



陈乐怡 编

(上册)

合成树脂及塑料 牌号手册

中国石化出版社

合成树脂及塑料牌号手册

(上册)

陈乐怡 编

中国石化出版社

内 容 提 要

《合成树脂及塑料牌号手册》(上册)涵盖了国内外近百家公司近万种通用树脂的牌号。树脂品种包括 LDPE、LLDPE、HDPE、高压乙烯共聚物、非填充增强聚丙烯、填充增强聚丙烯、聚苯乙烯、ABS、SAN、软制品用 PVC 树脂和硬制品用 PVC 树脂。

每个牌号尽可能包括牌号名称、生产公司、熔体流动速率、密度、屈服拉伸强度、屈服伸长率、弯曲模量、Izod 冲击强度、热变形温度、加工方式、聚合物类型、特征和应用等项目。

每种树脂的牌号性能应用表格前都有该种树脂的概述。概述包括该种树脂的一般介绍、一般性能、2001 年或 2000 年的国内外供需状况、国内外主要生产公司、国内进口树脂的主要来源地、主要生产工艺和国内外的应用消费结构。

该手册可为合成树脂生产厂家技术人员、管理人员以及从事塑料加工的工程技术人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

合成树脂及塑料牌号手册(上册)/陈乐怡编.
—北京:中国石化出版社,2003
ISBN 7-80164-361-5

I.合… II.陈… III.①合成树脂-工业产品目录-世界
②塑料-工业产品目录-世界 IV.TQ32-63

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 019628 号

中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编:100011 电话:(010)84271850

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail:press@sinopec.com.cn

北京精美实华图文制作中心排版

北京大地印刷厂印刷

新华书店北京发行所经销

*

787×1092 毫米 16 开本 39 印张 991 千字 印 1—3000

2003 年 7 月第 1 版 2003 年 7 月第 1 次印刷

定价:85.00 元

前 言

调整产品结构,按照用户的要求量体裁衣地定制树脂产品牌号是提高我国合成树脂工业竞争力的关键一环。了解国内外合成树脂重要生产公司和混料公司都在生产什么样的树脂牌号,对我们搞好合成树脂产品开发工作有重要意义。

《合成树脂及塑料牌号手册》(上册)涵盖了国内外近百家公司的近万种通用树脂的牌号。

该手册包括国内生产的9类树脂的1870个牌号,这9类树脂为LDPE(153个牌号)、LLDPE(343个牌号)、HDPE(202个牌号)、聚丙烯(622个牌号)、聚苯乙烯(171个牌号)、ABS(116个牌号)、SAN(26个牌号)、EVA(24个牌号)和PVC(213个牌号)。除一些小聚丙烯装置外,聚烯烃基本包括了国内全部生产厂家的牌号、苯乙烯树脂和聚氯乙烯也包括了国内全部大型装置的产品牌号。

该手册还包括国外11类树脂的9000多个牌号。这11类树脂是LDPE(752个牌号)、LLDPE(449个牌号)、HDPE(844个牌号)、高压乙烯共聚物(294个牌号)、非填充增强聚丙烯(包括1501个牌号)、填充增强聚丙烯(841个牌号)、聚苯乙烯(440个牌号)、ABS(921个牌号)、SAN(91个牌号)、软制品用PVC树脂(762个牌号)和硬制品用PVC树脂(293个牌号)。

每条记录尽可能地包括牌号名称、生产公司、熔体流动速率、密度、屈服拉伸强度、屈服伸长率、弯曲模量、Izod冲击强度、热变形温度、加工方式、聚合物类型(均聚或共聚等)、特征和应用等项目。

该手册收集的牌号内容新,资料大部分来自2001年的出版物、网上资源和有关资料。如2001年新投产的燕山20万t/a高压聚乙烯装置的牌号、新投产的扬子20万t/a聚丙烯和聚乙烯的牌号、北欧Borealis公司2000年新投产的20万t/a超临界法聚丙烯装置的几十个牌号,都收入到了该手册中。资料收集原则是尽可能地收集全主要技术持有者的牌号,以为我们赶超世界先进水平提供依据;尽可能收集全向我国进口合成树脂产品的主要生产公司的牌号,以为我国树脂顶替进口提供参考。该手册对从事塑料加工的工程技术人员也有重要的参考价值。

该手册是在中国石化集团公司经济技术研究院研制的合成树脂牌号数据库的基础上编制而成。因不受数据库格式的限制,各种树脂的性能指标比数据库更全面。每种树脂的牌号性能应用表格前都有该树脂的概述。概述包括该树脂的一般介绍、一般性能、2001年或2000年的国内外供需状况、国内外主要生产公司、国内进口树脂的主要来源地、主要生产工艺和国内外的应用消费结构。

《合成树脂及塑料牌号手册》分上下两册出版。上册主要包括通用树脂牌号;下册包括工程塑料、主要热固性树脂和一些特种树脂的牌号。

《合成树脂及塑料牌号手册》主要由中国石化集团公司经济技术研究院教授级高级工程师陈乐怡编制,经济技术研究院的孔燕、欧波、任移云、乔岚、童苹、唐坤丽、吴洁、赵博、闫晓林、范昕、王瑞华、王萍、沈建军、王敏燕、杨静等同志参加了部分资料整理工作。周良大同志参加了部分章节的编写工作。

编 者

主 编 王钦德(山西农业大学)
杨 坚(西南农业大学)

副主编 庞 杰(福建农林大学)
谭敬军(湖南农业大学)
单虹丽(四川农业大学)

参编者 乔旭光(山东农业大学)
童华荣(西南农业大学)
王如福(山西农业大学)
张吴平(山西农业大学)

主 审 明道绪(四川农业大学)

目 录

| | |
|--|--------|
| 一 低密度聚乙烯 | (1) |
| 1 概述 | (1) |
| 2 中国 LDPE 牌号 | (3) |
| 2.1 中国石化燕山石化分公司 LDPE 牌号 | (3) |
| 2.2 中国石化齐鲁石化分公司 LDPE 牌号 | (6) |
| 2.3 中国石油大庆石化分公司 LDPE 牌号 | (6) |
| 2.4 中国石化上海石化分公司 LDPE 牌号 | (7) |
| 2.5 中国石油兰州石化分公司 LDPE 牌号 | (9) |
| 2.6 中国石化茂名石化分公司 LDPE 牌号 | (10) |
| 3 外国 LDPE 牌号 | (10) |
| 3.1 美国 Dow Chemical 公司 LDPE 牌号 | (10) |
| 3.2 美国 Exxon Mobil 公司 LDPE 牌号 | (11) |
| 3.3 美国 Equistar 公司 LDPE 牌号 | (13) |
| 3.4 美国 Union Carbide 公司 LDPE 牌号 | (16) |
| 3.5 荷兰 DSM 公司 LDPE 牌号 | (18) |
| 3.6 美国 DuPont 公司 LDPE 牌号 | (19) |
| 3.7 欧洲 Basell 公司 LDPE 牌号 | (21) |
| 3.8 北欧 Borealis 公司 LDPE 牌号 | (25) |
| 3.9 加拿大 Nova Chemicals 公司 LDPE 牌号 | (30) |
| 3.10 Nova - Borealis 公司 LDPE 牌号 | (30) |
| 3.11 美国 Chevron Phillips 公司 LDPE 牌号 | (30) |
| 3.12 美国 Eastman Chemical 公司 LDPE 牌号 | (31) |
| 3.13 美国 Huntsman Polymers 公司 LDPE 牌号 | (33) |
| 3.14 美国 Bamberger 公司 LDPE 牌号 | (34) |
| 3.15 美国 Federal Plastics 公司 LDPE 牌号 | (34) |
| 3.16 美国 General Polymers 公司 LDPE 牌号 | (35) |
| 3.17 美国 Westlake Polymer 公司 LDPE 牌号 | (35) |
| 3.18 美国 Washington Penn 公司 LDPE 牌号 | (36) |
| 3.19 韩国 LG 公司 LDPE 牌号 | (36) |
| 3.20 韩国大林公司 LDPE 牌号 | (37) |
| 3.21 韩国韩华公司 LDPE 牌号 | (38) |
| 3.22 日本旭化成公司 LDPE 牌号 | (39) |
| 3.23 韩国现代石化集团 LDPE 牌号 | (39) |
| 3.24 韩国三星集团 LDPE 牌号 | (42) |

| | | |
|----------|---|-------------|
| 3.25 | 沙特 Sabic 公司 LDPE 牌号 | (43) |
| 3.26 | 卡塔尔 QAPCO 公司 LDPE 牌号 | (43) |
| 3.27 | 泰国石化公司 LDPE 牌号 | (43) |
| 3.28 | 新加坡聚烯烃私人有限公司 LDPE 牌号 | (44) |
| 3.29 | 陶氏化学太平洋(新加坡)私人有限公司 LDPE 牌号 | (44) |
| 二 | 线型低密度聚乙烯 | (45) |
| 1 | 概述 | (45) |
| 2 | 中国 LLDPE 牌号 | (48) |
| 2.1 | 中国石化齐鲁石化分公司 LLDPE 牌号 | (48) |
| 2.2 | 中国石油大庆石化分公司 LLDPE 牌号 | (52) |
| 2.3 | 中国石油抚顺石化分公司 LLDPE 牌号 | (53) |
| 2.4 | 中国石油兰州石化分公司 LLDPE 牌号 | (54) |
| 2.5 | 中国石化广州石化分公司 LLDPE 牌号 | (55) |
| 2.6 | 中国石化茂名石化分公司 LLDPE 牌号 | (55) |
| 2.7 | 中国石化天津石化分公司 LLDPE 牌号 | (57) |
| 2.8 | 中国石化中原石化分公司 LLDPE 牌号 | (60) |
| 2.9 | 中国石油独山子石化分公司 LLDPE 牌号 | (61) |
| 2.10 | 中国石油吉林化学分公司 LLDPE 牌号 | (62) |
| 2.11 | 中国石油盘锦乙烯分公司 LLDPE 牌号 | (63) |
| 2.12 | 中国石化扬子石化分公司 LLDPE 牌号 | (63) |
| 2.13 | 中国台湾塑料公司 LLDPE 牌号 | (64) |
| 3 | 外国 LLDPE 牌号 | (65) |
| 3.1 | 美国 Dow Chemical 公司 LLDPE 牌号 | (65) |
| 3.2 | 美国 Union Carbide 公司 LLDPE 牌号 | (68) |
| 3.3 | 美国 ExxonMobil 公司 LLDPE 牌号 | (70) |
| 3.4 | 英国 BP 公司 LLDPE 牌号 | (74) |
| 3.5 | 加拿大 Nova 公司 LLDPE 牌号 | (75) |
| 3.6 | 北欧 Borealis 公司 LLDPE 牌号 | (76) |
| 3.7 | 欧洲 Basell 公司 LLDPE 牌号 | (77) |
| 3.8 | 美国 Equistar Chemicals 公司 LLDPE 牌号 | (78) |
| 3.9 | 美国 Chevron Phillips 公司 LLDPE 牌号 | (79) |
| 3.10 | 美国 DuPont 公司 LLDPE 牌号 | (79) |
| 3.11 | 美国 Bamberger 公司 LLDPE 牌号 | (79) |
| 3.12 | 美国 ICC Chemicals 公司 LLDPE 牌号 | (79) |
| 3.13 | 美国 Westlake Polymer 公司牌号 | (79) |
| 3.14 | 沙特 Sabic Polymer 公司 LLDPE 牌号 | (80) |
| 3.15 | 日本旭化成公司 LLDPE 牌号 | (80) |
| 3.16 | 日本三井化学公司 LLDPE 牌号 | (81) |
| 3.17 | 韩国 LG 公司 LLDPE 牌号 | (82) |

| | | |
|----------|----------------------------------|---------------|
| 3.18 | 韩国 SK 集团 LLDPE 牌号 | (83) |
| 3.19 | 韩国鲜京集团油公株式会社 LLDPE 牌号 | (83) |
| 3.20 | 韩国韩华公司 LLDPE 牌号 | (83) |
| 3.21 | 韩国现代石化集团 LLDPE 牌号 | (84) |
| 3.22 | 韩国三星集团 LLDPE 牌号 | (86) |
| 3.23 | 韩国大林公司 LLDPE 牌号 | (88) |
| 3.24 | 新加坡聚烯烃私人有限公司 LLDPE 牌号 | (88) |
| 3.25 | 陶氏化学太平洋(新加坡)私人有限公司 LLDPE 牌号 | (89) |
| 三 | 高密度聚乙烯 | (92) |
| 1 | 概述 | (92) |
| 2 | 中国 HDPE 牌号 | (95) |
| 2.1 | 中国石化燕山石化分公司 HDPE 牌号 | (95) |
| 2.2 | 中国石化齐鲁石化分公司 HDPE 牌号 | (97) |
| 2.3 | 中国石化扬子石化分公司 HDPE 牌号 | (98) |
| 2.4 | 中国石油辽阳化纤分公司 HDPE 牌号 | (101) |
| 2.5 | 中国石油大庆石化分公司 HDPE 牌号 | (102) |
| 2.6 | 上海金菲石化公司 HDPE 牌号 | (104) |
| 2.7 | 中国石化中原石化分公司 HDPE 牌号 | (107) |
| 2.8 | 中国石油盘锦石化分公司 HDPE 牌号 | (107) |
| 2.9 | 中国石油兰州石化分公司 HDPE 牌号 | (107) |
| 2.10 | 中国石油抚顺石化分公司 HDPE 牌号 | (108) |
| 2.11 | 中国石化广州石化分公司 HDPE 牌号 | (110) |
| 2.12 | 中国石油吉林化学分公司 HDPE 牌号 | (110) |
| 2.13 | 中国石化茂名石化分公司 HDPE 牌号 | (110) |
| 2.14 | 中国石化天津石化分公司 HDPE 牌号 | (111) |
| 2.15 | 中国石油独山子石化分公司 HDPE 牌号 | (112) |
| 2.16 | 中国台湾塑料公司 HDPE 牌号 | (112) |
| 3 | 外国 HDPE 牌号 | (115) |
| 3.1 | 美国 Dow Chemical 公司 HDPE 牌号 | (115) |
| 3.2 | 美国 Union Carbide 公司 HDPE 牌号 | (117) |
| 3.3 | 美国 ExxonMobil 公司 HDPE 牌号 | (122) |
| 3.4 | 欧洲 Basell 公司 HDPE 牌号 | (123) |
| 3.5 | 美国 Equistar Chemicals 公司 HDPE 牌号 | (126) |
| 3.6 | 美国 DuPont 公司 HDPE 牌号 | (134) |
| 3.7 | 美国 Chevron Phillips 公司 HDPE 牌号 | (134) |
| 3.8 | 美国 Eastman 公司 HDPE 牌号 | (136) |
| 3.9 | 加拿大 Nova Chemicals 公司 HDPE 牌号 | (136) |
| 3.10 | Nova - Borealis 公司 HDPE 牌号 | (138) |
| 3.11 | 美国 Adell 公司 HDPE 牌号 | (138) |

| | | |
|----------|--------------------------------|--------------|
| 3.12 | 美国 A.Schulman 公司 HDPE 牌号 | (138) |
| 3.13 | 美国 Atofina Petro. 公司 HDPE 牌号 | (139) |
| 3.14 | 美国 ComAlloy 公司 HDPE 牌号 | (140) |
| 3.15 | 美国 Barnberger 公司 HDPE 牌号 | (140) |
| 3.16 | 美国 Solvay 公司 HDPE 牌号 | (140) |
| 3.17 | 美国 Discas 公司 HDPE 牌号 | (142) |
| 3.18 | 美国 Federal Plastics 公司 HDPE 牌号 | (142) |
| 3.19 | 美国 Ferro 公司 HDPE 牌号 | (143) |
| 3.20 | 美国 ICC Chemical 公司 HDPE 牌号 | (143) |
| 3.21 | 美国 LNP 公司 HDPE 牌号 | (143) |
| 3.22 | 美国 Westlake Polymer 公司 HDPE 牌号 | (143) |
| 3.23 | 美国 United Compos 公司 HDPE 牌号 | (143) |
| 3.24 | 美国 Ticona 公司 HDPE 牌号 | (144) |
| 3.25 | 美国 RTP 公司 HDPE 牌号 | (144) |
| 3.26 | 美国 Paxon 公司 HDPE 牌号 | (144) |
| 3.27 | 美国 General Polymers 公司 HDPE 牌号 | (145) |
| 3.28 | 英国 BP 公司 HDPE 牌号 | (145) |
| 3.29 | 北欧 Borealis 公司 HDPE 牌号 | (148) |
| 3.30 | 荷兰 DSM 公司 HDPE 牌号 | (156) |
| 3.31 | 日本旭化成公司 HDPE 牌号 | (161) |
| 3.32 | 沙特 Sabic 公司 HDPE 牌号 | (161) |
| 3.33 | 韩国大韩油化公司 HDPE 牌号 | (162) |
| 3.34 | 韩国 SK 公司 HDPE 牌号 | (162) |
| 3.35 | 韩国韩华公司 HDPE 牌号 | (162) |
| 3.36 | 韩国三星公司 HDPE 牌号 | (163) |
| 3.37 | 韩国油公司 HDPE 牌号 | (165) |
| 3.38 | 韩国现代石化公司 HDPE 牌号 | (165) |
| 3.39 | 韩国 LG 化工公司 HDPE 牌号 | (167) |
| 3.40 | 韩国湖南公司 HDPE 牌号 | (170) |
| 3.41 | 韩国大林公司 HDPE 牌号 | (171) |
| 3.42 | 泰国石化公司 HDPE 牌号 | (174) |
| 四 | 高压乙烯共聚物 | (175) |
| 1 | 概述 | (175) |
| 2 | 中国乙烯 - 醋酸乙烯共聚物(EVA)牌号 | (177) |
| 2.1 | 北京有机化工厂 EVA 牌号 | (177) |
| 2.2 | 中国石化上海石化分公司 EVA 牌号 | (178) |
| 2.3 | 中国石化燕山石化分公司 EVA 牌号 | (179) |
| 3 | 外国高压乙烯共聚物牌号 | (179) |
| 3.1 | 美国 DuPont 公司高压乙烯共聚物牌号 | (179) |

| | | |
|----------|--|--------------|
| 3.2 | 美国 ExxonMobil 公司高压乙烯共聚物牌号 | (182) |
| 3.3 | 美国 Equistar 公司高压乙烯共聚物牌号 | (185) |
| 3.4 | 美国 Chevron Phillips 公司高压乙烯共聚物牌号 | (186) |
| 3.5 | 美国 Dow Chemical 公司高压乙烯共聚物牌号 | (187) |
| 3.6 | Nova - Borealis 合资公司高压乙烯共聚物牌号 | (188) |
| 3.7 | 美国 Union Carbide 公司高压乙烯共聚物牌号 | (188) |
| 3.8 | 美国 AT Plastics 公司高压乙烯共聚物牌号 | (189) |
| 3.9 | 美国 DIC Trading 公司高压乙烯共聚物牌号 | (190) |
| 3.10 | 美国 Eval 公司高压乙烯共聚物牌号 | (190) |
| 3.11 | 美国 Nichimen 公司高压乙烯共聚物牌号 | (191) |
| 3.12 | 美国 Planet Polymer 公司高压乙烯共聚物牌号 | (191) |
| 3.13 | 北欧 Borealis 公司高压乙烯共聚物牌号 | (191) |
| 3.14 | 欧洲 Basell 公司乙烯 - 丙烯酸共聚物牌号 | (193) |
| 3.15 | 韩国三星公司 EVA 牌号 | (193) |
| 3.16 | 泰国石化公司 EVA 牌号 | (193) |
| 3.17 | 新加坡聚烯烃私人有限公司 EVA 牌号 | (194) |
| 3.18 | 陶氏化学太平洋(新加坡)私人有限公司乙烯 - 丙烯酸共聚物(EAA)牌号 | (194) |
| 五 | 聚丙烯 | (195) |
| 1 | 概述 | (195) |
| 2 | 中国聚丙烯牌号 | (203) |
| 2.1 | 中国石化燕山石化分公司聚丙烯牌号 | (203) |
| 2.2 | 中国石化上海石化分公司聚丙烯牌号 | (210) |
| 2.3 | 中国石化齐鲁石化分公司聚丙烯牌号 | (213) |
| 2.4 | 中国石化扬子石化分公司聚丙烯牌号 | (226) |
| 2.5 | 中国石油抚顺石化分公司聚丙烯牌号 | (233) |
| 2.6 | 中国石油辽阳化纤分公司聚丙烯牌号 | (235) |
| 2.7 | 中国石化茂名石化分公司聚丙烯牌号 | (238) |
| 2.8 | 中国石化天津石化分公司聚丙烯牌号 | (239) |
| 2.9 | 中国石化中原石化分公司聚丙烯牌号 | (241) |
| 2.10 | 中国石化广州石化分公司聚丙烯牌号 | (243) |
| 2.11 | 中国石油盘锦乙烯分公司聚丙烯牌号 | (246) |
| 2.12 | 中国石油独山子石化分公司聚丙烯牌号 | (248) |
| 2.13 | 中国石化巴陵石化分公司聚丙烯牌号 | (250) |
| 2.14 | 中国石化长岭炼油厂聚丙烯牌号 | (251) |
| 2.15 | 中国石油大连石化分公司聚丙烯牌号 | (252) |
| 2.16 | 中国石化福建炼油厂聚丙烯牌号 | (254) |
| 2.17 | 中国石油锦西石化分公司聚丙烯牌号 | (255) |
| 2.18 | 中国石化荆门炼油厂聚丙烯牌号 | (256) |
| 2.19 | 中国石化九江石化分公司聚丙烯牌号 | (257) |

| | | |
|------|---------------------------------------|-------|
| 2.20 | 中国石化武汉石化分公司聚丙烯牌号 | (257) |
| 2.21 | 中国石化济南炼油厂聚丙烯牌号 | (258) |
| 2.22 | 中国石油兰州石化分公司聚丙烯牌号 | (259) |
| 2.23 | 中国石化洛阳石化分公司聚丙烯牌号 | (259) |
| 2.24 | 中国台湾塑料公司聚丙烯牌号 | (260) |
| 3 | 外国聚丙烯牌号 | (268) |
| 3.1 | 欧洲 Basell 公司聚丙烯牌号 | (268) |
| 3.2 | 美国 Union Carbide 公司聚丙烯牌号 | (284) |
| 3.3 | BP Amoco 公司聚丙烯牌号 | (290) |
| 3.4 | 美国 Equistar Chemicals 公司聚丙烯牌号 | (293) |
| 3.5 | 美国 ExxonMobil 公司聚丙烯牌号 | (297) |
| 3.6 | 美国 Phillips Sumika 公司聚丙烯牌号 | (301) |
| 3.7 | 美国 Atofina Petro. 公司聚丙烯牌号 | (304) |
| 3.8 | 日本窒素美国分公司聚丙烯牌号 | (307) |
| 3.9 | 美国 DuPont 公司聚丙烯牌号 | (308) |
| 3.10 | 美国 A.Schulman 公司聚丙烯牌号 | (309) |
| 3.11 | 美国 Aristech 公司聚丙烯牌号 | (313) |
| 3.12 | 美国 Bamberger 公司聚丙烯牌号 | (317) |
| 3.13 | 美国 ComAlloy 公司聚丙烯牌号 | (317) |
| 3.14 | 美国 Epsilon 公司聚丙烯牌号 | (318) |
| 3.15 | 美国 Federal Plastics 公司聚丙烯牌号 | (320) |
| 3.16 | 美国 Solvay 公司聚丙烯牌号 | (320) |
| 3.17 | 美国 Ferro 公司聚丙烯牌号 | (323) |
| 3.18 | 美国 General Polymers 公司聚丙烯牌号 | (327) |
| 3.19 | 美国 LNP 公司注塑用聚丙烯牌号 | (327) |
| 3.20 | 美国 M. A. Hanna 公司聚丙烯牌号 | (329) |
| 3.21 | 美国 M. A. Industries 公司填充增强聚丙烯牌号 | (332) |
| 3.22 | 美国 Rototron 公司聚丙烯牌号 | (333) |
| 3.23 | 美国 RTP 公司聚丙烯牌号 | (333) |
| 3.24 | 美国 Shuman 公司聚丙烯牌号 | (337) |
| 3.25 | 美国 Spartech 公司聚丙烯牌号 | (338) |
| 3.26 | 日本住友美国分公司聚丙烯牌号 | (339) |
| 3.27 | 日本德山曹达美国公司聚丙烯牌号 | (340) |
| 3.28 | 美国 UVTEC 公司聚丙烯牌号 | (341) |
| 3.29 | 美国 Washington Penn 公司聚丙烯牌号 | (341) |
| 3.30 | Mytex 亚太有限公司聚丙烯牌号 | (345) |
| 3.31 | 窒素美国公司填充增强聚丙烯牌号 | (346) |
| 3.32 | 美国 Adell 公司填充增强聚丙烯牌号 | (348) |
| 3.33 | 美国 ComAlloy 公司填充增强聚丙烯牌号 | (350) |

| | | |
|----------|--------------------------------------|--------------|
| 3.34 | 荷兰 DSM Engrg. 公司填充增强聚丙烯牌号 | (352) |
| 3.35 | 美国 Multibase 公司填充增强聚丙烯牌号 | (353) |
| 3.36 | 美国 Polifil 公司填充增强聚丙烯牌号 | (356) |
| 3.37 | 美国 Polymer Compos. 公司填充增强聚丙烯牌号 | (358) |
| 3.38 | 美国 Poly Pacific 公司填充增强聚丙烯牌号 | (358) |
| 3.39 | 美国 TCA Plastics 公司填充增强聚丙烯牌号 | (360) |
| 3.40 | 美国 Thermofil 公司填充增强聚丙烯牌号 | (362) |
| 3.41 | 日本德山曹达公司填充增强聚丙烯牌号 | (363) |
| 3.42 | 美国 TP Composites 公司填充增强聚丙烯牌号 | (363) |
| 3.43 | 美国 United Compos 公司填充增强聚丙烯牌号 | (363) |
| 3.44 | 北欧 Borealis 公司聚丙烯牌号 | (364) |
| 3.45 | 韩国大林集团聚丙烯牌号 | (375) |
| 3.46 | 韩国三星化学公司聚丙烯牌号 | (379) |
| 3.47 | 韩国现代集团聚丙烯牌号 | (389) |
| 3.48 | 韩国晓星公司聚丙烯牌号 | (393) |
| 3.49 | 韩国鲜京集团聚丙烯牌号 | (396) |
| 3.50 | 韩国大韩油化公司聚丙烯牌号 | (397) |
| 3.51 | 韩国湖南公司聚丙烯牌号 | (402) |
| 3.52 | 沙特 Sabic 公司聚丙烯牌号 | (406) |
| 3.53 | 泰国石化公司聚丙烯牌号 | (406) |
| 3.54 | 新加坡聚烯烃私人有限公司聚丙烯牌号 | (407) |
| 3.55 | 马来西亚蒂坦聚丙烯公司聚丙烯牌号 | (410) |
| 六 | 聚氯乙烯 | (411) |
| 1 | 概述 | (411) |
| 2 | 中国 PVC 牌号 | (416) |
| 2.1 | 中国石化齐鲁石化分公司 PVC 牌号 | (416) |
| 2.2 | 上海氯碱集团 PVC 牌号 | (417) |
| 2.3 | 北京化工二厂 PVC 牌号 | (419) |
| 2.4 | 天津大沽化工集团 PVC 牌号 | (419) |
| 2.5 | 天津乐金大沽化学有限公司 PVC 牌号 | (419) |
| 2.6 | 天津化工厂 PVC 牌号 | (420) |
| 2.7 | 锦化化工集团 PVC 牌号 | (421) |
| 2.8 | 中国石油吉林化学分公司 PVC 牌号 | (422) |
| 2.9 | 沧州化工集团 PVC 牌号 | (422) |
| 2.10 | 湖北葛化集团 PVC 牌号 | (423) |
| 2.11 | 福建东南电化集团 PVC 牌号 | (424) |
| 2.12 | 湖南株州化工厂 PVC 牌号 | (424) |
| 2.13 | 中国石化金陵石化分公司 PVC 牌号 | (425) |
| 2.14 | 南宁化工集团 PVC 牌号 | (425) |

| | | |
|------|---------------------------------|-------|
| 2.15 | 青岛海晶化工集团公司 PVC 树脂牌号 | (426) |
| 2.16 | 沈阳化工厂 PVC 糊树脂牌号 | (426) |
| 2.17 | 四川树脂厂 PVC 牌号 | (427) |
| 2.18 | 山东潍坊集团 PVC 牌号 | (427) |
| 2.19 | 浙江巨化集团 PVC 树脂牌号 | (428) |
| 2.20 | 中国台湾塑料公司 PVC 牌号 | (428) |
| 3 | 外国 PVC 牌号 | (434) |
| 3.1 | 美国 AlphaGary 公司 PVC 牌号 | (434) |
| 3.2 | 美国 Bayshore 公司软制品用 PVC 牌号 | (440) |
| 3.3 | 美国 BFGoodrich 公司软制品用 PVC 牌号 | (440) |
| 3.4 | 美国 Colorite 公司软制品用 PVC 牌号 | (441) |
| 3.5 | 美国 ComAlloy 公司硬制品用 PVC 牌号 | (454) |
| 3.6 | Condea Vista 公司 PVC 牌号 | (455) |
| 3.7 | 日本电气化学公司 PVC 牌号 | (457) |
| 3.8 | Geon 公司 PVC 牌号 | (458) |
| 3.9 | Georgia Gulf 公司 PVC 牌号 | (466) |
| 3.10 | Int'l Wire 公司 PVC 牌号 | (467) |
| 3.11 | Kleerdex 公司软制品用 PVC 牌号 | (469) |
| 3.12 | Keysor - Century 公司硬制品用 PVC 牌号 | (469) |
| 3.13 | Novatec 公司硬制品用 PVC 牌号 | (470) |
| 3.14 | Occidental Vinyls 公司硬制品用 PVC 牌号 | (471) |
| 3.15 | Rimtec 公司 PVC 牌号 | (472) |
| 3.16 | Synergistics 公司软制品用 PVC 牌号 | (473) |
| 3.17 | Teknor Apex 公司软制品用 PVC 牌号 | (473) |
| 七 | 聚苯乙烯 | (475) |
| 1 | 概述 | (475) |
| 2 | 中国聚苯乙烯牌号 | (479) |
| 2.1 | 中国石化燕山石化分公司聚苯乙烯牌号 | (479) |
| 2.2 | 中国石油兰州石化分公司聚苯乙烯牌号 | (480) |
| 2.3 | 中国石化齐鲁石化分公司聚苯乙烯牌号 | (481) |
| 2.4 | 中国石化广州石化分公司聚苯乙烯牌号 | (482) |
| 2.5 | 扬子 - 巴斯夫合资公司聚苯乙烯牌号 | (482) |
| 2.6 | 中国石油大庆石化分公司聚苯乙烯牌号 | (483) |
| 2.7 | 中国石油抚顺石化分公司聚苯乙烯牌号 | (484) |
| 2.8 | 汕头海洋公司聚苯乙烯牌号 | (484) |
| 2.9 | 中国石油盘锦乙烯分公司聚苯乙烯牌号 | (486) |
| 2.10 | 上海 - 雪佛龙公司聚苯乙烯牌号 | (487) |
| 2.11 | 湛江新中美公司聚苯乙烯牌号 | (489) |
| 2.12 | 镇江奇美公司聚苯乙烯牌号 | (490) |

| | | |
|------|-------------------------------|-------|
| 2.13 | 中国石油三水公司聚苯乙烯牌号 | (491) |
| 2.14 | 中国台湾奇美公司聚苯乙烯牌号 | (492) |
| 2.15 | 中国台湾化学纤维股份有限公司聚苯乙烯牌号 | (493) |
| 3 | 外国聚苯乙烯牌号 | (494) |
| 3.1 | 德国 BASF 公司聚苯乙烯牌号 | (494) |
| 3.2 | 美国 Dow Chemical 公司聚苯乙烯牌号 | (495) |
| 3.3 | 美国 Chevron Phillips 公司聚苯乙烯牌号 | (498) |
| 3.4 | 美国 Huntsman Chem. 公司聚苯乙烯牌号 | (499) |
| 3.5 | 美国 Atofina Petro. 公司聚苯乙烯牌号 | (501) |
| 3.6 | 意大利 Eni Chem 公司聚苯乙烯牌号 | (502) |
| 3.7 | 加拿大 Nova Chemicals 公司聚苯乙烯牌号 | (502) |
| 3.8 | 美国 Amer. Polymers 公司聚苯乙烯牌号 | (503) |
| 3.9 | 美国 BFGoodrich Static 公司聚苯乙烯牌号 | (504) |
| 3.10 | 美国 ComAlloy 公司 GPPS 注塑牌号 | (504) |
| 3.11 | 美国 Dart Polymers 公司聚苯乙烯牌号 | (504) |
| 3.12 | 荷兰 DSM Engrg 公司聚苯乙烯牌号 | (505) |
| 3.13 | 美国 Federal Plastics 公司聚苯乙烯牌号 | (505) |
| 3.14 | 美国 Ferro 公司 GPPS 注塑牌号 | (505) |
| 3.15 | 美国 General Polymers 公司聚苯乙烯牌号 | (506) |
| 3.16 | 美国 LATI USA 公司聚苯乙烯注塑牌号 | (506) |
| 3.17 | 韩国 LG 化工公司聚苯乙烯牌号 | (506) |
| 3.18 | 美国 LNP 公司 GPPS 注塑牌号 | (507) |
| 3.19 | 美国 Multibase 公司 HIPS 注塑牌号 | (508) |
| 3.20 | 美国 Network Polymers 公司聚苯乙烯牌号 | (508) |
| 3.21 | 美国 RTP 公司聚苯乙烯牌号 | (510) |
| 3.22 | 美国 Shuman 公司 HIPS 牌号 | (511) |
| 3.23 | 美国 Spartech 公司 HIPS 牌号 | (511) |
| 3.24 | 美国 Thermofil 公司 HIPS 注塑牌号 | (511) |
| 3.25 | 美国 TP Composites 公司 HIPS 注塑牌号 | (511) |
| 3.26 | 沙特 Sabic 公司聚苯乙烯牌号 | (512) |
| 3.27 | 日本旭化成公司聚苯乙烯牌号 | (512) |
| 3.28 | 韩国锦湖公司聚苯乙烯牌号 | (513) |
| 3.29 | 韩国味元油化公司聚苯乙烯牌号 | (514) |
| 八 | ABS 树脂 | (516) |
| 1 | 概述 | (516) |
| 2 | 中国 ABS 牌号 | (520) |
| 2.1 | 中国石油吉林化学分公司 ABS 牌号 | (520) |
| 2.2 | 中国石油大庆石化分公司 ABS 牌号 | (521) |
| 2.3 | 中国石油盘锦乙烯分公司 ABS 牌号 | (526) |

| | | |
|------|--------------------------------------|-------|
| 2.4 | 中国石油兰州石化分公司 ABS 牌号 | (527) |
| 2.5 | 宁波 LG 甬兴公司 ABS 牌号 | (528) |
| 2.6 | 镇江奇美公司 ABS 牌号 | (530) |
| 2.7 | 镇江国亨公司 ABS 牌号 | (533) |
| 2.8 | 中国台湾奇美公司 ABS 牌号 | (533) |
| 2.9 | 中国台湾化纤公司 ABS 牌号 | (535) |
| 3 | 外国 ABS 牌号 | (537) |
| 3.1 | 德国 BASF 公司 ABS 牌号 | (537) |
| 3.2 | 德国 Bayer 公司 ABS 牌号 | (537) |
| 3.3 | Cho Yang 公司 ABS 牌号 | (542) |
| 3.4 | 日本大赛璐(Daicel)公司 ABS 牌号 | (542) |
| 3.5 | 日本电气化学公司 ABS 牌号 | (546) |
| 3.6 | 美国 Dow Chemical 公司 ABS 牌号 | (547) |
| 3.7 | 荷兰 DSM Engrg 公司 ABS 牌号 | (552) |
| 3.8 | 意大利 EniChem 公司 ABS 牌号 | (552) |
| 3.9 | 美国 GE Plastics 公司 ABS 牌号 | (555) |
| 3.10 | 美国 GE Polymerland 公司 ABS 牌号 | (560) |
| 3.11 | 韩国 LG 化工公司 ABS 牌号 | (560) |
| 3.12 | 加拿大 Nova Polymers 公司 ABS 牌号 | (563) |
| 3.13 | 美国 Novatec 公司 ABS 牌号 | (563) |
| 3.14 | 日本住友诺格达克公司 ABS 牌号 | (563) |
| 3.15 | 韩国味元公司 ABS 牌号 | (566) |
| 3.16 | 韩国锦湖公司 ABS 牌号 | (568) |
| 3.17 | 美国 A.Schulman 公司 ABS 牌号 | (569) |
| 3.18 | 美国 Albis N.A. 公司 ABS 牌号 | (569) |
| 3.19 | 美国 Alphagary 公司 ABS 牌号 | (569) |
| 3.20 | 美国 Alternative Rub. 公司 ABS 牌号 | (569) |
| 3.21 | 美国 Ashley Polymers 公司 ABS 注塑牌号 | (570) |
| 3.22 | 美国 BFGoodrich Static 公司 ABS 牌号 | (570) |
| 3.23 | 美国 Bolcof Plastics 公司 ABS 牌号 | (570) |
| 3.24 | 美国 ComAlloy 公司 ABS 牌号 | (571) |
| 3.25 | 美国 Compound Tech. 公司 ABS 牌号 | (572) |
| 3.26 | 美国 Condea Vista 公司 ABS 牌号 | (573) |
| 3.27 | 美国 Diamond Polymers 公司 ABS 牌号 | (574) |
| 3.28 | 美国 Federal Plastics 公司 ABS 牌号 | (576) |
| 3.29 | 美国 Ferro 公司 ABS 注塑牌号 | (576) |
| 3.30 | 美国 Kaneka Texas 公司 ABS 牌号 | (577) |
| 3.31 | 美国 LATI USA 公司 ABS 牌号 | (577) |
| 3.32 | 美国 LNP 公司 ABS 牌号 | (578) |

| | | |
|----------|--------------------------------|--------------|
| 3.33 | 美国 Multibase 公司 ABS 牌号 | (579) |
| 3.34 | 美国 Polymer Resources 公司 ABS 牌号 | (580) |
| 3.35 | 美国 Proquigel 公司 ABS 牌号 | (581) |
| 3.36 | 美国 RTP 公司 ABS 牌号 | (581) |
| 3.37 | 美国 Shuman 公司 ABS 牌号 | (586) |
| 3.38 | 美国 Spartech 公司 ABS 牌号 | (586) |
| 3.39 | 德国 Ticona Celstran 公司 ABS 牌号 | (587) |
| 3.40 | 日本东丽销售公司 ABS 牌号 | (587) |
| 3.41 | 美国 TP Composite 公司 ABS 牌号 | (587) |
| 九 | SAN 树脂 | (588) |
| 1 | 概述 | (588) |
| 2 | 中国 SAN 牌号 | (591) |
| 2.1 | 宁波 LG 甬兴公司 SAN 牌号 | (591) |
| 2.2 | 中国石油兰州石化分公司 SAN 牌号 | (591) |
| 2.3 | 中国石油兰州石化分公司 SAN 牌号 | (592) |
| 2.4 | 镇江国亨公司 SAN 牌号 | (593) |
| 2.5 | 镇江奇美公司 SAN 牌号 | (593) |
| 2.6 | 中国台湾化纤公司 SAN 牌号 | (593) |
| 3 | 外国 SAN 牌号 | (594) |
| 3.1 | 德国 BASF 公司 SAN 牌号 | (594) |
| 3.2 | 德国 Bayer 公司 SAN 牌号 | (594) |
| 3.3 | 美国 Dow Chemical 公司 SAN 牌号 | (595) |
| 3.4 | 美国 ComAlloy 公司 SAN 牌号 | (595) |
| 3.5 | 美国 Compound.Tech. 公司 SAN 牌号 | (596) |
| 3.6 | 荷兰 DSM Engrg. 公司 SAN 牌号 | (596) |
| 3.7 | 意大利 EniChem 公司 SAN 牌号 | (596) |
| 3.8 | 美国 LATI USA 公司 SAN 牌号 | (597) |
| 3.9 | 韩国 LG 化工公司 SAN 牌号 | (597) |
| 3.10 | 美国 LNP 工程塑料公司 SAN 牌号 | (598) |
| 3.11 | 美国 Multibase 公司 SAN 牌号 | (598) |
| 3.12 | 美国 Network Polymers 公司 SAN 牌号 | (598) |
| 3.13 | 美国 RTP 公司 SAN 牌号 | (599) |
| 3.14 | 美国 Spartech 公司 SAN 牌号 | (600) |
| 3.15 | 泰国石化公司 SAN 牌号 | (600) |
| 3.16 | 韩国味元油化公司 SAN 牌号 | (600) |
| | 合成树脂及塑料生产公司索引 | (601) |

一 低密度聚乙烯

1 概 述

低密度聚乙烯(LDPE)是在 20 世纪 30 年代被开发的, 现在 LDPE 一般指用高压方法生产的密度为 0.915~0.935 的均聚物。乙烯和醋酸乙烯、其他酯类及酸等共聚单体的高压共聚物有时也被通称为 LDPE。LDPE 具有支化的分子结构, 平均每 1000 个碳原子有 15~30 个支链, 分子量^① 平均 10 万~50 万。由于缺少规整的线型结构, 分子的对称性和分子链堆砌的紧密程度较低。这一结构决定 LDPE 树脂有较低的密度和结晶度(工业产品的结晶度一般为 50%)。LDPE 树脂硬度低, 脆性也较低, 有蜡样的感觉。典型的 LDPE 均聚物的性质如表 1-1 所示。

表 1-1 LDPE 树脂的典型性质

| 性 质 | 指 标 | 性 质 | 指 标 | 性 质 | 指 标 |
|-------------------------|-----------|----------|---------|------------|--------|
| 熔体流动速率/(g/10min) | 0.2~2.5 | 断裂伸长率/% | 100~800 | 肖氏硬度 | 40~50 |
| 密度/(g/cm ³) | 0.92~0.93 | 弯曲模量/MPa | 135~230 | 屈服拉伸强度/MPa | 10~23 |
| 脆化温度/°C | < -90~-50 | 热变形温度/°C | 44 | 维卡软化点/°C | 80~125 |

20 世纪 30 年代 LDPE 技术处于领先地位的是英国 ICI 公司。在开发的早期阶段, ICI 公司将技术出售给 DuPont 公司和 UCC 公司。到 50 年代 ICI 已广泛地发放许可证, 大部分购买 ICI 专利的公司都开发了自己的技术。另一个广泛使用的技术是由 BASF 公司开发的。现在 BASF 公司的聚烯烃部分已和 Shell 公司的聚烯烃部分合并组建为 Basell 公司。目前世界上有两种重要的 LDPE 生产技术, 即管式法和釜式法。主要专利商见表 1-2。

表 1-2 重要的 LDPE 技术专利商

| 公司/工艺名称 | 技术类型 | 公司/工艺名称 | 技术类型 | 公司/工艺名称 | 技术类型 |
|-----------------|------|------------|------|-------------------|------|
| Basell/LUPOTECH | 管式法 | Equistar | 釜式法 | 三井 | 釜式法 |
| DSM/CTR | 管式法 | ExxonMobil | 管式法 | ICI. Simon carves | 釜式法 |
| Enichem | 釜式法 | | 釜式法 | | |
| | 管式法 | | 管式法 | | |

2001 年世界 LDPE 的生产能力为 1900 万 t, 消费量为 1660 万 t, 开工率约为 87%。1997~2000 年世界 LDPE 消费量年均增长率为 1.74%, 预计 2000~2005 年世界需求的年均增长率为 1.71%。1999 年国外最大的 10 家 LDPE 生产公司列于表 1-3 中。10 家公司的 LDPE 生产能力占 1999 年世界 LDPE 总生产能力的 41.7%。近二三年通过合并重组, 这些公司的名称和生产能力又有了一些变化。其中 BASF 和 Shell 公司的聚烯烃部分合并组建 Basell 公司, Dow Chemical 公司收购了 UCC, 组成了新的 Dow Chemical 公司。

表 1-3 1999 年国外最大的 10 家 LDPE 生产公司

| 公司名称 | 生产能力/万 t | 公司名称 | 生产能力/万 t | 公司名称 | 生产能力/万 t |
|----------------|----------|---------------|----------|--------|----------|
| Dow Chemical | 127.8 | Union Carbide | 79.7 | DuPont | 45 |
| Exxon Chemical | 116.3 | DSM | 58.0 | BASF | 41 |
| Borealis | 97.5 | Elf Aquitane | 54.6 | 总计 | 749.8 |
| Equistar | 82.2 | Shell | 47.7 | | |

① 现称为相对分子质量, 以下同。