

光化学衍生器

产品名称	光化学衍生器
公司名称	北京国谱科技有限公司
价格	10000.00/台
规格参数	品牌:国谱 型号:00836-00002 适用电压:220V(±10%)
公司地址	北京市昌平区沙河镇北街家园五区2号楼6层3单元
联系电话	010-57174466 15811289282

产品详情

光化学衍生器

产品简介

光化学衍生方法是基于待测物质在特殊的光化学反应体系吸收紫外光辐射而引起物质的性质或者结构发生变化，形成荧光增强的现象，使得待测物的荧光性质发生改变来提高荧光分析的灵敏度的一种方法。

ToxinStar™光化学柱后衍生反应器广泛应用于液相色谱检测分析，使用时置于色谱柱和检测器之间，进行柱后连续光化学衍生反应提高荧光、紫外、电化学检测和化学发光检测器的灵敏度和响应的选择性。

具有以下显著优势：

(1) 安装简单，灵敏度高

光化学衍生器使用时置于色谱柱和检测器之间，进行柱后连续光化学衍生反应。采取液相色谱-荧光法检测黄曲霉毒素时，黄曲霉毒素 B1 和 G1 灵敏度达到 0.5 ppb 以下，磺胺类药物灵敏度也能达到 10ppb 左右。

(2) 实验操作简单，容易控制

光子作为衍生试剂的加入是通过紫外灯光源的开关决定的；和化学衍生相比，不需要准备和存储化学试

剂，也不需要考虑试剂的降解、使用期限和处置等问题；

(3) 操作安全，降低成本

有些化学试剂具有毒性，而光化学衍生只需要控制光源开关，不需要接触有毒试剂。且不需要额外添加泵、反应器、加热器等，这样也最大限度地降低可能干扰测定的因素。

注：光化学柱后衍生反应装置除应用于黄曲霉毒素检测外，

还可以应用于大量的巴比妥酸盐、氨基酸、多肽、维生素和磺胺类药物以及陈皮、胖大海、僵蚕、酸枣仁、桃仁等中药材品种的分析。

产品参数

型号：00836-00002；

品牌：Welch ToxinStar™

运行环境温度-4 ~ 50；

相对湿度 85%；

适用电压220V(±10%)，50Hz(±2%)

最大流速3ml/min；

灵敏度：0.5ppb 以下

响应值增强：5倍以上

符合 AOAC 2005.08, AOAC 2008.02, AOCS Aa 11-05，中国台湾标准（食字 0981800370 号公告）和欧盟药典2.8.18 标准分析方法，中华人民共和国药典2010版一部 黄曲霉毒素测定法。

产品特点

安全：

仪器外壳为一封闭壳体，紫外灯光不外泄，安全可靠

耐压高：

衍生管路耐压2000psi以上

灵敏度高：

有些物质能达到0.5ppb 以下

衍生效果好：

响应值可以增强5倍以上

反应池体积小：

为1.1mL左右

寿命长：

紫外灯寿命可达9000小时以上，建议使用时间控制在2500小时以内（紫外灯辐射强度随着使用时间的延长会逐渐衰减）；

有小型散热器，长时间使用保持封闭壳体内部温度在50度左右，防止内部器件高温老化损坏。点亮快：采用高效电子镇流器，快速点亮，不频闪

产品应用：

1. 黄曲霉毒素的检测

AFB1和AFB2在紫外光下可产生蓝紫色荧光，AFG1和AFG2则产生黄绿色荧光，所以TLC和HPLC均采用荧光分析法。但是 AFB1 和AFG1碰到水后，会产生荧光淬灭作用，产生的荧光信号大幅度的减弱，无法实现ppb级的定量检测。

色谱条件

色谱柱：Ultimate XB-C18 4.6*150mm（5um）

流动相：甲醇-水（45+55，v/v）

流速：0.8mL/min

检测器：荧光检测器，激发波长 360nm,发射波长 440nm

进样体积：20~100uL

光化学衍生化系统：光化学衍生器（连接于色谱柱后，然后通向荧光检测器）

2. 磺胺类药物的检测

磺胺类药物磺胺嘧啶（Sulfadiazine, SDZ），磺胺吡啶（Sulfapyridine, SPD），磺胺甲基嘧啶（Sulfamerazine, SMR），磺胺二甲嘧啶（Sulfamethazine, SM2），磺胺对甲氧嘧啶（Sulfamethoxydiazine, SMD）和磺胺喹噁啉（Sulfaquinoxaline, SQX）本来不具有荧光性，但经光化学衍生器衍生后，该6种磺胺具有了荧光性，应用 HPLC 荧光检测器检测灵敏度达10ppb 左右。

色谱条件

色谱柱：Ultimate XB-C18, 4.6 × 250mm（5um）

流速：1.0mL/min

检测器：激发波长 232nm，发射波长 400nm

进样体积：20~100uL

梯度洗脱表

时间 (min)	乙腈 (%)	水 (%)
0~15	18	82
15~25	40	60
25~30	18	82