



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37429—2019

---

## 电弧炉工序能效评估导则

Guides for energy efficiency assessment of electric arc furnace process

2019-05-10 发布

2020-04-01 实施

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位:中冶南方工程技术有限公司、树赢(国际)控股西安装备有限公司、常州东方特钢有限公司、江苏沙钢集团有限公司、无锡东雄重型电炉有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:徐海伦、郑剑辉、叶理德、杜树、袁保宁、王姜维、李智、申平华、陈水盛、仇金辉、成剑明、罗涌、刘运兴、陈建辉、高建华、赵晶晶、刘攀、何往、张新、宋殿飞、戴霖。

# 电弧炉工序能效评估导则

## 1 范围

本标准规定了电弧炉工序能效评估的术语和定义、基本原则、评估步骤、边界及能耗统计范围、基准能耗、实际能耗、能效指数、能效分析及能效优化措施。

本标准适用于钢铁企业电弧炉工序的能效评估和节能潜力分析。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 21368 钢铁企业能源计量器具配备和管理要求

GB/T 23331 能源管理体系 要求

GB/T 28924 钢铁企业能效指数计算导则

YB/T 4662 钢铁企业能效评估通则

## 3 术语和定义

GB/T 23331、GB/T 28924、YB/T 4662 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 基本原则

电弧炉工序的能效评估应遵循以下基本原则:

- a) 合法合规原则:评估对象应符合国家法律、法规,符合钢铁产业政策要求,符合相关节能减排强制性标准要求;
- b) 高效用能原则:促进能源的高效利用和合理配置,鼓励企业采用先进的节能技术或管理措施,改善低能效生产环节;
- c) 突出重点原则:应重点考察能源消耗多、节能潜力大的关键过程及设备,重点分析影响能效的主要因素;
- d) 科学合理原则:应在条件许可的范围内,剔除不可比因素的影响,保证评估指标的可比性和评价分析的合理性。

## 5 评估步骤

电弧炉工序能效评估包含但不限于以下步骤:

- a) 确定边界与能耗统计范围;
- b) 采集评估对象的现场数据,计算实际能耗;