

HNNY

湖南省农业技术规程

HNNY 513—2026

畜禽产品中药物残留胶体金免疫层析法操作规程

Code of practice for colloidal gold immunochromatographic assay of drug residues in
livestock and poultry products

2026 - 07 - 31 发布

2026 - 08 - 26 实施

湖南省农业农村厅 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 原理	1
5 试剂与材料	1
6 仪器设备	2
7 测定步骤	2
8 结果判定	2
9 检测限	3
10 验证与性能指标	3
11 储存条件	3
12 结果报告	3
13 使用记录	3

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》和《湖南省农业技术规程制定与发布管理规范》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。

本文件由湖南省农业农村厅提出。

本文件由湖南省农业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：湖南省兽药饲料监察所、中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、湖南生物机电职业技术学院、衡阳市畜牧水产事务中心、娄底市农业综合行政执法支队、长沙市农产品质量监测中心、衡东县绿然家禽养殖专业合作社、湖南方剑生态农业有限公司、湖南德意生态农业有限公司。

本文件主要起草人：谭美英、易建希、肖兴、刘曙光、曹振、焦逊、周灿、胡菊芳、张仲珍、蒋小玲、蒋岳华、伍应松、邓钧红、李艳平、隆雪明、刘春来、周玉洁、杨彦宁、田雄、张港、刘畅、徐丽君、冯晚霞、周树林、阳国清、娄耀伟、袁奕晖。

畜禽产品中药物残留胶体金免疫层析法操作规程

1 范围

本文件规定了畜禽产品中残留药物应用胶体金免疫层析法操作的原理、试剂与材料、仪器设备、测定步骤、结果判定、检测限和验证与性能指标等要求。

本文件适用于畜禽产品中残留药物胶体金免疫层析法检测的操作。

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 4789.18 食品微生物学检验 乳与乳制品采样和检样处理

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

NY/T 1897 动物及动物产品兽药残留监控抽样规范

NY/T 3227 屠宰企业畜禽及其产品抽样操作规范

NY/T 4714 农药残留胶体金免疫层析半定量快速检测产品评价及性能验证规范

NY/T 4715 农药残留胶体金免疫层析定性快速检测产品评价及性能验证规范

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

采用基于竞争抑制原理的胶体金免疫层析技术，样品中药物提取液随层析迁移，与金标抗体结合后抑制其与 T 线包被抗原的反应，最终通过 T 线和 C 线的显色情况，实现残留药物的定性或半定量检测。

5 试剂与材料

5.1 试剂

除另有规定外，所用试剂均为分析纯，水为 GB/T 6682 规定的三级水。

5.2 样本稀释液

由检测卡盒配套提供或按说明书配制。

5.3 材料

5.3.1 胶体金免疫层析检测卡/试纸条：需在有效期内，干燥筒或铝箔袋包装完好。不同产品的检出限可能有所差异，按说明书范围使用。

5.3.2 离心管（2 mL、10 mL、15 mL）。

5.3.3 移液器吸头（200 μL 、1 mL、5 mL）。

6 仪器设备

6.1 天平：感量 0.01 g。

6.2 离心机：转速不低于 4000 r/min。

6.3 涡旋振荡器：转速不低于 3000 r/min。

6.4 移液器：量程分别为 20 μL ~200 μL 、100 μL ~1000 μL 、1000 μL ~5000 μL 。

6.5 均质器。

7 测定步骤

7.1 样品的采集

应符合 NY/T 1897、NY/T 3227、GB 4789.18 等标准的规定。

7.2 样品的制备

取适量新鲜或冷冻的空白或供试组织，约 200 g，充分均质混匀，分别装入洁净容器作为试样和留样，密封并标记。留样置于 -18°C 以下保存。

7.3 样品前处理

按说明书步骤处理，得样品待测液。

7.4 样品的测定

7.4.1 检测卡/试纸条从冷藏环境中取出后应恢复至室温再从干燥筒或铝箔袋中取出，置于平整洁净台面上，不可用手触摸检测卡/试纸条中央的白色膜面。

7.4.2 用配套吸管（或移液器）吸取待测液，逐滴加入 3 滴~5 滴（约 100 μL ，或按照说明书要求）于加样孔中。待测样品溶液应澄清、无颗粒，否则可能导致检测异常。

7.4.3 室温下按说明书充分反应，在规定时间内读取结果。

8 结果判定

8.1 目视法结果

8.1.1 阴性结果：C 线显色，C 线显色，其中 C 线颜色深于 C 线或 T 线颜色与 C 线相当时，表示样品中残留药物量低于方法检出限，判定为阴性结果；

8.1.2 阳性结果：C 线显色，C 线不显色或 T 线颜色明显浅于 C 线时，表示样品中残留药物量高于检出限，判定为阳性结果；

8.1.3 无效结果：C 线不显色，无论 T 线是否显色，结果均无效，应重新检测。

8.2 机读法结果

按照产品说明书判读。

8.3 图像识别法结果

通过设备或手机拍照，将试纸条上 C 线和 T 线的颜色深浅转化为数字信号，再与内置标准曲线比对，从而自动得出定性或定量的检测结果。

9 检测限

不同品牌产品可能存在差异，应以产品说明书标注为准，但需满足国标限量要求。

10 验证与性能指标

参照 NY/T 4714、NY/T 4715 执行。

11 储存条件

检测卡/试纸条应储存于 2℃~30℃干燥避光环境中，应在有效期内使用。干燥筒或铝箔袋破损或受潮的产品不可使用。有效期一般为 12 个月。

12 结果报告

本方法为筛查方法，阳性结果应由确证方法（如液相色谱-串联质谱法）进行确认。

13 使用记录

记录包括：样品信息（名称、编号、来源）、检测条件（检测卡/试纸条品牌、批号、有效期、环境温度湿度）及结果判读（T/C 线显色情况、判定结论、原始照片或数据）。

纸质记录应分类归档、便于检索；电子记录（如拍照图像、仪器数据）需定期备份，防止丢失。保存期限建议保存五年以上。