

ICS 65.060.99

B 93

备案号: 40468—2013



# 中华人民共和国机械行业标准

**JB/T 5155—2013**

代替 JB/T 5155—1991

## 饲草粉碎机技术条件

Technical specification of grass grinder

2013-04-25 发布

2013-09-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布



## 目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 技术要求.....	1
3.1 一般要求.....	1
3.2 草粉机的安全要求.....	1
3.3 主要性能指标.....	1
3.4 主要零部件技术要求.....	1
3.5 总装技术要求.....	3
4 试验方法.....	3
5 检验规则.....	3
5.1 出厂检验.....	3
5.2 型式试验.....	3
6 标志、包装、运输与贮存.....	4
6.1 标志.....	4
6.2 包装.....	4
6.3 运输与贮存.....	5
图 1 锤片示意图.....	2
表 1 主要性能指标.....	2
表 2 锤片的基本尺寸.....	2
表 3 检验项目分类.....	4
表 4 抽样判定.....	4

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替JB/T 5155—1991《饲草粉碎机 技术条件》，与JB/T 5155—1991相比主要技术变化如下：

——删除了对轴承座、主轴和销轴材料及热处理要求的内容；

——删除了抽查检验内容；

——增加了型式检验中检验项目分类和判定规则内容。

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：中国农业机械化科学研究院呼和浩特分院。

本标准主要起草人：贾红燕、吴雅梅。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——JB/T 5155—1991。

# 饲草粉碎机技术条件

## 1 范围

本标准规定了饲草粉碎机的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。  
本标准适用于切向喂入和轴向喂入锤片式饲草粉碎机（以下简称草粉机）。

## 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 6971 饲料粉碎机 试验方法

GB/T 9239.1—2006 机械振动恒态（刚性）转子平衡品质要求 第1部分：规范与平衡允差的检验

GB/T 12620—2008 长圆孔、长方孔和圆孔筛板

GB/T 13306 标牌

JB/T 5673 农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件

JB 6938 饲草粉碎机 安全要求

JB/T 9707 铡草机

## 3 技术要求

### 3.1 一般要求

3.1.1 草粉机应符合本标准的规定，并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。

3.1.2 草粉机正常工作时轴承的工作温升不应超过 25℃。

### 3.2 草粉机的安全要求

3.2.1 草粉机的安全要求应符合 JB 6938 的规定。

3.2.2 用箭头标出主轴转动方向。

### 3.3 主要性能指标

当饲草含水率≤15%、筛孔直径为 3 mm 时，草粉机主要性能指标应符合表 1 的规定。

### 3.4 主要零部件技术要求

#### 3.4.1 锤片

3.4.1.1 锤片的基本尺寸应符合图 1 和表 2 的规定，其形状可做成矩形或阶梯形。

3.4.1.2 锤片可采用力学性能不低于 GB/T 699 规定的 10 钢、20 钢或 65Mn 钢制造，也允许采用其他材料制造，但性能不应低于 3.4.1.3 规定的要求。

表 1 主要性能指标

项 目		性能指标
生产率 kg/h		达到使用说明书的承诺
千瓦小时产量 kg/(kW·h)	不带铡切机构	≥27
	带铡切机构	≥40
噪声 dB(A)		≤90
平均首次故障前工作时间 h		≥120

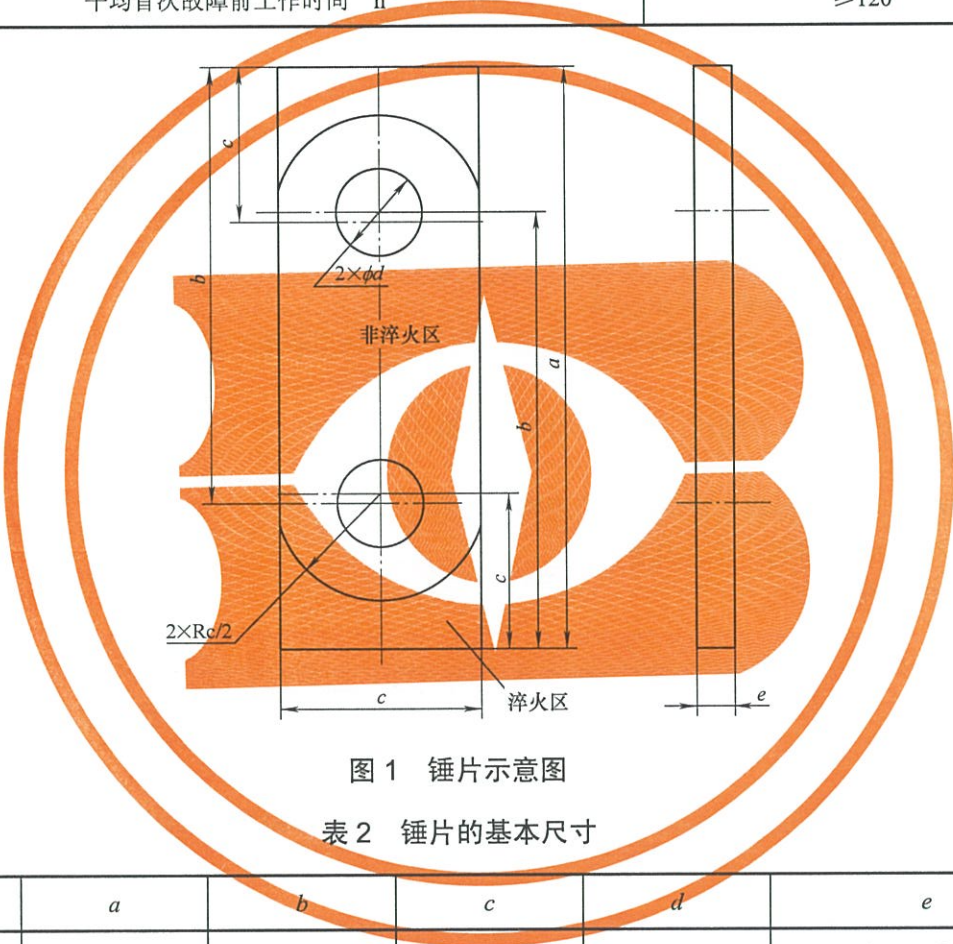


图 1 锤片示意图

表 2 锤片的基本尺寸

单位为毫米

型式	a	b	c	d	e
I	150	115±0.30	40	16.5	3、4、5、6、8、10
II	180	140±0.30	50	20.5	3、4、5、6、8、10

3.4.1.3 锤片的淬火区硬度为 56 HRC~62 HRC，非淬火区硬度不应低于 28 HRC。当采用 10 钢或 20 钢制造时应先进行渗碳热处理，锤片厚度为 3 mm~4 mm 时，渗碳层深度为 0.5 mm~0.7 mm；厚度为 5 mm~6 mm 时，渗碳层深度为 0.8 mm~1.1 mm；锤片厚度为 7 mm~8 mm 时，渗碳层深度为 1.2 mm~1.4 mm；厚度为 9 mm~10 mm 时，渗碳层深度为 1.5 mm~1.7 mm。

3.4.1.4 锤片热处理后，不应有裂纹，其扭曲变形不大于 1 mm。

3.4.2 筛片

3.4.2.1 筛片的基本尺寸应符合 GB/T 12620—2008 中表 3 和图 8 的规定。

3.4.2.2 筛片应采用符合 GB/T 699 规定的 20 钢制造。

3.4.2.3 筛片热处理应符合 GB/T 12620—2008 中附录 A 推荐的工艺及要求。



### 3.4.3 侧切机构

装有侧切机构的草粉机，其侧切机构的技术要求应符合 JB/T 9707 的规定。

### 3.5 总装技术要求

- 3.5.1 所有零部件经检验合格，外购件、协作件应有合格证，并经抽验合格方可进行装配。
- 3.5.2 锤片按质量选配，相对两组锤片的质量差应不大于 5 g。
- 3.5.3 当转子宽度与转子直径之比小于 0.2 时，转子（不带锤片，但带销轴和隔套）应按 GB/T 9239.1—2006 的规定做静平衡试验；当转子宽度与转子直径之比大于 0.2 时，转子应按 GB/T 9239.1—2006 的规定做动平衡试验，其精度不低于 G16 级。
- 3.5.4 装在转子上的锤片，在自重的作用下应能自如地绕销轴转动。
- 3.5.5 质量大于 5 kg 的带轮和风机应做静平衡。平衡精度等级应为 GB/T 9239.1—2006 的 G16。
- 3.5.6 各紧固件应拧紧，不允许松动，保证安全可靠。
- 3.5.7 筛片应可靠地固定在工作位置。
- 3.5.8 上、下机体结合应紧密，工作时不应有漏粉现象。
- 3.5.9 机器应运转正常、平稳，不应有异常声音，操纵装置灵活可靠。
- 3.5.10 涂漆表面应符合 JB/T 5673 的规定。
- 3.5.11 各轴承应注满 3 号或 4 号钙基润滑脂。

## 4 试验方法

草粉机的试验按 GB/T 6971 的规定进行。

## 5 检验规则

### 5.1 出厂检验

- 5.1.1 每台草粉机需经制造厂检验合格，并签发产品合格证书后，方可出厂。
- 5.1.2 草粉机出厂前应在额定转速下进行空运转试验，运转时间不少于 15 min，并应满足 3.1.2、3.5.6、3.5.9 的规定。
- 5.1.3 安全要求应满足 3.2 的规定。
- 5.1.4 外观质量应满足 3.5.10 的规定。

### 5.2 型式试验

5.2.1 在遇有下列情况之一，产品应做型式试验：

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时；
- 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大的改变，可能影响产品性能时；
- 正常生产时，每三年应进行一次型式检验；
- 产品停产三年后，恢复生产时；
- 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

5.2.2 检验批为 2 台~8 台，从中随机抽取 2 台。

5.2.3 检验项目按其对产品的影响程度分为 A 类、B 类和 C 类，检验项目分类见表 3。

5.2.4 抽样检验合格判定按表 4 规定进行，表中 AQL 为可接收质量限，Ac 为接收数，Re 为拒收数。被检样机的 A、B、C 各类项目不合格数均不超过相应的可接收质量限，方可判定被检样机合格。否则判定为不合格。

表3 检验项目分类

类 别	项 序	项 目 名 称	对应条款
A	1	千瓦小时产量	表 1
	2	安全要求	3.2
B	1	生产率	表 1
	2	噪声	表 1
	3	平均首次故障前工作时间	表 1
	4	锤片质量差	3.5.2
	5	转子、带轮、风机平衡	3.5.3、3.5.5
C	1	轴承的工作温升	3.1.2
	2	运转平稳性	3.5.9
	3	紧固件	3.5.6
	4	密封性	3.5.8
	5	操作系统	3.5.9
	6	涂漆质量	3.5.10
	7	标志	6.1
	8	包装	6.2

表4 抽样判定

项目分类	A	B	C
样本数	2		
项目数	2	5	8
AQL	6.5	25	40
Ac Re	0 1	1 2	2 3

## 6 标志、包装、运输与贮存

### 6.1 标志

应在草粉机的明显位置上固定产品标牌，标牌的尺寸及技术要求应符合 GB/T 13306 的规定，标牌的内容应包括：

- 制造厂名称；
- 产品名称及型号；
- 主要技术参数；
- 产品出厂日期及出厂编号；
- 制造厂地址；
- 产品执行标准编号。

### 6.2 包装

6.2.1 草粉机出厂时应选择适当材料进行包装，以保证产品不受损坏，包装应便于运输。

6.2.2 随机供应的附件、备件及工具应齐全。并附有：

- 产品检验合格证；



——产品使用说明书;

——产品装箱单。

### 6.3 运输与贮存

6.3.1 在保证安全、不损坏机器和不丢失随机物品的情况下,运输方式及要求可根据需要或按合同确定。

6.3.2 在室内存放时,应有良好的通风与防潮措施。

6.3.3 露天存放时,底部应垫支撑物,并有防雨设施。

---





中 华 人 民 共 和 国  
机械行业标准  
饲草粉碎机技术条件  
JB/T 5155—2013

\*

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·0.75 印张·15 千字  
2014 年 1 月第 1 版第 1 次印刷  
定价: 15.00 元

\*

书号: 15111·10812  
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



JB/T 5155-2013

版权专有 侵权必究