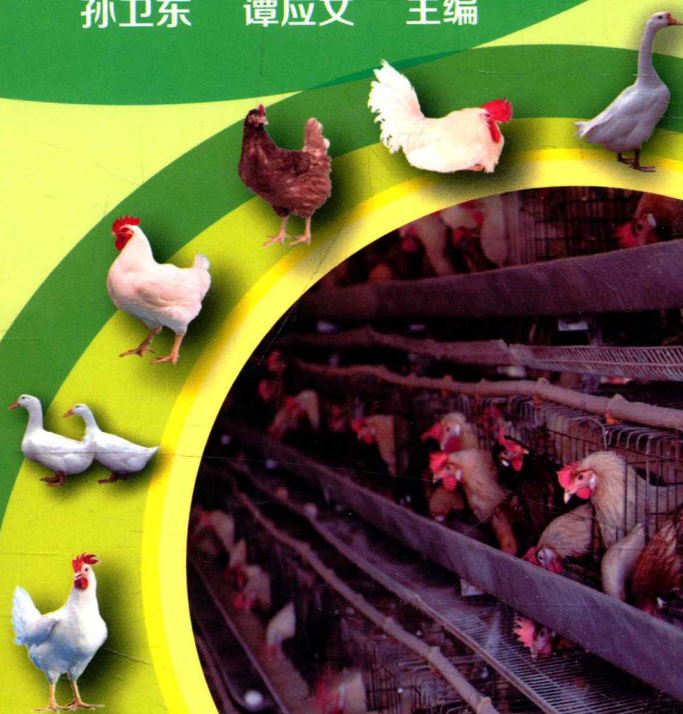


JIAQIN FANGYIYUAN

家禽 防疫员

孙卫东 谭应文 主编



化学工业出版社

JIAQIN FANGYIYUAN

家禽 防疫员

孙卫东 谭应文 主编



化学工业出版社

·北京·

本书内容包括家禽防疫员的岗位职责、职业守则，家禽防疫员专业理论基础知识，家禽防疫员的专业技能基础知识，疫情巡查、疫情报告及家禽常见疫病的防治技术以及与家禽疫病防治相关的法律法规等。本书适合养殖场兽医、基层兽医院（兽医站）兽医、养殖场技术人员参考阅读，也可作为动物医学专业学生参考书。

图书在版编目（CIP）数据

家禽防疫员/孙卫东，谭应文主编. —北京：化学工业出版社，2015.10
ISBN 978-7-122-25052-0

I. ①家… II. ①孙…②谭… III. ①禽病-防疫
IV. ①S858.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 204504 号

责任编辑：邵桂林

装帧设计：孙远博

责任校对：宋 玮

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 刷：北京永鑫印刷有限责任公司

装 订：三河市宇新装订厂

850mm×1168mm 1/32 印张 9½ 字数 279 千字

2016 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：35.00 元

版权所有 违者必究

编写人员名单

主 编 孙卫东 谭应文

副主编 樊彦红 朗应仁 崔锦鹏

参编人员 (按姓氏笔画排列)

王 权 王 辉 王玉燕 刘永旺

刘守振 孙 炜 肖 燕 余祖功

张文成 陈 玲 鲁 宁 瞿 蕾

潘翠玲

前 言

目前养禽业已经成为我国畜牧业的一个重要支柱产业，在丰富城乡菜篮子、促进社会主义新农村的经济发展、调整农业产业结构、增加农民收入、改善人民生活等方面发挥了巨大的作用。然而在现代化、集约化、连续式的生产实践中，家禽疫病仍然是制约养禽业健康可持续发展的头号敌人，尤其是近年来高致病性禽流感在我国及周边一些国家和地区时有发生，不仅给养禽业造成巨大的经济损失，也对人类健康构成了一定的威胁。因此，加强家禽疫病的防控意义十分重大，而家禽防疫员是我国家禽疫病防控体系的基础，是家禽强制免疫、免疫档案建立、家禽疫情报告等重要防治措施的主体力量，对保障我国家禽卫生安全及禽产品质量起着非常重要的作用。

近年来，通过各级动物疫病防控机构和广大家禽防疫员的共同努力，我国家禽疫病的防控工作取得了显著的成效。但也应清醒地看到，日益严重的全球性家禽疫病流行新趋势，数量庞大的散养家禽疫病流行新特点带来的新问题，家禽防疫员队伍不稳定、人员素质参差不齐等问题，都直接影响到家禽疫病防治工作的质量和水平。因此，必须强化家禽防疫员的培训，提高家禽防疫员的技术水平，打造一支素质高、技术精、服务好的基层家禽防疫员队伍是今后家禽疫病防控工作的有效途径和紧迫任务。只有这样，才能真正完成并实现《国家中长期动物疫病防治规划（2012—2020年）》，为千千万万个不同规模的养禽场（家庭农场）的发展提供有力的保障。对此，我们在总结以往临床实践的基础上，编写了《家禽防疫员》一书。本书内容包括家禽防疫员的岗位职责、职业守则，家禽防疫员专业理论知识，家禽防疫员的专业技能基础知识，疫情巡查、疫情报告及家禽常见疫病的防治技术以及与家禽疫病防治相关的法律法规等。

笔者在编写过程中力求文字简练，通俗易懂，科学性、先进性和

实用性兼顾，力求做到内容系统、准确、深入浅出，技术具有较强的操作性和先进性。此外，为了加深对相关知识的理解，还选取了一些有代表性的图片附在书中，供家禽防疫员在实际工作中参考。本书还可供教学、科学研究工作者参考，也可作为家禽疫病防控的培训教材。

由于笔者的水平有限，书中的缺点乃至错误在所难免，恳请广大读者和同仁批评指正，以便再版时改正。

在这本书即将付印之际，笔者要向化学工业出版社对本书提出的宝贵意见表示衷心的感谢，向本书直接或间接引用资料的作者表示最诚挚的谢意！

孙卫东

2015年11月于南京农业大学

目 录

第一章 了解家禽防疫及家禽防疫员的其岗位职责和职业守则	1
第一节 了解家禽防疫及家禽防疫员	1
一、家禽防疫及其相关政策、法律、法规和技术规范	1
二、家禽防疫员队伍建设的必要性	4
三、家禽防疫员队伍建设的原则、目标和主要措施	6
第二节 家禽防疫员的岗位职责及职业守则	8
一、家禽防疫员的岗位职责	8
二、家禽防疫员的职业守则	9
第二章 家禽防疫员专业理论基础知识	10
第一节 家禽解剖生理基础知识	10
一、家禽机体的结构层次	10
二、家禽的解剖与生理特征	10
第二节 家禽常用兽药基础知识	13
一、兽药及其来源	13
二、药物的作用	14
三、合理用药	15
四、保管和储藏过程中影响药品质量的因素	19
五、养禽场常用药物	20
第三节 家禽病理学基础知识	30
一、疾病及其特征	30
二、疾病发生的原因	30
三、疾病发生发展的基本规律	33
四、疾病的经过和转归	33
第四节 兽医微生物学基础知识	35

一、微生物的分类	35
二、微生物的形态和结构	35
三、病原微生物的致病作用	38
四、外界环境因素对病原微生物的影响	41
第五节 家禽免疫学基础知识	43
一、免疫及免疫的基本功能	43
二、免疫系统	44
三、抗原和抗体	45
四、免疫应答	48
五、抗感染免疫	51
六、免疫学检测技术	53
第六节 家禽传染病防治基础知识	53
一、感染与传染病	54
二、传染病流行的基本环节	57
三、传染病流行过程发展的一般规律	59
四、家禽传染病的疫源地和自然疫源地	62
五、家禽传染病的防治措施	62
第七节 家禽寄生虫病防治基础知识	67
一、寄生虫、宿主与寄生虫病	67
二、寄生虫病的危害与流行	68
三、家禽寄生虫病的基本防治措施	70
第八节 家禽养殖场舍建设及饲养管理卫生基础知识	71
一、养殖场选址及禽舍建设要求	71
二、日常饲养管理中要注意的卫生事项	73
第九节 动物检疫基本知识	75
一、动物检疫的范围	75
二、动物检疫的对象	75
三、动物检疫的分类	75
第三章 家禽防疫员专业技能基础知识	78
第一节 消毒技术	78

一、消毒的概念、目的和意义	78
二、消毒的种类	79
三、消毒的方法及其选择	80
四、消毒药品的选择原则、配制、使用方法及消毒效果的 影响因素	86
五、常用消毒药品的种类、特性及其应用	92
六、器具、运载工具、医疗及接种器具消毒	102
七、家禽排泄物的消毒	103
八、家禽养殖场、孵化场、隔离场的消毒	106
九、家禽常见重要疫病的消毒技术规范	110
第二节 免疫接种技术	112
一、免疫接种的概念及分类	112
二、兽用生物制品的概念及分类	113
三、生物制品的种类	114
四、疫苗的储藏和运输	116
五、免疫接种的实施	118
六、重大家禽疫病的免疫接种	127
七、养禽场参考免疫程序	132
八、家禽养殖场疫苗免疫失败的原因	138
第三节 家禽疫病的临床诊疗技术	140
一、家禽临床检查的基本程序与方法	140
二、家禽的病理剖检方法、程序及注意事项	146
三、鸡剖检病变观察与鸡病的初步诊断	153
第四节 家禽疾病的给药及驱虫技术	163
一、群体给药法	164
二、个体给药法	165
三、种蛋或鸡胚胎给药法	166
四、家禽驱虫法	166
第五节 家禽的阉割技术	167
一、公鸡阉割术	167

二、母鸡阉割术·····	175
三、公鸭阉割术·····	177
四、公鹅阉割术·····	179
第六节 家禽病料样品的采集、保存与送检·····	180
一、家禽病料样品的采集·····	181
二、病料的保存和送检·····	186
三、常用病料保存剂的配制方法·····	187
第七节 病/死家禽的处理技术·····	189
一、隔离·····	189
二、封锁·····	190
三、病/死家禽的处理·····	191
第八节 家禽养殖档案的建立·····	193
一、养殖档案的主要内容·····	193
二、养殖档案表格·····	193
第四章 疫情巡查、疫情报告及家禽常见疫病的防治	
技术·····	198
第一节 疫情巡查·····	198
一、疫情巡查方法·····	198
二、疫情巡查要求·····	198
第二节 疫情报告·····	199
一、疫情报告制度·····	199
二、疫情报告的分类·····	199
三、疫情报告程序和形式·····	200
四、疫情报告的内容·····	200
五、重大动物疫情报告程序和时限·····	202
六、重大动物疫情认定程序及疫情公布·····	202
第三节 家禽常见疫病的防治技术·····	203
一、家禽的一、二、三类疫病病种名录·····	203
二、高致病性禽流感·····	203
三、鸡新城疫·····	211

四、鸡传染性法氏囊病·····	218
五、鸡传染性喉气管炎·····	224
六、鸡传染性支气管炎·····	226
七、鸡马立克病·····	228
八、鸡产蛋下降综合征·····	231
九、禽白血病·····	233
十、禽痘·····	234
十一、鸡病毒性关节炎·····	236
十二、禽传染性脑脊髓炎·····	237
十三、鸭瘟·····	239
十四、鸭病毒性肝炎·····	242
十五、小鹅瘟·····	244
十六、禽霍乱·····	246
十七、鸡白痢·····	249
十八、鸡败血支原体感染·····	252
十九、传染性鼻炎·····	254
二十、禽结核病·····	256
二十一、禽伤寒·····	257
二十二、鸡球虫病·····	259
附录 ·····	263
一、中华人民共和国动物防疫法·····	263
二、重大动物疫情应急条例·····	275
三、病死及死因不明动物处置办法（试行）（农医发 [2005] 25号）·····	282
四、畜禽规模养殖污染防治条例·····	284
参考文献 ·····	291

第一章

了解家禽防疫及家禽防疫员的其岗位职责和职业守则

第一节 了解家禽防疫及家禽防疫员

一、家禽防疫及其相关政策、法律、法规和技术规范

1. 家禽防疫的概念

家禽防疫是指家禽疫病的预防、控制、扑灭和家禽、家禽产品的检疫。家禽防疫是综合运用多种手段从家禽引种、饲养、屠宰、加工到调运、出售等环节实施防疫和监督。

(1) 家禽疫病的预防 指对家禽采取疫苗免疫接种、驱虫、检疫、疫病监测和建设环境安全并适合家禽生长发育的禽舍，同时采取消毒、生物安全控制、家禽疫病的区域化管理、家禽防疫监督等综合措施，防止家禽疫病的发生。

(2) 家禽疫病的控制 包含两方面内容，一是家禽发生疫病时，采取隔离、扑杀、消毒、紧急接种等措施，防止其扩散、蔓延，做到有疫不流行；二是对已经存在的家禽疫病，采取检测、淘汰等措施，逐步净化直至达到消灭疫病。

(3) 家禽疫病的扑灭 是就疫情而言的，是指发生对人、畜（禽）危害严重，可能造成重大经济损失的家禽疫病时，需要采取紧急、严厉、综合的“封锁、检疫、隔离、消毒和无害化处理”等强制措施，迅速扑灭疫情，但这不等于就消灭了该疫病。国家对动物疫病扑灭的原则是早、快、严、小。“早”，即严格执行疫情报告制度，及早发现和及时报告家禽疫情，以便畜牧兽医行政管理部门能够及时地掌握疫情动态，采取扑灭措施；“快”，即迅速采取各项措施，防止疫

情扩散；“严”，即严格执行疫区内各项严厉的处置措施，在限期内扑灭疫情；“小”，即把家禽疫情控制在最小范围之内，使家禽疫情造成的损失降低到最低程度。

(4) 家禽、家禽产品检疫 为了防止家禽疫病传播，由法定的动物卫生监督机构，依照国务院兽医主管部门制定的动物检疫规定，采用相关的法定检疫程序和方法，针对法定的检疫对象采取法定的处理方式，对家禽、家禽产品的卫生状况进行检查、定性和处理，并出具法定的检疫证明的一种行政执法行为。检疫还是监督的手段，通过对家禽及其产品的检疫，以检验有关单位的防疫工作的落实情况。依法加强家禽、家禽产品检疫是为了达到预防为主、以检促防、保证广大人民群众食品安全的目的。

2. 家禽防疫的作用和意义

随着社会的发展与进步，家禽的用途逐步多样化，除主要供食用外，还用于观赏、守卫、表演等方面，涉及生产、生活、科研等各个领域，已成为人类生活和社会发展不可或缺的重要方面。因此，做好家禽防疫工作具有重要的作用和意义。

(1) 预防、控制和扑灭动物疫病 某些家禽疫病的暴发不仅给养禽业造成毁灭性打击，而且影响正常的国际和国内贸易。如近年来世界各地暴发的高致病性禽流感疫情，造成数以千万计的禽类被扑杀、销毁。因此，家禽防疫的首要作用是预防、控制和扑灭疫病，以达到促进养禽业持续健康发展的目的。

(2) 促进养禽业发展 目前，我国的禽蛋产量居世界首位，禽肉产量居世界第二，养禽业已成为我国农村经济发展、增加农民收入的支柱产业。但随着养禽业的发展和家禽产品流通贸易的增加，家禽疫病发生和传播的风险加大，疫病防控难度加大，已成为严重影响我国禽业发展的重大障碍。因此，依法做好家禽疫病的预防、控制和扑灭工作，对促进养禽业发展具有十分重要的现实意义。

(3) 保护人类健康 千百年来，人和动物之间形成了密不可分的天然联系，世界卫生组织（WHO）资料显示，75%的动物疫病可以传染给人，70%的人疫病至少可传染给一种动物。近年来，出现高致病性禽流感病毒感染人的病例，已引起社会的高度关注。因此，加强对家禽防疫活动的管理，可有效保障人民群众食肉（蛋）安全，从而

达到保护人类健康的目的。

(4) 维护公共卫生安全 兽医(防疫)工作是公共卫生安全的第一道防线,是公共卫生的重要组成部分,是保持社会经济全面、协调、可持续发展的一项基础性工作。一方面,从国际情况看,家禽疫病(如高致病性禽流感等)不仅影响人类健康,而且产生较大的政治影响,甚至影响社会稳定。另一方面,随着我国社会、经济的发展和对外开放进程的加快,特别是世界动物卫生组织(OIE)恢复中华人民共和国合法权利后,兽医(防疫)工作的社会公共卫生属性更加显著。动物卫生和兽医公共卫生的职能更多地体现在公共卫生方面,如动物卫生和兽医公共卫生的全过程管理、动物疫病的防控、人畜共患病的控制、动物源性食品安全,以及动物福利、动物源性污染的环境保护等。因此,加强家禽防疫工作,可以有效保障社会公共卫生安全。

3. 动物防疫的原则

国家对动物疫病实行预防为主的原则。我国的家禽饲养虽然在规模化和集约化等方面取得了很大的发展,但广大农村家庭式分散饲养仍然存在,其防疫基础薄弱、疫病种类多、发病范围广,往往出现“老的疫病尚未得到有效控制,新的疫情又不断出现”的局面,这不仅严重影响家禽生产,造成巨大损失,而且还妨碍我国禽产品进入国际市场,甚至直接危及人类身体健康。因此,必须从我国养禽业的实际情况出发,依法贯彻执行预防为主的家禽疫病防控方针。

4. 家禽防疫的对象

家禽防疫的对象是指家禽、家禽产品及家禽疫病。

(1) 家禽 是指人工饲养(包括鸡、鸭、鹅等)、合法捕获的其他鸟类(观赏鸟、迁徙鸟类、人工驯养繁殖的野生鸟类等)。家禽是病原体侵袭的主要对象,也是家禽疫病的宿主。

(2) 家禽产品 指供人食用、饲料用、药用、农用及工业用的家禽源性产品。包括家禽的肉、羽毛、脏器、脂、血液、精液、卵、骨、爪、头,以及可能传播动物疫病的种蛋等。家禽产品可分为三类,一类是与家禽繁殖有关,如家禽的精液、种蛋,这类产品直接影响家禽繁殖的后代,若带有病菌或者病毒等病原微生物,将会成为长期的传染源,必须加以严格管理;二类是家禽的羽毛以及未经加工的

血液、羽绒、骨等；三类是未经加工的胴体、头、爪。将家禽产品纳入家禽防疫的对象，是因为家禽防疫工作有其特定的科学规律，不仅患病的家禽可以传播疫病，染疫的家禽产品也是疫病的重要传染源。需要说明的是家禽产品一般经过高温处理或者经过鞣制，它所携带的病原微生物会被消灭，因此，家禽防疫的对象要以“未经加工”的家禽产品为界限。

(3) 家禽疫病 包括家禽传染病、寄生虫病。根据家禽疫病对养殖业生产和人类健康的危害程度，我国还将动物疫病分为三类，即对人畜（禽）危害严重，需要采取紧急、严厉的强制预防、控制、扑灭措施的为一类疫病；可造成重大经济损失，需要采取严格控制、扑灭措施防止疫情扩散的为二类疫病；常见多发、可能造成重大经济损失，需要控制和净化的为三类疫病。所涉及的具体家禽疫病名称见我国颁布的《一、二、三类动物疫病病种名录》。

5. 家禽防疫涉及的相关政策、法律、法规和技术规范

(1) 政策 主要有《国家中长期动物疫病防治规划（2012—2020）》《全国蛋鸡遗传改良计划（2012—2020）》《全国肉鸡遗传改良计划（2014—2025）》、各省市制订的相关疫病防治计划及改良计划。

(2) 法律法规 主要有《中华人民共和国动物防疫法》《中华人民共和国动物畜牧法》《重大动物疫情应急条例》《动物检疫管理办法》《一、二、三类动物疫病病种名录》《畜禽规模养殖污染防治条例》《兽用生物制品管理办法》《兽用生物制品经营管理办法》《兽药管理条例》《饲料和饲料添加剂管理条例》《畜禽标识和养殖档案管理办法》《病死及死因不明动物处置办法（试行）》《执业兽医管理办法》《乡村兽医管理办法》等。

(3) 技术规范 主要有《高致病性禽流感防治技术规范》《新城疫防治技术规范》《传染性法氏囊病防治技术规范》《马立克氏病防治技术规范》《J亚群禽白血病防治技术规范》以及《无特定动物疫病区管理技术规范（试行）》。

二、家禽防疫员队伍建设的必要性

1. 家禽防疫员的概念

家禽防疫员是按照“村聘、乡批、县核、站管”的原则，经村民

委员会选拔聘用、乡（镇）人民政府审批、县（市）畜牧兽医局审核、乡（镇）动物防疫检疫站管理，通过大、中专院校专业培训，经技能考核合格，并取得由县（市）畜牧兽医局颁发的《村级动物（家禽）防疫员上岗证》的专业防疫队伍。

2. 家禽防疫员的素质要求

(1) 爱岗敬业，勇于奉献 家禽防疫员要拥护党的各项方针政策，遵纪守法；热爱自己的工作岗位，热爱本职工作；工作时要踏踏实实，认真负责，开拓进取，勇于奉献；身体健康。

(2) 努力学习，不断提高业务素质 要做好家禽疫病防疫工作，必须努力学习家禽防疫的相关理论及专业技能基础知识。了解场内家禽品种、用途、年龄（日龄）、数量等；了解养禽场的饲料来源、水源、仪器设备等状况；了解禽类常见疫病的流行病学特点、临床症状、剖检方法、病变特征；了解疫苗（兽药）来源、性质、生产日期、疫苗质量、保存方法与储存状况、配制方法、接种途径、接种方法、免疫程序等；掌握常用消毒药物的性质、特点、配制方法、消毒方法，家禽采血、分离血清的方法以及血清学检测的基本技术。配合执业兽医做好疫病普查工作，做一名称职的家禽防疫员，为发展养禽业做出应有的贡献。

(3) 工作积极，热情主动 家禽防疫员要有吃苦耐劳的精神，对工作要尽心尽力；对待养禽场（户）要热情主动，想他们之所想，急他们之所急，千方百计地为他们排忧解难。实施防疫时，要严格按操作程序（规程）进行。

(4) 遵纪守法，不谋私利 每位家禽防疫员要认真贯彻《中华人民共和国动物防疫法》和有关的法律、法规、条例、技术规范等，在当地兽医行政主管部门的管理下，在相应技术人员指导下贯彻实施，做到依法治疫，不徇私情，不谋私利。

3. 家禽防疫员队伍建设的必要性

近年来，高致病性禽流感在全球范围内不断蔓延，对经济社会发展产生较为严重的影响。我国也先后多次发生较大规模的禽流感疫情，对局部地区的农业、农村经济发展造成严重危害。重大动物疫病防控的实践证明，要有效预防和控制重大动物疫情的发生和流行，必须进一步推进兽医管理体制的改革，加强疫病防疫体系建设，建立健全

兽医工作队伍。家禽防疫员队伍是家禽疫病防控体系的基础，是家禽强制免疫、免疫档案建立和疫情报告等重要防疫措施实施的主体力量。加强家禽防疫员队伍建设，可以把家禽防疫的网络延伸到生产第一线，可以把防疫的意识强化到每一个养禽场，可以把家禽防疫的新技术传授给每一个家禽养殖的参与者，有利于禽流感、新城疫等重大家禽疫情的早发现、早处置，有利于各项疫病防控措施的落实。近年来，各地在家禽防疫员队伍建设方面进行了有益的探索，对有效防控重大家禽疫病发挥了重要作用，但这项工作整体上进展还很不平衡，队伍不稳定、人员素质有待提高、经费缺乏、管理制度不完善等问题仍很突出，家禽防疫队伍仍不能很好地适应防控重大家禽疫病的需要。因此，充分认识加强家禽防疫员队伍建设的重要性，增强做好这项工作的责任感和紧迫感，采取有力措施，积极推进，才能不断提高家禽防疫员防控重大疾病的能力和水平。

三、家禽防疫员队伍建设的原则、目标和主要措施

1. 家禽防疫员队伍建设的原则和目标

按照“因地制宜、按需设置、明确责任、择优选用、注重素质、创新机制”的原则，把家禽防疫员队伍建设纳入农村实用人才队伍建设和动物防疫体系建设整体规划，结合推进兽医管理体制改革和基层动物防疫体系建设，采取切实有效措施，努力建立起适应重大动物疫病防控工作需要的家禽防疫员队伍。

2. 加强家禽防疫员队伍建设的主要措施

(1) 加强对家禽防疫员队伍建设的组织领导 要把基层家禽防疫员队伍建设作为当前农业、农村工作和基层动物防疫体系建设的一项紧迫任务，摆到突出位置，列入重要议事日程，切实加强领导。要根据《农业部关于加强村级动物防疫员队伍建设的意见》的精神，制订本地区家禽防疫员队伍建设实施方案，有计划、有步骤地加以推进。要把家禽防疫员队伍建设作为考核重大动物疫病防控措施落实和兽医管理体制改革的考核工作的一项指标，逐级进行考核。

(2) 科学配置家禽防疫员 家禽防疫员的配置，要与当地家禽防疫工作实际相适应，要确保禽流感、新城疫等重大疫病防控措施在基层能够得到有效落实。各地要根据本地区家禽饲养量、养殖方式、地