生少量噪声及固体废物，经现场踏勘，本项目无其他环境遗留问题。</p>
-----------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>2 运营期污染物产排情况</p> <p>2.1 废气</p> <p>本项目营运期破碎车间粉尘经布袋除尘器处理后由 18m 排气筒排放，烘干废气（H₂S、NH₃）和焙烧尾气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、二噁英）经石灰石脱硫+过滤棉+活性炭喷射+静电除尘系统处理后经 40m 排气筒排放，废气中颗粒物、二氧化硫排放浓度能够达到《夹江县打赢蓝天保卫战实施方案》（夹府发〔2019〕3号）要求，氟化物、氮氧化物排放浓度均能达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中限值要求，二噁英排放浓度能够达到《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2001）表 4 中限值要求，H₂S、NH₃ 排放浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中限值要求，污泥暂存间产生的恶臭气体采用“负压收集+二级活性炭”处理经 1 根 15m 排气筒排放，能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中限值要求。</p> <p>本项目陈化仓产生的恶臭气体采用“密闭+喷洒除臭剂”等措施，原料堆场粉尘采用“喷淋降尘+密闭厂房”等措施，原料运输粉尘采用“厂区洗车+减速行驶+定期洒水清扫”等措施后，无组织排放的颗粒物排放浓度能够达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中限值要求，硫化氢、氨能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中限值要求。</p> <p>详见大气环境影响专项评价报告。</p> <p>2 废水</p> <p>2.1 产排污环节、类别、污染物种类、产生量核算及治理措施</p> <p>项目运营期废水主要为脱硫除尘废水、冲洗废水、污泥暂存渗滤液及生活污水。</p> <p>2.1.1 生产废水</p> <p>(1) 脱硫除尘废水</p> <p>项目脱硫除尘废水循环使用，不外排，仅需定期补水，补水量为 3 m³/d。</p> <p>(2) 冲洗废水</p> <p>项目设备、车辆及地面需要定期冲洗，此过程有冲洗废水产生。根据现有生产情况，项目设备、车辆及地面冲洗用水量约 1095m³/a (3 m³/d)，冲洗废水产生量按 0.8 计，则废水产生量为 876m³/a (2.4 m³/d)。</p> <p>冲洗废水经处沉淀池 (30m³) 收集沉淀后回用于制砖，不外排。</p> <p>(3) 污泥暂存渗滤液</p>
--------------	---

	<p>项目污泥暂存于密闭的污泥暂存间中，暂存过程中将产生渗滤液，产生量约为污泥量的1%，渗滤液同污泥一起同其他原料搅拌均匀用于制砖，不外排。</p> <p>现有措施及存在问题：污泥暂存间中未设置专门的渗滤液收集设施。</p> <p>整改措施：在污泥暂存间中设置渗滤液收集池，收集池做重点防渗处理，收集的渗滤液同污泥一起同其他原料搅拌均匀用于制砖，不外排。</p>																																						
	<h3>2.1.2生活污水</h3> <p>(1) 员工生活污</p> <p>项目员工生活用水总量为$3.5\text{m}^3/\text{d}$，产污系数按0.8计，则生活污水产生量为$2.8\text{ m}^3/\text{d}$ ($1022\text{ m}^3/\text{a}$)。</p> <p>(2) 餐饮废水</p> <p>项目食堂用水量为$1.5\text{ m}^3/\text{d}$，产污系数按0.8计，则生活污水产生量为$1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($438\text{ m}^3/\text{a}$)。</p> <p>现有措施及存在问题：项目餐饮废水同生活污水一起进入化粪池中，后交由周边农户用作农肥。餐饮废水未经隔油池直接排入化粪池中，不符合环保要求。</p> <p>整改措施：建设单位在食堂洗手池处设置隔油池，餐饮废水经隔油池处理后再同生活污水一起进入一体化污水处理设备处理后回用于制砖，不外排。隔油池废油同餐厨垃圾一起处理。</p> <h3>2.1.3初期雨水</h3> <p>本项目物料全部堆存于室内，严禁室外堆存，雨水基本不会受到物料污染，因此未设置初期雨水收集装置。同时环评要求建设单位在项目日常运营过程中，加强场地清扫，以保证场内地面整洁。</p> <p>项目废水产排污环节、类别、污染物种类、产生量见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废水产生情况一览量表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">废水类别</th><th rowspan="2">废水量 (m^3/a)</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="2">污染物产生量</th></tr> <tr> <th>浓度 (mg/L)</th><th>产生量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">生活污水</td><td rowspan="4">1022</td><td>COD</td><td>350</td><td>0.3577</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>250</td><td>0.2555</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>35</td><td>0.0358</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>200</td><td>0.2044</td></tr> <tr> <td rowspan="5">餐饮废水</td><td rowspan="5">438</td><td>COD</td><td>700</td><td>0.3066</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>420</td><td>0.1840</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>30</td><td>0.0131</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>200</td><td>0.0876</td></tr> <tr> <td>动植物油</td><td>200</td><td>0.0876</td></tr> </tbody> </table> <h3>2.2 排放方式、排放口基本信息</h3> <p>项目废水治理设施、排放口基本信息见下表。</p>	废水类别	废水量 (m^3/a)	污染物种类	污染物产生量		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	生活污水	1022	COD	350	0.3577	BOD ₅	250	0.2555	NH ₃ -N	35	0.0358	SS	200	0.2044	餐饮废水	438	COD	700	0.3066	BOD ₅	420	0.1840	NH ₃ -N	30	0.0131	SS	200	0.0876	动植物油	200	0.0876
废水类别	废水量 (m^3/a)				污染物种类	污染物产生量																																	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)																																				
生活污水	1022	COD	350	0.3577																																			
		BOD ₅	250	0.2555																																			
		NH ₃ -N	35	0.0358																																			
		SS	200	0.2044																																			
餐饮废水	438	COD	700	0.3066																																			
		BOD ₅	420	0.1840																																			
		NH ₃ -N	30	0.0131																																			
		SS	200	0.0876																																			
		动植物油	200	0.0876																																			

表 4-2 废水治理设施信息表							
废水类别	污染物种类	污染治理设施				排放方式	排放去向
		名称	处理能力	治理工艺	是否为可行性技术		
生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	一体化污水处理设备	5m ³	AO+MBR 膜	是	不外排	回用于制砖
餐饮废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	隔油池	1m ³	隔油	是		
本项目不设置废水排放口，无废水外排，无需检测。							

2.3 废水处理工艺可行性

1、污水处理设施可行性分析

项目设置 1 套处理规模为 5m³/d 的一体化污水处理设备用于处理生活污水，污水处理工艺采用格栅+调节池+AO+MBR 膜。

污水经格栅、调节池预处理后，经潜污泵提升至缺氧池，反应一段时间后自流至好氧池，好氧池中混合液部分经循环泵回流至缺氧池进行反硝化，部分进入膜池，在高压泵的作用下经膜过滤后进入清水池达标排放。

A/O 工艺的缺氧处理段，大分子、难降解物质继续被水解成低分子、易降解物质，大大提高了后续好氧处理效率。好氧处理段在去除有机污染物的同时，氨氮转化为硝基或亚硝基氮，通过废水回流到缺氧段，进行生物反硝化脱氮，最终使排放水中的氨氮稳定达标。在生化池中安装弹性立体弹料，其阻力小，布水、布气性能好，易挂膜，又有切割气泡作用，提高氧的转移速率和利用率，使水气生物膜得到充分交换，有机物得到有效处理。

根据建设单位提供的废水处理设施设计书，项目生活污水经采用“格栅+调节池+AO+MBR 膜”工艺的废水处理设施处理后，可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺用水标准，能够满足制砖用水要求。

2、污水制砖可行性分析

本项目搅拌工序用水对水质要求较低，冲洗废水仅硬度较大，能够满足制砖工艺用水要求。生活污水经处理后水质较好，能够满足制砖工艺用水要求。

综上，本项目生产废水回用于制砖不外排，生活污水经一体化污水处理设备处理后回用于制砖，不外排。项目废水处理措施有效可行，不会对区域水环境质量产生影响。

2.4 监测要求

本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水经一体化污水处理设备处理后回用

于制砖，不外排。

3 噪声

3.1 噪声源强及治理措施

本项目营运期噪声源主要是现有项目的鄂破机、粉碎机、滚动筛、搅拌机、真空砖机、风机破等设备运行过程中产生的噪声，本次技改新增 1 台煤泥机不属于主要产噪设备，本次技改不新增噪声排放。

3.2 现有措施及达标情况：

（1）设备选型

①项目选用了噪声值相对较低的先进加工设备，在设备安装时增设降噪减振设施，从根本上降低噪声源强；

②对主要的声源设备，根据其产生的性质和机理不同分别采用减振等方式进行降噪处理；

（2）厂区整体布置

在厂区的布局上，本项目生产设备均布置在密闭厂房内，设备尽量布置在厂房中部位置。

（3）管理上控制

①项目工艺自动化水平高，减少工人直接接触高噪声设备时间。

②建设设备定期维护、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有效的功能。

③对于运输过程中产生的车辆噪声，环评要求车辆驾驶员加强环保意识，尽可能减少鸣笛次数，控制车速，特别是行驶经过居住点等敏感区域时，更需注意减少噪声影响。

④加强管理。加强职工环保意识教育，原料卸料时尽量减少物料落地差，减少噪声。

⑤合理安排作业时间，强噪声作业尽量安排在白天进行，避免夜间（22:00-6:00）生产噪声扰民。

同时根据噪声现状监测情况可知，项目东厂界处及厂界东南侧居民处噪声超标，根据现场勘查，项目东侧紧邻中兴路，受影响较大，主要声源为道路交通噪声，其余厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类标准，敏感点处噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准的要求。项目噪声现状监测情况见下表：

表 4-4 噪声监测信息表 单位: dB(A)

点位编号	点位位置	2021 年 12 月 2~3 日		标准限值
		昼间	夜间	
1	东厂界外 1m 处	69	65	昼间: 60 夜间: 50
2	南厂界外 1m 处	53	46	
3	西厂界外 1m 处	57	48	
4	北厂界外 1m 处	58	47	
6	东南侧居民门外 1m 处	67	64	
7	南侧居民门外 1m 处	49	45	
8	南侧居民门外 1m 处	48	44	
9	西南侧居民门外 1m 处	49	45	
10	西侧居民门外 1m 处	48	44	

3.3 监测要求

本次环评根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)提出项目生产运行阶段的污染源监测计划, 详见下表。

表 4-5 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	厂界噪声	1 次/季度, 每次昼、夜间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

4 固体废物

4.1 固废产生情况

项目营运期固体废物主要为一般固废(布袋除尘器收集粉尘、废砖、脱硫石膏、及生活垃圾、餐厨垃圾)和危险废物(废机油、废液压油及废油桶、废弃劳保用品)。

(1) 收集粉尘

根据大气专项评价计算, 项目粉碎、筛分、搅拌工序粉尘产生量约 18.48t/a, 经收集设施(收集效率 90%)收集后再经除尘效率不低于 98%的布袋除尘器处理后达标排放, 则项目布袋除尘器收集的除尘灰约 16.3/a, 收集的除尘灰全部回用于生产。

(2) 废砖

项目生产过程中产生的不合格废砖约为产品的 0.1%, 约 375t/a, 全部返回破碎车间回用。

(3) 脱硫石膏

项目产生的烟气通过钙法脱硫后, 石灰吸收二氧化硫后生成石膏, 根据反应式, 每吸收 1molSO₂ 产生 1molCaSO₄·2H₂O, 换算成质量比为 1: 2.68, 项目营运期脱硫装置SO₂吸收量为199.8t/a, 则CaSO₄·2H₂O产生量为535.46t/a, 去除烟尘量为60.31 t/a, 则脱硫除尘沉淀池内沉渣约为596t/a, 全部外售给水泥厂。

(4) 生活垃圾

本项目劳动定员 60 人, 生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计, 则本项目生活垃圾产生量为 30kg/d, 即 10.95t/a。本项目设置生活垃圾分类收集箱, 生活垃圾经分类收集袋装

	<p>后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。</p> <p>(5) 餐厨垃圾</p> <p>项目食堂设计就餐 60 人/次，餐厨垃圾产生量按 0.05kg/人·d 计，餐厨垃圾产生量为 5.00kg/d (10.95t/a)。产生的餐厨垃圾经专用收集桶收集后交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位处置。</p> <p>(6) 废机油、废液压油及废油桶</p> <p>本项目机械设备保养、检修过程中会产生少量废液压油及废油桶，废液压油部分回用于设备润滑使用后，危废产生量分别为 0.2/a、0.05t/a，暂存于项目危废暂存间内，由有资质的单位处理。废物类别与废物代码分别为：HW08 900-217-08、HW08 900-249-08。</p> <p>(7) 废弃劳保用品</p> <p>主要为设备维护过程工作人员使用沾油废机油的手套、抹布等，产生量约 0.2t/a，其属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW49 其他废物/非特定行业/ 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。暂存于危废暂存间内，由有资质的单位处置。</p> <p>(8) 焚烧废气收集粉尘（主要为废活性炭）</p> <p>项目采用活性炭喷射+静电除尘处置焚烧废气中颗粒物、二噁英，静电除尘器收集到的烟尘中含有废活性炭、二噁英等。最大收集量约 21.616t/a（废活性炭约 11.826t/a，其他颗粒物含量约 9.79t/a），其属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW18 (772-005-18)，固体废物焚烧处置过程中废气处理产生的废活性炭”，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。</p> <p>本项目危废暂存间基本情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-6 危险废物贮存场所基本情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>贮存场所名称</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>位置</th><th>占地面积</th><th>贮存方式</th><th>贮存能力</th><th>贮存周期</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">危废暂存间</td><td>废机油、废液压油</td><td>HW08</td><td>900-217-08</td><td rowspan="4">厂房中部</td><td rowspan="4">20m²</td><td>专用桶装</td><td>0.4t</td><td>半年</td></tr> <tr> <td>废油桶</td><td>HW08</td><td>900-249-08</td><td>专用桶装</td><td>0.1t</td><td>半年</td></tr> <tr> <td>废弃劳保用品</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>专用桶装</td><td>0.4t</td><td>半年</td></tr> <tr> <td>焚烧废气收集粉尘</td><td>HW18</td><td>772-005-18</td><td>专用桶装</td><td>12t</td><td>半年</td></tr> </tbody> </table> <p>本项目固体废物产生及处置情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-7 项目固体废物产生及处置情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产生环节</th><th rowspan="2">废物名称</th><th colspan="2">属性</th><th rowspan="2">产生量</th><th rowspan="2">形状</th><th rowspan="2">有害成分</th><th rowspan="2">贮存方式</th><th rowspan="2">处置去向</th></tr> <tr> <th>类别</th><th>代码</th></tr> </thead> </table>	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	危废暂存间	废机油、废液压油	HW08	900-217-08	厂房中部	20m ²	专用桶装	0.4t	半年	废油桶	HW08	900-249-08	专用桶装	0.1t	半年	废弃劳保用品	HW49	900-041-49	专用桶装	0.4t	半年	焚烧废气收集粉尘	HW18	772-005-18	专用桶装	12t	半年	产生环节	废物名称	属性		产生量	形状	有害成分	贮存方式	处置去向	类别	代码
贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期																																								
危废暂存间	废机油、废液压油	HW08	900-217-08	厂房中部	20m ²	专用桶装	0.4t	半年																																								
	废油桶	HW08	900-249-08			专用桶装	0.1t	半年																																								
	废弃劳保用品	HW49	900-041-49			专用桶装	0.4t	半年																																								
	焚烧废气收集粉尘	HW18	772-005-18			专用桶装	12t	半年																																								
产生环节	废物名称	属性		产生量	形状	有害成分	贮存方式	处置去向																																								
		类别	代码																																													

	废气处理	收集粉尘	一般固废	/	18.48t/a	固体	/	/	回用于生产
	焙烧	废砖			375 t/a	固体	/	/	回用于生产
	废气处理	脱硫石膏			596 t/a	固体	/	袋装	外售水泥厂
	员工生活	生活垃圾			10.95 t/a	固体	/	袋装	环卫部门清运
	食堂	餐厨垃圾			10.95 t/a	固体	/	桶装	交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位处置
	设备维修	废机油、废液压油	危险废物	900-217-08	0.2t	固体	矿物油	危废暂存间	交由有资质单位处理(现交由成都市新津岷江油料化工厂处置)
		废油桶		900-249-08	0.05t	固体			
		废弃劳保用品		900-041-49	0.2t	固体			
	废气治理	焙烧废气收集粉尘		772-005-18	21.616t	固体	二噁英		

4.2 治理措施及整改情况

现有措施及存在问题: 危废暂存间地面未做防渗处理, 门口未设置围堰, 危废间内未张贴标识标牌, 危废间外未张贴管理制度, 未设置危废管理台账。

整改措施: 要求建设单位对危废间地面进行重点防渗处理, 地面重新铺设 2mm 厚 HDPE 膜, 设置围堰, 并增加托盘, 要求建设单位对危废间的危险废物进行清理整改, 并根据危险废物种类和产生量在危废间内设置分区储存位置, 张贴标识标牌, 危废间外张贴管理制度, 做好危险废物储存管理工作。

4.3 固体废物环境管理要求

1、一般固废

1) 按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度, 建立工业固体废物管理台账, 如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息, 实现工业固体废物可追溯、可查询, 并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

2) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

3) 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的, 应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实, 依法签订书面合同, 在合同中约定污染防治要求。

4) 受托方运输、利用、处置工业固体废物, 应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求, 并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

2、危险废物

管理要求: 按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022) 制定危险废物管理台账, 如实记录有关信息, 并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

	<p>危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。</p> <p>储存要求：危险废物应分类收集储存在危废间，危废间应采取防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（GB1276-2022）设置警示标识，由专人负责管理。危险废物贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行：</p> <p>①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>转运要求：危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具处理资质的单位接手，并严格落实以下要求：</p> <p>①污危险废物每次外运处置均需做好运输登记，认真填写危险废物转移联单。</p> <p>②废弃物运输必须由已签订的危废处置单位负责，处置单位每次处置应以书面形式告知建设单位危险废物最终去向。</p> <p>③危险废物运输路线必须严格按照有关部门批准的路线运输；若必须更改运输路线，需经有关部门同意后才可实施。</p>
--	---

5 本项目及全厂污染排放汇总

根据前文计算得现有工程排污情况及本项目排污情况，本项目改建前后污染物排放量对比汇总如下。

表 4-8 本项目“三本账”及污染物排放汇总表

项目	名称	排放量/固废为产生量		以新代老削减量	改建前后对比
		改建前	本项目改建后		
废气 (t/a)	颗粒物	7.09	3.994	3.096	-3.096
	SO ₂	43.05	22.2	20.85	-20.85
	NO _x	11.93	11.93	0	0
	氟化物	0.48	0.336	0.144	-0.144

	H ₂ S	0	0.063	0	+0.063
	NH ₃	0	0.208	0	+0.208
	二噁英	0	9.675×10 ⁻⁹	0	+9.675×10 ⁻⁹
	Hg	0	1.896E-06	0	+1.896E-06
	Pb	0	5.990E-05	0	+5.990E-05
	Cr	0	1.070E-04	0	+1.070E-04
	As	0	2.688E-06	0	+2.688E-06
	Ni	0	4.138E-05	0	+4.138E-05
	Cu	0	8.558E-05	0	+8.558E-05
固废 (t/a)	收集粉尘	18.48	18.48	0	0
	废砖	375	375	0	0
	脱硫石膏	300	597	0	+297
	生活垃圾	10.95	10.95	0	0
	餐厨垃圾	10.95	10.95	0	0
	废机油、废液压油	0.2	0.2	0	0
	废油桶	0.05	0.05	0	0
	废弃劳保用品	0.2	0.2	0	0
	焙烧废气收集粉尘	0	21.616	0	+21.616

注：废气排放量包括有组织和无组织排放量

6 地下水、土壤

6.1 地下水、土壤污染途径及防治措施

地下水、土壤污染源：危险废物暂存间、污泥暂存间

污染物类型：石油烃。

污染途径为：主要为垂直入渗、大气沉降；本项目危险废物暂存间若没有适当的防漏措施，其中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产、影响食品安全。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。

防治措施：采取分区防渗和厂界四周种植树木等防治措施，有效防治了项目可能对土壤与地下水造成的影响。项目分区防渗要求列表如下。

表 4-9 防渗措施表

防渗类型	区域	防渗技术要求
简单防渗区	场内道路及除一般防渗和重点防渗区以外的区域	水泥硬化处理
一般防渗区	破碎车间、陈化仓、制坯车间、隧道窑、沉淀池、化粪池	采用防渗混凝土，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；
重点防渗区	危废暂存间	基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）
	污泥暂存间、渗滤液收集池、脱硫除尘系统	2 个污泥暂存间，尺寸（L×B×H）分别为 15m×10m×2.5m，20m×13m×2.5m。 基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）

采取上述治理措施后，本项目防控措施基本满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中要求，不会对地下水、土壤环境造成不利影响。

6.2 监测要求

本次环评参照《排污单位自行监测技术指南 固体废物焚烧》（HJ1205-2021）及《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）中要求提出地下水、土壤环境质量监测计划，详见下表。

表 4-10 地下水、土壤监测方案

监测项目	监测点位置	监测指标	监测频次	执行排放标准
土壤	污泥暂存间南侧	镉、汞、砷、铅、六价铬、铜、镍、二噁英类	1 次/年	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值标准限值
地下水	污泥暂存间南侧	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟、隔、铁、锰、铜、锌、粪大肠菌群	1 次/1 年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水质

同时要求建设单位在厂区安装监控设备，记录污泥从进场到烧制成砖全过程视频资料，并保存 5 年。投运后，于次季度 5 日前将上季度处置后的污泥及其副产物的去向、用途、用量等上报至属地城镇排水（污水处理）和生态环境部门。

7 环境风险

本项目涉及到的环境危险源主要为危废暂存间，各环境危险源可能发生的环境风险事故具体如下：

表 4-11 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
危废暂存间	危险废物	矿物油	泄露	泄漏进入周边地表、土壤	区域地表水环境、土壤环境
污泥暂存间	渗滤液	渗滤液	泄露	泄漏进入周边地下水、土壤	区域地表水环境、土壤环境
渗滤液收集池	渗滤液	渗滤液	泄露	泄漏进入周边地下水、土壤	区域地表水环境、土壤环境
废气处理装置	废气	废气	事故排放	事故排放废气直接进入周边大气环境	区域大气环境

本项目机油最大暂存量为 0.2t。项目 Q 值计算结果如下：

表 4-12 环境危险物质数量与临界量比值统计表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (q _n /t)	临界量 (Q _n /t)	该种危险物质 Q 值
油类物质（矿物油）	/	0.2	2500	0.00008
项目 Q 值 Σ				0.00008

据上表统计，本项目 $Q < 1$ ，则项目环境风险潜势为 I，无需开展环境风险专项评价工作。

	<p>环境风险防范措施</p> <p>1、危险废物泄露</p> <p>①机油的存放应置于阴凉、通风良好的车间内，远离热源、火源；</p> <p>②危险废物暂存间地面进行防渗处理。采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，防渗层采用2mm厚的HDPE防渗材料，等效防渗系数$Mb>1.5m$，$K\leq 10^{-10}cm/s$，并采用环氧漆做防腐防渗处理，切断污染地下水途径；</p> <p>③危险废物妥善收集，作好防渗透处理，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染或安全事故。</p> <p>2、渗滤液泄露</p> <p>①污泥暂存间及渗滤液收集池地面进行重点防渗处理，基础必须防渗，防渗层至少1m厚粘土层（渗透系数$\leq 1.0\times 10^{-7}cm/s$），或2mm厚高密度聚乙烯（渗透系数$\leq 1.0\times 10^{-7}cm/s$）；</p> <p>②专人定期检查，若发现污泥暂存间及渗滤液收集池破损应及时修补。</p> <p>3、废气事故排放</p> <p>专人定期检查废气处理装置运行情况，对设备进行维护；若检查过程中发现设备运行异常，应立即对装置进行维护，必要时应停止生产，待处理装置正常运转后方可恢复生产。</p>																					
	<p>8 环保投资</p> <p>本项目总投资 520 万元，环保投资约 40 万元，占总投资的 7.69%，主要环保措施及投资估算见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-13 环保投资估算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">防治措施</th> <th style="text-align: center;">投资</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">废水处理</td> <td>食堂洗手池处设置隔油池（1m³），设置套一体化污水处理设备用于处理生活污水</td> <td style="text-align: center;">5.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废气处理</td> <td>焚烧尾气新增 1 套过滤棉+活性炭喷射装置，并增加在线监测设备 污泥暂存间密闭处理，恶臭气体经负压收集后经 1 套二级活性炭装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，陈化间恶臭气体定期喷洒生物除臭剂</td> <td style="text-align: center;">20.0 10.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">固废处理</td> <td style="text-align: center;">危废暂存间设置围堰、托盘</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水防渗</td> <td style="text-align: center;">危废暂存间、污泥暂存间、渗滤液收集池地面做重点防渗处理。</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">风险</td> <td style="text-align: center;">安装消防设施，配备灭火器材，设置严禁火标志，采取密闭、防雨、防风措施，定期开展安全检查，设置警示标识</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">40.0</td> </tr> </tbody> </table>	项目	防治措施	投资	废水处理	食堂洗手池处设置隔油池（1m ³ ），设置套一体化污水处理设备用于处理生活污水	5.0	废气处理	焚烧尾气新增 1 套过滤棉+活性炭喷射装置，并增加在线监测设备 污泥暂存间密闭处理，恶臭气体经负压收集后经 1 套二级活性炭装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，陈化间恶臭气体定期喷洒生物除臭剂	20.0 10.0	固废处理	危废暂存间设置围堰、托盘	2.0	地下水防渗	危废暂存间、污泥暂存间、渗滤液收集池地面做重点防渗处理。	2.0	风险	安装消防设施，配备灭火器材，设置严禁火标志，采取密闭、防雨、防风措施，定期开展安全检查，设置警示标识	1.0	合计	/	40.0
项目	防治措施	投资																				
废水处理	食堂洗手池处设置隔油池（1m ³ ），设置套一体化污水处理设备用于处理生活污水	5.0																				
废气处理	焚烧尾气新增 1 套过滤棉+活性炭喷射装置，并增加在线监测设备 污泥暂存间密闭处理，恶臭气体经负压收集后经 1 套二级活性炭装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，陈化间恶臭气体定期喷洒生物除臭剂	20.0 10.0																				
固废处理	危废暂存间设置围堰、托盘	2.0																				
地下水防渗	危废暂存间、污泥暂存间、渗滤液收集池地面做重点防渗处理。	2.0																				
风险	安装消防设施，配备灭火器材，设置严禁火标志，采取密闭、防雨、防风措施，定期开展安全检查，设置警示标识	1.0																				
合计	/	40.0																				

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	破碎车间粉尘排气筒 DA001	颗粒物	布袋除尘器+18m 排气筒	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)
	破碎车间粉尘排气筒 DA002	颗粒物	布袋除尘器+18m 排气筒	
	焙烧尾气排气筒 DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物、NH ₃ 、H ₂ S、二噁英	石灰石法脱硫除尘+活性炭喷射+静电除尘系统+40m 排气筒	(夹府发〔2019〕3号)中要求、《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)、《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB18485-2014)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	污泥暂存恶臭排气筒 DA004	恶臭气体(H ₂ S、NH ₃)	负压收集+二级活性炭+15m 排气筒	恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	食堂油烟废气排气筒 DA005	油烟	油烟净化器+高于屋顶排气筒	《饮食业油烟排放标准》
	陈化间	恶臭气体(H ₂ S、NH ₃)	定期喷洒除臭剂	恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	原料堆场	颗粒物	密闭车间+喷淋降尘	砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)
地表水环境	冲洗废水	SS	沉淀池收集后用于制砖, 不外排	不外排
	生活污水(含餐饮废水)	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	餐饮废水经隔油池处理后同生活污水一起经化粪池处理经一体化污水处理设备处理后回用于制砖, 不外排	
	脱硫除尘废水	/	定期清掏沉淀、废水循环使用, 不外排	
声环境	设备噪声	等效 A 声级	选用低噪声设备、安装减震垫、定期维修、优化布局、厂界隔声降噪、距离衰减	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废: 收集粉尘、废砖回用于生产, 脱硫石膏外售水泥厂、餐厨垃圾交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位处置, 生活垃圾交由环卫部门清运; 危险废物: 废机油、废液压油及废油桶、废弃劳保用品、焙烧废气收集粉尘分类收集暂存于危废暂存间中, 后交由有资质单位处置			

土壤及地下水污染防治措施	分区防渗
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、危险废物泄露</p> <p>①机油的存放应置于阴凉、通风良好的车间内，远离热源、火源；</p> <p>②危险废物暂存间地面进行防渗处理。采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，防渗层采用2mm厚的HDPE防渗材料，等效防渗系数$M_b > 1.5\text{m}$, $K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$, 并采用环氧漆做防腐防渗处理，切断污染地下水途径；</p> <p>③危险废物妥善收集，作好防渗透处理，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染或安全事故。</p> <p>2、渗滤液泄露</p> <p>①污泥暂存间及渗滤液收集池地面进行重点防渗处理，基础必须防渗，防渗层至少1m厚粘土层（渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$），或2mm厚高密度聚乙烯（渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$）；</p> <p>②专人定期检查，若发现污泥暂存间及渗滤液收集池破损应及时修补。</p> <p>3、废气事故排放</p> <p>专人定期检查废气处理装置运行情况，对设备进行维护；若检查过程中发现设备运行异常，应立即对装置进行维护，必要时应停止生产，待处理装置正常运转后方可恢复生产。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 本次评价结论是根据建设单位提供的基础资料、生产内容与规模、原辅材料用量、设计方案（含工艺参数）等基础上进行的，若本项目生产内容与规模、原辅材料用量、设计方案（含工艺参数）等发生变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报环评。</p> <p>(2) 项目运营期应认真实施本报告表中提出的各项环境保护措施，建设单位必须落实和保证足够的环保资金，做好项目污染防治措施建设的“三同时”工作，确保各种污染物达标排放。</p> <p>(3) 建设单位应设置环保卫生管理人员，专职负责项目内的环保、卫生管理工作，应对员工进行必要的培训并切实做好各项污染防治设施设备的维护，防止污染物事故发生。</p> <p>(4) 要求项目在营运期间，建立完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行。</p> <p>(5) 加强管理，加强设备的管理维护，保证各环保设施正常运行。加强职工环保教育，制定严格的操作管理制度，杜绝由操作失误造成的环保污染现象出现。</p> <p>(6) 若本项目生产工艺、产品方案和生产规模发生变动时，必须重新办理环保等相关手续。</p>

六、结论

本项目为城镇污泥综合利用烧结砖生产线技改项目，符合相关规划发展要求，贯彻了“总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效。工程实施后，在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本项目对当地及区域的环境质量影响可控。因此，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	颗粒物	7.09 t/a			3.994 t/a		3.994 t/a	-3.096 t/a
	二氧化硫	43.05 t/a			22.2 t/a		22.2 t/a	-20.85 t/a
	氮氧化物	11.93 t/a			11.93 t/a		11.93 t/a	0
	氟化物	0.48 t/a			0.336 t/a		0.336 t/a	-0.144
	油烟	0.0056 t/a			0.0056 t/a		0.0056 t/a	0
	硫化氢	/			0.063 t/a		0.063 t/a	+0.063 t/a
	氨	/			0.208 t/a		0.208 t/a	+0.208 t/a
	二噁英	/			9.675×10 ⁻⁹ t/a		9.675×10 ⁻⁹ t/a	+9.675×10 ⁻⁹ t/a
	汞及其化合物	/			2.370E-05		2.370E-05	+2.370E-05
	铅及其化合物	/			7.488E-04		7.488E-04	+7.488E-04
	铬及其化合物	/			1.337E-03		1.337E-03	+1.337E-03
	砷及其化合物	/			3.360E-05		3.360E-05	+3.360E-05
	镍及其化合物	/			5.172E-04		5.172E-04	+5.172E-04
	铜及其化合物	/			1.070E-03		1.070E-03	+1.070E-03
废水	/	/			/		/	/
一般工业固体废物	收集粉尘	18.48 t/a			18.48 t/a		18.48 t/a	0
	废砖	375 t/a			375 t/a		375 t/a	0

	脱硫石膏	597 t/a			597 t/a		597 t/a	0
	生活垃圾	10.95 t/a			10.95 t/a		10.95 t/a	0
	餐厨垃圾	10.95 t/a			10.95 t/a		10.95 t/a	0
危险废物	废机油、废液压油	0.2 t/a			0.2 t/a		0.2 t/a	0
	废油桶	0.05 t/a			0.05 t/a		0.05 t/a	0
	废弃劳保用品	0.2 t/a			0.2 t/a		0.2 t/a	0
	焚烧废气收集粉尘	9.79t/a			21.616t/a		21.616t/a	+40.296t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

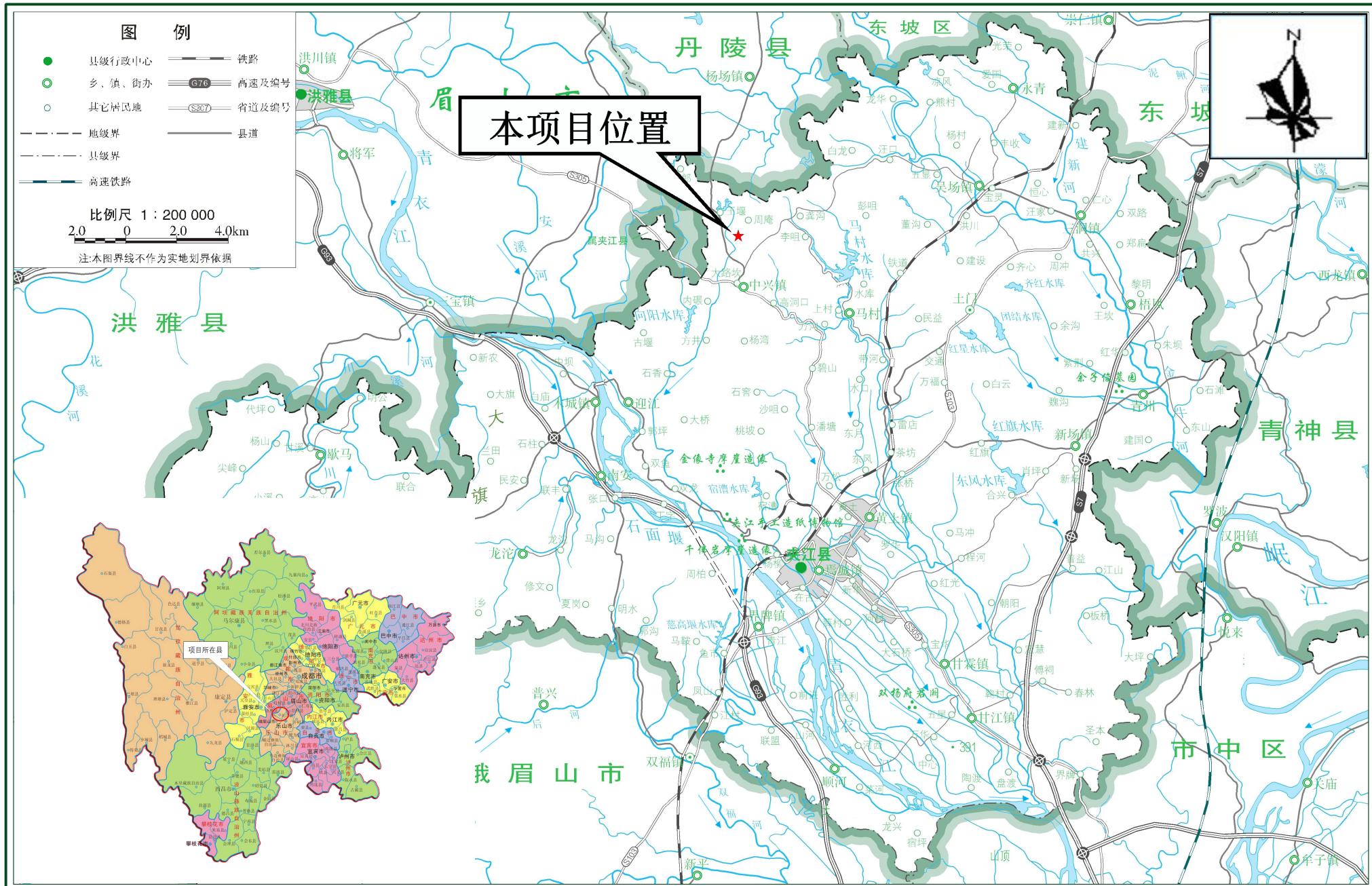
附录

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目外环境关系图
- 附图 3 监测点位分布图
- 附图 4 项目总平面布置及环保设施分布图
- 附图 5 项目分区防渗图
- 附图 6 项目大气环境评价范围及大气敏感目标分布图
- 附图 7 卫生防护距离图

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 备案证明
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 处罚缴纳证明
- 附件 5 地下水取水证明
- 附件 6 原有项目环评批复
- 附件 7 原有项目验收意见（水、气、声）
- 附件 8 原有项目验收意见（固废）
- 附件 9 原有项目排污许可证
- 附件 10-1 更名说明（纯华#榆蓝）
- 附件 10-2 环保手续继承情况说明（纯华#榆蓝）
- 附件 11-1 砖厂租赁协议（榆蓝#缘聚鑫顺）
- 附件 11-2 环保手续继承情况说明（榆蓝#缘聚鑫顺）
- 附件 12 土地租赁协议
- 附件 13 公司用地平面图
- 附件 14 卫生防护距离内房屋租赁协议
- 附件 15 污泥监测报告
- 附件 16 原有项目验收监测报告
- 附件 17 环境质量现状及污染源监测报告
- 附件 18 污泥来源承诺书
- 附件 19 同意项目建设的函
- 附件 20 产品质量检测报告
- 附件 21 项目用地符合三区三线要求的回函
- 附件 22 危废处置协议
- 附件 23 本项目生产车间与周边农户距离测绘图



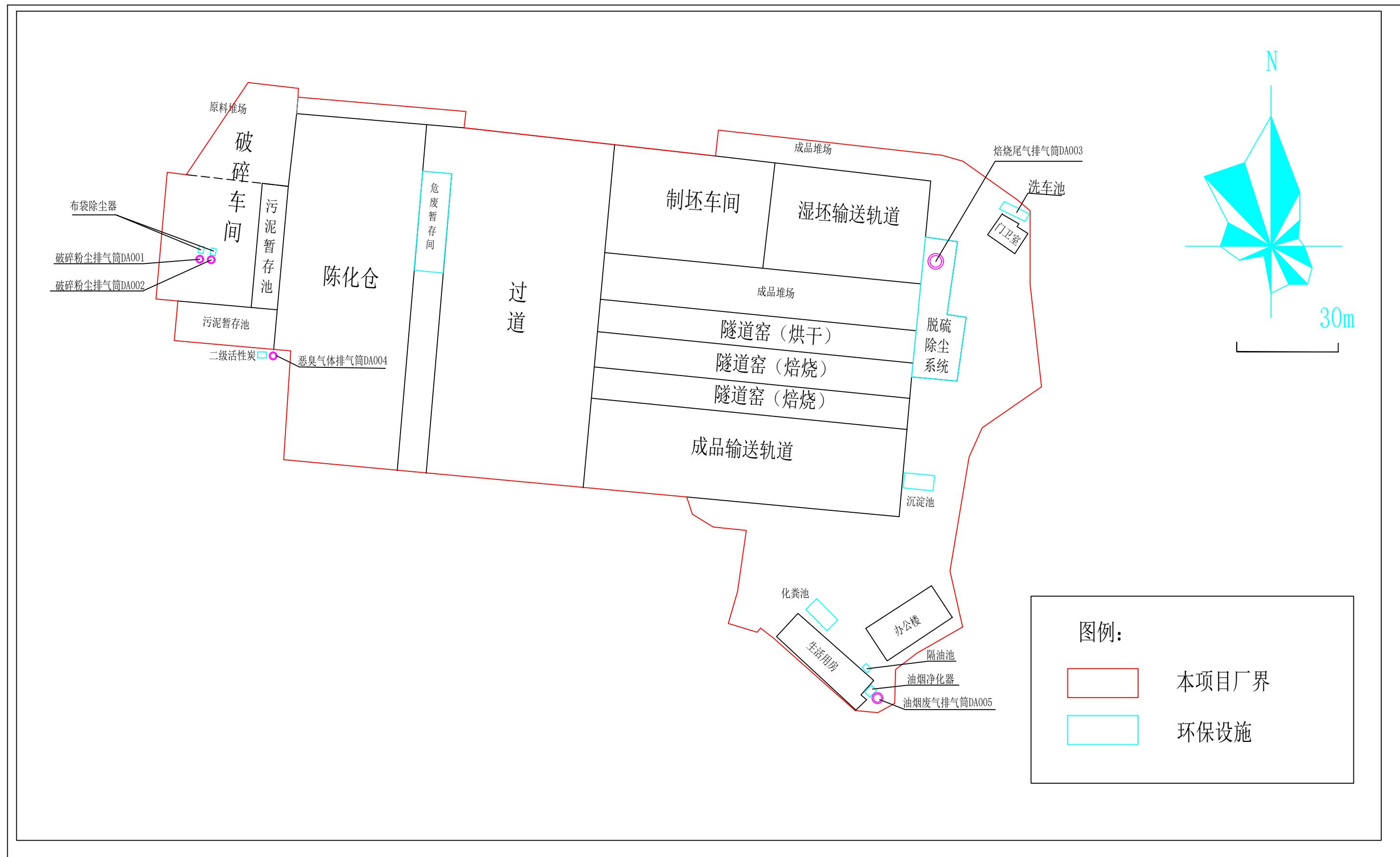
附图1 地理位置图

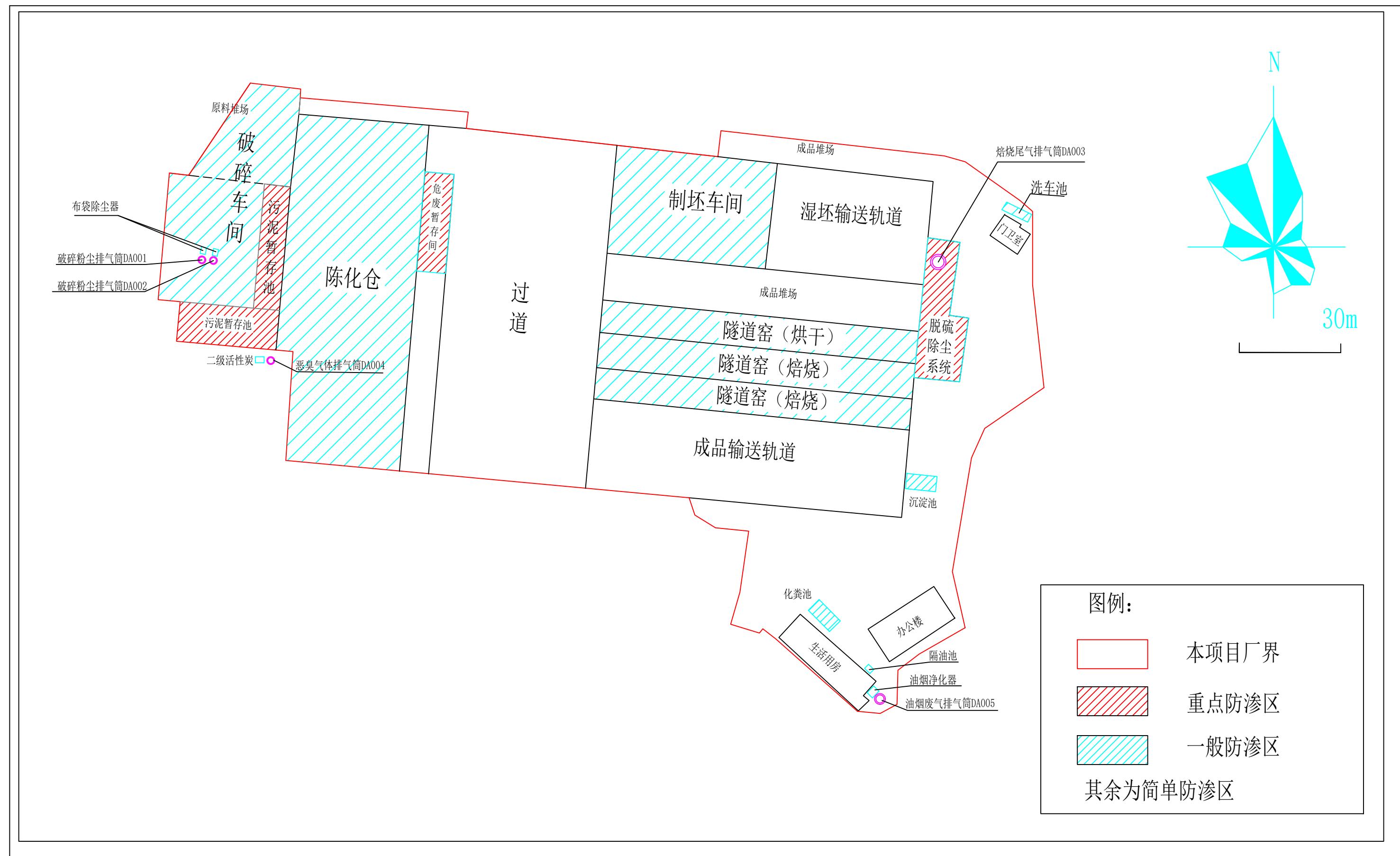


附图2 项目外环境关系图

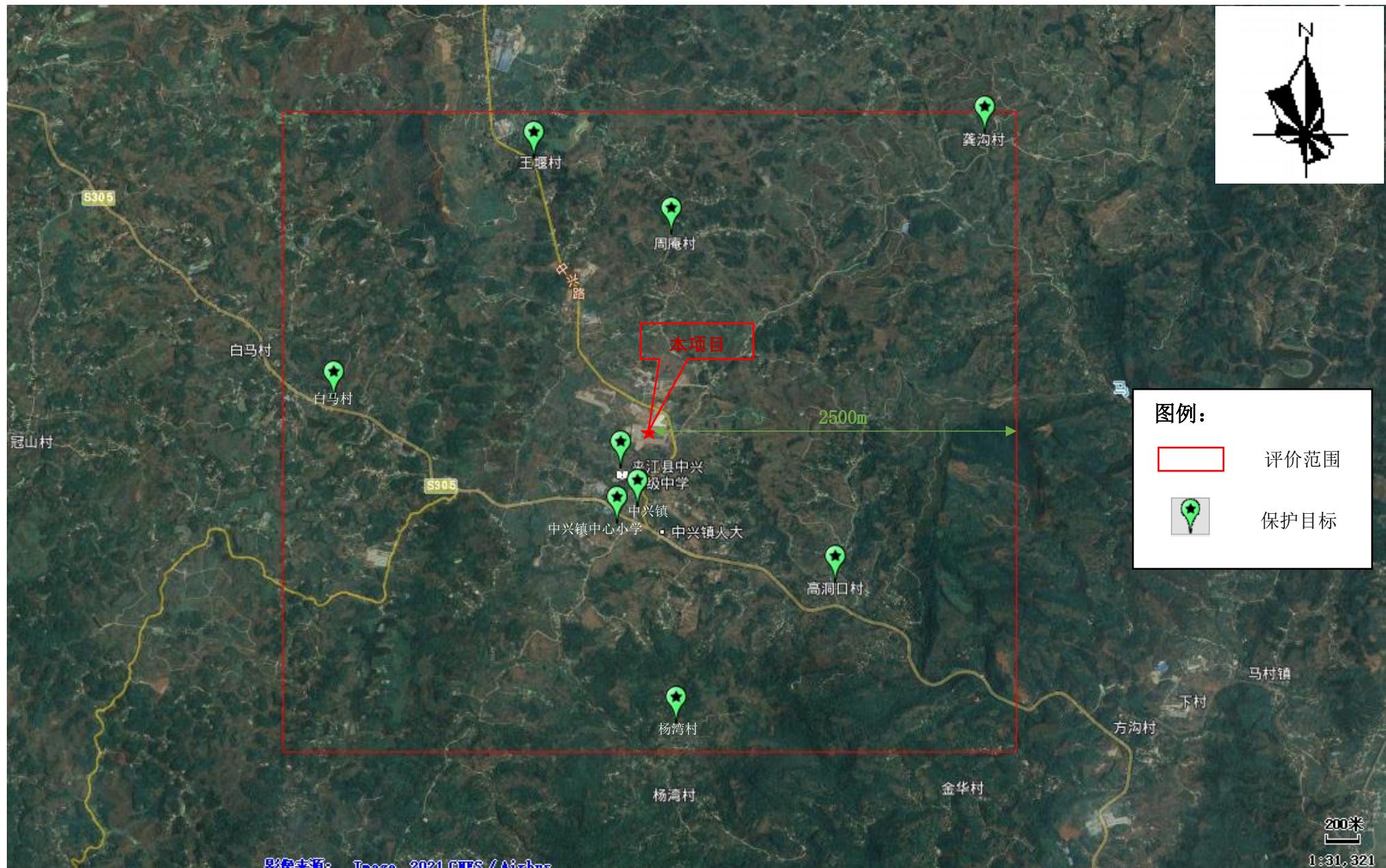


附图3 监测点位分布图





附图5 项目分区防渗图



附图 6 项目大气环境评价范围及大气敏感目标分布图



附图7 项目卫生防护距离图