



# 化妆品功能分子与胶体研究室



团队负责人: 王靖

团队成员:

教授: 王光丽

副教授: 常宽 晏晓东 李明 孙亚娟 刘冰雪

## 一、研究领域 / Research Fields

1. 化妆品功能分子与原料开发及评价
2. 头皮护发护理研究与开发
3. 表面活性剂合成与工艺
4. 日化产品配方设计与开发
5. 非均相催化与电催化

## 二、研究内容 / Research Contents

1. 天然植物成分的提取及其在化妆品中的应用
2. 功效活性成分载体体系与皮肤/头发促渗研究
3. 化妆品功能胶体研究与应用
4. 功能纳米材料的开发与应用
5. 新型光谱及光电化学分析方法
6. 有机不对称合成及其在化妆品中的应用

## 三、代表性成果 / Representative Achievements

### 1. 项目

- 1) 国家自然科学基金面上项目 (52472098)
- 2) 国家自然科学基金面上项目 (21575052)
- 3) 国家自然科学基金面上项目 (21275065)
- 4) 国家自然科学基金青年基金 (22501110)
- 5) 国家自然科学基金青年基金 (22002048)
- 6) 国家自然科学基金青年基金 (21905116)
- 7) 国家自然科学基金青年基金 (21005031)
- 8) 江苏省自然科学基金青年基金 (BK20251604)
- 9) 江苏省自然科学基金青年项目 (BK20200603)
- 10) 企事业单位委托项目多项

### 2. 获奖

- 1) 2025年, 入围中国化妆品行业十大科技进展
- 2) 2023年, 发明创业奖创新奖一等奖
- 3) 2023年, 广东省轻工业联合会一等奖
- 4) 2022年, 广东省轻工业联合会三等奖
- 5) 2016年, 中国轻工业联合会科学技术发明奖三等奖
- 6) 2014年, 中国商业联合会科学技术奖一等奖

### 3. 专利

- 1) 一种基于仿生材料介导的无氧化剂植物型头发染黑的方法, ZL2025119051130
- 2) 一种青氢理疗产品及其制备方法, ZL202310873794.1
- 3) 一种长驻留的用于头发修护的透明质酸衍生物及其制备方法, ZL2023109145679
- 4) 一种阴极光电化学检测葡萄糖葡萄糖毒素B的方法, ZL202311731282.8
- 5) 一种具有稳定化效果的羟基酯醇包囊体及其制备方法, ZL2023109566894
- 6) 一种长驻留的多元醇类护发原料分子及其制备和应用, ZL2023109171118
- 7) 一种长驻留的用于头发修护的透明质酸衍生物及其制备方法, ZL2023109145679
- 8) 一种利用姜黄素实现半固染发同时修护头发力学性能的方法, ZL2023109186185
- 9) 一种产DHHB的微生物在日化产品中的应用, PCT/CN2025/117283
- 10) 一株具有产艾地苯醌能力和高抗氧化能力的大洋芽孢杆菌, PCT/CN2024/140318

### 4. 论文

- 1) Qingna Gong, Yongbiao Mu, Han Zhao, Wen-Da Zhang\*, Xinrui Li, Ming Chen, Fang Song, Jiangyong Liu, Yonggui Zhao, Heng Zhao, **Jing Wang\***, Lin Zeng\*, Xiaodong Yan\*, Zhangxing Chen, Paired-cell ammonia over black CoWO<sub>4</sub> via electrocatalysis-acidification cascade from wastewater at ampere-level current density, *Angew. Chem. Int. Ed.*, **2026**, 65, e25457.
- 2) Xiangkun Zhang, Han Zhao, Yao Hu, Wen-Da Zhang\*, Qingna Gong, Jiangyong Liu, Liangliang Xu\*, **Jing Wang\***, Xiaoping Yang, Xiaodong Yan\*, Unveiling octahedral oxygen as the dominant active site in facet-engineered Co<sub>2</sub>O<sub>3</sub> electrocatalysts for chlorine evolution reaction, *Adv. Func. Mater.*, **2026**, e18684.
- 3) Bingxue Liu\*, Xingtong Fan, **Jing Wang\***, Chiral Bioactive Molecules in Cosmetics: Advantages and Opportunities, *Cosmetics*, **2026**, 13, 68.
- 4) Qiaozhen Li, Hui Zhu, Teng Jiang, Rubiao Hou, Jinhua Li, Xiaodong Yan\*, **Jing Wang\***, *Polygonum tuberosum* L. Extract suppresses melanogenesis through concurrent inhibition of cAMP/CREB and MAPK signaling pathways, *Scientific Reports*, **2026**, 16, 6137.
- 5) Zezhi Liu, Ling Ma\*, Timson Chen, Zhizhen Li, Ya Chen, Jinhua Li, Kuan Chang\*, **Jing Wang\***, Repeatable Perming via Thiol-Michael Click Reaction: Using Amide Derived from Maleic Acid and Cystine, *Molecules*, **2026**, 31, 382.
- 6) Kuan Chang, Lingjuan Liu, Xianqi Chen, Jinhua Li, Timson Chen, Zhizhen Li, Ya Chen, Ling Ma\*, **Jing Wang\***, Performance of *Platyclusus orientalis* Leaves Yeast Fermented Solution on Human Dermal Papilla Cells, *Cosmetics*, **2026**, 13, 14.
- 7) Chaohai Li, Jinhua Li, Kuan Chang\*, **Jing Wang\***, Prevention of Hair Heat Damage via Thermoresponsive Organic Silicon-Modified Keratin, *Molecules*, **2026**, 31, 521.
- 8) Panyun Jiang, Hailan Chen, Meng Wang, Jinhua Li, Yuhua Cao, **Jing Wang\***, Ming Li\*, Origin, Composition and Spectroscopic Characteristics of Dissolved Organic Matter in Brine from Yuncheng Salt Lake, *Water*, **2026**, 18, 288.
- 9) Xiao-Xiao Duo, Ru-Biao Hou, Yuan-Cheng Huang, Lei Li, Jian-Ming Deng, Min Yu, Guang-Li Wang\*, **Jing Wang\***, *Camellia sinensis* Seed Flavonoids Attenuate UVB-Induced Inflammation and UVA-Induced Photodamage via MAPK/NF-κB and AP-1 Pathways, *Molecules*, **2026**, 31, 871.
- 10) Jian Li, Yuan-cheng Huang, Jian-ming Deng, Min Yu, Christos C. Zouboulis, Guang-Li Wang\*, **Jing Wang\***, Tea (*Camellia sinensis*) Seed Saponins Act as Sebosuppression Agents via the AMPK/mTOR Pathway, *Journal of Cosmetic Dermatology*, **2025**, 24, e16793.