

塑料工业应用手册

中南工业大学出版社

塑料工业应用手册

张知先 汇编

责任编辑 陈泰健

*

中南工业大学出版社出版
湖南省兴隆福利印刷厂印刷
长沙船山文化书社代办邮购发行

*

开本：787×1092 1/32 印张30.5

字数 83万

1986年8月第一版 1986年8月第一次印刷

* 印数1—4000册

统一书号：15442—003 定价7.00元

前 言

标准化工作是一项政策性很强的技术基础工作。塑料工业的发展推动着塑料工业标准化工作进程。近年来,塑料工业的各级标准的制订工作进展很快。但是,由于这些标准分别由几个部门制定,加之,标准制定的特点是成熟一个、制定一个,随时批准、分别颁布的。所以,给收集查阅和执行这些标准带来了困难。为推动标准化工作的顺利开展,为从事塑料制品生产的科研人员和管理干部提供方便,现将有关标准汇集成《塑料工业应用手册》以备查阅与应用。

《塑料工业应用手册》共收集了1980—1985年颁布的国家标准、专业标准、部标准共132个。

《塑料工业应用手册》按标准涉及内容分成四部分:一、树脂和塑料标准;二、塑料检测方法标准;三、塑料模具标准;四、塑料制品标准。各部分中各标准按其颁布时间先后顺序排列。另外附录有中华人民共和国法定计量单位和法定计量单位名词解释等。

汇编中难免有错误,敬请读者批评指正。

编 者

一九八六年五月定稿

内 容 提 要

《塑料工业应用手册》汇编了1980—1985年有关塑料行业的常用树脂和塑料、塑料检测方法、塑料制品、塑料模具等国家标准和专业、部颁标准132种。另外附录有中华人民共和国法定计量单位和法定计量单位名词解释等。

该手册可供从事塑料生产、管理检测、供销等工作的工人、技术人员和技术管理人员查阅与应用。

目 录

一、树脂和塑料标准	1
(一)GB1844—80 塑料及树脂缩写代号	1
(二)GB1845—80 聚乙烯树脂分类型号和命名	8
(三)GB2035—80 塑料术语及其定义	13
(四)HG2-299-80 聚苯乙烯树脂(本体法)	93
(五)GB2547—81 塑料树脂取样方法	101
(六)GB2546—81 聚丙烯及丙烯共烯物材料命名	113
(七)HG2-1398-81 低密度聚乙烯树脂	121
(八)GB2919—82 聚碳酸酯材料命名	137
(九)GB2920—82 熔隔法聚碳酸酯树脂	140
(十)GB3402—82 氯乙烯均聚和共聚树脂命名	154
(十一)GB3403—82 氨基模塑料命名	161
(十二)GB3961—83 纤维增强塑料术语及其定义	165
(十三)GB4803—84 食品包装用聚氯乙烯树脂卫生标准	203
二、塑料检测方法标准	205
(一)GB1846—80 聚氯醚树脂稀溶液粘度试验方法	205
(二)GB1847—80 聚甲醛树脂稀溶液粘度试验方法	213
(三)GB2406—80 塑料燃烧性能试验方法 氧指数法	221
(四)GB2407—80 塑料燃烧性能试验方法 炽热棒法	228
(五)GB2408—80 塑料燃烧性能试验方法 水平燃烧法	232
(六)GB2409—80 塑料黄色指数试验方法	235

(七)	GB2410—80	透明塑料透光率和雾度试验方法	239
(八)	GB2411—80	塑料邵氏硬度试验方法	243
(九)	GB2412—80	聚丙烯等规指数测试方法	251
(十)	LY 219—80	塑料贴面板物理性能检验方法	257
(十一)	GB2792-81	压敏胶粘带180°剥离强度测定方法	268
(十二)	GB2793-81	胶粘剂不挥发物含量测定方法	273
(十三)	GB2794-81	胶粘剂粘度测定方法(旋转粘度计法)	275
(十四)	GB2895-82	不饱和聚酯树脂酸值的测定	277
(十五)	GB2896-82	聚苯乙烯树脂中甲醇可溶物的测定	280
(十六)	GB2913-82	塑料白度试验方法	283
(十七)	GB2914-82	聚氯乙烯树脂挥发物(包括水)测定方法	290
(十八)	GB2915-82	聚氯乙烯树脂水萃取液电导率测定方法	291
(十九)	GB2916-82	聚氯乙烯树脂干筛试验方法	294
(二十)	GB2917—82	聚氯乙烯热稳定性测试方法刚果红法 和PH法	297
(二十一)	GB2918-82	塑料试样状态调节和试验的标准环境	306
(二十二)	GB3354-82	定向纤维增强塑料拉伸性能试验方法	308
(二十三)	GB3355-82	纤维增强塑料纵横剪切试验方法	314
(二十四)	GB3356-82	单向纤维增强塑料弯曲性能试验方法	320
(二十五)	GB3357—82	单向纤维增强塑料层间剪切强度试验 方法	325
(二十六)	GB3398-82	塑料球压痕硬度试验方法	329
(二十七)	GB3399-82	塑料导热系数试验方法护热平板法	334
(二十八)	GB3400-82	通用型聚氯乙烯树脂增塑剂吸收量的 测定	340
(二十九)	GB3401-82	聚氯乙烯树脂稀溶液粘数的测定	344
(三十)	HG2-153-65	塑料导热系数试验方法(稳态法)	350
(三十一)	HG2—163—65	塑料薄膜低温伸长试验方法	353
(三十二)	GB3560-83	食品包装材料聚丙烯树脂卫生检验 方法	357

(三十三)	GB3681-83	塑料自然气候暴露试验方法	359
(三十四)	GB3682-83	热塑性塑料熔体流动速率试验方法	369
(三十五)	GB3854-83	纤维增强塑料巴氏(巴柯尔)硬度试验方法	377
(三十六)	GB3855-83	碳纤维增强塑料树脂含量试验方法	384
(三十七)	GB3856-83	单向纤维增强塑料平板压缩性试验方法	389
(三十八)	GB3857-83	不饱和聚酯树脂玻璃纤维增强塑料耐化学药品性能试验方法	396
(三十九)	GB3903-83	皮鞋剥离强度试验方法	403
(四十)	GB3904-83	鞋类耐折试验方法	408
(四十一)	GB3905-83	鞋类耐磨试验方法	412
(四十二)	GB3960-83	塑料滑动摩擦磨损试验方法	416
(四十三)	SC110-83	合成纤维鱼网线试验方法	423
(四十四)	SC111-83	硬质球形塑料浮子试验方法	434
(四十五)	GB4217-84	热塑性塑料管材的公称外径和公称压力(公制系列)	440
(四十六)	GB4218-84	化工用硬聚氯乙烯管材的腐蚀度试验方法	442
(四十七)	GB4493-84	橡塑鞋微孔材料硬度试验方法	445
(四十八)	GB4494-84	橡塑鞋微孔材料交联密度特征值试验方法	449
(四十九)	GB4495-84	橡塑鞋微孔材料压缩变形试验方法	452
(五十)	GB4496-84	橡塑鞋微孔材料视密度试验方法	456
(五十一)	GB4608-84	部分结晶聚合物熔点试验方法 光学法	459
(五十二)	GB4606-84	塑料燃烧性能试验方法 垂直燃烧法	463
(五十三)	GB4610-84	塑料燃烧性能试验方法 点着温度的测定	468

- (五十四)GB4611—84 悬浮法聚氯乙烯树脂“鱼眼”测试方法……………472
- (五十五)GB4614—84 用气相色谱法测定聚苯乙烯中残留的苯乙烯单体……………478
- (五十六)GB4615—84 聚氯乙烯树脂中残留氯乙烯单体含量测定方法……………486
- (五十七)SG390—84 硬质泡沫塑料水蒸汽透过量试验方法…495

三、塑料模具标准……………502

- (一) GB4169.1—84 塑料注射模具零件 推杆……………502
- (二) GB4169.2—84 塑料注射模具零件 直导套……………505
- (三) GB4169.3—84 塑料注射模具零件 带头导套……………507
- (四) GB4169.4—84 塑料注射模具零件 带头导柱……………510
- (五) GB4169.5—84 塑料注射模具零件 有肩导柱……………513
- (六) GB4169.6—84 塑料注射模具零件 垫块……………518
- (七) GB4169.7—84 塑料注射模具零件 推板……………520
- (八) GB4169.8—84 塑料注射模具零件 模板……………522
- (九) GB4169.9—84 塑料注射模具零件 限位钉……………527
- (十) GB4169.10—84 塑料注射模具零件 支承柱……………529
- (十一) GB4169.11—84 塑料注射模具零件 圆锥定位件…531
- (十二) GB4170—84 塑料注射模具零件技术条件……………534
- (十三) SG389—84 注塑布鞋模具……………536

四、塑料制品标准……………544

- (一) SG187—80 聚四氟乙烯薄膜……………544
- (二) SG188—80 聚四氟乙烯棒……………550
- (三) SG189—80 聚四氟乙烯管……………555
- (四) SG190—80 聚四氟乙烯板……………559
- (五) SG212—80 硬质聚氯乙烯泡沫板材(试行标准) ……563
- (六) SG213—80 聚丙烯编织袋……………571

- (七) SG214—80 混凝土轨枕用聚氯乙烯垫片……………579
 (八) LY218—80 塑料贴面板……………582

附录：塑料贴面板及塑料贴面板物理性能检方法的说明

- (九) GB2811—81 安全帽……………589
 (十) SG224—81 高压聚乙烯重包装袋(膜)……………598
 (十一) SG232—81 聚苯乙烯泡沫塑料板材……………602
 (十二) SG233—81 聚苯乙烯泡沫塑料包装材料……………611
 (十三) SG234—81 塑料打包带……………616
 (十四) SG243—81 黑色低密度聚乙烯电缆护套料……………621
 (十五) SG244—81 聚氯乙烯塑料泡沫凉鞋……………627
 (十六) SG245—81 软质聚氯乙烯挤出板材……………634
 (十七) SG246—81 聚丙烯管材……………641
 (十八) SG252—82 软质聚氨酯泡沫塑料……………651
 (十九) SG259—82 聚乙烯吹塑桶……………658
 (二十) SG260—82 蓄电池用聚氯乙烯烧结微孔隔板……………669
 (二十一) SG274—82 离心式塑料通风机……………681
 (二十二) SG275—82 离心式塑料泵……………690
 (二十三) GB3806—83 聚氯乙烯塑料凉鞋……………692
 (二十四) GB3807—83 聚氯乙烯微孔塑料拖鞋……………701
 (二十五) GB3830—83 软聚氯乙烯压延薄膜(片)……………711
 (二十六) GB4085—83 半硬质聚氯乙烯块状塑料地板……………721
 (二十七) SG281—83 聚丙烯捆扎绳……………736
 (二十八) SG311—83 软聚氯乙烯印花薄膜……………742
 (二十九) SC116—83 塑料鱼箱规格系列、技术及卫生
 要求……………747
 (三十) GB4219—84 化工用硬聚氯乙烯管材……………754
 (三十一) GB4220—84 化工用硬聚氯乙烯管件……………768
 (三十二) GB4454—84 硬聚氯乙烯板材……………793
 (三十三) GB4455—84 农业用聚乙烯吹塑薄膜……………803

(三十四)	GB4436—84	包装用聚乙烯吹塑薄膜	811
(三十五)	GB4492—84	橡塑鞋	819
(三十六)	SG81—84	软聚氯乙烯吹塑薄膜	826
(三十七)	SG170—84	注塑布鞋	835
(三十八)	SG354—84	聚丙烯吹塑薄膜	842
(三十九)	SG369—84	聚丙烯(LDPE)吹塑农用地面复 盖薄膜(试行)	847
(四十)	SG384—84	聚氯乙烯夹芯发泡组装凉鞋	853
(四十一)	SG387—84	丙烯晴—丁二烯—苯乙烯(ABS) 塑料挤出板	865
(四十二)	GB5663—85	药用聚氯乙烯硬片	874
(四十三)	GB5664—85	高密度聚乙烯单丝	881
(四十四)	ZPY28001—85	硬聚氯乙烯(PVC)楼梯扶手	886
(四十五)	ZBY28003—85	压延聚氯乙烯(PVC)硬片食品 包装用	899
(四十六)	GB5738—85	饮料塑料周转箱	919
(四十七)	GB5737—85	食品塑料周转箱	919
(四十八)	GB5739—85	啤酒塑料周转箱	932
(四十九)	GB5736—85	农药用钙塑瓦楞箱	942

附 录

一、中华人民共和国法定计量单位	953
二、法定计量单位名词解释	957
三、SG169—84 缝织布鞋	961

一、树脂和塑料标准

中华人民共和国国家标准

GB 1844—80

(一)塑料及树脂缩写代号

第20组

一、前言

1、使用范围

本标准规定塑料及树脂缩写代号，供有关部门在国内及国际技术业务交往中使用。在出版物或论文中第一次使用缩写代号时，要注明全称。

2、编制原则

本标准是以国际标准（ISO）为基础，参照其他国家有关标准，并结合目前国内常用的缩写代号而编制的。

编制原则是根据聚合物的化学命名英文全称，选用适当的最少字母表示。所有字母要大写。一个缩写代号只能代表一种材料；一种材料只能用一个缩写代号，以免混淆。

二、塑料及树脂缩写代号

缩写代号

塑料或树脂全称

国家标准总局发布

1980年10月1日实施

中华人民共和国化学工业部提出

晨光化工研究院等起草

ABS	acrylonitrile - butadiene - styrene copolymer 丙烯腈 - 丁二烯 - 苯乙烯共聚物
A/S	acrylonitrile - styrene copolymer 丙烯腈 - 苯乙烯共聚物
A/MMA	acrylonitrile - methyl methacrylate copolymer 丙烯腈 - 甲基丙烯酸甲酯共聚物
A/S/A	acrylonitrile - styrene - acrylate copolymer 丙烯腈 - 苯乙烯 - 丙烯酸酯共聚物
CA	cellulose acetate 乙酸纤维素
CAB	cellulose acetate butyrate 乙酸 - 丁酸纤维素
CAP	cellulose acetate propionate 乙酸 - 丙酸纤维素
CF	cresol - formaldehyde resin 甲酚 - 甲醛树脂
CMC	carboxymethyl cellulose 羧甲基纤维素
CN	cellulose nitrate 硝酸纤维素
CP	cellulose propionate 丙酸纤维素
CS	casein plastics 酪素塑料
CTA	cellulose triacetate 三乙酸纤维素
EC	ethyl cellulose 乙基纤维素
EP	epoxide resin 环氧树脂

E/P	ethylene - propylene copolymer 乙烯 - 丙烯共聚物
E/P/D	ethylene - propylene diene terpolymer 乙烯 - 丙烯 - 二烯三元共聚物
E/TFE	ethylene - tetrafluoroethylene copolymer 乙烯 - 四氟乙烯共聚物
E/VAC	ethylene - vinylacetate copolymer 乙烯 - 乙酸乙烯酯共聚物
E/VAL	ethylene - vinylalcohol copolymer 乙烯 - 乙烯醇共聚物
FEP	perfluorinated ethylene - propylene copolymer 全氟(乙烯 - 丙烯)共聚物; 四氟乙烯 - 氟空丙烯共聚物
GPS	general polystyrene 通用聚苯乙烯
GRP	glass fibre reinforced plastics 玻璃纤维增强塑料
HDPE	high density polyethylene 高密度聚乙烯
HIPS	high impact polystyrene 高冲击强度聚苯乙烯
LDPE	low density polyethylene 低密度聚乙烯
MC	methyl cellulose 甲基纤维素
MDPE	middle density polyethylene 中密度聚乙烯
MF	melamine - formaldehyde resin 三聚氰胺 - 甲醛树脂
MPF	melamine - phenol - formaldehyde resin

	三聚氰胺-酚醛树脂
PA	polyamide 聚酰胺
PAA	poly(acrylic acid) 聚丙烯酸
PAN	polyacrylonitrile 聚丙烯腈
PB	polybutene - 1 聚丁烯 - 1
PBTP	poly(butylene terephthalate) 聚对苯二甲酸丁二(醇)酯
PC	polycarbonate 聚碳酸酯
PCTFE	polychlorotrifluoroethylene 聚三氟氯乙烯
PDAP	poly(p-allyl phthalate) 聚邻苯二甲酸二甲丙酯
PDIP	poly(p-allyl isophthalate) 聚间苯二甲酸二烯丙酯
PE	polyethylene 聚乙烯
PEC	chlorinated polyethylene 氯化聚乙烯
PEOX	poly(ethylene oxide) 聚氧化乙烯; 聚环氧乙烷
PETP	poly(ethylene terephthalate) 聚对苯二甲酸乙二(醇)酯
PF	phenol-formaldehyde resin 酚醛树脂
PI	polyimide

	聚酰亚胺
PMCA	poly (methyl - a - chlorocryte) 聚a - 氯代丙烯酸甲酯
PMI	polymethacrylimibe 聚甲基丙烯酸亚胺
PMMA	poly (methyl methacrylate) 聚甲基丙烯酸亚胺
POM	polyformalbehybe (polyoxymethylene) 聚甲醛
PP	polypropylene 聚丙烯
PPC	chlorinateb polypropylene 氯化聚丙烯
PPC	poly (phenylene oxibe) 聚苯醚 (聚2, 6 - 二甲基苯醚) ; 聚苯撑氧
PPOX	poly (propylene oxibe) 聚氧化丙烯; 聚环氧丙烷
PPS	poly (phenylene sulribe) 酸苯硫醚
PPSU	poly (phenylene sulfone) 聚苯砜
PS	polystyrene 聚苯乙烯
PSU	polysulfone 聚砜
PTFE	polytetrafluoroethylene 聚四氟乙烯
PUR	Polyurethane 聚氨酯
PVAC	poly (vinyl acetate)

	聚乙酸乙烯酯
PVAL	poly (vinyl alcohol)
	聚乙烯醇
PVB	poly (vinyl butyral)
	聚乙烯醇缩丁醛
VC	poly (vinyl chloride)
	聚氯乙烯
PVCA	poly (vinyl chloride - acetate)
	氯乙烯 - 乙酸乙烯酯共聚物
PVCC	chlorinated poly (vinyl chloride)
	氯化聚氯乙烯
PVDC	poly (vinylidene chloride)
	聚偏二氯乙烯
PVDF	poly (vinylidene fluoride)
	聚偏二氟乙烯
PVF	poly (vinyl fluoride)
	聚氟乙烯
PVFM	poly (vinyl formal)
	聚乙烯醇缩甲醛
PVK	poly (vinyl carbazole)
	聚乙烯基咪唑
PVP	poly (vinyl pyrrolidone)
	聚乙烯基吡咯烷酮
RP	reinforced plastics
	增强塑料
RF	resorcinol - formaldehyde resin
	间苯二酚 - 甲醛树脂
S/AN	styrene - acrylonitrile copolymer
	苯乙烯 - 丙烯腈共聚物
SI	silicone

	聚硅氧烷
S/MS	styrene - a - methhyrene copolymer 苯乙烯 - a - 甲基苯乙烯共聚物
UF	urea - formaldehyde resin 脲甲醛树脂
UHMWPE	ultra - high molecular weight polyethylene 超高分子量聚乙烯
UP	unsaturated polyester 不饱和聚酯
VC/E	vinylchloride - ethylene copolymer 氯乙烯 - 乙烯共聚物
VC/E/MA	vinylchloride - ethylene - methylacrylate copolymer 氯乙烯 - 乙烯 - 丙烯酸甲酯共聚物
VC/E/VAC	vinylchloride - ethylene - vinylacetate copolymer 氯乙烯 - 乙烯 - 乙酸乙烯酯共聚物
VC/MA	vinylchloride - methylacrylate copolymer 氯乙烯 - 丙烯酸甲酯共聚物
VC/MMA	Vinylchloride - methyl methacrylate copolymer 氯乙烯 - 甲基丙烯酸甲酯共聚物
VC/OA	vinylchloride - octylacrylate copolymer 氯乙烯 - 丙烯酸辛酯共聚物
VC/VAC	vinylchloride - vinylacetate copolymer 氯乙烯 - 乙酸乙烯酯共聚物
VC/VDC	vinylchloride - vinylidene chloride copolymer 氯乙烯 - 偏二氯乙烯共聚物