

ICS 65.040.10

CCS B 92

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7720-20XX

代替 JB/T 7720-2007

养鸡设备 乳头式饮水器

Chicken keeping equipments — Nipple waterer

(报批稿)

XXXX-X-X 发布

XXXX 年 X 月 X 日实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

目次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 型号表示方法.....	1
4 技术要求.....	2
5 试验方法.....	3
6 检验规则.....	4
7 标牌、包装、运输和贮存.....	6

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

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。

本文件代替JB/T 7720-2007《养鸡设备乳头式饮水器》，与JB/T 7720-2007相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了饮水器型式（见2007年版的3.1）；
- 更改了饮水器型号表示方法（见第4章，2007年版的3.2）；
- 更改了技术要求（见第5章，2007年版的4）
- 更改了饮水器的流量范围（见5.5，2007年版的3.3）；
- 增加了钢球的形状误差和表面粗糙度的要求（见5.9）；
- 更改了试验方法（见第6章，2007年版的第5章）；
- 更改了检验规则（见第7章，2007年的第6章）；
- 增加了产品的运输与贮存要求（见8.5、8.6）；
- 增加了随机供应附件、备件等的要求（见8.4）。

本文件由中国机械联合会提出。

本文件由全国农业机械标准化技术委员会（SAC/TC201）归口。

本文件起草单位：西安庆安畜牧设备有限公司、青岛日联华波科技有限公司、青岛大牧人机械股份有限公司、中国农业机械化科学研究院呼和浩特分院有限公司、中国农业机械化科学研究。

本文件主要起草人：张书厅、赵静、刘训一、任明光、卢磊磊、邵继元、王志军、王旭、毕静、王彪、张智宇、徐晨、赵庆亮、董云雷。

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

- NJ/T 292-1983；
- NJ/T 293-1983；
- JB/T 7720-1995、JB/T 7720-2007。

养鸡设备 乳头式饮水器

1 范围

本文件规定了养鸡设备乳头式饮水器（以下简称饮水器）的型号表示方法、技术要求、试验方法、检验规则、标牌、包装、运输和贮存。

本文件适用于鸡用乳头式饮水器的制造。

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 308.1-2013 滚动轴承

GB/T1220-2007 不锈钢棒

JB/T 8581 畜牧机械产品型号编制规则

NY 5027-2008 无公害食品 畜禽饮用水水质

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 型号表示方法

饮水器产品型号的表示方法应符合JB/T 8581规定，具体表示方法如下：



示例：9SRQ-4表示下阀杆直径为4mm的球面密封式乳头饮水器。

5 技术要求

- 5.1 饮水器应符合本文件的要求，制造厂应按经规定程序批准的图样和技术文件制造。
- 5.2 饮水器的零部件应经检验合格，外购件、外协件应有合格证并经抽检合格后方可进行装配。
- 5.3 饮水器密封性应保证装配后水压在2kPa、6kPa的情况下，10min内不漏水。

- 5.4 饮水机开阀力大小应在 0.07N~0.185N 范围内。
- 5.5 饮水机流量大小应在 0.03L/min~0.18L/min 范围内。
- 5.6 饮水机耐久性应不低于 200 万次。
- 5.7 阀体材料应采用性能不低于 GB/T 1220-2007 中规定的不锈钢材料 Y12Cr18Ni9, 或共聚甲醛树脂及其他耐磨、抗腐蚀的工程塑料制造。
- 5.8 上阀杆和下阀杆应采用性能不低于 GB/T 1220-2007 中规定的不锈钢材料 0Cr18Ni9, 或采用其他耐腐蚀、耐磨的金属材料和非金属材料制造。
- 5.9 钢球的形状误差和表面粗糙度应采用 GB/T 308.1-2013 中规定的 G10 等级。
- 5.10 饮水机零件不应有明显的损伤, 螺纹部分不应有碰伤和断牙等缺陷。

6 试验方法

6.1 性能试验

6.1.1 试验条件和要求

- 6.1.1.1 试验应选用合适的调压装置, 保证在试验过程中水压能够准确调节至 2kPa、6kPa, 并能保持水压稳定。
- 6.1.1.2 试验过程所用水应符合 NY 5027-2008 要求。
- 6.1.1.3 试验用主要仪器、仪表应经检验校准并在有效检定周期内。

6.1.2 密封性测定

分别测定水压在 2kPa、6kPa 的密封性能。将饮水机安装在试验台上, 打开进水阀, 调节调压装置使水压保持在 2kPa 或 6kPa, 轻轻触动下阀杆, 待饮水机达到无水持续渗出的密封状态后, 擦拭掉阀体与下阀杆结合处的水珠。用秒表测定漏第一滴水的时间, 如计时超过 10min 无水滴滴落则停止计时, 按 10min 计算密封性。在每一水压下重复测定三次并记录, 结果取最小值。

6.1.3 开阀力测定

分别测定水压在 2kPa、6kPa 的开阀力。将饮水机安装在试验台上, 分别调整水压为 2kPa、6kPa 时, 用精度为 0.1g 的托盘天平计量。试验时将一个秤盘顶住下阀杆, 向另一个秤盘内加砝码, 直至钢球或上阀杆与阀体脱离接触, 饮水机开始出水, 天平砝码的质量即为开阀力。在每种水压下重复测试三次并记录, 按公式 (1) 计算开阀力, 结果取平均值。

$$F = m \times 9.8 \times 10^{-3} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- F ——开阀力, 单位为牛顿 (N);
- m ——每一次测定时天平砝码的质量, 单位为克 (g)。

6.1.4 流量测定

分别测定水压在2kPa、6kPa的流量。将饮水机安装在试验台上，打开进水阀，调节调压装置使水压保持在2kPa、6kPa。将饮水器的阀门打开，使水流入量杯内，测定1min的流水量。每个饮水机测量三次，结果取平均值。

6.2 耐久性试验

6.2.1 将饮水机安装在鸡啄模拟试验台，测定阀门开闭次数。如阀门开闭次数超过 200 万次，密封性试验合格，则耐久性试验合格。

6.2.2 在试验前和试验后分别测出每套饮水器的阀杆外径、阀体内孔和钢球直径的尺寸并计算磨损量。

6.2.3 在试验中，每模拟 10 万次做一次密封性试验，10min 内漏水时，为耐久性试验不合格。

7 检验规则

7.1 检验分类

饮水器的检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 饮水机经制造厂检验部门检验合格并开具合格证后，方可出厂。

7.2.2 出厂检验项目见表 1。

7.2.3 如有不合格，允许修复、调整，合格后方可出厂。

7.3 型式检验

7.3.1 检验原则

饮水机遇有在下列情况之一时，应进行型式检验：

- 正常生产后每三年应至少检验一次；
- 新产品或老产品的试制定型鉴定；
- 正式生产后，如有结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 产品连续停产三年以上，恢复生产时；
- 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时；

7.3.2 抽样与组批

7.3.2.1 型式检验项目见表 1。抽样方案和判定规则见表 2。

7.3.2.2 整机抽样应是企业最近一年内生产、并经出厂检验合格的产品。

表1 检验项目分类表

类别	序号	检验项目	出厂检验	型式检验	对应条款
A	1	密封性	√	√	5.3
	2	开阀力	—	√	5.4
B	1	流量	—	√	5.5
	2	耐久性	—	√	5.6
	3	外观	√	√	5.10

注：“√”表示检验项目，“—”表示不检验项目。

7.3.3 判定规则

7.3.3.1 当被检类的不合格数小于或等于 A_c 时，该类被判为合格。

7.3.3.2 当被检类的不合格数大于或等于 R_e 时，该类判为不合格。抽样基数为 2 台~8 台。

7.3.3.3 当被检产品在 A、B 类均被判为合格时，则整批产品被判为合格。否则被判为不合格。

表2 抽样方案

抽样方案	检验项目类别	A	B
	检验项目数	2	3
	检查水平	(一般检验水平) II	
	样本量	2	
判定规则	AQL	6.5	25
	A_c R_e	0 1	1 2

8 标牌、包装、运输和贮存

8.1 在饮水器上应标出永久性的产品标牌。

8.2 应用热塑性塑料薄膜及纸盒包装。

8.3 每盒内应附产品合格证、使用说明书。

8.4 随机供应的附件、备件及工具应齐全。

8.5 包装盒外部应标明：

- 制造企业名称及地址；
- 产品名称、型号、商标；
- 产品数量及重量；
- 产品执行标准编号。

8.6 运输周转过程中，应轻拿轻放，避免包装箱破损。

8.7 产品应贮存在防潮的库房内，远离热源、火源。