

ICS 65.040.10

B92

备案号: QB/445321 65 1096-2011

# Q/NMJX

## 广东南牧机械设备有限公司企业标准

Q/NMJX 4—2017

代替 Q/NMJX 4—2011

---

### 养鸡设备 直线弹簧喂料机

2017-01-01 发布

2017-02-01 实施

---

广东南牧机械设备有限公司 发布

## 前言

本标准按照GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定编制。

本标准由广东南牧机械设备有限公司提出。

本标准起草单位：广东南牧机械设备有限公司。

本标准主要起草人：张旭鸿、莫啟杯、何超明。

本标准2011年6月首次发布。



### 3.3 基本参数

喂料机的基本参数应符合表1的规定

表1 基本参数

序号	项目	设计值			
		1	产品型号	9ZTWL36× 750-148A	9ZTWL36× 750-108A
2	结构形式	直线弹簧式			
3	料盘数量/个	148	108	80	68
4	配套动力功率/kW	0.75			
5	额定电压/V	220V±11V			
6	输送料管外径/mm	45			
7	输送弹簧外径/mm	36			
8	料盘中心距离/mm	750			

## 4 技术要求

### 4.1 基本要求

4.1.1 所有零部件经检验合格，方可进行装配。

### 4.2 性能要求

喂料机在下列工作条件时，其性能指标应符合表2的规定：

- a) 额定电压为（220±11）V；
- b) 输送粉状或颗粒状饲料；
- c) 喂料机调至水平状态；
- d) 不间断供给饲料。

表2 性能指标

序号	项目	性能指标
1	生产率 kg/h	≥300
2	耗电量 kW·h/t	≤3
3	使用有效度 %	≥98

### 4.3 装配质量要求

4.3.1 装配应符合产品图样及技术文件的要求，不得错装、漏装。

4.3.2 标牌应固定装在明显位置。配套的电机的生产厂、型号规格、功率等应与该系统的技术文件（产品标准、产品使用说明书、合格证等）的内容相符。

4.3.3 焊接件焊缝应平整、均匀，不应有夹渣、裂纹、未焊透、漏焊及烧穿等缺陷。4.2.4 螺旋弹簧与轴的连接必须牢固可靠，不应松开和脱开。

4.3.6 电器设备应接地，绝缘应可靠，无短路，所有电器导线应捆扎成束，有线槽或线管保护，布置整齐，接线应连接可靠，无松脱。

4.3.7 安装料位器的料盘必须与料管保持垂直，以确保料位器能正常工作。

4.3.8 输送弹簧与轴的连接必须牢固可靠，不得松动和脱开。

### 4.4 外观要求

4.4.1 整套系统应外观整洁，各零部件应完好无缺损，联结件连接牢固。

4.4.2 涂层表面应光滑、平整、色泽均匀、结合牢固，表面不应有明显的麻坑、斑点、杂色、裂痕、气泡、划伤、流痕。

4.4.3 镀层表面色泽应均匀，不应有烧黑、鼓泡、剥落、锈蚀、露底、毛刺或划伤。

4.4.4 塑料件表面色泽应均匀，无明显划伤、飞边、凹凸不平。

- 4.4.5 焊缝应平整、均匀，不应有漏焊、虚焊、夹渣、裂纹、气孔及飞溅物等缺陷。
- 4.4.6 钣金件不得有裂纹、起皱、飞边及明显锤击痕迹。
- 4.4.7 螺旋弹簧在输送距离内，不允许有裂纹。
- 4.4.8 输送管不允许有断裂、破口。
- 4.4.9 零部件外表面应光滑，不得留有锋利的毛边和可能造成伤害的突出部分。

#### 4.5 空运转试验

喂料机装配后，应进行不少于30min的空运转试验，并符合下列要求：

- a) 各紧固件、连接件不得有松动现象；
- b) 料位器、驱动单元和工作部件应工作正常、可靠；
- c) 饲料输送方向应正确。

#### 4.6 安全要求

- 4.6.1 设备的机械、电气安全要求应符合 GB 5226.1 的强制性规定。
- 4.6.2 有危险的传动件和工作部件处，应有明显的安全标志。安全标志应符合 GB 10396 的规定。
- 4.6.3 传动应安全可靠，外露传动部件应安装防护罩。防护装置和屏障的强度要求应符合 GB 10395.1-2009 中 4.7 条的规定。
- 4.6.4 有规定运动方向的部位应设置明显的方向标志。

### 5 试验方法

#### 5.1 试验条件和准备

- 5.1.1 试验前，应按照本标准要求安装，调试到正常工作状态。
- 5.1.2 试验用仪器、仪表应在有效检定周期内。

#### 5.2 性能试验

##### 5.2.1 生产率测定试验

在样机稳定工作状态下，于输送管道末端接取饲料，使用秒表测试时间，每次5min，采用电子秤分别称重，次数不得少于3次，求平均值，将结果记入表3。

生产率按式（1）计算：

$$W = \frac{Q}{5} \times 60 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- Q—测试时间内的饲料输送量，单位为千克（kg）；
- W—生产率，单位为千克每小时（kg/h）。

##### 5.2.2 单位作业量的耗电量

在测定生产率时，测出电机输出功率，并按式（2）计算耗电量。

$$E = \frac{N}{W} \times 1000 \dots\dots\dots (2)$$

式中：

- E——耗电量，单位为kW·h/t；
- N——电机输出功率，单位为kW。

##### 5.2.3 使用有效度测定

使用有效度测定，使用秒表测试时间，试验时间累计不少于150h，记录工作时间、排除故障时间和故障原因，记入表3。机器使用有效度按式（3）计算。

$$K = \frac{\sum T_z}{\sum T_g + \sum T_z} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：

K——使用有效度；

Tz——考核期间的班次作业时间，单位为小时（h）；

Tg——考核期间每班次的故障时间，单位为小时（h）。

### 5.3 装配质量

常规检查，对比喂料机的装配质量是否符合4.3的要求，并做好记录。

### 5.4 外观质量

目测检查，对比喂料机的外观质量是否符合4.4的要求，并做好记录。

### 5.5 空运转试验

喂料机调试好后，正常运行30min以上，检查喂料机是否符合4.5的要求，并做好记录。

### 5.6 安全检验

按GB 5226.1的规定进行。

## 6 检验规则

### 6.1 组批

以同一次交货、同一型号、同一品种的产品为一批。

### 6.2 检验分类

喂料机的检验分为出厂检验和型式检验。

### 6.3 出厂检验

6.3.1 每批次产品出厂前都应进行出厂检验，检验合格，并附有合格证明后方可出厂。

6.3.2 出厂检验项目、要求和检验方法见表3。

表3 出厂检验项目

出厂检验项目		技术要求条文	检验方法
外观质量	整体外观质量	4.4	目测检查
	涂层外观质量		目测检查
	镀层外观质量		目测检查
	塑料件外观质量		目测检查
	焊缝外观质量		目测检查
装配质量	标牌	4.3	目测检查
	重要紧固件		扭紧力矩
	操作机构		手动操作
	接线质量		目测检查
空转检验	电流	检测电流是否在规定的范围内	电流表
	空转运行稳定性	是否有异响、抖动。	目测检查

6.3.3 出厂检验时，从每批产品中随机抽取3%，且不得少于3台。

6.3.4 出厂检验结果中若有项目不合格时，应在同批产品中加倍抽样，对不合格项目进行复检一次，若复检结果中仍有项目不合格时，允许对该批产品的不合格项进行返修，返修后仍然不合格的，则判定该产品为不合格品。当全部检测项目符合本标准规定的要求，则判定该产品为合格品。

### 6.4 型式检验

6.4.1 正常生产时应每2年或遇下列情况之一时应进行型式检验：

a) 新产品投产或老产品转生产的试制、定型鉴定；

- b) 产品结构、材料、工艺、参数有较大变化,可能影响产品性能时;  
 c) 产品停产 2 年或 2 年以上的,恢复生产时;  
 d) 国家质量监督检验机构提出进行型式检验要求时。

6.4.2 型式检验项目包括本标准要求的全部内容。

6.4.3 抽样:批量生产时,从出厂检验合格产品中随机抽取 3 台进行型式检验。

6.4.4 型式检验被测项目不合本标准要求的均称为不合格项目,按其对产品使用影响程度分为 A、B 两类,见表 3。

表 3 检查项目分类

分类		检查项目	要求
类	项		
A	1	生产率	按表 2 要求
	2	使用有效度	按表 2 要求
	3	安全要求	按 4.6 要求
B	1	耗电量	按表 2 要求
	2	装配质量	按 4.3 要求
	3	外观质量	按 4.4 要求
	4	空运转试验	按 4.5 要求
	5	标志、包装与贮存	按 7.1~7.3 要求

6.4.5 若检验结果中有一项或一项以上 A 类不合格,允许对不合格项进行返修,返修后仍然不合格的,则判定该批次产品为不合格品,不得进行复检;若检验结果中有一项或一项以上 B 类不合格,应从该批次产品中加倍抽样,对不符合项目进行复检,复检结果中若仍有项目不合格,允许对该批产品的不合格项进行返修,返修后仍然不合格的,则判定该批次产品为不合格品。

## 7 标志、包装与贮存

### 7.1 标志

7.1.1 每套产品应有产品标牌,其内容包括:

- a) 制造厂名称;
- b) 产品名称、型号;
- c) 出厂编号和日期;
- d) 配套电机功率;
- e) 产品执行标准编号。

7.1.2 喂料机容易对人体造成伤害的部分,应在明显的地方标有警示标志。

### 7.2 包装

7.2.1 每台喂料机的包装应牢固、可靠,并能防雨防潮。包装方式可与用户协商解决。

7.2.2 外包装上或机身易见部位应有货号、名称、件号、数量、重量、到站及发货日期等收发货标志。

7.2.3 随机文件应包括:

- a) 包装清单;
- b) 产品质量检验合格证;
- c) 备件和随机工具清单;
- d) 产品使用说明书;
- e) 用户意见调查表。

7.2.4 随机技术文件、备件和工具应装入专门的包装箱，并应采取必要的防雨、防潮措施。

### 7.3 贮存

机器应贮存在干燥、通风的室内，避免接触强腐蚀性物质。输送弹簧应涂防锈油，并捆扎牢固后贮存。

---