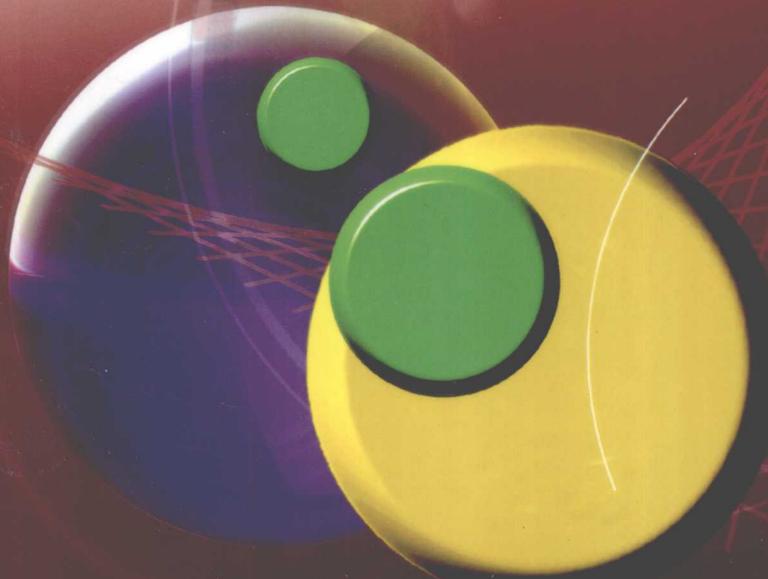
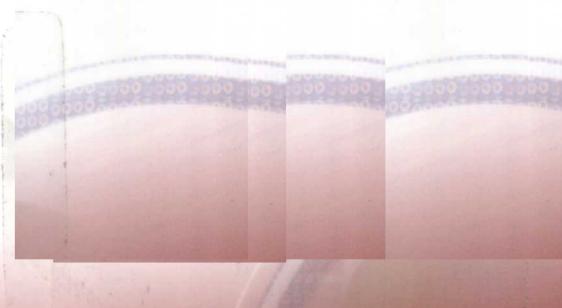


塑料材料 手册

(第三版) 罗河胜 编



广东省出版集团 广东科技出版社

塑料材料手册

(第三版)

罗河胜 编

廣東省出版集團
广东科技出版社

·广州·

图书在版编目 (CIP) 数据

塑料材料手册/罗河胜编. —3 版. —广州: 广东科技出版社, 2010. 3

ISBN 978-7-5359-4466-5

I . 塑… II . 罗… III . 塑料 - 材料科学 - 技术手册
IV . TQ32 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 016223 号

责任编辑: 熊晓慧

装帧设计: 陈维德

责任校对: 陈静 C.S.H. 天雨 雪心 罗美玲

责任技编: 严建伟

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮码: 510075)

E - mail: gdkjzbb@21cn.com

<http://www.gdstp.com.cn>

经 销: 广东省新华发行集团股份有限公司

排 版: 广东科电有限公司

印 刷: 中山新华商务印刷有限公司

(广东省中山市南蓢大车工业区东桠片 邮码: 528451)

规 格: 787mm×1 092mm 1/16 印张 63 字数1 880千

版 次: 2010 年 3 月第 3 版

2010 年 3 月第 7 次

印 数: 20 701 ~ 23 700 册

定 价: 118.00 元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

前　　言

编者在塑料行业耕耘 40 多年，20 世纪 60 年代初，进入广州市东山塑料制品社工作，生产小型日用产品。“文化大革命”期间下放车间，成为一名生产第一线的冲压工，虽然是最基层的工人，也不断受到“斗私批修”和“阶级斗争”的“洗礼”，既到过“五七”干校劳动锻炼，也受过大大小会的批斗：杂工、包装、搬运、打磨、机修、模具等工种，样样都干过。70 年代，转任广州市羊城塑料制品厂供销员，为产品销路而奔跑；80 年代初，担任产品设计、车间主任、厂长。改革开放后，兼职中外合资广州羊城工程塑料有限公司董事长、总经理。供职期间，在其“位”，谋其“政”，任劳任怨，为生产、为工艺、为产品，亲力亲为，付出了辛勤劳动与心血，设计新产品 100 多个，其中 10 多个科技新产品荣获省、市一等奖、优秀奖和国家科委科技进步奖。

20 世纪 60 年代初，“塑料”的概念还不明朗，我国才接触“响胶”、“不碎胶”、“电木”、“聚氯”等几个品种。

解放初期，我国塑料化工材料还是空白点，1958 年采用电石路线土办法生产聚氯乙烯树脂，产量也少得可怜。1968 年兰州化学工业公司引进英国 ICI 公司高压法乙烯装置，生产出聚乙烯树脂，从此开创了我国石油化工自己生产塑料材料的新局面。随后，上海金山石油化工公司、北京燕山石油化工公司等先后引进国外先进设备和技术，生产低密度聚乙烯、高密度聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、ABS 等塑料材料。

20 世纪 80 年代，国内外塑料工业的发展突飞猛进，塑料品种日新月异，新材料、新工艺、新技术层出不穷。改革开放以后，我国的塑料企业迅速发展，三来一补、来料加工、中外合资、私营企业，如雨后春笋般遍布城镇乡村，塑料原材料需求量非常大。我国的塑料材料产量少，品种也不多，远远供不应求，而国外的塑料原料则大量涌入。

国外塑料原料进入我国市场，其品种、型号、性能及用途比较先进而又比较生疏，当时编者兼职广州羊城塑料信息中心经理，负责搜集中外塑料技术信息资料，经常接触国内外塑料厂家、经理及比较先进的工艺技术资料；也常常接待各种塑料企业来人、来电、来函询问塑料材料问题，特别是私营企业或乡镇企业管理人员，殷切要求给予塑料品种、工艺知识的帮助。最初，以口头或书信形式答复，但求知者太多，不能满足要求，只好采用油印方式寄给塑料厂家。由于求助的电话或信函源源不断，油印的资料已供不应求，于是，萌生了编写一本《塑料材料手册》的想法。并用了 3 年多的时间，在中

外塑料厂家和同仁的大力支持下，征集和整理了国内外 300 多家塑料材料生产厂家品种、型号、用途及其技术指标的第一手可靠信息资料。初稿洋洋 100 余万字交由广东科技出版社，于 1987 年出版。这是我国第一部比较全面、比较系统汇编中外有关塑料材料知识的工具书——《塑料材料手册》，满足了广大塑料厂家员工的渴求，并深受塑料、化工、技术工作者的欢迎。

《塑料材料手册》出版瞬间 20 年。科技不断进步，塑料材料不断更新，多功能品种不断涌现。20 年，《塑料材料手册》的资料显得陈旧；20 年，有的生产厂家已成黄鹤，有的品牌型号已被淘汰，而新建的生产企业、多功能材料品种，已成为当今塑料市场的主流。为适应目前形势的发展需要，在保留原手册基本精髓基础上，对《塑料材料手册》的编章内容、技术、数据、资料作了大幅度删改，大幅度地增补了近几年来中外塑料行业新的信息、新的品种和新的技术，如塑料合金、茂金属聚烯烃、热塑性弹性体、纳米塑料及新厂家的地址、电话、传真等内容。

《塑料材料手册（第三版）》内容丰富，资料新颖，突出实用性和系统性，并以全新信息、全新技术、全新面貌呈现给广大读者。

由于笔者知识的局限性，书中错误和不足在所难免，恳请同仁不吝批评指正。

编 者

2008 年 4 月于广州

目 录

| | |
|--------------------------------|------|
| 第一章 概述 | (1) |
| (一) 塑料的含意 | (1) |
| (二) 塑料的组成 | (1) |
| (三) 塑料的分类 | (2) |
| (四) 塑料的特性 | (5) |
| (五) 塑料的成型 | (7) |
| (六) 塑料的改性 | (14) |
| (七) 塑料的用途 | (15) |
| (八) 塑料制品简介 | (16) |
| 第二章 苯乙烯及其共聚物 | (21) |
| 一、聚苯乙烯 (PS) | (21) |
| (一) 聚苯乙烯性能 | (21) |
| (二) 聚苯乙烯成型工艺及用途 | (22) |
| 二、高抗冲聚苯乙烯 (HIPS) | (23) |
| (一) 高抗冲聚苯乙烯性能 | (24) |
| (二) 高抗冲聚苯乙烯成型工艺及用途 | (24) |
| 三、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物 (ABS) | (25) |
| (一) ABS 性能 | (25) |
| (二) ABS 的成型工艺及用途 | (26) |
| 四、苯乙烯-丙烯腈共聚物 (SAN) | (28) |
| (一) SAN 性能 | (28) |
| (二) SAN 成型工艺及用途 | (29) |
| 五、苯乙烯-丁二烯共聚物 (SB 或 K 树脂) | (29) |
| (一) SB 性能 | (29) |
| (二) SB 成型工艺及用途 | (30) |
| 六、苯乙烯-丁二烯-苯乙烯共聚物 (SBS) | (31) |
| (一) SBS 性能 | (31) |
| (二) SBS 成型工艺及用途 | (32) |
| 七、苯乙烯-马来酸酐共聚物 (SMA) | (33) |
| (一) SMA 性能 | (33) |
| (二) SMA 的成型工艺及用途 | (33) |
| 八、苯乙烯-甲基丙烯酸甲酯共聚物 (MS) | (34) |
| 九、丙烯酸酯-苯乙烯-丙烯腈共聚物 (ASA) | (35) |
| 十、丙烯腈-氯化聚乙烯-苯乙烯共聚物 (ACS) | (36) |

| | |
|-------------------------------------|------|
| 十一、乙烯-丙烯-苯乙烯-丙烯腈共聚物 (AES) | (36) |
| (一) AES 性能 | (37) |
| (二) AES 成型工艺及用途 | (37) |
| 十二、聚苯乙烯型号及用途 | (37) |
| (一) 中国聚苯乙烯型号及用途 | (37) |
| 1. 生产厂家: 兰州化学工业公司 | (37) |
| 2. 生产厂家: 兰州化学工业公司合成橡胶厂 | (38) |
| 3. 生产厂家: 上海高桥化工厂 | (38) |
| 4. 生产厂家: 金陵石油化工公司塑料厂 | (39) |
| 5. 生产厂家: 北京燕山石油化工公司化工一厂 | (40) |
| 6. 生产厂家: 抚顺石油化工公司化工塑料厂 | (41) |
| 7. 生产厂家: 吉林化学工业公司有机合成厂 | (42) |
| 8. 生产厂家: 广州乙烯股份有限公司 | (43) |
| 9. 生产厂家: 湛江中美化工有限公司 | (44) |
| 10. 生产厂家: 汕头海洋 (集团) 公司海洋聚苯树脂厂 | (45) |
| 11. 生产厂家: 台湾奇美实业股份有限公司 | (46) |
| 12. 生产厂家: 台湾聚合化学公司 | (47) |
| 13. 生产厂家: 台湾台达化学公司 | (47) |
| 14. 生产厂家: 台湾高福化学工业股份有限公司 | (48) |
| (二) 日本聚苯乙烯型号及用途 | (50) |
| 1. 生产厂家: 日本电气化学工业有限公司 | (50) |
| 2. 生产厂家: 新日本制铁化学公司 | (52) |
| 3. 生产厂家: 日本出光石油化学有限公司 | (53) |
| 4. 生产厂家: 日本旭道公司 | (54) |
| 5. 生产厂家: 日本三菱孟山都化学公司 | (56) |
| 6. 生产厂家: 日本住友化学有限公司 | (57) |
| 7. 生产厂家: 大日本油墨化学公司 | (58) |
| 8. 生产厂家: 日本宇部兴产公司 | (59) |
| (三) 美国聚苯乙烯型号及用途 | (59) |
| 1. 生产厂家: 美国联合碳化物有限公司 | (59) |
| 2. 生产厂家: 美国科斯登石油化学公司 | (60) |
| 3. 生产厂家: 美国孟山都公司 | (63) |
| 4. 生产厂家: 美国陶氏化学公司 | (64) |
| (四) 德国聚苯乙烯型号及用途 | (67) |
| 1. 生产厂家: 德国巴斯夫有限公司 | (67) |
| 2. 生产厂家: 德国赫斯特公司 | (70) |
| (五) 韩国聚苯乙烯型号及用途 | (73) |
| 1. 生产厂家: 韩国韩洋化学株式会社 | (73) |
| 2. 生产厂家: 韩国信亚株式会社 | (74) |

| | |
|---------------------------|--------------|
| 3. 生产厂家: 韩国三星综合化学株式会社 | (75) |
| 4. 生产厂家: 韩国 LG 化学公司(乐喜公司) | (75) |
| 5. 生产厂家: 韩国大韩油化工业株式会社 | (76) |
| 十三、ABS 树脂型号及用途 | (78) |
| (一) 中国 ABS 树脂型号及用途 | (78) |
| 1. 生产厂家: 兰州化学工业公司合成橡胶厂 | (78) |
| 2. 生产厂家: 上海高桥石油化工公司化工厂 | (78) |
| 3. 生产厂家: 吉林化学工业公司有机合成厂 | (80) |
| 4. 生产厂家: 台湾奇美实业股份有限公司 | (81) |
| 5. 生产厂家: 台湾台达化学工业股份有限公司 | (82) |
| (二) 日本 ABS 树脂型号及用途 | (83) |
| 1. 生产厂家: 日本住友诺格达克公司 | (83) |
| 2. 生产厂家: 日本合成橡胶公司 | (87) |
| 3. 生产厂家: 日本三菱人造丝公司 | (90) |
| 4. 生产厂家: 日本三菱孟山都公司 | (94) |
| 5. 生产厂家: 日本东丽工业公司 | (97) |
| (三) 美国 ABS 树脂型号及用途 | (100) |
| 1. 生产厂家: 美国通用电器公司 | (100) |
| 2. 生产厂家: 美国道化学公司 | (110) |
| (四) 德国 ABS 树脂型号及用途 | (115) |
| 1. 生产厂家: 德国拜耳公司 | (115) |
| 2. 生产厂家: 德国巴斯夫公司 | (117) |
| (五) 意大利 ABS 树脂型号及用途 | (119) |
| 生产厂家: 意大利艾尼化学公司 | (119) |
| (六) 荷兰 ABS 树脂型号及用途 | (122) |
| 生产厂家: 荷兰国家矿业公司 | (122) |
| (七) 韩国 ABS 树脂型号及用途 | (124) |
| 1. 生产厂家: 韩国韩洋化学株式会社 | (124) |
| 2. 生产厂家: 韩国大韩油化工业株式会社 | (124) |
| 3. 生产厂家: 韩国三星综合化学株式会社 | (125) |
| 4. 生产厂家: 韩国 LG 化学公司(乐喜公司) | (127) |
| 十四、AS 树脂型号及用途 | (131) |
| (一) 中国 AS 树脂型号及用途 | (131) |
| 1. 生产厂家: 兰州石油化学工业公司 | (131) |
| 2. 生产厂家: 上海高桥石油化工公司化工厂 | (131) |
| 3. 生产厂家: 台湾奇美实业股份有限公司 | (132) |
| (二) 日本 AS 树脂型号及用途 | (132) |
| 1. 生产厂家: 日本三菱孟山都公司 | (132) |
| 2. 生产厂家: 日本旭化成工业公司 | (134) |

| | |
|--|--------------|
| (三) 美国 AS 树脂型号及用途 | (136) |
| 生产厂家: 美国道化学公司 | (136) |
| (四) 德国 AS 树脂型号及用途 | (138) |
| 生产厂家: 德国巴斯夫公司 | (138) |
| (五) 韩国 AS 树脂型号及用途 | (139) |
| 1. 生产厂家: 韩国信亚株式会社 | (139) |
| 2. 生产厂家: 韩国 LG 化学公司 (乐喜公司) | (140) |
| 3. 生产厂家: 韩国韩洋化学株式会社 | (140) |
| 4. 生产厂家: 韩国三星综合化学株式会社 | (141) |
| 第三章 聚乙烯及其共聚物 | (143) |
| 一、低密度聚乙烯 (LDPE) | (143) |
| (一) 低密度聚乙烯性能 | (144) |
| (二) 低密度聚乙烯成型与用途 | (144) |
| 二、高密度聚乙烯 (HDPE) | (147) |
| (一) 高密度聚乙烯性能 | (147) |
| (二) 高密度聚乙烯成型与用途 | (150) |
| 三、线性低密度聚乙烯 (LLDPE) | (150) |
| (一) 线性低密度聚乙烯性能 | (151) |
| (二) 线性低密度聚乙烯成型与用途 | (152) |
| 四、其他聚乙烯 | (154) |
| (一) 茂金属聚乙烯 (mPE) | (154) |
| (二) 超高分子量聚乙烯 (UHMWPE) | (155) |
| (三) 很低密度 PE (VLDPE) 和超低密度 PE (ULDPE) | (157) |
| (四) 交联聚乙烯 | (158) |
| (五) 氯化聚乙烯 (CPE) | (159) |
| 五、乙烯共聚物 | (160) |
| (一) 乙烯-醋酸乙烯共聚物 (EVA) | (160) |
| (二) 乙烯-丙烯酸乙酯 (EEA) | (161) |
| (三) 乙烯-苯乙烯共聚物 (ES) | (163) |
| (四) 乙烯-马来酸酐共聚物 (EMA) | (163) |
| (五) 乙烯-乙烯醇 (EVAL) | (163) |
| 六、低密度聚乙烯型号及用途 | (164) |
| (一) 中国低密度聚乙烯型号及用途 | (167) |
| 1. 生产厂家: 北京燕山石油化工公司化工一厂 | (167) |
| 2. 生产厂家: 上海石油化工总厂塑料厂 | (169) |
| 3. 生产厂家: 兰州化学工业公司石油化工厂 | (172) |
| 4. 生产厂家: 大庆石油化工总厂 | (172) |
| 5. 生产厂家: 广州石油化工厂 | (173) |
| 6. 生产厂家: 广东茂名石化股份有限公司 | (179) |

| | |
|---|--------------|
| 7. 生产厂家: 扬子石油化工总厂塑料厂 | (180) |
| 8. 生产厂家: 盘锦天然气化工厂 | (181) |
| 9. 生产厂家: 抚顺石油化工公司乙烯化工厂 | (182) |
| 10. 生产厂家: 中原石油化工联合总公司 | (183) |
| 11. 生产厂家: 台湾 USI 远东公司 | (184) |
| 12. 生产厂家: 台湾亚洲聚合物公司 | (184) |
| (二) 日本低密度聚乙烯型号及用途 | (185) |
| 1. 生产厂家: 日本住友化学公司 | (185) |
| 2. 生产厂家: 日本三菱石油化学公司 | (189) |
| 3. 生产厂家: 日本石油化学公司 | (191) |
| 4. 生产厂家: 日本电工公司、日本昭和油化公司、日本烯烃化学公司 | (192) |
| 5. 生产厂家: 日本旭化成工业株式会社 | (193) |
| (三) 美国低密度聚乙烯型号及用途 | (194) |
| 1. 生产厂家: 美国海湾石油公司 | (194) |
| 2. 生产厂家: 美国杜邦公司 | (196) |
| 3. 生产厂家: 美国菲利浦石油公司 | (197) |
| 4. 生产厂家: 美国联合碳化物公司 | (198) |
| (四) 德国低密度聚乙烯型号及用途 | (203) |
| 1. 生产厂家: 德国巴斯夫公司 | (203) |
| 2. 生产厂家: 德国赫斯特化学公司 | (208) |
| (五) 意大利低密度聚乙烯型号及用途 | (210) |
| 生产厂家: 意大利艾尼化学工业公司 | (210) |
| (六) 法国低密度聚乙烯型号及用途 | (211) |
| 生产厂家: 法国碳化学公司 | (211) |
| (七) 英国低密度聚乙烯型号及用途 | (213) |
| 生产厂家: 英国壳牌化学公司 | (213) |
| (八) 荷兰低密度聚乙烯型号及用途 | (216) |
| 生产厂家: 荷兰国家矿业公司 | (216) |
| (九) 新加坡低密度聚乙烯型号及用途 | (217) |
| 1. 生产厂家: 新加坡聚烯烃私营有限公司 | (217) |
| 2. 生产厂家: 住友公司新加坡分公司 | (219) |
| (十) 俄罗斯低密度聚乙烯型号及用途 | (220) |
| 生产厂家: 俄罗斯联合化学出口公司 | (220) |
| (十一) 韩国低密度聚乙烯型号及用途 | (221) |
| 1. 生产厂家: 韩国三星综合化学株式会社 | (221) |
| 2. 生产厂家: 韩国韩洋化学株式会社 | (222) |
| 3. 生产厂家: 韩国现代石油化学株式会社 | (223) |
| 4. 生产厂家: 韩国 LG 化学公司 (乐喜公司) | (224) |
| 5. 生产厂家: 韩国湖南化工公司 | (225) |

| | |
|----------------------------|--------------|
| 6. 生产厂家: 韩国大韩油化工业株式会社 | (226) |
| 七、线性低密度聚乙烯型号及用途 | (227) |
| (一) 中国线性低密度聚乙烯型号及用途 | (227) |
| 1. 生产厂家: 大庆石油化工总厂塑料厂 | (227) |
| 2. 生产厂家: 兰州化学工业公司石油化工厂 | (229) |
| 3. 生产厂家: 齐鲁石油化工公司烯烃厂 | (230) |
| 4. 生产厂家: 茂名石油化工股份有限公司 | (232) |
| 5. 生产厂家: 天津联合化学有限公司 | (233) |
| (二) 日本线性低密度聚乙烯型号及用途 | (235) |
| 1. 生产厂家: 日本三井石油化学工业公司 | (235) |
| 2. 生产厂家: 日本三菱油化公司 | (237) |
| 3. 生产厂家: 日本住友化学工业公司 | (238) |
| (三) 美国线性低密度聚乙烯型号及用途 | (238) |
| 1. 生产厂家: 美国北方石油化学公司 | (238) |
| 2. 生产厂家: 美国美孚聚合物化学国际有限公司 | (239) |
| 3. 生产厂家: 美国道化学公司 | (240) |
| 4. 生产厂家: 美国联合碳化物公司 | (243) |
| 5. 生产厂家: 美国埃克森化学公司 | (246) |
| (四) 其他国家线性低密度聚乙烯型号及用途 | (251) |
| 1. 生产厂家: 法国碳化公司 | (251) |
| 2. 生产厂家: 英国石油化学公司 | (251) |
| 3. 生产厂家: 沙特阿拉伯沙特基本工业公司 | (252) |
| 4. 生产厂家: 加拿大努发克化学公司 | (254) |
| 5. 生产厂家: 荷兰国家矿业公司 | (255) |
| 6. 生产厂家: 芬兰奈斯特化学公司 | (256) |
| 7. 生产厂家: 韩国韩洋化学株式会社 | (257) |
| 8. 生产厂家: 韩国现代石油化学公司 | (258) |
| 9. 生产厂家: 韩国三星综合化学株式会社 | (258) |
| 10. 生产厂家: 韩国 LG 化学公司(乐喜公司) | (260) |
| 11. 生产厂家: 韩国大韩油化工业株式会社 | (261) |
| 八、高密度聚乙烯型号及用途 | (262) |
| (一) 中国高密度聚乙烯型号及用途 | (262) |
| 1. 生产厂家: 辽阳石油化学纤维总厂 | (262) |
| 2. 生产厂家: 上海高桥化工厂 | (264) |
| 3. 生产厂家: 大庆石油化工总厂塑料厂 | (264) |
| 4. 生产厂家: 山东齐鲁石油化工公司塑料厂 | (266) |
| 5. 生产厂家: 扬子石油化工公司 | (268) |
| 6. 生产厂家: 兰州化学工业公司石油化工厂 | (270) |
| 7. 生产厂家: 广东茂名石油化工公司 | (271) |

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| 8. 生产厂家: 北京燕山石油化工公司化工一厂 | (272) |
| (二) 日本高密度聚乙烯型号及用途 | (273) |
| 1. 生产厂家: 日本三菱化成工业公司 | (273) |
| 2. 生产厂家: 日本三井石油化学工业公司 | (275) |
| 3. 生产厂家: 日本昭和油化公司、日本昭和电工公司、日本烯烃化学公司 | (277) |
| 4. 生产厂家: 日本石油化学公司 | (280) |
| (三) 美国高密度聚乙烯型号及用途 | (281) |
| 1. 生产厂家: 美国雪普莱克斯公司 | (281) |
| 2. 生产厂家: 美国联合碳化物公司 | (284) |
| 3. 生产厂家: 美国菲利浦石油公司 | (288) |
| 4. 生产厂家: 美国西蒂斯塞维斯公司(城市服务公司) | (293) |
| 5. 生产厂家: 美国美孚聚合物化学国际公司 | (294) |
| 6. 生产厂家: 美国埃克森化学公司 | (295) |
| 7. 生产厂家: 美国阿科化学公司 | (296) |
| 8. 生产厂家: 美国菲纳石油化学公司 | (298) |
| (四) 德国高密度聚乙烯型号及用途 | (299) |
| 1. 生产厂家: 德国巴斯夫公司 | (299) |
| 2. 生产厂家: 德国布那化工联合公司 | (302) |
| (五) 意大利高密度聚乙烯型号及用途 | (303) |
| 生产厂家: 意大利阿尼克公司杰拉石油工厂 | (303) |
| (六) 英国高密度聚乙烯型号及用途 | (304) |
| 1. 生产厂家: 英国壳牌公司 | (304) |
| 2. 生产厂家: 英国石油化学公司 | (305) |
| (七) 加拿大高密度聚乙烯型号及用途 | (307) |
| 生产厂家: 加拿大努发克化学公司 | (307) |
| (八) 荷兰高密度聚乙烯型号及用途 | (308) |
| 生产厂家: 荷兰国家矿业公司 | (308) |
| (九) 韩国高密度聚乙烯型号及用途 | (308) |
| 1. 生产厂家: 韩国 LG 化学公司(乐喜公司) | (308) |
| 2. 生产厂家: 韩国韩洋化学株式会社 | (309) |
| 3. 生产厂家: 韩国三星综合化学株式会社 | (310) |
| 4. 生产厂家: 韩国现代石油化学株式会社 | (312) |
| 5. 生产厂家: 韩国大韩油化工业株式会社 | (313) |
| 九、乙烯-醋酸乙烯酯共聚物型号及用途 | (314) |
| (一) 中国 EVA 型号及用途 | (314) |
| 1. 生产厂家: 上海石油化工总厂塑料厂 | (314) |
| 2. 生产厂家: 北京有机化工厂 | (315) |
| (二) 日本 EVA 型号及用途 | (317) |
| 1. 生产厂家: 日本昭和电工公司 | (317) |

| | |
|--------------------------------|--------------|
| 2. 生产厂家: 日本三井聚合化学品公司 | (318) |
| 3. 生产厂家: 日本东洋曹达工业公司 | (321) |
| (三) 美国 EVA 型号及用途 | (322) |
| 1. 生产厂家: 美国雪姆普莱克斯公司 | (322) |
| 2. 生产厂家: 美国杜邦公司 | (324) |
| 3. 生产厂家: 美国联合碳化物公司 | (326) |
| 4. 生产厂家: 美国埃克森化学公司 | (326) |
| (四) 德国 EVA 型号及用途 | (328) |
| 1. 生产厂家: 德国赫斯特公司 | (328) |
| 2. 生产厂家: 德国埃索化学公司欧洲分公司 | (329) |
| (五) 新加坡 EVA 型号及用途 | (331) |
| 生产厂家: 新加坡聚烯烃私营有限公司 | (331) |
| (六) 芬兰 EVA 型号及用途 | (331) |
| 生产厂家: 芬兰奈斯特化学公司 | (331) |
| (七) 韩国 EVA 型号及用途 | (332) |
| 1. 生产厂家: 韩国现代石油化学株式会社 | (332) |
| 2. 生产厂家: 韩国韩洋化学株式会社 | (333) |
| 3. 生产厂家: 韩国三星综合化学株式会社 | (334) |
| (八) 巴西 EVA 型号及用途 | (334) |
| 生产厂家: 巴西英特勃拉斯公司 | (334) |
| 第四章 聚丙烯及其共聚物 | (336) |
| 一、聚丙烯简介 | (336) |
| (一) 等规聚丙烯 (IPP) | (336) |
| (二) 无规聚丙烯 (APP) | (339) |
| (三) 间规聚丙烯 (SPP) | (339) |
| (四) 丙烯-乙烯无规共聚物 (PERC) | (340) |
| (五) 丙烯-乙烯嵌段共聚物 (PEBC) | (341) |
| (六) 接枝聚丙烯 (GPP) | (342) |
| (七) 氯化聚丙烯 (CPP) | (343) |
| (八) 茂金属聚丙烯 (mPP) | (343) |
| 二、聚丙烯型号及用途 | (344) |
| (一) 中国聚丙烯型号及用途 | (344) |
| 1. 生产厂家: 北京燕山石油化工公司化工二厂 | (344) |
| 2. 生产厂家: 辽阳石油化纤公司化工三厂 | (354) |
| 3. 生产厂家: 扬子石油化工公司烯烃厂 | (359) |
| 4. 生产厂家: 兰州化学工业公司 | (361) |
| 5. 生产厂家: 上海石油化工公司塑料厂 | (363) |
| 6. 生产厂家: 山东齐鲁石油化工公司烯烃厂 | (367) |
| 7. 生产厂家: 齐鲁石油化工公司鲁华化工厂 | (371) |

| | |
|---------------------------------|--------------|
| 8. 生产厂家: 抚顺石油化工公司乙烯化工厂 | (372) |
| 9. 生产厂家: 盘锦天然气化工厂 | (375) |
| 10. 生产厂家: 大连石油化工公司有机合成厂 | (376) |
| 11. 生产厂家: 洛阳炼油厂聚丙烯厂 | (377) |
| 12. 生产厂家: 中原石油化工联合总公司 | (379) |
| 13. 生产厂家: 天津联合化学有限公司 | (382) |
| 14. 生产厂家: 新疆独山子炼油厂 | (385) |
| 15. 生产厂家: 广州石油化工股份有限公司 | (387) |
| 16. 生产厂家: 台湾聚丙烯有限公司 | (392) |
| (二) 日本聚丙烯型号及用途 | (393) |
| 1. 生产厂家: 日本三井石油化学工业公司 | (393) |
| 2. 生产厂家: 日本住友化学工业公司 | (398) |
| 3. 生产厂家: 日本烯烃化学公司(昭和电工公司) | (405) |
| 4. 生产厂家: 日本东燃石油化学公司 | (409) |
| 5. 生产厂家: 日本出光石油化学株式会社 | (413) |
| (三) 美国聚丙烯型号及用途 | (417) |
| 1. 生产厂家: 美国赫格里斯公司(大力士公司) | (417) |
| 2. 生产厂家: 美国菲利浦石油公司 | (423) |
| 3. 生产厂家: 美国普利菲尔公司 | (427) |
| 4. 生产厂家: 美国希蒙特公司 | (428) |
| 5. 生产厂家: 美国菲纳石油化学公司 | (434) |
| (四) 德国聚丙烯型号及用途 | (437) |
| 生产厂家: 德国赫斯特公司 | (437) |
| (五) 英国聚丙烯型号及用途 | (442) |
| 生产厂家: 英国壳牌化学公司 | (442) |
| (六) 荷兰聚丙烯型号及用途 | (446) |
| 生产厂家: 荷兰国家矿业公司 | (446) |
| (七) 奥地利聚丙烯型号及用途 | (448) |
| 生产厂家: 奥地利多瑙石化公司 | (448) |
| (八) 新加坡聚丙烯型号及用途 | (450) |
| 生产厂家: 新加坡聚烯烃私营有限公司 | (450) |
| (九) 芬兰聚丙烯型号及用途 | (453) |
| 生产厂家: 芬兰奈斯特化学公司 | (453) |
| (十) 韩国聚丙烯型号及用途 | (456) |
| 1. 生产厂家: 韩国三星综合化学株式会社 | (456) |
| 2. 生产厂家: 韩国 LG 化学公司(乐喜公司) | (459) |
| 3. 生产厂家: 韩国现代石油化学株式会社 | (461) |
| 4. 生产厂家: 大韩油化工业株式会社 | (462) |
| (十一) 其他聚丙烯型号及用途 | (463) |

| | |
|--------------------------------------|--------------|
| 1. 生产厂家: 美国埃克森化学公司 | (463) |
| 2. 生产厂家: 美国杜邦化学公司 | (464) |
| 3. 生产厂家: 美国道化学公司 | (464) |
| 4. 生产厂家: 德国巴斯夫公司 | (465) |
| 第五章 聚氯乙烯及其共聚物 | (466) |
| 一、聚氯乙烯 (PVC) | (466) |
| (一) PVC 性能 | (467) |
| (二) PVC 成型工艺及用途 | (469) |
| 二、氯化聚氯乙烯 (CPVC) | (471) |
| (一) CPVC 性能 | (471) |
| (二) CPVC 成型工艺及用途 | (472) |
| 三、氯乙烯-醋酸乙烯酯共聚物 (VC/VAC) | (472) |
| (一) VC/VAC 性能 | (473) |
| (二) VC/VAC 成型工艺及用途 | (473) |
| 四、氯乙烯-偏氯乙烯共聚物 (VC/VDC) | (474) |
| 五、氯乙烯-马来酸酯共聚物 (VC/MC) | (475) |
| 六、氯乙烯-丙烯共聚物 (VC/P) | (475) |
| 七、聚氯乙烯型号及用途 | (476) |
| (一) 中国聚氯乙烯型号及用途 | (476) |
| 1. 生产厂家: 上海氯碱集团化工公司 | (476) |
| 2. 生产厂家: 沧州化工实业有限公司 | (477) |
| 3. 生产厂家: 天津化工厂 | (478) |
| 4. 生产厂家: 齐鲁石化股份有限公司 | (479) |
| 5. 生产厂家: 北京化工二厂 | (479) |
| 6. 生产厂家: 合肥化工厂 | (480) |
| 7. 生产厂家: 台湾塑料公司 | (481) |
| 8. 生产厂家: 台湾华夏海湾塑胶有限公司 | (481) |
| (二) 日本聚氯乙烯型号及用途 | (482) |
| 1. 生产厂家: 日本三井东压化学公司 | (482) |
| 2. 生产厂家: 日本菱日工业有限公司 | (483) |
| 3. 生产厂家: 日本电气化学工业有限公司 | (484) |
| 4. 生产厂家: 日本住友化学公司 | (485) |
| 5. 生产厂家: 日本信越化学有限公司 | (489) |
| 6. 生产厂家: 日本钟渊化学有限公司 | (492) |
| (三) 美国聚氯乙烯型号及用途 | (493) |
| 1. 生产厂家: 美国大祥化学有限公司 | (493) |
| 2. 生产厂家: 美国 B.F. 古德里奇公司 | (495) |
| 3. 生产厂家: 美国田纳柯化学公司 | (497) |
| (四) 其他国家聚氯乙烯型号及用途 | (498) |

| | |
|------------------------------|--------------|
| 1. 生产厂家: 韩国 LG 化工公司 | (498) |
| 2. 生产厂家: 韩国韩华石油化学公司 | (500) |
| 3. 生产厂家: 新加坡聚合物私营有限公司 | (501) |
| 4. 生产厂家: 比利时苏威化工公司 | (503) |
| 5. 生产厂家: 英国艾尼化学工业公司 | (505) |
| 6. 生产厂家: 英国石油化学有限公司 | (507) |
| 第六章 聚酰胺 (PA) 系列 | (509) |
| 一、聚酰胺简介 | (509) |
| 二、聚酰胺型号及用途 | (516) |
| (一) 中国聚酰胺型号及用途 | (516) |
| 1. 生产厂家: 黑龙江省尼龙厂 | (516) |
| 2. 生产厂家: 上海塑料制品十八厂 | (517) |
| 3. 生产厂家: 上海赛璐珞厂 | (518) |
| (二) 日本聚酰胺型号及用途 | (520) |
| 1. 生产厂家: 日本东洋纺织公司 | (520) |
| 2. 生产厂家: 日本宇部兴产公司 | (521) |
| 3. 生产厂家: 日本东丽工业公司 | (526) |
| 4. 生产厂家: 日本旭化成工业有限公司 | (530) |
| (三) 美国聚酰胺型号及用途 | (533) |
| 1. 生产厂家: 美国化学高聚物公司 | (533) |
| 2. 生产厂家: 美国阿迪尔塑料公司 | (536) |
| 3. 生产厂家: 美国孟山都公司 | (538) |
| 4. 生产厂家: 美国阿谢力聚合物公司 | (540) |
| 5. 生产厂家: 美国塞拉尼斯塑料公司 | (542) |
| 6. 生产厂家: 美国埃姆斯化学公司 | (543) |
| 7. 生产厂家: 美国杜邦公司 | (546) |
| 8. 生产厂家: 美国弗伯菲尔公司 | (550) |
| (四) 德国聚酰胺型号及用途 | (552) |
| 1. 生产厂家: 德国巴斯夫公司 | (552) |
| 2. 生产厂家: 德国拜耳公司 | (558) |
| (五) 英国聚酰胺型号及用途 | (561) |
| 1. 生产厂家: 英国卜内门化学工业有限公司 | (561) |
| 2. 生产厂家: 英国比普化学公司 | (563) |
| (六) 荷兰聚酰胺型号及用途 | (564) |
| 1. 生产厂家: 荷兰阿克苏工程塑料公司 | (564) |
| 2. 生产厂家: 荷兰国家矿业公司 | (565) |
| (七) 法国聚酰胺型号及用途 | (567) |
| 生产厂家: 法国阿托化学公司 | (567) |
| (八) 韩国聚酰胺型号及用途 | (570) |

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| 1. 生产厂家: 韩国 LG 化学公司 (乐喜公司) | (570) |
| 2. 生产厂家: 韩国大韩油化工业株式会社 | (571) |
| 第七章 聚碳酸酯 (PC) 与聚甲醛 (POM) | (573) |
| 一、聚碳酸酯 (PC) | (573) |
| (一) PC 的性能 | (573) |
| (二) PC 的成型工艺及用途 | (575) |
| 二、聚甲醛 (POM) | (575) |
| (一) POM 的性能 | (576) |
| (二) POM 的成型工艺及用途 | (577) |
| 三、聚碳酸酯型号及用途 | (578) |
| (一) 中国聚碳酸酯型号及用途 | (578) |
| 1. 生产厂家: 杭州塑料化工一厂 | (578) |
| 2. 生产厂家: 上海染料化工二厂 | (579) |
| 3. 生产厂家: 大连第七塑料厂 | (582) |
| 4. 生产厂家: 成都有机硅应用研究中心 | (582) |
| 5. 生产厂家: 天津有机化工二厂 | (583) |
| 6. 生产厂家: 太原卫东化工厂 | (583) |
| 7. 生产厂家: 重庆长风化工厂 | (584) |
| 8. 生产厂家: 上海中联化工厂 | (584) |
| 9. 生产厂家: 台湾南亚塑胶工业股份有限公司 | (587) |
| (二) 日本聚碳酸酯型号及用途 | (587) |
| 1. 生产厂家: 日本工程塑料公司 | (587) |
| 2. 生产厂家: 日本出光石油化学公司 | (589) |
| 3. 生产厂家: 日本三菱瓦斯化学公司 | (593) |
| 4. 生产厂家: 日本三菱化学工业公司 | (599) |
| 5. 生产厂家: 日本帝人化成公司 | (601) |
| 6. 生产厂家: 日本三菱江户川化学公司 | (606) |
| 7. 生产厂家: 日本三菱人造丝公司 | (607) |
| (三) 美国聚碳酸酯型号及用途 | (608) |
| 1. 生产厂家: 美国道化学公司 | (608) |
| 2. 生产厂家: 美国弗伯菲尔公司 | (611) |
| 3. 生产厂家: 美国达特工业公司弗伯菲尔分公司 | (611) |
| 4. 生产厂家: 美国阿德耳塑料公司 | (616) |
| 5. 生产厂家: 美国阿科化学公司 | (616) |
| 6. 生产厂家: 美国通用电器公司 | (617) |
| (四) 德国聚碳酸酯型号及用途 | (623) |
| 生产厂家: 德国拜耳公司 | (623) |
| 四、聚甲醛型号及用途 | (629) |
| (一) 中国聚甲醛型号及用途 | (629) |