

学校得到推荐的优秀学生,学校的化学与化工系也主动地与化学公司合作研究,达到既得资助又输送人才的目的。除此以外,美国的优秀人才的另一重要来源是西欧及亚洲各国,每年有不少优秀的博士及教授流进美国,这是从第二次世界大战以来的潮流,至今仍然如此。这种优秀人才的进口,对美国的科学与工业来说,是十分便宜而又是十分重要的一件事。

由上可见,当今国际上为了发展高分子工业,都不遗余力地在收罗着优秀的人才。我国的情况又如何?由于种种原因,而今学校、研究院与工业部门之间,隔阂很多,特别是人才的培养、输送与发挥作用的问题。希望《高分子通报》这个刊物在这重要的时刻,能够起到桥梁作用,促进这个问题逐步解决。

《高分子通报》的主要内容,我认为应该是正确地介绍高分子化学与物理、材料与工业以及在基础方面的新进展。特别是目前国内对高分子方面原著的翻译实在太少,这与日本大不相同,在日本几乎好的书都译成日文。希望《高分子通报》能介绍国内外学校、研究所与工业部门的研究与开发的情况,以及新书、杂志与学术会议动态等等,这将有助于学校、研究部门与工业部门的相互了解,交流经验,从而能够有一个共同发展我国高分子工业的良好基础。《高分子通报》应该面向青年,也介绍国内外优秀研究生与留学生的情况,这对培养具有科学才能的优秀青年人才能够起到一定的促进作用。

最后谨祝《高分子通报》顺利发展,前途无量。

合成聚合物自行装配成纤维

汉城的朝鲜高等科技研究所的Han Sik Yoon发现了一个方法,能使合成聚合物不经机械纺丝自动堆砌成纤维[Nature, 326, 580 (1987)]。这个方法非常像天然纤维诸如棉、亚麻生物生产时的自导有序。研究者从一含有活泼齐聚体的静态凝胶相生产出了聚对苯二甲酰对苯二胺纤维,此体系中还含有杂环叔胺、碱金属离子和一个极性溶剂,当聚合物链一旦长到大约 60 个重复单位时,它们就靠静电作用自己端-端相连排列起来, Yoon提出,平行分子链相对位移大约一半重复单位,使接头错开,然后分子链间通过溶剂搭桥,侧向相互连接,分子生长的完毕导致桥连从中心逐步崩坏,而这在凝胶内能瞬传递,遗留下排列好的原纤,研究者提出,这种机理可能对自然界所有纤维材料的生成具有普遍适用性。

C&EN, April 13, 1987, p. 30

显示颜色的液晶聚合物

以色列和西德化学家已制备了依靠光和温度显示红、黄、蓝(三原色)的液晶聚合物[Angew. Chem., Int. Ed. Engl. 26, 1178 (1987)],这些材料是含有螺吡喃基的聚硅氧烷,将聚合物膜用可见光照射使它们呈现淡黄色。紫外光照射使淡黄的膜转变成深红色(假使照射是在 -20°C 下实行则呈蓝色)。研究者,Weizmann科学研究所的Valeri Koonganz和Ivan Cabrera与Mainz大学的Rehovot和Helmut Ringsdorf说,这种蓝色的膜在 -20°C 的黑暗中是稳定的,但加热到 -10°C 时变成了红色。红色的膜用可见光照射时转化成黄色。红色和蓝色被分别归为聚集的和分散的卟花青基团,而黄色则是由于螺吡喃基团。聚合物的光致和热致发色性质可能对成像技术是有用的,研究人员这么说。

C&EN, Dec. 14, 1987, p. 16