



中华人民共和国国家标准

GB/T 35108—2017

矿物油农药中矿物油的测定方法

Determination methods of petroleum oils in petroleum oil pesticides

2017-12-29 发布

2018-07-01 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。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国农药标准化技术委员会(SAC/TC 133)归口。

本标准起草单位:农业部农药检定所、河北省农药检定所、江苏龙灯化学有限公司、深圳诺普信农化有限公司、美兰创新(北京)科技股份有限公司、河北三农农用化工有限公司。

本标准主要起草人:王雪娟、于荣、冯秀珍、吴进龙、姜宜飞、王胜翔、赵永辉、孙新锁、毛堂富。

矿物油农药中矿物油的测定方法

1 范围

本标准规定了矿物油质量分数、相对正构烷烃碳数范围差及平均碳数和非磺化物含量的测定方法。

本标准适用于矿物油农药中精炼矿物油及其制剂产品中矿物油质量分数、相对正构烷烃碳数差、相对正构烷烃平均碳数及非磺化物含量(仅适用于精炼矿物油)的测定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

矿物油 petroleum oils

一种混合物,一般由异构烷烃、环烷烃和芳香烃三种类型的化合物组成。

3 试验方法

3.1 矿物油质量分数的测定方法

3.1.1 方法提要

试样用三氯甲烷溶解,以邻苯二甲酸二正辛酯为内标物,使用 OV-1701 为涂壁的毛细管色谱柱分离和氢火焰离子化检测器检测,对矿物油进行气相色谱分离和测定,内标法定量。

3.1.2 试剂和溶液

三氯甲烷;

矿物油标样:精炼矿物油,已知质量分数, $\omega \geq 99.0\%$,其标识还应规定相对正构烷烃碳数范围差(≤ 8),相对正构烷烃平均碳数(在 21~24 之间),非磺化物含量($\geq 92\%$);其中相对正构烷烃碳数范围差和相对正构烷烃平均碳数均以一位小数计;

内标物:邻苯二甲酸二正辛酯,应没有干扰分析的杂质;

内标溶液:称取 1.0 g 的邻苯二甲酸二正辛酯,置于 250 mL 容量瓶中,用三氯甲烷溶解并稀释至刻度,摇匀,备用。

注:矿物油标样的相对正构烷烃碳数范围差和相对正构烷烃平均碳数应与被试物一致。

3.1.3 仪器

气相色谱仪:具氢火焰离子化检测器,分流/不分流进样口;

色谱数据处理机或工作站;

色谱柱:30 m \times 0.32 mm(内径)毛细管柱,键合 OV-1701 石英毛细管色谱柱,膜厚 0.25 μ m;

微量进样器:10 μ L。

3.1.4 气相色谱操作条件

温度:柱温 起始温度 80 $^{\circ}$ C,保持 2 min,升温速率 15 $^{\circ}$ C/min,终温 270 $^{\circ}$ C,保持 12 min,汽化室