

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1860.10—2010

农药理化性质测定试验导则 第10部分：氧化-还原/化学不相容性

Guidance on the determination of physico-chemical properties for pesticides
Part 10: Oxidation/Reduction: Chemical incompatibility

2010-05-20 发布

2010-09-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

NY/T 1860《农药理化性质测定试验导则》为系列标准,共 22 部分:

- 第 1 部分:pH 值;
- 第 2 部分:酸(碱)度;
- 第 3 部分:外观;
- 第 4 部分:原药稳定性;
- 第 5 部分:紫外/可见光吸收;
- 第 6 部分:爆炸性;
- 第 7 部分:水中光解;
- 第 8 部分:正辛醇/水分配系数;
- 第 9 部分:水解;
- 第 10 部分:氧化-还原/化学不相容性;
- 第 11 部分:闪点;
- 第 12 部分:燃点;
- 第 13 部分:与非极性有机溶剂混溶性;
- 第 14 部分:饱和蒸气压;
- 第 15 部分:固体可燃性;
- 第 16 部分:对包装材料腐蚀性;
- 第 17 部分:密度;
- 第 18 部分:比旋光度;
- 第 19 部分:沸点;
- 第 20 部分:熔点;
- 第 21 部分:黏度;
- 第 22 部分:溶解度。

本部分是《农药理化性质测定试验导则》的第 10 部分。

本部分由农业部种植业管理司提出并归口。

本部分负责起草单位:农业部农药检定所、沈阳化工研究院安评中心。

本部分主要起草人:李国平、蔡磊明、孙绮丽、侯松媚、赵永辉、宋乐平。

农药理化性质测定试验导则
第 10 部分：氧化-还原/化学不相容性

1 范围

本部分规定了化学农药氧化-还原/化学不相容性的试验材料、试验方法、试验现象描述和试验报告等基本要求。

本部分适用于为满足化学农药原药或制剂登记管理所需进行的氧化-还原/化学不相容性试验。

2 术语和定义

氧化-还原/化学不相容性

化合物在与其他物质接触后发生剧烈反应的可能性。

3 试验方法

3.1 试验原理

本试验方法属于定性评价方法。通过被试农药与常见氧化剂、还原剂、常见灭火剂和常见溶剂接触时是否发生危险性反应,对农药的氧化-还原/化学不相容性进行判定。被试物与所选择的反应试剂之间的质量比应足够大(一般用 3:1 至 1:1),以模拟最坏状况。被试物的用量应能满足温度测定的需要。

3.2 试验材料

水、铁粉或锌粉、二氧化碳或磷酸二氢铵、中等氧化剂、煤油或松节油。以上试剂无特殊说明均为分析纯。

3.3 测定

3.3.1 与水反应

被试农药与水按照质量比 3:1 进行混合并放置 24 h,记录观察到的结果。

3.3.2 与常用灭火剂反应

被试农药与磷酸二氢铵或二氧化碳按照质量比 3:1 进行混合并放置 24 h,记录观察到的结果。

3.3.3 与还原剂反应

被试农药与铁粉或锌粉按照质量比 3:1 进行混合并放置 24 h,记录观察到的结果。

3.3.4 与中等氧化剂反应

被试物与一种常见中等强度氧化剂(表 1)按照质量比 3:1 进行混合并放置 24 h,记录观察到的结果。

表 1 常见中等强度氧化剂

常见中等强度氧化剂名称
次氯酸钙(<50%, w/w)
三氧化铬(铬酸)
过氧化钠
过氧化氢(27.5%~52%, v/v)
高锰酸钾
亚氯酸钠(<40%, w/w)
高锰酸钠
三氯均三嗪-2,4,6 三酮

3.3.5 与煤油或松节油反应

如果被试物可能会在家庭中使用,被试物与煤油或松节油等按照质量比 3 : 1 混合并放置 24 h,记录观察结果。

3.4 试验结果

从试验开始至试验结束 24 h 内所观察到的试验现象均应记录。包括是否有显著升温(任何超过 5℃ 的温度上升都应记录)、释放气体、发出有毒烟雾、液体飞溅、颜色变化以及着火现象等。

4 试验报告

试验报告至少包括以下内容:

- 1) 被试物信息:包括被试物通用名、化学名称、结构式、CAS 号、基本理化性质、纯度、来源。
 - 2) 试验条件:环境温度、选用的试剂、被试物与反应试剂的使用量及比例。
 - 3) 试验方法:试验方法描述。如果使用本文提供的方法,只需在报告中指出即可。如果使用其他替代方法,必须提交详细方法描述。
 - 4) 试验结果:描述观察到的所有现象,包括是否有显著升温、释放气体、发出有毒烟雾、液体飞溅、颜色变化以及着火等现象。应对试验结果进行分析并得出最终的结论。
-

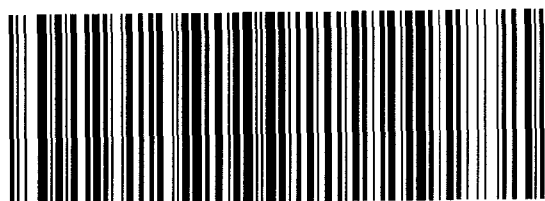
中 华 人 民 共 和 国
农 业 行 业 标 准
农药理化性质测定试验导则
第 10 部分：氧化-还原/化学不相容性
NY/T 1860.10—2010

* * *

中 国 农 业 出 版 社 出 版
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)
(邮政编码：100125 网址：www.ccap.com.cn)
北京昌平环球印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 0.5 字数 5 千字
2010 年 5 月第 1 版 2010 年 5 月北京第 1 次印刷
书号：16109·2000
定价：12.00 元



NY/T 1860.10-2010

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 65005894