

# 监利鸿润新型建材有限公司年产 2 亿块新型墙体利废砖示范项目(变更) 竣工环境保护验收意见

2023 年 9 月 15 日，监利鸿润新型建材有限公司依据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，组织有关专家和单位成立验收工作组（验收组名单附后），对监利鸿润新型建材有限公司年产 2 亿块新型墙体利废砖示范项目（变更）竣工环境保护验收进行了现场检查，听取了建设单位环境保护执行情况的汇报和湖北天欧检测有限公司对项目监测情况的汇报，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成如下验收意见。

## 一、项目建设内容

项目主要建设内容一览表见表 1-1。

**表 1-1 项目建设内容一览表**

工程类别	工程组成	本项目环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	污泥烧结砖生产区	占地面积 25200m <sup>2</sup> ，单层钢结构厂房，厂房高度 10 米，包括制砖生产线，包括烧结砖区、烘干区、陈化区、原料制备区、产品堆场等，其中烧结区域占地面积 8347m <sup>2</sup> ，含有 2 条隧道窑（108.8m×3.8m），烘干区占地面积 1600m <sup>2</sup> ，含有 5 条烘干窑（72.8m×3.8m、52m×4m、24m×4m），陈化区占地面积 1500m <sup>2</sup> ，原料制备区占地面积 300m <sup>2</sup> ，含破碎机和双轴搅拌机，原料堆场占地面积 4000m <sup>2</sup> ，产品堆场占地面积为 4000m <sup>2</sup> 。占地面积 25200m <sup>2</sup> ，单层钢结构厂房，厂房高度 10 米，包括制	项目厂区实际占地面积约 80 亩。本次对烘干窑进行改造，改造后厂内实际建成烘干窑 4 条，其中 2 条 72.8m×3.8m，1 条 52m×4m 和 1 条 24m×4m。本次对生产原料进行调整，实际调整后的生产原料为洗砂淤泥、一般工业固废、碳素、造纸污泥、市政污泥（含生活污水处	有变动

		砖生产线，烘干窑、隧道窑、陈化区、产品堆场等，原材料为洗砂淤泥、一般工业固废、碳素、造纸污泥、市政污泥（含生活污水厂处理的生活污泥）、煤灰、炉渣、页岩，年产利废多孔砖 10000 万块、利废页岩砖 10000 万块。	理厂处理的生活污泥），厂内实际建成原料堆场面积约 8000m <sup>2</sup> （包含污泥堆场 1000m <sup>2</sup> 和其他原料堆场 7000m <sup>2</sup> ），隧道窑及其他工程均依托原有。本次改造后，厂区实现年产利废多孔砖 10000 万块、利废页岩砖 10000 万块。	
储运工程	一般工业固废、碳素、煤灰、炉渣、页岩	堆场占地面积 7000m <sup>2</sup> ，设有顶棚新增加原料一般工业固废和碳素存放于原料堆场中，其中一般固废堆场贮存规模 1 万吨，碳素贮存规模 8000 吨。	与环评一致	/
	污泥堆场	占地面积 1000m <sup>2</sup> ，设置顶棚及三面挡墙，地面采取防渗措施。	与环评一致	/
辅助工程	研发办公楼	占地面积 576m <sup>2</sup> ，主要用于办公及研发	与环评一致	/
	配电房和门房	占地面积 189m <sup>2</sup>	与环评一致	/
公用工程	供水	由当地自来水管网提供	与环评一致	/
	排水	雨污分流管网建设，雨水由排入雨水管网就近排入灌溉渠，生产废水沉淀后回用，生活污水经化	与环评一致	/

		粪池（10m <sup>3</sup> ）处理后用于农田施肥		
	供电	本项目高压供电由三洲镇供电所提供	与环评一致	/
	供热	2条隧道窑一次点火后由原辅料自燃供热，烘干窑由隧道窑余热供热	与环评一致	/
环保工程	废水处理	生产废水沉淀澄清后回用于制砖不外排，生活污水经化粪池（10m <sup>3</sup> ）收集处理用于农田施肥不外排	与环评一致	/
	废气处理	投料、破碎粉尘经水喷淋处理后，由集气罩收集，再经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放，窑炉废气采用脱硫塔脱硫除尘（“双碱法工艺”）后由一根43米高烟囱排放	实际隧道窑燃烧废气排气筒（即隧道窑烟囱）高度约60m	/
	噪声处理设施	采取合理的布局、隔声、减震等降噪措施	与环评一致	/
	固废处理设施	废弃砌块、除尘设备收集粉尘、炉窑灰渣、沉淀池产生的沉渣等均可回用于生产过程，不对外排放；生活垃圾由环卫部门统一收集、清运	与环评一致	已于有资质单位签订危废处置协议
	地下水	按分区防渗的要求采取防渗措施，重点污染防治区域基地防渗系数<10-10cm/s，一般污染防治区域防渗层渗透系数满足≤10-7cm/s。	与环评一致	/

	风险	针对渗滤液污染及污染防治设施故障风险完善相应风险防范措施，制定风险应急预案	与环评一致	/
--	----	---------------------------------------	-------	---

## 二、项目变更情况

项目变动情况见下表 2-1。

表 2-1 项目变动情况一览表

序号	建设内容	环评批复内容	实际建设内容	变更原因	是否属于重大
1	污泥烧结砖生产区	占地面积 25200m <sup>2</sup> ，单层钢结构厂房，厂房高度 10 米，包括制砖生产线，包括烧结砖区、烘干区、陈化区、原料制备区、产品堆场等，其中烧结区域占地面积 8347m <sup>2</sup> ，含有 2 条隧道窑(108.8m×3.8m)，烘干区占地面积 1600m <sup>2</sup> ，含有 5 条烘干窑（72.8m×3.8m、52m×4m、24m×4m），陈化区占地面积 1500m <sup>2</sup> ，原料制备区占地面积 300m <sup>2</sup> ，含破碎机 and 双轴搅拌机等，原料堆场占地面积 4000m <sup>2</sup> ，产品堆场占地面积为 4000m <sup>2</sup> 。占地面积 25200m <sup>2</sup> ，单层钢结构厂房，厂房高度 10 米，包括	项目厂区实际占地面积约 80 亩。本次对烘干窑进行改造，改造后厂内实际建成烘干窑 4 条，其中 2 条 72.8m×3.8m，1 条 52m×4m 和 1 条 24m×4m。本次对生产原料进行调整，实际调整后的生产原料为洗砂淤泥、一般工业固废、碳素、造纸污泥、市政污泥（含生活污水处理厂处理的生活污泥），厂内实际建成原料堆场面积约 8000m <sup>2</sup> （包含污	主体隧道窑数量未发生变化，实际建成烘干窑 4 条，实际调整后年产 2 亿块新型墙体利废砖的设计产能。变	否

		制砖生产线，烘干窑、隧道窑、陈化区、产品堆场等，原材料为洗砂淤泥、一般工业固废、碳素、造纸污泥、市政污泥（含生活污水厂处理的生活污泥）、煤灰、炉渣、页岩，年产利废多孔砖 10000 万块、利废页岩砖 10000 万块。	泥堆场 1000m <sup>2</sup> 和其他原料堆场 7000m <sup>2</sup> ），隧道窑及其他工程均依托原有。本次改造后，厂区实现年产利废多孔砖 10000 万块、利废页岩砖 10000 万块。	更后厂能未发生改变	
2	排气筒高度变更	窑炉废气采用脱硫塔脱硫除尘（“双碱法工艺”）后由一根 43 米高烟囱排放	实际隧道窑燃烧废气排气筒（即隧道窑烟囱）高度约 60m	隧道窑烟囱高度升高，不会改变实际生产过程中污染物的排放总量	否

### 三、环保设施落实情况及运行效果

#### 3.1 废水

##### （1）废水来源及主要污染物

项目废水污染物来源主要为办公生活废水和生产废水，生产废水包含有

清洗废水、喷淋后的废水、初期雨水和渗滤液等。

废水主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、动植物油、悬浮物等。

## (2) 废水治理设施及治理工艺

全厂废水及雨水流向示意图见相应附图。

项目生活废水经化粪池收集处理后，全部回用于厂区内菜地和绿化施肥。喷淋废水经沉淀池收集后直接回用于生产。项目厂区已建成雨水收集池，初期雨水经厂内雨水收集池收集后，回用于生产喷淋。厂内实际已建成污泥堆场喷淋系统和脱硫喷淋设施。

实际生产过程中，对来料污泥进行进厂控制，控制进厂污泥含水率 $<40\%$ ，污泥堆存过程中，无渗滤液溢出，在厂内喷淋除臭后，少量的渗滤液排入初期雨水池，与初期雨水项目场地清洗产生的清洗废水会被原料直接吸收，在原料堆存过程中蒸发损耗，剩余及少量的清洗废水和初期雨水，通过沉淀池收集后全部回用于生产，不排放。

## 3.2 废气

### (1) 废气主要来源及主要污染物

项目废气来源主要是隧道窑在制砖成型烧窑时产生的有组织烟气、投料粉碎粉尘、污泥堆场恶臭。隧道窑窑炉废气的主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和氟化物，投料粉碎粉尘的主要污染物为颗粒物，污泥堆场恶臭的主要污染物为硫化氢、氨。

### (2) 废气治理设施与治理工艺

项目 2 条隧道窑公用一根排气筒，本项目有组织的隧道窑烟气主要来源于砖坯焙烧过程中产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和氟化物，经湿式双碱法脱硫除尘装置处理后，通过 60m 高的排气筒排放。实际在隧道窑中和排气筒中均设置有喷淋设施，厂内建有循环水池，通过水泵将循环水池中的氢氧化钠碱性溶液抽至喷淋装置，然后以水雾状在排气筒内部和隧道窑内部进行喷淋，通过纯碱启动，钠钙吸收 SO<sub>2</sub>、石灰再生的方法。烟气中的 SO<sub>2</sub> 与碱性喷淋液中的氢氧化钠发生化学反应，使烟气中的 SO<sub>2</sub> 被吸收变成亚硫酸氢钠，随喷雾溶液一起被收集回流至外部循环水池。通过在循环水池尾水收集池中添加生石灰，使亚硫酸氢钠中的硫元素以亚硫酸钙和硫酸钙不溶物的形式析出，沉淀于循环水池底部。

溶液部分在循环水池中循环利用，当溶液 pH 质变至中性时，在循环水池原水出水池加入氢氧化钠固体，调节溶液 pH 至 13-14。本过程需定期补充新鲜水、片碱和生石灰，同时需定期清理沉淀池中的亚硫酸钙和硫酸钙一般固废，清理出来的沉淀物亚硫酸钙和硫酸钙厂内回收再利用。

项目投料粉碎粉尘，经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒排放。布袋除尘器收集后的粉尘回用于生产。污泥堆场恶臭采取喷洒天然提取液净化除臭。实际污泥堆场内已安装喷淋设施。

### 3.3 噪声

#### (1) 噪声来源

项目噪声的主要来源为机械设备运转时产生的噪声，包含破碎机、振动筛、搅拌机、挤出机等设备及各类风机运行时产生的噪声。

#### (2) 噪声治理措施

本项目降噪措施主要有：

① 选用低噪设备。

② 通合理布局，办公区、生活区及生产区合理分隔开来，产噪设备分布于隧道窑和堆场中间，有效阻隔了噪声对外环境的影响。

③ 厂房阻隔，对生产区进行功能分区，破碎筛分区域建成封闭式厂房，将产噪设备布置于厂房内，有效阻断了噪声的向外传播。

### 3.4 固体废物

#### (1) 固体废物来源

项目固体废物的主要来源为不合格砖块、筛分废渣、除尘设备收集粉尘、炉窑灰渣、沉淀池产生的沉渣、生活垃圾及设备维护保养过程中产生的废润滑油等。其中不合格砖块、筛分废渣、除尘设备收集粉尘、炉窑灰渣、沉淀池产生的沉渣等属于一般固体废物，废润滑油等属于危险废物。

#### (2) 固体废物处置方法

项目废弃砌块、筛分废渣、除尘设备收集粉尘、炉窑灰渣、沉淀池产生的沉渣均回用于生产，项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。废矿物油类危险废物经厂内危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位清运处置，已于有资质单位签订危废处置协议。

## 四、环境监测结果

### 4.1 废气

验收监测期间，项目厂界下风向无组织排放废气各监控点中，颗粒物的最高排放浓度为 0.389mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中周界外监控点最高允许排放浓度限值要求；无组织恶臭废气中的硫化氢气体未检测，氨气的最高排放浓度为 0.308mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准限值的要求。

验收监测期间，项目 1#窑炉废气排放口各监测因子中，颗粒物的最高排放浓度为 27.4mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫的最高排放浓度为 23mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物的最高排放浓度为 60mg/m<sup>3</sup>，氟化物的最高排放浓度为 0.7mg/m<sup>3</sup>，均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 标准要求。项目 2#布袋除尘排气口监测的颗粒物的最高排放浓度为 26mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关标准要求。

### 4.2 噪声

验收监测期间，厂界 4 个监测点监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放标准限值要求。

### 4.3 固体废物

验收监测期间，项目产生的固体废物主要有废弃砌块、炉窑灰渣、沉淀池产生的沉渣和生活垃圾。废弃砌块、炉窑灰渣、沉淀池沉渣均回用于生产，生活垃圾由环卫部门统一清运。废矿物油类危险废物经厂内危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位清运处置，已于有资质单位签订危废处置协议。固体废物均得到合理处理，实现固体废物零排放。

## 五、存在的问题：

无。

## 六、整改意见与建议：

- 1、完善项目主要建设内容一览表，核实项目设备情况及水平衡关系，补充建设单位生产负荷、原辅材料消耗情况说明；
- 2、核实项目隧道窑燃烧废气处置及排放方案，说明其合理性；
- 3、核实项目投资及环保投入情况，完善“三同时”一览表；

4、补充完善附图附件，含规范化危废暂存间的图片资料，项目危废处置合同、排污口规范化标识标牌；

5、补充原料污泥的收购合同及使用台账。

## 七、验收结论

建设项目基本落实了环评文件及环评批复所提出的环境保护措施和要求，监测结果显示主要污染物能达标排放。建设项目在按上述整改要求进行整改，验收监测报告经修改完善后，予以网上公示。

## 八、验收人员信息

监利鸿润新型建材有限公司年产2亿块新型墙体利废砖示范项目（变更）竣工环境保护验收工作组人员信息附后。

监利鸿润新型建材有限公司年产2亿块新型墙体利废砖示范项目（变更）

竣工环境保护验收工作组

2023年9月15日

### 项目竣工环境保护验收签名表

建设单位：        监利鸿润新型建材有限公司       

项目名称：        年产2亿块新型墙体砖示范项目（变更）项目竣工环境保护验收       

会议时间： 2023年9月15日

验收工作组	姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
技术专家	张军	荆州恒丰生态环保科技有限公司		
	段丹	湖北荆州环境保护科技发展有限公司	高工	
建设单位	李洪		经理	
	李洪	监利鸿润新型建材有限公司	副经理	
验收监测单位	李洪	湖北天欧检测有限公司		