

T/CASME

团 体 标 准

T/CASME XXX—2024

禽精液稀释液使用规范

Specification for the use of diluents of poultry semen

（征求意见稿）

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 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 总体要求 1

5 稀释液质量要求 2

6 稀释液包装、贮存和运输 2

7 稀释液使用 2

8 记录 3

附录 A（规范性） 器具清洗和消毒 4

附录 B（规范性） 禽精液稀释液质量要求 5

附录 C（规范性） 禽精液稀释液质量检验方法 6

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。

本文件由佛山一起思创生物科技有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：佛山一起思创生物科技有限公司……

本文件主要起草人：……

禽精液稀释液使用规范

1 范围

本文件规定了禽精液稀释液（以下简称“稀释液”）使用的总体要求、稀释液质量要求、稀释液包装、贮存和运输、稀释液使用和记录。

本文件适用于禽精液稀释液的检验、质量评价及使用。

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/T 14924.11 实验动物 配合饲料维生素的测定

GB/T 18246 饲料中氨基酸的测定

GB/T 30986 生化制品中葡萄糖、蔗糖、麦芽糖含量的测定 液相色谱示差折光法

NY/T 4047—2021 家禽精液品质检测方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 总体要求

4.1 稀释操作室环境

4.1.1 室内应相对密封，便于清洁卫生。

4.1.2 室内应保持清洁卫生，定期紫外线消毒。

4.1.3 室内应配有温控设施，温度控制精度不低于 $\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

4.2 仪器设备

4.2.1 仪器设备的配备及性能应满足稀释液使用的需要。

4.2.2 仪器设备应定期进行维护保养，精密仪器设备应保存使用和维护记录。

4.2.3 量器具（如温度计、天平、量筒、移液器）、恒温箱、水浴箱、显微镜恒温载物台和压力容器等应定期进行检定或校准。

4.2.4 所有仪器设备至少每周清洁一次，不使用时加盖防护罩。

4.2.5 仪器设备使用由操作人员按相关使用说明书熟练操作。

4.3 器具清洗和消毒

4.3.1 稀释液使用过程中需要相关的器具应配置齐全。

4.3.2 所用器具应保持使用前后的清洁卫生，不同材质的器具应按附录 A 采用不同的洗涤和消毒方法。

5 稀释液质量要求

应符合附录B的规定。

6 稀释液包装、贮存和运输

6.1 包装

6.1.1 应使用耐热、无毒、无害、无菌材料进行包装。

6.1.2 包装应能使稀释液免受自然、机械性损坏和细菌病毒污染。

6.2 贮存

稀释液可室温或冷藏贮存，超出以下时间不应使用：

——室温（ $25\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ）：3个月；

—— $4\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ：12个月。

6.3 运输

6.3.1 稀释液常温运输。

6.3.2 稀释液外包装明显位置应标注“向上”“小心轻放”等储运图示标志。

7 稀释液使用

7.1 稀释液检验

7.1.1 稀释液使用前应随机抽检，对感官指标、氨基酸、葡萄糖、维生素、pH值、渗透压进行检验，检验方法按附录C进行。

7.1.2 检验所用试剂应该达到细胞培养级别或分析纯度级别以上；所用水应为高纯度注射用水。

7.2 使用前分装

稀释液应于 $4\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 分装后使用，不应预热或回温后分装。分装过程应迅速，分装完后立即密封。

7.3 配制

按产品说明书配制。

7.4 禽精液稀释

7.4.1 禽精液采集后应在20 min内进行稀释。

7.4.2 采精前，将稀释液加热至 $37\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 39\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，随后沿集精杯壁缓慢加入到精液中，轻柔混匀。

7.4.3 稀释液与禽精液比例应为1:1~1:4；宜优先选择1:1和1:2比例进行稀释。

7.5 精子活力检测

稀释后静置5 min进行精子活力检测，按NY/T 4047—2021中5.5的规定进行，精子活力在0.8以上方可进行分装与保存。

7.6 禽稀释精液分装

以每10 mL~100 mL毫升为单位，将禽稀释精液分装至无菌离心管，并标明禽品种、标记（种公鸡脚环号、电子标签或耳标号等）、生产日期、保存有效期、稀释液名称和生产单位等。

7.7 贮存

分装后宜立即使用，1 h内使用完；或放入17 °C ± 1 °C恒温箱中贮存。

7.8 运输

稀释后禽精液于17 °C ± 1 °C运输，运输过程中不应强烈震动，不应长时间运输。

7.9 输精量

稀释精液使用量宜为每只母禽25 μL~35 μL。

8 记录

稀释液使用过程应有原始记录，包括稀释液检验、使用前分装、禽精液稀释、精子活力检测、禽稀释精液分装、贮存、运输等。记录保存时间不应少于1年。

附 录 A
（规范性）
器具清洗和消毒

A.1 玻璃器皿

A.1.1 首次使用的玻璃器皿先用自来水刷洗，除去灰尘。放入5%稀盐酸中浸泡12 h，取出后立即用自来水冲洗，再用洗涤剂刷洗或用超声波洗涤器清洗15 min~30 min，自来水冲干净后置于电热干燥箱中烘干。用清洁液（重铬酸钾120 g：浓硫酸200 mL：蒸馏水1 000 mL）浸泡12 h后捞出器皿立即用蒸馏水反复冲洗，直至光亮、无水滴附着为止，用蒸馏水浸泡12 h后，烘干，用锡箔纸包裹进行120 ℃、20 min高压消毒处理，烘干备用。或采取高温干燥消毒处理，即将洗净的玻璃器皿送入高压电热干燥箱，加热至160 ℃后再恒温1.5 h~2.0 h。自然冷却后待用。

A.1.2 使用过的玻璃器皿可直接泡入洗涤剂溶液中，浸泡后刷洗干净烘干消毒备用。使用多次的器皿用清洁液处理，后续步骤同A.1.1。

A.2 集精杯（瓶）、集精杯外套和盖子等

A.2.1 玻璃集精杯（瓶）清洗消毒同A.1。

A.2.2 塑料集精杯（瓶）、集精杯外套和盖子使用后，用水冲去表面污物，然后在加有洗涤剂的温热水中刷洗，用自来水冲洗干净，再用蒸馏水逐个冲洗，洗净置于架子上，其上覆盖两层清洁纱布，干燥备用。塑料集精杯（瓶）用75%酒精消毒，最后用生理盐水棉球多次擦拭；集精杯外套和盖子用紫外线消毒30 min后方可使用。

A.3 其他器具

其他器具根据类型选择适宜的消毒方法：

- 金属镊子、胶塞、胶头吸管等使用75%酒精擦拭消毒，待酒精挥发尽后方能使用；
- 细管等使用紫外线消毒30 min后使用。

附 录 B
(规范性)
禽精液稀释液质量要求

B.1 原料要求

- B.1.1 不应添加抗生素和有毒有害物质。
- B.1.2 试剂应使用细胞培养级别或分析纯以上规格。
- B.1.3 水应使用注射用水。
- B.1.4 稀释液配制一采用过滤除菌配制。

B.2 感官指标

颜色应与添加的指示剂颜色对应。

B.3 理化指标

应符合表A.1的规定。

表A.1 理化指标

项 目	指 标
水分， %	≤98
氨基酸， %	0.02~0.20
葡萄糖， %	0.1~1.0
维生素， %	0.001~0.010
酚红， %	0.005~0.020
无机盐， %	0.1~1.0
pH值	7.2~7.8
渗透压， mOsm/kg	260~330

附 录 C
(规范性)
禽精液稀释液质量检验方法

C.1 感官指标

将样品置于洁净的白瓷盘中，在非直射日光、光线充足、无异味的环境中目测检验。

C.2 氨基酸

按GB/T 18246的规定进行。

C.3 葡萄糖

按GB/T 30986的规定进行。

C.4 维生素

按GB/T 14924.11的规定进行。

C.5 pH

使用pH计测量。

C.6 渗透压

使用渗透压测定仪测量。
