

ICS 73.040  
D 21



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16659—1996

---

## 煤中汞的测定方法

Determination of mercury in coal

1996-12-19 发布

1997-07-01 实施

---

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
煤 中 汞 的 测 定 方 法

GB/T 16659—1996

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码：100045

<http://www.bzcb.com>

电话：63787337、63787447

1997年6月第一版 2005年1月电子版制作

\*

书号：155066·1-13808

版权专有 侵权必究

举报电话：(010) 68533533

## 前 言

本标准适应煤炭加工利用和环境保护的需要而首次制定。标准中规定的冷原子吸收分光光度法为目前国内外广泛采用。

附录 A 为标准的附录,用原子吸收分光光度计测定和测汞仪测定具有同等效力。

本标准由中华人民共和国煤炭工业部提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会归口。

本标准由四川煤田地质研究所和煤炭科学研究总院北京煤化学研究所起草。

本标准主要起草人:吴富贤、陈绥泽、陈安胜。

本标准委托四川煤田地质研究所负责解释。

# 中华人民共和国国家标准

## 煤中汞的测定方法

GB/T 16659—1996

Determination of mercury in coal

### 1 范围

本标准规定了冷原子吸收分光光度法测定煤中汞的方法提要、试剂、仪器设备、试验步骤、结果表达和精密度。

本标准适用于褐煤、烟煤和无烟煤。

### 2 方法提要

以五氧化二钒为催化剂,用硝酸-硫酸分解煤样,使煤中汞转化为二价汞离子,再将汞离子还原为汞原子蒸气,用测汞仪或原子吸收分光光度计测定汞的含量。

### 3 试剂

3.1 本标准所用的水为二级蒸馏水(GB/T 6682《分析实验室用水规格和试验方法》)或同等纯度的去离子水。

3.2 硝酸(GB/T 626):优级纯,相对密度 1.42。

3.3 硫酸(GB/T 625):优级纯,相对密度 1.84。

3.4 盐酸(GB/T 622):优级纯,相对密度 1.19。

3.5 过氧化氢(GB/T 6684):含量 30%。

3.6 五氧化二钒(HG/T 3—1218)。

3.7 无水乙醇(GB/T 678)。

3.8 无水氯化钙。

3.9 氯化亚锡溶液:称取 20 g 氯化亚锡(GB/T 638)于 150 mL 烧杯中,加入 10 mL 盐酸(3.4)溶解后,用水稀释至 100 mL,摇匀。

3.10 重铬酸钾溶液:称取 5 g 优级纯重铬酸钾(GB/T 642)于 150 mL 烧杯中,加少量水溶解后,用水稀释至 100 mL,摇匀。

3.11 固定溶液:吸取 10 mL 重铬酸钾溶液于 1 L 容量瓶中,加入适量水,再加入 50 mL 硝酸(3.2),用水稀释至 1 L,摇匀。

3.12 汞标准贮备溶液(1 mL 含 100  $\mu\text{gHg}$ ):准确称取 0.135 4 $\pm$ 0.000 2 g 已在干燥器中充分干燥的优级纯二氯化汞(HG/T 3—1068)于 100 mL 烧杯中,用固定溶液溶解后,移入 1 L 容量瓶中,再用固定溶液稀释至刻度,摇匀。

3.13 汞标准中间溶液(1 mL 含 1  $\mu\text{gHg}$ ):准确吸取 5 mL 汞标准贮备溶液注入 500 mL 容量瓶中,用固定溶液稀释至刻度,摇匀。

3.14 汞标准溶液(1 mL 含 0.1  $\mu\text{gHg}$ ):准确吸取 10 mL 汞标准中间溶液注入 100 mL 容量瓶中,用固定溶液稀释至刻度,摇匀。