

**个人研究介绍**

1. **随着燃料电池的发展，氢气成为非常重要的清洁二次能源，小型场所现场制备并分离得到不含CO的超纯氢气至关重要，本人长期从事生物质能源制备氢气并通过钯基复合膜分离得到超纯氢气的研究，乙醇水蒸气重整钯膜反应器制氢转化率达100%，氢气收率达98%，氢气纯度达99.9%-99.9999%。**
2. **过氧化氢是一种重要的环保型氧化剂，使用过程中副产物仅为水，在化学、化工和医疗等行业被广泛用作漂白剂、消毒剂、有机物降解剂和污水处理氧化剂等。通过电催化阴极氧还原法生产过氧化氢能耗低，投资少，以再生电力为能源，水和空气为绿色前驱体，在常温常压下实现过氧化氢的合成，可以有效杜绝蒽醌法和直接合成法存在的安全隐患，且非常适合小规模原位生产过氧化氢，无需运输，从而减少相关成本。本人长期致力于非贵金属碳材料催化剂催化阴极氧还原反应制备过氧化氢的研究，以期获得高催化活性、高选择性、高稳定性的低成本催化剂。**

**目前在Journal of membrane science, International journal of hydrogen energy, Physical chemistry chemical physics, catalysis science & technology, Catalysts, ChemCatChem等期刊已发表论文10余篇，并参加中外合作项目、国家面上、国家青年等多项项目。**

**教育及工作履历**

**2018.01-至今 齐鲁工业大学 化学与化工学院 化学工程与工艺专业 讲师**

**2013.09-2018.01 中国科学院大连化学物理研究所 化学工程 硕博连读（导师：孙承林、Andreas Goldbach）**

**2015.02 卡尔斯鲁厄理工学院（KIT）冬季学校**

**2014.07-2014.08 卡尔斯鲁厄理工学院（KIT）夏季学校**

**2012.09-2013.07　　中国科学院大学　　　　　　　　 化学工程 硕士**

**2008.09-2012.07 中国石油大学（华东） 化学工程与工艺 本科**

**主持或参加的科研项目**

**2023.01-2025.12 山东省自然科学基金青年项目(ZR2022QB086 ) 在研 主持**

**钯铜合金膜表面构建抗杂质气体毒害的 TiNx 铠甲保护层的研究 15万元**

**2022.01-2023.12 齐鲁工业大学（山东省科学院）科教产融合试点工程基础研究类项目培新项目(2022PX020) 在研 主持**

**基于钯膜化学稳定性的TiNx铠甲保护层构建及其渗透机理研究** **10万元**

**2019.01-2020.12 齐鲁工业大学（山东省科学院）青年博士合作基金项目(2018BSHZ0024) 已结题 主持催化剂涂层钯合金膜反应器中乙醇水蒸气重整制氢的研究 10万元**

**代表性文章和专利**

(1) Wei You, Qingting Zhang, **Haiyuan Jia**\*, Na Ta, Xueru Sheng, Xiaodeng Yang, Jingui Wang, Wenjie Shen and Andreas Goldbach\*, Insights into the state of ceria during ethanol steam reforming over Ir/CeO2, Catalysis Science & Technology, 2023, 13: 558.

(2) **Haiyuan Jia**\*; Hengyong Xu; Xueru Sheng; Xiaodeng Yang; Wenjie Shen; Andreas Goldbach\*; High-temperature ethanol steam reforming in PdCu membrane reactor, Journal of membrane science, 2020, 605: 118083.

(3) **Haiyuan Jia**\*; Jixin Zhang; Jiafeng Yu; Xiaodeng Yang; Xueru Sheng; Hengyong Xu; Chenglin Sun; Wenjie Shen; Andreas Goldbach\*; Efficient H2 production via membrane-assisted ethanol steam reforming over Ir/CeO2 catalyst, International Journal of Hydrogen Energy, 2019, 44: 24733-24745.

**贾海园 (Jia Haiyuan)**

**性别：女**

**民族：汉**

**出生年月：1988.01**

**政治面貌：中共党员**

**籍贯：山东省东营市**

**硕士生导师**

**联系方式：（86）18306441697**

**邮箱：jiahaiyuan.123@163.com**

**联系地址：山东省济南市长清区大学路3501号**

**齐鲁工业大学 化学与制药学部 250353**



**代表性文章和专利**

(4) **Haiyuan Jia**; Ping Wu; Gaofeng Zeng\*; Eduardo Salas Colera; Aida Serrano; German R. Castro; Hengyong Xu; Chenglin Sun; Andreas Goldbach\*; High-temperature stability of Pd alloy membranes containing Cu and Au, Journal of membrane science, 2017, 544: 151-160.

(5) **Haiyuan Jia**; Andreas Goldbach\*; Chenyang Zhao; German R.Castro; Chenglin Sun\*; Hengyong Xu; Permeation and in situ XRD studies on PdCuAu membranes under H2, Journal of membrane science, 2017, 529: 142-149.

(6) Gaofeng Zeng#; **Haiyuan Jia**#; Andreas Goldbach\*; Lingfang Zhao; Shu Miao; Lei Shi; Chenglin Sun; Hengyong Xu\*; Hydrogen-induced high-temperature segregation in palladium silver membranes, Physical chemistry chemical physics, 2014, 16(46): 25330-25336.

(7) Ning Yang, Xueru Sheng,\* Liting Ti, **Haiyuan Jia**, Qingwei Ping, Ning Li, Ball-milling as effective and economical process for biodiesel production under Kraft lignin activated carbon stabilized potassium carbonate, Bioresource Technology, 2023, 369: 128379.

1. Liting Ti, Xueru Sheng,\* **Haiyuan Jia**, Qingwei Ping, and Ning Li, Cyclopentanone Self-Aldol Condensation by Ball-Milling Method: Optimization Using Response Surface Methodology (RSM) and Life Cycle Assessment (LCA), ACS Sustainable Chemistry & Engineering, 2022, 10: 13964−13971.

(9) Ruisen Shi, Xueru Sheng,\* **Haiyuan Jia**, Jian Zhang, Na Li, Haiqiang Shi, Meihong Niu, and Qingwei Ping\*, Optimization and Analysis of Transparent Bamboo Performance Using Response Surface Methodology (RSM) and Linear Analysis Method, Macromolecular Materials And Engineering, 2021: 2100745.(10) Qianqian Xu; Xueru Sheng\*; **Haiyuan Jia**; Na Li; Jian Zhang; Haiqiang Shi; Meihong Niu; Qingwei Ping\*; Diatomite Stabilized KOH: An Efficient Heterogeneous Catalyst for Cyclopentanone Self-condensation, ChemCatChem, 2020, 12: 1-9.

(11) **贾海园**, 尤伟, 李亚萍, 宋龙森. 氮掺杂介孔空心碳纳米球负载金属催化剂及其制备方法与应用. 中国, 2022, ZL202111242475.8.

(12) **贾海园**，李亚萍，尤伟，马海炎，王瀚昆. 一种双功能微结构钯基膜反应器及其制备方法. 中国, 2023, ZL202111442971.8.

