中华人民共和国国家标准

GB/T 14636—93

工业循环冷却水中钙含量的测定 原子吸收光谱法

Industrial circulating cooling water—Determination of calcium—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

工业循环冷却水中钙含量的测定 原子吸收光谱法

GB/T 14636—93

Industrial circulating cooling water—Determination of calcium—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钙的测定方法。

本标准适用于工业循环冷却水中钙含量范围为0.5～75mg/L的测定，也适用各种工业用水、原水和生活用水中钙含量的测定。

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法术语。

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

本标准中涉及到的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，钙离子被热解为基态原子，以钙共振线422.7nm为分析线，以空气-乙炔火焰测定钙原子的吸光度，加入氯化锶或氧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-乙炔火焰测定钙时，加入氯化铯，可抑制钙离子的电离干扰。

5 试剂和材料

本试验所用水应符合GB/T 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 碳酸钙(高纯)；

5.4.1 钙标准溶液Ⅰ：称取105～110℃烘至恒重的高纯碳酸钙(5.4)2.4970g精确至0.000 2g，放置100mL烧杯中，加入50mL水，10mL盐酸溶液(5.2)，溶解后移入1 000mL容量瓶中，用水稀释至刻度，

国家技术监督局1993-08-06批准 1994-07-01实施