

UDC 665
E 30



中华人民共和国国家标准

GB 11133—89

液体石油产品水含量测定法 (卡尔·费休法)

Liquid petroleum products—Determination
of water—Karl fischer reagent method

1989-03-31 发布

1990-04-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

液体石油产品水含量测定法 (卡尔·费休法)

GB 11133—89

Liquid petroleum products—Determination
of water—Karl fischer reagent method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用卡尔·费休试剂进行容量滴定来测定液体石油产品水含量的方法。

本标准适用于测定水含量50~1000ppm的液体石油产品。

游离碱、金属氧化物、氧化剂、还原剂、无机含氧弱酸盐、硫醇、某些简单含氮化合物以及与碘发生化学反应的物质对该测定有干扰，1ppm的硫（如硫醇）所引起的滴定误差大约相当于0.2ppm的水。

2 引用标准

GB 1884 石油和液体石油产品密度测定法（密度计法）

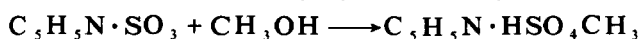
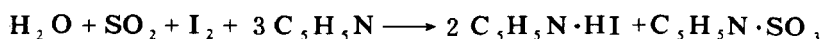
GB 1885 石油计量换算表

GB 4756 石油和液体石油产品取样法（手工法）

GB 6682 实验室用水规格

3 方法概要

本标准基于在含有吡啶、甲醇等有机溶剂中，试样中的水与卡氏试剂发生如下反应：



本标准利用双铂电极作指示电极，用按照“死停点”法原理装配的终点显示器指示反应的终点。根据消耗的卡氏试剂体积，计算试样的水含量。

4 仪器与材料

4.1 仪器

- 终点显示器：其电路原理见附录A。
- 自动滴定管：10mL，最小分度值0.05mL，具储液瓶、干燥管、双联打气球。
- 电动磁力搅拌器：220V、50Hz。
- 滴定瓶：250或500mL平底三颈瓶。
- 双铂指示电极：制作方法参见附录B。
- 注射器：5，50μL；10，20，50和100mL。
- 三角烧瓶：100mL，具磨口塞。

4.2 材料