**《食品安全地方标准 发酵马乳（征求意见稿）》**

**编 制 说 明**

**一、工作简况**

**1、任务来源**

2021年1月12日，新疆维吾尔自治区卫健委下发了《新疆维吾尔自治区2020年度食品安全地方标准立项计划的通知》，由乌鲁木齐市奶业协会承担《食品安全地方标准 发酵马乳》的制定工作。2024年6月，新疆维吾尔自治区卫健委与乌鲁木齐市奶业协会签订了《食品安全地方标准 巴氏杀菌马乳》《食品安全地方标准 发酵马乳》《食品安全地方标准 发酵驴乳》三项自治区食品安全地方标准的制定制（修）订项目委托协议书，委托乌鲁木齐市奶业协会制定《食品安全地方标准 发酵马乳》。

**2、制定背景**

新疆是少数民族聚居地区，哈萨克、蒙古、柯尔克孜、塔吉克等民族以马为伴，被称为马背民族，自古以来就有饮用马乳和酸马奶的传统。新疆是我国的养马大省，马乳资源丰富。现代科学研究证实，马乳和马乳制品营养丰富，是人类最佳食品之一。由于马乳具有高乳糖的特点，最适宜于生产发酵乳制品。发酵乳除具有原料乳的营养价值之外，还在发酵过程中产生多种风味成分和营养物质，同时还含有大量活性益生菌，因此营养价值和保健作用更高。

2017年根据企业生产要求和市场情况，新疆维吾尔自治区卫生和计划生育委员会发布了《食品安全地方标准 生马乳》（DBS 65/015-2017）和《食品安全地方标准 马乳粉》（DBS 65/016-2017）2个食品安全地方标准，并于2023年进行了修订完善，《食品安全地方标准 生马乳》（DBS 65 015-2023），《食品安全地方标准 马乳粉》（DBS 65 016-2023），《食品安全地方标准 调制马乳粉》（DBS 65 024-2023），新疆企业开发生产的马乳制品销往疆内外，受到消费者青睐，取得了较好的经济和社会效益。

目前我国对发酵马乳制品开发和生产尚处于初级发展阶段，消费者对发酵马乳制品缺乏认知，发酵马乳尚无国家标准。长期以来，由于缺乏统一的标准，导致了我区发酵马乳的产品质量参差不齐，市场混乱，鱼龙混杂，严重侵害了消费者权益并造成食品安全隐患。根据我国新修订的《中华人民共和国食品安全法》，市场监管部门对发酵马乳企业标准均不再予以受理备案，致使大部分企业即使研制开发了发酵马乳产品也无法开工生产，制约了发酵马乳制品开发，并造成一定的经济损失。《中华人民共和国食品安全法》第二十九条规定：“对地方特色食品，没有食品安全国家标准的，省、自治区、直辖市人民政府卫生行政部门可以制定并公布食品安全地方标准，报国务院卫生行政部门备案。”因此，为加强产品质量监管、规范发酵马乳制品市场、保护消费者和企业的合法权益、促进企业公平竞争、打击假冒伪劣产品，促进企业规模化生产销售发酵马乳制品，必须尽快制定发酵马乳地方标准。发酵马乳的开发可以增加乳制品新品种，拓展乳制品市场，提高特种乳资源的综合利用率，增加农牧民收入，促进新疆地方经济发展。因此，制定《发酵马乳》食品安全地方标准，符合本地实际情况，对促进新疆马产业发展具有重要意义。

**3、本标准制定主要承担单位**

乌鲁木齐市奶业协会

新疆维吾尔自治区奶业协会

乌鲁木齐市动物疾病控制与诊断中心

乌鲁木齐海关技术中心

新疆天润生物科技股份有限公司

中蕴马产业阿勒泰有限公司

新疆那拉本源乳业有限公司

伊犁那拉乳业集团有限公司

**4、起草主要过程**

项目任务下达后，由乌鲁木齐市奶业协会组织各起草单位成立了《食品安全地方标准 发酵马乳》起草工作组，确定工作方案。 工作组在工作过程中广泛收集有关发酵马乳的资料，开展大量的技术研究工作。标准制定时严格按照企业加工工艺的生产要求和加工能力，结合产品生产方案的期望和最终产品的实际品质，通过对新疆伊犁州、阿勒泰地区、昌吉州、哈密市、和田地区、乌鲁木齐地区等地区的50余份生马乳为原料，进行10余次的试验、论证和产品检测数据统计分析评比后，对产品的原料，以及感官、理化指标提出了具体的要求，同时，根据国家对食品卫生的要求，参考相关的限量指标。在遵循先进性、科学性、实用性的基础上编制出《食品安全地方标准 发酵马乳》标准草案初稿，在广泛征求加工企业、马养殖合作社和行业专家意见的基础上，充分考虑新疆特色发酵马乳的现状，力求使标准更适应生产流通、消费等各个环节的需要。征求各有关单位的意见和建议，共发函9个单位及专家，收到9个单位及专家回函，经组织特色乳行业专家、检验机构、监督管理部门、大专院校、畜牧标准管理部门等有关专家对这些反馈意见进行分类、归纳、整理和分析，并对标准征求意见稿进行了补充、修改，于 2025年3月形成了标准征求意见稿，报自治区卫健委秘书处。

**5、本标准主要起草人及其个人基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 年龄 | 性别 | 职称/职务 | 专业 | 工作单位 |
| 蔡扩军 | 40 | 男 | 副研究员/高级兽医师 | 兽医 | 乌鲁木齐市动物疾病控制与诊断中心  乌鲁木齐市奶业协会 |
| 徐 敏 | 56 | 男 | 农业推广研究员 | 兽医 | 乌鲁木齐市动物疾病控制与诊断中心、  新疆奶业协会、乌鲁木齐市奶业协会 |
| 巴哈提古丽·马那提拜 | 45 | 女 | 高级兽医师/实验室副主任 | 动物营养  与饲料 | 乌鲁木齐海关技术中心 |
| 喻文丽 | 29 | 女 | 工程师 | 生物学 | 新疆天润生物科技股份有限公司 |
| 孙鹏亮 | 28 | 男 | 兽医师 | 兽医 | 新疆奶业协会、乌鲁木齐市奶业协会 |
| 黄博光 | 43 | 男 | 副董事长/总裁 | 轻化工分析与检测 | 中蕴马产业阿勒泰有限公司 |
| 李晓岩 | 43 | 男 | 高级工程师 | 食品加工与安全 | 乌鲁木齐海关技术中心 |
| 孙 静 | 42 | 女 | 检测中心主任 | 乳品工程 | 中蕴马产业阿勒泰有限公司 |
| 张丽茹 | 53 | 女 | 高级工程师/总经理 | 食品科学与工程 | 伊犁那拉乳业集团有限公司 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**二、编制标准原则**

标准编制遵循“先进性、实用性、统一性、规范性”的原则，根据《中华人民共和国食品安全法》《中华人民共和国标准化法》和卫生健康委员会《食品安全地方标准管理办法》的相关规定进行编制。标准的结构、内容、格式严格按照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要求进行编写，规范性引用文件均为有效版本。标准的制定符合现行有关法律法规的规定，能与现行有关国家标准、行业标准相衔接。

**三、标准中主要条款的说明**

**1、关于标准名称**

GB 19302-2010《食品安全国家标准 发酵乳》主要适用于牛乳和羊乳。马乳系特种乳类，其化学成分和理化特性和牛、羊乳有较大的区别，发酵所用菌种与牛羊乳也有区别。本标准立项申请申报的名称为“食品安全地方标准 发酵马乳”，指以生马乳为原料，经杀菌、接种唾液链球菌嗜热亚种和德氏乳杆菌保加利亚亚种或其他由国务院卫生行政部门批准使用的菌种，发酵制成的产品。

**2、关于标准的适用范围**

GB 19302-2010适用于全脂、脱脂和部分脱脂发酵乳，本标准适用于全脂、脱脂和部分脱脂发酵马乳。牛、羊乳脂肪含量较高（≥3.1%），可以生产不同脂肪含量的产品。马乳脂肪含量较低，属于低脂肪乳类（≤1.5%）。新疆是少数民族聚居地，哈萨克族、蒙古族、柯尔克孜族等少数民族居民，长期以来就有制作、饮用酸马奶的传统，南北疆各地市场均有传统酸马奶销售，但由于传统酸马乳含气含醇，菌种复杂不稳定，暂时无法开展标准化生产，有待于进一步开展有关研究。

**3、关于感官要求**

发酵马乳属于发酵乳类产品，感官要求参考了GB19302-2010《食品安全国家标准 发酵乳》中对发酵牛羊乳的感官要求，结合发酵马乳的实际特点进行相应描述。

**4、关于理化要求**

本标准制定过程中参考了国内外大量有关马乳的研究资料。采集了新疆伊犁州、阿勒泰地区、昌吉州、哈密市、和田地区、乌鲁木齐等地区的50余份生马乳，利用发酵工艺，制做了发酵马乳，根据测定结果，确定了其理化指标。标准中各项指标的具体设置和要求均体现了马乳的特点，并兼顾不同地区的饲养条件；考虑到不同人群的需求，设置了发酵马乳、风味发酵马乳。

**5、关于卫生要求及微生物限量**

我国暂无发酵马乳卫生指标标准规定。黄曲霉毒素M1按照GB 2761《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》中乳制品指标制定，真菌毒素限量应符合GB 2761的规定；铅、汞、砷、铬参照GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》中发酵乳指标制定，污染物限量应符合GB 2762的规定；微生物限量参照GB19302《食品安全国家标准 发酵乳》、GB-29921《食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量》制定大肠菌群、沙门氏菌、金黄色葡萄球菌数指标，致病菌限量应符合GB 29921的规定。

**6、关于检验方法与规则**

标准中涉及的检验方法和规则均按现行国家相关标准要求执行。

**7、生产过程中的卫生要求**

符合GB 12693《食品安全国家标准 乳制品良好生产规范 》的规定。

**四、与国内同类标准水平的对比情况**

目前我国只有适合牛羊乳的发酵乳国家标准，其理化指标和发酵马乳区别较大。本标准参照GB 19302《食品安全国家标准 发酵乳》、GB 2761《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》、GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》等相关国家标准要求设定。详见附表1。

**五、与现行法律法规、国家标准和产业政策等吻合情况的说明**

《中华人民共和国食品安全法》第二十九条规定：“对地方特色食品，没有食品安全国家标准的，省、自治区、直辖市人民政府卫生行政部门可以制定并公布食品安全地方标准，报国务院卫生行政部门备案。” 卫生健康委员会《食品安全地方标准管理办法》第三条规定：“没有食品安全国家标准，但需在省、自治区、直辖市范围内统一实施的，可以制定食品安全地方标准。”

《食品安全地方标准 发酵马乳》的技术指标参照国标GB19302《食品安全国家标准 发酵乳》，结合发酵马乳的具体特点，制定能体现发酵马乳特点的技术指标，同时严格执行食品安全国家标准GB 2760《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》、GB 2761《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》、GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》等相关规定，和国家现行法律法规、标准及产业政策相吻合。

**六、标准对社会经济与稳定的影响**

《食品安全地方标准 发酵马乳》标准的制定与实施，对社会经济与稳定具有重要意义，不仅能规范生产流程、提升产品质量，增强市场竞争力，带动马产业全链条发展，创造就业机会、促进农牧民增收，还能统一生产标准，规范市场秩序，避免质量乱象，保障市场经济健康运行。从宏观经济层面来看，其可推动产业升级，优化资源配置，吸引投资，繁荣区域经济，提升国际竞争力，促进对外贸易与国际合作，为社会稳定筑牢经济根基。​

**七、主要技术指标的验证**

根据相关科学研究及新疆中蕴马产业发展有限公司开展的大量的实验研究和生产记录，其感官要求及理化指标均可满足标准草案的要求。

**八、标准中重大意见分歧的处理**

无重大意见分歧。

**九、贯彻标准的措施建议**

标准经批准、发布实施后，请相关管理部门尽快在自治区有关单位、马乳加工企业推广并贯彻实施。

**附表1 GB19302-2010食品安全国家标准发酵乳和发酵马乳地方标准**

**主要指标对比表**

| 序号 | 项 目 | GB19302-2010食品安全国家标准发酵乳 | | 食品安全地方标准  发酵马乳 | | 对比结论 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 发酵乳 | 风味发酵乳 | 发酵马乳 | 风味发酵马乳 |
| 1 | 蛋白质/（g/100g）≥ | 2.9 | 2.3 | 1.6 | 1.2 | 低于牛羊乳 | 适合马乳特点 |
| 2 | 脂肪/（g/100g） ≥ | 3.1a | 2.5 | 0.8a | -- | 低于牛羊乳 | 适合马乳特点 |
| 3 | 非脂乳固体/(g/100g)≥ | 8.1 | — | 7.8 | -- | 低于牛羊乳 | 适合马乳特点 |
| 4 | 酸度/（oT） ≥ | 70 | | 45 | | 低于牛羊乳 | 适合马乳特点 |
| 5 | 卫生指标 | 污染物限量符合GB2762规定，真菌毒素限量符合GB2761规定 | | 污染物限量符合GB2762规定，真菌毒素限量符合GB2761规定 | | 相同 | — |
| 6 | 微生物限量 | 大肠菌群、金黄色葡萄球菌、沙门氏菌、酵母、霉菌、乳酸菌数 | | 大肠菌群、金黄色葡萄球菌、沙门氏菌、酵母、霉菌、乳酸菌数 | | 相同 | — |
| a仅适用于全脂产品。 | | | | | | | |