

ICS 65.020.30  
CCS B 43

NY

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4641—2025

## 鹅营养需要量

Nutrient requirements of goose

2025-01-09 发布

2025-05-01 实施

中华人民共和国农业农村部 发布



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 肉鹅营养需要量 .....	1
5 种鹅营养需要量 .....	11
6 肥肝鹅营养需要量 .....	20
7 饲料原料成分及营养价值表 .....	21
附录 A(资料性) 饲料原料成分及营养价值表 .....	22

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部畜牧兽医局提出。

本文件由全国畜牧业标准化技术委员会(SAC/TC 274)归口。

本文件起草单位：青岛农业大学、扬州大学、全国畜牧总站、重庆市畜牧科学院、青岛普兴生物科技有限公司。

本文件主要起草人：王宝维、王志跃、李文立、杨海明、赵小丽、王黎文、葛文华、张名爱、岳斌、王晓晓、胥蕾、万晓莉、孔敏、汪超、凡文磊、吕广宙、王巧莉。

# 鹅营养需要量

## 1 范围

本文件规定了集约化养殖条件下肉鹅、种鹅和肥肝鹅营养需要量。  
本文件适用于饲料企业、养殖场(户)商品肉鹅、种鹅和肥肝鹅饲料的配制。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 10647 饲料工业术语

NY/T 823 家禽生产性能名词术语和度量计算方法

## 3 术语和定义

GB/T 10647、NY/T 823 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**营养需要量** **nutrient requirement**

鹅在维持正常生理活动机体健康和达到特定生产性能时对营养素需要的最低数量。

### 3.2

**表观代谢能** **apparent metabolizable energy**

食入饲料的总能减去粪尿排泄物中的能量值。

注:以兆焦(MJ)或兆卡(Mcal)表示。

### 3.3

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

食入饲料的氨基酸减去粪尿排泄物的氨基酸。

### 3.4

**大型肉鹅** **large-sized meat goose**

成年公鹅体重 8.5 kg 以上,成年母鹅体重 7.5 kg 以上的鹅品种或配套系。

### 3.5

**中型肉鹅** **medium-sized meat goose**

成年公鹅体重 4 kg~8.5 kg,成年母鹅体重 3.5 kg~7.5 kg 的鹅品种或配套系。

### 3.6

**小型肉鹅** **small-sized meat goose**

成年公鹅体重 4 kg 以下,成年母鹅体重 3.5 kg 以下的鹅品种或配套系。

### 3.7

**种鹅** **breeding goose**

具有种用价值,用于繁殖后代的鹅。

### 3.8

**肥肝鹅** **fatty liver goose**

专门用于生产肥肝的鹅。

## 4 肉鹅营养需要量

4.1 小型肉鹅营养需要量应符合表 1 和表 2 的要求,小型肉鹅满足营养需要量时达到的体重与耗料量应

符合表 3 的要求。

表 1 小型肉鹅饲料营养需要量(公母混养,以 88%干物质为计算基础)

项目	育雏期	生长期	肥育期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~6 周龄)	(7 周龄至上市)
表观代谢能(AME),MJ/kg(kcal/kg)	11.5(2 750)	11.3(2 700)	11.7(2 800)
粗蛋白质(CP),%	16.0	14.0	13.0
粗纤维(CF),%	3.50~4.50	4.50~5.50	5.50~6.50
氨基酸(AAs),%			
赖氨酸(Lys)	0.80	0.70	0.65
蛋氨酸(Met)	0.32	0.30	0.28
蛋氨酸+胱氨酸(Met+Cys)	0.63	0.60	0.56
苏氨酸(Thr)	0.72	0.69	0.64
色氨酸(Trp)	0.18	0.17	0.16
精氨酸(Arg)	1.06	1.00	0.93
亮氨酸(Leu)	1.06	1.00	0.93
异亮氨酸(Ile)	0.63	0.60	0.56
苯丙氨酸(Phe)	0.57	0.54	0.50
苯丙氨酸+酪氨酸(Phe+Tyr)	1.06	1.00	0.93
组氨酸(His)	0.27	0.26	0.24
缬氨酸(Val)	0.65	0.62	0.58
甘氨酸+丝氨酸(Gly+Ser)	0.74	0.70	0.65
表观可利用氨基酸 <sup>a</sup> (AAAA),%			
表观可利用赖氨酸(AA Lys)	0.71	0.62	0.59
表观可利用蛋氨酸(AA Met)	0.28	0.26	0.25
表观可利用蛋氨酸+表观可利用胱氨酸 (AA Met+AA Cys)	0.56	0.53	0.50
表观可利用苏氨酸(AA Thr)	0.64	0.61	0.57
表观可利用色氨酸(AA Trp)	0.16	0.15	0.14
表观可利用精氨酸(AA Arg)	0.95	0.89	0.85
表观可利用亮氨酸(AA Leu)	0.94	0.88	0.85
表观可利用异亮氨酸(AA Ile)	0.56	0.54	0.50
表观可利用苯丙氨酸(AA Phe)	0.51	0.47	0.45
表观可利用苯丙氨酸+表观可利用酪氨酸 (AA Phe+AA Tyr)	0.95	0.88	0.85
表观可利用组氨酸(AA His)	0.24	0.23	0.22
表观可利用缬氨酸(AA Val)	0.58	0.55	0.52
表观可利用甘氨酸+表观可利用丝氨酸 (AA Gly+AA Ser)	0.66	0.62	0.59
矿物质(Minerals)			
钙(Ca),%	1.00	0.90	0.80
总磷 <sup>b</sup> (Total P),%	0.75	0.70	0.60
非植酸磷(NPP),%	0.40	0.35	0.35
钠(Na),%	0.19	0.21	0.21
氯(Cl),%	0.28	0.31	0.31
铁(Fe),mg/kg	90.0	80.0	80.0
铜(Cu),mg/kg	8.0	7.00	7.00
锰(Mn),mg/kg	100	95.0	90.0
锌(Zn),mg/kg	85.0	80.0	80.0
碘(I),mg/kg	0.42	0.42	0.42

表 1 (续)

项目	育雏期	生长期	肥育期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~6 周龄)	(7 周龄至上市)
硒(Se), mg/kg	0.30	0.30	0.30
维生素 <sup>c</sup> 和亚油酸 <sup>d</sup> (Vitamins and Linoleic acid)			
维生素 A(Vitamin A), IU/kg	8 000	8 000	7 000
维生素 D <sub>3</sub> <sup>e</sup> (Vitamin D <sub>3</sub> ), IU/kg	800	700	600
维生素 E(Vitamin E), mg/kg	22.0	20.0	20.0
维生素 K(Vitamin K), mg/kg	2.00	2.00	2.00
硫胺素(Thiamin), mg/kg	2.40	2.20	2.20
核黄素(Riboflavin), mg/kg	5.00	4.00	4.00
烟酸(Niacin), mg/kg	70.0	60.0	60.0
泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	20.0	15.0	15.0
吡哆醇(Pyridoxine), mg/kg	3.20	3.00	3.00
生物素(Biotin), mg/kg	0.20	0.10	0.10
叶酸(Folic acid), mg/kg	0.50	0.40	0.40
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	25.0	20.0	20.0
胆碱(Choline), mg/kg	1 400	1 200	1 000
亚油酸(Linoleic acid), %	1.00	1.00	1.00
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的表观可利用氨基酸含量。 <sup>b</sup> 总磷需要量为饲料中未添加植酸酶的推荐量。 <sup>c</sup> 维生素需要量未包括饲料原料中的维生素量。 <sup>d</sup> 亚油酸需要量包括饲料原料中的亚油酸量。 <sup>e</sup> 采用开放式饲养方式,各个饲养时期维生素 D <sub>3</sub> 需要量可适当降低。			

表 2 小型肉鹅每日营养需要量(公母混养,以 88% 干物质为计算基础)

项目	育雏期	生长期	肥育期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~6 周龄)	(7 周龄至上市)
平均日采食量, g/d	88	165	185
表观代谢能(AME), MJ/d(kcal/d)	1.01(242)	1.86(446)	2.16(518)
粗蛋白质(CP), g/d	14.1	23.1	24.1
粗纤维(CF), g/d	3.08~3.96	7.43~9.08	10.2~12.0
氨基酸(AAs), g/d			
赖氨酸(Lys)	0.70	1.16	1.20
蛋氨酸(Met)	0.28	0.50	0.52
蛋氨酸+胱氨酸(Met+Cys)	0.55	0.99	1.04
苏氨酸(Thr)	0.63	1.14	1.18
色氨酸(Trp)	0.16	0.28	0.30
精氨酸(Arg)	0.93	1.65	1.72
亮氨酸(Leu)	0.93	1.65	1.72
异亮氨酸(Ile)	0.55	0.99	1.04
苯丙氨酸(Phe)	0.50	0.89	0.93
苯丙氨酸+酪氨酸(Phe+Tyr)	0.93	1.65	1.72
组氨酸(His)	0.24	0.43	0.44
缬氨酸(Val)	0.57	1.02	1.07
甘氨酸+丝氨酸(Gly+Ser)	0.65	1.16	1.20
表观可利用氨基酸 <sup>a</sup> (AAAA), g/d			
表观可利用赖氨酸(AA Lys)	0.62	1.02	1.09
表观可利用蛋氨酸(AA Met)	0.25	0.43	0.46
表观可利用蛋氨酸+表观可利用胱氨酸 (AA Met+AA Cys)	0.49	0.87	0.93
表观可利用苏氨酸(AA Thr)	0.56	1.01	1.05
表观可利用色氨酸(AA Trp)	0.14	0.25	0.26

表 2 (续)

项目	育雏期	生长期	肥育期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~6 周龄)	(7 周龄至上市)
表观可利用精氨酸(AA Arg)	0.84	1.47	1.57
表观可利用亮氨酸(AA Leu)	0.83	1.45	1.57
表观可利用异亮氨酸(AA Ile)	0.49	0.89	0.93
表观可利用苯丙氨酸(AA Phe)	0.45	0.78	0.83
表观可利用苯丙氨酸+表观可利用酪氨酸 (AA Phe+AA Tyr)	0.84	1.45	1.57
表观可利用组氨酸(AA His)	0.21	0.38	0.41
表观可利用缬氨酸(AA Val)	0.51	0.91	0.96
表观可利用甘氨酸+表观可利用丝氨酸 (AA Gly+AA Ser)	0.58	1.02	1.09
矿物质(Minerals)			
钙(Ca), g/d	0.88	1.49	1.48
总磷 <sup>b</sup> (Total P), g/d	0.66	1.16	1.11
非植酸磷(NPP), g/d	0.35	0.58	0.65
钠(Na), g/d	0.17	0.35	0.39
氯(Cl), g/d	0.25	0.51	0.57
铁(Fe), mg/d	7.92	13.2	14.8
铜(Cu), mg/d	0.70	1.16	1.30
锰(Mn), mg/d	8.80	15.7	16.7
锌(Zn), mg/d	7.48	13.2	14.8
碘(I), mg/d	0.04	0.07	0.08
硒(Se), mg/d	0.03	0.05	0.06
维生素 <sup>c</sup> 和脂肪酸 <sup>d</sup> (Vitamins and Linoleic acid)			
维生素 A(Vitamin A), IU/d	704	1 320	1 295
维生素 D <sub>3</sub> <sup>e</sup> (Vitamin D <sub>3</sub> ), IU/d	70.4	115.5	111
维生素 E(Vitamin E), mg/d	1.94	3.30	3.70
维生素 K <sub>3</sub> (Vitamin K), mg/d	0.18	0.33	0.37
硫胺素(Thiamin), mg/d	0.21	0.36	0.41
核黄素(Riboflavin), mg/d	0.44	0.66	0.74
烟酸(Niacin), mg/d	6.16	9.90	11.1
泛酸(Pantothenic acid), mg/d	1.76	2.48	2.78
吡哆醇(Pyridoxine), mg/d	0.28	0.50	0.56
生物素(Biotin), mg/d	0.02	0.02	0.02
叶酸(Folic acid), mg/d	0.04	0.07	0.07
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/d	2.20	3.30	3.70
胆碱(Choline), mg/d	123.2	198	185
亚油酸(Linoleic acid), g/d	0.88	1.65	1.85
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的表观可利用氨基酸含量。 <sup>b</sup> 总磷需要量为饲料中未添加植酸酶的推荐量。 <sup>c</sup> 维生素需要量未包括饲料原料中的维生素量。 <sup>d</sup> 亚油酸需要量包括饲料原料中的亚油酸量。 <sup>e</sup> 采用开放式饲养方式,各个饲养时期维生素 D <sub>3</sub> 需要量可适当降低。			

表 3 小型肉鹅体重与耗料量(公母混养,以 88%干物质为计算基础)

单位为克

周龄	周增重	累计增重	体重	日耗料量	周耗料量	周累计耗料量
1	105	105	184	35	245	245
2	240	345	424	90	630	875
3	295	640	719	140	980	1 855



表 3 (续)

周龄	周增重	累计增重	体重	日耗料量	周耗料量	周累计耗料量
4	320	960	1 039	150	1 050	2 905
5	330	1 290	1 369	165	1 155	4 060
6	325	1 615	1 694	180	1 260	5 320
7	300	1 915	1 994	190	1 330	6 650
8	280	2 195	2 274	190	1 330	7 980
9	250	2 445	2 524	200	1 400	9 380
10	220	2 665	2 744	185	1 295	10 675
11	185	2 850	2 929	170	1 190	11 865
12	160	3 010	3 089	170	1 190	13 055

4.2 中型肉鹅营养需要量应符合表 4 和表 5 的要求,中型肉鹅满足营养需要量时达到的体重与耗料量应符合表 6 的要求。

表 4 中型肉鹅饲料营养需要量(公母混养,以 88%干物质为计算基础)

项目	育雏期	生长期	肥育期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~6 周龄)	(7 周龄至上市)
表观代谢能(AME),MJ/kg(kcal/kg)	11.7(2 800)	11.5(2 750)	11.9(2 850)
粗蛋白质(CP),%	16.5	15.0	13.5
粗纤维(CF),%	4.00~5.00	5.00~6.00	6.00~7.00
氨基酸(AAs),%			
赖氨酸(Lys)	0.83	0.75	0.68
蛋氨酸(Met)	0.33	0.32	0.29
蛋氨酸+胱氨酸(Met+Cys)	0.65	0.64	0.58
苏氨酸(Thr)	0.74	0.72	0.67
色氨酸(Trp)	0.19	0.18	0.16
精氨酸(Arg)	1.09	1.07	0.96
亮氨酸(Leu)	1.09	0.64	0.96
异亮氨酸(Ile)	0.65	0.58	0.58
苯丙氨酸(Phe)	0.59	0.74	0.52
苯丙氨酸+酪氨酸(Phe+Tyr)	1.09	1.07	0.96
组氨酸(His)	0.28	0.27	0.25
缬氨酸(Val)	0.67	0.67	0.60
甘氨酸+丝氨酸(Gly+Ser)	0.76	0.75	0.68
表观可利用氨基酸*(AAAA),%			
表观可利用赖氨酸(AA Lys)	0.74	0.65	0.62
表观可利用蛋氨酸(AA Met)	0.29	0.27	0.27
表观可利用蛋氨酸+表观可利用胱氨酸 (AA Met+AA Cys)	0.59	0.55	0.53
表观可利用苏氨酸(AA Thr)	0.66	0.93	0.61
表观可利用色氨酸(AA Trp)	0.17	0.16	0.15
表观可利用精氨酸(AA Arg)	0.96	0.93	0.87
表观可利用亮氨酸(AA Leu)	0.97	0.56	0.89
表观可利用异亮氨酸(AA Ile)	0.58	0.50	0.53
表观可利用苯丙氨酸(AA Phe)	0.53	0.64	0.48
表观可利用苯丙氨酸+表观可利用酪氨酸 (AA Phe+AA Tyr)	0.96	0.92	0.88
表观可利用组氨酸(AA His)	0.24	0.23	0.23
表观可利用缬氨酸(AA Val)	0.59	0.58	0.56
表观可利用甘氨酸+表观可利用丝氨酸 (AA Gly+AA Ser)	0.67	0.65	0.62

表 4 (续)

项目	育雏期	生长期	肥育期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~6 周龄)	(7 周龄至上市)
矿物质 (Minerals)			
钙 (Ca), %	1.00	0.90	0.80
总磷 <sup>b</sup> (Total P), %	0.75	0.70	0.60
非植酸磷 (NPP), %	0.40	0.40	0.35
钠 (Na), %	0.19	0.21	0.21
氯 (Cl), %	0.28	0.31	0.31
铁 (Fe), mg/kg	95.0	85.0	85.0
铜 (Cu), mg/kg	8.00	7.00	7.00
锰 (Mn), mg/kg	105	95.0	95.0
锌 (Zn), mg/kg	90.0	80.0	80.0
碘 (I), mg/kg	0.43	0.43	0.43
硒 (Se), mg/kg	0.33	0.31	0.31
维生素 <sup>c</sup> 和亚油酸 <sup>d</sup> (Vitamin and Linoleic acid)			
维生素 A (Vitamin A), IU/kg	8500	8500	8000
维生素 D <sub>3</sub> <sup>e</sup> (Vitamin D <sub>3</sub> ), IU/kg	900	800	700
维生素 E (Vitamin E), mg/kg	23.0	20.0	20.0
维生素 K (Vitamin K), mg/kg	2.00	2.00	2.00
硫胺素 (Thiamin), mg/kg	2.50	2.30	2.30
核黄素 (Riboflavin), mg/kg	5.50	4.50	4.50
烟酸 (Niacin), mg/kg	75.0	65.0	65.0
泛酸 (Pantothenic acid), mg/kg	22.0	16.0	16.0
吡哆醇 (Pyridoxine), mg/kg	3.50	3.00	3.00
生物素 (Biotin), mg/kg	0.21	0.11	0.11
叶酸 (Folic acid), mg/kg	0.55	0.45	0.45
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	25.5	20.5	20.5
胆碱 (Choline), mg/kg	1 200	1 000	1 000
亚油酸 (Linoleic acid), %	1.00	1.00	1.00
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的表观可利用氨基酸含量。 <sup>b</sup> 总磷需要量为饲料中未添加植酸酶的推荐量。 <sup>c</sup> 维生素需要量未包括饲料原料中的维生素量。 <sup>d</sup> 亚油酸需要量包括饲料原料中的亚油酸量。 <sup>e</sup> 采用开放式饲养方式,各个饲养时期维生素 D <sub>3</sub> 需要量可适当降低。			

表 5 中型肉鹅每日营养需要量(公母混养,以 88% 干物质为计算基础)

项目	育雏期	生长期	肥育期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~6 周龄)	(7 周龄至上市)
平均日采食量, g/d	98	195	205
表观代谢能 (AME), MJ/d(kcal/d)	1.15(274)	2.24(536)	2.44(584)
粗蛋白质 (CP), g/d	16.2	29.3	27.7
粗纤维 (CF), g/d	3.92~4.90	9.75~11.7	12.3~14.35
氨基酸 (AAs), g/d			
赖氨酸 (Lys)	0.81	1.46	1.39
蛋氨酸 (Met)	0.32	0.62	0.59
蛋氨酸+胱氨酸 (Met+Cys)	0.64	1.25	1.19
苏氨酸 (Thr)	0.73	1.40	1.37
色氨酸 (Trp)	0.19	0.35	0.33
精氨酸 (Arg)	1.07	2.09	1.97
亮氨酸 (Leu)	1.07	1.25	1.97

表 5 (续)

项目	育雏期	生长期	肥育期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~6 周龄)	(7 周龄至上市)
异亮氨酸(Ile)	0.64	1.13	1.19
苯丙氨酸(Phe)	0.58	1.44	1.07
苯丙氨酸+酪氨酸(Phe+Tyr)	1.07	2.09	1.97
组氨酸(His)	0.27	0.53	0.51
缬氨酸(Val)	0.66	1.31	1.23
甘氨酸+丝氨酸(Gly+Ser)	0.74	1.46	1.39
表观可利用氨基酸 <sup>a</sup> (AAAA),g/d			
表观可利用赖氨酸(AA Lys)	0.73	1.27	1.27
表观可利用蛋氨酸(AA Met)	0.28	0.53	0.55
表观可利用蛋氨酸+表观可利用胱氨酸 (AA Met+AA Cys)	0.58	1.07	1.09
表观可利用苏氨酸(AA Thr)	0.65	1.81	1.25
表观可利用色氨酸(AA Trp)	0.17	0.31	0.31
表观可利用精氨酸(AA Arg)	0.94	1.81	1.78
表观可利用亮氨酸(AA Leu)	0.95	1.09	1.82
表观可利用异亮氨酸(AA Ile)	0.57	0.98	1.09
表观可利用苯丙氨酸(AA Phe)	0.52	1.25	0.98
表观可利用苯丙氨酸+表观可利用酪氨酸 (AA Phe+AA Tyr)	0.94	1.79	1.80
表观可利用组氨酸(AA His)	0.24	0.45	0.47
表观可利用缬氨酸(AA Val)	0.58	1.13	1.15
表观可利用甘氨酸+表观可利用丝氨酸 (AA Gly+AA Ser)	0.66	1.27	1.27
矿物质(Minerals)			
钙(Ca),g/d	1.01	1.79	1.68
总磷 <sup>b</sup> (Total P),g/d	0.74	1.37	1.23
非植酸磷(NPP),g/d	0.39	0.78	0.72
钠(Na),g/d	0.19	0.41	0.43
氯(Cl),g/d	0.27	0.60	0.64
铁(Fe),mg/d	9.31	16.58	17.43
铜(Cu),mg/d	0.78	1.37	1.44
锰(Mn),mg/d	10.3	18.5	19.5
锌(Zn),mg/d	8.82	15.6	16.4
碘(I),mg/d	0.04	0.08	0.09
硒(Se),mg/d	0.03	0.06	0.06
维生素 <sup>c</sup> 和亚油酸 <sup>d</sup> (Vitamins and Linoleic acid)			
维生素 A(Vitamin A),IU/d	833	1 658	1 640
维生素 D <sub>3</sub> <sup>e</sup> (Vitamin D <sub>3</sub> ),IU/d	88.2	156	143.5
维生素 E(Vitamin E),mg/d	2.25	3.90	4.10
维生素 K <sub>3</sub> (Vitamin K),mg/d	0.20	0.39	0.41
硫胺素(Thiamin),mg/d	0.25	0.45	0.47
核黄素(Riboflavin),mg/d	0.54	0.88	0.92
烟酸(Niacin),mg/d	7.35	12.68	13.33
泛酸(Pantothenic acid),mg/d	2.16	3.12	3.28
吡哆醇(Pyridoxine),mg/d	0.29	0.59	0.62
生物素(Biotin),mg/d	0.02	0.02	0.02
叶酸(Folic acid),mg/d	0.05	0.09	0.09
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/d	2.50	4.00	4.20
胆碱(Choline),mg/d	117.6	195	205
亚油酸(Linoleic acid),g/d	0.98	1.95	2.05

表 5 (续)

项目	育雏期	生长期	肥育期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~6 周龄)	(7 周龄至上市)
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的表观可利用氨基酸含量。			
<sup>b</sup> 总磷需要量为饲料中未添加植酸酶的推荐量。			
<sup>c</sup> 维生素需要量未包括饲料原料中的维生素量。			
<sup>d</sup> 亚油酸需要量包括饲料原料中的亚油酸量。			
<sup>e</sup> 采用开放式饲养方式,各个饲养时期维生素 D <sub>3</sub> 需要量可适当降低。			

表 6 中型肉鹅体重与耗料量(公母混养,以 88%干物质为计算基础)

单位为克

周龄	周增重	累计增重	体重	日耗料量	周耗料量	周累计耗料量
1	110	105	195	30	210	210
2	310	415	505	105	735	945
3	405	820	910	155	1 085	2 030
4	435	1 255	1 345	190	1 330	3 360
5	455	1 710	1 800	200	1 400	4 760
6	440	2 150	2 240	200	1 400	6 160
7	440	2 590	2 680	220	1 540	7 700
8	385	2 975	3 065	230	1 610	9 310
9	290	3 265	3 355	200	1 400	10 710
10	280	3 545	3 635	200	1 400	12 110
11	220	3 765	3 855	190	1 330	13 440
12	200	3 965	4 055	190	1 330	14 770

4.3 大型肉鹅营养需要量应符合表 7 和表 8 的要求,大型肉鹅满足营养需要量时达到的体重与耗料量应符合表 9 的要求。

表 7 大型肉鹅饲料营养需要量(公母混养,以 88%干物质为计算基础)

项目	育雏期	生长期	肥育期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~6 周龄)	(7 周龄至上市)
表观代谢能(AME),MJ/kg(kcal/kg)	11.7(2 800)	11.6(2 775)	11.9(2 850)
粗蛋白质(CP),%	17.0	15.0	14.0
粗纤维(CF),%	4.00~5.00	5.00~6.00	6.00~7.00
氨基酸(AAs),%			
赖氨酸(Lys)	0.85	0.75	0.70
蛋氨酸(Met)	0.34	0.32	0.30
蛋氨酸+胱氨酸(Met+Cys)	0.67	0.64	0.60
苏氨酸(Thr)	0.76	0.73	0.69
色氨酸(Trp)	0.20	0.18	0.17
精氨酸(Arg)	1.12	1.07	1.00
亮氨酸(Leu)	1.12	0.64	1.00
异亮氨酸(Ile)	0.67	0.58	0.60
苯丙氨酸(Phe)	0.61	0.74	0.54
苯丙氨酸+酪氨酸(Phe+Tyr)	1.12	1.07	1.00
组氨酸(His)	0.29	0.27	0.26
缬氨酸(Val)	0.69	0.67	0.62
甘氨酸+丝氨酸(Gly+Ser)	0.78	0.75	0.70
表观可利用氨基酸*(AAAA),%			
表观可利用赖氨酸(AA Lys)	0.77	0.68	0.64
表观可利用蛋氨酸(AA Met)	0.31	0.29	0.28
表观可利用蛋氨酸+表观可利用胱氨酸 (AA Met+AA Cys)	0.60	0.58	0.55

表 7 (续)

项目	育雏期	生长期	肥育期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~6 周龄)	(7 周龄至上市)
表观可利用苏氨酸(AA Thr)	0.69	0.96	0.64
表观可利用色氨酸(AA Trp)	0.18	0.16	0.16
表观可利用精氨酸(AA Arg)	1.02	0.96	0.92
表观可利用亮氨酸(AA Leu)	1.02	0.58	0.92
表观可利用异亮氨酸(AA Ile)	0.61	0.53	0.56
表观可利用苯丙氨酸(AA Phe)	0.55	0.67	0.50
表观可利用苯丙氨酸+表观可利用酪氨酸 (AA Phe+AA Tyr)	1.02	0.96	0.91
表观可利用组氨酸(AA His)	0.26	0.24	0.24
表观可利用缬氨酸(AA Val)	0.63	0.60	0.56
表观可利用甘氨酸+表观可利用丝氨酸(AA Gly+AA Ser)	0.71	0.68	0.64
矿物质(Minerals)			
钙(Ca), %	1.00	0.90	0.80
总磷 <sup>b</sup> (Total P), %	0.75	0.70	0.60
非植酸磷(NPP), %	0.40	0.40	0.35
钠(Na), %	0.19	0.21	0.21
氯(Cl), %	0.28	0.31	0.31
铁(Fe), mg/kg	95.0	85.0	85.0
铜(Cu), mg/kg	8.00	7.00	7.00
锰(Mn), mg/kg	105.0	95.0	95.0
锌(Zn), mg/kg	90.0	80.0	80.0
碘(I), mg/kg	0.43	0.43	0.43
硒(Se), mg/kg	0.33	0.31	0.31
维生素 <sup>c</sup> 和亚油酸 <sup>d</sup> (Vitamins and Linoleic acid)			
维生素 A(Vitamin A), IU/kg	9 000	9 000	8 500
维生素 D <sub>3</sub> <sup>e</sup> (Vitamin D <sub>3</sub> ), IU/kg	1 000	900	800
维生素 E(Vitamin E), mg/kg	25.0	20.0	20.0
维生素 K(Vitamin K), mg/kg	2.00	2.00	2.00
硫胺素(Thiamin), mg/kg	2.60	2.40	2.40
核黄素(Riboflavin), mg/kg	5.50	4.50	4.50
烟酸(Niacin), mg/kg	75.0	65.0	65.0
泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	22.0	16.0	16.0
吡哆醇(Pyridoxine), mg/kg	3.50	3.00	3.00
生物素(Biotin), mg/kg	0.22	0.12	0.12
叶酸(Folic acid), mg/kg	0.55	0.45	0.45
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	26.0	21.0	21.0
胆碱(Choline), mg/kg	1 200	1 000	1 000
亚油酸(Linoleic acid), %	1.00	1.00	1.00
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的表观可利用氨基酸含量。 <sup>b</sup> 总磷需要量为饲料中未添加植酸酶的推荐量。 <sup>c</sup> 维生素需要量未包括饲料原料中的维生素量。 <sup>d</sup> 亚油酸需要量包括饲料原料中的亚油酸量。 <sup>e</sup> 采用开放式饲养方式,各个饲养时期维生素 D <sub>3</sub> 需要量可适当降低。			

表 8 大型肉鹅每日营养需要量(公母混养,以 88%干物质为计算基础)

项目	育雏期	生长期	肥育期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~6 周龄)	(7 周龄至上市)
平均日采食量, g/d	105	238	340
表观代谢能(AME), MJ/d(kcal/d)	1.23(294)	2.76(660)	4.05(969)

表 8 (续)

项目	育雏期	生长期	肥育期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~6 周龄)	(7 周龄至上市)
粗蛋白质(CP),g/d	17.9	35.7	47.6
粗纤维(CF),g/d	4.20~5.25	11.9~14.28	20.4~23.8
氨基酸(AAs),g/d			
赖氨酸(Lys)	0.89	1.79	2.38
蛋氨酸(Met)	0.36	0.76	1.02
蛋氨酸+胱氨酸(Met+Cys)	0.70	1.52	2.04
苏氨酸(Thr)	0.80	1.74	2.35
色氨酸(Trp)	0.21	0.43	0.58
精氨酸(Arg)	1.18	2.55	3.40
亮氨酸(Leu)	1.18	1.52	3.40
异亮氨酸(Ile)	0.70	1.38	2.04
苯丙氨酸(Phe)	0.64	1.76	1.84
苯丙氨酸+酪氨酸(Phe+Tyr)	1.18	2.55	3.40
组氨酸(His)	0.30	0.64	0.88
缬氨酸(Val)	0.72	1.59	2.11
甘氨酸+丝氨酸(Gly+Ser)	0.82	1.79	2.38
表观可利用氨基酸 <sup>a</sup> (AAAA),g/d			
表观可利用赖氨酸(AA Lys)	0.81	1.62	2.18
表观可利用蛋氨酸(AA Met)	0.33	0.69	0.95
表观可利用蛋氨酸+表观可利用胱氨酸 (AA Met+AA Cys)	0.63	1.38	1.87
表观可利用苏氨酸(AA Thr)	0.72	2.28	2.18
表观可利用色氨酸(AA Trp)	0.19	0.38	0.54
表观可利用精氨酸(AA Arg)	1.07	2.28	3.13
表观可利用亮氨酸(AA Leu)	1.07	1.38	3.13
表观可利用异亮氨酸(AA Ile)	0.64	1.26	1.90
表观可利用苯丙氨酸(AA Phe)	0.58	1.59	1.70
表观可利用苯丙氨酸+表观可利用酪氨酸 (AA Phe+AA Tyr)	1.07	2.28	3.09
表观可利用组氨酸(AA His)	0.27	0.57	0.82
表观可利用缬氨酸(AA Val)	0.66	1.43	1.90
表观可利用甘氨酸+表观可利用丝氨酸 (AA Gly+AA Ser)	0.75	1.62	2.18
矿物质(Minerals)			
钙(Ca),g/d	1.05	2.14	2.72
总磷 <sup>b</sup> (Total P),g/d	0.79	1.67	2.04
非植酸磷(NPP),g/d	0.42	0.95	1.19
钠(Na),g/d	0.20	0.50	0.71
氯(Cl),g/d	0.29	0.74	1.05
铁(Fe),mg/d	9.98	20.23	28.9
铜(Cu),mg/d	0.84	1.67	2.38
锰(Mn),mg/d	11.0	22.6	32.3
锌(Zn),mg/d	9.45	19.0	27.2
碘(I),mg/d	0.05	0.10	0.15
硒(Se),mg/d	0.03	0.07	0.11
维生素 <sup>c</sup> 和亚油酸 <sup>d</sup> (Vitamins and Linoleic acid)			
维生素 A(Vitamin A),IU/d	945	2 142	2 890
维生素 D <sub>3</sub> <sup>e</sup> (Vitamin D <sub>3</sub> ),IU/d	105	214.2	272
维生素 E(Vitamin E),mg/d	2.63	4.76	6.80
维生素 K <sub>3</sub> (Vitamin K),mg/d	0.21	0.48	0.68

表 8 (续)

项目	育雏期	生长期	肥育期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~6 周龄)	(7 周龄至上市)
硫胺素(Thiamin), mg/d	0.27	0.57	0.82
核黄素(Riboflavin), mg/d	0.58	1.07	1.53
烟酸(Niacin), mg/d	7.88	15.47	22.1
泛酸(Pantothenic acid), mg/d	2.31	3.81	5.44
吡哆醇(Pyridoxine), mg/d	0.37	0.71	1.02
生物素(Biotin), mg/d	0.02	0.03	0.04
叶酸(Folic acid), mg/d	0.06	0.11	0.15
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/d	2.73	5.00	7.14
胆碱(Choline), mg/d	126	238	340
亚油酸(Linoleic acid), g/d	1.05	2.38	3.40

<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的表观可利用氨基酸含量。  
<sup>b</sup> 总磷需要量为饲料中未添加植酸酶的推荐量。  
<sup>c</sup> 维生素需要量未包括饲料原料中的维生素量。  
<sup>d</sup> 亚油酸需要量包括饲料原料中的亚油酸量。  
<sup>e</sup> 采用开放式饲养方式,各个饲养时期维生素 D<sub>3</sub>需要量可适当降低。

表 9 大型肉鹅体重与耗料量(公母混养,以 88%干物质为计算基础)

单位为克

周龄	周增重	累积增重	体重	日耗料量	周耗料量	周累计耗料量
1	185	185	300	45	315	315
2	450	635	750	115	805	1 120
3	500	1 135	1 250	150	1 050	2 170
4	600	1 735	1 850	200	1 400	3 570
5	650	2 385	2 500	240	1 680	5 250
6	700	3 085	3 200	270	1 890	7 140
7	700	3 785	3 900	370	2 590	9 730
8	700	4 485	4 600	360	2 520	12 250
9	650	5 135	5 250	360	2 520	14 770
10	600	5 735	5 850	350	2 450	17 220
11	500	6 235	6 350	330	2 310	19 530
12	400	6 635	6 750	330	2 310	21 840

## 5 种鹅营养需要量

### 5.1 小型种鹅营养需要量应符合表 10 和表 11 的要求。

表 10 小型种鹅饲料营养需要量(公母混养,以 88%干物质为计算基础)

项目	育雏期	育成期		产蛋期	休产期
	(0 周龄~4 周龄)	(5 周龄~9 周龄)	(10 周龄~28 周龄)		
表观代谢能(AME), MJ/kg(kcal/kg)	11.5(2 750)	11.3(2 700)	11.1(2 650)	11.5(2 750)	11.1(2 650)
粗蛋白质(CP), %	16.0	14.0	13.0	16.5	13.0
粗纤维(CF), %	3.50~4.50	4.50~5.50	6.00~7.50	4.50~5.50	6.00~7.50
氨基酸(AAs), %					
赖氨酸(Lys)	0.80	0.70	0.65	0.83	0.65
蛋氨酸(Met)	0.32	0.30	0.28	0.33	0.28
蛋氨酸+胱氨酸(Met+Cys)	0.63	0.60	0.56	0.65	0.56
苏氨酸(Thr)	0.72	0.69	0.64	0.74	0.64
色氨酸(Trp)	0.18	0.17	0.16	0.19	0.16
精氨酸(Arg)	1.06	1.00	0.93	1.09	0.93

表 10 (续)

项目	育雏期	育成期		产蛋期	休产期
	(0 周龄~4 周龄)	(5 周龄~9 周龄)	(10 周龄~28 周龄)		
亮氨酸(Leu)	1.06	1.00	0.93	1.09	0.93
异亮氨酸(Ile)	0.63	0.60	0.56	0.65	0.56
苯丙氨酸(Phe)	0.57	0.54	0.50	0.59	0.50
苯丙氨酸+酪氨酸(Phe+Tyr)	1.06	1.00	0.93	1.09	0.93
组氨酸(His)	0.27	0.26	0.24	0.28	0.24
缬氨酸(Val)	0.65	0.62	0.58	0.67	0.58
甘氨酸+丝氨酸(Gly+Ser)	0.74	0.70	0.65	0.76	0.65
表观可利用氨基酸 <sup>a</sup> (AAAA),%					
表观可利用赖氨酸(AA Lys)	0.71	0.62	0.59	0.75	0.59
表观可利用蛋氨酸(AA Met)	0.28	0.26	0.25	0.29	0.25
表观可利用蛋氨酸+表观可利用胱氨酸(AA Met+AA Cys)	0.56	0.53	0.50	0.58	0.50
表观可利用苏氨酸(AA Thr)	0.64	0.61	0.57	0.66	0.57
表观可利用色氨酸(AA Trp)	0.16	0.15	0.14	0.18	0.14
表观可利用精氨酸(AA Arg)	0.95	0.89	0.85	0.98	0.85
表观可利用亮氨酸(AA Leu)	0.94	0.88	0.85	0.97	0.85
表观可利用异亮氨酸(AA Ile)	0.56	0.54	0.50	0.58	0.50
表观可利用苯丙氨酸(AA Phe)	0.51	0.47	0.45	0.53	0.45
表观可利用苯丙氨酸+表观可利用酪氨酸(AA Phe+AA Tyr)	0.95	0.88	0.85	0.98	0.85
表观可利用组氨酸(AA His)	0.24	0.23	0.22	0.26	0.22
表观可利用缬氨酸(AA Val)	0.58	0.55	0.52	0.60	0.52
表观可利用甘氨酸+表观可利用丝氨酸(AA Gly+AA Ser)	0.66	0.62	0.59	0.68	0.59
矿物质(Minerals)					
钙(Ca),%	1.00	0.90	0.80	2.70	1.20
总磷 <sup>b</sup> (Total P),%	0.75	0.70	0.60	0.65	0.60
非植酸磷(NPP),%	0.40	0.35	0.35	0.40	0.35
钠(Na),%	0.19	0.21	0.21	0.21	0.21
氯(Cl),%	0.28	0.31	0.31	0.31	0.31
铁(Fe),mg/kg	90.0	80.0	80.0	85.0	80.0
铜(Cu),mg/kg	8.0	7.00	7.00	8.00	7.00
锰(Mn),mg/kg	100	95.0	90.0	80.0	90.0
锌(Zn),mg/kg	85.0	80.0	80.0	90.0	80.0
碘(I),mg/kg	0.42	0.42	0.42	0.40	0.42
硒(Se),mg/kg	0.30	0.30	0.30	0.32	0.30
维生素 <sup>c</sup> 和亚油酸 <sup>d</sup> (Vitamins and Linoleic acid)					
维生素 A(Vitamin A),IU/kg	8 000	8 000	7 000	10 000	7 000
维生素 D <sub>3</sub> <sup>e</sup> (Vitamin D <sub>3</sub> ),IU/kg	800	700	600	1 200	600
维生素 E(Vitamin E),mg/kg	22.0	20.0	20.0	30.0	20.0
维生素 K(Vitamin K),mg/kg	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
硫胺素(Thiamin),mg/kg	2.40	2.20	2.20	1.80	2.20
核黄素(Riboflavin),mg/kg	5.00	4.00	4.00	8.50	4.00
烟酸(Niacin),mg/kg	70.0	60.0	60.0	40.0	60.0
泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	20.0	15.0	15.0	20.0	15.0
吡哆醇(Pyridoxine),mg/kg	3.20	3.00	3.00	3.00	3.00
生物素(Biotin),mg/kg	0.20	0.10	0.10	0.20	0.10
叶酸(Folic acid),mg/kg	0.50	0.40	0.40	0.55	0.40
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	25.0	20.0	20.0	25.0	20.0
胆碱(Choline),mg/kg	1 400	1 200	1 000	600	400



表 10 (续)

项目	育雏期	育成期		产蛋期	休产期
	(0 周龄~4 周龄)	(5 周龄~9 周龄)	(10 周龄~28 周龄)		
亚油酸(Linoleic acid), %	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的表现可利用氨基酸含量。 <sup>b</sup> 总磷需要量为饲料中未添加植酸酶的推荐量。 <sup>c</sup> 维生素需要量未包括饲料原料中的维生素量。 <sup>d</sup> 亚油酸需要量包括饲料原料中的亚油酸量。 <sup>e</sup> 采用开放式饲养方式,各个饲养时期维生素 D <sub>3</sub> 需要量可适当降低。					

表 11 小型种鹅每日营养需要量(公母混养,以 88%干物质为计算基础)

项目	育雏期	育成期		产蛋期	休产期
	(0 周龄~4 周龄)	(5 周龄~9 周龄)	(10 周龄~28 周龄)		
平均日采食量, g/d	88	165	180	220	180
表观代谢能(AME), MJ/d(kcal/d)	1.01(242)	1.86(450)	2.00(491)	2.53(605)	2.00(495)
粗蛋白质(CP), g/d	15.0	23.1	23.4	36.3	23.4
粗纤维(CF), g/d	3.08~3.96	7.43~9.08	10.8~13.5	9.90~12.1	10.8~13.5
氨基酸(AAs), g/d					
赖氨酸(Lys)	0.70	1.16	1.17	1.83	1.17
蛋氨酸(Met)	0.28	0.5	0.50	0.73	0.50
蛋氨酸+胱氨酸(Met+Cys)	0.55	0.99	1.01	1.43	1.01
苏氨酸(Thr)	0.63	1.14	1.15	1.63	1.15
色氨酸(Trp)	0.16	0.28	0.29	0.42	0.29
精氨酸(Arg)	0.93	1.65	1.67	2.40	1.67
亮氨酸(Leu)	0.93	1.65	1.67	2.40	1.67
异亮氨酸(Ile)	0.55	0.99	1.01	1.43	1.01
苯丙氨酸(Phe)	0.50	0.89	0.90	1.30	0.90
苯丙氨酸+酪氨酸(Phe+Tyr)	0.93	1.65	1.67	2.40	1.67
组氨酸(His)	0.24	0.43	0.43	0.62	0.43
缬氨酸(Val)	0.57	1.02	1.04	1.47	1.04
甘氨酸+丝氨酸(Gly+Ser)	0.65	1.16	1.17	1.67	1.17
表观可利用氨基酸 <sup>a</sup> (AAAA), g/d					
表观可利用赖氨酸(AA Lys)	0.62	1.02	1.06	1.65	1.06
表观可利用蛋氨酸(AA Met)	0.25	0.43	0.45	0.64	0.45
表观可利用蛋氨酸+表观可利用胱氨酸(AA Met+AA Cys)	0.49	0.87	0.90	1.28	0.90
表观可利用苏氨酸(AA Thr)	0.56	1.01	1.03	1.45	1.03
表观可利用色氨酸(AA Trp)	0.14	0.25	0.25	0.4	0.25
表观可利用精氨酸(AA Arg)	0.84	1.47	1.53	2.16	1.53
表观可利用亮氨酸(AA Leu)	0.83	1.45	1.53	2.13	1.53
表观可利用异亮氨酸(AA Ile)	0.49	0.89	0.90	1.28	0.90
表观可利用苯丙氨酸(AA Phe)	0.45	0.78	0.81	1.17	0.81
表观可利用苯丙氨酸+表观可利用酪氨酸(AA Phe+AA Tyr)	0.84	1.45	1.53	2.16	1.53
表观可利用组氨酸(AA His)	0.21	0.38	0.40	0.57	0.40
表观可利用缬氨酸(AA Val)	0.51	0.91	0.94	1.32	0.94
表观可利用甘氨酸+表观可利用丝氨酸(AA Gly+AA Ser)	0.58	1.02	1.06	1.5	1.06
矿物质(Minerals)					
钙(Ca), g/d	0.88	1.49	1.44	5.94	2.16
总磷 <sup>b</sup> (Total P), g/d	0.66	1.16	1.08	1.43	1.08
非植酸磷(NPP), g/d	0.35	0.58	0.63	0.88	0.63

表 11 (续)

项目	育雏期	育成期		产蛋期	休产期
	(0 周龄~4 周龄)	(5 周龄~9 周龄)	(10 周龄~28 周龄)		
钠(Na), g/d	0.17	0.35	0.38	0.46	0.38
氯(Cl), g/d	0.25	0.51	0.56	0.68	0.56
铁(Fe), mg/d	7.92	13.2	14.4	18.7	14.4
铜(Cu), mg/d	0.70	1.16	1.26	1.76	1.26
锰(Mn), mg/d	8.80	15.68	16.2	17.6	16.2
锌(Zn), mg/d	7.48	13.2	14.4	19.8	14.4
碘(I), mg/d	0.04	0.07	0.08	0.09	0.08
硒(Se), mg/d	0.03	0.05	0.05	0.07	0.05
维生素 <sup>c</sup> 和亚油酸 <sup>d</sup> (Vitamins and Linoleic acid)					
维生素 A(Vitamin A), IU/d	880	1 320	1 080	2 200	1 800
维生素 D <sub>3</sub> <sup>e</sup> (Vitamin D <sub>3</sub> ), IU/d	70.4	115.5	108	264	108
维生素 E(Vitamin E), mg/d	1.94	3.30	3.60	6.60	3.60
维生素 K <sub>3</sub> (Vitamin K), mg/d	0.18	0.33	0.36	0.44	0.36
硫胺素(Thiamin), mg/d	0.21	0.36	0.40	0.40	0.40
核黄素(Riboflavin), mg/d	0.44	0.66	0.72	1.87	0.72
烟酸(Niacin), mg/d	6.16	9.90	10.8	8.80	10.8
泛酸(Pantothenic acid), mg/d	1.76	2.48	2.70	4.40	2.70
吡哆醇(Pyridoxine), mg/d	0.28	0.50	0.54	0.66	0.54
生物素(Biotin), mg/d	0.02	0.02	0.02	0.04	0.02
叶酸(Folic acid), mg/d	0.04	0.07	0.07	0.12	0.07
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/d	2.20	3.30	3.60	5.50	3.60
胆碱(Choline), mg/d	123.2	198	180	132	72.0
亚油酸(Linoleic acid), g/d	0.88	1.65	1.80	2.20	1.80
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的表观可利用氨基酸含量。 <sup>b</sup> 总磷需要量为饲料中未添加植酸酶的推荐量。 <sup>c</sup> 维生素需要量未包括饲料原料中的维生素量。 <sup>d</sup> 亚油酸需要量包括饲料原料中的亚油酸量。 <sup>e</sup> 采用开放式饲养方式,各个饲养时期维生素 D <sub>3</sub> 需要量可适当降低。					

5.2 中型种鹅营养需要量应符合表 12 和表 13 的要求。

表 12 中型种鹅饲料营养需要推荐量(公母混养,以 88%干物质为计算基础)

项目	育雏期	育成期		产蛋期	休产期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~9 周龄)	(10 周龄~28 周龄)		
表观代谢能(AME), MJ/kg(kcal/kg)	11.7(2 800)	11.3(2 700)	10.7(2 550)	11.5(2 750)	10.7(2 550)
粗蛋白质(CP), %	17.0	15.0	13.0	16.0	13.0
粗纤维(CF), %	4.00~5.00	5.00~6.00	6.00~7.00	5.50~6.00	6.00~7.00
氨基酸(AAs), %					
赖氨酸(Lys)	0.85	0.75	0.65	0.80	0.65
蛋氨酸(Met)	0.34	0.32	0.28	0.32	0.28
蛋氨酸+胱氨酸(Met+Cys)	0.67	0.64	0.56	0.63	0.56
苏氨酸(Thr)	0.76	1.07	0.64	0.72	0.64
色氨酸(Trp)	0.20	0.18	0.16	0.18	0.16
精氨酸(Arg)	1.12	1.07	0.93	1.06	0.93
亮氨酸(Leu)	1.12	0.64	0.93	1.06	0.93
异亮氨酸(Ile)	0.67	0.58	0.56	0.63	0.56
苯丙氨酸(Phe)	0.61	0.74	0.50	0.57	0.50
苯丙氨酸+酪氨酸(Phe+Tyr)	1.12	1.07	0.93	1.06	0.93
组氨酸(His)	0.29	0.27	0.24	0.27	0.24
缬氨酸(Val)	0.69	0.67	0.58	0.65	0.58

表 12 (续)

项目	育雏期		育成期		产蛋期	休产期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~9 周龄)	(10 周龄~28 周龄)			
甘氨酸+丝氨酸(Gly+Ser)	0.78	0.75	0.65	0.74	0.65	
表观可利用氨基酸 <sup>a</sup> (AAAA),%						
表观可利用赖氨酸(AA Lys)	0.76	0.65	0.60	0.70	0.60	
表观可利用蛋氨酸(AA Met)	0.30	0.27	0.26	0.27	0.26	
表观可利用蛋氨酸+表观可利用胱氨酸(AA Met+AA Cys)	0.60	0.55	0.51	0.54	0.51	
表观可利用苏氨酸(AA Thr)	0.68	0.93	0.59	0.63	0.59	
表观可利用色氨酸(AA Trp)	0.18	0.16	0.15	0.16	0.15	
表观可利用精氨酸(AA Arg)	0.99	0.93	0.85	0.92	0.85	
表观可利用亮氨酸(AA Leu)	1.00	0.56	0.86	0.92	0.86	
表观可利用异亮氨酸(AA Ile)	0.6	0.5	0.51	0.54	0.51	
表观可利用苯丙氨酸(AA Phe)	0.54	0.64	0.46	0.49	0.46	
表观可利用苯丙氨酸+表观可利用酪氨酸(AA Phe+AA Tyr)	0.99	0.92	0.85	0.91	0.85	
表观可利用组氨酸(AA His)	0.25	0.23	0.22	0.23	0.22	
表观可利用缬氨酸(AA Val)	0.61	0.58	0.54	0.56	0.54	
表观可利用甘氨酸+表观可利用丝氨酸(AA Gly+AA Ser)	0.69	0.65	0.60	0.64	0.60	
矿物质(Minerals)						
钙(Ca),%	1.00	0.90	0.80	2.60	1.20	
总磷 <sup>b</sup> (Total P),%	0.75	0.70	0.60	0.67	0.60	
非植酸磷(NPP),%	0.40	0.40	0.35	0.40	0.35	
钠(Na),%	0.19	0.21	0.21	0.21	0.21	
氯(Cl),%	0.28	0.31	0.31	0.31	0.31	
铁(Fe),mg/kg	95.0	85.0	85.0	85.0	85.0	
铜(Cu),mg/kg	8.00	7.00	7.00	8.00	7.00	
锰(Mn),mg/kg	105	95.0	95.0	80.0	95.0	
锌(Zn),mg/kg	90.0	80.0	80.0	90.0	80.0	
碘(I),mg/kg	0.43	0.43	0.43	0.41	0.43	
硒(Se),mg/kg	0.33	0.31	0.31	0.32	0.31	
维生素 <sup>c</sup> 和亚油酸 <sup>d</sup> (Vitamins and Linoleic acid)						
维生素 A(Vitamin A),IU/kg	8 500	8 500	8 000	10 000	8 000	
维生素 D <sub>3</sub> <sup>e</sup> (Vitamin D <sub>3</sub> ),IU/kg	900	800	700	1 200	900	
维生素 E(Vitamin E),mg/kg	23.0	20.0	20.0	30.0	20.0	
维生素 K(Vitamin K),mg/kg	2.00	2.00	2.00	2.05	2.00	
硫胺素(Thiamin),mg/kg	2.50	2.30	2.30	1.85	2.30	
核黄素(Riboflavin),mg/kg	5.50	4.50	4.50	8.50	4.50	
烟酸(Niacin),mg/kg	75.0	65.0	65.0	40.0	65.0	
泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	22.0	16.0	16.0	20.0	16.0	
吡哆醇(Pyridoxine),mg/kg	3.50	3.00	3.00	3.00	3.00	
生物素(Biotin),mg/kg	0.21	0.11	0.11	0.21	0.11	
叶酸(Folic acid),mg/kg	0.55	0.45	0.45	0.55	0.45	
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	25.5	20.5	20.5	25.0	20.5	
胆碱(Choline),mg/kg	1 200	1 000	1 000	600	500	
亚油酸(Linoleic acid),%	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的表观可利用氨基酸含量。 <sup>b</sup> 总磷需要量为饲料中未添加植酸酶的推荐量。 <sup>c</sup> 维生素需要量未包括饲料原料中的维生素量。 <sup>d</sup> 亚油酸需要量包括饲料原料中的亚油酸量。 <sup>e</sup> 采用开放式饲养方式,各个饲养时期维生素 D <sub>3</sub> 需要量可适当降低。						

表 13 中型种鹅每日营养需要量(公母混养,以 88%干物质为计算基础)

项目	育雏期	育成期		产蛋期	休产期
	(0 周龄~4 周龄)	(5 周龄~9 周龄)	(10 周龄~28 周龄)		
平均日采食量,g/d	98.0	195	200	250	200
表观代谢能(AME),MJ/d(kcal/d)	1.15(274)	2.20(527)	2.14(510)	2.88(688)	2.14(510)
粗蛋白质(CP),g/d	16.7	29.3	26.0	40.0	26.0
粗纤维(CF),g/d	3.92~4.90	9.75~11.7	12.0~14.0	12.5~15.0	12.0~14.0
氨基酸(AAs),g/d					
赖氨酸(Lys)	0.83	1.46	1.30	2.00	1.30
蛋氨酸(Met)	0.33	0.62	0.56	0.80	0.56
蛋氨酸+胱氨酸(Met+Cys)	0.66	1.25	1.12	1.58	1.12
苏氨酸(Thr)	0.74	2.09	1.28	1.80	1.28
色氨酸(Trp)	0.20	0.35	0.32	0.45	0.32
精氨酸(Arg)	1.10	2.09	1.86	2.65	1.86
亮氨酸(Leu)	1.10	1.25	1.86	2.65	1.86
异亮氨酸(Ile)	0.66	1.13	1.12	1.58	1.12
苯丙氨酸(Phe)	0.60	1.44	1.00	1.43	1.00
苯丙氨酸+酪氨酸(Phe+Tyr)	1.10	2.09	1.86	2.65	1.86
组氨酸(His)	0.28	0.53	0.48	0.68	0.48
缬氨酸(Val)	0.68	1.31	1.16	1.63	1.16
甘氨酸+丝氨酸(Gly+Ser)	0.76	1.46	1.30	1.85	1.30
表观可利用氨基酸 <sup>a</sup> (AAAA),g/d					
表观可利用赖氨酸(AA Lys)	0.74	1.27	1.20	1.75	1.20
表观可利用蛋氨酸(AA Met)	0.29	0.53	0.52	0.68	0.52
表观可利用蛋氨酸+表观可利用胱氨酸(AA Met+AA Cys)	0.59	1.07	1.02	1.35	1.02
表观可利用苏氨酸(AA Thr)	0.67	1.81	1.18	1.58	1.18
表观可利用色氨酸(AA Trp)	0.18	0.31	0.30	0.4	0.30
表观可利用精氨酸(AA Arg)	0.97	1.81	1.70	2.3	1.70
表观可利用亮氨酸(AA Leu)	0.98	1.09	1.72	2.3	1.72
表观可利用异亮氨酸(AA Ile)	0.59	0.98	1.02	1.35	1.02
表观可利用苯丙氨酸(AA Phe)	0.53	1.25	0.92	1.23	0.92
表观可利用苯丙氨酸+表观可利用酪氨酸(AA Phe+AA Tyr)	0.97	1.79	1.70	2.28	1.70
表观可利用组氨酸(AA His)	0.25	0.45	0.44	0.58	0.44
表观可利用缬氨酸(AA Val)	0.60	1.13	1.08	1.4	1.08
表观可利用甘氨酸+表观可利用丝氨酸(AA Gly+AA Ser)	0.68	1.27	1.20	1.6	1.20
矿物质(Minerals)					
钙(Ca),g/d	0.98	1.76	1.60	6.50	2.40
总磷 <sup>b</sup> (Total P),g/d	0.74	1.37	1.20	1.68	1.20
非植酸磷(NPP),g/d	0.39	0.78	0.70	1.00	0.7
钠(Na),g/d	0.19	0.41	0.42	0.53	0.42
氯(Cl),g/d	0.27	0.60	0.62	0.78	0.62
铁(Fe),mg/d	9.31	16.58	17.0	21.25	17.0
铜(Cu),mg/d	0.78	1.37	1.40	2.00	1.40
锰(Mn),mg/d	10.29	18.53	19.0	20.0	19.0
锌(Zn),mg/d	8.82	15.6	16.0	22.5	16.0
碘(I),mg/d	0.04	0.08	0.09	0.10	0.09
硒(Se),mg/d	0.03	0.06	0.06	0.08	0.06
维生素 <sup>c</sup> 和亚油酸 <sup>d</sup> (Vitamins and Linoleic acid)					
维生素 A(Vitamin A),IU/d	980	1 560	1 200	2 500	2 000
维生素 D <sub>3</sub> <sup>e</sup> (Vitamin D <sub>3</sub> ),IU/d	88.2	156	140	300	180

表 13 (续)

项目	育雏期		育成期		产蛋期	休产期
	(0 周龄~4 周龄)	(5 周龄~9 周龄)	(10 周龄~28 周龄)			
维生素 E(Vitamin E), mg/d	2.25	3.90	4.00	7.50	4.00	
维生素 K <sub>3</sub> (Vitamin K), mg/d	0.20	0.39	0.40	0.51	0.40	
硫胺素(Thiamin), mg/d	0.25	0.45	0.46	0.46	0.46	
核黄素(Riboflavin), mg/d	0.54	0.88	0.90	2.13	0.90	
烟酸(Niacin), mg/d	7.35	12.68	13.0	10.0	13.0	
泛酸(Pantothenic acid), mg/d	2.16	3.12	3.20	5.00	3.20	
吡哆醇(Pyridoxine), mg/d	0.34	0.59	0.60	0.75	0.60	
生物素(Biotin), mg/d	0.02	0.02	0.02	0.05	0.02	
叶酸(Folic acid), mg/d	0.05	0.09	0.09	0.14	0.09	
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/d	2.50	4.00	4.10	6.25	4.10	
胆碱(Choline), mg/d	117.6	195	200	150	100	
亚油酸(Linoleic acid), g/d	0.98	1.95	2.00	2.50	2.00	
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的表观可利用氨基酸含量。 <sup>b</sup> 总磷需要量为饲料中未添加植酸酶的推荐量。 <sup>c</sup> 维生素需要量未包括饲料原料中的维生素量。 <sup>d</sup> 亚油酸需要量包括饲料原料中的亚油酸量。 <sup>e</sup> 采用开放式饲养方式,各个饲养时期维生素 D <sub>3</sub> 需要量可适当降低。						

## 5.3 大型种鹅营养需要量应符合表 14 和表 15 的要求。

表 14 大型种鹅饲料营养需要量(公母混养,以 88%干物质为计算基础)

项目	育雏期		育成期		产蛋期	休产期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~9 周龄)	(10 周龄~28 周龄)			
表观代谢能(AME), MJ/kg(kcal/kg)	11.3(2 700)	10.9(2 600)	10.5(2 500)	11.5(2 750)	11.1(2 650)	
粗蛋白质(CP), %	17.0	15.0	13.0	16.0	13.0	
粗纤维(CF), %	4.00~5.00	5.00~6.00	6.00~7.00	5.50~6.00	6.00~7.00	
氨基酸(AAs), %						
赖氨酸(Lys)	0.85	0.75	0.65	0.80	0.65	
蛋氨酸(Met)	0.34	0.32	0.28	0.32	0.28	
蛋氨酸+胱氨酸(Met+Cys)	0.67	0.64	0.56	0.63	0.56	
苏氨酸(Thr)	0.76	1.07	0.64	0.72	0.64	
色氨酸(Trp)	0.20	0.18	0.16	0.18	0.16	
精氨酸(Arg)	1.12	1.07	0.93	1.06	0.93	
亮氨酸(Leu)	1.12	0.64	0.93	1.06	0.93	
异亮氨酸(Ile)	0.67	0.58	0.56	0.63	0.56	
苯丙氨酸(Phe)	0.61	0.74	0.50	0.57	0.50	
苯丙氨酸+酪氨酸(Phe+Tyr)	1.12	1.07	0.93	1.06	0.93	
组氨酸(His)	0.29	0.27	0.24	0.27	0.24	
缬氨酸(Val)	0.69	0.67	0.58	0.65	0.58	
甘氨酸+丝氨酸(Gly+Ser)	0.78	0.75	0.65	0.74	0.65	
表观可利用氨基酸 <sup>a</sup> (AAAA), %						
表观可利用赖氨酸(AA Lys)	0.77	0.68	0.60	0.72	0.60	
表观可利用蛋氨酸(AA Met)	0.31	0.29	0.26	0.29	0.26	
表观可利用蛋氨酸+表观可利用胱氨酸(AA Met+AA Cys)	0.60	0.58	0.51	0.57	0.51	
表观可利用苏氨酸(AA Thr)	0.69	0.96	0.59	0.65	0.59	
表观可利用色氨酸(AA Trp)	0.18	0.16	0.15	0.16	0.15	
表观可利用精氨酸(AA Arg)	1.02	0.96	0.85	0.95	0.85	
表观可利用亮氨酸(AA Leu)	1.02	0.58	0.85	0.95	0.85	
表观可利用异亮氨酸(AA Ile)	0.61	0.53	0.52	0.57	0.52	

表 14 (续)

项目	育雏期		育成期		产蛋期	休产期
	(0 周龄~3 周龄)	(4 周龄~9 周龄)	(10 周龄~28 周龄)			
表观可利用苯丙氨酸(AA Phe)	0.55	0.67	0.46	0.51	0.46	
表观可利用苯丙氨酸+表观可利用酪氨酸(AA Phe+AA Tyr)	1.02	0.96	0.85	0.95	0.85	
表观可利用组氨酸(AA His)	0.26	0.24	0.22	0.24	0.22	
表观可利用缬氨酸(AA Val)	0.63	0.60	0.53	0.59	0.53	
表观可利用甘氨酸+表观可利用丝氨酸(AA Gly+AA Ser)	0.71	0.68	0.60	0.67	0.60	
矿物质(Minerals)						
钙(Ca),%	1.00	0.90	0.80	2.50	1.20	
总磷 <sup>b</sup> (Total P),%	0.75	0.70	0.60	0.69	0.60	
非植酸磷(NPP),%	0.40	0.40	0.35	0.40	0.35	
钠(Na),%	0.19	0.21	0.21	0.21	0.21	
氯(Cl),%	0.28	0.31	0.31	0.31	0.31	
铁(Fe),mg/kg	95.0	85.0	85.0	85.0	85.0	
铜(Cu),mg/kg	8.00	7.00	7.00	8.00	7.00	
锰(Mn),mg/kg	105.0	95.0	95.0	80.0	95.0	
锌(Zn),mg/kg	90.0	80.0	80.0	90.0	80.0	
碘(I),mg/kg	0.43	0.43	0.43	0.42	0.43	
硒(Se),mg/kg	0.33	0.31	0.31	0.32	0.31	
维生素 <sup>c</sup> 和亚油酸 <sup>d</sup> (Vitamins and Linoleic acid)						
维生素 A(Vitamin A),IU/kg	9 000	9 000	8 500	10 000	8 500	
维生素 D <sub>3</sub> <sup>e</sup> (Vitamin D <sub>3</sub> ),IU/kg	1 000	900	800	1 200	1 000	
维生素 E(Vitamin E),mg/kg	25.0	20.0	20.0	30.0	20.0	
维生素 K(Vitamin K),mg/kg	2.00	2.00	2.00	2.10	2.00	
硫胺素(Thiamin),mg/kg	2.60	2.40	2.40	1.89	2.40	
核黄素(Riboflavin),mg/kg	5.50	4.50	4.50	8.50	4.50	
烟酸(Niacin),mg/kg	75.0	65.0	65.0	40.0	65.0	
泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	22.0	16.0	16.0	20.0	16.0	
吡哆醇(Pyridoxine),mg/kg	3.50	3.00	3.00	3.15	3.00	
生物素(Biotin),mg/kg	0.22	0.12	0.12	0.21	0.12	
叶酸(Folic acid),mg/kg	0.55	0.45	0.45	0.55	0.45	
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	26.0	21.0	21.0	26.0	21.0	
胆碱(Choline),mg/kg	1 200	1 000	1 000	600	500	
亚油酸(Linoleic acid),%	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的表观可利用氨基酸含量。 <sup>b</sup> 总磷需要量为饲料中未添加植酸酶的推荐量。 <sup>c</sup> 维生素需要量未包括饲料原料中的维生素量。 <sup>d</sup> 亚油酸需要量包括饲料原料中的亚油酸量。 <sup>e</sup> 采用开放式饲养方式,各个饲养时期维生素 D <sub>3</sub> 需要量可适当降低。						

表 15 大型种鹅每日营养需要量(公母混养,以 88%干物质为计算基础)

项目	育雏期		育成期		产蛋期	休产期
	(0 周龄~4 周龄)	(5 周龄~9 周龄)	(10 周龄~28 周龄)			
平均日采食量,g/d	105	238	280	340	280	
表观代谢能(AME),MJ/d(kcal/d)	1.19(284)	2.59(619)	2.94(700)	3.91(934)	3.11(742)	
粗蛋白质(CP),g/d	17.9	35.7	36.4	54.4	36.4	
粗纤维(CF),g/d	3.15~5.25	11.9~14.28	16.8~19.6	18.7~20.4	16.8~19.6	
氨基酸(AAs),g/d						
赖氨酸(Lys)	0.89	1.79	1.82	2.72	1.82	
蛋氨酸(Met)	0.36	0.76	0.78	1.09	0.78	

表 15 (续)

项目	育雏期		育成期		产蛋期	休产期
	(0 周龄~4 周龄)	(5 周龄~9 周龄)	(10 周龄~28 周龄)			
蛋氨酸+胱氨酸(Met+Cys)	0.70	1.52	1.57	2.14	1.57	
苏氨酸(Thr)	0.80	2.55	1.79	2.45	1.79	
色氨酸(Trp)	0.21	0.43	0.45	0.61	0.45	
精氨酸(Arg)	1.18	2.55	2.60	3.60	2.60	
亮氨酸(Leu)	1.18	1.52	2.60	3.60	2.60	
异亮氨酸(Ile)	0.70	1.38	1.57	2.14	1.57	
苯丙氨酸(Phe)	0.64	1.76	1.40	1.94	1.40	
苯丙氨酸+酪氨酸(Phe+Tyr)	1.18	2.55	2.60	3.6	2.60	
组氨酸(His)	0.30	0.64	0.67	0.92	0.67	
缬氨酸(Val)	0.72	1.59	1.62	2.21	1.62	
甘氨酸+丝氨酸(Gly+Ser)	0.82	1.79	1.82	2.52	1.82	
表观可利用氨基酸 <sup>a</sup> (AAAA),g/d						
表观可利用赖氨酸(AA Lys)	0.81	1.62	1.68	2.45	1.68	
表观可利用蛋氨酸(AA Met)	0.33	0.69	0.73	0.99	0.73	
表观可利用蛋氨酸+表观可利用胱氨酸(AA Met+AA Cys)	0.63	1.38	1.43	1.94	1.43	
表观可利用苏氨酸(AA Thr)	0.72	2.28	1.65	2.21	1.65	
表观可利用色氨酸(AA Trp)	0.19	0.38	0.42	0.54	0.42	
表观可利用精氨酸(AA Arg)	1.07	2.28	2.38	3.23	2.38	
表观可利用亮氨酸(AA Leu)	1.07	1.38	2.38	3.23	2.38	
表观可利用异亮氨酸(AA Ile)	0.64	1.26	1.46	1.94	1.46	
表观可利用苯丙氨酸(AA Phe)	0.58	1.59	1.29	1.73	1.29	
表观可利用苯丙氨酸+表观可利用酪氨酸(AA Phe+AA Tyr)	1.07	2.28	2.38	3.23	2.38	
表观可利用组氨酸(AA His)	0.27	0.57	0.62	0.82	0.62	
表观可利用缬氨酸(AA Val)	0.66	1.43	1.48	2.01	1.48	
表观可利用甘氨酸+表观可利用丝氨酸(AA Gly+AA Ser)	0.75	1.62	1.68	2.28	1.68	
矿物质(Minerals)						
钙(Ca),g/d	1.05	2.14	2.24	8.50	3.36	
总磷 <sup>b</sup> (Total P),g/d	0.79	1.67	1.68	2.35	1.68	
非植酸磷(NPP),g/d	0.42	0.95	0.98	1.36	0.98	
钠(Na),g/d	0.20	0.50	0.59	0.71	0.59	
氯(Cl),g/d	0.29	0.74	0.87	1.05	0.87	
铁(Fe),mg/d	9.98	20.23	23.8	28.9	23.8	
铜(Cu),mg/d	0.84	1.67	1.96	2.72	1.96	
锰(Mn),mg/d	11.03	22.61	26.6	27.2	26.6	
锌(Zn),mg/d	9.45	19.04	22.4	30.6	22.4	
碘(I),mg/d	0.05	0.10	0.12	0.14	0.12	
硒(Se),mg/d	0.03	0.07	0.09	0.11	0.09	
维生素 <sup>c</sup> 和亚油酸 <sup>d</sup> (Vitamins and Linoleic acid)						
维生素 A(Vitamin A),IU/d	1 050	1 904	1 680	3 400	2 800	
维生素 D <sub>3</sub> <sup>e</sup> (Vitamin D <sub>3</sub> ),IU/d	105	214	224	408	280	
维生素 E(Vitamin E),mg/d	2.63	4.76	5.60	10.2	5.60	
维生素 K <sub>3</sub> (Vitamin K),mg/d	0.21	0.48	0.56	0.71	0.56	
硫胺素(Thiamin),mg/d	0.27	0.57	0.67	0.64	0.67	
核黄素(Riboflavin),mg/d	0.58	1.07	1.26	2.89	1.26	
烟酸(Niacin),mg/d	7.88	15.47	18.2	13.6	18.2	
泛酸(Pantothenic acid),mg/d	2.31	3.81	4.48	6.8	4.48	
吡哆醇(Pyridoxine),mg/d	0.37	0.71	0.84	1.07	0.84	

表 15 (续)

项目	育雏期		育成期		产蛋期	休产期
	(0 周龄~4 周龄)	(5 周龄~9 周龄)	(10 周龄~28 周龄)			
生物素(Biotin), mg/d	0.02	0.03	0.03	0.07	0.03	
叶酸(Folic acid), mg/d	0.06	0.11	0.13	0.19	0.13	
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/d	2.73	5.00	5.88	8.84	5.88	
胆碱(Choline), mg/d	126	238	280	204	140	
亚油酸(Linoleic acid), g/d	1.05	2.38	2.80	3.40	2.80	
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的表观可利用氨基酸含量。 <sup>b</sup> 总磷需要量为饲料中未添加植酸酶的推荐量。 <sup>c</sup> 维生素需要量未包括饲料原料中的维生素量。 <sup>d</sup> 亚油酸需要量包括饲料原料中的亚油酸量。 <sup>e</sup> 采用开放式饲养方式,各个饲养时期维生素 D <sub>3</sub> 需要量可适当降低。						

## 6 肥肝鹅营养需要量

肥肝鹅营养需要量应符合表 16 的要求。

表 16 肥肝鹅饲料营养需要量(公母混养,以 88%干物质为计算基础)

项目	育雏期		生长期		预填饲期		填饲期
	(0 周龄~4 周龄)	(5 周龄~10 周龄)	(11 周龄~12 周龄)				
表观代谢能(AME), MJ/kg(kcal/kg)	11.7(2 700)	11.3(2 600)	11.7(2 700)	13.6(3 250)			
粗蛋白质(CP), %	17.5	15.0	15.0	8.00			
粗纤维(CF), %	3.00~4.00	4.50~5.50	3.00~4.00	1.85			
氨基酸(AAs), %							
赖氨酸(Lys)	1.00	0.90	0.80	0.25			
蛋氨酸(Met)	0.45	0.45	0.38	0.18			
蛋氨酸+胱氨酸(Met+Cys)	0.85	0.85	0.65	0.37			
苏氨酸(Thr)	0.75	0.60	0.45	0.30			
色氨酸(Trp)	0.20	0.17	0.16	0.15			
精氨酸(Arg)	1.06	0.92	0.84	0.40			
亮氨酸(Leu)	1.06	0.92	0.77	0.91			
异亮氨酸(Ile)	0.63	0.58	0.50	0.26			
苯丙氨酸(Phe)	0.57	0.51	0.44	0.41			
苯丙氨酸+酪氨酸(Phe+Tyr)	1.06	0.95	0.81	0.73			
组氨酸(His)	0.27	0.25	0.22	0.20			
缬氨酸(Val)	0.65	0.61	0.53	0.38			
甘氨酸+丝氨酸(Gly+Ser)	0.74	0.67	0.53	0.37			
矿物质(Minerals)							
钙(Ca), %	1.00	0.90	0.80	0.27			
总磷 <sup>a</sup> (Total P), %	0.75	0.70	0.60	0.20			
非植酸磷(NPP), %	0.40	0.40	0.35	0.15			
钠(Na), %	0.19	0.21	0.21	0.21			
氯(Cl), %	0.28	0.31	0.31	0.31			
铁(Fe), mg/kg	95.0	90.0	90.0	30.0			
铜(Cu), mg/kg	8.00	7.00	7.00	2.00			
锰(Mn), mg/kg	105	95.0	95.0	30.0			
锌(Zn), mg/kg	90.0	80.0	80.0	25.0			
碘(I), mg/kg	0.43	0.43	0.43	0.14			
硒(Se), mg/kg	0.30	0.30	0.30	0.10			
维生素 <sup>b</sup> 和亚油酸 <sup>c</sup> (Vitamins and Linoleic acid)							
维生素 A(Vitamin A), IU/kg	9 000	8 500	8 000	2 700			
维生素 D <sub>3</sub> <sup>e</sup> (Vitamin D <sub>3</sub> ), IU/kg	1 200	900	900	300			



表 14 (续)

项目	育雏期	生长期	预填饲期	填饲期
	(0 周龄~4 周龄)	(5 周龄~10 周龄)	(11 周龄~12 周龄)	
维生素 E(Vitamin E), mg/kg	20.0	20.0	20.0	7.00
维生素 K(Vitamin K), mg/kg	2.00	2.00	2.00	0.70
硫胺素(Thiamin), mg/kg	2.20	2.20	2.20	0.80
核黄素(Riboflavin), mg/kg	5.00	4.00	4.00	1.30
烟酸(Niacin), mg/kg	70.0	60.0	60.0	20.0
泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	20.0	15.0	15.0	5.00
吡哆醇(Pyridoxine), mg/kg	3.00	3.00	3.00	1.00
生物素(Biotin), mg/kg	0.20	0.10	0.10	0.05
叶酸(Folic acid), mg/kg	0.50	0.40	0.40	0.15
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	25.0	20.0	20.0	7.00
胆碱(Choline), mg/kg	1000	900	600	0.00 <sup>c</sup>
亚油酸(Linoleic acid), %	1.00	1.00	1.00	1.00
<sup>a</sup> 总磷需要量为饲料中未添加植酸酶的推荐量。 <sup>b</sup> 维生素需要量未包括饲料原料中的维生素量。 <sup>c</sup> 亚油酸需要量包括饲料原料中的亚油酸量。 <sup>d</sup> 采用开放式饲养方式,各个饲养时期维生素 D <sub>3</sub> 需要量可适当降低。 <sup>e</sup> 填饲期饲料中不宜添加氯化胆碱。				

## 7 饲料原料成分及营养价值表

配制饲料时所需要的饲料原料成分及营养价值表参见附录 A。

## 附录 A

(资料性)

## 饲料原料成分及营养价值表

A.1 表 A.1 给出了鹅常用饲料原料列表。

表 A.1 鹅常用饲料原料列表

序号	饲料原料	序号	饲料原料
1	小麦	42	棉籽饼
2	次粉,CP 13.6%	43	菜籽粕
3	次粉,CP 15.4%	44	菜籽饼
4	玉米,CP 8.0%	45	双低菜籽粕
5	玉米,CP 8.7%	46	葡萄籽粕
6	高赖氨酸玉米	47	花生仁粕
7	玉米次粉	48	花生仁饼
8	玉米胚	49	花生蔓
9	玉米淀粉	50	苜蓿草粉,CP 14.3%
10	玉米蛋白粉,CP 56.3%	51	苜蓿草粉,CP 16.5%
11	玉米蛋白粉,CP 60%	52	苜蓿草粉,CP 19.0%
12	玉米胚芽饼	53	玉米秸秆
13	高粱,单宁含量<0.5%	54	全株青贮玉米
14	高粱,0.5%≤单宁含量<1%	55	黑麦草
15	高粱,单宁含量≥1%	56	羊草
16	皮大麦	57	狼尾草
17	裸大麦	58	巨菌草
18	燕麦	59	构树叶
19	稻谷	60	鱼粉,CP 53.5%
20	米糠	61	鱼粉,CP 60.2%
21	米糠饼	62	鱼粉,CP 62.5%
22	米糠粕	63	鱼粉,CP 64.5%
23	小麦麸	64	鱼粉,CP 67.0%
24	玉米胚芽粕	65	肉粉
25	玉米酒精糟及可溶物 DDGS	66	肉骨粉
26	棕榈粕	67	羽毛粉
27	棕榈仁饼	68	血粉
28	全脂大豆	69	木薯干
29	大豆饼	70	木薯渣
30	大豆粕,CP 42%	71	甘薯干
31	大豆粕,CP 44%	72	桑叶粉
32	大豆粕,CP 46%	73	柑橘渣
33	芝麻粕	74	啤酒糟
34	芝麻饼	75	大豆油
35	棉籽粕,CP<47%	76	玉米油
36	棉籽粕,CP≥47%	77	花生油
37	向日葵仁饼,壳仁比 35:65	78	菜籽油
38	向日葵仁粕,壳仁比 16:84	79	棉籽油
39	向日葵仁粕,壳仁比 24:76	80	棕榈油
40	亚麻仁粕	81	鸭油
41	亚麻仁饼	82	猪油

A.2 表 A.2 给出了 82 种鹅常用饲料原料描述及营养价值,均为原样基础。

表 A.2 鹅常用饲料描述及营养价值

1. 小麦(Wheat grain),中国饲料号:4-07-0270					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	13.4				
粗脂肪(EE)	1.7	赖氨酸(Lys)	0.35	92.7	
粗灰分(Ash)	1.9	蛋氨酸(Met)	0.21	86.8	
淀粉(Starch)	54.6	胱氨酸(Cys)	0.30	93.6	
粗纤维(CF)	1.9	苏氨酸(Thr)	0.38	92.6	
中性洗涤纤维(NDF)	13.3	色氨酸(Trp)	0.15	87.8	
酸性洗涤纤维(ADF)	3.9	精氨酸(Arg)	0.62	94.6	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	0.89	89.4	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.46	86.8	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.61	91.4	
钙(Ca)	0.17	酪氨酸(Tyr)	0.37	93.3	
总磷(TP)	0.41	组氨酸(His)	0.30	93.3	
植酸磷(PP)	0.28	缬氨酸(Val)	0.56	89.4	
非植酸磷(NPP)	0.13	甘氨酸(Gly)	0.62	84.9	
有效磷(AP)	0.21	丙氨酸(Ala)	0.31	90.9	
钠(Na)	0.06	天冬氨酸(Asp)	0.21	90.4	
氯(Cl)	0.07	谷氨酸(Glu)	0.74	94.0	
钾(K)	0.50	脯氨酸(Pro)	0.25	87.1	
镁(Mg)	0.11	丝氨酸(Ser)	1.01	94.9	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	—	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	0.4	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	13.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	88	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	4.6	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	7.9	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	1.3	棕榈酸(C16:0)	17.8
锰(Mn)	45.9	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	11.9	棕榈油酸(C16:1)	0.4
锌(Zn)	29.7	烟酸(Niacin),mg/kg	51.0	硬脂酸(C18:0)	0.8
硒(Se)	0.05	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	3.7	油酸(C18:1)	15.2
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	0.11	亚油酸(C18:2)	56.4
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	0.36	亚麻酸(C18:3)	5.9
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	1040	总脂肪酸/粗脂肪(FA/EE),%	—
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	16.14	3 858		/	/
表观代谢能(AME)	12.20	3 180		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

2. 次粉(Wheat middling and reddog),CP 13.6%中国饲料号:4-08-0105					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	13.6				
粗脂肪(EE)	2.1	赖氨酸(Lys)	0.52	83.6	
粗灰分(Ash)	1.8	蛋氨酸(Met)	0.16	87.5	
淀粉(Starch)	36.7	胱氨酸(Cys)	0.33	90.1	
粗纤维(CF)	2.8	苏氨酸(Thr)	0.50	90.4	
中性洗涤纤维(NDF)	31.9	色氨酸(Trp)	0.18	90.5	
酸性洗涤纤维(ADF)	10.5	精氨酸(Arg)	0.85	98.8	
非淀粉多糖(NSP)	19.4	亮氨酸(Leu)	0.98	91.2	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.48	90.0	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.63	94.2	
钙(Ca)	0.08	酪氨酸(Tyr)	0.45	94.3	
总磷(TP)	0.38	组氨酸(His)	0.33	81.4	
植酸磷(PP)	0.29	缬氨酸(Val)	0.68	87.7	
非植酸磷(NPP)	0.07	甘氨酸(Gly)	0.59	76.5	
有效磷(AP)	0.17	丙氨酸(Ala)	0.5	70.4	
钠(Na)	0.60	天冬氨酸(Asp)	0.71	72.9	
氯(Cl)	0.04	谷氨酸(Glu)	3.28	85.8	
钾(K)	0.60	脯氨酸(Pro)	0.85	81.3	
镁(Mg)	0.41	丝氨酸(Ser)	0.56	77.5	
硫(S)	1.50	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	127	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	3.0	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	20	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	140	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	16.5	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	11.6	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	1.8	棕榈酸(C16:0)	17.8
锰(Mn)	942	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	15.6	棕榈油酸(C16:1)	0.4
锌(Zn)	73.0	烟酸(Niacin),mg/kg	72.0	硬脂酸(C18:0)	0.8
硒(Se)	0.07	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	9.0	油酸(C18:1)	15.2
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	0.33	亚油酸(C18:2)	56.4
钴(Co)	0.10	叶酸(Folic acid),mg/kg	0.76	亚麻酸 C18:3	5.9
钼(Mo)	0.40	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	1.3
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	1 187	总脂肪酸/粗脂肪(FA/EE),%	80
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	16.70	3 991		/	/
表观代谢能(AME)	12.18	2 911		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

3. 次粉(Wheat middling and reddog), CP 15.4%, 中国饲料号: 4-08-0104					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	15.4				
粗脂肪(EE)	2.2	赖氨酸(Lys)	0.59	83.1	
粗灰分(Ash)	1.5	蛋氨酸(Met)	0.23	87.3	
淀粉(Starch)	37.8	胱氨酸(Cys)	0.37	90.8	
粗纤维(CF)	1.5	苏氨酸(Thr)	0.50	90.7	
中性洗涤纤维(NDF)	18.7	色氨酸(Trp)	0.21	90.6	
酸性洗涤纤维(ADF)	4.3	精氨酸(Arg)	0.86	98.9	
非淀粉多糖(NSP)	40.0	亮氨酸(Leu)	1.06	91.9	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.55	90.1	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	0.66	94.0	
钙(Ca)	0.08	酪氨酸(Tyr)	0.46	94.5	
总磷(TP)	0.48	组氨酸(His)	0.41	81.6	
植酸磷(PP)	0.38	缬氨酸(Val)	0.72	87.4	
非植酸磷(NPP)	0.10	甘氨酸(Gly)	0.71	76.8	
有效磷(AP)	0.17	丙氨酸(Ala)	0.63	70.5	
钠(Na)	0.60	天冬氨酸(Asp)	0.95	72.9	
氯(Cl)	0.04	谷氨酸(Glu)	3.00	85.1	
钾(K)	0.60	脯氨酸(Pro)	0.99	80.1	
镁(Mg)	0.41	丝氨酸(Ser)	0.65	76.7	
硫(S)	2.00	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	215	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	3.0	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	20.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	140	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	16.5	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	11.6	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	1.8	棕榈酸(C16:0)	17.8
锰(Mn)	94.2	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	15.6	棕榈油酸(C16:1)	0.4
锌(Zn)	73.0	烟酸(Niacin), mg/kg	72.0	硬脂酸(C18:0)	0.8
硒(Se)	0.07	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	9.0	油酸(C18:1)	15.2
碘(I)	0.11	生物素(Biotin), mg/kg	0.33	亚油酸(C18:2)	56.4
钴(Co)	0.10	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.76	亚麻酸 C18:3	5.9
钼(Mo)	0.07	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	—	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	1.3
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	1 187	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE), %	80
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	16.70	3 991		/	/
表观代谢能(AME)	9.93	2 373		/	/

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

4. 玉米(Corn grain), CP 8.0%, 中国饲料号:4-07-0280					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	86.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	8.0				
粗脂肪(EE)	3.6	赖氨酸(Lys)	0.24	61.1	
粗灰分(Ash)	1.2	蛋氨酸(Met)	0.17	88.6	
淀粉(Starch)	63.5	胱氨酸(Cys)	0.17	75.6	
粗纤维(CF)	2.3	苏氨酸(Thr)	0.29	75.2	
中性洗涤纤维(NDF)	9.9	色氨酸(Trp)	0.06	80.5	
酸性洗涤纤维(ADF)	3.1	精氨酸(Arg)	0.37	88.0	
非淀粉多糖(NSP)	11.1	亮氨酸(Leu)	0.96	90.6	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.26	0.26	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	0.37	0.51	
钙(Ca)	0.02	酪氨酸(Tyr)	0.31	83.5	
总磷(TP)	0.27	组氨酸(His)	0.23	83.3	
植酸磷(PP)	0.21	缬氨酸(Val)	0.35	80.7	
非植酸磷(NPP)	0.06	甘氨酸(Gly)	0.30	77.4	
有效磷(AP)	0.05	丙氨酸(Ala)	0.57	86.8	
钠(Na)	0.02	天冬氨酸(Asp)	0.51	79.8	
氯(Cl)	0.05	谷氨酸(Glu)	1.38	87.2	
钾(K)	0.34	脯氨酸(Pro)	0.68	84.0	
镁(Mg)	0.08	丝氨酸(Ser)	0.37	83.2	
硫(S)	0.08	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	72	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	3.83	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	16.9	月桂酸(C12:0)	0.2
铁(Fe)	32	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	4.0	豆蔻酸(C14:0)	0.2
铜(Cu)	0.25	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	1.4	棕榈酸(C16:0)	12.0
锰(Mn)	45.9	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	6.0	棕榈油酸(C16:1)	0.2
锌(Zn)	29.7	烟酸(Niacin), mg/kg	20.9	硬脂酸(C18:0)	2.0
硒(Se)	0.05	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	5.0	油酸(C18:1)	28.0
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	0.06	亚油酸(C18:2)	55.0
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.25	亚麻酸 C18:3	1.0
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	0.0	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	531	总脂肪酸/粗脂肪(FA/EE), %	90
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg	叶黄素含量, mg/kg	23.89	
总能(GE)	15.76	3 767	/	/	
表观代谢能(AME)	13.47	3 219	/	/	

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

5. 玉米(Corn grain), CP 8.7%, 中国饲料号:4-07-0279					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	86.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	8.7				
粗脂肪(EE)	3.6	赖氨酸(Lys)	0.24	94.1	
粗灰分(Ash)	1.4	蛋氨酸(Met)	0.18	89.7	
淀粉(Starch)	65.4	胱氨酸(Cys)	0.20	88.9	
粗纤维(CF)	1.6	苏氨酸(Thr)	0.30	96.3	
中性洗涤纤维(NDF)	9.3	色氨酸(Trp)	0.07	89.7	
酸性洗涤纤维(ADF)	2.7	精氨酸(Arg)	0.39	97.3	
非淀粉多糖(NSP)	11.1	亮氨酸(Leu)	0.93	92.2	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.25	0.26	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	0.41	0.51	
钙(Ca)	0.02	酪氨酸(Tyr)	0.33	97.3	
总磷(TP)	0.27	组氨酸(His)	0.21	98.8	
植酸磷(PP)	0.15	缬氨酸(Val)	0.38	91.1	
非植酸磷(NPP)	0.12	甘氨酸(Gly)	0.33	93.4	
有效磷(AP)	0.05	丙氨酸(Ala)	0.24	96.4	
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	0.41	94.5	
氯(Cl)	0.05	谷氨酸(Glu)	0.81	98.3	
钾(K)	0.32	脯氨酸(Pro)	0.35	98.9	
镁(Mg)	0.10	丝氨酸(Ser)	0.54	91.1	
硫(S)	0.00	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	85	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	3.83	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	16.9	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	32	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	4.0	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	2.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	1.4	棕榈酸(C16:0)	11.1
锰(Mn)	8.0	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	6.0	棕榈油酸(C16:1)	0.4
锌(Zn)	18.9	烟酸(Niacin), mg/kg	20.9	硬脂酸(C18:0)	1.8
硒(Se)	0.10	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	5.0	油酸(C18:1)	26.9
碘(I)	0.09	生物素(Biotin), mg/kg	0.06	亚油酸(C18:2)	56.5
钴(Co)	0.05	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.25	亚麻酸 C18:3	1
钼(Mo)	0.41	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	—	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	531	总脂肪酸/粗脂肪(FA/EE), %	85
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		叶黄素含量, mg/kg	23.89
总能(GE)	15.95	3 812		植酸酶活性, IU/kg	19.91
表观代谢能(AME)	13.81	3 300		脂肪酸值(以 KOH 计)	$\leq$ 60 mg/100 g

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

6. 高赖氨酸玉米(Corn, high lysine), 中国饲料号: 4-07-0288					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	86.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	8.5				
粗脂肪(EE)	5.3	赖氨酸(Lys)	0.36	86.0	
粗灰分(Ash)	1.3	蛋氨酸(Met)	0.15	90.5	
淀粉(Starch)	59.0	胱氨酸(Cys)	0.18	86.3	
粗纤维(CF)	2.6	苏氨酸(Thr)	0.30	78.9	
中性洗涤纤维(NDF)	9.4	色氨酸(Trp)	0.08	91.4	
酸性洗涤纤维(ADF)	3.5	精氨酸(Arg)	0.50	92.5	
非淀粉多糖(NSP)	11.1	亮氨酸(Leu)	0.74	91.1	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.27	85.6	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	0.37	91.5	
钙(Ca)	0.16	酪氨酸(Tyr)	0.28	90.4	
总磷(TP)	0.25	组氨酸(His)	0.29	95.5	
植酸磷(PP)	0.21	缬氨酸(Val)	0.46	85.2	
非植酸磷(NPP)	0.04	甘氨酸(Gly)	0.32	89.0	
有效磷(AP)	0.05	丙氨酸(Ala)	0.64	94.5	
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	0.55	90.2	
氯(Cl)	0.05	谷氨酸(Glu)	1.61	96.9	
钾(K)	0.32	脯氨酸(Pro)	0.43	93.7	
镁(Mg)	0.10	丝氨酸(Ser)	0.78	96.5	
硫(S)	0.00	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	85	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	3.83	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	16.9	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	32	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	4.0	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	0.25	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	1.4	棕榈酸(C16:0)	11.1
锰(Mn)	45.9	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	6.0	棕榈油酸(C16:1)	0.4
锌(Zn)	29.7	烟酸(Niacin), mg/kg	20.9	硬脂酸(C18:0)	1.8
硒(Se)	0.05	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	5.0	油酸(C18:1)	26.9
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	0.06	亚油酸(C18:2)	56.5
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.25	亚麻酸 C18:3	1.0
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	0.0	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	531	总脂肪酸/粗脂肪(FA/EE), %	—
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg	叶黄素含量, mg/kg	23.89	
总能(GE)	16.00	3 824	/	/	
表观代谢能(AME)	13.60	3 250	/	/	

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。



表 A.2 (续)

7. 玉米次粉(Maize bran),中国饲料号:4-08-0107					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	87.3	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	9.4				
粗脂肪(EE)	3.4	赖氨酸(Lys)	0.3	85.3	
粗灰分(Ash)	1.4	蛋氨酸(Met)	0.2	93.4	
淀粉(Starch)	28.9	胱氨酸(Cys)	0.21	90.4	
粗纤维(CF)	9.9	苏氨酸(Thr)	0.35	84.9	
中性洗涤纤维(NDF)	43.3	色氨酸(Trp)	0.07	89.9	
酸性洗涤纤维(ADF)	12.0	精氨酸(Arg)	0.47	92.3	
非淀粉多糖(NSP)	42.5	亮氨酸(Leu)	1.05	90.0	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.33	83.0	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.44	92.5	
钙(Ca)	0.03	酪氨酸(Tyr)	0.34	92.3	
总磷(TP)	0.46	组氨酸(His)	0.27	83.6	
植酸磷(PP)	0.35	缬氨酸(Val)	0.48	88.1	
非植酸磷(NPP)	0.11	甘氨酸(Gly)	0.4	89.2	
有效磷(AP)	0.22	丙氨酸(Ala)	0.69	94.3	
钠(Na)	0.03	天冬氨酸(Asp)	0.66	90.1	
氯(Cl)	0.21	谷氨酸(Glu)	1.65	96.8	
钾(K)	0.88	脯氨酸(Pro)	0.79	93.4	
镁(Mg)	0.14	丝氨酸(Ser)	0.45	96.1	
硫(S)	1.1	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	179	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	0.2
铁(Fe)	26	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	0.2
铜(Cu)	2	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	12.0
锰(Mn)	19	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	0.2
锌(Zn)	—	烟酸(Niacin),mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	2.0
硒(Se)	0.15	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	—	油酸(C18:1)	28.0
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	55.0
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	1.0
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	1.0
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE),%	99.6
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	16.51	3 946		/	/
表观代谢能(AME)	6.70	1 601		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

8. 玉米胚(Hominy feed),中国饲料号:4-08-0108					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	89.4	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	13.4				
粗脂肪(EE)	6.1	赖氨酸(Lys)	0.46	—	
粗灰分(Ash)	4.7	蛋氨酸(Met)	0.23	—	
淀粉(Starch)	36.1	胱氨酸(Cys)	0.28	—	
粗纤维(CF)	5.5	苏氨酸(Thr)	0.48	—	
中性洗涤纤维(NDF)	26.7	色氨酸(Trp)	0.08	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	6.7	精氨酸(Arg)	0.68	—	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	1.18	—	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.42	—	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.50	—	
钙(Ca)	0.14	酪氨酸(Tyr)	0.35	—	
总磷(TP)	0.77	组氨酸(His)	0.38	—	
植酸磷(PP)	0.54	缬氨酸(Val)	0.63	—	
非植酸磷(NPP)	0.23	甘氨酸(Gly)	0.57	—	
有效磷(AP)	0.39	丙氨酸(Ala)	0.89	—	
钠(Na)	0.06	天冬氨酸(Asp)	0.84	—	
氯(Cl)	0.10	谷氨酸(Glu)	1.97	—	
钾(K)	0.69	脯氨酸(Pro)	1.10	—	
镁(Mg)	0.26	丝氨酸(Ser)	0.57	—	
硫(S)	1.00	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	174	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	3.0	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	6	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	140	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	8	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	7	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	2	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	21	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	47	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	45	烟酸(Niacin),mg/kg	8	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	0.10	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	11	油酸(C18:1)	—
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	0.13	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	0.21	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	1.10	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	—	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	1 147	总脂肪酸/粗脂肪(FA/EE),%	80
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	17.00	4 063		/	/
表观代谢能(AME)	10.10	2 414		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

9. 玉米淀粉(Corn starch),中国饲料号:4-02-0889					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	99.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	0.3				
粗脂肪(EE)	0.2	赖氨酸(Lys)	—	—	
粗灰分(Ash)	0.0	蛋氨酸(Met)	—	—	
淀粉(Starch)	98.0	胱氨酸(Cys)	—	—	
粗纤维(CF)	—	苏氨酸(Thr)	—	—	
中性洗涤纤维(NDF)	—	色氨酸(Trp)	—	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	—	精氨酸(Arg)	—	—	
非淀粉多糖(NSP)	32.2	亮氨酸(Leu)	—	—	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	—	—	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	—	—	
钙(Ca)	—	酪氨酸(Tyr)	—	—	
总磷(TP)	0.03	组氨酸(His)	—	—	
植酸磷(PP)	0.02	缬氨酸(Val)	—	—	
非植酸磷(NPP)	0.01	甘氨酸(Gly)	—	—	
有效磷(AP)	0.01	丙氨酸(Ala)	—	—	
钠(Na)	63	天冬氨酸(Asp)	—	—	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	—	—	
钾(K)	80	脯氨酸(Pro)	—	—	
镁(Mg)	60	丝氨酸(Ser)	—	—	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	—	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	0.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	40	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	0.3	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	0.7	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	0.4	棕榈酸(C16:0)	11.1
锰(Mn)	0.5	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	11	棕榈油酸(C16:1)	0.4
锌(Zn)	0.9	烟酸(Niacin),mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	1.8
硒(Se)	0.007	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	—	油酸(C18:1)	26.9
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	56.5
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	1.0
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪(FA/EE),%	85
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	17.31	4 137		/	/
表观代谢能(AME)	13.22	3 160		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

10. 玉米蛋白粉(Corn gluten meal), CP 56.3%, 中国饲料号:5-11-0002					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	56.3				
粗脂肪(EE)	4.7	赖氨酸(Lys)	0.92	91.4	
粗灰分(Ash)	2.3	蛋氨酸(Met)	1.38	96.1	
淀粉(Starch)	16.1	胱氨酸(Cys)	1.00	93.7	
粗纤维(CF)	1.3	苏氨酸(Thr)	1.88	92.5	
中性洗涤纤维(NDF)	8.2	色氨酸(Trp)	0.28	91.2	
酸性洗涤纤维(ADF)	5.1	精氨酸(Arg)	1.73	96.5	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	8.91	97.8	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	2.21	94.2	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	3.38	95.0	
钙(Ca)	0.04	酪氨酸(Tyr)	3.04	97.8	
总磷(TP)	0.44	组氨酸(His)	1.17	94.4	
植酸磷(PP)	0.27	缬氨酸(Val)	2.58	94.9	
非植酸磷(NPP)	0.17	甘氨酸(Gly)	—	—	
有效磷(AP)	0.15	丙氨酸(Ala)	—	—	
钠(Na)	0.02	天冬氨酸(Asp)	—	—	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	—	—	
钾(K)	0.35	脯氨酸(Pro)	—	—	
镁(Mg)	—	丝氨酸(Ser)	—	—	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	98	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	332	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	10	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	78	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	49	烟酸(Niacin), mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	—	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	—	油酸(C18:1)	—
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE), %	—
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		叶黄素含量, mg/kg	288
总能(GE)	14.27	3 411		/	/
表观代谢能(AME)	13.03	3 114		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

11. 玉米蛋白粉(Corn gluten meal), CP 63.5%, 中国饲料号:5-11-0001					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	90.1	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	63.5				
粗脂肪(EE)	5.4	赖氨酸(Lys)	1.10	90.1	
粗灰分(Ash)	1.0	蛋氨酸(Met)	1.60	98.5	
淀粉(Starch)	17.2	胱氨酸(Cys)	0.99	94.4	
粗纤维(CF)	1.0	苏氨酸(Thr)	2.11	93.0	
中性洗涤纤维(NDF)	8.7	色氨酸(Trp)	0.36	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	4.6	精氨酸(Arg)	2.01	97.7	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	10.50	98.6	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	2.92	96.7	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	3.94	98.4	
钙(Ca)	0.01	酪氨酸(Tyr)	3.19	97.7	
总磷(TP)	0.44	组氨酸(His)	1.23	96.7	
植酸磷(PP)	0.27	缬氨酸(Val)	2.94	96.6	
非植酸磷(NPP)	0.17	甘氨酸(Gly)	1.65	89.1	
有效磷(AP)	0.16	丙氨酸(Ala)	5.29	98.5	
钠(Na)	0.01	天冬氨酸(Asp)	3.61	95.0	
氯(Cl)	0.05	谷氨酸(Glu)	12.56	98.8	
钾(K)	0.30	脯氨酸(Pro)	5.32	97.8	
镁(Mg)	0.08	丝氨酸(Ser)	3.08	96.5	
硫(S)	0.58	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	67	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	44.0	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	25.5	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	230	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	0.3	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	1.9	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	2.2	棕榈酸(C16:0)	11.1
锰(Mn)	5.9	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	3.0	棕榈油酸(C16:1)	0.4
锌(Zn)	19.2	烟酸(Niacin), mg/kg	55.0	硬脂酸(C18:0)	1.8
硒(Se)	0.02	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	6.90	油酸(C18:1)	26.9
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	0.15	亚油酸(C18:2)	56.5
钴(Co)	2.00	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.20	亚麻酸 C18:3	1.0
钼(Mo)	0.82	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	50.0	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	330	总脂肪酸/粗脂肪(FA/EE), %	80
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		叶黄素含量, mg/kg	288
总能(GE)	20.74	4 957		/	/
表观代谢能(AME)	16.23	3 879		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

12. 玉米胚芽饼(Corn germ meal, expelled), 中国饲料号: 4-10-0026					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	90.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	16.7				
粗脂肪(EE)	9.6	赖氨酸(Lys)	0.70	—	
粗灰分(Ash)	6.6	蛋氨酸(Met)	0.31	—	
淀粉(Starch)	13.5	胱氨酸(Cys)	0.47	—	
粗纤维(CF)	6.3	苏氨酸(Thr)	0.64	—	
中性洗涤纤维(NDF)	28.5	色氨酸(Trp)	0.16	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	7.4	精氨酸(Arg)	1.16	—	
非淀粉多糖(NSP)	28.0	亮氨酸(Leu)	1.25	—	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.53	—	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	0.47	—	
钙(Ca)	0.04	酪氨酸(Tyr)	0.54	—	
总磷(TP)	0.50	组氨酸(His)	0.45	—	
植酸磷(PP)	0.38	缬氨酸(Val)	0.91	—	
非植酸磷(NPP)	0.12	甘氨酸(Gly)	0.91	—	
有效磷(AP)	0.15	丙氨酸(Ala)	2.21	—	
钠(Na)	0.01	天冬氨酸(Asp)	1.26	—	
氯(Cl)	0.12	谷氨酸(Glu)	0.64	—	
钾(K)	0.30	脯氨酸(Pro)	0.64	—	
镁(Mg)	0.10	丝氨酸(Ser)	1.00	—	
硫(S)	0.22	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	47	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	2.0	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	87.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	99	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	12.8	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	3.7	棕榈酸(C16:0)	11.1
锰(Mn)	19.0	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	3.3	棕榈油酸(C16:1)	0.4
锌(Zn)	108.1	烟酸(Niacin), mg/kg	42.0	硬脂酸(C18:0)	1.8
硒(Se)	—	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	—	油酸(C18:1)	26.9
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	56.5
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	1.0
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	—	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	1 936	总脂肪酸/粗脂肪(FA/EE), %	80
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		叶黄素含量, mg/kg	288
总能(GE)	18.69	4 467		/	/
表观代谢能(AME)	9.37	2 239		/	/

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

13. 高粱(Sorghum, low tannin content), 单宁含量<0.5%, 中国饲料号:4-07-0297					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	86.5	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	9.4				
粗脂肪(EE)	2.9	赖氨酸(Lys)	0.02	87.5	
粗灰分(Ash)	1.4	蛋氨酸(Met)	0.15	90.4	
淀粉(Starch)	64.1	胱氨酸(Cys)	0.18	87.0	
粗纤维(CF)	2.4	苏氨酸(Thr)	0.31	89.9	
中性洗涤纤维(NDF)	9.4	色氨酸(Trp)	0.10	70.4	
酸性洗涤纤维(ADF)	3.8	精氨酸(Arg)	0.38	95.4	
非淀粉多糖(NSP)	12.8	亮氨酸(Leu)	1.28	95.8	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.40	93.8	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	0.50	97.3	
钙(Ca)	0.03	酪氨酸(Tyr)	0.38	94.8	
总磷(TP)	0.28	组氨酸(His)	0.21	90.0	
植酸磷(PP)	0.20	缬氨酸(Val)	0.51	90.6	
非植酸磷(NPP)	0.08	甘氨酸(Gly)	0.29	58.2	
有效磷(AP)	0.06	丙氨酸(Ala)	0.87	95.6	
钠(Na)	0.02	天冬氨酸(Asp)	0.18	90.2	
氯(Cl)	0.06	谷氨酸(Glu)	1.97	96.0	
钾(K)	0.36	脯氨酸(Pro)	0.80	96.4	
镁(Mg)	0.12	丝氨酸(Ser)	0.43	93.7	
硫(S)	0.90	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	84	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	10	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	87	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	4	豆蔻酸(C14:0)	0.2
铜(Cu)	7.6	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	1.3	棕榈酸(C16:0)	13.5
锰(Mn)	17.1	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	37	棕榈油酸(C16:1)	3.2
锌(Zn)	20.3	烟酸(Niacin), mg/kg	12	硬脂酸(C18:0)	2.3
硒(Se)	0.05	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	5	油酸(C18:1)	33.3
碘(I)	0.02	生物素(Biotin), mg/kg	0.23	亚油酸(C18:2)	33.8
钴(Co)	0.23	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.19	亚麻酸 C18:3	2.6
钼(Mo)	1.02	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	627	总脂肪酸/粗脂肪(FA/EE), %	90
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		单宁, %	0.07
总能(GE)	16.30	3 896		/	/
表观代谢能(AME)	13.71	3 277		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

14. 高粱(Sorghum, middle tannin content), 0.5% ≤ 单宁含量 < 1%, 中国饲料号: 4-07-0270					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	9.2				
粗脂肪(EE)	3.4	赖氨酸(Lys)	0.21	87.0	
粗灰分(Ash)	1.4	蛋氨酸(Met)	0.16	90.2	
淀粉(Starch)	65.0	胱氨酸(Cys)	0.17	87.4	
粗纤维(CF)	2.3	苏氨酸(Thr)	0.30	89.4	
中性洗涤纤维(NDF)	11.6	色氨酸(Trp)	0.12	70.0	
酸性洗涤纤维(ADF)	5.1	精氨酸(Arg)	0.36	95.3	
非淀粉多糖(NSP)	13.0	亮氨酸(Leu)	1.16	95.6	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.36	93.1	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	0.46	97.0	
钙(Ca)	0.01	酪氨酸(Tyr)	0.38	94.1	
总磷(TP)	0.24	组氨酸(His)	0.21	90.4	
植酸磷(PP)	0.17	缬氨酸(Val)	0.46	90.7	
非植酸磷(NPP)	0.07	甘氨酸(Gly)	0.30	58.7	
有效磷(AP)	0.06	丙氨酸(Ala)	0.81	95.6	
钠(Na)	0.03	天冬氨酸(Asp)	0.63	90.3	
氯(Cl)	0.09	谷氨酸(Glu)	1.81	96.9	
钾(K)	0.34	脯氨酸(Pro)	0.72	96.5	
镁(Mg)	0.15	丝氨酸(Ser)	0.41	93.0	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	65	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	0.06	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	7.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	87	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	3.0	豆蔻酸(C14:0)	0.2
铜(Cu)	7.6	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	1.3	棕榈酸(C16:0)	13.5
锰(Mn)	17.1	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	41.0	棕榈油酸(C16:1)	3.2
锌(Zn)	20.3	烟酸(Niacin), mg/kg	12.4	硬脂酸(C18:0)	2.3
硒(Se)	0.05	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	5.2	油酸(C18:1)	33.3
碘(I)	0.02	生物素(Biotin), mg/kg	0.26	亚油酸(C18:2)	33.8
钴(Co)	0.23	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.20	亚麻酸 C18:3	2.6
钼(Mo)	1.02	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	668	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	90
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		单宁, %	0.74
总能(GE)	16.37	3 913		/	/
表观代谢能(AME)	13.80	3 298		/	/

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。



表 A.2 (续)

15. 高粱(Sorghum, high tannin content), 单宁含量 $\geq 1\%$ , 中国饲料号; 4-07-0271					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	86.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	9.2				
粗脂肪(EE)	3.5	赖氨酸(Lys)	0.21	74.0	
粗灰分(Ash)	1.8	蛋氨酸(Met)	0.15	72.7	
淀粉(Starch)	68	胱氨酸(Cys)	0.41	84.8	
粗纤维(CF)	1.8	苏氨酸(Thr)	0.35	78.0	
中性洗涤纤维(NDF)	18.9	色氨酸(Trp)	0.09	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	10.1	精氨酸(Arg)	0.42	91.7	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	0.89	83.7	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.44	83.5	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	0.52	87.7	
钙(Ca)	0.11	酪氨酸(Tyr)	0.41	83.9	
总磷(TP)	0.25	组氨酸(His)	0.20	80.5	
植酸磷(PP)	0.18	缬氨酸(Val)	0.52	84.7	
非植酸磷(NPP)	0.07	甘氨酸(Gly)	0.29	74.2	
有效磷(AP)	0.09	丙氨酸(Ala)	0.18	75.9	
钠(Na)	0.03	天冬氨酸(Asp)	0.47	80.8	
氯(Cl)	0.09	谷氨酸(Glu)	0.71	86.4	
钾(K)	0.34	脯氨酸(Pro)	0.27	84.0	
镁(Mg)	0.15	丝氨酸(Ser)	0.41	85.9	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	—	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸( $\leq C10$ )	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	13	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	87	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	4.6	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	7.6	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	1.3	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	17.1	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	11.9	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	20.1	烟酸(Niacin), mg/kg	51.0	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	0.05	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	3.7	油酸(C18:1)	—
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	0.11	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.36	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	—	长链脂肪酸( $\geq C20$ )	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	1 040	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	—
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		单宁, %	1.13
总能(GE)	16.37	3 913		/	/
表观代谢能(AME)	11.70	3 010		/	/

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

16. 皮大麦(Barley, grain), 中国饲料号: 4-07-0277					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	11.0				
粗脂肪(EE)	1.7	赖氨酸(Lys)	0.42	78.1	
粗灰分(Ash)	2.4	蛋氨酸(Met)	0.18	80.0	
淀粉(Starch)	52.2	胱氨酸(Cys)	0.18	83.0	
粗纤维(CF)	4.8	苏氨酸(Thr)	0.41	76.1	
中性洗涤纤维(NDF)	18.4	色氨酸(Trp)	0.12	83.4	
酸性洗涤纤维(ADF)	6.8	精氨酸(Arg)	0.65	79.6	
非淀粉多糖(NSP)	18.1	亮氨酸(Leu)	0.91	83.8	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.52	80.4	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	0.59	84.8	
钙(Ca)	0.09	酪氨酸(Tyr)	0.35	81.1	
总磷(TP)	0.33	组氨酸(His)	0.24	84.9	
植酸磷(PP)	0.25	缬氨酸(Val)	0.64	80.3	
非植酸磷(NPP)	0.08	甘氨酸(Gly)	0.4	88.5	
有效磷(AP)	0.10	丙氨酸(Ala)	0.41	73.8	
钠(Na)	0.02	天冬氨酸(Asp)	0.60	75.0	
氯(Cl)	0.15	谷氨酸(Glu)	2.32	89.2	
钾(K)	0.56	脯氨酸(Pro)	1.09	87.5	
镁(Mg)	0.14	丝氨酸(Ser)	0.42	78.6	
硫(S)	1.30	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	110	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	4.1	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	20.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	87	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	4.5	豆蔻酸(C14:0)	1.2
铜(Cu)	5.6	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	1.8	棕榈酸(C16:0)	22.2
锰(Mn)	17.5	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	8.0	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	23.6	烟酸(Niacin), mg/kg	55.0	硬脂酸(C18:0)	1.5
硒(Se)	0.06	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	4.0	油酸(C18:1)	12.0
碘(I)	0.09	生物素(Biotin), mg/kg	0.15	亚油酸(C18:2)	55.4
钴(Co)	0.13	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.07	亚麻酸 C18:3	5.6
钼(Mo)	0.44	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	—	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	990	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	75
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	16.12	3 853		/	/
表观代谢能(AME)	11.30	2 701		/	/

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

17. 裸大麦(Naked barley grain),中国饲料号:4-07-0274					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	13.0				
粗脂肪(EE)	2.1	赖氨酸(Lys)	0.44	90.3	
粗灰分(Ash)	2.2	蛋氨酸(Met)	0.14	84.6	
淀粉(Starch)	50.2	胱氨酸(Cys)	0.25	91.2	
粗纤维(CF)	2.0	苏氨酸(Thr)	0.43	90.3	
中性洗涤纤维(NDF)	10.0	色氨酸(Trp)	0.16	91.9	
酸性洗涤纤维(ADF)	2.2	精氨酸(Arg)	0.64	92.2	
非淀粉多糖(NSP)	18.1	亮氨酸(Leu)	0.87	87.0	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.43	84.6	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.68	88.8	
钙(Ca)	0.04	酪氨酸(Tyr)	0.40	91.0	
总磷(TP)	0.39	组氨酸(His)	0.16	91.0	
植酸磷(PP)	0.18	缬氨酸(Val)	0.63	87.2	
非植酸磷(NPP)	0.21	甘氨酸(Gly)	0.40	81.2	
有效磷(AP)	0.12	丙氨酸(Ala)	0.62	88.6	
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	1.03	88.1	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	2.82	91.7	
钾(K)	0.60	脯氨酸(Pro)	0.68	84.9	
镁(Mg)	0.11	丝氨酸(Ser)	0.58	92.7	
硫(S)	1.30	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	110	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	48.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	100	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	4.1	豆蔻酸(C14:0)	1.2
铜(Cu)	7.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	1.4	棕榈酸(C16:0)	22.2
锰(Mn)	18.0	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	30.0	烟酸(Niacin),mg/kg	87.0	硬脂酸(C18:0)	1.5
硒(Se)	0.16	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	19.3	油酸(C18:1)	12.0
碘(I)	0.09	生物素(Biotin),mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	55.4
钴(Co)	0.13	叶酸(Folic acid),mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	5.6
钼(Mo)	0.44	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	75
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		植酸酶活性,IU/kg	542
总能(GE)	16.12	3 853		/	/
表观代谢能(AME)	10.80	3 060		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

18. 燕麦(Oats grain), 中国饲料号: 4-07-0007					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	10.2				
粗脂肪(EE)	4.0	赖氨酸(Lys)	0.35	92.1	
粗灰分(Ash)	2.5	蛋氨酸(Met)	0.12	87.9	
淀粉(Starch)	38.0	胱氨酸(Cys)	0.56	86.9	
粗纤维(CF)	10.6	苏氨酸(Thr)	0.37	94.0	
中性洗涤纤维(NDF)	22.8	色氨酸(Trp)	0.65	91.93	
酸性洗涤纤维(ADF)	10.6	精氨酸(Arg)	0.47	95.3	
非淀粉多糖(NSP)	32.1	亮氨酸(Leu)	0.84	90.2	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.43	89.4	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	0.59	96.1	
钙(Ca)	0.07	酪氨酸(Tyr)	0.33	90.1	
总磷(TP)	0.32	组氨酸(His)	0.25	96.6	
植酸磷(PP)	0.21	缬氨酸(Val)	0.56	89.2	
非植酸磷(NPP)	0.11	甘氨酸(Gly)	0.43	78.5	
有效磷(AP)	0.08	丙氨酸(Ala)	0.43	94.0	
钠(Na)	0.01	天冬氨酸(Asp)	0.58	92.6	
氯(Cl)	0.06	谷氨酸(Glu)	3.08	96.3	
钾(K)	0.43	脯氨酸(Pro)	1.37	96.7	
镁(Mg)	0.11	丝氨酸(Ser)	0.44	89.5	
硫(S)	0.12	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	98.0	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	6.83	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	12.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	93.0	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	6.0	豆蔻酸(C14:0)	0.30
铜(Cu)	3.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	1.6	棕榈酸(C16:0)	19.0
锰(Mn)	44.0	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	8.0	棕榈油酸(C16:1)	0.40
锌(Zn)	25.0	烟酸(Niacin), mg/kg	16.9	硬脂酸(C18:0)	1.0
硒(Se)	0.19	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	5.0	油酸(C18:1)	35.0
碘(I)	0.10	生物素(Biotin), mg/kg	0.20	亚油酸(C18:2)	39.0
钴(Co)	0.30	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.33	亚麻酸 C18:3	2.0
钼(Mo)	0.70	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	—	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	978	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	97
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg	/	/	/
总能(GE)	17.14	4 097	/	/	/
表观代谢能(AME)	10.78	2 576	/	/	/

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

19. 稻谷(paddy grain),中国饲料号:4-07-0273					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	86.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	7.8				
粗脂肪(EE)	1.6	赖氨酸(Lys)	0.29	76.2	
粗灰分(Ash)	4.6	蛋氨酸(Met)	0.19	74.9	
淀粉(Starch)	63.0	胱氨酸(Cys)	0.16	87.0	
粗纤维(CF)	8.2	苏氨酸(Thr)	0.25	80.1	
中性洗涤纤维(NDF)	27.4	色氨酸(Trp)	0.10	86.1	
酸性洗涤纤维(ADF)	13.7	精氨酸(Arg)	0.57	93.0	
非淀粉多糖(NSP)	26.7	亮氨酸(Leu)	0.58	85.8	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.32	85.6	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.40	89.8	
钙(Ca)	0.03	酪氨酸(Tyr)	0.37	86.1	
总磷(TP)	0.36	组氨酸(His)	0.15	87.2	
植酸磷(PP)	0.16	缬氨酸(Val)	0.47	86.9	
非植酸磷(NPP)	0.20	甘氨酸(Gly)	0.36	79.2	
有效磷(AP)	0.15	丙氨酸(Ala)	0.29	78.1	
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	0.36	83.0	
氯(Cl)	0.07	谷氨酸(Glu)	0.93	88.6	
钾(K)	0.34	脯氨酸(Pro)	0.24	86.1	
镁(Mg)	0.07	丝氨酸(Ser)	0.48	88.0	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	85	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	16.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	40	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	3.1	豆蔻酸(C14:0)	0.4
铜(Cu)	3.5	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	1.2	棕榈酸(C16:0)	17.0
锰(Mn)	20.0	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	3.7	棕榈油酸(C16:1)	0.4
锌(Zn)	8.0	烟酸(Niacin),mg/kg	34.0	硬脂酸(C18:0)	2.0
硒(Se)	0.04	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	28.0	油酸(C18:1)	40.0
碘(I)	0.04	生物素(Biotin),mg/kg	0.08	亚油酸(C18:2)	37.0
钴(Co)	0.04	叶酸(Folic acid),mg/kg	0.45	亚麻酸 C18:3	1.0
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	2.0
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	900	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	99.8
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	15.60	3 728		/	/
表观代谢能(AME)	11.40	2 840		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

20. 米糠(rice bran),中国饲料号:4-08-0041					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	90.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	14.5				
粗脂肪(EE)	15.5	赖氨酸(Lys)	0.84	87.6	
粗灰分(Ash)	7.6	蛋氨酸(Met)	0.28	93.2	
淀粉(Starch)	27.4	胱氨酸(Cys)	0.21	80.1	
粗纤维(CF)	6.8	苏氨酸(Thr)	0.54	71.9	
中性洗涤纤维(NDF)	20.3	色氨酸(Trp)	0.16	80.7	
酸性洗涤纤维(ADF)	11.6	精氨酸(Arg)	1.20	89.8	
非淀粉多糖(NSP)	48.0	亮氨酸(Leu)	1.13	83.7	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.71	80.1	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.71	81.0	
钙(Ca)	0.05	酪氨酸(Tyr)	0.56	83.5	
总磷(TP)	2.37	组氨酸(His)	0.44	77.9	
植酸磷(PP)	1.33	缬氨酸(Val)	0.91	77.9	
非植酸磷(NPP)	1.04	甘氨酸(Gly)	0.65	79.4	
有效磷(AP)	0.35	丙氨酸(Ala)	0.31	80.6	
钠(Na)	0.07	天冬氨酸(Asp)	2.14	79.8	
氯(Cl)	0.07	谷氨酸(Glu)	0.35	86.9	
钾(K)	1.73	脯氨酸(Pro)	0.33	81.3	
镁(Mg)	0.90	丝氨酸(Ser)	0.84	69.5	
硫(S)	1.64	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	454	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	60.0	月桂酸(C12:0)	0.1
铁(Fe)	304	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	22.5	豆蔻酸(C14:0)	0.7
铜(Cu)	7.1	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	2.5	棕榈酸(C16:0)	18.1
锰(Mn)	175.9	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	23.0	棕榈油酸(C16:1)	0.3
锌(Zn)	50.3	烟酸(Niacin), mg/kg	293.0	硬脂酸(C18:0)	1.9
硒(Se)	0.09	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	14.0	油酸(C18:1)	40.2
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	0.42	亚油酸(C18:2)	35.9
钴(Co)	0.20	叶酸(Folic acid), mg/kg	2.20	亚麻酸 C18:3	1.5
钼(Mo)	1.54	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	0.2
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	1 135	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	80
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		植酸酶活性, IU/kg	115.87
总能(GE)	18.73	4 477		/	/
表观代谢能(AME)	11.00	2 710		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

21. 米糠饼(Rice bran meal expelled),中国饲料号:4-10-0025					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	90	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	15.0				
粗脂肪(EE)	9.2	赖氨酸(Lys)	0.66	—	
粗灰分(Ash)	8.9	蛋氨酸(Met)	0.26	—	
淀粉(Starch)	30.9	胱氨酸(Cys)	0.30	—	
粗纤维(CF)	7.6	苏氨酸(Thr)	0.53	—	
中性洗涤纤维(NDF)	28.3	色氨酸(Trp)	0.15	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	11.9	精氨酸(Arg)	1.19	—	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	1.06	—	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.72	—	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.76	—	
钙(Ca)	0.14	酪氨酸(Tyr)	0.51	—	
总磷(TP)	1.69	组氨酸(His)	0.43	—	
植酸磷(PP)	1.47	缬氨酸(Val)	0.99	—	
非植酸磷(NPP)	0.22	甘氨酸(Gly)	—	—	
有效磷(AP)	0.25	丙氨酸(Ala)	—	—	
钠(Na)	0.08	天冬氨酸(Asp)	—	—	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	—	—	
钾(K)	1.80	脯氨酸(Pro)	—	—	
镁(Mg)	1.26	丝氨酸(Ser)	—	—	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	496	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	11.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	400	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	24.0	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	8.7	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	2.9	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	211.6	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	94.9	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	56.4	烟酸(Niacin),mg/kg	689.0	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	0.09	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	54.0	油酸(C18:1)	—
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	0.70	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	0.88	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	40.0	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	1 700	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	—
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg	/	/	/
总能(GE)	—	—	/	/	/
表观代谢能(AME)	10.17	2 431	/	/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

22. 米糠粕(Rice Bran meal solvent extracted),中国饲料号:4-10-0018					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	15.1				
粗脂肪(EE)	2.0	赖氨酸(Lys)	0.72	67.1	
粗灰分(Ash)	8.8	蛋氨酸(Met)	0.28	71.0	
淀粉(Starch)	25.0	胱氨酸(Cys)	0.32	61.8	
粗纤维(CF)	7.5	苏氨酸(Thr)	0.57	63.5	
中性洗涤纤维(NDF)	23.3	色氨酸(Trp)	0.17	71.3	
酸性洗涤纤维(ADF)	10.9	精氨酸(Arg)	1.28	81.9	
非淀粉多糖(NSP)	32.7	亮氨酸(Leu)	1.30	69.7	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.78	67.5	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.82	70.2	
钙(Ca)	0.15	酪氨酸(Tyr)	0.55	72.5	
总磷(TP)	1.82	组氨酸(His)	0.46	74.4	
植酸磷(PP)	1.58	缬氨酸(Val)	1.07	67.5	
非植酸磷(NPP)	0.24	甘氨酸(Gly)	0.73	63.9	
有效磷(AP)	0.25	丙氨酸(Ala)	0.74	67.0	
钠(Na)	0.09	天冬氨酸(Asp)	1.28	64.1	
氯(Cl)	0.10	谷氨酸(Glu)	2.08	74.7	
钾(K)	1.80	脯氨酸(Pro)	0.64	56.2	
镁(Mg)	0.81	丝氨酸(Ser)	0.67	69.2	
硫(S)	0.17	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	472	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	432	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	0.4
铜(Cu)	9.4	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	17.0
锰(Mn)	228.4	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	0.4
锌(Zn)	60.9	烟酸(Niacin),mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	2.0
硒(Se)	0.10	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	—	油酸(C18:1)	40.0
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	37.0
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	1.0
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	2.0
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	65
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg	/	/	/
总能(GE)	—	—	/	/	/
表观代谢能(AME)	8.28	1 979	/	/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。



表 A.2 (续)

23. 小麦麸(Wheat bran),中国饲料号:4-08-0069					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	15.7				
粗脂肪(EE)	4.20	赖氨酸(Lys)	0.57	81.4	
粗灰分(Ash)	4.80	蛋氨酸(Met)	0.15	84.4	
淀粉(Starch)	21.9	胱氨酸(Cys)	0.23	75.5	
粗纤维(CF)	6.80	苏氨酸(Thr)	0.51	84.6	
中性洗涤纤维(NDF)	28.6	色氨酸(Trp)	0.24	90.5	
酸性洗涤纤维(ADF)	16.8	精氨酸(Arg)	1.00	91.7	
非淀粉多糖(NSP)	40.1	亮氨酸(Leu)	0.79	87.8	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.42	76.5	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.55	87.4	
钙(Ca)	0.15	酪氨酸(Tyr)	0.26	91.5	
总磷(TP)	0.92	组氨酸(His)	0.38	84.1	
植酸磷(PP)	0.68	缬氨酸(Val)	0.59	88.1	
非植酸磷(NPP)	0.24	甘氨酸(Gly)	0.80	75.8	
有效磷(AP)	0.32	丙氨酸(Ala)	0.24	74.3	
钠(Na)	0.01	天冬氨酸(Asp)	2.62	72.1	
氯(Cl)	0.10	谷氨酸(Glu)	0.41	94.4	
钾(K)	1.06	脯氨酸(Pro)	0.29	78.3	
镁(Mg)	0.38	丝氨酸(Ser)	0.76	85.4	
硫(S)	1.60	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	248	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	21.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	94	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	16.0	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	12.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	2.0	棕榈酸(C16:0)	17.8
锰(Mn)	100	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	18.0	棕榈油酸(C16:1)	0.4
锌(Zn)	91.0	烟酸(Niacin),mg/kg	102.0	硬脂酸(C18:0)	0.8
硒(Se)	0.62	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	8.0	油酸(C18:1)	15.2
碘(I)	0.09	生物素(Biotin),mg/kg	0.24	亚油酸(C18:2)	56.4
钴(Co)	0.10	叶酸(Folic acid),mg/kg	1.1	亚麻酸 C18:3	5.9
钼(Mo)	2.00	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	1.3
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	1 714	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	80
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		植酸酶活性,IU/kg	2 590
总能(GE)	16.24	3 881		/	/
表观代谢能(AME)	8.62	1 580		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

24. 玉米胚芽粕(Corn germ meal),中国饲料号:4-10-0244					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	90.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	17.9				
粗脂肪(EE)	2.50	赖氨酸(Lys)	0.92	75.8	
粗灰分(Ash)	6.60	蛋氨酸(Met)	0.32	73.5	
淀粉(Starch)	13.5	胱氨酸(Cys)	0.35	76.3	
粗纤维(CF)	9.20	苏氨酸(Thr)	0.78	79.2	
中性洗涤纤维(NDF)	48.3	色氨酸(Trp)	0.16	81.7	
酸性洗涤纤维(ADF)	26.5	精氨酸(Arg)	1.32	91.6	
非淀粉多糖(NSP)	28.0	亮氨酸(Leu)	1.19	82.4	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.72	65.3	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.85	93.6	
钙(Ca)	0.10	酪氨酸(Tyr)	0.87	85.9	
总磷(TP)	1.45	组氨酸(His)	0.74	78.6	
植酸磷(PP)	1.09	缬氨酸(Val)	1.72	82.4	
非植酸磷(NPP)	0.36	甘氨酸(Gly)	0.64	76.7	
有效磷(AP)	0.48	丙氨酸(Ala)	1.30	74.8	
钠(Na)	0.01	天冬氨酸(Asp)	0.83	82.4	
氯(Cl)	0.12	谷氨酸(Glu)	1.41	89.4	
钾(K)	0.30	脯氨酸(Pro)	1.04	84.4	
镁(Mg)	0.10	丝氨酸(Ser)	1.39	85.7	
硫(S)	0.22	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	47.0	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	3.33	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	87.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	99.0	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	12.8	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	3.7	棕榈酸(C16:0)	11.1
锰(Mn)	19.0	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	3.3	棕榈油酸(C16:1)	0.4
锌(Zn)	108	烟酸(Niacin), mg/kg	42.0	硬脂酸(C18:0)	1.8
硒(Se)	—	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	—	油酸(C18:1)	26.9
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	56.5
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	1.0
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	—	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	1 936	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	80
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	18.69	4 467		/	/
表观代谢能(AME)	8.37	1 860		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

25. 玉米酒精糟及可溶物(DDGS),中国饲料号:5-11-0007					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	89.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	28.4				
粗脂肪(EE)	15.6	赖氨酸(Lys)	0.45	74.8	
粗灰分(Ash)	5.10	蛋氨酸(Met)	0.48	80.3	
淀粉(Starch)	4.20	胱氨酸(Cys)	0.32	67.1	
粗纤维(CF)	7.20	苏氨酸(Thr)	0.89	71.5	
中性洗涤纤维(NDF)	38.0	色氨酸(Trp)	0.20	73.5	
酸性洗涤纤维(ADF)	18.7	精氨酸(Arg)	0.75	77.2	
非淀粉多糖(NSP)	37.6	亮氨酸(Leu)	2.45	77.4	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.23	73.5	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	2.21	74.4	
钙(Ca)	0.26	酪氨酸(Tyr)	1.15	71.0	
总磷(TP)	0.71	组氨酸(His)	0.65	71.6	
植酸磷(PP)	0.29	缬氨酸(Val)	1.34	71.5	
非植酸磷(NPP)	0.42	甘氨酸(Gly)	1.01	74.8	
有效磷(AP)	0.48	丙氨酸(Ala)	1.42	74.0	
钠(Na)	0.24	天冬氨酸(Asp)	1.25	79.4	
氯(Cl)	0.17	谷氨酸(Glu)	0.67	74.4	
钾(K)	0.28	脯氨酸(Pro)	0.89	74.9	
镁(Mg)	0.91	丝氨酸(Ser)	0.95	68.9	
硫(S)	0.22	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	128	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	5.83	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	40.0	月桂酸(C12:0)	0.20
铁(Fe)	98.0	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	3.50	豆蔻酸(C14:0)	0.20
铜(Cu)	5.40	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	8.60	棕榈酸(C16:0)	12.0
锰(Mn)	15.2	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	11.0	棕榈油酸(C16:1)	0.20
锌(Zn)	52.3	烟酸(Niacin),mg/kg	75.0	硬脂酸(C18:0)	2.00
硒(Se)	—	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	2.28	油酸(C18:1)	28.0
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	0.30	亚油酸(C18:2)	55.0
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	0.88	亚麻酸 C18:3	1.00
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	10.0	长链脂肪酸(≥C20)	1.00
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	2 637	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	80.0
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		黄曲霉毒素 B <sub>1</sub> ,μg/kg	≤50
总能(GE)	18.81	4 496		玉米赤霉烯酮,mg/kg	≤1.5
表观代谢能(AME)	8.78	2 510			
/	/	/		伏马毒素(B <sub>1</sub> +B <sub>2</sub> ), mg/kg	≤60
/	/	/			
/	/	/			

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

26. 棕榈粕(Palm meal),中国饲料号:5-10-0130					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	17.5				
粗脂肪(EE)	2.90	赖氨酸(Lys)	0.46	77.5	
粗灰分(Ash)	4.10	蛋氨酸(Met)	0.23	83.1	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.36	69.8	
粗纤维(CF)	6.50	苏氨酸(Thr)	0.47	74.2	
中性洗涤纤维(NDF)	21.3	色氨酸(Trp)	0.10	80.7	
酸性洗涤纤维(ADF)	15.8	精氨酸(Arg)	1.76	79.9	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	1.08	80.0	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.59	76.2	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.60	77.1	
钙(Ca)	0.72	酪氨酸(Tyr)	0.47	73.7	
总磷(TP)	0.56	组氨酸(His)	0.29	74.2	
植酸磷(PP)	0.36	缬氨酸(Val)	0.84	74.2	
非植酸磷(NPP)	0.20	甘氨酸(Gly)	0.63	50.3	
有效磷(AP)	—	丙氨酸(Ala)	0.65	77.6	
钠(Na)	0.03	天冬氨酸(Asp)	1.25	82.1	
氯(Cl)	0.15	谷氨酸(Glu)	3.06	77.1	
钾(K)	0.64	脯氨酸(Pro)	0.59	77.6	
镁(Mg)	0.29	丝氨酸(Ser)	0.60	71.8	
硫(S)	0.22	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	136	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	7.80
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	46.9
铁(Fe)	534	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	15.7
铜(Cu)	21.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	8.51
锰(Mn)	131	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	32.0	烟酸(Niacin),mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	2.62
硒(Se)	0.12	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	—	油酸(C18:1)	14.9
碘(I)	0.13	生物素(Biotin),mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	2.24
钴(Co)	0.13	叶酸(Folic acid),mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	0.41
钼(Mo)	0.40	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	—	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	90.0
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	18.20	4 350		/	/
表观代谢能(AME)	9.88	1 520		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

27. 棕榈仁饼(Palm Kernel meal, expelled), 中国饲料号: 5-10-0119					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	90.6	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	14.8				
粗脂肪(EE)	8.5	赖氨酸(Lys)	0.40	—	
粗灰分(Ash)	4.1	蛋氨酸(Met)	0.26	—	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.17	—	
粗纤维(CF)	17.9	苏氨酸(Thr)	0.45	—	
中性洗涤纤维(NDF)	65.8	色氨酸(Trp)	0.10	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	40.4	精氨酸(Arg)	1.65	—	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	0.88	—	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.51	—	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	0.57	—	
钙(Ca)	0.28	酪氨酸(Tyr)	0.30	—	
总磷(TP)	0.56	组氨酸(His)	0.26	—	
植酸磷(PP)	0.36	缬氨酸(Val)	0.74	—	
非植酸磷(NPP)	0.20	甘氨酸(Gly)	0.63	—	
有效磷(AP)	—	丙氨酸(Ala)	0.58	—	
钠(Na)	0.03	天冬氨酸(Asp)	1.16	—	
氯(Cl)	0.15	谷氨酸(Glu)	2.66	—	
钾(K)	0.64	脯氨酸(Pro)	0.43	—	
镁(Mg)	0.29	丝氨酸(Ser)	0.63	—	
硫(S)	0.22	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	136	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	7.8
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	46.9
铁(Fe)	534	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	15.7
铜(Cu)	21	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	8.5
锰(Mn)	131	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	32	烟酸(Niacin), mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	2.6
硒(Se)	0.12	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	—	油酸(C18:1)	14.9
碘(I)	0.13	生物素(Biotin), mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	2.2
钴(Co)	0.13	叶酸(Folic acid), mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	0.4
钼(Mo)	0.40	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	—	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	90
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg	/	/	/
总能(GE)	18.20	4 350	/	/	/
表观代谢能(AME)	—	—	/	/	/

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

28. 全脂大豆(full-fat soybean), 中国饲料号:5-09-0128					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	35.5				
粗脂肪(EE)	18.7	赖氨酸(Lys)	2.20	93.5	
粗灰分(Ash)	4.0	蛋氨酸(Met)	0.53	92.7	
淀粉(Starch)	6.7	胱氨酸(Cys)	0.57	87.0	
粗纤维(CF)	4.6	苏氨酸(Thr)	1.43	87.6	
中性洗涤纤维(NDF)	11.0	色氨酸(Trp)	0.45	92.4	
酸性洗涤纤维(ADF)	6.4	精氨酸(Arg)	2.62	93.2	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	2.64	92.0	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.63	91.5	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.77	92.0	
钙(Ca)	0.32	酪氨酸(Tyr)	1.25	96.2	
总磷(TP)	0.40	组氨酸(His)	0.95	94.3	
植酸磷(PP)	0.15	缬氨酸(Val)	1.69	89.8	
非植酸磷(NPP)	0.25	甘氨酸(Gly)	1.49	75.8	
有效磷(AP)	0.10	丙氨酸(Ala)	1.43	—	
钠(Na)	0.02	天冬氨酸(Asp)	3.93	—	
氯(Cl)	0.03	谷氨酸(Glu)	6.24	—	
钾(K)	1.70	脯氨酸(Pro)	1.85	—	
镁(Mg)	0.28	丝氨酸(Ser)	1.79	—	
硫(S)	0.28	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	436	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	40.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	111	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	12.3	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	18.1	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	2.9	棕榈酸(C16:0)	10.5
锰(Mn)	21.5	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	17.4	棕榈油酸(C16:1)	0.2
锌(Zn)	40.7	烟酸(Niacin), mg/kg	24.0	硬脂酸(C18:0)	3.8
硒(Se)	0.06	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	12.00	油酸(C18:1)	21.7
碘(I)	0.09	生物素(Biotin), mg/kg	0.42	亚油酸(C18:2)	53.1
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	4.00	亚麻酸 C18:3	7.4
钼(Mo)	4.0	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	3 200	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	94.4
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		胰蛋白酶抑制因子, mg/g	21.0
总能(GE)	20.38	4 871		大豆球蛋白, mg/g	38.3
表观代谢能(AME)	15.69	3 750		β-伴大豆球蛋白, mg/g	12.5

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

29. 大豆饼(Soybean meal, expelled), 中国饲料号: 5-10-0241					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	89.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	41.8				
粗脂肪(EE)	5.8	赖氨酸(Lys)	2.43	86.8	
粗灰分(Ash)	5.9	蛋氨酸(Met)	0.60	84.8	
淀粉(Starch)	3.6	胱氨酸(Cys)	0.62	79.9	
粗纤维(CF)	4.8	苏氨酸(Thr)	1.44	83.6	
中性洗涤纤维(NDF)	18.1	色氨酸(Trp)	0.64	85.1	
酸性洗涤纤维(ADF)	15.5	精氨酸(Arg)	2.53	88.5	
非淀粉多糖(NSP)	22.3	亮氨酸(Leu)	2.75	86.3	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.57	86.1	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.79	87.0	
钙(Ca)	0.31	酪氨酸(Tyr)	1.53	86.5	
总磷(TP)	0.50	组氨酸(His)	1.10	86.5	
植酸磷(PP)	0.25	缬氨酸(Val)	1.70	85.3	
非植酸磷(NPP)	0.25	甘氨酸(Gly)	1.89	80.5	
有效磷(AP)	0.13	丙氨酸(Ala)	1.93	81.5	
钠(Na)	0.02	天冬氨酸(Asp)	5.09	87.7	
氯(Cl)	0.02	谷氨酸(Glu)	7.80	90.5	
钾(K)	1.77	脯氨酸(Pro)	2.24	84.7	
镁(Mg)	0.25	丝氨酸(Ser)	2.24	85.0	
硫(S)	0.35	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	457	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	6.6	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	187	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	1.7	豆蔻酸(C14:0)	0.2
铜(Cu)	19.8	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	4.4	棕榈酸(C16:0)	11.0
锰(Mn)	32.0	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	13.8	棕榈油酸(C16:1)	0.2
锌(Zn)	43.4	烟酸(Niacin), mg/kg	37.0	硬脂酸(C18:0)	4.0
硒(Se)	0.04	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	10.00	油酸(C18:1)	22.0
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	0.32	亚油酸(C18:2)	54.0
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.45	亚麻酸 C18:3	8.0
钼(Mo)	4.0	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	0.4
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	2673	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	7
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		胰蛋白酶抑制分子, mg/g	1.21
总能(GE)	18.36	4 387		脲酶, U/g	<0.4
表观代谢能(AME)	10.54	2 519		氢氧化钾蛋白质溶解度, %	87

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

30. 大豆粕(Soybean meal, Solvent extracted), CP42%, 中国饲料号:5-10-0101					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	87.1	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	41.7				
粗脂肪(EE)	1.6	赖氨酸(Lys)	2.58	86.1	
粗灰分(Ash)	6.3	蛋氨酸(Met)	0.58	84.7	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.63	79.6	
粗纤维(CF)	7.6	苏氨酸(Thr)	1.63	83.3	
中性洗涤纤维(NDF)	15.4	色氨酸(Trp)	0.54	85.6	
酸性洗涤纤维(ADF)	10.3	精氨酸(Arg)	3.13	88.3	
非淀粉多糖(NSP)	28.2	亮氨酸(Leu)	3.21	86.4	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.92	86.5	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	2.17	87.0	
钙(Ca)	0.30	酪氨酸(Tyr)	1.57	86.9	
总磷(TP)	0.59	组氨酸(His)	1.13	86.1	
植酸磷(PP)	0.41	缬氨酸(Val)	2.00	85.5	
非植酸磷(NPP)	0.18	甘氨酸(Gly)	1.79	80.2	
有效磷(AP)	—	丙氨酸(Ala)	1.83	81.8	
钠(Na)	0.02	天冬氨酸(Asp)	4.83	87.4	
氯(Cl)	0.04	谷氨酸(Glu)	7.42	90.7	
钾(K)	2.18	脯氨酸(Pro)	2.13	86.9	
镁(Mg)	0.29	丝氨酸(Ser)	2.13	85.7	
硫(S)	0.67	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	555	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	299	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	0.2
铜(Cu)	15	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	11.0
锰(Mn)	37	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	0.2
锌(Zn)	48	烟酸(Niacin), mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	4.0
硒(Se)	—	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	—	油酸(C18:1)	22.0
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	54.0
钴(Co)	0.30	叶酸(Folic acid), mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	8.0
钼(Mo)	4.20	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	—	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	0.4
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	65
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg	胰蛋白酶抑制分子, mg/g		18.4
总能(GE)	—	—	大豆球蛋白, mg/g		129.3
表观代谢能(AME)	8.83	2 110	$\beta$ -伴大豆球蛋白, mg/g		102.2
/	/	/	脲酶, U/g		0.07
/	/	/	氢氧化钾蛋白质溶解度, %		$\geq$ 73

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。



表 A.2 (续)

31. 大豆粕(Soybean meal, Solvent extracted), CP 44%, 中国饲料号: 5-10-0102					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	89.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	44.2				
粗脂肪(EE)	1.9	赖氨酸(Lys)	2.68	91.4	
粗灰分(Ash)	6.1	蛋氨酸(Met)	0.59	89.8	
淀粉(Starch)	3.5	胱氨酸(Cys)	0.65	78.3	
粗纤维(CF)	5.9	苏氨酸(Thr)	1.71	90.0	
中性洗涤纤维(NDF)	13.6	色氨酸(Trp)	0.57	95.4	
酸性洗涤纤维(ADF)	9.6	精氨酸(Arg)	3.38	94.0	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	3.35	85.7	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.99	82.2	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	2.21	89.3	
钙(Ca)	0.33	酪氨酸(Tyr)	1.47	88.0	
总磷(TP)	0.62	组氨酸(His)	1.17	93.0	
植酸磷(PP)	0.44	缬氨酸(Val)	2.09	77.8	
非植酸磷(NPP)	0.18	甘氨酸(Gly)	1.81	75.8	
有效磷(AP)	0.16	丙氨酸(Ala)	0.67	78.3	
钠(Na)	0.03	天冬氨酸(Asp)	5.61	90.1	
氯(Cl)	0.05	谷氨酸(Glu)	1.20	92.8	
钾(K)	1.72	脯氨酸(Pro)	1.21	87.3	
镁(Mg)	0.28	丝氨酸(Ser)	2.46	91.9	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	440	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	0.2	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	3.1	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	185	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	4.6	豆蔻酸(C14:0)	0.11
铜(Cu)	24.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	3.0	棕榈酸(C16:0)	10.5
锰(Mn)	28.0	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	16.4	棕榈油酸(C16:1)	0.21
锌(Zn)	46.4	烟酸(Niacin), mg/kg	30.7	硬脂酸(C18:0)	3.82
硒(Se)	0.06	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	6.10	油酸(C18:1)	21.7
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	0.33	亚油酸(C18:2)	53.1
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.81	亚麻酸 C18:3	7.40
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	2 858	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	75.0
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		胰蛋白酶抑制分子, mg/g	18.4
总能(GE)	17.30	4 135		大豆球蛋白, mg/g	129.3
表观代谢能(AME)	9.30	2 223		β-伴大豆球蛋白, mg/g	102.2
/	/	/		脲酶, U/g	0.07
/	/	/		氢氧化钾蛋白质溶解度, %	≥73

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

32. 大豆粕(Soybean meal, Solvent extracted), CP 46%, 中国饲料号: 5-10-0104					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	87.8	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	45.3				
粗脂肪(EE)	1.9	赖氨酸(Lys)	2.78	91.8	
粗灰分(Ash)	6.4	蛋氨酸(Met)	0.64	91.3	
淀粉(Starch)	0.0	胱氨酸(Cys)	0.67	86.9	
粗纤维(CF)	6.0	苏氨酸(Thr)	1.77	89.4	
中性洗涤纤维(NDF)	12.2	色氨酸(Trp)	0.59	91.0	
酸性洗涤纤维(ADF)	7.3	精氨酸(Arg)	3.36	92.2	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	3.34	92.3	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	2.09	92.4	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	2.28	93.6	
钙(Ca)	0.34	酪氨酸(Tyr)	1.51	93.2	
总磷(TP)	0.62	组氨酸(His)	1.20	93.7	
植酸磷(PP)	0.37	缬氨酸(Val)	2.18	91.5	
非植酸磷(NPP)	0.25	甘氨酸(Gly)	1.90	85.4	
有效磷(AP)	0.14	丙氨酸(Ala)	1.99	89.3	
钠(Na)	0.03	天冬氨酸(Asp)	5.14	91.1	
氯(Cl)	0.05	谷氨酸(Glu)	8.18	94.9	
钾(K)	2.11	脯氨酸(Pro)	2.24	93.0	
镁(Mg)	0.29	丝氨酸(Ser)	2.28	92.4	
硫(S)	0.40	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	540	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	0.2	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	3.1	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	284	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	4.6	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	18	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	3.0	棕榈酸(C16:0)	10.5
锰(Mn)	38	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	30.7	棕榈油酸(C16:1)	0.2
锌(Zn)	47	烟酸(Niacin), mg/kg	16.4	硬脂酸(C18:0)	3.8
硒(Se)	0.20	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	6.1	油酸(C18:1)	21.7
碘(I)	0.15	生物素(Biotin), mg/kg	0.33	亚油酸(C18:2)	53.1
钴(Co)	0.26	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.81	亚麻酸 C18:3	7.4
钼(Mo)	4	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	2 858	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	75
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		胰蛋白酶抑制分子, mg/g	18.4
总能(GE)	17.37	4 152		大豆球蛋白, mg/g	129.3
表观代谢能(AME)	9.87	2 470		β-伴大豆球蛋白, mg/g	102.2
/	/	/		脲酶, U/g	0.07
/	/	/		氢氧化钾蛋白质溶解度, %	≥73

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

33. 芝麻粕(Sesame meal, Solvent extracted), 中国饲料号: 5-10-0246					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	92.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	39.2				
粗脂肪(EE)	10.3	赖氨酸(Lys)	0.82	93.4	
粗灰分(Ash)	10.4	蛋氨酸(Met)	0.82	93.3	
淀粉(Starch)	1.8	胱氨酸(Cys)	0.75	61.8	
粗纤维(CF)	7.2	苏氨酸(Thr)	1.29	82.7	
中性洗涤纤维(NDF)	18.0	色氨酸(Trp)	0.49	74.7	
酸性洗涤纤维(ADF)	13.2	精氨酸(Arg)	2.38	92.5	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	2.52	81.2	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.42	80.9	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.68	84.1	
钙(Ca)	2.24	酪氨酸(Tyr)	1.02	87.2	
总磷(TP)	1.19	组氨酸(His)	0.81	86.5	
植酸磷(PP)	0.97	缬氨酸(Val)	1.84	72.5	
非植酸磷(NPP)	0.22	甘氨酸(Gly)	2.17	61.4	
有效磷(AP)	0.31	丙氨酸(Ala)	2.09	64.7	
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	2.93	90.4	
氯(Cl)	0.05	谷氨酸(Glu)	7.68	91.9	
钾(K)	1.39	脯氨酸(Pro)	1.43	81.3	
镁(Mg)	0.50	丝氨酸(Ser)	0.88	78.6	
硫(S)	0.49	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	360	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	0.23	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	0.3	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	1780	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	2.8	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	50.4	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	3.6	棕榈酸(C16:0)	9.02
锰(Mn)	32.0	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	6.0	棕榈油酸(C16:1)	0.14
锌(Zn)	2.42	烟酸(Niacin), mg/kg	30.0	硬脂酸(C18:0)	5.05
硒(Se)	0.21	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	12.50	油酸(C18:1)	42.0
碘(I)	0.40	生物素(Biotin), mg/kg	2.40	亚油酸(C18:2)	43.0
钴(Co)	0.80	叶酸(Folic acid), mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	0.10
钼(Mo)	0.28	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	—	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	0.10
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	1 536	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	65.0
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	18.89	4 514		/	/
表观代谢能(AME)	8.60	2 055		/	/

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

34. 芝麻饼(Sesame meal, expelled), 中国饲料号:5-10-0246					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	92.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	39.2				
粗脂肪(EE)	10.3	赖氨酸(Lys)	0.82	68.2	
粗灰分(Ash)	10.4	蛋氨酸(Met)	0.82	93.0	
淀粉(Starch)	1.8	胱氨酸(Cys)	0.75	83.4	
粗纤维(CF)	7.2	苏氨酸(Thr)	1.29	82.8	
中性洗涤纤维(NDF)	18.0	色氨酸(Trp)	0.49	88.2	
酸性洗涤纤维(ADF)	13.2	精氨酸(Arg)	2.38	94.0	
非淀粉多糖(NSP)	21.7	亮氨酸(Leu)	2.52	90.2	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.42	88.7	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.68	92.7	
钙(Ca)	2.24	酪氨酸(Tyr)	1.02	92.4	
总磷(TP)	1.19	组氨酸(His)	0.81	91.9	
植酸磷(PP)	1.19	缬氨酸(Val)	1.84	90.9	
非植酸磷(NPP)	0.00	甘氨酸(Gly)	2.17	81.0	
有效磷(AP)	0.31	丙氨酸(Ala)	2.12	84.1	
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	3.65	87.4	
氯(Cl)	0.05	谷氨酸(Glu)	8.08	92.5	
钾(K)	1.39	脯氨酸(Pro)	1.38	82.9	
镁(Mg)	0.50	丝氨酸(Ser)	2.03	86.0	
硫(S)	0.49	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	360	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	0.2	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	0.3	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	1780	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	2.8	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	50	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	3.6	棕榈酸(C16:0)	9.0
锰(Mn)	32	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	30	棕榈油酸(C16:1)	0.1
锌(Zn)	2.4	烟酸(Niacin), mg/kg	6	硬脂酸(C18:0)	5.0
硒(Se)	0.21	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	12.5	油酸(C18:1)	42.0
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	2.4	亚油酸(C18:2)	43.0
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	0.1
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	—	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	0.1
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	1 536	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	75
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	—	—		/	/
表观代谢能(AME)	8.95	2 139		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

35. 棉籽粕(Cottonseed meal, solvent extracted), CP<47%, 中国饲料号:5-10-0117					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	90.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	43.5				
粗脂肪(EE)	0.50	赖氨酸(Lys)	1.97	63.9	
粗灰分(Ash)	6.61	蛋氨酸(Met)	0.58	71.8	
淀粉(Starch)	1.82	胱氨酸(Cys)	0.68	68.3	
粗纤维(CF)	10.5	苏氨酸(Thr)	1.25	69.4	
中性洗涤纤维(NDF)	28.4	色氨酸(Trp)	0.51	84.3	
酸性洗涤纤维(ADF)	19.4	精氨酸(Arg)	4.65	89.8	
非淀粉多糖(NSP)	31.9	亮氨酸(Leu)	2.47	71.8	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.29	59.3	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	2.28	77.7	
钙(Ca)	0.28	酪氨酸(Tyr)	1.05	69.8	
总磷(TP)	1.04	组氨酸(His)	1.19	70.8	
植酸磷(PP)	0.68	缬氨酸(Val)	1.91	74.3	
非植酸磷(NPP)	0.36	甘氨酸(Gly)	1.83	74.9	
有效磷(AP)	0.26	丙氨酸(Ala)	1.49	66.6	
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	3.55	76.0	
氯(Cl)	0.04	谷氨酸(Glu)	8.22	78.9	
钾(K)	1.16	脯氨酸(Pro)	1.46	70.7	
镁(Mg)	0.40	丝氨酸(Ser)	1.49	77.6	
硫(S)	0.33	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	304	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	0.23	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	15.0	月桂酸(C12:0)	0.5
铁(Fe)	263	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	7.0	豆蔻酸(C14:0)	0.9
铜(Cu)	14.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	5.5	棕榈酸(C16:0)	23.0
锰(Mn)	18.7	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	12.0	棕榈油酸(C16:1)	0.9
锌(Zn)	55.5	烟酸(Niacin), mg/kg	40.0	硬脂酸(C18:0)	2.4
硒(Se)	0.15	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	5.10	油酸(C18:1)	17.2
碘(I)	0.10	生物素(Biotin), mg/kg	0.30	亚油酸(C18:2)	52.3
钴(Co)	0.57	叶酸(Folic acid), mg/kg	2.51	亚麻酸 C18:3	0.2
钼(Mo)	0.80	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	1.0
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	2 933	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	65
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		游离棉酚(低酚棉籽 粕), mg/kg	≤300
总能(GE)	18.16	4 340		游离棉酚(中酚棉籽 粕), mg/kg	300~750
表观代谢能(AME)	9.64	2 304			
/	/	/		游离棉酚(高酚棉籽 粕), mg/kg	750~1 200
/	/	/			

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

36. 棉籽粕(Cottonseed meal, solvent extracted), CP≥47%, 中国饲料号: 5-10-0119					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	47.0				
粗脂肪(EE)	0.5	赖氨酸(Lys)	2.13		73.0
粗灰分(Ash)	6.0	蛋氨酸(Met)	0.65		79.5
淀粉(Starch)	1.5	胱氨酸(Cys)	0.75		74.3
粗纤维(CF)	10.2	苏氨酸(Thr)	1.43		73.5
中性洗涤纤维(NDF)	22.5	色氨酸(Trp)	0.57		71.2
酸性洗涤纤维(ADF)	15.3	精氨酸(Arg)	5.44		89.0
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	2.60		78.2
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.41		70.4
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	2.47		86.8
钙(Ca)	0.25	酪氨酸(Tyr)	1.46		81.3
总磷(TP)	1.10	组氨酸(His)	1.28		78.6
植酸磷(PP)	0.72	缬氨酸(Val)	1.98		73.0
非植酸磷(NPP)	0.38	甘氨酸(Gly)	—		—
有效磷(AP)	0.28	丙氨酸(Ala)	—		—
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	—		—
氯(Cl)	0.04	谷氨酸(Glu)	—		—
钾(K)	1.16	脯氨酸(Pro)	—		—
镁(Mg)	0.40	丝氨酸(Ser)	—		—
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	304	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	0.2	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	15	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	263	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	7	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	14	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	5.5	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	18.7	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	12.0	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	55.5	烟酸(Niacin), mg/kg	40.0	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	0.15	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	5.10	油酸(C18:1)	—
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	0.30	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	2.51	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	2 933	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	—
能值			其他		
单位	MJ/kg		kcal/kg	游离棉酚(低酚棉籽粕), mg/kg	≤300
总能(GE)	18.43		4 045	游离棉酚(中酚棉籽粕), mg/kg	300~750
表观代谢能(AME)	9.82		2 347	游离棉酚(高酚棉籽粕), mg/kg	750~1 200

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

37. 向日葵仁饼(Sunflower meal, expelled), 壳仁比 35 : 65, 中国饲料号: 1-10-0031					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	29.0				
粗脂肪(EE)	2.9	赖氨酸(Lys)	0.96	78.0	
粗灰分(Ash)	4.7	蛋氨酸(Met)	0.59	66.9	
淀粉(Starch)	2.0	胱氨酸(Cys)	0.43	78.7	
粗纤维(CF)	20.4	苏氨酸(Thr)	0.98	81.4	
中性洗涤纤维(NDF)	41.4	色氨酸(Trp)	0.28	80.0	
酸性洗涤纤维(ADF)	29.6	精氨酸(Arg)	2.44	91.4	
非淀粉多糖(NSP)	40.8	亮氨酸(Leu)	1.76	87.4	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.19	88.6	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.21	89.8	
钙(Ca)	0.24	酪氨酸(Tyr)	0.77	85.4	
总磷(TP)	0.87	组氨酸(His)	0.62	87.7	
植酸磷(PP)	0.74	缬氨酸(Val)	1.35	86.4	
非植酸磷(NPP)	0.13	甘氨酸(Gly)	1.64	78.3	
有效磷(AP)	0.22	丙氨酸(Ala)	1.24	81.2	
钠(Na)	0.02	天冬氨酸(Asp)	2.64	86.1	
氯(Cl)	0.01	谷氨酸(Glu)	5.55	82.5	
钾(K)	1.17	脯氨酸(Pro)	1.24	86.9	
镁(Mg)	0.75	丝氨酸(Ser)	1.24	84.6	
硫(S)	0.29	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	306	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	0.1
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	0.9	月桂酸(C12:0)	0.2
铁(Fe)	424	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	0.3
铜(Cu)	45.6	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	18	棕榈酸(C16:0)	7.0
锰(Mn)	41.5	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	4	棕榈油酸(C16:1)	0.3
锌(Zn)	62.1	烟酸(Niacin), mg/kg	86	硬脂酸(C18:0)	4.0
硒(Se)	0.09	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	—	油酸(C18:1)	22.0
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	1.40	亚油酸(C18:2)	65.0
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.40	亚麻酸 C18:3	0.4
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	0.3
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	800	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	75
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg	/	/	/
总能(GE)	—	—	/	/	/
表观代谢能(AME)	6.65	1 589	/	/	/

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

38. 向日葵仁粕(Sunflower meal, solvent extracted), 壳仁比 16 : 84, 中国饲料号: 5-10-0242					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	36.5				
粗脂肪(EE)	1.0	赖氨酸(Lys)	1.22	82.5	
粗灰分(Ash)	5.6	蛋氨酸(Met)	0.72	91.0	
淀粉(Starch)	6.2	胱氨酸(Cys)	0.62	86.6	
粗纤维(CF)	10.5	苏氨酸(Thr)	1.25	89.5	
中性洗涤纤维(NDF)	14.9	色氨酸(Trp)	0.47	85.5	
酸性洗涤纤维(ADF)	13.6	精氨酸(Arg)	3.17	92.9	
非淀粉多糖(NSP)	36.4	亮氨酸(Leu)	2.25	89.4	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.51	90.7	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.56	90.3	
钙(Ca)	0.27	酪氨酸(Tyr)	0.99	89.9	
总磷(TP)	1.13	组氨酸(His)	0.81	87.3	
植酸磷(PP)	0.96	缬氨酸(Val)	1.72	88.0	
非植酸磷(NPP)	0.17	甘氨酸(Gly)	—	—	
有效磷(AP)	0.29	丙氨酸(Ala)	—	—	
钠(Na)	0.20	天冬氨酸(Asp)	—	—	
氯(Cl)	0.01	谷氨酸(Glu)	—	—	
钾(K)	1.00	脯氨酸(Pro)	—	—	
镁(Mg)	0.75	丝氨酸(Ser)	—	—	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	341	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	0.1
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	0.7	月桂酸(C12:0)	0.2
铁(Fe)	226	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	4.6	豆蔻酸(C14:0)	0.3
铜(Cu)	32.8	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	2.3	棕榈酸(C16:0)	7.0
锰(Mn)	34.5	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	39	棕榈油酸(C16:1)	0.3
锌(Zn)	82.7	烟酸(Niacin), mg/kg	22	硬脂酸(C18:0)	4.0
硒(Se)	0.06	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	17.2	油酸(C18:1)	22.0
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	1.70	亚油酸(C18:2)	65.0
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	1.60	亚麻酸 C18:3	0.4
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	0.3
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	3 260	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	65
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	—	—		/	/
表观代谢能(AME)	9.71	2 321		/	/

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。



表 A.2 (续)

39. 向日葵仁粕(Sunflower meal, solvent extracted), 壳仁比 24 : 76, 中国饲料号: 5-10-0243					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	33.6				
粗脂肪(EE)	1.0	赖氨酸(Lys)	1.13	82.9	
粗灰分(Ash)	5.3	蛋氨酸(Met)	0.69	91.6	
淀粉(Starch)	4.4	胱氨酸(Cys)	0.50	86.4	
粗纤维(CF)	14.8	苏氨酸(Thr)	1.14	89.3	
中性洗涤纤维(NDF)	32.8	色氨酸(Trp)	0.37	85.8	
酸性洗涤纤维(ADF)	23.5	精氨酸(Arg)	2.89	92.8	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	2.07	89.6	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.39	90.3	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.43	90.7	
钙(Ca)	0.26	酪氨酸(Tyr)	0.91	89.0	
总磷(TP)	1.03	组氨酸(His)	0.74	87.3	
植酸磷(PP)	0.87	缬氨酸(Val)	1.58	88.4	
非植酸磷(NPP)	0.16	甘氨酸(Gly)	—	—	
有效磷(AP)	0.26	丙氨酸(Ala)	—	—	
钠(Na)	0.20	天冬氨酸(Asp)	—	—	
氯(Cl)	0.10	谷氨酸(Glu)	—	—	
钾(K)	1.23	脯氨酸(Pro)	—	—	
镁(Mg)	0.68	丝氨酸(Ser)	—	—	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	374	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	0.1
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	0.2
铁(Fe)	310	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	3	豆蔻酸(C14:0)	0.3
铜(Cu)	35	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	3	棕榈酸(C16:0)	7.0
锰(Mn)	35	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	29.9	棕榈油酸(C16:1)	0.3
锌(Zn)	80	烟酸(Niacin), mg/kg	14.0	硬脂酸(C18:0)	4.0
硒(Se)	0.08	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	11.1	油酸(C18:1)	22.0
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	1.40	亚油酸(C18:2)	65.0
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	1.14	亚麻酸 C18:3	0.4
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	0.3
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	3 100	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	65
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	—	—		/	/
表观代谢能(AME)	8.49	2 029		/	/

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

40. 亚麻仁粕(Linseed meal, solvent extracted), 中国饲料号: 5-10-0120					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	34.8				
粗脂肪(EE)	1.8	赖氨酸(Lys)	1.16	78.8	
粗灰分(Ash)	6.6	蛋氨酸(Met)	0.55	66.6	
淀粉(Starch)	13.0	胱氨酸(Cys)	0.55	78.0	
粗纤维(CF)	8.2	苏氨酸(Thr)	1.10	81.2	
中性洗涤纤维(NDF)	21.6	色氨酸(Trp)	0.70	80.6	
酸性洗涤纤维(ADF)	14.4	精氨酸(Arg)	3.59	91.4	
非淀粉多糖(NSP)	39.6	亮氨酸(Leu)	1.85	87.6	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.33	88.2	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.51	89.5	
钙(Ca)	0.42	酪氨酸(Tyr)	0.93	85.3	
总磷(TP)	0.95	组氨酸(His)	0.64	87.4	
植酸磷(PP)	0.53	缬氨酸(Val)	1.51	86.2	
非植酸磷(NPP)	0.42	甘氨酸(Gly)	1.82	78.4	
有效磷(AP)	0.24	丙氨酸(Ala)	1.44	81.5	
钠(Na)	0.14	天冬氨酸(Asp)	2.91	86.6	
氯(Cl)	0.05	谷氨酸(Glu)	6.01	82.1	
钾(K)	1.38	脯氨酸(Pro)	1.25	86.9	
镁(Mg)	0.56	丝氨酸(Ser)	1.44	84.3	
硫(S)	0.36	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	401	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	0.2	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	5.8	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	219	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	7.5	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	26	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	3.2	棕榈酸(C16:0)	6.4
锰(Mn)	43	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	33.0	棕榈油酸(C16:1)	0.1
锌(Zn)	39	烟酸(Niacin), mg/kg	14.7	硬脂酸(C18:0)	3.4
硒(Se)	0.18	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	6	油酸(C18:1)	18.7
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	0.41	亚油酸(C18:2)	14.7
钴(Co)	0.2	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.34	亚麻酸 C18:3	54.2
钼(Mo)	1.4	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	0.20	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	0.1
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	1 512	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	65
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	—	—		/	/
表观代谢能(AME)	7.95	1 900		/	/

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

41. 亚麻仁饼(Linseed meal, expelled), 中国饲料号:5-10-0119					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	32.2				
粗脂肪(EE)	7.8	赖氨酸(Lys)	0.37	—	
粗灰分(Ash)	6.2	蛋氨酸(Met)	0.46	—	
淀粉(Starch)	11.4	胱氨酸(Cys)	0.48	—	
粗纤维(CF)	7.8	苏氨酸(Thr)	1.00	—	
中性洗涤纤维(NDF)	29.7	色氨酸(Trp)	0.48	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	27.1	精氨酸(Arg)	2.35	—	
非淀粉多糖(NSP)	34.2	亮氨酸(Leu)	1.62	—	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.15	—	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.32	—	
钙(Ca)	0.39	酪氨酸(Tyr)	0.50	—	
总磷(TP)	0.88	组氨酸(His)	0.51	—	
植酸磷(PP)	0.50	缬氨酸(Val)	1.44	—	
非植酸磷(NPP)	0.38	甘氨酸(Gly)	1.89	—	
有效磷(AP)	0.22	丙氨酸(Ala)	1.49	—	
钠(Na)	0.09	天冬氨酸(Asp)	3.01	—	
氯(Cl)	0.04	谷氨酸(Glu)	6.22	—	
钾(K)	1.25	脯氨酸(Pro)	1.29	—	
镁(Mg)	0.58	丝氨酸(Ser)	1.49	—	
硫(S)	0.37	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	348	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	7.7	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	204	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	2.6	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	27	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	4.1	棕榈酸(C16:0)	7.0
锰(Mn)	40.3	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	16.5	棕榈油酸(C16:1)	0.1
锌(Zn)	36	烟酸(Niacin), mg/kg	37.4	硬脂酸(C18:0)	4.0
硒(Se)	0.18	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	6.1	油酸(C18:1)	18.0
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	0.36	亚油酸(C18:2)	16.0
钴(Co)	0.3	叶酸(Folic acid), mg/kg	2.90	亚麻酸 C18:3	54.0
钼(Mo)	1.6	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	0.1
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	1 672	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	75
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	—	—		/	/
表观代谢能(AME)	9.79	2 340		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

42. 棉籽饼(Cottonseed meal, expilled), 中国饲料号:5-10-0118					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	36.3				
粗脂肪(EE)	7.4	赖氨酸(Lys)	1.40	59.3	
粗灰分(Ash)	5.7	蛋氨酸(Met)	0.41	68.4	
淀粉(Starch)	3.0	胱氨酸(Cys)	0.70	68.7	
粗纤维(CF)	12.5	苏氨酸(Thr)	1.14	69.0	
中性洗涤纤维(NDF)	32.1	色氨酸(Trp)	0.39	73.5	
酸性洗涤纤维(ADF)	22.9	精氨酸(Arg)	3.94	84.1	
非淀粉多糖(NSP)	28.3	亮氨酸(Leu)	2.07	73.9	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.16	72.9	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.88	80.3	
钙(Ca)	0.21	酪氨酸(Tyr)	0.95	77.1	
总磷(TP)	0.83	组氨酸(His)	0.90	78.8	
植酸磷(PP)	0.55	缬氨酸(Val)	1.51	74.5	
非植酸磷(NPP)	0.28	甘氨酸(Gly)	1.75	66.8	
有效磷(AP)	0.21	丙氨酸(Ala)	1.70	68.1	
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	3.87	78.4	
氯(Cl)	0.14	谷氨酸(Glu)	7.86	84.4	
钾(K)	1.20	脯氨酸(Pro)	1.54	70.2	
镁(Mg)	0.52	丝氨酸(Ser)	1.79	76.6	
硫(S)	0.38	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	286	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	0.2	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	16	月桂酸(C12:0)	0.4
铁(Fe)	266	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	6.4	豆蔻酸(C14:0)	1.0
铜(Cu)	11.6	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	5.1	棕榈酸(C16:0)	24.0
锰(Mn)	17.8	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	10	棕榈油酸(C16:1)	1.0
锌(Zn)	44.9	烟酸(Niacin), mg/kg	38	硬脂酸(C18:0)	2.0
硒(Se)	0.11	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	5.30	油酸(C18:1)	19.0
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	0.53	亚油酸(C18:2)	51.0
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	1.65	亚麻酸 C18:3	0.4
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	—	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	1.0
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	2 753	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	75
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		游离棉酚, mg/kg	$\leq$ 1 200
总能(GE)	18.16	4 340		/	/
表观代谢能(AME)	9.04	2 161		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

43. 菜籽粕(Rapeseed meal, solvent extracted), 中国饲料号: 5-10-0121					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	38.6				
粗脂肪(EE)	1.4	赖氨酸(Lys)	1.3	81.1	
粗灰分(Ash)	7.3	蛋氨酸(Met)	0.63	90.5	
淀粉(Starch)	6.10	胱氨酸(Cys)	0.87	77.0	
粗纤维(CF)	11.8	苏氨酸(Thr)	1.49	66.5	
中性洗涤纤维(NDF)	20.7	色氨酸(Trp)	0.43	68.4	
酸性洗涤纤维(ADF)	16.8	精氨酸(Arg)	1.83	87.0	
非淀粉多糖(NSP)	31.4	亮氨酸(Leu)	2.34	82.3	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.29	76.7	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.45	78.4	
钙(Ca)	0.62	酪氨酸(Tyr)	0.97	79.6	
总磷(TP)	1.02	组氨酸(His)	0.86	86.1	
植酸磷(PP)	0.67	缬氨酸(Val)	1.74	79.8	
非植酸磷(NPP)	0.35	甘氨酸(Gly)	2.02	70.4	
有效磷(AP)	0.25	丙氨酸(Ala)	1.54	78.9	
钠(Na)	0.09	天冬氨酸(Asp)	2.33	68.6	
氯(Cl)	0.11	谷氨酸(Glu)	6.81	85.4	
钾(K)	1.40	脯氨酸(Pro)	2.32	74.8	
镁(Mg)	0.51	丝氨酸(Ser)	1.34	69.0	
硫(S)	0.50	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	367	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	54.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	653	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	5.2	豆蔻酸(C14:0)	0.10
铜(Cu)	7.1	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	3.70	棕榈酸(C16:0)	4.2
锰(Mn)	82.2	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	9.5	棕榈油酸(C16:1)	0.40
锌(Zn)	67.5	烟酸(Niacin), mg/kg	160	硬脂酸(C18:0)	1.8
硒(Se)	0.16	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	7.20	油酸(C18:1)	58.0
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	0.98	亚油酸(C18:2)	20.5
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.95	亚麻酸 C18:3	9.80
钼(Mo)	0.80	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	4.00
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	6 700	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	79.4
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg	异硫氰酸酯, mg/kg	≤4 000	
总能(GE)	—	—	噁唑烷硫酮, mg/kg	≤2 500	
表观代谢能(AME)	6.96	1 649	/	/	

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

44. 菜籽饼(Rapeseed meal, solvent extracted), 中国饲料号: 5-10-0183					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	35.7				
粗脂肪(EE)	7.4	赖氨酸(Lys)	1.33	79.7	
粗灰分(Ash)	7.2	蛋氨酸(Met)	0.6	83.4	
淀粉(Starch)	3.8	胱氨酸(Cys)	0.82	69.2	
粗纤维(CF)	11.4	苏氨酸(Thr)	1.4	77.8	
中性洗涤纤维(NDF)	33.3	色氨酸(Trp)	0.42	80.4	
酸性洗涤纤维(ADF)	26	精氨酸(Arg)	1.82	89.3	
非淀粉多糖(NSP)	33.9	亮氨酸(Leu)	2.26	86.6	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.24	79.9	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.35	81.9	
钙(Ca)	0.59	酪氨酸(Tyr)	0.92	77.6	
总磷(TP)	0.96	组氨酸(His)	0.83	81.3	
植酸磷(PP)	0.63	缬氨酸(Val)	1.62	79.6	
非植酸磷(NPP)	0.33	甘氨酸(Gly)	1.64	78.0	
有效磷(AP)	0.20	丙氨酸(Ala)	1.42	76.2	
钠(Na)	0.02	天冬氨酸(Asp)	2.37	83.4	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	5.34	85.2	
钾(K)	1.34	脯氨酸(Pro)	1.89	81.9	
镁(Mg)	—	丝氨酸(Ser)	1.39	83.8	
硫(S)	0.43	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	352	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	0.2
铁(Fe)	687	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	0.2
铜(Cu)	7.2	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	5.0
锰(Mn)	78.1	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	0.4
锌(Zn)	59.2	烟酸(Niacin), mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	2.0
硒(Se)	0.29	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	—	油酸(C18:1)	56.0
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	22.0
钴(Co)	0.2	叶酸(Folic acid), mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	9.0
钼(Mo)	1.1	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	4.0
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	75
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		异硫氰酸酯, mg/kg	≤4 000
总能(GE)	—	—			
表观代谢能(AME)	7.37	1 761		噁唑烷硫酮, mg/kg	≤2 500

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

45. 双低菜籽粕(Rapeseed meal, low erucic acid, low sulphur glucoside, solvent extracted), 中国饲料号: 5-10-0185					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.7	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	33.7				
粗脂肪(EE)	2.3	赖氨酸(Lys)	1.80	78.7	
粗灰分(Ash)	7.0	蛋氨酸(Met)	0.69	87.7	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.82	82.3	
粗纤维(CF)	12.4	苏氨酸(Thr)	1.45	84.0	
中性洗涤纤维(NDF)	28.3	色氨酸(Trp)	0.41	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	19.6	精氨酸(Arg)	2.03	89.4	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	2.26	90.3	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.36	87.6	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.31	91.3	
钙(Ca)	0.83	酪氨酸(Tyr)	0.98	91.4	
总磷(TP)	1.14	组氨酸(His)	0.88	89.5	
植酸磷(PP)	0.68	缬氨酸(Val)	1.70	88.6	
非植酸磷(NPP)	0.46	甘氨酸(Gly)	1.67	83.9	
有效磷(AP)	0.29	丙氨酸(Ala)	1.47	89.4	
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	2.39	85.7	
氯(Cl)	0.07	谷氨酸(Glu)	5.68	92.3	
钾(K)	1.23	脯氨酸(Pro)	2.07	89.9	
镁(Mg)	0.49	丝氨酸(Ser)	1.49	88.3	
硫(S)	0.59	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	313	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	14	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	172	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	3	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	7	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	4	棕榈酸(C16:0)	4.2
锰(Mn)	52	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	166	棕榈油酸(C16:1)	0.4
锌(Zn)	65	烟酸(Niacin), mg/kg	9	硬脂酸(C18:0)	1.8
硒(Se)	1.10	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	11	油酸(C18:1)	58.0
碘(I)	0.09	生物素(Biotin), mg/kg	0.90	亚油酸(C18:2)	20.5
钴(Co)	0.09	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.82	亚麻酸 C18:3	9.8
钼(Mo)	1.60	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	0.00	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	6 539	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	80
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg	异硫氰酸脂(低异硫氰酸酯菜籽粕), mg/kg		$\leq$ 750
总能(GE)	17.10	4 087	异硫氰酸酯(中含量异硫氰酸酯菜籽粕), mg/kg		750~2 000
表观代谢能(AME)	5.14	1 228	异硫氰酸酯(高异硫氰酸酯菜籽粕), mg/kg		2 000~4 000
/	/	/	噁唑烷硫酮, mg/kg		$\leq$ 2 500
/	/	/	异硫氰酸酯+噁唑烷硫酮, mg/kg		$\leq$ 4 000
/	/	/	硫苷, mmol/kg		$\leq$ 35
/	/	/	芥酸, %		$\leq$ 2.0

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

46. 葡萄籽粕(Grape seed meal),中国饲料号:1-11-0175					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	89.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	13.8				
粗脂肪(EE)	8.30	赖氨酸(Lys)	0.34	92.9	
粗灰分(Ash)	3.20	蛋氨酸(Met)	0.32	92.5	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.29	93.4	
粗纤维(CF)	48.3	苏氨酸(Thr)	0.26	89.9	
中性洗涤纤维(NDF)	58.3	色氨酸(Trp)	—	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	53.3	精氨酸(Arg)	0.61	94.3	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	0.61	92.9	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.33	92.2	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.41	94.8	
钙(Ca)	0.57	酪氨酸(Tyr)	0.19	92.3	
总磷(TP)	0.23	组氨酸(His)	0.22	92.9	
植酸磷(PP)	—	缬氨酸(Val)	2.59	84.4	
非植酸磷(NPP)	—	甘氨酸(Gly)	—	—	
有效磷(AP)	—	丙氨酸(Ala)	0.42	93.3	
钠(Na)	—	天冬氨酸(Asp)	0.71	91.2	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	2.04	94.2	
钾(K)	—	脯氨酸(Pro)	0.41	88.5	
镁(Mg)	—	丝氨酸(Ser)	0.36	91.2	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	—	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	—	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	—	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	—	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	—	烟酸(Niacin),mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	—	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	—	油酸(C18:1)	—
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪(FA/EE)/%	—
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg	/	/	/
总能(GE)	—	—	/	/	/
表观代谢能(AME)	1.50	358	/	/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。



表 A.2 (续)

47. 花生仁粕(Peanut meal, solvent extracted), 中国饲料号: 5-10-0115					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	44.7				
粗脂肪(EE)	7.2	赖氨酸(Lys)	1.4	95.4	
粗灰分(Ash)	5.1	蛋氨酸(Met)	0.41	93.8	
淀粉(Starch)	6.6	胱氨酸(Cys)	0.40	82.4	
粗纤维(CF)	5.9	苏氨酸(Thr)	1.11	94.1	
中性洗涤纤维(NDF)	14.0	色氨酸(Trp)	0.45	87.4	
酸性洗涤纤维(ADF)	8.7	精氨酸(Arg)	4.88	97.6	
非淀粉多糖(NSP)	24.4	亮氨酸(Leu)	2.50	89.7	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.25	86.4	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.92	93.4	
钙(Ca)	0.25	酪氨酸(Tyr)	1.39	92.3	
总磷(TP)	0.56	组氨酸(His)	0.88	96.8	
植酸磷(PP)	0.23	缬氨酸(Val)	1.36	82.0	
非植酸磷(NPP)	0.33	甘氨酸(Gly)	2.51	88.6	
有效磷(AP)	0.16	丙氨酸(Ala)	1.81	82.3	
钠(Na)	0.07	天冬氨酸(Asp)	5.40	94.2	
氯(Cl)	0.03	谷氨酸(Glu)	9.70	96.9	
钾(K)	1.23	脯氨酸(Pro)	2.00	91.3	
镁(Mg)	0.31	丝氨酸(Ser)	2.12	96.0	
硫(S)	0.32	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	337	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	3.00	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	368	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	5.7	豆蔻酸(C14:0)	0.1
铜(Cu)	25.1	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	11.0	棕榈酸(C16:0)	10.2
锰(Mn)	38.9	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	53.0	棕榈油酸(C16:1)	0.5
锌(Zn)	55.7	烟酸(Niacin), mg/kg	173	硬脂酸(C18:0)	2.4
硒(Se)	0.09	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	10.0	油酸(C18:1)	46.8
碘(I)	0.44	生物素(Biotin), mg/kg	0.39	亚油酸(C18:2)	29.8
钴(Co)	0.28	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.39	亚麻酸 C18:3	0.8
钼(Mo)	1.70	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	7.00
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	1 854	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	73.7
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg	黄曲霉毒素 B <sub>1</sub> , μg/kg	≤ 50	
总能(GE)	18.17	4 343	/	/	
表观代谢能(AME)	10.88	2 600	/	/	

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

48. 花生仁饼(Peanut meal, expelled), 中国饲料号:5-10-0116					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	44.7				
粗脂肪(EE)	7.2	赖氨酸(Lys)	1.32	79.0	
粗灰分(Ash)	5.9	蛋氨酸(Met)	0.39	87.7	
淀粉(Starch)	6.6	胱氨酸(Cys)	0.38	79.2	
粗纤维(CF)	5.9	苏氨酸(Thr)	1.05	80.1	
中性洗涤纤维(NDF)	14.0	色氨酸(Trp)	0.42	87.6	
酸性洗涤纤维(ADF)	8.7	精氨酸(Arg)	4.60	88.9	
非淀粉多糖(NSP)	15.1	亮氨酸(Leu)	2.36	87.0	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.18	86.7	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.81	89.1	
钙(Ca)	0.25	酪氨酸(Tyr)	1.31	89.5	
总磷(TP)	0.53	组氨酸(His)	0.83	87.3	
植酸磷(PP)	0.22	缬氨酸(Val)	1.28	88.1	
非植酸磷(NPP)	0.31	甘氨酸(Gly)	2.62	76.6	
有效磷(AP)	0.16	丙氨酸(Ala)	1.86	83.4	
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	5.38	89.3	
氯(Cl)	0.03	谷氨酸(Glu)	8.81	91.4	
钾(K)	1.14	脯氨酸(Pro)	2.05	84.3	
镁(Mg)	0.33	丝氨酸(Ser)	2.24	85.0	
硫(S)	0.34	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	301	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	3.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	347	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	7.1	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	23.7	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	5.2	棕榈酸(C16:0)	10.0
锰(Mn)	36.7	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	47.0	棕榈油酸(C16:1)	1.0
锌(Zn)	52.5	烟酸(Niacin), mg/kg	166.0	硬脂酸(C18:0)	3.0
硒(Se)	0.06	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	10	油酸(C18:1)	47.5
碘(I)	0.40	生物素(Biotin), mg/kg	0.33	亚油酸(C18:2)	30.0
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.40	亚麻酸 C18:3	1.0
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	7.0
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	1 655	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	75
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		黄曲霉毒素 B <sub>1</sub> , μg/kg	≤50
总能(GE)	18.54	4 431		/	/
表观代谢能(AME)	11.63	2 780		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

49. 花生蔓 (Peanut vine), 中国饲料号: 1-06-0054					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	9.0				
粗脂肪(EE)	1.70	赖氨酸(Lys)	0.39	46.2	
粗灰分(Ash)	—	蛋氨酸(Met)	0.31	53.0	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.26	59.0	
粗纤维(CF)	33.6	苏氨酸(Thr)	0.31	94.5	
中性洗涤纤维(NDF)	60.7	色氨酸(Trp)	0.27	83.4	
酸性洗涤纤维(ADF)	39.1	精氨酸(Arg)	0.33	77.4	
非淀粉多糖(NSP)		亮氨酸(Leu)	0.53	56.0	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.28	52.6	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	0.28	66.0	
钙(Ca)	3.12	酪氨酸(Tyr)	0.34	53.8	
总磷(TP)	1.15	组氨酸(His)	0.33	67.1	
植酸磷(PP)	—	缬氨酸(Val)	0.38	52.1	
非植酸磷(NPP)	—	甘氨酸(Gly)	0.27	64.9	
有效磷(AP)	—	丙氨酸(Ala)	0.37	55.5	
钠(Na)	—	天冬氨酸(Asp)	0.79	60.7	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	0.82	70.2	
钾(K)	—	脯氨酸(Pro)	1.04	56.2	
镁(Mg)	—	丝氨酸(Ser)	0.35	63.1	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	—	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	—	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	—	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	—	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	
锌(Zn)	—	烟酸(Niacin), mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	—	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	—	油酸(C18:1)	—
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	—	—		/	/
表观代谢能(AME)	—	—		/	/

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

50. 苜蓿草粉(Alfalfa meal), CP 14.3%, 中国饲料号:1-05-0076					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	14.3				
粗脂肪(EE)	2.1	赖氨酸(Lys)	0.60	73.3	
粗灰分(Ash)	10.1	蛋氨酸(Met)	0.18	61.1	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.15	49.8	
粗纤维(CF)	29.8	苏氨酸(Thr)	0.45	53.9	
中性洗涤纤维(NDF)	36.8	色氨酸(Trp)	0.24	59.2	
酸性洗涤纤维(ADF)	29.0	精氨酸(Arg)	0.61	75.4	
非淀粉多糖(NSP)	57.2	亮氨酸(Leu)	1.00	67.9	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.58	70.1	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	0.59	70.8	
钙(Ca)	1.34	酪氨酸(Tyr)	0.38	70.6	
总磷(TP)	0.19	组氨酸(His)	0.19	68.2	
植酸磷(PP)	0.01	缬氨酸(Val)	0.58	63.6	
非植酸磷(NPP)	0.18	甘氨酸(Gly)	0.89	83.7	
有效磷(AP)	0.19	丙氨酸(Ala)	0.96	83.4	
钠(Na)	0.11	天冬氨酸(Asp)	2.10	84.5	
氯(Cl)	0.46	谷氨酸(Glu)	1.82	87.9	
钾(K)	2.22	脯氨酸(Pro)	0.91	82.4	
镁(Mg)	0.36	丝氨酸(Ser)	0.79	87.1	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	487	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	63.0	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	98.0	月桂酸(C12:0)	2.0
铁(Fe)	437	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	3.0	豆蔻酸(C14:0)	1.9
铜(Cu)	9.1	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	10.6	棕榈酸(C16:0)	25.6
锰(Mn)	33.2	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	20.8	棕榈油酸(C16:1)	1.4
锌(Zn)	22.6	烟酸(Niacin), mg/kg	41.8	硬脂酸(C18:0)	3.8
硒(Se)	0.48	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	—	油酸(C18:1)	4.4
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	0.25	亚油酸(C18:2)	19.3
钴(Co)	1.70	叶酸(Folic acid), mg/kg	1.54	亚麻酸 C18:3	37.0
钼(Mo)	1.50	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	1.0
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	1 548	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	48.0
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	16.40	3 920		/	/
表观代谢能(AME)	3.51	840		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

51. 苜蓿草粉(Alfalfa meal), CP 17%, 中国饲料号:1-05-0075					
概略养分及碳水化合(PC/CHO)/%		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	17.2				
粗脂肪(EE)	2.6	赖氨酸(Lys)	0.81	79.8	
粗灰分(Ash)	8.3	蛋氨酸(Met)	0.20	83.0	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.16	62.9	
粗纤维(CF)	25.6	苏氨酸(Thr)	0.69	84.4	
中性洗涤纤维(NDF)	39.0	色氨酸(Trp)	0.37	80.6	
酸性洗涤纤维(ADF)	28.6	精氨酸(Arg)	0.74	88.8	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	1.10	61.4	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.66	82.2	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	0.81	70.9	
钙(Ca)	1.52	酪氨酸(Tyr)	0.54	74.3	
总磷(TP)	0.22	组氨酸(His)	0.32	94.8	
植酸磷(PP)	0.00	缬氨酸(Val)	0.85	58.7	
非植酸磷(NPP)	0.22	甘氨酸(Gly)	0.84	74.2	
有效磷(AP)	0.22	丙氨酸(Ala)	0.71	60.6	
钠(Na)	0.17	天冬氨酸(Asp)	1.19	66.0	
氯(Cl)	0.46	谷氨酸(Glu)	1.16	94.7	
钾(K)	2.40	脯氨酸(Pro)	0.87	61.4	
镁(Mg)	0.36	丝氨酸(Ser)	0.53	68.3	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	560	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	94.6	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	125.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	361	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	3.4	豆蔻酸(C14:0)	1.01
铜(Cu)	9.7	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	13.6	棕榈酸(C16:0)	25.8
锰(Mn)	30.7	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	29.0	棕榈油酸(C16:1)	1.00
锌(Zn)	21.0	烟酸(Niacin), mg/kg	38.0	硬脂酸(C18:0)	2.90
硒(Se)	0.46	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	6.50	油酸(C18:1)	9.60
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	0.30	亚油酸(C18:2)	23.9
钴(Co)	1.63	叶酸(Folic acid), mg/kg	4.20	亚麻酸 C18:3	28.7
钼(Mo)	1.43	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	1.00
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	1 401	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	48.0
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	16.87	4 032		/	/
表观代谢能(AME)	4.31	1 030		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

52. 苜蓿草粉(Alfalfa meal), CP 19.0%, 中国饲料号:1-05-0074					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	19.1				
粗脂肪(EE)	2.3	赖氨酸(Lys)	0.82	73.1	
粗灰分(Ash)	7.6	蛋氨酸(Met)	0.21	61.3	
淀粉(Starch)	6.1	胱氨酸(Cys)	0.22	49.6	
粗纤维(CF)	22.7	苏氨酸(Thr)	0.74	53.7	
中性洗涤纤维(NDF)	36.7	色氨酸(Trp)	0.43	59.7	
酸性洗涤纤维(ADF)	25.0	精氨酸(Arg)	0.78	75.0	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	1.20	67.1	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.68	70.3	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	0.82	70.4	
钙(Ca)	1.40	酪氨酸(Tyr)	0.58	70.1	
总磷(TP)	0.51	组氨酸(His)	0.39	68.9	
植酸磷(PP)	0.03	缬氨酸(Val)	0.91	63.8	
非植酸磷(NPP)	0.48	甘氨酸(Gly)	0.89	83.8	
有效磷(AP)	0.51	丙氨酸(Ala)	0.96	83.6	
钠(Na)	0.09	天冬氨酸(Asp)	2.10	84.5	
氯(Cl)	0.38	谷氨酸(Glu)	1.82	87.0	
钾(K)	2.08	脯氨酸(Pro)	0.91	82.1	
镁(Mg)	0.36	丝氨酸(Ser)	0.79	87.7	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	465	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	94.6	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	144.0	月桂酸(C12:0)	2.0
铁(Fe)	372	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	5.8	豆蔻酸(C14:0)	1.9
铜(Cu)	9.1	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	15.5	棕榈酸(C16:0)	25.6
锰(Mn)	30.7	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	34.0	棕榈油酸(C16:1)	1.4
锌(Zn)	17.1	烟酸(Niacin), mg/kg	40.0	硬脂酸(C18:0)	3.8
硒(Se)	0.46	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	8.0	油酸(C18:1)	4.4
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	0.35	亚油酸(C18:2)	19.3
钴(Co)	1.64	叶酸(Folic acid), mg/kg	4.36	亚麻酸 C18:3	37.0
钼(Mo)	1.35	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	1 419	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	48.0
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	16.10	3 848		/	/
表观代谢能(AME)	4.06	970		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

53. 玉米秸秆(Corn straw),中国饲料号:1-06-0007					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	77.7	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	5.50				
粗脂肪(EE)	0.90	赖氨酸(Lys)	0.15	88.3	
粗灰分(Ash)	7.07	蛋氨酸(Met)	0.06	76.7	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.10	88.5	
粗纤维(CF)	30.0	苏氨酸(Thr)	0.47	86.0	
中性洗涤纤维(NDF)	14.8	色氨酸(Trp)	0.07	89.4	
酸性洗涤纤维(ADF)	9.01	精氨酸(Arg)	0.19	93.1	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	0.49	91.7	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.27	87.4	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.38	89.6	
钙(Ca)	0.31	酪氨酸(Tyr)	0.18	89.5	
总磷(TP)	0.27	组氨酸(His)	0.09	92.6	
植酸磷(PP)	—	缬氨酸(Val)	0.47	88.4	
非植酸磷(NPP)	—	甘氨酸(Gly)	0.46	87.1	
有效磷(AP)	—	丙氨酸(Ala)	0.45	88.5	
钠(Na)	—	天冬氨酸(Asp)	0.90	89.3	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	0.85	92.8	
钾(K)	—	脯氨酸(Pro)	0.36	91.9	
镁(Mg)	—	丝氨酸(Ser)	0.39	88.4	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	—	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	—	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	—	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	—	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	—	烟酸(Niacin),mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	—	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	—	油酸(C18:1)	—
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	1 040	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	—
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	—	—		/	/
表观代谢能(AME)	4.85	1 159		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

54. 全株青贮玉米(Whole plant silage corn), 中国饲料号:3-03-0015					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	21.27	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	8.42				
粗脂肪(EE)	3.58	赖氨酸(Lys)	—	—	
粗灰分(Ash)	7.32	蛋氨酸(Met)	—	—	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	—	—	
粗纤维(CF)	23.48	苏氨酸(Thr)	—	—	
中性洗涤纤维(NDF)	54.29	色氨酸(Trp)	—	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	30.71	精氨酸(Arg)	—	—	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	—	—	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)		—	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)		—	
钙(Ca)	0.50	酪氨酸(Tyr)	—	—	
总磷(TP)	0.24	组氨酸(His)	—	—	
植酸磷(PP)	—	缬氨酸(Val)	—	—	
非植酸磷(NPP)	—	甘氨酸(Gly)	—	—	
有效磷(AP)	—	丙氨酸(Ala)	—	—	
钠(Na)	—	天冬氨酸(Asp)	—	—	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	—	—	
钾(K)	0.90	脯氨酸(Pro)	—	—	
镁(Mg)	—	丝氨酸(Ser)	—	—	
硫(S)	0.14	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	—	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	—	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	—	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	—	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	—	烟酸(Niacin), mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	—	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	—	油酸(C18:1)	—
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	—
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg	/	/	/
总能(GE)	—	—	/	/	/
表观代谢能(AME)	—	—	/	/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。



表 A.2 (续)

55. 黑麦草(Ryegrass),中国饲料号:2-01-0078					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	76.8	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	10.0				
粗脂肪(EE)	4.90	赖氨酸(Lys)	0.27	83.1	
粗灰分(Ash)	1.81	蛋氨酸(Met)	0.31	63.1	
淀粉(Starch)	56.5	胱氨酸(Cys)	0.43	55.6	
粗纤维(CF)	35.7	苏氨酸(Thr)	0.26	77.7	
中性洗涤纤维(NDF)	35.6	色氨酸(Trp)	0.14	80.7	
酸性洗涤纤维(ADF)	34.7	精氨酸(Arg)	0.29	90.9	
非淀粉多糖(NSP)	17.6	亮氨酸(Leu)	0.44	85.9	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.28	77.7	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.38	81.0	
钙(Ca)	0.56	酪氨酸(Tyr)	0.28	80.6	
总磷(TP)	0.30	组氨酸(His)	0.10	86.9	
植酸磷(PP)	0.19	缬氨酸(Val)	0.45	73.5	
非植酸磷(NPP)	0.11	甘氨酸(Gly)	0.40	75.6	
有效磷(AP)	0.14	丙氨酸(Ala)	0.39	81.8	
钠(Na)	0.02	天冬氨酸(Asp)	0.49	85.7	
氯(Cl)	0.01	谷氨酸(Glu)	0.69	89.1	
钾(K)	0.42	脯氨酸(Pro)	0.33	79.3	
镁(Mg)	0.12	丝氨酸(Ser)	0.25	82.5	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	105	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	15.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	117	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	3.61	豆蔻酸(C14:0)	0.31
铜(Cu)	7.01	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	1.54	棕榈酸(C16:0)	16.6
锰(Mn)	53.0	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	8.0	棕榈油酸(C16:1)	1.70
锌(Zn)	35.4	烟酸(Niacin),mg/kg	16.0	硬脂酸(C18:0)	1.00
硒(Se)	0.40	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	2.60	油酸(C18:1)	18.7
碘(I)	0.08	生物素(Biotin),mg/kg	0.06	亚油酸(C18:2)	52.3
钴(Co)	0.03	叶酸(Folic acid),mg/kg	0.61	亚麻酸 C18:3	6.14
钼(Mo)	0.55	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	440	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	78.0
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	15.88	3 975		/	/
表观代谢能(AME)	—	—		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

56. 羊草(Leymus chinensis),中国饲料号:1-05-0055					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	77.7	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	5.50				
粗脂肪(EE)	0.90	赖氨酸(Lys)	0.21	89.1	
粗灰分(Ash)	4.52	蛋氨酸(Met)	0.27	88.3	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.35	89.2	
粗纤维(CF)	30.0	苏氨酸(Thr)	0.19	83.1	
中性洗涤纤维(NDF)	14.8	色氨酸(Trp)	0.20	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	9.01	精氨酸(Arg)	0.23	93.1	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	0.38	88.5	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.26	85.2	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.44	87.5	
钙(Ca)	0.31	酪氨酸(Tyr)	0.31	90.1	
总磷(TP)	0.27	组氨酸(His)	0.08	91.8	
植酸磷(PP)	—	缬氨酸(Val)	0.33	83.2	
非植酸磷(NPP)	—	甘氨酸(Gly)	0.34	—	
有效磷(AP)	—	丙氨酸(Ala)	0.45	83.9	
钠(Na)	0.64	天冬氨酸(Asp)	0.52	85.9	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	0.39	89.4	
钾(K)	2.83	脯氨酸(Pro)	0.24	91.9	
镁(Mg)	2.68	丝氨酸(Ser)	0.32	88.0	
硫(S)	0.00	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg		维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	—	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	11.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	196.9	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	—	烟酸(Niacin),mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	0.00	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	—	油酸(C18:1)	—
碘(I)	0.00	生物素(Biotin),mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	0.60	叶酸(Folic acid),mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)		维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	—
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg	/	/	
总能(GE)	19.04	4 550	/	/	
表观代谢能(AME)	—	—	/	/	

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

57. 狼尾草(Chinese pennisetum),中国饲料号:1-05-0867					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	13.9	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	12.5				
粗脂肪(EE)	3.20	赖氨酸(Lys)	0.47	—	
粗灰分(Ash)	7.86	蛋氨酸(Met)	0.07	—	
淀粉(Starch)	2.51	胱氨酸(Cys)	—	—	
粗纤维(CF)	35.1	苏氨酸(Thr)	0.34	—	
中性洗涤纤维(NDF)	69.8	色氨酸(Trp)	—	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	42.6	精氨酸(Arg)	0.36	—	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	0.71	—	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.33	—	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.44	—	
钙(Ca)	—	酪氨酸(Tyr)	0.22	—	
总磷(TP)	—	组氨酸(His)	0.17	—	
植酸磷(PP)	—	缬氨酸(Val)	0.45	—	
非植酸磷(NPP)	—	甘氨酸(Gly)	0.42	—	
有效磷(AP)	—	丙氨酸(Ala)	0.61	—	
钠(Na)	—	天冬氨酸(Asp)	0.64	—	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	1.08	—	
钾(K)	—	脯氨酸(Pro)	0.45	—	
镁(Mg)	—	丝氨酸(Ser)	0.33	—	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	—	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	—	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	—	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	—	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	—	烟酸(Niacin), mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	—	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	—	油酸(C18:1)	—
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	—
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg	/	/	/
总能(GE)	15.29	3 655	/	/	/
表观代谢能(AME)	—	—	/	/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

58. 巨菌草(Pennisetum giganteum),中国饲料号:2-01-0871					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	90.11	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	10.90				
粗脂肪(EE)	1.09	赖氨酸(Lys)	0.39	85.18	
粗灰分(Ash)	5.30	蛋氨酸(Met)	0.24	79.61	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.14	87.69	
粗纤维(CF)	36.63	苏氨酸(Thr)	0.36	82.34	
中性洗涤纤维(NDF)	52.85	色氨酸(Trp)	—	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	29.83	精氨酸(Arg)	0.35	88.17	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	0.67	86.73	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.35	88.12	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.50	84.79	
钙(Ca)	0.45	酪氨酸(Tyr)	0.30	85.64	
总磷(TP)	0.29	组氨酸(His)	0.35	86.33	
植酸磷(PP)	—	缬氨酸(Val)	0.51	81.56	
非植酸磷(NPP)	—	甘氨酸(Gly)	0.42	62.33	
有效磷(AP)	—	丙氨酸(Ala)	0.59	86.55	
钠(Na)	—	天冬氨酸(Asp)	1.42	82.79	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	0.95	92.44	
钾(K)	—	脯氨酸(Pro)	0.49	81.25	
镁(Mg)	—	丝氨酸(Ser)	0.46	84.89	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	—	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	1.99	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	—	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	0.02	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	—	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	—	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	—	烟酸(Niacin),mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	—	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	0.09	油酸(C18:1)	—
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	—
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	15.33	3 648		/	/
表观代谢能(AME)	9.86	2 347		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

59. 构树叶 (Broassonetia papyrifera leaves), 中国饲料号: 2-02-0069				
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %		
干物质(DM)	90.59	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)
粗蛋白质(CP)	22.97			
粗脂肪(EE)	3.20	赖氨酸(Lys)	1.19	—
粗灰分(Ash)	10.43	蛋氨酸(Met)	0.16	—
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.10	—
粗纤维(CF)	9.07	苏氨酸(Thr)	0.92	—
中性洗涤纤维(NDF)	29.01	色氨酸(Trp)	—	—
酸性洗涤纤维(ADF)	16.43	精氨酸(Arg)	1.00	—
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	1.61	—
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.80	—
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	1.10	—
钙(Ca)	0.89	酪氨酸(Tyr)	0.82	—
总磷(TP)	0.61	组氨酸(His)	0.38	—
植酸磷(PP)	—	缬氨酸(Val)	1.04	—
非植酸磷(NPP)	—	甘氨酸(Gly)	1.02	—
有效磷(AP)	—	丙氨酸(Ala)	1.09	—
钠(Na)	—	天冬氨酸(Asp)	1.89	—
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	2.48	—
钾(K)	—	脯氨酸(Pro)	0.63	—
镁(Mg)	—	丝氨酸(Ser)	0.89	—
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs) 占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	—	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg		中短链脂肪酸(≤C10) —
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg		月桂酸(C12:0) —
铁(Fe)	—	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg		豆蔻酸(C14:0) —
铜(Cu)	—	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg		棕榈酸(C16:0) —
锰(Mn)	—	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg		棕榈油酸(C16:1) —
锌(Zn)	—	烟酸(Niacin), mg/kg		硬脂酸(C18:0) —
硒(Se)	—	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg		油酸(C18:1) —
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg		亚油酸(C18:2) —
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	—	亚麻酸 C18:3 —
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20) —
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/% —
能值			其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg	单宁, μg/g	233.07
总能(GE)	15.99	3 805	植酸, mg/g	3.09
表观代谢能(AME)	9.59	2 282	/	/

注: “/”表示不需要给出数据, “—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

60. 鱼粉(Fish meal), CP 53.5%, 中国饲料号:5-13-0077					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	90.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	53.5				
粗脂肪(EE)	10.0	赖氨酸(Lys)	3.87	73.0	
粗灰分(Ash)	20.8	蛋氨酸(Met)	1.39	61.5	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.49	49.8	
粗纤维(CF)	0.8	苏氨酸(Thr)	2.51	53.0	
中性洗涤纤维(NDF)	—	色氨酸(Trp)	0.60	59.8	
酸性洗涤纤维(ADF)	—	精氨酸(Arg)	3.24	75.2	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	4.30	67.2	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	2.30	65.5	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	2.22	70.4	
钙(Ca)	5.88	酪氨酸(Tyr)	1.70	70.1	
总磷(TP)	3.20	组氨酸(His)	1.29	68.9	
植酸磷(PP)	0	缬氨酸(Val)	2.77	63.5	
非植酸磷(NPP)	3.20	甘氨酸(Gly)	3.62	83.5	
有效磷(AP)	3.20	丙氨酸(Ala)	3.51	83.4	
钠(Na)	1.15	天冬氨酸(Asp)	5.17	84.6	
氯(Cl)	0.61	谷氨酸(Glu)	7.23	87.7	
钾(K)	0.94	脯氨酸(Pro)	2.45	82.9	
镁(Mg)	0.16	丝氨酸(Ser)	2.22	87.9	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	5.88	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	5.6	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	292	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	0.4	豆蔻酸(C14:0)	6.9
铜(Cu)	8.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	8.8	棕榈酸(C16:0)	15.8
锰(Mn)	9.7	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	8.8	棕榈油酸(C16:1)	6.9
锌(Zn)	88.0	烟酸(Niacin), mg/kg	65.0	硬脂酸(C18:0)	2.0
硒(Se)	1.94	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	—	油酸(C18:1)	14.8
碘(I)	—	生物素(Biotin), mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	1.0
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid), mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	1.0
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	143.0	长链脂肪酸(≥C20)	44.5
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	3 000	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	79
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		亚硝酸盐(以 NaNO <sub>2</sub> 计) 的允许量, mg/kg	≤ 60
总能(GE)	—	—			
表观代谢能(AME)	12.13	2 899			

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

61. 鱼粉(Fish meal), CP 60.2%, 中国饲料号:5-13-0046					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	90.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	60.2				
粗脂肪(EE)	4.9	赖氨酸(Lys)	4.72	84.4	
粗灰分(Ash)	12.8	蛋氨酸(Met)	1.64	81.8	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.52	52.7	
粗纤维(CF)	0.5	苏氨酸(Thr)	2.57	78.7	
中性洗涤纤维(NDF)	—	色氨酸(Trp)	0.70	74.9	
酸性洗涤纤维(ADF)	—	精氨酸(Arg)	3.57	81.5	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	4.80	82.7	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	2.68	82.7	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	2.35	82.6	
钙(Ca)	4.04	酪氨酸(Tyr)	1.96	72.6	
总磷(TP)	2.90	组氨酸(His)	1.71	90.6	
植酸磷(PP)	0.00	缬氨酸(Val)	3.17	72.3	
非植酸磷(NPP)	2.90	甘氨酸(Gly)	4.03	71.8	
有效磷(AP)	2.90	丙氨酸(Ala)	3.41	82.5	
钠(Na)	0.97	天冬氨酸(Asp)	3.87	86.3	
氯(Cl)	0.61	谷氨酸(Glu)	6.41	79.1	
钾(K)	1.10	脯氨酸(Pro)	1.16	85.6	
镁(Mg)	0.16	丝氨酸(Ser)	2.26	80.3	
硫(S)	0.71	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	380	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	7.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	80	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	0.5	豆蔻酸(C14:0)	6.81
铜(Cu)	8.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	4.9	棕榈酸(C16:0)	15.5
锰(Mn)	10.0	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	9.00	棕榈油酸(C16:1)	6.80
锌(Zn)	80.0	烟酸(Niacin), mg/kg	55.0	硬脂酸(C18:0)	1.90
硒(Se)	1.5	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	4	油酸(C18:1)	14.5
碘(I)	2.86	生物素(Biotin), mg/kg	0.2	亚油酸(C18:2)	1.00
钴(Co)	0.09	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.30	亚麻酸 C18:3	1.00
钼(Mo)	0.10	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	104	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	3 056	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	78
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		亚硝酸盐(以 NaNO <sub>2</sub> 计) 的允许量, mg/kg	≤ 60
总能(GE)	17.4	4 152			
表观代谢能(AME)	10.48	2 505			

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

62. 鱼粉(Fish meal), CP 62.5%, 中国饲料号:5-13-0045					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	90.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	62.5				
粗脂肪(EE)	4.0	赖氨酸(Lys)	5.12	87.5	
粗灰分(Ash)	12.3	蛋氨酸(Met)	1.66	88.2	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.55	86.3	
粗纤维(CF)	0.5	苏氨酸(Thr)	2.78	82.5	
中性洗涤纤维(NDF)	—	色氨酸(Trp)	0.75	88.6	
酸性洗涤纤维(ADF)	—	精氨酸(Arg)	1.66	88.5	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	5.06	88.7	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	2.79	86.1	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	2.67	86.0	
钙(Ca)	3.96	酪氨酸(Tyr)	2.01	85.3	
总磷(TP)	3.05	组氨酸(His)	1.83	81.1	
植酸磷(PP)	0	缬氨酸(Val)	3.14	88.7	
非植酸磷(NPP)	3.05	甘氨酸(Gly)	4.03	—	
有效磷(AP)	3.05	丙氨酸(Ala)	3.90	88.7	
钠(Na)	0.78	天冬氨酸(Asp)	5.76	80.6	
氯(Cl)	0.61	谷氨酸(Glu)	8.06	86.1	
钾(K)	0.83	脯氨酸(Pro)	2.72	81.0	
镁(Mg)	0.16	丝氨酸(Ser)	2.48	81.1	
硫(S)	0.71	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	380	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	7.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	181	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	0.5	豆蔻酸(C14:0)	6.8
铜(Cu)	6	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	4.9	棕榈酸(C16:0)	15.5
锰(Mn)	12	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	55.0	棕榈油酸(C16:1)	6.8
锌(Zn)	90	烟酸(Niacin), mg/kg	9.0	硬脂酸(C18:0)	1.9
硒(Se)	1.62	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	4.00	油酸(C18:1)	14.5
碘(I)	2.86	生物素(Biotin), mg/kg	0.20	亚油酸(C18:2)	1.0
钴(Co)	0.09	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.30	亚麻酸 C18:3	1.0
钼(Mo)	0.10	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	0.104	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	3 056	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	78
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		亚硝酸盐(以 NaNO <sub>2</sub> 计) 的允许量, mg/kg	≤ 60
总能(GE)	17.37	4 152			
表观代谢能(AME)	12.18	2 911			

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。



表 A.2 (续)

63. 鱼粉(Fish meal), CP 64.5%, 中国饲料号:5-13-0044					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	90.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	64.5				
粗脂肪(EE)	5.6	赖氨酸(Lys)	5.22	87.5	
粗灰分(Ash)	11.4	蛋氨酸(Met)	1.71	90.6	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.58	78.4	
粗纤维(CF)	0.5	苏氨酸(Thr)	2.87	89.5	
中性洗涤纤维(NDF)	—	色氨酸(Trp)	0.78	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	—	精氨酸(Arg)	3.91	91.1	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	4.99	91.3	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	2.68	91.8	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	2.71	90.3	
钙(Ca)	3.81	酪氨酸(Tyr)	2.13	83.0	
总磷(TP)	2.83	组氨酸(His)	1.75	87.4	
植酸磷(PP)	0	缬氨酸(Val)	3.25	90.4	
非植酸磷(NPP)	2.83	甘氨酸(Gly)	4.21	—	
有效磷(AP)	2.83	丙氨酸(Ala)	4.04	—	
钠(Na)	0.88	天冬氨酸(Asp)	5.91	80.6	
氯(Cl)	0.60	谷氨酸(Glu)	8.11	88.9	
钾(K)	0.90	脯氨酸(Pro)	2.60	—	
镁(Mg)	0.24	丝氨酸(Ser)	4.04	—	
硫(S)	0.70	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	444	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	226	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	5.9
铜(Cu)	9	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	17.5
锰(Mn)	9	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	7.1
锌(Zn)	99	烟酸(Niacin), mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	3.5
硒(Se)	2.70	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	—	油酸(C18:1)	12.1
碘(I)	1.96	生物素(Biotin), mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	2.1
钴(Co)	0.09	叶酸(Folic acid), mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	1.9
钼(Mo)	0.21	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	25.4
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	—	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	74
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		亚硝酸盐(以 NaNO <sub>2</sub> 计) 的允许量, mg/kg	≤ 60
总能(GE)	18.65	4 457			
表观代谢能(AME)	12.38	2 959			

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

64. 鱼粉(Fish meal), CP 67.0%, 中国饲料号:5-13-0044					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO), %		氨基酸(AAs), %			
干物质(DM)	92.4	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	67.0				
粗脂肪(EE)	8.4	赖氨酸(Lys)	4.97	87.4	
粗灰分(Ash)	16.4	蛋氨酸(Met)	1.86	90.2	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.60	78.4	
粗纤维(CF)	0.2	苏氨酸(Thr)	2.74	89.1	
中性洗涤纤维(NDF)	—	色氨酸(Trp)	0.77	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	—	精氨酸(Arg)	3.93	91.1	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	4.94	91.8	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	2.61	91.7	
常量元素(Macro), %		苯丙氨酸(Phe)	2.61	90.1	
钙(Ca)	4.56	酪氨酸(Tyr)	1.97	83.9	
总磷(TP)	2.88	组氨酸(His)	2.01	87.6	
植酸磷(PP)	0	缬氨酸(Val)	3.11	90.6	
非植酸磷(NPP)	2.88	甘氨酸(Gly)	4.21	—	
有效磷(AP)	2.88	丙氨酸(Ala)	4.04	—	
钠(Na)	1.04	天冬氨酸(Asp)	5.91	80.1	
氯(Cl)	0.71	谷氨酸(Glu)	8.11	88.4	
钾(K)	0.74	脯氨酸(Pro)	2.60	—	
镁(Mg)	0.23	丝氨酸(Ser)	4.04	—	
硫(S)	0.67	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	442	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	5.0	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	337	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	2.8	豆蔻酸(C14:0)	6.0
铜(Cu)	8.4	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	5.8	棕榈酸(C16:0)	17.8
锰(Mn)	11	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	9.3	棕榈油酸(C16:1)	7.2
锌(Zn)	102	烟酸(Niacin), mg/kg	82	硬脂酸(C18:0)	3.6
硒(Se)	2.70	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	2.3	油酸(C18:1)	12.3
碘(I)	1.96	生物素(Biotin), mg/kg	1.30	亚油酸(C18:2)	2.1
钴(Co)	0.09	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.90	亚麻酸 C18:3	1.9
钼(Mo)	0.21	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), μg/kg	210	长链脂肪酸(≥C20)	25.4
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	5 600	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	74
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		亚硝酸盐(以 NaNO <sub>2</sub> 计) 的允许量, mg/kg	≤ 60
总能(GE)	20.00	4 780			
表观代谢能(AME)	12.97	3 100			

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

65. 肉粉(Meat meal),中国饲料号:5-13-0048					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	94.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	54.0				
粗脂肪(EE)	12.0	赖氨酸(Lys)	3.07	70.7	
粗灰分(Ash)	22.3	蛋氨酸(Met)	0.80	73.0	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.60	29.0	
粗纤维(CF)	1.4	苏氨酸(Thr)	1.97	59.3	
中性洗涤纤维(NDF)	—	色氨酸(Trp)	0.35	57.4	
酸性洗涤纤维(ADF)	—	精氨酸(Arg)	3.60	79.0	
非淀粉多糖(NSP)	94.0	亮氨酸(Leu)	3.84	72.9	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.60	71.8	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	2.17	72.1	
钙(Ca)	7.69	酪氨酸(Tyr)	1.40	—	
总磷(TP)	3.88	组氨酸(His)	1.14	72.7	
植酸磷(PP)	—	缬氨酸(Val)	2.66	71.7	
非植酸磷(NPP)	—	甘氨酸(Gly)	6.47	89.5	
有效磷(AP)	3.61	丙氨酸(Ala)	3.72	94.5	
钠(Na)	0.80	天冬氨酸(Asp)	3.91	90.1	
氯(Cl)	0.97	谷氨酸(Glu)	6.26	96.0	
钾(K)	0.57	脯氨酸(Pro)	4.36	93.5	
镁(Mg)	0.35	丝氨酸(Ser)	2.39	96.6	
硫(S)	0.45	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	221	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	1.2	月桂酸(C12:0)	0.2
铁(Fe)	440	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	0.6	豆蔻酸(C14:0)	2.7
铜(Cu)	10.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	4.7	棕榈酸(C16:0)	27.5
锰(Mn)	10.0	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	5.0	棕榈油酸(C16:1)	3.7
锌(Zn)	94.0	烟酸(Niacin),mg/kg	57.0	硬脂酸(C18:0)	15.9
硒(Se)	0.37	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	2.40	油酸(C18:1)	40.7
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	0.08	亚油酸(C18:2)	3.6
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	0.50	亚麻酸 C18:3	0.9
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	80.0	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	2 077	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	80
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	18.81	4 496		/	/
表观代谢能(AME)	9.20	2 199		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

66. 肉骨粉(Meat and bone meal),中国饲料号:5-13-0047					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	93.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	54.0				
粗脂肪(EE)	12.0	赖氨酸(Lys)	2.60	66.4	
粗灰分(Ash)	22.3	蛋氨酸(Met)	0.67	72.1	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.33	80.7	
粗纤维(CF)	1.4	苏氨酸(Thr)	1.63	62.7	
中性洗涤纤维(NDF)	—	色氨酸(Trp)	0.26	72.4	
酸性洗涤纤维(ADF)	—	精氨酸(Arg)	3.35	85.5	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	3.20	76.7	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.70	71.8	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	1.70	71.6	
钙(Ca)	9.20	酪氨酸(Tyr)	1.26	69.6	
总磷(TP)	4.70	组氨酸(His)	0.96	75.5	
植酸磷(PP)	0.00	缬氨酸(Val)	2.25	71.4	
非植酸磷(NPP)	4.70	甘氨酸(Gly)	6.43	67.1	
有效磷(AP)	4.37	丙氨酸(Ala)	2.85	73.7	
钠(Na)	0.73	天冬氨酸(Asp)	3.73	72.3	
氯(Cl)	0.75	谷氨酸(Glu)	6.42	79.0	
钾(K)	1.40	脯氨酸(Pro)	0.65	73.0	
镁(Mg)	1.13	丝氨酸(Ser)	3.37	70.6	
硫(S)	8.60	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸, %
电解质平衡(EB), mEq/kg	465	维生素 A(Vitamin A), 1 000 IU/kg		中短链脂肪酸( $\leq$ C10)	0.24
微量元素(Micro), mg/kg		维生素 E(Vitamin E), mg/kg	0.80	月桂酸(C12:0)	0.2
铁(Fe)	500	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ), mg/kg	0.20	豆蔻酸(C14:0)	2.7
铜(Cu)	1.5	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ), mg/kg	5.20	棕榈酸(C16:0)	27.5
锰(Mn)	12.3	泛酸(Pantothenic acid), mg/kg	4.40	棕榈油酸(C16:1)	3.7
锌(Zn)	90.0	烟酸(Niacin), mg/kg	59.4	硬脂酸(C18:0)	19.2
硒(Se)	0.25	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ), mg/kg	4.60	油酸(C18:1)	40.7
碘(I)	1.20	生物素(Biotin), mg/kg	0.14	亚油酸(C18:2)	3.6
钴(Co)	1.30	叶酸(Folic acid), mg/kg	0.60	亚麻酸 C18:3	0.9
钼(Mo)	1.00	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), $\mu$ g/kg	100	长链脂肪酸( $\geq$ C20)	—
/	/	胆碱(Choline), mg/kg	2 077	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	70.0
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	16.60	3 967		/	/
表观代谢能(AME)	9.00	2 150		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

67. 羽毛粉(Feather meal),中国饲料号:5-13-0037					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	77.9				
粗脂肪(EE)	2.2	赖氨酸(Lys)	1.65	41.4	
粗灰分(Ash)	5.8	蛋氨酸(Met)	0.59	42.5	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	2.93	74.5	
粗纤维(CF)	0.7	苏氨酸(Thr)	3.51	86.6	
中性洗涤纤维(NDF)	—	色氨酸(Trp)	0.40	80.4	
酸性洗涤纤维(ADF)	—	精氨酸(Arg)	5.30	79.5	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	6.78	78.7	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	4.21	71.8	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	3.57	79.6	
钙(Ca)	0.20	酪氨酸(Tyr)	1.79	63.6	
总磷(TP)	0.68	组氨酸(His)	0.58	76.5	
植酸磷(PP)	0.00	缬氨酸(Val)	6.05	80.3	
非植酸磷(NPP)	0.68	甘氨酸(Gly)	5.99	87.4	
有效磷(AP)	0.61	丙氨酸(Ala)	3.88	73.3	
钠(Na)	0.31	天冬氨酸(Asp)	5.91	62.3	
氯(Cl)	0.26	谷氨酸(Glu)	9.90	69.1	
钾(K)	0.18	脯氨酸(Pro)	7.73	89.7	
镁(Mg)	0.20	丝氨酸(Ser)	9.27	75.7	
硫(S)	1.59	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	108	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg		中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	7.3	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	73	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	0.1	豆蔻酸(C14:0)	2.0
铜(Cu)	6.82	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	2.0	棕榈酸(C16:0)	34.8
锰(Mn)	8.84	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	10.0	棕榈油酸(C16:1)	6.2
锌(Zn)	53.8	烟酸(Niacin),mg/kg	27.0	硬脂酸(C18:0)	13.8
硒(Se)	0.80	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	3.00	油酸(C18:1)	39.9
碘(I)	0.53	生物素(Biotin),mg/kg	0.04	亚油酸(C18:2)	3.3
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	0.20	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	0.86	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	71.0	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	880	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	56
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	21.8	5 210		/	/
表观代谢能(AME)	10.5	2 509		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

68. 血粉(Blood meal),中国饲料号:5-13-0036					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	82.8				
粗脂肪(EE)	0.4	赖氨酸(Lys)	6.67	73.8	
粗灰分(Ash)	3.20	蛋氨酸(Met)	0.74	82.7	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.98	56.4	
粗纤维(CF)	—	苏氨酸(Thr)	2.86	74.2	
中性洗涤纤维(NDF)	—	色氨酸(Trp)	1.11	78.1	
酸性洗涤纤维(ADF)	—	精氨酸(Arg)	2.99	74.7	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	8.38	77.7	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.75	63.4	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	5.23	78.7	
钙(Ca)	0.29	酪氨酸(Tyr)	2.55	74.1	
总磷(TP)	0.31	组氨酸(His)	4.40	67.6	
植酸磷(PP)	0.00	缬氨酸(Val)	6.08	74.9	
非植酸磷(NPP)	0.31	甘氨酸(Gly)	3.96	73.5	
有效磷(AP)	0.29	丙氨酸(Ala)	4.19	74.2	
钠(Na)	0.31	天冬氨酸(Asp)	5.47	71.3	
氯(Cl)	0.27	谷氨酸(Glu)	7.38	75.2	
钾(K)	0.90	脯氨酸(Pro)	0.61	73.7	
镁(Mg)	0.16	丝氨酸(Ser)	5.86	67.6	
硫(S)	0.73	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	289	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	1.00	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	2100	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	0.40	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	8.01	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	1.61	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	2.30	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	1.22	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	14.0	烟酸(Niacin),mg/kg	23.0	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	0.70	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	4.40	油酸(C18:1)	—
碘(I)	0.32	生物素(Biotin),mg/kg	0.09	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	0.09	叶酸(Folic acid),mg/kg	0.11	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	0.20	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	50.0	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	800	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	—
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg	/	/	/
总能(GE)	21.37	5 108	/	/	/
表观代谢能(AME)	9.51	2 273	/	/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

69. 木薯干(Cassava tuber flake),中国饲料号:4-04-0067					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	2.5				
粗脂肪(EE)	0.7	赖氨酸(Lys)	0.13	23.5	
粗灰分(Ash)	1.9	蛋氨酸(Met)	0.05	27.2	
淀粉(Starch)	71.6	胱氨酸(Cys)	0.04	52.4	
粗纤维(CF)	2.5	苏氨酸(Thr)	0.10	50.0	
中性洗涤纤维(NDF)	8.4	色氨酸(Trp)	0.03	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	6.4	精氨酸(Arg)	0.40	72.2	
非淀粉多糖(NSP)	5.10	亮氨酸(Leu)	0.15	29.7	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.11	43.3	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.10	32.2	
钙(Ca)	0.27	酪氨酸(Tyr)	0.04	37.8	
总磷(TP)	0.09	组氨酸(His)	0.05	40.7	
植酸磷(PP)	0.02	缬氨酸(Val)	0.13	4.74	
非植酸磷(NPP)	0.07	甘氨酸(Gly)	0.08	30.8	
有效磷(AP)	0.03	丙氨酸(Ala)	0.48	25.6	
钠(Na)	0.03	天冬氨酸(Asp)	0.65	48.9	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	0.99	58.4	
钾(K)	0.78	脯氨酸(Pro)	0.33	34.7	
镁(Mg)	0.11	丝氨酸(Ser)	0.34	48.0	
硫(S)	2.70	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	36.0	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	3.9
铁(Fe)	150	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	1.7	豆蔻酸(C14:0)	1.7
铜(Cu)	4.2	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	0.8	棕榈酸(C16:0)	31.9
锰(Mn)	6.0	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	1.0	棕榈油酸(C16:1)	0.7
锌(Zn)	14.0	烟酸(Niacin),mg/kg	3.0	硬脂酸(C18:0)	2.9
硒(Se)	0.04	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	1.0	油酸(C18:1)	35.2
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	16.7
钴(Co)	0.04	叶酸(Folic acid),mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	7.6
钼(Mo)	0.05	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	7.6
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	80
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	14.85	3 549		/	/
表观代谢能(AME)	6.73	1 608		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

70. 木薯渣(Cassava residue),中国饲料号:4-04-0071					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	92.42	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	4.96				
粗脂肪(EE)	1.96	赖氨酸(Lys)	0.13	—	
粗灰分(Ash)	23.36	蛋氨酸(Met)	0.03	—	
淀粉(Starch)	51.40	胱氨酸(Cys)	0	—	
粗纤维(CF)	14.46	苏氨酸(Thr)	0.09	—	
中性洗涤纤维(NDF)	—	色氨酸(Trp)	—	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	—	精氨酸(Arg)	0.03	—	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	0.16	—	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.07	—	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.08	—	
钙(Ca)	0.12	酪氨酸(Tyr)	0.03	—	
总磷(TP)	0.71	组氨酸(His)	0.09	—	
植酸磷(PP)	0.57	缬氨酸(Val)	0.13	—	
非植酸磷(NPP)	0.14	甘氨酸(Gly)	0.08	—	
有效磷(AP)	0.25	丙氨酸(Ala)	0.13	—	
钠(Na)	0.01	天冬氨酸(Asp)	0.16	—	
氯(Cl)	0.08	谷氨酸(Glu)	0.29	—	
钾(K)	0.91	脯氨酸(Pro)	0.16	—	
镁(Mg)	0.23	丝氨酸(Ser)	0.11	—	
硫(S)	2.00	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	215	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	33.34	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	15	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	340	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	0.33	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	24	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	1.54	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	66	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	54	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	47	烟酸(Niacin),mg/kg	2.9	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	—	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	—	油酸(C18:1)	—
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	0.21	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	—
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	6.08	—		/	/
表观代谢能(AME)	4.99	1 455		/	/
注 1:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据					
注 2:没有处理好的木薯渣含有一定量氰苷,容易引起中毒,饲料添加量不要过多。					



表 A.2 (续)

71. 甘薯干(Sweet potato tuber flake),中国饲料号:4-04-0068					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	4.0				
粗脂肪(EE)	0.8	赖氨酸(Lys)	0.16	20.8	
粗灰分(Ash)	3.0	蛋氨酸(Met)	0.06	30.0	
淀粉(Starch)	64.5	胱氨酸(Cys)	0.08	40.5	
粗纤维(CF)	2.8	苏氨酸(Thr)	0.18	31.8	
中性洗涤纤维(NDF)	8.1	色氨酸(Trp)	0.05	33.1	
酸性洗涤纤维(ADF)	4.1	精氨酸(Arg)	0.16	30.1	
非淀粉多糖(NSP)	13.5	亮氨酸(Leu)	0.26	39.5	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.17	38.2	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.19	43.1	
钙(Ca)	0.19	酪氨酸(Tyr)	0.13	30.5	
总磷(TP)	0.02	组氨酸(His)	0.08	25.1	
植酸磷(PP)	—	缬氨酸(Val)	0.27	38.3	
非植酸磷(NPP)	—	甘氨酸(Gly)	0.28	25.0	
有效磷(AP)	—	丙氨酸(Ala)	0.20	30.7	
钠(Na)	0.16	天冬氨酸(Asp)	0.59	51.6	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	0.35	33.5	
钾(K)	0.36	脯氨酸(Pro)	0.17	20.9	
镁(Mg)	0.08	丝氨酸(Ser)	0.18	27.4	
硫(S)	2.00	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	215	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	107	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	6.1	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	28
锰(Mn)	10.0	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	9.0	烟酸(Niacin),mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	2.9
硒(Se)	0.07	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	—	油酸(C18:1)	5.3
碘(I)	0.07	生物素(Biotin),mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	53.6
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	9.7
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	—	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	70
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	15.06	3 599		/	/
表观代谢能(AME)	9.79	2 340		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

72. 桑叶粉(Mulberry leaf meal),中国饲料号:5-02-0012					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	46.8				
粗脂肪(EE)	5.99	赖氨酸(Lys)	0.84	66.1	
粗灰分(Ash)	—	蛋氨酸(Met)	0.87	67.2	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.94	42.8	
粗纤维(CF)	10.8	苏氨酸(Thr)	0.70	58.3	
中性洗涤纤维(NDF)	22.5	色氨酸(Trp)	—	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	17.4	精氨酸(Arg)	0.32	80.8	
非淀粉多糖(NSP)		亮氨酸(Leu)	0.70	65.7	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.12	55.6	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.55	66.8	
钙(Ca)	2.26	酪氨酸(Tyr)	1.34	62.5	
总磷(TP)	0.23	组氨酸(His)	0.92	63.0	
植酸磷(PP)	—	缬氨酸(Val)	0.36	55.3	
非植酸磷(NPP)	—	甘氨酸(Gly)	—	—	
有效磷(AP)	—	丙氨酸(Ala)	0.90	53.0	
钠(Na)	—	天冬氨酸(Asp)	1.61	67.9	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	1.75	56.6	
钾(K)	—	脯氨酸(Pro)	0.82	64.6	
镁(Mg)	—	丝氨酸(Ser)	0.68	60.8	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	—	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	—	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	—	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	—	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	—	烟酸(Niacin),mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	—	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	—	油酸(C18:1)	—
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	—
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg	/	/	/
总能(GE)	—	—	/	/	/
表观代谢能(AME)	5.82	1 391	/	/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

73. 柑橘渣(Citrus pulp,dried),中国饲料号:4-11-0072					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	6.00				
粗脂肪(EE)	3.44	赖氨酸(Lys)	0.21	47.0	
粗灰分(Ash)	—	蛋氨酸(Met)	0.02	49.7	
淀粉(Starch)	—	胱氨酸(Cys)	0.02	53.7	
粗纤维(CF)	15.4	苏氨酸(Thr)	0.19	57.6	
中性洗涤纤维(NDF)	—	色氨酸(Trp)	—	—	
酸性洗涤纤维(ADF)	—	精氨酸(Arg)	0.18	66.6	
非淀粉多糖(NSP)		亮氨酸(Leu)	0.32	58.5	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	0.17	52.6	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	0.21	62.3	
钙(Ca)	3.52	酪氨酸(Tyr)	0.15	52.0	
总磷(TP)	0.13	组氨酸(His)	0.10	61.5	
植酸磷(PP)	—	缬氨酸(Val)	0.23	51.3	
非植酸磷(NPP)	—	甘氨酸(Gly)	—	—	
有效磷(AP)	—	丙氨酸(Ala)	0.27	51.8	
钠(Na)	—	天冬氨酸(Asp)	0.45	60.9	
氯(Cl)	—	谷氨酸(Glu)	0.52	58.2	
钾(K)	—	脯氨酸(Pro)	0.49	81.6	
镁(Mg)	—	丝氨酸(Ser)	0.20	60.3	
硫(S)	—	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	—	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	—	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	—	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	—	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	—	豆蔻酸(C14:0)	—
铜(Cu)	—	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	—	棕榈酸(C16:0)	—
锰(Mn)	—	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	—	棕榈油酸(C16:1)	—
锌(Zn)	—	烟酸(Niacin),mg/kg	—	硬脂酸(C18:0)	—
硒(Se)	—	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	—	油酸(C18:1)	—
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	—	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	—	叶酸(Folic acid),mg/kg	—	亚麻酸 C18:3	—
钼(Mo)	—	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	—	总脂肪酸/粗脂肪 (FA/EE)/%	—
能值				其他	
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	—	—		/	/
表观代谢能(AME)	8.32	1 988		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

表 A.2 (续)

74. 啤酒糟(Brewers dried grain),中国饲料号:5-11-0005					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO),%		氨基酸(AAs),%			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸表观利用率(AAAA)	
粗蛋白质(CP)	24.3				
粗脂肪(EE)	5.30	赖氨酸(Lys)	0.72	43.2	
粗灰分(Ash)	4.20	蛋氨酸(Met)	0.52	59.2	
淀粉(Starch)	11.5	胱氨酸(Cys)	0.35	80.9	
粗纤维(CF)	5.3	苏氨酸(Thr)	0.81	58.6	
中性洗涤纤维(NDF)	39.4	色氨酸(Trp)	0.28	69.8	
酸性洗涤纤维(ADF)	24.6	精氨酸(Arg)	0.98	59.9	
非淀粉多糖(NSP)	—	亮氨酸(Leu)	1.08	70.0	
矿物质(Minerals)		异亮氨酸(Ile)	1.18	61.9	
常量元素(Macro),%		苯丙氨酸(Phe)	2.35	67.1	
钙(Ca)	0.32	酪氨酸(Tyr)	1.17	70.2	
总磷(TP)	0.42	组氨酸(His)	0.51	56.2	
植酸磷(PP)	0.28	缬氨酸(Val)	1.66	61.6	
非植酸磷(NPP)	0.14	甘氨酸(Gly)	0.95	78.4	
有效磷(AP)	0.14	丙氨酸(Ala)	0.91	73.5	
钠(Na)	0.25	天冬氨酸(Asp)	0.78	59.6	
氯(Cl)	0.12	谷氨酸(Glu)	2.80	69.7	
钾(K)	0.08	脯氨酸(Pro)	1.07	65.1	
镁(Mg)	0.19	丝氨酸(Ser)	0.51	68.2	
硫(S)	0.28	维生素(Vitamins)		脂肪酸(FAs)	占总脂肪酸,%
电解质平衡(EB),mEq/kg	95.0	维生素 A(Vitamin A),1 000 IU/kg	0.20	中短链脂肪酸(≤C10)	—
微量元素(Micro),mg/kg		维生素 E(Vitamin E),mg/kg	27.1	月桂酸(C12:0)	—
铁(Fe)	274	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> ),mg/kg	0.64	豆蔻酸(C14:0)	0.00
铜(Cu)	20.1	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> ),mg/kg	1.50	棕榈酸(C16:0)	1.51
锰(Mn)	35.6	泛酸(Pantothenic acid),mg/kg	8.61	棕榈油酸(C16:1)	12.0
锌(Zn)	104	烟酸(Niacin),mg/kg	43.0	硬脂酸(C18:0)	55.4
硒(Se)	0.41	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> ),mg/kg	0.70	油酸(C18:1)	5.61
碘(I)	—	生物素(Biotin),mg/kg	0.24	亚油酸(C18:2)	—
钴(Co)	0.09	叶酸(Folic acid),mg/kg	0.24	亚麻酸 C18:3	45.0
钼(Mo)	1.30	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ),μg/kg	—	长链脂肪酸(≥C20)	—
/	/	胆碱(Choline),mg/kg	1 723	总脂肪/粗脂肪 (FA/EE)/%	—
能值			其他		
单位	MJ/kg	kcal/kg		/	/
总能(GE)	18.80	4 493		/	/
表观代谢能(AME)	8.94	2 137		/	/

注:“/”表示不需要给出数据,“—”表示没有相关数据。

A.3 表 A.3 给出了鹅常用不同来源油脂的特性与能值。

表 A.3 鹅常用油脂的特性与能值

油脂	中国 饲料号 (CFN)	表观代谢能 (AME)		脂肪酸组成(占总脂肪酸的比例) %													U : S <sup>a</sup>									
		MJ/kg	kcal/kg	月桂酸 (C12:0)	肉豆蔻酸 (C14:0)	棕榈酸 (C16:0)	棕榈 酸油 (C16:1)	硬脂酸 (C18:0)	油酸 (C18:1)	亚油酸 (C18:2)	亚麻酸 (C18:3)	花生酸 (C20:0)	花生 一烯酸 (C20:1)	花生 二烯酸 (C20:4)	二十碳 五烯酸 (C20:5)	芥酸 (C22:1)		鳕鱼酸 (C22:5)	二十二碳 六烯酸 (C22:6)							
75. 大豆油	4-17-0012	37.04	8 820	0.1	0.1	10.8	0.1	3.9	22.8	53.7	8.2	0.3	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	4.83	
76. 玉米油	4-17-0007	36.20	8 620	0	0	11.1	0	1.6	26.9	58.9	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.49
77. 花生油	4-17-0010	39.20	9 378	0	0	13.1	0.4	1.9	27.4	54.7	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.81
78. 菜籽油	4-17-0005	38.53	9 218	0.1	0.1	4.4	0.3	2.1	57.3	19	7.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.63
79. 棉籽油	4-17-0008	37.87	9 060	0	0.8	26	0.6	3	20.2	48.9	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	2.83
80. 棕榈油 <sup>b</sup>	4-17-0009	35.82	8 569	0.3	0.6	43	0.2	4.4	37.1	9.9	0.3	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.89
81. 鸭油	4-17-0003	36.96	8 800	0.1	1.1	21.0	5.0	7.1	41.7	20.6	1.6	1.0	0.7	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.30
82. 猪油	4-17-0002	38.11	9 117	0.2	1.3	23.8	2.7	13.5	41.2	10.2	1	0.4	0.9	1.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.32

<sup>a</sup> U : S 表示不饱和脂肪酸 : 饱和脂肪酸的比值。<sup>b</sup> 棕榈油的熔点为 24 ℃。

A.4 表 A.4 给出了不同来源氨基酸添加剂中粗蛋白质、氨基酸含量及能值。

表 A.4 不同来源氨基酸添加剂中粗蛋白质、氨基酸含量及能值

氨基酸(Amino Acids)	中国饲料号(CFN)	干物质(DM), %	粗蛋白质(CP), %	氨基酸含量(TAA), %	总能(GE)	
					MJ/kg	kcal/kg
L-赖氨酸(L-lysine)	5-16-0001	100	119.75	99	—	—
L-赖氨酸盐酸盐(L-lysine HCl)	5-16-0003	100	94.8	79.2	20.6	4 945
L-赖氨酸硫酸盐(L-lysine H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	5-16-0004	96	75.5	55.0	—	—
液体赖氨酸 50%(Lysine, liquid)	5-16-0002	100	115.4	94.2	24.5	5 870
DL-蛋氨酸(DL-methionine)	5-16-0005	99.5	58.4	99	23.6	5 646
蛋氨酸羟基类似物(Methionine hydroxy analogue)	5-16-0006	88	0	—	20.9	5 010
蛋氨酸羟基类似物钙盐(Methionine hydroxy analogue calcium)	5-16-0007	100	—	65.7	18.7	4 469
胱氨酸(Cystine)	5-16-0026	100	72.2	99	—	—
L-半胱氨酸(L-cysteine)	5-16-0022	100	72.2	99	—	—
半胱胺盐酸盐(Cysteamine)	5-16-0028	100	77.0	99	—	—
L-苏氨酸(L-threonine)	5-16-0009	99.5	73.1	99.0	17.2	4 115
L-色氨酸(L-tryptophan)	5-16-0010	99.5	85.3	98.5	27.5	6 579
L-精氨酸(L-arginine)	5-16-0012	99.5	199.9	99	—	—
L-精氨酸盐酸盐(L-arginine HCl)	5-16-0013	99	189.9	99	—	—
L-亮氨酸(L-leucine)	5-16-0018	100	66.0	99	—	—
异亮氨酸(Isoleucine)	5-16-0008	100	66.0	99	—	—
苯丙氨酸(Phenylalanine)	5-16-0020	100	52.5	99	—	—
L-酪氨酸(L-Tyrosine)	5-16-0015	100	47.8	99	—	—
L-组氨酸(L-histidine)	5-16-0023	100	167.6	99	—	—
L-缬氨酸(L-valine)	5-16-0011	98.0	72.1	100	—	—
甘氨酸(Glycine)	5-16-0014	100	115.5	99	—	—
L-丙氨酸(L-alanine)	5-16-0016	100	97.3	99	—	—
天冬氨酸(Aspartic acid)	5-16-0017	100	131.1	99	—	—
谷氨酸(Glutamate)	5-16-0024	100	58.9	99	—	—
谷氨酰胺(Glutamine)	5-16-0025	100	117.4	98	—	—
L-脯氨酸(L-proline)	5-16-0019	100	75.3	99	—	—
丝氨酸(Serine)	5-16-0021	100	82.5	99	—	—
牛磺酸(Taurine)	5-16-0027	100	69.9	98.5	—	—

注：“—”表示数据不详。

A.5 表 A.5 给出了鹅常量矿物质饲料中矿物质元素的含量。

表 A.5 鹅常量矿物质饲料中矿物元素的含量

元素名称 (Element)	化合物通用名称 (Compound Name)	化学式 (Chemical Formula)	中国饲料号 (CFN)	含量规格(Content), %	
				以化合物计	以元素计
钙(Ca)	碳酸钙(Calcium carbonate)	$\text{CaCO}_3$	6-14-0001	$\geq 98.0$ (以干基计)	$\text{Ca} \geq 39.2$ (以干基计)
	氯化钙(Calcium chloride)	$\text{CaCl}_2$	6-14-0002	$\geq 93.0$	$\text{Ca} \geq 33.5$ $\text{Cl} \geq 59.5$
		$\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$		99.0~107.0	$\text{Ca} \geq 26.9$ $\text{Cl} \geq 47.8$
乳酸钙(Calcium lactate)	$\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_6\text{Ca}$ $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_6\text{Ca} \cdot \text{H}_2\text{O}$ $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_6\text{Ca} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_6\text{Ca} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	6-14-0006	$\geq 97.0$ (以 $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_6\text{Ca}$ 计,干基)	$\text{Ca} \geq 17.7$ (以 $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_6\text{Ca}$ 计, 干基)	
磷(P)	磷酸氢钙(Dicalcium phosphate)	$\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	6-14-0003	—	$\text{Ca} \geq 20.0$ ,总 $\text{P} \geq 16.5$ ; $\text{Ca} \geq 15.0$ ,总 $\text{P} \geq 19.0$ ; $\text{Ca} \geq 14.0$ ,总 $\text{P} \geq 21.0$
	磷酸二氢钙(Monocalcium phosphate)	$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$	6-14-0004	—	$\text{Ca} \geq 13.0$ ,总 $\text{P} \geq 22.0$
	磷酸三钙(Tricalcium phosphate)	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$	6-14-0005	—	$\text{Ca} \geq 30.0$ ,总 $\text{P} \geq 18.0$
	葡萄糖酸钙(Calcium gluconate)	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{CaO}_{14}$	6-14-0007	—	$\text{Ca} \geq 9.3$
钠(Na)	氯化钠(Sodium chloride)	$\text{NaCl}$	6-14-0014	$\geq 91.0$	$\text{Na} \geq 35.7$ , $\text{Cl} \geq 55.2$
	硫酸钠(Sodium sulfate)	$\text{Na}_2\text{SO}_4$	6-14-0015	$\geq 99.0$	$\text{Na} \geq 32.0$ , $\text{S} \geq 22.3$
	磷酸二氢钠(Monosodium phosphate)	$\text{NaH}_2\text{PO}_4$ $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	6-14-0013	98.0~103.0 (以 $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ 计,干基)	$\text{Na} \geq 18.7$ , $\text{P} \geq 25.3$ (以 $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ 计,干基)
	磷酸氢二钠(Disodium phosphate)	$\text{Na}_2\text{HPO}_4$ $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$	6-14-0012	$\geq 98.0$ (以 $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ 计,干基)	$\text{Na} \geq 31.7$ , $\text{Cl} \geq 21.3$ (以 $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ 计,干基)
钾(K)	磷酸二氢钾(Potassium dihydrogen phosphate)	$\text{KH}_2\text{PO}_4$	6-14-0016	$\geq 99.0$	$\text{K} \geq 52$ , $\text{P} \geq 34$
	磷酸氢二钾(Dipotassium hydrogen phosphate trihydrate)	$\text{K}_2\text{HPO}_4$	6-14-0017	$\geq 99.0$	$\text{K} \geq 39$ , $\text{P} \geq 17$
镁(Mg)	氧化镁(Magnesium oxide)	$\text{MgO}$	6-14-0019	$\geq 96.5$	$\text{Mg} \geq 57.9$
	氯化镁(Magnesium chloride)	$\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	6-14-0017	$\geq 98.0$	$\text{Mg} \geq 11.6$ , $\text{Cl} \geq 34.3$
	硫酸镁(Magnesium sulfate)	$\text{MgSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	6-14-0020	$\geq 94.0$	$\text{Mg} \geq 16.5$
$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$		$\geq 99.0$		$\text{Mg} \geq 9.7$	

注:“—”表示数据不详。

A.6 表 A.6 给出了不同来源微量元素添加剂中微量元素含量及其生物学利用率。

表 A.6 不同来源微量元素添加剂中微量元素含量及其生物学利用率

矿物元素 (Minerals)	来源(Source)	中国饲料号 (CFN)	化学式 (Chemical Formula)	矿物元素含量 (Mineral Content), %	相对生物利用率 (Relative Bioavailability), %
铁(Ferric)	一水硫酸亚铁[Ferrous sulfate (monohydrate)]	6-14-0032	$\text{FeSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	$\geq 30$	103
	七水硫酸亚铁[Ferrous sulfate (heptahydrate)]	6-14-0033	$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	$\geq 19.7$	100
	富马酸亚铁(Ferrous fumarate)	6-14-0034	$\text{FeH}_2\text{C}_4\text{O}_4$	$\geq 29.3$	—
	柠檬酸亚铁(Ferric citrate)	6-14-0035	$\text{Fe}_3(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)_3$	$\geq 16.5$	—
	乳酸亚铁(Ferric lactate)	6-14-0036	$\text{C}_6\text{H}_{10}\text{FeO}_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$	$\geq 18.9$	—
	氯化亚铁(Ferrous chloride)	6-14-0037	$\text{FeCl}_2$	$\geq 42.2$	—
	氯化铁(Ferric chloride)	6-14-0038	$\text{FeCl}_3$	$\geq 34.5$	106
	碳酸亚铁(Ferrous carbonate)	6-14-0039	$\text{FeCO}_3$	$\geq 48.3$	27
	蛋氨酸铁(Iron methionine)	6-14-0040	$(\text{C}_5\text{H}_{11}\text{NO}_2\text{S})_3\text{Fe}$	$\geq 13.5$	79~129
	甘氨酸铁(Glycine iron)	6-14-0041	$\text{Fe}_2\text{C}_4\text{H}_{30}\text{O}_{22}\text{N}_2\text{S}_2$	$\geq 17$	—
	氨基酸铁络合物(Ferrous amino acid complex)	6-14-0042	—	$\geq 10.2$	—
	蛋白铁(Ferric proteinate)	6-14-0043	—	$\geq 10.3$	114~117
铜(Copper)	五水硫酸铜[Cupric sulphate (pentahydrate)]	6-14-0023	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	$\geq 25.1$	100
	无水硫酸铜(Cupric sulphate)	6-14-0024	$\text{CuSO}_4$	$\geq 35.7$	—
	碱式氯化铜(Cupric chloride, tribasic)	6-14-0025	$\text{Cu}(\text{OH})_3\text{Cl}$	$\geq 58.1$	103
	氯化铜(Cupric chloride)	6-14-0026	$\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	$\geq 37.0$	—
	蛋氨酸铜(Copper methionine)	6-14-0027	$\text{Cu}(\text{C}_5\text{H}_{10}\text{NO}_2\text{S})_2$	$\geq 17.0$	91
	赖氨酸铜(Cupric lysine)	6-14-0028	$\text{Cu}(\text{C}_6\text{H}_{14}\text{N}_2\text{O}_2)_2$	$\geq 8.0$	100
	甘氨酸铜(Copper glycinate)	6-14-0029	$\text{C}_4\text{H}_8\text{CuN}_2\text{O}_4$	$\geq 30.3$	—
	蛋白铜(Copper proteinate)	6-14-0030	—	$\geq 11.7$	79
羟基蛋氨酸类似物络(螯)合铜 (Methionine hydroxy analogue-Cu)	6-14-0031	$\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{O}_6\text{S}_2\text{Cu}$	$\geq 15$	—	
锰(Manganese)	一水硫酸锰[Manganese sulfate (monohydrate)]	6-14-0048	$\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	$\geq 31.8$	100
	氧化锰(Manganese oxide)	6-14-0049	$\text{MnO}$	$\geq 76.6$	85
	四水氯化锰[Manganous chloride (tetrahydrate)]	6-14-0050	$\text{MnCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	$\geq 27.2$	97
	碳酸锰(Manganous carbonate)	6-14-0051	$\text{MnCO}_3$	$\geq 47.8$	66
	磷酸氢锰(Manganese hypophosphite monohydrate)	6-14-0052	$\text{MnH}_2\text{P}_2\text{O}_5$	$\geq 27.6$	—
	蛋氨酸锰(Manganese methionine)	6-14-0053	$(\text{C}_5\text{H}_{11}\text{NO}_2\text{S})_2\text{Mn}$	$\geq 8.3$	99
	氨基酸锰络合物(Manganese amino acid complex)	6-14-0054	—	$\geq 6.5$	93~114
	蛋白锰(Manganese proteinate)	6-14-0055	—	$\geq 11.0$	109
	羟基蛋氨酸类似物络(螯)合锰 (Methionine hydroxy analogue-Mn)	6-14-0056	$\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{O}_6\text{S}_2\text{Mn}$	$\geq 13.0$	—



表 A.6 (续)

矿物元素 (Minerals)	来源(Source)	中国饲料号 (CFN)	化学式 (Chemical Formula)	矿物元素含量 (Mineral Content), %	相对生物利用率 (Relative Bioavailability), %
锌(Zinc)	一水硫酸锌[Zinc sulfate (monohydrate)]	6-14-0059	ZnSO <sub>4</sub> · H <sub>2</sub> O	≥34.5	—
	七水硫酸锌[Zinc sulfate (heptahydrate)]	6-14-0060	ZnSO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O	≥22.0	100
	氧化锌(Zinc oxide)	6-14-0061	ZnO	≥76.3	67
	氯化锌(Zinc chloride)	6-14-0062	ZnCl <sub>2</sub>	≥48.0	107
	碳酸锌(Zinc carbonate)	6-14-0063	ZnCO <sub>3</sub>	≥52.1	93
	乙酸锌(Zinc acetate)	6-14-0064	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>4</sub> Zn	≥35.5	—
	碱式氯化锌(Tetrabasic chloride)	6-14-0065	Zn <sub>5</sub> Cl <sub>2</sub> (OH) <sub>8</sub> · H <sub>2</sub> O	≥58.06	—
	蛋氨酸锌(Zinc methionine)	6-14-0066	Zn(C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> NO <sub>2</sub> S) <sub>2</sub>	锌≥17.2, 蛋氨酸≥78.0	131
		6-14-0067	(C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> NO <sub>2</sub> SZn)HSO <sub>4</sub>	锌≥19.0, 蛋氨酸≥42.0	—
	赖氨酸锌(Zinc lysinate)	6-14-0068	Zn(C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	≥10.5	—
	氨基酸锌络合物(Zinc amino acid complex)	6-14-0069	—	≥11.93	100~105
	蛋白锌(Zinc proteinate)	6-14-0070	—	≥13.3	72~121
	羟基蛋氨酸类似物络(螯)合锌 (Methionine hydroxy analogue-Zn)	6-14-0071	C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> O <sub>6</sub> S <sub>2</sub> Zn	≥16.0	—
	丙酸锌(Zinc propionate)	6-14-0072	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> Zn	≥30.7	—
乳酸锌(Zinc lactate)	6-14-0073	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>6</sub> Zn	≥26.7	—	
硒(Selenium)	亚硒酸钠(Sodium selenite)	6-14-0057	Na <sub>2</sub> SeO <sub>3</sub>	≥44.7 (以干基计)	100
	酵母硒(Selenium yeast)	6-14-0058	—	有机形态硒 ≥0.1	—
碘(Iodine)	碘酸钙(Calcium iodate)	6-14-0044	Ca(IO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> · H <sub>2</sub> O	≥61.8	95
	碘化钾(Potassium iodide)	6-14-0045	KI	≥74.9	100
	碘酸钾(Potassium iodate)	6-14-0046	KIO <sub>3</sub>	≥58.7	—
	碘化钠(Sodium iodide)	6-14-0047	NaI	≥84.7	—
钴(Cobalt)	氯化钴(Cobalt chloride)	6-14-0074	CoCl <sub>2</sub>	≥39.1	—
	乙酸钴(Cobalt acetate)	6-14-0075	Co(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub>	≥32.6	—
	硫酸钴(Cobalt sulfate)	6-14-0076	CoSO <sub>4</sub>	≥37.2	—
钼(Molybdenum)	钼酸钠(Sodium molybdate)	6-14-0077	MoNa <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	≥47.0	—
铈(Cerium)和 镧(Lanthanum)	稀土(铈和镧)壳糖胺螯合盐(Rare earth-chitosan chelate)	6-14-0078	—	≥13.0	—
注：“—”表示数据不详。					

A.7 表 A.7 给出了鹅常用维生素来源及其有效成分含量。

表 A.7 鹅常用维生素类饲料添加剂有效成分含量

维生素(Vitamins)	来源(Source)	中国饲料号(CFN)	有效成分含量(Content)
维生素 A (Vitamin A)	维生素 A 醋酸酯(Vitamin A acetate)	7-15-0003	粉剂 $\geq 50$ 万 IU/g;油剂 $\geq 250$ 万 IU/g
	$\beta$ -胡萝卜素(Beta-Carotene)	7-15-0001	$\geq 96.0\%$
	维生素 A 棕榈酸脂(Vitamin A palmitate)	7-15-0002	粉剂 $\geq 25$ 万 IU/g;油剂 $\geq 170$ 万 IU/g
维生素 E (Vitamin E)	天然维生素 E(Natural Vitamin E)	7-15-0008	1. d- $\alpha$ -生育酚:E70 型,总生育酚 $\geq 70.0\%$ ,其中 d- $\alpha$ -生育酚 $\geq 95.0\%$ ;E50 型,总生育酚 $\geq 50.0\%$ ,其中 d- $\alpha$ -生育酚 $\geq 95.0\%$ 2. d- $\alpha$ -醋酸生育酚浓缩物:总生育酚 $\geq 70.0\%$ 3. d- $\alpha$ -生育酚:E70 型,总生育酚 96.0%~102.0% 4. d- $\alpha$ -琥珀酸生育酚:总生育酚 96.0%~102.0%
	dl-a-生育酚(dl-a-tocopherol)	7-15-0005	96.0%~102.0%
	维生素 E 乙酸酯(Vitamin E acetate)	7-15-0006	粉剂 $\geq 500$ IU/g;油剂 $\geq 930$ IU/g
硫胺素(Thiamine)	盐酸硫胺(Thiamine hydrochloride)	7-15-0023	含盐酸硫胺 98.5%~101.0%,含硫酸素 87.8%~90.0%
	硝酸硫胺(Thiamine mononitrate)	7-15-0022	含硝酸硫胺 98.0%~101.0%,含硫酸铵 90.1%~92.8%
核黄素(Riboflavin)	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	7-15-0012	80%或 96%
烟酸(Niacin), mg/kg	烟酸(Niacin)	7-15-0024	99.0~100.5%
	烟酰胺(Niacinamide)	7-15-0013	$\geq 99.0\%$
D-泛酸 (D-pantothenic acid)	D-泛酸钙(Calcium d pantothenate)	7-15-0014	含 D-泛酸钙 98.0%~101.0%,含 d-泛酸 90.2%~92.9%
	DL-泛酸钙(Calcium dl pantothenate)	7-15-0015	含 D-泛酸钙 99.0%,约含 d-泛酸 45.5%
维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	盐酸吡哆醇 Pyridoxine hydrochloride	7-15-0021	含盐酸吡哆醇 98.0%~101.0%,含吡哆醇 80.7%~83.7%
D-生物素(D-Biotin)	生物素(Biotin)	7-15-0018	$\geq 97.5\%$
叶酸(Folic acid)	叶酸(Folic acid)	7-15-0020	95.0%~102.0%
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )	7-15-0019	$\geq 96.0\%$
胆碱(Choline)	氯化胆碱粉剂(Choline chloride, powder)	7-15-0017	含氯化胆碱 $\geq 50.0\%$ 或 $\geq 60.0\%$ 或 $\geq 70.0\%$ ,约含胆碱 $\geq 37.0\%$ 或 $\geq 44.0\%$ 或 $\geq 52.0\%$
	氯化胆碱水剂(Choline chloride, liquid)		含氯化胆碱 $\geq 70.0\%$ 或 $\geq 75.0\%$ ,约含胆碱 $\geq 52.0\%$ 或 $\geq 55.0\%$
维生素 D <sub>3</sub> (Vitamin D <sub>3</sub> )	维生素 D <sub>3</sub> (Vitamin D <sub>3</sub> )	7-15-0004	油剂 $\geq 100$ 万 IU/g;油剂 $\geq 50$ 万 IU/g
	维生素 D <sub>2</sub> (Vitamin D <sub>2</sub> )	7-15-0007	$\geq 40 00$ 万 IU/g
	25-羟基胆钙化醇(25-羟基维生素 D <sub>3</sub> )(25-hydroxy cholecalciferol, 25-Hydroxy Vitamin D <sub>3</sub> )	7-15-0016	$\geq 94.0\%$ (以化合物计)
维生素 K <sub>3</sub> (Vitamin K <sub>3</sub> )	亚硫酸氢钠甲萘醌(Menadione sodium bisulfide)	7-15-0009	含甲萘醌不低于 50%
	亚硫酸氢烟酰胺甲萘醌(Menadione Nicotinamide bisulfite)	7-15-0010	含甲萘醌不低于 43.7%
	二甲嘧啶亚硫酸甲萘醌(Menadione pyrimidinal bisulfite)	7-15-0011	含甲萘醌不低于 44.0%

表 A.7 (续)

维生素(Vitamins)	来源(Source)	中国饲料号(CFN)	有效成分含量(Content)
维生素 C (Vitamin C)	L-抗坏血酸(L-ascorbic acid)	7-15-0025	99.0%~101.0%
	L-抗坏血酸钙(Calcium L-ascorbate)	7-15-0026	≥80.5%
	L-抗坏血酸钠(Sodium L-ascorbate)	7-15-0027	≥88.0%
	L-抗坏血酸-2-磷酸酯(L-ascorbyl-2-polyphosphate)	7-15-0028	≥35.0%
	L-抗坏血酸-6-棕榈酸酯(6-palmityl-L-ascorbic acid)	7-15-0029	≥40.3%
肉碱(Carnitine)	L-肉碱(L-carnitine)	7-15-0030	97.0%~103.0%
	L-肉碱盐酸盐(L-carnitine hydrochloride)	7-15-0031	79.0%~83.8%
肌醇(Inositol)	肌醇(Inositol)	7-15-0032	≥97.0%
甜菜碱(Betaine)	甜菜碱(Betaine)	7-15-0033	98.0%
	甜菜碱盐酸盐(Betaine hydrochloride)	7-15-0034	98.0%
泛醇(Panthenol)	D-泛醇(D-panthenol)	7-15-0035	99.0%