

ICS 13.060
C 51



中华人民共和国国家标准

GB/T 5750.9—2006
部分代替 GB/T 5750—1985

生活饮用水标准检验方法 农药指标

Standard examination methods for drinking water—
Pesticides parameters

2006-12-29 发布

2007-07-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 滴滴涕	1
2 六六六	7
3 林丹(γ -666)	7
4 对硫磷	7
5 甲基对硫磷	14
6 内吸磷	14
7 马拉硫磷	14
8 乐果	14
9 百菌清	14
10 甲萘威	17
11 溴氰菊酯	21
12 灭草松	28
13 2,4-滴	30
14 敌敌畏	30
15 呋喃丹	31
16 毒死蜱	34
17 莠去津	36
18 草甘膦	39
19 七氯	41
20 六氯苯	43
21 五氯酚	43
附录 A (规范性附录) 引用文件	44

前 言

GB/T 5750《生活饮用水标准检验方法》分为以下部分：

- 总则；
- 水样的采集和保存；
- 水质分析质量控制；
- 感官性状和物理指标；
- 无机非金属指标；
- 金属指标；
- 有机物综合指标；
- 有机物指标；
- 农药指标；
- 消毒副产物指标；
- 消毒剂指标；
- 微生物指标；
- 放射性指标。

本标准代替 GB/T 5750—1985《生活饮用水标准检验法》第二篇中的滴滴涕、六六六。

本标准与 GB/T 5750—1985 相比主要变化如下：

- 依据 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》与 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第 4 部分：化学分析方法》调整了结构；
- 依据国家标准的要求修改了量和计量单位；
- 当量浓度改成摩尔浓度(氧化还原部分仍保留当量浓度)；
- 质量浓度表示符号由 C 改成 ρ ，含量表示符号由 M 改成 m ；
- 增加了生活饮用水中林丹、对硫磷、甲基对硫磷、内吸磷、马拉硫磷、乐果、百菌清、甲萘威、溴氰菊酯、灭草松、2,4-滴、敌敌畏(含敌百虫)、呋喃丹、毒死蜱、莠去津、草甘膦、七氯、六氯苯、五氯酚 19 项指标的 30 个检验方法；
- 增加了生活饮用水中滴滴涕、六六六的毛细管柱气相色谱法。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准负责起草单位：中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所。

本标准参加起草单位：江苏省疾病预防控制中心、唐山市疾病预防控制中心、重庆市疾病预防控制中心、北京市疾病预防控制中心、广东省疾病预防控制中心、辽宁省疾病预防控制中心、广州市疾病预防控制中心、武汉市疾病预防控制中心、吉林省疾病预防控制中心、上海市疾病预防控制中心、黑龙江省疾病预防控制中心、北京市东城区疾病预防控制中心、北京市西城区疾病预防控制中心、北京市海淀区疾病预防控制中心、无锡市疾病预防控制中心、扬州市疾病预防控制中心、湖南省疾病预防控制中心、河南省疾病预防控制中心、四川省疾病预防控制中心、安徽省疾病预防控制中心。

本标准主要起草人：金银龙、鄂学礼、陈亚妍、张岚、陈昌杰、陈守建、邢大荣、王正虹、魏建荣、杨业、张宏陶、艾有年、庄丽、姜树秋、卢玉棋、周明乐。

本标准参加起草人：陈丽华、丁茜、王坚民、祝孝巽、王岙、李少霞、吴西梅、周珊、张丽薇、赵舰、万丽奎、高建、张冠英、黄伟雄、雒丽娜、白梅、顾万江、李冬梅、马腾蛟、郭蒙京、王晓威、曹忠波、刘文卫、夏俊鹏、刘长福、崔勇、李莉、肖白曼、王斌、肖义夫、冯家力、潘振球、施小平、王爱月。

本标准于 1985 年 8 月首次发布，本次为第一次修订。

生活饮用水标准检验方法

农药指标

1 滴滴涕

1.1 填充柱气相色谱法

1.1.1 范围

本标准规定了用填充柱气相色谱法测定生活饮用水及其水源水中滴滴涕和六六六的各种异构体。

本法适用于生活饮用水及其水源水中滴滴涕和六六六各种异构体的测定。

本法最低检测质量:滴滴涕为 6.0 pg,六六六的各异构体为 2.0 pg,若取 500 mL 水样测定,则最低检测质量浓度滴滴涕为 0.03 $\mu\text{g/L}$,六六六各异构体为 0.008 $\mu\text{g/L}$ 。

在选定的分析条件下,本法对滴滴涕和六六六的各种异构体分离效果好,干扰小。

1.1.2 原理

用环己烷萃取水中滴滴涕和六六六的各种异构体,浓缩后用带有电子捕获检测器的气相色谱仪分离和测定。

1.1.3 试剂和材料

1.1.3.1 载气和辅助气体:氮气(99.999%)。

1.1.3.2 配制标准样品和试样预处理时使用的试剂。

1.1.3.2.1 环己烷或石油醚:用全玻璃蒸馏器重蒸馏,直至测定时不出现干扰峰。

1.1.3.2.2 苯,色谱纯。

1.1.3.2.3 无水硫酸钠(Na_2SO_4):经 350 $^\circ\text{C}$ 烘烤 4 h 后置干燥器内备用。

1.1.3.2.4 硫酸($\rho_{20}=1.84\text{ g/mL}$):优级纯。

1.1.3.2.5 硫酸钠溶液(40 g/L):称取 4 g 无水硫酸钠(1.1.3.2.3),溶于纯水中,稀释至 100 mL。

1.1.3.2.6 色谱标准物:滴滴涕和六六六的各种异构体标准物的纯度均为色谱纯。

1.1.3.3 制备色谱柱时使用的试剂。

1.1.3.3.1 色谱柱和填充物,见 1.1.4.1.3 有关内容。

1.1.3.3.2 涂渍固定液所用的溶剂:二氯甲烷(CH_2Cl_2)。

1.1.4 仪器

1.1.4.1 气相色谱仪。

1.1.4.1.1 电子捕获检测器,Ni-63 源或氡源。

1.1.4.1.2 记录仪或工作站。

1.1.4.1.3 色谱柱

A 色谱柱类型:硬质玻璃填充柱,长 2 m,内径 3 mm。

B 填充物

a 载体:Chromosorb W 酸洗硅烷化担体,80 目~100 目,经筛分干燥后备用。

b 固定液:3%OV-210(或 QF-1)与 0.5%OV-17 的混合液。

C 涂渍固定液的方法及老化方法:根据载体的质量称取一定量的固定液,溶于二氯甲烷(1.1.3.3.2)溶剂中,待完全溶解后加入载体,摇匀,置于通风柜内于室温下自然挥干,采用普通装柱法装柱,将装好的色谱柱于色谱仪上通氮老化 24 h。

1.1.4.2 微量注射器,5 μL 。