

团 体 标 准

T/CNHIA XX—XXXX

骑乘马饲养管理技术规范

Technical specification for feeding management of saddle horse

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国马业协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 饲养要求	1
4.1 营养需要	1
4.2 饲喂要求	2
5 日常管理	2
6 疾病防控	2
6.1 环境卫生	2
6.2 免疫要求	3
6.3 日常观察	3
6.4 疾病时期的饲养	3
6.5 兽药使用	3
6.6 疫情处理	3
6.7 粪尿、废弃物处理	3
7. 文件资料	3
附录 A（资料性）体况评定标准	4
附录 B（资料性）每日营养需要量	5
附录 C（资料性）常用饲料成分和营养价值	9

前 言

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

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由青岛农业大学动物科技学院提出。

本文件由中国马业协会归口。

本文件起草单位：中国马业协会马属动物营养委员会、青岛农业大学动物科技学院。

本文件主要起草人：

本文件首次制定。

骑乘马饲养管理技术规范

1 范围

本文件规定了骑乘马的营养需求、饲养管理技术的基本要求。
本文件适用于马术俱乐部等骑乘用马的规范化饲养管理。

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 16548 病害动物和病害动物产品生物安全处理规程
GB 13078 饲料卫生标准
GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准
NY/T 388 畜禽场环境质量标准
NY 5027 无公害产品 畜禽饮用水水质
NY/T 471 绿色食品饲料及饲料添加剂使用准则
NY/T 472 绿色食品兽药使用准则
NY/T 682 畜禽场场区设计技术规范
T/CNHIA 2 马场消毒技术规范
T/CNHIA 5 马属动物免疫规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

骑乘马

经调教，身体健康能担负起骑乘运动量，用于马术俱乐部或马术学校等日常骑乘的马匹。

3.2

体况评分

体况评分是对马的整体结构和颈、鬃甲、肩部、肋部、腰、尾根、臀部等部位的骨骼、肌肉发育及脂肪附着情况进行综合评分，重点在于鞍部区域或第10-14肋骨的部位，可通过肉眼观察或触摸法进行评价，需要多次重复进行评分。体况评分一般采用9分制，评判标准见附录A。

4 饲养要求

4.1 营养需要

- 饲草、马粮等饲料使用应符合 NY/T 471 要求；
- 应在经济范围内饲喂最优质的饲料；
- 日粮营养成分应尽可能与骑乘马营养需要相符合，根据实际马匹的体况评分进行增减，营养搭配要均衡，任一营养物质不能过高或过低；
- 日粮搭配精粗饲料比例适宜。每日饲料供应量，粗饲料为体重的 1.0%~2.0%，精饲料为体重的 0.5%~1.5%，饲料供应量为体重的 1.5%~3.0%，骑乘矮马、幼驹饲料供应量不超过 3.5%；
- 日粮中维生素和矿物质含量要与能量水平相匹配；

- 每日可补饲少量胡萝卜、苹果等多汁的饲料；
- 每日供应的饲料应多种多样、适口性好、消化率高；
- 饲喂骑乘马时应保持日粮的稳定，做好定时定量，少食多餐，每次饲喂应以粗饲料为主，运动量少或休息期可饲喂占比 70%~90%的粗饲料；
- 骑乘小型马的饲养以粗饲料为主，可全天在草地上放牧饲养，补饲少量精料。

4.2 饲喂要求

- 应根据马匹的年龄、品种、体况、体重、性情、环境、训练水平、需完成的工作类型和骑手水平等制定不同的饲喂计划，饲喂计划应每周制定，每日观察饲喂效果；
- 定期对各种精饲料、粗饲料、添加物等进行采样和化验，保持饲料无发霉变质、无污染、无杂物、无虫卵；
- 饲喂粗饲料应充分切碎，长度 $\geq 2\text{cm}$ ，饲喂时应精粗饲料混匀，充分铺开；
- 更换日粮种类应有 7 天~12 天的过渡期，每日逐步增加更换饲料的比例；
- 应全天保证饮用水充足，水质应符合 NY 5027 要求；
- 马匹运动后应休息 0.5h~1h，体温恢复正常后，方可饮水；
- 气温过低时，应提供温水，水温 $8^{\circ}\text{C}\sim 12^{\circ}\text{C}$ 为宜；
- 马匹饲喂时间应固定，可早、中、晚饲喂 3 次~4 次；
- 马匹运动前饲喂粗饲料，应至少提前 1h，运动强度大时应至少提前 4h；
- 粗料和精料饲喂量依据马匹运动日程进行分配，运动前少喂，休息时多喂；
- 不应将干草等饲料放置在地面上供马匹采食；
- 饲喂时、护理后应观察马的食欲、精神状态、剩料量、饮水量、粪便颜色形态等是否正常，粪便内是否有长纤维、谷物、寄生虫等，发现问题，及时调整治疗；
- 骑乘马适宜的体况评分在 4-6 之间，每周进行体况评定，及时调整日粮。

5 日常管理

骑乘马饲养管理应符合以下要求：

- 饲养场所应符合 NY/T 388、NY/T 682 要求；
- 饲养人员应经过培训、有饲养经验、健康，同一马匹饲养人员应固定，不频繁更换；
- 马匹调教应由专业调教师进行，温和对待马匹；
- 马匹运动强度应根据马匹年龄、品种、身体状况等的不同调整相应的训练计划，训练强度应逐步提高；
- 马匹放牧或运动时，注意马匹步态、跑姿是否正常；
- 每日测量马匹体温、心跳和呼吸，每周测量马匹体重；
- 骑乘前后及时刷拭马匹，保持马体清洁，检查是否有损伤及寄生虫；
- 骑乘后检查清理蹄部，做好蹄部护理，宜每 1 个月~2 个月修蹄一次，每 3 个月更换蹄铁 1 次；
- 应每年检查一次口腔，年轻马匹、有牙齿问题的马匹每 6 个月检查一次，及时修正牙齿问题；
- 马厩应保持干燥、通风，温度应保持在 $6^{\circ}\text{C}\sim 27^{\circ}\text{C}$ 上，湿度应保持在 50%~70%；
- 马厩应保持清洁，每日清扫，及时清除粪便、更换垫草；
- 应一马一厩，公马与母马马厩应保持一定距离；
- 马厩内水桶、饮水器、料槽等容器和铁锹、粪叉等各种用具应保持清洁；
- 饲料应符合 GB 13078 要求，饲料应存储于湿度 $\leq 13\%$ 、清洁干燥的仓库内，饲料产品标志清楚，根据不同饲料分类存放；
- 减少运输、换厩舍等应激的因素。

6 疾病防控

6.1 环境卫生

根据T/CNHIA 2要求，定期对马房、道路通道、运动场地等进行清扫消毒，严格按照程序对外来人员及车辆进行消毒。

6.2 免疫要求

根据T/CNHIA 5要求制订免疫计划，开展马匹相关疾病检测和免疫抗体监测，做好免疫程序。

6.3 日常观察

每日观察马匹精神、被毛、采食、呼吸、饮水、粪便、排尿等是否正常，如有异常情况，立即告知马医及时处理。

6.4 疾病时期的饲养

日粮以粗饲料为主，可饲喂10%~30%的精饲料。

6.5 兽药使用

马匹兽药应根据NY/T 472要求使用，常见的体表、体内寄生虫注射伊维菌素预防，每半年注射一次。

6.6 疫情处理

马场发生疫情时，应依照国家或地方政府法律法规，同当地兽医主管部门，对发病马匹进行隔离、安乐死和无害化处理。马匹无害化处理应符合按GB 16548要求。

6.7 粪尿、废弃物处理

粪尿等污染物的排放、废弃物的处理应符合GB 18596规定。

7. 文件资料

马场应常备以下资料：

- 联络资料：马医、饲养员、马场负责人等人员联络信息，饲料公司、运输公司、马具店、兽药公司等材料及联络信息；
- 身份资料：马匹护照等；
- 饲料管理：以每种饲料为单位，购买人、购买日、购买量及检测记录；
- 健康管理：以每匹马为单位，体温测定、治疗、防疫、休养、修蹄、驱虫、牙齿护理等记录；
- 运动训练：马匹运动训练情况记录；
- 器材设施：每种机器使用情况、修理记录。

附录 A (资料性)

体况评定标准

马匹体况评定为9分制，评定标准见表A.1。

表A.1 体况评定表

分数	体况	体貌特征
1	消瘦	极度地瘦，脊椎（腰椎、胸椎）突起，肋骨、股关节、坐骨关节明显突出。清晰地露出髻甲、肩、颈的骨结构。脂肪组织无论从哪个部位都很难触摸到。
2	非常瘦	消瘦，脊椎（腰椎、胸椎）突起，肋骨、股关节、坐骨关节突出。髻甲、肩、颈的骨结构大体可以触摸到。
3	瘦	脂肪能够轻微地覆盖住肋骨。脊椎（腰椎、胸椎）的突起和肋骨能够清楚地识别出来。尾椎突出，但单个椎骨不能够识别出来。股关节轮廓清晰，坐骨节不清晰。
4	微瘦	沿着背能够触摸到突起的脊椎。肋骨略微可见。在尾根周围能够触摸到脂肪。看不到股关节。
5	适中	背部中央平坦，肋骨轮廓不清晰，但能够触摸到。尾根周围的脂肪呈海绵状。髻甲近圆形。
6	微胖	背部中央略微显现凹槽。覆盖肋骨的脂肪呈海绵状。尾根部周围的脂肪柔软。髻甲两侧、肩周围和颈部有脂肪的蓄积。
7	胖	背部中央显现出凹槽。用手能够触摸到个别肋骨，但肋骨间充满脂肪。尾根周围的脂肪柔软。在髻甲、肩后方部、颈部有脂肪的蓄积。
8	肥胖	背部中央显现出凹槽。用手很难触摸到肋骨。尾根周围的脂肪柔软。髻甲周围脂肪丰富。肩后方脂肪蓄积平坦。
9	过度肥胖	背部中央明显出现凹槽。脂肪完全覆盖了肋骨的周围。尾根周边、髻甲、肩后方、颈部蓄积了大量的脂肪，腹部隆起、平坦。

附录 B
(资料性)
每日营养需要量

成年后不同体重的骑乘用马每日营养需要量见表B.1、表B.2、表B.3、表B.4。

表B.1 每日营养需要量 (成年体重 200kg)

时期	消化能/MJ	粗蛋白/g	赖氨酸/g	钙/g	磷/g	镁/g	钾/g	钠/g	氯/g	硫/g	钴/mg
最低维持需要	25.5	216	9.3	8.0	5.6	3.0	10.0	4.0	16.0	6.0	0.2
平均维持需要	28.0	252	10.8	8.0	5.6	3.0	10.0	4.0	16.0	6.0	0.2
较高维持需要	30.5	288	12.4	8.0	5.6	3.0	10.0	4.0	16.0	6.0	0.2
轻度工作	33.5	280	12.0	12.0	7.2	3.8	11.4	5.6	18.7	6.0	0.2
中度工作	38.9	307	13.2	14.0	8.4	4.6	12.8	7.1	21.3	6.8	0.2
重度工作	44.8	345	14.8	16.0	11.6	6.0	15.6	10.2	26.6	7.5	0.3
时期	铜/mg	碘/mg	铁/mg	锰/mg	硒/mg	锌/mg	维生素A/KIU	维生素D/IU	维生素E/IU	硫胺素/mg	核黄素/mg
最低维持需要	40.0	1.4	160.0	160.0	0.40	160.0	6.0	1320	200	12.0	8.0
平均维持需要	40.0	1.4	160.0	160.0	0.40	160.0	6.0	1320	200	12.0	8.0
较高维持需要	40.0	1.4	160.0	160.0	0.40	160.0	6.0	1320	200	12.0	8.0
轻度工作	40.0	1.4	160.0	160.0	0.40	160.0	9.0	1320	320	22.6	9.0
中度工作	45.0	1.6	180.0	180.0	0.45	180.0	9.0	1320	360	25.0	10.0
重度工作	50.0	1.8	200.0	200.0	0.50	200.0	9.0	1320	400	25.0	10.0

注：1.表中列出的骑乘用马重度工作每日所需硫、钴、碘、铁、锰、硒、锌的采食量按体重2.5%计算，中度工作以2.25%计算，维持及轻度工作按2%计算；
2.最低维持需要量适用于空间受限、性情温顺、活动少的马匹，平均维持需要适用于性格机灵、自由活动量适中的马匹，较高维持需要量适用于性格激烈、活动量较大的马匹；
3.工作强度基于每周平均骑乘时间、骑乘距离进行分类。

表B.2 每日营养需要量（成年体重 400kg）

时期	消化能/MJ	粗蛋白/g	赖氨酸/g	钙/g	磷/g	镁/g	钾/g	钠/g	氯/g	硫/g	钴/mg
最低维持需要	50.63	432	18.6	16.0	11.2	6.0	20.0	8.0	32.0	12.0	0.4
平均维持需要	55.7	504	21.7	16.0	11.2	6.0	20.0	8.0	32.0	12.0	0.4
较高维持需要	60.7	576	24.8	16.0	11.2	6.0	20.0	8.0	32.0	12.0	0.4
轻度工作	66.9	559	24.1	24.0	14.4	7.6	22.8	11.1	37.3	12.0	0.4
中度工作	77.8	614	26.4	28.0	16.8	9.2	25.6	14.2	42.6	13.5	0.5
重度工作	89.1	689	29.6	32.0	23.2	12.0	31.2	20.4	53.2	15.0	0.5
时期	铜/mg	碘/mg	铁/mg	锰/mg	硒/mg	锌/mg	维生素A/KIU	维生素D/IU	维生素E/IU	硫胺素/mg	核黄素/mg
最低维持需要	80.0	2.8	320.0	320.0	0.80	320.0	12.0	2640	400	24.0	16.0
平均维持需要	80.0	2.8	320.0	320.0	0.80	320.0	12.0	2640	400	24.0	16.0
较高维持需要	80.0	2.8	320.0	320.0	0.80	320.0	12.0	2640	400	24.0	16.0
轻度工作	80.0	2.8	320.0	320.0	0.80	320.0	18.0	2640	640	24.0	16.0
中度工作	90.0	3.2	360.0	360.0	0.90	360.0	18.0	2640	720	45.2	18.0
重度工作	100.0	3.5	400.0	400.0	1.00	400.0	18.0	2640	800	50.0	20.0
注：1. 表中列出的骑乘用马重度工作每日所需硫、钴、碘、铁、锰、硒、锌的采食量按体重 2.5%计算，中度工作以 2.25%计算，维持及轻度工作按 2%计算； 2. 最低维持需要量适用于空间受限、性情温顺、活动少的马匹，平均维持需要适用于性格机灵、自由活动量适中的马匹，较高维持需要量适用于性格激烈、活动量较大的马匹； 3. 工作强度基于每周平均骑乘时间、骑乘距离进行分类。											

表B.3 每日营养需要量（成年体重 500kg）

时期	消化能/MJ	粗蛋白/g	赖氨酸/g	钙/g	磷/g	镁/g	钾/g	钠/g	氯/g	硫/g	钴/mg
最低维持需要	63.6	540	23.2	20.0	14.0	7.5	25.0	10.0	40.0	15.0	0.5
平均维持需要	69.9	630	27.1	20.0	14.0	7.5	25.0	10.0	40.0	15.0	0.5
较高维持需要	76.1	720	31.0	20.0	14.0	7.5	25.0	10.0	40.0	15.0	0.5
轻度工作	83.7	699	30.1	30.0	18.0	9.5	28.5	13.9	46.6	15.0	0.5
中度工作	97.5	768	33.0	35.0	21.0	11.5	32.0	17.8	53.3	16.9	0.6
重度工作	111.3	862	37.1	40.0	29.0	15.0	39.0	25.5	66.5	18.0	0.6
时期	铜/mg	碘/mg	铁/mg	锰/mg	硒/mg	锌/mg	维生素A/KIU	维生素D/IU	维生素E/IU	硫胺素/mg	核黄素/mg
最低维持需要	100.0	3.5	400.0	400.0	1.00	400.0	15.0	3300	500	30.0	20.0
平均维持需要	100.0	3.5	400.0	400.0	1.00	400.0	15.0	3300	500	30.0	20.0
较高维持需要	100.0	3.5	400.0	400.0	1.00	400.0	15.0	3300	500	30.0	20.0
轻度工作	100.0	3.5	400.0	400.0	1.00	400.0	22.5	3300	800	30.0	20.0
中度工作	112.5	4.0	450.0	450.0	1.13	450.0	22.5	3300	900	56.5	22.5
重度工作	125.0	4.4	500.0	500.0	1.25	500.0	22.5	3300	1000	62.5	25.0

注：1. 表中列出的骑乘马重度工作每日所需硫、钴、碘、铁、锰、硒、锌的采食量按体重 2.5%计算，中度工作以 2.25%计算，维持及轻度工作按 2%计算；
2. 最低维持需要量适用于空间受限、性情温顺、活动少的马匹，平均维持需要适用于性格机灵、自由活动量适中的马匹，较高维持需要量适用于性格激烈、活动量较大的马匹；
3. 工作强度基于每周平均骑乘时间、骑乘距离进行分类。

表B.4 每日营养需要量（成年体重 600kg）

时期	消化能/MJ	粗蛋白/g	赖氨酸/g	钙/g	磷/g	镁/g	钾/g	钠/g	氯/g	硫/g	钴/mg
最低维持需要	76.1	648	27.9	24.0	16.8	9.0	30.0	12.0	48.0	18.0	0.6
平均维持需要	83.7	756	32.5	24.0	16.8	9.0	30.0	12.0	48.0	18.0	0.6
较高维持需要	91.2	864	37.2	24.0	16.8	9.0	30.0	12.0	48.0	18.0	0.6
轻度工作	100.4	839	36.1	36.0	21.6	11.4	34.2	16.7	56.0	18.0	0.6
中度工作	117.2	921	39.6	42.0	25.2	13.8	38.4	21.3	63.9	20.3	0.7
重度工作	133.9	1034	44.5	48.0	34.8	18.0	46.8	30.6	79.8	22.5	0.8
时期	铜/mg	碘/mg	铁/mg	锰/mg	硒/mg	锌/mg	维生素A/KIU	维生素D/IU	维生素E/IU	硫胺素/mg	核黄素/mg
最低维持需要	120.0	4.2	480.0	480.0	1.20	480.0	18.0	3960	600	36.0	24.0
平均维持需要	120.0	4.2	480.0	480.0	1.20	480.0	18.0	3960	600	36.0	24.0
较高维持需要	120.0	4.2	480.0	480.0	1.20	480.0	18.0	3960	600	36.0	24.0
轻度工作	120.0	4.2	480.0	480.0	1.20	480.0	27.0	3960	960	36.0	24.0
中度工作	135.0	4.7	540.0	540.0	1.35	540.0	27.0	3960	1080	67.8	27.0
重度工作	150.0	5.3	600.0	600.0	1.50	600.0	27.0	3960	1200	75.0	30.0

注：1. 表中列出的骑乘马重度工作每日所需硫、钴、碘、铁、锰、硒、锌的采食量按 2.5% 的百分比体重计算的，中度工作以 2.2.5 计算，维持及轻度工作按 2% 计算。
2. 最低维持需要量适用于空间受限、性情温顺、活动少的马，平均维持需要适用于性格机灵、自由活动量适中的马，较高维持需要量适用于性格激烈、活动量较大的马。
3. 工作强度基于每周平均骑乘时间、骑乘距离进行分类

附录 C

(资料性)

常用饲料成分和营养价值

骑乘用马常用饲料的成分和营养价值见表C。

表 C 常用饲料成分和营养价值表

名称	干物质含量/%	消化能 MJ/kg	粗蛋白/%	粗脂肪/%	中性洗涤纤维/%	钙/%	磷/%
燕麦(压扁)	89	13.93	13.6	5.2	29.3	0.01	0.41
大麦(压扁)	91	15.36	12.4	2.2	20.8	0.06	0.39
小麦(压扁)	89.4	16.02	14.2	2.3	13.4	0.05	0.43
玉米(破碎)	88.1	16.23	9.4	4.2	9.5	0.04	0.30
高粱	86.0	13.05	10.6	9.0	17.4	0.13	0.36
大豆	87.0	16.36	35.5	17.3	7.9	0.27	0.48
蚕豆	88.0	13.1	25.5	9.0	16.1	0.16	0.53
豌豆	86.4	15.19	23.9	1.2	13.9	0.13	0.46
稻谷	86.0	12.64	7.8	1.6	27.4	0.03	0.36
粟	86.5	12.55	9.7	2.3	15.2	0.12	0.30
压榨亚麻饼	90.3	11.92	32.6	1.70	36.1	0.40	0.83
浸提豆粕	89.1	14.73	49.9	1.60	14.9	0.40	0.71
大豆饼	89.0	14.1	41.8	5.8	18.1	0.31	0.50
压榨棉籽饼	90.5	12.47	44.9	1.9	30.8	0.20	1.15
浸提花生粕	92.3	13.93	51.8	1.4	21.4	0.20	0.64
米糠饼	88.0	11.92	9.8	14.7	27.7	0.14	1.69
甜菜渣	88.3	11.72	10.0	1.1	45.8	0.89	0.09
柑橘渣	88.0	10.5	6.1	4.3	21.3	1.69	0.11
浸提菜籽粕	90.3	12.30	28.4	5.2	47.1	0.30	0.67
向日葵仁粕	88.0	8.54	33.6	1.0	32.8	0.27	1.12
芝麻饼	92.0	14.60	39.2	10.3	18.0	2.24	1.19
啤酒酵母	91.7	13.43	52.4	0.4	6.10	4.4	13.3
干啤酒糟	88.0	10.8	24.3	5.3	39.4	0.32	0.42
麦麸	89.1	13.47	17.3	4.3	42.5	0.13	1.18
燕麦麸	88.0	7.7	5.0	2.2	63.5	0.08	0.12
麦芽	88.0	10	25.0	2	39.0	0.2	0.7
米糠	90.6	14.02	15.5	15.2	26.1	0.07	1.78
玉米皮	87.9	10.12	10.2	4.90	44.8	0.28	0.35
糖蜜(甘蔗)	74.3	16.99	5.8	0.2	0.4	1.00	0.10
植物油	100	38.45	0	99.9	0	0	0

名称	干物质含量/%	消化能 MJ/kg	粗蛋白/%	粗脂肪/%	中性洗涤纤维/%	钙/%	磷/%
鱼粉	92.4	14.1	67.0	8.4	-	4.56	2.88
干燥脱脂乳	91.7	15.1	34.0	8.0	-	10.5	9.80
苜蓿草粉	90.3	10.17	19.2	2.50	41.6	1.47	0.28
苜蓿干草 (初花期)	90.6	10.21	17.5	2.70	47.4	2.18	0.26
燕麦干草	85.0	9.04	9.1	2.2	58.0	0.37	0.22
小麦干草	86.1	8.96	9.4	1.7	61.1	0.31	0.20
高粱干草	86.5	8.37	9.4	2.3	64.8	0.50	0.21
黑麦草干草	85.0	9.94	10.0	3.3	59.4	0.35	0.22
梯牧草干草	89.0	2.49	10.8	0.51	61.4	0.51	0.29
羊草干草	91.6	8.78	7.4	3.60	56.9	0.37	0.18
鸭茅干草	85.0	10.47	13.8	3.60	64.7	0.27	0.24
谷草 (粟茎叶, 晒制)	90.7	6.33	4.5	1.2	67.8	0.34	0.03
玉米秸	90.0	5.83	5.9	0.9	59.5	0.57	0.10
小麦秸 (春小麦)	89.6	4.28	2.6	1.6	72.6	0.05	0.06
大豆秸	85.9	8.49	11.3	2.4	70.0	1.31	0.22
饲用玉米青贮	23.0	2.21	2.80	0.4	55.0	0.18	0.05
胡萝卜	12.5	14.68	10.5	1.4	20.0	0.45	0.19
碳酸钙	-	-	-	-	-	36.5	0.4
磷酸氢钙	-	-	-	-	-	23.8	18.7

参考文献

- [1]Nutrient Requirements of Horses(sixth revised edition)[M].National Research Council of the National Academies.Washington,D.C:The National Academies Press.2007.
- [2]William Martin-Rosset.马营养与饲养[M].孙玉江,译.北京:科学出版社.2020:195-244.
- [3] David Frappe.马营养与饲养管理[M].周小玲, 译.北京:中国农业出版社.2016:484-490.
- [4]张宏福.动物营养参数与饲养标准.[M].北京:中国农业出版社.2010:484-490.
- [5]韩国才.马术教程.[M].北京:中国农业出版社.2017:38-49.
- [6]日本中央赛马会, 竞走马综合研究所编. [M]. 芒来, 译.北京:中国农业出版社.2007:11-54.
- [7]石田勇.纯血马生产训练及设施管理.[M].北京:中国农业科学技术出版社.2020:23-68
-