

青饲料切碎机 技术条件

1 主题内容与适用范围

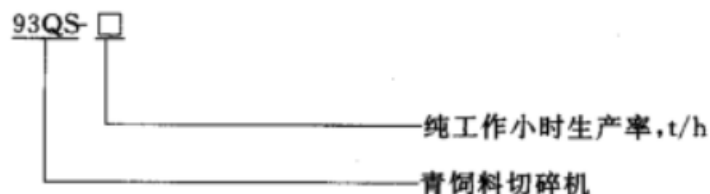
本标准规定了青饲料切碎机(以下简称切碎机)的型号、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装与贮存。

本标准适用于加工青饲料的切碎机和铡草机。

2 引用标准

- GB 699 优质碳素结构钢技术条件
- GB 708 冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差
- GB 1031 表面粗糙度 参数及其数值
- GB 1184 形状和位置公差 未注公差的规定
- GB 1348 球墨铸铁件
- GB 1466 农业机械用特殊截面热轧型钢
- GB 1801 公差与配合 尺寸至 500 mm 孔、轴公差带与配合
- GB 7681 铡草机 安全技术要求
- GB 9239 刚性转子平衡品质 许用不平衡的确定
- GB 9439 灰铸铁件
- NJ 362 圆盘铡草机 系列与基本参数
- NJ 419 滚筒式铡草机 系列与基本参数
- JB/T 7144.2 青饲料切碎机 试验方法

3 产品型号的表示方法



4 技术要求

4.1 一般技术要求

- 4.1.1 产品应符合本标准要求,并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。
- 4.1.2 切碎机的安全技术要求应符合 GB 7681 的规定。

4.2 主要性能指标

- 4.2.1 试验物料以青贮玉米为主,其含水率按 78% 进行换算(但试验用物料含水率应大于或等于 65%)。主要性能指标应符合表 1 的规定。吹送高度及水平吹送距离应符合 NJ 362、NJ 419 的规定。

表 1

项 目	指 标
单位草长千瓦小时产量 kg/(kW·h·mm)	≥80
标准草长率 %	≥85

- 4.2.2 首次故障前平均工作时间 MTTFF 不少于 100 h。
- 4.2.3 配套动力应合理。在达到额定生产率时,其配套动力的负荷程度不得低于 85%。
- 4.3 主要零部件技术要求
- 4.3.1 动刀
- 4.3.1.1 材料应采用性能不低于 GB 1466 中规定的切草机刀片钢或 GB 699 中规定的 65 Mn 钢制造。
- 4.3.1.2 淬火区宽为刀片宽度的 1/3,但不少于 25 mm。淬火区硬度为 48~55HRC;非淬火区硬度不得高于 38HRC。
- 4.3.1.3 刀片刃磨表面粗糙度 R_a 值为 $6.3\ \mu\text{m}$ 。
- 4.3.1.4 刃口厚度不大于 0.2 mm,刀刃应锋利,不得有崩刃和裂纹。
- 4.3.1.5 直线刃口刀片,刀刃的直线度公差应符合 GB 1184 规定的 12 级。
- 4.3.1.6 曲线刃口刀片,刀刃的线轮廓度公差应不大于 0.5 mm。
- 4.3.1.7 一台切碎机配两把动刀片时,其刃磨周期按纯工作时间计不少于 6 h。每增加一把刀片,其刃磨周期相应增加 2 h。
- 4.3.1.8 任意两把动刀片之间重量差不得超过实际重量的 2%。
- 4.3.1.9 安装可靠,调整方便。
- 4.3.2 定刀
- 4.3.2.1 材料应采用 GB 1466 中规定的切草机刀片钢,或用能满足其性能的其他材料制造。
- 4.3.2.2 淬火区硬度为 48~55 HRC。
- 4.3.2.3 刀片刃磨表面粗糙度 R_a 值为 $6.3\ \mu\text{m}$ 。
- 4.3.2.4 刃口应锋利,不得有崩刃和裂纹。
- 4.3.2.5 刃口直线度公差应符合 GB 1184 规定的 12 级。
- 4.3.2.6 安装可靠,调整方便。
- 4.3.3 主轴
- 4.3.3.1 材料应采用 GB 699 中规定的 45 钢制造。
- 4.3.3.2 经调质处理,硬度为 217~255 HB。
- 4.3.3.3 与滚动轴承配合部位按 GB 1801 规定的 K6 制造,表面粗糙度 R_a 值为 $1.6\ \mu\text{m}$;对其公共轴线的同轴度公差应符合 GB 1184 规定的 7 级。
- 4.3.3.4 与刀轮配合部位按 GB 1801 规定的 m 7 级制造,对安装轴承公共轴线的同轴度公差按 GB 1184规定的 7 级。
- 4.3.4 刀轮
- 4.3.4.1 材料应采用 GB 9439 中规定的 HT200 制造。但生产率在 5 t/h 及其以上的切碎机,应采用 GB 1348 中规定的 QT400-15A 制造。
- 4.3.4.2 与主轴配合的孔按 GB 1801 规定的 H8 级制造,表面粗糙度 R_a 值为 $3.2\ \mu\text{m}$;
- 4.3.4.3 不得有影响强度的气孔、缩松、砂眼等铸造缺陷,不得有裂纹。非加工表面应光洁、平整、无毛刺。
- 4.3.5 机架与方盘
- 4.3.5.1 材料应采用 GB 9439 中规定的 HT150 制造。但生产率在 5 t/h 及其以上的切碎机,其上下机壳的材料应采用 GB 708 中规定的厚度为 2.5 mm 冷轧钢板制造。

4.4 装配技术要求

- 4.4.1 所有零部件需经检验合格,外购件、协作件应有合格证,并经抽检合格方可进行装配。
- 4.4.2 刀轮组装后(不含刀片)应按 GB 9239 的规定进行静平衡试验,其精度不低于 G16 级。
- 4.4.3 喂入辊组装后,应转动灵活,单边喂入不得有卡滞现象。
- 4.4.4 离合器组装后,应操纵灵活,结合正确,分离彻底。
- 4.4.5 整机总装后,传动部分应灵活。动、定刀间隙为 0.2~0.5 mm。动、定刀的安装应有防松装置。
- 4.4.6 涂漆表面应均匀、光滑、色调一致,不得有皱纹、脱皮、气泡、漏涂及其他影响外观质量的缺陷。

5 试验方法

试验方法按 JB/T 7144.2 的规定。

6 检验规则

6.1 出厂检验

- 6.1.1 每台切碎机必须经制造厂质量检验部门检验合格,并签发合格证后,方可出厂。
- 6.1.2 切碎机出厂前,逐台在额定转速下进行 15 min 的空载试验,应满足以下要求。
 - 6.1.2.1 机器运转正常、平稳,不得有异常声响。操纵装置可靠,不允许自行脱挡。
 - 6.1.2.2 各连接件联结可靠,紧固件不得有松动现象。

6.2 型式检验

有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a. 新产品或老产品转厂生产定型鉴定时;
- 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. 成批生产时,每 3 年至少检验一次;
- d. 产品连续停产 3 年,恢复生产时;
- e. 国家质量监督机构要求进行型式检验时。

6.2.1 抽样与组批

抽样方案为正常检查一次抽样方案。批量范围 $N=26\sim50$ 台。不合格分类及抽样方案见表 2。

表 2

不合格分类		A	B
抽样方案	项目名称	安全性 ¹⁾ ,单位草长千瓦小时产量,刀轮平衡精度,刀轮裂纹,主要零件主要项次合格率 $\geq 85\%$	负荷程度,刀片刃磨周期 ²⁾ ,标准草长率,首次故障前平均工作时间 ²⁾ ,刀片的安装与调整,离合器性能,铸造,焊接,钣金,涂漆,空运转,标志,包装
	项目数	5	13
	检查水平	S-1	S-1
	样本字码	A	A
	样本数	2	2
判定规则	AQL	6.5	100
	A_c, R_c	0,1	5,6

注:1) 刀片刃磨周期、首次故障前平均工作时间每 3 年试验一次,但当刀片的材质或工艺变更时,应及时考核刀片刃磨周期。

2) 按 GB 7681 规定进行。

6.2.2 判定规则

6.2.2.1 当被检类的不合格数小于或等于 A_c 时,该类被判为合格。

6.2.2.2 当被检类的不合格数大于或等于 R_c 时,该类被判为不合格。

6.2.2.3 当被检产品在 A、B 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。

7 标志、包装与贮存

7.1 应在切碎机明显位置固定产品标牌,标牌上应注明:

- a. 制造厂名称;
- b. 产品名称;
- c. 产品型号及商标;
- d. 主轴转速;
- e. 生产率;
- f. 配套动力;
- g. 制造日期或出厂编号。

7.2 在机壳明显位置处用红色箭头标出主轴旋转方向,并在适当位置标出操纵杆正、反、停字样及各润滑点。

7.3 切碎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。

7.4 随同产品供应的附件、备件及工具应齐全。

7.5 随机技术文件有:

- a. 包装清单;
- b. 产品质量检验合格证;
- c. 产品使用说明书;
- d. 用户意见调查表。

7.6 产品应存放在防潮、防雨的设施内。

8 质量保证期

在用户遵守产品规定使用条件下,从购进之日起 6 个月内,确因制造质量不良而不能正常工作时,制造厂应无偿为用户修理或更换。

附加说明:

本标准由机械工业部呼和浩特畜牧机械研究所提出并归口。

本标准由河北省廊坊市机械研究所负责起草。

本标准主要起草人刘振刚。