

## 高效液相色谱-蒸发光散射检测法直接检测 20 种未衍生基本氨基酸

### 1. 背景介绍

上海通微分析技术有限公司根据国家标准相关内容对氨基酸的检测要求，针对目前氨基酸的分析检测均需柱前或柱后衍生的弊端，建立了一种反相高效液相色谱-蒸发光散射检测（HPLC-ELSD）直接测定未衍生氨基酸的分析方法，并将其用于实际样品的氨基酸含量的测定。本分析方法采用蒸发光散射检测器，建立了一种采用高效液相色谱-蒸发光散射检测器直接测定 20 种未衍生基本氨基酸的分析方法。

### 2. 测试条件

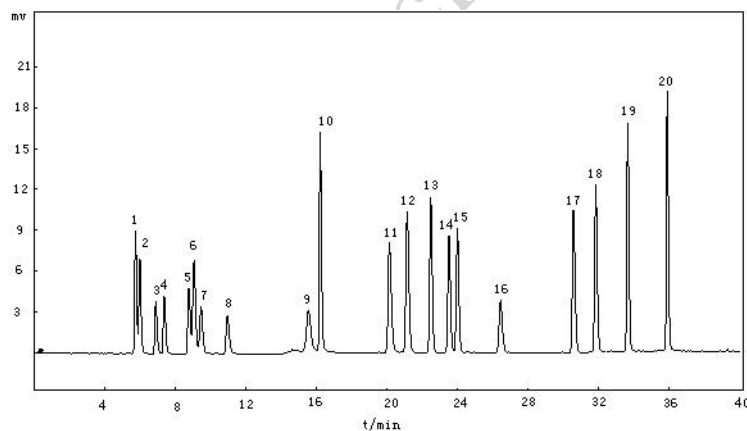
色谱柱：BISCHOFF C18 AQ PLUS, 250mm×4.6mm, 5 μ m

流动相：A 相为七氟丁酸:三氟乙酸:水=1.0:0.5:500, B 相为甲醇，梯度洗脱；

流速：0.8mL/min

载气流量：2.5L/min；漂移管温度：40 °C

### 3. 测试结果



20 种混合氨基酸溶液的 HPLC-ELSD 谱图

1、甘氨酸 (Gly)，2、丝氨酸、(Ser)，3、天冬氨酸 (Asp)，4、谷氨酰胺 (Gln)，5、苏氨酸 (Thr)，6 丙氨酸、(Ala)，7、谷氨酸 (Glu)，8、半胱氨酸 (Cys)，9、胱氨酸 (Cys)，10、脯氨酸 (Pro)，11、赖氨酸 (Lys)，12、组氨酸 (His)，13、缬氨酸 (Val)，14、精氨酸 (Arg)，15、甲硫氨酸 (Met)，16、酪氨酸 (Tyr)，17、异亮氨酸 (Ile)，18、亮氨酸 (Leu)，19、苯丙氨酸 (Phe)，20、色氨酸 (Trp)

### 4. 结论

上海通微分析技术有限公司针对传统氨基酸检测存在的诸多弊端，急广大用户之所急，采用通微自主研发的蒸发光散射检测器产品，建立了高效液相色谱-蒸发光散射检测器法直接检测 20 种未衍生基本氨基酸的分析方法，并将该方法

用于常规实际样品的分离检测。方法简便快速、准确可靠，为药品、食品及化工生产等诸多领域混合氨基酸样品的直接检测提供了参考。

## 5. 配置列表

仪 器 配 置	EasySep®-1020 Pump 二元梯度泵液相色谱仪（配自动进样器、柱温箱）
	Unimicro UNIEX-7700 蒸发光散射检测器（软件智能全反控）
	Unimicro ChromStation 色谱工作站
	BISCHOFF C18 AQ PLUS (250×4.6mm, 5 μ m)色谱柱

unimicrotech.com.cn

