



中华人民共和国国家标准

GB/T 41758.1—2022

塑料 聚酮(PK)模塑和挤出材料 第1部分:命名系统和分类基础

Plastics—Polyketone (PK) moulding and extrusion materials—
Part 1: Designation system and basis for specifications

(ISO 21970-1:2019, MOD)

2022-11-08 发布

2022-11-08 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 1 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 21970-1:2019《塑料 聚酮(PK)模塑和挤出材料 第 1 部分：命名系统和分类基础》。

本文件与 ISO 21970-1:2019 的技术性差异及其原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 1844.1 替换了 ISO 1043-1(见 4.1、4.2)，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 4.4.2)，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 4.4.3)，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 4.4.4)，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 4.4.4)，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：金发科技股份有限公司、中蓝晨光成都检测技术有限公司、安徽省华晟塑胶股份有限公司、重庆科聚孚新材料有限责任公司、雅波拓(福建)新材料有限公司、黄河三角洲京博化工研究院有限公司、青岛中新华美塑料有限公司、东莞杉普实业有限公司、中广核俊尔(浙江)新材料有限公司、吉林省产品质量监督检验院、广东全伟工业科技有限公司、义乌力迈新材料有限公司、西安凯金哲检测有限公司。

本文件主要起草人：郑雯、刘力荣、张庆文、叶淑英、付萍、蔡颖辉、曹沛、张尧佳、张磊、于菲、王哲维、皮坤林、吴才春、郭迎迎、张健、孙晓仲。

引 言

聚酮(PK))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,给聚酮的推广和国内外贸易及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。目的在于规定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 1 部分:命名系统和分类基础

1 范围

本文件确立了聚酮(PK)模塑和挤出材料的命名系统和分类基础。聚酮聚合物链由有规交替的烯烃单元和酮基构成,且烯烃单元中随机分布乙烯基和丙烯基。

不同类型的聚酮塑料依据以指定的特征性能的值及特定用途和/或加工方法、重要性能、添加剂、着色剂、填料以及增强材料为基础的分类系统加以区分。聚酮塑料的特征性能为熔融温度、熔体质量流动速率、负荷变形温度。

本文件适用于所有聚酮三元共聚物及其混合物。本文件还适用于粉末状、颗粒状或片状,未经改性或经着色剂、添加剂、填料等改性的材料。

具有相同命名的材料并不一定具有同样的性能。本文件不提供用于指定材料所需的工程数据、性能数据或加工条件数据。如需要,可按 GB/T 41758.2 中规定的试验方法确定这些附加性能。

为说明某种热塑性材料的特殊用途,可在字符组 5 给出附加要求(见 4.1)。

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 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 1844.1 塑料 符号和缩略语 第 1 部分:基础聚合物及其特征性能(GB/T 1844.1—2008, ISO 1043-1:2001,IDT)

GB/T 3682.1 塑料 热塑性塑料熔体质量流动速率(MFR)和熔体体积流动速率(MVR)的测定 第 1 部分:标准方法(GB/T 3682.1—2018,ISO 1133-1:2011,MOD)

GB/T 19466.3 塑料 差示扫描量热法(DSC) 第 3 部分:熔融和结晶温度及热焓的测定(GB/T 19466.3—2004, ISO 11357-3:1999,IDT)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 命名系统

4.1 概述

热塑性塑料的命名系统基于下列标准模式: