



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6324.8—2014

GB/T 6324.8—2014

## 有机化工产品试验方法 第 8 部分：液体产品水分测定 卡尔·费休库仑电量法

Test methods of organic chemical products—Part 8:  
Determination of water of liquid products—Carl·fischer coulometric method

中华人民共和国  
国家标准  
有机化工产品试验方法  
第 8 部分：液体产品水分测定  
卡尔·费休库仑电量法  
GB/T 6324.8—2014

\*  
中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字  
2015 年 2 月第一版 2015 年 2 月第一次印刷

\*  
书号：155066·1-50972 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 6324.8—2014

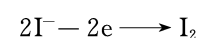
2014-12-31 发布

2015-07-01 实施

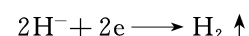
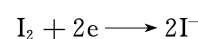
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

原反应,直到系统中的水全部反应完毕。

阳极氧化反应:



阴极还原反应:



在阳极生成的  $\text{I}_2$  分子数等于消耗掉的试样中水的分子数,而电解生成的碘( $\text{I}_2$ )量或反应消耗的水与所消耗的电量成正比,依据法拉第定律,经换算,扣除平衡状态的空白电流后,卡尔·费休库仑水分测定仪可直接给出被测试样中的水分质量或含量。

## 5 仪器

5.1 卡尔·费休库仑水分测定仪:符合 GB/T 26793 的规定;

5.2 分析天平:感量 0.000 1 g;

5.3 注射器:100  $\mu\text{L}$ 、1 mL、2 mL、5 mL。

## 6 试剂

6.1 样品溶剂:甲醇、乙二醇甲醚、吡啶、冰乙酸、氯仿、甲苯、二甲苯等或以上试剂组成的混合溶剂。如试剂中水的质量分数大于 0.05%,于 500 mL 试剂中加入 5A 分子筛约 50 g,塞上瓶塞,放置过夜,吸取上层清液使用。

6.2 卡尔·费休试剂:按照 GB/T 6283—2008 中 5.13 的规定配制,或与卡尔·费休库仑电量水分测定仪配套的电解液(市售试剂)。

## 7 分析步骤

### 7.1 准备

7.1.1 按照仪器规定加入卡尔·费休试剂,调节库仑电量水分测定仪,至仪器稳定。

7.1.2 对于强酸性样品,应预先加入吡啶等有机碱,调节库仑水分测定仪测定体系的 pH 值在仪器要求的 pH 范围内,测定前应进行预滴定消除试剂空白的干扰。

7.1.3 对于强碱性样品,应预先加入苯甲酸等有机酸,调节库仑水分测定仪测定体系的 pH 值在仪器要求的 pH 范围内,测定前应进行预滴定消除试剂空白的干扰。

7.1.4 在特殊情况下,当甲醇不适于做样品溶剂时,其他样品溶剂也能使用,如冰乙酸、吡啶或 1 体积甲醇和 3 体积氯仿的混合物等。

7.1.5 酮类物质与甲醇反应生成缩酮和水,醛类物质与甲醇反应生成缩醛和水,应使用不含甲醇的卡尔·费休试剂。

### 7.2 测定

根据表 1 选择适宜的试样进样量,用注射器注入试样进行电量滴定,在库仑电量水分测定仪显示屏上直接读取水的质量或质量分数。

## 前 言

GB/T 6324《有机化工产品试验方法》分为以下部分:

- 第 1 部分:液体有机化工产品水混溶性试验;
- 第 2 部分:挥发性有机液体水浴上蒸发后干残渣的测定;
- 第 3 部分:还原高锰酸钾物质的测定;
- 第 4 部分:有机液体化工产品微量硫的测定 微库仑法;
- 第 5 部分:有机化工产品中羰基化合物含量的测定;
- 第 6 部分:液体色度的测定 三刺激值比色法;
- 第 7 部分:熔融色度的测定;
- 第 8 部分:液体产品水分测定 卡尔·费休库仑电量法。

本部分为 GB/T 6324 的第 8 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国化学标准化技术委员会有机化工分会(SAC/TC 63/SC 2)归口。

本部分起草单位:巨化集团技术中心、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院、浙江省氟硅新材料质量检验中心。

本部分参加起草单位:百川化工(如皋)有限公司。

本部分主要起草人:钟军、范俊、张红英、胡延风、夏添、戴宏文、徐正云、薛建军。