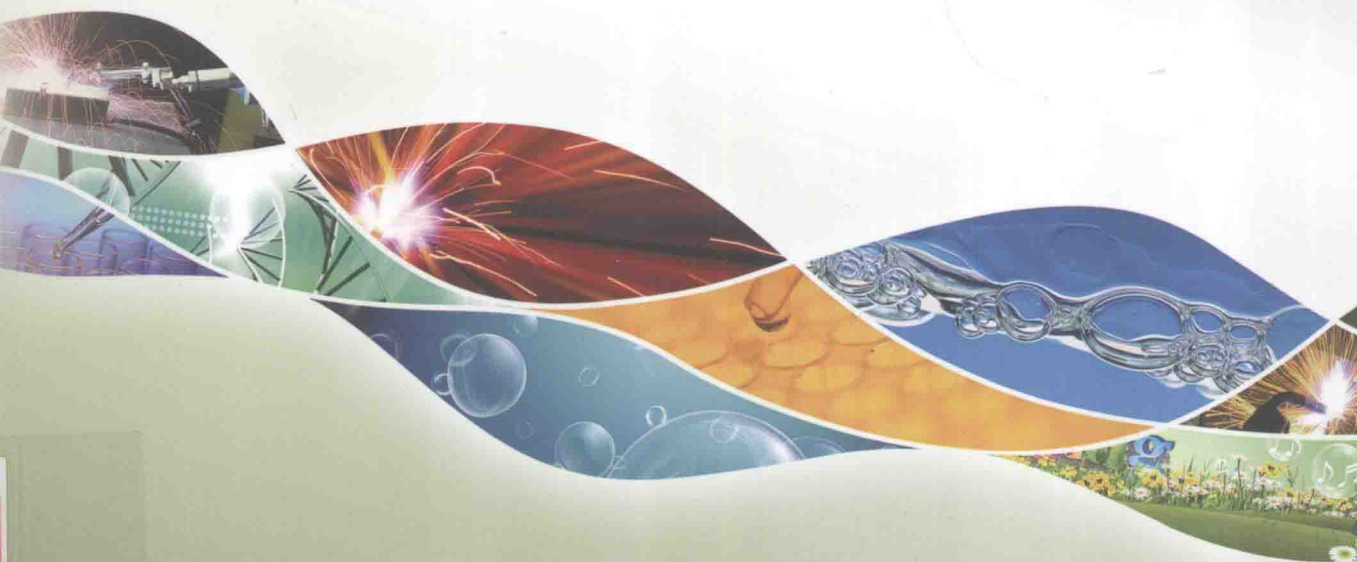


SHENGWU ANQUAN ZHISHI

生物安全知识

800问

主 编 蒋健敏 翁景清 张双凤
副主编 朱 炜 虞晓珍 李 婵 倪晓平



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

生物安全知识 800 问

主 编 蒋健敏 翁景清 张双凤
副主编 朱 炜 虞晓珍 李 婵 倪晓平



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

生物安全知识 800 问 / 蒋健敏等主编. —杭州: 浙江大学出版社, 2016. 7

ISBN 978-7-308-16046-9

I. ①生… II. ①蒋… III. ①生物工程—安全技术—
问题解答 IV. ①Q81—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 158660 号

生物安全知识 800 问

蒋健敏 翁景清 张双凤 主编

朱 炜 虞晓珍 李 婵 倪晓平 副主编

责任编辑 杜希武

责任校对 潘晶晶 金 蕾 丁佳雯

封面设计 刘依群

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 浙江时代出版服务有限公司

印 刷 杭州日报报业集团盛元印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 13.25

字 数 290 千

版 次 2016 年 7 月第 1 版 2016 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-16046-9

定 价 65.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行中心联系方式 (0571) 88925591; <http://zjdxcb.com>

本书编委会名单

主 编	蒋健敏 翁景清 张双凤
副主编	朱 炜 虞晓珍 李 婵 倪晓平
编 委	
蒋健敏	浙江省疾病预防控制中心
张双凤	浙江省疾病预防控制中心
翁景清	浙江省疾病预防控制中心
朱 炜	浙江省卫生和计划生育委员会
虞晓珍	浙江省疾病预防控制中心
李 婵	浙江省疾病预防控制中心
张严峻	浙江省疾病预防控制中心
陆 烨	浙江省疾病预防控制中心
杨章女	浙江省疾病预防控制中心
吕火烺	浙江省人民医院
倪晓平	杭州市疾病预防控制中心
应华中	浙江省医学科学研究院
裘丹红	台州市疾病预防控制中心
金春光	宁波市疾病预防控制中心
吴晓芳	湖州市疾病预防控制中心
陈卫国	衢州市疾病预防控制中心
谭萍萍	浙江省疾病预防控制中心
徐 虹	杭州市疾病预防控制中心
金 慧	杭州市疾病预防控制中心

前 言

实验室生物安全管理工作在我国已经开展了十几年,大家对生物安全管理工作的的重要性和迫切性的认识也趋于一致,管理工作逐渐走上法制化、标准化和日常化轨道,是令人欣喜的一面。但同时也存在一些实验室对生物安全法律法规理解不透、对生物安全管理工作认识不到位的现象。管理缺乏手段,对国家法律法规国家标准执行不力,从而导致管理工作推进不快、不平衡,在实际工作中有实验室建设、人员培训不充分,管理体系有效性较差等问题和困难,尤其是一些实验室管理人员和从业人员,对生物安全知识与技能掌握与理解缺乏全面性和系统性,导致生物安全管理能力不足。针对这些问题,必须通过系统培训和学习才能予以改进与提高。

目前国内也缺少一些针对生物安全方面释疑解答的资料和书籍,基层实验室也非常渴望有这方面的系统性、浅显易懂和能解决实际问题的参考书。正是基于上述原因,我们组织一批具有生物安全管理经验、工作在管理与实验室第一线的专业技术人员,结合我们的管理经验,编写了这本《生物安全知识 800 问》,其用意是为从事实验室生物安全管理和实验活动等相关人员,特别是一些基层相关工作者,提供学习、培训的帮助和对日常管理中碰到的一些疑问和问题进行解答和说明。

由于时间比较仓促,加之我们水平有限,内容很难保证十分贴切和到位,因此,谬误在所难免,还望广大读者和同行批评指正,我们将不胜感激,并不断完善提高。

在此十分感谢参与本书编导相关工作的专家、老师的辛勤劳动和付出!

编 者

二〇一六年七月

目 录

第一章	术语与名词解释	(1)
第二章	生物安全法律与法规	(7)
第三章	生物安全管理体系建设	(19)
第四章	风险评估与风险控制	(24)
第五章	生物安全实验室设施建设	(28)
第六章	生物安全关键防护设备	(39)
第七章	组织与管理	(43)
第八章	实验室备案管理	(46)
第九章	年度安全计划	(51)
第十章	安全检查	(57)
第十一章	实验活动管理	(63)
第十二章	内部审核	(67)
第十三章	管理评审	(73)
第十四章	人员管理	(78)
第十五章	感染性材料的操作	(81)
第十六章	内务管理	(93)
第十七章	废物管理	(95)
第十八章	危险材料管理	(105)
第十九章	应急措施	(111)
第二十章	事故报告与处置	(120)
第二十一章	记录管理	(123)
第二十二章	标识使用与维护	(126)
第二十三章	实验室消毒管理	(129)
第二十四章	个人防护用品的使用与管理	(138)
第二十五章	医院相关性感染预防	(148)
第二十六章	动物感染实验管理	(164)

第一章 术语与名词解释

1. 什么叫高致病性病原微生物？

答：根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》的规定，将第一类和第二类病原微生物统称为高致病性病原微生物。

2. 哪类病原微生物属于第一类病原微生物？

答：第一类病原微生物指能够引起人类或者动物非常严重疾病的病原微生物，以及我国尚未发现或者已经宣布消灭的微生物。

3. 哪类病原微生物属于第二类病原微生物？

答：第二类病原微生物是指能够引起人类或者动物严重疾病，比较容易直接或者间接在人与人、动物与人、动物与动物之间传播的微生物。

4. 第三类病原微生物是指能引起人类或者动物严重疾病的病原微生物吗？

答：不是的，第三类病原微生物是指能够引起人类或者动物疾病，但一般情况下对人、动物或者环境不构成严重危害，传播风险有限，实验室感染很少引起严重疾病，并且具备有效治疗和预防措施的微生物。

5. 第四类病原微生物是指能引起人类或动物严重疾病的微生物吗？

答：不是的。第四类病原微生物是指在通常情况下不会引起人类或者动物疾病的微生物。

6. 什么叫病原微生物？

答：病原微生物是指能够使人或动物致病的微生物。

7. 病原微生物实验室从事包括哪些实验活动的实验室？

答：病原微生物实验室是指从事微生物菌(毒)种和样本有关的研究、教学、检测、诊断等活动的实验室。

8. 什么叫条件致病菌?

答:有些细菌在正常情况下并不致病,但在某些特殊条件下,如宿主免疫防御机制受到损害时可以致病。

9. 致病菌的致病性强弱由什么决定?

答:致病菌的致病性强弱是由致病菌的毒力决定。

10. 所有分离出的细菌病毒均能称为菌(毒)种吗?

答:不是的。菌(毒)种是指可培养的,人间传染的真菌、放线菌、细菌、立克次体、螺旋体、支原体、衣原体、病毒等具有保存价值的,并经过菌(毒)种保藏机构鉴定、分类并给以固定编号的微生物,所有称得上菌(毒)种的必须要经过鉴定并给予了固定编号的。

11. 何为菌种保藏?

答:菌种保藏是指将微生物菌种用各种适宜方法妥善保藏,避免死亡、污染,保持其原有形状基本稳定。

12. 微生物危害评估是指病原微生物对人造成的危害而做的评估吗?

答:不是的,微生物危害评估是对实验微生物和毒素可能给人或环境带来的危害所进行的评估,对人造成的危害均要开展评估。

13. 何为生物因子?

答:生物因子是指微生物和生物活性物质。

14. 在开展实验过程中,实验人员需要配置一定的人体防护装备以保证自身的安全,个人防护装备能针对哪几类危险因子呢?

答:个体防护装备能防止人员个体受到生物性、化学性或物理性等危险因子的伤害。

15. 实验活动是指检测和诊断活动吗?

答:不是的。实验活动是指实验室从事与病原微生物菌(毒)种、样本有关的研究、教学、检测、诊断等活动。

16. 《人间传染的病原微生物名录》由哪个部门、什么时间发布?

答:《人间传染的病原微生物名录》由原卫生部于 2006 年 1 月 11 日发布。

17. 可感染人类的高致病性病原微生物菌(毒)种或样本中规定的第一类、第二类病原微生物是依据国家哪个规定制定的?

答:可感染人类的高致病性病原微生物菌(毒)种或样本是指在《人间传染的病原微生物名录》中规定的第一类、第二类病原微生物菌(毒)种或样本。

18. 运输包装如何分类?

答:运输包装分为 A 类包装和 B 类包装。

19. 运输包装 A 类包装和 B 类包装具体有哪些要求?

答:按国际民航组织文件 Doc9284《危险品航空安全运输技术细则》的分类包装要求,将相关病原和标准分为 A、B 两类,对应的联合国编号分别为 UN2814(动物病毒为 UN2900)和 UN3373。对于 A 类感染性物质,若表中未注明“仅限于病毒培养物”,则包括涉及该病毒的所有材料;对于注明“仅限于病毒培养物”的 A 类感染性物质,则病毒培养物按 UN2814 包装,其他标本按 UN3373 要求进行包装。凡标明 B 类的病毒和相关样本均按 UN3373 的要求包装和空运。通过其他交通工具运输的可参照以上标准进行包装。

20. 何为灭活材料的操作?

答:灭活材料操作是指感染性材料或活病毒在采用可靠的方法灭活后进行的病毒抗原检测、血清学检测、核酸检测、生化分析、分子生物学实验等不含致病性活病毒的操作。

21. 何为无感染性材料的操作?

答:无感染性材料的操作是指针对确认无感染性的材料的各种操作,包括但不限于无感染性的病毒 DNA 或 cDNA 操作。

22. 何为病毒培养,病毒培养是否可以随意选择实验室进行操作?

答:病毒培养是指病毒的分离、培养、滴定、中和试验、活病毒及其蛋白纯化、病毒冻干以及产生活病毒的重组试验等操作。利用活病毒或其感染细菌(或细胞提取物),不经灭活进行的生化分析、血清学检测、免疫学检测等操作视同病毒培养。使用病毒培养物提取核酸,裂解剂或灭活剂的加入必须在与病毒培养等同级别的实验室和防护条件下进行,裂解剂或灭活剂加入后可比照未经培养的感染性材料的防护等级进行操作。

23. 普通病毒感染动物的实验算是动物感染实验吗?

答:动物感染实验是指以活病毒感染动物的实验。

24. 气溶胶是由多大粒径的粒子组成的?

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

25. 何为事故?

答:事故指造成死亡、疾病、伤害、损坏以及其他损失的意外情况。

26. 什么叫气密门?

答:气密门为密闭门的一种,气密门通常具有一体化的门扇和门框,采用机械压紧装置或充气密封圈等方法密闭缝隙。

27. 什么是生物安全柜?

答:生物安全柜是指具备气流控制及高效空气过滤装置的操作柜,可有效降低实验过程中产生的有害气体对操作者和环境的危害。

28. 病原微生物实验室应特别关注定向气流,减少污染产生,那何为定向气流?

答:定向气流特指从污染概率小的区域流向污染概率大区域的受控制的气流。

29. 处于病原微生物实验室的人员在实验过程中面临各种危险,那何为危险?

答:危险是指可能导致死亡、伤害或疾病,财产损失、工作环境破坏或这些情况组合的根源或状态。

30. 是不是所有的过滤装置都能称为高效过滤器?

答:不是的。高效过滤器通常以 $0.3\mu\text{m}$ 微粒为测试物,是在规定的条件下滤除效率高于 99.97% 的空气过滤器,它是对粒径和清除率均有要求的过滤装置。

31. 实验室发生的所有事情均能称为事件吗?

答:不是的。事件是指导致或可能导致的情况。

32. 实验室的风险是指什么?

答:风险是指危险发生的概率及其后果严重性的综合。

33. 何为风险控制?

答:风险控制是为降低风险而采取的综合措施。

34. 什么叫一级屏障?

答:一级屏障是指操作者和被操作对象之间的隔离。

35. 什么叫二级屏障?

答:二级屏障是指生物安全实验室和外部环境的隔离。

36. 什么叫生物安全实验室?

答:生物安全实验室是指通过防护屏障和管理措施,达到生物安全要求的微生物实验室和动物实验室,包括主实验室及其辅助用房。

37. 什么叫实验室防护区?

答:实验室防护区是指生物风险相对较大的区域,对围护结构的严密性、气流流向等有要求的区域。

38. 什么叫实验室辅助工作区?

答:实验室辅助工作区是指生物风险相对较小的区域,也指生物安全实验室中防护区以外的区域。

39. 什么叫主实验室?

答:主实验室是指生物安全实验室中污染风险最高的房间,包括实验操作间、动物饲养间、动物解剖间等,主实验室也称核心工作间。

40. 什么叫缓冲间?

答:缓冲间是指设置在被污染概率不同的实验室区域间的密闭室。需要时,可设置机械通风系统,其门具有互锁功能,不能同时处于开启状态。

41. 什么叫独立通风笼具?

答:独立通风笼具是指一种以饲养盒为单位的独立通风的屏障设备,洁净空气分别送入各独立笼盒使死样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生物安全柜等设备中进行。该设备用于饲养清洁、无特定病原体或感染(负压)的动物。

42. 什么叫动物隔离设备?

答:动物隔离设备是指动物生物安全实验室内饲养动物采用的隔离装置的统称。该设备的动物饲养内环境为负压和单向气流,以防止病原体外泄至环境并能有效防止动物逃逸。常用的动物隔离设备有隔离器、层流柜等。

43. 什么叫活毒废水?

答:活毒废水是指被有害生物因子污染了的有害废水。

44. 什么叫静态?

答:静态是指实验室内的设施已经建成,工艺设备已经安装,通风空调系统的设备正常运行,但无工作人员操作且实验对象尚未进入时的状态。

45. 什么叫综合性评定?

答:综合性评定是指对已竣工验收的生物安全实验室的工程技术指标进行综合检测和评定。

46. 什么叫洁净度 8 度?

答:洁净度 8 度指空气中大于等于 $0.5\mu\text{m}$ 的尘粒数大于 $352000\text{ 粒}/\text{m}^3$ 到小于等于 $3520000\text{ 粒}/\text{m}^3$, 大于等于 $1\mu\text{m}$ 的尘粒数大于 $83200\text{ 粒}/\text{m}^3$ 到小于等于 $832000\text{ 粒}/\text{m}^3$, 大于等于 $5\mu\text{m}$ 的尘粒数大于 $2930\text{ 粒}/\text{m}^3$ 到小于等于 $29300\text{ 粒}/\text{m}^3$ 。

47. 目前实验室需对风险进行评估,以保证实验室人员、过程和环境等的安全,何为风险评估?

答:风险评估是指评估风险大小以及确定是否可接受的全过程。

48. 什么叫危险识别?

答:危险识别是指识别存在的危险并确定其特性的过程,通过危险标识让实验人员对于危险区域做到一目了然。

49. 缓冲区和实验区的门能否同时处于开启状态?

答:缓冲区和实验区的门不能同时处于开启状态。缓冲区是设置在被污染概率不同的实验室区域间的密闭室,需要时,设置机械通风系统,其门具有功能,不能同时处于开启状态。

50. 实验室生物安全是否只是针对实验室人员的安全?

答:不是的。实验室生物安全是指实验室的生物安全条件和状态不低于容许水平,可避免实验室人员、来访人员、社区及环境受到不能接受的损害,符合相关法规、标准等对实验室生物安全责任要求。

(虞晓珍)

第二章 生物安全法律与法规

1. 国内实验室生物安全相关法律法规有哪些？

答：国内实验室生物安全相关法律法规主要有：

- (1)《中华人民共和国传染病防治法》
- (2)《病原微生物实验室生物安全管理条例》(2004-11-12)
- (3)《医疗废物管理条例》(2003-06-16)
- (4)《实验动物管理条例》(1988-11-14)
- (5)《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(2003-10-15)
- (6)《病原微生物实验室生物安全环境管理办法》(2006-03-08)
- (7)《人间传染的高致病性病原微生物实验室和实验活动生物安全审批管理办法》(2006-08-15)
- (8)《医疗废物管理行政处罚办法》(2004-05-27)
- (9)《传染性非典型肺炎病毒研究实验室暂行管理办法》(2003-05-6)
- (10)《传染性非典型肺炎病毒的毒种保存、使用和感染动物模型的暂行管理办法》(2003-05-06)
- (11)《医疗废物集中处置技术规范》(2003-12-26)
- (12)《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》(2003-11-20)
- (13)《传染病病人或疑似传染病病人尸体解剖查验规定》(2005-04-30)
- (14)《可感染人类的高致病性病原微生物菌(毒)种或样本运输管理规定》(2005-12-28)
- (15)《人间传染的病原微生物名录》(2006-01-11)
- (16)《兽医实验室生物安全管理规范》(2003-10-15)
- (17)《医疗废物分类目录》(2003-10-10)
- (18)《卫生部、劳动和社会保障部“关于保障接触病毒或细菌科研人员医疗服务有关问题的通知”》(2004-05-09)

2. 什么叫实验活动？

答：实验活动是指实验室从事与病原微生物菌(毒)种、样品有关的研究、教学、检

测、诊断等活动。

3. 病原微生物实验室分成几个级别？

答：国家根据实验室对病原微生物的生物安全防护水平，并依照实验室生物安全国家标准的规定，将实验室分为一级、二级、三级和四级。

4. 哪个级别的实验室不得从事高致病性病原微生物实验活动？

答：一级、二级实验室不得从事高致病性病原微生物实验活动。

5. 建成并通过国家认可的三级、四级实验室，在多少时间内报所在地的县级人民政府环境保护行政主管部门备案？

答：应当在取得生物安全实验室证书后 15 日内填报三级、四级病原微生物实验室备案表，报所在地的县级人民政府环境保护行政主管部门。

6. 实验室在妥善收集、贮存和处置其实验活动产生的危险废物，防止环境污染时，必须按照哪些规定执行？

答：实验室危险废物按以下规定执行：

(1) 建立危险废物登记制度，对其产生的危险废物进行登记。登记内容应当包括危险废物的来源、种类、重量或者数量、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。

(2) 及时收集其实验活动中产生的危险废物，并按照类别分别置于防渗漏、防锐器穿透等符合国家有关环境保护要求的专用包装物、容器内，并按国家规定要求设置明显的危险废物警示标识和说明。

(3) 配备符合国家法律、行政法规和有关技术规范要求的危险废物暂时贮存柜（箱）或者其他设施、设备。

(4) 按照国家有关规定对危险废物就地进行无害化处理，并根据就近集中处置的原则，及时将经无害化处理后的危险废物交由依法取得危险废物经营许可证的单位集中处置。

(5) 转移危险废物的，应当按照《固体废物污染环境防治法》和国家环境保护总局的有关规定，执行危险废物转移联单制度。

(6) 不得随意丢弃、倾倒、堆放危险废物，不得将危险废物混入其他废物和生活垃圾中。

(7) 国家环境保护法律、行政法规和规章中有关危险废物管理的其他要求。

7. 违反《病原微生物实验室生物安全环境管理办法》哪些情形，县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令限期改正，给予警告；逾期不改正的，处 1000 元以下罚款？

答：违反《病原微生物实验室生物安全环境管理办法》有关规定，有下列情形之一

的,由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令限期改正,给予警告;逾期不改正的,处 1000 元以下罚款:

- (1)未建立实验室污染防治管理的规章制度,或者未设置专(兼)职人员的;
- (2)未对产生的危险废物进行登记或者未保存登记资料的;
- (3)未制定环境污染应急预案的。

8.《人间传染的病原微生物名录》中规定黄热病毒的危害程度是第几类?病毒培养在几级生物安全实验室进行?

答:黄热病毒为第一类,其病毒培养在 BSL-4 生物安全实验室进行。

9.请列举危害程度为第二类,其大量活菌操作可在 BSL-2 生物安全实验室进行的细菌名称?

答:霍乱弧菌。

10.请列举危害程度为第二类,其样本操作可在 BSL-2 生物安全实验室进行的细菌名称?

答:炭疽芽孢杆菌、布鲁氏菌属、鼻疽伯克菌、伯氏考克斯体、土拉热弗朗斯丝菌、牛型分枝杆菌、结核分枝杆菌、立克次体属、霍乱弧菌、鼠疫耶尔森菌。

11.《人间传染的病原微生物名录》中第三类病原微生物运输包装分类为 A 类的病原微生物菌(毒)种或样本,按照哪个规定进行运输管理?经什么部门批准才能运输?

答:《人间传染的病原微生物名录》中第三类病原微生物运输包装分类为 A 类的病原微生物菌(毒)种或样本,按照《可感染人类的高致病性病原微生物菌(毒)种或样本运输管理规定》执行。应经省级以上卫生行政部门批准方可运输。

12.《病原微生物实验室生物安全管理条例》是哪一年颁布的?

答:2004 年。

13.《病原微生物实验室生物安全管理条例》的适用范围有哪些?

答:该条例适用于中华人民共和国境内的实验室及其从事实验活动的生物安全管理。

14.《病原微生物实验室生物安全管理条例》中的实验活动是指什么?

答:实验活动是指实验室从事与病原微生物菌(毒)种、样本有关的研究、教学、检测、诊断等活动。

15.与人体健康有关的实验室及其实验活动的生物安全监督工作,是由哪个部门主管?

答:国务院卫生主管部门主管与人体健康有关的实验室及其实验活动的生物安全监督工作。

16. 与动物有关的实验室及其实验活动的生物安全监督工作,是由哪个部门主管?

答:国务院兽医主管部门主管与动物有关的实验室及其实验活动的生物安全监督工作。

17. 国家对病原微生物实行分类管理,对实验室实行分级管理,这种说法对吗?

答:对的。

18. 《病原微生物实验室生物安全管理条例》规定实验室的设立单位及其主管部门的职责有哪些?

答:负责实验室日常活动的管理,承担建立健全安全管理制度,检查、维护实验设施、设备,控制实验室感染的职责。

19. 国家根据病原微生物的传染性、感染后对个体或者群体的危害程度,将病原微生物分为哪四类?

答:第一类病原微生物,是指能够引起人类或者动物非常严重疾病的微生物,以及我国尚未发现或者已经宣布消灭的微生物。

第二类病原微生物,是指能够引起人类或者动物严重疾病,比较容易直接或者间接在人与人、动物与人、动物与动物之间传播的微生物。

第三类病原微生物,是指能够引起人类或者动物疾病,但一般情况下对人、动物或者环境不构成严重危害,传播风险有限,实验室感染后很少引起严重疾病,并且具备有效治疗和预防措施微生物。

第四类病原微生物,是指在通常情况下不会引起人类或者动物疾病的微生物。

20. 第一类、第二类病原微生物统称为高致病性病原微生物,这种说法对吗?

答:对的。

21. 《病原微生物实验室生物安全管理条例》规定采集病原微生物样本应当具备哪些条件?

答:《病原微生物实验室生物安全管理条例》规定采集病原微生物样本应当具备以下条件:

- (1)具有与采集病原微生物样本所需要的生物安全防护水平相适应的设备;
- (2)具有掌握相关专业知识和操作技能的工作人员;
- (3)具有有效防止病原微生物扩散和感染的措施;
- (4)具有保证病原微生物样本质量的技术方法和手段。

采集高致病性病原微生物样本的工作人员在采集过程中应当防止病原微生物扩散和感染,并对样本的来源、采集过程和方法等作详细记录。

22. 运输高致病性病原微生物菌(毒)种或者样本,应当通过陆路运输;没有陆路通道,必须经水路运输的,可以通过水路运输;紧急情况下或者需要将高致病性病原微生物菌(毒)种或者样本运往国外的,可以通过民用航空运输。这种说法对吗?

答:对的。

23. 《病原微生物实验室生物安全管理条例》规定运输高致病性病原微生物菌(毒)种或者样本,应当具备哪些条件?

答:《病原微生物实验室生物安全管理条例》规定运输高致病性病原微生物菌(毒)种或者样本,应当具备以下条件:

(1)运输目的、高致病性病原微生物的用途和接收单位符合国务院卫生主管部门或者兽医主管部门的规定;

(2)高致病性病原微生物菌(毒)种或者样本的容器应当密封,容器或者包装材料还应当符合防水、防破损、防外泄、耐高(低)温、耐高压的要求;

(3)容器或者包装材料上应当印有国务院卫生主管部门或者兽医主管部门规定的生物危险标识、警告用语和提示用语。

24. 《病原微生物实验室生物安全管理条例》规定运输高致病性病原微生物菌(毒)种或者样本的审批流程是怎样的?

答:运输高致病性病原微生物菌(毒)种或者样本,应当经省级以上人民政府卫生主管部门或者兽医主管部门批准。在省、自治区、直辖市行政区域内运输的,由省、自治区、直辖市人民政府卫生主管部门或者兽医主管部门批准;需要跨省、自治区、直辖市运输或者运往国外的,由出发地的省、自治区、直辖市人民政府卫生主管部门或者兽医主管部门进行初审后,分别报国务院卫生主管部门或者兽医主管部门批准。

出入境检验检疫机构在检验检疫过程中需要运输病原微生物样本的,由国务院出入境检验检疫部门批准,并同时向国务院卫生主管部门或者兽医主管部门通报。

通过民用航空运输高致病性病原微生物菌(毒)种或者样本的,除依照条例中的第十一条第二款、第三款规定取得批准外,还应当经国务院民用航空主管部门批准。

25. 高致病性病原微生物菌(毒)种或者样本在运输、储存中被盗、被抢、丢失、泄漏的,承运单位、护送人、保藏机构应当采取必要的控制措施,并在多少小时内分别向什么部门报告?

答:高致病性病原微生物菌(毒)种或者样本在运输、储存中被盗、被抢、丢失、泄漏的,承运单位、护送人、保藏机构应当采取必要的控制措施,并在2小时内分别向承运单位的主管部门、护送人所在单位和保藏机构的主管部门报告,同时向所在地的县级人民