



清华工业生物催化论坛

TSINGHUA FORUM ON INDUSTRIAL
BIOCATALYSIS

酶-光偶联催化系统仿生构建及性能强化

报 告 人：姜忠义 教授

天津大学

报告时间：2019 年 3 月 27 日 下午 2: 00

报告地点：英士楼 101 会议室



报告摘要：

自然界中，细胞膜可通过多种物理、化学作用，实现酶的高效固定化，有效维持酶分子构象，赋予其高活性和稳定性；绿色植物通过酶和光偶联将二氧化碳和水转化为碳水化合物，并释放能量。受上述现象和原理启发，课题组长期从事微囊膜的仿生制备与酶固定化研究。在温和条件下，开发了微囊膜的仿生制备平台技术，解析了微囊膜的形成机制；研究了酶与微囊膜间的相互作用，解析了微囊膜对酶分子的稳定机制，显著提升了酶分子的活性和稳定性。此外，进一步将微囊膜拓展应用至多酶催化系统构建和酶-光偶联催化系统构建等。本次报告主要围绕课题组近年来在上述方面的一些研究进展进行汇报。

报告人简介：

姜忠义，男，汉族，1966 年生，工学博士，天津大学化工学院教授，博士生导师。天津化学化工协同创新中心团队负责人。国家杰出青年科学基金获得者，国家“万人计划”科技创新领军人才，新世纪百千万人才国家级人选，享受政府特殊津贴人员，英国皇家化学会会士。国家科技部创新团队负责人，国家基金委创新群体学术骨干。国家重点研发计划项目首席科学家。

1987 年本科毕业于河北工学院化工系，1990 年硕士毕业于天津大学化工系，1994 年博士毕业于天津大学化工系。1994 年留校任教。1996-1998 年在美国明尼苏达大学做访问学者，2009 年在美国加州理工学院做访问学者。

长期从事膜和膜过程、酶催化研究。负责承担了国家重点研发计划项目、国家基金重点项目、国家基金委重大项目课题、国家 863 重大项目课题等项目。发表 SCI 论文 480 余篇，论文被 SCI 引超过 15,000 次 (H index=65)。获省部级科技奖一等奖两项。现任 Journal of Membrane science, Industrial & Engineering Chemistry Research, Separation and Purification Technology 等期刊编委。连续入选中国高被引学者（化学工程）榜单，并入选全球高被引学者（化学工程）榜单。

主办：工业生物催化教育部重点实验室