

南京南瑞继保电气有限公司

2021 年度

碳足迹核算报告



2022 年 5 月 12 日

# 目 录

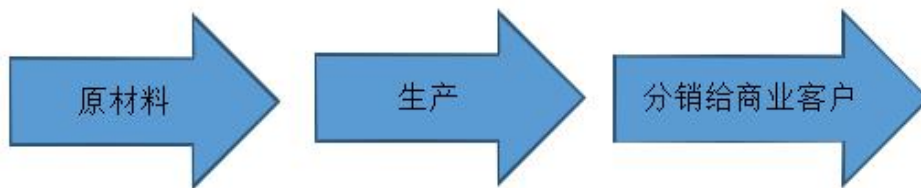
<b>1、简介</b> .....	<b>1</b>
1.1 核算范围和核算内容 .....	1
1.2 实质性和保证等级 .....	2
1.3 公司信息 .....	2
<b>2、核算方法</b> .....	<b>3</b>
<b>3、核算发现</b> .....	<b>4</b>
3.1 组织及产品描述 .....	4
3.2 系统边界 .....	7
3.3 温室气体排放量化 .....	7

## 1、简介

南京南瑞继保电气有限公司依据“PAS2050:2011 产品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范”、国家发改委公布的《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，对公司位于南京市江宁区苏源大道 69 号和江宁区新丰路 18 号内生产的输配电及控制设备的碳足迹排放量进行核算，核算期为 2021 年 1 月 1 日~2021 年 12 月 31 日。

### 1.1 核算范围和核算内容

本次核算选取的评价方法为 B2B (gate to gate)，即原材料生产—产品制造—分销至客户。B2B 所涉及的过程如下图所示：



“从商业-到-商业”的商品步骤过程图”

本次核算范围包括从原材料生产、原材料运输、产品制造。本次核算内容为位于南京市江宁区苏源大道 69 号和江宁区新丰路 18 号内的南京南瑞继保电气有限公司生产的输配电及控制设备的碳足迹温室气体排放量。由于公司未对其采购原材料运输和产品分销过程中的能耗进行统计，根据实

质性规定，原材料生产、原材料运输和分销给商业客户部分的排放可忽略不计。

因此，核算范围包括：

温室气体排放—产品制造部分：输配电及控制设备生产过程排放。

由于企业输配电及控制设备包括电网继电保护类、电力系统安全稳定控制类、电网自动化类、柔性直流输电类、柔性交流输电类、发电及新能源类等，产品种类多、功能不同，不能准确统计其中一种产品在生产期的能耗。因此，此次碳足迹按企业一年生产产品的产值所消耗的各种能源量统计分析计算。

## 1.2 实质性和保证等级

- (1) 实质性 5%；
- (2) 有限保证等级；
- (3) 至少保证 10%以及数据源。

## 1.3 公司信息

公司名称	南京南瑞继保电气有限公司 注册地址：连云港市灌南县汤沟镇 生产地址：连云港市灌南县汤沟镇和灌南经济开发区 A 区汤沟产业园
职责	监测计划的制定； 温室气体排放量化； 温室气体报告的编制； 建立温室气体管理计划制定； 监测计划的实施；

	温室气体排放清册建立； 收集温室气体活动数据和信息、维护有效的内部控制和信息管 理； 气体相关制度和程序的建立和实施。
--	--

## 2、核算方法

南京南瑞继保电气有限公司碳足迹核算组依据“PAS 2050:2011 产品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范”，国家发改委公布的《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》开展本次核算工作，同时应用了联合国政府间气候变化指南性规范开展核算。排放源的活动数据严格遵循相关初级活动数据和次级活动数据的质量要求。排放因子是根据政府间气候变化专门委员会（IPCC）2006年发布的数据以及其他权威参考文献计算得出。

本次核算包括：

- (1) 文件和记录评审（第一阶段）；
- (2) 现场核算（第二阶段）；
- (3) 提出整改项/关闭整改项（第三阶段）；
- (4) 核算报告（第四阶段）。

1) 文件和记录评审主要包括以下内容：

①评审公司及输配电及控制设备产品合规合法性（企业营业执照、生产许可证、三废监测报告等）；

②评审输配电及控制设备生产工艺、温室气体排放系数表、温室气体活动数据管理表及温室气体排放量计算表；

2) 现场核算主要包括以下内容：

确认文件和记录评审（第一阶段）的相关内容，对温室气体活动数据质量的评价以确定潜在误差、遗漏和错误解释的出处，考虑以下因素：

- ①对温室气体数据和信息的选择和管理；
- ②收集、处理、整合和报告温室气体数据和信息的过程；
- ③保证温室气体数据和信息的准确性的体系和过程；
- ④温室气体信息系统的设计和保持。
- ⑤支持温室气体信息系统的体系和过程。

对温室气体活动数据和信息的评价，审查温室气体活动数据和信息，从中获取证据，对温室气体量化进行评价。

3) 根据现场核算情况依据核算准则开出整改事项/关闭整改事项。

4) 撰写核算报告。

### **3、核算发现**

#### **3.1 组织及产品描述**

南京南瑞继保电气有限公司主要从事电网、电厂和各类工矿企业的电力保护控制及智能电力装备的研发和产业化，是国家能源局“国家能源电力控制保护技术研发(实验)中心”的依托单位。南瑞继保以务实解决实际问题为创新理念，在继电保护、电网安全稳定控制、特高压交直流输电和柔性交直流输电等领域取得了一批支撑和引领行业发展的研发

成果。迄今已完成重大研究开发项目 255 项，获得国家科技进步特等奖 1 项、一等奖 1 项、二等奖 4 项，国家技术发明二等奖 2 项，省部级科技进步一等奖 22 项；获国家发明专利授权 926 项，登记计算机软件著作权 690 项；主导和参与发布国际标准 14 项、国家标准 132 项、行业标准 143 项。

公司产品生产主要工艺流程见图 1。

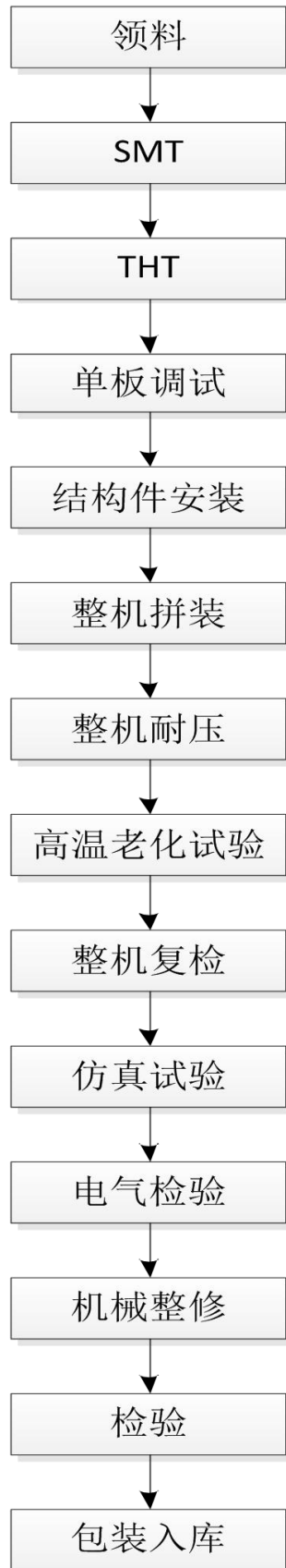


图 1 生产工艺流程图



### 3.2 系统边界

系统边界内涉及的排放包括：输配电及控制设备生产过程排放。

由于公司采购的主要原材料供应商未能提供生产过程的排放数据，原材料通过汽车运输方式送到厂区，未提供运输能耗信息，也未能提供产品分销到客户过程中的能耗，因此这部分碳排放量均不包括在本次足迹范围内。

### 3.3 温室气体排放量化

(1) 输配电及控制设备生产过程中的碳排放根据受核算方的碳排放核算报告，其产品生产过程中碳排放信息如下表。

年度	2020
化石燃料燃烧排放量(tCO <sub>2</sub> )	320.26
净购入的电力和热力产生的 CO <sub>2</sub> 排放量(tCO <sub>2</sub> )	14610.80
总排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	14931.06

#### (2) 产品生产过程碳足迹量声明

生产过程排放量(tCO <sub>2</sub> )	14931.06
产品产值(万元)	1225000
生产过程碳足迹(kgCO <sub>2</sub> /万元)	12.19

#### (3) 核证声明

南京南瑞继保电气有限公司依据“PAS2050:2011 产品和

服务在生命周期内的温室气体排放评价规范”、国家发改委公布的《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，对位于南京市江宁区苏源大道 69 号和江宁区新丰路 18 号内的南京南瑞继保电气有限公司生产的输配电及控制设备的碳足迹排放量进行核算，核算期为 2021 年 1 月 1 日~2021 年 12 月 31 日。

核算组通过文件评审和现场审核获得了输配电及控制设备产品碳足迹温室气体排放相关的充分信息、程序文件、记录和证据，并进行了评估，以确保报告中的温室气体排放量达到有限的保证等级和实质性要求，并符合核算目的、范围和准则。

经核算：选取 B2B 的评价路径，公司的产品碳排放范围包括产品生产过程中的碳排放。核算确认公司的产品生产过程碳足迹声明如下：

生产过程排放量(tCO <sub>2</sub> )	14931.06
产品产值（万元）	1225000
生产过程碳足迹（kgCO <sub>2</sub> /万元）	12.19