

纳米微孔真空节能绝热板项目
非重大变动环境影响分析说明报告

建设单位：安徽中和隔热材料制造有限公司

二〇二四年十月



纳米微孔真空节能绝热板项目
非重大变动环境影响分析说明报告

建设单位：安徽中和隔热材料制造有限公司

二〇二四年十月

目录

一、变动情况.....	1
1.1 建设项目概况.....	1
1.1.1 建设项目概况.....	1
1.1.2 环保手续的办理情况.....	1
1.1.3 环评批复与环评结论的落实情况.....	1
1.2 变动内容及重大变动判定.....	4
1.2.1 主要变动内容.....	4
1.2.2 变动原因.....	5
1.2.3 变动必要性和可行性分析.....	5
1.2.4 建设项目是否属于重大变动判定.....	6
二、评价要素.....	9
2.1 评价文件类别.....	9
2.2 评价等级及范围.....	9
2.3 评价标准.....	11
2.3.1 环境质量标准.....	11
2.3.2 污染物排放标准.....	11
三、环境影响分析说明.....	13
3.1 污染物排放情况及环境影响分析.....	13
3.1.1 废气.....	13
3.1.2 废水.....	16
3.1.3 噪声.....	17
3.1.4 固体废物.....	17
3.2 环境风险.....	18
3.2.1 环境风险分析.....	18
四、结论.....	19

一、变动情况

1.1 建设项目概况

1.1.1 建设项目概况

（一）项目由来

本项目购置马鞍山市雨山经济开发区深马工业园13栋厂房（现厂房标号10号），面积3053.98 m²，主要购置液压机、全自动搅拌机、智能空压机等设备，建设1条纳米微孔真空节能绝热板生产线，项目建成后可形成年产18万平方米纳米微孔真空节能绝热板的生产规模。

（二）项目概况

项目名称：纳米微孔真空节能绝热板项目；

建设单位：安徽中和隔热材料制造有限公司；

建设性质：新建；

占地面积：3053.98 m²；

项目投资：6000万元；

建设地点：马鞍山市雨山经济开发区深马工业园13栋厂房（现厂房标号10号）。

1.1.2 环保手续的办理情况

项目已于2022年12月06日获得了马鞍山市雨山区发展和改革委员会项目备案表，项目编码：2202-340504-04-01-549770，同意本项目建设。

2023年1月13日取得马鞍山市雨山区环境分局出具的《关于安徽中和隔热材料制造有限公司纳米微孔真空节能绝热板项目环境影响报告表的批复》（雨环审〔2023〕1号）。

1.1.3 环评批复与环评结论的落实情况

对照《安徽中和隔热材料制造有限公司纳米微孔真空节能绝热板项目建设项目环境影响报告表》、马鞍山市雨山区生态环境分局出具的《关于安徽中和隔热材料制造有限公司纳米微孔真空节能绝热板项目环境影响报告表的批复》（雨环审〔2023〕1号），逐条说明项目落实情况，项目环评结论与环评批复要求的变动情况见下表：

表 1-1 项目建设内容变动情况一览表

工程类别	工程名称	原环评内容和要求	实际建设内容	变动情况
主体工程	生产区	面积 516 平方米，长 43m，宽 12m，高 11m；建设布置 1 条纳米微孔真空节能绝热板的生产线，建成后可形成年产 18 万平方米纳米微孔真空节能绝热板的生产规模。	面积 516 平方米，长 43m，宽 12m，高 11m；建设布置 1 条纳米微孔真空节能绝热板的生产线，建成后可形成年产 18 万平方米纳米微孔真空节能绝热板的生产规模。	无变动
辅助工程	仓库	面积 516 平方米，长 43m，宽 12m，高 11m；成品仓库。	面积 516 平方米，长 43m，宽 12m，高 11m；成品仓库。	无变动
	原材料区	原料区面积 70 平方米，长 10m，宽 7m，高 11m。	原料区面积 70 平方米，长 10m，宽 7m，高 11m。	无变动
	成品区	成品区面积 161 平方米，长 23m，宽 7m，高 11m。	成品区面积 161 平方米，长 23m，宽 7m，高 11m。	无变动
	办公区	办公区面积 150 平方米，长 15m，宽 10m，高 11m。	办公区面积 150 平方米，长 15m，宽 10m，高 11m。	无变动
公用工程	供水	项目用水由市政自来水管网提供，年用水量 540m ³ /a。	项目用水由市政自来水管网提供，年用水量 540m ³ /a。	无变动
	供电	项目供电由市政供电管网提供，年用电量 900 万 kWh/a。	项目供电由市政供电管网提供，年用电量 900 万 kWh/a。	无变动
	排水	项目区生活污水经马鞍山深业华东科技产业园化粪池处理后排放至马鞍山市东部污水处理厂处理达标后排放，本项目废水排放量为 316.8m ³ /a。	项目区生活污水经马鞍山深业华东科技产业园化粪池处理后排放至马鞍山市东部污水处理厂处理达标后排放，本项目废水排放量为 316.8m ³ /a。	无变动
环保工程	废气	项目产生废气主要为混合、压制、切割、装袋和实验工序产生的粉尘；生产区将混合、压制、切割、装袋和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，风量为 10500m ³ /h。	项目产生废气主要为混合、压制、切割、装袋和实验工序产生的粉尘；混合工序产生的粉尘经密闭投料站自带布袋除尘器处理后无组织排放；模具液压机压制和装袋工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器 B（风量 3000 m ³ /h）处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放；平板液压机压制、切割和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器 A（风量 6000 m ³ /h）处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放。	混合工序产生的粉尘由集气罩收集+布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放变更为经密闭投料站自带布袋除尘器处理后无组织排放；环评有组织废气设计 1 个除尘器，实际变更为 2 个除尘器。DA001 排气筒由 15m 变更为 20m。

废水	本项目依托市政雨水、污水分流管网各一套，项目无生产废水产生，生活污水经马鞍山深业华东科技产业园化粪池处理后外排马鞍山市东部污水处理厂处理达标后排放。	本项目依托市政雨水、污水分流管网各一套，项目无生产废水产生，生活污水经马鞍山深业华东科技产业园化粪池处理后外排马鞍山市东部污水处理厂处理达标后排放。	无变动
固废	本项目在原材料区的东侧设置 5m ² 的一般固废库，2m ² 的危废库。生活垃圾由厂区设置的垃圾桶收集后由环卫部门定期清运；除尘灰收集暂存于一般固废暂存间，定期回用于生产；边角料收集暂存于一般固废暂存间，定期外售处理；不合格产品收集暂存于一般固废暂存间，定期外售处理；废液压油收集暂存于危废库，委托有资质单位定期处置。	本项目在原材料区的东侧设置 15m ² 的一般固废库，在仓库内东侧设置 4m ² 的危废库。生活垃圾由厂区设置的垃圾桶收集后由环卫部门定期清运；除尘灰收集暂存于一般固废暂存间，定期回用于生产；边角料收集暂存于一般固废暂存间，定期外售处理；不合格产品收集暂存于一般固废暂存间，定期外售处理；废液压油收集暂存于危废库，委托有资质单位定期处置。	一般固废库 5m ² 变更为 15m ² ，危废库由设置在原材料区的东侧 2m ² 变更为设置在仓库内东侧 4m ² 。
噪声	合理布局、消声、减振、车间隔声等措施		无变动
环境风险管理	加强环境风险防范和措施，建立和完善预测预警机制，制定突发环境事故应急预案，严格落实环境风险事故应急防范处理措施。		无变动

表 1-1 项目设备变动情况一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	变动情况	使用工序
1	投料站	自制，容量 50kg	台	1	1	0	投料
2	高速搅拌机	SHR1000	台	1	1	0	混合输送
3	真空送料机	/	台	2	4	+2	
4	模具液压机	SP300	台	1	1	0	压制 1
5	平板液压机	SP400	台	1	1	0	压制 2
6	数控线切割机	DTC-FL1305	台	1	1	0	切割
7	推台式锯床	347E	台	1	2	+1	
8	雕刻机	MSK-1325	台	1	1	0	
9	激光裁切机	CW-1630F	台	2	2	0	制袋
10	步进电脑同步车缝机	XC-0398	台	1	3	+2	
11	大范围电脑车缝机	XC-15080	台	1	1	0	
12	真空封装机	定制	台	1	1	0	装袋
13	全自动边封机	750	台	1	1	0	包装

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	变动情况	使用工序
14	热收缩机	7530	台	1	1	0	
15	实验混料机	SHR25	台	1	1	0	检测
16	实验室压机	定制	台	1	1	0	
17	马弗炉	SX2-15-13	台	1	1	0	
18	实验电炉	SX2-2.5-12	台	2	2	0	
19	空压机	15kW	台	1	1	0	辅助
20	除尘器	/	台	1	3	+2	环保

1.2 变动内容及重大变动判定

1.2.1 主要变动内容

项目变动前后建设地点及项目边界范围未发生变动，与环评、环评批复（雨环审〔2023〕1号）一致，具体为：马鞍山市雨山经济开发区深马工业园13栋厂房（现厂房标号10号）。

建设单位实际建设主要变动内容如下：

（1）环评中混合、压制、切割、装袋和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA001排放，风量为10500m³/h。

变更为：混合工序产生的粉尘经密闭投料站自带布袋除尘器处理后无组织排放；模具液压机压制和装袋工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器B（风量3000 m³/h）处理后经20m高排气筒DA001排放；平板液压机压制、切割和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器A（风量6000 m³/h）处理后经20m高排气筒DA001排放。

混合工序产生的粉尘由集气罩收集+布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA001排放变更为经密闭投料站自带布袋除尘器处理后无组织排放；环评中有组织废气1个除尘器处理，实际变更为2个除尘器。DA001排气筒由15m变更为20m。

（2）一般固废库5m²变更为15m²，危废库由设置在原材料区的东侧2m²变更为设置在仓库内东侧4m²。

（3）真空送料机由2台变更为4台，推台式锯床由1台变更为2台，步进电脑同步车缝纫机由1台变更为3台。

根据2023年10月10日安徽省生态环境厅下发的《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动工作的通知》中“五、建设项目在环境能响报告书（表）获批后，建设内容发生变动但不属于重大变动的，建设单位可参照“附件3”编制《建设项目非重大变动环境影响分析说明》，通过建设单位网站或其他便于公众知晓的方式向社会公开”。

1.2.2 变动原因

1.混合工序产生的粉尘由集气罩收集+布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA001排放变更为经密闭投料站自带布袋除尘器处理后无组织排放；环评中有组织废气1个除尘器处理，实际变更为2个除尘器。DA001排气筒由15m变更为20m。

主要变动原因为：

（1）项目实际建设对投料站的投料口密闭，不采取开口投料，环评中设计的集气罩未能完全密闭，自制投料站密闭投料口，粉尘经投料站自带布袋除尘器处理，粉尘收集效率更高，可达到99%，该套设备相较于原环评设计粉尘收集效率更高，处理后无组织排放量减少。

（2）根据不同设备生产时间的不同设置两个除尘器，可更好控制风机工作时间和风量，可提升实际操作的粉尘收集效率。

2.一般固废库5m²变更为15m²，危废库由设置在原材料区的东侧2m²变更为设置在仓库内东侧4m²。

主要变动原因为：场地剩余空间富裕，所以实际建设一般固废库和危废库增大面积。

3.真空送料机由2台变更为4台，推台式锯床由1台变更为2台，步进电脑同步车缝纫机由1台变更为3台。

主要变动原因为：真空送料机由2台变更为4台，可以更好的控制同时输送的物料量；推台式锯床由1台变更为2台，根据产品需要增加可以切割45度角的推台式锯床；步进电脑同步车缝纫机由1台变更为3台，缩短该工序的工作时间，有效率地完成产品订单。

1.2.3 变动必要性和可行性分析

项目变动内容的必要性及可行性分析见表 1-2：

表 1-2 项目变动内容一览表

主要内容		必要性	必要性及可行性
生产工艺		无变动	无变动
项目组成及平面布局		无变动	无变动
生产设备		无变动	无变动
原辅材料种类及消耗量		无变动	无变动
污染物的排放种类及排放量		无变动	无变动
环保工程	废水处理设施	无变动	无变动
	大气污染防治措施	<p>环评中混合、压制、切割、装袋和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA001排放，风量为10500m³/h。</p> <p>变更为：混合工序产生的粉尘经密闭投料站自带布袋除尘器处理后无组织排放；模具液压机压制和装袋工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器B（风量3000 m³/h）处理后经20m高排气筒DA001排放；平板液压机压制、切割和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器A（风量6000 m³/h）处理后经20m高排气筒DA001排放。</p>	项目实际建设对投料站的投料口密闭，不采取开口投料，环评中设计的集气罩未能完全密闭，自制投料站密闭投料口，粉尘经投料站自带布袋除尘器处理，粉尘收集效率更高，可达到99%，该套设备相较于原环评设计粉尘收集效率更高，处理后无组织排放量减少。根据不同设备生产时间的不同设置两个除尘器，可更好控制风机工作时间和风量，可提升实际操作的粉尘收集效率。因此，项目变动是必要可行的。
	噪声防治措施	无变动	无变动
	固废暂存及处置措施	一般固废库5m ² 变更为15m ² ，危废库由设置在原材料区的东侧2m ² 变更为设置在仓库内东侧4m ² 。	场地剩余空间富裕，所以实际建设一般固废库和危废库增大面积。因此，项目变动是必要可行的。

1.2.4 建设项目是否属于重大变动判定

对照《安徽省生态环境厅关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）对本项目是否属于重大变动进行界定，判别是否符合重大调整见下表1-3：

表 1-3 污染影响类建设项目重大变动界定一览表

序号	因素	《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688号）	项目变动情况	判定结果
1	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变动	不属于重大变动
2	规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。 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。 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，导致污染物排放量增加10%及以上的。	无变动	
3	地点	5.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。	无变动	
4	生产工艺	6.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。 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。	无变动	
5	环境保护措施	8.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。 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。 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。 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。 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。 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。	8.项目废气排放口为一般排放口，变更后不涉及主要废气排放口增减，变更后废气收集效率提高，处理后无组织排放量减少，不涉及大气污染物无组织排放量增加。	

由上表可知，本项目性质、规模、地点、工艺等内容未发生变化。环境保护措施方面，环评中混合、压制、切割、装袋和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA001排放，风量为10500m³/h。

变更为：混合工序产生的粉尘经密闭投料站自带布袋除尘器处理后无组织排放；模具液压机压制和装袋工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器B（风量3000 m³/h）处理后经20m高排气筒DA001排放；平板液压机压制、切割和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器A（风量6000 m³/h）处理后经20m高排气筒DA001排放。

项目废气排放口为一般排放口，变更后不涉及废气主要排放口增减，变更后废气处理效率提高，不涉及大气污染物无组织排放量增加。根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688号），**本项目调整属于非重大调整，变动情况不属于重大变动。**

二、评价要素

2.1 评价文件类别

项目变动后，根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）第1号修改单》（国统字〔2019〕66号），本项目所属行业类别为C3034隔热和隔音材料制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》等文件，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业30 56砖瓦、石材等建筑材料制造303 隔热、隔音材料制造”，因此本项目应当编制环评报告表。因此，项目变动后应编制环境影响报告表，项目环评文件编制类别等级与原有环评项目一致，不发生变化。具体判定情况详见下表。

表 2-1 环评类别划分表

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业 30					
56	砖瓦、石材等建筑材料制造		/	粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造(含干粉砂浆搅拌站)以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	/

根据上表判定，项目变动前后建设环境影响评价文件类别不变，仍应编制环境影响报告表。

2.2 评价等级及范围

大气：环评中混合、压制、切割、装袋和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA001排放，风量为10500m³/h。变更为：混合工序产生的粉尘经密闭投料站自带布袋除尘器处理后无组织排放；模具液压机压制和装袋工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器B（风量3000 m³/h）处理后经20m高排气筒DA001排放；平板液压机压制、切割和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器A（风量6000 m³/h）处理后经20m高排气筒DA001排放。

项目实际建设对投料站的投料口密闭，不采取开口投料，环评中设计的集气罩未能完全密闭，自制投料站密闭投料口，粉尘经投料站自带布袋除尘器处理，粉尘收集效率更高，可达到99%，该套设备相较于原环评设计粉尘收集效

率更高，处理后无组织排放量减少。且排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2颗粒物排放限值。因此，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价工作等级及评价范围不变。

地表水：本项目变动后废水的产生量、排放量及治理措施均不变，故根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）的判断方法，本项目地表水环境评价工作等级及评价范围不变。

声环境：本项目噪声源种类、声环境功能区划均不变，噪声源数量增加，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ/T2.4-2009），项目声环境评价等级和评价范围不变。

环境风险：本项目原辅材料种类及数量、储存量均不变，根据《建设项目环境风险技术导则》（HJ/T169-2018），本项目所涉及的突发环境事件风险物质不变，故项目环境风险评价等级和评价范围不变

地下水、土壤环境：本项目存在可能污染土壤、地下水环境的途径不变，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964—2018），项目地下水、土壤环境的评价等级和评价范围不变。

根据后文环境影响分析可知，本项目变动前后，大气、地表水、声环境、环境风险、地下水、土壤环境的评价等级及评价范围与原环评及批复一致。

2.3 评价标准

2.3.1 环境质量标准

大气环境、声环境和地下水环境的质量标准与原环评及批复相比不变，具体如下。

表 2-2 调整前后环境质量标准一览表

环境评价标准	调整前标准	调整后标准	变化情况
大气环境质量标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单（生态环境部【2018】29号公告标准修改单）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单（生态环境部【2018】29号公告标准修改单）	不变
地表水环境质量标准	地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类标准	地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类标准	不变
声环境质量标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）II类标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）II类标准	不变

由上表可知，变动前后环境质量标准未发生改变。

2.3.2 污染物排放标准

所产生的污染物的排放标准与原环评及批复相比不变，具体如下。

表 2-3 调整前后污染物排放标准一览表

污染类型	调整前标准	调整后标准	变化情况
废气	生产区将混合、压制、切割、装袋和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA001排放，风量为10500m ³ /h。有组织和无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求	混合工序产生的粉尘经密闭投料站自带布袋除尘器处理后无组织排放；模具液压机压制和装袋工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器 B（风量 3000 m ³ /h）处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放；平板液压机压制、切割和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器 A（风量 6000 m ³ /h）处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放。有组织和无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求	混合工序产生的粉尘由集气罩收集+布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放变更为经密闭投料站自带布袋除尘器处理后无组织排放。变更后废气效率提升，混合废气颗粒物无组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求。
废水	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三	不变

	级标准和马鞍山市东部污水处理厂接管标准。	级标准和马鞍山市东部污水处理厂接管标准。	
噪声	项目厂界噪声执行《工业企业厂界噪声环境排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	项目厂界噪声执行《工业企业厂界噪声环境排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	不变
固体废物	项目产生的一般固体废物临时储存期间执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求;危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。	项目产生的一般固体废物临时储存期间执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求;危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。	不变

综上所述,本项目变动前后,噪声源种类、数量及噪声治理措施均不变;废水产生种类及产生量、污染物治理方式均不变;固废产生种类、产生量、排放量及污染物治理方式均不变。

混合工序产生的粉尘由集气罩收集+布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA001排放变更为经密闭投料站自带布袋除尘器处理后无组织排放。变更后废气效率提升,混合废气颗粒物无组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2要求。根据1.2.4分析,不属于重大变动。

本项目变动后项目所处位置,区域环境功能区划也未有调整,适用的环境质量和污染物排放标准未发生变化,但是随着国家和地方相关标准的更新,本项目变动后,环境质量和污染物排放标准应执行当前适用标准。

三、环境影响分析说明

3.1 污染物排放情况及环境影响分析

3.1.1 废气

环评中混合、压制、切割、装袋和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA001排放，风量为10500m³/h。

变更为：混合工序产生的粉尘经密闭投料站自带布袋除尘器处理后无组织排放；模具液压机压制和装袋工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器B（风量3000 m³/h）处理后经20m高排气筒DA001排放；平板液压机压制、切割和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器A（风量6000 m³/h）处理后经20m高排气筒DA001排放。

项目实际建设对投料站的投料口密闭，不采取开口投料，环评中设计的集气罩未能完全密闭，自制投料站密闭投料口，粉尘经投料站自带布袋除尘器处理，粉尘收集效率更高，可达到99%，该套设备相较于原环评设计粉尘收集效率更高，处理后无组织排放量减少。

变更前后废气源强核算如下：

废气：

项目在投料混合、压制、切割和装袋、实验的过程中，会产生一定量的粉尘。本项目年用粉末状原材料合计 1620t/a，类比同类生产工艺（广东赐业新能源材料科技有限公司建设项目年产 20 万平方米纳米微孔耐火隔热板）：

本项目混合粉尘产生量按粉末状原料的 0.5%计，则混合粉尘产生量 8.10t/a；

压制粉尘产生量按粉末状原料的 0.3%计，则压制粉尘产生量 4.86t/a；

切割粉尘产生量按粉末状原料的 0.15%计，则切割粉尘产生量 2.43t/a；

装袋粉尘产生量按粉末状原料的 0.05%计，则混合粉尘产生量 0.81t/a；

实验粉尘产生量按实验原料（本项目实验原料为 12kg/a）的 1%计，则混合粉尘产生量 0.12kg/a。

①变更前：

混合、压制、切割、装袋和实验工序上方布置集气罩，类比同类生产工艺，集气罩收集效率按 90%计算，布袋除尘器的处理效率按 95%计算，未收集的粉尘无组织排放。本项目排风量取 10442m³/h。

风量核算： $Q=V \times F \times 3600$

Q——集气罩排风量， m^3/h ；

V——控制风速， m/s ，采用车间整体密闭，开启的外门、外窗取 1.2-1.5 m/s ；其他进风面，取 0.4-0.6 m/s ；

F——集气罩开口面积， m^2 。

项目生产区混合、压制、切割、装袋和实验工序分别设置集气罩，混合工序设置 1 个 0.8 $m \times 1.5m$ 集气罩；压制工序设置 1 个 0.4 $m \times 1.2 m$ 集气罩；切割工序的锯床设置 1 个 1.0 $m \times 1.0m$ 集气罩，切割机设置 1 个直径 0.1 m 集气罩，雕刻机设置 1 个 1.0 $m \times 1.2m$ 集气罩；装袋工序设置 1 个 0.5 $m \times 1.5m$ 集气罩；实验工序设置 1 个移动的直径 0.5 m 集气罩。则集气罩开口面积合计为 4.834 m^2 ；控制风速取 0.6 m/s 。

表 4-1 项目风量核算表

工序	集气罩开口面积 m^2	计算排风量 m^3/h
混合	1.2	2592
压制	0.48	1037
切割	1	2160
	0.007854	17
	1.2	2592
装袋	0.75	1620
实验	0.19635	424
合计	4.834	10442

所以，本项目排风量取 10442 m^3/h 。

本项目年工作 300 天，每天 24 小时，投料混合、压制、切割、装袋和实验工序粉尘产生和排放情况见表 4-2。

表 4-2 混合、压制、切割、装袋和实验工序粉尘产生和排放情况

排放形式	污染源	污染物	风量 m^3/h	核算方法	产生情况			治理措施	去除效率 %	排放情况			排气筒编号	排放时间 h/a
					产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
有组织	混合	粉尘	2592	物料衡算法	390.63	1.013	7.29	布袋除尘器	95%	9.701	0.101	0.729	DA001	7200
	压制	粉尘	1037		586.19	0.608	4.377							
	切割	粉尘	4769		63.77	0.304	2.190							

	装袋	粉尘	1620		62.62	0.101	0.730							
	实验	粉尘	424		0.0354	0.000015	0.000108							
无组织	生产车间	粉尘	/	物料衡算法	/	0.225	1.621	/	/	/	0.225	1.621	/	7200

则有组织粉尘排放量为0.729t/a，排放速率为0.101kg/h，排放浓度为9.701mg/m³；无组织粉尘排放量为1.621t/a。

②变更后：

混合工序产生的粉尘经密闭投料站自带布袋除尘器处理后无组织排放；模具液压机压制和装袋工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器B（风量3000 m³/h）处理后经20m高排气筒DA001排放；平板液压机压制、切割和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器A（风量6000 m³/h）处理后经20m高排气筒DA001排放。

混合工序产生的粉尘经密闭投料站自带布袋除尘器处理后无组织排放，自制投料站密闭投料口，可确保投料混合工序处于密闭空间进行，粉尘收集效率达 99%，布袋除尘器的处理效率按 95%计算；压制、切割、装袋和实验工序上方布置集气罩，类比同类生产工艺，集气罩收集效率按 90%计算，布袋除尘器的处理效率按 95%计算，未收集的粉尘无组织排放。

风量核算：Q=V×F×3600

Q——集气罩排风量，m³/h；

V——控制风速，m/s，采用车间整体密闭，开启的外门、外窗取 1.2-1.5m/s；其他进风面，取 0.4-0.6m/s；

F——集气罩开口面积，m²。

项目生产区压制、切割、装袋和实验工序分别设置集气罩，模具液压机压制工序设置 1 个 0.4m*0.6 m 集气罩；装袋工序设置 1 个 0.5m*1.5m 集气罩；控制风速取 0.6m/s。

平板液压机压制工序设置 1 个 0.4m*0.6 m 集气罩；切割工序的锯床设置 1 个 1.0m*1.0m 集气罩，切割机设置 1 个直径 0.1m 集气罩，雕刻机设置 1 个

1.0m*1.2m 集气罩；实验工序设置 1 个移动的直径 0.5m 集气罩。控制风速取 0.6m/s。

表 4-1 项目风量核算表

工序	集气罩开口面积 m ²	计算排风量 m ³ /h	合计排风量 m ³ /h
模具液压机压制	0.48	519	2139
装袋	0.75	1620	
平板液压机压制	0.48	519	5712
切割	1	2160	
	0.007854	17	
	1.2	2592	
实验	0.19635	424	

本项目年工作 300 天，每天 24 小时，投料混合、压制、切割、装袋和实验工序粉尘产生和排放情况见表 4-2。

表 4-2 混合、压制、切割、装袋和实验工序粉尘产生和排放情况

排放形式	污染源	污染物	风量 m ³ /h	核算方法	产生情况			治理措施	去除效率 %	排放情况			排气筒编号	排放时间 h/a
					产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
有组织	压制	粉尘	1037	物料衡算法	586.19	0.608	4.377	布袋除尘器	95%	6.432	0.0507	0.365	DA001	7200
	切割	粉尘	4769		63.77	0.304	2.190							
	装袋	粉尘	1620		62.62	0.101	0.730							
	实验	粉尘	424		0.0354	0.00015	0.00108							
无组织	生产车间	粉尘	/	物料衡算法	/	0.180	1.293	/	/	/	0.180	1.293	/	7200

则有组织粉尘排放量为 0.365t/a，排放速率为 0.0507kg/h，排放浓度为 6.432mg/m³；无组织粉尘排放量为 1.293t/a。

3.1.2 废水

项目变动后，废水产生类别、产生量、处理方式、排放量等均与原有环评项目一致，废水排放对外环境影响较小且与原有环评项目一致。原环评报告中

对于废水影响的预测和评价仍然可行。因此，本次变动后，项目外排废水达标，对外环境无不利影响，水环境影响评价结论不变。

3.1.3 噪声

项目变动后，生产设备的种类、数量、治理方式等均与原有环评项目一致。因此，本次变动后，噪声对周边环境的影响减小，原环评中对噪声产生的影响及预测仍然可行，本项目噪声的评价结论较原有环评项目不发生变化，噪声环境影响评价结论不变。

3.1.4 固体废物

项目固体废物产生量、处理方式等均与原有环评项目一致，固体废物暂存及处理过程对外环境影响较小且与原有环评项目一致。原环评报告中对于固体废物影响的预测和评价仍然可行。因此，本次变动后，项目产生固体废物对外环境无不利影响，固废环境影响评价结论不变。

3.2 环境风险

3.2.1 环境风险分析

项目变动后，原辅材料种类及用量、储存量产生量均不变。建设项目变动不涉及危险物质和环境风险源改变，因此，变动后，项目原环评环境风险分析的结论不变。

四、结论

综上所述，项目调整后，其建设项目性质、规模、地点、工艺等内容未发生变化，环境保护措施方面，环评中混合、压制、切割、装袋和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA001排放，风量为10500m³/h。变更为：混合工序产生的粉尘经密闭投料站自带布袋除尘器处理后无组织排放；模具液压机压制和装袋工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器B（风量3000 m³/h）处理后经20m高排气筒DA001排放；平板液压机压制、切割和实验工序产生的粉尘通过集气罩收集+布袋除尘器A（风量6000 m³/h）处理后经20m高排气筒DA001排放。项目废气排放口为一般排放口，变更后不涉及废气主要排放口增减，变更后废气处理效率提高，不涉及大气污染物无组织排放量增加。废气颗粒物有组织和无组织排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2颗粒物排放限值。

故变动后，项目对区域环境的影响不变，环境影响未发生重大变化，未突破原环评文件中论述的影响水平及范围，原环评文件的结论依然有效、可行。