

东海县石白新型墙体材料有限公司
年产新型墙材 16000 万块多孔砖、保
温砖、标准砖项目(年产新型墙材 8000
万块多孔砖、保温砖、标准砖)
竣工环境保护验收监测报告表

(2020)环检(验)字第(3-009)号

建设单位：东海县石白新型墙体材料有限公司

编制单位：青山绿水(江苏)检验检测有限公司

二〇二〇年一月

建设单位法人代表：王立桂

编制单位法人代表：周剑峰

项目负责人：

建设单位：东海县石白新型墙体材料有限公司

电话：15805123587

传真：/

邮编：222300

地址：东海县石榴街道姜庄村李白水库南

编制单位：青山绿水（江苏）检验检测有限公司

电话：0519—88163870

传真：0519—88163870

邮编：213000

地址：常州市天宁区青洋北路 47 号 24 栋、26 栋、27 栋

表 1:

建设项目名称	年产新型墙材 16000 万块多孔砖、保温砖、标准砖 (年产新型墙材 8000 万块多孔砖、保温砖、标准砖)				
建设单位名称	东海县石白新型墙体材料有限公司				
建设项目性质	新建				
主要产品名称	多孔砖	保温砖	标准砖		
项目设计生产能力	4800 万/a	4800 万/a	6400 万/a		
本次验收生产线设计生产能力	2400 万/a	2400 万/a	3200 万/a		
本次验收生产线实际生产能力	2400 万/a	2400 万/a	3200 万/a		
环评时间	2017 年 4 月	开工日期	2017 年 6 月		
调试时间	2019 年 9 月	现场监测时间	2020 年 1 月 6-7 日		
环评报告表编制单位	连云港中建环境工程有限公司	环评报告表审批部门	生态环境局(原东海县环境保护局)		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	7000 万元	环保总概算	90 万元	环保投资比例	1.2%
实际投资	7000 万元	环保总投资	90 万元	环保投资比例	1.2%
验收监测依据	<p>《中华人民共和国环境保护法》(国家主席[2014]9 号令, 2015 年 1 月 1 日施行);</p> <p>《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日);</p> <p>《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号, 2017 年 7 月 16 日);</p> <p>《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, 2018 年 5 月 15 日);</p> <p>《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局, 苏环管[97]122 号文);</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号);</p> <p>《东海县石白新型墙体材料有限公司年产新型墙材 16000 万块多孔砖、保温砖、标准砖环境影响报告表》(连云港中建环境工程有限公司, 2017 年 4 月);</p> <p>《关于对东海县石白新型墙体材料有限公司年产新型墙材 16000 万块多孔砖、保温砖、标准砖项目环境影响报告表的批复》(东海县环境保护局, 东环(表)审批 2017050401, 2017 年 5 月 4 日);</p> <p>《东海县石白新型墙体材料有限公司年产新型墙材 16000 万块多孔砖、保温砖、标准砖项目竣工环境保护验收监测方案》((2020)环检(验)字第(3-009)号, 2020 年 1 月)。</p>				
验收监测标准标号、级别、限值	<p>1、废水</p> <p>本次验收生产线产生的废水主要为生活污水, 经化粪池处理后达《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005)表 1 旱作标准后排入排水沟用于农田灌溉。具体标准限值见表 1-1</p>				

表 1-1 废水农田灌溉标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/L)	标准
化学需氧量	200	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)表1旱 作标准
悬浮物	100	
pH 值	5.5-8.5	

2、废气

本次验收生产线废气主要是投料、破碎、筛分工段产生的颗粒物和隧道窑焙烧时产生的烟气，主要污染因子为烟尘、二氧化硫、氮氧化物以及氟化物。废气中污染物排放标准执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表2、表3标准。具体标准限值见表1-2和1-3。

表 1-2 新建企业大气污染物排放限值

生产过程	最高允许排放浓度 (mg/m ³)				污染物排放 监控位置
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物 (以NO ₂ 计)	氟化物 (以F计)	
原料燃料破碎及 制备成型	30	-	-	-	车间或生产 设施排气筒
人工干燥及焙烧	30	300	200	3	

表 1-3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)
1	总悬浮颗粒物	1.0
2	氟化物	0.02

3、噪声

本次验收厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值。具体标准限值见表1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界外 声环境功能区类别	时段		标准来源
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准限值

4、总量控制指标

环评批复中核定的本项目大气污染物年排放总量见表1-5。

表 1-5 大气污染物总量控制指标

类别	污染物	项目整体总量控制指标 (t/a)	折合本次验收生产线总 量控制指标 (t/a)
废气	颗粒物	14.46	7.23
	二氧化硫	38.24	19.12
	氮氧化物	33.08	16.54
	氟化物	1.94	0.97

	<p>备注：项目整体废气中各污染物总量控制指标数据来源：环评中投料、破碎、筛分 2 条生产线污染物预测排放量+2 个隧道窑焙烧时污染物预测排放量；</p> <p>本次验收生产线废气中各污染物总量指标折算方法：环评中（投料、破碎、筛分 2 条生产线污染物预测排放量+2 个隧道窑焙烧时污染物预测排放量）*0.5（即本次验收生产线产能占项目整体产能比例）。</p>
--	--

表 2:

2.1 项目概况

东海县石白新型墙体材料有限公司由东海县石榴街道李白窑厂转型而来,东海县石榴街道李白窑厂生产粘土砖,于 2017 年 1 月被地方政府部门关闭。东海县石白新型墙体材料有限公司为全面贯彻落实党的第十六届五中全会精神,有效保护耕地和生态环境,节约能源,提高资源综合利用水平,促进循环经济发展,在此用地范围内拆除原有窑室,进行转型升级,即重新投资 14000 万元,年产 16000 万块多孔砖、保温砖、标准砖,折合标准砖 10000 万块。该项目已于 2017 年 3 月 27 日经东海县发展和改革委员会备案〈东发改备(2017)41 号〉,于 2017 年 4 月委托连云港中建环境工程有限公司编制完成《东海县石白新型墙体材料有限公司年产新型墙材 16000 万块多孔砖、保温砖、标准砖项目环境影响报告表》,从环境保护角度评估项目建设的可行性,供环保部门审批。

本项目环评设计“投料、破碎、筛分”2 条线、“隧道窑烧制”2 条线,由于市场原因企业目前已建成“投料、破碎、筛分”1 条线、“隧道窑烧制”1 条线,故本次为分期验收。

2.2 工程建设内容

东海县石白新型墙体材料有限公司年产新型墙材 16000 万块多孔砖、保温砖、标准砖项目(年产新型墙材 8000 万块多孔砖、保温砖、标准砖)位于东海县石榴街道姜庄村李白水库南,总投资 14000 万元,其中环保投资 90 万元。项目新建生产厂房及附属设施 13800m²,购置板式给料机、双级真空挤砖机等设备,形成年产新型墙材 8000 万块多孔砖、保温砖、标准砖的生产能力,劳动定员 30 人,年工作 320 天,隧道窑烧制工序三班制生产,每班 8 小时,其他工序一班制生产,每班 8 小时。

本次验收产品方案详见表 2-1,地理位置见附图 1,厂区总平面布置见附图 2。

表 2-1 本次验收产品方案表

项目名称	产品名称	产品规格 (mm)	环评设计 年产量 (万块/年)	实际建成 年产量 (万块/年)	年工作时 间 (h)
年产新型墙材 16000 万块多孔 砖、保温砖、标 准砖 (年产新型墙 材 8000 万块多孔 砖、保温砖、标准 砖)	多孔砖	240×115×90	4800	2400	7680
	保温砖	240×240×110	4800	2400	
	标准砖	240×115×53	6400	3200	

2.2 生产工艺流程简述及产污环节

1、流程简述：

原料运至原料棚，将煤矸石、页岩、粉煤灰根据煤矸石发热量按体积比配料混合，混合之后用装载机卸到板式给料机，通过板式给料机均匀送入破碎机粗碎、筛分，筛下料由密封胶带进入搅拌机加水搅拌，筛上料再返回粉碎机粉碎，进入陈化库陈化。

成型采用挤出机挤出后的泥条经自动切条机、自动切坯机切割成一定尺寸的砖坯，用码坯机码放在窑车上。该生产线采用隧道窑一次码烧工艺。干燥窑和焙烧窑是平行型布置。经自动码坯机组码好垛的窑车先送入干燥窑中进行干燥，干燥好的坯体送入焙烧窑焙烧。焙烧后的产品由窑车运转系统送至卸车位，人工卸砖打包，由叉车运至堆场，然后人工按制品外观质量分等码放到成品堆场。

烧结多孔砖生产工艺流程及产污环节见图 2-1。

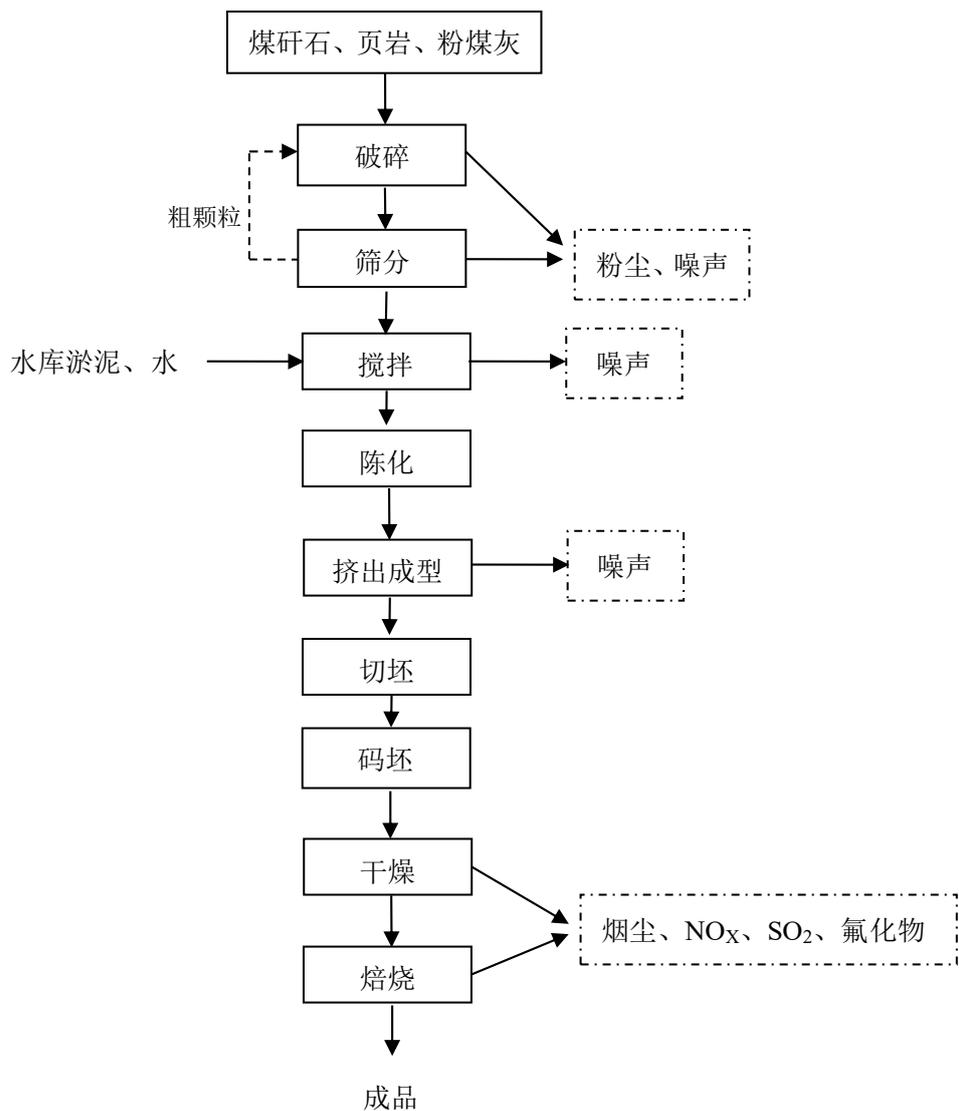


图 2-1 烧结多孔砖生产工艺流程及产污环节图

2、产污环节：

- (1) 废水：无工艺废水产生。原辅料搅拌过程中加入的水在干燥过程中全部消耗掉；
- (2) 废气：原辅料破碎、筛分过程中产生少量有组织废气颗粒物，进窑烘干、烧制时产生有组织废气，主要污染物为 SO_2 、烟尘、氮氧化物以及氟化物；
- (3) 噪声：原料在搅拌、挤出成型过程中产生的噪声；
- (4) 固废：不合格烧结砖。

2.3 项目原辅材料消耗及设备情况

根据项目环评和企业提供资料，本项目主要原辅料使用情况见表 2-2，主要生产设备情况见表 2-3。

表 2-2 本次验收生产线主要原辅材料

项目	原料名称	整个项目环评设计年用量 (t/a)	本次验收生产线设计年用量 (t/a)	实际年用量 (t/a)	备注
原料	煤矸石	52000	26000	26000	正常生产负荷90%左右
	水库淤泥	78000	39000	35100	
	粉煤灰	26000	13000	11700	
	页岩	104000	52000	46800	

表 2-3 本次验收生产线主要生产设备清单

序号	设备名	规格型号	整个项目环评设计数量 (台)	本次验收生产线设计数量 (台)	实际建设数量 (台)	备注
1	颚式破碎机	PE600*900	2	1	1	-
2	锤式破碎机	PCI 200*1000	4	2	2	-
3	布袋除尘器	/	2	1	1	-
4	板式给料机	GBQ80-4	2	1	1	-
5	液压多斗挖土机	DW40-950	2	1	1	-
6	自动切条机	SQT500X300	2	1	1	-
7	倒角切坯机	DQP765X2100	2	1	1	-
8	编组运坯机	BZY-IZ	2	1	1	-
9	滚筒筛	/	2	1	1	-
10	双轴搅拌机	SJ400*46	2	1	1	-
11	自动配料、加水机	KD1000	2	1	1	-
12	自动码坯机	MPJ-3T	2	1	1	-
13	隧道窑	110*50m	2	1	1	-
14	脱硫设备	/	2	1	1	-
15	双级真空挤砖机	JKY70/60-38	2	1	1	-
16	风机	5.5-55KW	4	2	2	-
17	顶车机	15KW	20	10	10	-
18	拉引机	3KW	12	6	6	-

2.4 项目水平衡

本项目用水全部使用地下井水，主要为生活用水、生产用水、废气处理用水以及绿化用水，项目水平衡见图 2-2。

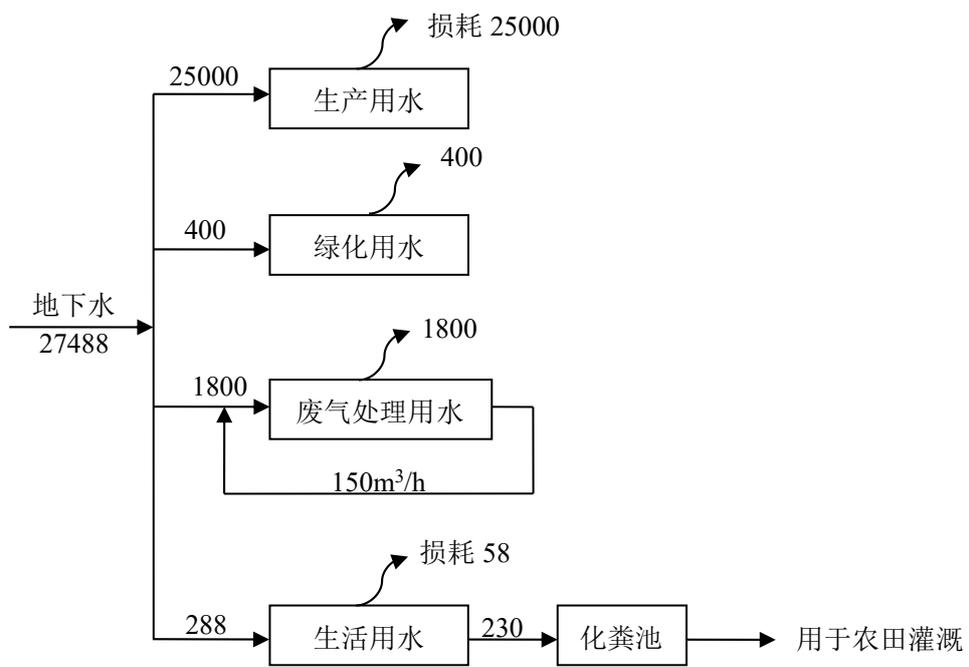


图 2-2 项目水平衡图 (m³/a)

表 3:

3 污染物的排放及防治措施

3.1 废水产生及治理防治措施

本次验收生产线产生的废水主要是脱硫系统产生的废水和职工生活污水。脱硫系统产生的废水经沉淀后循环回用，生活污水经化粪池处理后，由附近村民外运浇灌农田，不外排。项目废水排放及防治措施见表 3-1。

表 3-1 项目废水排放及防治措施

废水来源	主要污染因子	处理设施		排放去向
		环评/初步设计要求	实际建设	
脱硫系统废水	pH 值、COD _{Cr} 、SS	沉淀后循环回用	按环评要求建设	回用
生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、SS、	经化粪池处理后，用于农田灌溉。	按环评要求建设	农田灌溉

3.2 废气产生及治理防治措施

本次验收生产线产生的有组织废气主要是原料在投料、破碎、筛分工序产生的颗粒物以及隧道窑烘干、烧制过程产生的烟尘、NO_x、SO₂、氟化物。投料、破碎、筛分工序产生的颗粒物通过各自集尘罩收集后，通过管道分别与布袋除尘器相连，处理后通过 20 米高排气筒高空排放；隧道窑中产生的烟尘、NO_x、SO₂、氟化物通过二级塔板钠钙双碱法脱硫塔处理，处理后的废气通过 20 米高排气筒高空排放。无组织废气主要是原料投料、破碎、筛分未被集尘罩捕集的颗粒物以及堆料场、装卸产生的颗粒物，通过采取洒水降尘、及时清扫等措施，减轻无组织废气颗粒物对环境的影响。

项目废气排放及防治措施见表 3-2，废气处理工艺流程见图 3-1。

表 3-2 废气排放及防治措施

产生源		污染物	处理设施		排放去向
			环评/初步设计要求	实际建设	
有组织 废气	投料、破碎、筛分	颗粒物	经集气罩收集后进入布袋除尘器处理	按环评要求建设	20m 排气筒高空排放
	隧道窑焙烧	烟尘、NO _x 、SO ₂ 、氟化物	二级塔板钠钙双碱法脱硫塔处理	按环评要求建设	20m 排气筒高空排放
无组织 废气	堆场、装卸粉尘，投料、破碎、筛分	粉尘	及时清扫、洒水降尘、密闭	按环评要求建设	间歇排放

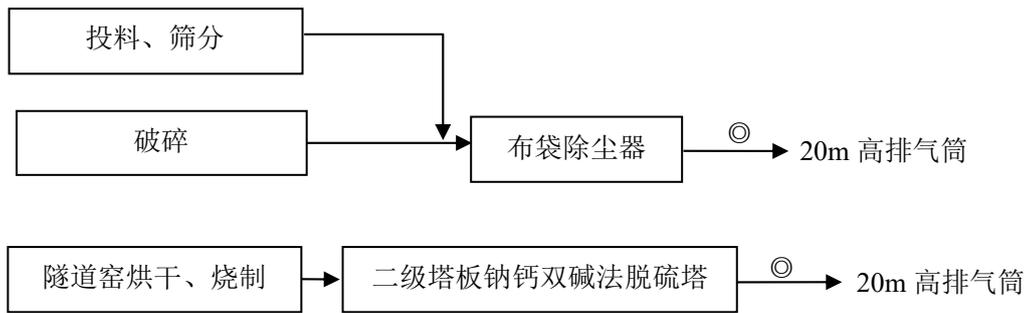


图 3-1 废气处理工艺流程及监测点位图

注：□为采样点位。

3.3 噪声产生及治理防治措施

本次验收生产线主要噪声源为破碎机、筛分机、搅拌机、风机等，选用低噪声设备，安装减震器、消声器、墙体隔声措施降低噪音，具体内容及治理防治设施见表 3-3。

表 3-3 主要噪声源及防治措施

序号	设备名称	所在车间	治理措施	
			环评/初步设计的要求	实际建设
1	破碎机	生产车间	选用低噪声设备，安装减震器、消声器、墙体隔声措施。	已按要求建设
2	筛分机			
3	搅拌机			
4	风机			

3.4 固体废物处置

本次验收生产线产生的固体废弃物主要是布袋除尘器回收粉尘、不合格烧结砖、脱硫除尘设施产生的脱硫渣、员工生活垃圾。固废产生情况及处理情况见表 3-4。

表 3-4 固体废弃物及其处理情况

来源	名称	环评预计产生量 (t/a)	处理方式	
			环评/初步设计要求	实际建设
布袋除尘器	回收粉尘	30	回用	与环评一致
隧道窑	不合格砖	3000		
脱硫塔	脱硫渣	90		
员工日常生活	生活垃圾	4.8	交环卫部门处理	

3.5 项目变动情况

对照环评表及环评批复，本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺以及污染防治措施均未发生变动。

3.6 污染物监测点位示意图

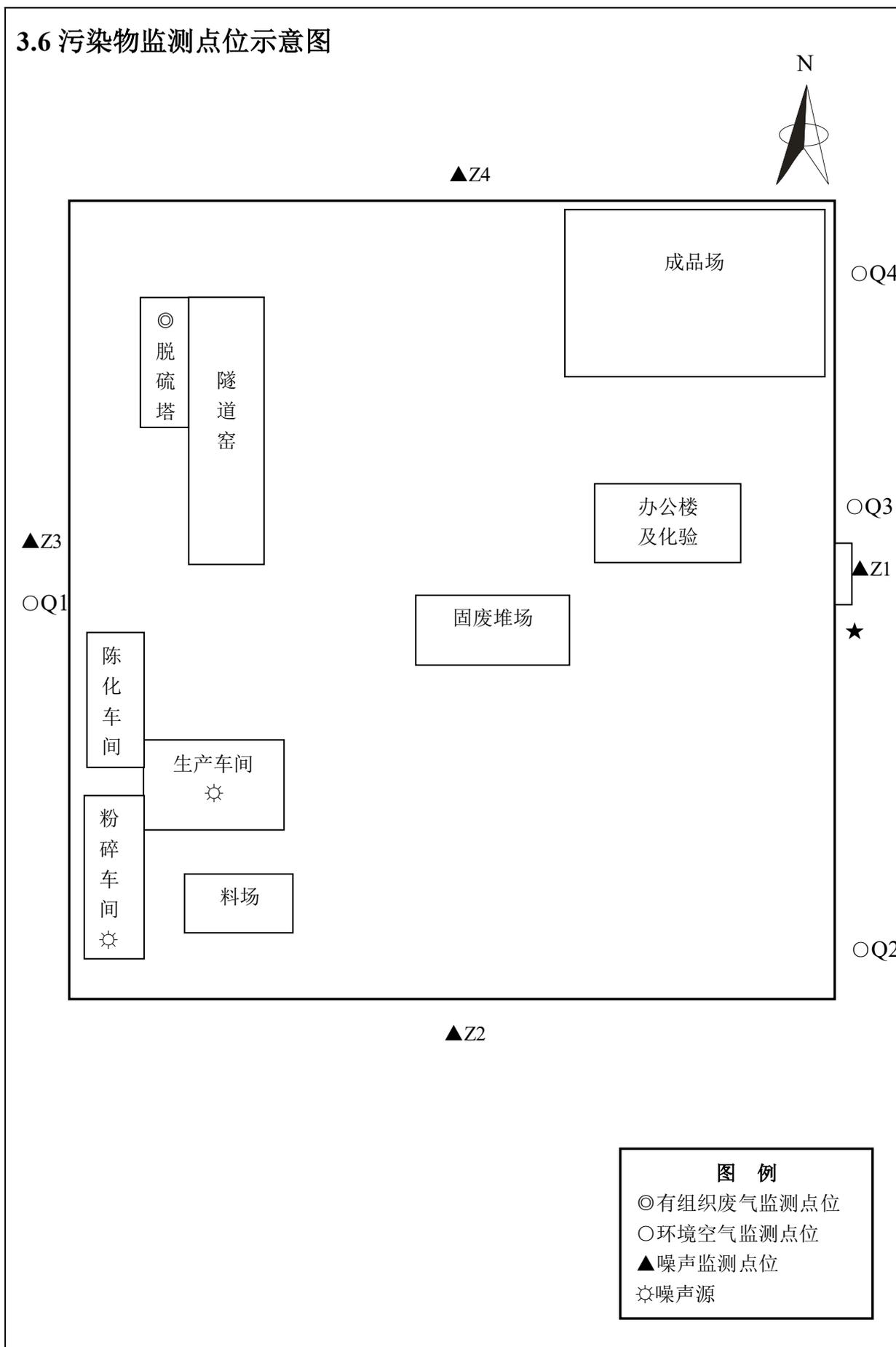


表 4:

4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环评中的结论

在落实各项环保措施保证污染物达标排放的前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

4.2 环评要求及建议

- (1) 确保污染治理设施正常运行，污染物达标排放。
- (2) 保证生产设备的正常运行，定期检修，发现问题及时解决。
- (3) 生活污水全部用于农田施肥，禁止外排入东连湾水库。
- (4) 原料仓要求有顶棚覆盖。
- (5) 车间加强安全管理，禁止烟火。
- (6) 加强场区绿化，使绿化面积达厂区面积的 30%以上。
- (7) 厂区水实行雨、污分流的排水体制。

4.3 连云港市东海县环境保护局对环评报告表的批复意见

根据环评报告表的结论，从环保角度分析，东海县石白新型墙体材料有限公司年产新型墙材 16000 万块多孔砖、保温砖、标准砖(总投资 14000 万元)项目在东海县 石榴街道姜庄村李白水库南建设具备环境可行性。具体环保要求如下：

一、项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施。各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。

二、项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程建设对周围环境的不利影响，并于开工前 15 日内到县环保局办理申报手续。

三、项目营运期间落实雨、污分流。项目产生的生活污水经化粪池处理符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)后由附近农户运出用于农田浇灌不外排。

项目营运期脱硫除尘装置产生的废水处理再生后循环使用不得外排。

四、项目营运期破碎、筛分等产生含尘废气的工段集气后经有效除尘装置处理，确保含尘废气中污染物浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 标准要求后经不低于 15 米排气筒排放。

项目营运期产生的隧道窑烟气须经多级塔板钠-钙双碱法脱硫脱氟除尘工艺处理后确保废气中各项污染物浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2

标准要求后经不低于 15 米烟囱排放。

项目营运期采取原料库设置顶棚覆盖及半封闭围墙、定期洒水抑尘、及时清扫等有效措施确保无组织粉尘达标排放。

五、项目营运期采取合理布局生产设备、加强管理、降噪隔声等有效措施确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

六、项目营运期固体废物须按“零排放”要求落实安全处置和综合利用措施，其它生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理。

七、项目污染物总量控制指标： SO_2 38.24t/a, 烟尘 14.46t/a, 粉尘 1.58t/a, NO_x 33.08 t/a, 氟化物 1.94t/a。项目大气污染物总量指标使用原东海县石榴镇李白窑厂总量指标。

八、排污口必须符合规范化整治要求。

九、加强施工期的环境管理，做好清洁生产工作,搞好厂区绿化。

十、请牛山环保分局负责环境监督管理工作。

表 5:

5 验收监测质量保证及质量控制

本次监测的质量保证按照《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)和国家有关技术规范中质量控制与质量保证有关章节要求进行,监测全过程受青山绿水(江苏)检验检测有限公司编制的《质量手册》及有关程序文件控制。监测人员均经过考核并持有合格证书,所有监测仪器均经过计量部门检定,并在有效期内,现场监测仪器使用前必须经过校准,监测数据实行三级审核。

废气、噪声监测方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

监测类型	分析项目	分析方法	使用仪器	检出限
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	MS105DU 电子天平	1.0 mg/m ³
			NVN800S 低浓度恒温恒湿箱	
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	电热恒温干燥箱	/
			万分之一分析天平	
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	崂应 3012H 自动烟尘(气)测试仪	3 mg/m 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 HJ 693-2014			
	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	PXSJ-216 离子计	0.06 mg/m ³
废水	pH 值 (无量纲)	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环保总局 2002 年 便携式 pH 计法 (B) 3.1.6 (2)	便携式 pH 计	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	十万分之一分析天平	4mg/L
			恒温鼓风干燥箱	
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	50mL 滴定管	4mg/L	
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	恒温恒湿箱	0.001 mg/m ³
			万分之一分析天平	
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样离子选择电极法 HJ 480-2009	PXSJ-216 离子计	0.9 μg/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	NK5500 风速风向仪	/
			AWA6228 型多功能声级计	
			AWA6221A 多功能声级计校正器	

5.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，监测数据严格执行三级审核制度，质量控制情况见表 5-2。

表 5-2 验收监测质量控制情况表

污染物名称	样品数	平行样			加标样			标样或自配标准溶液	
		平行样(个)	检查率(%)	合格率(%)	加标样(个)	检查率(%)	合格率(%)	标样或自配标准溶液(个)	合格率(%)
化学需氧量	8	4	50	100	2	25	100	/	/
悬浮物	8	/	/	/	/	/	/	/	/

5.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

分析方法和仪器的选用原则：

- (1) 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；
- (2) 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。
- (3) 烟尘采样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）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量。

2、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。具体校准情况见下表 5-5。

表 5-3 噪声测量前、后校准结果

测量日期		校准声级 (dB) A			备注
		测量前	测量后	差值	
2020 年 1 月 6 日	昼间	93.8	93.8	0.0	测量前、后校准声级差值小于 0.5 (dB) A, 测量数据有效
	夜间	93.8	93.8	0.0	
2020 年 1 月 7 日	昼间	93.8	93.8	0.0	
	夜间	93.8	93.8	0.0	

表 6:

6 验收监测内容

6.1 验收监测内容

废水、废气、噪声具体监测点位、项目和频次见表6-1、表6-2、表6-3。

表 6-1 废水监测点位、项目和频次

名称	监测项目	监测频次
废水总排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物	连续 2 天、每天 4 次

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
布袋除尘器出口	低浓度颗粒物	连续 2 天、每天 3 次
二级塔板钠钙双碱法脱硫塔出口	低浓度颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、氟化物	
厂界无组织监控点 1~4#	颗粒物、氟化物	

备注：进口不具备开孔监测条件。

表 6-2 噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
东、西、南、北四厂界	等效 A 声级 Leq (A)	昼夜间各 1 次，连续 2 天

表 7:

7 监测工况及监测结果

7.1 验收监测期间生产工况

本次监测从 2020 年 1 月 6 日至 1 月 7 日, 验收监测期间工况稳定、各项生产设施运行正常, 监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间生产工况

监测日期	产品线	产品名称	本次验收设计生产量 (万块/年)	折算成每天环评设计能力 (万块)	监测期间每天生产能力 (万块)	生产负荷 (%)
2020.1.6	年产 8000 万块多孔砖、保温砖、标准砖生产线	多孔砖	2400	7.5	6.8	90%
		保温砖	2400	7.5	6.7	
		标准砖	3200	10	8.9	
2020.1.7	年产 8000 万块多孔砖、保温砖、标准砖生产线	多孔砖	2400	7.5	6.7	90%
		保温砖	2400	7.5	6.9	
		标准砖	3200	10	8.7	

7.2 验收监测结果

1、废气监测结果:

监测结果表明: 无组织废气颗粒物、氟化物厂界监控点浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 表 3 标准, 有组织废气中原料预处理车间排放的颗粒物和隧道窑焙烧烟气中污染物的排放浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 2、表 3 标准。废气监测结果统计情况见表 7-2、表 7-4、表 7-5、表 7-6, 监测期间气象条件见表 7-3。

表 7-2 无组织废气监测结果统计表

监测日期	监测点位	监测频次	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	氟化物排放浓度 (mg/m ³)
2020.1.6	监控 1#	第一次	0.133	2.9×10 ⁻⁴
		第二次	0.151	2.7×10 ⁻⁴
		第三次	0.134	2.9×10 ⁻⁴
	监控 2#	第一次	0.216	3.2×10 ⁻⁴
		第二次	0.167	3.5×10 ⁻⁴
		第三次	0.201	3.3×10 ⁻⁴
	监控 3#	第一次	0.183	3.6×10 ⁻⁴
		第二次	0.184	4.3×10 ⁻⁴
		第三次	0.218	3.5×10 ⁻⁴
	监控 4#	第一次	0.166	4.0×10 ⁻⁴
		第二次	0.218	4.5×10 ⁻⁴
		第三次	0.184	3.9×10 ⁻⁴

2020.1.7	监控 1#	第一次	0.133	2.3×10^{-4}
		第二次	0.117	2.0×10^{-4}
		第三次	0.134	2.4×10^{-4}
	监控 2#	第一次	0.200	2.9×10^{-4}
		第二次	0.184	3.2×10^{-4}
		第三次	0.218	3.7×10^{-4}
	监控 3#	第一次	0.166	3.5×10^{-4}
		第二次	0.201	4.0×10^{-4}
		第三次	0.167	3.8×10^{-4}
	监控 4#	第一次	0.40	4.5×10^{-4}
		第二次	0.45	4.3×10^{-4}
		第三次	0.39	4.0×10^{-4}
标准值 (mg/m ³)			1.0	0.02
达标情况			达标	达标

表 7-3 监测期间气象条件

采样日期	天气	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)
2020 年 1 月 6 日	晴	2.1-4.2	西	1.9-2.2	102.3-102.4	48.1-63.5
2020 年 1 月 7 日	晴	2.3-4.0	西	1.9-2.1	102.3-102.4	50.2-66.2

表 7-4 原料预处理废气排气筒监测结果统计表

监测日期	监测点位	监测时间	废气流量(m ³ /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)
2020.1.6	布袋除尘出口	第一次	9107	8.5	0.0774
		第二次	9236	6.7	0.0619
		第三次	9214	7.3	0.0673
标准值			-	30	-
达标情况			-	达标	-
2020.1.7	布袋除尘出口	第一次	9241	6.8	0.0628
		第二次	9188	4.3	0.0395
		第三次	9200	4.9	0.0451
标准值			/	30	-
达标情况			-	达标	-

表 7-5 二级塔板钠钙双碱法脱硫塔出口废气监测结果统计表

监测日期	监测点位	监测时间	废气流量 (m ³ /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)	SO ₂ 排放速率 (kg/h)	NO _x 排放速率 (kg/h)
2020.1.6	脱硫塔出口	第一次	53619	6.7	137	97	0.107	2.20	1.56
		第二次	48951	4.7	130	107	0.0685	1.91	1.57
		第三次	51398	6.0	127	103	0.0925	1.95	1.44
标准值			-	30	300	200	-	-	-
达标情况			-	达标	达标	达标	-	-	-
2020.1.7	脱硫塔出口	第一次	53269	5.5	130	117	0.0852	2.02	1.81
		第二次	49186	7.0	134	103	0.103	1.97	1.52
		第三次	50231	6.7	140	93	0.100	2.11	1.41
标准值			-	30	300	200	-	-	-
达标情况			-	达标	达标	达标	-	-	-

表 7-6 二级塔板钠钙双碱法脱硫塔出口废气监测结果统计表

监测日期	监测点位	监测时间	废气流量 (m ³ /h)	氟化物排放浓度 (mg/m ³)	氟化物排放速率 (kg/h)
2020.1.6	脱硫塔出口	第一次	53818	1.10	0.0178
		第二次	51833	1.10	0.0166
		第三次	53782	1.10	0.0177
标准值			-	3.0	-
达标情况			-	达标	-
2020.1.7	脱硫塔出口	第一次	47420	1.20	0.0166
		第二次	45739	1.14	0.156
		第三次	51724	1.24	0.0186
标准值			-	3.0	-
达标情况			-	达标	-

2、噪声监测结果：

监测结果表明：本次验收生产线四周厂界噪声监测点昼间等效声级值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

监测结果统计情况见表 7-7。

表 7-7 厂界环境噪声监测结果统计表

监测点位	2020.1.6		2020.1.7	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
▲Z1 东厂界外 1 米	53.9	46.7	54.0	48.3
▲Z2 南厂界外 1 米	55.0	48.6	55.0	49.8
▲Z3 西厂界外 1 米	53.4	47.7	54.9	49.4
▲Z4 北厂界外 1 米	52.1	47.6	53.2	47.9
标准值	60	50	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标

备注：监测期间，天气均为晴，风速在 2.1m/s。

3、固体废弃物监测结果：

本次验收生产线产生的固体废弃物主要是除尘器收集尘、不合格烧结砖、脱硫渣以及厂内职工生活垃圾。项目投产试运行至验收监测期间，除尘器收集尘回用于生产，不合格烧结砖外售处理，脱硫渣用于厂区铺路，生活垃圾由环卫部门统一处理。

本次验收生产线自 2019 年 9 月开始调试运行，本次验收核查从 2019 年 9 月-2020 年 1 月 7 日间各类固废的产生量及处理量。详情见表 7-5。

表 7-5 项目固体废弃物产生处理情况

生产线名称	产品产量		固废名称	固废产生量			库存量 (t)	处理量 (t)
	本次验收环评设计产能	至验收监测期间实际产能		本项目环评预计产生量 (t/a)	核查期间环评预测产生量 t	核查期间固废实际产生量 t		
年产 8000 万块多孔砖、保温砖、标准砖生产线	多孔砖 2400 万块	850	除尘器收集尘	30	10.63	8.6	0	8.6
	标准砖 2400 万块	870	不合格砖	3000	1062.5	105	0	105
	保温砖 3200 万块	1050	脱硫渣	90	31.88	28.50	0	28.50
全厂			生活垃圾	4.8	1.7	0.5	0	0.5

备注：核查期间环评预测固废产生量根据核查期间实际产能占环评设计产能比例折算。

7.3 污染物总量核算

废气污染物年排放总量核算见表 7-6，废气污染物年排放总量与总量控制指标对照情况见表 7-7。核算结果表明：废气中污染物的年排放总量均满足环评批复中污染物总量控制的要求。

表 7-6 本次验收生产线废气污染物年排放总量核算

类别	污染物	排放速率 (kg/h)	实际年排气时间 (h)	实际年排放量 (吨/年)
废气	颗粒物	0.059	2640	0.16
	烟尘	0.093	7680	0.71
	NO _x	1.55		11.90
	SO ₂	1.992		15.30
	氟化物	0.041		0.31

备注：投料、破碎、筛分工序年运行 2640h；隧道窑焙烧年运行 7680h。

表 7-7 废气污染物年排放总量与总量控制指标对照

种类	项目	年排放量 (t/a)	满负荷折算年排放量 (吨/年)	本次验收总量控制指标 (吨/年)	是否达标
废气	颗粒物	0.87	0.97	7.23	达标
	NO _x	11.90	13.22	16.54	达标
	SO ₂	15.30	17.00	19.12	达标
	氟化物	0.31	0.34	0.97	达标

备注：1、验收监测期间企业生产负荷为90%；
2、本项目废气污染物实际年排放总量按照验收监测期间工况核算而来。

8 环保检查结果和对环评表批复的执行情况

8.1 环保检查结果

详见表 8-1。

表 8-1 环保检查结果表

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”执行情况	本项目已按《中华人民共和国环保法》和国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	公司制定了环境保护管理制度，设立了环保部门，由专人负责环保工作，对日常的环保工作进行检查、监督、加强和完善。
3	污染处理设施建设管理及运行情况	本项目建成后，设有专职人员维护管理，确保其正常运行。
4	清污分流、雨污分流情况	厂区内按“雨污分流”建设排污口，设置一雨水排口，生活污水经化粪池处理后，由附近村民托运出用作农田灌溉，脱硫废水经沉淀后循环使用，不外排。
5	排污口规范化整治情况	按要求设置规范化排污口，废气取样口已设置监测平台。
6	固体废弃物、堆放、综合利用及安全处置措施	竣工试运行至验收期间，本项目固体废物布袋回收粉尘回用于生产，不合格砖外售处理，脱硫渣用于铺路，生活垃圾交由环卫部门统一处理。
7	绿化率	公司绿化率约 3%
8	环保治理设施运行记录及年生产时间	企业按照要求记录各保治理设施运行数据。本项目隧道窑烧制工序三班制生产，每班 8 小时，其他工序一班制生产，每班 8 小时，年运行时间均为 320 天。满足“三同时”验收监测条件。

表 8:

8.2 对环评批复的执行情况

环评批复意见及落实情况详见表 8-2。

表 8-2 对环评批复的执行情况

序号	检查内容	执行情况
1	项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施。各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。	本次验收已落实环评报告表提出的各项污染防治措施。各项治理设施与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。
2	项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程建设对周围环境的不良影响，并于开工前 15 日内到县环保局办理申报手续。	按要求落实
3	项目营运期间落实雨、污分流。项目产生的生活污水经化粪池处理符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)后由附近农户运出用于农田浇灌不外排。 项目营运期脱硫除尘装置产生的废水处理再生后循环使用不得外排。	厂区内设置一雨水排口，生活污水经化粪池处理后由附近村民运出用作农田灌溉，脱硫除尘装置产生的脱硫废水经沉淀后循环使用，不外排。
6	项目营运期破碎、筛分等产生含尘废气的工段集气后经有效除尘装置处理，确保含尘废气中污染物浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 标准要求后经不低于 15 米排气筒排放。 项目营运期产生的隧道窑烟气须经多级塔板钠-钙双碱法脱硫脱氟除尘工艺处理后确保废气中各项污染物浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 标准要求后经不低于 15 米烟囱排放。 项目营运期采取原料库设置顶棚覆盖及半封闭围墙、定期洒水抑尘、及时清扫等措施确保无组织粉尘达标排放。	本次验收生产线投料、破碎、筛分等工序产生含尘废气经集气后进入布袋除尘器处理，处理后通过 20m 高排气筒高空排放。隧道窑烟气经二级塔板钠-钙湿式双碱法脱硫脱氟除尘工艺处理，处理后通过 20 米高排气筒排放。对无组织废气采取建设封闭式原料库房、定期洒水抑尘、及时清扫等措施确保无组织废气达标排放。 经监测：项目投料、破碎、筛分工段产生的颗粒物排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放准》(GB29620-2013)表 2 标准要求；隧道窑焙烧烟气的排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 标准要求；无组织废气颗粒物、氟化物厂界监控点浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 标准要求。
7	项目营运期采取合理布局生产设备、加强管理、降噪隔声等有效措施确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。	本次验收生产线通过采取合理布局生产设备、加强管理、降噪隔声等措施降低噪音。经监测：项目厂界环境噪声监测点昼间/夜间等效声级值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。
8	项目营运期固体废物须按“零排放”要求落实安全处置和综合利用措施，其它生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理。	本次验收生产线产生的固体废物主要是布袋除尘器回收粉尘、不合格烧结砖、脱硫除尘设施产生的脱硫渣、员工生活垃圾。本项目自 2019 年 9 月起调试运行至验收监测期间，除尘器收集尘、不合

		格砖和脱硫渣回用于生产，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。
9	项目污染物总量控制指标：S0238.24t/a, 烟尘 14.46t/a, 粉尘 1.58t/a, NOx33.08 t/a, 氟化物 1.94t/a。项目大气污染物总量指标使用原东海县石榴镇李白窑厂总量指标。 排污口必须符合规范化整治要求。	经监测：颗粒物：0.16t/a, 烟尘 0.71t/a, SO ₂ 15.3t/a, NOx11.90t/a, 氟化物 0.31t/a, 满足环评批复总量控制要求。
10	加强施工期的环境管理，做好清洁生产工作,搞好厂区绿化。	按要求落实
11	请牛山环保分局负责环境监督管理工作。	牛山环保分局负责项目运行期间的环境现场监督管理。

表 9:

9 验收监测结论及建议

9.1 验收监测结论

该项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；验收监测期间企业生产正常，主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。

1、废水

本次验收生产线产生的废水主要是脱硫系统产生的废水和职工生活污水。脱硫系统产生的废水经沉淀后循环回用，生活污水经化粪池处理后，由附近村民外运浇灌农田，不外排。

根据青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2020 年 1 月 6 日、7 日对废水的监测取样结果可得企业生活废水排口中化学需氧量、悬浮物的日均排放浓度及 pH 值范围均满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）表 1 旱作标准。

2、废气

本次验收生产线有组织废气主要为原料在投料、破碎、筛分工序产生的颗粒物，以及隧道窑烘干、烧制过程中产生的烟尘、NO_x、SO₂、氟化物。颗粒物通过集气罩收集后进入布袋除尘器处理，处理后的废气通过 20m 高排气筒高空排放。隧道窑产生的烟尘、NO_x、SO₂、氟化物经过二级塔板钠钙双碱法脱硫塔处理，处理后的废气通过 20m 高排气筒高空排放。

根据青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2020 年 1 月 6 日、7 日对原料预处理车间排放的颗粒物和隧道窑脱硫塔排放烟气以及厂界无组织废气的监测取样结果可得，原料预处理车间排放的颗粒物和隧道窑烟气中的烟尘、NO_x、SO₂、氟化物排放浓度均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29260-2013）中表 2 标准的要求；厂界无组织废气颗粒物、氟化物的厂界监控点浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29260-2013）中表 3 标准的要求，其中颗粒物、NO_x、SO₂、氟化物的排放总量满足环评批复总量控制要求。

3、噪声

本次验收生产线主要噪声源为破碎机、筛分机、搅拌机、风机等，选用低噪声设备，安装减震器、消声器、墙体隔声措施降低噪音。

根据青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2020 年 1 月 6 日、7 日监测数据可得，厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4、固体废弃物

本次验收生产线产生的固体废弃物主要是布袋除尘器回收粉尘、不合格烧结砖、脱硫除尘设施产生的脱硫渣、员工生活垃圾。竣工试运行至验收监测期间布袋除尘器回收粉尘、不合格烧结砖外和脱硫渣回用于生产，生活垃圾交由环卫部门统一处理。

9.2 建议

- 1、企业需定期洒水抑尘、及时清扫等有效措施确保无组织颗粒物达标排放；
- 2、加强对各类固体废弃物存放和处置的管理，严格按环评及批复要求认真及时落实固废处置、处理利用的各项措施。

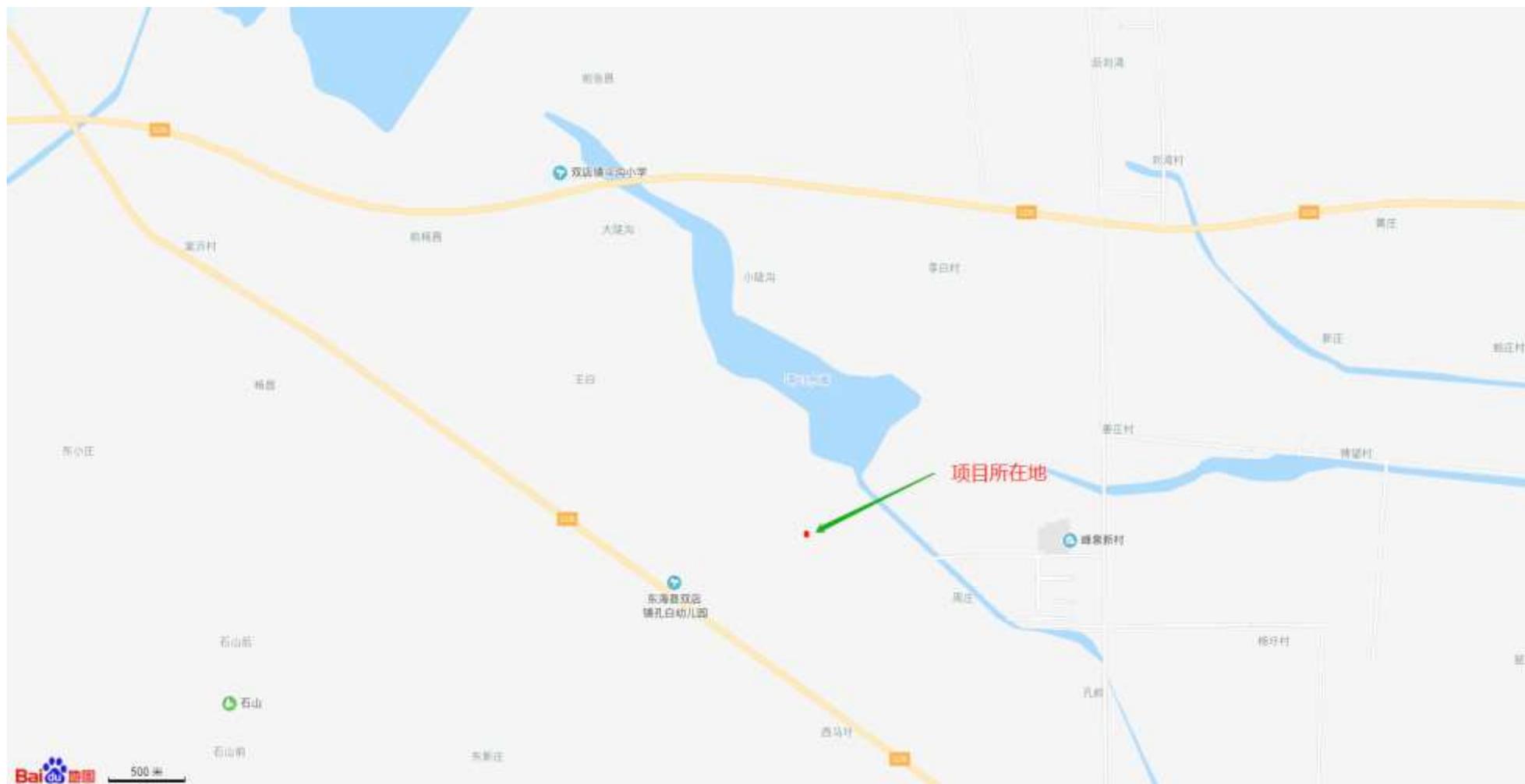
附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目平面位置图

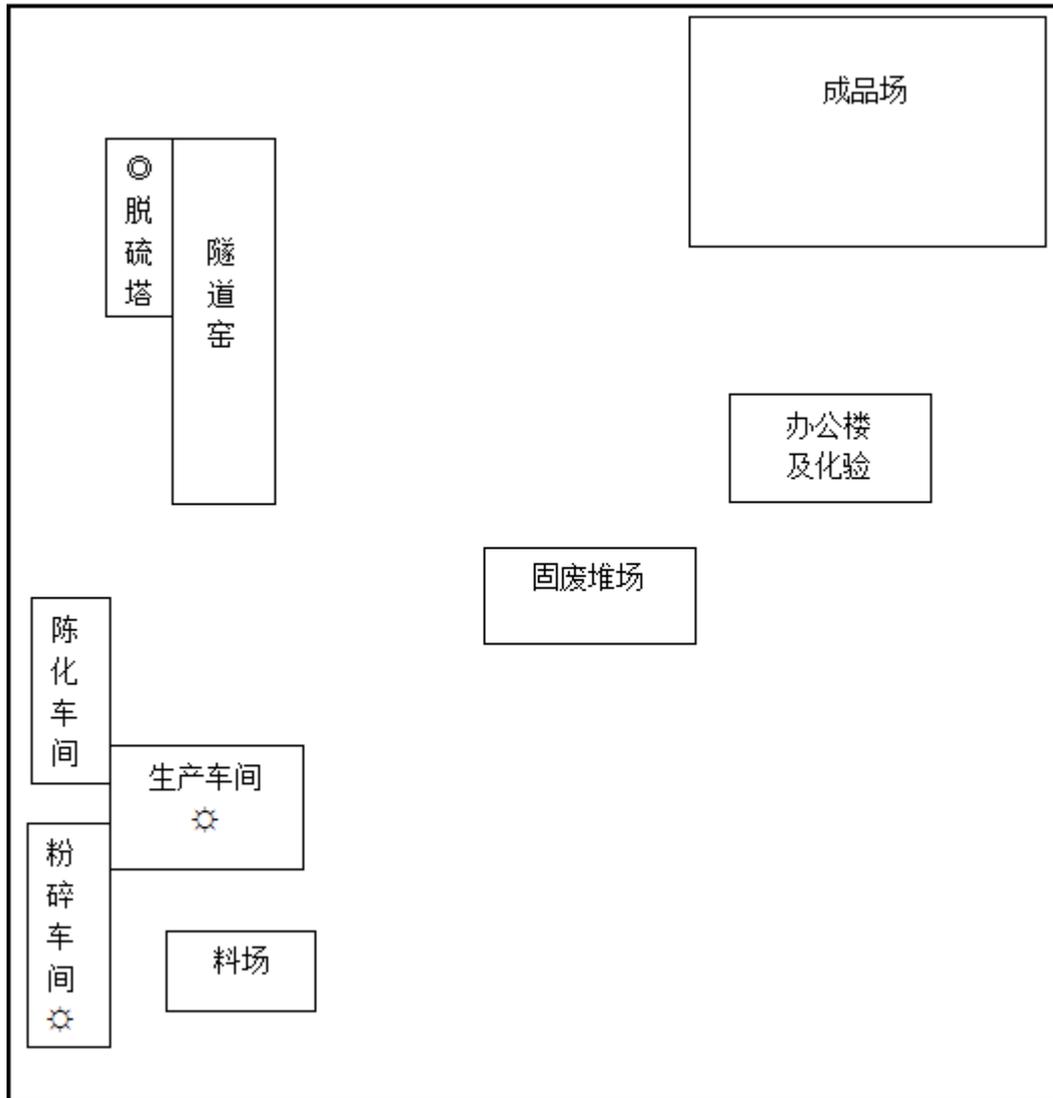
附件：

- 1、《关于对东海县石白新型墙体材料有限公司年产新型墙材 16000 万块多孔砖、保温砖、标准砖项目环境影响报告表的批复》（连云港市东海县环境保护局，东环（表）审批 2017050401，2017 年 5 月 4 日）；
- 2、生活垃圾处置协议
- 3、生活污水处置协议

附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目平面位置示意图



附件 1:

审批意见:

东环(表)审批 2017050401

根据环评报告表的结论,从环保角度分析,东海县石白新型墙体材料有限公司年产新型墙材 16000 万块多孔砖、保温砖、标准砖(总投资 14000 万元)项目在东海县石榴街道姜庄村李白水库南建设具备环境可行性。具体环保要求如下:

一、项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施。各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。

二、项目建设期间加强管理,落实施工期污染防治措施,减轻工程建设对周围环境的不利影响,并于开工前 15 日内到县环保局办理申报手续。

三、项目营运期间落实雨、污分流。项目产生的生活污水经化粪池处理符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)后由附近农户运出用于农田浇灌不外排。

项目营运期脱硫除尘装置产生的废水处理再生后循环使用不得外排。

四、项目营运期破碎、筛分等产生含尘废气的工段集气后经有效除尘装置处理,确保含尘废气中污染物浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 标准要求后经不低于 15 米排气筒排放。

项目营运期产生的隧道窑烟气须经多级塔板钠-钙双碱法脱硫脱氟除尘工艺处理后确保废气中各项污染物浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 标准要求后经不低于 15 米烟囱排放。

项目营运期采取原料库设置顶棚覆盖及半封闭围墙、定期洒水抑尘、及时清扫等有效措施确保无组织粉尘达标排放。

五、项目营运期采取合理布局生产设备、加强管理、降噪隔声等有效措施确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

六、项目营运期固体废物须按“零排放”要求落实安全处置和综合利用措施,其它生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理。

七、项目污染物总量控制指标:SO₂38.24t/a,烟尘 14.46t/a,粉尘 1.58t/a,NO_x33.08 t/a,氟化物 1.94t/a。项目大气污染物总量指标使用原东海县石榴镇李白窑厂总量指标。

八、排污口必须符合规范化整治要求。

九、加强施工期的环境管理,做好清洁生产工作,搞好厂区绿化。

十、请牛山环保分局负责环境监督管理工作。



2、生活垃圾处置协议

生活垃圾处置协议

东海县石白新型墙体材料有限公司年产新型墙材 16000 万块多孔砖、保温砖、标准砖项目产生的生活垃圾由东海县石榴街道城管监察中队统一清运处理。

东海县石榴街道城管监察中队



东海县石白新型墙体材料有限公司

2019年1月5日



3、生活污水处置协议

东海县石白新型墙体材料有限公司污水处置协议

东海县石白新型墙体材料有限公司产生的生活污水经化粪池收集处理后，由附近村民定期清理收集外运，用于农田施肥。

姓名（签字）：

手机号：13815694087

东海县石白新型墙体材料有限公司

2020年1月5日

