



中华人民共和国国家标准

GB/T 15453—95

工业循环冷却水中氯离子的测定 硝酸银滴定法

Industrial circulating cooling water—Determination
of chloride—Silver nitrate titration method



1995-01-12 发布

1995-10-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

工业循环冷却水中氯离子的测定 硝酸银滴定法

GB/T 15453-95

Industrial circulating cooling water—Determination
of chloride—Silver nitrate titration method

本标准参照采用国际标准 ISO 9297《水质——氯的测定——用铬酸盐做指示剂硝酸银滴定法》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了工业循环冷却水中氯离子的测定方法。

本标准适用于工业循环冷却水中 5~150 mg/L 氯离子含量的直接滴定。

2 引用标准

GB/T 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

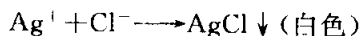
GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 方法提要

本方法以铬酸钾为指示剂,在 pH 值为 5~9 的范围内用硝酸银标准滴定溶液直接滴定。硝酸银与氯化物作用生成白色氯化银沉淀,当有过量的硝酸银存在时,则与铬酸钾指示剂反应,生成砖红色铬酸银,表示反应达到终点。

反应式为:



4 试剂和材料

分析方法中除特殊规定外,只应使用分析纯试剂和符合 GB/T 6682 中三级水的规格。

分析方法中所需标准溶液、制剂及制品,在没有注明其他规定时,均按 GB/T 601、GB/T 603 之规定制备。

4.1 硝酸银(GB 12595)标准滴定溶液: $c(\text{AgNO}_3) = 0.01410 \text{ mol/L}$ 。称取 24.000 g $\pm 0.002 \text{ g}$ 预先在 280~290°C 干燥并已恒重过的硝酸银(GB 12595),溶于约 500 mL 水中,定量转移至 1 000 mL 棕色容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀,置于暗处。

4.2 铬酸钾(HG/T 3-918)指示剂:50 g/L 溶液。

4.3 硝酸(GB/T 626):1+300 溶液。

4.4 氢氧化钠(GB/T 629):2 g/L 溶液。

4.5 酚酞(GB/T 10729)指示剂:10 g/L 乙醇溶液。