

杂质捕集小柱



对样品成分
误判断

污染
仪器

鬼峰的危害

与目标峰
重叠，影
响分离度

增加工作量要做
更多的验证工作
去判定这个物质
是否是目标物质

鬼峰描述

色谱分离过程中，特别是在梯度洗脱或者仪器使用时间过久容易产生时有时无的色谱峰，我们俗称鬼峰（Ghost peak）。

鬼峰的来源

水有很多途径带来杂质
净化系统本身
存储容器引入和放置时间太长导致细菌生长
各种流动相添加剂，盐，酸，碱
仪器系统时间较久已不再纯净
等一系列的有机污染物

月旭科技研发的 Ghost-Buster Column 杂质捕集小柱可以有效吸附去除系统中的极性较弱的杂质，从而防止系统中的杂质峰对目标峰的干扰。其安装在梯度混合器和进样器之间，不仅能够去除流动相中的杂质，还可以有效去除管路和混合器中的杂质。

工作原理

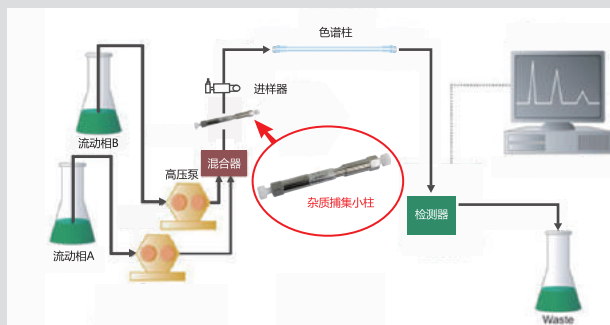
市场上多款仪器上都有在线过滤装置，主要是针对固体颗粒物的拦截，但是对引起鬼峰的有机污染物却不能起到拦截效果。月旭科技经过精心研发，研制出一款对弱极性和非极性的有机杂质有强烈吸附，而不改变流动相成分（不含有离子对试剂）的填料，对仪器和流动相进行二次净化，有效的消除这类污染物，减少鬼峰出现的几率，延长色谱柱和仪器的寿命。

安装使用

- 1、使用时将杂质捕集小柱安装在梯度混合器和进样器之间，**请确保小柱安装在进样器之前，如果安装在进样器之后，会对样品有强烈的吸附作用。**
- 2、新柱请使用80%甲醇水冲洗 Ghost-Buster Column 杂质捕集小柱 1ml/min 流速 20 分钟后再连接设备使用。
- 4、并不是所有的杂质都可以被 Ghost-Buster Column 杂质捕集小柱吸附。
- 5、流动相中如果使用离子对试剂时，可能会吸附离子对试剂进而影响目标物的保留时间或者峰型，**这一类的流动相条件，请根据色谱效果而定是否使用该小柱。**
- 6、杂质捕集小柱的寿命与色谱分析条件、流动相品牌及其纯度有关，如捕集效果变差后，**建议及时更换，并不是连接上以后可以无限次使用。**
- 7、Ghost-Buster Column 杂质捕集小柱作为仪器的一个净化小部件，相当于仪器上的在线过滤器，只是在线过滤器只能过滤固体颗粒物，而它不仅仅过滤固体颗粒物，还能净化系统中的有机污染物，对仪器和色谱柱是更好的保护。
- 8、使用缓冲盐流动相前后注意使用高比例的水进行过渡冲洗，避免缓冲盐析出，导致填料堵塞。
- 9、当发现小柱捕集效果不太理想时，可尝试用100%乙腈冲洗小柱，小柱出口端不要连接入仪器。



将小柱安装在梯度混合器和进样阀之间，样品绝对不可以通过该小柱。



○ 杂质去除效果

色谱条件

色谱柱: 月旭Ultimate® XB-C18, 4.6 × 250 mm, 5 μm

流速: 1.0mL/min

进样量: 10 μL

检测波长: 210nm

柱温: 40

样品配置: 超纯水

流动相A: 超纯水

流动相B: 乙腈

运行梯度程序:

时间 (min)	流动相 A (%)	流动相 B (%)
0	90	10
20	10	90
30	10	90
30.1	90	10
38	90	10

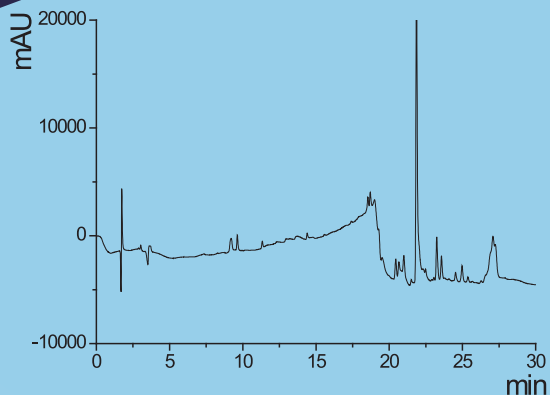


图1: 不加Ghost-Buster Column杂质捕集小柱色谱图

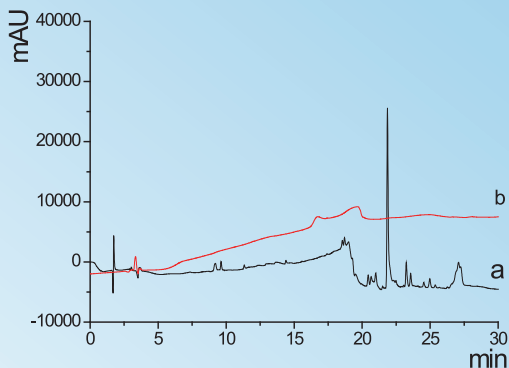


图3: 不加 Ghost-Buster Column杂质捕集柱(a)和加 Ghost-Buster Column杂质捕集柱(b)的对比色谱图(4.6 × 50mm)

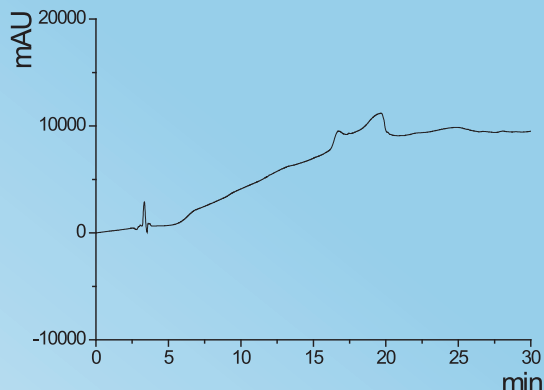


图2: 加Ghost-Buster Column杂质捕集柱色谱图(4.6 × 50mm)

从图1-图3的结果可以看出: 月旭Ghost-Buster Column杂质捕集柱能够极为有效的去除使用过程中的杂质。

○ 订购信息

品名	货号	规格	耐压	应用设备
Ghost-Buster Column	06100-31000	4.6 × 50 mm	40MPa	HPLC
Ghost-Buster Column	06100-31001	7.8 × 50 mm	40MPa	HPLC
Ghost-Buster HP Column	06100-31021	2.1 × 33 mm	100MPa	UHPLC
Ghost-Buster HP Column	06100-31025	2.1 × 50mm	100MPa	UHPLC

○ 常见问题:

1、检测不同的品种, 都是梯度时流动相不一样需要取下吗?

答: 不需要刻意取下来, 除非出现出峰位置改变等不满足实验要求的情况(比如流动相含有离子对试剂)。

2、从梯度换成等度条件需要取下吗?

答: 不影响分离效果的情况下不需要取下, 是因为在等度条件下流动相的洗脱能力都是一样, 所以一般检测不到鬼峰, 但是不代表流动相就没有污染物。

3、在梯度系统中, 杂质捕集小柱导致增加了混合滞后体积影响分离效果怎么办?

答: 一般Ghost-Buster Column杂质捕集小柱是连接在混合器和进样器之间, 4.6*50mm规格的体积是400ul, 对常规检测的影响不大, 如果有影响, 请将杂质捕集小柱连接到混合器或者切换阀前水相通道。

4、连接管路有要求吗?

答: 没有特定要求, 建议使用液相色谱仪日常使用的PEEK管和接头, 避免出现金属部件卡死的情况。

月旭科技(上海)股份有限公司

地址: 上海市浦东新区龙东大道3000号张江集电港1号楼A座1001B

官网: www.welchmat.com

咨询热线: 400-810-6969

传真: 021-50276769