

**Hy-Line.**

GRAY 海兰灰



生产性能手册



# 饲养管理手册的使用

海兰商品代蛋鸡的遗传潜力只有在良好的家禽饲养管理条件下才能充分发挥。本饲养管理手册概括了许多海兰灰品蛋鸡群体的成功饲养经验，收集了世界各地海兰灰品蛋鸡的饲养数据。海兰公司将根据收集到的最新生产性能数据和饲料营养信息对饲养管理手册进行定期更新。

本饲养管理手册中涉及到的信息和建议将只能用于指导生产和进行培训，请注意各地区的自然环境和疫病流行状况是不同的，因此一本饲养管理手册不可能包含所有的可能性。尽管我们尽了各种努力以保证手册在颁布时，所提供的信息是准确可信的，但是海兰公司并不能为手册中信息和建议的错误、遗漏和误差承担责任。另外，海兰公司并不能保证或承诺本手册中信息或建议的有效性、准确性、可靠性，以及使用本手册后群体的生产性能和生产效率。此外，对于任何使用本手册或与本手册相关的特殊的间接的损伤，海兰公司也不会承担责任。

请随时咨询[hyline.com](http://hyline.com)，了解最新的生产性能、营养和管理信息。



海兰灰  
在线管理手册

## 内容

### 生产性能标准

生产性能标准概述	3
羽毛颜色	4
育雏育成期生产性能表	4
产蛋期生产性能表	5-6
饲养空间指南	7
生产性能曲线图	7
蛋品质量	8
鸡蛋大小分布	8-9

### 饲养管理

育雏期	
育雏温度&光照推荐	9
蛋鸡器官的发育	10
胸肌指数表	10
过渡期	
从后备鸡到产蛋高峰的转变阶段	11

### 光照程序

光照程序	12
雏鸡的间歇性光照程序	12

### 营养建议

育雏期	
营养建议	13
产蛋期	
产蛋期营养建议	14
产蛋期日粮营养浓度	15
维生素和微量矿物元素	16
家禽饮用水的水质	17

# 生产性能标准概述

育雏育成期 (到17周龄)	
成活率	98%
采食量	5.59 – 6.33 千克
17周龄体重	1.46 – 1.48 千克
产蛋期 (到90周龄)	
高峰产蛋率	94 – 95%
到60周龄饲养日产蛋数 到90周龄饲养日产蛋数	256 – 263 425 – 434
到60周龄入舍鸡产蛋数 到90周龄入舍鸡产蛋数	254 – 260 416 – 425
到60周龄成活率 到90周龄成活率	98% 94%
达到50%产蛋率天数 (从出雏开始)	143 天
26周龄蛋重 32周龄蛋重 70周龄蛋重	59.0 – 61.0 克/蛋 61.2 – 63.2 克/蛋 63.8 – 65.8 克/蛋
入舍鸡产蛋总重 (18-90周龄)	26.6 千克
32周龄体重 70周龄体重	1.84 – 1.89 千克 2.01 – 2.06 千克
鸡蛋内不含杂质	非常优秀
蛋壳强度	非常优秀
38周龄蛋壳颜色 56周龄蛋壳颜色 70周龄蛋壳颜色	52 48 46
38周龄哈氏单位 56周龄哈氏单位 70周龄哈氏单位	95.0 87.0 83.0
平均每日采食量 (18-90周龄)	101 – 106 克/天每只
饲料转化效率, 千克饲料/千克鸡蛋 (20-60周龄) 饲料转化效率, 千克饲料/千克鸡蛋 (20-90周龄)	1.88 – 1.97 1.88 – 1.99
饲料利用率, 千克鸡蛋/千克饲料 (20-60周龄) 饲料利用率, 千克鸡蛋/千克饲料 (20-90周龄)	0.48 – 0.50 0.47 – 0.48
每生产12枚鸡蛋的饲料消耗 (20-60周龄) 每生产12枚鸡蛋的饲料消耗 (20-90周龄)	1.42 – 1.45 千克 1.31 – 1.45 千克
皮肤颜色	黄色
粪便情况	干燥
羽毛颜色	变化很大 (参照下方备注)

羽毛颜色可能从白色到深褐色之间变化, 并且有多种类型。海兰公司并没有针对羽毛颜色和羽毛类型进行选择, 因此, 羽毛颜色和类型的不同是正常的。请参照第4页的照片。

## 羽毛颜色



海兰灰商品代的羽毛颜色是有变化的, 这张照片展示了正常情况下羽毛颜色的变化范围。

## 育雏育成期生产性能表

周龄	累积死淘率 (%)	体重 (千克)	采食量 (克/天·只鸡)	累计饲料采食量 (克)	饮水量 (毫升/只/日)	均匀度 (笼)
1	0.5	0.07 - 0.08	12 - 14	84 - 98	18 - 28	>85%
2	0.7	0.11 - 0.12	18 - 22	210 - 252	27 - 44	
3	0.8	0.19 - 0.20	23 - 27	371 - 441	35 - 54	
4	0.9	0.28 - 0.29	27 - 31	560 - 658	41 - 62	>80%
5	1.0	0.38 - 0.39	31 - 35	777 - 903	47 - 70	
6	1.1	0.49 - 0.50	35 - 39	1022 - 1176	53 - 78	
7	1.2	0.59 - 0.60	39 - 43	1295 - 1477	59 - 86	
8	1.2	0.71 - 0.72	43 - 49	1596 - 1820	65 - 98	
9	1.3	0.81 - 0.82	48 - 54	1932 - 2198	72 - 108	>85%
10	1.3	0.91 - 0.92	52 - 60	2296 - 2618	78 - 120	
11	1.4	1.01 - 1.02	57 - 65	2695 - 3073	86 - 130	
12	1.5	1.11 - 1.12	62 - 70	3129 - 3563	93 - 140	
13	1.6	1.18 - 1.19	66 - 74	3591 - 4081	99 - 148	
14	1.7	1.24 - 1.25	69 - 77	4074 - 4620	104 - 154	>90%
15	1.8	1.31 - 1.32	71 - 79	4571 - 5173	107 - 158	
16	1.9	1.38 - 1.39	72 - 82	5075 - 5747	108 - 164	
17	2.0	1.44 - 1.45	73 - 83	5586 - 6328	110 - 166	

## 产蛋期生产性能表

周龄	饲养日产蛋率%	累积饲养日产蛋数	累积入舍鸡产蛋数	累积死淘率(%)	体重(千克)	采食量(克/天·只鸡)	饮水量 <sup>1</sup> (毫升/只/日)	累积入舍鸡产蛋总重(千克)	平均蛋重 <sup>2</sup> (克)
18	2 - 4	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.0	1.45 - 1.50	78 - 84	102 - 140	0.0	45.0
19	11 - 15	0.9 - 1.3	0.9 - 1.3	0.1	1.47 - 1.52	81 - 88	120 - 164	0.1	47.0
20	30 - 40	3.0 - 4.1	3.0 - 4.1	0.1	1.52 - 1.57	89 - 91	134 - 182	0.2	50.0
21	65 - 70	7.6 - 9.0	7.5 - 9.0	0.2	1.59 - 1.64	94 - 96	141 - 192	0.4	52.5
22	83 - 88	13.4 - 15.2	13.3 - 15.2	0.2	1.70 - 1.75	98 - 100	147 - 200	0.8	55.0
23	90 - 94	19.7 - 21.8	19.6 - 21.7	0.2	1.72 - 1.77	100 - 104	150 - 208	1.1	56.5
24	91 - 95	26.0 - 28.4	26.0 - 28.3	0.3	1.74 - 1.79	101 - 105	152 - 210	1.5	58.0
25	92 - 96	32.5 - 35.1	32.4 - 35.0	0.3	1.76 - 1.81	102 - 107	153 - 214	1.9	59.0
26	94 - 97	39.1 - 41.9	38.9 - 41.8	0.4	1.78 - 1.83	103 - 108	155 - 216	2.3	60.0
27	94 - 97	45.6 - 48.7	45.5 - 48.6	0.4	1.79 - 1.84	104 - 109	156 - 218	2.7	60.5
28	94 - 97	52.2 - 55.5	52.0 - 55.3	0.4	1.80 - 1.85	104 - 109	156 - 218	3.1	61.0
29	95 - 97	58.9 - 62.3	58.7 - 62.1	0.5	1.81 - 1.86	104 - 109	156 - 218	3.5	61.5
30	95 - 97	65.5 - 69.1	65.3 - 68.8	0.5	1.82 - 1.87	104 - 109	156 - 218	3.9	61.7
31	94 - 97	72.1 - 75.9	71.8 - 75.6	0.6	1.83 - 1.88	104 - 109	156 - 218	4.3	62.0
32	94 - 96	78.7 - 82.6	78.4 - 82.3	0.6	1.84 - 1.89	104 - 109	156 - 218	4.7	62.2
33	94 - 96	85.3 - 89.3	84.9 - 88.9	0.6	1.85 - 1.90	104 - 109	156 - 218	5.1	62.4
34	94 - 96	91.8 - 96.0	91.4 - 95.6	0.7	1.86 - 1.91	104 - 109	156 - 218	5.6	62.6
35	94 - 95	98.4 - 102.7	97.9 - 102.2	0.7	1.86 - 1.91	104 - 109	156 - 218	6.0	62.8
36	94 - 95	105.0 - 109.3	104.5 - 108.8	0.8	1.87 - 1.92	104 - 109	156 - 218	6.4	63.0
37	93 - 95	111.5 - 116.0	110.9 - 115.4	0.8	1.87 - 1.92	104 - 109	156 - 218	6.8	63.2
38	93 - 95	118.0 - 122.6	117.4 - 122.0	0.9	1.88 - 1.93	104 - 109	156 - 218	7.2	63.3
39	93 - 94	124.5 - 129.2	123.8 - 128.5	0.9	1.89 - 1.94	104 - 109	156 - 218	7.6	63.4
40	93 - 94	131.0 - 135.8	130.3 - 135.0	1.0	1.90 - 1.95	104 - 109	156 - 218	8.0	63.5
41	92 - 94	137.5 - 142.4	136.6 - 141.5	1.0	1.91 - 1.96	103 - 108	155 - 216	8.4	63.6
42	92 - 94	143.9 - 149.0	143.0 - 148.0	1.1	1.92 - 1.97	103 - 108	155 - 216	8.8	63.7
43	92 - 94	150.4 - 155.5	149.4 - 154.5	1.1	1.93 - 1.98	103 - 108	155 - 216	9.3	63.8

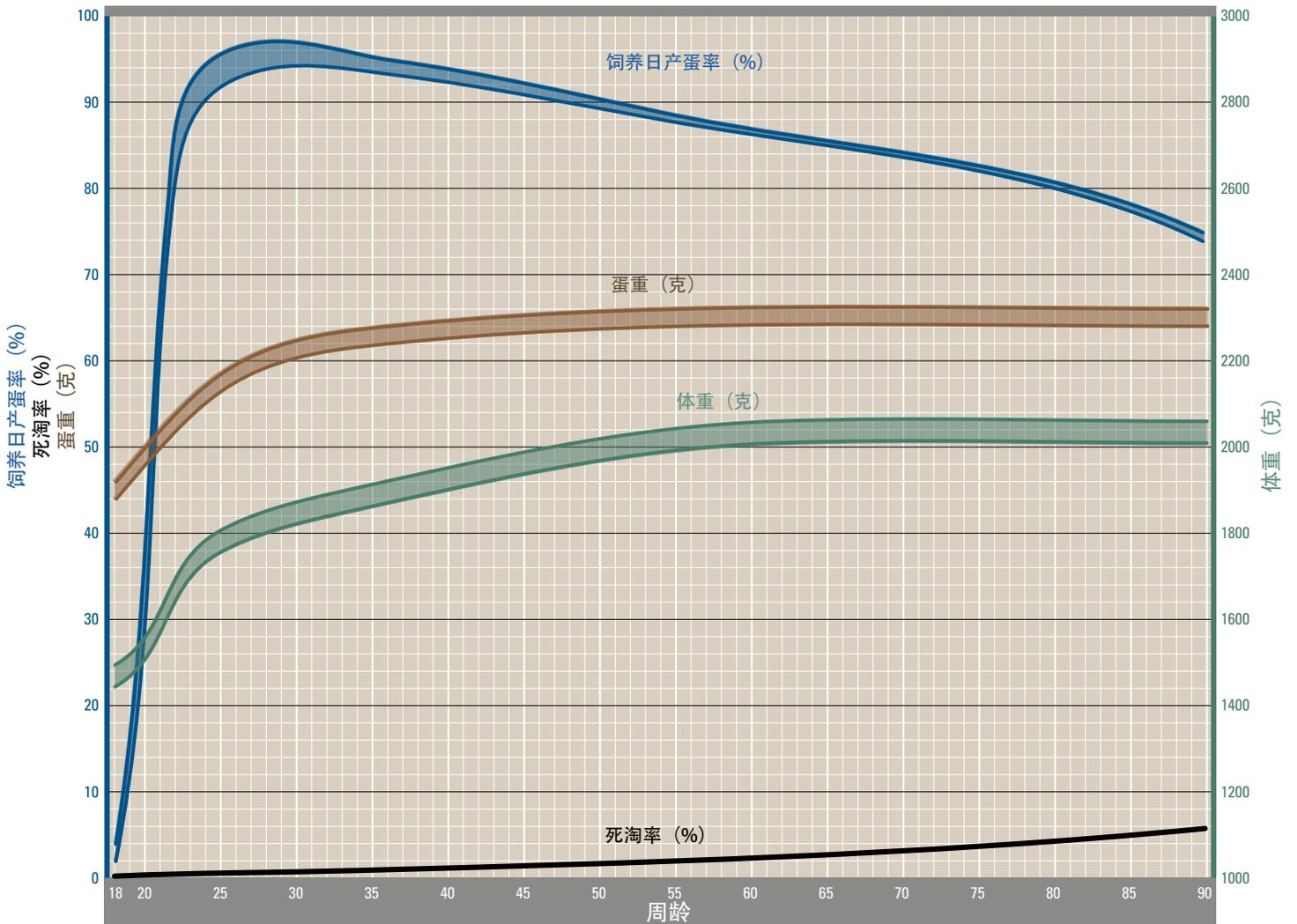
## 产蛋期生产性能表 (接上页)

周龄	饲养日产蛋率%	累积饲养日产蛋数	累积入舍鸡产蛋数	累积死淘率(%)	体重(千克)	采食量(克/天·只鸡)	饮水量 <sup>1</sup> (毫升/只/日)	累积入舍鸡产蛋总重(千克)	平均蛋重 <sup>2</sup> (克)
44	92 - 94	156.8 - 162.1	155.7 - 161.0	1.2	1.94 - 1.99	103 - 108	155 - 216	9.7	63.9
45	91 - 93	163.2 - 168.6	162.0 - 167.5	1.2	1.95 - 2.00	103 - 108	155 - 216	10.1	64.0
46	91 - 93	169.5 - 175.1	168.3 - 173.9	1.3	1.96 - 2.01	103 - 108	155 - 216	10.5	64.1
47	91 - 93	175.9 - 181.7	174.6 - 180.3	1.3	1.97 - 2.02	102 - 108	153 - 216	10.9	64.2
48	90 - 91	182.2 - 188.0	180.8 - 186.6	1.4	1.98 - 2.03	102 - 108	153 - 216	11.3	64.3
49	90 - 91	188.5 - 194.4	187.0 - 192.9	1.4	1.99 - 2.04	102 - 108	153 - 216	11.7	64.4
50	90 - 91	194.8 - 200.8	193.2 - 199.1	1.5	1.99 - 2.04	102 - 108	153 - 216	12.1	64.5
51	89 - 90	201.0 - 207.1	199.4 - 205.3	1.5	1.99 - 2.04	102 - 108	153 - 216	12.5	64.5
52	89 - 90	207.3 - 213.4	205.5 - 211.5	1.6	1.99 - 2.04	102 - 108	153 - 216	12.9	64.5
53	89 - 90	213.5 - 219.7	211.6 - 217.7	1.7	1.99 - 2.04	102 - 108	153 - 216	13.3	64.5
54	88 - 89	219.7 - 225.9	217.7 - 223.8	1.8	1.99 - 2.04	102 - 108	153 - 216	13.7	64.5
55	88 - 89	225.8 - 232.1	223.7 - 230.0	1.8	1.99 - 2.04	102 - 108	153 - 216	14.1	64.5
56	88 - 89	232.0 - 238.4	229.7 - 236.1	1.9	2.00 - 2.05	102 - 108	153 - 216	14.5	64.6
57	87 - 88	238.1 - 244.5	235.7 - 242.1	2.0	2.00 - 2.05	102 - 108	153 - 216	14.9	64.6
58	87 - 88	244.2 - 250.7	241.7 - 248.1	2.0	2.00 - 2.05	102 - 108	153 - 216	15.2	64.6
59	87 - 88	250.3 - 256.8	247.6 - 254.2	2.1	2.00 - 2.05	102 - 108	153 - 216	15.6	64.6
60	86 - 87	256.3 - 262.9	253.5 - 260.1	2.2	2.01 - 2.06	102 - 108	153 - 216	16.0	64.6
61	86 - 87	262.3 - 269.0	259.4 - 266.1	2.3	2.01 - 2.06	101 - 107	152 - 214	16.4	64.7
62	86 - 87	268.3 - 275.1	265.3 - 272.0	2.4	2.01 - 2.06	101 - 107	152 - 214	16.8	64.7
63	85 - 86	274.3 - 281.1	271.1 - 277.9	2.4	2.01 - 2.06	101 - 107	152 - 214	17.2	64.7
64	85 - 86	280.2 - 287.1	276.9 - 283.8	2.5	2.01 - 2.06	101 - 107	152 - 214	17.5	64.7
65	85 - 86	286.2 - 293.2	282.7 - 289.6	2.6	2.01 - 2.06	101 - 107	152 - 214	17.9	64.7
66	84 - 85	292.0 - 299.1	288.4 - 295.4	2.7	2.01 - 2.06	101 - 107	152 - 214	18.3	64.8
67	84 - 85	297.9 - 305.1	294.1 - 301.2	2.8	2.01 - 2.06	101 - 107	152 - 214	18.7	64.8
68	84 - 85	303.8 - 311.0	299.8 - 306.9	3.0	2.01 - 2.06	101 - 107	152 - 214	19.0	64.8
69	83 - 84	309.6 - 316.9	305.4 - 312.6	3.1	2.01 - 2.06	101 - 107	152 - 214	19.4	64.8
70	83 - 84	315.4 - 322.8	311.1 - 318.3	3.2	2.01 - 2.06	101 - 107	152 - 214	19.8	64.8
71	83 - 84	321.2 - 328.7	316.7 - 324.0	3.3	2.01 - 2.06	100 - 107	150 - 214	20.1	64.9
72	82 - 83	327.0 - 334.5	322.2 - 329.6	3.4	2.01 - 2.06	100 - 107	150 - 214	20.5	64.9
73	82 - 83	332.7 - 340.3	327.7 - 335.2	3.5	2.01 - 2.06	100 - 107	150 - 214	20.9	64.9
74	82 - 83	338.5 - 346.1	333.3 - 340.8	3.7	2.01 - 2.06	100 - 107	150 - 214	21.2	64.9
75	81 - 82	344.1 - 351.8	338.7 - 346.3	3.8	2.01 - 2.06	100 - 107	150 - 214	21.6	64.9
76	81 - 82	349.8 - 357.6	344.2 - 351.9	3.9	2.01 - 2.06	100 - 107	150 - 214	21.9	64.9
77	81 - 82	355.5 - 363.3	349.6 - 357.4	4.0	2.01 - 2.06	100 - 107	150 - 214	22.3	64.9
78	80 - 81	361.1 - 369.0	355.0 - 362.8	4.2	2.01 - 2.06	100 - 107	150 - 214	22.6	64.9
79	80 - 81	366.7 - 374.6	360.3 - 368.2	4.3	2.01 - 2.06	100 - 107	150 - 214	23.0	64.9
80	79 - 80	372.2 - 380.2	365.6 - 373.6	4.4	2.01 - 2.06	100 - 107	150 - 214	23.3	65.0
81	79 - 80	377.7 - 385.8	370.9 - 378.9	4.6	2.01 - 2.06	99 - 106	149 - 212	23.7	65.0
82	78 - 79	383.2 - 391.4	376.1 - 384.2	4.7	2.01 - 2.06	99 - 106	149 - 212	24.0	65.0
83	78 - 79	388.6 - 396.9	381.3 - 389.4	4.8	2.01 - 2.06	99 - 106	149 - 212	24.3	65.0
84	77 - 78	394.0 - 402.4	386.4 - 394.6	5.0	2.01 - 2.06	99 - 106	149 - 212	24.7	65.0
85	77 - 78	399.4 - 407.8	391.5 - 399.8	5.1	2.01 - 2.06	99 - 106	149 - 212	25.0	65.0
86	76 - 77	404.7 - 413.2	396.6 - 404.9	5.3	2.01 - 2.06	99 - 106	149 - 212	25.3	65.0
87	76 - 77	410.1 - 418.6	401.6 - 410.0	5.4	2.01 - 2.06	99 - 106	149 - 212	25.7	65.0
88	75 - 76	415.3 - 423.9	406.5 - 415.0	5.6	2.01 - 2.06	99 - 106	149 - 212	26.0	65.0
89	75 - 76	420.6 - 429.2	411.5 - 420.0	5.7	2.01 - 2.06	99 - 106	149 - 212	26.3	65.0
90	74 - 75	425.7 - 434.5	416.4 - 425.0	5.9	2.01 - 2.06	99 - 106	149 - 212	26.6	65.0

# 饲养空间指南 (查看当地法规)

周龄		3	17	20	30	40	50	60	70	80
传统笼养和大笼饲养										
地面空间										
100 - 200 平方厘米 (50 - 100 只鸡/平方米)			310 平方厘米 (32 只鸡/平方米)				490 平方厘米 (20 只鸡/平方米) - 750 cm <sup>2</sup> (13 只鸡/平方米)			
乳头/饮水杯										
1 / 12 只鸡			1 / 8 只鸡				1 / 12 只鸡或使用 2 个饮水器			
喂料器										
5 厘米/只鸡			8 厘米/只鸡				7 - 12 厘米/只鸡			

## 生产性能曲线图

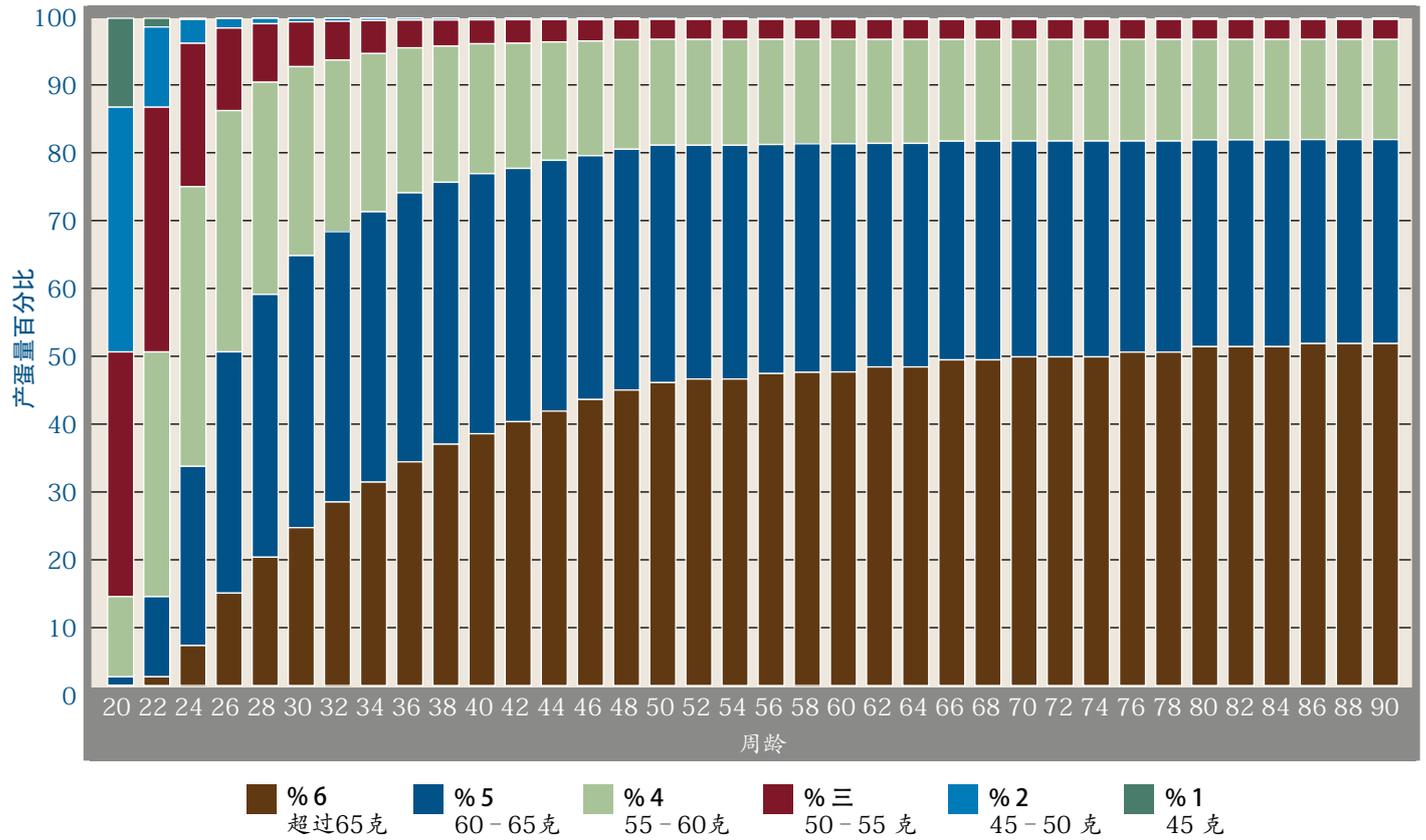


# 蛋品质和鸡蛋大小分布

蛋品质				蛋重分布 - 中国标准								蛋重分布-欧洲标准					
周龄	哈氏单位	蛋壳强度	蛋壳颜色	周龄	平均蛋重(克)	% 6 超过65克	% 5 60-65克	% 4 55-60克	% 3 50-55克	% 2 45-50克	% 1 低于45克	周龄	平均蛋重(克)	非常大% 超过73克	大% 63-73克	中等% 53-63克	小% 43-53克
20	99.7	4605	52	20	50.0	0.04	1.27	12.01	36.67	36.67	13.33	20	50.0	0.00	0.19	25.06	74.75
22	98.8	4590	53	22	55.0	1.31	12.01	36.67	36.67	12.02	1.31	22	55.0	0.00	3.77	63.39	32.84
24	98.0	4580	54	24	58.0	5.99	26.85	41.91	21.48	3.58	0.19	24	58.0	0.04	13.28	73.35	13.33
26	97.2	4570	54	26	60.0	13.85	36.15	36.15	12.37	1.43	0.06	26	60.0	0.24	25.48	67.88	6.40
28	96.4	4560	53	28	61.0	19.23	39.38	31.79	8.77	0.81	0.03	28	61.0	0.45	32.73	62.71	4.11
30	95.6	4540	52	30	61.7	23.66	40.76	28.32	6.71	0.53	0.01	30	61.7	0.70	38.17	58.20	2.93
32	94.8	4515	52	32	62.2	27.50	40.51	25.71	5.81	0.45	0.01	32	62.2	1.08	42.16	54.25	2.51
34	94.1	4490	52	34	62.6	30.48	40.51	23.71	4.93	0.36	0.01	34	62.6	1.35	45.26	51.34	2.05
36	93.3	4450	51	36	63.0	33.52	40.31	21.73	4.15	0.29	0.01	36	63.0	1.67	48.33	48.33	1.67
38	92.6	4425	51	38	63.3	36.16	39.25	20.40	3.91	0.27	0.01	38	63.3	2.16	50.33	45.92	1.59
40	91.8	4405	51	40	63.5	37.73	38.97	19.47	3.58	0.24	0.01	40	63.5	2.39	51.76	44.42	1.43
42	91.1	4375	51	42	63.7	39.54	37.95	18.75	3.53	0.22	0.01	42	63.7	2.98	52.79	42.87	1.36
44	90.4	4355	51	44	63.9	41.12	37.58	17.74	3.34	0.22	0.01	44	63.9	3.15	54.09	41.41	1.35
46	89.7	4320	50	46	64.1	42.86	36.53	17.18	3.20	0.22	0.01	46	64.1	3.75	54.95	39.98	1.32
48	89.0	4305	50	48	64.3	44.28	36.08	16.42	3.00	0.21	0.01	48	64.3	4.09	56.16	38.56	1.19
50	88.4	4280	50	50	64.5	45.39	35.58	15.85	3.00	0.18	0.01	50	64.5	4.45	57.25	37.23	1.07
52	87.8	4250	49	52	64.5	45.93	35.03	15.85	3.00	0.18	0.01	52	64.5	4.77	56.79	37.23	1.21
54	87.1	4225	49	54	64.5	45.93	35.03	15.85	3.00	0.18	0.01	54	64.5	4.77	56.79	37.23	1.21
56	86.5	4190	48	56	64.6	46.75	34.32	15.75	3.00	0.18	0.01	56	64.6	5.31	56.77	36.64	1.28
58	86.0	4170	48	58	64.6	46.93	34.25	15.64	3.00	0.18	0.01	58	64.6	5.31	56.77	36.64	1.28
60	85.4	4150	48	60	64.6	46.99	34.19	15.64	3.00	0.18	0.01	60	64.6	5.32	56.77	36.63	1.28
62	84.9	4130	47	62	64.7	47.74	33.50	15.57	3.00	0.18	0.01	62	64.7	5.87	56.71	36.06	1.36
64	84.4	4110	47	64	64.7	47.74	33.50	15.57	3.00	0.18	0.01	64	64.7	5.87	56.71	36.06	1.36
66	83.8	4095	46	66	64.8	48.80	32.77	15.23	3.00	0.18	0.01	66	64.8	6.44	56.61	35.51	1.44
68	83.3	4085	46	68	64.8	48.80	32.77	15.23	3.00	0.18	0.01	68	64.8	6.44	56.61	35.51	1.44
70	82.8	4075	46	70	64.8	49.25	32.34	15.22	3.00	0.18	0.01	70	64.8	6.90	56.59	35.01	1.50
72	82.4	4065	45	72	64.9	49.25	32.34	15.22	3.00	0.18	0.01	72	64.9	7.04	56.48	34.96	1.52
74	81.9	4055	45	74	64.9	49.25	32.34	15.22	3.00	0.18	0.01	74	64.9	7.04	56.48	34.96	1.52
76	81.5	4040	44	76	64.9	49.96	31.63	15.22	3.00	0.18	0.01	76	64.9	7.40	56.08	34.85	1.67
78	81.1	4020	44	78	64.9	49.96	31.63	15.22	3.00	0.18	0.01	78	64.9	7.40	56.08	34.85	1.67
80	80.7	3995	44	80	65.0	50.78	30.98	15.05	3.00	0.18	0.01	80	65.0	8.03	55.69	34.52	1.76
82	80.3	3985	43	82	65.0	50.78	30.98	15.05	3.00	0.18	0.01	82	65.0	8.03	55.69	34.52	1.76
84	79.9	3975	43	84	65.0	50.78	30.98	15.05	3.00	0.18	0.01	84	65.0	8.03	55.69	34.52	1.76
86	79.5	3965	42	86	65.0	51.24	30.57	15.00	3.00	0.18	0.01	86	65.0	8.39	55.19	34.50	1.92
88	79.1	3960	42	88	65.0	51.24	30.57	15.00	3.00	0.18	0.01	88	65.0	8.39	55.19	34.50	1.92
90	78.7	3955	42	90	65.0	51.24	30.57	15.00	3.00	0.18	0.01	90	65.0	8.39	55.19	34.50	1.92

# 鸡蛋大小分布 (接上页)

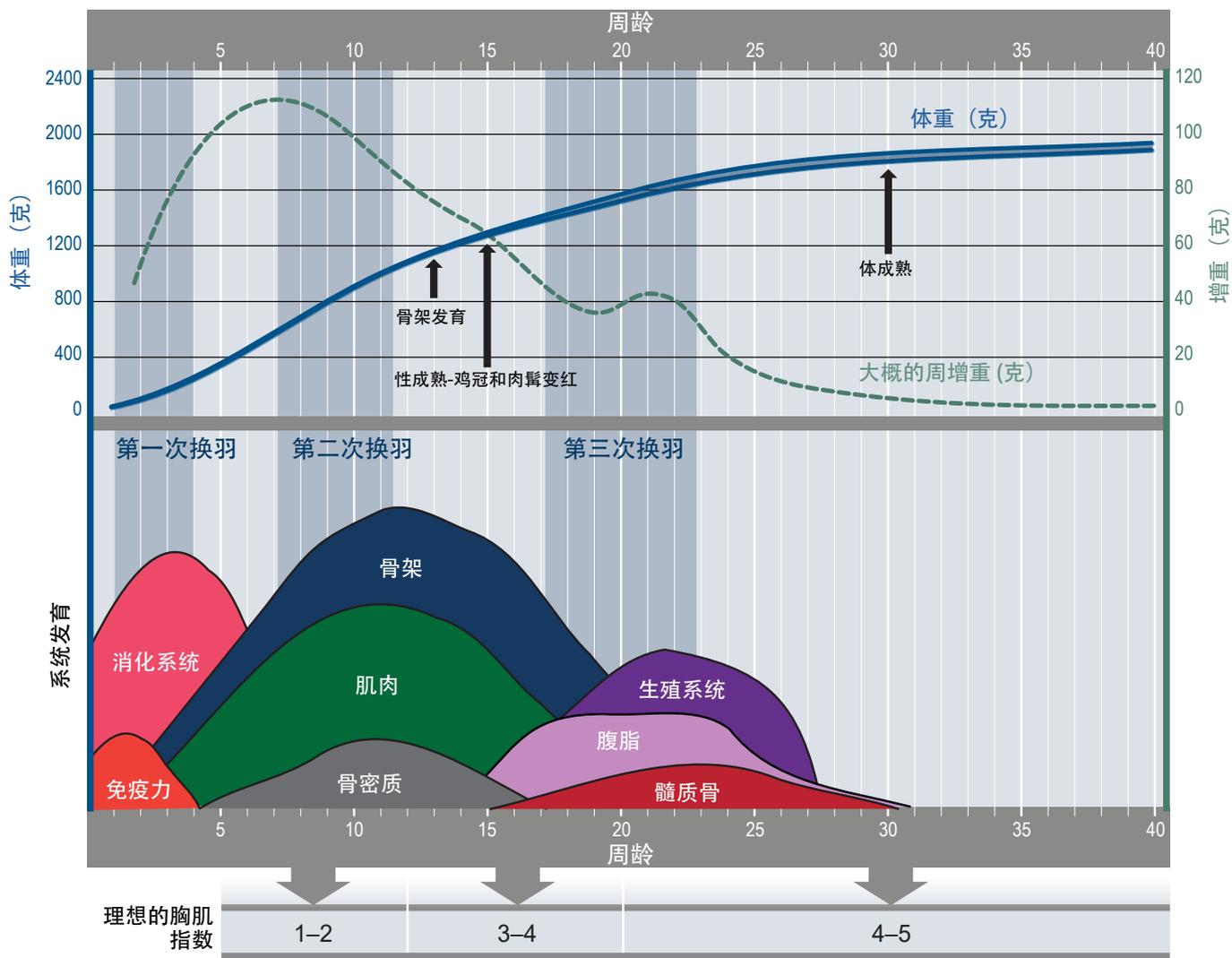
蛋重分布 - 中国标准



# 育雏温度&光照推荐

鸡龄	0-3天	4-7天	8-14天	15-21天	22-28天	29-35天	36-42天
空气温度 (笼养)	32-33° C	30-32° C	28-30° C	26-28° C	23-26° C	21-23° C	21° C
空气温度 (平养)	33-35° C	31-33° C	29-31° C	27-29° C	24-27° C	22-24° C	21° C
光照强度	30-50勒克斯	30-50 勒克斯	25 勒克斯	25 勒克斯	25 勒克斯	5-15 勒克斯	5-15 勒克斯
光照时间	22小时或 间歇性程序	21小时或 间歇性程序	20小时	19小时	18小时	17小时	16小时

# 蛋鸡器官的发育

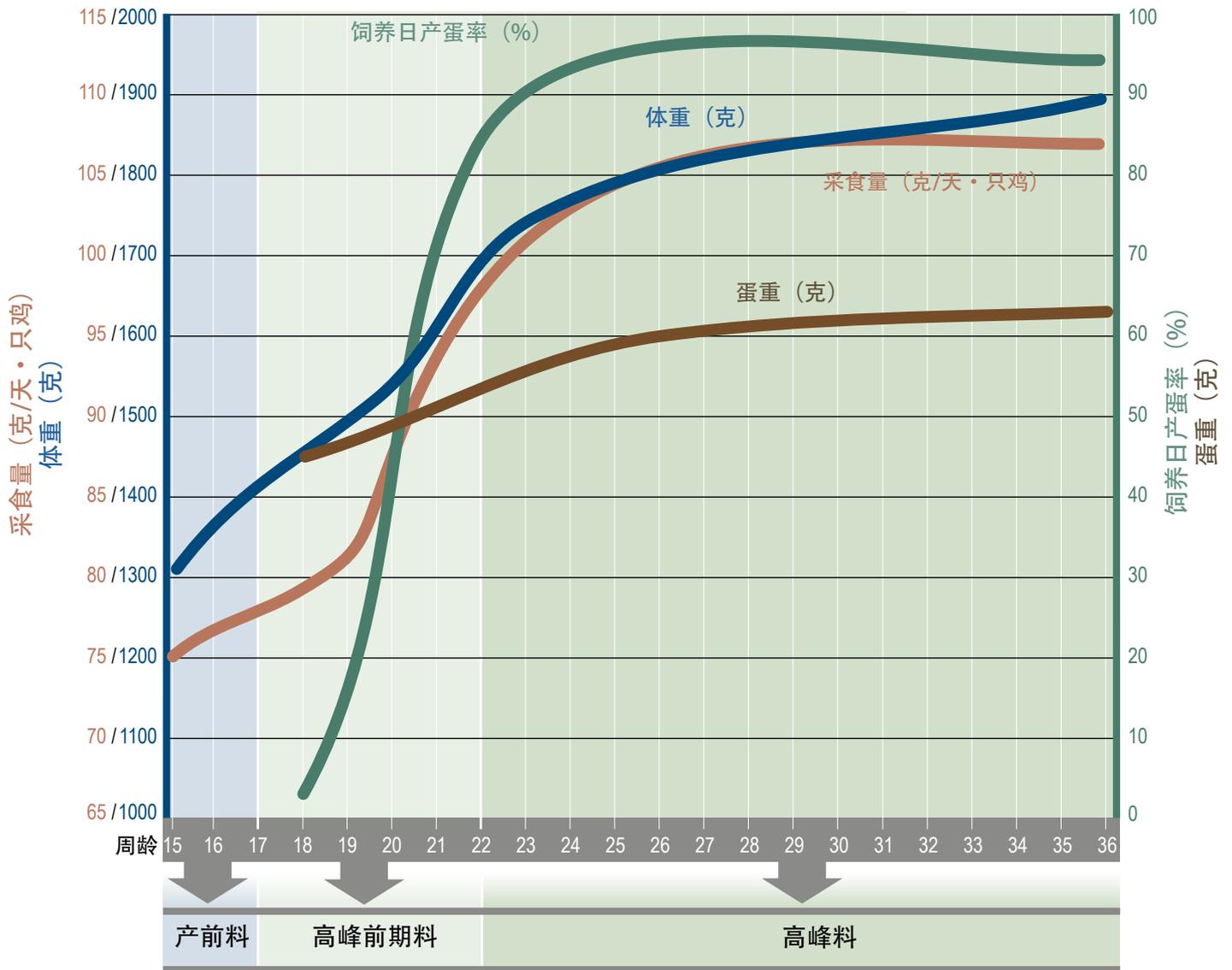


## 胸肌指数表

	0	1	2	3	4	5	6
胸骨 (龙骨)							
腹部脂肪垫	无	无	无	无	< 0.7 厘米	> 0.7 厘米	脂肪垫
观测	鸡只瘦弱	鸡胸凹陷, 胸肌少	鸡胸呈金字塔状, 中等水平胸肌	鸡胸凸起, 胸肌水平好	鸡胸凸起, 少量腹部脂肪垫	鸡胸凸起, 腹部脂肪垫增加	鸡胸凸出, 脂肪垫

# 从后备鸡到产蛋高峰的转变阶段

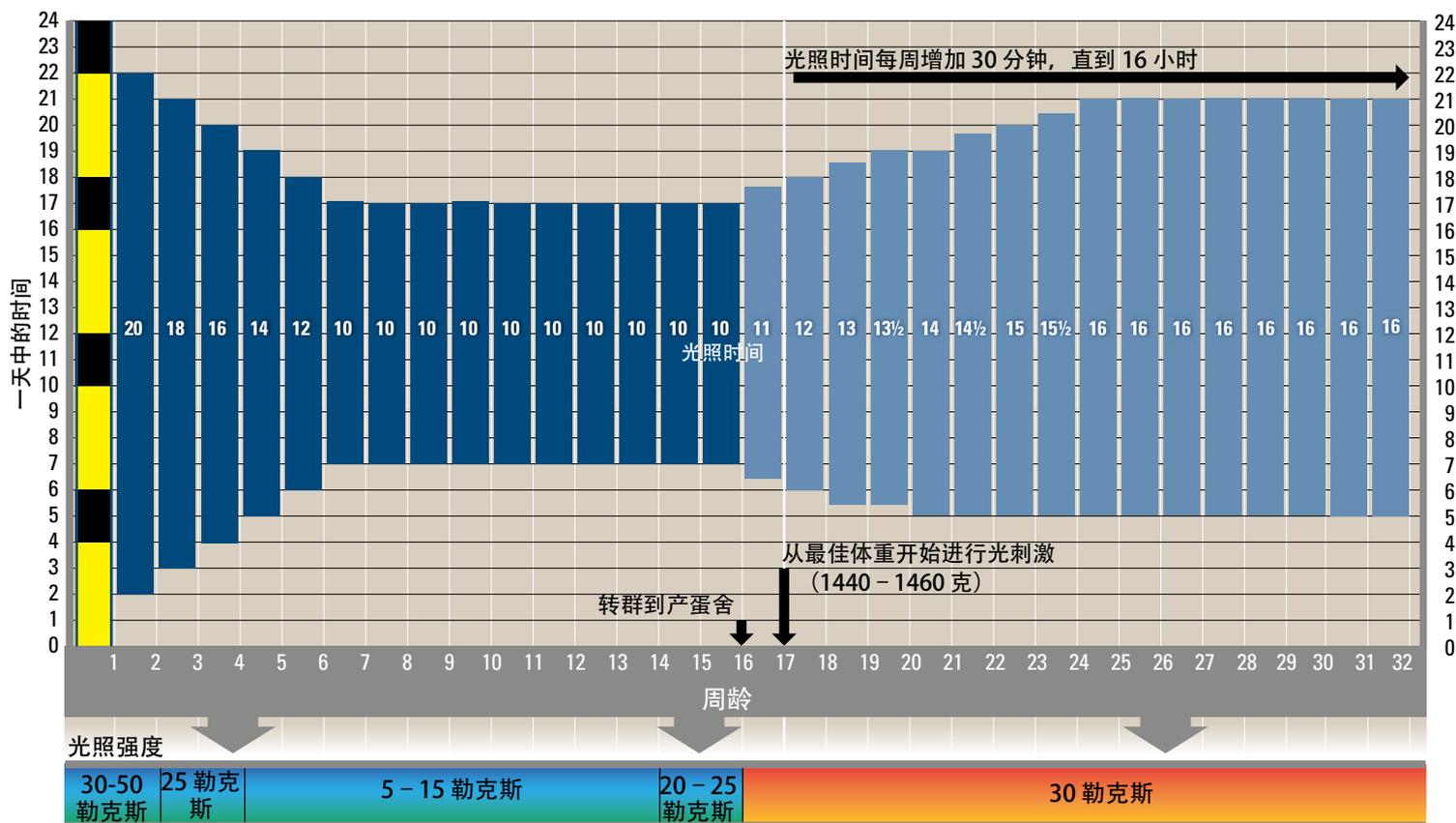
在过渡期间，根据耗料量的变化调整配方直到饲料消耗稳定。



## 高峰前期料

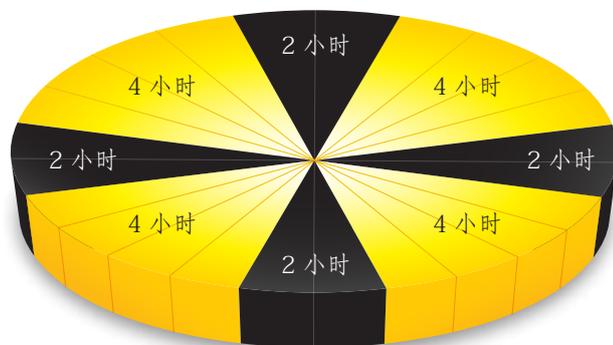
- 高峰前期料是为采食量低的鸡群设计的，仅在第一枚鸡蛋到刚到产蛋高峰期阶段使用。高峰前期料的营养浓度较高，适用于低采食量鸡群以及进入产蛋期营养需求增加的鸡群。继续饲喂产前高峰料，直到采食量增加可以过渡到使用高峰料的水平。
- 在产蛋率不超过50-70%之前，如果使用低能量浓度的高峰前期料有利于刺激采食量。在当地条件可能造成采食量降低的情况下（如炎热天气可能会降低采食量），使用高峰前期料是有用的。
- 额外增加30%的维生素和微量元素含量，可有效应对高峰前期料阶段采食量低的情况。

## 密闭式鸡舍的光照程序

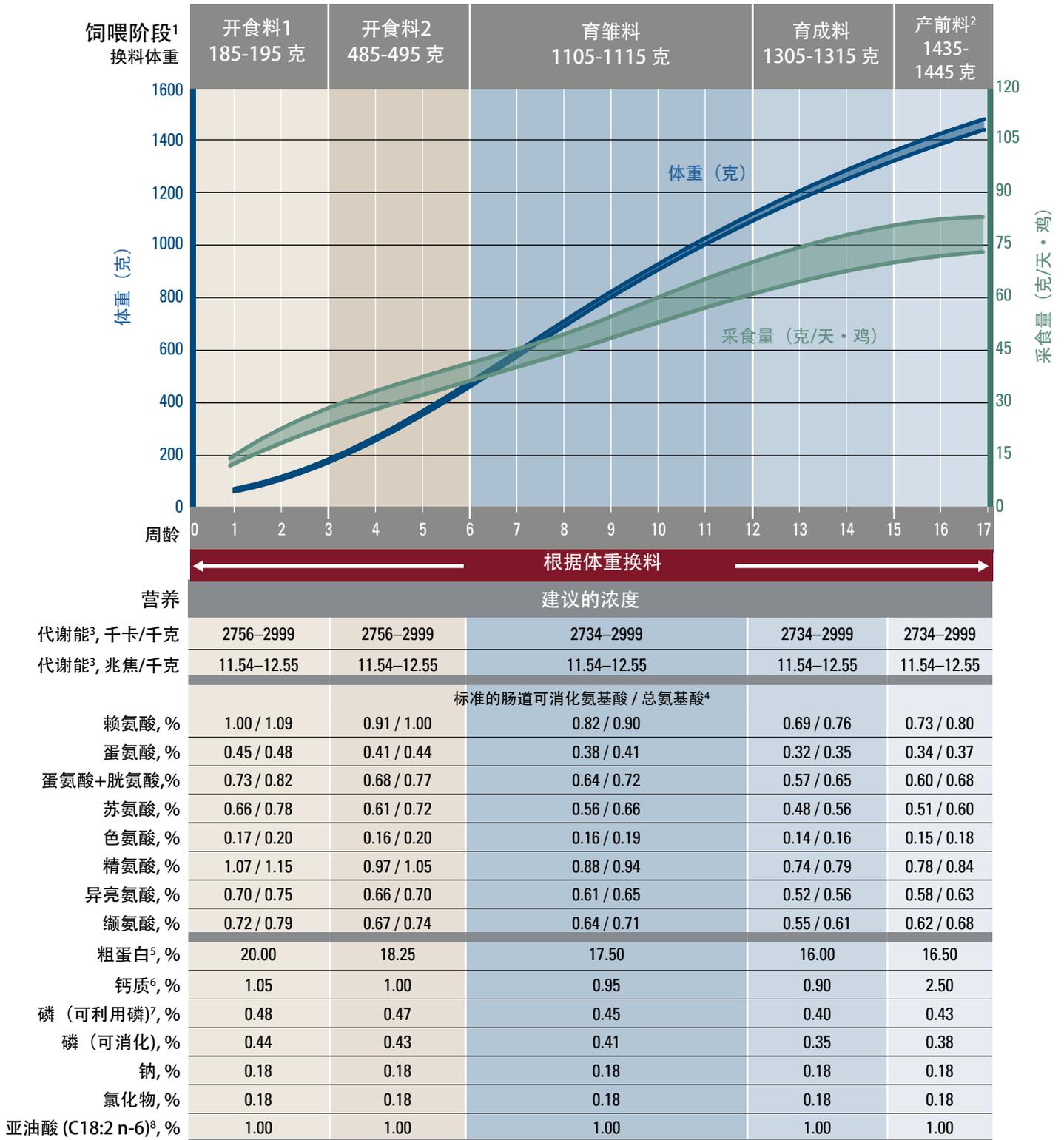


## 雏鸡的间歇性光照程序

- 首选的光照技术。
- 在0-7日龄使用（可以使用到14日龄）。
- 间歇性的黑暗可以给雏鸡提供休息时间。
- 使群体的活动和采食同步。
- 使雏鸡建立起更加自然的活动和休息的生活作息。
- 可以改善前7天的成活率和雏鸡体重。
- 可以根据员工的工作时间来将一些黑暗时间缩短或调整。



# 育雏育成期的营养建议



<sup>1</sup> 表中体重是近似值。表中所显示的鸡龄仅作为参考。需要注意的是，在转群时，鸡只体重会有一些损失（通常在10-12%），这是因为饮水量减少。

<sup>2</sup> 在15周龄前不要使用产蛋前期料，在产第一枚蛋之后不要饲喂产前料，因为产前料的钙质含量不足，不能满足产蛋的需求。多鸡龄的鸡群使用产前料有一定的难度。如果不能使用产前料的话，育成期最后一阶段的饲粮（育成料）中必须将钙质含量增加到1.4%。

<sup>3</sup> 建议的能量范围是基于原料的能量值的，原料能量值在本手册最后一页的表格中。日粮能量的目标浓度应该根据原料模型适用的能量系统进行调整，这一点是非常重要的。

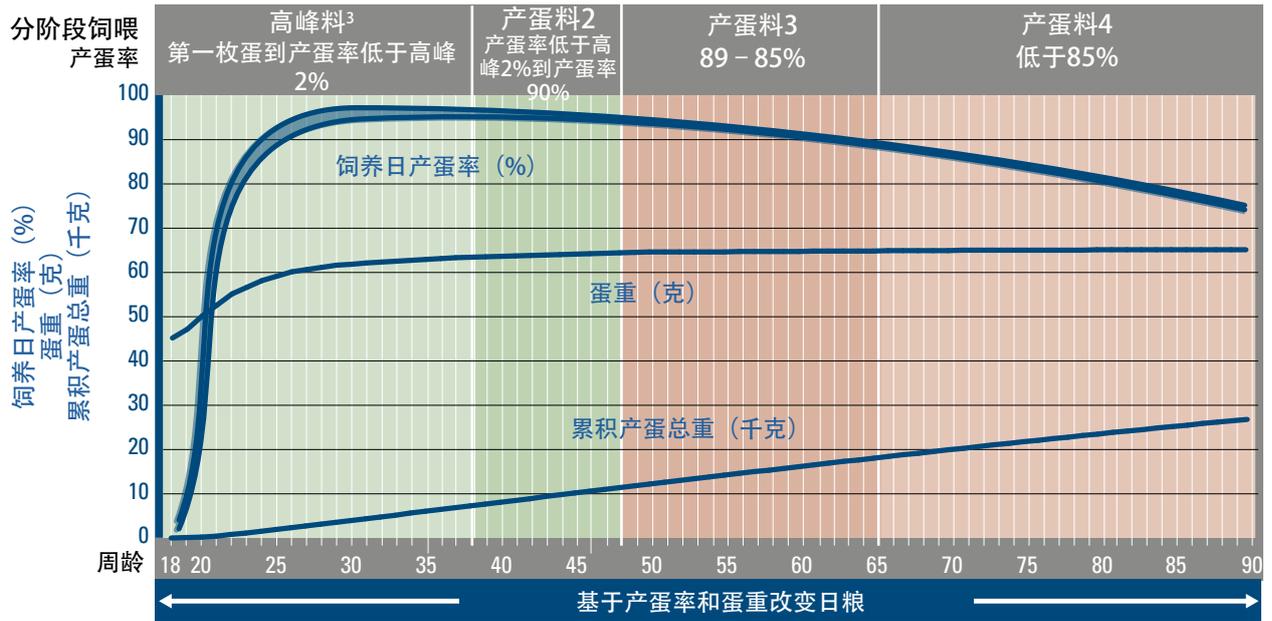
<sup>4</sup> 推荐的总氨基酸仅适用于玉米和豆粕饲料。如果使用其他原料，推荐的标准肠道可消化氨基酸也应该相应调整。

<sup>5</sup> 制定饲料配方时应确保摄入的氨基酸能够满足需求。饲料中的粗蛋白浓度会根据使用的原料而变化。手册提供的粗蛋白值仅仅是一个估计值。

<sup>6</sup> 钙质供应应该使用精细的碳酸钙（平均颗粒大小小于2毫米）。粗糙的碳酸钙（2-4毫米）可以在产前料中使用，并且可以占到总碳酸钙的50%以上。

<sup>7</sup> 当使用其他的磷添加系统时，必须保证饲料中至少含有建议的可利用磷最低水平。

# 产蛋期营养建议<sup>1,2</sup>



营养	建议的浓度			
代谢能 <sup>4</sup> , 千卡/千克	2778-2867	2756-2867	2701-2867	2701-2867
代谢能 <sup>4</sup> , 兆焦/千克	11.63-12.00	11.54-12.00	11.31-12.00	11.31-12.00
	标准的肠道可消化氨基酸 / 总氨基酸 <sup>5</sup>			
赖氨酸, 毫克/天	810 / 887	775 / 849	740 / 810	705 / 772
蛋氨酸, 毫克/天	397 / 427	357 / 383	340 / 366	317 / 341
蛋氨酸+胱氨酸, 毫克/天	664 / 749	605 / 682	570 / 643	529 / 596
苏氨酸, 毫克/天	567 / 667	543 / 638	518 / 609	494 / 581
色氨酸, 毫克/天	170 / 203	163 / 195	155 / 186	148 / 177
精氨酸, 毫克/天	867 / 932	829 / 892	792 / 851	754 / 811
异亮氨酸, 毫克/天	640 / 688	612 / 658	585 / 629	557 / 599
缬氨酸, 毫克/天	729 / 804	698 / 769	666 / 735	635 / 700
粗蛋白 <sup>6</sup> , 克/天	17.50	17.00	16.00	15.00
钠, 毫克/天	180	180	180	180
氯化物, 毫克/天	180	180	180	180
亚油酸 (C18:2 n-6), 克/天	1.00	1.00	1.00	1.00
胆碱, 毫克/天	100	100	100	100

	钙和磷			
	钙质 <sup>7,8</sup> 克/天	磷 (可利用磷) <sup>7,9</sup> 毫克/天	磷 (可消化) 毫克/天	钙质颗粒大小 (精细: 粗糙)
18 - 32 周	4.00	447	401	40% : 60%
33 - 55 周	4.15	421	381	35% : 65%
56 - 72 周	4.30	395	356	30% : 70%
73 - 85 周	4.45	369	334	25% : 75%
86周以上	4.60	344	309	25% : 75%

# 产蛋期饲料营养浓度<sup>1,2</sup>

饲喂阶段 产蛋率	高峰料 <sup>3</sup> 第一枚蛋到产蛋率低于 高峰2%					产蛋料2 产蛋率低于高峰2%到产 蛋率90%					产蛋料3 89 – 85%					产蛋料4 低于85%				
	推荐浓度																			
代谢能 <sup>4</sup> , 千卡/千克	2778–2867					2756–2867					2701–2867					2701–2867				
代谢能 <sup>4</sup> , 兆焦/千克	11.63–12.00					11.54–12.00					11.31–12.00					11.31–12.00				
采食量 (*典型的采食量)																				
克/天·鸡	90	95	100*	105	110	100	105	110*	115	120	100	105	110*	115	120	100	105	110*	115	120
标准的肠道可消化氨基酸																				
赖氨酸, %	0.90	0.85	<b>0.81</b>	0.77	0.74	0.78	0.74	<b>0.70</b>	0.67	0.65	0.74	0.70	<b>0.67</b>	0.64	0.62	0.71	0.67	<b>0.64</b>	0.61	0.59
蛋氨酸, %	0.44	0.42	<b>0.40</b>	0.38	0.36	0.36	0.34	<b>0.32</b>	0.31	0.30	0.34	0.32	<b>0.31</b>	0.30	0.28	0.32	0.30	<b>0.29</b>	0.28	0.26
蛋氨酸+胱氨酸, %	0.74	0.70	<b>0.66</b>	0.63	0.60	0.61	0.58	<b>0.55</b>	0.53	0.50	0.57	0.54	<b>0.52</b>	0.50	0.48	0.53	0.50	<b>0.48</b>	0.46	0.44
苏氨酸, %	0.63	0.60	<b>0.57</b>	0.54	0.52	0.54	0.52	<b>0.49</b>	0.47	0.45	0.52	0.49	<b>0.47</b>	0.45	0.43	0.49	0.47	<b>0.45</b>	0.43	0.41
色氨酸, %	0.19	0.18	<b>0.17</b>	0.16	0.15	0.16	0.16	<b>0.15</b>	0.14	0.14	0.16	0.15	<b>0.14</b>	0.13	0.13	0.15	0.14	<b>0.13</b>	0.13	0.12
精氨酸, %	0.96	0.91	<b>0.87</b>	0.83	0.79	0.83	0.79	<b>0.75</b>	0.72	0.69	0.79	0.75	<b>0.72</b>	0.69	0.66	0.75	0.72	<b>0.69</b>	0.66	0.63
异亮氨酸, %	0.71	0.67	<b>0.64</b>	0.61	0.58	0.61	0.58	<b>0.56</b>	0.53	0.51	0.59	0.56	<b>0.53</b>	0.51	0.49	0.56	0.53	<b>0.51</b>	0.48	0.46
缬氨酸, %	0.81	0.77	<b>0.73</b>	0.69	0.66	0.70	0.66	<b>0.63</b>	0.61	0.58	0.67	0.63	<b>0.61</b>	0.58	0.56	0.64	0.60	<b>0.58</b>	0.55	0.53
总氨基酸 <sup>5</sup>																				
赖氨酸, %	0.99	0.93	<b>0.89</b>	0.84	0.81	0.85	0.81	<b>0.77</b>	0.74	0.71	0.81	0.77	<b>0.74</b>	0.70	0.68	0.77	0.74	<b>0.70</b>	0.67	0.64
蛋氨酸, %	0.47	0.45	<b>0.43</b>	0.41	0.39	0.38	0.36	<b>0.35</b>	0.33	0.32	0.37	0.35	<b>0.33</b>	0.32	0.31	0.34	0.32	<b>0.31</b>	0.30	0.28
蛋氨酸+胱氨酸, %	0.83	0.79	<b>0.75</b>	0.71	0.68	0.68	0.65	<b>0.62</b>	0.59	0.57	0.64	0.61	<b>0.58</b>	0.56	0.54	0.60	0.57	<b>0.54</b>	0.52	0.50
苏氨酸, %	0.74	0.70	<b>0.67</b>	0.64	0.61	0.64	0.61	<b>0.58</b>	0.55	0.53	0.61	0.58	<b>0.55</b>	0.53	0.51	0.58	0.55	<b>0.53</b>	0.51	0.48
色氨酸, %	0.23	0.21	<b>0.20</b>	0.19	0.18	0.20	0.19	<b>0.18</b>	0.17	0.16	0.19	0.18	<b>0.17</b>	0.16	0.16	0.18	0.17	<b>0.16</b>	0.15	0.15
精氨酸, %	1.04	0.98	<b>0.93</b>	0.89	0.85	0.89	0.85	<b>0.81</b>	0.78	0.74	0.85	0.81	<b>0.77</b>	0.74	0.71	0.81	0.77	<b>0.74</b>	0.71	0.68
异亮氨酸, %	0.76	0.72	<b>0.69</b>	0.66	0.63	0.66	0.63	<b>0.60</b>	0.57	0.55	0.63	0.60	<b>0.57</b>	0.55	0.52	0.60	0.57	<b>0.54</b>	0.52	0.50
缬氨酸, %	0.89	0.85	<b>0.80</b>	0.77	0.73	0.77	0.73	<b>0.70</b>	0.67	0.64	0.74	0.70	<b>0.67</b>	0.64	0.61	0.70	0.67	<b>0.64</b>	0.61	0.58
粗蛋白 <sup>6</sup> , %	19.44	18.42	17.50	16.67	15.91	17.00	16.19	15.45	14.78	14.17	16.00	15.24	14.55	13.91	13.33	15.00	14.29	13.64	13.04	12.50
钠, %	0.20	0.19	<b>0.18</b>	0.17	0.16	0.18	0.17	<b>0.16</b>	0.16	0.15	0.18	0.17	<b>0.16</b>	0.16	0.15	0.18	0.17	<b>0.16</b>	0.16	0.15
氯化物, %	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15
亚油酸 (C18:2 n-6), %	1.11	1.05	1.00	0.95	0.91	1.00	0.95	0.91	0.87	0.83	1.00	0.95	0.91	0.87	0.83	1.00	0.95	0.91	0.87	0.83

钙和磷通过饲料的变化																											
采食量 (克/天·鸡)	18–32周					33–55周					56–72周					73–85周					86周以上						
	85	90	95	100	105	110	115	95	100	105	110	115	95	100	105	110	115	95	100	105	110	115	95	100	105	110	115
钙质 <sup>7,8</sup> , %	4.71	4.44	4.21	<b>4.00</b>	3.81	3.64	3.48	4.37	4.15	<b>3.95</b>	3.77	3.61	4.53	4.30	<b>4.10</b>	3.91	3.74	4.68	4.45	<b>4.24</b>	4.05	3.87	4.84	4.60	<b>4.38</b>	4.18	4.00
磷 (可利用磷) <sup>7,9</sup> , %	0.53	0.50	0.47	<b>0.45</b>	0.43	0.41	0.39	0.44	0.42	<b>0.40</b>	0.38	0.37	0.42	0.39	<b>0.38</b>	0.36	0.34	0.39	0.37	<b>0.35</b>	0.34	0.32	0.36	0.34	<b>0.33</b>	0.31	0.30
磷 (可消化), %	0.47	0.45	0.42	<b>0.40</b>	0.38	0.36	0.35	0.40	0.38	<b>0.36</b>	0.35	0.33	0.38	0.36	<b>0.34</b>	0.32	0.31	0.35	0.33	<b>0.32</b>	0.30	0.29	0.33	0.31	<b>0.29</b>	0.28	0.27

<sup>1</sup> 所有营养需求都是基于饲料原料表。  
<sup>2</sup> 粗蛋白、蛋氨酸+胱氨酸、脂肪、亚油酸和或能量都可能会改变，以获得最佳的蛋重。  
<sup>3</sup> 高峰期的营养水平是根据高峰产蛋率来计算的。高峰期之前的营养需求相对要低一些。  
<sup>4</sup> 关于温度对能量需求的影响，比较准确的估算为：22°C以上每高0.5°C，每只鸡每天的能量需求减少2千卡，22°C以下每低0.5°C，每只鸡每天的能量需求增加2千卡。  
<sup>5</sup> 推荐的总氨基酸仅适用于玉米和豆粕饲料。如果使用其他原料，推荐的标准肠道可消化氨基酸也应该相应调整。  
<sup>6</sup> 制定饲料配方时应确保摄入的氨基酸能够满足需求。饲料中的粗蛋白浓度会根据使用的原料而变化。手册提供的粗蛋白值仅仅是一个估计值。  
<sup>7</sup> 钙质和可利用磷的需求量是由周龄决定的。如果产蛋性能仍然很高但饲喂的饲料已经超过了建议周龄，那么应该增加钙和磷的浓度到下一个饲喂阶段。  
<sup>8</sup> 推荐的碳酸钙颗粒大小在整个产蛋期都会变化，请参考钙质颗粒大小表格。饲料中的钙质含量应该根据碳酸钙的溶解度做出调整。  
<sup>9</sup> 当使用其他的磷添加系统时，必须保证饲料中至少含有建议的可利用磷最低水平。

## 维生素和微量矿物元素

项目 <sup>1,2,3,4</sup>	在1000千克全价饲料中	
	育雏育成期	产蛋期
维生素 A, IU	10,000,000	8,000,000
维生素 D <sub>3</sub> <sup>5</sup> , IU	3,300,000	3,300,000
维生素 E, 克	30.00	25.00
维生素 K, 克	3.50	3.00
维生素 B <sub>1</sub> , 克	2.20	2.50
维生素 B <sub>2</sub> , 克	6.60	5.50
烟酸 (B <sub>3</sub> ) <sup>6</sup> , 克	40.00	30.00
泛酸 (B <sub>5</sub> ), 克	10.00	10.00
维生素 B <sub>6</sub> , 克	4.50	5.00
维生素 H, mg	100.00	75.00
叶酸, 克	1.00	0.90
维生素 B <sub>12</sub> , mg	23.00	23.00
锰 <sup>7</sup> , 克	100.00	100.00
锌 <sup>7</sup> , 克	85.00	80.00
铁 <sup>7</sup> , 克	30.00	40.00
铜 <sup>7</sup> , 克	15.00	8.00
镁 <sup>7</sup> , 克	600.00	500.00
碘, 克	1.50	1.20
硒 <sup>7</sup> , 克	0.25	0.25

<sup>1</sup> 育雏育成期和产蛋期最小推荐量。当地法规可能会对饲料中的个体维生素和矿物质含量作出限定。在压力期间，150-200mg/kg的维生素C水平可能是有益的。

<sup>2</sup> 根据供应商的建议来保存饲料，留意保质期以确保维生素的活性。添加抗氧化剂可以改善预混料的稳定性。

<sup>3</sup> 维生素和矿物质的推荐量与活性有关。

<sup>4</sup> 如果要对饲料进行热处理，则需要较高的维生素含量。根据群体的生产流程与供应商讨论维生素的稳定性。

<sup>5</sup> 部分维生素D3可以以25-羟基D3的形式添加，但要依据供应商的建议和用量限制。

<sup>6</sup> 非笼养系统中推荐使用高含量的烟酸。

<sup>7</sup> 使用螯合矿物质可以提高生物利用率和生产性能。

## 家禽饮用水的水质

项目	最大浓度 (ppm或毫克/升)	
硝酸根 NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> <sup>1</sup>	25	年老的鸡可以忍受20ppm的水平，应激或患病的鸡对硝酸盐更加敏感
硝态氮 (NO <sub>3</sub> -N) <sup>1</sup>	6	
亚硝酸盐 NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> <sup>1</sup>	4	亚硝酸盐比硝酸盐毒性更大，特别是对于年轻鸡群，1ppm的亚硝酸盐都可能引起中毒
亚硝态氮 (NO <sub>2</sub> -N) <sup>1</sup>	1	
总可溶性固体 <sup>2</sup>	1000	含量提高到3000ppm可能不会影响生产性能，但是会增加粪便的湿度
氯化物 (Cl <sup>-</sup> ) <sup>1</sup>	250	如果钠超过50ppm，那么降低到14毫克可能会出现问题
硫酸根 (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> ) <sup>1</sup>	250	较高的含量可能会引发腹泻
铁 (Fe) <sup>1</sup>	<0.3	较高的含量会导致气味和味道变坏
镁 (Mg) <sup>1</sup>	125	较高的含量可能会引发腹泻。如果硫酸盐含量较高，那么超过50ppm会出现问题
钾 (K) <sup>2</sup>	20	根据钠的含量。碱度和pH值，较高含量也可以接受
钠 (Na) <sup>1,2</sup>	50	较高的浓度也可以接受，但如果氯化物、硫酸盐和钾含量较高，则浓度不要超过50ppm
锰 (Mn) <sup>3</sup>	0.05	较高的含量可能会引发腹泻
砷 (As) <sup>2</sup>	0.5	
氟化物 (F <sup>-</sup> ) <sup>2</sup>	2	
铝 (Al) <sup>2</sup>	5	
硼 (B) <sup>2</sup>	5	
镉 (Cd) <sup>2</sup>	0.02	
钴 (Co) <sup>2</sup>	1	
铜 (Cu) <sup>1</sup>	0.6	高含量会导致苦味
铅 (Pb) <sup>1</sup>	0.02	高含量是有毒的
汞 (Hg) <sup>2</sup>	0.003	高含量是有毒的
锌 (Zn) <sup>1</sup>	1.5	高含量是有毒的
pH值 <sup>1</sup>	5 - 7	鸡群可以适合低pH值，但pH值低于5会降低饮水量并侵蚀金属设备。pH值高于8会降低饮水量并降低饮水的卫生状况。
总细菌数 <sup>3</sup>	1000菌落/毫升	有可能表示用水太脏
大肠杆菌总数 <sup>3</sup>	50 菌落/毫升	
粪便大肠杆菌 <sup>3</sup>	0 菌落/毫升	
氧化还原电位(ORP) <sup>3</sup>	650 - 750毫当量	2-4ppm游离氯离子的氧化还原电位范围可以有效的对pH值5-7的饮水进行消毒

请随时咨询  
hyline.com,  
了解最新的生  
产性能、营养  
和管理信息。



海兰灰  
在线管理手册

更多可查资源在网站 [WWW.HYLINE.COM](http://WWW.HYLINE.COM)

[企业信息](#) | [技术更新](#) | [视频](#) | [互动式管理手册](#)  
[海兰国际光照程序](#) | [海兰EggCel](#) | [体重均匀度计算器](#)

## 技术更新

### 疾病

局灶性十二指肠坏死(FDN)综述  
商品代鸡毒支原体防控  
产蛋鸡大肠杆菌病: 综述  
产蛋鸡痘病毒  
禽尿石症 (内脏型痛风)  
传染性法氏囊病 (IBD,甘布罗病)  
脂肪肝出血性综合征  
传染性喉气管炎(ILT)  
肠扩张综合征(IDS)  
新城疫  
滑液囊支原体  
低致病性禽流感

### 诊断样本和种鸡群监测

在父母代鸡群中对沙门氏菌、支原体和禽流感的监测  
正确收集和处理诊断样本

### 生产管理

商品代育成鸡的养殖管理  
理解骨骼在产蛋中的作用  
蛋品质量的科学  
了解家禽光照  
了解蛋鸡热应激  
红外线断喙  
蛋鸡饲料粒度测定和饲料粒度的重要性  
篷布颜色对家禽光照的影响  
蛋胚激活 (种蛋保存过程中短期孵化)  
苍蝇管控:监视和控制  
商品代蛋鸡的鸡蛋大小优化  
免疫建议  
减蛋综合征 (EDS)  
全断喙鸡群的管理  
育成鸡硫胺素缺乏症  
了解鸡抱窝行为

Hy-Line International | [www.hyline.com](http://www.hyline.com)

Hy-Line 是一个商标名 ©海兰公司注册商标  
©海兰公司2023年版权所有

GRAY STD CHI 041025

