



师资队伍
高层次人才
教师名录
人才引进

当前位置：网站首页 >> 师资队伍 >> 教师名录 >> 化肥催化剂国家工程研究中心 >> 正文

江莉龙

江莉龙

研究员/博士生导师/院长/中心主任

最高学历

博士研究生

主要研究领域

氨高效合成与利用

个人简介

现任石油化工学院院长、化肥催化剂国家工程研究中心主任；国家杰出青年科学基金获得者、国家“万人计划”科技创新领军人才和福建省特级后备人才；担任国家基金委创新群体学术带头人、科技部重点领域创新团队负责人和全国高校黄大年式教师团队负责人。

主要研究方向为合成氨催化剂工程、氨-氢能源催化工程和脱硫催化工程。现牵头主持国家基金委创新群体、国家重点研发计划、国家重点基金、省重大专题和企业重大等项目10余项；以第一或通讯作者在Chem、Nat. Commun.和AIChE J.等发表SCI论文160余篇；授权发明专利130多件；制订国家和行业标准8项；以第一完成人获省部级科技成果一等奖5项和福建省教学成果特等奖1项；兼任Apply Catalysis A、Scientific Reports、Frontiers of chemical science and engineering、《中国化学工程学报》(英)和《过程工程学报》等期刊编委。

教育经历

- 1993.09-1997.07：福州大学，化学工程专业，学士
- 2001.09-2004.04：福州大学，化学工程专业，硕士(导师：林诚教授)
- 2006.09-2010.06：福州大学，工业催化专业，博士(导师：魏可镁院士)

工作经历

- 1997.08-2000.10：福州大学化学系/化肥催化剂国家工程研究中心
- 2000.11-2013.10：福州大学化学化工学院/化肥催化剂国家工程研究中心
- 2013.11— 至今：福州大学石油化工学院/化肥催化剂国家工程研究中心

团队代表性技术

- 高效低碳“梯级变换-可控移热”耐硫变换制氢技术**：发明了抗水合性能强、活性可调控制备的系列高性能耐硫变换催化剂，相关成套技术在全国40多套合成氨、合成甲醇等装置上应用，实现高浓度CO变换制氢过程安全可控、高效转化和节能增效。(获中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖、福建省科技进步一等奖和福建省标准贡献一等奖)。
- 安全高效低碳“铁钉接力催化”氨合成技术**：发明了新一代钨基氨合成催化剂，开发并建成了世界首套以煤为原料年产20万吨级“铁钉接力催化”合成氨工业装置并实现推广应用，吨氨减碳约580公斤。(获中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖和福建省技术发明一等奖)。
- 绿色高效氨-氢转换技术及低噪音长续航“氨-氢”燃料电池成套装备**：开发了新型高效低温氨分解制氢催化剂及其系列装备，并实现产业化；首创直接加注液氨的低噪音、长续航“氨-氢”燃料电池系统，并实现推广应用。
- 高性能系列脱硫催化剂及其高炉煤气源头深度脱硫技术**：开发了钢铁行业高炉煤气中硫化物深度脱除的高效系列脱硫催化剂并实现产业化；首创出高炉煤气源头深度脱硫成套技术，实现烟气中SO₂超低排放，并实现规模化推广应用。
- 废弃油脂新途径高效超深度加氢脱氧制生物燃油技术**：创制出化学预处理、悬浮床加氢脱氧和固定床深度加氢脱氧三类高效催化剂；开发出“废弃油脂高效化学预处理-悬浮床加氢脱氧-固定床深度加氢脱氧”制二代生物燃油新工艺；系列催化剂完成放大生产，成套工艺技术正实施20万吨级工业应用。

代表性论文

- L.L. Li[#], Y.F. Jiang[#], T.H. Zhang[#], H.F. Cai, Y.L. Zhou, B.Y. Lin, X.Y. Lin, Y.Z., L.R. Zheng, X.Y. Wang*, C.Q. Xu, C.T. Au, **L.L. Jiang***, J. Li, Size Sensitivity of Supported Ru Catalysts for Ammonia Synthesis: From Nanoparticles to Subnanometric Clusters and Atomic Clusters. Chem, 2022, 8, 749-768.
- L.L. Jiang***, X.Z. Fu, An Ammonia-Hydrogen Energy Roadmap for Carbon Neutrality: Opportunity and Challenges in China, **Engineering**, 2021, 7(12): 1688-1691.
- K. Wu, C.F. Cao, C. Zhou*, Y. Luo, C.Q. Chen, L. Lin, C.T.Au, **L.L. Jiang***, Engineering of Ce³⁺-O-Ni structures enriched with oxygen vacancies via Zr doping for effective generation of hydrogen from ammonia, **Chemical Engineering Science**, 2021, 245: 116818
- X. Y. Wang, X. B. Peng, W. Chen, G. Y. Liu, A. M. Zheng*, L. R. Zheng, J. Ni, C. T. Au, **L. L. Jiang***, Insight into dynamic and steady-state active sites for nitrogen activation to ammonia by cobalt-based catalyst. **Nature Communications**, 2020, 11: 1-10.
- F. J. Liu, W. Chen, J. X. Mi, J. Y. Zhang, X. Kan, F. Y. Zhong, K. Huang*, A. M. Zheng, **L. L. Jiang***, Thermodynamic and molecular insights into the absorption of H₂S, CO₂, and CH₄ in choline chloride plus urea mixtures. **AIChE Journal**, 2019, 65:e16574.

代表性专利

- Lilong Jiang**, Yanning Cao, CO shift catalyst carrier, catalyst based on the catalyst carrier and preparation process thereof, United States Patent, US10525450.
- Lilong Jiang**, Yanning Cao, Yongde Ma, Sulfur-tolerant CO shift conversion catalyst and preparation method thereof, United States Patent, US10022707.
- Lilong Jiang**, Yu Luo, Chongqi Chen. Ammonia decomposition apparatus and system and hydrogen production method, United States Patent, US16809724.
- Lilong Jiang**, Yu Luo, Chongqi Chen. Ruthenium-based catalyst for hydrogen production from ammonia decomposition, preparation method therefor and application thereof, United States Patent, US16691929.
- 江莉龙**, 罗宇, 陈崇启, アンモニア分解による水素製造のためのルテニウム系触媒及びその調製方法、並びに応（一种钨基氨分解制氢催化剂及其制备方法与应用）, 2021-5-27, 日本, 2019-211668

代表性标准

- 行业标准：**江莉龙**, 曹彦宁, 赵文涛, 邱爱玲, 孙国双, 陈延浩, 一氧化碳耐硫变换催化剂耐热性能试验方法, HG/T 5202-2017。
- 行业标准：**江莉龙**, 曹彦宁, 赵文涛, 邱爱玲, 孙国双, 陈延浩, 一氧化碳耐硫变换催化剂抗水合性能试验方法, HG/T 5197-2017。
- 行业标准：**江莉龙**, 林建新, 倪军, 詹瑛瑛, 赵文涛, 孙洁, 孙国双, 王鹏宝, 吴永涛, 李小虎, 钨基氨合成催化剂活性试验方法, HG/T5585-2019。

上一篇：鲍晓军
下一篇：詹瑛瑛