

ICS 71.100.40
G 70



中华人民共和国国家标准

GB/T 1668—2008

代替 GB/T 1668—1995, GB/T 6489.2—2001

增塑剂酸值及酸度的测定

Plasticizers—Determination of acid value and acidity

2008-06-04 发布

2008-12-01 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

本标准是由 GB/T 1668—1995《增塑剂酸值及酸度的测定》与 GB/T 6489.2—2001《工业用邻苯二甲酸酯类的检验方法 酸度的测定》整合修订而成。

本标准自实施之日起同时代替 GB/T 1668—1995《增塑剂酸值及酸度的测定》、GB/T 6489.2—2001《工业用邻苯二甲酸酯类的检验方法 酸度的测定》。

本标准与 GB/T 1668—1995 无技术性差异。

本标准与 GB/T 6489.2—2001 的技术性差异为：

——第 4 章试剂中增加了：无水乙醇，石油醚：馏程 90℃~120℃，石油醚-乙醇(无水)混合液：1+1，氢氧化钠标准滴定溶液： $c(\text{NaOH}) = 0.05 \text{ mol/L}$ ，氢氧化钾标准滴定溶液： $c(\text{KOH}) = 0.02 \text{ mol/L}$ 、 $c(\text{KOH}) = 0.05 \text{ mol/L}$ ，溴甲酚紫指示液：1 g/L。

——第 6 章分析步骤中本标准根据试样溶解性的不同分为：对含有易溶于乙醇和既不易溶于乙醇又不易溶于水的游离酸的增塑剂酸值及酸度的测定；对含有不易溶于乙醇易溶于水的游离酸的增塑剂酸值及酸度的测定。

——第 7 章结果计算中本标准分别给出了酸值的计算公式及酸度的计算公式，而 GB/T 1668—1995 中只给出了酸度的计算公式。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会化学助剂分技术委员会归口。

本标准负责起草单位：山西省化工研究所。

本标准主要起草人：郭艳萍、范秀莉。

本标准首次发布于 1981 年。1995 年第一次修订，本次为第二次修订。GB/T 6489.2 首次发布于 1986 年，2001 年第一次修订。

增塑剂酸值及酸度的测定

警告——使用本标准的人员应熟悉正规实验室操作规程。本标准无意涉及因使用本标准可能出现的所有安全问题。建立适当的安全和防护措施并确定有适应性的管理制度是使用者的责任。

1 范围

本标准规定了增塑剂酸值及酸度的测定方法。

本标准适用于一般增塑剂酸值及酸度的测定。

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 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, neq ISO 6353-1:1982)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992, neq ISO 3696:1987)

3 原理

用乙醇或石油醚-乙醇(无水)作溶解试样的溶剂,以酚酞为指示液,用氢氧化钠或氢氧化钾-乙醇标准滴定溶液滴定试样。

4 试剂及材料

除非另有说明,分析中所用标准滴定溶液、制剂及制品,均按 GB/T 601、GB/T 603 规定制备,分析中仅使用确认为分析纯的试剂和符合 GB/T 6682 中规定的三级水。

4.1 95%乙醇[64-17-5]。

4.2 无水乙醇[64-17-5]。

4.3 石油醚[8032-32-4]:馏程 90℃~120℃。

4.4 石油醚-乙醇(无水)混合液:1+1。

4.5 氢氧化钠标准滴定溶液: $c(\text{NaOH})=0.05 \text{ mol/L}$, $c(\text{NaOH})=0.1 \text{ mol/L}$ 。

4.6 氢氧化钾标准滴定溶液: $c(\text{KOH})=0.02 \text{ mol/L}$, $c(\text{KOH})=0.05 \text{ mol/L}$,用 95%乙醇配制。

4.7 酚酞指示液:10 g/L,用稀碱调成微粉红色。

4.8 溴甲酚紫指示液:1 g/L。

5 仪器

5.1 磨口锥形瓶:100 mL~125 mL 或 250 mL。

5.2 微量滴定管:分度不大于 0.02 mL。

6 分析步骤

6.1 对含有易溶于乙醇和既不易溶于乙醇又不易溶于水的游离酸的增塑剂酸值及酸度的测定。

6.1.1 取 50 mL 乙醇或石油醚-乙醇混合液,加入 0.25 mL 酚酞指示液或 1 mL 溴甲酚紫指示液,用