

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY 530—2002

牛、羊用采精器

Semen collection instrument for cattle and sheep

2002-08-27 发布

2002-12-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准由农业部畜牧兽医局提出。

本标准由农业部全国畜牧兽医总站归口。

本标准起草单位：农业部畜牧兽医器械质检中心、农业部牛冷冻精液质检中心。

本标准主要起草人：郭式建、王飞虎、吕奇、张晓霞。

牛、羊用采精器

1 范围

本标准规定了牛、羊用采精器的结构、形式和尺寸、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于牛、羊用采精器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 528—1998 硫化橡胶和热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定

GB/T 529—1999 硫化橡胶或热塑性橡胶撕裂强度的测定(裤形、直角形和新月形试样)

GB/T 531—1999 橡胶袖珍硬度计压入硬度试验方法

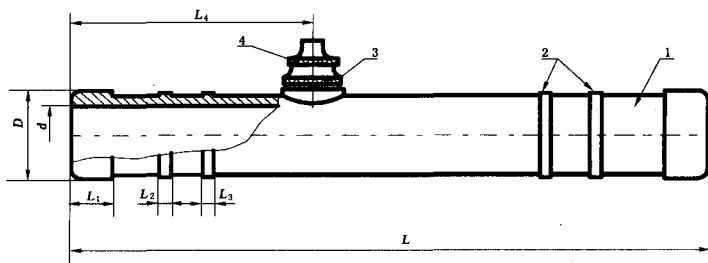
GB/T 1690—1992 硫化橡胶耐液体试验方法

GB/T 2828—1987 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

GB/T 3512—2001 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验

3 结构

牛、羊用采精器由壳体、内胎、集精器(瓶)、护套构成。其结构见图1~图4。



- 1——壳体；
- 2——紧固圈；
- 3——注水孔；
- 4——气阀。

图1 壳体结构示意图

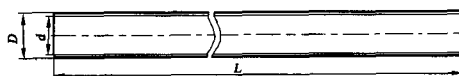
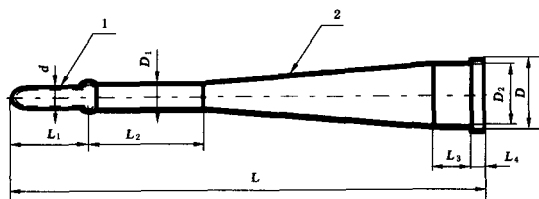


图2 内胎结构示意图



- 1—集精管；
2—漏斗。

图3 集精器(瓶)结构示意图

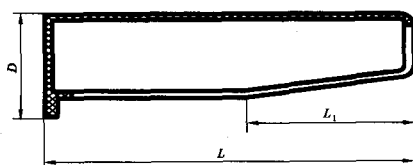


图4 护套结构示意图

4 规格尺寸

4.1 牛用采精器的规格尺寸及公差应符合表1的规定。

表1 牛用采精器的规格尺寸及公差

单位为毫米

	L	L_1	L_2	L_3	d
壳体	290~490	17 ± 0.4	98 ± 1		50 ± 5
紧固圈		5 ± 0.1			48 ± 1
内胎	490~600				58 ± 1
漏斗	250 ± 2	70 ± 1	175 ± 1	5 ± 1	60 ± 1
集精管	150 ± 1				18
护套	410 ± 5				100 ± 5

4.2 羊用采精器的规格尺寸及公差应符合表2的规定。

表 2 羊用采精器的规格尺寸及公差

单位为毫米

	L	L_1	L_2	L_3	d
壳体	110~230				43±2
紧固圈		5±0.1			40±2
内胎	240~300				45±3
漏斗	165±2	28±1	132±1	5±1	55±2
集精瓶	100±1				18±0.5
护套	300±2				75±5

5 技术要求

5.1 外观质量

- 5.1.1 壳体应平整、光滑,无欠硫、无海绵状、无断裂口及明显的注压或模压花纹。
 5.1.2 内胎应耐热,无漏气、无毒、无气味、无伤痕,壁厚均匀,要有良好的气密性。
 5.1.3 漏斗应无毒、无异味、无伤痕、无气泡。
 5.1.4 集精管应刻度精确、清晰,重量一致。
 5.1.5 护套应有良好的保温性能。

5.2 理化性能

牛、羊用采精器的理化性能应符合表 3 的规定。

表 3 牛、羊用采精器的理化性能指标

项 目	单位	壳体	紧固圈	内胎	漏斗
拉伸强度 $\geq$	MPa	16	15	14	5
扯断伸长率 $\geq$	%	50	100	500	300
永久变形 $\leq$	%	5	5	25	20
硬度	邵尔 A	80~100	80±5	50±5	50±5
热空气老化 (70℃×72 h)	拉伸强度变化率 扯断伸长率	%		-10 -10	
热水老化 (100℃×72 h)	拉伸强度变化率 扯断伸长率变化率	%			≥ -10 ≥ -5
耐液体试验	凡士林、石蜡混合液 (比例 3:1) 酒精(95%)RT×7 d			$-1 \leq \Delta W \leq 4$ $0 \leq \Delta W \leq 8$	
透水试验 (1 h, 0.2 MPa)				不透水	
撕裂强度 $\geq$	kN/m				25

6 试验方法

- 6.1 外观质量用目测检验,产品的规格尺寸用专用量具检验。
 6.2 拉伸强度、扯断伸长率、扯断永久变形试验按 GB/T 528 规定进行。
 6.3 拉伸强度变化率、扯断伸长变化率试验按 GB/T 3512 规定进行。

- 6.4 撕裂强度试验按 GB/T 529 规定进行。
- 6.5 硬度试验按 GB/T 531 规定进行。
- 6.6 漏斗热水老化试验(100℃×24 h)后,测定拉伸强度变化率和扯断伸长变化率。
- 6.7 内胎耐液体试验按 GB/T 1690 进行。
- 6.8 内胎不透水试验见图 5。

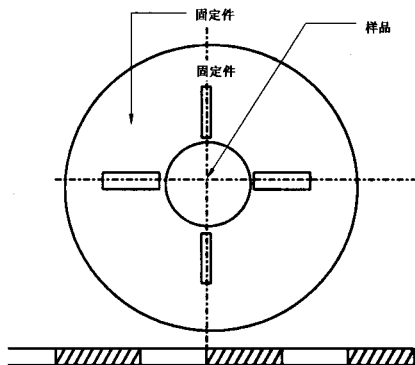


图 5 不透水试验装置示意图

试验时按透水仪的操作规程将试样装好,并一次性升压至规定压力,保持 30 min 后观察试样有无渗透;以 3 个试样均无渗透为合格。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

- 7.2.1 采精器每件产品出厂应经过出厂检验,合格后方可出厂,并附有合格证。
- 7.2.2 采精器的橡胶件、外协件及材质以进厂检验及供方质保单为准。
- 7.2.3 采精器按 GB/T 2828 标准中一般检查水平的正常检查一次抽样方案进行(同规格、品种、工艺、同一天生产为一批)。

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验项目为表 3 中所列全部技术要求。

7.3.2 在下列情况下进行型式检验:

- a) 新产品投产前(包括老产品转产);
- b) 批量生产的采精器,每两年不得少于一次;
- c) 当产品的设计、工艺或材料改变时;
- d) 当用户对产品质量有重大疑议时;
- e) 间隔一年以上再投产时;
- f) 技术监督部门监督检查时。

7.3.3 抽样方式:成品外观质量按采精器标准规定 100% 进行检验,两次抽样方案。

7.3.4 型式检验中有一项不合格时,应另取双倍试样,对不合格项目进行复检,如仍不合格时,视为不

合格产品。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 产品包装物上应有下列标志：

- a) 产品名称及规格；
- b) 制造厂名称及商标；
- c) 生产日期；
- d) 批号及检验合格标记。

8.1.2 产品合格证上应有下列标志：

- a) 制造厂名称；
- b) 产品名称、规格；
- c) 检验员代号；
- d) 检验日期；
- e) 产品标准号。

8.1.3 外包装箱上应有下列标志：

- a) 制造厂名称和地址；
- b) 产品名称、规格、数量；
- c) 毛重、净重:kg；
- d) 体积(长×宽×高)mm³；
- e) 出厂日期；
- f) 生产许可证编号；
- g) “小心轻放”、“防潮”等字样和标记。

8.2 包装

8.2.1 每10套采精器及附件、产品合格证和使用说明书装入一个防潮箱内，箱上应有相应标志。

8.2.2 部件及大包装的包装数量按定货合同的规定。

8.3 运输

8.3.1 避免日晒、雨淋。

8.3.2 特殊要求按供需双方协定。

8.4 贮存

8.4.1 产品应贮存在通风良好的室内，室内温度保持在-10℃~40℃，相对湿度不大于85%，避免阳光直射并远离热源。

8.4.2 产品不得与酸、碱、油类及其他有害于橡胶的物质接触，避免产品变质。
