前　　言

随着我国饲料工业的不断发展，抗氧化剂在饲料中的使用逐渐增加。考虑到抗氧化剂在饲料中用量的多少所带来的利弊，必须建立检测其含量的方法。

我国食品中抗氧化剂 BHA、BHT 的检测已有国家标准。气相色谱法单项测定 BHA、BHT 或 EQ 的方法已有介绍。国外检测抗氧化剂的方法很多，主要是气相色谱和高压液相色谱法。但在我国目前还未见检测饲料中抗氧化剂的方法的报导，更没有制定国家标准。

根据我国复核检验不同品种的国外进口抗氧化剂以及我国目前使用抗氧化剂的情况来看，主要是复合型抗氧化剂或复配使用。因此，建立能同时检测多组分复合型抗氧化剂的检测方法势在必行。鉴于此，特制定本标准。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会提出。

本标准由国家饲料质量监督检验中心(北京)负责起草。

本标准主要起草人：谢发明、宋荣、韩华琼、范理。

中华人民共和国国家标准

饲料中丁基羟基茴香醚、二丁基羟基甲苯和乙氧喹的测定

GB/T 17814—1999

Determination of butyl hydroxy anisole, dibutyl hydroxy toluene and ethoxyquin in feeds

1 范围

本标准规定了饲料中抗氧化剂丁基羟基茴香醚(BHA)、二丁基羟基甲苯(BHT)和乙氧喹(EQ)测定方法的试剂、仪器、设备、操作方法和注意事项。

本标准适用于配合饲料、鱼粉中抗氧化剂 BHA、BHT、EQ 的测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 14699.1—1993 饲料采样方法

3 原理

样品中 BHA、BHT、EQ 用正己烷提取,离心分离后(如遇干扰待测组分的样品,则需取上清液,用柱层析净化处理),取上清液用气相色谱、FID 检测器检测,外标法定量。

4 试剂

除特殊注明外,本标准所用试剂均为分析纯,分析用水为蒸馏水(或离子交换水)。

4.1 正己烷。

4.2 丙酮。

4.3 二氯甲烷。

4.4 二氯甲烷-丙酮(9+1)混合液。

4.5 无水硫酸钠:500℃烘 4 h。

4.6 氟罗里硅土:孔径 177～149 μm(80～100 目),550℃烘 4 h,存于干燥器中。

4.7 助滤剂 Celite 545 20～45 μm。

4.8 医用脱脂棉。

4.9 BHA 标准物:纯度 98%。

4.10 BHT 标准物:纯度 98%。

4.11 EQ 标准物:纯度 95%。

4.12 BHA、BHT、EQ 混合标准溶液:称取上述标准物各 500.00 mg(视其纯度,换算成 100%再称样),置于 50 mL 棕色容量瓶中,以正己烷溶解并定容。此液为 10 mg/mL。然后稀释成系列标准液:1.00 mg/mL、0.50 mg/mL、0.10 mg/mL、0.05 mg/mL、0.01 mg/mL。

国家质量技术监督局 1999-08-10 批准　　2000-02-01 实施