



清华工业生物催化论坛

TSINGHUA FORUM ON INDUSTRIAL
BIOCATALYSIS

生物大分子的界面传递、反应和结构稳定

报 告 人：张松平 研究员
中国科学院过程工程研究所

报告时间：2022 年 6 月 16 日 周四 14:00-16:00

报告形式：腾讯会议 920-405-320 密码 220616

报告简介：

生物酶、疫苗抗原、蛋白质药物等生物大分子在人工界面上的活性和稳定性，制约着生物过程的效率、成本和可行性。通过化学工程、生物科学及材料科学的结合，研究生物分子的界面行为，构建适合于其生物活性的人工界面和化工过程，是推动生物技术工业应用的关键。本报告将围绕工业生物催化中多酶协同和辅酶再生问题，复杂、超大生物分子分离纯化和应用过程中的失活问题，介绍团队的研究进展。具体包括三个方面的内容：1) 基于中空纳米纤维的多酶系统新载体构建及多酶/辅酶分子在材料界面的协同和过程强化；2) 人工光合作用体系的构建及光-酶偶联界面上分子/电子传递规律和过程强化；3) 复杂超大生物分子分析/分离色谱界面上的失活机制和稳定策略。

报告人信息：

张松平，中国科学院过程工程研究所研究员，生物药与生物检测工程研究部主任。先后于 1998 年和 2002 年获得天津大学应用化学专业学士学位和生物化工专业博士学位，之后在瑞典 Lund 大学化学中心从事博士后研究。2005 年 1 月加入中科院过程工程研究所生化工程国家重点实验室。

长期致力于生物酶、疫苗、蛋白质药物等生物大分子在反应、分离、剂型等生产和应用过程中的活性和稳定性研究。在 ACS Nano、ACS Catalysis、Adv Func Materials、J Virology、J Chromatogr A 等期刊发表论文 130 余篇，申请发明专利 30 余项，多项技术成果在生物医药催化合成、疫苗、蛋白质药物、诊断试剂等产品研发和生产中获得实施应用。建立的灭活口蹄疫疫苗抗原快速、定量检测技术被国家农业部推荐为试行标准全国实施。国家 CDE 特别聘请的新冠疫苗工艺和评审专家，国家农业部兽药评审专家，J Chromatography A 和 Biochem Engin J 编委。



主办：工业生物催化教育部重点实验室