

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 1384—2026

生长奶水牛营养需要量 干物质、能量、 蛋白质、钙和磷

Nutritional requirements of growing dairy buffalo—dry
matter, energy, protein, calcium and phosphorus

2026 – 07 – 30 发布

2026 – 08 – 05 实施

广西标准化协会 发 布

前 言

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

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西奶业协会提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：广西壮族自治区水牛研究所、广西大学、广西九翔农牧有限责任公司、广西壮族自治区畜牧站、广西优盛牧业有限公司、广西百菲乳业股份有限公司、广西龙州甘牛投资集团有限公司、广西壮族自治区兽药监察所、广西优比特生物科技有限公司、皇氏赛尔生物科技（广西）有限公司、皇氏乳业集团有限公司。

本文件主要起草人：唐庆凤、邹彩霞、潘玉红、卢维、卜泽明、文崇利、梁贤威、黄加祥、覃广胜、廖玉英、韦剑欢、林波、滕翠金、陈学文、蓝勇、李舒露、李治培、黄鑫茹、陈芳、刁培渊、曾云凤、蔡杏华、欧阳效申、吉广强、廖金苏、覃洪乾、何琼、陈幸、梁彩梅、毕天林、韦科龙、庞春英、钟华配、梁辛、梁宇辰、梁淦、陈林、熊锦萍、温兆轩、赵全飞、黄秀梅、秦俊杰、韦丽表、李勇勇、韦剑思、黄锋、韦升菊、黄健、杨炳壮、魏才翔、陈倩仪、邱冬文、韦亮源、王乐怡、刘斌、黄俊翔、董建科、胡鑫龙。

生长奶水牛营养需要量 干物质、能量、蛋白质、钙和磷

1 范围

本文件规定了生长奶水牛营养需要量的要求。

本文件适用于6月龄至初次配种，处于生长发育阶段的母奶水牛的饲喂管理和营养评估。

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

3 术语和定义

GB/T 10647界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

4 生长奶水牛营养需要量

见表1。

表1 生长奶水牛营养需要量

体重 (BW) kg	平均日 增重 (ADG) kg/d	干物质 (DM) kg/d	蛋白质		能量			钙 (Ca) g/d	磷 (P) g/d
			粗蛋白 质 (CP) g/d	可消化粗蛋 白质 (DCP) g/d	消化能 (DE) MJ/d	代谢能 (ME) MJ/d	净能 (NE) MJ/d		
120	0.2	2.1	281	194	24.7	20.5	15.0	10.2	5.5
	0.4	2.5	354	244	29.4	24.4	17.8	16.8	8.8
	0.6	2.9	428	295	34.1	28.3	20.7	23.3	12.1
	0.8	3.4	501	346	38.8	32.2	23.5	29.9	15.4
	1.0	3.8	575	396	43.5	36.1	26.4	36.5	18.7
	1.2	4.2	648	447	48.2	40.0	29.2	43.1	22.0
145	0.2	2.4	313	216	28.5	23.7	17.3	10.7	5.8
	0.4	2.9	386	266	33.9	28.2	20.6	17.3	9.1
	0.6	3.4	459	317	39.3	32.6	23.8	23.9	12.4
	0.8	3.9	533	368	44.7	37.1	27.1	30.5	15.8
	1.0	4.4	606	418	50.1	41.6	30.4	37.0	19.1
	1.2	4.9	680	469	55.5	46.1	33.7	43.6	22.4
170	0.2	2.7	343	237	32.1	26.7	19.5	11.2	6.1
	0.4	3.3	416	287	38.2	31.7	23.2	17.8	9.4
	0.6	3.8	490	338	44.3	36.8	26.8	24.4	12.8
	0.8	4.4	563	389	50.4	41.8	30.5	31.0	16.1
	1.0	4.9	636	439	56.5	46.9	34.2	37.6	19.4
	1.2	5.5	710	490	62.6	51.9	37.9	44.2	22.7
195	0.2	3.0	372	257	35.6	29.6	21.6	11.7	6.4
	0.4	3.6	446	307	42.4	35.2	25.7	18.3	9.8
	0.6	4.2	519	358	49.1	40.8	29.8	24.9	13.1
	0.8	4.8	592	409	55.9	46.4	33.8	31.5	16.4
	1.0	5.5	666	459	62.6	52.0	37.9	38.1	19.7
	1.2	6.1	739	510	69.4	57.6	42.0	44.7	23.0
220	0.2	3.3	400	276	39.0	32.3	23.6	12.2	6.7
	0.4	4.0	474	327	46.4	38.5	28.1	18.8	10.1
	0.6	4.6	547	378	53.8	44.6	32.6	25.4	13.4

表1 生长奶水牛营养需要量（续）

体重 (BW) kg	平均日 增重 (ADG) kg/d	干物质 (DM) kg/d	蛋白质		能量			钙 (Ca) g/d	磷 (P) g/d
			粗蛋白质 (CP) g/d	可消化粗蛋 白质 (DCP) g/d	消化能 (DE) MJ/d	代谢能 (ME) MJ/d	净能 (NE) MJ/d		
220	0.8	5.3	621	428	61.1	50.8	37.1	32.0	16.7
	1.0	6.0	694	479	68.5	56.9	41.5	38.6	20.0
	1.2	6.6	767	529	75.9	63.0	46.0	45.1	23.3
245	0.2	3.6	428	295	42.3	35.1	25.6	12.7	7.0
	0.4	4.3	501	346	50.3	41.7	30.5	19.3	10.3
	0.6	5.0	575	397	58.3	48.4	35.3	25.9	13.7
	0.8	5.8	648	447	66.3	55.0	40.2	32.5	17.0
	1.0	6.5	721	498	74.3	61.7	45.0	39.0	20.3
	1.2	7.2	795	548	82.3	68.3	49.9	45.6	23.6
270	0.2	3.9	455	314	45.4	37.7	27.5	13.2	7.3
	0.4	4.6	528	364	54.1	44.9	32.8	19.8	10.6
	0.6	5.4	601	415	62.7	52.0	38.0	26.3	13.9
	0.8	6.2	675	466	71.3	59.2	43.2	32.9	17.2
	1.0	7.0	748	516	79.9	66.3	48.4	39.5	20.6
	1.2	7.7	822	567	88.5	73.5	53.6	46.1	23.9
295	0.2	4.1	481	332	48.6	40.3	29.4	13.6	7.6
	0.4	5.0	554	382	57.8	48.0	35.0	20.2	10.9
	0.6	5.8	628	433	67.0	55.6	40.6	26.8	14.2
	0.8	6.6	701	484	76.2	63.2	46.2	33.4	17.5
	1.0	7.4	774	534	85.4	70.9	51.7	40.0	20.8
	1.2	8.3	848	585	94.6	78.5	57.3	46.5	24.1
320	0.2	4.4	507	349	51.6	42.8	31.3	14.1	7.9
	0.4	5.3	580	400	61.4	51.0	37.2	20.7	11.2
	0.6	6.1	653	451	71.2	59.1	43.1	27.2	14.5
	0.8	7.0	727	501	81.0	67.2	49.1	33.8	17.8
	1.0	7.9	800	552	90.8	75.3	55.0	40.4	21.1
	1.2	8.8	873	603	100.6	83.5	60.9	47.0	24.4

表1 生长奶水牛营养需要量（续）

体重 (BW) kg	平均日 增重 (ADG) kg/d	干物质 (DM) kg/d	蛋白质		能量			钙 (Ca) g/d	磷 (P) g/d
			粗蛋白 质 (CP) g/d	可消化粗 蛋白质 (DCP) g/d	消化能 (DE) MJ/d	代谢能 (ME) MJ/d	净能 (NE) MJ/d		
345	0.2	4.6	532	367	54.6	45.3	33.1	14.5	8.1
	0.4	5.6	605	417	65.0	53.9	39.4	21.1	11.4
	0.6	6.5	678	468	75.3	62.5	45.6	27.7	14.7
	0.8	7.4	752	519	85.7	71.1	51.9	34.3	18.1
	1.0	8.4	825	569	96.1	79.7	58.2	40.8	21.4
	1.2	9.3	899	620	106.4	88.3	64.5	47.4	24.7
370	0.2	4.9	556	384	57.6	47.8	34.9	14.9	8.4
	0.4	5.9	630	435	68.5	56.8	41.5	21.5	11.7
	0.6	6.9	703	485	79.4	65.9	48.1	28.1	15.0
	0.8	7.8	777	536	90.3	75.0	54.7	34.7	18.3
	1.0	8.8	850	586	101.2	84.0	61.3	41.3	21.6
	1.2	9.8	923	637	112.1	93.1	67.9	47.8	24.9
395	0.2	5.1	581	401	60.5	50.2	36.6	15.4	8.6
	0.4	6.2	654	451	71.9	59.7	43.6	21.9	11.9
	0.6	7.2	727	502	83.4	69.2	50.5	28.5	15.3
	0.8	8.2	801	553	94.8	78.7	57.5	35.1	18.6
	1.0	9.3	874	603	106.3	88.2	64.4	41.7	21.9
	1.2	10.3	948	654	117.8	97.8	71.4	48.3	25.2
420	0.2	5.4	605	417	63.3	52.5	38.4	15.8	8.9
	0.4	6.5	678	468	75.3	62.5	45.6	22.3	12.2
	0.6	7.5	751	518	87.3	72.5	52.9	28.9	15.5
	0.8	8.6	825	569	99.3	82.4	60.2	35.5	18.8
	1.0	9.7	898	620	111.3	92.4	67.4	42.1	22.1
	1.2	10.8	971	670	123.3	102.4	74.7	48.7	25.4
注：换算系数为CP=DCP/0.69；DE=ME/0.83；ME=NE/0.73									

参 考 文 献

- [1] GB/T 47364—2026 肉牛营养需要量[S].
- [2] NY/T 34—2022 奶牛饲养标准[S].
- [3] 邹彩霞. 生长水牛能量代谢及其需要量研究[D]. 浙江大学, 2009.
- [4] 阮莉珺, 等. 饲料粗蛋白质水平对5~9月龄生长水牛生长性能、养分表观消化率和瘤胃发酵参数的影响及其可消化粗蛋白质需要量的预测[J]. 动物营养学报, 2024, 36(06):3713-3724.
- [5] 梁煜阳. 日粮营养水平对生长期水牛养分消化代谢及其瘤胃微生物的影响[D]. 广西大学, 2026.
- [6] 邵鹏程. 饲料能氮平衡值对生长水牛的生长性能和能氮代谢的影响[D]. 广西大学, 2024.
- [7] 陈月丽, 黄晓华, 覃呈欢, 等. 饲料钙水平对生长奶牛生长性能和钙消化代谢的影响[J]. 动物营养学报, 2024, 36(12):7809-7818.
- [8] 章纯熙. 中国水牛科学[M]. 南宁: 广西科学技术出版社, 2000.
- [9] 唐庆凤. 生长水牛适宜瘤胃能氮平衡指数的探究[D]. 广西大学, 2026.



中华人民共和国团体标准
生长奶水牛营养需要量 干物质、能量、
蛋白质、钙和磷
T/GXAS 1384—2026
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究