

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2375—2009

生物安全饲养室准则

Code of biosafety insectary

2009-09-02 发布

2010-03-16 实施

中 华 人 民 共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 发 布

前 言

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准由中华人民共和国广西出入境检验检疫局负责起草。

本标准主要起草人：王湛军、李伟丰、李树庆、莫乔林、赵代龙、江其福。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

生物安全饲养室准则

1 范围

本标准规定了生物安全饲养室的防护基本要求、建设要求、操作要求和管理要求。

本标准适用于进境陆地节肢动物的饲养。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

饲养室 insectary

用于进境陆地节肢动物饲养的设施。

2.2

节肢动物 arthropod

动物分类学中节肢动物门陆地无脊椎动物,如昆虫、蜱螨等。

2.3

饲养室生物安全防护 biosafety containment of insectary

饲养室工作人员在饲养节肢动物时,为确保饲养对象不对人和动物造成生物伤害,确保不对环境造成影响,在饲养室的设计与建造、个体防护装备、标准化的工作及操作程序和规程等方面所采取的综合防护措施。

2.4

生物安全 biosafety

避免危险生物因子造成实验室人员伤害,向实验室外扩散并导致危害的综合措施。

2.5

个体防护装备 personal protective equipment, PPE

用于防止人员个体受到化学和生物等有害因子伤害的器材和用品。

2.6

缓冲间 buffer room

设置在清洁区和工作区相临两区之间的缓冲密闭室,其两个门具有互锁功能,且不能同时处于开启状态。

3 饲养室防护基本要求

3.1 饲养室防护内容包括饲养室的选址、设计和建造,安全设备、个体防护装备和措施,标准化的操作程序与规程和严格的管理制度。

3.2 饲养室除了应采取相应措施防止节肢动物逃逸外,还要防范节肢动物对饲养室工作人员的伤害。

3.3 饲养室应制定有关生物安全防护综合措施,编写饲养室的生物安全管理手册,并有专人负责生物安全工作。

4 饲养室建设要求

4.1 布局

4.1.1 饲养室的选址、设计和建造应考虑对周围环境的影响以及周围环境不安全因素对其可能造成的

影响。饲养室的设计和建造应满足本标准中的最低设计要求和运行条件。

4.1.2 饲养室应在建筑物中自成隔离区或为独立建筑物,应设置安全门并安装门锁,禁止无关人员进入。

4.1.3 饲养室应明确区分清洁区和工作区。清洁区包括办公间(可兼作监控间)、个人衣物更换间。工作区包括缓冲间(工作区的防护服更换间可兼作缓冲间)、准备间、实验间和饲养间。

4.1.4 人员应经过缓冲间进入实验间和饲养间,缓冲间双门不能同时处于开启状态。缓冲间内应安装捕虫器,并安装防止节肢动物逃逸的纱门。

4.1.5 缓冲间应设风淋设施,四周设置镜子和足够的照明,有利于发现粘附的节肢动物。可将缓冲间和防护服更换间联合设计为防护服去污染和防护服更换两个独立区间。

4.1.6 在清洁区和工作区之间、准备间与饲养间之间设置传递窗,传递窗双门不能同时处于开启状态。

4.2 围护结构

4.2.1 围护结构的外围墙体符合国家要求的抗震和防火能力。

4.2.2 围护结构的内部应防震、防火,表面光滑、耐腐蚀、防水、易清洁、消毒,所有缝隙应密封。

4.2.3 天花板、地板、墙间的交角均为圆弧形且密封。

4.2.4 天花板距地面高度不超过 230 cm。

4.2.5 地表面应为一体、光洁、耐磨、防渗漏、防滑、不反光、不积尘、不漏水,地面防护层应连续到立面 15 cm 处。

4.2.6 各种管道通过的孔洞必须密封。

4.2.7 工作台面不渗水,耐中等热、有机溶剂、酸、碱和常用消毒剂的损害和腐蚀。

4.2.8 饲养室内的桌(台)、椅、柜等用具设计要求是无缝隙、易清理、方便消毒、耐腐,且便于安放和使用。放置用具之间应有一定空间,便于清洁卫生。饲养室内的暴露管道应留有足够的维修和清洁空间。

4.2.9 饲养室内所有的门应可自动关闭,关闭时应为密封状态。如有可能,在门上设观察窗;门的开启方向不得妨碍逃生。

4.2.10 所有窗户应为密闭窗,并安装规格不低于 30 目的纱网。玻璃应耐撞击、防破碎。

4.2.11 饲养室所有房间的出口和逃生路线应有在黑暗中可明确辨认的标识。

4.3 通风空调

4.3.1 空调的进风口和出风口应安装规格不低于 30 目的纱网。在不破坏防护的前提下,防止节肢动物逃逸的纱网应当定时清洁和更换。

4.3.2 在送风和排风总管处应安装气密型密闭阀,在完全关闭状态下应能满足室内化学熏蒸消毒要求。

4.4 供水

4.4.1 在工作区内的实验间靠近出口处设置非手动洗手设施;如果饲养间不具备供水条件,则应设非手动消毒装置。

4.4.2 饲养间的供水管道安装防回流装置;饲养室的内、外供水管道安装截止阀。

4.5 消毒灭菌设施

4.5.1 工作区的准备间和饲养间应安装紫外线消毒灯,其开关与照明开关应有明显标识。

4.5.2 工作区内应配备便携式消毒装置(如:消毒喷雾器等)和喷雾型广谱性杀虫剂,并备有足够的量。

4.6 污染物和废弃物处理

4.6.1 饲养室内的废弃物应放入专用的容器里,经过消毒或高压灭菌处理后装入密封容器、包装中才可运出饲养室。

4.6.2 如有下水管道,水池或地漏要设置消毒设施。下水管道下方应设有水封,并始终充盈消毒剂。可能污染的下水只能排放到消毒装置内,消毒后再排至公共下水道。如没有废水排放,或不外排的所有废水均应收集并处理。清洁区的废水可直接排入公共下水道。

4.7 监控系统

应对饲养室设施及状态全面设置监控装置,构成完善的饲养室安全监控系统。

4.8 供电

4.8.1 饲养室的配电应满足设备用电和工作要求,并设有可靠的接地系统和漏电保护及监测报警装置。

4.8.2 饲养室应配有备用电源,在停电时,至少能够保证空调系统、照明、监视和报警系统、进出控制和生物安全设备的正常工作。

4.9 照明

照明应适合室内的一切活动,不影响视线。照明灯最好把灯具的部件装在顶棚里,或采取减少积尘措施。

4.10 通讯

饲养室内外应有适合的通讯联系设施,如电话、计算机等。

4.11 标识

在饲养室入口处应设有明确标示所操作节肢动物名称、饲养室负责人姓名、紧急联络方式及国际通用生物危险符号的标识;需要时,应同时注明其他危险。

4.12 个体防护

4.12.1 饲养室工作人员应配备个体防护装备(如:连体防护服、防护帽、安全眼镜、面部防护罩、口罩、手套等),并置于专用存放处。污染的个体防护装备应放置于有标记的防漏袋中。所有个体防护装备或在饲养室处理或由洗衣房清洗。

4.12.2 在处理危险的节肢动物时应有许可使用的的安全眼镜、面部防护罩或其他的眼部面部保护装置可供使用。

4.12.3 在饲养间工作时应戴手套,以防生物危险、刺伤、擦伤和节肢动物抓咬伤等。

4.12.4 在工作区内工作应穿连体防护服。离开工作区到清洁区之前要脱掉连体防护服。

5 饲养室操作要求

5.1 饲养室负责人要告知工作人员工作中的潜在危险和所需的防护措施,应经负责人授权后工作人员才能在饲养室进行相关操作。

5.2 饲养室负责人应制定具体的生物安全规则和标准操作程序,或制定饲养室特殊的安全手册。所有饲养室人员应全面掌握饲养室的管理规定和操作程序。

5.3 饲养室负责人对实验人员和辅助人员要进行针对性的生物危害防护的专业训练,定期培训。工作人员尽量减少进出饲养室,饲养室清洁维护的辅助人员同样遵守安全操作程序。

5.4 节肢动物的送样、采集、处理、传递和保存应放入安全的容器内,应包装结实严密,标识清楚牢固。

5.5 所有节肢动物应在养虫箱中饲养;对会飞、爬、跳跃的节肢动物的幼虫和成虫应坚持计数检查;放置蜚、螨的容器应竖立置于油碟中;当处理活动能力很强的节肢动物时,应高度警惕,小心操作,避免节肢动物逃逸。

5.6 发生节肢动物逃逸或其他事故时应立即报告负责人,负责人要进行恰当的危害评价、监督、处理,并记录存档。

5.7 工作人员离开饲养间时应确保衣服或身体没有粘附有节肢动物。

5.8 每天完成工作后应对工作台面进行清理、消毒。

5.9 妥善保管节肢动物的标本,使用要经负责人批准并登记备案。

5.10 应当定期检查、清理或更换工作区的节肢动物诱捕器。诱捕器内的节肢动物处理方法按 4.6.1 规定进行。

6 饲养室管理要求

6.1 管理责任

6.1.1 饲养室负责人是由上级主管部门任命的,负责管理饲养室的工作人员。

6.1.2 饲养室负责人应制定规章和程序确保饲养室工作的正常开展,确保设施、设备、个体防护装备、材料等符合国家有关安全要求,实施包括员工教育、培训、饲养室审核及评估、促进饲养室安全行为的计划,并对所有员工和饲养室来访者的安全负责。

6.2 员工健康管理

6.2.1 所有人员应有文件证明其对工作及饲养室全部设施中潜在的风险受过培训。

6.2.2 应要求所有人员根据可能接触的生物接受免疫以预防感染,并保存免疫记录。

6.3 程序

应根据饲养对象、危害程度、工作内容制定相应的标准操作程序。饲养室的标准操作程序应包括对涉及的任何危险以及如何风险最小的情况下开展工作的详细作业指导书。饲养室负责人每年应对这些程序至少评审和更新一次。

6.4 安全计划审核及检查

饲养室负责人每年应至少审核和检查一次安全计划,确保安全检查的执行。每年应对饲养室至少进行一次安全检查,并根据饲养室的需要对安全手册进行评审和更新。

6.5 记录

饲养室应有节肢动物饲养活动记录、伤害/事故报告、危害评估、废弃物处置等记录,所有记录应按有关规定的期限保存并可查阅。

6.6 培训

6.6.1 饲养室负责人应保证对饲养室所有相关人员包括样品传递和清洁员工等工作人员的安全操作程序培训计划的实施,培训应强调安全工作行为。员工应书面确认其已接受适当的培训,阅读并理解了安全手册。

6.6.2 应保存人员培训记录,包括对每一员工的安全指导和安全预备状态的年度更新资料。
