

ICS 67.040  
C 53



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.218—2008

GB/T 5009.218—2008

## 水果和蔬菜中多种农药残留量的测定

Determination of multi pesticide residues in fruits and vegetables

中华人民共和国  
国家标准  
水果和蔬菜中多种农药残留量的测定  
GB/T 5009.218—2008

\*

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](http://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 3.25 字数 87 千字  
2009年3月第一版 2009年3月第一次印刷

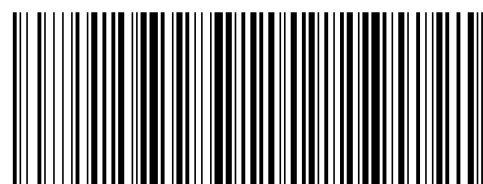
\*

书号: 155066·1-36154 定价 34.00 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



GB/T 5009.218—2008

2008-12-03 发布

2009-03-01 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

表 I.1 (续)

序号	中文名称	英文名称	添加水平 0.01 mg/kg		添加水平 0.1 mg/kg		添加水平 1.0 mg/kg	
			回收率/ %	相对标准 偏差(RSD)/ %	回收率/ %	相对标准 偏差(RSD)/ %	回收率/ %	相对标准 偏差(RSD)/ %
89	丙氯灵	Prochloraz	85.5	12.62	87.3	10.79	98.4	8.829
90	氧环三宝	Propiconazole	71.8	14.35	91.1	11.81	110.0	4.035
91	除虫菊酯 I	Pyrethrin I	— <sup>e</sup>	— <sup>e</sup>	88.5 <sup>c</sup>	15.51	99.4	1.594
92	除虫菊酯 II	Pyrethrin II	— <sup>e</sup>	— <sup>e</sup>	86.1 <sup>c</sup>	4.159	101.2	2.551
93	啶斑肟	Pyrfenox	100.8	6.775	94.9	9.714	102.3	10.37
94	达螨酮	Pyridaben	105.1	13.24	90.2	8.826	106.5	3.246
95	啶禾灵	Quizalofop-ethyl	70.1	12.78	87.4	5.128	107.7	11.35
96	稀禾啶	Sethoxydim	77.4	9.596	91.0	4.595	110.0	12.06
97	立克莠	Tebuconazole	84.6	9.043	91.9	3.904	106.8	10.87
98	特氯啶	Terbacil	107	14.61	100.1	4.619	110.0	10.01
99	叔丁硫磷	Terbufos	96.3	6.112	90.7	6.925	84.8	1.611
100	杀草丹	Thiobencarb	110.0	11.44	92.6	7.972	97.0	1.494
101	二甲硫吸磷	Thiometon	77.6	13.29	85.7	11.21	101.7	11.99
102	甲基托氯磷	Tolclofos-methyl	83.3	16.47	96.5	4.673	102.5	9.867
103	三唑醇	Triadimenol	70.3 <sup>a</sup>	17.34	83.4	12.86	109.3	10.24
104	敌百虫	Trichlorfon	86.8 <sup>b</sup>	7.955	79.9	12.02	82.5	4.755
105	特富灵	Triflumizole	— <sup>e</sup>	— <sup>e</sup>	87.5	10.44	110.0	7.786
106	三氟草灵	Trifluralin	95.9	13.71	96.0	11.68	100.6	5.371
107	蚜灭多	Vamidotion	106.2	8.278	100.9	10.25	109.5	3.878

a 添加浓度为 0.02 mg/kg。  
 b 添加浓度为 0.05 mg/kg。  
 c 添加浓度为 0.2 mg/kg。  
 d 添加浓度为 0.5 mg/kg。  
 e 标“—”为方法检出限高于此水平。

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 水果和蔬菜中 211 种农药残留量的测定 .....	1
2.1 原理 .....	1
2.2 试剂和材料 .....	1
2.3 仪器和设备 .....	1
2.4 试样制备与保存 .....	2
2.5 测定步骤 .....	2
2.6 结果计算 .....	3
2.7 精密度 .....	3
3 水果和蔬菜中 107 种农药残留量的测定 .....	4
3.1 原理 .....	4
3.2 试剂和材料 .....	4
3.3 仪器和设备 .....	4
3.4 测定步骤 .....	4
3.5 结果计算 .....	5
3.6 回收率和精密度 .....	6
附录 A (规范性附录) 水果和蔬菜中 211 种农药种类和分组及配制溶剂表 .....	7
附录 B (规范性附录) 水果和蔬菜中 107 种农药种类及配制溶剂 .....	14
附录 C (资料性附录) 水果和蔬菜中 211 种农药的保留时间、定量和定性选择离子、线性范围、回收率范围、精密度范围及定量限 .....	16
附录 D (资料性附录) EI 选择离子方式初筛、鉴定水果和蔬菜中 107 种被测农药的鉴别离子及定量限 .....	27
附录 E (资料性附录) 水果和蔬菜中 211 种农药的选择监测离子时间设定参数表 .....	31
附录 F (资料性附录) 水果和蔬菜中 211 种农药标准物气相色谱-质谱选择离子色谱图 .....	34
附录 G (资料性附录) 水果和蔬菜中 107 种农药在色谱柱上的保留时间和比保留值 .....	36
附录 H (资料性附录) 水果和蔬菜中 107 种农药在不同极性色谱柱上的总离子流图 .....	40
附录 I (资料性附录) 水果和蔬菜中 107 种农药的 3 个浓度水平测得的回收率和精密度 .....	41

表 I.1 (续)

序号	中文名称	英文名称	添加水平 0.01 mg/kg		添加水平 0.1 mg/kg		添加水平 1.0 mg/kg	
			回收率/ %	相对标准 偏差(RSD)/ %	回收率/ %	相对标准 偏差(RSD)/ %	回收率/ %	相对标准 偏差(RSD)/ %
27	灭百可	Cypermethrin	104.5 <sup>a</sup>	12.18	92.5	8.928	108.3	10.77
28	环唑醇	Cyproconazole	78.1 <sup>a</sup>	18.63	79.1	8.673	100.4	2.186
29	滴滴滴	DDD	70.0 <sup>b</sup>	19.91	79.6	14.97	97.1	11.19
30	滴滴伊	DDE	100.2 <sup>b</sup>	14.32	98.9	8.281	99.1	4.328
31	滴滴涕	<i>o,p'</i> -DDT	70.3 <sup>b</sup>	19.01	96.5	14.96	96.8	11.82
32	滴滴涕	<i>p,p'</i> -DDT	70.4 <sup>b</sup>	18.22	93.6	13.25	106.0	3.425
33	溴氰菊酯	Deltamethrin	72.2 <sup>b</sup>	14.85	84.8	12.48	93.8	2.485
34	甲基内吸磷	Demeton-methyl	101.5 <sup>a</sup>	9.672	99.6	9.727	97.2	6.971
35	二嗪磷	Diazinon	71.8	14.61	84.3	12.13	88.3	4.621
36	苯氟磺胺	Dichlofluanid	78.9	12.24	89.5	10.22	106.5	2.024
37	敌敌畏	Dichlorvos	— <sup>c</sup>	— <sup>c</sup>	110.0	13.92	108.6	11.01
38	三氯杀螨醇	Dicofol	— <sup>c</sup>	— <sup>c</sup>	70.8	9.098	70.0	6.886
39	狄氏剂	Dieldrin	81.7	15.02	108.1	8.222	109.5	5.082
40	敌粉威	Diethofencarb	78.9	16.24	85.1	6.204	103.1	3.624
41	恶醚唑	Difenoconazole	83.2	9.919	107.5	8.905	110.0	3.199
42	敌莠氟芬	Diflufenican	80.4	12.31	89.7	11.77	92.5	2.311
43	噻节因	Dimethipin	89.9	19.41	100.8	14.91	101.0	15.75
44	乐果	Dimethoate	79.4	13.72	79.1	12.00	104.9	3.472
45	甲基毒虫畏	Dimethylrinphos	78.1	7.033	83.1	10.47	100.2	8.781
46	敌瘟磷	Edifenphos	— <sup>c</sup>	— <sup>c</sup>	88.3	7.765	105.8	2.677
47	异狄氏剂	Endrin	90.2 <sup>a</sup>	12.43	87.9	13.63	89.6	2.343
48	苯硫磷	EPN	102.5	12.15	89.1	5.967	87.5	2.215
49	丙草丹	EPTC	73.9	16.35	77.9	6.352	101.5	3.523
50	乙硫苯威	Ethiofencarb	95.7	12.11	95.2	11.01	105.1	2.111
51	乙硫磷	Ethion	96.9	9.263	89.9	6.325	106.8	5.263
52	丙线磷	Ethoprophos	72.2	12.72	83.9	12.20	110.0	7.218
53	乙嘧硫磷	Etrimfos	90.8	18.19	97.7	9.537	99.1	3.557
54	氯苯嘧啶醇	Fenarimol	70.1	20.00	80.2	10.26	94.6	5.643
55	杀螟硫磷	Fenitrothion	75.5	15.84	93.1	9.175	102.4	3.915
56	丰索磷	Fensulfothion	81.7 <sup>a</sup>	15.22	87.2	12.02	109.8	1.522
57	倍硫磷	Fenthion	76.6	13.31	80.6	11.59	102.2	1.331

## 前 言

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录,附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G、附录 H、附录 I 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由中华人民共和国卫生部负责解释。

本标准水果和蔬菜中 211 种农药残留量的测定由中华人民共和国吉林出入境检验检疫局、中华人民共和国天津出入境检验检疫局、中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局、中华人民共和国山西出入境检验检疫局负责起草;水果和蔬菜中 107 种农药残留量的测定由中华人民共和国天津出入境检验检疫局、中华人民共和国吉林出入境检验检疫局、中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局负责起草。

本标准水果和蔬菜中 211 种农药残留量的测定主要起草人:牟峻、王明泰、邹明强、许泓、吴剑、赵庆松、卫锋、傅英文、韩大川;水果和蔬菜中 107 种农药残留量的测定主要起草人:许泓、林安清、唐丹舟、牟峻、古珑、卫锋、邹明强、穆乃强。