ICS 67.120.10
CCS B 01

T/CS

团 体 标 准

T/CS XXX—2026

肉牛产品质量现场快速检测数据采集规程

Protocol for on-site rapid detection data collection of beef cattle product quality

（征求意见稿）

2026-XX-XX 发布 2026-XX-XX 实施

中国商品学会 发 布

目　　次

前言 II
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 基本要求 1
5 抽样信息采集 2
6 快速检测过程数据采集 3
7 结果数据采集与报告 4
8 数据归档与管理 4

前　言

本文件按照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》的规定起草。

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。

本文件由济南市济阳区动物疫病预防控制中心（济南市济阳区动物卫生检疫中心、济南市济阳区畜产品质量安全监测中心）提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：济南市济阳区动物疫病预防控制中心（济南市济阳区动物卫生检疫中心、济南市济阳区畜产品质量安全监测中心）、吴忠市动物疾病预防控制中心（吴忠市动物卫生监督所）、西乌珠穆沁旗巴彦花镇农牧业技术推广服务中心、驻马店市驿城区畜牧业发展服务中心、西乌珠穆沁旗浩勒图高勒镇农牧业技术推广服务中心、青铜峡市邵岗畜牧兽医工作站、晋州市农业综合行政执法大队（晋州市动物卫生监督所）。

本文件主要起草人：赵雯、朱立丽、宝音德力格尔、张二艳、宝力格、呼格吉勒图、时文涛、张巧玲。

肉牛产品质量现场快速检测数据采集规程

1 范围

本文件规定了肉牛产品质量现场快速检测数据采集的基本要求、抽样信息采集、快速检测过程数据采集、结果数据采集与报告以及数据归档与管理等方面的要求。

本文件适用于肉牛产品生产、屠宰或流通现场快速检测所涉及的数据采集活动。

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 2707 食品安全国家标准 鲜（冻）畜、禽产品

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 18394 畜禽肉水分限量

GB/T 27404 实验室质量控制规范 食品理化检测

GB 31650 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量

GB 31658.17 食品安全国家标准 动物性食品中四环素类、磺胺类和喹诺酮类药物残留量的测定 液相色谱-串联质谱法

GB 31658.22 食品安全国家标准 动物性食品中β-受体激动剂残留量的测定 液相色谱-串联质谱法

NY/T 1897 动物及动物产品兽药残留监控抽样规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

现场快速检测 on-site rapid detection

在肉牛产品生产、屠宰或流通现场，采用快检设备、试纸条、检测卡或便携式仪器，在较短时间内对规定项目给出筛查性结果的检测活动。

3.2

数据采集 data acquisition

对现场快速检测活动中产生的抽样信息、检测条件、原始观测值、判定结果及操作人员信息进行结构化记录的过程。

4 基本要求

4.1 人员

4.1.1 现场快检操作人员应经过食品或畜产品检验检测专业培训，掌握所采用快检方法的原理、操作步骤及质量控制要求。

4.1.2 抽样人员不应少于 2 名。抽样人员与快检操作人员宜由不同人员担任；确因现场条件限制由同一人员担任的，应在数据记录中说明。数据记录人员与审核人员不应为同一人员。
4.1.3 操作人员应在数据采集前核对快检产品及试剂的包装完整性、有效期和储存条件。不符合要求的，不应使用。

4.2 设备与试剂

4.2.1 用于现场快速检测的设备应处于检定或校准有效期内。便携式水分测定仪、兽药残留快速检测读卡仪等设备应在每次检测前进行零点核查或功能核查，核查结果记入设备核查记录。
4.2.2 快检试剂、检测卡和试纸条应按产品说明书规定的温度条件运输和贮存。冷链运输的快检产品，到达现场后应记录运输温度。
4.2.3 快检方法应对所检肉牛产品基质具有适用性。快检产品说明书中未标明适用于牛肉的，不应直接用于牛肉样品的筛查。

4.3 数据采集原则

4.3.1 数据采集应与检测操作同步进行，不应在检测完成后凭回忆补录。
4.3.2 采集的数据应真实、完整、可追溯。原始观测值不应修饰或取舍；确需修正的，应保留修正痕迹并注明修正人和修正时间。
4.3.3 时间信息应采用“年-月-日 时：分”格式记录，精确至分钟。

5 抽样信息采集

5.1 样品来源信息

5.1.1 采集的肉牛产品样品应具有明确的产地和来源。来源不明、产地不清的样品不应纳入快检数据采集。
5.1.2 应记录以下来源信息：

a) 被抽样单位名称及地址；
b) 动物检疫合格证明编号；
c) 肉牛耳标号或批次标识；
d) 样品采集位置。

5.2 抽样操作信息

5.2.1 抽样应按 NY/T 1897 规定的随机原则进行，所采样品应具有代表性。
5.2.2 每个快检项目对应的抽样量应满足快检方法平行样复测和阳性确证留样的需要。

a) 用于兽药残留快检的肌肉组织样品，每个样品采集总量不应少于 1500 g；
b) 用于现场快检平行测定的部分，每个平行样单份不应少于 300 g，同一样品平行样合计不应少于 600 g；不足 1500 g 的差额部分作为确证留样和复测备样保存；
c) 用于水分快检的样品，单份不应少于 30 g；
d) 同一样品应采集平行样 2 份。

5.2.3 抽样时应记录抽样时间、抽样部位、样品状态及包装情况。
5.2.4 样品采集后应立即进行唯一性标识。标识内容至少包括样品编号、抽样日期和检测项目代码，标识应牢固附着于样品容器外壁。

5.3 样品流转信息

5.3.1 样品从采集到快检开始的时间间隔应记录。需冷藏暂存的样品，应记录暂存温度及暂存时长。
5.3.2 样品在流转过程中发生包装破损、温度偏离或标识脱落的，应记录异常情况并评估对检测结果的影响。

6 快速检测过程数据采集

6.1 水分快速检测数据

6.1.1 现场水分快检应采用经与 GB 5009.3 规定的基准方法比对确认的快速测定方法或设备。比对确认的记录应归档备查。比对确认应覆盖以下内容：

a) 比对样本应覆盖本文件适用基质且水分含量涵盖限量附近及以下水平；
b) 比对样本量应满足统计评价的基本需要，不少于 20 份实际样品或加标样品；
c) 快检方法与 GB 5009.3 测定结果的相对偏差应不超过±5%，比对符合率不低于 95%；
d) 比对确认记录应包括样本信息、基准方法结果、快检结果、偏差或符合率计算及确认结论。

6.1.2 检测前应记录环境温度和相对湿度。
6.1.3 每个样品应进行平行测定，平行测定结果的绝对差值不应大于 GB 18394 规定的重复性限要求。
6.1.4 采集的检测数据应包括：

a) 仪器编号；
b) 测定次数；
c) 每次测定的水分含量读数；
d) 平行测定均值；
e) 检测用时。

6.1.5 判定阈值依据 GB 18394 中牛肉水分限量执行，即水分含量不应超过 77.0 g/100 g。低于或等于限量的判为“符合（筛查）”；高于限量的判为“不符合（筛查）”或“待确证”。

6.2 兽药残留快速检测数据

6.2.1 现场兽药残留快检应针对肉牛产品中风险较高的药物类别选择快检项目。优先纳入的项目包括β-受体激动剂类、磺胺类及恩诺沙星。
6.2.2 兽药残留快检的判定阈值依据 GB 31650 及国家有关禁用药物监测判定限执行：

a) β-受体激动剂类为禁用药物，在牛肉中不得检出；快检筛查判定限应不高于 0.5 μg/kg，达阈值的判为“不符合（筛查）”或“待确证”，不应记录为阴性；
b) 磺胺类（总量）在牛肉中的最大残留限量为 100 μg/kg（以磺胺类总量计）；
c) 恩诺沙星在牛肉中的最大残留限量为 100 μg/kg，以恩诺沙星与环丙沙星之和计。

6.2.3 检测前应记录检测卡或试纸条的批号、有效期、所用缓冲液的批号，以及孵育温度。
6.2.4 应设置阴性对照和阳性对照。对照结果不符合方法有效性要求的，该批次检测数据无效，不应进入判定环节。
6.2.5 快检读数应按方法规定的判定时限读取，超过时限的读数不应采用。读数方式为目视比色的，应由两名操作人员独立判读并分别记录；两人判读不一致的，应重新检测。
6.2.6 快检结果为阳性的样品，应记录阳性信号强度及对应的限量判定阈值。快检阳性结果仅作为筛查性结果，应在记录中明确标注“待确证”。
6.2.7 阳性样品的确证应按照 GB 31658.22、GB 31658.17 或其他适用的实验室确证方法进行。确证检测的委托信息、样品传送时间和确证结果应在数据采集系统中关联记录。

6.3 新鲜度快速检测数据

6.3.1 现场挥发性盐基氮（TVB-N）快检的数据采集，判定阈值依据 GB 2707 执行，鲜、冻牛肉中 TVB-N 含量不应超过 15 mg/100 g。
6.3.2 应记录快检方法名称、试剂批号、反应时间及比色卡或仪器读数。采用目视比色的，记录判读所依据的色阶区间。
6.3.3 现场 TVB-N 快检结果超出限量的，应记录样品状态描述，包括色泽、黏度和气味等感官信息，作为结果复核的辅助依据。

7 结果数据采集与报告

7.1 结果判定数据

7.1.1 每个样品的快检结果应形成独立的判定记录，内容包括：

a）样品编号；
b）检测项目；
c）检测方法或快检产品名称；
d）实测值或信号判读；
e）判定阈值；
f）单项判定结论。

7.1.2 单项判定结论应使用“符合”“不符合”或“待确证”三种表述之一。快检结果为阴性的，判定为“符合（筛查）”；快检结果为阳性的，判定为“不符合（筛查）”或“待确证”。
7.1.3 一份样品涉及多个检测项目的，应分别记录各项目的单项判定，不应合并为一个总体结论。

7.2 报告信息

7.2.1 现场快检数据形成报告时，应包含以下信息：

a）抽样信息摘要；
b）检测项目及方法；
c）检测结果及判定；
d）操作人员与审核人员标识；
e）报告生成时间。

7.2.2 现场快检报告应载明“本结果为快速检测筛查结果，不作为最终判定依据”的限定性说明。需要执法或贸易采信的，应经实验室确证检测后另行出具报告。
7.2.3 被抽样单位对快检结果有异议的，应在收到结果后 4 h 内提出复检申请。复检不应采用快检方法，应按照确证方法进行。复检申请及处理过程应记入数据档案。

8 数据归档与管理

8.1 记录保存

8.1.1 现场快检的原始记录、仪器输出数据、图像资料及判定记录应以电子或纸质形式归档保存。电子数据应定期备份，纸质记录应防止污损和丢失。
8.1.2 快检数据档案（含兽药残留阳性结果及后续确证处理记录）的保存期限不应少于 6 年。
8.1.3 数据归档时应按样品编号和检测日期建立索引，确保可在需要时于合理时限内检索调取。

8.2 数据追溯

8.2.1 每一条快检数据应可追溯至对应的样品标识、快检产品批号、操作人员和设备编号。任一项信息缺失的，该条数据的追溯链不完整，应在数据质量审核中予以标注。

8.2.2 快检产品批号变更时，应在数据记录中设置批次分隔标识，不应将不同批号快检产品产生的数据无标识地混同归档。

8.3 质量控制数据

8.3.1 现场快检应定期以盲样测试或加标样品测试的方式开展内部质量控制，质量控制结果记入数据档案，作为快检结果可靠性的支持性证据。

8.3.2 实验室质量控制活动涉及的记录管理，按照 GB/T 27404 中文件控制与记录管理的相关要求执行。