



中华人民共和国国家标准

GB/T 9733—2008
代替 GB/T 9733—1988

化学试剂 羰基化合物测定通用方法

Chemical reagent—General method for
the determination of carbonyl compounds

(ISO 6353-1:1982, Reagents for chemical analysis—
Part 1: General test methods, NEQ)

2008-05-15 发布

2008-11-01 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

本标准与 ISO 6353-1:1982《化学分析试剂——第 1 部分:通用试验方法》的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 9733—1988《化学试剂 羰基化合物测定通用方法》,与 GB/T 9733—1988 相比主要变化如下:

——完善了分光光度法的测定(1988 年版的第 6 章,本版的第 6 章);

——按 GB/T 1.1—2000 的要求进行编辑性修改。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

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:上海化学试剂研究所。

本标准主要起草人:隋琦颖、盛晓华。

本标准于 1988 年首次发布。

化学试剂

羰基化合物测定通用方法

1 范围

本标准规定了将羰基化合物转变成 2,4-二硝基苯腙并用比色法进行测定的通用方法。

本标准适用于有机试剂中微量羰基化合物的测定。分光光度法或目视比色法的检测范围为 0.2 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ~1.6 $\mu\text{g}/\text{mL}$ (以 CO 计)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备(GB/T 602—2002, ISO 6353-1:1982, NEQ)

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

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

在酸性介质中,羰基化合物与 2,4-二硝基苯肼反应,生成 2,4-二硝基苯腙,在碱性溶液中呈暗红色,可用于羰基化合物的分光光度法或目视比色法测定。

4 试剂和材料

本标准中除另有规定外,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。

5 仪器和装置

5.1 一般实验室仪器。

5.2 分光光度计:符合 GB/T 9721 的规定。

5.3 蒸馏装置一套。

6 测定

按产品标准的规定取样并制备试液,置于 25 mL 磨口比色管中,加 1 mL 2,4-二硝基苯肼溶液(1 g/L),盖上比色管,摇匀,静置 30 min。加 8 mL 吡啶、2 mL 水、2 mL 氢氧化钾-甲醇溶液,摇匀,静置 30 min。用无羰基的甲醇稀释至 25 mL,摇匀。溶液所呈暗红色与标准比色溶液比较。

标准比色溶液的制备是取含规定量的羰基化合物(CO)标准溶液,与试液同时同样处理。