



中华人民共和国国家标准

GB/T 31270.23—2025

部分代替 GB/T 31270.9—2014

化学农药环境安全评价试验准则 第 23 部分：鸟类急性经口毒性试验

Test guidelines on environmental safety assessment for chemical pesticides—
Part 23: Avian acute oral toxicity test

2025-10-31 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

引言 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 原理 1

5 试验条件 1

6 试剂和材料 2

7 仪器设备 2

8 被试物 3

9 试验步骤 3

10 试验数据处理..... 8

11 质量控制..... 8

12 试验报告..... 8

附录 A（规范性） 试验流程 10

附录 B（规范性） 根据限度试验结果估算 LD₅₀ 的方法..... 12

附录 C（资料性） 序贯法试验时间线示例 13

附录 D（资料性） 确定部分死亡和逆转个数的示例 14

参考文献 16

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 31270《化学农药环境安全评价试验准则》的第 23 部分。GB/T 31270 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：土壤代谢试验；
- 第 2 部分：水解试验；
- 第 3 部分：光解试验；
- 第 4 部分：土壤吸附/解吸试验；
- 第 5 部分：土壤淋溶试验；
- 第 6 部分：挥发性试验；
- 第 7 部分：生物富集试验；
- 第 8 部分：水-沉积物系统代谢试验；
- 第 9 部分：鸟类短期饲喂毒性试验；
- 第 10 部分：蜜蜂急性毒性试验；
- 第 11 部分：家蚕急性毒性试验；
- 第 12 部分：鱼类急性毒性试验；
- 第 13 部分：溞类急性活动抑制试验；
- 第 14 部分：藻类生长抑制试验；
- 第 15 部分：蚯蚓急性毒性试验；
- 第 16 部分：土壤微生物毒性试验；
- 第 17 部分：天敌赤眼蜂急性毒性试验；
- 第 18 部分：天敌两栖类急性毒性试验；
- 第 19 部分：非靶标植物影响试验；
- 第 20 部分：家畜短期饲喂毒性试验；
- 第 21 部分：大型甲壳类生物毒性试验；
- 第 22 部分：土壤表面光解试验；
- 第 23 部分：鸟类急性经口毒性试验。

本文件部分代替 GB/T 31270.9—2014《化学农药环境安全评价试验准则 第 9 部分：鸟类急性毒性试验》，与 GB/T 31270.9—2014 中的鸟类急性经口毒性试验部分相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了鸟类急性饲喂试验的相关要求(见 2014 年版的 3.3、4.2.2)；
- b) 更改了试验步骤(见第 4 章、9.5, 2014 年版的 3.2、4.2.1)；
- c) 更改了受试鸟的要求(见第 6.2, 2014 年版的附录 A)；
- d) 更改了观察时间(见 9.3.1, 2014 年版的 3.2)；
- e) 增加了受试鸟大体解剖的要求(见 9.3.5)；
- f) 更改了试验结果的统计方法(见 10.2, 2014 年版的 4.3)；
- g) 更改了质量控制指标要求(见第 11 章, 2014 年版的 4.4)；
- h) 增加了试验流程图(见附录 A)；

i) 增加了根据限度试验结果估算 LD_{50} 的方法(见附录 B)。

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专利的责任。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出。

本文件由全国农药标准化技术委员会(SAC/TC 133)归口。

本文件起草单位:农业农村部农药检定所。

本文件主要起草人:周艳明、曲薷薷、陈朗、袁善奎、赵学平、宋伟华、赵常升、刘伟、武祥杰、闫新利、徐漫、尹硕、黄启震。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——2014 年首次发布为 GB/T 31270.9—2014;

——本次为第一次修订,代替 GB/T 31270.9—2014 中的鸟类急性经口毒性试验部分。

引 言

为减少农药使用对生态环境的影响,提供符合农药环境风险评估要求的数据,需开展环境安全评价试验明确农药在环境中的代谢、降解、吸附、淋溶、生物富集等特性及对非靶标生物的毒性。GB/T 31270《化学农药环境安全评价试验准则》是指导我国农药环境安全评价试验的试验方法标准,旨在规范农药环境安全评价试验工作,提高农药环境安全评价试验的科学性和可比性,由23个部分构成。

- 第1部分:土壤代谢试验。目的在于明确农药在土壤中的代谢途径和代谢速率。
- 第2部分:水解试验。目的在于明确农药水解途径和水解速率。
- 第3部分:光解试验。目的在于明确农药光解途径和光解速率。
- 第4部分:土壤吸附/解吸试验。目的在于明确农药的土壤吸附特性。
- 第5部分:土壤淋溶试验。目的在于明确农药的淋溶性。
- 第6部分:挥发性试验。目的在于明确农药的挥发性。
- 第7部分:生物富集试验。目的在于明确农药在鱼体内的生物富集性。
- 第8部分:水-沉积物系统代谢试验。目的在于明确农药在水-沉积物系统中的代谢途径和代谢速率。
- 第9部分:鸟类短期饲喂毒性试验。目的在于明确农药对鸟类的短期饲喂毒性。
- 第10部分:蜜蜂急性毒性试验。目的在于明确农药对蜜蜂的急性毒性。
- 第11部分:家蚕急性毒性试验。目的在于明确农药对家蚕的急性毒性。
- 第12部分:鱼类急性毒性试验。目的在于明确农药对鱼类的急性毒性。
- 第13部分:溞类急性活动抑制试验。目的在于明确农药对溞类的急性毒性。
- 第14部分:藻类生长抑制试验。目的在于明确农药对藻类的毒性。
- 第15部分:蚯蚓急性毒性试验。目的在于明确农药对蚯蚓的急性毒性。
- 第16部分:土壤微生物毒性试验。目的在于明确农药对土壤微生物的毒性。
- 第17部分:天敌赤眼蜂急性毒性试验。目的在于明确农药对赤眼蜂的毒性。
- 第18部分:天敌两栖类急性毒性试验。目的在于明确农药对两栖类的急性毒性。
- 第19部分:非靶标植物影响试验。目的在于明确农药对非靶标植物的毒性。
- 第20部分:家畜短期饲喂毒性试验。目的在于明确农药对家畜的饲喂毒性。
- 第21部分:大型甲壳类生物毒性试验。目的在于明确农药对大型甲壳类生物的毒性。
- 第22部分:土壤表面光解试验。目的在于明确农药在土壤表面的光解途径和光解速率。
- 第23部分:鸟类急性经口毒性试验。目的在于明确农药对鸟类的急性经口毒性。

化学农药环境安全评价试验准则

第 23 部分：鸟类急性经口毒性试验

警示——使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题。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规定的条件。

1 范围

本文件描述了用序贯法测定化学农药鸟类急性经口毒性的试验条件、试剂和材料、仪器设备、被试物、试验步骤、试验数据处理、质量控制以及试验报告。

本文件适用于为化学农药登记而进行的鸟类急性经口毒性试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

NY/T 2882.3 农药登记 环境风险评估指南 第 3 部分：鸟类

NY/T 4195.2 农药登记环境影响试验生物试材培养 第 2 部分：日本鹌鹑

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

逆转 reversal

在 2 个相邻的处理组中，低剂量组的死亡率高于高剂量组死亡率的现象。

3.2

部分死亡 partial kill

多只受试鸟给予同样剂量的被试物，死亡率介于 0%~100% 的现象。

4 原理

试验由多个阶段组成，每个阶段将被试物按设计剂量经口灌喂至受试鸟嗉囊或腺胃。给药后，观察 14 d，通常根据给药后 3 d 各处理组受试鸟的死亡情况估算半致死剂量（LD₅₀），并设置下一阶段的试验剂量。以全部阶段的试验结果计算被试物对受试鸟的 LD₅₀ 及其 95% 置信区间。

5 试验条件

5.1 每只鸟最小栖息面积为：原鸽 3 333 cm²、绿头鸭 2 000 cm²、鹌鹑和山齿鹑 1 000 cm²、斑胸草雀和虎皮鹦鹉 500 cm²。