

ICS 71.040.30
G 60



中华人民共和国国家标准

GB/T 34704—2017

化学试剂 醛测定通用方法

Chemical reagent—General method for the determination of aldehyde

2017-11-01 发布

2018-05-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会化学试剂分会(SAC/TC 63/SC 3)归口。

本标准起草单位:广东光华科技股份有限公司、广东省汕头市质量计量监督检测所、国家化学试剂质量监督检验中心。

本标准主要起草人:周一朗、陈群清、张志斌、张民、陈泽平、郑桂璇、陈敏、霍建增。

化学试剂 醛测定通用方法

1 范围

本标准规定了双甲酮(醛试剂)比浊法、变色酸比色法和碱性品红-亚硫酸比色法测定醛的通用方法。

本标准适用于化学试剂中微量醛的测定。双甲酮(醛试剂)比浊法的检测范围为 $0.5 \mu\text{g/mL} \sim 4 \mu\text{g/mL}$ (以 HCHO 计);变色酸分光光度法或目视比色法的检测范围为 $0.04 \mu\text{g/mL} \sim 2 \mu\text{g/mL}$ (以 HCHO 计);碱性品红-亚硫酸比色法的检测范围为 $0.4 \mu\text{g/mL} \sim 4 \mu\text{g/mL}$ (以 HCHO 计)、 $4 \mu\text{g/mL} \sim 32 \mu\text{g/mL}$ (以 CH_3CHO 计)。

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 试验方法中所用制剂及制品的制备
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 9721 化学试剂 分子吸收分光光度法通则(紫外和可见光部分)

3 方法原理

3.1 双甲酮(醛试剂)比浊法

醛与双甲酮发生缩合反应,生成难溶的无色缩合物。当醛含量较低时,该缩合物呈悬浮体使溶液混浊,用目视比浊法测定。

3.2 变色酸比色法

在硫酸介质中,醛与变色酸反应生成紫色化合物,用分光光度法或目视比色法测定。

3.3 碱性品红-亚硫酸比色法

醛与碱性品红-亚硫酸溶液反应生成紫红色醌型化合物,用目视比色法测定。

4 试验

警示——本试验方法中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性,一些试验过程可能导致危险情况,操作者应采取适当的安全和健康措施。

4.1 一般规定

本章中除另有规定外,所用标准溶液、制剂及制品,均按 GB/T 602、GB/T 603 的规定制备,实验用水应符合 GB/T 6682 中三级水的规格。