

宋志花 高级实验师



一、基本情况

宋志花，山东德州，博士研究生，高级实验师，电话：13047491830，Email: zhihuasong08@yeah.net。

二、学习及工作经历

2008年9月--2012年6月 内蒙古大学化学化工学院，本科

2012年9月--2018年6月 中国科学院大学（大连化物所），博士研究生

2018年11月—至今 烟台大学药学院 教师

三、目前研究领域

针对强极性药物及其他类型药物分离分析问题，采用色谱分析法开展新型分离材料设计、合成及相关机理研究；并设计、组装及评价试纸条，以筛选多种快速荧光检测方法。课题组常年招收踏实肯干、诚实可靠的硕士研究生。

四、社会兼职

全国本科毕业论文（设计）抽检评审专家库专家；Journal of Analysis and Testing (JAT)期刊青年编委；《化学试剂》期刊青年编委；Talanta、Journal of Chromatography A、《色谱》等期刊审稿人。

五、主要科研成果

以第一作者或末位通讯作者在 Analytical Chemistry、Journal of Hazardous Materials、Food Chemistry、TrAC Trends in Analytical Chemistry、Talanta、Analytica Chimica Acta、Journal of Chromatography A 等期刊发表 SCI 论文近 20 篇（含 ESI 高被引用论文 1 篇），参编中文专著 1 部，授权国家发明专利 8 件，主持国家自然科学基金青年项目、山东省自然科学基金青年项目，烟台市科技发展计划项目等 6

项，培养硕士研究生已毕业 4 名（3 名获答辩小组优秀），在读 4 名。

六、教学工作

1. 研究生：药学前沿；
2. 本科生：仪器分析实验，化学制药工艺学实验，药物分析实验，生物制药工艺综合实验。

七、目前承担科研项目情况

- [1] 碳点掺杂含氟色谱固定相设计合成及其在复杂样品中强极性药物分离中的性能研究，国家自然科学基金(青年项目)，项目号: 22404143, 2025.01-2027.12, 课题主持人.
- [2] 强极性药物分离碳点掺杂含氟色谱固定相的构建及机理研究，山东省自然科学基金(青年项目)，项目编号: ZR2024QB032, 2025.01-2027.12, 课题主持人.
- [3] 新型色谱固定相构建及其在强极性药物分离中的应用研究，烟台大学博士科研启动基金，项目编号: YX20B39, 2021.01-2025.12, 课题主持人.

八、发表论文

10 篇代表性论文如下：

- [1] **Zhihua Song***(宋志花, 第一作者, 通讯作者), Wenpu Wu, Lei Sui, Xinyan Han, Hui Xu, Gangqiang Yang, Peng Zhang, Na Zhou, Lingxin Chen, Jinhua Li*. Design and synthesis of fluorine-containing embedded carbon dots stationary phase for separation of versatile analytes. *Anal. Chem.*, **2024**, *96*, 16590-16598. (SCI 一区, 自然指数期刊, TOP 期刊, IF: 6.7)
- [2] **Zhihua Song***(宋志花, 第一作者, 通讯作者), Yimeng Zhang, Guo Wei, Mingxuan Zhang, Lei Sui, Jinhua Li, Lingxin Chen*. Lateral flow chromatography strip system for rapid fluorescence determination of phycocyanin in water samples. *J. Hazard. Mater.*, **2024**, *480*, 135927. (SCI 一区, TOP 期刊, IF: 12.2)
- [3] Yimeng Zhang, Chuanliang Wang, Guo Wei, Xuesong Wang, Wanhui Liu, Gangqiang Yang, Peng Zhang, Qinglian Li, Xuhui Geng*, Lingxin Chen, **Zhihua Song***(宋志花, 通讯作者). Facile fluorescence detection of malachite green in fish using molecularly imprinted polymers doped CdTe quantum dots based

system. *Food Chem.*, **2024**, *442*, 138458. (SCI 一区, TOP 期刊, IF: 8.5)

- [4] **Zhihua Song***(宋志花, 第一作者, 通讯作者), Yanqin Song, Yinghao Wang, Jinqiu Liu, Yumeng Wang, Wen Lin, Yaqi Wang, Jinhua Li, Jiping Ma, Gangqiang Yang*, Lingxin Chen*. Chromatographic performance of zidovudine imprinted polymers coated silica stationary phases. *Talanta*, **2022**, *239*, 123115. (SCI 一区, TOP 期刊, IF: 6.1)
- [5] **Zhihua Song*** (宋志花, 第一作者, 通讯作者), Jinhua Li, Wenhui Lu, Bowei Li*, Gangqiang Yang, Yi Bi, Maryam Arabi, Xiaoyan Wang, Jiping Ma, Lingxin Chen*. Molecularly imprinted polymers based materials and their applications in chromatographic and electrophoretic separations. *TrAC Trend. Anal. Chem.*, **2022**, *146*, 116504. (SCI 一区, TOP 期刊, IF: 13.1)
- [6] Peijun Chai, Xuhui Geng, Ruirui Zhu, Wenpu Wu, Xuesong Wang, Jinhua Li, Longwen Fu, Hongdan Wang, Wanhui Liu,* Lingxin Chen,* **Zhihua Song***(宋志花, 通讯作者). Fabrication and application of molecularly imprinted polymer doped carbon dots coated silica stationary phase. *Anal. Chim. Acta*, **2023**, *1275*, 341611. (SCI 二区, TOP 期刊, IF: 5.7)
- [7] **Zhihua Song*** (宋志花, 第一作者, 通讯作者), Jinhua Li, Wenhui Lu, Bowei Li, Jinqiu Liu, Yaqi Wang, Yumeng Wang, Zhong Zhang, Lingxin Chen*. Synthesis and evaluation of fosfomycin group end-capped packing materials for hydrophilic interaction liquid chromatography. *J. Chromatogr. A*, **2021**, *1656*, 462529.(SCI 二区, TOP 期刊, IF: 4.601)
- [8] **Zhihua Song*#** (宋志花, 第一作者, 通讯作者), Shenghong Li#, Yafeng Guan, Shuo Wang, Yinghao Wang, Gangqiang Yang, Xiaochen Zhang, Jinhua Li, Wenhao Song, Chuanming Zhou, Lingxin Chen*. Facile synthesis of zirconia-coated mesoporous silica particles by hydrothermal strategy under low potential of hydrogen conditions and functionalization with dodecylphosphonic acid for high-performance liquid chromatography. *J. Chromatogr. A*, **2020**, *1612*, 460659. (SCI 二区, TOP 期刊, IF: 4.759)
- [9] **Zhihua Song***(宋志花, 第一作者, 通讯作者), Jinqiu Liu, Deyang Zhang*, Yumeng Wang, Wen Lin, Yi Bi, Hongbo Wang, Maryam Arabi, Jinhua Li, Jiping

Ma, Lingxin Chen*. Synthesis of fluorine-containing stationary phases for chromatographic separation of highly polar compounds, *Microchem. J.* **2022**, *181*, 107670. (SCI 二区, IF: 5.304)

[10] Rui Wang, Junping Xue, Guo Wei, Yimeng Zhang, Chuanliang Wang, Jinhua Li, Xuhui Geng, Abbas Ostovan, Lingxin Chen, **Zhihua Song***(宋志花, 通讯作者) Fast and sensitive detection of anti-SARS-CoV-2 IgG using SiO₂@Au@CDs nanoparticle-based lateral flow immunoassay strip coupled with miniaturized fluorimeter, *Biomolecules* **2024**, *14*, 1568. (SCI 二区, IF: 4.8)

九、授权专利情况

- [1] 氮氟元素掺杂的碳点及其制备方法和应用, ZL 202411024847.3.
- [2] 一种用于极性药物分离的含氟液相色谱填料及其制备方法, ZL 2022 1 0512304.0.
- [3] 一种碳量子点掺杂液相色谱填料及其制备方法和应用, ZL 2021 1 1459253.1.
- [4] 一种生物碱类化合物用硅胶液相色谱填料的制备方法, ZL 201911048589.1.
- [5] 一种多孔金属氧化物-硅胶液相色谱填料及其制备方法. ZL 201711237490.7.
- [6] 一种氧化锆-硅胶液相色谱填料及应用, ZL 201611098740.9.
- [7] 一种氧化铝纳米层修饰硅胶色谱填料的制备方法. ZL 201510671006.6.
- [8] 一种氧化锆纳米颗粒修饰多孔硅胶微球的制备方法, ZL 201510920926.7.