

# 中华人民共和国国家标准

## 工业循环冷却水水垢中锌的测定 原子吸收光谱法

GB/T 14637.2—93

Scale in industrial circulating cooling water—Determination  
of zinc—Atomic absorption spectrometric method

本标准参照国际标准 ISO 8288—1986《水质——钴、镍、铜、锌、镉、铅的测定——原子吸收光谱法》中锌的测定方法。

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了工业循环冷却水水垢中锌含量的测定方法。

本标准适用于工业循环冷却水水垢中锌含量为 0.01%~1% (0.1~10mg/g) 的测定,也适用于锅炉水水垢中锌含量的测定。

### 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

试样经盐酸、硝酸分解后,再用高氯酸将硅酸胶体脱水成二氧化硅沉淀,过滤分离,将滤液喷入火焰,在高温的作用下,样品中的锌离子被热解离为基态原子,以锌共振线 213.9nm 为分析线,吸收值的大小与火焰中原子浓度成正比,由标准曲线求得样品中锌含量。

水中共存元素及加入的水处理药剂对锌的测定均无干扰。

### 5 试剂和材料

本标准所用水应符合 GB 6682 中二级或三级水规格,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 硝酸(GB 626);

5.3 高氯酸(GB 623);

5.4 盐酸(GB 622)溶液:1+1;

5.5 硝酸(GB 626)溶液:1+9;

5.6 硝酸银(GB 670)溶液:10g/L;

国家技术监督局 1993-08-06 批准

1994-07-01 实施