

农药管理与使用 标准汇编



中国标准出版社

3-65

农药管理与使用标准汇编

中国标准出版社第一编辑室 编

中国标准出版社

2002

图书在版编目 (CIP) 数据

农药管理与使用标准汇编/中国标准出版社第一编辑
室编. —北京: 中国标准出版社, 2002

ISBN 7-5066-2788-4

I. 农… II. 中… III. ①农药—管理—标准—汇
编—中国②农药施用—标准—汇编—中国
IV. S48-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 033966 号

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 41¼ 字数 1 235 千字

2002 年 7 月第一版 2002 年 7 月第一次印刷

*

印数 1—2 000 定价 125.00 元

网址 www.bzcbbs.com

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

编者的话

农药的管理与使用方法直接关系到植保工作的成效,关系到农作物的生产与农产品安全。农药的科学管理与合理使用将对保护生态环境、保障人们身体健康起到积极的作用。

本书收集了截至到 2001 年年底以前出版的有关农药管理与使用标准,其中国家标准 101 项,行业标准 2 项。

本书收集的國家标准的属性已在目录上标明(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对),年号用四位数字表示。

本书主要包括:农药通用名称、术语、包装,农药合理使用准则,农药登记卫生用杀虫剂室内药效试验方法及评价,农药田间药效试验准则,以及部分相关检验方法标准等。

鉴于本书收录的标准发布年代不尽相同,所用计量单位、符号未做改动。

本书适用于农业、农资、化工、食品、进出口贸易等行业各类生产、经营单位及各级质量监督检验机构,亦可供大专院校师生参考使用。

中国标准出版社第一编辑室

2002.4

目 录

基 础 标 准

GB 3796—1999 农药包装通则	3
GB 4838—2000 农药乳油包装	8
GB 4839—1998 农药通用名称	14
GB/T 17515—1998 农药乳化剂术语	160
NY/T 389—2000 气雾器	174

管理与使用标准

GB 4285—1989 农药安全使用标准	187
GB/T 8321.1—2000 农药合理使用准则(一)	201
GB/T 8321.2—2000 农药合理使用准则(二)	207
GB/T 8321.3—2000 农药合理使用准则(三)	215
GB 8321.4—1993 农药合理使用准则(四)	227
GB/T 8321.5—1997 农药合理使用准则(五)	238
GB/T 8321.6—2000 农药合理使用准则(六)	249
GB/T 13917.1—1992 农药登记卫生用杀虫剂室内药效试验方法 喷射剂的室内药效测定方法	257
GB/T 13917.2—1992 农药登记卫生用杀虫剂室内药效试验方法 气雾剂的室内药效测定方法	261
GB/T 13917.3—1992 农药登记卫生用杀虫剂室内药效试验方法 小型烟雾剂及烟雾片的室内药效测定方法	265
GB/T 13917.4—1992 农药登记卫生用杀虫剂室内药效试验方法 蚊香的室内药效测定方法	267
GB/T 13917.5—1992 农药登记卫生用杀虫剂室内药效试验方法 电热片蚊香的室内药效测定方法	269
GB/T 13917.6—1992 农药登记卫生用杀虫剂室内药效试验方法 电热液体蚊香的室内药效测定方法	273
GB/T 13917.7—1992 农药登记卫生用杀虫剂室内药效试验方法 蜚蠊毒饵的室内药效测定方法	277
GB/T 13917.8—1992 农药登记卫生用杀虫剂室内药效试验方法 模拟现场药效测定方法	279
GB 15670—1995 农药登记毒理学试验方法	282
GB/T 17322.1—1998 农药 登记卫生用杀虫剂的室内药效评价 喷射剂	317
GB/T 17322.2—1998 农药 登记卫生用杀虫剂的室内药效评价 气雾剂	320
GB/T 17322.3—1998 农药 登记卫生用杀虫剂的室内药效评价 小型烟雾剂	322
GB/T 17322.4—1998 农药 登记卫生用杀虫剂的室内药效评价 蚊香	324
GB/T 17322.5—1998 农药 登记卫生用杀虫剂的室内药效评价 电热蚊香片	326

GB/T 17322.6—1998	农药	登记卫生用杀虫剂的室内药效评价	电热液体蚊香	328
GB/T 17322.7—1998	农药	登记卫生用杀虫剂的室内药效评价	电热固液蚊香	330
GB/T 17322.8—1998	农药	登记卫生用杀虫剂的室内药效评价	毒饵	332
GB/T 17322.9—1998	农药	登记卫生用杀虫剂的室内药效评价	毒粉、毒笔	335
GB/T 17322.10—1998	农药	登记卫生用杀虫剂的室内药效评价	驱避剂	338
GB/T 17322.11—1998	农药	登记卫生用杀虫剂的室内药效评价	模拟现场	341
GB/T 17980.1—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀虫剂防治水稻鳞翅目钻蛀性害虫	344
GB/T 17980.2—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀虫剂防治稻纵卷叶螟	348
GB/T 17980.3—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀虫剂防治水稻叶蝉	352
GB/T 17980.4—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀虫剂防治水稻飞虱	356
GB/T 17980.5—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀虫剂防治棉铃虫	360
GB/T 17980.6—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀虫剂防治玉米螟	365
GB/T 17980.7—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀螨剂防治苹果叶螨	369
GB/T 17980.8—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀虫剂防治苹果小卷叶蛾	373
GB/T 17980.9—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀虫剂防治果树蚜虫	377
GB/T 17980.10—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀虫剂防治梨木虱	381
GB/T 17980.11—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀螨剂防治桔全爪螨	385
GB/T 17980.12—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀虫剂防治柑桔介壳虫	389
GB/T 17980.13—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀虫剂防治十字花科蔬菜的鳞翅目幼虫	394
GB/T 17980.14—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀虫剂防治菜螟	398
GB/T 17980.15—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀虫剂防治马铃薯等作物蚜虫	402
GB/T 17980.16—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀虫剂防治温室白粉虱	407
GB/T 17980.17—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀螨剂防治豆类、蔬菜叶螨	411
GB/T 17980.18—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀虫剂防治十字花科蔬菜黄条跳甲	415
GB/T 17980.19—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治水稻叶部病害	420
GB/T 17980.20—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治水稻纹枯病	425
GB/T 17980.21—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治禾谷类种传病害	429
GB/T 17980.22—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治禾谷类白粉病	433
GB/T 17980.23—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治禾谷类锈病(叶锈、条锈、秆锈)	437
GB/T 17980.24—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治梨黑星病	441
GB/T 17980.25—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治苹果树梭疤病	446
GB/T 17980.26—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治黄瓜霜霉病	450
GB/T 17980.27—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治蔬菜叶斑病	454
GB/T 17980.28—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治蔬菜灰霉病	458
GB/T 17980.29—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治蔬菜锈病	463
GB/T 17980.30—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治黄瓜白粉病	467
GB/T 17980.31—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治番茄早疫病和晚疫病	471
GB/T 17980.32—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治辣椒疫病	475
GB/T 17980.33—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治辣椒炭疽病	479
GB/T 17980.34—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治马铃薯晚疫病	483
GB/T 17980.35—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治油菜菌核病	487
GB/T 17980.36—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂种子处理防治苗期病害	491

GB/T 17980.37—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀线虫剂防治胞囊线虫病	495
GB/T 17980.38—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀线虫剂防治根部线虫病	499
GB/T 17980.39—2000	农药	田间药效试验准则(一)	杀菌剂防治柑桔贮藏病害	504
GB/T 17980.40—2000	农药	田间药效试验准则(一)	除草剂防治水稻田杂草	507
GB/T 17980.41—2000	农药	田间药效试验准则(一)	除草剂防治麦类作物地杂草	513
GB/T 17980.42—2000	农药	田间药效试验准则(一)	除草剂防治玉米地杂草	519
GB/T 17980.43—2000	农药	田间药效试验准则(一)	除草剂防治叶菜类作物地杂草	524
GB/T 17980.44—2000	农药	田间药效试验准则(一)	除草剂防治果园杂草	529
GB/T 17980.45—2000	农药	田间药效试验准则(一)	除草剂防治油菜类作物杂草	534
GB/T 17980.46—2000	农药	田间药效试验准则(一)	除草剂防治露地果菜类作物地杂草	540
GB/T 17980.47—2000	农药	田间药效试验准则(一)	除草剂防治根菜类蔬菜田杂草	545
GB/T 17980.48—2000	农药	田间药效试验准则(一)	除草剂防治林地杂草	550
GB/T 17980.49—2000	农药	田间药效试验准则(一)	除草剂防治甘蔗田杂草	556
GB/T 17980.50—2000	农药	田间药效试验准则(一)	除草剂防治甜菜地杂草	561
GB/T 17980.51—2000	农药	田间药效试验准则(一)	除草剂防治非耕地杂草	566
GB/T 17980.52—2000	农药	田间药效试验准则(一)	除草剂防治马铃薯地杂草	570
GB/T 17980.53—2000	农药	田间药效试验准则(一)	除草剂防治轮作作物间杂草	575
NY/T 393—2000	绿色食品	农药使用准则		580

相关检验方法标准

GB/T 1600—2001	农药水分测定方法	587
GB/T 1601—1993	农药 pH 值的测定方法	592
GB/T 1602—2001	农药熔点测定方法	594
GB/T 1603—2001	农药乳液稳定性测定方法	598
GB/T 1605—2001	商品农药采样方法	601
GB/T 3775—1983	农药乳化剂检验的一般规定	607
GB/T 3776.1—1983	农药乳化剂水分测定方法	609
GB/T 3776.2—1983	农药乳化剂氢离子浓度测定方法	611
GB/T 3776.3—1983	农药乳化剂乳化性能测定方法	613
GB/T 3776.4—1983	农药乳化剂苯不溶物测定方法	615
GB/T 3776.5—1983	农药乳化剂闪点测定方法(闭口杯法)	616
GB/T 5451—2001	农药可湿性粉剂润湿性测定方法	619
GB/T 6696—1986	氧乐果含量分析方法	624
GB/T 6697—1986	多菌灵原药含量分析方法	629
GB/T 14825—1993	农药可湿性粉剂悬浮率测定方法	634
GB/T 16150—1995	农药粉剂、可湿性粉剂细度测定方法	638
GB/T 16587—1996	农药有效成分的气相色谱快速分析方法 第1部分 十二种农药	641

注：本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB 或 GB/T)，年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的，现尚未修订，故正文部分仍保留原样；读者在使用这些国家标准时，其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。

基础标准

前 言

本标准按照 GB/T 1.7—1988《标准化工作导则 产品包装标准的编写规定》，结合我国农药包装发展现状，在 GB 3796—1983《农药包装通则》的基础上修订而成。

本标准自实施之日起，代替 GB 3796—1983。

本标准的试验方法和数值是根据联合国《关于危险货物运输的建议书》和我国《铁路危险货物运输管理规则》的有关规定确定的。

本标准由国家石油和化学工业局提出。

本标准由沈阳化工研究院归口。

本标准负责起草单位：化学工业部标准化研究所、沈阳化工研究院。

本标准参加起草单位：江苏龙灯博士摩包装材料有限公司、山东华阳农药化工集团公司、山东农药工业股份有限公司。

本标准主要起草人：王晓兵、侯宇凯、楼少巍、梅建、冯秀珍、高德军、王绍鹏。

中华人民共和国国家标准

GB 3796—1999

农药包装通则

代替 GB 3796—1983

General rule for packing of pesticides

1 范围

本标准规定了农药的包装类别、包装技术要求、包装件运输、包装件贮存、试验方法和检验规则。
本标准适用于农药包装。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 190—1990 危险货物包装标志

GB 191—1990 包装储运图示标志

GB/T 4857.3—1992 包装 运输包装件 静载荷堆码试验方法

GB/T 4857.5—1992 包装 运输包装件 跌落试验方法

GB/T 6388—1986 运输包装收发货标志

GB/T 13251—1991 包装 包装容器 钢提桶

GB/T 17344—1998 包装 包装容器 气密试验方法

3 包装类别

3.1 农药产品按危险程度分为两级。一级属于危险品,分为三类;二级属于非危险品。

3.2 农药产品运输包装件和容器的试验项目和定量值见表1。

表1 试验项目和定量值

试验项目		一级			二级
		I类	II类	III类	
堆码(一般包装,24 h;塑料包装桶,40℃,28 d),m	≥	3.0	3.0	3.0	3.0
跌落,m	≥	1.8	1.2	0.8	0.3
气密(5 min),kPa	≥	30	20	20	20
液压(一般包装,5 min;塑料包装桶,30 min)kPa	≥	250	100	100	—

3.3 不同危险等级的农药对包装容器和包装材料的要求

3.3.1 一级产品包装

使用钢桶、塑料桶、铝瓶、玻璃瓶、高密度聚乙烯氟化瓶、塑料瓶、塑料袋、高密度纸桶、箱和铝箔袋等。

3.3.2 二级产品包装

使用钢桶、塑料桶、玻璃瓶、塑料瓶、塑料袋、高密度聚乙烯氟化瓶、箱和纸袋等。

国家质量技术监督局 1999-11-19 批准

2000-09-01 实施

3.3.3 农药的包装形式应符合贮存、运输、销售及使用的要求。允许使用本标准规定之外的等效包装，但必须满足与本标准有关的试验要求。

4 包装技术要求

4.1 包装环境

- 4.1.1 包装农药场所应地面平整、保持清洁，而且通风良好。
- 4.1.2 应有相应的安全防护措施，如：防毒面具、防护眼镜、口罩和灭火设备等。

4.2 农药产品

农药产品在包装前应经质检部门检验，并应符合相应产品标准的有关规定。

4.3 包装材料

- 4.3.1 农药的包装材料应保证农药在正常的贮存、运输中不破损，并符合相应包装材料标准的要求。
- 4.3.2 农药的外包装材料应坚固耐用，保证内装物不受破坏。可采用的外包装材料有：木材、金属、合成材料、复合材料、带防潮层的瓦楞纸板、瓦楞钙塑板、纸袋纸、纺织品以及经运输部门、用户同意的其他包装材料。
- 4.3.3 农药的内包装材料应坚固耐用，不与农药发生任何物理和化学作用而损坏产品，不溶胀，不渗漏，不影响产品的质量。可采用的内包装材料有：玻璃、高密度聚乙烯氟化材料、塑料、金属、复合材料、铝箔和纸袋纸等。
- 4.3.4 防震材料：农药包装常用的防震材料有瓦楞纸套板、气泡塑料薄膜和发泡聚苯乙烯成型膜等。

4.4 包装要求

- 4.4.1 农药根据剂型、用途、毒性及物理化学性质进行包装。液体制剂每箱净重不得超过 15 kg，固体制剂每袋净重不得超过 20 kg。农药原药每件净重不得超过 250 kg。
- 4.4.2 瓶装液体制剂的包装容器要配有合适的内塞及外盖或带衬垫的外盖，倒置不应渗漏。桶装液体农药原药的桶盖要有衬垫，应拧紧盖严，避免渗漏。包装量应在偏差范围内。
- 4.4.3 盛装液体农药的玻璃瓶装入外包装容器后，用防震材料填紧，避免互相撞击而造成破损。
- 4.4.4 农药采用小包装时，在装入适于贮存运输的外包装容器前，必要时应先以适宜的数量装入较大盒、袋中，作为中包装。
- 4.4.5 农药外包装容器中必须有合格证、说明书。

4.5 包装标志

4.5.1 标志方法

- 4.5.1.1 包装容器上粘贴标签。
- 4.5.1.2 标志直接印刷、标打。

4.5.2 标志部位

标志部位见表 2。

表 2 标志部位

包装形式	标志部位
金属桶或其他桶类	圆柱形面
瓶(玻璃或塑料等)	圆柱形面
袋或小包	正面、背面
箱(包括木、纸板、钙塑箱等)	正面、侧面

4.5.3 标志内容

- 4.5.3.1 农药的内包装容器表面上应粘贴醒目、牢固的标签，标签的内容应包括：
 - a) 农药名称：应以醒目大字表示(有效成分含量+中文通用名称+剂型)。
 - b) E-ISO 通用名称。

- c) 批准使用的商品名称。
- d) 有效成分及其含量(单一有效成分制剂可略去)。
- e) 农药登记号。
- f) 生产许可证(生产批准证书)号。
- g) 相应的农药产品标准号。
- h) 净含量(质量,g;或体积,mL)。
- i) 商标。
- j) 生产日期或(和)批号。
- k) 生产厂(公司)名称。
- l) 生产厂(公司)地址、电话、传真和邮政编码等。

m) 毒性标志:按产品急性经口毒性实测数据(分为剧毒、高毒、中等毒和低毒)进行标志。其他危险性标志如“易燃”、“防潮”等,按 GB 190 和 GB 191 的规定进行标志。

- n) 使用说明。
- o) 注意事项。
- p) 产品质量保证期。
- q) 标签还可以标有:条形代码、优质品标志和免检标志等。

4.5.3.2 农药的外包装应标明:

- a) 品名:应以醒目大字表示。
- b) 农药登记证号。
- c) 生产许可证(生产批准证书)号。
- d) 相应的农药产品标准号。
- e) 商标。
- f) 生产厂(公司)名称。
- g) 生产厂(公司)地址、电话、传真和邮政编码等。

h) 毒性标志:按产品急性经口毒性实测数据(分为剧毒、高毒、中等毒和低毒)进行标志;其他危险货物包装标志如“易燃”、“防潮”等,按 GB 190 和 GB 191 的规定进行标志。

- i) 贮运图示标志:按 GB 191 的规定进行标志。运输包装收发货标志按 GB 6388 执行。
- j) 毛重和净重。
- k) 箱体体积,长×宽×高(mm)。
- l) 生产日期和批号。
- m) 产品质量保证期。

4.5.3.3 袋装农药制剂应按 4.5.3.1 及 4.5.3.2 或按合同的规定标志,供加工使用的农药原药按 4.5.3.2 的规定标志。

4.5.3.4 各类农药采用不褪色的特征颜色标志条进行标志。

- a) 颜色:

除草剂——绿色

杀虫剂——红色

杀菌剂——黑色

杀鼠剂——蓝色

植物生长调节剂——深黄色。

- b) 位置:在标签下方和外包装正面的下方加一条与底边平行的颜色标志条。

5 包装件运输

- 5.1 包装件运输应符合运输标准的有关规定。
- 5.2 包装件应有遮篷盖住,避免阳光直射和雨水淋洒而且通风良好。
- 5.3 包装件运输中堆码高度不应高于 3.0 m。
- 5.4 包装件装卸时不能摔、滚和倒置等。

6 包装件贮存

- 6.1 包装件贮存在通风良好的仓库内或有遮篷的露天场地,并备有相应的灭火器材。
- 6.2 包装件可以单放或以合适的方式堆码贮存。

7 试验方法

- 7.1 堆码试验方法应符合 GB/T 4857.3 规定。
- 7.2 跌落试验方法应符合 GB/T 4857.5 规定。
- 7.3 气密试验方法应符合 GB/T 17344 规定。
- 7.4 液压试验方法应符合 GB/T 13251—1991 中 6.3 的有关规定。

8 检验规则

- 8.1 生产厂应保证所生产的产品的包装符合本标准的要求,并经质量检验部门进行检验,出具合格证。
 - 8.2 当用户与生产厂对包装质量产生争议时,用户有权按本标准的规定对其进行复验,如复验结果不符合本标准规定要求时,用户有权拒收。
 - 8.3 其他类型的检验按国家有关规定进行。
-

前 言

本标准是结合我国农药包装发展现状,在 GB 4838—1984《乳油农药包装》的基础上修订的版本。修订要点如下。

在第 5 章“包装技术要求”中:

——增加了对包装环境、包装过程不得污染周围环境、包装前的准备和包装产品须经检验合格的要求;

——在包装方面,增加了高密度聚乙烯氟化瓶及其质量要求;规定了安瓿小包装要增加中包装;补充了对包装计量偏差和包装瓶(桶)预留量的要求。

在第 6 章:“包装标志”中:

——外包装标志,增加了“三证”号和保证期的要求;

——标签内容,增加了 E-ISO 通用名称、厂址、毒性标志和产品保证期的规定。

在“试验方法”和“包装验收”两章中:

——取消了难以操作的公路运输检验,承受压力检验改为更切实际的堆码试验;

——增加了包装件中大桶气密和液压试验。

本标准自实施之日起,代替 GB 4838—1984。

本标准于 1984 年 12 月首次发布。

本标准由原化学工业部提出。

本标准由沈阳化工研究院归口。

本标准由沈阳化工研究院负责起草。

本标准参加起草单位:江苏龙灯博士摩包装材料有限公司、山东华阳农药化工集团公司、山东农药工业股份有限公司。

本标准主要起草人:楼少巍、侯宇凯、陈金春、高德军、滕 军。

中华人民共和国国家标准

农药乳油包装

GB 4838—2000

Packaging for emulsifiable concentrates
of pesticides

代替 GB 4838—1984

1 范围

本标准规定了农药乳油产品的包装技术要求、包装标志以及包装件的运输、贮存、试验方法和包装验收。

本标准适用于农药乳油包装。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 190—1990 危险货物包装标志

GB 191—1990 包装储运图示标志

GB/T 325—1991 钢桶

GB/T 2637—1995 安瓿

GB 2638—1981 玻璃药瓶

GB 3796—1999 农药包装通则

GB/T 4122.1—1996 包装术语 基础

GB/T 4857.1—1992 包装 运输包装件 试验时各部位的标示方法

GB/T 4857.3—1992 包装 运输包装件 静载荷堆码试验方法

GB/T 4857.5—1992 包装 运输包装件 跌落试验方法

GB/T 6543—1986 瓦楞纸箱

GB/T 6980—1995 钙塑瓦楞箱

GB 12463—1990 危险货物运输包装通用技术条件

GB/T 17344—1998 包装 包装容器 气密试验方法

3 术语

本标准所用包装术语,应符合 GB/T 4122.1 的规定。

4 包装分类

4.1 农药乳油包装分为两类:一类为大桶包装,应使用钢桶或塑料桶,容量为 250 L(kg)、200 L(kg)、100 L(kg)、50 L(kg);另一类包装为瓶(袋)装,应使用玻璃瓶、高密度聚乙烯氟化瓶和等效的其他材质的瓶(袋)等,每瓶净含量为 1 000 mL(g)、500 mL(g)、250 mL(g)、100 mL(g)等。

4.2 农药乳油包装形式应符合贮存、运输、销售及使用要求。允许使用本标准之外的等效包装或更先进

的包装,但必须满足本标准规定的试验要求。

5 包装技术要求

5.1 包装环境和包装准备

5.1.1 农药乳油包装环境应保持清洁、干燥、通风良好、采光充分,有排毒、防火设施。包装过程不得污染周围环境。

5.1.2 包装桶和包装瓶必须清洁、干燥,不与内装物发生任何物理化学反应,且能保护产品不受外部环境条件的不利影响;并应在产品标准或订货协议中,对包装容器的具体要求加以规定。

5.1.3 见光易分解的农药乳油,应采用不透光的包装瓶,如高密度聚乙烯氟化瓶、棕色玻璃瓶。

5.1.4 遇水易分解的农药乳油,不应用一般塑料瓶和聚酯瓶包装。

5.1.5 农药乳油包装时要防止不同品种的混淆,如杀虫、杀菌剂包装,绝对不能混入除草剂,以免造成严重药害。

5.2 产品包装

农药乳油产品在包装前,应经过质检部门检验符合相应的产品标准,并出具质量合格报告单后,方可进行包装。

5.3 包装材料

农药乳油包装一般使用以下包装材料。

5.3.1 玻璃瓶

5.3.1.1 外观:瓶体光洁,色泽纯正,瓶口圆直,厚薄均匀,无裂缝,少气泡。

5.3.1.2 受急冷温差 35°C ,无爆裂。按 GB 2638—1981 中第四篇第 9 章进行试验。

5.3.1.3 化学稳定性:将装有甲基红酸性溶液的玻璃瓶,在 85°C 水浴中保持 30 min,淡红色应不消失。按 GB 2638—1981 中第四篇第 10 章进行试验。

5.3.2 高密度聚乙烯氟化瓶

5.3.2.1 应不与内装物发生任何物理化学反应。

5.3.2.2 应能有效地防止空气中的潮气(水分)渗透到瓶内。

5.3.2.3 应有足够的机械强度,符合 GB 3796 中 3.2 II 类塑料瓶要求。

5.3.2.4 氟化性能:用苏丹红 III 染料涂内壁后,置于 $(50\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 下 15 min,用 X-100 脂肪酸盐溶液或其他可行的洗涤剂清洗后瓶内壁应无红色残留。

5.3.3 安瓿

应符合 GB/T 2637 的规定。

5.3.4 钢桶和塑料桶

钢桶应符合 GB/T 325 的规定,并应符合 GB 3796—1999 中 3.2 对 I 类钢桶的试验定量值的要求;塑料桶应符合 GB 3796—1999 中 3.2 对 II 类塑料桶的试验定量值要求。

5.3.5 瓦楞纸箱

应符合 GB/T 6543 的规定。

5.3.6 钙塑瓦楞箱

应符合 GB/T 6980 的规定。

5.3.7 防震材料

常用的防震材料有草套,瓦楞纸套、垫、隔板,气泡塑料薄膜和发泡聚苯乙烯成型膜等。

5.4 产品包装要求

5.4.1 内包装

5.4.1.1 农药乳油内包装,应采用玻璃瓶和高密度聚乙烯氟化瓶或等效的瓶子。玻璃瓶和氟化瓶应具有适宜的内塞和螺旋外盖或带衬垫的外盖。包装好的瓶子,倒置,不应有渗漏。