

2009 年复杂流体流变学讲习班及学术研讨会

2009 年 7 月 5 日—11 日上海

(第一轮通知)

物质流变是自然现象,也是认识世界的方法,是材料制备的科学基础,又是材料制备的技术途径。高分子流变学是高分子物理、高分子化学、流体力学、固体力学、计算科学的交叉学科。在我国,流变学人才比较缺乏,急需普及与提高。目前全国已有 143 个大学设有《高分子材料与工程专业》,还有很多大学设有《高分子化学与物理》专业,其中部分大学开设了高分子材料流变学的课程。为了促进高分子体系流变学的普及和提高,教育部高分子材料与工程专业教学指导分委员会和上海交通大学流变学研究所将共同主办《2009 年复杂流体流变学讲习班与学术研讨会》,国家自然科学基金委员会将给予支持和资助。

《2009 年复杂流体流变学讲习班及学术研讨会》分为讲习班和学术研讨会两个阶段。第一阶段为讲习班,着重于复杂流体流变学基本概念与基础理论知识的传授,并结合流变问题开展课堂讨论。授课与讨论主持由周持兴教授、许元泽教授、俞炜教授担任。第二阶段为学术研讨会,将汇集活跃在流变学研究的国内著名学者,进行学术前沿报告和研讨。

主办单位: 上海交通大学流变学研究所

教育部高分子材料与工程专业教学指导分委员会

会议安排时间和地点

时间: 7 月 5 日报到, 7 月 6 日—10 日(5 天)讲课, 7 月 11 日学术研讨会

地点: 上海交通大学闵行校区

讲课、资料、会务费等:

1000 元/人; 会议期间住宿费用自理。

重要日期: 2009 年 3 月 5 日, 第一轮通知

2009 年 5 月 29 日之前, 返回参加讲习班及学术研讨会回执

2009 年 6 月 5 日, 第二轮通知

报名方式:

(1) 网上报名(<http://www.x-rheology.cn/course2009>) (建议采用)

(2) 或填写附件中的回执并通过电子邮件发送给刘建叶(liujianye@sjtu.edu.cn)

联系人: 周持兴、刘建叶、赵长生

周持兴: Email: cxzhou@sjtu.edu.cn、Tel: 021-54743275

刘建叶: Email: liujianye@sjtu.edu.cn、Tel: 021-54743275, 13918340213

通讯地址: 200240, 上海东川路 800 号上海交通大学化学化工学院

赵长生: Email: zhaochsh70@163.com、Tel: 028-85461710, 13183836501

通讯地址: 610065, 成都市一环路南一段 24 号, 四川大学高分子科学与工程学院

会议主页: <http://www.x-rheology.cn/course2009>

2009 年复杂流体流变学讲习班及学术研讨会会务组

上海交通大学流变学研究所

教育部高分子材料与工程专业教学指导分委员会

附件 1. 2009 年复杂流体流变学讲习班讲课提纲

附件 2. 参加 2009 年复杂流体流变学讲习班及学术研讨会回执

附件 1. 2009 年复杂流体流变学讲习班讲课提纲

复杂流体流变学讲习班讲课提纲（30 学时）

第一章 流变学基础导论（9 学时）

- 1.1 流变现象
- 1.2 粘弹参数
- 1.3 粘弹性微观本质
- 1.4 连续介质力学基础
- 1.5 流变实验基础

第二章 线性粘弹性（3 学时）

- 2.1 线性粘弹性唯象理论-Boltzmann 叠加原理
- 2.2 线性粘弹性物料函数及其相互关系
- 2.3 松弛谱与迟后谱
- 2.4 时温叠加原理
- 2.5 线性粘弹性的微观本质

第三章 非线性粘弹性（3 学时）

- 3.1 非线性粘弹性唯象理论-简单流体
- 3.2 微分与积分型本构方程
- 3.3 非线性粘弹性物料函数
- 3.4 非线性粘弹性的微观本质

第四章 高分子粘弹性的结构流变学理论（3 学时）

- 4.1 高分子溶液-Rouse-Zimm 理论
- 4.2 高分子缠结体系-de Gennes 和 Doi-Edwards 模型
- 4.3 分子量分布与支化的影响

第五章 液-液共混体系流变学（6 学时）

- 5.1 相容聚合物共混物：分子运动与流变行为
- 5.2 完全不相容聚合物共混物：相形态演变与流变行为
- 5.3 部分相容聚合物共混物：相分离中的流变问题

第六章 悬浮体系与复合材料流变学（6 学时）

- 6.1 固/液悬浮体系：从 colloidal 到 non-colloidal
- 6.2 聚合物复合体系：粒子、短纤维、碳纳米管、蒙脱土
- 6.3 聚合物流动诱导结晶

附件 2. 参加 2009 年复杂流体流变学讲习班及学术研讨会回执

(复制有效)

姓 名		性别		职务/职称	☐ 教授 ☐ 副教授 ☐ 讲师 ☐ 博士生 ☐ 硕士生 ☐ 其它
单 位					
地 址					
邮政编码		电话	(Office)	(Mobile)	
E-mail					

*请每人填写一份，并将回执通过电子邮件发送给刘建叶 (liujianye@sjtu.edu.cn)