

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称：贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司硅酸
钙板、纤维水泥板生产项目

建设单位：贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司

二〇二二年一月

建设单位：贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司

法人代表：伍分学

负责人：伍分学

建设单位：	贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司	编制单位：	贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司
电话：	13484269819	电话：	13484269819
传真：	/	传真：	/
邮编：	221300	邮编：	221300
地址：	邳州市高新工业园富美路 688 号	地址：	邳州市高新工业园富美路 688 号

目 录

1 建设项目概况.....	1
2 验收监测依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 其他相关文件.....	3
3 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 水源及水平衡.....	7
3.4 工艺流程及产污环节.....	9
3.5 项目变动情况.....	10
4 环境保护设施.....	14
4.1 污染物治理/处置设施.....	14
4.2 其他环保设施.....	17
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	17
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批意见.....	19
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	19
5.2 审批部门审批意见.....	19
6 验收执行标准.....	25
6.1 废气排放标准.....	25
6.2 废水排放标准.....	25
6.3 噪声排放标准.....	25
6.4 固体废物.....	26
6.5 总量控制.....	26
7 验收监测内容.....	27
7.1 环境保护设施调试结果.....	27
7.2 环境质量监测.....	28

8 质量保证及质量控制	30
8.1 监测分析方法.....	30
8.2 监测仪器.....	30
8.3 人员资质.....	31
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	31
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	31
9 验收监测结果	32
9.1 生产工况.....	32
9.2 环保设施调试效果.....	32
10“环评批复”落实情况	36
11 验收监测结论与建议	40
11.1 环保设施调试效果.....	40
11.2 工程建设对环境的影响.....	40
11.3 建议.....	40

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境和卫生防护距离包络图

附图 3 项目平面布置图

附件 1 环评批复

附件 2 建设单位营业执照

附件 3 验收工况证明

附件 4 排污登记回执

附件 5 生活污水、生活垃圾清运协议

附件 6 危废协议

附件 7 应急预案备案

附件 8 检测报告

1 建设项目概况

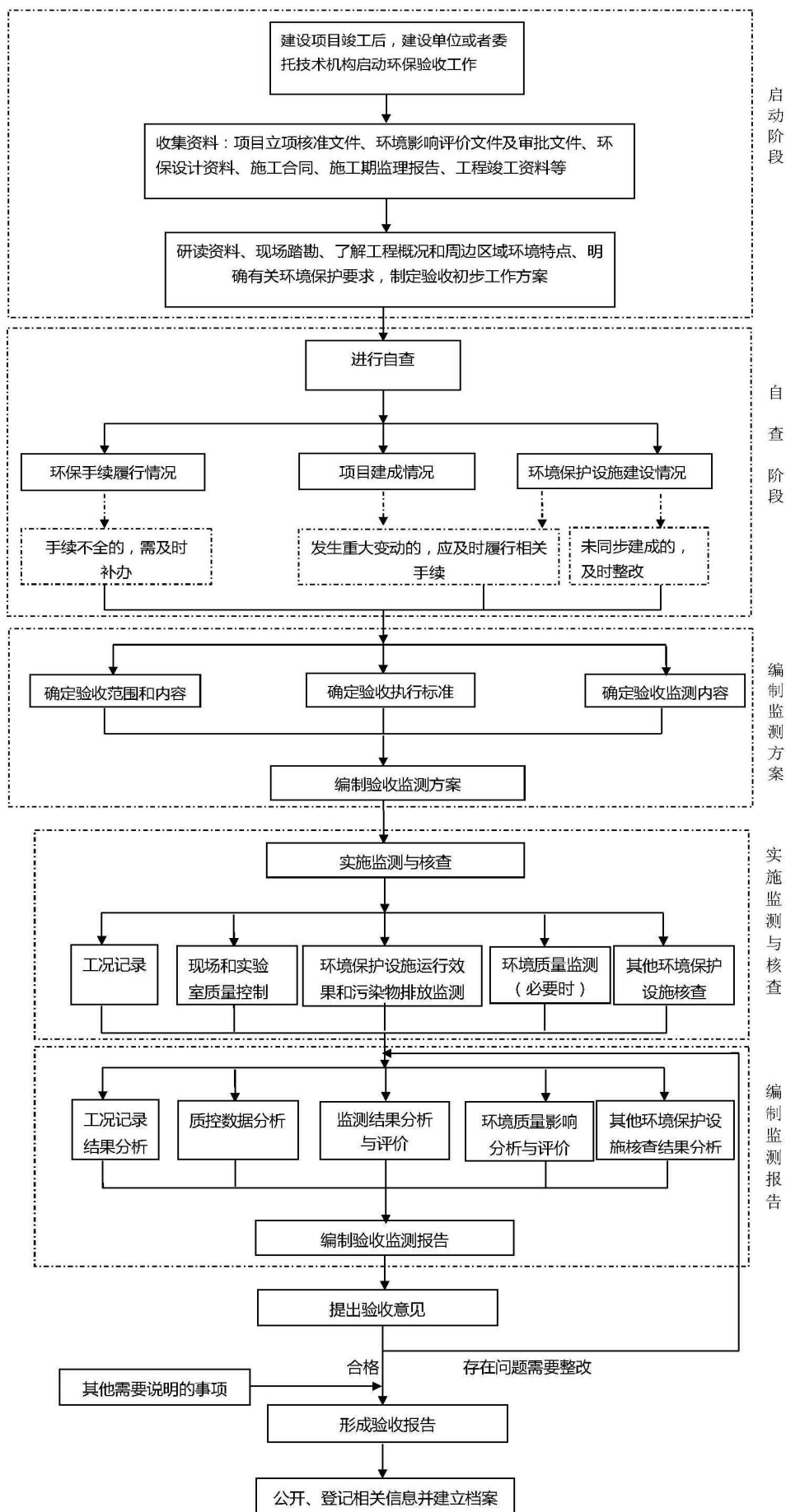
贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司成立于 2018 年 07 月 18 日成立，经营范围包括石膏板、矿棉板、纤维水泥板、硅酸钙板生产、销售；建材、装饰材料、木制品、水性涂料、电梯、电线电缆、五金销售；建筑装修装饰工程施工；水电安装；建筑工程劳务分包；商务信息咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。2018 年 10 月贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司拟在邳州市高新工业园富美路 688 号建设“贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司硅酸钙板、纤维水泥板生产项目”，该项目占地面积约 71.9 亩，项目建成投产后可形成年产 2800 万立方米硅酸钙板和 1200 万立方米纤维水泥板的生产能力。

2018 年 9 月 6 日贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司取得邳州市行政审批局下发的《江苏省投资项目备案证》（邳行审备〔2018〕319 号），2018 年 10 月委托连云港中建环境工程有限公司编制了《贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司硅酸钙板、纤维水泥板生产项目》环境影响报告表，并于 2019 年 3 月 7 日获得邳州市环境保护局审批意见（邳环项表[2019]38 号）。

目前厂区布置呈矩形，设置 1 个出入口，位于厂区南侧，厂区主要建筑物为 1#生产车间、2#生产车间。厂区主体工程已全部建设完毕，所需的生产设备全部到位，各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，生产能力达到设计规模的 75%以上，具备“三同时”竣工验收监测条件。

2021 年 12 月 22 日~2021 年 12 月 23 日，贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司委托南京万全检测技术有限公司对该项目投料、砂光、磨边抛光、锅炉废气排气筒、噪声及厂界无组织废气进行了现场验收监测，2022 年 1 月 11 日~2022 年 1 月 12 日对食堂油烟进行了现场验收监测，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、环保部《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》及其附件的规定和要求，贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司对全厂及配套建设的环境保护设施进行验收，在对验收监测结果统计分析，并结合现场环保管理检查、资料调研的基础上，编制了《贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司硅酸钙板、纤维水泥板生产项目竣工环境保护验收监测报告》。

建设项目竣工环境保护技术工作，包括准备、编制验收技术方案、实施验收技术方案和编制验收技术报告（表）四个阶段。验收工作技术程序见图 1。



2 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (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噪声污染防治法》，2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国海洋环境保护法》，2016年11月7日主席令第56号；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年11月7日修订；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法（2017年修订）》，2018年1月1日起施行；
- (7) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，国务院令第682号；
- (8) 《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》，环水体[2016]186号；
- (9) 《排污许可管理办法（试行）发布》；
- (10) 《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ 819-2017；
- (11) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[1997]122号；
- (12) 《关于加强建设项目重大变化环评管理的通知》，苏环办[2015]256号。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，国环规环评[2017]4号；
- (2) 《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[2018]9号公告；
- (3) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》，苏环办[2018]34号。

2.3 其他相关文件

- (1) 《贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司硅酸钙板、纤维水泥板生产项目环境影响报告表》（连云港中建环境工程有限公司，2018年10月）；
- (2) 《贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司硅酸钙板、纤维水泥板生产项目环境影响报告表》审批意见（邳州市环境保护局，2019年3月7日，邳环项表[2019]38号）；
- (3) “贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司”提供的其他相关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司硅酸钙板、纤维水泥板生产项目位于邳州市高新工业园富美路 688 号，项目东侧为福美木业，南侧为邳州市旭升服饰工贸有限公司，西侧为企业厂房，项目北侧为徐州市全中电力科技有限公司、邳州东城商品混凝土有限公司。其经营场所中心经纬度坐标为 E118°02'27.96"，N34°18'59.82"，距离本项目最近的敏感点为位于厂区东北侧的蒋村（生产车间到居民区最短距离为 1.1km）。建设项目周边环境详见附图 1 和附图 2。

项目厂区布置呈矩形，设置 1 个出入口，位于厂区南侧，厂区主要建筑物为 1# 车间和 2# 车间。项目平面布置图见附图 3。

3.2 建设内容

贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司工程建设基本情况见表 3-1。

表 3-1 本项目工程建设情况表

序号	项目	内容
1	建设项目名称	贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司硅酸钙板、纤维水泥板生产项目
2	建设单位名称	贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司
3	建设地点	邳州市高新工业园富美路 688 号
4	工程总投资与环保投资	项目实际总投资 12000 万元，其中环保投资 34 万元
5	立项情况	项目已在邳州市行政审批局备案，备案文号为邳行审备（2018）319 号
6	环评情况	2018 年 10 月由连云港中建环境工程有限公司完成该项目环评报告表
7	环评批复情况	邳州市环境保护局于 2019 年 3 月 7 日以邳环项表（2019）第 38 号文对《贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司硅酸钙板、纤维水泥板生产项目环境影响报告表》予以批复
8	项目建设规模	年产 2800 万立方米硅酸钙板和 1200 万立方米纤维水泥板
9	项目开工及建成时间	2019 年 4 月开工建设并竣工
10	试生产时间	2021 年 4 月-5 月
11	年工作小时	7200 小时
12	排污证申领	2021 年 11 月 23 日取得排污许可登记回执，登记编号为 91320382MA1WWY9B20001Z

项目实际建设内容与环评对照见表 3-2。

表 3-2 项目实际建设内容与环评对照一览表

工程类别	建设项目	环评建设内容	实际建设内容	备注	
主体工程	生产车间1	3800m ²	3800m ²	/	
	生产车间2	15000m ²	7500m ²	/	
辅助工程	办公室	850m ²	850m ²	/	
	配电房	50m ²	50m ²	/	
贮运工程	原料库	设置于生产车间内2000m ²	设置于生产车间内2000m ²	/	
	成品库	3800m ²	3800m ²	/	
	运输系统	委托地方运输部门117100t/a	委托地方运输部门117100t/a	/	
公用工程	供水系统	井水17770.83m ³ /a	井水17770.83m ³ /a	/	
	排水	6336m ³ /a, 食堂废水经隔油池处理后同生活污水经化粪池处理达标, 接管至邳州生态缘污水处理厂	食堂废水经隔油池处理后同生活污水经化粪池处理后委托环卫定期清运	/	
	供电	720万 KWh/a, 市政电网	720万 KWh/a, 市政电网	/	
环保工程	废气	投料粉尘	收集后经布袋除尘器处理, 风量5000m ³ /h, 收集效率为98%, 去除效率为98%, 尾气经两根15m高排气筒排放	投料工序位于1#车间, 废气收集后经布袋除尘器处理, 尾气经一根15m高排气筒(1#)排放	/
		磨边、砂光、抛光粉尘	集气罩收集后经脉冲布袋除尘器处理, 风量5000m ³ /h, 收集效率为95%, 去除效率为98%, 尾气经15m高排气筒排放	砂光粉尘经脉冲布袋除尘器处理, 尾气经15m高排气筒(2#)排放; 磨边抛光粉尘经脉冲布袋除尘器处理, 尾气经15m高排气筒(3#)排放	/
		天然气燃烧废气	经8m高烟囱排放	经8m高烟囱排放	/
	废水	生活污水	隔油池处理后, 同生活污水经化粪池处理达标, 接管邳州生态缘污水处理厂处理	隔油池处理后, 同生活污水经化粪池处理, 委托环卫定期清运	/
		食堂废水			
		生产废水	经水池回用于生产	经水池回用于生产	/
		锅炉排水	回用于生产, 不外排	回用于生产, 不外排	/
		蒸汽冷凝水	循环使用, 不外排, 定期补充	循环使用, 不外排, 定期补充	/
	噪声	合理布局、减振隔声	合理布局、减振隔声	/	
	固废	生活垃圾收集桶	生活垃圾收集桶	生活垃圾收集桶	/
		一般固废暂存点20m ²	一般固废暂存点20m ²	一般固废暂存点20m ²	/
危险固废暂存点15m ²		危险固废暂存点15m ²	危险固废暂存点15m ²	/	

该项目产品方案及规模见表 3-3。

表3-3 项目产品一览表

工程名称	产品名称	环评设计能力	实际生产能力	年运行时数
硅酸钙板生产线	硅酸钙板	2800万立方米/年	2800万立方米/年	7200h
纤维水泥板生产线	纤维水泥板	1200万立方米/年	1200万立方米/年	

主要生产设备与环评对比，见表3-4。

表3-4 主要设备对照一览表

序号	名称	环评及批复数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	变化情况
1	主机（流浆线）	6	1	-5
2	成型机	6	1	-5
3	接坯带	6	1	-5
4	三工位（吸板机）	6	1	-5
5	压机	3	0	-3
6	预养窑	18	3	-15
7	四工位（脱模机）	6	1	-5
8	蒸压釜	6	4	-2
9	天然气锅炉	1（4t）	1(6t)	4t 锅炉更换为6t
10	磨边机	2	1	-1
11	砂光机	6	2	-4
12	抛光机	6	2	-4
13	水罐	12	2	-10
14	水泥罐	6	1	-5
15	石灰罐	6	0	-6
16	石英粉罐	6	1	-5
17	打料锅	6	4	-2
18	木浆锅	12	1	-11
19	储浆池	6	6	无变化
20	轨道车	60	60	无变化
21	柴油叉车	1	3	+2
22	模具	10000	2000	-8000

项目所用原辅料见表 3-5。

表3-5 原辅料情况表

序号	原辅材料名称	环评年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)	备注
1	水泥	54000	54000	/
2	石英砂(湿)	54000	54000	/
3	石灰	3600	0	不使用石灰
4	木浆	2700	2700	/
5	膨润土(湿)	2860	2860	/

3.3 水源及水平衡

本项目用水主要为职工生活用水、食堂用水、产品生产用水、锅炉用水和绿化用水。运营期产生的主要废水为生产废水、锅炉排水、蒸汽冷凝水和员工的食堂废水、生活污水。

①生活用水

项目定员 220 人，生活用水量以 100L/人·d，年工作 300 天，则生活用水量为 6600t/a，排水量按照用水量的 80%计算，则生活污水产生量约为 5280t/a。根据《环境工程手册·水污染防治卷》（张自杰主编 高等教育出版社 2000 年 2 月第一版），并结合当地的实际情况，确定生活污水污染物浓度为 COD 350mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 4mg/L，生活污水经化粪池预处理后，委托环卫定期清运。

②食堂用水

企业设有食堂，食堂用水主要是食物清洗、蒸煮以及餐具洗刷等用水，根据就餐人数 20L/人*天估算，建设项目劳动定员 220 人，全年用水 1320t/a，产污系数以 0.8 计，则建设项目食堂废水为 1056t/a。食堂废水经隔油池预处理后同生活污水经化粪池处理达标后，委托环卫定期清运。

③锅炉用水

1) 蒸汽冷凝水

本项目需要使用蒸汽为蒸压养护进行供热，项目采用 1 套 4t/h 蒸汽锅炉，年产蒸汽约 57600t/a，本项目锅炉安装冷凝回收机，蒸汽回收率 90%，回收的蒸汽冷凝水循环利用不外排，根据蒸汽回收率，则年补充软水量 5760t/a。

2) 锅炉排水

本锅炉使用的水为软水，锅炉自带水处理系统，经阴阳离子交换树脂去除水中的钙、镁、铁等离子，最终产出软水，此工序会产生再生废水，根据锅炉自带水处

理系统的处理效率，1吨自来水会产生0.06吨再生废水，由于年补充软水量为5760吨，则再生废水的年产量为345.6吨。本锅炉制备软水的交换树脂使用一段时间后需进行反复冲洗并使用30%盐水进行置换再生，根据类比同工艺锅炉参数冲洗废水的产生量约为45t/a。则锅炉排水总量为390.6t/a，由于锅炉排水较清洁，可回用于生产用水，不外排。

④生产用水

产品配料搅拌、磨浆需要用水，按照原料配比，配料搅拌用水量为原料水泥、石英砂、石灰、膨润土的7%，因原料总用量为114460t/a，则配料搅拌用水量为8012.2t/a，根据生产经验，磨浆工序用水量为木浆用量的100%，则磨浆用水量为2700t/a，总用水量为10712.2t/a，15%水以蒸汽形式进入大气，剩余生产废水均通过水池、水罐进入回料系统回用，不外排，回用水量为9105.37t/a，新鲜用水补充量为1606.83t/a，厂内锅炉排水量为390.6t/a，回用于生产用水，至生产用水年补充新鲜水1216.23t/a。

⑤绿化用水

绿化面积约6000m²，根据《徐州市用水定额》(DB3203/T501-2013)，一季度及四季度绿化用水量按0.5L/m²·d计，二季度及三季度绿化用水量为1.8L/m²·d计，经计算全年绿化用水量约为2484t/a（每个季度按90天算）。该部分用水由绿地吸收，通过蒸发、蒸腾等进入空气，无废水产生。

本项目水平衡见下图：

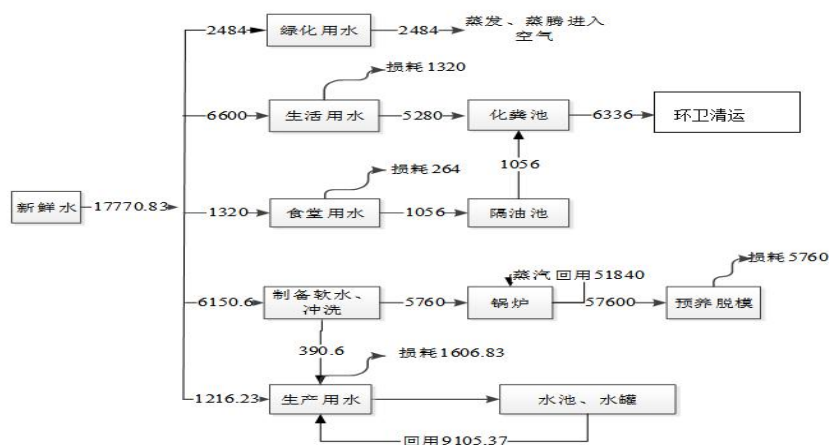


图3-1 本项目水平衡图 (t/a)

3.4 工艺流程及产污环节

本项目生产工艺流程见图 3-2。

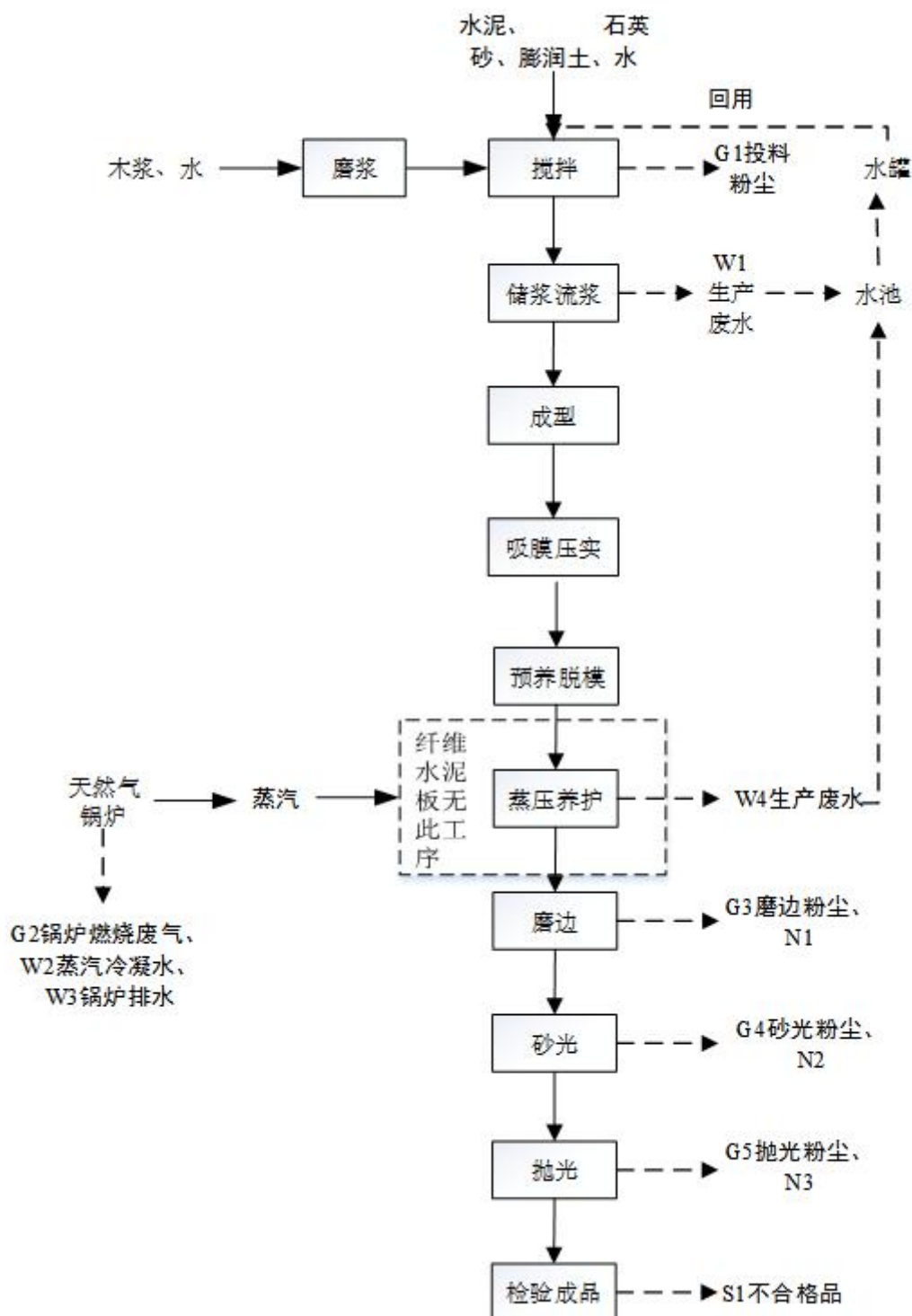


图 3-2 工艺流程及产污环节图

S: 固废; N: 噪声; G: 废气

工艺流程说明：

(1) 磨浆

将购买的木浆投入木浆锅内，利用磨浆机进行磨浆。

(2) 搅拌

将外购的水泥、石英砂、膨润土计量后与木浆磨好的浆混合，加水，混合后搅拌均匀。因水泥、石灰均为干性颗粒状物质，在投料过程中会产生少量粉尘，此工序产生 G1 投料粉尘。

(3) 储浆流浆

待主机（流浆线）运行正常后，启动浆泵、磨浆机、除渣机，使料浆在储浆池、浓浆泵、磨浆机、除渣机等之间不间断循环，保证料浆内的纤维和颗粒得到疏解，提高纤维吸附性。此工序产生的多余浆液 W1 生产废水流至水池，经水罐回用于搅拌工序。

(4) 成型

在主机运行正常后，开启搅拌放浆网，使稀释、混和后的料浆进入网箱，经制版机网轮脱水、真空脱水形成单料层，利用成型筒与胸辊的反向运转，将单料层一圈一圈地缠绕在成型筒上。

(5) 吸膜压实

由接坯皮带机送来的板坯经纵边切割后，再送至定位皮带机。堆垛工启动三工位堆垛机，由堆垛机上的设备对板坯进行横向切割，完成切割后，三工位堆垛机的真空吸盘在坯侧放下模板，板坯由三工位堆垛机的真空坯盘吸送到生产运转小车的模板上，利用压机将多张湿坯叠加压制在一起。

(6) 预养脱模

制板完成经预养合格的生产小车上的板坯与模板进行分离。从制板生产线运转来的小车进行预养后，按“先生产、先脱模”的原则进行脱模。脱模后的板坯按工艺要求堆放与蒸养垫板上。

(7) 蒸压养护

将脱模后的板坯按“先脱模，先入釜”的原则送入蒸压釜。由岗位人员按照“蒸养制度”进行蒸养。要求严格执行工序控制，各压力时段必须达到“蒸养制度”规定的标准。板坯在蒸压釜卸压后，打开釜门完成产品蒸养，预养脱模工序需利用天然气锅炉提供蒸汽，天然气锅炉会产生 G2 锅炉燃烧废气、W2 蒸汽冷凝水和 W3 锅炉排水。此工序会产生 W4 生产废水流至水池，经水罐回用于搅拌工序。

(8) 磨边

对蒸压养护后的产品需进行表面处理，通过磨边机处理产品周边，使长度、宽度、对角线差符合内控标准要求，此过程会产生 G3 磨边粉尘。

(9) 砂光

磨边完成后的产品根据客户要求，对产品可进行双面砂光或单面砂光，此工序产生 G4 砂光粉尘。

(10) 抛光

抛光主要针对清水板，采用抛光机对水泥板表面水纹抛除，使产品表面颜色均匀一致，清水板主要针对特殊装修要求的场所，此工序会产生 G5 抛光粉尘。

(11) 检验成品

经物检员按照内控标准检验合格后的产品才能入库，按照系列、型号、规格码放整齐，硅酸钙板和纤维水泥板的板体标准尺寸均分为 600mm×600mm、2400mm×1200mm、2440mm×1220mm，标准规格厚度分为 4mm、6mm、8mm、10mm、12mm、15mm、18mm、20mm 和 25mm。此过程会产生 S1 不合格品。

3.5 项目变动情况

根据环评及审批意见，同时结合实际建设情况，“贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司硅酸钙板、纤维水泥板生产项目”建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素与环评对比情况如下。

表 3-6 重大变动情况对照一览表

变动因素	重大变动清单	环评及批复内容	实际建设内容	变动界定
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	硅酸钙板和纤维水泥板	硅酸钙板和纤维水泥板	无变动
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	年产 2800 万立方米硅酸钙板和 1200 万立方米纤维水泥板	年产 2800 万立方米硅酸钙板和 1200 万立方米纤维水泥板	无变动

变动因素	重大变动清单	环评及批复内容	实际建设内容	变动界定
	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、水污染物因子不达标区，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	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	地址：邳州市高新工业园富美路 688 号	地址：邳州市高新工业园富美路 688 号，总平面布置图无变化	无变动
生产工艺	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	本项目有组织颗粒物 0.8165t/a，有组织 SO ₂ 0.192t/a，有组织 NO ₂ 0.89808t/a	原材料取消石灰用量	不属于
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目原辅材料运输采用汽运	本项目原辅材料运输采用汽运	无变动

变动因素	重大变动清单	环评及批复内容	实际建设内容	变动界定
环境保护措施	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	1 废水：生活污水经化粪池预处理达标后接管至邳州生态缘污水处理厂处理；食堂废水经隔油池预处理后同生活污水经化粪池处理达标后，接管至邳州生态缘污水处理厂处理；锅炉用水循环利用不外排；生产废水回用于生产； 2 废气：1#车间投料粉尘经布袋除尘器装置处理后通过15m高排气筒（1#）排放，2#车间投料粉尘经布袋除尘器装置处理后通过15m高排气筒（2#）排放，磨边、砂光、抛光粉尘经布袋除尘器处理后经15米高排气筒（3#）排放，锅炉废气经8m高排气筒排放。	1 废水：生活污水经化粪池预处理后由环卫定期清运；食堂废水经隔油池预处理后同生活污水经化粪池处理后由环卫定期清运；锅炉用水循环利用不外排；生产废水回用于生产； 2 废气：1#车间投料粉尘经布袋除尘器装置处理后通过15m高排气筒（1#）排放，砂光粉尘经布袋除尘器装置处理后通过15m高排气筒（2#）排放，磨边、抛光粉尘经布袋除尘器处理后经15米高排气筒（3#）排放，锅炉废气经8m高排气筒排放。	不属于
	新增废水直接排放口；废水由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	本项目不设废水排放口	本项目不设废水排放口	无变动
	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）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	本项目设有3根15m高废气排放口,1根8m高排气筒	本项目设有3根15m高废气排放口,1根8m高排气筒	无变动
	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	对产生噪声的设备需采取合理布局、隔音、距离衰减等措施；加强车间内地面硬化等	对产生噪声的设备需采取合理布局、隔音、距离衰减等措施；车间地面已进行了硬化处置	无变动
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行处置的（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	生活垃圾和废油脂由环卫部门清运处理；不合格品和集尘灰厂内收集后回用于生产，废树脂委托有资质单位处置	生活垃圾和废油脂由环卫部门清运处理；不合格品和集尘灰厂内收集后回用于生产，废树脂委托有资质单位处置	无变动
	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	本项目环评及批复未要求设有事故废水收集装置	本项目环评及批复未要求设有事故废水收集装置	无变动

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水来源主要为生活污水、食堂废水、锅炉用水、生产用水、绿化用水。厂区实行雨污分流制，雨水经雨水管网汇入附近河流，生活污水经化粪池预处理后由环卫定期清运；食堂废水经隔油池预处理后同生活污水经化粪池处理后由环卫定期清运；锅炉用水循环利用不外排；生产用水回用于生产，绿化用水蒸发损耗。



图4-1 雨污排放口

4.1.2 废气

本项目废气主要为投料粉尘、砂光粉尘、磨边抛光粉尘、锅炉废气。投料粉尘污染物为颗粒物，收集后通过一套布袋除尘器装置处理后经 15m 高排气筒排放，砂光粉尘污染物为颗粒物，收集后通过一套布袋除尘器装置处理后经 15m 高排气筒排放，磨边抛光粉尘污染物为颗粒物，收集后通过一套布袋除尘器装置处理后经 15m 高排气筒排放，锅炉废气经 8m 高排气筒排放，其他未被收集的废气以无组织形式在车间排放。

表 4-1 本项目废气产生及排放情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒高度 m	排气筒内径 m	排放去向
投料粉尘	投料	颗粒物	连续	布袋除尘器装置	15	0.5	大气

砂光粉尘	砂光	颗粒物	连续	布袋除尘器装置	15	0.5	大气
磨边抛光粉尘	磨边、抛光	颗粒物	连续	布袋除尘器装置	15	0.5	大气
锅炉废气	锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	/	8	0.5	大气



图4-2 废气环保设施及环保标识牌

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为磨边机、砂光机、抛光机、风机等。

处理措施：合理布局、厂房隔声等措施，从而减少噪声污染。



图4-3 噪声标识牌

4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要为不合格品、集尘灰、废油脂、废树脂和员工生活垃圾。建设项目固体废物处置方案详见下表 4-3。

表 4-3 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)	处置方法
1	不合格品	一般工业固废	检验成品	固态	水泥、石灰等	《国家危险废物名录》	/	/	/	50	回用于生产
2	集尘灰	一般工业固废	废气处理	固态	水泥、石灰等		/	/	/	34.45	
3	废油脂	一般工业固废	油烟净化器	固态	动植物油		/	/	/	0.05049	环卫清运
4	废树脂	危险废物	软水制备	固态	树脂		T	HW13	900-015-13	0.05	委托有资质单位处置
5	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	废纸、果皮等		/	/	/	33	环卫清运

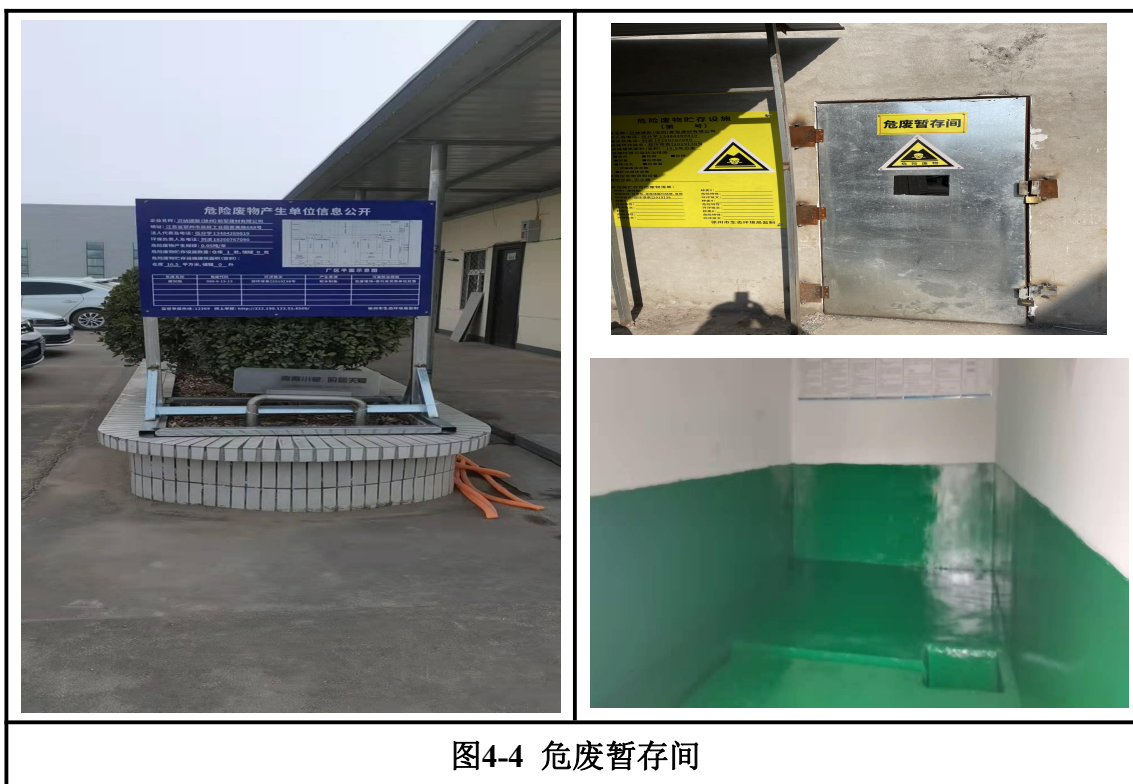


图4-4 危废暂存间

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目不涉及污染源，故仅有一般的消防设施。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目“三同时”落实情况见表 4-4。

表 4-4 项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废气	投料	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒（1#）	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值	10	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	砂光	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒（2#）			
	磨边、抛光	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒（3#）			
	锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	8m 排气筒（4#）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染特别排放限值中燃气锅炉标准	2	
	食堂油烟	油烟	油烟净化设施	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的“中型规模”标准	3	
废水	食堂废水和生活污水	COD、SS、氨氮、TP、动植物油	隔油池+化粪池	满足邳州生态缘污水处理厂接管标准	2	
噪声	生产设备	噪声	采用低噪声的设备；设备减振、隔声	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	5	
固废	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	不外排，合理处置	2	
	生产加工	一般固废	固废堆场占地 20m ²			
		危险固废	危废暂存间 15m ²			
绿化		绿化面积 6000m ²			/	
雨污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		雨污分流。项目废气排气筒设置采样平台并设置环保图形标志			10	
总量平衡具体方案		①大气污染物：本项目有组织颗粒物 0.8165t/a，有组织 SO ₂ 0.192t/a，有组织 NO ₂ 0.89808t/a，申请总量，在区域内平衡。 ②水污染物：水污染物总量控制指标在邳州生态缘污水处理			/	

	厂现有总量指标内平衡，无需另行申请。 ③项目所有固废均得到有效处置或利用，最终以零排放原则实行控制。	
区域解决问题	/	/
大气环境保护距离	/	/
卫生防护距离	本项目分别以车间 1、车间 2 边界向外设置 50m 的卫生防护距离。根据现场调查，卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感保护目标，同时在设置的卫生防护距离范围内禁止建设学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。	/
环保投资合计		34

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批意见

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

一、结论

贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司成立于2018年7月18日，注册资本3000万元整，经营范围为：石膏板、矿棉板、纤维水泥板、硅酸钙板生产、销售；建材、装饰材料、木制品、水性涂料、电梯、电线电缆、五金销售；建筑装修装饰工程施工；水电安装；建筑工程劳务分工；商务信息咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。硅酸钙板作为新型绿色环保建材，具有优越防火性能及耐潮、使用寿命超长的优点。为适应市场需求，贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司拟投资12000万元，租赁邳州市高新工业园富美路688号现有厂房，建筑面积为25000平方米，建设硅酸钙板、纤维水泥板生产项目，项目建成后形成年产硅酸钙板、纤维水泥板共计4000万平方米的生产能力。

本报告经对项目生产工艺、污染治理措施、周围环境状况、项目的环境影响等综合分析得出以下评价结论：

1、产业政策相符性

本项目属于C3029其他水泥类似制品制造，不属于国家发展改革委《产业结构调整指导目录(2011年本)（2013年修正）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）（2013年修订）中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类；项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰类目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）中限制类、淘汰类。故本项目符合国家及地方产业政策。

本项目已于2018年9月06日取得邳州市行政审批局出具的江苏省投资项目备案证，备案证号为邳行审备[2018]319号，具体见附件2。

2、项目与“三线一单”控制要求的相符性

（1）生态红线

本项目位于邳州市高新工业园富美路688号，经查《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）、《徐州市重要生态功能保护区规划（2011-2020）》和《邳州市生态红线区域保护规划图》，本项目距离邳州古栗省级森林公园二级管控区最北侧边界约1760m，不在邳州古栗省级森林公园二级管控区内，所以项目建

设符合江苏省生态红线区域保护规划。因此，本项目的建设符合江苏省生态红线区域保护规划不相违背。

（2）环境质量底线

1) 项目与水环境功能的相符性分析

废水主要为生产废水、蒸汽冷凝水、锅炉排水、食堂废水和员工生活污水。项目生产废水经水池、水罐回用于原料混合搅拌；蒸汽冷凝水循环使用，不外排；锅炉排水作为清净水，用于厂区绿化；食堂废水经隔油池处理后同生活污水达标后，接管至邳州生态缘污水处理厂。故本项目废水对周围水体环境影响较小，因此，项目的建设符合相关水环境功能的要求。

2) 项目与大气环境功能的相符性分析

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，该项目所在区域大气环境为二类区，二类功能区为居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区。本项目位于邳州市高新工业园富美路 688 号，大气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO₂。经分析可知，本项目各类大气污染物对区域环境空气质量影响较小，符合大气功能区的要求。

3) 项目与声环境功能区的相符性分析

根据声环境影响预测，本项目建设后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此，本项目建设符合声环境功能区要求。

综上，项目的建设符合环境质量底线相关标准要求。

（3）资源利用上线

本项目用水取自井水，项目用水量较小，水源充足；本项目用电由市政电网供给。项目所在地各项资源供给充足，可满足项目生产需求。本项目与区域资源利用上线相符。

（4）负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求，综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

3、与区域总量控制要求的相符性

（1）大气污染物

本项目有组织颗粒物 0.8165t/a，有组织 SO₂ 0.192t/a，有组织 NO₂ 0.89808t/a，申请总量，在区域内平衡。

（2）水污染物

接管考核量：废水量 6336t/a，COD 1.52064t/a、SS 1.2672t/a、NH₃-N 0.1584t/a、TP 0.019008t/a、动植物油 0.02112t/a；

最终进入环境量：废水量 6336t/a，COD 0.3168t/a、SS 0.06336t/a、NH₃-N 0.03168t/a、TP 0.003168t/a、动植物油 0.01056t/a。

（3）固体废弃物

无。

4、污染物达标排放可行性

（1）废气

运营期大气污染物主要来自投料、磨边、砂光、抛光等加工工序产生的粉尘和天然气锅炉燃烧产生的燃烧废气。建设项目拟采用管道密闭收集投料粉尘经脉冲布袋除尘器处理，车间 1 投料粉尘处理达标后经 15m 高排气筒 H1 高空排放，车间 2 投料粉尘处理达标后经 15m 高排气筒 H2 高空排放；建设项目拟采用集气罩收集磨边、砂光、抛光粉尘，经脉冲布袋除尘器处理，处理后经 15m 高的 H3 排气筒高空排放；粉尘排放可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值；建设项目天然气锅炉燃烧废气引至 8m 高的 H4 排气筒高空排放，可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染特别排放限值中燃气锅炉标准，对周边大气环境产生的影响较小。

（2）水环境影响分析结论

本项目排放的废水主要为生产废水、蒸汽冷凝水、锅炉排水、食堂废水和员工生活污水。项目生产废水经水池、水罐回用于原料混合搅拌；蒸汽冷凝水循环使用，不外排；锅炉排水较为清洁，回用于生产用水，不外排；食堂废水经隔油池处理后同生活污水经化粪池处理达标后，接管至邳州生态缘污水处理厂。邳州生态缘污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入尾水导流工程。因此，该项目废水对周围水环境影响较小。

（3）声环境影响分析结论

本项目噪声源主要是生产过程中产生的设备噪声，其声压级为 80~90dB(A)。本项目在采取相关措施后，厂界噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求，生产噪声对周围声环境的影响不大。

（4）固废影响分析结论

该项目营运期产生的固体废弃物主要是员工日常工作中产生的生活垃圾、不合格品、集尘灰、废油脂和废树脂等。生活垃圾和废油脂委托环卫部门清运，做到日产日清；不合格品和集尘灰收集后回用于生产；废树脂收集后委托有资质单位处置。项目固体废物可以做到零排放，不影响外环境。

综上所述，该项目运营过程中产生的主要污染物为：废气、废水、固废及噪声等，均采取有效措施进行处理后，使其达标排放，对环境的影响较小。因此，从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

5、大气环境保护距离

根据 HJ2.2-2008 大气环境保护距离定义及确定方法，大气环境保护距离计算程序结果显示无超标点，即本项目无组织废气正常排放，厂界无组织监控点浓度及评价区域环境质量均能达到相应评价标准，无需设置大气环境保护距离。

6、卫生防护距离

经计算，在将本项目原辅材料的使用量核算出总的有机废气无组织最大排放速率作为该项目生产厂房的排放源强，并将生产厂房作为计算单元的条件下，该项目需分别以车间 1、车间 2 围墙为边界，向外设置 50m 的卫生防护距离。

根据要求，卫生防护距离内不得新建居民区、医院等环境敏感目标。根据现场勘察，在本项目卫生防护距离 50 米内不存在居民和村庄等环节敏感目标，区域环境能够满足 50m 卫生防护距离的设定要求。

7、项目投产后地区环境质量与环境功能的相符性

项目正常运营后，产生的污染经采取相应措施治理后能够做到达标排放，对周围环境质量影响较小，不会改变其原有的环境质量功能。

综上所述，建设单位在加强环境管理，严格落实本环评报告提出的各项污染防治措施，确保污染物稳定达标排放，认真执行“三同时”制度的前提下，从环保角度论证，本项目的建设具有环境可行性。

二、建 议

(1) 建设单位加强生产管理，严格操作规程，规范环境保护制度，提高员工的环境保护意识，杜绝各种污染事故的发生，把对环境的危害减少到最小。

(2) 建设单位在本项目实施过程中，应认真落实本项目的各项污染治理措施；同时，应加强污染治理设施的管理与维护，出现故障及时维修，保证污染物达标排

放。

(3) 搞好厂区绿化，绿化苗木以乔灌木为主，以利于节水，树木的高度应有一定梯度层次，起到防尘防噪作用。

(4) 加强职工的环保教育，提高职工的环保意识。

5.2 审批部门审批意见

邳环项表[2019]38号：

一、该项目选址于邳州市高新区，租赁富美路688号现有厂房，拟投资12000万元，建设年产硅酸钙板、纤维水泥板共计4000万平方米项目。根据邳州市行政审批局(江苏省投资项目备案证邳行审备[2018]319号项目代码2018-32038230-03-549813)和《报告表》评价结论，从环保角度，该项目具有环境可行性。

二、《报告表》提出的污染防治方案和各项环保措施及建议可作为项目环境管理的依据，建设单位须认真落实，确保各项污染物排放达到《报告表》中确定的排放标准。污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，并着重做好以下工作：

1、废气：投料过程产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒达标排放；磨边、砂光、抛光工段产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒达标排放；天然气锅炉需采用低氮燃烧技术；食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道引至顶层排放。粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准限值；锅炉大气污染物(二氧化硫、颗粒物)排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3特别限值、氮氧化物排放浓度根据徐州市大气攻坚办文件要求不大于50毫克/立方米；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准。

2、废水：按“清污分流、雨污分流”原则建设排水系统。生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理达到邳州市生态缘污水处理厂接管标准后接入该厂进一步处理；生产废水回用于生产，不外排。

3、噪声：应选用低噪声设备，并通过合理布局，采取有效的隔声、减震等降噪措施，加强厂房密闭性，确保厂界噪声达标排放。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

4、固体废物：废树脂属危险废物，在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001, 2013 年修订)并交给有资质单位处置;不合格品及收集的粉尘统一收集后回用于生产;生活垃圾统一收集后交环卫部门定期清运。

5.本项目设置生产车间 1、生产车间 2 边界外 50 米卫生防护距离。

6、本项目污染物排放总量:按环保部门核定总量为准。

三、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(1997) 122 号]有关规定和《报告表》中有关排污口的具体要求，规范化设置各排污口和排污标识牌。

四、邳州市环境监察大队负责该项目日常环境监察管理，施工期应加强对项目建设及环保“三同时”落实情况现场监督检查。

五、项目建成后，需按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求组织环保竣工验收，经验收合格后，方可投入使用。

六、本批复自下达之日起 5 年内实施有效。经批准后，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生重大变化，应重新报批环境影响评价文件。

6 验收执行标准

6.1 废气排放标准

本项目运营期产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值；徐州市邳州市属于大气污染防治重点区域，因此锅炉废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染特别排放限值中燃气锅炉标准，具体见表 6-1。

表 6-1 大气污染物排放标准

产污工序	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控 浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
			排气筒高度 (m)	/		
投料、砂光、磨边、抛光	颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
锅炉	烟尘	20	8	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染特别排放限值中燃气锅炉标准
	SO ₂	50	8	/	/	
	NO _x	150	8	/	/	

6.2 废水排放标准

项目废水主要为生产废水、蒸汽冷凝水、锅炉排水、食堂废水和生活污水。蒸汽冷凝水循环利用不外排，定期补充；锅炉排水回用于生产，不外排；生产废水主要含少量 SS，其主要为原料中的水泥、石灰、石英砂等成分，因此可直接通过水池和水罐回用于生产中原材料的混合搅拌；项目食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起经过化粪池预处理后由环卫定期清运。

6.3 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准值见表 6-2。

表 6-2 噪声排放标准 单位：dB (A)

执行标准	标准级别	指标	标准限值
------	------	----	------

《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	昼	65
		夜	55

6.4 固体废物

一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》及其修订单。危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修订单要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

6.5 总量控制

废水：项目废水主要为生产废水、蒸汽冷凝水、锅炉排水、食堂废水和生活污水。蒸汽冷凝水循环利用不外排，定期补充；锅炉排水回用于生产，不外排；生产废水主要含少量 SS，其主要为原料中的水泥、石灰、石英砂等成分，因此可直接通过水池和水罐回用于生产中原材料的混合搅拌；项目食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起经过化粪池预处理后由环卫定期清运；

废气：本项目有组织颗粒物 0.8165t/a，有组织 SO₂ 0.192t/a，有组织 NO₂ 0.89808t/a，向当地环保局申请总量；

固废：合理处置，不外排，无需申请总量。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试结果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气监测内容

(1) 有组织排放

按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）和建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求布设监测点位，根据验收监测期间气象条件，在每套废气处理设施进、出口处设置采样点位。

项目废气监测内容及频次见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测内容及频次

监测点位	监测因子	监测频次
投料废气进出口	颗粒物	1 天 3 次，连续 2 天
抛光废气进出口	颗粒物	1 天 3 次，连续 2 天
磨边、砂光废气进出口	颗粒物	1 天 3 次，连续 2 天
锅炉废气出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 天 3 次，连续 2 天
食堂废气出口	油烟	1 天 5 次，连续 2 天

(2) 无组织排放

按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）布设监测点位，根据验收监测期间气象条件，在厂区上风向布设 1 个参照点，下风向布设 3 个监控点。无组织废气监测见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测内容及频次

监测点位	监测因子	监测频次
上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	1 天 3 次，连续 2 天
厂区内车间外	颗粒物	1 天 3 次，连续 2 天

7.1.2 噪声监测内容

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求进行厂界噪声测量，在厂界四周分别布设 1 个点，共 4 个监测点，监测内容见表 7-3。

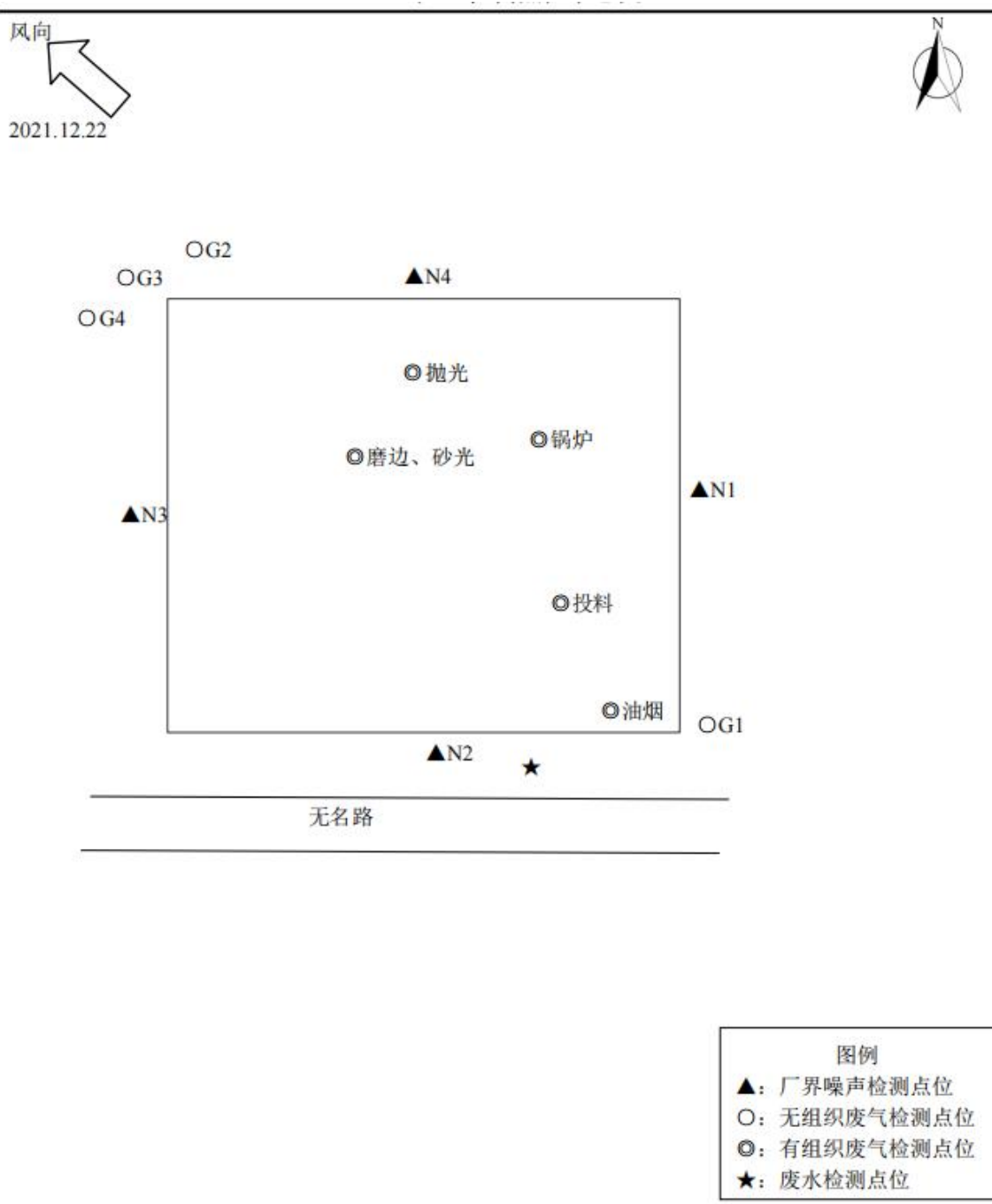
表 7-3 噪声监测内容及频次

监测点位	监测因子	监测频次
四周厂界外 1m 处	连续等效 A 声级	每天昼夜各 1 次，连续 2 天

7.2 环境质量监测

本项目别以车间 1、车间 2 边界向外设置 50m 的卫生防护距离，经核查，在范围内，无村庄、学校、医院等环境敏感点，故不进行环境质量监测。

7.3 监测点位



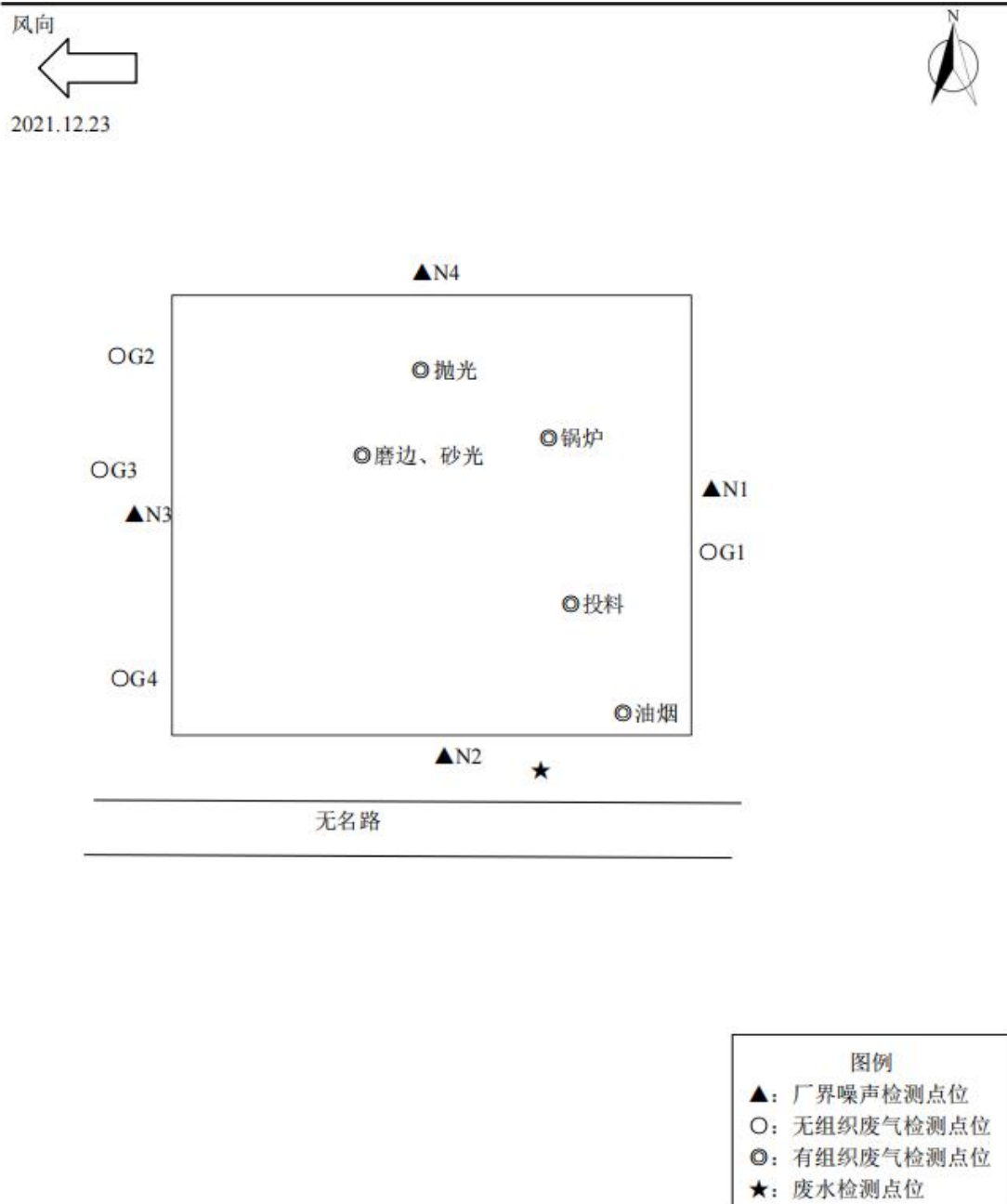


图 7-1 检测点位示意图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

验收监测中采用的布点、采样及分析测试方法均按照国家监测分析方法标准、监测技术规范或有关规定等执行，涉及的监测因子监测方法及依据见表 8-1。

表 8-1 项目废气各监测因子监测方法及依据表

检测类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
有组织废气	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 及其修改单	AL204 电子分析天平 NVTT-YQ-0011	/
	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	CPA225D 电子天平 NVTT-YQ-0103	1.0mg/m ³
	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	3012H 自动烟尘(气)测试仪 NVTT-YQ-0213	3.0mg/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		3.0mg/m ³
	油烟	固定污染源废气油烟和油雾的测定红外分光光度法 HJ 1077-2019	SYT700 红外分光测油仪 NVTT-YQ-0447	0.1mg/m ³
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 及其修改单	CPA225D 电子天平 NVTT-YQ-0103	0.001mg/m ³
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA6228 多功能声级计 NVTT-YQ-0115	30~130dB (A) (检测范围)

8.2 监测仪器

为保证监测分析结果准确可靠，监测过程严格《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

废气采样系统在采样前进行气路检查、流量校准，以保证整个采样系统气密性和计量准确性。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB。

监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

监测因子监测分析方法均采用通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析

方法能满足评价标准要求。

8.3 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。

8.4 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/TJ397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定进行。尽量避免被测排放污染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%。对采样的流量计定期进行校准。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用，每次测量前、后在测量现场进行校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司硅酸钙板、纤维水泥板生产项目竣工环境保护验收监测工作于2021年12月22日~2021年12月23日、2022年1月11日~2022年1月12日进行。根据有关规定，为保证监测结果能正确反映企业正常生产时污染物实际排放状况，要求监测期间生产负荷达到设计负荷的75%以上。验收监测期间满足环保验收监测对生产工况的要求，各项污染治理设施运行正常，工况稳定。

表 9-1 验收期间工况表

日期	产品名称	设计能力	实际能力	生产负荷 (%)
2021.11.4	硅酸钙板	9.33 万立方米/d	7.1 万立方米/d	76.1
	纤维水泥板	4 万立方米/d	3.1 万立方米/d	77.5
2021.11.5	硅酸钙板	9.33 万立方米/d	7.0 万立方米/d	75.03
	纤维水泥板	4 万立方米/d	3.2 万立方米/d	80

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 废气

表 9-2 有组织废气监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果			限值	是否达标	
			1	2	3			
2021.12.2 2	投料废气进口	标干流量(Nm ³ /h)	1536	1503	1525	/	/	
		废气流速(m/s)	14.0	13.7	13.9	/	/	
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	616	638	652	/	/
			排放速率(kg/h)	0.946	0.959	0.994	/	/
	投料废气出口	标干流量(Nm ³ /h)	2196	2101	2065	/	/	
		废气流速(m/s)	5.0	4.8	4.7	/	/	
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	40.5	38.6	35.9	120	是
			排放速率(kg/h)	8.89*10 ⁻²	8.11*10 ⁻²	7.41*10 ⁻²	3.5	是
	抛光废气进口	标干流量(Nm ³ /h)	11625	12040	11791	/	/	
		废气流速(m/s)	14.0	14.5	14.2	/	/	
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	4.88*10 ³	4.52*10 ³	4.46*10 ³	/	/
			排放速率(kg/h)	56.7	54.4	52.6	/	/
	抛光废气出口	标干流量(Nm ³ /h)	14819	14621	14720	/	/	
		废气流速(m/s)	15.0	14.8	14.9	/	/	

2021.12.2 3	磨边、砂光废气进口	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	120	是
			排放速率(kg/h)	/	/	/	3.5	是
	磨边、砂光废气出口	标干流量(Nm ³ /h)		10318	10586	10184	/	/
		废气流速(m/s)		7.7	7.9	7.6	/	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	835	814	789	/	/
			排放速率(kg/h)	8.62	8.62	8.04	/	/
	锅炉废气出口(天然气)	标干流量(Nm ³ /h)		11524	11256	11390	/	/
		废气流速(m/s)		8.6	8.4	8.5	/	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	120	是
			排放速率(kg/h)	/	/	/	3.5	是
		标干流量(Nm ³ /h)		3421	3563	3706	/	/
		废气流速(m/s)		4.8	5.0	5.2	/	/
		含氧量(%)		6.0	5.9	5.8	/	/
		低浓度颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	1.8	1.5	1.3	/	/
			排放速率(kg/h)	6.16*10 ⁻³	5.34*10 ⁻³	4.82*10 ⁻³	/	/
			折算浓度(mg/m ³)	2.1	1.7	1.5	20	是
	二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	
排放速率(kg/h)		/	/	/	/	/		
折算浓度(mg/m ³)		/	/	/	50	是		
氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	26	25	24	/	/		
	排放速率(kg/h)	8.89*10 ⁻²	8.91*10 ⁻²	8.89*10 ⁻²	/	/		
	折算浓度(mg/m ³)	30	29	28	50	是		
投料废气进口	标干流量(Nm ³ /h)		1498	1520	1545	/	/	
	废气流速(m/s)		13.6	13.8	14.0	/	/	
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	618	603	642	/	/	
		排放速率(kg/h)	0.926	0.917	0.992	/	/	
投料废气出口	标干流量(Nm ³ /h)		2160	2028	1984	/	/	
	废气流速(m/s)		4.9	4.6	4.5	/	/	
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	39.4	42.5	44.1	120	是	
		排放速率(kg/h)	8.51*10 ⁻²	8.62*10 ⁻²	8.75*10 ⁻²	3.5	是	
抛光废气	标干流量(Nm ³ /h)		11999	11916	12166	/	/	

进口	废气流速(m/s)		14.4	14.3	14.6	/	/
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	4.75*10 ³	4.92*10 ³	4.42*10 ³	/	/
		排放速率(kg/h)	57.0	58.6	53.8	/	/
抛光废气出口	标干流量(Nm ³ /h)		14574	14773	14475	/	/
	废气流速(m/s)		14.7	14.9	14.6	/	/
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	120	是
		排放速率(kg/h)	/	/	/	3.5	是
磨边、砂光废气进口	标干流量(Nm ³ /h)		10085	10489	10354	/	/
	废气流速(m/s)		7.5	7.8	7.7	/	/
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	826	847	863	/	/
		排放速率(kg/h)	8.33	8.88	8.94	/	/
磨边、砂光废气出口	标干流量(Nm ³ /h)		11699	11565	11834	/	/
	废气流速(m/s)		8.7	8.6	8.8	/	/
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	120	是
		排放速率(kg/h)	/	/	/	3.5	是
锅炉废气出口 (天然气)	标干流量(Nm ³ /h)		3777	3848	3919	/	/
	废气流速(m/s)		5.3	5.4	5.5	/	/
	含氧量(%)		5.7	5.9	5.6	/	/
	低浓度颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	1.6	1.9	2.1	/	/
		排放速率(kg/h)	6.04*10 ⁻³	7.31*10 ⁻³	8.23*10 ⁻³	/	/
		折算浓度(mg/m ³)	1.8	2.2	2.4	20	是
	二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/
		折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	50	是
	氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	28	27	29	/	/
		排放速率(kg/h)	0.106	0.104	0.114	/	/
折算浓度(mg/m ³)		32	31	33	50	是	
2022.1.11	食堂废气出口		油烟出口浓度 mg/m ³		出口排风量 Nm ³ /h		油烟基准风量浓度 mg/m ³
	第一次		0.8		1987		0.5
	第二次		0.7		1903		0.5

	第三次	0.7	1945	0.5
	第四次	0.8	1958	0.5
	第五次	0.8	1860	0.5
	平均值	0.8	1931	0.5
2022.1.12	食堂废气出口	油烟出口浓度 mg/m ³	出口排风量 Nm ³ /h	油烟基准风量浓度 mg/m ³
	第一次	0.9	2022	0.6
	第二次	0.9	2065	0.6
	第三次	0.9	1938	0.6
	第四次	0.9	1980	0.6
	第五次	0.9	2031	0.6
	平均值	0.9	2007	0.6

执行标准：本项目粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值；徐州市邳州市属于大气污染防治重点区域，因此锅炉废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染特别排放限值中燃气锅炉标准,氮氧化物排放浓度根据徐州市大气攻坚办文件要求不大于 50 毫克/立方米；由于企业食堂设置 4 个灶台，食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中的“中型规模”标准。

验收监测期间，本项目投料、抛光、磨边砂光产生的颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值；锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染特别排放限值中燃气锅炉标准,氮氧化物排放浓度满足徐州市大气攻坚办文件要求不大于 50 毫克/立方米，食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中的“中型规模”标准。

表 9-3 无组织废气检测结果

单位：mg/m³

采样日期	检测项目	采样点位	检测结果			标准限值	是否达标
			1	2	3		
2021.12.22	总悬浮颗粒物	上风向 1#	0.268	0.274	0.278	1.0	是
		下风向 2#	0.356	0.352	0.348	1.0	是
		下风向 3#	0.359	0.364	0.368	1.0	是
		下风向 4#	0.364	0.362	0.359	1.0	是
2021.12.23	总悬浮颗粒物	上风向 1#	0.265	0.269	0.261	1.0	是
		下风向 2#	0.343	0.349	0.352	1.0	是
		下风向 3#	0.366	0.357	0.353	1.0	是
		下风向 4#	0.355	0.352	0.360	1.0	是

执行标准	本项目产生的颗粒物无组织参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准限值。
------	---

验收监测两天期间，本项目产生的颗粒物无组织满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准限值。

表 9-4 无组织废气气象参数

采样日期	采样频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2021.12.22	1	11.9	101.7	54.5	东南	1.7
	2	14.2	101.6	51.9	东南	1.5
	3	11.4	101.7	48.1	东南	1.8
2021.12.23	1	8.9	101.8	53.1	东	1.4
	2	11.5	101.7	48.7	东	1.6
	3	8.2	101.8	49.9	东	1.7

9.2.2 厂界噪声

表 9-5 噪声监测结果

单位：dB (A)

检测点位及编号	2021.12.22		2021.12.23	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界外 1m	62.9	53.7	62.5	53.1
N2 南厂界外 1m	58.6	48.9	58.2	48.7
N3 西厂界外 1m	60.7	51.5	60.1	50.9
N4 北厂界外 1m	61.5	52.3	61.1	51.9
标准限值	65	55	65	55
是否达标	是	是	是	是
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准			

验收监测两天期间，东、南、西、北厂界昼夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准要求。

9.2.3 污染物排放总量核算

表 9-6 废气排放总量与控制指标对照

点位	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年工作时长 (h/a)	排放总量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	是否达标
投料废气出口	颗粒物	40.1	0.0838	7200	0.603	0.8165	是
抛光废气出口	颗粒物	<20	/	7200			
磨边、砂光废气出口	颗粒物	<20	/	7200			

锅炉废气出口	颗粒物	1.95	6.31×10^{-3}	900	0.006		是
	SO ₂	ND	/	900	/	0.192	是
	NO _x	30.5	0.098	900	0.0882	0.89808	是

10“环评批复”落实情况

表 10-1 “环评批复”落实情况检查

项目	环评批复中要求	落实情况
贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司硅酸钙板、纤维水泥板生产项目	按“清污分流、雨污分流”原则建设排水系统。生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理达到邳州市生态缘污水处理厂接管标准后接入该厂进一步处理;生产废水回用于生产，不外排。	已落实。已建设雨污分流体系，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后由环卫定期清运;生产废水回用于生产，不外排。
	投料过程产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒达标排放;磨边、砂光、抛光工段产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒达标排放;天然气锅炉需采用低氮燃烧技术;食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道引至顶层排放。粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值;锅炉大气污染物(二氧化硫、颗粒物)排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 特别限值、氮氧化物排放浓度根据徐州市大气攻坚办文件要求不大于 50 毫克/立方米;食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准。	已落实。本项目运营期投料粉尘废气经集气罩收集后由布袋除尘器装置处理后通过 15m 高排气筒(1#)排放，砂光粉尘废气经集气罩收集后由布袋除尘器装置处理后通过 15m 高排气筒(2#)排放，磨边、抛光粉尘废气经集气罩收集后由布袋除尘器装置处理后通过 15m 高排气筒(3#)排放，粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值;锅炉废气通过 8m 高排气筒排放，锅炉大气污染物(二氧化硫、颗粒物)排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 特别限值、氮氧化物排放浓度根据徐州市大气攻坚办文件要求不大于 50 毫克/立方米;食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道引至顶层排放，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准。
	应选用低噪声设备，并通过合理布局，采取有效的隔声、减震等降噪措施，加强厂房密闭性，确保厂界噪声达标排放。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	已落实。企业选取低噪声设备，对产生噪声的设备需采取合理布局、减振、隔音等措施，经监测，运营期厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。
	废树脂属危险废物，在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订)并交给有资质单位处置;不合格品及收集的粉尘统一收集后回用于生产;生	已落实。生活垃圾已交由环卫部门统一清运;运营期不合格品、收集粉尘回用于生产，废树脂危险废物交由有资质单位处理。

项目	环评批复中要求	落实情况
	活垃圾统一收集后交环卫部门定期清运。	
	本项目设置生产车间 1、生产车间 2 边界外 50 米卫生防护距离。	本项目设置生产车间 1、生产车间 2 边界外 50 米卫生防护距离。
	本项目污染物排放总量:按环保部门核定总量为准。	本项目有组织颗粒物<0.8165t/a, 有组织 SO ₂ < 0.192t/a, 有组织 NO ₂ <0.89808t/a.
	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997] 122 号文)的要求建设规范化排污口和标志牌。	已落实。已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997] 122 号)的要求设置废气排污口和标志。

11 验收监测结论与建议

11.1 环保设施调试效果

验收监测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足国家对建设项目环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷 75%以上的要求，且工况稳定。

1、废气

本项目营运期投料粉尘废气经集气罩收集后由布袋除尘器装置处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放，砂光粉尘废气经集气罩收集后由布袋除尘器装置处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放，磨边、抛光粉尘废气经集气罩收集后由布袋除尘器装置处理后通过 15m 高排气筒(3#)排放，粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值:锅炉废气通过 8m 高排气筒排放，锅炉大气污染物(二氧化硫、颗粒物)排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 特别限值、氮氧化物排放浓度根据徐州市大气攻坚办文件要求不大于 50 毫克/立方米；食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道引至顶层排放，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准。

2、噪声

验收监测两天期间，东、南、西、北厂界昼夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准要求。

3、固体废物

本项目产生的固体废弃物主要为不合格品、集尘灰、废油脂、废树脂和员工生活垃圾。生活垃圾、废油脂由环卫部门统一处置；不合格品、集尘灰回用于生产；废树脂委托有资质单位统一处置

11.2 工程建设对环境的影响

本项目对周围环境影响较小。企业生活污水经化粪池处理后委托环卫清运；废气、噪声达标排放；固废合理处置，零排放。因此此项目对周围环境影响较小。

11.3 建议

建立健全各项环保管理制度，强化企业环境管理，确保各项污染防治设施正常运行。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司硅酸钙板、纤维水泥板生产项目				项目代码	2018-320382-30-03-549813				建设地点	邳州市高新工业园富美路 688 号				
	行业类别	C3029 其他水泥类似制品制造				建设性质	新建√ 改扩建 技术改造				环评单位	连云港中建环境工程有限公司				
	设计生产能力	年产 2800 万立方米硅酸钙板和 1200 万立方米纤维水泥板				实际生成能力	年产 2800 万立方米硅酸钙板和 1200 万立方米纤维水泥板				环评文件审批机关	邳州市环境保护局				
	环评文件审批机关	邳州市环境保护局				审批文号	邳环项表[2019]38 号				环评文件类型	环评报告表				
	开工日期	2019.4				竣工时间	2019.4				排污许可证申请时间	2021.11				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/				本工程登记编号	/				
	验收单位	贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司				环保设施监测单位	南京万全检测技术有限公司				验收监测时工况	达 75%以上				
	投资总概算（万元）	12000				环保投资总概算（万元）	34				所占比例（%）	0.28%				
	实际总投资（万元）	12000				实际环保投资（万元）	34				所占比例（%）	0.28%				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理(万元)	/	固废治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	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	7200h					
运营单位	贝纳德斯（徐州）新型建材有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91320382MA1WWY9B20				验收时间	2021.12.22~2021.12.23/2022.1.11-2022.1.12		
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）	本期工程自身消减量（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”消减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代消减量（11）	排放增减量（12）			
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	0.192	/	/	/	/	/			
	烟尘	/	/	/	/	/	0.609	0.8165	/	/	/	/	/			
	氮氧化物	/	/	/	/	/	0.0882	0.89808	/	/	/	/	/			
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
与项目有关其他特征污染物 VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

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——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。