

## 第7.10章 动物福利与肉鸡生产体系

### 第7.10.1条

#### 定义

本章中：

**肉鸡：**为商业性肉类生产而饲养的原鸡属家禽。不包含村中饲养或庭院散养的家禽。

**出栏：**是指在养殖场捕捉和装载禽类，随后运往屠宰厂。

### 第7.10.2条

#### 范围

本章介绍了从1日龄雏鸡到达养殖场直至肉鸡出栏商业生产体系中的各阶段。无论规模大小，此类生产体系均涉及圈养栏舍、生物安保措施及禽类产品交易等环节。本章提供的建议涵盖笼养、网养、垫料或地坪上、室内或室外饲养肉鸡。

肉鸡生产体系包括：

1. 完全舍养体系：将肉鸡完全圈养在有或无环境控制的禽舍中。
2. 半舍养体系：将肉鸡饲养在可通往户外限定区域的禽舍中。
3. 完全户外体系：养殖期间一概不将肉鸡关在禽舍中，而是饲养在户外指定区域。

阅读本章还应参阅第7.2章、第7.3章、第7.4章关于将肉鸡运至屠宰厂过程中动物福利的内容。

### 第7.10.3条

#### 肉鸡福利指标或衡量标准

应使用基于结果的衡量标准评估肉鸡福利。此外，还需考虑提供的资源及体系的设计。以下基于结果的衡量标准，特别是有关动物的标准可用作衡量肉鸡福利的指标。这些指标的使用及适当阈值的选择应根据肉鸡管理的具体情况而定，同时还应考虑到相关禽类品种。

有些指标可在养殖场测定，如步态、发病率、死亡率等。另外一些指标则最好在屠宰厂测定，

如挫伤、断肢及其他损伤。这类病变的进程有助于判定其原因。此外，在屠宰厂也较易观察到背部擦伤、接触性皮炎、胸部水泡等。其他状况，如腹水、腿部畸形、脱水和其他病变也可在屠宰时进行评估。在确定肉鸡福利衡量标准时，应参照与商品肉鸡生产相关的国家、行业或地区标准。

以下基于动物状况的指标和衡量标准可用于评估肉鸡福利：

### 1. 死亡率、淘汰率及发病率

每日、每周及累计死亡率、淘汰率与发病率应在预计范围内，如出现任何意外增长，都反映出动物福利可能出现了问题。

### 2. 步态

肉鸡易患各种感染性及非感染性肌肉骨骼障碍，可造成跛行与步态异常，使肉鸡可能难以获取食物与水、被其他鸡踩踏或感到疼痛。肌肉骨骼障碍有多种成因，包括遗传、营养、卫生、光照、垫料质量及其他环境和管理因素。目前有多个步态评分体系可供使用。

### 3. 接触性皮炎

肉鸡如长期接触潮湿垫料或其他潮湿地面，则皮肤表面会发生接触性皮炎。症状是足垫底部、跗关节后部或胸部的皮肤变黑，并可逐渐糜烂和纤维化。如情况严重，足底与跗关节病变会造成动物跛行，并导致继发感染。现已开发和验证了可供屠宰厂使用的接触性皮炎评分体系。

### 4. 羽毛状况

肉鸡羽毛状况评价可提供动物福利方面的有用信息。羽毛污垢可能与接触性皮炎及跛行有关，也可能与饲养环境及养殖体系相关。出栏时或拔毛前评估羽毛洁度可作为现场检查的一部分。目前已为此制定了一套评分体系。

### 5. 疫病、代谢失调与寄生虫侵染的发生频率

任何原因造成的健康不良均为动物福利问题，还可因环境不良或饲养管理不善而进一步恶化。

### 6. 行为

#### a) 畏惧行为

肉鸡的畏惧行为可表现在回避人类。动物管理员在禽舍工作时，如只是快速穿过，而不是慢慢走过并与肉鸡互动，则鸡群易表现出畏惧行为。肉鸡对突然的尖锐噪声等情况也会产生畏惧，可造成互相挤压，甚至引起窒息。有畏惧感的肉鸡生产性能会下降。已开发并验证了肉鸡畏惧行为评价方法。

#### b) 空间分布

禽类空间分布的改变（如挤在一起）可能反映出温度不适、部分区域垫料潮湿、光线、食物或饮水供应不均等问题。

#### c) 气喘并张翅

过度气喘和张翅表明出现热应激或空气质量差（如氨浓度过高）。

#### d) 沙浴

沙浴是肉鸡等许多禽类维护身体卫生的一种复杂行为。在进行沙浴时，肉鸡使用垫料等疏松物质清洁羽毛。沙浴有助于保持羽毛的良好状况，从而有利于维持体温，并保护皮肤不受到伤害。鸡群减少沙浴可能表明垫料或养殖场存在问题，如垫料或地面潮湿、垫料不易破碎、地面过硬等。

#### e) 进食、饮水与觅食

进食或饮水行为减少表明存在管理问题，如料槽或饮水器周边空间不足或布局不合理、日粮不均衡、水质差、饲料污染等。生病或温度过高时，肉鸡会减少进食和饮水，而温度过低时，则会增加进食和饮水。觅食是动物寻找食物的行为。肉鸡的典型觅食表现是四处走动，啄食或抓刨垫料底层。肉鸡觅食行为减少可表明垫料质量不佳，或因出现健康问题而活动受限。

#### f) 啄羽及啄肉癖

啄羽会造成严重的羽毛脱落，并会导致啄肉癖。啄肉癖是指撕咬另一只禽的皮肉，可造成严重伤害。这些异常行为的产生有多种原因。

### 7. 水与饲料的消耗

监测每日饮水量是了解肉鸡疫病及其他福利状况的有用工具，同时还应考虑环境温度、相对湿度、饲料消耗及其他相关因素。供水出现问题会造成垫料潮湿、肉鸡腹泻、皮炎或脱水。

饲料消耗量的改变可能表明饲料不适宜、出现疫病或其他福利问题。

### 8. 生产性能

a) 生长速率 (gr): 鸡群日均增重指数;

b) 饲料转化率: 测量鸡群消耗的饲料量相对于出栏时的总毛重, 以肉鸡体重增加1千克所消耗的饲料量表示;

c) 存活率: 养殖期结束时所剩肉鸡的百分比, 通常以死亡率表示。

### 9. 受伤率

损伤发生率可表明在养殖或出栏期间禽群的福利问题。损伤包括由其他肉鸡引起的伤害(如啄羽及啄肉癖造成的抓伤、脱羽或受伤)、环境引起的伤害(如接触性皮炎等皮肤损伤)和人为干预引起的伤害(尤其是在捕捉肉鸡时)。捕捉过程中最常见的损伤包括淤伤、断肢、髌部脱臼和翅膀受损。

### 10. 眼况

结膜炎表明环境中存在刺激物, 如灰尘和氨气。氨浓度较高也会导致角膜灼伤甚至失明。眼部发育异常可能与光线过暗有关。

### 11. 叫声

叫声可指示禽群的情绪状态, 包括正面和负面情绪。经验丰富的动物管理员可解释鸡群的不同叫声。

## 第7.10.4条

### 建议

#### 1. 生物安保和动物卫生

##### a) 生物安保和疫病预防

生物安保计划的设计和实施应与力求达到的最佳禽群卫生状况相适应，也应与当前针对每个流行病学禽群的疫病（包括地方病和外来或跨境疫病）风险相适应，并遵循本法典的相关建议。

生物安保计划应着重控制疫病及病原体的主要来源和传播途径：

- i) 来自其他家禽、圈养和野生动物以及人类的直接传播；
- ii) 受污染的材料，如设备、设施和车辆等；
- iii) 媒介（如节肢动物和啮齿类动物）；
- iv) 气溶胶；
- v) 供水；
- vi) 饲料。

基于结果的衡量标准：疫病、代谢失调和寄生虫侵染的发生率，死亡率，生产性能。

##### b) 动物卫生管理、预防医学和兽医治疗

肉鸡饲养员应注意肉鸡健康状况不佳或感到痛苦的各种征象，如采食和饮水变化、生长迟缓、行为变化、羽毛、粪便或其他体貌特征异常等。

如动物管理员无法确定造成疫病、健康不佳或痛苦的原因，或不能消除这些原因，或怀疑出现需申报疫病，则应向兽医或其他有资质的人员征求意见。应由兽医开处方进行治疗。

应制定预防和治疗疫病的有效方案。该方案应与兽医机构制定的相关方案一致。

对肉鸡进行疫苗接种和治疗时，应根据兽医或其他专家的意见，由熟悉操作程序的人员完成，并考虑到肉鸡福利。

对生病或受伤肉鸡应尽快施行人道宰杀。为诊断而宰杀肉鸡时，也应按照第7.6章施行人道宰杀。

基于结果的衡量标准：疫病、代谢失调和寄生虫侵染的发生率，死亡率，生产性能，步态。

#### 2. 环境及饲料管理

##### a) 热环境

肉鸡生长热环境应与其发育阶段相适应。应避免极端高温、潮湿和低温。在生长期，热指数可有助于确定肉鸡在不同温度和相对湿度水平下的舒适区。

当环境条件不在舒适区时，应采取措施以减轻对肉鸡的不利影响，包括调整风速、供暖、蒸发降温、调整饲养密度等。

应经常检查热环境管理，及时发现系统故障，以免引起动物福利问题。

基于结果的衡量标准：行为、死亡率、接触性皮炎、水和饲料消耗、生产性能、羽毛状况。

b) 照明

应保证充足的持续光照时间。

光照期间的光照强度应充分、均匀，可保证肉鸡进入禽舍后能找到饲料和水，还可刺激其活动，并能保证相关人员进行适当检查。

每24小时内还应有适当的持续黑暗期，使肉鸡得到休息，减轻压力，促进正常行为和步态，保持良好的腿部健康。

应为肉鸡提供一个逐步适应照明变化的调整期。

基于结果的衡量标准：步态、代谢失调、生产性能、行为、眼况、受伤率。

c) 空气质量

需随时适当通风，以提供新鲜空气，去除二氧化碳、氨气等废气以及灰尘和环境中的多余水分。

肉鸡周围的氨浓度通常不应超过25毫克/米<sup>3</sup>。

应尽量减少粉尘。如肉鸡健康和福利依赖于人工通风系统，则应配备适当的备用电源和故障报警系统。

基于结果的衡量标准：呼吸系统疫病、代谢失调和眼部疫病的发生率，生产性能，接触性皮炎，行为。

d) 噪声

肉鸡能适应不同程度和类型的噪声，但应尽量避免肉鸡暴露于突然或尖锐的噪声下，以防出现应激和恐惧反应（如扎堆）。风扇、送料机和其他室内外设备的设计、放置、操作和维护应以尽量减少噪声的方式进行。

如可能，养殖场选址时应考虑到当地现有的噪声源。

基于结果的衡量标准：日死亡率、发病率、生产性能、受伤率、恐惧行为。

e) 营养

给肉鸡饲喂的日粮应与其年龄和遗传品种相适应，可满足其营养需求，以保持良好的健康状况，并保证肉鸡福利。

饲料和水的质量应达到可接受的水平，不含对肉鸡健康有害的污染物。

应定期清洗供水系统，以防滋生有害微生物。

每日应向肉鸡提供充足饲料，并应持续供水。应对幼雏采取特殊措施，使其能获得适当的饲料和水。

对于在生理上无法采食或饮水的肉鸡，应尽快施行人道宰杀。

基于结果的衡量标准：饲料和水消耗，生产性能，行为，步态，疫病、代谢失调和寄生虫侵染的发生率，死亡率，受伤率。

## f) 地面、垫床、休息区和垫料质量

禽舍地面最好易于清洁和消毒。

宜提供松散干燥的垫料，使雏鸡与地面隔离，并有助于其进行沙浴和觅食。

宜正确使用垫料，以尽量减少对肉鸡福利和卫生的有害影响。垫料质量差可导致接触性皮炎和胸部水泡。如有需要，应更换垫料或进行适当处理，以防向下一批禽群传播疫病。

垫料质量与使用的地板类型和管理方法有关。应谨慎选择地板类型。垫料应保持干燥、易碎、无尘、无结块、不潮湿。造成垫料质量差的因素有很多，包括水溢出、饲料成分不当、肠道感染、通风不良、饲养密度过高等。

在气候潮湿、不能使用其他地面材料的地区，如采用网上平养肉鸡，则漏缝地板的设计、建造和维护应能充分支撑肉鸡，防止肉鸡受伤，并确保粪便能穿过漏缝地板掉落或被充分清除。

为防止受伤，应将初孵雏放在适合其大小并足够保暖的地面上。

如初孵雏在进入鸡舍前饲养在垫料上，应添加足够厚度未受污染的垫料，如木屑、稻草、稻壳、碎纸片、处理过的二次垫料等，保证雏鸡能正常活动，并与地面隔离。

基于结果的衡量标准：接触性皮炎，羽毛状况，步态，行为（沙浴和觅食），眼况，疫病、代谢失调和寄生虫侵染的发生率，生产性能。

## g) 预防啄羽及啄肉癖

肉鸡因为年龄较小，所以很少出现啄羽及啄肉癖。然而，如发生啄羽及啄肉癖，则应采取降低光照强度、提供觅食材料、调整营养结构、降低饲养密度、选择合适的遗传种群等管理方法。

如这些管理措施失败，断喙是最后的解决办法。

基于结果的衡量标准：受伤率、行为、羽毛状况、死亡率。

## h) 饲养密度

肉鸡饲养密度应适中，使其能获得饲料和水，可自由走动，姿势正常。为此，应考虑以下因素：管理能力、环境条件、舍饲系统、生产体系、垫料质量、通风情况、生物安保策略、遗传种群、上市日龄和重量等。

基于结果的衡量标准：受伤率，接触性皮炎，死亡率，行为，步态，疫病、代谢失调和寄生虫侵染的发生率，生产性能，羽毛状况。

## i) 户外场地

肉鸡一旦羽毛丰满达到足够日龄能安全走动后，就可进入户外场地。应设置足够多的出入口，使肉鸡能自由出入禽舍。

对于半舍养和完全户外饲养体系，户外场地的管理十分重要。应采取适当的土地和草场管理措施，以降低肉鸡被病原体感染或寄生虫侵染的风险，包括限制饲养密度、多块场地轮换等。

户外场地应具有良好的排水性，尽量减少沼泽或泥泞。

户外场地内应提供遮蔽所，且无任何有毒植物和污染物。

对于完全户外饲养系统，应针对恶劣天气为肉鸡提供相应保护。

基于结果的衡量标准：行为，疫病、代谢失调和寄生虫侵染的发生率，生产性能，接触性皮炎，羽毛状况，受伤率，死亡率，发病率。

j) 防范猎食动物

应采取防范措施，以免肉鸡被猎食动物捕食。

基于结果的衡量标准：畏惧行为、死亡率、受伤率。

k) 肉鸡品种的选择

为特定地点或养殖系统选择肉鸡品种时，除生产性能和生长率以外，还应考虑动物福利和健康问题。

基于结果的衡量标准：步态、代谢失调、接触性皮炎、死亡率、行为、生产性能。

l) 可引起疼痛的干预措施

不对肉鸡采取可引起疼痛的干预措施，如断喙、剪趾和剪冠。

如需断喙，应由训练有素的人员尽早的肉鸡日龄较小时进行，应采取可尽量减少疼痛和出血的方法，仅切除所需的最少量鸡喙。

进行去势手术时，必须具备能有效控制疼痛和感染的方法，且只能由兽医或由训练有素的人员在兽医监督下进行。

基于结果的衡量标准：死亡率、淘汰率、发病率、行为。

m) 抓捕和检查

应至少每天检查一次肉鸡，检查有三个主要目的：查明患病或受伤肉鸡进行治疗或扑杀；发现并纠正鸡群中任何福利或健康问题；捡拾死亡肉鸡。

检查时应确保肉鸡不会受到不必要的干扰。为此，动物管理员应安静、缓慢地穿过禽群。

抓捕时，应避免肉鸡受伤或出现不必要的惊吓或应激反应。

应将患有不治之症、严重畸形或严重受伤的肉鸡尽快从鸡群中移出，并按第7.6章所述尽快施行人道宰杀。

可由有资质的人员按照第7.6.17条所述正确使用断颈法宰杀个别肉鸡。

基于结果的衡量标准：行为、生产性能、受伤率、死亡率、叫声、发病率。

n) 人员培训

所有负责肉鸡饲养管理的人员均应接受适当培训，或证明有能力履行相关职责，并充分了解肉鸡行为、抓捕技术、紧急宰杀程序、生物安保、疫病大体症状、不良动物福利指标及其缓解程序等。

基于结果的衡量标准：所有衡量标准均适用。

o) 应急计划

肉鸡生产者应制定应急计划，以尽可能减少和减轻自然灾害、疫病暴发和机械故障引发的

后果。应急计划可包括万无一失的故障报警系统、备用发电机、相关服务供应商及其联系方式、备用加热或冷却装置、农场储水能力、便捷供水服务、农场饲料贮存能力、替代饲料、紧急通风问题应对计划等。

应急计划应与兽医机构制定或推荐的国家计划相一致，其中应包括人道宰杀程序。

p) 农场的位置、建筑和设备

肉鸡养殖场的选址应尽可能避免火灾、洪水和其他自然灾害的影响，还应尽量避免或减少生物安保风险，避免让肉鸡暴露于化学和物理污染物、噪声以及恶劣的气候条件下。

供肉鸡出入的栏舍、户外场地和相关设施在设计和维护上应避免对肉鸡造成伤害或疼痛。

应合理建造肉鸡禽舍，正确安装电气与供暖设备，以尽量减少火灾和其他风险。

肉鸡生产者应为所有关系到肉鸡福利的设备制定维护计划，以免发生故障。

q) 肉鸡出栏

屠宰前，肉鸡的停食时间不应过长。

出栏前应保持供水。

对于因患病或受伤而不适合装载或运输的肉鸡，应施行人道宰杀。

应由技术熟练的管理员抓捕肉鸡。应尽量减少肉鸡受伤或出现应激、恐惧等反应。如肉鸡在抓捕过程中受伤，应对其施行人道宰杀。

不应抓住肉鸡的脖子或翅膀。

应小心地将肉鸡放入运输容器中。

如需使用机械抓捕器，应对其进行合理设计、操作和维护，以尽量减少对肉鸡的伤害及应激和畏惧反应。应制定机械故障应急计划。

最好在昏暗的光线或蓝光下抓捕肉鸡，使其保持平静。

应合理安排肉鸡抓捕时机，以最大限度地减少屠宰前的等待时间以及在抓捕、运输和等待过程中与气候条件相关的应激反应。

运输容器中的肉鸡密度应与气候条件相适应，应至少保证最低舒适度。

应合理设计和维护运输容器，以免肉鸡受伤，并应定期清洁，必要时进行消毒。

基于结果的衡量标准：行为、叫声、受伤率、出栏时和到达屠宰厂时的死亡率。

---

注：于2013年首次通过，于2016年最新修订。