

氨基酸名	缩写	分子量
1.天冬氨酸	Asp	133.10
Aspartic acid	Asp	133.10
2.谷氨酸	Glu	147.13
Glutamic acid	Glu	147.13
3.丝氨酸	Ser	105.09
Serin	Ser	105.09
4.天冬酰胺	Asn	132.12
Asparagine	Asn	132.12
5.甘氨酸	Gly	75.07
Glycine	Gly	75.07
6.谷氨酰胺	Gln	146.15
Glutamine	Gln	146.15
7.组氨酸	His	155.15
Histidine	His	155.15
8.牛磺酸	Taurin	125.14
Taurin	Taurin	125.14
9.苏氨酸	Thr	119.12
Threonine	Thr	119.12
10.鸟氨酸	Orn	132.16
Ornithine	Orn	132.16
11.丙氨酸	Ala	89.09
Alanine	Ala	89.09
12.4-氨基丁酸	GABA	103.12
4-Aminobutanoic acid	GABA	103.12
13.精氨酸	Arg	174.20
Arginine	Arg	174.20
14.脯氨酸	Pro	115.13
Proline	Pro	115.13
15.缬氨酸	Val	117.15
Valine	Val	117.15
16.胱氨酸	Cys-Cys	240.30
Cystine	Cys-Cys	240.30
17.蛋氨酸	Met	149.21
Methionine	Met	149.21
18.异亮氨酸	Ile	131.17
Isoleucine	Ile	131.17
19.亮氨酸	Leu	131.17
Leucine	Leu	131.17
20.苯丙氨酸	Phe	165.19
Phenylalanine	Phe	165.19
21.赖氨酸	Lys	146.19
Lysine	Lys	146.19
22.酪氨酸	Tyr	181.19
Tyrosine	Tyr	181.19

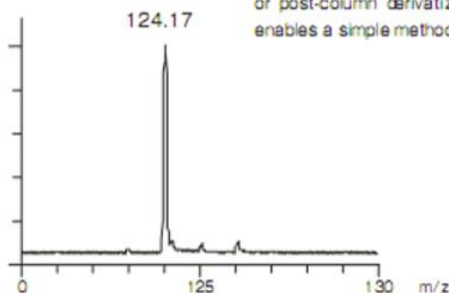
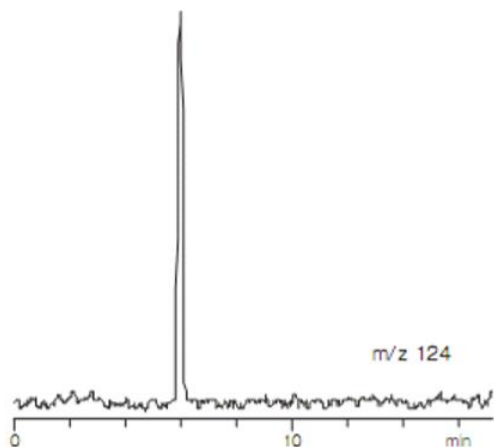
色谱条件

色谱柱: CAPCELL CORE AQ S2.7; 2.1 mm i.d.×150 mm  
 流动相: A)10 mmol/L 枸橼酸盐缓冲液 (pH=6.2), 75 mmol/L 高氯酸钠, B)水/乙腈 = 50/50  
 B 2%(0.0 min) ->2%(5.0 min) ->10%(22.0 min) ->80%(39.0 min) ->2%(39.1 min)  
 流速: 0.6 mL/min  
 温度: 40 °C  
 检测: FL Ex.480nm Em.530nm  
 进样量: 5 µL  
 样品浓度: 各50 µmol/L\*

\*将标准氨基酸溶液 Type H【17种化合物, 以0.1 mol/L 盐酸 (Wako Chemicals, Osaka, Japan) 为溶剂, 各稀释至2.5 µmol/mL】  
 以及其它5种氨基酸 (0.1 mol/L 盐酸溶液) 混匀, 将混合液用0.1 mol/L 硼酸盐缓冲液 (0.28 g 硼酸和2.0 g 四硼酸钠溶于100 mL 水)  
 稀释至各50 µmol/L, 然后将NBD-F导入溶液。

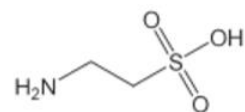
牛磺酸

Taurine



牛磺酸的紫外吸收很低, 在常规的 HPLC 分析中, 常使用柱前或柱后的衍生方法。本例中介绍了在 HILIC 模式下对其进行直接分析的方法。

With the absence of strong UV absorption, taurine is commonly pre- or post-column derivatized for its high-sensitivity detection. PC HILIC enables a simple method of high-sensitivity detection in LC-MS.



牛磺酸 (1 µg/ mL)  
Taurine (M.W. 125.15)

HPLC Conditions

Column : PC HILIC S5 ; 2.0 mm I.d. x 150 mm  
 Mobile phase : 10 mmol/L HCOONH<sub>4</sub> / CH<sub>3</sub>CN = 20/80  
 Flow rate : 200 µL/min  
 Temperature : 40 °C

Detection : MS ESI Negative  
 Inj. vol. : 1 µL  
 Sample dissolved in : Mobile phase  
 ※ 1 µg/mL = 1 ppm

ha047