

ICS 65.040.10

B92

备案号：

# Q/HNXMSB

## 广州市华南畜牧设备有限公司企业标准

Q/HNXMSB 17—2016

---

### 养鸡设备 牵引式喂料机

2016 - 12 - 01 发布

2016 - 12 - 05 实施

广州市华南畜牧设备有限公司 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》给出的规则起草。

本标准由广州市华南畜牧设备有限公司提出。

本标准起草单位：广州市华南畜牧设备有限公司。

本标准主要起草人：张炽谦 曾宪德 陈远良。

本标准为首次发布。



# 养鸡设备 牵引式喂料机

## 1 范围

本标准规定了牵引式喂料机（以下简称喂料机）的型号和基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存的要求。

本标准适用于层叠结构和阶梯结构型式的牵引式喂料机。

## 2 规范性引用文件

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，仅所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 10395.1 农林机械 安全 第1部分：总则

GB 10396 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 8358-2014 钢丝绳 实际破断拉力测试方法。

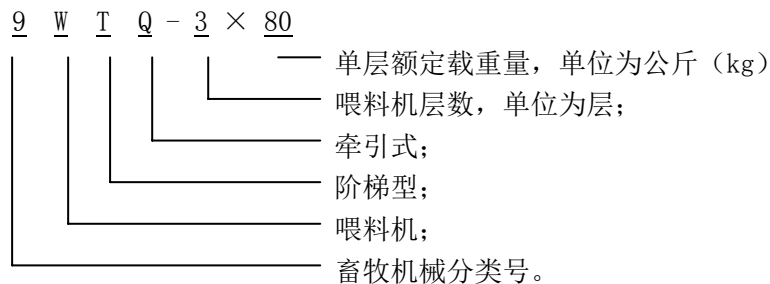
GB/T 228.1-2010 金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法

JB/T 8581 畜牧机械 产品型号编制规则

## 3 结构型号和基本参数

### 3.1 型号

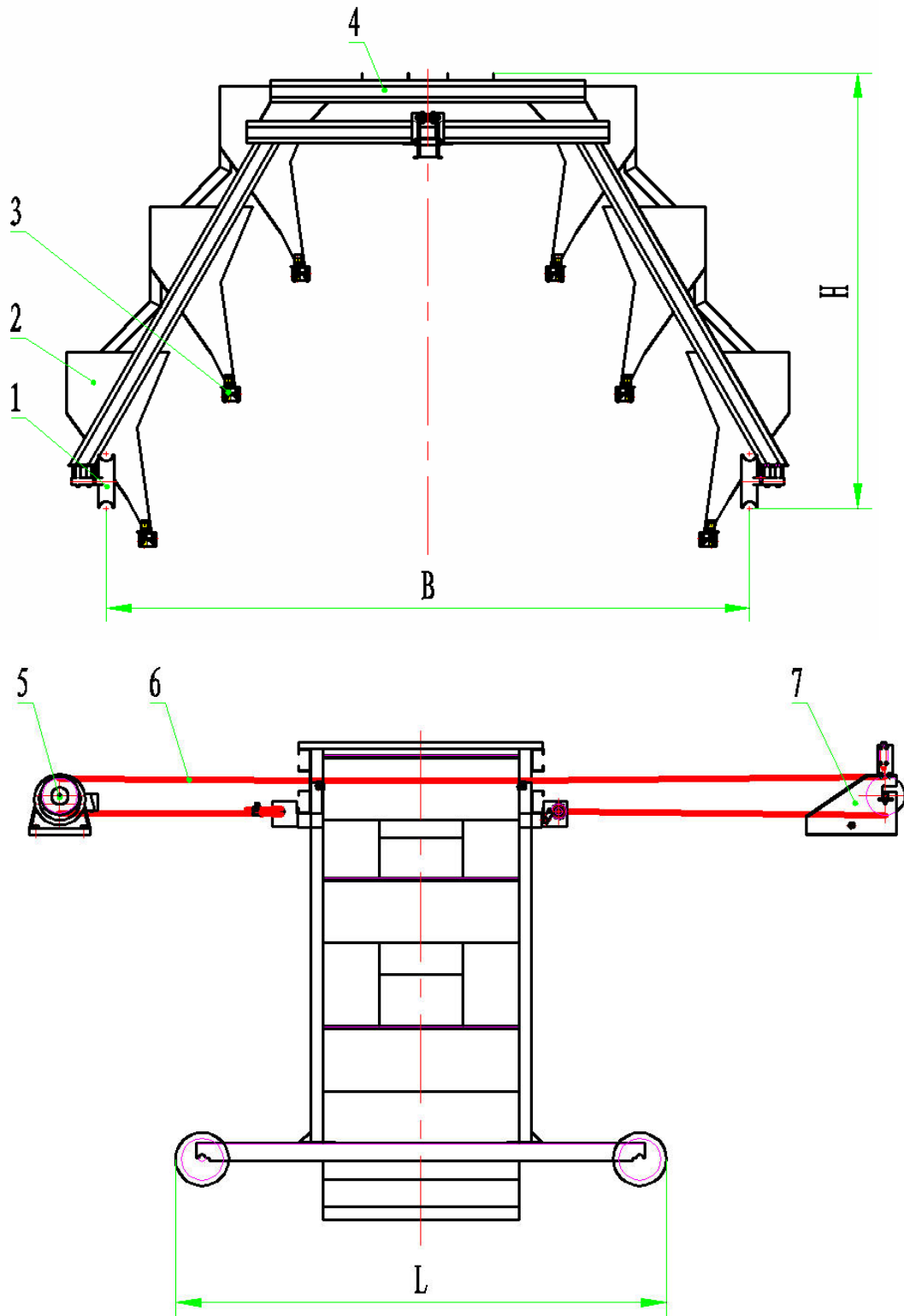
喂料机产品型号的表示方法应符合JB/T 8581的规定。



注：按结构形式分为2种，字母“T”为阶梯型，字母“C”为层叠型。

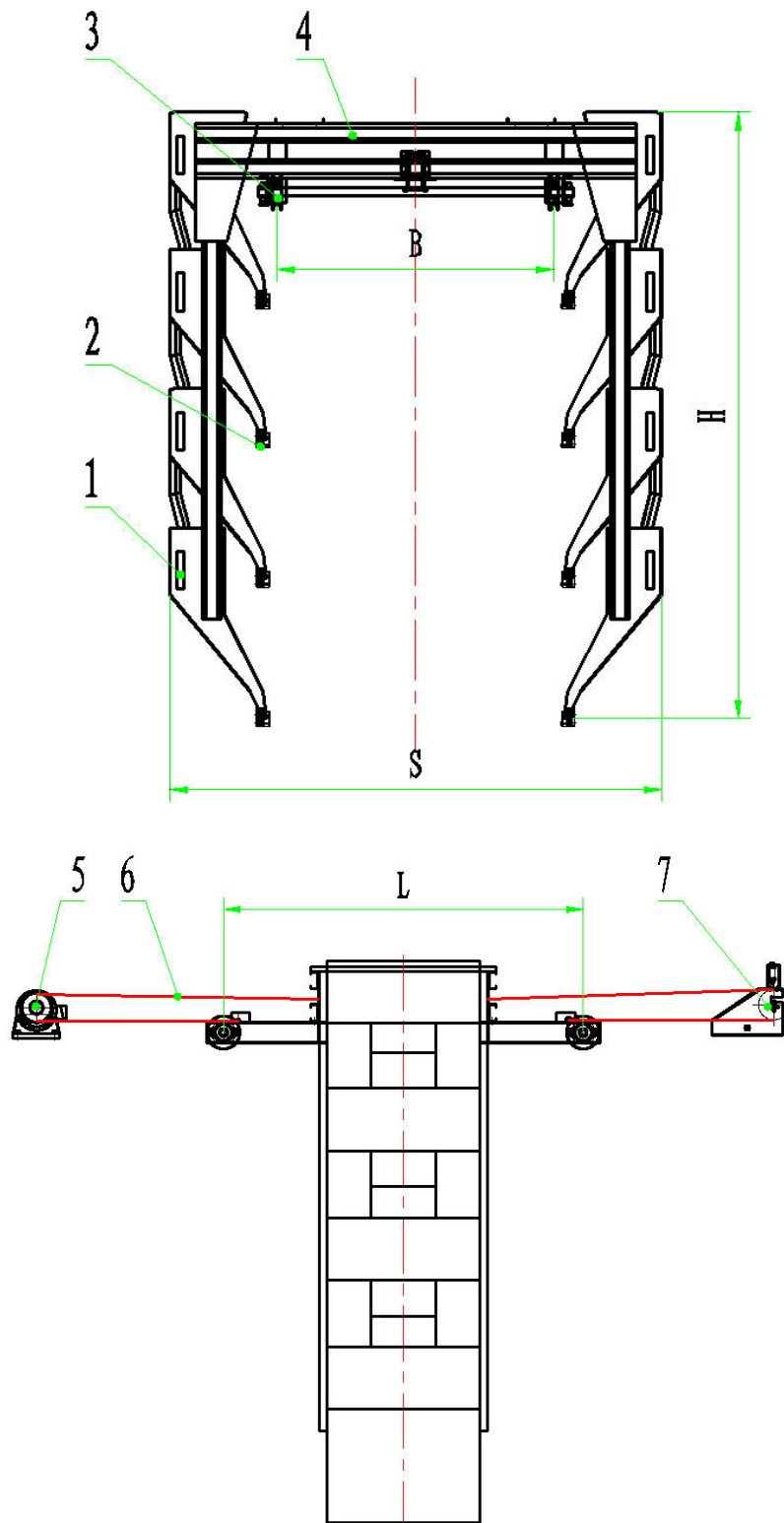
### 3.2 结构型式

喂料机的结构型式有阶梯型和层叠型，如图1、图2所示。



1. 驱动轮 2. 料斗 3. 平料器 4. 梁架  
5. 驱动电机 6. 钢丝绳 7. 从动尾轮  
B——喂料机工作幅宽 H——喂料机工作高度 L——喂料机长度

图1 3层阶梯型牵引式喂料机结构示意图



1. 料斗    2. 平料器    3. 驱动轮    4. 梁架  
5. 驱动电机    6. 钢丝绳    7. 从动尾轮

B——喂料机工作幅宽    S——喂料机总宽    H——喂料机工作高度    L——喂料机长度

图2 4层层叠型牵引式喂料机结构示意图

### 3.3 基本参数

表1 喂料机的基本参数

项目名称	基本参数					
	阶梯型			层叠型		
	2层	3层	4层	3层	4层	5层
电机功率/ W	750			750		
行走速度/ m/min	8.4			8.4		
喂料量调节范围/ kg/m	0~1.2			0~1.2		
最大负载/ kg	800			1000		
料斗容量允许设计值/ m <sup>3</sup>	0.06~0.09			0.06~0.075		
质量/ kg	215	275	330	310	370	420
最大设计行走距离/ m	120			120		
注：最大负载包括加载到喂料机上的所有重量，包括喂料机自身、饲料和操作人员等所有重量。						

## 4 技术要求

### 4.1 性能要求

4.1.1 牵引钢丝绳应选用不锈钢钢丝绳，其破断拉力应不小于 15000N。

4.1.2 料斗落料误差应低于 15%。

### 4.2 外观及表面质量

4.2.1 喂料机滚轮不应有锐角及铸造砂眼等缺陷。

4.2.2 焊接件应牢固，不应有虚焊、烧伤现象。

4.2.3 镀锌层及喷漆不应有漏镀、漏漆、起皮、剥落现象。

4.2.4 镀锌层厚度：生产要求热浸锌处理的零件，其锌层厚度应不小于 55 $\mu$ m；生产要求冷镀锌处理的零件，其锌层厚度应不小于 25 $\mu$ m。

### 4.3 装配质量

4.3.1 紧固件应牢固无松动，受力紧固件应加防松垫片。

4.3.2 料斗固定应加上大直径防松垫片，防止料斗晃动。

4.3.3 整机运行平稳，无卡阻现象和异常声响，连续运转时各润滑点不应有漏油现象。

4.3.4 喂料机滚轮应在轨道上平稳滚动，不应出现滑动现象。

4.3.5 在饲料没有受潮的情况下，料斗落料应顺畅，不应出现结拱现象。

### 4.4 电气装配要求



- 4.4.1 接线应正确、牢固、行线排列整齐规范，所有电线、电缆应安装在阻燃塑料管或金属线管内。
- 4.4.2 电气设备应有接地端子，且接线端子编码应齐全正确。
- 4.4.3 控制指示的按钮、开关、指示灯和仪表应有指示功能和/或动作的标志，标志内容和动作、功能应一致，标志文字应正确、清晰、完整。

#### 4.5 安全要求

- 4.5.1 对可能造成人员伤害的所有外露传动部件和工作部件，应有安全保护装置。保护装置应符合 GB 10395.1 的规定。
- 4.5.2 在容易产生不安全因素的部位，应设置安全标志。安全标志应符合 GB 10396 的规定。
- 4.5.3 在有规定旋转或运输方向的部位应有明显的方向标志。
- 4.5.4 电机电源进线与外壳之间的冷态绝缘电阻应大于  $2M\Omega$ 。
- 4.5.5 当喂料机过载、故障或卡滞现象而停止运行时，应有断电保护装置保护电机、电路和设备的安全。

### 5 试验方法

#### 5.1 试验条件

- 5.1.1 试验样机应按使用说明书的规定进行磨合、调整、试运转后，投料进行正常负载作业，并调整到良好工作状态。配套动力应与使用说明书的要求一致。
- 5.1.2 试验用仪器、仪表应在有效检定周期内。
- 5.1.3 试验前测定表 1 列出的样机的各项参数，并做好记录。
- 5.1.4 性能要求试验应在工作稳定状态下进行，试验应进行 3 次，取 3 次的试验数据的算术平均值作为测定值，3 次试验结果偏差应在  $\pm 5\%$  的范围内。

#### 5.2 牵引钢丝绳破断拉力

钢丝绳破断拉力按 GB 8358—2014 中第 7.6 条的缠绕法或 GB/T 228.1—2010 的方法进行试验。

#### 5.3 料斗落料误差

- 5.3.1 喂料机调试正常，料斗装满饲料后，启动喂料机进行喂料，使饲料正常漏洒到料槽上。在料槽上随机划定 2 个区间，每个区间长度为 1m。分别收集 2 个区间的饲料，进行称重后，落料误差按式 (1) 计算：

$$P = \frac{m_1 - m_2}{m_2} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

P——落料误差，%；

$m_1$ ——质量较大区间的饲料质量，单位为克 (g)；

$m_2$ ——质量较小区间的饲料质量，单位为克（g）。

5.3.2 以上步骤重复 3 次，落料误差取 3 次的算术平均值。

#### 5.4 外观及表面质量

5.4.1 目测或手感检测。

5.4.2 随机抽取集蛋机的热镀锌件和冷镀锌件各 3 件，用磁性测厚仪测量其镀锌层厚度，每个零件随机测量 3 个点。

#### 5.5 装配要求、电气装配要求

装配要求、电气装配要求采用目测观察的方法进行检验。

#### 5.6 安全要求

5.6.1 按 GB 10395.1 的规定进行。

5.6.2 按 GB 10396 的规定进行。

5.6.3 目测观察。

5.6.4 用万用表测量绝缘电阻。

### 6 检验规则

#### 6.1 检验分类

集蛋机检验分为出厂检验与型式检验。

#### 6.2 产品检验项目分类

产品检验项目分类见表2：

表2 不合格项目分类

不合格分类		不合格项目	出厂检验	型式检验	要求
类	项				
A	1	牵引钢丝绳破断拉力		√	按4.1.1要求
	2	电气装配质量	√	√	按4.4要求
	3	安全要求		√	按4.5要求
B	1	料斗落料误差		√	按4.1.2要求
	2	外观及表面质量	√	√	按4.2.1~4.2.3要求
	3	镀锌层厚度	√	√	按4.2.4要求
	4	装配质量	√	√	按4.3要求

表2 不合格项目分类（续表）

不合格分类		不合格项目	出厂检验	型式检验	要求
类	项				
C	1	标志	√	√	按7.1要求
	2	包装	√	√	按7.2要求
	3	装箱清单	√	√	按7.3要求
	4	运输	√	√	按7.4要求
	5	贮存	√	√	按7.5要求

### 6.3 出厂检验

6.3.1 喂料机应经制造厂质检部门检验合格，并有产品合格证方可出厂。

6.3.2 每台喂料机在总装配完毕后，应正常启动并往返2次，确认运行正常后才能开始检验。

6.3.3 如有不合格项目，允许修复、调整，重新检验合格后方可出厂。

### 6.4 型式检验

6.4.1 有下列情况之一者应进行型式检验：

- a) 正常生产满2年或以上的；
- b) 新产品投产或老产品转产生产的试制、定型检验；
- c) 产品结构、材料、工艺、参数有较大变化、可能影响产品性能时；
- d) 产品停产2年或2年以上后恢复生产时；
- e) 国家质量监督检验机构提出进行型式检验要求时。

6.4.2 批量生产时，从出厂检验合格产品中随机抽取3组进行型式检验。

6.4.3 型式检验抽样及判定方案如表3：

表3 型式检验抽样及判定方案

检验项目类别	A	B	C
检验项目数	3	4	5
检查水平	(一般检验水平) I		
样本量 n	3		
接收质量限 (AQL)	6.5	25	40
$A_c$ $R_e$	0    1	1    2	2    3

6.4.4 型式检验判定规则为：

- a) 当被检类的不合格数小于或等于  $A_c$  时，该类被判为合格。
- b) 当被检类的不合格数大于或等于  $R_e$  时，该类判为不合格。
- c) 当被检产品在 A、B、C 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。

## 7 标志、包装、运输和贮存

## 7.1 标志

7.1.1 每套产品应有产品标牌，标牌至少应包括以下内容：

- a) 制造厂名称、地址；
- b) 产品名称、型号；
- c) 出厂编号和日期；
- d) 主要技术参数；
- e) 产品执行标准编号。

7.1.2 喂料机容易对人体造成伤害部分，应在明显的地方设置警示标志。

## 7.2 包装

产品包装应符合运输要求，应有防御措施。产品包装上应标明产品名称、型号、出厂日期和制造厂名称、地址等。

## 7.3 装箱清单

每套产品出厂时应有产品合格证、使用说明书及附件清单。

## 7.4 运输

产品在运输和搬运过程中，应防止抛摔及机械损伤，避免暴晒、淋雨，不应与腐蚀性物品混运。

## 7.5 贮存

产品应贮存在通风干燥的室内，并避免强酸强碱腐蚀。

---