

前 言

本标准是结合国内外农药采样的有关规定和发展现状,在 GB/T 1605—1979(1989)《商品农药采样方法》的基础上修订的版本。

本标准与 GB/T 1605—1979(1989)的主要差异如下:

- 1 在第 4 章“采样安全”中增加了农药取样时的安全注意事项及安全处理方法;
- 2 在第 5 章“采样技术”中
 - 1) 增加了采样的一般要求,规定了固体样品混合的一般方法;
 - 2) 规定了不同部位采样应用随机法确定采样的包装件及加工制剂产品采样所需包装件数;
 - 3) 采样报告和记录。
- 3 在第 6 章“农药定量包装净含量的检查”中增加了单个和批量定量包装农药净含量的检查;
- 4 在第 7 章“样品的包装、运输和贮存”中增加了样品的标签、运输和贮存要求;
- 5 增加了第 8 章“检验规则”。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 1605—1979(1989)。

本标准第一次修订。HG 2—899—1977《商品农药采样方法》于 1977 年 10 月首次发布,1979 年修订为 GB 1605—1979《商品农药采样方法》。

本标准由国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国农药标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:沈阳化工研究院。

本标准参加起草单位:河北新丰农药化工股份有限公司。

本标准主要起草人:楼少巍、侯宇凯、周国柱、张进娥。

本标准委托全国农药标准化技术委员会秘书处负责解释。

中华人民共和国国家标准

GB/T 1605—2001

商品农药采样方法

代替 GB/T 1605 1979(1989)

Sampling method for commodity pesticides

1 范围

本标准规定了商品农药的采样安全、采样技术、净含量检验以及样品的包装、运输和贮存。

本标准适用于商业和监督检验部门对商品农药原药及加工制剂的常规取样和质量检定；不适用于农药生产、加工和包装过程中的质量控制。

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/T 3723—1983 工业用化学产品采样的安全通则

GB/T 4650—1984 工业用化学产品采样词汇

GB/T 6679—1986 固体化工产品采样通则

GB/T 6680—1986 液体化工产品采样通则

3 术语

本标准中，有关采样方面的术语，应符合 GB/T 4650 的规定。

4 采样安全

农药是有毒化学品，如果处置不当，会造成中毒。因此采样人员在遵循 GB/T 3723 的同时，还应熟悉并遵守具体农药安全事项，并根据农药标签和图示的警示，穿戴合适的防护服。具体注意事项如下：

4.1 要避免农药与皮肤接触，避免误食、吸入粉尘和蒸气，避免污染个人用品或周围环境，不要在农药附近存放食品。

4.2 避免液体农药泄漏和溅出，防止农药粉尘扩散；处置泄漏的容器或开口处已积累了一些农药的容器应特别当心。

4.3 取样前，要确认已具备冲洗条件，万一发生溢出泄漏事故，应立即彻底冲洗。

4.4 取样期间以及脱下保护服装未完全充分清洗之前，不得进食、吸烟、饮水等。

4.5 要保证可用设备及时安全清洗，并能安全地处理污染物品，如个人防护服、用具和手巾等。

5 采样技术

5.1 一般规定

5.1.1 批次和对批次采样的基本原则

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，由生产或加工者用批号标示。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。对不

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 2001-07-13 批准

2002-02-01 实施

同批次产品质量的检验,一定要每批单独采样。如果已经证明一个批号中不同包装的产品,由于种种原因质量不尽相同(不均匀),应视为多个批次进行采样。

5.1.2 采样准备

5.1.2.1 采样器械如采样铲、吸管应清洁、干燥,由不与样品发生化学反应的材料制成。如采样探子[见 GB/T 6679—1986 中附录 A(参考件)]、采样钻[见 GB/T 6679—1986 中附录 B(参考件)]和液体采样设备[见 GB/T 6680—1986 中附录 A(参考件)]。根据需要选用不同的采样器械,如对容易变质或易潮解的样品,应选用可封闭的采样探子,抽取较坚硬的样品应选用采样钻等。

5.1.2.2 准备清洁、干燥的混样用烧杯、聚乙烯袋、塑料布及开盖工具等。

5.1.2.3 盛样容器应由不与样品发生化学反应和被样品溶解而使样品质量发生变化的材料制成。样品瓶可用可密封的玻璃瓶,对光敏感的样品应用棕色玻璃瓶或高密度聚乙烯氟化瓶。遇水易分解的农药,不应用一般塑料瓶和聚酯瓶包装。固体样品可用铝箔袋密封包装。

5.1.3 随机采样原则

采样应在一批或多批产品的不同部位进行,这些位置应由统计上的随机方法确定,如随机数表法等。如不能实现随机采样,应在采样报告中说明选定采样单元的方法。

5.1.4 采样混合

固体样品的混合可采用在聚乙烯袋中进行,样品占袋子容积的三分之一,密封袋口后颠倒 10 次以上。样品的缩分一般采用四分法。

液体样品的混合可在大小适宜的烧杯中进行,将采得的样品混匀后取出部分或全部,置于另一较小的烧杯中,样品不超过烧杯容积的三分之二,再次加以混合,分装成所需份数。混合、分装应在通风橱中或通风良好的地方快速进行。

5.1.5 样品份数

根据采样目的不同,可由按采样方案制备的最终样品再分成数份样品,如实验室样品、备考样品和存样。每份样品的数量应符合本标准对不同制剂的规定要求。

5.2 采样分类

5.2.1 商品原药

5.2.2 液体制剂

液体制剂包括溶液、乳油、悬浮剂、悬乳剂、微乳剂、水乳剂等。

5.2.3 固体制剂

固体制剂包括粉剂、可湿性粉剂、水溶性粉剂、片剂、水分散粒剂和其他颗粒产品等。

5.2.4 其他类型产品

以上 3 种类型以外的产品的采样,如气体农药采样等。

5.3 采样

5.3.1 商品原药采样

对已包装好的产品,采样件数取决于被采样产品的包装件总数,规定如下:小于 5 件(包括 5 件),从每个包装件中抽取;6~100 件,从 5 件中抽取;100 件(不包括 100 件)以上,每增加 20 件,增加 1 个采样单元。采样应从包装容器的上、中、下三个部位取出,每个采样单元采样量应不少于 100 g。采得块状的样品应破碎后缩分,最终每份样品应不少于 100 g。

对于 500 kg 以上大容器包装的产品,应从不同部位随机取出 15 个份样,混合均匀。

商品液体原药如有结晶析出,应采取适当安全措施,温热融化。混匀后再进行采样。

5.3.2 液体制剂采样

采样时,需打开包装件的数量一般应符合表 1 要求。液体产品采样时,在打开包装容器前,要小心地摇动、翻滚,尽量使产品均匀。

表 1 农药加工制剂产品采样需打开包装件数

| 所抽产品的包装件数 | 需打开包装件数 |
|-----------|-------------------------------|
| ≤10 | 1 |
| 11~20 | 2 |
| 21~260 | 每增加 20 件增抽 1 件,不到 20 件按 20 件计 |
| ≥261 | 15 |

打开容器后应再检查一下产品是否均匀,有无结晶、沉淀或分层现象。对悬浮剂、水乳剂等贮存易分层产品,还应倒出农药进一步确认容器底部是否还有不能悬浮起来的沉淀。如当加工制剂出现沉淀不能重新使其混匀时,应在取样报告中加以说明。

大贮罐和槽车等应从上、中、下不同深度采样,或在卸货开始、中间和最后时间采样。每个采样单元的样品量应不少于 200 mL。

液体制剂最终每份样品量,应不少于 200 mL。

5.3.3 固体制剂采样

采样时,需打开包装件的数量一般应符合表 1 要求。从多个小包装中分别取出再制备混合样时,应从每个小包装中取出部分或全部产品,混合均匀,必要时进行缩分。

从较大包装中取样时,应选用插入式取样器或中间带凹槽的取样探头。所取样品应包括上、中、下三个部位。如用取样管或取样探头取样时,应从包装开口处对角线穿过直达包装底部。根据所需样品的量,决定从每个包装中取出产品的量。将所取样品混合均匀,必要时进行缩分。

固体制剂根据均匀程度每份样品量为 300 g~600 g,必要时,可根据实验要求适当增加样品量。如粉剂、可湿性粉剂每份样品量 300 g 即可,而粒剂、大粒剂、片剂等每份样品量应在 600 g 以上。

5.3.4 其他

对于特殊样品,应根据具体情况,采取适宜的方法采样。如溴甲烷,对每批产品可从任一钢瓶中抽取。

5.4 采样报告和记录

5.4.1 采样报告

采样报告至少应包括以下内容(根据采样不同目的可增加内容):

- 1) 生产厂(公司)名称和地址;
- 2) 产品名称(有效成分含量+中文通用名称+剂型);
- 3) 生产日期或(和)批号;
- 4) 执行标准(生产和抽样检验);
- 5) 产品等级;
- 6) 产品总件数和每件中包装瓶(袋)的数量和净含量;
- 7) 采样件数;
- 8) 采样方法;
- 9) 采样地点;
- 10) 采样日期;
- 11) 其他说明;
- 12) 采样人姓名(签字);
- 13) 采样产品生产、销售或拥有者代表姓名(签字)。

每份样品应有采样报告,采样报告一式数份,采样方应保存一份。

5.4.2 记录

采样时,除填写报告规定的内容外,还应记录采样产品现场环境条件和采样当时天气情况等;记录

产品异常现象,如结晶、沉淀、分层和无法混匀等;记录包装、包装标签破损和产品渗漏等;检查包装净含量时,应记录所检查包装的数量、每个包装的装量偏差和平均净含量等。

6 农药定量包装净含量的检查

6.1 单个定量包装农药净含量的检查

先称原包装容器与内容物的总质量,再称相同的包装容器的质量,至少称3个包装容器。如果没有相同空包装容器,应将容器的内容物全部小心地转移到另外容器,再称该空包装容器,可能时至少称3个空包装容器。将称得空包装容器的质量进行平均。单个包装容器及内容物的总质量与空包装容器平均质量之差为单个包装的净含量,单个包装的净含量与标明净含量之差为单个包装的偏差。单个包装负偏差应符合表2要求。

6.2 计量器具

检查定量包装农药净含量所用的计量器具,其最大允许测量误差,应小于或等于表2中规定的单个包装负偏差的四分之一。

表2 单个包装负偏差

| 净含量 Q | 负偏差 | |
|---------------------|-------|------|
| | Q的百分数 | g或mL |
| 1 g(mL)~3 g(mL) | 15 | / |
| 3 g(mL)~5 g(mL) | / | 0.45 |
| 5 g(mL)~50 g(mL) | 9 | / |
| 50 g(mL)~100 g(mL) | / | 4.5 |
| 100 g(mL)~200 g(mL) | 4.5 | / |
| 200 g(mL)~300 g(mL) | / | 9 |
| 300 g(mL)~500 g(mL) | 3 | / |
| 500 g(mL)~1 kg(L) | / | 15 |
| 1 kg(L)~10 kg(L) | 1.5 | / |
| 10 kg(L)~15 kg(L) | / | 150 |
| 15 kg(L)~20 kg(L) | 1.0 | / |
| 25 kg(L)~50 kg(L) | / | 200 |
| 50 kg(L)~100 kg(L) | 0.4 | / |
| 100 kg(L)~200 g(L) | / | 400 |

6.3 批量定量包装农药净含量的检查

6.3.1 抽样原则

批量农药包装净含量的检查是对未开封产品按随机取样原则进行的。检查时,需打开包装件的数量应符合表3要求。

表3 净含量检查采样件数和超出负偏差件数

| 抽查产品包装总件数 | 采样件数 | 单个包装超出负偏差件数 |
|-----------|-----------------------|-------------|
| ≤5 | 全抽 | 0 |
| 6~100 | 5 | 0 |
| >100 | 每增加20件增抽1件,不到20件按20件计 | ≤1 |

6.3.2 检查

根据确定要检查的包装件数,从每个包装件中取一瓶(桶、袋),按本标准 6.1 检查单个包装农药的净含量,再计算所抽查包装的平均偏差。批量定量包装产品平均偏差应大于或者等于零,并且单个包装超出计量负偏差件数应符合表 3 要求。

7 抽取样品的包装、运输和贮存

7.1 包装

7.1.1 标签

抽取的样品装入符合要求的样品瓶(袋)后,应进行密封,粘贴封条和牢固、醒目的标签。标签内容推荐为:

- 1) 产品名称(有效成分含量+中文通用名称+剂型);
- 2) 净含量(以质量计,g 或以体积计,mL);
- 3) 生产日期或(和)批号;
- 4) 生产厂(公司)名称;
- 5) 毒害等级;
- 6) 采样日期。

7.1.2 包装

需要运输的样品,应将包装瓶(袋)先装入塑料袋中,密封。再装入一容积较大、结实的塑料袋中,四周填塞吸附剂,封口。然后装入牢固容器中,周围用柔软物固定,密封。贴上有防毒、防火和防潮等标记的标签,并用箭头表示样品朝上的方向。

7.2 运输

农药样品的运输应符合国家有关危险货物的包装运输规定。

7.3 贮存

7.3.1 农药样品,应贮存在通风、低温、干燥的库房中,并远离火源。

7.3.2 贮存时,不得与食物、种子、饲料混放,避免让儿童接触。

8 检验规则

8.1 采样应严格按本标准的规定进行,以确保所采样品的代表性和人身安全。

8.2 当用户、生产厂等对采样有争议时,有权提出置疑,经权威部门审核后作出是否重新采样的决定。