

9139
61811-1

GB

中国

国家

标准

汇编

中国国家标准汇编

148

GB 12008~12058

中国标准出版社

1993

(京)新登字 023 号

中国国家标准汇编

148

GB 12008~12058

中国标准出版社总编室 编

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 45¼ 插页 1 字数 1432 千字

1993 年 8 月第一版 1993 年 8 月第一次印刷

印数	1-6500〔精〕	定价	38.20 元〔精〕
	1-1400〔平〕		32.70 元〔平〕

*

ISBN7-306-0775-1/TB·308〔精〕

ISBN7-306-0776-X/TB·309〔平〕

*

标 目	222—05〔精〕
	222—06〔平〕

出版说明

《中国国家标准汇编》是一部大型综合性工具书,自 1983 年起,以精装本、平装本两种装帧形式,分若干分册陆续出版。本汇编在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构及工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

本汇编收入公开发行的全部现行国家标准,按国家标准号顺序编排。凡遇到顺序号短缺,除特殊注明外,均为作废标准号或空号。

本分册为第 148 分册,收入了国家标准 GB 12008~12058 的最新版本。由于标准不断修订,读者在使用和保存本汇编时,请注意及时更换修订过的标准。

中国标准出版社除出版《中国国家标准汇编》外,还出版国家标准、行业标准的单行本及各种专业标准汇编,以满足不同读者的需要。

中国标准出版社

1993 年 5 月

目 录

GB 12008.1—89	聚醚多元醇命名	(1)
GB 12008.2—89	聚醚多元醇规格	(3)
GB 12008.3—89	聚醚多元醇中羟值测定方法	(8)
GB 12008.4—89	聚醚多元醇中钠和钾测定方法	(12)
GB 12008.5—89	聚醚多元醇中酸值测定方法	(15)
GB 12008.6—89	聚醚多元醇中水分含量测定方法	(17)
GB/T 12008.7—92	聚醚多元醇中不饱和度的测定	(23)
GB/T 12008.8—92	聚醚多元醇的粘度测定	(26)
GB 12009.1—89	异氰酸酯中总氯含量测定方法	(28)
GB 12009.2—89	异氰酸酯中水解氯含量测定方法	(32)
GB 12009.3—89	多亚甲基多苯基异氰酸酯粘度测定方法	(35)
GB 12009.4—89	多亚甲基多苯基异氰酸酯中异氰酸根含量测定方法	(37)
GB/T 12009.5—92	异氰酸酯中酸度的测定	(40)
GB 12010.1—89	聚乙烯醇树脂命名	(43)
GB 12010.2—89	聚乙烯醇树脂规格	(45)
GB 12010.3—89	聚乙烯醇树脂粘度测定方法	(49)
GB 12010.4—89	聚乙烯醇树脂挥发分测定方法	(51)
GB 12010.5—89	聚乙烯醇树脂残留乙酸根(或醇解度)测定方法	(53)
GB 12010.6—89	聚乙烯醇树脂乙酸钠含量测定方法	(56)
GB 12010.7—89	聚乙烯醇树脂灰分测定方法	(58)
GB 12010.8—89	聚乙烯醇树脂 pH 值测定方法	(60)
GB 12010.9—89	聚乙烯醇树脂平均聚合度测定方法	(62)
GB 12010.10—89	聚乙烯醇树脂粒度测定方法	(66)
GB 12010.11—89	聚乙烯醇树脂氢氧化钠含量测定方法	(68)
GB 12010.12—89	聚乙烯醇树脂透明度测定方法	(70)
GB 12011—89	绝缘皮鞋	(72)
GB 12012—89	防酸工作服	(76)
GB 12013—89	防酸工作服性能试验方法	(86)
GB 12014—89	防静电工作服	(94)
GB 12015—89	低压绝缘胶鞋	(104)
GB 12016—89	绝缘鞋(靴)绝缘性能试验方法	(110)
GB 12017—89	防刺穿鞋的抗刺穿技术条件及试验方法	(113)
GB 12018—89	耐酸碱皮鞋	(117)
GB 12019—89	耐酸碱胶靴	(121)
GB 12020—89	耐酸碱塑料模压靴	(124)

GB 12021.1—89	家用和类似用途电器电耗(效率)限定值及测试方法编制通则	(127)
GB 12021.2—89	家用电冰箱电耗限定值及测试方法	(130)
GB 12021.3—89	房间空气调节器电耗限定值及测试方法	(137)
GB 12021.4—89	家用电动洗衣机电耗限定值及测试方法	(140)
GB 12021.5—89	电熨斗电耗限定值及测试方法	(144)
GB 12021.6—89	自动电饭锅效率、保温电耗限定值及测试方法	(146)
GB 12021.7—89	彩色及黑白电视广播接收机电耗限定值及测试方法	(150)
GB 12021.8—89	收录音机效率限定值及测量方法	(154)
GB 12021.9—89	电风扇电耗限定值及测试方法	(157)
GB 12022—89	工业六氟化硫	(160)
GB 12023—89	塑料打包带	(172)
GB 12024—89	改性聚丙烯层压板材	(178)
GB 12025—89	高密度聚乙烯吹塑薄膜	(185)
GB 12026—89	热封型双轴拉伸聚丙烯薄膜	(193)
GB 12027—89	塑料薄膜尺寸变化率试验方法	(199)
GB 12028—89	洗涤剂用羧甲基纤维素钠	(201)
GB 12029.1—89	洗涤剂用羧甲基纤维素钠水分及挥发物的测定	(203)
GB 12029.2—89	洗涤剂用羧甲基纤维素钠粘度的测定	(204)
GB 12029.3—89	洗涤剂用羧甲基纤维素钠 pH 值的测定(电位法)	(206)
GB 12029.4—89	洗涤剂用羧甲基纤维素钠醚化度的测定	(208)
GB 12029.5—89	洗涤剂用羧甲基纤维素钠纯度的测定	(210)
GB 12029.6—89	洗涤剂用羧甲基纤维素钠的筛分试验	(212)
GB 12030—89	粉状洗涤剂颗粒度的测定	(214)
GB 12031—89	洗涤剂中总五氧化二磷含量的测定 磷钼酸喹啉重量法	(216)
GB/T 12032—89	纸和纸板印刷光泽度印样的制备	(219)
GB/T 12033—89	造纸原料和纸浆中糖类组分的气相色谱法测定	(222)
GB 12034—89	信息交换用汉字 32×32 点阵仿宋体字模集及数据集	(226)
GB 12035—89	信息交换用汉字 32×32 点阵楷体字模集及数据集	(250)
GB 12036—89	信息交换用汉字 32×32 点阵黑体字模集及数据集	(274)
GB 12037—89	信息交换用汉字 36×36 点阵宋体字模集及数据集	(298)
GB 12038—89	信息交换用汉字 36×36 点阵仿宋体字模集及数据集	(325)
GB 12039—89	信息交换用汉字 36×36 点阵楷体字模集及数据集	(349)
GB 12040—89	信息交换用汉字 36×36 点阵黑体字模集及数据集	(373)
GB 12041—89	信息交换用汉字 48×48 点阵宋体字模集及数据集	(397)
GB 12042—89	信息交换用汉字 48×48 点阵仿宋体字模集及数据集	(424)
GB 12043—89	信息交换用汉字 48×48 点阵楷体字模集及数据集	(447)
GB 12044—89	信息交换用汉字 48×48 点阵黑体字模集及数据集	(470)
GB 12045—89	船用防爆灯技术条件	(493)
GB 12046—89	无线电发射的标识及必要带宽的确定	(503)
GB 12047—89	多节目静止图像广播系统	(520)
GB 12048—89	数字网内时钟和同步设备的进网要求	(525)
GB 12049—89	鲜龙眼	(532)
GB 12050—89	信息处理 信息交换用维吾尔文编码图形字符集	(537)

GB 12051—89	信息处理用蒙古文 24 点阵字模集及数据集	(546)
GB 12052—89	信息交换用朝鲜文字编码字符集	(555)
GB 12053—89	光学识别用字母数字字符集 第一部分:OCR-A 字符集 印刷图象的形状 和尺寸	(581)
GB 12054—89	数据处理 转义序列的登记规程	(607)
GB 12055—89	信息处理 信息交换用的盒式磁带和卡式磁带的标号和文卷结构	(614)
GB 12056—89	数据处理 过程计算系统和技术过程之间接口的说明	(627)
GB 12057—89	使用串行二进制数据交换的数据终端设备和数据电路终接设备之间的通 用 37 插针和 9 插针接口	(654)
GB 12058—89	扬声器听音试验	(687)

聚醚多元醇命名

GB 12008.1—89

Polyether polyols — Designation

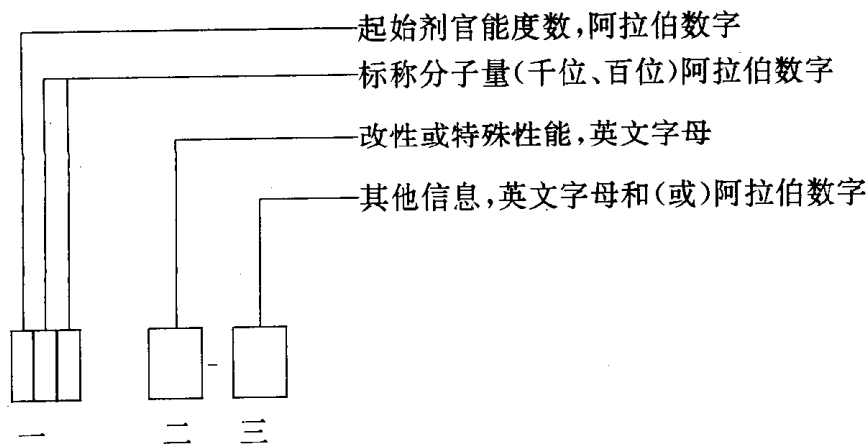
1 主题内容与适用范围

本标准规定了聚醚多元醇名称的组成及其表示方法。
本标准适用于聚氨酯泡沫塑料用聚醚多元醇的分类命名。

2 命名方法

聚醚多元醇的名称由牌号加固定名称组成。

2.1 聚醚多元醇的牌号由下列三部分组成：



2.1.1 第一部分为表示起始剂官能度数和聚醚多元醇标称分子量的一组数字。其中右起第一、第二位
数分别表示聚醚多元醇标称分子量的百位数和千位数,自第三位数字起表示起始剂的官能度数(见表
1)。对多起始剂的复合聚醚多元醇,表示起始剂官能度数的数字以所用起始剂的主次为序自左向右排。

注：标称分子量百位以后的数按四舍五入的原则进行取舍。

表 1 常用起始剂的官能度数

起 始 剂	官能度数	起 始 剂	官 能 度 数
四氢呋喃	2	季戊四醇	4
二甘醇		乙二胺	
乙二醇		丙二胺	
丙二醇		木糖醇	5
新戊二醇	3	甘露醇	6
丙三醇		山梨醇	
三羟甲基丙烷		蔗糖	8
三乙醇胺			

2.1.2 第二部分为表示改性或特殊性能的英文字母,各英文字母的含义如表 2 所示。

对非改性聚醚多元醇,或在名称中不需说明改性情况时,名称中可以不含本部分内容。

表 2 第二部分中各英文字母的含义

改 性 情 况	字母代号	改 性 情 况	字母代号
阻燃	F	接枝改性	B
高活性	H	四氢呋喃改性	T
环氧乙烷改性	E	其他改性剂改性	M
胺类起始剂	A		

2.1.3 第三部分为用英文字母和/或数字表示的在前二部分中未能反映但生产厂认为必须加以区分或说明的信息。如：组合聚醚、特定用途、阻燃剂种类和含量的差别、接枝改性剂的差别、同官能度不同品种的起始剂的区分等等。所用字母和/或数字的含义由各生产厂自定。

2.1.4 名称中有法定含义的前二部分与由生产厂自定的第三部分之间用一横线相连。

2.2 固定名称为聚醚多元醇。简称为聚醚。

3 命名举例

3.1 某聚醚多元醇，系以环氧丙烷为主要成分，丙二醇为起始剂，标称分子量为 2 000。
其名称为 220 聚醚多元醇。简称为 220 聚醚。

3.2 某聚醚多元醇，系以环氧丙烷为主要成分，丙三醇为起始剂，标称分子量为 3 000。
其名称为 330 聚醚多元醇。简称为 330 聚醚。

3.3 某聚醚多元醇，系以环氧丙烷为主要成分，乙二胺为起始剂，标称分子量为 300。
其名称为 403A 聚醚多元醇。简称为 403A 聚醚。

3.4 有三种聚醚多元醇，均以环氧丙烷及环氧乙烷为主要成分，以丙三醇为起始剂，其分子量分别为 3 500、5 000、6 000。

其名称分别为 335E 聚醚多元醇、350E 聚醚多元醇、360E 聚醚多元醇。简称为 335E 聚醚、350E 聚醚、360E 聚醚。

3.5 某复合聚醚多元醇，系以环氧丙烷为主要成分，以甘露醇及丙三醇为起始剂，分子量为 500。
其名称为 6305 聚醚多元醇。简称为 6305 聚醚。

3.6 有二种阻燃聚醚多元醇，均以环氧丙烷为起始剂，分子量都为 300，含磷量分别大于 3.9%、3.2%。
其名称可分别为 303F-1 聚醚多元醇、303F-2 聚醚多元醇。简称为 303F-1 聚醚、303F-2 聚醚。

附加说明：

本标准由全国塑料标准化技术委员会提出，由全国塑料标准化技术委员会塑料树脂产品分会 (SC4) 归口。

本标准由化学工业部晨光化工研究院一分院起草。

本标准主要起草人吴继善、陆庆云。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了 220、330、6205、6305 聚醚多元醇的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存等。

本标准适用于由多元醇与环氧丙烷在催化剂作用下开环聚合制得的 220、330、6205、6305 聚醚多元醇。

2 引用标准

- GB 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备
- GB 603 化学试剂 分析方法中所用制剂及制品的制备
- GB 605 化学试剂 色度测定法
- GB 6678 化工产品采样总则
- GB 6680 液体化工产品采样通则
- GB 12008.1 聚醚多元醇命名
- GB 12008.3 聚醚多元醇中羟值测定方法
- GB 12008.4 聚醚多元醇中钠和钾测定方法
- GB 12008.5 聚醚多元醇中酸值测定方法
- GB 12008.6 聚醚多元醇中水分测定方法

3 产品的分类

聚醚多元醇按 GB 12008.1 进行分类命名。

本标准适用的聚醚多元醇型号及主要用途如表 1 所示。

表 1 型号及用途

型 号	主 要 用 途
220	聚氨酯材料的主要原料
330	聚氨酯材料的主要原料
6205	聚氨酯硬质泡沫材料主要原料
6305	聚氨酯硬质泡沫材料主要原料

4 技术要求

4.1 外观

国家技术监督局 1989-12-25 批准

1990-11-01 实施

符合表 2 规定。

表 2 外观

型 号	优 等 品	一 等 品
220	清澈透明,无悬浮物	
330		
6205	清澈透明,无悬浮物	稻草黄色,无悬浮物
6305		

4.2 理化性能

符合表 3 规定。

表 3 理化性能指标

序号	指 标 名 称	220			330		
		优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品
1	色度号 ≤	50	300	400	50	300	400
2	羟值,mgKOH/g	54.0~58.0	53.0~59.0	53.0~59.0	54.0~58.0	53.0~59.0	53.0~59.0
3	酸值,mgKOH/g ≤	0.05	0.10	0.15	0.05	0.15	0.18
4	水分含量,% ≤	0.06	0.10	0.10	0.08	0.10	0.10
5	粘度(25℃),mPa·s	280~320	260~370	—	450~550	445~595	—
6	钠、钾含量,ppm ≤	5	20	—	5	20	—
7	不饱和值,mol/kg ≤	0.05	0.08	—	0.05	0.07	—
8	pH 值	5.5~7.5	5.5~7.5	—	5.5~7.5	5.5~7.5	—

序号	指 标 名 称	6205			6305		
		优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品
1	色度号 ≤	150	—	—	150	—	—
2	羟值,mgKOH/g	470~500	470~510	470~520	480~510	480~510	480~520
3	酸值,mgKOH/g ≤	0.05	0.10	0.15	0.05	0.10	0.15
4	水分含量,% ≤	0.08	0.10	0.15	0.10	0.10	0.15
5	粘度(25℃),mPa·s	800~1 000		800~1 000	3 000~5 000	5 000~7 000	7 000~9 000
6	钠、钾含量,ppm ≤	100	—	—	50	—	—
7	不饱和值,mol/kg ≤	0.07	—	—	—	—	—
8	pH 值	5.5~7.5	—	—	5.5~7.5	—	—

注：粘度可根据用户要求确定。

5 试验方法

5.1 外观的测定

将 50 mL 试样装入 50 mL 比色管中,在透射光条件下从侧面目测。

5.2 色度的测定

按 GB 605 进行。

5.3 羟值的测定

按 GB 12008.3 进行。

5.4 酸值的测定

按 GB 12008.5 进行。平行测定两个结果的误差不大于 0.01 mgKOH/g。

5.5 水分含量的测定

按 GB 12008.6 进行。

5.6 粘度的测定

按附录 A 进行。

5.7 钠和钾的测定

按 GB 12008.4 进行,以测得的钠、钾含量之和表示。

5.8 不饱和值的测定

按附录 B(补充件)进行。

5.9 pH 值的测定

称取试样 10 g,溶于 60 mL 异丙醇(分析纯)-水溶液中(体积比 5:3),在室温下用 pH 计测定。

6 检验规则

6.1 取样按 GB 6678 及 GB 6680 进行,取样管必须干燥、清洁。总取样量不得少于 500 g,所取得样品装入干燥、清洁的密闭瓶中,注明产品名称、型号、批号、生产日期、取样时间。

6.2 以每生产一聚合釜聚醚多元醇产品为一批。

6.3 聚醚多元醇由生产厂质量检验部门逐批进行检验,生产厂应保证所有出厂产品符合本标准的要求,每批产品都应附有一定格式的质量证明书,其内容包括:生产厂名、产品名称、型号、等级、批号、生产日期、净重、出厂检验章和检验人员章。

6.4 使用单位有权按本标准规定进行验收。使用单位如对水分含量有异议时,应在收货后一个月内提出。

6.5 检验结果不符合本标准规定时,应重新自该批产品两倍的包装桶中取样复验,复验结果即使有一项不符合本标准规定,应重新定级。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 包装桶应涂刷牢固的标志,注明生产厂名、产品名称、型号、等级、净重、生产日期等内容。

7.2 包装容器为清洁干燥过的专用镀锌铁桶,包装桶盖严格密封并有外封盖,每桶净重为 200 kg,每桶应附有质量合格证。

7.3 产品在运输中严防雨淋和沾污。本产品为非危险品。

7.4 产品在通风干燥的仓库内室温贮存,贮存期为半年。半年后,各项指标经复验合格,仍可继续使用。

附录 A
粘度的测定
(补充件)

A1 仪器

- A1.1 旋转粘度计:测定误差小于 5%。
- A1.2 烧杯:直径不小于 70 mm。
- A1.3 温度计:分度值 0.1℃。
- A1.4 恒温水浴:25±0.5℃。

A2 测定步骤

将仪器安装在固定支架上,校正水平。将试样置于烧杯内,在恒温水浴中将试样温度调至 25±0.5℃,根据被测试样的估计粘度,选择合适的转子及转速,将转子浸入试样内,使液面至转子液位标线。打开电源,使转子在试样内旋转,待指针趋于稳定后,读出指示数。

A3 测定结果的计算和表示

- A3.1 25℃时试样的粘度按下式计算。

$$\eta = K \cdot C \dots\dots\dots(A1)$$

式中: η ——25℃时试样的粘度,mPa·s;
K——系数,视转子及转数不同,由仪器给定;
C——刻度盘读数。

- A3.2 测定结果以平行测定两个结果的算术平均值表示。

附录 B
不饱和值的测定
(补充件)

B1 试剂

分析方法中,应使用分析纯试剂及蒸馏水或同等纯度的水。

- B1.1 溴化钾(GB 649)。
- B1.2 $c[\text{Hg}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2]=0.12\text{ mol/L}$ 乙酸汞甲醇溶液:称取 40 g 乙酸汞,先用少量甲醇溶解,再用甲醇稀释至 1 000 mL,加 4~5 滴冰乙酸,摇匀后,静置,取澄清液。
- B1.3 $c(\text{KOH})=0.1\text{ mol/L}$ 氢氧化钾-甲醇标准溶液:参照 GB 603 第 2 章第 33 条配制,GB 601 第 2 章第 2 条标定。
- B1.4 1%酚酞指示液:称取 1.0 g 酚酞,溶于少量甲醇中,用甲醇稀释至 100 mL,摇匀。
- B1.5 $c(\text{HCl})=0.1\text{ mol/L}$ 盐酸标准溶液:按 GB 601 配制和标定。

B2 仪器

- B2.1 锥形瓶:250 mL。

B2.2 滴定管:50 mL,碱式。

B2.3 分析天平:感量 0.1 mg。

B3 测定步骤

称取 30 g 试样(称准至 1 mg)于 250 mL 锥形瓶中,准确加入 50 mL 乙酸汞溶液,充分振摇溶解,在室温下静置 30 min。加入 8~10 g 溴化钾,振摇 2 min。加 1 mL 1%的酚酞指示液,用 0.1 mol/L 氢氧化钾-甲醇标准溶液滴定至粉红色保持 15 s 不褪即为终点。

同时做空白试验。

B4 测定结果的计算和表示

B4.1 不饱和值按下式计算

$$x = \frac{(V_1 - V_2) \cdot c}{m} - \frac{A}{56.1} \dots\dots\dots (B1)$$

式中: x —— 试样的不饱和值, mol/kg;

V_1 —— 试样消耗氢氧化钾-甲醇标准溶液的体积, mL;

V_2 —— 空白试验消耗氢氧化钾-甲醇标准溶液的体积, mL;

c —— 氢氧化钾-甲醇标准溶液的浓度, mol/L;

m —— 试样的质量;

A —— 试样的酸值, mgKOH/g。

B4.2 测定结果以平行测定两个结果的算术平均值表示。

E5 精密度(95%置信度)

E5.1 重复性

不大于 0.002 mol/kg。

E5.2 再现性

不大于 0.004 mol/kg。

附加说明:

本标准由全国塑料标准化技术委员会提出,由全国塑料标准化技术委员会塑料树脂产品分会(SC4)归口。

本标准由沈阳石油化工厂、江苏省化工研究所负责起草。

本标准主要起草人韩乃千、陈双飞、钱瑞丽、庞桂芬。

本标准中,220 聚醚多元醇参照采用日本工业标准 JIS K 1601—1982《聚氨酯用聚醚二元醇 2000》。

本标准中,330 聚醚多元醇参照采用日本工业标准 JIS K 1602—1982《聚氨酯用聚醚三元醇 3000》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用邻苯二甲酸酐酯化法测定聚醚多元醇中羟值的方法。

本标准适用于由多元醇与环氧乙烷、环氧丙烷在催化剂作用下开环聚合制得的聚氨酯泡沫塑料用聚醚多元醇中羟值的测定。

2 引用标准

GB 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

GB 12008.5 聚醚多元醇中酸值测定方法

3 定义

羟值:与每克试样中羟基含量相当的氢氧化钾毫克数。

碱值:与每克试样中碱性物质相当的氢氧化钾毫克数。

4 原理

在115℃回流条件下,羟基与溶解在吡啶中的邻苯二甲酸酐进行酯化反应,过量的邻苯二甲酸酐用氢氧化钠标准溶液滴定。

5 试剂

分析方法中,应使用分析纯试剂和蒸馏水或相应纯度的水。

5.1 吡啶(GB 689)。

5.2 邻苯二甲酸酐吡啶溶液:称取111~116 g邻苯二甲酸酐于700 mL吡啶中,摇至溶解,于棕色瓶中放置过夜后使用。如溶液出现颜色则应弃去。按第8章分析步骤作空白滴定时,25 mL该溶液应消耗1 mol/L氢氧化钠标准溶液45~50 mL。

5.3 酚酞指示液:1%吡啶溶液。

5.4 氢氧化钠(GB 629)标准溶液: $c(\text{NaOH})=0.1\text{ mol/L}$ 、 $c(\text{NaOH})=1\text{ mol/L}$,按GB 601第2章第2条配制与标定。

5.5 盐酸(GB 622)标准溶液: $c(\text{HCl})=0.1\text{ mol/L}$,按GB 601第2章第3条配制与标定。

6 仪器

6.1 酯化瓶:250 mL,带有磨口空气冷凝管,冷凝管长度大于60 cm。

6.2 油浴: $115\pm 2^\circ\text{C}$ 。

6.3 滴定管:50 mL,碱式。

6.4 移液管:25 mL。

- 6.5 滴管称量瓶。
6.6 锥形瓶:250 mL。
6.7 分析天平:感量 0.1 mg。

7 试样

如果试样中水分含量超过 0.2%,必须脱水后测定。

8 分析步骤

- 8.1 称取样品(按 561/估计羟值计算量),准确至 0.1 mg,置于酯化瓶中(不能让试样与瓶颈接触)。
8.2 用移液管吸取 25 mL 邻苯二甲酸酐吡啶溶液加到称有样品的酯化瓶中,摆动瓶子,使样品溶解。接上空气冷凝管并用吡啶封口,把瓶子放入 $115 \pm 2^\circ\text{C}$ 油浴中回流 1 h;回流过程中摇动酯化瓶 1~2 次,油浴的液面需浸过酯化瓶一半。
8.3 回流 1 h 后,从油浴中取出酯化瓶,冷却到室温,用 10 mL 吡啶逐滴均匀冲洗冷凝管,然后取下冷凝管。加入约 0.5 mL 酚酞指示液,用 $c(\text{NaOH})=1 \text{ mol/L}$ 氢氧化钠标准溶液滴定至粉红色并保持 15 s 不褪为终点。
8.4 用同样方法作空白试验,空白与样品消耗的 $c(\text{NaOH})=1 \text{ mol/L}$ 氢氧化钠标准溶液体积之差为 9~11 mL。否则,适当调整试样质量,重新测定。

9 测定结果的计算与表示

- 9.1 羟值按下式计算:

$$x = \frac{(V_1 - V_2) \cdot c \times 56.1}{m}$$

式中: x ——羟值, mgKOH/g;

V_1 ——空白滴定时氢氧化钠标准溶液的用量, mL;

V_2 ——试样滴定时氢氧化钠标准溶液的用量, mL;

c ——氢氧化钠标准溶液的浓度, mol/L;

m ——试样的质量, g;

56.1——氢氧化钾的摩尔质量, g/mol。

- 9.2 测定结果以平行测定两个结果的算术平均值表示,准确至 0.1 mgKOH/g。

- 9.3 羟值校正:

样品含游离酸或游离碱时应进行校正,当样品呈酸性时,校正羟值为测得羟值加按 GB 12008.5 测得的酸值;当样品呈碱性时,校正羟值为测得羟值减按附录 A 测得的碱值。

10 精密度(95%置信度)

10.1 重复性

羟值, mgKOH/g	允许误差
<120	1.0 mgKOH/g
≥ 120	1.0%

10.2 再现性

羟值,mgKOH/g	允许误差
<120	1.5 mgKOH/g
≥120	1.5%