



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2421—2010

进口农药检验规程

Rules for inspection of pesticides for import

2010-01-10 发布

2010-07-16 实施

中 华 人 民 共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 发 布

中华人民共和国出入境检验检疫
行 业 标 准
进口农药检验规程
SN/T 2421—2010

*

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

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

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 30 千字
2010年4月第一版 2010年4月第一次印刷
印数 1—1 600

*

书号: 155066 • 2-20683 定价 21.00 元

前 言

本标准的附录 B 和附录 D 为规范性附录,附录 A 和附录 C 为资料性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准负责起草单位:中华人民共和国上海出入境检验检疫局。

本标准参加起草单位:中华人民共和国广东出入境检验检疫局、中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局、中华人民共和国山东出入境检验检疫局、中华人民共和国福建出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:孙敦伟、蒋海宁、翟翠萍、陈伟、牛增元、梁鸣。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

进口农药检验规程

1 范围

本标准规定了进口农药的报检申报材料、抽样、登记资料的备案、检验、合格评定、检验证书复议有效期限和检验留样保存期限。

本标准适用于进口农药的包装与标签的查验、抽样、登记资料的备案、理化性能和安全性能的检验、合格评定以及复议。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 1605 商品农药采样方法

GB 12475—2006 农药贮运、销售和使用的防毒规程

GB/T 15000.4 标准样品工作导则(4) 标准样品证书和标签的内容

GB/T 15000.8 标准样品工作导则(8) 有证标准样品的使用

GB 20813 农药产品标签通则

农药规范发展和使用手册(FAO/WHO,第一版)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

允许偏差；

公差 tolerance

有效成分含量发生偏差的允许限度。在一些国家被称为检定限值。

3.2

标签 label

在直接与农药和其外包装(如果有的话)接触的容器上的文字或图案信息。

3.3

标示内容 labelled

农药标签上的强制性标示内容、允许免除标示内容和推荐性标示内容。

3.4

强制性标示内容 necessary labelled

法规或标准中要求商品农药标签必须标示的基本内容。

3.5

日期标识 date

生产日期、有效期或保质期或保存期。

3.6

批 lot; batch

分为商品批和生产批。

3.6.1

商品批 lot

按一定采样方案进行采样的物料总量,它可由若干交货批、生产批或采样单元组成。

3.6.2

生产批 batch

一定量的物料,这可以是一个采样单元,或者假定其制造或生产条件相同而归在一起的若干个采样单元。

通过一系列操作生产出来的有一定数量的(均质)产品。

3.7

批号 lot number; batch number

对于同一批次的产品,由生产或加工者用批号标示。

批号编制的原则是:

- a) 对周期性生产流程的工艺,将生产、加工和存放条件相同的一个工艺周期生产得到的物料视为一批;
- b) 对连续性生产流程的工艺,视一个班次生产得到的物料为一批。

3.8

有证标准样品 certified reference material; CRM

附有证书的标准样品,其一种或多种特性值用建立了溯源性的程序确定,使之可溯源到准确实现的用于表示该特性值的计量单位,而且每个标准值都附有给定置信水平的不确定度。

有证标准样品来源:有效成分的生产商,或出售标准物质的标准机构或公司。

3.9

合格评定程序 conformity assessment procedures

对被检样品,按规定的技术法规、标准和认可规格进行合格评定的有关规则和程序。

3.10

合格评定 conformity assessment

与产品、过程、体系、个人或机构有关的规定要求得到满足的证实。

4 报检申报材料

进口农药报检时,需提供:

合同或订购单、装箱单、发票、提货单、海关报关单、农药登记证、进口农药登记证明(为一证一批)、登记认可的标签中英文样本和国外厂检证的副本。

5 抽样

5.1 抽样前的查验

在抽样前,应首先进行标识和包装的查验和审核。经查验,符合标签规定要求的农药,再按标准规定实施扦取样品;不符合标签规定要求或包装破损的农药,应暂缓实施扦取样品。

5.2 标签/标识和包装的查验

5.2.1 进口农药外包装上应具有:符合其备案登记时的、完整清晰的、包含 GB/T 1605 和 GB 20813 中所规定应明示要素的标签标识。并且,应包装完好无损。

5.2.2 授权检验机构在取样前,应认真查验外包装上的标签及标签中应具有诸要素(参见附录 A)。

5.2.3 对于无标签或标签不明晰、不完整的进口农药,授权检验机构在取样前应及时取证,并按国家相关法律法规予以查封及处理。

5.3 抽样的实施

5.3.1 农药是有毒化学品,采样中要注意安全事项。

5.3.2 采样的一般原则:

- a) 根据实际情况,可采取批次采样或(和)随机采样原则;
- b) 采样实施前,样品要均匀;
- c) 采样的件数,应符合 GB/T 1605 规定要求;
- d) 采样中,要确保所采样品的代表性;
- e) 样品份数,要满足检验样、仲裁样和存(留)样的规定要求;
- f) 采样记录,应按 GB/T 1605 中要求。

5.4 抽取样品的包装和标识

5.4.1 包装

抽取样品装入符合要求的样品瓶(袋)后,应进行密封,样品瓶(袋)外表面应整洁,便于标识直接粘贴在样品瓶(袋)的表面。

5.4.2 标识

标识应直接粘贴在样品瓶(袋)的表面。标识内容至少应包括:

- a) 产品名称;
- b) 生产日期或(和)批号;
- c) 采样日期;
- d) 采样人员签名。

6 登记资料的备案

6.1 对于用于法定强制检验商品的品质规格,应与其备案登记时的品质规格相一致。

6.2 作为农药官方检验合格评定的重要依据,所有农药进口/生产商,均应在首次进口该农药时,向检验机构提供最新、有效备案认可的品质相关资料副本,以作为官方检验合格评定的依据;如遇更新,应及时提供新的有效副本。

6.3 检验机构相关部门,应建立包括以下资料的档案:

- a) 有效的农药登记证明;
- b) 登记认可的标签中英文样本;
- c) 产品规格和相关检验依据;
- d) 安全性数据手册(MSDS);
- e) 国外的厂检证(COA);
- f) 满足 GB/T 15000.8 要素的有证标准样品(CRM)。

7 检验

7.1 检验项目

必检项目:外观查验,包装和标签检验,登记规格审核,以及有效成分检测。

选检项目:理化性能和安全性能检验。

7.2 标准样品

应采用有证标准样品(CRMs),以确保测量的可靠性和溯源性(详见附录 B)。

7.3 检验标准

7.3.1 检验标准种类

大体可分为四种类型:有效成分的鉴别和含量测试、理化性能测试(含取样方法)和杂质测试(如:CIPAC MT 方法)、纯品制备(如:CIPAC PP 方法),以及试剂配制(如:CIPAC RE 方法)。

7.3.2 有效成分含量检验方法

优先采用 CIPAC 方法和登记证备案认可的方法,以使检验结果符合登记规格。

7.3.3 理化性能检验方法

以 CIPAC MT 方法(参见附录 C)、国家标准或备案登记品质规格中的认可方法为准。

8 合格评定

8.1 合格评定依据:

- a) 登记备案认可规格、农药登记证和标签标识规格的一致;
- b) 检验适用标准;
- c) 制剂:FAO/WHO 允许公差范围;(详见附录 D)
- d) 原药:不低于登记/标示规格。

8.2 评定语:

- a) “合格”或“不合格”;
- b) “本批货物的……符合/不符合登记规格(农药登记证号:……)”。

9 检验证书复议有效期限和检验样品保存期限

合格证书的复议有效期限和检验样品保存期限为:自出具证书之日起 180 d;

不合格证书的复议有效期限和检验样品保存期限为:自出具证书之日起 360 d。

附 录 A

(资料性附录)

农药标签应标注的基本内容

A.1 基本内容

- A.1.1 产品的名称、含量及剂型。
- A.1.2 产品的批准证号指农药登记证号(或临时农药登记证号)。
- A.1.3 批号。
- A.1.4 净含量。
- A.1.5 产品的质量保证期。
- A.1.6 生产者的名称和地址。
- A.1.7 毒性标识。
- A.1.8 农药类别的特征颜色标志带。

注：毒性标识，在我国 GB 3796 中为强制性条款，因此：

- 1) 在中外文标签中为强制性检测项目；
- 2) 在进出口农药的外文标签中，因各国法规的差异，表述方式会有差异(见 A.3)。但在相关的“安全性手册(MSDS)”中必有详细描述。

A.2 质量保证期的识别

可有三种表达形式：

- a) 注明生产日期(或批号)和质量保证期；
- b) 注明产品批号和有效日期；
- c) 注明产品批号和失效日期。

注：分装产品的标签上应分别注明产品的生产日期和分装日期，其质量保证期执行生产企业规定的质量保证期。

A.3 毒性标志

A.3.1 按 WHO 农药毒性分级(The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification,1998—1999. WHO, Geneva, 1998),为 5 级：

- a) I a (剧毒,Extremely hazardous)；
- b) I b (高毒,Highly hazardous)；
- c) II (中等毒,Moderately hazardous)；
- d) III (低毒,Slightly hazardous)；
- e) U (微毒,Unlikely to present acute hazard)。

A.3.2 按 GB 12475—2006 中表 1 规定,农药毒性分级为 5 级：

- a) I a 级 (剧毒)；
- b) I b 级 (高毒)；
- c) II 级 (中等毒)；
- d) III 级 (低毒)；
- e) IV 级 (微毒)。

注 1：WHO 的农药毒性分级和 GB 12475—2006 的农药毒性分级，虽均为 5 级，但两者分级的 LD₅₀ 范围并不等同。

注 2：上述两种农药毒性分级体系，均与按联合国《化学品分类及标记全球协调制度(GHS)》危险性分类所制定的

GB 20592—2006《化学品分类、警示标签和警示性说明 安全规范 急性毒性》中的急性毒性危害分类(5个类别),同为五级分类。但在 LD_{50}/LC_{50} 值范围上并不等同。

A.3.3 按欧盟 EU 指令 Directive 79/831/EEC 和 92/32/EEC 中分类法,农药急性毒性表示如下:

- a) Tt 极毒(Very toxic);
- b) T 有毒(Toxic);
- c) Xh 有害的(Harmful);
- d) Xi 刺激的(Irritant);
- e) N 危害环境(Dangerous for the environment);
- f) (无表述) 无需表述(None required)。

注:按欧盟 EU 指令 Directive 67/548/EEC 中,化学危害性符号(chemical hazard symbol)和(或)代号(code),共 14 个符号和 13 个代号:

- a) E 爆炸物(Explosives);
- b) F+ 极易燃的(Extremely flammable);
- c) T+ 极毒(Very toxic);
- d) Xh 有害的(Harmful);
- e) Xi 刺激物(Irritants);
- f) Carc. 致癌物(Carcinogens);
- g) Repr. 生殖有毒(Toxic for reproduction);
- h) N 危害环境的(Dangerous for the environment);
- i) O 氧化剂(Oxidizing agent);
- j) F 高易燃的(Highly flammable);
- k) T 有毒的(Toxic);
- l) C 腐蚀性的(Corrosive);
- m) Sensitizers 致敏物;
- n) Mut. 致突变物(Mutagens)。

A.3.4 按美国环保署(EPA)文件“EPA 35-B-03-001 08/2003”中分为四类:

- a) I 类(Category I) 危险(Danger);
- b) II 类(Category II) 警告(Warning);
- c) III 类(Category III) 注意(Caution);
- d) IV 类(Category IV) 注意/表示与否随意(Caution/Optional)。

A.4 我国的农药类别特征色标带

- a) 除草剂为“绿色”;
- b) 杀虫(螨、软体动物)剂为“红色”;
- c) 杀菌(线虫)剂为“黑色”;
- d) 植物生长调节剂为“深黄色”;
- e) 杀鼠剂为“蓝色”。

附 录 B
(规范性附录)
有证标准样品

B.1 有证标准样品提供和使用的依据

《农药规范发展和应用手册》中附件 B、GB/T 15000.8、GB/T 15000.4。

B.2 有证标准样品的来源和提供

有证标准样品的供应有两个来源：该有效成分的生产商，或出售标准样品的标准机构或公司。

按《农药规范发展和应用手册》进行官方检验，进口/生产该农药的登记公司，有义务应提供有证标准样品供官方检验。

B.3 有证标准样品证书和标签的内容

有证标准样品(CRMs)证书和标签的内容，应符合《农药规范发展和应用手册》和 GB/T 15000.4 中要求。

B.3.1 有证标准样品证书的内容

CRM 证书中应明示：

- 标准样品的名称；
- 标准样品的生产者或研制单位；
- 该标准样品的编号和批号；
- 建议的存储条件。

B.3.2 有证标准样品标签的内容

CRM 标签上应明示：

- 标准样品的名称；
- 标准样品的生产者或研制单位；
- 标准样品的编号和批号；
- 相关的健康和安全警示。

注：标准值不强制性要求明示，以防止在没有研究证书中信息的情况下使用标准样品。

附 录 C

(资料性附录)

CIPAC 方法中常用的“MT 方法”分类汇总(卷 A—K)

C.1 安全性能试验

C.1.1 闪点(Flash point)	MT 12	
a) Abel 方法	MT 12.1	Vol. F/p. 31
b) Tag 闭杯测试仪	MT 12.2	Vol. F/p. 37
c) Pensky-Martens 闭杯测试仪	MT 12.3	Vol. F/p. 40
C.1.2 冷冻混合物(Freezing Mixtures)	MT 14	
a) $(5\pm 1)^{\circ}\text{C}$	MT 14.1	Vol. F/p. 44
b) $(10\pm 1)^{\circ}\text{C}$	MT 14.2	Vol. F/p. 44
C.1.3 冰点,凝固点(Freezing point)	MT 1	Vol. F/p. 3
C.1.4 二硫代氨基甲酸盐(酯)类自发 着火的点火评估试验	MT 84.1	Vol. F/p. 218
C.1.5 熔点(Melting point)	MT 2	Vol. F/p. 5
C.1.6 无机油矿物油的倾点(Pour point)	MT 139	Vol. F/p. 331

C.2 贮存稳定性

C.2.1 液体制剂在 0°C 下的稳定性	MT 39	
a) 乳化浓溶液和溶液	MT 39.1	Vol. F/p. 128
b) 水溶液	MT 39.2	Vol. F/p. 129
C.2.2 加速贮存稳定性测试	MT 46	
a) 一般方法	MT 46.1	Vol. F/p. 149
b) 特殊方法	MT 46.2	Vol. F/p. 151
c) 相结合的方法	MT 46.3	Vol. J/p. 128

C.3 相关杂质

C.3.1 水分测试	MT 30	
a) Karl-Fischer 方法	MT 30.1	Vol. F/p. 91
b) Dean 和 Stark 方法(甲苯蒸馏法)	MT 30.2	Vol. F/p. 93
c) 非水“快速”法(Free water “speedy” method)	MT 30.3	Vol. F/p. 94
d) 丙酮溶液中的水	MT 30.4	Vol. F/p. 95
e) 使用无吡啶试剂的 Karl Fischer 方法	MT 30.5	Vol. J/p. 120
C.3.2 溶解物		
a) 丙酮中的溶解物	MT 5	
1) 热溶解	MT 5.1	Vol. F/p. 21
2) 室温下溶解	MT 5.2	Vol. F/p. 22
b) 三氯甲烷中的溶解物	MT 87	
1) 热溶液	MT 87.1	Vol. F/p. 221
2) 冷溶液	MT 87.2	Vol. F/p. 222

c) 正己烷中的溶解性	MT 6	Vol. F/p. 22
d) 有机溶剂中溶解性	MT 181	Vol. H/p. 314
e) 甲苯中溶解的物质	MT 90	Vol. F/p. 222
f) 二硝基化合物-在碱中不溶的盐和物质的溶解性	MT 108	
1) 铵盐	MT 108.1	Vol. F/p. 262
2) 钠盐	MT 108.2	Vol. F/p. 262
3) 三乙醇铵盐	MT 108.3	Vol. F/p. 263
g) 水中溶解物	MT 9	Vol. F/p. 26
C.3.3 不溶物		
a) 在乙醇中的溶解性	MT 7	
1) 热溶液	MT 7.1	Vol. F/p. 23
2) 室温下溶液	MT 7.2	Vol. F/p. 24
b) 在丙酮中不溶物	MT 27	Vol. F/p. 88
c) 在氢氧化钠中溶解性	MT 71	
1) 苯氧基链烷酸类除草剂	MT 71.1	Vol. F/p. 200
2) 甲氧基甲酚(cresols)	MT 71.2	Vol. F/p. 200
3) (腈类除草剂)溴苯腈 (bromoxynil)和碘苯腈(ioxynil)	MT 71.3	Vol. F/p. 201
d) 在三醇胺中溶解性	MT 76	Vol. F/p. 207
e) 水中不溶物	MT 10	Vol. F/p. 27
1) 样品的热溶液	MT 10.1	
2) 样品的冷溶液	MT 10.2	
3) 水不溶的粗粒物质	MT 10.3	
4) 农药水溶液中不溶性物质	MT 10.4	
f) 二甲苯中不溶物	MT 11	Vol. F/p. 30
g) 煤油中不溶物	MT 8	Vol. F/p. 25
h) 庚烷(C ₇)中不溶物	MT 101	Vol. F/p. 255
i) 二氯二氟甲烷中不溶物	MT 16	Vol. F/p. 52
j) 油不溶物	MT 35	Vol. F/p. 108
C.3.4 在取代苯基脲除草剂杂质的测定和鉴别	MT 142	Vol. F/p. 336
C.4 物理性能		
C.4.1 密度		
a) 堆积密度(松密度)	MT 186	Vol. K/p. 151
b) 颗粒制剂的粉尘含量和表观密度	MT 58	
1) 取样	MT 58.1	Vol. F/p. 173
2) 制样	MT 58.2	Vol. F/p. 173
3) 在无压力下堆积后的表观密度	MT 58.3	Vol. F/p. 175
c) 颗粒物质的倾倒和堆积密度 (Pour & tap density)	MT 159	Vol. F/p. 390
d) 比重和密度(Specific gravity & density)	MT 3	
1) (液体)比重计方法 (Hydrometer method)	MT 3.1	Vol. F/p. 11

2) 比重瓶法(Pyknometer method)	MT 3. 2	Vol. F/p. 13
3) 悬浮浓溶液的密度	MT 3. 3	Vol. F/p. 18
4) 粉末的堆积密度	MT 33	Vol. F/p. 104
5) 水分散颗粒的堆积密度	MT 169	Vol. F/p. 418
C. 4. 2 表面性能		
a) 润湿性评估	MT 53	
1) 标准型的润湿时间	MT 53. 1	Vol. F/p. 160
2) 叶表面的润湿	MT 53. 2	Vol. F/p. 162
3) 分散粉末的润湿	MT 53. 3	Vol. F/p. 164
b) 起泡性	MT 47	
1) 起泡持久性	MT 47. 1	Vol. F/p. 152
2) 悬浮液起泡性测试	MT 47. 2	Vol. F/p. 152
c) 粘度(Viscosity)	MT 22	
1) 透明和不透明油的粘度(以 CGS 单位)	MT 22. 1	Vol. F/p. 75
2) 雷德伍德(Redwood)(粘度计法)	MT 22. 2	Vol. F/p. 81
3) 矿物油的粘度	MT 22. 3	Vol. F/p. 83
C. 4. 3 挥发性能		
中性油的挥发性	MT 56	
1) 初步检定	MT 56. 1	Vol. F/p. 170
2) 完全方法	MT 56. 2	Vol. F/p. 170
C. 4. 4 颗粒、破碎、粘着性能		
a) 筛分析		
1) 干筛分——粉尘	MT 59. 1	Vol. F/p. 177
2) 干筛分——颗粒产品	MT 59. 2	Vol. F/p. 179
3) 干筛分——水分散颗粒	MT 170	Vol. F/p. 420
4) 颗粒物质的筛选试验	MT 59. 4	Vol. F/p. 180
5) 湿筛分	MT 59. 3	Vol. F/p. 179
6) 使用循环水的湿筛分	MT 182	Vol. J/p. 135
7) 湿筛分——水分散颗粒	MT 167	Vol. F/p. 416
8) 湿筛分——水分散颗粒	MT 185	Vol. F/p. 149
b) 起尘性		
1) 颗粒产品的起尘性	MT 171	Vol. F/p. 425
2) 加速贮存后的粉尘性能测试	MT 34	Vol. F/p. 107
c) 磨擦性能		
1) 颗粒的耐磨性	MT 178	Vol. H/p. 302
2) 分散颗粒的耐磨性	MT 178. 2	Vol. K/p. 140
d) 对种子的粘着性能		
1) 用于种子处理粉末剂的种子粘附试验	MT 83	Vol. F/p. 216
2) 液体种子处理制剂的种子间分布不均匀性测定	MT 175	Vol. F/p. 438
3) 种子处理粉剂的滞留试验 (Retention test)	MT 147	Vol. F/p. 346

C. 4. 5 分散性能

a) 分散性

- | | | |
|---|--------|---------------|
| 1) 悬乳液(suspo-emulsions,
包裹微囊型乳液)的分散稳定性 | MT 180 | Vol. H/p. 310 |
| 2) 分散液、悬浮浓溶液的自发行为
(Spontaneity) | MT 160 | Vol. F/p. 391 |
| 3) 水分散颗粒的自发行为 | MT 174 | Vol. F/p. 435 |

b) 分散度

- | | | |
|--------------------|----------|---------------|
| 1) 激光衍射法的粒径(分布)分析法 | MT 187 | Vol. K/p. 153 |
| 2) 铜和硫化化合物的粒径(分析) | MT42 | |
| • 无载体的制剂 | MT 42. 1 | Vol. F/p. 133 |
| • 含载体的制剂 | MT 42. 2 | Vol. F/p. 138 |
| 3) DDT 分散粉末的粒径分布 | MT 43 | Vol. F/p. 140 |

c) 悬浮性

- | | | |
|---------------------|----------------|---------------|
| 1) 用水稀释形成悬浮液的制剂的悬浮性 | MT 184 | Vol. K/p. 142 |
| 2) 水性悬浮浓溶液的悬浮性 | MT 161 | Vol. F/p. 394 |
| 3) 水分散颗粒的悬浮性 | MT 168 | Vol. F/p. 417 |
| 4) 水分散粉末的悬浮性 | MT 15 & MT 177 | |
| • CIPAC 方法 | MT 15. 1 | Vol. F/p. 45 |
| • AID 方法 | MT 15. 2 | Vol. F/p. 48 |
| • 简化的 CIPAC 方法 | MT 177 | Vol. F/p. 445 |

d) 分散稳定性

- | | | |
|-------------------------------|--------|---------------|
| 1) 悬乳液(Suspo-emulsions)的分散稳定性 | MT 180 | Vol. H/p. 310 |
| 2) 水溶性颗粒的溶解度和溶液稳定性 | MT 179 | Vol. H/p. 307 |

e) 乳化稳定性

- | | | |
|-----------------------------------|----------|---------------|
| 1) 稀乳液稳定性 | MT 20 | Vol. F/p. 71 |
| 2) 比色法测定稀乳液的稳定性 | MT 173 | Vol. F/p. 431 |
| 3) 除草剂水溶液的稀释稳定性 | MT 41 | Vol. F/p. 131 |
| 4) 可乳化浓溶液的溶液特性 | MT 36 | |
| • 当被稀释时 5%(体积分数)油相 | MT 36. 1 | Vol. F/p. 108 |
| • 水乳液的分散稳定性 | MT 36. 2 | Vol. F/p. 112 |
| • 乳液特性和再乳化特性 | MT 36. 3 | Vol. K/p. 137 |
| • 稀乳液稳定性的比色测定 | MT 173 | Vol. F/p. 431 |
| • 稀乳液稳定性的测定
——使用农用化学乳液测试仪(AET) | MT 183 | Vol. J/p. 138 |

5) 低温稳定性

- | | | |
|------------|----------|---------------|
| • 乳化浓溶液和溶液 | MT 39. 1 | Vol. F/p. 128 |
| • 水溶液 | MT 39. 2 | Vol. F/p. 129 |
| • 液体制剂 | MT 39. 3 | Vol. J/p. 126 |

- | | | |
|--------------|--------|---------------|
| 6) 乳化浓溶液的油含量 | MT 146 | Vol. F/p. 345 |
|--------------|--------|---------------|

f) 油产品的稳定性

- | | | |
|---|-------|--|
| 1) 稀油产品的稳定性 | MT 55 | |
| (即,石油制剂水稀释溶液的稳定性,包括含有 DNOC[Dinitrocresol, 4-6-二硝基(邻)甲 | | |

酚]和焦油产品的制剂)		
● 石油和焦油产品	MT 55.1	Vol. F/p. 167
● 石油制剂和包括 DNOC 的产品	MT 55.2	Vol. F/p. 168
● 用于果园的石油制剂	MT 55.3	Vol. F/p. 168
● 用于暖房的石油制剂	MT 55.4	Vol. F/p. 168
2) 稀焦油和石油产品的稳定性	MT 49	
● 焦油可混溶的和原料乳剂型	MT 49.1	Vol. F/p. 155
● 石油可混溶型	MT 49.2	Vol. F/p. 156
3) 稀石油—焦油和石油产品的稳定性	MT 52	
(仅)可混溶型	MT 52.1	Vol. F/p. 159
4) 未被稀释的石油制剂稳定性， 包括那些含有 DNOC 和焦油的产品	MT 54	Vol. F/p. 167
5) 未被稀释的焦油产品稳定性	MT 48	
● 可混溶型	MT 48.1	Vol. F/p. 154
● 原料乳剂型	MT 48.2	Vol. F/p. 154
6) 未被稀释的焦油—石油和石油产品的稳定性	MT 51	
(仅)可混溶型	MT 51.1	Vol. F/p. 158
C. 4.6 流动性能		
a) 可流动性		
1) 粉末的流动性	MT 44	Vol. F/p. 145
2) 水分散颗粒的流动件	MT 172	Vol. F/p. 430
b) 可倾倒性		
1) 悬浮浓溶液的倾倒性(Pourability)	MT 148	Vol. F/p. 348
2) 增订方法	MT 148.1	Vol. J/p. 133
C. 4.7 溶液和溶解		
a) 酸度和碱度		
1) 游离酸度和碱度	MT 31	
● 甲基红指示剂法	MT 31.1	Vol. F/p. 96
● 电极法	MT 31.2	Vol. F/p. 98
● 石油产品的酸度	MT 31.3	Vol. F/p. 99
2) 溶解性碱度	MT 81	Vol. F/p. 215
3) 苯氧基链烷酸酯的游离酸度	MT 66	Vol. F/p. 193
4) 脲除草剂中游离胺	MT 141	Vol. F/p. 330
5) 二硝基化合物的无机酸度	MT 169	Vol. F/p. 263
b) pH 范围		
pH 值测定	MT 75	
1) 一般方法	MT 75.1	Vol. F/p. 205
2) 水分散体系的 pH	MT 75.2	Vol. F/p. 206
3) 被稀释和未被稀释水溶液的 pH	MT 75.3	Vol. J/p. 131
c) 与油互溶性		
● 与烃类油(hydrocarbon oil)的互溶性	MT 23	Vol. F/p. 85
d) 水溶性袋的溶解		
● 水溶性袋的溶解速率	MT 176	Vol. F/p. 440

e) 溶解度和溶液稳定性		
1) 稀乳液稳定性	MT 20	Vol. F/p. 71
2) 比色法测定稀乳液稳定性	MT 173	Vol. F/p. 431
3) 除草剂水溶液的稀释稳定性	MT 41	Vol. F/p. 131
4) 水溶液颗粒的溶解度和溶液稳定性	MT 179	Vol. H/p. 307
f) “游离的”有效成分		
1) 有效成分分离(Isolation)	MT 37	
● 用丙酮萃取	MT 37.1	Vol. F/p. 115
● 用石油溶剂油萃取	MT 37.2	Vol. F/p. 115
2) 可萃取酸的测定	MT 126	Vol. F/p. 288
C. 5 通用项目		
C. 5.1 酸洗试验	MT 79	Vol. F/p. 210
C. 5.2 缓冲溶液		
a) 氨-氯化铵($\text{NH}_3\text{-NH}_4\text{Cl}$)缓冲溶液($\text{pH}=10$)	MT 107	Vol. F/p. 261
b) 磷酸盐缓冲溶液	MT 19	Vol. F/p. 69
C. 5.3 电导率测定	MT 32	Vol. F/p. 103
C. 5.4 可萃取酸的熔点	MT 127	Vol. F/p. 291
C. 5.5 油脂萃取装置	MT 67	Vol. F/p. 134
C. 5.6 水的硬度	MT 73	Vol. F/p. 201
C. 5.7 碘化物试验	MT 118	Vol. F/p. 283
C. 5.8 铁的测定	MT 95	Vol. F/p. 236
C. 5.9 铅的测定	MT 92	
a) 双硫脲一般方法	MT 92.1	Vol. F/p. 224
b) 双硫脲方法 B	MT 92.2	Vol. F/p. 229
C. 5.10 干燥失重	MT 17	
a) 炉干燥($60\text{ }^\circ\text{C}$ 下)	MT 17.1	Vol. F/p. 55
b) 真空干燥($45\text{ }^\circ\text{C}$ 下, 24 h)	MT 17.2	Vol. F/p. 56
c) 炉干燥($100\text{ }^\circ\text{C}$ 恒量)	MT 17.3	Vol. F/p. 57
d) 真空干燥(室温下)	MT 17.4	Vol. F/p. 57
C. 5.11 锰的测定	MT 93	
a) 铋酸盐(如, NaBiO_3)法	MT 93.1	Vol. F/p. 232
b) EDTA 法	MT 93.2	Vol. F/p. 234
C. 5.12 磷酸盐的测试	MT 120	Vol. F/p. 285
C. 5.13 低沸点产品的蒸发残渣	MT 80.1	Vol. F/p. 213
甲氧基甲酚的蒸发残渣	MT 80.2	Vol. F/p. 214
C. 5.14 除草剂的分离和鉴别	MT 97	Vol. F/p. 241
C. 5.15 硅酸盐(酯)试验	MT 121	Vol. F/p. 287
C. 5.16 溶解的氯化物	MT 82	Vol. F/p. 215
C. 5.17 硫酸化灰分, 一般方法	MT 29	Vol. F/p. 91
C. 5.18 中和(Neutrality)	MT 74	Vol. F/p. 204
C. 5.19 中性油馏程测试	MT 61	Vol. F/p. 182
C. 5.20 有机氯	MT 38	

a) 钾-二甲苯法	MT 38.1	Vol. F/p. 118
b) Stepanov 方法	MT 38.2	Vol. F/p. 120
c) 总氯的半微量测定法	MT 38.3	Vol. F/p. 121
C. 5.21 氯化物测试	MT 117	Vol. F/p. 282
C. 5.22 总氯化物	MT 100	Vol. F/p. 254
C. 5.23 水溶性	MT 157	
a) 初步测试	MT 157.1	Vol. F/p. 379
b) 柱洗脱方法(溶解度 $<10^{-2}$ g/L)	MT 157.2	Vol. F/p. 380
c) 烧瓶法(溶解度 $>10^{-2}$ g/L)	MT 157.3	Vol. F/p. 384
C. 5.24 水溶性铜的测定	MT 98	
a) 用浴铜灵(2,9-二甲基-4,7-二苯基-1,10-菲罗啉) 比色法	MT 98.1	Vol. F/p. 246
b) 原子吸收法	MT 98.2	Vol. F/p. 248
C. 5.25 标准水	MT 18	
a) CIPAC 标准水 A-G 的制备	MT 18.1	Vol. F/p. 59
b) 被盐化水 H 和 J 的制备	MT 18.2	Vol. F/p. 63
c) 非 CIPAC 标准水	MT 18.3	Vol. F/p. 64
d) 要求硬度的标准水制备	MT 18.4	Vol. F/p. 66
e) 制备原料溶液的简化方法(程序)	MT 18.5	Vol. H/p. 302
C. 5.26 砷的测定	MT 99	Vol. F/p. 251
C. 6 取样方法		
C. 6.1 水分散颗粒的取样	MT 166	Vol. F/p. 451
C. 6.2 颗粒制剂的粉尘含量和表观密度	MT 58	
a) 取样	MT 58.1	Vol. F/p. 173
b) 样品的制备	MT 58.2	Vol. F/p. 173
C. 6.3 FAO/WHO 导则(Manual)中附录 A 的取样(Sampling)。		

附 录 D
(规范性附录)

农药制剂和母药(TK)的允许公差

表 D.1 农药制剂和母药(TK)的允许公差

标示含量(g/kg 或 g/L) 在(20±2)℃下	允许公差
≤25	±15%(标示含量的),对于“均匀的”制剂(如:EC,SC,SL等),或 ±25%(标示含量的),对于“不均匀的”制剂(如:GR,WG等)
25(不包括25)~100	±10%(标示含量的)
100(不包括100)~250	±6%(标示含量的)
250(不包括250)~500	±5%(标示含量的)
>500	±25 g/kg 或 g/L
注1: 原药(TC)的有效成分含量检测,无允许公差,应:不低于……g/kg(标示含量)。 注2: EC(乳油)、SC(悬浮剂)、SL(水溶剂)、GR(颗粒剂)、WG(水分散性粒剂),均为原药和农药制剂的国际作物生命协会代码(CropLife International Codes for Technical & Formulated Pesticides)。	

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国国务院令第 216 号. 中华人民共和国农药管理条例.
- [2] 联合国粮农组织和世界卫生组织. FAO 和 WHO 农药规范发展和使用手册. FAO & WHO 2002.
Manual on Development and Use of FAO and WHO Specifications for Pesticides. First Edition[OL]. FAO, Rome. 2002. [text at: <http://www.fao.org/AG/AGP/AGPP/Pesticid/>]
- [3] 联合国粮农组织. 农药贮存管理手册. FAO 1996.
Pesticide Storage and Stock Control Manual, FAO Pesticide Disposal Series 3, Rome, 1996
[text at: <http://www.fao.org/AG/AGP/AGPP/Pesticid/Disposal/index.en.htm>]
- [4] 联合国粮农组织. 农药标签规范准则. FAO 1995.
Revised guidelines on good labelling practice for pesticides. FAO, Rome. 1995. [text at: <http://www.fao.org/AG/AGP/AGPP/Pesticid/>]
- [5] The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification 1998—1999[OL]. WHO, Geneva. 1998. [text at: http://www.who.int/pcs_act.htm]
-



SN/T 2421—2010

书号:155066 • 2-20683

定价: 21.00 元