



中华人民共和国国家标准

GB 7472—87

水质 锌的测定 双硫腙分光光度法

Water quality—Determination of zinc—
Spectrophotometric method with dithizone

1987-03-14 发布

1987-08-01 实施

国家环境保护局 发布

水质 锌的测定
双硫腙分光光度法

UDC 614.777:543
.42:546.47

GB 7472—87

Water quality—Determination of zinc—
Spectrophotometric method with dithizone

1 适用范围

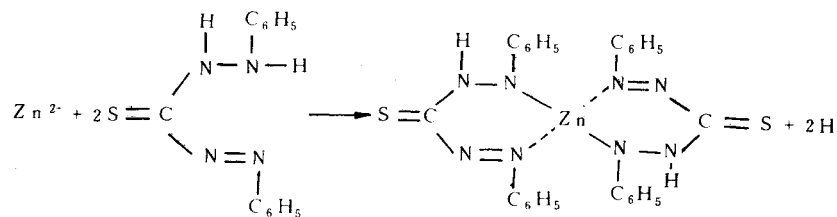
- 1.1 测定物质：本标准规定了用双硫腙分光光度法测定水中的锌。
- 1.2 样品类型：本方法适用于测定天然水和某些废水中微量锌。有关干扰问题见附录A。
- 1.3 范围：本方法适用于测定锌浓度在5~50μg/L的水样。
- 1.4 检出限：当使用光程长20mm比色皿，试份体积为100ml时，检出限为5μg/L。
- 1.5 灵敏度：本方法用四氯化碳萃取，在最大吸光波长535nm测量时，其摩尔吸光度约为 $9.3 \times 10^4 \text{ L/mol} \cdot \text{cm}$ 。

2 定义

本标准规定水样经酸消解处理后，测定水样中总锌量。

3 原理

在pH为4.0~5.5的乙酸盐缓冲介质中，锌离子与双硫腙形成红色螯合物，用四氯化碳萃取后进行分光光度测定。水样中存在少量铅、铜、汞、镉、钴、铋、镍、金、钡、银、亚锡等金属离子时，对锌的测定有干扰，但可用硫代硫酸钠作掩蔽剂和控制pH值而予以消除，其反应为：



4 试剂

本标准所用试剂除另有说明外，均为分析纯试剂，实验中均用不含锌的水。

无锌水：将普通蒸馏水通过阴阳离子交换柱以除去水中锌。

- 4.1 四氯化碳 (CCl₄)。
- 4.2 高氯酸 (HClO₄)：ρ = 1.75g/ml。
- 4.3 盐酸 (HCl)：ρ = 1.18g/ml。
- 4.3.1 盐酸：6 mol/L溶液。