



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15504—1995

---

## 水质 二硫化碳的测定 二乙胺乙酸铜分光光度法

Water quality—Determination of carbon  
disulfide—Diethylamine cupric acetate  
spectrophotometric method

1995-03-15 发布

1995-08-01 实施

国家环境保护局  
国家技术监督局

发布

# 中华人民共和国国家标准

## 水质 二硫化碳的测定 二乙胺乙酸铜分光光度法

GB/T 15504—1995

Water quality—Determination of carbon  
disulfide—Diethylamine cupric acetate  
spectrophotometric method

### 1 主题内容与适用范围

#### 1.1 主题内容

本标准规定了测定工业废水中二硫化碳的二乙胺乙酸铜分光光度法。

#### 1.2 适用范围

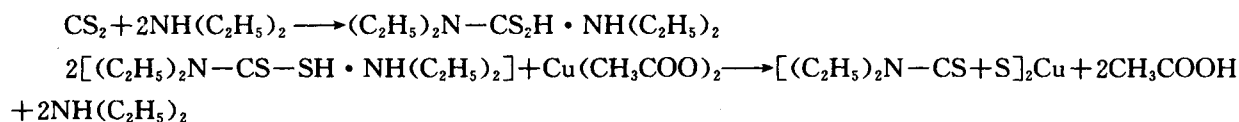
1.2.1 本方法适用于橡胶、化纤、化工原料等行业排放废水中二硫化碳的测定。

1.2.2 测定范围：当取样 100 mL，采用 1 cm 比色皿时，测定范围为 0.045~1.46 mg/L。

1.2.3 干扰和消除：采用曝气法将二硫化碳从水样中分离出来，如水样中存在硫化氢，可用乙酸铅溶液吸收，除去干扰。

### 2 原理

在铜盐的存在下，二硫化碳与二乙胺作用，生成黄棕色的二乙氨基二硫代甲酸铜，在 430 nm 波长处分光光度计测定，反应式如下：



### 3 试剂

分析中使用的试剂均为符合国家标准的分析纯试剂蒸馏水或去离子水。

3.1 乙酸铅溶液：称取 10 g 乙酸铅 $[\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}]$ 溶于 90 mL 蒸馏水中，加入 5 mL 冰乙酸和 10 mL 丙三醇，充分混匀。

3.2 吸收液：称取 10 mg 乙酸铜 $[\text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}]$ 置于 50 mL 小烧杯中，加入少量无水乙醇，用玻璃棒搅拌，溶解后移入 500 mL 容量瓶内，用无水乙醇洗烧杯 2~3 次，洗液全部并入容量瓶内，加入 5 mL 三乙醇胺，充分混合，再加 2 mL 二乙胺，用无水乙醇稀释至刻度，混匀后贮于冰箱 2~5℃ 保存。

3.3 二硫化碳标准贮备液：于 25 mL 容量瓶中先加入约 10 mL 无水乙醇，盖紧瓶塞，放在分析天平上准确称重，然后加入 1~2 滴分析纯二硫化碳，迅速塞紧，再次称重，用无水乙醇稀释至刻度，摇匀，按差减法计算二硫化碳标准贮备液浓度，贮于冰箱 2~5℃ 保存。

3.4 二硫化碳标准液：将二硫化碳标准贮备液，用无水乙醇稀释为 100 μg/mL 临用前配制。