

湖北鸿德新型建材有限公司页岩多孔砖、页岩空心砖或砌块生产建设

项目竣工环境保护验收意见

2023 年 9 月 15 日，湖北鸿德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），对湖北鸿德新型建材有限公司页岩多孔砖、页岩空心砖或砌块生产建设项目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	生产车间	全封闭式钢结构，占地面积约 6140m ² ，主要用于完成破碎、筛分、搅拌、陈化、挤出、切条等工序	与环评一致	依托现有
	隧道窑	一条隧道窑，长 8.2m×宽 100m，主要对砖坯进行焙烧	与环评一致	依托现有
	干燥窑	一条干燥窑，长 16m×宽 60m，主要对砖坯进行烘干	与环评一致	依托现有
储运工程	储存	主要包括原料堆场和成品堆放区，原料堆场位于厂区北侧占地面积约 4000m ² ，密闭式钢结构，防风、防雨设计，成品堆放区位于生产车间内占地面积约 5000m ² ，设置在密闭式车间内，防风、防雨设计，地面硬化。	与环评一致	依托现有
	运输	物料传输通过密闭式的皮带运输，原料和成品通过汽车密闭运输。	与环评一致	依托现有
辅助工程	办公生活区	位于生产车间西侧，占地面积约 360m ² ，供管工作人员办公、生活	与环评一致	依托现有

公用工程	给水	由市政自来水管网供给	与环评一致	依托现有
	供电	由朱河镇变电站供电	与环评一致	依托现有
	排水	项目所在厂区采用雨污分流制，初期雨水和清洗废水沉淀后和渗滤液均回用不外排；生活废水依托现有工程经化粪池处理后，定期清掏，拉运至周边区域农田施肥，不外排。	已建雨污分流，未建沉淀池	生活废水依托现有
	供热	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	依托现有
环保工程	废气	<p>①堆场扬尘：堆场为密闭式设计，防风、防雨设计且地面硬化处理，堆场内基本无自然风，通过自然沉降，定期喷淋洒水降尘。</p> <p>②给料装卸粉尘：密闭车间内进行，在给料机上方安装1套喷淋洒水降尘装置，卸料尽量降低物料落差，定期洒水降尘，定期对洒落的物料进行清扫和收集，防止二次扬尘。</p> <p>③道路运输扬尘：道路硬化、定期洒水降尘、进行路面清扫、运输加盖苫布，运输车辆要完好、装载不宜过满、控制车速，合理安排运输时间，减少在大风扬尘天气运输频次。</p> <p>④皮带运输粉尘：皮带采用密闭措施，安装喷淋装置洒水降尘。</p> <p>⑤隧道窑燃烧烟气：通过集气收集后，经水膜脱硫+石灰法脱硫装置处理后，</p>	实际隧道窑燃烧烟气排气筒高度约60m	布袋除尘器 DA002和喷洒天然植物提取液净化除臭法新建，其他依托

	<p>经 43m 高排气筒 DA001 高空外排。</p> <p>⑥破碎筛分粉尘：通过集气罩收集后，经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA002 高空外排，未收集到的通过室内自然沉降以及水喷淋降尘。</p> <p>⑦污泥恶臭：采用喷洒天然植物提取液净化除臭法，对污泥堆场和陈化区进行除臭处理，污泥堆场和陈化区均位于密闭车间内，且做好防渗处理，运输污泥的车辆采取全密闭式专用车。</p>		
废水	<p>项目生活污水依托现有工程，不新增劳动定员，不新增废水。烧结砖工艺用水在生产过程以水蒸汽蒸发，不外排；清洗用水收集后经沉淀池处理回用，不外排；渗滤液收集至渗滤液收集槽，回用于搅拌工序，不得外排；初期雨水经导排系统收集后，排入初期雨水收集沉淀池沉淀后回用于洒水抑尘；抑尘水和绿化水经自然蒸发及下渗全部损耗，不外排。</p>	<p>已建封闭式堆场，实际原料含水率低，原料混合过程中需补充水分，少量渗滤液直接在堆场内与原料混合，不外排；清洗用水及初期雨水经雨水导流槽收集至池塘后回用于生产</p>	生活废水依托现有
固废	<p>生活垃圾和含油废抹布和废手套依托现有工程收集后交由环卫部门统一清运处理；废砖胚和除尘器收集的粉尘、炉窑灰渣、沉淀池沉渣以及脱硫渣均回用于生产，次品外售给物资回收公司综合利用，废机油暂存于危废贮存</p>	<p>与环评一致，实际次品回用于厂内破碎后再生产</p>	危废暂存 间新建

		间，定期委托有资质单位处置。		
	噪声	设置减震、隔声装置，并定期维护、保养，保持设备处于良好运行状态	与环评一致	依托现有

二、项目变更情况

实际隧道窑燃烧废气排气筒（即隧道窑烟囱）高度约 60m，本次项目属于技改项目，项目技改过程中未对排气筒高度进行再建设。本项目环评批复隧道窑烟囱高度为 43m，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，认为不属于重大变动。

实际未建渗滤液收集池和沉淀池，厂区采用雨污分流，初期雨水经雨水导流槽收集，直接在导流槽内沉淀，实际雨水导流槽不外排。进厂原料污泥的实际含水率 $\leq 40\%$ ，厂内堆存过程中不存在渗出渗滤液的情况。实际砖坯成型过程中需要补充少量自来水。未建渗滤液和沉淀池不会造成环境污染，不属于重大变动。

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、脱硫废水等。

废水主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、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。项目实际建成三包围封闭式物料堆场，污泥堆场内的喷淋除臭废水直接与污泥混合，实际混料过程中需要原料具有一定的含水量，混合后的原料直接用于生产。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 SO₂、石灰再生的方法，进行脱硫。喷淋后的水回流至循环水池中循环使用，不外排。

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

项目已建 1 条隧道窑，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，通过约 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 SO₂、石灰再生的方法。烟气中的 SO₂ 与碱性喷淋液中的氢氧化钠发生化学反应，使烟气中的 SO₂ 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。

项目投料粉碎设施均布置于封闭式车间内，通过管道收集，将车间粉尘排入布袋除尘器处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。布袋除尘器收集后的粉尘回用于生产。污泥堆场恶臭采取人工喷洒天然提取液净化除臭。

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、循环水池沉渣、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、循环水池内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、循环水池内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。项目厂区已建危废暂存间，废矿物油类危险废物及废油桶暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位清运处置，已于危废处置单位签订处置协议。

四、环境监测结果

4.1 废气

验收监测期间，项目厂界无组织废气中颗粒物的排放符合《大气综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 和《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中规定的最高允许排放浓度的限值要求。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 $0.219\text{mg}/\text{m}^3$ ，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，项目窑炉废气排放口各监测因子中，颗粒物未检出，二氧化硫的最高排放浓度为 $17\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物的最高排放浓度为 $48\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物的最高排放浓度为 $0.78\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》

（GB29620-2013）表 2 标准要求。项目布袋除尘排气口监测的颗粒物未检出，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 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）3 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。次品外售给物资回收公司综合利用，废机油暂存于危废贮存间，定期委托有资质单位处置。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，补充建设单位生产负荷及原辅材料消耗情况说明；
- 2、根据项目变更情况对照表，说明项目变更合理性；
- 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。

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

湖北鸿德新型建材有限公司页岩多孔砖、页岩空心砖或砌块生产建设项目竣工环境保护验收工作组人员信息附后。

湖北鸿德新型建材有限公司页岩多孔砖、页岩空心砖或砌块生产建设项目
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：湖北鸿德新型建材有限公司

项目名称：页岩多孔砖、页岩空心砖或砌块生产建设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	张一林	荆门市生态环境局	高级工程师	
	李强	荆门市生态环境局	高级工程师	
	李强	荆门市生态环境局	高级工程师	
建设单位	李强	湖北鸿德新型建材有限公司	总经理	
验收监测单位	李强	湖北鸿德新型建材有限公司	总经理	