

HG

中华人民共和国化工行业标准

塑料树脂产品命名、试验方法

(1999)

1999-04-20 发布

2000-04-01 实施

国家石油和化学工业局 发布

ICS 01.040.83
备案号:2835—1999
HG/T 3020—1999

前　　言

本标准等效采用国际标准 ISO 7391-1：1996《塑料——聚碳酸酯(PC)模塑和挤塑材料——第一部分：命名方法和规格基础》。对化工行业标准 HG/T 3020—1982《聚碳酸酯材料命名》修订而成。

本标准与 ISO 7391-1：1996 的主要差异为：

——删去了命名中非必须的说明段和标识段中的标准号；

——粘数的分档范围扩展到 120。

本标准与 HG/T 3020—1982 的主要技术差异为：

——增设了前言、引用标准；

——增加了用途和冲击强度标识代号；

——删去了“试验方法”一章，将其内容分别列在有关条文中。删去了附录 A。

本标准自实施之日起，同时代替 HG/T 3020—1982。

本标准由中华人民共和国原化学工业部技术监督司提出。

本标准由全国塑料标准化技术委员会塑料树脂产品分会(SC 4)归口。

本标准负责起草单位：化工部晨光化工研究院(成都)。

本标准主要起草人：郑道德。

本标准于 1982 年首次发布为国家标准，1998 年调整为推荐性化工行业标准并按化工行业标准重新编号。

ISO 前 言

国际标准化组织(ISO)是世界性的国家标准团体(ISO 成员团体)的联合机构。制定国际标准的工作由 ISO 技术委员会进行。对已建立技术委员会的项目感兴趣的每个成员团体,都有权参加该技术委员会,政府的和非政府的国际组织,与 ISO 联系,也可参加此工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工标准化的所有方面密切合作。

技术委员会采纳的国际标准草案,在 ISO 理事会接受为国际标准之前,要分发给各成员团体征求表决意见。按照 ISO 章程,应至少有 75% 的成员团体投票赞成,表决方为有效。

国际标准 ISO 7391-1 是由 ISO/TC 61 塑料技术委员会 SC 9 热塑性材料分技术委员会制定的。本第二版取消并代替第一版(ISO 7391-1 : 1987),并作了下列修改:

- 将正文按照 SC 9 的标准模式编写;
- 取消缺口简支梁冲击强度和悬臂梁冲击强度作为命名用性能。

ISO 7391 在“塑料—聚碳酸酯(PC)模塑和挤塑材料”总标题下,包括下列两部分:

- 第一部分:命名方法和规格基础;
- 第二部分:试样制备和性能测定。

中华人民共和国化工行业标准

聚碳酸酯(PC)模塑和挤塑材料命名

HG/T 3020—1999
eqv ISO 7391-1: 1996

代替 HG/T 3020—1989

Polycarbonate (PC) moulding and extrusion
materials—Designation system

1 范围

本标准规定了聚碳酸酯(PC)热塑性材料的命名方法。

本标准适用于双酚A型聚碳酸酯树脂,也适用于改性(增强、填充、共混)的双酚A型聚碳酸酯材料。

本标准不提供材料具体应用或加工所需的工程数据、性能数据或加工条件。

本标准并不意味着命名相同的材料必定具有相同的性能。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 1043—93 硬质塑料简支梁冲击试验方法(neq ISO 179:1982)

GB/T 1844.1—1995 塑料及树脂缩写代号 第一部分:基础聚合物及其特征性能
(neq ISO 1043-1:1987)

GB/T 3682—83(89) 热塑性塑料熔体流动速率试验方法(neq ISO 1133:1981)

HG/T 2234—91 聚碳酸酯稀溶液粘数的测定方法(idt ISO 1628-4:1986)

3 命名方法

聚碳酸酯模塑和挤塑材料的命名方法为:

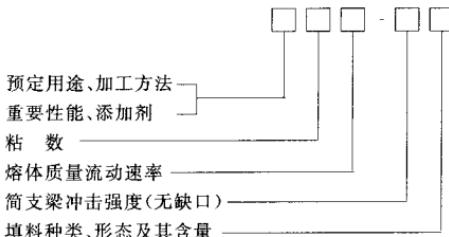
缩写代号+型号

3.1 缩写代号

聚碳酸酯的缩写代号,按照GB/T 1844.1—1995中规定用PC表示。

3.2 型号

聚碳酸酯材料的型号由下列几部分组成:



3.2.1 预定用途或加工方法

预定用途或加工方法用英文字母作代号表示,见表 1。

表 1 预定用途或加工方法代号

代号	用途、加工方法	代号	用途、加工方法
B	吹塑	M	模塑
D	圆片制造	Q	压塑
E	挤塑	R	滚塑
F	薄膜挤出	S	烧结
G	一般用	T	扁丝制造
H	涂敷	V	热成型
L	单丝挤出	Z	其他

3.2.2 重要性能或添加剂

重要性能或添加剂用英文字母作代号表示,见表 2。

表 2 重要性能及添加剂代号

代号	重要性能、添加剂	代号	重要性能、添加剂
A	加工稳定	N	本色(未加着色剂)
B	防粘连	P	改进冲击性能
C	着色	R	脱模剂
E	可发泡	S	润滑剂
F	阻燃	T	透明的
G	粒料	W	水解稳定的
H	热老化稳定	Y	增加电导率
L	光、气候老化稳定	Z	抗静电
K	可交联的		

3.2.3 粘数

粘数按照 HG/T 2234 进行测定,用两位数字作代号表示,见表 3。

表 3 粘数范围及代号

代号	粘数范围, mL/g	代号	粘数范围, mL/g
46	≤46	75	>70~80
49	>46~52	85	>80~90
55	>52~58	95	>90~100
61	>58~64	105	>100~110
67	>64~70	115	>110~120

3.2.4 熔体质量流动速率

熔体质量流动速率按 GB/T 3682 进行测定,用两位数字作代号表示,见表 4。

表 4 熔体质量流动速率范围及代号

代号	熔体质量流动速率范围, g/10min
03	≤3
05	>3~6
09	>6~12
18	>12~24
24	>24

3.2.5 简支梁冲击强度

简支梁冲击强度(无缺口)按 GB/T 1043 进行测定,用一位数字作代号表示,见表 5。

表 5 简支梁冲击强度范围及代号

代号	简支梁冲击强度范围, kJ/m ²
0	≤10
1	>10~30
3	>30~50
5	>50~70
7	>70~90
9	>90

3.2.6 填料种类及含量

填料种类用英文字母作代号表示。如有要求,可用第一个字母表示种类,第二个字母表示形态。金属、有机合成材料,也可用其化学符号或约定的其他代号表示。填料种类及形态代号见表 6。

填料含量系指质量百分含量,用两位数字表示。

混合填料,可用加号将相应代号联接起来标识。例如,质量分数为 25% 的玻璃纤维(GF)和质量分数为 10% 的矿物粉(MD),可用(GF25+MD10)标识。

表 6 填料种类及形态代号

代号	填料种类	代号	填料形态
B	硼	B	珠状、球状
C	碳	D	粉状
G	玻璃	F	纤维
K	白垩(CaCO ₃)	G	磨碎状态
M	矿物、金属	H	晶须状
S	有机合成材料	S	鳞片、薄片状
T	滑石粉		
Z	其他	Z	其他

4 命名举例

4.1 某种聚碳酸酯材料(PC),粘数为 53 mL/g(55),熔体质量流动速率为 7.2 g/10 min(09),简支梁冲击强度(无缺口)为 35 kJ/m²(3),应命名为:

PC 5509-3

4.2 某种聚碳酸酯材料(PC),模塑用(M),加有光稳定剂(L)和脱模剂(R),粘数为 59 mL/g(61),熔体质量流动速率 9.5 g/10 min(09),简支梁冲击强度(无缺口)为 65 kJ/m²(5),应命名为:

PC MLR 6109-5

4.3 某种聚碳酸酯材料(PC),一般用(G),加有阻燃剂(F),粘数为 56 mL/g(55),熔体质量流动速率为 5.5 g/10 min(05),简支梁冲击强度(无缺口)为 85 kJ/m²(7),玻璃纤维(GF)含量为 30%(m/m)(30),应命名为:

PC GF5505-7 GF 30