

塑料速查手册

陈志民 翟 震 主编

★资料最新 ★内容系统 ★数据精准 ★查阅快捷



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



塑料速查手册

主 编	陈志民	翟 震	
副主编	陈加福	付建伟	张佳楠
参 编	李 响	赵益弘	宋菊秀
	黄淑英	张 洋	曹 蕙
	卫 萌	陈 丽	韩小敏
	陈 永		
审 定	李孔斋		



机械工业出版社

本手册以现行最新标准为依据,以图表的形式介绍了各种塑料的牌号、供货状态、外观要求、主要性能、规格和理论重量。其主要内容包括塑料基础知识及常用资料、塑料管材及管件、塑料板(片)材、塑料薄膜、包装和编织制品、泡沫塑料、其他塑料、塑料复合材料。本手册简明扼要,图表丰富便查,具有极强的实用性。

本手册适合从事塑料产品设计、生产、营销、采购的人员及塑料产品用户使用,也可供相关专业在校师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

塑料速查手册/陈志民,翟震主编. —北京:机械工业出版社, 2012. 7

ISBN 978 - 7 - 111 - 38395 - 6

I. ①塑… II. ①陈…②翟… III. ①塑料制品 - 技术手册
IV. ①TQ320.7 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 099163 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:陈保华 责任编辑:陈保华

版式设计:霍永明 责任校对:吴美英 张莉娟

责任印制:杨 曦

北京京丰印刷厂印刷

2012 年 7 月第 1 版·第 1 次印刷

130mm × 184mm · 22 印张 · 2 插页 · 568 千字

0 001 — 4 000 册

标准书号: ISBN 978 - 7 - 111 - 38395 - 6

定价: 65.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

策划编辑: (010) 88379734

社服务中心: (010) 88361066

网络服务

销售一部: (010) 68326294

门户网: <http://www.cmpbook.com>

销售二部: (010) 88379649

教材网: <http://www.cmpedu.com>

读者购书热线: (010) 88379203 封面无防伪标均为盗版

前 言

目前材料科学已成为人类文明和时代进步的主要标志。塑料的制备、加工与应用不断推动传统产业的技术进步和结构调整,使下游产品实现了降低成本、适应环保的要求,并促使经济持续发展。随着经济的发展,塑料在包装、建筑、电子电器、信息产品、汽车、高速客车、飞机、日用等方面的应用不断扩大,塑料行业已成为国民经济持续繁荣的重要产业之一,在我国国民经济的发展中起着十分重要的作用。国家政策的扶持使得塑料制造业相关行业得到迅速发展,我国塑料工业全行业共有 9.5 万多家企业,从业人数达 380 万人,塑料制品业总产值从 2006 年的 6853 亿元增长到 2010 年的 1.42 万亿元,年均增长 20%,占轻工业总产值 13.87 万亿元的 10.24%,居轻工行业第一位。随着我国市场与世界市场的逐步接轨,塑料行业将更加快速地发展,从事塑料生产的工程技术人员、营销人员、管理人员等迫切需要一本资料最新、内容系统、数据精准、查阅快捷的工具书。我们在总结多年实践经验的基础上编写了这本《塑料速查手册》。

本手册以现行最新标准为依据,以图表的形式介绍了各种塑料材料的牌号、供货状态、外观要求、主要性能、规格和理论重量。全书共 8 章,其主要内容包括塑料基础知识及常用资料、塑料管材及管件、塑料板(片)材、塑料薄膜、包装和编织制品、泡沫塑料、其他塑料、塑料复合材料。

本手册语言通俗易懂,叙述简明扼要,图表丰富便查,具有极强的实用性,是从事塑料产品设计、生产、营销、采

购的人员及塑料产品用户的必备工具书，也可供相关专业在校师生参考。

本手册由郑州大学的陈志民、翟震任主编，陈加福、付建伟、张佳楠任副主编，参加编写的有李响、赵益弘、宋菊秀、黄淑英、张洋、曹蕙、卫萌、陈丽、韩小敏、陈永，李孔斋老师对全书进行了详细审阅。

在本手册编写过程中，参考了国内外同行的大量文献资料，谨向有关人员表示衷心的感谢！

由于编者水平有限，手册中错误和纰漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

前言

第 1 章 塑料基础知识及常用资料	1
1.1 塑料的分类与名称代号	1
1.1.1 塑料的分类	1
1.1.2 塑料名称及代号	2
1.1.3 塑料填充及增强材料	5
1.1.4 塑料增塑剂名称及代号	7
1.1.5 塑料阻燃剂名称及代号	10
1.2 常用热塑性塑料的性能及成型条件	12
1.2.1 常用热塑性塑料的使用性能	12
1.2.2 常用热塑性塑料的成型性能	16
1.2.3 常用热塑性塑料的力学性能	24
1.2.4 常用热塑性塑料的物理性能	32
1.2.5 常用热塑性塑料的热性能	41
1.2.6 常用热塑性塑料的电气性能	48
1.2.7 常用热塑性塑料的化学性能	54
1.2.8 常用热塑性塑料的成型条件	60
1.3 常用热固性塑料的性能及成型条件	66
1.3.1 常用热固性塑料的使用性能	66
1.3.2 常用热固性塑料的成型性能	70
1.3.3 常用热固性塑料的力学性能	72
1.3.4 常用热固性塑料的物理性能	76
1.3.5 常用热固性塑料的电气性能	80
1.3.6 常用热固性塑料的化学性能	82
1.3.7 常用热固性塑料的成型条件	84

1.4 塑料制品的标志	95
第2章 塑料管材及管件	96
2.1 给排水用塑料管材及管件	96
2.1.1 建筑排水用再生塑料管材	96
2.1.2 建筑排水用硬聚氯乙烯管材及管件	97
2.1.3 建筑用硬聚氯乙烯雨落水管材及管件	111
2.1.4 排水用芯层发泡硬聚氯乙烯管材	121
2.1.5 无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯管材	125
2.1.6 给水用硬聚氯乙烯管材及管件	126
2.1.7 给水用聚乙烯管材及管件	151
2.1.8 给水用抗冲改性聚氯乙烯管材及管件	164
2.1.9 冷热水用聚丙烯管材及管件	169
2.1.10 冷热水用交联聚乙烯管材	174
2.1.11 冷热水用氯化聚氯乙烯管材及管件	176
2.1.12 冷热水用耐热聚乙烯管材及管件	182
2.1.13 冷热水用聚丁烯管材及管件	185
2.1.14 工业用氯化聚氯乙烯管材及管件	190
2.1.15 埋地用硬聚氯乙烯加筋管材	197
2.1.16 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯压力管道系统用管材	200
2.2 电工用塑料管材	203
2.2.1 地下通信管道用双壁波纹管	203
2.2.2 埋地通信用硬聚氯乙烯多孔一体管材	206
2.2.3 埋地通信用聚乙烯多孔一体管材	209
2.2.4 埋地式高压电力电缆用氯化聚氯乙烯套管	211
2.2.5 聚氯乙烯塑料波纹电线管	214
2.2.6 氯化聚氯乙烯及硬聚氯乙烯塑料电缆导管	216
2.2.7 氯化聚氯乙烯及硬聚氯乙烯塑料双壁波纹电缆导管	218
2.3 农业用塑料管材	220
2.3.1 低压输水灌溉用硬聚氯乙烯管材	220
2.3.2 压力补偿式滴头及滴灌带	222
2.3.3 喷灌用低密度聚乙烯管材	223

2.3.4 单翼迷宫式滴灌带	224
2.3.5 农田排水用塑料单壁波纹管	224
2.4 塑料软管	226
2.4.1 输水用涂塑软管	226
2.4.2 医用软聚氯乙烯管材	227
2.4.3 普通输水用织物增强塑料软管	227
2.4.4 织物增强可折叠式通用输水塑料软管	228
2.4.5 压缩空气用织物增强热塑性塑料软管	230
2.4.6 吸引和低压排输石油液体用塑料软管	232
2.4.7 排吸用螺旋线增强的热塑性塑料软管	234
2.5 其他塑料管材	236
2.5.1 玻璃纤维增强塑料夹砂管	236
2.5.2 硬聚氯乙烯双壁波纹管材	239
2.5.3 超高分子量聚乙烯管材	243
2.5.4 燃气用埋地聚乙烯管材	248
2.5.5 工业用硬聚氯乙烯管道系统用管材	250
第3章 塑料板(片)材	253
3.1 聚乙烯板(片)材	253
3.1.1 聚乙烯挤出板材	253
3.1.2 聚乙烯塑料中空板	253
3.1.3 高发泡聚乙烯挤出片材	255
3.2 聚氯乙烯板(片)材	256
3.2.1 硬质聚氯乙烯层板材	256
3.2.2 软聚氯乙烯压延薄膜和片材	261
3.2.3 建筑装饰用硬聚氯乙烯挂板	264
3.2.4 铅酸蓄电池用聚氯乙烯微孔隔板	265
3.3 其他塑料板(片)材	268
3.3.1 环氧树脂工业硬质层压板	268
3.3.2 酚醛树脂工业硬质层压板	278
3.3.3 聚酯树脂工业硬质层压板	287
3.3.4 聚酰亚胺树脂工业硬质层压板	292

3.3.5	有机硅树脂工业硬质层压板	296
3.3.6	电气用热固性树脂工业硬质层压板	301
3.3.7	聚丙烯挤出片材	305
3.3.8	聚四氟乙烯板材	305
3.3.9	聚碳酸酯中空板	315
3.3.10	双向拉伸聚苯乙烯板材	316
3.3.11	高抗冲聚苯乙烯挤出板材	318
3.3.12	高分子防水材料片材	319
3.3.13	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料挤出板材	325
3.3.14	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯/聚氯乙烯片材	325
第4章	塑料薄膜	327
4.1	聚乙烯薄膜	327
4.1.1	包装降解用聚乙烯薄膜	327
4.1.2	包装用聚乙烯吹塑薄膜	328
4.1.3	聚乙烯气垫薄膜	329
4.1.4	聚乙烯热收缩薄膜	331
4.1.5	聚乙烯低发泡防水阻隔薄膜	332
4.1.6	聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜	334
4.1.7	农业用聚乙烯棚膜	338
4.1.8	单向拉伸高密度聚乙烯薄膜	340
4.1.9	液体包装用聚乙烯吹塑薄膜	341
4.1.10	改性聚乙烯醇涂布双向拉伸薄膜	344
4.1.11	未拉伸聚乙烯、聚丙烯薄膜	346
4.2	聚氯乙烯薄膜	347
4.2.1	聚氯乙烯土工膜	347
4.2.2	软聚氯乙烯印花薄膜	352
4.2.3	软聚氯乙烯吹塑薄膜	354
4.2.4	软聚氯乙烯复合膜	357
4.2.5	软聚氯乙烯装饰膜	358
4.2.6	聚氯乙烯涂层膜	360
4.2.7	食品包装用聚氯乙烯硬(片)膜	362

4.2.8 农业用软聚氯乙烯压延拉幅薄膜	364
4.3 聚丙烯薄膜	367
4.3.1 聚丙烯吹塑薄膜	367
4.3.2 双向拉伸聚丙烯珠光薄膜	369
4.3.3 双向拉伸聚丙烯可涂覆合成纸薄膜	371
4.3.4 双向拉伸聚丙烯激光全息防伪膜	373
4.3.5 普通用途双向拉伸聚丙烯薄膜	375
4.3.6 丙烯酸涂布双向拉伸聚丙烯薄膜	377
4.3.7 电容器用双轴定向聚丙烯薄膜	379
4.3.8 电容器用铝金属化聚丙烯薄膜	383
4.3.9 电容器用双向拉伸聚丙烯薄膜	387
4.4 其他塑料薄膜	390
4.4.1 双向拉伸聚苯乙烯窗口薄膜	390
4.4.2 双向拉伸聚苯乙烯扭结薄膜	392
4.4.3 双向拉伸聚酰胺(尼龙)薄膜	393
4.4.4 包装用双向拉伸聚酯薄膜	394
4.4.5 薄膜开关用聚酯薄膜	395
4.4.6 行输出变压器用聚酯薄膜	397
4.4.7 广播录音磁带用聚酯薄膜	398
4.4.8 电工用菱格涂胶绝缘薄膜	399
4.4.9 食品用塑料自粘保鲜膜	401
4.4.10 聚偏二氯乙烯自粘性食品包装膜	403
4.4.11 农业用乙烯-乙酸乙烯酯共聚物吹塑棚膜	404
4.4.12 气相防锈塑料薄膜	406
4.4.13 聚烯烃热收缩薄膜	408
4.4.14 聚四氟乙烯薄膜	410
4.4.15 偏光片用三醋酸纤维素酯薄膜	417
第5章 包装和编织制品	419
5.1 塑料丝	419
5.1.1 造纸网用单丝	419
5.1.2 造纸毛毯用单丝	433

5.1.3	抗菌聚酰胺预取向丝	437
5.1.4	抗菌聚酰胺弹力丝	438
5.1.5	聚酰胺单丝	438
5.1.6	高密度聚乙烯单丝	441
5.1.7	超高分子量聚乙烯长丝	443
5.2	塑料绳	445
5.2.1	聚酯复丝绳索	445
5.2.2	聚丙烯单丝或薄膜绳索	448
5.2.3	V带和多楔带用浸胶聚酯线绳	450
5.3	塑料带	454
5.3.1	塑料打包带	454
5.3.2	聚酯打包带	456
5.3.3	塑料紧箍带	459
5.3.4	包装用聚酯捆扎带	460
5.3.5	聚酰胺片基平带	463
5.3.6	塑料单翼迷宫式滴灌带	465
5.3.7	塑料内镶式滴灌管(带)	466
5.3.8	膨体聚四氟乙烯密封带	469
5.3.9	金属缠绕垫用聚四氟乙烯带	470
5.3.10	螺纹密封用聚四氟乙烯未烧结带(生料带)	470
5.3.11	聚氯乙烯电气绝缘压敏胶粘带	471
5.4	塑料网	472
5.4.1	塑料土工网	472
5.4.2	塑料挤出拉伸网	474
5.4.3	塑料遮阳(光)网	475
5.4.4	造纸用聚酯成形网	476
5.4.5	造纸用聚酯单织干网	484
5.4.6	经编型聚乙烯网片	488
5.4.7	绞捻型聚乙烯网片	490
5.4.8	单线双死结型聚酰胺单丝机织网片	491
5.4.9	单线单死结型聚酰胺复丝机织网片	494

5.5 塑料袋	495
5.5.1 日用塑料袋	495
5.5.2 塑料网眼袋	497
5.5.3 塑料购物袋	499
5.5.4 塑料垃圾袋	500
5.5.5 塑料编织袋	502
5.5.6 复合塑料编织袋	504
5.5.7 煤矿井下用塑料编织袋	506
5.5.8 热塑性软质薄膜袋	507
5.5.9 液体食品包装用塑料复合膜(袋)	510
5.5.10 双向拉伸尼龙/低密度聚乙烯复合膜(袋)	512
5.6 塑料布	515
5.6.1 复合塑料编织布	515
5.6.2 煤矿井下假顶用塑料编织布	516
第6章 泡沫塑料	518
6.1 聚苯乙烯泡沫塑料	518
6.1.1 绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料	518
6.1.2 绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料	519
6.1.3 聚苯乙烯泡沫塑料包装材料	522
6.1.4 公路工程保温隔热挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板	524
6.2 聚氨酯泡沫塑料	525
6.2.1 通用软质聚醚型聚氨酯泡沫塑料	525
6.2.2 软质聚氨酯泡沫塑料复合材料	528
6.2.3 软质阻燃聚氨酯泡沫塑料	530
6.2.4 高回弹软质聚氨酯泡沫塑料	532
6.2.5 慢回弹软质聚氨酯泡沫塑料	534
6.2.6 自结皮硬质聚氨酯泡沫塑料	538
6.2.7 喷涂硬质聚氨酯泡沫塑料	539
6.2.8 建筑绝热用硬质聚氨酯泡沫塑料	541
6.2.9 太阳能热水器用硬质聚氨酯泡沫塑料	542
6.2.10 冰箱和冰柜用硬质聚氨酯泡沫塑料	543

6.3 花卉用酚醛泡沫塑料	544
第7章 其他塑料	545
7.1 电线电缆用塑料	545
7.1.1 电线电缆用软聚氯乙烯塑料	545
7.1.2 电线电缆用黑色聚乙烯塑料	548
7.1.3 电线电缆用可交联阻燃聚烯烃料	551
7.1.4 电线电缆用可交联聚乙烯绝缘料	555
7.1.5 市内通信电缆用聚烯烃绝缘料	556
7.2 模塑料	559
7.2.1 通用型片状模塑料	559
7.2.2 氨基模塑料	560
7.2.3 不饱和聚酯玻璃纤维增强模塑料	563
7.2.4 电气用环保型模塑料	565
7.2.5 电气绝缘用酚醛玻璃纤维模塑料	566
7.2.6 电气用纤维增强不饱和聚酯模塑料	567
7.3 土工塑料	583
7.3.1 塑料土工格栅	583
7.3.2 塑料三维土工网垫	585
7.4 聚四氟乙烯树脂	587
7.4.1 糊状挤出用聚四氟乙烯树脂	587
7.4.2 模塑用细颗粒聚四氟乙烯树脂	588
7.5 塑料用品	589
7.5.1 汽车用塑料密封条	589
7.5.2 危险品包装用塑料桶	590
7.5.3 塑料闪烁体	591
7.6 淀粉基塑料	595
7.7 聚乙烯醇材料	598
7.8 改性聚苯醚工程塑料	601
7.9 输血(液)器具用软聚氯乙烯塑料	603
第8章 塑料复合材料	605
8.1 钢铁塑料复合材料	605

8.1.1	给水用钢骨架聚乙烯塑料复合管	605
8.1.2	给水用钢骨架聚乙烯塑料复合管件	612
8.1.3	给水涂塑复合钢管	620
8.1.4	给水衬塑复合钢管	623
8.1.5	给水用孔网钢带聚乙烯复合管	625
8.1.6	燃气用钢骨架聚乙烯塑料复合管	627
8.1.7	燃气用钢骨架聚乙烯塑料复合管件	634
8.1.8	燃气用埋地孔网钢带聚乙烯复合管	644
8.1.9	钢塑复合管和管件	645
8.1.10	钢塑复合压力管用双热熔管件	655
8.1.11	埋地钢塑复合缠绕排水管材	657
8.2	非铁金属塑料复合材料	661
8.2.1	铝管搭接焊式铝塑管	661
8.2.2	铝管对接焊式铝塑管	663
8.2.3	内层熔接型铝塑复合管	667
8.2.4	外层熔接型铝塑复合管	670
8.2.5	耐热聚乙烯 (PE-RT) 塑铝稳态复合管	672
8.2.6	无规共聚聚丙烯 (PP-R) 塑铝稳态复合管	674
8.2.7	塑覆铜管	680
8.2.8	普通装饰用铝塑复合板	683
8.2.9	建筑幕墙用铝塑复合板	685
参考文献		688

第 1 章 塑料基础知识及常用资料

1.1 塑料的分类与名称代号

1.1.1 塑料的分类

塑料是指以高聚物（树脂）为主要成分，大多含有添加剂（如增塑剂、填充剂、润滑剂、防紫外线剂及颜料等）且在加工过程中能流动成型的一大类高分子材料。

1. 按用途分类

（1）通用塑料 一般指产量大、用途广、成型性好、价廉的一类塑料，如聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯和酚醛塑料等。

（2）工程塑料 一般指能承受一定的外力作用且有良好的力学性能和尺寸稳定性，并在高低温下仍能保持优良性能，可作为工程结构件的一类塑料，如尼龙、聚砒、聚甲醛、聚苯硫醚和耐热环氧等。

（3）特种塑料 一般指具有特种功能（如耐热、自润滑等），应用于特殊领域的一类塑料，如氟塑料、有机硅塑料、聚酰亚胺塑料等。

2. 按成型方法分类

（1）浇注塑料 一般指能在无压力或稍加压力的情况下，倾注于模具中硬化成一定形状制品的液态树脂混合物，如尼龙。

（2）层压塑料 一般指浸渍有树脂的纤维织物经叠合、热压结合而成为整体材料的一类塑料，如 SMC 塑料等。

（3）模压塑料 供压缩成形的树脂混合料，如常用热固性塑料。

（4）注射、挤出和吹塑塑料 一般指能在料筒温度下熔融、

流动，并在模具中能迅速硬化的一类树脂混合物。

(5) 反应注射模塑料 一般特指液态原材料加压注入模腔内，使其发生化学反应经交链而固化成制品的一类高聚物，如聚氨酯等。

3. 按物理化学性能分类

(1) 热固性塑料 在热或其他条件作用下能固化成不熔、不溶性物料的一类塑料，如酚醛塑料、环氧塑料、DAP 塑料、氨基塑料及不饱和聚酯塑料等。

(2) 热塑性塑料 在特定的温度范围内能反复加热熔融和冷却硬化的一类塑料，如聚乙烯塑料、ABS 塑料、聚碳酸酯塑料、聚酰胺塑料和聚甲醛塑料等。

4. 按半成品和制品分类

(1) 泡沫塑料 整体内含有无数微孔的一类塑料，如聚氨酯泡沫塑料、聚苯乙烯泡沫塑料、低发泡结构塑料等。

(2) 增强塑料 加有增强剂，使其某些力学性能比原树脂有较大提高的一类塑料，如玻璃纤维增强塑料、碳纤维增强塑料和硅纤维增强塑料等。

(3) 薄膜 一般指厚度在 0.25mm 以下的平整而柔软的一类塑料制品，如聚乙烯薄膜、聚氯乙烯薄膜、聚酯薄膜等。

(4) 模塑粉 俗称塑料粉，主要由热固性树脂（如酚醛等）和填料（如木粉等），经充分混合、滚压、粉碎而得的一类塑料，如酚醛塑料粉等。

1.1.2 塑料名称及代号

常用塑料名称及缩写代号如表 1-1 所示。

表 1-1 常用塑料名称及缩写代号 (GB/T 1844.1—2008)

名称	缩写代号	名称	缩写代号
丙烯腈-丁二烯塑料	AB	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料	ABS
丙烯腈-丁二烯-丙烯酸酯塑料	ABAK	丙烯腈-氯化聚乙烯-苯乙烯塑料	ACS

(续)

名称	缩写代号	名称	缩写代号
丙烯腈-(乙烯-丙烯-二烯)-苯乙烯塑料	AEPDS	乙烯-乙炔醇塑料	EVOH
		全氟(乙烯-丙烯)塑料	FEP
丙烯腈-甲基丙烯酸甲酯塑料	AMMA	呋喃-甲醛树脂	FF
		液晶聚合物	LCP
丙烯腈-苯乙烯-丙烯酸酯塑料	ASA	甲基丙烯酸甲酯-丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料	MABS
乙酸纤维素	CA	甲基丙烯酸甲酯-丁二烯-苯乙烯塑料	MBS
乙酸丁酸纤维素	CAB		
乙酸丙酸纤维素	CAP	甲基纤维素	MC
甲醛纤维素	CEF	三聚氰胺-甲醛树脂	MF
甲酚-甲醛树脂	CF	三聚氰胺-酚醛树脂	MP
羧甲基纤维素	CMC	α -甲基苯乙烯-丙烯酸酯塑料	MSAN
硝酸纤维素	CN	聚酰胺	PA
环烯烃共聚物	COC	聚丙烯酸	PAA
丙酸纤维素	CP	聚芳醚酮	PAEK
三乙酸纤维素	CTA	聚酰胺(酰)亚胺	PAI
乙烯-丙烯酸塑料	EAA	聚丙烯酸酯	PAK
乙烯-丙烯酸丁酯塑料	EBAK	聚丙烯腈	PAN
乙基纤维素	EC	聚芳酯	PAR
乙烯-丙烯酸乙酯塑料	EEAK	聚芳酰胺	PARA
乙烯-甲基丙烯酸塑料	EMA	聚丁烯	PB
环氧树脂或环氧塑料	EP	聚丙烯酸丁酯	PBAK
乙烯-丙烯塑料	E/P	1,2-聚丁二烯	PBD
乙烯-四氟乙烯塑料	ETFE	聚苯二甲酸丁二酯	PBN
乙烯-乙酸乙烯酯塑料	EVAC	聚对苯二甲酸丁二酯	PBT