



中华人民共和国国家标准

GB/T 16658—2007
代替 GB/T 16658—1996

煤中铬、镉、铅的测定方法

Determination of chromium, cadmium and lead in coal

2007-11-01 发布

2008-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准代替 GB/T 16658—1996《煤中铬、镉、铅的测定方法》。

本标准与 GB/T 16658—1996 相比,主要变化如下:

——镉、铅混合标准工作溶液由 50 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 改为 20 $\mu\text{g}/\text{mL}$ (1996 年版的 3.8,本版的 4.9);

——铬标准工作溶液浓度由 50 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 改为 20 $\mu\text{g}/\text{mL}$ (1996 年版的 3.9,本版的 4.10);

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归口。

本标准起草单位:煤炭科学研究总院煤炭分析实验室。

本标准主要起草人:张克芮、姜金海、郑丽。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 16658—1996。

煤中铬、镉、铅的测定方法

1 范围

本标准规定了测定煤中铬、镉、铅的试剂、仪器设备、试验步骤、结果计算及方法精密度。
本标准适用于褐煤、烟煤和无烟煤。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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)或修改版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

GB/T 483 煤炭分析试验方法一般规定

3 方法提要

煤样灰化后，用氢氟酸-高氯酸分解，在硝酸介质中加入硫酸钠消除镁等共存元素对铬的干扰，用原子吸收法进行测定。

4 试剂

除非另有说明，本标准所用试剂均为优级纯，所用水为去离子水。

4.1 氢氟酸(GB/T 620):40%以上。

4.2 高氯酸(GB/T 623):70.0%以上。

4.3 硝酸(GB/T 626)溶液:体积比为(1+1)。

4.4 硝酸(GB/T 626)溶液:体积比为(1+99)。

4.5 硫酸钠溶液:200 g/L。称取 200 g 无水硫酸钠(GB/T 9853)于 1 000 mL 烧杯中，加少量水溶解后，转移至 1 000 mL 容量瓶中，加水稀释至刻度，摇匀。转入塑料瓶中。

4.6 镉标准储备溶液:1 mg/mL。

称取 1.000 0 g(称准至 0.000 2 g)高纯金属镉(质量分数为 99.99%)于 300 mL 烧杯中，加硝酸溶液(4.3)50 mL，待全部溶解后移入 1 000 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。转入塑料瓶中。

4.7 铅标准储备溶液:1 mg/mL。

称取 1.000 0 g(称准至 0.000 2 g)高纯金属铅(质量分数为 99.99%)于 300 mL 烧杯中，加硝酸溶液(4.3)50 mL，待完全溶解后移入 1 000 mL 容量瓶，用水稀释至刻度，摇匀。转入塑料瓶中。

4.8 铬标准储备溶液:1 mg/mL。

称取光谱纯重铬酸钾(GB 1259)2.828 8 g(称准至 0.000 2 g)于 300 mL 烧杯中，加水和硝酸溶液(4.3)各 50 mL，待完全溶解后移入 1 000 mL 容量瓶中，加水稀释至刻度，摇匀。转入塑料瓶中。

4.9 镉、铅混合标准工作溶液:各 20 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。

准确吸取镉标准储备溶液(4.6)及铅标准储备溶液(4.7)各 10 mL 于 500 mL 容量瓶中，用硝酸溶液(4.4)稀释至刻度，摇匀。转入塑料瓶中。

4.10 铬标准工作溶液:20 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。

准确吸取铬标准储备溶液(4.8)10 mL 于 500 mL 容量瓶中，用硝酸溶液(4.4)稀释至刻度，摇匀。转入塑料瓶中。