

建设项目竣工环境保护 验收监测报告书

LHEP-YS-2020-11-012

项目名称：年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣
固废多孔砖项目（一期）

建设单位：聊城垚金新型节能环保建材有限公司

山东聊和环保科技有限公司

2020 年 12 月

前 言

聊城垚金新型节能环保建材有限公司成立于2017年12月，其前身是王丰公社砖厂，始建于1975年8月。几经变迁，为响应国家节能减排的号召，对此该单位于2014年5月份开始投资建设，2015年建成新型节能环保隧道窑生产线，(2017年改名为聊城垚金新型节能环保建材有限公司)该节能环保隧道窑利用淤泥、炉渣、建筑垃圾等一些废物作为原料制成新型墙体材料多孔砖。年产4000万块多孔砖节能环保隧道窑与之前轮窑耗能减少三分之一，工作环境得到很大的改善，该窑炉烟气集中处置，通过脱硫、湿式静电除尘净化烟气达到排放标准，改善了工人的工作环境。

聊城垚金新型节能环保建材有限公司位于莘县王奉镇王店子村西1公里，总占地面积约40000平方米，项目拟投资2232万元，建设年产4000万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目。目前，由于1套成型设备已废弃，本项目分期验收，一期投资2100万元，环保投资397万元，购置粉碎机、双轴搅拌机等设备，年产2200万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖。本项目按照功能区划分为生产区、辅助生产区、办公生活区。

本项目属于未批先建，莘县环境保护局对其进行了处罚（莘环罚[2017]6-48号、6-49号），企业于2018年2月委托聊城市环境科学工程设计院有限公司编制《聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产4000万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书》，于2018年12月29日通过莘县环境保护局的批复（莘环审[2018]12号），该项目于2019年12月投产。经一段时间试生产后，按照验收规范，需进行竣工环境保护验收。因此，聊城垚金新型节能环保建材有限

公司于 2020 年 4 月委托山东聊和环保科技有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。我公司于 2020 年 4 月 16 日派技术人员进行现场勘查和资料搜集，编制了验收监测实施方案，企业对现场进行了整改，我公司于 2020 年 10 月 6 日至 10 月 7 日对该项目进行了竣工环保验收现场监测，并根据现场监测和检查结果编制了本验收监测报告书。

目 录

前 言	I
一、项目概况	3
二、验收依据	4
三、项目建设情况	5
3.1 项目地理位置与平面图	5
3.2 建设内容	6
3.3 主要原辅料	9
3.4 项目产品方案	10
3.5 水平衡	10
3.6 生产工艺流程	11
3.7 项目变动情况	17
四、污染物产生、排放及环保设施情况	19
4.1 污染物产生及排放情况	19
4.2 其他环境保护设施	22
4.3 环保设施投资	25
五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批意见	26
5.1 环评主要结论	26
5.2 审批部门审批意见	34
六、质量保证与质量控制	40
6.1 监测分析方法	40
6.2 监测仪器	41
6.3 人员能力	42
6.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制	42
七、验收执行标准	45
7.1 废气执行标准	45
7.2 噪声执行标准	46
八、验收监测内容	47
8.1 废气验收监测内容	47
8.2 噪声验收监测内容	48
九、验收监测结果	49
9.1 生产工况	49
9.2 污染物排放监测结果	49
十、环境管理及监测计划	56
10.1 环境管理调查	56

10.2 环境监测计划-----	57
十一、环评批复落实情况-----	60
十二、结论与建议-----	63
12.1 工程基本情况-----	63
12.2 “三同时”及环境管理执行情况-----	63
12.3 验收监测（调查）结果-----	63
12.4 验收监测总结及建议-----	68

- 附件：** 1、聊城垚金新型节能环保建材有限公司环保验收监测委托函
- 2、莘县环境保护局莘环审[2018]12 号文《聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书的批复》（2018.12.29）
- 3、聊城垚金新型节能环保建材有限公司生产负荷证明
- 4、环保领导小组成立机构文件
- 5、聊城垚金新型节能环保建材有限公司环保管理制度
- 6、聊城垚金新型节能环保建材有限公司危废管理制度
- 7、聊城垚金新型节能环保建材有限公司危废防止责任制度

一、项目概况

聊城垚金新型节能环保建材有限公司于2018年2月委托聊城市环境科学工程设计院有限公司编制了《聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产4000万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书》，于2018年12月29日通过莘县环境保护局的批复（莘环审[2018]12号），该项目于2019年12月投产。经一段时间试生产后，按照验收规范，需进行竣工环境保护验收。因此，聊城垚金新型节能环保建材有限公司于2020年4月委托山东聊和环保科技有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。我公司于2020年4月16日派技术人员进行了现场勘查和资料搜集，编制了验收监测实施方案，企业对现场进行了整改后，我公司于2020年10月6日至10月7日对该项目进行了竣工环保验收现场监测，并根据现场监测和检查结果编制了本验收监测报告书。

二、验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014.4);
- (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）；
- (3) 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》（2017.10）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；
- (5) 关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知【鲁环办函〔2016〕141 号】；
- (6) 聊城市环境科学工程设计院有限公司编制的《聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书》2018.2；
- (7) 莘县环境保护局关于《聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书》的审批意见（莘环审[2018]12 号）2018.12.29；
- (8) 《聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目（一期）验收监测委托函》；
- (9) 《聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目（一期）竣工环境保护验收监测方案》；
- (10) 实际建设情况。

三、项目建设情况

3.1 项目地理位置与平面图

聊城垚金新型节能环保建材有限公司位于莘县王奉镇王店子村西 1 公里，地理位置见图 3-1。



图 3-1 本项目地理位置图

项目厂区分分为生产区和办公生活区两部分，办公生活区位于东南侧，为 1 排单层砖混结构办公室。厂区西侧为生产物料区，包括煤矸石仓库、河底淤泥和建筑垃圾存放处等；厂区中部为主生产区，包括粉碎车间、隧道窑体、陈化车间和成型车间等；隧道窑体南侧和东侧为成品砖区。另炉窑烟气处理设施（包括脱硫塔和碱液系统、湿式静电除尘器等）位于隧道窑体西侧、陈化车间北面。平面布

置见图 3-2。

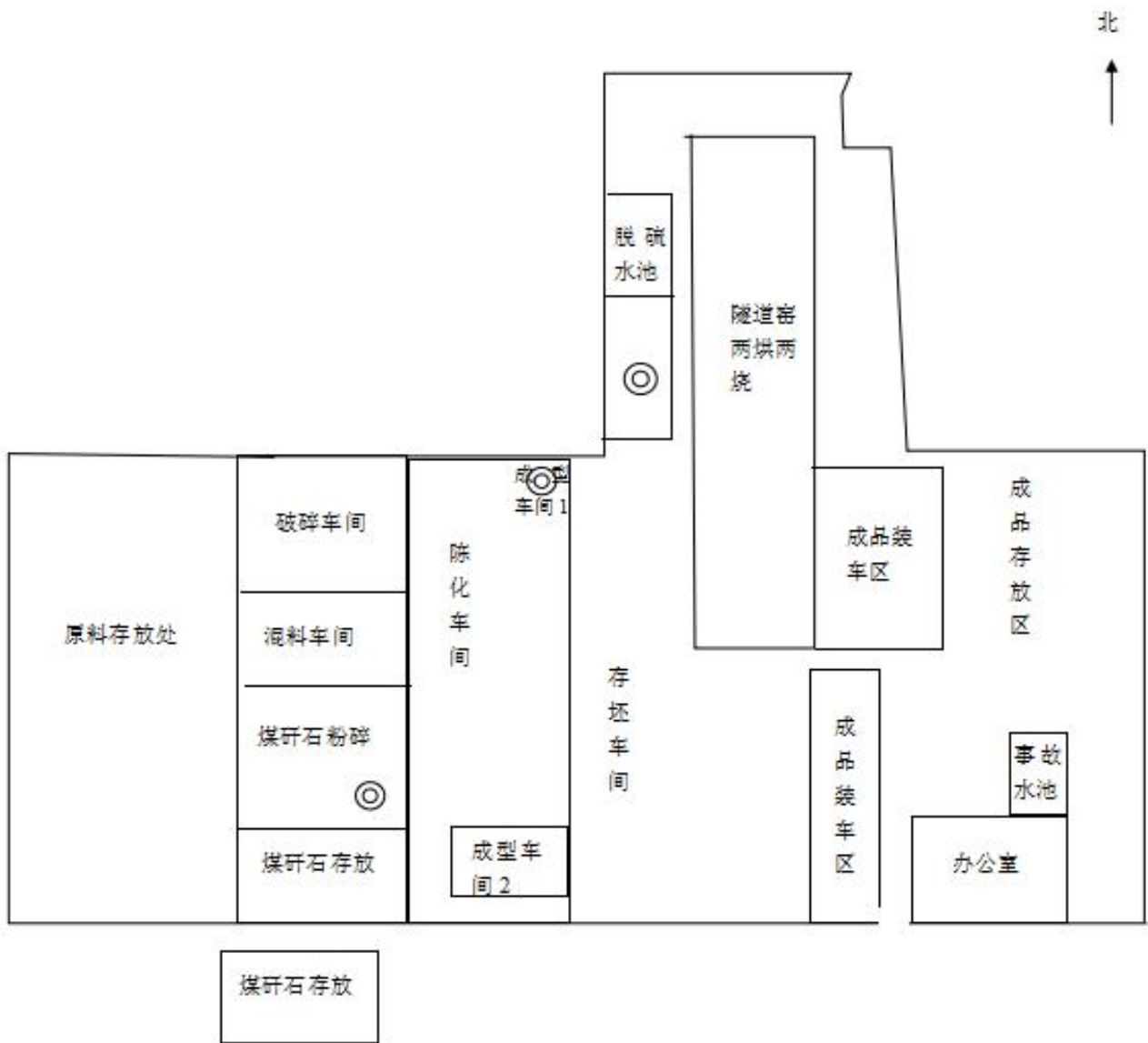


图 3-2 项目平面布置图

3.2 建设内容

聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目（一期）实际总投资 2100 万元，其中环保投资 397 万元，占总投资额的 18.9%。本项目劳动定员 30 人，实行三班连续工作制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天。

项目组成见表 3-1，生产设备见表 3-2。

表 3-1 项目组成一览表

项目组成	建设内容	
主体工程	隧道窑	位于厂区北部，分为干燥段、预热段、焙烧段、保温段、冷却段，总长约 112m，窑炉宽度为 28m，高度 3m，1 座，建筑面积 3136m ²
	陈化车间	位于厂区中部，用于配料后的物料堆放陈化，1 座，单层，高 8m，建筑面积 1830m ² 。
	粉碎车间	高 8m；位于厂区西侧，用于物料破碎等，建筑面积 879.1m ² 。
	成型车间	2 座（其中一座废弃未用），高 8m，总建筑面积 238.8m ² 。位于陈化车间北部及南部，用于制坯、切坯。
辅助工程	办公区	位于厂区东南角，1 座，为单层砖混建筑，建筑面积 254.2m ²
储运工程	煤矸石仓库	位于厂区西南部，粉碎车间南，负责原料炉渣的存放
	建筑垃圾、河底淤泥存放处	位于厂区西部，负责原料建筑垃圾、河底淤泥的存放
	成品砖区	位于厂区东部和南部，负责成品多孔砖的存放
公用工程	供水系统	生产、生活用水由厂内北部水井提供，水源为地下水，总需水量约为 12638.2m ³ /a
	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，生活污水厂区旱厕，定期清运
	供热系统	由管道天然气燃烧和砖坯自燃提供，年运行 7200h，天然气燃烧器耗气 33 万 Nm ³ /a
	供电系统	本项目供电电源满二级用电负荷的供电求，厂区东侧设变电室
	供气系统	天然气消耗量为 33 万 Nm ³ /a，气源来自莘县莘阳天然气有限公司
环保工程	废气	①煤矸石破碎工序产生的废气收集后经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 P1 排放； ②原料破碎、搅拌混料工序产生的废气经集气罩收集后经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 P2 排放； ③窑炉烟气通过脱硫除尘装置处理后经 35m 高排气筒 P3 排放； ④物料储存区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，物料运输、存储过程中产生的扬尘以无组织形式排入大气环境。
	废水	搅拌过程中加入的水全部在后续干燥、烘焙工序中蒸发损失，以蒸汽形式排入环境；脱硫进入石膏的水和湿电除尘用水循环使用，脱硫系统定期排污，全部回用于搅拌成型用水。故项目在运营过程中不产生生产废水，项目废水为办公生活废水，厂区使用旱厕，定期进行清运。生活废水经收集后用于厂区降尘洒水。
	固废	一般固体废物设置暂存间，全部可作为原料进行二次生产；危险废物暂存在危废间内，及时交由有危废资质单位处理处置。
	噪声	采用低噪声设备，密闭车间（机房）内布置，基础减震，车间隔声、距离衰减等。

表 3-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	环评数量	实际数量	备注
一	生产设备					
1	供料机	100 cm *350cm	台	1	1	一致
		120 cm *400cm	台	3	3	一致
		100 cm *250cm	台	2	2	一致
2	输送机	JS9m	台	10	10	一致
3	粉碎机	JXFH800	台	1	1	一致
		JKFH1000	台	1	1	一致
4	输送机	JS5m	台	5	5	一致
5	双轴搅拌机	SJ400*4	台	2	2	一致
6	输送机	JS15m	台	2	2	一致
7	供料机	110 cm *400 cm	台	2	2	一致
8	窑车	3.7m*3.6m	辆	200	200	一致
9	对辊机	50 cm *120 cm	台	2	2	一致
10	窑车牵引机	/	台	20	20	一致
11	顶车机	210*4.5	台	4	4	一致
12	摆渡车	BD-3600	台	8	8	一致
13	真空挤砖机	JXY60-4.0	台	1	1	已废弃
		JKY75-4.0	台	1	1	一致
14	全自动切条机	OTF3-2000	台	1	1	已废弃
		ZQPTS-40	台	1	1	一致
15	全自动码坯系统	MPS-360	台	1	1	已废弃
		CBS--360	台	1	1	一致
16	38 块自动切坯机	/	台	2	2	1 台已废弃
17	回料输送机	Js5	台	4	4	2 台已废弃
18	节能环保隧道窑干燥	112 m *3.7m	条	2	2	一致
19	节能环保隧道窑焙烧	112 m *3.7m	条	2	2	一致
20	风机	4-72-18c	台	5	4	少 1 台
21	装载机	SEM630B	台	1	1	一致
		ZL50C- II	台	2	2	一致
二	环保设备					
1	脱硫塔					

1.1	脱硫（除尘）塔	5500mm*18000	套	1	1	一致
1.2	脱硫塔壳体	5500mm*16000mm	套	1	1	一致
1.3	脱硫循环泵	Q=320m³	台	3	3	一致
1.4	除雾器	5500mm*200	套	2	2	一致
1.5	喷淋层	∅ 200	层	3	3	一致
1.6	检修层	-----	层	2	2	一致
1.7	控制阀门	-----	套	4	4	一致
1.8	出水检查口	-----	套	1	1	一致
1.9	湿式静电除尘器	150000 m³/h	台	1	1	一致
2	脱硫剂系统					
2.1	脱硫剂泵	0.55kw	台	1	1	一致
2.2	脱硫剂储存罐	PT-1000L	个	1	1	一致
2.3	沉淀池排污泵	0.55kw	台	1	1	一致
3	湿式静电除尘器					
3.1	冲洗水泵	Q=70 立方米 H=50 米	台	1	1	一致
3.2	风机	9-19	台	2	2	一致
3.3	爬梯	-----	套	3	3	一致
4	布袋除尘器					
4.1	脉冲布袋除尘器	MC-120	套	1	2	多 1 台

3.3 主要原辅料

项目主要利用原辅料为煤矸石、炉渣、建筑垃圾、河底淤泥等，具体消耗情况见表 3-3，辅料主要成分见表 3-4。

表 3-3 原辅材料消耗情况表

序号	名称	单位	环评消耗量	实际消耗量	备注
1	煤矸石	t/a	25698	14133.9	分期验收
2	炉渣	t/a	25698	14133.9	
3	建筑垃圾	t/a	12904	7097.2	
4	河底淤泥	t/a	64244	35334.2	
5	生石灰	t/a	191.7	105.4	
6	片碱	t/a	34	18.7	

3.4 项目产品方案

本项目主要产品为多孔砖，具体产品方案见表 3-5。

表 3-5 项目产品方案一览表

产品名称	规格	产品质量 (kg/块)	环评产量 (万块/年)	一期产量 (万块/年)	换算成标砖 (万块)
21 孔多孔砖	240×115×90	2.9	4000	2200	3740

3.5 水平衡

水平衡图见图 3-3。

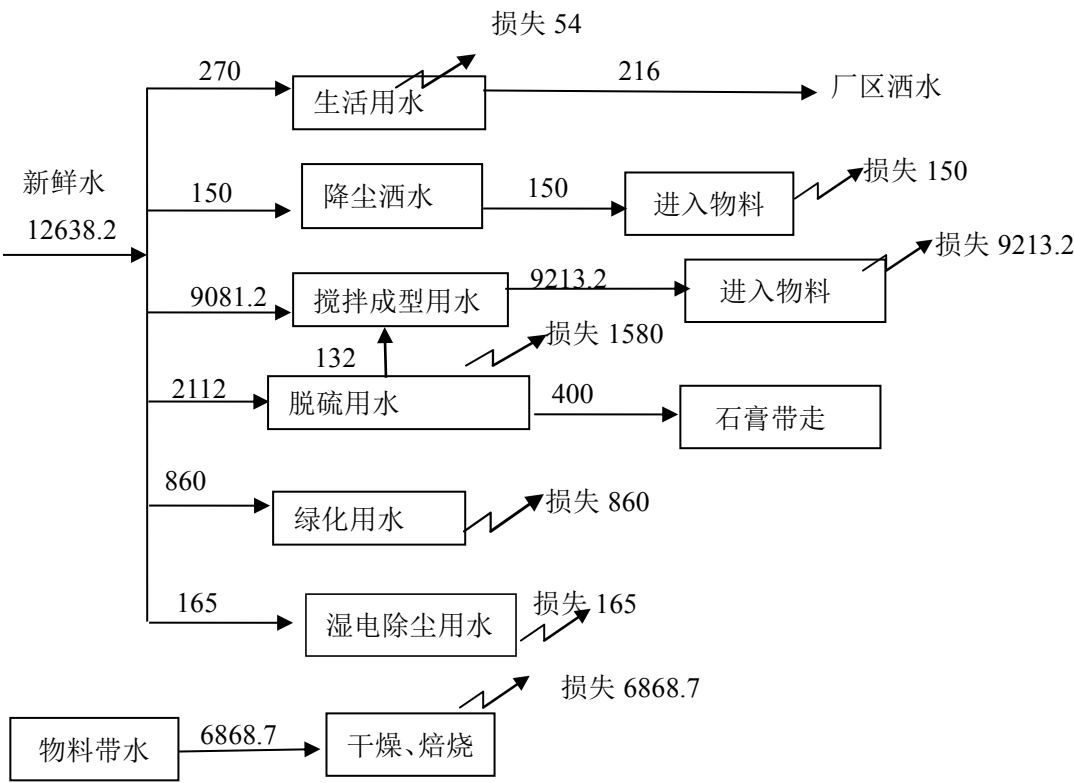


图 3-3 水平衡图 (m³/a)

3.6 生产工艺流程

3.6.1 生产工艺流程

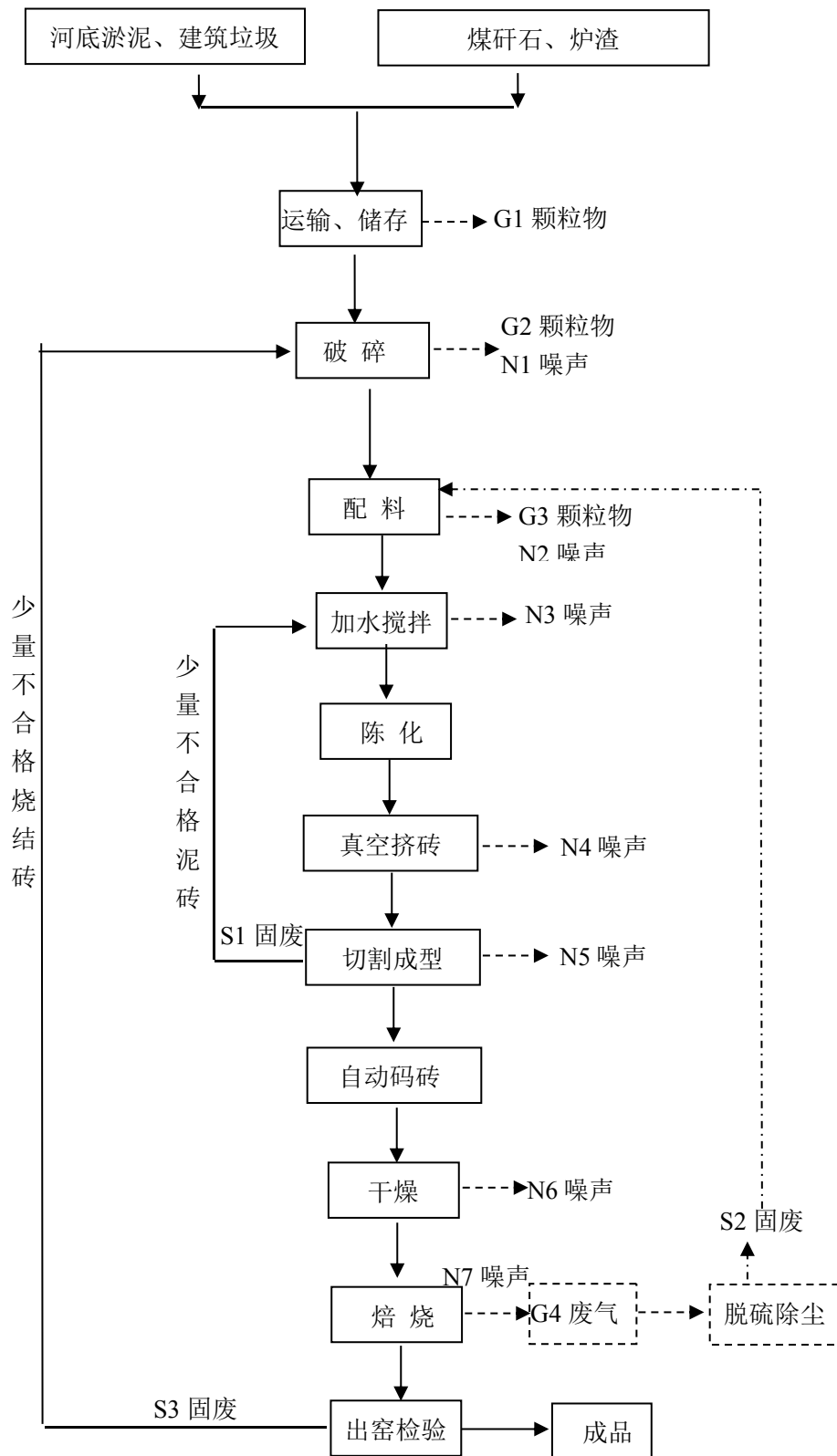


图 3-4 本项目生产工艺流程及产污环节图

3.6.2 产污环节

项目产污环节见表 3-6。

表3-6 本项目主要产污环节分析

类别	主要产生环节	主要污染物	排放去向
废水	生活废水	COD、氨氮等	运营过程中不产生生产废水，项目废水为办公生活废水，厂区使用旱厕，定期进行清运。生活废水经收集池收集用于厂区降尘洒水
废气	物料运输、储存过程中的扬尘（G1）	颗粒物	加强喷淋的情况下无组织排放
	破碎、搅拌混合过程中产生的粉尘（G2、G3）	颗粒物	煤矸石破碎产生的废气收集后经布袋除尘器处理，处理后经 15m 排气筒 P1 排放；原料破碎、搅拌混合工序产生的废气经集气罩收集后经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 P2 排放
	隧道窑产生的烟气（G4）	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、氟化物	窑炉烟气通过水膜湿式双碱法脱硫除尘一体化系统和湿式静电除尘器处理后经 35m 高排气筒 P3 排放
噪声	破碎 N1、配料 N2	机械噪声	——
	搅拌 N3、挤压 N4		
	切割 N5		
	干燥 N6、焙烧 N7		
固废	切割成型 S1	废泥坯	作为原料回用进行二次生产
	脱硫及湿电除尘 S2	石膏、沉渣	
	出窑检验 S3	废砖	
	脉冲袋式除尘器	收集的粉尘	
	员工生活	生活垃圾	交环卫部门无害化处理
	窑炉	废耐火纤维棉	
	设备维护	废油	交有资质单位无害化处理
	设备维护	废油桶	

3.6.3 生产工艺说明

本项目多孔砖生产工艺流程简述如下：

本项目产品是由煤矸石、炉渣、河渠淤泥、建筑垃圾烧结而成的多孔砖，煤矸石、炉渣、河渠淤泥、建筑垃圾经汽车运输至原料仓库。将储备仓内的炉渣、煤矸石、建筑垃圾利用挖掘机至输送带，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，经粉碎机打磨后输送至配料机，将储备仓内的河渠淤泥输送至给料机，给料机经皮带传送粉碎机筛分后输送至配料机，混合好的原料再送入双轴搅拌机加水搅拌，然后送入陈化车间进行陈化，陈化后的原料符合生产标准后，经输送带输送至供料机，供料机经输送带传至搅拌机内，搅拌以后经输送带输送至经真空挤压机、挤压成型后，经自动切坯机切割成型后通过自动码坯机将砖坯送到窑车上，码好的砖坯存放在存坯车间静停等待进入干燥室进行烘干，最后进入焙烧隧道内烧结成品。

本项目利用制成坯体的炉渣、煤矸石废物内残留碳的燃烧产生的热量，来供给坯体烧结所需的热量。为了保证生产线产品质量和产量，根据原料性能特点，本项目采用半硬塑挤出成型，一次码烧工艺，机械化自动码坯，干燥与焙烧一体化，有利于提高了产品的成品率。原料处理采用混合料(炉渣、煤矸石、河渠淤泥、建筑垃圾)集中处理，经过粗碎、细碎、筛选，然后搅拌进入陈化，陈化后的原料经搅拌挤出后，综合性能得到提高，可生产承重的多孔砖。干燥室为 112m、焙烧室为 112m 节能环保隧道窑。制品的干燥、焙烧过程实现一体化，焙烧产生的余热用风机送进干燥室供坯体干燥脱水。为确保生产高质量的制品和各项工艺性能的可靠，主机及关键设备选用国内最先进的设备，主机选用能适应低塑性 2 原料半硬塑挤出成型的高挤出压力、高真空度的双级真空挤砖机，全自动切条、切坯系统、自动码坯系统、窑车运转系统等。所有风机选型充分考虑即保证生产需要，又考虑节能环保的要求，主要风机加有节能变频装置。

（1）原料储运

炉渣、建筑垃圾、河渠淤泥、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，仓库中炉渣、煤矸石最大储

存量 1000t、日用量为 120t，河渠淤泥、建筑垃圾最大储存量 3000t、日用量为 190t。

（2）破碎

本项目购进河渠淤泥、建筑垃圾、煤矸石、炉渣为原料，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，本项目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。炉渣、建筑垃圾、煤矸石的强度大，需要经粉碎机破碎才能满足生产的需要，原料的颗粒组成就是不同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，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

将加工好的河渠淤泥、建筑垃圾、煤矸石、炉渣、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，粒度大小决定了陈化的时间及效果，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 36h 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 16%以下，实践队陈化效果的影响也是相当大，陈化时间越长粉料越多。

（5）成型、码砖

经过陈化后的混合料运到胶带输送机上，运到成型车间给料机处，定量向搅拌机给料，原料通过再次加微量水搅拌，其水分控制在 16%~18%，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

JKY60/60-40 型双级真空挤出机，挤出压力达到 4.0Mpa，真空度达到 $\leq -0.092\text{Mpa}$ ，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采用自动化，码垛横向码 6 垛，纵向码坯 6 小垛，多孔砖 115mm 高度码 13 层。码坯方法采用 2 压 3 和 2 压 4 码法，码高 13 层，合计 36 跺，合计约 3120 块，码坯完毕后码窑车前进，在砖坯存放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。废砖坯直接回收利用。

（6）干燥、焙烧

焙烧是制作成品空心砖的重要工序。本项目采用节能环保式隧道窑进行焙烧，窑体不动，装好的砖坯在窑车上通过干燥室、焙烧窑，一次经过干燥段、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，烘干在隧道窑干燥室内进行，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与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。

主要通过窑顶天然气燃烧供热和煤矸石、炉渣、河渠淤泥被引燃后供热，使窑内烧成温度达到 850℃~950℃，隧道窑可以不间断的进行烧制，依次循环，干燥段温度在 78℃左右、预热段温度在 450℃左右、焙烧段温度在 900℃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，送入干燥室，烟气集中通过脱硫、除尘处理，实现了环保。

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

窑车通过焙烧窑，焙烧好的成品砖引出窑室，通过冷却后的成品砖送至成品区，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。

3.7 项目变动情况

经过现场踏勘，由于河道清理淤泥的季节性，导致原料存放的局限性，面积较环评有所增加；环评中成型设备为2套，实际生产为1套，另一套已废弃未拆除，项目分期验收。

综上，由于生产性质、生产地点、生产规模、环保设施和生产设备与工艺流

程均无明显变动，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》环办[2015]52号、《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，以上变动不属于重大变更，可纳入竣工环境保护验收管理。

四、污染物产生、排放及环保设施情况

4.1 污染物产生及排放情况

4.1.1 废水

本项目用水包括生产用水和生活用水。其中生产用水主要为搅拌成型、抑尘、脱硫除尘和湿电除尘用水，搅拌过程中加入的水全部在后续干燥、烘焙工序中蒸发损失，以蒸汽形式排入环境；脱硫进入石膏的水和湿电除尘用水循环使用，脱硫系统定期排污，全部回用于搅拌成型用水。故项目在运营过程中不产生生产废水，项目废水为办公生活废水，厂区使用旱厕，定期进行清运。生活废水经收集后用于厂区降尘洒水。

4.1.2 废气

项目有组织废气主要包括通过排气筒P1排放的煤矸石破碎废气，通过排气筒P2排放的原料破碎、搅拌混料废气，通过排气筒P3排放的窑炉烟气；无组织废气主要为物料运输、储存过程中产生的废气以及未被收集的集气罩收集的破碎、搅拌混料废气。

（1）有组织废气

1) 煤矸石破碎废气

煤矸石破碎会产生粉尘，粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，处理后经一根15米高的排气筒P1排放。

2) 原料破碎、混料搅拌废气

原料破碎、混料搅拌过程中会产生粉尘，粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，处理后果经1根15m高排气筒P2排放。

3) 窑炉烟气

本项目多孔砖在砖坯焙烧过程中，利用天然气作为点火燃料，砖坯达到一定温度后使多孔砖内的煤矸石、炉渣、淤泥自燃。燃烧过程中会产生窑炉烟气，窑炉烟气通过水膜湿式双碱法脱硫除尘一体化系统和湿式静电除尘器处理后经35m高排气筒P3排放。

(2) 无组织废气

无组织废气主要为物料运输、储存过程中产生的废气以及未被收集的集气罩收集的破碎、搅拌废气。经过加强喷淋及车间通风的情况下，无组织排放。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为输送机、粉碎机、搅拌机、切坯机等设备产生噪声。采用选用低噪声设备、对噪声较高的风机等设备采用布置在远离厂界的密闭车间内，基础减震、车间安装隔声门窗、距离衰减等措施，降低对外环境的影响。

4.1.4 固体废物

本项目固废主要为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、废机油及油桶、生活垃圾。

(1) 脉冲袋式除尘器收集的粉尘

脉冲袋式除尘器收集的粉尘主要成分为制砖原料颗粒物，全部回用到配料工艺进行二次生产。

(2) 切坯过程中产生的废泥坯

在对泥坯进行切坯切条时会产生一定量的废泥砖，主要成分为制砖原料，全部回用到破碎、配料工艺进行二次生产。

（3）出窑检查过程中产生的废砖

在烧结砖出窑进行成品检验时会产生部分不合格产品，主要成分为制砖原料，可全部回用到破碎、配料工艺进行二次生产。

（4）脱硫除尘产生的石膏以及尘渣

隧道窑产生的烟气经双碱法脱硫除尘和湿电除尘处理，产生脱硫石膏和沉渣，碱法脱硫石膏，石膏主要成分为硫酸钙，尘渣主要成分为制砖原料，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。项目采用的硅酸铝耐火纤维为人造纤维棉，废耐火纤维不属于危险废物，由环卫部门统一清运处理。

（6）废机油

属于危险废物，危废类别 HW08，危废代码 900-249-08，暂存于危废间，委托有资质的单位处置。

（7）油桶

属于危险废物，危废类别 HW49，危废代码 900-041-49，暂存于危废间，委托有资质的单位处置。

（8）生活垃圾

经收集后委托环卫部门统一清运处理。

本项目产出的固体废物具体产生及处理措施见表 4-1。

表 4-1 固废产生及处理一览表

序号	名 称	环评产生量（t/a）	实际产生量（t/a）	处理处置方法
1	废泥坯	2569.7	1270	全部作为原料回用进行二次生产
2	石膏、沉渣	2919.9	1446	
3	废砖	1284.9	636.1	
4	布袋除尘器收集粉尘	7.16	3.54	
5	生活垃圾	4.5	3.2	交环卫部门无害化处理
6	废耐火纤维棉	0.8t/8a	0	
7	废油	0.15	0.06	交有资质单位无害化处理
8	废油桶	0.03	0.01	
合计		6787.14	3358.91	——

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目涉及的主要事故类型是泄漏、燃爆、中毒事故。根据项目工艺特点，本项目生产中涉及到天然气、氢氧化钠等危险原辅材料物质，泄漏、燃爆、氢氧化钠中毒是可能发生的事故，一旦事故发生将会造成重大的人员和财产损失，产生二次污染。

天然气采用管道运输，爆炸事故发生概率较低。仍需采取防范措施避免风险事故发生。首先是防止火灾的发生：从管理上建立健全防火安全规章制度并严格执行。其次是建立火灾或爆炸后污染性物质进入外部环境的防范系统：一方面需按相关规范进行生产装置和储存区围堰或防火堤的设计；另一方面还应将事故废水收集到暂存池中。在火灾事故发生时，首先应尽可能切断泄漏源，并关闭雨水排放阀，封堵可能被污染的雨水收集口；将泄漏物料、消防液送往应急池。

加强个人防护措施，从事有毒有害介质作业的工人应配备橡皮手套、工作服、围裙、眼镜等防护用品。进入高浓度作业区应戴防毒面具，车间配备常用救护药品、洗眼器。在生产装置界区设置集中控制室，工人操作室，除少数岗位外，工

人除短时在生产现场巡回检查外，大多数时间在操作室停留，减少操作人员接触有毒化学物质的机会，改善工人的劳动条件；涉及化学灼伤危险的生产装置，设备布置保证作业场所有足够空间，并保证作业场所畅通。具有化学灼伤危险的作业区，设置必要的洗眼器、淋洗器等安全防护措施，并设救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

在生产过程中有涉及大量的气态及固态物料，项目还可能发生的突发性污染事故主要有火灾、爆炸事故消防水排放，地下水被污染等事故。事故发生后，污染物可能通过下渗、地表径流、地下径流污染周围水环境。为防止此环节发生风险事故时对周围环境及受纳水体产生影响，其环境风险设立三级应急防控体系，即：一级防控措施：将污染物控制在生产车间装置区或仓库区；二级防控将污染物控制在污水处理站；三级防控是在雨排口处加挡板、阀门，确保事故状态下不出厂区，不发生污染事件。具体设计要求如下。

1、一级防控措施

各主体装置区和储存区等易燃易爆及有毒有害物料储存区必须设置隔水围堰。配备必要的设施确保事故状态下能及时封堵厂区内外流地沟或流水沟，切断排放口与外部水体之间的联系，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。

2、二级防控措施

厂区设置了 110m³ 的事故水池，发生事故时，为防止消防废水外排污染环境，应尽可能切断泄漏源，关闭雨水排放阀，封堵可能被污染的雨水收集口，事故、消防废水通过导流沟收集到事故水池暂存，用于物料洒水。

3、三级防控措施

雨水排口增加切换阀门和引入事故池池管线作为三级防控措施，防控溢流至雨水系统的污水进入地表水。

4.2.2 地下水污染防治措施

（1）源头控制措施

搅拌过程中加入的水全部在后续干燥、烘焙工序中蒸发损失；脱硫进入石膏的水可循环使用。建设单位应对各生产装置及其所经过的管道要经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，尤其是在污水输送管道等周边，要进行严格的防渗处理，从源头上防止污水进入地下水含水层之中。

（2）分区防治措施

工程依据原料、辅料、产品的生产输送、储存、等环节，结合新建项目总平面布置情况，将新建场地分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单防渗区。

重点防渗区是指在生产过程中有可能发生物料、化学品或含有污染物的介质泄漏到地面或地下的区域。包括：脱硫除尘系统、事故水池、危废暂存间、原料贮存间、化粪池等，该区域参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB50934-2013）采取严格的防腐、防渗措施。

一般防渗区是指在生产过程中有可能发生低污染的固（粉）体物料泄漏到地面上的区域。包括各生产车间、原料仓库、成品区和一般工业固废储存区，该区域参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中二类场的要求，制定防腐、防渗措施。

简单防渗区包括办公生活区。

4.2.3 突发性环境事件应急预案检查

聊城垚金新型节能环保建材有限公司为确保生产稳定运行、防止安全生产事故、环境污染事故发生，采取相应的防止火灾、爆炸、泄漏发生和控制污染事故扩大的安全措施以及环境风险防范措施，同时针对识别出的环境风险因素，需编制突发环境事件应急预案。目前企业已编制《聊城垚金新型节能环保建材有限公司突发环境事件应急预案》。

4.3 环保设施投资

本项目一期总投资 2100 万元，其中环保投资 397 万元，占总投资的 18.9%，项目投资情况见表 4-2。

表 4-2 工程主要环保投资表

序号	环保设施内容	投资（万元）
1	废气	
1.1	脉冲袋式除尘器	8
1.2	湿式双碱法脱硫除尘装置+湿电除尘设施	350
2	废水处理设施	
2.1	污水输送管道	1
3	固废处理设施	
3.1	固废临时贮存场所	4
4	噪声	
4.1	车间内部隔声吸声、基础减震等	10
5	其他	
5.1	排污口规范化	1
5.2	绿化费用	5
5.3	在线监测系统+监测仪器	8
5.4	厂内防渗	10
合 计		397
项目总投资		2100
环保投资占总 投资的比例(%)	18.9%	

五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批意见

5.1 环评主要结论

5.1.1 项目概况

聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目位于莘县王奉镇王店子村西 1 公里，项目总投资 2232 万元，总占地面积 29.7 亩，利用煤矸石和炉渣，以及周边建筑工地的建筑垃圾和周边河沟清淤的河渠淤泥，等固体废弃物做原材料采用节能环保隧道窑技术制成多孔砖建材产品，设计产能为年产 4000 万块多孔砖。

项目建设符合国家相关产业政策，符合砖瓦行业相关文件的要求，符合土地利用政策和王奉镇总体规划、产业布局要求。

5.1.2 评价项目污染因素及治理措施、达标情况

5.1.2.1 废水

本项目生产用水主要为搅拌成型、抑尘、脱硫除尘用水，搅拌过程中加入的水全部在后续干燥、烘焙工序中蒸发损失；脱硫进入石膏的水和湿电除尘用水循环使用，脱硫系统定期排污，每月排放一次，每次排放 20m³，则每年产生 240m³ 排污水，可全部用于搅拌成型用水，故无生产废水外排。项目运营期废水为办公生活废水，项目厂区使用旱厕，定期进行清运；生活污水经收集池收集后用于厂区降尘洒水，不外排，对地表水环境影响较小。

5.1.2.2 废气

本项目投产后，产生的废气包括物料运输、储存过程中的扬尘，破碎、筛分过程中产生的粉尘，隧道窑焙烧产生的烟尘、SO₂、氮氧化物、氟化物等。

项目煤矸石和炉渣拟存放在封闭的储备仓库内，河底淤泥和建筑垃圾拟存放在封闭的储备仓库内，防止雨季水土流失，且原料上方设置自动雾化喷头每天定时喷水，并对厂区定时洒水减少扬尘产生量，对环境空气影响较小。破碎、筛分、粗碎、混合过程中产生的粉尘经集气罩收集通过袋式除尘器除尘后由 15m 高排气筒外排，排气筒排放量为 0.42t/a，排放浓度 $7.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《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颗粒物最高允许排放浓度 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中颗粒物 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 排放浓度限值的要求。隧道窑废气经水膜湿式双碱法脱硫除尘+湿电除尘系统脱硫除尘后由 35m 高排气筒外排，则颗粒物排放量为 1.6t/a、排放浓度为 $5.3\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫排放量为 20.6t/a、排放浓度为 $68.6\text{mg}/\text{m}^3$ ；氟化物产生量为 0.07t/a、浓度为 $0.23\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物排放量为 25.54t/a、排放浓度为 $85\text{mg}/\text{m}^3$ 。满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中污染物排放限值标准、《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2723-2013）表 1 中污染物排放限值标准、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中大气污染物排放浓度限值要求。

故预计项目正式投产后大气污染物对周围环境影响较小。

5.1.2.3 噪声

本项目产生的噪声主要是输送机、粉碎机、搅拌机、切坯机、风机等，噪声级为 75~90dB(A)之间，均采取密闭车间内布置、基础减振、加装消声器等措施，工程产生的噪声能得到有效控制。经过距离衰减，可确保项目建成后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

5.1.2.4 固体废物

项目产生的固体废物包括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、生活垃圾，均为一般废物；产生的废机油及油桶为危险废物。根据废物性质，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可全部回用进行二次生产，窑炉废耐火纤维及生活垃圾由环卫部门无害化处理等措施。危险废物应交有危险废物处置资质的单位无害化处置。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》及修改单要求、《危险废物转移联单管理办法》相关要求进行了。

5.1.3 环境空气质量现状及影响评价

(1) 评价区 SO_2 、 NO_2 、 CO 、氟化物小时浓度和日均浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；评价区 TSP、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 日均浓度不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。TSP、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 超标主要与评价区域林木覆盖较低，地表裸露程度较高，气候干燥有直接关系。

(2) 评价项目所排放的废气主要包括物料运输、储存过程中的扬尘，破碎、筛分过程中产生的粉尘，隧道窑焙烧产生的烟尘、 SO_2 、氮氧化物、氟化物等，废气污染物产生量较少，均根据废气污染物性质采取了相关防治措施，对周围大气环境的影响很小。

(3) 项目废气无组织排放源对周围大气环境的影响较小，未出超标点，可以不设置大气环境防护距离。卫生防护距离确定为 50 米，分别以物料储备仓库、粉碎车间边界算起，现状卫生防护距离范围内无环境敏感点的要求。

5.1.4 地表水环境质量现状评价

根据地表水现状监测来看，鸿雁渠水质 COD、BOD₅、石油类指标不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准要求，其余指标能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准要求。

本项目脱硫进入石膏的水和湿电除尘用水循环使用，脱硫系统定期排污，每月排放一次，每次排放 20m³，则每年产生 240m³ 排污水，可全部用于搅拌成型用水，故无生产废水外排。项目运营期废水为办公生活废水，项目厂区使用旱厕，定期进行清运；生活污水经收集池收集后用于厂区降尘洒水，不外排。项目运营期对当地地表水环境影响较小。

5.1.5 地下水质量现状评价

（1）地下水现状监测与评价结果表明：监测点位中的氯化物、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐监测项目不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求。

（2）地下水环境影响分析结果表明：评价项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免因污水与地下水发生水力联系而污染地下水，因此项目建设对区域地下水环境产生的影响很小。

5.1.6 噪声环境影响评价

根据噪声现状监测，项目区东、南、西、北四厂界昼间和夜间噪声均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。说明项目区声环境质量现状良好。

5.1.7 固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物包括袋式除尘器收集的粉，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、生活垃圾，均为一般废物。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等有利用价值，可全部回用进行二次生产。窑炉废耐火纤维、生活垃圾交区域环卫部门无害化处置。产生的废机油及油桶为危险废物，应交有危险废物处置资质的单位无害化处置。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》及修改单要求、《危险废物转移联单管理办法》相关要求进行了。

在落实环评要求的建设符合标准要求的废物暂存场所、按有关要求严格管理各类固体废物、及时清运的前提下，本项目产生的废物全部妥善处理，对环境的影响不大。

5.1.8 环境风险影响分析

通过风险识别可知，厂区无重大危险源，风险评价等级定为二级。根据源项分析，管道天然气泄漏是评价项目的最大可信事故。厂区配有事故废水由事故水池收集，能确保物料和废水不外排，对周围水环境产生污染的可能性较小。在认真落实环评及有关安全生产提出的风险防范措施、风险应急预案后，评价项目环境风险可防可控，风险事故对周围环境造成的影响是基本可以接受的。

5.1.9 污染防治措施及其经济、技术论证

为了进一步减降工程运行对周围环境的影响，企业须落实本次环评提出的各项环保措施。工程所采取的废气、废水、噪声和固废治理措施在技术上是可行的，经济上也是相对合理的，能够确保工程污染物达标排放。

5.1.10 清洁生产分析

工程采用成熟的生产工艺和设备，生产过程中采取的节能降耗措施先进可行，原辅材料和产品符合清洁生产的要求，节能措施落实到位，总体符合清洁生产水平。

5.1.11 污染物总量控制分析

本项目废气总量控制污染物为 SO₂: 20.6t/a、NO_x: 25.54t/a、颗粒物 5.45t/a；本项目无外排生产废水，产生的废水主要为生活污水，收集后用于厂区洒水，不外排。

5.1.12 环境经济损益分析

环境影响经济损益分析结果表明，本项目具有良好的社会和经济效益，在实施必要的环保措施后，本项目对周围环境的影响可以减轻到最小程度，并能够实现项目建设的经济效益、社会效益和环境效益的统一。

5.1.13 公众参与的调查结果

建设单位于 2018 年 2 月 9 日在项目周围村委会公告栏、聊城市环保局网站发布了第一次公示，于 2018 年 4 月 18 日在项目周围村委会公告栏、聊城市环保局网站发布了第二次公示，并进行了调查问卷统计。

通过对问卷调查结果的统计分析，公众对各个问题的观点比较一致。公众参加公共事物的积极性在提高，对项目的环境影响也有一定的认识。根据调查结果可以看出：参加本次问卷调查的人群年龄主要在 20~60 岁之间，参与本次调查人群的身份以农民为主。多数人是无职称、无职务人员，符合被调查区域的人群总体情况，问卷发放范围和比例是合适的，有一定代表性。

通过调查可以发现：

- （1）被调查者全部对本项目基本了解；
- （2）21.6%的被调查者认为项目建成后当地的空气环境污染程度无明显变化；
- （3）27.5%的被调查者认为项目建成后当地的地表水环境污染程度无明显变化；
- （4）30%的被调查者认为项目建成后当地的地下水环境污染程度无明显变化；
- （5）32%的被调查者认为项目建成后当地的声环境污染程度无明显变化；
- （6）24%的被调查者认为项目建成后当地的生态环境污染程度无明显变化；
- （7）64.1%的被调查者认为拟建项目施工期主要环境影响因素是噪声；
- （8）90%的被调查者认为本项目建成后主要环境影响因素是空气环境；
- （9）100%的被调查者对本项目建设拟采取的环保措施和风险防控措施满意；
- （10）综合利弊，100%的被调查者赞成本项目建设。

在被调查的公众中，100%的被调查者赞成本项目建设。根据公众调查的结果，项目建设单位应充分尊重公众观点，必须加强环境管理，加大环保投资，切实落实各项环保治污措施，在生产运行过程中抓好环保工作，以保障当地环境质量，将本项目产生的环境影响降至最低程度，做到项目运行与污染治理统筹兼顾，经济与环境协调发展。

5.1.14 环境管理及监测计划

为保护环境，保证工程污染防治措施的有效实施，工程应建立和完善环境管理和监测机构，建立、健全相应的环境监测制度，并配备相应的监测仪器设备。对于项目排放的特征污染物，建设单位应具有特征污染物和应急监测的自主监测能力。

5.1.15 厂址可行性和政策符合性分析

项目厂址位于王奉镇，符合王奉镇总体规划、产业布局要求。综合考虑项目的各项内外部条件，该项目厂址选择是合理、可行的。

5.1.16 社会稳定风险评估

本项目符合国家政策，经过社会风险评估，项目社会风险较低。

5.1.17 评价总结论

综上所述，聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目符合国家有关产业政策的要求，厂址选择基本合理，采用成熟的生产工艺和设备，采取的污染控制措施技术可行，经济合理，具有较好的经济、环境和社会效益。该项目应全面贯彻“清洁生产”、“总量控制”、“达标排放”等原则，在严格落实好下述各项环保措施和建议的条件下，本项目建设从环境角度上讲是可行的。

5.2 审批部门审批意见

莘县环境保护局文件

莘环审[2018]12 号

关于聊城鑫金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块
淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书的
批 复

聊城鑫金新型节能环保建材有限公司：

你单位报送的《聊城鑫金新型节能环保建材有限公司年产
4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书》
（以下简称《报告书》）已收悉。经研究，批复如下：

一、聊城鑫金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、
建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目，位于莘县王奉镇王店子村西 1
公里，占地面积 29.7 亩，总投资 2232 万元，其中环保投资 397
万元。该项目主要利用煤矸石、炉渣，以及河底淤泥、建筑垃圾
做原材料，采用隧道窑技术制成多孔砖建材产品，年产多孔砖 4000
万块。主要生产设施及设备：供料机、输送机、粉碎机、双轴搅
拌机、窑车、对辊机、窑车牵引机、顶车机、摆渡车、真空挤砖
机、全自动切条机、全自动码坯系统、38 块自动切坯机、回料输
送机、节能环保隧道窑 1 座（总长约 112m，窑炉宽度为 28m，高

度 3m，2 个干燥室和 2 个焙烧室），装载机。该项目未经环保审批擅自建成并投产，莘县环保局已依法进行了处罚。项目已经莘县发展和改革局登记备案（项目代码：2017-371522-42-03-069525），符合国家产业政策。根据报告书结论，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，原则同意为该项目办理环评审批手续。但在项目建设和管理过程中，建设单位必须严格按照报告书及本批复的内容，工艺、规模进行建设和管理，逐项落实报告书提出的污染防治措施，确保各类污染物达标排放和满足总量控制要求。在对报告书中指出的环境问题认真整改，同时要着重做好以下工作：

（一）严格落实各项废气污染防治措施。

项目废气主要为物料运输、储存过程中的扬尘，破碎、筛分、混合过程中产生的粉尘以及隧道窑产生的烟尘、SO₂、氮氧化物、氟化物等。

对于物料运输、储存过程中的扬尘，建设单位要设置封闭的物料储存仓库，并设置自动雾化喷头；厂区要做好地面硬化和绿化，定时洒水等措施，确保粉尘达标排放。

对于破碎、筛分、粗碎、混合过程中产生的粉尘，经集气罩收集，袋式除尘器处理后，由 15m 高排气筒外排，确保废气排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中原料燃烧破碎及制备成型颗粒物最高允许排放浓度（30mg/m³）的要求及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中颗粒物排放浓度限值（20mg/m³）要求。

对于隧道窑废气，经水膜湿式双碱法脱硫除尘一体化系统+湿电除尘器脱硫除尘后，由 35m 高排气筒外排，废气排放浓度要满足

《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中污染物排放限值标准，《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2723-2013）表 1 中污染物排放限值标准及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中大气污染物排放浓度限值要求（SO₂ 100mg/m³、氮氧化物 200mg/m³、颗粒物 20mg/m³、氟化物 3.0mg/m³）。

对于未被收集到的无组织废气(颗粒物)，建设单位须确保厂界无组织废气(颗粒物)排放浓度满足《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（1.0mg/m³）。

（二）落实污水污染防治措施。

项目废水主要为办公生活废水，要经收集池收集后排入厂区旱厕，定期清运，进行无害化处理，确保不外排，脱硫系统更换的废水，要回用于生产，湿电除尘系统，不得排放；厂区要实施雨污分流，并落实好分区防渗措施。

（三）优化平面布置，选用低噪声设备。

该项目噪声源主要是设备噪声，均采取密闭车间内布置、基础减振、加装消声器等降噪措施并安装噪声源环保标识牌，确保噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

（四）严格按照有关规定以及报告书的要求，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。

项目固体废物主要有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

以及沉渣，窑炉废耐火纤维，机械设备产生的废机油，废油桶及生活垃圾。

对于除尘器收集的粉尘，生产过程中产生的废泥坯、废砖、脱硫石膏以及沉渣，建设单位要全部回用于生产，废耐火纤维（为一般固废）及生活垃圾委托当地环卫统一收集，无害化处理。一般固体废物贮存确保符合《一般工业固体废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求，储、运要建立台账，落实联单制度，废机油及油桶属于危险废物，必须委托有资质的单位进行处理，收集和贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，并严格执行危险废物转移 5 联单制度。

（五）加强环境风险防范，严防各类环境事故发生。该项目风险因素主要为天然气泄漏引发的火灾、爆炸，建设单位要制定详细的事故防范措施和突发环境应急预案、危险废物专项预案等报我局备案，并定期演练，落实报告书提出的各项环境风险防范措施，配备必要的环境应急设备和物资，根据报告书结论，项目须设置 110m³ 的事故水池，并做好事故水导排系统，设置雨水截止阀，确保初期雨水和事故消防水不出厂区。

（六）生产车间、固废贮存区、废水收集、事故水池及导排系统等须采取防渗、防腐、防流失及防扬散措施，防止污染地下水和大气环境。按要求建设和管理好地下水监测井，落实监测计划，建立台账。

（七）建设单位要配合当地政府做好卫生防护距离内的用地规划控制（分别以物料储备仓库、粉碎车间边界设置 50m），不得

新建住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

（八）本项目建成后，外排 SO_2 、 NO_x 、颗粒物排放量须分别控制在 20.6t/a、25.54t/a、5.45t/a 之内。

（九）积极开展清洁生产工作，严格落实清洁生产的相关要求。

（十）厂区必须安装视频监控及降尘在线监测平台并与相关部门联网，监控范围包括原料堆场喷淋、加料口、洗车台、厂区道路、生产车间等区域。

（十一）强化公共参与机制。在工程施工和运营过程中，建设单位要加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。建设单位要按照规范要求认真开展公众参与调查，并对结果负责。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

二、落实环评报告中的监测计划，建设单位要自行或委托第三方开展自律监测工作，并建立监测台账。隧道窑烟气要安装自动在线监测系统，并与环保部门联网，对外排废气中的 SO_2 、 NO_x 、颗粒物浓度进行实时监控。要按照有关规范设置污染物排放口、采样口和采样平台，固体废物（含危险废物）贮存场所须安装标识牌。建设单位要成立专门的环保管理机构，落实专职环保管理人员，建立健全各项环保管理制度，并抓好落实。

三、本批复下发之日起 15 日内，建设单位要将本批复复印件报送国土、发改、经信、市场监管、住建等有关部门备案，并主动接受和配合好相关部门的日常监管。建设单位要严格按照项目备案和环评报告及批复的内容进行建设、生产，如有批建不一，

毁田烧砖、燃煤烧砖、生产实心粘土砖、超标排污等违法行为，自行承担法律责任。

四、项目整改完毕后投产前，要向我局递交开工生产报告备案。建设单位要在开工生产三个月内完成项目竣工环保验收，并按相关规定申请办理排污许可证。依照相关规定编制重污染天气应急预案，并报环保部门备案，按照相关要求，认真落实错峰生产和错峰运输等措施。

五、项目环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染设施、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。

六、该项目纳入县环境监察大队日常环境监管，并接受各级环境保护行政主管部门的监督管理。

莘县环境保护局
二〇一八年十二月二十九日

六、质量保证与质量控制

6.1 监测分析方法

6.1.1 废气

废气监测分析方法见表 6-1 和 6-2。

表 6-1 有组织排放废气监测分析方法

序号	项目名称	监测方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
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	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 57-2017	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	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	6×10 ⁻²

表 6-2 无组织排放废气监测分析方法

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001
2	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	0.007
3	氟化物 (μg/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

6.1.2 噪声

表 6-4 噪声监测分析方法

监测项目	分析方法	方法来源	辨识精度
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	0.1dB

6.2 监测仪器

表 6-5 废气检测仪器

名称	型号	编号	检定时间
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	LH-100	2020.07.22
空盒气压表	DYM3 型	LH-101	2020.07.08
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	LH-074	2020.04.02
		LH-075	2020.04.02
		LH-076	2020.04.02
		LH-077	2020.04.02
高负载大气特征污染物采样器	MH1200-F 型	LH-118	2020.02.20
		LH-119	2020.02.20
		LH-120	2020.02.20
		LH-121	2020.02.20
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	LH-073	2020.04.02
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	LH-054	2020.04.02
智能双路烟气采样器	HYCQ-2	LH-029	2020.04.02
离子计（氟离子选择电极）	PXS-270	LH-018	2020.03.13
可见分光光度计	T6 新悦	LH-020	2020.03.13
恒温恒湿箱	BSC-150	LH-059	2020.03.25
十万分之一天平	AUW120D	LH-113	2019.12.03
十万分之一天平	AUW120D	LH-046	2020.05.18
低浓度称量恒温恒湿设备	JNVN-800S	LH-093	2020.06.10

表 6-6 噪声检测仪器

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期
多功能声级计	AWA6228+型	LH-097	2020.08.24
声校准器	AWA6221A	LH-027	2020.04.10
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	LH-100	2020.07.22

6.3 人员能力

检测、计量设备强检合格；人员持证上岗。

6.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

6.4.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

有组织排放废气监测质量保证按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）的要求与规定进行全过程质量控制。无组织排放废气采样、布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行，根据监测当天的风向布点，上风向一个点，下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。气象参数情况见表 6-8。废气监测仪器校准情况见表 6-9、6-10 和 6-11。

表 6-8 无组织废气气象参数一览表

日期		风向	气温（℃）	风速（m/s）	气压（kpa）	低云量/总云量
2020.10.06	09:27	S	20.8	2.0	101.1	2/5
	11:23	S	22.3	2.2	101.0	2/5
	13:24	S	22.9	2.0	100.9	2/4
	15:25	S	21.3	2.0	101.0	2/5
2020.10.07	09:25	S	20.6	1.3	101.1	4/5
	11:27	S	21.8	1.3	101.0	5/6
	13:26	S	22.4	1.4	100.9	3/5
	15:24	S	21.5	1.5	101.0	3/5

表 6-9 烟尘（气）分析仪校准记录表

校准日期	仪器编号	废气类别	标气值	显示值	误差
2020.10.06	LH-054	SO ₂ （mg/m ³ ）	54.0	54	0
		NO（mg/m ³ ）	53.0	53	0
		NO ₂ （mg/m ³ ）	51.3	52	1.4%
		O ₂ （%）	12.08	12.0	-0.7%

2020.10.07	LH-054	SO ₂ (mg/m ³)	54.0	54	0
		NO (mg/m ³)	53.0	53	0
		NO ₂ (mg/m ³)	51.3	51	-0.6%
		O ₂ (%)	12.08	12.1	0.2%

表 6-10 烟尘采样仪校准记录表

校准日期	仪器编号	校准流量 (L)	校准时间 (min)	校准仪体积 (N _d m ³)	烟尘仪体积 (N _d m ³)	示值误差 (%)	是否合格
2020.10.06	LH-073	40	5	183.15	184.2	0.6	合格
		70	5	315.81	320.7	1.5	合格
	LH-054	30	5	112.64	113.3	0.6	合格
		50	5	201.26	202.6	0.7	合格
2020.10.07	LH-073	40	5	183.12	184.0	0.5	合格
		70	5	315.81	320.9	1.6	合格
	LH-054	30	5	112.67	113.5	0.7	合格
		50	5	201.23	202.5	0.6	合格

表 6-11 空气（废气）采样器流量校准记录表（1）

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	标定流量 (L/min)		是否合格
2020.10.06	LH-029	0.5	A 路	0.4978	合格
2020.10.07	LH-029	0.5	A 路	0.4981	合格

表 6-11 空气（废气）采样器流量校准记录表（2）

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	标定流量 (L/min)		是否合格
2020.10.06	LH-074	0.5	A 路	0.4932	合格
	LH-075	0.5	A 路	0.4941	合格
	LH-076	0.5	A 路	0.4942	合格
	LH-077	0.5	A 路	0.4936	合格
2020.10.07	LH-074	0.5	A 路	0.4936	合格
	LH-075	0.5	A 路	0.4933	合格
	LH-076	0.5	A 路	0.4946	合格
	LH-077	0.5	A 路	0.4947	合格

表 6-12 大气采样器中流量孔口流量校准记录表

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	是否合格
2020.10.06	LH-074	100	99.87	合格
	LH-075	100	99.76	合格
	LH-076	100	99.83	合格
	LH-077	100	99.81	合格
	LH-118	100	49.90	合格
	LH-119	100	49.79	合格
	LH-120	100	49.85	合格
	LH-121	100	49.83	合格
2020.10.07	LH-074	100	99.83	合格
	LH-075	100	99.86	合格
	LH-076	100	99.77	合格
	LH-077	100	99.83	合格
	LH-118	100	49.88	合格
	LH-119	100	49.85	合格
	LH-120	100	49.80	合格
	LH-121	100	49.89	合格

6.4.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。噪声测量仪器校准记录见表 6-12。

表 6-12 噪声仪器校验表 单位：dB

校准日期	仪器编号	校准器具编号	测量前校准 (dB)	测量后校准 (dB)	校准器标准值 (dB)	校准器检定值 (dB)
2020.10.06 (昼)	LH-097	LH-027	94.0	94.2	94.0	94.1
2020.10.06 (夜)	LH-097	LH-027	94.2	94.1	94.0	94.1
2020.10.07 (昼)	LH-097	LH-027	94.2	94.2	94.0	94.1
2020.10.07 (夜)	LH-097	LH-027	94.2	94.2	94.0	94.1

七、验收执行标准

7.1 废气执行标准

项目有组织废气主要包括通过煤矸石破碎工序排气筒P1排放的颗粒物，通过原料破碎、混料搅拌工序排气筒P2排放的颗粒物，通过窑炉排气筒P3排放的烟气；无组织废气主要为物料运输、储存过程中产生的废气以及未被收集的集气罩收集的破碎、搅拌废气。具体废气执行标准及限值详见表7-1。

表 7-1 废气执行标准及限值

序号	产生环节	项目类别	执行标准	高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	煤矸石破碎 工序 (P1)	颗粒物	《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”标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	15	20	3.5
2	原料破碎、 搅拌工序排 气筒 (P2)	颗粒物			20	3.5
3	窑炉 (P3)	颗粒物	执行《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”标准、《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 2、《砖瓦行业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 表 2、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB37/2375-2019) 及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	35	20	23
		SO ₂			100	15
		NO _x			150	4.4
		氟化物			3	0.59
4	厂界	颗粒物	执行大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准要求。	——	1.0	——
5		SO ₂		——	0.4	——
6		氟化物		——	0.02	——

备注：本次验收监测参照排污许可证，排污许可证中须对无组织 SO₂ 进行检测，故本次验收监测了无组织 SO₂。

7.2 噪声执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。噪声执行标准及限值见表 7-3。

表 7-3 噪声排放标准及限值

项目	执行标准	标准限值 dB(A)
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准	昼间：60 夜间：50

八、验收监测内容

8.1 废气验收监测内容

有组织排放废气采样、布点按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)进行；无组织排放废气采样、布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 进行。

表 8-1 废气验收监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	煤矸石破碎工序（P1）	颗粒物	3 次/天， 连续监测 2 天
2	原料破碎、搅拌工序（P2）	颗粒物	
3	窑炉烟气（P3）	颗粒物	
		SO ₂	
		NO _x	
4	上风向一个点，下风向三个点	氟化物	4 次/天， 连续监测 2 天
		颗粒物	
		SO ₂	
		氟化物	

废气监测点位图见图8-1。

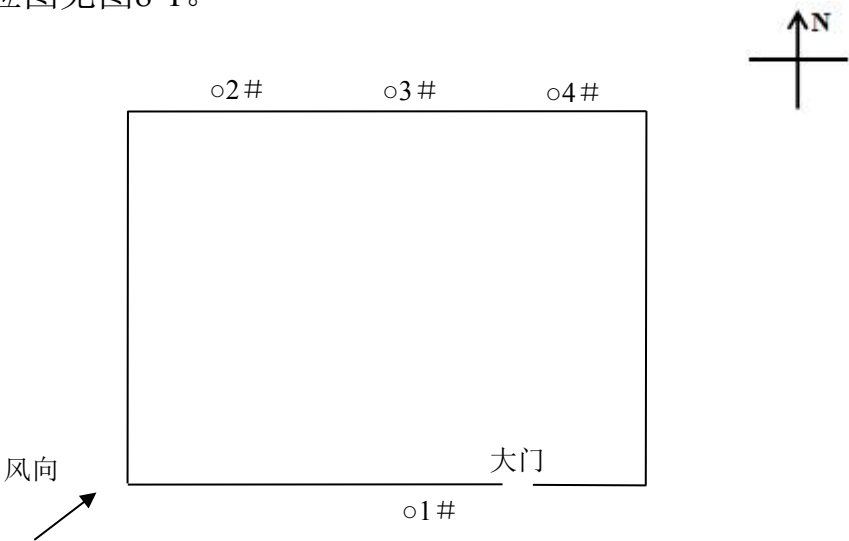


图 8-1 无组织废气监测布点图

8.2 噪声验收监测内容

噪声监测内容见表 8-3。

表 8-3 厂界噪声监测一览表

序号	点位	项目	检测频次
1	各厂界最大噪声处 各一个点，共四个点位	$L_{eq}(A)$	昼夜各 1 次， 连续检测 2 天

噪声监测点位图见图8-2。

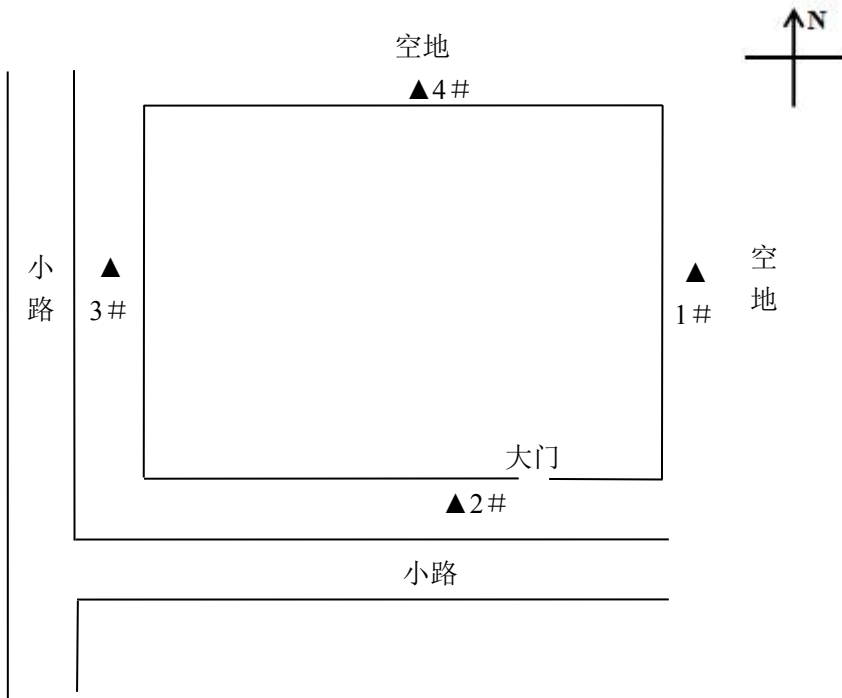


图 8-2 厂界噪声监测布点图

九、验收监测结果

9.1 生产工况

监测时间为 2020 年 10 月 6 日至 10 月 7 日，验收监测期间生产负荷分别为 90%，93.8%。详见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产负荷一览表

日期	名称	设计产能（块/天）	实际产能（块/天）	生产负荷（%）
2020.10.06	多孔砖	73333	70000	95.5
2020.10.07		73333	70000	95.5

设计屠宰能力=22000000 块/300 天≈73333/天。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 有组织废气监测结果与分析

表 9-2 排气筒（P1）排放结果

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2020.10.06	煤矸石破碎 工序 P1 排气筒出口	废气流速（m/s）		12.8	13.3	12.8	13.0
		废气流量（m³/h）		4002	4153	3998	4051
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	3.6	4.1	3.3	3.7
			排放速率（kg/h）	0.014	0.017	0.013	0.015
2020.10.07		废气流速（m/s）		14.3	14.8	14.4	14.5
		废气流量（m³/h）		4470	4625	4492	4529
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	2.4	2.8	2.2	2.5
			排放速率（kg/h）	0.011	0.013	9.9×10 ⁻³	0.011

表 9-3 排气筒（P2）排放结果

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2020.10.06	原料破碎、 混料搅拌工 序 P2 排气 筒进口	废气流速（m/s）		27.5	26.7	27.1	27.1
		废气流量（m³/h）		4445	4309	4374	4376
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	36.3	38.4	38.1	37.6
			排放速率（kg/h）	0.161	0.165	0.167	0.165
2020.10.07		废气流速（m/s）		27.4	27.4	27.4	27.4
		废气流量（m³/h）		4411	4416	4405	4411
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	31.5	34.2	32.6	32.8
			排放速率（kg/h）	0.139	0.151	0.144	0.145
2020.10.06	原料破碎、 混料搅拌工 序 P2 排气 筒出口	废气流速（m/s）		28.3	28.7	28.9	28.6
		废气流量（m³/h）		4614	4667	4680	4654
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	3.1	4.5	3.8	3.8
			排放速率（kg/h）	0.014	0.021	0.018	0.018
2020.10.07		废气流速（m/s）		28.9	30.1	28.6	29.2
		废气流量（m³/h）		4692	4881	4638	4737
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	2.7	3.0	2.5	2.7
			排放速率（kg/h）	0.013	0.015	0.012	0.013

表 9-4 排气筒（P3）排放结果

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2020.10.06	隧道窑烟气 P3 排气筒 出口	废气流速（m/s）		6.7	6.2	8.6	7.2
		废气流量（m³/h）		126057	117982	162993	135677
		氧浓度（%）		18.2	18.0	18.0	18.1
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	2.6	1.8	2.3	2.2
			折算浓度（mg/m³）	2.8	1.8	2.3	2.3
			排放速率（kg/h）	0.33	0.21	0.37	0.30

		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	7	8	7	7
			折算浓度 (mg/m ³)	8	8	7	7
			排放速率 (kg/h)	0.9	0.9	1	0.9
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	18	21	26	22
			折算浓度 (mg/m ³)	19	21	26	23
			排放速率 (kg/h)	2.3	2.5	4.2	3.0
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	2.32	2.27	2.17	2.25
			折算浓度 (mg/m ³)	2.49	2.27	2.17	2.33
			排放速率 (kg/h)	0.292	0.268	0.354	0.305
2020.10.07	隧道窑烟气 P3 排气筒 出口	废气流速 (m/s)		6.4	5.9	8.0	6.8
		废气流量 (m ³ /h)		122110	111818	151550	128493
		氧浓度 (%)		17.9	17.9	18.0	17.9
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	4.6	4.8	4.2	4.5
			折算浓度 (mg/m ³)	4.5	4.6	4.2	4.4
			排放速率 (kg/h)	0.56	0.54	0.64	0.58
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	6	7	6	6
			折算浓度 (mg/m ³)	6	7	6	6
			排放速率 (kg/h)	0.7	0.8	0.9	0.8
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	19	21	21	20
			折算浓度 (mg/m ³)	18	20	21	21
			排放速率 (kg/h)	2.3	2.3	3.2	2.6
		氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	2.12	2.03	2.15	2.10
			折算浓度 (mg/m ³)	2.05	1.96	2.15	2.03
			排放速率 (kg/h)	0.259	0.227	0.326	0.270

全厂（有组织）污染物排放监测结果情况详见表 9-5。

表 9-5 全厂（有组织）污染物排放监测结果汇总

序号	排气筒	检测项目	最大排放浓度 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	最大排放速率 (kg/h)	速率限值 (kg/h)	是否合格
1	P1	颗粒物	4.1	20	0.017	3.5	合格
2	P2	颗粒物	4.5	20	0.021	3.5	合格
3	P3	颗粒物	4.6	20	0.64	23	合格
		SO ₂	8	100	1	15	合格
		NO _x	26	150	4.2	4.4	合格
		氟化物	2.49	3	0.354	0.59	合格

综上，验收监测期间，排气筒 P1 有组织排放的污染物颗粒物最大排放浓度及最大排放速率分别为 4.1mg/m³、0.017kg/h，排气筒 P2 有组织排放的污染物颗粒物最大排放浓度及最大排放速率分别为 4.5mg/m³、0.021kg/h，满足《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”标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2；排气筒 P3 有组织排放的污染物中颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物的最大排放浓度分别为 4.6mg/m³、8mg/m³、26mg/m³、2.49mg/m³，最大排放速率分别为 0.64kg/h、1kg/h、4.2kg/h、0.354kg/h，均满足《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”标准、《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2、《砖瓦行业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。

9.2.2 无组织废气监测结果与分析

表 9-6 无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测 点位		检测结果(mg/m³)				
				1	2	3	4	最大值
2020.10.06	颗粒物 (mg/m³)	○1 #	上风向	0.255	0.248	0.268	0.283	0.283
		○2 #	下风向	0.380	0.370	0.387	0.392	0.392
		○3 #	下风向	0.397	0.392	0.398	0.402	0.402
		○4 #	下风向	0.380	0.375	0.373	0.375	0.380
2020.10.07		○1 #	上风向	0.202	0.198	0.203	0.187	0.203
		○2 #	下风向	0.317	0.303	0.308	0.298	0.317
		○3 #	下风向	0.323	0.318	0.317	0.312	0.323
		○4 #	下风向	0.263	0.310	0.305	0.285	0.310
2020.10.06	二氧化硫 (mg/m³)	○1 #	上风向	0.026	0.030	0.023	0.025	0.030
		○2 #	下风向	0.034	0.040	0.028	0.031	0.040
		○3 #	下风向	0.029	0.037	0.030	0.027	0.037
		○4 #	下风向	0.028	0.038	0.029	0.029	0.038
2020.10.07		○1 #	上风向	0.048	0.050	0.049	0.045	0.050
		○2 #	下风向	0.051	0.053	0.052	0.049	0.053
		○3 #	下风向	0.052	0.056	0.056	0.048	0.056
		○4 #	下风向	0.050	0.059	0.050	0.051	0.059
2020.10.06	氟化物 (μg/m³)	○1 #	上风向	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8
		○2 #	下风向	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2
		○3 #	下风向	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4
		○4 #	下风向	1.1	1.1	1.2	1.1	1.2
2020.10.07		○1 #	上风向	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8
		○2 #	下风向	1.2	1.4	1.1	1.1	1.4
		○3 #	下风向	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3
		○4 #	下风向	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1

全厂无组织废气检测结果详见表 9-7。

表 9-7 无组织废气排放结果及限值

检测项目	小时最大排放浓度 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	是否合格
颗粒物 (mg/m ³)	0.402	1.0	合格
SO ₂ (mg/m ³)	0.059	0.4	合格
氟化物 (ug/m ³)	1.4	20	合格

综上，验收监测期间，无组织厂界监控点颗粒物、SO₂、氟化物小时排放浓度最大分别为 0.402mg/m³、0.059mg/m³、1.4ug/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准要求。

9.2.3 厂界噪声监测结果与分析

表 9-10 厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位		检测时段	噪声值 dB (A)	主要声源
2020.10.06	▲1#	东厂界	16:35—16:45	52.8	工业噪声
	▲2#	南厂界	16:52—17:02	56.1	工业噪声
	▲3#	西厂界	17:07—17:17	54.0	工业噪声
	▲4#	北厂界	17:26—17:36	51.6	工业噪声
	▲1#	东厂界	22:13—22:23	45.4	工业噪声
	▲2#	南厂界	22:30—22:40	46.6	工业噪声
	▲3#	西厂界	22:48—22:58	44.8	工业噪声
	▲4#	北厂界	23:08—23:18	41.7	工业噪声
2020.10.07	▲1#	东厂界	16:23—16:33	54.1	工业噪声
	▲2#	南厂界	16:41—16:51	56.3	工业噪声
	▲3#	西厂界	16:59—17:09	53.7	工业噪声
	▲4#	北厂界	17:18—17:28	51.9	工业噪声
	▲1#	东厂界	22:10—22:20	44.4	工业噪声
	▲2#	南厂界	22:29—22:39	46.7	工业噪声
	▲3#	西厂界	22:47—22:57	43.9	工业噪声
	▲4#	北厂界	23:06—23:16	41.7	工业噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声测定值在 51.6dB~56.3dB 之间，夜间噪声测定值在 41.7dB~46.7dB 之间，厂界昼夜噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

9.2.5 污染物总量控制核算

根据《聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书》结论要求，本项目 SO₂、NO_x、颗粒物排放总量控制指标分别为 20.6t/a、25.54t/a、5.45t/a。根据监测结果，本项目 SO₂、NO_x、烟尘、颗粒物排放总量为 3.52t/a、11.61t/a、1.94t/a，均不超过总量控制指标。

十、环境管理及监测计划

10.1 环境管理调查

10.1.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

聊城垚金新型节能环保建材有限公司于2018年2月委托聊城市环境科学工程设计院有限公司编制了《聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产4000万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书》，于2018年12月29日通过莘县环境保护局的批复（莘环审[2018]12号），该项目于2019年12月投产。经一段时间试生产后，按照验收规范，需进行竣工环境保护验收。因此，聊城垚金新型节能环保建材有限公司于2020年4月委托山东聊和环保科技有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。我公司于2020年4月16日派技术人员进行了现场勘查和资料搜集，编制了验收监测实施方案，企业对现场进行了整改后，我公司于2020年10月6日至10月7日对该项目进行了竣工环保验收现场监测，并根据现场监测和检查结果编制了本验收监测报告书。

10.1.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况

公司制定了《环保管理制度》，对违反公司管理制度的单位或个人公司根据不同情节，给予警告、责令整改或者罚款。根据制度要求开展日常检查、专项检查和联合检查等形式对环保工作进行检查，对检查出的问题限期进行整改。

10.1.3 对突发性污染事故制定相应的应急制度、配备和建设的应急设备及设施情况

聊城垚金新型节能环保建材有限公司应成立应急监测队，同时依靠地方环保部门应急监测能力。应急监测队队长由安全环保处处长担任，副处长担任副队长，应急监测队下设现场调查组、质量保证组和后勤保障组。各级组织机构均有明确的分工，协调完成应急监测工作。

10.1.4 环保机构设置、人员和仪器设备的配置情况

公司总经理为第一负责人，作为组长，下设副组织及环保管理成员。项目所在企业设置环保办公室，专门负责本项目的环境保护工作。生产装置处配备防火灾、爆炸事故应急设施、设备及材料，主要为消防器材。

10.2 环境监测计划

10.2.1 环境监测的主要任务

公司环境监测以厂区污染源“源强”排放监测为重点，环境监测的主要任务有：

定期对废气处理装置的废气排放口进行监测；

定期对厂界噪声、主要噪声源进行监测；

对环保治理设施的运行情况进行监测，以便及时对设施的设计和处理效果进行比较，发现问题及时报告公司有关部门；

当发生污染事故时，进行应急监测，为采取处理措施提供第一手资料。

10.2.2 项目环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》(HJ819-2017)、环评导则要求、工程排污特点及实际情况，项目建成投产后需建立健全各项监测制度并保证其实施。监测分析方法按照现行国家、部颁布的标准和有关规定执行。为满足全厂监测工作的需要，建议建设单位应配备一定数量的监测仪器设备。并制定本公司环境监测计划，并根据要求定期委托第三方监测公司或其他方式开展例行监测。

10.2.3 监测制度

根据工程排污特点及该厂实际情况，需建立健全各项监测制度并保证其实施。各类监测项目所涉及到的样品从采集、保存、前处理、分析测试和数据处理统一按现行国家和环境保护部等部委颁布的国家标准和有关规定执行。

污染源主要监测方案详见表 10-1。

表10-1 污染源监测计划

项目	监测制度	
有组织 废气	监测项目	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物
	监测布点	有组织：排气筒 P1、P2、P3
		无组织：在厂界处检测颗粒物、SO ₂ 、氟化物
	监测频率	正常生产条件下，排气筒 P1、P2 每年监测一次，排气筒 P3 每半年监测一次，无组织颗粒物、SO ₂ 、氟化物每年监测一次，每次 1 天，每天采样 3 次；采样时间需保证能够达到最低检出限
		非正常情况发生时，随时进行必要的监测
	采样分析、数据处理	按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》的有关规定进行
噪 声	监测项目	L _{Aeq}
	监测布点	四周厂界距离最大噪声设备最近位置处、各运转设备
	监测频率	环境噪声：每季度昼、夜各一次
		设备、作业场所噪声：每年一次
	采样、数据分析处理	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的有关规定进行
地 下 水	监测项目	pH、高锰酸盐指数、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氯化物、氟化物、溶解性总固体、硫酸盐、细菌总群
	监测布点	厂区地下水下游设 1 个例行监测井
	监测频率	正常生产条件下，每年 1 次
		非正常情况发生时，随时进行必要的监测
	采样、数据分析处理	按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）、《环境水质监测质量保证手册》中有关规定执行
固体废 物	监测项目	固体废弃物名称、产生量、去向
	监测频率	每月统计一次

注：本单位无法监测的项目委托监测单位进行相应的监测，厂方对监测数据进行存档。

另外，项目应定期对全厂设施、设备运行及安全状况进行检测和评估，消除安全隐患；定期对生产程序及人员操作进行安全评估，必要时采取有效的改进措施。

10.2.4 监测仪器设备

环保科配备一定数量的监测仪器以满足监测工作的需要，配备的主要监测仪器、设备根据生产需要确定，不能监测的项目可委托有关环境监测单位进行监测。

10.2.5 定期委托检测单位对厂内污染源进行监测

对于厂内无法检测的项目，可定期委托第三方检测单位对厂内污染源进行监测，发生事故时，也委托第三方检测单位进行风险应急监测。

环境监测机构应将监测结果记录整理存档，并按规定编制表格或报告，报送环保管理部门和主管部门。

十一、环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
1	项目废气主要为物料运输、储存过程中的扬尘，破碎、筛分、混合过程中产生的粉尘以及隧道窑产生的烟尘，SO₂、氮氧化物、氟化物等。 对于物料运输、储存过程中的扬尘，建设单位要设置封闭的物料储存仓库，并设置自动雾化喷头；厂区要做好地面硬化和绿化，定时洒水等措施，确保粉尘达标排放。 对于破碎、筛分、粗碎、混合过程中产生的粉尘，经集气罩收集，袋式除尘器处理后，由 15m 高排气筒外排，确保废气排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 中原料燃烧破碎和制备成型颗粒物最高允许排放浓度（30mg/m³）的要求及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中颗粒物排放浓度限值（20mg/m³）要求。 对于隧道窑废气，经水膜湿式双碱法脱硫除尘一体化系统+湿电除尘器脱硫除尘后，由 35m 高排气筒外排，废气排放浓度要满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 中污染物排放限值标准、《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中大气污染物排放浓度限值要求（SO₂100mg/m³、NO_x200mg/m³、颗粒物 20mg/m³、氟化物 3.0mg/m³）。 对于未被收集到的无组织废气（颗粒物），建设单位须确保厂界无组织废气（颗粒物）排放浓度满足《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（1.0mg/m³）。	项目有组织废气主要包括通过排气筒P1排放的煤矸石破碎废气，通过排气筒P2排放的原料破碎、混料搅拌废气，通过排气筒P3排放的窑炉烟气；无组织废气主要为物料运输、储存过程中产生的废气以及未被收集的集气罩收集的破碎、搅拌废气。煤矸石破碎粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，处理后经一根15米高的排气筒P1排放；原料破碎、混料搅拌粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，处理后果经1根15m高排气筒P2排放；窑炉烟气通过水膜湿式双碱法脱硫除尘一体化系统和湿式静电除尘器处理后经35m高排气筒P3排放。 无组织废气主要为物料运输、储存过程中产生的废气以及未被收集的集气罩收集的破碎、搅拌废气。经过加强喷淋及车间通风的情况下，无组织排放。 验收监测期间，排气筒 P1 有组织排放的污染物颗粒物最大排放浓度及最大排放速率分别为 4.1mg/m³、0.017kg/h，排气筒 P2 有组织排放的污染物颗粒物最大排放浓度及最大排放速率分别为 4.5mg/m³、0.021kg/h，满足《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”标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2；排气筒 P3 有组织排放的污染物中颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物的最大排放浓度分别为 4.6mg/m³、8mg/m³、26mg/m³、2.49mg/m³，最大排放速率分别为 0.64kg/h、1kg/h、4.2kg/h、0.354kg/h，均满足《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”标准、《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2、《砖瓦行业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）及《大气污染物综合排放标准》	已落实

年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目（一期）竣工环境保护验收监测报告书

		(GB16297-1996)表2限值要求;无组织厂界监控点颗粒物、SO ₂ 、氟化物小时排放浓度最大分别为0.402mg/m ³ 、0.059mg/m ³ 、1.4ug/m ³ ,均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准要求。	
2	项目废水主要为办公生活废水,要经收集池收集后排入厂区旱厕、定期清运,进行无害化处理,确保不外排。脱硫系统更换的废水,要回用于生产、湿电除尘系统,不得排放;厂区要实施雨污分流,并落实好分区防渗措施。	本项目用水包括生产用水和生活用水。其中生产用水主要为搅拌成型、抑尘、脱硫除尘和湿电除尘用水,搅拌过程中加入的水全部在后续干燥、烘焙工序中蒸发损失,以蒸汽形式排入环境;脱硫进入石膏的水和湿电除尘用水循环使用,脱硫系统定期排污,全部回用于搅拌成型用水。故项目在运营过程中不产生生产废水,项目废水为办公生活废水,厂区使用旱厕,定期进行清运。生活废水经收集后用于厂区降尘洒水。	已落实
3	该项目噪声源主要是设备噪声,均采取密闭车间内布置、基础减振、加装消声器等降噪措施并安装噪声源环保标识牌,确保噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准要求。	本项目噪声主要为输送机、粉碎机、搅拌机、切坯机等设备产生噪声。采用选用低噪声设备、对噪声较高的风机等设备采用布置在远离厂界的密闭车间内,基础减震、车间安装隔声门窗、距离衰减等措施,降低对外环境的影响。 验收监测期间,厂界昼间噪声测定值在51.6dB~56.3dB之间,夜间噪声测定值在41.7dB~46.7dB之间,厂界昼夜噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准要求。	已落实
4	严格按照有关规定以及报告书的要求,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。 项目固体废物主要有带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废砖、脱硫除尘产生的石膏以及沉渣、窑炉废耐火纤维、机械设备产生的废机油、废油桶及生活垃圾。 对于除尘器收集的粉尘,生产过程中产生的废泥坯、废砖、脱硫石膏以及沉渣,建设单位要全部回用于生产,废耐火纤维(为一般固废)及生活垃圾委托当地环卫统一收集,	本项目固废主要为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、废机油及油桶、生活垃圾。 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全部回用进行二次生产;窑炉废耐火纤维和生活垃圾经收集后委托环卫部门统一清运处理;废油和油桶属于危险废物,暂时还未产生,产生时暂存于危废间,委托有	已落实

年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目（一期）竣工环境保护验收监测报告书

	无害化处理。一般固体废物贮存确保符合《一般工业固体废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求，储、运要建立台账，落实联单制度，废机油及油桶属于危险废物，必须委托有资质的单位进行处理，收集和贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）修改单要求，并严格执行危险废物转移 5 联单制度。	资质单位处置。	
5	加强环境风险防范措施，严防各类环境事故发生。该项目风险因素主要为天然气泄漏引发的火灾、爆炸，建设单位要制定详细的事故防范措施和突发环境应急预案，危险废物专项预案等报我局备案，并定期演练。落实报告书提出的各类环境风险防范措施，配备必要的环境应急设备和物资，根据报告书结论，项目须设置 110m³ 的事故水池，并做好事故水导排系统，设置雨水截止阀，确保初期雨水和事故消防水不出厂区。	企业已加强风险防范措施，设置了 110m³ 的事故水池。	已落实
6	建设单位要配合当地政府做好卫生防护距离内的用地规划控制（分别以物料储备仓库、粉碎车间边界设置 50m），不得新建住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。	企业配合当地政府做好了卫生防护距离内的用地规划控制（分别以物料储备仓库、粉碎车间边界设置 50m），不得新建住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。	已落实
7	本项目建成后，外排 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物排放量须分别控制在 20.6t/a、25.54t/a、5.45t/a 之内。	根据《聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书》结论要求，本项目 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物排放总量控制指标分别为 20.6t/a、25.54t/a、5.45t/a。根据监测结果，本项目 SO ₂ 、NO _x 、烟尘、颗粒物排放总量为 3.52t/a、11.61t/a、1.94t/a，均不超过总量控制指标。	已落实
9	厂区必须安装视频监控系统及降尘在线监测平台并与相关部门联网，监控范围包括原料堆场喷淋、加料口、洗车台，厂区道路、生产车间等区域。	企业已安装视频监控系统及降尘在线监测平台并与相关部门联网，监控范围包括原料堆场喷淋、加料口、洗车台，厂区道路、生产车间等区域。	已落实

十二、结论与建议

12.1 工程基本情况

聊城垚金新型节能环保建材有限公司注册成立于2018年5月，建设地址为莘县王奉镇王店子村西1公里，经营范围为：新型环保节能砖瓦及砌块、新型环保节能墙体材料、仿古砖瓦、混凝土制品的生产、销售。

聊城垚金新型节能环保建材有限公司总占地面积约40000平方米，项目拟投资2232万元，建设年产4000万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目。目前，由于1套成型设备已废弃，本项目分期验收，一期投资2100万元，环保投资397万元，购置粉碎机、双轴搅拌机等设备，年产2200万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖。本项目按照功能区划分为生产区、辅助生产区、办公生活区。

12.2 “三同时”及环境管理执行情况

该项目环保审批手续齐全；环评提出的污染治理措施及环评批复要求，全厂基本落实到位，验收监测期间各项环保设施运行稳定正常。

聊城垚金新型节能环保建材有限公司设置了生产安环部负责环境保护管理工作，根据自身具体情况制定了《聊城垚金新型节能环保建材有限公司环境保护管理制度》，总经理是公司环境保护第一责任人，对公司的环保工作负全面的领导责任。

12.3 验收监测（调查）结果

12.3.1 环保管理制度建设结论

为便于企业随时（特别是非正常生产工况下）了解排污状况，掌握环保措施的运行情况，以保证生产的正常进行，企业应设立相对独立的厂内环保管理机构。

根据环保工作实际需要，厂内除设置与生产车间及其他职能部门平行的环保

部门（设分管经理 1 人，工作人员 1~2 人）外，有关车间需设兼职环保人员。环保部门由分管环保的副总经理负责，主要负责单位的环境管理工作。

上述工作人员需配备环境工程等专业的技术人员作为环境管理，负责全厂的环境管理工作。

12.3.2 验收监测期间工况情况

验收监测期间，生产负荷均达到 90%以上，因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。且项目有关档案齐全，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。

12.3.3 项目废气处理落实及达标情况

12.3.3.1 废气处理落实情况

项目有组织废气主要包括通过排气筒P1排放的煤矸石破碎废气，通过排气筒P2排放的原料破碎、混料搅拌废气，通过排气筒P3排放的窑炉烟气；无组织废气主要为物料运输、储存过程中产生的废气以及未被收集的集气罩收集的破碎、搅拌废气。

（1）有组织废气

1) 煤矸石破碎废气

煤矸石破碎会产生粉尘，粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，处理后经一根15米高的排气筒P1排放。

2) 原料破碎、混料搅拌废气

原料破碎、混料搅拌过程中会产生粉尘，粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，处理后果经1根15m高排气筒P2排放。

3) 窑炉烟气

本项目多孔砖在砖坯焙烧过程中，利用天然气作为点火燃料，砖坯达到一定温度后使多孔砖内的煤矸石、炉渣、淤泥自燃。燃烧过程中会产生窑炉烟气，窑炉烟气通过水膜湿式双碱法脱硫除尘一体化系统和湿式静电除尘器处理后经35m高排气筒P3排放。

（2）无组织废气

无组织废气主要为物料运输、储存过程中产生的废气以及未被收集的集气罩收集的破碎、搅拌废气。经过加强喷淋及车间通风的情况下，无组织排放。

12.3.3.2 处理后监测达标情况

验收监测期间，排气筒 P1 有组织排放的污染物颗粒物最大排放浓度及最大排放速率分别为 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.017\text{kg}/\text{h}$ ，排气筒 P2 有组织排放的污染物颗粒物最大排放浓度及最大排放速率分别为 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.021\text{kg}/\text{h}$ ，满足《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”标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2；排气筒 P3 有组织排放的污染物中颗粒物、 SO_2 、 NO_x 、氟化物的最大排放浓度分别为 $4.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $26\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为 $0.64\text{kg}/\text{h}$ 、 $1\text{kg}/\text{h}$ 、 $4.2\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.354\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《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”标准、《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2、《砖瓦行业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求；无组织厂界监控点颗粒物、 SO_2 、氟化物小时排放浓度最大分别为 $0.402\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.059\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准要求。

12.3.4 项目废水处理落实情况

本项目用水包括生产用水和生活用水。其中生产用水主要为搅拌成型、抑尘、

脱硫除尘和湿电除尘用水，搅拌过程中加入的水全部在后续干燥、烘焙工序中蒸发损失，以蒸汽形式排入环境；脱硫进入石膏的水和湿电除尘用水可循环使用，脱硫系统定期排污，可全部用于搅拌成型用水。故项目在运营过程中不产生生产废水，项目废水为办公生活废水，厂区使用旱厕，定期进行清运。生活废水经收集池收集后用于厂区降尘洒水。

12.3.5 项目噪声处理落实及达标情况

本项目噪声主要为输送机、粉碎机、搅拌机、切坯机等设备产生噪声。采用选用低噪声设备、对噪声较高的风机等设备采用布置在远离厂界的密闭车间内，基础减震、车间安装隔声门窗、距离衰减等措施，降低对外环境的影响。

验收监测期间，厂界昼间噪声测定值在 51.6dB~56.3dB 之间，夜间噪声测定值在 41.7dB~46.7dB 之间，厂界昼夜噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

12.3.6 固体废物处置落实情况

本项目固废主要为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、废机油及油桶、生活垃圾。

（1）脉冲袋式除尘器收集的粉尘

脉冲袋式除尘器收集的粉尘主要成分为制砖原料颗粒物，全部回用到配料工艺进行二次生产。

（2）切坯过程中产生的废泥坯

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，主要成分为制砖原料，全部回用到破碎、配料工艺进行二次生产。

（3）出窑检查过程中产生的废砖

在烧结砖出窑进行成品检验时会产生部分不合格产品，主要成分为制砖原料，可全部回用到破碎、配料工艺进行二次生产。

（4）脱硫除尘产生的石膏以及尘渣

隧道窑产生的烟气经双碱法脱硫除尘和湿电除尘处理，产生脱硫石膏和沉渣，碱法脱硫石膏，石膏主要成分为硫酸钙，尘渣主要成分为制砖原料，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。项目采用的硅酸铝耐火纤维为人造纤维棉，废耐火纤维不属于危险废物，委托环卫部门统一清运处理。

（6）废机油

属于危险废物，危废类别 HW08，危废代码 900-249-08，暂存于危废间，委托有资质单位处置。

（7）油桶

属于危险废物，危废类别 HW49，危废代码 900-041-49，暂存于危废间，委托有资质单位处置。

（8）生活垃圾

经收集后委托环卫部门统一清运处理。

12.3.7 风险防范措施落实情况

企业已编制《聊城垚金新型节能环保建材有限公司突发环境事件应急预案》。发生事故时，立即停止生产，事故废水可全部通过废水收集系统进入事故水池。

项目整个厂区均采用水泥硬化地面，事故水池、装置区、污水收集管线、仓库等采取重点防渗措施，并加强生活污水收集管道的防渗、防漏处理。

12.3.8 总量控制指标核查结论

根据《聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书》结论要求，本项目 SO₂、NO_x、颗粒物排放总量控制指标分别为 20.6t/a、25.54t/a、5.45t/a。根据监测结果，本项目 SO₂、NO_x、烟尘、颗粒物排放总量为 3.52t/a、11.61t/a、1.94t/a，均不超过总量控制指标。

12.4 验收监测总结及建议

12.4.1 验收监测总结

根据本次现场监测及调查结果，聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目（一期）执行了环境保护“三同时”制度，环评提出的污染防治措施及环评批复中提出的各项环保要求基本落实到位，废水、废气、噪声、固废等主要外排污染物达到国家有关标准及相关要求，去向明确。项目环评审批手续齐全，环保设施已安装，并通过运行，监测数据满足排放要求，成立了环境保护领导小组，制定了相应环保管理制度，无重大变更，基本落实了环评批复要求，具备竣工环境保护验收条件。

12.4.2 建议

- （1）加强日常的环保管理与监督，采取合理措施，确保“三废”稳定达标排放。
- （2）做好环境风险事故应急预案的学习与演练，提高应急响应能力。
- （3）开展清洁生产审核，提高原料和能源利用效率，减少污染物排放。

建设工程项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):山东聊和环保科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目（一期）						建设地点		莘县王奉镇王店子村西 1 公里							
	建设单位		聊城垚金新型节能环保建材有限公司						邮编		252400	联系电话		15506357399				
	行业类别		N772 环境治理业		建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		建设项目开工日期		/	投入试运行日期		2019.12				
	设计生产能力		年产 4000 万块多孔砖						实际生产能力		年产 2200 万块多孔砖（一期）							
	投资总概算(万元)		2232	环保投资总概算(万元)		397	所占比例%		17.7%	环保设施设计单位								
	实际总投资(万元)		2100	实际环保投资(万元)		397	所占比例%		18.9%	环保设施施工单位								
	环评审批部门		莘县环境保护局		批准文号		莘环审[2018]12 号		批准时间		2018.12.29	环评单位		聊城市环境科学工程设计院有限公司				
	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)		1	废气治理(万元)		358	噪声治理(万元)		10	固废治理(万元)		4	绿化及生态(万元)		5	其它(万元)		19
新增废水处理设施能力			t/d			新增废气处理设施能力			Nm³/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)				
	废 水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	氨 氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	二氧化硫		/	8	100	/	/	3.52	/	/	/	3.52	/	/	+3.52			
	烟尘		/	4.6	20	/	/	1.82	/	/	/	1.82	/	/	+1.82			
	工业粉尘		/	4.5	20	/	/	0.12	/	/	/	0.12	/	/	+0.12			
	氮氧化物		/	26	150	/	/	11.61	/	/	/	11.61	/	/	+11.61			
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	特征有关的噪声	昼	/	56.3	60	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
夜		/	46.7	50	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

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 / 年

附件 1：委托函

关于委托山东聊和环保科技有限公司开展聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目（一期）
竣工环境保护验收监测的函

山东聊和环保科技有限公司：

我公司聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目（一期）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。

联系电话：15506357399

联系地址：莘县王奉镇王店子村西 1 公里

邮政编码：252400

聊城垚金新型节能环保建材有限公司

2020 年 4 月

莘县环境保护局文件

莘环审[2018]12号

关于聊城珏金新型节能环保建材有限公司年产4000万块
淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书的
批 复

聊城珏金新型节能环保建材有限公司：

你单位报送的《聊城珏金新型节能环保建材有限公司年产
4000万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书》
(以下简称《报告书》)已收悉。经研究，批复如下：

一、聊城珏金新型节能环保建材有限公司年产4000万块淤泥、
建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目，位于莘县王奉镇王店子村西1
公里，占地面积29.7亩，总投资2232万元，其中环保投资397
万元。该项目主要利用煤矸石、炉渣，以及河底淤泥、建筑垃圾
做原材料，采用隧道窑技术制成多孔砖建材产品，年产多孔砖4000
万块。主要生产设施及设备：供料机、输送机、粉碎机、双轴搅
拌机、窑车、对辊机、窑车牵引机、顶车机、摆渡车、真空挤砖
机、全自动切条机、全自动码坯系统、38块自动切坯机、回料输
送机、节能环保隧道窑1座(总长约112m，窑炉宽度为28m，高

度 3m, 2 个干燥室和 2 个焙烧室), 装载机等。该项目未经环保审批擅自建成并投产, 莘县环保局已依法进行了处罚。项目已经莘县发展和改革局登记备案 (项目代码: 2017-371522-42-03-069525), 符合国家产业政策。根据报告书结论, 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, 原则同意为该项目办理环评审批手续。但在项目建设和管理过程中, 建设单位必须严格按照报告书及本批复的内容, 工艺、规模进行建设和管理, 逐项落实报告书提出的污染防治措施, 确保各类污染物达标排放和满足总量控制要求。在对报告书中指出的环境问题认真整改, 同时要着重做好以下工作:

(一) 严格落实各项废气污染防治措施。

项目废气主要为物料运输、储存过程中的扬尘, 破碎、筛分、混合过程中产生的粉尘以及隧道窑产生的烟尘、 SO_2 、氮氧化物、氟化物等。

对于物料运输、储存过程中的扬尘, 建设单位要设置封闭的物料储存仓库, 并设置自动雾化喷头; 厂区要做好地面硬化和绿化, 定时洒水等措施, 确保粉尘达标排放。

对于破碎、筛分、粗碎、混合过程中产生的粉尘, 经集气罩收集, 袋式除尘器处理后, 由 15m 高排气筒外排, 确保废气排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 表 2 中原料燃烧破碎及制备成型颗粒物最高允许排放浓度 ($30\text{mg}/\text{m}^3$) 的要求及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2 中颗粒物排放浓度限值 ($20\text{mg}/\text{m}^3$) 要求。

对于隧道窑废气, 经水膜湿式双碱法脱硫除尘一体化系统+湿电除尘器脱硫除尘后, 由 35m 高排气筒外排, 废气排放浓度要满足

《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中污染物排放限值标准、《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2723-2013)表1中污染物排放限值标准及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中大气污染物排放浓度限值要求(SO_2 100mg/m³、氮氧化物 200mg/m³、颗粒物 20mg/m³、氟化物 3.0mg/m³)。

对于未被收集到的无组织废气(颗粒物),建设单位须确保厂界无组织废气(颗粒物)排放浓度满足《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(1.0mg/m³)。

(二) 落实污水污染防治措施。

项目废水主要为办公生活废水,要经收集池收集后排入厂区旱厕,定期清运,进行无害化处理,确保不外排,脱硫系统更换的废水,要回用于生产,湿电除尘系统,不得排放;厂区要实施雨污分流,并落实好分区防渗措施。

(三) 优化平面布置,选用低噪声设备。

该项目噪声源主要是设备噪声,均采取密闭车间内布置、基础减振、加装消声器等降噪措施并安装噪声源环保标识牌,确保噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。

(四) 严格按照有关规定以及报告书的要求,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。

项目固体废物主要有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

以及沉渣，窑炉废耐火纤维，机械设备产生的废机油，废油桶及生活垃圾。

对于除尘器收集的粉尘，生产过程中产生的废泥坯、废砖、脱硫石膏以及沉渣，建设单位要全部回用于生产，废耐火纤维（为一般固废）及生活垃圾委托当地环卫统一收集，无害化处理。一般固体废物贮存确保符合《一般工业固体废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求，储、运要建立台账，落实联单制度，废机油及油桶属于危险废物，必须委托有资质的单位进行处理，收集和贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，并严格执行危险废物转移 5 联单制度。

（五）加强环境风险防范，严防各类环境事故发生。该项目风险因素主要为天然气泄漏引发的火灾、爆炸，建设单位要制定详细的事故防范措施和突发环境应急预案、危险废物专项预案等报我局备案，并定期演练，落实报告书提出的各项环境风险防范措施，配备必要的环境应急设备和物资，根据报告书结论，项目须设置 110m³ 的事故水池，并做好事故水导排系统，设置雨水截止阀，确保初期雨水和事故消防水不出厂区。

（六）生产车间、固废贮存区、废水收集、事故水池及导排系统等须采取防渗、防腐、防流失及防扬散措施，防止污染地下水和大气环境。按要求建设和管理好地下水监测井，落实监测计划，建立台账。

（七）建设单位要配合当地政府做好卫生防护距离内的用地规划控制（分别以物料储备仓库、粉碎车间边界设置 50m），不得

新建住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

(八) 本项目建成后，外排 SO_2 、 NO_x 、颗粒物排放量须分别控制在 20.6t/a、25.54t/a、5.45t/a 之内。

(九) 积极开展清洁生产工作，严格落实清洁生产的相关要求。

(十) 厂区必须安装视频监控及降尘在线监测平台并与相关部门联网，监控范围包括原料堆场喷淋、加料口、洗车台、厂区道路、生产车间等区域。

(十一) 强化公共参与机制。在工程施工和运营过程中，建设单位要加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。建设单位要按照规范要求认真开展公众参与调查，并对结果负责。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

二、落实环评报告中的监测计划，建设单位要自行或委托第三方开展自律监测工作，并建立监测台账。隧道窑烟气要安装自动在线监测系统，并与环保部门联网，对外排废气中的 SO_2 、 NO_x 、颗粒物浓度进行实时监控。要按照有关规范设置污染物排放口，采样口和采样平台，固体废物（含危险废物）贮存场所须安装标识牌。建设单位要成立专门的环保管理机构，落实专职环保管理人员，建立健全各项环保管理制度，并抓好落实。

三、本批复下发之日起 15 日内，建设单位要将本批复复印件报送国土、发改、经信、市场监管、住建等有关部门备案，并主动接受和配合好相关部门的日常监管。建设单位要严格按照项目备案和环评报告及批复的内容进行建设、生产，如有批建不一，

毁田烧砖、燃煤烧砖、生产实心粘土砖、超标排污等违法行为，自行承担法律责任。

四、项目整改完毕后投产前，要向我局递交开工生产报告备案。建设单位要在开工生产三个月内完成项目竣工环保验收，并按相关规定申请办理排污许可证。依照相关规定编制重污染天气应急预案，并报环保部门备案，按照相关要求，认真落实错峰生产和错峰运输等措施。

五、项目环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染设施，防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。

六、该项目纳入县环境监察大队日常环境监管，并接受各级环境保护行政主管部门的监督管理。

莘县环境保护局
二〇一八年十二月二十九日

附件 3：生产负荷证明

聊城垚金新型节能环保建材有限公司生产负荷证明

验收监测期间，聊城垚金新型节能环保建材有限公司年产 4000 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目（一期）两天运行负荷均在 90%以上，符合验收监测应在工况稳定的条件下进行的要求，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收的依据。

日期	名称	设计屠宰（块/天）	实际屠宰（块/天）	生产负荷（%）
2020.10.06	多孔砖	73333	70000	95.5
2020.10.07		73333	70000	95.5

设计屠宰能力=22000000 块/300 天=73333/天。

聊城垚金新型节能环保建材有限公司

2020 年 10 月

附件 4：环保小组

聊城垚金新型节能环保建材有限公司 环保小组成立机构文件

为加强项目部环境保护的管理，防治因建设施工对环境的污染，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，认真贯彻“安全第一、预防为主”的安全工作方针，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。

为此成立聊城垚金新型节能环保建材有限公司环境保护领导小组。

聊城垚金新型节能环保建材有限公司

2020 年 10 月

附件 5：环保管理制度

聊城垚金新型节能环保建材有限公司

环保管理制度

为加大公司环境保护工作力度，根据《中华人民共和国环境保护管理制度》，结合公司环境保护工作的实际情况，特制定本制度。

一、总则

1、公司在生产发展中坚持贯彻环境保护这一基本国策，坚持预防为主、防治结合的方针，坚持保护资源与控制损害相结合、统筹规划、专项治理、突出重点、分步实施、谁污染谁治理的原则。

2、公司环境保护的主要任务是：依靠科技进步治理生产废水、以及生产废水闭路循环、生产废渣综合利用、烟尘治理、防治环境污染、发展洁净生产。

3、实行环境保护目标责任制，环保处对全公司环境保护工作负总责。

4、公司任何单位和个人享有在清洁环境中工作和生活的权力，也有保护环境和国家资源的义务。

二、环境管理

1、公司环境保护处的主要职责是：贯彻国家及上级环保方针、政策和法律、法规，研究、解决公司环保工作的重大问题，审查、确定公司环保规划和目标并提出相应要求，领导和协调全公司的环保工作，建立定期例会制度，每半年召开一次。

公司环境保护处是公司环境保护委员会的办事机构，其主要职责是发挥管理职能，认真贯彻执行国家及地方政府的环保方针、政策和法规；制定公司的环保规划和目标及全年工作计划；负责全公司环保监督和管理，组织技术培训和推广环境保护先进技术，并及时上报有关环保报表。

2、各单位要建立环保目标责任制，行政正职对本单位环保工作负总则，负责制定环保工作年度计划、环保设施的正常运行及污染事故的处理。

3、各单位要制定本污染源治理规划和年度治理计划，经公司审查后列入年计划，并要认真组织实施，做到治理一项、验收一项、运行一项。

4、执行《中华人民共和国大气污染防治法》，严格限制向大气排放含有毒有害的废气和粉尘，确需排放的，必须经过净化处理，不得超过规定标准排放。

5、执行《中华人民共和国水污染防治法》，加强污水治理，减少污水排放量；坚持做好生产废水闭路循环和生产废水综合处理工作。

6、执行《中华人民共和国噪声污染防治条例》，控制噪声污染。

7、强化环保设施运行管理，健全管理制度：

(1) 环保设施必须与生产主体设备同时运转、同时维护保养。

(2) 环保设施由专人管理，按其操作规程进行操作，并做好运行记录。

(3) 实行环保设施停运报告制度，使用环保设施如发现问题要及时填写《环保设施停运报告》并上报环保处。

8、执行国家环境报告书制度；执行国家“三同时制度”；执行国家排污申报和污染物排放许可制度；执行《中华人民共和国国务院建设项目环境保护管理条例》；执行国务院《关于环境保护若干问题的决定》；执行《排污费征收使用管理条例》。

9、及时上报环保报表，做到基础数据准确可靠。

10、搞好环保宣传教育和和技术培训，加大环境保护力度，提高全公司职工的环境保护意识。

11、努力做到清洁生产，治理好公司的污染源，减少和防止污染物的产生。

12、绿化、美化环境，加强树木、花卉、盆景、景点的管理，建成“花园式”工厂。

13、引进和推广环保先进技术，开展环保技术攻关。

14、加强环保档案管理，制定档案管理制度。

三、防治环境污染和其他公害

1、公司有污染物排放的单位，在可能或者已经发生污染事故或其他突发性事件时，应当立即采取应急措施，防止事故发生，控制污染蔓延，减轻、消除事故影响。在重大事故或者突发性事件发生后 2 小时内，应向公司环保处报告，并接受调查、处理。

2、各车间负责控制有害污水“零排放”。

3、产生固体废物的单位，应当选择符合环保要求的方式和设施收集、运输、贮存、利用、处置所产生的固体废物，并采取防扬散、防流失、防渗漏和其他防止污染的措施。对固体废物不得随意异置、堆放、倾倒。

4、禁止向水体排放油类、酸类、碱液、剧毒液的废水，严格限制向水体排放、倾倒污染物，防止水体污染。

5、禁止在水体清洗装贮油类或者有毒污染物的车辆和容器。

6、设计、制造、购销、安装、使用锅炉设备，必须执行国家或省有关锅炉设备环境保护的规定。

7、严格控制噪声，防治噪声的污染，公司内各种噪声大、震动大的机械设备、机动车辆，应当设施消声、防震设施。

四、环境监测

1、不定时由公司环保监测人员进行环境监测。

2、由各单位环保管理人员定期配合、接受中钢环保处对单位内锅炉、窑炉年检和污水采样测试工作。

3、各车间负责车间整个污水排放的过程化验，做好记录，并将化验结果定期报送公司环保处，同时负责厂区污水、酸碱综合处理排污工作。

五、奖励与处罚

1、公司将对下列人员给予表彰或奖励：

（1）认真执行国家环境保护法律、法规、方针、政策，在环境管理、污染防治、宣传教育工作中成绩显著者。

（2）在环境管理、清洁生产、推广应用洁净技术、防治污染、综合利用工作中有重大贡献者。

（3）在防止污染事故或对污染事故及时报告的有功人员。

2、对违反环境保护法律、法规、管理条例的单位或个人，将上报公司监督检测中心环保部处，并由其按照有关规定进行处罚。

有下列行为之一的，公司将根据不同情节，给予警告、责令改正或者 100-1000 元罚款：

（1）拒绝环保办公人员现场检查或者在被检查时弄虚作假的。

（2）拒报或者谎报污染物排放情况的。

（3）未对原有污染源进行治理，再建对环境有污染建设项目的。

（4）在可能发生或者已经发生污染事故或突发性事件不及时上报公司环保处的。

（5）凡有污染源单位，因自身管理不善造成污染事故，被上级主管部门处罚的。

六、附则

本规章制度自公示之日起生效。

聊城垚金新型节能环保建材有限公司

2020 年 10 月

附件 6：危废管理制度

聊城垚金新型节能环保建材有限公司

危险废弃物处置管理制度

第一章 总则

第一条 为加强公司危险废弃物的处置管理，防止污染环境，实现危险废弃物处置管理的制度化、规范化，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《废弃危险化学品污染环境防治办法》等相关法律法规，制定本制度。

第二条 本制度中所称的危险废弃物，是指公司在生产、检测活动等过程中所产生的，列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的废弃物及其污染物。

第二章 管理

第三条危险废弃物处置包括收集、暂存、转移等环节工作。公司各部门将危险废弃物统一暂存至指定暂存场所。

第四条各部门建立健全本部门危险废弃物处置管理的组织体系。各部门必须安排相关负责人负责部门危险废弃物的处置管理工作；服务部具体负责危险废弃物的收集、暂存与转运等工作。

第五条各部门必须服从服务部的领导、指导与监督；具体负责危险废弃物处置工作的工作人员，必须服从本部门领导的领导、指导与监督。

第六条 各部门必须严格按本办法的规定处置车间危险废弃物，不得私自处置。对于违规人员，公司将予以处分，直至追究法律责任；对于因违规操作而造成不良后果和影响的，由直接责任人和相关负责人承担责任。

第三章 危险废弃物的收集与暂存

第七条产生危险废弃物的部门按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其它可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

第八条危险废弃物应严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。

第九条危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废物管理制度、危险化学品及危险废物意外事故防范措施和应急预案、危险废物储存库房管理规定等。

第十条不具相容性的废弃物应分别收集，不相容废弃物的收集容器不可混贮。

第十一条各部门应根据产生危险废弃物的情况制定具体的收集注意事项、意外事故防范措施及应急预案。

第四章 危险废弃物的转运与处理

第十二条 危险废弃物在转运时必须提供危险废弃物的名称、主要成份、性质及数量等信息，并填写车间危险废弃物转移联单，办理签字手续。

第五章 附则

第十三条本制度由服务部负责解释。

第十四条本制度自发布之日起施行。

聊城垚金新型节能环保建材有限公司

2020 年 10 月

附件 7：危废防治责任制度

聊城垚金新型节能环保建材有限公司

危险废物污染环境防治责任制度

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，特制定《危险废物污染环境防止责任制度》。

- 一、 遵循环境保护“预防为主，防治结合”的工作方针，做到生产建设和保护环境同步规划、同步实施、同步发展，实现经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。
- 二、 公司总经理是危险废物污染环境防止工作的第一责任人，对全公司环境保护工作负全面的领导责任，并领导其稳步向前发展。
- 三、 公司设立危险废物污染环境防止工作领导小组，对公司的各项环境保护工作进行决策、监督和协调。
组长：王桃顺
副组长：冯书红
成员：王建子、吴腾博、刘现军
- 四、 危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置工作必须遵守国家和公司的相关规定。
 - 1、 禁止向环境中倾倒、堆放危险废物。
 - 2、 禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、转移或处置。
 - 3、 危险废物的收集容器、转移工具等要有明显的标示。
- 五、 公司制定危险废物污染环境应急预案，定期进行事故 演练。
- 六、 建立健全公司的环境保护网，专人负责各项环境保护的统计工作。

聊城垚金新型节能环保建材有限公司

2020 年 10 月