EGG LAYING HENS

Humane Farm Animal Care
动物福利标准
2018.02.01

蛋鸡 v10

Copyright 2022 by Humane Farm Animal Care. All rights reserved.
PO Box 82, Middleburg VA 20118

人道农场动物关怀组织
HUMANE FARM ANIMAL CARE

人道农场动物关怀组织（Humane Farm Animal Care, HFAC）是一个美国非盈利的组织，它的使命是改善作为食物来饲养的农场动物的生活，并向消费者保证认证产品符合我们的福利标准。

最初，人道农场动物关怀标准是根据英国皇家防止虐待动物协会（RSPCA）发布的 RSPCA 保证项目改编的。此后，人道农场动物护理标准持续进行改进，以提供适用于全球人道认证®项目中可食用农场动物的饲养、处理、运输和屠宰标准。科学研究、兽医建议和养殖户的实践经验为标准的更新提供参考依据。

畜禽管理人员需坚持以下原则，以改善动物福利：

- 提供全价营养饲料；
- 适当的环境设计；
- 重视并负责的进行计划和管理；
- 熟练，专业的，且认真负责的动物护理；
- 妥善的操作、运输和屠宰。

人道农场动物关怀组织科学委员会

领先的动物科学家、兽医和生产者与 HFAC 合作，制定了人道农场动物护理标准，并继续与 HFAC 合作，不断审查有关改善农场动物生活的新信息。

Kenneth E. Anderson, PhD	*North Carolina State University, USA*
Michael Appleby, PhD	*World Animal Protection, USA*
Richard Blatchford, PhD	*University of California, Davis, USA*
Elisabetta Canali, PhD	*Università degli Studi, Milan, Italy*
Sylvie Cloutier, PhD	*Associate Director of Assessment, Canadian Council on Animal Care, Ottawa, Canada*
Brenda Coe, PhD	*Pennsylvania State University, USA*
Hans Coetzee, PhD	*Iowa State University, USA*
Caroline de Lima Francisco, Phd	*Scientific Researcher, School of Veterinary Medicine and Animal Science, São Paulo State University, Botucatu, Brazil*
Luiz Dematte, DVM, PhD	*Industrial Director of Korin Ltd, and General Coordinator of Mokiti Okada Foundation, Brazil*
Inma Estéves, PhD	*Research Professor, Neiker-Tecnalia University, Spain*
Anne Fanatico, PhD	*Appalachian State University, USA*
Valentina Ferrante, PhD	*University of Milan, Italy*
Trent Gilbery, MS	*North Dakota State University, USA*
Alan Goldberg, PhD	*The Johns Hopkins University, USA*
Temple Grandin, PhD	*Colorado State University, USA*
Thomas G. Hartsock, PhD	*University of Maryland, USA*
Jörg Hartung, DVM	*Institute of Animal Hygiene, Welfare and Farm Animal Behavior University of Veterinary Medicine, Hanover, Germany*
Brittany Howell, PhD	*Fort Hays State University, USA*
Pam Hullinger, DVM, MPVM	*University of California, Davis, USA*
Ellen Jongman, Phd	*University of Melbourne, Australia*
Maja Makagon, Phd	*University of California, Davis, USA*
Joy Mench, PhD	*University of California, Davis, USA*

André Mendes Jorge, Phd	*Associate Professor, School of Veterinary Medicine and Animal Science, São Paulo State University, Botucatu, Brazil*
Suzanne Millman, PhD	*Iowa State University College of Veterinary Medicine, USA*
Malcolm Mitchell, PhD	*SRUC, Scotland's Rural College, Scotland*
Priya Motupalli, PhD	*IKEA Food Global Sustainable Sourcing Specialist, Sweden*
Ruth Newberry, PhD	*Associate Professor, Norwegian University of Life Sciences; Adjunct Professor, Washington State University, USA*
Abdullah Ozen, PhD	*Professor, Firat University, Elazig, Turkey*
Edmond Pajor, PhD	*University of Calgary, Alberta, Canada*
Jose Peralta, PhD, DVM	*Western University of Health Science, College of Veterinary Medicine, Pomona California, USA*
Rosangela Poletto, DVM, PhD	*Professor, Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Brazil*
Martin Potter, PhD	*Animal Welfare Consultant, Member of FAWT, UK and Advising Member of EIG, UK*
Mohan Raj, PhD	*Honorary Visiting Fellow, School of Veterinary Sciences, Bristol University, Bristol, UK*
***Jean-Loup Rault*, PhD**	*Institute of Animal Husbandry and Animal Welfare at Vetmeduni, Vienna, Austria*
Karen Scwean-Lardner, Phd	*University of Saskatchewan, Canada*
J.K. Shearer, PhD	*Iowa State University, USA*
Marilyn M. Simunich, DVM, Dip. ACVPM	*Director, Animal Health Laboratory, Division of Animal Industries, Idaho State Dept. of Agriculture, USA*
Carolyn Stull, PhD	*Chairman, Scientific Committee University of California, Davis, USA*
Janice Swanson, PhD	*Michigan State University, USA*
Andreia de Paula Vieira, PhD	*Animal Welfare Scientist, Universidade de São Paulo, Brazil*
Daniel M. Weary, PhD	*Professor and NSERC Industrial Research Chair, Animal Welfare Program, University of British Columbia, Canada*
Julia Wrathall, PhD	*Director, Farm Animals Division, RSPCA, West Sussex, UK*
Adroaldo Zanella, PhD	*Professor, Dept. Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal / FMVZ Univ.de São Paulo, Pirassununga/SP, Brazil*

目录

第一章 引言 1
A. 人道认证的标签 1
B. 动物关怀标准使用指南 1
第二章 饲料和水 2
A. 饲料 2
FW 1: 营养丰富的全价饲料 2
FW 2: 自由获取饲料 2
FW 3: 饲料记录 2
FW 4: 饲料中禁止使用的物质 2
FW 5: 新鲜的饲料 3
FW 6: 容易摄食 3
FW 7: 饲料和饮用水的位置 3
B. 水 3
FW 8: 水的供应 3
FW 9: 饮水器设置数量 3
FW 10: 饮水器的放置及设计 3
FW 11: 应急供水 4
第三章 环境 5
A. 建筑 5
E 1: 促进动物福利设施的特性记录 5
E 2: 设施设计 5
E 3: 避免接触建筑物内有毒物质 5
E 4: 电气装置 6
E 5: 鸡舍和设备的设计 6
E 6: 不得使鸡只能够进入粪坑 6
E 7: 周边环境 6
B. 地面和垫料 6
E 8: 地面的设计 6
E 9: 垫料 7
E 10: 垫料面积大小 7
E 11: 干净的垫料 8
E 12: 垫料储存 8
E 13: 了解垫料的重要性 8
E 14: 禁止在垫料上方设置电线或横置电线 8
C. 光照 8
E 15: 光照周期 8
E 16: 光照周期的记录 8
E 17: 光照强度 8
D. 活动空间 9
E 18: 足够的活动自由 9
E 19: 饲养密度 9
E 20: 育成鸡的饲养密度 10

E 21: 活动空间记录 10
E. 空气质量和热环境 11
E 22: 空气质量 11
E 23: 通风 11
E 24: 热环境 11
F. 产蛋箱 11
E 25: 产蛋箱的数量 11
E 26: 产蛋箱的垫料 12
G. 栖架 12
E 27: 栖架——每天任何时候都需要 12
E 28: 栖架的类型 12
E 29: 栖架的设计 13
H. 多层系统 13
E 30: 检查 13
E 31: 人员访问 13
E 32: 层级之间的活动 13
E 33: 系统设计 13
E 34: 舍内垫料 14
第四章 牧场饲养和自由散养标准 15
A. 牧场饲养系统 15
R 1: 牧场区域 15
R 2: 鸡舍 16
B. 季节性放牧 17
C. 自由散养系统 17
R 3: 散养区域 17
R 4: 鸡舍 18
第五章 管理 19
A. 管理者 19
M 1: 理解标准 19
M 2: 管理和记录 19
M 3: 饲养员的能力 20
M 4: 对生产者的投诉 20
B. 饲养员 21
M 5: 减少问题 21
M 6: 对福利问题的认识 21
M 7: 培训 21
M 8: 富有同情心的处理 21
C. 检查 22
M 9: 监控 22
M 10: 鸡只生病、受伤和死亡的记录 22
M 11: 温和操作 22
D. 设备 22
M 12: 设备 22
M 13: 自动通风系统 23

M 14： 辅助供电设备 23
M 15: 设备使用 23
E. 害虫和天敌 23
M 16: 防止害虫和捕食者 23
M 17: 监测老鼠和苍蝇的活动 24
F. 清洁和消毒 24
M 18: 补栏前进行清洁和消毒 24
第六章 健康 25
A. 医疗保健实践 25
H 1: 动物健康计划 25
H 2: 确保食品安全 25
H 3: 防止损伤的反复发生 25
H 4: 鸡群生产性能数据 26
H 5: 生病和受伤动物的护理 26
H 6: 身体部位的切除 26
H 7: 禁止使用用具阻止同类相食 27
H 8: 选育健康的鸡 27
H 9: 禁止使用转基因和/或克隆的蛋鸡及其后代 27
H 10: 禁止通过禁食来强制换羽 27
B. 紧急安乐死 27
H 11: 安乐死 27
H 12: 胴体处理 28
第七章 运输 29
T 1: 规模扑杀 29
参考文献 30
附件 1 32
附件 2 36
附件 3 38
附件 4 39

第一章 引言

A. 人道认证的标签

Certified Humane®项目是为了认证符合我们标准的农场动物产品而设计的。经过符合要求的申请和检查，养殖户和牧场主将获得认证并可以使用 Certified Humane Raised and Handled®标志。此项目参与者每年都要接受人道农场动物关怀组织（HFAC）的检查和监督。收取的费用包括检查和项目费用，其中包括帮助推广生产者符合 Certified Humane®要求的产品宣传材料。

B. 动物关怀标准使用指南

- 标准的主要目标在每个部分的开头都有描述，这些目标应满足。
- 标准中的各项要求都有编号，所有要求应满足。
- 这些标准旨在涵盖不同地理和温度区域的设施，以及使用不同系统的设施。因此，并非这些标准中的所有章节都适用于每个设施。
- 方框中的内容是一些额外的信息，也可能是在未来会审查的领域。
- 养殖者还应遵守任何影响其产品环境或安全的鸡蛋和家禽生产的国家、省市、地方及行业相关法规和标准。

第二章 饲料和水

目标：产蛋鸡应能够获得淡水和食物，以保持充分的健康并促进积极的福利状态。饲料和水的分布应确保鸡只能够在没有过度竞争的情况下进食和饮水。

A. 饲料

FW 1：营养丰富的全价饲料

给鸡饲喂的全价日粮应：

a. 适合其日龄，生产阶段和品种特性，并需参考美国国家研究委员会（NRC）的最新报告和地理区域的建议；

b. 饲喂足够的量以保持良好的健康；

c. 满足它们所有营养需求的配方；

d. 产蛋鸡应每天可以获取钙源物质，以帮助增强骨骼强度和蛋壳质量。

FW 2：自由获取饲料

a. 除非有主治兽医的要求，否则鸡只每天应自由获取有营养的饲料。

b. 不允许通过禁饲来进行强制换羽。

FW 3：饲料记录

a. 生产者应有饲料制造商/供应商提供的所有饲料的组成成分和营养成分的书面记录。

b. 生产者应在检查过程中或者有要求的其他时间向 HFAC 提供饲料记录。

FW 4：饲料中禁止使用的物质

a. 除蛋类外，不允许使用含有哺乳动物或禽类蛋白质源的饲料。禁止在饲料中添加动物副产品。

b. 禁止使用生长促进剂。

c. 抗生素和抗球虫药只能用于治疗目的（疾病治疗），而且只能在兽医的指导下使用。

FW 5：新鲜的饲料

被污染或不新鲜的饲料不得保留在料槽内。

FW 6：容易摄食

为了确保鸡只可以容易获得饲料，生产者提供的采食空间为每只鸡至少：

a. 长 5 厘米–双面直线料槽；

b. 长 10 厘米–单面直线料槽；

c. 外圆周长 4 厘米–圆形料槽。

FW 7：饲料和饮用水的位置

a. 不管是在单层或者多层养殖系统内，所有鸡在舍内到达饲料和水的距离不得超过 7.3 米。

b. 应特别注意在康复/治疗区域内针对于群体等级低以及受伤的鸡的饲料和水的供应与分布。

B. 水

FW 8：水的供应

a. 鸡应在任何时候都能获得充足、干净、新鲜的饮用水。

b. 当温度低于冰点时，应准备供应可饮用水。

当饮用水温度上升到 27℃以上或下降到 16℃以下时，水的摄入量就会下降。水摄入量的减少会降低饲料的摄入量，从而导致重要营养物质摄入不足。不建议水温超过 38℃和低于 10℃。

FW 9：饮水器设置数量

1. 钟形饮水器：100 只/个；
2. 乳头饮水器：12 只/个；
3. 水槽式饮水器：1.27 厘米/只。

FW 10：饮水器的放置及设计

为了减少水的溢洒及随后产生的垫料处理问题，饮水器应：

a. 根据鸡只的大小和日龄，设置最佳的高度；

b. 采用恰当的设计；

c. 定期检查和维护。

FW 11：应急供水

应准备一种在主供水系统意外关闭的情况下，能够立即提供至少 24 小时清洁饮用水的方法。

第三章 环境

目标：饲养的环境应考虑到产蛋鸡的福利需求，并从设计上保护它们免受身体和温度上的不适、恐惧和痛苦，并允许它们表达自然行为。禁止所有的笼养系统，包括层叠笼和富集笼。大笼散养系统中不得有白天开放但晚上关闭的用于限制鸡活动的设计。大笼散养系统中，所有的鸡应能够在任何时间进入饲养系统的所有层级。

A. 建筑

E 1：促进动物福利设施的特性记录

应向 HFAC 检查员提供一份报告，其中包含饲养鸡只的每所建筑物与动物福利有关的关键要点检查表，并可以做出相应的修订。这份报告应包含：

a. 所有可被鸡只利用的地面面积（不包括产蛋箱和高栖架）；

b. 最初饲养时（最初转入舍内时），鸡舍内放置的鸡只总数；

c. 所有饮水器数量，喂料器的数量或者料槽采食/水槽饮水空间；

d. 空气质量和温度目标参数；

e. 可接受的光照水平和照明方案；

f. 应急预案（比如在火灾、洪水或自动设备故障及温度超出可接受限度的情况下应采取的措施）。

E 2：设施设计

为了确保没有可能造成鸡只的伤害或痛苦的尖锐边缘或突出物，舍内鸡只可以进入的区域（包括地面）应：

a. 经过精心的设计和建造；

b. 进行良好的维护。

E 3：避免接触建筑物内有毒物质

不得使鸡只能够接触到烟雾、油烟、油漆、木材防腐剂、消毒剂或任何其他对它们有毒的物质。

E 4：电气装置

主电压下的所有电气装置应：

a. 鸡只无法接触；

b. 绝缘的；

c. 防啮齿类动物；

d. 正确接地；

e. 定期检测杂散电压。

E 5：鸡舍和设备的设计

鸡舍和设备的设计应使饲养员能清楚地看到所有的鸡只。

太长的爪子更容易造成身体伤害，可能会降低鸡只的福利。如果鸡只的爪子没有充分被磨损，HFAC 建议可以在喂料器的前端安装磨料条。

E 6：不得使鸡只能够进入粪坑

如发现有鸡只进入粪坑的情况，应检查粪便坑的结构和内部情况：

a. 每天至少一次检查；

b. 每天检查的记录；

c. 应记录所有发生的这种情况、被移除的鸡只以及为防止该情况再次发生而采取的措施。

E 7：周边环境

a. 紧靠鸡舍外围的地方应保持清洁和整齐，不得有能够作为野生鸟类或啮齿类动物栖息的场所。

b. 如果鸡舍周围的区域被植被覆盖，那么这些植物应进行妥善修剪保持低矮。

B. 地面和垫料

E 8：地面的设计

鸡舍的地面应能够进行有效的清洁和消毒，防止寄生虫和病原体的大量积聚。混凝土地面比土地面更好，因为它们可以更有效地清洁和消毒。

E 9：垫料

a. 鸡舍地面应提供（或者应保证鸡只每天都可接触到）维护良好的疏松垫料。

b. 垫料应：

1. 具有合适的材料和颗粒大小；
2. 优质；
3. 易于保持干燥，易碎（不结块）的状态；
4. 有足够的厚度以稀释粪便-鸡只的脚和羽毛不可有过多的粪便污染；
5. 保证鸡只可以沙浴；
6. 如有必要，每天添加新鲜的垫料；

c. 应持续给后备小母鸡（从破壳而出到即将产蛋，亦指雏鸡和育成鸡）提供垫料。

母鸡通常在一天的晚些时候进行沙浴，而产蛋行为通常在早上进行。母鸡在垫料中产蛋的潜在问题可以通过以下方法来避免:

1) 限制只能在一天的下午使用垫料(例如，使用盖子),

2) 增加垫料上方的照明，以鼓励沙浴和阻止产蛋。

E 10：垫料面积大小

a. 所提供的垫料面积需足够让鸡只：

1. 沙浴；
2. 自由觅食；

b. 对于完全使用板条或者网格地面的鸡舍系统,应在整个系统中分布适当的垫料区域以供鸡只觅食和沙浴，且区域的大小应允许多只鸡同时进行沙浴。

c. 当鸡群被封闭在舍内（不管是舍内散养系统，还是舍外散养系统的季节性舍内封闭）时，至少 15%的地面需覆盖合适的垫料。

沙浴是鸡用来保持羽毛清洁和良好状态的“舒适行为”之一。鸡用腿和翅膀使材料(例如木屑或沙子)通过羽毛，然后再抖出。保持良好的羽毛状态是很重要的，因为它有助于保护鸡免受伤害，并保持体温。

E 11：干净的垫料

a. 垫料不得变潮湿，不得感染螨虫和昆虫，或者受到其他有害污染。

b. 湿的或被污染的垫料不得进入鸡舍。

c. 因意外浸湿的垫料应立即更换，并记录纠正措施。

E 12：垫料储存

新鲜的垫料应存放在室内，干净且防虫害的地方。

E 13：了解垫料的重要性

a. 管理员应了解垫料管理不当会引起的福利相关问题。

b. 管理员应了解影响垫料状况的因素，如湿度，含氮量，通风，饲养密度和结块。

E 14：禁止在垫料上方设置或横置电线

如果用于训练目的，电线只能在抓挠区域沿着鸡舍的侧壁使用（只能用于训练目的）。当鸡只达到 25 周龄，应移除电线或断开电源。

C. 光照

E 15：光照周期

在每 24 小时内，鸡舍内的照明系统应提供：

a. 最少连续 8 小时的自然光或人工光照；

b. 最少持续 6 小时黑暗或自然黑暗期。

E 16：光照周期的记录

所有鸡舍的照明模式/程序应有记录，并能够在检查时或有要求的其他时间提供给 HFAC。

E 17：光照强度

a. 日间的照明水平，无论是固定的还是可调节的，都应在任何时候使鸡只能够看得见，并可以使人毫无困难的对鸡进行巡视。

b. 舍内应避免使用高强度的人工光照或自然光。

c. 只有在不得已的情况下，才能通过降低整体光照水平来控制同类相食的现象。

d. 不允许使用单色光（如红光）。

e. 如使用人造光，应逐步减少光照强度直至完全关闭。建议使用调光器。这样可以让母鸡为黑暗做准备，鼓励它们使用鸡窝，减少伤害。

环境中不同的照明有助于鼓励特定的行为发生。例如，通过增加垫料区域的光线强度，可以鼓励鸡只觅食和沙浴。在栖架上方给予光照可以促进白天的休栖行为，但需要足够的光线才能确保鸡在上下栖架时对方位的把握。产蛋箱内的黑暗可能有助于降低同类相食的风险。

在一些鸡舍系统和一些鸡品种中，当室内突然变暗时会有异常兴奋和扎推的危险。HFAC建议逐渐减小光照强度，让鸡只为黑暗做好准备。

D. 活动空间

E 18：足够的活动自由

a. 所有的鸡应有足够的自由活动空间，且能毫无困难地正常站立、转身、伸展腿和翅膀。

b. 它们也应有足够的空间，能够安静地栖息或坐卧，而不会对其它鸡只造成反复的干扰。

E 19：饲养密度

地面空间容量不包括产蛋箱和高位栖木。与漏缝地板连接在一起的非高位栖木是地面空间的一部分。

应满足下列条件之一：

a. 单层的铺满垫料的鸡舍内，每只鸡只应至少有 0.14 平方米的空间进行正常行为表达，并保证垫料可以有效稀释排泄物；

b. 在有垫料，活动板条区域，饲喂器，饮水器和栖架位于粪便坑/带（鸡不可进入）之上的鸡舍内，每只鸡的最小空间为 0.11 平方米；

c. 在一个多层鸡舍里，在高空栖木/平台上有饲喂器和饮水器，并且高空栖木/

平台为至少 55%的鸡提供了足够的栖息空间（考虑到 15 厘米/只鸡的线性栖木空间），每只鸡的活动空间为最小 0.09 平方米；

d. 在提供带有漏缝地板的可移动房屋的牧场饲养系统中，最小室内空间要求为 0.09 平方米/只鸡。

E 20：育成鸡的饲养密度

a. 在 16 周内，鸡只的饲养密度不得超过 20 公斤/平方米。

b. 饲养密度不超过 20 公斤/平方米，主要是基于以下原因：

1. 应为每只鸡提供足够的空间，并应根据将鸡转移到产蛋舍的年龄来调整放置在育雏箱内的幼雏数目，以便为成年鸡提供足够的空间。建议，不应有超过 20%的育成鸡的体重超过平均体量的正负 10%；

2. 当在饲养时，饲养密度（鸡只数量/平方米）的确定应遵循以下准则：

鸡的周龄	每平方米鸡只数，或者每只鸡所占面积
15	15 只/平方米 或者 0.067 平方米/只
16	14 只/平方米 或者 0.072 平方米/只
17	13 只/平方米 或者 0.079 平方米/只
18	12 只/平方米 或者 0.085 平方米/只

E 21：活动空间记录

为了确保不超过鸡舍最大饲养密度：

a. 应将每座鸡舍的平面图提供给检查员，平面图应标明：

1. 鸡只可用的总地面面积；

2. 空间容量；

3. 舍内最多可容许的鸡只数目（同 E1）。

b. 应保存记录，以便生产者/检查员随时方便地核实活动空间。这些记录包括：

1. 最初饲养的鸡只数目及现有的鸡只数目；

2. 每日死亡率；

3. 淘汰的鸡只数目，如果知道淘汰原因的话也要记录下来。

c. 育成鸡应在产蛋前（大约 16 到 18 周龄）转移到产蛋鸡舍。

E. 空气质量和热环境

E 22：空气质量

应采取措施以确保空气污染物的浓度不会让人感到明显不适。

E 23：通风

a. 无论是自然的还是机械的通风系统，应在所有可预见的气候条件下保持空气质量参数。

b. 鸡只高度处的氨浓度不应超过 10ppm，当通风系统受到短暂的恶劣天气影响时，不得超过 25ppm。

c. 每周应至少记录一次舍内鸡只高度处的氨浓度，并在检查期间或有要求的其他时间提供给 HFAC。

在可行的情况下，还应定期自动或手动记录其他空气质量指标（如二氧化碳、一氧化碳），并应要求在检查期间和有要求的其他时间将记录提供给 HFAC。

- *硫化氢一般应小于 0.5 ppm，不应超过 2.5 ppm；*
- *二氧化碳一般应低于 3000 ppm，不应超过 5000 ppm；*
- *一氧化碳一般应低于 10 ppm，不应超过 50 ppm；*
- *平均 8 小时内，粉尘一般应小于 1.7 mg/ m^3(呼吸性粉尘)和 3.4 mg/ m^3(总粉尘)，不应超过 5 mg/ m^3(呼吸性粉尘)和 15 mg/ m^3(总粉尘)。*

E 24：热环境

a. 应采取措施确保鸡只始终处于一个舒适的环境中，以免发生冷/热应激。

b. 应记录每个鸡舍内的最高和最低温度，并提供给检查员。

c. 在鸡只羽毛脱落的情况下，应在寒冷的天气中给鸡只提供充足的饲料，使鸡只吃的足够多以弥补更大的热量损失。

F. 产蛋箱

E 25：产蛋箱的数量

应满足下列条件之一：

a. 每 5 只鸡应配备至少一个产蛋位；

b. 在群体产蛋系统中，每 100 只鸡应配备至少 0.8 平方米的产蛋空间。

E 26：产蛋箱的垫料

a. 产蛋箱应铺有垫料，以鼓励产蛋行为。

b. 产蛋箱垫料应每周补充一次（多少取决于垫料的类型），并根据需要进行更换/清洁以保持健康的环境。

在进入产蛋期之前在产蛋箱中放置垫料（如松散的碎屑），可以鼓励即将产蛋的鸡只使用产蛋箱。

G. 栖架

E 27：栖架——每天任何时候都需要

鸡只应在白天和夜晚都能使用栖架。

a. 后备小母鸡应从 4 周龄开始能够接触栖架，以便为进入产蛋环境做好准备。

b. 每只后备小母鸡应有不少于 7.5 厘米的栖息空间。

c. 每只母鸡应有至少 15 厘米的栖息空间，栖息空间可以包括置于产蛋箱前方的跳跃架。

E 28：栖架的类型

a. 鸡舍内需有至少 20%的直线栖架空间应高于相邻的栖架，即栖架高度大于 41 厘米且小于 1 米，以使鸡只能够逃避攻击者，同时栖架的高度差设置要确保足够小以防止鸡只腿部受伤。栖架应与任何墙壁或天花板保持至少 20 厘米的距离。所有栖架的位置与高度设置应允许鸡只以不超过 45 度的角度上下栖架。所有栖架应足够稳定，以尽量减少鸡只受伤的风险。

b. 当穿孔地板有结合在垫料之间或者附着在地板之上的栖架时，且满足 E29 标准的要求，可被算入栖息空间。这样的栖架之间应相隔 30 厘米，以使鸡只可以轻松的同时栖息。

E 29：栖架的设计

a. 在任何栖架的两侧应有不少于 1.3 厘米的空隙，以便鸡只能够抓住栖架且不会有卡住脚爪的危险。

b. 鸡只应能够将脚趾绕在栖架上，并以放松的姿势保持长时间的平衡。栖架的顶部应至少有 2.54 厘米宽（圆形栖架的直径不得小于 2.54 厘米且不大于 7.6 厘米），没有锋利的边缘。如果栖架是空心的，则需将末端覆盖。应采用防滑材料并保持清洁和干燥。

c. 栖架应放置在适当的位置，以尽量减少下方鸡只被上方鸡只排泄物污染，如果可能的话，应放置在粪便坑或粪肥带的上方。

与圆形栖架相比，扁平、椭圆形或蘑菇形的栖架可以减少脚掌的压力，从而降低发生溃疡性足部皮炎的风险。

H. 多层系统

E 30：检查

整个系统的设计应允许对每一个层级的鸡只进行适当的检查，并能立即接触到任何需要清理的生病、受伤、被困或死亡的鸡。

E 31：人员访问

当鸡只所在的层级高于人头部的高度时，应提供设施（例如梯子或手推车），以确保参与捕捉或检查过程的人员能够安全地接触所有层级。

E 32：层级之间的活动

每一层应允许鸡只在不同的层级之间自由活动，并确保鸡只可以进入每一层的整个区域，包括每一层下面的区域。

E 33：系统设计

a. 一层以上的层级应配置粪便传送带，或者其位置的设计应减少对下层鸡只的粪便污染。

b. 如果设备上的门是之前用于非笼养系统的，则应将其完全拆除或永久固定在

打开位置。

E 34：舍内垫料

鸡只应能够在任何时候进入所需的最小垫料区域（总地面面积 15%）。

第四章 牧场饲养和自由散养标准

目标：产蛋鸡的饲养标准不要求鸡只应在牧场或者舍外散养。但因为这种饲养方式可能有益于提高动物福利，所以是被鼓励采用的。当产蛋鸡在牧场或者舍外散养时，应符合下列定义和标准。

***牧场饲养**：是指成年鸡群在一年 12 个月里，散养在一个覆盖植被的外部区域的饲养系统。鸡只可以从固定的或移动的屋舍出口进入牧场，屋舍可以设有遮檐。它们晚上进入到舍内，以防被捕食者捕食，但禁止连续 14 天以上全天 24 小时被关在舍内。牧场饲养的动物护理标准要求每 1000 只鸡至少需要 1 公顷的户外空间。*

***季节性牧场饲养**：在牧场可使用的季节，放牧的鸡只应一直在舍外散养，而且外面的温度要适宜，不影响动物福利。只有在外界温度低于冰点(0℃)，或者积雨妨碍鸡只在牧场的自由活动的情况下，鸡只可以全天 24 小时呆在舍内，不进入牧场。牧场饲养的空间标准都是一样的，并且应满足本指南中的所有其他标准。*

***舍外散养**：是指在天气允许的情况下，成年鸡只被饲养在舍内，但每天可以进入露天的户外区域的一种饲养方式。舍外散养的动物饲养标准要求，每只鸡的舍外空间最低是 0.19 平方米。此外，应满足所有其他标准。*

A. 牧场饲养系统

除了本手册中的其他适用标准外，还应满足以下标准的要求。

R 1：牧场区域

a. 主要由生长的植被覆盖。应提供粗沙砾以助于鸡只消化采食的植物纤维。

b. 牧场的设计和管理应：

1. 能够鼓励鸡群到外面觅食，远离凹坑，充分利用牧场区域；
2. 防止和/或尽可能减少植被严重退化、泥泞/湿透或破损的区域；
3. 尽量减少可能导致疾病的病原体（例如寄生虫、细菌、病毒）的积聚；
4. 防止鸡只接触任何有毒物质。

c. 室外空间的最低要求是 1 公顷/1000 只鸡只。用于种植的土地（除草或干草外）不作为牧场空间的一部分，应从空间计算中排除。

d. 从牧场围栏到最近的固定或移动屋舍的门的最大距离不得超过 366 米。

e. 牧场应定期轮换使用，以防止土地被污染和剥蚀，并使其从使用中恢复。应制定书面的轮牧计划。书面的轮牧计划应随申请书一起提交。

f. 水温不得低于 10 ℃或大于 38 ℃。

g. 鸡只每年应在户外 12 个月，每天至少 6 小时。在紧急情况下，母鸡可以每天 24 小时被关在固定或移动的屋舍里，但不得连续超过 14 天。

h. 提供遮荫，覆盖物和沙浴的区域：

1. 应有足够的排水良好、阴凉的地方供鸡只在户外休息且不拥挤在一起；

2. 应在整个牧场上分布灌木，树木或人造结构等遮盖物，以减少鸡只对空中捕食者的恐惧反应，并鼓励它们进入牧场；

3. 牧场区域应有适合沙浴的疏松物质。

牧场管理计划应每年制定、实施和更新。计划包括:草场轮作；如何预防和/或管理浸泡/泥泞/破损严重的地方；如何减少寄生虫的积聚或疾病的发生；提供及适当分配天然及人造的遮荫/遮蔽物及遮盖物；排水系统的改善，以防止形成水浸的区域。

R 2：鸡舍

a. 所有牧场饲养的鸡只应有固定或移动的鸡舍，使它们保持干燥，能够挡风以及防御捕食者。

b. 应在鸡舍周围为鸡只分布足够的出口区域（(即在房屋一侧每 15 米至少有一个出口)），以确保所有鸡只都能随时出入舍外区域。每个出口区域应允许一只以上的鸡同时通过。

c. 出口应至少 46 厘米高和 53 厘米宽。

d. 因为鸡喜欢在晚上栖息，并且可能需要在晚上把鸡只关在舍内以保护它们不受捕食者或恶劣天气的伤害，所以在舍内应根据标准（E27-E29）提供栖息空间。

e. 鸡舍应符合本手册其他部分的标准。在鸡只应被关在舍内超过 24 小时的情况下，如果需要做任何补充以满足规定的标准，应在书面紧急计划中加以说明。

在移动鸡舍中，产蛋空间可以不严格符合 E25 的要求，但前提是没有地面产蛋，没有对产蛋空间的竞争，而且鸡只的福利不受影响。

B. 季节性放牧

1. 应符合所有标准。

2. 当鸡只由于天气原因被关在舍内时，应有记录这类情况发生的日期、天数和当天的温度。这些记录应提供给 HFAC 检查员。

C. 自由散养系统

除本手册规定的其他适用标准外，下列各项标准适用于本系统。

R 3：散养区域

a. 散养舍外场地应：

1. 尽可能覆盖植被：地面覆盖物，如砾石、稻草、护根物或沙子，都是在无法种植植物时可使用的材料，应提供粗砂砾以助于鸡只消化进食的植物纤维；

2. 经过恰当的设计和积极的管理，尽可能减少散养区域被损坏、污染或沥涝；

3. 设法避免可能导致疾病的病原体（如寄生虫、细菌、病毒）的积聚；

4. 防止母鸡接触任何有毒物质或植物。

b. 舍外无遮盖，面积不宜少于 0.19 平方米/只鸡。用于种植的土地（草地或干草除外）不得作为散养空间，应排除在空间计算之外。

c. 鸡只从舍外围栏到鸡舍最近的出入口的最大距离不得超过 366 米。

d. 应采取轮牧或其他控制疾病的措施，以减少寄生虫或病原体在牧场聚集的风险。对于鸡只可以进入舍外的饲养系统，应有书面的寄生虫防控计划。

e. 除恶劣天气或因兽医要求或紧急情况外，日间应提供最少 6 小时的舍外活动时间。

f. 遮荫：

1. 在舍外应设有排水良好的遮荫处供所有鸡只舒适的且不拥挤的休息；

2. 应在整个舍外散养区域分布覆盖物如灌木、树木或人造结构，以减少鸡只对空中捕食者的恐惧反应，并鼓励它们使用该区域。

R 4：鸡舍

a. 鸡舍应可以使所有鸡只出入，以使鸡只保持干燥，为鸡只挡风以及防御捕食者，此外，鸡舍应符合本手册其他部分的要求。

应每年制定、实施和更新自由散养管理计划。计划包括：舍外散养区域的轮换使用；如何预防和管理沥涝/泥泞/破损的区域；如何尽可能减少寄生虫的积聚或疾病的发生；提供及适当分配天然和人造的遮荫/遮蔽物及遮盖物；排水。

b. 应在屋舍周围为鸡只分布足够的出口区域（即在房屋一侧每 15 米至少有一个出口），以确保所有鸡只都能随时出书舍外区域。每个出口区域应允许一只以上的鸡同时通过。

c. 出口的高度不得少于 46 厘米，宽度不应小于 53 厘米。

第五章 管理

目标：具有同理心和负责任的管理对确保良好的动物福利至关重要。管理者和饲养员应经过全面培训，在畜牧业和福利方面具有熟练的技能和胜任能力，并且对他们的系统和所饲养的蛋鸡具有良好的认知。

A. 管理者

M 1：理解标准

管理者应确保：

a. 所有的饲养员都有一份现行蛋鸡饲养标准；

b. 管理者和饲养员都熟知标准要求；

c. 管理者和饲养员都理解标准的内容。

M 2：管理和记录

管理者应：

a. 为饲养人员制定和实施合适的培训计划，定期更新情况，并提供持续专业发展的机会；

b. 能够证明负责动物饲养的工作人员具有履行其职责所需的相关技能。当发现不足之处时，管理者应提供适当的培训，以确保所有的饲养人员都具备所需的技能。

c. 制定和实施计划，以及预防/应对紧急情况，如火灾、水灾、环境控制故障或供应中断（如食物、水、电）的措施：

1. 在电话旁提供紧急行动通知计划，列明发现紧急情况（例如火警、水灾、电力故障）后应采取的程序；

2. 建筑物的入口和电话旁张贴紧急联系电话。

d. 确保动物健康计划（见 H1）是：

1. 可实现的；

2. 定期更新的；

3. 所需的数据被适当地记录下来。

e. 保持生产数据和药物/疫苗使用的记录并向 HFAC 检查员提供。这些记录应注明日期并包括以下文件：

1. 转入和转出的鸡只；
2. 产蛋情况；
3. 死亡率（如知道，应说明原因）；
4. 淘汰情况（注明原因并与死亡率分开记录）；
5. 饲料消耗；
6. 耗水量（如果可能的话，每个鸡舍都应该安装水表）；
7. 最高及最低温度；
8. 通风（包括设置和任何必要的改变）；
9. 氨气水平。

M 3：饲养员的能力

管理者在决定现有系统的空间余量和考虑扩大规模或安装更复杂的设备时，应考虑饲养员的能力。

M 4：对生产者的投诉

a. 要获得认证，养殖生产者应有用于接收、回应和记录投诉的体系。这些投诉是针对于生产者未遵守 HFAC 标准的操作。

b. 每当生产者收到投诉时，生产者应：

1. 采取适当的措施来回应投诉；
2. 纠正产品或服务中任何影响其符合认证要求的缺陷。

c. 生产者应将书面记录从创建之日算起保留至少 3 年。记录应包括以下信息：

1. 收到的所有投诉（书面或者口头）；
2. 生产者对于回应投诉而采取的措施。

d. 应 HFAC 要求，这些记录应能够提供。在生产者年度检查中，HFAC 会每年至少检查一次这些记录。

e. 如果另一认证机构或者该行业的政府监管方有对生产者在人道管理实践过

程中进行不利裁定（如终止或撤销认证，罚款或制裁），生产者应通知 HFAC。

B. 饲养员

M 5：减少问题

a. 饲养员应了解产蛋鸡的正常行为，并了解健康和福利状况。

b. 饲养员应该能够在问题的早期就意识到它，因为这可能使他们能够发现问题的原因并及时加以纠正。

c. 当发生动物异常行为时，应及时通过适当改变管理方式来解决。

M 6：对福利问题的认识

a. 饲养员应注意福利问题，如与垫料管理不当有关的问题（如腿关节炎、脚垫损伤和胸囊肿）。

b. 饲养员应了解影响垫料状况的因素（例如，湿度、室内氨积聚、含氮量、通风和饲养密度）。

c. 饲养员应了解发生骨折的风险（例如，骨脆性、鸡龄、捕捉、营养、从高处跳下时摔伤）。

M 7：培训

a. 在被要求负责畜禽福利之前，饲养员应经过适当的培训，并有能力：

1. 认识常见疾病的症状，并知道何时应向兽医求诊，以便采取适当的治疗；
2. 识别正常行为、异常行为和恐惧迹象；
3. 了解鸡只对环境的需要；
4. 对鸡只的操作要温和并富有同情心；
5. 必要时对鸡只实施安乐死。

b. 此培训应记录在案，并验证饲养员的能力。

M 8：富有同情心的处理

a. 饲养员应能够证明自己有能力以积极和富有同情心的方式饲养动物。

b. 饲养员还应能够证明他们熟练操作可能造成痛苦（如安乐死）的程序。

C. 检查

M 9：监控

a. 所有的鸡只每天至少要接受两次检查，检查的过程会识别出所有生病、受伤、被困或行为异常的鸡。

b. 在饲养员检查时发现的所有福利问题，应及时妥善处理。

如发现应在早期就被注意并处理解决的严重福利问题，会被 HFAC 检查人员作为饲养员管理疏忽的证据。

M 10：鸡只生病、受伤和死亡的记录

a. 完成检查后，应保存病禽、伤禽和死禽的记录。

b. 记录应：

1. 在检查期间和有要求的其他时间提供给 HFAC；
2. 由农场检查人员签字；
3. 包含检查时间；
4. 注明疾病和受伤的原因；
5. 记录淘汰的原因。

M 11：温和操作

应制定程序和要求，并在必要时加以修改，以可避免的方式确保鸡只不会受到惊吓和害怕。例如，在养殖区域的任何活动都应缓慢和谨慎，以减轻鸡只的恐惧和减少可能的伤害以及过度拥挤/窒息。

D. 设备

M 12：设备

a. 饲养员应每天至少检查一次设备，包括自动设备，以确保没有缺陷。

b. 当发现故障时（无论是在检查中还是在其他任何时候）：

1. 应及时维修；
2. 如果不能及时维修，应采取措施保护鸡只免受由于故障而造成的不必要

的痛苦或伤害，并且这些措施应及时实施并一直保持到故障得以修复。

M 13：自动通风系统

自动通风系统应包含：

a. 警报器，能确切警告通风系统故障（即使在主电源中断的情况下，警报器也应运行）；

b. 在正常/主要通风系统出现故障时，需有额外的通风设备或装置（不论是否自动）提供足够的通风，以防止鸡只因故障而遭受不必要的痛苦。

M 14：辅助供电设备

a. 对于对维持动物福利至关重要的电气设备，应在现场配备辅助电源或能够迅速租用，辅助电源应能够即时启用并持续为屋舍内的关键电气设备提供 24 小时的电源。

b. 应按照制造商建议的频率检查电源，并且将这些检查记录在案。

M 15：设备使用

饲养员应：

a. 能熟练操作设备（如加热器、照明、通风、扇叶/风扇）；

b. 证明他们具备日常维护的能力；

c. 识别常见的故障信号；

d. 证明掌握在发生故障时可采取的行动的知识。

E. 害虫和天敌

M 16：防止害虫和捕食者

应采取人道的预防措施来保护鸡只不受捕食者和害虫的侵害，特别是：

a. 应在屋顶通风管道、窗户等上方使用网或类似材料，以防止野生鸟类进入鸡舍；

b. 包括狗和猫在内的捕食者不得进入鸡舍，应有能力在夜间将鸡只围在一个防捕食区域内；

c. 应清除鸡舍外可能为害虫提供庇护场所的植被和杂物，建议在鸡舍周围设额外的物理屏障，如沙砾，以阻止啮齿动物和土壤传播的寄生虫。

户外的活动区域可以用一个网状的栅栏围起来，这个网格栅栏的尺寸小到足以把捕食者挡在外面。在晚上，建议将鸡只饲养在鸡舍里。

M 17：监测老鼠和苍蝇的活动

a. 应对啮齿动物进行监测并记录，当监测显示鸡舍内啮齿动物活动不可接受时，应使用适当的鼠类控制方法。

b. 应对苍蝇进行监测，当监测显示鸡舍内苍蝇活动不可接受时，应使用适当的苍蝇控制方法。

F. 清洁和消毒

M 18：补栏前进行清洁和消毒

重新引入雏鸡或产蛋鸡之前，应对饲养场所和设备进行彻底的消毒和清洁。

第六章 健康

目标：应保护产蛋鸡免受疼痛、伤害和疾病。饲养环境应有利于鸡只的健康。所有生产者应与兽医协商制定一项健康计划。

A. 医疗保健实践

H 1：动物健康计划

a. 动物健康计划（AHP）应在兽医的指导下制定并定期更新。

b. 动物健康计划（AHP）应包含：

1. 任何疫苗接种的细节；
2. 关于鸡群健康的治疗和其他方面的信息；
3. 发病率和死亡率的原因，包括淘汰原因；
4. 鸡群生产性能可接受的最低值；
5. 生物安全规定；
6. 清洁及消毒政策。

H 2：确保食品安全

应采用和遵循公认的质量保证程序，以控制引起食品安全问题的微生物。

H 3：防止损伤的反复发生

a. 不得因居住环境的物理特性（不管是舍内还是舍外以及对鸡只的各种操作）而导致反复性伤害：

1. 在许多鸡只身上反复出现的伤害有很大的相似性表明它们有一个共同的原因；

2. 严重到足以形成颗粒状疤痕组织或有缺陷的骨骼或关节的损伤，并且在一定程度上显著大于由轻微的意外碰撞或划伤造成的伤害。

b. 应注意脚垫损伤和爪磨损。

c. 如果发现此类伤害，应制定预防措施计划。

H 4：鸡群生产性能数据

a. 应持续监测鸡群的生产性能数据，以监测疾病或生产紊乱的发生。

b. 如果任何鸡群生产性能参数低于可接受的最低值，应制定可行方案以解决问题。

c. 应特别注意下列情况：

1. 同类相食；
2. 明显的羽毛损失；
3. 鸡螨感染；
4. 骨折和龙骨变形；
5. 被困。

H 5：生病和受伤动物的护理

生病的，和有开放性伤口或骨折的以及从通风口逃脱的鸡只，应：

a. 隔离；

b. 及时处理；

c. 如有必要，进行人道宰杀。

H 6：身体部位的切除

在无笼蛋鸡饲养系统中，存在着同类相食的风险。因被啄而致死的鸡只的痛苦是难以想象的，同类相食一旦发生可能很快在鸡群中蔓延。目前正在不断重新评估断喙的必要性，并将根据目前正在进行的研究进行全面的综述。一旦同类相食的原因和预防方法被确定，生产者将被要求逐步禁止对鸡只进行断喙。HFAC 注意到一种喙部修剪的替代方法，如红外线技术，它可以减少修剪过程中造成的疼痛且能提高操作的准确性，从而可能改善动物福利。HFAC 将查阅这项技术的最新研究结果，以确定一种最合适的方法。

a. 不允许去喙（过度断喙），参考附件 2。

b. 在容易发生同类相食情况的鸡群中，为预防同类相食的发生，可在 10 天鸡龄或更小的时候进行断喙。

1. 只有经过培训和合格的操作人员使用批准的设备才能进行断喙；
2. 只可以去除上颌骨的尖端部分，以限制母鸡撕裂肉的能力，而不抑制采

食、地面啄食或梳理的能力；

3. 可以采用热处理的方法使下颌骨停止生长，但不去除喙的任何部分，以避免以后喙在生长过程中变形。

c. 趾尖切除、磨损、去势和其他手术改变都是不允许的。

H 7：禁止使用用具阻止同类相食

禁止使用旨在阻止同类相食的人造工具（如附在鸡只嘴或鼻孔上的眼罩或隐形眼镜）。

H 8：选育健康的鸡

在对鸡进行选育时，应注意避免带有不良特征的遗传品系，特别是攻击性、抱窝、骨脆性、兴奋性、同类相食和啄羽倾向。

H 9：禁止使用转基因和/或克隆的蛋鸡及其后代

H 10：禁止通过禁食来强制换羽

B. 紧急安乐死

H 11：安乐死

a. 每个农场都应规定，对于生病或受伤的鸡只，应由指定的、受过训练的、有能力的工作人员或兽医在农场实施紧急人道安乐死。

b. 如果对如何进行操作有疑问，应在早期咨询兽医是否可以进行治疗或是否有必要进行安乐死以避免痛苦。

c. 如果鸡只受到无法控制的剧痛，那么应立即对其实施安乐死。

d. 允许使用下列紧急安乐死方法：

1. 用手持电击设备电晕鸡只，随后立即进行断颈；

2. 颈椎脱位：只有在紧急情况或需要杀死非常少量的鸡只时使用。颈椎脱位应拉伸颈部以切断脊髓，并对主要血管造成广泛的损伤。压断脖子的工具如钳子或去势钳不得使用，因为操作不迅速也不人道；

3. 二氧化碳或二氧化碳和氩的混合物，以可接受的浓度输送到适当的容器

中。

H 12：死鸡处理

a. 在进行安乐死程序后，应仔细检查鸡只以确保它们已经死亡。

b. 所有死鸡应通过特定的途径处置，或者根据国标和地方法律进行处理。

c. 离开农场后死鸡的处理：

   1. 死鸡应按照国标和地方法律通过批准的途径进行处理；

   2. 应保存所有这类死鸡处置的途径的记录。

d. 死鸡在农场里的处置：

   1. 在农场处理死鸡时，应保存处理方法的记录。

第七章 运输

目标：应设计和管理动物运输系统，以确保不会造成鸡只不必要的痛苦或不适。鸡只的运输和搬运应保持在绝对的最低限度。从事运输工作的人员应接受全面的培训，并有能力执行所要求的任务。

T 1：规模淘汰

1. 在规模淘汰之前，应由每个鸡舍的生产者/农场经理制定规模淘汰计划（DAP）。每次鸡只规模淘汰后，生产者/农场经理或指定的主管和捕捉领队审核并签字。

2. DAP 应包括：屋舍设计、捕捉计划、运输安排（从开始装载到装载完成的运输时间应少于 10 小时）和规模淘汰后的记录。

3. 这些记录应提供给 HFAC 检查员。

4. 捕捉人员绝不能把抓捕的速度置于鸡只福利之上。

5. 在捕捉人员开始抓捕之前，应给所有鸡只提供饮水。

Certified Humane® 项目是针对于从鸡只出生到最终屠宰的全过程。我们认识到，目前这并不总是可行的，因为许多蛋鸡生产者将鸡送到不同的地方，不是所有的都送去屠宰场，有些被卖到活禽市场。除非对屠宰场进行审核，否则肉类不能以 Certified Humane 标志出售。

参考文献

1. Appleby, M.C, J.A. Mench, and B.O. Hughes 2004. *Poultry Behaviour and Welfare*. CABI, Wallingford, UK.
2. Berg C. 2001. "Health and welfare in organic poultry production." *Acta Veterinaria Scandinavica Supplement* 95:37-45.
3. *Animal Care Series: Egg-type Layer Flock Care Practices.* 1998. California Poultry Workgroup, University of California Cooperative Extension, Davis CA. Available online at http://www.vetmed.ucdavis.edu/vetext/INF-PO_EggCarePrax.pdf.
4. *Code of Recommendations for the Welfare of Livestock: Laying Hens*. 2002. Department for Environment, Food and Rural Affairs, London, UK. Available online at http://www.defra.gov.uk/animalh/welfare/farmed/layers/layerscode.pdf.
5. European Commission. 1999. "Council Directive 1999/74/EC of 19 July 1999 laying down minimum standards for the protection of laying hens." *Official Journal* L 203, 03/08/1999 P. 0053 – 0057. Available online at http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/1999/l_203/l_20319990803en00530057.pdf
6. *Euthanasia of Poultry: Considerations for Producers, Transporters, and Veterinarians.* 1998. Center for Animal Welfare, University of California, Davis, CA. Available online at http://animalwelfare.ucdavis.edu.
7. *Report on the Welfare of Laying Hens.* 1997. Farm Animal Welfare Council, London, UK. Available online at http://www.fawc.co.uk/reports/layinghens/lhgretoc.htm.
8. Gregory, N.G., L.J. Wilkins, D.M. Alvey, and S.A. Tucker. 1993. "Effect of catching method and lighting intensity on the prevalence of broken bones and on the ease of handling of end of lay hens." *Veterinary Record* 132:127-129.
9. Gregory, N.G., L.J. Wilkins, S.D. Eleperuma, A.J. Ballantyne, and N.D. Overfield. 1990. "Broken bones in domestic fowls: effects of husbandry system and stunning method in end-of-lay hens." *British Poultry Science* 31:59-69.
10. Groot Koerkamp, P.W., and R. Bleijenberg. 1998. "Effect of type of aviary, manure and litter handling on the emission kinetics of ammonia from layer houses." *British Poultry Science* 39: 379-392.
11. *Guide for the Care and Use of Agricultural Animals in Research and Teaching.* 2010. 3rd Edition. Federation of Animal Science Societies, Champaign, IL.
12. Gunnarsson, S., L.J. Keeling, and J. Svedberg. 1999. "Effect of rearing factors on the prevalence of floor eggs, cloacal cannibalism and feather pecking in commercial flocks of loose housed laying hens." *British Poultry Science* 40:12-18.
13. Huber-Eicher, B., and L. Audige. 1999. "Analysis of risk factors for the occurrence of feather pecking in laying hen growers." *British Poultry Science* 40:599-604.
14. Hughes, B.O., and M.J. Gentle. 1995. "Beak trimming of poultry: its implications for welfare." *World's Poultry Science Journal* 51:51-61.
15. Kuenzel, W.J. 2007. Neurobiological basis of sensory perception: welfare implications of beak trimming. *Poultry Science* 86:1273–1282.
16. Kristensen, H.H., L.R. Burgess, T.G. Demmers, and C.M. Wathes. 2000. "The preferences of laying hens for different concentrations of atmospheric ammonia." *Applied Animal Behaviour Science* 68: 307-318.
17. Mench, J.A., A. van Tienhoven, J.A. Marsh, C.C. McCormick, D.L. Cunningham, and R.C. Baker. 1986. "Effects of cage and floor pen management on behavior, production, and physiological stress responses of laying hens." *Poultry Science* 65:1058-1069.
18. Muir, W.M., and J.V. Craig. 1998. "Improving animal well-being through genetic selection." *Poultry Science* 77:1781-1788.

19. National Research Council. 1994. "Nutrient requirements of chickens." In *Nutrient Requirements of Poultry*, 9th Revised Edition. National Academic Press, Washington, DC.
20. Newberry, R.C. 2004 "Cannibalism" in "*Welfare of the Laying Hen*" Chapter 22. Ed. G.C. Perry. CAB International.
21. Newberry, R.C., A.B. Webster, N.J. Lewis, and C. Van Arnam. 1999. "Management of spent hens." *Journal of Applied Animal Welfare Science* 2:13-29.
22. Newberry, R.C., I. Estevez and L.J. Keeling. 2001. "Group size and perching behaviour in young domestic fowl." *Applied Animal Behaviour Science* 73:117-129.
23. Pötzsch, C.J., K. Lewis, C.J. Nicol, and L.E. Green. 2001. "A cross-sectional study of the prevalence of vent pecking in laying hens in alternative systems and its associations with feather pecking, management and disease." *Applied Animal Behaviour Science* 74:259-272.
24. Raj, M. 1998. "Welfare during stunning and slaughter of poultry." *Poultry Science* 77:1815-1819.
25. *RSPCA Welfare Standards for Laying Hens and Pullets.* 2011. Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals. Southwater, West Sussex, UK.
26. Von Essen, S., and K. Donham. 1999. "Illness and injury in animal confinement workers." *Occupational Medicine* 14:337-350.
27. Wang, G., C. Ekstrand, and J. Svedberg. 1998. "Wet litter and perches as risk factors for the development of foot pad dermatitis in floor-housed hens." *British Poultry Science* 39:191-197.
28. Webster, A.B., D.L. Fletcher, and S.I. Savage. 1996. "Humane on-farm killing of spent hens." *Journal of Applied Poultry Research* 5:191-200.
29. Wechsler, B., and B. Huber-Eicher. 1998. "The effect of foraging material and perch height on feather pecking and feather damage in laying hens." *Applied Animal Behaviour Science* 58:131-141.
30. Wilkins, L.J., J.L. McKinstry, N.C. Avery, T.G. Knowles, S.N. Brown, J. Tarlton, and C.J. Nicol. 2011. Influence of housing system and design on bone strength and keel bone fractures in laying hens. The Veterinary Record 169:414-420. Doi:10.1136/vr.d4831.

附件 1

鸡群中同类相食的管理

我们收到了一些鸡蛋生产商关于同类相食的问题。在咨询了我们科学委员会的蛋鸡专家，特别是 Ruth Newberry 博士之后，我们很高兴为您提供以下信息，以帮助您处理鸡群中的同类相食行为。这些建议大部分都被纳入了现有的 HFAC 蛋鸡动物护理标准。但是，这里提供了更多的背景资料。

同类相食：

同类相食是指一个个体食用同一物种的其他个体组织的行为，是家禽中常见的问题。在产蛋的母鸡中，同类相食可能会指向不同的目标，比如蛋或者羽毛。最严重的福利问题来自于对同类的啄食并撕裂皮肤，以及啄食内脏器官。严重啄食尾部羽毛，会导致出血，并刺激进一步的啄食。意外伤害导致的出血也可以刺激同类相食的行为。啄肛是最严重和致命的一种形式，啄食泄殖腔会导致肠道外露并被进食。这种行为通常发生在即将开产的时候。

断喙：

为了减少或消除同类相食的行为，一些饲养者会在 5-7 周的时候再次进行断喙，因为早期断喙后（小于 10 天），喙会继续生长。

在出壳 10 天后进行断喙会引起额外的疼痛。

因此，HFAC 动物护理标准不允许对超过 10 天的鸡进行断喙。虽然断喙可以减少对同舍鸡群伤害的机率，但这并不能消除啄其他个体的动机。

照明：

鸟类需要良好的能见度才能进行羽毛啄食，而同类相食的现象随着光线强度的增加而增加。

通过在永久昏暗或单色的灯光下饲养雏鸡，或者给母鸡戴上彩色隐形眼镜或遮目镜这些以减少光线的方式来控制同类相食都是有问题的，因为视力障碍与眼部疾

病、死亡率上升和生产力下降有关。

此外，当鸡群被饲养在昏暗的灯光下时，为了每天对鸡只和设备进行检查，需要提高光照强度，这种做法可能会激发同类相食。

同类相食是出乎意料的、不可预测的，在所有类型的饲养系统中都有同类相食的报道，包括舍内散养、大笼饲养和自由散养系统。但是，研究已经确定了几个影响鸡只进行同类相食的动机的风险因素。

目前的研究正致力于选育那些不易趋向于同类相食的遗传品系，然而，这些研究的实际结果在一段时间内不太可能在农场上看到。结合房屋设计特点和饲养技术，行为上的控制可能是最有效的。

以下是一些基于科学研究的关于如何减少或消除同类相食现象的建议。应注意，这些因素中有一些是预防性的，应尽可能将其纳入饲养实践中：

1. 直到母鸡至少长到 20 周大的时候才开始刺激开产

在鸡群中，由于同类相食而导致的死亡率增加通常始于性成熟时期。推迟到 20 周以后才开始产蛋可以减少同类相食的风险。

2. 提供有吸引力的觅食材料

孵化后的前四周，如果不提供垫料可能会增加产蛋鸡同类相食的风险。

饲养雏鸡时不使用垫料或者使用缺乏有吸引力的垫料（如木屑），会增加啄羽和同类相食的风险。

啄食同舍鸡只的行为可能代表在没有足够的地面觅食物质的情况下发生了地面啄食转嫁行为。

保持垫料干燥。在垫料上方使用悬挂的钟式饮水器，会导致垫料潮湿，使垫料不再适合作为觅食的材料，由此增加同类相食的风险。

当给雏鸡提供捆在一起的长秸秆而不是短稻草，用聚苯乙烯块而不是聚苯乙烯珠粒时，同类相食的现象就会减少。

3. 满足营养需求

同类相食与营养缺乏有关，包括矿物质，蛋白质和能量，特别是低钠日粮。由于每一生产阶段的饲料都在变化，应确保营养成分保持在适当的水平。任何能减少采食量的因素（例如，炎热的天气、饮水的减少、由于饮食或环境改变而产生的陌

生感、饲料污染、新鸡只的引入、有捕食者的危险或其他引起恐惧的刺激、疾病）都会增加营养不足的风险。

4. 提供小颗粒饲料

如果用粉状饲料而不是颗粒饲料，或者用碎屑而不是大颗粒饲料喂养母鸡，同类相食的情况就会大大减少（可能是因为母鸡吃等量的小颗粒饲料需要更长的时间）。

据观察，以不溶性纤维含量高的饲料喂养的母鸡，其因同类相食的死亡率比以商业饲料喂养的母鸡低（可能是因为这些鸡需要采食更长的时间，以满足它们的能量需求）。

分阶段饲喂涉及随着鸡龄的增长，从营养丰富的日粮到营养稀释的日粮的变化。如果鸡只不太喜欢采食稀释的日粮，这就可以解释为什么频繁的日粮变化与商业鸡群中啄肛行为的增加有关。

5. 尽量减少鸡只学习同类相食的机会

鸡舍的设计应以防止意外受伤出血，任何受伤的或死亡的鸡只应该立即从鸡群中移除。

6. 为所有鸡只提供足够的所需资源

被啄鸡只往往比鸡群中的其它鸡只体重更轻。据报道，不充足的料槽空间和同类相食之间存在相关性，这可能是由于群体生长不均匀造成的。

与其它鸡只相比，由于体重过轻、疾病、流血、受伤、被困或羽毛受损等原因看起来不太健康的那些鸡只更能引起被同类啄食。

在体重均匀、身体状况健康和羽毛质量高的群体中，同类相食的风险较低。

7. 提供足够高的栖架来为地面上的鸡只提供避难区

在育雏、育成和成年期，提供栖架可以降低同类相食的风险。在 4 周龄时提供栖架，可在母鸡成年后，降低泄殖腔啄食的风险。

栖架为母鸡提供了避免或逃脱同类相食攻击的机会。

如果在饲养早期就给鸡只提供栖架，栖架作为避难所的有效性就会增加。

还建议对鸡只进行训练，以确保它们使用栖架。

为了确保栖架对防止同类相食有效，栖架高度距离地面应在 40 厘米或以上，以防止地面的鸡啄栖架上的鸡。但是，栖木又不能太高，否则鸡只从栖架上跳下落地

时可能会受伤。

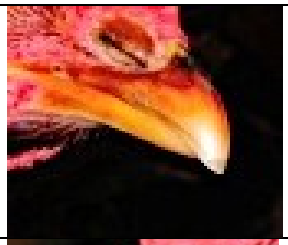
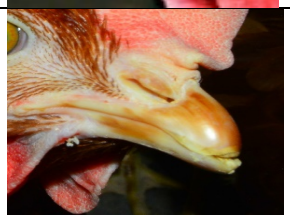
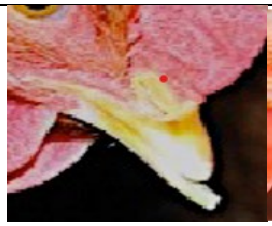
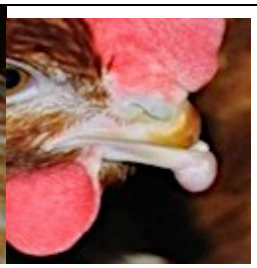
8. 提供产蛋箱可以降低鸡只产蛋时泄殖腔被啄食

提供封闭和相对黑暗的产蛋箱，而不是开放或提供补充照明的场所。

如果泄殖腔在产蛋时暴露并可见，这会诱发鸡只对其进行啄食。

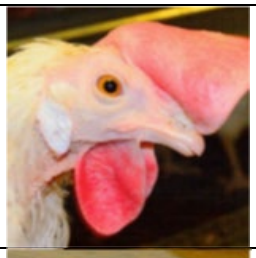
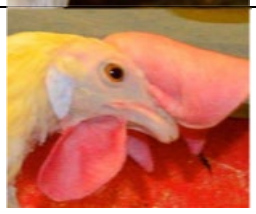
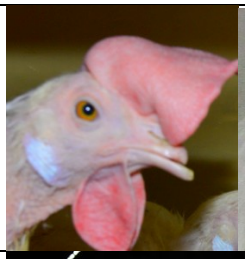
本文件中的信息摘自 R.C. Newberry 在 2004 年由 CAB International 出版的《蛋鸡的福利》（Ed. G.C. Perry）中的第 22 章"同类相食"。本章的完整 PDF 版本，包括所有提到的研究的科学参考文献，可按要求提供给生产者。

附件 2
断喙评分—黄羽鸡

0	如果满足以下所有条件： • 没有断喙	
1	如果满足以下所有条件： • 只在孵化场红外断喙 • 断喙清晰可见 • 上下喙均匀	
2	如果满足以下所有条件： • 超过 3/4 的喙保留 • 上下喙均匀	
3	如果满足以下所有条件： • 还剩下超过 1/2 的喙 • 上喙和下喙有较小区别	
4	如果满足以下任一条件： • 1/2 至 1/4 的喙保留 • 食物阻塞鼻孔 • 上下喙不等 • 小神经瘤	
5	如果满足以下任一条件： • 剩下不到 1/4 喙 • 上下喙严重不等 • 豌豆大小的神经瘤 • 喙部严重开裂或损伤	

步骤： 对每个鸡舍的 20 只鸡进行评分并计算平均值。平均评分为 2.25 分或更低的分数是可以接受的。评分为 3 分或更高时，则应与负责断喙的工作人员或公司一起解决问题。

断喙评分—白羽鸡

0	**如果满足以下所有条件：** • **没有断喙**	
1	**如果满足以下所有条件：** • **只在孵化场红外断喙** • **断喙清晰可见** • **上下喙均匀**	
2	**如果满足以下所有条件：** • **超过 3/4 的喙保留** • **上下喙均匀**	
3	**如果满足以下所有条件：** • **还剩下超过 1/2 的喙** • **上喙和下喙有较小区别**	
4	**如果满足以下任一条件：** • **1/2 至 1/4 的喙保留** • **食物阻塞鼻孔** • **上下喙不等** • **小神经瘤**	
5	**如果满足以下任一条件** • **剩下不到 1/4 喙** • **上下喙严重不等** • **豌豆大小的神经瘤** • **喙部严重开裂或损伤**	

步骤： 对每个鸡舍的 20 只鸡进行评分并计算平均值。平均评分为 2.25 分或更低的分数是可以接受的。评分为 3 分或更高时，则应与负责断喙的工作人员或公司一起解决问题。

附件 3

栖架

The new hens in the new coop

附件 4

屋舍类型

牧场: 10平方米/只
全年户外活动

散养：最小0.19平方米/只
户外-天气允许时

网上平养-0.11平方米/只

舍内散养-0.14平方米/只

舍内散养鸡在产蛋箱前

舍内大笼/多层散养系统
（0.09平方米/只）

舍内散养鸡只在冬季温室内

冬季温室通道

校订更新记录

标准编号	校订总结
Last Page/Back Cover	Note on the translation to Mandarin

Humane Farm Animal Care
Animal Care Standards
February 1, 2018 Standards

Copyright 2022 by Humane Farm Animal Care.
PO Box 82, Middleburg VA 20118
All rights reserved.

本标准由上海悦孜企业信息有限公司进行翻译和校准，中文内容仅供参考，如有疑义请以英文为准。