

《蛋鸡养殖场健康生产规范》编制说明

一、目的意义

1.江苏省蛋鸡养殖发展现状分析

江苏是我国蛋鸡主产区之一，蛋鸡产业在带动农业增效、促进农民增收、保障“菜篮子”供应等方面发挥了重要作用。受经济发展水平、产业结构调整及环境综合治理等因素影响，全省蛋鸡区域养殖特色明显。蛋鸡主要集中在盐城、南通、徐州、泰州等4个市，其存栏量占全省蛋鸡存栏总数的80%。近年来，江苏蛋鸡生产和管理水平现状、蛋鸡生产性能，如成活率、产蛋率、入舍鸡产蛋量、产蛋期、饲料转化率等方面均有不同程度提高。根据2019年江苏省蛋鸡产业技术体系对海安市、东台市的28个蛋鸡规模养殖场31个批次的京红1号、京粉2号、海兰褐、罗曼褐、罗曼粉的调查，育雏育成期平均成活率98.9%，平均饲养到516日龄淘汰，产蛋期成活率95.2%、只均产蛋20.2千克、90%以上产蛋率维持29周、最高日产蛋率95.9%、平均每枚蛋重61克、产蛋期只均耗料117.4克。

随着经济的发展，农业现代化步伐日益加快，江苏省蛋鸡行业的整合将会持续深入，行业集中度将不断提高。近年来江苏省蛋鸡养殖场及蛋鸡饲养企业的数量呈不断下降趋势，市场集中度不断提升。根据江苏省农业农村厅统计数据显示，2021年与5年前的2016年相比，蛋鸡养殖场户数从196644户减少到108474户，下降了44.84%

；存栏数从18238.58万只下降到16236.49万只，下降了10.98%。其中10000只以上的省级蛋鸡养殖场户数4089户没有增减，存栏数从9662.25万只上升到11339.12万只，提高了17.35%；2000-9999只的市级蛋鸡养殖场户数从14473户减少到8209户，下降了43.28%，存栏数从7017.56万只减少到4338.56万只，下降了38.18%；存栏500-1999只的县级蛋鸡养殖场户数从7487户减少到2447户，下降了67.32%，存栏数从1042.16万只减少到338.37万只，下降了67.53%。随着蛋鸡养殖散户的退出及规模化养殖进程的加快，蛋鸡产业规模化程度将不断提升。

蛋鸡养殖规模化水平越来越高，新设施、新装备的应用(如全封闭鸡舍、层叠式笼养、纵向负压通风等)提高了养殖场的生产效率、土地利用率，降低了养殖成本，节约了劳动力。根据储新生、蒋林晨等2021年9月海安市城东镇的192个蛋鸡养殖场进行的全面调查，调查内容包括存栏的蛋鸡品种数量，鸡场饲料加工、饲喂设备，粪便收集设备，粪污处理设备，环境控制设备，集蛋设备，消杀防疫设备和尸体无害化处理设备等，结果表明，共有养殖机械设备2005台套，机械设备总功率7762.9千瓦，平均每万羽蛋鸡有养殖机械设备5.83台套、机械设备功率22.58千瓦。员工总数496人，其中饲养人员441人，平均每万羽蛋鸡使用员工1.44人，其中饲养员1.28人。

采用全自动层叠式鸡笼养殖场4个，存栏蛋鸡193.9万羽，占总存栏的56.40%，总用工135人，其中饲养员93人，设备342台套，机械

设备总功率3391千瓦；平均每万羽用工0.70人、饲养员0.48人、设备
1.76台套、功率17.49千瓦；采用半自动层叠式或阶梯式鸡笼、自动

喂料、自动控光的养殖场64个，存栏蛋鸡111.54万羽，占总存栏的32.45%；采用阶梯式笼养、半开放鸡舍饲养蛋鸡的养殖场124个，存栏蛋鸡38.338万羽，占总存栏的11.15%。

采用人工集蛋的188场户，存栏蛋鸡149.878万羽，总用工356人，其中饲养员343人，设备1641台套，机械设备总功率4323.5千瓦；平均每万羽用工2.38人、饲养员2.29人、设备10.95台套、功率28.85千瓦。使用自动集蛋的每饲养万羽蛋鸡比人工集蛋的减少用工1.68人、减少饲养员1.81人、减少设备9.19台套、设备功率减少11.36千瓦，是人工集蛋的29.41%、20.96%、16.07%和60.62%。

鸡舍利用效率。层叠式全自动养殖设备8层鸡笼的，平均每平方米鸡舍可饲养蛋鸡73只（ $115000/105*15$ ），层叠式全自动养殖设备4层鸡笼的，平均每平方米鸡舍可饲养蛋鸡38只（ $60000/105*15$ ），阶梯式3层鸡笼的，平均每平方米鸡舍可饲养蛋鸡12只（ $115000/60*10.5$ ）8层层叠式鸡舍利用效率是3层阶梯式的6.08倍，4层层叠式鸡舍利用效率是3层阶梯式的3.17倍。

新设施装备的应用具有明显的规模差异，即规模越大养殖场，设施装备越先进，对人工依赖程度越低；而小规模养殖场户往往设施装备陈旧，自动化程度较低，对人工依赖程度更强。且随着饲料产业及鸡蛋市场竞争的进一步加剧，产业链融合将会进一步加深。目前，蛋鸡养殖场应对市场风险的能力还较弱，其生产和管理能力还需要全面提升。

2.蛋鸡养殖中存在的问题

现阶段蛋鸡产业发展迅速，但蛋鸡养殖场生产方式标准化、智能化程度欠缺，养殖模式创新不够。近年来，虽然经过畜牧业的转型升级，由过去的小农户、散养为主向规模化、标准化养殖模式发展，但由于蛋鸡养殖主要以农户个体投资创办经营，在资金、技术等基础设施投入过程中思维理念普遍存在一定的局限性，片面追求短期、快速效益，机械化、智能化投入较少。规模养殖场管理能力与现代化设施设备不配套，缺少系统的管理制度或制度不健全。

养殖设施布局不够合理，科学化程度不高，部分蛋鸡养殖场设计不够合理，生产区、生活区隔离不彻底，消毒通道建设不规范，养殖场内疫病防控风险较大。

部分养殖场扩建后种养脱节、粪污消纳土地不足。部分养殖户环保意识不强，资金投入不足，设备、技术落后，蛋鸡排泄物利用、处理方式、方法单一，主要依靠鲜销外运及当作有机肥等方式进行处理。粪污处理区预留空间不足，处理方式方法较落后，与周边住户和谐度不够、投诉事件时有发生。主要原因是粪污处理技术模式不成熟、不完备。

养殖场整体人员素质不高、生产水平不高、经营能力有限。特别是在当前农业供给侧结构性改革的新要求下，资源制约、环保压力提出了新挑战，消费需求、市场竞争提出了新任务，亟需推动蛋鸡养殖向标准化、智能化、产业化等高质量发展的健康养殖模式转变。

3.制定养殖场健康生产规范的必要性

蛋鸡健康养殖是一种新型养殖理念，通过改善养殖条件和管理手段，达到提高鸡群抵抗能力和免疫水平，降低传染性疾病发生率，减少各种化学药物使用量，提高鸡群产蛋量的目的。蛋鸡健康养殖能最大限度地为鸡群健康生长发育提供一个舒适的生长环境，充分发挥蛋鸡遗传特性，保证蛋鸡能生产出更多的优质鸡蛋，提高蛋鸡利用效率，增加养殖场经济效益。

蛋鸡健康需要严格按照相关健康养殖的管理手段和要求，针对现阶段养殖存在的诸多问题，科学建造鸡舍，并做好鸡群不同生长发育阶段的养殖管理工作，提高防疫水平，控制传染性疾病的发生，确保蛋鸡健康生长发育，提高鸡群产蛋率和养殖场整体效益。

蛋鸡养殖场健康生产通过推广标准化蛋鸡场建设、投入品的使用管理、疫病的防控和粪肥的综合利用等技术，提升蛋鸡产业发展水平和经济、社会、生态效益，实现蛋鸡产业转型升级。

通过技术规范及标准的指导，有助于新建养殖场、改扩建场达到生产过程和产品的标准化，以便生产出质量稳定的放心食品，满足新形势、新市场的需求。新的养殖模式必须有新标准作为指导，新标准新理念的贯彻实施有助于阻断人畜共患病的传播，蛋鸡养殖场健康生产管理有助于提升抗市场风险能力，达到用地节约化、用工节约化、生态优化的目的，达到人与自然的和谐相处。

4.蛋鸡养殖场健康生产的社会效益分析

通过加快蛋鸡养殖场健康生产管理规范的推广，能转变传统的蛋鸡养殖理念，有利于实现蛋鸡产业结构调整，转变传统养殖模式，在促进养殖效益提升的同时，还能有效减少传统养殖不当所造成的风险。

加大对养殖场健康生产管理规范的推广，改善养殖环境是解决目前养殖困境的必由之路。养殖企业应加大蛋鸡标准化规模场的建设力度，按照质量优先，分段养殖，积极引导广大蛋鸡养殖户发展规模养殖、标准养殖。大力推进蛋鸡规模化、标准化养殖，全面推广应用自动温控、自动装蛋、自动喂料、自动饮水、自动清粪等现代化养殖设施，提高蛋鸡标准化养殖水平。在设施工艺的科学化和经营管理的精细化方面持续下功夫，提升蛋鸡养殖场健康生产管理水乎。

合理的选址与布局为家畜和管理人员创造良好的生产和生活环境。推广应用优质蛋鸡新品种，加速蛋鸡良种化进程；加强基础设施设备升级改造，提高智能化管理水平；强化科技创新和推广力度，实行精准化养殖；完善疫病防控技术，建立蛋鸡场疫病风险评估体系；研究投入品使用和监测控制方法，健全质量安全管理体系；加强蛋品保鲜与深加工技术研究与开发应用，提高产业附加值；创新粪便处理的经济有效途径，探索资源合理利用方法。面对资源环保的制约、消费需求的升级、市场竞争的挑战，需要进一步强化政策扶持引导和市场信息反馈，并且积极依托现代农业产业体系，创新研究与集成应用一批规模化蛋鸡养殖场健康高效生产技术，通过典型示范、观摩交流、技术培训等多渠道、多形式科技服务工作，促进江苏省蛋鸡产业加快

实现转型升级和绿色发展，全面提升综合效益和竞争力，有效保障江苏省蛋鸡产业的持续健康发展。

蛋鸡养殖场的健康生产管理理念的推广实施符合国家产业发展政策和现代畜牧业可持续发展的需要。标准的制定将推动江苏省蛋鸡养殖走上规范化、标准化、安全化的道路。运用新技术、新方法、新模式，提升鸡蛋品质 and 经济效益，从而促进江苏省蛋鸡养殖业的发展和助力脱贫攻坚，实现农民增收，有利于提高我省蛋鸡养殖的技术水平和竞争能力，寻找畜牧业新的经济增长点，实现经济效益的同时将产生较大的社会效益。

二、任务来源

本标准编制任务由江苏省市场监督管理局下达，任务下达文件《省市场监督管理局关于下达年度第一批江苏省地方标准项目计划的通知》（苏市监标[2020]190号）。标准承担单位为南通天成现代农业科技有限公司。南通天成现代农业科技有限公司是华东地区最大、全国前五蛋鸡规模化养殖企业，占地面积1000亩，总投资3.5亿元，2016年入选农业部蛋鸡标准化示范场。现有规模为15万套父母代种鸡、250万羽商品蛋鸡现代化养殖示范场和年生产3.5万吨有机复合肥加工厂，每年可向市场提供1500万羽优质商品鸡苗及3.2万吨鲜鸡蛋，2014年被大连商品交易所认定为指定鸡蛋交割库。

公司坚持科技创新理念，与南京农业大学共建天成家禽技术产业研究院，与扬州大学合作设立刘秀梵院士工作站，开展蛋鸡养殖技术集成与创新工作以及人才培养工作。公司先后荣获“江苏省家禽业协

会会长单位”以及“国家家禽工程技术研究中心蛋鸡产业技术研发基地”，国内首家通过SQF认证的蛋鸡养殖企业、出口食品养殖基地备案、出口食品加工企业备案。

三、编制过程

本项内容已在前期养殖生产过程中对相关技术环节和要求指标进行深入和系统的研究、试验，最终确定关键技术参数，形成本规范。

第一阶段为准备阶段。组建了起草小组，明确制标原则，商讨制标内容，查阅国内外相关资料，并逐项分工、责任到人。

第二阶段为原始数据收集阶段。确定制标内容后，起草小组重点对南通天成现代农业科技有限公司、如东县双港蛋鸡专业合作社、海安婷婷农副产品有限公司、泰州田园养殖有限公司、泰州市鑫鼎畜牧业发展有限公司等企业的养殖生产过程进行考察及对养殖技术的相关指标进行收集和统计。

第三阶段为数据处理和征求意见起草阶段。为保证参数可靠、准确，起草小组对所获资料和数据进行审核和统计分析，并参照相关参考文献，按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求，形成蛋鸡规模场健康生产技术规范初稿，经反复修改，由南京农业大学动物营养与饲料科学系、海安市畜牧兽医站、海安市市场监督管理局等相关专家对标准初稿进行初评，经专家逐条质疑、修改形成征求意见稿。

四、主要内容技术指标确定依据

海安市是国家蛋鸡产业技术体系“全国‘一县一业’蛋鸡产业示范样板县（市）”，江苏省现代农业（蛋鸡）产业技术体系推广示范基地。国家蛋鸡产业技术体系依据海安地区辉煌的蛋鸡发展历史，充分发挥其产业集群优势和地域优势，汇聚体系专家团队合力，以推动海安蛋鸡产业高质量发展为目标，贡献体系力量，始终坚持产业科技自立自强，加快蛋鸡产业智能化改造和数字化转型步伐，打好关键核心技术攻坚战、实用新型技术推广战，助力海安蛋鸡产业转型升级为核心驱动力，辐射带动长三角地区蛋鸡产业的技术迭代和科技进步，打造蛋鸡全产业链融合发展模式，进一步推动海安及长三角地区蛋鸡产业迈向价值中高端，完成既定目标任务——培育一个种类，壮大一个产业，服务一方经济，致富一方百姓。成立了国家蛋鸡产业技术体系海安市成果转移转化中心，成立海安市蛋鸡全产业链技术协同推广联盟，由26家蛋鸡养殖企业、种鸡养殖企业、蛋品加工企业、饲料生产加工企业、养殖设备加工企业、有机肥生产企业参加。江苏天成科技集团有限公司于2019年申请实施了江苏省标准化试点项目：蛋鸡全产业链标准化试点，目前项目已通过验收，公司通过标准化工作的开展实施，取得了良好的经济社会效益，公司管理运行效率得到显著提高，产品质量的稳定性得到显著增强。2020年8月成立了南通市蛋鸡产业联盟，江苏天成科技集团有限公司为联盟牵头单位。

江苏省现代农业（蛋鸡）产业技术体系海安推广示范基地近年来开展了“蛋鸡饲料中蛋白质水平调控技术试验和低蛋白饲料推广”、“新型生物饲料在蛋鸡生产中的应用研究及示范推广”、“蛋鸡饲料

加工技术集成与示范应用”、“特色蛋鸡与高产蛋鸡养殖效益评价”、“大型蛋鸡企业生产管理制度体系建设与示范应用”、“控制玉米赤霉烯酮对蛋鸡后备鸡质量影响的饲料技术与示范应用”、“海安市蛋鸡生产废弃物处理利用情况调研”、“蛋鸡热应激的饲料营养调控技术熟化与示范应用”、“鸡粪罐式发酵处理与肥料化生产技术集成及应用示范”、“不同复合涂膜剂对鸡蛋保存品质的影响”等新技术新模式的研究和推广，取得成果6项：“海兰良种蛋鸡与高产集成技术推广”、“蛋鸡低蛋白饲料的研究与推广”、“规模鸡场免疫新程序的研究与推广”、“鸡传染性鼻炎的流行病学调查与防控技术推广”、“生物饲料在蛋鸡生产中的推广应用”、“饲料中石粉粒度对产蛋鸡生产性能的影响”等，获得南通市农业科学技术一等奖1项、二等奖1项、三等奖4项。

养殖规模不低于4万只的制定依据。从投资、设备和管理的经济性角度考虑，选择养殖规模不低于4万只较为合适。4万只适用4层4列以上的鸡舍，鸡舍长度90米，最小单体规模4万只，使用节约化笼养设备，固定费用，性价比较高。从饲养管理的角度衡量，一个家庭可以完成，不需要雇佣劳力，经济成本较为合适。家庭养殖规模在4万只鸡就能满足农村夫妻二人劳动就业的需求，这样的饲养规模下能带来可观的收入。从养殖成本角度看，农户蛋鸡养殖的成本效率与养殖规模呈现倒U型分布，即随着养殖规模扩大，成本效率呈现上升趋势，但当养殖规模超过1.7万只时，成本效率开始下降。有学者从效率角度

出发，计算蛋鸡养殖适度规模，研究发现，5 万只左右的专业化养殖规模是规模效率和劳动生产率较高的最优规模。

此外，散户和小规模养殖存在的问题是占地面积较多，饲养密度低，劳动强度高，疫病传播风险高，疾病预防和控制能力差，鸡舍布局不合理，消毒设施不完备，防疫体系不健全等等。随着城市化进程加快，土地资源日益紧缺，人力成本逐步增高，环境保护标准提升也迫使蛋鸡养殖必须向标准化、规模化、集约化方向发展。规模化养殖的生产效率较高，经济效益优势明显，在饲料消耗、环境保护、粪便资源化利用、自动化生产、有效控制疫病发生等方面都具有非常显著的优势。且规模化养殖容易实现规范管理，供应量稳定，质量有保障，附加值更高，效益好，比普通小规模养殖场利润更高。规模化养殖能有效推动蛋鸡养殖行业步入良性转型发展轨道。随着政策和市场经济的发展，规模化的养殖模式将会逐步占据主导地位。

目前国内已建立并颁布的蛋鸡养殖场标准有GB/T 32148、NY/T 2664、NY/T 2969、GB/T 20014.10-2013、NY/T 5038等。本标准的制定内容主要参考了国内相关标准、江苏省蛋鸡产业的技术推广经验，结合南通市蛋鸡产业联盟成员单位的生产实践中所采用的一些方法及参数，本标准主要制定了蛋鸡养殖场健康生产的养殖场建设、设备配备、苗鸡引进、投入品管理、饲养管理、疫病防控、蛋品管理、废弃物管理和其他日常管理各环节准则。

1 养殖场建设

该部分规定了养殖场建设的内容要求，包括场址与场区(选址原则、场区布局及厂区配置)、生产区(鸡舍、道路、鸡蛋收集区及无害化处理区)的建设要求。

1.1 场址与场区

该部分内容主要依据是参照GB/T 32148中“4.1 厂址选择”、“4.2 规划布局”和 NY/T 2664中“4 选址与布局”的内容，并结合《江苏省畜牧生态健康养殖技术指南》中“选址布局科学”的要求进行制定。

1.1.1 选址原则

“建设前应进行环境评价，符合HJ 568要求”，该要求符合GB/T 32148中“4.1厂址选择”中“4.11 项目建设前应经环境评估，符合HJ568要求”的要求。“地势高燥、通风良好，场区内有电力供应及符合GB 5749的饮用水源”，该要求符合NY/T 2664中“4 选址与布局”中“4.1 养鸡场地势高燥，通风良好”及“4.2场区内有稳定适于饮用的水源及电力供应”的要求。相比于NY/T 2664中“4 选址与布局”中“4.2 水质符合NY 5027的规定”，本标准要求饮用水源符合GB 2749。相比于其他标准，本标准经过生产实践，要求养殖场的选址应有两条与外界相通的道路。

1.1.2 场区布局

在现行标准的基础上明确提出了“生产区(含后备鸡生产区、产蛋鸡生产区、鸡蛋收集区、饲料加工贮存区)、无害化处理区、办公生活区应独立分开”的布局要求。

“入口处应设置相应的车辆、人员消毒通道和设施”，该要求符合NY/T 682的规定。

“主要道路应硬化，净道与污道应分离，互不交叉”，该要求遵照了NY/T 2664中“4.3 有专用车道直通到场，场区主要路面须硬化，净道、污道严格分开。”的要求。

“周围应有防疫隔离设施，并有明显的防疫标志”，该要求遵照了NY/T 2664中“4.4 场区周围有防疫隔离设施，并有明显的防疫标志”的要求。

“应雨污分离，配有污水收集池”，该要求符合NY/T 682中“4.4 竖向设计”的关于雨污分流，污水集中处理的规定。

1.1.3 场区配置

在NY/T 2664中“5 生产设施与设备”的基础上提出了“应配备饲料、添加剂、药品、疫苗、设备备件等仓库”的要求。

“应配备独立兽医解剖室，可配备化验室”，该要求符合NY/T 2664中“5 生产设施与设备”中“5.5 设有兽医解剖室，并具有常规的化验检测条件”的要求。

“应配备成品蛋库”，该要求符合NY/T 2664中“5 生产设施与设备”中“5.7 设有专用的蛋库，蛋库整洁”的要求，此外本标准要求“成品蛋库宜配备冷藏设施”。

“应配备与其规模相适应的污水及废弃物处理设施、病死动物和病害动物的产品无害化处理设施设备或冷藏冷冻设施设备，以及清洗

消毒设施设备”，该要求遵照了NY/T 2664中“5 生产设施与设备”、“7 废弃物处理”的要求。

1.2 生产区

1.2.1 鸡舍

“鸡舍宜采用全封闭式，主体结构选择砖混结构或钢结构，屋顶应选择保温防火材料”，及“地面与内墙表面应光滑、平整、耐磨、不易脱落，地面排水顺畅”，符合GB/T 32148中“5 饲养工艺和设施设备”和NY/T 2664中“5 生产设施和设备”的要求。

通过对南通市蛋鸡产业联盟成员单位和江苏省现代农业（蛋鸡）产业技术体系海安推广示范基地的实践经验的总结提炼，在满足上述标准要求的基础上，本标准对鸡舍建设标准的某些细节之处进行了明确，要求如下：“主体结构选择砖混结构或钢结构，排风口宜设置除尘、除味设施；挡鼠板不低于60 厘米；为了保证通风效果，鸡舍长度宜小于100 米，宽度宜小于15 米，舍与舍之间距离应大于10 米，鸡舍排风侧端墙与厂区围墙距离不少于5 米”。从表1可以看出，相比于鸡舍长度大于100 米时，当鸡舍长度小于100 米时，舍内的平均温度和尾端温度均有所下降。

表1 鸡舍长度、温度和风速

生产区	要求					
	层数/层	鸡舍长度/米	外界温度/°C	舍内平均温度/°C	尾端温度/°C	平均风速/(米/秒)

一区	4	110	36.4	30.8	31.5	3.5
二区	8	105	36.4	30.5	31.8	3.6
三区	8	96	36.4	29.5	30.5	3.5

1.2.2 道路

GB/T 32148、NY/T 2664、NY/T 5038等标准对于鸡舍道路的建设要求主要是“污道与净道分离，不交叉”，NY/T 2969中“7 建设用地和规划布局”有明确提出，“集约化养鸡场地面宜采用混凝土地面，一般道路宽3米”。

“道路应为混凝土路面，不积水”，参考了GB/T 32148中“5 饲养工艺和设施设备”规定了“舍内地面应进行硬化处理，满足排水的需求”。

本标准在上述要求的基础上提出：“净道设置在进风口侧，污道设置在排风口侧；道路宽度宜大于3米”。

1.2.3 鸡蛋收集区

目前蛋鸡养殖相关的国家标准中均未明确提出蛋鸡收集区域的设计建设要求，本标准结合养殖场的实际布局特点，提出了“可设置鸡蛋收集包装车间、成品蛋库(含常温库与冷藏库)、包装材料仓库，各自独立”的要求，及“成品蛋库地面墙壁应光滑无裂缝、易清扫消毒，门窗应设防虫鼠害装置”的硬件要求。

1.2.4 无害化处理区

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/025103222132012010>