

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批本)

项目名称：年产 6150 万匹标砖建设项目

建设单位(盖章)：青川县远达页岩砖厂

编制日期：2021 年 9 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	年产 6150 万匹标砖建设项目		
项目代码	青川县远达页岩砖厂		
建设单位联系人	王永明	联系方式	13547195649
建设地点	广元市青川县木鱼镇文武社区十三组		
地理坐标	105° 24' 54.3421", 32° 39' 12.5892"		
国民经济行业类别	C3131 砖瓦行业	建设项目行业类别	56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1280	环保投资（万元）	65.7
环保投资占比（%）	5.13%	施工工期	6 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	8.7932 亩
专项评价设置情况	无		
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>①生态红线</p> <p>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），四川省生态保护红线总面积14.80万平方公里，占全省幅员面积的30.45%。空间分布格局呈“四轴九核”，分为5大类13个区块，主要分布在川西高原山地、盆周山地的水源涵养、生物多样性维护、水土保持生态功能富集区和金沙江下游水土流失敏感区、川东南石漠化敏感区。青川县划定有“岷山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线”。根据实际调查可知，本项目南侧150m处为广元市白龙湖风景名胜区边界，不在其规划范围之内，本项目不在该红线范围内，符合《四川省生态保护红线方案》的规定和要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>《广元市2020年环境质量公告》统计结果表明，青川县为达标区，广元凯乐检测技术有限公司对项目所在地区进行的环境质量现状监测结果表明，补充监测的氟化物、总悬浮颗粒物环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值。青川县环境保护局在青川县人民政府网站公布的“青川县2019年8月环境质量监测”：青川县环境监测站于2019年8月对地表水县控制断面水质进行了监测。监测结果表明：竹园镇五仙庙（青竹江）、乔庄镇张家沟（乔庄河）两个监测点位均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>同时本项目为产能置换项目，项目建设将削减其他污染源原有污染物排放量，不会恶化当地环境空气质量；且项目不外排废水，产生生产废水循环使用，生活污水经处理后用于农田施肥，不会对区域地表水造成不良影响。</p> <p>③与“资源利用上线”符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）本项目属于</p>
---------	---

C3031粘土砖瓦及建筑砌块制造项目，本项目租用非耕山坡荒地进行建设和生产，本次改扩建未有新征用地。施工期涉及的水、电、页岩材料均取自当地，通过合理开发利用页岩矿来实现经济积累，并解决了当地一些劳动力的就业问题。不存在项目区资源过度使用的情况。

④环境准入负面清单

本项目属于建设项目环境影响评价分类管理名录中的“十九51石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”，以页岩和煤作为原辅料，以煤燃烧热量进行烧结，能耗低，且页岩砖属于环保节能产品，项目不属于《产业结构调整目录(2019年本)》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目。本项目产品、生产设备不在工业和信息化部于2009年12月4日发布的《高能耗落后机设备(产品)淘汰目录(第一批)公告(工节)[2009]第67号》中淘汰的产品和设备之列，该行业不属于当地环境准入负面清单行业内容。

综上，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。

2、产业政策的符合性分析

本项目为利用页岩、原煤生产建筑用砖(实心砖)项目，改建后项目不属于《产业结构调整指导目录》(2019年本)中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属允许类项目。

表1-1 本项目与国家现行产业政策符合性分析表

类别	目前状况	改建后状况	产业政策相关要求	本项目与国家产业政策符合性
生产工艺	目前现有的砖厂全部进行了拆除	新建3条隧道窑	淘汰类：12、砖瓦轮窑(2020年12月31日)以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土	搬迁后新建3座隧道窑。属于允许类

			窑	
生产规模	年产3000万匹页岩砖	年产6200万匹页岩砖	限制类：9、6000万标砖1年(不含)以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线	项目生产规模不属于限制类范围
生产设备	目前现有砖厂设备全部进行了拆除	项目新建3条隧道窑，淘汰所有的生产设备	淘汰类：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17、100吨以下盘转式压砖机	本建设项目不涉及淘汰类设备的使用
<p>产品规模可行性分析：本项目设计1条烘干窑和2条焙烧窑，窑长92.1m，宽3m，窑车尺寸为3.0m×3.7m，根据业主提供的设计资料，单个窑车的生产周期为45min，一天生产24h，一年生产300d，能够达到本项目6200万匹标砖的生产能力。</p> <p>3、与《关于坚决遏制烧结砖瓦行业产能盲目扩张的通知》（川经信冶建〔2018〕106号）符合性分析</p> <p>《关于坚决遏制烧结砖瓦行业产能盲目扩张的通知》（川经信冶建〔2018〕106号）要求，各地要提高认识，加快淘汰落后产能，以市(州)为单位编制行业规划，科学论证项目布局，依法依规履行项目建设手续，坚持减量化置换原则，确保烧结砖瓦行业产能只减不增，坚决遏制行业产能过剩矛盾加剧。确有必要建设的项目，须制定产能减量化置换方案，用于建设项目的置换产能必须是合法合规，手续齐全的产能，国家明令淘汰的落后产能不能用于置换。用于建设项目置换的产能，在建设项目投产前必须关停拆除退出。成都经济区8市按照1.5:1制定产能置换方案，其他地区按照1.25:1制定产能置换方案。各市(州)经济和信息化委需将产能置换方案在门户网站向社会公示，无异议后予以公告。对于跨市(州)砖瓦项目的产能置换方案须报省经济和信息化委备案。其后项目所在地经济和信息化、发展改革部门方可进行项目备案。</p> <p>根据青川县经济信息化和科学技术局出具的证明可知，青川</p>				

县远达页岩砖厂由沙州镇迁建至木鱼镇，根据四川省建材工业科学研究院有限公司出具的《青川县远达页岩砖厂产能核查报告》，该砖厂产能高值为6200万标砖/年，青川县远达页岩砖厂产能置换为拆除原有项目进行产能置换，产能置换方案已于2021年6月16日在青川县人民政府官网上进行了公示（公示网址：<http://www.cnqc.gov.cn/NewDetail.aspx?id=20210617073021489>），同时青川县发展和改革局同意年产6150万匹标砖建设项目的建设。

4、砖瓦行业准入符合性分析

表1-2 行业准入条件一览表

行业准入条件		本项目情况	符合性
生产企业布局	1. 新建或技改烧结砖瓦生产项目，新建或技改砖瓦生产企业用地、必须符合城乡规范化的要求，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区、生态保护区、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；3. 距粉煤灰、煤矸石堆存地20km范围内不准新建、扩建粘土砖厂。	符合城乡规划，与当地土地规划相符，未毁田烧砖，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；20km范围内无粉煤灰、煤矸石堆存地。	符合
工艺与装备	1. 严禁建设粘土实心砖项目（装饰砖、铺地砖其它特殊用途的砖除外）2. 单线生产规模不小于3000万块（折普通砖）/年3. 新建和改建烧结砖瓦企业必须采用人工干燥和隧道窑的生产工艺。	项目生产规模为6200万匹，采用隧道窑烧结干燥工艺	符合
品种质量	1. 烧结普通砖应符合GB5101（烧结普通砖）标准的规定 2. 烧结多孔砖应符合GB13544（烧结多孔砖）标准的规定3. 烧结空心砖和空心砌块应符合 GB13545（烧结空心砖和空心砌块）标准的规定。	项目所生产砖符合相应标准规定	符合
环境保护	1. 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》（GB16291996）和《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）2. 烧结砖瓦企业原材料矿点开采后必须对其进行复垦或绿化，保护生态环境。	项目执行《砖瓦工业污染排放标准》的规定；待项目采矿结束后将对矿山进行闭矿复垦或绿化	符合

5、与砖瓦工业“十三五”发展规划符合性分析

砖瓦工业“十三五”发展规划中指出：节能减排，促进生态环境保护，严格贯彻执行《节约能源法》及《烧结墙体材料单位产品能源消耗限额》国家标准，加强节能环保技术、工艺、装备的推广应用；严格执行《环境保护法》和《砖瓦工业大气污染物排放》国家标准，提高资源回收利用效率，脱硫除尘，减排温室气体，构建绿色制造体系，保护生态环境。本项目搬迁后为隧道窑页岩制砖，焙烧过程产生热烟气经隧道窑与湿砖坯进行热交换后进入脱硫除尘设施处理后达标排放，符合砖瓦工业“十三五”发展规划。

6、与大气污染防治等相关规划符合性分析

本项目与《重点区域大气污染防治“十二五”规划（国函【2012】146号）》四川省 实施方案、《四川省灰霾污染防治实施方案（川环发【2013】78号）》、《四川省灰霾污染防治办法》“四川省人民政府令第288号”的符合性如下表：

表1-3 与大气污染防治等相关规划符合性分析

大气污染防治规划文件	规划要求	本项目情况	符合性
《重点区域大气污染防治“十二五”规划（国函【2012】146号）》四川省实施方案	成渝城市群（四川）规划区域划分为重点控制区和一般控制区。重点控制区为成都市整个辖区；一般控制区包括自贡、泸州、德阳、绵阳、遂宁、内江、乐山、南充、眉山、宜宾、广安、达州、资阳13个市	本项目位于广元市青川县，不属于重点控制区和一般控制区	符合
	(一)1、严格控制高耗能、高污染项目建设。重点控制区禁止新、改、扩建除“上大压小”和热电联产以外的燃煤电厂，严格限制钢铁、水泥、石化、化工、有色等高污染项目。城市建成区、地级及以上城市市辖区禁止新建除热电联产以外的煤电、钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等行业中的高污染项目。	本项目位于广元市青川县，不在城市建成区内	符合
	2、城市建成区、工业园区禁止新建20蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉，其他地区禁止新建10蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。严格控制水泥产能	本项目不位于城市建成区以及工业园区	符合

		扩张，实施等量或减量置换落后产能。		
		(二)3、严格控制污染物新增排放量。把污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代。新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污。	根据监测报告得知，项目所在区域环境质量未超标，本项目为搬迁项目，搬迁后通过脱硫除尘装置减少废气排放量	符合
		4. 实施特别排放限值新建项目必须配套建设先进的污染治理设施。……对于排放标准中已有特别排放限值要求的火电、钢铁行业，自2013年4月1日起，新受理的火电、钢铁环评项目执行大气污染物特别排放限值；	本项目针对各废气污染源采取先进的污染治理设施，确保污染物达到标排放	符合
		5、重点控制区内没有配套高效脱硫、除尘设施的燃煤锅炉和工业窑炉，禁止燃用含硫量超过0.6%、灰份超过15%的煤炭；居民生活燃煤和其它小型燃煤设施优先使用低硫低灰份并添加固硫剂的型煤。	所在区域为一般控制区，所用燃煤含硫量为0.58%	符合
		6、强化煤堆、料堆的监督管理。大型煤堆、料堆场应建立密闭料仓与传送装置，生产企业中小型堆场和废渣堆场应搭建顶篷并修筑防风墙；临时露天堆放的应加以覆盖或建设自动喷淋装置。积极安装视频监控设施。对长期堆放的废弃物，应采取覆绿、铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施。积极推进粉煤灰、炉渣、矿渣的综合利用，减少堆放量。	本项目页岩和燃煤堆场为小型堆场；搬迁后堆场一般硬化，采用彩钢瓦板三面围挡高出料堆高度1.1倍，顶部设挡雨板	符合
	《四川省灰霾污染防治实施方案（川环发〔2013〕78号）》	1、国控重点控制区成都市禁止新建、扩建除“上大压小”和热电联产以外的燃煤电厂，从严控制钢铁、水泥、石化、化工、有色等行业中的高污染项目，新建工业锅炉、窑炉必须满足大气污染物排放标准中特别排放限值要求。	项目不在城市建成区内。项目隧道窑废气排放满足大气污染物排放标准中排放限值要求	符合
<p>综上所述，项目建设与《重点区域大气污染防治“十二五”规划（国函【2012】146号）》四川省实施方案、《四川省灰霾污染防治实施方案（川环发【2013】78号）》和《四川省灰霾污</p>				

染防治办法》“四川省人民政府令第288号”文件精神相符。

7、项目与《四川省大气土壤污染防治“三大战役”领导小组办公室关于深入开展砖瓦行业企业大气污染防治整治工作的通知（川污防“三大战役”办[2017]25号）》

表1-4 与深入开展砖瓦行业企业大气污染防治整治工作的通知的符合性

工作内容	详细	本项目情况	符合性
分类施策，彻底整治	对符合产业政策和规划要求，但达不到排放标准要求的企业，实施综合整治	本项目符合产业政策和规划要求，搬迁后能达到排放标准	符合
强化监管，严格执法	严格执行排放标准，对超过《砖瓦工业大气污染物排放标准》排放污染物的违法企业，依法责令改正	本项目执行标准为《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）	符合
	严格执行产业政策，对不符合产业政策的企业一律关闭	本次技改项目符合产业政策	符合

8、项目与《关于开展砖瓦行业环保专项执法检查的通知》的符合性分析

根据《关于开展砖瓦行业环保专项执法检查的通知》文件，项目与其符合性见下表所示。

表1-5 砖瓦专项检查情况与项目符合性

工作内容	详细	本项目情况	符合性
污染物防治	原料、燃料破碎及制备成型工段各产尘点是否建设收尘装置和除尘设施，人工干燥及焙烧窑是否建设配套除尘和脱硫设施，是否建设有规范的排放口，各项防治污染设施是否正常运行。	本项目建设后原料破碎筛分车间密闭作业，安装集气罩及布袋除尘器，处理后经15m排气筒排放；隧道窑尾气引入双碱法脱硫塔，尾气经过15m排气筒排放，并拟建设规范的排放口（布袋除尘器和脱硫塔排气筒）	符合
无组织排放	原料系统是否配备封闭原料库，配料系统是否配备除尘装置，企业边界总悬浮颗粒物、二氧化硫、氟化物排放是否达标。	原料破碎筛分区域拟进行封闭，配料系统安装集气罩和布袋除尘器。	符合

9、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

根据《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》文件，项目与其符合性分析如下：

表1-6 与《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》符合性

文件要求	本项目情况	符合性
<p>(一) 加大产业结构调整力度。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。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。</p>	<p>项目位于青川县木鱼镇文武社区十三组。本项目产能置换为拆除原有项目进行产能置换，建成后实现年产6200万匹标砖。项目配套建设双碱高效脱硫塔和布袋除尘器分别处理隧道窑和破碎车间废气。不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目。</p>	符合
<p>(二) 实施工业炉窑污染全面治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，要严格执行相关行业排放标准（见附件2），配套建设高效除尘脱硫脱硝设施（见附件3），确保稳定达标排放。有排污许可证的，应严格执行许可要求。全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。</p>	<p>本项目建成后原料破碎筛分车间密闭作业，安装集气罩及布袋除尘器，处理后经15m排气筒排放；隧道窑尾气引入双碱法脱硫塔，尾气经过15m排气筒排放，拟建设规范的排放口（布袋除尘器和脱硫塔排气筒）。项目拟设置3个堆放，全都封闭储存，即堆场硬化，建设采用彩钢瓦板三面围挡高出料堆高度1.1倍，顶部设挡雨板；粉料采用密封输送，不能密封的部分设置喷淋头喷水降尘，并在周围设置移动喷水装置，减少无组织粉尘逸散。通过预测分析，本项目废气能够达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》。</p>	符合
<p>(四) 强化工业炉窑企业监管。加强排污许可管理。按照国家统一部署，根据排污许可证管理名录规定按期完成涉工业炉窑行业排污许可证核发，开展固定污染源排污许可清理整顿。加大监管执法和处罚力度，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。</p>	<p>环评要求，建设单位需要按照国家法律法规要求，填写并申报排污许可证，并认真执行本环评报告提出的环境保护措施。</p>	符合

10、与《关于加快淘汰烧结砖瓦落后产能的通知》（川经信办函〔2020〕191号）相符性分析

表 1-5 与《关于加快淘汰烧结砖瓦落后产能的通知》（川经信办函〔2020〕191号）相符性分析		
《关于加快淘汰烧结砖瓦落后产能的通知》（川经信办函〔2020〕191号）	本项目情况	是否符合
一、请各市（州）经济和信息化主管部门抓紧对辖区烧结砖瓦落后产能淘汰情况进行摸底调查，利用法治化和市场化手段。推进落后工艺装备、落后产品退出市场，确保 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。于 9 月 30 日前填报砖瓦轮窑落后产能退出进展情况表（见附件）。	本项目拆除原有的隧道窑焙烧页岩砖生产线及原有全部厂房设备，另行选址进行改建实施本项目。	符合
三、根据全省烧结砖瓦行业发展现状和资源环境约束，按照《四川省经济和信息化委员会等 4 部门关于坚决遏制烧结砖瓦行业产能盲目扩张的通知》（川经信冶建〔2018〕106 号）要求，继续对全省烧结砖瓦行业新建扩建项目实施产能减量置换。成都平原经济区减量置换比例不低于 1.5:1，其他区域减量置换比例不低于 1.25:1。因产业规划、城镇建设、征地拆迁、环保新要求等因素，县级及以上人民政府要求搬迁且合规的砖瓦企业、异地搬迁时产能可实施等量置换。现有 24 门及以上轮窑产能可在 2020 年底前用于产能置换。	本项目产能置换为拆除原有项目进行产能置换，建成后实现年产 6200 万匹标砖。	符合
11、与《关于加快淘汰烧结砖瓦落后产能的通知》相符性分析		
表 1-6 与《关于加快淘汰烧结砖瓦落后产能的通知》相符性分析		
《关于加快淘汰烧结砖瓦落后产能的通知》	本项目情况	是否符合
一、加快推进砖瓦轮窑等落后产能退出。请各地对辖区内烧结砖瓦落后产能淘汰情况进行摸底调查，于 9 月 29 日前填报砖瓦轮窑落后产能退出进展情况表(签字盖章),确保 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。	本项目拆除原有的隧道窑焙烧页岩砖生产线及原有全部厂房设备，另行选址进行改建实施本项目。	符合
二、扎实推进 24 门及以上轮窑产能置换。按照《四川省经济和信息化委员会等 4 部门关于坚决遏制烧结砖瓦行业产能盲目扩张的通知》（川经信冶建〔2018〕106 号）要求，继续对烧结砖瓦行业新建扩建项目实施产能减量置换，减量置换比例不低于 1.25:1。因产业规划、城镇建设、征地拆迁、环保新要求等因素，县级及以上人民政府要求搬迁且合规的砖瓦企业，异地搬迁时产能可实施等量置换。现有 24 门及以上轮窑产能可在 2020 年底前用于产能置换。	本项目产能置换为拆除原有项目进行产能置换，建成后实现年产 6200 万匹标砖。	符合

12、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》（川经信材料〔2020〕201号）符合性分析

表 1-7 与川经信材料〔2020〕201号相符性分析

川经信材料〔2020〕201号内容	本项目情况	是否符合
（一）.....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发展现状和资源环境约束，严禁新增产能，对全省烧结砖瓦行业新建扩建项目实施产能减量置换，成都平原经济区减量置换比例不低于1.5:1，其他区域减量置换比例不低于1.25:1。因产业规划、城镇建设、征地拆迁、环保新要求等因素，县级及以上人民政府要求搬迁且合规的砖瓦企业，异地搬迁时产能可实施等量置换。现有24门及以上轮窑产能可在2020年底前用于产能置换。	本项目拆除原有的隧道窑焙烧页岩砖生产线及原有全部厂房设备，另行选址进行改建实施本项目。	符合
（二）.....鼓励企业升级改造污染防治设施，鼓励安装污染物在线监控系统并与监管部门联网，推进污染排放深度治理，全面实现稳定达标排放。鼓励采用低氮焙烧技术，使用清洁燃料，原燃料密闭存储或采取防风抑尘、降尘等措施。.....	本项目原材料堆场采用密闭储存，设置有防风抑尘、降尘等措施	符合

13、项目与《广元市砖瓦行业企业环境管理规范（试行）》符合性分析

表 1-8 与《广元市砖瓦行业企业环境管理规范（试行）》相符性分析

《广元市砖瓦行业企业环境管理规范（试行）》要求		本项目	符合性
脱硫设施建设要求	（1）生产线烧结和烘干环节烟气必须全部密闭收集，建设与生产规模和烟气量相匹配的脱硫设施。	废气全部经隧道窑风机收集，风机风量设置为20万m ³ /h	符合
	（2）一般采取双碱法（氢氧化钠（片碱）+石灰）、喷雾干燥法、磷酸肥法、喷钙增湿法、NID干法、循环流化床法、电子束法、氨水洗涤法、燃烧前脱硫法、炉内脱硫法、烟气脱硫法、等离子脱硫法等工艺实施脱硫。	本项目采用采用钙钠双碱法脱硫除尘	符合
	（3）脱硫塔排气筒高度大于等于15米，排气筒周围半径200m范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物3m以上。	本项目排气筒高度为15m，周边200m范围内无高于15m的建筑物	符合
	（4）设置脱硫循环水池，进水池+出水池+絮凝沉淀池+清水池（加药池），加药池必须设置搅拌装置，以便药剂充分溶解混匀。	本项目水质有脱硫循环水池，设置有搅拌装置	符合
	（5）鼓励设置自动加药装置，防治人为加药的不稳定性。	采用自动加药装置	符合
烟粉尘无组织	所有烧结和烘干环节烟气必须密闭收集至脱硫塔，杜绝烟气跑冒滴漏无组织排	烧结和烘干环节烟气全部经风机引至脱硫	符合

排放控制要求	放。	装置进行处置	
	破碎环节必须全密闭,并建设集中除尘设施(一般采用布袋除尘)。拌料环节必须全密封,减少粉尘无组织排放。	破碎、筛分工序粉尘经风机引入布袋除尘器,除尘后通过15m高排气筒排放;	符合
	传输带实行密封,或在密闭车间内作业,防治物料传输粉尘排放。	本项目传送带封闭	符合
物料堆场扬尘控制要求	煤炭(含煤矸石)必须设置库房或棚盖密闭堆存,围挡(墙)应当高于堆料堆垛,不能仅仅简易覆盖,防止扬散、流失和雨水淋失,严禁煤炭露天堆放。	原料及煤堆场三面设置围栏,设置防雨棚,设1套喷淋系统	符合
	土石、页岩等原料必须分区堆放,并采取棚盖或覆盖措施,防止扬散、流失和雨水淋失,严禁原料露天堆放。		符合

13、选址合理性分析

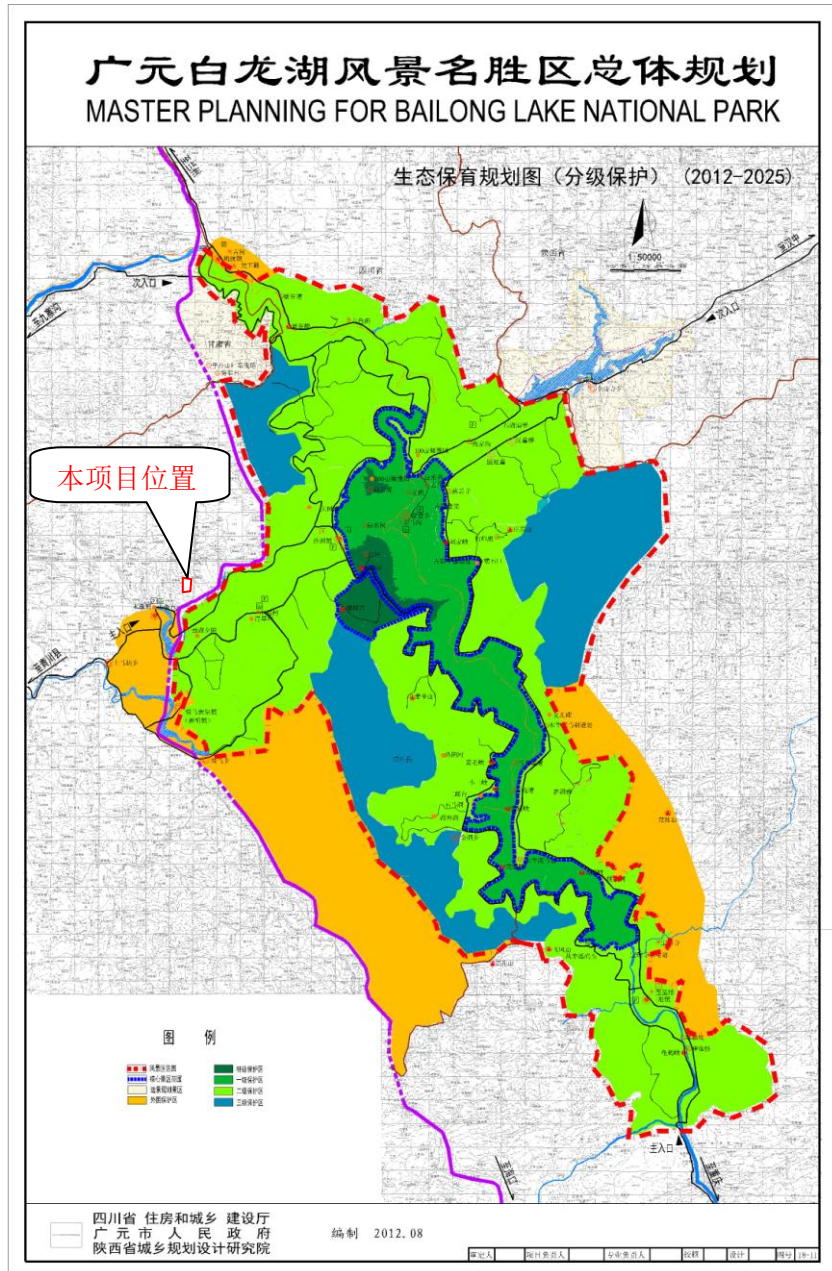
本项目选址于木鱼镇文武社区十三组,项目生产区周边主要为耕地及林地,根据青川县林业局出具的文件可知,本项目用地不占用基本农田,不涉及自然保护区、风景名胜区、大熊猫国家公园、地质公园等,项目用地符合要求。

根据现场调查,项目南侧125m~200m处约有4户居民,除此之外,项目周边200m范围内无其余居民点存在。项目西南侧1.1km~2.9km处为木鱼镇场镇,距离本项目较远,对场镇居民的影响较小。项目南侧150m处为广元市白龙湖风景名胜区边界,不在其保护区范围之内。

项目所在区村民饮用水为自来水,本项目用水为自来水及井水,项目周边无地下水饮用水源保护区,本项目废水不外排,对周边村民饮用水影响较小。根据现场调查和走访,项目地周围无重大的环境制约因素。项目用地不在城镇规划范围内,青川县木鱼镇人民政府以及青川县自然资源局出具了本项目关于用地文件办理的相关证明文件,同意本砖厂的选址。项目用地符合土地管理要求。

项目营运期间,以废气、噪声、粉尘影响为主,根据工程分析可知,本项目生产上用水主要为搅拌用水,搅拌水进入产品,在焙烧烘干过程中散失掉,因此,没有生产废水排放;生活污水经厂区内化粪池处理,由附近农户清运用于周围农田施肥,不外

排；厂区雨水及进出车辆冲洗废水经排水沟收集进入沉淀池沉淀后清水回用于生产，不外排；设备噪声在经过必要的减震、隔声、消音等措施后，可做到厂界噪声达标排放；隧道窑内产生的烟尘、SO₂通过脱硫除尘处理后经15m高排气筒能够实现达标排放；固废均做到妥善处置。从环保角度分析，项目的建设不会改变评价区大气环境、地表水、声学环境现状质量和功能。



综上，本项目选址于木鱼镇文武社区十三组，选址合理可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>(1) 项目名称：年产 6150 万匹标砖建设项目</p> <p>(2) 建设单位：青川县远达页岩砖厂</p> <p>(3) 建筑规模：占地面积为 8.7932 亩。</p> <p>(4) 建设地点：广元市青川县木鱼镇文武社区十三组</p> <p>(5) 建设性质：迁建</p> <p>2、本项目建设工程内容及规模</p> <p>本次改扩建项目将拆除原位于广元市青川县沙洲镇三堆村 5 组砖厂的全部生产厂房及设备（目前已拆除），并重新选址建设“年产 6200 万匹页岩砖项目”，该项目新增粉碎机、滚动筛、搅拌机、挤出机、切胚机、隧道窑等生产及辅助设备，并配套安装标准的脱硫、除尘等设备。</p> <p>项目主要建设内容包括粉碎及制坯车间、烧制车间（隧道窑）、原料堆场、成品堆场及办公生活设施等，购置相关生产设备。由于本项目职工基本为当地村民，不在厂内住宿，守夜住宿人员约 20 人，在办公室内临时休息。职工均不在厂区内食宿。</p> <p><u>本次环评只针对砖厂生产和烧培，页岩的开采另行环评。</u>项目产品方案见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目产品方案表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">类别</th> <th style="width: 25%;">搬迁前</th> <th style="width: 25%;">搬迁后</th> <th style="width: 30%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>产品名称</td> <td style="text-align: center;">标砖</td> <td style="text-align: center;">标砖</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">目前现有砖厂已全部拆除</td> </tr> <tr> <td>生产规模</td> <td style="text-align: center;">6200 万匹/年</td> <td style="text-align: center;">6200 万匹/年</td> </tr> <tr> <td>产品规格</td> <td style="text-align: center;">240mm*115mm*53mm</td> <td style="text-align: center;">240mm*115mm*53mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>组成及主要环境问题见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 项目组成及主要环境问题</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">项目类别</th> <th rowspan="2">内容及规模</th> <th colspan="2">主要环境问题</th> </tr> <tr> <th>施工期</th> <th>运行期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">制坯车间</td> <td>包括破碎机、粉碎机、皮带机、搅拌机、切条机、切坯机、砖机等设备</td> <td style="text-align: center;">项目厂房已经建成，本项</td> <td style="text-align: center;">噪声、废气、固废</td> </tr> </tbody> </table>	类别	搬迁前	搬迁后	备注	产品名称	标砖	标砖	目前现有砖厂已全部拆除	生产规模	6200 万匹/年	6200 万匹/年	产品规格	240mm*115mm*53mm	240mm*115mm*53mm	项目类别		内容及规模	主要环境问题		施工期	运行期	主体工程	制坯车间	包括破碎机、粉碎机、皮带机、搅拌机、切条机、切坯机、砖机等设备	项目厂房已经建成，本项	噪声、废气、固废
类别	搬迁前	搬迁后	备注																								
产品名称	标砖	标砖	目前现有砖厂已全部拆除																								
生产规模	6200 万匹/年	6200 万匹/年																									
产品规格	240mm*115mm*53mm	240mm*115mm*53mm																									
项目类别		内容及规模	主要环境问题																								
			施工期	运行期																							
主体工程	制坯车间	包括破碎机、粉碎机、皮带机、搅拌机、切条机、切坯机、砖机等设备	项目厂房已经建成，本项	噪声、废气、固废																							

		烘干房、烧制车间	建设1条烘干窑和2条焙烧窑，窑长92.1m，宽3m，窑车尺寸为3.0m×3.7m，配备轨道，对砖坯进行烘干，然后进行焙烧，制造成品砖	目仅进行设备安装、调试，不涉及土建工程		
	公辅工程	供水系统	取自当地地下水		/	
		供电系统	变压器1个，位于生产区西南侧		/	
		危险化学品储存间	独立设置危险化学品储存间，占地50m ² ，用于储存石灰、氢氧化钠及机油等化学品		环境风险	
		原料堆场	燃煤经汽车运输至厂区；页岩由装载机运输至原料堆场；脱硫使用石灰和氢氧化钠等危险化学品由危化品专用汽车运输入厂，机油等机械设备润滑油等桶装由汽车运输。		扬尘	
			一个，占地面积200m ² ，位于生产区北部，用于临时堆放页岩；设置三面围挡+顶棚，硬化地面。		扬尘	
		煤堆场	一个；占地50m ² ，位于厂区北部，紧邻页岩堆场，临时堆放于煤堆场；设置三面围挡+顶棚，硬化地面。		扬尘	
		成品堆场	一个，占地面积1000m ² ，位于南部		/	
		原料运输	燃煤外购，经汽车运输至厂区；页岩由装载机运至原料堆场；脱硫使用石灰和氢氧化钠等危险化学品由危化品专用汽车运输入厂，机油等机械设备润滑油等桶装由汽车运输。		扬尘	
	成品运输	成品砖经汽车运输至客户			/	
	办公及生活设施	办公区	位于生产车间外，建筑面积约为300m ²		生活垃圾、生活污水	
	环保工程	废气	隧道窑烟气：15m排气筒，1根，脱硫塔，采用钙钠双碱法脱硫除尘		固废	
			粉尘：厂内道路、原料及煤堆场、生产车间地面硬化；进出厂车辆设置冲洗平台冲洗进行冲洗；原料及煤堆场三面设置围栏，设置防雨棚，设1套喷淋系统，每天洒水多次，单次洒水量1.5L/m ² ；本项目破碎机和筛分机独立设置于封闭车间内，并将密闭车间含尘废气经风机引入布袋除尘器，破碎机和筛分机等进出料产尘口分别安装集尘罩引入布袋除尘器，除尘后通过15m高排气筒排放；传送带封闭。		废气	

	废水	生活污水利用化粪池 10m ³ 进行处理，处理后用于周边农田施肥；脱硫废水由脱硫设备配套建设循环水池（50m ³ ，采用自动加药装置）处理后循环利用，不外排，脱硫循环水池加强管理，及时清掏废渣；厂区四周设置雨水排水沟，进出车辆冲洗废水设置集水沟，引入沉淀池沉淀后回用，不外排；		废水
	噪声	破碎机半地下安装，破碎机、搅拌机等基脚减振、安装消声器、厂房隔声等，风机设置独立风机房，基脚减振。合理控制高噪声设备运行时间，夜间禁止高噪声设备施工。		噪声
	固体废物	设置脱硫渣储存池，设置固废临时堆场，设置危废暂存间，废机油和含油废物委托有资质单位处置；生活垃圾桶。分类处理、综合利用		固废
	地下水	危废暂存间、危化品储存间，全封闭设置，地面重点防渗，设置标识标牌		地下水污染

3、本项目总平面布置合理性分析

本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则，结合拟建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，对厂区进行了统筹安排。

项目厂区分为原料区、加工车间、成品堆放区和办公生活区。厂区出入口位于东南部，紧邻乡村道路；原料堆房紧邻粉碎车间和加工车间，使原料的运输路程短捷，节约了输送费用；加工车间位于整个厂区北部，隧道窑及烘干房均位于北侧，布局紧凑，工作方便；生活区位于厂区南侧，处于厂区的侧风向，受本厂生产影响不大，且避免了生产、生活区的相互干扰。

综上所述，本项目平面布置方案能够满足生产需要，功能分区明确，平面布置较为合理。

总体而言，总平面布置功能分区比较清晰，工艺流程较顺畅，物流短捷，一定程度上有机地协调了与周边环境的关系，投入与产出的关系，建设与保护的关系。项目总图布置从环境角度分析是合理的。

4、主要原辅材料和能源系统消耗

项目主要原料为页岩、煤。页岩的主要矿物成分为： SiO_2 53~70%； Al_2O_3

10~20%；K₂O+Na₂O 1~5%；Fe₂O₃ 3~16%；SO₃ 0~3%；CaO 0~15%；MgO 0~3%；氟含量为 0.012%，烧失量 5~15。

本项目能源以电和煤为主。采用工业用电，主要是设备用电，清洁干净，不产生污染，符合清洁生产的要求，年耗电量约 6×10⁵kwh，供电源为当地电网；隧道窑制砖以煤为燃料，煤为外购的煤。

根据业主提供资料，本项目主要原辅料能源消耗及来源见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料及能耗情况表

名称		年耗量(单位)	来源	主要化学成分
主(辅)料	页岩	12.96 万 t	页岩自行开采, 另行环评	SiO ₂ 、Fe ₂ O ₃ 、Al ₂ O ₃ 、HF 等
	生物质燃料	0.6t	外购	/
	工业烧碱	32.5t	外购	NaOH
	生石灰	69t	外购	CaO
能源	电	6×10 ⁵ KW·h	当地电网	/
	煤	3500t	对外购买	全硫 0.58%
水量	地表水	36960m ³	雨水、自来水	H ₂ O

本项目采用双碱法进行隧道窑烟气脱硫除尘，需要使用烧碱和生石灰。

氢氧化钠，化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱。氢氧化钠为白色半透明结晶状固体。其水溶液有涩味和滑腻感。厂区最大储存量为半个月的用量约 2.5t。

生石灰：生石灰，主要成分为氧化钙，通常制法为将主要成分为碳酸钙的天然岩石，在高温下煅烧，即可分解生成二氧化碳以及氧化钙。厂区最大储存量为半个月的用量约 3t。

根据本项目燃煤工业分析化验报告单，其组成成分下表。

表 2-4 燃煤工业分析化验报告

项目	全水%	内水%	空干基高位热量 Kcl/Kg	收到基低位热量 Kcal/Kg	全硫%
燃煤	13.18	2.63	5247	5576	0.58%

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号、规格	数量(单位)	来源
1	码胚机	/	1 台	外购
2	空压机	/	2 台	外购

3	板式给料机	5m×0.8m 履带式供料机	1 台	外购
4	带式给料机	/	1 台	
5	鄂破机	400×600	1 台	外购
6	粉碎机	900×900 新式粉碎机	1 台	外购
7	滚筒筛	5m×1.8m	1 台	外购
8	全自动供水机	/	1 台	外购
9	搅拌机	4m×420 中心距搅拌机	1 台	外购
10	砖机	JKB50/50-3.0	1 台	外购
11	定尺切条机	2750 程控横向定尺	1 台	外购
12	翻胚机	/	1 台	外购
13	真空泵	2BV-5161	2 台	外购
14	烘干道	长 92.1m, 宽 3m	1 条	外购
15	焙烧窑	长 92.1m, 宽 3m	2 条	外购

6、公用工程及辅助工程

(1) 给水

本项目用水包括生产用水和生活用水。生活用水和生产用水来自自来水。生产用水为搅拌工段用水，污染防治用水为降尘、脱硫除尘用水，生活用水为职工洗手用水。根据《四川省地方标准 用水定额》(DB51/T 2138—2016)页岩砖制造生产用水按 4.0m³/万匹计，生活用水参考地区用水习惯按项目用水情况按 0.06m³/d·人计，见表 2-6。

表 2-6 项目各用水对象及用水量估算表

序号	用水项目	用水量 (m ³ /d)
1	生产用水 (搅拌工段)	82.7
2	生活用水 (按 0.06m ³ /d·人计算)	1.2
3	抑尘洒水	5
4	车辆冲洗水	2
5	烟气湿式脱硫除尘设施除尘器用水	10
总计		100.9

(2) 排水及去向

本项目生产上用水包括搅拌用水、抑尘洒水用水及烟气湿式脱硫除尘设施除尘器用水。其中搅拌水进入产品，在焙烧烘干过程中散失掉；抑尘洒水自然挥发损失，脱硫设施用水修建沉淀池循环利用，不外排；进出厂车辆冲洗水经集水沟收集后汇入沉淀池沉淀后回用于生产，不外排，因此无生产废水产生。生活用水量为 1.2m³/d，主要为职工日常洗手废水以及洗澡废水，排放系数按 85% 计，生活污水排放量约为 1.02m³/d，采用化粪池收集后，由附近农户用于周围农田施肥，项目周围均为农田，其需求量远大于排放量，可以做到生活污水不外排。

要求：厂区采用雨污分流，雨水经厂区四周建设雨水沟，设置沉淀池，厂区收集雨水进入沉淀池沉淀后回用于生产；新增建设化粪池一座，生活污水经化粪池处理后由附近农户清运用作农肥；脱硫废水循环利用不外排，废水全部综合利用不外排。

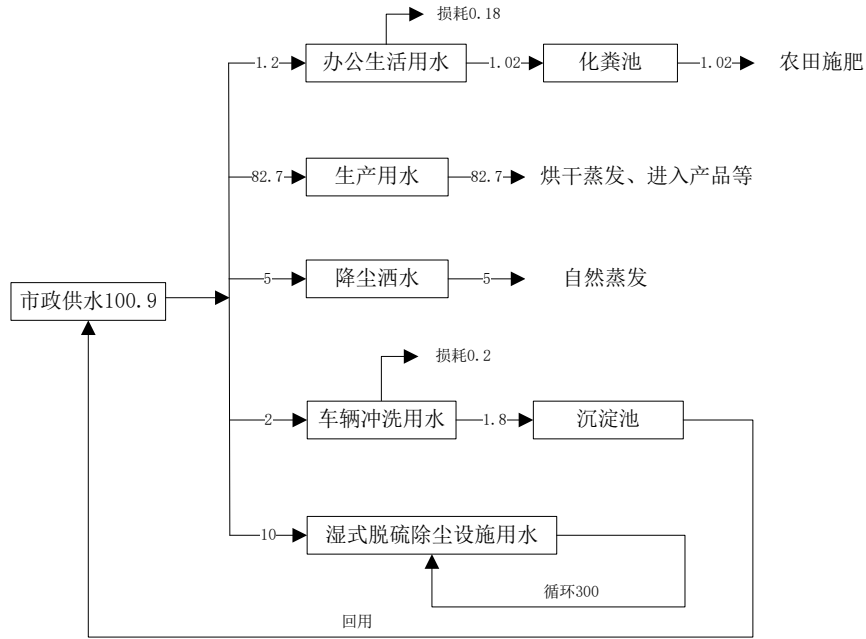


图 2-1 本项目水量平衡图 (m³/d)

7、项目硫平衡及物料平衡分析

(1) 硫平衡分析

本项目隧道窑制砖以煤为燃料内燃，煤为外购的煤，根据相关资料，页岩燃烧有固硫作用，页岩中的氧化镁、氧化钙等碱性金属氧化物与二氧化硫发生化合反应生产稳定的硫酸盐。经计算，本项目硫平衡见下表。

表 2-7 本项目硫平衡表

投入		产出	
名称	带入硫量 (t/a)	名称	带走硫量 (t/a)
燃煤	36.54	砖	7.31
		废气中二氧化硫	3.8
		固体废渣	25.43
合计	36.54		36.54

(2) 物料平衡分析

本项目主要物料平衡情况详见表 2-8。

表 2-8 物料平衡表

投入		产出	
投入料名称	投入量 (t/a)	产品名称	产出量 (t/a)
页岩	129600	产品	126900
无烟煤	3500	无组织排放粉尘	0.576
		有组织排放粉尘	0.08
		收集粉尘	8.57
		排放烟尘	5.87
		废泥条、废砖坯	150.73
		次品(含不利用矿料)	753.63
		水蒸气	5580.544
合计	133100	合计	133100

(3) 氟元素平衡分析

技改后焙烧制砖原料为燃煤和页岩，页岩中氟含量为 0.012%，本项目页岩使用量为 12.96 万 t/a，脱硫塔对氟化物的净化率为 50%。项目氟元素平衡见下表所示：

表 2-9 氟元素平衡表

投入		产出	
名称	带入氟元素 t/a	名称	数量 t/a
页岩中含氟	15.552	残存在产品中	14.512
		进入沉渣	0.52
		排入大气中的氟	0.52
合计	15.552	合计	15.552

7、工作制度及劳动定员

项目劳动定员为 20 人，年工作 330 天，24 小时工作制。

一、工艺流程简述（图示）

工艺流程和产排污环节

1、施工期

本项目施工工程为一般的土建工程。工程包括包括原有建筑拆除工程、场地平整、基础工程、主体工程、设备安装等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物。其施工至竣工交付使用的基本工艺流程及产污环节如图 2-1 所示。

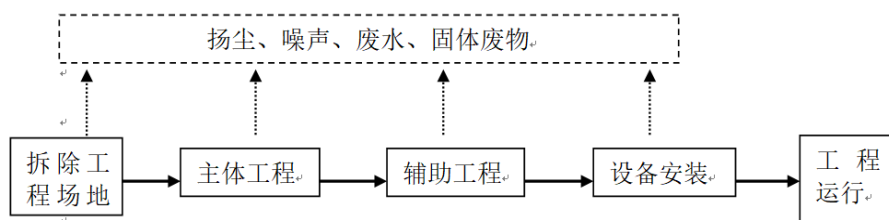


图 2-1 施工期工艺流程图及产污环节

结合上图，项目施工期产污情况如下：

(1) 废气

各类燃油动力机械施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、烟尘。

土石方装卸、散装水泥作业、运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP。

(2) 废水

施工人员产生的生活污水，主要污染物为 BOD₅、COD、SS；运输车辆冲洗水、混凝土工程的灰浆，主要污染物为 SS。

(3) 噪声

各类施工机械和运输车辆等施工作业时产生噪声。

(4) 固废

主要是旧房拆除建筑垃圾、基础工程施工时挖掘的少量土方和建筑垃圾。

2、营运期

本项目对页岩砖生产、焙烧等工艺进行评价。主要生产过程为制砖，营运期工艺主要包含：原料预处理、制砖切胚、干燥、焙烧等工序，工艺流程简述如下：

(1) 原料预处理

页岩、燃煤由汽车运输转运至锤式粉碎机受料斗，过高频滚动筛，筛上物（粒径≥3mm）由皮带机送入粉碎机继续破碎，筛下物（粒径<3mm）用皮带输送至配料机与外购的燃煤（根据实际购入燃煤决定是否预处理，含水

约 5%，粒径<3mm）按一定比例进行配料，经砖瓦自动配水控制系统加水搅拌，搅拌好的原料用皮带输送至陈化仓（陈化仓的作用：使混合料的水分有足够时间充分混合均匀，提高混合料的均匀性，改善混合料的物理性能，保证后续成型，满足后续干燥和焙烧工序的技术要求，提高产品质量、降低废品率，一般陈化仓中混合料时间为 72h）。

（2）制砖切坯

陈化仓中的混合料通过皮带输送至搅拌机进行二次搅拌，搅拌后的物料进入制砖机后，通过真空挤压成型，成型后的泥条经过自动切条机、自动切坯机切割成所要求尺寸的砖坯，再由自动编组机将砖坯码至窑车上，以备干燥。

（3）干燥

砖坯的干燥速度是决定本项目产量的关键因素。该项目隧道窑内设干燥窑，干燥窑内设置有 1 条轨道运输砖坯进行干燥，耗时约 12h，热源来自隧道窑焙烧产生的热烟气。干燥后的砖坯（含水率降至 8%）直接由窑车经轨道送至隧道窑焙烧。

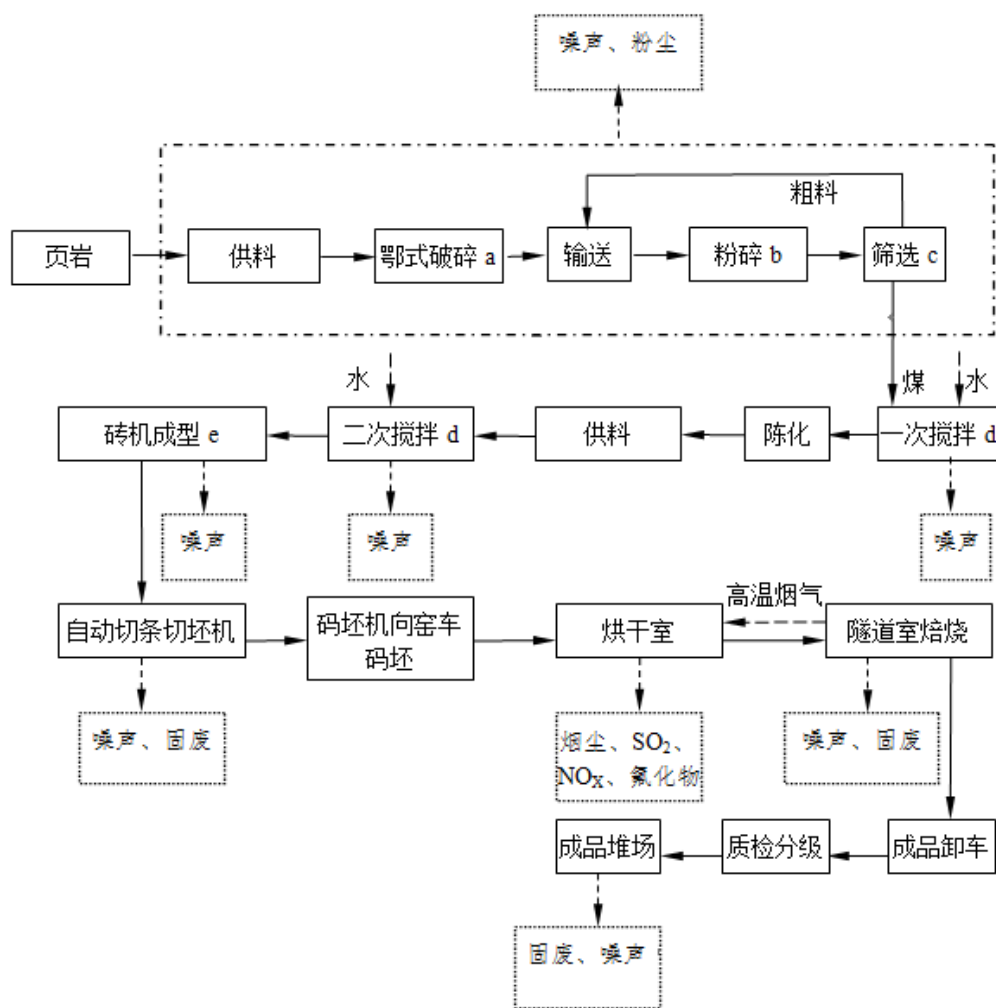
（4）焙烧

项目砖坯焙烧分为预热、焙烧、冷却 3 个工作段。干燥后的砖坯由窑车进入预热段；在预热段由从焙烧段过来的高温烟气预热至 600℃，进入焙烧段；在焙烧段，利用燃煤内燃对砖坯进行焙烧，焙烧温度约 450℃；焙烧结束后，进入冷却段进行自然冷却冷却。隧道窑整个焙烧过程停留时间约 25h。得到强度、性能均满足要求的成品砖，通过汽车转运到成品堆场堆存外售。焙烧过程排出的热烟气，通过引风机引至干燥窑，用作砖坯的干燥介质，干燥后的烟气经脱硫除尘处理后高空排放。

（5）成品

烧制好的页岩烧结砖（装在窑车上），由窑车拉出运至卸车区，人工装卸到手推车上，同时对砖的质量进行检查，而后运往成品堆场。

项目生产工艺和产污流程示意图见图 2-2。



主要设备：a 鄂式破碎机 · b 粉碎机 · c 滚动筛 · d 搅拌机 · e 双级真空挤砖机

图 5-2 营运期工艺流程及产污节点示意图

二、主要污染工序

1、施工期

(1)废气：施工建材堆放、地面硬化、基础开挖、设备安装过程产生的扬尘。

(2)废水：施工废水和施工人员生活污水。

(3)噪声：施工机械和设备、建材运输车辆产生的噪声。

(4)固废：土石方、建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

2、营运期

本项目运营期主要产生粉尘、废气、噪声、废水、固体废物等污染物，并会对生态产生一定影响。

表 2-9 污染物种类、来源、排放方式等一览表

主要污染源		来源	污染物名称	排放方式	
运营期	废水	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮	间断	
	废气	粉碎、搅拌、筛分	粉尘	有组织	
		原料堆存	粉尘	无组织	
		隧道窑	烟尘、SO ₂ 、NO _x	有组织	
	噪声	粉碎、搅拌、制砖等工序	设备噪声	间断	
	固体废物	生活垃圾	办公	主要为纸屑、塑料袋	/
		生产固废	废泥坯、不合格产品页岩砖、脱硫系统产生的废渣、废机油	回收利用	/
生态环境		原料堆场	水土流失	/	

一、原项目建设情况

青川县远达页岩砖厂原有项目位于广元市青川县沙洲镇三堆村 5 组，年产 6200 万匹页岩砖，于 2009 年建成投产，目前已将厂区以及设备全部拆除。

1、原项目组成表

原项目建设内容包括 18 门轮窑、原料堆放场、成品堆放场、页岩砖生产线一条，并利用厂内现有设备及配套设施。

表 2-10 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模
主体工程	页岩矿区：矿权面积为 0.0203k m ² ，由 1~4 号拐点圈定，露天开采，开采量为 6.0 万 t/a。
	18 门轮窑、主烟道、侧烟道、烘干窑一条，设计处产 6200 万匹页岩砖。
辅助工程	场地硬化、厂区围墙、机动车位 5 辆。
	原料堆放场：共占地面积 500 m ² ，地面硬化、防渗、设置雨棚、封闭处理。
	成品堆放场：位于东南角，占地约 2000 m ² ，
	门位室 1F，框架结构，建筑面积：50 m ²
公用工程	供水：当地供水网供给。
	供电：项目北侧设置变压器，由市政供电网供给
办公及	倒班宿舍，设计 1F，框架结构，建筑高为 5m，建筑面积 500 m ² 。

与项目有关的原有环境问题

生活设施	办公室，设计 1F，框架结构，建筑高为 5m，建筑面积 500 m ² 。
环保工程	生活污水：经旱厕（容积 10m ³ ）处理后用于周边农肥。
	澡堂废水：经沟渠截流至沉淀池内用于生产制砖添加用水，不外排。
	粉尘：在鄂破、粉碎、筛料、搅拌机顶部各设置 1 套喷淋设施进行湿法降尘。
	脱硫渣：企业通过在设备处修建 5m ³ 的收集池进行收集，半年清掏一次，清掏后作为制砖原料利用，不外排。
	焙烧废气：烟气经钙化湿式脱硫塔处理后通过设置不低于 15 米高的排气筒，且高出排气筒周围半径 200 米范围内现有最高建筑物的 3 米以上后外排。

2、原项目污染物排放情况

(1) 废气

项目废气主要是原料存放、粉碎、搅拌过程产生的粉尘；烧制、烘砖过程产生的烟尘、二氧化硫、氟化物。

原料堆场产生的粉尘：原项目在堆场各设置一套水管和雾化喷头进行洒水降尘，堆场实行半封闭式管理，堆场经过洒水降尘（除尘效率 80%），无组织粉尘排放量为 1.0t/a。

破碎、筛分产生的工业粉尘：企业对原料破碎、筛分过程产生的粉尘，企业通过对颚式破碎机、粉碎机和筛分机做封闭处理，实现密闭条件下破碎、筛分及输送。在破碎机的进出料口、卸料口和破碎机滚动筛上方均设有加湿装置，类比同类项目，湿法破碎抑尘效率可达 90%，则破碎采用加湿处理后，产生的粉尘量为 0.874t/a，排放浓度约 12mg/m³，呈无组织排放。

点火阶段污染物：项目生产过程中点火使用燃煤量较小，其废气中的 SO₂ 和烟尘量较少，其燃烧后产生的废气在干燥窑内，最终经脱硫脱硝设备一起处理后外排。

二氧化硫（SO₂）和氮氧化物：本项目页岩砖的生产工艺是将页岩和煤矸石混合破碎后，制成砖坯，在焙烧轮窑中进行高温焙烧。轮窑焙烧过程中产生的二氧化硫、氮氧化物。轮窑焙烧产生的烟气经钙化湿式脱硫塔进行脱硫处理后通过不低于 15m 排气筒高空达标排放。

烟尘：项目烟尘由于项目采用“内燃”焙烧工艺，轮窑所产生的一部分烟气为干燥室所用，由于烟气作为干燥介质与坯体进行热交换，坯体的过滤与

吸附及干燥道的降尘作用，大大减少了烟尘的排放，同时由于干燥室的排潮湿度达 80% 以上，烟气中的尘粒会迅速沉降。排放的烟气中烟尘产生浓度为 $22\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $6.232\text{t}/\text{a}$ 。

氟化物（以 F 计）：页岩矿石在窑炉培烧过程中氟化物的溢出率在 2% 左右，则氟化物排放量为 $0.24\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为 $1.86\text{mg}/\text{m}^3$ 。

四川恒宇环境节能检测有限公司于 2016 年 11 月 22 日对项目地下风向处进行了排污现状监测，监测结果如下表所示：

表 2-11 项目区域颗粒物排污现状监测结果 单位： mg/m^3

点位名称	检测日期	检测项目	检测频次			《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB29620-2013)	是否达标
			第一次	第二次	第三次		
项目地下风向处	11.22	颗粒物	0.147	0.129	0.184	30	是

四川恒宇环境节能检测有限公司于 2016 年 11 月 22 日至 23 日对项目地下风向处进行了排污现状监测，监测结果如下表所示：

表 2-12 项目二氧化硫、二氧化氮、 PM_{10} 排污现状监测结果 单位： mg/m^3

采样点位	采样日期	检测时段	二氧化硫	二氧化氮	PM_{10}
项目用地内	2016.11.22	07: 00~08: 00	0.023	0.022	0.077
		11: 00~12: 00	0.019	0.023	
		15: 00~16: 00	0.022	0.019	
		19: 00~20: 00	0.018	0.017	
	2016.11.23	07: 00~08: 00	0.020	0.017	0.074
		11: 00~12: 00	0.023	0.020	
		15: 00~16: 00	0.020	0.022	
		19: 00~20: 00	0.018	0.023	
	2016.11.24	07: 00~08: 00	0.022	0.025	0.079
		11: 00~12: 00	0.019	0.022	
		15: 00~16: 00	0.017	0.023	
		19: 00~20: 00	0.018	0.019	
《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 表二			0.5	200	1.0
是否达标			是	是	是

根据监测数据可知：企业在前期的生产过程中，无组织废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物）浓度限值均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 3 的标准限值要求，即项目无组织废气实现了达标排放，但排气筒不能满足 GB 29620-2013 规定要求。

(2) 废水

①生产废水：生产过程中页岩砖在搅拌工序加入的清水，该部分水全部进入砖坯，在烘干窑内进行焙烧时全部以蒸气的形式外排，未对环境造成明显不利影响。

②澡堂废水：项目澡堂产生的污水经简易处理后直接排入南侧沟渠内，用于农肥。未做到资源化利用。

③生活废水：企业对职工产生的粪便、尿液通过修建的旱厕（容积 10m³）进行收集和处理后，全部用于当地农肥。未对环境造成明显不利影响。

（3）噪声

主要噪声源为装载机、破碎机、搅拌机、挤砖机、切条机、切坯机、鼓引风机等设备运转及作业噪声（其他设备噪声相对较小），其噪声源类型为固定噪声源。

四川恒宇环境节能检测有限公司于 2016 年 11 月 22 日对项目厂界处噪声进行了排污现状监测，监测结果如下表所示：

表 2-13 项目厂界噪声排污现状监测结果 单位：dB（A）

编号	监测点位	监测时间	监测时段	主要声源	实测值	本底值	结果	是否达标
1#	项目地北侧场界处	11. 22	昼间	制砖机	53.1	43.9	52	是
2#	项目地西侧场界处				56.2	46.3	55	是
3#	项目地南侧场界处				56.7	46.8	56	是
4#	项目地东侧场界处				54.8	45.2	54	是

备注：监测时，天气晴，风速小于 5 米/秒。

根据其监测数据可知：项目昼间正常生产时各厂界处噪值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB3096—2008）中规定的 2 类评价标准限值，做到了达标排放。

（4）固废

①废泥坯：切条及切坯工序产生的废泥坯，产生量约 46t/a。

②废砖：除部分不合格的砖做半节砖出售，剩余部分约 20t/a，不可利用的废砖经破碎后可回用于生产工序。

③收尘灰：主要为布袋除尘器在破碎工序收集，收尘灰约 8.19t/a，其为一般固废，收集后加至搅拌机和制砖原料混合后用于制砖。

④生活垃圾：项目员工共 24 人，人均垃圾产生量以 0.25kg/d 计算，则

垃圾产生量为 6kg/d，年产生生活垃圾 1.8t/a。

表 2-14 项目营运期主要固废产生情况及治理措施

序号	污染物	产生位置及规模	产生规律	排放
1	废泥坯	切条及切坯车间	间歇	全部返回生产工序，不外排。
2	废砖	焙烧车间(轮窑)	间歇	不可利用的废砖经破碎后可回用于生产工序，不外排。
3	收尘灰	脉冲布袋除尘器	间歇	经收集后全部作为制砖原料，不外排。
4	生活垃圾	员工(40人)	间歇	环卫部门清运至垃圾场

二、主要环境问题

目前原有的厂房及设备已全部拆除，原有的场地目前已全部进行了迹地恢复，播撒了大量的草籽，目前原有的环境问题已消失。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状评价				
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》：大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。</p>				
	(1) 区域环境质量达标情况				
	<p>本项目位于四川省广元市青川县木鱼镇。根据广元市生态环境局 2021 年 1 月 21 日发布的《广元市 2020 年环境质量公告》中广元市空气质量的数据进行评价，公布网址为：http://hbj.cngy.gov.cn/news/show/20210121051332486.html。</p>				
	<p>本项目所在地大气环境中常规污染物质量现状评价见下表。</p>				
	表 3-1 常规污染物质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	9.9	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29.6	40	达标
	CO	日均值第 95 百分位数	122	160	达标
O ₃	最大 8h 平均值第 90 百分位数	1000	4000	达标	
PM ₁₀	年平均质量浓度	44.3	70	达标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24.7	35	达标	
<p>由上表可知，本项目所在地大气环境中 6 项常规污染物均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2008) 及其 2018 年修改单中二类标准要求。本项目所在地为达标区。</p>					
(2) 其他污染物监测情况					
<p>为了解本项目周围大气环境质量现状，本次环评采用现状监测进行评价。</p>					

广元凯乐检测技术有限公司于2021年5月24日至5月25日对项目所在地进行了现状监测，具体如下：

1、大气环境现状监测布点

本次环评大气环境质量现状监测布点、监测项目以及本次项目布设的监测点位置见下表。

表 3-2 大气环境质量现状监测项目和布点（引用）

位置	点位名称	监测指标
1#	项目所在地	氟化物、氮氧化物、二氧化硫、TSP

2、监测项目与监测频次

监测项目：氟化物、氮氧化物、二氧化硫监测小时值，每天监测4次，TSP监测小时制，每天监测1次，连续监测3天。

3、监测分析方法

按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境监测技术规范》执行。

4、监测结果

表 3-3 大气环境监测资料结果统计表

检测项目	采样日期	点位名称	第一次	第二次	第三次	第四次
氟化物 mg/m ³	2021.5.24	项目所在地南侧约300m居民徐培元处	未检出	未检出	未检出	未检出
	2021.5.25		未检出	未检出	未检出	未检出
	2021.5.26		未检出	未检出	未检出	未检出
SO ₂ mg/m ³	2021.5.24		未检出	未检出	未检出	未检出
	2021.5.25		未检出	未检出	未检出	未检出
	2021.5.26		未检出	未检出	未检出	未检出
NO _x mg/m ³	2021.5.24		0.017	0.013	0.018	0.020
	2021.5.25		0.021	0.018	0.018	0.022
	2021.5.26		0.025	0.019	0.018	0.020

表 3-4 大气环境监测资料结果统计表

检测项目	点位名称	2021.5.24	2021.5.25	2021.5.26
TSP mg/m ³	项目所在地南侧约300m居民徐培元处	0.026	0.040	0.037

5、评价方法及标准

采用单项因子质量 Pi 指数法。

$$Pi = Ci / Si$$

式中：Pi——i 污染物的大气质量指数；

C_i —— i 污染物的实测浓度值 (mg/Nm^3);

S_i —— i 污染物的环境质量标准 (mg/Nm^3);

P_i 值的大小反映出污染物的污染程度, $P_i < 1$ 说明污染物不超标, 反之超标。

评价因子: 氟化物、氮氧化物、二氧化硫、TSP。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》: 5.3.2.1: 对仅有 8h 平均质量浓度限制、日平均浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍折算为 1h 平均浓度限值。TVOC 仅有 8 小时平均质量浓度, 折算成为小时值浓度限值为 $1200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

6、评价结果

表 3-5 大气环境评价结果

监测点位	监测项目	一次值 (ug/m^3)			标准限值 (ug/m^3)
		浓度范围	P_i 范围	超标率 (%)	
	氟化物	/	/	/	<20
	氮氧化物	13~25	0.052~0.1	0	<250
	二氧化硫	/	/	/	<150
	TSP	26~40	0.029~0.044	0	<900 (折算)

由表 3-5 环境空气质量现状评价统计结果可看出: 氟化物能够满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)附录 A 二级标准限值要求。氮氧化物、二氧化硫、TSP 能够满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准限值要求。

二、地表水环境

本项目不外排废水, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)的要求, 本项目地表水评价等级为三级 B, 应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

根据青川县环境保护局在青川县人民政府网站公布的“青川县 2019 年 8 月环境质量监测”: 青川县环境监测站于 2019 年 8 月对地表水县控制断面水质进行了监测。监测结果表明: 竹园镇五仙庙(青竹江)、乔庄镇张家沟(乔庄河)两个监测点位均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

表 3-6 2019 年 8 月地表水县控制断面水质监测结果

监测点位名称	达标率			主要污染指标	单独评价指标超标项目
	2019 年 8 月	2018 年 8 月	2019 年 7 月		
竹园镇五仙庙（青竹江）	100	100	100	无	无
乔庄镇张家沟（乔庄河）	100	100	100	无	无

注：1 水质评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
2 监测项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 的基本项目（23 项，粪大肠菌群和六价铬除外），以及电导率。

表 3-7 2019 年 8 月地表水县控制断面水质评价结果

监测点位名称	是否超标	超标项目及超标倍数	规定水功能类别	实测类别
竹园镇五仙庙（青竹江）	否	无	III	II
乔庄镇张家沟（乔庄河）	否	无	III	I

表 3-8 2018 年 8 月、2019 年 7、8 月地表水县控制断面水质状况比较表

监测点位名称	规定类别	监测时间		
		2018 年 8 月	2019 年 7 月	2019 年 8 月
竹园镇五仙庙（青竹江）	III	I	II	II
乔庄镇张家沟（乔庄河）	III	I	I	I

三、声学环境质量

根据项目周围声环境特点，广元凯乐检测技术有限公司于 2021 年 5 月 26 日对项目所在地声环境质量进行了现状监测。

（1）声环境现状监测布点及要求

本项目声环境现状监测布点及监测项目见下表。

表 3-9 声环境质量现状监测项目和布点

序号	监测要点	本次评价监测内容及要求
1	监测时间	2021 年 5 月 26 日
2	监测项目	Leq（A）
3	监测点位	南侧居民点处
4	监测频次	监测 1 天，昼夜各一次
5	监测技术要求	按 GB3096-2008《声环境质量标准》进行

（2）评价方法

①评价因子及评价标准

区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

②评价方法

将统计整理得到的噪声环境现状监测结果 Leq (A) 与评价标准值直接比较, 评定拟建项目区域范围内噪声现状。

(3) 声环境现状监测及评价结果

声环境现状监测结果统计详见下表。

表 3-10 声环境质量现状监测项目和布点

检测日期	测点编号	昼间		夜间	
		检测起止时间	检测结果	检测起止时间	检测结果
5.26	1#	14:20~14:30	41	22:00~22:10	41

据噪声监测结果可以看出, 项目区域昼间及夜间噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准, 区域声环境现状较好。

四、生态质量现状

项目所在区域为广元市青川县木鱼镇文武社区十三组, 区内现为林地和耕地, 不占用基本农田, 主要为农村生态环境, 区域内无大型珍稀保护野生动植物, 无特殊文物保护单位。

环境
保护
目标

1、环境保护目标

地表水环境: 白龙湖水质和水体功能不因本项目的建设而发生变化, 应使其符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准的要求。

大气环境: 项目所在区域的环境空气质量, 应达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

声环境: 项目周边 200 米范围内的噪声敏感区, 区域声环境质量应达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 规定的 2 类标准要求。

表 3-11 项目外环境关系一览表

名称	保护目标名称	方位	距离	规模	保护级别
声环境、大气环境保护目标	居民	南侧	125m~200m	4 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准; 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 规定的 2 类标准
白龙湖风景名胜区		南侧	本项目红线距离白龙湖风景名胜区边界处约为 150m, 主要为保护景区不受影响、破坏等		

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="309 232 448 353">地表水</td> <td data-bbox="448 232 1378 353">南侧 1.1km 处，白龙湖评价区域内地表水水质和水体功能不因项目建设发生变化，白龙河评价河段水体功能满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类水域标准要求</td> </tr> </table>	地表水	南侧 1.1km 处，白龙湖评价区域内地表水水质和水体功能不因项目建设发生变化，白龙河评价河段水体功能满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类水域标准要求																						
地表水	南侧 1.1km 处，白龙湖评价区域内地表水水质和水体功能不因项目建设发生变化，白龙河评价河段水体功能满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类水域标准要求																								
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>一、废气</p> <p>施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中的相关要求。</p>																								
	<p>表 3-12 四川省施工场地扬尘排放限值</p>																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="325 707 504 779">监测项目</th> <th data-bbox="504 707 676 779">区域</th> <th data-bbox="676 707 991 779">施工阶段</th> <th data-bbox="991 707 1184 779">监测点排放限值$\mu\text{g}/\text{m}^3$</th> <th data-bbox="1184 707 1378 779">监测时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="325 779 504 891" rowspan="2">TSP</td> <td data-bbox="504 779 676 891" rowspan="2">广元市</td> <td data-bbox="676 779 991 851">拆除工程/土方开挖/土方回填阶段</td> <td data-bbox="991 779 1184 851">600</td> <td data-bbox="1184 779 1378 891" rowspan="2">自监测起连续 15 分钟</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 851 991 891">其他工程阶段</td> <td data-bbox="991 851 1184 891">250</td> </tr> </tbody> </table>	监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测时间	TSP	广元市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起连续 15 分钟	其他工程阶段	250												
	监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测时间																				
	TSP	广元市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起连续 15 分钟																				
			其他工程阶段	250																					
	<p>营运期原料燃料破碎及制备成型、焙烧及干燥工序废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 中表 2 标准规定限值；厂区运输扬尘等其余废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 中表 2 标准规定限值。企业边界大气污染物任何 1 小时平均浓度执行表 3 规定的标准。</p>																								
	<p>表 3-13 砖瓦工业大气污染物排放标准 单位：mg/m^3</p>																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="325 1223 676 1328" rowspan="2">生产过程</th> <th colspan="4" data-bbox="676 1223 1378 1256">最高允许排放浓度</th> </tr> <tr> <th data-bbox="676 1256 807 1328">颗粒物</th> <th data-bbox="807 1256 954 1328">二氧化硫</th> <th data-bbox="954 1256 1163 1328">氮氧化物 (以 NO_2 计)</th> <th data-bbox="1163 1256 1378 1328">氟化物 (以 F 计算)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="325 1328 676 1361">原料燃料破碎及制备成型</td> <td data-bbox="676 1328 807 1361">30</td> <td data-bbox="807 1328 954 1361">-----</td> <td data-bbox="954 1328 1163 1361">-----</td> <td data-bbox="1163 1328 1378 1361">-----</td> </tr> <tr> <td data-bbox="325 1361 676 1395">人工干燥及焙烧</td> <td data-bbox="676 1361 807 1395">30</td> <td data-bbox="807 1361 954 1395">300</td> <td data-bbox="954 1361 1163 1395">200</td> <td data-bbox="1163 1361 1378 1395">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="325 1395 676 1440">无组织监控达标</td> <td data-bbox="676 1395 807 1440">1.0</td> <td data-bbox="807 1395 954 1440">0.5</td> <td data-bbox="954 1395 1163 1440">-----</td> <td data-bbox="1163 1395 1378 1440">0.02</td> </tr> </tbody> </table>	生产过程	最高允许排放浓度				颗粒物	二氧化硫	氮氧化物 (以 NO_2 计)	氟化物 (以 F 计算)	原料燃料破碎及制备成型	30	-----	-----	-----	人工干燥及焙烧	30	300	200	3	无组织监控达标	1.0	0.5	-----	0.02
	生产过程		最高允许排放浓度																						
颗粒物		二氧化硫	氮氧化物 (以 NO_2 计)	氟化物 (以 F 计算)																					
原料燃料破碎及制备成型	30	-----	-----	-----																					
人工干燥及焙烧	30	300	200	3																					
无组织监控达标	1.0	0.5	-----	0.02																					
<p>表 3-14 新建企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m^3</p>																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="325 1514 676 1547">序号</th> <th data-bbox="676 1514 1027 1547">污染物项目</th> <th data-bbox="1027 1514 1378 1547">浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="325 1547 676 1581">1</td> <td data-bbox="676 1547 1027 1581">总悬浮物颗粒</td> <td data-bbox="1027 1547 1378 1581">1.0</td> </tr> <tr> <td data-bbox="325 1581 676 1615">2</td> <td data-bbox="676 1581 1027 1615">二氧化硫</td> <td data-bbox="1027 1581 1378 1615">0.5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="325 1615 676 1659">3</td> <td data-bbox="676 1615 1027 1659">氟化物</td> <td data-bbox="1027 1615 1378 1659">0.02</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物项目	浓度限值	1	总悬浮物颗粒	1.0	2	二氧化硫	0.5	3	氟化物	0.02													
序号	污染物项目	浓度限值																							
1	总悬浮物颗粒	1.0																							
2	二氧化硫	0.5																							
3	氟化物	0.02																							
<p>二、废水</p> <p>本项目生活污水经预处理池处理后用于周边农田施肥，不外排，无生产废水排放。</p> <p>三、噪声</p>																									

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 标准限值见下表 3-15;

表 3-15 施工期噪声评价标准表 等效声级 Leq: dB(A)

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位:dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废弃物:

执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 以及 2013 修改单规定和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 以及 2013 修改单相关要求。

总量控制指标

由于本项目生活污水经化粪池处理后用作农肥不外排, 根据国家规定和工程产生的污染物状况确定本项目实行总量控制的污染物为颗粒物、NO_x 和 SO₂。

本项目废气污染物总量建议按照《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 排放限值进行计算, 本项目风机风量为 20 万 m³/h, 则总量计算如下:

$$\text{颗粒物: } 200000\text{m}^3/\text{h} \times 30\text{mg}/\text{m}^3 \times 24\text{h} \times 330\text{d} \div 10^9 = 47.52\text{t}/\text{a}$$

$$\text{SO}_2: 200000\text{m}^3/\text{h} \times 300\text{mg}/\text{m}^3 \times 24\text{h} \times 330\text{d} \div 10^9 = 475.2\text{t}/\text{a}$$

$$\text{NO}_x: 200000\text{m}^3/\text{h} \times 200\text{mg}/\text{m}^3 \times 24\text{h} \times 330\text{d} \div 10^9 = 316.8\text{t}/\text{a}$$

$$\text{氟化物: } 200000\text{m}^3/\text{h} \times 3\text{mg}/\text{m}^3 \times 24\text{h} \times 330\text{d} \div 10^9 = 4.752\text{t}/\text{a}$$

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目施工期间，其扬尘产生量较大，根据中国环境科学研究院的研究，建筑扬尘排放经验因子为$0.292\text{kg}/\text{m}^2$，本项目总占地面积为$25549.77\text{m}^2$，据此可估算出本项目施工期建筑扬尘产生量约为$7.46\text{t}$；此外，根据类比分析，扬尘浓度一般约为$3.5\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>根据《关于有效控制城市扬尘污染的通知》(国家环保总局、建设部环发[2001]56号)，《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号)，《四川省人民政府关于印发四川省大气污染防治行动计划实施细则的通知》(川府发〔2014〕4号)，为减少扬尘的产生量及其浓度，在施工过程中，环评要求施工单位拟采取以下措施：</p> <p>①在施工现场周围，连续设置不低于2.5m高的围挡，并做到坚固美观。封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；</p> <p>②要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周边住户正常生活造成影响；</p> <p>③由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路已采用硬化路面但需进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。</p> <p>④施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不许在楼上向下倾倒，必须运送地面；</p>
-----------	--

⑤禁止在风天（风速大于3m/s）进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时表土堆场，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运。

⑥做到“六必须”：必须湿法作业、必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设备设施、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；“六不准”包括不准车辆带泥出门、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。

同时，本项目应严格执行《四川省灰霾污染防治实施方案》中的相关规定：

严格控制建设施工扬尘，组织制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理，施工工地做到“六必须”、“六不准”。要加强对建设工地的监督检，督促责任单位落实降尘、压尘和抑尘措施。

（2）施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的CO、NO_x以及未完全燃烧的THC等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

2、废水

施工期废水主要为工地生活污水和生产废水。

1) 工地生活污水

该工程建设施工期间，施工人员及工地管理人员高峰期约 50 人，施工人员生活污水排放量按每人每天 0.05m³ 计算，每天产生生活污水约为 2.5m³/d，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅ 和 SS 等。建设单位施工期生活污水由项目附近农户已有化粪池处理后用于周围耕地施肥，不外排。

2) 施工生产废水

施工废水主要来自于施工机械冲洗水，该类废水含大量泥砂等，悬浮物浓度较高，pH 值呈弱碱性，并带有少量的油污。施工废水经沉淀后回用不外排。

加强对施工人员的管理，在施工期所产生的生产、生活污水对当地地表水和地下水影响甚微。

3、噪声

本项目在建设施工过程中，主要噪声源有挖掘机、电锯和各种运输车辆等，其运行噪声值一般在 70~105dB(A)之间，最高瞬时值约 110dB(A)。由于施工设备的运作是间歇性的，因此，其所产生的噪声具有间歇性和短暂性。本项目施工期各阶段的主要噪声源及其声级见下表。

表 4-1 各阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级 /dB(A)	厂界噪声 dB(A)			
			昼间	标准	夜间	标准
车辆运输	车辆	75~85	50	70	50	55
土石方开挖	挖掘机等	78~96	50		50	
底板与结构阶段	电锯、电焊机等	100-105	60		禁止施工	
设备安装		90-95	50		50	
设备调试	/	70~90	50		50	

环评要求建设单位和施工单位，合理进行施工平面布置，合理安排工序，尽量对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理，严格控制各种强噪声施工机械的作业时间。同时，为了有效减少施工噪声对周边声环境敏感点的噪声污染影响，环评要求施工单位在施工过程中应采取以下噪声治理措施：

①合理安排施工时间，在夜间（22:00~6:00）禁止使用高噪声设备，如推土机、挖掘机等。

②采用低噪机具，并对施工机具及时维护，合理布置高噪声源，将高噪声机具布置在远离敏感目标的区域；

③在场地四周修建围挡，对噪声源外围修建围挡，以阻隔施工噪声的传播；

④运输车辆禁止鸣笛，减缓车速，切实做到不扰民；

⑤加强施工作业人员管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声；材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛；施工方还应协调好运输车辆通行时间，应尽量避免途径居民区，应按交通规则行驶，禁止超速超载行驶及鸣笛，确保不对运输线路周围敏感点造成噪声扰民影响。

施工期噪声经过治理场界噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，实现达标排放。由于施工期噪声是短暂的，在工程施工结束后将自然消失，评价认为工程在落实以上降噪措施，加强管理，不会改变现有区域声环境功能。

4、固体废物

本项目施工期固废主要包括拆除工程产生的建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

本项目开挖土方量很小，拆除工程产生的弃土建渣等可利用部分全部用于工程回填、调整场地标高和回用制砖，实现挖填平衡，无弃土排放。施工单位在开挖地基时尽可能在短时间内完成开挖、回填工作，尽量减少水土流失和扬尘对区域环境的污染影响。

在进行主体工程时会产生废弃钢材、木材弃料和建材包装袋等建筑垃圾。施工单位在施工现场设置建渣临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防泄漏处理。施工产生的废料回收利用，对钢筋、木材等下角料分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等全部收集回用于营运期间制砖。

根据类比分析，本项目施工期高峰期有施工人员约 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计，则施工人员生活垃圾产生量约 25kg/d。生活垃圾实行袋装化，集中收集，每天由生产人员带至乡村生活垃圾收集点集中处理。

综上所述，本项目施工期在严格落实本环评提出的上述措施后，固体废物可得到妥善处理处置，不会造成二次污染。

一、大气污染物产生情况

1、大气污染物产生及治理

项目大气污染物主要为运输粉尘、破碎、筛分粉尘、原料堆放区粉尘、焙烧烟气。项目无组织排放废气主要为原料堆放区产生的粉尘。项目产生的有组织排放废气主要为焙烧烟气、破碎筛分粉尘。

(1) 焙烧烟气

①源强分析

本项目采用内燃法生产工艺，需要进行点火引燃，本项目每年点火一次，点火用生物质燃料作燃料，生物质燃料量为 0.6t/次，年用量为 0.6t，由于引火时间较短，使用生物质燃料较小，引火对周围大气环境产生的影响很小。生火后利用煤本身的发热量，即可满足生产过程中的热能要求，不需外加其他燃料，烘干房则利用隧道窑的余热烘干砖坯。隧道窑产生的烟气由引风机经地下管道引入烘干房，然后由烘干房底部进入两边烟墙对砖坯直接烘干，可使余热在烘干房两边均匀分配，使砖坯干燥程度一致。余热利用后的废气（含潮气）经引风机（1 个）引入 1 套脱硫除尘系统处理后，由风机（1 台）引到 15m 烟囱。

在燃料、砖坯燃烧产生的污染物主要是烟尘、SO₂、NO_x、氟化物。根据《工业源产排污系数手册》（2010 年修订）中“粘土砖瓦及建筑砌块制造业”，焙烧尾气中污染物排放为污染物产污系数乘以年产标砖量。隧道窑规模等级 ≥6000 万块标砖/年，具体产污系数见表 4-2。

表 4-2 烧结类砖瓦及建筑砌块行业产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
烧结类砖瓦及建筑砌块	粘土、页岩、粉煤灰类	砖瓦工业焙烧窑炉(单条)(燃煤等)	工业废气量(窑炉)(燃煤等)	标立方米/万块标砖	42980
			颗粒物(窑炉)(燃煤等)	千克/万块标砖	4.73
			氮氧化物(窑炉)(燃煤等)	千克/万块标砖	1.66
			二氧化硫(窑炉)(燃煤等)	千克/万块标砖	14.837

根据《工业源产排污系数手册》（2010 年修订）具体产污系数计算结果：

本项目年产 6200 万匹标砖，根据产污系数计算得出污染物产生量：

颗粒物 29.33t/a、产生速率为 4.07kg/h，排放浓度为烟尘 110mg/m³

NO_x：10.29t/a，产生速率为 1.43kg/h，排放浓度为烟尘 38.6mg/m³

SO₂ 产生量计算经验公式如下：

$$C_{SO_2} = 2 \times 0.8 \times B \times S \times (1 - \alpha)$$

式中：S——含硫量（%），本项目取值 0.58%

B——燃料耗量（t/a），本项目取值 3500t/a

α——固硫率，在燃烧过程中，页岩中含碱性物质，有固硫作用，项目砖在烧制过程中固硫率约为 10%。

经计算，本项目 SO₂ 产生量为 29.23t/a，年工作小时数：7200h，产生速率为 4.06kg/h，产生浓度为 109.7mg/m³。

氟化物产生量：根据“中国地质测试中心测试数据”进行分析，页岩矿中含氟量约 0.002%，根据资料砖厂生产砖坯在窑炉焙烧过程中高温（1000℃）状态下页岩矿中氟离子以 HF、SiF₄ 等形式逸出，逸出率约为 40%，本项目年产 6200 万匹标砖，页岩矿用量 12.96 万 t/a，则产生氟化物（以 F 计）约 1.04t/a，排放速率 0.144kg/h。

表 4-3 隧道窑废气产生源强

污染物	颗粒物	NO _x	SO ₂	氟化物
产生量	29.33t/a	10.29t/a	29.23t/a	1.04t/a
产生速率	4.07kg/h	1.43kg/h	4.06kg/h	0.144kg/h
产生浓度	110mg/m ³	38.6mg/m ³	109.7mg/m ³	3.9mg/m ³

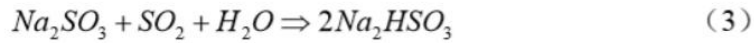
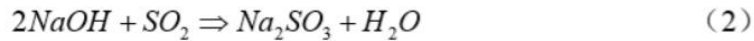
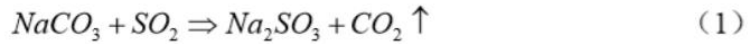
② 治理措施

本次建设项目拟增设钠钙双碱法脱硫除尘装置，该装置对烟气中 SO₂、烟尘、NO_x 和氟化氢均有不同程度的净化效果。

钠钙双碱法脱硫除尘装置工作原理：

湿法脱硫的基本原理是把脱硫液通过喷淋装置、防带水装置等一系列关键设备，从而让烟气中的 SO₂ 与塔中形成的水膜、水雾充分接触。在洗涤液中加入碱液，水膜和水雾中的 OH⁻ 离子与 SO₂ 溶于水后生成的 H₂SO₃ 发生中和反应，从而达到除去 SO₂ 的目的。各反应步骤如下：

A、脱硫过程



其中：式（1）为启动阶段 Na_2CO_3 溶液吸收 SO_2 的反应；

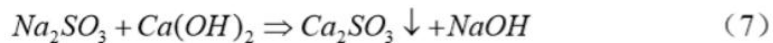
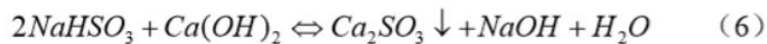
式（2）为再生液 pH 值较高时（高于 9 时），溶液吸收 SO_2 的主

式（3）为溶液 pH 值较低（5~9）时的主反应。

B、氧化过程（副反应）



C、再生过程



式（6）为第一步反应再生反应，式（7）为再生至 $pH > 9$ 以后继续发生的主反应。钠钙双碱法脱硫工艺，以石灰作为主脱硫剂，钠碱为助脱硫剂。由于在吸收过程中以钠碱为吸收液，脱硫系统不会出现结垢等问题，运行安全可靠。且由于钠碱吸收液和二氧化硫反应的速率比钙碱快很多，能在较小的液气比条件下，达到较高的二氧化硫脱除率。钠碱液由石灰还原生成，运行费用低。钙钠双碱法运行时工艺流程如下图所示：

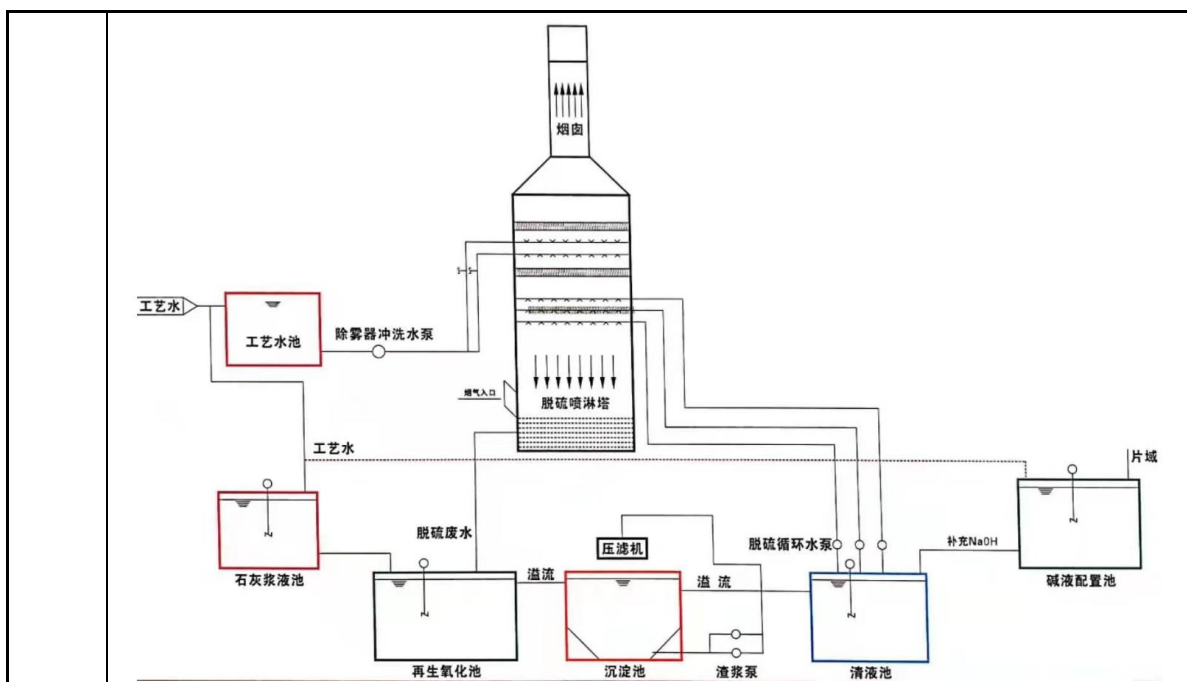


图 4-1 废气处理工艺流程图

当引风机启动以后湿式脱硫除尘器内空气迅速排出,与此同时含尘气体受大气压的作用沿烟道进入除尘器内部,与反射喷淋装置喷出的洗涤水雾充分混合,烟气中的细微尘粒凝并成粗大的聚合物,在导向器的作用下,气流高速冲进水斗的洗涤液中,液面产生大量的泡沫并形成水膜,使含尘烟气与洗涤液有充分时间相互作用捕捉烟气中的粉尘颗粒。烟气中的二氧化硫具有很强的亲水性,在碱性溶液的吸收中合下,达到除尘脱硫的效果。经三级喷淋净化后的烟气经三级气液分离装置除去水雾,由烟囱排入空中,污水可排入排入循环水池,经沉淀、中和在生后循环使用。湿式脱硫除尘器性能特点: a 结构简单、布局合理、操作方便、占地面积小。 b 内部防腐采用耐酸耐磨胶泥衬里技术,化学稳定性强,热稳定性好,使用寿命长。 c 湿式脱硫除尘器内部有三级脱水装置,气、水分离干净彻底,风机不带水。 d 除尘脱硫同步,无结垢堵塞问题,洗涤水循环使用,运行成本低。③烟囱高度合理性分析根据《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 标准规定,人工干燥及焙烧窑排气筒高度一律不得低于 15m,排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时,排气筒高度应高出最高建筑 3m 以上。本项目周边最高建筑物约为 7m 因此,本项

目烟囱高度设置为 15m 符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)标准规定。

③ 采用钠钙双碱法脱硫除尘装置和布袋除尘器可行性分析:

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954—2018)中的砖瓦工业单位废气污染防治可行性技术表格,本项目与其符合性分析如下:

表 4-4 砖瓦工业排污单位废气污染防治可行性技术

排放口	排污许可证要求			本项目采取技术	符合性分析
	主要污染物	燃料名称	可行性技术		
窑烟囱	颗粒物	所有燃料	袋式除尘、电除尘、电袋复合除尘、湿式电除尘等技术,可根据需要采用多级除尘	项目采用钠钙双碱法脱硫除尘装置,除尘和脱硫同步进行	符合
	二氧化硫		湿法脱硫技术、干法/半干法脱硫技术等		符合
	氮氧化物(以 NO ₂ 计)		低氮燃烧技术、其他组合降氮技术	根据隧道窑工作系统图可知,本项目会将产生的烟气进行余热回收,即将烟气与空气混合输入至燃烧区,可炉内的温度和氧气浓度降低,从而 NO 生成量下降,此方法称之为排烟再循环法。且在 NO _x 中的 NO ₂ 溶于水,在脱硫塔的吸收液中也去除部分 NO _x 。	符合
生产过程中原料制备、成型、包装机等对应排放口	颗粒物	/	袋式除尘	项目破碎车间采取布袋除尘器处理	符合

净化后废气排放情况见下表:

表 4-5 隧道窑废气经喷淋净化后排放情况

项目	脱硫塔净化效率	年排放量	产排放浓度	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)标准限值
废气排放总量	/	26647.6 万 Nm ³ /a,	37010.6m ³ /h	
SO ₂	87%	3.80t/a	14.26mg/m ³	

烟尘	80%	5.87t/a	22mg/m ³	30mg/m ³
NOx	10%	9.26t/a	34.7mg/m ³	200mg/m ³
氟化物	50%	0.52t/a	1.95mg/m ³	3mg/m ³

注：项目废气中氟化物主要成分为氟化氢和含氟化合物，氟化氢极易溶于碱液，故该净化装置对氟化物有净化效果。

综上所述，废气经净化装置处理后经 15m 高排气筒排放，各污染物浓度均能满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)相关标准要求。可实现达标排放，不会对周边环境和农作物产生不良影响。

(2) 运输扬尘

① 源强分析

项目页岩由装载机运输运至原料堆场；原煤采用车运方式进入厂区原料堆场。

车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q_y = 0.123 \times \left(\frac{V}{5}\right) \times \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.75}\right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left\{ \frac{Q}{W} \right\}$$

式中：Q_y——交通运输起尘量，kg/km 辆；

Q_t——运输途中起尘量，kg/a；

V——汽车速度，km/h；

P——道路表面粉尘量，kg/m²；

W——汽车载重量，吨/辆；

L——运输距离，km；

Q——运输量，t/a。

厂区平面形状为不规则长方形，厂区内运输距离约 30m，运输车载重以 5t 计，上式中各项参数选取如下：V 取 10km/h，W 取 5t，P 取 0.2（本环评要求建设单位对运输路面进行硬化及清洗，按硬化清洗后条件取值）。则项目运输扬尘产生量为 0.87t/a。

② 治理措施

为避免运输过程中粉尘四溢影响周边环境，环评要求建设单位加强运输过程现场管理，认真做到以下几点：不准车辆带泥出门、不准车辆冒顶装载、不准场地积水。并采取下列治理措施：

A、厂区内在非雨天时适时洒水，包括堆场及主要运输道路等。洒水频次根据实际情况而定；

B、原煤及页岩堆场全封闭设置，仅设置一个出入口，出入口设置门帘，并尽量做到随用随配，减少堆存量；

C、运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落；

D、对运输车辆加盖篷布；

E、车辆出厂区前，必须对车辆轮胎及车身进行清洗；

F、厂区道路应进行硬化处理，生产制备车间地面进行硬化，并在厂区周边增加绿化，可有效的减少粉尘产生量。

项目厂区道路运输扬尘产生、治理及排放情况见表 4-6。

表 4-6 厂区道路起尘产生治理及排放情况表

污染源	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
厂区道路起尘	0.87	道路硬化；定期对道路进行洒水抑尘，每天洒水 2 次，单次洒水量为 1L/m ² ；同时加强路面维护，指派专人定期清扫；运输车辆加盖篷布做好遮掩工作，并控制车速等措施；厂区设置一个车辆冲洗点（冲洗轮胎）。	0.17 (控制效率 80%)

(3) 原料堆放区粉尘

① 源强分析

在原料的下料和堆放过程中会有少量粉尘产生，计算公式如下：

堆场扬尘：

$$Q=11.7U^{2.45} \times S^{0.345} \times e^{-0.5W}$$

式中：Q——起尘量，kg/a；

U——地面平均风速，1.3m/s；

S——堆场面积，m²；堆场面积 800m²；

W——尘粒的含水量，%；5%。

本项目原料堆场（页岩和燃煤）占地面积为 800m²，项目所在地区平均风速 2.1m/s，计算得到：该项目成品堆场的起尘量为：720.92mg/s，平均每天风速大于等于 4m/s 的时间按 2 小时计，则原料堆产尘量为 1.56t/a。

② 治理措施

厂区内设置喷淋系统配套蓄水池 10m³。环评要求企业在堆场全封闭设置，仅设置一个出入口，出入口设置门帘，防止风吹引起堆场起尘；并对堆场地面进行硬化处理，防止渗漏，安装喷淋系统，保持料堆表面湿度及地面清洁，抑制粉尘产生。

表 4-7 原料堆场粉尘产生治理及排放情况表

污染源	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
原料堆场	1.56	规范设置原料堆场，燃煤及页岩全封闭设置，仅设置一个出入口，出入口设置门帘；生产场地地面硬化，达到简单防渗要求防止污染地下水环境；安装喷淋系统，保持料堆表面湿度及地面清洁，抑制粉尘产生，喷淋系统配套蓄水池不小于 10m ³ 。	0.31（控制效率 80%）

（4）物料转运粉尘

① 源强分析

原料转运主要为原料卸料过程中因震动产生的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》“砖和黏土产品制造厂”中，排放粉尘的产生量为 0.02kg/t。项目年耗煤 3500t/a，年耗页岩 129600t/a，则年卸料量约 13.31 万 t/a，经计算，无组织粉尘产生量为 2.662t/a。

②治理措施

粉状原料（经破碎后的页岩和燃煤页岩原料）在传送带输送过程采用密封输送，不能密封的部分设置喷淋头喷水降尘，并在周围设置移动喷水装置，减少无组织粉尘逸散。做好厂区保洁工作，及时清扫散落物料。采取上述整改措施后，原料车间无组织粉尘除尘效率约 90%，则粉尘排放量为 0.266t/a。

（5）破碎和筛分粉尘

① 源强分析

开采的页岩大部分为块状，不易进行搅拌、制坯等工序，因此，需要对

其进行破碎和筛分，确保其料径 $\leq 1.0\text{mm}$ 。本项目采用破碎机进行破碎，确保其粒径达到生产要求。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修正）中烧结类砖瓦及建筑砌块行业中工业粉尘产生系数进行核算，工业废气量以 0.827 万标立方/万块标砖、工业粉尘以 1.232kg/万块标砖计。本项目年产标砖 6200 万匹，则工业废气量为 5127.4 万 m^3/a ，粉尘产生量为 7.64t/a。

②治理措施

根据（环办环监函 [2017] 1095 号）和（GB 29620-2013）要求，产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置。本项目破碎机和筛分机独立设置于封闭车间内，并将密闭车间含尘废气经风机引入布袋除尘器，破碎机和筛分机等进出料产尘口分别安装集尘罩引入布袋除尘器，经除尘后通过 15m 高排气筒排放；传送带封闭。项目破碎筛分粉尘经集尘罩、全封闭车间和布袋除尘双重措施治理后，粉尘净化效率不低于 99%，收集粉尘返回破碎机重新利用；同时在运行过程中还应该合理安排营运时间，当风速大于 4.0m/s 的气候情况下，停止生产。破碎筛分过程粉尘产生量为 7.64t/a，排放量为 0.08t/a，年工作 300 天，每天工作 8 个小时，排放速率 0.028kg/h，风机风量 5000 m^3/h ，经除尘器处理后排放的粉尘浓度为 5.7 mg/m^3 ，以有组织排放。生产车间破碎、筛分过程粉尘排放浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 标准要求（颗粒物最高允许排放浓度 30 mg/Nm^3 ）。

项目生产车间破碎、筛分过程粉尘产生、治理及排放情况见表 4-8。

表 4-8 破碎及筛分工序粉尘产生治理及排放情况表

污染源	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率
鄂式破碎机	8.57	本项目破碎机和筛分机独立设置于封闭车间内，并将密闭车间含尘废气经风机引入布袋除尘器，破碎机和筛分机等进出料产尘口分别安装集尘罩（共安装 10 个集尘罩）引入布袋除尘器，经除尘后通过 15m 高排气筒排放；传送带封闭。（处理效率 99%）	0.08	0.028

另外环评建议：对车间生产员工配置相应的防护措施。

2、废气排放口及执行标准

本项目排放口基本情况及排放标准详见下表：

表 4-9 项目排放口基本情况及执行标准一览表

序号	名称及编号	地理坐标		高度	内径	温度 ℃	类型	执行标准
		经度	纬度					
1	隧道窑排气筒 P1	105.4153	32.6549	15m	0.6m	90	一般排放口	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB29620-2013) 表 2 标准要求
2	破碎、筛分排气筒 P2	105.4153	32.6549	15m	0.6m	25		

3、污染源源强核算结果及核算过程

本项目废气污染物排放情况详见下表：

表 4-10 项目废气污染物排放情况一览表

排放源	污染物名称	处理前产生量	处理措施	处理后排放量	备注
运输	粉尘	0.87t/a	车辆严禁超载、篷布遮盖、车辆进出场前清洗、厂内道路硬化、洒水抑尘等	0.17t/a	无组织排放
原料堆放	粉尘	1.56t/a	规范设置原料堆场，燃煤及页岩全封闭设置，仅设置一个出入口，出入口设置门帘；生产场地地面硬化，达到简单防渗要求防止污染地下水环境；安装喷淋系统，保持料堆表面湿度及地面清洁，抑制粉尘产生，喷淋系统配套蓄水池不小于 10m ³ 。	0.31t/a	
物料转运	粉尘	2.662t/a	粉状原料（经破碎后的页岩和燃煤页岩原料）在传送带输送过程采用密封输送，不能密封的部分设置喷淋头喷水降尘，并在周围设置移动喷水装置	0.266t/a	
合计	粉尘	5.092t/a	/	0.746t/a 0.31kg/h	

破碎、筛分	粉尘	8.57t/a	本项目破碎机和筛分机独立设置于封闭车间内，并将封闭车间含尘废气经风机引入布袋除尘器，破碎机和筛分机等进出料产尘口分别安装集尘罩引入布袋除尘器，经除尘后通过 15m 高排气筒排放；传送带封闭。（处理效率 99%）	0.08t/a 0.028kg/h	有组织排放
焙烧及干燥工序	颗粒物	29.33t/a, 110mg/m ³	经钙钠双碱法脱硫除尘后由 15m 高烟囱排放（P2）	5.87t/a, 22mg/m ³	
	SO ₂	29.23t/a, 109.7mg/m ³		3.80t/a, 14.26mg/m ³	
	氟化物	1.04t/a, 3.9mg/m ³		0.52t/a, 1.96mg/m ³	
	NO _x	10.29t/a, 38.6mg/m ³		9.26t/a, 34.7mg/m ³	

4、跟踪监测计划

本项目运营期间各废气污染源监测要求详见下表：

表 4-11 废气监测一览表

序号	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
1	有组织	P1 排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	半年/次
2		P2 排口	颗粒物	1 年/次
3	无组织	厂界无组织废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 年/次

二、废水污染物的产生及治理

1、废水产生情况及治理措施

(1) 源强分析

① 生产废水

本项目生产过程中粉碎和搅拌工序需要添加适量的清水作为辅料，根据《四川省地方标准用水定额》（DB51/T 2138—2016）页岩砖制造生产用水按 4.0m³/万匹计，约为 82.7m³/d，物料中的水份经过后续干燥、焙烧过程被蒸发掉，故生产过程中无废水排放。

② 生活废水

项目搬迁后，则员工总人数为 20 人，厂区设置食堂，生活用水按照生活废水每人每天耗水按 60L/d 计算，300 个工作日，每年生活用水量量为 360t，

排放系数按 0.85 计，每年大约排放废水量为 306t。生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，其浓度分别为 250mg/L、200mg/L、300mg/L，30mg/L。生活污水经化粪池进行处理，然后用于当地林灌。不会对外环境造成影响。

表 4-12 项目生活废水污染物的产生及排放情况

废水污染物		废水处理前		处理方式
		水质 mg/L	产生量 t/a	
生活污水水 量 306t/a	COD	250	0.077	生活污水经化粪池进行处理，然后用于当地林灌
	BOD ₅	200	0.061	
	SS	300	0.092	
	NH ₃ -N	30	0.0092	

③其他废水

洒水降尘废水：本项目在生产过程中原料破碎、搅拌及制砖过程会产生无组织排放粉尘，该粉尘主要通过洒水降尘，其用水量约为 5m³/d，通过地面渗透、自然蒸发，不产生地表径流。

隧道窑除尘废水：本项目在隧道窑生产过程中会产生烟尘，根据业主提供的经验数据，本项目扩建后年生产 6200 万匹，使用的双碱法脱硫除尘洗涤塔装置新鲜用水量为 10m³/d，根据经验，脱硫除尘用水损失 35%，新鲜用水作为补充用水，产生 28.6m³/d 的除尘废水，经三级沉淀池沉淀处理后由回流泵回流至再生池循环使用，不外排。

④ 初期雨水

初期雨水是在降雨形成地面径流后 15min 的污染较大的雨水量。初期雨水中主要污染因子为尘粒等物质，若不收集将会伴随雨水进入环境，对环境造成影响。根据广元市气象局、广元市水务局等单位组织编制的广元市主城区暴雨强度公示，参照该公式：

$$q=2323.471/(t+11.703)^{0.686}$$

$$Q=q \times F \times \psi$$

其中：q—暴雨强度，L/s·hm²；

Q — 雨水流量，L/s 或 m³/h；

P — 重现期，年，取 3 年；

t—降雨历时，min，取 15min；

F — 汇水面积， hm^2 ，汇水面积为 0.39hm^2 ；

Ψ — 径流系数，取 0.4。

由以上公示可计算得暴雨强度 q 为 $126.84\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ，雨水流量 Q 为 19.79L/s ，即 $71.23\text{m}^3/\text{h}$ 。因此，按初期雨水降雨历时为 15min 计算，则初期雨水量约为 17.8m^3 。经现场勘探，本项目已在厂区东侧建设雨水收集管，为防止降雨时厂区内含污染物的初期雨水对水环境产生不利影响，评价要求：项目在雨水收集管末端设置容积不小于 20m^3 的沉淀池，收集的初期雨水经过沉淀后回用于生产，不外排。

2、废水治理可行性分析

本项目生活污水可经化粪池处理后用于周边林地、农田施肥，根据调查，项目周边分布有大量的林地以及农田，产生的生活污水完全可用于周边林地以及农田施肥。

三、固废

(1) 生活垃圾

项目内设办公用房和值班宿舍。项目劳动定员 20 人。按每人每天产生生活垃圾 0.5kg/d 计算，则项目内每天产生的办公生活垃圾为 1kg ，年产生量为 3t 。项目内建化粪池，化粪池上清液定期清淘后运至附近坡地菜地和林木的肥用；生活垃圾由厂内运输至环卫部门指定的垃圾收集点。

(2) 沉淀池沉渣

经上文分析，钠-钙双碱法脱硫利用氢氧化钠溶液作为启动脱硫剂，配制好的氢氧化钠溶液直接打入脱硫塔洗涤脱除烟气中 SO_2 来达到烟气脱硫的目的，然后脱硫产物经脱硫剂再生池还原成氢氧化钠再打回脱硫塔内循环使用。脱除的二氧化硫最终主要转化为 CaSO_4 半水化合物（纯度为 80%）在沉淀池沉淀。通过经计算，脱硫塔脱硫率为 80%，除去二氧化硫 25.43t/a ，通过化学反应方程式计算得到，沉淀产生量为 64.07t/a （含水率为 85%）。产生的沉渣返回搅拌生产工序生产制砖。

(3) 废品

废品主要为切条、切坯工序产生的废砖坯及经检验后不合格的成品砖，制砖切坯工序废泥条按成品的 0.1% 计，产生量约为废品约 150.73t/a；废砖产生量按成品的 0.5% 计算，则废砖产生量约为 753.63t/a。则部和给废品总共产生量约为 904.36t/a。

废品集中收集后经破碎等环节回用于生产，不外排。

(4) 收集的粉尘

除尘灰和落尘为布袋除尘器收集去除的粉尘和无组织粉尘沉降的尘灰，产生量约为 8.06t/a。

(5) 废零部件

项目检修工序产生的废零部件主要是金属制品，产生量约为 0.3t/a，直接外卖废品回收站。

(6) 废机油及沾有废物

项目机修过程中将产生沾油废物（废抹布和手套以及废油桶等），预计产生量约 0.01t/a，风机和破碎机等设备需定期更换机油，其量较少，预计产生量约 0.01t/a，沾油废物和废机油属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码为 900-249-08。本项目拟在厂区设置一个危废暂存间用于存放产生的危废，并定期交由有资质单位进行处置。危废暂存间占地面积约为 5m²，需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求悬挂标识标牌等。

表 4-13 本项目固废产生及处置情况一览表（t/a）

产污环节	废物名称	属性	产生量 t/a	处置措施及去向
制砖切坯	废泥条	一般固废	150.73	返回搅拌工序作为制砖原料
隧道窑	烧损砖	一般固废	753.63	经粉碎机粉碎后作为制砖原料掺加
布袋除尘器、车间	除尘灰、落灰	一般固废	8.06	返回搅拌工序作为制砖原料
脱硫设施	脱硫除尘渣	一般固废	64.07	回用于搅拌工序
生产车间	废零部件	一般固废	0.3	暂存于一般固废暂存间，外卖废品回收站
	废机油	危险废物	0.01	暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置
	沾油废物	危险废物	0.01	
办公生活区	生活垃圾	一般固废	3	交由当地环卫部门处理

表 4-14 本项目危险废物汇总表 (t/a)

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-214-08	0.01t/a	设备	液态	毒性	设置危废暂存间进行暂存, 定期委托有危废处理资质的单位进行处理
含油废棉纱、废手套	HW49	900-041-49	0.01t/a	设备	固态	毒性	

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所 (设施) 基本情况样表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	5m ²	桶装	50L	3 个月
	含油废棉纱、废手套	HW49	900-041-49		桶装	50L	3 个月

2、危险废物储运方式及要求

A、危废暂存间设置要求

建设单位应按规范设置危险废物收集间, 危险废物需经收集后暂存于危险废物收集间, 在危险废物暂存间设置及危废转运过程中, 需严格按照下列要求进行:

① 设立专门的危废暂存间, 危废暂存间必须做好“四防”处理, 即防风、防雨、防渗、防晒。环评要求, 将危废暂存间设置在室内的一个独立房间内, 地面设置为重点防渗区, 用坚固、防渗、耐腐蚀的防渗混凝土材料铺设, 铺设 2mmHDPE 防渗膜防渗 (渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s)。

② 依据危险废物种类, 委托有危废资质单位进行处置, 必须确保各类危险废物实现无害化处置。

③ 危险废物的收集必须按照危险废物的相关规定进行, 各种固废单独隔离存放, 禁止与其它原料或废物混合存放。各种废物包装贮存需按照国家相应要求处置, 贮存场所按照 规定设置警示标识。

④ 危险固废暂存区域需有耐腐蚀的硬化地面, 地面无裂缝; 衬层上需建有渗漏液收集 清除系统。

⑤ 危废暂存区设标识牌, 修建导流沟, 并按相关规定做好危险废物堆

放区地面硬化、铺设防渗层，加强堆放区的防雨和防渗漏措施，以免废矿物油等随雨水渗漏而造成地下水体的污染。

综合上述分析，本项目在按照环评提出的各项措施和要求进行整改后，可以对各类固废实行合理、卫生的处置方式，有效地能够防止二次污染。

B、危废临时储存要求

在危废的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，危废交由有资质的危废处理单位统一收集处置。厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 修改单中要求严格执行以下措施：

1) 一般措施

- ①对所有的危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。
- ②在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，其余的危险废物必须装入容器内。
- ③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。
- ④无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。
- ⑤装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

⑥盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

2) 危险废物贮存容器

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- ③装载危险废物的容器必须完好无损。
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

3) 危险废物贮存设施的运行与管理

①从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

②危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

③不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。

④盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

⑤每个堆间应留有搬运通道。

4) 危险废物贮存设施的安全防护与监测

①安全防护：危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

②按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

本项目危险固体废物处理交由有资质的单位拉走处理，但厂区内必须建立一个危险废物暂存间，地面必须采用防渗措施，如水泥硬化前铺设一定厚度的防渗膜。

C: 危险废物的转运

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)相关要求和中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行。公路运输时，运输车辆应按照 GB13392 设置车辆标志。

③做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单(每种废物填写一份联单)，并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。

④废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了

解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

⑤危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

综合上述分析，本项目对各类固废采取了安全、合理、卫生的处理和处置方法，可有效防止二次污染。

四、噪声的产生及治理

1、噪声产生及治理措施

本项目运营期噪声主要来源于机械设备产生的噪声和交通噪声。噪声源强见表 4-16。

表 4-16 噪声源强一览表

设备名称	声级 (dB(A))	位置	数量 (台)	处理措施	治理后声值 dB (A)
颚式破碎机	85	破碎车间	1	破碎车间密闭作业，设备安装减振垫、润滑保养、合理布局、厂房隔声	65
粉碎机	85		1		65
滚动筛	83		1		75
搅拌机	82	制砖车间	1	安装减振垫、润滑保养、合理布局、厂房隔声	63
真空挤砖机	90		1		62
切坯机	85	烧制车间	1	基础减振，出口安装消声器、窑炉隔声	70
风机	88		1		65

本项目主要采取了以下防治措施对噪声源进行控制：

(1) 项目对于风机、搅拌机、破碎机等设备运行时振动产生的噪声，在设备基础上做隔震、减振措施；

(2) 厂区合理布局，防止噪声叠加干扰；破碎机、筛分机等为半地下式安装；

(3) 定期对各类设备进行检查、维修，确保其正常运行；

(4) 对噪声源较大的设备布置在远离敏感点的地方，并将破碎机至于地下；风机采取密闭设置，其余机械设备采用安装减震垫或配备消音装置等措施。

(5) 将噪声大的设备设置在封闭的车间内，车间采取实体围墙。

据现场调查，项目南侧有散居居民，最近一户距本项目边界处 125m，通过以上治理措施后，项目运营期产生的噪声厂界能达标，不会对周围环境造成不利影响。

2、监测管理要求

本项目运营期，噪声监测要求详见下表：

表 4-17 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	项目厂界四周（围墙外 1m 处）	昼间、夜间等效连续 A 声级	每年 1 次，每次监测 1 天，每天监测 1 次

五、地下水、土壤

(1) 可能的污染途径分析

污染物从污染源进入地下水所经过路径为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地址情况，本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：危废暂存间及三级沉淀池等。本项目坚持“源头控制、分区防治、污染控制、应急响应”的基本原则，要求对厂区进行分区防渗，厂区按简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区划分，分别采取不同等级的防渗措施。本项目将危废暂存间及三级沉淀池作为重点防渗区，生产车间、预处理池作为一般防渗区，办公区域作为简单防渗区。

(2) 地下水防渗分区及污染防治措施

本项目防渗措施如下：

表4-18 厂区已采取的地下水防渗措施

序号	防渗单元	已采取的地下水防渗措施
重点防渗区	危废暂存间、三级沉淀池	危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ），并铺贴有 2mm 厚的高密度聚乙烯膜，并在表面铺刷有 2mm 厚环氧树脂地坪漆，危废暂存间等效黏土层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。 三级沉淀池：池体采用 P8 等级防渗混凝土进行防渗，能够达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。
一般防渗区	生产车间、预处理池	生产车间采取防渗混凝土进行防渗，污水处理站采用 P8 等级的防渗混凝土进行修建，能够确保一般防渗区域等效黏土层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
简单防渗区	办公区	简单防渗区：办公区，采用一般混凝土进行防渗

本项目在采取上述分区防渗措施后，可有效阻隔危险废物渗滤液的下渗途径，防治地下水和土壤环境受到污染。

六、生态环境

项目区占地范围内目前主要种植柏树、槐树等乔类植物，并含大量灌木从草等，区域内未发现国家珍稀保护植物和树种。项目区周边人类活动频繁，项目区栖息有蛇类、麻雀、蛙类等动物，没有国家珍稀保护动物。

植物种类较丰富，评价区的植被主要是柏树、槐树及低矮灌木丛。项目区范围内未发现国家重点保护野生植物。

项目区域为丘陵地貌，植被覆盖率较低，且离公路较近，由于人类的干扰，评价区内大型野生动物已很少见。该区域内主要动物有野兔、田鼠、蝙蝠、昆虫和蛇等爬行类动物等，没有国家重点保护野生动物。

项目区地质环境问题复杂类型为简单，地质灾害发育程度低；地形较简单，地貌类型单一；区内无断层及次级挠曲，岩层稳定，构造复杂程度属简单类型。岩土体环境工程地质性质良好；水文地质条件简单。

七、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素。建设项目在建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损耗程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

1、风险调查

①风险源

本项目涉及危险物质主要为二氧化氮以及二氧化硫，为窑炉产生，经脱硫除尘塔处理后 15m 高排气筒排放，机械维护使用的油类物质。本项目采用页岩与煤经焙烧生产页岩砖。

表4-19危险物质特性分析

名称	理化性质	物质类型	危险性描述	存在环节
机油	密度约 0.91×10^3 (kg/m^3), 闪点 66°C	可燃物质	急性吸入, 可出现乏力、头晕、头痛、恶心, 严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者, 暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征, 呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道, 接触石油润滑油类的工人, 有致癌的病例报告。	生产设备维护、脱模
二氧化氮	CASS 号 10102-44-0, 黄褐色液体或棕红色气体, 其固体呈无色, 有刺激性气味。常温下化学性质较稳定	有毒物质	高温下棕红色有毒气体。在常温下 ($0 \sim 21.5^\circ\text{C}$) 二氧化氮与四氧化二氮混合而共存。有毒。有刺激性。二氧化氮在臭氧的形成过程中起着重要作用; 是酸雨的成因之一; 吸入后对肺组织具有强烈的刺激性和腐蚀性, 出现肺水肿。	废气排放
二氧化硫	无色透明气体, 有刺激性臭味。溶于水、乙醇和乙醚	有毒物质	当二氧化硫溶于水中, 会形成亚硫酸。若把亚硫酸进一步在 $\text{PM}_{2.5}$ 存在的条件下氧化, 便会迅速高效生成硫酸 (酸雨的主要成分)。吸入有毒, 引起灼伤。二氧化硫与大气中的烟尘有协同作用。当大气中二氧化硫浓度为 0.21ppm , 烟尘浓度大于 0.3mg/L , 可使呼吸道疾病发病率增高, 慢性病患者的病情迅速恶化。	废气排放
氢氧化钠	无色透明的晶体。密度 2.130g/cm^3 。熔点 318.4°C 。沸点 1390°C	腐蚀性物质	具有很强腐蚀性, 粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道, 腐蚀鼻中隔, 皮肤和眼与氢氧化钠直接接触会引起灼伤, 误服可造成消化道灼伤, 粘膜糜烂、出血和休克。	原辅材料贮存

②环境敏感目标

根据建设项目环境风险评价技术导则 (HJ169-2018) 规定, 本项目风险评价等级为简单分析。本项目不设风险评价范围。

2、环境风险潜势初判

根据建设项目环境风险评价技术导则 (HJ169-2018), 依据附录 D, 项目大气环境敏感程度为 E2, 地表水环境敏感程度 F3, 地下水环境敏感程度 D3,

同时依据附录 B，本项目在生产过程中涉及风险物质包含废气排放中的污染物二氧化硫及二氧化氮，机械维护涉及矿物油如润滑油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中C.1.1危险物质与临界量比值计算方式如下示：

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

式中：q₁，q₂……q_n—每种危险物的最大存在总量（t）；

Q₁，Q₂……Q_n—每种危险物质的临界量（t）。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据附录B所确定的重大危险源物质临界量表。本项目具体临界量见下表：

表4-20 突发环境事件风险物质及临界量

序号	环境风险物质名称	实际最大存在量（t）	临界值（t）	q/Q	$n\sum \frac{q_i}{Q_i}$ <i>i=1</i>
1	柴油	0.2	2500	0.00008	0.00008
2	氢氧化钠	0.6	/	/	
3	二氧化硫	/	2.5	/	
4	二氧化氮	/	1	/	

由上表的计算可知，本项目 Q 值为0.00008<1，则本项目环境风险潜势为I级。

根据（HJ 169-2018）4.3评价工作等级划分，本项目风险评价等级为简单分析。

3、环境风险识别

项目使用页岩、煤为主要的原材料，因此生产过程中主要的环境风险为东北侧原料堆放区发生火灾事故，北侧脱硫除尘装置系统发生故障后废气污染物故障排放的应急处理以及西侧危险废物暂存间或机油储存间油类发生泄漏进入土壤及地表水产生的环境风险。

4、环境风险分析

大气：脱硫除尘装置系统发生故障后废气污染物故障排放，造成区域大气环境质量超标。项目厂区易燃物质燃烧造成火灾，火灾产生大量废气直接排入环境空气中。

地下水：危险废物暂存间或机油储存间油类发生泄漏，矿物油等危险物质进入土壤，从而进入地下水，对地下水造成污染。

地表水：危险废物暂存间或机油储存间油类发生泄漏由雨水带入地表径流中，造成河流污染。

5、环境风险防范措施

本项目生产过程中产生的环境风险主要为火灾。车间在建设时严格按照规范要求设计，煤燃点高，火灾事故发生的概率低，提出以下风险防范措施：

①应建立严格的消防管理制度，设消防管理委员会，有专职的消防管理人员。

②厂区内配备消防、灭火器材等。

③专人负责脱硫除尘设备的管理维护，加强环保设备的巡视，做好运行记录，完善污染排放浓度的常规检测和脱硫除尘效率评估，发生故障时立即停止生产，报告主管部门和周边群众，并安排检修。

④机油间及危废暂存间单独设置，机油桶装后密闭存放，地面采用重点防渗，废机油交由资质单位定期处理，不在场内大量储存。

⑤氢氧化钠作为化学品单独库房存储，固体氢氧化钠装入桶中严封，包装容器要完整、密封，有明显的“腐蚀性物品”标志，放置于干燥室内，不得与其他物质混合储存。如发现包装容器发生锈蚀、破裂、孔洞、溶化淌水等现象时，应立即更换包装或及早使用。

⑥生产区域不得大量存放油类物质，防止泄漏事故环境风险。

6、应急预案

项目业主应根据环保部（环办[2014]34号）《企业突发环境事件风险评估指南（实行）》和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）以及国务院2006年1月8日发布的《国家突公共事件总体应急预案》编制应急预案。事故应急预案包括以下主要内容：

(1) 总则

应急组织要坚持“主动预防、积极抢救”的原则，应能够处理火灾、化学品泄漏、环保设施非正常运行等突发事件，快速的反应和正确的处理措施是处理突发事件和灾害的关键。

(2) 应急计划区

危险目标：煤堆放区、脱硫剂储存区和脱硫装置区。

环境保护目标：附近居民住宅等敏感点。

(3) 预案分级响应条件

根据事故发生的规模以及对环境造成的污染程度，规定预案的级别及分级响应程序。

(4) 应急救援保障

应根据消防部门、安监局和环保局的要求，在生产区、办公区等区域配备一定数量的应急设备、设施与器材，同时配备相应的应急监测。

(5) 报警、通讯联络方式

规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。

(6) 应急措施

事故现场抢救及降低事故危险程度的措施

——当发生火情时，应迅速查清发生的部位，着火物质、火源，及时做好防护措施，切断物料，有效控制事故扩大，利用周围消防设施进行处理。

——发生火灾及严重事故时，除应立即组织人员积极处理外，同时应立即拨打火警 119 及 120 联系医院及时赶到现场，进行补救和抢救，当班人员应正常引导消防车和救护车准确的进入现场。

(7) 人员紧急撤离、疏散，撤离组织计划

应组织事故现场、受事故影响的区域人员及公众及时撤离并实施救护。

7、环境风险分析结论

项目采用了成熟、先进的技术和设备、合理的工艺流程，从平面布置、工艺设备、消防设施等方面考虑了多种安全措施，保证运营过程中的本质安全，提出了运行生产管理的安全防护措施要求，最大限度地减少了工程运行

的安全风险。

综上所述，本项目的环境风险可控，风险管理措施有效可行，因而从风险角度分析本项目是可行的。

表4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建项项目名称	年产 6150 万匹标砖建设项目
建设地点	青川县木鱼镇文武社区十三组
地理坐标	N105° 24'54.3421", E32° 39'12.5892"
主要危险物质及分布	二氧化氮以及二氧化硫，为窑炉产生，经脱硫除尘塔处理后 15m 高排气筒排放。油类物质
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	大气：脱硫除尘装置系统发生故障后废气污染物故障排放，造成区域大气环境质量超标。项目厂区易燃物质燃烧造成火灾，火灾产生大量废气直接排入环境空气中。 地下水：危险废物暂存间或机油储存间油类发生泄漏，矿物油等危险废物进入土壤，从而进入地下水，对地下水造成污染。 地表水：危险废物暂存间或机油储存间油类发生泄漏由雨水带入地表径流中，造成河流污染。
风险防范措施要求	①应建立严格的消防管理制度，设消防管理委员会，有专职的消防管理人员。 ②厂区内配备消防、灭火器材等。 ③专人负责脱硫除尘设备的管理维护，加强环保设备的巡视，做好运行记录，完善污染排放浓度的常规检测和脱硫除尘效率评估，发生故障时立即报告主管部门和周边群众，并立即安排检修。 ④机油间及危废暂存间单独设置，机油桶装后密闭存放，地面采用重点防渗，废机油交由资质单位定期处理，不在场内大量储存。 ⑤氢氧化钠作为化学品单独库房存储，固体氢氧化钠装入桶中严封，包装容器要完整、密封，有明显的“腐蚀性物品”标志，放置于干燥室内，不得与其他物质混合储存。如发现包装容器发生锈蚀、破裂、孔洞、溶化淌水等现象时，应立即更换包装或及早使用。

八、环保投资估算

本项目总投资为 1280 万元，其中环保投资为 65.7 万元，占总投资的 5.13%，本项目环保投资一览表如下：

表 4-22 项目环保投资一览表

项目	污染源	内容	投资 (万元)	
废水治理	施工期	临时沉淀池 (1 个, 5m ³)	0.5	
	营运期	生活污水	利旧化粪池 1 座 10m ³ , 做好防渗	0.5
		车辆冲洗	车辆进出厂附近设置冲洗平台, 包括集水槽、蓄水池、沉淀池	0.5

		雨污分流	厂区周边建设雨水排水沟;配套设置沉淀池 10m ³	0.5
噪声治理	施工期	施工机械噪声, 定期保养、维护采取降噪措施		2.0
	营运期	破碎机、搅拌机、真空砖机等	破碎机半地下安装; 厂房隔声、基脚减振、夜间不生产	5.0
		风机	设置独立风机房, 安装消声器或消声棉、基脚减振等	
废气治理	施工期	施工扬尘防治, 定时洒水、车辆运输覆盖帆布等		0.5
		施工场地设置围挡		
	营运期	运输粉尘、堆场粉尘、物料转运等	车辆进出场设置冲洗平台, 经沉淀池(5m ³)处理; 厂内道路硬化、洒水抑尘; 燃煤及页岩全封闭设置, 仅设置一个出入口, 出入口设置门帘; 安装喷淋系统, 保持料堆表面湿度及地面清洁, 抑制粉尘产生, 喷淋系统配套蓄水池不小于10m ³ 。传送带输送过程采用密封输送, 不能密封的部分设置喷淋头喷水降尘, 并在周围设置移动喷水装置	20
		隧道窑烟气	15m 排气筒 钙钠双碱法脱硫除尘	20
	破碎、筛分粉尘	本项目破碎机和筛分机独立设置于封闭车间内, 并将密闭车间含尘废气经风机引入布袋除尘器, 破碎机和筛分机等进出料产尘口分别安装集尘罩引入布袋除尘器, 经除尘后通过15m 高排气筒排放; 传送带封闭。	7.0	
固体废物	施工期	废料回收利用, 对钢筋、木材等下角料分类回收, 交废物收购站处理; 对不能回收的建筑垃圾, 如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等全部收集回用于营运期间制砖。		0.1
	营运期	生活垃圾	垃圾桶	0.4
		含油脂的废抹布、手套	设置危废暂存间, 5m ² , 委托有资质单位处置	
		废机油		
		一般固废	设置固废临时堆场, 回用于生产	
	脱硫设施	脱硫渣储存池	0.5	
地面处理	原料堆场、成品堆场、厂区道路、生产车间	原料堆场地面硬化处理, 成品堆场硬化或者种植草坪等绿植, 厂区道路硬化, 生产车间地面硬化; 危废暂存间和危险化学品储存间重点防渗处理	5.0	
生态环境	厂区设置排水系统, 截水沟等水土保持措施; 厂区四周种植树木绿化隔离带		3.0	
合计			65.7	

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	运输	粉尘	车辆严禁超载、篷布遮盖、车辆进出场前清洗、厂内道路硬化、洒水抑尘等	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB29620-2013)表2标准要求
	原料堆放	粉尘	规范设置原料堆场,燃煤及页岩全封闭设置,仅设置一个出入口,出入口设置门帘;生产场地地面硬化,达到简单防渗要求防止污染地下水环境;安装喷淋系统,保持料堆表面湿度及地面清洁,抑制粉尘产生,喷淋系统配套蓄水池不小于10m ³ 。	
	物料转运	粉尘	粉状原料(经破碎后的页岩和燃煤页岩原料)在传送带输送过程采用密封输送,不能密封的部分设置喷淋头喷水降尘,并在周围设置移动喷水装置	
	破碎、筛分	粉尘	本项目破碎机和筛分机独立设置于封闭车间内,并将密闭车间含尘废气经风机引入布袋除尘器,破碎机和筛分机等进出料产尘口分别安装集尘罩引入布袋除尘器,经除尘后通过15m高排气筒排放(P1);传送带封闭。(处理效率99%)	
	焙烧及干燥工序	颗粒物、SO ₂ 、氟化物、NO _x	经钙钠双碱法脱硫除尘后由15m高烟囱排放(P2)	
地表水环境	厂区	生活污水	经预处理池处理后用于周边林地、农田施肥	/
		隧道窑除尘废水	经三级沉淀池沉淀处理后全部回用于隧道窑除尘	/
声环境	厂房	设备	所有产噪设备均布置在厂房车间内,利用墙体进行隔声;充分选用先进的低噪设备,从声源上降低噪声;对产噪设备基座设置橡胶隔震垫以减震降噪;对运行设备做到勤检修、多维护,保持设备在最佳工况下运行;	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求

固体废物	<p>废泥条返回搅拌工序作为制砖原料；隧道窑烧损砖经粉碎机粉碎后作为制砖原料掺加；布袋除尘器除尘灰、落灰返回搅拌工序作为制砖原料；脱硫除尘渣回用于搅拌工序；维修工序废零部件暂存于一般固废暂存间，外卖废品回收站；生活垃圾委托当地环卫部门清运处置；</p> <p>废机油、沾油废物等暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区：危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$），并铺贴有 2mm 厚的高密度聚乙烯膜，并在表面铺刷有 2mm 厚环氧树脂地坪漆，危废暂存间等效黏土层 $\geq 6.0\text{m}$，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$。三级沉淀池：池体采用 P8 等级防渗混凝土进行防渗，能够达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。</p> <p>一般防渗区：生产车间采取防渗混凝土进行防渗，污水处理站采用 P8 等级的防渗混凝土进行修建，能够确保一般防渗区域等效黏土层 $\geq 1.5\text{m}$，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>简单防渗区：办公区，采用一般混凝土进行防渗</p>
生态保护措施	不涉及生态环境保护目标
环境风险防范措施	<p>①应建立严格的消防管理制度，设消防管理委员会，有专职的消防管理人员。</p> <p>②厂区内配备消防、灭火器材等。</p> <p>③专人负责脱硫除尘设备的管理维护，加强环保设备的巡视，做好运行记录，完善污染排放浓度的常规检测和脱硫除尘效率评估，发生故障时立即报告主管部门和周边群众，并立即安排检修。</p> <p>④机油间及危废暂存间单独设置，机油桶装后密闭存放，地面采用重点防渗，废机油交由资质单位定期处理，不在场内大量储存。</p> <p>⑤氢氧化钠作为化学品单独库房存储，固体氢氧化钠装入桶中严封，包装容器要完整、密封，有明显的“腐蚀性物品”标志，放置于干燥室内，不得与其他物质混合储存。如发现包装容器发生锈蚀、破裂、孔洞、溶化淌水等现象时，应立即更换包装或及早使用。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

(1) 本项目符合国家现行产业政策。

(2) 本项目拟采取的“三废”及噪声治理措施经济技术可行、措施有效，工程实施后正常情况下不会对地表水、环境空气、声学环境等产生明显不利影响，能维持当地环境功能要求。

(3) 本项目符合国家产业政策，符合国家和地方相关政策的要求，厂址选择合理。该项目的建设，对当地的经济的发展起到一定的促进作用。本项目经改建完成后，产生的废气、污水、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，该项目能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护角度分析，该项目可行。

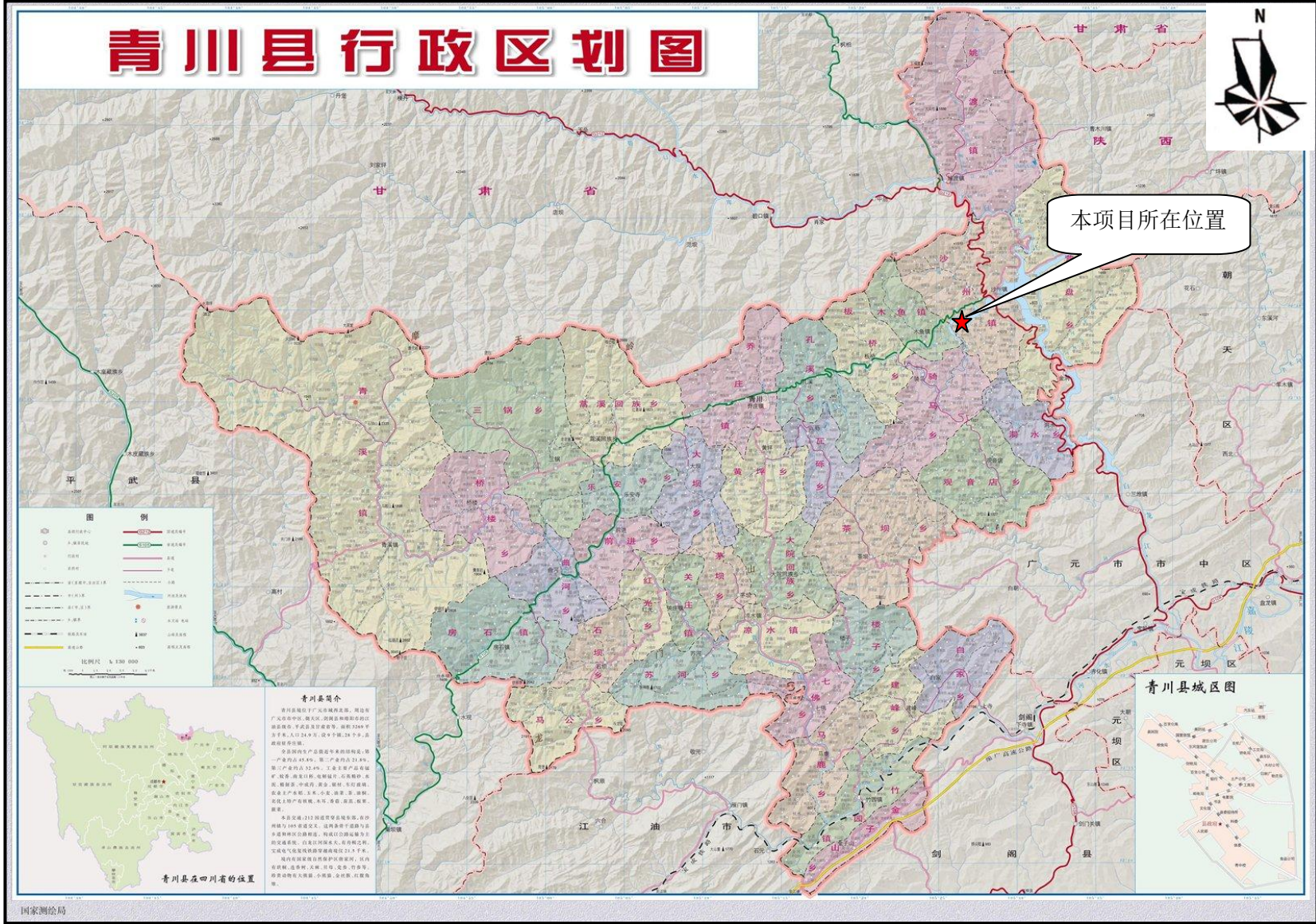
附表

建设项目污染物排放量汇总表

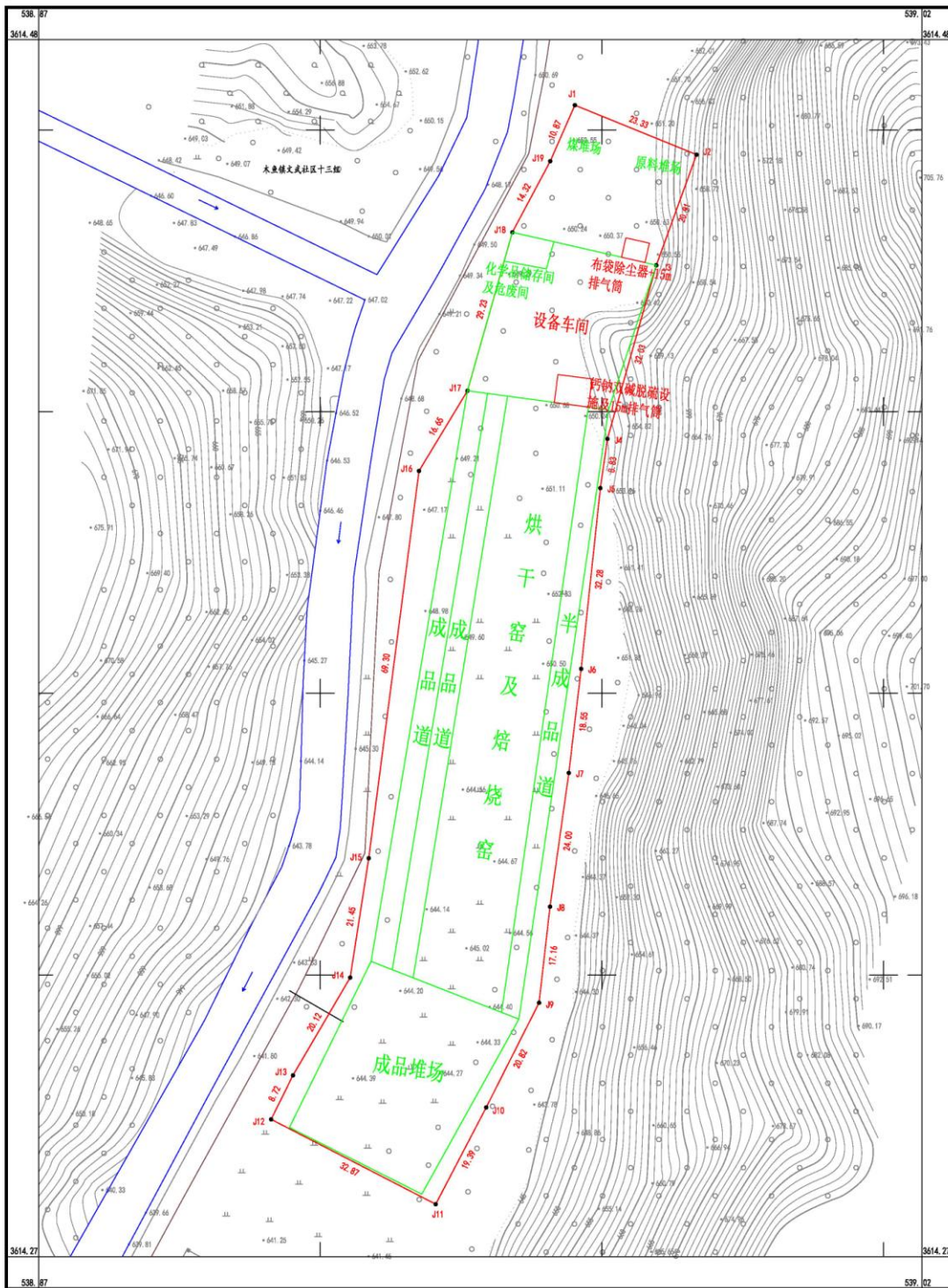
分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		粉尘	0.08t/a			0.08t/a		0	
		颗粒物	3.12t/a			5.87t/a		+2.75t/a	
		SO ₂	4.45t/a			3.8t/a		-0.65t/a	
		氟化物	1.2t/a			0.52t/a		-0.68t/a	
		NO _x	2.06t/a			9.26t/a		+7.2t/a	
固体废物		废泥条	150.73t/a			150.73t/a		0	
		烧损砖	753.63t/a			753.63t/a		0	
		除尘灰、落灰	8.06t/a			8.06t/a		0	
		脱硫除尘渣	64.07t/a			64.07t/a		0	
		废零部件	0.3t/a			0.3t/a		0	
		废机油	0.01t/a			0.01t/a		0	
		沾油废物	0.01t/a			0.01t/a		0	
	生活垃圾	3t/a			3t/a		0		

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

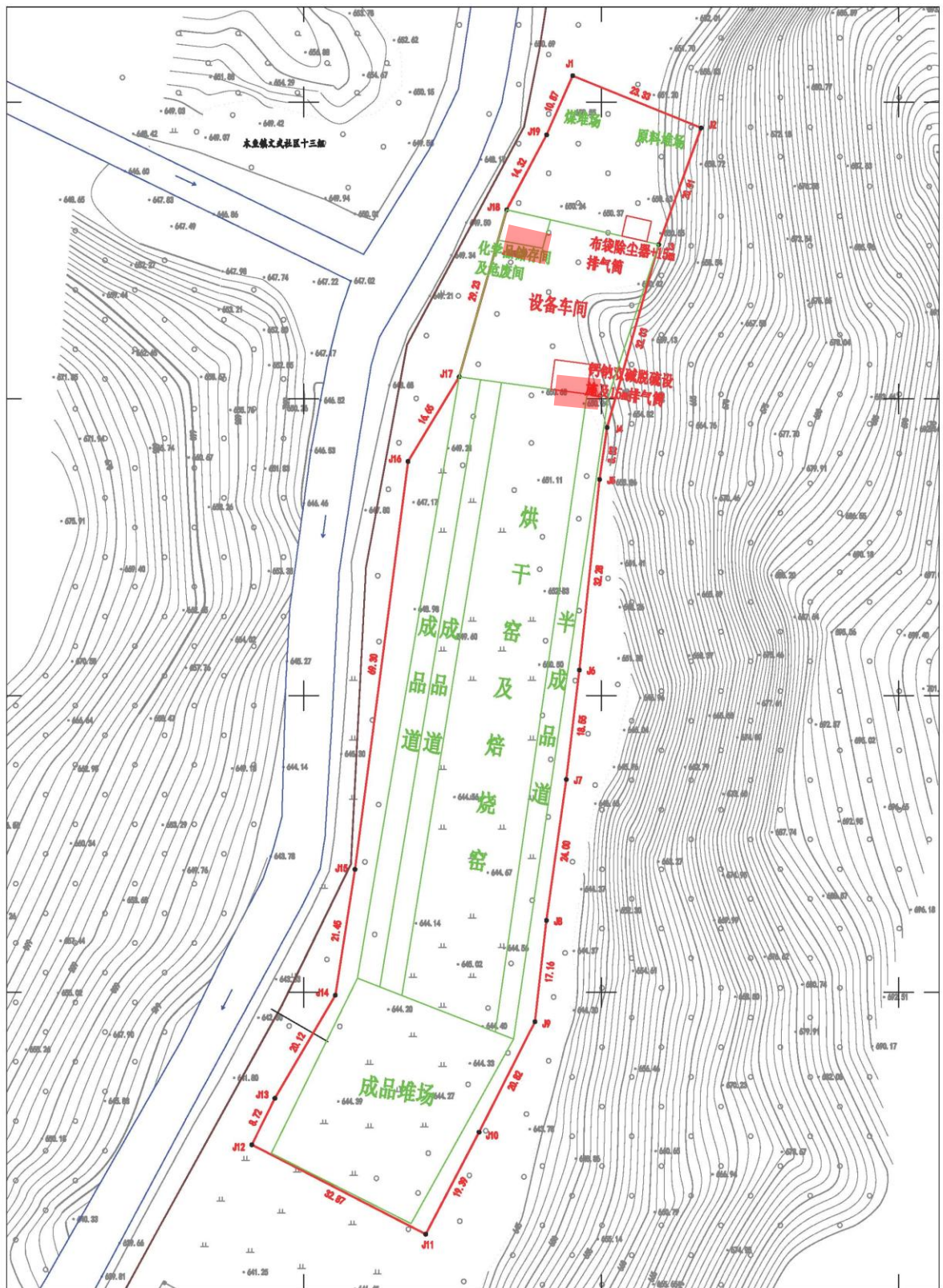
青川县行政区划图



附图1 项目地理位置图



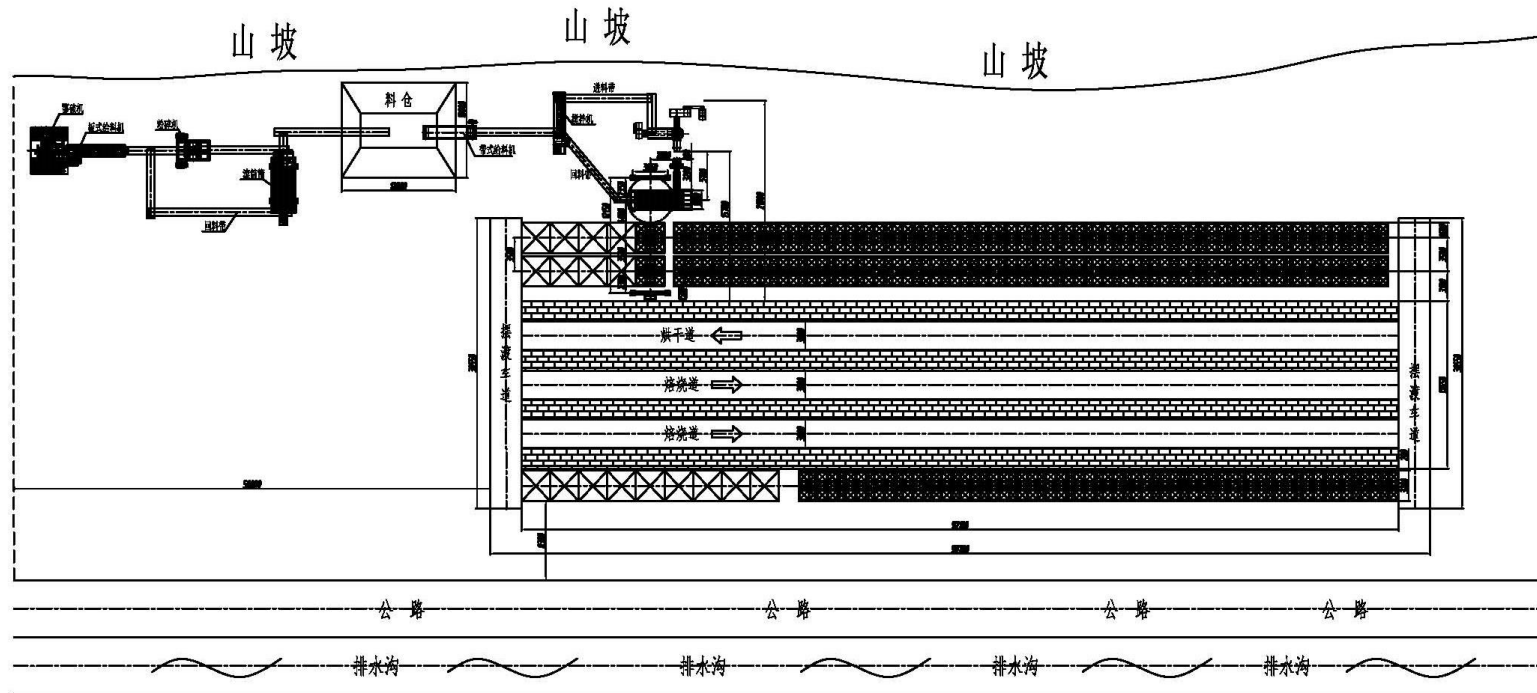
附图2 项目平面布置图



重点防渗区
 一般防渗区

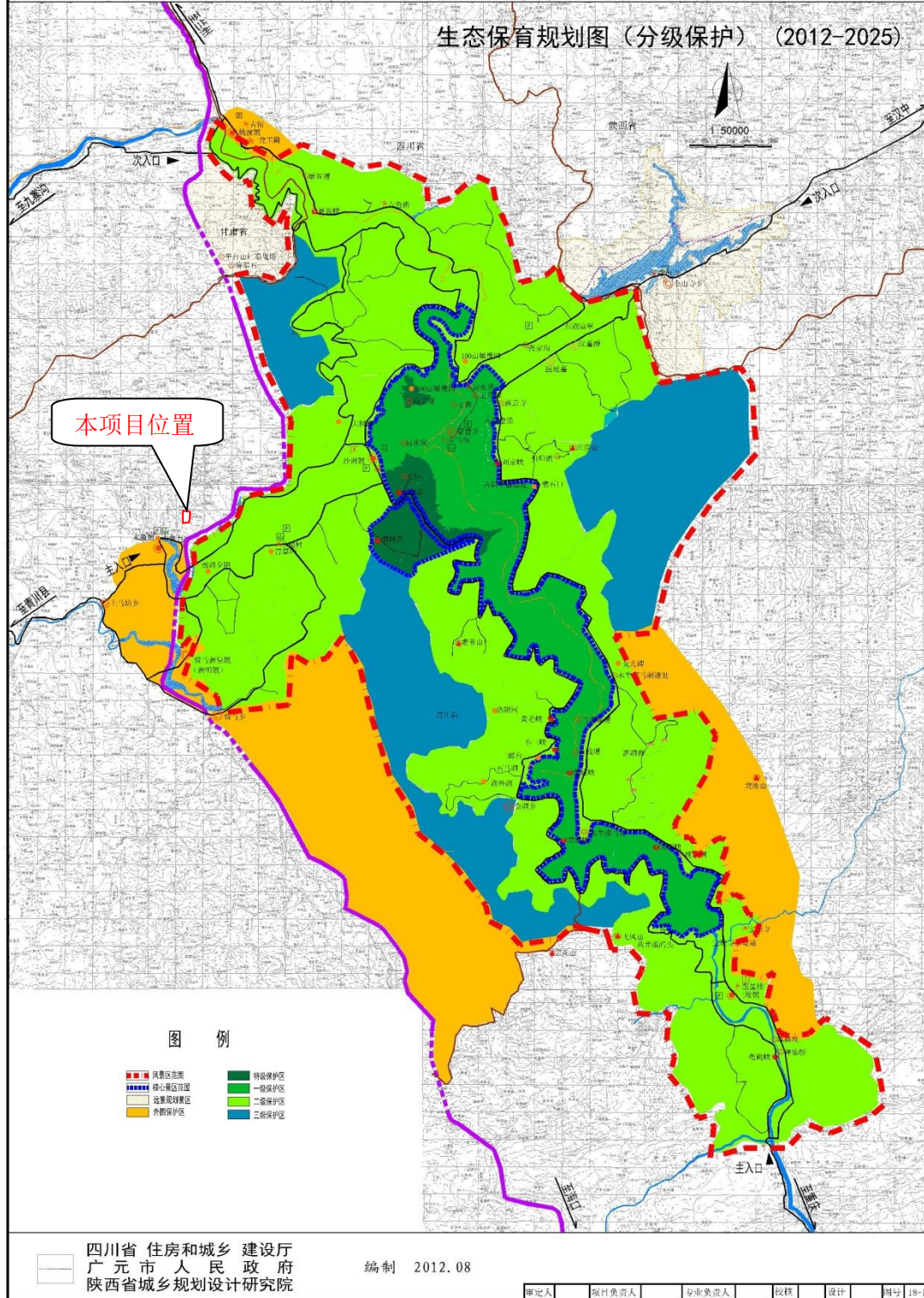
附图3 项目分区防渗图

一烘两烧3米隧道窑



附图4 项目生产工艺流程图

广元白龙湖风景名胜区总体规划 MASTER PLANNING FOR BAILONG LAKE NATIONAL PARK



附图5 本项目与白龙湖风景名胜区位置关系图



附图 6 · 项目外环境关系及监测布点图

四川省固定资产投资项目备案表

填报单位：青川县远达页岩砖厂

备案申报时间：2021年08月31日

项目 单位 基本 情况	*单位名称	青川县远达页岩砖厂		
	单位类型	个人独资企业		
	证照类型	统一社会信用代码	证照号码	91510822687920187Q
	*法定代表人 (责任人)	王永明	固定电话	13547195649
	项目联系人	王永明	移动电话	13547195649
项目 基本 情况	*项目名称	年产6150万匹标砖建设项目		
	项目类型	基本建设(发改)	建设性质	新建
	所属行业	建材		
	*建设地点详 情	青川县木鱼镇文武社区		
	*项目总投资 及资金来源	项目总投资额【1280】万元，其中：使用外汇【0】万美元，企业自筹【1280】万元；		
	拟开工时间 (年月)	2021年09月	拟建成时间 (年月)	2021年12月
*主要建设内 容及规模	土地平整15亩挖填方合计20000立方米，修建两烧一烘隧道窑三条共计288米，修建生产厂房5000平方米，修建办公、生活用房280平方米，场地硬化4000平方米，修建原料储存地1800平方米。修建道路500米，购买碎石机2台、输道7条，搅拌机1台，真空挤压机1台，马坯机1台，切坯机1台，渡车4台，窑车150个，抱砖机1台，包装机1台，装载机3辆，原料运输车2台，风机5台，全自动脱硫除尘设备一套，高压线路2公里，300变压器2台。			
声 明 和	备案者声明：	√ 阅读产业政策		
	<input type="checkbox"/> 属于《产业结构调整指导目录》的鼓励类项目 <input checked="" type="checkbox"/> 属于未列入《产业结构调整指导目录》的允许类项目	(二选一)		
	<input type="checkbox"/> 属于《西部地区鼓励类产业目录》的项目	(可选可不选)		

- 填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

承诺	符合产业政策	√ 不属于产业政策禁止投资建设，不属于实行核准或审批管理的项目 (必选)
	填报信息真实	√ 保证提供的项目相关资料及信息是真实、准确、完整和合法的，无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，对项目信息的真实性负责，如有不实，我单位愿意承担相应的责任，并承担由此产生的一切后果。
备注		
备案机关确认信息	<p>青川县远达页岩砖厂（单位）填报的 年产6150万匹标砖建设项目（项目）备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、《四川省企业投资项目核准和备案管理办法》及相关规定，已完成备案。</p> <p>备案号：川投资备【2108-510822-04-01-199725】FGQB-0161号</p> <p>若上述备案事项发生重大变化，或者放弃项目建设，请你单位及时通过投资项目在线审批监管平台告知备案机关，并办理备案信息变更。</p> <p style="text-align: right;">备案机关：青川县发展和改革局 2021年08月31日</p>	

注：

1. 备案表根据备案者基于真实性承诺提供的项目备案信息自动生成，仅表明项目已依法履行项目信息告知的备案程序，不构成备案机关对备案事项内容的实质性判断或保证。
2. 备案号“【】”内代码为投资项目在线审批监管平台赋码生成的项目唯一代码，可通过平台（<http://tzxm.sczfw.gov.cn>）使用项目代码查询验证项目备案情况，有关部门统一使用项目代码办理相关手续。
3. 按照国家相关要求，请及时通过在线平台如实将项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息报送项目备案机关，并遵循诚信和规范原则。



（扫描二维码，查看项目状态）

- 填写说明：
1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
 2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
 3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

青川县经济信息化和科学技术局文件

青经科〔2021〕80号

青川县经济信息化和科学技术局 关于青川县远达页岩砖厂产能认定 及产能等量置换的通知

青川县远达页岩砖厂：

按照《青川县人民政府关于青川县远达页岩砖厂环保问题整改工作的会议纪要》（青川府阅〔2021〕17号）要求，由我局负责落实办理你公司（青川县远达页岩砖厂）产能等量置换方案。经我局与市经信局分别于2021年6月16日、2021年8月19日对你单位产能认定及等量置换方案在政府网站进行了公示，公示结果均无异议，你公司产能等量置换方案可实施，现请你单位按照纪要要求，及时到县发改局进行立项备案。

附件：公示资料及同产能置换方案。

青川县经济信息化和科学技术局

2021年8月31日



青川县经济信息化和科学技术局办公室 2021年8月31日

关于青川县远达页岩砖厂产能认定及产能等量置换方案的公示

日期: 2021-08-19 来源: 市经济和信息化局 浏览量: 525 分享:

【字体: 大 中 小】  打印

广元市经济和信息化局

关于青川县远达页岩砖厂产能认定及产能等量置换方案的公示

按照国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展改革委令29号）、四川省经济和信息化委员会等4部门《关于坚决遏制烧砖瓦行业产能盲目扩张的通知》（川经信函〔2018〕106号）、四川省经济和信息化厅等7部门《关于加快烧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）和《广元市砖瓦行业企业环境管理规范（试行）》有关规定和要求，现将青川县远达页岩砖厂产能置换方案予以公示，欢迎社会公众进行监督。公示期为2021年8月19日至2021年8月25日，公示期7天。如有异议，请在公示期内以书面形式实名向广元市经济和信息化局反映。

联系人及电话：常聚川 3268922。

邮编及邮寄地址：628017 广元市利州区东坝两桥街28号。

广元市经济和信息化局

2021年8月19日

附件

青川县远达页岩砖厂产能等量置换方案

项 目 情 况	企业名称		青川县远达页岩砖厂	
	项目地址		青川县沙州镇三塘村	
	统一社会信用代码		915108226879200157Q	
	生产线名称 规格型号及数量		隧道窑3条	
	认定产能		6150万标砖/年	
建设项目情况				
企业名称		项目地址	计划开工时间	
青川县远达页岩砖厂		青川县米仓镇文家社区	2021年6月	
生产线名称 规格型号及数量		退出项目总产能	置换产能	计划建成投产时间
隧道窑3条		6150万标砖/年	6150万标砖/年	2021年12月底



青川县远达页岩砖厂 产能核查报告

受青川县远达页岩砖厂委托，我公司对其隧道窑产能进行了核查。现将产能核查情况报告如下：

一、根据现场核查数据，结合企业工艺参数和我省砖瓦行业工艺参数综合考虑，经核算，青川县远达页岩砖厂产能在 5300（产能低值）~7000（产能高值）万标砖/年之间，平均产能为 6150 万标砖/年。

二、需重点说明的是，本报告中的产能是在工艺装备运行正常情况下的理论核算值。影响企业实际产能的因素较多，包括原料性能及制备细度、工艺装备间的匹配、窑炉结构、砖坯码放方式、入窑水分含量、热量配置、快烧慢烧方式、烧结砖产品品种、季节气候、生产过程管理等多种因素，因此本报告给出了产能低值和产能高值。

三、产能低值为按年工作日 300d、较低码窑密度、焙烧速度较慢的情况下核算的产能；产能高值为按年工作日 330d、较高码窑密度、焙烧速度较快的情况下核算的产能。

四、本报告的产能核算数据如何取用，由取用单位自行确定，我公司不承担由此产生的相关责任。

四川省建材工业科学研究院有限公司

2021年5月19日

青川县林业局

关于青川县远达页岩砖厂拟新建厂房使用 林地情况的说明

青川生态环境局：

青川县远达页岩砖厂新建厂房，拟建在木鱼镇文武村十三组徐家沟处。拟建厂房位于木沙公路弃土场，前期内有耕地和林地，临时使用林地已到期，现为无立木林地。由于企业相关资料不齐，目前未办理林地使用手续。拟建厂房位置不涉及自然保护区、风景名胜区、大熊猫国家公园、地质公园。现为无立木林地，符合用地政策，原则同意修建厂房。在使用前需办理林地使用手续。

特此说明



广元市白龙湖亭子湖管理领导小组办公室

广两湖办函〔2020〕9号

专题研究青川县远达页岩砖厂整改工作 会议纪要

2020年11月19日，广元市白龙湖亭子湖管理领导小组办公室主任、市白龙湖管理局局长李浩生与青川县委常委、统战部长范正勇一道会同市经济和信息化局、市自然资源局、市生态环境局、市林业局以及青川县相关部门、沙州镇政府等单位负责人赴青川县远达页岩砖厂现场督查省生态环境保护督察组反映问题整改工作，并主持召开了整改工作联席会。会议传达了省生态环境保护督察组督察反馈青川县远达页岩砖厂问题整改有关要求，研究了整改工作。现将会议研究整改意见纪要如下：

一、提高政治站位，坚决落实省生态环境保护督察整改工作要求

会议认为，青川县远达页岩砖厂是2008年“5.12”地震灾后重建期间青川县发展的一个重点乡镇企业，是白龙湖青川辖区沙州、木鱼、姚渡、营盘、骑马等东部乡镇唯一的砖厂，为满足

湖区周边 5 万多群众地震灾后重建和近年来脱贫攻坚农房重建建材需求,起到平抑建材价格的作用。远达页岩砖厂当时是按照国家灾后重建“先建后批”的特殊政策建设的,后因国家政策调整变化,砖厂一直未能完善手续,属于“三无企业”,已于今年停工停产。由于该砖厂地址位于白龙湖风景名胜区二级保护区范围内,按照国家自然保护地相关政策和生态环境保护有关要求,该砖厂已无法完善建厂审批手续,必须永久性关停。

会议要求,青川县人民政府、市县有关部门、沙州镇政府要深入贯彻落实习近平生态文明思想,进一步提高政治站位,统一思想认识,严格按照国务院《风景名胜区条例》《四川省风景名胜区条例》《广元市白龙湖亭子湖保护条例》《广元市风景名胜区管理办法》《白龙湖风景名胜区总体规划》等法律法规,以及省生态环境保护督察组督察反馈问题整改工作要求,制定整改工作方案,细化整改措施,严格落实整改责任,扎实做好青川县远达页岩砖厂永久关停、异地迁建和遗留问题妥善处置工作。

二、立行立改,迅速完成远达页岩砖厂整改任务

(一)永久关停。对远达页岩砖厂永久性关停,青川县经信局等有关行政主管部门要严格监管,坚决禁止砖厂私自复工复产。永久关停期间,砖厂如在景区范围内开山取土、违法复工生产,青川县相关行政执法部门要依法严厉处罚。

(二)异地选址迁建。要落实以人民为中心的理念,根据砖厂业主迁建意愿,科学合理规划布局矿权设置和砖厂搬迁选址,在2021年6月底前完成选址迁建工作。

(三)妥善处理好关停后遗留问题。远达页岩砖厂关停后，青川县要监督砖厂业主单位做好砖厂周边损毁的林草植被生态修复和土地复垦工作。青川县相关部门和乡镇政府要切实履行“属地管理”和行业主管部门职责，认真细致做好群众信访、稳定等工作，确保库区和谐稳定。

(四)严格落实责任。青川县政府是远达页岩砖厂整改工作的责任主体，负责统筹安排做好整改相关工作。一是沙州镇政府负责做好砖厂业主、工人思想引导、政策宣传解释、社会稳定等群众工作；二是青川县白龙湖保护与发展中心会同县经信局、自然资源局、生态环境局、林业局、沙州镇政府等单位共同研究制定远达页岩砖厂永久关停、搬迁选址工作方案，报青川县政府、市白龙湖管理局同意后实施；三是市、县经济和信息化局、自然资源局、生态环境局、林业局等部门要按照各自职能职责，主动作为，积极争取政策和资金支持，共同妥善做好砖厂永久关停和迁建工作，不能推诿扯皮，对履职不到位造成后果的，依法依规严肃追责问责。

参加：青川县委范正勇；市白龙湖管理局李浩生、袁正安、李亚雪、杨开莲、赵峻；市经济和信息化局周通国，市自然资源局刘彬，市生态环境局陈欢，市林业局严琦；青川县经济和信息化局郑飞，县自然资源局赵云，县生态环境局周益，县林业局白培峰，县白龙湖保护与发展中心银军，沙州镇政府陈旭。

呈报：省生态环境保护督察组。

主送：青川县人民政府，市经济和信息化局、市自然资源局、市生态环境局、市林业局，青川县经济和信息化局、县自然资源局、县生态环境局、县林业局、县白龙湖保护与发展中心，沙州镇政府。

广元市白龙湖亭子湖管理领导小组办公室 2020年11月20日印发

证 明

兹有青川县远达页岩砖厂拟选址于木鱼镇文武社区十三组新建砖厂项目，经测绘共计占地 8.7932 亩，该建设项目不在我镇城镇规划区范围，不占用基本农田，同意项目依法办理相关手续后建设。

青川县木鱼镇人民政府

2021 年 6 月 18 日



证 明

兹有青川县远达页岩砖厂拟选址于木鱼镇文武社区十三组新建砖厂项目，经测绘共计占地 8.7932 亩，该项目占用耕地 3.1609 亩，不属于基本农田、不占用生态红线，目前正在办理农转用手续，同意项目依法办理相关手续后建设。



SN 苏能煤炭检测中心煤质检验报告单

送样单位:

2021 年 3 月 22 日

样 别	全水 Mt %	内水 Mad %	干基灰分 Ad %	空干基 挥发 Vad %	收到基 挥发 Var %	干燥无灰 基 挥 发 Vdaf %	全硫 Std %	焦渣特征 CRC 1-8	固定碳 FCad %	空干基高位 热值 Qgrad 卡/克	收到基低位 热值 Qnetar 卡/克
2*	13.18	2.63					0.58			5544	4678

手机:18191118884

电话:



注: 盖章有效

仅 对 来 样

制单:苏能煤炭检测中心 (彬县分店)

地址:彬县.下沟煤矿东.壳牌加油站东 50 米



单位登记号:	510802000207
项目编号:	GYKLJCJSYXGS550-0001

广元凯乐检测技术有限公司

GuangYuan KaiLe Testing Co.,Ltd.

检测报告

Test Report

广凯检字(2021)第05047H号

项目名称: 青川县远达页岩砖厂年产8000万匹页岩砖项目
Project Name

委托单位: 四川洋舟环保科技有限公司
Applicant

检测类别: 环评检测
Kind of Test

报告时间: 2021年06月01日
Test Date (盖章)



检测报告说明

- 1、报告封面及检测数据处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效，封面未加盖“CMA”章无证明作用。
- 2、报告内容齐全、清楚；任何对本报告的涂改、伪造、变更均无效；报告无相关授权签字人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须在样品有效期内（最长不超过15日向本公司提出），逾期不予受理。无法复检的样品，不受理申诉。
- 4、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，不对样品采集、包装、运输及保存过程中所产生的影响和偏差负责，对检测结果可不予评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得复制本报告。
- 6、未经许可，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
- 7、除委托方特别声明并支付样品管理费以外，所有样品超过标准保存时间规定的不再留样。
- 8、本检测报告仅供委托方使用，其他单位或个人未经本公司许可不得使用本检测报告，若对本公司造成负面影响的，本公司保留追究法律责任的权力。
- 9、微生物样品不复检。
- 10、检测任务上传四川省生态环境监测业务管理系统中的，报告封面右上角有“单位登记号和项目编号”字样。

通讯资料：

单位名称：广元凯乐检测技术有限公司

地址：广元经济开发区王家营工业园区剑北路17号

邮编：628000

服务电话：0839-3450578

检测报告

1、检测内容

受四川洋舟环保科技有限公司的委托,我公司于2021年05月26日对青川县远达页岩砖厂年产8000万匹页岩砖项目的噪声进行现场监测,于2021年05月24日至26日对其环境空气进行现场采样,并于2021年05月25日起对样品进行分析检测。该项目位于广元市青川县。

2、点位及样品信息

环境空气检测点位及样品信息见表 2-1;噪声测点信息见表 2-2。

表 2-1 环境空气检测点位及样品信息

序号	样品编号	测点位置	经纬度	检测项目	采样时间	检测频次	
001	G210524H-02-01G-1,2,3,4	项目所在地南侧约300米居民徐培元处	东经105.414397 北纬32.651370	氟化物、二氧化硫、氮氧化物	2021年05月24日	检测3天, 1天4次	
	G210525H-02-01G-1,2,3,4				2021年05月25日		
	G210526H-02-01G-1,2,3,4				2021年05月26日		
	G210524H-02-01G-1,2,3,4				TSP	2021年05月24日	检测3天, 1天1次
	G210525H-02-01G-1,2,3,4					2021年05月25日	
	G210526H-02-01G-1,2,3,4					2021年05月26日	

表 2-2 噪声测点信息

测点编号	测点位置	检测日期	主要声源	监测频次	功能区类别
1#	项目地南侧约300米居民徐培元户外1m	2021年05月26日	\	检测1天, 昼间、夜间各监测1次	2类

3、检测项目、方法及方法来源

检测项目、方法及方法来源见表 3-1。

表 3-1 检测项目、方法及方法来源 (1)

检测类别	项目名称	方法及方法来源	检测仪器	检出限及单位
环境空气	现场采集	环境空气质量手工监测技术规范 HJ194-2017及其修改单	大气综合采样器GYKL-XJJ-007-CYQX 高负压环境空气颗粒物采样器 GYKL-XJJ-043-DQXX	\
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/离子选择电极法 HJ/T955-2018	离子活度计 GYKL-FJJ-012-HDIX	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009	可见分光光度计 GYKL-FJJ-007-FGST	0.007 mg/m^3
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ479-2009 及修改单	可见分光光度计 GYKL-FJJ-007-FGST	0.005 mg/m^3
	TSP	GB/T15432-1995 环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 及修改单	电子天平 GYKL-FJJ-008-DZTP	0.001 mg/m^3

表 3-1 检测项目、方法及方法来源 (2)

检测类别	项目名称	方法及方法来源	检测仪器	检出限及单位
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	多功能声级计 GYKL-XJJ-019-ZSJX	dB(A)

4、检测结果

环境空气检测结果见表 4-1；噪声检测结果见表 4-2。

表 4-1 环境空气检测结果 (1)

点位信息			检测结果			
检测项目	采样日期	点位名称	第一次	第二次	第三次	第四次
氟化物 (mg/m ³)	2021年05月24日	项目所在地南侧约 300米居民徐培元处	未检出	未检出	未检出	未检出
	2021年05月25日		未检出	未检出	未检出	未检出
	2021年05月26日		未检出	未检出	未检出	未检出
二氧化硫 (mg/m ³)	2021年05月24日	项目所在地南侧约 300米居民徐培元处	未检出	未检出	未检出	未检出
	2021年05月25日		未检出	未检出	未检出	未检出
	2021年05月26日		未检出	未检出	未检出	未检出
氮氧化物 (mg/m ³)	2021年05月24日	项目所在地南侧约 300米居民徐培元处	0.017	0.013	0.018	0.020
	2021年05月25日		0.021	0.018	0.018	0.022
	2021年05月26日		0.025	0.014	0.018	0.020

表 4-1 环境空气检测结果 (2)

点位信息		检测结果		
检测项目	点位名称	2021年05月24日	2021年05月25日	2021年05月26日
TSP (mg/m ³)	项目所在地南侧约 300米居民徐培元处	0.026	0.040	0.037

表 4-2 噪声检测结果

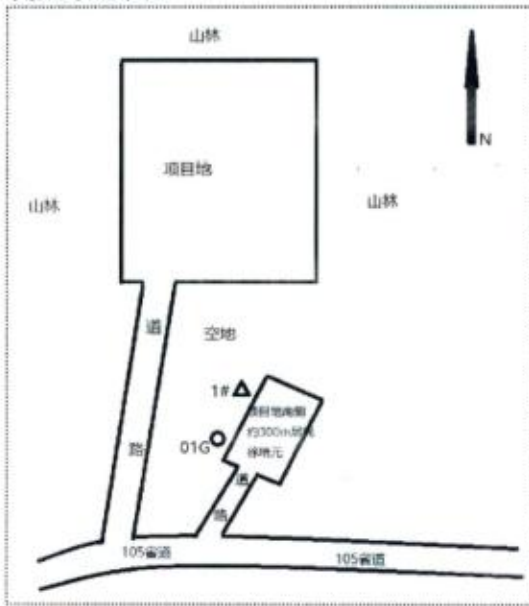
检测项目: 环境噪声

单位: dB(A)

检测日期	测点编号	昼间			
		检测起止时间	检测结果	检测起止时间	检测结果
05月26日	1#	14:20-14:30	41	22:00-22:10	41



测点示意图:



图例说明: ○-环境空气检测点; △-敏感噪声监测点。

(以下空白)

报告编制: 和劲
 报告审核: 罗好

报告批准: 尚政
 签发日期: 2021.6.1

青川县远达页岩砖厂年产 6200 万匹页岩砖项目 环境影响报告表技术审查会评审意见

广元市青川生态环境局于 2021 年 6 月 22 日在广元组织召开了《青川县远达页岩砖厂年产 6200 万匹页岩砖项目环境影响报告表》（下称报告表）技术审查会。参加会议的有广元市青川生态环境局、建设单位青川县远达页岩砖厂和环评单位四川洋舟环保科技有限公司的代表和会议特邀专家（名单附后）。与会专家和代表听取了建设单位对项目基本情况介绍和环评单位对报告表编制内容的详细汇报，经过认真讨论与评审，形成以下评审意见：

一、项目基本情况

项目位于广元市青川县木鱼镇文武社区十三组（东经：105° 24' 54.3421"，北纬：32° 39' 12.5892"），项目占地面积 8.7932 亩，主要建设内容：拆除原位于广元市青川县沙洲镇三堆村 5 组砖厂的全部生产厂房以及设备（目前已拆除），按照青川县人民政府《关于青川县远达页岩砖厂环保问题整改工作会议纪要》重新选址建设页岩砖项目，建设包括粉碎及制坯车间、烧制车间（隧道窑）、原料堆场、成品堆场及办公生活设施等，购置粉碎机、滚动筛、搅拌机、挤出机、切胚机主要生产设备，并配套安装标准的脱硫、除尘等设备，项目建成后，形成年产 6200 万匹页岩砖的生产能力。

二、产业政策与规划符合性

依据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》规定，项目不属于限制类或淘汰类项目，属允许类；青川县发展和改革局出具了《关于同意青川县远达页岩砖厂年产 6200 万匹页岩砖项目开展前期工作的函》。项目建设符合国家现行产业政策。

项目位于木鱼镇文武社区十三组，为木沙公路弃土场，青川县林业局和青川县自然资源局出具证明文件，项目建设不占林地、基本农田，不涉及自然保护区、风景名胜区等，项目建设与当地规划不冲突。

三、项目区域环境质量

根据报告表提供的监测资料，环境空气中各监测指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为达标区；地表水各断面的各项监测指标可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类水域标准；各监测点昼、夜间环境噪声监测值满足

《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类环境噪声限值。

四、项目建设的环境可行性

项目建设符合国家现行产业政策与当地相关规划不冲突，项目总图布置总体上可行。工程采取的污染防治措施经济技术可行、措施有效，工程实施后不会对地表水、环境空气、声学环境产生明显影响，项目在贯彻落实报告表各项环境保护措施，确保各项目污染物达标排放的前提下，从环境角度分析，项目在拟选址建设可行。

五、报告表编制质量

报告表编制目的明确、内容较全面、评价重点较突出；工程分析及外环境关系清楚，评价分析结果基本可靠，提出的对策、措施及建议有一定针对性，评价结论基本可信。报告表编制符合环评有关技术导则和规范要求，经修改完善后可上报审批。

六、报告表修改完善的主要问题

1、完善项目由来，细化项目用地情况现状调查；补充说明原料来源、核实项目产能，校核建设内容、主要原辅材料；补充项目与川经信材料【2020】201号文、《广元市砖瓦行业企业环境管理规范（试行）》符合性分析；补充项目原有占地迹地恢复情况。

2、校核工艺流程及产污位置图；强化堆场、进料、破碎、拌料等粉尘防治措施；补充无组织废气执行标准，校核项目硫和氟化物平衡，按HJ954-2018核实废气烟尘、氮氧化物、二氧化硫、氟化物的源强、处理效率、排放浓度、排放量，完善达标可行性分析（包括有组织和无组织排放）。补充“三本账”计算，校核污染物排放总量并说明来源。

3、校核项目水平衡，明确洗澡废水处理措施；双碱法脱硫再生系统建议采用自动投药装置，校核再生系统容积、级数，明确沉淀物清掏、回用方式。

4、校核环境风险物质识别，完善环境风险影响分析。

5、规范环境质量监测资料，规范附图附件，细化总平面布置图（明确各生产设施、环保设施及排放口位置），校核监测计划、环保投资一览表及文本。

专家组：



二〇二一年六月二十二日