

光化学衍生器



该光化学衍生器广泛应用于黄曲霉毒素的HPLC法检测，能够增强黄曲霉毒素B1和G1的荧光强度，黄曲霉毒素 B1 和 G1 灵敏度能够达到0.5ppb。使用时置于HPLC 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/或响应的选择性。

在中国药典的黄曲霉毒素测定法中，已经增订了有关光化学衍生的相关方法(见药典附录IXV黄曲霉毒素测定法)

优点：

1. 不需要任何化学试剂(节省费用、无有毒有害物质)
2. 有效提升HPLC系统的使用寿命
3. 无需清洗
4. 具有电化学设备的同等性能

规格：

电 源	230 VAC, 50/60 Hz
功 率	100 W
体 积(B x H x T)	145 x 100 x 275 mm
重 量	3 kg
UVC灯	254 nm
反应回路	1-2 mL
黄曲霉毒素B1和G1灵敏度	0.5ppb
衍生时间	1-5分钟

CE认证，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，
中国药典(中国药典增订光化学衍生法)

应用举例 - 黄曲霉毒素的检测

由于黄曲霉毒素B1和G1本来具有较强的荧光性，但接触水以后，发生荧光的淬灭现象，荧光性基本消失，很难用液相色谱检测出来，所以我们可以采用衍生的方法使黄曲霉B1和G1的荧光性增强。目前衍生的方法主要有三氟乙酸衍生法，碘衍生法等。三氟乙酸衍生法，操作步骤繁琐，试验重复性很差，而且三氟乙酸毒性很强；碘衍生法，需要柱后衍生泵，还要配制碘衍生液，操作也很繁琐。而本光化学衍生器不需要任何化学试剂，直接连接于色谱柱与荧光检测器之间，操作简单，检测结果准确，灵敏度高。

高效液相色谱条件：

波长：Ex=360nm,Em=450nm

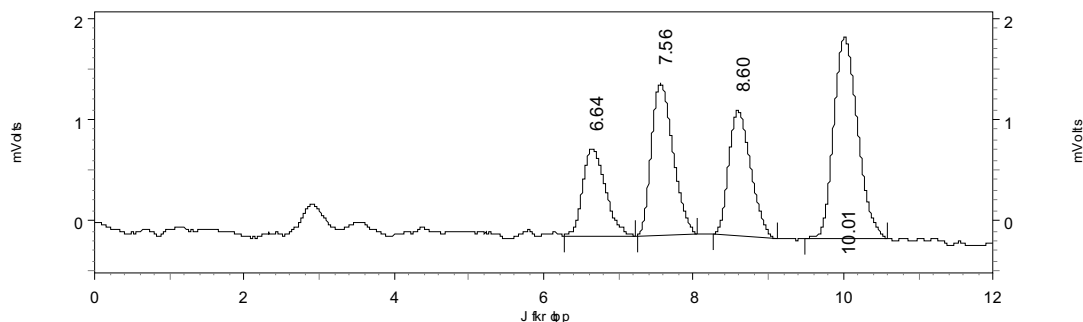
色谱柱：PerkinElmer Brownlee Analytical C18 5um 150*4.6mm

柱后衍生：0.05%的碘溶液，流速:0.3ml/min, 温度:70°C

流动相：甲醇：乙腈：水=35:10:55，流速:0.8 ml/min

样品：黄曲霉毒素工作液

进样量：20ul



Results

保留时间	面积	峰高	S/N (ASTM)
6.64	18125	860	11.82
7.56	30507	1495	20.55
8.60	25828	1244	17.10
10.01	44977	1995	27.43

光衍生：

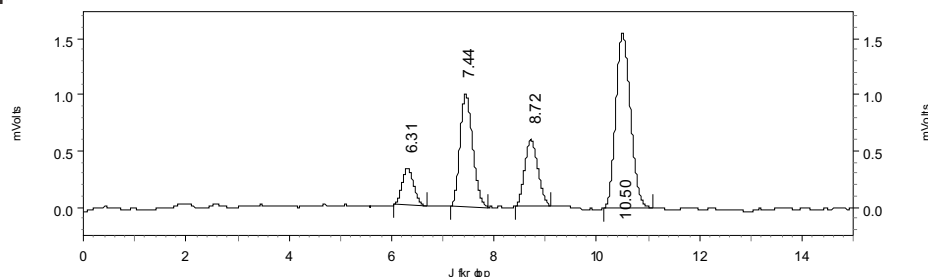
波长：Ex=360nm,Em=450nm[#]

色谱柱：PerkinElmer Brownlee Analytical C18 5um 150*4.6mm

流动相：甲醇：乙腈：水=35:10:55，流速:0.8 ml/min

样品：黄曲霉毒素工作液

进样量：20ul



Results

保留时间	面积	峰高	S/N (ASTM)
6.31	5209	324	18.78
7.44	17291	1000	57.95
8.72	10675	590	43.49
10.50	31168	1553	77.75

#