

ICS 65.020.30
CCS B43



中华人民共和国国家标准

GB/T 3157-XXXX

代替 GB/T 3157—2008

中国荷斯坦牛

Chinese Holstein

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX发布

XXXX—XX—XX实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会

发布

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修改外，主要技术内容变化如下：

- a) 更改了范围（见 1，2008 年版的 1）；
- b) 删除了“荷斯坦牛”（2008 年版的 3.2）、“品种登记”（2008 年版的 3.4）和“系谱”（2008 年版的 3.5）术语；增加了“蹄角度”术语（见 3.8）；
- c) 增加了品种来源及特性（见 4）；
- d) 更改了相关体重、体尺指标（见 6.1、6.2，2008 年版的 4.2.1）；增加了犊牛 2 月龄（断奶）、母牛 12 月龄和 13 月龄（初配）、公牛 12 月龄体重体尺指标（见 6.1、6.2、6.3）；
- e) 更改了产奶性能指标（见 7.1、7.2，2008 年版的第 5 章）；
- f) 更改了繁殖性能指标（见 8.2、8.3，2008 年版的 6.2）；
- g) 增加了性能测定（见 9）
- h) 将外貌特征中图 1-图 6，调整为资料性附录 A（见附录 A，2008 年版的 4.1：图 1-图 6）；
- i) 删除了附录 A 中国荷斯坦牛品种登记规程（2008 年版的附录 A）；
- j) 删除了附录 B 中国荷斯坦牛系谱（2008 年版的附录 B）；
- k) 增加了规范性附录 B 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、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；

——2008 年第一次修订 GB/T 3157—2008；修订时将文件《中国黑白花奶牛》调整为《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品种来源及特性、外貌特征、体重与体尺、产奶性能、繁殖性能和性能测定。

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 2659-2014 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

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

体高 stature

奶牛个体十字部最高点至地平面的垂直高度，用测杖测量。

3.2

体重 body weight

奶牛个体空腹 24 小时后的重量，用磅秤称量。

3.3

体斜长 body length

奶牛肩胛骨前缘至坐骨结节后缘的距离，用测杖（或卷尺）测量。

3.4

胸围 chest girth

奶牛肩胛骨后缘（肘突后缘）处量取的胸部最小周径，用卷尺（或软尺）测量。

3.5

305 天产奶量 305-day milk yield

从分娩日到第 305 个泌乳日的总产奶量。泌乳天数不足 305 天时，按实际产奶天数的产奶量计算；泌乳天数超过 305 天时，305 天后的奶量不作统计。

3.6

乳脂率 fat percentage

乳中所含脂肪的百分率。

3.7

乳蛋白率 protein percentage

乳中所含蛋白质的百分率。

3.8

蹄角度 feet angle

健康一侧后蹄蹄壳外缘前侧与水平面（地面）形成的夹角。

4 品种来源及特性

荷斯坦牛起源于德国西北部和荷兰北部接壤处的大型奶牛品种，毛色以黑白花为主，少量为红白花，为世界性的主要奶牛品种。

中国荷斯坦牛是通过引进国外纯种荷斯坦牛与中国本地黄牛级进杂交，经过多年的育种工作及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奶牛品种。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”。通常不耐热，适合在中低海拔、寒温干燥气候地区饲养，分布在我国各个地区，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 一般外貌

属大型乳用牛品种，体躯较大，毛色以黑白花为主，黑白花片的比例不一，也有少量红白花毛色，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；多数公母牛有角，少量天然无角。一般外貌特征见附录 A。

5.2 母牛

成年母牛头清秀狭长，眼大有神，鼻镜宽广，颌骨坚实，前额宽而微凹，鼻梁平直；一般有角，多数由两侧向前、向内弯曲，角体蜡黄；体型清秀，背线平直，尻长、角度适中，棱角分明，结构匀称；被毛细而短，皮薄有弹性，皮下脂肪少，体型前望、上望、侧望均呈楔型；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，附着较好，质地柔软，乳头大小适中、分布均匀。

5.3 公牛

成年公牛头短，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。

6 体重与体尺

6.1 犊牛

留养母犊牛初生重不低于 36 kg，公犊牛初生重不低于 38 kg，双（多）胞胎除外。母犊牛 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 127 cm，胸围不低于 168 cm。18 月龄体重不低于 390 kg，体高不低于 130 cm，体斜长不低于 140 cm，胸围不低于 175 cm。24 月龄体重不低于 650 kg，体高不低于 135 cm，体斜长不低于 145 cm，胸围不低于 180 cm。

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 143 cm。

7 产奶性能

7.1 头胎母牛

在正常饲养管理条件下，头胎母牛 305 天产奶量不低于 7000 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，经产母牛 305 天产奶量不低于 8000 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 公牛

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

8.2 母牛

母牛 10 月龄~12 月龄性成熟，发情周期为 18 天~23 天，初配年龄为 12 月龄~15 月龄、体重在 380 kg 以上，妊娠期 267 天~285 天，头胎产犊年龄为 21 月龄~24 月龄。

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，公牛利用年限 8~10 年，母牛产奶 2 个胎次以上。

9 性能测定

性能测定按照附录 B。

附录 A
(资料性)
中国荷斯坦牛的外貌特征

中国荷斯坦牛的外貌特征见图 A.1~图 A.3



a) 母牛

b) 公牛

图 A.1 中国荷斯坦牛头部照片



a) 母牛

b) 公牛

图 A.2 中国荷斯坦牛侧部照片



a) 母牛

b) 公牛

图 A.3 中国荷斯坦牛后部照片

附 录 B

(规范性)

中国荷斯坦牛性能指标测定方法

B.1 犊牛出生重

用磅秤称量犊牛出生后的空腹体重。

B.2 体重

用磅秤称量奶牛个体体重。

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。

B.4 体斜长

用测杖测量奶牛肩甲骨前缘至坐骨结节后缘的距离。

B.5 胸围

用卷尺（或软尺）测量奶牛肩胛骨后缘（肘突后缘）处量取的胸部最小周径。

B.6 305 天产奶量

从分娩日到第 305 个泌乳日的日产奶量相加获得总产奶量。泌乳天数不足 305 天时，按实际产奶天数的产奶量计算；泌乳天数超过 305 天时，305 天后的奶量不作统计。泌乳日产奶量是一天各挤奶班次产奶量之和，测定方式为使用计量瓶、分流式流量计或红外电子感应流量计。

B.7 乳脂率

按照 NY/T 2659-2014 的要求测定。

B.8 乳蛋白率

按照 NY/T 2659-2014 的要求测定。

B.10 干物质含量

按照 NY/T 2659-2014 的要求测定。

B.11 发情鉴定

通过观察或计步器等穿戴设备鉴定。

B.13 妊娠诊断

通过直肠检查、B 超或试剂诊断。
