



中国科学院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

面向世界科技前沿，面向国家重大需求，
国家创新人才高地，率先建成国际一流科技

首页

组织机构

科学研究

成果转化

人才教育

学部与

首页 > 科研进展

大连化物所发表透氧膜进展报告

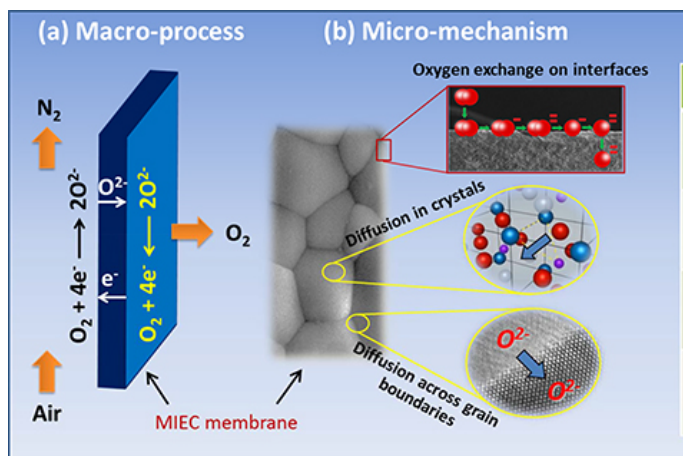
2019-08-30 来源：大连化学物理研究所

近日，中国科学院大连化学物理研究所催化基础国家重点实验室研究员朱雪峰和杨维慎在 *Microstructural and Interfacial Designs of Oxygen Permeable Membranes for Oxygen*

透氧膜在氧气分离方面具有分离选择性高、能耗低、过程简单的优势，不仅可用于小规模，还可将此独立的过程合并为一个单元操作，不仅简化了操作过程、减少了设备投资、降低了过程能耗。因此，膜反应器技术有可能对未来化学工业产生重要影响。该进展报告详细讨论了近年来氧分离膜的发展，提出了通过对微结构和界面同时设计提高渗透性和稳定性的膜材料设计策略。报告还介绍了基于膜用于氧气分离和反应分离耦合的发展前景及面临的挑战。

近年来，该研究团队发展了新的渗透模型(AIChE J., 2012)，并利用该模型对氧渗透机理进行了深入研究(AIChE J., 2016; AIChE J., 2017)；揭示了透氧膜低温衰减机理，并提出表面微结构和晶界缺陷对膜性能的影响(Nano Lett., 2013; Nano Lett., 2015)；构建了新型高性能催化透氧膜反应器 (Angew. Chem. Int. Ed. Engl., 2017)。

上述工作得到国家自然科学基金、中科院先导B项目等的资助。



大连化物所发表透氧膜进展报

上一篇： 上海药物所开发分析药物结合口袋动态特征的新方法及网络应用平台D3Pockets

下一篇： 固态锂电池电极-电解质接触研究取得进展

© 1996 - 2019 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号

联系我们 地址：北京市三里河路52号 邮编：100864

