

附件 2：

宁波市科学技术进步奖公示信息表（单位提名）

成果名称	新型选择性绿色萃取关键技术及在食品和大气监测中的应用
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	发明专利 [1] 陈晓红, 金米聪, 蔡美强, 张昱, 施跃锦, 宋志军. 一种离子液体-DNPH-MOFs 吸附剂的制备及应用, 中国发明专利, 授权号: ZL202010466881.1 [2] 陈晓红, 蔡美强, 张昱, 施跃锦, 周健, 金米聪. 一种空气中微量小分子醛的检测方法, 中国发明专利, 授权号: ZL202010847052.8 [3] 蔡美强, 李开春, 胡建强, 王倩, 沈鑫杰, 徐晓杰, 金米聪, 宋志军. 一种草甘膦分子印迹固相萃取小柱的制备和应用, 中国发明专利, 授权号: ZL201711129024.7 [4] 蔡美强, 胡建强, 李开春, 王倩, 潜浩杰, 金米聪, 宋志军. 一种用于去除饮用水源水中微量草甘膦的方法, 中国发明专利, 授权号: ZL201711128678.8 [5] 蔡美强, 金米聪, 宋志军, 徐晓杰, 连广许, 沈鑫杰, 毛佳琪, 魏宗苏, 施跃锦, 温玉婷. 一种水中微量敌草快的去除方法, 中国发明专利, 授权号: ZL201811477019.X [6] 金米聪, 周健, 陈晓红. 一种测定水中N-二甲基亚硝胺的方法、试剂盒及应用, 中国发明专利, 授权号: ZL202010078856.6 [7] 范云场, 缪娟, 户桂涛, 张社利, 张磊. 一种基于氨基功能化离子液体-碳纳米管的铜离子选择电极及其制备方法. 中国发明专利, 授权号: ZL201510807449.3 [8] 蔡美强, 魏晓琴, 苏洁, 金米聪, 宋志军. 一种复合磁性纳米颗粒吸附剂及其制备方法和应用, 中国发明专利, 授权号: ZL201510130055.9 [9] 陈晓红, 金米聪, 张昱, 蔡美强, 施跃锦. 作业场所中丙烯醛等 4 种醛的采集与测定, 澳大利亚革新专利, 授权专利号: AU 2020102127 [10] 金米聪, 陈晓红, 蔡美强, 张昱, 施跃锦, 宋志军. 一种基于离子液体-MOFs 材料的醛酮吸收管的制备和应用, 澳大利亚革新专利, 授

权专利号: AU 2020101523

论文:

- [1] Yunchang Fan, Yun Li, Xing Dong, Guitao Hu, Shaofeng Hua, Juan Miao*, Dongdong Zhou. Extraction of phenols from water with functionalized ionic liquids, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2014, 53, 20024-20031.
- [2] Xing Dong, Yunchang Fan*, Heng Zhang, Yingying Zhong, Yang Yang, Juan Miao*, Shaofeng Hua. Inhibitory effects of ionic liquids on the lactic dehydrogenase activity, *International Journal of Biological Macromolecules*, 2016, 86: 155-161.
- [3] Yunchang Fan*, Zeyu Niu, Chen Xu, Lei Yang, Feiyang Chen, He Zhang. Biocompatible protic ionic liquids-based microwave-assisted liquid-solid extraction of astaxanthin from *Haematococcus pluvialis*, *Industrial Crops & Products*, 2019, 141:111809
- [4] Xinyan Dong*, Yifeng Cao, Humin Lin, Yi Yao, Yi Guo, Tao Wang, Sundu Wu, Zhige Wu. Solubilities of formononetin and daidzein in organic solvents: Effect of molecular structure and interaction on solvation process. *Journal of Molecular Liquids*, 2017, 231: 542-554.
- [5] Qiang Wang, Tao Zhang, Sheli Zhang, Yunchang Fan*, Bing Chen, Extractive desulfurization of fuels using trialkylamine-based protic ionic liquids. *Separation and Purification Technology*, 2020, 231: 115923.
- [6] Yunchang Fan, Xing Dong, Yun Li, Yingying Zhong, Juan Miao*, Shaofeng Hua, Yongchun Sun. Extraction of L-tryptophan by hydroxyl-functionalized ionic liquids. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2015, 54, 12966-12973.
- [7] Yunchang Fan, Xing Dong, Lingling Yan*, Dandan Li, Shaofeng Hua, Chaobing Hu, Chengcheng Pan. Evaluation of the toxicity of ionic liquids on trypsin: A mechanism study, *Chemosphere*, 2016, 148: 241-247.
- [8] Yunchang Fan, Xing Dong, Xiaojing Li, Yingying Zhong, Jichuan Kong, Shaofeng Hua, Juan Miao*, Yan Li. Spectroscopic studies on the inhibitory effects of ionic liquids on lipase activity. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 2016, 159: 128-133.

	[9] 宋志军, 蔡美强. 典型咪唑类离子液体萃取水质组胺效率的研究. 食品与发酵工业, 2016, 42(1): 232-237. [10] 陈晓红, 张昱, 施跃锦, 蔡美强, 金米聪*. 超快速液相色谱-串联质谱法测定空气中微量小分子醛, 卫生研究, 2021, 50(3): 488-494.
主要完成人	金米聪, 排名第 1, 研究员, 宁波市疾病预防控制中心; 蔡美强, 排名第 2, 副教授, 浙江工商大学; 范云场, 排名第 3, 教授, 河南理工大学; 钟莺莺, 排名第 4, 高级工程师, 宁波海关技术中心; 董新艳, 排名第 5, 副教授, 浙大宁波理工学院; 陈晓红, 排名第 6, 主任技师, 宁波市疾病预防控制中心; 缪 娟, 排名第 7, 教授, 河南理工大学; 宋志军, 排名第 8, 高级工程师, 浙江工商大学; 施跃锦, 排名第 9, 高级工程师, 浙江工商大学
主要完成单位	1、宁波市疾病预防控制中心 2、浙江工商大学 3、河南理工大学 4、宁波海关技术中心 5、浙大宁波理工学院
提名单位	宁波市卫生健康委员会
提名意见	项目成果打破了传统萃取技术的固有局限, 创新提出了离子液体复合萃取体系的研发思路, 创建了一系列高效、快速的基于功能化离子液体的选择性识别萃取分离体系, 为离子液体萃取体系的绿色应用提供了强有力的技术支撑, 社会效益显著。提名该项目为市科学技术进步奖二等奖。