

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

GB/T 1668—2008

增塑剂酸值及酸度的测定

Plasticizers—Determination of acid value and acidity

中华人民共和国
国家标准
增塑剂酸值及酸度的测定
GB/T 1668—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字
2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

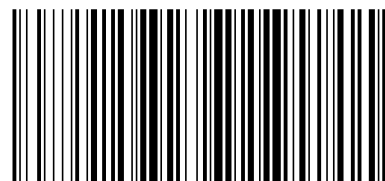
*

书号: 155066·1-32821 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 1668—2008

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

0.1 mol/L 氢氧化钠或 0.02 mol/L 氢氧化钾中和至微粉红色或绿色,备用。

6.1.2 用磨口锥形瓶称取易溶于乙醇的试样 50 g(精确至 0.5 g),不易溶于水又不溶于乙醇的试样称取 5 g~10 g(精确至 0.01 g),然后加入按 6.1.1 中和好的溶液,待试样完全溶解后,用 0.1 mol/L 氢氧化钠标准滴定溶液或 0.02 mol/L(0.05 mol/L)氢氧化钾乙醇标准滴定溶液滴定试样(滴定需在 30 s 内完成),直至微粉红色或绿色出现并保持 5 s 不退色即为终点。

6.2 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

用磨口锥形瓶称取试样 5 g~10 g(精确至 0.01 g),加入石油醚-乙醇混合液 40 mL,待试样完全溶解后再加入 50 mL 无二氧化碳的水,加 5 滴酚酞指示液,用 0.05 mol/L 氢氧化钠标准滴定溶液滴定至粉红色并保持 15 s 不退色即为终点。同时做空白试验。

7 结果计算

7.1 酸值 X 以中和 1 g 增塑剂所需氢氧化钾的质量(mg)计,数值以毫克每克(mg/g)表示,按式(1)计算:

$$X = \frac{(V - V_0)cM}{m} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- X——试样的酸值(以 KOH 计),单位为毫克每克(mg/g);
- V——试样消耗氢氧化钠(氢氧化钾-乙醇)标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);
- V₀——空白试验消耗氢氧化钠(氢氧化钾-乙醇)标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);
- c——氢氧化钠(氢氧化钾-乙醇)标准滴定溶液的浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);
- m——试样的质量的数值,单位为克(g);
- M——氢氧化钾的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)[M=56.11]。

7.2 酸度 A 以增塑剂中相应游离酸的质量分数计,数值以%表示,按式(2)计算:

$$A = \frac{(V - V_0)cM_A}{10mn_A} \dots\dots\dots(2)$$

式中:

- A——试样的酸度,%(质量分数);
- V——试样消耗氢氧化钠(氢氧化钾-乙醇)标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);
- V₀——空白试验消耗氢氧化钠(氢氧化钾-乙醇)标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);
- c——氢氧化钠(氢氧化钾-乙醇)标准滴定溶液的浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);
- m——试样的质量的数值,单位为克(g);
- M_A——相应酸的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol);
- n_A——相应酸的羧基数。

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(NaOH)=0.05 mol/L,氢氧化钾标准滴定溶液:c(KOH)=0.02 mol/L,c(KOH)=0.05 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。