

<<实验动物替代方法原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<实验动物替代方法原理与应用>>

13位ISBN编号：9787030288127

10位ISBN编号：7030288122

出版时间：2010-9

出版时间：科学出版社

作者：程树军，焦红 主编

页数：655

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<实验动物替代方法原理与应用>>

### 前言

新技术或社会需求推动科学呈波浪式发展，毒理学亦是如此。

2007年，美国国立研究院（NRC）描绘了具有划时代意义的21世纪毒理学的前景（注：Toxicity Testing in the 21st Century：A Vision and a Strategy），提出毒理学应当由原来的体内动物研究向体外试验转变。

打开了本领域即将发生变革的序幕。

之后，各种合作联盟纷纷成立，研讨会和学术会议应接不暇，表明实现这一愿景的时代正在到来。美国国立卫生研究院前主任Elias Zerhouni评论道“动物试验不会旦夕消失，但是各机构的工作预示着其终结的开始”。

在这一前景付诸实现的过程中，摆在我们面前的，除了实现毒性作用路径所提供的科学发现的机遇以外，还要面对一旦技术挑战得以解决后如何对法规进行完善，包括新方法的标准化及质量保证、正式验证、包含范围设置的整合试验策略，以及新方法的最终全球化认可与应用等。这就要求在观念上综合把握困难的方方面面。

## <<实验动物替代方法原理与应用>>

### 内容概要

本书系统论述实验动物替代方法的基本原理和在安全评价中的应用，全面反映替代技术研究的最新成果。

全书上下两篇共25章，上篇为实验动物替代方法原理，介绍动物福利及3R原则的起源和法规管理，替代方法的验证认可和技术体系。

下篇为动物试验替代方法应用，从动物试验的终点和安全评价的角度详细阐述替代方法的研究动态，并论及替代方法在生态环境、食品、化妆品、疫苗生物制品、医疗器械和纳米材料评价中的应用。

重点突出替代方法的法规认可、实践应用、研究热点与前景展望。

本书可供生命科学、化学品/食品/化妆品安全、新药与生物制品研发、质检、环保、动物福利等领域专业技术人员和管理人员阅读，也可供医学、药学、兽医学、食品科学、日用化学、动物学、实验动物学、毒理学和环境科学等专业的师生参考。

## <<实验动物替代方法原理与应用>>

### 作者简介

程树军，博士，硕士研究生导师，现为广东出入境检验检疫局国家食品安全检测重点实验室（广东）副研究员，主持体外毒理学。

先后于1994年和1997年毕业于山西农业大学和华南农业大学，2004年在中山大学中山医学院获博士学位。

1997～2004年曾任广东省实验动物监测所副研究员、监测室主任。

现兼任国家认监委化妆品检测标准化工作组组长，广东省实验动物学会理事，广东药学院、广东海洋大学兼职副教授，中山大学公卫学院、广东药学院硕士生导师。

广东省、广州市科技专家库成员。

质检总局WTO / SPS通报评议专家。

焦红，现为广东出入境检验检疫局国家食品安全检测重点实验室主任。

## &lt;&lt;实验动物替代方法原理与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

上篇 实验动物替代方法原理 第1章 动物福利与3R原则 第1节 动物实验的历史与观念  
 第2节 动物福利运动 第3节 3R理论的形成和发展 第2章 实验动物福利与替代方法的法律规定  
 第1节 世界各国动物福利的法律规定 第2节 世界各国实验动物的法律规定 第3节 动物  
 试验替代的法律规定 第3章 替代方法的验证与认可 第1节 替代方法的验证 第2节 替代  
 方法的认可 第3节 验证的发展 第4章 替代方法的研究培训与信息交流 第1节 动物实验替  
 代方法的社会发展推动 第2节 动物实验替代方法的技术进步推动 第3节 信息交流与学术出  
 版物 第4节 教育与培训 第5节 3R运动在我国的发展 第5章 实验动物替代技术 第1节  
 动物实验及标准化 第2节 毒理学计划 第3节 动物试验替代技术 第4节 组学技术  
 第6章 体外试验系统及规范 第1节 体外替代实验室良好规范 第2节 良好细胞培养规范  
 第3节 体外试验系统下篇 动物试验替代方法应用 第7章 基本细胞毒性 第1节 基本细胞毒性  
 的特征 第2节 细胞毒性检测方法 第3节 用于替代实验的基本细胞毒性方法 第4节 细胞  
 毒性的新标志 第8章 急性毒性试验及替代方法 第1节 概述 第2节 急性毒性分级 第3  
 节 急性经口毒性试验的减少和优化 第4节 急性吸入毒性试验的减少和优化 第5节 急性毒  
 性试验替代方法 第9章 皮肤刺激/腐蚀试验及替代方法 第1节 概述 第2节 皮肤刺激/腐  
 蚀的体内试验方法 第3节 皮肤刺激/腐蚀替代方法的设计 第4节 皮肤腐蚀试验的替代方法  
 第5节 皮肤刺激试验的替代方法 第10章 皮肤吸收和渗透试验及替代方法 第1节 概述  
 第2节 皮肤吸收和渗透试验的替代方法 第3节 替代方法前景预测 第11章 皮肤致敏试验及  
 替代方法 第1节 概述 第2节 皮肤致敏的动物试验方法 第3节 皮肤致敏试验的替代方法  
 第12章 光毒性试验及替代方法 第1节 概述 第2节 光毒性的体内试验 第3节 急性光  
 毒性及替代方法 第4节 光遗传毒性及替代方法 第5节 光变态反应(光敏性)及替代方法  
 第6节 替代方法前景预测 第13章 眼刺激/腐蚀试验及替代方法 第1节 概述 第2节 眼刺  
 激性/腐蚀性的动物实验 第3节 眼刺激性/腐蚀性的替代方法 第4节 替代方法前景预测  
 第14章 遗传毒性/致突变试验及替代方法 第1节 概述 第2节 遗传毒性试验要求和策略  
 第3节 遗传毒性的体内实验方法 第4节 遗传毒性的体外方法 第15章 重复染毒毒性试验及  
 替代方法 第1节 概述 第2节 重复染毒毒性动物试验方法 第3节 重复染毒毒性的体外评  
 价策略 第4节 替代方法前景预测 第16章 靶器官毒性及替代方法 第1节 概述 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节 肝毒性及替代方法 第6节 肾毒性及替代方法 第17章 毒代动力学与代谢  
 试验及替代方法 第1节 概述 第2节 毒代动力学与代谢试验方法 第3节 毒代动力学与代  
 谢试验替代方法 第4节 替代方法前景预测 第18章 致癌性试验及替代方法 第1节 概述  
 第2节 致癌性动物实验方法概述 第3节 致癌性试验的减少和优化方法——转基因小鼠模型  
 第4节 致癌性试验的替代方法 第5节 替代方法前景预测 第19章 生殖和发育毒性试验及替  
 代方法 第1节 概述 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 第1节 化学品法规管理概述 第2节 化学品生态毒性及替代方法 第3节  
 化学品毒性评价的组合试验策略和决策树 第21章 食品风险评估及替代方法的应用 第1节 概述  
 第2节 胃肠道吸收的替代方法 第3节 食物过敏动物试验及替代方法 第4节 生物毒素  
 动物试验的替代方法 第22章 化妆品风险评估与替代方法的应用 第1节 化妆品风险评估概论  
 第2节 欧盟化妆品法规对动物试验替代方法的规定 第3节 化妆品安全评价的动物试验替代方  
 法 第23章 疫苗和生物制品中评价及替代方法的应用 第1节 概述 第2节 疫苗和生物制品  
 评价中的动物试验 第3节 疫苗和生物制品研究中动物试验的替代方法 第24章 医疗器械生物学  
 评价及替代方法的应用 第1节 医疗器械生物学评价概述 第2节 医疗器械生物学评价试验方  
 法 第3节 动物实验的替代方法 第25章 纳米材料的安全性评估及替代方法的应用 第1节  
 概述 第2节 纳米材料的安全评价策略 第3节 化妆品中纳米微粒的安全评价附录1 动物福利  
 及替代方法大事记附录2 3R和替代方法网络信息资源附录3 缩写和索引



## <<实验动物替代方法原理与应用>>

### 章节摘录

性与年龄、性别或储存条件没有明显的依赖性。

通常认为老年人皮肤由于水合作用降低和类脂含量减少，从而导致亲水性化合物皮肤通透性明显降低（如苯甲酸），而对于疏水性化合物未发现此现象，但也有的化合物不符合这一假设（如睾酮、盐酸甲酯）。

（3）种族：有报道认为，由于黑色人种的皮肤在角质层内有较多的细胞层和更高的类脂含量，因而黑色人种皮肤通透性稍小。

另有一些研究认为皮肤对多数化合物的通透性没有种族差异。

这些相互矛盾的实验结果表明在这一方面仍有待进一步研究。

（4）解剖部位：皮肤解剖的部位不同造成皮肤通透性的差异，这种差异可以通过胶带粘贴技术测定，其与角质细胞的直径即与扩散路径长短有关。

不考虑化合物通透模式在不同部位皮肤间的差异，通常情况下身体某些特定部位（头和生殖器）比其他部位（肢体）有更强的透过性。

体外通透性研究中，实验用皮肤最好取自与实验目的相关的皮肤部位，如果难以实现，则应对取自不同供给者或不同部位的皮肤进行大量重复试验，以保证实验结果的可靠性。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>