

扬州和天下建材科技有限公司
年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 扬州和天下建材科技有限公司

编制单位： 江苏卓环环保科技有限公司

二〇二三年二月

建设单位法人代表：刘 虎 山

编制单位法人代表：叶 振 国

项 目 负 责 人：徐 未 杰

填 表 人：吴 瑶

建设单位：扬州和天下建材科技有限公司（盖章）

电话：18352798578

邮编：225211

地址：扬州市邗江区方巷镇朝阳东路 6 号

编制单位：江苏卓环环保科技有限公司（盖章）

电话：13852715851

邮编：225001

地址：扬州市文昌东路 15 号扬州创新中心 A 座 8 楼

表一

建设项目名称	年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目				
建设单位名称	扬州和天下建材科技有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	扬州市邗江区方巷镇朝阳东路 6 号				
主要产品名称	ALC 板材砌块				
设计生产能力	30 万 m ³ /年				
实际生产量	19.5 万 m ³ /年				
建设项目环评时间	2022 年 6 月	开工建设时间	2022 年 7 月		
调试时间	2022 年 10 月	验收现场监测时间	2022 年 12 月 7 日~8 日		
环评报告表审批部门	扬州市生态环境局	环评报告表编制单位	江苏卓环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	6000 万元	环保投资	105 万元	比例	1.75%
实际总概算	6000 万元	环保投资	105 万元	比例	1.75%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日);</p> <p>(2) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日);</p> <p>(3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日);</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日);</p> <p>(5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日);</p> <p>(6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日);</p> <p>(7) 《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, 苏环控[97]122 号, 1997 年 9 月);</p> <p>(8) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688 号);</p> <p>(9) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告生态环境部公告(生态环保部公告 2018 年 第 9 号);</p>				

	<p>(10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）；</p> <p>(11) 《扬州和天下建材科技有限公司年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目环境影响报告表》（2022年4月）；</p> <p>(12) 《关于对扬州和天下建材科技有限公司年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目环境影响报告表的批复》（扬州市生态环境局，扬环审批〔2022〕05-32号，2020年6月7日）；</p> <p>(13) 扬州和天下建材科技有限公司提供的相关资料。</p>																														
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>根据环评及批复要求，执行以下标准：</p> <p>(1) 废气</p> <p>本项目 ALC 板材砌块生产线产生的颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2、表 3 中水泥制品生产排放浓度限值和《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32 4149-2021）排放限值，具体见下表 1-1、表 1-2：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目废气排放标准限值</p> <table border="1" data-bbox="488 1115 1401 1254"> <thead> <tr> <th>生产过程</th> <th>污染物名称</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水泥制品生产</td> <td>颗粒物</td> <td>10</td> <td>厂界外 20 米处上风向设参照点，下风向设监控点</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 1-2 厂区内颗粒物无组织排放限值</p> <table border="1" data-bbox="488 1294 1401 1462"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>限值</th> <th>限值含义</th> <th>监控环节</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>5</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td>物料储存与运输，破碎、粉磨、烘干和煅烧，包装和运输</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的排放限值及《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115号）的规定，具体标准限值见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表1-3 本项目工艺废气污染物排放标准（单位：mg/L）</p> <table border="1" data-bbox="488 1760 1401 2022"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td rowspan="4">《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）及《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115号）</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度（林格曼黑度，级）</td> <td>≤1</td> </tr> </tbody> </table>	生产过程	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)		水泥制品生产	颗粒物	10	厂界外 20 米处上风向设参照点，下风向设监控点	0.5	污染物项目	限值	限值含义	监控环节	颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	物料储存与运输，破碎、粉磨、烘干和煅烧，包装和运输	污染物名称	最高允许排放浓度	标准来源	颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）及《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115号）	二氧化硫	50	氮氧化物	50	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1
生产过程	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)																												
水泥制品生产	颗粒物	10	厂界外 20 米处上风向设参照点，下风向设监控点	0.5																											
污染物项目	限值	限值含义	监控环节																												
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	物料储存与运输，破碎、粉磨、烘干和煅烧，包装和运输																												
污染物名称	最高允许排放浓度	标准来源																													
颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）及《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115号）																													
二氧化硫	50																														
氮氧化物	50																														
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1																														

(2) 废水

本项目清洗废水和蒸压养护冷凝水沉淀后作为搅拌水，不外排。本项目生活污水经化粪池预处理达标后排入汤汪污水处理厂。废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中未列指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准，具体标准值见下表。

表1-4 废水污染物接管标准（单位：mg/L）

序号	污染物名称	污水接管标准
1	pH（无量纲）	6~9
2	COD	500
3	氨氮	45
4	SS	400
5	TP	8
6	TN	70

(3) 噪声排放标准

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见下表。

表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间（dB）
3 类	≤65

(4) 固体废物控制标准

本项目一般工业固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单（环境保护部公告2013年第36号）中的有关规定。危险废物物收集、贮存、运输等过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及修改单（环境保护部公告2013年第36号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的相关要求执行。

表二

工程建设内容：**2.1 项目概况**

扬州和天下建材科技有限公司注册成立于 2019 年 12 月，位于扬州市邗江区方巷镇朝阳东路 6 号，经营范围：建筑装饰材料及装配式预制构件的研发、生产、销售。出于发展生产的需要，扬州和天下建材科技有限公司投资 6000 万元，利用现有厂房，建设年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目。项目达产后，可年产 ALC 板材砌块 30 万立方米的生产规模。

2022 年 5 月，扬州和天下建材科技有限公司委托江苏卓环环保科技有限公司编制了《扬州和天下建材科技有限公司年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目环境影响报告表》，2020 年 6 月 7 日通过扬州市生态环境局的审批（扬环审批〔2022〕05-32 号）。本项目于 2022 年 7 月开工建设，布置产线。2022 年 9 月竣工，10 月调试。本项目定员 60 人，年生产 300 天，单班制，每班 8 小时，年生产 300 小时，年工作小时数 2400 小时。本项目无食堂，无宿舍。

现该项目工程各项设施正常稳定运行，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。

2022 年 10 月，扬州和天下建材科技有限公司委托江苏卓环环保科技有限公司为该项目编制竣工环境保护验收报告。江苏卓环环保科技有限公司接受委托后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）有关要求，开展相关验收调查工作，同时扬州和天下建材科技有限公司委托南京中启检测科技有限公司对本项目进行了竣工验收检测并出具检测报告。我公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

本次验收范围为“扬州和天下建材科技有限公司年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目”全部建设内容及所配套的废气、废水、噪声、固废污染防治设施。

2.2 地理位置及平面布置

该项目位于扬州市邗江区方巷镇朝阳东路 6 号。本项目租用扬州和光新能源科技有限责任公司厂房进行生产建设活动。建筑面积 21353 平方米，厂区为生产厂房一间，厂房北部为生产区域，按生产工序分为原料区、生产区、仓储区等区域，南部为生产办公区域，详细项目平面布置图见附图 3。

建设项目四址范围：北侧为朝阳路，路北为江苏和天下节能科技股份有限公司，厂房西侧和南侧为扬州和光新能源科技有限责任公司项目的生产车间，厂房东侧为未开发的工业用地。建设具体地理位置及周边环境现状图见附图 1 和附图 2。

2.3 项目建设内容

- (1) 项目名称：年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目；
- (2) 项目类别与建设性质：新建；
- (3) 建设单位：扬州和天下建材科技有限公司；
- (4) 建设地点：扬州市邗江区方巷镇朝阳东路 6 号；
- (5) 投资总额：6000 万元，环保投资为 105 万元(占投资 1.75%)；
- (6) 项目面积：21353m²；
- (7) 工作时数：年生产 300 天，单班制，每班 8 小时，年生产 2400 小时。

表 2-1 公司各类工程建设内容一览表

工程名称		设计能力	实际建设情况	
主体工程	生产车间	1F, 21353m ²	与环评一致	
储运工程	原料库	1000m ² , 车间划定区域	与环评一致	
	成品库	2500m ² , 车间划定区域	与环评一致	
公用工程	供电	600 万 Kw.h/a, 当地供电管网	与环评一致	
	供水	供水量 9738t/a, 当地自来水管网	与环评一致	
	排水	生活污水	720t/a, 接管汤汪污水处理厂	与环评一致
		生产废水	2112t/a, 沉淀后回用	与环评一致
辅助工程	行政办公用房	1136m ² , 车间南侧	与环评一致	
环保工程	废水	生活污水	化粪池 20m ³ , 预处理后接管至汤汪污水处理厂, 尾水排入京杭大运河扬州段	与环评一致
		生产废水	50m ³ 沉淀池, 沉淀后回用	与环评一致
	废气	破碎、搅拌、切割、粉尘	布袋除尘器+15 米高排气筒, 除尘效率 98%, 风量 20000m ³ /h	破碎、搅拌废气布袋除尘器+15 米高排气筒排放; 切割粉尘未产生, 切割过程含水量较高, 坯体产生废渣落下废料沟, 落下废料沟, 经水冲流入废浆坑, 通过废浆道道再抽入废浆

			罐集中，循环再利用。	
	筒仓呼吸粉尘	脉冲除尘器+无组织排放，除尘效率 98%， 单个筒仓风量 2000m ³ /h	与环评一致	
	装卸粉尘	在生产车间半密闭贮存+自动水喷淋	与环评一致	
	噪声	厂房隔声、减震基础		
	固废治理	危险固废	危险废物暂存库，32m ² ，车间西南部	与环评一致
		一般固废	一般固废暂存区，10m ² ，车间东南部	与环评一致
生活垃圾		垃圾桶，环卫清运	与环评一致	

项目产品方案：

项目产能为年产 30 万立方米 ALC 板材砌块的生产规模。

表 2-2 产品方案一览表

序号	工程名称	产品名称	设计能力	实际生产能力	实际生产量	年运行时数
1	年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线	ALC 板材砌块	30 万 m ³ /年	30 万 m ³ /年	19.5 万 m ³ /年	2400h

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号/参数	环评数量 (台/套)	实际数量 (台)	增减量	
1	料浆制备工段	调速定量给料称	称量精度：≤±0.5%	1	1	0
2		球磨机 (高压轴瓦)	生产能力：砂浆 30~34t/h	1	1	0
3		搅拌装置 (搅拌罐)	有效容积 100m ³	5	5	0
4		搅拌装置 (搅拌池)	容积：14m ³	4	4	0
5	石灰破碎粉磨工段	颚式破碎机	生产能力：15~60t/h	1	1	0
6		生石灰仓	容积：150m ³	2	2	0
7		调速定量给料称	称量精度：≤±0.5%	2	2	0
8		球磨机 (高压轴瓦)	生产能力：8~10t/h	1	1	0
9	配料工段	石灰仓	容积：150m ³	1	1	0
10		水泥仓	容积：150m ³	1	1	0
11		粉料计量秤	有效容积：2.3m ³ /1m ³	2	2	0
12		搅拌装置 (搅拌罐)	有效容积：20m ³	3	3	0
13		浆料计量秤	有效容积：4.7m ³ /2.8m ³	2	2	0
14		铝粉膏自动计量装置	容积：0.055m ³	1	1	0
15		浇筑搅拌机	有效容积：5.7m ³	1	1	0
16		坯体气孔整理机	/	1	1	0
17	静音、切割	空模具摆渡车	行走速度 26m/min	1	1	0
18		搅拌装置 (搅拌池)	容积：6m ³	1	1	0

19		静停窑摆渡车	行走速度：66m/min	1	1	0
20		空翻脱模机	起吊坯体规格（剥皮后）： 6000*1200*600mm	1	1	0
21		切割机组	/	1	1	0
22		端皮去除装置	气缸行程 mm：1000	1	1	0
23		板材切割装置	/	1	1	0
24		搅拌装置（搅拌池）	容积：14m ³	1	1	0
25		半成品翻转机	翻转坯体规格（剥皮后）： 6000*1200*600mm	1	1	0
26		自动刷油机	设计温度：50℃	1	1	0
27		进釜摆渡车	行走速度：26m/min	1	1	0
28		牵引机	牵引速度：7.7/15.7m/min	12	12	0
29		釜前过渡车	人工移动	2	2	0
30	出釜 工段	蒸压釜	设计温度：203.4℃	8	8	0
31		出釜摆渡车	行走速度：26m/min	1	1	0
32		蒸养车	外形尺寸： 6433*2020*395mm	1	1	0
33		固定分掰机	提升速度：6m/min	1	1	0
34		夹坯机	行走速度：40.2m/min	1	1	0
35	包装 工段	自动打包机	打包速度：≤15~18 秒/道	1	1	0
36		叉车	载重量：5t	2	2	0
37	锅炉 房	锅炉	额定蒸发量：12t/h	1	1	0

2.4 主要原辅材料

本项目主要原辅料见表 2-4：

表 2-4 主要原辅料消耗表

类别	序号	原辅材料	环评年用量（吨）	实际年用量（吨）
原料	1	石英砂	10.83 万	7.04 万
	2	水泥	2.1 万	1.37 万
	3	生石灰	2.67 万	1.74 万
	4		2.67 万	1.75 万
	5	脱硫石膏	0.69 万	0.45 万
	6	铝粉膏	123	79.9
	7	钢筋	3999	2599
辅料	1	机油	1	0.65
燃料	1	天然气	330 万标 m ³ /a	215 万标 m ³ /a

2.5 水平衡

本项目废水包括生活污水、清洗废水和蒸压养护冷凝水。

生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，由汤汪污水处理厂集中深度处理；清洗废水和蒸压养护冷凝水沉淀后作为搅拌水，不外排。

本项目水平衡图见图 2-1。

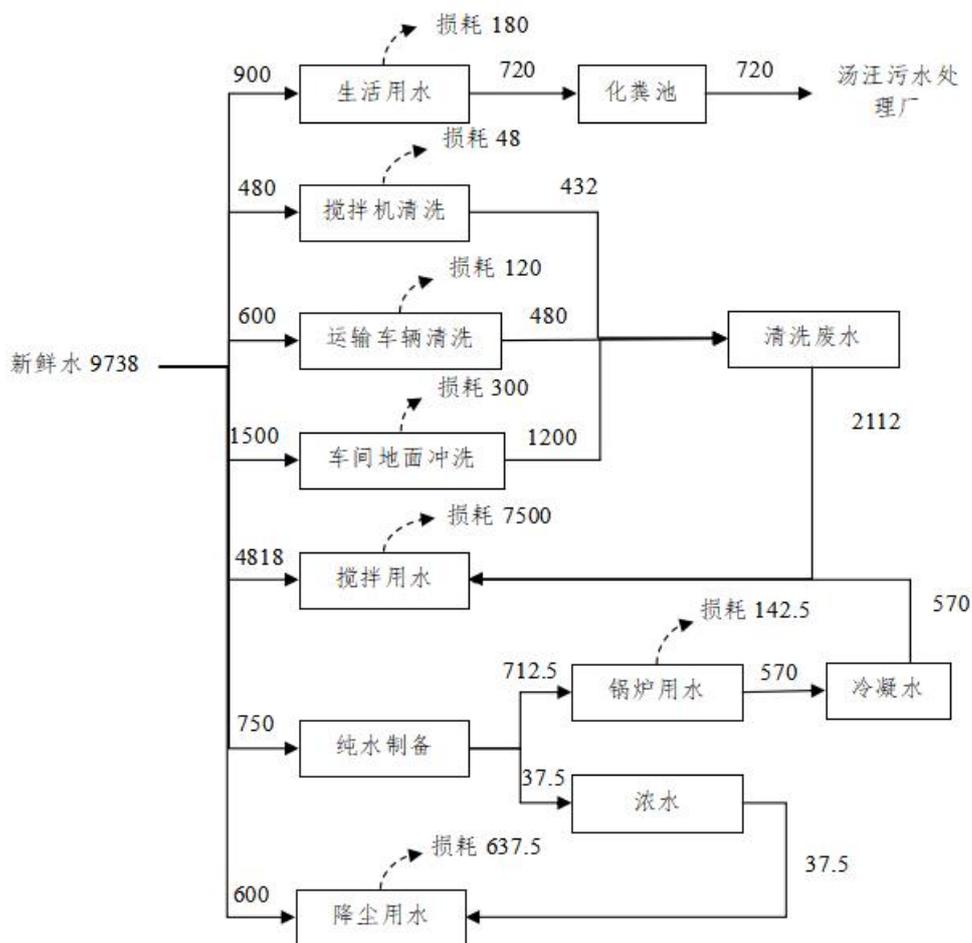


图2-1 本项目水平衡图 (t/a)

主要工艺流程及产污环节：

2.6 生产工艺流程及产污环节

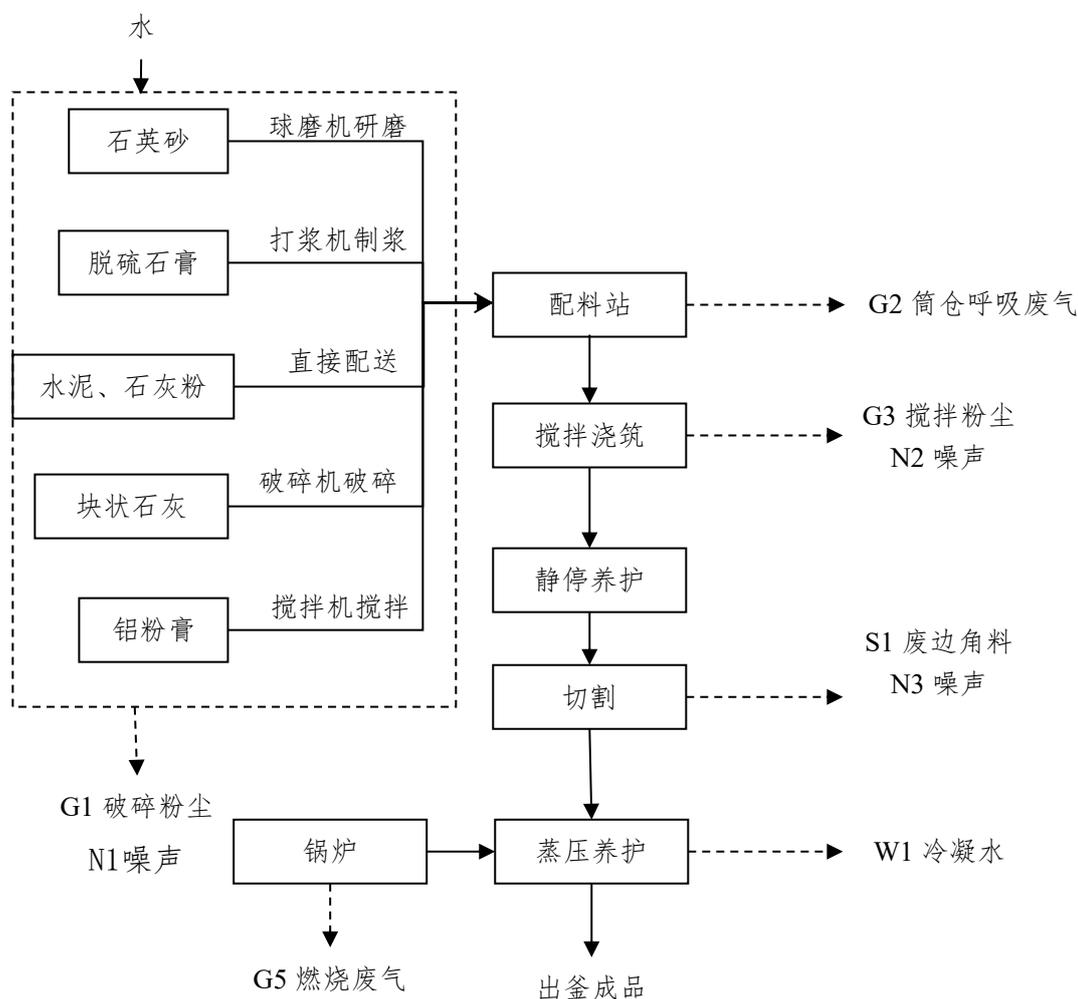


图 2-2 生产工艺流程及产排污环节

注：S—固废， G—废气， W—废水

工艺流程简述及产污环节说明：

(1) 原料加工及储运

石英砂暂存在原料库中由皮带输送机送入球磨机后，和水一起在球磨机内进行研磨制成砂浆。研磨好的砂浆由泵送到砂浆储罐内储存，泵送过程中经密度计检测料浆比重，同时调整料浆浓度。符合工艺要求浓度的砂浆泵送至料浆中间罐，放至料浆称计量配料。

脱硫石膏散装车运入厂内原料车间储存，通过打浆机形成浆体，泵送到储罐内备用。

石灰粉由散装车运入厂内储仓内，泵送至配料仓，再由贮仓下的调速单管螺旋输送机，可直接送入配料站的计量秤进行配料。

水泥、石灰粉由散装车运入厂，由散装车上自带气力输送泵送至厂内各自的贮仓贮存。再由贮仓下的调速单管螺旋输送机，可直接送入车间配料站各自的计量秤进行配料。

块状石灰进厂后由破碎机破碎，进入配料站进行配料。

铝粉膏人工计量后，加入到搅拌机中加水搅拌，待需要时加入到浇注搅拌机。

该工序产生一定的噪声 N1，石英砂、块状石灰在球磨、破碎时会产生破碎粉尘 G1。

(2) 配料及浇注

原料粉料储存在料仓中，本项目共设 4 个料仓，分别为生石灰仓 2 个（粉状），石灰仓 1 个（粒状），水泥仓 1 个（粉状）。筒仓会产生呼吸废气 G2。

配料用各种材料齐备后即可进行配料。粉料通过给料机、电子计量秤分别按配合比计量。砂浆、搅拌用水和废料浆及石膏浆在液体电子计量罐内按配合比计量。铝粉悬浮液流到搅拌计量秤按配比计量，所有物料计量均为浇注一个模的用量。各种物料计量完成依次给入料浆搅拌机。整个计量、放料、搅拌均由微机控制，搅拌后把料浆浇入模具，浇注温度 $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。模具尺寸为 $6.12\times 1.28\times 0.65\text{m}$ ，每模净体积 4.32m^3 。浇注时摆渡车可将模具运到浇注管下。该工序产生一定的噪声 N2、搅拌粉尘 G3。

(3) 静停养护

料浆浇入模具，生产板材插入网片后由摆渡车送入预养室内发气，并初步硬化，在预养室静停养护 2~3 小时形成加气混凝土坯体。该过程采用电控自动恒温、不需要加入蒸汽。预养室控制温度为 $40\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，以利发气顺畅和提高坯体强度。从浇注到预养室由摆渡车完成。模具运行的采用牵引机方式驱动。浇注和发气是加气混凝土工艺中最关键的工序。

(4) 切割

坯体发气完成后由摆渡车将模具从预养室中取出输送到翻转吊车位置，板材则先拔钎后进行翻转切割，以形成各种规格尺寸的产品。因坯体在静停养护后湿度较高，粉尘遇水坯体产生废渣落下废料沟，经水冲流入废浆坑，通过废浆道道再抽入废浆罐集中，循环再利用；该过程产生一定的噪声 N3，废弃边角料 S1。

切割后的坯体由半成品运至去底皮装置上，翻转去除底层废料后，再由该吊车将坯体放到蒸养车上，在釜前编组，准备入釜蒸养。

(5) 蒸压养护

釜车进行编组养护房齐备后，将整釜的坯体拉入釜中，进行蒸压养护。蒸压养护一

般一个循环 12 小时，即升温 2 小时（含抽真空），恒温 7.5 小时，降温 1.5 小时，进出釜 1 小时。蒸压时使用的蒸汽来自燃气锅炉制造的饱和蒸汽，恒温时蒸汽压力 1.3Mpa。通过升温、恒温、降温阶段完成制品的水化反应。该工序产生冷凝水 W1 和锅炉燃烧废气 G3。釜内的冷凝水集中沉淀回收做配料用水。

（6）出釜及成品

制品蒸压养护后，由釜后的摆渡车拉出蒸压釜送到成品轨道，用成品吊车将制品放到输送小车，进入掰板机，将制品进行掰分后，继续行走送出掰板机。

分离后的制品用分类吊车掉放到成品包装线的木托板上，板材则通过分类吊车直接运至板材存放区，再由板材成品区叉车运到成品堆场。

当掰分后的制品被分类吊车吊走后，剩下的空侧板清理机清理后，继续行走走到翻转吊车位置，与翻转吊车脱模后的空模框组合合模，放到空模轨道，返回到浇注位置进行下一循环的浇注。

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）

1、废水污染物处理工艺和排放流程

本项目产生的废水主要为职工的生活污水和生产废水。

①生活污水

生活污水经化粪池预处理后接入污水管道中，最终由汤汪污水处理厂集中处理，尾水排入京杭大运河扬州段。

②清洗废水

本项目产生搅拌机清洗废水、运输车辆清洗水、车间地面清洗水，清洗废水的主要污染物为 SS，建设单位将以上各种清洗废水经收集沉淀处理后用于搅拌用水，不外排。

③搅拌用水

项目搅拌机投料时需要加入一定量的水，一般水与水泥的比例为 1:2.8，根据项目水泥使用量，投料时水加入量约 7500t/a，清洗废水和项目蒸压养护冷凝水均回用于该搅拌工段，则自来水用水量为 4908t/a，作为生产搅拌用水全部挥发耗尽，不外排。

④锅炉用水

项目配备一台燃气锅炉，自来水经软水制备设备得到生产使用的软水（制备效率 95%），锅炉产生蒸汽用于产品的蒸压养护工段。蒸压养护后，约 80%的冷凝水集中回收用于搅拌工段，其余的水挥发消耗。纯水制备过程产生的浓水用于车间降尘。

⑤降尘用水

项目原料存放需定期喷洒雾状水进行降尘，年用水量约 600t/a，均挥发耗尽。

表 3-1 废水排放情况

序号	产污工序	排放污染物		治理措施	
		环评设计	厂区实际	环评设计	厂区实际
1	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN	COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN	经化粪池预处理达接管标准后经市政污水管网接管至汤汪污水处理厂集中处理。	与环评一致
2	清洗废水 (设备、车辆、地面清洗过程)	SS	SS	沉淀后回用于搅拌工段	与环评一致
3	冷凝水	SS	SS	回用于搅拌工段、挥发	与环评一致
4	纯水制备浓水	COD、SS	COD、SS	用于车间降尘	与环评一致

2、废气污染物处理工艺和排放流程

(1) 物料破碎、筒仓呼吸、搅拌、切割粉尘 (G1、G2、G3、G4)

项目在原料破碎、筒仓呼吸、搅拌以及筒仓的呼吸过程中均会产生一定量的粉尘。搅拌过程中原料加水后含水率较高，粉尘量较小；切割时坯体还有一定的湿度，产生的粉尘量也较小；因此，大多数粉尘来源于破碎工段。

项目分别对上述废气加装布袋除尘器进行收集处理，其中破碎、搅拌粉尘共用 1 个排气筒排放 DA001，未收集颗粒物做无组织排放；筒仓呼吸粉尘经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。

②砂石装卸粉尘

本项目使用石英砂，装卸过程中产生粉尘。为有效抑尘，项目设置半封闭石英砂堆场，有效限值了粉尘的逸散，建设单位还在堆场上方安装自动水喷淋装置，采用以上防尘措施后，做无组织排放。

③天然气锅炉燃烧废气

本项目蒸压养护工序配套一台天然气锅炉，燃气锅炉自备低氮燃烧器，燃烧后的废气经 15m 高的 DA002 排气筒排放。

表 3-2 有组织废气排放情况

序号	产污工序	排放污染物		排气筒高度		治理措施	
		环评设计	厂区实际	环评设计 m	厂区实际 m	环评设计	厂区实际
1	破碎	颗粒物	颗粒物	15	15	布袋除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放（风量 20000m ³ /h）	与环评一致
2	搅拌	颗粒物	颗粒物	15	15	布袋除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放（风量 20000m ³ /h）	与环评一致
3	切割	颗粒物	颗粒物	15	/	布袋除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放（风量 20000m ³ /h）	布袋除尘处理后作无组织排放
4	筒仓呼吸	颗粒物	颗粒物	/	/	布袋除尘器+无组织排放（风量 20000m ³ /h）	与环评一致
5	装卸粉尘	颗粒物	颗粒物	/	/	生产车间半密闭贮存+自动水喷淋	与环评一致
6	锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15	15	低氮燃烧器+15m 高的 DA002 排气筒	与环评一致



破碎工段布袋除尘装置+收集管道装置



搅拌工段布袋除尘装置+收集管道装置



DA001 排气筒



锅炉低氮燃烧器

锅炉废气收集装置

图 3-1 废气处理装置及排气筒标识标牌^[1]

3、噪声治理及排放情况

项目主要噪声源为各类生产设备及配套设备噪声，主要集中在生产区域。项目从合理布局、技术防治、管理措施等三方面采取了有效防噪措施。

针对本项目的噪声源特点，项目采取如下措施：

- (1) 重视设备选型，选择低噪声设备，配备必要的噪声治理设施；
- (2) 合理规划布局，高噪声设备远离厂界及声环境敏感保护目标。
- (3) 保证设备处于良好的运转状态，并对强噪声源的车间安装独立地基，车间设置隔声门，在经厂房隔声等措施减少对外环境的影响。
- (4) 加强噪声防治管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成噪声。

4、固废产生及排放情况

本项目固体废弃物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

一般工业固废包装材料、废离子交换树脂由企业收集后外售处理；

危险废物废机油、废油桶、废电瓶交由有资质单位（扬州首拓环境科技有限公

司) 处理;

生活垃圾收集后委托当地环卫部门统一处理。

项目固废产生情况具体见表 3-3。

表 3-3 固废产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	属性	产生环节	主要成分	环评估算量 (t/a)	实际产生量 (t)	预计年产生量 (t/a)	运转期	污染防治措施
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	18	7.2	17.2	/	环卫部门统一处理
2	废包装材料	一般固废	包装	纸板	2	0.8	1.92	/	收集外卖
3	废离子交换树脂		锅炉	树脂	0.25	0.079	0.19	/	
4	废渣		切割	纸板	0	1	1	/	回用于生产
5	废机油	危险废物	设备保养	机油	0.04	0.02	0.05	1 年	危废仓库暂存, 委托有资质单位(扬州首拓环境科技有限公司)处置
6	废油桶			金属	0.08	0.03	0.07	1 年	
7	废电瓶		运输过程	金属	0.02	0.005	0.01	1 年	



图 3-2 危废信息公开及危废库内部图

5、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评报告中投资总概算 6000 万元，其中环保投资总概算 105 万，占投资总概算的 1.75%；项目实际总投资 6000 万元，其中环保投资 105 万元，占总投资的 1.75%。

实际环保投资及“三同时”落实情况见下表：

表 3-4 实际环保投资及“三同时”落实情况

项目名称	扬州和天下建材科技有限公司年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目						
类别	污染源	污染物	治理措施 (设计)	治理措施 (实际)	设计环 保投资 (万 元)	实际环 保投资 (万 元)	落 实 情 况
废气	破碎	颗粒物	布袋除尘器+15 米 高排气筒 DA001 排放(风量 20000m ³ /h)	布袋除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放(风量 20000m ³ /h)	/	70	已 落 实
	搅拌	颗粒物					
	切割	颗粒物	布袋除尘器+15 米 高排气筒 DA001 排放 (风量 20000m ³ /h)	布袋除尘处理 后作无组织排 放			
	筒仓 呼吸	颗粒物	布袋除尘器+无组 织排放 (风量 20000m ³ /h)	布袋除尘器+无 组织排放 (风量 20000m ³ /h)			
	装卸 粉尘	颗粒物	生产车间半密闭 贮存+自动水喷淋	生产车间半密 闭贮存+自动水 喷淋			
	锅炉 废气	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x	低氮燃烧器+15m 高的 DA002 排 气筒	低氮燃烧器 +15m 高的 DA002 排气筒			
废水	生活污 水	COD、 NH ₃ -N 、SS、 TP、TN	经化粪池预处理 达接管标准后经 市政污水管网接 管至汤汪污水处 理厂集中处理。	经化粪池预处 理达接管标准 后经市政污水 管网接管至汤 汪污水处理厂 集中处理。	/	20	已 落 实
	清洗废 水(设 备、车 辆、地	SS	沉淀后回用于搅 拌工段	沉淀后回用于 搅拌工段			

	面清洗过程)						
	冷凝水	SS	回用于搅拌工段、挥发	回用于搅拌工段、挥发			
	纯水制备浓水	COD、SS	用于车间降尘	用于车间降尘			
噪声	机械设备	设备噪声	选用低噪声设备，距离衰减	选用低噪声设备，距离衰减	/	/	已落实
固废	设备保养	废机油	暂存于危废暂存库 32m ² ，委托有危险废物处置资质的单位处置	暂存于危废暂存库 32m ² ，委托有危险废物处置资质的单位处置	/	10	已落实
		废油桶					
	运输过程	废电瓶					
	包装	废包装材料	收集外卖	收集外卖			
	锅炉	废离子交换树脂					
	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一处理	环卫部门统一处理			
事故应急处理措施	配备消防器材、报警监控设施等应急设施			/	/	已落实	
环境管理（机构、监测能力等）	配备 1 名环保人员，负责全公司的环境管理。将各产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容。			/	5	已落实	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	实行清污分流、雨污分流；固体废物暂存库设置防扬撒、防流失、防渗漏等措施，进出口设置标志牌；废气排放口环境保护图形标志牌设在排气筒附近地面醒目处			/	/	已落实	
“以新代老”措施	/			/	/	已落实	

卫生防护距离 (已设施或厂界设置, 敏感保护目标情况等)	以生产车间边界设置 50m 卫生防护距离, 该范围内无敏感保护目标。	/	/	已落实
合计		/	105	已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论、审批部门审批决定、项目变动情况：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

(1) 大气环境影响评价结论

本项目原料破碎、筒仓呼吸、搅拌、切割过程中产生粉尘。上述废气加装布袋除尘器进行收集处理，破碎、搅拌、切割粉尘共用 1 个排气筒排放 DA001，未收集颗粒物做无组织排放；筒仓呼吸粉尘经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。

砂石装卸粉尘采用自动水喷淋装置防尘，做无组织排放。

本项目蒸压养护工序配套一台天然气锅炉，燃气锅炉自备低氮燃烧器，燃烧后的废气经 15m 高的 DA002 排气筒排放。

本项目产生的颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2、表 3 中水泥制品生产排放浓度限值。锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的排放限值及《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号）的规定。

项目中的废气污染物对所在地周围环境影响较小。项目建成后须在以生产车间边界为起算点设置 50 米卫生防护距离。该范围不存在敏感保护目标，今后也不得新建居住、学校等敏感保护目标。

(2) 地表水环境影响评价结论

本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中未列指标达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准后，接管至汤汪污水处理厂处理，接管量较少，对其负荷冲击较小，不会影响污水厂的正常运行，根据该污水处理厂环境影响评价，废水达标排放对受纳水体长江的影响较小，不会改变其现有的水质功能类别。清洗废水和蒸压养护冷凝水沉淀后作为搅拌水，不外排，对地表水环境影响比较小。

(3) 噪声环境影响评价结论

本项目噪声源主要为设备运行产生的噪声，其声源等效声级 75~85dB(A)。采用低噪声设备、设备减振及距离衰减后，可使四周厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准，对周围环境影响比较小。

(4) 固体废物环境影响评价结论

项目依托现有危废库 32m²。一般固废包装材料、废离子交换树脂由企业收集后外售处理；危险废物废机油、废油桶、废电瓶交由有资质单位（扬州首拓环境科技有限公司）处理；生活垃圾收集后委托当地环卫部门统一处理。因此，本项目固废全部综合利用或合理处置，不外排，不会对周围环境造成不良影响。综上，从环境保护角度分析，扬州和天下建材科技有限公司年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目是可行的。

2、审批部门审批决定

扬州和天下建材科技有限公司年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目环境影响报告表批复详见附件 1。

审批意见落实情况详见下表。

表 4-1 环评审批意见落实情况表

环评批复要求	落实情况
按照“雨污分流”的原则规划建设内部排水管网。本项目清洗废水和蒸压养护冷凝水沉淀后作为搅拌水，不外排；生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，最终接管至扬州市汤汪污水处理厂处理。废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中未列指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准。	已落实，企业按照“雨污分流”原则建设内部排水管网；验收期间本项目清洗废水和蒸压养护冷凝水沉淀后作为搅拌水，不外排；生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，最终接管至扬州市汤汪污水处理厂处理。废水接管满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中未列指标满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准。
认真落实《报告表》提出的各类废气处理措施，确保各类废气稳定达标排放，并采取有效措施减少生产过程中废气无组织排放。本项目产生的颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2、表 3 中水泥制品生产排放浓度限值；锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的排放限值及《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(扬府办发[2018]115 号)中 NO _x 执行 50mg/m ³ 的排放限值规定。	已落实，验收期间本项目颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2、表 3 中水泥制品生产排放浓度限值；锅炉废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的排放限值及《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(扬府办发[2018]115 号)中 NO _x 执行 50mg/m ³ 的排放限值规定。
选用低噪声工艺设备，并对厂区内各类噪声源采取隔声、降噪措施，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	已落实，验收监测期间选用低噪声设备，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348 -2008)中的 3 类标准。
按“资源化、减量化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物应按规定委托具备危险废物处置资质的单位处置，并按规定办理危险废物转移手续。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《省生态环境	已落实，本项目建设一间危险废物暂存库（32m ² ），一间一般固废暂存库（10m ² ），包装材料、废离子交换树脂由企业收集后外售处理；危险废物废机油、废油桶交由扬州首拓环境科技有限公司有资质单位处理；废电瓶暂未产生；生活垃圾收集后委托当地环卫部门统一处理。不产生二次污染。

厅关于进一步加强为危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401号)等相关规定,防止产生二次污染。	
落实《报告表》提出的环境风险防范和应急措施,制定突发环境事件应急预案并报邗江生态环境局综合行政执法大队备案,储备应急器材物资,加强应急演练,风险隐患排查,确保环境安全。	企业正在进行应急预案编制工作。
落实《报告表》提出的营运期环境管理和监测计划,按照规范要求定期开展自行监测,确保污染物稳定达标排放。	已落实,本项目落实《报告表》提出的营运期环境管理和监测计划,按照规范要求定期开展自行监测,确保污染物稳定达标排放。
本项目以生产厂房为边界设置 50m 卫生防护距离,目前该范围内无居民点等敏感目标,卫生防护距离内不得新建居民点、学校、医院等环境敏感目标。	已落实,本项目以生产厂房为边界 50m 卫生防护距离范围内无居民点等敏感目标,未新建居民点、学校、医院等环境敏感目标。

3、项目变动情况

根据原环评及批复,同时结合实际建设情况,扬州和天下建材科技有限公司年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目较环评及批复有所调整,具体调整内容如下:

表 4-2 项目变动内容

序号	项目	环评及批复情况	实际建设情况
1	环保设施	切割工序产生的颗粒物经由布袋除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放	切割过程产生极少量颗粒物废气。切割过程含水量较高,坯体产生废渣落下废料沟,经水冲流入废浆坑,通过废浆道道再抽入废浆罐集中,循环再利用。极少量粉尘经由布袋除尘器处理后无组织排放。

4、变动情况分析

表 4-3 建设项目是否构成重大变动核查表

类别	环办环评函[2020]688 号文规定	实际变动情况	是否属于重大变动
性质变动	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化	否
规模变动	①生产、处置或储存能力增加30%及以上; ②生产、处置或储存能力增大,导致废水第一污染物排放量增加的。 ③位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应的污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭	①生产、处置、储存能力未增加; ②生产、处置或储存能力未增大,未导致废水第一污染物排放量增加的。 ③本项目位于环境质量不达标区,建设项目生产、处置或储存能力未增大,相应污染物排放量未增加。	否

	氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大导致污染物排放量增加10%及以上的。		
地点变动	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	①不涉及重新选址； ②厂区平面布局未调整； ③防护距离未新增敏感点； ④不涉及厂外管线路调整。	否
生产工艺变动	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	未新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施），主要原辅材料、燃料未发生变化。	否
环境保护措施变动	（1）废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。 （2）新增废水直接排放口；废水有间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 （3）新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排口排气筒高度降低10%及以上的。 （4）噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 （5）固体废物利用处置方式有委托单位利用改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 （6）事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	（1）废水污染防治措施未发生变化。切割产生的颗粒物废气污染防治措施由布袋除尘器+15米高排气筒排放变为由布袋除尘器处理后无组织排放。未导致第6条中所列情形之一，且大气污染物无组织排放量未增加10%及以上。 （2）未新增废水直接排放口。 （3）未新增废气主要排放口。 （4）噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化。 （5）固体废物利用处置方式未变化。 （6）本项目不涉及事故废水暂存及拦截设施。	否

5、变动结论

综上所述，本项目地点、性质、规模、生产工艺、环境保护措施均未发生变化，仍与环评保持一致。切割工序产废情况有所变化：原环评切割工序产生的粉尘（颗粒物）由布袋除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放，实际建设过程中切割工序切割坯体含水率在 50%以上，产生含水废渣和极少量粉尘：废渣落下废料沟，经水冲流入废浆坑，通过废浆道再抽入废浆罐集中，循环再利用。极少量粉尘（颗粒物）由布袋除尘处理后作无组织排放。根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2020〕688 号）辨识，本次变动不属于“重大变动”。根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2020〕688 号）辨识，本次变动不属于“重大变动”。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

本项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

检测类别	检测项目	检出限	检出限 (单位)	检测方法
无组织 废气	总悬浮颗粒物	0.001	mg/m ³	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年 第 31 号)
有组织 废气	颗粒物	1.0	mg/m ³	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	二氧化硫	3.0	mg/m ³	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解 法 HJ 57-2017
	氮氧化物	3.0	mg/m ³	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解 法 HJ 693-2014
废水	悬浮物	4	mg/L	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989
	化学需氧量	4	mg/L	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	0.025	mg/L	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	0.01	mg/L	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	总氮	0.05	mg/L	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分 光光度法 HJ 636-2012
噪声	工业企业厂界 环境噪声	/	dB (A)	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

2、监测分析仪器

本次验收项目使用监测仪器见表 5-2。

表 5-2 验收使用监测仪器一览表

检测项目	仪器名称	仪器型号	编号
总悬浮颗粒物	十万分之一天平	PT-124/85S	ZQ-J-S-14
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	ZQ-J-X-39
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	ZQ-J-X-40

	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	ZQ-J-X-41
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	ZQ-J-X-42
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	十万分之一天平	PT-124/85S	ZQ-J-S-14
	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	MH3300	ZQ-J-X-45
	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	MH3300	ZQ-J-X-46
化学需氧量	COD 标准消解器	JC-102	ZQ-F-S-25
	COD 标准消解器	JC-102	ZQ-F-S-26
悬浮物	万分之一天平	FA2004	ZQ-J-S-15
氨氮、总氮、总磷	紫外可见分光光度计	UV-5500	ZQ-J-S-28
工业企业厂界环境噪声	多功能声级计	AWA5688	ZQ-J-X-50

3、人员资质

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗；验收监测报告的项目负责人，编写人、现场监测负责人持有环保部或中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测技术培训合格证。

4、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照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求执行。每批样品标准曲线做中间点校核值，现场加采 10%平行样、10%空白，分析室增加做 10%平行样、10%样品加标回收率。

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术指导》（HJ/T55-2000）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求执行。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；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30—70%之间。对采样仪的流量计定期进行校准。每批样品标准曲线做中间点校核值，

排放废气加采10%的平行样品、10%全程空白，分析室增加做10%平行样、10%样品加标回收率。

6、噪声监测

测量仪器和校准仪器经检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差均不大于 0.5dB，测量结果有效。

表六

验收监测内容：

(1) 废气监测内容

本次验收监测对本项目产生的、有组织、无组织废气排放情况进行监测。

表 6-1 废气监测内容表

类别	监测点位		编号	监测项目	监测频次
废气 (有组织)	搅拌、破碎 废气	1#排气筒 (出口)	Q1	颗粒物	3次/d、2d
锅炉废气	锅炉废气	2#排气筒 (出口)	Q2	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	3次/d、2d
废气 (无组织)	切割、筒仓呼吸工序车间 (上风向 1 个点、下风向 3 个点)		G1、G2、 G3、G4	颗粒物	3次/d、2d
	厂区内车间外		G5	颗粒物	3次/d、2d

(2) 废水监测内容

本次验收监测对本项目产生的废水排放情况进行监测。

表 6-2 废水监测内容表

类别	监测点位	编号	监测项目	监测频次
生活污水	总接管口	W1	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	4次/d、2d

(3) 噪声监测内容

根据声源分布和项目周界情况,本次验收监测对公司四侧厂界噪声排放情况进行监测。

表 6-3 噪声监测内容表

监测点位	监测编号	监测项目	监测频次
东、南、西、北厂界共 4 个测点	N1~N4	等效声级	昼间 1 次, 连续 2 天

表七

验收监测期间生产工况记录:

2022 年 12 月 7 日~8 日, 南京中启检测科技有限公司对扬州和天下建材科技有限公司年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目进行了验收监测。验收监测期间, 该项目生产正常, 各项环保治理设施均处于运行状态。根据现场核查及该公司提供的资料, 验收监测期间该项目正常生产, 满足竣工验收监测工况条件的要求。

表 7-1 验收监测期间生产负荷一览表

产品名称	设计年产量 (万立方米/年)	运营时间 (天)	设计日产量 (立方米/天)	监测日期	验收期间产量 (立方米/天)	生产负荷 (%)
ALC 板材砌块	30	300	0.1	2022-12-7	0.077	77
				2022-12-8	0.082	82

验收监测结果:

(1) 有组织废气

表 7-2 有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测项目		监测日	监测结果				标准 (mg/m ³)	高度 m
				1	2	3	最大值		
DA001 排气筒出口 Q1	颗粒物	排放浓度	2022.12.7	5.2	5.0	5.1	5.2	10	15
		排放速率	12.7	1.21×10^{-2}	1.17×10^{-2}	1.19×10^{-2}	1.21×10^{-2}	/	
		排放浓度	2022.12.8	5.4	5.5	5.4	5.5	10	
		排放速率	12.8	1.26×10^{-2}	1.29×10^{-2}	1.26×10^{-2}	1.29×10^{-2}	/	
DA002 排气筒出口 Q2	颗粒物	折算浓度	2022.12.7	2.4	2.6	2.2	2.6	20	15
		排放速率	12.7	1.47×10^{-2}	1.61×10^{-2}	1.44×10^{-2}	1.61×10^{-2}	/	
		折算浓度	2022.12.8	2.2	2.5	2.3	2.5	20	

	排放速率		1.40×10^{-2}	1.54×10^{-2}	1.44×10^{-2}	1.54×10^{-2}	/
SO ₂	折算浓度	2022.12.7	ND	ND	ND	ND	50
	排放速率	12.7	/	/	/	/	/
	折算浓度	2022.12.8	ND	ND	ND	ND	50
	排放速率	12.8	/	/	/	/	/
NO _x	折算浓度	2022.12.7	15	19	15	19	50
	排放速率	12.7	9.08×10^{-2}	0.119	9.36×10^{-2}	0.101	/
	折算浓度	2022.12.8	19	19	15	19	50
	排放速率	12.8	0.119	0.119	9.36×10^{-2}	0.119	/
备注	表中排放浓度单位为 mg/m ³ (标态), 排放速率单位为 kg/h。排气筒进口不满足开口条件, 未进行采样检测。						

(2) 无组织废气

表 7-3 无组织废气监测结果一览表

监测因子	监测日期	监测频次	上风向 (G1)	下风向 (G2)	下风向 (G3)	下风向 (G4)	浓度限值
颗粒物 (切割、筒仓呼吸工序车间)	2022.12.7	第一次	0.138	0.354	0.362	0.359	0.5
		第二次	0.136	0.356	0.358	0.356	
		第三次	0.137	0.354	0.362	0.358	
		最大值	0.138	0.356	0.362	0.359	
	2022.12.8	第一次	0.139	0.349	0.362	0.361	
		第二次	0.142	0.355	0.356	0.355	
		第三次	0.138	0.356	0.360	0.360	
		最大值	0.142	0.356	0.362	0.361	
颗粒物 (车间外厂区内)	2023.4.12	第一次	0.647				5
		第二次	0.662				
		第三次	0.658				
		最大值	0.662				
	2023.4.13	第一次	0.682				

	第二次	0.669	
	第三次	0.675	
	最大值	0.682	
备注	表中监测浓度单位和浓度限值单位均为 mg/m ³ 。		

(3) 废水监测结果

表 7-4 废水监测结果一览表

监测 点位	监测项目	监测 日期	监测结果					标准
			1	2	3	4	平均值或 范围	
生活污 水总接 管口	化学需氧量	2022.12.7	59	64	56	62	60	500
		2022.12.8	66	71	63	69	67	
	氨氮	2022.12.7	3.13	2.92	3.20	3.06	3.08	400
		2022.12.8	3.34	3.10	3.05	3.17	3.17	
	总磷	2022.12.7	1.15	1.23	1.21	1.17	1.19	45
		2022.12.8	1.04	1.23	1.26	1.18	1.18	
	总氮	2022.12.7	5.54	5.13	5.74	5.60	5.50	8
		2022.12.8	5.72	5.94	5.46	5.69	5.70	
	悬浮物	2022.12.7	26	29	27	26	27	70
		2022.12.8	28	27	25	27	27	
备注	表中污染物排放浓度单位为 mg/L；进口不具备检测条件，不进行检测。							

(4) 噪声监测结果

表 7-5 噪声检测结果一览表 单位：dB(A)

监测点位	监测日期和监测结果	
	2022 年 12 月 7 日	2022 年 12 月 8 日
	昼间	昼间
东厂界外 1 米▲N1	53.6	52.0
南厂界外 1 米▲N2	52.8	53.1
西厂界外 1 米▲N3	51.9	52.8
北厂界外 1 米▲N4	53.0	52.2
标准限值	厂界噪声昼间≤65	
达标情况	达标	达标

(5) 总量控制考核情况

该项目废水污染物的排放总量根据监测结果（及平均排放浓度）与年排放水量计算。废水污染物的排放总量根据监测结果（即平均排放速率）与年排放时间计算。该项目的污染物排放总量见下表。

表 7-6 主要废水污染物排放总量控制考核情况表

类别	污染物	排放浓度 (mg/L)	实际全厂接管量 (t/a)	环评核定全厂接管量 (t/a)	评价
污水	废水量	/	720	720	符合
	化学需氧量	63.5	0.0457	0.252	符合
	悬浮物	27	0.019	0.18	符合
	氨氮	3.13	0.002	0.018	符合
	总磷	1.19	0.0009	0.004	符合
	总氮	5.6	0.004	0.026	符合
备注	排放浓度为实际检测浓度均值。				

表 7-7 主要废气污染物排放总量控制考核情况表

污染物名称	排气筒编号	速率 (kg/h)	年排放时间(h)	年排放量 (t/a)	总计 (t/a)	环评核定排放量 (t/a)	总量符合情况
颗粒物	DA001	1.25×10^{-2}	2400	0.03	0.068	3.8166	符合
	DA002	1.58×10^{-2}	2400	0.038			
NOx	DA002	0.11	2400	0.264	0.264	3.089	符合
污染物名称	排气筒编号	排放浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	年排放量 (t/a)	总计 (t/a)	环评核定排放量 (t/a)	总量符合情况
SO ₂	DA002	1.5	20000	0.072	0.072	1.32	符合
备注	SO ₂ 出口浓度未检出，未检出按照检出限的1/2来计算总量。						

表八

验收监测结论：

1、验收监测结果

验收监测期间，扬州和天下建材科技有限公司年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目中各项环保治理设施均处于运行状态，状态良好，满足竣工验收监测工况条件的要求。验收监测结果如下：

(1) 废气监测结果

监测结果表明，验收监测期间：本项目颗粒物排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2、表 3 中水泥制品生产排放浓度限值和《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32 4149-2021）排放限值；锅炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB32 13271-2014）和《锅炉大气污染物排放标准》（DB32 4385-2022）中燃气锅炉表 1 排放限值。

(2) 废水监测结果

本项目清洗废水和蒸压养护冷凝水沉淀后作为搅拌水，不外排。本项目生活污水经化粪池预处理后排入汤汪污水处理厂。废水接管标准符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中未列指标符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

监测结果表明，验收期间：厂区废水总排口 COD、SS、氨氮、总磷、总氮排放浓度符合以上接管标准。

(3) 噪声监测结果

项目主要噪声源为设备的运转产生的噪声。验收检测结果表明，验收监测期间：公司四周厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348 -2008）中的 3 类标准。

2、总量控制情况

验收期间，废气中颗粒物、SO₂、NO_x 及废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮均符合项目环评中核定的总量控制指标。

3、环境保护措施落实情况

本项目从立项、环境影响评价、环境影响评价审批、工程设计、施工期间各项环保审批手续及有关档案资料齐全，环评及初步设计中要求建设的环保设施和运行情况以及要求采取的环保措施基本落实到位。建设单位已将环保工作纳入日常管理全面工作中。

定期检查环保工作，接受环保部门的监督指导。

4、结论

扬州和天下建材科技有限公司年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目性质、规模、地点均未发生变化，没有增加污染物的排放。营运期采取减振隔声、雨污分流，委托清运，生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理；一般固废统一收集外卖处理，危险废物委托有资质单位处置等各项环境保护措施，可确保该项目营运期不会对周边环境产生不利影响。

建议和要求

①加强各类污染防治设施的运行管理工作，确保各类污染物长期稳定达标排放，采取有效措施减少各类废气的无组织排放，进一步降低对周边环境的影响；

②按规范开展自行监测，落实建设项目信息公开相关要求。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：扬州和天下建材科技有限公司年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目

建设项目	项目名称	扬州和天下建材科技有限公司年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目				项目代码	2020-321003-30-03-569434		建设地点	扬州市邗江区方巷镇朝阳东路 6 号			
	行业类别(分类管理名录)	“55 石膏、水泥制品及类似制品制造”中“水泥制品制造”				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建		项目厂区中心经度/纬度	/			
	设计生产能力	年产 30 万立方米 ALC 板材砌块				实际生产量	年产 19.5 万立方米 ALC 板材砌块		环评单位	江苏卓环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	扬州市生态环境局				审批文号	扬环审批（2022）05-32 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2022 年 7 月				竣工日期	2022 年 9 月		排污许可证申领时间	2022 年 11 月 18 日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91321003MA20JNW86B001Y			
	验收单位	/				环保设施监测单位	南京中启检测科技有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	6000				环保投资总概算（万元）	105		所占比例（%）	1.75			
	实际总投资（万元）	6000				实际环保投资（万元）	105		所占比例（%）	1.75			
	废水治理（万元）	20	废气治理（万元）	70	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	5	
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	2400 小时				
运营单位	扬州和天下建材科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91321003MA20JNW86B		验收监测时间	2022 年 12 月 7 日~8 日				
污染物排放达标与总量	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)
	废水						720						
	化学需氧量						0.0457						
	悬浮物						0.019						
	氨氮						0.002						
	总磷						0.0009						
总氮						0.004							

扬州和天下建材科技有限公司年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目

控制 (工业 建设 项目 详 填)	废气												
	非甲烷总烃												
	颗粒物						0.066						
	工业固体废物												
	与项目有 关的其他 特征污染 物												

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——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

验收工况证明

工况说明

2022 年 11 月 16 日~17 日，南京中启检测科技有限公司对扬州和天下建材科技有限公司年产 30 万立方米 ALC 板材砌块生产线项目进行了验收监测。验收监测期间，该项目生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态。根据现场核查及该公司提供的资料，验收监测期间该项目正常生产，满足竣工验收监测工况条件的要求。

表1 验收监测期间生产负荷一览表

产品名称	设计年产量 (万立方米/年)	运营 时间 (天)	设计日 产量 (立方米/ 天)	监测日期	验收期间产量 (立方米/天)	生产负荷 (%)
ALC 板材 砌块	30	300	0.1	2022-12-7	0.077	77
				2022-12-8	0.082	82