



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44640—2024

## 化学品 非洲爪蟾胚胎甲状腺活性试验

Chemicals—*Xenopus* eleutheroembryonic thyroid assay

2024-09-29 发布

2025-04-01 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
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义、缩略语 .....	2
4 试验原理 .....	3
5 受试物信息 .....	3
6 参比物 .....	3
7 方法描述 .....	3
8 试验程序 .....	6
9 质量保证与质量控制 .....	8
10 数据分析与试验结果评价 .....	8
附录 A (规范性) 试验条件概述 .....	13
附录 B (规范性) 校准: 荧光光谱仪最佳设置的确定 .....	14
附录 C (资料性) NF45 期和 NF47 期胚胎 .....	18
附录 D (规范性) 接收胚胎: 适应和批次验收 .....	20
附录 E (资料性) 育种 .....	21
附录 F (资料性) 可用稀释水的部分理化特性 .....	25
附录 G (资料性) 鉴别正常与异常胚胎的照片指南 .....	26
附录 H (资料性) 胚胎分选: 异常色素沉着 .....	28
附录 I (资料性) 样品 6 孔板设置 .....	29
附录 J (资料性) 96 孔板荧光读数方案 .....	31
附录 K (资料性) 胚胎定位 .....	33
附录 L (资料性) 数据统计分析方法 .....	34
参考文献 .....	36

## 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。

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。

本文件由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本文件起草单位：生态环境部固体废物与化学品管理技术中心、中国科学院生态环境研究中心、广东省科学院微生物研究所(广东省微生物分析检测中心)、中检科健(天津)检验检测有限责任公司、沈阳沈化院测试技术有限公司、生态环境部南京环境科学研究所、上海化工院检测有限公司、贵州医科大学、中国检验检疫科学研究院。

本文件主要起草人：刘纯新、秦占芬、曾国驱、窦从从、周丽丽、赵玉艳、石利利、舒耀皋、李圆圆、杨鸿波、崔毅、张甜、代欢欢。

## 化学品 非洲爪蟾胚胎甲状腺活性试验

### 1 范围

本文件描述了非洲爪蟾胚胎甲状腺活性试验的方法。

本文件适用于筛查非洲爪蟾胚胎对潜在甲状腺活性物质的反应；适用于筛选潜在甲状腺活性物质。

本文件不适用于具有挥发性的化学物质；不适用于在非洲爪蟾胚胎中蓄积，且在波长 450 nm～500 nm 范围内激发时发射波长 500 nm～550 nm 范围荧光的化学物质。

### 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。

- |                     |                                  |   |                |
|---------------------|----------------------------------|---|----------------|
| GB/T 21801          | 化学品                              | 快速生物降解性   | 呼吸计量法试验        |
| GB/T 21802          | 化学品                              | 快速生物降解性   | 改进的 MITI 试验(I) |
| GB/T 21803          | 化学品                              | 快速生物降解性   | DOC 消减试验       |
| GB/T 21831          | 化学品                              | 快速生物降解性   | 密闭瓶法试验         |
| GB/T 21845          | 化学品                              | 水溶解度  | 试验             |
| GB/T 21852          | 化学品                              | 分配系数(正辛醇-水)   | 高效液相色谱法试验      |
| GB/T 21853          | 化学品                              | 分配系数(正辛醇-水)   | 摇瓶法试验          |
| GB/T 21855          | 化学品                              | 与 pH 有关的水解作用  | 试验             |
| GB/T 21856          | 化学品                              | 快速生物降解性   | 二氧化碳产生试验       |
| GB/T 21857          | 化学品                              | 快速生物降解性   | 改进的 OECD 筛选试验  |
| GB/T 22052          | 用液体蒸气压力计测定液体的蒸气压力和温度关系及初始分解温度的方法 |   |                |
| GB/T 22228          | 工业用化学品                           | 固体及液体的蒸气压在 $10^{-1}$ Pa 至 $10^5$ Pa 范围内的测定                          | 静态法            |
| GB/T 22229          | 工业用化学品                           | 固体及液体的蒸气压在 $10^{-3}$ Pa 至 1 Pa 范围内的测定                               | 蒸气压平衡法         |
| GB/T 27850          | 化学品                              | 快速生物降解性   | 通则             |
| GB/T 27861          | 化学品                              | 鱼类急性毒性  | 试验             |
| GB/T 29763          | 化学品                              | 稀有鮎鲫急性毒性  | 试验             |
| GB/T 30664          | 化学品                              | 两栖动物变态  | 试验             |
| GB/T 42426          | 化学品                              | 蒸气压   | 试验             |
| OECD 化学品测试导则 No.241 | 两栖动物幼体生长发育                       | 试验(The Larval Amphibian Growth and Development Assay)               |                |
| OECD 化学品测试导则 No.310 | 快速生物降解                           | 密闭瓶二氧化碳法(Ready Biodegradability—CO <sub>2</sub> in Sealed Vessels)  |                |
| OECD 化学品测试导则 No.316 | 化学品在水中的光转化                       | 直接光解试验(Phototransformation of Chemicals in Water—Direct Photolysis) |                |