

ICS 65.020.30  
CCS B43



# 中华人民共和国国家标准

GB/T ××××—××××

## 肉鸭营养需要量

Nutrient requirements of meat-type duck

(征求意见稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会

发布



## 目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 北京鸭营养需要量	1
5 番鸭营养需要量	2
6 肉蛋兼用型肉鸭营养需要量	2
7 饲料原料成分及营养价值表	2
附录 A (资料性) 饲料原料成分及营养价值表	26
表 1 商品代北京鸭饲料表观代谢能、酶水解物能值、粗蛋白质和氨基酸需要量	3
表 2 商品代北京鸭饲料矿物质和维生素需要量	4
表 3 商品代北京鸭满足最低营养需要量时达到的生长性能	5
表 4 北京鸭种鸭育雏期、育成期饲料表观代谢能、酶水解物能值、粗蛋白质和氨基酸需要量	6
表 5 北京鸭种鸭育雏期、育成期饲料矿物质和维生素需要量	7
表 6 北京鸭种鸭产蛋期饲料表观代谢能、酶水解物能值、粗蛋白质和氨基酸需要量	8
表 7 北京鸭种鸭产蛋期饲料矿物质和维生素需要量	9
表 8 北京鸭种鸭育雏期、生长期与育成期满足最低营养需要量时达到的生长性能	10
表 9 北京鸭种鸭产蛋期满足最低营养需要量时达到的产蛋性能	10
表 10 商品代番鸭饲料表观代谢能、粗蛋白质和氨基酸需要量	11
表 11 商品代番鸭饲料矿物质和维生素需要量	12
表 12 大型商品代番鸭满足最低营养需要量时达到的生长性能	13
表 13 中型商品代番鸭满足最低营养需要量时达到的生长性能	13
表 14 小型商品代番鸭满足最低营养需要量时达到的生长性能	14
表 15 番鸭种鸭饲料表观代谢能、酶水解物能值、粗蛋白质和氨基酸需要量	15
表 16 番鸭种鸭饲料矿物质和维生素需要量	16

表 17 番鸭种鸭育雏期、育成期满足最低营养需要量时达到的生长性能 .....	17
表 18 番鸭种鸭产蛋期满足最低营养需要量时达到的产蛋性能 .....	17
表 19 商品代肉蛋兼用型肉鸭饲料表观代谢能、酶水解物能值、粗蛋白质和氨基酸需要量 .....	18
表 20 商品代肉蛋兼用型肉鸭饲料矿物质和维生素需要量 .....	19
表 21 商品代肉蛋兼用型肉鸭满足最低营养需要量时达到的生长性能 .....	20
表 22 肉蛋兼用型肉种鸭育雏期、育成期饲料表观代谢能、酶水解物能值、粗蛋白质和氨基酸需要量 .....	21
表 23 肉蛋兼用型肉种鸭育雏期、育成期饲料矿物质和维生素需要量 .....	22
表 24 肉蛋兼用型肉种鸭产蛋期饲料表观代谢能、酶水解物能值、粗蛋白质和氨基酸需要量 .....	23
表 25 肉蛋兼用型肉种鸭产蛋期饲料矿物质和维生素需要量 .....	24
表 26 肉蛋兼用型肉种鸭育雏期、育成期满足最低营养需要量时达到的生长性能 .....	25
表 27 肉蛋兼用型肉种鸭产蛋期满足最低营养需要量时达到的产蛋性能 .....	25
表 A.1 鸭常用饲料原料列表 .....	27
表 A.2 鸭常用饲料描述及营养价值 .....	28
表 A.3 鸭常用油脂的特性与能值 .....	71
表 A.4 不同来源氨基酸添加剂中粗蛋白质当量、氨基酸含量及能值 .....	72
表 A.5 鸭常量矿物质饲料中矿物元素的含量 .....	73
表 A.6 不同来源微量元素添加剂中微量元素含量 .....	74
表 A.7 鸭常用维生素类饲料添加剂有效成分含量 .....	76

## 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》的规则起草。

请注意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。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出。

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：XXXX。

本文件主要起草人：XXX。



# 肉鸭营养需要量

## 1 范围

本文件规定了北京鸭系列白羽肉鸭、番鸭、半番鸭和肉蛋兼用型肉鸭的营养需要量及肉鸭常用饲料原料的营养价值。

本文件适用于饲料企业、各种类型养殖场（户）肉鸭饲粮配制。

## 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和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 requirements**

动物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

#### **肉鸭 meat-type duck**

用于提供肉产品的鸭品种（配套系）。

注：包括北京鸭系列白羽肉鸭、肉蛋兼用型肉鸭及番鸭与半番鸭。

### 3.3

#### **表观代谢能 apparent metabolizable energy, AME**

摄入饲料总能减去粪能和尿能后的能值。

### 3.4

#### **酶水解物能值 enzyme hydrolysate gross energy, EHGE**

基于鸭消化道酶谱配制人工消化液，饲料原料在人工仿鸭消化道内环境下消化后，饲料总能减去未消化残渣总能后的能值。

### 3.5

#### **真可利用氨基酸 true available amino acids, TAAAs**

摄入饲料中能被动物消化吸收并利用的氨基酸。

注：摄入饲料中氨基酸量减去排泄物氨基酸量再加上排泄物中内源氨基酸量。

## 4 北京鸭营养需要量

4.1 商品代北京鸭营养需要量应符合表1~表2的要求，以达到表3的生产性能。

4.2 北京鸭种鸭营养需要量应符合表4~表7的要求，以达到表8和表9的生产性能。

## 5 番鸭营养需要量

5.1 商品代番鸭营养需要量应符合表10~表11的要求，以达到表12~表14的生产性能。半番鸭营养需要量可参考商品代番鸭执行。

5.2 番鸭种鸭营养需要量应符合表15~表16的要求，以达到表17~表18的生产性能。

## 6 肉蛋兼用型肉鸭营养需要量

6.1 商品代肉蛋兼用型肉鸭营养需要量应符合表19~表20的要求，以达到表21的生产性能。

6.2 肉蛋兼用型肉种鸭营养需要量应符合表22~表25的要求，以达到表26~表27的生产性能。

## 7 饲料原料成分及营养价值表

肉鸭常用饲料原料成分及营养价值表参见附录A。

表 1 商品代北京鸭饲料表现代谢能、酶水解物能值、粗蛋白质和氨基酸需要量

(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)			
	育雏期 0 周龄~2 周龄	生长期 3 周龄~5 周龄	育肥期 6 周龄	
			自由采食	填饲
表观代谢能 (AME), MJ/kg (kcal/kg)	11.93 (2850)	12.14 (2900)	12.35 (2950)	12.56 (3000)
酶水解物能值 <sup>a</sup> (EHGE), MJ/kg (kcal/kg)	12.35 (2950)	12.56 (3000)	12.77 (3050)	12.98 (3100)
粗蛋白质 (CP), %	19.5	17.5	16.0	13.0
粗蛋白质/表观代谢能 (CP/AME), g/MJ (g/Mcal)	16.3 (68.4)	14.4 (60.3)	13.0 (54.2)	10.4 (43.3)
赖氨酸/表观代谢能 (Lys/AME), g/MJ (g/Mcal)	0.92 (3.86)	0.70 (2.93)	0.57 (2.37)	0.48 (2.00)
<b>总氨基酸 (Total Amino Acids)</b>				
赖氨酸 (Lys), %	1.10	0.85	0.70	0.60
蛋氨酸 (Met), %	0.45	0.40	0.35	0.30
蛋氨酸+胱氨酸 (Met+Cys), %	0.82	0.72	0.65	0.55
苏氨酸 (Thr), %	0.72	0.60	0.55	0.47
色氨酸 (Trp), %	0.20	0.18	0.16	0.14
异亮氨酸 (Ile), %	0.72	0.57	0.45	0.40
精氨酸 (Arg), %	1.0	0.85	0.70	0.60
<b>真可利用氨基酸<sup>b</sup> (True Available Amino Acids)</b>				
真可利用赖氨酸 (TA-Lys), %	0.98	0.76	0.60	0.53
真可利用蛋氨酸 (TA-Met), %	0.42	0.37	0.32	0.28
真可利用蛋氨酸+胱氨酸 (TA-Met+Cys), %	0.72	0.64	0.58	0.49
真可利用苏氨酸 (TA-Thr), %	0.62	0.52	0.48	0.40
真可利用色氨酸 (TA-Trp), %	0.19	0.17	0.15	0.13
真可利用异亮氨酸 (TA-Ile), %	0.65	0.50	0.39	0.34
真可利用精氨酸 (TA-Arg), %	0.95	0.80	0.66	0.57
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的酶水解物能值含量。 <sup>b</sup> 玉米-豆粕型饲料的真可利用氨基酸含量。				

表 2 商品代北京鸭饲料矿物质和维生素需要量

(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)			
	育雏期 0 周龄~2 周龄	生长期 3 周龄~5 周龄	育肥期 6 周龄	
			自由采食	填饲
<b>矿物质<sup>a</sup> (Minerals)</b>				
钙 (Ca), %	0.90	0.85	0.80	0.80
总磷 (Total P), %	0.65	0.60	0.55	0.55
非植酸磷 <sup>b</sup> (NPP), %	0.42	0.40	0.35	0.30
钠 (Na), %	0.15	0.15	0.15	0.15
氯 (Cl), %	0.12	0.12	0.12	0.12
铁 (Fe), mg/kg	60	60	60	60
铜 (Cu), mg/kg	8.0	8.0	8.0	8.0
锰 (Mn), mg/kg	100	80	80	80
锌 (Zn), mg/kg	60	60	60	60
碘 (I), mg/kg	0.30	0.30	0.30	0.30
硒 (Se), mg/kg	0.30	0.30	0.30	0.20
<b>维生素<sup>c</sup> (Vitamins)</b>				
维生素 A (Vitamin A), IU/kg	4000	3000	2500	2500
维生素 D <sub>3</sub> (Vitamin D <sub>3</sub> ), IU/kg	2000	2000	2000	2000
维生素 E (Vitamin E), IU/kg	20	10	10	10
维生素 K (Vitamin K), mg/kg	2.0	2.0	2.0	2.0
硫胺素 (Thiamin), mg/kg	2.0	1.5	1.5	1.5
核黄素 (Riboflavin), mg/kg	10	10	10	10
烟酸 (Niacin), mg/kg	50	50	50	50
泛酸 (Pantothenic acid), mg/kg	11	11	11	11
吡哆醇 (Pyridoxine), mg/kg	4.0	3.0	3.0	3.0
生物素 (Biotin), mg/kg	0.20	0.15	0.15	0.15
叶酸 (Folic acid), mg/kg	1.0	1.0	1.0	1.0
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02
胆碱 (Choline), mg/kg	1000	1000	1000	1000
<sup>a</sup> 矿物质需要量包括饲料原料中提供的矿物质量。 <sup>b</sup> 非植酸磷需要量为未添加植酸酶时的需要量。 <sup>c</sup> 维生素 (除胆碱外) 需要量不包括饲料原料中提供的维生素量。				

表3 商品代北京鸭满足最低营养需要量时达到的生长性能

周龄	体重 g	每周耗料量 g/只	累计耗料量 g/只
初生	53	0	0
1	250	220	220
2	750	650	870
3	1400	1300	2170
4	2200	1430	3600
5	2900	1650	5250
6	3450	1750	7000

注：体重与耗料量数据均为自由采食条件下获得，耗料量数据由公母鸭按相同比例混合饲养获得。

表4 北京鸭种鸭育雏期、育成期饲料表观代谢能、酶水解物能值、粗蛋白质和氨基酸需要量

(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)		
	育雏期 0 周龄~3 周龄	育成前期 4 周龄~8 周龄	育成后期 9 周龄~22 周龄
表观代谢能 (AME), MJ/kg (kcal/kg)	11.93 (2850)	11.93 (2850)	11.30 (2700)
酶水解物能值 <sup>a</sup> (EHGE), MJ/kg (kcal/kg)	12.35 (2950)	12.35 (2950)	11.72 (2800)
粗蛋白质 (CP), %	19.5	17.5	15.0
粗蛋白质/表观代谢能 (CP/AME), g/MJ (g/Mcal)	16.3 (68.4)	14.7 (61.4)	13.3 (55.6)
赖氨酸/表观代谢能 (Lys/AME), g/MJ (g/Mcal)	0.88 (3.68)	0.71 (2.98)	0.58 (2.41)
<b>总氨基酸 (Total Amino Acids)</b>			
赖氨酸 (Lys), %	1.05	0.85	0.65
蛋氨酸 (Met), %	0.45	0.40	0.35
蛋氨酸+胱氨酸 (Met+Cys), %	0.80	0.70	0.60
苏氨酸 (Thr), %	0.75	0.60	0.50
色氨酸 (Trp), %	0.20	0.18	0.16
异亮氨酸 (Ile), %	0.72	0.55	0.45
精氨酸 (Arg), %	0.95	0.80	0.70
<b>真可利用氨基酸<sup>b</sup> (True Available Amino Acids)</b>			
真可利用赖氨酸 (TA-Lys), %	0.94	0.76	0.57
真可利用蛋氨酸 (TA-Met), %	0.42	0.37	0.32
真可利用蛋氨酸+胱氨酸 (TA-Met+Cys), %	0.73	0.62	0.55
真可利用苏氨酸 (TA-Thr), %	0.66	0.52	0.43
真可利用色氨酸 (TA-Trp), %	0.19	0.17	0.15
真可利用异亮氨酸 (TA-Ile), %	0.65	0.48	0.38
真可利用精氨酸 (TA-Arg), %	0.90	0.75	0.66
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的酶水解物能值含量。 <sup>b</sup> 玉米-豆粕型饲料的真可利用氨基酸含量。			

表 5 北京鸭种鸭育雏期、育成期饲料矿物质和维生素需要量

(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)		
	育雏期 0 周龄~3 周龄	育成前期 4 周龄~8 周龄	育成后期 9 周龄~22 周龄
<b>矿物质<sup>a</sup> (Minerals)</b>			
钙 (Ca), %	0.90	0.85	0.80
总磷 (Total P), %	0.65	0.60	0.55
非植酸磷 <sup>b</sup> (NPP), %	0.40	0.38	0.30
钠 (Na), %	0.15	0.15	0.15
氯 (Cl), %	0.12	0.12	0.12
铁 (Fe), mg/kg	60.0	60.0	60.0
铜 (Cu), mg/kg	8.0	8.0	8.0
锰 (Mn), mg/kg	100	80.0	80.0
锌 (Zn), mg/kg	60.0	60.0	60.0
碘 (I), mg/kg	0.30	0.30	0.30
硒 (Se), mg/kg	0.30	0.30	0.30
<b>维生素<sup>c</sup> (Vitamins)</b>			
维生素 A (Vitamin A), IU/kg	6000	3000	3000
维生素 D <sub>3</sub> (Vitamin D <sub>3</sub> ), IU/kg	2000	2000	2000
维生素 E (Vitamin E), IU/kg	20.0	10.0	10.0
维生素 K (Vitamin K), mg/kg	2.0	1.5	1.5
硫胺素 (Thiamin), mg/kg	2.0	1.5	1.5
核黄素 (Riboflavin), mg/kg	10.0	10.0	10.0
烟酸 (Niacin), mg/kg	50.0	50.0	50.0
泛酸 (Pantothenic acid), mg/kg	11.0	11.0	11.0
吡哆醇 (Pyridoxine), mg/kg	4.0	3.0	3.0
生物素 (Biotin), mg/kg	0.20	0.10	0.10
叶酸 (Folic acid), mg/kg	1.0	1.0	1.0
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), mg/kg	0.02	0.01	0.01
胆碱 (Choline), mg/kg	1000	1000	1000
<sup>a</sup> 矿物质需要量包括饲料原料中提供的矿物质质量。 <sup>b</sup> 非植酸磷需要量为未添加植酸酶时的需要量。 <sup>c</sup> 维生素 (除胆碱外) 需要量不包括饲料原料中提供的维生素量。			

表 6 北京鸭种鸭产蛋期饲料表观代谢能、酶水解物能值、粗蛋白质和氨基酸需要量

(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)		
	产蛋前期 23 周龄~26 周龄	产蛋中期 27 周龄~45 周龄	产蛋后期 46 周龄~75 周龄
表观代谢能 (AME), MJ/kg (kcal/kg)	11.72 (2800)	11.51 (2750)	11.30 (2700)
酶水解物能值 <sup>a</sup> (EHGE), MJ/kg (kcal/kg)	12.14 (2900)	11.93 (2850)	11.72 (2800)
粗蛋白质 (CP), %	17.0	18.0	18.5
粗蛋白质/表观代谢能 (CP/AME), g/MJ (g/Mcal)	14.5 (60.7)	15.6 (65.5)	16.4 (68.5)
赖氨酸/表观代谢能 (Lys/AME), g/MJ (g/Mcal)	0.68 (2.85)	0.83 (3.45)	0.88 (3.70)
<b>总氨基酸 (Total Amino Acids)</b>			
赖氨酸 (Lys), %	0.80	0.95	1.00
蛋氨酸 (Met), %	0.40	0.45	0.45
蛋氨酸+胱氨酸 (Met+Cys), %	0.70	0.75	0.75
苏氨酸 (Thr), %	0.60	0.65	0.70
色氨酸 (Trp), %	0.20	0.20	0.22
异亮氨酸 (Ile), %	0.57	0.68	0.72
精氨酸 (Arg), %	0.90	0.90	0.95
<b>真可利用氨基酸<sup>b</sup> (True Available Amino Acids)</b>			
真可利用赖氨酸 (TA-Lys), %	0.71	0.84	0.89
真可利用蛋氨酸 (TA-Met), %	0.37	0.42	0.42
真可利用蛋氨酸+胱氨酸 (TA-Met+Cys), %	0.63	0.67	0.67
真可利用苏氨酸 (TA-Thr), %	0.52	0.57	0.61
真可利用色氨酸 (TA-Trp), %	0.19	0.19	0.21
真可利用异亮氨酸 (TA-Ile), %	0.49	0.59	0.62
真可利用精氨酸 (TA-Arg), %	0.85	0.85	0.90
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的酶水解物能值含量。 <sup>b</sup> 玉米-豆粕型饲料的真可利用氨基酸含量。			

表 7 北京鸭种鸭产蛋期饲粮矿物质和维生素需要量

(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)		
	产蛋前期 23 周龄~26 周龄	产蛋中期 27 周龄~45 周龄	产蛋后期 46 周龄~75 周龄
<b>矿物质<sup>a</sup> (Minerals)</b>			
钙 (Ca), %	2.00	3.20	3.30
总磷 (Total P), %	0.60	0.60	0.60
非植酸磷 <sup>b</sup> (NPP), %	0.38	0.38	0.38
钠 (Na), %	0.15	0.15	0.15
氯 (Cl), %	0.12	0.12	0.12
铁 (Fe), mg/kg	60.0	60.0	60.0
铜 (Cu), mg/kg	8.0	8.0	8.0
锰 (Mn), mg/kg	100	100	100
锌 (Zn), mg/kg	60.0	60.0	60.0
碘 (I), mg/kg	0.40	0.40	0.40
硒 (Se), mg/kg	0.30	0.30	0.30
<b>维生素<sup>c</sup> (Vitamins)</b>			
维生素 A (Vitamin A), IU/kg	8000	8000	8000
维生素 D <sub>3</sub> (Vitamin D <sub>3</sub> ), IU/kg	3000	3000	3000
维生素 E (Vitamin E), IU/kg	30.0	30.0	40.0
维生素 K (Vitamin K), mg/kg	2.5	2.5	2.5
硫胺素 (Thiamin), mg/kg	2.0	2.0	2.0
核黄素 (Riboflavin), mg/kg	15.0	15.0	15.0
烟酸 (Niacin), mg/kg	50.0	60.0	60.0
泛酸 (Pantothenic acid), mg/kg	20.0	20.0	20.0
吡哆醇 (Pyridoxine), mg/kg	4.0	4.0	4.0
生物素 (Biotin), mg/kg	0.20	0.20	0.20
叶酸 (Folic acid), mg/kg	1.0	1.0	1.0
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), mg/kg	0.02	0.02	0.02
胆碱 (Choline), mg/kg	1500	1500	1500
<sup>a</sup> 矿物质需要量包括饲料原料中提供的矿物质量。 <sup>b</sup> 非植酸磷需要量为未添加植酸酶时的需要量。 <sup>c</sup> 维生素 (除胆碱外) 需要量不包括饲料原料中提供的维生素量。			

表 8 北京鸭种鸭育雏期、生长期与育成期满足最低营养需要量时达到的生长性能

周龄	公鸭			母鸭		
	体重 g/只	每周耗料量 g/只	累计耗料量 g/只	体重 g/只	每周耗料量 g/只	累计耗料量 g/只
0	53	0	0	53	0	0
1	260	184	184	245	175	175
2	640	441	625	610	420	595
3	1150	662	1287	1060	630	1225
4	1470	882	2169	1345	840	2065
5	1740	919	3088	1560	875	2940
6	2080	941	4029	1720	896	3836
7	2250	956	4985	1870	910	4746
8	2460	970	5955	2015	924	5670
9	2590	992	6947	2160	945	6615
10	2705	992	7939	2290	945	7560
11	2800	992	8931	2365	945	8505
12	2870	1007	9938	2400	959	9464
13	2930	1007	10945	2450	959	10423
14	2995	1029	11974	2535	980	11403
15	3050	1029	13003	2580	980	12383
16	3100	1029	14032	2645	980	13363
17	3140	1066	15098	2680	1015	14378
18	3190	1066	16164	2725	1015	15393
19	3230	1066	17230	2805	1015	16408
20	3270	1066	18296	2870	1015	17423
21	3310	1139	19435	2935	1085	18508
22	3360	1213	20648	3000	1155	19663
23	3400	1286	21934	3055	1225	20888
24	3440	1360	23294	3090	1295	22183
25	3480	1433	24727	3125	1365	23548
26	3510	1544	26271	3150	1470	25018
27	3550	1580	27851	3170	1505	26523

注：0周龄~3周龄体重与耗料量数据为自由采食条件下获得，3周龄以后体重与耗料量数据为限饲条件下获得。耗料量数据由公母鸭单独饲养获得。

表 9 北京鸭种鸭产蛋期满足最低营养需要量时达到的产蛋性能

项目	周龄 (Week)		
	产蛋前期 23 周龄~26 周龄	产蛋中期 27 周龄~45 周龄	产蛋后期 46 周龄~75 周龄
采食量 (ADFI), g/d	200	195	190
产蛋率, %	50	92	80
平均蛋重, g	80	86	88

表 10 商品代番鸭饲料表观代谢能、粗蛋白质和氨基酸需要量

(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)		
	育雏期 0 周龄~3 周龄	生长期 4 周龄~7 周龄	育肥期 8 周龄~出栏
表观代谢能 (AME), MJ/kg (kcal/kg)	11.93 (2850)	11.72 (2800)	11.72 (2800)
酶水解物能值 <sup>a</sup> (EHGE), MJ/kg (kcal/kg)	12.35 (2950)	12.14 (2900)	12.14 (2900)
粗蛋白质 (CP), %	19.0	16.5	14.5
粗蛋白质/表观代谢能 (CP/AME), g/MJ (g/Mcal)	15.9 (66.7)	14.1 (58.9)	12.4 (51.8)
赖氨酸/表观代谢能 (Lys/AME), g/MJ (g/Mcal)	0.88 (3.68)	0.68 (2.86)	0.55 (2.32)
<b>总氨基酸 (Total Amino Acids)</b>			
赖氨酸 (Lys), %	1.05	0.80	0.65
蛋氨酸 (Met), %	0.45	0.40	0.35
蛋氨酸+胱氨酸 (Met+Cys), %	0.80	0.75	0.60
苏氨酸 (Thr), %	0.75	0.60	0.45
色氨酸 (Trp), %	0.20	0.18	0.16
异亮氨酸 (Ile), %	0.70	0.55	0.50
精氨酸 (Arg), %	0.90	0.80	0.65
<b>真可利用氨基酸<sup>b</sup> (True Available Amino Acids)</b>			
真可利用赖氨酸 (TA-Lys), %	0.94	0.71	0.57
真可利用蛋氨酸 (TA-Met), %	0.42	0.37	0.32
真可利用蛋氨酸+胱氨酸 (TA-Met+Cys), %	0.71	0.67	0.55
真可利用苏氨酸 (TA-Thr), %	0.65	0.52	0.39
真可利用色氨酸 (TA-Trp), %	0.19	0.17	0.15
真可利用异亮氨酸 (TA-Ile), %	0.61	0.48	0.43
真可利用精氨酸 (TA-Arg), %	0.85	0.75	0.61
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的酶水解物能值含量。 <sup>b</sup> 玉米-豆粕型饲料的真可利用氨基酸含量。			

表 11 商品代番鸭饲料矿物质和维生素需要量

(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)		
	育雏期 0 周龄~3 周龄	生长期 4 周龄~7 周龄	育肥期 8 周龄~出栏
<b>矿物质<sup>a</sup> (Minerals)</b>			
钙 (Ca), %	0.90	0.85	0.80
总磷 (Total P), %	0.65	0.60	0.55
非植酸磷 <sup>b</sup> (NPP), %	0.42	0.38	0.30
钠 (Na), %	0.15	0.15	0.15
氯 (Cl), %	0.12	0.12	0.12
铁 (Fe), mg/kg	60.0	60.0	60.0
铜 (Cu), mg/kg	8.0	8.0	8.0
锰 (Mn), mg/kg	100	80.0	80.0
锌 (Zn), mg/kg	60.0	40.0	40.0
碘 (I), mg/kg	0.30	0.30	0.30
硒 (Se), mg/kg	0.30	0.30	0.30
<b>维生素<sup>c</sup> (Vitamins)</b>			
维生素 A (Vitamin A), IU/kg	4000	3000	2500
维生素 D <sub>3</sub> (Vitamin D <sub>3</sub> ), IU/kg	2000	2000	1000
维生素 E (Vitamin E), IU/kg	20.0	10.0	10.0
维生素 K (Vitamin K), mg/kg	2.0	2.0	2.0
硫胺素 (Thiamin), mg/kg	2.0	1.5	1.5
核黄素 (Riboflavin), mg/kg	12.0	8.0	8.0
烟酸 (Niacin), mg/kg	50.0	30.0	30.0
泛酸 (Pantothenic acid), mg/kg	11.0	11.0	11.0
吡哆醇 (Pyridoxine), mg/kg	3.0	3.0	3.0
生物素 (Biotin), mg/kg	0.20	0.10	0.10
叶酸 (Folic acid), mg/kg	1.0	1.0	1.0
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), mg/kg	0.02	0.02	0.02
胆碱 (Choline), mg/kg	1000	1000	1000
<sup>a</sup> 矿物质需要量包括饲料原料中提供的矿物质量。 <sup>b</sup> 非植酸磷需要量为未添加植酸酶时的需要量。 <sup>c</sup> 维生素 (除胆碱外) 需要量不包括饲料原料中提供的维生素量。			

表 12 大型商品代番鸭满足最低营养需要量时达到的生长性能

周龄	公鸭			母鸭		
	体重 g	每周耗料量 g/只	累计耗料量 g/只	体重 g	每周耗料量 g/只	累计耗料量 g/只
初生	47	0	0	46	0	0
1	170	140	140	155	120	120
2	370	380	520	360	340	460
3	760	700	1220	650	600	1060
4	1370	1100	2320	1110	950	2010
5	2000	1400	3720	1600	1200	3120
6	2600	1650	5370	2030	1250	4460
7	3300	1850	7220	2400	1400	5860
8	3850	1780	9000	2700	1350	7210
9	4400	1740	10740	2900	1180	8390
10	4800	1650	12390	3030	1110	9500
11	5150	1610	14000	3160	1110	10610

注：体重与耗料量数据均为公母鸭在自由采食条件下单独饲养获得。

表 13 中型商品代番鸭满足最低营养需要量时达到的生长性能

周龄	公鸭			母鸭		
	体重 g	每周耗料量 g/只	累计耗料量 g/只	体重 g	每周耗料量 g/只	累计耗料量 g/只
初生	45	0	0	45	0	0
1	120	210	210	100	154	154
2	280	420	630	230	301	455
3	600	700	1330	500	511	966
4	900	910	2240	750	665	1631
5	1350	1050	3290	1000	770	2401
6	1850	1225	4515	1300	889	3290
7	2350	1330	5845	1550	945	4235
8	2820	1435	7280	1780	980	5215
9	3300	1470	8750	2050	980	6195
10	3800	1505	10255	2300	1015	7210
11	4200	1540	11795	2650	1085	8295
12	4450	1575	13370	2900	1120	9415

注：体重与耗料量数据均为公母鸭在自由采食条件下单独饲养获得。

表 14 小型商品代番鸭满足最低营养需要量时达到的生长性能

周龄	公鸭			母鸭		
	体重 g	每周耗料量 g/只	累计耗料量 g/只	体重 g	每周耗料量 g/只	累计耗料量 g/只
初生	45	0	0	45	0	0
1	120	210	210	100	160	160
2	280	420	630	230	300	460
3	600	700	1330	500	510	970
4	900	910	2240	750	665	1635
5	1250	1050	3290	1000	770	2405
6	1650	1225	4515	1280	890	3295
7	2050	1260	5775	1500	910	4205
8	2420	1295	7070	1680	940	5145
9	2900	1295	8365	1860	940	6085
10	3000	1120	9485	2000	950	7035
11	3200	1400	10885	2150	1085	8120
12	3450	1470	12355	2360	1120	9240
13	3650	1470	13825	2480	1120	10360
14	3800	1400	15225	2650	1085	11445

注：体重与耗料量数据均为公母鸭在自由采食条件下单独饲养获得。

表 15 番鸭种鸭饲料表观代谢能、酶水解物能值、粗蛋白质和氨基酸需要量

(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)			
	育雏期 0 周龄~3 周龄	育成前期 4 周龄~7 周龄	育成后期 8 周龄~26 周龄	产蛋期 27 周龄~65 周龄
表观代谢能 (AME), MJ/kg (kcal/kg)	11.72 (2800)	11.72 (2800)	11.30 (2700)	11.30 (2700)
酶水解物能值 <sup>a</sup> (EHGE), MJ/kg (kcal/kg)	12.14 (2900)	12.14 (2900)	11.72 (2800)	11.72 (2800)
粗蛋白质 (CP), %	19.0	17.0	14.0	17.0
粗蛋白质/表观代谢能 (CP/AME), g/MJ (g/Mcal)	16.2 (67.9)	14.5 (60.7)	12.4 (51.9)	15.0 (63.0)
赖氨酸/表观代谢能 (Lys/AME), g/MJ (g/Mcal)	0.90 (3.75)	0.68 (2.86)	0.53 (2.22)	0.75 (3.15)
<b>总氨基酸 (Total Amino Acids)</b>				
赖氨酸 (Lys), %	1.05	0.80	0.60	0.85
蛋氨酸 (Met), %	0.45	0.40	0.30	0.40
蛋氨酸+胱氨酸 (Met+Cys), %	0.80	0.75	0.55	0.72
苏氨酸 (Thr), %	0.75	0.60	0.45	0.60
色氨酸 (Trp), %	0.20	0.18	0.16	0.18
异亮氨酸 (Ile), %	0.70	0.55	0.42	0.68
精氨酸 (Arg), %	0.90	0.80	0.65	0.80
<b>真可利用氨基酸<sup>b</sup> (True Available Amino Acids)</b>				
真可利用赖氨酸 (TA-Lys), %	0.94	0.71	0.53	0.76
真可利用蛋氨酸 (TA-Met), %	0.42	0.37	0.27	0.37
真可利用蛋氨酸+胱氨酸 (TA-Met+Cys), %	0.71	0.67	0.49	0.64
真可利用苏氨酸 (TA-Thr), %	0.65	0.52	0.39	0.52
真可利用色氨酸 (TA-Trp), %	0.19	0.17	0.15	0.17
真可利用异亮氨酸 (TA-Ile), %	0.61	0.48	0.36	0.59
真可利用精氨酸 (TA-Arg), %	0.85	0.75	0.61	0.76
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的酶水解物能值含量。 <sup>b</sup> 玉米-豆粕型饲料的真可利用氨基酸含量。				

**表 16 番鸭种鸭饲料矿物质和维生素需要量**  
(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)			
	育雏期 0 周龄~3 周龄	育成前期 4 周龄~7 周龄	育成后期 8 周龄~26 周龄	产蛋期 27 周龄~65 周龄
<b>矿物质<sup>a</sup> (Minerals)</b>				
钙 (Ca), %	0.90	0.85	0.80	3.30
总磷 (Total P), %	0.65	0.60	0.55	0.60
非植酸磷 <sup>b</sup> (NPP), %	0.42	0.38	0.30	0.38
钠 (Na), %	0.15	0.15	0.15	0.15
氯 (Cl), %	0.12	0.12	0.12	0.12
铁 (Fe), mg/kg	60.0	60.0	60.0	60.0
铜 (Cu), mg/kg	8.0	8.0	8.0	8.0
锰 (Mn), mg/kg	100	80.0	80.0	100
锌 (Zn), mg/kg	60.0	40.0	40.0	60.0
碘 (I), mg/kg	0.30	0.30	0.30	0.40
硒 (Se), mg/kg	0.30	0.30	0.30	0.30
<b>维生素<sup>c</sup> (Vitamins)</b>				
维生素 A (Vitamin A), IU/kg	4000	3000	3000	8000
维生素 D <sub>3</sub> (Vitamin D <sub>3</sub> ), IU/kg	2000	2000	1000	3000
维生素 E (Vitamin E), IU/kg	20.0	10.0	10.0	30.0
维生素 K (Vitamin K), mg/kg	2.0	2.0	2.0	2.5
硫胺素 (Thiamin), mg/kg	2.0	1.5	1.5	2.0
核黄素 (Riboflavin), mg/kg	12.0	8.0	8.0	15.0
烟酸 (Niacin), mg/kg	50.0	30.0	30.0	50.0
泛酸 (Pantothenic acid), mg/kg	11.0	11.0	11.0	20.0
吡哆醇 (Pyridoxine), mg/kg	3.0	3.0	3.0	4.0
生物素 (Biotin), mg/kg	0.20	0.10	0.10	0.20
叶酸 (Folic acid), mg/kg	1.0	1.0	1.0	1.0
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02
胆碱 (Choline), mg/kg	1000	1000	1000	1500
<sup>a</sup> 矿物质需要量包括饲料原料中提供的矿物质质量。 <sup>b</sup> 非植酸磷需要量为未添加植酸酶时的需要量。 <sup>c</sup> 维生素 (除胆碱外) 需要量不包括饲料原料中提供的维生素量。				

表 17 番鸭种鸭育雏期、育成期满足最低营养需要量时达到的生长性能

项目	周龄 (Week)		
	育雏期 0 周龄~3 周龄	育成前期 4 周龄~7 周龄	育成后期 8 周龄~26 周龄
<b>大型番鸭 (公/母)</b>			
体重 <sup>a</sup> , g	720/580	2500/1850	5200/3090
日增重 (ADG), g/d	31.9/25.3	63.6/45.4	20.3/9.3
日采食量 (ADFI), g/d	53/45	175/120	170/120
<b>中型番鸭 (公/母)</b>			
体重 <sup>a</sup> , g	680/520	2400/1500	5000/2700
日增重 (ADG), g/d	30.0/22.5	61.4/35.0	19.5/9.0
日采食量 (ADFI), g/d	50/43	160/110	160/110
<b>小型番鸭 (公/母)</b>			
体重 <sup>a</sup> , g	520/400	2000/1350	4500/2500
日增重 (ADG), g/d	22.5/16.8	52.9/33.9	18.8/8.6
日采食量 (ADFI), g/d	48/41	150/100	150/100
<sup>a</sup> 体重分别为 3 周龄、7 周龄和 26 周龄空腹体重			

表 18 番鸭种鸭产蛋期满足最低营养需要量时达到的产蛋性能

项目	番鸭类型		
	大型番鸭	中型番鸭	小型番鸭
日采食量 (ADFI), g/d	190	175	155
产蛋率, %	68	66	70
平均蛋重, g	78	75	72

表 19 商品代肉蛋兼用型肉鸭饲料表观代谢能、酶水解物能值、粗蛋白质和氨基酸需要量

(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)		
	育雏期 0 周龄~3 周龄	生长期 4 周龄~7 周龄	育肥期 8 周龄~出栏
表观代谢能 (AME), MJ/kg (kcal/kg)	11.72 (2800)	11.30 (2700)	11.30 (2700)
酶水解物能值 <sup>a</sup> (EHGE), MJ/kg (kcal/kg)	12.14 (2900)	11.72 (2800)	11.72 (2800)
粗蛋白质 (CP), %	19.0	17.0	14.0
粗蛋白质/表观代谢能 (CP/AME), g/MJ (g/Mcal)	16.2 (67.9)	15.0 (63.0)	12.4 (51.9)
赖氨酸/表观代谢能 (Lys/AME), g/MJ (g/Mcal)	0.90 (3.75)	0.75 (3.15)	0.58 (2.41)
<b>总氨基酸 (Total Amino Acids)</b>			
赖氨酸 (Lys), %	1.05	0.85	0.65
蛋氨酸 (Met), %	0.40	0.38	0.35
蛋氨酸+胱氨酸 (Met+Cys), %	0.78	0.70	0.60
苏氨酸 (Thr), %	0.75	0.60	0.50
色氨酸 (Trp), %	0.18	0.16	0.14
异亮氨酸 (Ile), %	0.70	0.55	0.50
精氨酸 (Arg), %	0.90	0.80	0.70
<b>真可利用氨基酸<sup>b</sup> (True Available Amino Acids)</b>			
真可利用赖氨酸 (TA-Lys), %	0.93	0.75	0.57
真可利用蛋氨酸 (TA-Met), %	0.37	0.35	0.32
真可利用蛋氨酸+胱氨酸 (TA-Met+Cys), %	0.69	0.62	0.55
真可利用苏氨酸 (TA-Thr), %	0.65	0.52	0.43
真可利用色氨酸 (TA-Trp), %	0.17	0.15	0.13
真可利用异亮氨酸 (TA-Ile), %	0.61	0.47	0.43
真可利用精氨酸 (TA-Arg), %	0.85	0.76	0.66
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的酶水解物能值含量。 <sup>b</sup> 玉米-豆粕型饲料的真可利用氨基酸含量。			

表 20 商品代肉蛋兼用型肉鸭饲料矿物质和维生素需要量

(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)		
	育雏期 0 周龄~3 周龄	生长期 4 周龄~7 周龄	育肥期 8 周龄~出栏
<b>矿物质<sup>a</sup> (Minerals)</b>			
钙 (Ca), %	0.85	0.80	0.80
总磷 (Total P), %	0.65	0.60	0.55
非植酸磷 <sup>b</sup> (NPP), %	0.38	0.35	0.30
钠 (Na), %	0.15	0.15	0.15
氯 (Cl), %	0.12	0.12	0.12
铁 (Fe), mg/kg	60.0	60.0	60.0
铜 (Cu), mg/kg	8.0	8.0	8.0
锰 (Mn), mg/kg	100	80.0	80.0
锌 (Zn), mg/kg	40.0	40.0	40.0
碘 (I), mg/kg	0.30	0.30	0.30
硒 (Se), mg/kg	0.30	0.30	0.30
<b>维生素<sup>c</sup> (Vitamins)</b>			
维生素 A (Vitamin A), IU/kg	4000	3000	2000
维生素 D <sub>3</sub> (Vitamin D <sub>3</sub> ), IU/kg	2000	2000	1000
维生素 E (Vitamin E), IU/kg	20.0	20.0	10.0
维生素 K (Vitamin K), mg/kg	2.0	2.0	2.0
硫胺素 (Thiamin), mg/kg	2.0	1.5	1.5
核黄素 (Riboflavin), mg/kg	8.0	8.0	8.0
烟酸 (Niacin), mg/kg	50.0	30.0	30.0
泛酸 (Pantothenic acid), mg/kg	11.0	11.0	11.0
吡哆醇 (Pyridoxine), mg/kg	3.0	3.0	3.0
生物素 (Biotin), mg/kg	0.15	0.15	0.15
叶酸 (Folic acid), mg/kg	1.0	1.0	1.0
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), mg/kg	0.02	0.02	0.02
胆碱 (Choline), mg/kg	1000	1000	1000
<sup>a</sup> 矿物质需要量包括饲料原料中提供的矿物质。 <sup>b</sup> 非植酸磷需要量为未添加植酸酶时的需要量。 <sup>c</sup> 维生素 (除胆碱外) 需要量不包括饲料原料中提供的维生素量。			

表 21 商品代肉蛋兼用型肉鸭满足最低营养需要量时达到的生长性能

周龄	体重 g	每周耗料量 g/只	累计耗料量 g/只
初生	42	0	0
1	100	150	150
2	250	200	350
3	410	310	660
4	650	600	1260
5	845	900	2160
6	1050	910	3070
7	1220	1090	4160
8	1400	1090	5250
9	1550	700	5950
10	1750	700	6650

注：体重与耗料量数据均为自由采食条件下获得，耗料量数据由公母鸭按相同比例混合饲养获得。

表 22 肉蛋兼用型肉种鸭育雏期、育成期饲料表观代谢能、酶水解物能值、粗蛋白质和氨基酸需要量

(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)		
	育雏期 0 周龄~3 周龄	育成前期 4 周龄~7 周龄	育成后期 8 周龄~18 周龄
表观代谢能 (AME), MJ/kg (kcal/kg)	11.72 (2800)	11.30 (2700)	11.30 (2700)
酶水解物能值 <sup>a</sup> (EHGE), MJ/kg (kcal/kg)	12.14 (2900)	11.72 (2800)	11.72 (2800)
粗蛋白质 (CP), %	19.0	17.0	14.0
粗蛋白质/表观代谢能 (CP/AME), g/MJ (g/Mcal)	16.2 (67.9)	15.0 (63.0)	12.4 (51.9)
赖氨酸/表观代谢能 (Lys/AME), g/MJ (g/Mcal)	0.85 (3.57)	0.71 (2.96)	0.58 (2.41)
<b>总氨基酸 (Total Amino Acids)</b>			
赖氨酸 (Lys), %	1.00	0.80	0.65
蛋氨酸 (Met), %	0.40	0.35	0.30
蛋氨酸+胱氨酸 (Met+Cys), %	0.78	0.70	0.60
苏氨酸 (Thr), %	0.70	0.60	0.50
色氨酸 (Trp), %	0.20	0.18	0.16
异亮氨酸 (Ile), %	0.68	0.55	0.40
精氨酸 (Arg), %	0.95	0.80	0.65
<b>真可利用氨基酸<sup>b</sup> (True Available Amino Acids)</b>			
真可利用赖氨酸 (TA-Lys), %	0.89	0.71	0.57
真可利用蛋氨酸 (TA-Met), %	0.37	0.32	0.27
真可利用蛋氨酸+胱氨酸 (TA-Met+Cys), %	0.70	0.63	0.54
真可利用苏氨酸 (TA-Thr), %	0.61	0.52	0.43
真可利用色氨酸 (TA-Trp), %	0.19	0.17	0.15
真可利用异亮氨酸 (TA-Ile), %	0.59	0.47	0.34
真可利用精氨酸 (TA-Arg), %	0.90	0.76	0.61
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的酶水解物能值含量。 <sup>b</sup> 玉米-豆粕型饲料的真可利用氨基酸含量。			

表 23 肉蛋兼用型肉种鸭育雏期、育成期饲料矿物质和维生素需要量  
(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)		
	育雏期 0 周龄~3 周龄	育成前期 4 周龄~7 周龄	育成后期 8 周龄~18 周龄
<b>矿物质<sup>a</sup> (Minerals)</b>			
钙 (Ca), %	0.85	0.80	0.80
总磷 (Total P), %	0.60	0.60	0.55
非植酸磷 <sup>b</sup> (NPP), %	0.38	0.35	0.30
钠 (Na), %	0.15	0.15	0.15
氯 (Cl), %	0.12	0.12	0.12
铁 (Fe), mg/kg	60.0	60.0	60.0
铜 (Cu), mg/kg	8.0	8.0	8.0
锰 (Mn), mg/kg	100	80.0	80.0
锌 (Zn), mg/kg	60.0	60.0	60.0
碘 (I), mg/kg	0.30	0.30	0.30
硒 (Se), mg/kg	0.30	0.30	0.30
<b>维生素<sup>c</sup> (Vitamins)</b>			
维生素 A (Vitamin A), IU/kg	4000	3000	3000
维生素 D <sub>3</sub> (Vitamin D <sub>3</sub> ), IU/kg	2000	2000	2000
维生素 E (Vitamin E), IU/kg	20.0	10.0	10.0
维生素 K (Vitamin K), mg/kg	2.0	2.0	2.0
硫胺素 (Thiamin), mg/kg	2.0	1.5	1.5
核黄素 (Riboflavin), mg/kg	10.0	10.0	10.0
烟酸 (Niacin), mg/kg	50.0	30.0	30.0
泛酸 (Pantothenic acid), mg/kg	11.0	11.0	11.0
吡哆醇 (Pyridoxine), mg/kg	3.0	3.0	3.0
生物素 (Biotin), mg/kg	0.20	0.20	0.10
叶酸 (Folic acid), mg/kg	1.0	1.0	1.0
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), mg/kg	0.02	0.02	0.02
胆碱 (Choline), mg/kg	1000	1000	1000
<sup>a</sup> 矿物质需要量包括饲料原料中提供的矿物质量。 <sup>b</sup> 非植酸磷需要量为未添加植酸酶时的需要量。 <sup>c</sup> 维生素 (除胆碱外) 需要量不包括饲料原料中提供的维生素量。			

表 24 肉蛋兼用型肉种鸭产蛋期饲料表观代谢能、酶水解物能值、粗蛋白质和氨基酸需要量

(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)		
	产蛋前期 19 周龄~22 周龄	产蛋中期 23 周龄~45 周龄	产蛋后期 46 周龄~72 周龄
表观代谢能 (AME), MJ/kg (kcal/kg)	11.08 (2650)	11.08 (2650)	11.08 (2650)
酶水解物能值 <sup>a</sup> (EHGE), MJ/kg (kcal/kg)	11.51 (2750)	11.51 (2750)	11.51 (2750)
粗蛋白质 (CP), %	16.0	17.0	17.0
粗蛋白质/表观代谢能 (CP/AME), g/MJ (g/Mcal)	14.4 (60.4)	15.3 (64.2)	15.3 (64.2)
赖氨酸/表观代谢能 (Lys/AME), g/MJ (g/Mcal)	0.72 (3.02)	0.77 (3.21)	0.77 (3.21)
<b>总氨基酸 (Total Amino Acids)</b>			
赖氨酸 (Lys), %	0.80	0.85	0.85
蛋氨酸 (Met), %	0.38	0.38	0.40
蛋氨酸+胱氨酸 (Met+Cys), %	0.65	0.70	0.72
苏氨酸 (Thr), %	0.60	0.60	0.65
色氨酸 (Trp), %	0.20	0.18	0.20
异亮氨酸 (Ile), %	0.55	0.65	0.65
精氨酸 (Arg), %	0.80	0.85	0.85
<b>真可利用氨基酸<sup>b</sup> (True Available Amino Acids)</b>			
真可利用赖氨酸 (TA-Lys), %	0.71	0.75	0.75
真可利用蛋氨酸 (TA-Met), %	0.35	0.35	0.37
真可利用蛋氨酸+胱氨酸 (TA-Met+Cys), %	0.58	0.63	0.64
真可利用苏氨酸 (TA-Thr), %	0.52	0.52	0.56
真可利用色氨酸 (TA-Trp), %	0.19	0.17	0.19
真可利用异亮氨酸 (TA-Ile), %	0.47	0.56	0.56
真可利用精氨酸 (TA-Arg), %	0.76	0.80	0.80
<sup>a</sup> 玉米-豆粕型饲料的酶水解物能值含量。 <sup>b</sup> 玉米-豆粕型饲料的真可利用氨基酸含量。			

表 25 肉蛋兼用型肉种鸭产蛋期饲粮矿物质和维生素需要量

(自由采食, 以 88%干物质为计算基础)

项目	周龄 (Week)		
	产蛋前期 19 周龄~22 周龄	产蛋中期 23 周龄~45 周龄	产蛋后期 46 周龄~72 周龄
<b>矿物质<sup>a</sup> (Minerals)</b>			
钙 (Ca), %	2.50	3.20	3.30
总磷 (Total P), %	0.60	0.60	0.60
非植酸磷 <sup>b</sup> (NPP), %	0.30	0.35	0.35
钠 (Na), %	0.15	0.15	0.15
氯 (Cl), %	0.12	0.12	0.12
铁 (Fe), mg/kg	60.0	60.0	60.0
铜 (Cu), mg/kg	8.0	8.0	8.0
锰 (Mn), mg/kg	100	100	100
锌 (Zn), mg/kg	70.0	70.0	70.0
碘 (I), mg/kg	0.40	0.40	0.40
硒 (Se), mg/kg	0.30	0.30	0.30
<b>维生素<sup>c</sup> (Vitamins)</b>			
维生素 A (Vitamin A), IU/kg	8000	8000	8000
维生素 D <sub>3</sub> (Vitamin D <sub>3</sub> ), IU/kg	2000	3000	3000
维生素 E (Vitamin E), IU/kg	20.0	20.0	20.0
维生素 K (Vitamin K), mg/kg	2.5	2.5	2.5
硫胺素 (Thiamin), mg/kg	2.0	2.0	2.0
核黄素 (Riboflavin), mg/kg	15.0	15.0	15.0
烟酸 (Niacin), mg/kg	50.0	50.0	50.0
泛酸 (Pantothenic acid), mg/kg	20.0	20.0	20.0
吡哆醇 (Pyridoxine), mg/kg	4.0	4.0	4.0
生物素 (Biotin), mg/kg	0.20	0.20	0.20
叶酸 (Folic acid), mg/kg	1.0	1.0	1.0
维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> ), mg/kg	0.02	0.02	0.02
胆碱 (Choline), mg/kg	1500	1500	1500
<sup>a</sup> 矿物质需要量包括饲料原料中提供的矿物质量。 <sup>b</sup> 非植酸磷需要量为未添加植酸酶时的需要量。 <sup>c</sup> 维生素 (除胆碱外) 需要量不包括饲料原料中提供的维生素量。			

表 26 肉蛋兼用型肉种鸭育雏期、育成期满足最低营养需要量时达到的生长性能

项目	周龄 (Week)		
	育雏期 0 周龄~3 周龄	育成前期 4 周龄~7 周龄	育成后期 8 周龄~18 周龄
体重 <sup>a</sup> , g	340	1200	1600
日增重 (ADG), g/d	14.2	30.7	5.2
采食量 (ADFI), g/d	29.0	120	120
<sup>a</sup> 体重分别为 3 周龄、7 周龄和 18 周龄空腹体重			

表 27 肉蛋兼用型肉种鸭产蛋期满足最低营养需要量时达到的产蛋性能

项目	周龄 (Week)		
	产蛋前期 19 周龄~22 周龄	产蛋中期 23 周龄~45 周龄	产蛋后期 46 周龄~72 周龄
采食量 (ADFI), g/d	145	165	160
产蛋率, %	65	80	65
平均蛋重, g	60	67	70

## 附录 A

### (资料性)

#### 饲料原料成分及营养价值表

- A.1 表A.1给出了鸭常用饲料原料列表。
- A.2 表A.2给出了43种鸭常用饲料原料描述及营养价值，半番鸭饲料原料能值参考番鸭。
- A.3 表A.3给出了9种鸭常用油脂的特性与能值。
- 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。
- A.5 表A.5给出了鸭常量矿物质饲料中矿物元素含量。
- 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。
- A.7 表A.7给出了鸭常用维生素来源及其有效成分含量。

表 A.1 鸭常用饲料原料列表

序号	饲料原料	序号	饲料原料
1	普通玉米 CP 8.0%	28	玉米蛋白粉 CP 56.3%
2	高粱	29	玉米胚芽粕
3	小麦	30	玉米酒精糟及可溶物DDGS
4	皮大麦	31	鱼粉 CP 53.5%
5	稻谷	32	鱼粉 CP 62.5%
6	糙米	33	血粉
7	碎米	34	羽毛粉
8	黑麦	35	肉骨粉
9	木薯干	36	棕榈仁饼
10	次粉	37	椰子饼
11	小麦麸 CP 15.6%	38	玉米淀粉
12	小麦麸 CP 14.8%	39	啤酒酵母
13	米糠	40	苜蓿草粉 CP 17%
14	米糠粕	41	白酒糟
15	大豆	42	啤酒糟
16	豌豆	43	喷浆玉米皮
17	大豆粕 CP 44%	44	牛油
18	去皮大豆粕 CP 48%	45	猪油
19	棉籽粕 CP <47%	46	玉米油
20	菜籽饼	47	大豆油
21	菜籽粕	48	家禽脂肪
22	双低菜籽粕	49	菜籽油
23	花生仁粕	50	椰子油
24	向日葵仁粕（壳仁比16:84）	51	棉籽油
25	向日葵仁粕（壳仁比24:76）	52	棕榈油
26	亚麻仁饼	53	米糠油
27	芝麻饼		

表 A.2 鸭常用饲料描述及营养价值

1、普通玉米 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(AA)/%				
干物质(DM)	86.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	8.0					
粗脂肪(EE)	3.6	赖氨酸(Lys)	0.24	79.1		
粗灰分(Ash)	1.2	蛋氨酸 (Met)	0.17	89.1		
淀粉(Starch)	63.5	胱氨酸(Cys)	0.17	82.2		
粗纤维(CF)	2.3	苏氨酸(Thr)	0.29	84.9		
中性洗涤纤维(NDF)	9.9	色氨酸(Trp)	0.06	100.0		
酸性洗涤纤维(ADF)	3.1	精氨酸(Arg)	0.37	86.7		
非淀粉多糖(NSP)	-	亮氨酸(Leu)	0.96	91.2		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	0.27	82.2		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	0.37	88.8		
钙(Ca)	0.02	酪氨酸(Tyr)	0.31	85.8		
总磷(TP)	0.27	组氨酸(His)	0.23	96.3		
植酸磷(PP)	0.15	缬氨酸(Val)	0.35	84.5		
非植酸磷(NPP)	0.12	甘氨酸(Gly)	0.41	-		
有效磷(AP)	0.05	丙氨酸(Ala)	0.61	93.7		
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	0.53	80.8		
氯(Cl)	0.05	谷氨酸(Glu)	1.54	90.4		
钾(K)	0.32	脯氨酸(Pro)	0.75	88.8		
镁(Mg)	0.10	丝氨酸(Ser)	0.41	84.9		
硫(S)	0.00	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	85	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	3.83	≤C10	-	
<b>微量元素(Micro)/(mg/kg)</b>		维生素 E(Vitamin E)	16.9	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	32	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	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> )	1.4	棕榈酸 C16:0	11.1	
锰(Mn)	8.0	泛酸(Pantothenic acid)	6.0	棕榈油酸 C16:1	0.4	
锌(Zn)	18.9	烟酸(Niacin)	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> )	5.0	油酸 C18:1	26.9	
碘(I)	0.09	生物素(Biotin)	0.06	亚油酸 C18:2	56.5	
钴(Co)	0.05	叶酸(Folic acid)	0.25	亚麻酸 C18:3	1	
钼(Mo)	0.41	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	0.0	≥C20	-	
		胆碱(choline)	531	总脂肪酸/粗脂肪(FA/EE)/%	85	
<b>能值</b>						
肉鸭类型	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
单位	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	15.76	3767	15.76	3767	15.76	3767
表观代谢能(AME)	13.75	3290	13.56	3240	12.92	3090
酶水解物能值(EHGE)	13.42	3210	-	-	12.75	3050

表A.2 (续)

2、高粱, 中国饲料号: 4-07-0272						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	88	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	8.7	赖氨酸(Lys)	0.21	90.9		
粗脂肪(EE)	3.4	蛋氨酸 (Met)	0.15	93.3		
粗灰分(Ash)	1.8	胱氨酸(Cys)	0.15	-		
淀粉(Starch)	68	苏氨酸(Thr)	0.28	91.4		
粗纤维(CF)	1.4	色氨酸(Trp)	0.09	-		
中性洗涤纤维(NDF)	17.4	精氨酸(Arg)	0.33	95.2		
酸性洗涤纤维(ADF)	8.0	亮氨酸(Leu)	1.08	97.1		
非淀粉多糖(NSP)	-	异亮氨酸(Ile)	0.34	-		
矿物质		苯丙氨酸(Phe)	0.41	-		
常量元素, %		酪氨酸(Tyr)	-	96.6		
钙(Ca)	0.13	组氨酸(His)	0.20	94.7		
总磷(TP)	0.36	缬氨酸(Val)	0.42	92.7		
植酸磷(PP)	0.19	甘氨酸(Gly)	-	95.1		
非植酸磷(NPP)	0.17	丙氨酸(Ala)	-	94.0		
有效磷(AP)	0.09	天冬氨酸(Asp)	-	96.7		
钠(Na)	0.03	谷氨酸(Glu)	-	96.8		
氯(Cl)	0.09	脯氨酸(Pro)	-	96.8		
钾(K)	0.34	丝氨酸(Ser)	-	95.4		
镁(Mg)	0.15	维生素(Vitamin)/(mg/kg)		脂肪酸(FA)	占总脂肪酸/%	
硫(S)	-	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	-	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	-	维生素 E(Vitamin E)	13.0	月桂酸 C12:0	-	
微量元素, mg/kg		维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	4.6	豆蔻酸 C14:0	-	
铁(Fe)	87	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	1.3	棕榈酸 C16:0	-	
铜(Cu)	7.6	泛酸(Pantothenic acid)	11.9	棕榈油酸 C16:1	-	
锰(Mn)	17.1	烟酸(Niacin)	51.0	硬脂酸 C18:0	-	
锌(Zn)	20.1	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	3.7	油酸 C18:1	-	
硒(Se)	0.05	生物素(Biotin)	0.11	亚油酸 C18:2	-	
碘(I)	-	叶酸(Folic acid)	0.36	亚麻酸 C18:3	-	
钴(Co)	-	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	-	
钼(Mo)	-	胆碱(choline)	1040	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	-	
能值						
肉鸭类型	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
单位	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	16.37	3913	16.37	3913	16.37	3913
表观代谢能(AME)	12.83	3070	12.79	3060	13.17	3150
酶水解物能值(EHGE)	13.33	3190	-	-	13.08	3130

表A.2 (续)

3、小麦，中国饲料号：4-07-0270						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	13.4					
粗脂肪(EE)	1.7	赖氨酸(Lys)	0.35	96.9		
粗灰分(Ash)	1.9	蛋氨酸 (Met)	0.21	95.0		
淀粉(Starch)	54.6	胱氨酸(Cys)	0.30	97.8		
粗纤维(CF)	1.9	苏氨酸(Thr)	0.38	97.0		
中性洗涤纤维(NDF)	13.3	色氨酸(Trp)	0.15	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	3.9	精氨酸(Arg)	0.62	98.0		
非淀粉多糖(NSP)	-	亮氨酸(Leu)	0.89	92.8		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	0.46	90.4		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	0.61	94.9		
钙(Ca)	0.17	酪氨酸(Tyr)	0.37	97.1		
总磷(TP)	0.41	组氨酸(His)	0.30	97.2		
植酸磷(PP)	0.28	缬氨酸(Val)	0.56	93.3		
非植酸磷(NPP)	0.13	甘氨酸(Gly)	-	-		
有效磷(AP)	0.21	丙氨酸(Ala)	-	95.6		
钠(Na)	0.06	天冬氨酸(Asp)	-	95.2		
氯(Cl)	0.07	谷氨酸(Glu)	-	98.1		
钾(K)	0.50	脯氨酸(Pro)	-	90.8		
镁(Mg)	0.11	丝氨酸(Ser)	-	99.2		
硫(S)	-	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	-	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	0.67	≤C10	-	
<b>微量元素(Micro)/(mg/kg)</b>		维生素 E(Vitamin E)	13.0	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	88	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	4.6	豆蔻酸 C14:0	-	
铜(Cu)	7.9	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	1.3	棕榈酸 C16:0	-	
锰(Mn)	45.9	泛酸(Pantothenic acid)	11.9	棕榈油酸 C16:1	-	
锌(Zn)	29.7	烟酸(Niacin)	51.0	硬脂酸 C18:0	-	
硒(Se)	0.05	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	3.7	油酸 C18:1	-	
碘(I)	-	生物素(Biotin)	0.11	亚油酸 C18:2	-	
钴(Co)	-	叶酸(Folic acid)	0.36	亚麻酸 C18:3	-	
钼(Mo)	-	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)		≥C20	-	
		胆碱(choline)	1040	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	-	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	16.14	3858	16.14	3858	16.14	3858
表观代谢能(AME)	13.33	3190	12.41	2970	-	-
酶水解物能值(EHGE)	13.29	3180	-	-	-	-

表A.2 (续)

4、皮大麦, 中国饲料号: 4-07-0277						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	11.0					
粗脂肪(EE)	1.7	赖氨酸(Lys)	0.42	68.3		
粗灰分(Ash)	2.4	蛋氨酸 (Met)	0.18	81.2		
淀粉(Starch)	48.6	胱氨酸(Cys)	0.18	84.2		
粗纤维(CF)	4.8	苏氨酸(Thr)	0.41	79.8		
中性洗涤纤维(NDF)	18.4	色氨酸(Trp)	0.65	91.9		
酸性洗涤纤维(ADF)	6.8	精氨酸(Arg)	0.12	80.2		
非淀粉多糖(NSP)	18.1	亮氨酸(Leu)	0.91	81.8		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	0.52	78.8		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	0.59	85.2		
钙(Ca)	0.09	酪氨酸(Tyr)	0.35	83.9		
总磷(TP)	0.33	组氨酸(His)	0.24	81.4		
植酸磷(PP)	0.16	缬氨酸(Val)	0.64	77.3		
非植酸磷(NPP)	0.17	甘氨酸(Gly)	0.4	-		
有效磷(AP)	0.10	丙氨酸(Ala)	0.41	66.5		
钠(Na)	0.02	天冬氨酸(Asp)	0.60	73.3		
氯(Cl)	0.15	谷氨酸(Glu)	2.32	89.7		
钾(K)	0.56	脯氨酸(Pro)	1.09	90.2		
镁(Mg)	0.14	丝氨酸(Ser)	0.42	81.0		
硫(S)	1.30	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	110	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	6.83	≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	20.0	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	87	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	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> )	1.8	棕榈酸 C16:0	22.2	
锰(Mn)	17.5	泛酸(Pantothenic acid)	8.0	棕榈油酸 C16:1	-	
锌(Zn)	23.6	烟酸(Niacin)	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> )	4.0	油酸 C18:1	12.0	
碘(I)	0.09	生物素(Biotin)	0.15	亚油酸 C18:2	55.4	
钴(Co)	0.13	叶酸(Folic acid)	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> )/(μg/kg)	-	≥C20	-	
		胆碱(choline)	990	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	75	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	16.12	3853	16.12	3853	16.12	3853
表观代谢能(AME)	12.37	2960	12.08	2890	11.62	2780
酶水解物能值(EHGE)	11.54	2760	-	-	11.73	2810

表A.2 (续)

5、稻谷, 中国饲料号: 4-07-0273						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
		总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
干物质(DM)	86.0					
粗蛋白质(CP)	7.8					
粗脂肪(EE)	1.6	赖氨酸(Lys)	0.29	-		
粗灰分(Ash)	4.6	蛋氨酸 (Met)	0.19	92.9		
淀粉(Starch)	63	胱氨酸(Cys)	0.16	92.6		
粗纤维(CF)	8.2	苏氨酸(Thr)	0.25	100.0		
中性洗涤纤维(NDF)	27.4	色氨酸(Trp)	0.10	97.2		
酸性洗涤纤维(ADF)	13.7	精氨酸(Arg)	0.57	-		
非淀粉多糖(NSP)	26.7	亮氨酸(Leu)	0.58	94.1		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	0.32	87.2		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	0.40	89.1		
钙(Ca)	0.03	酪氨酸(Tyr)	0.37	89.1		
总磷(TP)	0.36	组氨酸(His)	0.15	90.4		
植酸磷(PP)	0.16	缬氨酸(Val)	0.47	93.7		
非植酸磷(NPP)	0.20	甘氨酸(Gly)	0.36	88.6		
有效磷(AP)	0.15	丙氨酸(Ala)	0.42	-		
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	0.63	89.2		
氯(Cl)	0.07	谷氨酸(Glu)	1.03	90.4		
钾(K)	0.34	脯氨酸(Pro)	0.32	91.0		
镁(Mg)	0.07	丝氨酸(Ser)	0.33	89.6		
硫(S)	-	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	85	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	16.0	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	40	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	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> )	1.2	棕榈酸 C16:0	17.0	
锰(Mn)	20.0	泛酸(Pantothenic acid)	3.7	棕榈油酸 C16:1	0.4	
锌(Zn)	8.0	烟酸(Niacin)	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> )	28.0	油酸 C18:1	40.0	
碘(I)	0.04	生物素(Biotin)	0.08	亚油酸 C18:2	37.0	
钴(Co)	0.04	叶酸(Folic acid)	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)	-	≥C20	2.0	
		胆碱(choline)	900	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	99.8	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	15.60	3728	15.60	3728	15.60	3728
表观代谢能(AME)	11.87	2840	11.41	2730	-	-
酶水解物能值(EHGE)	12.31	2940	-	-	-	-

表A.2 (续)

6、糙米, 中国饲料号: 4-07-0276						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	8.8	赖氨酸(Lys)	0.32	100.0		
粗脂肪(EE)	2.0	蛋氨酸 (Met)	0.2	94.2		
粗灰分(Ash)	1.0	胱氨酸(Cys)	0.14	-		
淀粉(Starch)	70.3	苏氨酸(Thr)	0.28	92.9		
粗纤维(CF)	0.7	色氨酸(Trp)	0.12	-		
中性洗涤纤维(NDF)	0.6	精氨酸(Arg)	0.65	100.0		
酸性洗涤纤维(ADF)	0.0	亮氨酸(Leu)	0.61	97.3		
非淀粉多糖(NSP)	6.7	异亮氨酸(Ile)	0.30	-		
<b>矿物质</b>		苯丙氨酸(Phe)	0.35	-		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		酪氨酸(Tyr)	0.31	98.0		
钙(Ca)	0.03	组氨酸(His)	0.17	100.0		
总磷(TP)	0.35	缬氨酸(Val)	0.49	96.3		
植酸磷(PP)	0.20	甘氨酸(Gly)	0.36	96.9		
非植酸磷(NPP)	0.15	丙氨酸(Ala)	0.43	100.0		
有效磷(AP)	0.13	天冬氨酸(Asp)	0.69	98.5		
钠(Na)	0.04	谷氨酸(Glu)	1.34	100.0		
氯(Cl)	0.06	脯氨酸(Pro)	0.34	92.2		
钾(K)	0.34	丝氨酸(Ser)	0.40	100.0		
镁(Mg)	0.14	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
硫(S)	0.90	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	-	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	88	维生素 E(Vitamin E)	13.5	月桂酸 C12:0	0.1	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	2.8	豆蔻酸 C14:0	0.7	
铁(Fe)	78	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	1.1	棕榈酸 C16:0	18.1	
铜(Cu)	3.3	泛酸(Pantothenic acid)	11.0	棕榈油酸 C16:1	0.3	
锰(Mn)	21.0	烟酸(Niacin)	30.0	硬脂酸 C18:0	1.9	
锌(Zn)	10.0	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	0.04	油酸 C18:1	40.2	
硒(Se)	0.07	生物素(Biotin)	0.08	亚油酸 C18:2	35.9	
碘(I)	0.02	叶酸(Folic acid)	0.4	亚麻酸 C18:3	1.5	
钴(Co)	2.00	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	0.2	
钼(Mo)	0.75	胆碱(choline)	1014	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	90	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	15.63	3736	15.63	3736	15.63	3736
表观代谢能(AME)	14.19	3390	14.84	3550	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

7、碎米，中国饲料号：4-07-0275						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	87.4	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	7.7	赖氨酸(Lys)	0.28	-		
粗脂肪(EE)	1.2	蛋氨酸 (Met)	0.18	-		
粗灰分(Ash)	0.9	胱氨酸(Cys)	0.18	-		
淀粉(Starch)	77.1	苏氨酸(Thr)	0.26	-		
粗纤维(CF)	1.1	色氨酸(Trp)	0.09	-		
中性洗涤纤维(NDF)	5.2	精氨酸(Arg)	0.63	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	1.3	亮氨酸(Leu)	0.60	-		
非淀粉多糖(NSP)	-	异亮氨酸(Ile)	0.31	-		
<b>矿物质</b>		苯丙氨酸(Phe)	0.39	-		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		酪氨酸(Tyr)	0.35	-		
钙(Ca)	0.05	组氨酸(His)	0.18	-		
总磷(TP)	0.35	缬氨酸(Val)	0.45	-		
植酸磷(PP)	0.20	甘氨酸(Gly)	0.34	--		
非植酸磷(NPP)	0.15	丙氨酸(Ala)	0.41	-		
有效磷(AP)	0.12	天冬氨酸(Asp)	0.66	-		
钠(Na)	0.00	谷氨酸(Glu)	1.28	-		
氯(Cl)	0.04	脯氨酸(Pro)	0.33	-		
钾(K)	0.31	丝氨酸(Ser)	0.38	-		
镁(Mg)	0.15	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
硫(S)	0.80	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg		≤C10	-	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	68	维生素 E(Vitamin E)	2.0	月桂酸 C12:0	0.1	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	1.0	豆蔻酸 C14:0	0.7	
铁(Fe)	44	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	0.35	棕榈酸 C16:0	18.1	
铜(Cu)	1.4	泛酸(Pantothenic acid)	5.0	棕榈油酸 C16:1	0.3	
锰(Mn)	14.0	烟酸(Niacin)	19.0	硬脂酸 C18:0	1.9	
锌(Zn)	16.0	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	14.0	油酸 C18:1	40.2	
硒(Se)	0.09	生物素(Biotin)	0.05	亚油酸 C18:2	35.9	
碘(I)	0.05	叶酸(Folic acid)	0.24	亚麻酸 C18:3	1.5	
钴(Co)	0.04	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	0.0	≥C20	0.2	
钼(Mo)	0.80	胆碱(choline)	974	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	90	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	15.80	3776	15.80	3776	15.80	3776
表观代谢能(AME)	13.88	3320	13.96	3340	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

8、黑麦, 中国饲料号: 4-07-0281						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	9.5	赖氨酸(Lys)	0.35	-		
粗脂肪(EE)	1.5	蛋氨酸 (Met)	0.15	-		
粗灰分(Ash)	1.8	胱氨酸(Cys)	0.21	-		
淀粉(Starch)	56.5	苏氨酸(Thr)	0.31	-		
粗纤维(CF)	2.2	色氨酸(Trp)	0.1	-		
中性洗涤纤维(NDF)	12.3	精氨酸(Arg)	0.48	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	4.6	亮氨酸(Leu)	0.58	-		
非淀粉多糖(NSP)	17.6	异亮氨酸(Ile)	0.30	-		
矿物质		苯丙氨酸(Phe)	0.42	-		
常量元素(Macro)/%		酪氨酸(Tyr)	0.26	-		
钙(Ca)	0.05	组氨酸(His)	0.22	-		
总磷(TP)	0.30	缬氨酸(Val)	0.43	-		
植酸磷(PP)	0.19	甘氨酸(Gly)	0.40	-		
非植酸磷(NPP)	0.11	丙氨酸(Ala)	0.36	-		
有效磷(AP)	0.14	天冬氨酸(Asp)	0.70	-		
钠(Na)	0.02	谷氨酸(Glu)	2.10	-		
氯(Cl)	0.04	脯氨酸(Pro)	0.92	-		
钾(K)	0.42	丝氨酸(Ser)	0.40	-		
镁(Mg)	0.12	维生素(Vitamin)/(mg/kg)		脂肪酸(FA)	占总脂肪酸/%	
硫(S)	-	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	-	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	105	维生素 E(Vitamin E)	15.0	月桂酸 C12:0	-	
微量元素, mg/kg		维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	3.6	豆蔻酸 C14:0	0.3	
铁(Fe)	117	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	1.5	棕榈酸 C16:0	16.6	
铜(Cu)	7.0	泛酸(Pantothenic acid)	8.0	棕榈油酸 C16:1	1.7	
锰(Mn)	53.0	烟酸(Niacin)	16.0	硬脂酸 C18:0	1.0	
锌(Zn)	35.0	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	2.6	油酸 C18:1	18.7	
硒(Se)	0.40	生物素(Biotin)	0.06	亚油酸 C18:2	52.3	
碘(I)	0.08	叶酸(Folic acid)	0.6	亚麻酸 C18:3	6.1	
钴(Co)	0.03	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	-	
钼(Mo)	0.55	胆碱(choline)	440	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	75	
能值						
肉鸭类型	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
单位	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	15.88	3795	15.88	3795	15.88	3795
表观代谢能(AME)	11.01	2630	-	-	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

9、木薯干, 中国饲料号: 4-04-0067						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/ %		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)			氨基酸真可利用率(TA)	
粗蛋白质(CP)	2.5					
粗脂肪(EE)	0.7	赖氨酸(Lys)	0.13	75.4		
粗灰分(Ash)	1.9	蛋氨酸 (Met)	0.05	84.7		
淀粉(Starch)	71.6	胱氨酸(Cys)	0.04	90.7		
粗纤维(CF)	2.5	苏氨酸(Thr)	0.1	79.5		
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)	0.4	85.9		
非淀粉多糖(NSP)	5.1	亮氨酸(Leu)	0.15	72.9		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	0.11	69.5		
<b>常量元素, %</b>		苯丙氨酸(Phe)	0.10	70.2		
钙(Ca)	0.27	酪氨酸(Tyr)	0.04	78.5		
总磷(TP)	0.09	组氨酸(His)	0.05	93.6		
植酸磷(PP)	0.02	缬氨酸(Val)	0.13	73.5		
非植酸磷(NPP)	0.07	甘氨酸(Gly)	0.08	-		
有效磷(AP)	0.03	丙氨酸(Ala)	0.13	69.2		
钠(Na)	0.03	天冬氨酸 (Asp)	0.16	82.7		
氯(Cl)	0.02	谷氨酸(Glu)	0.33	80.7		
钾(K)	0.11	脯氨酸(Pro)	0.11	86.6		
镁(Mg)	0.78	丝氨酸(Ser)	0.08	85.7		
硫(S)	2.70	<b>维生素, mg/kg</b>		<b>脂肪酸 FA</b>	占总脂肪酸% FA	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	36	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E	维生素 E(Vitamin E)	月桂酸 C12:0	0.6	
铁(Fe)	150	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	1.7	豆蔻酸 C14:0	3.9	
铜(Cu)	4.2	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	0.8	棕榈酸 C16:0	1.0	
锰(Mn)	6.0	泛酸(Pantothenic acid)	1.0	棕榈油酸 C16:1	31.9	
锌(Zn)	14.0	烟酸(Niacin)	3.0	硬脂酸 C18:0	0.7	
硒(Se)	0.04	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	1.0	油酸 C18:1	2.9	
碘(I)	-	生物素(Biotin)	0.05	亚油酸 C18:2	35.2	
钴(Co)	0.04	叶酸(Folic acid)	-	亚麻酸 C18:3	16.4	
钼(Mo)	0.05	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	7.6	
		胆碱(choline)	-	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	80	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能 GE	14.85	3549	14.85	3549	14.85	3549
表观代谢能 AME	13.00	3110	10.87	2600	-	-
酶水解物能值 EHGE	-	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

10、次粉，中国饲料号：4-08-0105						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	13.6					
粗脂肪(EE)	2.1	赖氨酸(Lys)	0.52	84.7		
粗灰分(Ash)	1.8	蛋氨酸 (Met)	0.16	85.0		
淀粉(Starch)	36.7	胱氨酸(Cys)	0.33	88.6		
粗纤维(CF)	2.8	苏氨酸(Thr)	0.50	87.2		
中性洗涤纤维(NDF)	31.9	色氨酸(Trp)	0.18	95.2		
酸性洗涤纤维(ADF)	10.5	精氨酸(Arg)	0.85	90.9		
非淀粉多糖(NSP)	-	亮氨酸(Leu)	0.98	87.3		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	0.48	86.2		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	0.63	89.3		
钙(Ca)	0.08	酪氨酸(Tyr)	0.45	86.4		
总磷(TP)	0.48	组氨酸(His)	0.33	93.5		
植酸磷(PP)	0.34	缬氨酸(Val)	0.68	85.2		
非植酸磷(NPP)	0.14	甘氨酸(Gly)	-	-		
有效磷(AP)	0.17	丙氨酸(Ala)	-	80.7		
钠(Na)	0.60	天冬氨酸(Asp)	-	82.4		
氯(Cl)	0.04	谷氨酸(Glu)	-	93.0		
钾(K)	0.60	脯氨酸(Pro)	-	94.3		
镁(Mg)	0.41	丝氨酸(Ser)	-	87.6		
硫(S)	-	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	-	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	20.0	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	140	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	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> )	1.8	棕榈酸 C16:0	17.8	
锰(Mn)	94.2	泛酸(Pantothenic acid)	15.6	棕榈油酸 C16:1	0.4	
锌(Zn)	73.0	烟酸(Niacin)	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> )	9.0	油酸 C18:1	15.2	
碘(I)	-	生物素(Biotin)	0.33	亚油酸 C18:2	56.4	
钴(Co)	-	叶酸(Folic acid)	0.76	亚麻酸 C18:3	5.9	
钼(Mo)	-	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )(μg/kg)	-	≥C20	1.3	
		胆碱(choline)	1187	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	80	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	16.70	3991	16.70	3991	16.70	3991
表观代谢能(AME)	12.05	2870	10.28	2460	-	-
酶水解物能值(EHGE)	10.86	2600	-	-	-	-

表A.2 (续)

11、小麦麸 CP15.6%，中国饲料号：4-08-0069						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	15.6					
粗脂肪(EE)	3.6	赖氨酸(Lys)	0.61	88.3		
粗灰分(Ash)	4.8	蛋氨酸 (Met)	0.23	83.2		
淀粉(Starch)	21.9	胱氨酸(Cys)	0.32	93.5		
粗纤维(CF)	8.1	苏氨酸(Thr)	0.49	90.1		
中性洗涤纤维(NDF)	37.6	色氨酸(Trp)	0.24	90.5		
酸性洗涤纤维(ADF)	11.1	精氨酸(Arg)	1.05	92.4		
非淀粉多糖(NSP)	40.1	亮氨酸(Leu)	0.93	87.6		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	0.48	87.7		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	0.6	88.8		
钙(Ca)	0.09	酪氨酸(Tyr)	0.46	87.8		
总磷(TP)	0.92	组氨酸(His)	0.41	90.8		
植酸磷(PP)	0.68	缬氨酸(Val)	0.7	86.8		
非植酸磷(NPP)	0.24	甘氨酸(Gly)	0.8	-		
有效磷(AP)	0.32	丙氨酸(Ala)	0.72	86.1		
钠(Na)	0.01	天冬氨酸(Asp)	1.07	85.8		
氯(Cl)	0.10	谷氨酸(Glu)	2.85	93.2		
钾(K)	1.06	脯氨酸(Pro)	0.96	94.0		
镁(Mg)	0.38	丝氨酸(Ser)	0.64	91.5		
硫(S)	1.60	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	248	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	21.0	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	94	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	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> )	2.0	棕榈酸 C16:0	17.8	
锰(Mn)	100.0	泛酸(Pantothenic acid)	18.0	棕榈油酸 C16:1	0.4	
锌(Zn)	91.0	烟酸(Niacin)	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> )	8.0	油酸 C18:1	15.2	
碘(I)	0.09	生物素(Biotin)	0.24	亚油酸 C18:2	56.4	
钴(Co)	0.10	叶酸(Folic acid)	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)	-	≥C20	1.3	
		胆碱(choline)	1714	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	80	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	16.24	3881	16.24	3881	16.24	3881
表观代谢能(AME)	7.27	1740	8.07	1930	7.61	1820
酶水解物能值(EHGE)	7.37	1760	-	-	-	-

表A.2 (续)

12、小麦麸 CP14.8%，中国饲料号：4-08-0070						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	87.1	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	14.8	赖氨酸(Lys)	0.58	-		
粗脂肪(EE)	3.4	蛋氨酸 (Met)	0.23	-		
粗灰分(Ash)	5.0	胱氨酸(Cys)	0.31	-		
淀粉(Starch)	19.8	苏氨酸(Thr)	0.47	-		
粗纤维(CF)	9.2	色氨酸(Trp)	0.19	-		
中性洗涤纤维(NDF)	39.6	精氨酸(Arg)	0.91	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	11.9	亮氨酸(Leu)	0.91	-		
非淀粉多糖(NSP)	44.5	异亮氨酸(Ile)	0.47	-		
矿物质		苯丙氨酸(Phe)	0.58	-		
常量元素(Macro)/%		酪氨酸(Tyr)	0.36	-		
钙(Ca)	0.14	组氨酸(His)	0.38	-		
总磷(TP)	0.93	缬氨酸(Val)	0.67	-		
植酸磷(PP)	0.79	甘氨酸(Gly)	0.70	-		
非植酸磷(NPP)	0.24	丙氨酸(Ala)	0.63	-		
有效磷(AP)	0.33	天冬氨酸(Asp)	0.94	-		
钠(Na)	0.01	谷氨酸(Glu)	2.98	-		
氯(Cl)	0.09	脯氨酸(Pro)	0.98	-		
钾(K)	1.23	丝氨酸(Ser)	0.64	-		
镁(Mg)	0.42	维生素(Vitamin)/(mg/kg)		脂肪酸(FA)	占总脂肪酸/%	
硫(S)	1.90	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	0.80	≤C10	-	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	295	维生素 E(Vitamin E)	18.0	月桂酸 C12:0	-	
微量元素, mg/kg		维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	8.0	豆蔻酸 C14:0	0.1	
铁(Fe)	143	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	4.0	棕榈酸 C16:0	17.8	
铜(Cu)	17.0	泛酸(Pantothenic acid)	29.0	棕榈油酸 C16:1	0.4	
锰(Mn)	112.0	烟酸(Niacin)	192	硬脂酸 C18:0	0.8	
锌(Zn)	74.0	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	10.0	油酸 C18:1	15.2	
硒(Se)	0.47	生物素(Biotin)	0.33	亚油酸 C18:2	56.4	
碘(I)	0.08	叶酸(Folic acid)	1.40	亚麻酸 C18:3	5.9	
钴(Co)	0.09	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	0.0	≥C20	1.3	
钼(Mo)	1.40	胆碱(choline)	736	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	80	
能值						
肉鸭类型	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
单位	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	16.40	3920	16.40	3920	16.40	3920
表观代谢能(AME)	7.11	1700	-	-	-	-
酶水解物能值(EHGE)	6.74	1610	-	-	-	-

表A.2 (续)

13、米糠，中国饲料号：4-08-0041						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	12.8					
粗脂肪(EE)	16.5	赖氨酸(Lys)	0.74	79.9		
粗灰分(Ash)	7.5	蛋氨酸 (Met)	0.25	83.9		
淀粉(Starch)	27.4	胱氨酸(Cys)	0.19	80.4		
粗纤维(CF)	5.7	苏氨酸(Thr)	0.48	78.2		
中性洗涤纤维(NDF)	22.9	色氨酸(Trp)	0.14	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	13.4	精氨酸(Arg)	1.06	93.3		
非淀粉多糖(NSP)	48.0	亮氨酸(Leu)	1.00	79.7		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	0.63	74.72		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	0.63	79.5		
钙(Ca)	0.07	酪氨酸(Tyr)	0.50	91.2		
总磷(TP)	1.43	组氨酸(His)	0.39	92.1		
植酸磷(PP)	1.33	缬氨酸(Val)	0.81	78.0		
非植酸磷(NPP)	0.10	甘氨酸(Gly)	0.65	79.4		
有效磷(AP)	0.20	丙氨酸(Ala)	0.78	83.9		
钠(Na)	0.07	天冬氨酸(Asp)	1.15	81.0		
氯(Cl)	0.07	谷氨酸(Glu)	1.87	87.0		
钾(K)	1.73	脯氨酸(Pro)	0.60	76.0		
镁(Mg)	0.90	丝氨酸(Ser)	0.62	81.9		
硫(S)	1.64	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	454	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg		≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	60.0	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	304	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	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> )	2.5	棕榈酸 C16:0	18.1	
锰(Mn)	175.9	泛酸(Pantothenic acid)	23.0	棕榈油酸 C16:1	0.3	
锌(Zn)	50.3	烟酸(Niacin)	293	硬脂酸 C18:0	1.9	
硒(Se)	0.09	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	14.0	油酸 C18:1	40.2	
碘(I)	-	生物素(Biotin)	0.42	亚油酸 C18:2	35.9	
钴(Co)	0.20	叶酸(Folic acid)	2.2	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)		≥C20	0.2	
		胆碱(choline)	1135	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	80	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	18.73	4477	18.73	4477	18.73	4477
表观代谢能(AME)	11.58	2770	12.37	2960	-	-
酶水解物能值(EHGE)	10.99	2630	-	-	-	-

表A.2 (续)

14、米糠粕, 中国饲料号: 4-10-0018						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	15.1					
粗脂肪(EE)	2.0	赖氨酸(Lys)	0.72	74.0		
粗灰分(Ash)	8.8	蛋氨酸 (Met)	0.28	59.9		
淀粉(Starch)	25.0	胱氨酸(Cys)	0.32	84.4		
粗纤维(CF)	7.5	苏氨酸(Thr)	0.57	79.8		
中性洗涤纤维(NDF)	23.3	色氨酸(Trp)	0.17	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	10.9	精氨酸(Arg)	1.28	75.0		
非淀粉多糖(NSP)	32.7	亮氨酸(Leu)	1.30	79.5		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	0.78	86.4		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	0.82	76.4		
钙(Ca)	0.15	酪氨酸(Tyr)	0.55	65.4		
总磷(TP)	1.82	组氨酸(His)	0.46	98.7		
植酸磷(PP)	1.57	缬氨酸(Val)	1.07	67.6		
非植酸磷(NPP)	0.24	甘氨酸(Gly)	0.73	-		
有效磷(AP)	0.25	丙氨酸(Ala)	0.74	67.8		
钠(Na)	0.09	天冬氨酸(Asp)	1.28	76.4		
氯(Cl)	0.10	谷氨酸(Glu)	2.08	95.6		
钾(K)	1.80	脯氨酸(Pro)	0.64	80.7		
镁(Mg)	0.81	丝氨酸(Ser)	0.67	84.3		
硫(S)	0.17	<b>维生素(Vitamin)(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	472	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	-	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	432	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	-	豆蔻酸 C14:0	0.4	
铜(Cu)	9.4	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	-	棕榈酸 C16:0	17.0	
锰(Mn)	228.4	泛酸(Pantothenic acid)	-	棕榈油酸 C16:1	0.4	
锌(Zn)	60.9	烟酸(Niacin)	-	硬脂酸 C18:0	2.0	
硒(Se)	0.10	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	-	油酸 C18:1	40.0	
碘(I)	-	生物素(Biotin)	-	亚油酸 C18:2	37.0	
钴(Co)	-	叶酸(Folic acid)	-	亚麻酸 C18:3	1.0	
钼(Mo)	-	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	2.0	
		胆碱(choline)		总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	65	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	15.51	3705	15.51	3705	15.51	3705
表观代谢能(AME)	7.73	1850	8.03	1920	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

15、大豆，中国饲料号：5-09-0127						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	35.5	赖氨酸(Lys)	2.20	-		
粗脂肪(EE)	17.3	蛋氨酸 (Met)	0.56	-		
粗灰分(Ash)	4.2	胱氨酸(Cys)	0.70	-		
淀粉(Starch)	2.6	苏氨酸(Thr)	1.41	-		
粗纤维(CF)	4.3	色氨酸(Trp)	0.45	-		
中性洗涤纤维(NDF)	7.9	精氨酸(Arg)	2.57	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	7.3	亮氨酸(Leu)	2.72	-		
非淀粉多糖(NSP)	-	异亮氨酸(Ile)	1.28	-		
<b>矿物质</b>		苯丙氨酸(Phe)	1.42	-		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		酪氨酸(Tyr)	0.64	-		
钙(Ca)	0.27	组氨酸(His)	0.59	-		
总磷(TP)	0.48	缬氨酸(Val)	1.50	-		
植酸磷(PP)	0.18	甘氨酸(Gly)	-	-		
非植酸磷(NPP)	0.30	丙氨酸(Ala)	-	-		
有效磷(AP)	0.12	天冬氨酸(Asp)	-	-		
钠(Na)	0.02	谷氨酸(Glu)	-	-		
氯(Cl)	0.03	脯氨酸(Pro)	-	-		
钾(K)	1.70	丝氨酸(Ser)	-	-		
镁(Mg)	0.28	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
硫(S)	-	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	-	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	-	维生素 E(Vitamin E)	40.0	月桂酸 C12:0	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	12.3	豆蔻酸 C14:0	-	
铁(Fe)	111	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	2.9	棕榈酸 C16:0	-	
铜(Cu)	18.2	泛酸(Pantothenic acid)	17.4	棕榈油酸 C16:1	-	
锰(Mn)	21.5	烟酸(Niacin)	24.0	硬脂酸 C18:0	-	
锌(Zn)	40.7	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	12.0	油酸 C18:1	-	
硒(Se)	0.06	生物素(Biotin)	0.42	亚油酸 C18:2	-	
碘(I)	-	叶酸(Folic acid)	2.00	亚麻酸 C18:3	-	
钴(Co)	-	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	0.0	≥C20	-	
钼(Mo)	-	胆碱(choline)	3200	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	-	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	21.95	5250	21.95	5250	21.95	5250
表观代谢能(AME)	13.77	3290	12.50	2990	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

16、豌豆，中国饲料号：5-10-0141						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	86.4	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	20.7	赖氨酸(Lys)	1.50	-		
粗脂肪(EE)	1.0	蛋氨酸 (Met)	0.20	-		
粗灰分(Ash)	3.0	胱氨酸(Cys)	0.28	-		
淀粉(Starch)	44.6	苏氨酸(Thr)	0.78	-		
粗纤维(CF)	5.2	色氨酸(Trp)	0.18	-		
中性洗涤纤维(NDF)	12.0	精氨酸(Arg)	1.78	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	6.0	亮氨酸(Leu)	1.47	-		
非淀粉多糖(NSP)	16.6	异亮氨酸(Ile)	0.86	-		
矿物质		苯丙氨酸(Phe)	0.97	-		
常量元素(Macro)/%		酪氨酸(Tyr)	0.64	-		
钙(Ca)	0.11	组氨酸(His)	0.52	-		
总磷(TP)	0.33	缬氨酸(Val)	0.97	-		
植酸磷(PP)	0.13	甘氨酸(Gly)	0.91	-		
非植酸磷(NPP)	0.20	丙氨酸(Ala)	0.90	-		
有效磷(AP)	0.10	天冬氨酸(Asp)	2.41	-		
钠(Na)	0.01	谷氨酸(Glu)	3.38	-		
氯(Cl)	0.08	脯氨酸(Pro)	0.86	-		
钾(K)	0.98	丝氨酸(Ser)	0.96	-		
镁(Mg)	0.14	维生素(Vitamin)/(mg/kg)		脂肪酸(FA)	占总脂肪酸/%	
硫(S)	0.20	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	0.43	≤C10	-	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	233	维生素 E(Vitamin E)	4.0	月桂酸 C12:0	-	
微量元素, mg/kg		维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	5.0	豆蔻酸 C14:0	0.3	
铁(Fe)	92	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	2.0	棕榈酸 C16:0	13.2	
铜(Cu)	7.0	泛酸(Pantothenic acid)	14.0	棕榈油酸 C16:1	3.5	
锰(Mn)	9.0	烟酸(Niacin)	25.0	硬脂酸 C18:0	24.9	
锌(Zn)	32.0	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	4.0	油酸 C18:1	47.4	
硒(Se)	0.15	生物素(Biotin)	16.0	亚油酸 C18:2	10.2	
碘(I)	0.26	叶酸(Folic acid)	0.83	亚麻酸 C18:3	3.3	
钴(Co)	0.09	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	0.0	≥C20		
钼(Mo)	2.00	胆碱(choline)	592	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	80	
能值						
肉鸭类型	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
单位	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	15.80	3776	15.80	3776	15.80	3776
表观代谢能(AME)	11.83	2830	11.75	2810	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

17、大豆粕 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(AA)/%				
干物质(DM)	89.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	44.2					
粗脂肪(EE)	1.9	赖氨酸(Lys)	2.68	90.0		
粗灰分(Ash)	6.1	蛋氨酸 (Met)	0.59	90.5		
淀粉(Starch)	3.5	胱氨酸(Cys)	0.65	73.6		
粗纤维(CF)	5.9	苏氨酸(Thr)	1.71	88.1		
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	94.7		
非淀粉多糖(NSP)	-	亮氨酸(Leu)	3.35	89.0		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	1.99	89.0		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	2.21	90.9		
钙(Ca)	0.33	酪氨酸(Tyr)	1.47	92.3		
总磷(TP)	0.62	组氨酸(His)	1.17	92.3		
植酸磷(PP)	0.41	缬氨酸(Val)	2.09	86.5		
非植酸磷(NPP)	0.21	甘氨酸(Gly)	1.81	75.8		
有效磷(AP)	0.16	丙氨酸(Ala)	1.90	84.7		
钠(Na)	0.03	天冬氨酸(Asp)	4.90	89.3		
氯(Cl)	0.05	谷氨酸(Glu)	7.71	90.8		
钾(K)	1.72	脯氨酸(Pro)	2.16	89.4		
镁(Mg)	0.28	丝氨酸(Ser)	2.18	90.0		
硫(S)	-	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	440	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	0.33	≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	3.1	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	185	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	4.6	豆蔻酸 C14:0	0.1	
铜(Cu)	24.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	3.0	棕榈酸 C16:0	10.5	
锰(Mn)	28.0	泛酸(Pantothenic acid)	16.4	棕榈油酸 C16:1	0.2	
锌(Zn)	46.4	烟酸(Niacin)	30.7	硬脂酸 C18:0	3.8	
硒(Se)	0.06	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	6.10	油酸 C18:1	21.7	
碘(I)	-	生物素(Biotin)	0.33	亚油酸 C18:2	53.1	
钴(Co)	-	叶酸(Folic acid)	0.81	亚麻酸 C18:3	7.4	
钼(Mo)	-	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	0.0	≥C20	-	
		胆碱(choline)	2858	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	75	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	17.37	4152	17.37	4152	17.37	4152
表观代谢能(AME)	10.87	2600	10.78	2580	11.20	2680
酶水解物能值(EHGE)	12.41	2970	-	-	12.29	2940

表A.2 (续)

18、去皮大豆粕 CP 48%，中国饲料号：5-10-0103						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/ %		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	89.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	47.9					
粗脂肪(EE)	1.5	赖氨酸(Lys)	2.99	84.8		
粗灰分(Ash)	4.9	蛋氨酸 (Met)	0.68	79.5		
淀粉(Starch)	1.8	胱氨酸(Cys)	0.73	-		
粗纤维(CF)	3.3	苏氨酸(Thr)	1.85	89.5		
中性洗涤纤维(NDF)	8.8	色氨酸(Trp)	0.65	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	5.3	精氨酸(Arg)	3.43	94.3		
非淀粉多糖(NSP)	-	亮氨酸(Leu)	3.57	91.1		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	2.10	85.0		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	2.33	89.9		
钙(Ca)	0.34	酪氨酸(Tyr)	1.57	89.1		
总磷(TP)	0.65	组氨酸(His)	1.22	88.8		
植酸磷(PP)	0.43	缬氨酸(Val)	2.26	85.6		
非植酸磷(NPP)	0.22	甘氨酸(Gly)	1.97	-		
有效磷(AP)	0.24	丙氨酸(Ala)	2.07	82.5		
钠(Na)	0.03	天冬氨酸(Asp)	5.37	90.4		
氯(Cl)	0.05	谷氨酸(Glu)	8.43	92.7		
钾(K)	2.05	脯氨酸(Pro)	2.32	94.7		
镁(Mg)	0.28	丝氨酸(Ser)	2.36	93.6		
硫(S)	0.42	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	525	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	0.33	≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	3.1	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	185	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	4.6	豆蔻酸 C14:0	0.1	
铜(Cu)	24.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	3.0	棕榈酸 C16:0	10.5	
锰(Mn)	38.2	泛酸(Pantothenic acid)	16.4	棕榈油酸 C16:1	0.2	
锌(Zn)	46.4	烟酸(Niacin)	30.7	硬脂酸 C18:0	3.8	
硒(Se)	0.10	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	6.10	油酸 C18:1	21.7	
碘(I)	0.25	生物素(Biotin)	0.33	亚油酸 C18:2	53.1	
钴(Co)	0.10	叶酸(Folic acid)	0.81	亚麻酸 C18:3	7.4	
钼(Mo)	3.0	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	0.0	≥C20	-	
		胆碱(choline)	2858	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	75	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	17.47	4177	17.47	4177	17.47	4177
表观代谢能(AME)	11.24	2690	-	-	-	-
酶水解物能值(EHGE)	13.08	3130	-	-	-	-

表A.2 (续)

19、棉籽粕 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(AA)/%				
干物质(DM)	90.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	43.5					
粗脂肪(EE)	0.5	赖氨酸(Lys)	1.97	72.8		
粗灰分(Ash)	6.6	蛋氨酸 (Met)	0.58	76.5		
淀粉(Starch)	1.8	胱氨酸(Cys)	0.68	80.2		
粗纤维(CF)	10.5	苏氨酸(Thr)	1.25	77.3		
中性洗涤纤维(NDF)	28.4	色氨酸(Trp)	0.51	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	19.4	精氨酸(Arg)	4.65	93.1		
非淀粉多糖(NSP)	31.9	亮氨酸(Leu)	2.47	82.2		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	1.29	80.5		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	2.28	90.3		
钙(Ca)	0.28	酪氨酸(Tyr)	1.05	87.0		
总磷(TP)	1.04	组氨酸(His)	1.19	87.4		
植酸磷(PP)	0.68	缬氨酸(Val)	1.91	83.1		
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)	1.79	76.2		
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	4.06	83.4		
氯(Cl)	0.04	谷氨酸(Glu)	8.25	89.1		
钾(K)	1.16	脯氨酸(Pro)	1.61	82.3		
镁(Mg)	0.40	丝氨酸(Ser)	1.88	83.8		
硫(S)	0.33	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	304	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	0.33	≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	15.0	月桂酸 C12:0	0.4	
铁(Fe)	263	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	7.0	豆蔻酸 C14:0	1.0	
铜(Cu)	14.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	5.5	棕榈酸 C16:0	24.0	
锰(Mn)	18.7	泛酸(Pantothenic acid)	12.0	棕榈油酸 C16:1	1.0	
锌(Zn)	55.5	烟酸(Niacin)	40.0	硬脂酸 C18:0	2.0	
硒(Se)	0.15	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	5.10	油酸 C18:1	19.0	
碘(I)	0.10	生物素(Biotin)	0.30	亚油酸 C18:2	51.0	
钴(Co)	0.57	叶酸(Folic acid)	2.51	亚麻酸 C18:3	0.4	
钼(Mo)	0.80	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	0.0	≥C20	1.0	
		胆碱(choline)	2933	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	65	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	18.43	4406	18.43	4406	18.43	4406
表观代谢能(AME)	8.65	2070	8.57	2050	8.28	1980
酶水解物能值(EHGE)	9.41	2250	-	-	-	-

表A.2 (续)

20、菜籽饼, 中国饲料号: 5-10-0183						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	35.7	赖氨酸(Lys)	1.33	-		
粗脂肪(EE)	7.4	蛋氨酸 (Met)	0.60	-		
粗灰分(Ash)	7.2	胱氨酸(Cys)	0.82	-		
淀粉(Starch)	3.8	苏氨酸(Thr)	1.40	-		
粗纤维(CF)	11.4	色氨酸(Trp)	0.42	-		
中性洗涤纤维(NDF)	33.3	精氨酸(Arg)	1.82	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	26.0	亮氨酸(Leu)	2.26	-		
非淀粉多糖(NSP)	33.9	异亮氨酸(Ile)	1.24	-		
矿物质		苯丙氨酸(Phe)	1.35	-		
常量元素(Macro)/%		酪氨酸(Tyr)	0.92	-		
钙(Ca)	0.59	组氨酸(His)	0.83	-		
总磷(TP)	0.96	缬氨酸(Val)	1.62	-		
植酸磷(PP)	0.63	甘氨酸(Gly)	1.64	-		
非植酸磷(NPP)	0.33	丙氨酸(Ala)	1.42	-		
有效磷(AP)	0.20	天冬氨酸(Asp)	2.37	-		
钠(Na)	0.02	谷氨酸(Glu)	5.34	-		
氯(Cl)	-	脯氨酸(Pro)	1.89	-		
钾(K)	1.34	丝氨酸(Ser)	1.39	-		
镁(Mg)	-	维生素(Vitamin)/(mg/kg)		脂肪酸(FA)	占总脂肪酸/%	
硫(S)	0.43	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10		
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)		352	维生素 E(Vitamin E)	-	月桂酸 C12:0	0.2
微量元素, mg/kg		687	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	-	豆蔻酸 C14:0	0.2
铁(Fe)	7.2	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	-	棕榈酸 C16:0	5.0	
铜(Cu)	78.1	泛酸(Pantothenic acid)	-	棕榈油酸 C16:1	0.4	
锰(Mn)	59.2	烟酸(Niacin)	-	硬脂酸 C18:0	2.0	
锌(Zn)	0.29	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	-	油酸 C18:1	56.0	
硒(Se)	-	生物素(Biotin)	-	亚油酸 C18:2	22.0	
碘(I)	0.2	叶酸(Folic acid)	-	亚麻酸 C18:3	9.0	
钴(Co)	1.1	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	4.0	
钼(Mo)		胆碱(choline)	-	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	75	
能值						
肉鸭类型	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
单位	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	19.43	4644	19.43	4644	19.43	4644
表观代谢能(AME)	9.32	2230	7.90	1890	8.44	2020
酶水解物能值(EHGE)	9.28	2220	-	-	-	-

表A.2 (续)

21、菜籽粕，中国饲料号：5-10-0121						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)			氨基酸真可利用率(TA)	
粗蛋白质(CP)	38.6					
粗脂肪(EE)	1.4	赖氨酸(Lys)	1.30	71.9		
粗灰分(Ash)	7.3	蛋氨酸 (Met)	0.63	95.0		
淀粉(Starch)	6.1	胱氨酸(Cys)	0.87	-		
粗纤维(CF)	11.8	苏氨酸(Thr)	1.49	76.4		
中性洗涤纤维(NDF)	20.7	色氨酸(Trp)	0.43	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	16.8	精氨酸(Arg)	1.83	87.5		
非淀粉多糖(NSP)	31.4	亮氨酸(Leu)	2.34	83.6		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	1.29	74.8		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	1.45	82.3		
钙(Ca)	0.65	酪氨酸(Tyr)	0.97	78.4		
总磷(TP)	1.02	组氨酸(His)	0.86	77.0		
植酸磷(PP)	0.67	缬氨酸(Val)	1.74	75.4		
非植酸磷(NPP)	0.35	甘氨酸(Gly)	2.02	-		
有效磷(AP)	0.25	丙氨酸(Ala)	17.4	75.3		
钠(Na)	0.09	天冬氨酸(Asp)	2.91	75.3		
氯(Cl)	0.11	谷氨酸(Glu)	6.55	88.5		
钾(K)	1.40	脯氨酸(Pro)	2.33	78.7		
镁(Mg)	0.51	丝氨酸(Ser)	1.71	78.3		
硫(S)	0.50	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	367	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	54.0	月桂酸 C12:0	0.2	
铁(Fe)	653	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	5.2	豆蔻酸 C14:0	0.2	
铜(Cu)	7.1	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	3.7	棕榈酸 C16:0	5.0	
锰(Mn)	82.2	泛酸(Pantothenic acid)	9.5	棕榈油酸 C16:1	0.4	
锌(Zn)	67.5	烟酸(Niacin)	160.0	硬脂酸 C18:0	2.0	
硒(Se)	0.16	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	7.20	油酸 C18:1	56.0	
碘(I)	-	生物素(Biotin)	0.98	亚油酸 C18:2	22.0	
钴(Co)	-	叶酸(Folic acid)	0.95	亚麻酸 C18:3	9.0	
钼(Mo)	0.80	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	0.0	≥C20	4.0	
		胆碱(choline)	6700	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	65	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	17.33	4142	17.33	4142	17.33	4142
表观代谢能(AME)	9.23	2210	7.90	1890	-	-
酶水解物能值(EHGE)	9.70	2320	-	-	-	-

表A.2 (续)

22、双低菜籽粕，中国饲料号：5-10-0185						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	88.7	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	33.7					
粗脂肪(EE)	2.3	赖氨酸(Lys)	1.80	80.1		
粗灰分(Ash)	7.0	蛋氨酸 (Met)	0.69	88.6		
淀粉(Starch)	0.0	胱氨酸(Cys)	0.82	80.3		
粗纤维(CF)	12.4	苏氨酸(Thr)	1.45	77.0		
中性洗涤纤维(NDF)	28.3	色氨酸(Trp)	0.41	95.5		
酸性洗涤纤维(ADF)	19.6	精氨酸(Arg)	2.03	87.0		
非淀粉多糖(NSP)		亮氨酸(Leu)	2.26	83.5		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	1.36	80.8		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	1.31	83.9		
钙(Ca)	0.83	酪氨酸(Tyr)	0.98	81.0		
总磷(TP)	1.14	组氨酸(His)	0.88	85.8		
植酸磷(PP)	0.68	缬氨酸(Val)	1.70	79.0		
非植酸磷(NPP)	0.46	甘氨酸(Gly)	1.67	65.7		
有效磷(AP)	0.29	丙氨酸(Ala)	1.47	79.7		
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	2.39	79.8		
氯(Cl)	0.07	谷氨酸(Glu)	5.68	87.0		
钾(K)	1.23	脯氨酸(Pro)	2.07	77.1		
镁(Mg)	0.49	丝氨酸(Ser)	1.49	78.0		
硫(S)	0.59	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	313	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg		≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	14.0	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	172	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	3.0	豆蔻酸 C14:0	0.1	
铜(Cu)	7.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	4.0	棕榈酸 C16:0	4.2	
锰(Mn)	52.0	泛酸(Pantothenic acid)	9.0	棕榈油酸 C16:1	0.4	
锌(Zn)	65.0	烟酸(Niacin)	166.0	硬脂酸 C18:0	1.8	
硒(Se)	1.10	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	11.0	油酸 C18:1	58.0	
碘(I)	0.09	生物素(Biotin)	0.90	亚油酸 C18:2	20.5	
钴(Co)	0.09	叶酸(Folic acid)	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> )/(μg/kg)	0.0	≥C20	-	
		胆碱(choline)	6539	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	80	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	17.10	4087	17.10	4087	17.10	4087
表观代谢能(AME)	9.53	2280	-	-	9.49	2270
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

23、花生仁粕, 中国饲料号: 5-10-0115						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	47.8					
粗脂肪(EE)	1.4	赖氨酸(Lys)	1.40	-		
粗灰分(Ash)	5.4	蛋氨酸 (Met)	0.41	88.8		
淀粉(Starch)	6.7	胱氨酸(Cys)	0.40	90.5		
粗纤维(CF)	6.2	苏氨酸(Thr)	1.11	91.0		
中性洗涤纤维(NDF)	15.5	色氨酸(Trp)	0.45	90.6		
酸性洗涤纤维(ADF)	11.7	精氨酸(Arg)	4.88	-		
非淀粉多糖(NSP)	24.4	亮氨酸(Leu)	2.50	94.7		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	1.25	89.41		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	1.92	92.80		
钙(Ca)	0.27	酪氨酸(Tyr)	1.39	92.8		
总磷(TP)	0.56	组氨酸(His)	0.88	92.1		
植酸磷(PP)	0.23	缬氨酸(Val)	1.36	90.1		
非植酸磷(NPP)	0.33	甘氨酸(Gly)	2.51	90.6		
有效磷(AP)	0.17	丙氨酸(Ala)	1.78	-		
钠(Na)	0.07	天冬氨酸(Asp)	5.16	88.8		
氯(Cl)	0.03	谷氨酸(Glu)	8.44	92.9		
钾(K)	1.23	脯氨酸(Pro)	1.96	93.5		
镁(Mg)	0.31	丝氨酸(Ser)	2.14	92.0		
硫(S)	0.32	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>	<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%		
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	337	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	≤C10	-		
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	3.0	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	368	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	5.7	豆蔻酸 C14:0	-	
铜(Cu)	25.1	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	11.0	棕榈酸 C16:0	10.0	
锰(Mn)	38.9	泛酸(Pantothenic acid)	53.0	棕榈油酸 C16:1	1.0	
锌(Zn)	55.7	烟酸(Niacin)	173.0	硬脂酸 C18:0	3.0	
硒(Se)	0.06	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	10.0	油酸 C18:1	47.5	
碘(I)	0.44	生物素(Biotin)	0.39	亚油酸 C18:2	30.0	
钴(Co)	0.28	叶酸(Folic acid)	0.39	亚麻酸 C18:3	1.0	
钼(Mo)	1.70	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	0.0	≥C20	7.0	
		胆碱(choline)	1854	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	65	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	18.17	4343	18.17	4343	18.17	4343
表观代谢能(AME)	11.79	2820	10.20	2440	-	-
酶水解物能值(EHGE)	12.75	3050	-	-	-	-

表A.2 (续)

24、向日葵仁粕(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(AA)/%			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)	
粗蛋白质(CP)	36.5	赖氨酸(Lys)	1.22	-	
粗脂肪(EE)	1.0	蛋氨酸 (Met)	0.72	-	
粗灰分(Ash)	5.6	胱氨酸(Cys)	0.62	-	
淀粉(Starch)	6.2	苏氨酸(Thr)	1.25	-	
粗纤维(CF)	10.5	色氨酸(Trp)	0.47	-	
中性洗涤纤维(NDF)	14.9	精氨酸(Arg)	3.17	-	
酸性洗涤纤维(ADF)	13.6	亮氨酸(Leu)	2.25	-	
非淀粉多糖(NSP)	36.4	异亮氨酸(Ile)	1.51	-	
<b>矿物质</b>		苯丙氨酸(Phe)	1.56	-	
<b>常量元素(Macro)/%</b>		酪氨酸(Tyr)	0.99	-	
钙(Ca)	0.27	组氨酸(His)	0.81	-	
总磷(TP)	1.13	缬氨酸(Val)	1.72	-	
植酸磷(PP)	0.96	甘氨酸(Gly)	-	-	
非植酸磷(NPP)	0.17	丙氨酸(Ala)	-	-	
有效磷(AP)	0.29	天冬氨酸(Asp)	-	-	
钠(Na)	0.20	谷氨酸(Glu)	-	-	
氯(Cl)	0.01	脯氨酸(Pro)	-	-	
钾(K)	1.00	丝氨酸(Ser)	-	-	
镁(Mg)	0.75	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	<b>占总脂肪酸/%</b>
硫(S)	-	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	0.1
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	341	维生素 E(Vitamin E)	0.7	月桂酸 C12:0	0.2
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	4.6	豆蔻酸 C14:0	0.3
铁(Fe)	226	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	2.3	棕榈酸 C16:0	7.0
铜(Cu)	32.8	泛酸(Pantothenic acid)	39.0	棕榈油酸 C16:1	0.3
锰(Mn)	34.5	烟酸(Niacin)	22.0	硬脂酸 C18:0	4.0
锌(Zn)	82.7	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	17.20	油酸 C18:1	22.0
硒(Se)	0.06	生物素(Biotin)	1.70	亚油酸 C18:2	65.0
碘(I)	-	叶酸(Folic acid)	1.60	亚麻酸 C18:3	0.4
钴(Co)	-	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	0.3
钼(Mo)	-	胆碱(choline)	3260	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	65
<b>能值</b>					
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	-	-	-
总能(GE)	19.71	4709	-	-	-
表观代谢能(AME)	10.00	2380	-	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

25、向日葵仁粕(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(AA)/%				
		总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
干物质(DM)	88.0					
粗蛋白质(CP)	33.6					
粗脂肪(EE)	1.0	赖氨酸(Lys)	1.13			84.4
粗灰分(Ash)	5.3	蛋氨酸 (Met)	0.69			100.0
淀粉(Starch)	4.4	胱氨酸(Cys)	0.50			-
粗纤维(CF)	14.8	苏氨酸(Thr)	1.14			95.4
中性洗涤纤维(NDF)	32.8	色氨酸(Trp)	0.37			-
酸性洗涤纤维(ADF)	23.5	精氨酸(Arg)	2.89			98.4
非淀粉多糖(NSP)	-	亮氨酸(Leu)	2.07			92.1
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	1.39			-
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	1.43			-
钙(Ca)	0.26	酪氨酸(Tyr)	0.91			89.8
总磷(TP)	1.03	组氨酸(His)	0.74			91.2
植酸磷(PP)	0.87	缬氨酸(Val)	1.58			92.3
非植酸磷(NPP)	0.16	甘氨酸(Gly)	-			-
有效磷(AP)	0.26	丙氨酸(Ala)	-			88.9
钠(Na)	0.20	天冬氨酸(Asp)	-			92.2
氯(Cl)	0.10	谷氨酸(Glu)	-			96.6
钾(K)	1.23	脯氨酸(Pro)	-			82.1
镁(Mg)	0.68	丝氨酸(Ser)	-			94.2
硫(S)	-	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	<b>占总脂肪酸/%</b>	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	374	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	0.1	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	-	月桂酸 C12:0	0.2	
铁(Fe)	310	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	3.0	豆蔻酸 C14:0	0.3	
铜(Cu)	35.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	3.0	棕榈酸 C16:0	7.0	
锰(Mn)	35.0	泛酸(Pantothenic acid)	29.9	棕榈油酸 C16:1	0.3	
锌(Zn)	80.0	烟酸(Niacin)	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> )	11.10	油酸 C18:1	22.0	
碘(I)	-	生物素(Biotin)	1.40	亚油酸 C18:2	65.0	
钴(Co)	-	叶酸(Folic acid)	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)	-	≥C20	0.3	
		胆碱(choline)	3100	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	65	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	17.63	4214	17.63	4214	17.63	4214
表观代谢能(AME)	9.11	2170	-	-	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

26、亚麻仁饼, 中国饲料号: 5-10-0119						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	32.2	赖氨酸(Lys)	0.73	-		
粗脂肪(EE)	7.8	蛋氨酸 (Met)	0.46	-		
粗灰分(Ash)	6.2	胱氨酸(Cys)	0.48	-		
淀粉(Starch)	11.4	苏氨酸(Thr)	1.00	-		
粗纤维(CF)	7.8	色氨酸(Trp)	0.48	-		
中性洗涤纤维(NDF)	29.7	精氨酸(Arg)	2.35	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	27.1	亮氨酸(Leu)	1.62	-		
非淀粉多糖(NSP)	34.2	异亮氨酸(Ile)	1.15	-		
<b>矿物质</b>		苯丙氨酸(Phe)	1.32	-		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		酪氨酸(Tyr)	0.50	-		
钙(Ca)	0.42	组氨酸(His)	0.51	-		
总磷(TP)	0.95	缬氨酸(Val)	1.44	-		
植酸磷(PP)	0.53	甘氨酸(Gly)	1.89	-		
非植酸磷(NPP)	0.42	丙氨酸(Ala)	1.49	-		
有效磷(AP)	0.22	天冬氨酸(Asp)	3.01	-		
钠(Na)	0.09	谷氨酸(Glu)	6.22	-		
氯(Cl)	0.04	脯氨酸(Pro)	1.29	-		
钾(K)	1.25	丝氨酸(Ser)	1.49	-		
镁(Mg)	0.58	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	<b>占总脂肪酸/%</b>	
硫(S)	0.37	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	-	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	348	维生素 E(Vitamin E)	7.7	月桂酸 C12:0	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	2.6	豆蔻酸 C14:0	0.1	
铁(Fe)	204	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	4.1	棕榈酸 C16:0	7.0	
铜(Cu)	27.0	泛酸(Pantothenic acid)	16.5	棕榈油酸 C16:1	0.1	
锰(Mn)	40.3	烟酸(Niacin)	37.4	硬脂酸 C18:0	4.0	
锌(Zn)	36.0	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	6.10	油酸 C18:1	18.0	
硒(Se)	0.18	生物素(Biotin)	0.36	亚油酸 C18:2	16.0	
碘(I)	-	叶酸(Folic acid)	2.90	亚麻酸 C18:3	54.0	
钴(Co)	0.3	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	0.1	
钼(Mo)	1.6	胆碱(choline)	1672	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	75	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	18.32	4379	18.32	4379	18.32	4379
表观代谢能(AME)	8.07	1930	-	-	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-	-

表 A.2 (续)

27、芝麻饼, 中国饲料号: 5-10-0246						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	92.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	39.2					
粗脂肪(EE)	10.3	赖氨酸(Lys)	0.82	52.4		
粗灰分(Ash)	10.4	蛋氨酸 (Met)	0.82	-		
淀粉(Starch)	1.8	胱氨酸(Cys)	0.75	-		
粗纤维(CF)	7.2	苏氨酸(Thr)	1.29	60.4		
中性洗涤纤维(NDF)	18.0	色氨酸(Trp)	0.49	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	13.2	精氨酸(Arg)	2.38	77.3		
非淀粉多糖(NSP)	21.7	亮氨酸(Leu)	2.52	66.3		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	1.42	65.7		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	1.68	69.8		
钙(Ca)	2.24	酪氨酸(Tyr)	1.02	63.7		
总磷(TP)	1.19	组氨酸(His)	0.81	63.4		
植酸磷(PP)	0.97	缬氨酸(Val)	1.84	65.8		
非植酸磷(NPP)	0.22	甘氨酸(Gly)	2.17	51.2		
有效磷(AP)	0.31	丙氨酸(Ala)	2.12	72.2		
钠(Na)	0.04	天冬氨酸(Asp)	3.65	53.9		
氯(Cl)	0.05	谷氨酸(Glu)	8.08	66.6		
钾(K)	1.39	脯氨酸(Pro)	1.38	64.8		
镁(Mg)	0.50	丝氨酸(Ser)	2.03	64.0		
硫(S)	0.49	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	360	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	0.33	≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	0.3	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	1780	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	2.8	豆蔻酸 C14:0	-	
铜(Cu)	50.4	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	3.6	棕榈酸 C16:0	9.0	
锰(Mn)	32.0	泛酸(Pantothenic acid)	6.0	棕榈油酸 C16:1	0.1	
锌(Zn)	2.4	烟酸(Niacin)	30.0	硬脂酸 C18:0	5.0	
硒(Se)	0.21	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	12.50	油酸 C18:1	42.0	
碘(I)	-	生物素(Biotin)	2.40	亚油酸 C18:2	43.0	
钴(Co)	-	叶酸(Folic acid)	-	亚麻酸 C18:3	0.1	
钼(Mo)	-	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	0.1	
		胆碱(choline)	1536	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	75	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	-	-	-	-	-	-
表观代谢能(AME)	10.09	2410	7.61	1820	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

28、玉米蛋白粉 CP56.3%，中国饲料号：5-11-0002						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/ %		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	56.3	赖氨酸(Lys)	0.92	-		
粗脂肪(EE)	4.7	蛋氨酸 (Met)	1.38	-		
粗灰分(Ash)	2.3	胱氨酸(Cys)	1.00	-		
淀粉(Starch)	16.1	苏氨酸(Thr)	1.88	-		
粗纤维(CF)	1.3	色氨酸(Trp)	0.28	-		
中性洗涤纤维(NDF)	6.5	精氨酸(Arg)	1.73	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	8.1	亮氨酸(Leu)	8.91	-		
非淀粉多糖(NSP)	-	异亮氨酸(Ile)	2.21	-		
<b>矿物质</b>		苯丙氨酸(Phe)	3.38	-		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		酪氨酸(Tyr)	3.04	-		
钙(Ca)	0.04	组氨酸(His)	1.17	-		
总磷(TP)	0.42	缬氨酸(Val)	2.58	-		
植酸磷(PP)	0.26	甘氨酸(Gly)	-	-		
非植酸磷(NPP)	0.16	丙氨酸(Ala)	-	-		
有效磷(AP)	0.15	天冬氨酸(Asp)	-	-		
钠(Na)	0.02	谷氨酸(Glu)	-	-		
氯(Cl)	-	脯氨酸(Pro)	-	-		
钾(K)	0.35	丝氨酸(Ser)	-	-		
镁(Mg)	-	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
硫(S)	-	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	-	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	98	维生素 E(Vitamin E)	-	月桂酸 C12:0	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	-	豆蔻酸 C14:0	-	
铁(Fe)	332	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	-	棕榈酸 C16:0	-	
铜(Cu)	10.0	泛酸(Pantothenic acid)	-	棕榈油酸 C16:1	-	
锰(Mn)	78.0	烟酸(Niacin)	-	硬脂酸 C18:0	-	
锌(Zn)	49.0	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	-	油酸 C18:1	-	
硒(Se)	-	生物素(Biotin)	-	亚油酸 C18:2	-	
碘(I)	-	叶酸(Folic acid)	-	亚麻酸 C18:3	-	
钴(Co)	-	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	-	
钼(Mo)	-	胆碱(choline)	-	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	-	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	20.51	4902	20.51	4902	20.51	4902
表观代谢能(AME)	15.19	3630	14.55	3480	-	-
酶水解物能值(EHGE)	16.22	3880	-	-	-	-

表A.2 (续)

29、玉米胚芽粕，中国饲料号：4-10-0244						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/ %		氨基酸, %				
干物质 DM	90.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质 CP	20.8					
粗脂肪 EE	2.0	赖氨酸 Lys	0.75	74.9		
粗灰分	5.9	蛋氨酸 Met	0.21	92.1		
淀粉	14.2	胱氨酸 Cys	0.28	71.3		
粗纤维 CF	6.5	苏氨酸 Thr	0.68	77.5		
中性洗涤纤维 NDF	38.2	色氨酸 Trp	0.18	-		
酸性洗涤纤维 ADF	10.7	精氨酸 Arg	1.51	90.9		
非淀粉多糖 NSP	-	亮氨酸 Leu	1.54	88.3		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸 Ile	0.77	-		
<b>常量元素, %</b>		苯丙氨酸 Phe	0.93	-		
钙 Ca	0.06	酪氨酸 Tyr	0.66	90.0		
总磷 TP	0.50	组氨酸 His	0.62	91.9		
植酸磷 PP	0.38	缬氨酸 Val	1.66	87.5		
非植酸磷 NPP	0.12	甘氨酸 Gly	1.07	76.7		
有效磷 AP	0.15	丙氨酸 Ala	1.62	87.9		
钠 Na	0.01	天冬氨酸 Asp	1.33	80.1		
氯 Cl	0.12	谷氨酸 Glu	3.59	86.4		
钾 K	0.69	脯氨酸 Pro	2.21	81.8		
镁 Mg	0.16	丝氨酸 Ser	1.04	79.8		
硫 S	0.22	<b>维生素, mg/kg</b>		<b>脂肪酸 FA</b>	占总脂肪酸% FA	
电解质平衡 EB, mEq/kg	181	维生素 A, 1000IU/kg	2.0	≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E	80.8	月桂酸 C12:0	-	
铁 Fe	214	维生素 B <sub>1</sub>	1.1	豆蔻酸 C14:0	0.1	
铜 Cu	7.7	维生素 B <sub>2</sub>	4.0	棕榈酸 C16:0	11.1	
锰 Mn	23.3	泛酸	37.7	棕榈油酸 C16:1	0.4	
锌 Zn	126.6	烟酸	4.4	硬脂酸 C18:0	1.8	
硒 Se	0.33	维生素 B <sub>6</sub>	13.0	油酸 C18:1	26.9	
碘 I	0.12	生物素	0.22	亚油酸 C18:2	56.5	
钴 Co	0.25	叶酸	0.20	亚麻酸 C18:3	1.0	
钼 Mo	-	维生素 B <sub>12</sub> , μg/kg	-	≥C20	-	
		胆碱	2000	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	75	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能 GE	18.69	4467	18.69	4467	18.69	4467
表观代谢能 AME	6.98	1670	8.40	2010	-	-
酶水解物能值 EHGE	8.53	2040	-	-	-	-

表A.2 (续)

30、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(AA)/%				
		总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
干物质(DM)	89.2					
粗蛋白质(CP)	27.5					
粗脂肪(EE)	10.1	赖氨酸(Lys)	0.71	80.0		
粗灰分(Ash)	5.1	蛋氨酸 (Met)	0.57	92.6		
淀粉(Starch)	4.2	胱氨酸(Cys)	0.54	71.7		
粗纤维(CF)	6.6	苏氨酸(Thr)	0.99	80.4		
中性洗涤纤维(NDF)	38.3	色氨酸(Trp)	0.20	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	12.5	精氨酸(Arg)	1.12	90.5		
非淀粉多糖(NSP)	37.6	亮氨酸(Leu)	3.13	91.5		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	0.97	87.1		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	1.28	88.6		
钙(Ca)	0.06	酪氨酸(Tyr)	1.09	91.9		
总磷(TP)	0.94	组氨酸(His)	0.75	93.9		
植酸磷(PP)	0.31	缬氨酸(Val)	1.32	86.1		
非植酸磷(NPP)	0.63	甘氨酸(Gly)	1.01	74.8		
有效磷(AP)	0.48	丙氨酸(Ala)	1.61	92.5		
钠(Na)	0.24	天冬氨酸(Asp)	1.66	83.2		
氯(Cl)	0.17	谷氨酸(Glu)	4.52	90.2		
钾(K)	0.28	脯氨酸(Pro)	2.31	85.5		
镁(Mg)	0.91	丝氨酸(Ser)	1.19	79.9		
硫(S)	0.22	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	128	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	5.83	≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	40.0	月桂酸 C12:0	0.2	
铁(Fe)	98	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	3.5	豆蔻酸 C14:0	0.2	
铜(Cu)	5.4	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	8.6	棕榈酸 C16:0	12.0	
锰(Mn)	15.2	泛酸(Pantothenic acid)	11.0	棕榈油酸 C16:1	0.2	
锌(Zn)	52.3	烟酸(Niacin)	75.0	硬脂酸 C18:0	2.0	
硒(Se)	-	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	2.28	油酸 C18:1	28.0	
碘(I)	-	生物素(Biotin)	0.30	亚油酸 C18:2	55.0	
钴(Co)	-	叶酸(Folic acid)	0.88	亚麻酸 C18:3	1.0	
钼(Mo)	-	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	10.0	≥C20	1.0	
		胆碱(choline)	2637	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	80	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	18.81	4496	18.81	4496	18.81	4496
表观代谢能(AME)	10.45	2500	11.66	2790	-	-
酶水解物能值(EHGE)	11.83	2830	-	-	-	-

表A.2 (续)

31、鱼粉 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(AA)/%			
干物质(DM)	90.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)	
粗蛋白质(CP)	53.5	赖氨酸(Lys)	3.87	95.0	
粗脂肪(EE)	10.0	蛋氨酸 (Met)	1.39	97.2	
粗灰分(Ash)	20.8	胱氨酸(Cys)	0.49	87.7	
淀粉(Starch)	-	苏氨酸(Thr)	2.51	94.4	
粗纤维(CF)	0.8	色氨酸(Trp)	0.60	-	
中性洗涤纤维(NDF)	-	精氨酸(Arg)	3.24	95.8	
酸性洗涤纤维(ADF)	-	亮氨酸(Leu)	4.30	96.4	
非淀粉多糖(NSP)	-	异亮氨酸(Ile)	2.30	95.3	
<b>矿物质</b>		苯丙氨酸(Phe)	2.22	95.7	
<b>常量元素(Macro)/%</b>		酪氨酸(Tyr)	1.70	93.6	
钙(Ca)	5.88	组氨酸(His)	1.29	94.8	
总磷(TP)	3.20	缬氨酸(Val)	2.77	94.7	
植酸磷(PP)	0	甘氨酸(Gly)	3.62	94.6	
非植酸磷(NPP)	3.20	丙氨酸(Ala)	3.51	94.1	
有效磷(AP)	3.20	天冬氨酸(Asp)	5.17	93.0	
钠(Na)	1.15	谷氨酸(Glu)	7.23	94.2	
氯(Cl)	0.61	脯氨酸(Pro)	2.45	93.1	
钾(K)	0.94	丝氨酸(Ser)	2.22	95.0	
镁(Mg)	0.16	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	<b>占总脂肪酸/%</b>
硫(S)		维生素 A(Vitamin	-	≤C10	-
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	569	维生素 E(Vitamin E)	5.6	月桂酸 C12:0	-
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	0.4	豆蔻酸 C14:0	6.9
铁(Fe)	292	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	8.8	棕榈酸 C16:0	15.8
铜(Cu)	8.0	泛酸(Pantothenic acid)	8.8	棕榈油酸 C16:1	6.9
锰(Mn)	9.7	烟酸(Niacin)	65.0	硬脂酸 C18:0	2.0
锌(Zn)	88.0	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	-	油酸 C18:1	14.8
硒(Se)	1.94	生物素(Biotin)	-	亚油酸 C18:2	1.0
碘(I)	-	叶酸(Folic acid)	-	亚麻酸 C18:3	1.0
钴(Co)	-	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )(μg/kg)	143.0	≥C20	44.5
钼(Mo)	-	胆碱(choline)	3000	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE,%	79
<b>能值</b>					
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	-	-	-
总能(GE)	-	-	-	-	-
表观代谢能(AME)	13.48	3220	-	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

32、鱼粉 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(AA)/%				
干物质(DM)	90.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	62.5					
粗脂肪(EE)	4.0	赖氨酸(Lys)	5.12	95.6		
粗灰分(Ash)	12.3	蛋氨酸 (Met)	1.66	-		
淀粉(Starch)	-	胱氨酸(Cys)	0.55	-		
粗纤维(CF)	0.5	苏氨酸(Thr)	2.78	97.1		
中性洗涤纤维(NDF)	-	色氨酸(Trp)	0.75	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	-	精氨酸(Arg)	1.66	98.0		
非淀粉多糖(NSP)	-	亮氨酸(Leu)	5.06	97.9		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	2.79	97.83		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	2.67	98.77		
钙(Ca)	3.96	酪氨酸(Tyr)	2.01	100.0		
总磷(TP)	3.05	组氨酸(His)	1.83	96.7		
植酸磷(PP)	0	缬氨酸(Val)	3.14	96.2		
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	97.5		
钠(Na)	0.78	天冬氨酸(Asp)	5.76	99.5		
氯(Cl)	0.61	谷氨酸(Glu)	8.06	99.1		
钾(K)	0.83	脯氨酸(Pro)	2.72	97.0		
镁(Mg)	0.16	丝氨酸(Ser)	2.48	98.4		
硫(S)	0.71	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	380	维生素 A(Vitamin A)	-	≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	5.7	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	181	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	0.2	豆蔻酸 C14:0	6.8	
铜(Cu)	6.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	4.9	棕榈酸 C16:0	15.5	
锰(Mn)	12.0	泛酸(Pantothenic acid)	9.0	棕榈油酸 C16:1	6.8	
锌(Zn)	90.0	烟酸(Niacin)	55.0	硬脂酸 C18:0	1.9	
硒(Se)	1.62	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	5.73	油酸 C18:1	14.5	
碘(I)	2.86	生物素(Biotin)	0.15	亚油酸 C18:2	1.0	
钴(Co)	0.09	叶酸(Folic acid)	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)	150.0	≥C20		
		胆碱(choline)	3099	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE,%	78	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	17.37	4152	17.37	4152	17.37	4152
表观代谢能(AME)	14.30	3420	14.42	3450	-	-
酶水解物能值(EHGE)	15.26	3650	-	-	-	-

表A.2 (续)

33、血粉，中国饲料号：5-13-0036					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%			
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)	
粗蛋白质(CP)	82.8	赖氨酸(Lys)	6.67	85	
粗脂肪(EE)	0.4	蛋氨酸 (Met)	0.74	86	
粗灰分(Ash)	3.2	胱氨酸(Cys)	3.98	-	
淀粉(Starch)	-	苏氨酸(Thr)	2.86	89	
粗纤维(CF)	-	色氨酸(Trp)	1.11	-	
中性洗涤纤维(NDF)	-	精氨酸(Arg)	2.99	90	
酸性洗涤纤维(ADF)	-	亮氨酸(Leu)	8.38	82	
非淀粉多糖(NSP)	-	异亮氨酸(Ile)	0.75	82	
<b>矿物质</b>		苯丙氨酸(Phe)	5.23	82	
<b>常量元素(Macro)/%</b>		酪氨酸(Tyr)	2.55	82	
钙(Ca)	0.29	组氨酸(His)	4.40	85	
总磷(TP)	0.31	缬氨酸(Val)	6.08	79	
植酸磷(PP)	0.0	甘氨酸(Gly)	3.96	88	
非植酸磷(NPP)	0.31	丙氨酸(Ala)	6.95	81	
有效磷(AP)	0.29	天冬氨酸(Asp)	9.55	-	
钠(Na)	0.31	谷氨酸(Glu)	8.42	85	
氯(Cl)	0.27	脯氨酸(Pro)	3.26	92	
钾(K)	0.90	丝氨酸(Ser)	4.31	91	
镁(Mg)	0.16	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%
硫(S)	0.73	维生素 A(Vitamin A)		≤C10	-
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	289	维生素 E(Vitamin E)	1.0	月桂酸 C12:0	-
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	0.40	豆蔻酸 C14:0	-
铁(Fe)	2100	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	1.6	棕榈酸 C16:0	-
铜(Cu)	8.0	泛酸(Pantothenic acid)	1.2	棕榈油酸 C16:1	-
锰(Mn)	2.30	烟酸(Niacin)	23.0	硬脂酸 C18:0	-
锌(Zn)	14.0	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	4.40	油酸 C18:1	-
硒(Se)	0.70	生物素(Biotin)	0.09	亚油酸 C18:2	-
碘(I)	0.32	叶酸(Folic acid)	0.11	亚麻酸 C18:3	-
钴(Co)	0.09	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )(μg/kg)	50.0	≥C20	-
钼(Mo)	0.20	胆碱(choline)	800	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	-
<b>能值</b>					
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	-	-	-
总能(GE)	21.37	5108	-	-	-
表观代谢能(AME)	14.52	3470	-	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

34、羽毛粉, 中国饲料号: 5-13-0037						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	88.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	77.9					
粗脂肪(EE)	2.2	赖氨酸(Lys)	1.65	81.9		
粗灰分(Ash)	5.8	蛋氨酸 (Met)	0.59	83.8		
淀粉(Starch)	-	胱氨酸(Cys)	2.93	67.9		
粗纤维(CF)	0.7	苏氨酸(Thr)	3.51	84.2		
中性洗涤纤维(NDF)	-	色氨酸(Trp)	0.40	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	-	精氨酸(Arg)	5.30	89.7		
非淀粉多糖(NSP)	-	亮氨酸(Leu)	6.78	87.6		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	4.21	89.1		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	3.57	90.6		
钙(Ca)	0.20	酪氨酸(Tyr)	1.79	85.2		
总磷(TP)	0.68	组氨酸(His)	0.58	63.8		
植酸磷(PP)	0	缬氨酸(Val)	6.05	85.2		
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)	3.83	81.9		
钠(Na)	0.31	天冬氨酸(Asp)	5.47	68.4		
氯(Cl)	0.26	谷氨酸(Glu)	8.80	81.6		
钾(K)	0.18	脯氨酸(Pro)	7.73	89.7		
镁(Mg)	0.20	丝氨酸(Ser)	9.19	88.0		
硫(S)	1.59	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	<b>占总脂肪酸/%</b>	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	108	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg		≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	7.3	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	73	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	0.1	豆蔻酸 C14:0	2.2	
铜(Cu)	6.8	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	2.0	棕榈酸 C16:0	25.1	
锰(Mn)	8.8	泛酸(Pantothenic acid)	10	棕榈油酸 C16:1	2.4	
锌(Zn)	53.8	烟酸(Niacin)	27.0	硬脂酸 C18:0	12.7	
硒(Se)	0.80	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	3.00	油酸 C18:1	30.2	
碘(I)	0.53	生物素(Biotin)	0.04	亚油酸 C18:2	11.0	
钴(Co)	-	叶酸(Folic acid)	0.20	亚麻酸 C18:3	0.8	
钼(Mo)	0.86	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	71.0	≥C20	-	
		胆碱(choline)	880	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE,%	56	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	21.80	5210	21.80	5210	21.80	5210
表观代谢能(AME)	13.23	3160	-	-	-	-
酶水解物能值(EHGE)	10.53	2520	-	-	-	-

表A.2 (续)

35、肉骨粉, 中国饲料号: 5-13-0047						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	93.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	50.0					
粗脂肪(EE)	8.5	赖氨酸(Lys)	2.60	-		
粗灰分(Ash)	31.7	蛋氨酸 (Met)	0.67	-		
淀粉(Starch)	-	胱氨酸(Cys)	0.33	-		
粗纤维(CF)	2.8	苏氨酸(Thr)	1.63	-		
中性洗涤纤维(NDF)	32.5	色氨酸(Trp)	0.26	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	5.6	精氨酸(Arg)	3.35	-		
非淀粉多糖(NSP)	-	亮氨酸(Leu)	3.20	-		
矿物质		异亮氨酸(Ile)	1.70	-		
常量元素(Macro)/%		苯丙氨酸(Phe)	1.70	-		
钙(Ca)	9.20	酪氨酸(Tyr)	1.26	-		
总磷(TP)	4.70	组氨酸(His)	0.96	-		
植酸磷(PP)	0	缬氨酸(Val)	2.25	-		
非植酸磷(NPP)	4.70	甘氨酸(Gly)	6.43	-		
有效磷(AP)	4.37	丙氨酸(Ala)	3.80	-		
钠(Na)	0.73	天冬氨酸(Asp)	3.64	-		
氯(Cl)	0.75	谷氨酸(Glu)	5.81	-		
钾(K)	1.40	脯氨酸(Pro)	4.00	-		
镁(Mg)	1.13	丝氨酸(Ser)	1.99	-		
硫(S)	8.60	维生素(Vitamin)/(mg/kg)		脂肪酸(FA)	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	465	维生素 A(Vitamin		≤C10	0.2	
微量元素, mg/kg		维生素 E(Vitamin E)	0.80	月桂酸 C12:0	2.7	
铁(Fe)	500	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	0.20	豆蔻酸 C14:0	27.5	
铜(Cu)	1.5	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	5.20	棕榈酸 C16:0	3.7	
锰(Mn)	12.3	泛酸(Pantothenic acid)	4.40	棕榈油酸 C16:1	19.2	
锌(Zn)	90.0	烟酸(Niacin)	59.4	硬脂酸 C18:0	40.7	
硒(Se)	0.25	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	4.6	油酸 C18:1	3.6	
碘(I)	1.20	生物素(Biotin)	0.14	亚油酸 C18:2	0.9	
钴(Co)	1.30	叶酸(Folic acid)	0.60	亚麻酸 C18:3	1.5	
钼(Mo)	1.00	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	100.00	≥C20	-	
		胆碱(choline)	2000	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE,%	70	
能值						
肉鸭类型	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
单位	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	16.60	3967	16.60	3967	16.60	3967
表观代谢能(AME)	11.22	2680	-	-	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

36、棕榈仁饼, 中国饲料号: 5-10-0130						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
		总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
干物质(DM)	90.6					
粗蛋白质(CP)	14.8					
粗脂肪(EE)	8.5	赖氨酸(Lys)	0.40	55.4		
粗灰分(Ash)	4.1	蛋氨酸 (Met)	0.26	-		
淀粉(Starch)	0.0	胱氨酸(Cys)	0.17	-		
粗纤维(CF)	17.9	苏氨酸(Thr)	0.45	67.1		
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	88.0		
非淀粉多糖(NSP)	-	亮氨酸(Leu)	0.88	74.8		
<b>矿物质</b>		异亮氨酸(Ile)	0.51	76.34		
<b>常量元素(Macro)/%</b>		苯丙氨酸(Phe)	0.57	79.82		
钙(Ca)	0.28	酪氨酸(Tyr)	0.30	72.7		
总磷(TP)	0.56	组氨酸(His)	0.26	53.9		
植酸磷(PP)	0.36	缬氨酸(Val)	0.74	74.3		
非植酸磷(NPP)	0.20	甘氨酸(Gly)	0.63	50.3		
有效磷(AP)	-	丙氨酸(Ala)	0.58	66.8		
钠(Na)	0.03	天冬氨酸(Asp)	1.16	65.6		
氯(Cl)	0.15	谷氨酸(Glu)	2.66	72.6		
钾(K)	0.64	脯氨酸(Pro)	0.43	71.8		
镁(Mg)	0.29	丝氨酸(Ser)	0.63	73.4		
硫(S)	0.22	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	136	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	7.8	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	-	月桂酸 C12:0	46.9	
铁(Fe)	534	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	-	豆蔻酸 C14:0	15.7	
铜(Cu)	21.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	-	棕榈酸 C16:0	8.5	
锰(Mn)	131.0	泛酸(Pantothenic acid)	-	棕榈油酸 C16:1	-	
锌(Zn)	32.0	烟酸(Niacin)	-	硬脂酸 C18:0	2.6	
硒(Se)	0.12	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	-	油酸 C18:1	14.9	
碘(I)	0.13	生物素(Biotin)	-	亚油酸 C18:2	2.2	
钴(Co)	0.13	叶酸(Folic acid)	-	亚麻酸 C18:3	0.4	
钼(Mo)	0.40	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	-	
		胆碱(choline)		总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	90	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	18.20	4350	18.20	4350	18.20	4350
表观代谢能(AME)	6.85	1640	5.72	1370	-	-
酶水解物能值(EHGE)	5.52	1320	-	-	-	-

表A.2 (续)

37、椰子饼, 中国饲料号: 5-10-0003					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%			
干物质(DM)	91.2	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)	
粗蛋白质(CP)	20.5	赖氨酸(Lys)	0.54	69.6	
粗脂肪(EE)	8.2	蛋氨酸 (Met)	0.28	65.7	
粗灰分(Ash)	6.2	胱氨酸(Cys)	0.26	86.5	
淀粉(Starch)	0.0	苏氨酸(Thr)	0.61	69.1	
粗纤维(CF)	12.8	色氨酸(Trp)	0.28	-	
中性洗涤纤维(NDF)	49.7	精氨酸(Arg)	2.17	84.4	
酸性洗涤纤维(ADF)	26.1	亮氨酸(Leu)	1.19	82.1	
非淀粉多糖(NSP)	45.1	异亮氨酸(Ile)	0.62	79.9	
<b>矿物质</b>		苯丙氨酸(Phe)	0.83	74.9	
<b>常量元素(Macro)/%</b>		酪氨酸(Tyr)	0.42	75.6	
钙(Ca)	0.12	组氨酸(His)	0.39	80.0	
总磷(TP)	0.54	缬氨酸(Val)	0.96	71.9	
植酸磷(PP)	0.27	甘氨酸(Gly)	0.84	58.5	
非植酸磷(NPP)	0.27	丙氨酸(Ala)	0.81	71.5	
有效磷(AP)	-	天冬氨酸(Asp)	1.55	69.3	
钠(Na)	0.07	谷氨酸(Glu)	3.49	78.4	
氯(Cl)	0.62	脯氨酸(Pro)	0.70	72.5	
钾(K)	1.68	丝氨酸(Ser)	0.89	72.0	
镁(Mg)	0.29	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%
硫(S)	0.27	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	13.1
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	8.0	月桂酸 C12:0	46.4
铁(Fe)	696	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	0.69	豆蔻酸 C14:0	17.7
铜(Cu)	32.0	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	3.0	棕榈酸 C16:0	8.9
锰(Mn)	94.0	泛酸(Pantothenic acid)	6.0	棕榈油酸 C16:1	0.4
锌(Zn)	49.0	烟酸(Niacin)	28.0	硬脂酸 C18:0	3.0
硒(Se)	-	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	4.0	油酸 C18:1	6.5
碘(I)	1.3	生物素(Biotin)	0.25	亚油酸 C18:2	1.8
钴(Co)	0.20	叶酸(Folic acid)	0.30	亚麻酸 C18:3	0.1
钼(Mo)	0.61	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	0.5
		胆碱(choline)	1079	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	90
<b>能值</b>					
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	-	-	-
总能(GE)	18.20	4350	-	-	-
表观代谢能(AME)	6.02	1440	-	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

38、玉米淀粉, 中国饲料号: 4-02-0889					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%			
干物质(DM)	99.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)	
粗蛋白质(CP)	0.3	赖氨酸(Lys)	-	-	
粗脂肪(EE)	0.2	蛋氨酸 (Met)	-	-	
粗灰分(Ash)	0.0	胱氨酸(Cys)	-	-	
淀粉(Starch)	98.0	苏氨酸(Thr)	-	-	
粗纤维(CF)	0.0	色氨酸(Trp)	-	-	
中性洗涤纤维(NDF)	0.0	精氨酸(Arg)	-	-	
酸性洗涤纤维(ADF)	0.0	亮氨酸(Leu)	-	-	
非淀粉多糖(NSP)	-	异亮氨酸(Ile)	-	-	
<b>矿物质</b>		苯丙氨酸(Phe)	-	-	
<b>常量元素(Macro)/%</b>		酪氨酸(Tyr)	-	--	
钙(Ca)	0.02	组氨酸(His)	-	-	
总磷(TP)	0.03	缬氨酸(Val)	-	-	
植酸磷(PP)	0.02	甘氨酸(Gly)	-	-	
非植酸磷(NPP)	0.01	丙氨酸(Ala)	-	-	
有效磷(AP)	0.01	天冬氨酸(Asp)	-	-	
钠(Na)	63	谷氨酸(Glu)	-	-	
氯(Cl)		脯氨酸(Pro)	-	-	
钾(K)	80	丝氨酸(Ser)	-	-	
镁(Mg)	60	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%
硫(S)	-	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	3.33	≤C10	-
<b>电解质平衡(EB)/(mEq/kg)</b>		维生素 E(Vitamin E)	0.0	月桂酸 C12:0	-
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	0.3	豆蔻酸 C14:0	0.1
铁(Fe)	40	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	0.4	棕榈酸 C16:0	11.1
铜(Cu)	0.7	泛酸(Pantothenic acid)	-	棕榈油酸 C16:1	0.4
锰(Mn)	0.5	烟酸(Niacin)	11.0	硬脂酸 C18:0	1.8
锌(Zn)	0.9	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	-	油酸 C18:1	26.9
硒(Se)	7	生物素(Biotin)	-	亚油酸 C18:2	56.5
碘(I)	-	叶酸(Folic acid)	-	亚麻酸 C18:3	1.0
钴(Co)	-	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	-
钼(Mo)	-	胆碱(choline)		总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE, %	85
<b>能值</b>					
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	-	-	-
总能(GE)	17.31	4137	-	-	-
表观代谢能(AME)	14.80	3540	-	-	-
酶水解物能值(EHGE)	14.67	3510	-	-	-

表A.2 (续)

39、啤酒酵母, 中国饲料号: 7-15-0001						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	91.7	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	52.4	赖氨酸(Lys)	3.38	-		
粗脂肪(EE)	0.4	蛋氨酸 (Met)	0.83	-		
粗灰分(Ash)	4.7	胱氨酸(Cys)	0.50	-		
淀粉(Starch)	1.0	苏氨酸(Thr)	2.33	-		
粗纤维(CF)	0.6	色氨酸(Trp)	0.21	-		
中性洗涤纤维(NDF)	6.1	精氨酸(Arg)	2.67	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	1.8	亮氨酸(Leu)	4.76	-		
非淀粉多糖(NSP)	28.9	异亮氨酸(Ile)	2.85	-		
矿物质		苯丙氨酸(Phe)	4.07	-		
常量元素(Macro)/%		酪氨酸(Tyr)	0.12	-		
钙(Ca)	0.16	组氨酸(His)	1.11	-		
总磷(TP)	1.02	缬氨酸(Val)	3.40	-		
植酸磷(PP)	-	甘氨酸(Gly)	2.06	-		
非植酸磷(NPP)	-	丙氨酸(Ala)	2.89	-		
有效磷(AP)	0.46	天冬氨酸(Asp)	4.13	-		
钠(Na)	0.10	谷氨酸(Glu)	5.78	-		
氯(Cl)	0.12	脯氨酸(Pro)	2.29	-		
钾(K)	1.70	丝氨酸(Ser)	1.88	-		
镁(Mg)	0.23	维生素(Vitamin)/(mg/kg)		脂肪酸(FA)	占总脂肪酸/%	
硫(S)	0.43	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	-	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	445	维生素 E(Vitamin E)	2.2	月桂酸 C12:0	-	
微量元素, mg/kg		维生素 B <sub>1</sub>	91.8	豆蔻酸 C14:0	0.2	
铁(Fe)	248	维生素 B <sub>2</sub>	37.0	棕榈酸 C16:0	0.3	
铜(Cu)	61.0	泛酸	109.0	棕榈油酸 C16:1	17.6	
锰(Mn)	22.3	烟酸	448.0	硬脂酸 C18:0	16.3	
锌(Zn)	86.7	维生素 B <sub>6</sub>	42.80	油酸 C18:1	5.1	
硒(Se)	1.00	生物素	0.63	亚油酸 C18:2	4.1	
碘(I)	0.02	叶酸	9.90	亚麻酸 C18:3	1.3	
钴(Co)	0.20	维生素 B <sub>12</sub> , μg/kg	999.9	≥C20	-	
钼(Mo)	1.10	胆碱	3984	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE,%	-	
能值						
肉鸭类型	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
单位	MJ/kg	kcal/kg	-	-	-	-
总能(GE)	18.70	4469	-	-	-	-
表观代谢能(AME)	8.20	1960	-	-	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

40、苜蓿草粉 CP 17.0%，中国饲料号：1-05-0075					
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%			
干物质(DM)	87.0	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)	
粗蛋白质(CP)	17.2	赖氨酸(Lys)	0.81	-	
粗脂肪(EE)	2.6	蛋氨酸 (Met)	0.20	-	
粗灰分(Ash)	8.3	胱氨酸(Cys)	0.16	-	
淀粉(Starch)	-	苏氨酸(Thr)	0.69	-	
粗纤维(CF)	25.6	色氨酸(Trp)	0.37	-	
中性洗涤纤维(NDF)	39.0	精氨酸(Arg)	0.74	-	
酸性洗涤纤维(ADF)	28.6	亮氨酸(Leu)	1.10	-	
非淀粉多糖(NSP)	-	异亮氨酸(Ile)	0.66	-	
矿物质		苯丙氨酸(Phe)	0.81	-	
常量元素(Macro)/%		酪氨酸(Tyr)	0.54	-	
钙(Ca)	1.52	组氨酸(His)	0.32	-	
总磷(TP)	0.22	缬氨酸(Val)	0.85	-	
植酸磷(PP)	0	甘氨酸(Gly)	0.84	-	
非植酸磷(NPP)	0.22	丙氨酸(Ala)	0.92	-	
有效磷(AP)	0.22	天冬氨酸(Asp)	1.86	-	
钠(Na)	0.17	谷氨酸(Glu)	0.54	-	
氯(Cl)	0.46	脯氨酸(Pro)	0.91	-	
钾(K)	2.40	丝氨酸(Ser)	0.71	-	
镁(Mg)	0.36	维生素(Vitamin)/(mg/kg)		脂肪酸(FA)	占总脂肪酸/%
硫(S)		维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	157.70	≤C10	-
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	560	维生素 E(Vitamin E)	125.0	月桂酸 C12:0	-
微量元素, mg/kg		维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	3.4	豆蔻酸 C14:0	1.0
铁(Fe)	361	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	13.6	棕榈酸 C16:0	25.8
铜(Cu)	9.7	泛酸(Pantothenic acid)	29.0	棕榈油酸 C16:1	1.0
锰(Mn)	30.7	烟酸(Niacin)	38.0	硬脂酸 C18:0	2.9
锌(Zn)	21.0	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	6.50	油酸 C18:1	9.6
硒(Se)	0.46	生物素(Biotin)	0.30	亚油酸 C18:2	23.9
碘(I)	-	叶酸(Folic acid)	4.20	亚麻酸 C18:3	28.7
钴(Co)	1.63	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	1.0
钼(Mo)	1.43	胆碱(choline)	1401	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE,%	48
能值					
肉鸭类型	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭
单位	MJ/kg	kcal/kg	-	-	-
总能(GE)	16.87	4032	-	-	-
表观代谢能(AME)	5.65	1350	-	-	-
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

41、白酒糟, 中国饲料号: 7-11-0001						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	89.13	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	16.43					
粗脂肪(EE)	4.14	赖氨酸(Lys)	0.32	66.8		
粗灰分(Ash)	1.33	蛋氨酸 (Met)	0.11	48.8		
淀粉(Starch)	-	胱氨酸(Cys)	-	-		
粗纤维(CF)	21.52	苏氨酸(Thr)	0.45	59.3		
中性洗涤纤维(NDF)	-	色氨酸(Trp)	0.13	-		
酸性洗涤纤维(ADF)	-	精氨酸(Arg)	0.40	70.5		
非淀粉多糖(NSP)	-	亮氨酸(Leu)	1.33	57.8		
矿物质		异亮氨酸(Ile)	0.58	-		
常量元素(Macro)/%		苯丙氨酸(Phe)	0.67	-		
钙(Ca)	0.32	酪氨酸(Tyr)	0.29	63.8		
总磷(TP)	0.19	组氨酸(His)	0.37	45.6		
植酸磷(PP)	-	缬氨酸(Val)	0.78	41.7		
非植酸磷(NPP)	-	甘氨酸(Gly)	0.55	-		
有效磷(AP)	-	丙氨酸(Ala)	1.04	51.7		
钠(Na)	-	天冬氨酸(Asp)	0.88	55.1		
氯(Cl)	-	谷氨酸(Glu)	3.35	61.0		
钾(K)	-	脯氨酸(Pro)	1.21	58.4		
镁(Mg)	-	丝氨酸(Ser)	0.59	66.6		
硫(S)	-	维生素(Vitamin)/(mg/kg)		脂肪酸(FA)	占总脂肪酸/%	
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)	-	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	-	
微量元素, mg/kg		维生素 E(Vitamin E)	-	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	-	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	-	豆蔻酸 C14:0	-	
铜(Cu)	-	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	-	棕榈酸 C16:0	8.52	
锰(Mn)	-	泛酸(Pantothenic acid)	-	棕榈油酸 C16:1	-	
锌(Zn)	-	烟酸(Niacin)	-	硬脂酸 C18:0	0.98	
硒(Se)	-	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	-	油酸 C18:1	20.98	
碘(I)	-	生物素(Biotin)	-	亚油酸 C18:2	42.28	
钴(Co)	-	叶酸(Folic acid)	-	亚麻酸 C18:3	22.02	
钼(Mo)	-	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	1.53	
		胆碱(choline)	-	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE,%	-	
能值						
肉鸭类型	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
单位	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能(GE)	16.93	4050	16.93	4050	16.93	4050
表观代谢能(AME)	9.29	2220	8.07	1930	-	-
酶水解物能值(EHGE)	10.29	2460	-	-	-	-

表A.2 (续)

42、啤酒糟，中国饲料号：7-11-0001						
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%				
干物质(DM)	92.00	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)		
粗蛋白质(CP)	26.5	赖氨酸(Lys)	1.08	80.0		
粗脂肪(EE)	4.72	蛋氨酸 (Met)	0.45	85.5		
粗灰分(Ash)	3.90	胱氨酸(Cys)	0.49	-		
淀粉(Starch)	5.30	苏氨酸(Thr)	0.95	84.4		
粗纤维(CF)	15.11	色氨酸(Trp)	0.26	-		
中性洗涤纤维(NDF)	48.70	精氨酸(Arg)	1.53	91.0		
酸性洗涤纤维(ADF)	20.14	亮氨酸(Leu)	2.08	86.1		
非淀粉多糖(NSP)	-	异亮氨酸(Ile)	1.02			
<b>矿物质</b>		苯丙氨酸(Phe)	1.22			
<b>常量元素(Macro)/%</b>		酪氨酸(Tyr)	0.88	84.0		
钙(Ca)	0.21	组氨酸(His)	0.53	80.2		
总磷(TP)	0.58	缬氨酸(Val)	1.26	83.4		
植酸磷(PP)	0.35	甘氨酸(Gly)	1.10	84.3		
非植酸磷(NPP)	0.23	丙氨酸(Ala)	1.43	75.8		
有效磷(AP)	-	天冬氨酸(Asp)	1.94	83.0		
钠(Na)	0.26	谷氨酸(Glu)	5.13	87.8		
氯(Cl)	0.15	脯氨酸(Pro)	2.36	82.6		
钾(K)	0.08	丝氨酸(Ser)	1.20	86.3		
镁(Mg)	0.16	<b>维生素(Vitamin)/(mg/kg)</b>		<b>脂肪酸(FA)</b>	占总脂肪酸/%	
硫(S)	0.31	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	-	≤C10	-	
<b>微量元素, mg/kg</b>		维生素 E(Vitamin E)	-	月桂酸 C12:0	-	
铁(Fe)	250	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	0.60	豆蔻酸 C14:0	-	
铜(Cu)	21.00	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	1.40	棕榈酸 C16:0	-	
锰(Mn)	38.00	泛酸(Pantothenic acid)	8.00	棕榈油酸 C16:1	-	
锌(Zn)	62.00	烟酸(Niacin)	43.00	硬脂酸 C18:0	-	
硒(Se)	0.70	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	0.70	油酸 C18:1	-	
碘(I)	-	生物素(Biotin)	0.06	亚油酸 C18:2	-	
钴(Co)	-	叶酸(Folic acid)	7.10	亚麻酸 C18:3	-	
钼(Mo)	-	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	-	
		胆碱(choline)	1700	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE,%	-	
<b>能值</b>						
<b>肉鸭类型</b>	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭	
<b>单位</b>	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg
总能 GE	20.1	4804	20.1	4804	20.1	4804
表观代谢能 AME	10.78	2580	11.95	2860	-	-
酶水解物能值 EHGE	-	-	-	-	-	-

表A.2 (续)

43、喷浆玉米皮, 中国饲料号: 4-07-0018							
概略养分及碳水化合物(PC/CHO)/%		氨基酸(AA)/%					
干物质(DM)	91.10	总氨基酸(Total AAs)		氨基酸真可利用率(TA)			
粗蛋白质(CP)	20.8	赖氨酸(Lys)	0.59	-			
粗脂肪(EE)	2.10	蛋氨酸 (Met)	0.31	-			
粗灰分(Ash)	5.6	胱氨酸(Cys)	0.43	-			
淀粉(Starch)	-	苏氨酸(Thr)	0.77	-			
粗纤维(CF)	11.0	色氨酸(Trp)	0.09	-			
中性洗涤纤维(NDF)	46.6	精氨酸(Arg)	0.78	-			
酸性洗涤纤维(ADF)	12.40	亮氨酸(Leu)	1.86	-			
非淀粉多糖(NSP)	-	异亮氨酸(Ile)	0.62	-			
矿物质		苯丙氨酸(Phe)	0.67	-			
常量元素(Macro)/%		酪氨酸(Tyr)	0.39	-			
钙(Ca)	0.23	组氨酸(His)	0.63	-			
总磷(TP)	0.79	缬氨酸(Val)	1.05	-			
植酸磷(PP)	0.35	甘氨酸(Gly)	0.89	-			
非植酸磷(NPP)	0.44	丙氨酸(Ala)	1.50	-			
有效磷(AP)		天冬氨酸(Asp)	1.13	-			
钠(Na)	0.02	谷氨酸(Glu)	3.09	-			
氯(Cl)	0.27	脯氨酸(Pro)	1.86	-			
钾(K)	1.54	丝氨酸(Ser)	0.83	-			
镁(Mg)	0.42	维生素(Vitamin)/(mg/kg)		脂肪酸(FA)	占总脂肪酸/%		
硫(S)	0.71	维生素 A(Vitamin A)/1000IU/kg	0.49	≤C10	-		
电解质平衡(EB)/(mEq/kg)		-	维生素 E(Vitamin E)	8.07	月桂酸 C12:0	-	
微量元素, mg/kg		铁(Fe)	227	维生素 B <sub>1</sub> (Vitamin B <sub>1</sub> )	5.01	豆蔻酸 C14:0	-
		铜(Cu)	4.28	维生素 B <sub>2</sub> (Vitamin B <sub>2</sub> )	0.95	棕榈酸 C16:0	-
		锰(Mn)	22.87	泛酸(Pantothenic acid)	8.13	棕榈油酸 C16:1	-
		锌(Zn)	63	烟酸(Niacin)	33.16	硬脂酸 C18:0	-
		硒(Se)	0.04	维生素 B <sub>6</sub> (Vitamin B <sub>6</sub> )	4.56	油酸 C18:1	-
		碘(I)	-	生物素(Biotin)	-	亚油酸 C18:2	1.43
		钴(Co)	-	叶酸(Folic acid)	1.05	亚麻酸 C18:3	-
		钼(Mo)	-	维生素 B <sub>12</sub> (Vitamin B <sub>12</sub> )/(μg/kg)	-	≥C20	-
				胆碱(choline)	1400	总脂肪酸/粗脂肪 FA/EE,%	-
能值							
肉鸭类型	北京鸭		肉蛋兼用型肉鸭		番鸭		
单位	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	MJ/kg	kcal/kg	
总能(GE)	17.02	4070	17.02	4070	17.02	4070	
表观代谢能(AME)	6.60	1580	-	-	-	-	
酶水解物能值(EHGE)	-	-	-	-	-	-	

表 A.3 鸭常用油脂的特性与能值

油脂	中国饲料号	表观代谢能 AME		脂肪酸组成（占总脂肪酸的比例%）															U:S
		MJ/kg	kcal/kg	C12:0 月桂酸	C14:0 肉豆蔻酸	C16:0 棕榈酸	C16:1 棕榈酸油	C18:0 硬脂酸	C18:1 油酸	C18:2 亚油酸	C18:3 亚麻酸	C20:0 花生酸	C20:1 花生一烯酸	C20:4 花生二烯酸	C20:5 二十碳五烯酸	C22:1 芥酸	C22:5 鳕鱼酸	C22:6 二十二碳六烯酸	
44、牛油	4-17-0001	36.92	8790	0.1	3	24.4	3.8	17.9	41.6	1.1	0.5	0	0	0.2	0	0	0	0	0.91
45、猪油	4-17-0002	38.11	9117	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	1.32
46、玉米油	4-17-0007	36.20	8620	0	0	11.1	0	1.6	26.9	58.9	1.1	0	0	0	0	0	0	0	5.49
47、大豆油	4-17-0013	37.04	8820	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	4.83
48、家禽脂肪	4-17-0003	36.96	8800	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	2.30
49、菜籽油	4-17-0005	38.53	9218	0.1	0.1	4.4	0.3	2.1	57.3	19	7.5	0	0	0	0	0	0	0	4.63
50、椰子油	4-17-0006	36.83	8803	46.4	17.7	8.9	0.4	3	6.5	1.8	0.1	0.5	0	0	0	0	0	0	0.10
51、棉籽油	4-17-0008	37.87	9060	0	0.8	26	0.6	3	20.2	48.9	0.1	0	0	0	0	0	0	0.1	2.83
52、棕榈油	4-17-0009	35.82	8569	0.3	0.6	43	0.2	4.4	37.1	9.9	0.3	0.4	0	0	0	0	0	0	0.89
53、米糠油		37.79	9040	0.01	0.26	15.0	0.2	2.1	42.2	35.9	1.8	0.7	0.6	0.1	0.5	0	0	0	4.44

注1：U:S表示不饱和脂肪酸:饱和脂肪酸的比值；  
注2：棕榈油的熔点为24℃；  
注3：表观代谢能值为采用北京鸭测定结果。

表 A.4 不同来源氨基酸添加剂中粗蛋白质当量、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	4945
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	5870
DL-蛋氨酸 (DL-methionine)	5-16-0005	99.5	58.4	99	23.6	5646
蛋氨酸羟基类似物 (Methionine hydroxy analogue)	5-16-0006	88	0	-	20.9	5010
蛋氨酸羟基类似物钙盐 (Methionine hydroxy analogue calcium)	5-16-0007	100	-	65.7	18.7	4469
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	4115
L-色氨酸 (L-tryptophan)	5-16-0010	99.5	85.3	98.5	27.5	6579
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

表 A.5 鸭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 (%)	
				以化合物计	以元素计
钙 (Ca)	碳酸钙 (Calcium carbonate)	CaCO <sub>3</sub>	6-14-0001	≥98.0 (以干基计)	Ca≥39.2 (以干基计)
	氯化钙 (Calcium chloride)	CaCl <sub>2</sub>	6-14-0002	≥93.0	Ca≥33.5 Cl≥59.5
		CaCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O		99.0-107.0	Ca≥26.9 Cl≥47.8
	乳酸钙 (Calcium lactate)	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>6</sub> Ca C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>6</sub> Ca·H <sub>2</sub> O C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>6</sub> Ca·3H <sub>2</sub> O C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>6</sub> Ca·5H <sub>2</sub> O	6-14-0006	≥97.0 (以 C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>6</sub> Ca 计, 干基)	Ca≥17.7 (以 C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>6</sub> Ca 计, 干基)
葡萄糖酸钙 (Calcium gluconate)	C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> CaO <sub>14</sub>	6-14-0007	-	Ca≥9.3	
磷 (P)	磷酸氢钙 (Dicalcium phosphate)	CaHPO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O	6-14-0003	-	Ca≥20.0 总 P≥16.5; Ca≥15.0 总 P≥19.0; Ca≥14.0 总 P≥21.0
	磷酸二氢钙 (Monocalcium phosphate)	Ca(H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> ·H <sub>2</sub> O	6-14-0004	-	Ca≥13.0 总 P≥22.0
	磷酸三钙 (Tricalcium phosphate)	Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	6-14-0005	-	Ca≥30.0 总 P≥18.0
钠 (Na)	氯化钠 (Sodium chloride)	NaCl	6-14-0014	≥91.0	Na≥35.7 Cl≥55.2
	硫酸钠 (Sodium sulfate)	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	6-14-0015	≥99.0	Na≥32.0 S≥22.3
	磷酸二氢钠 (Monosodium phosphate)	NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O	6-14-0013	98.0-103.0 (以 Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> 计, 干基)	Na≥18.7 P≥25.3 (以 Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> 计, 干基)
	磷酸氢二钠 (Disodium phosphate)	Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> ·12H <sub>2</sub> O	6-14-0012	≥98.0 (以 Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> 计, 干基)	Na≥31.7 Cl≥21.3 (以 Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> 计, 干基)
钾 (K)	磷酸二氢钾 (Potassium dihydrogen phosphate)	KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	6-14-0016	≥99.0	K≥52 P≥34
	磷酸氢二钾 (Dipotassium hydrogen phosphate trihydrate)	K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	6-14-0017	≥99.0	K≥39 P≥17
镁 (Mg)	氧化镁 (Magnesium oxide)	MgO	6-14-0019	≥96.5	Mg≥57.9
	氯化镁 (Magnesium chloride)	MgCl <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O	6-14-0017	≥98.0	Mg≥11.6 Cl≥34.3
	硫酸镁 (Magnesium sulfate)	MgSO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O	6-14-0020	≥94.0	Mg≥16.5
		MgSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O		≥99.0	Mg≥9.7

注：“-”表示数据不详

表 A.6 不同来源微量元素添加剂中微量元素含量

微量元素 (Trace elements)	来源 (Source)	中国饲料号 (CFN)	化学式 (Chemical Formula)	元素含量 (Trace element Content), %
铁 (Ferric)	一水硫酸亚铁 (Ferrous sulfate monohydrate)	6-14-0032	FeSO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O	≥30
	七水硫酸亚铁 (Ferrous sulfate heptahydrate)	6-14-0033	FeSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O	≥19.7
	富马酸亚铁 (Ferrous fumarate)	6-14-0034	FeH <sub>2</sub> C <sub>4</sub> O <sub>4</sub>	≥29.3
	柠檬酸亚铁 (Ferric citrate)	6-14-0035	Fe <sub>3</sub> (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> O <sub>7</sub> )O <sub>3</sub>	≥16.5
	乳酸亚铁 (Ferric lactate)	6-14-0036	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> FeO <sub>6</sub> ·3H <sub>2</sub> O	≥18.9
	氯化亚铁 (Ferrous chloride)	6-14-0037	FeCl <sub>2</sub>	≥42.2
	氯化铁 (Ferric chloride)	6-14-0038	FeCl <sub>3</sub>	≥34.5
	碳酸亚铁 (Ferrous carbonate)	6-14-0039	FeCO <sub>3</sub>	≥48.3
	蛋氨酸铁 (Iron methionine)	6-14-0040	(C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>2</sub> S) <sub>3</sub> Fe	≥13.5
	甘氨酸铁 (Glycine iron)	6-14-0041	Fe <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>30</sub> O <sub>22</sub> N <sub>2</sub> S <sub>2</sub>	≥17
	氨基酸铁络合物 (Ferrous amino acid complex)	6-14-0042	-	≥10.2
	蛋白铁 (Ferric proteinate)	6-14-0043	-	≥10.3
铜 (Copper)	五水硫酸铜 (Cupric sulphate pentahydrate)	6-14-0023	CuSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O	≥25.1
	无水硫酸铜 (Cupric sulphate)	6-14-0024	CuSO <sub>4</sub>	≥35.7
	碱式氯化铜 (Cupric chloride, tribasic)	6-14-0025	Cu(OH) <sub>3</sub> Cl	≥58.1
	氯化铜 (Cupric chloride)	6-14-0026	CuCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O	≥37.0
	蛋氨酸铜 (Copper methionine)	6-14-0027	Cu(C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> NO <sub>2</sub> S) <sub>2</sub>	≥17.0
	赖氨酸铜 (Cupric lysine)	6-14-0028	Cu(C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	≥8.0
	甘氨酸铜 (Copper glycinate)	6-14-0029	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> CuN <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	≥30.3
	蛋白铜 (Copper proteinate)	6-14-0030	-	≥11.7
	羟基蛋氨酸类似物络(螯)合铜 (Methionine hydroxy analogue-Cu)	6-14-0031	C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> O <sub>6</sub> S <sub>2</sub> Cu	≥15
锰 (Manganese)	一水硫酸锰 (Manganese sulfate monohydrate)	6-14-0048	MnSO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O	≥31.8
	氧化锰 (Manganese oxide)	6-14-0049	MnO	≥76.6
	四水氯化锰 (Manganous chloride tetrahydrate)	6-14-0050	MnCl <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O	≥27.2
	碳酸锰 (Manganous carbonate)	6-14-0051	MnCO <sub>3</sub>	≥47.8
	磷酸氢锰 (Manganese hypophosphite monohydrate)	6-14-0052	MnH <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	≥27.6
	蛋氨酸锰 (Manganese methionine)	6-14-0053	(C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>2</sub> S) <sub>2</sub> Mn	≥8.3

表 A.6 (续)

微量元素 (Trace elements)	来源 (Source)	中国饲料号 (CFN)	化学式 (Chemical Formula)	元素含量 (Trace element Content), %
锰 (Manganese)	氨基酸锰络合物 (Manganese amino acid complex)	6-14-0054	-	≥6.5
	蛋白锰 (Manganese proteinate)	6-14-0055	-	≥11.0
	羟基蛋氨酸类似物络 (螯) 合锰 (Methionine hydroxy analogue-Mn)	6-14-0056	C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> O <sub>6</sub> S <sub>2</sub> Mn	≥13.0
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
	氧化锌 (Zinc oxide)	6-14-0061	ZnO	≥76.3
	氯化锌 (Zinc chloride)	6-14-0062	ZnCl <sub>2</sub>	≥48.0
	碳酸锌 (Zinc carbonate)	6-14-0063	ZnCO <sub>3</sub>	≥52.1
	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
		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
	蛋白锌 (Zinc proteinate)	6-14-0070	-	≥13.3
	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)
	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
	碘化钾 (Potassium iodide)	6-14-0045	KI	≥74.9
	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

表 A.7 鸭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≥50 万 IU/g; 油剂≥250 万 IU/g
	β-胡萝卜素 (Beta-Carotene)	7-15-0001	≥96.0%
	维生素 A 棕榈酸脂 (Vitamin A palmitate)	7-15-0002	粉剂≥25 万 IU/g; 油剂≥170 万 IU/g
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≥100 万 IU/g; 油剂≥50 万 IU/g
	维生素 D <sub>2</sub> (Vitamin D <sub>2</sub> )	7-15-0007	≥4000 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	≥94.0% (以化合物计)
维生素 E (Vitamin E)	天然维生素 E (Natural Vitamin E)	7-15-0008	1.d-α-生育酚: E70 型, 总生育酚≥70.0%, 其中 d-α-生育酚≥95.0%; ; E50 型, 总生育酚≥50.0%, 其中 d-α-生育酚≥95.0%; 2.d-α-醋酸生育酚浓缩物: 总生育酚≥70.0%; ; 3.d-α-生育酚: E70 型, 总生育酚 96.0%~102.0%; 4.d-α-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 乙酸盐 (Vitamin E acetate)	7-15-0006	粉剂≥500IU/g; 油剂≥930IU/g
维生素 K <sub>3</sub> (Vitamin K <sub>3</sub> )	亚硫酸氢钠甲萘醌 (Menadiione sodium bisulfide)	7-15-0009	含甲萘醌不低于 50%
	亚硫酸氢烟酰胺甲萘醌 (Menadiione Nicotinamide bisulfite)	7-15-0010	含甲萘醌不低于 43.7%
	二甲嘧啶亚硫酸甲萘醌 (Menadiione pyrimidinal bisulfite)	7-15-0011	含甲萘醌不低于 44.0%
硫胺素(Thiamine)	盐酸硫胺 (Thiamine hydrochloride)	7-15-0023	含盐酸硫胺 98.5~101.0%, 约含硫胺素 87.8~90.0%
	硝酸硫胺 (Thiamine mononitrate)	7-15-0022	含硝酸硫胺 98.0~101.0%, 约含硫酸铵 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)	烟酸 (Niacin)	7-15-0024	99.0-100.5%
	烟酰胺 (Niacinamide)	7-15-0013	≥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%, 约含 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%, 约含吡哆醇 80.7~83.7%
D-生物素 (D-Biotin)	生物素 (Biotin)	7-15-0018	≥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	≥96.0%
胆碱 (Choline)	氯化胆碱粉剂 (Choline chloride, powder)	7-15-0017	含氯化胆碱≥50.0%或≥60.0%或≥70.0%, 约含胆碱≥37.0%或≥44.0%或≥52.0%
	氯化胆碱水剂 (Choline chloride, liquid)		含氯化胆碱≥70.0%或≥75.0%, 约含胆碱≥52.0%或≥55.0%
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%

表A.7 (续)

维生素 (Vitamins)	来源 (Source)	中国饲料号 (CFN)	有效成分含量 (Content)
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%