

ICS 65.100;71.040.40

G 23

备案号:13257—2004

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2467.1~2467.20—2003

代替 HG/T 2467.1~2467.7—1996, HG/T 2473.1~2473.6—1996

农药产品标准编写规范

Guidelines on drafting specifications of pesticides

2004-01-09 发布

2004-05-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准代替 HG/T 2467. 1~2467. 7—1996《农药产品标准编写规范》和 HG/T 2743. 1~2743. 6—1996《农药复配制剂产品标准编写规范》。

HG/T 2467. 1~2467. 20—2003《农药产品标准编写规范》是由推荐性化工行业标准 HG/T 2467. 1~2467. 7—1996 和 HG/T 2743. 1~2743. 6—1996 的基础上修订而成。

本标准与 HG/T 2467. 1~2467. 7—1996 和 HG/T 2743. 1~2743. 6—1996 的主要差异为：

——增加了农药母药、水乳剂、微乳剂、悬乳剂、颗粒剂、水分散剂、可分散剂、可溶粉剂、可溶粒剂、可溶片剂、烟粉粒剂、烟雾片剂及超低容量液剂等 13 种制剂产品标准的编写规范。

——去掉了 HG/T 2467. 1~2467. 7—1996 和 HG/T 2743. 1~2743. 6—1996 中标准的附录。

HG/T 2467. 1~2467. 20—2003《农药产品标准编写规范》是系列标准，由 20 个标准组成。虽然这 20 个标准均为独立的标准，都应有各自的前言，但这 20 个标准都有关联，且同时修订、同时出版，汇成一册，为精简篇幅，本标准只写一个前言并增加了一个引言。这 20 个标准分别是：

- HG/T 2467. 1—2003 农药原药产品标准编写规范
- HG/T 2467. 2—2003 农药乳油产品标准编写规范
- HG/T 2467. 3—2003 农药可湿性粉剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 4—2003 农药粉剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 5—2003 农药悬浮剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 6—2003 农药水剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 7—2003 农药可溶液剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 8—2003 农药母药产品标准编写规范
- HG/T 2467. 9—2003 农药水乳剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 10—2003 农药微乳剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 11—2003 农药悬乳剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 12—2003 农药颗粒剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 13—2003 农药水分散剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 14—2003 农药可分散剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 15—2003 农药可溶粉剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 16—2003 农药可溶粒剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 17—2003 农药可溶片剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 18—2003 农药烟粉粒剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 19—2003 农药烟片剂产品标准编写规范
- HG/T 2467. 20—2003 农药超低容量液剂产品标准编写规范

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国农药标准化技术委员会(CSBTS/TC133)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：农业部农药检定所、中山市凯达精细化工股份有限公司石岐农药厂。

本标准起草人：赵欣昕、楼少巍、季颖、侯宇凯、司徒振朝。

本标准于 1996 年 9 月首次发布，本次为第一次修订。

引 言

农药产品标准前言编写应包括的内容

1 特定部分信息

- 采用国际标准和国外先进标准的有关情况,包括国外标准的一致性程度、国外标准编号、其名称的中文译名、与所采用国际标准的技术差异和所做的主要编辑性修改。
- 说明标准代替或废除的全部或部分其他文件。
- 说明与前一版本的重大技术变化。
- 说明标准附录的性质

2 基本部分信息

- 本标准由……提出。
- 本标准由……批准。
- 本标准由……归口。
- 本标准起草单位,必要时可指明负责起草单位和参加起草单位。
- 本标准主要起草人:×××,×××,×××,……。
- 本标准于××××年×月首次发布,××××年×月第一次修订,××××年×月第二次修订。

农药颗粒剂产品标准编写规范

本产品中各有效成分的其他名称、结构式和基本物化参数如下：

a) ……(有效成分1通用名)

ISO 通用名称：

CIPAC 数字代号：

CA 登记号：

化学名称：

结构式：

实验式：

相对分子质量(按 $\times\times\times$ 年国际相对原子质量计)：

生物活性：(杀虫、杀螨、杀菌、除草……)

熔点：……℃

沸点：……℃

蒸气压(20℃)：……Pa

溶解度(g/L, 20℃)：

稳定性：(对酸、碱、光、热等的稳定程度、半衰期)

b) ……(有效成分2通用名)

内容同 a)

c) ……(有效成分3通用名)

内容同 a)

注：如该产品为单一有效成分制剂，可省略本标准中有效成分2和有效成分3的所有相关内容。

1 范围

本标准规定了……(制剂名称)颗粒剂的要求、试验方法以及标志、标签、包装、贮运。

本标准适用于由……(有效成分1通用名)、……(有效成分2通用名)、……(有效成分3通用名)原药、载体和助剂用包衣法加工成的……(制剂名称)颗粒剂。

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 1600 农药水分测定方法

GB/T 1601 农药 pH 值的测定方法

GB/T 1604 商品农药验收规则

GB/T 1605—2001 商品农药采样方法

GB 3796 农药包装通则

HG/T 2467.1—2003 农药原药产品标准编写规范

HG/T 2467.2—2003 农药乳油产品标准编写规范

3 要求

3.1 组成和外观：本品应由符合标准的……(有效成分1通用名)、……(有效成分2通用名)、……(有

效成分 3 通用名)原药及载体和助剂制成,应为干燥、自由流动的颗粒,无可见的外来物和硬块,基本无粉尘,适于机器施药。

3.2 ……(制剂名称)颗粒剂应符合表 1 要求。

表 1 ……(制剂名称)颗粒剂控制项目指标

项 目 ^a	指 标
……(有效成分 1 通用名),% (或规定范围)	≥
……(有效成分 2 通用名),% (或规定范围)	≥
……(有效成分 3 通用名),% (或规定范围)	≥
……(相关杂质名),%	≤
水分,%	≤
松密度和堆密度,g/mL	≤
酸度(以 H ₂ SO ₄ 计),% 或碱度(以 NaOH 计),% 或 pH 值范围	≤
粒度范围(粒径下限与上限的比不超过 1:4),%	≥
脱落率,%	≤
热贮稳定性 ^b	合格
注:表中“……,%”表示控制项目指标为质量分数,用“%”表示。 ^a 所列项目不是详尽无疑的,也不是任何颗粒剂标准都需全部包括的,可根据不同农药产品的具体情况,加以增减。 ^b 热贮稳定性试验,每…个月至少进行 1 次。	

4 试验方法

4.1 抽样

按 GB/T 1605—2001 中 5.3.3“固体制剂采样”方法进行。用随机数表法确定抽样的包装件,最终抽样量不少于 600 g。

4.2 鉴别试验

按 HG/T 2467.2—2003 中 4.2 编写。

4.3 ……(有效成分 1 通用名)质量分数的测定

参照本系列标准中相同的方法格式编写。

4.4 ……(有效成分 2 通用名)质量分数的测定

参照本系列标准中相同的方法格式编写。

4.5 ……(有效成分 3 通用名)质量分数的测定

参照本系列标准中相同的方法格式编写。

4.6 ……(相关杂质名称)质量分数的测定

按所采用的具体方法编写。

4.7 水分的测定

按照 GB/T 1600 中的“共沸蒸馏法”进行。

4.8 松密度和堆密度

4.8.1 方法提要

将已知质量的样品放入玻璃量筒中,测量其体积。然后将量筒垂直提高 25 mm,落在橡胶垫上,重

复做 100 次后再测定样品的体积。

4.8.2 仪器

量筒:250 mL。

橡胶基垫:具有 30~40BS 硬度,或其他类似硬度的材料,如氯丁橡胶片。

蜡光纸。

4.8.3 测定步骤

称取约占 90% 量筒体积的样品(精确至 0.1 g)于蜡光纸上,将纸折成斜槽,使样品滑入量筒,轻轻弄平颗粒表面,测量体积,精确至 1 mL(V_1)。轻握量筒上部,提高 25 mm,让其落在橡胶基垫上,如此重复 100 次,每 2s 颠 1 次。测量并记录颗粒体积,精确至 1 mL(V_2)。

4.8.4 计算

试样的松密度 ρ_1 (g/mL) 和堆密度 ρ_2 (g/mL) 分别按式(1)和式(2)计算:

$$\rho_1 = \frac{m}{V_1} \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$\rho_2 = \frac{m}{V_2} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

m ——试样的质量,单位为克(g)。

4.9 酸度或碱度或 pH 值的测定

酸度或碱度的测定按 HG/T 2467.1—2003 中 4.7 进行;pH 值的测定按 GB/T 1601 进行。

4.10 粒度范围的测定

粒径比应不大于 1:4,在产品标准中应注明具体粒度范围。

4.10.1 仪器

标准筛组:孔径与规定的粒径范围一致。

振筛机:振幅...mm,...次/min。

4.10.2 测定步骤

将标准筛上下叠装,大粒径筛置于小粒径筛上面,筛下装承接盘,同时将组合好的筛组固定在振筛机上,准确称取颗粒剂试样...g(精确至 0.1 g),置于上面筛上,加盖密封,启动振筛机振荡...min,收集规定粒径范围内筛上物称量。

4.10.3 计算

试样的粒度 W_1 (%) 按式(3)计算:

$$W_1 = \frac{m_1}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

m ——试样的质量,单位为克(g);

m_1 ——规定粒径范围内筛上物质量,单位为克(g)。

4.11 脱落率的测定

4.11.1 仪器

标准筛:孔径与 4.10.1“标准筛组”中小粒径筛相同。

钢球:...个(ϕ ...mm)。

振筛机:振幅...mm,...次/min。

4.11.2 操作步骤

准确称取已测过粒度的试样 50 g,放入盛有...个钢球的标准筛中,将筛置于底盘上加盖,移至振筛机中固定后振荡 15 min,准确称取接盘内试样质量(精确至 0.1 g)。

试样的脱落率 W_2 (%) 按式(4)计算:

$$W_2 = \frac{m_1}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

m ——试样的质量,单位为克(g);

m_1 ——接盘中试样的质量,单位为克(g)。

4.12 热贮稳定性试验

4.12.1 方法提要

通过不加压热贮试验,使产品加速老化,预测常温贮存产品性能的变化。

4.12.2 仪器

广口玻璃瓶:100 mL,瓶盖内衬密封垫。

4.12.3 试验步骤

将 20 g 试样放入广口玻璃瓶中,不加任何压力,加盖置玻璃瓶于烘箱中,在...℃下,贮存...d。取出玻璃瓶,放入干燥器中,使试样冷至室温,在 24 h 内完成对规定项目的测定(编写具体产品标准时,应规定热贮稳定性试验合格的判定原则)。

4.13 产品的检验与验收

应符合 GB/T 1604 的规定。极限数值的处理,采用修约值比较法。

5 标志、标签、包装、贮运

5.1(制剂名称)颗粒剂的标志、标签、包装,应符合 GB 3796 的规定。

5.2 综合各生产、加工厂的具体包装情况进行编写。也可根据用户要求或订货协议,可以采用其他形式的包装,但需符合 GB 3796 的规定。

5.3(制剂名称)颗粒剂包装件应贮存在通风、干燥的库房中。

5.4 贮运时,严防潮湿和日晒,不得与食物、种子、饲料混放,避免与皮肤、眼睛接触,防止由口鼻吸入。

5.5 安全:在使用说明书上或包装容器上,除有醒目的毒性标志外,还应有毒性说明、使用注意事项、中毒症状、解毒方法和急救措施。

5.6 保证期:在规定的贮运条件下,.....(制剂名称)颗粒剂的保证期,从生产日期算起为 2 年,在保证期内,.....。