



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14640—93

---

## 工业循环冷却水中钾含量的测定 原子吸收光谱法

Industrial circulating cooling water—Determination of  
potassium—Atomic absorption spectrometric method

1993-08-06 发布

1994-07-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 工业循环冷却水中钾含量的测定 原子吸收光谱法

GB/T 14640—93

Industrial circulating cooling water—Determination of  
potassium—Atomic absorption spectrometric method

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了循环冷却水中钾的测定方法。

本标准适用于工业循环冷却水中钾含量 0.3~20mg/L 的测定,也适用于各种工业用水、原水及生活用水中钾的测定。

### 2 引用标准

GB/T 4470 火焰发射、原子吸收和原子荧光光谱分析术语

GB 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB 6819 溶解乙炔

### 3 术语

本标准中涉及到火焰原子吸收光谱分析术语见 GB/T 4470。

### 4 方法原理

工业循环冷却水样品,经雾化喷入火焰,钾离子被热解为基态原子,以钾共振线 766.5nm 为分析线以空气-乙炔火焰测定钾原子的吸光度,加入氯化铯可抑制水中各种共存元素及水处理药剂的干扰(见附录 A)。

### 5 试剂和材料

本试验所用水应符合 GB 6682 中二级或三级用水规格,所用试剂在没有注明其他要求时均指分析纯试剂。

试验中所用乙炔气应符合 GB 6819 之规定。

5.1 盐酸(GB 622);

5.2 氯化钾标准溶液:

5.2.1 钾标准溶液 I:称取 105~110℃下烘至恒重的高纯氯化钾 1.907g,精确至 0.000 2g。放入 100mL 烧杯中加水 20mL,使其溶解,转移至 1 000mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀备用,此溶液 1.00mL 含钾 1.00mg。

5.2.2 钾标准溶液 II:移取钾标准溶液 I (5.2.1)5.0mL,放入 100mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,此溶液 1.00mL 含钾 0.050mg。

5.3 氯化铯溶液:含铯 10g/L。称取 126g 氯化铯(CsCl)放入 200mL 烧杯中,加入 50mL 水,再加入盐

国家技术监督局 1993-08-06 批准

1994-07-01 实施