

ICS 73.040
D 20



中华人民共和国国家标准

GB/T 31098—2014

燃煤固硫效果评价方法

Evaluation on the effect of sulfur fixation during coal combustion

2014-12-22 发布

2015-06-01 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。

本标准由中国煤炭工业协会提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会(SAC/TC 42)归口。

本标准起草单位:煤炭科学研究总院北京煤化工研究分院、煤炭工业节能技术服务中心。

本标准主要起草人:张凝凝、邵徇、姜英、丁华、张景。

燃煤固硫效果评价方法

1 范围

本标准规定了燃煤固硫效果评价方法的原理、试剂和材料、仪器设备、试验步骤、评价指标、结果计算及重复性等。

本标准适用于褐煤、烟煤和无烟煤添加固硫剂后燃煤固硫效果的评价。

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/T 212 煤的工业分析方法

GB/T 214 煤中全硫的测定方法

GB 474 煤样的制备方法

GB/T 483 煤炭分析试验方法一般规定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

燃煤固硫剂 sulfur fixation agent during coal combustion

能与煤中硫在燃烧过程中发生化学反应形成稳定的固态残渣而留在煤灰中,不带来新污染源的一类添加物质。

3.2

排放硫 emitted sulfur

煤样在一定温度下完全燃烧时释放出硫的质量。

3.3

有效固硫率 effective sulfur fixation rate

固硫剂本身所具有的固硫能力,试样添加固硫剂前后排放硫质量之差占原煤排放硫质量的百分比。

4 方法提要

试验样品在空气流中燃烧,样品中硫生成硫氧化物,被过氧化氢溶液吸收形成硫酸,用氢氧化钠溶液滴定生成的硫酸,根据氢氧化钠标准溶液参与反应的体积,计算样品中排放硫的含量。以不同温度下添加固硫剂前后样品的排放硫曲线、固硫剂有效固硫率曲线评价固硫剂的固硫效果。

5 试剂和材料

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。