

# 鄂尔多斯应用技术学院化学工程学院教师简介

## 个人简历

### 基本信息:

姓名: 吴刚强  
出生年月: 1978年07月  
毕业院校: 大连理工大学  
专业: 化学工艺  
最终学历: 博士研究生  
职称: 教授  
电子邮箱: 755600976@qq.com  
研究方向: 煤化工催化材料



### 教育经历:

1997.09至2001.07: 内蒙古工业大学化工学院化学工程与工艺专业, 本科  
2003.09至2006.07: 内蒙古工业大学化工学院应用化学专业, 工学硕士  
2011.09至2020.07: 大连理工大学化工学院化学工艺专业, 工学博士

### 工作经历:

2001.07-2003.09: 内蒙古蒙西集团技术开发公司, 助理工程师,  
2006.07-2007.12: 内蒙古科技大学生物与化学工程学院, 助教  
2008.01-2012.12: 内蒙古科技大学化学与化工学院, 讲师  
2008.09-2009.7: 清华大学化学工程系反应工程国家重点实验室, 访问学者  
2013.04: 通过国家注册化工工程师资格考试, 同年10月注册执业  
2012.12-2022.12: 内蒙古科技大学化学与化工学院, 副教授  
2023.01-2023.06: 内蒙古科技大学化学与化工学院, 教授  
2023.07- : 鄂尔多斯应用技术学院化学工程系, 教授

### 奖励、荣誉称号:

2006.9 内蒙古科技大学优秀辅导员  
2009.07 清华大学优秀访问学者  
2012.07 内蒙古科技大学优秀共产党员  
2014.06 内蒙古科技大学优秀班主任  
2012.12 内蒙古自治区科技进步奖一等奖, 主要参与人  
2013.07 包头市科技进步奖二等奖, 主要参与人  
2020.12 内蒙古科技大学优秀毕业设计指导教师

## 鄂尔多斯应用技术学院化学工程学院教师简介

2020.07 内蒙古科技大学优秀实习指导教师

### 主持或参与的科研项目：

- 1.内蒙古科技大学青年创新基金，电石乙炔法合成氯乙烯单体无汞催化剂的研究，2009NC025，主持
- 2.内蒙古科技大学青年创新基金，电石乙炔法合成氯乙烯单体催化剂的改进，2010NC023，主持
- 3.内蒙古高校基金，常压循环移动床褐煤气化制富氢气体的工艺研究，NJZY13131，主持
- 4.内蒙古自然科学基金，高比表面积多孔 ZrO<sub>2</sub> 载体的控制合成及其助剂改性镍基甲烷化催化剂性能研究，2017MS0219，主持
- 5.内蒙古自然科学基金，ZrO<sub>2</sub> 载体材料的创建及稀土修饰 Ni/ZrO<sub>2</sub> 催化剂界面结构对 CO<sub>2</sub> 甲烷化性能的影响，2022LHMS02002，主持
- 6.内蒙古科技大学教改项目，模拟仿真技术在化工专业实践环节中的探索，ZY2021060,主持
- 7.国家自然科学基金项目，多孔介质内分散游离颗粒微纳复合结构的创建及其沸腾传热强化机理的研究，21868022，第一参加人
- 8.内蒙古自然科学基金项目，多孔介质内镶嵌自由颗粒表面池沸腾强化传热性能研究，2016MS0514，第二参加人
- 9.内蒙古自治区科技重大专项，内蒙古自治区煤炭净化与综合利用工程技术研究中心，0903041601，第三参加人
- 10.内蒙古自治区重大基础研究开放课题，内蒙古褐煤热解提质和综合梯级利用过程中若干关键技术的基础研究，122，第五参加人
- 11.国家自然科学基金项目，煤基 FT 合成液体燃料-动力多联产系统超结构集成优化与经济分析研究，21466029，第二参加人
- 12.内蒙古科技大学产学研合作培育基金，内蒙古地区泥煤资源高值化利用，PY-211213,第一参加人
- 13.内蒙古科技大学产学研合作培育基金，焦炉气制甲醇系统集成与节能降耗方法研究，PY-201021,第三参加人
- 14.国家自然科学基金项目，纳米/微米多孔材料表面上的相变传递现象研究，51066004，第五参加人

### 发表论文论著：

- 1.Kang Yingjie, Wu Gangqiang\*, Lang Zhongmin, Zhao Hu. Analysis of Enhanced Pool Boiling

## 鄂尔多斯应用技术学院化学工程学院教师简介

---

- Heat Transfer on a Copper Foam Surface with Microchannels[J]. Heat and Mass Transfer. <https://doi.org/10.1007/s00231-022-03337-5>.
2. Kang Yingjie, Lang Zhongmin\*, Wu Gangqiang, Zhao Hu. Synergistic Effect of Coating Copper Foam with Carbon Nanotubes on Pool Boiling Heat Transfer Performance[J]. Experimental Thermal and Fluid Science 144, (2023), <http://dx.doi.org/10.1016/J.EXPTHERMFLUSCI.2023.110852>.
3. Kang Yingjie, Wu Gangqiang\*, Lang Zhongmin, Zhao Hu. An Experimental and Numerical Study of Pool Boiling Heat Transfer in Cu foam-enhanced Cells with Interlaced Microchannels[J]. Applied Thermal Engineering. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2023.120158>.
4. 吴刚强,郎中敏,王亚雄,徐绍平.沉淀法 ZrO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 复合载体的制备及其甲烷化催化性能初探[J].现代化工,2020,40(2):110-113.
5. 吴刚强,郎中敏,王亚雄,徐绍平.沉淀法 ZrO<sub>2</sub> 载体的制备、表征及其甲烷化催化性能初探[J].现代化工,2020,40(5):113-116.
6. Gangqiang Wu, Shaoping Xu, Yuyan Wang, Zhongmin Lang, Yaxiong Wang. THE INFLUENCE OF MN PROMOTER FOR SUPPORTED Ni/TiO<sub>2</sub> CATALYST CO METHANATION[J]. FRESSENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN, 2019, 28 (5) :3843-3853.
7. 王佳骏,郎中敏,于戈文,吴刚强. CuO/H<sub>2</sub>O 纳米流体的池沸腾传热及预测[J]. 化工学报, 2018, 69(7):2944-2955.
8. 杨小丽,于戈文,王延铭,吴刚强.煤基液体燃料-电多联产系统元素利用与节能性分析[J].化工进展,2018,37(增刊 1):49-56.
9. 于戈文,王延铭,杨小丽,吴刚强.基于 CO<sub>2</sub> 捕集的煤基费托合成油-动力多联产系统焓分析[J].化工进展,2017,36(10):3682-3689.
10. 王煜炎,吴刚强,郎中敏,王亚雄,徐绍平. Ce 助剂对负载型 Ni /TiO<sub>2</sub> 催化剂 CO 甲烷化性能的影响[J].现代化工,2017,37(9):107-109.
11. 吴刚强,徐绍平,王煜炎,郎中敏,王亚雄.沉淀法制备高比表面超细 ZrO<sub>2</sub> 过程结晶动力学[J].无机盐工业,2017,41(11):31-34.
12. 吴刚强,徐绍平,王煜炎,郎中敏,王亚雄.载体用高比表面超细二氧化锆的制备及结构表征[J].无机盐工业,2017,49(10):26-29.
13. 吴刚强,王煜炎,郎中敏,王亚雄.钙助剂对负载型镍/二氧化钛催化剂甲烷化性能的影响[J].无机盐工业,2017,41(10):73-77.

## 鄂尔多斯应用技术学院化学工程学院教师简介

- 14 吴刚强,王煜炎,郎中敏,王亚雄.合成天然气过程中甲烷化催化剂的研究进展[J].化工过程与装备 2016,(12):242-244.
- 15.王煜炎,吴刚强,郎中敏,王亚雄.镍负载量对Ni/ $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 催化剂的影响及CO 甲烷化性能研究[J].化工过程与装备 2016,(12):46-49.
16. 郎中敏,吴刚强.超临界流体快速膨胀技术的研究进展[J].内蒙古石油化工,2009,35(18):75-76.
- 17.吴刚强,郎中敏. 生物医学材料的应用现状及发展前景[J].内蒙古石油化工, 2009,35(21):4-6.
- 18.吴刚强.无机粉体材料的表面处理方法[J].内蒙古石油化工, 2009,35 (24): 31-33.
- 19.吴刚强.羟基磷灰石纳米粉体的制备及表征[J].无机盐工业,2009,41 (10): 32-34.
- 20.吴刚强.化学沉淀法制备纳米粉体过程中的防团聚措施[J].化学与生物工程,2009,26(7):5-7.
- 21.郎中敏,吴刚强.化工专业毕业实习的改进[J]. 内蒙古石油化工,2009, (22):87-88.
- 22.吴刚强,郎中敏,赫文秀,王正德.沉淀法制备纳米羟基磷灰石过程中结晶动力学研究[J].无机盐工业,2009,41(7):29-31.
- 23.吴刚强,郎中敏,王少青. 高密度各向同性炭材料的制备方法[J].内蒙古石油化工,2009,34(6):29-31.
- 24.吴刚强,郎中敏,王少青.燃料电池的应用及研究进展[J].内蒙古石油化工, 2008,(21):11-12.
- 25.吴刚强,郎中敏.富氢中 CO 选择氧化 CuO-CeO<sub>2</sub> 催化剂性能的研究[J].化学工业与工程,2009,26(4): 303-307 .
- 26.郎中敏,索全伶,吴刚强.蒽醌类食用色素的研究进展[J].中国食品添加剂, 2006(6):76-78.
27. 郎中敏,吴刚强.超临界萃取技术在天然色素中的应用前景[J].内蒙古石油化工,2006(9):83-84.
- 28.吴刚强,刘进荣.纳米羟基磷灰石的制备工艺[J].内蒙古石油化工,2006 (7): 14-15.

### 授权专利:

- 1.吴刚强,郎中敏,张永强,王亚雄.重质颗粒粒度分级器,专利号: ZL 2013 2 0216181.2, 授权日: 2013.04.25
2. 吴刚强,郎中敏,张永强,王亚雄.固体颗粒分配器,专利号: ZL 2013 2 0215238.7, 授权日: 2013.04.25
3. 吴刚强.一种带有散热装置的配气箱,专利号: ZL 2015 2 0917736.5, 授权日: 2016.03.16
4. 吴刚强.一种带有除尘装置的机箱,专利号: ZL 2015 2 0917545.9, 授权日: 2016.03.16

## 鄂尔多斯应用技术学院化学工程学院教师简介

---

5. 吴刚强, 王煜炎, 郎中敏, 王亚雄.一种固定床反应器及反应器系统, 专利号: ZL 2017 2 0174603.2, 授权日: 2017.09.17
6. 吴刚强, 王煜炎, 郎中敏, 王亚雄.一种保温杯及储水系统, 专利号号: ZL2017 2 0174483.6; 授权日: 2018.02.16
- 7.吴刚强, 郎中敏.一种反应器及反应器系统, 专利号: ZL 2018 2 0618229.5, 授权日: 2018.12.18
- 8.吴刚强, 郎中敏.一种反应器及反应器系统, 专利号: ZL 2018 2 0618230.8, 授权日: 2018.12.18
- 9.郎中敏, 吴刚强, 兰大为.一种自由颗粒/多孔介质复合强化沸腾结构及其制备方法, 专利号: ZL 2019 1 1194611.3, 授权日: 2021.11.02

### 专著及教材:

- 1.《无机及分析化学》, 东北师范大学出版社, 2012.04, 参编
- 2.《无机及分析化学研究》, 现代教育出版社, 2015.08, 副主编
- 3.《化工单元操作》, 中国原子能出版社, 2019.10, 副主编
- 4.《化工单元操作实训》, 化学工业出版社, 2022.01, 副主编