



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18856.14—2002

---

## 水煤浆质量试验方法 第 14 部分：水煤浆 pH 值测定方法

Test methods for quality of coal water mixture—  
Part 14—Determination for pH value of 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 14 部分。

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。

本标准主要起草人：傅丛、王敏。

## 水煤浆质量试验方法

### 第 14 部分：水煤浆 pH 值测定方法

#### 1 范围

GB/T 18856 的本部分规定了水煤浆 pH 值测定的方法提要、仪器设备、试验步骤、结果表述及精密度等。

本部分适用于各种水煤浆。

#### 2 方法提要

将 pH 计的玻璃电极和甘汞电极浸入水煤浆中，在两电极之间产生电位差，由此给出水煤浆的 pH 值。

#### 3 试剂

##### 3.1 水

蒸馏水或纯度相当的水，使用前应新煮沸并冷却至室温。

##### 3.2 标准 pH 值缓冲溶液

###### 3.2.1 中性磷酸盐溶液：pH 值 7 左右。

称取 3.40 g 磷酸二氢钾(GB 6853)和 3.55 g 磷酸氢二钠(GB 6854)，溶于无二氧化碳的水中，稀释至 1 000 mL。磷酸二氢钾和磷酸氢二钠需预先在(120±10)°C干燥 2 h。

###### 3.2.2 苯二甲酸氢钾标准溶液：pH 值 4 左右。

称取 10.21 g 于 110°C干燥 1 h 的苯二甲酸氢钾(GB 6857)，溶于无二氧化碳的水中，稀释至 1 000 mL。

###### 3.2.3 硼酸盐标准溶液：pH 值 9~9.5。

称取 3.81 g 四硼酸钠(GB 6856)，溶于无二氧化碳的水中，稀释至 1 000 mL。存放时应防止空气中的二氧化碳进入。

上述三种标准溶液必须用 pH 标准物质配制。不同温度时各标准溶液的 pH 值如表 1 所示：

表 1 各标准溶液在不同温度时的 pH 值

温度/°C	中性磷酸盐 标准溶液	苯二甲酸氢钾 标准溶液	硼酸盐 标准溶液
0	6.98	4.00	9.46
5	6.95	4.00	9.40
10	6.92	4.00	9.33
15	6.90	4.00	9.27
20	6.88	4.00	9.22
25	6.86	4.01	9.18
30	6.85	4.01	9.14
35	6.84	4.02	9.10
40	6.84	4.04	9.06