



中华人民共和国国家标准

GB/T 16576—1996

三羟基聚醚多元醇

Tri-hydroxy polyether polyols



C9716389

1996-10-25 发布

1997-05-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
三 羟 基 聚 醚 多 元 醇
GB/T 16576—1996

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电 话:68522112

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 3/4 字数 9 千字

1997年4月第一版 1997年4月第一次印刷

印数 1—1 500

*

书号: 155066·1-13673 定价 6.00 元

*

标 目 307—22

GB/T 16576—1996

前 言

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由全国塑料标准化技术委员会塑料树脂产品分会(TC15/SC4)归口。

本标准起草单位:天津石化公司第三石油化工厂。

本标准主要起草人:李连凤、冯兆麟、田玲、王凤姣。



中华人民共和国国家标准

GB/T 16576—1996

三羟基聚醚多元醇

Tri-hydroxy polyether polyols

1 范围

本标准规定了三羟基聚醚多元醇 330E、347H、337E、370E 的要求、试验方法、检验规则及标志、包装运输、贮存的要求。

本标准适用于由丙三醇为起始剂在催化剂作用下与环氧丙烷、环氧乙烷开环聚合制得的 330E、347H、337E、370E 型聚醚多元醇。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 601—88 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

GB/T 605—88 化学试剂 色度测定通用方法(eqv ISO 6353-1—1982)

GB/T 6678—86 化工产品采样总则

GB/T 6680—86 液体化工产品采样通则

GB/T 6682—92 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696—1987)

GB/T 12008.1—89 聚醚多元醇命名

GB/T 12008.2—89 聚醚多元醇规格

GB/T 12008.3—89 聚醚多元醇中羟值测定方法

GB/T 12008.4—89 聚醚多元醇中钠和钾测定方法

GB/T 12008.6—89 聚醚多元醇中水分含量测定方法

GB/T 12008.7—92 聚醚多元醇中不饱和度的测定

GB/T 12008.8—92 聚醚多元醇的粘度测定

3 技术要求

3.1 分类与命名

聚醚多元醇按 GB/T 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 聚醚多元醇型号及主要用途

型 号	主 要 用 途
330E	聚氨酯材料的主要原料
347H	聚氨酯软质、冷模塑、高回弹泡沫塑料的主要原料
337E	聚氨酯软质块状泡沫塑料的原料
370E	软质泡沫、半硬质泡沫、ISF(整皮泡沫)、弹性体的主要原料

3.2 外观

无悬浮物,无机械杂质,清澈透明,均匀粘稠状液体。

3.3 理化性能

理化性能应符合表 2 规定。

表 2 聚醚多元醇理化性能指标

序 号		1	2	3	4	5	6	7	8
指 标 名 称		色度号 (铂钴法) ≤	羟 值 mgKOH/g	酸 值 mgKOH/g ≤	水 分 % ≤	钾、钠 离子含量 mg/kg, ≤	不饱和度 mol/kg ≤	粘 度 (25℃) mPa·s	pH 值
330E	优等品	50	54.5~57.5	0.05	0.05	3	0.05	400~600	5.0~7.5
	一等品	100	54.0~58.0	0.10	0.10	5	0.07		
	合格品	200	53.0~59.0	0.12	0.12	10	0.10		
347H	优等品	50	33.5~36.5	0.05	0.05	3	0.06	800~1 000	5.0~7.0
	一等品	100	33.0~37.0	0.10	0.08	5	0.10		
	合格品	200	32.0~38.0	0.12	0.12	10	0.15		
337E	优等品	50	43.5~46.5	0.05	0.05	3	0.05	500~750	5.0~7.5
	一等品	100	43.0~47.0	0.10	0.10	5	0.07		
	合格品	200	42.0~48.0	0.12	0.12	10	0.10		
370E	优等品	50	21.5~24.5	0.05	0.05	3	0.10	1 200~1 800	5.0~7.0
	一等品	100	21.0~25.0	0.10	0.10	5	0.12		
	合格品	200	20.0~26.0	0.12	0.12	10	0.15		

注:粘度也可根据用户要求确定。

4 试验方法

4.1 外观的测定

采用 GB/T 12008.2 中规定的方法进行测定。

4.2 色度的测定

采用 GB/T 605 中规定的方法进行测定。

4.3 羟值的测定

采用 GB/T 12008.3 中规定的方法进行测定。

4.4 钾、钠离子含量的测定

采用 GB/T 12008.4 中规定的方法进行测定。

4.5 酸值的测定

按附录 A 中规定的方法进行测定。

4.6 水分含量的测定

采用 GB/T 12008.6 中规定的方法进行测定。

4.7 不饱和度的测定

采用 GB/T 12008.7 中规定方法进行测定。

4.8 粘度的测定

采用 GB/T 12008.8 中规定的方法进行测定。

4.9 pH 值的测定

采用 GB/T 12008.2 中 5.9 条规定的方法进行测定。

5 检验规则

5.1 以每生产一釜或混合均匀的一储罐聚醚多元醇产品为一批,每批不超过 100 t。

5.2 采样单元数按 GB/T 6678 中表 2 规定,采样单元以包装桶计。采样方法按 GB/T 6680 中的规定进行。取样管必须干燥、清洁。总取样量不得少于 500 g,将取得的样品装入干燥、清洁的样品瓶中密封,注明产品名称、型号、批号、生产日期、取样日期、取样人。

5.3 每批产品由生产厂质量检验部门进行检验,并保证出厂的产品符合本标准要求,每批产品都应附有质量检验报告单。

5.4 本标准 3.2 外观、3.3 表 2 中的项目均为出厂检验项目。

5.5 使用单位如需对收到的产品进行检验,应按本标准进行。检验应在收到产品一个月内进行。

5.6 若某项检验结果不符合本标准规定时,应重新自该批产品中以两倍的采样单元数采样,对不合格项目进行复验,以复验结果定等级。

5.7 当供需双方对产品质量发生异议时,由双方协议解决或请法定质量检验部门仲裁。

6 标志、包装、运输、贮存

本产品包装桶上应有清晰、牢固的标志,标明产品的名称、型号、等级、净重、生产日期、批号、生产厂名及本标准号。

本产品包装容器为清洁干燥过的镀锌铁桶(或其他清洁包装型式),包装桶盖要严格密封,并有外封盖,每桶净重 200 kg。每一包装件应附有质量合格证。

本产品在运输中应严防雨淋和玷污。本产品为非危险品。

本产品在通风干燥的仓库内室温贮存。自生产之日起贮存期为半年,超过贮存期可按本标准规定进行检验,若符合质量要求,仍可使用。

附录 A
(标准的附录)
酸值的测定

A1 定义

中和 1 g 试样中的酸性物质所需的氢氧化钾毫克数。

A2 原理

试样溶解于异丙醇和水的混合液中,以溴百里酚蓝为指示液,用氢氧化钾-甲醇标准滴定溶液直接滴定。

A3 试剂

分析方法中应使用三级以上分析实验室用水(GB/T 6682)。

A3.1 甲醇(GB/T 683)。

A3.2 异丙醇(HG 3—1167)。

A3.3 氢氧化钾(GB/T 2306)-甲醇标准滴定溶液: $c(\text{KOH})=0.02\text{ mol/L}$,按 GB/T 601 配制和标定。

A3.4 溴百里酚蓝指示液(1 g/L):

A3.4.1 配制:称取 0.10 g 溴百里酚蓝,溶于甲醇,用甲醇稀释至 100 mL。

A4 仪器

A4.1 锥形瓶:250 mL,带玻璃塞。

A4.2 滴定管:分度值为 0.02 mL。

A4.3 量筒:100 mL。

A5 分析步骤

A5.1 依次向 250 mL 锥形瓶中加入 50 mL 异丙醇,25 mL 水,约 6~8 滴溴百里酚蓝指示液摇匀。

A5.2 用氢氧化钾-甲醇标准滴定溶液(3.3)滴定至淡蓝色,保持 15 s 不退色为终点。

A5.3 将此液倾入事先已称入 $10\pm0.1\text{ g}$ 试样的另一锥形瓶中摇荡,使试样充分溶解,再用氢氧化钾标准滴定溶液(A3.3)滴定至原来的淡蓝色,保持 15 s 不退色为终点记下消耗标准滴定溶液的毫升数。同时做一平行试验。

A6 测定结果的计算与表示

A6.1 酸值按式(A1)计算:

$$x = \frac{V \times c \times 56.1}{m} \dots\dots\dots (\text{A1})$$

式中: x ——酸值,mgKOH/g;

V ——试样滴定时氢氧化钾-甲醇标准滴定溶液的用量,mL;

c ——氢氧化钾-甲醇标准滴定溶液的浓度,mol/L;

m ——试样质量,g;

56.1——1 mol 氢氧化钾(KOH)的质量,g/mol;

A6.2 测定结果以平行测定的两个结果算术平均值表示。

