

中华人民共和国国家标准

发动机燃料硫醇性硫含量测定法
(氨-硫酸铜法)

GB/T 505—65

(1990年确认)

Engine fuels—Determination of mercaptan
sulphur—Ammonia—cupric sulfide method

本方法适用于测定发动机燃料中硫醇性硫的含量。

1 方法概要

以氨-硫酸铜溶液与燃料中的硫醇相互作用而形成铜的硫醇化合物。

2 仪器

- 2.1 容量瓶：1000毫升。
- 2.2 量筒：25和100毫升。
- 2.3 滴定管：25毫升。
- 2.4 吸量管：100毫升。
- 2.5 平底烧瓶：250毫升。
- 2.6 瓷蒸发皿：约100和250毫升。
- 2.7 分液漏斗：150，200或250毫升。
- 2.8 烧杯：100和250毫升。
- 2.9 锥形瓶：250毫升。
- 2.10 玻璃漏斗。
- 2.11 水银温度计：0~100℃，分度值为1℃。

3 试剂

- 3.1 硫酸铜：化学纯。
- 3.2 氨水：化学纯。
- 3.3 碘化钾：化学纯。
- 3.4 硫酸：化学纯。
- 3.5 硫代硫酸钠：分析纯，配成0.1N水溶液。
- 3.6 新配制的0.5%淀粉水溶液。

4 准备工作

4.1 氨-硫酸铜溶液的配制：将硫酸铜溶于50~70℃的蒸馏水中，直至饱和，溶液过滤于瓷蒸发皿中，静置冷却至室温（20±5℃），过滤析出的结晶，并用滤纸使之干燥，直至搅拌时晶粒不粘在玻璃棒上为止。

称取3.9克重结晶的硫酸铜，称准至0.01克。放入1升容量瓶中，用700毫升蒸馏水溶解，用量筒慢慢地加入氨水，直至析出铜的碱式盐沉淀全部溶解。在透明的溶液中再加入50~100毫升氨水，