

## 饲料中维生素A的测定

维生素A又称视黄醇（其醛衍生物称视黄醛）或抗干眼病因子，是一个具有脂环的不饱和一元醇，包括维生素A1、A2两种，属于脂溶性维生素。维生素A是构成视觉细胞中感受弱光的视紫红质的组成成分，与暗视觉有关。维生素A除了能维护正常的视觉功能，还具有促进免疫球蛋白的合成，维持骨骼的正常生长发育，促进生长和生殖等多种作用。维生素A在哺乳动物体内的消除半衰期为128-145天，因此需不断的在膳食中补充维生素A。本文参考GB/T 17817-2010中高效液相色谱法(第二法)应用Primaide系统，对饲料中维生素A进行了检测。

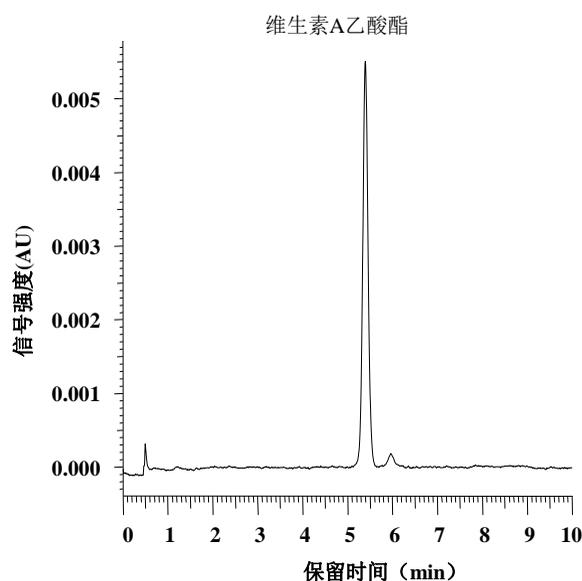


Primaide 系统

## 标准样品测定例

### ■ 标准样品测定例

### ■ 分析条件



色谱柱 : HITACHI LaChrom C18 (5 μm)  
4.6 mm I.D. × 150 mm

流动相 : 甲醇 / 水 = 98/2

流速 : 1.0 mL/min

柱温 : 25 °C

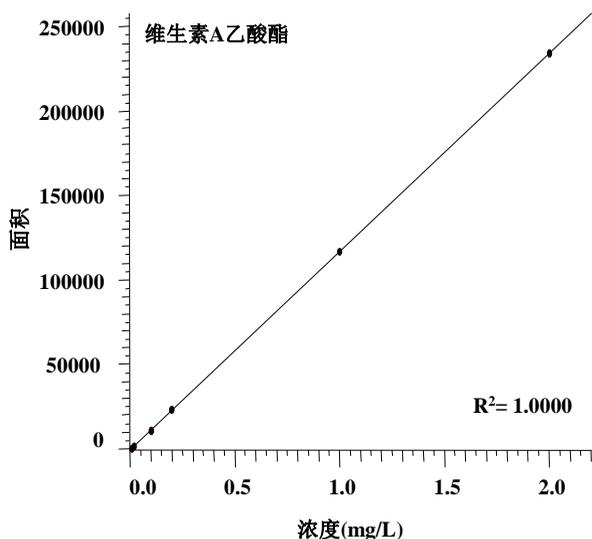
检测波长 : 326 nm

进样量 : 20 μL

### ■ 重现性 (0.2 mg/L 标准溶液, n=6)

No.	RT(min)	Area
1	5.393	22952
2	5.393	22905
3	5.400	22921
4	5.400	22766
5	5.393	22783
6	5.400	22762
AVG	5.397	22848
SD	0.004	86.878
RSD	0.07%	0.38%

### ■ 线性

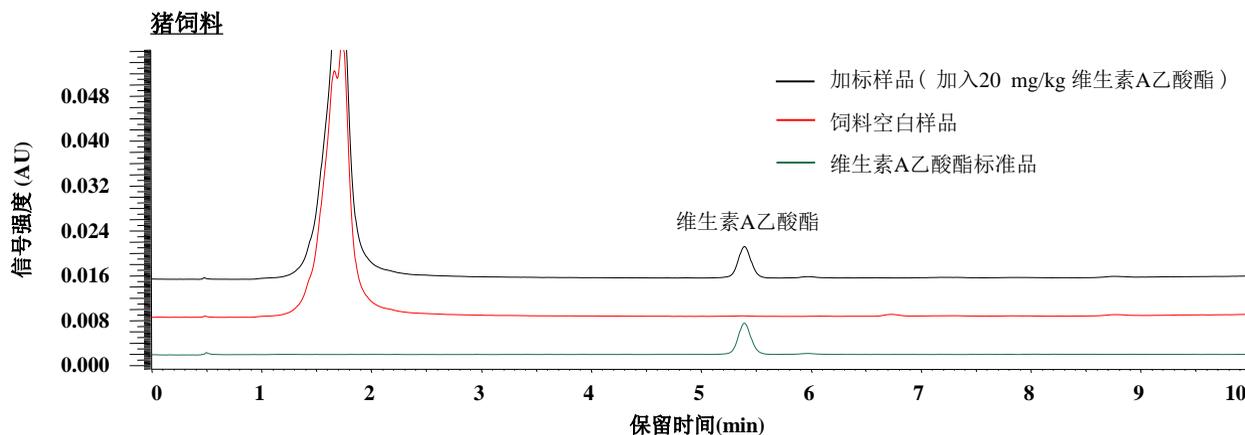


维生素A乙酸酯在0.01 ~ 2 mg/L的浓度范围内线性关系良好， $R^2$ 为1.0000。重现性良好。



## 样品测定例

### 样品的测定例



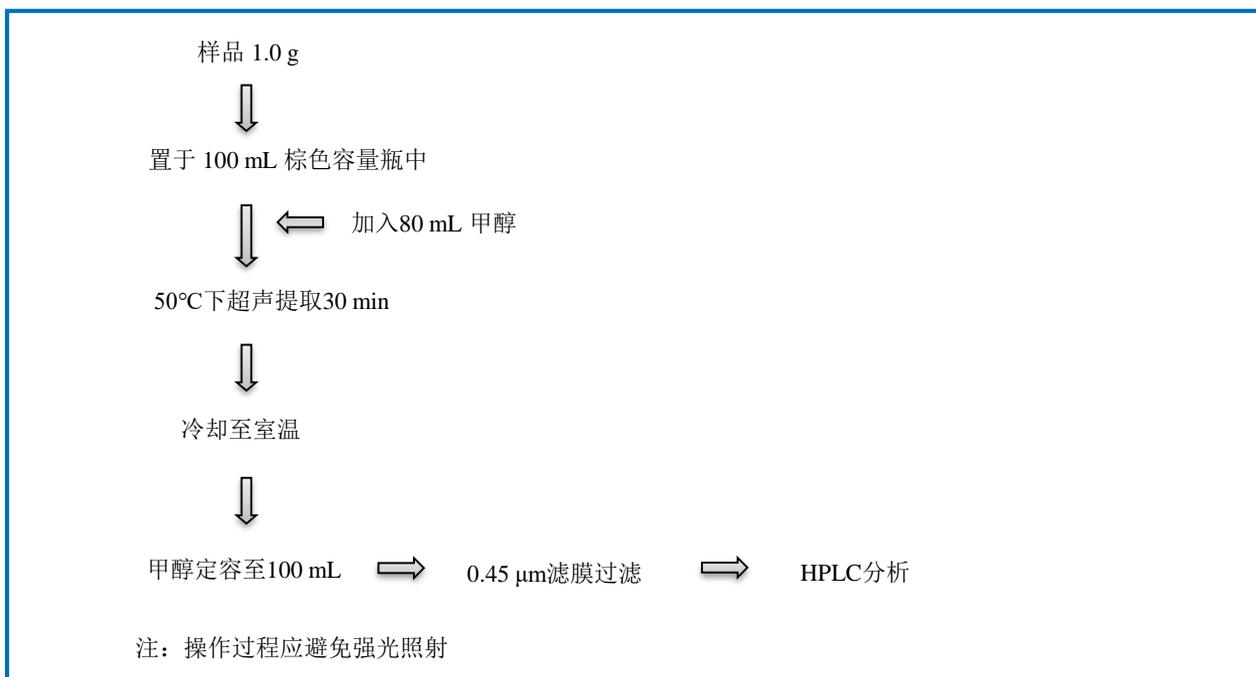
维生素A乙酸酯标准样品、饲料空白样品与添加样品的色谱重叠图

### 测定结果

样品	成分	标准添加样品			
		添加浓度 ( $\mu\text{g/mL}$ ( $\text{mg/kg}$ ))	添加标准品后测定溶液浓度 ( $\mu\text{g/mL}$ )	回收率 (%)	相对标准偏差 (%)
猪饲料	维生素A乙酸酯	0.200 (20)	0.200	99.98	0.65

对猪饲料样品进行检测，未检出维生素A乙酸酯。对猪饲料样品进行加标回收率实验，结果如上表所示。

## 样品前处理方法



仪器配置：Primaide 1110 泵，1210 自动进样器，1310 柱温箱，1410 紫外检测器。

注意：本资料所示数据仅为测定例用数据而非可保证仪器性能的数据。本仪器只是研究用仪器，而不是诊断、治疗或预防人或动物疾病的医疗仪器。