

UDC 628.1.033/.034 : 543.06
G 76



中华人民共和国国家标准

GB/T 15451—95

工业循环冷却水中碱度的测定

Industrial circulating cooling water—Determination of
alkalinity

1995-01-12 发布

1995-10-01 实施

国家技术监督局 发布

1 主题内容与适用范围

本标准规定了工业循环冷却水中碱度的测定方法。

本标准适用于含量 2.5~1 000 mg/L(以 CaCO_3 计)的工业循环冷却水中碱度的测定,也适用于天然水和饮用水中碱度的测定。

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 术语

3.1 碱度

水的碱度是指水中能与强酸即 H^+ 发生中和作用的物质总量。

3.1.1 甲基橙碱度

通过滴定至溴甲酚绿-甲基红指示液终点的方法,随机测定水中总碱度值,常与酚酞碱度结合使用,以确定水中碳酸盐和碳酸氢盐或氢氧化物和碳酸盐的浓度。

3.1.2 酚酞碱度

通过滴定至酚酞指示液终点的方法,随机测定水中全部氢氧根离子和二分之一碳酸盐碱度,常与甲基橙碱度结合使用。

4 方法提要

以酚酞和溴甲酚绿-甲基红为指示液,用盐酸标准滴定溶液滴定水样,测得酚酞碱度及甲基橙碱度(又称总碱度)。

5 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。

5.1 盐酸(GB/T 622): $c(\text{HCl})=0.05 \text{ mol/L}$ 标准滴定溶液。

5.2 酚酞(GB/T 10729):5 g/L 乙醇溶液。

5.3 溴甲酚绿(HG/T 3—1220)-甲基红(HG/T 3—958)指示液。