

吉林大学高分子学科简介

杨 柏

(吉林大学, 长春, 130023)

吉林大学是全国最早设立高分子学科的院校之一。1956年就培养出了第一批高分子化学本科毕业生, 1958年在化学系建立了高分子化学教研室, 1980年以后相继在化学系、材料科学系及分子生物系分别建立了特种工程塑料中试基地、高分子材料研究室及生物大分子研究室。1993年9月在高分子化学教研室的基础上又成立了吉林大学高分子科学研究所。吉林大学高分子学科是全国首批“高分子化学与物理”的“博士点”及“博士后”流动站之一, 目前每年可招收本科生60名, 硕士研究生20~24名, 博士研究生6~10名及博士后1~2名。

30多年来, 在唐敖庆教授、已故钱保功教授(1966年以前钱先生一直兼任高分子化学教研室主任)和已故陶慰孙教授等老一代科学家的辛勤培育下, 吉林大学的高分子学科不断发展、壮大, 并形成了自己的特点。出现了一批学术带头人和业务骨干。在他们的带领下, 吉林大学高分子学科在分子工程的水平上开展了高分子反应统计理论和标度理论、特种工程塑料、多相高分子材料、聚合物光学材料、高分子液晶材料、固化过程及交联大分子、酶及生物大分子、高分子超薄膜与自组装体系等方面的研究, 均取得了显著的成绩。

在研究生培养方面, 坚持走理论与实际相结合, 教学与科研相结合的道路。早在1960年, 在唐敖庆教授等学者的组织下, 吉林大学高分子学科就开始招收研究生, 文革前已培养出一批研究生, 他们现在都已成绩卓著, 成为各自研究集体的学术带头人。1984年, 吉林大学高分子学科成为全国理工科院校中首批“高分子化学与物理”博士学位授予点, 1986年首批成为

博士后流动站, 形成了培养本科生、硕士研究生、博士研究生、博士后研究人员等不同层次高分子专业人材的完备教育体系。开设的本科生专业课有“高分子化学”、“高分子物理”、“高分子流变学”、“高分子研究方法”、“高分子化学实验”及“高分子物理实验”; 研究生基础学习阶段设有“高分子反应统计理论”、“高分子物理理论方法”、“多相高分子材料”、“功能高分子”、“超分子化学与物理”、“有机超薄膜导论”等与高分子科学相关较高层次专业基础课程。1978年以来, 已培养出本科毕业生640名, 硕士100名, 博士36名, 博士后出站人员2名。

目前, 学科已建立了较好的高分子合成实验室; 高聚物分子量表征实验室设有GPC、VPO、膜渗透等配套仪器; 结构表征实验室有FTIR、Raman、紫外-可见-近红外光谱仪、NMR波谱仪、激光动态光散等仪器和设备; 高分子加工及性能测试实验室有双螺杆挤出机、热分析仪、强度、表面硬度试验机、混料、加工及性能测试所必需的大型设备和精密仪器, 可满足特种工程塑料、塑料合金及复合材料的加工和性能测试。工程塑料中试基地设备齐全、配套完备, 可完成小试、扩试、中试等各种规模的树脂合成试验。

第七个“五年计划”期间, 我们共承担国家重点攻关项目5项; 863高技术项目2项; 国家科委、国家自然科学基金委、国家教委重大项目5项; 国家自然科学基金项目13项; 部委、省科委项目11项, 总经费445万元。在此期间公开在国内外重要刊物上发表论文二百余篇, 出版高分子学术专著、译著4部; 申请国家专利11项; 完成科研鉴定成果34项。在第八个“五年计划”期间,

我们已承担了三项“八五”攻关项目,经费375万元;两项“863”高技术项目,经费51万元;两项省科委中试项目,经费45万元;一项国家科委火炬预研项目经费60万元及一项火炬项目总投资450万元。在教学、科研及完成国家重大任务的过程中,已建立了四支老、中、青匹配齐全,富有生命力的集体:以学部委员沈家骢教授为首特种聚合物分子工程为基础,聚合物光学材料,高分子超薄膜及生物大分子为对象的研究集体;博士导师吴忠文教授为首特种工程塑料及多相高分子材料为对象的研究集体;博士导师汤心颐为首固化过程与固化理论、互穿网络为对象的研究集体;博士导师陈欣方教授为首高分子交联与交联高分子材料为对象的研究集体。1986年以来,已获多项奖励,其中:国家自然科学二等奖1项,国家发明三等奖1项,国家教委科技进步二等奖4项,三等奖1项,吉林省教委科技进步一等奖1项等。在此期间,先后有30人次参加国际学术会议或出国讲学,多

次做大会报告及邀请报告,研究工作得到了大会的好评。吉林大学高分子学科,先后与日本、德国、美国、澳大利亚、加拿大、意大利等国的许多单位及学者建立了固定的合作与联系,聘请了3名外籍客座教授。派出进修与国际合作研究20人次。

今后几年,吉林大学高分子学科的主要研究方向是以高分子理论为基础,从分子设计角度研究聚合物反应工程与分子器件,合成、研究并开发各种功能性聚合物及特种工程塑料。吉林大学高分子学科现有教授10人(其中学部委员2人,博士生导师6人)副教授18人,高级工程师2人,讲师及工程师2人,其它辅助人员15人。这是一个学术梯队合理,研究力量雄厚的集体,我们有决心将自身建设成国内高分子学科科技人才培养及国家科研项目试验的基地,为高分子科学的发展及国家科技现代化建设作出更大的贡献。

国际会议消息

第11次光聚合物科学和技术会议兼第三次国际0.25 μm 平版印刷材料和加工讨论会(11th Conference Photopolymer Science and Technology with Third International Symposium on Materials & Processes for 0.25 μm Lithography) 将于1994年6月28日至7月1日在日本东京举行,有关信息请按下列渠道联系:

c/o Prof. K. Nakamura

Department of Electro Photo Optics

Tokai University

Kitakaname, Hiratsuka, Kanagawa 259-12, Japan TEL 0463-58-1211 Ext. 4423 FAX 0463-59-3581