



中国农业标准经典收藏系列

# 畜牧业行业标准汇编

Xumuye Hangye Biaozhun Huibian

● (2004—2011) ●

## 第二卷

农业部畜牧业司  
全国畜牧总站◎编  
全国畜牧业标准化技术委员会

 中国农业出版社

中国农业标准经典收藏系列

# 畜牧业行业标准汇编

(2004—2011)

## 第 二 卷

农 业 部 畜 牧 业 司  
全 国 畜 牧 总 站 编  
全国畜牧业标准化技术委员会

中 国 农 业 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

畜牧业行业标准汇编. 2004~2011. 第2卷/农业部  
畜牧业司, 全国畜牧总站, 全国畜牧业标准化技术委员会  
编. —北京: 中国农业出版社, 2012. 12

(中国农业标准经典收藏系列)

ISBN 978-7-109-17377-4

I. ①畜… II. ①农…②全…③全… III. ①畜牧业  
—行业标准—汇编—中国—2004~2011②畜禽—饲养管理  
—行业标准—汇编—中国—2004~2011 IV. ①S8-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 271267 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路2号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 刘 伟 冀 刚 李文宾

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2012年12月第1版 2012年12月北京第1次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/16 印张: 14

字数: 435千字

定价: 84.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

## 编 委 会

主 任：王宗礼

副主任：沙玉圣 董红岩 罗 健

编 委（以姓名笔画为序）：

于福清 王 丽 王 薇

王树君 方晓华 刘 彬

李一平 杨清峰 张智山

武玉波 林剑波 罗 健

周汉林 赵小丽 施寿荣

黄庆生 栗胜兰 曾 珉

薛志红

主 编：沙玉圣

副主编：黄庆生 武玉波 赵小丽

# 前 言

改革开放 30 多年来，我国畜牧业克服了产业波动影响，突破了资源环境制约，保持了产业平稳较快发展的良好势头，为保障主要畜产品有效供给和质量安全、促进农民增收、推动草原牧区生产和生态协调发展，作出了重要贡献。畜牧业标准作为产业发展的技术基础和科技成果转化的桥梁纽带，对于提高畜产品质量安全水平、提升行业监管能力、应对国际贸易竞争、规范市场行为和促进畜牧业持续健康发展，具有不可替代的重要作用。

当前，我国畜牧业正处于由传统向现代转型的关键时期，加快转变畜牧业生产方式、推进畜禽标准化规模养殖，是今后一段时期畜牧行业的核心工作，也是《全国现代农业建设规划（2011—2015 年）》明确的重点任务。要全面实现畜禽养殖的标准化，必须尽快建立健全完善的畜牧业标准体系，进一步加大现行标准的宣传和推广力度，通过生产实践对标准的科学性、先进性、有效性和实用性进行全面地检验，不断提升畜牧业标准制修订水平和推广应用率。为方便广大畜牧生产从业人员、科研教学工作者和行业管理人员在工作中了解和应用标准，我们将 2004—2011 年期间由农业部发布的畜牧业行业标准汇编成册，以飨读者。

本汇编共四卷，收集了畜牧业行业标准 142 项，内容涵盖了名称术语等基础标准、品种资源标准、养殖生产管理标准、生产环境标准、畜禽饲养标准、畜产品质量等级和规格要求标准、畜产品加工技术和设计要求标准、质量安全限量及检测方法标准以及草业环境与基础设施、资源管理、生产与加工、产品质量与控制等标准。

由于时间仓促，难免有疏漏和错误之处，敬请广大读者批评指正。

编委会

# 目 录

## 前言

|               |              |     |
|---------------|--------------|-----|
| NY/T 33—2004  | 鸡饲养标准.....   | 1   |
| NY/T 34—2004  | 奶牛饲养标准 ..... | 37  |
| NY/T 65—2004  | 猪饲养标准.....   | 103 |
| NY/T 815—2004 | 肉牛饲养标准 ..... | 153 |
| NY/T 816—2004 | 肉羊饲养标准 ..... | 183 |

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 33—2004  
代替 NY/T 33—1986

## 鸡 饲 养 标 准

Feeding standard of chicken

2004-08-25 发布

2004-09-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

## 前 言

本标准代替 NY/T 33—1986。

本标准由中华人民共和国农业部提出并归口。

本标准主要起草单位：中国农业科学院畜牧研究所、中国农业科学院饲料研究所、中国农业大学动物科技学院、广东省农业科学院畜牧研究所、山东省农业科学院家禽研究所。

本标准主要起草人：文杰、蔡辉益、冯于明、齐广海、陈继兰、张桂芝、刘国华、熊本海、苏基双、计成、刁其玉、刘汉林。



# 鸡 饲 养 标 准

## 1 范围

本标准适用于专业化养鸡场和配合饲料厂。蛋用鸡营养需要适用于轻型和中型蛋鸡,肉用鸡营养需要适用于专门化培育的品系,黄羽肉鸡营养需要适用于地方品种和地方品种的杂交种。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 6432 饲料中粗蛋白质含量的测定
- GB/T 6433 饲料中粗脂肪含量的测定
- GB/T 6435 饲料中水分及干物质含量的测定
- GB/T 6436 饲料中钙含量的测定
- GB/T 6437 饲料中总磷含量的测定
- GB/T 10647 饲料工业通用术语
- GB/T 15400 饲料中氨基酸含量的测定

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**蛋用鸡 layer**

人工饲养的、用于生产供人类食用蛋的鸡种。

### 3.2

**肉用鸡 meat-type chicken**

人工饲养的、用于供人类食肉的鸡种。这里指专门化培育品系肉鸡。

### 3.3

**黄羽肉鸡 Chinese color-feathered chicken**

指《中国家禽品种志》及省、市、自治区地方《畜禽品种志》所列的地方品种鸡,同时还含有这些地方品种鸡血缘的培育品系、配套系鸡种,包括黄羽、红羽、褐羽、黑羽、白羽等羽色。

### 3.4

**代谢能 metabolizable energy**

食入饲料的总能减去粪、尿排泄物中的总能即为代谢能,也称表观代谢能,英文简写为 AME。以兆焦或兆卡表示。

蛋白能量比 CP/ME:每兆焦或每千卡饲料代谢能所含粗蛋白的克数。

赖氨酸能量比 Lys/ME:每兆焦或每千卡饲料代谢能所含赖氨酸的克数。

### 3.5

**粗蛋白质 crude protein**

粗蛋白质包括真蛋白质和非蛋白质含氮化合物,英文简写为 CP。无论饲养标准还是饲料成分表中

的蛋白质含量,都由含氮量乘以 6.25 而来。

3.6

表观可利用氨基酸    **apparent available amino acids**

食入饲料的氨基酸减去粪尿中排泄的氨基酸即为表观可利用氨基酸。氨基酸表观利用率(AAAA%)的计算公式为式(1):

$$AAAA\% = \frac{\text{饲料中氨基酸} - \text{粪尿中氨基酸}}{\text{饲料中氨基酸}} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

3.7

非植酸磷    **nonphytate P**

饲料中不与植酸成结合态的磷,即总磷减去植酸磷。

3.8

必需矿物质元素    **mineral**

饲料或动物组织中的无机元素为矿物质元素,以百分数(%)表示者为常量元素,用毫克/千克(mg/kg)表示者为微量元素。

3.9

维生素    **vitamin**

维生素是一族化学结构不同、营养作用和生理功能各异的有机化合物。维生素既非供能物质,也非动物的结构成分。主要用于控制和调节物质代谢。以国际单位(IU)或毫克(mg)表示。

4 鸡的营养需要

4.1 蛋用鸡的营养需要

生长蛋鸡、产蛋鸡的营养需要见表 1 和表 2。生长蛋鸡体重与耗料量见表 3。

表 1 生长蛋鸡营养需要

Table 1 Nutrient Requirements of Immature Egg-Type Chickens

| 营养指标<br>Nutrient | 单位<br>Unit     | 0 周龄~8 周龄<br>0wks~8wks | 9 周龄~18 周龄<br>9wks~18wks | 19 周龄~开产<br>19wks~onset of lay |
|------------------|----------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 代谢能 ME           | MJ/kg(Mcal/kg) | 11.91(2.85)            | 11.70(2.80)              | 11.50(2.75)                    |
| 粗蛋白质 CP          | %              | 19.0                   | 15.5                     | 17.0                           |
| 蛋白能量比 CP/ME      | g/MJ(g/Mcal)   | 15.95(66.67)           | 13.25(55.30)             | 14.78(61.82)                   |
| 赖氨酸能量比 Lys/ME    | g/MJ(g/Mcal)   | 0.84(3.51)             | 0.58(2.43)               | 0.61(2.55)                     |
| 赖氨酸 Lys          | %              | 1.00                   | 0.68                     | 0.70                           |
| 蛋氨酸 Met          | %              | 0.37                   | 0.27                     | 0.34                           |
| 蛋氨酸+胱氨酸 Met+Cys  | %              | 0.74                   | 0.55                     | 0.64                           |
| 苏氨酸 Thr          | %              | 0.66                   | 0.55                     | 0.62                           |
| 色氨酸 Trp          | %              | 0.20                   | 0.18                     | 0.19                           |
| 精氨酸 Arg          | %              | 1.18                   | 0.98                     | 1.02                           |
| 亮氨酸 Leu          | %              | 1.27                   | 1.01                     | 1.07                           |
| 异亮氨酸 Ile         | %              | 0.71                   | 0.59                     | 0.60                           |
| 苯丙氨酸 Phe         | %              | 0.64                   | 0.53                     | 0.54                           |
| 苯丙氨酸+酪氨酸 Phe+Tyr | %              | 1.18                   | 0.98                     | 1.00                           |
| 组氨酸 His          | %              | 0.31                   | 0.26                     | 0.27                           |

表 1（续）

| 营养指标<br>Nutrient                                                                                                                                            | 单位<br>Unit | 0 周龄~8 周龄<br>0wks~8wks | 9 周龄~18 周龄<br>9wks~18wks | 19 周龄~ 开产<br>19wks~onset of lay |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 脯氨酸 Pro                                                                                                                                                     | %          | 0.50                   | 0.34                     | 0.44                            |
| 缬氨酸 Val                                                                                                                                                     | %          | 0.73                   | 0.60                     | 0.62                            |
| 甘氨酸+丝氨酸 Gly+Ser                                                                                                                                             | %          | 0.82                   | 0.68                     | 0.71                            |
| 钙 Ca                                                                                                                                                        | %          | 0.90                   | 0.80                     | 2.00                            |
| 总磷 Total P                                                                                                                                                  | %          | 0.70                   | 0.60                     | 0.55                            |
| 非植酸磷 Nonphytate P                                                                                                                                           | %          | 0.40                   | 0.35                     | 0.32                            |
| 钠 Na                                                                                                                                                        | %          | 0.15                   | 0.15                     | 0.15                            |
| 氯 Cl                                                                                                                                                        | %          | 0.15                   | 0.15                     | 0.15                            |
| 铁 Fe                                                                                                                                                        | mg/kg      | 80                     | 60                       | 60                              |
| 铜 Cu                                                                                                                                                        | mg/kg      | 8                      | 6                        | 8                               |
| 锌 Zn                                                                                                                                                        | mg/kg      | 60                     | 40                       | 80                              |
| 锰 Mn                                                                                                                                                        | mg/kg      | 60                     | 40                       | 60                              |
| 碘 I                                                                                                                                                         | mg/kg      | 0.35                   | 0.35                     | 0.35                            |
| 硒 Se                                                                                                                                                        | mg/kg      | 0.30                   | 0.30                     | 0.30                            |
| 亚油酸 Linoleic Acid                                                                                                                                           | %          | 1                      | 1                        | 1                               |
| 维生素 A Vitamin A                                                                                                                                             | IU/kg      | 4 000                  | 4 000                    | 4 000                           |
| 维生素 D Vitamin D                                                                                                                                             | IU/kg      | 800                    | 800                      | 800                             |
| 维生素 E Vitamin E                                                                                                                                             | IU/kg      | 10                     | 8                        | 8                               |
| 维生素 K Vitamin K                                                                                                                                             | mg/kg      | 0.5                    | 0.5                      | 0.5                             |
| 硫胺素 Thiamin                                                                                                                                                 | mg/kg      | 1.8                    | 1.3                      | 1.3                             |
| 核黄素 Riboflavin                                                                                                                                              | mg/kg      | 3.6                    | 1.8                      | 2.2                             |
| 泛酸 Pantothenic Acid                                                                                                                                         | mg/kg      | 10                     | 10                       | 10                              |
| 烟酸 Niacin                                                                                                                                                   | mg/kg      | 30                     | 11                       | 11                              |
| 吡哆醇 Pyridoxine                                                                                                                                              | mg/kg      | 3                      | 3                        | 3                               |
| 生物素 Biotin                                                                                                                                                  | mg/kg      | 0.15                   | 0.10                     | 0.10                            |
| 叶酸 Folic Acid                                                                                                                                               | mg/kg      | 0.55                   | 0.25                     | 0.25                            |
| 维生素 B <sub>12</sub> Vitamin B <sub>12</sub>                                                                                                                 | mg/kg      | 0.010                  | 0.003                    | 0.004                           |
| 胆碱 Choline                                                                                                                                                  | mg/kg      | 1 300                  | 900                      | 500                             |
| 注:根据中型体重鸡制订,轻型鸡可酌减 10%;开产日龄按 5%产蛋率计算。<br>Based on middle-weight layers but reduced 10% for light-weight. The day of 5% egg production is the onset lay age. |            |                        |                          |                                 |

表 2 产蛋鸡营养需要  
Table 2 Nutrient Requirements of Laying Hens

| 营养指标<br>Nutrient     | 单位<br>Unit     | 开产~高峰期(>85%)<br>Onset of lay~ over<br>85% rate of lay | 高峰后(<85%)<br>Rate of lay<85% | 种鸡<br>Breeder  |
|----------------------|----------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|----------------|
| 代谢能 ME               | MJ/kg(Mcal/kg) | 11. 29(2. 70)                                         | 10. 87(2. 65)                | 11. 29(2. 70)  |
| 粗蛋白质 CP              | %              | 16. 5                                                 | 15. 5                        | 18. 0          |
| 蛋白能量比 CP/ME          | g/MJ(g/Mcal)   | 14. 61(61. 11)                                        | 14. 26(58. 49)               | 15. 94(66. 67) |
| 赖氨酸能量比 Lys/ME        | g/MJ(g/Mcal)   | 0. 64(2. 67)                                          | 0. 61(2. 54)                 | 0. 63(2. 63)   |
| 赖氨酸 Lys              | %              | 0. 75                                                 | 0. 70                        | 0. 75          |
| 蛋氨酸 Met              | %              | 0. 34                                                 | 0. 32                        | 0. 34          |
| 蛋氨酸+胱氨酸 Met+Cys      | %              | 0. 65                                                 | 0. 56                        | 0. 65          |
| 苏氨酸 Thr              | %              | 0. 55                                                 | 0. 50                        | 0. 55          |
| 色氨酸 Trp              | %              | 0. 16                                                 | 0. 15                        | 0. 16          |
| 精氨酸 Arg              | %              | 0. 76                                                 | 0. 69                        | 0. 76          |
| 亮氨酸 Leu              | %              | 1. 02                                                 | 0. 98                        | 1. 02          |
| 异亮氨酸 Ile             | %              | 0. 72                                                 | 0. 66                        | 0. 72          |
| 苯丙氨酸 Phe             | %              | 0. 58                                                 | 0. 52                        | 0. 58          |
| 苯丙氨酸+酪氨酸 Phe+Tyr     | %              | 1. 08                                                 | 1. 06                        | 1. 08          |
| 组氨酸 His              | %              | 0. 25                                                 | 0. 23                        | 0. 25          |
| 缬氨酸 Val              | %              | 0. 59                                                 | 0. 54                        | 0. 59          |
| 甘氨酸+丝氨酸 Gly+Ser      | %              | 0. 57                                                 | 0. 48                        | 0. 57          |
| 可利用赖氨酸 Available Lys | %              | 0. 66                                                 | 0. 60                        | —              |
| 可利用蛋氨酸 Available Met | %              | 0. 32                                                 | 0. 30                        | —              |
| 钙 Ca                 | %              | 3. 5                                                  | 3. 5                         | 3. 5           |
| 总磷 Total P           | %              | 0. 60                                                 | 0. 60                        | 0. 60          |
| 非植酸磷 Nonphytate P    | %              | 0. 32                                                 | 0. 32                        | 0. 32          |
| 钠 Na                 | %              | 0. 15                                                 | 0. 15                        | 0. 15          |
| 氯 Cl                 | %              | 0. 15                                                 | 0. 15                        | 0. 15          |
| 铁 Fe                 | mg/kg          | 60                                                    | 60                           | 60             |
| 铜 Cu                 | mg/kg          | 8                                                     | 8                            | 6              |
| 锰 Mn                 | mg/kg          | 60                                                    | 60                           | 60             |
| 锌 Zn                 | mg/kg          | 80                                                    | 80                           | 60             |
| 碘 I                  | mg/kg          | 0. 35                                                 | 0. 35                        | 0. 35          |
| 硒 Se                 | mg/kg          | 0. 30                                                 | 0. 30                        | 0. 30          |
| 亚油酸 Linoleic Acid    | %              | 1                                                     | 1                            | 1              |
| 维生素 A Vitamin A      | IU/kg          | 8 000                                                 | 8 000                        | 10 000         |
| 维生素 D Vitamin D      | IU/kg          | 1 600                                                 | 1 600                        | 2 000          |
| 维生素 E Vitamin E      | IU/kg          | 5                                                     | 5                            | 10             |
| 维生素 K Vitalmin K     | mg/kg          | 0. 5                                                  | 0. 5                         | 1. 0           |

表 2 （续）

| 营养指标<br>Nutrient                            | 单位<br>Unit | 开产~高峰期(>85%)<br>Onset of lay~ over<br>85% rate of lay | 高峰后(<85%)<br>Rate of lay<85% | 种鸡<br>Breeder |
|---------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|
| 硫胺素 Thiamin                                 | mg/kg      | 0.8                                                   | 0.8                          | 0.8           |
| 核黄素 Riboflavin                              | mg/kg      | 2.5                                                   | 2.5                          | 3.8           |
| 泛酸 Pantothenic Acid                         | mg/kg      | 2.2                                                   | 2.2                          | 10            |
| 烟酸 Niacin                                   | mg/kg      | 20                                                    | 20                           | 30            |
| 吡哆醇 Pyridoxine                              | mg/kg      | 3.0                                                   | 3.0                          | 4.5           |
| 生物素 Biotin                                  | mg/kg      | 0.10                                                  | 0.10                         | 0.15          |
| 叶酸 Folic Acid                               | mg/kg      | 0.25                                                  | 0.25                         | 0.35          |
| 维生素 B <sub>12</sub> Vitamin B <sub>12</sub> | mg/kg      | 0.004                                                 | 0.004                        | 0.004         |
| 胆碱 Choline                                  | mg/kg      | 500                                                   | 500                          | 500           |

表 3 生长蛋鸡体重与耗料量

Table 3 Body Weight and Feed Consumption of Immature Egg-type Chicken

| 周龄<br>wks | 周末体重,克/只<br>BW,g/bird | 耗料量,克/只<br>FI,g/bird | 累计耗料量,克/只<br>Accumulative FI,g/bird |
|-----------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------|
| 1         | 70                    | 84                   | 84                                  |
| 2         | 130                   | 119                  | 203                                 |
| 3         | 200                   | 154                  | 357                                 |
| 4         | 275                   | 189                  | 546                                 |
| 5         | 360                   | 224                  | 770                                 |
| 6         | 445                   | 259                  | 1 029                               |
| 7         | 530                   | 294                  | 1 323                               |
| 8         | 615                   | 329                  | 1 652                               |
| 9         | 700                   | 357                  | 2 009                               |
| 10        | 785                   | 385                  | 2 394                               |
| 11        | 875                   | 413                  | 2 807                               |
| 12        | 965                   | 441                  | 3 248                               |
| 13        | 1 055                 | 469                  | 3 717                               |
| 14        | 1 145                 | 497                  | 4 214                               |
| 15        | 1 235                 | 525                  | 4 739                               |
| 16        | 1 325                 | 546                  | 5 285                               |
| 17        | 1 415                 | 567                  | 5 852                               |
| 18        | 1 505                 | 588                  | 6 440                               |
| 19        | 1 595                 | 609                  | 7 049                               |
| 20        | 1 670                 | 630                  | 7 679                               |

注:0~8 周龄为自由采食,9 周龄开始结合光照进行限饲。  
Fed at liberty during 0~8 weeks, controlled feeding begging at 9<sup>th</sup> week combing lighting regime.

4.2 肉用鸡营养需要

肉用仔鸡营养需要量见表 4、表 5,体重与耗料量见表 6。

表 4 肉用仔鸡营养需要之一

Table 4 Nutrient Requirement of Broilers (1)

| 营养指标<br>Nutrient  | 单位<br>Unit     | 0 周龄~3 周龄<br>0wks~3wks | 4 周龄~6 周龄<br>4wks~6wks | 7 周龄~<br>7 wks~ |
|-------------------|----------------|------------------------|------------------------|-----------------|
| 代谢能 ME            | MJ/kg(Mcal/kg) | 12.54(3.00)            | 12.96(3.10)            | 13.17(3.15)     |
| 粗蛋白质 CP           | %              | 21.5                   | 20.0                   | 18.0            |
| 蛋白能量比 CP/ME       | g/MJ(g/Mcal)   | 17.14(71.67)           | 15.43(64.52)           | 13.67(57.14)    |
| 赖氨酸能量比 Lys/ME     | g/MJ(g/Mcal)   | 0.92(3.83)             | 0.77(3.23)             | 0.67(2.81)      |
| 赖氨酸 Lys           | %              | 1.15                   | 1.00                   | 0.87            |
| 蛋氨酸 Met           | %              | 0.50                   | 0.40                   | 0.34            |
| 蛋氨酸+胱氨酸 Met+Cys   | %              | 0.91                   | 0.76                   | 0.65            |
| 苏氨酸 Thr           | %              | 0.81                   | 0.72                   | 0.68            |
| 色氨酸 Trp           | %              | 0.21                   | 0.18                   | 0.17            |
| 精氨酸 Arg           | %              | 1.20                   | 1.12                   | 1.01            |
| 亮氨酸 Leu           | %              | 1.26                   | 1.05                   | 0.94            |
| 异亮氨酸 Ile          | %              | 0.81                   | 0.75                   | 0.63            |
| 苯丙氨酸 Phe          | %              | 0.71                   | 0.66                   | 0.58            |
| 苯丙氨酸+酪氨酸 Phe+Tyr  | %              | 1.27                   | 1.15                   | 1.00            |
| 组氨酸 His           | %              | 0.35                   | 0.32                   | 0.27            |
| 脯氨酸 Pro           | %              | 0.58                   | 0.54                   | 0.47            |
| 缬氨酸 Val           | %              | 0.85                   | 0.74                   | 0.64            |
| 甘氨酸+丝氨酸 Gly+Ser   | %              | 1.24                   | 1.10                   | 0.96            |
| 钙 Ca              | %              | 1.0                    | 0.9                    | 0.8             |
| 总磷 Total P        | %              | 0.68                   | 0.65                   | 0.60            |
| 非植酸磷 Nonphytate P | %              | 0.45                   | 0.40                   | 0.35            |
| 氯 Cl              | %              | 0.20                   | 0.15                   | 0.15            |
| 钠 Na              | %              | 0.20                   | 0.15                   | 0.15            |
| 铁 Fe              | mg/kg          | 100                    | 80                     | 80              |
| 铜 Cu              | mg/kg          | 8                      | 8                      | 8               |
| 锰 Mn              | mg/kg          | 120                    | 100                    | 80              |
| 锌 Zn              | mg/kg          | 100                    | 80                     | 80              |
| 碘 I               | mg/kg          | 0.70                   | 0.70                   | 0.70            |
| 硒 Se              | mg/kg          | 0.30                   | 0.30                   | 0.30            |
| 亚油酸 Linoleic acid | %              | 1                      | 1                      | 1               |
| 维生素 A Vitamin A   | IU/kg          | 8 000                  | 6 000                  | 2 700           |
| 维生素 D Vitamin D   | IU/kg          | 1 000                  | 750                    | 400             |
| 维生素 E Vitamin E   | IU/kg          | 20                     | 10                     | 10              |

表 4（续）

| 营养指标<br>Nutrient                            | 单位<br>Unit | 0 周龄~3 周龄<br>0wks~3wks | 4 周龄~6 周龄<br>4wks~6wks | 7 周龄~<br>7 wks~ |
|---------------------------------------------|------------|------------------------|------------------------|-----------------|
| 维生素 K Vitamin K                             | mg/kg      | 0.5                    | 0.5                    | 0.5             |
| 硫胺素 Thiamin                                 | mg/kg      | 2.0                    | 2.0                    | 2.0             |
| 核黄素 Riboflavin                              | mg/kg      | 8                      | 5                      | 5               |
| 泛酸 Pantothenic Acid                         | mg/kg      | 10                     | 10                     | 10              |
| 烟酸 Niacin                                   | mg/kg      | 35                     | 30                     | 30              |
| 吡哆醇 Pyridoxine                              | mg/kg      | 3.5                    | 3.0                    | 3.0             |
| 生物素 Biotin                                  | mg/kg      | 0.18                   | 0.15                   | 0.10            |
| 叶酸 Folic Acid                               | mg/kg      | 0.55                   | 0.55                   | 0.50            |
| 维生素 B <sub>12</sub> Vitamin B <sub>12</sub> | mg/kg      | 0.010                  | 0.010                  | 0.007           |
| 胆碱 Choline                                  | mg/kg      | 1 300                  | 1 000                  | 750             |

表 5 肉用仔鸡营养需要之二  
Table 5 Nutrient Requirement of Broilers (2)

| 营养指标<br>Nutrient  | 单位<br>Unit     | 0 周龄~2 周龄<br>0wks~2wks | 3 周龄~6 周龄<br>3wks~6wks | 7 周龄~<br>7wks~ |
|-------------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|
| 代谢能 ME            | MJ/kg(Mcal/kg) | 12.75(3.05)            | 12.96(3.10)            | 13.17(3.15)    |
| 粗蛋白质 CP           | %              | 22.0                   | 20.0                   | 17.0           |
| 蛋白能量比 CP/ME       | g/MJ(g/Mcal)   | 17.25(72.13)           | 15.43(64.52)           | 12.91(53.97)   |
| 赖氨酸能量比 Lys/ME     | g/MJ(g/Mcal)   | 0.88(3.67)             | 0.77(3.23)             | 0.62(2.60)     |
| 赖氨酸 Lys           | %              | 1.20                   | 1.00                   | 0.82           |
| 蛋氨酸 Met           | %              | 0.52                   | 0.40                   | 0.32           |
| 蛋氨酸+胱氨酸 Met+Cys   | %              | 0.92                   | 0.76                   | 0.63           |
| 苏氨酸 Thr           | %              | 0.84                   | 0.72                   | 0.64           |
| 色氨酸 Trp           | %              | 0.21                   | 0.18                   | 0.16           |
| 精氨酸 Arg           | %              | 1.25                   | 1.12                   | 0.95           |
| 亮氨酸 Leu           | %              | 1.32                   | 1.05                   | 0.89           |
| 异亮氨酸 Ile          | %              | 0.84                   | 0.75                   | 0.59           |
| 苯丙氨酸 Phe          | %              | 0.74                   | 0.66                   | 0.55           |
| 苯丙氨酸+酪氨酸 Phe+Tyr  | %              | 1.32                   | 1.15                   | 0.98           |
| 组氨酸 His           | %              | 0.36                   | 0.32                   | 0.25           |
| 脯氨酸 Pro           | %              | 0.60                   | 0.54                   | 0.44           |
| 缬氨酸 Val           | %              | 0.90                   | 0.74                   | 0.72           |
| 甘氨酸+丝氨酸 Gly+Ser   | %              | 1.30                   | 1.10                   | 0.93           |
| 钙 Ca              | %              | 1.05                   | 0.95                   | 0.80           |
| 总磷 Total P        | %              | 0.68                   | 0.65                   | 0.60           |
| 非植酸磷 Nonphytate P | %              | 0.50                   | 0.40                   | 0.35           |

表 5（续）

| 营养指标<br>Nutrient                            | 单位<br>Unit | 0 周龄~2 周龄<br>0wks~2wks | 3 周龄~6 周龄<br>3wks~6wks | 7 周龄~<br>7wks~ |
|---------------------------------------------|------------|------------------------|------------------------|----------------|
| 钠 Na                                        | %          | 0.20                   | 0.15                   | 0.15           |
| 氯 Cl                                        | %          | 0.20                   | 0.15                   | 0.15           |
| 铁 Fe                                        | mg/kg      | 120                    | 80                     | 80             |
| 铜 Cu                                        | mg/kg      | 10                     | 8                      | 8              |
| 锰 Mn                                        | mg/kg      | 120                    | 100                    | 80             |
| 锌 Zn                                        | mg/kg      | 120                    | 80                     | 80             |
| 碘 I                                         | mg/kg      | 0.70                   | 0.70                   | 0.70           |
| 硒 Se                                        | mg/kg      | 0.30                   | 0.30                   | 0.30           |
| 亚油酸 Linoleic acid                           | %          | 1                      | 1                      | 1              |
| 维生素 A Vitamin A                             | IU/kg      | 10 000                 | 6 000                  | 2 700          |
| 维生素 D Vitamin D                             | IU/kg      | 2 000                  | 1 000                  | 400            |
| 维生素 E Vitamin E                             | IU/kg      | 30                     | 10                     | 10             |
| 维生素 K Vitamin K                             | mg/kg      | 1.0                    | 0.5                    | 0.5            |
| 硫胺素 Thiamin                                 | mg/kg      | 2                      | 2                      | 2              |
| 核黄素 Riboflavin                              | mg/kg      | 10                     | 5                      | 5              |
| 泛酸 Pantothenic Acid                         | mg/kg      | 10                     | 10                     | 10             |
| 烟酸 Niacin                                   | mg/kg      | 45                     | 30                     | 30             |
| 吡哆醇 Pyridoxine                              | mg/kg      | 4.0                    | 3.0                    | 3.0            |
| 生物素 Biotin                                  | mg/kg      | 0.20                   | 0.15                   | 0.10           |
| 叶酸 Folic Acid                               | mg/kg      | 1.00                   | 0.55                   | 0.50           |
| 维生素 B <sub>12</sub> Vitamin B <sub>12</sub> | mg/kg      | 0.010                  | 0.010                  | 0.007          |
| 胆碱 Choline                                  | mg/kg      | 1 500                  | 1 200                  | 750            |

表 6 肉用仔鸡体重与耗料量

Table 6 Body Weight and Feed Consumption of Broilers

| 周龄<br>wks | 体重,克/只<br>BW,g/bird | 耗料量,克/只<br>FI,g/bird | 累计耗料量,克/只<br>Accumulative FI,g/bird |
|-----------|---------------------|----------------------|-------------------------------------|
| 1         | 126                 | 113                  | 113                                 |
| 2         | 317                 | 273                  | 386                                 |
| 3         | 558                 | 473                  | 859                                 |
| 4         | 900                 | 643                  | 1 502                               |
| 5         | 1 309               | 867                  | 2 369                               |
| 6         | 1 696               | 954                  | 3 323                               |
| 7         | 2 117               | 1 164                | 4 487                               |
| 8         | 2 457               | 1 079                | 5 566                               |

肉用种鸡营养需要见表 7,体重与耗料量见表 8。



表 7 肉用种鸡营养需要  
Table 7 Nutrient Requirements of Meat-type Chicken Breeders

| 营养指标<br>Nutrient     | 单位<br>Unit     | 0 周龄~6 周龄<br>0wks~6wks | 7 周龄~18 周龄<br>7wks~18wks | 19 周龄~<br>开产<br>19wks~Onset<br>of lay | 开产至高峰期<br>(产蛋>65%)<br>Onset of lay to<br>>65%Rate of lay | 高峰期后(产<br>蛋<65%)<br>Rate of lay<br><65% |
|----------------------|----------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 代谢能 ME               | MJ/kg(Mcal/kg) | 12.12(2.90)            | 11.91(2.85)              | 11.70(2.80)                           | 11.70(2.80)                                              | 11.70(2.80)                             |
| 粗蛋白质 CP              | %              | 18.0                   | 15.0                     | 16.0                                  | 17.0                                                     | 16.0                                    |
| 蛋白能量比 CP/ME          | g/MJ(g/Mcal)   | 14.85(62.07)           | 12.59(52.63)             | 13.68(57.14)                          | 14.53(60.71)                                             | 13.68(57.14)                            |
| 赖氨酸能量比 Lys/ME        | g/MJ(g/Mcal)   | 0.76(3.17)             | 0.55(2.28)               | 0.64(2.68)                            | 0.68(2.86)                                               | 0.64(2.68)                              |
| 赖氨酸 Lys              | %              | 0.92                   | 0.65                     | 0.75                                  | 0.80                                                     | 0.75                                    |
| 蛋氨酸 Met              | %              | 0.34                   | 0.30                     | 0.32                                  | 0.34                                                     | 0.30                                    |
| 蛋氨酸+胱氨酸 Met+Cys      | %              | 0.72                   | 0.56                     | 0.62                                  | 0.64                                                     | 0.60                                    |
| 苏氨酸 Thr              | %              | 0.52                   | 0.48                     | 0.50                                  | 0.55                                                     | 0.50                                    |
| 色氨酸 Trp              | %              | 0.20                   | 0.17                     | 0.16                                  | 0.17                                                     | 0.16                                    |
| 精氨酸 Arg              | %              | 0.90                   | 0.75                     | 0.90                                  | 0.90                                                     | 0.88                                    |
| 亮氨酸 Leu              | %              | 1.05                   | 0.81                     | 0.86                                  | 0.86                                                     | 0.81                                    |
| 异亮氨酸 Ile             | %              | 0.66                   | 0.58                     | 0.58                                  | 0.58                                                     | 0.58                                    |
| 苯丙氨酸 Phe             | %              | 0.52                   | 0.39                     | 0.42                                  | 0.51                                                     | 0.48                                    |
| 苯丙氨酸+酪氨酸 Phe+<br>Tyr | %              | 1.00                   | 0.77                     | 0.82                                  | 0.85                                                     | 0.80                                    |
| 组氨酸 His              | %              | 0.26                   | 0.21                     | 0.22                                  | 0.24                                                     | 0.21                                    |
| 脯氨酸 Pro              | %              | 0.50                   | 0.41                     | 0.44                                  | 0.45                                                     | 0.42                                    |
| 缬氨酸 Val              | %              | 0.62                   | 0.47                     | 0.50                                  | 0.66                                                     | 0.51                                    |
| 甘氨酸+丝氨酸 Gly+Ser      | %              | 0.70                   | 0.53                     | 0.56                                  | 0.57                                                     | 0.54                                    |
| 钙 Ca                 | %              | 1.00                   | 0.90                     | 2.0                                   | 3.30                                                     | 3.50                                    |
| 总磷 Total P           | %              | 0.68                   | 0.65                     | 0.65                                  | 0.68                                                     | 0.65                                    |
| 非植酸磷 Nonphytate P    | %              | 0.45                   | 0.40                     | 0.42                                  | 0.45                                                     | 0.42                                    |
| 钠 Na                 | %              | 0.18                   | 0.18                     | 0.18                                  | 0.18                                                     | 0.18                                    |
| 氯 Cl                 | %              | 0.18                   | 0.18                     | 0.18                                  | 0.18                                                     | 0.18                                    |
| 铁 Fe                 | mg/kg          | 60                     | 60                       | 80                                    | 80                                                       | 80                                      |
| 铜 Cu                 | mg/kg          | 6                      | 6                        | 8                                     | 8                                                        | 8                                       |
| 锰 Mn                 | mg/kg          | 80                     | 80                       | 100                                   | 100                                                      | 100                                     |
| 锌 Zn                 | mg/kg          | 60                     | 60                       | 80                                    | 80                                                       | 80                                      |
| 碘 I                  | mg/kg          | 0.70                   | 0.70                     | 1.00                                  | 1.00                                                     | 1.00                                    |
| 硒 Se                 | mg/kg          | 0.30                   | 0.30                     | 0.30                                  | 0.30                                                     | 0.30                                    |
| 亚油酸 Linoleic Acid    | %              | 1                      | 1                        | 1                                     | 1                                                        | 1                                       |
| 维生素 A Vitamin A      | IU/kg          | 8 000                  | 6 000                    | 9 000                                 | 12 000                                                   | 12 000                                  |
| 维生素 D Vitamin D      | IU/kg          | 1 600                  | 1 200                    | 1 800                                 | 2 400                                                    | 2 400                                   |
| 维生素 E Vitamin E      | IU/kg          | 20                     | 10                       | 10                                    | 30                                                       | 30                                      |
| 维生素 K Vitamin K      | mg/kg          | 1.5                    | 1.5                      | 1.5                                   | 1.5                                                      | 1.5                                     |