

甘肃大森建材有限公司新型建材项目
目（一期）竣工环境保护
验收监测报告表

甘肃大森建材有限公司

编制日期：二〇二三年九月

建设单位法人代表：蔡志明

项目负责人：蔡志明

填表人：蔡志明

建设单位：甘肃大森建材有限公司

通讯地址：甘肃省定西市临洮县中铺镇下铺村李家沟

联系人：蔡志明

电话：13893661888

邮编：730500

地址：甘肃省定西市临洮县中铺镇下铺村李家沟

验收监测表一 建设单位基本情况

建设项目名称	甘肃大森建材有限公司新型建材项目（一期）				
建设单位名称	甘肃大森建材有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	甘肃省定西市临洮县中铺镇下铺村李家沟				
主要产品名称	空心砖和多孔砖生产（标砖）				
设计生产能力	一期工程年产空心砖和多孔砖折标砖 18000 万块；二期工程年产陶砖 40100 万块，年产水泥透水砖和硅酸钙板各 30 万m ² ，年产加气块和轻质隔墙板各 30 万 m ³				
实际生产能力	一期工程建设完成，建设了 3 条空心砖和多孔砖生产线，年产空心砖和多孔砖折标砖 14000 万块。				
建设项目环评时间	2021 年 2 月	开工建设时间	2021 年 3 月		
调试时间	2022 年 3 月	验收现场监测时间	2023 年 9 月 15-16 日		
环评报告表审批部门	定西市生态环境局临洮分局	环评报告表编制单位	甘肃大容环境工程技术有限公司		
环保设施设计单位	江苏桂铭机械有限公司/重庆邦润环保科技有限公司	环保设施施工单位	江苏桂铭机械有限公司/重庆邦润环保科技有限公司		
投资总概算	15599 万元	环保投资总概算	519.8 万元	比例	3.33%
实际总概算	14000 万元	实际环保投资	469.8 万元	比例	3.36%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护管理法律、法规</p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订版）；</p> <p>（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订版）；</p> <p>（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日</p>				

实施)；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(自 2022 年 6 月 5 日起施行)；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日实施)；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日实施)；

(8) 《中华人民共和国水法》(2016 年 9 月 1 日实施)；

(9) 《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号)；

(10) 《甘肃省环境保护条例》(2019 年 9 月 26 日甘肃省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过,2020 年 1 月 1 日施行)；

(11) 《甘肃省大气污染防治条例》(2019 年 1 月 1 日施行)；

(12) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》。

2、政策、办法及规范性文件

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)；

(2) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

(3) 《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)；

(3) 《生态环境部办公厅关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》(环办环评函〔2020〕688 号)；

(4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日)；

(5) 《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》(HJ1254-2022)；

(6) 国家有关环境监测技术规范、监测分析及污染物排放标准。

	<p>3、相关技术文件及批复</p> <p>(1) 《甘肃大森建材有限公司新型建材项目环境影响报告表》(2021年2月)；</p> <p>(2) 定西市生态环境局临洮分局关于《甘肃大森建材有限公司新型建材项目环境影响报告表的批复》，批复文号(定环临环评表(2021)10号)；</p> <p>(3) 《甘肃大森建材有限公司新型建材项目一期竣工环境保护验收监测报告》(甘肃康顺盛达检测有限公司，KSJC/BG2023-092007)；</p> <p>(4) 甘肃大森建材有限公司排污许可证，证书编号：91620000MA72BM5G4XO01V；</p> <p>(5) 甘肃大森建材有限公司其它相关资料。</p>																						
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>本次环保验收监测工作，原则上采用新修订的各项环境质量标准及污染物排放标准，验收阶段与环评阶段相比，标准无变化，具体标准如下：</p> <p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 项目区声环境属于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准，具体标准值相见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 《声环境质量标准》 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">类别</th> <th style="width: 33%;">昼间</th> <th style="width: 33%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 项目区域环境空气功能区划为二类功能区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，具体标准值见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) (摘录)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物项目</th> <th style="width: 25%;">平均时间</th> <th style="width: 15%;">浓度限值</th> <th style="width: 35%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均 (ug/m³)</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均 (ug/m³)</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均 (ug/m³)</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均 (ug/m³)</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间	夜间	2	60	50	污染物项目	平均时间	浓度限值	执行标准	SO ₂	年平均 (ug/m ³)	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	24 小时平均 (ug/m ³)	150	1 小时平均 (ug/m ³)	500	NO ₂	年平均 (ug/m ³)	40	
类别	昼间	夜间																					
2	60	50																					
污染物项目	平均时间	浓度限值	执行标准																				
SO ₂	年平均 (ug/m ³)	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准																				
	24 小时平均 (ug/m ³)	150																					
	1 小时平均 (ug/m ³)	500																					
NO ₂	年平均 (ug/m ³)	40																					

	24 小时平均 (ug/m ³)	80
	1 小时平均 (ug/m ³)	200
PM ₁₀	年平均 (ug/m ³)	70
	24 小时平均 (ug/m ³)	150
TSP	年平均 (ug/m ³)	200
	24 小时平均 (ug/m ³)	300
PM _{2.5}	年平均 (ug/m ³)	35
	日均 (ug/m ³)	75
O ₃	8 小时平均 (ug/m ³)	160
	1 小时平均 (ug/m ³)	200
CO (mg/m ³)	24 小时平均	4
	1 小时平均	10
氟化物	24 小时平均	7
	1 小时平均	20

(3) 项目区地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准, 标准值见表 1-3。

表 1-3 《地表水环境质量标准》 单位: mg/L (除 pH 外)

序号	监测项目	标准值	序号	监测项目	标准值
1	pH	6~9	13	汞	≤0.0001
2	溶解氧	≥5	14	镉	≤0.005
3	高锰酸盐指数	≤6	15	铬(六价)	≤0.05
4	化学需氧量 (COD _{Cr})	≤20	16	铅	≤0.05
5	生化需氧量 (BOD ₅)	≤4	17	氟化物	≤1.0
6	氨氮	≤1.0	18	氰化物	≤0.2
7	总磷(以P计)	≤0.2	19	挥发酚	≤0.005
8	总氮	≤1.0	20	石油类	≤0.05
9	铜	≤1.0	21	阴离子表面活性剂	≤0.2
10	锌	≤1.0	22	硫化物	
11	硒	≤0.01	23	粪大肠菌群(个/L)	
12	总砷	≤0.05			

2、污染物排放标准

污染物排放标准与环评保持一致。

(1) 废气

①有组织废气

本项目多孔砖、空心砖生产废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2 的标准及修改单。

表 1-4《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）单位：mg/m³

生产过程	最高允许排放浓度				污染物排放监控位置
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物（以 NO ₂ 计）	氟化物（以 F 计）	
原料破碎及制备成型	30	-	-	-	车间或生产设施排气口
干燥焙烧	30	150	200	3	

食堂油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的规定，饮食业单位的油烟净化设施最低去除效率限值按规模分级，标准限值见表 1-6。

表 1-6 饮食业油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

②无组织废气

项目厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 中的二级要求，标准限值见表 1-7。

表 1-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
颗粒物	1.0

(2) 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）中的 2 类标准，标准值见下表 1-8。

表 1-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录）

类别	昼间	夜间
2	60dB(A)	50dB(A)

(3) 本项目产生的脱硫废水经循环水池（1600m³）收集沉淀处理后回用，不外排；项目实际建设不使用余热锅炉，因此不再建设余热锅炉，燃气锅炉为二期工程，因此无软水系统排水和锅炉排水产生；食堂废水经隔油池 15m³ 处理后与生活污水一起进入化粪池（50m³）处理，定期由吸污车进行清掏。

(4) 项目一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物

	<p>物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。</p>
--	---

验收监测表二 工程建设内容及生产工艺

一、工程内容及规模

1、项目概况

1.1 项目来源

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，甘肃大森建材有限公司 2021 年 2 月委托甘肃大容环境工程技术有限公司编制完成了《甘肃大森建材有限公司新型建材项目环境影响报告表》，2021 年 2 月 19 日由定西市生态环境局临洮分局以“定环临环评表[2021]10 号”对本项目环境影响报告表予以批复。

依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），甘肃大森建材有限公司 2022 年 7 月 12 日完成本项目排污许可申领，甘肃大森建材有限公司排污许可证编号：91620000MA72BM5G4XO01V。

1.2 验收工作由来

甘肃大森建材有限公司 2021 年 2 月委托甘肃大容环境工程技术有限公司编制完成了《甘肃大森建材有限公司新型建材项目环境影响报告表》，2021 年 2 月 19 日由定西市生态环境局临洮分局以“定环临环评表[2021]10 号”对本项目环境影响报告表予以批复。根据《甘肃大森建材有限公司新型建材项目环境影响报告表》及批复文件，环评期间建设内容分为一期工程 and 二期工程，现一期工程于 2021 年 3 月开始建设，2022 年 3 月竣工，2022 年 3 月开始调试，具备验收条件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018.5.16）等相关规定，2023 年 9 月甘肃大森建材有限公司开展“甘肃大森建材有限公司新型建材项目（一期）竣工环境保护验收监测报告”的编制工作。

1.3 项目建设基本情况

- (1) 项目名称：甘肃大森建材有限公司新型建材项目（一期）
- (2) 建设性质：新建
- (3) 建设单位：甘肃大森建材有限公司
- (4) 建设地点：临洮县中铺镇下铺村李家沟

2、工程建设内容

2.1 项目地理位置及采矿位置

甘肃大森建材有限公司新型建材项目（一期）位于临洮县中铺镇下铺村李家沟，本项目厂区中心地理坐标为东经 103°45' 14.92" ，北纬 35°46'50.24" 。项目东侧为空地，南侧为空地，西侧为空地，北侧为矿山。具体地理位置见附图 1。周边环境关系见附图 2。

矿山开采用露天开采矿区范围拐点坐标见表 2-1，粘土矿区平面布置图见附图 3。

表 2-1 粘土矿区范围拐点坐标

序号	西安 80 坐标系 (3°带)		2000 坐标系 (3°带)	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
1	3961966.21	35387529.78	3961977.52	35387641.46
2	3961906.54	35387484.67	3961917.85	35387597.35
3	3961856.54	35387351.32	3961867.85	35387465.00
4	3961804.94	35387401.32	3961816.25	35387516.00
5	3961795.81	35387495.38	3961807.12	35387611.06
6	3961857.33	35387530.31	3961868.64	35387646.99
7	3961892.59	35387571.50	3961903.90	35387689.18

开采基高：2040m~1980m；矿区面积约 0.0168km²

根据《甘肃省临洮县中铺镇东南矿区砖瓦用粘土矿普查报告》，该矿山普查区范围近东西长约 178.99m，近南北宽约 103.52m，面积为 0.0168km²。矿区资源量普查范围内 +2040m~+1980m 标高区间共提交建筑材料配料用粘土矿（333）资源量 38.29×10⁴m³。普查区地表剥离量 1.9×10⁴m³，剥采比 0.05:1。

根据矿体赋存条件及露头情况，选用露天开采方式；本项目粘土矿开采量按照生产区需求量进行开采，开采后由汽车转运至生产区，矿区不进行暂存。本项目空心砖和多孔砖生产粘土需求量为 3.6 万 m³ /a，设计年开采规模 3.6 万 m³ /a，可以满足生产需求。

根据现场调查，本项目矿区为新建矿区，开采顺序为自上而下，从上盘向下盘逐台阶开采。首次开采为粘土矿区南侧，从南到北、自上而下依次进行，先

挖掘出运输道路，道路长度 1200m，路基宽 6m。

2.2 项目平面布置

甘肃大森建材有限公司新型建材项目（一期）建设的主要构筑物位于厂区西北侧，多孔砖和空心砖生产车间位于厂区西南侧，1#破碎车间和成化车间位于多孔砖和空心砖生产车间的北侧，成品库房和原料堆场位于多孔砖和空心砖生产车间的东侧，综合办公楼位于1#成品库房的南侧。生产区遵照工艺流程顺畅，结构紧凑合理，管理方便，各功能分区明显的原则，结合周围环境状况，进行总图布置。生产区设一个出入口，均位于场地西南侧，与入场道路相通，主要为人流和汽车出入口，厂区内各车间道路相通，厂区总体平面布局合理、方便、快捷，符合生产设计实际需要。且厂区道路沿建筑周边布置，道路宽度和转弯半径满足车辆通行和消防设计要求，综上，项目总体平面布置较为合理。项目平面布置见附图4。

2.3 项目建设内容及规模

根据现场调查及建设单位提供资料，项目环评期间建设内容分为一期工程 and 二期工程，一期工程：粘土开采区（临洮县中铺镇下铺村李家沟砖瓦用粘土矿区块内，矿区面积为0.0168km²，露天开采方式，年开采规模3.6 万m³/a）、空心砖和多孔砖三烘三烧隧道窑车间 1 座，1#破碎车间 1 座，1#成化库 1 座，1#成型车间 1 座，成品库房，原料堆场；二期工程：陶砖三烘三烧隧道窑车间 1 座，2#破碎车间 1 座，2#成化库 1 座，陶砖成型车间 1 座，加气块、硅酸钙板、轻质隔墙板车间 1 座，透水砖车间 1 座，综合楼等。

根据现场调查，项目仅建成一期工程粘土开采区（临洮县中铺镇下铺村李家沟砖瓦用粘土矿区块内，矿区面积为0.0168km²，露天开采方式，年开采规模3.6 万m³/a），建成空心砖和多孔砖三烘三烧隧道窑车间 1 座，1#破碎车间 1 座，1#成化库 1 座，1#成型车间 1 座，成品库房，原料堆场等，因此本次验收只验收一期工程建设内容。

本次验收工作范围：甘肃大森建材有限公司新型建材项目（一期工程）建设内容，包括粘土矿区、空心砖和多孔砖主体生产车间以及环保工程（废气、废水、固废、噪声等环保设施）等，二期工程不在本次验收范围。

本次竣工验收工程实际建设内容见表 2-2 所示。

表 2-2 工程主要建设内容一览表

项目	名称	环评阶段建设内容	验收阶段建设内容	备注	
主体工程	矿区	粘土矿位于中铺镇下铺村李家沟，资源储量38.29万 m ³ ，面积 0.0168km ² ，设计年开采规模 3.6 万 m ³ /a，本项目矿山开采服务年限为 10 年。	粘土矿位于中铺镇下铺村李家沟，资源储量38.29万 m ³ ，面积 0.0168km ² ，设计年开采规模 3.6 万 m ³ /a，本项目矿山开采服务年限为 10 年。	与环评一致	
	生产区	空心砖和多孔砖三烘三烧隧道窑车间	1座空心砖和多孔砖三烘三烧隧道窑车间 20220m ² （全封闭式），建设空心砖和多孔砖生产线 3 条，年产折标砖 18000 万块。	建设 1 座空心砖和多孔砖三烘三烧隧道窑车间 20220m ² （全封闭），建设 3 条空心砖和多孔砖生产线，年产折标砖 14000 万块	生产规模降低
		1#破碎车间	1#破碎车间 1 座 2000m ² （全封闭式），用于空心砖和多孔砖生产线原料的破碎、筛分等	建设 1 座破碎车间2800m ² ，内设 2 条生产线（一备一用），用于空心砖和多孔砖生产线原料的破碎、筛分等	建设 2 条破碎生产线，一备一用轮替使用
		1#成化库	1#成化库 1 座 2850m ² （全封闭式），用于空心砖和多孔砖生产线搅拌后混合湿料的陈化	建设 1 座成化库 2850m ² （全封闭式），用于空心砖和多孔砖生产线搅拌后混合湿料的陈化	与环评一致
		1#成型车间	1#成型车间 1 座 1600m ² （全封闭式），用于空心砖和多孔砖生产线砖坯的成型	建设 1 座成型车间 1600m ² ，内设 2 条生产线，用于空心砖和多孔砖生产线砖坯的成型	与环评一致
储运工程	矿区	粘土矿区	采场道路：粘土采矿区需要修建道路用于粘土运输和进出厂区，道路用开采废土石开拓简易道路，长度约 866.7m，路基宽 6m	粘土矿区修建道路，用于运输和进出厂区，道路用开采废土石开拓简易道路，道路长度约为 1200m，路基宽 6m	道路长度增加
		粘土矿西侧设置 1 处剥离表土堆放场，占地面积 1500m ² ，用于堆放剥离的表土	剥离表土在山顶进行堆存，堆存场占地面积 1500m ²	剥离表土在山顶进行堆存	
	生产区	原料堆场	原料堆场 1 座 4000m ² ，采用全封闭式彩钢结构，用于多孔砖和空心砖、陶砖、加气块、硅酸钙板、轻质隔墙板以及透水砖生产线原料的临时堆放	建设原料堆场 1 座 4000m ² ，采用全封闭式彩钢结构，用于多孔砖和空心砖生产线原料的临时堆放	与环评一致
成品库房		成品库房 1 座 3200m ² （全封闭式），用于多孔砖和空心砖、陶砖、加气块、硅酸钙板、轻质隔墙板以及透水砖生产线产品的堆放	建设 1 座成品库房 3200m ² ，用于多孔砖和空心砖生产线产品的堆放	与环评一致	
公用工程	用电	项目用电由临洮县中铺镇电网接入，可以满足本项目用电需求	项目用电由临洮县中铺镇电网接入，可以满足本项目用电需求	与环评阶段一致	

	用水	项目厂区生产、生活用水均为自来水，水质和水量能够满足本项目目用水需求	项目厂区生产、生活用水均为自来水，水质和水量能够满足本项目目用水需求	与环评阶段一致
	供暖	新建3台3t余热锅炉位于空心砖和多孔砖隧道窑上方，用于给生产区和生活区供暖。	冬季取暖全部利用隧道窑窑炉余热，通过热水循环供暖。	余热锅炉不建设
环保工程	废气	多孔砖和空心砖隧道窑烟气：三烘三烧隧道窑焙烧共设置1套烟气治理系统（采用湿法除尘+双碱法脱硫）进行处理，处理后通过1根42m高排气筒排放； 生产区1#破碎车间粉尘：破碎车间粉尘经集气罩收集后引入袋式除尘器处理，处理后通过1根15m高排气筒排放； 食堂油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道进行排放。	多孔砖和空心砖隧道窑烟气：三烘三烧隧道窑焙烧共设置1套烟气治理系统（采用湿法除尘+双碱法脱硫）进行处理，处理后通过1根42m高排气筒排放； 生产区1#破碎车间粉尘：破碎车间粉尘经集气罩收集后引入袋式除尘器处理，处理后通过15m高排气筒排放； 食堂油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道进行排放	破碎车间布设两条生产线一备一用轮替使用，破碎车间粉尘经收集通过除尘器处理，通过15m高排气筒排放
	废水	脱硫塔脱硫废水经收集沉淀处理后回用，不外排； 余热锅炉纯水制备过程中产生浓水和锅炉排水用于矿区泼洒降尘； 食堂废水经隔油池1m ³ 处理后与生活污水一起进入化粪池处理，处理后定期由吸污车进行清掏	脱硫塔脱硫废水经循环水池（1600m ³ ）收集沉淀处理后回用，不外排； 余热锅炉未建设，则无纯水制备过程中产生浓水和锅炉排水； 食堂废水经隔油池15m ³ 处理后与生活污水一起进入化粪池（50m ³ ）处理，处理后定期由吸污车进行清掏	无锅炉废水产生
	噪声	设备安装减震基座，隔声罩以及消声弯管，车间安装隔声窗等措施，减少噪声对周围环境的影响	设备安装减震基座，隔声罩以及消声弯管，车间安装隔声窗等措施，减少噪声对周围环境的影响	与环评阶段一致
	固废	废坯条收集后回用于搅拌挤出工序； 不合格砖收集后低价出售给下铺村民用于院墙维护；脱硫设备脱硫石膏收集后作为透水砖原料； 湿法除尘收集的泥用于生产；布袋除尘器收集的粉尘回用于生产； 机器维修产生的废矿物油和废油抹布收集后暂存于危废暂存间，定期交有相应资质单位处理； 余热锅炉纯水制备过程中产生	废坯条收集后回用于搅拌挤出工序； 不合格砖收集后低价出售给下铺村民用于院墙维护；脱硫设备脱硫石膏全部回收用于制砖； 湿法除尘收集的泥用于生产；布袋除尘器收集的粉尘回用于生产； 机器维修产生的废矿物油和废油抹布收集后暂存于危废暂存间，定期交有相应资质单位处理； 不涉及废离子交换树脂	未建设余热锅炉，不涉及不涉及废离子交换树脂。

的废离子交换树脂定期由厂家进行更换并带走，厂区内不储存

2.4 一期工程生产规模及产品方案

(1) 项目生产规模

环评阶段生产规模：本项目一期建设完成后年产空心砖和多孔砖（标砖）18000 万块，中铺镇下铺村李家沟砖瓦用粘土矿，年开采规模为 3.6 万 m³/年。

竣工环保验收阶段：竣工验收阶段项目实际建成年产空心砖和多孔砖（标砖）14000 万块（折标砖），中铺镇下铺村李家沟砖瓦用粘土矿，年开采规模为 3.6 万 m³/年。

(2) 项目产品方案

环评阶段项目产品类型包括：一期工程产品为空心砖和多孔砖。

竣工验收阶段项目实际产品类型为：空心砖和多孔砖。

项目主要产品方案见表 2-3 所示。

表 2-3 项目产品方案调查一览表

种类	环评阶段设计年产量	竣工验收阶段实际产量	备注
空心砖、多孔砖	18000 万块（标砖）	14000 万块（标砖）	本次仅对一期工程进行验收，根据调查一期工程实际生产种类不变，因破碎产能减小，实际生产数量减少



空心砖



多孔砖

2.5 原辅材料消耗

项目原辅料消耗见表 2-4 所示。

表 2-4 本项目原辅材料消耗一览表

序号	项目	环评阶段		验收阶段		来源及储存方式
		材料名称	年用量 (t/a)	材料名称	年用量 (t/a)	
1	多孔砖、空心砖	粘土	102000	粘土	230000	生产所需粘土部分采自企业粘土矿，剩余部分来自二期花岗岩矿区
2		煤矸石	153000	煤矸石	118313	外购贮存于原料堆棚
3		炉渣	51000	炉渣	2	点火阶段燃煤煤渣，贮存于原料堆棚
4		粉煤灰	76500	粉煤灰	/	实际生产不使用粉煤灰
5		建筑垃圾	35700	建筑垃圾	3690	施工期可回用建筑垃圾、回收建筑垃圾于原料堆棚
6		自来水厂污泥	40800	自来水厂污泥	/	实际生产不使用自来水厂污泥
7		/	/	布袋收集粉尘	8.6913	布袋除尘器收集的粉尘回用于生产
8		/	/	脱硫石膏	1400.3	双碱法脱硫处理产生的脱硫石膏回用于生产
9		/	/	除尘泥浆	15.5	除尘过程中会产生少量的除尘泥浆，沉淀的淤泥回用于空心砖和多孔砖生产
10		水	51000	水	42000	自来水管网
11	煤	4550	煤	90	外购贮存于原料堆棚	
12	氧化钙	945	氧化钙	350	外购贮存于原料堆棚	
13	氢氧化钠	120.12	氢氧化钠	74.5	外购贮存于原料堆棚	
14	生产、生活用水	141054	生产、生活用水	56800	自来水管网	
15	电	108.66 万 Kwh/a	电	98.5 万 Kwh/a	中铺镇电网接入	

2.6 主要生产设备调查

本项目主要设备见表 2-5 所示。

表2-5本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	环评阶段数量	验收阶段数量	变化情况
多孔砖和空心砖设备						
1	板式给料机	BG100	台	1	2	增加 1 台
2	破碎机	/	台	1	2	增加 1 台
3	颚式破碎机		台	1	2	增加 1 台
4	滚筒筛	GT2200×6000	台	1	2	增加 1 台
5	双轴搅拌机	SJ3000×55	台	2	2	无变化
6	箱式给料机	XG100	台	4	4	无变化
7	强力搅拌机	SJ6000×110	台	8	8	无变化
8	皮带输送机	B800×16000	台	2	2	无变化
9	皮带输送机	B800×25000	台	2	2	无变化
10	皮带输送机	B800×15000	台	2	2	无变化

11	自动注水系统	ZDJS-1	台	2	2	无变化
12	双级真空挤砖机	JZK90-4.0	台	2	2	无变化
13	大功率切坯切条机	ZDQT-1	台	2	2	无变化
14	液压定位码坯机	YBD5.5	台	2	2	无变化
15	皮带输送机	B800×25000	台	2	2	无变化
16	皮带输送机	B800×14000	台	2	2	无变化
17	皮带输送机	B650×58000	台	2	2	无变化
18	皮带输送机	B800×32500	台	2	2	无变化
19	干燥窑	5.6m×1.8m×107.2m	座	3	3	无变化
20	焙烧窑	5.6m×2.2m×140.8m	座	3	3	无变化
21	液压顶车机	YDS-5.5	台	2	2	无变化
22	隧道窑液压顶车机	YDS-10	台	2	2	无变化
23	出窑摆渡车	ZYJ5.5	台	2	2	无变化
24	空窑摆渡车	ZYJ5.5	台	2	2	无变化
25	排烟风机	KYJ-22	台	4	3	
26	牵引机减速机	KYJ5.5	台	4	4	无变化
27	窑头搅拌和封闭气幕风机	4-72No4.5D	台	6	6	无变化
28	高温余热风机	FWY5-47No6.3C	台	6	6	无变化
29	排烟风机	Y9-38No8D	台	4	3	减少1台
30	余热风机	FWY5-47No8C	台	4	3	减少1台
31	急冷风机	9-19No5A	台	4	3	减少1台
32	窑尾急冷风机	4-72No4D	台	8	6	减少2台
粘土矿区设备						
1	挖掘机	ES385	台	1	1	无变化
2	装载机	DL503	台	1	1	无变化
3	自卸式载重汽车	20T	台	3	3	无变化

破碎车间设置2条破碎生产线，2条破碎生产线为一用一备轮替使用，因此相应破碎车间的破碎设备增加，环评期间破碎生产线的产能为1088t/d，根据现场调查，破碎生产线实际产能为969t/d，实际破碎能力未增加。

2.7 劳动定员及工作制度

(1) 环评阶段

①工作制度

本项目生产区年工作日为300天，每天工作8小时，其中隧道窑和蒸压养护每天工作24小时；本项目采矿区年工作日为300天，每天工作8小时。

②劳动定员

本项目劳动定员 55 人，粘土矿区 15 人，生产区 40 人（其中 20 人为 24 小时工作制，其余 20 人为 8 小时工作制）。

（2）验收阶段

①工作制度

本项目生产区年工作日为 320 天，每天工作 8 小时，其中隧道窑每天工作 24 小时；本项目采矿区年工作日为 320 天，每天工作 8 小时。

②劳动定员

本项目劳动定员 30 人，粘土矿区 5 人，生产区 25 人（其中 25 人为 24 小时工作制，其余 5 人为 8 小时工作制）。

3、公用工程

3.1 给排水

本项目运营期用水为生产用水和生活用水，生产、生活用水均为下铺村自来水，水质和水量能够满足项目用水需求。

（1）供水

①生产废水

本项目生产用水主要是多孔砖和空心砖制砖用水、除尘系统用水、除尘脱硫塔用水、抑尘用水等，项目实际建设未建设余热锅炉，无软水系统排水和锅炉排水产生。

根据建设单位提供资料，多孔砖、空心砖制砖用水量约为 170m³/d，除尘脱硫系统补充用水量约为 23.5m³/d；抑尘用水为 10m³。

②生活污水

项目区共有员工 30 人，生活用水总量为 3m³/d（900m³/a）。

（2）排水

本项目采取雨污分流制。

①生产废水

本项目空心砖和多孔砖生产过程中用到水全部蒸发损耗，不产生废水；本项目除尘脱硫塔产生的脱硫废水经循环水池（1600m³）沉淀处理后循环使用，不外排。

②生活污水

本项目生活污水产生量为 1.28m³/d，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入化粪池，定期由市政吸污车进行清掏。

本项目水平衡表见表 2-6，水平衡图见图 1。

表 2-6 本项目运营期水平衡一览表 单位：m³/d

序号	用水项目	用水工序	新鲜量	软化水	损耗量	回用量	产生量	排放去向
1	生产用水	多孔砖、空心砖制砖用水	144	0	144	0	0	/
		除尘脱硫塔	23.5	0	4.3	19.2	0	收集沉淀处理后回用，不外排
2	降尘用水	厂区和矿区	10	0	10	0	0	/
3	生活用水		3	0	1.72	0	1.28	定期由市政吸污车进行清掏
合计			177.5	0	160.02	19.2	1.28	

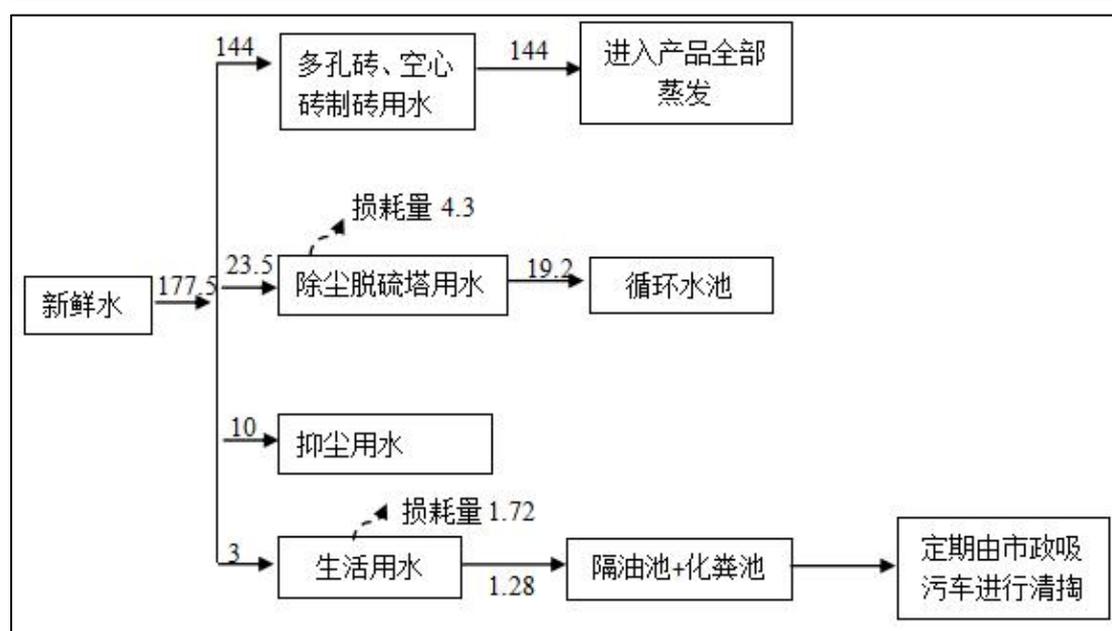


图 1 项目运营期水平衡图 单位：m³/d

3.2 供电

项目用电由临洮县中铺镇电网接入，可满足日常用电需要。

3.3 供暖

冬季取暖全部利用隧道窑窑炉余热，通过热水循环供暖。

4、项目主要环境保护敏感点

环境空气：评价区内环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；声环境：评价区声环境质量满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 2类区标准。本项目位于定西市临洮县中铺镇下铺村李家沟，根据实际调查，项目环境保护目标是周围居民区等，具体见表 2-7。

表 2-7 主要环境保护目标一览表

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					
环境空气	生产区						
	-63	935	杨家嘴头村	村民	二类	北	828
	-818	16	下铺村	村民	二类	西北	660
	-477	984	临洮县中铺小学	教职工、学生	二类	西北	1062
	-566	805	上铺村	村民	二类	西北	915
	-171	1540	中铺	村民	二类	西北	1387
	-530	1576	崖头	村民	二类	西北	1493
	-1213	733	何家山村	村民	二类	西北	1372
	-1374	428	南家沟	村民	二类	西北	1387
	-1069	123	康泉村	村民	二类	西北	1066
	-1267	70	毛堡	村民	二类	西	1300
	-1554	1128	伊寺村	村民	二类	西北	1808
	-2308	626	南家村	村民	二类	西北	2291
	-2290	536	南家小学	教职工、学生	二类	西北	2222
-2272	-2137	台子	村民	二类	西南	3107	
地表水	洮河		地表水	Ⅲ类	西	3000	

根据验收阶段工程实际影响情况和现场复核调查成果，项目验收阶段调查范围内环境敏感目标与环评阶段敏感点比较无变化，环境保护目标示意图见附图 5 所示。

5、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目不属于限制类及淘汰类建设项目，为允许建设项目，且不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2019 年本）》中工艺装备和产品，符合国家产业政策要求，因此，本项目的建设符合国家的产业政策。

6、竣工验收阶段环保工程调查

6.1 大气污染治理措施

根据现场调查，本项目粘土矿区产生的大气污染源主要为：表土剥离粉尘、

剥离表土堆场粉尘、采装粉尘、汽车运输粉尘、汽车尾气；本项目生产区产生的大气污染源主要为：破碎粉尘、隧道窑废气、原料堆棚粉尘、转运及给料粉尘、搅拌粉尘、物料转运运输粉尘；食堂产生的食堂油烟。

(1) 矿区无组织排放废气

表土剥离粉尘：粘土矿开采时，装载机将粘土矿表土进行剥离，在表土剥离前先在开采面进行洒水降尘，减少粉尘产生。

剥离表土堆场粉尘：剥离表土在临时堆存过程中采用篷布苫盖并定期采用洒水抑尘，减少粉尘的产生。

采装粉尘：开采过程进行洒水抑尘，每隔 1 小时进行洒水，减少粉尘；

汽车运输粉尘：运输道路采取砂砾石铺筑，同时定期加强洒水频次，减少粉尘的产生。

汽车尾气：通过定期车辆维修，减少尾气的排放。

(2) 生产区无组织排放废气

生产区原料堆棚无组织粉尘：设置全封闭彩钢棚，原料临时堆放采用防尘网苫盖并及时洒水降尘，生产时利用多斗式挖掘机将各原料运输至板式给料机中，铲装前先对原料表面进行洒水降尘，减少粉尘的产生。

破碎无组织粉尘：破碎生产车间无组织粉尘通过洒水抑尘，减少粉尘的产生。

转运及给料粉尘：装卸时对物料表面进行洒水，保证物料表面具有一定含水率，降低在装卸过程中粉尘的产生，在卸料口周围设置了挡板，减少卸料产生的粉尘，生产线物料传送均采用封闭式皮带运输机。

搅拌粉尘：拌和、配料、搅拌均在密闭装置内完成，并且加水进行搅拌，粉尘产生量较小。

物料转运运输粉尘：生产区地面进行硬化处理，定期对地面进行清扫并采取洒水车进行洒水降尘，同时物料在转运时对表面进行洒水增加物料的含水率，转运过程中采取篷布苫盖，减少粉尘的产生。

(3) 有组织废气

破碎粉尘：破碎机上方设置伞形集气罩收集，收集的粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。

隧道窑废气：湿坯在送入隧道窑前通过窑车上的吸尘装置吸附粉尘，隧道窑

产生的隧道窑废气先经预处理喷淋装置进行除尘，再通过湿式双碱法脱硫塔脱硫处理后通过一根 42m 高排气筒排放。

食堂油烟：油烟经油烟净化器处理后经排气筒排放。

6.2 水污染防治措施

本项目除尘脱硫塔产生的脱硫废水经循环水池（1600m³）沉淀处理后循环使用，不外排；项目实际建设未建设余热锅炉，无软水系统排水和锅炉排水产生；本项目生产区生活污水产生量为 1.28m³/d，食堂废水经厂区南侧隔油池（15m³）处理后与其他生活污水一起排入综合楼南侧化粪池（50m³），定期由市政吸污车进行清掏。

6.3 噪声治理措施

项目运营期生产区噪声源主要为颚式破碎机、双轴搅拌机、强力搅拌机、真空挤砖机等设备运行时产生的噪声，声源的噪声值约为 75-90dB（A）；矿区噪声源主要为挖掘机、钻孔机等设备运行时产生的噪声，声源的噪声值约为 75-100dB（A）设备通过基础减震、厂房隔声等措施达到降噪效果，对进出厂区的机动车进行严格管理，如进厂区减速、限制鸣笛等。

6.4 固废治理措施

（1）矿区

本项目粘土矿剥离表土暂时堆存于表土堆场，矿区采用边开采边恢复的方式进行，剥离的表土及时用于矿区开采面的生态恢复，减少堆存时间。

（2）生产区

①废料、废坯条、不合格砖

根据实际调查，废坯条、废边角料和不合格砖产生量为 8185.519t/a，废砖及废坯条等回用于空心砖和多孔砖生产。

②湿法除尘泥浆

根据调查，空心砖和多孔砖隧道窑生产，产生的烟气通过湿法除尘减少粉尘的排放，在除尘过程中会产生少量的除尘泥浆，该泥浆经沉淀池收集后上清液循环使用于除尘系统，沉淀的淤泥回用于空心砖和多孔砖生产。

③脱硫系统

根据实际调查，本项目采用双碱法脱硫，经处理后脱硫渣产生量 1400.3t/a，

脱硫石膏回用于生产。

④隧道窑点火煤炉渣

本项目点火阶段燃煤煤渣产生量为 2t/a，集中收集后作为制砖原辅料经破碎后回用于生产，不外排。

⑤布袋除尘器收集粉尘

本项目空心砖和多孔砖生产过程中使用布袋除尘器进行除尘，布袋除尘器收集的粉尘为 8.6913t/a，收集粉尘回用于生产。

(3) 生活垃圾

生活垃圾经收集桶收集后运至当地环卫部门指定地点进行处理。

(4) 废矿物油与含废油抹布

本项目产生的废矿物油量为 0.01t/a，收集贮存于密闭不锈钢桶内，暂存于危废暂存间，交有相应资质单位处理；本项目产生的含废油抹布和废劳保用品，产生量约 0.1t/a，废油抹布和废劳保用品暂存于危废暂存间，交有相应资质单位处理。

(5) 化粪池污泥

本项目化粪池污泥产生量为 2.88t/a，污泥定期由市政吸污车进行清掏。

6.5 生态环境影响减缓措施

根据调查，企业粘土矿开采过程中采取的减缓措施：

①开采过程中组织规划工作，明确扰动和破坏的范围，做到了少占地，严格落实了表层剥离物综合利用、优先恢复的方案，未新增排渣场，不随意倾倒弃渣；

②加强了对采矿人员的宣传教育，控制了采矿人员的活动范围，严禁采矿人员在矿区外践踏植被和土壤，避免了因人为活动对植被和土壤造成的不利影响；未捕杀野生动物或随意捣毁动物巢穴。采用钢丝围栏进行隔离的方法，沿部分道路及采矿区开采境界设置；

③矿区开采过程中要严格按照土地管理部门下发的土地占地面积、范围进行了占用，未随意增加占地面积；

④对开采中产生的生态影响的防护和恢复最大限度的减少人为开发活动对自然资源和生态环境的破坏，以实现“开发中保护、保护中开发”的目标；

⑤在被破坏的土地上重建原生地貌的植被和生物群落，恢复生态景观，避免

和减轻自然环境的破坏和美学意义上的审美缺陷。

二、项目工艺流程及主要污染工序

1、项目工艺流程简述

1.1 粘土矿区

本项目粘土矿开采工艺流程主要分为：表土剥离、挖掘采装及运输三个工序，其主要工艺流程图见图 2。

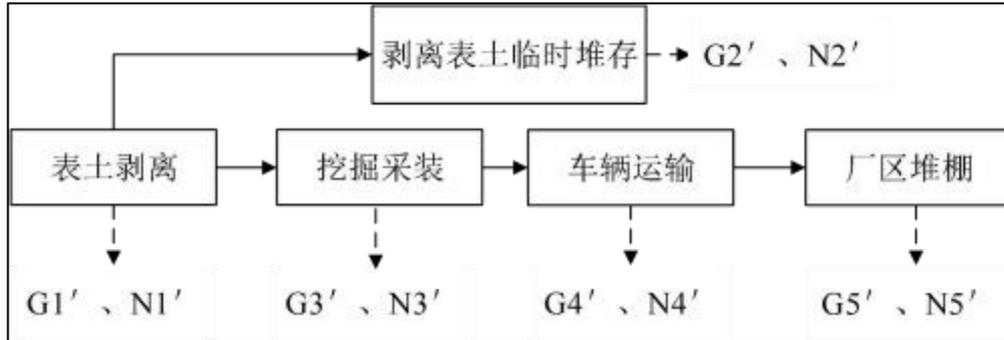


图 2 粘土矿开采工艺流程及产污环节图

本项目粘土矿开采严格按照矿山开采方案进行，采用露天台阶式开采，由近及远，自上而下分台阶沿矿体走向推进。同时采用边采边治理的方式，减少露采面以减少粉尘及水土流失。

①表土剥离

本项目粘土矿直接出露于地表，矿山表土直接采用装载机进行剥离。剥离表土临时堆放于表土临时堆放场，用防风抑尘进行遮盖，并定期进行洒水降尘，剥离表土及时进行开采面的生态恢复，并撒播草籽，实行“边开采边恢复”。该工序产生表土剥离粉尘 G1、剥离表土临时堆存粉尘 G2 及噪声。

②挖掘、采装

粘土矿质地松散，在表土剥离后直接采用装载机进行挖掘、采装，将挖掘出的粘土直接装至运输车辆内运至生产区原料堆棚内，开采出来的粘土在矿区内不暂存。该工序产生采装粉尘 G3 及噪声。

③运输及卸料

开采粘土从矿区到生产区采用车辆运输，汽车运输过程中会产生汽车尾气和运输扬尘。本项目生产区原料堆棚为全封闭式，棚内设有洒水抑尘装置，可有效减少卸料粉尘。该工序产生运输粉尘 G4、卸料粉尘 G5、车辆尾气 G6 及噪声。

1.2 多孔砖和空心砖生产工艺

本项目建设 1 座多孔砖和空心砖隧道窑生产车间（三烘三烧）、1 座破碎车间、1 座陈化库，主要生产多孔砖和空心砖。多孔砖、空心砖生产工艺流程图见图 3。

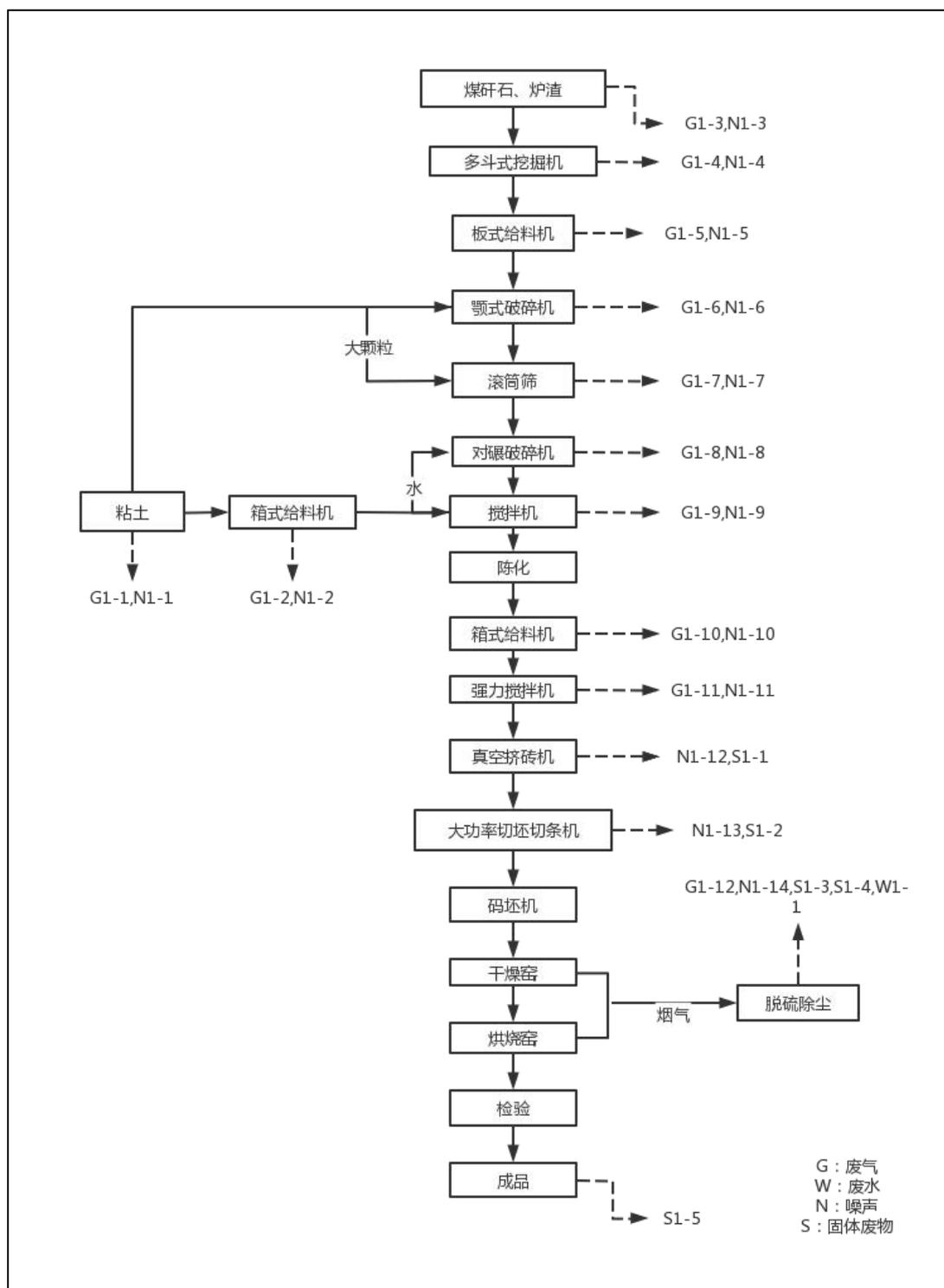


图 3 多孔砖和空心砖生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 砖坯制备

①原料输送、破碎工艺

原料的处理对于制作高强度、高质量的烧结砖非常重要，因此需对原料进行严格的处理，以使原料得到充分破碎、混合、均化，本项目多孔砖和空心砖的原料制备过程均在破碎车间内进行。

本项目使用原料主要是粘土、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾、自来水厂污泥和炉渣，其中煤矸石、炉渣及粘土均由板式给料机（板式给料机两侧采用挡板遮挡）从原料堆场运至破碎车间颚式破碎机进行第一次破碎，再经滚筒筛筛分出粒度 $\leq 2\text{mm}$ 颗粒物料，不符合粒径要求的大颗粒物料重新返回颚式破碎机进行再次破碎。经筛分后的细颗粒物通过皮带运输机（封闭式皮带输送机）进入对辊破碎机破碎，破碎后的细颗粒物和粘土、粉煤灰按比例掺和后一同进入搅拌机搅拌，搅拌过程中不断注水，使混合料含水率达到 10%左右；搅拌均匀后混合料通过输送皮带（封闭式皮带输送机）送至陈化车间进行陈化。

②陈化

陈化处理的目的是使原料中的水分有足够的时间充分迁移，湿润粉料中的颗粒，并且进一步提高原料的均匀性，从而改善泥料的物理性能，保证成型、烧结等工序的技术要求，提高产品质量。

本项目陈化过程均在陈化库内完成，使混合料保证 72h 以上陈化时间，陈化处理后的混合料经多斗挖料机送入箱式给料机，均匀进入强力搅拌机进行搅拌，达到成型要求。

③挤出与切坯

经均匀搅拌后的混合料通过皮带输送机（封闭式皮带输送机）输送至真空挤砖机挤出成型，成型后的泥坯经切坯机切割成所需尺寸的砖坯，然后由自动码坯机摆放至窑车。

(2) 烧结工艺

烧结是生产的关键工序，本项目采用隧道窑对砖坯进行烧结，隧道干燥窑窑长 107.2 米，焙烧隧道窑窑长 140.8 米，焙烧为连续化生产，中间没有间断期，隧道窑内部由进料端依次分为干燥窑、焙烧窑预热段、烧结段和冷却段（干燥窑和焙烧窑并列布置）。

①干燥段

码好砖坯的窑车先进入隧道干燥窑进行干燥；隧道干燥窑利用隧道焙烧窑余热进行干燥，隧道干燥窑内砖坯的水分通过风机及时进行排潮，以便达到要求的干湿度，干燥时间为 24~26 小时。

②预热段

预热段主要是对砖坯进行初期的预热干燥，确保将砖坯中的水分排出，砖坯预热干燥的目的主要是保证砖坯不至于水分含量过高急剧加热产生炸裂。砖坯的预热操作对整个烧成工艺的成品率起着关键性的作用，若操作不当就会导致砖坯排水不充分造成砖的压花（砖垛搭接处产生一圈黑纹）、黑心（砖中结构水没有排出就进行了烧结，致使氧气进入不到砖的内部而使砖坯内燃料燃烧不充分）、网状裂纹等。

③焙烧段

焙烧段的操作是整个烧成工艺的核心，其作用是将窑车砖坯进行高温焙烧，将砖坯中的煤矸石粉灰作为燃料进行砖的高温烧结，烧结温度主要通过窑尾设置的风机进行调控。焙烧窑烧成温度为 1000℃左右，烧成周期为 24 小时。

④冷却段

冷却段的作用是将烧好的高温砖坯进行冷却降温成为成品，冷却带的操作对于整个烧成工艺起着改善作业环境和提高能源利用的作用。窑尾鼓入冷风，对高温砖坯进行极冷，冷空气经过窑车后被加热，这部分热空气通过引风机引入至干燥窑重复利用余热。

（3）成品

烧成的空心砖和多孔砖由牵引车拉出运至卸车区，同时对砖的质量进行检查验收，合格产品运往成品库房堆放，等待出售。

根据现场勘查，实际验收期间与环评期间相比，不再建设余热利用工序，其他工序与环评期间一致。

2、运营期主要产污环节

根据本项目生产工艺流程分析，项目运营过程中将向环境排放废气、噪声、固废等各种污染物。具体的产污环节见表2-8。

表 2-8 项目产污环节一览表

废气				
产污环节		主要污染物	治理方式	排放形式
粘土矿区	表土剥离、	颗粒物	洒水降尘	无组织
	剥离表土堆存	颗粒物	篷布苫盖并定期采用洒水抑尘, 已开采面的生态恢复	无组织
	粘土采装	颗粒物	洒水抑尘	有组织
	汽车运输	颗粒物	路面清扫和洒水	无组织
	生产区卸料	颗粒物	洒水抑尘	无组织
	车辆废气	CO、THC、NO _x	定期维修、加强车辆管理	无组织
多孔砖和空心砖生产	粘土堆放	颗粒物	原料堆棚设置全封闭彩钢棚, 原料临时堆放采用篷布苫盖并及时洒水降尘	无组织
	煤矸石、炉渣、	颗粒物		
	破碎、搅拌、筛分等工序	颗粒物	经集气罩收集+袋式除尘器处理后经 15m 排气筒排放	有组织
	隧道窑烟气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、氟化物	湿法除尘+湿式双碱法脱硫塔脱硫后通过一根 42m 高排气筒排放	有组织
噪声				
产污环节		主要污染物	治理方式	
粘土矿区	挖掘机、装载机、自卸式载重汽车等	噪声	基础减震、厂房隔声、设备定期维护保养	
生产线机械设备	生产线机械设备	噪声		
固废				
产污环节		主要污染物	治理方式	
多孔砖和空心砖生产	真空挤砖机	废料	废砖及废坯条等回用于空心砖和多孔砖生产	
	切坯切条机	废坯条		
	湿式除尘	淤泥	经沉淀池收集后上清液循环使用于除尘系统, 沉淀的淤泥回用于空心砖和多孔砖生产	
	脱硫系统	脱硫石膏	脱硫石膏回用于生产	
	检验	不合格产品	回用于空心砖和多孔砖生产	
	隧道窑	点火煤炉渣	集中收集后作为制砖原辅料经破碎后回用于生产, 不外排。	
	布袋除尘器	粉尘	收集粉尘回用于生产	
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾经收集桶收集后运至当地环卫部门指定地点进行处理	
	机器维修	废油	暂存于危废暂存间, 交有相应资质单位处理	
	化粪池	化粪池污泥	污泥定期由市政吸污车进行清掏	
废水				
隧道窑炉脱硫系统		脱硫废水	脱硫废水经循环水池沉淀处理后循环使用, 不外排	

职工生活	CODcr、 BOD5、SS、 氨氮	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入化粪池，定期由市政吸污车进行清掏
------	--------------------------	--

三、工程重大变更情况调查

经现场勘查，与环评以及中华人民共和国生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号)的通知文件对照：

表 2-9 现场实际情况对照表

序号	重大变动清单	企业实际建设情况	是否属于重大变动
1	生产、处置或储存能力增大 30%及以上	本项目实际生产空心砖和多孔砖 14000 万块(标砖)，生产、处置或储存能力未增加	否
2	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目无第一类污染物排放	否
3	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	定西市为达标区，本项目生产、处置或储存能力未增大	否
4	在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目厂址未变动	否
5	(1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	污水处理措施未变动，未新增排放污染物种类。	否
6	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未变化	否
7	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	本项目属于间接排放，未新增排放口。	否
8	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	本项目破碎车间实际设置 2 条生产线，2 条生产线为一用一备轮替使用，破碎粉尘经 15m 高排气筒排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范-陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)	否

		中相关内容，该排气筒属于一般排放口，因此本项目无新增排放口	
9	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化。	否
10	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	危险废物暂存于危废暂存间。交由有资质单位处置，固体废物利用处置方式未发生变化	否

根据《甘肃大森建材有限公司新型建材项目环境影响报告表》及其审批意见，依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《生态环境部办公厅关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）有关规定，通过竣工环保验收阶段调查，项目验收调查阶段主体工程建设内容为建设完成一期工程，二期工程未建设；实际生产空心砖和多孔砖 14000 万块（标砖）；项目建设性质、建设地点均未发生变化；本项目破碎车间实际设置 2 条生产线，2 条生产线为一用一备轮替使用，破碎粉尘经 15m 高排气筒排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范-陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中相关内容，该排气筒属于一般排放口，综上，本项目工程不属于重大变动。

验收监测表三 污染源及污染物处理和排放

1、污染物的产生、处理和排放

1.1 废水的产生、处理和排放

(1) 环评阶段

本项目运营期生产废水主要为脱硫废水。脱硫废水经三级沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入化粪池，定期由市政吸污车进行清掏。

本项目余热锅炉系统软水系统排水和锅炉排水部分用于厂区和矿区抑尘，部分用于多孔砖和空心砖制砖。

(2) 验收阶段

根据调查，本项目运营期生产废水主要来源于脱硫废水，脱硫废水经循环水池（1600m³）沉淀处理后循环使用，不外排；项目实际建设未建设余热锅炉，无软水系统排水和锅炉排水产生；生活污水产生量为 1.28m³/d，食堂废水经隔油池（15m³）处理后与其他生活污水排入化粪池（50m³）进行处理，化粪池定期由市政吸污车进行清掏。



循环水池



化粪池

1.2 大气污染源的产生和排放

(1) 环评阶段

本项目粘土矿区产生的大气污染源主要为：表土剥离粉尘、剥离表土堆场粉尘、采装粉尘、汽车运输粉尘、汽车尾气；本项目生产区产生的大气污染源主要为：破碎粉尘、隧道窑废气、原料堆棚粉尘、转运及给料粉尘、搅拌粉尘、物料转运运输粉尘；食堂产生的食堂油烟。

①矿区无组织排放废气

表土剥离粉尘：粘土矿开采时，首先用装载机将粘土矿表土进行剥离，在表土剥离前先在开采面进行洒水降尘，减少粉尘产生。

剥离表土堆场粉尘：剥离表土在临时堆存过程中采用篷布苫盖并定期采用洒水抑尘，同时减少剥离表土的堆存量和堆存时间，可有效减少粉尘的产生。

采装粉尘：开采过程中每隔 1 小时进行洒水抑尘；汽车运输粉尘：运输道路采取砂砾石铺筑，并加强洒水频次，减少粉尘的产生。

汽车尾气：通过定期车辆维修，减少尾气的排放。

②生产区无组织排放废气

生产区原料堆棚无组织粉尘：设置全封闭彩钢棚，原料堆放采用篷布苫盖并及时洒水降尘，生产时利用多斗式挖掘机将各原料运输至板式给料机中，铲装前先对原料表面进行洒水降尘，减少粉尘的产生。

破碎无组织粉尘：原料进行破碎和筛分过程中未被集气罩收集的粉尘，通过破碎机上料口和卸料口设置喷淋装置，减少粉尘的产生。

转运及给料粉尘：装卸过程中先对物料表面进行洒水，保证物料表面具有一

定含水率，降低在装卸过程中粉尘的产生，其次在卸料口周围设置挡板，减少卸料产生的粉尘，生产线物料传送均采用封闭式皮带运输机。

搅拌粉尘：拌和、配料、搅拌均在密闭装置内完成，并且在此过程中加水进行搅拌，粉尘产生量较小。

物料转运运输粉尘：生产区地面进行硬化处理，定期对地面进行清扫并采取洒水降尘的措施，同时物料在转运之前对表面进行洒水以增加物料的含水率，转运过程中采取篷布苫盖，减少粉尘的产生。

③有组织废气

破碎粉尘：破碎机上方设置伞形集气罩收集（收集率为 90%），收集的粉尘经布袋除尘器处理后（除尘效率达 99.9%以上）通过 15m 高排气筒排放。

隧道窑废气：隧道窑废气先经湿法除尘进行处理，湿法除尘的处理效率为 65%，然后再通过湿式双碱法脱硫塔脱硫，脱硫效率取 85%，处理后通过一根 42m 高排气筒排放。

食堂油烟：油烟经油烟净化器处理后（处理效率达到 75%）经排气筒排放。

（2）竣工验收阶段

根据现场调查，本项目粘土矿区产生的大气污染源主要为：表土剥离粉尘、剥离表土堆场粉尘、采装粉尘、汽车运输粉尘、汽车尾气；本项目生产区产生的大气污染源主要为：破碎粉尘、隧道窑废气、原料堆棚粉尘、转运及给料粉尘、搅拌粉尘、物料转运运输粉尘；食堂产生的食堂油烟。

①矿区无组织排放废气

表土剥离粉尘：粘土矿开采时，装载机将粘土矿表土进行剥离，在表土剥离前先在开采面进行洒水降尘，减少粉尘产生。

剥离表土堆场粉尘：剥离表土在临时堆存过程中采用篷布苫盖并定期采用洒水抑尘，减少粉尘的产生。

采装粉尘：开采过程进行洒水抑尘，每隔 1 小时进行洒水，减少粉尘；

汽车运输粉尘：运输道路采取砂砾石铺筑，同时定期加强洒水频次，减少粉尘的产生。

汽车尾气：通过定期车辆维修，减少尾气的排放。

②生产区无组织排放废气

生产区原料堆棚无组织粉尘：设置全封闭彩钢棚，原料临时堆放采用防尘网苫盖并及时洒水降尘，生产时利用多斗式挖掘机将各原料运输至板式给料机中，铲装前先对原料表面进行洒水降尘，减少粉尘的产生。

破碎无组织粉尘：破碎车间的无组织粉尘通过洒水抑尘，减少粉尘的产生。

转运及给料粉尘：装卸时对物料表面进行洒水，保证物料表面具有一定含水率，降低在装卸过程中粉尘的产生，在卸料口周围设置了挡板，减少卸料产生的粉尘，生产线物料传送均采用封闭式皮带运输机。

搅拌粉尘：拌和、配料、搅拌均在密闭装置内完成，并且加水进行搅拌，粉尘产生量较小。

物料转运运输粉尘：生产区地面进行硬化处理，定期对地面进行清扫并采取洒水车进行洒水降尘，同时物料在转运时对表面进行洒水增加物料的含水率，转运过程中采取篷布苫盖，减少粉尘的产生。

③有组织废气

破碎粉尘：破碎机上方设置伞形集气罩收集，收集的粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。

隧道窑废气：湿坯在送入隧道窑前通过窑车上的吸尘装置吸附粉尘，隧道窑产生的隧道窑废气先经预处理喷淋装置进行除尘，再通过湿式双碱法脱硫塔脱硫处理后通过一根 42m 高排气筒排放。

食堂油烟：油烟经油烟净化器处理后经排气筒排放。



破碎车间排气筒



湿式双碱法脱硫塔



石灰粉储料仓



片碱



三烘三焙隧道窑



除尘器



油烟排气筒



洒水车

综上，项目运营期废气治理措施与环评阶段基本一致。

1.3 噪声的产生、处理和排放

(1) 环评阶段

项目运营期生产区噪声源主要为颚式破碎机、双轴搅拌机、强力搅拌机、真空挤砖机等设备运行时产生的噪声，声源的噪声值约为75-90dB（A）；矿区噪声源主要为挖掘机、钻孔机等设备运行时产生的噪声，声源的噪声值约为75-100dB（A）设备通过基础减震、厂房隔声等措施达到降噪效果，对进出厂区的机动车进行严格管理，如进厂区减速、限制鸣笛等。

(2) 竣工验收阶段

根据现场调查，本项目生产区噪声源主要为颚式破碎机、双轴搅拌机、强力搅拌机、真空挤砖机等设备运行时产生的噪声，声源的噪声值约为75-90dB（A），矿区噪声源主要为挖掘机、钻孔机等设备运行时产生的噪声，声源的噪声值约为75-100dB（A），为降低噪声对环境的影响，建设单位在设备选型时采用低噪声设备，对高噪声设备采取基础减震、厂房隔声措施，在运营过程中遵守作业规定，减少碰撞噪声，尽量降低人为噪声。对进出厂区的机动车进行严格管理，如进厂区减速、限制鸣笛等。

综上，项目运营期噪声治理措施与环评阶段基本一致，且实际运营期噪声治理措施合理有效，经监测噪声对周边环境产生影响较小，项目厂界噪声昼间、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限

值要求。

1.4 固体废物的产生、处理和排放

(1) 环评阶段

本项目运营期产生的固废主要有粘土矿剥离表土、废料、废坯条、不合格砖、湿法除尘泥浆、脱硫石膏、煤炉渣、布袋除尘器收集粉尘、废矿物油与含废油抹布、化粪池污泥、生活垃圾。其中废矿物油与含废油抹布属于危险废物，在危废间暂存，委托有资质单位处置；粘土矿剥离表土用于矿区开采面的生态恢复；废料、废坯条、不合格砖、湿法除尘泥浆、脱硫石膏、煤炉渣和收集粉尘回用于生产；化粪池污泥定期由市政吸污车进行清掏；生活垃圾经收集桶收集后运至当地环卫部门指定地点进行处理。

(2) 竣工验收阶段

根据现场调查，矿区产生的固废主要为剥离表土，生产区实际产生的固废主要为：废料、废坯条、不合格砖、湿法除尘泥浆、脱硫石膏、煤炉渣、布袋除尘器收集粉尘、废矿物油与含废油抹布、化粪池污泥、生活垃圾，其中废矿物油与含废油抹布属于危险废物。

①粘土矿剥离表土

本项目粘土矿剥离表土暂时堆存于表土堆场，矿区采用边开采边恢复的方式进行，剥离的表土及时用于矿区开采面的生态恢复。

②废料、废坯条、不合格砖

根据实际调查，废坯条、废边角料和不合格砖产生量为 8185.519t/a，废砖及废坯条等回用于空心砖和多孔砖生产。

③湿法除尘泥浆

根据调查，空心砖和多孔砖隧道窑生产，产生的烟气通过湿法除尘减少粉尘的排放，在除尘过程中会产生少量的除尘泥浆，该泥浆经沉淀池收集后上清液循环使用于除尘系统，沉淀的淤泥回用于空心砖和多孔砖生产。

④脱硫系统

根据实际调查，本项目采用双碱法脱硫，经处理后脱硫渣产生量 1400.3t/a，脱硫石膏回用于生产。

⑤隧道窑点火煤炉渣

本项目点火阶段燃煤煤渣产生量为 2t/a，集中收集后作为制砖原辅料经破碎后回用于生产，不外排。

⑥布袋除尘器收集粉尘

本项目空心砖和多孔砖生产过程中使用布袋除尘器进行除尘，布袋除尘器收集的粉尘为 8.6913t/a，收集粉尘回用于生产。

⑦生活垃圾

生活垃圾经收集桶收集后运至当地环卫部门指定地点进行处理。

⑧废矿物油与含废油抹布

本项目产生的废矿物油量为 0.01t/a，收集贮存于密闭不锈钢桶内，暂存于危废暂存间，交有相应资质单位处理；本项目产生的含废油抹布和废劳保用品，产生量约 0.1t/a，废油抹布和废劳保用品暂存于危废暂存间，交由甘肃省鑫科亮再生资源回收利用有限公司处理。

⑨化粪池污泥

本项目化粪池污泥产生量为 2.88t/a，污泥定期由市政吸污车进行清掏。



1.5 生态环境影响减缓措施

根据调查，企业粘土矿开采过程中采取的减缓措施：

①开采过程中组织规划工作，明确扰动和破坏的范围，做到了少占地，严格落实了表层剥离物综合利用、优先恢复的方案，未新增排渣场，不随意倾倒弃渣；

②加强了对采矿人员的宣传教育，控制了采矿人员的活动范围，严禁采矿人员在矿区外践踏植被和土壤，避免了因人为活动对植被和土壤造成的不利影响；未捕杀野生动物或随意捣毁动物巢穴。采用钢丝围栏进行隔离的方法，沿部分道路及采矿区开采境界设置；

③矿区开采过程中要严格按照土地管理部门下发的土地占地面积、范围进行了占用，未随意增加占地面积；

④对开采中产生的生态影响的防护和恢复最大限度的减少人为开发活动对自然资源和生态环境的破坏，以实现“开发中保护、保护中开发”的目标；

⑤在被破坏的土地上重建原生地貌的植被和生物群落，恢复生态景观，避免和减轻自然环境的破坏和美学意义上的审美缺陷。



矿区绿化



剥离表土堆存场地

根据调查，实际运营阶段项目生活垃圾产生处理处置措施与原环评阶段一致，处理处置措施可行，基本不会对周边环境产生影响。

1.5 其他环境保护设施

(1) 环境风险防范措施

企业现有环境风险防控与应急措施情况见表 3-1。

表 3-1 企业环境风险防控与应急措施

风险类型	风险单元	风险物质	现场防控及预防措施
------	------	------	-----------

山体滑坡	开采区	/	①开采区采取层层剥离方式开采； ②设置有排水截洪沟，可防止暴雨冲刷开采面。
废机油	危险废物暂存间	油类	①设置专门的库房对危险废物进行储存，储存库已严格的防渗处理，在储存区域已设置围堰； ②危险废物暂存间设置专人管理，已设置警示牌； ③危废暂存间为专用库，不存放其他物质； ④建立规范的出入库检查、登记制度，设《人员出入库登记表》、《出入库登记表》，根据《危险废物转移联单管理办法》建立危险废物转移五联单。 ⑤废弃的机油使用专用的钢制容器进行收集，集中存放于危险废物暂存间，定期由具有相关资质的单位回收利用。
废气	隧道窑	/	停止生产，立即对废气处理设备设施进行抢修，废气处理设施未能正常运行前不得开工生产； 定期巡检、保养废气处理设备设施，确保废气处理设备设施的正常运行。
废水	脱硫塔循环水池	/	循环水池使用砌砖结构，并用水泥硬化、铺设防渗材料； 循环水池的水量不超过最大容量的 80%； 当循环水池有破裂风险时，可将水池内的水抽至生产水池中暂时存放；
辅料泄漏	辅料区	氢氧化钠	设置专用符合要求的化学品仓库，采用“三防”措施，合理分类堆放，大门设置坡型围堰，防止化学品及消防废水泄漏； 配备有包装袋，当原包装袋破裂时可立即转移化学品；

(2) 突发环境应急预案

甘肃大森建材有限公司于 2023 年 2 月完成了《甘肃大森建材有限公司突发环境事件应急预案（2023 版）》，并于 2023 年 5 月 17 日在定西市生态环境局临洮分局进行备案（备案号：621124-2023-05-L），备案表见附件 7。

2、环境管理检查结果

2.1 环保审批手续及“三同时”制度执行情况检查

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，2019 年 12 月甘肃大森建材有限公司委托甘肃大容环境工程技术有限公司对“甘肃大森建材有限公司新型建材项目”进行了环境影响评价工作，并编制完成了本项目环境影响报告表。2021 年 2 月 19 日由定西市生态环境局临洮分局对本项目环境影响报告表予以批复，文件号“定环临环评表[2021]10 号”。项目于 2021 年 3 月开工建设，2022 年 3 月进行调试。项目建设及运行过程中未造成环境污染问题，亦未有群众上访事件发生，项目在建设过程中基本做到了环境保护设施和主体工程

同时设计、同时施工、同时投入使用。

2.2 环保机构设置及环境管理规则制度监测

(1) 环境管理机构及职责

甘肃大森建材有限公司设置一名副经理主抓环保工作，并指定运营部主任作为环保管理员，主管环境保护工作，负责项目的环境管理、“三废”排放的监控和环保设施运转状况的监控工作。

(2) 管理职责

①贯彻执行国家相关的法律法规，根据实际情况，制定环境保护规划及实施细则，监督执行；

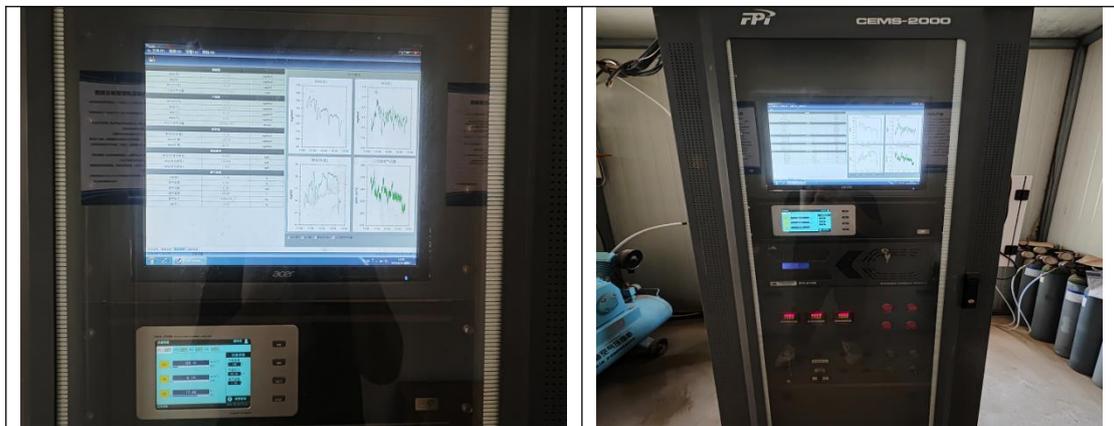
②定期进行“三废”排放及噪声的监测，掌握污染源的排放动态，制定环境监测计划，为环境管理和污染防治提供依据；

③组织和管理项目污染治理工作，确保环保设备正常运行，保障废气、废水稳定达标排放；

④根据调查，甘肃大森建材有限公司于2023年2月完成了《甘肃大森建材有限公司突发环境事件应急预案（2023版）》，并于2023年5月17日在定西市生态环境局临洮分局进行备案（备案号：621124-2023-05-L）。

(3) 排污口规范化管理建设

根据《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996），企业按要求在排气筒设置环保图形（废气）标志牌，设置了采样监测的平台、采样孔，同时废气排放口设置在线监测设施，并与环保局监测系统联网，烟气在线监测系统在线验收于2023年10月14日举行在线验收会议评审。



烟气在线监测系统



会议评审现场

2.3 排污许可证执行情况调查

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），甘肃大森建材有限公司新型建材项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30，64.砖瓦、石材等建筑材料制造 303 中的粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的），建筑用石加工 3032”，为简化管理，排污许可证已于 2022 年 7 月 12 日办理，证书编号为 91620000MA72BM5G4XO01V，见附件 2 所示。

验收监测表四 环评结论及审批部门审批决定

1、环境影响报告表主要结论

本项目符合国家产业政策和用地性质，项目选址可行。运营期产生一定量的“三废”和噪声污染，经采取一系列环保治理措施后，各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。从环保角度出发，在认真落实本报告中提出的各项环保治理措施，排污水平保证达到环保“三同时”要求的前提下，本项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

定环临环评表(2021) 10 号

定西市生态环境局临洮分局

关于甘肃大森建材有限公司新型建材项目

环境影响报告表的批复

甘肃大森建材有限公司：

你公司报来的《甘肃大森建材有限公司新型建材项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。根据技术评估专家组意见，经审查，现批复如下：

一、该项目生产区位于临洮县中铺镇下铺村李家沟,粘土矿区位于中铺镇下铺村李家沟，矿区面积 0.0168km²，开采规模 3.6 万 m³/a，开采标高为 2001m~1978m，采用露天台阶式开采。花岗岩矿区位于中铺镇下铺村小岩沟，矿区面积 0.9028km²，开采规模 10 万 m³/a，开采标高为 2470m~2230m，采用露天台阶式开采。项目总占地面积 112005.6m²，设计生产线 10 条(空心砖和多孔砖生产线 3 条；陶砖生产线 3 条；水泥透水砖生产线 1 条；硅酸钙板生产线 1 条；加气块生产线 1 条；轻质隔墙板生产线 1 条)。项目分二期建设，一期建设内容包括主体工程（粘土矿区、空心砖和多孔砖三烘三烧隧道窑车间、1#破碎车间、1#成化库、1#成型车间）、储运工程（原料堆场、成品库房）、公用工程和环保工程；二期建设内容包括主体工程（花岗岩矿区、陶砖三烘三烧隧道窑车间、加气块、硅酸钙板、轻质隔墙板生产车间、透水砖生产车间、2#破碎车间、2#成化库、陶砖成型车间）、储运工程、辅助工程（综合楼）、公用工程和环保工程。项目建成后，实现年产空心砖和多孔砖(标砖) 18000 万块；陶砖 40100 万块；水泥透水砖 30 万 m²；硅酸钙板 30 万 m²；加气块 30 万 m³；轻质隔墙板 30 万 m³。项目总投资 22900 万元，其中环保投资 987.5 万元，占总投资的 4.3%。

该项目属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中允许类，符合国家产业政策要求。项目《报告表》基础资料数据详实，内容符合法律法规和技术规范要求，拟采取的生态环保措施能满足区域环境质量改善目标管理要求，我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、项目建设和运营管理应重点做好以下工作：

(一) 落实大气污染防治措施。施工期采取设置围挡、定期洒水、加强车辆管理等防尘措施。运营期粘土矿区和花岗岩矿区表土剥离粉尘采取表土剥离前在开采面洒水降尘。剥离表土堆场粉尘采用篷布苫盖并定期洒水抑尘。采装粉尘采取对工作面进行洒水抑尘。运输粉尘采取对运输道路用砂砾石铺筑，并加强洒水频次等措施。花岗岩石料堆场和废石料堆场粉尘分别采用篷布苫盖并及时洒水降尘。排土场粉尘采用洒水降尘措施。花岗岩矿破碎车间无组织粉尘采取将破碎车间设置为全封闭式，破碎机上料口和卸料口设置喷淋装置，皮带输送采用封闭式设置。花岗岩矿破碎车间粉尘采取对矿石进行半湿式破碎，粉尘经“集气罩+布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放，粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级要求。生产区1#破碎车间有组织粉尘采取对原料进行半湿式破碎，粉尘经“集气罩+布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放，粉尘排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表2及修改清单的标准。生产区2#破碎车间中的陶砖破碎筛分、球磨生产线有组织粉尘采取对原料进行半湿式破碎，粉尘经“集气罩+布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放，粉尘排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表2及修改清单的标准；透水砖、轻质隔墙板破碎生产线有组织粉尘采取对原料进行半湿式破碎，粉尘经“集气罩+布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放，粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表1标准要求；加气块破碎筛分、球磨生产线有组织粉尘采取对原料进行半湿式破碎，粉尘经“集气罩+布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放，粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表1标准要求。陶砖成型车间磨边有组织粉尘经“集气罩+布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放，粉尘排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表2及修改清单的标准。硅酸钙板和轻质隔墙板生产车间有组织粉尘经“集气罩+布袋除

尘器”处理后由 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1 标准要求。筒仓粉尘经设备自带的滤芯除尘器处理后排放。多孔砖和空心砖隧道窑废气经“湿法除尘+双碱法脱硫”处理后由 42m 高排气筒排放，废气排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 2 及修改清单的标准。陶砖隧道窑废气经“湿法除尘+双碱法脱硫”处理后由 42m 高排气筒排放，废气排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620- 2013)中表 2 及修改清单的标准。天然气锅炉废气经低氮燃烧器燃烧后由 15m 高的排气筒排放，废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉排放浓度限值。食堂油烟经油烟净化器处理后排放。

(二) 做好水污染防治工作。施工期生活污水用于厂区泼洒抑尘；临时旱厕定期清掏用于周边农田施肥；施工废水经沉淀处理后回用于场区洒水抑尘，不外排。运营期生产废水用于厂区、矿区泼洒降尘和制砖，不外排；生活污水(含经隔油池处理后的餐饮废水)进入化粪池进行处理后定期由吸污车拉运处理。

(三) 做好噪声防治工作。施工期严格按照《报告表》要求落实噪声污染防治措施。运营期采取选用低噪声设备、隔振与减振、绿化降噪、加强管理等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008) 2 类区标准限值。

(四) 落实固体废物污染防治措施。建筑垃圾充分回收利用，不能回收利用的清运至住建部门指定地点处置。粘土矿和花岗岩矿剥离表土暂存于表土堆场，矿区采用边开采边恢复的方式进行，剥离的表土及时用于矿区开采面的生态恢复；花岗岩矿产生的废矿石部分用于本项目轻质建材生产线使用，其余部分出售给其他建筑材料生产厂家；花岗岩矿开采产生的土方暂存于排土场内，用于陶砖生产线使用。多孔砖和空心砖生产线产生的废料、废坯条、不合格砖、湿法除尘泥浆、隧道窑点火煤炉渣、布袋除尘器收集粉尘、脱硫石膏回用于生产。陶砖生产线产生的铁渣集中收集后出售给回收单位；不合格品低价出售给附近村民用于牲畜圈舍的修建；湿法除尘泥浆、脱硫石膏、布袋除尘器收集粉尘、隧道窑炉渣回用于生产。透水砖生产线产生的不合格产品低价出售；布袋除尘器收集粉尘回用于生产。加气块生产线产生的不合格产品低价出售；废边角料、布袋除尘器收

集粉尘回用于生产。硅酸钙板生产线产生的不合格产品低价出售；布袋除尘器收集粉尘用于生产。轻质隔墙板生产线产生的不合格产品低价出售；废边角料、布袋除尘器收集粉尘回用于生产。废矿物油、含废油抹布暂存于危废暂存间，交有相应资质单位处理。废离子交换树脂定期由厂家进行更换并带走，厂区内不储存。生活垃圾集中收集后交环卫部门清运处理。化粪池污泥定期由吸粪车抽取后拉运至周边农田施肥。

（五）严格落实生态恢复措施。施工期严格限制施工人员和施工机械的活动范围，禁止随意扩大人群及机械的活动范围。运营期严格按照《报告表》要求采取边开采边治理的方式，及时对开采面进行生态恢复，开采区设置截排水沟。

三、严格落实地下水污染防治。严格按照《报告表》防渗要求落实防渗工程措施，防止对地下水环境造成不利影响。

四、落实生态环境保护主体责任，建立内部生态环境管理体系，明确机构、人员、职责和制度，加强生态环境管理，推进各项生态环境保护对策措施落实。同时加强环境风险防范工作，制定突发环境事件应急预案，并定期组织演练，避免各类环境事故的发生。

五、项目主要污染物排放总量控制指标核定为：一期项目：二氧化硫 96.1t/a；氮氧化物：30.206t/a；PM₁₀：30.7547t/a；氟化物 1.878t/a。二期项目：二氧化硫 48.864t/a；氮氧化物：45.85t/a；PM₁₀：36.6305784t/a；氟化物 0.432t/a。

六、临洮县工信局负责项目生态环境保护监督管理工作；临洮县生态环境保护综合行政执法队负责项目生态环境监察工作。

七、项目建成后，按照《建设项目环境保护管理条例》规定程序开展竣工环境保护验收。

八、项目《报告表》经批准后，项目的性质、规模、地点和防治污染的措施等方面发生重大变化时，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

九、在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项生态环境保护措施落实后，依法申领排污许可证，并按证排污。

2021年2月19日

3、环评及环评批复措施落实情况

3.1 环评及环评批复措施落实情况

根据甘肃大森建材有限公司新型建材（一期）竣工验收实际调查分析，项目污染防治措施情况汇总见表 4-1。

表 4-1 环评及批复污染防治措施落实情况一览表

环评批复要求	实际情况	落实情况
<p>（一）落实大气污染防治措施。</p> <p>施工期采取设置围挡、定期洒水、加强车辆管理等防尘措施；</p> <p>运营期粘土矿区和花岗岩矿区表土剥离粉尘采取表土剥离前在开采面洒水降尘；剥离表土堆场粉尘采用篷布苫盖并定期洒水抑尘。采装粉尘采取对工作面进行洒水抑尘；</p> <p>运输粉尘采取对运输道路用砂砾石铺筑，并加强洒水频次等措施；</p> <p>生产区 1#破碎车间有组织粉尘采取对原料进行半湿式破碎，粉尘经“集气罩+布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表 2 及修改清单的标准；</p> <p>多孔砖和空心砖隧道窑废气经“湿法除尘+双碱法脱硫”处理后由 42m 高排气筒排放，废气排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 2 及修改清单的标准；</p> <p>食堂油烟经油烟净化器处理后排放。</p>	<p>项目施工期合理安排施工时间、施工场地四周设置彩钢板围挡、，不定期洒水降尘、避开大风天气施工等措施；限速行驶及保持路面清洁，减少道路扬尘，经调查，施工期未造成大气污染事件，未接到大气相关环保投诉</p>	落实
	<p>矿区：粘土矿在表土剥离前在开采面进行洒水抑尘，剥离表土堆场采用防尘网进行苫盖，定期洒水抑尘；采装工序进行时对工作面采用洒水车洒水抑尘；运输道路采用砂砾石铺筑，同时洒水抑尘，减少粉尘的产生</p>	落实
	<p>破碎粉尘：破碎车间布设 2 条生产线，破碎车间进行破碎时在进料口和下料口采用雾炮进行洒水抑尘，破碎机产生的粉尘经“集气罩+布袋除尘器”处理后经 15m 高排气筒排放，根据监测报告可知，粉尘排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表 2 及修改清单的标准。</p>	落实
	<p>隧道窑废气：湿坯在送入隧道窑前通过窑车上的吸尘装置吸附粉尘，隧道窑产生的隧道窑废气先经预处理喷淋装置进行除尘，再通过湿式双碱法脱硫塔脱硫处理后通过一根 42m 高排气筒排放。根据监测报告可知，隧道窑废气排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 2 及修改清单的标准。</p>	落实
	<p>食堂油烟经油烟净化器处理后排放，根据监测报告可知，油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的规定</p>	落实
<p>（二）做好水污染防治工作。</p> <p>施工期生活污水用于厂区泼洒抑尘；</p> <p>临时旱厕定期清掏用于周边农田施肥；</p> <p>施工废水经沉淀处理后回用于场区洒水抑尘，不外排。</p> <p>运营期生产废水用于厂区、矿区泼洒降尘和制砖，不外排；</p> <p>生活污水(含经隔油池处理后的餐饮废水)进入化粪池进行处理后定期由吸污车拉运处理</p>	<p>施工过程中生活洗漱废水直接用于地面泼洒抑尘；</p> <p>其他生活污水经临时旱厕处理，旱厕定期清掏用于周边农田施肥；</p> <p>项目施工过程中施工废水经过沉淀池处理后回用于厂区泼洒抑尘。</p> <p>经调查，施工期未造成水污染事件，未接到废水污染相关环保投诉</p>	落实
	<p>运营期产生的脱硫废水，循环水池（1600m³）沉淀处理后循环使用，不外排；项目实际建设未建设余热锅炉，无软水系统排水和锅炉排水产生；</p> <p>食堂废水经隔油池（15m³）处理后与其他生</p>	落实

	活污水排入化粪池（50m ³ ）进行处理，化粪池定期由市政吸污车进行清掏。	
<p>（三）做好噪声防治工作。施工期严格按照《报告表》要求落实噪声污染防治措施。运营期采取选用低噪声设备、隔振与减振、绿化降噪、加强管理等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准限值。</p>	<p>项目施工期严禁在中午(12:00-14:00)和夜间(22:00-次日早上 6:00)期间作业；选用低噪声、低振动设备，采用低噪声、低振动施工工艺；</p> <p>对人为的施工噪声有相关的降噪措施和管理制度，并进行严格控制，最大限度地减少噪声扰民，经调查，施工期未造成噪声扰民现象，未接到相关投诉</p>	落实
	<p>项目运营期间选用低噪声设备，采取隔振与减振、加强管理和日常维护，根据监测报告可知，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准限值。</p>	落实
<p>落实固体废物污染防治措施。建筑垃圾充分回收利用，不能回收利用的清运至住建部门指定地点处置。粘土矿和花岗岩矿剥离表土暂存于表土堆场，矿区采用边开采边恢复的方式进行，剥离的表土及时用于矿区开采面的生态恢复；多孔砖和空心砖生产线产生的废料、废坯条、不合格砖、湿法除尘泥浆、隧道窑点火煤炉渣、布袋除尘器收集粉尘、脱硫石膏回用于生产。废矿物油、含废油抹布暂存于危废暂存间，交有相应资质单位处理。化粪池污泥定期由吸粪车抽取后拉运至周边农田施肥。</p>	<p>施工期产生的建筑垃圾用于制砖，不能利用部分拉运至住建部门指定地点处置；</p> <p>粘土矿剥离表土暂存于表土堆场，矿区采用边开采边恢复的方式进行，剥离的表土及时用于矿区开采面的生态恢复；</p> <p>多孔砖和空心砖生产线产生的废料、废坯条、不合格砖、湿法除尘泥浆、隧道窑点火煤炉渣、布袋除尘器收集粉尘、脱硫石膏回用于生产；</p> <p>废矿物油、含废油抹布暂存于危废暂存间，交有相应资质单位处理；</p> <p>化粪池污泥定期由吸粪车清运。</p>	落实
<p>严格落实生态恢复措施。施工期严格限制施工人员和施工机械的活动范围，禁止随意扩大人群及机械的活动范围。运营期严格按照《报告表》要求采取边开采边治理的方式，及时对开采面进行生态恢复，开采区设置截排水沟。</p>	<p>施工期严格限制了施工人员和施工机械的活动范围，禁止随意扩大人群及机械的活动范围；</p> <p>运营期矿区开采过程去采用边开采边治理的方式，对开采面及时进行生态恢复，开采区设置截排水沟</p>	落实
<p>综上，项目竣工验收阶段调查显示，现有环保措施与环评阶段基本一致，已落实环评批复中的要求，项目各污染治理措施运行可靠稳定。</p> <p>验收监测阶段，固废处理处置措施得当，噪声治理措施已按照要求建设，固废及噪声环保措施均已落实到位，根据监测结果项目运营期厂界噪声能够满足</p>		

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求；无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值；有组织废气排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2的排放标准，油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2的排放限值。

3.2 环保投资变化情况

项目环评阶段总投资为22900万元，环保投资为987.5万元，占工程总投资4.3%，其中一期工程环保投资为519.8万元，占工程总投资2.3%；由于项目只验收一期工程，实际建设总投资为14000万元，环保投资为469.8万元，占总投资的3.36%

根据调查，本项目实际建成后环保措施落实情况见表4-2所示。

表4-2 环保投资变化情况一览表

项目	环评阶段		竣工验收阶段	
	内容	投资估算（万元）	内容	实际投资（万元）
废气	生产区 1#破碎车间粉尘：集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒	10	生产区 1#破碎车间粉尘：2套“集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒”	20
	湿法除尘器	35	湿法除尘器	35
	钠钙双碱法脱硫塔	200	钠钙双碱法脱硫塔	180
	42m 排气筒	25	42m 排气筒	30
	烟气在线监测系统	40	烟气在线监测系统	35
	粘土矿区采矿粉尘：洒水装置	1.5	粘土矿区采矿粉尘：洒水装置	1.5
	生产区原料堆棚粉尘：封闭+喷淋装置	3	生产区原料堆棚粉尘：封闭+喷淋装置	3
	皮带输送机加防尘罩，板式给料机两侧采用挡板	8	皮带输送机加防尘罩，板式给料机两侧采用挡板	8
	油烟净化装置	5	油烟净化装置	5
	道路每日洒水降尘，运输车辆采用篷布苫盖	2	道路每日洒水降尘，运输车辆采用篷布苫盖	2
噪声	破碎车间及生产车间设备噪声：隔声门窗、基础减振	10	破碎车间及生产车间设备噪声：隔声门窗、基础减振	16
	风机、泵类等设备噪声减振基础	7	风机、泵类等设备噪声减振基础	7
废水	脱硫塔废水：三级沉淀池（40m ³ /d）	35	脱硫塔废水：循环水池（1600m ³ /d）	56
	锅炉软化排水和锅炉排水：集水池（40m ³ /d）	30	未安装锅炉	/
	生活 食堂隔油池（10m ³ ）	0.5	生活 食堂隔油池（15m ³ ）	1.5

	污水	化粪池（30m ³ ）	15	污水	化粪池（50m ³ ）	18
固废	生活垃圾收集桶		0.5	生活垃圾收集桶		0.5
	废液压油专用密闭不锈钢桶		0.2	废液压油专用密闭不锈钢桶		0.2
	危废暂存间（5m ² ）		10.1	危废暂存间（5m ² ）		10.1
生态治理	生产厂区绿化		80	生产厂区绿化		38
环保标识	危险废物、危险化学品、污染物排放口等标识牌		2	危险废物、危险化学品、污染物排放口等标识牌		3
合计	519.8			469.8		

由表可知，项目实际投资低于环评阶段总投资，主要原因：

- （1）因破碎车间布设 2 条破碎生产线，相应的设备增加，因此投资增加；
- （2）钠钙双碱法脱硫塔采用石灰+片碱进行脱硫，钠钙双碱法脱硫塔实际投资低于环评期间投资估算；
- （3）脱硫排气筒实际成本高于环评期间投资估算；
- （4）企业购置 2 台洒水车 and 1 台雾炮，实际成本高于环评期间投资估算；
- （5）烟气在线监测系统实际成本低于环保期间投资估算；
- （6）破碎车间及生产车间隔声门窗和基础减振的成本高于环保期间投资估算；
- （7）脱硫循环水池实际建设容积增大，因此投资成本增加；
- （8）因实际建设未安装锅炉，因此不设置集水池；
- （9）食堂隔油池和化粪池实际建设容积增加，因此投资成本增加；
- （10）厂区绿化主要为矿区的生态恢复和绿化，实际投资成本低于环评期间投资估算；
- （11）危险废物、危险化学品、污染物排放口等标识牌的数量较多，因此实际投资高于环评期间投资估算。

验收监测表五 验收监测质量保证及控制措施

1、废气监测控制措施

(1) 质量控制措施

为确保监测数据的代表性、准确性和可靠性，本次验收监测现场监测人员经过技术培训、安全教育合格后上岗，采样及分析人员持有合格实验员证书，并严格按照环境监测技术规范的要求进行监测，监测所用的采样和分析仪器经计量部门检定认证和仪器维护人员校准合格。根据环境监测的要求，对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节采取严格的质量控制。

此次监测采取以下质量保证与质量控制手段：

- ①合理布设监测点位，保证监测点位布设的科学性和可比性。
- ②监测方法采用国家有关部门颁布的标准方法，监测人员通过考核并持证上岗。
- ③监测分析人员严格执行环境监测规范和计量法规，如实填写分析原始记录，监测数据严格实行三级审核制度，经过岗位校对、质控负责人校核、项目负责人审核。

(2) 检测与分析方法

废气污染源主要监测方法见表 5-1 所示。

表 5-1 废气污染源监测分析方法一览表

类别	序号	检测项目	分析方法及来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m ³)
有组织废气	1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	FA2055 电子天平 (YQ-059)	1.0
	2	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ/T 57-2017	YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 (20代)(YQ-034)	3
	3	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 (20代)(YQ-034)	3
	4	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001	PXSJ-216F 离子计 (YQ-046)	6×10 ⁻²
无组织废气	5	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	FA2055 电子天平 (YQ-059)	0.007

饮食业油烟	6	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法》 GB 18483-2001	DL-SY8000(L)红外分光测油仪 (YQ-051)	/
-------	---	----	---	---------------------------------	---

(3) 质量控制措施

废气监测质量控制见表 5-2。

表 5-2 废气检测使用仪器检定一览表

仪器名称	仪器编号	检测项目	有效期至	检定部门
PXSJ-216F 离子计	YQ-046	氟化物	2023.10.19	甘肃华衡检测技术有限公司
DL-SY8000(L)红外分光测油仪	YQ-051	饮食业油烟	2023.10.19	甘肃华衡检测技术有限公司

2、噪声监测质控措施

(1) 监测方法及质量控制

厂界噪声监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定进行，监测分析方法及使用仪器详见表 5-3。

表 5-3 噪声环境质量监测分析方法一览表

监测项目	分析方法及来源	使用仪器及型号
等效连续 A 声级 Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA6228+多功能声级计 (YQ-054) AWA6021A 声 校准器 (YQ-053)

(2) 质量控制措施

为了保证监测数据的代表性、准确性和可比性，此次监测采取以下质量保证与质量控制手段：

- ①合理布设监测点位，保证监测点位布设的科学性和可比性。
- ②监测方法采用国家有关部门颁布的标准方法，监测人员通过考核并持证上岗。

③本次监测仪器为 AWA6228+多功能声级计 (YQ-054) AWA6021A 声校准器 (YQ-053)，其性能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求。声级计、标准校准器经计量部门检定合格。测量前、后在测量现场用标准校准器对所用的声级分析仪进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB(A)。监测在无雨雪、无雷电的天气条件下进行，且风速不高于 5.0m/s 时监测，测量时传声器应加防风罩。

④监测分析人员严格执行环境监测规范和计量法规，如实填写分析原始记录，监测数据严格实行三级审核制度，经过岗位校对、质控负责人校核、项目负责人审核。

噪声监测质量控制见表 5-4。

表 5-4 噪声检测仪器校准结果一览表

AWA6228+多功能声级计		AWA6021A 型声级校准器	
有效期限	2022.10.09-2023.10.08	有效期限	2022.10.10-2023.10.09
检测日期	单位: dB (A)		
	标准值	检测前测定值	检测后测定值
2023.09.15	94.0	94.0	94.1
2023.09.16	94.0	94.0	94.2
执行标准	±0.5		
评价结果	合格		

本次监测严格按监测技术规范的要求在受控情况下进行，因此监测数据真实、可信。

验收监测表六 验收监测内容

本次验收委托甘肃康顺盛达检测有限公司，于 2023 年 9 月 15 日~9 月 16 日对“甘肃大森建材有限公司新型建材项目（一期）竣工环境保护验收项目”进行了现场监测后出具的监测报告。

1、废气监测内容及频次

项目废气监测内容见表 6-1 所示。

表 6-1 废气监测内容一览表

检测时间	排放源	检测项目	检测点位	检测频次
2023.9.15- 2023.9.16	隧道窑	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物、氟化物	隧道窑废气处理设施 进口（脱硫塔前）和 出口各设 1 个监测点	检测 2 天， 1 天 3 次
2023.9.15- 2023.9.16	破碎车间	颗粒物	破碎车间废气处理设施 进口和出口各设一个 监测点	检测 2 天， 1 天 3 次
2023.9.15- 2023.9.16	厂界无组织	颗粒物	厂界上风向 1 个点， 厂界下风向 2 个点	检测 2 天， 1 天 3 次
2023.9.15- 2023.9.16	食堂油烟	饮食业油烟	油烟出口布设一个检 测点位	检测 2 天， 1 天 3 次

2、噪声监测内容及频次

监测点位布设：共布设 4 个噪声监测点，具体监测点位布设见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位布设表

点位编号	点位名称及位置
1#	厂界东侧外 1m 处 N ₁
2#	厂界南侧外 1m 处 N ₂
3#	厂界西北侧敏感点 N ₃
4#	厂界北侧外 1m 处 N ₄

监测项目：噪声等效连续 A 声级。

监测频次：昼间（06：00-22：00）、夜间（22：00-06：00）各监测一次，连续监测 2 天，测量等效声级 L_{Aeq}。

项目监测点位见附图 6 所示。

验收监测表七 监测结果

本次验收委托甘肃康顺盛达检测有限公司，于 2023 年 9 月 15 日~9 月 16 日对“甘肃大森建材有限公司新型建材项目（一期）竣工环境保护验收项目”进行了现场监测后出具的监测报告。

1、噪声监测结果

1.1 厂界噪声验收监测

根据《甘肃大森建材有限公司新型建材项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（甘肃康顺盛达检测有限公司，KSJC/BG2023-092007）监测结果显示，甘肃大森建材有限公司新型建材项目（一期）竣工环境保护验收厂界噪声监测结果见表 7-1 所示。

表 7-1 厂界噪声监测结果一览表

检测日期 检测点位	2023.09.15		2023.09.16	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂界东侧	51.6	39.4	51.8	39.7
厂界南侧	50.8	39.2	50.7	39.6
厂界西侧	52.1	40.5	52.9	40.8
厂界北侧	50.8	39.5	50.5	39.8

通过本次监测结果显示，项目运营期厂界监测点噪声值为昼间 50.5~52.9dB（A），夜间 39.2dB（A）~40.8dB（A），监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值要求。

1.2 厂界噪声监测结果达标性分析

本项目运营期生产区噪声源主要为颚式破碎机、双轴搅拌机、强力搅拌机、真空挤砖机等设备运行时产生的噪声，声源的噪声值约为 75-90dB（A），矿区噪声源主要为挖掘机、钻孔机等设备运行时产生的噪声，声源的噪声值约为 75-100dB（A），降低噪声对环境的影响，建设单位在设备选型时采用低噪声设备，对高噪声设备采取基础减震、厂房隔声措施，在运营过程中遵守作业规定，减少碰撞噪声，尽量降低人为噪声。根据本项目监测 2023 年 9 月 15 日~9 月 16 日，由甘肃康顺盛达检测有限公司对项目厂界噪声监测结果表明，项目监测期间处于正常生产运营状态，厂界噪声监测结果昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

2、废气监测结果

2.1 有组织废气

根据《甘肃大森建材有限公司新型建材项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（甘肃康顺盛达检测有限公司，KSJC/BG2023-092007）监测结果，项目有组织废气排放监测结果见表 7-2~7-4 所示。

表 7-2 隧道窑废气监测结果一览表

设施情况	项目	废气处理设施进口		检测日期		2023.09.15		
		大气压 (kPa)	80.25		烟气流速 (m/s)		5.7	
	烟温 (°C)	34.9		含湿量 (%)		10.5		
检测结果	检测项目	废气流量(m ³ /h)	含氧量	折算系数	实测浓度(mg/m ³)	折算浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)	
检测结果	颗粒物	154876	19.3	1.8	10.7	19.3	1.66	
		167468	19.3	1.8	10.9	19.6	1.83	
		164325	19.3	1.8	11.2	20.2	1.84	
	均值	162223	19.3	1.8	10.9	19.6	1.77	
	二氧化硫	154876	19.3	1.8	263	473	40.7	
		167468	19.3	1.8	258	464	43.2	
		164325	19.3	1.8	265	477	43.5	
	均值	162223	19.3	1.8	262	472	42.5	
	氮氧化物	154876	19.3	1.8	51	92	7.90	
		167468	19.3	1.8	53	95	8.88	
		164325	19.3	1.8	48	86	7.89	
	均值	162223	19.3	1.8	51	92	8.27	
	氟化物	154876	19.3	1.8	0.73	1.31	0.11	
		167468	19.3	1.8	0.72	1.30	0.12	
		164325	19.3	1.8	0.69	1.24	0.11	
	均值	162223	19.3	1.8	0.71	1.29	0.12	
	设施情况	项目	废气处理设施出口		检测日期		2023.09.15	
		大气压 (kPa)	80.25		烟气流速 (m/s)		5.3	
		烟温 (°C)	34.6		含湿量 (%)		10.9	
	检测结果	检测项目	废气流量(m ³ /h)	含氧量	折算系数	实测浓度(mg/m ³)	折算浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)

检测结果	颗粒物	137989	19.2	1.7	8.9	15.1	1.2
		140559	19.2	1.7	9.1	15.5	1.3
		142414	19.3	1.8	9.3	16.7	1.3
	均值	140321	19.2	1.7	9.1	15.5	1.3
	二氧化硫	137989	19.2	1.7	55	94	7.59
		140559	19.2	1.7	51	87	7.17
		142414	19.3	1.8	53	95	7.55
	均值	140321	19.2	1.7	53	90	7.44
	氮氧化物	137989	19.2	1.7	17	29	2.35
		140559	19.2	1.7	16	27	2.25
		142414	19.3	1.8	15	27	2.14
	均值	140321	19.2	1.7	16	27	2.25
	氟化物	137989	19.2	1.7	0.56	0.95	0.077
		140559	19.2	1.7	0.51	0.87	0.072
142414		19.3	1.8	0.53	0.95	0.076	
均值	140321	19.2	1.7	0.53	0.90	0.074	
《砖瓦工业大气污染物排放标准》 GB 29620-2013 表 2	污染物项目		最高允许排放浓度 (mg/m ³)				
	颗粒物		30				
	二氧化硫		150				
	氮氧化物		200				
氟化物		3					
备注	本项目有组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 2 的排放标准；企业工况为：81%						

续表 7-2 隧道窑废气监测结果一览表

设施情况	项目	废气处理设施进口		检测日期		2023.09.16	
	大气压 (kPa)	80.25		烟气流速 (m/s)		5.7	
	烟温 (°C)	34.8		含湿量 (%)		10.3	
检测结果	检测项目	废气流量 (m ³ /h)	含氧量	折算系数	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)
检测结果	颗粒物	158467	19.2	1.7	10.3	17.5	1.63
		154569	19.3	1.8	10.4	18.7	1.61
		161526	19.3	1.8	10.6	19.1	1.71
	均值	158187	19.3	1.8	10.4	18.7	1.64
	二氧化硫	158467	19.2	1.7	256	435	40.6

		154569	19.2	1.8	253	455	39.1
		161526	19.2	1.8	262	472	42.3
	均值	158187	19.2	1.8	257	463	40.7
	氮氧化物	158467	19.2	1.7	46	78	7.29
		154569	19.2	1.8	47	85	7.26
		161526	19.2	1.8	49	88	7.81
	均值	158187	19.2	1.8	47	85	7.43
	氟化物	158467	19.2	1.7	0.75	1.28	0.12
		154569	19.2	1.8	0.78	1.40	0.12
		161526	19.2	1.8	0.76	1.37	0.12
均值	158187	19.2	1.8	0.76	1.37	0.12	
设施情况	项目	废气处理设施出口		检测日期		2023.09.16	
	大气压 (kPa)	80.25		烟气流速 (m/s)		5.6	
	烟温 (°C)	34.7		含湿量 (%)		10.5	
检测结果	检测项目	废气流量 (m³/h)	含氧量	折算系数	实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)
检测结果	颗粒物	130217	19.2	1.7	8.4	14.3	1.09
		152657	19.2	1.7	8.2	13.9	1.25
		152470	19.2	1.7	8.6	14.6	1.31
	均值	145115	19.2	1.7	8.4	14.3	1.22
	二氧化硫	130217	19.2	1.7	58	81	7.55
		152657	19.2	1.7	50	85	7.63
		152470	19.2	1.7	51	87	7.76
	均值	145115	19.2	1.7	53	74	7.69
	氮氧化物	130217	19.2	1.7	18	31	2.34
		152657	19.2	1.7	15	26	2.29
		152470	19.2	1.7	16	27	2.44
	均值	145115	19.2	1.7	16	27	2.32
	氟化物	130217	19.2	1.7	0.48	0.82	0.063
		152657	19.2	1.7	0.49	0.83	0.075
		152470	19.2	1.7	0.52	0.88	0.079
	均值	145115	19.2	1.7	0.50	0.85	0.073

《砖瓦工业大气污染物排放标准》 GB 29620-2013 表 2	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
	颗粒物	30
	二氧化硫	150
	氮氧化物	200
	氟化物	3
备注	本项目有组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 2 的排放标准；企业工况为 85%	

由上表可知，项目监测期间 9 月 15 日，废气出口颗粒物最大排放浓度为 9.3mg/m³，二氧化硫最大排放浓度为 55mg/m³，氮氧化物最大排放浓度为 17mg/m³，氟化物最大排放浓度为 0.56mg/m³；9 月 16 日，废气出口颗粒物最大排放浓度为 8.6mg/m³，二氧化硫最大排放浓度为 58mg/m³，氮氧化物最大排放浓度为 18mg/m³，氟化物最大排放浓度为 0.52mg/m³，均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 2 的排放标准。

表 7-3 破碎废气监测结果一览表

设施情况	排放口名称	破碎排气筒	检测日期	2023.09.15
	大气压 (kPa)	80.25	烟气流速 (m/s)	5.4
	烟温 (°C)	34.1	含湿量 (%)	8.1
检测点位	检测项目	废气流量(m ³ /h)	实测浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)
进口	颗粒物	11541	30.6	0.35
		13894	30.7	0.43
		12678	30.2	0.38
	均值	12704	30.5	0.39
出口	颗粒物	10896	8.1	0.088
		11047	8.3	0.092
		10448	8.4	0.088
	均值	10797	8.3	0.090
《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 2	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		
	颗粒物	30		
备注	本项目有组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 2 的排放标准。			

续表 7-3 破碎废气监测结果一览表

设施情况	排放口名称	破碎排气筒	检测日期	2023.09.16
	大气压 (kPa)	80.26	烟气流速 (m/s)	5.2
	烟温 (°C)	34.4	含湿量 (%)	8.6
检测点位	检测项目	废气流量(m ³ /h)	实测浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)
进口	颗粒物	12789	31.2	0.40
		13634	30.6	0.42
		12912	30.4	0.39

	均值	13112	30.7	0.40
出口	颗粒物	10342	8.6	0.089
		11289	8.7	0.098
		10157	9.1	0.092
	均值	10596	8.8	0.093
《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 2		污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	
		颗粒物	30	
备注		本项目有组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 2 的排放标准。		

由上表可知，项目监测期间 9 月 15 日，废气出口颗粒物最大排放浓度值为 8.4mg/m³；9 月 16 日，废气出口颗粒物最大排放浓度值为 9.1mg/m³，均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 2 的排放标准。

表 7-4 饮食业油烟废气检测结果一览表

设施情况	治污设施处理类型	油烟净化装置	检测日期	2023.09.15
	基准灶头个数		2.2	
检测点位	检测频次	废气流量(m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)
出口	第 1 次	1089	1.521	0.38
	第 2 次	843	1.994	0.38
	第 3 次	1100	1.760	0.44
	均值 (有效值)	1011	1.758	0.40
《饮食业油烟排放标准》GB 18483-2001 表 2		污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	
		油烟	2.0	
备注		本项目饮食业油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》GB 18483-2001 表 2 的排放限值。		

续表 7-4 饮食业油烟废气检测结果一览表

设施情况	治污设施处理类型	油烟净化装置	检测日期	2023.09.16
	基准灶头个数		2.2	
检测点位	检测频次	废气流量(m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)
出口	第 1 次	1145	1.386	0.36
	第 2 次	1024	1.692	0.39
	第 3 次	1124	1.641	0.42
	均值 (有效值)	1098	1.573	0.39
《饮食业油烟排放标准》GB 18483-2001 表 2		污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	
		油烟	2.0	
备注		本项目饮食业油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》GB 18483-2001 表 2 的排放限值。		

由上表可知，项目监测期间9月15日，废气出口油烟最大排放浓度值为1.994mg/m³；9月16日，废气出口油烟最大排放浓度值为1.692mg/m³，均满足《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001表2的排放限值。

2.2 无组织废气

根据《甘肃大森建材有限公司新型建材项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（甘肃康顺盛达检测有限公司，KSJC/BG2023-092007）监测结果，项目无组织废气排放监测结果见表7-5所示。

表7-5 无组织废气检测结果一览表

检测点位	检测项目 检测频次	颗粒物	
		2023.09.15	2023.09.16
上风向F1	第1次	0.112	0.113
	第2次	0.101	0.108
	第3次	0.108	0.110
	均值	0.107	0.110
下风向F2	第1次	0.318	0.319
	第2次	0.324	0.331
	第3次	0.336	0.344
	均值	0.326	0.331
下风向F3	第1次	0.347	0.345
	第2次	0.352	0.351
	第3次	0.333	0.334
	均值	0.344	0.343
《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996表2		污染物项目	无组织排放限值 (mg/m ³)
		颗粒物	1.0
《砖瓦工业大气污染物排放标准》 GB 29620-2013表3		颗粒物	1.0
备注	1、本项目无组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2的无组织排放监控浓度限值；《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013表3的排放限值。 2、2023.09.15 风向：西北；风速：3.6m/s；大气压：84.36Kpa；气温：22℃ 2023.09.16 风向：西北；风速：3.6m/s；大气压：84.31Kpa；气温：23℃		

由表可知，项目监测期间，厂区无组织颗粒物最大浓度为0.352mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2和《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013表3中无组织排放限值。

3、废水处理及排放情况分析

根据调查，本项目运营期生产废水主要来源于脱硫废水，脱硫废水经循环水池（1600m³）沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水产生量为 1.28m³/d，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入化粪池进行处理，化粪池定期由市政吸污车进行清掏。

综上，项目生产生活过程中废水均不外排，对周边环境的影响较小。

4、总量控制指标情况

（1）环评阶段总量控制指标

一期：二氧化硫 96.1t/a；氮氧化物：30.206t/a；PM10：30.7547t/a；氟化物 1.878t/a。

（2）竣工验收阶段主要污染物排放情况

根据建设单位提供资料，项目隧道窑每年运行 320d，每天运行 24h，生产区和矿区每年运行 320d，每天 8 小时工作制，根据甘肃康顺盛达检测有限公司监测数据可知，项目废气排放总量汇总见下表 7-6。

表 7-6 废气排放情况一览表

污染源	污染物	最大排放速率 (kg/h)	年实际排放量 (t/a)	环评设置总量 (t/a)	环评批复要求 (t/a)	是否符合要求
破碎排气筒	颗粒物	0.098	10.127	30.7547	30.7547	符合
	颗粒物	1.31				
隧道窑排气筒	二氧化硫	7.76	59.6	96.1	96.1	符合
	氮氧化物	2.44	21.4	30.206	30.206	符合
	氟化物	0.079	0.61	1.878	1.878	符合

根据以上数据核算可知，本次验收项目，颗粒物实际排放总量为 10.127t/a，二氧化硫实际排放总量为 59.6t/a，氮氧化物实际排放总量为 21.4t/a，氟化物实际排放总量为 0.61t/a，符合竣工环保验收的条件。

验收监测表八 验收监测结论与建议

1、验收监测结论

1.1 项目基本情况

本项目位于定西市临洮县中铺镇下铺村李家沟，本项目厂区中心地理坐标为东经 103°45' 14.92"，北纬 35°46'50.24"。项目东侧为空地，南侧为空地，西侧为空地，北侧为矿山。

项目建设完成空心砖和多孔砖生产车间和粘土矿区，粘土矿年开采规模为 3.6万 m³/年，生产区主要包括1座空心砖和多孔砖三烘三烧隧道窑车间，建设空心砖和多孔砖生产线3条，年产折标砖14000万块；1#破碎车间1座，用于空心砖和多孔砖生产线原料的破碎、筛分等；1#成化库1座，用于空心砖和多孔砖生产线搅拌后混合湿料的陈化。1#成型车间1座，用于空心砖和多孔砖生产线砖坯的成型。

本项目总投资为10000万元，实际环保投资为469.8万元，占总投资的4.7%，主要用于环保设施建设。

1.2 竣工验收监测结果

(1) 废水

根据调查，本项目运营期用水主要为原料搅拌用水、脱硫除尘用水、降尘用水及生活用水。项目原料搅拌用水全部进入产品在焙烧过程中蒸发，不产生废水；降尘用水全部蒸发损耗，不产生废水。项目脱硫除尘设备循环水经循环水池（1600m³）沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水产生量为 1.28m³/d，食堂废水经隔油池（15m³）处理后与其他生活污水一起排入化粪池（50m³），化粪池定期由市政吸污车进行清掏，对周边环境的影响较小。

(2) 废气

本项目粘土矿区产生的大气污染源主要为：表土剥离粉尘、剥离表土堆场粉尘、采装粉尘、汽车运输粉尘、汽车尾气；本项目生产区产生的大气污染源主要为：破碎粉尘、隧道窑废气、原料堆棚粉尘、转运及给料粉尘、搅拌粉尘、物料转运运输粉尘；食堂产生的食堂油烟。

无组织排放：根据验收监测结果，厂区无组织颗粒物最大浓度为 0.352mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 和《砖瓦工业大气污染物

排放标准》GB 29620-2013 表 3 中无组织排放限值。

有组织排放：根据验收监测结果，隧道窑有组织废气监测期间 9 月 15 日，废气出口颗粒物最大排放浓度为 $9.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大排放浓度为 $55\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大排放浓度为 $17\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物最大排放浓度为 $0.56\text{mg}/\text{m}^3$ ；9 月 16 日，废气出口颗粒物最大排放浓度为 $8.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大排放浓度为 $58\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大排放浓度为 $18\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物最大排放浓度为 $0.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 2 的排放标准；破碎车间有组织废气监测期间 9 月 15 日，废气出口颗粒物最大排放浓度值为 $8.4\text{mg}/\text{m}^3$ ；9 月 16 日，废气出口颗粒物最大排放浓度值为 $9.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 2 的排放标准；油烟监测期间 9 月 15 日，废气出口油烟最大排放浓度值为 $1.994\text{mg}/\text{m}^3$ ；9 月 16 日，废气出口油烟最大排放浓度值为 $1.692\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 表 2 的排放限值，对周围环境的影响较小。

(3) 噪声

本项目运营期生产区噪声源主要为颚式破碎机、双轴搅拌机、强力搅拌机、真空挤砖机等设备运行时产生的噪声，声源的噪声值约为 75-90dB（A），矿区噪声源主要为挖掘机、钻孔机等设备运行时产生的噪声，声源的噪声值约为 75-100dB（A），降低噪声对环境的影响，建设单位在设备选型时采用低噪声设备，对高噪声设备采取基础减震、厂房隔声措施，在运营过程中遵守作业规定，减少碰撞噪声，尽量降低人为噪声。

根据《甘肃大森建材有限公司新型建材项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（甘肃康顺盛达检测有限公司，KSJC/BG2023-092007）厂界噪声监测结果表明，项目监测期间处于正常生产运营状态，厂界噪声监测结果昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，对环境的影响较小。

(4) 固体废物

本项目运营期产生的固废主要有粘土矿剥离表土、废料、废坯条、不合格砖、湿法除尘泥浆、脱硫石膏、煤炉渣、布袋除尘器收集粉尘、废矿物油与含废油抹布、化粪池污泥、生活垃圾，其中废矿物油与含废油抹布属于危险废物。

根据建设单位提供资料，粘土矿剥离表土暂时堆存于表土堆场，剥离的表土及时用于矿区开采面的生态恢复，减少堆存时间；废砖及废坯条等回用于空心砖和多孔砖生产；湿法除尘泥浆回用于空心砖和多孔砖生产；脱硫石膏回用于生产；隧道窑点火煤炉渣集中收集后作为制砖原辅料经破碎后回用于生产，不外排；布袋除尘器收集粉尘回用于生产；生活垃圾经收集桶收集后运至当地环卫部门指定地点进行处理；废矿物油收集贮存于密闭不锈钢桶内，暂存于危废暂存间，交由甘肃省鑫科亮再生资源回收利用有限公司处理；废油抹布和废劳保用品暂存于危废暂存间，交由甘肃省鑫科亮再生资源回收利用有限公司处理；化粪池污泥定期由市政吸污车进行清掏。

项目各固体废弃物均得到了有效的处理，对周边环境影响较小。

（5）生态影响

粘土矿在开采过程中做到：开采过程中组织规划工作，明确扰动和破坏的范围，做到了少占地，严格落实了表层剥离物综合利用、优先恢复的方案，未新增排渣场，不随意倾倒弃渣；加强了对采矿人员的宣传教育，控制了采矿人员的活动范围，严禁采矿人员在矿区外践踏植被和土壤，避免了因人为活动对植被和土壤造成的不利影响；未捕杀野生动物或随意捣毁动物巢穴。采用钢丝围栏进行隔离的方法，沿部分道路及采矿区开采境界设置；矿区开采过程中要严格按照土地管理部门下发的土地占地面积、范围进行了占用，未随意增加占地面积；对开采中产生的生态影响的防护和恢复最大限度的减少人为开发活动对自然资源和生态环境的破坏，以实现“开发中保护、保护中开发”的目标；在被破坏的土地上重建原生地貌的植被和生物群落，恢复生态景观，避免和减轻自然环境的破坏和美学意义上的审美缺陷。

1.3 结论

根据现场验收检测情况，甘肃大森建材有限公司新型建材项目（一期）竣工环境保护项目，现已按照环评报告及环评批复要求，落实了大气、废水、噪声及固体废物的各项污染防治措施，各项环保措施均可满足项目日常运行的环保需求。通过甘肃康顺盛达检测有限公司对项目各项污染物的监测结果，项目各项污染物排放均可满足国家污染物排放标准，对周围环境影响较小。

经企业自查，认为项目已满足竣工环境保护验收条件，建议项目通过竣工环

境保护验收。

2、建议

(1) 完善环保制度，加强环境管理。

(2) 运营期根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）规范，落实环境监测计划。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：甘肃大森建材有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		甘肃大森建材有限公司新型建材项目（一期）				项目代码		2020-621124-30-03-006144		建设地点		甘肃省定西市临洮县中铺镇下铺村李家沟		
	行业分类(分类管理名录)		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 checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		一期工程年产折标砖 18000 万块；二期工程年产 40100 万块				实际生产能力		一期工程的建设完成，建设了 3 条空心砖和多孔砖生产线，年产折标砖 14000 万块		环评单位		甘肃大容环境工程技术有限公司		
	环评文件审批机关		定西市生态环境局临洮分局				审批文号		定环临环评表(2021) 10 号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2021 年 3 月				竣工日期		2022 年 3 月		排污许可证申领时间		2022 年 7 月 12 日		
	环保设施设计单位		江苏桂铭机械有限公司/重庆邦润环保科技有限公司				环保设施施工单位		江苏桂铭机械有限公司/重庆邦润环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		91620000MA72BM5G4XO01V		
	验收单位		甘肃大森建材有限公司				环保设施监测单位		甘肃康顺盛达检测有限公司		验收监测时工况		82%		
	投资总概算（万元）		22900				环保投资总概算(万元)		987.5		所占比例（%）		4.3		
	实际总投资（万元）		10000				实际环保投资（万元）		469.8		所占比例(%)		4.7		
	废水治理（万元）		68.5	废气治理（万元）	326.5	噪声治理(万元)	23	固体废物治理（万元）		10.8		绿化及生态（万元）		38	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		320d			
运营单位		甘肃大森建材有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91620000MA72BM5G4X		验收时间		2023 年 9 月		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	排气量														
	颗粒物							10.127/a				10.127/a			
	氮氧化物							21.4/a				21.4/a			
	排水量														
	COD														
	氨氮														
	与项目有关的其他特征污染物		二氧化硫						59.6t/a				59.6t/a		
		氟化物						0.61t/a				0.61t/a			

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；

水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年