

ICS 65.060

B 93

备案号: 45750—2014



# 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 11934—2014

## 饲料机械 埋刮板输送机

Feed machinery—En-Masse conveyer

2014-05-06 发布

2014-10-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

中 华 人 民 共 和 国  
机械行业标准  
饲料机械 埋刮板输送机  
JB/T 11934—2014

\*

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街 22 号  
邮政编码：100037

\*

210mm×297mm • 1 印张 • 32 千字  
2015 年 3 月第 1 版第 1 次印刷  
定价：18.00 元

\*

书号：15111 • 12067  
网址：<http://www.cmpbook.com>  
编辑部电话：（010）88379778  
直销中心电话：（010）88379693  
封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究

目 次

前言.....II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 型号..... 2

5 基本参数..... 3

6 技术要求..... 3

7 试验方法..... 7

8 检验规则..... 10

9 标志、包装、运输和贮存..... 11

图 1 输送机结构型式示意..... 2

图 2 机槽结构型式示意..... 2

图 3 机槽两侧对称中心面对称度测量方法示意..... 8

表 1 刮板结构型式及代号..... 2

表 2 机槽宽度..... 3

表 3 牵引链节距与机槽宽度的对应关系..... 4

表 4 牵引链长度累计误差值..... 4

表 5 牵引链拉伸破断载荷与节距的关系..... 5

表 6 刮板与机槽的最大侧隙范围..... 5

表 7 机槽表面形状公差..... 6

表 8 机头、机尾两侧对称中心面与中间段机槽两侧对称中心面的对称度..... 6

表 9 机槽两端法兰面的平面度..... 6

表 10 机槽两端法兰面对机槽对称中心面的垂直度..... 6

表 11 导轨导向面的平面度..... 6

表 12 检验项目 and 不合格分类..... 10

## 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。

本标准由全国饲料机械标准化技术委员会（SAC/TC384）归口。

本标准起草单位：河南工业大学机电工程学院、国家粮食加工装备工程技术研究中心。

本标准主要起草人：唐静静、吴伟中、阮竞兰、李永祥、邓鹏辉、原富林。

本标准为首次发布。

# 饲料机械 埋刮板输送机

## 1 范围

本标准规定了饲料机械埋刮板输送机的术语和定义、型号、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。

本标准适用于饲料加工用的饲料机械埋刮板输送机（以下简称输送机）。

## 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 699 优质碳素结构钢
- GB/T 985.1 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口
- GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值
- GB/T 1800.1 产品几何技术规范（GPS） 极限与配合 第1部分：公差、偏差和配合的基础
- GB/T 1958 产品几何量技术规范（GPS） 形状和位置公差 检测规定
- GB/T 2893.2 图形符号 安全色和安全标志 第2部分：产品安全标签的设计原则
- GB/T 3768 声学 声压法测定噪声源声功率级 反射面上方采用包络测量表面的简易法
- GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 8350 输送链、附件和链轮
- GB/T 9785 链条链轮术语
- GB/T 14521.5 运输机械术语 埋刮板输送机
- GB/T 17890 饲料用玉米
- GB/T 26968 饲料机械 产品型号编制方法
- JB/T 9154 埋刮板输送机用链条、刮板和链轮
- JB/T 11299 饲料机械 产品涂装通用技术条件

## 3 术语和定义

GB/T 9785 和 GB/T 14521.5 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**机槽宽度 chute width**

承载机壳两内侧壁之间的宽度。

### 3.2

**承载机槽高度 bearing chute height**

承载机壳的内部有效高度。

### 3.3

**头轮 head wheel**

位于输送机机头段内部的主动链轮。

3.4

尾轮 tail wheel

位于输送机机尾段内部的从动链轮。

4 型号

4.1 结构型式

4.1.1 输送机的结构型式如图 1 所示，输送机允许倾斜安装角度 $\alpha$ 为  $0^{\circ} \sim 15^{\circ}$  。

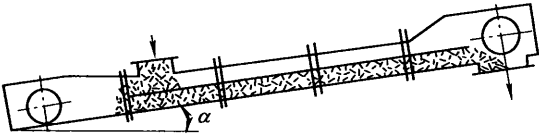


图 1 输送机结构型式示意

4.1.2 机槽结构型式如图 2 所示。

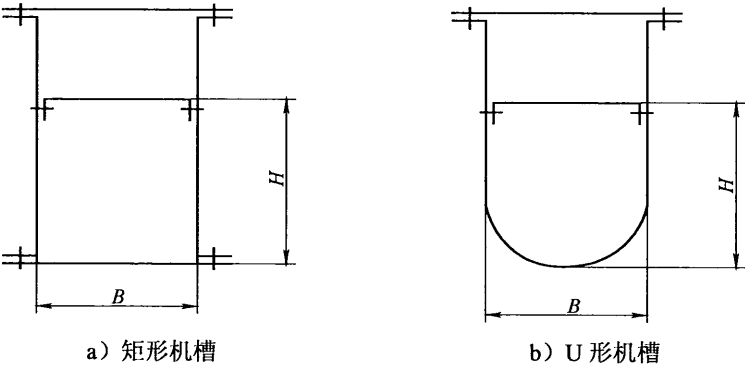


图 2 机槽结构型式示意

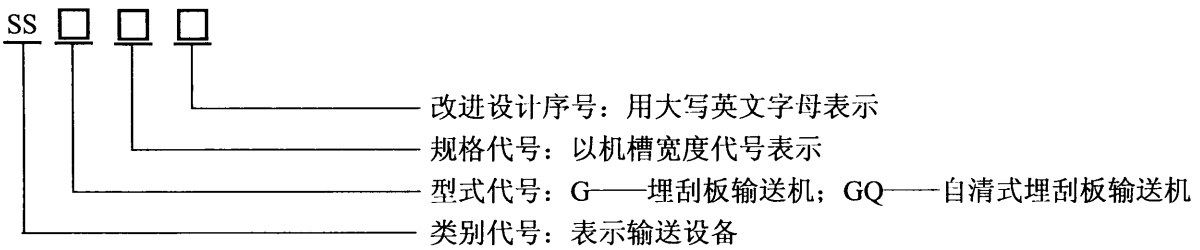
4.1.3 刮板结构型式见表 1。

表 1 刮板结构型式及代号

| 代 号 | 结构型式 |
|-----|------|
| T型  |      |
| N型  |      |
| U型  |      |

4.2 型号编制

按 GB/T 26968 的规定，型号表示方法如下所示：



示例：  
SSG20 表示机槽宽度为 20 cm 的埋刮板输送机。

5 基本参数

5.1 机槽宽度

机槽宽度应符合图 2 和表 2 的规定。

表 2 机槽宽度

| 项 目     | 参 数 |     |     |     |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 宽度代号    | 16  | 20  | 25  | 32  | 40  | 50  | 63  |
| 机槽宽度 mm | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 | 630 |

5.2 承载机槽高度

承载机槽高度建议按优先数 R10 确定。

5.3 链条速度

刮板链条速度 [单位为米每秒 (m/s)] 的系列为：0.25、0.315、0.45、0.50、0.63、0.74、0.80、0.90、1.00。

6 技术要求

6.1 一般要求

- 6.1.1 输送机应能在-25℃~60℃的环境下正常工作。
- 6.1.2 所有原材料、外购件和外协件应有产品合格证明文件，经验收合格后方可进行装配。
- 6.1.3 整机启动应平稳，运转过程中无刮、卡、碰现象及异常噪声。
- 6.1.4 焊接件焊接坡口形式应符合 GB/T 985.1 的规定。
- 6.1.5 钢板不应有裂纹、夹层、凹陷、皱纹等缺陷，冲剪件应去除毛刺和尖棱。
- 6.1.6 表面涂漆应符合 JB/T 11299 的规定。
- 6.1.7 在沿海地区使用的输送机外部宜涂环氧树脂底漆。
- 6.1.8 刮板链条运行方向应与规定方向一致，进入头轮时应啮合正确，离开头轮时不应出现卡链、跳链现象。
- 6.1.9 尾部张紧装置调节应灵活，张紧适宜以确保链条不跑偏。
- 6.1.10 应配置流量控制装置，出料口应设置防堵料检测装置，尾部应设置测速装置。

- 6.1.11 输送过程中应无粉尘泄漏。
- 6.1.12 紧固件应连接牢固，无松动。
- 6.1.13 总体结构应便于修理和更换易损件，便于起吊、运输和安装。
- 6.1.14 负载运行条件下，主机轴承温升不应超过 35℃。
- 6.1.15 负载运行条件下，输送机最大声功率级噪声应不超过 85 dB（A）。

6.2 可靠性

输送机在 30 个班次之内工作有效度不小于 95%。

6.3 制造要求

6.3.1 刮板链条

- 6.3.1.1 牵引链的结构型式可以是叉型链、滚子输送链或其他结构型式的链条。叉型链、滚子输送链的规格、基本参数和主要尺寸应符合 JB/T 9154 的规定。
- 6.3.1.2 链杆（板）应采用力学性能不低于 GB/T 699 中 45 钢的材料制造，并进行调质处理。调质后硬度应不低于 217 HBS。销轴孔公差带为 H11。
- 6.3.1.3 销轴应采用力学性能不低于 GB/T 699 中 45 钢的材料制造，并进行调质处理。表面硬度应不低于 200 HBS。轴径公差带为 c11。
- 6.3.1.4 套筒、滚子应采用力学性能不低于 GB/T 699 中 15 钢的材料制造，并进行热处理。热处理后硬度应不低于 35 HRC。套筒、滚子孔径公差带为 H11，套筒外径公差带为 b11。
- 6.3.1.5 牵引链节距宜选用表 3 中的推荐值。

表 3 牵引链节距与机槽宽度的对应关系 单位为毫米

| 项 目  | 参 数   |     |     |     |     |     |     |
|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 机槽宽度 | 160   | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 | 630 |
| 链条节距 | 63、80 |     |     |     | —   | —   | —   |
|      | —     | 100 |     |     | —   | —   | —   |
|      | —     | —   | 125 |     |     |     | —   |
|      | —     | —   | —   | 160 |     |     |     |
|      | —     | —   | —   | —   | 200 |     |     |
|      | —     | —   | —   | —   | —   | 250 |     |

- 6.3.1.6 牵引链长度累计误差值应符合表 4 的规定。

表 4 牵引链长度累计误差值

| 项 目     | 参 数    |        |        |        |        |        |         |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 节距 mm   | 63     | 80     | 100    | 125    | 160    | 200    | 250     |
| 测试长度 mm | 3 087  | 3 120  | 3 100  | 3 125  | 3 040  | 3 000  | 3 250   |
| 组装节数 节  | 49     | 39     | 31     | 25     | 19     | 15     | 13      |
| 累积误差 mm | 0~7.72 | 0~7.80 | 0~7.75 | 0~7.81 | 0~7.60 | 0~7.50 | 0~8.125 |

- 6.3.1.7 牵引链拉伸破断载荷值不应低于表 5 中规定数值的 95%。

表 5 牵引链拉伸破断载荷与节距的关系

| 抗拉强度<br>kN | 节距 $t$ mm |    |     |     |     |     |     |
|------------|-----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|            | 63        | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 |
| 28         |           |    |     |     |     |     |     |
| 40         |           |    |     |     |     |     |     |
| 56         |           |    |     |     |     |     |     |
| 80         |           |    |     |     |     |     |     |
| 112        |           |    |     |     |     |     |     |
| 160        |           |    |     |     |     |     |     |
| 224        |           |    |     |     |     |     |     |
| 315        |           |    |     |     |     |     |     |
| 450        |           |    |     |     |     |     |     |
| 630        |           |    |     |     |     |     |     |

- 6.3.1.8 只能做单向运行的链条应在链条上标出运行方向的指示箭头。
- 6.3.1.9 刮板链条装配后应转动灵活，无任何卡死现象。
- 6.3.1.10 刮板链条装配后应涂无毒防锈油脂或无毒防锈漆，出厂时不应出现锈蚀。
- 6.3.1.11 自清式输送机应配有清扫刮板，清扫刮板应能有效地防止物料在机槽内积压和防止返料。
- 6.3.1.12 刮板材料应采用抗磨性强的工程塑料。
- 6.3.1.13 刮板与链条宜采用螺栓联接。
- 6.3.1.14 矩形机槽中刮板与机槽的最大侧隙范围应符合表 6 的规定。

表 6 刮板与机槽的最大侧隙范围 单位为毫米

| 项 目                 | 指 标             |                  |
|---------------------|-----------------|------------------|
|                     | $L^a < 30\,000$ | $L \geq 30\,000$ |
| 最大侧隙                | 5               | 10               |
| <sup>a</sup> 输送机长度。 |                 |                  |

6.3.2 机头段、机尾段

- 6.3.2.1 链轮、头轮、尾轮表面硬度应不低于 40 HRC。
- 6.3.2.2 头轮轴表面硬度应不低于 217 HBS。
- 6.3.2.3 机头（尾）组装后，头（尾）轮对称中心面对机头（尾）壳体对称中心面的对称度误差应不大于 2 mm。
- 6.3.2.4 机头（尾）组装后，头（尾）轮轴对机头（尾）壳体侧板的垂直度误差应不大于 1 mm。
- 6.3.2.5 机体组装后，头尾轮轴应转动灵活。
- 6.3.2.6 减速机及头轮上的明显部位应标注轴的转动方向，且应与设计一致。
- 6.3.2.7 设置有卸料口的机头，卸料口长度宜为槽宽的 2.5~3.5 倍，在输送机中部卸料的输送机，宜在机头下方设置清扫口或返料口。
- 6.3.2.8 头轮轮齿与脱链板之间的间隙不应大于 2 mm。
- 6.3.2.9 轴承宜采用锂基润滑脂润滑，润滑脂应充满轴承内腔 1/2 容积以上。

6.3.3 中间段

- 6.3.3.1 中间段机槽长度建议采用系列值 800 mm、1 500 mm、2 000 mm，机槽长度偏差应在  $\pm 1.5$  mm

范围内。

6.3.3.2 机槽表面平面度、圆柱度应符合表 7 的规定。

表 7 机槽表面形状公差 单位为毫米

| 机槽长度   | 矩形机槽底板平面度、U 形机槽底板圆柱度 | 机槽侧板平面度 |
|--------|----------------------|---------|
| <1 000 | 1                    | 1.5     |
| ≥1 000 | 1.5                  | 2       |

6.3.3.3 机体组装后，机头、机尾两侧对称中心面与中间段机槽两侧对称中心面的对称度应符合表 8 的规定。

表 8 机头、机尾两侧对称中心面与中间段机槽两侧对称中心面的对称度 单位为毫米

| 输送机总长度  | 对称度 |
|---------|-----|
| <30 000 | 5   |
| ≥30 000 | 10  |

6.3.3.4 机槽两端法兰面的平面度应符合表 9 的规定。

表 9 机槽两端法兰面的平面度 单位为毫米

| 机槽宽度            | 平面度 |
|-----------------|-----|
| 160、200、250     | 1.2 |
| 320、400、500、630 | 1.5 |

6.3.3.5 机槽两端法兰面对机槽对称中心面的垂直度应符合表 10 的规定。

表 10 机槽两端法兰面对机槽对称中心面的垂直度 单位为毫米

| 机槽长度   | 垂直度 |
|--------|-----|
| ≤1 000 | 1.2 |
| >1 000 | 1.5 |

6.3.3.6 机槽两端法兰内口的宽度公差带应符合 GB/T 1800.1 中 H14 的规定。

6.3.3.7 导轨宜采用耐磨钢材料或耐磨工程塑料制造。

6.3.3.8 导轨导向面对机槽两端法兰面的垂直度应不低于 GB/T 1184—1996 中表 B.3 的要求。

6.3.3.9 导轨导向面的平面度应符合表 11 的要求。

表 11 导轨导向面的平面度 单位为毫米

| 导轨长度   | 平面度 |
|--------|-----|
| <1 000 | 1.5 |
| ≥1 000 | 2   |

6.3.3.10 各段连接处导轨导向面的高低偏差应不大于 2 mm，且只允许向链条运动方向降低。

6.3.3.11 各段导轨安装间隙不应大于 3 mm，导轨面应平整，不得有凸起毛刺，沉头螺钉不得露出导轨表面，紧固牢靠，不得松动。

6.3.3.12 在同一横向截面内，左右水平导轨导向面的高度差不应大于 2 mm。

## 6.4 安全要求

6.4.1 电气设备应符合 GB 5226.1 的规定。

6.4.2 应具备过载保护装置。当冲击载荷使输送机过载电流超过规定要求时，过载保护装置应能使电动机在规定时间内停止工作。

6.4.3 应具备断链报警装置。当输送机出现断链事故时，断链报警装置应能在规定的时间内使电动机停止工作，并同时发出报警信号。

6.4.4 应在操作人员容易接近的运动部件如联轴器、传动链轮上设置防护罩，但不得妨碍运动部件的正常工作。传动链轮防护罩上应用红色箭头标出传动链运行方向。

6.4.5 应在观察口等检修处设置孔网。

6.4.6 链轮防护罩、联轴器等回转部件、观察口等处附近应设置安全警示标志，安全警示标志应按 GB/T 2893.2 的规定执行。

## 7 试验方法

### 7.1 试验条件

7.1.1 试验场地和样机安装应符合产品说明书的有关规定，满足性能试验各项技术指标测定的要求。

7.1.2 试验用仪器、仪表和量具应按有关规定校验合格，并在有效使用期内。

7.1.3 试验电压为 380 V，偏差不大于±10%。

7.1.4 样机操作应配备固定的熟练人员，试验应在标定工况下进行。

### 7.2 静态检测

7.2.1 目测机器的总体结构组成、附属装置是否齐全，所有原材料、外购件、外协件是否具有合格证明文件。

7.2.2 目测 6.1.4、6.1.5、6.1.8、6.1.10、6.3.1.8、6.3.1.10~6.3.1.13、6.3.2.6、6.4.2~6.4.6。

7.2.3 手动检查 6.1.9、6.1.12、6.3.1.9、6.3.2.5。

7.2.4 按 JB/T 11299 规定的方法检查本标准中 6.1.6。

7.2.5 按 GB 5226.1 规定的方法检查本标准中 6.4.1。

7.2.6 使用硬度计测定 6.3.1.2~6.3.1.4、6.3.2.1~6.3.2.2。

7.2.7 尺寸测定：用钢直尺、钢卷尺、游标卡尺检测 6.3.1.14、6.3.2.7、6.3.2.8、6.3.3.11、6.3.3.12。

7.2.8 形状和位置公差测定：按 GB/T 1958 执行，检测本标准中 6.3.2.4、6.3.3.2、6.3.3.4~6.3.3.6、6.3.3.8、6.3.3.9。

7.2.9 牵引链长度累计误差测定：

a) 测定条件如下：

- 1) 整个牵引链条应在无润滑的情况下支起；
- 2) 预加载荷是拉伸破断载荷的 1/50，拉伸破断载荷应符合表 5 的规定；
- 3) 测试长度应符合表 4 的规定。

b) 试验设备如下：

- 1) 专用平台；
- 2) 施力机构；
- 3) 专用检具。

c) 试验程序如下：

- 1) 用一个销轴穿过链杆(链板)轴孔, 将其固定在专用平台的夹具上, 另一端施加载荷;
  - 2) 用专用检具测量刮板链条的实际长度。
- d) 长度累计误差值按公式(1)计算。

$$\Delta l = l_1 - l \cdots \cdots \cdots (1)$$

式中:

$\Delta l$ ——长度累计误差值, 单位为毫米(mm);

$l_1$ ——牵引链实际长度, 单位为毫米(mm);

$l$ ——牵引链测试长度, 单位为毫米(mm)。

7.2.10 牵引链抗拉强度的测定按 GB/T 8350 执行。

7.2.11 机槽两侧对称中心面对称度的测定:

a) 试验设备如下:

- 1) 直径 0.25 mm, 不同长度的细钢丝;
- 2) 误差 0.2 mm, 长度 500 mm 的钢直尺。

b) 试验程序如下:

- 1) 找出头部和尾部机槽对称中心点 A、B 两点, 在输送机一侧拉细钢丝, 且平行于 AB 连线, 对 AB 连线可平行移动(见图 3);
- 2) 使细钢丝距 A、B 两点连线的距离为 S,  $S=B/2+80$  (mm);
- 3) 检查细钢丝距机槽侧板的垂直距离  $\Delta_{\max}$  和  $\Delta_{\min}$ 。

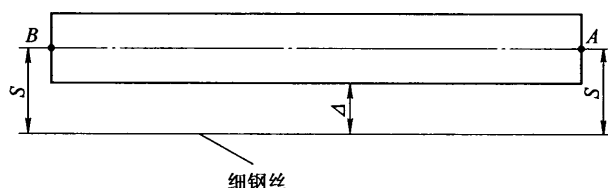


图 3 机槽两侧对称中心面对称度测量方法示意

c) 对称度按公式(2)计算。

$$\delta = \Delta_{\max} - \Delta_{\min} \cdots \cdots \cdots (2)$$

式中:

$\delta$ ——输送机两侧机槽对对称中心面对称度, 单位为毫米(mm);

$\Delta_{\max}$ ——测量点距机槽外侧的最大值, 单位为毫米(mm);

$\Delta_{\min}$ ——测量点距机槽外侧的最小值, 单位为毫米(mm)。

### 7.3 空载试验

空载试验: 运行前, 先进行盘车(或点动)试验, 盘车(或点动)不得少于三个全行程。空载运行在额定速度下不应少于 2 h。目测 6.1.3。

### 7.4 负载试验

7.4.1 试验条件:

- a) 按规定输送量的 50% 和 100% 的负载, 在额定速度下连续运转不少于 8 h;
- b) 所用物料的物理性能等各项指标与设计要求的相一致;
- c) 加料时要均匀、连续, 不得骤然大量加料;
- d) 加料口处应采取有效措施, 防止大块物料混入机槽。

## 7.4.2 试验要求:

- a) 各部位运转正常, 无异常噪声;
- b) 尾部调节装置调节灵活, 安全辅助装置安全可靠, 驱动装置无异常振动。

## 7.4.3 负载试验中的注意事项如下:

- a) 停车前应先停止加料, 待输送机卸料口无物料卸出后方可停车;
- b) 输送机一般不宜满载启动。如因突然事故或紧急情况满载停车后再启动, 必须先点动几次或适量排除机槽中的物料, 再开车运转。

## 7.4.4 输送机负载工作 30 min 后, 目测 6.1.11。

7.4.5 轴承温升测定: 用测温仪分别测量埋刮板输送机工作前以及稳定工作 30 min 后轴承壳外表面的温度, 稳定工作后轴承壳外表面温度与工作前轴承外表面温度之差即为轴承温升。

7.4.6 噪声测定: 按 GB/T 3768 规定的方法分别测定输送机机头段、机尾段、中间段的噪声, 结果取各段中最大的为噪声。

7.4.7 安全性能测定: 人为使电动机过载或使过载保护装置达到设定的动作电流, 检测 6.4.2。

7.4.8 有效度的测定: 统计不少于 30 个班次内喂料器的总故障停机时间和总作业时间, 按公式 (3) 计算使用有效度。

$$K = \frac{\sum T_Z}{\sum T_Z + \sum T_G} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中:

$K$ ——使用有效度, %;

$\sum T_Z$  ——累计考核时段内的总作业时间, 单位为小时 (h);

$\sum T_G$  ——累计考核时段内的总故障停机时间, 单位为小时 (h)。

## 7.4.9 输送量试验:

## a) 试验条件如下:

- 1) 试验用玉米应符合 GB/T 17890 的规定, 玉米容重应不低于 0.68 g/L;
- 2) 输送机链条速度应为 0.5 m/s;
- 3) 取输送机负载运行时的某一段时间内所输送物料的质量, 计算其输送量;
- 4) 每次取料时间一般应在 30 s~90 s。

## b) 试验设备如下:

- 秒表;
- 磅秤;
- 料斗;
- 导料槽;
- 取料工具。

## c) 试验程序如下:

- 1) 将物料通过导料槽排入料斗内;
- 2) 由秒表计算排料时间;
- 3) 用磅秤称出料斗中的物料质量。

## d) 实际输送量按公式 (4) 计算。

$$Q = 3.6 \times \frac{m}{t} \dots\dots\dots (4)$$

式中:

$Q$ ——实际输送量, 单位为吨/小时 (t/h);

$m$ ——物料质量，单位为千克（kg）；

$t$ ——排料时间，单位为秒（s）。

e) 试验应重复三次，取其平均值。

7.4.10 刮板链条速度测定：

a) 试验设备为光电转速仪；

b) 试验程序：在外露的头轮轴外径上贴上反光体，将光电转速仪的光电头对准反光体，启动光电转速仪读出头轮的转速；

c) 刮板链条速度按公式（5）进行计算：

$$v = \frac{\pi D n}{60} \dots\dots\dots (5)$$

式中：

$v$ ——刮板链条速度，单位为米每秒（m/s）；

$D$ ——头轮节圆直径，单位为米（m）；

$n$ ——头轮轴转速，单位为转每分（r/min）。

8 检验规则

8.1 出厂检验

8.1.1 输送机须经制造单位质量检验部门检验合格并发给产品合格证书方可出厂。

8.1.2 出厂检验项目为逐台检验，检验项目为 6.1.3、6.1.4、6.1.8~6.1.10、6.1.12、6.3、6.4。

8.2 型式检验

8.2.1 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；

b) 正式生产后，如结构、工艺、材料有较大改变，可能影响产品性能；

c) 国家质量监督部门提出进行型式检验的要求。

8.2.2 型式检验项目为第 6 章技术要求的所有内容。

8.2.3 型式检验的样品应从出厂检验合格的产品中随机抽取一台。

8.3 判定规则

8.3.1 不合格分类

按质量特性不符合的严重程度分为 A 类、B 类、C 类不合格，见表 12。

表 12 检验项目和不合格分类

| 不合格分类 |   | 检 验 项 目        | 要求条款                            | 试验方法条款             |
|-------|---|----------------|---------------------------------|--------------------|
| A     | 1 | 安全标志           | 6.4.6                           | 7.2.2              |
|       | 2 | 防护装置           | 6.4.4、6.4.5                     | 7.2.2              |
| B     | 1 | 主轴承温度          | 6.1.14                          | 7.4.5              |
|       | 2 | 噪声             | 6.1.15                          | 7.4.6              |
|       | 3 | 流量控制装置及防堵、测速装置 | 6.1.10                          | 7.2.2              |
|       | 4 | 牵引链            | 6.3.1.2~6.3.1.4、6.3.1.6、6.3.1.7 | 7.2.6~7.2.8、7.2.10 |
|       | 5 | 刮板             | 6.3.1.11、6.3.1.14               | 7.2.2、7.2.7        |

表 12 检验项目和不合格分类（续）

| 不合格分类 | 检 验 项 目 |         | 要求条款             | 试验方法条款      |
|-------|---------|---------|------------------|-------------|
| B     | 6       | 机头段、机尾段 | 6.3.2.1~6.3.2.5  | 7.2.6、7.2.8 |
|       | 7       | 中间段     | 6.3.3.2~6.3.3.6  | 7.2.8       |
|       | 8       | 导轨      | 6.3.3.8~6.3.3.12 | 7.2.7、7.2.8 |
|       | 9       | 焊缝质量    | 6.1.4            | 7.2.2       |
|       | 10      | 转向标志    | 6.4.4            | 7.2.2       |
|       | 11      | 可靠性     | 6.2              | 7.4.8       |
|       | 12      | 密闭性     | 6.1.11           | 7.4.4       |
| C     | 1       | 表面涂漆    | 6.1.6            | 7.2.4       |
|       | 2       | 紧固件     | 6.1.12           | 7.2.3       |
|       | 3       | 金属件表面处理 | 6.1.5            | 7.2.2       |

8.3.2 判定方法

8.3.2.1 表 1 中所列检验项目的子项中有一项不合格，则判该检验项目不合格；表 1 中所列检验项目为不合格判定数的单位项，不合格判定数如下：

- a) A 类不合格判定数为 1 项；
- b) B 类不合格判定数为 2 项；
- c) C 类不合格判定数为 3 项；
- d) B 类加 C 类不合格判定数为 3 项。

8.3.2.2 被检样机的不合格项数小于 8.3.2.1 的规定时，则判该样机为合格品。

8.3.2.3 被检样机的不合格项数大于或等于 8.3.2.1 的规定时，允许再抽取一台样机复检，复检样机的不合格项数大于或等于 8.3.2.1 的规定时，则判该复检样机为不合格品。

8.3.2.4 在监督检验或质量仲裁检验时，可靠性数据应经生产方和使用方共同确认方为有效。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

9.1.1 每台破碎机应在明显位置固定产品铭牌，铭牌内容应包括：

- a) 产品名称；
- b) 产品型号；
- c) 产品主要技术参数；
- d) 出厂编号或出厂日期；
- e) 制造厂名。

9.1.2 包装标志：外包装的标志内容应符合 GB/T 6388 的规定。

9.2 包装

9.2.1 应根据储运条件或按用户要求包装，适当选择包装方式、包装材料及防护措施，确保产品完整不受损失运至目的地。

9.2.2 出口产品的包装应符合国际贸易合同和进口国的法律规定。

9.2.3 随机文件应用塑料袋装好，固定在包装箱内。随机文件应包括：

- a) 装箱单；

## JB/T 11934—2014

- b) 产品检验合格证或质量证明书;
- c) 产品使用说明书。

### 9.3 运输

综合考虑运输距离及路况等因素适当选择运输交通工具。吊卸、装载时,应注意包装箱上的包装储运标志,防止重压、碰撞和剧烈震动,应有防雨措施。

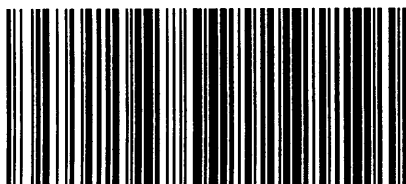
### 9.4 贮存

9.4.1 产品存放要垫平放稳。

9.4.2 室内存放时应有良好的通风与防潮措施。

9.4.3 露天存放时,应有防晒、防潮、防雨雪、防积水和防风沙的措施。

---



JB/T 11934—2014

版权专有 侵权必究

\*

书号: 15111 • 12067

定价: 18.00 元