

个人简介

张鹏波, 男, 博士, 副教授, 硕士研究生导师, 2018年6月在厦门大学取得博士学位。主要研究方向包括抗肿瘤活性小分子的合成与应用、用于环境污染物检测的小分子探针的开发。主持国家自然科学基金项目1项, 河南省科技攻关项目2项, 河南省高等学校重点项目1项, 参与国家自然科学基金项目2项, 在国内外高水平杂志上发表SCI论文40余篇(包括 *Org. Lett.*, *Chem. Commun.*, *Adv. Synth. Catal.*, *Org. Chem. Front.*等), 申请国家发明专利4项。承担水质理化检验、生物材料检验、食品理化检验、实验室安全与管理、专业论文写作、卫生检验技术等本科和研究生课程。



联系方式

新乡医学院北校区科技楼二楼

电话: 18850513145

邮箱: zpbxxmu@xxmu.edu.cn

研究方向

抗肿瘤活性小分子的合成与应用; 用于环境污染物检测的小分子探针的开发

招生方向

学硕: 公共卫生与预防医学 专硕: 卫生检验(环境与生物检测技术)

承担项目

- (1) α -、 δ -、远程-氟烷基取代硫磷酸酯的高效合成新方法及其抗胆碱酯酶活性研究, 2023.01-2025.12, 30万, 国家自然科学基金青年项目, 22201242, 在研, 主持。
- (2) 新型多靶点抗阿尔茨海默病香豆素-硫磷酸酯杂合物的设计、合成及生物活性研究, 2024.01-2025.12, 10万, 河南省科技攻关项目, 242102311215, 在研, 主持。
- (3) 高区域选择性的1,2-磷酸化双官能团含磷小分子合成方法开发及抗肿瘤活性研究, 2022.01-2023.12, 5万, 河南省高等学校重点项目, 22A150021, 结题, 主持。
- (4) 结构多样性有机含磷小分子的构建及其抗肿瘤活性研究, 2019.01-2023.12, 150万, 新乡医学院博士科研启动项目, 505322, 在研, 主持。
- (5) 磺酰化多环吡啶生物碱小分子的构建方法及抗肿瘤活性研究, 2021.01-2022.12, 河南省科技攻关项目, 212102311028, 结题, 主持。
- (6) 由白磷直接高效合成有机磷化合物的研究, 2018.01-2021.12, 64万, 国家自然科学基金面上项目, 21772163, 结题, 参与。

代表性论文

1. Zhang Pengbo*; Li, W.; Yang, S.; Qu, W.; Wang, L.; Lin, J.; Gao, X., Construction of Phosphorothiolated 2-Pyrrolidinones via Photoredox/Copper-Catalyzed Cascade Radical Cyclization/Phosphorothiolation. *J. Org. Chem.* **2024**, 89, 4947-4957.
2. Zhu, F.; Deng, P.; **Zhang Pengbo***, Copper-catalyzed bifunctionalization of alkenes with anilines and HFIP: Efficient access to 1,3-amino alcohols. *J. Catal.* **2024**, 429, 115292.
3. Zhu, F.; Luo, J.; **Zhang Pengbo***, Cu-catalyzed three-component aminodifluoroalkylative cyclization of styrenes: Access to α,α -difluoro- γ -lactams. *Mol. Catal.* **2024**, 556, 113899. (2区, IF=4.6)
4. Zhang Pengbo*; Li, W.; Zhu, X.; Li, Y.; Zhao, X.; Shi, S.; Zhu, F.; Lin, J.; Gao, X., Photoredox and Copper - Catalyzed Sulfonylphosphorothiolation of Alkenes toward β - Sulfonyl Phosphorothioates. *Adv. Synth. Catal.* **2022**, 364, 3316 - 3320.

5. Zhang Pengbo*; Li, W.; Qu, W.; Shu, Z.; Tao, Y.; Lin, J.; Gao, X., Copper and Photocatalytic Radical Relay Enabling Fluoroalkylphosphorothiolation of Alkenes: Modular Synthesis of Fluorine-Containing S-Alkyl Phosphorothioates and Phosphorodithioates. *Org. Lett.* 2021, 23, 9267–9272.
6. Zhang Pengbo*; Yu, G.; Li, W.; Shu, Z.; Wang, L.; Li, Z.; Gao, X. Copper-Catalyzed Multicomponent Trifluoromethylphosphorothiolation of Alkenes: Access to CF₃-Containing Alkyl Phosphorothioates. *Org. Lett.* 2021, 23, 5848–5852.
7. Zhang Pengbo*; Yu, G.; Zhao, N.; Zhang, S.; Zhang, M.; Wang, L.; Li, Z.; Ying, J.; Gao, X. Palladium-Catalyzed Cascade Difluoroalkylation and Phosphinoylation of 2-Vinyloxy Arylalkynes: Selective Synthesis of Difluoroalkyl-Containing Tetrasubstituted Alkenylphosphine Oxides. *J. Org. Chem.* 2021, 86, 10105–10117.
8. Zhang Pengbo*; Wang, C.; Cui, M.; Du, M.; Li, W.; Jia, Z.; Zhao, Q., Synthesis of Difluoroalkylated Benzofuran, Benzothiophene, and Indole Derivatives via Palladium-Catalyzed Cascade Difluoroalkylation and Arylation of 1,6-Enynes. *Org. Lett.* 2020, 22, 1149–1154.
9. Zhang Pengbo*; Shi Shanshan; Gao Xia; Han Shuang; Lin Jinming*; Zhao Yufen, Photoredox-catalyzed cascade annulation of N-propargylindoles with sulfonyl chlorides: access to 2-sulfonated 9H-pyrrolo[1,2-a]indoles, *Org. Biomol. Chem.* 2019, 17, 2873–2876.
10. Zhang Pengbo; Ying JX; Tang G*; Zhao YF*, Phosphinodifluoroalkylation of alkynes using P(O)H compounds and ethyldifluoroiodoacetate, *Organic Chemistry Frontiers*, 2017, 4(10): 2054-2057.
11. Zhang Pengbo; Gao, YZ; Chen, S; Tang G. *; Zhao. YF. Direct synthesis of 2-sulfonated 9H-pyrrolo[1,2-a]indoles via NaI-catalyzed cascade radical addition/cyclization/isomerization. *Organic Chemistry Frontiers*, 2017, 4, 1350-1353.
12. Zhang Pengbo; Zhang, LL; Gao, YZ; Tang G.*; Zhao. YF Synthesis of 3-phosphinoylquinolines via a phosphinoylation-cyclization-aromatization process mediated by tert-butyl hydroperoxide. *RSC Adv.*, 2016, 6, 60922.
13. Zhang Pengbo; Gao YZ; Zhang LL; Li ZQ; Liu Y; Tang G.*; Zhao YF, Copper-Catalyzed Cycloaddition between Secondary Phosphine Oxides and Alkynes: Synthesis of Benzophosphole Oxides, *Advanced Synthesis & Catalysis*, 2016, 358(1): 138-142.
14. Zhang Pengbo; Zhang LL; Gao YZ; Xu J; Fang H; Tang G*; Zhao YF, Copper-catalyzed tandem phosphination-decarboxylation-oxidation of alkynyl acids with H-phosphine oxides: a facile synthesis of beta-ketophosphine oxides, *Chemical Communications*, 2015, 51(37): 7839-7842.
15. Zhang Pengbo, Xu, J.; Gao YZ; Tang G*; Zhao YF., Synthesis of diarylmethanes via Pd-catalyzed coupling of benzylic phosphates with arylsilanes. *Synlett*, 2014, 25, 2928.

● 已申请专利

- 1.张鹏波, 张丰泉, 许洁, 高霞, 喻过, 张光辉, 林金明。一类包含二氟烷基的四取代烯基氧化膦化合物及其制备方法, 2020.12.07, 中国, 2020114191279。
- 2.张鹏波, 王永斌, 张丽, 高霞, 张丰泉, 喻过, 李文武。一种β-三氟甲基硫磷酸酯类化合物的制备方法, 2021.05.20, 中国, 2021105077438。
- 3.张鹏波, 张丽, 高霞, 张丰泉, 李文武, 曲威龙, 喻过, 舒志刚。一种二氟烷基取代硫磷酸酯类化合物及其制备方法, 2021.08.16, 中国, 2021109386981。
- 4.张鹏波, 李文武, 张丽, 张丰泉, 高霞, 林金明。一种砜基取代的硫代磷酸酯类化合物的制备方法, 2022.07.06, 中国, 202210787316。