

ICS 65.120  
B 46



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13090—1999

---

## 饲料中六六六、滴滴涕的测定

Determination of HCH and DDT in feeds

1999-08-10 发布

2000-02-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准是 GB/T 13090—1991《饲料中六六六、滴滴涕的测定》的修订版。

本版本修订的技术内容如下：

——标准英文名称：以《Determination of HCH and DDT in feeds》代替 GB/T 13090—1991 中《Method for determination of BHC and DDT in feeds》。BHC 是 Benzen Hexachloride 的简称，现已改名为 HCH(Hexachlorocyclohexane)；

——范围：增加了含量测定范围，并将六六六、滴滴涕的名称、方法定量检测限(MLQ)列在表 1 中，显示出六六六的方法检测限是饲料卫生标准中规定的每千克样品中允许量 0.3 mg 和 0.4 mg 的 1/60 或 1/80，滴滴涕是 0.2 mg 的 1/20。完全满足了 GB 13078—1991 饲料卫生标准的要求；

——提取方式：以振荡提取 30 min 代替原国家标准在脂肪抽提器中回流提取 6 h，操作快捷简便，节省时间；

——提取溶剂：以正己烷-丙酮(22+3)取代了正己烷-丙酮(1+1)，降低了提取溶剂的极性，减少极性杂质的萃出，易于净化；

——标准溶液：补充规定了混合标准工作液的配制方法、浓度范围及存放期限；

——柱层析净化方法：经过多次试验，证明不需预淋，可节约四分之三的正己烷，并试验了淋洗速度大致为 50~90 滴/min 时，淋洗效果好；

——测定步骤：增加了仪器的调试、灵敏度和性能的检查步骤，补充了毛细管色谱柱检测技术，与最近的国际标准 ISO 6468:1996(E)《水中六六六、滴滴涕的测定》和 ISO 4389:1997(E)《烟叶中有机氯农药残留的测定》基本接轨；

——重复性：根据不同含量范围规定了有效位数和允许的相对偏差。

自本标准实施之日起，同时代替 GB/T 13090—1991。

本标准由中华人民共和国农业部和全国饲料工业标准化技术委员会提出。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：国家饲料质量监督检验中心(北京)。

本标准主要起草人：韩华琼、范理、李伟格。

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13090—1999

## 饲料中六六六、滴滴涕的测定

代替 GB/T 13090—1991

### Determination of HCH and DDT in feeds

#### 1 范围

本标准规定了饲料中六六六的四种异构体和滴滴涕的四种衍生物的含量的气相色谱测定方法。

本标准适用于配合饲料、植物性原料及鱼粉中六六六、滴滴涕异构体及衍生物(见表1)的检测。检测范围:每千克饲料中六六六为  $5 \mu\text{g} \sim 500 \mu\text{g}$ , 滴滴涕为  $10 \mu\text{g} \sim 1\,000 \mu\text{g}$ 。

表1 主分名称和方法定量检测限

通用名	国际系统名 (ISO 1750)	化学名称(IUPAC <sup>1)</sup> )	方法定量检测限 (MLQ) (每千克饲料中 $\mu\text{g}$ )
六六六	HCH(BHC)	六氯环己烷(有下列四个异构体)	
甲体-六六六	$\alpha$ -HCH( $\alpha$ -BHC)	1,3,5/2,4,6-六氯环己烷	5
乙体-六六六	$\beta$ -HCH( $\beta$ -BHC)	1,2,4,5/3,6-六氯环己烷	5
丙体-六六六(林丹)	$\gamma$ -HCH( $\gamma$ -BHC 或 Lindane)	1,2,3,4,5,6-六氯环己烷	5
丁体-六六六	$\delta$ -HCH( $\delta$ -BHC)	1,2,3/4,5,6-六氯环己烷	5
滴滴涕(DDT)	DDT	二氯二苯基三氯乙烷(有下列四种衍生物)	
对,对'-滴滴涕	$p,p'$ -DDE	1,1-二氯-2,2-双(4-氯苯基)乙烯	10
邻,对'-滴滴涕	$o,p'$ -DDT	1,1,1-三氯-2-(2-氯苯基)-2-(4-氯苯基)乙烷	10
对,对'-滴滴涕	$p,p'$ -DDD(TDE)	1,1-二氯-2,2-双(4-氯苯基)乙烷	10
对,对'-滴滴涕	$p,p'$ -DDT(DDT)	1,1,1-三氯-2,2-双(4-氯苯基)乙烷	10

1) 国际理论和应用化学联合会。

#### 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 8170—1987 数值修约规则

GB/T 14699.1—1993 饲料采样方法

ISO 1750:1981 Pesticides and other agrochemicals—Common names

#### 3 原理

样品中的六六六、滴滴涕采用含有少量丙酮的正己烷混合溶剂提取、过滤并定容,从中吸出一定量的提取液直接用硫酸酸化过的硅藻土微柱净化,正己烷洗脱液直接注入气相色谱仪,用电子捕获检测器检测,以外标法定性和定量。