

怀安县宏远盛达新型建材制造有限公司
年产 15000 万块(折标砖)非粘土烧结空
心砖原料技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

编号：HK20250253

编制单位：张家口弘康环境检测技术服务有限公司

2025 年 7 月 29 日



表一

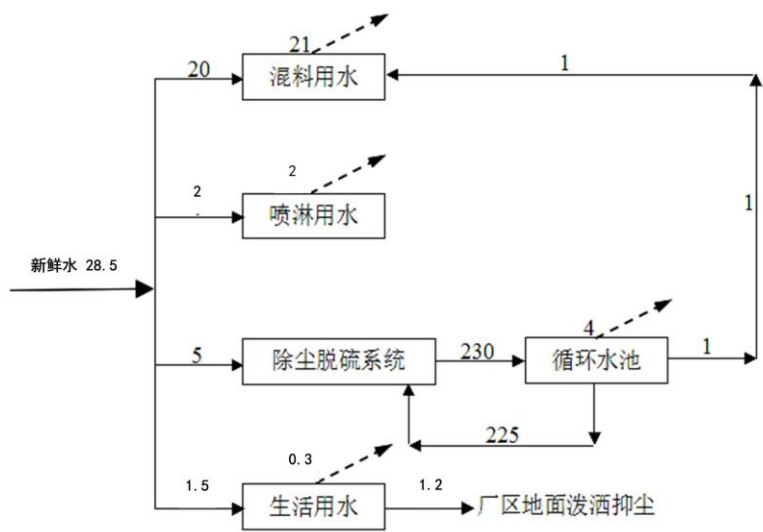
建设项目名称	怀安县宏远盛达新型建材制造有限公司年产 15000 万块(折标砖)非粘土烧 结空心砖原料技改项目				
建设单位名称	怀安县宏远盛达新型建材制造有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	怀安县柴沟堡镇园子沟村西				
设计生产能力	年产 15000 万块非粘土烧结空心砖				
实际生产能力	年产 15000 万块非粘土烧结空心砖				
建设项目环评 时间	2024 年 8 月	开工建设时间	2024 年 10 月		
试运行时间	2025 年 3 月	验收现场监测时间	2025 年 6 月		
环评报告表审 批部门	张家口市行政审批局	环评报告表编制单位	张家口昊峰环保科技 有限公司		
环保设施设计 单位		环保设施施工单位			
投资总概算	70	环保投资总概算	5	比例	7.1%
实际总概算	70	环保投资	5	比例	7.1%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4 号）； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境保护 部公告 2018 年第 9 号）； 4、《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施 验收工作指引（试行）》（河北省环境保护厅冀环办字函[2017]727 号）。				
验收监测 评价标准 标号 级别 限值	1、《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）； 2、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）； 3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）； 4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）； 5、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）； 6、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）； 7、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）； 8、《声环境质量标准》（GB3096-2008）； 9、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）； 10、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）； 11、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)； 12、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； 13、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；				

表二

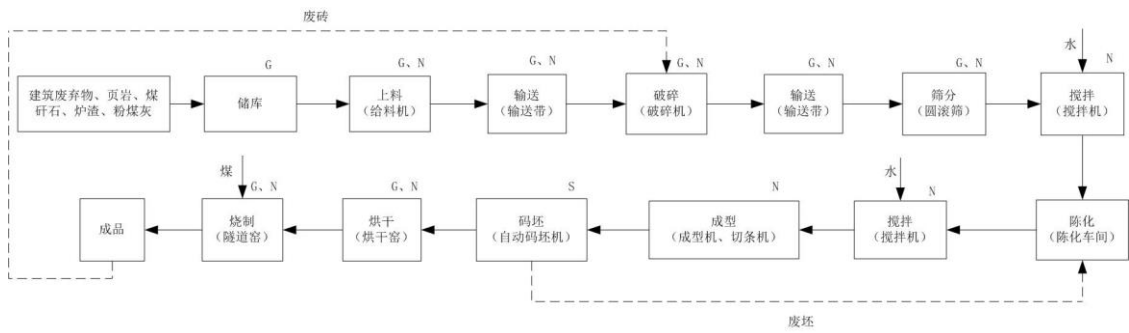
工程建设内容：							
项目名称：年产 1.5 亿块(折标砖)非粘土烧结空心砖新增建筑弃渣等建筑废弃物再利用制砖原料技改项目							
建设单位：怀安县宏远盛达新型建材制造有限公司。							
建设地点：本项目位于河北省张家口市怀安县柴沟堡镇园子沟村西，在原有厂区 进行建设，中心坐标为东经：114°22'13.1343"，北纬 40°39'37.1472"，项目厂址四周为荒地，项目厂址东北距园子沟村 110m，东南距崛仑屯村 410m，西北距沙家屯村 1580m。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。							
建设性质：技术改造。							
工程投资：总投资 70 万元，其中环保投资 5 万，占总投资的 7.1%。							
建设内容：原有项目占地面积 37186.63m2，本技改项目不新增占地面积，总建筑面积为 16200 m²，不新增建筑物，本次技改项目新增建筑渣土等建筑废弃物作为原料，项目建成后年产 15000 万块非粘土烧结空心砖产能不变。							
占地面积：本项目为技改项目，不新增占地。							
劳动定员及工作制度：本项目建设完成后依托现有员工，不新增员工。							
原辅材料消耗及水平衡：							
经与企业核实，本项目生产过程新增建筑渣土等建筑废弃物作为原料，技改项目实际原辅材料及能源消耗见下表 1。							
表 1 主要原辅材料及燃料的种类及用量							
序号	名称		单位	技改前年消耗量	技改后年消耗量	变化量	备注
1	原辅材料	页岩	t/a	197784	92784	-105000	外购
2		炉渣	t/a	63778	63778	不变	外购
3		煤矸石	t/a	37969	37969	不变	外购
4		建筑渣土等建筑废弃物	t/a	0	105000	+105000	回收
5		粉煤灰	t/a	46875	46875	不变	外购
6	燃料	煤	t/a	9	9	不变	外购
7	能源	水	m3 /a	9300	9300	不变	由当地供水管网
8		电	万 kwh/a	288	288	不变	提供

表二续一

水平衡：
技改完成后全厂水平衡见图



主要工艺流程及产物环节

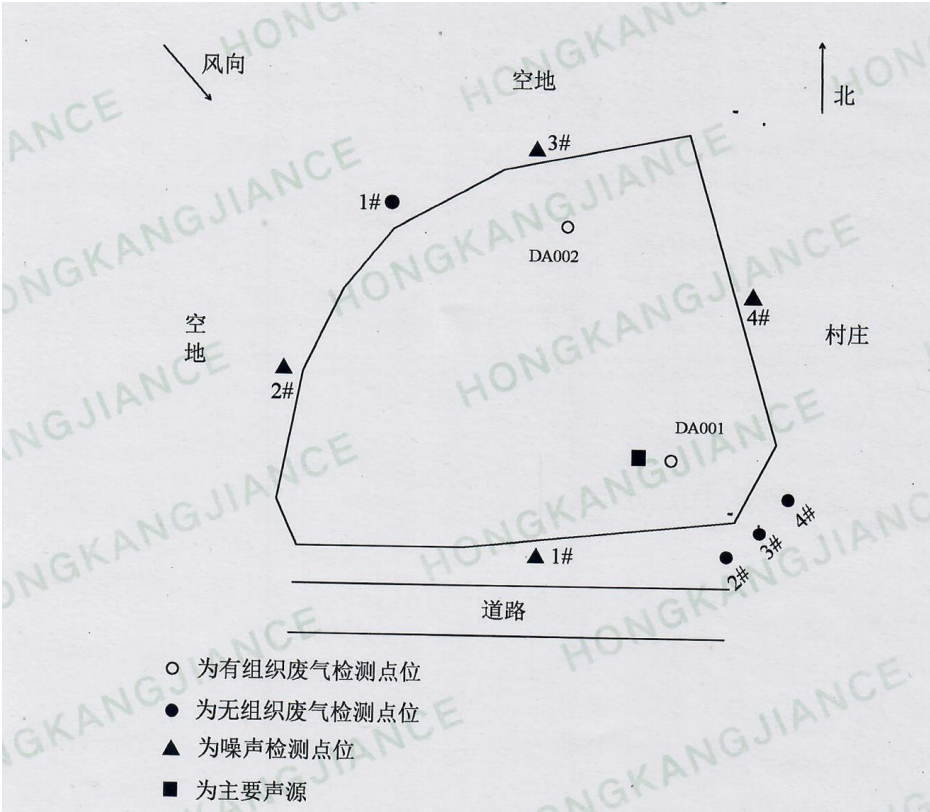


注：G：废气，N：噪声，S：固废

工艺流程及排污节点图

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）



表四

建设项目环境报告表主要结论及审批部门审批决定

一、运营期环境影响评价结论

1、破碎、筛分粉尘

产生的颗粒物主要采取在破碎机上方设置集气罩+除尘器+15m 排气筒排放的方式处置（袋式除尘工艺的去除效率按 98%计），颗粒物排放量为 0.369t/a，排放速率为 0.192kg/h，排放浓度为 9.6 mg/m³，外排废气满足《砖瓦工业大气污染物排放标准及修改单》（GB29620-2013）表 2 新建企业大气污染物排放限值中原料燃料破碎及制备成型，对周围大气环境影响较小。。

2、隧道窑废气

因项目产能未增加，燃料未增加，故隧道窑污染物排放量未发生变化。本项目四条隧道窑共用一套脱硫脱硝除尘设备，隧道窑废气经处理后通过排气筒（DA002）排放，企业 2024 年 7 月的自行检测报告表明，氟化物、氨、二氧化硫、颗粒物的排放浓度满足相关标准要求，因此四条隧道窑共用一套脱硫脱硝除尘设备合理可行。

3、无组织废气

①运输车辆起尘

砂石、散装水泥均采用密闭罐车运输，进仓过程均采用密闭输料系统，水泥抽料时用毡料布袋手工扎进放料口，减少粉尘泄露，供料系统采用密闭气力提升系统由贮料库直接出料。采取上述措施后，车辆运输产生的粉尘量很小，基本不会对周围环境产生影响。

②厂区粉尘

建成后厂区采取定期洒水抑尘、厂区道路硬化的措施，并在厂内及四周种植树木挡尘，减轻厂区内扬尘无组织排放。

③原料堆存

原料仓非雨季易表面干化细小颗粒物容易被吹起，造成颗粒物飞扬，原料堆存及装载过程中受扰动及风力影响，易产生风力扬尘。

经计算，原料仓产生的颗粒物约为 0.1t/a，原料仓主要采取料仓全封闭及洒水抑尘的方式控制颗粒物。

④原料砂石装卸车粉尘

根据《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T2352-2016）要求，本项目块状物料（砂子、石子）采用汽车运输进厂，运输车辆装载高度最高不得超过车辆槽帮上沿 40cm，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10cm 车斗用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm。

产品装车、原料卸车均设有喷淋装置，用于喷淋抑尘，配备采取这些措施后可有效抑尘 90%以上，经上述抑尘措施后粉尘外排量约为 0.203t/a。

（2）水环境

本项目不新增给排水，现有工程生产及抑尘用水全部消耗，生活污水主要为职工日常盥洗废水，排入防渗旱厕，定期清理，用于周围农田施肥，脱硫废水循环使用不外排。不会对周边水环境造成影响。

（3）声环境

项目投产后，噪声源对各厂界的预测值在 51.66~57.34dB(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）2 类标准。

（4）固体废物

项目固体废物包括一般工业固废和生活垃圾。一般工业固废主要为沉降室降尘和布袋除尘灰、回转窑窑渣、脱硫石膏。

①生活垃圾

本次无新增劳动定员，全厂员工总人数为 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 0.025t/a，分类收集后由环卫部门统一清运。

②除尘器收集的粉尘

本项目破碎、筛分工序产生粉尘量为 18.45t/a，通过布袋除尘器处理后排放，集气罩收集效率 95%，布袋除尘效率为 99%，则布袋除尘器收集的粉尘约为 17.35t/a。收集后回用于搅拌工序。

③废砖及废砖坯

根据砖厂技术要求，残次废品率要控制在产量的 0.1%以内，以此计算废砖产生量约为 15 万块，每块重量按 2.5kg 估算，为 375t/a。废砖全部经破碎后回用于生产。产生的废砖坯直接利用搅拌机回用于生产。

（2）总量控制结论

本项目产能未增加，仅将原有原料中部分页岩替换为建筑渣土，所用燃料煤

矸石用量，点燃用煤的量均未增加，本项目无新增二氧化硫，氮氧化物污染物。

即延用原有总量指标 SO₂: 100.68t/a、NO_x: 48.96t/a。

(5) 建议

1) 搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工的环保意识。

2) 加强各种环保治理设施的维护管理，确保其正常运行。

二、审批部门审批意见

本项目于 2024 年 8 月 22 日通过张家口市行政审批局审批

怀安县宏远盛达新型建材制造有限公司所提交《怀安县宏远盛达新型建材制造有限公司年产 15000 万块(折标砖)非粘土烧结空心砖原料技改项目环境影响报告表》(污染影响类)已收悉，根据企业委托张家口昊峰环保科技有限公司编制的环境影响报告表及怀安县行政审批局出具的预审意见，现批复意见如下：

一、怀安县宏远盛达新型建材制造有限公司年产 15000 万块(折标砖)非粘土烧结空心砖原料技改项目位于张家口市怀安县柴沟堡镇园子沟村西原广区内。该项目为技改项目，不新增占地面积。项目总投资 70 万元，其中环保投资 5 万元。该项目利用原有四条隧道窑，将建筑渣上等建筑废弃物(外购)替代原料中部分页岩作为制砖原料进行生产，不新增产能，不新增主要污染物排放总量。其他生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均不发生变化。

二、项目建设和运营期应严格落实以下要求

1、加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间在敏感点附近，应避免夜间施工，确需夜间施工的，应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 标准要求，施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 中限值要求确保施工期各项污染物稳定达标排放

2、项目生活污水须排入防渗旱厕，定期由环卫部门清理处置，不外排；废气治理循环水须统一收集后循环使用，不外排。

3、项目生产、生活依托原有供热系统，不得新建燃煤设施。破碎、筛分工序产生的颗粒物须经现有有效处理设施处理后通过一根 15 米高排气筒排放，排

放浓度须满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 中新建企业标准浓度限值要求，厂界废气浓度须满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 企业边界大气污染物浓度限值要求；隧道窑废气须经现有有效处理设施处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，排放浓度须满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 中新建企业标准浓度限值要求及《城镇污水处理厂污泥处置单独焚烧用泥质》(GB/T24602-2009)

表 3 中限值要求，厂界废气浓度须满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 企业边界大气污染物浓度限值要求；厂界臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准要求及《城镇污水处理厂污泥处置制砖用泥质》(GB/T25031-2010)要求。物料存储、运输须采取有效的防尘抑尘措施并须满足《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/2352—2016)要求

4、生产设备须采用低噪声设备和隔音、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》”(GB12348-2008)2 类标准要求

5、生活垃圾须分类收集，定期由环卫部门清理处置；除尘灰、废砖、废泥坯须统一收集后回用于生产，脱硫石膏须统一收集后外售

6、建设单位要严格落实环评报告中提出的各项环境风险防范措施，确保不发生风险事故。

7、按要求做好原料储存区等场所的防渗措施，确保不对地下水产生影响，

8、项目未发生变化的生产规模、生产工已、配套设施及治污设施均须遵照原环评报告及批复执行，不得擅自更改。

三、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

四、你公司接到本项目环评文件批复后，应将批准后的环境影响报告表及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。

表五

质量保障措施和检测分析方法

怀安县宏远盛达新型建材制造有限公司委托张家口弘康环境检测技术服务有限公司于 2025 年 6 月 21 日至 2025 年 6 月 22 日进行了竣工验收检测并出具检测报告（报告编号：HK20250253）。监测期间，项目运行负荷大于 75%，满足环保验收检测技术要求。

1、质量保障体系

（一）废气检测

检测期间该项目运行负荷为 85%，满足 75%以上工况要求，各环保设备运行正常，采样严格按照相关规范中采样位置与采样点位要求进行测定。

（二）噪声检测

噪声检测过程符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，声级计测量前后均进行了校准，且校准合格时检测数据有效。

（三）检测分析方法

检测分析方法均采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有上岗证上岗，所有检测仪器经河北省计量监督检测院检定合格并在有效期内。检测数据严格实行三级审核制度。

2、验收监测质量控制

实验室分析采用质控样、平行样等质量控制措施，确保检测结果的精密度、准确度。

①有组织废气采样和分析严格按照《固定污染源废气监测技术规范》(H/T 397-2007)的规定进行。

②无组织废气采样和分析严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)的规定进行采样，采样前系统进行系统气密性检查，流量实施校准，进行标气标定，误差符合要求，流量稳定。

③废水采样和分析严格按照《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)的规定进行。

表六

验收监测内容：

表 2-1 有组织废气检测分析及仪器情况表

序号	检测项目	分析方法及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ836-2017	TW-3200D低浓度烟尘(气)测试仪HKYQ-168 采样枪HKYQ-168-1 空白样枪HKYQ-168-1-1 GJHF-5恒温恒湿间HKYQ-123 PT-104/35S十万分之一电子天平HKYQ-134 温湿度计HKYQ-077	1.0 mg/m ³
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 HJ57-2017	TW-3200D低浓度烟尘(气)测试仪HKYQ-168	3mg/m 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 HJ693-2014	使用仪器ZR-3260D型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 仪器编号：PY/G-5048、 PY/G-5049	3mg/m ³
4	氨气	《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	DE-6600双路烟气采样器 HKYQ-206 722G可见分光光度计 HKYQ-008	0.25mg/m ³
5	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	TW-3200D低浓度烟尘(气)测试仪HKYQ-168 采样枪HKYQ-168-1 L-6600双路烟气采样器 HKYQ-206 PXSJ-216F离子计 HKYQ-105	6×10 ² mg/m ³

表 2-2 无组织废气检测分析及仪器情况表

序号	检测项目	分析方法及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263—2022	DL-6200空气/TSP智能采样器 HKYQ-177/178/179/180 GJHF-5恒温恒湿间 HKYQ-123 PT-104/35S十万分之一电子天平HKYQ-134 温湿度计 HKYQ-077	168μg/m ³

2	氟化物	《环境空气氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》 HJ955-2018	MH1200-F高负载大气颗粒物采样器 HKYQ-185/186/187/188 PXSJ-216F离子计 HKYQ-105	0.5μg/m ³
3	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》 HJ482-2009 及修改单	DL-6200空/TSP智能采样器 HKYQ-177/178/179/180 722G可见分光光度计 HKYQ-008	0.007mg/m ³
4	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	JTT-EC10B恶臭瓶	无量纲

表 2-3 噪声检测仪器情况表

检测项目	分析方法及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	AWA5688声级计HKYQ-035/233 AWA6221B声校准器HKYQ-036 AWA6022A声校准器HKYQ-234	-----

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测结果：

1、有组织废气检测结果

采样点位 及时间	检测因子		检测频次				标准限 值
			1	2	3	平均值	
DA001隧 道窑烟囱 废气排放 口 2025.6.21	排气中流量 (m³/h)		155804	159447	159913	158388	/
	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	3.5	3.9	4.0	3.8	/
		折算浓度 (mg/m³)	5.7	7.0	6.8	6.5	30
		排放速率 (kg/h)	0.5453	0.6218	0.6397	0.6023	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	53	52	54	53	/
		折算浓度 (mg/m³)	87	95	92	91	150
		排放速率 (kg/h)	8.2576	8.2912	8.6353	8.3947	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	36	35	36	36	/
		折算浓度 (mg/m³)	59	63	63	61	200
		排放速率 (kg/h)	5.6089	5.5806	5.7569	5.6488	/
	氨气	实测浓度 (mg/m³)	1.11	1.04	1.37	1.37 ^{最大值}	/
		排放速率 (kg/h)	0.1729	0.1658	0.2191	0.2191 ^{最大 值}	4.9
	排气中流量 (m³/h)		156355	163737	160709	160267	/
	氟化物	实测浓度 (ug/m³)	0.78	0.74	0.71	0.74	/
		折算浓度 (ug/m³)	1.27	1.35	1.22	1.28	3
		排放速率 (kg/h)	0.1220	0.1212	0.1141	0.1191	/
DA001隧 道窑烟囱 废气排放 口 2025.6.22	排气中流量 (m³/h)		153716	160527	159592	157945	/
	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	3.7	4.0	3.9	30	/
		折算浓度 (mg/m³)	6.2	6.4	6.3	6.3	30
		排放速率 (kg/h)	0.5687	0.6421	0.6224	0.6111	/

	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	50	50	52	150	/
		折算浓度 (mg/m ³)	85	80	84	83	150
		排放速率 (kg/h)	7.6858	8.0264	8.2988	8.0036	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	39	37	40	200	/
		折算浓度 (mg/m ³)	66	60	64	63	200
		排放速率 (kg/h)	5.9949	5.9395	6.3837	6.1060	/
	氨气	实测浓度 (mg/m ³)	1.21	1.33	1.17	1.33 _{最大值}	/
		排放速率 (kg/h)	0.1860	0.2135	0.1867	0.2135 _{最大值}	4.9
	排气中流量 (m ³ /h)		157518	150948	160875	156447	/
	氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	0.72	0.73	0.67	3	3
		折算浓度 (mg/m ³)	1.23	1.17	1.09	1.16	
		排放速率 (kg/h)	0.1134	0.1102	0.1078	0.1105	
DA002原料制备废气排放口 2025.6.21	排气中流量 (m ³ /h)		8368	8367	8260	8332	/
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	7.9	7.6	6.9	7.5	/
		排放速率 (kg/h)	0.661	0.0636	0.0570	0.0622	30
DA002原料制备废气排放口 2025.6.22	排气中流量 (m ³ /h)		8555	8497	8599	8550	/
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	7.9	7.2	6.4	7.2	/
		排放速率 (kg/h)	0.0676	0.0612	0.0550	0.0613	30

2、无组织废气检测结果

检测项目	采样日期	检测次数	上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3	标准限值
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	2025.6.21	1	0.230	0.445	0.437	0.441	1.0
		2	0.253	0.460	0.468	0.464	
		3	0.249	0.469	0.473	0.461	
		4	0.237	0.446	0.451	0.440	
总悬浮颗粒物	2025.6.22	1	0.241	0.450	0.442	0.436	1.0
		2	0.246	0.458	0.472	0.462	

(mg/m ³)		3	0.245	0.453	0.458	0.474	
		4	0.234	0.451	0.457	0.447	
氟化物 (mg/m ³)	2025.6.21	1	0.0010	0.0012	0.0013	0.0014	0.02
		2	0.0010	0.0014	0.0014	0.0012	
		3	0.0009	0.0013	0.0012	0.0013	
		4	0.0010	0.0013	0.0012	0.0011	
氟化物 (mg/m ³)	2025.6.22	1	0.0009	0.0011	0.0011	0.0011	0.02
		2	0.0008	0.0010	0.0011	0.0011	
		3	0.0009	0.0011	0.0012	0.0012	
		4	0.0009	0.0013	0.0012	0.0012	
二氧化硫 (mg/m ³)	2025.6.21	1	0.019	0.030	0.033	0.035	0.5
		2	0.016	0.031	0.033	0.028	
		3	0.018	0.065	0.039	0.031	
		4	0.015	0.040	0.041	0.033	
二氧化硫 (mg/m ³)	2025.6.22	1	0.024	0.032	0.035	0.029	0.5
		2	0.022	0.031	0.034	0.039	
		3	0.029	0.033	0.029	0.036	
		4	0.025	0.030	0.035	0.031	
臭气浓度 (无量纲)	2025.6.21	1	<10	<10	<10	<10	20
		2	<10	<10	<10	<10	
		3	<10	<10	<10	<10	
		4	<10	<10	<10	<10	
臭气浓度 (无量纲)	2025.6.22	1	<10	<10	<10	<10	20
		2	<10	<10	<10	<10	
		3	<10	<10	<10	<10	
		4	<10	<10	<10	<10	

3、噪声检测结果

点位 日期	检测 项目	厂界南侧		厂界西侧		厂界北侧		厂界东侧	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
2025.6.21	Leq	58	42	59	44	58	43	58	44
2025.6.22	Leq	58	44	59	43	58	45	58	44

表八

验收监测结论

1、建设内容

原有项目占地面积 37186.63m²，本技改项目不新增占地面积，总建筑面积为 16200 m²，不新增建筑物，本次技改项目新增建筑渣土等建筑废弃物作为原料，项目建成后年产 15000 万块非粘土烧结空心砖产能不变。

2、污染物治理措施

(1) 废水

项目无新增生活废水；脱硫水循环使用不外排。

(2) 废气

破碎、筛分工序有组织颗粒物经集气罩+布袋除尘+水浴除尘+15m 排气筒排放；

干燥窑、隧道窑烧砖废气经 SNCR 脱硝装置+石灰石膏法脱硫+湿式电除尘处理后通过 15m 高排气筒排放。

无组织颗粒物通过控制扬尘的封闭式料棚，洒水抑尘等措施，控制装卸、给料环节产生的粉尘

(3) 噪声

主要为设备运行噪声，设置减震基础、厂房隔声，保持良好的运转状态。

(4) 固体废弃物

运营期固废的组成主要为员工的生活垃圾、一般工业固废。

①生活垃圾统一收集后由环卫部门处置。

②一般工业固废主要有除尘灰、废砖、废砖坯，收集后回用于生产。

(5) 总量控制要求

延用原有总量指标 SO₂: 100.68t/a、NO_x: 48.96t/a。

(6) 结论

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。