



中华人民共和国国家标准

GB/T 12001.1—2008/ISO 1163-1:1995
代替 GB/T 12001.1—1989

塑料 未增塑聚氯乙烯模塑和挤出材料 第1部分：命名系统和分类基础

Plastics—Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) moulding and
extrusion materials—Part 1: Designation system and basis for specifications

(ISO 1163-1:1995, IDT)

2008-09-18 发布

2009-05-01 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

前 言

GB/T 12001《塑料 未增塑聚氯乙烯模塑和挤出材料》分为以下两个部分：

——第1部分：命名系统和分类基础；

——第2部分：试样制备与性能测定。

本部分为 GB/T 12001 的第1部分，本部分等同采用 ISO 1163-1:1995《塑料 未增塑聚氯乙烯 (PVC-U)模塑和挤塑材料 第1部分：命名系统和基本规范》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 1163-1:1995。

为便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

- a) 删除了 ISO 1163-1:1995 的前言；
- b) “ISO 1163 的本部分”改为“GB/T 12001 的本部分”或“本部分”；
- c) 对于 ISO 1163-1:1995 引用的国际标准，引用了等同采用其修订的国家标准。

本部分代替 GB/T 12001.1—1989《未增塑聚氯乙烯窗用模塑料 第1部分：命名》

本部分与 GB/T 12001.1—1989 相比主要变化如下：

- a) 名称修改为《塑料 未增塑聚氯乙烯模塑和挤出材料 第1部分：命名系统和分类基础》；
- b) 字符组 2 中增加了一些代号；
- c) 修改了表 2 中的符号及其代表的数值范围。

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会(SAC/TC 15/SC 4)归口。

本部分主要起草单位：中石化北化院国家化学建筑材料测试中心(材料测试部)。

本部分参加起草单位：国家合成树脂质量监督检验中心、中石化燕山石化树脂所。

本部分主要起草人：胡孝义、李生德、孙泉、王建东、陈宏愿。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：GB/T 12001.1—1989。

塑料 未增塑聚氯乙烯模塑和挤出材料

第1部分:命名系统和分类基础

1 范围

1.1 GB/T 12001 的本部分规定了可作为未增塑聚氯乙烯(PVC-U)热塑性材料分类基础的命名系统。

1.2 不同类型的未增塑聚氯乙烯热塑性材料用一种分类系统加以区分。该系统以适用的下列特征性能值的范围以及有关推荐用途和(或)加工方法、重要性能、添加剂、着色剂、填料和增强材料等信息为基础。

- a) 维卡软化温度;
- b) 简支梁缺口冲击强度;
- c) 弹性模量。

1.3 本部分适用于所有氯乙烯均为未增塑均聚物、氯乙烯的质量分数不低于50%的未增塑共聚物的混合物。同时也适用于氯化聚氯乙烯的混合物和以上提及的聚合物的一种和多种质量分数不低于50%的混合物。

本部分适用于常规为粉状、颗粒或碎粒状,未改性或经着色剂、添加剂、填料等改性的材料。

本部分不适用于泡沫塑料。

1.4 本部分不意味着命名相同的材料必定具有相同的性能。本部分不提供用于说明材料特殊用途和(或)加工方法所需的工程字符、性能字符或加工条件字符。

如果需要,可按 GB/T 12001 第2部分中规定的试验方法确定这些附加性能。

1.5 为了说明某种未增塑聚氯乙烯材料的特殊用途或为了确保加工的重现性,可以在第5字符组中给出附加要求(见第3章的介绍段落)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 12001 的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 1844.1—2008 塑料 符号与缩略语 第1部分:基础聚合物及其特征性能(ISO 1043-1:1996,IDT)

GB/T 12001.2—2008 塑料 未增塑聚氯乙烯模塑和挤出材料 第2部分:试样制备与性能测定(ISO 1163-2:1995,IDT)

3 命名和规范系统

未增塑聚氯乙烯的命名和分类系统基于下列标准模式:

命 名						
描述组(可选项)	特征项目组					
	国家标准 号组	独立项目组				
		字符组 1	字符组 2	字符组 3	字符组 4	字符组 5

命名包含标示为“热塑性塑料”可选的描述组和特征组,特征组包含本国家标准号组和独立项目组。

为了明确名独立项目组分5个子组,包含以下信息:

字符组 1: 按照 GB/T 1844.1—2008(见 3.1)规定的未增塑聚氯乙烯代号 PVC-U。

字符组 2: 位置 1: 推荐用途和加工方法(见 3.2)。

位置 2 到 8: 重要性能、添加剂和补充信息(见 3.2)。

字符组 3: 特征性能(见 3.3)。

字符组 4: 填料或增强材料以及其标称含量(不包含在本部分的)。

字符组 5: 为达到分类的目的,可增加第 5 字符组给出附加信息。

独立项目组的第一个字母为连字符。字符组之间应用逗号分隔,如果某个字符组没有应用,应用加倍的分隔符号,比如双逗号(,,)。

3.1 字符组 1

在此字符组中,按照 GB/T 1844.1—2008 以符号 PVC-U 表示的塑料标识。

3.2 字符组 2

在此字符组中,用途和/或加工方法列在位置 1 上,重要性能、添加剂和补充信息列在位置 2 到 8 上,代号见表 1。

表 1 字符组 2 中所用的代号

代 号	位置 1	代 号	位置 2 到 8
B	吹塑	B	抗粘连
C	压延	C	着色的
D	光盘制造加工方式	D	粉末状
E	挤出	E	可发性的
F	挤出薄膜	F	特殊阻燃性的
G	一般用途	G	颗粒
H	涂覆	H	热稳定性的
L	挤出单丝	L	光或气候稳定性的
M	注塑		
		N	本色(未着色的)
		P	冲击改性的
Q	压塑		
R	旋转模塑	R	脱模剂
S	烧结	S	加润滑剂
T	窄带	T	透明的
V	加热成型		
X	未说明		
		Y	提高导电性的
		Z	抗静电的

3.3 字符组 3

在此字符组中,三个数字组成的代号表示维卡软化温度(见 3.3.1),用两个数字组成的代号表示冲击强度(见 3.3.2),用两个数字组成的代号表示弹性模量,各代号间用一个连字符隔开。

如果性能值落入某一代号限定的范围内或接近限定的范围,制造商应当指出哪个代号命名该材料。如果后来的独立测试结果在某一代号限定的范围内或由于制造公差在某一代号限定的范围两侧,命名

不受影响。

注：不是所有特征性能的组合代表的材料都可能成为现有的聚合物。

表 2 字符组 3 中的命名性能的数字代码

维卡软化温度		冲击强度		弹性模量	
数字代码	范围/℃	数字代码	范围/(kJ/m ²)	数字代码	范围/MPa
058	≤60	05	≤10	18	≤2 000
062	>60 且 ≤64	25	>10 且 ≤40	23	>2 000 且 ≤2 500
066	>64 且 ≤68	50	>40	28	>2 500 且 ≤3 000
070	>68 且 ≤72			33	>3 000
074	>72 且 ≤76				
078	>76 且 ≤80				
082	>80 且 ≤84				
086	>84 且 ≤88				
090	>88 且 ≤92				
094	>92 且 ≤96				
098	>96 且 ≤100				
102	>100 且 ≤104				
106	>104 且 ≤108				
110	>108 且 ≤112				
114	>112 且 ≤116				
118	>116 且 ≤120				
122	>120				

3.3.1 维卡软化温度

维卡软化温度应按照 GB/T 12001.2—2008 进行测定。

可能的维卡软化温度数值用三个数字组成的符号表示,详见表 2。

3.3.2 冲击强度

缺口简支梁冲击强度应按照 GB/T 12001.2—2008 进行测定。

冲击强度的可能值被分成了三个范围,每个范围用两个数字组成的符号表示,详见表 2。

3.3.3 弹性模量

弹性模量应按照 GB/T 12001.2—2008 进行测定。

弹性模量的可能值被分成了四个范围,每个范围用两个数字组成的符号表示,详见表 2。拉伸弹性模量在代表范围的符号之前用字母 T(Tension)标明。

3.4 字符组 4

不包含在 GB/T 12001 的本部分。

3.5 字符组 5

在这个可选用的字符组中附加要求是一种将材料的命名转换成特定用途规格的方法。例如对已确定规格的产品可参考合适的国家标准或类似标准进行。

4 命名示例

热塑性未增塑聚氯乙烯塑料(PVC-U),用于挤出管材(E),颗粒(G),光稳定的(L),维卡软化温度 82 ℃(082),冲击强度 8 kJ/m²(05),拉伸弹性模量 3 700 MPa(T33),其命名为:

描述组(可选)	国家标准号	独立项目组		
		1	2	3
热塑性塑料	GB/T 12001-	PVC-U	EGLN	082-05-T33
国家标准				
字符组1: 符号				
字符组2: 位置1: 挤出管材				
位置2: 颗粒				
位置3: 光稳定的				
位置3: 本色				
字符组3: 位置1: 维卡软化温度				
位置2: 冲击强度				
位置3: 拉伸弹性模量				

命名:GB/T 12001-PVC-U,EGLN,082-05-T33

热塑性未增塑聚氯乙烯塑料(PVC-U),用于吹膜(B),粉末状(D),透光的(T),维卡软化温度 74 ℃ (074),冲击强度 25 kJ/m²(25),拉伸弹性模量 2 670 MPa(T28),其命名为:

描述组(可选)	国家标准号	独立项目组		
		1	2	3
热塑性塑料	GB/T 12001-	PVC-U	BDT	074-25-T28
国家标准				
字符组1: 符号				
字符组2: 位置1: 吹膜				
位置2: 粉末状				
位置3: 透光的				
字符组3: 位置1: 维卡软化温度				
位置2: 冲击强度				
位置3: 拉伸弹性模量				

命名:GB/T 12001-PVC-U,BDT,074-25-T28



GB/T 12001.1-2008

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-35159

定价: 10.00 元

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
塑料 未增塑聚氯乙烯模塑和挤出材料
第 1 部分：命名系统和分类基础
GB/T 12001.1—2008/ISO 1163-1:1995

*

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 0.5 字数 10 千字
2008 年 12 月第一版 2008 年 12 月第一次印刷

*

书号：155066·1-35159 定价 10.00 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