



2004年CORESTA会议 第58届烟草科学研究会议 论文集

中
青州烟



52 改进的LC/MS/MS检测人尿1-OHP方法的

Yinghe LI, Haihong Shi, Shiaoan Zhou, N
Covanee Laboratories, Inc., Madison WI, J.
雷诺烟草公司, 温斯顿-塞勒姆, 美国北卡罗

尿液中含有1-羟基芘(1-OHP)常常用作测量是否与含芘烟雾接触过
(MSS)的生物标记。事实上, 1-OHP是主流烟气颗粒物中所存在的很少几
而, 以前的方法缺乏灵敏性, 也缺乏吸烟者吸取的主流烟气量的控制, 因
LC/MS/MS检测人尿中1-OHP的方法, 并在实际应用中得到了验证。将尿样
用b-葡糖苷酸酶解结合1-OHP; 用MTBE从尿样中提取1-OHP及其氧化内标
有机提取物, 用5-二甲氨基萘磺酰氯衍生残余物, 并用己烷重新提取; 用
系统和Sciex API 300 (EX1) + mode]分析。分析柱为Betasil C8, 50x3.
30: 0.1-90: 10: 0.1) 梯度洗脱, 洗脱流速为0.8ml/min, 1-OHP的截留
的梯度洗脱时间为3.6min。验证该方法分析范围为50-1000pg/ml, 分析物
90%, 也对贮藏、加工和色谱过程中分析物的稳定性进行了分析。