



# 中华人民共和国国家标准

GB 29382—2012

GB 29382—2012

## 附录 A (资料性附录)

### 硝磺草酮及其相关杂质硝基咕吨酮的其他名称、结构式和基本物化参数

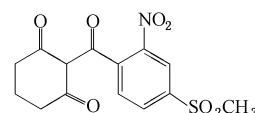
本产品有效成分硝磺草酮的其他名称、结构式和基本物化参数如下：

ISO 通用名称：mesotrione

CAS 登录号：104206-82-8

化学名称：2-(4-甲磺酰基-2-硝基苯甲酰基)环己烷-1,3-二酮

结构式：



实验式： $C_{14}H_{13}NO_7S$

相对分子质量：339.3

生物活性：除草

熔点：148.7 °C ~ 152.5 °C

溶解度(20 °C)：水中 0.16 mg/L；二甲苯中 1.4 g/L，甲苯中 2.7 g/L，甲醇中 3.6 g/L，丙酮中 76.4 g/L，二氯甲烷中 82.7 g/L，乙腈中 96.1 g/L。

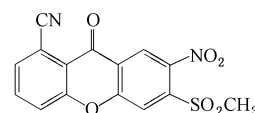
稳定性：在 pH 5~9 的水中稳定，原药在 54 °C 贮存 14 d 性质稳定。

本产品中杂质硝基咕吨酮的名称、结构式和基本物化参数如下：

通用名称：硝基咕吨酮

化学名称：1-氰基-6-(甲磺酰基)-7-硝基-9H-咕吨-9-酮

结构式：



实验式： $C_{15}H_8N_2O_6S$

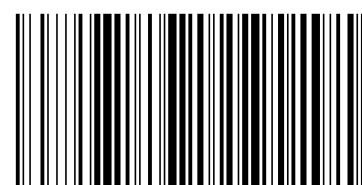
相对分子质量：344.0

溶解度：乙腈中 10 mg/100 mL；二甲亚砜中 >1 mg/mL

稳定性：120 °C 以上分解。

## 硝磺草酮原药

Mesotrione technical material



GB 29382—2012

版权专有 侵权必究

\*

书号：155066 · 1-46804

定价：16.00 元

2012-12-31 发布

2013-07-01 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

硝基咕吨酮峰的质量分数按式(3)计算:

$$w_3 = \frac{A_2 \cdot m_1 \cdot w}{2\ 000 A_1 \cdot m_2} \times 10^6 \dots\dots\dots (3)$$

式中:

- $w_3$  —— 试样中硝基咕吨酮峰的质量分数,以 mg/kg 表示;
- $A_2$  —— 试样溶液中,硝基咕吨酮峰面积的平均值;
- $m_1$  —— 硝基咕吨酮标样的质量,单位为克(g);
- $w$  —— 硝基咕吨酮标样的质量分数,以%表示;
- 2 000 —— 稀释倍数;
- $A_1$  —— 标样溶液中,硝基咕吨酮峰面积的平均值;
- $m_2$  —— 试样的质量,单位为克(g)。

4.6.7 允许差

硝基咕吨酮质量分数两次平行测定结果相对偏差应不大于 30%,取其算术平均值作为测定结果。

4.7 pH 值的测定

按 GB/T 1601 进行。

4.8 丙酮不溶物的测定

称取 5 g(精确至 0.01 g)试样,按 GB/T 19138 测定丙酮不溶物。

4.9 产品的检验与验收

应符合 GB/T 1604 的规定。

5 标志、标签、包装、贮运、安全和验收期

5.1 标志、标签、包装

硝磺草酮原药的标志、标签和包装应符合 GB 3796 的规定。硝磺草酮原药用衬塑铁桶装,每桶净含量一般为 50 kg 或 100 kg。每桶中装入的原药量应不超过容积的 1/2,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,每桶中装入的原药量应不超过容积的 1/2。

5.2 贮运

硝磺草酮原药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,贮运温度应不高于 45 ℃,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。

5.3 安全

本品属低毒性除草剂。使用本品时要戴防护镜和胶皮手套穿必要的防护衣物。施药后应用肥皂和清水冲洗。误服者应立即送医院对症治疗。

5.4 验收期

硝磺草酮原药的验收期为 1 个月。从交货之日起,在 1 个月内完成产品的质量验收,其各项指标均应符合标准要求。

中华人民共和国  
国家标准  
硝磺草酮原药

GB 29382—2012

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946

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 17 千字  
2013 年 4 月第一版 2013 年 4 月第一次印刷

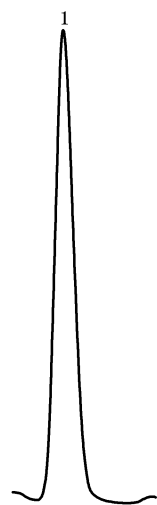
\*

书号:155066·1-46804 定价 16.00 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)68510107

锥孔电压:20 V;  
碰撞气体:氩气;  
碰撞能量:30 V;  
扫描方式:MRM,母离子 344;子离子 207;

上述操作参数是典型的,可根据不同仪器型号,对给定的操作参数作适当调整,以期获得最佳效果。  
典型的硝磺草酮原药提取离子色谱图见图 3。



1——硝基咕吨酮。

图 3 硝磺草酮原药中硝基咕吨酮的液质提取离子色谱图

#### 4.6.6 测定步骤

##### 4.6.6.1 工作标样的制备

标样溶液的制备:称取 0.01 g(精确至 0.000 2 g)硝基咕吨酮标样于 100 mL 容量瓶中,用乙腈定容至刻度,超声波振荡 5 min 使试样溶解,冷却至室温,摇匀(溶液 1)。用移液管移取溶液 1 mL 于 10 mL 容量瓶中,用乙腈稀释至刻度,摇匀(溶液 2)。再用移液管移取溶液 5 mL 于 50 mL 容量瓶中,用乙腈稀释至刻度,摇匀(溶液 3)。

称取 0.5 g(精确至 0.000 2 g)不含硝基咕吨酮的硝磺草酮样品于 10 mL 具塞小瓶中,用移液管加入 5 mL 溶液 3,超声震荡 5 min 使试样溶解,冷却至室温,摇匀,过滤得到标样溶液。

##### 4.6.6.2 试样溶液的制备

称取 0.5 g(精确至 0.000 2 g)硝磺草酮的试样于 10 mL 具塞小瓶中,用移液管加入 5 mL 乙腈,超声震荡 5 min 使试样溶解,冷却至室温,摇匀,过滤。

##### 4.6.6.3 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,直至提取离子色谱图相邻两针硝基咕吨酮峰面积相对变化小于 30%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。

##### 4.6.6.4 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硝基咕吨酮峰面积分别进行平均。试样中

## 前 言

本标准的第 3 章、第 5 章是强制性的,其余是推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利,本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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/TC 133)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:沈阳科创化学品有限公司、利民化工股份有限公司、江苏长青农化股份有限公司、石家庄市三农化工有限公司、江苏安邦电化有限公司。

本标准主要起草人:侯春青、张雪冰、李东、程春生、张瑞芳、吉玉平、谢月卿、姜育田、陶成斌。