

SH

中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 1612.4—95

工业用精对苯二甲酸中水含量的测定 卡尔·费休容量法

1995-03-29 发布

1995-10-01 实施

中国石油化工总公司 发布

1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定工业用精对苯二甲酸(PTA)中水含量的卡尔·费休容量法。
本标准适用于工业用 PTA 中含量大于 0.01% 的水分的测定。

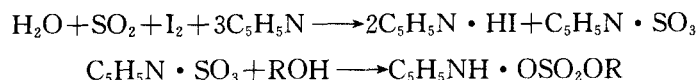
2 引用标准

GB/T 6283 化工产品中水分含量的测定 卡尔·费休法(通用方法)
GB/T 6679 固体化工产品采样通则

3 方法原理

将试样溶解于吡啶中,存在于试样中的水与已知滴定度的卡尔费休试剂(碘、二氧化硫、吡啶和甲醇组成的溶液)进行定量反应,用电位法判断终点。

反应式如下:



4 试剂和材料

- 4.1 卡尔·费休试剂:由碘、二氧化硫、吡啶和甲醇按 GB/T 6283 中 4.12 规定的方法配制。滴定度为 1~3 mg/mL。
- 4.2 吡啶:分析纯,水含量小于 0.05% (m/m)。如果水含量大于 0.05%,可于 500 mL 吡啶中加入 5A 分子筛(4.3)约 50 g,塞上瓶塞,放置过夜,吸取上层清液使用。
- 4.3 5A 分子筛:颗粒直径 3~5 mm,用作干燥剂。使用前于 500℃ 下焙烧 2 h,并在内装分子筛的干燥器中冷却。

5 仪器

- 5.1 水分测定仪:符合本方法原理的各种型号卡尔·费休水分测定仪均可使用。滴定管分度值为 0.02 mL。最好配有固体进样口和固体称样匙。
- 5.2 分析天平:感量为 0.1 mg。
- 5.3 微量注射器:10 μL 。

6 采样

按 GB/T 6679 规定的技术要求采取样品。样品容器应干燥、密封。