

**Hubbard**  
YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT

BREEDING  
FOR  
YOU

SINCE 1921

哈伯德白羽鸡  
高效的选择!

常规营养推荐

利丰母鸡和白羽公鸡  
父母代



<b>引言</b>	<b>3</b>
<b>1. 母鸡营养推荐</b>	<b>3</b>
产蛋高峰时父母代母鸡每日营养摄入目标	3
常规营养推荐: 每1000千卡代谢能中所含营养物质,克/千克	4
特殊情况下的营养成分%以及代谢能含量的举例	5
<b>2. 公鸡的营养推荐</b>	<b>8</b>
<b>3. 维生素和矿物质</b>	<b>9</b>
<b>4. 特定时期的管理</b>	<b>10</b>
公鸡和母鸡6周要达到标准体重	10
过渡料 – 从育成到产蛋阶段的管理	11
<b>5. 饲料外观品质指南</b>	<b>12</b>

# 引言

本文提供常规营养建议以及针对特殊情况下的一些实际调整。最佳的营养方案会根据当地的情况而有所不同。例如：

- ▷ 原料的供应以及原料的经济性；
- ▷ 采食量，气候；
- ▷ 鸡舍类型；
- ▷ 疾病情况。

一定要牢记，生长和产蛋都是由摄入的营养驱动的，以毫克、克或每天的能量为单位计量。下面公式是实现育成和产蛋各个阶段所需目标营养摄入的关键：

$$\text{营养摄入 (克 或 千卡/天)} = \text{饲料摄入 (克/天)} \times \text{饲料中营养含量 (\% 或 千卡)}$$



**i**



利丰父母代  
饲养管理指南

## 1. 母鸡营养推荐：产蛋高峰时父母代母鸡每日营养分配目标

表 1 提供了影响产蛋期营养的高峰关键阶段的一些关键数据。

- ▶ 建议每日营养摄入量达到或超过利丰高峰时每日产蛋量的性能目标 → 请查阅“利丰父母代”饲养管理手册。
- ▶ 氨基酸数据以总氨基酸或可消化氨基酸的形式提供。也显示了在理想蛋白质基础上推荐的最佳氨基酸平衡。
- ▶ 钙和有效磷的最低目标摄入量。有效磷仍然是世界各地养殖者磷营养最广泛使用的基础。可通过联系哈伯德营养专家获得可消化磷系统的适应性建议。

表 1：产蛋高峰时父母代母鸡每日营养摄入目标

氨基酸 (毫克/只/天)			理想	代谢能摄入量 (kcal 或 MJ/只/天)								
	总计	可消化		温度	°C	15.0	17.5	20.0	22.5	25.0	> 25.0	
赖氨酸	1131	1025	100	°F	59.0	63.5	68.0	72.5	77.0	> 77.0		
蛋氨酸	639	573	56	平养	kcal	500	485	470	460	450	450-475	
蛋 & 胱氨酸	1124	1011	99		Mj	2.09	2.03	1.97	1.92	1.88	1.87-1.98	
缬氨酸	1177	1043	102	采食量 (克/只/天)								
异亮氨酸	912	808	79	温度	°C	15.0	17.5	20.0	22.5	25.0	> 25.0	
精氨酸	1269	1128	110	°F	59.0	63.5	68.0	72.5	77.0	> 77.0		
色氨酸	282	249	24	饲料中代谢能水平	2750 kcal/kg	平养	182	176	171	167	164	164-171
苏氨酸	912	808	79				2850 kcal/kg	平养	175	170	165	161

矿物质 (毫克/只/天)		
	最低	最高
钙	5000	5400
有效磷	630	680

▶ 显示了每天预期代谢能 (ME) 摄入量的估计值，并根据会影响代谢能需求的鸡舍每日平均温度进行了调整。

### ▶ 计算

▷ 一旦知道了种鸡饲料中的代谢能的含量，就可以估计出预期的每日高峰料的摄入量。

$$470 \text{ 千卡 (代谢能摄入量)} / 2750 \text{ 千卡/千克 (饲料中代谢能)} = 171 \text{ 克饲料/天 (饲料摄入量)}$$

▷ 使用预测的饲料摄入量和所有营养物质的目标摄入量，可以计算出饮食中所需每种营养物质的百分比。如果鸡群遭受热应激，那么用于散热的额外的能量需求可能会增加代谢能的要求。精确的能量并不容易预测。

▷ 此外，如果体重超重，就会增加维持代谢能需求。作为指导，每超重100克，代谢能需求量增加10 千卡/天或0.05 兆焦/天。

## 1. 母鸡营养推荐：常规营养推荐（每1000千卡代谢能中所含营养物质，克/千克）



### 代谢能：

- 本手册中的推荐符合WPSA（1999）饲料原料的代谢能含量。
- 需要注意的是，描述饲料成分代谢能含量的各种国际数据库之间存在差异。这引起了很多讨论，并且除非使用相同的数据库，否则很难对饲料或建议进行直接比较。
- 不同国家的目标代谢能摄入量可能因多种因素而存在差异，因此一个地区的最佳摄入量可能与其他地区不同。

### 表2显示：

- 所有年龄段每1000千卡代谢能的营养成分比例的示例。
- 根据当地选择的代谢能水平，可用于计算日粮中营养成分含量的数值。例如，如果2800千卡/千克是种鸡I号料的最佳代谢能，则日粮中可消化赖氨酸含量可计算为：

$$\% \text{ 可消化赖氨酸} = (2.18 \text{ 克可消化赖氨酸/千克} \times 2800 \text{ 千卡/千克}) / 10000$$

▫ 使用此表格的最佳方式是将其作为一个电子表格。联系您的哈伯德技术经理。

▫ 显示的每种饲料配方的代谢能含量是一个范围。当地使用的饲料配方的最佳代谢能含量取决于许多因素，但每种饲料配方都有限制。

哈伯德营养专家可以帮助确定每种饲料配方的最佳的当地代谢能含量，由此可以使用表2计算其他营养素的百分比。

表中所示的一些饲料配方是可选择的，这取决于当地因素，如鸡只的生长、蛋重大小、低饲料摄入量等。这些选择将在后面的章节中进行更详细的讨论。

表2：种鸡营养推荐：每1000千卡代谢能中所含营养物质，克/千克

阶段	育雏早前料		育雏料		育成料		过渡料		开产料		种鸡I号料		种鸡II号料		种鸡III号料	
日龄 (天)	0-21日龄 或 28 日龄		可选 22-42日龄		29或43日龄 - 126日龄		126日龄 - 1%产蛋		可选1%产蛋 - 蛋重60g		1%产蛋 或 蛋重60g - 280日龄 或 淘汰		可选 281日龄 - 淘汰		可选 350日龄 - 淘汰	
代谢能 建议	kcal/kg	2800-3 000	2750-2 900		2400-2900		2700-2900		2650-2900		2650-2900		2650-2900		2650-2900	
	MJ/kg	11.70-12.50	11.50-12.10		10.00-12.10		11.30-12.10		11.10-12.10		11.10-12.10		11.10-12.10		11.10-12.10	
	kcal/lb	1270-1360	1250-1315		1090-1315		1225-1315		1200-1315		1200-1315		1200-1315		1200-1315	
最低氨基酸	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化
赖氨酸	3.80	3.40	3.02	2.72	2.37	2.05	2.19	1.95	2.49	2.25	2.41	2.18	2.31	2.09	2.17	1.96
蛋氨酸	1.75	1.59	1.56	1.40	1.24	1.08	1.24	1.08	1.43	1.28	1.36	1.22	1.31	1.17	1.23	1.10
蛋 & 胱氨酸	3.13	2.81	2.84	2.52	2.47	2.15	2.30	2.00	2.53	2.25	2.39	2.15	2.30	2.07	2.16	1.94
缬氨酸	3.11	2.73	2.98	2.62	2.41	2.05	2.29	1.95	2.62	2.29	2.50	2.22	2.40	2.14	2.25	2.01
异亮氨酸	2.58	2.28	2.34	2.06	1.96	1.68	1.88	1.61	2.04	1.77	1.94	1.72	1.86	1.65	1.75	1.55
精氨酸	4.05	3.65	3.42	3.08	2.69	2.32	2.42	2.09	2.75	2.48	2.70	2.40	2.59	2.31	2.43	2.17
色氨酸	0.73	0.63	0.70	0.61	0.61	0.51	0.59	0.49	0.65	0.55	0.60	0.53	0.57	0.51	0.54	0.48
苏氨酸	2.65	2.35	2.45	2.15	2.00	1.70	1.78	1.51	2.06	1.78	1.94	1.72	1.86	1.66	1.80	1.61
	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高
粗蛋白	64.00	68.00	60.00	64.00	53.00	55.00	50.00	52.00	52.50	55.00	50.90	52.70	48.10	50.00	46.70	49.00
钙	3.60	3.80	3.60	3.70	3.30	3.50	4.50	5.50	10.00	11.00	10.50	11.50	11.50	12.50	12.00	13.00
有效磷	1.60	1.70	1.50	1.60	1.40	1.50	1.40	1.50	1.35	1.45	1.30	1.40	1.20	1.30	1.18	1.28
钠	0.60	0.70	0.58	0.70	0.55	0.70	0.55	0.70	0.55	0.70	0.55	0.70	0.60	0.70	0.60	0.70
氯化物	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80
钾	2.30	2.80	2.30	2.80	2.20	2.80	2.20	2.80	2.20	2.80	2.20	2.80	2.20	2.80	2.20	2.80
亚油酸	4.10	7.00	4.00	8.00	3.80	8.00	4.40	10.00	6.50	10.00	5.50	10.00	4.50	10.00	4.00	9.00

## 1. 母鸡营养推荐：特殊情况下的营养成分%以及代谢能含量的举例

表3：温和气候饲料规范示例（以小麦为基础的饲料配方）

阶段		育雏料		育成料		过渡料		产蛋I号料		产蛋II号料		产蛋III号料	
日龄 (天)		0 - 28 日龄		29 - 126 日龄		126 日龄 - 1% 产蛋		1% 产蛋 - 280 日龄 或 淘汰		可选 281 日龄 - 淘汰		可选 350 日龄 - 淘汰	
代谢能 建议	kcal/kg	2850		2650		2750		2750		2700		2800	
	MJ/kg	11.93		11.10		11.51		11.51		11.30		11.72	
	kcal/lb	1293		1202		1248		1248		1225		1270	
最低氨基酸	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	
赖氨酸%	1.08	0.97	0.63	0.54	0.60	0.54	0.66	0.60	0.62	0.56	0.61	0.55	
蛋氨酸%	0.50	0.45	0.33	0.29	0.34	0.30	0.37	0.34	0.35	0.32	0.34	0.31	
蛋 & 胱氨酸%	0.89	0.80	0.65	0.57	0.63	0.55	0.66	0.59	0.62	0.56	0.60	0.54	
缬氨酸%	0.89	0.78	0.64	0.54	0.63	0.54	0.69	0.61	0.65	0.58	0.63	0.56	
异亮氨酸%	0.74	0.65	0.52	0.45	0.52	0.44	0.53	0.47	0.50	0.45	0.49	0.43	
精氨酸%	1.15	1.04	0.71	0.61	0.67	0.57	0.74	0.66	0.70	0.62	0.68	0.61	
色氨酸%	0.21	0.18	0.16	0.14	0.16	0.13	0.17	0.15	0.15	0.14	0.15	0.13	
苏氨酸%	0.76	0.67	0.53	0.45	0.49	0.41	0.53	0.47	0.50	0.45	0.51	0.45	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	
粗蛋白%	18.2	19.4	14.0	14.6	13.8	14.3	14.0	14.5	13.0	13.5	13.1	13.7	
粗纤维%	2.50	3.50	3.50	8.00	3.00	6.00	3.50	6.00	4.00	6.50	4.00	6.50	
钙%	1.03	1.08	0.87	0.93	1.24	1.51	2.89	3.16	3.11	3.38	3.36	3.64	
有效磷%	0.46	0.48	0.37	0.40	0.39	0.41	0.36	0.39	0.32	0.35	0.33	0.36	
钠%	0.17	0.20	0.15	0.19	0.15	0.19	0.15	0.19	0.16	0.19	0.17	0.20	
氯化物%	0.17	0.23	0.16	0.21	0.17	0.22	0.17	0.22	0.16	0.22	0.17	0.22	
钾%	0.66	0.80	0.58	0.74	0.61	0.77	0.61	0.77	0.59	0.76	0.62	0.78	
粗脂肪%	3.50	4.00	2.50	4.00	3.00	7.00	3.00	7.50	3.00	7.50	3.00	7.50	
亚油酸%	1.17	2.00	1.01	2.12	1.21	2.75	1.51	2.75	1.22	2.70	1.12	2.52	

### 表3内容：

- ▷ 在温带气候中使用的饲料配方示例方案，其中主要谷物可能是小麦，要达到更高的代谢能水平可能代价高昂。
- ▷ 在正常情况下，产蛋I号料和产蛋II号料是产蛋期唯一使用的饲料。
- ▷ 此处显示的产蛋 III号料是一种可选饲料，仅在特殊情况下使用。这种饲料的目的是在350日龄以后，蛋重超过该周龄标准蛋重3克的情况下，帮助控制蛋重大小。



## 1. 母鸡营养推荐：特殊情况下的营养成分%以及代谢能含量的举例

表3：温和气候饲料规范示例（以玉米为基础的饲料配方）

阶段		育雏产前料		育雏料		育成料		过渡料		开产料		产蛋I号料		产蛋II号料		产蛋III号料	
日龄 (天)		0 - 21 日龄		21 - 42 日龄		42 - 126 日龄		126 日龄 - 1% 产蛋		可选 1% 产蛋 - 蛋重 60 g		1%产蛋 或 蛋重60 g - 280 日龄 / 淘汰		可选 281 日龄 - 淘汰		可选 350 日龄 - 淘汰	
代谢能 建议	kcal/kg	2850		2800		2700		2800		2850		2850		2830		2800	
	MJ/kg	11.93		11.72		11.30		11.72		11.93		11.93		11.85		11.72	
	kcal/lb	1293		1270		1225		1270		1293		1293		1284		1270	
最低氨基酸	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	
赖氨酸%	1.08	0.97	0.85	0.76	0.64	0.55	0.61	0.55	0.71	0.64	0.69	0.62	0.65	0.59	0.61	0.55	
蛋氨酸%	0.50	0.45	0.44	0.39	0.33	0.29	0.35	0.30	0.41	0.36	0.39	0.35	0.37	0.33	0.34	0.31	
蛋 & 胱氨酸%	0.89	0.80	0.79	0.71	0.67	0.58	0.64	0.56	0.72	0.64	0.68	0.61	0.65	0.58	0.60	0.54	
缬氨酸%	0.89	0.78	0.83	0.73	0.65	0.55	0.64	0.55	0.75	0.65	0.71	0.63	0.68	0.60	0.63	0.56	
异亮氨酸%	0.74	0.65	0.65	0.58	0.53	0.45	0.53	0.45	0.58	0.50	0.55	0.49	0.53	0.47	0.49	0.43	
精氨酸%	1.15	1.04	0.96	0.86	0.73	0.63	0.68	0.58	0.78	0.71	0.77	0.68	0.73	0.65	0.68	0.61	
色氨酸%	0.21	0.18	0.20	0.17	0.16	0.14	0.16	0.14	0.19	0.16	0.17	0.15	0.16	0.14	0.15	0.13	
苏氨酸%	0.76	0.67	0.69	0.60	0.54	0.46	0.50	0.42	0.59	0.51	0.55	0.49	0.53	0.47	0.51	0.45	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	
粗蛋白%	18.2	19.4	16.8	17.9	14.3	14.9	14.0	14.6	15.0	15.7	14.5	15.0	13.6	14.2	13.1	13.7	
粗纤维%	2.50	3.50	2.50	3.50	3.50	8.00	3.00	6.00	3.50	6.00	3.50	6.00	4.00	6.50	4.00	6.50	
钙%	1.03	1.08	1.01	1.04	0.89	0.95	1.26	1.54	2.85	3.14	2.99	3.28	3.25	3.54	3.36	3.64	
有效磷%	0.46	0.48	0.42	0.45	0.38	0.41	0.39	0.42	0.38	0.41	0.37	0.40	0.34	0.37	0.33	0.36	
钠%	0.17	0.20	0.16	0.20	0.15	0.19	0.15	0.20	0.16	0.20	0.16	0.20	0.17	0.20	0.17	0.20	
氯化物%	0.17	0.23	0.17	0.22	0.16	0.22	0.17	0.22	0.17	0.23	0.17	0.23	0.17	0.23	0.17	0.22	
钾%	0.66	0.80	0.64	0.78	0.59	0.76	0.62	0.78	0.63	0.80	0.63	0.80	0.62	0.79	0.62	0.78	
粗脂肪%	2.50	4.00	3.00	4.00	2.50	4.00	4.00	6.00	4.00	8.00	4.00	8.00	4.00	7.00	3.00	7.50	
亚油酸%	1.17	2.00	1.12	2.24	1.03	2.16	1.23	2.80	1.85	2.85	1.57	2.85	1.27	2.83	1.12	2.52	

表4 内容:

- ▷ 在可能以玉米为主要谷物的情况下使用的饲料配方示例方案，饲料中可能几乎没有其他成分。大豆通常可能是唯一的主要蛋白质来源。
- ▷ 在这些条件下，饲料的最佳代谢能含量较高，尤其是在产蛋期。更高的代谢能含量也可能有助于在饲料中添加额外的油或脂肪，以帮助在具有挑战性的条件下提高适口性并减少热应激。
- ▷ 此处显示的开产料可以在早期蛋重是一个挑战或饲料摄入量较低的地方，在开产时开始使用，直到蛋重达到60克。这种饲料只在非常特殊的情况下使用。
- ▷ 产蛋III号料应该仅在350日龄以后，当蛋重超过标准的特殊情况下使用。

## 1. 母鸡营养推荐：特殊情况下的营养成分%以及代谢能含量的举例

► **表5显示**一个饲料配方示例方案，该方案用于产蛋期每天的代谢能摄入量预计较低的情况，例如，由于开放式鸡舍的高环境温度。这里的假设是，低代谢能摄入量 and 低饲料摄入量意味着所有其他营养素的摄入量将无法实现在表1中所列出的目标。

► 在环境可能降低能量需求或减少能量摄入的情况下，建议产蛋期使用>2825 kcal/kg的高代谢能饲料。目标是提供至少10%的膳食能量作为来自脂质的能量，这在高能量日粮中更容易实现。在应激条件下，较高的代谢能饲料还可以降低对大量饲料的采食压力。



表5：炎热气候饲料规范示例 (> 28°C/82°F)

阶段	育雏早前料		育雏料		育成料		过渡料		产蛋I号料		产蛋II号料	
日龄 (天)	0 - 21 日龄		21 - 42 日龄		42 - 133 日龄		133 - 1% 产蛋		1% 产蛋 或 蛋重60g - 280 日龄 / 淘汰		可选 281 日龄 - 淘汰	
代谢能建议	kcal/kg	2850	2800	2700	2750	2850	2825					
	MJ/kg	11.93	11.72	11.30	11.51	11.93	11.83					
	kcal/lb	1293	1270	1225	1248	1293	1282					
最低氨基酸	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化
赖氨酸%	1.08	0.97	0.85	0.76	0.64	0.55	0.64	0.57	0.73	0.66	0.69	0.63
蛋氨酸%	0.50	0.45	0.44	0.39	0.33	0.29	0.36	0.31	0.41	0.37	0.39	0.35
蛋 & 胱氨酸%	0.89	0.80	0.79	0.71	0.67	0.58	0.67	0.58	0.72	0.65	0.69	0.62
缬氨酸%	0.89	0.78	0.83	0.73	0.65	0.55	0.67	0.57	0.76	0.67	0.72	0.64
异亮氨酸%	0.74	0.65	0.65	0.58	0.53	0.45	0.55	0.47	0.59	0.52	0.56	0.49
精氨酸%	1.15	1.04	0.96	0.86	0.73	0.63	0.71	0.61	0.82	0.73	0.78	0.69
色氨酸%	0.21	0.18	0.20	0.17	0.16	0.14	0.17	0.14	0.18	0.16	0.17	0.15
苏氨酸%	0.76	0.67	0.69	0.60	0.54	0.46	0.52	0.44	0.59	0.52	0.56	0.50
	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高
粗蛋白%	18.2	19.4	16.8	17.9	14.3	14.9	14.6	15.2	15.4	15.9	14.4	15.0
粗纤维%	2.50	3.50	2.50	3.50	3.50	8.00	3.00	6.00	3.50	6.00	4.00	6.50
钙%	1.03	1.08	1.01	1.04	0.89	0.95	1.31	1.60	3.17	3.47	3.44	3.74
有效磷%	0.46	0.48	0.42	0.45	0.38	0.41	0.41	0.44	0.39	0.42	0.36	0.39
钠%	0.17	0.20	0.16	0.20	0.15	0.19	0.16	0.20	0.17	0.21	0.18	0.21
氯化物%	0.17	0.23	0.17	0.22	0.16	0.22	0.17	0.23	0.18	0.24	0.18	0.24
钾%	0.66	0.80	0.64	0.78	0.59	0.76	0.64	0.82	0.66	0.85	0.66	0.84
粗脂肪%	2.50	4.00	3.00	4.00	2.50	4.00	4.50	6.00	5.00	8.00	5.00	7.00
亚油酸%	1.17	2.00	1.12	2.24	1.03	2.16	1.28	2.92	1.66	3.02	1.35	2.99

► 与表3和表4中产蛋期能量摄入正常的情况相比，在能量摄入低于目标的情况下，表5中的营养成分含量有所增加。这是为了尽量确保实际的营养摄入量更接近目标。

► 如果饲料和能量摄入量低于目标，则限制了日粮中营养含量的增加。对于不建议氨基酸能量比增加6%以上的氨基酸来说尤其如此。这是因为如果能量摄入仍然在限制产蛋量，那么不太可能对氨基酸摄入量的增加做出反应。此外，用于消化多余蛋白质的能量可能会使热应激恶化。

## 2. 公鸡营养推荐

表6: 公鸡饲料规范示例

阶段		公鸡1号料		公鸡2号料(可选)	
日龄 (天)		141 日龄 - 淘汰 或 141 - 210 日龄		211 日龄 - 淘汰	
代谢能 建议	kcal/kg	2 800		3 000	
	MJ/kg	11.72		12.56	
	kcal/lb	1270		1361	
最低氨基酸	总计	可消化	总计	可消化	
赖氨酸%	0.49	0.42	0.47	0.41	
蛋氨酸%	0.26	0.23	0.25	0.22	
蛋 & 胱氨酸%	0.46	0.40	0.44	0.38	
缬氨酸%	0.42	0.35	0.40	0.34	
异亮氨酸%	0.40	0.34	0.38	0.33	
精氨酸%	0.55	0.49	0.52	0.45	
色氨酸%	0.12	0.10	0.12	0.10	
苏氨酸%	0.38	0.32	0.36	0.31	
	最低	最高	最低	最高	
粗蛋白%	11.62	12.18	10.80	11.25	
粗纤维%	4.00	6.50	4.00	6.50	
钙%	0.92	0.98	0.99	1.05	
有效磷%	0.39	0.42	0.42	0.45	
钠%	0.15	0.21	0.17	0.23	
氯化物%	0.17	0.22	0.18	0.24	
钾%	0.62	0.78	0.66	0.84	
粗脂肪%	3.00	6.50	3.00	6.50	
亚油酸%	1.12	2.52	1.20	2.70	



### ► 育成期日粮

一般常规型公鸡的饲料与利丰母鸡的饲料是一样的。

### ► 产蛋期日粮

近年来, 已经为公鸡研发了低蛋白高代谢能的新饲喂策略。这是为了让公鸡保持足够的代谢能的摄入量, 而又不会增加过度肥胖的风险。

#### 两个阶段方法:

- ▷ 常规公鸡1号料: 确保至28-30周时, 周增重达标 (使用常规公鸡料)。
- ▷ 公鸡2号料从30周或者更晚开始, 使用低蛋白高能量饲料以减缓生长达到周增重目标。

公鸡2号料是可选的, 适用于常规型M77公鸡, 当难以控制丰满度而且又需要维持能量摄入时, 实施这种公鸡料可能是必要的。→ 请参阅“M77父母代公鸡配常规型母鸡”。



建议您在使用公鸡2号料之前, 与您的哈伯德技术经理讨论这个选项。在下列情况下, 不建议使用这种饲料, 如果:

- ▷ 在24-30周期间, 公鸡体重低于体重标准;
- ▷ 每周增长缓慢且不稳定;
- ▷ 其他影响饲料摄入的问题, 如疾病、热应激或饲料分布差。



### 3. 维生素和矿物质

表7: 维生素添加指南

每千克饲料添加量		育成期	产蛋期 以及 公鸡料
维生素 A	IU	12000	13000
维生素D3	IU	4000	5000
维生素 E	IU	100	130
维生素 K (menadione)	mg	5.0	7.5
硫胺素 B1	mg	4.0	5.0
核黄素 B2	mg	14	16
泛酸	mg	15	22
烟酸	mg	60	65
吡哆素 B6	mg	6.0	8.0
叶酸 B10	mg	3.0	4.0
钴胺素 B12	mg	0.040	0.055
生物素	mg	0.30	0.45
胆碱	mg	750	750

1. 在当地法规允许的情况下, 如果观察到或预计采食量比目标采食量低10%或更多, 则可将添加水平提高10%。
2. 检查当地法规中每种维生素的最大允许量, 尤其是维生素A和D。
3. 如果使用苛刻的热处理条件(>85°C超过5分钟), 可能需要重新审查这些建议。请咨询哈伯德营养学家。



表8: 矿物质添加指南

矿物质		每千克饲料添加量
锰	mg	100
铁	mg	50
碘	mg	2
铜	mg	10
锌	mg	100
硒	mg	0.30 - 0.40

1. 假定无机和有机矿物来源。
2. 查看当地法规, 了解所有矿物质的最大允许量, 尤其是锌和硒。



## 4. 特定时期的管理：公鸡和母鸡6周要达到标准体重

**开始时使用什么饲料？** 公鸡和母鸡在育成早期（28天和42天）达到目标体重是非常重要的。

- ▶ 许多国家的传统饲料方案是只使用一种育雏料和一种育成料。
- ▶ 如果存在难以达到这些体重目标的风险，可能的解决方案包括：
  - ▷ 使用育雏早前料。强烈建议将其与合适的光照程序结合使用。→ 请参阅“利丰父母代”饲养管理指南。
  - ▷ 关注饲料的表现品质。
  - ▷ 在特殊情况下，前7天可以使用肉鸡配方育雏料。



**表9：开始阶段的饲料选择**  
全球温带 / 良好条件 – 35日龄体重差的风险很低

阶段		育雏料		育成料	
日龄 (天)		0-28		29-126	
代谢能 建议	kcal/kg	2900		2650	
	MJ/kg	12.14		11.10	
	kcal/lb	1315		1200	
最低氨基酸	总计	可消化	总计	可消化	
赖氨酸%	1.10	0.99	0.68	0.59	
蛋氨酸%	0.49	0.44	0.33	0.29	
蛋 & 胱氨酸%	0.84	0.75	0.57	0.50	
缬氨酸%	0.81	0.71	0.54	0.46	
异亮氨酸%	0.74	0.65	0.52	0.45	
精氨酸%	1.17	1.06	0.71	0.61	
色氨酸%	0.21	0.19	0.16	0.14	
苏氨酸%	0.77	0.68	0.49	0.42	
	最低	最高	最低	最高	
粗蛋白%	18.6	19.7	14.0	14.6	
粗纤维%	2.50	3.50	3.50	8.00	
钙%	1.04	1.10	0.87	0.93	
有效磷%	0.46	0.49	0.37	0.40	
钠%	0.17	0.20	0.15	0.19	
氯化物%	0.17	0.23	0.16	0.21	
钾%	0.67	0.75	0.53	0.69	
粗脂肪%	3.50	4.00	2.50	4.00	
亚油酸%	1.19	2.03	1.01	2.12	

**表10：开始阶段的饲料选择**  
根据以往经验，如果35日龄体重不达标风险很高，建议使用育雏早前料

阶段		育雏早前料		育雏料		育成料	
日龄 (天)		0-21		21-42		42-126	
代谢能 建议	kcal/kg	2950		2800		2650	
	MJ/kg	12.35		11.72		11.10	
	kcal/lb	1340		1270		1200	
最低氨基酸	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	
赖氨酸%	1.12	1.00	0.85	0.76	0.68	0.59	
蛋氨酸%	0.50	0.45	0.44	0.39	0.33	0.29	
蛋 & 胱氨酸%	0.86	0.77	0.76	0.67	0.57	0.50	
缬氨酸%	0.82	0.72	0.66	0.58	0.54	0.46	
异亮氨酸%	0.75	0.66	0.61	0.54	0.52	0.45	
精氨酸%	1.19	1.08	0.96	0.86	0.71	0.61	
色氨酸%	0.22	0.19	0.18	0.15	0.16	0.14	
苏氨酸%	0.78	0.69	0.64	0.57	0.49	0.42	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高	
粗蛋白%	18.9	20.1	16.8	17.9	14.0	14.6	
粗纤维%	2.50	3.50	2.50	3.50	3.50	8.00	
钙%	1.06	1.12	1.01	1.04	0.87	0.93	
有效磷%	0.47	0.50	0.42	0.45	0.37	0.40	
钠%	0.18	0.21	0.16	0.20	0.15	0.19	
氯化物%	0.18	0.24	0.17	0.22	0.16	0.21	
钾%	0.68	0.77	0.64	0.73	0.53	0.69	
粗脂肪%	2.50	4.00	3.00	4.00	2.50	4.00	
亚油酸%	1.21	2.07	1.12	2.24	1.01	2.12	

## 4. 特定时期的管理：从育成到产蛋阶段的管理

- 让父母代母鸡准备好拥有正确的体重和身体构成成分，但同时又要避免过于肥胖或过高体况得分是对良好的生产性能至关重要的。→ 请参阅“利丰父母代”饲养管理指南。
- 帮助管理身体构成成分的一个关键工具是使用特定的过渡料。
  - 确保过渡料与育成料和第一个产蛋料一起设计。
  - 如示例所示，制定从育成料到过渡料到产蛋1号料的代谢能含量的递增方案。
  - 每单位代谢能的可消化赖氨酸值低于育成料，以控制丰满度发育。
  - 增加钙和维生素的含量，为开产做准备。
- 过渡料的影响：
  - 可以增加料量，以确保从18周开始周增重达标。
  - 在第一次加光刺激之前，确保摄入足够的代谢能，使腹部脂肪自然增加。22周时腹脂率的目标范围是1.5-2%。
  - 通常不建议在18周前给利丰父母代母鸡饲喂过渡料，因为这可能会促使22周的体脂含量更高。
  - 开始使用过渡料的周龄应参考以前批次鸡群在22周时腹部脂肪含量记录。



22周龄，腹脂(1)与肝脏(2)



22周龄，良好丰满度

表11：结合育成料和产蛋料设计过渡料

阶段		育成料		过渡料		产蛋1号料	
日龄(天)		42-126 日龄		126 日龄 - 1% 产蛋		1%产蛋 或 蛋重60 g - 280 日龄 / 淘汰	
代谢能建议	kcal/kg	2700		2800		2850	
	MJ/kg	11.30		11.72		11.93	
	kcal/lb	1225		1270		1293	
最低氨基酸	总计	可消化	总计	可消化	总计	可消化	
赖氨酸%	0.64	0.55	0.61	0.55	0.69	0.62	
蛋氨酸%	0.33	0.29	0.35	0.30	0.39	0.35	
蛋 & 胱氨酸%	0.67	0.58	0.64	0.56	0.68	0.61	
缬氨酸%	0.65	0.55	0.64	0.55	0.71	0.63	
异亮氨酸%	0.53	0.45	0.53	0.45	0.55	0.49	
精氨酸%	0.73	0.63	0.68	0.58	0.77	0.68	
色氨酸%	0.16	0.14	0.16	0.14	0.17	0.15	
苏氨酸%	0.54	0.46	0.50	0.42	0.55	0.49	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高	
粗蛋白%	14.3	14.9	14.0	14.6	14.5	15.0	
粗纤维%	3.50	8.00	3.00	6.00	3.50	6.00	
钙%	0.89	0.95	1.26	1.54	2.99	3.28	
有效磷%	0.38	0.41	0.39	0.42	0.37	0.40	
钠%	0.15	0.19	0.15	0.20	0.16	0.20	
氯化物%	0.16	0.22	0.17	0.22	0.17	0.23	
钾%	0.59	0.76	0.62	0.78	0.63	0.80	
粗脂肪%	2.50	4.00	4.00	6.00	4.00	8.00	
亚油酸%	1.03	2.16	1.23	2.80	1.57	2.85	



## 5. 饲料外观品质指南

提供一致的饲料外观品质对于各个阶段都很重要，以确保合理的采食行为。下表给出了破碎料、粉料和颗粒料的指导原则。

- 粗粉料是育成料、过渡料、产蛋料和公鸡料的首选。
- 强烈建议使用饲料筛来监测饲料的外观品质。→ 请参阅“哈伯德料筛工具”。
- 百分比显示了用3、2和1毫米筛网（如哈伯德料筛）筛分后每种粒度的指导量。对于所有饲料而言，通过1毫米筛网的饲料的百分比不得超过所示数量，这一点非常重要。
- 如果使用具有0.5毫米的筛网，那么对于粉料，不应有超过10%的颗粒通过该筛网。

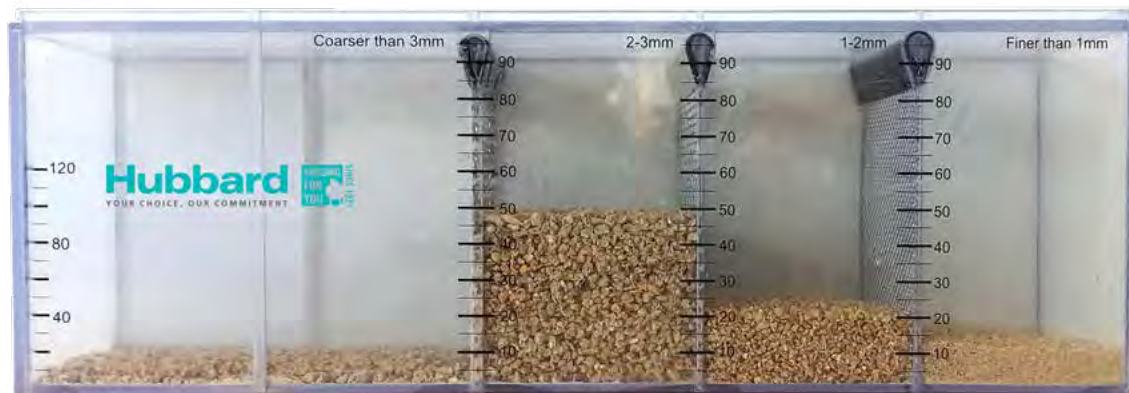


表12：饲料外观品质指南

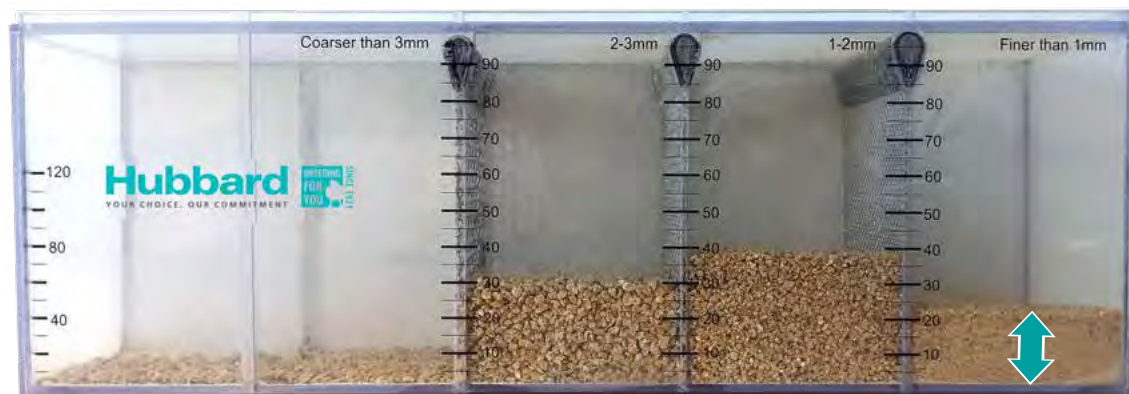
破碎料				
	> 3 毫米	2-3 毫米	1-2 毫米	< 1 毫米
育雏料 - 好	0%	40%	55%	5%
育雏料 - 一般	10%	40%	40%	10%
育成料 / 产蛋料	50%	30%	10%	10%

粉料				
	> 3 毫米	2-3 毫米	1-2 毫米	< 1 毫米
育雏料	5%	25%	50%	20%
育成料	10%	35%	35%	20%
产蛋料	15%	40%	30%	15%

颗粒料				
	> 3 毫米	2-3 毫米	1-2 毫米	< 1 毫米
育成料 / 产蛋料	> 70%	< 10%	< 10%	< 10%



料斗中破碎料的外观品质：正确的粒径



链条料线转一圈后破碎料的外观品质：细颗粒过多







备注:



A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the right half of the page.

备注:

Area with horizontal dotted lines for notes.



本资料中的性能数据均基于哈伯德公司内部试验鸡群及客户鸡群的记录结果编制。这些数据绝不表明我们能担保或保证其在不同营养、密度、物理或生物安全环境条件下饲养时亦能获得同样的结果。尤其是（不仅仅限于上述千差万别的条件）我们不对产品的适用性、性能、用途、自然特性或品质作任何担保，也没有任何与当地有关健康、福利或动物生产其他方面的法规相容的保证。哈伯德公司对本资料所列示信息的完整性和准确性不承担责任。



## 美洲

HUBBARD LLC

1070 MAIN STREET

PIKEVILLE, TN 37367 – U.S.A.

TEL. +1 (423) 447 6224

[contact.americas@hubbardbreedersusa.com](mailto:contact.americas@hubbardbreedersusa.com)

## 欧洲, 中东, 非洲

HUBBARD S.A.S.

MAUGUÉRAND

22800 LE FOEIL – FRANCE

TEL. +33 2 96 79 63 70

[contact.emea@hubbardbreeders.com](mailto:contact.emea@hubbardbreeders.com)

## 亚洲

HUBBARD S.A.S.

MAUGUÉRAND

22800 LE FOEIL – FRANCE

TEL. +33 2 96 79 63 70

[contact.asia@hubbardbreeders.com](mailto:contact.asia@hubbardbreeders.com)

Hubbard是哈伯德公司在美国和其他国家的注册商标。  
所有其他品牌和商标都是其各自所有者的商标。

© Hubbard