



中华人民共和国国家标准

GB/T 7139—2023

代替 GB/T 7139—2002

塑料 氯乙烯均聚物和共聚物 氯含量的测定

Plastics—Vinyl chloride homopolymers and copolymers—
Determination of chlorine content

(ISO 1158:1998, MOD)

2023-08-06 发布

2024-03-01 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。

本文件代替 GB/T 7139—2002《塑料 氯乙烯均聚物和共聚物 氯含量的测定》，与 GB/T 7139—2002 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了文件的范围(见第 1 章,2002 年版的第 1 章)；
- b) 更改了原理(见 4.1、5.1,2002 年版的第 3 章)；
- c) 更改了硝酸溶液浓度的单位,增加了配制方法(见 4.2.3、5.2.4,2002 年版的 4.1)；
- d) 增加了电位滴定法滴定终点的判定方法(见 4.4.8、5.4.8)；
- e) 增加了氢氧化钾溶液的配制方法(见 5.2.3)；
- f) 更改了对燃烧瓶的规定(见 5.3.4,2002 年版的 5.8)；
- g) 更改了滤纸要求(见 5.3.5,2002 年版的 5.9)；
- h) 更改了燃烧瓶法中收集燃烧后液体的试验步骤和收集的液体量(见 5.4.6,2002 年版的 7.2.5)；
- i) 更改了燃烧瓶法的允许差(见 5.6,2002 年版的 8.2)；
- j) 删除了佛尔哈德法测定氯含量(见 2002 年版的附录 B、附录 C)。

本文件修改采用 ISO 1158:1998《塑料 氯乙烯均聚物和共聚物 氯含量的测定》。

本文件与 ISO 1158:1998 相比,在结构上有较多调整,两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 1158:1998 相比,存在较多技术差异,在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直单线(|)进行了标示。这些技术差异及其原因一览表见附录 B。

本文件做了下列编辑性改动：

- 增加了附录 A(资料性) “本文件与 ISO 1158:1998 相比的结构编号变化对照情况”；
- 增加了附录 B(资料性) “本文件与 ISO 1158:1998 的技术差异及其原因”；
- 增加了附录 C(资料性) “过氧化钠、淀粉或蔗糖、试样的装填方法”。

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：山东高信化学股份有限公司、山东祥生新材料科技股份有限公司、新疆天业(集团)有限公司、金川集团化工有限责任公司、深圳市北测检测技术有限公司、锦西化工研究院有限公司。

本文件主要起草人：高旭东、金胜波、郭涛、齐玉林、宋晓玲、王曙光、贾小军、周业华、季珊、汪海位、荣兴、李岩松、张文学。

本文件于 1986 年首次发布,2002 年第一次修订,本次为第二次修订。

塑料 氯乙烯均聚物和共聚物 氯含量的测定

警示——使用本文件的人员需有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本文件描述了测定氯乙烯均聚物和共聚物中氯含量的方法。

本文件适用于不含增塑剂和添加剂的氯乙烯均聚物、共聚物中氯含量的测定。其他不含增塑剂和添加剂的含氯聚合物中氯含量的测定参照使用。

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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 9725—2007 化学试剂 电位滴定法通则

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 方法 A——燃烧弹法

4.1 原理

试样用过氧化钠氧化,然后用电位滴定法滴定生成的氯化物。

4.2 试剂或材料

除非另有规定,在分析中应使用分析纯试剂和 GB/T 6682 中的三级水或相当纯度的水,所需的标准滴定溶液、制剂及制品均按 GB/T 601、GB/T 603 规定制备。

4.2.1 过氧化钠,粒状或粉状。

4.2.2 浓硝酸。

4.2.3 硝酸溶液,125 g/L。量取 135 mL 浓硝酸,稀释到 1 000 mL。

4.2.4 硝酸银标准滴定溶液, $c(\text{AgNO}_3)=0.1 \text{ mol/L}$ 。

4.2.5 淀粉、蔗糖或乙二醇,作为助燃剂。