

饲料中维生素 B12 的测定

维生素 B12 又称钴胺素或氰钴素。是一种由含钴的卟啉类化合物组成的 B 族维生素。它是水溶性维生素的组成部分之一，是人体内和动物体内不能合成但又不可缺少的物质。本实验参照 GB/T17819-1999《维生素预混料中维生素 B12 的测定》，对 4%蛋鸡产蛋期复合预混料进行测定。

参照标准：GB/T17819-1999

样品溶液制备： 称取饲料样品 1g 左右(精确至 0.0001g)于 100mL 棕色容量瓶中，加入约 60mL 左右的流动相，超声提取 20min，冷却至室温，用流动相定容至刻度，充分摇匀，过滤待测。

色谱条件

色谱柱： C₁₈ 柱，250 mm×4.6 mm，5 μm
乙腈+庚烷磺酸钠溶液（称取 1g 庚烷磺酸钠，用去离子水定容至 1L，磷酸调 PH=3）

流动相：

流速： 1.0 mL/min

柱温： 30 °C

检测波长： 361nm

进样量： 20 μL

仪器配置

高压泵： P-101A 单泵或升级为双泵

柱温箱： LC5510 柱温箱

检测器： LC5510 检测器

工作站： LC5510 液相色谱工作站

在线脱气机（选配）： DM-101

自动进样器（选配）： AS-401

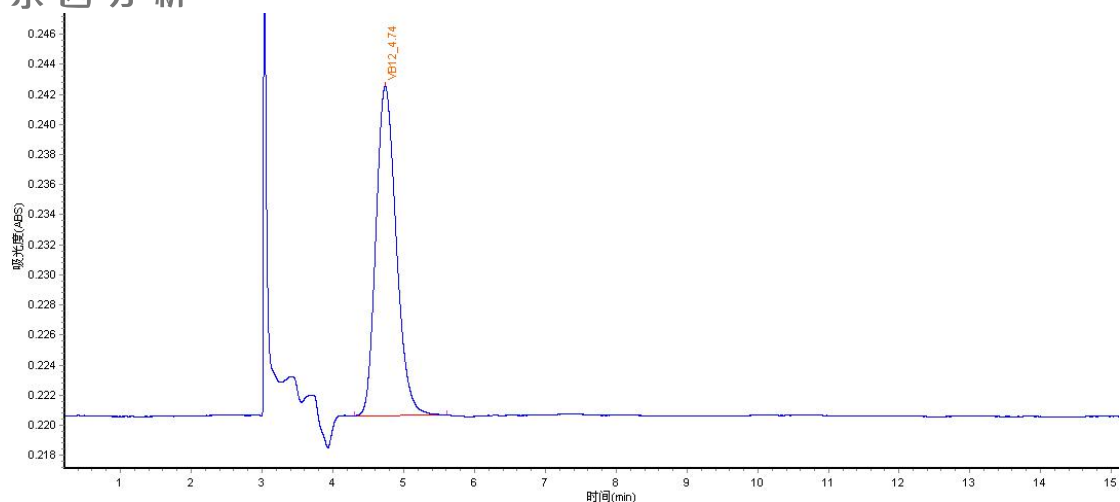


图 1 50.0µg/mL 标样谱图

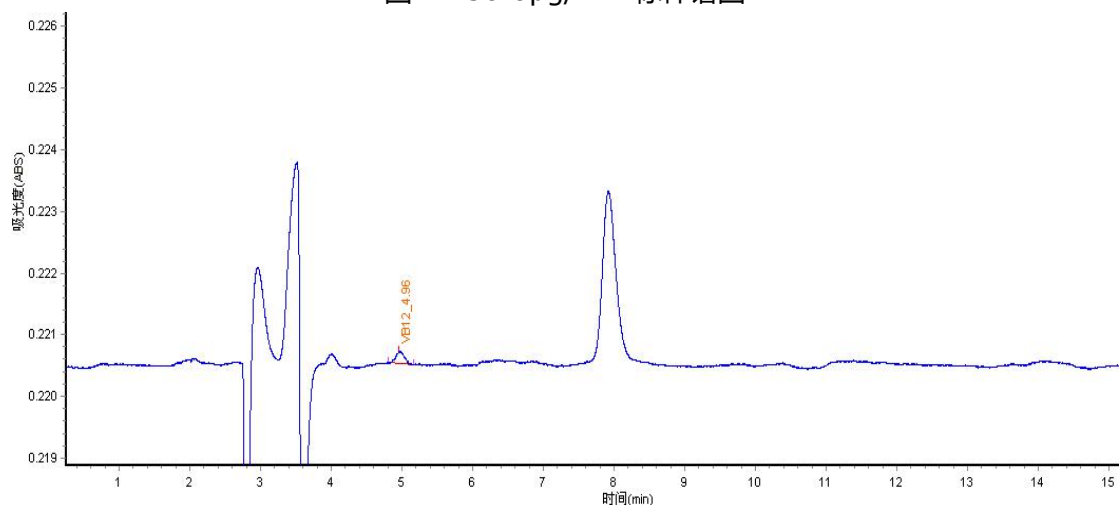


图 2 饲料样品谱图

| 组分名称 | 保留时间 (min) |
|---------|--------------|
| 维生素 B12 | 4.74 |

实验所需设备

| 设备名称 | 规格 | 设备名称 | 规格 |
|---------|-------------------------|-----------|--------------|
| 超声波水浴 | — | 针式过滤器 | 0.45µm , 有机系 |
| 溶剂过滤器 | — | 一次性无针头注射器 | 5mL/1mL |
| 电子天平 | 精度 0.0001g | PH 计 | — |
| C18 色谱柱 | 250 mm×4.6 mm , 5 µm | | |