

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB 5159—91

牧草播种机 技术条件

1991-05-18 发布

1992-01-01 实施

中华人民共和国机械电子工业部 发布

牧草播种机 技术条件

1 主题内容与适用范围

本标准规定了牧草播种机的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输要求。
本标准适用于牧草播种机和牧草耕播机。

2 引用标准

GB 1348	球墨铸铁件
GB 979	碳素钢铸件分类及技术条件
GB 1804	公差与配合 未注公差尺寸的极限偏差
GB 6141	豆科主要栽培牧草种子质量分级
GB 6142	禾本科主要栽培牧草种子质量分级
GB 6143	白沙蒿、伏地肤种子质量分级
GB 3279	弹簧钢热轧薄钢板 技术条件
GB 1222	弹簧钢
NJ 74	离合器压紧弹簧技术条件
NJ 4	农业机械 圆柱齿轮 基本尺寸、技术要求
NJ 3	农业机械 铸造链轮
NJ 2	农业机械 铸造钩式链条
NJ 6	农业机械 冲压钩式链条
NJ 5	农业机械 万向节传动
NJ/Z 3	农机具 涂漆
JB/T 5168	牧草播种机 试验方法
JB 8	产品标牌
JB 2759	机电产品包装 通用技术条件

3 技术要求

3.1 一般要求

3.1.1 牧草播种机应符合本标准的要求,并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。

3.1.2 牧草播种机所用材料均应符合国家有关标准规定。

3.1.3 在不影响产品质量、使用寿命和零部件互换性的情况下,允许采用机械性能不低于规定材料的其他材料代用。

3.1.4 球墨铸铁、铸钢件应进行每炉取样化验,并按规定进行机械性能检验。化学成分和机械性能应符合 GB 1348 和 GB 979 的规定。

铸件应进行消除内应力处理。

3.1.5 图样上未注公差的尺寸(冲压件除外)均按 GB 1804 的规定制造,其中机械加工面按公差等级

IT 14、非机械加工面按公差等级 IT 16 制造。

3.1.6 焊接件焊缝应平整,不得有虚焊和漏焊、烧穿、未焊透、咬肉、夹渣和气孔等缺陷。

3.2 主要性能指标

牧草播种机所选用的牧草种子质量应不低于 GB 6141~6143 中三级的要求,在规定排量的情况下,主要性能指标应达到表 1 的规定。

表 1

项 目	单 位	性 能 指 标	
		禾 本 科	豆 科
各行排量一致性变异系数	%	≤ 13	≤ 12
总排量稳定性变异系数		≤ 6	≤ 4.5
牧草种子破损率		≤ 2	
首次故障前平均工作时间	h	≥ 110	
排 量	kg/ha	达到设计值	

3.3 主要零件技术要求

3.3.1 圆盘刀应采用 GB 3279 规定的 65 Mn 钢制造,热处理硬度为 45~50 HRC,刃口残缺深度不得大于 1.5 mm,长度不得大于 15 mm。

3.3.2 开沟器弹簧应采用 GB 1222 规定的 55 SiMnVB 或其他机械性能相近的弹簧钢制造,热处理硬度为 45~54 HRC。弹簧在工作时应能使开沟器顺利地越过障碍,越过障碍后应能恢复原来的形状。

3.3.3 离合器压紧弹簧钢丝应采用不低于 NJ 74 规定的 60 Si2Mn 弹簧钢丝制造,热处理硬度为 39~44 HRC。

3.3.4 开沟器短刀片应采用 GB 3279 规定的 65Mn 钢制造,热处理硬度为 45~55 HRC。

3.3.5 圆柱齿轮应符合 NJ 4 的规定。

3.3.6 铸造链轮应符合 NJ 3 的规定,非铸造链轮应采用 GB 3279 规定的 45 号钢制造,齿面热处理硬度为 45~53 HRC。

3.3.7 铸造钩式传动链条应符合 NJ 2 的规定;冲压钩式传动链条应符合 NJ 6 的规定。

3.3.8 排种轮应采用工业塑料材料制造,表面应光洁、无气、缩孔。

3.4 主要部件技术要求

3.4.1 机架

机架焊合后,框架两条对角线尺寸公差应符合表 2 的规定。

表 2

机 架 长 度 m	尺 寸 公 差 mm
≤ 1.5	≤ 3
1.5~2.5	≤ 4.5
≥ 2.5	≤ 6

3.4.2 排种部件

3.4.2.1 同一排种轴上的各个排种轮,无论在何位置上,其工作长度之差不得大于 1 mm。

3.4.2.2 种子箱的结合处不得漏种,排种盒与箱底板的间隙不得大于 0.5 mm。

3.4.2.3 种子箱未装种子时,排种轴在 9.8 N·m 力矩的作用下应转动灵活,无阻卡现象。

3.4.2.4 排种量调节装置应灵活轻便,工作时无阻卡现象。

3.4.3 万向节

万向节传动轴应符合 NJ 5 的规定。

3.5 总装技术要求

- 3.5.1 所有零、部件(包括外购件、协作件)必须经检验合格后,方可进行装配。
- 3.5.2 装配后各运动零、部件必须运转灵活,无碰、卡现象;各调节机构应保证调节范围,操纵灵活、可靠。
- 3.5.3 同一传动副的主、被动链轮或开式齿轮传动应在同一平面内,轴向偏移量不得大于 2 mm。
- 3.5.4 地轮及支持轮的端面跳动应符合表 3 的规定。

表 3			mm
地 轮 直 径	≤600	600~1 000	≥1 000
端 面 跳 动 值	≤7	≤10	≤14

- 3.5.5 总装后圆盘刀、开沟器、镇压轮三者的纵向中心线应重合,其中圆盘刀、开沟器纵向中心线偏差为±3 mm。
- 3.5.6 总装后,播种机处于水平位置时,各行开沟器最低点应在同一水平面上,高度差不得大于 5 mm,各行开沟器间距差不得大于 5 mm。
- 3.5.7 当开沟器在运输或工作状态时,输种管不得卡住或脱落。
- 3.5.8 架起地轮,摇动丝杠应灵便,地轮应能按规定的行程上下移动。
- 3.5.9 总装后各行复土板底面应在同一平面内,高度差不得大于 5 mm。
- 3.5.10 机器总装后应进行空运转试验,试验时地轮和圆盘刀应离地,使地轮以 15~20 r/min 的速度运转 5~10 min,并应满足下列要求:
- 机器运转平稳,不得有卡、碰现象和异常响声;
 - 联结件、紧固件不得松动。齿轮、链轮传动平稳,不得有脱链现象;
 - 对于主动式播种机,在空运转试验后应与拖拉机挂接,接合动力输出轴,使圆盘刀在 400~450 r/min 范围内进行 1h 空运转磨合,应满足以上两条规定的要求。齿轮箱温升不得超过 25 ℃。
- 3.5.11 播种机处于运输位置时,其最低点离地高度应不小于 300 mm。

3.6 外观质量

- 3.6.1 牧草播种机的外表面应光滑平整。
- 3.6.2 牧草播种机涂漆应符合 NJ/Z 3 中 TQ-1-B-Y 或 TQ-1-N-Y 的质量指标的规定。允许按用户的要求选用颜色及涂料,但涂漆质量不得低于上述标准的规定。外露不施漆的金属件加工面应涂防锈脂或清漆。

3.7 安全要求

外露的链轮、齿轮等旋转部件或运动部件必须设有防护罩或采取其他的安全防护措施。

3.8 质量保证期

用户在遵守制造厂编制的使用说明书规定的条件下,从提货日期起一年内,产品因制造质量不良而发生损坏或不能正常工作时,制造厂应为用户无偿地修理或退换(易损件除外)。

4 试验方法

牧草播种机的试验方法按 JB/T 5168 进行。

5 检验规则

5.1 出厂检验

- 5.1.1 每台牧草播种机须做出厂检验,经厂质量检验部门检验合格并签发合格证后方可出厂。
- 5.1.2 出厂检验项目:
- 空运转;
 - 外观质量检查。

5.2 型式检验

5.2.1 在符合下列情况之一时,产品应进行型式检验:

- a. 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b. 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c. 正常生产时,每三年应进行一次型式试验;
- d. 产品停产一年后,恢复生产时;
- e. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f. 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

5.2.2 型式检验应按本标准中 3.1 条~3.7 条规定的项目进行检验。

5.2.3 抽查检验采用正常检查一次抽样方案。

5.2.4 抽检批为 1~8 台,从中随机抽取 2 台。

5.2.5 在 3.2 条和 3.7 条规定的项目中若有一项不合格或其余项目中若有 7 项不合格时,则判该批产品为不合格。

5.3 抽查检验

用户有权按本标准抽检牧草播种机的产品质量。如有不合格时,则需全部返修,重新检验。

6 标志、包装、运输与贮存

6.1 标志

6.1.1 应在牧草播种机种箱前面固定产品标牌。标牌的尺寸及技术要求应符合 JB 8 的规定,标牌的内容应包括:

- a. 产品名称;
- b. 型号;
- c. 主要技术参数;
- d. 制造日期;
- e. 出厂编号;
- f. 制造厂名称。

6.1.2 应在牧草播种机的种箱后壁用醒目的颜色喷涂“播种时不可倒退”的标志。

6.2 包装

6.2.1 牧草播种机风机的包装应符合 JB 2759 的规定。

6.2.2 牧草播种机包装应采用包扎包装。

6.2.3 随同产品供应的附件、备件和工具应齐全,并且应妥善包装。

6.2.4 牧草播种机应系标签,并标出:

- a. 产品型号及名称;
- b. 净重与毛重;
- c. 发货地点及发货单位;
- d. 收货地点及收货单位。

6.2.5 牧草播种机出厂时应附有下列随机文件:

- a. 产品使用说明书;
- b. 产品合格证;
- c. 装箱单;
- d. 产品质量用户意见反馈单。

6.3 运输

牧草播种机的运输应符合交通部门的有关规定,应保证在正常的运输途中不损坏零部件。

6.4 贮存

6.4.1 牧草播种机应存放在干燥、通风良好的仓库内,并应垫平放稳;露天存放时应有防雨、防潮、防晒和排除积水的措施。

6.4.2 牧草播种机存放时应将机器垫起,使地轮不承受机器重量。种箱上不得放置重物。

附加说明:

本标准由机械电子工业部呼和浩特畜牧机械研究所提出并归口。

本标准由机械电子工业部呼和浩特畜牧机械研究所负责起草。

本标准主要起草人邓建敏。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
牧草播种机 技术条件
JB 5159—91

机械电子工业部机械标准化研究所出版发行
(北京 8144 信箱 邮编 100081)

版权专有 不得翻印

河北省清河县印刷厂印刷

开本 880×1230 1/16 印张 5/8 字数 10 000
1991 年 9 月第一版 1991 年 9 月第一次印刷
印数 00.001—500 定价 1.00 元
编号 0073