采用 TSKgel UP-SW2000 色谱柱分析头孢洛林酯

1. 基本信息：

头孢洛林酯注射剂是第五代头孢菌素，作用机制与其它 β-内酰胺类抗生素类似，通过干扰细菌细胞壁发挥作用。头孢洛林酯对耐药的革兰阳性菌和革兰阴性菌有较好的治疗作用。目前我国尚未上市。

2. 实验内容：

使用 TSKgel UP-SW2000 与 G2000SW$_{XL}$ 色谱柱分析头孢洛林酯样品。
样品：头孢洛林酯制剂（含主成分约 60%）1.62mg/mL。样品溶解溶液：50 mmol/L PB，pH=7.0

3. 分析条件：

色谱柱： TSKgel UP-SW2000 （2 μm , 4.6 mm I.D.×30 cm）
TSKgel G2000SW$_{XL}$ （5 μm , 7.8 mm I.D.×30 cm）
流动相： A：0.1 mol/L PB+0.5 mol/L Na_2SO_4，pH=6.7
B：ACN
流速： 0.2 mL/min for UP-SW2000
0.5 mL/min for G2000SW$_{XL}$
进样量： 2 μL for UP-SW2000
5 μL for G2000SW$_{XL}$
温度： 25℃
检测条件： UV@254nm

时间（min）	Buffer A%	Buffer B%
0	95	5
40	95	5

4. 分析结果：

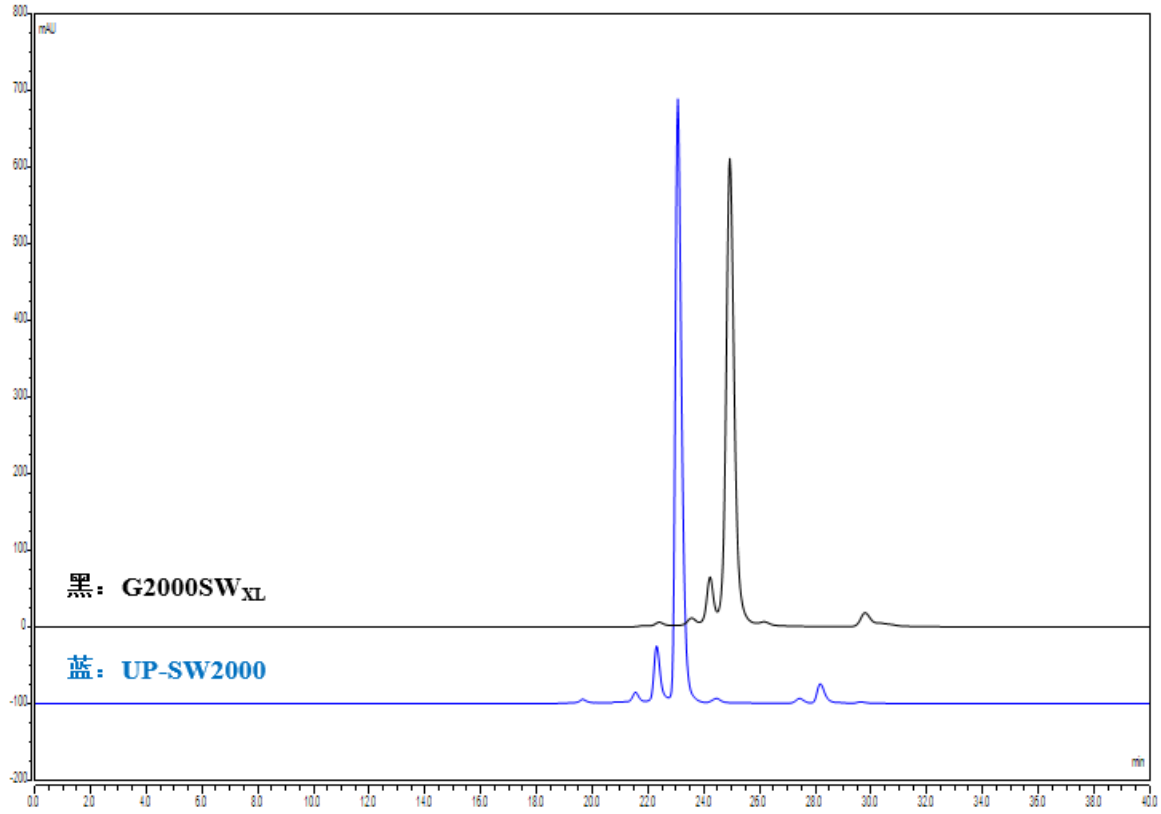


图 1. 使用 UP-SW2000 与 G2000SW$_{XL}$ 色谱柱分析头孢洛林酯的对比图

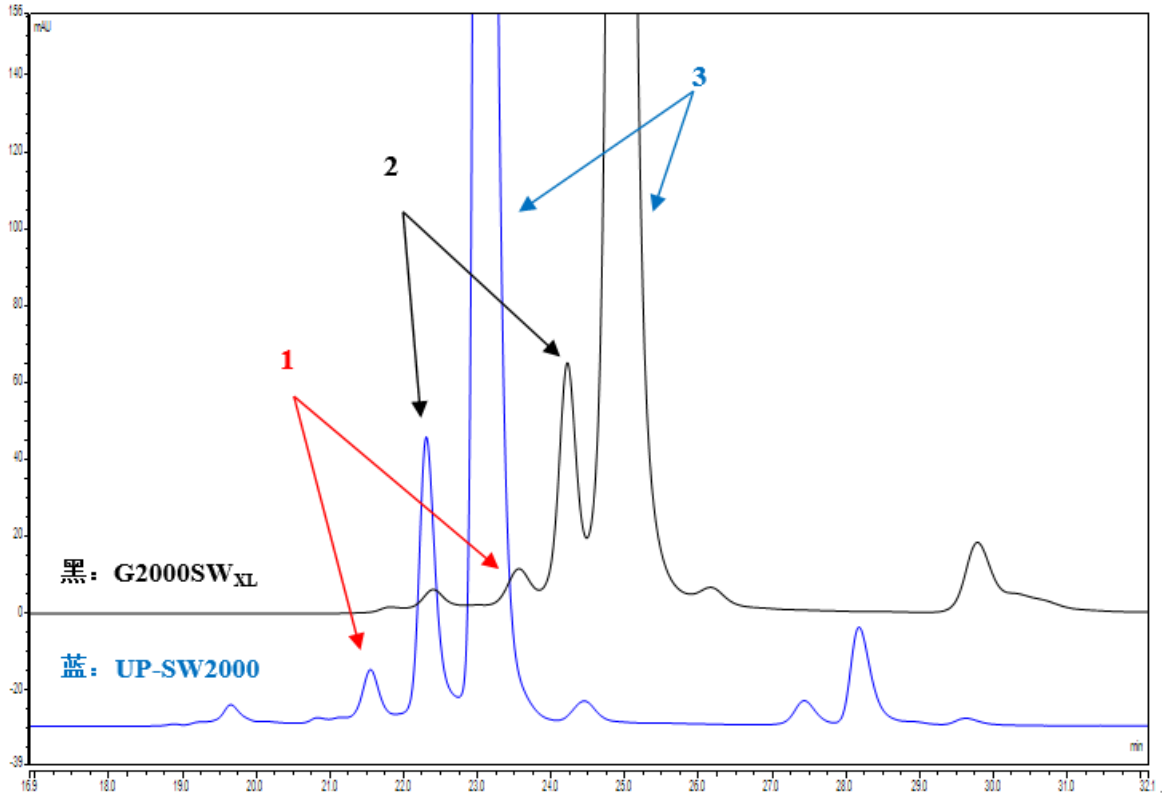


图 2. 局部放大图

色谱柱	峰序号	分离度	理论塔板数
UP-SW2000	1	-	44703
	2	1.88	49562
	3	1.88	51306
$G2000SW_{XL}$	1	-	23046
	2	1.21	42858
	3	1.44	37274

5. 实验结论：

在相同的流动相条件下，采用 TSKgel UP-SW2000 与 $G2000SW_{XL}$ 色谱柱分别对头孢洛林酯分析，结果显示，UP-SW2000 色谱柱的灵敏度与分离度均优于 $G2000SW_{XL}$。