

# 团体标准编制说明

## 一、工作简况

### 1. 任务来源

布鲁氏菌病（简称布病）是由布鲁氏菌属细菌感染引起的一种人兽共患传染病，在全世界范围内严重威胁人类健康并影响畜牧业发展。布病广泛流行于世界许多国家，全世界每年新发病约 500000 例。新中国成立前本病流行严重，新中国成立后成立了专门防治机构，发病率已明显减少，但自 1994 年以来，我国人、畜布病感染均有回潮，产生疫情回潮的主要原因是“不经检疫家畜的自由贸易，交换和流动”。因此，必须加强对布病的诊断防治以期达到在全国范围内长期基本控制的目标。

布病的实验室检测一般采用虎红平板凝集试验、试管凝集试验或酶联免疫吸附试验（ELISA）。乳牛全乳环状试验、试管凝集试验等方法虽然一直被作为血清学检验布鲁氏菌病的重要方法，但存在操作繁琐、试验耗费时间长、判定结果受主观因素影响较大、检验结果不便于存储等缺点，所以临床应用具有一定局限性。目前 ELISA 方法因其操作相对简单、容易建立标准化程序、适合批量样本检测、结果方便存储等优势应用更广泛。乳牛采血需要专业兽医操作，并且会对乳牛造成应激，导致产奶量不同程度的下降，影响养殖效益。急需开发一种便捷的检测方法，日常挤奶过程中即可留取样品进行检测，方便快捷、减少因应激导致的产奶量降低，节本增效。本标准的制定任务由参与单位联合提出，河北省畜牧兽医学会审议立项，依托参与单位

对布病检测方法的反复实践及不断总结验证，针对样品准备、抗原包板板准备、样品检测及结果判定等核心环节形成规范性要求，填补生鲜牛乳中布鲁氏菌抗体 ELISA 检测技术标准空白，为奶牛场布病防控、净化及人类健康提供技术支撑。

## 2. 起草单位

石家庄圣博生物科技有限公司、河北省动物疫病预防控制中心、沧州市动物疫病预防控制中心、河北科技师范学院、唐山市动物疫病预防控制中心、唐山市动物检疫站、河北新世纪药业有限公司。

## 3. 主要起草人

王振华、韩庆安、张承礼、蒋桂娥、马宏伟、史秋梅、吴同垒、陈丽、董李学、张晓利、陶嵘、苏洪军、蔡敬、唐欣浩、廉改红、柴希曼、周红霞。

## 二、制定标准的必要性和意义

### 1. 必要性

传统的布病检测方法如乳牛全乳环状试验、试管凝集试验等方法虽然一直被作为血清学检验布鲁氏菌病的重要方法，但存在操作繁琐、试验耗费时间长、判定结果受主观因素影响较大、检验结果不便于存储等缺陷，应用具有一定局限性。随着现代生物技术的发展及实验室诊断便捷性的需求，研究开发一种操作简便、快捷、不需特殊实验条件、样本容易采集的新型诊断技术势在必行，以助力奶牛场布病防控、净化以及为人类健康提供保障。

## 2. 意义

该项试验方法经过实验室摸索实验、反应条件的优化、稳定性测试后，在河北省动物疫病预防控制中心实验室进行了单头份生鲜牛乳及大罐奶盲样检测验证，结果与经典试验方法基本一致，初步实验结果表明，该项检测技术便捷、快速、敏感、稳定，节省了采血的大量劳动，规避了经由血液传播病原的风险，减少奶牛应激反应，最大程度保障动物福利与正常产奶，适合单头份生鲜牛乳及大罐奶样本的快速检测。适合在我省奶牛场、动物疫病防控监测机构及牛奶指标检测部门联合检测等领域推广应用。为我省奶牛布病流调、奶牛场布病筛查及布病净化场的检测与日常监测提供技术支撑。

## 三、制定标准的原则和依据

### 1. 原则

本标准的制定遵循“简单快速、结果准确、剪作性强、节本增效”的核心原则。概括为以下几点：以生鲜牛乳代替血清用于 ELISA 检测技术，建立新型检测规程；生鲜牛乳无需处理，直接加样检测，屏蔽牛乳中各种成分的非特异性结合；敏感性较高，不仅可以检测单头份牛乳，还可以检测大罐奶，适合布病净化场监测及动物疫病防控部门监管监测。

### 2. 依据

《中华人民共和国动物防疫法》（2018 年修订）关于“动物疫病的预防”的相关要求；《动物布鲁氏菌病诊断技术》（GB/T 18646-2025）关于动物布病的血清学检测的技术方法、操作程序和

判定标准。

#### 四、与现行有关法律、法规和标准的关系

本标准严格遵循国家法律法规、产业政策及技术标准体系要求，与现行文件形成“基础衔接、专项补充、特色强化”的协同关系。

河北省畜牧兽医学会