

## 饲料中叶酸的测定 GB/T 17813-2018

(史宏来 20191023-20190829 共 4 天)

### 1、适用范围

适用于饲料中叶酸的检测。(本实验样品采用复合饲料)

参考标准《GB/T 17813-2018 添加剂预混合饲料中烟酸与叶酸的测定》

### 2、溶液的配制

- 1) 叶酸标准工作液：精确称量 1mg 烟酸样品，用 0.1mol/L 碳酸钠溶液定容至 10mL，即 0.1mg/mL 工作液。
- 2) 0.1mol/L 碳酸钠溶液：取 1.06g 无水碳酸钠溶于水，定容至 100mL。
- 3) 流动相：称取 1.1g 庚烷磺酸钠，50mg 二水合乙二胺四乙酸二钠溶于 1L 水，加入 20mL 乙酸和 5mL 三乙胺，混匀，用乙酸或三乙胺调节 pH 至 4.0，过 0.45  $\mu$ m 水膜。取上述溶液 800mL 与 200mL 甲醇振荡混匀，备用。
- 4) 2 mol/L 碳酸钠溶液：称取 106g 无水碳酸钠溶于 500mL。
- 5) 饱和二水合乙二胺四乙酸二钠溶液：称取 120g 二水合乙二胺四乙酸二钠溶于 1000mL 水中，搅拌超声 1h。
- 6) 提取剂：饱和二水合乙二胺四乙酸二钠溶液+2 mol/L 碳酸钠溶液=80+25。

### 3、提取步骤

称取 1g 复合饲料样于 50mL 离心管中，加入 40mL 提取剂，振荡 1min，超声 20min，期间振荡 2 次，超声后用提取剂定容至 50mL，振荡摇匀，8000r/min 离心 5min，过 0.45  $\mu$ m 水膜供液相检测

声明:除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 Tel:400-810-6969

邮编：321000E-mail:lingyuyu@welchmat.com

## 4、注意事项

加标水平：在 1g 样中加入 100 $\mu$ L 0.1mg/mL 的烟酸工作液，定容至 50mL，加标水平 10mg/kg，机  
读数 0.2mg/L。

## 5、色谱条件

色谱柱：月旭 Ultimate<sup>®</sup>XB-C18 4.6 $\times$ 250mm, 5 $\mu$ m

流动相：2-3（单泵等度）

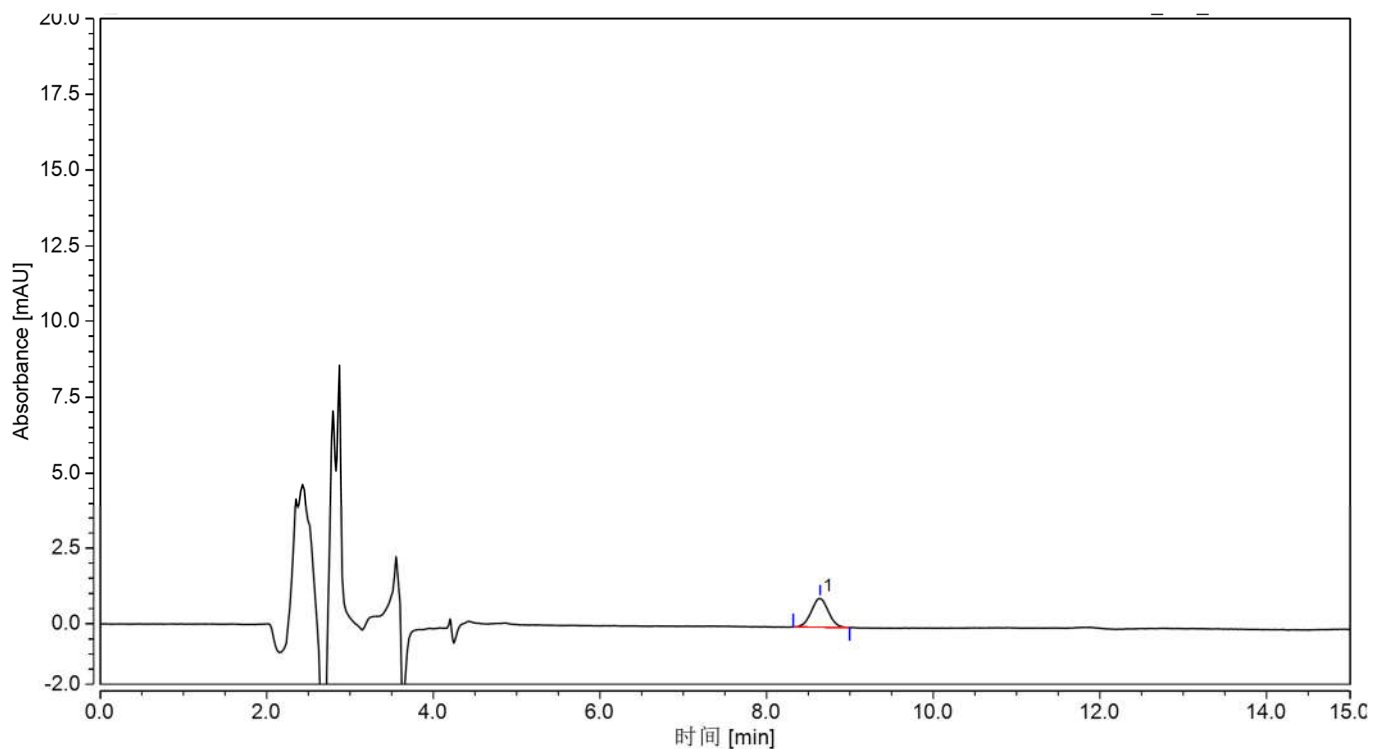
流速：1.000mL/min

进样量：20 $\mu$ L

柱温：20 $^{\circ}$ C

检测波长：282nm

## 6、色谱图或者加标回收率结果



声明:除非另有说明,此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可,不可复制。

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 Tel:400-810-6969

邮编: 321000E-mail:lingyuyu@welchmat.com

图 1. 0.2mg/L 叶酸标准品图谱

序号	峰名称	保留时间	峰面积	峰高	相对峰面积	不对称度	分离度	塔板数
		min	mAU*min	mAU	%	(EP)	(EP)	(EP)
1	叶酸	8.643	0.227	0.960	100.00	0.98	n. a.	8425

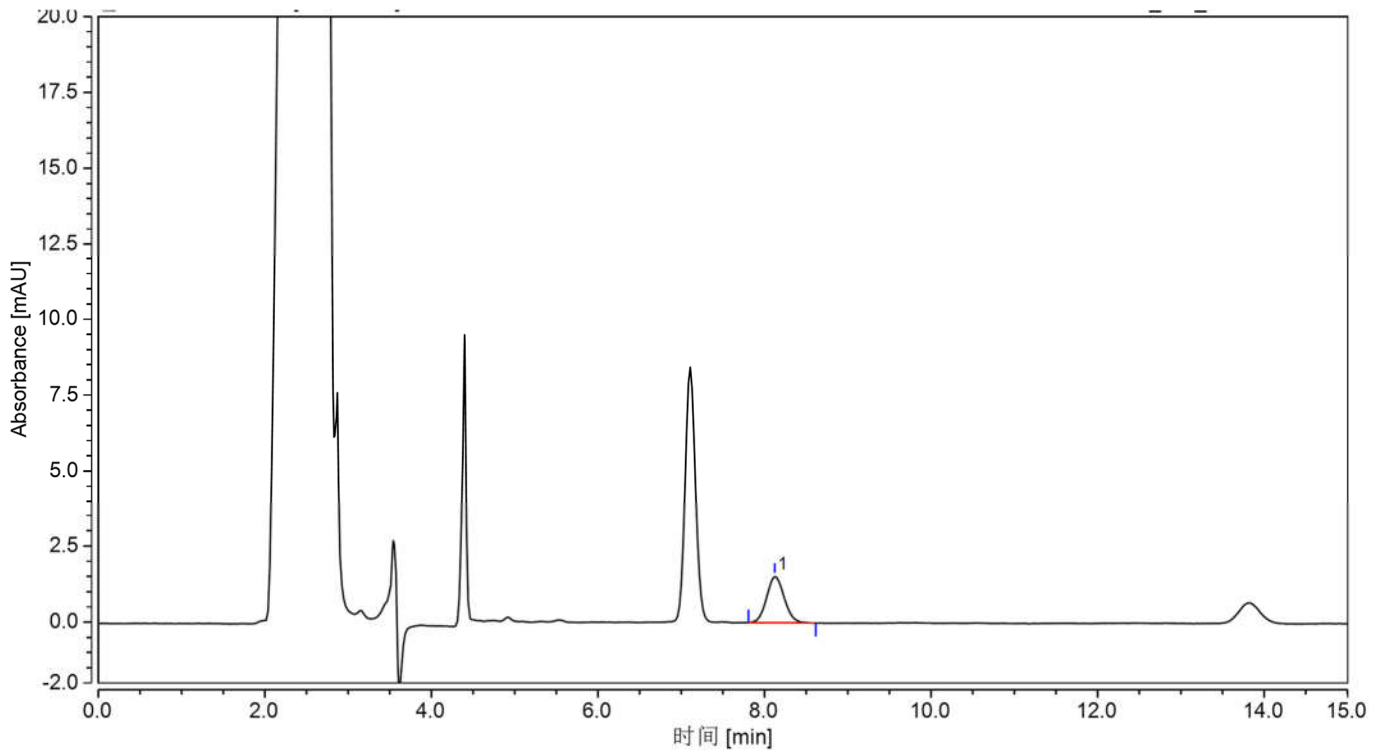


图 2.复合饲料空白图谱

声明:除非另有说明,此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可,不可复制。

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 Tel:400-810-6969

邮编:321000E-mail:lingyuyu@welchmat.com

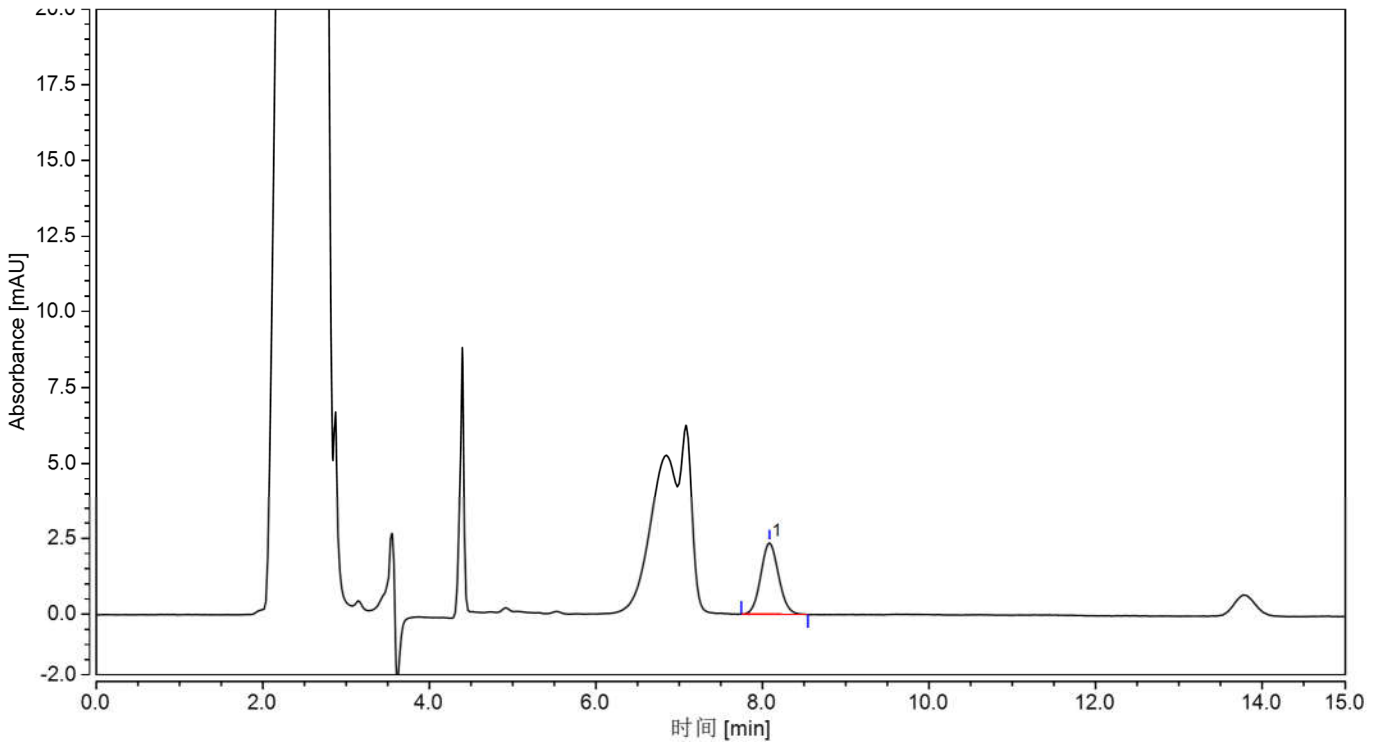


图 3. 10mg/kg 复合饲料样加标图谱

表 1.加标回收表

名称	加标水平 mg/kg	平均回收率%	RSD% (n=2)
叶酸	10	96	1.26

内部备注:

色谱柱序列号 60190800722

色谱柱信息



序号	时间	流速 [ml/min]	%B	%C	曲线
1	0.000				运行
2	0.000	1.000	0.0	100.0	5
3	15.000	1.000	0.0	100.0	5
4	新行				
5	15.000				停止运行

## 液相方法

### 8、相关产品信息

货号	名称	规格
00837-05006	50mL 螺口尖底离心管	离心管 一次性离心管,平盖,锥形底,RCF12000xg,袋装,未灭菌, 50ml, 50/包
00824-31001	Welch 固相萃取装置	12 位方缸
00821-32291	盖子+垫片	预切口红色特氟龙/白色硅胶隔垫, 9mm 蓝色短螺纹开口盖 中心孔 6mm 100pk
00821-40927	样品瓶	2ml 透明短螺纹广口样品瓶 带书写处 11.6*32mm 一级水解玻璃 100pk
00201-31043	液相色谱柱	Ultimate®XB-C18, 4.6×250mm,5µm
	叶酸	CAS 号: 59-30-3
00802-01202	针头式过滤器	进口 MCE, 13mm*0.45µm,100pk

声明:除非另有说明,此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可,不可复制。

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 Tel:400-810-6969

邮编: 321000E-mail:lingyuyu@welchmat.com