



中华人民共和国国家标准

GB/T 35986—2018

煤矸石烧失量的测定

Determination of ignition loss in coal gangue

2018-02-06 发布

2018-09-01 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:重庆地质矿产研究院、新疆维吾尔自治区煤炭煤层气测试研究所。

本标准主要起草人:朱振忠、胡峰、赵学道、王春莲、卢小海。

煤矸石烧失量的测定

1 范围

本标准规定了煤矸石烧失量测定的方法提要、仪器设备、分析步骤、分析结果的计算及方法精密度。本标准适用于煤矸石烧失量的测定。

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 33687 煤矸石检验通则

3 方法提要

将 $105\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 干燥后的煤矸石试样,于 $800\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 温度下灼烧至恒重,以失去的质量计算烧失量。

4 仪器设备

- 4.1 瓷坩埚:10 mL。
- 4.2 鼓风干燥烘箱:带有自动控温装置,能保持温度在 $105\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 范围内。
- 4.3 马弗炉:炉膛具有足够的恒温区,能保持温度为 $800\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 4.4 分析天平:分度值 0.1 mg。
- 4.5 干燥器:内装干燥剂。
- 4.6 耐热瓷板或石棉板。

5 分析步骤

5.1 将瓷坩埚(4.1)置于预先升温至 $800\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的马弗炉(4.3)中,控制温度 $800\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 灼烧 30 min。取出置于耐热瓷板或石棉板(4.6)上,在空气中冷却 5 min 左右,移入干燥器(4.5)中冷却(约 30 min)至室温后迅速称量(称准至 0.000 2 g)。

5.2 准确称取粒度小于 0.2 mm 的煤矸石试样 1 g(称准至 0.000 2 g),放入经 5.1 处理后的瓷坩埚中,置于鼓风干燥烘箱(4.2)中,控制温度 $105\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 干燥 2 h,取出,放入干燥器中冷却(约 30 min)至室温,称量(称准至 0.000 2 g)。

5.3 将 5.2 烘干的试样置于炉温不超过 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的马弗炉恒温区,关炉门并使炉门留有 15 mm 左右的缝隙。在不少于 30 min 的时间内将炉温缓慢升至 $500\text{ }^{\circ}\text{C}$,并在此温度下保持 30 min。继续升温到 $800\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$,灼烧 1 h,取出置于耐热瓷板或石棉板上,在空气中冷却 5 min 左右,移入干燥器中冷却(约 30 min)至室温,迅速称量(称准至 0.000 2 g)。

5.4 将 5.3 中称量后的坩埚及试样置于 $800\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的马弗炉中,进行检查性灼烧,每次 20 min,直到

连续两次灼烧后的质量变化不超过 0.001 0 g 为止。以最后一次灼烧后的质量为计算依据。

6 分析结果的计算

按式(1)计算煤矸石烧失量的质量分数：

$$w = \frac{m_2 - m_3}{m_2 - m_1} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

w ——煤矸石烧失量的质量分数；

m_1 ——于 800 ℃ ± 10 ℃ 灼烧干燥后坩埚的质量，单位为克(g)；

m_2 ——于 105 ℃ ± 5 ℃ 干燥后试样及坩埚的质量，单位为克(g)；

m_3 ——于 800 ℃ ± 10 ℃ 灼烧后残留物及坩埚的质量，单位为克(g)。

计算结果的修约按照 GB/T 33687 执行。

7 方法精密度

煤矸石烧失量的精密度如表 1 规定。

表 1 煤矸石烧失量的精密度

$w/\%$	重复性限/%	再现性/%
≤ 25.00	0.20	0.30
25.00~40.00	0.30	0.50
> 40.00	0.50	0.70