

食品中维生素 B12 的测定

原理:

试样经酶解后,用氰化钾(或氰化钠)溶液将钴胺素异构体(羟钴胺素、甲钴胺素和 5-脱氧腺苷钴胺素等)转化为氰钴胺素。样液通过免疫亲和柱净化、浓缩后,反相液相色谱柱分离,紫外检测器检测,外标法定量。

仪器设备:

液相色谱仪:带紫外检测器

天平

PH 计

水浴恒温振荡器

超声波清洗器

离心机

色谱条件:

色谱柱: C18 柱(柱长 150 mm, 柱内径 4.6 mm, 填料粒径 2.5 μ m)

流动相: A 相, 0.04% 三氟乙酸溶液; B 相, 乙腈

梯度洗脱: 0 min ~ 6.0 min, 90% A; 6.0 min ~ 8.5 min, 90% ~ 0% A; 8.5 min ~ 14.0 min, 90% A

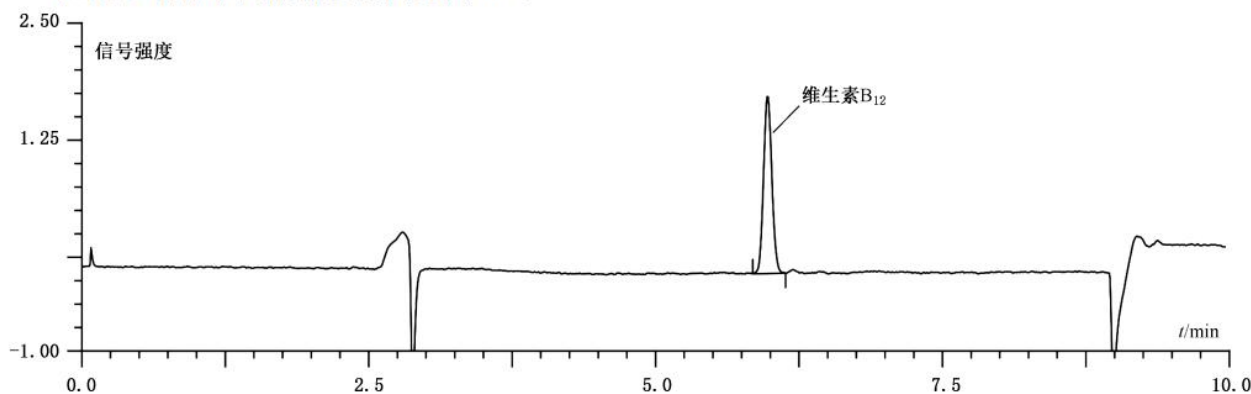
流速: 0.8 mL/min

样品测定:

将待测样液注入液相色谱仪中,得到待测溶液中维生素 B12 的峰面积,根据标准曲线得到测定液中维生素 B12 的浓度。待测样液中维生素 B12 的响应值应在标准曲线的线性范围内,超过线性范围则应稀释上机溶液,或调整取样量重新按样品分析步骤处理后再进样分析。

图谱:

维生素 B₁₂ 标准的液相色谱图见图 B.1。



高效液相色谱仪制造商