**《JJF ×××－202× 钢铁碳计量名词术语及定义》编制说明**

1. **任务来源及规范起草过程**

实现碳达峰碳中和，是以习近平同志为核心的党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策。计量作为国家质量基础设施的重要内容，是资源高效利用、能源绿色低碳发展、产业结构深度调整、生产生活方式绿色变革、经济社会发展全面绿色转型的重要支撑，对如期实现碳达峰碳中和目标具有重要意义。钢铁工业作为国民经济的支柱产业之一，其战略地位至关重要，长期以来为经济发展和现代化建设做出了巨大贡献。然而，钢铁也是高耗能、高污染的行业，同时也是环境污染的重要隐患和能源消耗、碳排放的大户。据不完全统计，我国钢铁行业的碳排放量约占全球钢铁行业碳排放量的50%。同时，钢铁行业碳排放量约占我国碳排放重量的15%，在国内所有工业行业中位居首位。如何在钢铁工业领域实现碳达峰碳中和，是我国碳达峰碳中和目标顺利实现的必要前提条件。为深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，扎实推进钢铁行业碳达峰碳中和计量体系建设，急需在行业内制定碳计量器具配备和管理、在线监测设备校准、碳排放与碳监测关键参数测量方法、企业碳排放直接测量方法等计量技术规范，以实现碳排放测量的统一，为碳交易、碳核查等提供计量支撑。其中钢铁行业碳计量相关的通用性和技术性名词术语，对钢铁行业碳计量相关技术研究及应用发挥基础性作用，目前尚无钢铁行业碳计量名词术语定义相关的国家计量校准规范。

因此，规范起草小组向全国碳达峰碳中和计量技术委员会钢铁碳计量分技术委员会提出申请，制订了该国家计量校准规范。全国碳达峰碳中和计量技术委员会钢铁碳计量分技术委员会于2023年下达了《钢铁碳计量名词术语及定义》的制订任务，要求于2025年二季度完成报批。2023年3月至5月，起草小组调研了在钢铁行业碳计量的发展趋势和在进行碳计量过程中涉及到的相关通用性和技术性名词术语，2023年6月至7月，起草单位统计筛选调研收集到的钢铁碳计量名词术语，查阅国内外的标准、规范，寻找对计量名词术语的准确定义，召开工作组一次会议，形成编制草案。2023年7月12日，钢铁碳计量分技术委员会召开了《钢铁碳计量名词术语及定义》计量规范编制启动会会议，会上专家组听取了主要起草单位（钢研纳克）对规范的情况介绍，编制工作组构成以及草案起草情况等，并对草案提出了修改意见和建议。2023年8月到10月，起草小组按照会议提出的意见完善草案，撰写计量技术规范，形成征求意见稿。2023年10月，上报给全国碳达峰碳中和计量技术委员会钢铁计量分技术委员会秘书处，并由秘书处发给委员和各省市计量技术机构相关专家征求意见。

1. **规范编制主要的参考资料**

规范编制的主要参考资料如下：

JJF 1001-2011 通用计量术语及定义

GB/T 17167—2006 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 24040—2008 环境管理 生命周期评价 原则与框架

GB/T 24044—2008 环境管理 生命周期评价 要求与指南

GB/T 21369—2008 火力发电企业能源计量器具配备和管理要求

GB/T 32150—2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则

GB/T 32151.5—2015 温室气体排放核算与报告要求 第5部分：钢铁生产企业

ISO 14064—1:2006 温室气体-第一部分:在组织层面温室气体排放和移除的量化和报告指南性规范

规范编制依据：

JJF 1001-2011 通用计量术语及定义

1. **钢铁碳计量名词术语及定义调研**

碳达峰、碳中和是各国碳减排的目标，碳排放量是否达到峰值、是否归零需要国际互认的碳清单数据作为支撑。国际上与温室气体排放相关的国际标准主要有ISO 16064 温室气体排放报告标准、ISO 1406 温室气体认证体系要求标准、ISO 14067商品和服务全生命周期温室气体排放评价标准。2019年IPCC（联合国政府间气候变化专门委员会）第49次全会通过了《IPCC 2006年国家温室气体清单指南2019修订版》，其中有专门的篇幅和章节对钢铁行业的温室气体清单编制进行了说明，在传统清单编制方法的统计核算数据获取以及不确定性分析等方面做出较大修订。

在国内，由于碳计量相关的工作起步较晚，已正式发布的计量技术规范还相对较少，已发布规范名词术语大多参照相关的国际或国内标准，钢铁企业在碳排放数据统计、企业碳边界的界定、钢铁流程碳足迹、碳排放的测量、数据分析、报告、信息公开过程中，希望对涉及到的通用性和技术性名词术语和定义有明确统一的计量技术规范，可以实现碳排放量测量的统一，为后续企业碳清单编制、碳交易和碳核查奠定基础。

1. **规范的内容和技术依据**

规范起草小组根据上述参考文献调查信息起草了规范征求意见稿，具体内容和技术依据如下：

1 引言

本规范依据JJF 1001-2011《通用计量术语及定义》编写。

本规范参照国家标准GB/T 32150《工业企业温室气体排放核算和报告通则》、GB/T 24044《环境管理生命周期评价要求与指南》等技术标准，国际标准ISO 14064-1:2006《温室气体-第一部分:在组织层面温室气体排放和移除的量化和报告指南性规范》，参考政府间气候专门委员会（Intergovernmental Panel on Climate Change，IPCC）提出的《国家温室气体清单指南》，并结合我国温室气体排放管理要求及现状进行制订，主要的名词术语及定义与技术规范和国家标准相一致。

本规范为首次发布。

引言部分根据JJF 1071-2010《国家计量校准规范编写规则》要求编写。

2 范围

本规范规定了钢铁行业（GB/T 4754-2017）中（311-313,314参考使用，暂不涉及）碳计量基础，钢铁流程碳足迹，碳排放计量、数据分析，碳排放报告、信息公开术语和定义。

本规范供钢铁行业制定、修订计量技术法规使用，在碳达峰碳中和涉及的碳计量工作的其他方面及相关科技领域可参考使用。

本规范主要说明本规范的适用范围。

3 引用文件

本规范引用下列文件：

……

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

根据JJF 1071-2010《国家计量校准规范编写规则》要求编写。

4 基础术语

4.1 温室气体（greenhouse gas, GHG）

……

本部分主要对碳计量相关的通用性术语进行定义，根据《IPCC 国家温室气体清单指南（2006）名词定义》和其他参考材料编写。

5 钢铁流程碳足迹

5.1 钢铁产品碳足迹

……

本部分主要对钢铁生产流程、工序碳足迹等进行定义。

6 碳排放计量术语

6.1 碳排放计量

……

本部分主要对碳排放和碳清除计量过程中的对象和方法进行定义，根据GB/T 32150-2015《工业企业温室气体排放核算和报告通则》和其它参考材料编写。

7 碳排放数据分析术语

7.1 测量误差（measurement error）

……

本部分主要对碳排放和碳清除基础数据获取过程中的对象和方法进行定义。根据GB/T 32150《工业企业温室气体排放核算和报告通则》和其它参考材料编写。

8 钢铁碳排放报告术语

8.1 报告主体（reporting entity）

……

本部分主要对碳排放和碳清除计量报告或测量报告中的关键术语进行定义，根据JJF 1001《通用计量术语及定义》和其它参考材料编写。

9 碳排放信息公开术语

9.1 准确性

……

本部分主要对碳排放和碳清除计量报告或测量报告中的关键术语进行定义，GB/T 32150《工业企业温室气体排放核算和报告通则》和JJF 1001《通用计量术语及定义》和其它参考材料编写。

1. **总结**

本规范依据相关国家和国际标准、参考文献、名词术语及定义调研信息，严格依照JJF 1071-2010《国家计量校准规范编写规则》，起草了本规范。规范相关术语符合计量规范要求。

规范起草小组

2023年10月