



中华人民共和国国家标准

GB/T 18856.8—2002

水煤浆质量试验方法 第 8 部分：水煤浆全硫测定方法

Test methods for quality of coal water mixture—
Part 8—Determination of total sulfur in coal water mixture

2002-10-18 发布

2003-04-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

GB/T 18856《水煤浆质量试验方法》分为 14 个部分：

- 第 1 部分：水煤浆采样方法
- 第 2 部分：水煤浆浓度测定方法
- 第 3 部分：水煤浆筛分试验方法
- 第 4 部分：水煤浆表观粘度测定方法
- 第 5 部分：水煤浆稳定性测定方法
- 第 6 部分：水煤浆发热量测定方法
- 第 7 部分：水煤浆工业分析方法
- 第 8 部分：水煤浆全硫测定方法
- 第 9 部分：水煤浆密度测定方法
- 第 10 部分：水煤浆灰熔融性测定方法
- 第 11 部分：水煤浆碳氢测定方法
- 第 12 部分：水煤浆氮测定方法
- 第 13 部分：水煤浆灰成分测定方法
- 第 14 部分：水煤浆 pH 值测定方法

本部分是 GB/T 18856 的第 8 部分，参照 GB/T 214《煤中全硫的测定方法》制定。与 GB/T 214 相比，本部分主要变化如下：

- 除艾氏法外增加了直接称取水煤浆试样进行测定的方法；
- 增加了水煤浆固体试样的制备方法；
- 操作步骤和结果计算进行了相应的修改。

本部分由全国能源基础与管理标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：煤炭科学研究总院煤炭分析实验室。

本部分主要起草人：傅丛、贾延。

水煤浆质量试验方法

第 8 部分：水煤浆全硫测定方法

1 范围

GB/T 18856 的本部分规定了测定水煤浆中全硫的库仑法、艾氏法和高温燃烧中和法的方法提要、试剂和材料、仪器设备、试验步骤、结果计算及精密度等，在仲裁分析时，应采用艾氏法。

本部分适用于各种水煤浆。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18856 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB/T 212 煤的工业分析方法 (eqv ISO 11/722; ISO 1171; ISO 562)

GB/T 214 煤中全硫的测定方法 (eqv ISO 334; ISO 351)

GB/T 474 煤样的制备方法 (eqv ISO 1988)

GB/T 18856.7 水煤浆质量试验方法 第 7 部分：水煤浆工业分析方法

3 艾氏法

3.1 方法提要

将水煤浆固体试样与艾士卡试剂混合燃烧，水煤浆中硫生成硫酸盐，然后使硫酸根离子生成硫酸钡沉淀，根据硫酸钡沉淀的质量计算水煤浆中全硫的含量。

3.2 试剂和材料

同 GB/T 214 中的有关规定。

3.3 仪器设备

3.3.1 鼓风干燥箱：带有自动控温装置，能保持温度在 105℃~110℃ 范围内。

3.3.2 其余仪器设备同 GB/T 214 中的有关规定。

3.4 试验步骤

3.4.1 水煤浆固体试样的制备：取充分搅拌均匀的水煤浆约 100 mL 于瓷皿中，在 105℃~110℃ 温度下干燥后，制备成小于 0.2 mm 的分析样（按 GB/T 474 或用玛瑙研钵），置于干燥的样品瓶中备用。

3.4.2 于 30 mL 坩埚内称取混合均匀的水煤浆固体试样 1 g（称准至 0.000 2 g）和艾士剂 2 g（称准至 0.1 g），仔细混合均匀，再用 1 g（称准至 0.1 g）艾士剂覆盖。

3.4.3 将装有水煤浆固体试样的坩埚移入通风良好的马弗炉中，在 1 h~2 h 内从室温逐渐加热到 800℃~850℃，并在该温度下保持 1 h~2 h。

3.4.4 其他测定步骤同 GB/T 214 中的有关规定。

3.5 结果计算

水煤浆固体试样的空气干燥基全硫含量测定结果按公式(1)计算。

$$S_{t,ad} = \frac{(m_1 - m_2) \times 0.1374}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$