

山东省分析测试协会 简 报

2014 年第 12 期

(总第 56 期)

协会办公室编印

2014 年 9 月 1 日

第三届环渤海色谱质谱学术会议在天津召开

由天津市色谱研究会、天津市分析测试协会主办、北京理化分析测试技术学会、北京色谱学会、山东省分析测试协会、山东省化学化工学会、辽宁省分析测试协会、河北省分析测试协会、河北省色谱学会协办的“第三届环渤海色谱质谱学术会议”于2014年8月29日至31日在天津市召开。来自京、津、冀、鲁、辽等多地色谱、质谱界约超过300人参加了此次会议。



大会现场

本届会议，山东省分析测试协会共征集了 68 篇论文，50 人组团参加大会。有 15 篇论文获得优秀论文奖。

环渤海色谱质谱学术交流会每两年举办一次。本次会议的主题是“前沿色谱、质谱新方法、新技术及其应用的最新进展”。本次会议除了安排了大会报告之外，还组织了食品、环境、医药和仪器四个分论坛。

本次学术报告会由天津大学范国樑教授、天津出入境检验检疫局高级工程师许泓共同主持；出席此次大会的有天津市科协副主席白景美、天津市北辰区科委主任刘成华、中科院长春应用化学研究所刘志强、北京市理化分析测试中心张经华、天津医科大学张锴、天津医科大学刘照胜、山东省分析测试中心赵汝松等。在大会开始，天津市色谱研究会秘书长吕宪禹介绍了第三届环渤海色谱质谱学术会议总体情况。

部分报告内容概要介绍如下。



中国科学院长春应用化学研究所研究员 刘志强

刘志强主要介绍了现在质谱技术与传统中药研究。从三个方面阐述了现代质谱技术与传统中药研究：质谱技术在中药化学成分研究中的应用、质谱技术

在中药活性筛选研究中的应用以及质谱技术在中药物质基础研究中的应用。在中药化学成分研究中，介绍中药复杂体系中皂苷类化合物的质谱分析、寡糖类化合物的质谱分析、代谢产物的质谱分析等；另外，DART-MS 技术用于中药质谱指纹谱的构建，在制川乌 DART-MS 指纹谱中，谱图重现性好。在中药活性筛选研究中，主要介绍了直接亲和质谱法利用中药活性成分与 DNA 的相互作用研究对中药中的抗肿瘤成分进行了筛选和活性评价研究。在中药物质基础研究中，在乌头属有毒中药炮制机理的研究中，发现了乌头属有毒中药在不同炮制加工过程中双酯型生物碱成分 C-8 位基团发生的不同化学反应；建立了乌头属有毒中药炮制过程中化学研究的质谱分析方法。



北京理化分析测试中心主任 张经华

张经华介绍了我国天然产物标准样品的回顾与展望。全国标样委隶属于国家标准化委员会，下设多个分专业委员会和工作组。天然产物标准样品专业工作组是其中的分专业工作组之一。到目前为，能够检索到的国内已研制的天然产物提取物纯品有 1000 余种，申报 189 项，立项 124 项，通过国家审批的标准样品 81 项，参与天然产物标准样品申报的单位 43 家。另外张经华还对国家标准样品项目管理程序、上报文本、定值等内容进行了详细介绍。



天津医科大学教授 张锴

张锴介绍了组蛋白赖氨酸修饰的鉴定和定量研究。组蛋白修饰系统分析面临的挑战有组蛋白修饰种类复杂繁多、组蛋白修饰的动态变化、组蛋白修饰的含量差异较大、组蛋白富含赖氨酸和精氨酸。张锴在报告中主要介绍了组蛋白修饰的界定和定量研究：基于适配体识别富集组蛋白的研究、组蛋白修饰的系统鉴定和新修饰发现、基于二甲基化标记定量分析组蛋白修饰、基于 SILAC 定量分析组食管癌组蛋白修饰。



天津医科大学教授 刘照胜

刘照胜介绍了分子印迹聚合物在电色谱中的应用。分子印迹技术用于色谱固定相可进行手性分离，具有预定性及量身订作的特点，但是 HPLC-MIP 的柱效太低，峰展宽和拖尾现象较严重，定性和定量分析困难。主要面临的挑战有：如何增加柱效并获得高对称峰型、如何改进 MIP 印迹位点的不均匀性、如何降低交联度以增加柱效等，并给出了相应的解决方案。最后，刘照胜指出，合适的实验设计已能解决由传质决定的 MIP 薄层及颗粒的峰拖尾问题，MIP 薄层及 MIP 颗粒的 CEC 技术的位点不均匀引起的峰拖尾问题还有待解决，整体柱即使通过接枝聚合引入 MIP 薄层也不能解决拖尾的问题，拟采用与传统相分离机制不同的聚合方法如粘弹性相分离来解决 MIP 颗粒堆积结构的问题，亟待开发峰型对称、高效、低成本的新型 MIP 整体柱。



河北检验检疫局技术中心高级工程师 艾连峰

艾连峰介绍了整体柱在线净化系统在食品污染物分析中的应用。主要涉及在线固相萃取液相色谱质谱联用系统、新型甲基丙烯酸酯类在线固相萃取整体柱的制备及其应用以及阳离子交换在线固相萃取整体柱的制备及其应用。据艾连峰介绍，沃特世公司的 SPE 柱具有与分析柱相似，粒径大，可重复使用的特点，多用于在水样分析，Spark 公司的 SPE 柱与普通 SPE 柱的填料相似，多为一次性，在食品、生物、环境等样品都可应用；赛默飞公司的 SPE 柱是特有大孔填料的 Turbotlow SPE 柱，兼有体积排阻和分子间作用力，食品、生物、环境等样品都可应用。

另外，安捷伦、珀金埃尔默、岛津、沃特世、布鲁克、赛默飞、北京东西分析、北京普析通用、天津博纳艾杰尔、北京绿绵科技、日立高新技术公司都派资深技术专家介绍了最新技术进展。

报告题目：GCQQQ 与 GCQTOF 技术相结合用于食品样品中未知农残的大规模筛查

报告人：安捷伦科技(中国)有限公司 曹喆

报告题目：PerkinElmer 色谱质谱进展

报告人：珀金埃尔默仪器(上海)有限公司 韩志强

报告题目：岛津质谱技术新进展

报告人：岛津企业管理（中国）有限公司 靳松

报告题目：布鲁克最新高分辨率质谱性能特点及其应用

报告人：布鲁克(北京)科技有限公司 潘晨松

报告题目：沃特世最新质谱技术进展

报告人：沃特世科技(上海)有限公司 王静

报告题目：赛默飞色谱新技术与食品安全

报告人：赛默飞世尔科技(中国)有限公司 催晓亮

报告题目：Optimass9500 ICP-TOP-MS 的应用

报告人：北京东西分析仪器有限公司 李小熊

报告题目：M7 质谱新技术与分析专家系统的应用

报告人：北京普析通用仪器有限公司 郭春涛

报告题目：固相萃取在食品检测中的应用

报告人：天津博纳艾杰尔科技有限公司 苏璇

报告题目：全柱成像 cIEF 技术在蛋白检测中的应用

报告人：北京绿绵科技有限公司 欧阳伟民

报告题目：日立超高效液相色谱仪 Chromaster Ultra Rs 在制药领域的分析应用

报告人：日立高新技术公司 牟晓丽



参展厂商