



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41927—2022

---

## 塑料 热固性模塑料 高温下的短期性能评估

Plastics—Thermosetting moulding materials—Evaluation of short-term  
performance at elevated temperatures

(ISO 11248:1993, MOD)

2022-12-30 发布

2023-04-01 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。

本文件修改采用 ISO 11248:1993《塑料 热固性模塑料 高温下的短期性能评估》。

本文件与 ISO 11248:1993 相比做了下述结构调整：

——增加了“术语和定义”一章。

本文件与 ISO 11248:1993 的技术差异及其原因如下：

——用规范性引用的 GB/T 9341—2008、GB/T 1040.1—2018、GB/T 1041—2008 分别替换了 ISO 178、ISO 527-1、ISO 604(见 4.2,8.1),以适应我国的技术条件,增加可操作性；

——用规范性引用的 GB/T 5471—2008 替换了 ISO 295(见 6.3),以适应我国的技术条件,增加可操作性；

——用规范性引用的 GB/T 2918—2018 替换了 ISO 291(见第 7 章),以适应我国的技术条件,增加可操作性；

——用规范性引用的 GB/T 11026.2—2012 替换了 IEC 216-2(见 8.1),以适应我国的技术条件,增加可操作性；

——增加了玻璃化转变温度和负荷变形温度的测定标准 GB/T 22567—2008 和 GB/T 1634.2—2019(见 8.4),以明确测试方法。

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：上海富晨化工有限公司、浙江晨诺高分子材料股份有限公司、武汉理工大学、上海欧亚合成材料股份有限公司、厦门托普拉材料科技有限公司、南通星辰合成材料有限公司、东莞市惟思德科技发展有限公司、中广核俊尔(浙江)新材料有限公司、濮阳市恩赢高分子材料有限公司、江门市君扬五金塑料制品有限公司、广东双拉智造科技有限公司、广东仕诚塑料机械有限公司、深圳市骏鼎达新材料股份有限公司、吉林省产品质量监督检验院。

本文件主要起草人：张钧钧、陆奇、朱四荣、沐霖、陆士平、陆齐奥、李杏恩、陈见仁、吴峰、季克均、杨小燕、章文福、黄瑞杰、王洪水、吴炳垣、秦志红、张春华、彭俊杰、李尚禹、郭迎迎。

# 塑料 热固性模塑料 高温下的短期性能评估

## 1 范围

本文件描述了在一定高温条件下测定热固性模塑料的机械性能、电气性能、热性能以及其他性能的方法。该方法用于确定热固性模塑料的相对性能温度(RPT)。RPT对于描述材料在高温下的短期性能是必要的。结合对聚合物材料的长期性能评估,RPT让设计师和工程师更完整了解在高温下使用材料的预期性能。

本文件适用于热固性模塑料。

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

GB/T 1041—2008 塑料 压缩性能的测定(ISO 604:2002, IDT)

GB/T 2918—2018 塑料 试样状态调节和试验的标准环境(ISO 291:2008, MOD)

GB/T 5471—2008 塑料 热固性塑料试样的压塑(ISO 295:2004, IDT)

GB/T 9341—2008 塑料 弯曲性能的测定(ISO 178:2001, IDT)

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

GB/T 11026.2—2012 电气绝缘材料 耐热性 第2部分:试验判断标准的选择(IEC 60216-2:2005, IDT)

GB/T 22567—2008 电气绝缘材料 测定玻璃化转变温度的试验方法(IEC 61006:2004, IDT)

ISO 10724-1 塑料 热固性粉状模塑料(PMCs)注塑试样 第1部分:一般原理及多用途试样的制备[Plastics—Injection moulding of test specimens of thermosetting powder moulding compounds (PMCs)—Part 1:General principles and moulding of multipurpose test specimens]

ISO 10724-2 塑料 热固性粉状模塑料(PMCs)注塑试样 第2部分:小板[Plastics—Injection moulding of test specimens of thermosetting powder moulding compounds (PMCs)—Part 2:Small plates]

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 仪器

### 4.1 烘箱

建议使用带有受控水平或垂直气流的强制通风烘箱。当需要避免材料之间的污染时,可以使用管