

PREGRESS IN CONDUCTING POLYMERS

CAO Yong

(Institute of Chemistry, Academia sinica, Beijing)

Summary A review with 87 references on synthesis, relationship between structure and electronic properties, conducting mechanism and application of conducting polymers is given.

Key words Conducting polymers, Polyacetylene, Polypyrrole, Polythiophene, Polyaniline, Doping

高分子界首脑会议

世界高分子界首脑会议 (Polymer Summit, Kyoto) 由日本高分子学会赞助于1988年7月31日在日本京都召开, 到会共23个国家 (澳大利亚、巴西、保加利亚、加拿大、中国、捷克斯洛伐克、丹麦、法国、联邦德国、匈牙利、以色列、意大利、日本、韩国、马来西亚、荷兰、新加坡、瑞典、瑞士、泰国、英国、美国、苏联) 的高分子学会会长或化学会高分子组长和三个地区性高分子联合会 (东盟国家高分子科学协会, ASPN CUPS, 欧洲高分子联合会EPF, 太平洋高分子联合会PPF) 代表, 会议由日本高分子学会的三枝武夫为召集人。我国由中国化学会高分子委员会主任钱人元出席会议。

会上由各国代表介绍了各该国高分子方面的组织情况和学术活动情况, 并讨论了今后各国在高分子研究方面的国际合作。在会上还介绍了国际纯粹及应用化学协会高分子组 (IUPAC Macromolecular Division) 的组织及活动情况, 特别说明了IUPAC新设立的个人会员的情况以及高分子命名委员会和高聚物表征和性能委员会的活动情况。为了推进国际合作, 会上一致同意: (1) 今后每两年在IUPAC国际高分子讨论会期间召开高分子界首脑会议; (2) 日本高分子学会将为高分子界首脑会议收集出版各国高分子学会 (或学会高

分子组) 的简要介绍 (List of Polymer Societies, Divisions and Groups), 并每两年刷新一次; (3) 上述简要介绍将对今后在各国高分子学会间交换通讯刊物, 开会通知等提供方便; (4) 有必要指出培植年轻高分子科学家的重要性, 交换奖学金学生, 访问学者, 研究拨款可通过两国间的交换协定实施。(钱人元)

地区性高分子组织简介

一、东盟国家聚合物科学联盟 (ASEANCUPS)

成立于1984年, 现有独立会员25个及若干准会员。它的主要目标是在东盟国家中扶持聚合物科学的研究和发展; 促进地区内聚合物科学家间的国际合作。主要活动方式是组织受UNESCO支持的地区性聚合物科学讨论会, 每年开会一次, 开会地点在会员国之间轮流, 现任主席是Sekaran Nair博士, 办事处设在

c/o Technology Center, R.R.I.E.C.
47000Sg. Buluh, Selangor Malaysia.

二、太平洋聚合物联合会 (PPF)

由美国化学会聚合物分部、日本聚合物科学学会和皇家澳大利亚化学研究所聚合物分部发起的太平洋聚合物联合会, 成立于1987年。它有两方面目的: 1. 鼓励和便利太平洋地区聚合物机构之间的交往 2. 促进科学知识的交流, 该会向本地区所有与聚合物有关的学会和

(下接第17页)

- [38] Richards, D. H. et al., *Polymer*, 1969, 10, 603, 611.
- [39] Odian, G., "Principles of Polymerization", McGraw-Hill, 1970, 255.
- [40] Chapiro, A., Auto-Acceleration in Free-Radical Polymerization under Precipitating Conditions, in "Polymer Science Overview", Am. Chem. Society, 1981, 233.
- [41] Kennedy, J. P. and Marechal, E., "Carbocationic Polymerization", Wiely, 1982, 203, 449; Kennedy, J. P., Smith, R. A., *Polym. Prepr.*, 1979, 20, 316.
- [42] Otsu, T., Yoshida, M., *Makromol. Chem. Rapid Commun.* 1982, 3, 127; 天津隆行, 高分子, 1984, 33(3), 223.
- [43] 山田文一郎、小西一浩、天津隆行, 高分子学会予稿集, 1984, 33(2), 76.
- [44] 天津隆行、田崎稔典, 高分子学会予稿集, 1984, 33(2), 80.
- [45] Otsu, T. et al., *Polym. Bull.*, 1982, 7(1), 45; 1982, 7(4), 197.
- [46] Breslow, D. S., Hulse, G. E., Matlack, A. S., *J. Am. Chem. Soc.*, 1957, 79, 3760.
- [47] Bush, L. W., Breslow, D. S., *Macromolecules*, 1968, 1, 189.
- [48] Otsu, T. et al., *J. Polym. Sci. Polym. Chem. Ed.*, 1976, 14, 1347.
- [49] Gamino, G. et al., *J. Polym. Sci. Polym. Lett. Ed.*, 1977, 15, 417.
- [50] Webster, O. W. et al., *Polym. Prepr.*, 1983, 24(2), 52; 1984, 25(2), 3.
- [51] Webster, O. W. et al., *J. Am. Chem. Soc.*, 1983, 105, 5706.
- [52] Sogah, D. Y., Webster, O. W., *J. Polym. Sci. Polym. Lett. Ed.*, 1983, 21, 927.
- [53] 余鼎声, 化学通报, 1984, (10), 41.
- [54] Hertler, W. R., *Polym. Prepr.*, 1987, 28(1), 108.
- [55] Wei, Y. and Wnek, G. E., *Polym. Prepr.*, 1987, 28(1), 252.

DEVELOPMENT OF SOME TOPICS IN POLYMER CHEMISTRY COURSE

QIU Kunyuan

(Department of Chemistry, Peking University, Beijing)

Summary Some topics in polymer chemistry are revised.

They are: (1) polymerization of 1,2-disubstituted ethylenic monomers. (2) Style of connection in vinyl polymerization. (3) Auto-acceleration in free radical polymerization. (4) Inifer and iniferter agents. (5) Hydrogen transfer and group transfer polymerization.

Key words Auto-acceleration, Inifer agent, Iniferter agent, Hydrogen transfer polymerization, Group transfer polymerization

(上接第38页)

协会开放, 由一个不超过十人的理事会领导。第一次理事会已于1988年7月30日在日本京都举行, 吸收了两名新会员: 加拿大化学研究所的大分子科学和工程分部及(南)韩国聚合物学会, 另三份申请正在考虑中, 第一次理事会还决定1989年底在夏威夷举行第一次太平洋聚合物会议, 估计将接纳300—400位科学家参加, 包括约100篇论文, 120篇情报, 和30—40位高分子领域著名科学家的演讲, 内容既包括纯科学性的也包括无用性的, 联络处设在 Pacific Polymer Federation, Polytechnic

University, 333 Street Brooklyn, Ny 11201, U.S.A.

三、欧洲聚合物联合会 (EPF)

正式会员有: 奥地利、比利时、丹麦、法国、西德、荷兰、瑞典、瑞士、南斯拉夫; 准会员有: 以色列、波兰; 观察员有: 欧洲物理学会、英国、希腊、意大利、联系人为欧洲科学基金会 (Fondation Europeenne de la Science) 的 J. P. Roth 博士, 1 Quai Lezay Marnesia, F67000 Strassbourg, France.

(郑平)