

ICS 13.100
C 52



中华人民共和国国家标准

GB 19489—2004

实验室 生物安全通用要求

Laboratories—General requirements for biosafety

2004-04-05 发布

2004-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 危害程度分级	2
4 生物危害评估	2
5 防护屏障和生物安全水平分级	2
6 设施和设备要求	3
7 动物实验室的生物安全	6
8 个人防护装备	7
9 管理要求	8
10 良好内务行为	11
11 安全工作行为	11
12 化学品安全	12
13 放射安全	13
14 紫外线和激光光源(包括高强度光源的光线)	13
15 电气设备	13
16 防火	14
17 水灾和其他自然灾害	14
18 紧急撤离	14
19 样本的运送	14
20 废弃物处置	14
参考文献	16

前 言

本标准的编制主要参考了 ISO 15190:2003(E)《医学实验室——安全要求》和 WHO《实验室生物安全手册》[第二版(修订版),2003]。本标准与 ISO 15190:2003(E)不同的是,本标准不仅适用于医学实验室,而且适用于进行生物因子操作的各类实验室;此外,增加了对实验室生物安全的要求。本标准吸纳了 WHO《实验室生物安全手册》中进行高危害生物因子操作实验室的有关内容,但考虑到我国实验室安全管理整体状况,增强了对该类实验室设施的要求,以确保安全。

本标准由中华人民共和国科学技术部和国家认证认可监督管理委员会提出。

本标准由全国认证认可标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:中国实验室国家认可委员会。

本标准参加起草单位:中国军事医学科学院、中国疾病预防控制中心、北京军区总医院、广东出入境检验检疫局、中华人民共和国农业部全国畜牧兽医总站。

本标准主要起草人:车凤翔、李劲松、王秋娣、吕京、何铁春、林志雄、田克恭、翟培军、何兆伟。

实验室 生物安全通用要求

1 范围

本标准规定了实验室生物安全管理和实验室的建设原则,同时还规定了生物安全分级、实验室设施设备的配置、个人防护和实验室安全行为的要求。本标准为最低要求,此类实验室还应同时符合国家其他相关规定的要求。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

生物因子 biological agents

一切微生物和生物活性物质。

2.2

病原体 pathogens

可使人、动物或植物致病的生物因子。

2.3

危险废弃物 hazardous waste

有潜在生物危险、可燃、易燃、腐蚀、有毒、放射和起破坏作用的对人、环境有害的一切废弃物。

2.4

危害 risk

伤害发生的概率及其严重性的综合。

2.5

气溶胶 aerosols

悬浮于气体介质中的粒径一般为 $0.001\ \mu\text{m}\sim 100\ \mu\text{m}$ 的固态或液态微小粒子形成的相对稳定的分散体系。

2.6

生物安全 biosafety

避免危险生物因子造成实验室人员暴露、向实验室外扩散并导致危害的综合措施。

2.7

高效空气过滤器 high efficiency particulate air filter (HEPA)

通常以滤除大于等于 $0.3\ \mu\text{m}$ 微粒为目的,滤除效率符合相关要求的过滤器。

2.8

安全罩 safety hood

置于实验室工作台或仪器设备上的负压排风罩,以减少实验室工作者的暴露危险。

2.9

生物安全柜 biological safety cabinet(BSC)

负压过滤排风柜。防止操作者和环境暴露于实验过程中产生的生物气溶胶。

2.10

个人防护装备 personal protective equipment(PPE)

用于防止人员受到化学和生物等有害因子伤害的器材和用品。