

波兰洛茨分子与大分子研究中心 一所新的欧洲优秀学术研究中心

在 1999 年 6 月欧洲委员会颁布“优秀研究中心”(Centre of Excellence)的称谓设置,以授予欧盟前阶段所属的 10 个国家申请单位。这项计划的目的是为了支持在这些国家里约 20 个优良的研究中心去改善它们为其地区发展经济适应社会需要的服务能力,以符合欧盟整体的利益。按照规定被评选上的研究中心应是理论与应用研究结合在一起,包括自然科学、社会科学和经济科学的研究,并且尽可能多学科交叉接近。评价的标准包括首先是科学与技术的质量水平而且也要看对公众社会目标的贡献,经济发展和科技前景以及管理经营策略的能力水平。

基于这些评选的程序,波兰洛茨(Lodz)分子与大分子研究中心从 10 个国家的 33 所候选单位中选出被授予欧洲优秀学术研究中心的机构。这是仅有的在化学领域和进行聚合物研究的优秀研究中心。

这所分子与大分子研究中心(CMMS)建立于 1972 年,系波兰科学院所属研究所,从事在其所选择的科学领域进行基础性研究。CMMS 研究中心开展的研究课题范围有:有机化学、生物有机化学和聚合物化学与物理,特别着重于包括在低分子量和高分子量化合物领域中研究开发制造先进材料的方法。由于在这些领域工作的研究室组的密切协作交流,CMMS 的研究群体致力于材料结构的研究包括在分子水平(低分子量有机分子具有生物功能)、大分子水平(天然和合成大分子)和超分子水平(体型聚合物材料)。

在 CMMS 研究中心进行聚合物研究的有 3 个研究室:

聚合物化学研究室由 Stanislaw Penczek 教授领导(包括由 Stanislaw Slomkowski 教授领导的生物医药聚合物实验室)

这个研究室主要的研究领域有:

- 聚合反应过程动力学、热力学和反应机理;
- 具有类似生物功能聚合物的合成和应用及医药应用的聚合物微球;
- 生物降解聚合物。

最近,对曾经至少有 20 年争论的环状酯类聚合反应机理已经借动力学和光谱方法研究最后得到确证。

聚合物物理研究室由 Andrzej Galeski 教授领导

(以前系由 Marian Krysyewski 教授主持)

主要的研究对象是聚合物超分子结构与其机械性能、热性质、光学和电性能之间的相互关系,特别着重于下列几方面的研究:

- 结晶性聚合物塑性形变的机理;
- 分子链缠结的作用;
- 非均相导电聚合物体系;
- 由化学蒸气沉积方法制成材料的性质。

通过对缠结和塑性形变的研究理解已导致开发出新的超强聚丙烯制造方法。

杂链有机聚合物研究室由 Julian Chojnowski 教授领导

这个研究室研究领域为有机硅聚合物和共聚合物的合成,包括聚硅氧烷、聚硅烷和聚碳硅烷以及液晶硅烷聚合物。

在 CMMS 研究中心还有其他 3 个研究室:

杂链有机化学研究室由 Marian Mikolajczyk (研究中心所长)领导。

这个研究室主要研究领域为天然产物类似物的立体控制全合成。

生物有机化学研究室由 Wojciech Stec 教授领导

长期研究兴趣集中于针对包括低聚核苷酸及其类似物在内的生物聚合物的合成新策略和新方法的设计。

结构研究室由 Marek Potrzebowski 博士领导。

利用 NMR 和质谱(包括 MALDI TOF)等方法进行对具有生物功能的低分子量化合物以及生物聚合物和合成聚合物结构的研究。

CMMS 研究中心室组每年在国际流通的期刊上发表约有 100 篇创造性论文。著书、章节或单印本以及参与国际学术会议补充这项活动。CMMS 也组织大型国际会议。最近与华沙理工大学联合举办于 2000 年 7 月 IUPAC MACRO 2000 世界聚合物学术年会。

即使对基础性研究遭到强烈的冲击,CMMS 群体亦与波兰或外国的公司在某些应用方向的项目参与共同协作。

CMMS 的研究队伍在一些国际合作项目和科学计划方面相当活跃。已经与意大利 CNRS 的 Laboratoire de Chimie de Coordination 在 Toulouse 创立共同合作研究实验室—Laboratoire Europ en Associ (LEA)。在欧盟优秀学术研究中心计划项目的构架中国际间的合作得到加强。这项计划项目的名称为:“分子与大分子的设计,组装与生物功能”简称为 DESMOL。

如需更多的情报请找:

<http://www.zp.p.lodz.pl/cbmm>

本文译自 European Polymer Federation 与意大利 AIM 期刊合编特刊 2001 年 7 月 76—77 页

作者 Przemyslaw Kubisa (CMMS 副所长)

(王有槐 译)

欢迎来稿、订阅《高分子通报》

为进一步促进本学科的交流与发展,缩短稿件发表周期,增加信息量,《高子通报》已于 2001 年改为双月刊,每期 80 面,逢偶数月底出版。定价:8.00 元/期,全年 6 期,共计 48 元。

欢迎广大作者、读者踊跃来稿、订阅《高分子通报》。

邮发代号:18-109

漏订的读者可在编辑部补订。

《高分子通报》编辑部