



中华人民共和国国家标准

GB/T 14680—93

空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法

Air quality—Determination of carbon disulfide
—Diethylamine spectrophometric method

1993-10-27 发布

1994-03-15 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

空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法

GB/T 14680—93

Air quality—Determination of carbon disulfide
—Diethylamine spectrophotometric method

1 适用范围

- 1.1 本标准规定了恶臭源厂界环境及空气环境中二硫化碳的二乙胺分光光度测定法。
- 1.2 本标准适用于恶臭源厂界环境及环境空气中二硫化碳的测定。
- 1.3 本方法检出限为 $0.3 \mu\text{g}/10 \text{ mL}$ ，当采样体积为 $10\sim 30 \text{ L}$ 时，最低检出浓度为 $0.03 \text{ mg}/\text{m}^3$ 。
- 1.4 硫化氢与二硫化碳共存时干扰测定，可在采样时用乙酸铅棉过滤管排除。

2 原理

用含铜盐、二乙胺的乙醇溶液采样。在铜离子存在下，二硫化碳与二乙胺作用，生成黄棕色的二乙基二硫代氨基甲酸铜，于 435 nm 波长处进行分光光度测定。

3 试剂

除非另有说明，分析时均使用符合国家标准和分析纯试剂和蒸馏水。

3.1 乙酸铜-乙醇溶液

称量 0.0500 g 乙酸铜，溶解于少量无水乙醇中，移入 100 mL 容量瓶，并用无水乙醇稀释至标线，混匀。在冰箱内保存。

3.2 吸收液

吸取乙酸铜-乙醇溶液(3.1) 10 mL 于 500 mL 容量瓶中，依次加入无水乙醇 300 mL ，经新蒸馏提纯的二乙胺 2.5 mL 及三乙醇胺 2.5 mL ，用无水乙醇稀至标线。临用前配制。

3.3 二硫化碳标准溶液

在 25 mL 容量瓶中加入无水乙醇约 15 mL ，盖塞称重(精确至 0.0001 g)，然后加入二硫化碳(优级纯) $1\sim 2$ 滴，立即盖塞再称重(精确至 0.0001 g)。用无水乙醇稀至标线，计算每毫升中二硫化碳的含量。临用时再用无水乙醇稀释成每毫升内含 $10 \mu\text{g}$ 二硫化碳的标准溶液。

3.4 乙酸铅脱脂棉

乙酸铅脱脂棉制备方法：称取 10 g 乙酸铅溶解于 90 mL 水中，加丙三醇 10 mL ，搅拌均匀后将脱脂棉浸入，然后取出挤干，放在没有硫化氢污染的室内自然晾干，贮于广口瓶中备用。

4 仪器

4.1 除硫化氢过滤管：取内径为 $6\sim 8 \text{ mm}$ ，长为 15 cm 左右的玻璃管，内装 $8\sim 10 \text{ cm}$ 用乙酸铅浸泡过的脱脂棉，排气端用少量棉花堵塞，两端密封保存。

4.2 多孔玻璃吸收管： 10 mL 。