

仓库害虫

(增订本)

陈耀溪编著



CANG
KU
HAI
CHONG

农业出版社

仓 库 害 虫

(增 订 本)

陈耀溪 编著

农 业 出 版 社

仓库害虫 (增订本)

陈耀溪 编著

农业出版社出版 (北京朝内大街130号)
新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开本 36 印张 893 千字
1959 年初版 1963 年修订二版 1984 年 2 月第三版北京第 1 次印刷
印数 1—11,100 册

统一书号 16144·2605 定价 5.50 元

内 容 提 要

本书主要论述为害贮粮和部分农畜土产品的仓库害虫。内容包括三部分：第一部分介绍仓库害虫的为害性、传播途径、为害方法、发生规律和检查方法。第二部分介绍了国内外仓库害虫4目33科272种的经济意义、特征、习性及分布。第三部分根据“以防为主，防治并举”的方针，介绍了各种防治方法，其中着重介绍了几种熏蒸剂的性质、使用方法、中毒症状和治疗法，同时根据近年来国内外仓库害虫防治发展趋势，对于一些新的防治方法，也作了简单介绍。书后附有原粮中有害物质允许量标准、粮食加工厂熏蒸法和几种熏蒸剂的含毒量测定法。书末附有主要参考资料。全书共有附图252个，附表258个。

本书可供粮食部门从事仓虫科研、防治工作者、植物检疫以及农业技术干部、有关院校师生、商品检验和外贸工作者参考。

前 言

《仓库害虫》一书于1959年初版，1963年修订再版。再版十多年来，仓库害虫防治工作已有了很大进展，为满足国内科技发展的需要，作者在有关部门的支持和帮助下，对1963年《修订本》进行了全面增订写出了现在的《仓库害虫》一书，本书将国内外仓虫种类全部纳入正篇。

一、第二章“仓库害虫各论”中包括的种类，由原《修订本》的3目19科52种，增为4目33科272种。

目	科	描述	其他*	共计	目	科	描述	其他*	共计
啮虫目	书虱科	1	22	23	鞘翅目	郭公虫科	3	4	7
	窃虫科	1		1		豆象科	50	62	112
鞘翅目	象甲科	3		3	鳞翅目	麦蛾科	3	7	10
	长角象甲科	1		1		饰翅蛾科	1		1
	皮蠹科	47	46	93		举肢蛾科	1		1
	拟步行虫科	21	4	25		织叶蛾科	1		1
	露尾甲科	22	5	27		卷螟科	6		6
	薪甲科	21	26	47		螟蛾科	6	1	7
	隐食甲科	10	10	20		蜡螟科	2	1	3
	毛茸甲科	1	1	2		谷蛾科	17	19	36
	小茸甲科	1	3	4	蛛蟎目	粉蟎科	11	4	15
	谷盗科	2		2		毛蟎科	3		3
	扁甲科	7	4	11		虱蟎科	1		1
	锯谷盗科	5		5		肉食蟎科	4		4
	蛛甲科	10	19	29		恐蟎科	2		2
	窃蠹科	2		2					
长蠹科	2	2	4	4	33	272	241	513	
粉盗科	4	1	5						

* 包括近缘种、亚种、变种及检索表中编入的种类。

二、对仓库害虫成虫和幼虫的检索，将《修订本》在第二章“仓库害虫各论”章末全部集中检索，改为在第二章首先检索有关“目”和“科”，以后再分别按“科”检索“种”。

三、在第三章“仓库害虫防治”中，按照“以防为主，防治并举”的方针，根据近年来国内外的发展趋势，增加了缺氧保管法，高频、微波及钴⁶⁰- γ 射线等非电离及电离辐射灭虫法，马拉硫磷、辛硫磷、杀虫畏、甲嘧硫磷等几种高效低毒有机磷防护剂，磷化氢、二氯乙烷等熏蒸剂，除虫菊酯等植物性杀虫剂和保幼激素等激素剂。

四、在附录中增加了磷化氢、二氯乙烷、环氧乙烷等熏蒸剂的含毒量测定法。

五、插图由《修订本》的122个增为252个。

此次增订，蒙中国科学院动物研究所陈一心、粮食部王宜春等同志，以及上海昆虫研究所、各地动、植物检疫所等单位供给部分标本及资料，并蒙原农业部植保局检疫处张若著同志抱病审阅。在此一并致以衷心感谢。

陈耀溪

目 录

前言

第一章 仓库害虫概说	1
第一节 仓库害虫的经济意义	1
第二节 仓库害虫的起源及其传播途径与为害方法	2
第三节 影响仓库害虫发生的生态因子	4
第四节 贮粮中仓库害虫的检查方法	10
第二章 仓库害虫各论	16
第一节 仓库害虫分目、科检索表.....	16
一、成虫(成螨)	16
二、幼虫	17
第二节 啮虫目Corrodentia Comstock 1895	19
一、书虱科Liposcelidae Enderlein 1911.....	19
(一) 书虱	21
书虱属近缘种检索表(♀)	22
书虱属近缘种检索表(♂)	23
二、窃虫科Atropidae Kolbe 1884.....	24
(二) 尘虱	24
第三节 鞘翅目Coleoptera Linné 1758	25
三、象甲科Curculionidae Leach 1817.....	25
(三) 米象	25
(四) 玉米象	31
(五) 谷象	32
四、长角象甲科Anthribidae Shuckard 1840	34
(六) 咖啡豆象	34
五、皮蠹科Dermestidae Gyllenhal 1808	35
百怪皮蠹属Thyodrias Motschulsky 1839	36
(七) 百怪皮蠹	37
皮蠹属Dermestes Linné 1758	38
(八) 白腹皮蠹	38
(九) 双带皮蠹	43
(十) 拟白腹皮蠹	44
(十一) 赤毛皮蠹	47
(十二) 云纹皮蠹	48
(十三) 白背皮蠹	49
(十四) 火腿皮蠹	50
(十五) 肉食皮蠹	53
(十六) 美洲皮蠹	54

(十七) 秘魯皮蠹	55
(十八) 鼠灰皮蠹	56
(十九) 波纹皮蠹	57
(二十) 钩纹皮蠹	58
毛皮蠹属 <i>Trinodes</i> Latreille 1829	60
(二十一) 红毛皮蠹	60
圆皮蠹属 <i>Anthrenus</i> Geoffroy 1762	62
(二十二) 小圆皮蠹	62
(二十三) 拟白带圆皮蠹	66
(二十四) 白带圆皮蠹	70
(二十五) 红圆皮蠹	72
(二十六) 黄带圆皮蠹	73
(二十七) 黑圆皮蠹	79
(二十八) 标本圆皮蠹	80
(二十九) 高加索圆皮蠹	81
黑皮蠹属 <i>Attagenus</i> Latreille 1802	82
(三十) 黑皮蠹	82
(三十一) 阿氏黑皮蠹	86
(三十二) 波纹黑皮蠹	87
(三十三) 二星黑皮蠹	87
(三十四) 褐带黑皮蠹	88
(三十五) 叶胸黑皮蠹	90
长皮蠹属 <i>Megatoma</i> Herbst 1792	90
(三十六) 波纹长皮蠹	91
(三十七) 花斑长皮蠹	91
圆锤皮蠹属 <i>Orphinus</i> Motschulsky 1858	92
(三十八) 圆锤皮蠹	92
澳洲皮蠹属 <i>Anthrenocerus</i> Arrow 1917	93
(三十九) 澳洲皮蠹	93
齿胫皮蠹属 <i>Phradonoma</i> Jacquelin du Val 1850	94
(四十) 柔毛齿胫皮蠹	94
(四十一) 三色齿胫皮蠹	95
斑皮蠹属 <i>Trogoderma</i> Berthold 1827	95
(四十二) 谷斑皮蠹	96
(四十三) 拟肾斑皮蠹	106
(四十四) 肾斑皮蠹	111
(四十五) 杂斑皮蠹	111
(四十六) 日本斑皮蠹	112
(四十七) 白斑皮蠹	113
(四十八) 黑斑皮蠹	113
(四十九) 星斑皮蠹	114
(五十) 丽斑皮蠹	114
(五十一) 北美斑皮蠹	115
(五十二) 花斑皮蠹	116
(五十三) 条顿斑皮蠹	118
皮蠹科仓虫成虫检索表	118

皮蠹科仓虫幼虫检索表	124
六、拟步行虫科Tenebrionidae Leach 1817	126
(五十四) 赤拟谷盗	126
(五十五) 杂拟谷盗	133
(五十六) 黑拟谷盗	135
(五十七) 褐拟谷盗	136
(五十八) 长头谷盗	136
(五十九) 黑粉虫	139
(六十) 黄粉虫	141
(六十一) 褐粉虫	142
(六十二) 黑菌虫	142
(六十三) 小菌虫	144
(六十四) 洋虫	145
(六十五) 二带黑菌虫	146
(六十六) 小眼谷盗	148
(六十七) 亚扁粉盗	149
(六十八) 扁粉盗	150
(六十九) 小粉盗	150
(七十) 毕氏粉盗	150
(七十一) 深沟粉盗	150
(七十二) 龙骨粉盗	151
(七十三) 阔角谷盗	151
(七十四) 细角谷盗	152
拟步行虫科仓虫成虫检索表	152
拟步行虫科仓虫幼虫检索表	154
七、露尾甲科Nitidulidae Leach 1815	155
(七十五) 合唇露尾虫	156
(七十六) 平胸露尾虫	156
(七十七) 厚胸露尾虫	157
(七十八) 长翅露尾虫	157
(七十九) 大腋露尾虫	158
(八十) 褐色露尾虫	160
(八十一) 黄斑露尾虫	161
(八十二) 全缘露尾虫	164
(八十三) 隆胸露尾虫	165
(八十四) 脊胸露尾虫	165
(八十五) 裂唇露尾虫	167
(八十六) 方斑露尾虫	167
(八十七) 干果露尾虫	167
(八十八) 费氏露尾虫	168
(八十九) 谷露尾虫	168
(九十) 狭胸露尾虫	169
(九十一) 小缘胸露尾虫	169
(九十二) 大缘胸露尾虫	170
(九十三) 花斑露尾虫	170
(九十四) 暗色露尾虫	171

(九十五) 二纹露尾虫	172
(九十六) 四纹露尾虫	172
露尾甲科仓虫成虫检索表	173
露尾甲科仓虫幼虫检索表	174
八、薪甲科Lathridiidae Thomson 1859	175
(九十七) 全薪甲	175
(九十八) 扁薪甲	176
(九十九) 霍氏薪甲	177
(一〇〇) 毛鞘小眼薪甲	177
(一〇一) 锯缘薪甲	177
(一〇二) 缩颈薪甲	178
(一〇三) 黑斑薪甲	179
(一〇四) 瘤鞘薪甲	179
(一〇五) 四行薪甲	180
(一〇六) 湿薪甲	181
(一〇七) 大弯胫薪甲	181
(一〇八) 华氏薪甲	182
(一〇九) 甌鞘薪甲	182
(一一〇) 脊薪甲	183
(一一一) 丝薪甲	184
(一一二) 七行薪甲	184
(一一三) 东方薪甲	184
(一一四) 寡节薪甲	185
(一一五) 美洲薪甲	185
(一一六) 黄褐薪甲	185
(一一七) 柔毛薪甲	186
薪甲科仓虫成虫检索表	186
九、隐食甲科Cryptophagidae Thomson 1863	190
(一一八) 加利福尼亚隐食甲	190
(一一九) 尖角隐食甲	191
(一二〇) 毛隐食甲	192
(一二一) 施氏隐食甲	192
(一二二) 窝隐食甲	192
(一二三) 盾隐食甲	193
(一二四) 锯胸隐食甲	194
(一二五) 烟灰隐食甲	194
(一二六) 克氏隐食甲	194
(一二七) 黑鞘隐食甲	195
隐食甲科仓虫成虫检索表	195
十、毛茸甲科Biphyllidae Sharp 1900	197
(一二八) 褐茸甲	197
十一、小茸甲科Mycetophagidae Seidler 1887	198
(一二九) 粪茸甲	198
小茸甲科仓虫成虫检索表	199
十二、谷盗科Ostomatidae Ganglbauer 1899.....	199
(一三〇) 大谷盗	199

(一三一) 漏逆谷盗	201
十三、扁甲科 Cucujidae Ganglbauer 1899	201
(一三二) 长角扁谷盗	202
(一三三) 土耳其扁谷盗	206
(一三四) 锈赤扁谷盗	209
(一三五) 黑长翅扁谷盗	215
(一三六) 阔胸扁谷盗	215
(一三七) 乌干达扁谷盗	216
(一三八) 寡角扁谷盗	217
扁甲科仓虫成虫检索表	218
扁甲科仓虫幼虫检索表	219
十四、锯谷盗科 Silvanidae Murray 1878	219
(一三九) 锯谷盗	219
(一四〇) 隆背锯谷盗	222
(一四一) 大眼锯谷盗	222
(一四二) 锤角锯谷盗	223
(一四三) 米扁虫	226
锯谷盗科仓虫成虫检索表	227
锯谷盗科仓虫幼虫检索表	227
十五、蛛甲科 Ptinidae Leach 1815	227
(一四四) 黄蛛甲	231
(一四五) 仓贮蛛甲	234
(一四六) 褐蛛甲	235
(一四七) 日本蛛甲	237
(一四八) 澳洲蛛甲	238
(一四九) 棕蛛甲	238
(一五〇) 窃蛛甲	239
(一五一) 白斑蛛甲	240
(一五二) 四纹蛛甲	241
(一五三) 裸蛛甲	242
蛛甲科仓虫成虫检索表	245
蛛甲科仓虫幼虫特征摘要表	247
十六、窃蠹科 Anobiidae Shuckard 1840	248
(一五四) 烟草甲	248
(一五五) 药材甲	256
十七、长蠹科 Bostrychidae Leach 1815	257
(一五六) 谷蠹	257
(一五七) 竹蠹	260
长蠹科仓虫成虫检索表	261
十八、粉蠹科 Lyctidae Le Conte 1862	261
(一五八) 褐粉蠹	262
(一五九) 栎粉蠹	262
(一六〇) 鳞毛粉蠹	263
(一六一) 日本粉蠹	263
粉蠹科仓虫成虫检索表	263
粉蠹科仓虫幼虫检索表	264

十九、郭公虫科Cleridae Kirby 1837	264
(一六二) 赤足郭公虫	264
(一六三) 赤颈郭公虫	267
(一六四) 玉带郭公虫	267
郭公虫科仓虫成虫检索表	268
二十、豆象科Lariidae Bedel 1891	268
亚科检索表	272
豆象亚科 Bruchinae Bridwell.....	272
属检索表	272
豆象属 <i>Bruchus</i> Linnè 1767	273
种检索表	273
(一六五) 山黧豆象	276
(一六六) 百脉根豆象	277
(一六七) 野豌豆象	277
(一六八) 暗褐豆象	277
(一六九) 四点扁豆象	278
(一七〇) 兵豆象	278
(一七一) 欧洲兵豆象	279
(一七二) 地中海兵豆象	279
(一七三) 豌豆象	279
(一七四) 印度豌豆象	280
(一七五) 扁豆象	281
(一七六) 蚕豆象	281
(一七七) 黑斑豆象	282
(一七八) 巢菜豆象	283
瘤背豆象属 <i>Callosobruchus</i> Pic 1902	283
种检索表	283
(一七九) 野葛豆象	284
(一八〇) 木豆象	285
(一八一) 可可豆象	286
(一八二) 绿豆象	287
(一八三) 罗得西亚豆象	289
(一八四) 菜豆象	290
(一八五) 眉豆象	291
(一八六) 南非豆象	292
(一八七) 四纹豆象	292
脊背豆象属 <i>Specularius</i> Bridwell 1938	297
种检索表	297
(一八八) 勃氏脊背豆象	298
(一八九) 曼氏脊背豆象	298
三齿豆象属 <i>Acanthoscelides</i> Schilsky 1905.....	299
种检索表	299
(一九〇) 大豆象	300
(一九一) 小三齿豆象	302
沟足豆象属 <i>Sulcobruchus</i> Chûjô 1937	302
种检索表	302

(一九二) 金氏沟足豆象	303
锥胸豆象属 <i>Conicobruchus</i> Decelle 1951	303
种检索表	304
(一九三) 菘麻豆象	304
(一九四) 白毛锥胸豆象	304
多型豆象属 <i>Bruchidius</i> Schilsky 1905	305
种检索表	305
(一九五) 皂荚豆象	316
(一九六) 山氏豆象	316
(一九七) 褐角苜蓿豆象	317
(一九八) 波氏豆象	319
(一九九) 二带豆象	319
(二〇〇) 羊角豆象	320
(二〇一) 埃及豌豆象	320
(二〇二) 斑点豆象	320
(二〇三) 粉被豆象	321
(二〇四) 沙氏豆象	321
(二〇五) 安氏豆象	321
细足豆象亚科 <i>Kytorrhinae</i> Bridwell	322
细足豆象属 <i>Kytorhinus</i> Fischer von Waldheim 1809	322
种检索表	322
(二〇六) 苦参豆象	323
粗颈豆象亚科 <i>Amblycerinae</i> Bridwell	323
属检索表	324
粗颈豆象属 <i>Spermophagus</i> Schöenherr 1833	324
种检索表	324
(二〇七) 秋葵豆象	327
(二〇八) 洋麻豆象	327
衰爪豆象属 <i>Zabrotes</i> Horn 1885	327
(二〇九) 巴西豆象	327
粗腿豆象亚科 <i>Pachymerinae</i> Bridwell	328
族、属检索表	329
长颈粗腿豆象属 <i>Caryopemon</i> Jekel 1855	329
种检索表	329
(二一〇) 花生豆象	329
(二一一) 相思子豆象	330
短颈粗腿豆象属 <i>Caryedon</i> Schöenherr 1823	330
种检索表	331
(二一二) 斑臀花生豆象	331
(二一三) 光臀花生豆象	334
有距粗腿豆象属 <i>Caryoborus</i> Schöenherr 1833	334
种检索表	334
二型粗腿豆象属 <i>Caryobruchus</i> Bridwell 1929	334
大型种检索表	335
(二一四) 棕榈豆象	336
粗腿豆象属 <i>Pachymerus</i> Thunberg 1805	336

种检索表	336
第四节 鳞翅目 Lepidoptera Linne 1758	337
二十一、麦蛾科 Gelechiidae Stainton 1854	337
(二一五) 马铃薯块茎蛾	337
(二一六) 红铃虫	341
(二一七) 麦蛾	347
二十二、饰翅蛾科 (尖翅蛾科) Cosmopterygidae Wocke 1877	350
(二一八) 玉米红虫	350
麦蛾科、饰翅蛾科仓虫成虫检索表	351
麦蛾科、饰翅蛾科仓虫幼虫检索表	352
二十三、举肢蛾科 (展足蛾科) Heliodinidae Wocke 1877	352
(二一九) 高粱举肢蛾	353
二十四、织叶蛾科 Oecophoridae Dyar 1902	353
(二二〇) 米淡墨虫	354
二十五、卷螟科 Phycitidae Ragonet 1893	355
(二二一) 印度谷螟	355
(二二二) 粉斑螟	358
(二二三) 地中海粉螟	363
(二二四) 烟草粉螟	365
(二二五) 谷粉螟	367
(二二六) 干果粉螟	368
卷螟科仓虫成虫检索表	369
卷螟科仓虫幼虫检索表	370
卷螟科仓虫蛹检索表	370
二十六、螟蛾科 Pyralidae Leach 1815	370
(二二七) 大斑粉螟	371
(二二八) 热带粉螟	373
(二二九) 点粉螟	374
(二三〇) 米黑虫	374
(二三一) 大斑螟	376
(二三二) 小斑螟	377
螟蛾科仓虫成虫检索表	378
螟蛾科仓虫幼虫检索表	379
二十七、蜡螟科 Galleriidae Wallengren 1871	379
(二三三) 一点谷螟	379
(二三四) 米蛾	381
二十八、谷蛾科 Tineidae Wocke 1891	384
(二三五) 方斑谷蛾	385
(二三六) 热带烟草蛾	386
(二三七) 毛毡衣蛾	387
(二三八) 地中海毛毡衣蛾	388
(二三九) 梯纹白斑衣蛾	389
(二四〇) 褐缘白斑衣蛾	390
(二四一) 锈色白斑衣蛾	391
(二四二) 白缘白斑衣蛾	391
(二四三) 织网衣蛾	392

(二四四) 谷蛾	394
(二四五) 黑麦谷蛾	398
(二四六) 负袋衣蛾	398
(二四七) 大淡色衣蛾	403
(二四八) 黄色衣蛾	404
(二四九) 毛皮衣蛾	405
(二五〇) 褐斑衣蛾	405
(二五一) 大麦谷蛾	406
谷蛾科仓虫成虫检索表	408
谷蛾科仓虫幼虫检索表	410
第五节 蜱螨目 Acarina Nitzsch 1818	414
仓库螨类的经济重要性	414
二十九、粉螨科 Tyroglyphidae Zachvatkin 1941	415
亚科、族、属检索表	417
(二五二) 卡氏长螨	418
(二五三) 短毛长螨	423
(二五四) 长足长螨	424
(二五五) 奥氏长螨	426
(二五六) 掌状长螨	427
(二五七) 谷长螨	428
(二五八) 热带长螨	429
(二五九) 干酪螨	430
(二六〇) 粗足粉螨	430
(二六一) 椭圆板白螨	434
(二六二) 罗氏大螨	435
三十、毛螨科 (糖螨科) Glycyphagidae Zachvatkin 1941	437
亚科、属检索表	437
(二六三) 普通毛螨	437
(二六四) 隐秘毛螨	439
(二六五) 棕色脊足螨	440
三十一、虱螨科 Pediculoididae Berlese 1897	441
(二六六) 虱状恙螨	441
三十二、肉食螨科 Cheyletidae Leach 1814	442
属检索表	442
(二六七) 普通肉食螨	443
(二六八) 桔色触足螨	444
(二六九) 三瘤单梳螨	444
(二七〇) 扇羽螨	445
三十三、恐螨科 (刺皮螨科) Laelaptidae Berlese 1892	445
(二七一) 麦氏扁羽螨	446
(二七二) 弗氏单板螨	447
蜱螨目仓库螨类成螨检索表	448
第三章 仓库害虫防治法	451
第一节 仓库害虫的综合性防治	451
第二节 植物检疫和粮食检查防治	452

第三节	清洁卫生防治	453
第四节	保管技术防治	455
第五节	机械防治	458
第六节	物理防治	460
一、	高温灭虫	461
二、	低温灭虫	463
三、	高频加热和微波加热灭虫	464
四、	钴 ⁶⁰ - γ 射线灭虫	467
第七节	化学药剂防治	469
第一类	接触剂	469
一、	有机磷杀虫剂	469
(一)	敌百虫 (Dipterex)	469
(二)	敌敌畏 (DDVP)	470
(三)	马拉硫磷 (Malathion)	472
(四)	辛硫磷 (Phoxim)	474
(五)	杀虫畏 (Gardona)	475
(六)	甲噻硫磷 (Pirimiphos methyl)	476
(七)	杀螟硫磷 (Fenitrothion)	478
(八)	溴硫磷 (Bromophos)	479
(九)	碘硫磷 (Iodofenphos)	479
二、	植物性杀虫剂	479
(一)	除虫菊酯	479
(二)	烟碱	480
(三)	鱼藤酮	481
(四)	天名精内酯	481
(五)	其他野生药用植物	482
第二类	熏蒸剂	482
一、	影响熏蒸作用的因子	483
(一)	熏蒸剂的理化性状	483
(二)	熏蒸室(幕)的密闭程度	483
(三)	熏蒸对象对毒气的吸着性	483
(四)	温度	483
(五)	湿度	483
(六)	仓虫的不同种类、虫期及潜伏地位	483
(七)	二氧化碳	484
二、	熏蒸剂的种类	485
(一)	溴甲烷(CH ₃ Br) (Methyl bromide)	485
(二)	氯化苦(Cl ₃ CNO ₂) (Chloropicrin)	504
(三)	磷化氢(PH ₃) (Hydrogen phosphide)	513
(四)	氢氰酸(HCN) (Hydrocyanic acid)	526
(五)	二氯乙烯(C ₂ H ₄ Cl ₂) (Ethylene dichloride)	532
(六)	二硫化碳(CS ₂) (Carbon disulphide)	535
(七)	环氧乙烷[(CH ₂) ₂ O] (Ethylene oxide)	536
第三类	激素剂	539

一、保幼激素及其类似物	539
二、性外激素	540
附录一 原粮中有害物质允许量标准(根据国家标准GB—77)	541
附录二 粮食加工厂的熏蒸	541
附录三 溴甲烷、氯化苦、氰酸气含毒量测定法	542
附录四 二氯乙烯及二氯乙炔、氯化苦残毒测定法	548
附录五 磷化氢含毒量测定法	550
附录六 空气中环氧乙烷测定法	551
附录七 温度换算表	551
附录八 度量衡换算表	552
主要参考资料	554