

河北省工业其它行业 企业温室气体排放报告

报告主体（盖章）：神州节能科技集团有限公司


报告年度：2022 年度

编制日期：2023 年 4 月 24 日

根据河北省发展和改革委员会发布的《河北省工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，本企业核算了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：

- 一、企业基本情况
 - 二、温室气体排放情况
 - 三、活动水平数据及来源说明
 - 四、排放因子数据及来源说明
 - 五、其他希望说明的情况
- 附表 1~附表 3

本报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本企业将承担相应的法律责任。

法人代表(签字): 
2023 年 4 月 24 日

一、企业基本情况

1、企业基本信息					
企业名称	神州节能科技集团有限公司				
所属行业	橡胶和塑料制品业-橡胶板、管、带制品制造	组织机构代码	91131025738705357K		
企业注册地址	河北省廊坊市大城县县(区)留各庄				
企业办公地址	河北省廊坊市大城县县(区)留各庄				
法定代表人	高铁强	电话	18533635896	传真	03165792508
通讯地址	河北省廊坊市大城县留各庄			邮编	065900
单位碳排放管理部门名称	技术支持组				
负责人	邢高山	电话	18533638266	手机	18533638266
电子邮件	Kejixiangmu@shenzhou.cc			传真	03165792508
通讯地址	河北省廊坊市大城县留各庄			邮编	065900
2、企业生产经营情况					
总产值(万元)(按现价计算)					
主要产品名称	年产能(万立方米)	年产量(万立方米)	年产值(万元)		
橡塑绝热材料	100	52.14	57418.2		

二、温室气体排放情况

1、企业概况及核算边界

企业概况：

神州节能科技集团有限公司（原名河北神州保温建材集团有限公司，2019年更名为神州节能科技集团有限公司）地处河北省大城县留各庄，是集绝热保温、吸音降噪材料的研发、制造、服务于一体的节能环保型企业，注册资本1亿元，2022年营业收入达5.7亿，纳税3457万元。公司专注于柔性泡沫橡塑海绵制品研发、生产和销售，在广东、辽宁、安徽建有生产基地，国内产品市场占有率名列前茅。企业已于2023年1月把玻璃棉相关业务独立经营，变更为神州节能科技集团有限公司旗下具有独立法人的子公司，企业名称河北神州绝热科技有限公司。

神州集团是中国绝热节能材料协会常务理事单位和中国绝热节能材料协会“真空绝热板分会”副会长单位。神州集团建有“河北省橡塑绝热材料技术创新中心”“河北省企业技术中心”“河北省工业企业A级研发机构”等多个研发平台。同时神州集团还与青岛科技大学和东北林业大学进行合作，学习高校的先进技术知识，结合企业自身技术基础，不断创新、改进产品，以便于快速满足市场需求，引领行业发展。另外企业分别与青岛科技大学共建“校企合作示范基地”与东北林业大学共建“研究生创新实践示范基地”，充分发挥高校和企业的优势，为广大高校技术人才搭建一个一展拳脚的平台，也为公司引入高端技术人才提供便利条件。

神州节能科技集团有限公司始终认为“创新是企业的生命”，及时掌握市场前沿技术，了解市场需求及问题反馈，通过创新研发引领企业前行。为打造更高效的研发体系，神州集团依据多年的研发管理经验，制定了符合自身发展的研发体系及管理制度，建立了一支由64名技术骨干组成的研发队伍，通过不断的研究、改进、创新推动企业前进，努力为社会绿色发展添砖加瓦。自2020年至2022年合计投入研发经费5951万元，研发立项19项，公司产出低单质硫发泡橡胶的制备工艺、不含甲酰胺的环保型橡塑发泡制品的制备技术、耐低温橡塑制品及其制备技术等18项自研核心技术，形成新产品29个，公司现有自主知识产权57项，发明专利11项，实用新型33项，外观专利11项，软件著作权2项。参与起草了新国标GB/T 17794 柔性泡沫橡塑绝热制品，国标GB/T 36089-2018《丙烯腈-丁二烯橡胶（NBR）》等12项国家、行业标准及1项国际标准。

神州集团先后通过ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、OHSAS18001职业健康及安全管理体系统认证、能源管理体系。荣获国家“高新技术企业”、国家“AAAA级标准化良好行为”企业，国家“重合同守信用单位”，“河北省著名商标企业”称号，

同时也是国电公司定点产品质量信得过企业、中国石油和化学绝热材料推荐企业、中国优质环保建材建筑施工首选企业。公司产品荣获“中国绿色产品认证”“中国绿色建材认证”“河北省优质产品”、“河北省名牌产品”、“五星级绿色建材”荣誉，并获得美国 FM 认证、韩国 KS 认证、中国 CQC 认证、十环认证。通过英国 BS476: Part7:1997 测试，美国 ASTM E84 测试。荣获阻燃制品标识使用证、建材防火环保标识使用证、产品质量领跑者证书、产品质量跟踪证书、国家保温耐火材料能力资格等级证书等。

工艺流程概述如下：

1、炼胶车间工艺流程简述

炼胶车间配料工序进行细化，并配有相应的环保设施。

(1) 投配料：将原料滑石粉、PVC、炭黑、AC 发泡剂分别放入各自投料罐中，经管道输送至各自原料储罐中，待生产设备运行时按配方要求自动称量送入密炼机。

原料丁腈橡胶、氯化石蜡、三氧化二锑、氢氧化铝、促进剂 ZDMC、硫磺在密炼机入口称量投加，硬脂酸钙在通风橱内经称量后在密炼机入口投加。

(2) 密炼：原辅材料输送至密炼机的密炼仓，再放入一定量的氯化石蜡。

(3) 开炼：原辅材料由密闭密炼机进入开炼机，开炼机内设有水冷却装置。在开炼机的延压过程同时，胶料温度在水冷却装置的作用下逐渐降低到常温，压延持续 4-5 分钟，胶料此时成为一定宽度的片状。

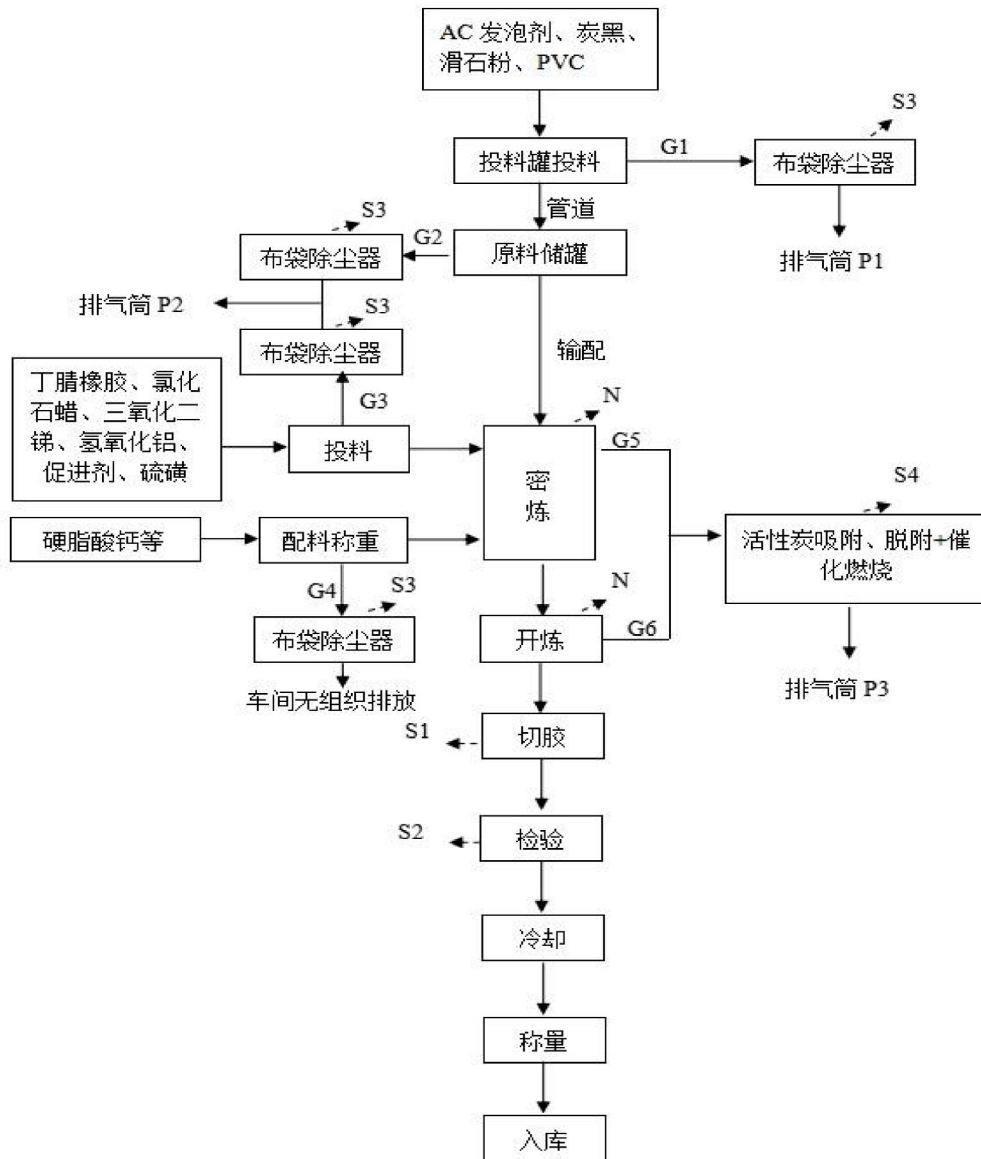
(4) 切胶：根据需要将长片胶料用切割机切成短片状，方便后续工序中用。

(5) 检验：用门尼机检测胶料的粘度，合格产品进入下一步工序；不合格产品分批少量作为原料重新密炼。

(6) 冷却：冷却过程在冷却区进行，温度从 70℃ 下降到约 50℃，冷却过程为自然冷却。

(7) 称量：将冷却后的片状胶料分批称量重量。

(8) 入库：称量好的胶片放入胶料半成品库内，待用。



图例：N 噪声；S 固废；W 废水；G 废气

图 1 炼胶车间工艺流程图

2、硫化车间工艺流程及产污环节图

(1) 开炼：经冷却后的一车间生成的胶料半成品进入开炼机内延压 2-3 分钟，同时胶料在开炼机自带水冷却作用下进行降温，温度在 30℃-40℃。

(2) 切胶：用切割机将开炼工序产生的降温胶片根据需要切成窄条儿。

(3) 冷却：胶条继续在室温下自然冷却。

(4) 挤出：冷却至室温的胶条喂入挤出机的机筒内，胶料在机筒内受到剪切和挤

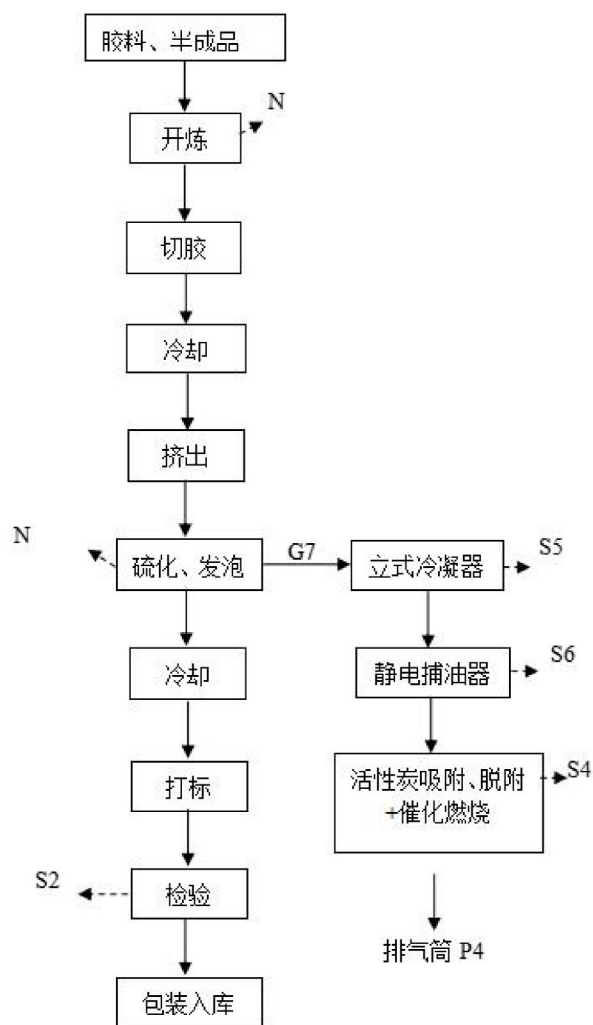
压作用。

(5) 硫化、发泡：用传送带将挤出料送入发泡炉以 130-160℃ 的温度硫化、发泡 4h。本项目采用硫化发泡炉进行热硫化，在热硫化中期发泡，胶料有足够程度的交联，粘度较高，孔壁较强，产生闭孔橡塑制品。发泡炉采用电加热。

(6) 冷却：冷却过程在冷却区进行，温度从 100℃ 下降到约 50℃，冷却过程为自然冷却。

(7) 打标：在成型的橡塑制品上打印上产品的规格、公司名称等信息。

(8) 检验：查看产品长度、厚度等，不合格产品分批返入一车间密炼机内重新密炼；合格产品包装入库。



图例：N 噪声；S 固废；W 废水；G 废气

图 2 硫化车间工艺流程图

直接生产系统包括烧结、球团、炼铁、炼钢、热轧工序，辅助生产系统包括动力、供电、供水、化验、库房、运输，附属生产系统包括生产指挥中心、能源管理中心、生产部、安全部、环保能源部、科技中心、机动部等职能部室。

2、温室气体排放相关过程及主要设施

产生温室气体排放的过程有：

- 1) 化石燃料燃烧过程包括产品运输等过程，消耗的主要燃料为柴油等。
- 2) 工业生产过程不产生温室气体等。
- 3) 电力消耗过程包括附属设备运行及照明设备用电等。

生产过程中包括的主要排放设施有，密炼机、开炼机、上辅机、挤出机、发泡炉等。

3、质量保证和文件存档制度

制定环保能源部负责企业温室气体排放核算和报告工作。

建立健全了企业温室气体排放和能源消耗台账记录。

4、报告单位主要排放设施信息*							
序号	设备名称	设备型号	台数	碳源类型**	设备位置	设备更换情况	备注
1	密炼机	X(S)N-270	3	电力	一车间	无	
2	开炼机	XK-660C	6	电力	一车间	无	
3	上辅机		3	电力	一车间	无	
4	开炼机	XK-560	17	电力	二车间	无	
5	挤出机	120/150	12	电力	二车间	无	
6	发泡炉		8	电力	二车间	无	
*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。							
5、温室气体排放量							
企业二氧化碳排放总量 (tCO ₂)					19983.81		
化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)					131.39		
工业生产过程排放量 (tCO ₂)					0		
净购入使用的电力、热力对应的排放量 (tCO ₂)					19852.42		

备注：（ ）

若净购入电力或热力排放量为负值，请在（ ）列出具体数值。

三、活动水平数据及来源说明

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)						
种类	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
柴油	42.44	吨	柴油消耗台账	/	/	使用时记录, 每月汇总
备注：无烟煤为各工序消耗无烟煤、无烟煤（白煤）；洗精煤为各工序消耗的洗精煤；烟煤（提质煤）为各工序消耗的提质煤；烟煤为各工序消耗的烟煤、喷吹煤。						
(活动水平 2：化石燃料平均低位发热值)						
种类	数值	单位	数据来源	检测方法	检测频次	记录频次
柴油	42.652	GJ/t	缺省值	/	/	/
*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、工业生产过程的活动水平数据及来源说明						
(活动水平 3：消耗量)						
种类	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他原料、熔剂品种。						
3、净购入电力、热力活动水平数据及来源说明						
(活动水平 4：电力、热力的购入量)						
种类	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次

净购入电力	22449.87	MWh	成本单报表	电能表	连续监测	每月汇总
净购入热力						

四、排放因子数据及来源说明

1、化石燃料排放因子数据及来源说明					
(排放因子 1: 化石燃料单位热值含碳量)					
种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
柴油	0.02020	tC/GJ	缺省值	/	/
*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					
(排放因子 2: 化石燃料碳氧化率)					
种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
柴油	98	%	缺省值	/	/
*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、工业生产过程的排放因子数据及来源说明					
(排放因子 3: 含碳原料的 CO ₂ 排放因子)					
种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他原料、熔剂品种。					
3、净购入电力、热力排放因子数据及来源说明					

(排放因子 4: 电力、热力的排放因子)					
种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
净购入电力	0.8843	tCO ₂ /MWh	缺省值	/	/

五、其他希望说明的情况

无

附表 1 报告主体 2022 年二氧化碳排放量报告

企业二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	19983.81
化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	131.39
工业生产过程排放量 (tCO ₂)	0
净购入使用的电力、热力对应的排放量 (tCO ₂)	19852.42

备注：（ ）

若净购入电力或热力排放量为负值，请在（ ）列出具体数值。

附表 2 活动水平数据表

		净消耗量 (t, 万 Nm ³)	低位发热量 (GJ/t, GJ/万 Nm ³)
化石燃料燃烧*	柴油	42.44	42.652
工业生产过程		数据	单位
净购入 电力、热力		数据	单位
	电力净购入量	22449.87	MWh
	热力净购入量		

* 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

附表 3 排放因子和计算系数

		单位热值含碳量 (tC/GJ)	碳氧化率 (%)
化石燃料燃烧*	柴油	0.02020	98
工业生产过程		数据	单位
净购入 电力		数据	单位
	电力	0.8843	tCO ₂ /MWh

* 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

全国碳排放权交易企业碳排放补充数据核算报告模板

数据汇总表

年份	基本信息					主营产品信息			能源和温室气体排放相关数据	
	名称	统一社会信用代码	在岗职工总数(人)	工业总产值(万元)	行业代码	产品一			企业能耗(万吨标煤)	按照指南核算的企业温室气体排放总量(万吨二氧化碳当量)
						名称	单位	产量		
2022	神州节能科技集团有限公司	91131025738705357K	722	57418.2	2912	橡塑绝热材料	吨	52.14	2820.92	19983.81