

ICS 65.040.10  
B92

# Q/HHL

## 河南华罗农牧机械有限公司企业标准

Q/HHL 01—2017

---

### 母猪限位栏

2017 - 06 - 25 发布

2017 - 06 - 25 实施

---

河南华罗农牧机械有限公司

发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则编写。  
本标准由河南华罗农牧机械有限公司公司提出。  
本标准起草单位：河南华罗农牧机械有限公司  
本标准主要起草人：秦建宏、据安武。  
本标准首次发布。

# 母猪限位栏

## 1 范围

本标准规定了母猪限位栏（以下简称限位栏）的型号编制、结构与基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标牌、包装、运输和贮存。

本标准适用于为限制怀孕母猪自由活动的限位栏。

## 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。

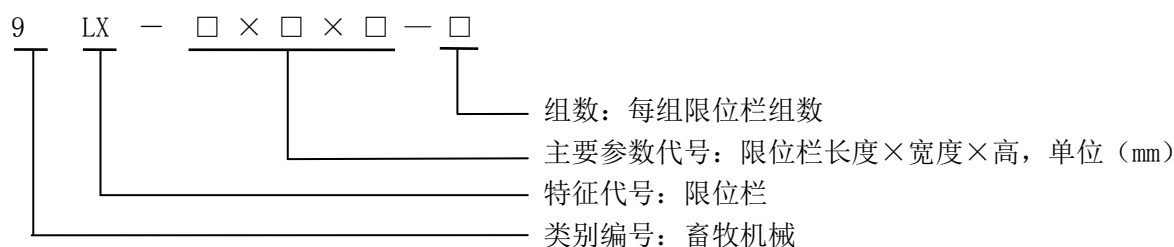
GB/T 9969-2008 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

JB/T 8581-2010 畜牧机械 产品型号编制规则

## 3 型号编制、结构与基本参数

### 3.1 型号编制



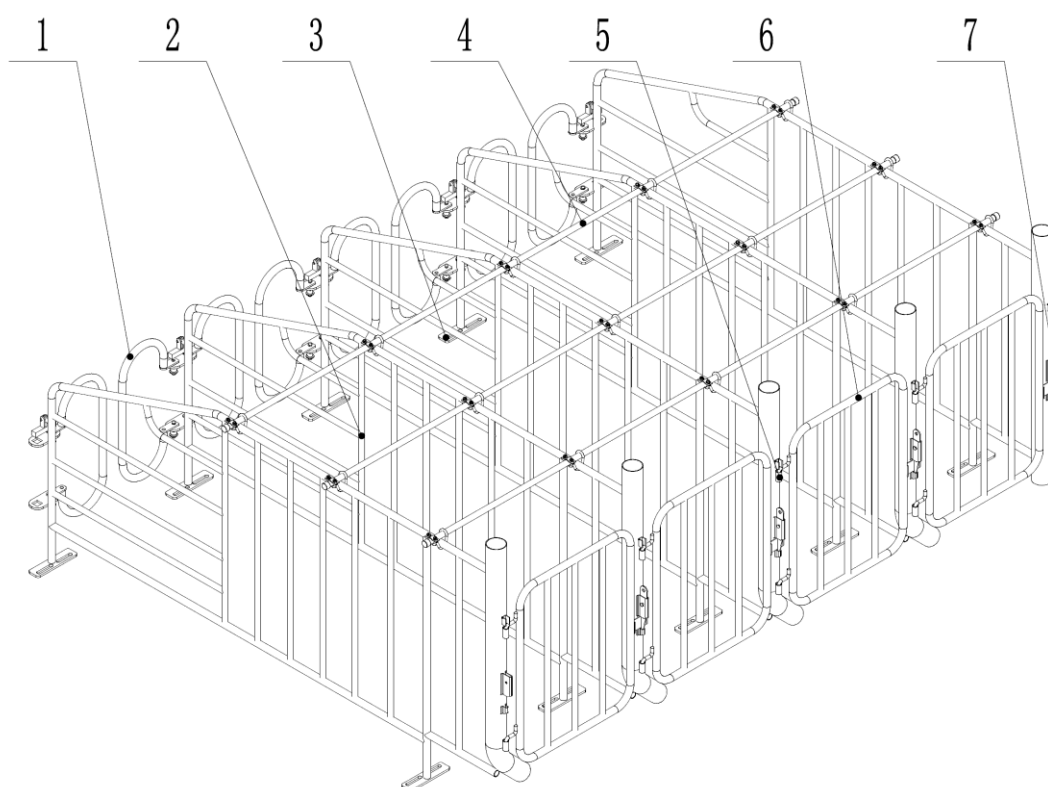
示例：

50组规格为2200×650×1000mm的限位栏标记为：9LM-2200×650×1000-50。

### 3.2 结构

限位栏结构形式见图一。

图1 限位栏结构形式



1-后栏门；2-栏片；3-地脚板；4-顶部横杆；5-落料钢管；6-前栏门；7-插销

### 3.3 基本参数

限位栏基本参数见表1。

表1 基本参数

项目	参数
栏位长度/mm	2200~2400
栏位宽度/mm	600~700
栏位高度/mm	900~1200
限位栏前端格栅中对中间距/mm,	≤150
公称直径 15mm 钢管壁厚/mm (用于内衬)	≥2.1
公称直径 20mm 钢管壁厚/mm (用于外框)	≥2.4
公称直径 25mm 钢管壁厚/mm (用于外框)	≥2.7
圆钢直径/mm	≥11

注：可根据客户要求调整尺寸。

## 4 技术要求

### 4.1 外观质量

4.1.1 钢管弯曲加工表面不应出现龟裂、皱折、起泡等现象。

4.1.2 钢管的表面应平整、光滑，不应有任何伤害生猪和操作人员的明显粗糙点、凸起部位、锋利的刃角和毛刺。

#### 4.2 尺寸

限位栏尺寸应符合表 1 规定。

#### 4.3 热镀锌质量

4.3.1 限位栏金属栏片热镀锌后表面不应有单个面积在  $1\text{ cm}^2$  以上的漏镀，整套限位栏单个面积在  $1\text{ cm}^2$  以下的漏镀点不应超过三个；无起皮、剥落现象。

4.3.2 热镀锌件锌层厚度应不小于  $80\text{ }\mu\text{m}$ 。

#### 4.4 焊接质量

4.4.1 焊接件应焊接牢固可靠，不应有虚焊、假焊、烧伤现象。

4.4.2 焊接后应清除焊接件表面的焊渣、焊瘤、飞溅及其他杂物。

4.4.3 焊缝及热影响区，表面不应出现裂纹，焊缝不应有未焊透、夹渣等缺陷。

#### 4.5 装配质量

4.5.1 栏门安装后，上下活动间隙不大于  $5\text{mm}$ 。

4.5.2 栏位现场安装后应做到尺寸一致，整体结构良好。

4.5.3 整体安装牢固，紧固件应采用防滑螺母，不应出现部件脱落现象。

4.5.4 转动部件应运转灵活，不应有卡死和异常响声。

#### 4.6 使用说明书

4.6.1 使用说明书应有安装步骤及要求、调试使用、维护保养说明等注意事项。

4.6.2 使用说明书的编写应符合 GB/T 9969 的规定。

### 5 试验方法

#### 5.1 试验前准备

5.1.1 限位栏应按制造厂提供的使用说明书调整到正常使用状态。

5.1.2 试验用仪器、仪表、量具等应经计量部门检定合格，并在检定有效期内。

#### 5.2 外观质量

目测。

#### 5.3 尺寸检查

##### 5.3.1 长度、宽度、高度检查

用卷尺分别测量栏位的长度、宽度、高度，取不同位置，测量 3 次，求出平均值。

### 5.3.2 限位栏格栅前端中对中尺寸检查

用卷尺随机选取 5 组限位栏测量前段格栅间距，求出最小值。

### 5.3.3 钢管厚度检查

在钢管端头位置，用卡尺测定钢管不同位置的外径和内径不少于三次，求出内外径的平均值。钢管壁厚按式（1）计算：

$$T = \frac{D-d}{2} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$T$ ——钢管壁厚，单位为毫米（mm）；

$D$ ——钢管的外径，单位为毫米（mm）；

$d$ ——管子的内径，单位为毫米（mm）。

### 5.3.1 圆钢直径检查

用游标卡尺测量栏位上的圆钢直径，随机测量5个点，求平均值。

## 5.4 热镀锌质量

### 5.4.1 热镀锌漏镀及表面检查

目测。

### 5.4.2 锌层厚度检查

用涂层测厚仪，在栏片上区5个点测锌层厚度，前栏门上取3个点测锌层厚度，在后栏门上取2个点测锌层厚度。并按式（2）计算锌层厚度

$$M = \frac{\sum \delta_i}{n} \dots\dots\dots (2)$$

式中： $M$ ——栏位镀锌层厚度，单位为微米（ $\mu\text{m}$ ）；

## 5.5 焊接质量

目测。

## 5.6 装配质量

用卷尺测量栏门开合的活动间隙；分别打开前门和后门，没有卡位和异响。

## 6 检验规则

### 6.1 组批

以同一订单为一个组批。

### 6.2 抽样

表 2 按批的大小确定检测样本数量

组批的制件数量	检测样本所需数量
1~10	3
11~200	8
201~500	20
501~800	33
801~1000	40
>1000	50

### 6.3 出厂检验

出厂检验时，外观、焊接质量、热镀锌质量应逐台进行检验；尺寸和装配按抽样比例进行检验，签发产品合格证方可出厂。出厂检验如有不合格项目，允许修复、调整，合格后方可出厂。

### 6.4 型式检验

以下情况之一，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型，鉴定时；
- b) 正式生产后，产品的结构、材料、工艺有较大改变，可能会影响产品性能是；
- c) 产品正常生产每三年做一次型式检验；
- d) 产品长期停产后恢复生产时；
- e) 国家质量检查监督机构提出型式检验要求时；
- f) 型式检验项目应包含第 4 章技术要求里面的全部内容。

### 6.5 不合格项分类

将检测项目按照重要程度分为 A、B、C 三类，项目分类表见表 2：

表2 不合格项分类和检验项目

不合格分类		项目	条款编号	出厂检验	型式检验
类	项				
A	1	钢管壁厚	4.2	√	√
	2	锌层厚度	4.3.2	√	√
B	1	热镀锌质量	4.3.1	√	√
	2	限位栏格栅前端中对中尺寸	4.2	√	√
	3	使用说明书	4.6	√	√
C	1	外观质量	4.1	√	√
	2	装配质量	4.5	—	√
	3	外形尺寸	4.2	√	√
	4	焊接质量	4.4	√	√

## 6.6 判定规则

6.6.1 当被检类的不合格数小于或等于  $A_c$  时，该类被判为合格；当被检类的不合格数大于或等于  $Re$  时，该类判为不合格；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。

6.6.2 抽样判定方案见表 3，表中 AQL 为可接受质量限， $A_c$  为接收数， $Re$  为拒收数。

表3 抽样判定方案

抽样 方案	项目分类	A		B		C	
	项目数	3		10		9	
	检查水平	S-2		S-2		S-2	
	样本字码	A		A		A	
	样本数	2		2		2	
判定 规则	AQL	6.5		0		65	
	$A_c$ $Re$	0	1	2	3	3	4

## 7 标牌、包装、运输与贮存

### 7.1 标牌

每批限位栏应附带标牌，标牌内容包括：制造厂名称、产品名称和型号、出厂编号和日期、主要技术参数、产品执行标准号。

### 7.2 包装和运输

7.2.1 金属栏片及金属附件用 16 号塑钢打包带进行捆扎；塑料及玻璃钢等制品用打包带进行捆扎，使用缠绕膜进行包装，螺栓等小配件应用纸箱包装。

7.2.2 产品随机文件应包括产品合格证、产品使用说明书、打包明细清单。

7.2.3 运输过程中使用的运输车辆要安全可靠，具有防雨设施；在运输过程中要轻装轻卸。

### 7.3 贮存

限位栏应存放在防雨防潮的场所。