



Q/GX

广东广兴牧业机械设备有限公司企业标准

Q/GX 17—2017

9SZS 型系列自动湿料饲喂器

2017 – 10 – 18 发布

2017 – 10 – 18 实施

广东广兴牧业机械设备有限公司 发布



企业标准信息公共服务平台
备案
2017年10月25日 14点29分

企业标准信息公共服务平台
备案
2017年10月25日 14点29分



前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009 给出的规则编写。
本标准由广东广兴牧业机械设备有限公司提出。
本标准起草单位：广东广兴牧业机械设备有限公司。
本标准主要起草人：黄善民、黄瑞森、罗士玉、边峰、刘征华。
本标准首次发布。

企业标准信息公共服务平台
2017年10月25日 14点29分

企业标准信息公共服务平台
备案
2017年10月25日 14点29分



企业标准信息公共服务平台
备案
2017年10月25日 14点29分

企业标准信息公共服务平台
备案
2017年10月25日 14点29分



9SZS 型系列自动湿料饲喂器

1 范围

本标准规定了9SZS型系列自动湿料饲喂器的术语和定义、型号编制与基本参数、要求、试验方法、检验规则。

本标准适用于养猪场猪只自由采食时使用的9SZS型系列自动湿料饲喂器（以下简称饲喂器）。

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/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 9969 工业产品使用说明书 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 13306 标牌

GB/T 14436 工业产品保证文件 总则

JB/T 8581 畜牧机械 产品型号编制规则

NY/T 2613 农业机械可靠性评价通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自动湿料饲喂器

通过猪只拱动触碰开关，干饲料和水自动落入食槽，供猪只采食的设备。由供水装置、食槽、储料桶、投料装置、支架、触碰开关及液面探针和控制系统组成。

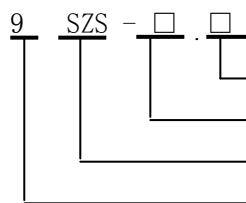
4 型号编制与基本参数

4.1 型号编制

饲喂器产品型号按JB/T 8581的规定进行编制。



17—2017



改进代号：A、B、C……，基本型不标注
 主参数代号：储料桶容积，单位为升（L）
 特征代号：自动湿料饲喂器
 类别代号：畜牧机械

示例：

表示第一次改进设计的储料桶容量为 100L 的自动湿料饲喂器，标记为：9SZS-100A。

4.2 基本参数

饲喂器基本参数见表1。

表1 饲喂器基本参数

项 目	单 位	参 数	
		9SZS-60 型	9SZS-130 型
储料桶容积	L	60	130
采食高度	mm	130	170
电源	/	220V/50Hz	
循环时间	h	1	
投料时间间隔	s	20	
投料装置	投料电机工作电压	V DC24	
	投料电机功率	W 80	
供水装置	水压	MPa 0.14~0.30	
	水泵（电磁阀）功率	W 20	
食槽	食槽直径	mm 430	620
	食槽深度	mm 100	130
液面探针离食槽底垂直距离	mm	10~25（可调）	
整机功率	W	<105	

5 要求

5.1 基本要求

- 5.1.1 饲喂器应按规定程序批准的图样和技术文件制造。
- 5.1.2 饲喂器所有零部件、外购件和外协件应经验收合格后方可进行装配。
- 5.1.3 饲喂器各零部件应采用产品图样所规定的、符合相关国家标准要求的材料。在不影响产品质量、使用寿命和零件互换性的前提下，允许采用机械性能不低于产品图样所规定要求的材料代用。

5.2 安全要求

- 5.2.1 饲喂器各零部件表面不应有伤害猪只和操作人员的锋利锐角和毛刺。
- 5.2.2 饲喂器与饲料接触的零、部件的表面材质应不含有害、有毒物质。
- 5.2.3 饲喂器具有潜在危险因素的应设置安全标志。安全标志应符合 GB 10396 的规定，并在使用说明书中重现。



5.2.4 电气控制系统应安全可靠，并符合下列要求：

- a) 所有电器元器件均应选用符合国家规定的安全要求和市场准入要求的产品；
- b) 所有电线、电缆应安装于阻燃塑料管或金属线管内；
- c) 所有电机和电气控制装置应有防水装置或防水措施；
- d) 电气控制装置应设有接地端子；
- e) 电气控制装置绝缘电阻应不小于 $1\text{M}\Omega$ ；
- f) 电控装置应有漏电保护装置。

5.3 性能指标

饲喂器主要性能指标见表2。

表2 饲喂器主要性能指标

项 目	单 位	主要性能指标	
		9SZS-60 型	9SZS-130 型
储料桶容积偏差的绝对值	L	≤ 3	≤ 6.5
每次投料时间	s	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 (1~9 档可调)	
每次供水时间	s	12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28 (1~9 档可调)	
液面控制功能	/	当食槽内液面高度达到液面探针时，饲喂器停止饲料供应。当食槽内液面低于探高度针时，饲喂器恢复饲料供应。	
使用有效度	/	$\geq 95\%$	

5.4 外观质量

- 5.4.1 冲压件不应有裂纹、毛刺及明显的拉痕、起皱等缺陷。
- 5.4.2 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。
- 5.4.3 钣金件表面应光滑、平整，不应存在裂纹、飞边及明显起皱、锤击痕迹。
- 5.4.4 圆管、方管弯曲加工表面不应出现龟裂及明显皱折等缺陷。
- 5.4.5 热浸镀锌零部件表面应光滑，无滴漏、粗糙和锌刺。
- 5.4.6 注塑件表面应光滑、平整，不应有厚薄不均、色彩不匀的现象。
- 5.4.7 热浸镀锌层厚度不小于 $45\mu\text{m}$ 。

5.5 装配质量

- 5.5.1 所有转动、操作部位应灵活，不应有卡、碰、阻滞现象。
- 5.5.2 各联接部位联接应紧固，并有防松措施。
- 5.5.3 在送料时间内触碰开关被有效触碰后饲料和水应顺畅洒落。
- 5.5.4 连接水管各接头处不应有漏水、渗水现象。

5.6 空运转试验

饲喂器安装调试完毕后，应按使用说明书的规定进行不少于30min空运转试验，并符合下列要求：

- a) 开关工作灵活，操纵装置灵活，指示灯信号正常；
- b) 运转正常、平稳，无异常声响；
- c) 联接件、紧固件不得有松动现象；



- d) 电气保护装置在设备发生故障时，应能及时发出警报信号。

5.7 使用说明书

- 5.7.1 使用说明书应通俗易懂，必要处应配附图。
- 5.7.2 使用说明书的编写格式和内容应符合 GB/T 9969 的规定。

5.8 标牌

饲喂器应在明显位置固定标牌，标牌应符合 GB/T 13306 的规定，标牌应至少标明如下内容：

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

5.9 包装、运输及贮存

- 5.9.1 饲喂器需要包装时，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/T 191 和 GB/T 6388 的规定。
- 5.9.2 包装前应将运输中易松动的零部件固定牢靠。
- 5.9.3 随同饲喂器供应的附件（备件及工具）应齐全。
- 5.9.4 随机文件应用塑料袋装好密封后，固定在箱内。随机文件应至少包括：
 - a) 装箱清单；
 - b) 产品合格证，产品合格证的格式和内容应符合 GB/T 14436 的规定；
 - c) 使用说明书。
- 5.9.5 饲喂器存放时，切勿与腐蚀性气体或液体接触。若在露天存放时，应有防雨设施。
- 5.9.6 贮存超过一年的产品应经复检合格后方能出厂。

6 试验方法

6.1 试验条件

- 6.1.1 试验用饲喂器应处于正常的工作状态。
- 6.1.2 试验用的计量器具必须经计量部门检定合格，并在检定有效期内。

6.2 试验步骤

- 6.2.1 将储料桶装满饲料。
- 6.2.2 分别设置每次供水时间、每次投料时间。
- 6.2.3 当状态指示灯为绿灯时，饲喂器处于供料状态，猪只可以通过拱动触碰开关同时获取饲料和水。当状态指示灯为红灯时，饲喂器暂时停止饲料和水的供应。
- 6.2.4 当食槽内液面高度达到或超过液面探针的高度时，饲喂器会停止饲料和水的供应。液面下降至液面探针以下，饲喂器恢复供料和供水状态。
- 6.2.5 重复 6.2.1~6.2.4 三次。

6.3 性能试验



- 6.3.1 测量料箱的实际容积按。并计算料箱的标定值与料箱的实际容积之差的绝对值，测量三次取最大值。
- 6.3.2 每次供水时间、每次投料时间的检查按 6.2.4 进行。
- 6.3.3 液面控制功能检查按 6.2.4 进行。
- 6.3.4 使用有效度的测定按 NY/T 2613 的规定进行。

6.4 安全检查

- 6.4.1 按 5.2.1、5.2.3、5.2.4（不含 5.2.4e）的要求目视检查。
- 6.4.2 按 5.2.2 的要求验证零、部件供应商提供的材质证明和质量保证文件。
- 6.4.3 用兆欧表测量绝缘电阻。

6.5 外观质量

- 6.5.1 按 5.4.1 至 5.4.5 的要求目视检查。
- 6.5.2 热浸镀锌层厚度用测厚仪在镀锌件上随机抽取 5 点测定镀锌层厚度。

6.6 装配质量

按 5.5 的要求目视检查。

6.7 空运转试验

按 5.6 的要求目视检查。

6.8 使用说明书

按 5.7 的要求目视检查。

6.9 标牌

按 5.8 的要求目视检查。

7 检验规则

7.1 检验分类

饲喂器的检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

- 7.2.1 饲喂器应经制造厂质检部门检验合格，并有产品合格证方可出厂。
- 7.2.2 出厂检验如有不合格项目，允许修复调整，合格后方可出厂。
- 7.2.3 贮存超过一年的产品应经过复检合格后方可出厂。
- 7.2.4 出厂检验项目见表 3。

7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一，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，可能影响产品性能时；



- 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) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

7.3.2 型式检验项目见表3。

7.3.3 抽样方法：按 GB/T 2828.1 中规定的正常检查一次抽样方案，采用特殊检查水平 S-1，在制造厂近六个月内生产制造的产品中随机抽取 2 台，抽样基数为 5~8 台。

7.3.4 不合格项目分类：被检验项目凡不符合本部分要求的，均称为不合格项目，按其对产品性能的影响程度分为 A、B、C 三类，见表 3。

表3 检验项目分类表

不合格分类		检验项目名称	出厂检验	型式检验	对应条款	试验方法
类	项					
A	1	安全要求	√	√	5.2	6.4
	2	使用有效度	/	√	表2	6.3.4
B	1	料箱容积	/	√	表2	6.3.1
	2	每次供水时间	/	√	表2	6.3.2
	3	每次投料时间	/	√	表2	6.3.2
	4	液面控制功能	/	√	表2	6.3.3
	5	使用说明书	√	√	5.7	6.8
C	1	外观质量	√	√	5.4	6.5
	2	装配质量	√	√	5.5	6.6
	3	空运转试验	√	√	5.6	6.7
	4	标牌	√	√	5.8	6.9
	5	包装	√	√	5.9	常规检查

7.4 判定规则

A类全部合格，B类允许1项不合格，C类允许2项不合格，则判定被检产品合格。否则判定为不合格。