

中国进出境 动物检疫规范

GUIDELINE FOR ENTRY AND EXIT
ANIMAL QUARANTINE OF CHINA



中国农业出版社

中国进出境动物检疫规范

GUIDELINE FOR ENTRY AND EXIT ANIMAL QUARANTINE OF CHINA

于大海 崔砚林 主编

中国农业出版社

中国进出境动物检疫规范
GUIDELINE FOR
ENTRY AND EXIT ANIMAL QUARANTINE
OF CHINA

于大海 崔砚林 主编

* * *

责任编辑 刘博浩

中国农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路2号 100026)

新华书店北京发行所发行 北京市密云县印刷厂印刷

787mm×1092mm16开本 55印张 1275千字

1997年5月第1版 1997年5月北京第1次印刷

印数 1—3500册 定价 198.00元

ISBN 7-109-04802-0/Q·307

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

主 编

于大海 崔砚林

编 委

(以姓氏笔画为序)

于大海	王明俊	王新武	甘孟侯	刘学忠	李树根
陈博文	徐自忠	崔砚林	童昆周	谢庆阁	薛景山

审 定 者

(以姓氏笔画为序)

于大海	王明俊	王新武	甘孟侯	江育林	刘学忠
孙颖杰	李树根	陈博文	徐自忠	崔砚林	童昆周
谢庆阁	薛景山				

主 要 编 著 者

(以姓氏笔画为序)

于大海	于文军	王在时	王伟达	王希平	王新武
牛炳亨	甘孟侯	丘惠深	冯 斌	毕克新	吕文顺
朱世强	刘中勇	刘先德	刘学忠	刘隆基	江育林
孙颖杰	苏 卫	李力复	李观娣	李树根	李海清
杨宝华	吴硕显	何云生	张秉一	张晓丁	张常印
陈 茹	陈博文	赵新柳	胡永强	俞太尉	徐自忠
徐维加	黄运生	崔砚林	童昆周	谢庆阁	薛景山

编 著 者

(以姓氏笔画为序)

才学鹏	马玉玲	马亚频	马宏伟	王忠宽	王 涛
王景琳	邓光明	石世匡	白文彬	冯学平	冯维占
朱其太	刘湘涛	许文汉	许正鼎	孙延峰	花群义
苏永生	杨元杰	杨金焰	杨鸿超	李英才	李冠雄
李忠润	李崇华	李德峰	宋长春	张全顺	张易祥
张建国	张 净	张 焱	陈茂盛	陈 琨	陈耀明
林志雄	罗公平	周仲芳	周晓黎	郑坚川	单松华
赵启祖	赵松敏	钟安清	侯艳梅	姜泰京	秦贞奎
贾建军	夏 谦	徐文洪	徐 红	徐海晔	殷 宏
郭翠莲	黄印尧	梁成珠	韩冬艳	彭丽萍	董文龙
董振光	曾纪财	裴建成	黎兆滚	潘凤城	

主 编 简 介



于大海 男，兽医学博士、研究员。现任中华人民共和国动植物检疫局局长，农业部科学技术委员会委员。1965年7月毕业于北京农业大学（现中国农业大学），并于1968年5月获硕士学位。1968年6月分配到中国农业科学院哈尔滨兽医研究所工作，先后任研究室主任、所长助理。1982—1984年，在日本北海道大学进修，1988年在日本获兽医学博士学位。1990年至今在中华人民共和国动植物检疫局工作。

作为执行人进行的马传染性贫血病弱毒疫苗的研究获得国家一等发明奖；主持进行的牛血清对动物病毒非特异性抑制因子的研究获农业部奖；参加的鹿结核病的研究获中国农业科学院一等奖；主持研制畜禽疫病诊断箱获国家专利；先后用中文、英文和日文三种文字共发表学术论文20余篇。参加了《全国动物疫病》的编审及《动物病理学》的编写工作。

参与主持《中华人民共和国进出境动植物检疫法》的论证和协调工作；主持《中华人民共和国进出境动植物检疫法实施条例》的起草、修订及出台的准备工作；领导并主持动物检疫法规、动物检疫标准化、动物检疫风险分析及全国口岸动植物检疫微机的发展和应用工作；曾率中国政府动物检疫代表团赴美国、法国、澳大利亚、日本等10多个国家访问，并接待来自荷兰、阿根廷、加拿大等国兽医代表团，共签署了50多个进出境动物、动物遗传物质的检疫条款等文件。



崔砚林 男，大学毕业，高级兽医师。从事动物检疫管理工作33年，主管中国进出境动物检疫管理工作。现任中国动植物检疫系统科技成果评委会委员、中国畜牧兽医学会常务理事、中国畜牧兽医学会动物检疫研究分会副理事长兼秘书长。多次参加有关动物检疫科学研究成果鉴定。为中国动物检疫代表团成员曾赴美国、加拿大、日本、原苏联、英国、法国、德国、泰国等国家多次商谈签署动物检疫议定书。1991年获国务院特殊津贴。

编 委 简 介

童昆周

男，大学毕业，研究员。从事动物传染病研究工作40年。曾获得农业部科学技术进步二等奖和技术改进一等奖各一项；指导《猪流行性腹泻病毒适应传代细胞培养病毒株的研究》获国家动植物检疫局口岸动植物检疫科学技术进步一等奖和广东省科学技术进步二等奖；获第一批国务院特殊津贴。

陈博文

男，大学毕业，高级兽医师。从事动物检疫、传染病技术和管理工作20年。1984年6月至1985年10月，赴美国加利福尼亚州立大学作访问学者；曾获广东省科学技术进步二等奖和技术改进三等奖各一项；国家动植物检疫局口岸动植物检疫科学技术进步一等奖两项和二等奖一项。1991年，代表中国出席在法国巴黎举行的“蓝舌病、非洲马瘟和相关环状病毒国际学术研讨会”，并在会上进行了学术交流。作为世界银行项目中外专家成员对中国动物检疫法规和检疫技术以及实验室建设进行评估。

李树根

男，大学毕业，高级兽医师。从事动物检疫和传染病工作20多年。1987年3月至1988年12月，赴美国北卡罗来纳州立大学兽医学院作访问学者；曾获广东省科学技术进步二等奖两项和技术改进三等奖两项；国家动植物检疫局口岸动植物检疫科学技术进步一等奖两项和二等奖五项。分别于1995年和1996年7月，作为代表参加了中国科协举办的第二届中国青年学术年会和在意大利波伦那举行的“世界第14届国际猪病学术交流会”，在会上交流了《猪流行性腹泻病毒适应传代细胞病毒株的研究》论文。

王明俊

男，研究员，曾任中国畜牧兽医学会生物制品学分会第一、二届理事，农业部兽药审评委员会委员，从事兽医生物制品的研制工作50年，研究成功了猪丹毒铝胶疫苗，猪瘟、猪丹毒、猪肺疫三联苗，猪链球菌苗，炭疽PA及禽霍乱油乳剂苗等，同时进行了猪丹毒、链球菌的血清分型鉴定，免

疫佐剂（氢氧化铝胶及矿物油佐剂）的研究与应用。研究成果曾获全国科技大会奖、农业部爱国丰产奖及部级二、三等奖及省级二、三等奖多项。主编有《兽医生物制品》、《兽医生物药品基础》。参加编写的有猪病、牛病、动物微生物学和微生物培养基以及大百科微生物卷、农业百科兽医生物制品等。获第一批国务院特殊津贴。

谢庆阁 男，研究员，博士生导师。主要从事家畜传染病病原、诊断和免疫研究。1983年至1986年由教育部派往英国动物病毒研究所进修病毒遗传工程。回国后，在中国农业科学院兰州兽医研究所继续进行病毒病诊断与免疫的研究。同时承担国家“八六三”项目鸡马立克氏病和猪瘟基因工程抗病育种的研究。1986年以来，在病毒病的诊断、免疫方面，作为主要完成人或主持人，获得国家级和省部级科技进步奖三项，发明专利一项。在国内外刊物上发表论文20余篇，出版编著一部。现兼职畜牧兽医学学会家畜传染病分会常务理事、生物技术分会副理事长、全国遗传学会理事；农业部科学技术委员会常委、农业部新兽药审评委员会委员。国家发明奖和科技进步奖评审委员会委员和攀登计划项目畜禽重大疫病免疫防制基础研究专家委员会首席科学家。

薛景山 男，大学毕业，副研究员。从事动物病毒学、免疫学和分子生物学的研究13年，先后主持二项国家自然科学基金研究项目和二项农业部重点课题，已发表论文20多篇，并获发明专利一项。

甘孟侯 男，大学毕业，教授。主要从事教学、科学研究及畜禽疫病的诊断、防疫工作40年。现任中国畜牧兽医学学会理事、禽病学分会副理事长、传染病学分会副理事长、中国预防医学会微生态学会副主任、动物微生态学分会副理事长、北京畜牧兽医学学会副理事长、中国免疫学会兽医学分会常务理事、中国科普作家协会农林委员会委员等职。培养硕士研究生20名、博士生2名、国内访问学者5名。发表论文近100篇，著作（含合编）近20部，其中三部获国家级科普作品一等奖，一部获国家级科技图书二等奖，一部获华东区优秀科技图书一等奖，一部获中国北方十省市（区）优秀科技图书一等奖，一部获中国农学会首届科普作品一等奖。曾主持“七五”部重点课题、北京市科委课题、“八五”国家科技攻关课题、“八五”国家科技攻关课题 95

加强项目及两项国家自然科学基金课题。获部、委科技进步一等奖1个、二等奖1个、三等奖4个以及中国科普作协的“八十年代以来编创优秀的科普作家”等荣誉称号。获第一批国务院特殊津贴。

刘学忠

男，大学毕业，兽医师。从事动物检疫和传染病工作12年。1989年赴澳大利亚进修动物检疫技术；多次赴加拿大和美国履行进口动物检疫条款和进行动物检疫技术交流。曾获国家动植物检疫局口岸动植物检疫科学技术进步一等奖、二等奖各一项和三等奖两项。现兼任中国畜牧兽医学会传染病分会理事。

王新武

男，大学毕业，兽医师。从事动物进出境检疫管理工作6年，分管欧洲国家有关动物检疫管理工作。曾多次赴法国、英国和德国等多个国家参加两国间动物检疫议定书的商谈签署工作。

徐自忠

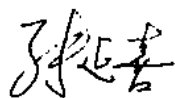
男，大学毕业，高级兽医师。从事动物检疫工作和检疫技术研究工作13年，曾作为访问学者赴美国合作研究，并参加两国间动物检疫议定书的商谈工作。多次出国执行动物、动物遗传物质的检疫任务。曾获国家动植物检疫局口岸动植物检疫科学技术进步一等奖三项和二等奖二项。现兼任中国畜牧兽医学会传染病分会理事。已发表论文10余篇。

序

《中国进出境动物检疫规范》在各级主管机关的关怀和指导下，由于广大动物检疫工作者的参与，终于出版问世，在中国动物检疫史上是一件大事，标志着中国动物检疫事业发展到了一个新阶段，也为动物检疫的标准化打下坚实基础，具有重要的意义。

动物检疫随着社会向前发展已形成为一门专门的学科，与很多学科有广泛联系，与畜牧生产实践和人类健康紧密相关。这门学科近年来进展很快，国内外新的资料十分丰富。在中国动植物检疫局的领导下，由于大海、崔砚林和谢庆阁等 100 多位科技专业人员编著的《中国进出境动物检疫规范》采用了国内外先进科学技术，反映了最新科技成果，具有先进性、科学性和实用性。是动物检疫工作者难得的一本理想工具书。

动物检疫是门年轻、富有生命力的学科，需要不断地充实。希望广大动物检疫工作者发挥智慧和才能，在实践中积累新的经验，使本书的内容更加丰富，为再版提供先进科学资料。



一九九七年三月

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
1
2
3
4
5
6
7
8
9

前 言

为了提高我国动物检疫管理和技术水平，保证检疫质量，使动物检疫工作与国际惯例接轨，向科学化、规范化、标准化的方向发展，特编著《中国进出境动物检疫规范》一书。

本规范分总论和各论两大部分。总论中着重介绍了检疫管理及法规、主要的实验仪器设备以及最新的检疫技术。各论中对1992年公布的中华人民共和国进境动物一、二类传染病、寄生虫病名录中的97种疾病的地理分布和危害、病原、流行病学、临床症状、发病机理及病理变化、诊断、处理及研究进展作了详细的论述。

为了保证内容的统一与规范，国家动植物检疫局专门组织有关专家对书稿进行了多次细致的、全面的审改、校定。编写本规范遵循先进性、科学性、实用性三大原则，并力求做到内容紧扣动物检疫这一主题，突出进出境动物检疫的特色。编著者大多数都是多年从事动物检疫技术与管理工作专家，其中总结了编著者多年的实际工作经验，还广泛吸收了国内外的新理论、新技术以及在动物检疫方面先进的科研成果和最新进展，应该说，本规范是我国编著的第一部内容充实新颖、技术性和操作性强、理论与实践并重的动物检疫专著，具有指导和实用价值，是广大动物检疫工作者必备的专业指南，也可供科学研究人员、高等院校师生及基层兽医工作者使用。

为了继续保持《中国进出境动物检疫规范》的先进性、科学性、实用性，进一步体现进出境动物检疫特色，拟将定期修订再版，恳请广大读者提供宝贵意见。

于大海

一九九七年三月十八日
于北京

目 录

序
前言

总 论

第一章 动物检疫概论	3
第一节 动物检疫概述	3
第二节 进出境动物检疫	4
一、检疫法规	4
二、进境检疫	5
三、出境检疫	9
四、过境检疫	10
第三节 检疫处理	17
第四节 运输工具检疫	17
一、船舶动物检疫	18
二、其他运输工具动物检疫	18
三、出证	19
第五节 进出境动物及动物产品风险分析	19
第二章 检疫技术	21
第一节 细菌分离及鉴定	21
一、细菌培养基	21
二、细菌培养	31
三、细菌的鉴定	34
四、细菌毒力测定	41
第二节 病毒分离及鉴定	42
一、病毒分离用临床样品的采集与保存	42
二、病毒分离前样品的实验室处理方法	43
三、实验动物与病毒分离	44
四、动物组织培养	46
五、病毒的鉴定	58
六、病毒实验室的安全措施	60
第三节 其他病原微生物分离及鉴定	61
一、立克次氏体	61
二、支原体	64
三、衣原体	67

第四节 寄生虫检查	69
第五节 常用血清学技术	70
一、凝集试验	70
二、琼脂凝胶免疫扩散试验	75
三、补体结合试验	81
四、红细胞凝集试验	88
五、酶联免疫吸附试验	99
六、中和试验	104
七、免疫酶技术	108
八、免疫荧光技术	113
九、病毒蚀斑技术	117
第六节 生物技术的应用	121
一、核酸探针技术	121
二、单克隆抗体技术	125
三、核酸扩增	138
四、核酸电泳	143
五、免疫印迹技术	146
六、限制性核酸内切酶图谱分析	148
七、限制性核酸片段多态性分析	151
八、寡核苷酸图谱分析	154
九、核酸序列分析	157
第七节 其他检疫技术	160
一、免疫电泳技术	160
二、放射免疫分析	163
三、变态反应	169
第三章 检验样品	173
第一节 动物样品	173
一、血液	174
二、组织	175
三、粪便	175
四、皮肤	176
五、生殖道样品	176
六、分泌液和渗出液	176
第二节 媒介昆虫	179
第三节 动物产品	182
一、肉脏类及水产品	182
二、原毛、皮张类	183
三、骨、兽、角、蹄类	184
四、油脂类	185
五、动物饲料类	186
六、其他	187

第四节 种质材料	188
一、精液	188
二、胚胎	189
第四章 检疫实验室要求及实验仪器	190
第一节 检疫实验室要求	190
一、动物检疫实验室危险性的类型	190
二、检疫实验室的安排和设计	192
三、实验室的卫生与安全	192
四、实验室工作人员	197
五、检疫质量控制	198
第二节 实验仪器的管理	203
第三节 主要实验仪器	204
一、光学显微镜	204
二、显微摄影	214
三、离心机	217
四、培养箱	223
五、超净工作台	225
六、酶标仪	226
七、分光光度计	227
八、电泳仪	230
九、PCR 基因扩增仪	231
十、冻干机	233
十一、过滤装置	234
十二、气相色谱仪和液相色谱仪	237
十三、原子吸收光谱仪	241
十四、酸度 (pH) 计	244
十五、切片机	245

各 论

第五章 一类传染病、寄生虫病	251
第一节 口蹄疫	251
第二节 非洲猪瘟	264
第三节 猪水泡病	272
第四节 猪瘟	288
第五节 牛瘟	295
第六节 小反刍兽疫	302
第七节 蓝舌病	304
第八节 痒病	318
第九节 牛海绵状脑病	321
第十节 非洲马瘟	325

第十一节 禽流感	328
第十二节 新城疫	336
第十三节 鸭瘟	340
第十四节 牛肺疫	346
第十五节 牛结节疹	354
第六章 二类传染病、寄生虫病	358
第一节 共患病	358
一、炭疽	358
二、伪狂犬病	363
三、心水病	374
四、狂犬病	376
五、Q热	379
六、裂谷热	383
七、副结核病	385
八、巴氏杆菌病	394
九、布氏杆菌病	401
十、结核病	413
十一、鹿流行性出血病	419
十二、猪细小病毒病	422
十三、犬细小病毒病	426
十四、梨形虫病	430
第二节 牛病	440
一、锥虫病	440
二、边虫病	447
三、牛地方流行性白血病	451
四、牛传染性鼻气管炎	456
五、牛病毒性腹泻-粘膜病	463
六、牛生殖道弯曲杆菌病	471
七、赤羽病	477
八、中山病	481
九、水泡性口炎	485
十、牛流行热	494
十一、茨城病	499
第三节 绵羊和山羊病	502
一、绵羊痘山羊痘	502
二、衣原体病	507
三、梅迪-维斯纳病	518
四、边界病	522
五、绵羊肺腺瘤病	525
六、山羊关节炎-脑炎	528
第四节 猪病	533

一、猪传染性脑脊髓炎	533
二、猪传染性胃肠炎	538
三、猪流行性腹泻	546
四、猪密螺旋体痢疾	553
五、猪传染性胸膜肺炎	559
六、猪生殖和呼吸综合症	575
第五节 马病	583
一、马传染性贫血病	583
二、马脑脊髓炎	598
三、委内瑞拉马脑脊髓炎	605
四、马鼻疽	609
五、马流行性淋巴管炎	617
六、马沙门氏杆菌病	623
七、类鼻疽	629
八、马病毒性动脉炎	635
九、马鼻肺炎	639
第六节 禽病	642
一、鸡传染性喉气管炎	642
二、鸡传染性支气管炎	645
三、鸡传染性囊病	650
四、鸭病毒性肝炎	660
五、禽伤寒	667
六、禽痘	669
七、鹅螺旋体病	673
八、马立克氏病	676
九、住白细胞原虫病	685
十、鸡白痢	689
十一、禽支原体病	695
十二、鸚鵡热	702
十三、鸡病毒性关节炎	707
十四、禽白血病	716
第七节 啮齿动物病	726
一、兔病毒性出血症	726
二、兔粘液瘤病	730
三、野兔热	734
第八节 水生动物病	738
一、鲑鱼传染性胰脏坏死病	738
二、鱼传染性造血器官坏死病	743
三、鲤春病毒病	747
四、鲑鳟鱼病毒性出血性败血症	751
五、鱼鳃炎症	755

六、鱼眩转病	755
七、鱼鳃霉病	756
八、鱼疖疮病	757
九、异尖线虫病	759
十、对虾杆状病毒病	766
十一、斑节对虾杆状病毒病	769
第九节 蜂病	771
一、美洲蜂幼虫腐臭病	771
二、欧洲蜂幼虫腐臭病	774
三、蜂螨病	776
四、瓦螨病	778
五、蜂孢子虫病	781
第十节 其他动物疾病	784
一、蚕微粒子病	784
二、水貂阿留申病	789
三、犬瘟热	794
四、利什曼病	797
附 录	802
附录一 中华人民共和国进出境动植物检疫法	802
附录二 中华人民共和国进出境动植物检疫法实施条例	807
附录三 中华人民共和国进境动物一、二类传染病、寄生虫病名录	816
附录四 进出境动物、动物产品检疫采样标准	819
附录五 国际兽疫局(OIE)简介	820
附录六 有关国家动物检疫简介	825
一、美国动物检疫	825
二、英国动物检疫	828
三、日本动物检疫	831
四、澳大利亚动物检疫	833
附录七 常用消毒剂简介	838
附录八 常用试剂的配制	840
附录九 常用计量单位符号及其换算	860