



中华人民共和国国家标准

GB/T 12008.4—2026

代替 GB/T 12008.4—2009

塑料 聚氨酯生产用聚醚多元醇 第 4 部分：钠含量和钾含量的测定

Plastics—Polyether polyols for use in the production of polyurethane—
Part 4: Determination of sodium and potassium content

2026-07-02 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 12008《塑料 聚氨酯生产用聚醚多元醇》的第4部分。GB/T 12008 已经发布了以下部分：

- 第1部分：命名系统；
- 第2部分：规格；
- 第3部分：羟值的测定；
- 第4部分：钠含量和钾含量的测定；
- 第5部分：酸值的测定；
- 第6部分：不饱和度的测定；
- 第7部分：碱性物质含量的测定。

本文件代替 GB/T 12008.4—2009《塑料 聚醚多元醇 第4部分：钠和钾的测定》，与 GB/T 12008.4—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了范围中可测定的钠钾含量的范围(见2009年版的第1章)；
- b) 增加了试剂和材料中的浓硫酸、基体匹配溶液(见5.1、5.4)；
- c) 更改了仪器设备(见第6章,2009年版的第4章、A.2)；
- d) 更改了原子发射光谱法的原理(见7.1,2009年版的第3章)；
- e) 更改了标准溶液的配制方法(见7.2.1.1,2009年版的5.1、5.2、A.1.5、A.1.6)；
- f) 更改了试样浓度超出标准曲线范围后的处理方法(见7.2.1.4.2,2009年版的9.2.1)；
- g) 更改了结果计算公式的表达方式(见7.2.1.5,2009年版的9.3、A.5)；
- h) 增加了含碳样品在试验液制备过程中的处理方法(见7.2.2.3.3)；
- i) 增加了原子吸收光谱仪发射光谱法(见7.2.3)；
- j) 增加了方法B——原子吸收光谱法和方法C——电感耦合等离子体发射光谱法(见第8章、第9章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国塑料标准化技术委员会(SAC/TC 15)归口。

本文件起草单位：万华化学集团股份有限公司、长华化学科技(连云港)有限公司、黎明化工研究设计院有限责任公司、江苏利宏科技发展有限公司、旭川化学(苏州)有限公司、山东一诺威新材料有限公司、红宝丽集团股份有限公司、句容宁武新材料股份有限公司、中化东大(淄博)有限公司、中海壳牌石油化工有限公司、浙江禾欣科技有限公司、浙江华峰合成树脂有限公司、龙门实验室、无棣德信化工有限公司、东莞市盈鑫半导体材料有限公司。

本文件主要起草人：刘艳华、王献宁、赵子龙、匙丹丹、吴斌、吴佳雯、孙露霞、黄东平、倪小明、贾世谦、陈红琼、李鹏、赵秀汶、陈佩佩、马莹、江芸、翟洪金、战晓彤、张雪梅、纪尚超、朱彦、张雅琪、闫鸿敏、李硕。

本文件于1989年首次发布，2009年第一次修订，本次为第二次修订。

引 言

GB/T 12008《塑料 聚氨酯生产用聚醚多元醇》是关于聚氨酯生产用聚醚多元醇命名系统、产品技术要求、测定方法等内容的系列标准,拟由八个部分构成。

- 第1部分:命名系统。目的在于确立聚氨酯生产用聚醚多元醇的命名系统。
- 第2部分:产品规范。目的在于规定常用聚醚多元醇的检验项目、测定方法、检验规则、标志标签、包装、运输及贮存等内容。
- 第3部分:羟值的测定。目的在于描述测定聚醚多元醇羟值的方法。
- 第4部分:钠含量和钾含量的测定。目的在于描述测定聚醚多元醇中钠含量和钾含量的方法。
- 第5部分:酸值的测定。目的在于描述测定聚醚多元醇酸值的方法。
- 第6部分:不饱和度的测定。目的在于描述测定聚醚多元醇不饱和度的方法。
- 第7部分:碱性物质含量的测定。目的在于描述测定聚醚多元醇中碱性物质含量的方法。
- 第8部分:醛酮含量的测定。目的在于描述测定聚醚多元醇中醛酮含量的方法。

本文件进行了方法 A、方法 B、方法 C 的对比、同一方法不同厂家间测定结果的对比。从数据的对比中可以看出,不同方法间具有对比的可能性,但需测定前用同一标准物质进行火焰调整并确保相同细节的操作保持一致。

塑料 聚氨酯生产用聚醚多元醇

第 4 部分：钠含量和钾含量的测定

警告：使用本文件的人员应熟悉实验室的常规操作。本文件未涉及与使用有关的安全问题。使用者有责任建立适宜的安全和健康措施并确保首先符合国家的相关规定。

1 范围

本文件描述了聚氨酯生产用聚醚多元醇中钠含量和钾含量测定的三种方法。

——方法 A：原子发射光谱法(AES)。根据所用仪器及试样液制备方法的不同，本方法又分为火焰光度计溶液法、火焰光度计灰化法、原子吸收光谱仪发射光谱法。

——方法 B：原子吸收光谱法(AAS)。

——方法 C：电感耦合等离子体发射光谱法(ICP-OES)。

本文件适用于聚醚多元醇的生产方、使用方或第三方在研究开发、质量控制、过程控制或特定检测等场景中对钠含量、钾含量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 一般要求

4.1 整个测定过程应无灰尘或烟雾，在样品附近加热敞口的钙、钠和钾的盐溶液会严重影响检测结果。

4.2 手指不应接触溶液和容器的内壁，所有容器使用前应用储存于密闭的耐化学物质的玻璃或聚乙烯瓶中的新制备的去离子水冲洗。

4.3 由于洗瓶中的水极易通过空气引入钠和钾，挤压式聚乙烯洗瓶中的水应经常更换。

4.4 滤纸能吸收或释放出钠离子，钠离子分析过程中不应使用滤纸。

4.5 待测试样溶液应在测定当天制备。

4.6 容量瓶应盖上玻璃塞，铂皿应彻底清洗，内表面应洁净、光滑，并专用于此测定。

4.7 由于多元醇易吸湿，制样过程中减少其暴露在大气中的时长。

4.8 对一般的痕量分析，注意保持实验室整体清洁。