



中华人民共和国国家标准

GB/T 218—2016
代替 GB/T 218—1996

煤中碳酸盐二氧化碳含量测定方法

Determination of the carbonate carbon dioxide content in coal

(ISO 925:1997, Solid mineral fuels—Determination of the carbonate carbon content—Gravimetric method, MOD)

2016-12-13 发布

2017-07-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 方法提要	1
4 试剂和材料	1
5 仪器设备	2
6 试验步骤	4
7 结果计算和表述	6
8 精密度	6
9 试验报告	6
附录 A (资料性附录) 本标准与 ISO 925:1997 章条号对照表	8
附录 B (资料性附录) 本标准与 ISO 925:1997 的技术性差异及原因	10

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 218—1996《煤中碳酸盐二氧化碳含量测定方法》，与 GB/T 218—1996 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 增加了正压供气试验方法(见 5.2、6.2)；
- 增加了试验系统准确性检查(见 6.1.4、6.2.4)；
- 增加了试验报告一章(见第 9 章)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 925:1997《固体矿物燃料 碳酸盐碳含量测定方法 重量法》。

本标准与 ISO 925:1997 相比在结构上有较多调整，附录 A 中列出了本标准与 ISO 925:1997 的章节编号对照一览表。与 ISO 925:1997 相比存在技术性差异，这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(|)进行了标示，附录 B 给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

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：煤炭科学技术研究院有限公司检测分院。

本标准主要起草人：王秋湘、王润叶、杨妮。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 218—1963、GB 218—1983、GB/T 218—1996。

煤中碳酸盐二氧化碳含量测定方法

1 范围

本标准规定了测定煤中碳酸盐二氧化碳含量的方法提要、试剂和材料、仪器设备、试验步骤、结果表述、精密度及试验报告等。

本标准适用于褐煤、烟煤、无烟煤。

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 483 煤炭分析试验方法一般规定

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 方法提要

煤样经盐酸处理后,煤中碳酸盐分解并析出二氧化碳气体,析出的二氧化碳气体用装有碱石棉(或碱石灰)的吸收器吸收,根据吸收器质量的增量,计算出煤中碳酸盐二氧化碳含量。

4 试剂和材料

4.1 蒸馏水:GB/T 6682,三级,并经煮沸除去二氧化碳。

4.2 无水氯化钙: CaCl_2 ,化学纯,粒度 3 mm~6 mm。

4.3 碱石棉或碱石灰:粒度 1 mm~2 mm。

4.4 氢氧化钠: NaOH ,化学纯,粒状。

4.5 无水碳酸钠: Na_2CO_3 ,优级纯,每次使用前应将优级纯无水碳酸钠在 130 °C 烘干 1 h~2 h,在干燥器中放至室温后备用。

4.6 硫酸: $\rho_{20\text{ °C}} = 1.84\text{ g/cm}^3$ 。

4.7 润湿剂:95%乙醇。

4.8 盐酸溶液:(1+3),1 体积盐酸加 3 体积水混匀。

4.9 空气:大气(负压供气方式)、压缩空气或合成空气(正压供气方式),合成空气纯度 99.9%以上。

4.10 氮气:纯度 99.9%以上。

4.11 粒状无水硫酸铜浮石:把粒度 1.5 mm~3.0 mm 的浮石浸入硫酸铜饱和溶液中,煮沸 2 h~3 h,取出浮石置于搪瓷盘内,然后把瓷盘放入干燥箱中,在 160 °C~170 °C 下,每隔 30 min 搅拌一次,直至干燥到白色,保存在密闭瓶中备用。