ICS 83.080.01
G 31

中华人民共和国国家标准

GB/T 1404.2—2008/ISO 14526-2:1999

塑料　粉状酚醛模塑料
第2部分:试样制备和性能测定

Plastics—Phenolic powder moulding compounds—
Part 2:Preparation of test specimens and determination of properties

(ISO 14526-2:1999 Plastics—Phenolic powder moulding compounds(PF-PMCs)—Part 2:Preparation of test specimens and determination of properties,IDT)

2008-08-04 发布　　2009-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会　发布

GB/T 1404.2—2008/ISO 14526-2:1999

中华人民共和国
国家标准
塑料　粉状酚醛模塑料
第2部分:试样制备和性能测定
GB/T 1404.2—2008/ISO 14526-2:1999
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
网址 www.spc.net.cn
电话:68523946　68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销
*
开本 880×1230　1/16　印张 0.75　字数 18 千字
2008年11月第一版　2008年11月第一次印刷
*
书号:155066·1-34300　定价 14.00 元

如有印装差错　由本社发行中心调换
版权专有　侵权必究
举报电话:(010)68533533

GB/T 1404.2-2008

表 3（续）

	1	2	3	4	5	6	7		
	性　能	符号	标　准	试样规格/mm	加工方法[a]	单位	试验条件及补充说明		
4	电性能								
4.1	相对介电常数	ε_r100	GB/T 1409—2006	≥60×≥60×1 或 ≥60×≥60×2	Q/M	—	100 Hz	对电极边缘效应进行补偿 1 min 数值	
4.2		ε_r1M					1 MHz		
4.3	介质损耗因数	tanδ100			Q/M	—	100 Hz		
4.4		tanδ1M					1 MHz		
4.5	体积电阻率	ρ_e	GB/T 1410—2006	≥60×≥60×1 或 ≥60×≥60×2	Q/M	Ω·cm	电压 500 V	1 min 数值	
4.6	表面电阻率	σ_e				Ω		使用接触电极长 50 mm，宽 1 mm～2 mm，间隔 5 mm	1 min 数值
4.7	电气强度	E_s1	GB/T 1408.1—2006	≥60×≥60×1	Q/M	kV/mm	用直径 20 mm 的球形电极浸入与 IEC 60296 一致的变压器油中；电压升压速率 2 kV/s。		
4.8		E_s2		≥60×≥60×2					
4.9	耐电痕化指数	PTI	GB/T 4207—2003	≥15×≥15×4 从 GB/T 5471—2008 E4 型的 120×120×4 或 ISO 3167:1993 A 型制得	Q/M	—	使用 A 溶液		
5	其他性能								
5.1	吸水性	W_w124	GB/T 1034—2008	60×60×1 从 GB/T 5471—2008 E1 型 120×120×1 或 ISO 10724-2:1999 D1 型 60×60×1 制得	Q/M	mg	浸入 23 ℃水中 24 h		
5.2		W_w24				%			
5.3	密度	ρ_m	GB/T 1033.1—2008	≥10×≥10×4 从 GB/T 5471—2008 E4 型 120×120×4 或 ISO 3167:1993 A 型的中心部分制得	Q/M	g/cm³			

[a] Q＝压塑；
M＝注塑。

[b] 准备制定为国家标准。

前　言

《塑料　粉状酚醛模塑料》分如下几个部分：

——第 1 部分：命名方法和基础规范；

——第 2 部分：试样制备和性能测定；

——第 3 部分：选定模塑料的要求。

本部分为 GB/T 1404 的第 2 部分。

本部分等同采用 ISO 14526-2:1999《塑料——粉状酚醛模塑料(PF-PMCs)——第 2 部分：试样制备和性能测定》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 14526-2:1999。

为便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

——删除了国际标准的“前言”；

——用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；

——第 2 章“规范性引用文件”中，凡有对应采用 ISO、IEC 标准的国家标准，均由此国家标准替代。

本部分由中国石油和化学工业协会提出。

本部分由全国塑料标准化技术委员会塑料树脂通用方法和产品分技术委员会(SAC/TC 15/SC 4)归口。

本部分负责起草单位：上海欧亚合成材料有限公司、国家合成树脂质量监督检验中心。

本部分参加起草单位：上海双树塑料厂、江苏常熟东南塑料有限公司、浙江嘉化实业股份有限公司和福建厦门第二化工厂。

本部分主要起草人：朱永茂、陈则凌、刘勇、殷荣忠、夏一平、魏卫、顾良忠、杨若飞、王建东。

性能测定所需的试样应依照 ISO 2818:1994 从压塑的板材中机械加工而成，或者使用依照 GB/T 5471—2008 压塑的 ISO 3167:1993 A 型多用途试样。

5 试样状态调节

除非另有规定，在测试表 3 和表 4 中所列性能前，试样应按下述方法进行状态调节。

5.1 方法 1

试样按照 GB/T 2918—1998 的规定，在温度(23±2)℃和相对湿度 50%±5%环境中至少保持 16 h。

本方法为常规试验方法，适用于未规定采用方法 2 的所有情况。方法 1 不再在表 3 和表 4 中叙述。

5.2 方法 2

试样在室温的蒸馏水中放置 24 h，然后按照 GB/T 2918—1998 的规定，在温度(23±2)℃和相对湿度 50%±5%环境中保持 2 h。

6 性能测定

对于性能测定和数据表示，将应用 GB/T 19467.1—2004 所给出的标准、补充说明和注释。

除表 3 和表 4 明确规定外，所有试验应在标准大气压，温度(23±2)℃和相对湿度 50%±5%下进行。

表 3 编辑自 GB/T 19467.1—2004，其所列性能适用于压塑或注塑的 PF-PMCs。这些性能对不同的热固性塑料和热塑性塑料之间数据的比较是有用的。

表 4 所列的性能，在表 3 中未被列出，它们可能对描述 PF-PMCs 有意义。利用这些性能，可以对那些相同类别的热固性塑料进行比较。

表 3 性能与试验条件

	1	2	3	4	5	6	7
	性 能	符号	标 准	试样规格/mm	加工方法[a]	单位	试验条件及补充说明
1	流动和工艺性能						
1.1	模塑收缩率	S_{Mo}	ISO 2577:1984	120×120×2 GB/T 5471—2008 E2 型	Q	%	2 个互相垂直方向的平均值
1.2		S_{Mp}	见脚注 b	60×60×2 ISO 10724-2:1999 D2 型	M		与熔融流动方向平行
1.3		S_{Mn}					与熔融流动方向垂直
2	机械性能						
2.1	拉伸模量	E_t	GB/T 1040.1—2006， GB/T 1040.2—2006	ISO 3167:1993 A 型 或 从 GB/T 5471—2008 E 型制得	Q/M	MPa	试验速度 1 mm/min
2.2	拉伸强度	σ_B					试验速度 5 mm/min
2.3	拉伸应变	ε_B				%	
2.4	拉伸蠕变	E_{tc}	GB/T 11546.1—2008			MPa	1 h 时：应变≤0.5%
2.5		$E_{tc}\times10^3$					1 000 h 时：应变≤0.5%
2.6	弯曲模量	E_f	GB/T 9341—2000	80×10×4	Q/M	MPa	试验速度 2 mm/min
2.7	弯曲强度	σ_{fM}					

塑料 粉状酚醛模塑料
第 2 部分:试样制备和性能测定

1 范围

GB/T 1404 的本部分规定了粉状酚醛模塑料(PF-PMCs)试样制备方法和性能测定的试验方法。并给出了试验材料的处理要求及试验材料在模塑前和试样在测试前的状态调节要求。

本部分给出了试样制备以及使用这些试样进行性能测试的步骤和条件。并列出了表征 PMCs 所适用的和必须的性能和试验方法。

这些性能选自 GB/T 19467.1—2004 中的通用试验方法。其他广泛使用或对 PMCs 特别重要的试验方法包含在本部分中，特征性能符合 GB/T 1404.1—2008 中 4.4.3 和 4.4.4 的规定。

为了获得可重现的和可比的试验结果，必须采用标准规定的试样制备和状态调节方法，试样尺寸及试验步骤。采用不同的试样尺寸或不同的制备步骤所获得的数据未必一致。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 1404 本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB/T 1033.1—2008 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(ISO 1183:2004,IDT)

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

GB/T 1040.1—2006 塑料 拉伸性能的测定 第 1 部分:总则(ISO 527-1:1993,IDT)

GB/T 1040.2—2006 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(ISO 527-2:1993,IDT)

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

GB/T 1404.1—2008 塑料 粉状酚醛模塑料 第 1 部分:命名方法和基础规范(ISO 14526-1:1999,IDT)

GB 1404.3—2008 塑料 粉状酚醛模塑料 第 3 部分:选定模塑料的要求(ISO 14526-3:1999,IDT)

GB/T 1408.1—2006 绝缘材料电气强度试验方法 第 1 部分:工频下试验(IEC 60243-1:1998,IDT)

GB/T 1409—2006 测量电气绝缘材料在工频、音频、高频(包括米波波长在内)下介电常数和介质损耗因数的推荐方法(IEC 60250:1969,IDT)

GB/T 1410—2006 固体绝缘材料体积电阻率和表面电阻率试验方法(IEC 60093:1980,IDT)

GB/T 1634.2—2004 塑料 负荷变形温度的测定 第 2 部分:塑料、硬橡胶和长纤维增强复合材料(ISO 75-2:2003,IDT)

GB/T 1636—2008 塑料 能从规定漏斗流出的材料表观密度的测定(ISO 60:1977,IDT)

GB/T 2035—2008 塑料术语及其定义(ISO 472:1999,IDT)

GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境(idt ISO 291:1997,IDT)