



中华人民共和国国家标准

GB/T 3157—2023

代替 GB/T 3157—2008

中国荷斯坦牛

Chinese Holstein

2023-03-17 发布

2023-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

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

本文件代替 GB/T 3157—2008《中国荷斯坦牛》，与 GB/T 3157—2008 相比，除了结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了术语和定义(见 2008 年版的 3.1~3.11)；
- 增加了品种来源及特性(见第 4 章)；
- 更改了体重与体尺指标(见 6.1、6.2、6.3, 2008 年版的 4.2.1、4.2.2、4.2.3)；
- 更改了产奶性能指标(见 7.1、7.2, 2008 年版的第 5 章)；
- 更改了繁殖性能指标(见 8.1、8.2、8.3, 2008 年版的 6.1、6.2、6.3)；
- 删除了适应性指标(见 2008 年版的第 7 章)；
- 删除了品种登记规程(见 2008 年版的第 8 章、附录 A)；
- 删除了系谱登记(见 2008 年版的第 9 章、附录 B)；
- 增加了性能测定(见第 9 章)；
- 增加了中国荷斯坦牛性能指标测定方法(见附录 B)。

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：中国农业大学、中国奶业协会、北京奶牛中心、山东省农业科学院畜牧兽医研究所、上海奶牛育种中心有限公司、全国畜牧总站。

本文件主要起草人：张胜利、孙东晓、王雅春、俞英、张毅、陈绍祜、闫青霞、刘林、石万海、李建斌、刘光磊、韩博、刘丑生、张桂香、李姣。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1982 年首次发布为 GB 3157—1982《中国黑白花奶牛》，2008 年第一次修订为《中国荷斯坦牛》；
- 本次为第二次修订。

中国荷斯坦牛

1 范围

本文件规定了中国荷斯坦牛的体重与体尺、产奶性能、繁殖性能,描述了品种来源及外貌特征、性能测定。

本文件适用于中国荷斯坦牛的品种鉴别。

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 4143 牛冷冻精液

NY/T 2659 牛乳脂肪、蛋白质、乳糖、总固体的快速测定 红外光谱法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 品种来源及特性

中国荷斯坦牛是通过引进国外纯种荷斯坦牛,经过风土驯化及与中国本地黄牛级进杂交,并经过长期选育提高而形成的,特征特性表现一致、遗传性能稳定和适应性强的大型乳用牛品种。1985 年经审定命名为“中国黑白花奶牛”,1992 年更名为“中国荷斯坦牛”。适合在中低海拔、寒温干燥气候地区饲养,分布在我国各个省区,以河北、山西、内蒙古、辽宁、黑龙江、山东、河南、陕西、宁夏、新疆等居多。

5 外貌特征

5.1 基本特征

体躯较大,毛色以黑白花为主,黑白花片的比例不一,额部多有白色不规则花片,腹底部、四肢腕和跗关节(飞节)以下、尾端呈白色;多数牛有角,少量天然无角。

5.2 母牛

成年母牛体型清秀,背线平直,尻长、角度适中,棱角分明,结构匀称,前望、上望、侧望均呈楔形;被毛细而短,皮薄有弹性,皮下脂肪少;头清秀狭长;角多数由两侧向前、向内弯曲,角体蜡黄;后躯宽深,腹大而不下垂;四肢端正,结实有力,飞节轮廓明显,系部有力,蹄形正,质坚实,蹄底呈圆形,分瓣,蹄壁呈椭圆形;乳房发达,乳静脉粗大而多弯曲,前伸后展,附着良好,质地柔软,乳头大小适中、分布均匀。母牛外貌特征图片见附录 A。

5.3 公牛

成年公牛头宽而雄伟,雄性特征明显;头颈结合良好,额有卷毛;角短粗,多数向两侧延伸,角体蜡黄;前躯发达,体躯长宽深;肋骨间距宽、长而开张;腹适中,胸深宽;背线平直;尻部长宽和角度适中;四肢结实,蹄质坚实,蹄底呈圆形,蹄角度适中。公牛外貌特征图片见附录 A。

6 体重与体尺

6.1 犍牛

母犍牛初生重不低于 36 kg,公犍牛初生重不低于 38 kg,双(多)胞胎除外。母犍牛 2 月龄(断奶)体重不低于 86 kg。

6.2 母牛

12 月龄体重不低于 320 kg,体高不低于 124 cm,胸围不低于 162 cm;13 月龄(初配)体重不低于 360 kg,体高不低于 125 cm,胸围不低于 165 cm;18 月龄体重不低于 465 kg,体高不低于 130 cm,胸围不低于 175 cm;24 月龄体重不低于 550 kg,体高不低于 140 cm,胸围不低于 195 cm;成年体重不低于 590 kg。

6.3 公牛

12 月龄体重不低于 430 kg,体高不低于 135 cm;24 月龄体重不低于 720 kg,体高不低于 147 cm;成年体重不低于 900 kg。

7 产奶性能

7.1 头胎母牛

在正常饲养管理条件下,305 d 产奶量不低于 7 000 kg,乳脂率不低于 3.4%,乳蛋白率不低于 3.0%,干物质含量不低于 11.5%。

7.2 经产母牛

在正常饲养管理条件下,305 d 产奶量不低于 8 000 kg,乳脂率不低于 3.4%,乳蛋白率不低于 3.0%,干物质含量不低于 11.5%。

8 繁殖性能

8.1 母牛

母牛 10 月龄~12 月龄性成熟,发情周期为 18 d~23 d,初配年龄为 13 月龄~15 月龄、体重在 380 kg 以上,妊娠期 270 d~285 d,头胎产犊年龄为 22 月龄~24 月龄。

8.2 公牛

公牛 10 月龄~13 月龄性机能成熟,具备正常的生殖能力,可以开始采精。冷冻精液品质按照 GB 4143 的规定执行。

8.3 利用年限

在正常饲养管理条件、健康状况良好的情况下,母牛产奶 5 个胎次以上,公牛利用年限 8 年以上。

9 性能测定

性能测定按照附录 B。

附 录 A
(资料性)
中国荷斯坦牛外貌特征图片

中国荷斯坦牛外貌特征图片见图 A.1～图 A.3。



图 A.1 中国荷斯坦牛头部图片



图 A.2 中国荷斯坦牛侧部图片



图 A.3 中国荷斯坦牛后部图片

附 录 B
(规范性)
中国荷斯坦牛性能指标测定方法

B.1 犊牛初生重

用磅秤称量犊牛出生后的空腹体重,单位为千克,数值取整数。

B.2 体重

用磅秤称量奶牛个体的早晨空腹体重,单位为千克,数值取整数。

B.3 体高

用测杖测量奶牛十字部最高点至地面的垂直高度,单位为厘米,数值取整数。

B.4 胸围

用软尺测量奶牛肩胛骨后缘(肘突后缘)处的胸部周径,单位为厘米,数值取整数。

B.5 305 d 产奶量

统计从分娩日到第 305 个泌乳日的总产奶量;日产奶量是一天各挤奶班次产奶量之和。单位为千克,数值取整数。

B.6 乳脂率

按照 NY/T 2659 的要求测定。

B.7 乳蛋白率

按照 NY/T 2659 的要求测定。

B.8 干物质含量

按照 NY/T 2659 的要求测定。

B.9 冷冻精液品质

按照 GB 4143 的要求测定。

B.10 发情周期

依据发情表现确定发情开始日期,计算本次至下一次发情开始的间隔天数。

B.11 初配年龄

统计初次配种的年龄,单位为月。

B.12 妊娠期

统计从最后一次配种到分娩的间隔时间,单位为天。