

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