

ICS 65.100; 65.100.10

G 25

备案号: 60549~60553—2018

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 5237~5241—2017

### 噻苯隆原药和可湿性粉剂 以及吡丙醚原药、乳油和颗粒剂 (2017)

2017-11-07 发布

2018-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布



## 目 录

HG/T 5237—2017	噻苯隆原药 .....	( 1 )
HG/T 5238—2017	噻苯隆可湿性粉剂 .....	(11)
HG/T 5239—2017	吡丙醚原药 .....	(21)
HG/T 5240—2017	吡丙醚乳油 .....	(31)
HG/T 5241—2017	吡丙醚颗粒剂 .....	(41)

ICS 65. 100  
G 25  
备案号: 60550—2018

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 5238—2017

---

### 噻苯隆可湿性粉剂

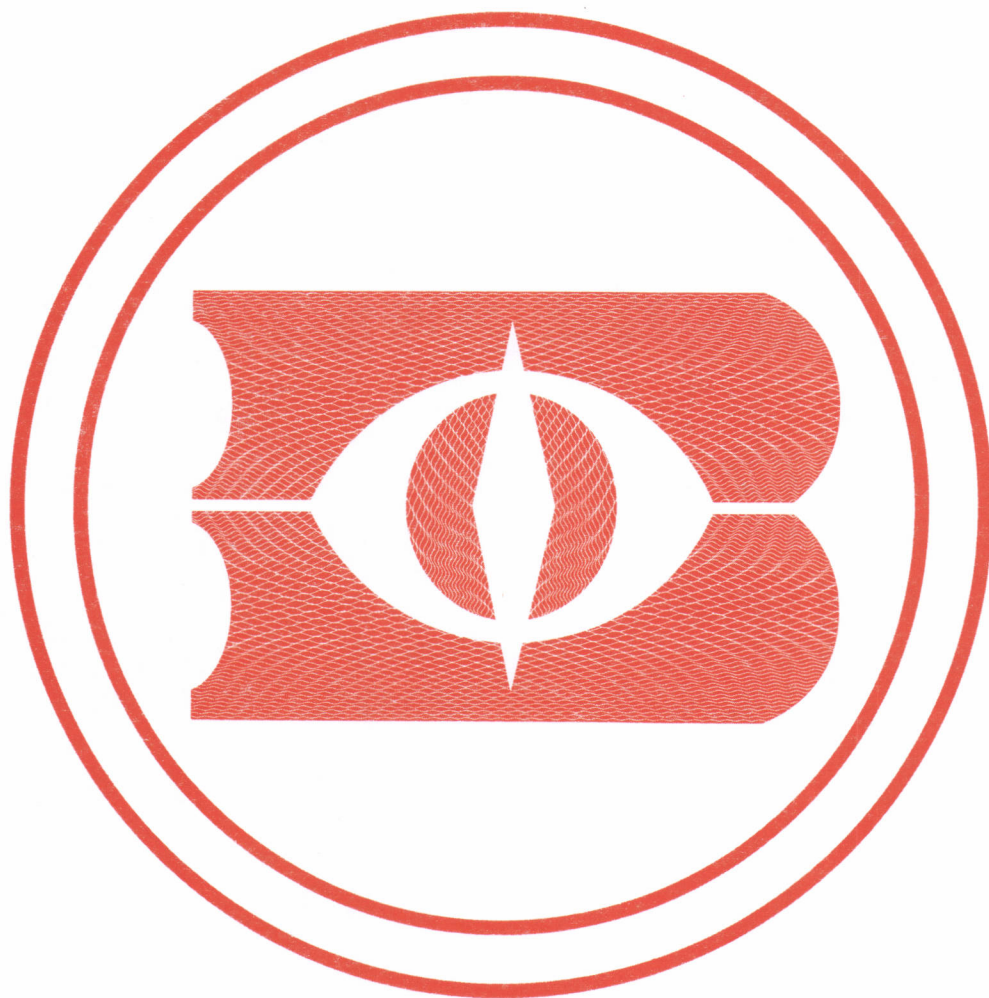
Thidiazuron wettable powders

2017-11-07 发布

2018-04-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国农药标准化技术委员会 (SAC/TC133) 归口。

本标准负责起草单位：沈阳化工研究院有限公司。

本标准参加起草单位：江苏省激素研究所股份有限公司、迈克斯（如东）化工有限公司、江苏瑞邦农药厂有限公司、江苏东宝农化股份有限公司。

本标准主要起草人：张丕龙、王海霞、周雪芳、郭龔茹、步康明、杭丛莉、谷兵、胡俊。

## 噻苯隆可湿性粉剂

### 1 范围

本标准规定了噻苯隆可湿性粉剂的要求、试验方法、验收和保证期以及标志、标签、包装、贮运。

本标准适用于由噻苯隆原药及适宜的助剂组成的噻苯隆可湿性粉剂。

注：噻苯隆的其他名称、结构式和基本物化参数参见附录 A。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 1600—2001 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 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 14825—2006 农药悬浮率测定方法

GB/T 16150—1995 农药粉剂、可湿性粉剂细度测定方法

GB/T 19136—2003 农药热贮稳定性测定方法

GB/T 28137 农药持久起泡性测定方法

### 3 要求

#### 3.1 外观

本品为均匀的疏松粉末，不应有团块。

#### 3.2 技术指标

噻苯隆可湿性粉剂还应符合表 1 的要求。



表 1 噻苯隆可湿性粉剂控制项目指标

项 目	指 标	
	50 %	80 %
噻苯隆质量分数/%	50.0 <sup>+2.5</sup> <sub>-2.5</sub>	80.0 <sup>+2.5</sup> <sub>-2.5</sub>
水分/%	≤ 3.0	
pH 值范围	6.0~9.5	
悬浮率/%	≥ 75	
润湿时间/s	≤ 90	
持久起泡性（1 min 后泡沫量）/mL	≤ 60	
湿筛试验（通过 45 μm 标准筛）/%	≥ 98	
热贮稳定性 <sup>a</sup>	合格	
<sup>a</sup> 正常生产时，热贮稳定性每 3 个月至少检测 1 次。		

#### 4 试验方法

##### 4.1 警示

使用本标准的人员应有实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施, 并保证符合国家有关法规的规定。

##### 4.2 一般规定

本标准所用试剂和水, 在没有注明其他要求时, 均指分析纯试剂和 GB/T 6682—2008 中规定的三级水。检验结果的判定按 GB/T 8170—2008 中 4.3.3 比较法进行。

##### 4.3 抽样

按 GB/T 1605—2001 中 5.3.3 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 g。

##### 4.4 鉴别试验

高效液相色谱法——本鉴别试验可与噻苯隆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噻苯隆的保留时间的相对差值应在 1.5 % 以内。

当用以上方法对有效成分鉴别有疑问时, 可采用其他有效方法进行鉴别。

##### 4.5 噻苯隆质量分数的测定

###### 4.5.1 方法提要

试样用甲醇溶解, 以甲醇+水为流动相, 使用以 C<sub>18</sub> 为填料的不锈钢柱和紫外检测器 (230 nm) 对试样中的噻苯隆进行反相高效液相色谱分离, 以外标法定量。

###### 4.5.2 试剂和溶液

甲醇: 色谱纯。

水：新蒸二次蒸馏水。

噻苯隆标样：已知噻苯隆质量分数， $w \geq 98.0\%$ 。

#### 4.5.3 仪器

高效液相色谱仪：具有紫外可变波长检测器。

色谱数据处理机或工作站。

色谱柱：150 mm×4.6 mm (i. d.) 不锈钢柱，内装 5  $\mu\text{m}$  C<sub>18</sub> 填充物。

过滤器：滤膜孔径 0.45  $\mu\text{m}$ 。

微量进样器：50  $\mu\text{L}$ 。

定量进样管：5  $\mu\text{L}$ 。

超声波清洗器。

#### 4.5.4 高效液相色谱操作条件

流动相： $\phi(\text{甲醇}+\text{水})=50+50$ ，经滤膜过滤，并进行脱气；

流速：1.0 mL/min；

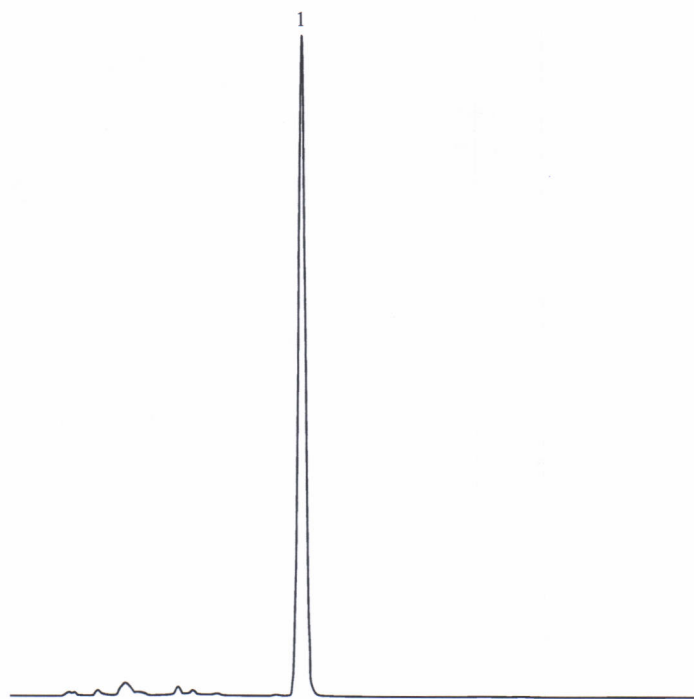
柱温：30  $^{\circ}\text{C}$ ；

检测波长：230 nm；

进样体积：5  $\mu\text{L}$ ；

保留时间：噻苯隆约 6.4 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做适当调整，以期获得最佳效果。典型的噻苯隆可湿性粉剂的高效液相色谱图见图 1。



说明：

1——噻苯隆。

图 1 噻苯隆可湿性粉剂的高效液相色谱图



#### 4.5.5 测定步骤

##### 4.5.5.1 标样溶液的制备

称取 0.1 g 噻苯隆标样（精确至 0.000 1 g），置于 50 mL 容量瓶中，加甲醇振摇使之溶解，用甲醇稀释至刻度，摇匀。用移液管吸取 5 mL 上述试液于另一 50 mL 容量瓶中，用流动相稀释至刻度，摇匀。

##### 4.5.5.2 试样溶液的制备

称取含 0.1 g 噻苯隆的可湿性粉剂试样（精确至 0.000 1 g），置于 50 mL 容量瓶中，加甲醇振摇使之溶解，用甲醇稀释至刻度，摇匀，经滤膜过滤。用移液管吸取 5 mL 上述试液于另一 50 mL 容量瓶中，用流动相稀释至刻度，摇匀。

##### 4.5.5.3 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，直至相邻两针噻苯隆峰面积相对变化小于 1.2 % 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。

##### 4.5.5.4 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噻苯隆峰面积分别进行平均。试样中噻苯隆质量分数按公式（1）计算：

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

式中：

$w_1$ ——试样中噻苯隆质量分数，以 % 表示；

$A_2$ ——试样溶液中噻苯隆峰面积的平均值；

$m_1$ ——标样的质量的数值，单位为克（g）；

$w$ ——标样中噻苯隆质量分数，以 % 表示；

$A_1$ ——标样溶液中噻苯隆峰面积的平均值；

$m_2$ ——试样的质量的数值，单位为克（g）。

##### 4.5.5.5 允许差

两次平行测定结果之差，50 % 噻苯隆可湿性粉剂应不大于 0.8 %，80 % 噻苯隆可湿性粉剂应不大于 1.0 %，取其算术平均值作为测定结果。

#### 4.6 水分的测定

按 GB/T 1600—2001 中 2.2 进行。

#### 4.7 pH 值的测定

按 GB/T 1601 进行。

#### 4.8 悬浮率的测定

按 GB/T 14825—2006 中 4.1 进行。称取含 0.5 g 噻苯隆的试样（精确至 0.000 1 g）。用 50 mL 甲醇分 3 次将量筒内剩余的 25 mL 悬浮液及沉淀物全部转移至 100 mL 容量瓶中，用甲醇定容至刻

度，在超声波下振荡 5 min，摇匀，过滤。按 4.5 测定噻苯隆的质量，计算其悬浮率。

#### 4.9 润湿时间的测定

按 GB/T 5451 进行。

#### 4.10 持久起泡性的测定

按 GB/T 28137 进行。

#### 4.11 湿筛试验的测定

按 GB/T 16150—1995 中 2.2 进行。

#### 4.12 热贮稳定性试验

按 GB/T 19136—2003 中 2.2 进行。热贮后，噻苯隆质量分数应不低于热贮前测得质量分数的 95 %，pH 值范围、悬浮率、润湿时间和湿筛试验仍应符合标准要求。

### 5 验收和保证期

#### 5.1 验收

应符合 GB/T 1604 的规定。

#### 5.2 保证期

在规定的贮运条件下，噻苯隆可湿性粉剂的保证期从生产日期算起为 2 年。保证期内，各项指标均应符合标准要求。

### 6 标志、标签、包装、贮运

#### 6.1 标志、标签、包装

噻苯隆可湿性粉剂的标志、标签、包装应符合 GB 3796 的规定。

噻苯隆可湿性粉剂的包装应用清洁、干燥的铝箔袋或复合膜袋包装，每袋净含量 50 g、100 g、200 g、250 g。也可根据用户要求或订货协议采用其他形式的包装，但需符合 GB 3796 的规定。

#### 6.2 贮运

噻苯隆可湿性粉剂包装件应贮存在通风、干燥的库房中。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。

附录 A  
(资料性附录)

噻苯隆的其他名称、结构式和基本物化参数

本产品有效成分噻苯隆的其他名称、结构式和基本物化参数如下。

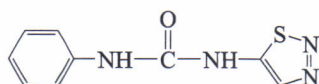
ISO 通用名称: Thidiazuron

CAS 登记号: 51707-55-2

CIPAC 数字代码: 727

化学名称: 1-苯基-3-(1,2,3-噻二唑-5-基) 脲

结构式:



实验式:  $C_9H_8N_4OS$

相对分子质量: 220.2

生物活性: 植物生长调节

熔点:  $210.5\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 212.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  (分解)

蒸气压 ( $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ):  $4 \times 10^{-6}\text{ mPa}$  (Langmuir 方法)

溶解度 ( $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , g/L): 水 31 (mg/L, pH 7,  $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ); 正己烷 0.002, 甲醇 4.20, 二氯甲烷 0.003, 甲苯 0.400, 丙酮 6.67, 乙酸乙酯 1.1

稳定性: 在  $\lambda > 290\text{ nm}$  光照下迅速转化成光致同分异构体 1-苯基-3-(1,2,5-噻二唑-3-基) 脲, 在室温 pH 值 5~9 条件下不易水解

中华人民共和国  
化工行业标准  
噻苯隆原药和可湿性粉剂  
以及吡丙醚原药、乳油和颗粒剂  
(2017)

HG/T 5237~5241—2017

出版发行：化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

北京科印技术咨询服务公司海淀数码印刷分部

880mm×1230mm 1/16 印张3½ 字数81.3千字

2018年3月北京第1版第1次印刷

书号：155025·2408

---

购书咨询：010-64518888

售后服务：010-64518899

网址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

---

定价：50.00元

版权所有 违者必究