



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14426—93

---

## 锅炉用水和冷却水分析方法 亚硫酸盐的测定

Analysis of water used in boiler and cooling system—  
Determination of sulfite

1993-04-24 发布

1994-01-01 实施

---

国家技术监督局 发布

(京)新登字 023 号

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
锅 炉 用 水 和 冷 却 水 分 析 方 法  
亚 硫 酸 盐 的 测 定  
GB/T 14426--93

\*

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1号  
邮政编码: 100045

<http://www.spc.net.cn>

电话: 63787337、63787447

1993年12月第一版 2005年6月电子版制作

\*

书号: 15169·1-10173

版权专有 侵权必究  
举报电话: (010) 68533533

# 中华人民共和国国家标准

## 锅炉用水和冷却水分析方法 亚硫酸盐的测定

GB/T 14426—93

Analysis of water used in boiler and cooling system—  
Determination of sulfite

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了天然水、炉水、给水及冷却水中亚硫酸盐的测定方法。

本标准适用于天然水、炉水、给水及冷却水中亚硫酸盐的测定。

### 2 引用标准

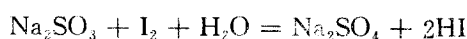
GB 6903 锅炉用水和冷却水分析方法 通则

### 3 碘量法测定亚硫酸盐

本方法测定范围为大于 2 mg SO<sub>3</sub><sup>2-</sup>/L。

#### 3.1 方法概要

本法根据在酸性溶液中亚硫酸盐与碘进行氧化-还原反应,过量的碘以硫代硫酸钠标准溶液滴定。其反应式为:



#### 3.2 试剂

3.2.1 重铬酸钾(固体 G. R. 级)

3.2.2 0.1 mol/L 碘溶液:称取 12.70 g 碘,迅速移入盛有 25 g 碘化钾及 50 mL I 级试剂水的烧杯中,溶解后转入 1 L 棕色容量瓶中,然后用试剂水稀释到刻度。

3.2.3 0.01 mol/L 碘溶液:吸取 10.00 mL 0.1 mol/L 碘溶液,注入 100 mL 容量瓶中,加 I 级试剂水至刻度。

3.2.4 10% (m/V) 碘化钾溶液。

3.2.5 硫酸溶液(1+4)。

3.2.6 1% 淀粉溶液:取 1 g 可溶性淀粉于约 10 mL I 级试剂水中,搅匀,一面搅拌,一面加入 90 mL 沸水,煮沸 1 min。使用时配制。

3.2.7 0.1 mol/L 硫代硫酸钠标准溶液的配制及标定。

3.2.7.1 称取 24.89 g 硫代硫酸钠(Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·5H<sub>2</sub>O)溶于 1 L 新煮沸而冷却的 I 级试剂水中,加入 0.1 g 碳酸钠摇匀。移至棕色试剂瓶中,静置数日后标定。

3.2.7.2 称取在 200℃ 下烘干 2 h,冷却的重铬酸钾 0.1~0.15 g(称准至 0.1 mg)三份,分别置于 400~500 mL 碘量瓶中,用 20~30 mL I 级试剂水溶解。

国家技术监督局 1993-04-24 批准

1994-01-01 实施