

ICS 65.100.20
G 25



中华人民共和国国家标准

GB 22171—2008

GB 22171—2008

15%多效唑可湿性粉剂

15% Paclobutrazol wettable powders

中华人民共和国
国家标准
15%多效唑可湿性粉剂
GB 22171—2008

*

中国标准出版社出版发行
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
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字
2008年10月第一版 2008年10月第一次印刷

*

书号: 155066·1-34052 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 22171—2008

2008-07-11 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

悬浮液及沉淀物全部转移至 100 mL 容量瓶中,在超声波下振荡 5 min,冷却至室温后,加入甲醇定容,摇匀;用滤膜孔径约 0.45 μm 的过滤器过滤。按 4.3.1 测定其中的多效唑质量。

4.4.1.2 计算

悬浮率 w_2 (%) 计算见下式:

$$w_2 = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 111.1 \quad \dots\dots\dots (3)$$

$$m_1 = m_s \cdot w_1 \quad \dots\dots\dots (4)$$

$$m_2 = \frac{A_2 \times m_b \times w}{A_1 \times 5} \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中:

A_1 ——标样溶液中多效唑峰面积的平均值;

A_2 ——由剩余的 25 mL 悬浮液及沉淀物所配制的试样溶液中多效唑峰面积的平均值;

m_1 ——试样中多效唑的质量,单位为克(g);

m_2 ——剩余的 25 mL 悬浮液及沉淀物中多效唑的质量,单位为克(g);

m_s ——试样的质量,单位为克(g);

m_b ——标样的质量,单位为克(g);

w_1 ——试样中多效唑的质量分数,以%表示;

w ——标样中多效唑的质量分数,以%表示。

4.4.1.3 允许差

两次平行测定结果之差,应不大于 5%,取其算术平均值作为测定结果。

4.4.2 气相色谱法

4.4.2.1 测定步骤

按 GB/T 14825 进行。称取 1.0 g 试样(精确至 0.000 2 g)。用 60 mL 水将量筒内剩余的 25 mL 悬浮液及沉淀物全部转移至 100 mL 烧杯中。将烧杯在 100 °C ± 2 °C 烘箱或沸水浴上烘干后,用与

4.3.2.5.1 同一支移液管准确加入 10 mL 内标溶液,溶解、摇匀。按 4.3.2 测定其中的多效唑质量。

4.4.2.2 计算

悬浮率 w_2 (%) 按下式计算:

$$w_2 = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 111.1 \quad \dots\dots\dots (6)$$

$$m_1 = m_s \cdot w_1 \quad \dots\dots\dots (7)$$

$$m_2 = \frac{\gamma_2 \times m_b \times w}{\gamma_1} \quad \dots\dots\dots (8)$$

式中:

γ_1 ——标样溶液中,多效唑与内标物峰面积比的平均值;

γ_2 ——由剩余的 25 mL 悬浮液及沉淀物烘干后所配制的试样溶液中,多效唑与内标物峰面积比的平均值;

m_1 ——试样中多效唑的质量,单位为克(g);

m_2 ——剩余的 25 mL 悬浮液及沉淀物中多效唑的质量,单位为克(g);

m_s ——试样的质量,单位为克(g);

m_b ——标样的质量,单位为克(g);

w_1 ——试样中多效唑的质量分数,以%表示;

w ——标样中多效唑的质量分数,以%表示。

4.4.2.3 允许差

两次平行测定结果之差,应不大于 5%,取其算术平均值作为测定结果。

前 言

本标准的第 3 章、第 5 章为强制性的,其余为推荐性的。

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/TC 133)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:四川省化学工业研究设计院、江苏建农农药化工有限公司、江苏七洲绿色化工股份有限公司、江苏剑牌农药化工有限公司。

本标准主要起草人:许来威、张雪冰、邢红、段秀洪、许祥生、陈茹娟、周建华、胡春红。

本标准委托全国农药标准化技术委员会秘书处负责解释。

4.3.1.5.3 测定

在上述色谱操作条件下,待仪器稳定后,连续注入数针标样溶液,直至相邻两针多效唑峰面积相对变化小于1.0%后,按照标样溶液、试样溶液、试样溶液、标样溶液的顺序进样分析。

4.3.1.6 计算

将测得的两针试样溶液以及试样前后两针标样溶液中多效唑的峰面积分别进行平均。试样中多效唑的质量分数 w_1 (%)按式(1)计算:

$$w_1 = \frac{A_2 \times m_1 \times w}{A_1 \times m_2 \times 10} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

A_1 ——标样溶液中多效唑峰面积的平均值;

A_2 ——试样溶液中多效唑峰面积的平均值;

m_1 ——标样的质量,单位为克(g);

m_2 ——试样的质量,单位为克(g);

w ——标样中多效唑的质量分数,以%表示。

4.3.1.7 允许差

两次平行测定结果之差,应不大于0.5%,取其算术平均值作为测定结果。

4.3.2 气相色谱法

4.3.2.1 方法提要

试样用三氯甲烷溶解,以三苯甲烷为内标物,使用HP-5(5%二苯基+95%二甲基聚硅氧烷)涂壁的石英毛细管色谱柱和氢火焰离子化检测器,对试样中的多效唑进行气相色谱分离和测定。

4.3.2.2 试剂和溶液

三氯甲烷;

三苯甲烷:不含有干扰分析的杂质;

内标溶液:称取5.8g三苯甲烷,于1000mL容量瓶中,用三氯甲烷溶解并稀释至刻度,摇匀;

多效唑标样:已知质量分数 $w \geq 99.0\%$ 。

4.3.2.3 仪器

气相色谱仪:具有氢火焰离子化检测器;

色谱柱:30m×0.32mm(i.d.)石英毛细柱,内壁涂HP-5(5%二苯基+95%二甲基聚硅氧烷),膜厚0.25 μm ;

色谱数据处理机或色谱工作站。

4.3.2.4 气相色谱操作条件

柱室温度(程序升温):起始200 $^{\circ}\text{C}$,保持8min;再以20 $^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速率升温至250 $^{\circ}\text{C}$,保持7min;

气化室温度:280 $^{\circ}\text{C}$;

检测器温度:280 $^{\circ}\text{C}$;

气体流量(mL/min):载气(N_2)2.0、氢气30、空气300、补偿气(N_2)25;

分流比:40:1;

进样量(μL):1.0;

保留时间(min):内标物5.0、氯唑酮5.6、多效唑6.9、多效唑II体7.3、4-H多效唑15.1。

上述气相色谱操作条件,系典型操作参数。可根据不同仪器特点,对给定的操作参数作适当调整,以期获得最佳效果。典型的15%多效唑可湿性粉剂的气相色谱图见图2。

15%多效唑可湿性粉剂

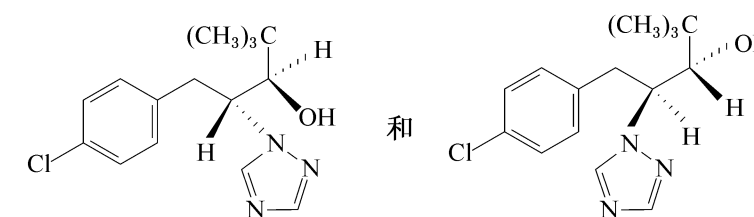
该产品有效成分多效唑的其他名称、结构式和基本物化参数如下:

ISO通用名称:Pacllobutrazol

CAS登录号:[76738-62-0]

化学名称:(2RS,3RS)-1-(4-氯苯基)-4,4-二甲基-2-(1H-1,2,4-三唑-1-基)戊-3-醇

结构式:



实验式: $\text{C}_{15}\text{H}_{20}\text{ClN}_3\text{O}$

相对分子质量:293.8(按2005国际相对原子质量计)

生物活性:植物生长调节剂

熔点:165 $^{\circ}\text{C}$ ~166 $^{\circ}\text{C}$

蒸气压:1 μPa (20 $^{\circ}\text{C}$)

相对密度(25 $^{\circ}\text{C}$):1.22

溶解度(20 $^{\circ}\text{C}$,g/L):水中 2.6×10^{-2} 、丙酮110、环己酮180、二氯甲烷100、正己烷10、二甲苯60、甲醇150、丙二醇50

稳定性:20 $^{\circ}\text{C}$ 贮存2年以上稳定;50 $^{\circ}\text{C}$ 贮存6个月以上稳定;在pH4~pH9水中稳定;在pH7条件下紫外光照射10d不降解

1 范围

本标准规定了15%多效唑可湿性粉剂的要求、试验方法以及标志、标签、包装、贮运。

本标准适用于由多效唑原药、填料及适宜的助剂加工而成的15%多效唑可湿性粉剂。

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

GB/T 5451 农药可湿性粉剂润湿性测定方法

GB/T 14825 农药悬浮率测定方法

GB/T 16150 农药粉剂、可湿性粉剂细度测定方法

GB/T 19136 农药热贮稳定性测定方法