

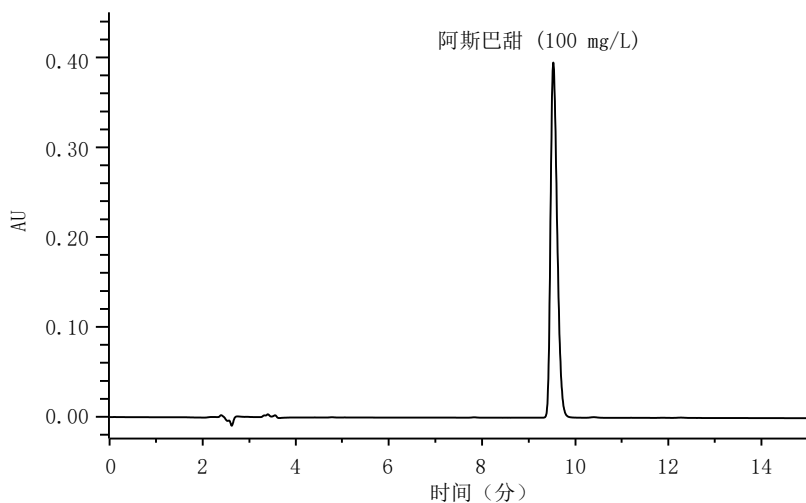


人工甜味剂分析

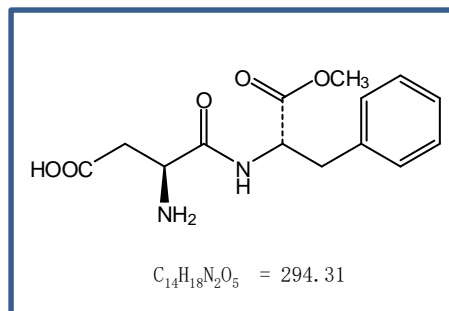
阿斯巴甜是一种人工甜味剂，其甜度为蔗糖的100~200倍。阿斯巴甜是一种由苯丙氨酸甲酯和天冬氨酸通过肽键形成的二肽。阿斯巴甜为低热量或零热量饮品和食品的主要添加剂。阿斯巴甜也可与其它类型的甜味剂同时使用，例如：糖和山梨糖醇。

本文将对碳酸饮料(1)和苹果醋饮品(2)中阿斯巴甜的分析进行介绍。

标准样品分析结果



阿斯巴甜分子结构



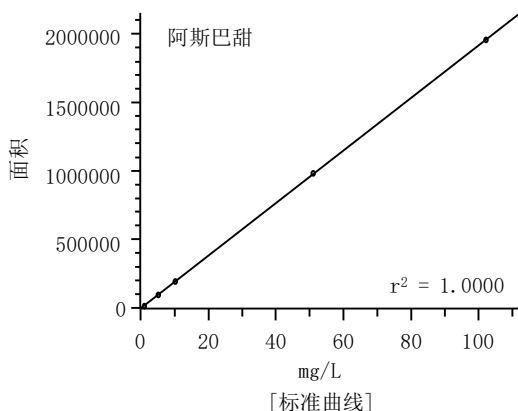
[分析条件]

分析柱 : HITACHI LaChrom C18 (5 μ m)
4.6 mm I.D. \times 250 mm
流动相 : $CH_3CN / 0.01 \text{ mol/L } KH_2PO_4$ (pH 3.18) = 15 / 85 (v/v)
流速 : 1.0 mL/min
柱温 : 40 $^{\circ}C$
检测波长 : UV 210 nm
进样量 : 10 μ L

[标准样品的制备]

称量样品并使用纯水对其进行溶解和稀释。
使用纯水将标准样品稀释至不同的浓度，获得分析样品的标准曲线的浓度。

线性



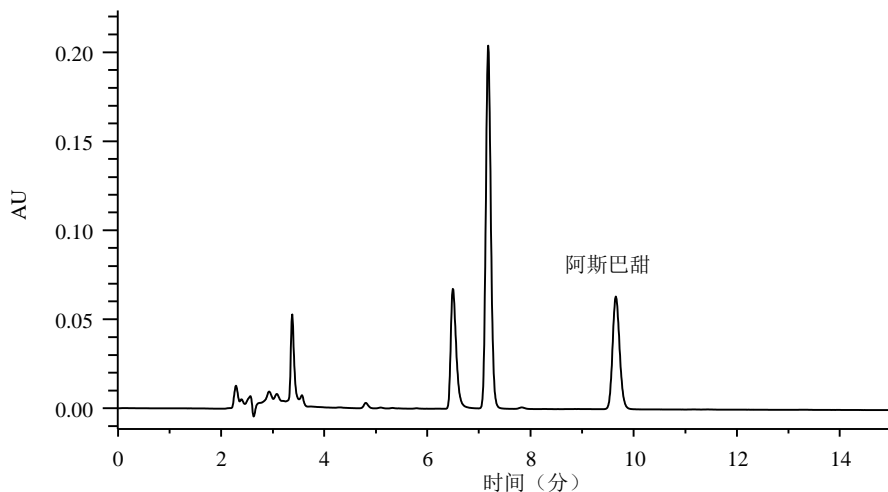
在浓度为1-100 mg/L的范围内获得了良好的线性关系。



人工甜味剂分析

■ 样品分析例

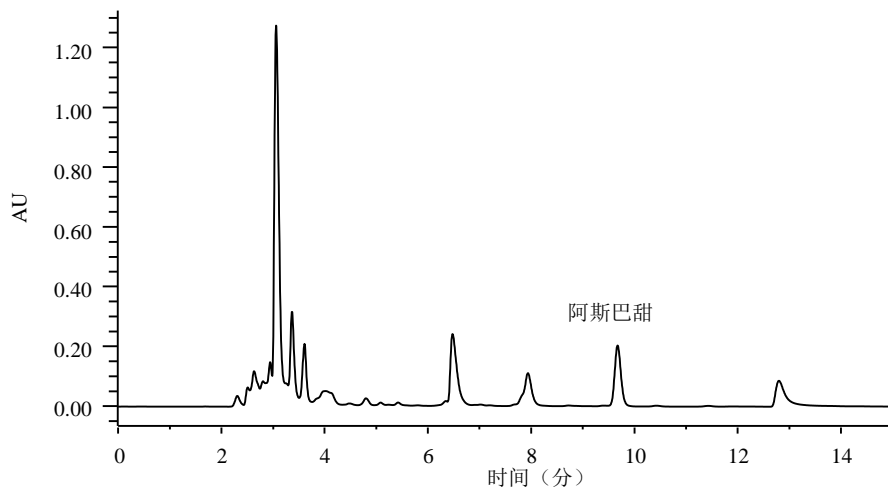
碳酸饮品（无糖）



[碳酸饮品样品的制备（无糖）]

取适量的样品。对样品进行超声波脱气，并用水稀释10倍，然后使用0.45 μm 滤膜进行过滤，从而制备所需的分析样品。

苹果醋饮品



[苹果醋饮品样品的制备]

使用0.45 μm 滤膜进行过滤，制备所需的分析样品。

主要仪器配置：Primaide 1110泵，1210自动进样器，1310柱温箱，1410 紫外线(UV)检测器

备注： 上述相关数据仅限于测量例，不保证个别数据符合上述结果。
本仪器仅限于研究而不适用于动物或人类相关疾病的治疗或诊断。