

日立高效液相色谱法测定 白酒中塑化剂

- 近期，白酒行业曝出“塑化剂超标”事件，塑化剂再次引起社会的广泛关注。白酒产品中的塑化剂可能属于特定迁移，主要源于生产运输及包装中塑料接酒桶管、酒泵进出乳胶管、成品酒塑料瓶包装等环节。
- 本文采用日立高效液相色谱仪Chromaster配DAD检测器，使用梯度洗脱法分析8种邻苯二甲酸酯类物质，各成分得到很好地分离，重现性好。

推荐仪器配置

- Hitachi Chromaster 5110输液泵
- Hitachi Chromaster 5210自动进样器
- Hitachi Chromaster 5310柱温箱
- Hitachi Chromaster 5430二极管阵列检测器
- EZChrom Elite系统工作站

数量

1
1
1
1
1

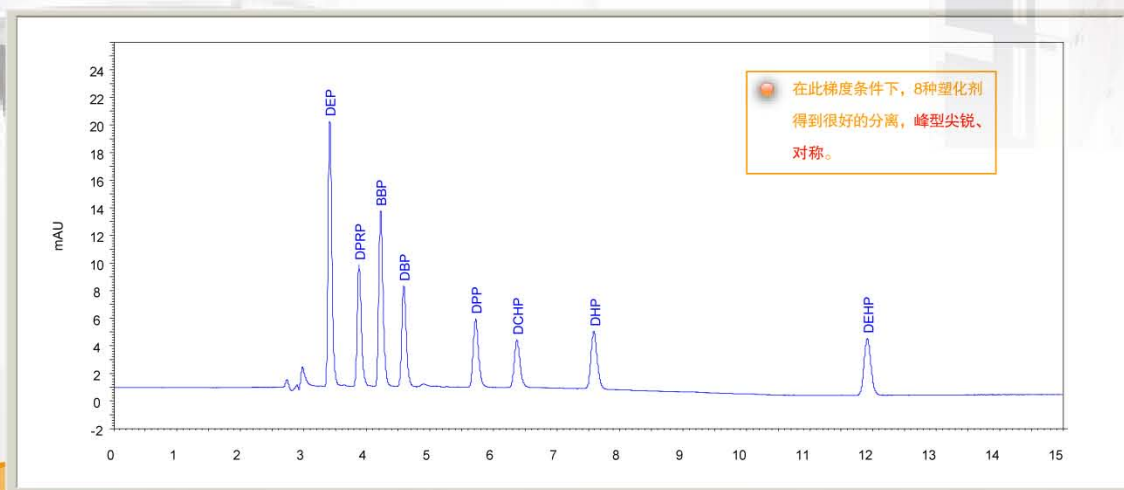


图1 8种混标色谱图 (DAD, 224nm)

(邻苯二甲酸二乙酯DEP: 14.2 μ g/mL, 邻苯二甲酸二丙酯DPrP: 10.9 μ g/mL, 邻苯二甲酸丁苄酯BBP: 13 μ g/mL, 邻苯二甲酸酯二丁酯DBP: 8.2 μ g/mL, 邻苯二甲酸二戊酯DPP: 7.6 μ g/mL, 邻苯二甲酸二环己酯DCHP: 11.8 μ g/mL, 邻苯二甲酸二庚酯DHP: 7.6 μ g/mL, 邻苯二甲酸二乙己基酯DEHP: 11 μ g/mL)

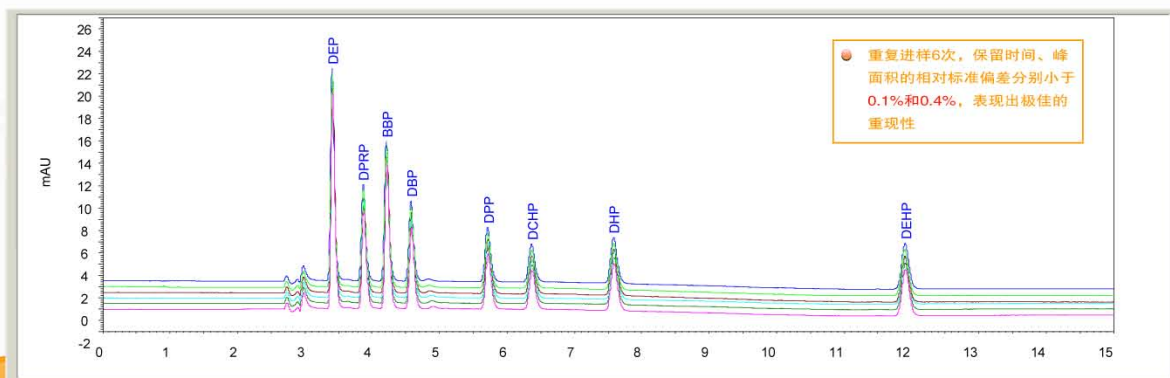


图2 8种混合标样重叠色谱图 (DAD, 224nm, N=6)

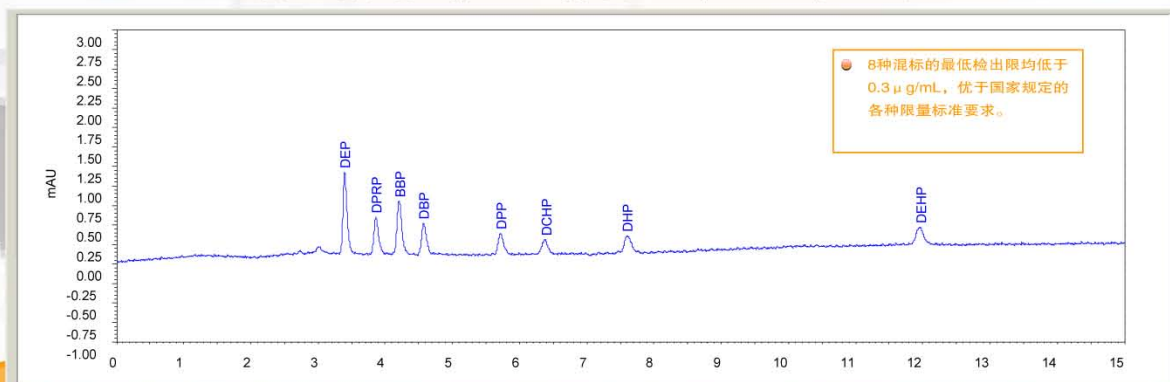


图3 8种混合标样最低检出限色谱图

(DEP: 0.13 µg/mL, DPRP: 0.13 µg/mL, BBP: 0.24 µg/mL, DBP: 0.13 µg/mL, DPP: 0.13 µg/mL, DCHP: 0.26 µg/mL, DHP: 0.14 µg/mL, DEHP: 0.26 µg/mL)

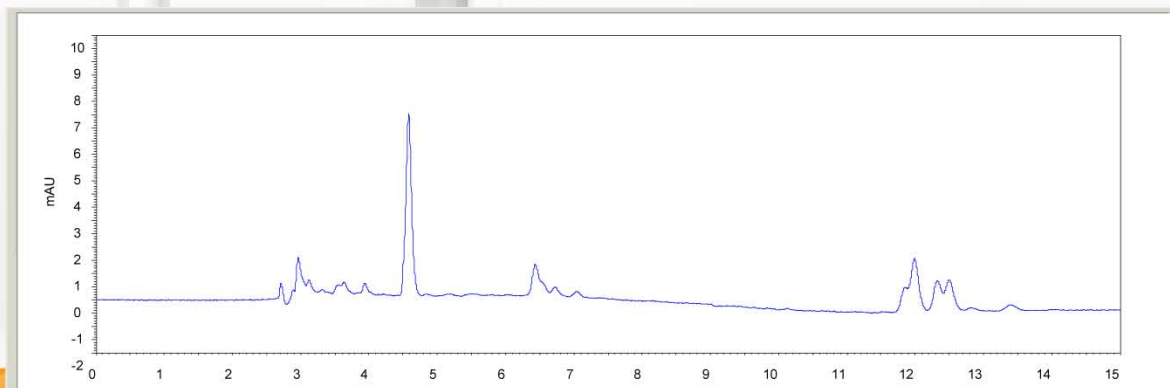


图4 市售某白酒色谱图

结论: 采用日立液相色谱仪Chromaster配DAD检测器, 梯度洗脱法分析8种邻苯二甲酸酯类物质, 各成分均得到很好的分离, 且峰形尖锐、对称性好。同时, 标样的保留时间和峰面积的相对标准偏差分别低于0.1%、0.4%, 各成分的检测限均满足国家的限量要求。此方法简便、准确、重现性好, 适用于常规监督检查。