



中华人民共和国国家标准

GB 6324.4—86

有机液体产品微量硫的测定 微库仑法

Determination of trace sulphur in products of
organic liquid—Micro-coulometry method

1986-04-26发布

1987-04-01实施

国家标准局 批准

有机液体产品微量硫的测定 微库仑法

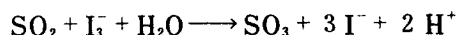
Determination of trace sulphur in products of
organic liquid — Micro-coulometry method

1 适用范围

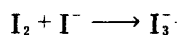
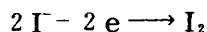
本标准适用于有机液体产品中微量硫的测定。测定范围：0.5~100 mg/kg。

2 方法原理

试样在燃烧管中预热区汽化后，由载气带入燃烧区与氧气混合并燃烧，其中的微量硫大部分氧化生成二氧化硫，小部分生成三氧化硫，碳氢化合物生成二氧化碳和水，随后燃烧产物进入滴定池，与池内电解液中碘三离子（ I_3^- ）发生如下反应：



电解液中碘三离子被消耗，指示电极对间的电位差发生变化，随即电解电极对有相应的电流通过，在阳极表面发生如下反应：

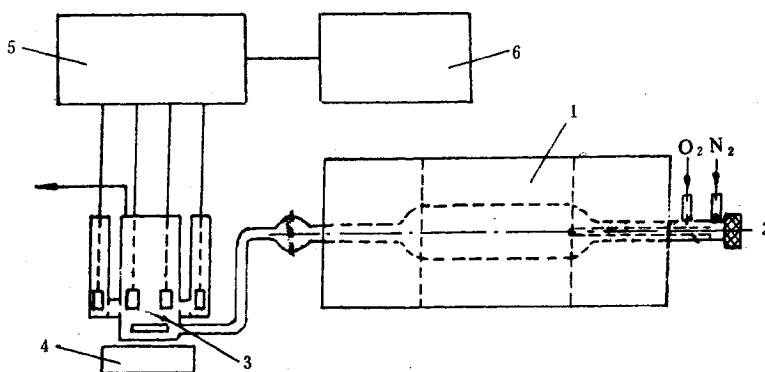


当电解产生的碘三离子（ I_3^- ）使电解液中碘三离子（ I_3^- ）恢复到滴定前的浓度时，电解电极停止工作。根据所消耗的总电量按法拉第电解定律计算出试样中硫含量。

3 仪器和设备

3.1 微库仑仪：能满足最小检测硫浓度 ≤ 0.5 mg/kg 的微库仑仪均可使用。

示意图见下图。



1—燃烧炉；2—进样口；3—电解池；4—电磁
搅拌；5—微库仑计；6—记录仪

3.1.1 燃烧炉