JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T XXXX-2018

养鸡设备 带式清粪机

Chickenraising equipments—Belt manure cleaner

（征求意见稿）

|  |
| --- |
|  |
|  |

2018-XX-XX发布

2018-XX-XX实施

中华人民共和国工业和信息化部   发布

ICS 65.040.10

B 92

备案号：XXXX-2018

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会(SAC/TC201)归口。

本标准起草单位：广州广兴牧业设备集团有限公司、广州市华南畜牧设备有限公司、青岛田瑞牧业科技有限公司。

本标准主要起草人：黄杏彪、张炽谦、曲田桂、赖文。

本标准为首次发布。

养鸡设备 带式清粪机

1 范围

本标准规定了养鸡设备 带式清粪机的型式与型号表示方法和分类、技术要求、试验方法、检验规则、标牌、包装、运输与贮存。

本标准适用于规模化笼养鸡场所使用的带式清粪机（以下简称清粪机）。

1. 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 1040.2 塑料 拉伸性能的测定 第2部分：模塑和挤塑塑料的试验条件

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

JB/T 8581 畜牧机械产品型号编制规则

1. 型号表示方法和分类

3.1 基本型式

清粪机基本型式如图1所示。



图1清粪机结构基本型式

3.2型号

清粪机的型号编制按照JB/T 8581-2010的规定。



示例：

9FD-8表示层数为8层的清粪机。

1. 技术要求

4.1 一般要求

清粪机所用材料应符合产品图样的规定，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。

4.2 性能要求

清粪机在正常工作状态下，其性能指标应符合表1的规定。

表1 清粪机的性能要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 单位 | 性能指标值 |
| 1 | 刮净度 | % | ≥95 |
| 2 | 清粪带抗拉强度 | MPa | ≥25MPa |
| 3 | 清粪带运行速度 | m/min | ≥3.5m/min |
| 4 | 使用有效度 | % | ≥95 |

4.3 主要结构件表面防腐锌层厚度

热浸锌锌层厚度应不小于50μm，热镀锌锌层厚度应不小于30μm。

4.4 外观要求

4.4.1钣金件表面应光滑、平整，不应有起皱、裂纹、毛边；

4.4.2焊接件应焊接牢固可靠，不应有虚焊、假焊、烧伤现象；

4.4.3锌层及喷涂层不应有漏浸、漏喷、起皮、剥落等现象。

4.5 装配质量

所有零部件应经检验合格、外购件应有合格证并经抽检合格后方可进行装配。

4.5.1 清粪机装配后应整体结构牢固无松动；

4.5.2 驱动装置卷带轮表面应光滑无毛刺；

4.5.3 总装后各运动零件要运转灵活、无卡、碰现象，各调节机构应灵活、可靠。

4.6 安全要求

4.6.1 对可能造成人员伤害的所有外露传动部件和工作部件，应有安全防护装置。防护装置应符合GB 10395.1的规定；

4.6.2 在容易对人体造成伤害的部位，应在明显的位置设置警示标志，警告标志应符合GB 10396的规定；

4.6.3 在有规定旋转或运动方向的部位应有明显的方向标志。

1. 试验方法

5.1 试验准备

5.1.1 试验样机应按使用说明书要求调整在正常工作状态。

5.1.2 试验用的计量器具应检定或校准合格，并在有效期限内。试验用仪器、仪表和工具参见附录A。试验用仪器、仪表应在有效检定周期内。

5.2 刮净度测定

在清粪机纵向方向上的前、中、后三个位置各取3段为试验段，每段长度为1m；将称量过重量的鸡粪均匀洒落在清粪带上，洒落后即启动清粪机进行清粪。清粪完毕，再立即收集各段经清粪机刮板刮出的鸡粪并称其重量。试验三次，计算取其平均值。清粪刮净度按式（1）计算：

 ……………………………………………………（1）

式中：

—— 刮净度，%；

——洒落前鸡粪总重量，单位为公斤（kg）；

——经清粪机刮板刮粪后收集到鸡粪重量，单位为公斤（kg）。

5.4清粪带抗拉强度

按GB/T 1040.2的要求进行测定。

5.5清粪带运行速度测定

在样机稳定工作状态下，记录清粪带运行的时间，试验三次。清粪带运行速度按（2）式计算，取平均值。

……………………………………………………（2）

式中：

——清粪带运行速度，单位为公斤（m/s）；

——测量时间内清粪带运行行程，单位为公斤（m）；

——测量时间，单位为公斤（s）。

5.6防腐锌层厚度测定

随机在清粪机结构件表面上任意选取9点，采用磁性测厚仪对其进行锌层的厚度检测，取最小值。

5.7外观质量

通过目测的方式检验清粪机外观质量。

5.8装配质量

通过目测的方式检验清粪机装配质量。

5.9使用有效度

使用有效度考核时，详细记录作业时间和故障时间，时间精度到min，考核时间不少于200h。

清粪机的使用有效度按式（3）计算：

 ………………………………（3）

式中，——使用有效度，%；

***T***z——生产考核期间的班次作业时间，单位为小时（h）；

***T***g——样机在生产考核期间每次班次的故障时间，单位为小时（h）。

6 检验规则

6.1 检验分类

清粪机的检验分为出厂检验和型式检验。

6.2 出厂检验

6.2.1 清粪机应经制造厂检验部门检验合格后，并附有产品合格证方可出厂；

6.2.2 出厂检验项目见表2；

6.2.3 如有不合格，允许修复、调整，合格后方可出厂。

6.3 型式检验

6.3.1 在下列情况之一时，应进行型式检验：

1. 新产品投产或老产品转产生产的试制、定型鉴定时；
2. 产品结构、材料、工艺、参数有较大变化，可能影响产品性能时；
3. 产品停产2年或2年以上，恢复生产时；
4. 成批生产的产品，每3年至少检验一次。
5. 国家质量监督检验机构提出进行型式检验要求时；

6.3.2型式检验项目见表3。

6.4抽样方法

6.4.1 抽样检查根据GB/T 2828.1正常检验一次抽样方案, 抽样方案和判定规则见表2。

6.4.2 用随机抽样方法，在制造厂近六个月内生产安装的5台合格产品中抽取1台

6.5 项目分类

按其对产品使用影响程度分为A、B、C三类，出厂检验和型式检验的检验项目和分类见表2。

表2检验项目分类

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 序号 | 检验项目 | 出厂检验 | 型式检验 | 对应章条 |
| A | 1 | 刮净度 | - | √ | 表1 |
| 2 | 清粪带抗拉强度 | - | √ | 表1 |
| 3 | 使用有效度 | - | √ | 表1 |
| B | 1 | 输送带运行速度 | - | √ | 表1 |
| 2 | 锌层厚度 | - | √ | 4.3 |
| 3 | 驱动装置卷带轮 | - | √ | 4.5.3 |
| C | 1 | 外观质量 | √ | √ | 4.4 |
| 2 | 装配质量 | √ | √ | 4.5.1-2 |
| 3 | 标牌 | √ | √ | 7.1 |
| 4 | 包装 | √ | √ | 7.2 |
| 5 | 附件 | √ | √ | 7.3 |
| 6 | 随附文件 | √ | √ | 7.4 |

6.6判定规则

6.6.1 当被检类的不合格数小于或等于Ac时，该类被判为合格。

6.6.2 当被检类的不合格数大于或等于Re时，该类判为不合格。

6.6.3 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。

表3 抽样方案和判定规则

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 抽样方案 | 项目分类 | A | B | C |
| 项目数 | 3 | 3 | 6 |
| 检查水平 | S-1 | | |
| 样本字码 | A | | |
| 样本数 | 1 | | |
| 判定规则 | AQL | 6.5 | 40 | 65 |
| Ac Re | 0 1 | 12 | 1. 4 |

7标牌、包装、运输与贮存

7.1标牌

1. 清粪机应在明显位置设置产品标牌。标牌应至少包括以下内容：
2. 产品型号、名称；
3. 产品主要技术参数（配套功率，清粪带长度等）；
4. 产品出厂编号和出厂日期；
5. 产品执行标准编号；
6. 制造厂名称、地址。

7.2包装、运输前对有活动的零部件应予固定，对易损坏的零部件应进行防损坏包装。

7.3随机供应的附件、备件及工具应齐全。

7.4清粪机随机文件应包括：

1. 产品合格证；
2. 使用说明书；
3. 装箱清单。

7.5 运输

运输过程中，不得碰撞、受潮、受压。

7.6 贮存

7.6.1在室内存放时应有良好的通风、防潮措施；

7.6.2漏天存放时，应有防雨设施，以免长期存放生锈氧化；

附录A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **仪器名称** | **量程** | **准确度** |
| 1 | 温度计 | 0℃~50℃ | 1℃ |
| 2 | 湿度计 | 20%RH~90%RH | 5%RH |
| 3 | 电子秒表 | - | 0.01 |
| 4 | 吊秤 | 0kg~300kg | Ⅲ级 |
| 5 | 3m卷尺 | 1mm~3000mm | 1mm |
| 6 | 磁性测厚仪 | 0~1500μm | 0.5μm |