

中华人民共和国农业行业标准
《畜禽品种（配套系）帕米尔牦牛》

（公开征求意见稿）

编制说明

《畜禽品种（配套系）帕米尔牦牛》农业行业标准起草小组

2023年09月

一、工作简况

1. 任务来源

2022年12月，自治区畜牧部门组织有关单位申报了《帕米尔牦牛》行业标准制订项目计划，2023年5月批准立项。根据农业农村部农产品质量安全监管司《关于下达2023年农业国家和行业标准制修订项目计划的通知》（农质标函〔2023〕51号），由XXXX承担制定《畜禽品种（配套系）帕米尔牦牛》标准工作，项目编号是NYB-23068。参与起草单位有XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX，首席专家是xxx。

2. 制定背景

帕米尔牦牛是一个古老的原始品种，据《后汉书·西域传》《梁书》记载，南北朝时期在帕米尔地区就饲养牦牛。帕米尔牦牛因帕米尔高原而得名，分布在新疆帕米尔高原海拔超过4000米的荒漠草场，体格粗壮结实，善爬陡峭山路，对高原荒漠、极端干旱环境适应性强，是在当地长期自然选择和人工选育下，逐渐形成适应高原荒漠草原的牦牛地方类群，是我国新发现的畜禽遗传资源之一。目前，帕米尔牦牛中心产区在克孜勒苏柯尔克孜自治州（以下简称克州）阿克陶县和喀什地区塔什库尔干县，克州各县市以及喀什地区的叶城县、莎车县的高寒山区均有分布。中心产区存栏约9万余头，其中能繁母牛4万余头，种公牛约0.3万头。

帕米尔牦牛于2021年通过了国家畜禽遗传资源委员会鉴定，并入选全国十大新发现优异畜禽遗传资源，是帕米尔高原当地塔吉克族和柯尔克孜族民众乳、肉、毛等生活资料的重要来源，也是山区托运物资的重要交通工具和固疆守边的戍边牛。“爱国戍边的帕

米尔雄鹰”拉齐尼·巴依卡，就是骑着这种牦牛与暴恐势力进行斗争，守卫我们的家园。帕米尔牦牛属役、肉、乳兼用型牦牛地方品种，营养价值丰富，富含大量铁元素、钾和蛋白质、亚油酸、维生素B12等，因低脂肪、高蛋白被誉为“肉牛之冠”，帕米尔牦牛优异的性状和特殊的功能备受社会关注。但该品种的外貌特征、生产性能等方面没有明确的标准，且近20年来，受地区降水较少、草场退化、农牧民不重视选育等因素的影响，帕米尔牦牛品种有所退化。为了更好地保护、开发利用好帕米尔牦牛资源，充分发挥帕米尔牦牛的优良生产性能，发挥其特殊作用，创造更大的经济效益和社会效益，亟需及时制定《畜禽品种（配套系）帕米尔牦牛》标准。通过建立行业标准，有利于更好指导帕米尔牦牛的鉴定与繁育生产，对帕米尔牦牛的评价、保护和进一步选育与开发利用具有重要的意义，可以促进我区牦牛产业向优质、高产、高效、安全、生态方向发展，推动畜牧业高质量发展。

3. 主要工作过程

3.1 组成起草工作组

行业标准《畜禽品种（配套系）帕米尔牦牛》任务下达后，2023年5月，XXXX立即会同项目承担单位，成立由XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX等单位相关专家组成标准制定起草小组，主要对帕米尔牦牛的分布区域、群体数量及生产情况开展调研，针对帕米尔牦牛生产过程中出现的问题，总结需要规范的内容，收集整理相关数据，起草《畜禽品种（配套系）帕米尔牦牛》行业标准实施方案，讨论确定标准制定的重点内容。标准起草小组人员分工如表1所示。

表1 项目参与单位及人员分工一览表

姓名	性别	工作单位	职务/职称	项目分工	联系电话
XXX	男	XXXX	推广研究员/ 书记	总负责, 标准内容 设计和组织开展测 定工作	15999124530
XXX	女	XXXX	研究员	技术负责, 指导性 能测定和数据分析	0931-2115288
XXX	男	XXXX	副局长	组织协调	17881170108
XXX	男	XXXX	正高级畜牧 师	数据收集	13639908551
XXX	男	XXXX	高级畜牧师	现场组织与性能测 定	13579570175
XXX	女	XXXX	正高级畜牧 师	数据分析与文本撰 写	13579832801
XXX	男	XXXX	研究员	性能测定、采集样 品	13139880731
XXX	男	XXXX	助理研究员	研究分析与测定	18999178555
XXX	男	XXXX	正高级畜牧 师	性能测定、采集样 品	13999834154
XXX	女	XXXX	畜牧师	收集数据与分析	13369650007
XXX	男	XXXX	畜牧师	数据收集	15214806812
XXX	男	XXXX	畜牧师	性能测定、采集样 品	18324077787
XXX	男	XXXX	高级畜牧师	性能测定、采集样 品	13779889295
XXX	男	XXXX	研究员	技术负责, 指导性 能测定和数据分析	0931-2115257
XXX	男	XXXX	研究员	技术负责, 指导性 能测定和数据分析	0931-2115271
XXX	男	XXXX	副研究员	技术负责, 指导性 能测定和数据分析	0775- 28434229
XXX	男	XXXX	研究员	技术负责, 指导性 能测定和数据分析	18817346739
XXX	男	XXXX	助理畜牧师	组织实施与数据收 集	18299620116
XXX	男	XXXX	总经理	组织实施与数据收 集	17799236994

3.2 收集和分析相关参考文献

2023年6月。起草组完成了如下主要参考文献的收集工作:

[1] 《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》(GB/T 1.1-2020)

[2] 《大通牦牛》(NY/T 1658-2021)

[3] 马吉尔丁·艾克来木,热孜瓦尼姑丽·吾甫尔,吐马尔·艾再孜.新疆帕米尔牦牛生产性能的试验研究[J].中国乳业,2022,(12):42-45.

[4] 高勤学,杨文科,牙生江·纳斯尔.帕米尔牦牛遗传资源保护现状及建议[J].黑龙江动物繁殖,2021,29(06):42-44.

[5] 陈军,亚生江·那斯尔,肖国亮等.新疆喀喇昆仑-帕米尔地区牦牛的起源及遗传资源特性[J].新疆畜牧业,2021,36(01):16-20.

[6] A.KAPAKYAOB, 李智乾.帕米尔的牦牛[J].中国牦牛,1993,(02):44-45.

3.3 开展大量普查、测试和试验研究工作

为了使标准各项内容能够真实的反映帕米尔牦牛现有牛群的性状和性能指标,标准起草工作组在2021年新疆第三次畜禽遗传资源普查及帕米尔牦牛遗传资源申请鉴定工作的基础上,在2022年9月-2024年8月期间,先后在喀什地区的塔什库尔干县、叶城县、莎车县,克州的阿克陶县、阿图什市、乌恰县、阿合奇县等地开展了大量的普查和实地测定工作,累计实地测定了1377头6月龄至成年的帕米尔牦牛的体尺、体重;实地开展了600余头牦牛的外貌评定工作;调查统计了507头牦牛的繁殖性能;测定了17头牦牛的产奶性能;屠宰测定了19头牦牛的产肉性能;实地测定了23头公牦牛和27头母牦牛的初生重。

3.4 综合分析,起草标准文本

2023年3月—10月,标准起草工作组对畜禽遗传资源普查、帕米尔牦牛遗传资源申请鉴定和测定所取得的第一手原始资料进行了整理和统计分析,广泛搜集帕米尔牦牛生产区和相关畜牧工作站技术人员、养殖大户对于帕米尔牦牛标准关键技术指标的意见和建议,按照既定的方案开展标准草稿的编制工作,对草稿内容中存在

争议的技术指标和要求进行核实验证，集中专家组成员意见，反复推敲、更改，进一步修改完善了草稿，共同起草完成了标准征求意见稿。

3.5 定向征求意见阶段

征求意见稿完成后，1月初开始函审。标准编制小组向牦牛相关主管部门、教学、科研、推广单位的专家和技术人员广泛征求意见（表2）。共发出征求意见函23份，截至2月8日共收回修改意见21份，其中5份完全同意，16份提出了修改意见。标准编制小组对专家们提出的宝贵意见和建议进行归类、汇总，编制小组人员逐条进行讨论，接受了大部分专家的意见，对于不采纳或部分采纳的意见在意见汇总表中予以了说明和解释。2024年3月标准制定小组经过充分讨论、修改，初步形成《帕米尔牦牛》标准预审稿。

表2 征求意见单位属性和数量

序号	单位属性	发函数量	反馈数量
1	大专院校	8	8
2	推广单位	5	5
3	畜牧主管部门	10	8
4	合计	23	21

3.6 指标验证完善

标准编制小组于2023年10月—11月在喀什地区塔什库尔干县和克州阿克陶县分别对标准中的主要技术指标进行了验证，验证结果显示，各项内容、指标均符合帕米尔牦牛的生产实际，技术指标合理、方法科学可行，可操作性强。

3.7 形成公开征求意见稿

2024年7月11日-12日，XXXX委托全国畜牧业标准化技术委员会牛业及奶业标准化工作组秘书处，按照《全国畜牧业标准化技术

委员会标准预审管理办法(试行)》的规定，组织中国农业大学、西南民族大学、甘肃农业大学、农业农村部农产品质量安全中心等单位的10名专家召开了《畜禽品种(配套系)帕米尔牦牛》的标准预审会，会后标准编制小组根据专家意见对标准文本和编制说明进行了补充修改完善，形成了《畜禽品种(配套系)帕米尔牦牛》（公开征求意见稿）。

二、标准编制原则和主要内容及确定依据

1. 标准编制原则

1.1 规范性原则

本标准严格按照GB/T1.1 - 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》给出的规定和导则进行标准文本的编写。

1.2 统一性原则

统一性主要体现在文本结构的统一、文体的统一和术语的统一。例如，类似的条款应使用类似的措辞来表述，对于同一个概念应使用同一个术语等。

1.3 协调性原则

本标准中的技术内容与畜牧行业的基础通用知识相协调，与现行牛品种标准的技术内容相协调，与《中华人民共和国畜牧法》等国家现行法律法规保持高度一致。

1.4 适用性原则

本标准在考虑上述原则的基础上，根据收集整理的资料，结合目前国内的实际情况以及生产实践的相关环节，保证标准内容便于实施。

1.5 先进性原则

本标准在制定过程中，在检索国内外相关标准和法律法规的基础上，查阅了大量文献、书籍等，结合牦牛生产实践，对帕米尔牦牛品种标准中的技术内容做出规定，力求表述准确、信息完整，体现了本标准的先进性原则。

2. 主要内容及确定依据

2.1 品种来源

自治区畜牧兽医局2021年在“帕米尔牦牛”遗传资源调查报告中对帕米尔牦牛的来源描述为：帕米尔牦牛是一个古老的原始品种，因帕米尔高原而得名。帕米尔地区山高谷深、高寒缺氧，牦牛能适应高原恶劣的自然条件，是古代游牧民族普遍饲养的家畜。据《后汉书·西域传》记载，汉阳嘉二年（133年），疏勒国（今喀什一带，包括帕米尔地区）“巨磐复献狮子、封牛”（封牛即牦牛）。帕米尔地区是古代丝绸之路南道和北道必经之路，是东西方经济、文化交流要冲，牦牛作为高原地区重要役畜被大量饲养是必然的。据《梁书》第五十四卷记载，羯盘陀国（今帕米尔地区）“多牛、马、骆驼、羊等。”可见当地饲养牦牛历史悠久，帕米尔牦牛是当地人民的重要交通工具和生活物资来源，是经长期自然选择逐渐形成的能适应高寒气候的地方牦牛品种。帕米尔牦牛主产于新疆塔里木盆地西南部的东帕米尔高原和西昆仑山区，以克州阿克陶县和喀什地区塔什库尔干县为中心产区，克州各县市以及喀什地区的叶城县、莎车县的高寒山区均有分布。

《帕米尔牦牛遗传资源保护现状及建议》（高勤学等，2021年）指出，帕米尔牦牛具有悠久的历史，克州的牦牛叼羊运动由来已久。由于帕米尔高原地区的牦牛与国内其它地区的牦牛之间基因

交流较少，形成了相对独立的地理分布群体。帕米尔牦牛主要分布区域在新疆克州的阿合奇县、阿图什市、阿克陶县和喀什地区的塔什库尔干县，是我国地方牦牛资源的重要组成部分。

《新疆喀喇昆仑—帕米尔地区牦牛的起源及遗传资源特性》（陈军等，2021年）指出，牦牛是喀喇昆仑-帕米尔地区重要畜种，属役、肉、乳兼用型畜种资源；中心产区为新疆克州阿克陶县各牧区乡镇和喀什地区塔什库尔干县辖区乡镇，当地俗称克州牦牛或塔县牦牛。喀喇昆仑—帕米尔地区山高谷深、高寒缺氧，牦牛能适应高原恶劣的自然条件，是古代游牧民族普遍饲养的家畜。

《新疆帕米尔牦牛生产性能的试验研究》（马吉尔丁·艾克来木，2022年）指出，帕米尔牦牛是在新疆帕米尔高原塔什库尔干塔吉克自治县境内的海拔4000m以上的极端干旱、高寒荒漠草场、自然环境恶劣条件下出产的牦牛，是经过长期自然交配与人工选配形成的能适应当地生态环境的一个古老原始品种。该牛因帕米尔高原而得名。

结合自治区第三次畜禽遗传资源普查和一些公开发表的文献资料，以及标准编制小组又到克州、塔什库尔干县等生产区走访当地农牧民，进一步调研核实，认真分析和总结确定帕米尔牦牛的品种来源为：帕米尔牦牛是生长在帕米尔高原的原始牦牛品种，主产于塔里木盆地西南部的东帕米尔高原和西昆仑山区，以克孜勒苏柯尔克孜自治州阿克陶县和喀什塔什库尔干县为中心产区，克孜勒苏柯尔克孜自治州各县市以及喀什地区的叶城县、莎车县的高寒山区均有分布。帕米尔牦牛能够适应高原地区荒漠草原缺氧、严寒等严酷气候环境，耐粗饲、善爬坡。

2.2 体型外貌特征

据《新疆家畜家禽品种志》（新疆人民出版社，1988年）对帕米尔高原、喀喇昆仑山区、天山中部南麓等地区分布的新疆牦牛记载，“牦牛头粗重，额短宽，眼圆大稍突出。额毛密长而卷曲，耳小。大多有角，两角细长向外，向上前方或后方张开（无角者颅顶多突起并着生浓密卷毛）。髻甲高耸，前躯发育良好，胸深、腹大，背稍凹。四肢粗短，蹄小而圆，质地坚实。后躯发育较差，尻斜尖，臀部瘦削。全身披长毛，腹下长毛下垂呈裙状，但不及地。尾较短而毛浓密，呈扫帚状。毛色以黑毛、褐毛、灰毛（有称青色）为主，其次为黑白花及红白花斑，偶见白色”。

《新疆通志》第34卷畜牧志（新疆人民出版社，1996年）对分布于阿尔金山、昆仑山帕米尔高原海拔2400~4000米的高山地带及天山山脉南坡的哈密和巴音布鲁克高山地区的新疆牦牛记载“头粗重，额短宽，眼圆大、稍突出。额毛密长而卷曲，耳小，大多有角，细长向外、向上前方或后方张开。髻甲高耸，前躯发育良好。胸深，腹大，背稍凹。四肢粗短，蹄小而圆，质地坚实。全身披长毛，腹毛下垂呈裙状，不及地，尾短毛密，呈扫帚状。”

2021年自治区畜牧兽医局对帕米尔牦牛开展了资源调查，并对克州和塔什库尔干县的牦牛进行了体型外貌鉴定，在向国家畜禽遗传资源委员会报送的帕米尔牦牛遗传资源申报鉴定材料《帕米尔牦牛遗传资源调查报告》中记载“帕米尔牦牛毛色较杂，以黑色、灰褐为主，面部白、头白、尾白躯体黑毛次之，其他为灰、青等毛色。体质结实，结构紧凑，头粗重，额宽平稍突。公牛绝大多数有角，角粗壮，角距较宽，角基部向外伸，然后向内弯曲称弧形，角尖向后；母牛有角，角细长。颈短，无垂皮，髻甲隆起，前躯发育良好，荐部较高，背稍凹。尻斜，腹大，尾根低，尾短，尾毛丛生

呈帚状。四肢粗壮有力，蹄小坚实，肢势端正。全身毛绒较长，尤其是腹侧、股侧毛绒长而密。”

《新疆喀喇昆仑—帕米尔地区牦牛的起源及遗传资源特性》（陈军等，2021年）描述，帕米尔牦牛毛色以黑色、灰黑色为主，面部白、头白、躯体黑毛次之，其他为灰、青、褐等毛色。体质结实，结构紧凑，头粗重，额宽平稍突。公牛角粗长，角距较宽，头心毛有卷曲，角基部向外伸，然后向内弯曲称弧形，角尖向后；母牛有角，角细长。颈短，无垂皮，鬃甲隆起，前躯发育良好，骨荐部较高，背稍凹。尻斜，腹大，尾根低，尾短，尾毛丛生呈帚状。四肢粗壮有力，蹄小坚实，肢势端正。全身毛绒较长，尤其是腹侧、股侧毛绒长而密。

综合一些公开发表的文献资料、帕米尔牦牛遗传资源鉴定材料，以及标准编制小组又到克州阿克陶县、喀什地区塔什库尔干县等生产区，按照《第三次全国畜禽遗传资源普查操作手册（第二册）》要求对帕米尔体型牦牛外貌特征鉴定汇总情况，经分析和总结，帕米尔牦牛体型外貌特征为：“帕米尔牦牛毛色以黑色、褐色为主，其次为灰色、黑白花色等，偶见白色。体质结实，结构紧凑，头粗重，额宽平稍突。公牛大部分有角，角粗壮，角距较宽，角基部向外伸，后向内弯曲呈弧形，角尖向后；母牛大部分有角，角细长。颈短粗，鬃甲隆起，前躯发育良好，荐部较高，背稍凹。腹大，尾根低，尾短，尾毛丛生呈扫帚状。四肢粗壮有力，蹄质坚实。全身毛绒较长，尤其是腹侧、股侧毛绒长而密。”

2.3 生产性能

2.3.1 体重体尺

2021年9月-10月，由XXXX、XXXX和XXXX组成的工作组对喀什地区塔什库尔干县达布达尔乡、塔什库尔干乡、柯柯牙尔乡、

瓦恰乡牧区放牧饲养的316头帕米尔牦牛进行了体尺、体重实地测定；由克州畜牧工作站和乌恰县畜牧兽医局组成的工作组对乌恰县乌鲁克恰提乡放牧饲养的90头帕米尔牦牛进行了体尺、体重实地测定。2022年9月，由新疆畜牧总站、新疆畜牧畜牧科学院、塔什库尔干县畜牧兽医局组成的工作组在喀什地区塔什库尔干县达布达尔乡、塔什库尔干乡、瓦恰乡对放牧饲养的303头帕米尔牦牛进行了体尺、体重实地测定。2023年9月-10月，由新疆畜牧总站、新疆畜牧科学院、克州畜牧工作站、喀什地区畜牧工作站组成的工作组在乌恰县乌鲁克恰提乡、叶城县西合休乡、塔什库尔干塔吉克自治县达布达尔乡帕尔帕克牧场分别对放牧饲养的326头、193头、149头帕米尔牦牛进行了体尺、体重实地测定。累计共测定从6月龄到成年各年龄段数量不等的1377头帕米尔牦牛体尺体重，其中公牦牛639头、母牦牛738头。2024年7月-8月，由新疆畜牧总站、塔什库尔干塔吉克自治县达布达尔乡畜牧工作站工作人员在塔什库尔干塔吉克自治县在帕米尔牦牛保种场、瓦恰乡、特孜那普乡、达布达尔乡实地测定了23头初生公牦牛和27头初生母牦牛的体重，详见表3。

表3 帕米尔牦牛体尺体重

性别	年龄	数量 (头)	体高 (cm)	体斜长 (cm)	胸围 (cm)	体重 (kg)
公	初生	23	—	—	—	15.43 ± 2.56
	0.5岁	102	92.11±6.37	95.05±8.36	114.43±10.10	92.29±20.09
	1.5岁	105	102.25±5.08	110.75±9.07	141.81±9.66	155.24±28.41
	2.5岁	143	113.03±4.51	127.81±7.01	155.39±12.78	255.71±32.05
	3.5岁	158	118.91±5.02	137.35±7.71	163.01±18.25	312.52±30.83
	成年	131	122.33±4.78	145.56±8.79	183.14±16.64	374.44±30.07

母	初生	27	—	—	—	14.34 ± 2.76
	0.5岁	132	90.89±6.85	95.05±10.9	117.20±8.74	87.72±20.69
	1.5岁	146	100.84±5.10	109.67±12.12	137.53±9.14	139.41±26.15
	2.5岁	113	107.86±5.52	124.67±11.05	155.35±12.12	220.56±29.32
	3.5岁	81	109.79±5.74	129.70±7.18	165.42±7.88	248.57±30.01
	成年	266	110.96±5.46	130.50±9.49	169.72±9.07	271.69±31.44

2.3.2 产肉性能

根据《牦牛生产性能测定技术规范》（NY/T 2766）要求，2021年10月和2022年10月，新疆畜牧总站、喀什地区畜牧工作站和克州畜牧工作站工作组分别在喀什地区塔什库尔干县和克州阿克陶县，随机选择放牧饲养的19头成年公母牛进行屠宰测定，经统计分析，公、母牦牛屠宰率分别为52.13%±1.64、48.36%±2.63，净肉率分别为42.43%±2.06、38.22%±2.17，肉骨比分别为4.44±0.34、4.11±0.50，测定结果见表4。

表4 成年帕米尔牦牛产肉性能测定

性别	数量 (头)	宰前重 (kg)	胴体重 (kg)	屠宰率 (%)	净肉重 (kg)	肉骨比
公	9	348.89±47.95	182.17±27.63	52.13±1.64	148.63±25.34	4.44±0.34
母	10	265.2±18.02	128.17±10.60	48.36±2.63	101.39±9.26	4.11±0.50

2.3.3 产乳性能

根据NY/T 2766的规定，24h内挤乳量之和为牦牛日挤乳量，泌乳月牦牛的挤乳量为牦牛月挤乳量。每隔9d-11d测日挤乳量1次，以实际间隔天数乘以日挤乳量，3次相加为月挤乳量。2021年5月-9月，新疆畜牧总站、喀什地区畜牧工作站和塔什库尔干县畜牧兽医局工作组对17头经产母牛挤奶量进行了跟踪测定，经测定，

5月~9月经产母牛日均挤奶量为1.5~2.2 kg/头，153 d平均挤奶量为230~330 kg/头，测定结果见表5。

表5 帕米尔牦牛挤奶量 单位：kg

母牛类别	数量	5月	6月	7月	8月	9月	153d挤奶量
经产	17	1.46±0.15	2.13±0.17	2.51±0.24	2.45±0.23	2.12±0.19	326.48

2021年9月，新疆畜牧总站、喀什地区畜牧工作站和塔什库尔干县畜牧兽医局工作组于达布达尔乡采集帕米尔牦牛经产母牛奶样测定，其乳成分测定结果见表6。

表6 帕米尔牦牛乳成分测定表 单位：%

头数	乳蛋白率	乳脂率	乳糖率	灰分
13	3.69±0.30	5.91±0.84	5.97±0.54	0.79±0.08

2.3.4 繁殖性能

标准编制小组在中心产区对帕米尔牦牛牛群繁殖性能进行调查统计，根据调查结果最终确定公牦牛初配年龄为3岁左右，5岁~10岁为繁殖旺盛期；母牦牛初配年龄为3岁左右，利用年限6年~8年。发情周期18 d~21 d，发情持续时间24 h~48 h，妊娠期250 d~260 d；7月~9月份为发情季节，第二年4月~7月份集中产犊。繁殖成活率调查表详见表7。

表7 繁殖成活率调查表

养殖户	牛饲养数 (头)	能繁母牛 (头)	产犊数 (头)	成活数 (头)	繁殖成活率 (%)
宪那克	10	5	3	3	60.0
伊斯拉木	10	6	5	3	50.0
吐尔洪	33	12	7	7	58.33
塔西普拉提	31	11	7	7	63.64

阿布都加帕尔	19	13	7	7	53.85
玉山.如孜	45	23	11	11	47.83
迪汗.恰卡尔	42	21	13	13	61.9
动给克	32	15	10	10	66.67
夏拉甫	28	14	9	9	64.29
阿拜迪拉	45	22	14	14	63.64
马斯塔克	46	25	17	17	68.0
苏普尔给	34	12	8	8	66.67
阿力比亚提	48	20	13	11	55.0
江格瓦尔	41	21	11	11	52.38
阿依帕热	18	6	4	4	66.67
祖木来提夏	25	13	10	9	69.23
合计	507	239	149	144	60.51

2.4 测定方法

体高、体斜长、胸围、管围和体重等测定按照GB/T 43842规定执行。

2.5 等级评定

2.5.1 基本条件

根据畜禽品种标准制订的要求，进行等级评定的牦牛必须具备以下条件：体型外貌应符合本品种特征；生殖器官发育正常；无遗传缺陷，健康状况良好；牛来源清楚，档案齐全。

2.5.2 体型外貌评分

帕米尔牦牛按表8给出的内容进行体型外貌分项评分，凡是与给定内容不符者根据表现程度酌情减分。按体型外貌分项评分后，

再按表9进行定级。初评应在剪毛前，剪毛后复查并调整评分。
特、一级种公牦牛的体型外貌评分表中必须注明其明显的优、缺点，以供选配时参考。凡体型外貌有严重缺陷者不予评定。因外貌评分受到个人主观因素影响较大，单次外貌评定时应固定外貌评分人员。体型外貌等级评定评分见表9。评分时根据表现程度酌情减分，与满分条件偏离程度越大扣分越多。

表8 帕米尔牦牛体型外貌评分表

项目	满分条件	满分	公牛	母牛
			评分及扣分说明	评分及扣分说明
整体情况	品种特征明显，体质结实，结构匀称；头部轮廓清晰，角距较宽，鼻孔开张。公牛雄性特征明显，颈粗短；母牛温驯，颈长适中。	30分	符合品种特征10分；体质结实，结构匀称，6分；头部轮廓清晰，角距较宽，鼻孔开张，嘴宽大4分；公牛雄性特征明显，颈粗短10分。品种特征不明显扣1~5分。其他特征不明显相应扣1~2分。	符合品种特征10分；体质结实，结构匀称，6分；头部轮廓清晰，角距较宽，鼻孔开张，嘴宽大4分；母牛温驯，颈长适中10分。品种特征不明显扣1~5分。其他特征不明显相应扣1~2分。
体躯	胸宽深，肋骨开张良好；背腰平直而宽；公牛腹部紧凑，母牛腹大不垂；臀部肌肉附生良好。	25分	胸宽深，肋骨开张良好，8分；背腰平直而宽；公牛腹部紧凑7分；臀部肌肉附生良好10分。狭胸、背腰欠平扣1~3分，臀部肌肉不丰满扣1~5分。	胸宽深，胸围大，肋骨开张良好8分；背腰直而宽；母牛腹大不垂，7分；臀部肌肉附生良好10分。狭胸、背腰欠平扣1~3分，臀部肌肉不丰满扣1~5分。
被毛	全身被毛丰厚，有光泽；腹侧、股侧毛绒长而密；尾毛浓密，蓬松，着生距尾根近。	15分	全身被毛丰厚，有光泽5分；腹侧、股侧毛绒长而密5分；尾毛浓密，蓬松，着生距尾根近5分。被毛光泽不亮相应扣1~2分，被毛薄而短扣1分，尾毛短不浓密扣1~2分。	全身被毛丰厚，有光泽5分；腹侧、股侧毛绒长而密5分；尾毛浓密，蓬松，着生距尾根近5分。被毛光泽不亮相应扣1~2分，被毛薄而短扣1分，尾毛短不浓密扣1~2分。
生殖器官和乳房	公牛睾丸大，匀称，发育良好；母牛乳房发育对称，富有弹性，乳头长而粗，乳静脉明显。	20分	公牛睾丸大，匀称，发育良好20分。睾丸发育不理想扣2~5分。	母牛乳房发育对称，富有弹性，乳头长而粗，乳静脉明显20分。乳房发育不理想扣3~5分。

肢蹄	肢势端正，左右对称，运步有力；蹄质结实，蹄壁光滑，蹄叉闭合良好。	10分	肢势端正，左右对称，运步有力；5分；蹄质结实，蹄壁光滑，蹄叉闭合良好5分。肢蹄轻度缺陷相应扣1~3分。	肢势端正，左右对称，运步有力；4分；蹄质结实，蹄壁光滑，蹄叉闭合良好。肢蹄轻度缺陷相应扣1~3分。
合计		100分		

表9 帕米尔牦牛体型外貌等级评定 单位：分

性别	特级	一级	二级	三级
公	≥85	80~<85	75~<80	——
母	≥80	75~<80	70~<75	65~<70

2.5.3 等级评定年龄的确定

查阅国内牛品种标准和相关育种技术规范要求，根据帕米尔牦牛的生活环境、繁殖性能和生长发育特征，结合生产实际，确定0.5岁、1.5岁、2.5岁、3.5岁4个时间点对帕米尔牦牛进行等级评定，从而为繁殖场帕米尔牦牛的留种和选种选配提供参考。

2.5.4 体尺和体重

在制定体重和体高标准时，本着既能反映当前帕米尔牦牛实际生产水平，又能促进品质提高的原则，客观地依据不同年龄、性别制定体重和体高标准。根据帕米尔牦牛测定结果，其中0.5岁（公牛102头，母牛132头）、1.5岁（公牛105头，母牛146头）、2.5岁（公牛143头，母牛113头）、3.5岁（公牛158头，母牛81头）。分别对0.5岁、1.5岁、2.5岁、3.5岁公母牛个体体重和体高数据进行降序排列，排在前10%的个体为特级，10%~30%的个体为一级，30%~50%的个体为二级，其余10%的个体为三级。体重和体高均四舍五入取整数，该数值为相应等级的下限标准。0.5岁公母个体体重体高评级时不评特级。

0.5岁公牛的体高一级、二级底限分别为94cm和84cm；1.5岁公牛的体高特级、一级、二级底限分别为111cm、103cm和96cm；2.5岁公牛的体高特级、一级、二级底限分别为118cm、115cm和106cm；3.5岁公牛的体高特级、一级、二级底限分别为124cm、119cm和114cm。0.5岁母牛的体高一级、二级、三级底限分别为94cm、82cm、72cm；1.5岁母牛的体高特级、一级、二级、三级底限分别为108cm、102cm、96cm、89cm；2.5岁母牛的体高特级、一级、二级、三级底限分别为114cm、109cm、102cm、90cm；3.5岁母牛的体高特级、一级、二级、三级底限分别为115cm、110cm、105cm、100cm。体尺等级评定见表10。

表10 帕米尔牦牛体尺等级评定表 单位：cm

年龄	等级	公牛			母牛		
		体高	体斜长	胸围	体高	体斜长	胸围
0.5岁	特级	—	—	—	—	—	—
	一级	≥94	≥98	≥117	≥94	≥97	≥120
	二级	84~<94	85~<98	101~<117	82~<94	84~<97	105~<120
	三级	—	—	—	72~<82	78~<84	94~<105
1.5岁	特级	≥111	≥122	≥157	≥108	≥122	≥150
	一级	103~<111	113~<122	142~<157	102~<108	112~<122	139~<150
	二级	96~<103	99~<113	132~<142	96~<102	97~<112	128~<139
	三级	—	—	—	89~<96	87~<97	104~<128
2.5岁	特级	≥118	≥136	≥173	≥114	≥137	≥170
	一级	115~<118	129~<136	161~<173	109~<114	128~<137	160~<170
	二级	106~<115	121~<129	138~<161	102~<109	110~<128	140~<160
	三级	—	—	—	90~<102	95~<110	113~<140
3.5岁	特级	≥124	≥148	≥188	≥115	≥138	≥177
	一级	119~<124	137~<148	170~<188	110~<115	132~<138	167~<177
	二级	114~<119	129~<137	140~<170	105~<110	120~<132	157~<167
	三级	—	—	—	100~<105	118~<120	150~<157

0.5岁公牛的体重一级、二级底限分别为96kg和69kg；1.5岁公牛的体重特级、一级、二级底限分别为190kg、157kg和129kg；2.5岁公牛的体重特级、一级、二级底限分别为307kg、262kg和

217kg；3.5岁公牛的体重特级、一级、二级底限分别为354kg、320kg和271kg。0.5岁母牛的体重一级、二级、三级底限分别为98kg、62kg、42kg；1.5岁母牛的体重特级、一级、二级、三级底限分别为171kg、144kg、102kg、94kg；2.5岁母牛的体重特级、一级、二级、三级底限分别为262kg、230kg、183kg、156kg；3.5岁母牛的体重特级、一级、二级、三级底限分别为290kg、253kg、214kg、204kg。体重等级评定见表11。

表11 帕米尔牦牛体重等级评定表 单位：kg

性别	年龄	特级	一级	二级	三级
公牛	0.5岁	—	≥96	69~<96	—
	1.5岁	≥190	157~<190	129~<157	—
	2.5岁	≥307	262~<307	217~<262	—
	3.5岁	≥354	320~<354	271~<320	—
母牛	0.5岁	—	≥98	62~<98	46~<62
	1.5岁	≥171	144~<171	102~<144	94~<102
	2.5岁	≥262	230~<262	183~<230	156~<183
	3.5岁	≥290	253~<290	214~<253	204~<214

2.5.5 综合评定

以体型外貌、体尺、体重三项均等权重进行综合等级评定。三项单项等级评定中，如果最低等级只有一项，评定为该最低等级的上一个等级，如果最低等级有两项或三项，评定为该最低等级。0.5岁个体综合评级时不评特级。综合等级评定见表12。

表12 帕米尔牦牛综合等级评定

体型外貌、体尺、体重单项等级			综合等级
特	特	特	特

特	特	一	特
特	特	二	一
特	一	一	一
特	一	二	一
一	一	一	一
一	一	二	一
特	特	三	二
特	一	三	二
特	二	二	二
特	二	三	二
一	一	三	二
一	二	二	二
一	二	三	二
二	二	二	二
二	二	三	二
特	三	三	三
一	三	三	三
二	三	三	三
三	三	三	三

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

该标准的发布实施，有利于更好指导帕米尔牦牛的鉴定与繁育生产工作，对帕米尔牦牛的评价、保护和进一步选育与开发利用具有重要的意义，可以促进我区牦牛产业向优质、高产、高效、安全、生态方向发展。

四、与国际、国外同类技术标准内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

起草小组在中国标准化研究院国家标准文献共享服务平台检索了国际标准化组织、欧洲标准化委员会等国际标准中均没有《帕米尔牦牛》此类标准，无需开展相关试验验证对比工作。

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

按照国家标准委要求“凡有对应国际标准的，原则上均要求采标”，起草小组在中国标准化研究院国家标准文献共享服务平台检索了国际标准化组织、欧洲标准化委员会等国际标准中均无《帕米尔牦牛》此类标准，本标准不存在采标问题。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本标准制定过程中收集了相关的法律法规及政策措施，对形成新的技术语言要素加以规范。本标准制定符合《中华人民共和国畜牧法》《中华人民共和国防疫法》等有关法律和法规文件的相关规定。

本标准相关内容的规定与现行的法律法规相辅相成，没有冲突。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准制定过程中得到了社会各界的大力支持。经反复讨论，并征求意见，本标准在制定（修订）过程中不存在重大分歧意见。

八、涉及专利的有关说明

本标准按照国家标准化管理委员会、国家知识产权局制定的《国家标准涉及专利的管理规定（暂行）》执行，经查，未识别到与本标准技术内容有关的专利。

九、贯彻标准的要求和措施建议

在帕米尔牦牛相关的育种场严格按标准进行本品种的选育和饲养管理。按制定的标准实施帕米尔牦牛品种等级的评定和生产性能测定，提高帕米尔牦牛的个体和群体生产水平。

在帕米尔牦牛育种场按标准进行强制性的选育和管理，在生产中通过专业技术人员对农牧民进行技术培训，提高对《帕米尔牦牛》农业行业标准的认识水平及农牧民群众对科学选育知识的接受能力，使标准在生产中发挥作用。《帕米尔牦牛》标准如通过审定，建议农业农村部向社会公布本标准，使相关部门在工作中作为操作依据。建议本标准作为推荐性农业行业标准发布实施。

十、其他应予说明的事项

本标准在制定过程中没有其他需要说明的事项。

《帕米尔牦牛》农业行业标准编制小组

2023年9月5日