



莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 万块  
淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目  
竣工环境保护验收监测报告

聊科环验字 第 20190508 号

建设单位：莘县鑫隆新型建材有限公司

编制单位：聊城市科源环保检测服务中心

2019 年 6 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

填表人：

建设单位：莘县鑫隆新型建材有限公司

电话：15166566066

传真：

邮编：252400

地址：莘县古城镇牛营村村北

编制单位：聊城市科源环保检测服务中心

电话：0635-8268096

传真：

邮编：252000

地址：聊城市东昌府区湖南西路19号西安交大科技园3号楼2楼

## 目录

第 1 章 项目概况.....	- 4 -
1.1 项目简介.....	- 4 -
1.2 项目验收情况概述.....	- 4 -
第 2 章 验收依据.....	- 7 -
2.1 法律法规、条例.....	- 7 -
2.2 技术文件依据.....	- 8 -
2.3 验收执行标准.....	- 8 -
第 3 章 项目建设情况.....	- 9 -
3.1 地理位置及平面布置.....	- 9 -
3.2 建设内容.....	- 15 -
3.3 生产设备组成.....	- 17 -
3.4 生产规模及产品方案.....	- 18 -
3.5 主要原辅材料及燃料.....	- 18 -
3.6 水源及水平衡.....	- 19 -
3.7 生产工艺.....	- 21 -
3.8 项目变动情况.....	- 25 -
第 4 章 环境保护设施.....	- 26 -
4.1 污染物治理/处置设施.....	- 26 -
4.2 其他环境保护设施.....	33
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	35
第 5 章 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	37
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	37
5.2 审批部门审批决定.....	41
第 6 章 验收执行标准.....	42
6.1 废气执行标准.....	42
6.2 噪声执行标准.....	43
6.3 固废执行标准.....	43
第 7 章 验收监测内容.....	44
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	44

第 8 章 质量保证和质量控制.....	45
8.1 监测分析方法.....	45
8.2 监测仪器.....	45
8.3 人员能力.....	46
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	46
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	47
第 9 章 验收监测结果.....	48
9.1 生产工况.....	48
9.2 污染物排放监测结果.....	48
9.3 环保设施调试运行效果.....	59
第 11 章 公众意见调查.....	66
11.1 调查目的.....	66
11.2 调查方式、范围.....	66
11.3 调查结果及分析.....	66
第 12 章 验收监测结论.....	69
12.1 污染物排放监测结果.....	69
12.2 环保设施调试运行效果.....	70
12.3 验收总结论.....	71
12.4 后续要求与建议.....	71

附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件：

- 1、莘县鑫隆新型建材有限公司竣工环保验收监测委托函
- 2、莘县环境保护局《关于莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目的批复》莘环审【2018】9 号（2018.12.4）
- 3、企业生产负荷证明
- 4、环保设施运行台账
- 5、危废协议
- 6、应急预案备案证明
- 7、环境保护管理制度
- 8、危废协议

## 第 1 章 项目概况

### 1.1 项目简介

莘县鑫隆新型建材有限公司成立于 2017 年 5 月 22 日,其前身是古城镇牛营砖厂,始建于 1977 年 5 月,建设 28 门轮窑一座,手工制坯,劳工强度大,工作环境差,年产 550 万红砖。随着经济的发展及技术的进步,1997 年牛营砖厂开始采用机械设备生产真空标砖和多孔砖,根据国家环保要求,轮窑的烟气很难集中处理,很难达到节能减排,烟尘治理的技术标准。为响应国家节能、利废、减排、绿色环保的号召,莘县古城镇对古城境内砖厂进行整合,2012 年至 2015 年取缔了朱楼砖厂(生产规模 810 万块砖/年)、徐楼砖厂(生产规模 800 万块砖/年)、岔楼砖厂(生产规模 800 万块砖/年)、赵楼砖厂(生产规模 800 万块砖/年)、坊子铺砖厂(生产规模 850 万块砖/年)、牛营砖厂(生产规模 800 万块砖/年)、前湾堤砖瓦厂(生产规模 1100 万块砖/年)、北关砖瓦厂(生产规模 1000 万块砖/年)、西曹营砖瓦厂(生产规模 950 万块砖/年)共 9 家砖厂,总生产规模 7910 万块砖/年,原砖厂拆除后牛营砖厂于 2015 年 6 月投资建设了一条旋转隧道窑生产线,此技术可利用煤矸石、炉渣、河底淤泥和建筑垃圾等一些固体废物为原材料制成合格产品,相比轮窑,可节省人力 90%,年产多孔砖 3500 万块,耗能减少三分之一。旋转隧道窑烟气通过脱硫除尘设备处理达到了排放标准,改善了周边环境。

莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目位于莘县古城镇牛营村村北,总占地面积 77.35 亩,总投资 2316 万元。项目主要综合利用炉渣、河底淤泥、煤矸石和建筑垃圾等固体废弃物做原材料采用环形旋转式隧道窑技术制成多孔砖建材产品。

莘县鑫隆新型建材有限公司于 2018 年 10 月委托聊城市环境科学工程设计院有限公司开展了《莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书》,并于 2018 年 12 月 4 日取得莘县环境保护局批复(聊环审【2018】9 号)。

该项目建设地点位于莘县古城镇牛营村村北,主要构筑设施包括原料仓库、混料车间、陈化车间、隧道窑炉等,利用河底淤泥、建筑垃圾、炉渣等固废,经过破碎、混料、陈化、焙烧等工序,可达年产 3500 万块多孔砖的生产能力。

### 1.2 项目验收情况概述

#### 1.2.1 验收工作由来、验收工作的组织与启动时间

根据国家有关法律法规的要求，受莘县鑫隆新型建材有限公司的委托，聊城市科源环保检测服务中心承担了年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目的竣工环保验收工作。

本次验收监测与检查的主要目的是通过对该项目外排污染物达标情况、污染治理效果的监测，对该项目环境管理水平检查等，综合分析、评价得出结论，以验收报告的形式为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收及验收后日常监督管理的技术依据。

2019 年 5 月，聊城市科源环保检测服务中心接受莘县鑫隆新型建材有限公司的委托，对年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目进行验收。我公司接受委托后，组织人员到项目建设所在地进行了现场踏勘，收集了与项目有关的资料，在和技术人员进行反复现场交流的基础上进行了初步工程分析，制定了监测方案，于 2019 年 5 月 5 日-5 月 7 日进行了检测，专家评审会后，于 2019 年 6 月 16 日-18 日对隧道窑废气进行补测。

### 1.2.2 验收范围与内容

核查工程在设计、施工和试运营阶段对设计文件和环境影响报告书及批复中所提出的环境保护措施的落实情况，以及对各级环境保护行政主管部门批复相关要求的落实情况；核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品内容以及各个工段原辅材料的使用情况；核查生产过程中污染物的实际产生情况以及已采取的污染控制和生态保护措施，评价分析各项措施实施的有效性；通过现场检查 and 实地监测，确定本项目产生的污染物达标排放情况和污染物排放总量的落实情况；核查其环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环境管理制度执行情况、环境保护管理制度的制定和实施情况，相应的环境保护机构、人员和仪器设施的配备情况；核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

验收范围与内容见表 1-1。

表1-1 验收范围与内容

类 别		验收对象	
污染物 排放	废气	有组织	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、颗粒物、氟化物
		无组织	颗粒物
	噪声		厂界噪声
	固废		一般固体废物、危险废物处置措施的检查
环境管理检查		管理制度、应急预案、环保设施运行管理、厂区绿化、环境监测计划落实情况、施工期及试运行期扰民事件情况、环保投资核查	

### 1.2.3 编制验收监测方案情况

聊城市科源环保检测服务中心在查看了项目环评报告书、环评批复等资料后，编制了验收监测方案，根据验收监测规范要求，确定了监测点位、监测项目、监测频次等信息，并指派了专门负责该项目的采样人员与做样人员。

### 1.2.4 现场验收监测时间、验收监测报告形成过程

聊城市科源环保检测服务中心于 2019 年 5 月 5 日~7 日组织相关技术人员到现场进行了验收监测、环境管理检查，根据验收监测结果和现场检查情况编制了本验收报告。

## 第 2 章 验收依据

### 2.1 法律法规、条例

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 修订施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015 年 8 月；
- (3) 环办[2015]52 号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（2015.6.4）；
- (4) 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（2017.7.16）；
- (5) 国环规环评[2017]4 号环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（2017.11.20）
- (6) 生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.15）。
- (7) 中华人民共和国国务院 第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 7 月；
- (8) 环境保护部 环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，2012 年 7 月；
- (9) 环境保护部 环发[2012]98 号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012 年 8 月；
- (10) 《山东省环境保护条例》（2018 年修订），2019 年 1 月 1 日；
- (11) 山东省人民政府 鲁政办发[2006]60 号《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》，2006 年 7 月；
- (12) 山东省环境保护厅 鲁环函[2012]493 号《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》，2012 年；
- (13) 山东省环境保护厅 鲁环发[2013]4 号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》，2013 年 1 月；
- (14) 山东省环境保护厅 鲁环评函[2013]138 号《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设》，2013 年 3 月；
- (15) 山东省环境保护厅 《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2643-2014），2014 年 2 月 1 日；

(16) 山东省环境保护厅 鲁环办函[2016]141 号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，2016 年 9 月 30 日。

(17) 国家环保部 环办[2015]113 号《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》，2015 年 12 月；

## 2.2 技术文件依据

(1) 聊城市环境科学工程设计院有限公司《莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书》(2018.10)。

(2) 莘县环境保护局《关于莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目的批复》莘环审【2018】9 号(2018.12.4)。

(3) 莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目竣工环境保护验收监测方案。

## 2.3 验收执行标准

### (1) 废气

破碎、筛分、混合过程中有组织废气监测项目是颗粒物，执行《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(30mg/m<sup>3</sup>)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 mg/m<sup>3</sup>)排放浓度限值的要求。

隧道窑废气监测项目是颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氟化物，执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)；《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)(第四时段“一般控制区”)；《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013)(以轻油、天然气等为燃料的炉窑或电炉)。

无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值(1.0mg/m<sup>3</sup>)要求和《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3中排放限值(1.0mg/m<sup>3</sup>)。

(2) 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

(3) 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及修改单。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求。

## 第 3 章 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

#### 3.1.1 地理位置

莘县鑫隆新型建材有限公司位于莘县古城镇牛营村村北。地理位置图见图 3-1。

#### 3.1.2 平面布置

项目厂区大致呈不规则长方形，在厂区南侧设置大门，方便人流、物流（原料、成品砖）入厂、出厂。

厂区整体分为办公生活区和生产区两大部分，其中办公生活区位于南侧靠近大门位置，主要为 1 排单层砖混结构办公室。厂区东南角为备用仓库；厂区东北部为主生产区，旋转隧道窑位于整个厂区东北角，原料存放棚及配料车间位于旋转隧道窑西侧，由北往南依次为建筑垃圾、淤泥存放棚，配料、粉碎车间，炉渣、煤矸石存放棚；陈化车间和成型车间分别位于旋转隧道窑内圈西侧和南侧，危废间位于脱硫除尘环保设施旁边；事故水池位于旋转隧道窑外圈西北侧；脱硫除尘设施位于旋转隧道窑内圈东侧。

项目生产单元之间留有足够的检修场地，建筑物如生产、辅助设施之间保持足够的防火间距；建筑物与厂区道路边缘亦保持一定的安全防火距离；厂区内设环形消防车道，道路采用水泥路面，在主要生产装置区及罐区都能组成环形通道，满足消防、运输要求。

莘县近年主导风向为南风，本项目下风向最近的村庄为距离项目 733m 的东台头村，距离较远；综上所述，项目总平面布置合理。项目全厂平面布置图见图 2.2-3。

。

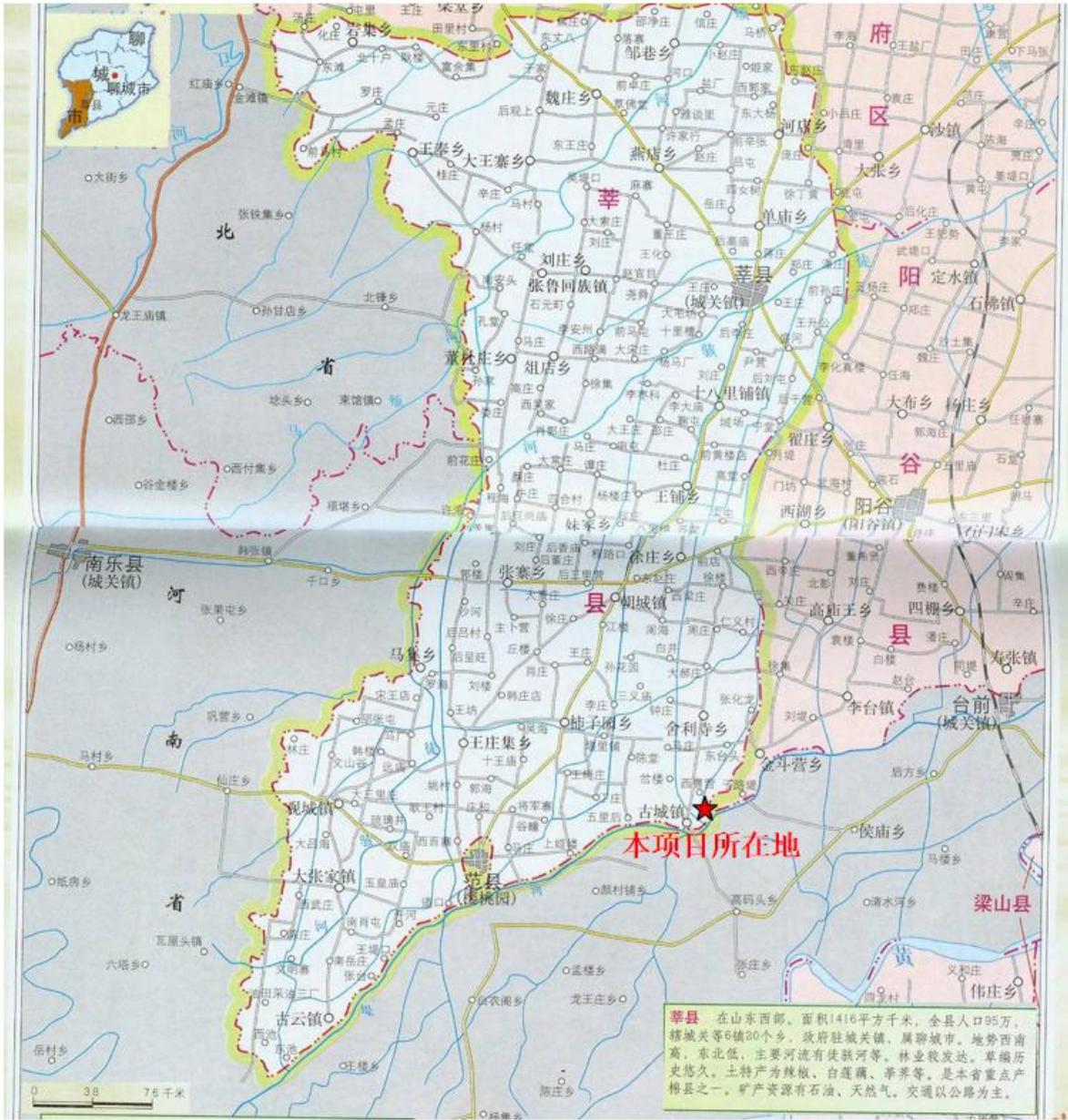


图3-1 地理位置图

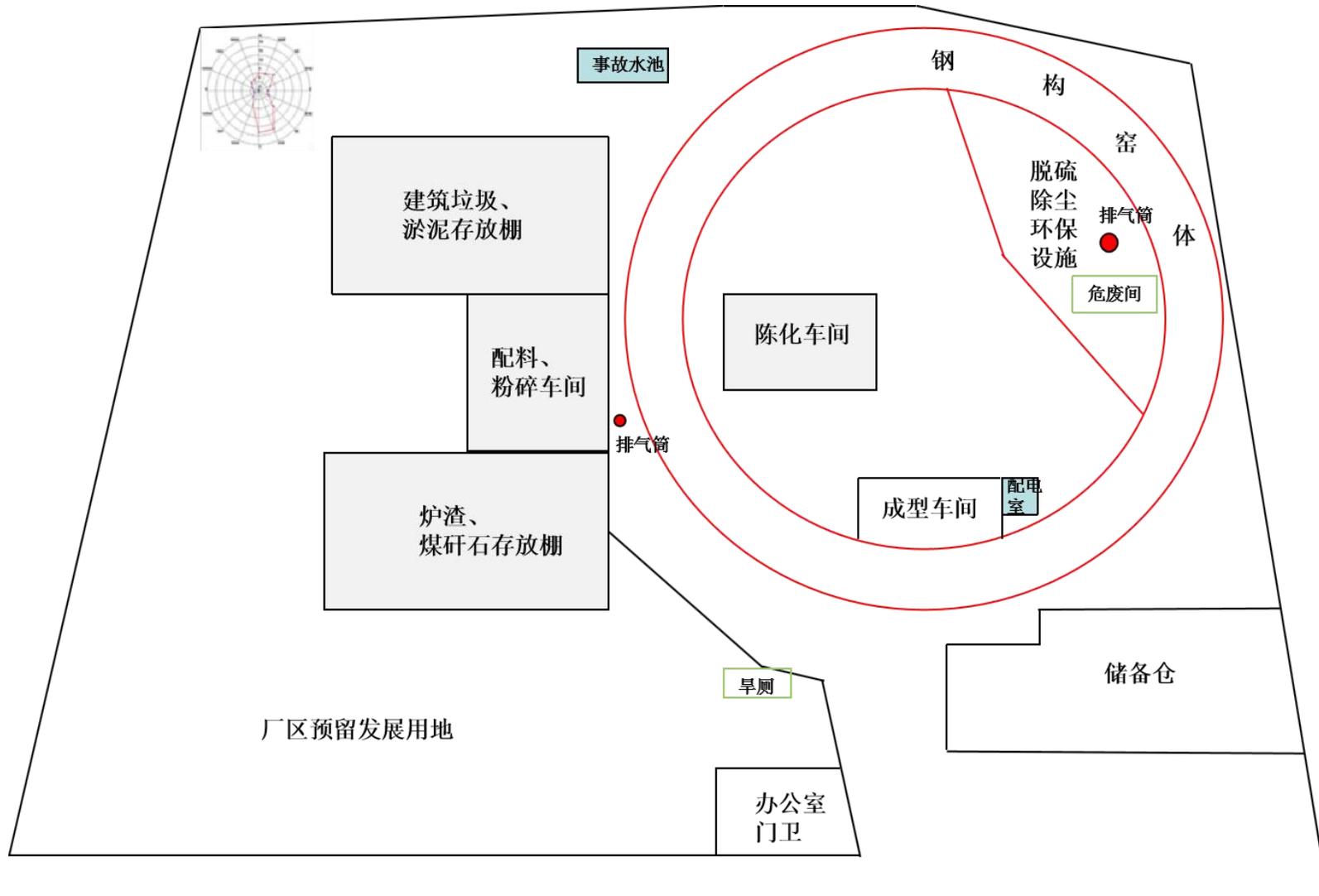


图3-2 厂区平面布置图

### 3.1.3 项目环境保护目标

与环评阶段相比周围环境保护目标无变化，未新增环境敏感点。最终确定本项目原料仓库及破碎、配料间无组织排放的颗粒物卫生防护距离为 50m。根据对项目现场及周围环境的踏勘，距离项目最近的村庄为项目区南方向 720m 的牛营村，能满足卫生防护距离范围内无环境敏感点的要求。

厂址周围 1500m 内主要环境保护目标见表 3-1、图 3-2 和图 3-4。

表3-1 环境保护目标一览表

序号	名称	相对位置	相对厂界	人口数
			最近距离(m)	
一	村庄及人口聚集区			
1	东台头村	N	730	1250
2	舍利寺	NW	2600	2400
3	殿南赵庄村	NW	2200	560
4	丘庄村	NW	2200	280
5	西台头村	NW	960	640
6	东红庙村	W	1300	820
7	西红庙村	W	1800	770
8	贾庄村	WSW	1900	620
9	胡庄村	SW	1100	330
10	西曹营村	SW	2100	760
11	东曹营村	SW	2100	1050
12	赵楼村	SSW	900	1180
13	斗虎店西村	SSW	2500	880
14	斗虎店东村	S	2400	1260
15	牛营村	S	720	1300
16	子路堤	SE	1100	1600
17	金豆营村	NE	920	3550
18	吴台村	NE	2100	1760
二	学校、医院、政府驻地及其它			
1	金斗营乡中学	NE	1700	800
2	金斗营乡小学	E	1500	750
3	金斗营乡卫生院	E	1700	120
4	东红庙村小学	W	1500	420

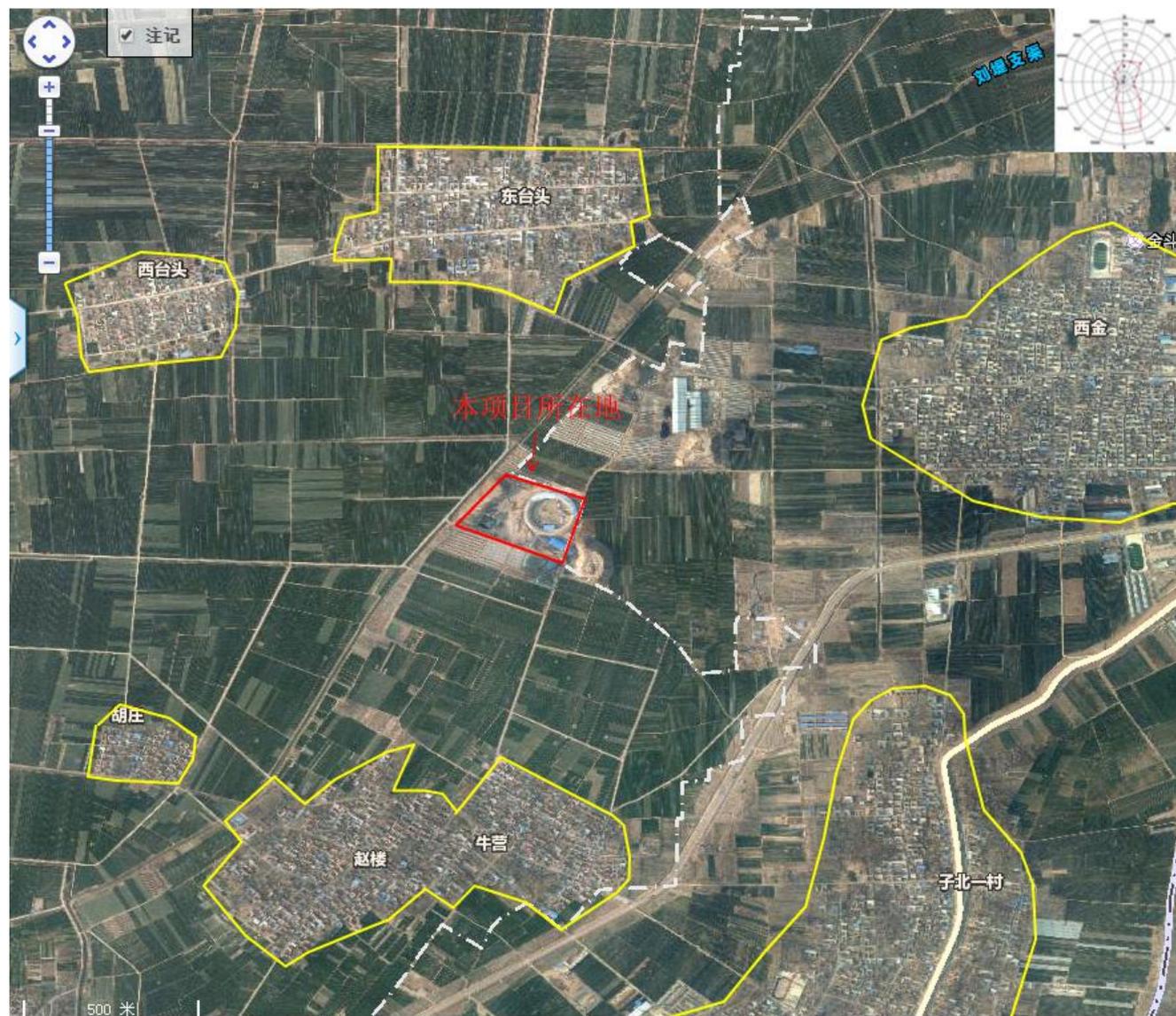


图 3-3 周边敏感目标图（比例尺 1：500）



图3-4 项目卫生防护距离包络线图

### 3.2 建设内容

项目名称：年产3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目

建设单位：莘县鑫隆新型建材有限公司

项目总投资：2136 万元

建设地点：位于莘县古城镇牛营村村北

劳动定员：项目实际工作人员 20 人，年工作时间 300 天，生产实行两班制，每班工作 12 小时。

主要建设内容：包括旋转隧道窑体、成型车间、陈化车间、原料仓库、物料仓库、粉碎车间等。

项目组成情况见表 3-2。

表3-2项目组成情况一览表

项目	序号	项目组成	环评主要内容	实际建设内容	备注
主体工程	1	旋转隧道窑	位于厂区东北部，分为干燥段、预热段、焙烧段、保温段、冷却段，总长约160m，窑炉宽度为11m，高度1.8m，1座，防雨棚直径150m。	位于厂区东北部，分为干燥段、预热段、焙烧段、保温段、冷却段，总长约160m，窑炉宽度为11m，高度1.8m，1座，防雨棚直径150m。	同环评
	2	陈化车间	位于厂区环形旋转隧道窑内圈西侧，用于配料后的物料堆放陈化，1座，单层，高8m，建筑面积775m <sup>2</sup> 。主要设备有供料机、铲车等；	位于厂区环形旋转隧道窑内圈西侧，用于配料后的物料堆放陈化，1座，单层，高8m，建筑面积775m <sup>2</sup> 。主要设备有供料机、铲车等；	同环评
	3	粉碎、配料车间	1座，钢构，高8m，建筑面积624 m <sup>2</sup> ；位于厂区环形旋转隧道窑西侧，用于物料破碎、筛分、混料等，主要设备有粉碎机、搅拌机、滚筒筛、皮带机、喂料机等；	1座，钢构，高8m，建筑面积624 m <sup>2</sup> ；位于厂区环形旋转隧道窑西侧，用于物料破碎、筛分、混料等，主要设备有粉碎机、搅拌机、滚筒筛、皮带机、喂料机等；	同环评
	4	成型车间	1座，高8m，建筑面积490 m <sup>2</sup> ，位于厂区环形旋转隧道窑内圈南侧，用于制坯、切坯，主要设备有真空挤砖机、切坯机、搅拌机等；	1座，高8m，建筑面积490 m <sup>2</sup> ，位于厂区环形旋转隧道窑内圈南侧，用于制坯、切坯，主要设备有真空挤砖机、切坯机、搅拌机等；	同环评
辅助工程	1	办公区	位于厂区南侧厂区大门西侧，1座，为单层砖混建筑，建筑面积374m <sup>2</sup>	位于厂区南侧厂区大门西侧，1座，为单层板房建筑，建筑面积374m <sup>2</sup>	简易办公场所

公用工程	1	供水系统	生产、生活用水由古城镇自来水厂供应，总需水量约为18520m <sup>3</sup> /a	生产、生活用水由古城镇自来水厂供应，总需水量约为18520m <sup>3</sup> /a	同环评
	2	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。无生产废水排放，生活污水排入厂内旱厕，不排放。	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。无生产废水排放，生活污水排入厂内旱厕，不排放。	同环评
	3	供热系统	由天然气燃烧和砖坯自燃提供，年运行7200h，天然气用气量为54 万Nm <sup>3</sup> /a	由天然气燃烧和砖坯自燃提供，年运行6720h，天然气用气量为50 万Nm <sup>3</sup> /a	同环评
	4	供电系统	本项目年用电量为180万kwh，厂区成型车间东侧设变电室，内含3台250kVA 变压器；配料车间南侧设置一个变电室有一台250kVA 变压器	本项目年用电量为180万kwh，厂区成型车间东侧设变电室，内含3台250kVA 变压器；配料车间南侧设置一个变电室有一台250kVA 变压器	同环评
	5	供气系统	本项目供气由莘县中石油昆仑燃气有限公司供应，天然气消耗量为54 万Nm <sup>3</sup> /a。	本项目供气由莘县中石油昆仑燃气有限公司供应，天然气消耗量为50万 Nm <sup>3</sup> /a。	同环评
储运工程	1	建筑垃圾、淤泥存放棚	位于厂区西北部，主要用于存放建筑垃圾、河底淤泥，建筑面积1800 m <sup>2</sup> ，最大储存量5000t	位于厂区西北部，主要用于存放建筑垃圾、河底淤泥，建筑面积1800m <sup>2</sup> ，最大储存量5000t	同环评
	2	炉渣、煤矸石存放	位于配料车间南侧，主要用于存放炉渣、煤矸石，最大储存量5000t	位于配料车间南侧，主要用于存放炉渣、煤矸石，最大储存量5000t	同环评
	3	储备仓库	位于厂区东南角，主要用作备用仓库	位于厂区东南角，主要用作备用仓库	同环评
	4	成品砖区	位于旋转隧道窑东南角	位于旋转隧道窑东南角	同环评
环保工程	1	废水处理	脱硫废水回用于生产；湿式电除尘器用水循环使用，只补充，不排放；厂区洒水只消耗，不排放；生活污水排入厂区旱厕。	脱硫废水回用于生产；湿式电除尘器用水循环使用，只补充，不排放；厂区洒水只消耗，不排放；生活污水排入厂区旱厕。	同环评

2	废气处理	①窑炉烟气通过脱硫除尘装置处理后经35m 高排气筒排放； ②破碎车间、配料车间含尘废气通过脉冲袋式除尘器处理后由15m高排气筒外排； ③所有物料密封储存，原料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，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。	①窑炉烟气通过脱硫除尘装置处理后经35m 高排气筒排放； ②破碎车间、配料车间含尘废气通过脉冲袋式除尘器处理 后由15m高排气筒外排； ③所有物料密封储存，原料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，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。	同环评
3	固废处置	产生的固体废物运至原料仓库，回用于生产；危险固废暂存在危废间（20 m <sup>2</sup> ）内，交由有危废资质单位进行处置	产生的固体废物运至原料仓库，回用于生产；危险固废暂存在危废间（25 m <sup>2</sup> ）内，交由有危废资质单位进行处置	同环评
4	噪声治理	采用低噪声设备，车间隔声，基础减震等	采用低噪声设备，车间隔声，基础减震等	同环评

### 3.3 生产设备组成

本项目主要生产设备组成见表 3-3。

表 3-3 项目主要生产设备组成一览表

编号	设备名称	规格型号	环评数量	实际投建	备注
一	生产设备				
1	供料机	120cm *400cm	3台	3台	同环评
2	输送机	JS10m	10台	10台	同环评
3	对辊	1000mm*800mm	2台	2台	同环评
4	滚筛	400cm *150cm	2台	2台	同环评
5	输送机	JS12m	4台	4台	同环评
6	双轴搅拌机	SJ350-40	3台	3台	同环评
7	粉碎机	JXFH1400	1台	1台	同环评
8	真空挤砖机	JKY60-4.0	2台	2台	同环评
9	全自动切条、切坯机	/	1台	1台	同环评
10	全自动码坯系统	/	1台	1台	同环评
11	回料输送机	15m	1台	1台	同环评
12	旋转隧道窑	160m *11m	1台	1台	同环评
13	风机	4-72-16B、20B、12B	4台	4台	同环评
14	装载机	LG956	2台	2台	同环评
二	环保设施				

1	脱硫塔		1 套	1 套	同环评
2	循环水泵	Q=50m <sup>3</sup> , H=33m	4 台	4 台	同环评
3	除雾器	-----	2 套	2 套	同环评
4	喷淋层	管道 PPR、∅ 63	4 层	4 层	同环评
5	检修层	-----	2 层	2 层	同环评
6	爬梯	-----	1 套	1 套	同环评
7	检测平台	-----	1 套	1 套	同环评
8	控制阀门	-----	6 套	6 套	同环评
9	出水检查口	-----	1 套	1 套	同环评
10	碱液系统	-----	1 套	1 套	同环评
11	碱液泵	0.55kw	1 台	1 台	同环评
12	碱储存罐	PT-1000L	1 个	1 个	同环评
13	湿式静电除尘器	/	1 套	1 套	同环评
14	脉冲袋式除尘器	MCCC-120	1 套	1 套	同环评

### 3.4 生产规模及产品方案

本项目年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖。详细产品方案和规模见表 3-4。

3-4 项目产品方案一览表

序号	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)	备注
1	20孔多孔砖	3500	240×115×90	2.9	5950	同环评

### 3.5 主要原辅材料及燃料

本项目所涉及原辅物料实际年消耗量见表 3-5。

表3-5 项目原辅物料消耗一览表

序号	物料名称	环评年需用量	实际年需用量	含水率	储运方式	备注
1	煤矸石	22632.9	23000	6.5%	汽运、储存到原料仓库	同环评
2	炉渣	22657.8	23000	9.1%	汽运、储存到原料仓库内	同环评
3	建筑垃圾	11292.68	11000	4.8%	汽运、储存到原料仓库内	同环评
4	河底淤泥	56647.7	57000	13.5%	汽运、储存到原料仓库内	同环评
5	生石灰	167.76	170	——	汽运、储存到脱硫塔辅料仓	同环评
6	片碱	30	30	——	汽运、储存到脱硫塔辅料仓	同环评

煤矸石：煤伴生废石。在掘进、开采和洗煤过程中排出的固体废物。是碳质、泥质和砂质页岩的混合物，具有低发热值。含碳20%~30%有些含腐殖酸。中国历年已积存煤矸石约1000Mt，并且每年仍继续排放约100Mt，不仅堆积占地，而且还能自燃污染空气或引起火灾。煤矸石主要被用于生产矸石水泥、混凝土的轻质骨料、耐火砖等建筑材料，此外还可用于回收煤炭，煤

与矸石混烧发电，制取结晶氯化铝、水玻璃等化工产品以及提取贵重稀有金属，也可作肥料。煤矸石的主要成分是 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SiO}_2$ ，另外还含有数量不等的 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{CaO}$ 、 $\text{MgO}$ 、 $\text{Na}_2\text{O}$ 、 $\text{K}_2\text{O}$ 、 $\text{P}_2\text{O}_5$ 、 $\text{SO}_3$ 和微量稀有元素（镓、钒、钛、钴）。煤矸石包括巷道掘进过程中的掘进矸石、采掘过程中从顶板、底板及夹层里采出的矸石以及洗煤过程中挑出的洗矸石。

### 3.6 水源及水平衡

#### 3.6.1 给水

本项目用水由古城镇自来水厂供应，项目用水主要为混料时用水、脱硫系统补水、湿电除尘系统用水、员工办公生活用水、厂区降尘洒水用水及绿化用水。

##### (1) 混料时用水

为了使砖坯成型，混料时需要加入一定量的水份，使混合料中水份含量达到20%左右，根据厂区实际生产情况，混料用水量为 $10000\text{m}^3/\text{a}$ 。

##### (2) 脱硫系统补水

脱硫系统用水循环使用，脱硫循环水量为  $40\text{m}^3/\text{h}$ ，补水量约为循环水量的1%，则脱硫系统补水量为  $0.4\text{m}^3/\text{h}$ 、 $2880\text{m}^3/\text{a}$ ；脱硫系统水每月进行更换，每次更换水量为 $20\text{m}^3$ ，全年更换量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ 。则脱硫系统总用水量为 $3120\text{m}^3$ 。

##### (3) 湿电除尘系统用水

本项目采用湿式静电除尘器处理脱硫塔处理后的窑炉烟气，湿电除尘器需要定期对极板进行清洗，清洗水循环使用，只补充，不排放，湿电除尘系统补水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ 、 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。

##### (4) 员工办公生活用水

本项目劳动定员20人，员工均为附近居民，不在厂内食宿，则员工办公生活用水量约 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

##### (5) 厂区降尘洒水用水

本项目每天对厂区进行洒水降尘，洒水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2800\text{m}^3/\text{a}$ 。

##### (6) 绿化用水

本项目绿化面积 $5000\text{m}^2$ ，绿化用水量为 $0.002\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，全年绿化时间为215天，绿化用水量为 $2150\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### 3.6.2 排水

本项目厂区排水实行雨污分流制。本项目用水主要为混料时用水、脱硫系统用水和湿电除尘用水、厂区降尘洒水用水、绿化用水及员工办公生活用水。项目废水排放情况如下：

(1) 混料时排水

项目混料时用水全部进入产品，生产过程中以蒸汽形式排入大气，无废水排放。

(2) 脱硫系统排水

脱硫系统用水循环使用，每月进行定量更换，每次更换20m<sup>3</sup>，更换的废水全部用于混料过程用水，不排放。

(3) 湿电除尘系统排水

湿电除尘系统用水循环使用，只补充，不排放。

(4) 员工办公生活排水

本项目实际劳动定员20人，员工均为附近居民，不在厂内食宿，废水产生量为140m<sup>3</sup>/a，产生的废水排入厂区旱厕，定期进行清运，不排放。

(5) 厂区洒水降尘排水

本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。

(6) 绿化排水

本项目绿化面积5000m<sup>2</sup>，用水量为2150m<sup>3</sup>/a，无废水排放。

本项目水平衡图见图 3-4。

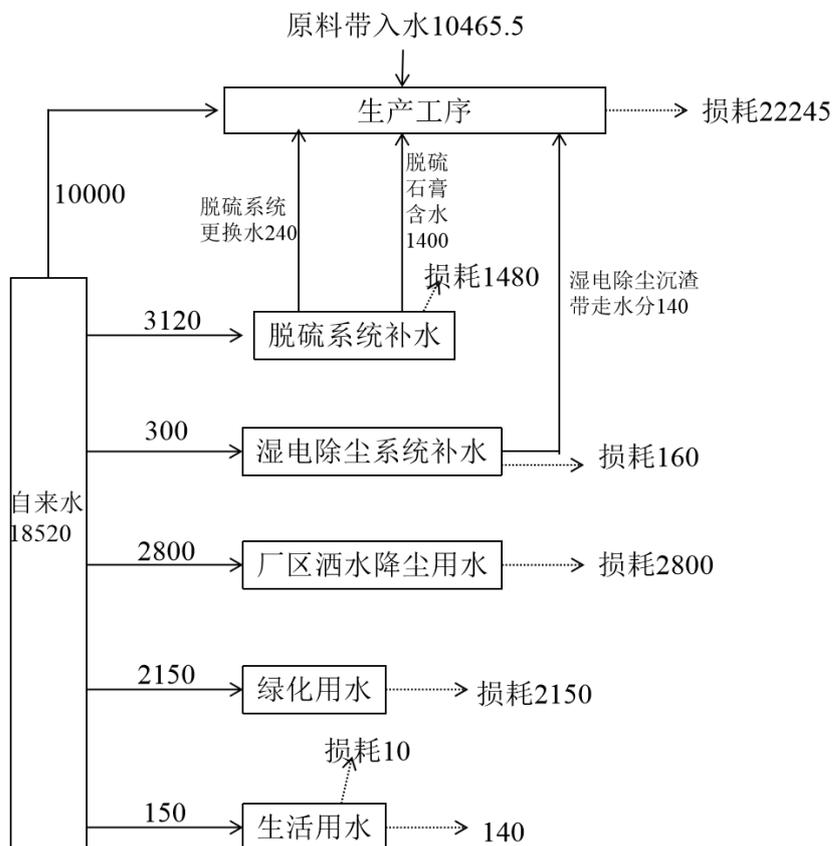


图3-4 项目用水总平衡图 (t/d)

### 3.7 生产工艺

本项目多孔砖产能核算如下：旋转隧道窑总长约160m，每次“吃入”砖坯8000 块，每天工作24小时，则每天出成品砖约11.67万块，每年工作300天，可产成品砖约3500万块。

本项目多孔砖生产工艺流程简述如下：

本项目产品是由炉灰渣、煤矸石、河底淤泥、建筑垃圾烧结而成的多孔砖，炉渣、煤矸石、建筑垃圾、河底淤泥经汽车运输至原料仓库。将储备仓内的炉渣、煤矸石、建筑垃圾利用多斗挖掘机挖至输送带，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，经粉碎机打磨筛分后输送至配料机，将储备仓内的河底淤泥利用多斗挖掘机挖至输送带，输送至给料机原料储备区，给料机经皮带传送装置送至高细粉碎机，经粉碎机打磨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，然后送入陈化车间陈化，陈化后的原料符合生产标准后，经多斗挖掘机挖至输送带，输送带输送至供料机原料存放区，供料机经输送带传至双轴搅拌机内，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，等待旋转窑行走进入隧道窑干燥段进行烘干，最后进入焙烧隧道内烧结成砖。

本项目利用制成坯体的煤矸石、淤泥、炉灰渣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，旋转式干燥与焙烧，有利于提高了产品的成品率。原料处理采用混合料(炉灰渣、煤矸石、河底淤泥、建筑垃圾)集中处理，经过粗碎、细碎、高频振动筛筛选，筛上料再次细碎，筛下料搅拌进入陈化，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90m旋转式干燥室，焙烧室为15m旋转窑。制品的干燥、焙烧过程实现微机监控，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，主要风机加有变频装置。

#### (1) 原料储运

炉渣、建筑垃圾、河底淤泥、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，仓库中炉渣、煤矸石仓库最大储存量5000t，建筑垃圾、河底淤泥仓库最大储存量5000t。

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

本项目购进建筑垃圾、煤矸石、炉渣、河底淤泥为原料，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，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。煤矸石、河底淤泥的强度、颗粒较小，只需简单的粗碎；炉渣、建筑垃圾的强度大，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、筛分，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坏砖干燥裂纹的机会。

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72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，使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78h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，时间对陈化效果的影响也是相当大，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，由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，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 $\leq -0.092$ 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，用全自动码坯机进行码坯，码垛横向码7垛，纵向码坯7小垛，多孔砖115mm高度码14层。码坯完毕后码坯系统前进，旋转窑每隔45分钟前进一排，由“前吃，后出”的顺序送入旋转隧道窑干燥、焙烧、冷却和保温。

**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

焙烧是制作成品空心砖的重要工序。本项目采用旋转式隧道窑进行焙烧，砖坯不动而窑体进行旋转式移动，隧道窑窑体沿环形轨道运行，从前到后依次分为干燥段、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，干燥段采用内控宽11米的旋转式干燥方式，利用隧道焙烧产生的余热进行烘干，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，这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，后端“吐出”成品砖保温、冷却，前端“吃入”砖坯进行焙烧，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。

旋转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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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人工装车用车送至成品区，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。

本项目具体工艺流程图见图 3-5。

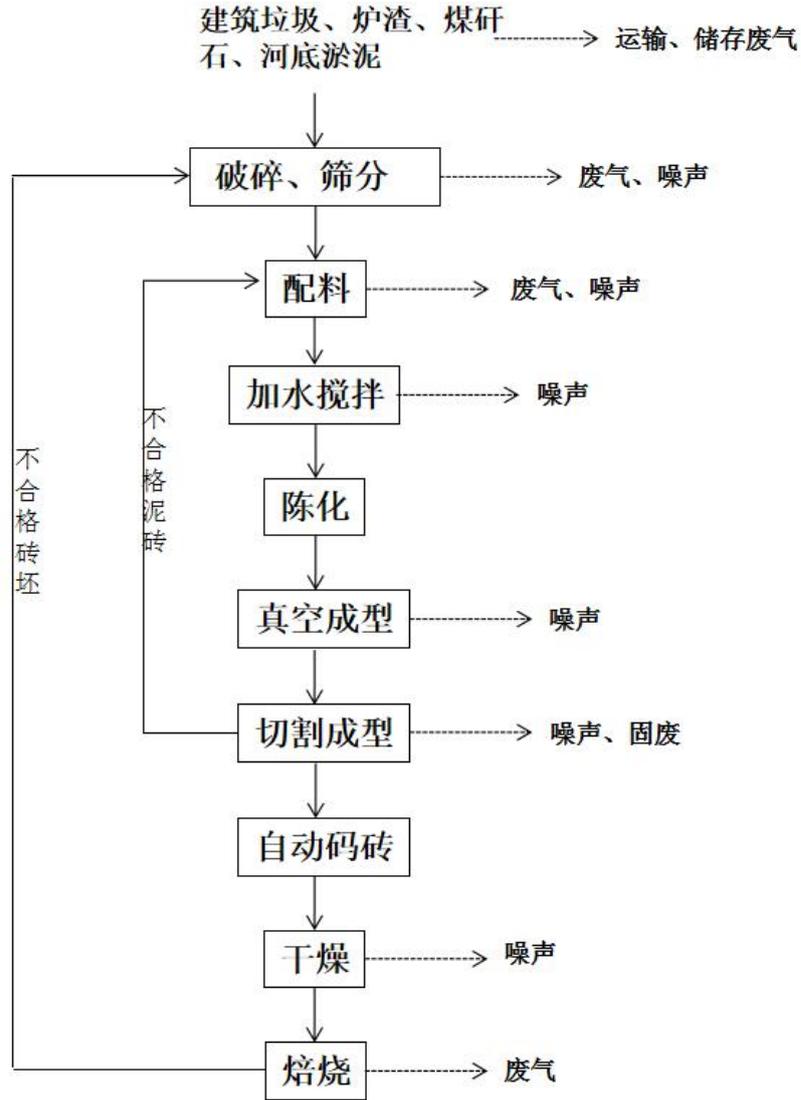


图3-5 项目工艺流程及产污环节图

### 3.8 项目变动情况

根据现场踏勘，依据环境保护部办公厅发布的环办[2015]52号文,本项目的性质、规模、地点、生产工艺及防治措施等内容，与环评及批复内容相同，无重大变更。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），本项目能够达到验收条件。

## 第 4 章 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

##### 4.1.1.1 废水产生情况

本项目用水包括配料时用水、脱硫系统补水、湿电除尘系统补水、厂区洒水降尘用水、绿化洒水及员工办公生活用水。

##### 4.1.1.2 废水治理措施

配料时用水在干燥过程中以蒸汽形式排入环境；脱硫系统更换的废水回用于生产、湿电除尘系统用水循环使用，只补充，不排放；厂区洒水降尘、绿化用水只消耗不排放；员工办公生活废水，排入厂区旱厕，定期进行清运。

#### 4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为物料运输、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<sub>2</sub>、氮氧化物、氟化物等。

##### (1) 物料运输、储存过程中的扬尘

项目炉渣存放在封闭的仓库内，河底淤泥和建筑垃圾拟存放在封闭的仓库内，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。

##### (2) 破碎、筛分过程中产生的粉尘

破碎、筛分、混合过程中产生的粉尘经集气罩收集通过脉冲袋式除尘器除尘后由15m 高排气筒外排，仅有少量未收集的废气以无组织形式排放。

##### (3) 隧道窑焙烧产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、氮氧化物、氟化物等

隧道窑废气经双碱法脱硫+湿电除尘系统脱硫除尘后由35m 高排气筒外排。

废气处理流程示意图见图 4-1。 废气治理设施情况见表 4-1。

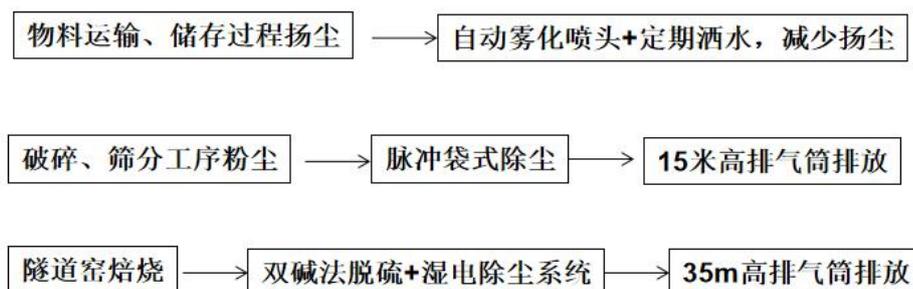


图4-1 废气处理流程示意图

表4-1 废气治理设施情况一览表

项目	内容		
废气名称	物料运输、储存废气	破碎筛分废气	隧道窑焙烧废气
废气来源	物料运输、储存工序	破碎、筛分工序	隧道窑焙烧
污染物种类	颗粒物	颗粒物	烟尘、SO <sub>2</sub> 、氮氧化物、氟化物
排放形式	无组织	有组织	有组织
治理设施	放在封闭的仓库内，设置自动雾化喷头每天定时喷水，对厂区定时洒水	脉冲袋式除尘器+15米高排气筒	双碱法脱硫+湿电除尘系统脱硫除尘
治理工艺	自动雾化喷头	脉冲袋式除尘器+15米高排气筒	双碱法脱硫+湿电除尘系统脱硫除尘
排气筒高度	/	15m	35m
排气筒内径	/	进口0.4m，出口0.2m	3m
排放去向	无组织排放	高空排放	高空排放
监测点位置	无组织监测	废气治理设备进出口	排气筒

废气治理设施现场图片



脉冲袋式除尘器+15米高排气筒



物料运输密封



物料密封运输



双碱法脱硫+湿电除尘系统



#### 4.1.3 噪声

本项目噪声源主要包括输送机、粉碎机、搅拌机、切坯机、风机等，噪声级为75~90dB(A) 之间,主要噪声设备见表4-2。

表4-2 噪声治理措施情况一览表

序号	主要噪声源		设备台数(个)	噪声级(单机)		
				治理前	治理措施	治理后
1	各生产车间	粉碎机	1	90	基础减振、车间隔声等	70
		输送机	14	75	基础减振、车间隔声等	60
		搅拌机	3	80	基础减振、车间隔声等	65
		切坯机	1	75	基础减振、车间隔声等	60
		风机	4	80	基础减振、车间隔声等	65

#### 4.1.4 固体废物

##### 4.1.4.1 固体废物的产生源强调查

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沉渣、窑炉更换的耐火材料、机械设备产生的废润滑油、废油桶及生活垃圾。

##### (1) 脉冲袋式除尘器粉尘

本项目破碎筛分混合工序布袋除尘器收集的颗粒物量为10t/a。粉尘主要成分为制砖原料颗粒物，可全部回用于生产。

## (2) 废泥坯

在对泥坯进行切坯切条时会产生一定量的废泥砖，产生量约为2400t/a。废泥坯主要成分为制砖原料，可全部回用于生产。

## (3) 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，根据企业实际生产情况，不合格产品产生量约为1000t/a。废砖主要成分为制砖原料，可全部回用于生产。

## (4) 石膏及尘渣

碱法脱硫石膏（含水率约 80%）产生量约为1800t/a，湿电除尘产生的沉渣（含水率约 77.7%）约为400t/a。石膏主要成分为硫酸钙，尘渣主要成分为制砖原料，可全部回用于生产。

## (5) 窑炉更换的废耐火材料

窑炉顶部的耐火纤维棉使用寿命8年，需要更换。本项目每更换一次产生的废耐火棉约为0.8t，由耐火棉厂家负责安装、置换、回收。项目耐火纤维材料为硅酸铝耐火纤维，不属于石棉制品，不属于危险废物。

## (6) 机械设备产生的废机油、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油和废油桶。本项目废油产生量为0，废油桶产生量3个；根据《危险废物名录2016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含矿物油废物；应交聊城绿动力环保科技有限公司处置。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。

## (7) 生活垃圾

本项目劳动人员20人，年工作300天，本项目生活垃圾产生量为3t/a。

本项目产出的固体废物具体产生量及处理措施见表4-3。

表 4-3 项目固体废物产生及处理情况一览表

序号	名称		实际产生量(t/a)	固废分类	处置方式
1	脉冲袋式除尘器收集的粉尘		10	一般废物	全部回用于生产
2	切坯废泥坯		2400	一般废物	
3	废泥砖		1000	一般废物	
4	脱硫除尘	石膏	1800	一般废物	

	沉渣	400	一般废物	
5	员工生活垃圾	3	一般废物	交环卫部门处置
6	废耐火纤维	0.8t/8a	一般废物	厂家回收
7	废油	0	危险废物	委托聊城绿动力环保科技有限公司处置
8	废油桶	3个	危险废物	

#### 4.1.4.2 固体废物处理措施调查

企业针对本项目产生的固废，分区存放，分类别处置。

##### (1) 一般固废

主要包括脉冲袋式除尘器收集的粉尘、切坯废泥坯、脱硫除尘石膏和尘渣、焙烧工序不合格产品、废耐火纤维及生活垃圾。

对于生产过程中脉冲袋式除尘器收集的粉尘、切坯废泥坯、脱硫除尘石膏和尘渣、焙烧工序不合格产品，直接回用于生产。废耐火纤维由厂家回收；生活垃圾交由环卫部门清运。

##### (2) 危险废物

主要包括废油、废油桶

废油、废油桶：危险废物编号 HW08，危险废物代码 900-249-08，待产生后暂存于危废间，定期委托聊城绿动力环保科技有限公司处置。

#### 4.1.4.3 固体废物贮存设施及管理制度

企业已按规定建设危废暂存间，危废间设置规范，进行了重点防渗，危废标识正确清晰，各类废物分类分区存放，制定了危险废物管理制度并张贴在危废间，危废台账清楚明了，危险废物已和聊城绿动力环保科技有限公司签订危废协议，并按要求进行转运。

图4-1 厂区危废暂存间现场照片



表4-4 固体废物处理措施情况一览表

序号	污染工序	污染物名称	环评情况			实际情况			是否签订合同	
			环评产生量 (t/a)	固废类别	处理处置方式	实际产生量	固废类别	处理处置方式		
1	脉冲袋式除尘器集尘	粉尘	6.27	一般固废	全部回用于生产	10t/a	一般固废	全部回用于生产	否	
2	切坯	废泥坯	2580	一般固废	全部回用于生产	2400t/a	一般固废	全部回用于生产	否	
3	脱硫除尘	石膏、尘渣	1977.6	一般固废	全部回用于生产	石膏 1800t/a	沉渣 400t/a	一般固废	全部回用于生产	否
4	焙烧工序	不合格产品	1020	一般固废	全部回用于生产	100t/a	一般固废	全部回用于生产	否	
5	窑炉	废耐火纤维	0.1	一般固废	厂家回收	0t/a	一般固废	待产生后厂家回收	否	
6	职工生活	生活垃圾	3	一般固废	交由环卫部门处置	3t/a	一般固废	交由环卫部门处置	否	
7	生产设备维修保养	废油	0.1	危险废物	委托有资质的单位处理	0t/a	危险废物	待产生后委托聊城绿动力环保科技有限公司处置	否	
8		废油桶	0.02	危险废物	委托有资质的单位处理	3个	危险废物			

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

#### 4.2.1.1 大气环境风险事故的防范

项目存在的主要风险因素为管道天然气泄漏，风险类型为火灾、爆炸事故。经分析，天然气泄漏后，由于比空气轻，能够迅速扩散，发生积聚并引起事故的可能性相对较小。本项目制定了一系列的风险防范措施、应急预案以及应急监测方案，可将事故风险概率和影响程度降至最低，将对环境和人群产生的危害降至最小。

#### 4.2.1.2 水环境风险防范措施

##### 1、防渗措施

项目区内一般区域采用水泥硬化地面，片碱、生石灰存放区域、事故水池等区域重点防渗。

##### 2、围堰设置

项目涉及的危险物料为片碱，采用封闭式仓库储存，仓库容积为 100m<sup>3</sup>，仓库周围设置隔水围堰和导流系统。

##### 3、事故废水收集措施

项目仓库周围设置隔水围堰和导流系统，根据围堰内可能泄漏液体的特性，在围堰内设置集水沟槽、排水口作为导流设施。

项目设有一个容积 120m<sup>3</sup> 事故池，满足事故状态下污水贮存、消防废水及初期雨水的储存需要。事故情况下，废水进入事故水池，事故水池收集的废水由泵定量送至污水处理站处理，确保事故情况下废水不直接外排。

##### 4、设置三级风险防控体系

为避免事故工况下泄露物料外排对环境造成影响，企业建立了三级风险防控体系，具体包括：

###### （1）一级防控措施：

###### ①防渗措施

项目一般防渗区域采用水泥硬化地面，事故水池等作为重点防渗区域。为防止管道内污染介质渗出而污染地下水，生产车间的正常生产排污水、设备渗漏和检修时的排水管道采用管架敷设。

###### ②围堰设置

项目片碱、生石灰储存区周围设置隔水围堰和导流设施。根据围堰内可能泄漏液体的特性，在围堰内设置集水沟槽、排水口作为导流设施。

###### （2）二级防控措施：

项目设有 1 个 120m<sup>3</sup> 事故水池，事故发生时，可将事故废水、消防废水等通过防渗管沟导入事故池，根据污水处理站状况用泵打入污水处理站处理。

### (3) 三级防控措施：

当项目区内发生重大事故，一、二级预防与防控体系的围堰、事故水池无法控制污染物料和事故废水时，通过关闭在厂区污水排放口和雨水排放口设置的阀门，废水暂存于厂区内污水管网内，确保事故废水不流至厂外。

本项目采取的风险防范措施见表 4-5。

表4-5 本项目风险防范措施一览表

事故类型		防治对策	应急措施
物料溢出	溢出监测	1. 设有相应的防火监测系统。 2. 设天然气截止阀。 3. 用可视检查方式监测溢漏。	1.紧急切断进、出天然气管阀门，启动紧急防火设施； 2. 防火措施。
	个人防护	1.建立劳动保护规定，配备劳保用品。 2.由训练有素的工人按操作规程装卸货物。	
火灾	火源管理	1. 防止机械着火源（如撞击、磨擦等）。 2.控制高温物体着火源、电器着火源及化学着火源。	1.按照紧急事故汇报程序报告上级管理部门，向消防系统报警； 2.采取紧急工程措施，控制火源、控制可燃气体泄漏防止火灾扩大； 3.消防救火； 4.人员紧急疏散、救护； 5.保障运输、物质、通信、宣传等使应用急措施顺利实施。
	贮料管理	1.进行人员培训，使其熟悉各种物料的性能。 2.采取通风手段，并加强监测。	
爆炸	防爆	1. 设立天然气防爆检测系统。 2. 对电子仪表采用相应的电子“有害区域分类”进行分类。	
	抗静电	1. 当需敲击时应有临时接地线。	
	设备安全管理	1.根据规定对设备进行安全分级。 2.按分级要求确定检查频率，保存记录以备查。 3.建立完善的消防系统。	
	安全自动管理	1.使用计算机进行安全生产过程的自动监测。 2.使用计算机控制装卸等作业，以实现自动化和程序化。	

事故水池现场照片





#### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目排气筒设置了监测孔及采样平台，监测孔位置位于弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径及上述部件上游方向不小于 3 倍直径处；采样平台面积不小于 1.5m<sup>2</sup> 并设有 1.1m 高围栏；并设置了废气排口标识牌，基本能够满足验收监测需求及污染物排放口规范化建设要求。

本项目双碱法脱硫+湿电除尘系统有在线监测设备。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 环保设施投资

本项目环保投资 337 万元，占总投资 14.5%，项目环保投资情况见表 4-6。

表4-6 项目环保投资估算一览表

序号	项目	治理措施	投资费用 (万元)
1	废气处理装置	自动雾化喷头；集气罩+脉冲布袋除尘器+15m高排气筒； 双碱法脱硫除尘装置+湿电除尘设施+35m高排气筒；	295
2	噪声处理	选购低噪声设备、隔声、减振	5
3	废水	事故水池、回用水池、防渗等	35
4	绿化	厂区绿化	2
合计			337

#### 4.3.2“三同时”落实情况

莘县鑫隆新型建材有限公司于 2017 年委托聊城市环境科学工程设计院有限公司开展了《莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书》，并于 2018 年 12 月 4 日取得莘县环境保护局批复（莘环审【2018】9 号）。

## 第 5 章 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

#### 5.1.1 项目概况

莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目位于莘县古城镇牛营村村北，总占地面积 77.35 亩，总投资 2316 万元。项目主要综合利用炉渣、河底淤泥、煤矸石和建筑垃圾等固体废弃物做原材料采用环形旋转式隧道窑技术制成多孔砖建材产品。

项目建设符合国家相关产业政策，符合土地利用政策和古城镇规划要求。

#### 5.1.2 主要污染因素、治理措施及污染物排放达标情况

##### 5.1.2.1 环境空气污染防治措施

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、混料过程中产生的粉尘，隧道窑焙烧产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、氮氧化物、氟化物等。

项目炉渣、煤矸石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，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。在此措施下预计物料扬尘产生量将降低 80%，扬尘产生量约为 2.26t/a，对环境空气影响较小。

破碎、筛分、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，集气罩收集效率为 90%，袋式除尘效率为 95%，排气筒排放量为 0.33t/a，排放浓度为 6.7mg/m<sup>3</sup>，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 30mg/m<sup>3</sup> 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 mg/m<sup>3</sup> 排放浓度限值的要求。

隧道窑废气经双碱法脱硫除尘一体化系统+湿电除尘系统脱硫除尘后由 35m 高排气筒外排，双碱脱硫除尘系统双碱法脱硫效率按 90%计、二级除尘效率综合按 95%计，则颗粒物排放量为 1.81t/a、排放浓度为 6.1mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫排放量为 18.88t/a、排放浓度为 63.66mg/m<sup>3</sup>；氟化物排放量为 0.12t/a、浓度为 0.4mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物排放量为 26.29t/a、排放浓度为 87.4mg/m<sup>3</sup>。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》（DB37/2373-2013）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。预计项目正式投产后大气污染物对周围环境影响较小。

##### 5.1.2.2 废水污染防治措施

本项目用水包括混料时用水、脱硫系统补水、湿电除尘系统补水、厂区洒水降尘用水、绿化洒水及员工办公生活用水。其中混料时用水在干燥过程中以蒸汽形式排入环境；脱硫系统、湿电除尘系统用水循环使用，只补充，不排放；厂区洒水降尘、绿化用水只消耗不排放；员工办公生活废水，排入厂区旱厕，定期进行清运。

#### 5.1.2.2 废水污染防治措施

本项目用水包括混料时用水、脱硫系统补水、湿电除尘系统补水、厂区洒水降尘用水、绿化洒水及员工办公生活用水。其中混料时用水在干燥过程中以蒸汽形式排入环境；脱硫系统、湿电除尘系统用水循环使用，只补充，不排放；厂区洒水降尘、绿化用水只消耗不排放；员工办公生活废水，排入厂区旱厕，定期进行清运。

#### 5.1.2.3 噪声防治措施

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 固废防治措施

本项目固体废物主要有袋式除尘器收集的颗粒物，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、生活垃圾、废耐火纤维、废油、废油桶。

袋式除尘器收集的颗粒物，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及沉渣等均为一般废物，可全部回用于生产。生活垃圾交区域环卫部门无害化处置，废耐火纤维由厂家回收综合利用；废油桶、废油属于危险废物，委托有资质单位进行处置。

综上所述，评价项目产生的各类固废均可有效处置或综合利用，因此，本工程对固体废物的控制措施是可行的。

### 5.1.3 环境空气质量现状及影响评价

(1) 由环境空气质量现状监测结果表明，评价区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、氟化物1 小时平均浓度和24 小时平均浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；评价区 TSP、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>24小时平均浓度均有超标，不能够满足《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）二级标准限值要求。TSP、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 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) 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、混合过程中产生的粉尘，隧道窑产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、氮氧化物等，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) 本项目卫生防护距离确定为 50m，分别以原料仓库、破碎、混合车间（颗粒物）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 地表水环境影响分析

由例行监测数据可知，2017 年徒骇河莘县桥、李凤桃断面水质 COD、氨氮、BOD、总氮、总磷、氟化物等均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体水质标准。水质超标原因主要是接纳了沿途的生产生活废水，上游来水已受到污染，随着对生产废水的治理和对生活污水纳入管网的普及，徒骇河水质会逐渐得到改善。

本项目无废水排放，不会对周围地表水环境产生明显影响。

#### 5.1.5 地下水环境影响分析

(1) 地下水现状监测与评价结果表明：项目所在区域监测点位的监测项目除总硬度外，均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求，当地地下水环境质量良好。总硬度超标与该地区地质条件有关。

(2) 地下水环境影响评价结果表明：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 项目建设的环境可行性

##### 5.1.6.1 厂址可行性和政策符合性分析

项目厂址位于莘县古城镇，符合古城镇总体规划、产业布局要求。综合考虑项目的各项内外条件，该项目厂址选择是合理、可行的。

##### 5.1.6.3 污染物排放总量

本项目无废水排放，项目隧道窑废气经处理后二氧化硫排放量为 11.82t/a、氮氧化物 26.14t/a。

##### 5.1.6.4 环境风险

1、根据项目和工程特点，拟建项目存在的主要风险因素为管道天然气泄漏，风险类型为火灾、爆炸事故。

2、经分析，天然气泄漏后，由于比空气轻，能够迅速扩散，发生积聚并引起事故的可能性相对较小。本次评价制定了一系列的风险防范措施、应急预案以及应急监测方案，可将事故风险概率和影响程度降至最低。因此，拟建项目对环境和人群产生的危害较小。

#### 5.1.6.5 清洁生产

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 and 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。

#### 5.1.6.7 公众参与

根据建设单位提供的资料，项目发放调查问卷123份，回收123份，回收率100%；在被调查的公众中，95%的人赞成该工程的建设运行，4.9%的人不表态，0人不赞成，说明该项目能够得到绝大多数公众认可，同意其运行生产。

根据公众调查的结果，公众希望本工程在运行过程中，加强环境管理力度，严格执行生态恢复措施，使环境的负效应降至最低。建设单位应认真采纳公众的意见和建议，做到项目建设与污染治理统筹兼顾，经济与环境协调发展。

#### 5.1.7 总结论

综上所述，莘县鑫隆新型建材有限公司年产3500万块淤泥、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，在严格落实好环境影响评价报告书中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。

## 5.1.8 措施与建议

### 5.1.8.1 措施

拟建项目采取的环保治理措施见表 5-1。

表5-1 项目采取的环保措施一览表

序号	项目	措施内容	
1	废气	窑炉烟气	经双碱法脱硫除尘一体化系统+湿电除尘系统处理后通过1根35m高排气筒排放； 隧道窑烟气排气筒安装在线监测系统
		物料产生的扬尘	封闭储存、原料上方自动雾化喷水、厂区定时洒水，无组织排放
		破碎、筛分、配料粉尘	布袋除尘后经1 根15m 高排气筒排放
2	废水	(1)无生产废水，生活污水排入厂区旱厕，定期清运。(2)设事故应急池和污水导流系统，防止事故状态下污水通过地表径流汇集排入下水道或雨 水管网从而污染附近的水体。 (3)加强生产管理，减少跑、冒、滴、漏等现象的发生。(4)加强对固废储存场、生产装置区、事故水池等的防渗处理	
3	噪声	(1)声源治理：在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声型号的产品。 (2)隔声减振：为防止振动产生的噪声污染，采取相应的减振措施，设置单独减振基础，以防止振动产生噪音。将主要产噪设备置于密闭车间内，并采用隔声、吸声材料制作均双层门窗、砌体等，防止噪声的扩散和传播。(3)厂内大面积绿化。	
4	固体废物	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沉渣全部回用于生产；生活垃圾交当地环卫部门收集无害化处置；废耐火纤维由厂家回收综合利用；设置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB19599-2001）及修改单要求，强化防风、防雨和防下渗。废油、废油桶存放在危废间， 委托有资质单位进行处置，危废间设置满足《危险废物贮存污染控制标准》及修改单要求。	
5	环境风险	(1)应设置完善的应急措施，制定应急预案并定期演练。 (2)设置容积不小于110 m <sup>3</sup> 的事故水池和配套事故废水导流系统。全厂禁烟禁火。 (3)建立完善的风险防范制度，严格落实。贮备必要的应急物质和器材。	
6	环境管理	(1)把报告书中提出的各项环境保护措施落实到位。(2)设立专职环境管理部门及监测机构，明确职责分工，购置必要环境监测仪器。(3)建立健全并充分落实各项监测制度。(4)加强职工岗位技能和安全知识培训，提高员工技能水平。加强生产工艺控制和物流管理，减少跑、冒、滴、漏等现象的发生，保证生产有效平稳地进行。	

### 5.1.8.2 建议

- (1)加强废气治理措施，减少废气排放量。建议隧道窑废气安装烟气在线监测系统。
- (2) 在工程运行后严格落实各项环保治理措施，确保各项环保设施正常运转，严禁环保设 施故障情况下生产；确保评价项目投产后厂区废水达标排放。
- (3)建议增加绿化面积，厂界周边种植高大常绿抗臭植物、草坪等，尽可能减轻颗粒物、 恶臭对环境的影响。

## 5.2 审批部门审批决定

莘县环境保护局《莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 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】9 号。

## 第 6 章 验收执行标准

### 6.1 废气执行标准

#### 6.1.1 有组织废气

破碎、筛分、混合过程中有组织废气监测项目是颗粒物，执行《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(30mg/m<sup>3</sup>)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 mg/m<sup>3</sup>)排放浓度限值的要求。

隧道窑废气监测项目是颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氟化物，执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）；《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）（第四时段“一般控制区”）；《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）（以轻油、天然气等为燃料的炉窑或电炉）。详见表 6-1。

表6-1 大气污染物有组织排放执行标准

执行标准		污染物排放浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）			
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物	氟化物
破碎、筛分、配料废气	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2中限值要求	/	/	30	/
	《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	/
本项目破碎、筛分、配料废气执行标准				20	
隧道窑废气	《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	300	200	30	3
	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）（第四时段“一般控制区”）	100	200	20	--
	《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）（以轻油、天然气等为燃料的炉窑或电炉）	200	200	20	---
本项目窑炉烟气执行标准		100	200	20	3

#### 6.1.2 无组织废气

本项目无组织废气监测项目是颗粒物，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m<sup>3</sup>）要求和《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中排放限值（1.0mg/m<sup>3</sup>）。详见表 6-2。

表6-2 大气污染物无组织排放执行标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度	执行标准
无组织废气	颗粒物	1.0 mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求;《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3中排放限值;

### 6.2 噪声执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。详见6-3。

表6-3 厂界噪声评价标准限值

项目	执行标准限值
厂界噪声dB(A)	60(昼间)
	50(夜间)

### 6.3 固废执行标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及修改单。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单要求。

## 第7章 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下。

#### 7.1.1 废气

##### 7.1.1.1 有组织排放

本项目有组织废气监测点位、监测内容及监测频次详见表 7-1。

- (1) 粉碎车间脉冲袋式除尘器排气筒（P1）：颗粒物
- (2) 隧道窑废气排气筒（P2）：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、颗粒物、氟化物

表7-1 有组织废气验收监测内容

序号	监测布点	监测项目	监测频次
1	粉碎车间脉冲袋式除尘器排气筒（P1）	颗粒物	监测3天，每天三次
2	隧道窑废气排气筒（P2）	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、颗粒物、氟化物	监测3天，每天三次

##### 7.1.1.2 无组织排放

本项目无组织废气监测点位、监测内容及监测频次详见表 7-2。

表7-2 无组织废气验收监测内容

类别	监测布点	监测项目	监测频次
无组织废气	该项目厂界上风向设置1参照点，下风向设3个监控点	颗粒物	4次/天，上、下午各2次；连续监测3天

### 7.1.2 厂界噪声监测

根据厂区噪声源的分布，在厂址各厂界中心处 1 米处位置设置监测点，共设置 4 个监测点，厂界噪声监测点位和频次见表 7-3。

表7-3 厂界噪声监测内容

监测点编号	监测点名称	监测布设位置	频次
1#	东厂界	东厂界外1m	监测2天，昼间、夜间监测1次
2#	南厂界	南厂界外1m	
3#	西厂界	西厂界外1m	
4#	北厂界	北厂界外1m	

## 第 8 章 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

#### 8.1.1 废气

本项目废气监测分析方法参见表 8-1。

表8-1 废气监测分析方法

项目名称	标准代号	标准方法	仪器设备	检出限 mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	HJ 57-2017	定电位电解法	十万分之一天平 KYj015 GH-60E 自动烟尘、烟气测试仪 KY1005	3
氮氧化物	HJ 693-2014	定电位电解法		3
有组织颗粒物	GB/T 16157-1996 HJ 836-2017	重量法		1.0
氟化物	HJ/T 67-2001	离子选择电极法	离子色谱仪 PXS-270 KYj027	0.06
无组织颗粒物	GB/T 15432-1995	重量法	综合大气采样器 KB-6120 KY1031-1034; 电子天平 FA1004B ; KYj009	0.001

#### 8.1.2 厂界噪声

本项目噪声监测分析方法参见表 8-2。

表8-2 噪声监测分析方法一览表

项目名称	监测方法	方法来源	仪器设备	检出下限
噪声	GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA6228多功能声级仪、 AWA6221A声校准器	—

### 8.2 监测仪器

#### 8.2.2 废气监测仪器

本项目废气监测仪器参见表 8-3。

表8-3 废气监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	有效期
自动烟尘测试仪	GH-60E	KY1005	2019.4.30	1年
离子色谱仪	PXS-270	KYj027	2019.4.30	1年
综合大气采样器	KB-6120	KY1031-1034	2018.4.30	1年
电子天平	FA1004B	KYj009	2018.4.27	1年

#### 8.2.3 噪声监测仪器

本项目噪声监测仪器参见表 8-4。

表8-4 噪声仪器校准结果

仪器名称	仪器编号	检定日期	有效期
多功能声级计	KY059	2019.4.30	1年
声级校准器	KY1064	2019.4.30	1年

### 8.3 人员能力

聊城市科源环保检测服务中心承担了本项目的验收监测工作，参与本次验收监测的人员包括采样、操作设备、检验检测、签发检验检测报告或证书以及提出意见和解释的人员，均依据相应的教育、培训、技能和经验进行了能力确认并持证上岗。由熟悉检验检测目的、程序、方法和结果评价的人员，对检验检测人员包括实习员工进行监督。

授权签字人经资质认定部门批准；技术负责人全面负责技术运作；质量负责人确保质量管理体系得到实施和保持。

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《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。

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；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。

大气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）仪器在监测前用流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。

表8-5 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)	流量 (L/min)	是否合格
2019.05.05	031	100	97.99	合格
	032	100	98.02	合格
	033	100	97.95	合格
	034	100	98.41	合格
2019.05.06	031	100	98.93	合格
	032	100	97.96	合格
	033	100	98.55	合格
	034	100	98.56	合格
2019.05.07	031	100	98.93	合格
	032	100	97.96	合格

	033	100	98.55	合格
	034	100	98.56	合格

表8-6 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
质控措施：检测、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。采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛孔向上。采样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标定，在监测时确保采样流量。		

### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。噪声仪器在监测前进行校准，校准结果见表 8-7。

表8-7 噪声仪器校准结果

校准日期	仪器编号	校准器具编号	测量前仪器校准dB (A)	测量后仪器校准dB (A)
2019.05.05	KY059	KY1064	94.0	93.9
2019.05.06	KY059	KY1064	94.0	94.0
2019.05.07	KY059	KY1064	94.0	94.0

## 第 9 章 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目生产工况运行状况稳定，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。

表9-1 监测期间生产负荷统计表（生产线）

监测日期	产品	设计生产量	实际生产量	运行负荷
2019.05.05	多孔砖	11.67万/d	11.67万/d	100%
2019.05.06	多孔砖	11.67万/d	11.5万/d	98.54%
2019.05.07	多孔砖	11.67万/d	11.67万/d	100%

表9-2 补测期间生产负荷统计表（生产线）

监测日期	产品	设计生产量	实际生产量	运行负荷
2019.06.16	多孔砖	11.67万/d	11.67万/d	100%
2019.06.17	多孔砖	11.67万/d	11.6万/d	99.4%
2019.06.18	多孔砖	11.67万/d	11.6万/d	99.4%

### 9.2 污染物排放监测结果

#### 9.2.1 废气

(1) 有组织排放

废气有组织排放监测数据见表 9-2。

表9-2 有组织废气检测结果

有 组 织 排 放 检 测 结 果															
采样点位	检测时间		检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (Kg/h)	排气筒 (m)		烟温 (°C)	含氧量 (%)	CO 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			
				折算前	折算后			高度	内径						
隧道废气处理 设施进口	2019.06.16	第一次	SO <sub>2</sub>	77	116	96582	7.4368	/	1.8*2.5	50.9	19.0	37			
			NO <sub>x</sub>	92	138		8.8855								
			颗粒物	22.1	33.2	95851	2.1183						50.9	19.0	/
			氟化物	1.38		94132	0.1299						50.9	/	/
		第二次	SO <sub>2</sub>	83	125	93717	7.7785			52.1	19.0	46			
			NO <sub>x</sub>	91	137		8.5282								
			颗粒物	23.5	35.3	93534	2.1980						52.0	19.0	/
			氟化物	1.23		92568	0.1139						51.7	/	/
		第三次	SO <sub>2</sub>	76	103	96977	7.3702			51.2	18.8	28			
			NO <sub>x</sub>	104	141		10.086								
			颗粒物	29.4	42.0	96624	2.8407						51.5	18.9	/
			氟化物	1.43		95965	0.1372						51.5	/	/

		第四次	SO <sub>2</sub>	79	107	97247	7.6825			52.5	18.8	42			
			NO <sub>x</sub>	97	132		9.4329								
			颗粒物	26.4	36.0	97396	2.5713						52.0	18.8	/
			氟化物	1.12		96153	0.1077						52.2	/	/
隧道废气 排气筒	2019.06.16	第一次	SO <sub>2</sub>	34	68	84747	2.8813	35	3.0	42.6	19.5	48			
			NO <sub>x</sub>	39	78		3.3051								
			颗粒物	7.6	15.2	85301	0.6483						43.1	19.5	/
			氟化物	0.40		85968	0.0344						43.0	/	/
		第二次	SO <sub>2</sub>	30	60	84879	2.5469			42.9	19.5	49			
			NO <sub>x</sub>	40	80		3.3951								
			颗粒物	6.8	13.6	84993	0.5780						43.3	19.5	/
			氟化物	0.64		86888	0.0556						43.3	/	/
		第三次	SO <sub>2</sub>	32	64	87682	2.8058			43.5	19.3	43			
			NO <sub>x</sub>	41	72		3.5949								
			颗粒物	7.3	14.6	88152	0.6435						44.1	19.5	/
			氟化物	0.47		89395	0.0420						44.2	/	/
		第四次	SO <sub>2</sub>	31	52	90878	2.8172			44.2	19.2	49			
			NO <sub>x</sub>	40	67		3.6351								

			颗粒物	8.1	16.2	91697	0.7427			44.3	19.5	/
			氟化物	0.51		90935	0.0464			44.0	/	/
隧道废气处理 设施进口	2019.06.17	第一次	SO <sub>2</sub>	73	110	97115	7.0893	/	1.8*2.5	52.5	19.0	30
			NO <sub>x</sub>	100	150		9.7115					
			颗粒物	25.8	38.7	96700	2.4949			51.6	19.0	/
			氟化物	1.40		96350	0.1349			51.0	/	/
		第二次	SO <sub>2</sub>	86	117	97415	8.3776			53.1	18.8	39
			NO <sub>x</sub>	108	147		10.521					
			颗粒物	27.4	34.3	97641	2.6754			52.5	18.6	/
			氟化物	1.71		97014	0.1659			52.4	/	/
		第三次	SO <sub>2</sub>	78	106	97128	7.5759			52.6	18.8	36
			NO <sub>x</sub>	109	148		10.587					
			颗粒物	22.6	30.8	98087	2.2168			53.2	18.8	/
			氟化物	1.28		98087	0.1256			53.2	/	/
		第四次	SO <sub>2</sub>	69	94	97529	6.7295			53.9	18.8	24
			NO <sub>x</sub>	107	146		10.436					
			颗粒物	27.8	37.9	97623	2.7139			53.0	18.8	/
			氟化物	1.33		97098	0.1291			53.0	/	/

隧道废气 排气筒	2019.06.17	第一次	SO <sub>2</sub>	27	58	89650	2.4205	35	3.0	41.8	19.6	49				
			NO <sub>x</sub>	40	86		3.5860			41.9	19.7	/				
			颗粒物	8.4	19.4	91669	0.7700			41.4	/	/				
			氟化物	0.49		90310	0.0443			42.4	19.4	36				
		第二次	SO <sub>2</sub>	31	58	88590	2.7462			42.0	19.4	/				
			NO <sub>x</sub>	39	73		3.4550			42.2	/	/				
			颗粒物	6.3	11.8	90019	0.5671			42.1	19.4	42				
			氟化物	0.39		93586	0.0365			41.7	19.4	/				
		第三次	SO <sub>2</sub>	32	60	89957	2.8786			41.7	/	/				
			NO <sub>x</sub>	39	73		3.5083			43.0	19.5	37				
			颗粒物	7.5	14.1	92240	0.6918			43.1	19.5	/				
			氟化物	0.36		89465	0.0322			43.0	/	/				
		第四次	SO <sub>2</sub>	29	58	91405	2.6507			/	1.8*2.5	50.3	19.0	44		
			NO <sub>x</sub>	39	78		3.5647									
			颗粒物	7.6	15.2	89885	0.6831									
			氟化物	0.47		91192	0.0429									
隧道废气处理 设施进口	2019.06.18	第一次	SO <sub>2</sub>	82	123	95690	7.8465									
			NO <sub>x</sub>	100	150		9.5690									

			颗粒物	28.2	42.3	95767	2.7006	35	3.0	51.0	19.0	/				
			氟化物	1.26		95399	0.1202			50.9	/	/				
		第二次	SO <sub>2</sub>	68	97	96989	6.5952			52.5	18.9	22				
			NO <sub>x</sub>	97	138		9.4079									
			颗粒物	24.9	35.6	96234	2.3962						51.1	18.9	/	
			氟化物	1.52		96630	0.1469						51.1	/	/	
		第三次	SO <sub>2</sub>	76	108	98124	7.4574			50.6	18.9	42				
			NO <sub>x</sub>	97	138		9.5180									
			颗粒物	26.2	37.0	98722	2.9045						50.3	18.9	/	
			氟化物	1.40		98549	0.1380						50.0	/	/	
		第四次	SO <sub>2</sub>	66	94	98124	6.4761			50.6	18.9	42				
			NO <sub>x</sub>	86	122		8.4386									
			颗粒物	29.6	37.0	97220	2.9045						52.1	18.6	/	
			氟化物	1.43		98040	0.1402						52.0	/	/	
		隧道废气 排气筒	2019.06.18	第一次	SO <sub>2</sub>	29	67			83043	2.4082	35	3.0	43.2	19.7	30
					NO <sub>x</sub>	40	92				3.3217					
颗粒物	7.2				16.6	84831	0.6108	43.2	19.7	/						
氟化物	0.35				84138	0.0294	43.4	/	/							

		第二次	SO <sub>2</sub>	26	52	85280	2.2172			42.8	19.5	30			
			NO <sub>x</sub>	40	80		3.4112								
			颗粒物	8.1	16.2	85929	0.963						42.2	19.5	/
			氟化物	0.41		86782	0.0356						42.2	/	/
		第三次	SO <sub>2</sub>	29	58	89118	2.5844			42.8	19.5	36			
			NO <sub>x</sub>	40	80		3.5647								
			颗粒物	6.9	13.8	90644	0.6254						43.6	19.5	/
			氟化物	0.51		91194	0.0465						43.9	/	/
		第四次	SO <sub>2</sub>	30	56	91036	2.7310			42.8	19.4	33			
			NO <sub>x</sub>	39	73		3.5504								
			颗粒物	7.5	14.1	91468	0.6860						42.5	19.4	/
			氟化物	0.42		90615	0.0381						42.5	/	/

验收监测期间，脉冲袋式除尘检测孔中监测颗粒物进口最大浓度为 $46.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0203\text{kg}/\text{h}$ ；出口浓度为 $7.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0206\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率为83.36%，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的要求（ $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）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的要求（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

隧道窑排气筒监测  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、颗粒物、氟化物，其中  $\text{SO}_2$  最大进口浓度  $125\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放浓度为  $52\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $2.2172\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率为 58.4%； $\text{NO}_x$  最大进口浓度为  $150\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放浓度为  $67\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $3.6351\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率为 55.33%；颗粒物最大进口浓度为  $42.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放浓度为  $19.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.7700\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率为 54.13%；氟化物最大进口浓度为  $1.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度为  $0.35\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.0294\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率 76.97%； $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、颗粒物、氟化物排放浓度同时满足《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；《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）（第四时段“一般控制区”）排放限值和《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）（以轻油、天然气等为燃料的炉窑或电炉）排放限值（ $\text{SO}_2$   $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$   $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物  $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、氟化物  $3\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

总量核算：根据实际监测结果，年工作时间 300 天，每天 24h，则实际运营时间 7200h/a， $\text{SO}_2$  排放速率为  $2.2172\text{kg}/\text{h}$ ， $\text{NO}_x$  排放速率为  $3.6351\text{kg}/\text{h}$ ，计算得  $\text{SO}_2$  的全年排放量为 15.96 吨， $\text{NO}_x$  的全年排放量为 26.17 吨，符合莘县环境保护局的污染物总量（ $\text{SO}_2$  全年排放量为 21.3 吨， $\text{NO}_x$  全年排放量为 26.29 吨）。

(2) 无组织排放

废气无组织排放监测数据见表 9-4~表 9-5。

表9-4 无组织检测期间气相参数表

日期	时间	气象条件	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2019.05.05	第一次		18.2	101.4	2.1	S
	第二次		19.3	101.3	2.3	S
	第三次		21.4	101.3	2.2	S
	第四次		20.3	101.2	2.0	S
2019.05.06	第一次		19.3	101.2	2.3	S
	第二次		20.5	101.3	2.2	S
	第三次		24.7	101.4	2.3	S
	第四次		24.9	101.3	2.3	S
2019.05.07	第一次		19.0	101.3	2.1	S
	第二次		19.9	101.3	2.0	S
	第三次		23.3	101.4	2.1	S
	第四次		24.1	101.3	2.3	S

<p>2019.05.05 无组织监测点位</p>	<p>2019.05.06 无组织监测点位</p>
---------------------------	---------------------------

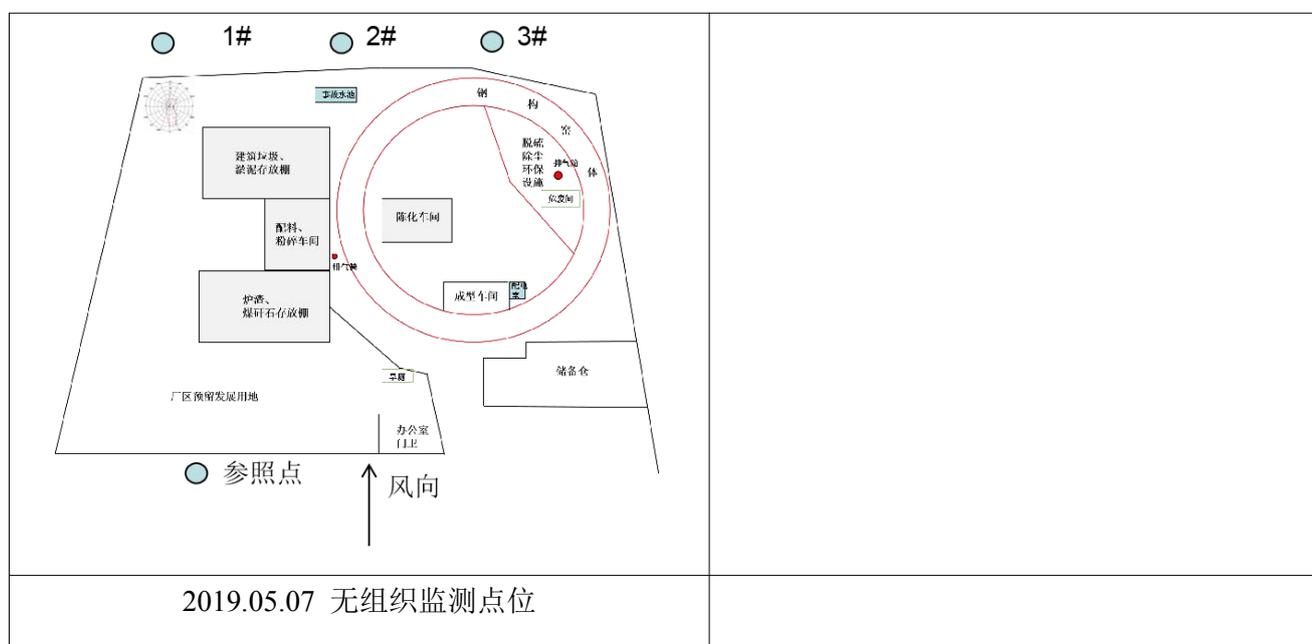


表9-5 无组织废气颗粒物检测结果表

监测日期		颗粒物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			
		厂界上风向	厂界下风向1#	厂界下风向2#	厂界下风向3#
2019.05.05	第一次	0.160	0.320	0.338	0.355
	第二次	0.196	0.339	0.303	0.357
	第三次	0.216	0.396	0.360	0.342
	第四次	0.179	0.359	0.341	0.323
2019.05.06	第一次	0.197	0.322	0.339	0.357
	第二次	0.197	0.341	0.376	0.358
	第三次	0.236	0.309	0.345	0.327
	第四次	0.218	0.364	0.400	0.346
2019.05.07	第一次	0.178	0.321	0.357	0.339
	第二次	0.215	0.358	0.340	0.322
	第三次	0.199	0.343	0.380	0.362
	第四次	0.218	0.381	0.399	0.363

验收监测期间，颗粒物厂界最大排放浓度为 0.400mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup>）和《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中排放限值（1.0mg/m<sup>3</sup>）。

### 9.2.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9-6。

表9-6 噪声Leq (A) 检测结果表

监测日期	检测时间	检测项目	1#项目东厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)		2#项目南厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)		3#项目西厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)		4#项目北厂界外 1 米处 (主要声源: 生产)	
			测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值
2019.05.05	昼间	Leq(dB(A))	10:12-10:22	58.4	10:36-10:46	58.3	10:51-11:01	54.8	11:29-11:39	52.9
	夜间		22:04-22:14	46.5	22:25-22:35	42.7	22:41-22:51	43.8	22:55-23:05	43.1
2019.05.06	昼间		10:06-10:16	54.5	10:20-10:30	56.2	10:35-10:45	52.8	10:53-11:03	55.3
	夜间		22:01-22:11	47.3	22:15-22:25	47.6	22:28-22:38	43.1	22:41-22:51	43.1
2019.05.07	昼间		10:03-10:13	55.4	10:17-10:27	52.7	10:32-10:42	54.3	10:46-10:56	53.8
	夜间		22:03-22:13	45.8	22:17-22:27	46.2	22:33-22:43	47.8	22:50-23:00	46.3

**监测结果表明：**验收监测期间，厂界监测点位昼间噪声在 52.7dB(A)-58.4dB(A)之间，夜间噪声在 42.7dB(A)-47.8dB(A)之间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准限值要求（昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)）。

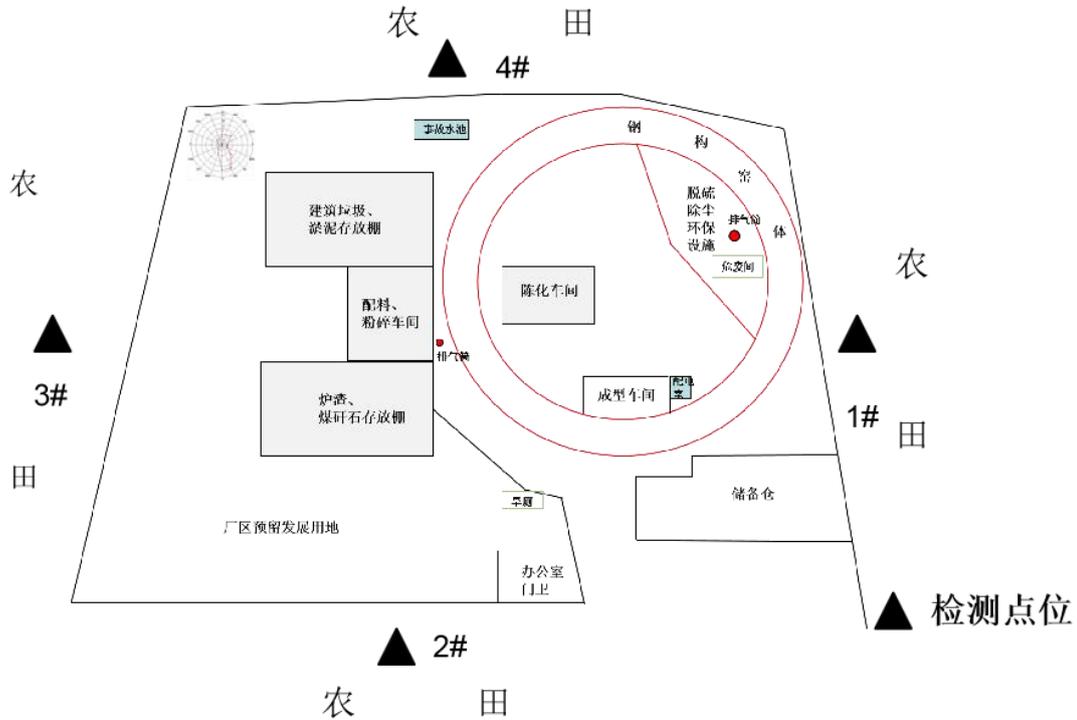


图9-1 噪声监测布点图

### 9.2.4 污染物排放总量核算

在验收监测期间的工况条件下，本项目年工作时间 6720h，全厂产生的废气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的最大排放速率分别为：1.759kg/h、3.89kg/h，排放量按以下公式计算：

$$\text{排放量 (t/a)} = \text{平均排放速率 (kg/h)} \times \text{全年工作时间 (h/a)} \times 10^{-3}$$

本项目废气总量核算结果见表 9-7。

表9-7 废气总量核算表

总控对象	监测对象	最大排放速率	年运行时间	核算总量	总量文件审批总量
SO <sub>2</sub>	外排废气	1.759kg/h	6720h	11.82t/a	21.3t/a
NO <sub>x</sub>	外排废气	3.89kg/h	6720h	26.14 t/a	26.29 t/a

根据表 9-7 可知，全厂 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 年排放总量分别为 11.82t/a、26.14t/a，满足总量文件中总量要求：SO<sub>2</sub> 21.3t/a、NO<sub>x</sub> 26.29t/a。

## 9.3 环保设施调试运行效果

### 9.3.1 废水治理设施

本项目用水包括配料时用水、脱硫系统补水、湿电除尘系统补水、厂区洒水降尘用水、绿化洒水及员工办公生活用水。

配料时用水在干燥过程中以蒸汽形式排入环境；脱硫系统更换的废水回用于生产、湿电除尘系统用水循环使用，只补充，不排放；厂区洒水降尘、绿化用水只消耗不排放；员工办公生活废水，排入厂区旱厕，定期进行清运。

### 9.3.2 废气治理设施

本项目产生的废气主要为物料运输、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<sub>2</sub>、氮氧化物、氟化物等。

#### (1)物料运输、储存过程中的扬尘

项目炉渣存放在封闭的仓库内，河底淤泥和建筑垃圾拟存放在封闭的仓库内，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。

#### (2)破碎、筛分过程中产生的粉尘

破碎、筛分、混合过程中产生的粉尘经集气罩收集通过脉冲袋式除尘器除尘后由15m 高排气筒外排，仅有少量未收集的废气以无组织形式排放。

#### (3) 隧道窑焙烧产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、氮氧化物、氟化物等

隧道窑废气经双碱法脱硫+湿电除尘系统脱硫除尘后由35m 高排气筒外排。

根据有组织废气监测结果表9-2、9-3可知，验收监测期间，颗粒物满足《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的要求（30mg/m<sup>3</sup>）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的要求（20 mg/m<sup>3</sup>）。

隧道窑排气筒监测 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、氟化物，同时满足《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；《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）(第四时段“一般控制区”)排放限值和《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）(以轻油、天然气等为燃料的炉窑或电炉)排放限值（SO<sub>2</sub> 100mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 200mg/m<sup>3</sup>、颗粒物 20mg/m<sup>3</sup>、氟化物 3mg/m<sup>3</sup>）。故对周围大气环境质量影响较小。

### 9.3.3 噪声治理设施

项目产生的噪声主要是输送机、粉碎机、搅拌机、切坯机、风机等设备运转过程中产生的噪声，声源噪声值约为 75~90dB(A)。通过采取加强车间密闭性、设备合理布局、加强设备维护、设置基础减振等减振降噪措施后，验收监测期间厂界昼间噪声在 48.6dB(A)-51.8dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区限值，对项目周围环境影响较小。

### 9.3.4 固废治理设施

本项目固体废物主要有袋式除尘器收集的颗粒物，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、生活垃圾、废耐火纤维、废油、废油桶。

袋式除尘器收集的颗粒物，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及沉渣等均为一般废物，可全部回用于生产。生活垃圾交区域环卫部门无害化处置，废耐火纤维由厂家回收综合利用；废油桶、废油属于危险废物，委托聊城绿动力环保科技有限公司处置。

综上所述，评价项目产生的各类固废均可有效处置或综合利用，因此，本工程对固体废物的控制措施是可行的。

## 第 10 章 环评批复及落实情况

本项目环评批复落实情况见表 10-1。

表10-1 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	<p>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<sub>2</sub>、氮氧化物等。</p> <p>对于物料运输、储存过程中的扬尘，建设单位要在进出口设置洗车平台，对物料运输车辆及时清洗、苫盖；物料储存仓库要封闭，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。</p> <p>对于破碎、筛分、配料过程中产生的粉尘，经收集、脉冲袋式除尘器处理后，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中限值要求及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中“第四时段”、“一般控制区”的排放浓度限值要求。物料输送要封闭。</p> <p>对于隧道窑废气，经双碱法脱硫除尘一体化系统+湿电除尘系统脱硫除尘后，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、《山东省建材工业污染物排放标准》（DB37/2373-2013）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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目产生的废气主要为物料运输、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<sub>2</sub>、氮氧化物、氟化物等。</p> <p>（1）物料运输、储存过程中的扬尘 项目炉渣存放在封闭的仓库内，河底淤泥和建筑垃圾拟存放在封闭的仓库内，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。</p> <p>（2）破碎、筛分过程中产生的粉尘 破碎、筛分、混合过程中产生的粉尘经集气罩收集通过脉冲袋式除尘器除尘后由15m高排气筒外排，仅有少量未收集的废气以无组织形式排放。</p> <p>（3）隧道窑焙烧产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、氮氧化物、氟化物等 隧道窑废气经双碱法脱硫+湿电除尘系统脱硫除尘后由35m高排气筒外排。</p> <p>验收监测期间，颗粒物厂界最大排放浓度为0.400mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求（颗粒物1.0mg/m<sup>3</sup>）和《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表3中排放限值（1.0mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p>验收监测期间，脉冲袋式除尘检测孔中监测颗粒物进口最大浓度为46.3mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.0203kg/h；出口浓度为7.7mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.0206kg/h，处理效率为83.36%，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的要求（30mg/m<sup>3</sup>）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的要求（20mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p>隧道窑排气筒监测SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、氟化物，其中SO<sub>2</sub>最大进口浓度125mg/m<sup>3</sup>，最大排放浓度为52mg/m<sup>3</sup>，排放速率为2.2172kg/h，处理</p>	已落实

		效率为 58.4%；NO <sub>x</sub> 最大进口浓度为 150mg/m <sup>3</sup> ，最大排放浓度为 67mg/m <sup>3</sup> ，排放速率为 3.6351kg/h，处理效率为 55.33%；颗粒物最大进口浓度为 42.3mg/m <sup>3</sup> ，最大排放浓度为 19.4mg/m <sup>3</sup> ，排放速率为 0.7700kg/h，处理效率为 54.13%；氟化物最大进口浓度为 1.52mg/m <sup>3</sup> ，排放浓度为 0.35mg/m <sup>3</sup> ，排放速率为 0.0294kg/h，处理效率 76.97%；SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、氟化物排放浓度同时满足《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；《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）（第四时段“一般控制区”）排放限值和《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）（以轻油、天然气等为燃料的炉窑或电炉）排放限值（SO <sub>2</sub> 100mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> 200mg/m <sup>3</sup> 、颗粒物 20mg/m <sup>3</sup> 、氟化物 3mg/m <sup>3</sup> ）。	
2	项目废水主要为办公生活废水。要经化粪池沉淀后排入厂区旱厕，定期进行清运堆肥，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，并落实好防渗措施。	项目废水主要为办公生活废水。要经化粪池沉淀后排入厂区旱厕，定期进行清运堆肥，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，并落实好防渗措施。	已落实
3	该项目噪声源主要是设备噪声，须对主要噪声源采取隔声、减震、消声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）中得2类标准要求。	本项目采取隔声、减震、消声等降噪措施，减少噪声对环境的影响。验收监测期间，厂界监测点位昼间噪声在 52.7dB(A)-58.4dB(A)之间，夜间噪声在 42.7dB(A)-47.8dB(A)之间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准限值要求（昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)）。	已落实
4	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沉渣、窑炉更换的耐火材料、机械设备产生的废润滑油、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；生活垃圾送至当地垃圾转运站进行处理。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。炉窑更换的废耐火纤维由厂家回收综合利用，不得随意处置。机械设备产生的废润滑油、废油桶均属于危险废物，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。	<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以及沉渣、窑炉更换的耐火材料、机械设备产生的废 润滑油、废油桶及生活垃圾。</p> <p>（1）脉冲袋式除尘器粉尘，全部回用于生产。</p> <p>（2）废泥坯，主要成分为制砖原料，可全部回用于生产。</p> <p>（3）废砖，主要成分为制砖原料，可全部回用于生产。</p> <p>（4）石膏及尘渣，石膏主要成分为硫酸钙，尘渣主要成分为制砖原料，可全部回用于生产。</p> <p>（5）窑炉更换的废耐火材料及窑炉顶部的耐火纤维棉，由耐火棉厂家负责安装、置换、回收。项目耐火纤维材料为硅酸铝耐火纤维，不属于石棉制品，不属于危险废物。</p>	已落实

		(6) 机械设备产生的废机油、油桶, 委托聊城绿动力环保科技有限公司处置。 (7) 生活垃圾, 定期交由环卫部门清运。	
5	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环境应急预案报我局备案, 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 110m <sup>3</sup> 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。	本项目已设置120m <sup>3</sup> , 事故水池, 已做应急预案, 并在莘县环境保护局备案, 备案证明见附件。	已落实
6	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。	生产车间、危废暂存间、事故水池已采取防渗措施, 完善例行监测计划	已落实
7	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(分别以原料仓库、破碎、混合车间边界设置50m), 不得新建住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。	与环评阶段相比周围环境保护目标无变化, 未新增环境敏感点。最终确定本项目原料仓库及破碎、配料间无组织排放的颗粒物卫生防护距离为 50m。根据对项目现场及周围环境的踏勘, 距离项目最近的村庄为项目区南方向 720m 的牛营村, 能满足卫生防护距离范围内无环境敏感点的要求。	已落实
8	本项目建成后, 外排SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放量须分别控制在21.3t/a、26.29t/a 之内。没有废水外排, 不占用总量控制指标。	总量核算: 根据实际监测结果, 年工作时间 300 天, 每天 24h, 则实际运营时间 7200h/a, SO <sub>2</sub> 排放速率为 2.2172kg/h, NO <sub>x</sub> 排放速率为 3.6351kg/h, 计算得 SO <sub>2</sub> 的全年排放量为 15.96 吨, NO <sub>x</sub> 的全年排放量为 26.17 吨, 符合莘县环境保护局的污染物总量 (SO <sub>2</sub> 全年排放量为 21.3 吨, NO <sub>x</sub> 全年排放量为 26.29 吨)。	已落实
9	积极开展清洁生产工作, 严格落实清洁生产的相关要求。	企业积极开展清洁生产工作, 认真落实清洁生产的相关要求	已落实
10	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	厂区已安装视频监控及脱硫除尘系统监测平台, 并与相关部门联网。	已落实
11	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	项目生产过程中, 自主开展了公众参与调查, 采取走访咨询、问卷调查的形式, 发放调查问卷50份。在被调查的50人中, 全部支持项目建设。该项目施工及运行期间, 没有因污染事故发生纠纷。	已落实

	责.定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。		
12	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 <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、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。	建设单位按照环评报告中的监测计划，自觉开展监测计划，并建立监测台账。企业针对隧道窑烟气已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 <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、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)贮存场已安装标识牌。建设单位已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，并对厂区员工进行定期培训。	已落实

## 第 11 章 公众意见调查

### 11.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，广泛地了解听取民众的意见和建议，以便更好的执行国家制定的建设项目竣工环境保护验收相关的规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

### 11.2 调查方式、范围

- (1) 调查方式：采取走访咨询、问卷调查的形式，发放调查问卷 50 份。
- (2) 调查范围：项目周边区域内受影响的人员。

### 11.3 调查结果及分析

本次公众参与调查时间为 2019 年 5 月，共发放调查卷 50 份，收回 50 份，回收率 100%。公众意见调查表见表 11-1，公众参与调查结果见表 11-2。

表11-1 公众参与调查表

(莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目)

姓名		性别		年龄	
职业		文化程度			
联系电话		住址			
1. 您对莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目是否有所了解？					
A、了解 B、不了解					
2. 您对该项目区周围的环境质量状况是否满意？					
A、满意 B、基本满意 C、不满意					
3. 该项目施工期间是否有扰民现象？					
A、影响较小 B、影响较大 C、基本无影响					
4. 该项目试生产期间对您的生活、工作是否有影响？					
A、影响较小 B、影响较大 C、基本无影响					
5. 该项目试生产期间外排废气对您的生活、工作是否有影响？					
A、影响较小 B、影响较大 C、基本无影响					
6. 该项目试生产期间产生的噪声对您的生活、工作是否有影响？					
A、影响较小 B、影响较大 C、基本无影响					
7. 该项目试生产期间产生的固废对您的生活、工作是否有影响？					
A、影响较小 B、影响较大 C、基本无影响					
8. 该项目试生产期间是否因污染事故而与您发生污染纠纷？					

A、没有	B、偶尔	C、经常
9、您对本项目环保执行情况的总体态度？		
A、满意	B、基本满意	C、不满意
10、您对本项目的建设还有什么其它意见和建议？		

表11-2 公众参与调查结果统计表

序号	问题	选项	选择人数	占总调查数百分比(%)
1	您对莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目是否有所了解？	A、了解	50	50
		B、不了解	0	0
2	您对该项目区周围的环境质量状况是否满意？	A、满意	49	98
		B、基本满意	1	2
		C、不满意	0	0
3	该项目施工期间是否有扰民现象？	A、影响较小	5	10
		B、影响较大	0	0
		C、基本无影响	45	90
4	该项目试生产期间对您的生活、工作是否有影响？	A、影响较小	5	10
		B、影响较大	0	0
		C、基本无影响	45	90
5	该项目试生产期间外排废气对您的生活、工作是否有影响？	A、影响较小	5	10
		B、影响较大	0	0
		C、基本无影响	45	90
6	该项目试生产期间产生的噪声对您的生活、工作是否有影响？	A、影响较小	5	10
		B、影响较大	0	0
		C、基本无影响	45	90
7	该项目试生产期间产生的固废对您的生活、工作是否有影响？	A、影响较小	5	10
		B、影响较大	0	0
		C、基本无影响	45	90
8	该项目试生产期间是否因污染事故而与您发生污染纠纷？	A、没有	49	98
		B、偶尔	1	2
		C、经常	0	0
9	您对本项目环保执行情况的总体态度？	A、满意	49	98
		B、基本满意	1	2
		C、不满意	0	0
10	您对本项目的建设还有什么其它意见和建议？	/		

调查结果表明：被调查者包括了不同的年龄、职业、职务、文化程度的人群，可以很大程度上代表总体，其调查结论具有良好的代表性，比较全面、准确、可靠的表达了建设项目厂址周围居民对该项目的态度和意见。

调查显示，项目试生产期间外排废水、废气、噪声对周围居民影响较小；在被调查的 50 人中，全部支持项目建设。该项目施工及运行期间，没有因污染事故发生纠纷。

## 第12章 验收监测结论

莘县鑫隆新型建材有限公司年产3500万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目进行竣工环境保护验收监测期间，主体工程调试工况稳定，环境保护设施运行正常，符合验收监测条件的要求，其验收结论如下。

### 12.1 污染物排放监测结果

#### 12.1.1 废水监测结果

本项目用水包括配料时用水、脱硫系统补水、湿电除尘系统补水、厂区洒水降尘用水、绿化洒水及员工办公生活用水。

配料时用水在干燥过程中以蒸汽形式排入环境；脱硫系统更换的废水回用于生产、湿电除尘系统用水循环使用，只补充，不排放；厂区洒水降尘、绿化用水只消耗不排放；员工办公生活废水，排入厂区旱厕，定期进行清运。

#### 12.1.2 废气监测结果

本项目产生的废气主要为物料运输、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<sub>2</sub>、氮氧化物、氟化物等。

验收监测期间，颗粒物厂界最大排放浓度为0.400mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求（颗粒物1.0mg/m<sup>3</sup>）和《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表3中排放限值（1.0mg/m<sup>3</sup>）。

验收监测期间，脉冲袋式除尘检测孔中监测颗粒物进口最大浓度为46.3mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.0203kg/h；出口浓度为7.7mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.0206kg/h，处理效率为83.36%，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的要求（30mg/m<sup>3</sup>）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的要求（20mg/m<sup>3</sup>）。

隧道窑排气筒监测SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、氟化物，其中SO<sub>2</sub>最大进口浓度125mg/m<sup>3</sup>，最大排放浓度为52mg/m<sup>3</sup>，排放速率为2.2172kg/h，处理效率为58.4%；NO<sub>x</sub>最大进口浓度为150mg/m<sup>3</sup>，最大排放浓度为67mg/m<sup>3</sup>，排放速率为3.6351kg/h，处理效率为55.33%；颗粒物最大进口浓度为42.3mg/m<sup>3</sup>，最大排放浓度为19.4mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.7700kg/h，处理效率为54.13%；氟化物最大进口浓度为1.52mg/m<sup>3</sup>，排放浓度为0.35mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.0294kg/h，处理效率76.97%；SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、氟化物排放浓度同时满足《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；《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）

(第四时段“一般控制区”)排放限值和《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013)(以轻油、天然气等为燃料的炉窑或电炉)排放限值( $\text{SO}_2$   $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$   $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物  $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、氟化物  $3\text{mg}/\text{m}^3$ )。

#### 12.1.4 噪声监测结果

项目产生的噪声主要为输送机、粉碎机、搅拌机、切坯机、风机等设备运转过程中产生的噪声，声源噪声值约为75~90dB(A)。

验收监测期间，厂界监测点位昼间噪声在52.7dB(A)-58.4dB(A)之间，夜间噪声在42.7dB(A)-47.8dB(A)之间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值要求(昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A))。

#### 12.1.4 固废监测结果

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沉渣、窑炉更换的耐火材料、机械设备产生的废润滑油、废油桶及生活垃圾。

(1) 脉冲袋式除尘器粉尘，全部回用于生产。

(2) 废泥坯，主要成分为制砖原料，可全部回用于生产。

(3) 废砖，主要成分为制砖原料，可全部回用于生产。

(4) 石膏及尘渣，石膏主要成分为硫酸钙，尘渣主要成分为制砖原料，可全部回用于生产。

(5) 窑炉更换的废耐火材料及窑炉顶部的耐火纤维棉，由耐火棉厂家负责安装、置换、回收。项目耐火纤维材料为硅酸铝耐火纤维，不属于石棉制品，不属于危险废物。

(6) 机械设备产生的废机油、油桶，定期委托聊城绿动力环保科技有限公司处置。

(7) 生活垃圾，定期交由环卫部门清运。

故本项目产生的所有固废全部得到合理处置，对周围环境影响较小。

#### 12.1.5 主要污染物排放总量核算结果

总量核算：根据实际监测结果，年工作时间300天，每天24h，则实际运营时间7200h/a， $\text{SO}_2$ 排放速率为2.2172kg/h， $\text{NO}_x$ 排放速率为3.6351kg/h，计算得 $\text{SO}_2$ 的全年排放量为15.96吨， $\text{NO}_x$ 的全年排放量为26.17吨，符合莘县环境保护局的污染物总量( $\text{SO}_2$ 全年排放量为21.3吨， $\text{NO}_x$ 全年排放量为26.29吨)。

## 12.2 环保设施调试运行效果

### 12.2.1 废水治理措施

本项目用水包括配料时用水、脱硫系统补水、湿电除尘系统补水、厂区洒水降尘用水、绿化洒水及员工办公生活用水。

配料时用水在干燥过程中以蒸汽形式排入环境；脱硫系统更换的废水回用于生产、湿电除尘系统用水循环使用，只补充，不排放；厂区洒水降尘、绿化用水只消耗不排放；员工办公生活废水，排入厂区旱厕，定期进行清运。

### 12.2.3 噪声治理措施

项目产生的噪声主要为输送机、粉碎机、搅拌机、切坯机、风机等设备运转过程中产生的噪声，通过采取加强车间密闭性、设备合理布局、加强设备维护、设置基础减振等减振降噪措施后，可满足环评及批复要求达标排放，对项目周围环境影响较小。

### 12.2.4 固废治理措施

本项目固体废物主要有袋式除尘器收集的颗粒物，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、生活垃圾、废耐火纤维、废油、废油桶。

袋式除尘器收集的颗粒物，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及沉渣等均为一般废物，可全部回用于生产。生活垃圾交区域环卫部门无害化处置，废耐火纤维由厂家回收综合利用；废油桶、废油属于危险废物，委托聊城绿动力环保科技有限公司处置。

因此该项目所采取的固废处置措施切实可行，所有固废均可做到无害化处置，满足环评及批复要求。

## 12.3 验收总结论

莘县鑫隆新型建材有限公司年产3500万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环评审批手续齐全，环保设施已安装并运行，验收监测期间，主体工程调试工况稳定，环境保护设施运行正常，监测数据满足排放要求，成立了环境保护领导小组，制定了相应的环保管理制度，卫生防护距离内无敏感保护目标，无重大变更，基本落实了环保批复要求，具备环境保护验收条件。

## 12.4 后续要求与建议

- (1) 进一步优化废气收集措施和环保处理设施，提高废气收集效率和处理效率。
- (2) 进一步完善并严格落实自行监测计划，配备必要的监测仪器或委托有资质的第三方进行监测。

(3) 建议增加绿化面积，厂界周边种植高大常绿植物、草坪等，尽可能减少废气对周边环境的影响。

**建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表**

填表单位（盖章）：莘县鑫隆新型建材有限公司 填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目				项目代码	2017-371522-42-03-065525		建设地点	莘县古城镇牛营村村北				
	行业类别（分类管理名录）	110-一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	35.962° N		115.660° E		
	设计生产能力	年产 3500 万块多孔砖				实际生产能力	年产 3500 万块多孔砖		环评单位	聊城市环境科学工程设计院有限公司				
	环评文件审批机关	莘县环境保护局				审批文号	莘环报告表[2018]9号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2019.3				竣工日期	2019.4		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	聊城市科源环保检测服务中心				环保设施监测单位	聊城市科源环保检测服务中心		验收监测时工况	85.9%				
	投资总概算（万元）	2316				环保投资总概算（万元）	337		所占比例（%）	14.55%				
	实际总投资	2316				实际环保投资（万元）	337		所占比例（%）	14.55%				
	废水治理（万元）	35	废气治理（万元）	295	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	2	其他（万元）	/		
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时	6720h					
运营单位					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间	2019.04.03~2019.04.04					
污染物排放达与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫				11.82		11.82	21.3						
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物				26.14		26.14	26.29						
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs													

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

附件1：莘县鑫隆新型建材有限公司竣工环保验收监测委托函

附件1：莘县鑫隆新型建材有限公司竣工环保验收监测委托函

关于委托聊城市科源环保检测服务中心

开展年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目竣工环境保护验收监测的函

聊城市科源环保检测服务中心：

我公司莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖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：李经理

联系电话：15166566066

联系地址：莘县古城镇牛营村村北

邮政编码：252400

莘县鑫隆新型建材有限公司



附件2：莘县环境保护局《关于莘县鑫隆新型建材有限公司年产3500万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目的批复》莘环审【2018】9号（2018.12.4）

# 莘县环境保护局文件

莘环审[2018]9号

## 关于莘县鑫隆新型建材有限公司年产3500万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目环境影响报告书的 批 复

莘县鑫隆新型建材有限公司：

你单位报送的《莘县鑫隆新型建材有限公司年产3500万块淤泥、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、莘县鑫隆新型建材有限公司年产3500万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目，位于莘县古城镇牛营村村北，总占地面积77.35亩，总投资2136万元，其中环保投资335万元。该项目主要利用炉灰渣、煤矸石、河底淤泥、建筑垃圾做原材料生产多孔砖，建设一条旋转隧道窑生产线，采用天然气助燃+砖坯自燃方式，年产多孔砖3500万块。主要生产设施及设备：供料机、输送机、对辊、滚筛、输送机、双轴搅拌机、粉碎机、真空挤砖机、全自动切条、切坯机、全自动码坯系统、回料输送机、旋转隧道窑（总长约160m，窑炉宽度为11 m，高度1.8m）、风机、装载机，共计

37台(套)。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:2017-371522-42-03-065525),符合国家产业政策。根据报告书结论,同意按环境影响报告书中工程的环保设计和技术标准进行建设。

二、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。在对报告书中提出的存在的环境问题认真整改的同时,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<sub>2</sub>、氮氧化物等。

对于物料运输、储存过程中的扬尘,建设单位要在进出口设置洗车平台,对物料运输车辆及时清洗、苫盖;物料储存仓库要封闭,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、配料过程中产生的粉尘,经收集、脉冲袋式除尘器处理后,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中限值要求及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中“第四时段”、“一般控制区”的排放浓度限值要求。物料输送要封闭。

对于隧道窑废气,经双碱法脱硫除尘一体化系统+湿电除尘系

统脱硫除尘后,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》(DB37/2373-2013)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。

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。

#### (二) 落实污水污染防治措施。

项目废水主要为办公生活废水。要经化粪池沉淀后排入厂区旱厕,定期进行清运堆肥,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,须对主要噪声源采取隔音、减震、消声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沉渣、窑炉更换的耐火材料、机械设备产生的废润滑油、

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；生活垃圾送至当地垃圾转运站进行处理。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。窑炉更换的废耐火纤维由厂家回收综合利用，不得随意处置。机械设备产生的废润滑油、废油桶均属于危险废物，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环境应急预案报我局备案，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 110m<sup>3</sup>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（分别以原料仓库、破碎、混合车间边界设置 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  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  排放量须分别控制在 21.3t/a、26.29t/a 之内。没有废水外排, 不占用总量控制指标。

(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。

三、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  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、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。

四、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、燃煤、毁田烧砖、生产实心粘土砖、超标排污等违法行为, 自行

承担法律责任。

五、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。按相关规定和要求，申请办理排污许可证，落实错峰生产和错峰运输、重污染天气应急响应等措施。

六、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。

七、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

二〇一八年十二月四日

行政审批专用章

## 附件3：企业生产负荷证明

## 莘县鑫隆新型建材有限公司年产 3500 万块淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目验收期间生产负荷证明

验收监测期间，生产工况稳定，符合国家环保总局的相关要求。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。

表9-1 监测期间生产负荷统计表（生产线）

监测日期	产品	设计生产量	实际生产量	运行负荷
2019.05.05	多孔砖	11.67万/d	11.67万/d	100%
2019.05.06	多孔砖	11.67万/d	11.5万/d	98.54%
2019.05.07	多孔砖	11.67万/d	11.67万/d	100%

表9-2 补测期间生产负荷统计表（生产线）

监测日期	产品	设计生产量	实际生产量	运行负荷
2019.06.16	多孔砖	11.67万/d	11.67万/d	100%
2019.06.17	多孔砖	11.67万/d	11.6万/d	99.4%
2019.06.18	多孔砖	11.67万/d	11.6万/d	99.4%

以上叙述属实，特此证明。

莘县鑫隆新型建材有限公司  
2019年5月--6月

附件4：环境保护管理组织机构

附件4：环境保护管理组织机构

莘县鑫隆新型建材有限公司

成立环境保护管理组织机构的决定

进一步做好本项目环境保护管理工作，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本公司环保管理组织机构，并设置领导小组，认真贯彻执行“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。

莘县鑫隆新型建材有限公司环境保护领导小组，具体成员如下：

组 长：李 元 星

副组长：江 克 攻

成 员：牛 佳 友

莘县鑫隆新型建材有限公司

2019年5月



附件5：环境保护管理制度

附件5：环境保护管理制度

# 莘县鑫隆新型建材有限公司

## 环境保护管理制度



2019-4-1 发布

2019-4-1 实施

---

莘县鑫隆新型建材有限公司环境保护领导小组 发布

## 环境保护管理制度

### 第一章 总则

第一条、根据《中华人民共和国环境保护法》"为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民"的环境方针，搞好本企业的环境保护工作，特制定本管理制度。

第二条、本企业环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本企业生产发展，创造良好的工作生活环境，使企业的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。

第三条、保护环境人人有责。企业员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头消灭污染物。

### 第二章 组织结构

第四条、根据环境保护法，企业应设置环境保护和环境监测机构，企业环保技术人员全面负责本企业环境保护工作的管理和监测任务，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染，并协调企业与政府环保部门的工作。

第五条、建立企业环境保护网，由企业领导和企业环保员组成，定期召开企业环保情况报告会和专题会议，负责贯彻会议决定，共同搞好本企业的环境保护工作。

第六条、企业环境保护机构应配备必须的环保专业技术人员，并保持相对稳定。设置一名厂级领导来分管环境保护工作，并指定若干名专职环保技术员，

协助领导工作。环保机构只能加强，不能削弱。

### 第三章 基本原则

第七条、 企业环保工作由分管环保领导主管，搞好企业内的环保工作，并直接向企业负责人负责环保事项。

第八条、 环保人员要重视防治"三废"污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。

第九条 、环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健康及企业生产发展，企业员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，必根据事故程度追究责任。

第九条、 防止"三废"污染，所有造成环境污染和其它公害的车间都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，本企业在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

第十条、 对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储备量。

第十一条、 在下达企业考核各项指标的同时，把环保工作作为评定内容之一。

第十二条 、凡新建、扩建、改造项目中的"三废"治理和综合利用工作所需资金、设备材料，必须同时列入计划，切实予以保证，在施工过程中不得以任合理理由为借口排挤"三废"治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

### 第四章 环保机构职责

第十三条、本企业环保机构职责：

1、在企业分管领导负责下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方

针、政策和法规，负责企业本企业环保工作的管理、监察和测试等。

2、负责组织制定环保长远规划和年度总结报告。

3、监督检查本厂执行"三废"治理情况，参加新建、扩建和改造项目方案的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见和要求。

4、组织企业内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。

5、对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

#### 第四章 奖励和惩罚

第十五条 、凡本企业员工，在环境保护工作中，成绩明显者给予精神和物质奖励。

第十六条 、凡本企业员工玩忽职守，任意排放企业"三废"，造成污染环境事件，按触犯《中华人民共和国环境保护法》论处，视情节轻重，给予行政处分，赔款，直至追究刑事责任。

#### 第六章 附则

第十七条 、本制度与国家法律、法规等部门文件有抵触时，按上级文件规定执行。

第十八条 、本管理制度属企业规章制度的一部分，由企业负责贯彻落实和执行。管理部门要严格执行，并监督、检查

附件6：总量确认文件

编号：LCZL(2018) 号

## 聊城市建设项目污染物总量确认书

(试 行)

项目名称：淤泥、建筑垃圾、炉渣固废多孔砖项目

建设单位（盖章）：莘县鑫隆新型建材有限公司

申报时间：      年    月    日

聊城市环境保护局制表

1

五、政府下达的“十三五”污染物总量指标 (吨/年)

化学需氧量	氨 氮	二氧化硫	氮氧化物	烟尘
——	——	——	——	——

六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量 (吨/年)

化学需氧量	氨 氮	二氧化硫	氮氧化物	烟尘
——	——	18.8	26.29	1.81

七、县环保局初审总量指标 (吨/年)

化学需氧量	氨 氮	二氧化硫	氮氧化物	烟尘
——	——	18.8	26.29	1.81

**县级环保局初审意见:**

拟建项目运营期燃烧天然气约 54 万 m<sup>3</sup>/a, SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘产生量分别为 18.88t/a、26.29t/a、1.81 t/a, 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发 [2014] 197 号) 文件要求,“…相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物总量指标的 2 倍进行削减替代”的原则, 从古城镇取缔拆除的朱楼砖厂、徐楼砖厂等九家砖瓦窑厂所削减量 SO<sub>2</sub>117.35t/a、NO<sub>x</sub>54.38t/a、82.15 t/a 中, 分别调剂出 SO<sub>2</sub>37.76t/a、NO<sub>x</sub>52.58t/a、3.62 t/a 用于项目建设。该项目年产生生活污水 144 吨, 排入厂区旱厕, 定期清运, 不外排, 不需申请总量排放指标。

2018年10月29日



附件7：应急预案备案证明

### 莘县重污染天气应急预案备案表

单位名称	莘县鑫隆新型建材有限公司		机构代码	91371522MA30PG2FX8	
法定代表人	牛传友		联系电话	13969501188	
联系人	李昆		联系电话	15166566066	
传真			电子邮箱	386778444@qq.com	
地址	莘县古城镇				
<p>我单位于2018年12月18日由牛传友签署发布了重污染天气应急预案，已具备备案条件，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>我公司承诺，在办理备案中所提供的相关材料及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">单位（公章） 2019年1月9日</p>					
重污染应急预案备案文件目录	<p>1、莘县鑫隆新型建材有限公司重污染应急预案</p> <p>2、莘县重污染天气应急期间承诺书</p>				
备案意见	<p>你单位上报的《莘县鑫隆新型建材有限公司重污染天气应急预案》和签署的《莘县重污染天气应急期间承诺书》，经形式审查，符合《莘县重污染天气应急处置预案》的通知要求，准予备案。</p> <p>希望你单位严格遵守环境保护有关法律、法规、规章和标准的规定，加强日常环保管理，严格落实好重污染天气应急工作。</p> <p style="text-align: right;">莘县环境保护局（公章） 2019年1月9日</p>				
备案编号	3715222018 157				
受理科室负责人	陈菁	经办人	李昆		

附件 8：危废协议

	
<h1>营业执照</h1>	
(副本)	
统一社会信用代码 91371523MA3CEFTA76 1-1	
名称	聊城绿动力环保科技有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	山东省聊城市茌平县胡屯镇陶桥村
法定代表人	王巧莲
注册资本	叁佰万元整
成立日期	2016年07月29日
营业期限	2016年07月29日至 年 月 日
经营范围	环保技术开发、咨询、服务；污染土壤修复；河道清淤工程施工；工业废油及煤焦油废旧资源的收集、贮存、利用、处置；重油、沥青、锅炉用油、重芳烃、渣油、油浆、废矿物油、乳化油、叔胺、脂肪胺的批发、零售；燃料油、船用油（柴油除外）、基础润滑油的调和、销售。（以上经营项目危险化学品、易燃易爆品、易制毒品除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	
	登记机关 
	2019年02月13日
<small>提示：1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送公示年度报告，不另行通知。 2. 《企业信息公示暂行条例》第三十七条规定的企业有关信息未按规定于公示期限内向社会公示，个体工商户、农民专业合作社除外。</small>	

# 聊城市环境保护局

聊环函〔2019〕25号

## 关于对聊城绿动力环保科技有限公司开展 危废收集暂存经营活动的复函

聊城绿动力环保科技有限公司：

你公司呈报的《年产20万吨工业废油及煤焦油废旧资源综合利用（收集、贮存）项目试运行的申请》（绿动力字〔2019〕01号）文件及相关材料收悉。经研究，同意该项目投入试运行。现复函如下：

### 一、总体意见

（一）根据山东省环境保护厅《关于危险废物利用处置建设项目环保设施竣工验收前危险废物经营许可有关问题的复函》（鲁环函〔2016〕112号）有关要求，我局对你公司有关申请材料进行了审查，并于1月25日会同相关科室进行了现场检查，根据现场检查情况，同意该项目投入试运行。

（二）按照环评报告表和环评批复要求，你可收集、暂存、转运危险废物种类见附件（附后），经营规模20万吨/年，经营期限为6个月，截止时间为2019年7月29日。

(三)你公司和危废供应企业签订危废处理协议前应先进行类别核实,确定符合接收条件后方可签订协议。

(四)该公司应抓紧按照相关规定进行竣工环保验收。验收合格后,按照《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定及时申请办理危险废物经营许可证。按照《山东省环境保护厅关于危险废物环境管理有关问题的通知》(鲁环函(2017)135号)规定,通过建设项目竣工环境保护验收后,在取得危险废物经营许可证之前,只可开展验收前所收集危险废物的贮存、利用、处置活动,不得从事新的收集活动。

## 二、环境管理

### (一)严格执行相关制度和规定

试运行期间,你公司应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等相关污染控制标准,规范收集、贮存活动,确保污染治理设施正常运行,污染物排放稳定达标。同时,你公司应严格按照《危险废物经营单位记录和报告经营情况指南》的要求,规范和完善危险废物经营情况记录簿,详细记录入场危险废物的种类和数量、出入库记录、检测分析等情况,并加强对危险废物收集、贮存过程的管理,严防二次污染。

### (二)加强环境监督管理

你公司应按规定接受各级环保部门的监督检查。如出现其他环境异常情况,应及时报告并采取有效应对措施,确保环境安全。

附件：收集、存储、转运类别表



聊城市环境保护局

2019年1月29日

抄送：省生态环境厅固废土壤处、省固废和危化品中心，市固体废物管理中心。

合同编号:LDL-20190052

# 危险废物委托处置 合同书

甲 方: 莘县鑫隆新型建材有限公司

乙 方: 聊城绿动力环保科技有限公司

签订地点: 聊城

签订时间: 2019.4.2



依据《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》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定及要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力企业法人进行安全化处置；

2、乙方具备危险废物收集资质(经营许可证号:聊环函[2019]25号),可以提供 HW08、HW09、HW11 三大类危险废物收集、贮存、转运业务。

### 第一条 合作与分工

1、甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保符合包装和安全运输要求。

2、甲方提前 10 个工作日联系乙方承运，乙方确认符合承运要求，负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。

### 第二条 危废名称、数量及处置价格

危废名称	类别代码	形态	数量 (吨)	技术处置 价格(元/ 吨)	运输 价格 (元)	运输 方式	合同总额 (元)
废矿物油	900-249-08	液					

1、须处置危险废物数量、质量、状况、合同的总额实行根据实际计算并经双方签字确认。

2、乙方收取甲方的合同费 2000 元，合同期内满 3 吨免费运输处置，不满 3 吨甲方承担运费免费处置。

### 第三条 危险废物的收集、运输、处置、交接

1、甲方负责收集、包装，乙方组织车辆、人员承运。甲方要为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的装车工作，人工、机械辅助装卸产生的装卸费均由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省聊城市相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省聊城市茌平县胡屯镇陶桥村。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，填写危险废

物转移联单并盖章确认。乙方只对甲方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》转移至乙方处置的危险废物负责，甲方其他转运的危险废物乙方对其概不负责。

5、甲方有义务配合乙方共同监督危险废物的合法转移处置工作，若发现冒充我公司进行危险废物非法转移处置的，请拨打举报电话：18063539899。一经核实，乙方根据事件的轻重奖励举报方最低一万元，最高上不封顶。

#### 第四条 责任与义务

##### (一) 甲方责任

- 1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。
- 2、甲方确保包装无泄漏，并符合安全环保要求。如因甲方提供包装物或容器质量问题等导致运输途中漏洒等，甲方应承担相应的责任。包装物一律不予返还。
- 3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

##### (二) 乙方责任

- 1、乙方在接到甲方运输通知后，凭甲方办理的危险废物转移联单安排车辆进行废物的转移。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责安排危险废物专用车运输危险废物，在运输过程中出现任何问题，由乙方承担。
- 4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

#### 第五条 合同生效

1、本合同一式 贰 份，甲、乙双方各执 壹 份。具有同等法律效力。本合同的签订必须经乙方业务主管（张立华）签字生效，否则合同视为无效。

2、甲乙双方合同签订后五个工作日内，双方需安排专人对危废处置合同及乙方授权业务人员的真实性进行互访（乙方电话：18063539899），甲乙双方核实确认后方可进行危险废物转移申请。未经真实性核实的合同，乙方有权拒绝执行。

3、本合同有效期一年，自 2019 年 4 月 2 日至 2020 年 4 月 1 日。

4、合同自签订之日起生效。

#### 第六条 合同终止

- 1、双方协商同意，并签署书面终止协议。
- 2、发生不可抗力，自动终止。
- 3、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

#### 第七条 违约约定

合同中约定的危废类别转移至乙方工厂，因乙方处置不当造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实，或因改变技术工艺造成危废属性改变或隐瞒废物特性带来的损失由甲方承担。

#### 第八条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，若一方违约，要赔偿守约方本合同执行期的所有损失，甲乙双方如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向聊城市茌平县人民法院提起诉讼。

#### 第九条 未尽事宜

双方在签订合同之前，甲方需将危险废物样品提供给乙方，乙方在化验后留底存样；危险废物转移时，乙方对甲方转移的危险废物进行化验，若化验结果与甲方给的危险废物样品不符，乙方有权拒接或退货，所有损失由甲方承担。

甲方（盖章）：

电话：

地址：

业务主管（签字）：

授权代表：

联系电话：

签订日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

聊城绿动力环保科技有限公司

电话：18063539899

地址：山东省聊城市茌平县胡屯镇陶桥村

业务主管（签字）：

授权代表：

联系电话：18865180008

签订日期：2019年4月2日