## 新手快速入门之如何在 CDS 软件中编辑 HPLC 采集方法?

刘炜

(富美实(上海)化学技术有限公司,上海 200000)

上一节我们学习了如何在 CDS 软件中进行 GC 方法参数的编辑,本节中主要学习如何 进行 HPLC 采集方法编辑。不同仪器的参数编辑思路都是一样的,都是按照顺序,依次进 行编辑。

1 点击 Aq 界面上方菜单栏方法 Method, 进入方法参数编辑页面





### 3一开始进入属性界面

在该界面只有一处可编辑,那就是描述栏,HPLC 参数界面没有柱子信息这一模块,因此除了在这个框内你可以备注一些该方法的注意事项,还可以备注液相色谱柱的尺寸,型号等等。



### 4 四元泵

目前不同厂家品牌的主流仪器都是四元泵,它有四个通道,可以放置四个不同的溶剂,

在该界面我们可以编辑方法流速、使用溶剂的名称及混合比例,还有编辑等度或者梯度洗 脱程序等,在这里有一个需要注意的地方就是洗脱程序结束时间要与泵的停止时间保持一 致,否则就会出行两种情况,洗脱程序运行结束迟迟不进下一针,或者该样品洗脱程序还 没结束,出峰还没结束就开始运行下一针了。一旦出现上述两种异常情况,你就要考虑是 不是这边设置的时间不一致了。

Acquisition M	1ethod – Untitled 昌 ① 业 伍-								
▲ General	Quat. Pump (G7111B)								
Properties	Flow	D Advanced							
▲ Instrument Setup	1000 C mL/min	▲ Timetable (empty)							
Quat. Pump Sampler		☐ function centric view							
Column Comp.	Solvents         100 0 %         Methanol	Time [min]         A [%]         B [%]         C [%]         Flow [mL/min]         Max Pressure Limit [ber]							
	B: 🗹 0 🗘 % Acetonitrile	0.00 100.0 0.0 0.0 1.000 800.00							
	C D 95 Buffer	2.00							
		3.00	1. · · · ·						
	Pressure Limits								
	Min: 0.00 + bar Max 600.00 + bar								
	Stoptime Posttime								
	O As Injector/No Limit      Off								
	● 5.00 tmin O 1.00 tmin								
	Incode Timetable								
	import i imetable		r						
		Add Remove Clear All Clear Empty							
( )		Cut Copy Paste Shift Times 0.00 t n							

### 5.自动进样器部分可以设置进样体积,以1260为例

进样体积范围为 0~100ul,不过建议设置 1~5ul 最佳,低于 1ul 进样精度误差会大,造成结果重复性差,进样体积 5ul 以上,一是容易过载,二是容易造成峰展宽变宽。如果液相再接一个馏分收集器,接上制备柱,用来制备提纯,那进样量是越大越好。然后洗针建议设一个,可以避免交叉污染,可以是洗针瓶抽取液体清洗,也可以是固定位置放进样小瓶进行清洗。



## 6液相柱温箱

它没有像 GC 那种程序升温功能,而是固定温度设置。柱温箱有左右两个位置,建议 设置方法时两边设置一样的温度,这样即使使用 250mm 的长柱,也能保证整个柱子温度一 致。还有就是柱子位置选择,一共有两个位置 position 1 和 position 2,切记安装位置要和 设置位置相同,否则进样异常。

<ul> <li>General</li> <li>Properties</li> </ul>			Column Comp. (G7116A)			
	Temperature		Advanced			
Instrument Setup Quat. Pump Sampler Column Comp. DAD	Left: Not Controlled O Ur 20.0 °C As Detector Cell	Right: Not Controlled 20.0 to *C As Detector Cell Unchanged Combined	Enable Analysis Left: O With any temperature Whon temperature is within to 0.0 0 1 min	Flight           With any temperature           When temperature is within <ul> <li>1 0.1 °C for</li> <li>0 0 °C min</li> </ul>		
	Valve Position/Column					
	O Use Current Column / Posit	ion	Valve Position/Column After Run			
	Use Selected Column / Pos     Position 1	ition	Do not switch     Switch to position / column at beginning of run     Increase valve position / column			
			Use velve position / column			
			Position 1 v			
	Stoptime	Posttime				
	As Pump/Injector	Off     1.00      min				

# 7 DAD 检测器设置

在软件中一共可以设置 6 个通道的波长,带宽一般设置为 4nm 或者 8nm,其余可以根据需要设置参比波长。右侧的光谱采集范围建议设置紫外全波长 190nm~400nm,这样做的目的是方便后续有其余波长提取需求。

Acquisition M	ethod – L	Intitled						
	1 1 ⊥	≝∓≁						
▲ General								DAD (G7117C)
Properties	Signals			Advanced				
Instrument Setup	Acquire	Wavelengt Bandwi	d Wavelengt Reference	Spectrum				
Quat. Pump Sampler	h th h Bandwidth					Store : All		
Column Comp.	Signal A	254 🗘	4 🗘 🗹 360 🗘			Ranae from: 190 🗘 to 🦂	400 🗘 nm	
DAD	Signal B	210 🗘	4 🗘 🗹 360 🗘			Step: 2.0 🗘 nm		
	Signal C	214 🗘	4 0 🖬 360 0	Analog Output				
	Signal D	230 \$	4 🗘 📝 360 🗘					
	Signal E	260 🗘	4 0 🛛 🖾 360 0		Zero Offset: 5 🛟 %			
	Signal F	273 🗘	4 🗘 🖃 360 🗘		Attenuation: 1000 - mAU			
	Peakwidth			Maraia for acception Alcourt				
	> 0.1 min (2 s response time) (2.5 Hz)   Stonting			Margin for negative Absorb	pance		A	
					100 . mAU			
	Chapterine		0000000	Autobalance	- N	Lamps on I	required for acquisition	
	As Pump	/Injector	Off		Prerun		UV Lam	p
	0 1	.00 🗘 min	O 1.00 C min		Postrun			
				-	A 1			

以上四个模块方法参数都设置完成后,选择另存为方法,在弹出的对话框内选择保存 路径并输入方法名称即可。本节内容到此结束,以上内容均出自个人经验,叙述不全或者 有误的地方还请各位老师给予纠正与补充。下一节内容介绍如何使用 CDS 软件编辑 GCMS 采集方法参数。