

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

YS-2024-07-001

项目名称：莘县郭连庄节能建筑材料厂年产 4000 万块
淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目
建设单位：莘县郭连庄节能建筑材料厂

山东绿和环保咨询有限公司

2024 年 8 月

报告编制单位：山东绿和环保咨询有限公司

报告编写人：

报告审核人：

建设单位： _____（盖章） 编制单位： _____（盖章）

电话： _____ 电话： 13012781877

传真： _____ 传真： _____

邮编： _____ 邮编： 252000

目 录

表 1 项目简介及验收监测依据.....	1
表 2 项目概况.....	4
表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况.....	20
表 4 环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见.....	22
表 5 验收监测质量保证及质量控制.....	14
表 6 验收监测内容.....	36
表 7 验收监测工况及监测结果分析.....	41
表 8 环境管理调查.....	48
表 9 验收监测结论与建议.....	51

附件:

1、莘县郭连庄节能建筑材料厂年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目验收监测委托函

2、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

3、莘县行政审批服务局莘行审报告表（2023）56 号《关于莘县郭连庄节能建筑材料厂年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目环境影响报告表批复意见》（2023.10.24）

4、《莘县郭连庄节能建筑材料厂关于环境保护管理组织机构成立的通知》

5、《莘县郭连庄节能建筑材料厂环保管理制度》

6、《莘县郭连庄节能建筑材料厂危险废弃物处置管理制度》

7、《莘县郭连庄节能建筑材料厂危险废物污染环境防治责任制度》

8、《莘县郭连庄节能建筑材料厂危险废弃物处理应急预案》

9、莘县郭连庄节能建筑材料厂生产负荷证明

表 1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	莘县郭连庄节能建筑材料厂年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目				
建设单位名称	莘县郭连庄节能建筑材料厂				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	莘县观城镇前郭连庄村莘县郭连庄节能建筑材料厂区内				
主要产品名称	21 孔多孔砖				
设计生产能力	年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖				
实际生产能力	年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖				
建设项目环评时间	2023 年 10 月	开工建设时间	2023 年 12 月		
调试时间	2024 年 7 月	验收现场监测时间	2024.07.29-2024.07.30		
环评报告表审批部门	莘县行政审批服务局	环评报告表编制单位	山东锦航环保科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	2 万元	比例	2%
实际总投资	110 万元	环保投资	10 万元	比例	9.1%
验收监测依据	<p>1、国务院令（2017）年第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017.07）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；</p> <p>4、山东锦航环保科技有限公司编制的《莘县郭连庄节能建筑材料厂年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目环境影响报告表》（2023.10）；</p> <p>5、莘县行政审批服务局莘行审报告表〔2023〕56 号《莘县郭连庄节能建筑材料厂年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目环境影响报告表批复意见》（2023.10.24）；</p> <p>6、莘县郭连庄节能建筑材料厂年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目环保验收监测委托函；</p> <p>7、莘县郭连庄节能建筑材料厂年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目验收监测方案。</p>				

<p style="text-align: center;">验收监测 评价标准、 标号、级别</p>	<p>1、无组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度执行（DB37/2373—2018）《建材工业大气污染物排放标准》表 3 相关标准要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放浓度限值；无组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放浓度限值。</p> <p>2、有组织炉窑废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表 2 砖瓦行业“一般控制区”排放限值、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中人工干燥及焙烧排放限值、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“一般控制区”排放浓度限值、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 中排放浓度限值，排放速率执行（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》表 2 相关要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放浓度限值；有组织搅拌、破碎废气颗粒物执行（DB37/2376-2019）《区域性大气污染物综合排放标准》表 1 中“一般控制区”标准、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中原料燃料破碎及制备成型排放限值、（DB37/2373—2018）《建材工业大气污染物排放标准》表 2 砖瓦原料燃料破碎及制备成型排放限值，排放速率（GB16297-1996）执行《大气污染物综合排放标准》表 2 相关要求；污泥暂存间恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放浓度限值。</p> <p>3、噪声：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。</p> <p>4、固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>
--	---

表 2 项目概况

2.1 工程建设内容

2.1.1 前言

莘县郭连庄节能建筑材料厂位于莘县观城镇前郭连庄村，法人代表岳振辉，本项目总投资 110 万元，在原有厂区内进行技术改造，不新增占地，原辅材料增加污水处理厂污泥用量比例，减少原辅材料中河道淤泥、煤矸石的用量，干燥室和焙烧室宽度由 3.7 米增加为 4.6 米，长度不变，窑车变为 4.5 米×4.5 米，其余生产设施等均依托原有工程内容。本项目技改后，生产内容及规模不变，仍为年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖。

2.1.2 项目进度

2023 年 10 月莘县郭连庄节能建筑材料厂委托山东锦航环保科技有限公司编制了《莘县郭连庄节能建筑材料厂年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目环境影响报告表》，并于 2023 年 10 月 24 日取得莘县行政审批服务局出具的批复意见（莘行审报告表〔2023〕56 号）。2024 年 7 月份莘县郭连庄节能建筑材料厂委托山东绿和环保咨询有限公司进行该项目的环保验收监测工作，山东绿和环保咨询有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，同时依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并委托山东天衡检测有限公司于 2024 年 07 月 29 日-30 日对该企业进行了项目检测，根据验收监测结果和现场检查情况，山东绿和环保咨询有限公司编制了本项目验收监测报告。

2.1.3 项目建设内容

本项目由主体工程、公用工程、辅助工程及环保工程等组成，分类见表 2-1。

表 2-1 本项目建设内容组成一览表

项目	项目组成	主要内容	备注
主体工程	生产车间	利用原有车间进行建设，将干燥室和焙烧室宽度由 3.7 米调整为 4.6 米，长度保持不变为 110 米；	改造干燥室、焙烧室
辅助工程	办公区	1 座，为 2 层砖混建筑，建筑面积 1948m ² ；	依托原有
公用工程	供水系统	生产、生活用水由观城镇自来水提供，用水满足要求；	依托原有
	排水工程	按照“雨污分流”的原则划分排水系统，雨水无污染部分经雨水管网外排。不产生生产废水，生活污水用于厂区洒水，不排放；	依托原有
	供热系统	生物质点火和砖坯自燃提供；	部分依托

			原有
	供电系统	本项目年用电量为 230 万 kwh，供电电源满二级用电负荷的供电求，厂区中间设变电室，内含 3 台 250kV 变压器；	依托原有
储运工程	污泥暂存间	用于外购污泥的存放，污泥最大存储量为 600t；	依托原有
	原料仓库	位于厂区西南部，负责原料炉渣、煤矸石、河底淤泥和建筑垃圾的存放，炉渣最大储量 1100t，煤矸石最大储量 1100t，河底淤泥最大储量 3200t，建筑垃圾最大储量 3200t；	依托原有
	存坯车间	位于厂区中部隧道窑西侧，用于配料后的物料堆放陈化，1 座，单层，长度 110 米，高 4m，建筑面积 1200m ² 。主要设备有供料机、多斗挖掘机等；	依托原有
	成品砖区	位于厂区中南部，负责成品多孔砖的存放，最大储量 100 万块砖；	依托原有
环保工程	废水处理	本项目无生产废水产生；员工由原有工程调配，无生活污水产生；	/
	废气处理	①窑炉烟气通过 SNCR 脱硝+双碱脱硫+湿式静电除尘装置处理后经 35m 高排气筒 DA003 排放； ②车间含尘废气通过脉冲袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA001、DA002 外排； ③所有原辅材料密封储存，原料上方设置自动雾化喷头每天定时喷水，厂区定时洒水减少扬尘，物料运输、存储过程中产生的扬尘以无组织形式；	依托原有
		④污泥暂存间恶臭气体收集后经低温等离子+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA004 外排；	新建
	固废处置	生产产生的一般固体废物运至原料仓库，回用于生产；危废暂存间设置在厂区西南侧；	依托原有
	噪声治理	封闭车间（机房）内布置，基础减震；	依托原有
	环境风险	项目设置 120m ³ 的事故水池，能够满足事故状态下废水的收集要求。	依托原有

2.1.4 项目地理位置及总平面布置

项目所处地理位置见图 2-1，项目平面布置见图 2-2。

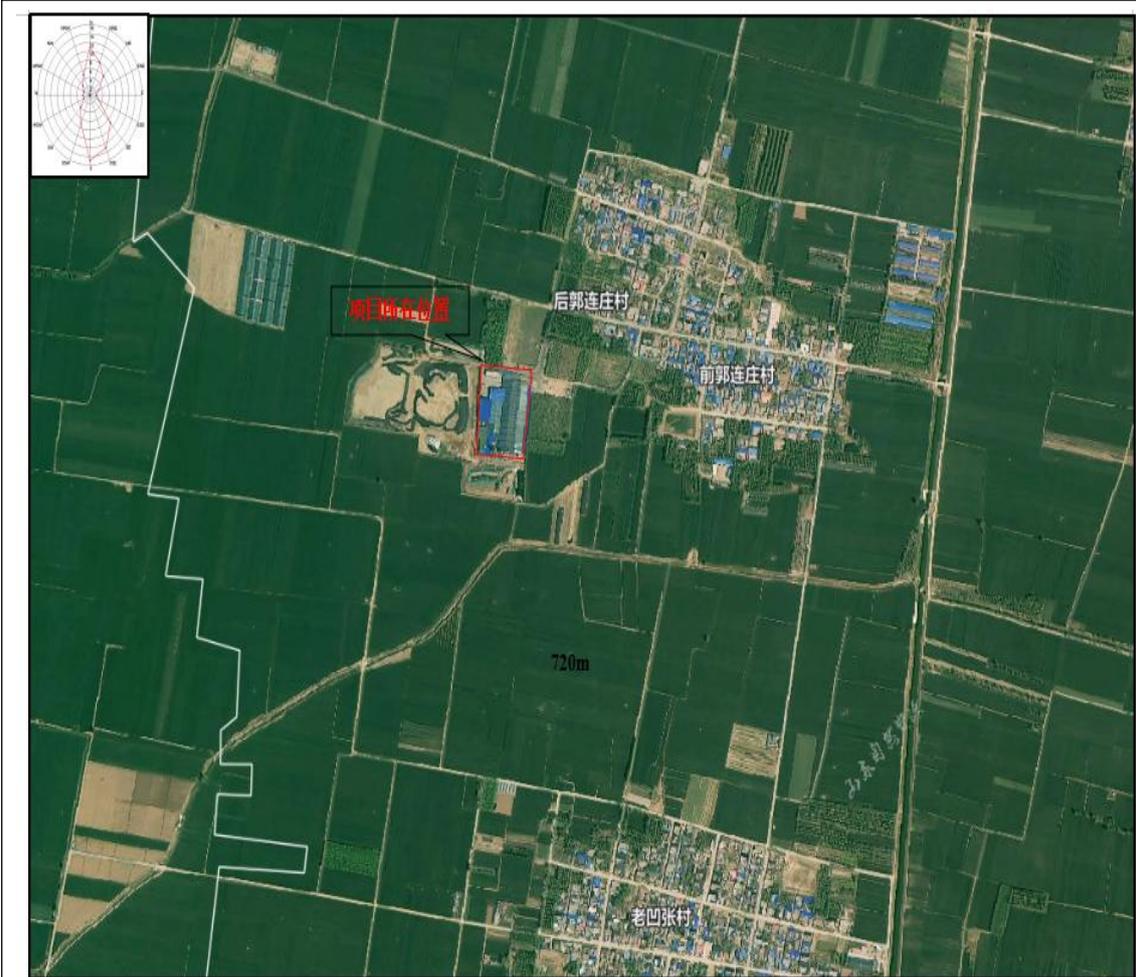


图 2-1 项目地理位置图

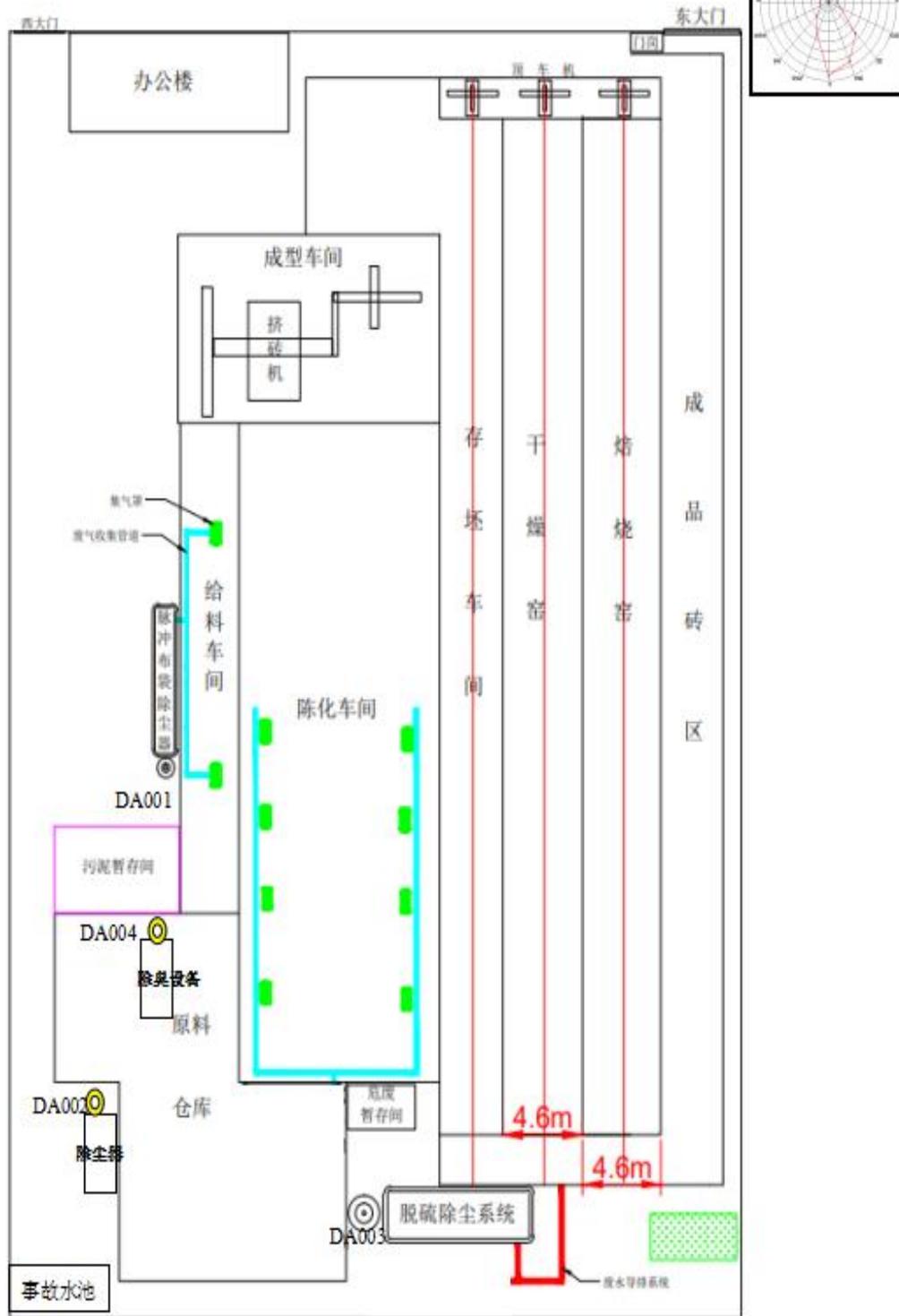


图 2-2 项目平面布置图

2.1.5 项目主要生产设备

本项目为技术改造项目，项目干燥室、焙烧室宽度由 3.7m 加宽至 4.6m，其余生产设备依托厂区现有生产设备，项目技改后的设备情况见表 2-2。

表 2-2 项目设备情况一览表

编号	名称	规格型号	原有数量	技改后数量	单位	变化情况
一	生产设备					
1	供料机	100 cm *400cm	2	3	台	-----
2	输送机	JS9m	6	6	台	-----
3	粉碎机	JXFH800	1	1	台	-----
4	滚筒筛	350cm *150 cm	2	2	台	-----
5	输送机	JS5m	3	3	台	-----
6	双轴搅拌机	SJ350-40	2	2	台	陈化、挤砖工序
	单轴搅拌机	/	0	1	台	搅拌车间
7	输送机	JS15m	1	1	台	-----
8	供料机	110 cm *400 cm	1	1	台	-----
9	粉碎机	80 cm *100 cm	1	0	台	2 台对辊机替换粉碎机
10	窑车	3.7m*3.6m	130	130	辆	4.5m*4.5m
11	窑车牵引机		12	12	台	-----
12	顶车机	YDS-4200	2	2	台	-----
13	摆渡车	BD-3600	3	3	台	-----
14	真空挤砖机	JKY60-4.0	1	1	台	含全自动布坯机
15	全自动切条机		1	1	台	-----
16	36 块自动切坯机		1	1	台	-----
17	全自动码坯系统	MPJ--3600	1	1	台	-----
18	回料输送机	Js5	2	2	台	-----
19	节能环保隧道窑干燥	110 m *3.7m	1	1	条	110 m *4.6m
20	节能环保隧道窑焙烧	110 m *3.7m	1	1	条	110 m *4.6m
21	风机	4-72-16B、18B	2	2	台	-----
22	风机	9-19	2	2	台	-----
23	装载机	XG953	2	2	台	-----
24	对辊机	/	台	0	2	-----
二	环保设施					
1	脱硫塔		1	1	套	-----
1.1	脱硫（除尘）塔	3600mm*15000	1	1	套	-----
1.2	脱硫塔本体	7000mm*3000mm*15000mm	1	1	套	-----
1.3	循环水泵	Q=30m ³ ,	4	3	台	-----

		H=30m				
1.4	石灰料仓	10t	1	1	套	-----
1.5	除雾器	-----	2	2	套	-----
1.6	喷淋层	管道 PPR、 \varnothing 75	4	4	层	-----
1.7	检修层	-----	2	2	层	-----
1.8	控制阀门	-----	4	4	套	-----
1.9	出水检查口	-----	1	1	套	-----
1.10	湿式静电除尘器	150000 m ³ /h	1	1	套	-----
1.11	脉冲布袋除尘器	MC-120	2	2	套	-----
脱硫脱硝系统						
1	脱硫剂泵	0.55kw	1	1	台	-----
2	脱硫剂泵储存罐	PT-1000L	1	1	个	-----
3	沉淀池排污泵	0.55kw	1	1	台	-----
4	脱硫压滤机	/	0	1	台	-----
5	爬梯	-----	0	1	台	-----
6	检测平台	-----	0	1	台	-----
7	脱硝系统		0	1	套	-----
湿式静电除尘器						
1	冲洗水泵	Q=60 立方米 H=50 米	1	1	台	-----
2	风机	9-19	2	2	台	-----
3	爬梯	-----	2	2	套	-----
4	检测平台	-----	2	2	套	-----
除臭系统						
1	低温等离子+活性炭吸附	-----	0	1	套	
2	爬梯	-----	0	1	套	-----
3	检测平台	-----	0	1	套	-----

2.1.6 产品方案及原辅材料消耗情况

项目技改后原辅材料使用污泥代替一部分原有原材料中的河底淤泥和煤矸石，其他原辅材料用量不变，项目技改后工程涉及的原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	年用量 (t/a)		变化量	含水率	来源	储运方式
		技改前	技改后				
1	河底淤泥	46241	36529	-9712	11.8%	焦村沟、马场沟、李排沟、岳东沟等河渠清淤	密闭汽运、储存到原料仓库内
2	污泥	24500	43500	+19000	35.4%	莘县康达水务有限公司	密闭汽运、储存到污泥暂存库内
3	煤矸石	25674	21674	-4000	7.3%	山西利明煤炭销售有限公司	密闭汽运、储存到原料仓库内

4	炉渣	25674	25674	0	9.1%	山东省莘县森源实业有限公司	密闭汽运、储存到原料仓库内
5	建筑垃圾	12837	12837	0	4.5%	莘县观城镇房屋拆除	密闭汽运、储存到原料仓库内
6	生石灰	300	300	0	—	市场	密闭汽运、储存到脱硫塔辅料仓
7	片碱	59.4	600	+540.6	—	由片碱改为碱液	密闭汽运、储存到脱硫塔辅料仓，用于脱硫不参与工艺生产
8	天然气	60万Nm ³ /a	0	-60万Nm ³ /a	—	燃气公司	管道

注：燃料天然气替换成生物质，生物质年用量约为10吨，生物质只引燃不助燃。

本项目技改后产品方案无变化，产品方案一览表见2-4。

表 2-4 项目产品方案一览表

产品名称	产量(万块/年)	规格(mm)	产品质量(kg/块)	换算成标砖(万块)
21孔多孔砖	4000	240×115×90	2.9	6800

2.1.8 公用工程

1、给排水

(1) 给水

本项目无新增人员，因此本项目无新增生活用水。

本项目生产过程无新增用水，由于污泥含水率较高，项目新鲜水用量减少，新鲜水用量减少 8844m³/a。

用水水源为观城镇自来水厂，项目技改完成后全厂主要用水工序包括混料用水、脱硫系统补水、湿电除尘系统补水、车辆冲洗用水、水处理设施用水、换热系统用水、职工生活用水、降尘洒水和绿化用水等，新鲜水用量 11855.1m³/a。

(2) 排水

本项目厂区排水实行雨污分流制。项目生产用水主要为混料用水、脱硫系统排水、湿电除尘用水，降尘洒水、绿化用水、车辆冲洗用水、水处理设备用水、换热系统补水以及职工生活用水。

项目产品混料过程用水、降尘洒水全部进入物料水，在后续干燥、烘焙工序中蒸发损失；脱硫进入石膏更换的废水全部用于混料过程用水；水处理设施产生

的浓水和余热锅炉产生的清洁下水全部用于混料过程用水；故无生产废水外排。项目每天对厂区进行洒水降尘，洒水降尘过程无径流形成，无废水排放。产生的废水经化粪池处理后定期清运，不外排。

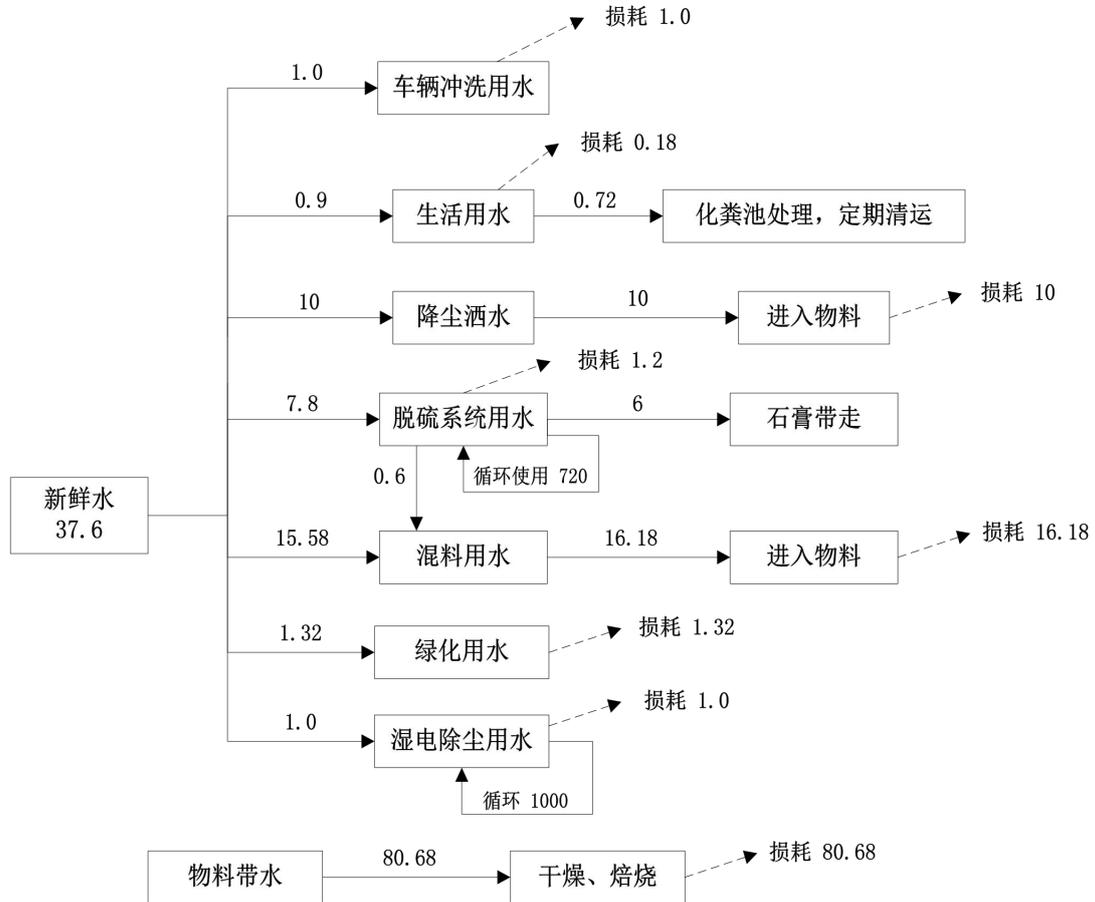


图 2-3 采暖期项目水平衡图 (m³/d)

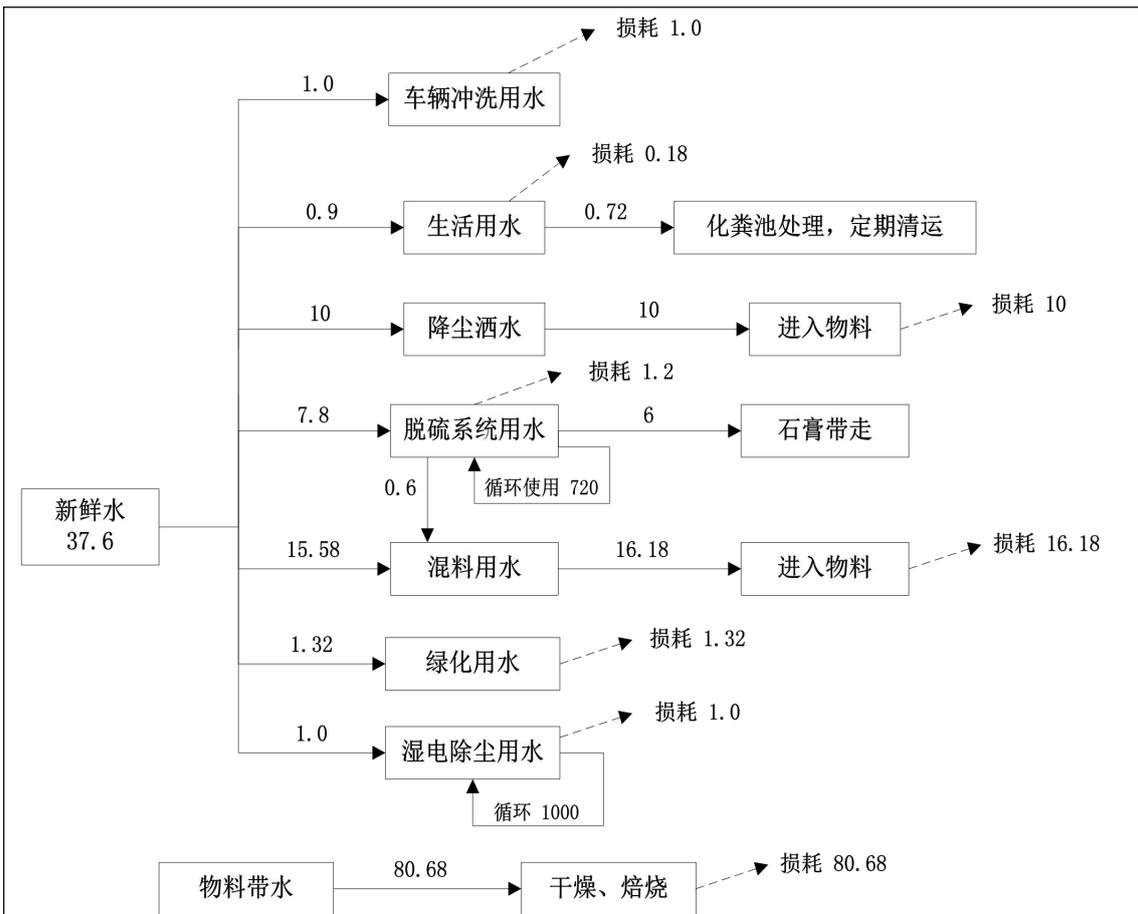


图 2-4 非采暖期项目水平衡图 (m³/d)

5、供电

本工程位于莘县观城镇内，电力由观城镇供电公司供应。项目厂区共设置 3 台 250kVA 变压器，满足用电需求。本项目无新增用电量。

6、供热

根据建设单位提供的资料砖坯很难以明火直接引燃，在初始阶段需要另加燃料将炉窑内的砖坯引燃，项目隧道窑采用生物质作为初始引燃材料，引燃之后主要是通过砖坯所含煤矸石、污泥、炉渣内燃供热，在隧道窑引燃之后可以通过不断进入的砖坯内煤矸石、污泥、炉渣内燃而持续供热，不再需要外加燃料。

河渠淤泥的热值较低，无法为产品提供较多内燃值；本项目使用污泥大部分为物化污泥，主要利用污泥中沉淀的固体废物作为原料。因此本项目使用污泥替换部分河渠淤泥后，生产时产品本身提供的内燃值增大。

2.1.9 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目为技术改造项目，无新增劳动定员。

工作制度：每天工作 24 小时，采取三班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

2.2 主要工艺流程及产污环节

2.2.1 生产工艺流程

本项目为技术改造项目，原有工程为莘县郭连庄节能建筑材料厂年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目，产品为 21 孔多孔砖。本项目技改产品不变，本项目工艺流程中与原有工程相同，项目技改内容为调整原辅材料中污泥与河底淤泥、煤矸石的比例，由于污泥与河底淤泥、煤矸石成分有差异，项目增加污泥用量，为了保证多孔砖干燥质量，需重新调整砖块摆放方式，增大多孔砖摆放的空隙，保证砖坯充分燃烧干燥，项目加宽窑炉干燥、焙烧炉膛。项目砖坯含水率保持 20%含水率不变，项目所需热能主要是通过砖坯所含煤矸石、污泥、炉渣内燃供热，在隧道窑引燃之后可以通过不断进入的砖坯内煤矸石、污泥、炉渣内燃而持续供热，不再需要外加燃料。技改后具体工艺流程及产污环节见图 2-5。

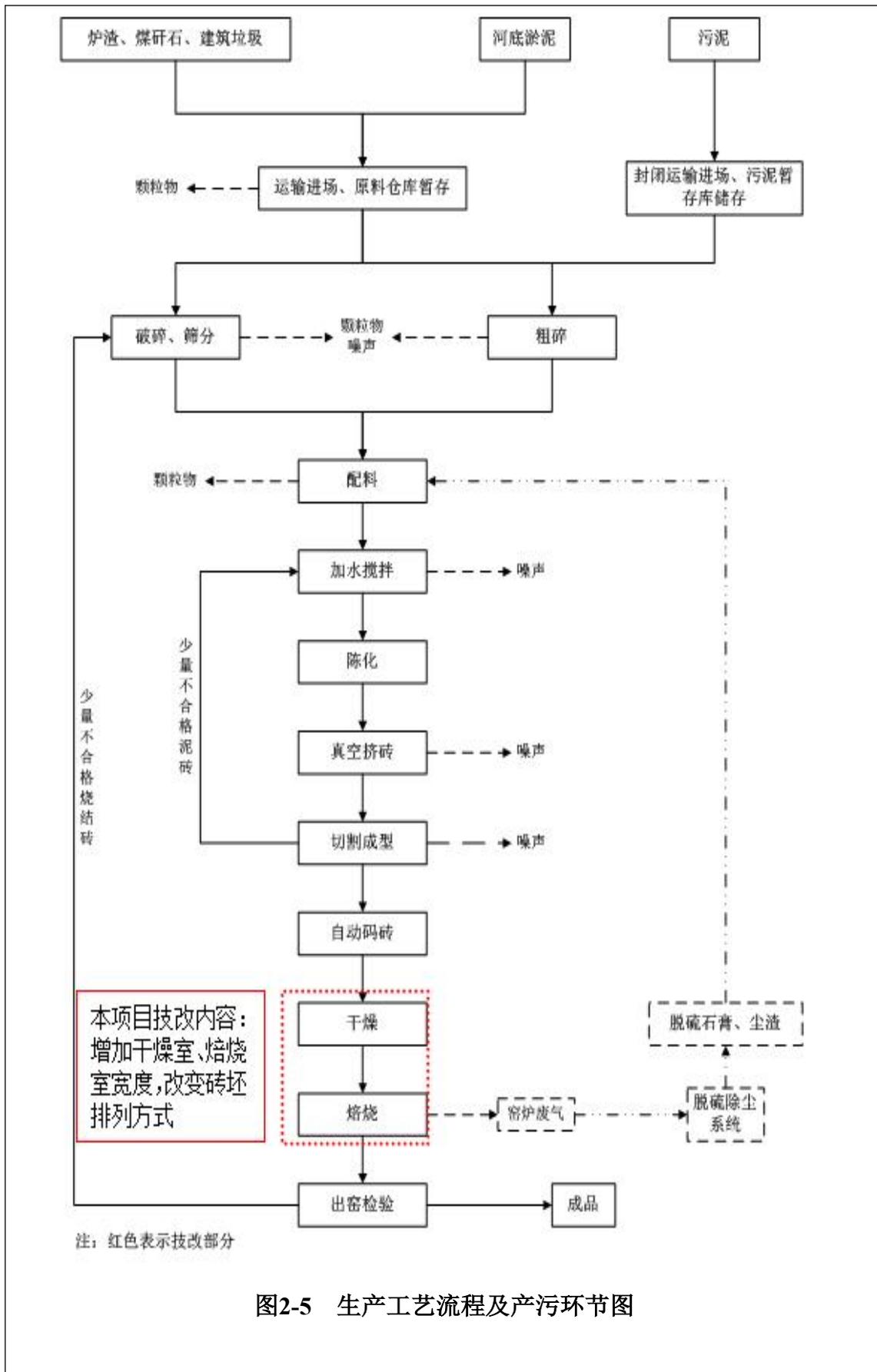


图2-5 生产工艺流程及产污环节图

技改项目工艺流程简介:

原有窑车为3.6米×3.7米,砖垛之间无孔隙,由于项目增加了污泥的用量比例,按照原有码放方式烧制多孔砖燃烧不充分,不能保证砖坯质量,因此项目将干燥室和焙烧室加宽。

本项目将干燥室和焙烧室宽度由3.7米调整为4.6米,长度保持不变为110米,窑车为4.5米×4.5米,窑车砖坯摆放方式为7排7列,每排每列留15厘米间隙,共49垛,每垛设置16层,每层摆放6块多孔砖,每垛宽48厘米,每个窑车一次砖坯数为4704块,因此每次“吃入”砖坯4704块,每隔48-50分钟前进一排,这里按每隔49分钟前进一排计算,每天工作24小时,则每天出成品砖约13.6416万块,每年工作294天,可产成品砖约4000万块。

1) 原料储运

炉渣、建筑垃圾、河底淤泥、污泥、煤矸石经汽车密闭运输至原料仓库外,卸车入库密封储存;根据建设单位提供的资料和物料核算,仓库中煤矸石、炉渣最大储存量 1100t、日用量为 100t,河底淤泥、建筑垃圾最大储存量 3200t、日用量为 291t,污泥最大储存量为 600t。

将储备仓内的炉渣、煤矸石、建筑垃圾利用多斗挖掘机挖至输送带,密封输送至给料机原料储备区,给料机经皮带传送装置送至粉碎机,等待进一步破碎处理。

物料运输、储存过程中会有一定量的扬尘产生。原料库上方设置自动雾化喷头每天定时喷水,且对厂区定时洒水减少扬尘。

2) 破碎-筛分

项目以建筑垃圾、煤矸石、炉渣、河底淤泥、污泥为原料,原材料加工后的精细程度对于制作高强度、高质量的建筑用砖非常重要,针对原材料的物理性质、块度大小及需要破碎的程度,采取合适的处理装置。河底淤泥、污泥的强度、颗粒较小,只需简单的粗碎;炉渣、建筑垃圾、煤矸石的强度大,需要经粉碎机破碎筛分才能满足生产的需要,原料的颗粒组成就是不用角度的颗粒在制砖原料中含量的数量化。原料颗粒的组成直接影响制砖的可塑性、收塑性和烧焙性等性能影响很大,如果颗粒越细则可塑性越高,但收缩率也越大,干燥敏感性系数越高。原料粒径在小于 0.5mm 粉料称塑性颗粒,粒径在 0.05~1.2mm 称为填充颗粒,粒

径在 1.2~2mm 成为粗颗粒。项目粉碎后建筑垃圾、煤矸石、炉渣的颗粒度为 1~2mm，淤泥颗粒度 0.05~1.2mm。

物料在混合前需要破碎、粗碎筛分，筛分后较大颗粒继续进行破碎，直至满足下一工序要求，在此过程会产生少量的粉尘和机械设备噪声。破碎车间设脉冲袋式除尘器收集和处理破碎粉尘。

3) 配料、搅拌

将加工好的建筑垃圾、煤矸石、炉渣、河底淤泥、污泥按照一定的比例进行配料，将混合好的原料与少量的水按照一定的比例送入搅拌机进行混合搅拌，然后由带式输送机输送至陈化车间陈化处理，搅拌的主要目的是粉料和水分充分混匀，在粉料进入搅拌之初就开始自动均匀洒水，使水分充分发挥其作用，并尽量使水分渗透进粉料内部而形成成型所需的塑性，通过搅拌时间来减少产生坯砖干燥裂纹的机会。

物料在混合过程会产生少量的粉尘和机械设备噪声。物料皆为密闭输送，产尘量较少。

4) 陈化

为了保证原燃材料稳定性和物理性能，需要长时间的风化和均化后，使原材料的部分物理性能得到改善和化学成分的均衡。在处理阶段，原材料的破碎与均化的两道工艺尤为重要两者直接关系到最终产品的质量。

混合料经双轴搅拌机搅拌处理后，通过胶带输送机运送到陈化库顶部可移动配仓布料机上，将物料按一定班次规律均匀的堆存到陈化库中，物料将经过搅拌好的泥料堆积闷存于陈化车间中 36 小时以上，陈化的作用是使水分充分渗透，泥料疏散，松散匀化，不仅可以提高塑性，有利于成型，还可以减少干燥和焙烧的应力，减少裂纹，使成型性得到提高。

陈化是很重要的一个工艺环节，陈化目的是使水分渗入到颗粒内部，是原材料的水分能充分达到均匀一致，便于坯体成型，提高坯体的表面光度、强度，坯体合格率也得到提高，同时可以相应降低产品收缩率。陈化四要素：粒度、水分、时间、温度，粒度大小决定于陈化的时间及效果，粒度越细水分越容易渗透，陈化效果越好，时间也就相应缩短，同时经过陈化后粉料也相应增加，经过试验，经过 24h 陈化后，经 0.2mm 筛筛余下降 3.51%。相对来说，陈化含水率越高陈

化效果越好，但一般陈化水分控制是由成型需水率来决定，但其最高含水率不能高于成型含水率，一般控制在 20%左右，陈化时间越长粉料越多。

5) 挤砖、成型、码砖

经过陈化后的混合料，有液压多斗取料机连续装运到胶带输送机上，运到成型车间给料机处，定量向双轴搅拌机给料，原料通过再次加水搅拌，其水分控制在 16%~20%，再次通过胶带输送机输送到进入双级真空挤砖机挤出成型，挤出成型采用高挤出压力的 JKY60-4.0 型双级真空挤出机，挤出压力达到 4.0Mpa，真空度达到 ≤ 0.092 Mpa，生产多孔砖时，合理制作芯具也十分关键，它起着穿孔、调节各部位泥料行走速度的作用，对于能否挤出合格砖坯有着直接影响，通过调整刀架、芯杆、芯头等相关零件调整各部阻力，使泥料挤出速度尽量达到平衡。根据原料收缩率不同，选用适宜的机口尺寸与切坯厚度，另外，可通过减少切坯钢丝尺寸改善成型坯体的外观质量。挤出后的泥条经表面处理后，经自动切条机、自动切坯机切割成所要求尺寸的砖坯，由运坯皮带运至码坯位，用全自动码坯机码坯砖坯，码坯完毕后放存坯车间等待进入干燥室，干燥完毕进入焙烧室，依次经过干燥、焙烧、冷却和保温、成品。

物料在挤砖、成型、码砖过程会产生一定的机械设备噪声和废砖坯。

6) 干燥、焙烧

焙烧是制作成品砖的重要工序。项目采用固定式隧道窑进行焙烧，砖坯移动而窑体不动，装好的砖坯在窑车上通过干燥室、焙烧窑，依次经过干燥段、预热段、焙烧段、保温段、冷却段。在焙烧之前，要对砖坯进行烘干，烘干在隧道窑干燥段内进行，利用隧道焙烧产生的余热进行烘干，实现节能。隧道窑烧制烧结砖，砖坯在干燥过程中，由于机械结合水的蒸发，使砖坯内的粒子互相靠拢，坯布体的体积有收缩现象，此种情况称为干燥收缩。这常以其收缩的长度结坯体原长度的百分比来表示，称为干燥线收缩率。如果将干燥过的坯体加以焙烧，则在烧成过程中产生一系列物理化学反应和易熔杂质生成液态填充于颗粒之间，因而使坯体产生收缩，这种现象称为烧成收缩，以其收缩的长度对干燥坯体长度的百分比来表示，称为烧成收缩率。在生产过程中，要求原料的线收缩率小于 6%，否则应对原料进行瘦化处理。坯体的收缩率是一种重要的性质，收缩过大的制品干燥时不宜过急过快，否则容易产生开裂，影响产品质量。

通过窑体煤矸石、炉渣、河底淤泥、污泥被引燃后供热，使窑内烧成温度达到 850℃~950℃，隧道窑可以不间断的进行烧制，前端“吃入”砖坯进行焙烧，后端“吐出”成品砖保温、冷却，干燥段温度在 78℃左右、预热段温度在 450℃左右、焙烧段温度在 1000℃左右、保温段在 500℃左右、冷却段在 200℃左右。而后通过引风机将出窑后的砖坯余热引入新的砖坯处（干燥段），由于隧道风机的作用，隧道窑内部呈负压状态，废气不能外排，完全由风机导出。

隧道窑设有排烟系统、循环系统、预热系统、冷却系统。该窑产量高、断面温差小、保温性能好，窑炉设自动控制系统，焙烧热工参数稳定，保证了烧成质量。

物料在干燥、焙烧过程会产生一定量的烟气（内含 SO₂、NO_x、颗粒物、氟化物等大气污染物）和机械设备噪声、不合格产品砖。

7) 出窑检验

通过窑室“前进、后出”的方式将有经过焙烧好的成品砖引出窑室，通过冷却后的成品砖由专用车送至成品区，同时对砖的质量进行检验，检验符合规范的产品进行入库销售，不合格的产品运至破碎工序再生产，废物再次利用。

2.3 项目变动情况

通过现场调查，对照环评报告及审批意见：

(1) 原料方面：环评设计原料片碱实际生产原料为碱液，环评设计窑体辅助加热采用天然气，窑炉内设置自动热能感应系统，当炉内热值不能满足砖坯自燃所需要的热能时，供气系统自动打开，补充热能，本项目使用污泥代替部分河渠淤泥、煤矸石，技改后仍需天然气辅助加热，技改完成后天然气用量仍按 60 万 Nm³/a 计算，项目所用天然气为管道天然气，由莘县莘阳天然气有限公司供给，实际建设过程中隧道窑采用生物质作为初始引燃材料，引燃之后主要是通过砖坯所含煤矸石、污泥、炉渣内燃供热，在隧道窑引燃之后可以通过不断进入的砖坯内煤矸石、污泥、炉渣内燃而持续供热，不再需要外加燃料，根据企业提供资料企业一年内引燃次数为 3-5 次，生物质年用量约为 10 吨。根据关于印发《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），对照其第 6 条，本项目原辅料、燃料发生变化，根据本次验收监测结果，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量均不超总量指标（见表 7.2.1），对照其第 6 条不属

于“导致新增排放污染物种类，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，废水第一类污染物排放量增加，其他污染物排放量增加 10%及以上”的情形。故本项目工程无重大变动。

(2) 设备方面：供料机（100 cm *400cm）环评设计数量 2 台，实际数量比环评设计数量多 1 台；环评设计破碎机 1 台，实际建设过程中 2 台对辊机代替破碎机，全自动布坯机环评设计数量 0 台，实际数量比环评设计数量多 1 台，为真空挤砖机配套设备，搅拌车间 1 台单轴搅拌机代替 1 台双轴搅拌机，双轴搅拌机均用于陈化、挤砖工序，生产设备变动未影响本项目总体产能。

(3) 环保设施：窑炉烟气环评设计通过双碱脱硫+湿式静电除尘装置处理后经 30m 高排气筒 DA003 排放；实际建设过程中窑炉烟气通过 SNCR 脱硝+双碱脱硫+湿式静电除尘装置处理后经 35m 高排气筒 DA003 排放；属于环保设备升级优化。

项目生产性质、服务规模、生产地点、生产工艺均无明显变动。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办[2020]688 号，以上变动不属于重大变更。

表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况

3.1 废水

本项目为技改项目，员工依托原有工程调配，本项目厂区排水实行雨污分流制。项目不新增生产废水，生活污水经化粪池处理后定期清运，不外排。

3.2 废气

本项目生产过程中产生的有组织废气主要为窑炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、臭气浓度，破碎、搅拌、筛分废气颗粒物，污泥暂存间氨、硫化氢、臭气浓度；无组织废气为未被收集的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氨、硫化氢、臭气浓度及物料储存、运输过程产生的扬尘。

①物料运输、储存扬尘通过原料上方设置自动雾化喷头每天定时喷水来降低扬尘，且对厂区定时洒水来减少无组织粉尘逸散，未被收集的废气以无组织形式排放。

②搅拌、筛分工序产生的粉尘经 1 套脉冲袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放；粉碎、筛分过程产生的粉尘经 1 套脉冲袋式除尘器处理后由一根 15m 高排气筒 DA002 排放。

③窑炉废气产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物和臭气浓度，通过 SNCR 脱硝+双碱脱硫+湿式静电除尘处理后通过 35m 高排气筒 DA003 排放。

④污泥暂存间产生的氨、硫化氢、臭气浓度通过低温等离子+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA004 外排。

3.3 噪声

项目噪声源主要为供料机、搅拌机、粉碎机、传送带等设备运行时产生的噪声，所有生产设备均设置于生产车间内，经过基础减振，厂房隔声、距离衰减等措施，降低对周围环境的影响。

3.4 固体废物

本项目固体废物主要有脉冲袋式除尘器收集的粉尘，切坯过程中产生的废泥坯，出窑检查过程中产生的废砖，脱硫除尘产生的石膏、尘渣，窑炉废耐火纤维，生活垃圾，水处理设备产生的废树脂，废机油及油桶，恶臭处理产生的废活性炭以及生活垃圾。

除尘器收集的粉尘、废泥坯、废砖、脱硫除尘产生的石膏以及尘渣、窑炉废

耐火纤维、生活垃圾、废树脂均为一般固废。除尘器收集的粉尘、废泥坯、废砖、脱硫除尘产生的石膏以及尘渣收集后回用于生产；窑炉废耐火纤维暂存固废间，由耐火棉厂家回收利用；生活垃圾由环卫部门定期清运；废树脂外售资源回收单位。

废机油及油桶、废活性炭为危险废物，产生时暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处理。

表 4 环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见

4.1 环境影响报告表主要结论

4.1.1 水环境影响评价结论

本项目无新增废水产生，现有工程产品混料过程用水、降尘洒水全部进入物料水，在后续干燥、烘焙工序中蒸发损失；脱硫进入石膏的水循环量为 30 m³/h，每月更换一次，每次更换 15m³，更换的废水全部用于混料过程用水；水处理设施产生的浓水和余热锅炉产生的清洁下水全部用于混料过程用水；故无生产废水外排。项目每天对厂区进行洒水降尘，洒水降尘过程无径流形成，无废水排放。职工生活废水产生系数按 80%计，则废水产生量为 216m³/a，产生的废水经化粪池处理后定期清运，不外排。

4.1.2 大气环境影响评价结论

本项目涉及的废气污染物主要为：物料运输、储存过程中的扬尘，污泥暂存产生的恶臭，破碎、筛分、混合过程中产生的粉尘，隧道窑产生的烟尘、SO₂、氮氧化物、氟化物等。

本技改项目完成后全厂无组织扬尘减少量为 0.27t/a。根据现有工程验收监测数据，现有厂区无组织颗粒排放情况满足相应排放标准。本项目完车后无组织颗粒物排放量减少，则技改后无组织颗粒物排放情况满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关限值要求。

有组织废气：

（1）隧道窑产生的烟尘、SO₂、氮氧化物、氟化物等。

本项目参考文献资料四川环境 2003 年第 22 卷第 5 期论文《我国砖瓦厂氟化物的排放及其污染治理研究进展》（刘咏）。“砖瓦行业烧制过程中氟的平均释放率为 54.3%”，则本项目燃烧废气中氟化物量为 0.1088t/a，现有工程燃烧废气中氟化物量为 0.0965t/a，氟化物增加量为 0.0123t/a，焙烧炉烧制过程中会产生烟尘，颗粒物的产污系数为 4.73 千克/万块标砖，本项目的标砖年产量为 6800 万块，则颗粒物产生量为 32.164t/a；现有工程二氧化硫的产生量为 196.3t/a，项目技改完成后二氧化硫的总产生量为 193.65t/a，项目二氧化硫产生量减少 2.65t/a，NO_x 最大年产生量约为 19.67t/a。

隧道窑燃烧废气依托厂区现有双碱法脱硫除尘一体化系统和湿式静电除尘

器处理后由 30m 高排气筒（DA003）外排；炉窑烟气系统脱硫效率为 90%、二级除尘效率为 95%，项目根据企业在线监测数据，项目隧道窑排气筒风量为 39561m³/h。项目隧道窑废气产生量为颗粒物：32.164t/a，SO₂：193.65t/a，NO_x：19.67t/a，氟化物：0.1088t/a。

则有组织颗粒物排放量为 1.61t/a，排放速率为 0.2236kg/h，排放浓度为 5.65mg/m³；有组织 SO₂ 排放量为 19.37t/a，排放速率为 2.6903kg/h，排放浓度为 68.00mg/m³；有组织 NO_x 排放量为 19.67t/a，排放速率为 2.7319kg/h，排放浓度为 69.06mg/m³；有组织氟化物排放量为 0.1088t/a，排放速率为 0.0151kg/h，排放浓度为 0.38mg/m³。

（2）项目利用原有污泥暂存间储存污泥，污泥最大储存量保持不变，恶臭气体产生量无变化。建设单位对污泥暂存间进行封闭处理，并采用负压收集污泥暂存间产生的恶臭气体，项目收集的恶臭气体经“低温等离子+活性炭吸附”装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒 DA004 排放，废气收集效率可以达到 95%，去除率可以达到 90%以上。项目恶臭气体经净化处理后排放量为 NH₃：0.0005t/a（0.00007kg/h）、H₂S：0.00005t/a（0.000007kg/h）。恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）有组织二级排放标准（NH₃：4.9kg/h、H₂S：0.33kg/h）。

（1）破碎、筛分、混合过程中产生的粉尘

工业粉尘量为 8.38t/a，产生浓度为 149 mg/m³。本项目搅拌工序产生的颗粒物经集气罩收集后通过脉冲袋式除尘器除尘后由 15m 高排气筒 DA001 外排，破碎、筛分工序产生的颗粒物经集气罩收集通过脉冲袋式除尘器除尘后由 15m 高排气筒 DA002 外排。集气罩收集效率为 90%，袋式除尘效率为 95%，项目配备风机风量为 10000m³/h。搅拌、破碎、筛分工序工业粉尘量为 8.38t/a，根据企业生产经验，破碎、筛分工序颗粒物产生量与搅拌工序颗粒物产生量约为 1:1，则搅拌工序颗粒物产生量为 4.19t/a，破碎、筛分工序颗粒物产生量为 4.19t/a；则排气筒 DA001 有组织颗粒物排放量为：0.1885t/a，排放速率为 0.0262kg/h，排放浓度为 2.62mg/m³；排气筒 DA002 有组织颗粒物排放量为：0.1885t/a，排放速率为 0.0262kg/h，排放浓度为 2.62mg/m³。

排气筒 DA001、DA002 排放的有组织颗粒物满足《建材工业大气污染物排放

标准》(DB37/2373—2018)中“一般控制区”排放浓度限值(颗粒物: 20mg/m³)以及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准要求(3.5kg/h), 排气筒DA003有组织颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物排放浓度及速率满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373—2018)中“一般控制区”排放标准及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准要求(颗粒物: 20mg/m³, 23kg/h; SO₂: 100mg/m³, 15kg/h; NO_x: 150mg/m³, 4.4kg/h; 氟化物: 3.0mg/m³, 0.59kg/h)。

无组织废气:

项目无组织废气主要为物料运输、储存扬尘, 破碎、筛分、搅拌工序未收集的颗粒物, 污泥暂存间未收集的恶臭气体。

①物料运输、储存扬尘, 破碎、筛分、搅拌工序未收集的颗粒物

本技改项目完成后物料运输、储存扬尘排放量为1.93t/a, 破碎、筛分、搅拌工序未收集的颗粒物排放量为0.838t/a, 全厂颗粒物无组织排放量减少0.27t/a。预计项目技改后无组织颗粒物排放情况满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关限值要求。

②污泥暂存间未收集的恶臭气体

本项目污泥暂存间无组织排放的NH₃为0.0003t/a, 排放速率为0.00005kg/h; 无组织排放的H₂S为0.00003t/a, 排放速率为0.000005kg/h; 臭气浓度<20。

预计本项目无组织排放的颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求; 无组织排放的氨、硫化氢以及臭气浓度厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中标准要求。

4.1.3 声环境影响评价结论

工程不新增噪声源, 涉及的供料机、输送机、粉碎机、风机等主要产噪设备全部依托现有设施, 主要采用基础减震、厂房隔音等降噪措施, 根据现有工程例行监测结果, 项目厂界昼间噪声检测值范围为53~56dB(A), 夜间噪声检测值范围为42~46dB(A), 现状噪声检测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求, 对周围声环境影响不大。

4.1.4 固废环境影响评价结论

本项目为技改项目, 使用城市污泥替代一部分原辅材料中的河渠淤泥、煤矸

石。

本项目固体废物主要有脉冲袋式除尘器收集的粉尘，切坯过程中产生的废泥坯，出窑检查过程中产生的废砖，脱硫除尘产生的石膏以及尘渣，窑炉废耐火纤维，水处理设备产生的废树脂，废机油及油桶、恶臭处理产生的废活性炭以及生活垃圾。

①脉冲袋式除尘器粉尘

根据物料平衡可知，本项目破碎筛分混合工序布袋除尘器收集的颗粒物量为 7.165t/a。粉尘主要成分为制砖原料颗粒物，为一般固废，可全部回用于生产。

②废泥坯

在对泥坯进行切坯切条时由于操作的不规范，会产生一定量的废泥砖，根据建设方提供的资料及物料平衡，废泥坯产生量约为 2698.52t/a。废泥坯主要成分为制砖原料，为一般固废，可全部回用到破碎、配料工艺进行二次生产。

③废砖

在烧砖出窑进行成品检验时会产生部分不合格产品，根据建设方提供的资料及物料平衡，不合格产品产生量为 1349.26t/a。废砖主要成分为制砖原料，为一般固废，为一般固废，可全部回用到破碎、配料工艺进行二次生产。

④石膏及尘渣

隧道窑产生的烟气经双碱法脱硫除尘和湿电除尘后经 30m 高排气筒外排，石膏及尘渣产生总量约为 2658.984t/a。石膏主要成分为硫酸钙，尘渣主要成分为制砖原料，为一般固废，可全部回用到配料工艺进行二次生产。

⑤窑炉废耐火纤维

窑炉顶部的硅酸铝耐火纤维棉使用寿命 8 年，需要更换。根据硅酸铝耐火纤维棉供应厂家提供的原料证明，项目采用的硅酸铝耐火纤维为人造纤维棉，非天然石棉；项目窑炉顶部的硅酸铝耐火纤维每更换一次产生量约为 0.5t/8a。根据《危险废物名录 2021 版》，废耐火纤维不属于“危险废物 HW36 石棉废物，非特定行业 900-032-36，含有隔膜、热绝缘体等石棉材料的设施保养拆换及车辆制动器衬片的更换产生的石棉废物”；因此更换的废耐火纤维属于一般固废，由耐火棉厂家负责回收。

⑥废树脂

本项目水处理产生的废树脂，根据建设单位提供资料，产生量约 0.5t/a，为一般固废，收集后外售资源单位。

⑦废机油及油桶

项目生产机械设备需要使用润滑油定期维护保养，保养过程中会产生废机油和废油桶。本项目废机油产生量为 0.1t/a，废油桶产生量 0.01t/a；根据《危险废物名录》（2021 版），废油和废油桶属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物，非特定行业 900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物；交由聊城龙宇废矿物油回收有限公司处理。

对危险废物的收集、贮存、外运，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移联单管理办法》相关要求进行。

⑧废活性炭

项目污泥暂存间恶臭采用低温等离子+活性炭吸附装置进行处理，活性炭吸附箱容积为 0.25m³，活性炭密度约为 0.38~0.42kg/L，本次环评取 0.4kg/L，约为 0.1t。根据厂家提供的资料，本项目所用活性炭对废气的吸附能力约为 0.3~0.4kg/kg 活性炭，本次环评取 0.35kg/kg 活性炭，则本项目的活性炭吸附装置的设计吸附能力为 0.035t。项目氨和硫化氢总产生量为 0.0057t/a，低温等离子去除效率按 70%计，活性炭吸附箱吸附效率为 70%，则活性炭吸附量约为 0.0011t/a，为保证环保设施的吸附效率，即项目正常运行后，建设单位每年更换一次活性炭，则废活性炭产生量约为 0.1011t/a，废活性炭为危险废物交由聊城龙宇废矿物油回收有限公司处理。

⑨生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则本项目生活垃圾产生量为 4.5t/a。

4.1.5 总量控制

本项目为技改项目，无新增废水产生。本项目不涉及 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 的新增排放。

本项目无需申请污染物总量指标。

4.2 审批部门审批意见

莘行审报告表（2023）56号

莘县郭连庄节能建筑材料厂年产4000万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔 砖技术改造项目环境影响报告表批复意见

项目位于观城镇前郭连庄村原厂区内，不新增占地，总投资100万元，其中环保投资2万元。利用原有车间进行建设，将干燥室和焙烧室宽度由3.7米增加为4.6米，长度不变，窑车变为4.5米×4.5米。项目污泥用量增加19000t/a，总用量为43500t/a，替代河底淤泥9712t/a、煤矸石4000t/a。技改后总产能仍为年生产21孔多孔砖4000万块（折标砖6800万块）。

现有工程：“年产4000万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目”，2018年12月取得原县环保局批复（莘环审[2018]8号），“余热锅炉及配套设施建设项目”2019年6月取得我局批复（莘行审投资[2019]5号），两项目2020年5月自主验收；“年产4000万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目”2021年3月取得我局批复（莘行审报告表[2021]13号），2021年9月自主验收。

一、项目已经我局备案（2303-371522-07-02-692250），符合国家产业政策，在落实污染防治和生态保护措施后能够满足环境保护的要求。项目环评报告已经专家技术评估，经研究，原则同意为该项目办理环评审批手续。

二、你单位必须逐项落实《环评报告表》中提出的各项污染防治、生态恢复措施，并着重落实以下环保要求：

1、严格执行“三同时”管理制度，尽快把环评报告中设计方案提出的各项环保措施落实到位。

2、加强废水污染防治。不新增生产废水，生活污水排入厂区化粪池，由环卫部门清运，不外排。

3、加强废气污染防治。搅拌工序产生的颗粒物经集气罩收集，由脉冲袋式除尘器处理，通过15m高排气筒DA001排放；破碎、筛分工序产生的颗粒物经集气罩收集，由脉冲袋式除尘器处理，通过15m高排气筒DA002排放；隧道窑燃烧废气依托厂区现有“双碱法脱硫除尘一体化系统和湿式静电除尘器”处理，通过30m高排气筒DA003排放；污泥暂存间产生的恶臭气体负压收集后，由“低温等离子+活性炭吸附”装置处理，通过15m高排气筒DA004排放。确保有组织颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物排放浓度及速率满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）中“一般控制区”排放浓度限值以及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准要求；臭气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关要求。

对于无组织废气，须采取有效措施，确保无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求；氨、硫化氢以及臭气浓度厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中标准要求。

4、加强噪声污染防治。项目噪声主要来自机械设备，须选用低噪声设备，采取基础减振、加隔声罩等有效措施，确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准。

5、妥善处置固体废物。除尘器收集的粉尘、废泥坯、废砖、脱硫除尘产生的石膏及尘渣回用于生产；窑炉废耐火纤维由厂家回收；废树脂外售资源单位；生活垃圾由环卫部门定期清运。确保一般固体废物管理执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求。

废机油、废油桶、废活性炭属于危险废物，收集后须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的标准及修改单要求贮存、运输、处置和台账记录，并委托有资质的单位进行处理，转运须执行联单制度。

6、要严格按照环评报告表中的环境风险评价要求，依托现有一座120m³的事故水池，采取相应事故防范措施，编制突发环境事件应急预案并到市生态环境局莘县分局备案，将事故风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。

7、要建立健全各项环境管理制度、岗位制度，明确责任人和负责人，做好各项环保设施的运行和维护。建立运行台账，制定自律监测计划，自行或委托第三方开展自律监测工作，并建立环保档案。

8、如果今后国家或我省、市颁布严于本批复指标的新标准，届时你公司按新标准执行。

三、本批复印发之日起，5年内未开工建设或虽开工但项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施五个因素中的一项或者以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，应当重新报批环境影响评价文件。

四、项目完工后，需按照《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的类别及时办理排污许可手续；在规定时间内完成项目竣工环保验收。同时，依照相关规定编制重污染天气应急预案，并报生态环境部门备案，按要求落实应急减排措施。违反有关规定要求的，你单位应承担相应环境保护法律责任。

五、本项目日常环境监管由市生态环境局莘县分局负责。



表 5 验收监测质量保证及质量控制

5.1 废气质量保证和质量控制

5.1.1 质量控制措施

废气监测质量保证按照原国家环保总局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

表 5-1 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废气	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000
	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007

采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗。采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛面向上。

5.1.2 无组织废气监测期间气象参数

表 5-2 无组织监测期间气象参数

日期	风向	气温 (°C)	风速 (m/s)	气压 (kPa)	天气情况	
2024.07.29	10:53	SE	29.8	2.5	100.1	多云
	12:06	SE	31.4	2.6	100.0	
	13:50	SE	32.5	2.8	99.9	
	15:07	SE	32.8	2.9	99.9	
2024.07.30	9:48	SE	32.6	3.2	99.8	多云
	11:01	SE	33.4	3.4	99.7	
	12:18	SE	33.8	3.5	99.7	
	13:28	SE	34.0	3.5	99.6	

5.1.3 废气监测所用仪器

表 5-3 废气监测仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期
风向风速仪	P6-8232	THYQ-114	2024.7.9
空盒气压表	DYM3	THYQ-118	2024.7.9
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	THYQ-208	2024.3.30
		THYQ-209	2024.3.30
		THYQ-210	2024.3.30
		THYQ-211	2024.3.30
全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	THYQ-122	2024.7.9
大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	THYQ-137	2024.6.13
烟气采样器	MH3001 型	THYQ-146	2024.3.30
真空箱采样器	MH3051 型	THYQ-259	2023.4.7
真空箱采样器	MH3051 型	THYQ-260	2023.4.7
紫外分光光度计	T6 新世纪	THYQ-092	2024.7.9
离子活度计	PXS-215	THYQ-090	2024.3.30

表 5-4 流量计校准采样器记录表

标定日期	仪器编号	采样前、后标定	校标定项目	标气浓度 (mg/m ³)	显示值 (mg/m ³)	示值误差 (%)	是否合格
2024.07.28	THYQ-168	采样前	SO ₂	80	80.1	+0.1	合格
			NO _x	158.1	157.9	+0.1	合格
			O ₂	11	10.99	-0.1	合格
		采样后	SO ₂	80	80	+0	合格
			NO _x	158.1	158.0	+0.1	合格
			O ₂	11	11.01	+0.1	合格
2024.07.30	THYQ-168	采样前	SO ₂	80	80.2	+0.3	合格
			NO _x	158.1	158.1	+0	合格
			O ₂	11	11.02	+0.2	合格
		采样后	SO ₂	80	80.1	+0.1	合格

			NO _x	158.1	158.0	-0.1	合格
			O ₂	11	10.99	-0.1	合格

表 5-5 流量计校准采样器记录表

校准日期	仪器编号	气路	工作点流量 (L/min)	校准流量 (L/min)	是否合格
2024.07.28	THYQ-146	A	0.2	0.199	合格
			0.3	0.299	合格
			0.6	0.599	合格
			0.9	0.900	合格
		B	0.2	0.200	合格
			0.3	0.301	合格
			0.6	0.599	合格
			0.9	0.900	合格
2024.07.28	THYQ-260	A	0.2	0.200	合格
			0.3	0.299	合格
			0.6	0.599	合格
			0.9	0.899	合格
2024.07.28	THYQ-259	A	0.2	0.199	合格
			0.3	0.300	合格
			0.6	0.599	合格
			0.9	0.900	合格
2024.07.28	THYQ-208	A	0.2	0.199	合格
			0.3	0.298	合格
			0.6	0.600	合格
			0.9	0.901	合格
		B	0.2	0.198	合格
			0.3	0.299	合格
			0.6	0.599	合格
			0.9	0.900	合格

		C	0.2	0.200	合格		
			0.3	0.300	合格		
			0.6	0.599	合格		
			0.9	0.900	合格		
		D	0.2	0.199	合格		
			0.3	0.301	合格		
			0.6	0.600	合格		
			0.9	0.901	合格		
		E	100	99.8	合格		
2024.07.28	THYQ-209	A	0.2	0.200	合格		
			0.3	0.300	合格		
			0.6	0.598	合格		
			0.9	0.901	合格		
		B	0.2	0.201	合格		
			0.3	0.300	合格		
			0.6	0.599	合格		
			0.9	0.900	合格		
		C	0.2	0.199	合格		
			0.3	0.298	合格		
			0.6	0.599	合格		
			0.9	0.898	合格		
		D	0.2	0.198	合格		
			0.3	0.299	合格		
			0.6	0.600	合格		
			0.9	0.900	合格		
		E	100	99.9	合格		
		2024.07.28	THYQ-210	A	0.2	0.199	合格
					0.3	0.300	合格

			0.6	0.600	合格		
			0.9	0.899	合格		
		B	0.2	0.200	合格		
			0.3	0.300	合格		
			0.6	0.599	合格		
			0.9	0.900	合格		
			0.2	0.200	合格		
		C	0.3	0.299	合格		
			0.6	0.599	合格		
			0.9	0.899	合格		
			0.2	0.199	合格		
		D	0.3	0.298	合格		
			0.6	0.599	合格		
			0.9	0.900	合格		
			E	100	100.0	合格	
		2024.07.28	THYQ-211	A	0.2	0.199	合格
					0.3	0.298	合格
					0.6	0.599	合格
					0.9	0.900	合格
				B	0.2	0.200	合格
0.3	0.299				合格		
0.6	0.601				合格		
0.9	0.900				合格		
C	0.2			0.198	合格		
	0.3			0.299	合格		
	0.6			0.600	合格		
	0.9			0.900	合格		
D	0.2			0.199	合格		

			0.3	0.290	合格
			0.6	0.599	合格
			0.9	0.901	合格
		E	100	100.0	合格

表 5-6 大流量烟尘采样器校准采样器记录表

校准日期	仪器编号	工作点流量 (L/min)	校准流量 (L/min)	是否合格
2024.07.28	122	10	10.1	合格
		30	29.9	合格
		50	50.1	合格
		80	80.0	合格
	137	10	10.0	合格
		30	30.0	合格
		50	49.90	合格
		80	80.1	合格
	155	10	10.0	合格
		30	29.8	合格
		50	50.0	合格
		80	80.0	合格
	391	10	10.0	合格
		30	29.8	合格
		50	50.0	合格
		80	80.0	合格

5.2 噪声监测方法、质量保证和质量控制

+表 5-7 噪声监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
声级计	AWA6228+	THYQ-286	2024.7.9	1 年
声级校准器	AWA6021B	THYQ-149	2024.7.9	1 年

表 5-8 声级计校正记录表

校准日期	仪器编号	被校正仪器设备名称	校正仪器设备名称及型号	序号	标准（示）值 a	实测/显示值 b	误差值
2024.07.28	THYQ-149	THYQ-286	AWA6021B	前	94.0	93.9	-0.1
				后	94.0	93.8	-0.2
2024.07.30	THYQ-149	THYQ-286	AWA6021B	前	94.0	93.8	-0.2
				后	94.0	93.8	-0.2

表 6 验收监测内容及结果

6.1 废气监测因子及执行标准

6.1.1 废气验收监测因子及执行标准

废气监测因子主要为有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、臭气浓度、氨、硫化氢和无组织颗粒物、二氧化硫、氟化物、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度。无组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373—2018)表3相关标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值,无组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1相关标准要求。有组织窑炉废气排气筒 DA003 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度执行(DB37/2373-2018)《建材工业大气污染物排放标准》表2砖瓦行业“一般控制区”排放限值、《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中人工干燥及焙烧排放限值、《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中“一般控制区”排放浓度限值、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2019)表1中排放浓度限值,排放速率执行(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》表2相关要求,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2;有组织排气筒 DA001 及排气筒 DA002 颗粒物排放浓度执行(DB37/2376-2019)《区域性大气污染物综合排放标准》表1中“一般控制区”标准、《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中原料燃料破碎及制备成型排放限值、(DB37/2373—2018)《建材工业大气污染物排放标准》表2砖瓦原料燃料破碎及制备成型排放限值,排放速率执行(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》表2相关要求;污泥暂存间恶臭排气筒 DA004 氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2相关标准要求。具体标准限值见表6-1,监测内容见表6-2。

表 6-1 废气排放标准限值

类别	项目	最高排放浓度限值 (mg/m ³)	最高排放速率 (kg/h)	标准代号
无组织	颗粒物	1.0	/	(DB37/2373—2018) 表3、(GB16297-1996) 表2、(GB14554-93)
	二氧化硫	0.4	/	

	氮氧化物	0.12	/	表 1
	氟化物	0.02	/	
	氨	1.5	/	
	硫化氢	0.06	/	
	臭气浓度	20	/	
排气筒 DA003 (H=35m)	颗粒物	20	31	(DB37/2373—2018) 表 2 砖瓦“一般控制区”、 (GB29620-2013)表 2 “人工干燥及焙烧”、 (DB37/2376-2019)表 1 “一般控制区” (DB37/2375-2019)表 1、 及(GB16297-1996)表 2、 (GB14554-93)表 2
	二氧化硫	100	20	
	氮氧化物	150	5.95	
	氟化物	3	0.795	
	臭气浓度	15000	/	
排气筒 DA001 (H=15m)	颗粒物	20	3.5	(DB37/2376-2019)表 1 “一般控制区”、 (GB29620-2013)表 2 中“原料燃料破碎及制备 成型”、
排气筒 DA002 (H=15m)	颗粒物	20	3.5	(DB37/2373—2018)表 2 砖瓦原料燃料破碎及制 备成型及 (GB16297-1996)表 2
排气筒 DA004 (H=15m)	氨	/	4.9	(GB14554-93)表 2
	硫化氢	/	0.33	
	臭气浓度	2000	/	

表 6-2 废气验收监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织排放废气	厂界上风向 1 个点， 下风向 3 个监测点	颗粒物、二氧化硫、氮氧化 物、氟化物、臭气浓度、氨、 硫化氢	每天监测 4 次， 监测 2 天
有组织排放废气	排气筒 DA004 出口	氨、硫化氢、臭气浓度	每天监测 3 次， 监测 2 天
	排气筒 DA003 出口	颗粒物、二氧化硫、氟化物、 氮氧化物、臭气浓度	

	排气筒 DA002 出口	颗粒物	
	排气筒 DA001 出口	颗粒物	

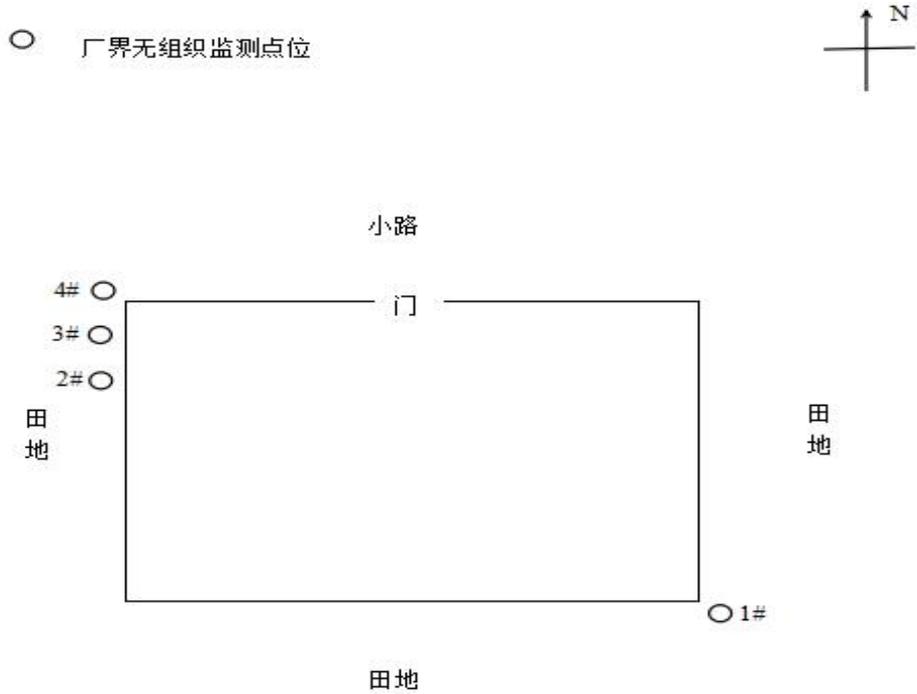


图6-1 无组织废气监测点位图

6.1.2 废气监测方法

监测分析方法及参见表 6-3。

表 6-3 废气监测分析方法一览表

项目名称	分析方法	方法来源	检出限
颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	7
颗粒物 (mg/m^3)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0
二氧化硫 (mg/m^3)	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	HJ 482-2009	0.007
二氧化硫 (mg/m^3)	固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式 紫外吸收法	HJ 1131-2020	2
氮氧化物 (mg/m^3)	固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式 紫外吸收法	HJ 1132-2020	2
氮氧化物 (mg/m^3)	环境空气 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺 分光光度法	HJ479-2009	0.005

氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	环境空气 氟化物的测定滤膜采样 氟离子选择电极法	HJ 955-2018	0.5
氟化物 (mg/m^3)	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	HJ/T 67-2001	6×10^{-2}
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	/
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/
氨 ($\mu\text{g}/10\text{mL}$)	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.5
氨 ($\mu\text{g}/10\text{mL}$)	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.5
硫化氢 ($\mu\text{g}/10\text{mL}$)	空气和废气监测分析方法/第五篇/第四章/十/(三)/亚甲基蓝分光光度法	国家环保总局(2003)第四版	0.07
硫化氢 ($\mu\text{g}/10\text{mL}$)	空气和废气监测分析方法/第三篇/第一章/十一/(二)/亚甲基蓝分光光度法	国家环保总局(2003)第四版	0.07

6.2 噪声监测因子及执行标准

6.2.1 噪声监测内容

表 6-4 噪声监测内容

编号	监测点位	监测布设位置	频次
▲1#	东厂界	均在厂界外 1 米	昼夜各监测 1 次， 监测 2 天。
▲2#	南厂界		
▲3#	西厂界		
▲4#	北厂界		

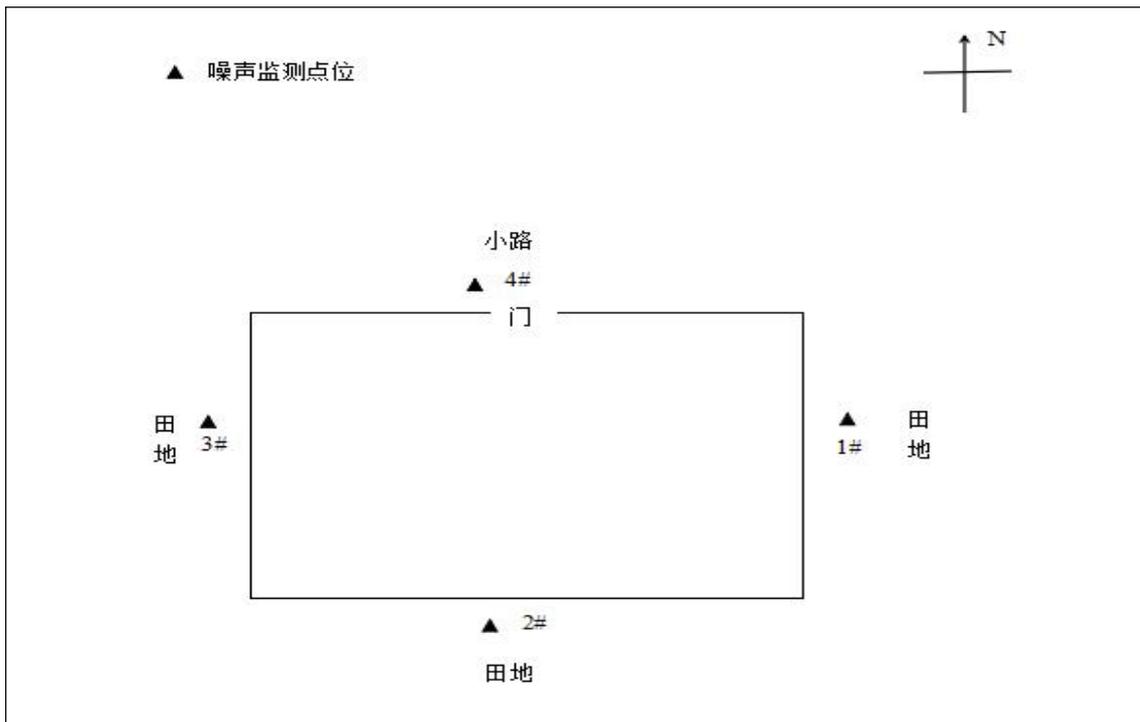


图 6-2 噪声监测点位图

6.2.2 监测分析方法

噪声监测分析方法见表 6-5。

表 6-5 噪声监测分析方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法
噪声	GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

6.2.3 标准限值

东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求，噪声执行标准限值见表 6-6。

表 6-6 厂界噪声评价标准限值

项目	执行标准限值
东、南、西、北厂界噪声 dB (A)	60 (昼间)、50 (夜间)

表 7 验收监测实际生产情况及监测结果分析

7.1 实际生产情况

为了准确、全面地反映我公司年产4000万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目的环境质量现状，为环境管理、污染源控制、环境规划等提供科学依据，本次验收监测在严格执行国家相关要求及监测规范规定的前提下，通过对该工程主要污染源及污染物的分析，确定本次验收监测的范围主要是废气及厂界噪声。

7.1.2 工况监测情况

验收监测期间具体工况监测情况详见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间工况情况

产品类型	时间	设计生产能力	实际生产能力	运行负荷
21 孔多孔 砖	2024.07.29	13.3 万块/天	13.3 万块/天	100%
	2024.07.30	13.3 万块/天	13.31 万块/天	100%

注：多孔砖设计能力=4000 万块/300 天≈13.3 万块/天

验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷均在 100%，本次监测为有效工况，监测结果能作为本项目竣工环境保护验收依据。

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气监测结果及评价

无组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果一览表

监测项目	采样日期		采样点位			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
颗粒物 (mg/m ³)	2024.07.29	10:53	0.314	0.360	0.339	0.326
		12:06	0.298	0.349	0.339	0.320
		13:50	0.324	0.369	0.333	0.356
		15:07	0.299	0.354	0.316	0.362
硫化氢 (mg/m ³)		10:53	0.019	0.028	0.033	0.030
		12:06	0.022	0.037	0.028	0.039
		13:50	0.024	0.033	0.040	0.035
		15:07	0.017	0.026	0.031	0.038
氨 (mg/m ³)	10:53	0.29	0.35	0.43	0.49	
	12:06	0.31	0.43	0.36	0.36	

		13:50	0.27	0.35	0.29	0.39
		15:07	0.30	0.44	0.48	0.37
臭气浓度 (无量纲)		10:53	12	15	18	17
		12:06	11	14	16	18
		13:50	13	16	16	15
		15:07	11	17	12	14
二氧化硫 (mg/m ³)		10:53	0.029	0.044	0.031	0.052
		12:06	0.022	0.040	0.028	0.037
		13:50	0.031	0.043	0.046	0.049
		15:07	0.024	0.038	0.044	0.049
氮氧化物 (mg/m ³)		10:53	0.074	0.091	0.092	0.089
		12:06	0.078	0.097	0.090	0.085
		13:50	0.080	0.099	0.101	0.088
		15:07	0.082	0.089	0.095	0.084
氟化物 (μg/m ³)		16:20	0.9	2.2	1.5	1.9
		17:28	0.9	1.4	1.8	2.1
		18:40	1.2	1.6	1.9	2.4
		19:48	1.5	2.5	2.3	2.1
监测项目	采样日期	采样点位				
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
颗粒物 (mg/m ³)	2024.07.30	9:48	0.286	0.315	0.309	0.330
		11:01	0.295	0.346	0.318	0.306
		12:18	0.288	0.354	0.339	0.331
		13:28	0.294	0.319	0.326	0.349
硫化氢 (mg/m ³)		9:48	0.027	0.041	0.039	0.035
		11:01	0.028	0.033	0.042	0.030
		12:18	0.021	0.028	0.029	0.033
		13:28	0.023	0.034	0.044	0.027
氨 (mg/m ³)		9:48	0.27	0.39	0.34	0.40
		11:01	0.31	0.35	0.45	0.39
		12:18	0.28	0.33	0.41	0.36
		13:28	0.27	0.29	0.43	0.38
臭气浓度 (无量纲)		9:48	11	16	15	15
		11:01	12	18	16	17

		12:18	11	14	13	14
		13:28	13	18	15	16
二氧化硫 (mg/m ³)		9:48	0.031	0.047	0.049	0.044
		11:01	0.028	0.048	0.053	0.036
		12:18	0.030	0.042	0.036	0.044
		13:28	0.026	0.033	0.040	0.039
氮氧化物 (mg/m ³)		9:48	0.068	0.084	0.103	0.092
		11:01	0.075	0.087	0.078	0.090
		12:18	0.083	0.114	0.093	0.088
		13:28	0.074	0.086	0.092	0.089
氟化物 (μg/m ³)		18:00	0.9	1.4	2.2	1.9
		19:07	1.1	2.4	2.8	2.5
		20:11	1.0	1.7	1.8	2.5
		21:35	1.3	1.9	2.1	2.2

监测结果表明：验收监测期间，无组织颗粒物最高排放浓度为0.369mg/m³、二氧化硫最高排放浓度为0.053mg/m³、氟化物小时浓度最高分别为0.0028mg/m³、0.030mg/m³、氮氧化物最高排放浓度为0.114mg/m³，均满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表3排放限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求；无组织硫化氢最高排放浓度为0.044mg/m³、氨最高排放浓度为0.49mg/m³、臭气浓度最高值为18，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1相关标准要求。

有组织废气监测结果见下表。

表 7-3 有组织废气监测结果一览表

检测点位	检测时间频次		测点截面积 (m ²)	含氧量 (%)	烟温 (°C)	监测项目	检测结果			
							实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)
窑炉 废气 排放 口 DA003	2024. 07.29	第一次	6.1575	19.8	45.3	颗粒物	3.7	9.3	0.295	79844
		第二次		20.0	45.0	颗粒物	2.8	8.4	0.211	75365
		第三次		19.9	45.5	颗粒物	3.2	8.7	0.214	66926
		第一次		19.4	45.3	SO ₂	34	64	2.71	79844
	NO _x		51			96	4.07			

		第二次	6.1575	19.2	45.0	SO ₂	38	63	2.86	75365
						NO _x	38	64	2.86	
		第三次		19.1	45.5	SO ₂	31	49	2.07	66926
						NO _x	38	60	2.54	
窑炉 废气排 放口 DA003	2024. 07.30	第一次	6.1575	19.1	47.6	颗粒物	4.5	7.1	0.313	69647
		第二次		19.2	47.3	颗粒物	4.8	8.0	0.315	65608
		第三次		19.1	47.2	颗粒物	5.3	8.4	0.334	63098
		第一次		19.21	47.6	SO ₂	41	69	2.86	69647
						NO _x	59	99	4.11	
		第二次		19.03	47.3	SO ₂	52	79	3.41	65608
						NO _x	69	105	4.53	
		第三次		18.84	47.2	SO ₂	58	81	3.66	63098
						NO _x	70	97	4.42	

表 7-4 有组织废气监测结果一览表

检测点 位	检测时间 频次	测点截 面积 (m ²)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	检测 项目	检测结果		
						实测 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	标干 流量 (m ³ /h)
窑炉废 气排 放口 DA003	2024. 07.29	6.1575	46	10.1	氟化物	0.82	0.0686	83668
			43	10.0	氟化物	0.99	0.0787	79489
			42	10.6	氟化物	0.89	0.0683	76789
			46	10.1	臭气浓度	724	/	83668
			43	10.0	臭气浓度	832 (无量纲)	/	79489
			42	10.6	臭气浓度	724 (无量纲)	/	76789
除尘排 放口 DA002	2024. 07.29	0.1256	39	2.0	颗粒物	3.8	0.046	11999
			38	1.8	颗粒物	4.3	0.050	11690
			38	1.8	颗粒物	3.5	0.041	11737
除尘排 放口 DA001	2024. 07.29	0.1256	30	2.1	颗粒物	3.1	0.042	13512
			29	2.0	颗粒物	3.5	0.048	13846
			29	2.0	颗粒物	4.1	0.056	13666

臭气排 气筒 DA004	第一次		36	2.3	硫化氢	0.49	0.00627	12805
	第二次		38	2.0	硫化氢	0.44	0.00568	12914
	第三次		35	2.1	硫化氢	0.40	0.00513	12816
	第一次		36	2.3	氨	2.57	0.0329	12805
	第二次		38	2.0	氨	2.97	0.0384	12914
	第三次		35	2.1	氨	2.65	0.0340	12816
	第一次		36	2.3	臭气浓度	468 (无量纲)	/	12805
	第二次		38	2.0	臭气浓度	550 (无量纲)	/	12914
	第三次		35	2.1	臭气浓度	407 (无量纲)	/	12816

表 7-5 有组织废气监测结果一览表

检测点 位	检测时间 频次	测点截 面积 (m ²)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	检测 项目	检测结果		
						实测 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	标干 流量 (m ³ /h)
窑炉废 气排 放口 DA003	第一次	6.1575	43	10.8	氟化物	0.96	0.0688	71642
	第二次		45	11.0	氟化物	1.14	0.0813	71286
	第三次		45	10.9	氟化物	1.10	0.0755	68611
	第一次		43	10.8	臭气浓度	724 (无量纲)	/	71642
	第二次		45	11.0	臭气浓度	631 (无量纲)	/	71286
	第三次		45	10.9	臭气浓度	832 (无量纲)	/	68611
除尘排 放口 DA002	2024.07.30 第一次	0.1257	48.3	1.9	颗粒物	3.9	0.046	11889
	第二次		41.2	2.0	颗粒物	4.3	0.051	11910
	第三次		41.6	1.8	颗粒物	4.5	0.053	11845
除尘排 放口 DA001	第一次	0.1256	32	2.2	颗粒物	3.3	0.044	13360
	第二次		31	1.9	颗粒物	3.7	0.051	13838
	第三次		31	2.2	颗粒物	3.1	0.042	13626
臭气排 气筒 DA004	第一次		37	2.3	硫化氢	0.46	0.00550	11953
	第二次		37	2.2	硫化氢	0.52	0.00621	11935
	第三次		35	2.0	硫化氢	0.41	0.00475	11584

	第一次		37	2.3	氨	3.08	0.0368	11953
	第二次		37	2.2	氨	2.90	0.0346	11935
	第三次		35	2.0	氨	2.73	0.0316	11584
	第一次		37	2.3	臭气浓度	468 (无量纲)	/	11953
	第二次		37	2.2	臭气浓度	550 (无量纲)	/	11935
	第三次		35	2.0	臭气浓度	407 (无量纲)	/	11584

监测结果表明：验收监测期间，排气筒 DA003 有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最高折算浓度及排放速率分别为 $9.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.334\text{kg}/\text{h}$ ， $81\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.66\text{kg}/\text{h}$ ， $105\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.53\text{kg}/\text{h}$ ，氟化物最高排放浓度及排放速率为 $1.14\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0813\text{kg}/\text{h}$ ，均满足（DB37/2373—2018）《建材工业大气污染物排放标准》表 2 砖瓦行业“一般控制区”排放限值、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中人工干燥及焙烧排放限值、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“一般控制区”排放浓度限值、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 中排放浓度限值，排放速率满足（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》表 2 相关要求，臭气浓度最高值为 832，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相关标准要求；排气筒 DA001 颗粒物排放浓度及排放速率分别为 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.056\text{kg}/\text{h}$ ，排气筒 DA002 颗粒物排放浓度及排放速率分别为 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.053\text{kg}/\text{h}$ ，均满足（DB37/2376-2019）《区域性大气污染物综合排放标准》表 1 中“一般控制区”标准、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中原料燃料破碎及制备成型排放限值、（DB37/2373—2018）《建材工业大气污染物排放标准》表 2 砖瓦原料燃料破碎及制备成型排放限值，排放速率满足（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》表 2 相关要求；排气筒 DA004 氨最高排放速率为 $0.0384\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢最高排放速率为 0.00627 、臭气浓度最高排放值为 550，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相关标准要求。

总量控制：根据企业提供的生产工作模式，产品砖达到满负荷 4000 万块，年工作 294 天即可。本项目折算满负荷 SO_2 有组织排放量为 $20.662\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x 有组织排放量为 $26.49528\text{t}/\text{a}$ 、颗粒物有组织排放量为 $2.7628\text{t}/\text{a}$ ，满足总量控制

SO₂20.83t/a、NO_x26.66t/a、颗粒物 5.49t/a。

7.2.2 噪声监测结果及评价

噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果一览表

采样日期		2024 年 07 月 29 日至 2024 年 07 月 30 日		完成日期	2024 年 07 月 30 日
测试项目		噪声		气象条件	多云, 最大风速 3.5m/s
校准仪器		AWA6021B 声级校准器(编号: THYQ-149)			
		测前校准: 93.9dB (A)		测后校准: 93.8dB (A)	
检测日期	检测时间	检测结果 Leq (dB (A))			
		东厂界外 1m	南厂界外 1m	西厂界外 1m	北厂界外 1m
2024.07.29	昼间	58.3	57.8	57.1	58.8
	夜间	46.8	48.1	47.2	48.1
2024.07.30	昼间	57.5	58.0	57.1	56.1
	夜间	48.7	47.3	45.6	47.6
备注		--			

监测结果表明：验收监测期间东、南、西、北厂界监测点位昼间噪声在 56.1dB(A)-58.8dB(A)之间，夜间噪声在 45.6dB(A)-48.7dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准限值。

表 8 环境管理调查

8.1 环保审批手续

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，2023 年 10 月山东锦航环保科技有限公司编制了《莘县郭连庄节能建筑材料厂年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目环境影响报告表》，2023 年 10 月 24 日莘县行政审批服务局以莘行审报告表（2023）56 号号对其进行了审批。有关档案齐全，环保投资及环保设施基本按环评及环评批复要求实施，符合验收的基本条件。

8.2 环境管理制度建立情况和环境管理机构的设置情况

莘县郭连庄节能建筑材料厂制定了《环境保护管理制度》，由专人负责该项目档案的管理工作。同时，莘县郭连庄节能建筑材料厂成立公司环保小组。组长：岳振辉。

8.3 环保设施建成情况

表 8-1 环保处理设施一览表

序号	产污环节	采取措施	投资额（万元）
1	窑炉废气处理设施	增加 SNCR 脱硝装置	9
2	厂区防渗处置	企业厂区道路地面及部分堆场地面完全硬化	1
合计			10

8.4 环评批复落实情况表

表 8-2 环评批复落实情况

序号	批复要求	实际建设情况	与环评符合情况
1	加强废气污染防治。搅拌工序产生的颗粒物经集气罩收集，由脉冲袋式除尘器处理，通过 15m 高排气筒 DA001 排放；破碎、筛分工序产生的颗粒物经集气罩收集，由脉冲式除尘器处理，通过 15m 高排气筒 DA002 排放；隧道窑燃烧废气依托厂区现有“双碱法脱硫除尘一体化系统和湿式静电除尘器”处理，通过 30m 高排气筒 DA003 排放；污泥暂存间产生的恶臭气体负压收集后，由“低温等离子+活性炭吸附”装置处	本项目生产过程中产生的有组织废气主要为窑炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度通过 SNCR 脱硝+双碱脱硫+湿式静电除尘处理后通过 35m 高排气筒 DA003 排放，破碎、搅拌、筛分废气颗粒物分别通过脉冲袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒 DA001、DA002 排放，污泥暂存间产生的恶臭通过低温等离子+活性炭吸附除臭后通过 15 米高排气筒 DA004，无组织废气有未被收集的颗粒物、二氧化硫、氟化物、氮氧	已落实

	<p>理，通过15m高排气筒DA004排放。确保有组织颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物排放浓度及速率满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)中“一般控制区”排放浓度限值以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求；臭气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关要求。</p> <p>对于无组织废气，须采取有效措施，确保无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求；氨、硫化氢以及臭气浓度厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中标准要求。</p>	<p>化物、氨、硫化氢、臭气浓度，物料储存、运输过程产生的扬尘。对于污泥运输、卸泥过程产生的臭气，单位采用密闭槽车进行运输和装卸，已规范污泥储存场所并采取有效措施；已合理规划运输路线，避开环境敏感区域；已加强对运输车辆维护和监控。验收监测期间，排气筒 DA003 有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最高折算浓度及排放速率分别为 9.3mg/m³、0.334kg/h，81mg/m³、3.66kg/h，105mg/m³、4.53kg/h，氟化物最高排放浓度及排放速率为 1.14mg/m³、0.0813kg/h，排气筒 DA001、DA002 颗粒物排放浓度及排放速率分别为 4.1mg/m³、0.056kg/h，4.5mg/m³、0.053kg/h，均满足《建材工业大气污染物排放标准》表 2 砖瓦原料燃料破碎及制备成型排放限值，排放速率满足（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》表 2 相关要求；排气筒 DA004 氨最高排放速率为 0.0384kg/h、硫化氢最高排放速率为 0.00627、臭气浓度最高排放值为 550，DA003 臭气浓度最高值为 832，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相关标准要求；无组织颗粒物最高排放浓度为 0.369mg/m³、二氧化硫最高排放浓度为 0.053mg/m³、氟化物小时浓度最高分别为 0.0028mg/m³、0.030mg/m³、氮氧化物最高排放浓度为 0.114mg/m³，均满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表 3 排放限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；无组织硫化氢最高排放浓度为 0.044mg/m³、氨最高排放浓度为 0.49mg/m³、臭气浓度最高值为 18，均满足《恶臭污</p>	
--	---	---	--

		染物排放标准》(GB14554-93)表1相关标准要求。	
2	加强废水污染防治。不新增生产废水,生活污水排入厂区化粪池,由环卫部门清运不外排。	项目为技改项目,员工依托原有工程调配,本项目厂区排水实行雨污分流制。项目不新增生产废水,生活污水经化粪池处理后定期清运,不外排。	已落实
3	加强噪声污染防治。项目噪声主要来自机械设备,须选用低噪声设备,采取基础减振、加隔声罩等有效措施,确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区标准。	验收监测期间东、南、西、北厂界监测点位昼间噪声在56.1dB(A)-58.8dB(A)之间,夜间噪声在45.6dB(A)-48.7dB(A)之间,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值。	已落实
4	妥善处置固体废物。除尘器收集的粉尘、废泥坯、废砖、脱硫除尘产生的石膏及尘渣回用于生产;窑炉废耐火纤维由厂家回收;废树脂外售资源单位;生活垃圾由环卫部门定期清运。确保一般固体废物管理执行《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》要求。废机油、废油桶、废活性炭属于危险废物,收集后须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的标准及修改单要求贮存、运输、处置和台账记录,并委托有资质的单位进行处理,转运须执行联单制度。	<p>本项目固体废物主要有脉冲袋式除尘器收集的粉尘,切坯过程中产生的废泥坯,出窑检查过程中产生的废砖,脱硫除尘产生的石膏、尘渣,窑炉废耐火纤维,生活垃圾,水处理设备产生的废树脂,废机油及油桶,恶臭处理产生的废活性炭以及生活垃圾。</p> <p>除尘器收集的粉尘、废泥坯、废砖、脱硫除尘产生的石膏以及尘渣、窑炉废耐火纤维、生活垃圾、废树脂均为一般固废。除尘器收集的粉尘、废泥坯、废砖、脱硫除尘产生的石膏以及尘渣收集后回用于生产;窑炉废耐火纤维暂存固废间,由耐火棉厂家回收利用;生活垃圾由环卫部门定期清运;废树脂外售资源回收单位。</p> <p>废机油及油桶、废活性炭为危险废物,产生时暂存于危废暂存间,委托有资质单位进行处理。</p>	已落实

表 9 验收监测结论与建议

9.1 验收监测结论

9.1.1 工况验收情况

验收监测期间，企业生产正常符合年产 4000 万块 21 孔多孔砖产能。

9.1.2 废气监测结论

验收监测期间，排气筒 DA003 有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最高折算浓度及排放速率分别为 $9.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.334\text{kg}/\text{h}$ ， $81\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.66\text{kg}/\text{h}$ ， $105\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.53\text{kg}/\text{h}$ ，氟化物最高排放浓度及排放速率为 $1.14\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0813\text{kg}/\text{h}$ ，均满足（DB37/2373—2018）《建材工业大气污染物排放标准》表 2 砖瓦行业“一般控制区”排放限值、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中人工干燥及焙烧排放限值、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“一般控制区”排放浓度限值、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 中排放浓度限值，排放速率满足（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》表 2 相关要求，臭气浓度最高值为 832，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相关标准要求；排气筒 DA001 颗粒物排放浓度及排放速率分别为 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.056\text{kg}/\text{h}$ ，排气筒 DA002 颗粒物排放浓度及排放速率分别为 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.053\text{kg}/\text{h}$ ，均满足（DB37/2376-2019）《区域性大气污染物综合排放标准》表 1 中“一般控制区”标准、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中原料燃料破碎及制备成型排放限值、（DB37/2373—2018）《建材工业大气污染物排放标准》表 2 砖瓦原料燃料破碎及制备成型排放限值，排放速率满足（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》表 2 相关要求；排气筒 DA004 氨最高排放速率为 $0.0384\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢最高排放速率为 0.00627 、臭气浓度最高排放值为 550，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相关标准要求。

无组织颗粒物最高排放浓度为 $0.369\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最高排放浓度为 $0.053\text{mg}/\text{m}^3$ 、氟化物小时浓度最高分别为 $0.0028\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.030\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最高排放浓度为 $0.114\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373—2018）表 3 排放限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；无组织硫化氢最高排

放浓度为 0.044mg/m³、氨最高排放浓度为 0.49mg/m³、臭气浓度最高值为 18，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 相关标准要求。

9.1.3 噪声监测结论

验收监测期间东、南、西、北厂界监测点位昼间噪声在 56.1dB(A)-58.8dB(A)之间，夜间噪声在 45.6dB(A)-48.7dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准限值。

9.1.4 固废监测结论

本项目固体废物主要有脉冲袋式除尘器收集的粉尘，切坯过程中产生的废泥坯，出窑检查过程中产生的废砖，脱硫除尘产生的石膏、尘渣，窑炉废耐火纤维，生活垃圾，水处理设备产生的废树脂，废机油及油桶，恶臭处理产生的废活性炭以及生活垃圾。

除尘器收集的粉尘、废泥坯、废砖、脱硫除尘产生的石膏以及尘渣、窑炉废耐火纤维、生活垃圾、废树脂均为一般固废。除尘器收集的粉尘、废泥坯、废砖、脱硫除尘产生的石膏以及尘渣收集后回用于生产；窑炉废耐火纤维暂存固废间，由耐火棉厂家回收利用；生活垃圾由环卫部门定期清运；废树脂外售资源回收单位。

废机油及油桶、废活性炭为危险废物，产生时暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处理。

9.1.5 废水监测结论

本项目为技改项目，员工依托原有工程调配，本项目厂区排水实行雨污分流制。项目不新增生产废水，生活污水经化粪池处理后定期清运，不外排。

9.1.6 总量监测结论

本项目为技改项目，根据本次验收监测结果 SO₂、NO_x、颗粒物排放量均不超总量控制指标。

9.2 建议

- (1) 应严格落实环评提出的各项环保措施，确保各类污染物达标排放。
- (2) 提高全厂职工的环保意识，落实各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产管理全过程中去，最大限度的减少环境污染。
- (3) 严格控制噪声，加强生产设备的管理，采用噪音较低的先进设备。在

生产过程应维持设备的正常运转，避免设备不正常运转而增加噪声。

附件 1：验收监测委托函

**关于委托山东绿和环保咨询有限公司开展
年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技
术改造项目竣工环境保护验收监测的函**

山东绿和环保咨询有限公司：

我公司莘县郭连庄节能建筑材料厂年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联系人：岳振辉

联系电话：13869588169

联系地址：莘县观城镇前郭连庄村莘县郭连庄节能建筑材料厂区内

邮政编码：252000

莘县郭连庄节能建筑材料厂

2024 年 7 月

附件 2：“三同时”验收登记表

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):山东绿和环保咨询有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		莘县郭连庄节能建筑材料厂年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目					建设地点		莘县观城镇前郭连庄村莘县郭连庄节能建筑材料厂区内													
	建设单位		莘县郭连庄节能建筑材料厂					邮编		252000	联系电话		13869588169										
	行业类别		固体废物治理 N7723		建设性质			<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		建设项目开工日期		2023.12	投入试运行日期		2024.7								
	设计生产能力		年产 4000 万块 21 孔多孔砖					实际生产能力		年产 4000 万块 21 孔多孔砖													
	投资总概算(万元)		100		环保投资总概算(万元)		2		所占比例%		2%		环保设施设计单位										
	实际总投资(万元)		110		实际环保投资(万元)		10		所占比例%		9.1%		环保设施施工单位										
	环评审批部门		莘县行政审批服务局		批准文号		莘行审报告表(2023) 56 号		批准时间		2023.10.24		环评单位		山东锦航环保科技有限公司								
	初步设计审批部门				批准文号				批准时间				环保设施监测单位										
	环保验收审批部门				批准文号				批准时间														
	废水治理(万元)		0		废气治理(万元)		9		噪声治理(万元)		0		固废治理(万元)		0		绿化及生态(万元)		0		其它(万元)		1
新增废水处理设施能力			t/d			新增废气处理设施能力			Nm ³ /h			年平均工作时			7200h/a								
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)									
	颗粒物		/	9.3	20	/	/	/	/	/	/	/	/	/									
	SO ₂		/	81	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/									
	NO _x		/	105	150	/	/	/	/	/	/	/	/	/									
	氟化物		/	1.14	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/									
	与项目有关的特征污染物	噪声	昼	/	58.8dB (A)	60dB (A)	/	/	/	/	/	/	/	/									
夜			/	48.7dB (A)	50dB (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——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨

附件3：审批意见

莘行审报告表（2023）56号

莘县郭连庄节能建筑材料厂年产4000万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔

砖技术改造项目环境影响报告表批复意见

项目位于观城镇前郭连庄村原厂区内，不新增占地，总投资100万元，其中环保投资2万元。利用原有车间进行建设，将干燥室和焙烧室宽度由3.7米增加为4.6米，长度不变，窑车变为4.5米×4.5米。项目污泥用量增加19000t/a，总用量为43500t/a，替代河底淤泥9712t/a、煤矸石4000t/a。技改后总产能仍为年生产21孔多孔砖4000万块（折标砖6800万块）。

现有工程：“年产4000万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目”，2018年12月取得原县环保局批复（莘环审[2018]8号），“余热锅炉及配套设施建设项目”2019年6月取得我局批复（莘行审投资[2019]5号），两项目2020年5月自主验收；“年产4000万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖技术改造项目”2021年3月取得我局批复（莘行审报告表[2021]13号），2021年9月自主验收。

一、项目已经我局备案（2303-371522-07-02-692250），符合国家产业政策。在落实污染防治和生态保护措施后能够满足环境保护的要求。项目环评报告已经专家技术评估，经研究，原则同意为该项目建设环评审批手续。

二、你单位必须逐项落实《环评报告表》中提出的各项污染防治、生态恢复措施，并着重落实以下环保要求：

1、严格执行“三同时”管理制度，尽快把环评报告中设计方案提出的各项环保措施落实到位。

2、加强废水污染防治。不新增生产废水，生活污水排入厂区化粪池，由环卫部门清运，不外排。

3、加强废气污染防治。搅拌工序产生的颗粒物经集气罩收集，由脉冲袋式除尘器处理，通过15m高排气筒DA001排放；破碎、筛分工序产生的颗粒物经集气罩收集，由脉冲袋式除尘器处理，通过15m高排气筒DA002排放；隧道窑燃烧废气依托厂区现有“双碱法脱硫除尘一体化系统和湿式静电除尘器”处理，通过30m高排气筒DA003排放；污泥暂存间产生的恶臭气体负压收集后，由“低温等离子+活性炭吸附”装置处理，通过15m高排气筒DA004排放。确保有组织颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物排放浓度及速率满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）中“一般控制区”排放浓度限值以及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准要求；臭气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关要求。

对于无组织废气，须采取有效措施，确保无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求；氨、硫化氢以及臭气浓度厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中标准要求。

4、加强噪声污染防治。项目噪声主要来自机械设备，须选用低噪声设备，采取基础减振、加隔声罩等有效措施，确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准。

5、妥善处置固体废物。除尘器收集的粉尘、废泥坯、废砖、脱硫除尘产生的石膏及尘渣回用于生产；窑炉废耐火纤维由厂家回收；废树脂外售资源单位；生活垃圾由环卫部门定期清运。确保一般固体废物管理执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求。

废机油、废油桶、废活性炭属于危险废物，收集后须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的标准及修改单要求贮存、运输、处置和台账记录，并委托有资质的单位进行处理，转运须执行联单制度。

6、要严格按照环评报告表中的环境风险评价要求，依托现有一座120m³的事故水池，采取相应事故防范措施，编制突发环境事件应急预案并到市生态环境局莘县分局备案，将事故风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。

7、要建立健全各项环境管理制度、岗位制度，明确责任人和负责人，做好各项环保设施的运行和维护。建立运行台账，制定自律监测计划，自行或委托第三方开展自律监测工作，并建立环保档案。

8、如果今后国家或我省、市颁布严于本批复指标的新标准，届时你公司按新标准执行。

三、本批复印发之日起，5年内未开工建设或虽开工但项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施五个因素中的一项或者以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，应当重新报批环境影响评价文件。

四、项目完工后，需按照《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的类别及时办理排污许可手续；在规定时间内完成项目竣工环保验收。同时，依照相关规定编制重污染天气应急预案，并报生态环境部门备案，按要求落实应急减排措施。违反有关规定要求的，你单位应承担相应环境保护法律责任。

五、本项目日常环境监管由市生态环境局莘县分局负责。



莘县郭连庄节能建筑材料厂 关于环境保护管理组织机构成立的通知

为加强项目部环境保护的管理，防治因投产对环境的污染，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本环保管理体系，为进一步加强环保，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

为此成立莘县郭连庄节能建筑材料厂环境保护领导小组。

莘县郭连庄节能建筑材料厂

2024 年 7 月

附件 5：环保管理制度

莘县郭连庄节能建筑材料厂环保管理制度

1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境,防治污染和其他公害,保障人体健康,促进社会主义现代化建设的发展方针,结合公司具体情况,组织实施公司的环境保护管理工作。

2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作,做到化害为利,变废为宝;不能利用的,应积极采取措施,搞好综合治理,严格按照标准组织排放,防止污染。

2.2 认真贯彻“三同时”方针,新建项目中防治污染的设施,必须与主体工程同时设计,同时施工,同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后,主体工程方可投入生产使用。

2.3 公司归属的生产界区范围,应当统一规划种植树木和花草,并加强绿化管理,净化辖区空气;对非生产区的空地亦应规划绿化,落实管理及保护措施。

3 组织领导和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作,并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理,其主要职责是:行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能,日常工作须对公司负责,并由办公室予以监督。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中,必须加强环境保护和污染预防工作。

4 防止污染和其它公害守则

4.1 在排放废气前，应经过净化或中和处理，符合排放标准后才许排放。

4.2 固体废弃物应按指定地点存放，不准乱堆乱倒。

5 违反规则与污染事故处理

5.1 发生一般轻微污染事故，分厂应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门和工程部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合综合办公室共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

莘县郭连庄节能建筑材料厂

2024年7月

附件 6：生产负荷证明

莘县郭连庄节能建筑材料厂
年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废
多孔砖技术改造项目验收期间生产负荷证明

验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷均在 100%，本次监测为有效
工况，监测结果能作为本项目竣工环境保护验收依据。

监测期间生产负荷统计表

产品类型	时间	设计生产能力	实际生产能力	运行负荷
21 孔多孔 砖	2024.07.29	13.3 万块/天	13.3 万块/天	100%
	2024.07.30	13.3 万块/天	13.31 万块/天	100%

注：多孔砖设计能力=4000 万块/300 天≈13.3 万块/天

以上叙述属实，特此证明。

莘县郭连庄节能建筑材料厂

2024 年 07 月 30 日