



中华人民共和国国家标准

GB/T 6324.9—2016

有机化工产品试验方法 第9部分：氯的测定

Test methods of organic chemical products—
Part 9: Determination of chloride

2016-12-30 发布

2017-07-01 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

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；
- 第 9 部分：氯的测定。

本部分为 GB/T 6324 的第 9 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：中国石油化工股份有限公司北京化工研究院、鲁西化工集团股份有限公司。

本部分主要起草人：李思睿、黄煜、杨本华、黄文氢、孙彩虹、庞玉娜、魏新宇、陈松。

有机化工产品试验方法

第9部分:氯的测定

1 范围

GB/T 6324 的本部分规定了有机化工产品氯的测定的氧化燃烧-微库仑法和目视比浊法。

本部分规定之氧化燃烧-微库仑法适用于液体有机化工产品中氯含量的测定。检测范围为 0.5 mg/L~50.0 mg/L。此法不适用于硫、氮含量大于 0.1% (质量分数) 的试样。若试样中存在溴化物、碘化物及无机氯化物,将使测定结果偏高。

本部分规定之目视比浊法适用于液体及固体有机化工产品中游离氯离子含量的测定。检测范围为 0.000 3%~0.02% (3 mg/kg~200 mg/kg)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用试剂及制品的制备

GB/T 3723 工业用化学产品采样安全通则

GB/T 6680 液体化工产品采样通则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 氧化燃烧-微库仑法

警示——试验方法规定的一些过程可能导致危险情况,操作者应采取适当的安全与防护措施。

3.1 方法原理

将液态试样注入燃烧管,与氧气混合并燃烧,试样中的氯转化为氯化氢,并由载气带入滴定池,与电解液中的银离子发生反应($\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- \rightarrow \text{AgCl} \downarrow$),消耗的银离子由电极通过电解补充,根据反应所需电量,按照法拉第电解定律计算出试样中的氯含量。

3.2 仪器

3.2.1 微库仑仪

3.2.1.1 微库仑计:任何能满足本部分规定的最低检测浓度 ≤ 0.5 mg/L 要求的微库仑计均可使用。测量参比-测量电极对电位差,并将该电位差与偏压进行比较,放大此差值至电解电极对产生电流,微库仑计输出电压信号与电解电流成正比。

3.2.1.2 加热炉:具有 1 个~3 个炉温控制段。

3.2.1.3 燃烧管:石英制成,其结构能满足试样被载气携带至燃烧区,并在有氧条件下燃烧。燃烧管的