

ICS 65.040.10

B92

备案号:

Q/RN

深圳市润农科技有限公司企业标准

Q/RN 002-2014

替代Q/RN 002-2011

原标准备案号QB440304L0613-2011

9ZMQ-50 智能型母猪群养管理系统

2014-11-10 发布

2014-11-17 实施

深圳市润农科技有限公司 发布

前 言

前言改为如下写法：

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替Q/RN 002-2011《智能型母猪群养管理系统》。

本标准与Q/RN 002-2011相比，除编辑性修改外主要技术差异如下：

——

——

本标准由提出深圳市润农科技有限公司。

本标准起草单位：深圳市润农科技有限公司。

本标准主要起草人：胡天剑。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——Q/RN 002-2011

9ZMQ-50 智能型母猪群养管理系统

1 范围

本标准规定了智能型母猪群养管理系统(以下简称群养系统)的术语和定义、型号和基本参数、基本要求、试验方法、检验规则、标牌、包装、运输与贮存。

本标准适用于静态或动态智能型母猪群养管理系统。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB 10396 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险标准名称图形 总则

GB/T 13306 标牌

JB/T 8581 畜牧机械 产品型号编制规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 母猪群养

养猪场中母猪的饲养是以大栏饲养,几十头或几百头母猪在同一栏舍中饲养,可以在较大空间内自由活动。

3.2 饲喂站

母猪通过入口栏门后,靠近饲喂站食槽时,机器读取母猪信息,按照设定的参数或喂料曲线投料饲喂的设备。根据饲养管理的需要,可外置其他标记的设备。

3.3 分离器

对猪群中特定需要的母猪进行标记并分离到待处理区域的设备。

3.4 发情检测站

监测预设时间内母猪访问公猪的次数,当母猪访问公猪的次数达到预设值时,对母猪进行特征标记的设备

3.5 动态群养系统

由饲喂站并联供一群母猪使用,并配置分离器和发情检测站的母猪群养管理系统。

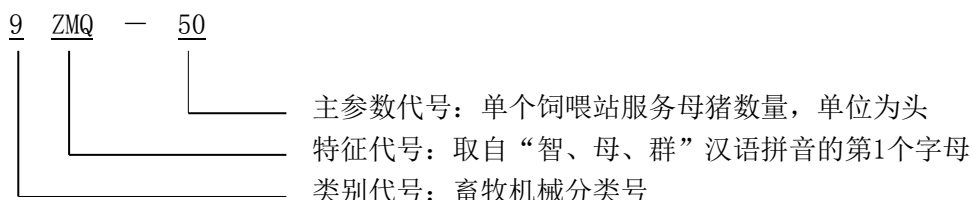
3.6 静态群养系统

一个独立的饲喂站供一群母猪使用，并根据饲养工艺需要可配置发情检测站的母猪群养管理系统。

4 型号和基本参数

4.1 型号编制

测定系统的型号参照 JB/T 8581 的规定进行编制。



4.2 基本参数

群养系统的基本参数见表1。

表1 群养系统基本参数

饲料种类/种		≤2
每次投料量/g		60~120
中央控制单元的数量/个		≥1
每个中央控制单元控制点的总和	饲喂站/台	≤16
	发情检测站/台	
	分离器/个	
群养系统功率/ w		≤500

5 技术要求

5.1 一般技术要求

5.1.1 配套外购件、外协件应符合相关标准或产品使用说明书的规定。

5.1.2 外观应整洁，表面不应有划痕、锈蚀、及其他机械损伤。

5.1.3 系统提供饲喂曲线要求

群养系统应能准确识别已经登记录入的母猪，并按要求分别饲喂。

5.1.4 入扣锁门功能要求

母猪进入饲喂站采食期间群养系统应自动锁住饲喂站入口栏门，其他母猪不应进入饲喂站，直到该母猪自行离开或完成本次采食。

5.1.5 饲料获取与分配要求

群养系统准确按饲喂曲线分多次提供每头母猪每天进食饲料量和适当饮水。吃完当天配额饲料或未吃完当天配额饲料的母猪依次进入饲喂站采食，此时群养系统应分别对饲喂站料槽不投饲料或分多次投下当天配额剩余的饲料。

5.1.6 发情检测站功能要求

母猪在特定时间内进入发情检测站并达到系统设置的发情指数时,群养系统应能自动生成母猪发情状况数据, 并应对相应的母猪进行特征标识。

5.1.7 分离器系统功能要求

在上位计算机上设置为要分离的异常母猪进入分离器,群养系统应准确自动对需要进行分离的母猪进行分离。不需要分离的母猪进入,分离器不对其进行分离。

5.2 主要性能指标

群养系统的主要性能指标见表2。

表2 群养系统主要性能指标

系统提供饲喂曲线要求/条	30条
识别装置识别率/%	≥99
识别装置识别距离/mm	≤400
每次投料计量精度/ g	±10
每个饲喂站群养母猪能力/头	≤50
每个发情检测站群养母猪能力/头	≤50
每个分离器分离准确度/%	≥99

5.3 安全要求

- 5.3.1 可能造成人员、母猪伤害的外露传动部位和运动部件,应有安全保护装置。
- 5.3.2 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 的要求。
- 5.3.3 电气设备应安全可靠。

5.4 装配质量

- 5.4.1 群养系统各部件的联接应紧固。
- 5.4.2 饲喂站、发情检测站、分离器与栏架、地面或墙壁的联接应牢固、可靠,并应有防松措施。
- 5.4.3 运动部件转动应灵活、平稳,不应有卡滞和异常声响。

5.5 外观质量

- 5.5.1 焊接件应焊接牢固可靠,不应有漏焊、烧穿、未焊透等缺陷,焊渣应清除干净,焊缝表面应平整光滑。
- 5.5.2 钣金件表面应光滑、平整,不应存在裂纹、起皱、飞边及明显锤击痕迹。
- 5.5.3 圆管、方管弯曲加工表面不应出现龟裂、皱折、起泡等缺陷。
- 5.5.4 热浸镀锌件镀层厚度应均匀,表面应平滑,应无滴漏、粗糙和锌刺。

6 试验方法

6.1 试验条件

- 6.1.1 电源电压为 220V±5%。
- 6.1.2 试验用饲料颗粒应大小均匀、不粘结。
- 6.1.3 试验样机工作状态良好。
- 6.1.4 试验用仪器、仪表、量具应经检定部门检定合格,并在有效检定期内。

6.2 性能试验

表 3 检验项目分类表

分类	项	检验项目	出厂检验	型式检验	对应条款
A	1	系统提供饲喂曲线要求		√	5.1.3 和 5.2
	2	饲料获取与分配要求		√	5.1.5
	3	安全要求	√	√	5.3
B	4	群养系统各个部件的联接是否紧固	√	√	5.4.1
	5	饲喂站、发情检测站、分离器与栏架、地面或墙壁的联接应牢固、可靠，并应有防松措施。	√	√	5.4.2
	6	运动部件是否灵活、平稳，无卡滞和异常声响	√	√	5.4.3
	7	焊接件是否符合要求	√	√	5.5.1
	8	钣金件表面是否符合要求	√	√	5.5.2
	9	圆管、方管弯曲加工表面是否符合要求	√	√	5.5.3
	10	热浸镀件镀层是否符合要求	√	√	5.5.4
	11	配套外购件、外协件是否符合要求		√	5.1.1
	12	外观是否整洁，表面是否有划痕、锈蚀、及其他机械损伤	√	√	5.1.2
	13	入口门锁功能要求		√	5.1.4
	14	发情检测站功能要求		√	5.1.6
	17	分离器系统功能要求		√	5.1.7
	18	投料计量精度		√	5.2
	22	识别装置识别率		√	5.2
23	识别装置识别距离		√	5.2	
C	24	标牌	√	√	8.1
	25	文件	√	√	8.5

7.2.3 出厂检验如有不合格项目，允许修复、调整，合格后方可出厂。

7.3 型式检验

7.3.1 凡有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品试制定型、鉴定时；
- b) 当产品的设计、工艺、材料有重大变化，可能影响到产品的性能时；
- c) 产品长期（一般为3年）停产后恢复生产时；
- d) 国家质量检验机构提出型式检验要求时；
- e) 成批生产的产品，每三年至少检验一次。

7.3.2 型式检验项目

型式检验项目见表3。

7.3.3 抽样方法

在工厂最近生产的产品随机抽取。样本大小为1套。产品检查批量不少于5套，在用户和市场抽样时不受批量限制。

7.3.4 判定规则

抽样方案及判定规则见表 4。

表 4 抽样方案及判定规则

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

- 7.3.4.1 当被检类的不合格数小于或等于 A_c 时，该类被判为合格。
- 7.3.4.2 当被检类的不合格数大于或等于 R_e 时，该类判为不合格。
- 7.3.4.3 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。

8 标牌、包装、运输与贮存

8.1 产品的铭牌应符合 GB/T13306 的规定。铭牌至少应包括以下内容：

- a) 产品型号及名称；
- b) 产品主要技术参数；
- c) 产品出厂编号；
- d) 产品出厂日期；
- e) 产品执行标准编号；
- f) 制造厂名称、地址及联系方式。

8.2 群养系统的单机、零部件等运送到现场总装时，包装的形式和方法由供需双方商定。若采用包装箱包装，其包装贮存标志和运输包装收发货标志应分别符合 GB 191 和 GB/T 6388 的规定。

8.3 包装、运输前对有活动的零部件应予以固定，对易损坏的零部件应进行防损坏包装。

8.4 随同群养系统供应的备件和工具应齐全。

8.5 群养系统交付使用时需要有下列文件：

- a) 产品合格证；
- b) 产品三包凭证；
- c) 使用说明书；
- d) 装箱清单。

8.6 运输与贮存应做好防晒与防雨措施，装卸、搬动时严禁抛掷。