



中华人民共和国国家标准

GB/T 15455—95

工业循环冷却水中溶解氧的测定 碘量法

Industrial circulating cooling water—Determination
of dissolved oxygen—Iodimetry

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

工业循环冷却水中溶解氧的测定 碘量法

GB/T 15455—95

Industrial circulating cooling water—Determination of dissolved oxygen—Iodimetry

本标准参照采用国际标准 ISO 5813—1983《水质——溶解氧的测定——碘量法》。

1 主题内容与适用范围

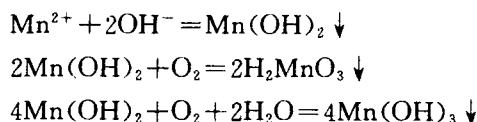
本标准规定了工业循环冷却水中溶解氧浓度的测量方法。
本标准适用于工业循环水中溶解氧浓度为 0.2~8 mg/L(以 O₂ 计)的测定。

2 引用标准

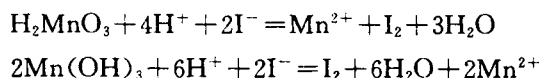
GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 方法提要

溶解氧的测定采用锰盐-碘量法,其原理是:在碱性溶液中,二价锰离子被水溶解的氧氧化成三价或四价的锰。可将溶解氧固定:



然后酸化溶液,再加入碘化钾,三价或四价锰又被还原为二价锰离子,并生成与溶解氧相等物质质量的碘。



用硫代硫酸钠标准滴定溶液滴定所生成的碘,便可求得水中的溶解氧。

4 试剂和材料

分析方法中,除特殊规定外,应使用分析纯试剂和符合 GB/T 6682 中三级水的规格。
分析中所需标准溶液,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 602 之规定制备。

- 4.1 硫酸(GB/T 625):1+1 溶液。
- 4.2 硫酸(GB/T 625):1+17 溶液。
- 4.3 硫酸锰(HG/T 3—1081)溶液:340 g/L。

称取 34 g 硫酸锰,加 1 mL 硫酸溶液(4.1),溶解后,用水稀释至 100 mL,若溶液不清,则需过滤。

- 4.4 碱性碘化钾混合液:

称取 30 g 氢氧化钠(GB/T 629)、20 g 碘化钾(GB/T 1272)溶于 100 mL 水,摇匀。