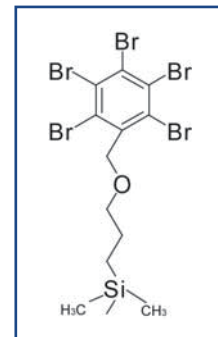


COSMOSIL

五溴苯基高效液相色谱柱

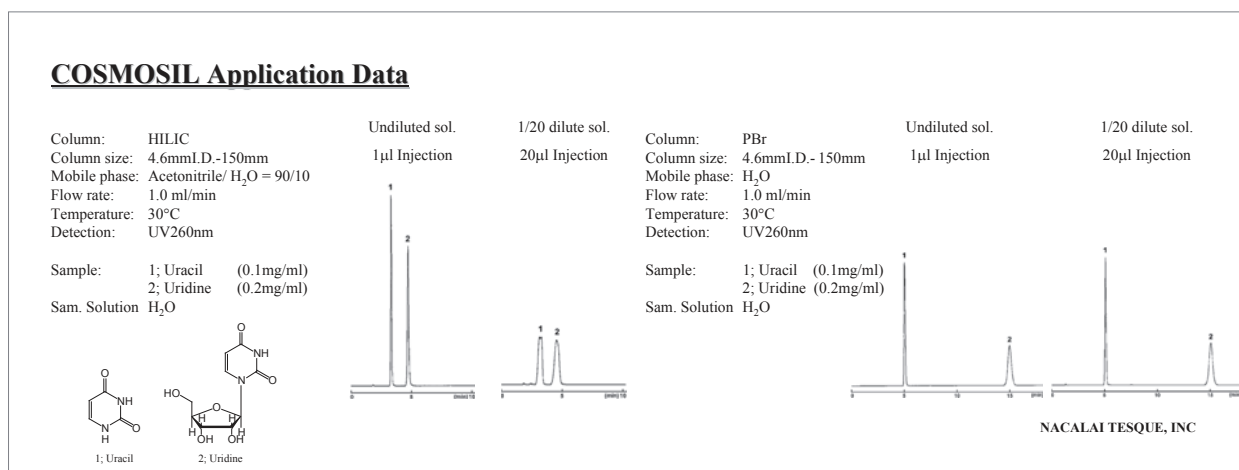
COSMOSIL PBr

- 可在反相条件下分离亲水化合物
- 分离条件比 HILIC 简单
- 载样量大于 HILIC
- 分离模式与 C₁₈ 色谱柱不同



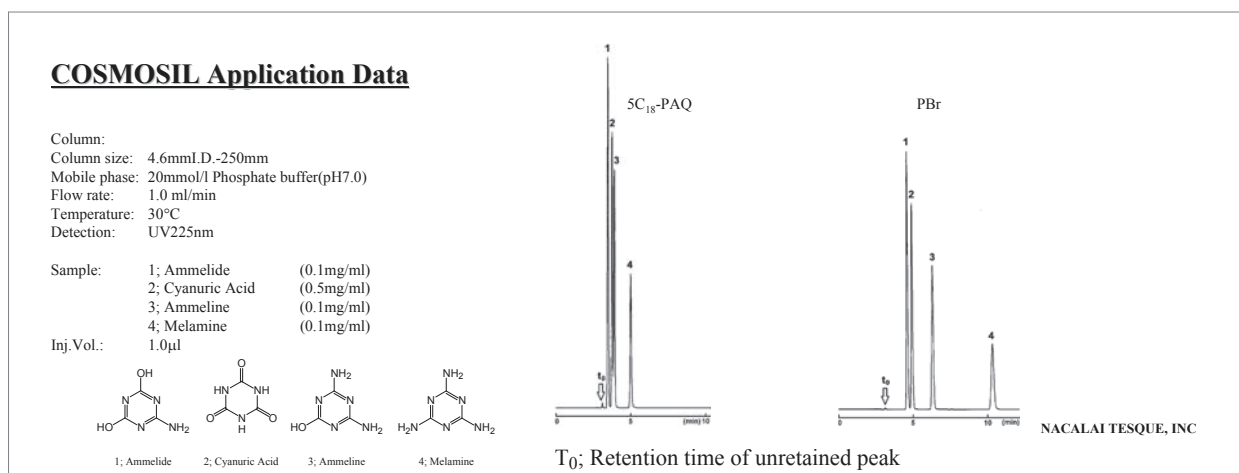
可在反相条件下分离亲水化合物

亲水相互作用色谱法 (HILIC) 是一种常用于亲水化合物的分析手段。但是由于人们对 HILIC 熟悉程度的欠缺，其分析条件的设定往往比较困难，而且当样品中水浓度过高时还会导致峰形不良。COSMOSIL PBr 可在反相条件下分离亲水化合物，即使分析水浓度很高的样本也可得到尖锐的峰形。



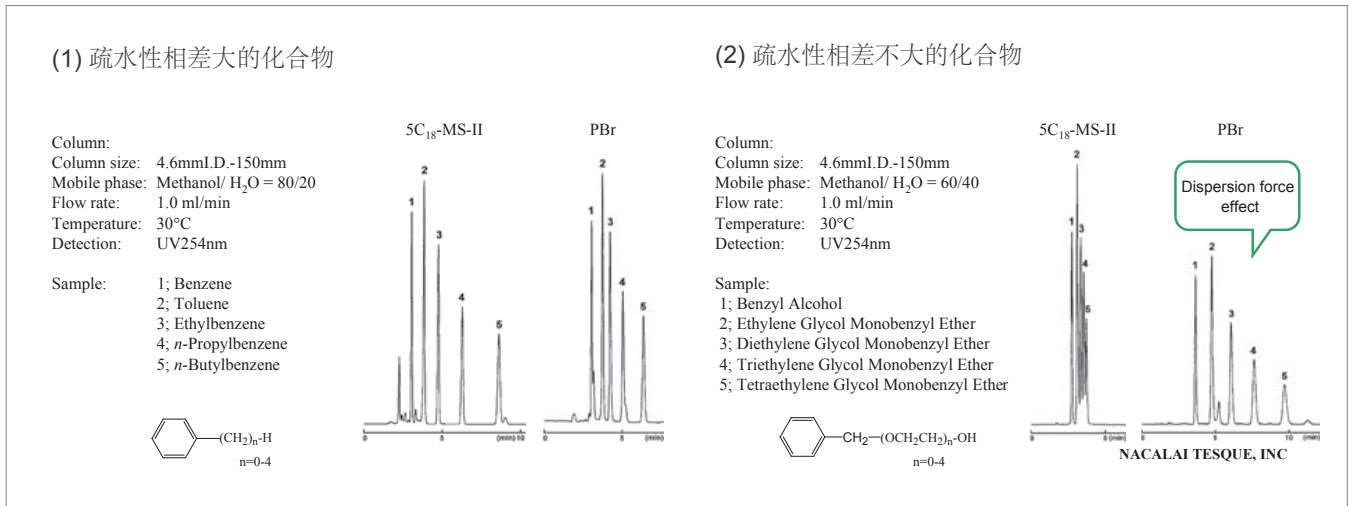
与 C₁₈ 色谱柱的比较

COSMOSIL PBr 在反相条件下对亲水化合物的保留能力远远大于 C₁₈ 色谱柱。



分离机制

反相模式利用疏水性的不同来分离化合物（如下图（1）中 CH₂ 基数不同的化合物），所以 C₁₈ 色谱柱分离不了疏水性很小的化合物（如下图（2）中 OCH₂CH₂ 基数不同的化合物）。但是 COSMOSIL PBr 利用色散力可以很容易的分离这些疏水性小的化合物。



▶ 色散力

一般来说非极性分子的电荷是均匀分布的。但是电荷无时无刻不处在运动之中，如果只观察某一瞬间状态，非极性分子的电荷也会发生偏移。由这种电荷瞬时偏移所产生的微弱引力就叫做色散力。

▶ 具有较大色散力的化合物

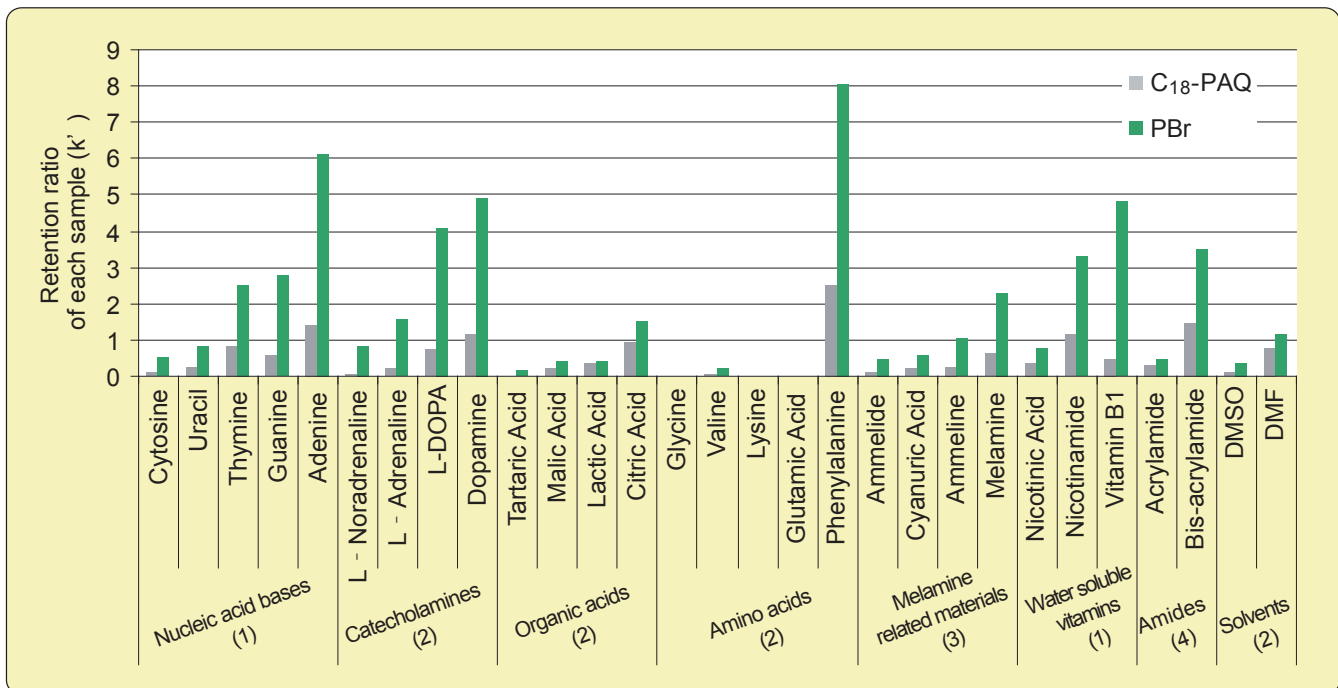
- 链长较长，分子量较大的化合物
- 具有较大官能团的原子（如卤族）
- 电荷的运动很活跃的化合物（如芳香族化合物）



COSMOSIL PBr 色谱柱的五溴苯基固定相中的五个溴原子具有较大的色散力，从而可以利用色散力的不同进行分离。

COSMOSIL PBr 擅长分离的化合物

COSMOSIL PBr 对环状化合物和氨基化合物有较强的保留能力。



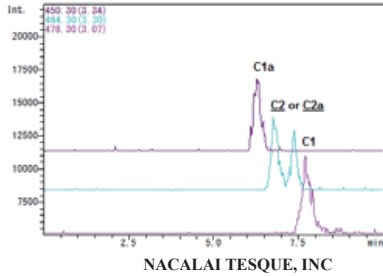
(流动相)

- (1) Methanol/ 20mmol/l Phosphate buffer (pH7.0) = 10/90
- (2) 20mmol/l Phosphate buffer (pH2.5)
- (3) 20mmol/l Phosphate buffer (pH7.0)
- (4) Methanol/ H₂O = 10/90

Gentamycin

COSMOSIL Application Data

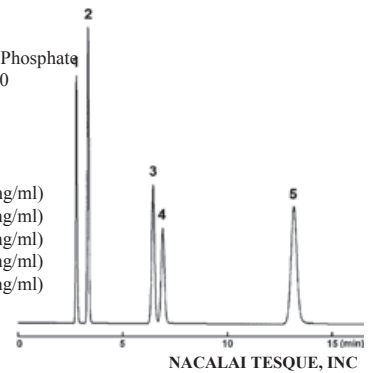
Column: PBr
 Column size: 2.0mm I.D.-150mm
 Mobile phase: 0.1% Pentafluoropropionic Acid
 -Acetonitrile/ H₂O = 10/90
 Flow rate: 0.2 ml/min
 Temperature: 40°C
 Detection: ESI-MS, Positive, SIM
 Sample: Gentamycin
 (C1a, C2, C2a, C1)
 Inj. Vol.: 1.0µl



Nucleic Acid Base

COSMOSIL Application Data

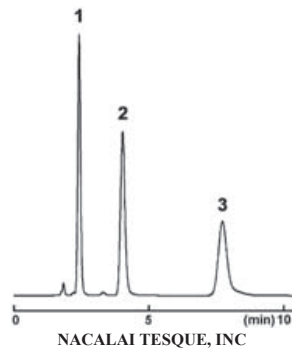
Column: PBr
 Column size: 4.6mm I.D.-150mm
 Mobile phase: Methanol/ 20mmol/l Phosphate
 buffer(pH7.0) = 10/90
 Flow rate: 1.0 ml/min
 Temperature: 30°C
 Detection: UV260nm
 Sample: 1; Cytosine (0.05mg/ml)
 2; Uracil (0.05mg/ml)
 3; Thymine (0.05mg/ml)
 4; Guanine (0.05mg/ml)
 5; Adenine (0.05mg/ml)
 Inj. Vol.: 1.0µl



Coenzyme A

COSMOSIL Application Data

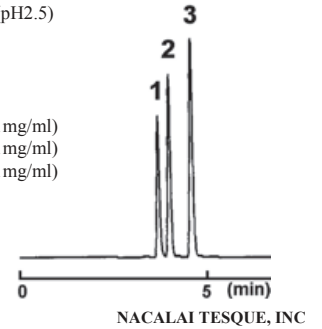
Column: PBr
 Column size: 4.6mm I.D.-150mm
 Mobile phase: Methanol/ 20mmol/l Phosphate
 buffer(pH7.0) = 20/80
 Flow rate: 1.0 ml/min
 Temperature: 30°C
 Detection: UV260nm
 Sample: 1; Malonyl Coenzyme A (0.25mg/ml)
 2; Coenzyme A (0.25mg/ml)
 3; Acetyl Coenzyme A (0.25mg/ml)
 Inj. Vol.: 2.0µl



Methylimidazole Isomers

COSMOSIL Application Data

Column: PBr
 Column size: 4.6mm I.D.-250mm
 Mobile phase: 20mmol/l Phosphate buffer(pH2.5)
 Flow rate: 1.0 ml/min
 Temperature: 30°C
 Detection: UV220nm
 Sample: 1; *l*-Methylimidazole (0.1mg/ml)
 2; 2-Methylimidazole (0.1mg/ml)
 3; 4-Methylimidazole (0.1mg/ml)
 Inj. Vol.: 1.0µl

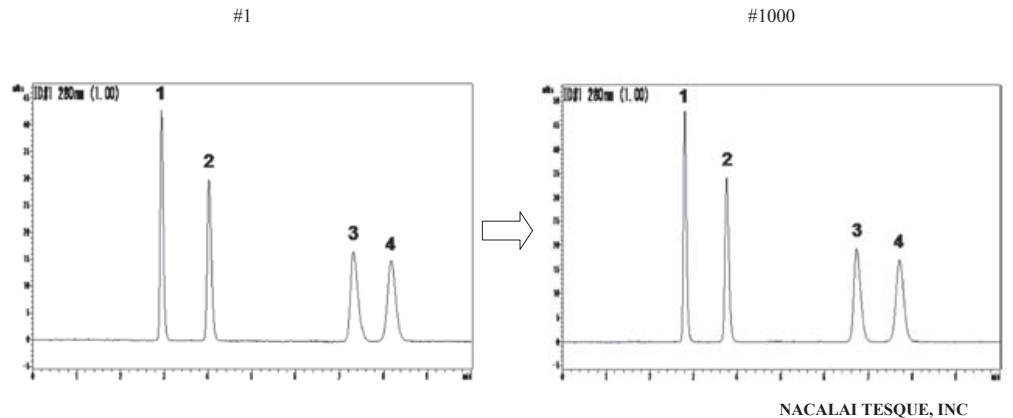


耐久性测试

COSMOSIL PBr 在水环境下连续进行 1000 次分析后也没有观察到保留能力和峰形的明显劣化。

COSMOSIL Application Data

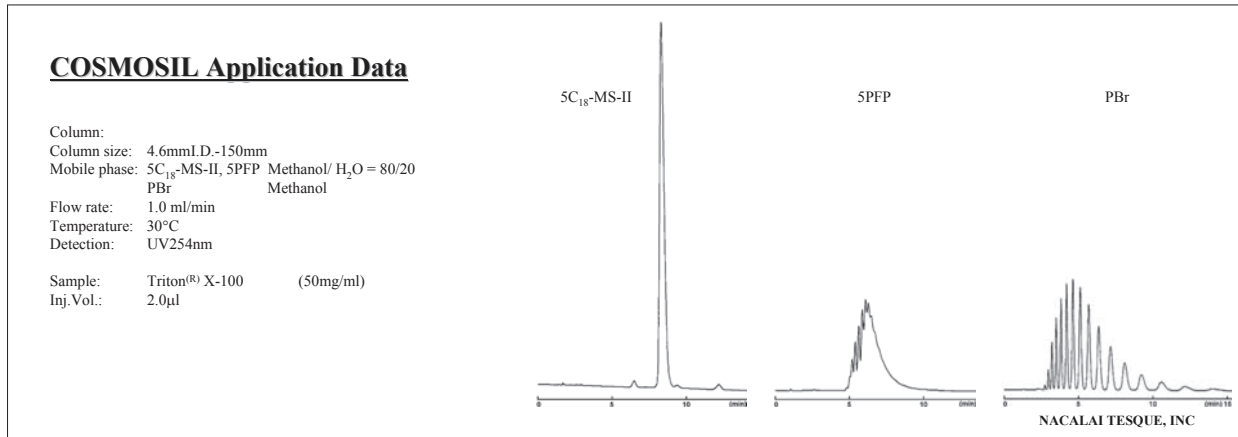
Column: PBr
 Column size: 4.6mm I.D.-150mm
 Mobile phase: 20mmol/l Phosphate buffer(pH2.5)
 Flow rate: 1.0 ml/min
 Temperature: 40°C
 Detection: UV280nm
 Sample: 1; *L*-Noradrenaline (0.5mg/ml)
 2; *L*-Adrenaline (0.5mg/ml)
 3; Dopamine (0.5mg/ml)
 4; *L*-DOPA (0.5mg/ml)
 Inj. Vol.: 1.0µl



对亲水物以外的化合物的分离效果

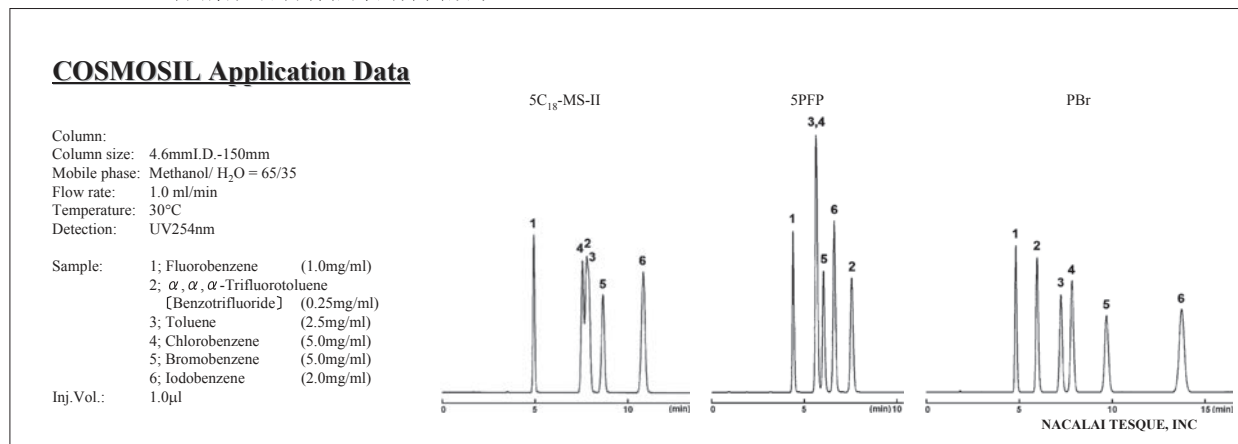
• 表面活性剂

COSMOSIL PBr 对表面活性剂的分离效果远高于 C₁₈ 或 PFP。



• 卤素化合物

COSMOSIL PBr 对卤素化合物有很好的分离效果。



规格

填料	5PBr
硅胶	高纯度球形多孔硅胶
平均粒径	5 µm
平均孔径	约 120 Å
比表面积	约 300 m ² /g
固定相	五溴苯基
键合类型	多点键合
封端处理	有
碳含量	约 8%
pH 使用范围	2-7.5

订购信息

• COSMOSIL 5PBr 色谱柱

Column Size	Product Number	Column Size	Product Number
2.0 mm I.D. x 150 mm	12392-81	10.0 mm I.D. x 250 mm	12397-31
4.6 mm I.D. x 150 mm	12394-61	20.0 mm I.D. x 250 mm	12398-21
4.6 mm I.D. x 250 mm	12395-51		

除以上尺寸也可提供其他尺寸，请联系我们咨询详情。

• 保护柱

Column Size	Product Number
4.6 mm I.D. x 10 mm 柱芯*	12444-14
10.0 mm I.D. x 20.0 mm	12396-41
4.6 mm I.D. 柱套	38009-79

* 柱芯需与柱套配套使用

For research use only, not intended for diagnostic or drug use

制造商

NACALAI TESQUE, INC

半井株式会社

Nijo Karasuma, Nakagyo-ku, Kyoto 604-0855 JAPAN

TEL : +81 (0) 75 251 1730

FAX : +81 (0) 75 251 1763

E-mail : info.intl@nacalai.com

Web : www.nacalai.com

中国代理商

苏州麦可旺志生物技术有限公司

苏州工业园区星湖街218号B2幢705室

电话 : 0512-87663871

传真 : 0512-87663889

电子邮箱 : info@microwants.com

办事处

沈阳电话 : 024-22724157

广州电话 : 15995460075

成都电话 : 028-85147189

天津电话 : 022-87390809

400-875-0512

网站 : www.microwants.com

邮箱 : dongbei@microwants.com

邮箱 : huanan@microwants.com

邮箱 : xinan@microwants.com

邮箱 : huabei@microwants.com

NTW

麦可旺志企业