·1995·

建筑标准汇编

普家华 编

中国轻工业出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

塑料标准汇编

(1995)

曾家华　编

中国轻工业出版社

内 容 简 介

本书主要收集了我国1991～1995年底轻工、化工、石化、建材、机电、卫生安全等部门制订的最新有关塑料国家标准、行业标准以及国家的有关的标准、质量工作的法规。全书分为塑料制品、树脂、助剂、卫生安全、试验方法、相关标准及法规等六个方面内容，共172个标准。内容新颖、全面、系统，是广大塑料行业工作者开展塑料标准、质量、生产、设计、教学、科研以及销售等领域工作的指南，是一部必不可少实用性强的工具书。

图书在版编目(CIP)数据

塑料标准汇编：1995/曾家华编。北京：中国轻工业出版社，1997.2
ISBN 7－5019－1922－4

Ⅰ．塑… Ⅱ．中… Ⅲ．国家标准－塑料－中国－汇编－1995
Ⅳ．①t－652.1②tq32－65

中国版本图书馆CIP数据核字(96)第03928号

ISBN 7-5019-1922-4

9 787501 919222 >

中国轻工业出版社出版发行
(100740北京市东长安街6号)
责任编辑：赵红玉
三河市宏达印刷厂印刷　　新华书店经销
1997年2月第1版 1997年2月第1次印刷
开本：787×1092 毫米 1/16　印张：72.5
字数：1740千字　印数：1－3000册
定价：165.00元

前　言

塑料工业是一门新兴工业，其品种繁多，用途广泛，发展迅速。目前我国塑料制品年总产量已突破600万吨，进入世界的先进行列。为了更好发展我国塑料工业，赶超世界先进水平，进一步提高产品质量，搞好塑料标准化工作，本书较系统地收集了我国近几年来最新发布的塑料国家标准、行业标准，它涉及到轻工、化工、石化、卫生、建材等部门。全书分为塑料制品标准、塑料树脂标准、塑料助剂标准、塑料卫生安全标准、塑料试验方法标准、相关标准和法规等六个方面的内容，共172项。内容丰富、实用性强，是当前从事塑料行业生产、管理、教学、设计、科研、检测、供销等各方面有关人员开展塑料标准、质量工作的工具书。

本书由中国轻工总会塑料工业办公室曾家华同志收集整理汇编。在汇编过程中得到了中国轻工总会塑料工业办公室、中国塑料加工工业协会、全国塑料制品标准化技术委员会、中国轻工总会标准化研究所、化工部标准化研究所、石油化工科学研究院、中国标准出版社等有关单位同志的大力支持，在此表示衷心的感谢。

由于本书是标准汇编，故对原标准不符合1993年标准之处未作改动，特此说明。

编者

1996.1

目　录

一、塑料制品标准

1.01 GB 8814—88 门、窗框用硬聚氯乙烯(PVC)型材……(2)
1.02 GB 10804—89 硬聚氯乙烯(PVC)内门……(8)
1.03 GB 12002—89 塑料门窗用密封条……(16)
1.04 GB 12003—89 塑料窗基本尺寸公差……(25)
1.05 GB 191—90 包装储运图示标志……(28)
1.06 GB 12706.1—91 额定电压35 kV及以下铜芯、铝芯塑料绝缘电力电缆 第1部分：一般规定*……(33)
1.07 GB 12706.2—91 额定电压35 kV及以下铜芯、铝芯塑料绝缘电力电缆 第2部分：聚氯乙烯绝缘电力电缆*……(52)
1.08 GB 12706.3—91 额定电压35 kV及以下铜芯、铝芯塑料绝缘电力电缆 第3部分：交联聚乙烯绝缘电力电缆*……(59)
1.09 GB 12802—91 电容器用双向拉伸聚丙烯薄膜*……(66)
1.10 GB 13018—91 聚乙烯(PE)管材　外径和壁厚极限偏差……(85)
1.11 GB 13019—91 聚丙烯(PP)管材　外径和壁厚极限偏差……(87)
1.12 GB 13020—91 硬聚氯乙烯(PVC－U)管材　外径和壁厚极限偏差……(89)
1.13 GB 12952—91 聚氯乙烯防水卷材*……(92)
1.14 GB 12953—91 氯化聚乙烯防水卷材*……(105)
1.15 GB 13508—92 聚乙烯吹塑桶……(109)
1.16 GB/T 13519—92 聚乙烯热收缩薄膜……(120)
1.17 GB/T 13520—92 硬质聚氯乙烯挤出板材……(125)
1.18 GB/T 13527.1—92 软聚氯乙烯管(流体输送用)……(133)
1.19 GB/T 13527.2—92 软聚氯乙烯管(电线绝缘用)……(140)
1.20 GB/T 13663—92 给水用高密度聚乙烯(HDPE)管材……(149)
1.21 GB/T 13664—92 低压输水灌溉用薄壁硬聚氯乙烯(PVC－U)管材……(155)
1.22 GB 13735—92 聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜*……(160)
1.23 GB/T 14486—93 工程塑料模塑塑料件尺寸公差……(166)
1.24 GB/T 14663—93 塑封模具技术条件……(174)
1.25 GB/T 14664—93 塑封模具尺寸公差规定……(179)

* 强制性标准

需要全本请访问 www.ertongbook.com

1.26 GB/T 3807—94 聚氯乙烯微孔塑料拖鞋……(183)
1.27 GB/T 3830—94 软聚氯乙烯压延薄膜和片材……(191)
1.28 GB 4455—94 农业用聚乙烯吹塑薄膜 * ……(200)
1.29 GB 15065—94 电线电缆用黑色聚乙烯塑料 * ……(206)
1.30 GB 15558.1—1995 燃气用埋地聚乙烯管材……(219)
1.31 GB 15558.2—1995 燃气用埋地聚乙烯管件……(231)
1.32 GB/T 5737—1995 食品塑料周转箱……(259)
1.33 GB/T 5738—1995 瓶装酒、饮料塑料周转箱……(268)
1.34 GB/T 6980—1995 钙塑瓦楞箱……(276)
1.35 GB/T 8949—1995 聚氨酯干法人造革……(283)
1.36 QB 1230—91 聚氯乙烯尼龙布基人造革……(291)
1.37 QB 1231—91 液体包装用聚乙烯吹塑薄膜……(295)
1.38 QB 1232—91 软质聚氨酯泡沫塑料复合材料……(302)
1.39 QB 1233—91 钢塑复合桶……(305)
1.40 QB 1256—91 聚氯乙烯无纺布基地板革……(313)
1.41 QB 1257—91 软聚氯乙烯吹塑薄膜……(320)
1.42 QB 1258—91 铅酸蓄电池用聚氯乙烯微孔隔板……(326)
1.43 QB 1259—91 聚乙烯气垫薄膜……(337)
1.44 QB 1260—91 软聚氯乙烯复合膜……(342)
1.45 QB/T 1235—91 塑料门窗合页(铰链)……(349)
1.46 QB/T 1434—92 塑料挤出拉伸网……(359)
1.47 QB 1646—92 聚氨酯合成革……(364)
1.48 QB/T 1647—92 无基材聚氯乙烯塑料卷材地板……(374)
1.49 QB 1648—92 聚乙烯着色母料……(379)
1.50 QB/T 1649—92 聚苯乙烯泡沫塑料包装材料……(384)
1.51 QB/T 1650—92 硬质聚氯乙烯泡沫塑料板材……(389)
1.52 QB/T 1651—92 聚乙烯塑料中空板……(394)
1.53 QB/T 1652—92 聚氯乙烯夹芯发泡组装凉鞋……(399)
1.54 QB/T 1653—92 聚氯乙烯塑料凉鞋、拖鞋……(405)
1.55 QB 1868—93 聚酯(PET)软饮料瓶*……(411)
1.56 QB 1869—93 高抗冲聚苯乙烯挤出板材……(420)
1.57 QB/T 1870—93 塑料菜板……(425)
1.58 QB/T 1871—93 双向拉伸尼龙(BOPA)/低密度聚乙烯(LDPE)复合膜、袋……(428)
1.59 QB/T 1916—93 硬聚氯乙烯(PVC－U)双壁波纹管材……(436)
1.60 QB 1929—93 给水用聚丙烯(PP)管材……(444)
1.61 QB 1930—93 给水用低密度聚乙烯(LDPE、LLDPE)管材……(453)
1.62 HG/T 2530—93 印刷制版软片用聚酯片基……(460)

1.63 QB 1956—94 聚丙烯吹塑薄膜……(465)
1.64 QB 1999—94 密胺塑料餐具*……(472)
1.65 QB 2000—94 塑料遮阳(光)网……(476)
1.66 QB/T 2028—94 软聚氯乙烯装饰膜(片)……(480)
1.67 QB/T 2029—94 丙烯腈－丁二烯－苯乙烯/聚氯乙烯(ABS/PVC)片材……(487)
1.68 QB/T 2080—95 高回弹软质聚氨酯泡沫塑料……(493)
1.69 QB/T 2081—95 冰箱、冰柜用硬质聚氨酯泡沫塑料……(498)
1.70 QB/T 2133—95 室内装饰用硬聚氯乙烯(PVC－U)挤出型材……(502)
1.71 JG/T 3017—94 PVC塑料门……(507)
1.72 JG/T 3018—94 PVC塑料窗……(523)

二、塑料树脂标准

2.01 GB 1845—88 聚乙烯和乙烯共聚物材料命名……(542)
2.02 GB 2546—88 聚丙烯和丙烯共聚物材料命名……(548)
2.03 GB 12670—90 聚丙烯树脂*……(554)
2.04 GB 12671—90 聚苯乙烯树脂*……(564)
2.05 GB 12672—90 丙烯腈－丁二烯－苯乙烯(ABS)树脂*……(569)
2.06 GB/T 5761—93 悬浮法通用型聚氯乙烯树脂*……(576)
2.07 SH 1051—91 苯乙烯－丁二烯系列抗冲击聚苯乙烯(SB)模塑和挤出材料命名……(586)
2.08 SH 1052—91 乙烯－乙酸乙烯酯共聚物(E/VAC)命名……(592)
2.09 HG 2001—91 301－G30阻燃增强聚对苯二甲酸丁二醇酯(PBT)工程塑料……(599)
2.10 HG 2167—91 聚三氟氯乙烯树脂……(606)
2.11 HG 2232—91 改性聚苯醚工程塑料……(613)
2.12 HG 2233—91 共聚甲醛树脂……(618)
2.13 HG 2361—92 聚对苯二甲酸丁二醇酯(PBT)热塑性材料命名……(624)
2.14 HG 2362—92 聚甲醛模塑材料命名……(627)
2.15 SH 1540—93 苯乙烯/丙烯腈(SAN)共聚物模塑和挤出材料命名……(630)
2.16 HG/T 2503—93 聚碳酸酯树脂……(638)
2.17 SH 1590—94 苯乙烯－丁二烯系列抗冲击聚苯乙烯(SB)树脂……(648)
2.18 HG/T 2628—94 聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)模塑材料命名……(653)

三、塑料助剂标准

3.01 HG 2091—91 氯化石蜡－42……(658)
3.02 HG 2092—91 氯化石蜡－52……(663)
3.03 HG 2096—91 硫化促进剂CBS……(668)

3.04 HG 2097—91 偶氮二甲酰胺(发泡剂ADC)……(671)
3.05 HG 2337—92 硬脂酸铅(轻质)……(685)
3.06 HG 2338—92 硬脂酸钡(轻质)……(690)
3.07 HG 2339—92 二盐基亚磷酸铅……(695)
3.08 HG 2340—92 三盐基硫酸铅……(700)
3.09 HG/T 2423—93 对苯二甲酸二辛酯……(705)
3.10 HG/T 2424—93 硬脂酸钙(轻质)……(709)
3.11 HG/T 2564—94 抗氧剂 DLTDP……(715)

四、塑料卫生安全标准

4.01 GB 13113—91 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯成型品卫生标准*……(720)
4.02 GB 13114—91 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂卫生标准*……(722)
4.03 GB 13115—91 食品容器及包装材料用不饱和聚酯树脂及其玻璃钢制品卫生标准*……(724)
4.04 GB 13116—91 食品容器及包装材料用聚碳酸酯树脂卫生标准*……(726)
4.05 GB 13117—91 食品容器及包装材料用不饱和聚酯树脂及其玻璃钢制品卫生标准分析方法……(728)
4.06 GB 13118—91 食品容器及包装材料用聚碳酸酯树脂卫生标准的分析方法……(732)
4.07 GB 13119—91 食品包装用发泡聚苯乙烯成型品卫生标准的分析方法……(734)
4.08 GB 13120—91 食品容器及包装材料用聚酯树脂及其成型品中锑的测定方法……(738)
4.09 GB 14544—93 氯乙烯安全技术规程……(741)
4.10 GB 4803—94 食品容器、包装材料用聚氯乙烯树脂卫生标准……(750)
4.11 GB 9685—94 食品容器、包装材料用助剂使用卫生标准……(752)
4.12 GB/T 14937—94 复合食品包装袋中二氨基甲苯测定方法……(755)
4.13 GB 14942—94 食品容器、包装材料用聚碳酸酯成型品卫生标准……(758)
4.14 GB/T 14943—94 食品容器、包装材料用聚氯乙烯树脂及成型品中残留1,1－二氯乙烷的分析方法……(761)
4.15 GB 14944—94 食品包装用聚氯乙烯瓶盖垫片及粒料卫生标准……(764)
4.16 ZBY 09001—88 聚氯乙烯塑料生产防尘防毒技术规程*……(767)
4.17 QB 1110—91 聚氨酯、聚苯乙烯、聚乙烯泡沫塑料生产安全技术规程*……(772)
4.18 QB 1532—92 塑料制品加工企业职业安全卫生设计规定*……(784)
4.19 QB 1766—93 塑料压延设备劳动安全技术规程*……(858)

五、塑料试验方法标准

5.01 GB 11793.1—89 PVC塑料窗建筑物理性能分级……(864)
5.02 GB 11793.2—89 PVC塑料窗力学性能、耐候性技术条件……(867)
5.03 GB 11793.3—89 PVC塑料窗力学性能、耐候性试验方法……(870)
5.04 GB 12001.1—89 未增塑聚氯乙烯窗用模塑料 第一部分:命名……(878)
5.05 GB 12001.2—89 未增塑聚氯乙烯窗用模塑料 第二部分: 质量规格……(882)
5.06 GB 12001.3—89 未增塑聚氯乙烯窗用模塑料 第三部分: 性能试验方法……(884)
5.07 GB/T 12811—91 硬质泡沫塑料平均泡孔尺寸试验方法……(888)
5.08 GB/T 12812—91 硬质泡沫塑料滚动磨损试验方法……(891)
5.09 GB 13021—91 聚乙烯管材和管件炭黑含量的测定(热失重法)……(894)
5.10 GB 13022—91 塑料薄膜拉伸性能试验方法……(897)
5.11 GB/T 13217.1—91 凹版塑料油墨检验方法 颜色检验……(902)
5.12 GB/T 13217.2—91 凹版塑料油墨检验方法 光泽检验……(904)
5.13 GB/T 13217.3—91 凹版塑料油墨检验方法 细度检验……(906)
5.14 GB/T 13217.4—91 凹版塑料油墨检验方法 粘度检验……(908)
5.15 GB/T 13217.5—91 凹版塑料油墨检验方法 初干性检验……(910)
5.16 GB/T 13217.6—91 凹版塑料油墨检验方法 着色力检验……(912)
5.17 GB/T 13217.7—91 凹版塑料油墨检验方法 附着牢度检验……(915)
5.18 GB/T 13217.8—91 凹版塑料油墨检验方法 抗粘连检验……(918)
5.19 GB/T 13525—92 塑料拉伸冲击性能试验方法……(920)
5.20 GB/T 13526—92 硬聚氯乙烯(PVC－U)管材二氯甲烷浸渍试验方法……(926)
5.21 GB/T 2406—93 塑料燃烧性能试验方法 氧指数法……(931)
5.22 GB/T 14152—93 热塑性塑料管材耐外冲击性能试验方法真实冲击率法……(943)
5.23 GB/T 14153—93 硬质塑料落锤冲击试验方法 通则……(951)
5.24 GB/T 14154—93 塑料门 垂直荷载试验方法……(957)
5.25 GB/T 14155—93 塑料门 软重物体撞击试验方法……(960)
5.26 GB/T 14216—93 塑料 膜和片润湿张力试验方法……(963)
5.27 GB/T 14447—93 塑料薄膜静电性测试方法 半衰期法……(966)
5.28 GB/T 14483—93 塑料负载变形试验方法……(970)
5.29 GB/T 14484—93 塑料承载强度试验方法……(975)
5.30 GB/T 14485—93 工程塑料硬质塑料板材及塑料件耐冲击性能试验方法 落球法……(982)

5.31 GB/T 14519—93 塑料在玻璃板过滤后的日光下间接曝露试验方法……(985)
5.32 GB/T 14522—93 机械工业产品用塑料、涂料、橡胶材料人工气候加速试验方法……(994)
5.33 GB/T 14572—93 热塑性塑料树脂产品检验规则及标志、包装、贮运规定……(1001)
5.34 GB/T 14694—93 塑料压缩弹性模量的测定……(1004)
5.35 GB/T 15047—94 塑料扭转刚性试验方法……(1009)
5.36 GB/T 15048—94 硬质泡沫塑料压缩蠕变试验方法……(1014)
5.37 GB/T 15819—1995 灌溉支管用聚乙烯$(PE)_{25}$管材由插入式管件引起环境应力开裂敏感性的试验方法和技术要求……(1017)
5.38 GB/T 15820—1995 聚乙烯压力管材与管件连接的耐拉拔试验……(1020)
5.39 HG/T 2234—91 聚碳酸酯稀溶液粘数的测定方法……(1028)
5.40 HG/T 2235—91 聚酰胺熔点的测定方法……(1030)
5.41 HG/T 2409—92 聚氨酯预聚体中异氰酸酯基含量的测定……(1037)
5.42 HG/T 2501—93 ISO 8975—89 酚醛树脂pH值的测定……(1040)
5.43 HG/T 2622—94 ISO 9397—1989 酚醛树脂中游离甲醛含量的测定……(1045)
5.44 HG/T 2626—94 浇铸型甲基丙烯酸甲酯聚合物和共聚物稀溶液粘数测定……(1048)
5.45 HG/T 2627—94 甲基丙烯酸甲酯聚合物稀溶液粘数和特性粘数测定……(1053)

六、相关标准及法规

6.01 GB/T 1.1—1993 标准化工作导则 第1单元：标准的起草与表述规则 第1部分：标准编写的基本规定……(1060)
6.02 GB/T 1.22—1993 标准化工作导则 第2单元：标准内容的确定方法 第22部分：引用标准的规定……(1087)
6.03 GB/T 6583—1994 质量管理和质量保证 术语……(1091)
6.04 GB/T 15496—1995 企业标准化工作指南……(1101)
6.05 中华人民共和国标准化法……(1112)
6.06 中华人民共和国产品质量法……(1115)
6.07 国家标准管理办法……(1121)
6.08 行业标准管理办法……(1138)
6.09 ISO 9000系列国际标准简述……(1143)
6.10 塑料专业常用法定计量单位及与其它单位的换算……(1144)
6.11 世界各国国家标准代号、名称及制定机构……(1147)
6.12 国际性及区域性标准机构、组织名称及其代号……(1148)

一、塑料制品标准

需要全本请访问 www.ertongbook.com

中华人民共和国国家标准

1.01 门、窗框用硬聚氯乙烯(PVC)型材

UDC 678.743.22
:69.028
GB 8814—88

Rigid polyvinyl chloride (PVC) profiles for the frames of doors and windows

1 主题内容与适用范围

本标准适用于以聚氯乙烯(PVC)树脂为主要原料，经挤出成型的门、窗框用硬聚氯乙烯(PVC)型材(以下简称型材)。

2 引用标准

GB1040《塑料拉伸试验方法》;GB1042《塑料弯曲试验方法》;GB1633《热塑性塑料软化点(维卡)试验方法》;GB1043《塑料简支梁冲击试验方法》;GB2406《塑料燃烧性能试验方法——氧指数法》;GB2828《逐批检查计数抽样程序及抽样表》;GB3681《塑料自然气候曝露试验方法》。

3 产品分类

型材种类如表1所示。

表 1

种　类	代号	备　注
外门、外窗	A	暴露于建筑物外侧的门框、窗框
内门、内窗	B	不暴露于建筑物外侧的门框、窗框

4 技术要求

4.1 外观

型材表面应平滑，不应有影响使用的伤痕、凹凸、裂纹、杂质等缺陷。

4.2 颜色

型材色泽应均匀一致，颜色与用户协商而定。

中华人民共和国轻工业部1988－02－13批准　　1988－07－01实施

4.3 外形及尺寸公差

4.3.1 外形

型材应无扭曲，各表面轴向翘曲应在2.0 mm/m以内。

4.3.2 尺寸公差

断面尺寸公差应在±0.5 mm以内，压边、装配部位的配合尺寸公差应在±0.3 mm以内。

4.4 质量

型材单位长度的质量，不应小于规定值的5%。

4.5 物理机械性能

物理机械性能应符合表2的规定

5 试验方法

5.1 基本要求

若无特殊规定，试样应在型材上截取或模塑制备，在标准环境(23±2 ℃)中放置24 h以上。试验在标准环境中进行。

表 2

项目			指标	
硬度 HRR 不小于			85	
拉伸强度 不小于 MPa			36.8	
断裂伸长率 不小于 %			100	
弯曲弹性模量 不小于 MPa			1961	
低温落锤冲击 不大于 破裂个数			1	
维卡软化点 不小于 ℃			83	
加热后状态			无气泡、裂痕、麻点	
加热后尺寸变化率 不大于 %			2.5	
氧指数 不小于 %			35	
高低温反复尺寸变化率 不大于 %			0.2	
简支梁冲击强度 不小于 kJ/m²			23±2℃	−10±1℃
		外门、外窗	12.7	4.9
		内门、内窗	4.9	3.9
耐候性	简支梁冲击强度 不小于 kJ/m²	外门、外窗	8.8	
		内门、内窗	6.9	
	颜色变化		无显著变色	

5.2 外形及尺寸的测定

5.2.1 型材断面尺寸的测定

使用精度为0.02 mm的游标卡尺或具有同等或更高精度的量具进行测量。

5.2.2 型材翘曲的测定

将长度为1 m的型材放在平滑的水平台面上，然后用塞尺测定型材下表面与水平台面的最大间隙。

5.3 质量的测定

型材的质量(kg/m)使用分度值1 mm的直尺和精度为0.01 kg的衡器测定。

5.4 外观和颜色的测定

在自然光线下，距型材400～500 mm，目测检验。

5.5 硬度的测定

5.5.1 试样及其制备

5.5.1.1 试样应厚度均匀、表面光滑、平整、无气泡、无机械损伤及杂质等。

5.5.1.2 试样厚度应不小于6 mm，试样大小应保证测量点距试样边缘不小于6 mm，各测量点之间距离不小于6 mm。(厚度小于6 mm的试样可叠加)。试样数量2个。

5.5.2 仪器

洛氏硬度试验机R标度。

5.5.3 试验程序及要求

5.5.3.1 选择合适的硬度刻度盘。使测得的硬度值在100以下。

5.5.3.2 试样的试验面、支承面、试台表面和压关表面应清洁。试样应贴紧试台面。保证在试验过程中不产生位移和变形。试验时，必须保证负荷作用力与试样的试验面垂直。

5.5.3.3 缓慢均匀地加荷至基准负荷值，不得有跳动和冲击。指示器指针对准刻度盘规定标志，偏差±5个刻度，否则应卸除基准负荷，在试样另一位置试验。

5.5.3.4 完成上述操作后，迅速无冲击地加荷在2～4s内加至试验负荷值，并保持负荷至15s。

5.5.3.5 平稳地卸除负荷，保持基准负荷15s后立即读取硬度值。精确到小数点后1位。

5.5.3.6 结果及表示

对同一个试样至少测定5点。取两个试样10个测试点的算术平均值。硬度值要标明硬度的等级。

例如：HRM83;HRR83或HRR76。

5.6 拉伸强度、断裂伸长率的测定

按GB1040《塑料拉伸试验方法》进行测试。

5.7 弯曲弹性模量的测定

按GB1042《塑料弯曲试验方法》进行。测定模量时，试验速度为1～5 mm/min，形变量测准至0.01 mm。在应力－应变曲线的初始直线部分，求应力与相应的应变之比，按下式计算弯曲弹性模量E_f (MPa)：

$$E_f=\frac{PL^3}{4b\delta d^3} \qquad (1)$$

式中：P——弯曲负荷，N；

L——跨度，mm；

b——试样宽度，mm；

d——试样厚度，mm；

δ——弯曲负荷所对应的形变，mm。

由(1)式可得到(2)式:

$$E_f = \frac{L^3 y}{4bd^3} \tag{2}$$

式中: y——$\frac{\sigma}{\varepsilon}$应力－应变曲线上，在比例极限内线段上的斜率。用自动记录仪绘制曲线时，可按(2)式进行计算。

5.8 简支梁冲击强度的测定

5.8.1 试样选用GB1043《塑料简支梁冲击试验方法》中规定的缺口小试样。试样数量5个。分别在23±2 ℃和－10±1 ℃下进行试验。试验按GB1043进行。

注: 缺口小试样基本尺寸为: 长55±1 mm，宽6.0±0.2 mm，厚4.0±0.2 mm，缺口深度1/3d，缺口宽度0.8±0.1 mm，圆弧半径不大于0.1 mm。

5.9 落锤冲击试验

5.9.1 原理概要

落锤冲击试验应采用通过法。

5.9.2 试样制备

用机械加工的方法，截取型材300±5 mm。每组试样10个。

5.9.3 试验设备

落锤冲击试验机(落球质量1 kg)。

5.9.4 试验条件

将试样在－10±1 ℃条件下放置4 h后立即测试。试验在标准环境(23±2 ℃)中进行。10s内完成。

5.9.5 试验步骤

将试样可见面向上支撑在相距200 mm的两支点间，使1 kg的落球沿导轨落在试样中心位置上。落球高度外门、外窗为1 m，内门、内窗为0.5 m。

5.10 维卡软化点的测定

按GB 1633《热塑性塑料软化点(维卡)试验方法》中A法进行试验。试样承受的静负载$G=9.810^{+0.49}_{0}$ N。

5.11 加热后状态试验

5.11.1 试样制备

用机械加工的方法，截取型材长200±5 mm。试样数量3个。

5.11.2 试验设备

电热鼓风烘箱。

5.11.3 试验步骤

将试样水平置于150±3 ℃电热鼓风烘箱内撒有滑石粉的玻璃板上，30 min后连同玻璃板取出冷却至室温，目测观察是否出现气泡、裂纹或麻点。

5.12 加热后尺寸变化率的测定

5.12.1 试样制备

用机械加工的方法，截取型材长200±5 mm，试样数量3个。

5.12.2 试验设备

电热鼓风烘箱。

5.12.3 试验步骤

在试样可见面两端10±1 mm处作标线，测量标线间距离至少三点，精确至0.1 mm。将其平放于100±3 ℃的电热鼓风烘箱内撒有滑石粉的玻璃板上。1 h后连同玻璃板取出，冷却至室温。测量标线间距离。取其变化最大值。精确至0.1 mm。

5.12.4 结果和表示

加热后尺寸变化率按公式(3)计算：

$$\varepsilon=\frac{L_1-L_0}{L_0}\times 100\% \tag{3}$$

式中：ε——尺寸变化率，%；

L_0——加热前试样标线间距离，mm；

L_1——加热后试样标线间最大膨胀或最小收缩距离，mm。

5.13 氧指数的测定

按GB 2406《塑料燃烧性能试验方法——氧指数法》进行测定。

5.14 耐候性试验

按GB3681《塑料自然气候曝露试验方法》进行。外门、外窗试验周期应不少于12个月，内门、内窗不少于8个月。若用人工气候老化箱加速老化，外门、外窗试验周期应为1000 h，内门、内窗为500 h，每120 mm降雨时间为18 min，黑板温度为63±3 ℃。

5.14.1 简支梁冲击试验

从自然气候曝露后的型材上截取试样，试样的制备及试验应符合5.8条的规定。

5.14.2 颜色变化

目测曝露后试样的颜色。

5.15 高低温反复尺寸变化的测定

5.15.1 试样制备

用机械加工的方法截取型材长500±5 mm，试样数量3个。

5.15.2 试验设备

空调器；电热鼓风烘箱；冰箱。

5.15.3 试验步骤

在每个试样可见面的中部划两条长450 mm的标线。进行高低温反复5次的试验。如下所示：

$$\underset{1\ \text{h}}{23\pm2\ ℃}\rightarrow\underset{6\ \text{h}}{-20\pm3\ ℃}\rightarrow\underset{1\ \text{h}}{23\pm2\ ℃}\rightarrow\underset{16\ \text{h}}{60\pm3\ ℃}。$$

然后在23±2 ℃温度下放置12 h以上，测定标线间距离。

5.15.4 结果和表示

高低温反复后尺寸变化率按公式(4)计算:

$$\varepsilon=\frac{L_1-L_0}{L_0}\times 100\% \tag{4}$$

式中: ——尺寸变化率,%;

L_0——试验前标线间距离,mm;

L_1——试验后标线间距离,mm。

6 检验规则

6.1 同一配方、同一工艺条件生产的同一规格的型材作为一批,每批数量不得超过10 t。如果生产数量较少,每月的生产量为一批。

6.2 在配方、原料、工艺条件、规格不变的情况下,每批检测物性指标一次。若其中一项有变动时,必须对物性指标进行检测。

6.3 型材的物性指标有一项不合格时,进行复验,仍不合格,则该批为不合格。

6.4 型材颜色尺寸公差,逐根进行检验。其中一项不合格者为不合格。

6.5 当产、需双方对产品物性指标发生争议时,应请仲裁单位按GB2828《逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)》进行抽样检验,其中任何一项指标不合格,全批为不合格。

7 标志、包装、贮存和运输

7.1 型材应该用牛皮纸或塑料薄膜等包好并捆扎紧,不能使型材外露。每一包装标明生产厂名、生产日期、商标、班次、型材名称、重量、检验员代号并附有合格证。

7.2 包装、贮存及运输过程中,不准使产品受到抛摔、冲击、日晒、雨淋及摩擦等。

7.3 型材应贮存在地面平整、温度低于40 ℃的仓库内,堆放高度不得超过1 m,距热源不小于1 m,若温度低于0 ℃,使用前必须在室温下保持24 h。

附加说明:

本标准由中华人民共和国轻工业部提出。

本标准由轻工业部塑料加工应用科学研究所归口。

本标准由天津塑料研究所起草。

本标准起草人: 王鸿瑛、郑宗仁。

本标准等效采用日本工业标准JISK6785—1985《窗框用硬PVC型材》。

需要全本请访问 www.ertongbook.com