



中华人民共和国国家标准

GB/T 16577—2010
代替 GB/T 16577—1996

塑料 四羟基聚醚多元醇

Plastics—Tetrahydroxy polyether polyols

2010-09-26 发布

2011-08-01 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

本标准代替 GB/T 16577—1996《四羟基聚醚多元醇》。

本标准与 GB/T 16577—1996 相比主要技术差异为：

- 修改了标准的结构及表达规则；
- 修改了 403、466H 产品的技术要求；
- 增加了 405E、480H 产品；
- 产品等级由三种等级修改为两种等级，将产品等级由“优等品、一等品、合格品”修改为“优等品、合格品”；
- 试验方法中羟值、不饱和度和黏度的测定增加以“方法 A 为仲裁法”；
- 检验规则中删除“每批不超过 100 t”；
- 检验规则中增加了“一瓶供检验，另一瓶保存备查”；
- 贮存中“贮存期为半年”修订为“贮存期为 1 年”；
- 取消了原附录 A“酸值的测定”；
- 增加了资料性附录 A。

本标准附录 A 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国塑料标准化技术委员会塑料树脂通用方法和产品分会(SAC/TC 15/SC 4)归口。

本标准负责起草单位：中国石化集团资产管理有限公司天津石化分公司。

本标准参加起草单位：中国石化集团资产管理有限公司上海高桥分公司、江苏省化工研究有限公司、江苏钟山化工有限公司、国家合成树脂质量监督检验中心。

本标准主要起草人：杜新蕾、苏莉、徐清、宋虹霞、刘蓉、王建东。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 16577—1996。

塑料 四羟基聚醚多元醇

1 范围

本标准规定了四羟基聚醚多元醇 403、405E、466H、480H 的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于由乙二胺、季戊四醇为起始剂，在催化剂作用下与环氧乙烷、环氧丙烷开环聚合制得的四羟基聚醚多元醇 403、405E、466H、480H。

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 605—2006 化学试剂 色度测定通用方法

GB/T 6678—2003 化工产品采样总则

GB/T 6680—2003 液体化工产品采样通则

GB/T 12008.1—2009 塑料 聚醚多元醇 第1部分：命名系统

GB/T 12008.2—2010 塑料 聚醚多元醇 第2部分：规格

GB/T 12008.3—2009 塑料 聚醚多元醇 第3部分：羟值的测定

GB/T 12008.4—2009 塑料 聚醚多元醇 第4部分：钠和钾的测定

GB/T 12008.5—2010 塑料 聚醚多元醇 第5部分：酸值的测定

GB/T 12008.6—2010 塑料 聚醚多元醇 第6部分：不饱和度的测定

GB/T 12008.7—2010 塑料 聚醚多元醇 第7部分：黏度的测定

GB/T 22295—2008 透明液体颜色测定方法（加德纳色度）（ASTM D 1544-2004, MOD）

GB/T 22313—2008 塑料 用于聚氨酯生产的多元醇 水含量的测定（ISO 14897:2002, IDT）

3 国内主要代表产品

四羟基聚醚多元醇按 GB/T 12008.1—2009 进行命名，四羟基聚醚多元醇国内主要代表产品及其主要用途见表 1。

注：四羟基聚醚多元醇按 GB/T 12008.1—2009 进行分类和命名得到的规格与以前所使用规格的对照参见附录 A。

表 1 主要代表产品及其主要用途

规格	主要用途
403	聚氨酯硬质喷涂用主要原料
405E	聚氨酯硬质喷涂用主要原料
466H	聚氨酯软质、冷模塑、高回弹泡沫塑料的主要原料
480H	聚氨酯软质、冷模塑、高回弹泡沫塑料的主要原料

4 要求

4.1 外观

无悬浮物，无机械杂质，均匀透明黏稠状液体。

4.2 要求

四羟基聚醚多元醇技术要求应符合表 2 规定。

表 2 四羟基聚醚多元醇技术要求

规格	等级	色度 黑曾单位 (铂-钴色号) ≤	羟值 (以消耗的 KOH 量计) mg/g	酸值 (以消耗的 KOH 量计) mg/g ≤	水分 (质量 分数) % ≤	钾 mg/kg ≤	钠 mg/kg ≤	不饱和 度 mol/kg ≤	黏度 (25℃) mPa·s	pH 值
403	优等品	100	745~775	—	0.07	—	—	—	45 000~ 55 000	10.0~ 12.0
	合格品	150	740~780	—	0.10	—	—	—	40 000~ 60 000	10.0~ 12.0
405E	优等品	10 ^a	440~460	—	0.10	—	—	—	700~ 1 200	10.0~ 12.0
	合格品	15 ^b	435~465	—	0.10	—	—	—	700~ 1 200	10.0~ 12.0
466H	优等品	50	32.5~35.5	0.05	0.05	3	3	0.06	900~ 1 200	5.0~ 7.0
	合格品	100	32.0~36.0	0.06	0.08	5	5	0.10	900~ 1 200	5.0~ 7.0
480H	优等品	50	26.5~29.5	0.05	0.05	3	3	0.08	1 100~ 1 500	5.5~ 7.5
	合格品	100	26.0~30.0	0.06	0.08	5	5	0.10	1 100~ 1 500	5.5~ 7.5

a, b 为 GD 号, 加德纳色度法

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

铂-钴色度采用 GB/T 605—2006 中规定的方法进行测定, 加德纳色度法采用 GB/T 22295—2008 中规定的方法进行测定。

5.3 羟值的测定

采用 GB/T 12008.3—2009 中规定的方法进行测定, 以方法 A 为仲裁法。

5.4 钾和钠含量的测定

采用 GB/T 12008.4—2009 中规定的方法进行测定。

5.5 酸值的测定

采用 GB/T 12008.5—2010 中规定的方法进行测定。

5.6 水分含量的测定

采用 GB/T 22313—2008 中规定的方法进行测定。

5.7 不饱和度的测定

采用 GB/T 12008.6—2010 中规定的方法进行测定, 以方法 A 为仲裁法。

5.8 黏度的测定

采用 GB/T 12008.7—2010 中规定的方法进行测定,以方法 A 为仲裁法。

5.9 pH 值的测定

采用 GB/T 12008.2—2010 中附录 B 中规定的方法进行测定。

6 检验规则

6.1 本标准 4.1 外观、4.2 表 2 中规定的项目均为出厂检验项目。

6.2 按批检验产品,以每生产一釜或混合均匀的同贮罐聚醚多元醇产品为一批。

6.3 采样单元数按 GB/T 6678—2003 表 1 规定。采样方法按 GB/T 6680—2003 规定进行。取样容器应清洁、干燥,采样总量不少于 500 g(或 500 mL)。将取得的样品分装入干燥、清洁的两个样品瓶中密封,贴上标签,注明:产品名称、规格、批号或生产日期、取样时间,一瓶供检验,另一瓶保存备查。

6.4 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。每批产品应附有质量证明书,其内容包括:产品名称、规格、等级、批号或生产日期、分析日期、分析人和取样人、执行标准编号、生产厂名称、检验结果和出厂检验章。

6.5 检验结果即使只有一项指标不符合本标准要求时,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,以复验的结果判定等级。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

本产品包装容器上应有清晰、牢固的标志,标明产品名称、规格、等级、净含量、生产日期和批号、生产厂名及执行标准编号。

7.2 包装

本产品包装容器为清洁干燥的油漆镀内膜铁桶(或其他清洁、干燥包装物),包装容器盖要严格密封,并有外封盖,桶装产品每桶净含量 200 kg(或按照用户要求)。每批次产品应附有质量证明书。

7.3 运输

本产品运输中应防止雨淋和沾污,应小心轻放,防止和坚硬物体相撞而漏损。

本产品为非危险品。

7.4 贮存

本产品应贮存在通风、干燥、阴凉处。产品在符合本标准规定的包装、运输和贮存条件下,自生产之日起贮存期为 1 年。

附录 A
(资料性附录)

主要代表产品新旧规格的对照

A.1 表 A.1 给出了四羟基聚醚多元醇按 GB/T 12008.1—2009 进行分类和命名得到的规格与以前所使用规格的对照。

表 A.1

本标准规格	国内代表产品规格
403	TAE-300、GR-403、N-403
405E	TAE-305
466H	TEP-3033
480H	TPE-4800