团体标准《奶水牛良种登记技术规范》

（征求意见稿）编制说明

一、项目来源

根据《广西标准化协会关于下达2023年第四十五批团体标准制修订项目计划的通知》（桂标协〔2023〕157号）文件精神，由广西畜牧兽医学会提出，广西壮族自治区畜禽品种改良站、皇氏集团股份有限公司、广西壮族自治区水牛研究所、广西泰民兴牧业有限公司、广西农垦西江乳业有限公司、灵山县畜牧技术服务站、广西大学共同起草的团体标准《奶水牛良种登记技术规范》，项目编号2023-4501。

二、项目背景及目的意义

广西是全国水牛存栏量最大、水牛奶产量最高的地区，水牛奶业是广西最具特色、最具发展潜力的优势特色农业产业之一，在全国竞争优势明显，市场前景较为广阔，发展潜力巨大。

水牛奶与人们熟知的[乳用牛](https://baike.baidu.com/item/%E4%B9%B3%E7%94%A8%E7%89%9B/15592286?fromModule=lemma_inlink)（[黑白花奶牛](https://baike.baidu.com/item/%E9%BB%91%E7%99%BD%E8%8A%B1%E5%A5%B6%E7%89%9B/4439802?fromModule=lemma_inlink)）产的奶不同，它是[母水牛](https://baike.baidu.com/item/%E6%AF%8D%E6%B0%B4%E7%89%9B/23126282?fromModule=lemma_inlink)挤出来的奶。水牛奶虽然单产量较低，但其营养价值很高。据国家有关科研部门测定，1kg水牛奶所含营养价值相当于黑白花牛奶1.85kg，最适宜儿童[生长发育](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%9F%E9%95%BF%E5%8F%91%E8%82%B2/6242054?fromModule=lemma_inlink)和抗衰老的锌、铁、钙含量特别高，[氨基酸](https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%A8%E5%9F%BA%E9%85%B8/303574?fromModule=lemma_inlink)、[维生素](https://baike.baidu.com/item/%E7%BB%B4%E7%94%9F%E7%B4%A0/161385?fromModule=lemma_inlink)含量非常丰富，是老幼皆宜的营养食品，因此可称得上“奶中极品”。水牛奶具有营养丰富、品质优良等特征，但其产销在国内乳制品行业所占比例极低。

广西是全国水牛奶主产区，水牛奶在我国有着比较悠久的发展史。上世纪50年代和70年代，我国先后进行过两次大规模的水牛引进计划，在广西、广东、湖北等地执行“杂交改良中国水牛”的重任。经过数十年的发展，水牛奶产业逐渐在两广地区落地生根，同时呈现出了鲜明的区域特色。比如两广熟知的双皮奶、姜撞奶等知名甜品，均是由水牛奶为原料制作。

目前，广西奶水牛存栏量4.64万头，水牛生鲜奶年总产量2.48万吨，从数据上看，水牛奶行业还存在着严重的奶源供应短缺问题。受水牛本身品种、饲养管理模式、养殖的地域等因素影响，水牛奶产量相比黑白花牛很低，奶水牛产量提升首要依靠奶水牛品种选育、遗传改良来达到产奶性能提高。

奶水牛良种登记是奶水牛品种选育、遗传改良的基础工作，做好该项工作将对促进奶水牛单产提升具有决定性的作用。开展奶水牛品种登记可以理顺奶水牛血缘关系，防止近交，科学引入良种种质资源开展选种选育，主动更新奶水牛群体，有效组织奶水牛群体改良，同时持续开展DHI测定，建立奶水牛资源数据库，动态监测生产水平，实现奶水牛场信息化管理，科学指导生产。奶水牛良种登记是奶水牛养殖业的重要基础工作环节，开展奶水牛品种登记工作对于改善奶牛遗传品质，提高奶水牛单产和综合经济效益，促进奶水牛养殖业的发展具有重要意义。

三、标准编制过程

**（一）成立标准编制工作组**

团体标准《奶水牛良种登记技术规范》项目任务下达后，广西壮族自治区畜禽品种改良站成立了标准编制工作组，制定了标准编写方案，明确任务职责，确定工作技术路线，开展标准研制工作，具体标准编制工作由广西壮族自治区畜禽品种改良站、皇氏集团股份有限公司、广西壮族自治区水牛研究所、广西泰民兴牧业有限公司、广西农垦西江乳业有限公司、灵山县畜牧技术服务站、广西大学相关人员配合完成。

**（二）收集整理文献资料**

标准编制工作组收集了国内有关牛登记的文献资料。具体列出如下：

《DB13/T 994-2008 奶牛系谱登记操作规程》

《DB21/T 2880-2017 辽育白牛良种母牛登记技术规范》

《DB21/T 3492-2021 荷斯坦母牛良种登记技术规范》

《DB32/T 648-2004 中国荷斯坦奶牛良种母牛登记规范》

《DB37/T 1819-2011 山东省荷斯坦奶牛良种登记技术规范》

《DB61/T 367.2-2022 荷斯坦牛生产技术规范 第2部分：良种登记》

《DB64/T 1011-2014 奶牛良种繁育场技术规范》

《DB65/T 3992-2017 新疆褐牛品种和良种登记规程》

《DB65/T 4470-2021 中国西门塔尔牛品种和良种登记规程》

《T/NAASS 012-2022 宁夏荷斯坦良种母牛登记技术规程》

**（三）研讨确定标准主体内容**

标准编制工作组在对收集的资料进行整理研究后，标准编制工作组召开了标准编制会议，对标准的整体框架进行了研究，并根据奶水牛的特性特点对标准的关键性问题进行了初步探讨。经过研究，标准的主体内容包括界定了奶水牛良种登记涉及的术语和定义，规定了登记条件、登记内容、登记编号、申请与登记、登记组织与管理、登记发布的要求。

**（四）调研、形成文本草案、征求意见稿**

2023年5月～6月，标准起草工作小组进行了广泛实地调研工作，查阅了大量的国内外文献资料，对奶水牛良种登记进行系统总结。经编制组反复讨论，形成了标准的基本构架，对主要内容进行了讨论并对项目的工作进行了部署和安排。在前期工作的基础之上，通过理清逻辑脉络，整合已有的参考资料中有关牛登记的资料内容，并结合奶水牛前期研究的基础上，按照简化、统一等原则编制完成团体标准《奶水牛良种登记技术规范》（草案）。

2023年6月～7月，编制组深入南宁兴宁区、扶绥县等相关单位、养殖户进行征求意见。项目编制组针对奶水牛良种登记进行调查研究，并多次召开会议，对标准草案进行反复修改和研究讨论，形成团体标准《奶水牛良种登记技术规范》（征求意见稿）和（征求意见稿）编制说明。

2023年8月，修订工作组邀请广西区内具有代表性的单位、企业代表进行座谈讨论，根据意见进行多次讨论修改形成团体标准《奶水牛良种登记技术规范》（征求意见稿）和编制说明（第二次）。

四、标准制定原则

**（一）实用性原则**

本文件是在充分收集相关资料和文献，深入开展奶水牛良种登记研究基础上，参考奶牛良种登记的相关地方标准并结合多年奶水牛良种登记经验与试验研究而总结起草的。符合当前奶水牛良种登记的要求，有利于提高奶水牛良种登记技术水平，提高奶水牛种源的质量，为打造广西奶水牛区域品牌，推动广西水牛奶产业健康发展，具有较强的实用性和可操作性。

1. **协调性原则**

本文件编写过程中注意了与奶水牛良种登记技术相关法律法规的协调问题，在内容上与现行法律法规、标准协调一致。

**（三）规范性原则**

本文件严格参照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》的要求和规定编写本标准的内容，保证标准的编写质量。

**（四）前瞻性原则**

本文件在兼顾当前区内奶水牛良种登记技术实际情况的同时，根据当前广西区内奶水牛良种登记技术无适合标准进行统一规范的现状，还考虑到了广西水牛奶产业快速发展的趋势和需要，在标准中体现了个别特色性、前瞻性和先进性条款，作为对奶水牛良种登记技术的指导。

五、标准主要章节内容及确定依据

**标准技术内容**主要包括登记条件、登记内容、登记编号、申请与登记、登记组织与管理、登记发布。

**术语和定义：1、奶水牛：**主要依据奶水牛的相关资料结合奶水牛的实际状况进行界定，目前奶水牛主要是摩拉水牛、尼里/拉菲水牛和地中海水牛等三个品种及其杂交后代。**2、良种登记：**主要依据相关资料，同时参考《DB65/T 3992-2017 新疆褐牛品种和良种登记规程》并结合奶水牛的实际情况进行界定。**3、生产性能测定（DHI）：**主要依据相关资料，并结合工作经验以及登记的需求进行界定。**4、体型线性鉴定：**主要依据相关资料，并结合工作经验以及登记的需求进行界定。



**登记条件：**依据《优良种畜登记规则》 (中华人民共和国农业部令第66号)并参考《DB21\_T 3492-2021 荷斯坦母牛良种登记技术规范》，同时结合奶水牛的实际情况进行确定。登记牛场应为畜牧主管部门备案的养殖场或者养殖小区。登记牛只系谱记录应当清楚，档案资料齐全，且具备三代以上系谱档案记录和个体识别标志，以便核查。只有体型外貌、体重、体尺、产奶性能符合奶水牛品种标准，方可进行良种登记，主要是为了保证奶水牛优良基因得以保留。目前一头杂交奶水牛一个产奶周期大约为270天（DHI校正），平均产奶量为1500公斤左右，经产母牛产量略高于初产母牛，因此规定良种登记的初产母牛270d产奶量≥1800kg，经产母牛270d产奶量≥2000kg作为登记条件，凡低于该批标准的奶水牛，不作为良种登记个体，以确保登记的牛只产奶性能优越。各奶水牛场的产奶量情况汇总表见表1：

表1 各奶水牛场的产奶量情况汇总表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 牛场编号 | 平均产奶天数（天） | 初产平均产奶量（公斤） | 经产平均产奶量（公斤） |
| 1号牛场 | 270 | 1485 | 2430 |
| 2号牛场 | 268 | 1809 | 2077 |
| 3号牛场 | 272 | 1360 | 2448 |
| 4号牛场 | 280 | 1500 | 1710 |
| 5号牛场 | 269 | 1426 | 2044 |

奶牛结核病、布鲁氏杆菌病，通称为奶牛“两病”，是影响牲畜生产、畜产品安全和危害人体健康的两种人畜共患病，可通过皮肤、黏膜、消化道和呼吸道感染。为保障畜牧业持续健康发展和人民群众身体健康，让群众吃上放心奶，应加强奶牛养殖场的防疫和生物安全监管，登记的牛群应健康无疫病，“两病”(布鲁氏病、结核病)检测及重大疫病防疫记录齐全，检测结果为阴性。根据奶水牛的性能特点，良种登记的奶水牛应有连续6个月的DHI测定成绩或连续9个月（一个泌乳周期）的产奶记录，主要是为了便于核查相关的指标是否达到登记的要求。

**登记编号：**主要依据日常登记的实际操作并参考《DB21/T 2880—2017 辽育白牛良种母牛登记技术规范》，同时结合广西奶水牛良种登记的实际要求进行登记编号。为便于登记奶水牛信息管理和牛只编号唯一性的需要，采用全区统一编号规则，良种登记编号由登记牛只所在省(市、区)编号、登记牛只所在地级市与县（市、区）编号、登记牛场编号、登记牛只编号等四个部分共12个字符组成。第一部分代表登记牛所在省(市、区)编号，按照国家行政区划编码确定，由两位数码组成，广西壮族自治区的编号是“45”。第二部分代表登记牛所在地级市与县（市、区）编号，占2个字符，由大写英文字母和阿拉伯数字混合组成。第1个字符代表地级市编号，地级市用大写英文字母表示，具体用各市汽车牌照编号首位。第2字符为县(市、区)编号，由阿拉伯数字组成。广西各地级市与县（市、区）主要由广西区内各市划定畜禽养殖禁养区和限养区划分情况进行的确定，凡是位于禁养区和限养区的区域，均不进行编号，确保生态环境安全。第三部分代表登记牛场编号，占2个字符，由阿拉伯数字组成。牛场编号由省级以上畜牧技术推广机构（以下简称登记机构）统一编排发放。第四部分代表登记牛只编号，占6个字符。前2个字符为牛只出生年度的后两位数（如2023年出生即为“23”），后4个字符为登记牛场内年度牛只出生的顺序号，不足4位数以0补齐。

另外为了便于理解，在进行奶水牛登记管理时，12位牛只登记号只出现在牛只档案或系谱上，牛场可使用全区统一牛只编号的后6位作为牛场内的牛只管理编号，牛只管理编号应写在牛只的耳牌（或电子耳标）上。对现有在群牛只，在进行品种登记或者良种登记时，如现有牛号与以上规则不符，应使用此规则进行重新编号，与原号进行对应。新出生的奶水牛应采用统一编号。如果出生日期不详，则不予登记。

 

**登记内容：**依据《优良种畜登记规则》 (中华人民共和国农业部令第66号)并结合奶水牛的良种登记实际要求进行确定。登记内容包括：基本信息、系谱记录、生长性能、体型线性鉴定、生产性能、繁殖记录、登记变更、终生记录等。相关记录应齐全、内容细致完整，每个环节均可进行追溯。

**申请与鉴定：**1、申请：依据《优良种畜登记规则》 (中华人民共和国农业部令第66号)及奶水牛的登记要求确定。向登记机构报送的申请材料应齐全，包括：申请表、申请报告和种畜系谱等资料、种畜照片、DHI测定成绩或产奶记录等资料。2、**鉴定：**依据《优良种畜登记规则》 (中华人民共和国农业部令第66号)及奶水牛的登记要求确定。登记工作应严谨、细致，对申报的材料及时审核鉴定，登记机构应当自收到申请之日起30个工作日内完成审定，必要时可以组织现场审验或者技术检测。通过审定的，予以登记公告，并由登记机构发放奶水牛良种证书；未通过审定的，登记机构应当书面通知申请人，并说明理由。从而保证登记工作顺利推进。

**登记组织与管理：**依据《优良种畜登记规则》 (中华人民共和国农业部令第66号)及广西奶水牛的登记情况进行确定。登记工作应由省级人民政府畜牧行政主管部门主管本行政区域内奶水牛良种登记管理工作，登记机构组织开展全区奶水牛良种登记工作，畜牧行业协会配合登记机构实施奶水牛良种登记工作。登记工作应使用“奶水牛良种登记申请表”进行。相关的登记记录按要求不断进行更新或补充并及时报告，良种登记记录由专人负责编写和管理，不应随意修改。由于良种登记是一个长期实施的一个过程，记录等书面信息资料，应至少保存5年以上；电子信息资料应当长期保存。确保每一头良种登记奶水牛信息的可追溯性。

**发布：**发布是奶水牛良种登记工作的成果体现，登记机构每年应更新推出一本奶水牛良种登记电子册，向社会推荐优良奶水牛个体。在保护广西良种奶水牛基因的同时，促进广西奶水牛养殖业的发展。

六、国内外同类标准制修订情况及与法律法规、强制性标准关系

经查阅，截止目前，国内外尚未制定有与奶水牛良种登记相关的标准。广西未制定团体标准《奶水牛良种登记技术规范》，本标准的发布实施将填补该项标准的空白。

本标准的内容与现行的法律、法规及强制性标准无冲突，标准的编写符合GB/T 1.1-2020的要求。

七、重大分歧意见发处理经过和依据

本标准研制过程中无重大分歧意见。

八、自我承诺

本标准内容与各项指标不低于强制性标准要求。

团体标准《奶水牛良种登记技术规范》标准编制小组

2023年8月25日