



规模养殖场疾病防控丛书

# 规模家禽养殖场 疾病防控手册

丛书主编 ◎ 武深树 傅胜才 伍远安

主 编 ◎ 傅胜才 杜丽飞

CNS

PUBLISHING & MEDIA

湖南科学技术出版社



## 图书在版编目（C I P）数据

规模家禽养殖场疾病防控手册 / 傅胜才，杜丽飞主编。  
— 长沙 : 湖南科学技术出版社, 2014.10  
(规模养殖场疾病防控丛书)  
ISBN 978-7-5357-8254-0  
I. ①规… II. ①傅… ②杜… III. ①家禽—禽病  
—防治—手册 IV. ①S858.3-62  
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 144621 号

规模养殖场疾病防控丛书

### **规模家禽养殖场疾病防控手册**

丛书主编：武深树 傅胜才 伍远安

主 编：傅胜才 杜丽飞

责任编辑：欧阳建文 彭少富

出版发行：湖南科学技术出版社

社 址：长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

湖南科学技术出版社天猫旗舰店网址：

<http://hnkjcbstmall.com>

印 刷：湖南诚远印务有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址：长沙市开福区捞刀河镇

邮 编：410008

出版日期：2014 年 10 月第 1 版第 1 次

开 本：850mm×1168mm 1/32

印 张：7.625

字 数：185000

书 号：ISBN 978-7-5357-8254-0

定 价：18.00 元

(版权所有· 翻印必究)

## 目 录

<b>第一章 概述</b> .....	(1)
<b>第二章 家禽养殖场建设防疫要求</b> .....	(9)
第一节 选址要求 .....	(9)
第二节 规划与布局 .....	(13)
第三节 生产设施要求 .....	(17)
<b>第三章 禽病防疫体系</b> .....	(26)
第一节 家禽场兽医生物安全体系 .....	(26)
第二节 家禽的免疫 .....	(30)
第三节 家禽疫病综合防控体系 .....	(41)
<b>第四章 家禽养殖场消毒技术</b> .....	(46)
第一节 家禽养殖场消毒的基本知识 .....	(46)
第二节 鸡场常用消毒药 .....	(52)
第三节 鸡场消毒技术 .....	(58)
<b>第五章 禽病诊断</b> .....	(66)
第一节 流行病学诊断 .....	(66)
第二节 禽病的病理解剖诊断 .....	(82)
第三节 鸡病的实验室诊断 .....	(95)
第四节 药物敏感学诊断 .....	(104)
<b>第六章 病毒性传染病的防治</b> .....	(111)
第一节 新城疫 .....	(111)

第二节 鸡传染性支气管炎 .....	(117)
第三节 禽流感 .....	(121)
第四节 鸭病毒性肝炎 .....	(126)
第五节 小鹅瘟 .....	(129)
第六节 禽白血病 .....	(131)
第七节 鸡马立克氏病 .....	(133)
第八节 鸡传染性法氏囊病 .....	(136)
第九节 鸡传染性喉气管炎 .....	(141)
第十节 鸭出血性卵巢炎 .....	(144)
第十一节 鸡痘 .....	(147)
第十二节 腺病毒感染 .....	(150)
第十三节 病毒性关节炎 .....	(152)
第十四节 鸡脑脊髓炎 .....	(153)
第十五节 鸡单核细胞增多症 .....	(156)
<b>第七章 细菌性传染病的防治 .....</b>	<b>(158)</b>
第一节 鸡白痢 .....	(158)
第二节 鸡伤寒 .....	(163)
第三节 副伤寒 .....	(165)
第四节 禽霍乱 .....	(167)
第五节 传染性鼻炎 .....	(169)
第六节 大肠埃希菌病 .....	(172)
第七节 脐炎 .....	(174)
第八节 鸡败血霉形体病 .....	(176)
第九节 滑液囊霉形体病 .....	(180)
<b>第八章 其他常见疾病的防治 .....</b>	<b>(183)</b>
第一节 球虫病 .....	(183)
第二节 曲霉病 .....	(189)
第三节 真菌毒素中毒症 .....	(191)

第四节	脂肪肝综合征 .....	(192)
第五节	笼养产蛋鸡疲劳 .....	(194)
第六节	鸡歇斯底里 .....	(195)
<b>第九章</b>	<b>临床用药 .....</b>	<b>(198)</b>
第一节	药物与机体的相互作用 .....	(198)
第二节	影响药物作用的因素 .....	(206)
第三节	合理使用抗菌药物 .....	(212)
第四节	临床用药配伍 .....	(220)

# 第一章 概 述

近年来，由于养禽规模的不断扩大，集约化饲养程度逐渐提高，再加上禽病的日渐复杂化，传统的饲养模式、管理技术和疾病防控技术跟不上现代化养禽业的发展，以及综合防疫措施没有完善到位等因素的影响，禽病的发生呈现疾病种类不断增多、非典型性疾病增多、混合感染病例上升等趋势，已发展成为禽类生产的头号敌人，严重影响养禽业的健康发展。

## 一、我国近年来禽病的流行特点

### 1. 禽病的种类不断增多，新病不断出现，旧病不断发展

近年来，随着动物及其产品贸易的全球化和我国养禽业的超常发展，给我国养禽业带来了诸多问题，这就是旧病未除，又添新病。据有关部门统计，我国近 10 年来新发现了 13 种禽传染病。影响较大的有鸡传染性贫血、肾脏病变型和腺胃型传染性支气管炎，鸡病毒性关节炎、肉鸡腹水综合征和隐孢子虫病等。加上旧病未消并不断变异发展，目前对我国养禽业构成威胁和造成危害的疾病已达 80 多种，涉及传染病、寄生虫病、营养代谢病和中毒性疾病等，其中大多数为传染病，约占禽病总数的 75% 以上。同时，发病禽的种类也逐渐增多，除常见的鸡、鸭、鹅家禽外，其他如鸵鸟、七彩山鸡、珍珠鸡等观赏鸟及野禽都有发病的报道。我国每年因各类禽病导致家禽的死亡率可高达 15%~20%，经济损失达数百亿元。

## 2. 病原型出现变异，非典型性疾病增多

由于某些疫病病原体的变异、加上免疫水平不高或不一致以及外界环境等诸多因素的影响，致使部分疫病病原的毒力发生变异毒性减弱现象，导致某些疫病在流行、症状和病理等方面出现非典型变化，发生非典型感染和发病，表现为散发或发病不明显、临床症状不典型。在生产中发现非典型性疫病的种类和病例的数量增多，如传染性支气管炎（ID）：20世纪80年代以前，以呼吸型为主；80年代至今，以肾型为主；90年代至今，又主要表现为肾型、腺胃型、脑肌型。传染病法氏囊（IBD）：80年代以前，主要发生于2~15周龄的鸡，尤其以4~6周龄鸡最易感；90年代至今，发病最早可提前到3日龄、4日龄，最晚可推迟到25周龄。鸡新城疫（ND）：90年代以前，鸭、鹅不发病；90年代中期以后，鸡、鸭、鹅均发病，且可互相传播。产蛋减少综合征（EDS）：90年代以前，鸭带毒不发病，鹌鹑不发病；90年代中期以后，鸭、鹌鹑均发病。禽流感（AIV）：2000年以前，鸭、鹅带毒不发病；2000年以后，鸡、鸭、鹅均发病并互相传播。这些常发生非典型病例的疫病流行非常广泛，发病率也很高，给诊断与防治工作带来很大的难度。而有的禽病则因为病原体变异毒力增强形成超强病，如鸡法氏囊、鸡马立克氏病超强毒株的出现，致使鸡的病死率增高。对于控制超强毒株感染，除提高改进疫苗免疫质量外，应着重考虑减少病毒所造成的环境污染，以免更大面积的感染。另外，鸽瘟过去多为隐性感染，而现在也呈流行性发病。

## 3. 细菌性疾病和寄生虫病的危害不断加大

目前养禽生产中细菌性疾病和寄生虫病明显增多，如鸡的大肠埃希菌病、沙门菌病、葡萄球菌病、小鸭传染性浆膜炎、支原体病、鸡球虫病和鸡住白细胞虫病等。其中不少病的病原广泛存在于养禽环境中，可通过多种途径传播，这些环境中存在的病原

微生物已成为禽类发病的常在菌。同时，家禽的大规模集约化饲养的密度过大，导致饲养环境差，使禽类机体抵抗力下降，致病菌的易感性增强。另外，某些免疫抑制性疾病的存在使鸡只的免疫功能及抵抗力降低，也很容易引起细菌性疾病的发生。更为严重的是养殖生产者及兽医技术人员盲目大量滥用抗菌药物，使养禽场一些常见的细菌产生强的耐药性，一旦发病，很多药物都难以奏效。因此导致发病率和死亡率上升，鸡肉品质下降，经济效益下降，甚至有的病原体还可通过禽肉产品传染给人类，危害人体健康。

#### 4. 免疫抑制性疾病频发，低日龄化趋势严重

免疫抑制性疾病仍然时有发生，除了对本身的直接危害之外，还可导致某些疾病的免疫应答下降或无免疫应答，增加其易感性或危害性。常见免疫抑制病有鸡传染性贫血病、鸡马立克氏病、禽网状内皮细胞增生症、禽白血病、鸡呼肠孤病、禽流感及传染性法氏囊病等。因此，控制免疫性疾病的发生是禽类疾病防治的重中之重。

据调查，近年来禽病呈低日龄化趋势发展，尤其是免疫抑制病的低日龄化对禽类终生都会造成一定影响。例如鸡腺胃炎、鸡传染性法氏囊病有3日龄就发生的鸡群，隐性传染性法氏囊病的高发期在15~25日龄。如果30日龄的鸡法氏囊小于脾脏，说明此前已经发生过隐性传染性法氏囊病，而新城疫的二次防疫就在这个时期，因此常造成新城疫二免效果不佳或无效。

#### 5. 混合感染和综合征极其普遍

集约化养鸡的特点决定了禽病发生的复杂性，往往呈现多发性、并发性感染，很少单独发病。在实际生产中常见的很多病例都是由两种或两种以上病原引起的，并发感染、继发感染和混合感染的病例不断上升，有两种病毒病同时发生，有病毒性疾病与细菌性疾病同时发生，或两种细菌性疾病、细菌性疾病与寄生虫

病同时发生等情况。如传染性法氏囊病过去只独发于鸡，而现在发现鹅、鸭、雉鸡等也可发生；大肠埃希菌病现在还出现了脑型、肿头型、眼型等新类型；过去禽流感和禽副粘病毒病在水禽鸭与鹅不发病，但现在也能造成大量死亡。多原因造成的混合感染增多。据报道，与鸡新城疫混合感染的疫病有十余种之多。

## 6. 营养代谢疾病和中毒性疾病增多

养禽规模化条件下，很多时候由于饲料配制或储存过久，营养损失，常易引起某些维生素和微量元素缺乏症。饲料及饮水受真菌毒素或农药化肥、化工废弃物等污染易引起中毒性疾病，某些药物长期、大量给药，如呋喃唑酮（已禁用）、喹乙醇等亦易引起积蓄性中毒，这些营养代谢疾病和中毒性疾病的发生逐年增加，危害日趋严重。

## 二、当前流行的几类主要禽病

家禽常发生的传染病主要有新城疫、传染性法氏囊炎、禽流感、鸡传染性支气管炎、减蛋综合征、禽痘、大肠埃希菌病、球虫病等。近年来，这些禽病的发生和流行出现了一些新的变化，给诊断和防治工作带来了许多困难。

### 1. 新城疫

鸡新城疫又称亚洲鸡瘟，俗称“鸡瘟”，是由鸡新城疫病毒引起的一种主要侵害鸡、火鸡的急性、高度致死性、高度接触性传染病，属国家一类动物疫病，也是国家强制免疫的禽类烈性传染病之一。鸡新城疫各地每年均有发生，对养鸡业危害很大。10年前，仅仅是零星的散养鸡发病，只要按照程序接种弱毒疫苗，最多再注射1次I系疫苗就能有效地防止发病，极少出现免疫失败的情况。然而，近些年，总是不能有效地防止发病，免疫失败经常发生，而且发病越来越普遍。雏鸡发病后出现大量死亡，产蛋鸡发病后产蛋率下降，非典型性的新城疫越来越普遍。水禽也

出现发病（鹅发病后一般称之为鹅副粘病毒病）。1997 年首先在江苏发现鹅的新城疫，各日龄的鹅均发病，日龄越小越容易发生，病程短，发病后有一定的死亡率。近几年，又有报道鸭也发生新城疫，而且从发病鸭体内分离出了病原。对于出现这种情况的原因，普遍认为是新城疫病原的基因型发生了变化。不同时期内流行的主要基因型也不同，据报道，最近几年流行的新城疫以基因Ⅶ型为主。

## 2. 禽流感

禽流感是由正粘病毒科 A 型流感病毒引起。家禽中鸡、火鸡、鸭较常发生，该病一年四季都可发生，尤以冬季为甚。近几年来禽流感流行发生了很大改变，以前水禽仅仅会带毒而不会发病，人们从水禽身上分离出病原但是没见到水禽发病。近几年来情况又发生了变化，水禽不但带毒而且还会发病，不但会发生高致病力禽流感（H5N1 亚型），产蛋鸭还会发生低致病力禽流感（H9N2 亚型）。对高致病力禽流感鸭发病后同样会出现高的死亡率，低致病力禽流感一般是产蛋鸭发病，发病后仅表现零星的死亡、采食量降低或正常，但是产蛋率往往大幅度下降。前几年，低致病力禽流感（H9N2 亚型）仅在产蛋鸡群发病，而后来肉鸡也会发生，发病后往往会继发大肠埃希菌病，导致鸡群的持续性死亡。鸡群由于经过疫苗接种后，抗体水平不高或不整齐等，还经常出现发病后症状和病变不典型的情况。

## 3. 传染性法氏囊炎

鸡传染性法氏囊炎是由传染性法氏囊病毒引起的以破坏鸡的中枢免疫器官——法氏囊为主要发病机制的病毒性传染病。该病不仅造成鸡只死亡、淘汰率增加、影响增重等直接经济损失，更重要的是病毒损伤法氏囊而导致免疫抑制，使病鸡对大肠埃希菌、沙门菌、鸡球虫等病原更易感，造成马立克疫苗、新城疫疫苗等免疫接种的免疫应答下降或丧失。

近几年来，传染性法氏囊炎发病也越来越普遍，尤其是肉鸡发病更多，发病日龄范围扩大，早的在6~7日龄就会发病，而且经常出现反复发病的情况。同时出现了非典型性、慢性病例。其他家禽也有发病。前几年在河南从鹅身上分离出的传染性法氏囊炎病毒可以导致鸡群发病。出现这种现象的原因主要是病原发生了变异，出现了强毒株、超强毒株，而且还与环境污染的不断加重有关。

#### 4. 传染性支气管炎

传染性支气管炎（IB）是由冠状病毒引起的鸡的一种急性、高度传染性病毒性呼吸道疾病。鸡是唯一感染传染性支气管炎病毒的禽，各种日龄的鸡均可感染，但以雏鸡病情最为严重，可引起死亡。随着日龄的增大，鸡对传染性支气管炎感染引起的致肾炎效应、输卵管病变及死亡的抵抗力增强。鸡传染性支气管炎一年四季均可发病，但以气候寒冷的季节多发。各种应激都是发病的诱因。病鸡和康复后的带毒鸡是主要的传染源，病毒能在感染鸡的气管黏膜内增殖，所以气管黏液内含有大量的病毒。传染性支气管炎病毒的毒性在不断发生变化，出现亚型株且变异速度明显加快。致病性不断变强，宿主群不断扩大，雏鸡感染传染性支气管炎病毒的某些血清型后，一部分雏鸡输卵管可造成永久性损伤，传染性支气管炎主要分为呼吸和生殖型、肾脏病变型、肠道病变型、腺胃型以及其他变异型，最近几年我国普遍流行的传染性支气管炎为肾脏病变型。

#### 5. 减蛋综合征

引起减蛋综合征传染的病原是腺病毒属中的产蛋下降综合征-76病毒，危害甚大，经种蛋垂直传播，也可通过呼吸道，所有年龄的鸡均可感染。受感染过的雏鸡大多在全群产蛋高峰的一半时，才开始排毒，迅速传播。铺垫草的平养蛋鸡水平传播较快，笼养鸡传遍全群则约需11周的时间。任何年龄的肉鸡、蛋

鸡都可感染。幼龄鸡感染后不表现任何临床症状，血清中也查不出抗体，只有到开产以后，血清才转为阳性。有人曾在 7 周龄鸡中检测到抗体，抗体的出现和发病无明显相关性。实验感染的鸡中，病毒在内脏增殖及排泄，随年龄增大而下降。成年鸡组织中带毒大约 3 周，粪便大约 1 周。产蛋下降综合征-76 的流行特点是：病毒的毒力在性成熟前的鸡体内不表现出来，产蛋早期的应激反应，致使病毒活化而使产蛋鸡罹病。6~8 月龄母鸡处于发病高峰期。

以前，减蛋综合征是公认的鸡的一种传染病，然而，近年来又发现产蛋鸭也会发病，蛋鸭感染后会引起产蛋率下降，但死亡率一般不会太高。

## 6. 禽痘

禽痘是由禽痘病毒引起的一种急性、接触性传染病。以前是在秋、冬季发病，主要通过蚊虫的叮咬来传播，但近几年春天在山东省东平湖附近、临邑、聊城的东昌府区等地的青年鸡和初产蛋鸡也发生了混合型鸡痘，而且出现了零星死亡。具体原因是与蚊虫叮咬有关，还是某些疫苗中带毒，还是接种的禽痘疫苗毒力太强，目前还没有一个明确的答案。另据材料报道，还出现了内脏性的鸡痘。禽痘主要发生在中小型鸡场发病率较高、流行时间长。

## 7. 大肠埃希菌病

大肠埃希菌在自然环境中、饲料、饮水、禽的体表、孵化场、孵化器等处普遍存在。正常鸡体内有 10%~15% 的大肠埃希菌是潜在的致病血清型。该菌在种蛋表面、禽蛋内及孵化过程中的胚胎中分离率较高。啮齿动物的粪便经常含有致病性大肠埃希菌。通过污染水源和饲料也可将致病性大肠埃希菌引入禽群。该病近几年越来越普遍，发病后出现零星死亡，单独发病时几乎没有明显的死亡高峰，但是总的死亡率较高。有时由于孵化、出

雏室内污染而传播，导致孵出的同一批鸡同时发病，3~4日龄时就会出现死亡而且有典型的病理变化。发病普遍的原因主要是血清型太多及耐药性普遍、饲养管理不当及环境污染严重等。

### 8. 球虫病

鸡球虫病是由艾美耳属中的一种或数种单细胞寄生原虫寄生于鸡肠上皮细胞所引起的一种寄生虫病，各种品种的鸡均可感染，有时5~6日龄雏鸡也可感染发病。刚孵出小鸡由于小肠内没有足够的胰蛋白酶和胆汁使球虫脱下卵囊，多对球虫无易感性。本病在温暖潮湿的环境易发生流行，地面散养鸡多发。球虫病的主要传染源是病鸡粪，被污染的饲料、饮水、垫料、土壤或用具等均为传染源。苍蝇、甲虫、鼠类、鸟类、人、运输工具等都可以成为机械传播媒介。鸡感染球虫的主要途径是吃了感染性卵囊。

目前该病的流行情况发生了很多变化，发病日龄越来越早，往往3~5日龄即可感染球虫；混合感染增多，最常见一种或几种球虫同时爆发，或与其他疾病混合感染；球虫一旦爆发，药物均不能控制，且在同一鸡场反复发作，控制非常困难。

## 第二章 家禽养殖场建设防疫要求

### 第一节 选址要求

家禽养殖场场址的选择是家禽养殖的基础工作，它不仅关系到养殖工作效率及经济效益的高低，有时甚至是养殖成败的关键。如选址不当，会造成不可挽回的经济损失，应引起高度重视。场址选择首先应考虑当地土地利用发展计划和村镇建设发展计划，其次应符合环境保护的要求，在水资源保护区、旅游区、自然保护区等绝不能投资建场，以避免建成后拆迁造成各种资源浪费。家禽养殖场场址的选择还应根据家禽养殖的经营方式及管理形式、生产特点等，对地形、地势、土质、水源，以及居民点的配置、交通、电力等条件进行全面考虑。符合方便生产经营、交通便利且防疫条件好、建设禽场的投资最低的原则。在选择场址时主要考虑以下几个方面：

#### 一、地质土壤

在选择场址时要详细了解该地区的地质土壤状况，要求场地土壤以往未被传染病或寄生虫病原体污染过，透气性和渗水性良好，能保证场地干燥。一般家禽养殖场应建在土质为沙壤土的地带，地下水位在地面以下1.5~2.0米为最好。沙壤土兼具沙土和黏土的优点，既有一定数量的大孔隙，又有多量的毛细管孔

隙，故透气透水性良好，持水性小，雨后不会泥泞，易于保持干燥，可防止病原菌、寄生虫及蚊蝇的生存及繁殖。同时，由于透气性较好，有利于土壤本身的自净。这种土壤的导热性小，热容量大，土温比较稳定，对家禽的健康和卫生防疫都有好处。又由于其抗压性好，膨胀性小，适于家禽养殖场设施的建造。

## 二、场址地势

家禽养殖场场址地势要高，背风向阳，朝向南或东南方向，以减少冬、春季风雪侵袭及炎夏的强烈日晒，保持养殖场相对稳定的温热环境。场区地面应开阔、平坦，并有适度坡度，以利于养禽场布局、光照、通风和污水排放。丘陵地区建场，家禽养殖场应建在向阳坡，坡度不超过 $20^{\circ}$ ，养禽舍能得到充足的阳光，夏天通风良好，冬天又能挡风，利于家禽的生长。不宜在昼夜温差太大的山顶和产生空气涡流、通风不良、低洼潮湿之处建场，潮湿环境易使病原微生物滋生繁殖，禽群易发生疾病。如场内地势低洼，大雨后积水不易排除，造成舍外积水向舍内粪沟倒灌，或粪池、渗井的粪水向外四溢，造成大面积环境污染。

## 三、环境条件

现代规模化养禽的一个特点是工厂化高密度，高密度容易引发传染病。家禽本身的生物特点要求其饲养环境必须保证它能健康生长，而又不能影响周围的环境，因此在选择场址时必须注意周围的环境条件。根据《动物防疫条件审查办法》的要求，从保护人和动物安全出发，养禽场应远离居民区、集贸市场、交通要道以及其他动物生产场所和相关设施等。家禽场宜设在城市远郊区，离市区最少 $15\sim20$ 千米，距离生活饮用水源地、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场500米以上；距离种畜禽场1千米以上；距离动物诊疗场所200米以上；动物饲养场（养殖

小区)之间距离不少于 500 米; 距离动物隔离场所、无害化处理场所 3 千米以上; 距离城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 500 米以上。种禽场应距离生活饮用水源地、动物饲养场、养殖小区和城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 1 千米以上; 距离动物隔离场所、无害化处理场所、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场、动物诊疗场所 3 千米以上。

#### 四、水电供应

现代规模化家禽养殖需要有充足的水电供应, 机械化程度越高的养殖场对电力的依赖性越强。由于养殖场一般距离城市较远, 很少能够利用自来水公司的供水, 因此需要自辟深井以保证供水, 自备深井的水质要清洁, 不含细菌、寄生虫卵及矿物毒物。农业部在 NY5027《畜禽饮用水质量标准》、NY5028《畜禽产品加工用水水质标准》中明确规定了无公害畜牧生产中的水质要求。许多农村养禽专业户也自备水井, 由于各方面的限制, 井的深度一般不深, 而且位置离禽舍较近, 容易受到污染。水源不符合饮用水卫生标准时, 必须经过净化消毒处理, 达到标准后方可饮用。虽然我国电网的覆盖面积已经很大, 但是许多地区的电力供应仍然十分紧张, 家禽养殖场附近要有变电站和高压输电线, 这样不仅可以节约建场投资, 而且电力供应有保障。机械化家禽养殖场或孵化厂应当双路供电或自备发电机, 以便输电线路发生故障或停电检修时能够保障正常供电。

#### 五、交通运输

规模家禽养殖场的产品需要运输出去, 饲料等需要不断运进来。家禽养殖场的位置如果太偏僻, 交通不便, 不仅不利于本场自己的运输, 还会影响客户的来往。家禽养殖场本身的防疫要求

距离交通干线不能太近，一般1千米以上，然后由干线修建通向养殖场的专用公路。公路的质量要求陆基坚固、路面平坦，便于产品运输。

## 六、水文气象

建场地区的水文气象资料必须详细调查了解，作为家禽场建设与设计的参考。水文气候状况不仅影响建筑规划、布局和设计，而且会影响禽舍朝向、防寒与遮阳设施的设置，与家禽养殖场防暑、防寒日程安排等十分密切。这些水文气象资料包括气温变化情况、夏季最高温度及持续天数、冬季最低温度及持续天数、降雨量、主导风向及刮风的频率等。在禽舍建筑的热工计算时可参考民用建筑热工设计规范和标准。

## 七、环境防疫

拟建场地的环境及附近的兽医防疫条件的好坏是影响禽场成败的关键因素之一。最好不要在原有旧禽场上建场或扩建，这会给禽场防疫工作带来很大困难，甚至导致失败。对附近的历史疫病也要做周密的调查研究，特别警惕附近的兽医站、畜牧场、集市贸易、屠宰场距拟建场地的距离、方位，有无自然隔离条件等，以对本场防疫工作有利为原则。

## 八、鸭鹅养殖场选址要求

鸭鹅具有喜水的天性，保证每天在水中的活动时间是维持鸭鹅健康和高产的重要条件。因此，鸭鹅养殖场场址的选择除了要遵循上述原则外，还应满足以下要求：鸭鹅舍一般建在河流、沟渠、水塘和湖泊的附近，水面应尽量宽阔，水深1~2米最好，水体清洁，水质优良。流动的水源较好，但水流不能太急，浪花要小。水体中微生物、有毒有害物质含量应尽可能低，水岸不应