



# 中华人民共和国国家标准

GB 23557—2009

---

## 灭多威乳油

Methomyl emulsifiable concentrates

2009-04-27 发布

2009-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
灭 多 威 乳 油  
GB 23557—2009

\*

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](http://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 0.5 字数 9 千字

2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-37956

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

## 前 言

本标准的第3章、第5章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准自实施之日起,原化工行业标准 HG 2612—1994《20%灭多威乳油》作废。

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(SAC/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:海利贵溪化工农药有限公司、山东省农药研究所、江苏龙灯化学有限公司、江苏盐城利民农化有限公司。

本标准主要起草人:赵欣昕、李秀杰、黄新华、李东芹、冯秀珍、韦鸿胜。

## 灭多威乳油

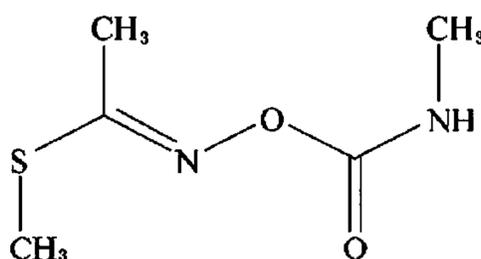
该产品有效成分灭多威的其他名称、结构式和基本物化参数如下：

ISO 通用名称：methomyl

CIPAC 数字代号：264

化学名称：S-甲基 N-[(甲基氨基甲酰基)氧基]硫代乙酰亚胺酸酯

结构式：



实验式： $C_5H_{10}N_2O_2S$

相对分子质量：162.20(按 2005 国际相对原子质量计)

生物活性：杀虫

熔点：78 °C~79 °C

蒸气压(25 °C)：0.72 mPa

溶解度(g/L, 25 °C)：水 58；甲醇 1 000；丙酮 730；乙醇 420

稳定性：在室温下、水溶液中分解缓慢，在日光下、暴露在空气中及碱性介质中分解速度加快

### 1 范围

本标准规定了灭多威乳油的要求、试验方法以及标志、标签、包装、贮运。

本标准适用于由灭多威原药与乳化剂溶解在适宜溶剂中配制成的灭多威乳油。

### 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 1603 农药乳液稳定性测定方法

GB/T 1604 商品农药验收规则

GB/T 1605—2001 商品农药采样方法

GB 4838 农药乳油包装

GB/T 19136 农药热贮稳定性测定方法

GB/T 19137 农药低温稳定性测定方法

### 3 要求

#### 3.1 组成和外观

本品应由符合标准的灭多威原药制成，为均相油状液体，无可见的悬浮物和沉淀物。

3.2 技术指标

灭多威乳油还应符合表 1 要求。

表 1 灭多威乳油控制项目指标

项 目	指 标	
	20%	40%
灭多威质量分数/%	20.0 <sup>+1.2</sup> <sub>-1.2</sub>	40.0 <sup>+2.0</sup> <sub>-2.0</sub>
水分/% ≤	1.0	
pH 值范围	5.0~8.0	
乳液稳定性(稀释 200 倍)	合格	
低温稳定性 <sup>a</sup>	合格	
热贮稳定性 <sup>a</sup>	合格	

<sup>a</sup> 低温稳定性试验、热贮稳定性试验在正常生产时,每 3 个月至少检测一次。

4 试验方法

4.1 抽样

按 GB/T 1605—2001 中“液体制剂采样”方法进行。用随机数表法确定抽样的包装件,最终抽样量应不少于 200 mL。

4.2 鉴别试验

液相色谱法——本鉴别试验可与灭多威质量分数的测定同时进行。在相同的色谱操作条件下,试样溶液中某色谱峰的保留时间与标样溶液中灭多威的保留时间,其相对差值应在 1.5% 以内。

4.3 灭多威质量分数的测定

4.3.1 方法提要

试样用甲醇溶解,以甲醇+水为流动相,使用以 Spherisorb C<sub>8</sub> 为填料的不锈钢柱和紫外检测器(235 nm),对试样中的灭多威进行反相高效液相色谱分离和测定。

4.3.2 试剂和溶液

- 甲醇:色谱级;
- 水:新蒸二次蒸馏水;
- 灭多威标样:已知灭多威质量分数  $w \geq 99.0\%$ 。

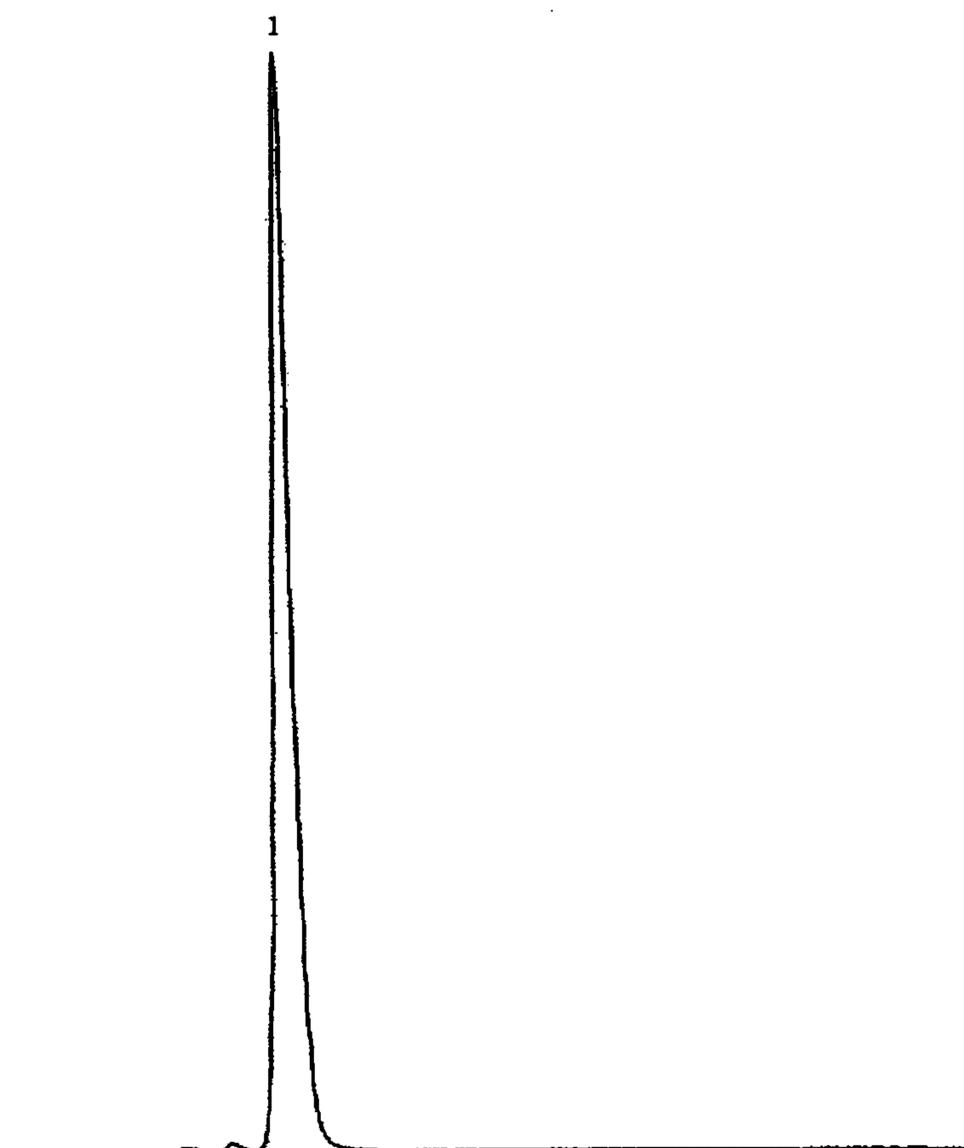
4.3.3 仪器

- 高效液相色谱仪:具有可变波长紫外检测器;
- 色谱数据处理机或色谱工作站;
- 色谱柱:200 mm × 4.6 mm(i. d.) 不锈钢柱,内装 Spherisorb C<sub>8</sub>、10 μm 填充物(或具同等效果的 C<sub>8</sub>、C<sub>18</sub> 键合固定相);
- 过滤器:滤膜孔径约 0.45 μm;
- 微量进样器:50 μL;
- 定量进样管:5 μL;
- 超声波清洗器。

4.3.4 高效液相色谱操作条件

- 流动相:φ(甲醇:水)=40:60,经滤膜过滤,并进行脱气;
- 流量:1.0 mL/min;
- 柱温:室温(温差变化应不大于 2 ℃);
- 检测波长:235 nm;
- 进样体积:5 μL;
- 保留时间:灭多威约 4.1 min。

上述操作参数是典型的,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。典型的灭多威乳油高效液相色谱图见图 1。



1——灭多威。

图 1 灭多威乳油的高效液相色谱图

#### 4.3.5 测定步骤

##### 4.3.5.1 标样溶液的制备

称取灭多威标样 0.10 g(精确至 0.000 2 g),置于 50 mL 容量瓶中,用甲醇稀释至刻度,摇匀。准确移取上述溶液 10 mL 于 50 mL 容量瓶中,用甲醇稀释至刻度,摇匀。

##### 4.3.5.2 试样溶液的制备

称取含灭多威约 0.10 g 的乳油试样(精确至 0.000 2 g),置于 50 mL 容量瓶中,用甲醇稀释至刻度,摇匀。准确移取上述溶液 10 mL 于 50 mL 容量瓶中,用甲醇稀释至刻度,摇匀。

##### 4.3.5.3 测定

在上述操作条件下,待仪器稳定后,连续注入数针标样溶液,直至相邻两针灭多威峰面积相对变化小于 1.5%后,按照标样溶液、试样溶液、试样溶液、标样溶液的顺序进行测定。

##### 4.3.6 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灭多威峰面积分别进行平均。试样中灭多威的质量分数  $w_1$  (%),按式(1)计算:

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

式中:

$A_1$ ——标样溶液中,灭多威峰面积的平均值;

$A_2$ ——试样溶液中,灭多威峰面积的平均值;

## GB 23557—2009

- $m_1$ ——灭多威标样的质量,单位为克(g);  
 $m_2$ ——试样的质量,单位为克(g);  
 $w$ ——灭多威标样的质量分数,以%表示。

## 4.3.7 允许差

灭多威质量分数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。

## 4.4 水分的测定

按 GB/T 1600 中的“卡尔·费休法”进行。

## 4.5 pH 值的测定

按 GB/T 1601 进行。

## 4.6 乳液稳定性试验

试样用标准硬水稀释 200 倍,按 GB/T 1603 进行试验,上无浮油、下无沉淀为合格。

## 4.7 低温稳定性试验

按 GB/T 19137 中“乳剂和均相液体制剂”进行,离心管底部析物的体积不超过 0.3 mL 为合格。

## 4.8 热贮稳定性试验

按 GB/T 19136 中“液体制剂”进行。热贮后,灭多威质量分数应不低于热贮前测得质量分数的 95%,乳液稳定性仍应符合标准要求。

## 4.9 产品的检验与验收

应符合 GB/T 1604 的规定。极限数值处理采用修约值比较法。

## 5 标志、标签、包装、贮运

5.1 灭多威乳油的标志、标签、包装应符合 GB 4838 的规定。

5.2 灭多威乳油应用带内、外盖的 250 mL 或 500 mL 的玻璃瓶或塑料瓶包装,外包装用钙塑箱或瓦楞纸箱,每箱净含量应不超过 15 kg。根据用户要求或订货协议可采用其他形式的包装,但需符合 GB 4838 的规定。

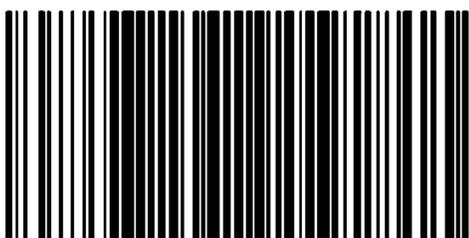
5.3 灭多威乳油包装件应贮存在通风、干燥的库房中。

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:在使用说明书或包装容器上,除有相应的毒性标志外,还应有如下有关毒性的说明:

灭多威属高毒氨基甲酸酯杀虫剂,吸入有毒,吞噬可致死。使用本品应避免直接与皮肤及眼睛接触,不要吸入粉尘及喷雾。所有操作应在通风处进行,并对皮肤及眼睛采取适当保护措施,万一接触,应用水冲洗 15 min,再用肥皂和水洗净皮肤,并接受医生治疗。阿托品是特效解毒药。

5.6 保证期:在规定的贮运条件下,灭多威乳油的保证期从生产日期算起为 2 年。



GB 23557—2009

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-37956