



中华人民共和国国家标准

GB/T 41758.2—2022

塑料 聚酮(PK)模塑和挤出材料 第2部分:试样制备和性能测定

Plastics—Polyketone (PK) moulding and extrusion materials—
Part 2: Preparation of test specimens and determination of properties

(ISO 21970-2:2019, MOD)

2022-10-12 发布

2022-10-12 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 41758《塑料 聚酮(PK)模塑和挤出材料》的第 2 部分。GB/T 41758 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：命名系统和分类基础；
- 第 2 部分：试样制备和性能测定。

本文件修改采用 ISO 21970-2:2019《塑料 聚酮(PK)模塑和挤出材料 第 2 部分：试样制备和性能测定》。

本文件与 ISO 21970-2:2019 的技术性差异及其原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 41758.1 替换了 ISO 21970-1(见第 1 章),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 17037.1 替换了 ISO 294-1(见 4.3),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 2918 替换了 ISO 291(见第 5 章),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 19467.1 替换了 ISO 10350-1(见第 6 章),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB 2536 替换了 IEC 60296(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 3682.1 替换了 ISO 1133-1(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 37426 替换了 ISO 20753(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 1033.1 替换了 ISO 1183-1(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 1033.2 替换了 ISO 1183-2(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 1033.3 替换了 ISO 1183-3(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 1034 替换了 ISO 62(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 1040.1 替换了 ISO 527-1(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 1040.2 替换了 ISO 527-2(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 1043.1 替换了 ISO 179-1(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 1043.2 替换了 ISO 179-2(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 1408.1 替换了 IEC 60243-1(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 1634.1 替换了 ISO 75-1(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 1634.2 替换了 ISO 75-2(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 2406.2 替换了 ISO 4589-2(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 4207 替换了 IEC 60112(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 5169.16 替换了 IEC 60695-11-10(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 9341 替换了 ISO 178(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 19466.2 替换了 ISO 11357-2(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 19466.3 替换了 ISO 11357-3(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 31838.2 替换了 IEC 62631-3-1(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 31838.3 替换了 IEC 62631-3-2(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 31838.6 替换了 IEC 62631-2-1(见表 2),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 12006.2 替换了 ISO 15512(见表 3),以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB/T 9345.4 替换了 ISO 3451-4(见表 3),以适应我国的技术条件；

- 用规范性引用的 GB/T 16422.1 替换了 ISO 4892-1(见表 3),以适应我国的技术条件;
- 用规范性引用的 GB/T 16422.2 替换了 ISO 4892-2(见表 3),以适应我国的技术条件;
- 用规范性引用的 GB/T 16422.3 替换了 ISO 4892-3(见表 3),以适应我国的技术条件;
- 用规范性引用的 GB/T 16422.4 替换了 ISO 4892-4(见表 3),以适应我国的技术条件;
- 用规范性引用的 GB/T 36800.2 替换了 ISO 11359-2(见表 3),以适应我国的技术条件。

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:中蓝晨光成都检测技术有限公司、金发科技股份有限公司、黄河三角洲京博化工研究院有限公司、前石标准技术服务(苏州)有限公司、深圳市方艺仪器科技有限公司、青岛市产品质量检验研究院、北京市科学技术研究院分析测试研究所(北京市理化分析测试中心)、青岛中新华美塑料有限公司、东莞市起点信息科技有限公司、重庆科聚孚新材料有限责任公司、吉林省产品质量监督检验院、中广核俊尔(浙江)新材料有限公司、西安凯金哲检测有限公司、广东全伟工业科技有限公司。

本文件主要起草人:刘力荣、丁超、裴立军、卢宁、刘冬春、乔海清、高峡、顾子琳、张轶苹、魏晓晓、聂政、谢远波、叶淑英、于菲、周慧君、吴才春、王哲维、郭迎迎、张健、孙晓仲。

引 言

聚酮具有杰出的冲击性能、抗化学性、耐磨性、气体阻隔性和阻燃性,远优于目前的工程塑料。广泛用于电子电气、食品、汽车、航空、医疗等领域。聚酮是一种性能优良,价格较低的材料。从性能、价格的综合平衡来看,备受关注。随着国际分工和产业转移,国内需求旺盛并主要依赖进口。

目前,我国尚没有适用的有关聚酮模塑和挤塑材料的国家标准,给聚酮的推广应用和国内外贸易和技术交流带来了不便,影响了聚酮产业的健康发展。因此,制定了 GB/T 41758《塑料 聚酮(PK)模塑和挤出材料》。

GB/T 41758 由两个部分构成。

——第 1 部分:命名系统和分类基础。目的在于确立聚酮材料命名和分类,与第 2 部分相辅相成。

——第 2 部分:试样制备和性能测定。目的在于规定聚酮材料的试样制备和性能测定,与第 1 部分相辅相成。

塑料 聚酮(PK)模塑和挤出材料

第2部分:试样制备和性能测定

1 范围

本文件描述了聚酮模塑和挤出材料性能测试的试样制备和测试方法,规定了测试材料的处理和/或模塑前的测试材料和测试前试样的状态调节要求。

性能测试方法是从 GB/T 19467.1 通用试验方法中选择的。本文件还列出了模塑和挤出材料广泛应用的或有特殊意义的其他试验方法,以及 GB/T 41758.1 中特征性能的测定方法。

为了保证试验结果具有再现性和重复性,有必要使用本文件规定的试样制备和状态调节的方法,以及规定的试样尺寸和试验方法。使用不同条件制备的试样或使用不同尺寸的试样所获得的测试数据可能不一致。

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 1033.1 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分:浸渍法、液体比重瓶法和滴定法(GB/T 1033.1—2008,ISO 1183-1:2004, IDT)

GB/T 1033.2 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第2部分:密度梯度柱法(GB/T 1033.2—2010,ISO 1183-2:2004, MOD)

GB/T 1033.3 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第3部分:气体比重瓶法(GB/T 1033.3—2010,ISO 1183-3:1999, IDT)

GB/T 1034 塑料 吸水性的测定(GB/T 1034—2008,ISO 62:2008, IDT)

GB/T 1040.1 塑料 拉伸性能的测定 第1部分:总则(GB/T 1040.1—2018,ISO 527-1:2012, IDT)

GB/T 1040.2 塑料 拉伸性能的测定 第2部分:模塑和挤塑塑料的试验条件(GB/T 1040.2—2022,ISO 527-2:2012, IDT)

GB/T 1043.1 塑料 简支梁冲击性能的测定 第1部分:非仪器化冲击试验(GB/T 1043.1—2008,ISO 179-1:2000, IDT)

GB/T 1043.2 塑料 简支梁冲击性能的测定 第2部分:仪器化冲击试验(GB/T 1043.2—2018,ISO 179-2:1997, IDT)

GB/T 1408.1 绝缘材料 电气强度试验方法 第1部分:工频下试验(GB/T 1408.1—2016,IEC 60243-1:2013, IDT)

GB/T 1634.1 塑料 负荷变形温度的测定 第1部分:通用试验方法(GB/T 1634.1—2019,ISO 75-1:2013, MOD)

GB/T 1634.2 塑料 负荷变形温度的测定 第2部分:塑料和硬橡胶(GB/T 1634.2—2019,ISO 75-2:2013, MOD)

GB/T 2406.2 塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第2部分:室温试验(GB/T 2406.2—2009, ,