

蔚县文斌新型建材有限公司
扩建年产 3000 万块煤矸石烧结多孔砖项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：蔚县文斌新型建材有限公司

编制单位：张家口博德环保科技有限公司

编制日期：2024 年 10 月

目 录

前 言	1
1 验收编制依据	2
1.1 法律、法规	2
1.2 验收技术规范	2
1.3 工程技术文件及批复文件	3
2 工程概况	4
2.1 项目基本情况	4
2.2 建设内容	4
2.3 工艺流程	6
2.4 劳动定员及工作制度	7
2.5 公用工程	7
2.6 环评审批情况	8
2.7 项目投资	8
2.8 项目变更情况说明	9
2.9 环境保护“三同时”落实情况	9
2.10 验收范围及内容	10
3 主要污染源及治理措施	11
3.1 施工期主要污染源及治理措施	11
3.2 运行期主要污染源及治理措施	11
4 环评主要结论及环评批复要求	14
4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	14
4.2 审批部门审批意见	15
4.3 审批意见落实情况	15
5 验收评价标准	17
5.1 污染物排放标准	17
5.2 总量控制指标	18
6 质量保障措施和检测分析方法	19
6.1 监测质量控制情况	19
6.2 检测分析方法	19
7 验收检测结果及分析	21
7.1 检测结果	21
7.2 检测结果分析	23
7.3 总量控制要求	24
8 环境管理检查	25
8.1 环保管理机构	25
8.2 施工期环境管理	25
8.3 运行期环境管理	25
8.4 社会环境影响情况调查	25
8.5 环境管理情况分析	25
9 结论	26
9.1 验收主要结论	26
9.2 建议	27

附件

- 1、环评审批意见；
- 2、验收监测报告；
- 3、营业执照；
- 4、排污许可证；
- 5、危废协议。

附图

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目周边关系图；
- 3、厂区总平面布置图。

前 言

蔚县文斌新型建材有限公司成立于 2015 年，位于河北省张家口市蔚县杨庄窠乡小辛留村，是一家以从事非金属矿物制品业为主的企业。

2015 年建厂时办理了《3000 万块煤矸石砖制造项目》环境影响报告表，2015 年 9 月 10 日取得了原蔚县环境保护局出具的审批意见。

2017 年办理了《扩建年产 3000 万块煤矸石烧结多孔砖项目》环境影响报告表，2017 年 6 月 30 日取得了原蔚县环境保护局出具的审批意见，文号：蔚环审字[2017]9 号。

2022 年 11 月 18 日办理了蔚县文斌新型建材有限公司窑炉烟气治理项目竣工验收。

2023 年 12 月 25 日取得了排污许可证，证书编号：911307263476370945001V。

本次验收针对 2017 年编制的环境影响报告表中的建设内容进行验收。

项目于 2020 年 9 月开工建设，后受新冠疫情影响，2021 年至 2023 年初基本处于停工状态，2023 年 5 月恢复工程建设，2024 年 6 月投入试运营。2022 年 11 月进行窑炉烟气治理竣工验收时，扩建项目尚未建设完成。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2024 年 7 月根据河北省环境保护厅《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）》（冀环办字函〔2017〕727 号）有关要求，开展相关验收调查工作，同时我公司委托张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司于 2024 年 8 月 10 日-11 日进行了首次验收监测，此次监测时破碎、筛分工序除尘设备故障，破碎、筛分工序排气筒未进行取样监测；2024 年 10 月 19 日-20 日进行了第二次验收监测，针对破碎、筛分工序排气筒进行了取样监测，并于 2024 年 10 月 23 日出具了检测报告（BTYS20240061）号。

1 验收编制依据

1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016年1月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018年12月29日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》，（2021年9月1日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2020年1月1日起施行）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）。

1.2 验收技术规范

- (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/T 2.3-2020）；
- (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/14848-2017）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (11) 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单；
- (12) 《张家口市砖瓦、石灰、耐火材料行业大气污染综合治理方案》；
- (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (14) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (15) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）；

(16) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)；

(17) 《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)》(冀环办字函(2017)727号)(河北省环境保护厅)。

1.3 工程技术文件及批复文件

(1) 蔚县文斌新型建材有限公司《扩建年产3000万块煤矸石烧结多孔砖项目环境影响报告表》(中恒鼎信项目管理(河北)有限公司,2024年1月)；

(2) 蔚县文斌新型建材有限公司《扩建年产3000万块煤矸石烧结多孔砖项目环境影响报告表》的审批意见,蔚环审字[2017]9号,2017年6月30日；

(3) 环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	扩建年产 3000 万块煤矸石烧结多孔砖项目		
建设单位	蔚县文斌新型建材有限公司		
法人代表	杜帅	联系人	耿文斌
通信地址	河北省张家口市蔚县杨庄窠乡小辛留村		
联系电话	13932370672	邮政编码	075700
项目性质	扩建	行业类别	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造
建设地点	河北省张家口市蔚县杨庄窠乡小辛留村		
占地面积	6333.3m ²	经纬度	东经 114°36'23.42" 北纬 39°55'13.57"
开工时间	2020 年 9 月	试运行时间	2024 年 6 月

2.1.2 地理位置及周边情况

本项目位于河北省张家口市蔚县杨庄窠乡小辛留村。中心地理坐标为东经 114°36'23.42"，北纬 39°55'13.57"。项目最近敏感点为西侧 502m 处的小辛留村。

项目所在地理位置示意图见附图 1，项目周围环境概况示意图见附图 2。

2.1.3 平面布置

在现有厂区内建设，在现有车间内南侧新建一条煤矸石多孔砖生产线，项目平面布置详况见附图 3。

2.2 建设内容

2.2.1 生产规模及产品方案

扩建项目年生产煤矸石烧结多孔砖 3000 万块。

2.2.2 主体设施建设内容

本项目无新增建筑物，在现有生产车间南侧建设，具体建设情况见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

序号	项目	具体内容	备注
1	生产车间	总建筑面积 1000m ² ，主要用于处理后物料的陈化及砖坯压制成型工作	利用现有生产车间，在车间内新增设备
2	破碎车间	建筑面积 900m ² ，对煤矸石进行破碎、筛分、加水搅拌	利用现有破碎车间，在车间内新增设备
3	烘焙车间	在现有生产线烘焙车间南侧新增一套烘干窑（干燥室）及烧结窑（隧道窑），用于砖坯的干燥及烧结	利用现有烘焙车间
4	生活办公区	总建筑面积 860m ²	利用现有办公用房
5	成品库	用于成品砌块的堆放	利用现有成品库

2.2.3 主要原辅材料

项目年用原辅材料及能源消耗表见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	年用量	单位	备注
1	煤矸石	30000	t/a	外购
2	软质页岩	70000	t/a	外购
3	电	35	万 kwh/a	/
4	水	1.278	万 m ³ /a	/

2.2.4 生产设备

项目主要设备一览表见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位
1	板式给料机	120×400	1	台
2	锤式破碎机	900×900	1	台
3	强力细碎对辊机	700×500	1	台
4	振动筛分机	3mm	1	台
5	皮带运输机	——	6	台
6	多斗挖出机	DWY40-950	1	台
7	强力双轴搅拌机	SJ300-40	1	台
8	双极真空挤坯机	JKY50	1	台
9	全自动切条切坯机	XH1-10	1	台
10	分坯运坯机	PS600	1	套
11	烘干窑（干燥窑）	——	1	座
12	烧结窑（隧道窑）	——	1	座

级真空挤坯机挤出成型。采用高挤出压力、高真空度的 JKY50 型双级真空挤坯机，真空度 0.09MPa，挤出压力达到 4.0MPa。挤出的砖条经全自动切条切坯机割成所需规格的砖坯（切坯余料经回坯皮带输送机返回双轴搅拌机中再次利用），经过分坯机、运坯机，人工码坯至窑车上。

（4）干燥烧成

成型后的砖坯装入窑车内，由推车推入干燥窑内进行干燥，干燥窑使用隧道窑余热作为热源，通过设置传送速度调节砖坯在干燥窑内停留时间，通过干燥窑后的砖坯含水率大大降低，这样可减少隧道窑热气水分含量，使砖坯在隧道窑内的煅烧更加完全，增加产品质量。

干燥后的模型砖（含水率<3%）由推车推入高温隧道窑内进行焙烧，此时的温度大约为 300℃，经预热、高温煅烧、冷却工序烧制成为成品砖。预热带求温度约为在 300~950℃，煅烧带即为莫来石化过程，温度为 950~1200℃。

隧道窑燃烧装置的燃料采用原料煤矸石自燃产生，隧道窑第一次工作时通过电打火引燃煤矸石，后续可利用余热进行煤矸石引燃。煅烧后的烟气全部经窑底烟道进入干燥窑作为烘干热源利用。隧道窑内设置车下冷风装置，以免车轮温度过高导致行走不畅（小于 150℃），煅烧后的产品自然冷却后运至成品库存放，产品含水率为 0.5%左右。

2.4 劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，工作制度为 3 班/天，每班 8 小时，年生产 300 天。

2.5 公用工程

2.5.1 给排水

（1）给水

本项目无新增劳动定员，无新增生活用水。

生产用水主要为物料陈化用水及搅拌用水。物料陈化用水量为 30.6m³/d（9180m³/a），搅拌用水量为 12m³/d（3600m³/a）。

（2）排水

项目无生产废水排放，产品含水率约为 0.5%，其余水份则以水蒸气的形式排入大气。

无新增劳动定员，无生活废水产生。

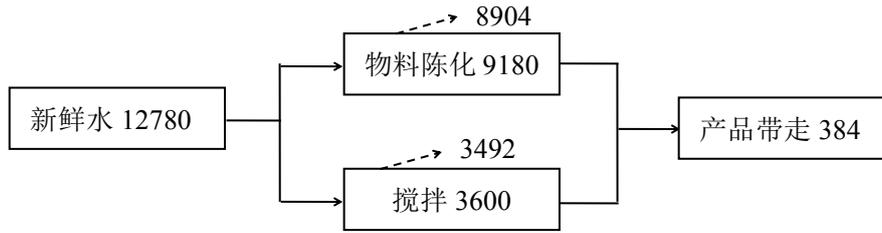


图 2-2 水量平衡图 (m³/a)

2.5.2 供电

由厂区现有供电系统提供。

2.5.3 供热

生产供热由隧道窑燃烧供给，生活取暖采用电暖器。

2.6 环评审批情况

蔚县文斌新型建材有限公司《扩建年产 3000 万块煤矸石烧结多孔砖项目》于 2017 年 6 月编制完成了环评报告表，并于 2017 年 6 月 30 日取得了原蔚县环境保护局出具的审批意见，文号：蔚环审字[2017]9 号。

2.7 项目投资

本项目投资总概算为 2900 万元，其中环境保护投资总概算 50 万元，占投资总概算的 1.72%；实际总投资 2900 万元，其中环境保护投资 438 万元，占实际总投资 15.1%。

实际环境保护投资见下表 2-5 所示。

表 2-5 实际环保投资情况说明

类别	污染源	环保措施	环保投资 (万元)
废气	破碎筛分工序	集尘罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	23
	烘干窑、烧结窑工序	SNCR 脱硝装置+石灰石膏法脱硫+湿式电除尘+34m 高排气筒	413
噪声	设备运行噪声	基础减震、厂房隔声	1
固体废物	破碎、筛分除尘灰	回用做原料	—
	脱硫除尘灰渣		
	切坯废品		
	废机油	暂存于危废间，定期交由有资质公司处置	1
	废油桶		
	废润滑油		
合计			438

2.8 项目变更情况说明

经现场调查和建设单位核实，项目建设内容均与环评及批复一致。烘干窑、烧结窑废气治理设备改为：SNCR 脱硝装置+石灰石膏法脱硫+湿式电除尘处理后通过 34m 高排气筒排放，已于 2022 年 11 月 18 日进行了窑炉烟气治理竣工验收。此次验收时扩建项目尚未建设完成。

对照生态环境部印发的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》相关规定，烟气治理措施改造属于污染防治措施强化，不属于重大变动。

2.9 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 2-6。

表 2-6 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	治理效果	验收标准	落实情况
废气	干燥窑 隧道窑	烟尘 NOx SO ₂	钠钙双碱法 脱硫喷淋塔 脱硫除尘 +15m 高排气 筒	烟尘≤30mg/m ³ SO ₂ ≤300mg/m ³ NOx≤200mg/m ³	《砖瓦工业大气 污染物排放标准》 (GB29620-2013) 表 2 排放限值	实际建设 “SNCR 脱硝装 置+石灰石膏法 脱硫+湿式电除 尘+34m 高排气 筒”
	破碎、筛 分工序	粉尘	引风机+集 尘罩+布袋 除尘器+15m 高排气筒	粉尘≤30mg/m ³	《砖瓦工业大气 污染物排放标准》 (GB29620-2013) 表 2、表 3 排放限 值	已落实
	卸载、储 存、运输	扬尘	定时喷洒水 雾抑尘	周界外浓度最高点 ≤1.0mg/m ³		已落实
废水	盥洗废 水	——	——	——	不新增劳动定员， 不新增生活污水， 全部回用	已落实
噪声	生产设备	设备噪声	基础减震、厂 房隔声、设备 设置消声装 置	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008) 2 类标准	已落实
固废	破碎、筛 分除尘灰	工业固废	回用作原料	不外排	《一般工业固体 废物贮存、处置场 污染控制标准》 (GB18599-2001)	已落实
	脱硫除尘 灰渣					已落实
	切坯废品	已落实				
	职工生活	——	——			已落实

2.10 验收范围及内容

验收内容：本项目利用现有生产车间、破碎车间、成品库，在现有烘焙车间南侧新增一条煤矸石多孔砖生产线，安装烘干窑、隧道窑各一条，购置安装搅拌机、制砖机等生产设备，年生产煤矸石烧结多孔砖年产量 3000 万块。

- ①废气——废气是否达标排放为具检测内容。
- ②废水——废水是否达标排放为具体检查内容。
- ③噪声——厂界噪声，为具体检测内容。
- ④固体废物——员工生活垃圾、一般工业固废、危险废物为主要检查内容。

工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

3 主要污染源及治理措施

3.1 施工期主要污染源及治理措施

项目利用现有厂房安装生产设备，施工期主要污染源包括废气、噪声、固体废物等，项目施工期间合理安排时间，轻搬轻放，减少设备之间的碰撞噪声，以减轻项目建设期对周边环境的影响。目前项目已建成运行，施工期环境污染已经不存在。

3.2 运行期主要污染源及治理措施

3.2.1 废气

项目运营期废气主要有破碎、筛分工序粉尘，干燥窑、隧道窑烧砖废气。

破碎、筛分工序有组织颗粒物经集尘罩+布袋除尘器+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 34m 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。



图 3-1 隧道窑、干燥窑烟气治理设备及排气筒照片



图 3-2 破碎、筛分工序排气筒照片

3.2.2 废水

项目无新增生活废水；脱硫水循环使用不外排。

3.2.3 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，项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

3.2.4 固体废物

运营期固废的组成主要为员工的生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

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、脱硫渣、不合格砖，收集后回用于生产。

③危险废物主要为废机油、废润滑油、废油桶，暂存于危废间，定期交由有资质公司处置。

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

4.1.1 主要结论

(1) 营运期环境影响评价结论

①水环境

项目无生产废水排放，产品含水以水蒸气的形式排入大气。

②大气环境

①破碎、筛分粉尘

项目在原料粉碎、筛分等过程中均有含尘废气产生，本次评价要求生产过程中物料粉碎、筛分及转运全部在密闭车间内进行。在煤矸石粉碎、筛分产尘点设置抽风集气罩和自动喷水设施以抑尘及收集含尘废气，粉尘经收集后共同引至1套脉冲式布袋除尘器净化处理，处理后的废气共同由一根15m排气筒排放，粉尘排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2003)表2标准。

②烧成烟气

砖坯焙烧过程中煤矸石自燃会产生烟气，其主要污染物为烟尘、NO_x、SO₂。烟气引入干燥室用于砖坯干燥。干燥室内烟气、焙烧烟气经钠钙双碱法脱硫旋流塔除尘脱硫后通过15m烟囱排放。废气排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2003)表2标准。

③无组织粉尘

本项目无组织废气排放来自物料输送、进出料和储存生产环节产生的扬尘。采取定时喷洒水雾的方式抑尘。同时原料堆场采用苫布覆盖，以及洒水降温等措施。经类比同类型企业可知周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉尘无组织排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2003)表3标准。为了减少煤矸石在运输过程中无组织扬尘对沿途村庄的影响，本项目运输过程中采取过苫布遮盖，减速慢行的方式。

③声环境

噪声源主要为破碎机、输送机、搅拌机、风机、切条机、切坯机、码坯机及泵等设备工作产生噪声，声压级为80~90dB(A)。所有设备采取选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声，再经距离衰减后，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

项目固废主要为破碎、筛分除尘灰 47.5t/a；切坯废品 100 t/a，脱硫除尘灰渣 120.776t/a，上述固废收集后回用做原料，项目固废得到合理处置，不会对环境产生不良影响。

（2）总量控制结论

本项目总量控制指标为：SO₂：21.143t/a、NO_x：10.281t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a。

现有工程污染物排放总量控制指标为：

SO₂：21.143t/a、NO_x：10.281t/a；COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。

本次改扩建工程完成后全厂污染物排放总量控制指标为：

SO₂：42.286t/a、NO_x：20.562t/a；COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。

（3）项目可行性结论

该项目符合国家产业政策；项目选址可行；区域环境质量良好；项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小；综上所述，在认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

4.1.2 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。

4.2 审批部门审批意见

具体审批意见见附件。

4.3 审批意见落实情况

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：蔚县文斌新型建材有限公司	建设单位不变
2	建设地点：蔚县杨庄窠乡小辛留村，原厂内	建设地点不变
3	年产煤矸石多孔砖 3000 万块，最终于第一条线形成年产 6000 万块砖生产能力	产能不变
4	严格落实施工期环境保护措施。施工废水应经沉淀处理后回用或回用于农田施肥、绿化，不得外排，施工现场应设置全封闭围挡墙，严禁敞开式作业，硬化施工道路，及时清洗进出运输车辆；建筑材料轻装	已落实

	轻卸，采取洒水、苫布遮盖等措施防止砂石料场、材料场风蚀扬尘，土石方、渣土等运输车辆应密闭。控制施工作业时间，施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。	
5	落实各项污染防治措施。各排污节点严格按照本报告表排放标准执行。	已落实
6	废泥坯、废砖、除尘灰要设置一般固体废物贮存场所，回用于生产。	已落实

5 验收评价标准

5.1 污染物排放标准

5.1.1 废气

本项目破碎、筛分工序废气排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单表2原料燃烧破碎及制备成型工序颗粒物排放浓度限值要求。

隧道窑、烘干窑废气排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单表2原料燃烧破碎及制备成型工序、人工干燥及焙烧工序污染物排放浓度限值要求。

无组织颗粒物需满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单表3企业边界颗粒物排放浓度限值要求。

表 5-1 废气污染物排放标准一览表

污染源	污染物	标准限值	单位	标准名称
破碎、筛分工序	颗粒物	30	mg/m ³	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单表2颗粒物排放浓度限值要求
隧道窑、烘干窑废气	颗粒物	30	mg/m ³	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单表2污染物排放浓度限值要求
	二氧化硫	150	mg/m ³	
	氮氧化物	200	mg/m ³	
无组织废气	颗粒物	1.0	mg/m ³	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单表3排放浓度限值要求

5.1.1 废水

本项目无生活废水产生；生产过程用水全部进入产品，不外排；脱硫水循环使用，不外排。

5.1.2 噪声

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

5.1.3 固体废物

运营期产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023) 标准要求。

5.2 总量控制指标

按照《全国主要污染物排放总量控制计划》中的要求，结合项目的排污特点，项目的污染物排放总量控制因子为 SO₂、NO_x、COD、氨氮。

本项目无废水产生，COD、氨氮均为 0t/a；

本次扩建工程总量控制指标为：

SO₂：21.143t/a、NO_x：10.281t/a；COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。已于 2022 年 9 月 5 日取得了张家口市生态环境局出具的《蔚县文斌新型建材有限公司扩建年产 3000 万块煤矸石烧结多孔砖项目总量指标确认书》。

在建工程污染物排放总量控制指标为：

SO₂：21.143t/a、NO_x：10.281t/a；COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。已于 2018 年 1 月 29 日取得了张家口市环境保护局出具的《蔚县文斌新型建材有限公司 3000 万块煤矸石砖制造项目总量指标确认书》。

本次改扩建工程完成后全厂污染物排放总量控制指标为：

SO₂：42.286t/a、NO_x：20.562t/a；COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。

6 质量保障措施和检测分析方法

张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司于2024年8月10日-11日、2024年10月19日-20日进行了竣工验收检测并出具检测报告。

6.1 监测质量控制情况

严格按照《环境检测技术规范》和相关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。具体质控措施如下：

(1) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内，检测分析方法采用国家或行业颁发的标准分析方法，并经过标准查新。

(2) 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。

(3) 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》(HJ/T 397--2007)的规定进行。声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于5.0m/s。

(4) 检测数据严格执行三级审核制度。

6.2 检测分析方法

6.1.1 有组织废气检测项目、分析及仪器设备表

序号	检测项目	分析及依据	方法检出限 (mg/m ³)	仪器设备名称	仪器设备编号
1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0	MK1001 大流量低浓度烟尘烟气测试仪	BTYQ-322
				MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	BTYQ-165
				HF-5 恒温恒湿室	BTYQ-125
				202-1A 电热恒温烘箱	BTYQ-011
				岛津分析天平 AUY220D	BTYQ-008
				FT-SQ5 手持气象站	BTYQ-306
2	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定点位电解法》HJ 57-2017	3mg/Nm ³	MK1001 大流量低浓度烟尘烟气测试仪	BTYQ-322
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	3mg/Nm ³	MK1001 大流量低浓度烟尘烟气测试仪	BTYQ-322

6.1.2 无组织废气检测项目、分析及仪器设备表

序号	检测项目	分析及依据	方法检出限 (mg/m ³)	仪器名称及编号
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	7ug/m ³	2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 BTYQ-058~BTYQ-061 HF-5 恒温恒湿间 BTYQ-125 AUY220D 岛津分析天平 BTYQ-008

6.1.3 噪声检测项目、分析及仪器设备表

序号	检测项目	分析及依据	仪器型号	
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声标准》 (GB 12348-2008)	声级计 AWA5688	BTYQ-180
			声校准器 AWA6221A	BTYQ-052
			手持气象站 FT-SQ5	BTYQ-306

6.1.4 检测点位示意图

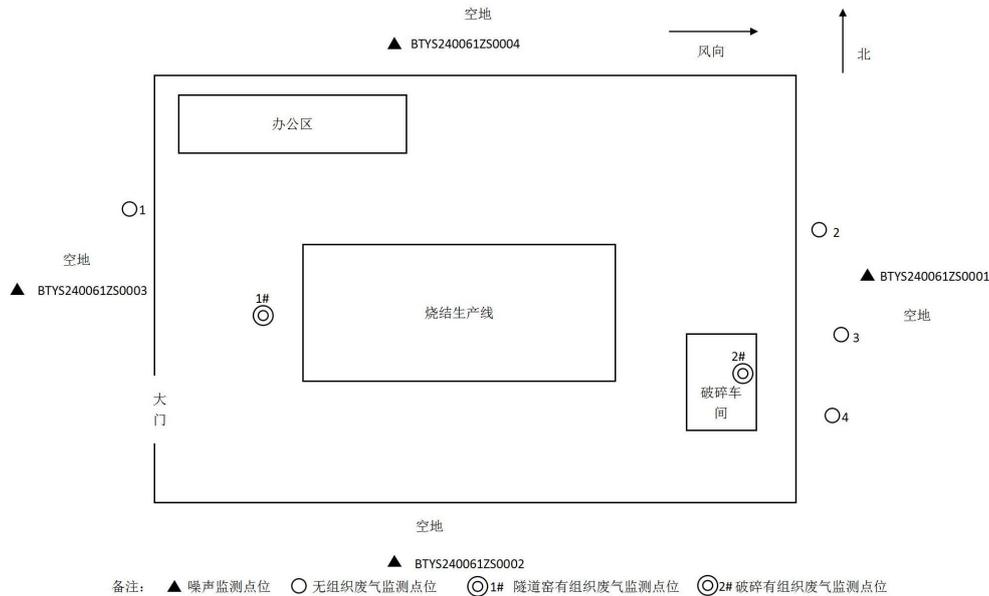


图 6-1 废气、噪声监测点位示意图

7 验收检测结果及分析

7.1 检测结果

7.1.1 废气检测结果表

(1) 有组织废气检测结果

表 7-1 干燥窑、隧道窑有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	检测结果				执行标准 及限值	达标 情况
		1	2	3	平均 值		
隧道窑 1#、 2#排气筒 预留检测 口 2024.8.10	排气量 (Nm ³ /h)	202608	201415	205095	203039	/	/
	烟气温度 (°C)	38.7	38.8	38.9	38.8	/	/
	烟气流速 (m/s)	8.1	8.1	8.2	8.1	/	/
	含湿量 (%)	6.4	6.7	6.8	6.6	/	/
	含氧量 (%)	19.5	19.5	19.6	19.5	/	/
	实测颗粒物 (mg/Nm ³)	3.9	4.2	3.1	3.7	/	/
	折算颗粒物 (mg/Nm ³)	7.8	8.4	6.6	7.6	GB29620- 2013	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.790	0.846	0.636	0.751	/	/
	实测 SO ₂ (mg/Nm ³)	24	23	21	23	/	/
	折算 SO ₂ (mg/Nm ³)	48	47	47	47	GB29620- 2013	达标
	SO ₂ 排放速率 (kg/h)	4.86	4.63	4.31	4.67	/	/
	实测 NO _x (mg/Nm ³)	20	14	10	15	/	/
	折算 NO _x (mg/Nm ³)	40	29	23	31	GB29620- 2013	达标
	NO _x 排放速率 (kg/h)	4.05	2.82	2.05	3.05	/	/
隧道窑 1#、 2#排气筒 预留检测 口 2024.8.11	排气量 (Nm ³ /h)	203568	202768	204185	203507	/	/
	烟气温度 (°C)	39.3	39.5	39.8	39.5	/	/
	烟气流速 (m/s)	8.2	8.1	8.2	8.2	/	/
	含湿量 (%)	6.7	6.6	6.7	3.7	/	/
	含氧量 (%)	19.5	19.4	19.5	19.5	/	/
	实测颗粒物 (mg/Nm ³)	4.5	4.8	3.6	4.3	/	/

	折算颗粒物 (mg/Nm ³)	9.0	9.0	7.2	8.4	GB29620-2013 30	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.916	0.973	0.735	0.875	/	/
	实测 SO ₂ (mg/Nm ³)	13	24	21	19	/	/
	折算 SO ₂ (mg/Nm ³)	26	46	41	38	GB29620-2013 150	达标
	SO ₂ 排放速率 (kg/h)	2.65	4.87	4.29	3.87	/	/
	实测 NO _x (mg/Nm ³)	18	20	18	19	/	/
	折算 NO _x (mg/Nm ³)	36	38	36	37	GB29620-2013 200	达标
	NO _x 排放速率 (kg/h)	3.66	4.06	3.68	3.87	/	/
备注	排气筒高度 34，工作负荷：正常；执行标准：《砖瓦工业大气污染物排放标准》及其修改单（GB29620-2013）表 2 排放限值。						

表 7-2 破碎、筛分有组织废气检测结果

检测点位及 时间	检测项目	检测结果				执行标准及限 值	达标 情况
		1	2	3	平均值		
破碎、筛分 排气筒预留 检测口 2024.10.19	标干流量 (m ³ /h)	23424	23350	21756	22843	/	/
	烟温 (°C)	9.2	10.4	16.1	11.9	/	/
	含湿量 (%)	2.40	2.20	2.40	2.33	/	/
	流速 (m/s)	15.0	15.0	14.3	14.8	/	/
	颗粒物 (mg/m ³)	5.3	4.9	5.6	5.3	GB 29620-2013 30	达标
	颗粒物排放 速率 (kg/h)	0.124	0.114	0.122	0.121	/	/
破碎、筛分 排气筒预留 检测口 2024.10.20	标干流量 (m ³ /h)	23466	22207	23262	22978	/	/
	烟温 (°C)	11.1	12.7	12.8	12.2	/	/
	含湿量 (%)	2.10	2.30	2.40	2.27	/	/
	流速 (m/s)	15.2	14.5	15.2	15.0	/	/
	颗粒物 (mg/m ³)	4.1	5.8	4.6	4.8	GB 29620-2013 30	达标

	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.096	0.129	0.107	0.110	/	/
	备注	排气筒高度 15m, 执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》及修改单 (GB29620-2013) 表 2 标准限值。					

(2) 无组织废气检测结果

表 7-3 无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果(mg/m ³)					执行标准及限值	达标情况	
			1	2	3	4	最大值			
2024.8.10	总悬浮颗粒物	上风向 1	0.194	0.281	0.310	0.291	0.314	《砖瓦工业大气污染物排放标准》及修改单 (GB29620-2013) 表 3 标准限值	达标	
		下风向 2	0.184	0.222	0.236	0.261				
		下风向 3	0.215	0.300	0.275	0.265				
		下风向 4	0.218	0.291	0.254	0.314				
2024.8.11	总悬浮颗粒物	上风向 1	0.176	0.265	0.302	0.374	0.384		《砖瓦工业大气污染物排放标准》及修改单 (GB29620-2013) 表 3 标准限值	达标
		下风向 2	0.182	0.243	0.296	0.365				
		下风向 3	0.191	0.273	0.319	0.365				
		下风向 4	0.187	0.265	0.347	0.384				

备注: 8月10日: 风向: 西风, 风速: 1.54~1.98m/s, 温度: 25.7~28.4℃, 大气压: 89.4kPa。
8月11日: 风向: 西风, 风速: 1.72~2.16m/s, 温度: 23.4~25.8℃, 大气压: 89.7kPa。

7.1.2 噪声检测结果

表 7-4 噪声检测结果

时间	点位	检测结果 (Leq 值 dB (A))				执行标准及限值	达标情况
		BTYS2400 61ZS001	BTYS2400 61ZS002	BTYS2400 61ZS003	BTYS2400 61ZS004		
2024.8.10	昼间	55.1	58.1	50.4	49.5	GB12348-2008 60dB (A)	达标
	夜间	45.9	44.5	43.9	43.5	GB12348-2008 50 dB (A)	达标
2024.8.11	昼间	55.1	55.9	53.0	52.4	GB12348-2008 60dB (A)	达标
	夜间	44.1	44.4	39.4	39.7	GB12348-2008 50 dB (A)	达标

7.2 检测结果分析

7.2.1 废气检测结果

(1) 有组织废气

经检测，本项目隧道窑废气处理后排气筒颗粒物均值浓度最大值为 8.4mg/m³，二氧化硫均值浓度最大值为 47mg/m³，氮氧化物均值浓度最大值为 37mg/m³，均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单表 2 排放限值；破碎、筛分废气处理后排气筒颗粒物均值浓度最大值为 5.3mg/m³，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》及修改单（GB29620-2013）表 2 标准限值。

（2）无组织废气

经检测，企业周边无组织排放颗粒物浓度结果值最大为 0.384mg/m³，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单表 2 排放限值。

7.2.2 噪声检测结果

经检测，厂界东、南、西、北边界昼间噪声值范围为 49.5~58.1dB（A），夜间噪声值范围为 39.4~45.9dB（A）厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区噪声标准要求。

7.3 总量控制要求

本次扩建项目环评确定的总量控制指标为：COD：0t/a，NH₃-N：0t/a、SO₂：21.143t/a，NO_x：10.281t/a。扩建后全厂总量控制指标为：COD：0t/a，NH₃-N：0t/a、SO₂：42.286t/a，NO_x：20.562t/a。

根据检测数据：

二氧化硫排放速率为 4.67kg/h，氮氧化物排放速率为 3.87kg/h，年运行 5000h。

二氧化硫排放量为 $4.67\text{kg/h} \times 5000\text{h} \times 10^{-3} = 23.35\text{t/a}$ ；

氮氧化物排放量为 $3.87\text{kg/h} \times 5000\text{h} \times 10^{-3} = 19.35\text{t/a}$ 。

综上，COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量均未超过全厂总量指标，满足总量指标要求。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

公司环境管理由经理负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

8.2 施工期环境管理

本工程施工期不进行土建施工，仅进行设备安装，在设备安装过程中负责落实工程环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

8.3 运行期环境管理

由经理兼职管理环境工作，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控厂区内的主要污染，对各操作岗位进行环境保护监督和考核。

蔚县文斌新型建材有限公司建立环境管理制度，已与有资质的检测单位签订协议，对生产过程产生的废气、噪声进行检测。

8.4 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.5 环境管理情况分析

我公司设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

9 结论

9.1 验收主要结论

9.1.1 验收内容概述

蔚县文斌新型建材有限公司位于河北省张家口市蔚县杨庄窠乡小辛留村，在现有厂区内建设，在现有车间内南侧新建一条煤矸石多孔砖生产线，扩建项目年生产煤矸石烧结多孔砖 3000 万块。

项目实际总投资 2900 万元，其中环境保护投资 438 万元，占实际总投资 30.2%。

9.1.2 验收检测结论

检测期间，该项目生产正常，设施运行稳定，满足验收检测技术规范要求。

(1) 废气

破碎、筛分工序有组织颗粒物经集尘罩+布袋除尘器+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 34m 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

(2) 废水

项目无新增生活废水；脱硫水循环使用不外排。

(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、脱硫渣、不合格砖，收集后回用于生产。

(4) 总量控制要求

本此扩建项目总量控制指标为：COD：0t/a，NH₃-N：0t/a、SO₂：10.281t/a，NO_x：21.143t/a。

扩建后全厂总量控制指标为：COD：0t/a，NH₃-N：0t/a、SO₂：20.562t/a，

NO_x: 42.286t/a。

(5) 结论

综上所述，本项目的建设履行了环境影响评价审批手续，按环评及批复要求进行环境保护设施建设，该项目环保治理设施满足环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，项目环保设施建设运行情况正常，各项污染物达标排放，符合验收条件，建议通过环境保护验收。

9.2 建议

- (1) 加强各项环保设施运行管理维护，确保设施正常稳定运行；
- (2) 定期对环保设备进行检修，确保废气达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：蔚县文斌新型建材有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	扩建年产 3000 万块煤矸石烧结多孔砖项目				项目代码	—				建设地点	张家口市蔚县杨庄窠乡小辛留村		
	行业分类(分类管理名录)	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	年产煤矸石烧结多孔砖 3000 万块				实际生产能力	年产煤矸石烧结多孔砖 3000 万块				环评单位	河北奇正环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	原蔚县环境保护局				审批文号	蔚环审字[2017]9 号				环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2020 年 9 月				竣工日期	2024 年 6 月				排污许可证申领时间	2023 年 12 月 25 日		
	环保设施设计单位	—				环保设施施工单位	河北万旭环境工程有限公司				本工程排污许可证编号	911307263476370945001V		
	验收单位	张家口博德环保科技有限公司				环保设施监测单位	张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司				验收监测时工况	100%		
	投资总概算(万元)	2900				环保投资总概算(万元)	50				所占比例(%)	1.72		
	实际总投资(万元)	2900				实际环保投资(万元)	438				所占比例(%)	15.1		
	废水治理(万元)		废气治理(万元)	436	噪声治理(万元)	1	固体废物治理(万元)	1			绿化及生态(万元)	0	其他(万元)	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时间	7200 小时			
运营单位		蔚县文斌新型建材有限公司				运营单位社会统一信用代码				911307263476370945		验收时间	2024.10	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(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)	
	排气量	0	/	/	0									
	颗粒物	0			0									
	排水量	0			0									
	COD	0			0t/a									
	氨氮	0			0t/a									
	SO ₂		47	150				23.35			20.562			
	NO _x		37	200				19.35			42.286			
	与项目有关的其他特征污染物	/	0											

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——毫升/立方米毫。