



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14639—93

---

## 工业循环冷却水中镁含量的测定 原子吸收光谱法

Industrial circulating cooling water—Determination of  
magnesium—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

## 工业循环冷却水中镁含量的测定 原子吸收光谱法

GB/T 14639—93

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

本标准参照采用国际标准 ISO 7980—1986《水质——钙镁的测定——原子吸收光谱法》。

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了工业循环冷却水中镁的测定方法。

本标准适用于工业循环冷却水中镁含量为 0.1~50mg/L 的测定,也适用于各种工业用水、原水和生活用水中镁含量的测定。

### 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

工业循环水样品,经雾化喷入火焰,镁离子被热解为基态原子,以镁共振线 285.2nm 为分析线,以空气-乙炔火焰测定镁原子的吸光度,加入氯化锶或氯化镧,可抑制水中各种共存元素及水处理药剂的干扰(见附录 A)。

用一氧化二氮-乙炔火焰时,加入氯化铯可抑制镁离子的电离干扰。

### 5 试剂和材料

本实验所用水应符合 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 盐酸(GB 622)溶液:1+1;

5.3 盐酸(GB 622)溶液:1+99;

5.4 镁标准溶液:

5.4.1 镁标准溶液 I:称取 800℃灼烧至恒重的氧化镁高纯 1.658 3g,精确至 0.000 2g。放入 100mL 烧杯中,加入少量水使样品润湿,加入 20mL 盐酸(5.1)溶解,转移至 1 000mL 容量瓶中,用水稀释至刻

国家技术监督局 1993-08-06 批准

1994-07-01 实施