

GB

2006年 修订-24



中国国家标准汇编

2006 年修订-24

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编. 2006 年修订. 24/中国标准出版社编. —北京: 中国标准出版社, 2007

ISBN 978-7-5066-4606-2

I. 中… II. 中… III. 国家标准-汇编-中国-2006
IV. T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 102604 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 38.25 字数 1 146 千字

2007 年 8 月第一版 2007 年 8 月第一次印刷

*

定价 180.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

ISBN 978-7-5066-4606-2



9 787506 646062 >

出版说明

1.《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集,自1983年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。《汇编》在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 由于标准的动态性,每年有相当数量的国家标准被修订,这些国家标准的修订信息无法在已出版的《汇编》中得到反映。为此,自1995年起,新增出版在上一年度被修订的国家标准的汇编本。

3. 修订的国家标准汇编本的正书名、版本形式、装帧形式与《中国国家标准汇编》相同,视篇幅分设若干册,但不占总的分册号,仅在封面和书脊上注明“2006年修订-1,-2,-3,……”等字样,作为对《中国国家标准汇编》的补充。读者配套购买则可收齐前一年新制定和修订的全部国家标准。

4. 修订的国家标准汇编本的各分册中的标准,仍按顺序号由小到大排列(不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。

5. 2006年度发布的修订国家标准分27册出版。本分册为“2006年修订-24”,收入新修订的国家标准32项。

中国标准出版社

2007年6月

目 录

GB/T 18412.1—2006	纺织品	农药残留量的测定	第1部分:77种农药	1
GB/T 18412.2—2006	纺织品	农药残留量的测定	第2部分:有机氯农药	15
GB/T 18412.3—2006	纺织品	农药残留量的测定	第3部分:有机磷农药	25
GB/T 18412.4—2006	纺织品	农药残留量的测定	第4部分:拟除虫菊酯农药	35
GB/T 18412.6—2006	纺织品	农药残留量的测定	第6部分:苯氧羧酸类农药	45
GB/T 18412.7—2006	纺织品	农药残留量的测定	第7部分:毒杀芬	53
GB/T 18414.1—2006	纺织品	含氯苯酚的测定	第1部分:气相色谱-质谱法	59
GB/T 18414.2—2006	纺织品	含氯苯酚的测定	第2部分:气相色谱法	67
GB/T 18488.1—2006	电动汽车用电机及其控制器	第1部分:技术条件		73
GB/T 18488.2—2006	电动汽车用电机及其控制器	第2部分:试验方法		93
GB 18564.1—2006	道路运输液体危险货物罐式车辆	第1部分:金属常压罐体技术要求		105
GB 18613—2006	中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级			139
GB/T 18738—2006	速溶豆粉和豆奶粉			145
GB/T 18745—2006	地理标志产品	武夷岩茶		153
GB/T 18759.2—2006	机械电气设备	开放式数控系统	第2部分:体系结构	165
GB/T 18778.3—2006	产品几何技术规范(GPS)	表面结构 轮廓法	具有复合加工特征的表面	
		第3部分:用概率支承率曲线表征高度特性		175
GB/T 18802.12—2006	低压配电系统的电涌保护器(SPD)	第12部分:选择和使用导则		193
GB/T 18876.2—2006	应用自动图像分析测定钢和其他金属中金相组织、夹杂物含量和级别的标			
		准试验方法	第2部分:钢中夹杂物级别的图像分析与体视学测定	272
GB/T 18916.8—2006	取水定额	第8部分:合成氨		293
GB/T 18916.9—2006	取水定额	第9部分:味精制造		298
GB/T 18916.10—2006	取水定额	第10部分:医药产品		302
GB/T 19042.5—2006	医用成像部门的评价及例行试验	第3-5部分:X射线计算机体层摄影		
		设备成像性能验收试验		308
GB/T 19201—2006	热带气旋等级			333
GB 19212.2—2006	电力变压器、电源装置和类似产品的安全	第2部分:一般用途分离变压器的特殊要求		339
GB 19212.3—2006	电力变压器、电源装置和类似产品的安全	第3部分:控制变压器的特殊要求		347
GB 19212.5—2006	电力变压器、电源装置和类似产品的安全	第5部分:一般用途隔离变压器的特殊要求		355
GB 19212.6—2006	电力变压器、电源装置和类似产品的安全	第6部分:剃须刀用变压器和剃须刀用电源装置的特殊要求		363
GB 19212.7—2006	电力变压器、电源装置和类似产品的安全	第7部分:一般用途安全隔离变压器的特殊要求		375
GB 19212.8—2006	电力变压器、电源装置和类似产品的安全	第8部分:玩具用变压器的特殊要求		383

GB 19212.18—2006	电力变压器、电源装置和类似产品的安全 第 18 部分:开关型电源用变压器的特殊要求	393
GB/T 19256.2—2006	基于 XML 的电子商务 第 2 部分:协同规程轮廓与协议规范	403
GB/T 19256.3—2006	基于 XML 的电子商务 第 3 部分:消息服务规范	544



中华人民共和国国家标准

GB/T 18412.1—2006

纺织品 农药残留量的测定 第 1 部分:77 种农药

Textiles—Determination of the pesticide residues—
Part 1: 77 pesticides

2006-05-25 发布

2006-12-01 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

GB/T 18412《纺织品 农药残留量的测定》包括以下部分：

- 第1部分：77种农药；
- 第2部分：有机氯农药；
- 第3部分：有机磷农药；
- 第4部分：拟除虫菊酯农药；
- 第5部分：有机氮农药；
- 第6部分：苯氧羧酸类农药；
- 第7部分：毒杀芬。

本部分为 GB/T 18412 的第1部分。

本部分附录 A 为规范性附录，附录 B、附录 C 和附录 D 为资料性附录。

本部分由中国纺织工业协会提出。

本部分由全国纺织品标准化技术委员会基础分会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本部分起草单位：吉林出入境检验检疫局、纺织工业标准化研究所。

本部分主要起草人：牟峻、郑宇英、王明泰、靳颖、刘志研、吴剑。

纺织品 农药残留量的测定

第1部分:77种农药

警告——使用 GB/T 18412 的本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

GB/T 18412 的本部分规定了采用气相色谱-质量选择检测器(GC-MSD)测定纺织品中 77 种农药(见附录 A)残留量的方法。

本部分适用于纺织材料及其产品。

2 原理

试样经正己烷-乙酸乙酯(1+1)超声波提取,提取液浓缩后,经氟罗里硅土(Florisil)固相柱净化,洗脱液经浓缩并定容后,用气相色谱-质谱测定和确证,外标法定量。

3 试剂和材料

除另有规定外,所用试剂应均为分析纯。

- 3.1 正己烷:残留级。
- 3.2 乙酸乙酯:残留级。
- 3.3 丙酮:残留级。
- 3.4 乙腈:残留级。
- 3.5 甲苯:残留级。
- 3.6 无水硫酸钠:650℃灼烧 3 h,冷却后贮于干燥器中备用。
- 3.7 氟罗里硅土(Florisil)固相柱:1.0 g,或相当者。
- 3.8 77 种农药标准品:纯度 $\geq 97\%$,见附录 A。
- 3.9 标准储备液:分别准确称取适量的每种农药标准品,用少量丙酮溶解并配制成浓度为 500 $\mu\text{g/mL}$ ~1 000 $\mu\text{g/mL}$ 的标准储备液。
- 3.10 标准中间工作溶液:分别准确移取一定体积的各农药标准储备液,可根据需要用丙酮稀释成浓度为 5 $\mu\text{g/mL}$ ~50 $\mu\text{g/mL}$ 的混合标准中间工作液。
- 3.11 混合标准工作溶液:准确移取一定体积的混合标准中间工作溶液,可根据需要用丙酮稀释成适用浓度的混合标准工作溶液。

注:标准储备液在 0℃~4℃冰箱中保存有效期为 12 个月,标准中间工作溶液在 0℃~4℃冰箱中保存有效期为 6 个月,混合标准工作溶液在 0℃~4℃冰箱中保存有效期为 3 个月。

4 仪器与设备

- 4.1 气相色谱-质谱仪:配有质量选择检测器(MSD)。
- 4.2 超声波发生器:工作频率 40 kHz。
- 4.3 旋转蒸发器。
- 4.4 无水硫酸钠柱:7.5 cm $\times$ 1.5 cm(内径),内装 4 cm 高无水硫酸钠。
- 4.5 锥形瓶:具磨口塞,100 mL。
- 4.6 浓缩瓶:具磨口塞,100 mL。

5 分析步骤

5.1 提取

取代表性样品,将其剪碎至 5 mm×5 mm 以下,混匀。称取 2.0 g(精确至 0.01 g)试样,置于 100 mL 具塞锥形瓶中,加入 50 mL 正己烷-乙酸乙酯(1+1),于超声波发生器中提取 20 min。将提取液过滤。残渣再用 30 mL 正己烷-乙酸乙酯(1+1)超声提取 5 min,合并滤液,经无水硫酸钠柱脱水后,收集于 100 mL 浓缩瓶中,于 40℃ 水浴旋转蒸发器浓缩至近干,加入 3 mL 乙腈-甲苯(1+3)溶解残渣。

5.2 净化

用 5 mL 乙腈-甲苯(1+3)预淋洗氟罗里硅土(Florisil)固相柱,将提取样液移入净化柱中,用 2×2 mL 乙腈-甲苯(1+3)洗涤容器并入柱中,再用 15 mL 乙腈-甲苯(1+3)进行洗脱。收集全部洗脱液于 50 mL 浓缩瓶中,于 40℃ 水浴中旋转浓缩至近干,用丙酮溶解并定容至 2.0 mL,供气相色谱-质谱确证和测定。

5.3 测定

5.3.1 气相色谱-质谱条件

由于测试结果取决于所使用仪器,因此不可能给出气相色谱-质谱分析的通用参数。设定的参数应保证色谱测定时被测组分与其他组分能够得到有效的分离,下列给出的参数证明是可行的。

- 色谱柱:DB-5 MS 30 m×0.25 mm×0.1 μm,或相当者;
- 色谱柱温度:50℃(2 min) $\xrightarrow{10^{\circ}\text{C}/\text{min}}$ 180℃(1 min) $\xrightarrow{3^{\circ}\text{C}/\text{min}}$ 270℃(10 min);
- 进样口温度:270℃;
- 色谱-质谱接口温度:280℃;
- 载气:氦气,纯度≥99.999%,流速 1.2 mL/min;
- 电离方式:EI;
- 电离能量:70 eV;
- 测定方式:选择离子监测方式,定量和定性检测参见附录 B;定量测定的选择离子监测方式的质谱参数参见附录 C;
- 进样方式:无分流进样,1.5 min 后开阀;
- 进样量:1 μL。

5.3.2 气相色谱-质谱分析及阳性结果确证

根据样液中被测物含量情况,选定浓度相近的标准工作溶液,对标准工作溶液与样液等体积掺插进样测定,标准工作溶液和待测样液中每种农药的响应值均应在仪器检测的线性范围内。

注:在上述气相色谱-质谱条件下,77 种农药标准物的参考保留时间参见附录 B,气相色谱-质谱选择离子色谱图参见附录 D。

如果样液与标准工作溶液的选择离子色谱图中,在相同保留时间有色谱峰出现,则根据附录 B 中每种农药列出的选择离子的种类及其丰度比对其进行确证。

6 结果计算

试样中每种农药残留量按式(1)计算,计算结果表示到小数点后两位。

$$X_i = \frac{A_i \times c_i \times V}{A_{is} \times m} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

X_i ——试样中农药 i 残留量,单位为微克每克(μg/g);

A_i ——样液中农药 i 的峰面积(或峰高);

A_{is} ——标准工作液中农药 i 的峰面积(或峰高);

- c_i ——标准工作液中农药 i 的浓度,单位为微克每毫升($\mu\text{g/mL}$);
 V ——样液最终定容体积,单位为毫升(mL);
 m ——最终样液代表的试样量,单位为克(g)。

7 测定低限、回收率和精密度

7.1 测定低限

本方法对纺织品中 77 种农药残留量的测定低限参见附录 B。

7.2 回收率

本方法对纺织品中 77 种农药的回收率为 65%~110%。

7.3 精密度

在同一实验室,由同一操作者使用相同设备,按相同的测试方法,并在短时间内对同一被测对象相互独立进行的测试获得的两次独立测试结果的绝对差值不大于这两个测定值的算术平均值的 20%。以大于这两个测定值的算术平均值的 20%的情况不超过 5%为前提。

8 试验报告

试验报告至少应给出以下内容:

- a) 样品描述;
- b) 使用的标准;
- c) 试验结果;
- d) 偏离标准的差异;
- e) 试验日期。

附 录 A
(规范性附录)
77 种农药种类表

表 A. 1

序号	农药名称	英文名称	CAS No.	化学分子式
1	甲胺磷	methamidophos	10265-92-6	$C_2H_8NO_2PS$
2	敌敌畏	dichlorvos	62-73-7	$C_4H_7Cl_2O_4P$
3	速灭磷	mevinphos	7786-34-7	$C_7H_{13}O_6P$
4	杀线威	oxamyl	23135-22-0	$C_7H_{13}N_3O_3S$
5	异丙威	isoprocarb	2631-40-5	$C_{11}H_{15}NO_2$
6	灭虫威	methiocarb	2032-65-7	$C_{11}H_{15}NO_2S$
7	氧化乐果	omethoate	1113-02-6	$C_5H_{12}NO_4PS$
8	四氯硝基苯	tecnazene	117-18-0	$C_6HCl_4NO_2$
9	甲基内吸磷	demeton methyl	919-86-8	$C_6H_{15}O_3PS_2$
10	丙线磷	ethoprophos	13194-48-4	$C_8H_{19}O_2PS_2$
11	杀虫眯	chlordimeform	6164-98-3	$C_{10}H_{13}ClN_2$
12	百治磷	dicrotophos	141-66-2	$C_8H_{16}NO_5P$
13	久效磷	monocrotophos	6923-22-4	$C_7H_{14}NO_5P$
14	氟乐灵	trifluralin	1582-09-8	$C_{13}H_{16}F_3N_3O_4$
15	α -六六六	α -BHC	319-84-6	$C_6H_6Cl_6$
16	甲基乙拌磷	thiometon	640-15-3	$C_6H_{15}O_2PS_3$
17	六氯苯	hexachlorobenzene	118-74-1	C_6Cl_6
18	乐果	dimethoate	60-51-5	$C_5H_{12}NO_3PS_2$
19	克百威	carbofuran	1563-66-2	$C_{12}H_{15}NO_3$
20	β -六六六	β -BHC	319-85-7	$C_6H_6Cl_6$
21	γ -六六六	lindane	58-89-9	$C_6H_6Cl_6$
22	五氯硝基苯	pentachloronitrobenzene	82-68-8	$C_6Cl_5NO_2$
23	烯虫磷	propetamphos	31218-83-4	$C_{10}H_{20}NO_4PS$
24	二嗪磷	diazinon	333-41-5	$C_{12}H_{21}N_2O_3PS$
25	乙拌磷	disulfoton	298-04-4	$C_8H_{19}O_2PS_3$
26	δ -六六六	δ -BHC	319-86-8	$C_6H_6Cl_6$
27	抗蚜威	pirimicarb	23103-98-2	$C_{11}H_{18}N_4O_2$
28	甲基对硫磷	parathion-methyl	298-00-0	$C_8H_{10}NO_5PS$
29	甲萘威	carbaryl	63-25-2	$C_{12}H_{11}NO_2$
30	七氯	heptachlor	76-44-8	$C_{10}H_5Cl_7$

表 A.1(续)

序号	农药名称	英文名称	CAS No.	化学分子式
31	杀螟硫磷	fenitrothion	122-14-5	C ₉ H ₁₂ NO ₅ PS
32	艾氏剂	aldrin	309-00-2	C ₁₂ H ₈ Cl ₆
33	马拉硫磷	malathion	121-75-5	C ₁₀ H ₁₉ O ₆ PS ₂
34	倍硫磷	fenthion	55-38-9	C ₁₀ H ₁₅ O ₃ PS ₂
35	毒死蜱	chlorpyrifos	2921-88-2	C ₉ H ₁₁ Cl ₃ NO ₃ PS
36	对硫磷	parathion	56-38-2	C ₁₀ H ₁₄ NO ₅ PS
37	异艾氏剂	isodrin	465-73-6	C ₁₂ H ₈ Cl ₆
38	毒虫畏	chlorfenvinphos	470-90-6	C ₁₂ H ₁₄ Cl ₃ O ₄ P
39	环氧七氯	heptachlor epoxide	1024-57-3	C ₁₀ H ₅ Cl ₇ O
40	喹硫磷	quinalphos	13593-03-8	C ₁₂ H ₁₅ N ₂ O ₃ PS
41	<i>cis</i> -氯丹	<i>cis</i> -chlordane	5103-71-9	C ₁₀ H ₆ Cl ₈
42	<i>o,p'</i> -滴滴依	<i>o,p'</i> -DDE	3424-82-6	C ₁₄ H ₈ Cl ₄
43	乙基溴硫磷	bromophos-ethyl	4824-78-6	C ₁₀ H ₁₂ BrCl ₂ O ₃ PS
44	α -硫丹	endosulfan(α -isomer)	115-29-7	C ₉ H ₆ Cl ₆ O ₃ S
45	杀虫畏	tetrachlorvinphos	961-11-5	C ₁₀ H ₉ Cl ₄ O ₄ P
46	<i>trans</i> -氯丹	<i>trans</i> -chlordane	5103-74-2	C ₁₀ H ₆ Cl ₈
47	丙溴磷	profenofos	41198-08-7	C ₁₁ H ₁₅ BrClO ₃ PS
48	狄氏剂	dieldrin	60-57-1	C ₁₂ H ₈ Cl ₆ O
49	<i>p,p'</i> -滴滴依	<i>p,p'</i> -DDE	72-55-9	C ₁₄ H ₈ Cl ₄
50	<i>o,p'</i> -滴滴滴	<i>o,p'</i> -DDD	53-19-0	C ₁₄ H ₁₀ Cl ₄
51	异狄氏剂	endrin	72-20-8	C ₁₂ H ₈ Cl ₆ O
52	β -硫丹	endosulfan(β -isomer)	33213-65-9	C ₉ H ₆ Cl ₆ O ₃ S
53	<i>p,p'</i> -滴滴滴	<i>p,p'</i> -DDD	72-54-8	C ₁₄ H ₁₀ Cl ₄
54	<i>o,p'</i> -滴滴涕	<i>o,p'</i> -DDT	789-02-6	C ₁₄ H ₉ Cl ₅
55	脱叶磷	S,S,S-tributyl phosphorotrithioate	78-48-8	C ₁₂ H ₂₇ OPS ₃
56	三唑磷	triazophos	24017-47-8	C ₁₂ H ₁₆ N ₃ O ₃ PS
57	敌瘟磷	edifenphos	17109-49-8	C ₁₄ H ₁₅ O ₂ PS ₂
58	<i>p,p'</i> -滴滴涕	<i>p,p'</i> -DDT	50-29-3	C ₁₄ H ₉ Cl ₅
59	苯硫磷	EPN	2104-64-5	C ₁₄ H ₁₄ NO ₄ PS
60	甲氧滴滴涕	methoxychlor	72-43-5	C ₁₆ H ₁₅ Cl ₃ O ₂
61	联苯菊酯	bifenthrin	82657-04-3	C ₂₃ H ₂₂ ClF ₃ O ₂
62	甲氰菊酯	fenpropathion	64257-84-7	C ₂₂ H ₂₃ NO ₃
63	保棉磷	azinphos methyl	86-50-0	C ₁₀ H ₁₂ N ₃ O ₃ PS ₂
64	呋线威	furathiocarb	65907-30-4	C ₁₈ H ₂₆ N ₂ O ₅ S
65	灭蚁灵	mirex	2385-85-5	C ₁₀ Cl ₁₂

表 A. 1(续)

序号	农药名称	英文名称	CAS No.	化学分子式
66	氯氟氰菊酯(RS)	cyhalothrin(RS)	91465-08-6	$C_{23}H_{19}ClF_3NO_3$
67	益棉磷	azinphos-ethyl	2642-71-9	$C_{12}H_{16}N_3O_3PS_2$
68	氟丙菊酯	acrinathrin	103833-18-7	$C_{26}H_{21}F_6NO_5$
69	氯菊酯	permethrin	52645-53-1	$C_{21}H_{20}Cl_2O_3$
70	蝇毒磷	coumaphos	56-72-4	$C_{14}H_{16}ClO_5PS$
71	氟氯氰菊酯	cyfluthrin	68359-37-5	$C_{22}H_{18}Cl_2FNO_3$
72	氯氰菊酯	cypermethin	52315-07-8	$C_{22}H_{19}Cl_2NO_3$
73	氟硅菊酯	silafuofen	105024-66-6	$C_{25}H_{29}FO_2Si$
74	杀灭菊酯	fenvalerate	51630-58-1	$C_{25}H_{22}ClNO_3$
75	氰戊菊酯	esfenvalerate	66230-04-4	$C_{25}H_{22}ClNO_3$
76	氟胺氰菊酯	fluvalinate	102851-06-9	$C_{26}H_{22}ClF_3N_2O_3$
77	溴氰菊酯	deltamethrin	52918-63-5	$C_{22}H_{19}Br_2NO_3$

附录 B

(资料性附录)

77 种农药定量和定性选择离子及测定低限表

表 B.1

序号	农药名称	出峰 顺序	保留时间/ min	特征碎片离子/amu			测定低限/ ($\mu\text{g/g}$)
				定量	定性	丰度比	
1	甲胺磷	1	10.34	141	110, 111, 126	100 : 16 : 27 : 14	0.20
2	敌敌畏	2	10.65	220	185, 187, 222	21 : 100 : 33 : 12	0.10
3	速灭磷	3	13.11	192	164, 193, 224	100 : 30 : 30 : 9	0.20
4	杀线威	4	14.13	205	177, 206, 220	100 : 7 : 17 : 26	0.20
5	异丙威	5	14.46	136	121, 122, 103	45 : 100 : 10 : 8	0.10
6	灭虫威	6	14.55	168	109, 153, 169	100 : 44 : 59 : 10	0.20
7	氧化乐果	7	15.10	156	141, 181, 213	100 : 12 : 8 : 6	0.20
8	四氯硝基苯	8	15.27	261	169, 142, 107	72 : 100 : 86 : 12	0.05
9	甲基内吸磷	9	15.34	142	143, 169, 230	100 : 50 : 14 : 18	0.10
10	丙线磷	10	15.63	242	158, 168, 200	24 : 100 : 14 : 39	0.10
11	杀虫眯	11	15.96	196	152, 168, 181	100 : 38 : 7 : 74	0.20
12	百治磷	12	16.13	193	127, 192, 237	13 : 100 : 8 : 10	0.10
13	久效磷	13	16.21	192	127, 164, 223	16 : 100 : 9 : 4	0.20
14	氟乐灵	14	16.24	306	203, 215, 231	100 : 72 : 11 : 10	0.05
15	α -六六六	15	16.58	219	264, 290, 335	72 : 100 : 94 : 59	0.05
16	甲基乙拌磷	16	16.79	246	158, 185, 217	100 : 80 : 30 : 10	0.05
17	六氯苯	17	16.81	284	142, 214, 249	100 : 21 : 13 : 23	0.05
18	乐果	18	17.21	125	87, 143, 229	59 : 100 : 13 : 11	0.20
19	克百威	19	17.41	221	131, 149, 164	9 : 13 : 53 : 100	0.20
20	β -六六六	20	17.57	219	181, 183, 217	75 : 99 : 100 : 55	0.05
21	γ -六六六	21	17.74	219	181, 183, 254	72 : 100 : 97 : 23	0.05
22	五氯硝基苯	22	17.83	295	237, 249, 265	90 : 100 : 88 : 39	0.05
23	烯虫磷	23	18.23	236	194, 205, 222	69 : 100 : 10 : 71	0.10
24	二嗪磷	24	18.32	304	248, 276, 289	100 : 40 : 47 : 18	0.05
25	乙拌磷	25	18.37	274	142, 153, 186	85 : 100 : 95 : 90	0.10
26	δ -六六六	26	19.10	219	181, 183, 254	70 : 100 : 92 : 21	0.05
27	抗蚜威	27	19.82	238	138, 166, 167	29 : 10 : 100 : 10	0.20
28	甲基对硫磷	28	19.98	263	200, 233, 246	100 : 10 : 14 : 8	0.10
29	甲萘威	29	20.04	144	115, 116, 201	100 : 41 : 23 : 8	0.20

表 B.1(续)

序号	农药名称	出峰 顺序	保留时间/ min	特征碎片离子/amu			测定低限/ ($\mu\text{g/g}$)
				定量	定性	丰度比	
30	七氯	30	20.17	337	272、237、374	23 : 100 : 35 : 13	0.10
31	杀螟硫磷	31	20.93	277	214、247、260	100 : 8 : 6 : 55	0.05
32	艾氏剂	32	21.38	293	255、263、298	39 : 30 : 100 : 30	0.10
33	马拉硫磷	33	21.44	256	173、211、285	10 : 100 : 9 : 6	0.10
34	倍硫磷	34	21.73	278	245、263、279	100 : 7 : 7 : 13	0.05
35	毒死蜱	35	21.84	314	197、258、286	71 : 100 : 43 : 28	0.05
36	对硫磷	36	21.86	291	218、235、261	100 : 10 : 16 : 14	0.05
37	异艾氏剂	37	22.57	364	193、263、293	7 : 100 : 46 : 6	0.10
38	毒虫畏(Z)	38	23.16	323	267、269、295	69 : 100 : 66 : 24	0.10
	毒虫畏(E)	40	23.66				
39	环氧七氯	39	23.28	353	317、388、263	100 : 8 : 9 : 15	0.05
40	啶硫磷	41	23.74	298	225、241、270	100 : 22 : 48 : 41	0.10
41	cis-氯丹	42	24.16	373	237、263、272	100 : 63 : 30 : 37	0.10
42	o,p'-滴滴依	43	24.50	318	210、246、281	48 : 13 : 100 : 5	0.05
43	乙基溴硫磷	44	24.51	359	242、303、331	100 : 33 : 81 : 35	0.10
44	α -硫丹	45	24.69	339	241、265、277	45 : 100 : 70 : 81	0.10
45	杀虫畏	46	24.86	329	204、240、331	100 : 8 : 10 : 98	0.10
46	trans-氯丹	47	24.89	373	237、263、272	100 : 64 : 22 : 50	0.10
47	丙溴磷	48	25.88	339	269、297、374	100 : 45 : 44 : 40	0.20
48	狄氏剂	49	25.91	263	277、345、380	100 : 86 : 49 : 49	0.10
49	p,p'-滴滴依	50	26.03	318	246、281、316	79 : 100 : 15 : 61	0.05
50	o,p'-滴滴涕	51	26.20	235	199、212、320	100 : 15 : 8 : 5	0.05
51	异狄氏剂	52	26.40	317	263、281、345	100 : 85 : 64 : 47	0.10
52	β -硫丹	53	26.92	339	237、265、277	44 : 100 : 62 : 53	0.10
53	p,p'-滴滴滴	54	28.01	235	199、212、237	100 : 11 : 8 : 65	0.05
54	o,p'-滴滴涕	55	28.07	235	199、121、246	100 : 22 : 10 : 14	0.05
55	脱叶磷	56	28.20	258	202、226、314	44 : 100 : 44 : 19	0.10
56	三唑磷	57	29.58	257	208、285、313	100 : 67 : 74 : 33	0.10
57	敌瘟磷	58	29.97	310	173、201、218	74 : 100 : 35 : 18	0.10
58	p,p'-滴滴涕	59	32.76	235	199、212、246	100 : 11 : 13 : 7	0.05
59	苯硫磷	60	33.20	323	185、278、293	47 : 100 : 10 : 8	0.10
60	甲氧滴滴涕	61	33.68	274	212、227、238	6 : 8 : 100 : 5	0.05
61	联苯菊酯	62	33.70	181	165、166、182	100 : 25 : 26 : 15	0.10
62	甲氰菊酯	63	33.95	181	209、265、349	100 : 30 : 48 : 15	0.10

表 B.1(续)

序号	农药名称	出峰 顺序	保留时间/ min	特征碎片离子/amu			测定低限/ ($\mu\text{g/g}$)
				定量	定性	丰度比	
63	保棉磷	64	34.96	160	125、132、161	100 : 16 : 75 : 12	0.20
64	呋线威	65	35.13	382	163、194、325	10 : 100 : 27 : 14	0.20
65	灭蚁灵	66	35.15	272	237、332、404	100 : 49 : 11 : 6	0.05
66	氯氟氰菊酯(RS)	67	36.80	181	197、208、225	100 : 77 : 54 : 8	0.10
67	益棉磷	68	36.93	160	132、133、161	86 : 100 : 11 : 10	0.20
68	氟丙菊酯	69	37.61	181	208、247、289	100 : 64 : 13 : 43	0.10
69	氯菊酯(I)	70	38.69	183	163、165、184	100 : 18 : 16 : 15	0.02
	氯菊酯(II)	71	39.13			100 : 25 : 20 : 15	
70	蝇毒磷	72	39.17	362	226、306、334	100 : 58 : 14 : 14	0.20
71	氟氯氰菊酯(I)	73	40.64	206	163、199、226	76 : 100 : 47 : 60	0.20
	氟氯氰菊酯(II)	74	40.97			64 : 100 : 40 : 44	
	氟氯氰菊酯(III)	75	41.18			75 : 100 : 46 : 59	
	氟氯氰菊酯(IV)	76	41.33			63 : 100 : 38 : 43	
72	氯氰菊酯(I)	77	41.56	181	163、208、209	88 : 100 : 22 : 31	0.20
	氯氰菊酯(II)	78	41.96			76 : 100 : 18 : 28	
	氯氰菊酯(III)	79	42.10			88 : 100 : 21 : 34	
	氯氰菊酯(IV)	80	42.25			73 : 100 : 17 : 26	
73	氟硅菊酯	81	42.53	286	179、199、258	70 : 100 : 19 : 48	0.10
74	杀灭菊酯	82	43.86	181	209、225、419	100 : 23 : 90 : 65	0.20
75	氰戊菊酯	83	44.29	181	209、225、419	100 : 24 : 87 : 66	0.20
76	氟胺氰菊酯(I)	84	45.11	181	209、250、252	18 : 25 : 100 : 32	0.10
	氟胺氰菊酯(II)	85	45.35				
77	溴氰菊酯	86	46.70	181	209、251、253	100 : 26 : 48 : 94	0.20