



中华人民共和国国家标准

GB/T 33969—2017

高炉富氧喷煤技术规范

Technical specification for injecting pulverized coal with oxygen-enriched
into blast furnace

2017-07-12 发布

2018-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
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:北京科技大学、冶金工业信息标准研究院、神华集团有限责任公司。

本标准主要起草人:张建良、王筱留、王姜维、邸传耕、刘征建、王广伟、徐润生、乔军强、张文辉、邱家用、宁晓钧、柴铁凡、王海洋、宋腾飞、林豪、赵迪、刘思远、郭科、陈宇廷。

高炉富氧喷煤技术规范

1 范围

本标准规定了高炉富氧喷煤技术的术语和定义、原理与流程、喷吹煤粉要求、喷吹煤性价比评估和优化搭配、操作技术要求、设备与安全维护、环保控制要求。

本标准适用于新建、改建、扩建钢铁企业高炉富氧喷煤技术的设计、运行、管理与设备维护。

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 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB 13456 钢铁工业水污染物排放标准

GB 16543 高炉喷吹烟煤系统防爆安全规程

GB 16912 深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程

GB 28663 炼铁工业大气污染物排放标准

GB 50427 高炉炼铁工程设计规范

TSG 21 压力容器安全技术监察规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高炉富氧喷煤 pulverized coal with oxygen-enriched injection into blast furnace

从高炉炉缸上部风口处喷吹煤粉用以降低高炉焦炭消耗,同时配以富氧鼓风以提高风口回旋区的煤粉燃烧率的工艺。

3.2

喷吹煤有效发热值 effective calorific value of injected coal

煤粉喷入高炉后的实际供给热,即煤粉中碳不完全燃烧(氧化成一氧化碳)时的发热值扣除煤粉的分解热、水煤气反应热、脱硫耗热、成渣热之后的热量。

3.3

喷吹煤性价比 cost efficient of coal

煤粉的喷吹性能与其价格的比值。

3.4

高炉经济富氧率 economical oxygen-enriched injection rate for blast furnace

在与富氧无关的其他条件不变的情况下,能够使高炉铁水成本最低的富氧率。

3.5

喷吹煤的制粉价格 pulverizing cost of injected coal

高炉喷吹原煤(洗精煤)在磨煤的过程中产生的电耗成本和载气成本。