

安徽卓诚新材料科技有限公司年产 40 万吨
墙体环保材料项目非重大变动环境
影响分析报告

建设单位：安徽卓诚新材料科技有限公司

编制单位：宁国市浚成环境检测有限公司

编制日期：2024 年 11 月

目录

一、变动情况	3
1、环评履行及落实情况	3
2、变动由来	3
3、原有环评建设内容	4
4、变动情况	9
5、与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函（2020） 688号对照分析	23
二、评价要素	29
1、评价等级	29
2、评价范围	29
3、评价标准	29
三、环境影响分析说明	33
1、废气环境影响分析	33
2、废水环境影响分析	33
3、声环境影响分析	33
4、固废环境影响分析	33
5、地下水及土壤环境影响分析	33
6、危险物质和风险源变化情况	33
7、竣工环境保护验收、排污许可申请（变更）情况	33
四、结论	33

一、变动情况

1、环评履行及落实情况

安徽卓诚新材料科技有限公司经研究决定在安徽省宣城市宁国市宁国经开区港口片区(永耀纺织公司内)投资建设磷石膏综合利用项目,项目总投资 11000 万元,租赁永耀纺织厂房 9000 平方米厂房,建设 2 条年产 20 万吨的建筑材料生产线,并建设完成配套的原料、成品库房,附属及公共设施。项目建成达产后,可形成年产 40 万吨墙体环保材料的生产能力。该项目已经宁国经开区管委会备案,项目代码 2211-341862-04-01-541019。

2021 年 11 月委托安徽师范大学编制了《安徽卓诚新材料科技有限公司年产 40 万吨墙体环保材料项目建设项目环境影响报告表》,2023 年 2 月 22 日宣城市宁国市生态环境分局对本项目批复,批复文号为宁环审批[2023]9 号。

2、变动由来

企业考虑到实际生产情况,故做出一些变动。变动情况如下:

(1) 根据实际生产工艺,将沸腾炉产生废气处理设施由环评“布袋除尘+双碱法脱硫+SCO 脱销”改为“SNCR 脱销+SDS 干式脱硫+布袋除尘”,不属于重大变动。

(2) 由于沸腾炉产生废气处理设施变化,故辅料也会变化,但不属于重大变动。

(3) 环评中投料粉尘经布袋除尘器处理后通过 20m 排气筒排放,实际与煅烧废气经同一排放口排放。

对照原有环评内容,根据 2020 年中华人民共和国生态环境部办公厅发布《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知》环办环评函(2020)688 号,针对本项目建设变动情况是否属于重大变动,需进行对照分析。

据此,安徽卓诚新材料科技有限公司委托宁国市浚成环境检测有限公司对上述变动情况进行分析。在接受委托后,我公司立即组织有关专业技术人员进行现场调查,收集资料和现场踏勘工作。在此基础上,按照国家相关环保法律、法规及有关技术规范,编制完成了《安徽卓诚新材料科技有限公司年产 40 万吨墙体环

保材料项目建设项目非重大变动环境影响分析报告》。

3、原有环评建设内容

(1) 原项目建设工程

原项目建设情况如下表所示：

表 3-1 原项目建设工程一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模		备注	
主体工程	生产车间	主要布置原料、辅料进料系统，煅烧及收尘灰系统，供热系统，粉磨系统，产品系统，附属系统设备，设置 2 条生产线，主要生产以磷石膏为原料经锻造、粉磨与水泥、粉煤灰、外加剂等原料混合搅拌生产建筑材料，建筑面积 9000m ²		新建	
辅助工程	控制室	每条生产线均配有一个控制室，用于控制设备运行，项目生产设备自动化程度高，中间加工过程全部由控制室控制设备，无需人工操作。建筑面积 60m ²			
贮运工程	成品仓	布置 6 个成品仓，每条线配套 3 个，位于厂房外西侧，容量为 300t/个。			
	袋装成品库	位于生产车间北侧，用于吨袋产品的存储，建筑面积 1000m ²			
	原料仓	石膏存储仓共 12 个，粉煤灰仓、水泥仓各 2 个，容量为 300t/个，			
	磷石膏原料库	位于生产车间东侧，用于磷石膏原料的储存，建筑面积 2000m ²			
公用工程	供电系统	项目用电接自市政供电线路		依托	
	给水系统	项目用水取自市政供水管网		依托	
	排水系统	项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入港口污水处理厂。		依托	
环保工程	废水治理	项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入港口污水处理厂。		依托	
	废气治理	磷石膏投料粉尘	布袋除尘器+20m 高排气筒（DA001、DA002）		新建
		磷石膏煅烧废气	布袋除尘器+脱硫+脱硝+20m 高排气筒（DA003、DA004）		
		熟料陈化仓粉尘	布袋除尘器+20m 高排气筒（DA005、DA006）		
		陈化后冷却输送废气	布袋除尘器+20m 高废气排放口（DA007、DA09）		
			布袋除尘器+20m 高废气排放口（DA008、DA010）		
		筛分、粉磨粉尘	布袋除尘器+20m 高废气排放口（DA011、DA012）		
石膏包装存储仓及冷却输送废气	布袋除尘器+20m 高废气排放口（DA013、DA014）				

	搅拌及外加剂投料粉尘	布袋除尘器+20m 高废气排放口 (DA015、DA016)	新建
	成品袋装包装卸料粉尘	布袋除尘器+20m 高废气排放口 (DA017、DA018)	
	石膏存储仓粉尘	设置布袋除尘器	
	散装成品仓粉尘	仓顶除尘器	
	散装装车卸料粉尘	散装车均配有除尘装置	
	粉煤灰、水泥仓储废气	仓顶除尘器	
噪声处理	选用低噪音设备, 采用基础减振、隔声等措施		新建
固废治理	生活垃圾: 垃圾桶集中收集, 送附近垃圾点		新建
	危废暂存间: 位于生产车间西南角, 建筑面积为 8m ² , 防风、防雨、防腐、防渗等措施		新建
地下水、土壤治理	设置分区防渗区域		新建
环境风险	按要求设置危废暂存间、厂区设置分区防渗, 加强安全教育培训和宣传; 配备完善的消防措施		新建

(2) 产品方案、生产规模

产品方案及生产规模如下表所示。

表 3-2 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产能	备注
1	石膏自流平	万吨/a	20	袋装、散装
2	轻质抹灰石膏材料	万吨/a	20	袋装、散装

(3) 主要原辅材料

表 3-3 原料消耗一览表

序号	名称	规格	单位	用量	一次最大 贮存量 (t)	贮存 周期	性状	仓储方 式	备注
1	磷石膏	散装	万 t/a	38.6	4	30 天	块状	散装	石膏原 料
2	水泥	散装	万 t/a	8	600	3 天	固体、粉 状	1 个 300t 筒仓暂 存	生产原 料
3	粉煤灰	散装	万 t/a	4.7	600	4 天	固体、粉 状	1 个 300t 筒仓暂 存	
4	外加剂	袋装	万 t/a	0.3	300	30 天	固体、粉 状	散装	
5	氢氧化 钠	25kg 袋装	t/a	4	0.4	30 天	固体、粉 状	袋装	脱硫药 剂
6	石灰	25kg	t/a	2	0.2	30 天	固体、粉	袋装	

		袋装					状		
7	亚氯酸钠	25kg袋装	t/a	2	0.2	30天	固体、粉状	袋装	脱硝催化剂

(4) 生产设备

主要设备，见下表：

表 3-4 主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	单位	备注
一、石膏加工生产阶段设备					
原料、辅料进料系统					
1	进料斗	3.5×2.0×1.9	2	个	非标件
2	振动电机	ZG410	4	个	/
3	调速计量皮带	TDG-SK-1000-6.0	2	套	/
4	打散机	PCB800×600	2	台	/
5	皮带输送机	TD75-800-25.6	2	台	/
6	悬挂式永磁除铁器	RCYB-80	2	台	/
燃料及煅烧系统					
1	吨袋卸料器		2	台	起重量不低于2.0t，用于生物质燃料吨袋卸料
2	斗式提升机	NE30-32-16.8-4.0-右	2	套	/
3	生物质燃料缓冲储仓	□4.0×2.0×3.0	2	个	/
4	振动电机	ZG405	4	个	/
5	圆盘给料机	Ø800	4	台	1.5×2
6	沸腾炉	FTL-15	2	套	/
7	旋管煅烧窑	Ø3.2×25.0	2	套	/
8	气箱脉冲布袋除尘器	LCMD-2000	2	套	/
9	引风机		2	台	/
10	气箱脉冲布袋除尘器	PPC96-5	2	套	/
11	引风机	Y8-39No10.0D	2	台	/
12	螺旋输送机	LS250-16.35	2	台	/

13	管式螺旋输送机	LSY250-5.6-30 (万向球)	2	台	/
14	脱硫、脱硝装置	Ø3.6m	2	套	/
灰系统					
1	热料刮板式出渣机	MSR20-11.0m-左	2	台	/
2	热料刮板式出渣机	MSR20-16.0m-左	2	台	/
3	斗式提升机	NE15-15-15.5-3.0-右	2	台	/
4	灰仓	Ø3.0×4.5×2.5	2	个	/
5	振动电机	ZG405	2	个	/
6	螺旋闸门	□400×400	2	个	/
7	气动闸门	QTLV-0.1-300	2	个	/
8	管式螺旋输送机	LSY250-3.5-25 (万向球)	2	台	非标件
熟料陈化系统					
1	1#冷却链式输送机	FU350-3.7-右	2	台	带鼓风机和清 风系统
2	斗式提升机	NE100-85-28.7-15.0- 右	2	台	/
3	2#冷却链式输送机	FU350-8.2-右	2	台	带鼓风机和清 风系统
4	螺旋闸门	□400×400	2	个	/
5	气动闸门	QTLV-0.1-400	2	个	/
6	高频雷达料位计		4	个	/
7	陈化仓	Ø6.0×10.5×5.5	4	个	/
8	气吹装置		4	套	/
9	螺旋闸门	□400×400	4	个	/
10	气动闸门	QTLV-0.1-400	4	个	/
11	叶轮给料机	B400×400	4	台	/
12	3#冷却链式输送机	FU350-14.0-左	2	台	/
13	单机布袋除尘器	DMC-80B	2	套	1#、2#冷却链式 输送机除尘器
14	单机布袋除尘器	DMC-64A	2	套	陈化仓除尘器
15	单机布袋除尘器	DMC-96A	2	套	3#冷却链式输

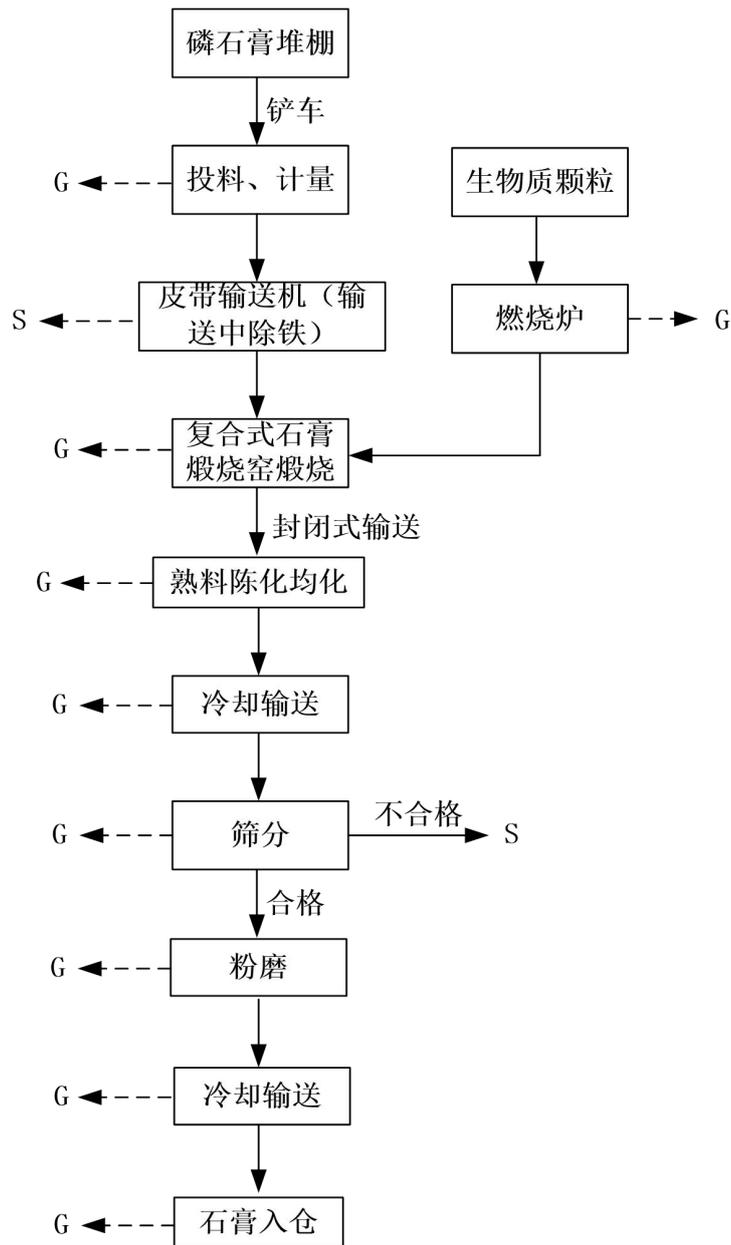
					送机除尘器
16	风机	/	6	台	/
熟料粉磨系统					
1	斗式提升机	NE100-85-21.8-11.0 右	2	台	/
2	熟料振动筛	ZS-30	2	台	/
3	磨前缓冲仓	Ø4.0×4.5×3.0	2	个	/
4	高频雷达料位计		2	个	/
5	气吹装置		2	套	/
6	螺旋闸门	□400×400	2	个	/
7	气动闸门	QTLV-0.1-400	2	个	/
8	刚性叶轮给料机	B400×400	2	个	/
9	管式螺旋输送机	LSY400-3.0-0 (法兰)	2	台	/
10	石膏磨	SGM-1000A	2	套	/
11	单机布袋除尘器	DMC-112A	2	套	石膏磨除尘器
12	风机	/	2	台	
成品包装系统					
1	斗式提升机	NE100-32.5-85-18.5-左	2	套	/
2	冷却链式输送机	FU350-14.0-左	2	台	带鼓风机和清风系统
3	螺旋闸门	□400×400	2	个	/
4	气动闸门	QTLV-0.1-400	2	个	/
5	石膏吨袋包装仓	Ø6.0×9.0×5.5	2	个	/
6	石膏包装气送仓	Ø6.0×10.5×5.5	4	个	/
7	高频雷达料位计		6	个	/
8	气吹装置		6	套	/
9	螺旋闸门	□400×400	8	个	/
10	气动闸门	QTLV-0.1-400	8	个	/
11	刚性叶轮给料机	B400×400	2	个	/
12	吨袋包装机	DB-1000	4	套	/

13	管式螺旋输送机	LSY300-6.5-10 (法兰)	2	台	/
14	单机布袋除尘器	DMC-112B	2	套	冷却链式输送机、气送仓、吨袋包装仓除尘器
15	单机布袋除尘器	DMC-96A	2	套	包装除尘器
16	风机	/	4	台	
储料系统					
1	气力输送系统		2	套	/
2	储料仓	Ø8.0×12.0×7.0	6	个	加工完成的石膏存储仓
3	高频雷达料位计		6	个	/
4	气吹装置		6	套	/
5	螺旋闸门	□400×400	6	个	/
6	气动闸门	QTLV-0.1-400	6	个	/
7	管式螺旋输送机	LSY300-7.0-25 (万向球)	6	台	/
8	散装接头		8	套	/
9	空压机	SE75A-7	2	套	/
10	高温电动蝶阀	ZGF-450	4	个	/
二、水泥、粉煤灰、外加剂混合加工阶段设备					
1	搅拌机	/	2	套	/
2	水泥筒仓	300t/个	2	个	/
3	粉煤灰筒仓	300t/个	2	个	/
4	散装成品仓	300t/个	6	个	/
5	包装机	/	2	台	/
6	成品吨袋包装仓	Ø6.0×9.0×5.5	2	个	/
7	散装车	/	4	辆	/

(5) 工艺流程

本项目生产工艺流程图如下：

(1) 石膏生产工艺流程：



注：G：废气；S：固废

图 3-1 石膏生产工艺流程图

工艺流程简要说明：

原料进料系统：本项目使用的磷石膏为安徽司尔特肥业股份有限公司生产过程中产生的副产品固废，存储在固废库内，根据安徽司尔特肥业股份有限公司提供的磷石膏成分检测报告，磷石膏原料含附着水在 15%-25%，结晶水含量在 15-20%，总含水率在 30-45%，结晶水不会形成水分溢出，存放及运输过程中不产生粉尘，磷石膏原料库全密闭。

本项目从安徽司尔特肥业股份有限公司外购磷石膏存储至原料区内，通过

铲车运输至喂料斗、计量皮带计量，同时辅料通过计量后，经皮带输送机输送至窑头进料机，皮带机上方配套除铁器，可去除运输过程中存在的少量铁粉。

原料的预热烘干煅烧：

复合式石膏煅烧窑煅烧：该项目采用集预热烘干煅烧为一体的复合式石膏煅烧窑为主体设备，采用燃烧炉将空气加热，加热后通过间接加热的方式将复合式石膏煅烧窑加热，加热温度一般在 140℃-160℃，主要去除磷石膏中结晶水及附着水，经煅烧后的成品石膏含水率为 4%，主要为结晶水。

燃烧炉使用生物质颗粒作为燃料，燃烧室砌筑在煅烧窑的外体，生物质颗粒燃烧后的热量可直接通过窑体外壁与窑体内部的磷石膏进行换热；换热及生物质颗粒燃烧后的高温烟气可在初步换热后由烟气入口进入窑体换热管网，通过管网与包裹管网的磷石膏进行换热，通过窑体转动，管网不断的带动石膏搅拌换热；物料通过进料机进入复合石膏煅烧窑的物料经窑内热烟气管道的预热后，随着窑体的运转快速的进入窑体高温带，在与高温烟气管道与物料的热交换中，快速升温完成物料的高温快速脱水后，转变为以半水石膏相和III型石膏相为主要组成的石膏熟料。煅烧系统配备完备的测温、送风及相关的控制设施，从而达到控制物料的煅烧温度、提高热利用效率的目的，以保证产品质量。

表 3-1 磷石膏平均化学成分（干基）

组分	CaO	SO ₃	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	K+Na
含量%	27.92	38.92	14.27	0.44	0.17	0.097
组分	MgO	水溶性磷	残磷	结晶水	F	
含量%	0.036	0.07	0.19	16.89	0.46	

本项目磷石膏含有的水溶性氟已在煅烧前经石灰粉中和转化惰性难溶盐，且煅烧烘干温度较低，因此本项目煅烧烘干过程中无氟化物产生。

生物质颗粒燃烧废气单独配备有布袋除尘器+脱硫+脱硝组合式废气处理装置，净化后的燃烧废气通过 1 根 20m 高排气筒排放。

复合式石膏煅烧窑煅烧过程中产生水蒸气及颗粒物，产生的废气单独配备布袋除尘器净化处理，净化收集的石膏回用于煅烧工序继续煅烧，经除尘后的煅烧废气与燃烧炉废气一并经 20m 高排气筒排放。

熟料陈化均化：煅烧完成后的石膏进入陈化仓内均质陈化，每条生产线设置 2 个陈化仓，陈化仓设置除尘器用于处理设施过程中产生的粉尘。经陈化均化，使得熟料质量更高，性能更趋稳定。

冷却输送：熟料陈化均化后的温度较高，为降低物料温度，采用风冷对输送设备进行间接冷却物料，输送过程中产生少量粉尘，产生的粉尘通过封闭设备微负压收集进入布袋除尘器净化处理后通过 20m 高排气筒排放。

筛分：由于石膏原料中含有少量杂质，为确保石膏的品质，避免杂质对设备的磨损，陈化后的石膏通过筛分机进行筛分，筛出结块的大粒径杂质、铁、泥块、瓦块等杂质，筛分出的杂质作为一般固废处置。筛分过程中产生粉尘，筛分机全封闭，产生的粉尘与粉磨粉尘一并通过布袋除尘器+20m 高排气筒。

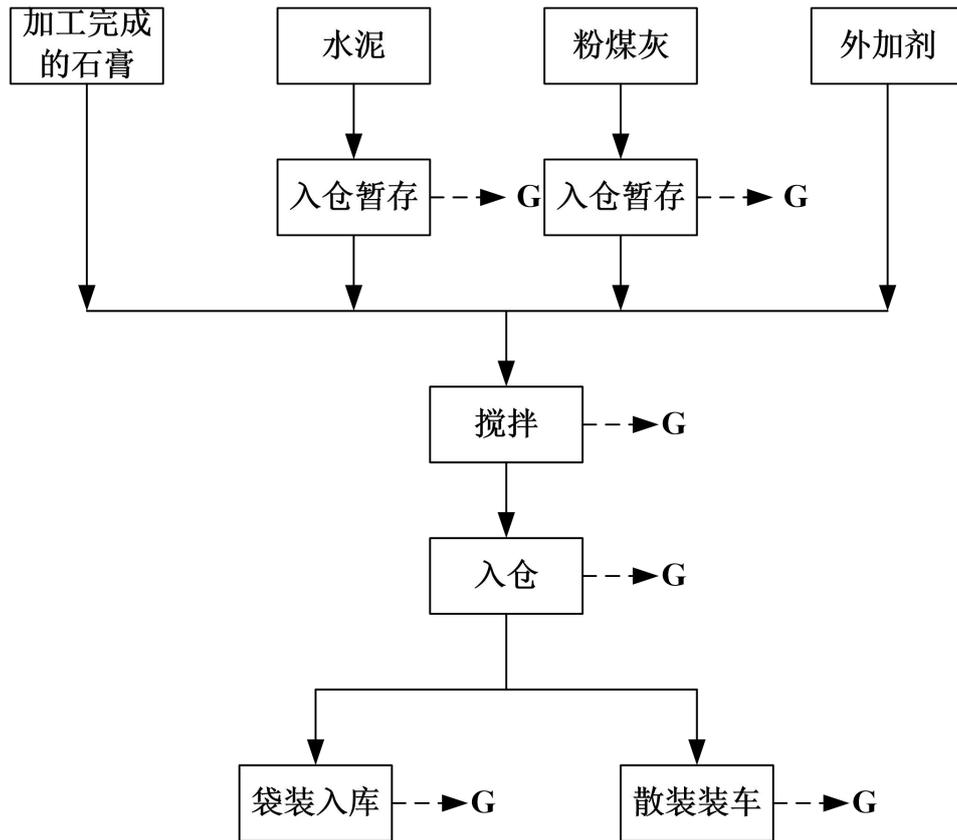
粉磨：将筛分后的熟料经全封闭式输送机送入粉磨机进行粉磨改性，增强水化活性，提高物理性能。粉磨后的物料即为加工完成后的石膏，通过输送设备送入石膏料仓储存。粉磨机全封闭，粉磨过程中产生的粉尘与筛分粉尘一并通过布袋除尘器+20m 高排气筒。

冷却输送：粉磨后的温度较高，为降低物料温度，采用风冷对输送设备进行间接冷却物料，输送过程中产生少量粉尘，产生的粉尘通过封闭设备微负压收集进入石膏存储仓内存储。冷却输送产生的粉尘经布袋除尘器净化处理后与石膏存储仓一并通过 1 根 20m 高排气筒排放。

石膏入仓、包装：粉磨完成后的石膏进入石膏筒仓暂存，用于后道搅拌加工，项目设有 3 个石膏筒仓，石膏存储仓一并通过一套布袋除尘器+20m 高排气筒排放。部分石膏需要使用包装机包装，包装产生的粉尘单独设置布袋除尘器+20m 高排气筒排放。

（2）墙体材料搅拌加工生产工艺流程

项目墙体环保材料主要产品为石膏自流平、轻质抹灰石膏材料，生产工艺、原辅材料一致，主要是原材料是配比不同，墙体环保材料的原料均包含石膏、水泥、外加剂、粉煤灰等原料，石膏均为外购的磷石膏自行加工成石膏原料，作为本项目墙体环保材料使用，生产工艺如下：



注：G：废气

图 3-2 墙体材料搅拌加工生产工艺流程图

工艺流程简述：

原料入仓：项目墙体材料中原材料包含水泥、粉煤灰、外加剂（粉状），将外购的水泥、粉煤灰输送至原料筒仓内存储，外加剂（粉状）为袋装，运至原料库暂存。项目原料均为粉状，在输送入仓过程中均会产生粉尘，筒仓均配有仓顶除尘器净化产生的粉尘。

搅拌：根据配比计量将石膏、水泥、粉煤灰通过自动计量装置计量，通过全封闭式管道输送至搅拌机内进行搅拌，外加剂（粉状）通过设置投料口采用人工投料进入搅拌机内，搅拌不加水，搅拌过程中产生粉尘，在搅拌机设置布袋除尘器净化产生的粉尘。

入仓：搅拌完成后即为成品，通过全封闭管道输送至成品仓内存储，项目每条生产线设置有 3 个成品仓，共计 6 个成品仓，均为 300t/个，成品仓均配备有仓顶除尘器。

散装、袋装外售系统：项目成品分别通过袋装及散装方式外售，袋装为吨袋，袋装过程中产生粉尘，为了减少粉尘外泄，项目在袋装过程中，下料口与吨袋完

全连接，在下料过程中设置引风系统，收集产生的卸料粉尘，卸料粉尘通过布袋除尘器+20m 高排气筒净化处理。

袋装石膏收料后运至成品区，入库待售，成品仓为全封闭式结构，配套仓顶除尘器，废气不外泄，散装石膏散装车装车后直接外运，散装车配备有除尘器，在散装装料过程中粉尘经散装车自带的除尘器净化处理。

4、变动情况

(1) 变动后建设内容

表 4-1 变动后建设内容

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模	实际内容及规模	备注
主体工程	生产车间	主要布置原料、辅料进料系统，煅烧及收尘灰系统，供热系统，粉磨系统，产品系统，附属系统设备，设置 2 条生产线，主要生产以磷石膏为原料经锻造、粉磨与水泥、粉煤灰、外加剂等原料混合搅拌生产建筑用材料，建筑面积 9000m ²	主要布置原料、辅料进料系统，煅烧及收尘灰系统，供热系统，粉磨系统，产品系统，附属系统设备，设置 1 条生产线，主要生产以磷石膏为原料经锻造、粉磨与粉煤灰、外加剂等原料混合搅拌生产建筑用材料	未完全建设
辅助工程	控制室	每条生产线均配有一个控制室，用于控制设备运行，项目生产设备自动化程度高，中间加工过程全部由控制室控制设备，无需人工操作。建筑面积 60m ²	生产线有一个控制室，用于控制设备运行，项目生产设备自动化程度高，中间加工过程全部由控制室控制设备，无需人工操作。	
贮运工程	成品仓	布置 6 个成品仓，每条线配套 3 个，位于厂房外西侧，容量为 300t/个。	布置 3 个成品仓，位于厂房外西侧，容量为 300t/个。	
	袋装成品库	位于生产车间北侧，用于吨袋产品的存储，建筑面积 1000m ²	位于生产车间北侧，用于吨袋产品的存储	
	原料仓	石膏存储仓共 12 个，粉煤灰仓、水泥仓各 2 个，容量为 300t/个，	石膏存储仓 6 个，粉煤灰仓 1 个	
	磷石膏原料库	位于生产车间东侧，用于磷石膏原料的储存，建筑面积 2000m ²	位于生产车间东侧，用于磷石膏原料的储存	
公用工程	供电系统	项目用电接自市政供电线路	项目用电接自市政供电线路	依托
	给水系统	项目用水取自市政供水管网	项目用水取自市政供水管网	依托
	排水系统	项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入港口污水处理厂。	项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入港口污水处理厂。	依托
环保	废水治理	项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入港口污水处理厂。	项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，	依托

工程			进入港口污水处理厂。		
	废气治理	磷石膏投料粉尘	布袋除尘器+20m 高排气筒 (DA001、DA002)	经布袋除尘器处理后与磷石膏煅烧废气一起排放 (DA001)	未完全建设
		磷石膏煅烧废气	布袋除尘器+脱硫+脱硝+20m 高排气筒 (DA003、DA004)	布袋除尘器+SDS 脱硫+SNCR 脱硝+20m 高排气筒 (DA001)	
		熟料陈化仓粉尘	布袋除尘器+20m 高排气筒 (DA005、DA006)	布袋除尘器+20m 高排气筒 (DA002)	
		陈化后冷却输送废气	布袋除尘器+20m 高废气排放口 (DA007、DA09)	布袋除尘器+20m 高废气排放口 (DA003、DA004)	
			布袋除尘器+20m 高废气排放口 (DA008、DA010)	未建设	
		筛分、粉磨粉尘	布袋除尘器+20m 高废气排放口 (DA011、DA012)	布袋除尘器+20m 高废气排放口 (DA005)	
		石膏包装存储仓及冷却输送废气	布袋除尘器+20m 高废气排放口 (DA013、DA014)	布袋除尘器+20m 高废气排放口 (DA006、DA008)	
		搅拌及外加剂投料粉尘	布袋除尘器+20m 高废气排放口 (DA015、DA016)	/	
		成品袋装包装卸料粉尘	布袋除尘器+20m 高废气排放口 (DA017、DA018)	布袋除尘器+20m 高废气排放口 (DA07)	
		石膏存储仓粉尘	设置布袋除尘器	设置布袋除尘器	
		散装成品仓粉尘	仓顶除尘器	仓顶除尘器	
		散装装车卸料粉尘	散装车均配有除尘装置	散装车均配有除尘装置	
		粉煤灰、水泥仓储废气	仓顶除尘器	仓顶除尘器	
噪声处理	选用低噪音设备,采用基础减振、隔声等措施	选用低噪音设备,采用基础减振、隔声等措施	新建		
固废治理	生活垃圾:垃圾桶集中收集,送附近垃圾点	生活垃圾:垃圾桶集中收集,送附近垃圾点	新建		
	危废暂存间:位于生产车间西南角,建筑面积为 8m ² ,防风、防雨、防腐、防渗等措施	危废暂存间:位于生产车间西南角,建筑面积为 8m ² ,防风、防雨、防腐、防渗等措施	新建		
地下水、土壤治理	设置分区防渗区域	设置分区防渗区域	新建		
环境风险	按要求设置危废暂存间、厂区设置分区防渗,加强安全教育和培训;配备完善的消防措施	按要求设置危废暂存间、厂区设置分区防渗,加强安全教育和培训;配备完善的消防措施	新建		

表 4-2 变动后产品方案

序号	产品名称	单位	环评产能	实际产能	备注
1	石膏自流平	万吨/a	20	20	/
2	轻质抹灰石膏材料	万吨/a	20	/	未建设

表 4-3 变动后原料消耗一览表

序号	名称	规格	单位	环评用量	实际用量	性状	仓储方式	备注
1	磷石膏	散装	万 t/a	38.6	19.3	块状	散装	石膏原料
2	水泥	散装	万 t/a	8	/	固体、粉状	1 个 300t 筒仓暂存	生产原料
3	粉煤灰	散装	万 t/a	4.7	2.35	固体、粉状	1 个 300t 筒仓暂存	
4	外加剂	袋装	万 t/a	0.3	0.15	固体、粉状	散装	
5	氢氧化钠	25kg 袋装	t/a	4	2	固体、粉状	袋装	
6	石灰	25kg 袋装	t/a	2	/	固体、粉状	袋装	
7	碳酸氢钠	袋装	t/a	/	1	固体、粉状	袋装	
8	亚氯酸钠	25kg 袋装	t/a	2	/	固体、粉状	袋装	脱硝催化 剂
9	尿素	袋装	t/a	/	1	固体、粉状	袋装	

表 4-4 变动后主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评数量	实际数量	单位	备注
一、石膏加工生产阶段设备						
原料、辅料进料系统						
1	进料斗	3.5×2.0×1.9	2	1	个	未完全建设
2	振动电机	ZG410	4	2	个	
3	调速计量皮带	TDG-SK-1000-6.0	2	1	套	
4	打散机	PCB800×600	2	1	台	
5	皮带输送机	TD75-800-25.6	2	1	台	
6	悬挂式永磁除铁器	RCYB-80	2	1	台	
燃料及煅烧系统						
1	吨袋卸料器		2	1	台	未完全建设
2	斗式提升机	NE30-32-16.8-4.0-右	2	1	套	
3	生物质燃料缓	□4.0×2.0×3.0	2	1	个	

	冲储仓					
4	振动电机	ZG405	4	2	个	
5	圆盘给料机	Ø800	4	2	台	
6	沸腾炉	FTL-15	2	1	套	
7	旋管煨烧窑	Ø3.2×25.0	2	1	套	
8	气箱脉冲布袋除尘器	LCMD-2000	2	1	套	
9	引风机		2	1	台	
10	气箱脉冲布袋除尘器	PPC96-5	2	1	套	
11	引风机	Y8-39No10.0D	2	1	台	
12	螺旋输送机	LS250-16.35	2	1	台	
13	管式螺旋输送机	LSY250-5.6-30 (万向球)	2	1	台	
14	脱硫、脱硝装置	Ø3.6m	2	1	套	
灰系统						
1	热料刮板式出渣机	MSR20-11.0m-左	2	1	台	未完全建设
2	热料刮板式出渣机	MSR20-16.0m-左	2	1	台	
3	斗式提升机	NE15-15-15.5-3.0-右	2	1	台	
4	灰仓	Ø3.0×4.5×2.5	2	1	个	
5	振动电机	ZG405	2	1	个	
6	螺旋闸门	□400×400	2	1	个	
7	气动闸门	QTLV-0.1-300	2	1	个	
8	管式螺旋输送机	LSY250-3.5-25 (万向球)	2	1	台	
熟料陈化系统						
1	1#冷却链式输送机	FU350-3.7-右	2	1	台	未完全建设
2	斗式提升机	NE100-85-28.7-15.0-右	2	1	台	
3	2#冷却链式输送机	FU350-8.2-右	2	1	台	
4	螺旋闸门	□400×400	2	1	个	

5	气动闸门	QTLV-0.1-400	2		个	
6	高频雷达料位计		4	2	个	
7	陈化仓	Ø6.0×10.5×5.5	4	2	个	
8	气吹装置		4	2	套	
9	螺旋闸门	□400×400	4	2	个	
10	气动闸门	QTLV-0.1-400	4	2	个	
11	叶轮给料机	B400×400	4	2	台	
12	3#冷却链式输送机	FU350-14.0-左	2	1	台	
13	单机布袋除尘器	DMC-80B	2	1	套	
14	单机布袋除尘器	DMC-64A	2	1	套	
15	单机布袋除尘器	DMC-96A	2	1	套	
16	风机	/	6	3	台	
熟料粉磨系统						
1	斗式提升机	NE100-85-21.8-11.0 右	2	1	台	未完全建设
2	熟料振动筛	ZS-30	2	1	台	
3	磨前缓冲仓	Ø4.0×4.5×3.0	2	1	个	
4	高频雷达料位计		2	1	个	
5	气吹装置		2	1	套	
6	螺旋闸门	□400×400	2	1	个	
7	气动闸门	QTLV-0.1-400	2	1	个	
8	刚性叶轮给料机	B400×400	2	1	个	
9	管式螺旋输送机	LSY400-3.0-0 (法兰)	2	1	台	
10	石膏磨	SGM-1000A	2	1	套	
11	单机布袋除尘器	DMC-112A	2	1	套	
12	风机	/	2	1	台	
成品包装系统						

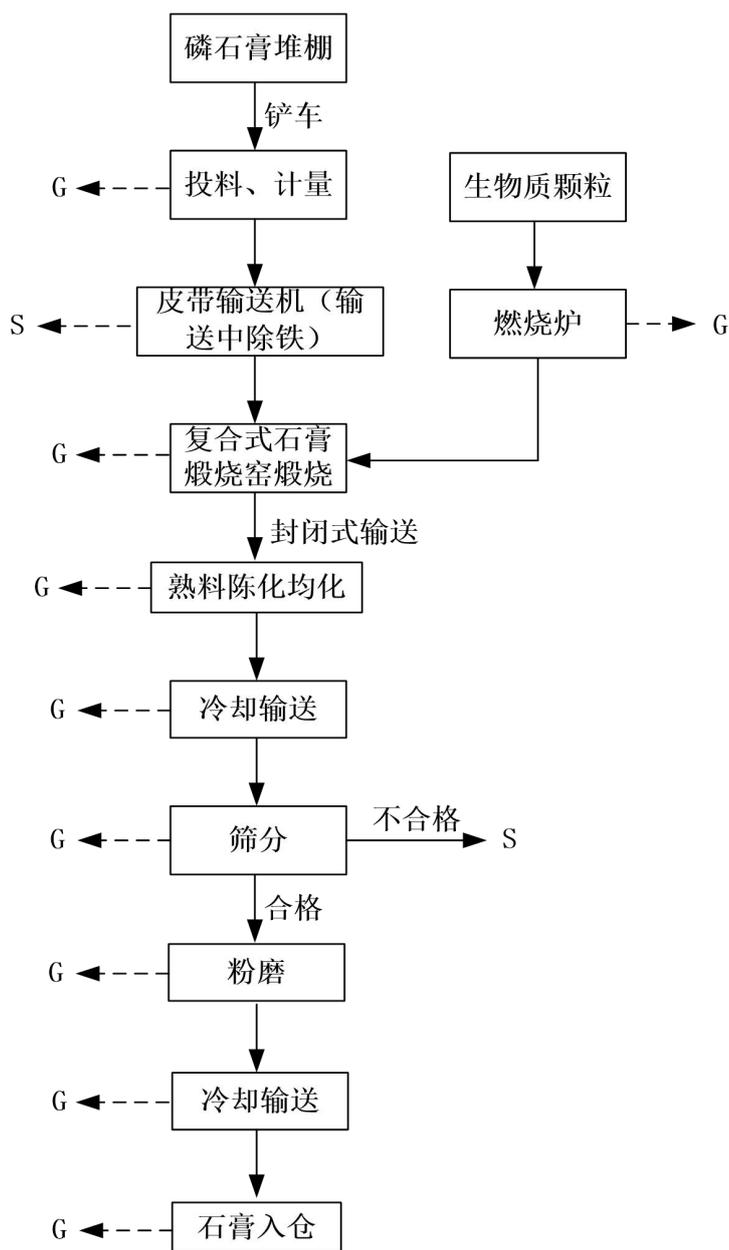
1	斗式提升机	NE100-32.5-85-18.5-左	2	1	套	未完全建设
2	冷却链式输送机	FU350-14.0-左	2	1	台	
3	螺旋闸门	□400×400	2	1	个	
4	气动闸门	QTLV-0.1-400	2	1	个	
5	石膏吨袋包装仓	Ø6.0×9.0×5.5	2	1	个	
6	石膏包装气送仓	Ø6.0×10.5×5.5	4	2	个	
7	高频雷达料位计		6	3	个	
8	气吹装置		6	3	套	
9	螺旋闸门	□400×400	8	4	个	
10	气动闸门	QTLV-0.1-400	8	4	个	
11	刚性叶轮给料机	B400×400	2	1	个	
12	吨袋包装机	DB-1000	4	2	套	
13	管式螺旋输送机	LSY300-6.5-10 (法兰)	2	1	台	
14	单机布袋除尘器	DMC-112B	2	1	套	
15	单机布袋除尘器	DMC-96A	2	1	套	
16	风机	/	4	2	台	
储料系统						
1	气力输送系统		2	1	套	未完全建设
2	储料仓	Ø8.0×12.0×7.0	6	6	个	
3	高频雷达料位计		6	3	个	
4	气吹装置		6	3	套	
5	螺旋闸门	□400×400	6	3	个	
6	气动闸门	QTLV-0.1-400	6	3	个	
7	管式螺旋输送机	LSY300-7.0-25 (万向球)	6	3	台	
8	散装接头		8	4	套	
9	空压机	SE75A-7	2	1	套	

10	高温电动蝶阀	ZGF-450	4	2	个	
二、水泥、粉煤灰、外加剂混合加工阶段设备						
1	搅拌机	/	2	0	套	未完全建设
2	水泥筒仓	300t/个	2	0	个	
3	粉煤灰筒仓	300t/个	2	1	个	
4	散装成品仓	300t/个	6	3	个	
5	包装机	/	2	1	台	
6	成品吨袋包装仓	Ø6.0×9.0×5.5	2	1	个	
7	散装车	/	4	2	辆	

变动后工艺：

生产工艺简述：

(1) 石膏生产工艺流程：



注：G：废气；S：固废

图 2-2 石膏生产工艺流程图

工艺流程简要说明：

原料进料系统：本项目使用的磷石膏为安徽司尔特肥业股份有限公司生产过程中产生的副产品固废，存储在固废库内，根据安徽司尔特肥业股份有限公司提供的磷石膏成分检测报告，磷石膏原料含附着水在 15%-25%，结晶水含量在 15-20%，总含水率在 30-45%，结晶水不会形成水分溢出，存放及运输过程中不产生粉尘，磷石膏原料库全密闭。

本项目从安徽司尔特肥业股份有限公司外购磷石膏存储至原料区内，通过

铲车运输至喂料斗、计量皮带计量，同时辅料通过计量后，经皮带输送机输送至窑头进料机，皮带机上方配套除铁器，可去除运输过程中存在的少量铁粉。

原料的预热烘干煅烧：

复合式石膏煅烧窑煅烧：该项目采用集预热烘干煅烧为一体的复合式石膏煅烧窑为主体设备，采用燃烧炉将空气加热，加热后通过间接加热的方式将复合式石膏煅烧窑加热，加热温度一般在 140℃-160℃，主要去除磷石膏中结晶水及附着水，经煅烧后的成品石膏含水率为 4%，主要为结晶水。

燃烧炉使用生物质颗粒作为燃料，燃烧室砌筑在煅烧窑的外体，生物质颗粒燃烧后的热量可直接通过窑体外壁与窑体内部的磷石膏进行换热；换热及生物质颗粒燃烧后的高温烟气可在初步换热后由烟气入口进入窑体换热管网，通过管网与包裹管网的磷石膏进行换热，通过窑体转动，管网不断的带动石膏搅拌换热；物料通过进料机进入复合石膏煅烧窑的物料经窑内热烟气管道的预热后，随着窑体的运转快速的进入窑体高温带，在与高温烟气管道与物料的热交换中，快速升温完成物料的高温快速脱水后，转变为以半水石膏相和Ⅲ型石膏相为主要组成的石膏熟料。煅烧系统配备完备的测温、送风及相关的控制设施，从而达到控制物料的煅烧温度、提高热利用效率的目的，以保证产品质量。

表 2-8 磷石膏平均化学成分（干基）

组分	CaO	SO ₃	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	K+Na
含量%	27.92	38.92	14.27	0.44	0.17	0.097
组分	MgO	水溶性磷	残磷	结晶水	F	
含量%	0.036	0.07	0.19	16.89	0.46	

本项目磷石膏含有的水溶性氟已在煅烧前经石灰粉中和转化惰性难溶盐，且煅烧烘干温度较低，因此本项目煅烧烘干过程中无氟化物产生。

生物质颗粒燃烧废气单独配备有布袋除尘器+脱硫+脱硝组合式废气处理装置，净化后的燃烧废气通过 1 根 20m 高排气筒排放。

复合式石膏煅烧窑煅烧过程中产生水蒸气及颗粒物，产生的废气单独配备布袋除尘器净化处理，净化收集的石膏回用于煅烧工序继续煅烧，经除尘后的煅烧废气与燃烧炉废气一并经 20m 高排气筒排放。

熟料陈化均化：煅烧完成后的石膏进入陈化仓内均质陈化，每条生产线设置 2 个陈化仓，陈化仓设置除尘器用于处理设施过程中产生的粉尘。经陈化均化，使得熟料质量更高，性能更趋稳定。

冷却输送：熟料陈化均化后的温度较高，为降低物料温度，采用风冷对输送设备进行间接冷却物料，输送过程中产生少量粉尘，产生的粉尘通过封闭设备微负压收集进入布袋除尘器净化处理后通过 20m 高排气筒排放。

筛分：由于石膏原料中含有少量杂质，为确保石膏的品质，避免杂质对设备的磨损，陈化后的石膏通过筛分机进行筛分，筛出结块的大粒径杂质、铁、泥块、瓦块等杂质，筛分出的杂质作为一般固废处置。筛分过程中产生粉尘，筛分机全封闭，产生的粉尘与粉磨粉尘一并通过布袋除尘器+20m 高排气筒。

粉磨：将筛分后的熟料经全封闭式输送机送入粉磨机进行粉磨改性，增强水化活性，提高物理性能。粉磨后的物料即为加工完成后的石膏，通过输送设备送入石膏料仓储存。粉磨机全封闭，粉磨过程中产生的粉尘与筛分粉尘一并通过布袋除尘器+20m 高排气筒。

冷却输送：粉磨后的温度较高，为降低物料温度，采用风冷对输送设备进行间接冷却物料，输送过程中产生少量粉尘，产生的粉尘通过封闭设备微负压收集进入石膏存储仓内存储。冷却输送产生的粉尘经布袋除尘器净化处理后与石膏存储仓一并通过 1 根 20m 高排气筒排放。

石膏入仓、包装：粉磨完成后的石膏进入石膏筒仓暂存，用于后道搅拌加工，项目设有 3 个石膏筒仓，石膏存储仓一并通过一套布袋除尘器+20m 高排气筒排放。部分石膏需要使用包装机包装，包装产生的粉尘单独设置布袋除尘器+20m 高排气筒排放。

(2) 变动的内容

1) 根据实际生产工艺，将沸腾炉产生废气处理设施由环评“布袋除尘+双碱法脱硫+SCO 脱销”改为“SNCR 脱销+SDS 干式脱硫+布袋除尘”，不属于重大变动。

2) 由于沸腾炉产生废气处理设施变化，故辅料也会变化，但不属于重大变动。

3) 环评中投料粉尘经布袋除尘器处理后通过 20m 排气筒排放，实际与煅烧废气经同一排放口排放。

对照原有环评内容，根据 2020 年中华人民共和国生态环境部办公厅发布《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》环办环评函〔2020〕

688 号，针对本项目建设变动情况是否属于重大变动，需进行对照分析。

(2-1) 环评中对磷石膏煅烧及燃烧炉废气处理设施及污染源强核算：

磷石膏煅烧废气：磷石膏煅烧废气主要包含沸腾炉废气（生物质燃烧废气）以及煅烧窑产生的粉尘，石膏煅烧使用生物质颗粒为燃料，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）3012 石灰和石膏制造行业(续 9，固体燃料)，项目颗粒物产生量为 0.596kg/吨-产品，项目石膏产量为 27 万 t/a，每条线产能为 80.46 万 t/a，

燃烧炉废气：燃烧炉以生物质颗粒为燃料，污染物产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953—2018），废气量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉测算，排污系数见下表。

表 4-1 工业锅炉产排污系数表-生物质工业锅炉

原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	净化效率	来源
生物质	颗粒物（成型燃料）	千克/万立方米-原料	0.5	袋式除尘	99%	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953—2018）
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	17S①	/	/	
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	1.02	/	/	
	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	6240	/	/	《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》

注：①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.05%，则 S=0.05。

煅烧窑单独配套布袋除尘器净化处理产生的粉尘，每条生产线沸腾炉产生的生物质燃烧废气经布袋除尘器+双碱法脱硫+SCO 脱硝净化处理，沸腾炉废气与煅烧窑废气一并通过 1 根 20m 高排气筒净化处理（DA003、DA004）排放。沸腾炉、煅烧窑设备全封闭，废气收集效率以 100%计，风机总风量为 30000m³/h，布袋除尘装置净化效率以 99%计，双碱法脱硫净化效率以 90%计，SCO 脱硝净化效率以 60%计，年工作 7200h。

表 4-2 项目有组织废气产排情况一览表

产物环节	污染物	风量	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	环保措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
磷石膏煅烧废气	颗粒物	30000	85.46	11.87	395.65	布袋除尘器+脱硫+脱硝 +20m 高排气筒 (DA003、DA004)	0.85	0.12	3.96
	SO ₂		17.00	2.36	78.70		1.70	0.2361	7.87
	NO _x		10.20	1.42	47.22		4.08	0.5667	18.89

由于实际工艺情况，将废气处理设施做了调整，改为“SNCR 脱硝+SDS 干式脱硫+布袋除尘”。

改后对磷石膏煅烧及燃烧炉废气处理设施及污染源强核算：

废气处理施工工艺：在原脱硫塔前段烟道，设置还原剂喷射系统，将还原剂利用双流体喷枪雾化喷入烟道中，该段烟道重新做防腐处理。先将烟气中的 NO 全部还原为极易于吸收的 N₂O₅。同时在后端烟道内设置还原剂喷射系统，还原剂采用尿素+碱液+催化剂，将还原剂利用双流体喷枪雾化喷入烟道中，将 N₂O₅ 还原为 N₂。单台炉工艺流程图如下：



干法脱硫又叫做干法烟气脱硫，它的优点是工艺过程简单，无污水、污酸处理问题，能耗低，特别是净化后烟气温度较高，有利于烟囱排气扩散，不会产生“白烟”现象，净化后的烟气不需要二次加热，腐蚀性小。

磷石膏煅烧废气：磷石膏煅烧废气主要包含沸腾炉废气（生物质燃烧废气）以及煅烧窑产生的粉尘，石膏煅烧使用生物质颗粒为燃料，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）3012 石灰和石膏制造行业(续 9，固体燃料)，项目颗粒物产生量为 0.596kg/吨-产品，项目石膏产量为 27 万 t/a，每条线产能为 80.46 万 t/a，

燃烧炉废气：燃烧炉以生物质颗粒为燃料，污染物产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953—2018），废气量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅

炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉测算，排污系数见下表。

表 4-1 工业锅炉产排污系数表-生物质工业锅炉

原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	净化效率	来源
生物质	颗粒物（成型燃料）	千克/万立方米-原料	0.5	袋式除尘	99%	《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ 953—2018）
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	17S①	/	/	
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	1.02	/	/	
	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	6240	/	/	《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》

注：①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.05%，则 S=0.05。

煅烧窑产生的颗粒物与沸腾炉产生的生物质燃烧废气经 SNCR 脱销+SDS 干式脱硫+布袋除尘净化处理，沸腾炉废气与煅烧窑废气一并通过 1 根 20m 高排气筒净化处理排放。沸腾炉、煅烧窑设备全封闭，废气收集效率以 100%计，风机总风量为 30000m³/h，布袋除尘装置净化效率以 99%计，SDS 干式脱硫净化效率以 90%计，SNCR 脱销净化效率以 60%计，年工作 7200h。

表 4-2 项目有组织废气产排情况一览表

产物环节	污染物	风量	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	环保措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
磷石膏煅烧废气	颗粒物	30000	85.46	11.87	395.65	布袋除尘器+脱硫+脱硝+20m 高排气筒	0.85	0.12	3.96
	SO ₂		17.00	2.36	78.70		1.70	0.2361	7.87
	NO _x		10.20	1.42	47.22		4.08	0.5667	18.89

改变后总量不发生变动，未新增污染物。

5、与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688号对照分析

2020年中华人民共和国生态环境部办公厅发布《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》环办环评函〔2020〕688号，针对本项目建设变动情况是否属于重大变动，对照分析如下：

表5-1 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知对照分析表

序号	清单内容		对照分析	
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	不涉及	
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	年产石膏自流平 20 万吨，轻质抹灰石膏材料未建设。不属于重大变动。	
3		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。	变动前后均无废水第一类污染物排放。	
4		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，导致及以上的。	本项目位于达标区，污染物经核算后未增加，不属于重大变动。	
5	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	不涉及。	
6	生产工艺	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：	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	沸腾炉燃烧废气处理设施改变，且对应辅料也发生变化，经分析不导致四种情形。不属于重大变动。
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				
废水第一类污染物排放量增加的				
其他污染物排放量增加 10%及以上的				
7		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	不涉及	
8	环境保护措	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	根据实际生产工艺，将沸腾炉产生废气处理设施由环评“布袋除尘+双碱法脱硫+SCO 脱销”改为“SNCR 脱销+SDS 干式	

	施		脱硫+布袋除尘”，未导致第 6 条中所列情形之一，不属于重大变动。
9		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。	不涉及
10		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	环评中投料粉尘经布袋除尘器处理后通过 20m 排气筒排放，实际与煅烧废气经同一排放口排放，合并排放口，且有相同污染物，不属于重大变动
11		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。	不涉及
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置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。	不涉及
13		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。	不涉及

从上述分析，将沸腾炉产生废气处理设施由环评“布袋除尘+双碱法脱硫+SCO 脱销”改为“SNCR 脱销+SDS 干式脱硫+布袋除尘”，不属于重大变动。由于沸腾炉产生废气处理设施变化，故辅料也会变化，但不属于重大变动。环评中投料粉尘经布袋除尘器处理后通过 20m 排气筒排放，实际与煅烧废气经同一排放口排放，不属于重大变动。环评中投料粉尘经布袋除尘器处理后通过 20m 排气筒排放，实际与煅烧废气经同一排放口排放，不属于重大变动。

变动后不涉及项目性质、噪声、土壤、地下水、固废等污染及风险的重大变动，属于除外类别，不涉及重大变动。

二、评价要素

1、评价等级

根据原有项目环评报告，原环评评价等级具体见下表：

表1-1 评价范围一览表

评价内容	评价等级	变动后评价等级	备注
大气环境	二级	二级	未发生变动
地表水环境	三级 B	三级 B	
噪声评价	三级	三级	

2、评价范围

根据当地建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见下表。

表1-2 评价范围一览表

评价内容	评价范围	变动后评价等级	备注
大气环境	项目厂址为中心区域，边长 500m 形范围	项目厂址为中心区域，边长 500m 形范围	未发生变动
地表水环境	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入港口污水处理厂，最终排入水阳江。地表水现状评价范围应满足依托的污水处理厂处理设施环境可行性分析的要求。	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入港口污水处理厂，最终排入水阳江。地表水现状评价范围应满足依托的污水处理厂处理设施环境可行性分析的要求。	
噪声评价	声环境评价范围为厂界外 1m 。	声环境评价范围为厂界外 1m 。	

3、评价标准

(1) 环境质量标准

1) 大气环境质量标准

项目场址区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，有关污染因子的限值详见表 3-1。

表3-1 环境空气质量标准

编号	污染物名称	环境质量标准		采用标准
		取值时间	浓度限值 (ug/m ³)	
1	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标

		24 小时平均	150	准》(GB3095-2012) 中的二级标准
		1 小时平均	500	
2	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
4	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	
5	O ₃ (8 小时)	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
6	CO	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	

2) 地表水环境质量标准

项目建地水域为东津河，其水环境功能区划为III类水体，其水质控制指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，具体标准值见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	氨氮	石油类	BOD ₅
III类标准	6~9	20	1.0	4	0.05

3) 声环境质量标准

该项目声环境标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准，具体指标见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准

采用标准	标准值[dB(A)]	
	昼间	夜间
3 类	65	55

变动后环境质量执行标准不变。

(2) 污染物排放标准

1) 废气排放标准

燃烧炉产生的燃烧废气排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)标准要求,燃烧炉废气排气筒高度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)。石膏加工废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996),含水泥生产加工废气执行安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020),项目大气污染物排放标准值详见下表。

表 3-8 项目主要大气污染物排放执行标准

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值浓度(mg/m ³)	依据
颗粒物	30	15	/	/	排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气(2019)56号),炉窑排气筒高度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)
SO ₂	200	/	/	/	
NO _x	300	/	/	/	
颗粒物	120	15	3.5	1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
颗粒物	10	/	/	0.5	安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)

变动后废气排放标准和排放途径不变。

2) 废水排放标准

项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网,进入港口污水处理厂。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及港口污水处理厂接管标准。港口污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。具体见下表:

表 3-7 废水排放标准 (单位: mg/L, pH 为无量纲)

标准类别	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
港口污水处理厂接管标准	6~9	350	180	250	30
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级	6~9	500	300	400	/

标准					
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	50	10	10	5
本项目执行标准	6-9	350	180	250	30

变动后废水排放标准和排放途径不变。

(3) 噪声排放标准

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)中3类标准,具体标准见下表:

表 3-7 厂界噪声排放标准 单位: dB(A)

时间段	标准类别	昼间	夜间
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 中 3 类	65	55

变动后噪声排放标准不变。

(4) 固体废弃物控制标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存与填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定。

三、环境影响分析说明

1、废气环境影响分析

本项目将沸腾炉产生废气处理设施由环评“布袋除尘+双碱法脱硫+SCO脱销”改为“SNCR脱销+SDS干式脱硫+布袋除尘”，经分析，未新增污染物，不增加污染物排放量，不属于重大变动。环评中投料粉尘经布袋除尘器处理后通过20m排气筒排放，实际与煅烧废气经同一排放口排放。以上不加重对环境的污染，对环境的污染较小。

2、废水环境影响分析

变动后不新增用水量，对水环境无影响。

3、声环境影响分析

变动后，噪声经隔声、减振后，对环境影响较小。

4、固废环境影响分析

变动后，不新增固废污染物，不污染环境。

5、地下水及土壤环境影响分析

变动前后生产不对地下水、土壤产生影响。

6、危险物质和风险源变化情况

项目变动前后原辅材料不涉及危险物质及风险源。

7、竣工环境保护验收、排污许可申请（变更）情况

安徽卓诚新材料科技有限公司暂未验收，排污许可证管理属于简化管理，正在首次申请中。

综上所述，（1）将沸腾炉产生废气处理设施由环评“布袋除尘+双碱法脱硫+SCO脱销”改为“SNCR脱销+SDS干式脱硫+布袋除尘”，经分析，不属于重大变动。（2）由于沸腾炉产生废气处理设施变化，故辅料也会变化，但不属于重大变动。（3）环评中投料粉尘经布袋除尘器处理后通过20m排气筒排放，实际与煅烧废气经同一排放口排放，不属于重大变动。

以上变动均不属于重大变动。经过污染物核算，废气污染物不增加，不新增废水，噪声不变，固废均得到综合利用，不对地下水、土壤产生影响，各类污染物均得到妥善处理，基本不对外环境产生影响。

四、结论

综上所述，（1）将沸腾炉产生废气处理设施由环评“布袋除尘+双碱法脱硫+SCO脱销”改为“SNCR脱销+SDS干式脱硫+布袋除尘”，经分析，不属于重大变动。（2）由于沸腾炉产生废气处理设施变化，故辅料也会变化，但不属于重大变动。（3）环评中投料粉尘经布袋除尘器处理后通过20m排气筒排放，实际与煅烧废气经同一排放口排放，不属于重大变动。以上变动均不属于重大变动。经过污染物核算，废气污染物未增加，不新增废水，噪声不变，固废均得到综合利用，不对地下水、土壤产生影响，各类污染物均得到妥善处理，基本不对外环境产生影响。不涉及项目性质、噪声、土壤、地下水、固废等污染及风险的重大变动，对照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》环办环评函(2020)688号重大变动清单，变动内容不属于重大变动。项目在实际建设中，需严格按照环评要求实施，严格执行“三同时”制度落实环保措施建设，确保废气妥善治理。

安徽卓诚新材料科技有限公司年产 40 万吨墙体环保材料 项目非重大变动环境影响分析报告专家咨询意见

经审阅宁国市浚成环境检测有限公司编制的《安徽卓诚新材料科技有限公司年产 40 万吨墙体环保材料项目非重大变动环境影响分析说明》(以下简称《分析说明》), 提出咨询(函审)意见如下:

一、项目建设过程及环保审批情况

安徽卓诚新材料科技有限公司于 2021 年 11 月委托安徽师范大学编制完成《安徽卓诚新材料科技有限公司年产 40 万吨墙体环保材料项目环境影响报告表》, 宣城市宁国市生态环境分局于 2023 年 2 月 22 日以文(宁环审批[2023]9 号)对上报的环评文件予以批复。项目现已阶段性建成石膏自流平生产线, 轻质抹灰石膏材料生产线尚未建设。变化情况如下:

1. 根据实际生产工艺, 将沸腾炉废气处理设施由环评“布袋除尘+双碱法脱硫+SCO 脱硝”调整为“SNCR 脱硝+SDS 干式脱硫+布袋除尘”;
2. 根据上述沸腾炉产生废气处理设施调整情况, 相应辅料进行调整;
3. 环评中原计划设计投料粉尘经布袋除尘器处理后通过 20m 排气筒排放, 实际调整为与煅烧废气经同一排放口排放。

二、总体评价

《分析说明》编制较规范, 内容较全面, 符合安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知中相关编制指引要求, 结论总体可信。

经现场核查和审阅相关材料, 专家组认为, 安徽卓诚新材料科技有限公司已建成的年产 40 万吨墙体环保材料项目的建设性质、规模、地点均未发生变化, 生产工艺及环保措施涉及的变化部分不属于重大变动。

三、《分析说明》应按以下要求进行修改、完善:

1. 核实主要生产设备、原辅材料清单; 进一步细化、明确生产工艺变化内容及产排污情况。
2. 完善沸腾炉废气处理设施调整后的废气处理工艺路线可行性、可靠性分析, 进一步核算污染物排放量。

专家组:

2024 年 11 月 30 日

安徽卓诚新材料科技有限公司

年产 40 万吨墙体环保材料项目非重大变动环境影响分析报告技术咨询（函审）专家名单

2024 年 11 月 30 日

	姓名	单位	职务/职称	身份证号	签名/联系方式
专	方金武	安徽师范大学	高工	340203196406280811	 13955300931
	胡晓婷	芜湖市生态环境科学研究所	高工	340203197411051524	 15385869193
家	何德炬	芜湖市生态环境宣教信息中心	高工	340211196512101979	 13695677079