

**Q/ZHJ**

# 山东恒基农牧机械有限公司企业标准

Q/ZHJ 001—2016

---

## 层叠式蛋鸡笼养设备

2016-10-16 发布

2016-10-20 实施

山东恒基农牧机械有限公司

发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由山东恒基农牧机械有限公司提出。

本标准起草单位：山东恒基农牧机械有限公司。

本标准主要起草人：孙笃平、李蕊蕊。

本标准为首次发布。

# 层叠式蛋鸡笼养设备

## 1 范围

本标准规定了层叠式蛋鸡笼养设备（以下简称笼养设备）的产品型号、基本参数及结构型式、技术要求、试验条件、试验方法、检验规则及标志、包装、运输与储存。

本标准适用于笼养设备的生产和质量检验。

## 2 引用标准

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 8196-2003 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求

GB/T 191 包装 储运 图示标志

GB 10396-2006 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 2518-2008 连续热镀锌钢板及钢带

GB/T 8918-1996 钢丝绳

JB/T 7729-2007 养鸡设备 蛋鸡鸡笼和笼架

JB/T 7718-2007 杯式饮水器

JB/T 8581 畜牧机械 产品型号编制规则

## 3 产品型号

产品型号表示方法应符合 JB/T8581 的规定，表示方法如图 1。

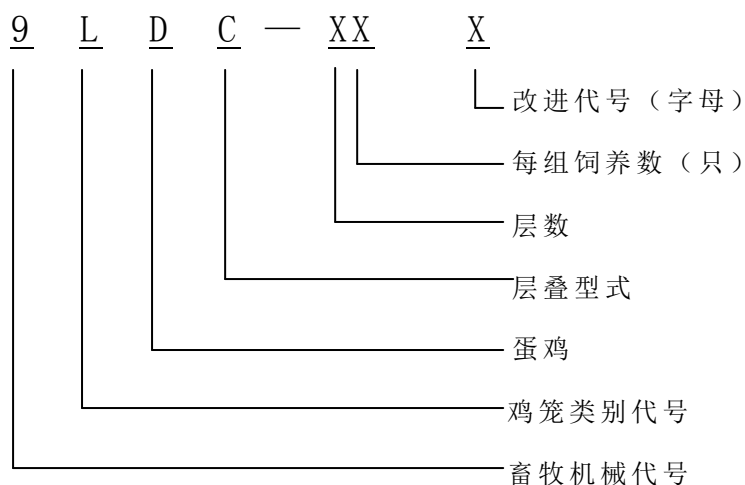


图 1 产品型号表示法

#### 4 基本参数及结构型式

笼养设备基本参数应符合表 1 规定。结构型式见图 2。

表 1 笼养设备基本参数

饲养层数/层	3~8
单个鸡笼尺寸 (深×宽×高)/mm×mm×mm	600×600×440
每只鸡占用面积/cm <sup>2</sup>	450~540
底网铁丝直径/mm	≥ φ 2
滚蛋角度	7° ± 0.5°
破蛋率	≤ 1%
滚蛋间隙/mm	52~60

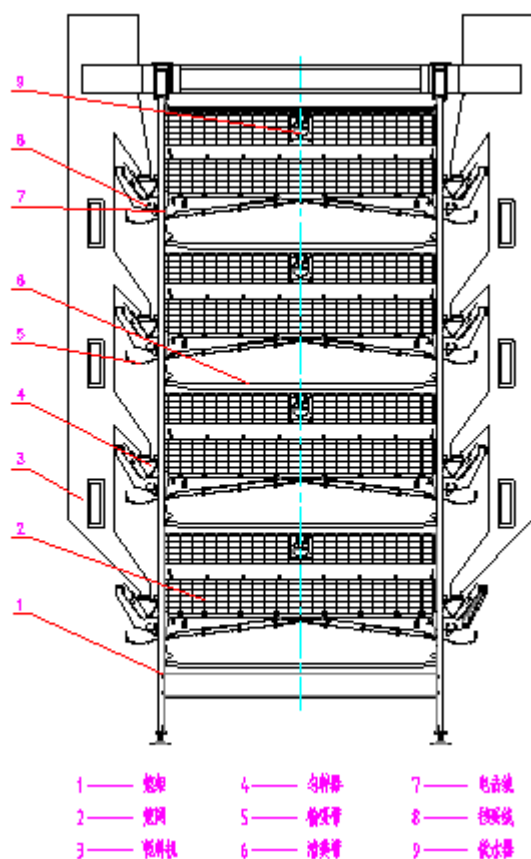


图 2 结构型式

## 5 技术要求

- 5.1 笼养设备应符合本标准要求,并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。
- 5.2 有危险的部件处,应有明显的安全标志。安全标志应符合 GB 10396 的规定。
- 5.3 笼养设备的外露转动部件应有可靠的安全防护装置,安全防护装置应符合 GB/T 8196 的规定。
- 5.4 笼架材质为镀锌板,镀锌标准应符合 GB/T2518-2008 的规定。锌层表面耐盐雾试验时间不应低于 240h。
- 5.5 笼架表面应平整,不允许有裂纹和扭曲等现象。
- 5.6 安装后每组笼架间距与设计值的偏差应不大于 1mm,并与地面保持垂直。
- 5.7 组装后的设备应平直整齐,不得有扭翘现象。
- 5.8 笼网采用镀锌丝或镀铝锌丝焊接,耐盐雾试验时间不应低于 240h。
- 5.9 笼养设备各网片焊接后,钢丝端部应平整,四周伸出量不应大于 1mm。
- 5.10 笼养设备焊接点应牢固,各焊接点拉力强度不应低于 294N,无脱焊、焊断等缺陷。
- 5.11 笼养设备的零部件配置和结构应便于安装、使用和维修,并确保安全。
- 5.12 笼养设备钢件应镀锌处理,冷镀锌层厚度不应小于 0.02mm,热浸锌层厚度不应小于 0.2mm,不应有漏镀和镀层剥落现象。
- 5.13 笼养设备所用材料强度应能满足本标准提出的各项要求,鸡笼底网的永久变形量不应大于 4mm。
- 5.14 笼养设备笼门采取横拉门结构,做到开启方便,又没有跑鸡的情况发生。
- 5.15 喂料机的运行速度不应大于 7.5m/min,且出料口处应设置匀料器,保证料槽中的料均匀一致,减小饲料的浪费。
- 5.16 喂料机牵引采用钢丝绳,钢丝绳的各项标准应符合 GB/T 8918-1996 的规定。
- 5.17 喂料机采用封闭式,投料时粉尘浓度不应大于 3.4mg/m<sup>3</sup>。
- 5.18 每层鸡笼的下部设置了一条清粪带(PP带),清粪带运行速度不应大于 3.8m/min。
- 5.19 笼养设备的前端设有粪带涨紧装置,保证清粪带运转时的偏移量不应大于 20mm。
- 5.20 笼养设备的末端设有刮粪装置,清粪带的刮净度不应小于 98%。
- 5.21 在底网与输蛋槽连接处应安装挡蛋线和电击线,底网滚蛋部位不应出现滞蛋及破蛋。电击线有效的预防了鸡啄蛋现象,大大降低了破蛋率。
- 5.22 输蛋带输送速度不应低于 0.8m/min,在 100 米范围内,输蛋带的延伸量不应大于 10mm。
- 5.23 饮水器采用乳头式饮水器,各项标准符合 JB/T7720-2007 的规定。

## 6 试验条件

- a、试验用仪器仪表应在有效检定周期内。
- b、试验前应按照使用说明书要求,将被测样机调整到正常工作状态。

## 7 试验方法

### 7.1 网片四周钢丝伸出量测定

在半成品库中随机抽三个网片,用直尺测四周钢丝的伸出量。

### 7.2 镀锌层厚度测定

随机抽取三个底网片和三副笼架,每片(副)测 3 点~5 点,以最薄点测试数据为准,采用磁性测厚仪测定。

### 7.3 底网变形量测定

将三组鸡笼、笼架安装到最佳位置，每组鸡笼分别测量三次，每次以重物（如砖）均匀铺放在底网上代替鸡只，按设计载重量的 130%模拟加载，每隔 5 天测量一次变形量，共测三次，15 天后去掉载荷，测量底网变形量。

### 7.4 焊点拉力的测定

取三件底网网片，每片随机抽取 3 点~5 点，用测力计测拉，每点拉一次，取其最低值。

### 7.5 笼架间距偏差量及粪带偏移量的测定

将机头、十组鸡笼、笼架、机尾安装到最佳位置，用直尺测量十组笼架的总距离，折算成每组笼架的间距，跟设计值进行比较，计算出偏差量；笼养设备安装好后将粪带位置做好标记，开动电机使粪带运转 3 圈，记下粪带位置，用直尺测量粪带的偏移量。

### 7.6 喂料机运行速度的测定

喂料机安装好后将起始位置做好标记，用秒表测量喂料机 1 分钟的行程。用卷尺测量移动距离。测量 3 次，取平均值。

### 7.7 清粪带运行速度的测定

在清粪带的任意位置做好标记，用秒表测量清粪带 1 分钟的行程。用卷尺测量移动距离。测量 3 次，取平均值。

### 7.8 输蛋带运行速度的测定

在输蛋带的任意位置做好标记，用秒表测量清粪带 1 分钟的行程。用卷尺测量移动距离。测量 3 次，取平均值。

### 7.9 试验报告

试验报告的主要内容应包括：

- a) 试验目的和概况；
- b) 样机简介（结构、主要参数、工作原理）；
- c) 试验内容、方法、步骤和依据；
- d) 试验结果分析；
- e) 存在问题和试验结果；
- f) 试验单位和参加人员。

## 8 检验规则

### 8.1 出厂检验

8.1.1 每套设备须经公司检验部门检验合格，并附有合格验收报告后方可出厂

8.1.2 每套设备安装完成后必须达到以下要求：

7.1.2.1 机器不得有异常声音，操纵装置灵活、可靠。

7.1.2.2 各连接件、紧固件不得有松动现象。

8.1.3 检验项目为 5.4、5.5、5.8、5.9、5.10、5.12。

8.2 型式检验：

8.2.1 有下述情况之一时，应进行型式检验：

a、新产品试制（包括整机和部件）

b、产品结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

c、产品长期停产后，恢复生产时；

d、出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；

e、国家质量监督机构提出型式检验要求时。

8.2.2 型式检验在出厂检验合格品中随机抽样进行，数量每次不少于 5 组。

8.2.3 型式检验结果如有一件不合格时，则应从该批产品中抽取加倍数量的试样，对不合格项目进行复检，如仍有不合格则判定该产品不合格。

## 9 标志、包装、运输与储存

9.1 每套设备应在明显位置固定产品标牌，标牌应符合 GB/T13306 的规定，标牌应标明如下内容：

a) 制造厂名称

b) 产品名称及型号

c) 出厂编号

d) 产品执行标准编号

e) 产品出厂日期

9.2 对不同规格的鸡笼网片和笼架应分别包装，包装应便于运输，并保证产品不受损坏。

9.3 随同产品供应的附件（备件及工具）应齐全；

9.4 每台产品应附有下列文件：

a) 发箱清单；

b) 产品质量检验合格证；

c) 产品使用说明书；

d) 用户意见调查表；

e) 三包凭证。

9.5 全部文件用塑料袋装好密封后，固定在箱内。

9.6 鸡笼网片、笼架应贮存在清洁、干燥及通风处，不得接触酸、碱等有害物质、堆放方式应能防止变形。