



新闻公告  
News

通知公告

学院新闻

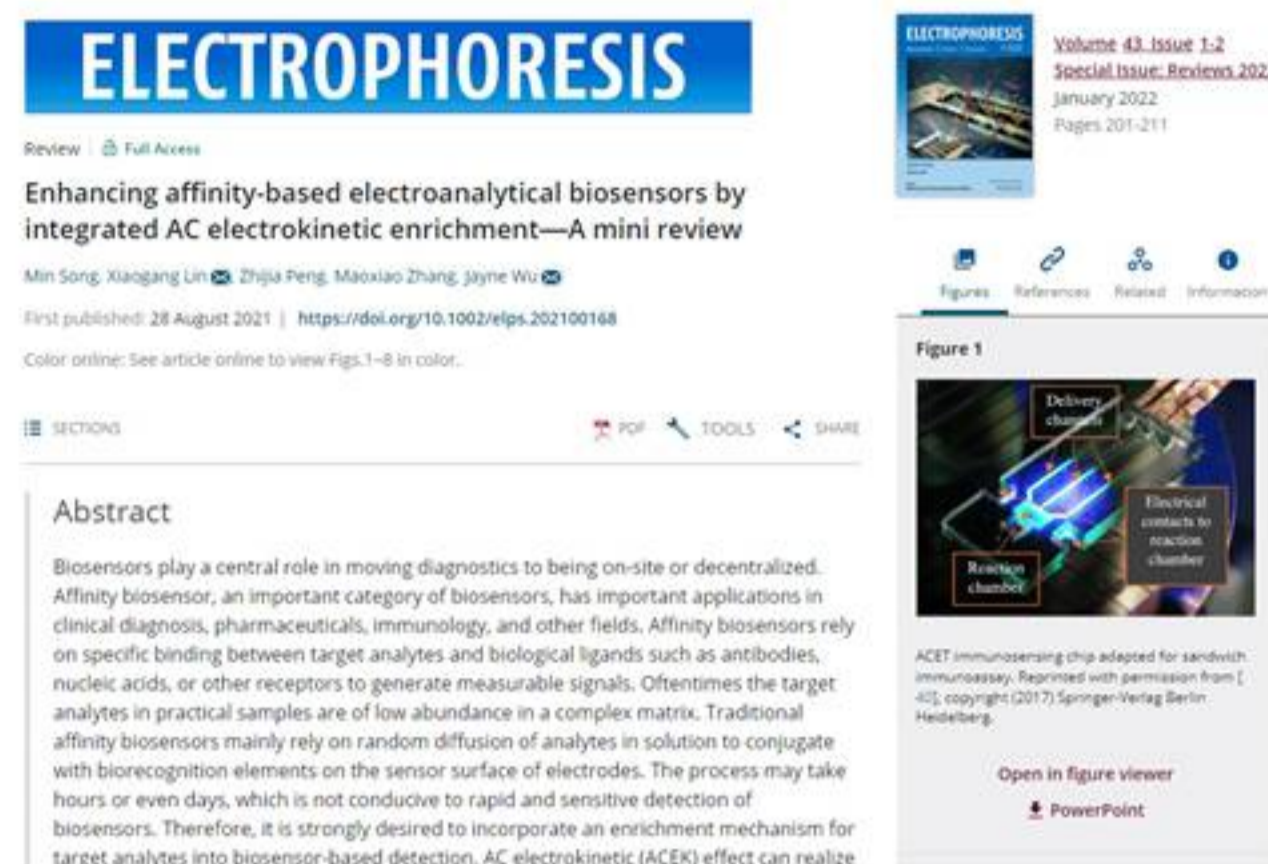
学院新闻

当前位置: 首页 >> 学院新闻 >> 正文 >>

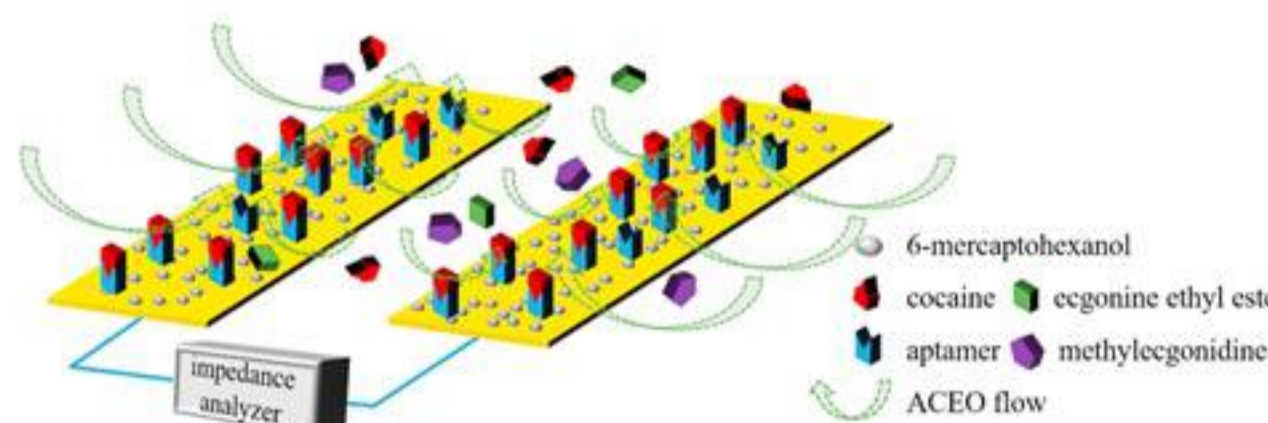
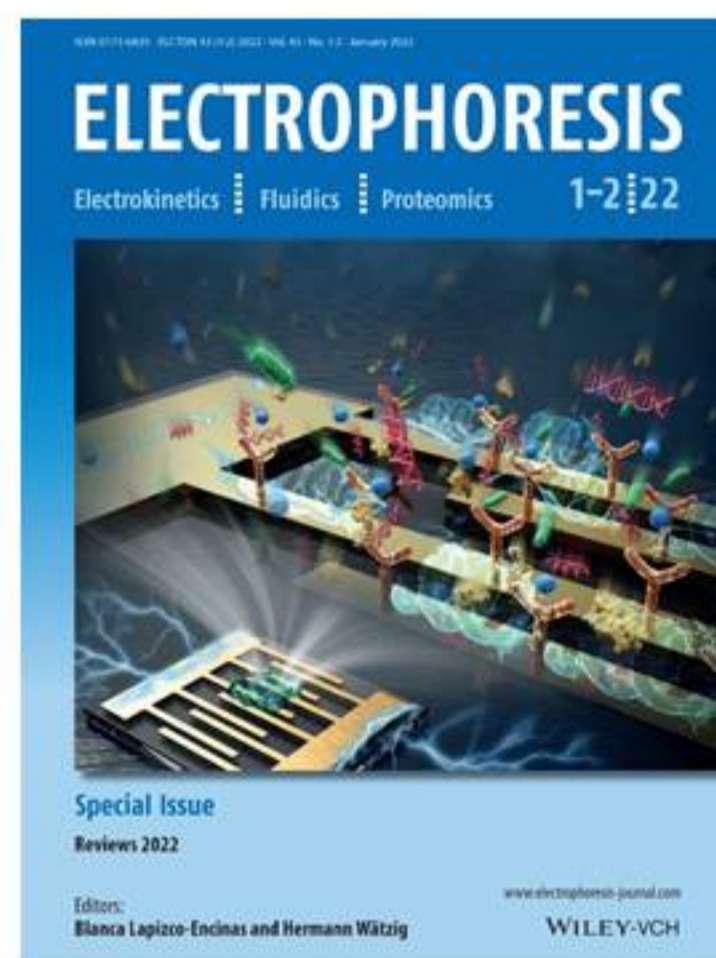
### 光电工程学院林晓钢教授团队在国际权威期刊ELECTROPHORESIS上发表封面论文

发布时间: 2022-01-06 阅读量: 568

1月2日, 国际权威期刊《ELECTROPHORESIS》2022年第1-2期的封面论文发表了林晓钢教授团队题为“Enhancing affinity-based electroanalytical biosensors by integrated AC electrokinetic enrichment—A mini review”的综述论文 (<https://analyticalsciencejournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/elps.202100168>)。我院仪器仪表工程专业硕士研究生宋敏为第一作者, 我院测控技术及仪器系林晓钢教授和美国田纳西大学电气工程与计算机科学系Jayne Wu教授为通讯作者。



亲和型生物传感器是生物传感器的重要范畴, 在临床诊断、医药、免疫学等领域有着重要应用。亲和型生物传感器依赖于目标分析物和生物配体(如抗体、核酸或其他受体)之间的特异性结合来产生可测量的信号。在实际样品中, 目标分析物通常在复杂的基质中丰度很低。传统的亲和型生物传感器主要依靠被分析物在溶液中的随机扩散, 在电极表面与生物识别元件偶联。这个过程可能需要几个小时甚至几天的时间, 不利于待测物的快速、灵敏检测。因此, 将目标分析物的富集机制纳入生物传感器有利于开发灵敏度高, 检出限低, 转换速度快的高质量传感器。交流电动力学(ACEK)效应可以利用交流电场实现分析物的快速富集, 具有广阔的应用前景。该论文综述了近十年来结合ACEK富集技术的亲和型生物传感器的研究, 总结了最新的检测方法、检测设备和应用, 能够为相关领域的研究人员提供重要参考和新思路。



重庆大学光电工程学院、光电技术及系统教育部重点实验室林晓钢教授团队在国家自然科学基金等项目持续资助下, 围绕各类生物标志物超灵敏痕量生物光电传感、精密测试计量以及生物光子学等相关领域的展开一系列研究, 在基于超灵敏痕量光电生物传感器的疾病评估和疾病标志物的快速精准检测方面取得了一系列成果。近年来, 先后在Biosensors & Bioelectronics、Sensors and Actuators B、Applied Optics、Micromachines、Electrophoresis、Frontiers in Chemistry等国内外高水平学术期刊上发表了多篇论文。研究团队和美国田纳西大学Jayne Wu教授团队建立了长期良性的合作关系, 研究团队成员多次受国内外同行邀请, 参与国际传感器领域学术研讨会。

《ELECTROPHORESIS》为知名学术出版商Wiley旗下刊物, 专门发表前沿技术和最新科研成果, 致力于快速传播电泳相关的新的分析和制备方法以及创新应用的高影响力研究成果。

文章链接:

Enhancing affinity-based electroanalytical biosensors by integrated AC electrokinetic enrichment—A mini review:  
<https://doi.org/10.1002/elps.202100168>

友情链接

重庆大学主页  
重邮邮箱

重庆大学教务处  
民主湖论坛

重庆大学研究生院  
光电微博

重庆大学图书馆

联系我们

电话: 023-65111177  
邮箱: [gdp6314@163.com](mailto:gdp6314@163.com)  
地址: 重庆市沙坪坝区沙正街174号