



中华人民共和国国家标准

GB/T 6324.3—2011
代替 GB/T 6324.3—1993

有机化工产品试验方法 第 3 部分：还原高锰酸钾物质的测定

Test method of organic chemical products—
Part 3: Determination of permanganate-reducing substances

2011-06-16 发布

2011-11-01 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。

本部分为 GB/T 6324 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 6324.3—1993《有机化工产品还原高锰酸钾物质的测定方法》，与 GB/T 6324.3—1993 相比，主要技术变化如下：

- 修改了标准名称；
- 修改了制备标准比色溶液所用的试剂（见 3.3.2.2, 1993 年版的 3.1.2.2）；
- 分析步骤中观察方式由轴向观察修改为轴向观察或侧向观察（见 3.3.4, 1993 年版的 3.1.2.2）；
- 删除了推荐的部分产品所用标准比色溶液的配比表（见 1993 年版的表 A.1）。

本部分使用重新起草法参考 ASTM D1363:2006《丙酮和甲醇的高锰酸盐时间的试验方法》编制，与 ASTM D1363:2006 的一致性程度为非等效。

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：中国石油化工有限公司北京化工研究院、中国石化集团四川维尼纶厂。

本部分参加起草单位：江苏索普(集团)有限公司、大庆油田甲醇厂、中国石化北京燕山分公司、浙江晋巨化工有限公司和陕西榆林天然气化工有限责任公司。

本部分主要起草人：郭燕玲、蒲利均、曾燕。

本部分于 1986 年首次发布，1993 年 12 月第一次修订。

有机化工产品试验方法

第3部分：还原高锰酸钾物质的测定

1 范围

本部分规定了有机化工产品中还原高锰酸钾物质测定的目视比色法和滴定法。

本部分目视比色法适用于醇、酮等中性、弱酸性及弱碱性有机化工产品中还原高锰酸钾物质的测定；滴定法适用于高锰酸钾指数等于或大于 10 mg/100 mL 且在酸性条件下不与高锰酸钾发生反应的有机化工产品。

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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备(GB/T 603—2002,ISO 6353-1:1982,NEQ)

GB/T 3143 液体化学产品颜色测定法(Hazen 单位——铂-钴色号)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

3 试验方法

3.1 警示

试验方法规定的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防护措施。

3.2 一般规定

除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和 GB/T 6682 规定的三级水。

分析中所用标准滴定溶液、制剂及制品，在没有注明其他要求时，均按 GB/T 601、GB/T 603 的规定制备。

3.3 目视比色法

3.3.1 方法提要

在规定条件下，将高锰酸钾溶液加入试样中，能与高锰酸钾反应的物质，将其还原成二氧化锰，并使试验溶液从粉红色变成桔黄色。观察并记录高锰酸钾粉红色褪色时间或试验溶液颜色与标准比色溶液颜色一致所用的时间，试验结果用高锰酸钾时间表示。

3.3.2 试剂

3.3.2.1 高锰酸钾溶液：0.2 g/L，称取 0.2 g 高锰酸钾，精确至 0.001 g，用预先处理过的水¹⁾溶解，置

1) 配制高锰酸钾溶液用水的制备：取一定量的水加入适量的高锰酸钾溶液(约 0.2 g/L)使呈淡粉红色，煮沸 30 min。如淡粉红色消失，补加高锰酸钾溶液再呈淡粉红色。冷却至室温，备用。