



中华人民共和国国家标准

GB/T 34270—2017

饲料中多氯联苯与六氯苯的测定 气相色谱法

Determination of polychlorinated biphenyls and hexachlorobenzene in feeds—
Gas chromatography

2017-09-07 发布

2018-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会(SAC/TC 76)提出并归口。

本标准起草单位:中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所。

本标准主要起草人:范理、邱静、徐宏达、宋荣、肖志明、杨曙明。

饲料中多氯联苯与六氯苯的测定

气相色谱法

1 范围

本标准规定了饲料中指示性多氯联苯和六氯苯含量测定的气相色谱法。

本标准适用于配合饲料、浓缩饲料、添加剂预混饲料、饲料原料(油脂除外)和饲料添加剂硫酸铜中指示性多氯联苯(PCB28、PCB52、PCB101、PCB118、PCB138、PCB153、PCB180)和六氯苯(HCB)单个或多个含量的测定。

本标准指示性多氯联苯和六氯苯的检出限均为 0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$,定量限均为 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 14699.1 饲料 采样

GB/T 20195 动物饲料 试样的制备

3 原理

试样中的指示性多氯联苯与六氯苯经正己烷丙酮溶液提取、浓硫酸磺化后,用气相色谱-电子捕获检测器(ECD)测定,外标法定量。

4 试剂与材料

除非另有说明,所有试剂均为分析纯和符合 GB/T 6682 中规定的二级水。试验中所用制剂按 GB/T 603 的规定制备。在分析中均使用农残级(pesticide residue)高纯试剂,并进行空白试验。有机试剂浓缩 10 000 倍不得检出多氯联苯和六氯苯。

4.1 正己烷:农残级。

4.2 丙酮:农残级。

4.3 无水硫酸钠:在 660 $^{\circ}\text{C}$ 下烘烤至少 6 h,于干燥器中密封保存,一个月内使用。

4.4 饱和硫酸钠溶液。

4.5 浓硫酸:优级纯。

4.6 正己烷丙酮溶液:1+1。取 500 mL 正己烷与 500 mL 丙酮混合均匀。

4.7 指示性多氯联苯(PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180)和六氯苯标准品,纯度 $\geq 98.0\%$ 。物质的中文名称、英文名称、分子式及 CAS 号参见表 A.1。

4.8 标准贮备溶液:称取六氯苯标准品,用正己烷配制成 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准贮备溶液。多氯联苯为液态标准品,用正己烷稀释成 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准贮备溶液。 -20°C 保存,有效期 6 个月。