

图书基本信息

书名：<<实验动物独立通气笼盒系统设计与应用>>

13位ISBN编号：9787509116104

10位ISBN编号：7509116104

出版时间：2008-3

出版时间：人民军医出版社

作者：尹松林，傅江南 主编

页数：191

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>

## <<实验动物独立通气笼盒系统设计 >>

### 内容概要

作者在广泛参考国内外最新文献的基础上, 结合自己长期的实践经验和研究成果, 分12章系统地介绍了实验动物独立通气笼盒系统(IVC)设计与应用中的基本内容和技术方法, 包括IVC系统的由来、运行使用优点和市场前景, IVC系统设计的基本原则、技术参数、材质选择、基本结构和类型及其集中通风的组合设计、技术, 以及IVC系统实验研究、应用、配套设备、发展趋势、操作规范、管理措施等。

本书内容新颖, 阐述简明, 图文并茂, 融先进性、实用性、指导性于一体, 适于IVC系统设计、制造、使用人员, 生物医学动物实验、管理人员阅读参考, 亦可作为IVC系统操作人员的培训教材。

## 书籍目录

第1章 概论 一、独立通气笼盒的定义 二、啮齿类实验动物笼器具的演变及IVC系统的历史 三、独立通气笼盒系统与、屏障系统的比较 四、我国IVC产品市场前景第2章 空气洁净技术 第一节 洁净技术简史和基本概念 一、洁净技术简史 二、空气洁净度的基本概念 第二节 洁净度标准 一、洁净度标准的制定依据 二、国外及国内洁净度标准第3章 空气中病原生物与空气过滤器 第一节 病原生物 一、病原生物的大小 二、屏障设施系统内部污染源 第二节 空气过滤器 一、发展历史与理论研究 二、空气过滤器的特性 三、影响过滤效率的因素第4章 IVC系统设计原则与主要技术参数 一、设计原则 二、主要技术参数 三、设计引用标准第5章 IVC系统简介 第一节 IVC系统基本结构 一、控制主机 二、笼架 三、笼盒 第二节 IVC系统整机的类型及特点 一、机盒一体式IVC 二、机盒分体式IVC 三、无主机式IVC 第三节 IVC系统笼盒的种类及特色 一、国外的品种与规格 二、国内的品种与规格 第四节 IVC系统笼盒的类型与特点 一、静态笼顶过滤盒 二、通气笼顶过滤盒 三、终端过滤式笼盒 四、内置水瓶式笼盒 五、外置水瓶式笼盒 六、无整体金属网盖式笼盒 七、膜盖式笼盒 第五节 IVC系统产品简介 一、国外IVC系统产品概况 二、国内IVC的研制与生产第6章 IVC系统的设计 第一节 进、排气量控制与空气净化处理 一、进气与排气量控制 二、空气净化处理 第二节 噪声与噪声控制 一、噪声 二、噪声控制 第三节 塑料笼盒材质的选择第7章 IVC系统集中供气的组合设计 一、进气与排气方式 二、集中供气动物室的管道布局 三、集中供气动物室的控制方式第8章 IVC系统的实验研究 一、断电对动物生存的影响 二、笼盒繁育动物实验 三、笼盒灭菌方法研究 四、笼盒垫料替代性实验第9章 IVC系统的选购、推广与应用 第一节 选购 一、选型论证 二、购置方法 第二节 推广与应用 一、规范化管理的推广 二、IVC系统的应用第10章 IVC系统的配套设备 一、超净工作台 二、动物废垫料倾倒处理柜 三、笼盒清洗机 四、操作机器人 五、动物运输笼 六、动物实验监护(恢复)笼第11章 IVC系统的发展趋势 一、加快改进适合异障环境使用的IVC系统 二、完善适合开放和简易洁净环境使用的IVC系统 三、尽快研制适合感染动物使用的负压感染动物IVC系统 四、生产适合各种专用需求的特种IVC系 五、研发适合各种洁净大动物饲养的IVC系统隔离笼具第12章 IVC系统标准化操作规范 一、操作人员进出实验动物室的管理 二、饲养物品进出实验动物室的管理 三、动物进出实验动物室管理 四、实验器材进入动物实验室的管理 五、饲养人员或实验人员操作的管理 六、动物室或动物实验室清洁卫生管理 七、IVC系统及辅助设备的维护与保养管理 八、实验动物室或动物实验室数据记录的管理参考文献 附录A 实验动物设施建筑技术规范(摘录) 附录B 洁净厂房设计规范(摘录) 附录C 生物安全实验室建筑技术规范(摘录) 附录D 实验动物笼器具独立通气笼盒(IVC)系统(摘录)

章节摘录

第1章 概论： 一、独立通气笼盒的定义： 独立通气笼盒（individual ventilated cages, IVC）是指在密闭独立单元（笼盒或笼具）内，洁净气流高换气率独立通气，废气集中外排，并可在超净工作台内操作和实验的微型SPF级实验动物饲养与动物实验设备。

换言之，是一种以饲养盒为单位的独立送风的屏障设备，洁净空气分别送入各独立饲养盒使饲养环境保持一定压力和洁净度，用以避免环境污染动物（正压）或动物污染环境（负压），一切实验操作均需要在洁净工作台（正压）或生物安全柜（负压）中进行。

该设备用于饲养清洁、无特定病原体或感染（负压）动物。

对实验动物生存空间进行严格地微生物控制的微型屏障系统。

通过在笼盒内部的气流组织并经过多级过滤器，以确保动物免受微生物的污染，具有独立的控制系统，风速、风量可调节等，使人与动物很好的屏障开。

具有保护实验动物，保护操作人员，保护环境以及具有节省能源的特点。

二、啮齿类实验动物笼器具的演变及IVC系统的历史： 早期啮齿类实验动物（大、小鼠）的繁育饲养，为模仿自然界啮齿类动物的生活环境，笼器具多半采用木质材料，既透气，又干燥，适合啮齿类动物的生长发育和繁衍方式。

然而，随着认识的提高，意识到木制笼盒饲养啮齿类动物，既容易被动物啃坏，动物容易逃逸，清洁器具又难度较大，笼盒内残留的有害气味如氨味太浓不易除去，重要的是直接影响动物的生长发育。后来，人们改用金属铁皮和铁丝材料制成饲养啮齿类动物的笼盒，造价较高。

20世纪50~60年代，我国实验动物工作者改用打孔有盖的瓦罐替代，达到了既透气，又能清洗的要求，价廉物美，也得国外同行的称赞。

一时间，瓦罐生产厂人丁兴旺，生意兴隆，品种繁多，从透气带盖的鼠罐到家兔饮水器皿，全由陶土烧制而成；工艺和颜色多种多样，有粗坯罐，也有上釉罐，有铁红色，也有杏黄色等；实验动物房成厂考古发掘的“仓库”。

.....

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>