

# 实验动物科技资讯

2025年第10期 总391期

投稿邮箱: dongqinghua@nifdc.org.cn 每期刊载: https://nrla.nifdc.org.cn/nrla/

https://www.lascn.net/

2025年9月25日星期四

## 《探索科技伦理与动物实验革新・资源与工具推介》之三

科学进步与伦理责任的平衡,始终是人类文明发展的重要命题。在生命科学和医药科学研究蓬勃发展的历史进程中,实验动物为人类福祉做出了不可替代的贡献。然而,如何以尊重生命的态度对待这些沉默的伙伴,如何在科研创新与动物保护之间构建可持续的伦理框架,是全球科学界和政策制定者共同面临的挑战。

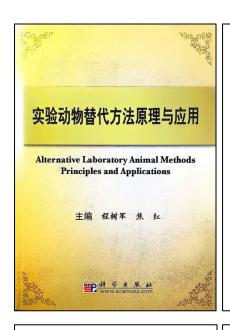
自 2022 年《FDA 现代化法案 2.0》和 2024 年《FDA 现代化法案 3.0》的发布, 2025 年美国 NIH 和 FDA 又先后出台了一系列政策,并启动了与之相呼应的"实验动物研究补充计划"(Complement-ARIE)和"替代方法验证网络"(VQN)项目,加速推进 NAMs,通过对传统动物模型和动物实验技术的补充与完善,使生物科学研究更加高效和有效。与此同时,欧盟委员会也于 2025 年 7 月发布了最新"欧洲化工行业行动计划",并决定自 2026 年起逐步淘汰化学品安全评估中的动物实验。

为了使广大的实验动物科技工作者方便和及时了解有关实验动物福利伦理研究和动物实验替代方法研究的常用工具,借助有关工具获取当下的最新研究进展和研究成果,为科技工作者能够结合自己的研究方向有针对性的进行探索,在解决自己工作中遇到的实际问题的同时,也从不同的侧面和层面推进实验动物福利伦理和动物实验替代方法研究的发展,《实验动物科技资讯》将不定期的推出有关书籍、论文、期刊和网站的介绍,为推动我国实验动物福利和动物实验伦理工作的深度发展、了解和掌握国际上 NAMs 的最新研究动态,以及我国相关政策和标准要求提供有关信息和数据。

专栏编辑

### 2025年第10期总391期

## 专业书籍推介



## ・版权所有 侵权必究・ 準报电話,010-64030229,010-64034315,13501151303(打偿办)

I . 实… Ⅱ . ①橙…②焦… Ⅱ . 实验动物-研究 N. Q95-33 中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 168331 号

策划编輯,周万職 李國红/責任編輯,前治園 周万瀬/責任技時,奉 影 責任印制,到士平/封函設計,黄 超

サラ虫原 単出版 主京東京和田北京16号 新世紀時、19777 http://www.sciencep.com 本 4 号 利 广印刷 料学出版社及行 各地新学年店会

2000年9月第一 友 2000年9月第一次時期 印数:1-2 000 定价:128.00 元 (如有印裝原證问题:我社负责课施)

#### 编委名单

席 钟 广东出入堤棕筋栓疫局 項 縣 中山大学 作图柜 国家质量监管检验疫总局 概补度,广东商学院 摆定体,中国旅游预测放的制中心 等明强 中国检验检查科学研究院 Alice CAI(基格子) 欧莱维(中国)研 发和创新中心

#### 主编介绍

### 程树军

博士,硕士研究生导师



## 研究员,硕士研究生导师

研究员、硕士研究性等等 運動力工部从操始检查周期查点安全检测量点 新型化厂到10元,展看中间大多量上面等的。 中面型位面对多点使用,更加强度。由于10元,是有一个10元,是一个10元,

#### **Preface**

Science develops in waves, often prompted by new technologies or societal needs. Toxicology is in no way different. The landmark publication by the US National Research Council in 2007 has put forward a vision of a Toxicology for the 21st Century. It proposes the contract of the contra

sucused at surey places, which made me most excited to see the effects of our Cramese Bellegues.

D. Cheng is a young toxicologist from China, whom I met for the first time in De-Bellegues and the size of the control of the China of Albernative Methods. I blooted a Chinese delegation to visit the Joint Research transition of Albernative Methods. I blooted a Chinese delegation to visit the Joint Research transition of Albernative Methods. I blooted a Chinese delegation to visit the Joint Research transition Agreedable (PAZA). In January of this year, a weekslope of Chinese commission guidence visited the Institute for In-Vitro Sciences (1193), and 1 mer Dr. Cheng in this charter of the Alberta of the Al





### 序

每位工一方面还是成功的特点、不如此是少数定点成代不可以不如在人物的发展的 需要。它同样需要解除全价转换一级。 世界范围与安全体标价领域换成方面 故该报告而引度的对论令人概率,许多场次海底积分前策率。今夜是为效的的是 有效我们的中国用户所作的的分子。 探针上是一位平极的中国基础等家,我们如此见而是在公司一下12万。当时我 是按照着代方法就完全一位2570A的的点生。在中国内表面是全方发放同量化力法



## 2025 年第 10 期 总 391 期

## 前 言

係 Elias (Albania 认为"他特别是否必要从二人"用用。 1901年刊报考定案(科科等十段编号作品) 进年来。我国地工了对他特别能够代表之的支持。如2001年刊报考定案(科科等十段定 文学里原始实在他特别人共同定了。国家自然特定基金的资金的基础的国家代工油标定 从上支票型图。2004年宣传和发生工作《大学和中的专名》是,也是国际 专项尼用物的特别代与技术和信息出了一大步,国家资金出海市金融。在国际分 的治验等为年级大发生,多次开发者令代技术的对,每对与国家、为了应对政立。200



90 C 90 H	外过除系统及规范	13
	In Vitro Test System and Specification	
	M VIITO Test System and Specification 体外替代实验室良好规范	
第2节	及对用配培养规范 体外收验系统	
源 3 中		(1
	本细胞毒性	
	Basal Cytotoxicity	
第1节		
第2节		
第3节		
第4节		
	性毒性试验及替代方法	
	Acute Toxicity Test and Alternative Methods	
	概述	
第2节		
第3节		
第4节		
第5节	急性毒性试验替代方法	(1
第9章 皮	肤刺激/腐蚀试验及替代方法	(1
Chapter 9	Skin Irritation/Corrosion Test and Alternative Methods	(1
第1节	概述	(1
第2节	皮肤刺激/腐蚀的体内试验方法	(1
第3节	皮肤刺激/腐蚀替代方法的设计	CI
第4节	皮肤腐蚀试验的替代方法	CI
第5节	皮肤刺激试验的替代方法	(2
第 10 章 8	2.肤吸收和渗透试验及替代方法	(2
	Skin Absorption/Penetration Test and Alternative Methods	
第1号	推送	
# 2 %		
	整代方法前景預測	
	世肤致敏试验及替代方法	
Chapter 11	Skin Sensitisation Test and Alternative Methods	
# 1 W	被述	
# 2 9	皮肤致敏的动物试验方法	
	皮肤放根的切明机能方法	
第3节	及政权权试程可管代方法	
Chapter 12	Photo-induced Toxicity Test and Alternative Methods	
第1节		
	<b>光毒性的体内试验</b>	
第3节		
第4节	光速传毒性及替代方法	(2

	日 录	· ix ·
第5节	光变态反应(光敏性)及替代方法	(273
第6节		
第13章 日	限刺激/腐蚀试验及替代方法	(282
Chapter 13	Ocular Irritation/Corrosion Test and Alternative Methods	(282
第1节	概述	(282
第2节	眼刺激性/腐蚀性的动物实验	(284
第3节	眼刺激性/腐蚀性的替代方法	(290
第4节	替代方法首景預測	(30)
第14章 当	传毒性/致突变试验及替代方法	(311
Chapter 14	Genotoxicity/Mutagenicity Test and Alternative Methods	(311
第1节	概述	(311
第2节	遺传毒性试验要求和策略	(312
第3节	遗传毒性的体内实验方法	(318
\$45		(325
	复换毒毒性试验及替代方法	
Chapter 15	Repeat Dose Toxicity Test and Alternative Methods	(340
第1章	概述-	(340
第2节		
	重复染毒毒性的体外评价策略	
第4节		
	西雷官事性及替代方法	
	Target Texicology and Alternative Methods	
第1节	核建	(357
第2节	神经系统毒性及替代方法	
第3节	呼吸系统毒性及替代方法	
第4节	血液/心血管系统毒性及替代方法	
第5号	肝毒性及替代方法	
第6节	肾毒性及替代方法	
	I代动力学与代谢试验及替代方法 ······	
Chapter 17	Toxicokinetics & Metabolism and Alternative Methods	
第1节	概述	
第2节	毒代动力学与代谢试验方法	
第3节	妻代动力学与代谢议验替代方法	
第4节		
	物格性试验及替代方法	
	Carcinogenicity Test and Alternative Methods · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
第1节		
第2节		
第3节	数癌性试验的减少和优化方法——转基因小直模型	
第4节	数癌性试验的替代方法	
第5节		
	強つ人の 京 京 京 京 京 京 京 京 京 京 京 京 京 京 京 京 京 京 京	
	短标及用专注联组及替代方法 Reproductive & Developmental Toxicity Test and Alternative Methods	(44)

·x·实验	协物替代方法原理与应用	
第1节	框述	(4
第 2 节	生殖和发育毒性的动物试验	(
第3节	生殖和发育毒性的研究策略与验证的方法	(
第4节	生殖和发育毒性的替代方法	(
第20章 化	学品危害评估/生态毒性评价及替代方法的应用	0
Chapter 20	Chemical Hazard Evaluation/Ecotoxicology Assessment and Alternative	
Methods A	pplication	(1
第1节	化学品法规管理概述	(4
第2节	化学品生态毒性及替代方法	6
第3节	化学品毒性评价的组合试验策略和决策树	0
第21章 食	品风险评估及替代方法的应用	0
Chapter 21	Food Safety Assessment and Alternative Methods Application	0
第1等	模球	0
第2节	胃肠道吸收的替代方法	0
第3节	金物过敏动物试验及替代方法	C
第4节	生物基素动物试验的替代方法	0
第 22 章 化	妆品风险评估与替代方法的应用	0
Chapter 22	Cosmetics Risk Assessment and Alternative Methods Application	C
第1节	化妆品风险评估概论	0
第2节	欧盟化妆品法规对动物试验替代方法的规定	0
\$ 3 W		
第 23 章 杨	苗和生物制品中评价及替代方法的应用	d
	Vaccine and Biological Products Safety Assessment and Alternative Meth	
Applicatio		0
第1节	推進	0
第2节	疫苗和生物创品评价中的动物试验	C
第3节	疫苗和生物创品研究中动物试验的替代方法	d
第24章 医	疗器械生物学评价及替代方法的应用	
	Medicine Instrument Biology Assessment and Alternative Methods Applic	
		0
第1节	医疗器械生物学评价概述	C
据2节	医疗器械生物学评价试验方法	0
第3节	动物实验的替代方法	0
第 25 章 妹	米材料的安全性评估及替代方法的应用	0
	Nanomaterials Safety Assessment and Alternative Methods Application	
		0
第1节	i# iš	ò
第 2 节		
	化妆品中纳米撒粒的安全评价	
	福利及替代方法大事记	
	和替代方法网络信息资源	
	[和雲引	