



中华人民共和国国家标准

GB/T 36214.4—2018/ISO 16014-4:2012

塑料 体积排除色谱法测定聚合物的 平均分子量和分子量分布 第4部分：高温法

Plastics—Determination of average molecular mass and molecular mass
distribution of polymers using size-exclusion chromatography—
Part 4: High-temperature method

(ISO 16014-4:2012, IDT)

2018-05-14 发布

2018-12-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 36214《塑料 体积排除色谱法测定聚合物的平均分子量和分子量分布》分为 5 个部分：

——第 1 部分：通则；

——第 2 部分：普适校正法；

——第 3 部分：低温法；

——第 4 部分：高温法；

——第 5 部分：光散射法。

本部分为 GB/T 36214 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 16014-4:2012《塑料 体积排除色谱法测定聚合物的平均分子量和分子量分布 第 4 部分：高温法》。

本部分做了下列编辑性修改：

——附录 C 补充了精密度试验的试验条件和试验结果。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国塑料标准化技术委员会(SAC/TC 15)归口。

本部分起草单位：广州质量监督检测研究院、同轨科技成都有限公司、中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司树脂应用研究所、北京普立泰科仪器有限公司、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院、中蓝成都检测技术有限公司。

本部分主要起草人：潘永红、王万卷、李君、陈宏愿、张林、田莉娟、王莉、义建军、孙丽君、祖凤华、罗晓霞、徐菁、何国山、陈敏剑。

塑料 体积排除色谱法测定聚合物的 平均分子量和分子量分布 第 4 部分:高温法

1 范围

GB/T 36214 的本部分规定了在 60 °C~180 °C 下使用有机洗脱剂,通过体积排除色谱法(SEC)测定聚合物平均分子量和分子量分布的方法。依据聚合物标样构建的校正曲线计算得到平均分子量和分子量分布,因此该测试方法属于相对法(参见附录 A 及 GB/T 36214.1—2018 的附录 A)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 36214.1—2018 塑料 体积排除色谱法测定聚合物的平均分子量和分子量分布 第 1 部分:通则(ISO 16014-1:2012, IDT)

ISO 472 塑料 术语及其定义(Plastics—Vocabulary)

ISO 16014-2 塑料 体积排除色谱法测定聚合物的平均分子量和分子量分布 第 2 部分:普适校正法(Plastics—Determination of average molecular mass and molecular mass distribution of polymers using size-exclusion chromatography—Part 2:Universal calibration method)

3 术语和定义

ISO 472 和 GB/T 36214.1—2018 界定的术语和定义适用于本文件。

4 原理

见 GB/T 36214.1—2018 中第 4 章。

5 试剂

5.1 洗脱剂

洗脱剂的通用要求见 GB/T 36214.1—2018 中 5.1。

高于 60 °C 时 SEC 设备使用的洗脱剂的例子参见附录 B。

5.2 评价色谱柱的试剂

见 GB/T 36214.1—2018 中 5.2。

可使用数种低分子量化合物,例如用 1,2-二氯苯作洗脱剂时可使用二苯基甲烷,或用 1,2,4-三氯苯作洗脱剂时可使用乙苯。