

3、环境治理催化材料研发

4、废水（液）处理与资源化

研究生培养：

已培养硕士研究生 30 余名，在读硕士研究生 8 名、博士生 2 名。接收本校和外校优秀本科推免生，以及深造意愿强烈、具有较强动手能力和创新能力的考生，每年招收 2~3 名。

近年来主持的主要科研项目及业绩：

在废水生物强化处理、废水深度处理及资源化、固体废弃物高值利用及水质在线监测等方向取得了一些较有特色和影响力的创新成果。先后承担和参与国家“九五”科技攻关、国家自然科学基金、湖北省科技创新专项（重大项目）、湖北省重点科技攻关、湖北省自然科学基金重点基金、武汉市重点攻关、供需对接、省教育厅重点科技计划项目及武钢、石化等企事业委托研究课题。

主持完成的“生物法处理工业氨氮废水技术研究”曾获湖北省科技进步三等奖，2018 年获湖北省第八届教学成果二、三等奖各 1 项。2008 年 7 月任武汉科技大学化学工程与技术学院科研副院长，2013 年 5 月任武汉科技大学教务处副处长，2017 年 9 月~2022 年 6 月任化学与化工学院党委书记。近年来，发表学术论文五十余篇，授权国家发明专利 12 项。

近年来公开发表的部分学术论文：

[1] Haidong Yu, Mingxi Wang, Jiabao Yan, Hui Dang, Hui Zhu, Yuejin Liu,

Meicheng Wen, Guisheng Li, Ling Wu*. Complete mineralization of phenolic compounds in visible-light-driven photocatalytic ozonation with single-crystal WO₃ nanosheets: Performance and mechanism investigation. *Journal of Hazardous Materials*, **2022**, 433, 128811.

[2] Qian Liu, **Jiabao Yan***, Tianyue Zhang, Jie Hu, Yanzhou Bao, Ling Wu, Danqing Yu, Jing Li*. Multiphase media superwettability regulated by coexisting prewetting phase. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, **2022**, 641, 128505.

[3] Jie Hu, **Jiabao Yan**, Ling Wu, Yanzhou Bao, Danqing Yu, Jing Li*. Insight into halotolerance of a robust heterotrophic nitrifying and aerobic denitrifying bacterium *Halomonas salifodinae*. *Bioresource Technology*, **2022**, 351, 126925.

[4] Jie Hu, **Jiabao Yan**, Ling Wu, Yanzhou Bao, Danqing Yu, Jing Li*. Simultaneous nitrification and denitrification of hypersaline wastewater by a robust bacterium *Halomonas salifodinae* from a repeated-batch acclimation. *Bioresource Technology*, **2021**, 341, 125818.

[5] Jie Hu, **Jiabao Yan***, Ling Wu, Yanzhou Bao, Danqing Yu, Jing Li. Isolated heterotrophic nitrifying and aerobic denitrifying bacterium for treating actual refinery wastewater with low C/N ratio. *Journal of Bioscience and Bioengineering*, **2021**, 132, 41-48.

[6] Ling Wu, Zhenyue Zhao, Haidong Yu, Mingxi Wang, Guisheng Li, Hexing Li, **Jiabao Yan***. A strong hydrangea-like Au-TiO₂ catalyst for round-the-clock degradation of oxalic acid in the presence of ozone. *Catalysis Science & Technology*, **2020**, 10, 7481-7485.

近年来授权的部分国家发明专利：

[1] 颜家保等. 一种生物法处理焦化废水的工艺, ZL: 2010101324404

[2] 颜家保等. 一株喹啉降解菌及其应用, ZL: 201110312432.2

[3] 颜家保等. 一株邻苯二甲酸二丁酯降解菌及其应用, ZL: 201210165900.2

[4] 颜家保等. 一株烷烃降解菌及其应用 ZL: 201210165944.5

[5] 颜家保等. 一株耐酚异养硝化好氧反硝化菌及其应用, ZL:

201310555837.8

[6] 颜家保等.一种不动杆菌及其菌剂的制备方法, ZL:
201410052917.6

[7] 颜家保等.利用邻苯二甲酸二丁酯降低炼油废水中 COD 的方法,
ZL: 201310555803.9

[8] 颜家保等.一种真空碳酸钾煤气脱硫废液的预处理方法, ZL:
201510279286.6

[9] 颜家保等.利用环己酮皂化废碱液制取纯碱和无水硫酸钠的方法,
ZL: 201610229862.0

[10] 颜家保等.一种酸析-氧化工艺处理真空碳酸钾脱硫废液的方法,
ZL: 201510440579.8

[11] 颜家保等.一种脱除炼油废水总氮的方法, ZL: 201710100352.8

[12] 颜家保等.一种废 FCC 催化剂资源化利用的方法, ZL:
201810989289.2