ICS 13.080
CCS B 10

中华人民共和国国家标准

GB/T 14550—2026
代替 GB/T 14550—2003

土壤中有机氯农药的测定 气相色谱和气相色谱串联质谱法

Determination of organochlorine pesticides in soil—Gas chromatography and gas chromatography-tandem mass spectrometry method

2026-07-30 发布　　2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

目　　次

前言 …… Ⅲ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　原理 …… 1
5　试剂与材料 …… 1
6　仪器设备 …… 2
7　分析步骤 …… 2
8　结果计算 …… 4
9　检出限和定量限 …… 4
10　质量保证与控制 …… 4
11　试验报告 …… 5
附录 A（资料性）　25 种有机氯农药及代谢物中英文名称、分子式、CAS 号 …… 6
附录 B（资料性）　气相色谱测定参考条件 …… 7
附录 C（资料性）　气相色谱串联质谱测定参考条件 …… 8
附录 D（资料性）　25 种有机氯农药及代谢物的色谱图 …… 10

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替GB/T 14550—2003《土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法》，与GB/T 14550—2003相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——增加了检测农药种类（见第1章）；

——删除了样品性状部分（见2003年版的6.1）；

——更改了样品前处理方法（见7.2，2003年版的7.1和7.2）；

——增加了气相色谱串联质谱的测定方法（见7.3）；

——更改了测定条件（见7.3，2003年版的7.3）；

——增加了质量保证与控制（见第10章）；

——增加了试验报告（见第11章）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出。

本文件由全国土壤质量标准化技术委员会（SAC/TC 404）归口。

本文件起草单位：农业农村部环境保护科研监测所、农业农村部农药检定所、常州市农业综合技术推广中心。

本文件主要起草人：贺泽英、王济世、李贤宾、罗媛媛、张艳伟、耿岳、王璐、蒋治国、王冬伟、彭祎、张毅、史小萌。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1993年首次发布为GB/T 14550—1993，2003年第一次修订；

——本次为第二次修订。

土壤中有机氯农药的测定 气相色谱和气相色谱串联质谱法

警示——试验中所使用的有机溶剂及标准样品/标准物质均为有毒有害物质，溶液配制和样品前处理过程应在通风橱中进行，并按规定佩戴防护器具，避免吸入、接触皮肤和衣物。

1 范围

本文件描述了土壤中六六六(包括α-六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六)、滴滴涕(包括2,4′-滴滴滴、4,4′-滴滴滴、2,4′-滴滴伊、4,4′-滴滴伊、2,4′-滴滴涕、4,4′-滴滴涕)、六氯苯、五氯硝基苯、百菌清、七氯、艾氏剂、环氧七氯、内环氧七氯、氯丹(包括顺式-氯丹、反式-氯丹)、硫丹(包括α-硫丹、β-硫丹)、狄氏剂、异狄氏剂、三氯杀螨醇、灭蚁灵等25种有机氯农药及代谢物残留量的气相色谱和气相色谱串联质谱测定方法。

本文件适用于土壤中上述25种有机氯农药及代谢物残留量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

HJ 613 土壤 干物质和水分的测定 重量法

NY/T 395 农田土壤环境质量监测技术规范

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

土壤试样用乙腈提取，提取溶液经分散固相萃取净化、浓缩后，用正己烷定容，农药组分经毛细管色谱柱分离，电子捕获检测器(ECD)或串联质谱仪检测。外标法定量。

5 试剂与材料

除另有说明外，均使用分析纯试剂，水为GB/T 6682规定的一级水。

5.1 试剂

5.1.1 乙腈(CH_3CN，CAS号：75-05-8)。

5.1.2 无水硫酸镁($MgSO_4$，CAS号：7487-88-9)。

5.1.3 氯化钠(NaCl，CAS号：7647-14-5)。