

安徽省化工生产企业 温室气体排放报告

报告主体（盖章）：安徽神剑新材料股份有限公司

报告年度：2022

编制日期：2023年3月29日



根据国家发展和改革委员会发布的《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，本报告主体核算了 2022 年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下：

- 1 报告主体基本信息
- 2 核算单元划分及排放源识别
- 3 温室气体排放量
- 4 活动水平及排放因子数据来源
- 5 其他希望说明的情况

声明

本单位对本报告的真实性、完整性、准确性负责。如本报告中的信息及支撑材料与实际情况不符，本单位愿承担相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。

法定代表人（或授权代表）：

重点排放单位（盖公章）：



2023 年 3 月 29 日

1 报告主体基本信息

1.1 基本信息一览

表 1-1 报告主体基本信息

企业名称	安徽神剑新材料股份有限公司		开业（成立）时间	2002.4.18
组织机构代码	737335032		社会信用代码	913402007373350320
隶属关系	县		登记注册类型	股份有限公司
国民经济行业代码 (按核算指南分类)	2651		是否碳交易企业	否
主行业	化工		联系人固定电话	0553-5316331
法定代表人	刘志坚		直报工作联系人	鲁秀云
法定代表人手机号码	13905537667		联系人手机号码	13866353177
法定代表人邮箱	lzj@shen-jian.com		联系人邮箱	315261355@qq.com
单位注册地址	安徽省芜湖经济技术开发区桥北工业园			
经营地址信息	安徽省芜湖经济技术开发区桥北工业园保顺路 8 号			
产值（万元）	160103.22	工业增加值（万元）	/	
建筑面积（平方米）	/			
产品详情	初级形态塑料与合成树脂(产品代码：261301)：116400 吨			
报告年度能源消费情况	能源品种	能源消费实物量	单位	备注
	电力	17811.3095	兆瓦时	净购入电力
	柴油	22.187	吨	燃料燃烧
	天然气	817.3725	万标立方米	燃料燃烧
其他含碳物料消费情况	物料名称	物料消费实物量	单位	备注
	炉渣（外卖）	/	吨	输出物料
	炉渣（返焦）	/	吨	输出物料
	其他煤气（半水煤气）	/	万立方米	输出物料
	炉灰	/	吨	输出物料
	甲醇	/	吨	输出物料
	尿素	/	吨	输出物料
	无烟煤	/	吨	输入物料

1.2 组织结构描述

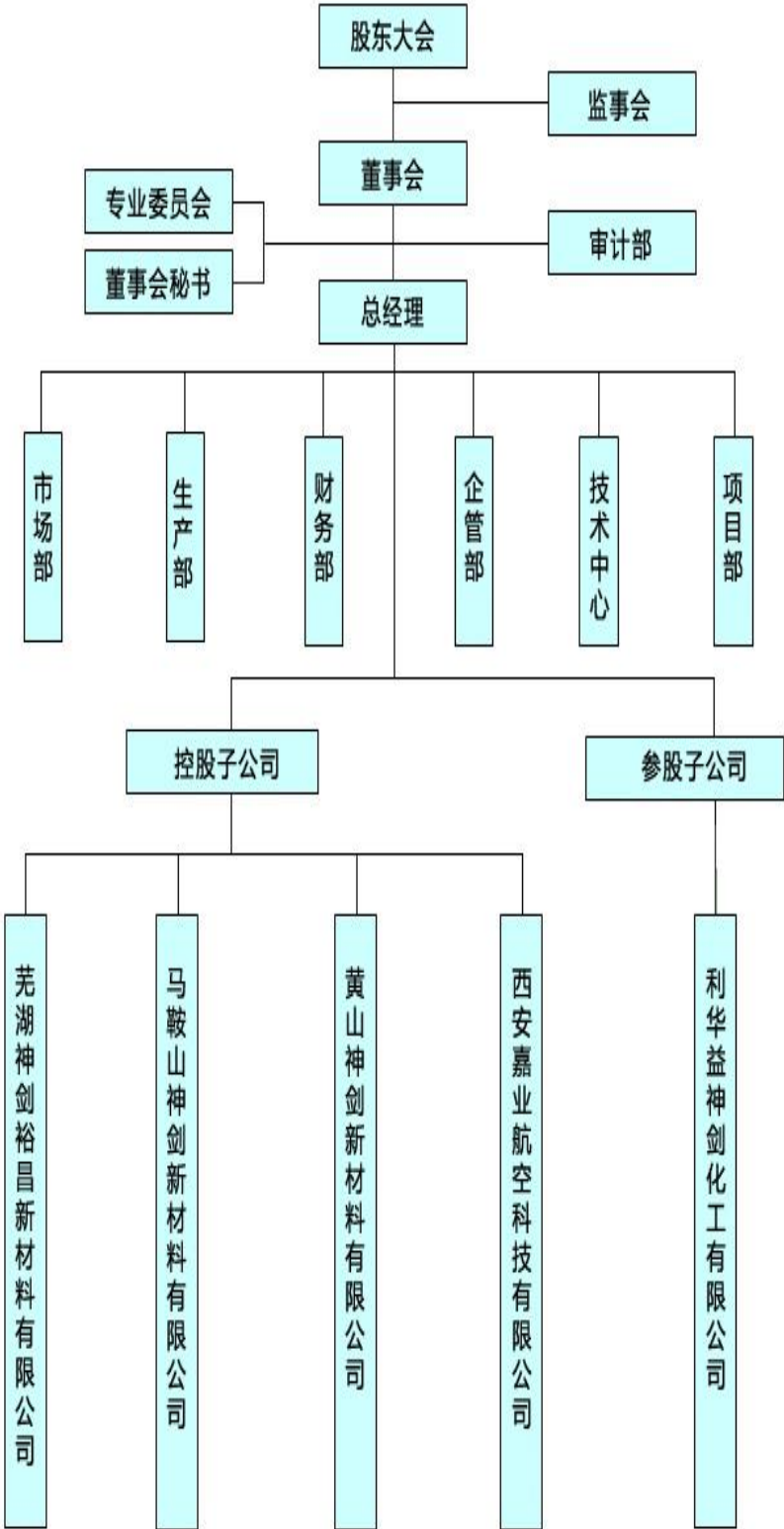


图 1-1 组织结构图

1.3 主要排放设施信息

表 1-2 报告主体主要排放设施信息表

序号	设备名称	设备型号	设备物理位置	碳源类型	碳源消耗计量设备及型号	备注
1	风冷螺杆空压机	V-132-8A	空压机房	电力	电能表 DSZ311	3 台
2	有机热载体锅炉	YY(Q)W-7000Y(Q)	厂区内生产部	化石燃料	燃气表 ZCL-EA155	2 台
3						

注：年排放量在 10000 吨二氧化碳当量及以上单台设施。

碳源类型包括化石燃料、非化石燃料、碳酸盐、含碳原料、其他温室气体、电力热力等。

1.4 工艺流程简介

1.4.1 聚酯树脂合成工艺流程图及说明

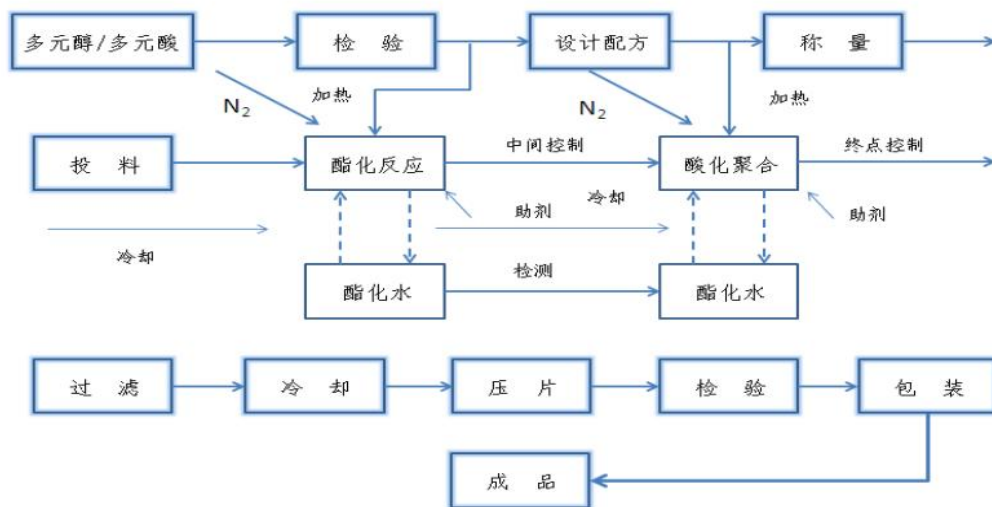


图 1-2 工艺流程图

工艺说明：

多元酸和多元醇在酸的催化及加热条件下发生酯化反应，首先生成酯和水，水经加热蒸发去除，脱离反应系统；再加入多元酸进行酸化反应；抽真空发生缩聚反应，最终生成聚酯树脂。

2 核算单元划分及排放源识别

报告主体划分了天然气、电力和柴油等 3 个核算单元，识别了天然气锅炉、反应釜和叉车等 3 个排放源。具体核算边界如下所示。

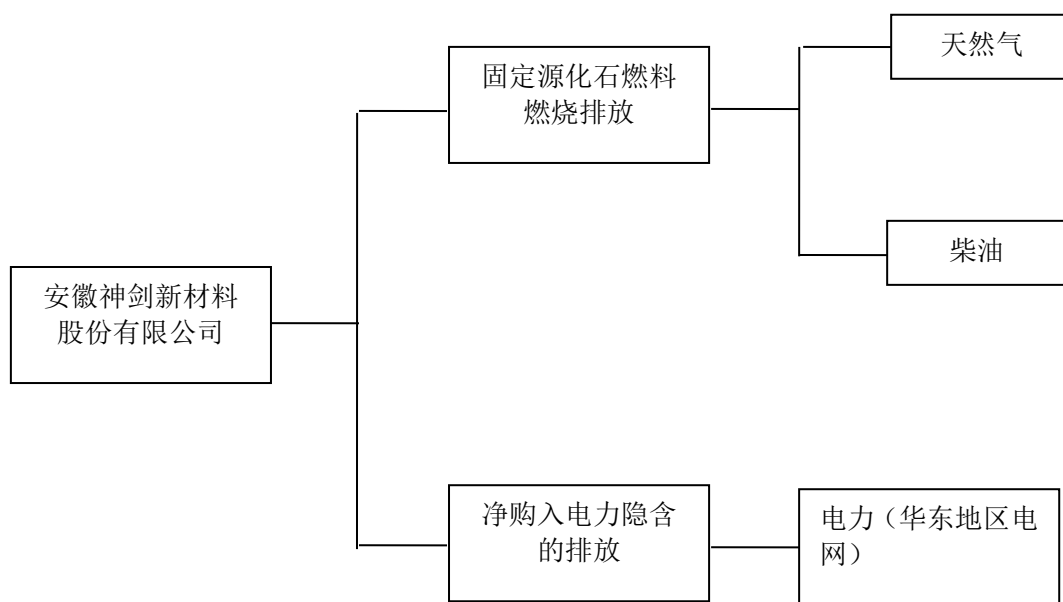


图 2-1 核算边界

3 温室气体排放量

在核算单元划分、碳源流及排放源识别的基础上，报告主体核算并报告了各核算单元的温室气体排放量以及其下各排放源的排放量，报告主体 2022 年度温室气体排放总量如下。

3.1 安徽神剑新材料股份有限公司温室气体排放表

表 3-1 化工企业化石燃料燃烧排放数据表

序号	燃料品种(如有自备电厂燃料,请单独列出并备注)	活动数据	排放因子				CO ₂ 排放量 (吨 CO ₂)
		燃烧量 (吨或万 Nm ³)	低位发热量 (GJ/吨)	单位热值含碳量 (吨/GJ)	碳氧化率 (百分比(%))	化石燃料含碳量 (吨 CO ₂ /吨燃料或以吨碳/万 Nm ³)	
1	柴油	22.187	43.33	0.0202	98		69.78
2	天然气	817.3725	389.31	0.0153	99		17673.13
3	其它能源品种	/					
合计							17742.91

表 3-2 化工企业原材料消耗产生的排放数据表

碳输入					
序号	物料品种	活动数据	排放因子		碳输入量 (吨 CO ₂)
		物料投入量(吨或万 Nm ³)	含碳量(吨 CO ₂ /吨原料或吨碳/万 Nm ³)		
1	无烟煤	/			
2	/			
小计					/
碳输出					
序号	物料品种	活动数据	排放因子		碳输出量 (吨 CO ₂)
		物料输出量(吨或万 Nm ³)	含碳量(吨 CO ₂ /吨原料或吨碳/万 Nm ³)		
1	甲醇	/			

2	/	
小计			/
合计 CO ₂ 排放量 (吨)			/

表 3-3 化工企业碳酸盐使用过程排放数据表

序号	碳酸盐种类	活动数据	排放因子		CO ₂ 排放量 (吨 CO ₂)
		消费量 (吨)	CO ₂ 排放因子 (单位: 吨 CO ₂ /吨碳酸盐)	纯度 (单位: %)	
1	CaCO ₃	/			
2	其他*	/			
合计					/

表 3-4 硝酸生产过程的 N₂O 排放

硝酸生产工艺类型	活动数据	排放因子			GWP	排放量 (吨 CO _{2e})
	硝酸产量 (吨)	N ₂ O生成因子 (kgN ₂ O/吨硝酸)	N ₂ O去除率 (%)	尾气处理设备使用率 (%)		
常压法	/					
合计						/

表 3-5 己二酸生产过程的 N₂O 排放

己二酸生产工艺类型	活动数据	排放因子			GWP	排放量(吨CO ₂ e)
	己二酸产量(吨)	N ₂ O生成因子 (kgN ₂ O/吨己二酸)	N ₂ O去除率 (%)	尾气处理设备使用率 (%)		
硝酸氧化	/					
其他	/					
合计						/

表 3-6 化工企业 CO₂ 回收利用数据表

活动数据	排放因子		CO ₂ 回收利用率 (吨 CO ₂)
回收且外供的 CO ₂ 气体体积 (万 Nm ³)	CO ₂ 外供气体纯度 (%)	CO ₂ 气体密度 (吨 CO ₂ /万 Nm ³)	
/			/

表 3-7 净购入电力隐含的排放数据

类型	活动数据			排放因子	CO ₂ 排放量 (吨 CO ₂)
	净购入量 (MWh)	购入量 (MWh)	外供量 (MWh)	CO ₂ 排放因子 (吨 CO ₂ /MWh)	
电力	17811.3095	17811.3095	0	0.7035	12530.256

表 3-8 净购入热力隐含的排放数据表

类型	净购入量			排放因子	CO ₂ 排放量 (吨 CO ₂)
	净购入量 (GJ)	购入量 (GJ)	外供量 (GJ)	CO ₂ 排放因子 (吨 CO ₂ /GJ)	
蒸汽	/				
合计					12530.256

3.2 汇总表

表 3-9 报告主体 2022 年度温室气体排放量汇总

类别	具体类别	气体	温室气体质量 (吨)	温室气体二氧化碳排放当量 (吨 CO ₂ e)
化石燃料燃烧排放	固定源化石燃料燃烧排放	CO ₂	17742.91	17742.91
工业生产过程排放	原材料消耗产生的排放	CO ₂		
	碳酸盐使用过程排放	CO ₂		
	硝酸生产过程的排放	N ₂ O		
	己二酸生产过程的排放	N ₂ O		
回收与利用量	CO ₂ 回收利用	CO ₂		
净购入电力和热力隐含的排放	净购入电力隐含的排放	CO ₂	12530.256	12530.256
	净购入热力隐含的排放	CO ₂		
企业温室气体排放总量	不包括净购入电力和热力			17742.91
	包括净购入电力和热力			30273

4 活动水平及排放因子数据来源

结合各排放源已识别的活动水平数据来源和排放因子数据来源，以及企业已备案（如有）的质量控制计划，企业活动水平及排放因子数据来源一览表见下表。

表 4-1 活动水平数据来源

1. 化石燃料活动水平数据及来源说明						
(活动水平 1: 化石燃料消耗量) (如有自备电厂燃料, 请单独列出并备注)						
种类	数据来源	监测设备	记录频次	设备校准频次	测定方法标准	其他
柴油	财务部	流量计	每批次记录	/	/	
天然气	财务部	智能式燃气 计量计 ZCL-EA155	每天记录	每两年一次	/	
其它能源品种*						
*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他能源品种						
2. 工业生产过程 CO ₂ 排放的活动水平数据及来源说明						
1) 原材料消耗过程的活动水平数据及来源说明						
(活动水平 2: 原材料投入量)						
种类	数据来源	监测设备	记录频次	设备校准频次	测定方法标准	其他

无烟煤						
(活动水平 3：含碳产品产量)						
种类	数据来源	监测设备	记录频次	设备校准频次	测定方法标准	其他
乙腈						
其他*						
(活动水平 4：含碳废物输出量)						
种类	数据来源	监测设备	记录频次	设备校准频次	测定方法标准	其他
炉渣						
粉尘						
污泥						
其他*						
*企业应自行添加未在表中列出但企业工业生产过程中实际存在的碳输入及输出的物料品种。						
2) 碳酸盐使用过程的活动水平数据及来源说明						
(活动水平 5：碳酸盐消耗量)						
种类	数据来源	监测设备	记录频次	设备校准频次	测定方法标准	其他
CaCO ₃						

其他*						
*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他碳酸盐品种。						
3) 硝酸生产过程的水平数据及来源说明						
(活动水平 6: 硝酸产量)						
工艺类型	数据来源	监测设备	记录频次	设备校准频次	测定方法标准	其他
常压法						
4) 己二酸生产过程的水平数据及来源说明						
(活动水平 7: 己二酸产量)						
工艺类型	数据来源	监测设备	记录频次	设备校准频次	测定方法标准	其他
硝酸氧化						
*企业应自行添加未在表中列出但企业己二酸生产过程中实际存在的其他工艺类型。						
3. 回收 CO ₂ 的水平数据及来源说明						
(活动水平 8: 回收且外供的 CO ₂ 量)						
类型	数据来源	监测设备	记录频次	设备校准频次	测定方法标准	其他
回收且外供的 CO ₂						
4. 净购入电力和热力的水平数据及来源说明						
(活动水平 9: 电力净购入量)						

类型	数据来源	监测设备	记录频次	设备校准频次	测定方法标准	其他
电力	财务部	电能表 DSZ311	每日记录	每年一次	/	
(活动水平 10: 热力净购入量)						
类型	数据来源	监测设备	记录频次	设备校准频次	测定方法标准	其他
蒸汽						

表 4-2 排放因子数据来源

1.化石燃料排放因子数据及来源说明						
(排放因子 1: 化石燃料含碳量) (如有自备电厂燃料, 请单独列出并备注)						
种类	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他	
柴油	缺省值					
天然气	缺省值					
其它能源品种*						
(排放因子 2: 化石燃料的碳氧化率) (如有自备电厂燃料, 请单独列出并备注)						
种类	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他	
汽油	缺省值					
天然气	缺省值					

其它能源品种*					
*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他能源品种					
2. 工业生产过程 CO ₂ 排放的排放因子数据及来源说明					
1) 原材料消耗过程的排放因子数据及来源说明					
(排放因子 3: 原材料含碳量)					
种类	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他
天然气					
其他*					
(排放因子 4: 含碳产品含碳量)					
种类	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他
乙腈					
其他*					
(排放因子 5: 含碳废物含碳量)					
种类	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他
炉渣					
粉尘					

污泥					
其他*					

*企业应自行添加未在表中列出但企业工业生产过程中实际存在的碳输入及输出的物料品种。

2) 碳酸盐使用过程的排放因子数据及来源说明

(排放因子 6: 碳酸盐的 CO₂ 排放因子)

种类	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他
CaCO ₃					
其他*					

(排放因子 7: 碳酸盐纯度)

种类	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他
CaCO ₃					
其他*					

*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他碳酸盐品种。

3) 硝酸生产过程的排放因子数据及来源说明

(排放因子 8: N₂O 生成因子)

工艺类型	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他
------	------	---------	------	-----------	----

常压法					
(排放因子 9: N ₂ O 去除率)					
工艺类型	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他
常压法					
(排放因子 10: 尾气处理设备使用率)					
工艺类型	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他
综合法					
4) 己二酸生产过程的排放因子数据及来源说明					
(排放因子 11: N ₂ O 生成因子)					
工艺类型	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他
硝酸氧化					
其他*					
(排放因子 12: N ₂ O 去除率)					
工艺类型	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他
硝酸氧化					
其他*					

(排放因子 13: 尾气处理设备使用率)					
工艺类型	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他
硝酸氧化					
其他*					
*企业应自行添加未在表中列出但企业己二酸生产过程中实际存在的其他工艺类型。					
3. 回收 CO ₂ 的排放因子数据及来源说明					
(排放因子 14: 回收且外供的 CO ₂ 纯度)					
类型	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他
回收且外供的 CO ₂					
4. 净购入电力和热力的排放因子数据及来源说明					
(排放因子 15: 电力供应的 CO ₂ 排放因子)					
类型	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他
电力	默认值				
(排放因子 16: 热力供应的 CO ₂ 排放因子)					
类型	数据来源	实测/实测计算	记录频次	计算方法/实测标准	其他
蒸汽					

5 其它希望说明的情况

5.1 主管部门要求企业报告的其他情况

无

5.2 上一年第三方核查报告所提出的改进计划

无

5.3 企业希望表达的相关诉求

无

5.4 对指南或核算方法的修改建议

无