

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1770—2009

甘蔗剥叶机 质量评价技术规范

Technical specification of quality evaluation for sugarcane cleaner

2009-04-23 发布

2009-05-20 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国农业机械标准化委员会农业机械化分技术委员会归口。

本标准起草单位：广西壮族自治区农业机械鉴定站、广西壮族自治区农业机械化技术推广总站。

本标准主要起草人：张庆辉、黎波、邱恒先、卢一福、庞昌乐、黄才志、吴英满。

甘蔗剥叶机 质量评价技术规范

1 范围

本标准规定了甘蔗剥叶机的产品质量评价指标、试验方法和检验规则。
本标准适用于甘蔗剥叶机的产品质量评定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

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/T 3768—1996,eqv ISO 3746:1995)

GB/T 5262 农业机械试验条件 测定方法的一般规定

GB/T 9480 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 使用说明书和编写规则(GB/T 9480—2001,eqv ISO 3600:1996)

GB 10395.1 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第1部分:总则(GB 10395.1—2001,eqv ISO 4254—1:1989)

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 10396—2006,ISO 11684:1995,MOD)

GB/T 13306 标牌

GB/T 14162 产品质量监督计数抽样程序及抽样表(适用于每百单位产品不合格数为质量指标)

JB/T 5673 农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件

JB/T 6275—2007 甘蔗收获机械 试验方法

JB/T 9832.2 农林拖拉机及机具 漆膜附着性能测定方法 压切法(JB/T 9832.2 - 1999,eqv ISO 2409:1972)

3 术语和定义

JB/T 6275—2007 标准所确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

甘蔗剥叶机 sugarcane cleaner

把甘蔗蔗茎与蔗叶、蔗梢、根须及其他非制糖杂物剥离的机器。

3.2

杂质 impurity

甘蔗蔗茎以外的蔗叶、蔗梢、根须等杂物。

3.3

破损蔗茎 damage of sugarcane stalk

蔗茎破裂、压扁和咬伤(伤及内层)的总长度超过全长的10%以及蔗茎折断(或折而不断)长度在500 mm 以下的蔗茎。

3.4

蔗茎弯曲程度 bending degree of sugarcane stalk

分为不弯曲、中等弯曲和严重弯曲。用蔗茎上距蔗根至蔗尾连线最大垂直距离与蔗根至蔗尾直线长度的比值 W 表示。 $W \leq 0.1$ 为不弯曲, $0.1 < W \leq 0.2$ 为中等弯曲, $W > 0.2$ 为严重弯曲。

4 质量指标

4.1 主要性能指标

甘蔗剥叶机按使用说明书的要求进行固定,在额定工况下运转,所剥叶的甘蔗蔗株的蔗叶含水率不大于 55%,甘蔗蔗株的叶茎比不小于 1:9,蔗茎弯曲程度为不弯曲和中等弯曲的比例在 80%以上,其主要性能指标应符合表 1 的规定。

表 1 主要性能指标

序号	项 目	指 标
1	燃油消耗率, kg/t	≤ 0.67
2	纯工作小时生产率, kg/h	\geq 企业标准规定(或设计)值
3	含杂率, %	≤ 3
4	蔗茎合格率, %	≥ 97
5	未剥净率, %	≤ 28

4.2 可靠性

4.2.1 平均故障间隔时间(MTBF)不小于 80 h(不包括动力)。

4.2.2 剥叶机剥叶元件使用寿命不小于 100 t。

4.3 噪声

甘蔗剥叶机在额定工况下的噪声不大于 93 dB(A)(声压级)。

4.4 安全要求

4.4.1 危险运动件防护

外露回转件及危险运动件均应安装可靠的防护装置。防护装置应符合 GB 10395.1 的规定。

4.4.2 安全标志

对操作、保养、维护人员有危险的部位,在明显的位置应有固定永久性的安全警示标志,其标志应符合 GB 10396 的规定。

4.5 一般要求

4.5.1 紧固件

发动机架、轴承座、刀盘等重要部位的紧固件强度等级,螺栓应不低于 8.8 级,螺母不低于 8 级。紧固件不得有松动现象,各零部件应连接可靠。

4.5.2 离合器

离合器应能分离彻底,结合平稳可靠。

4.5.3 外观质量

机器外观应整洁,不得有飞边、毛刺等缺陷。钣金冲压件应平整,不得有裂纹。

4.5.4 油门操纵机构

油门操纵机构应保证发动机在全速调速范围内稳定运转,并能使发动机停止运转。

4.5.5 涂层质量

涂层质量应符合表 2 规定。

表 2 涂层质量指标

序号	项 目	指 标
1	表面质量	色泽均匀,平整光滑,无露底、起泡、起皱
2	涂层厚度, μm	≥ 40
3	涂层附着力	Ⅱ级以上(3处)

4.5.6 空运转性能

空运转时应运转平稳,无卡滞现象,无异常响声。

4.5.7 焊接质量

焊缝应均匀牢固,不应有裂纹、气孔、夹渣、漏焊、烧穿和虚焊等缺陷。

4.6 使用信息

4.6.1 使用说明书

应符合 GB/T 9480 的规定。

4.6.2 标牌

在机器的明显位置处应有永久性的产品标牌,产品标牌应符合 GB/T 13306 的规定。

5 试验方法

5.1 试验条件

5.1.1 试验用主要仪器设备及其测量范围和准确度要求按 JB/T 6275—2007 附录 A 的规定。

5.1.2 每台样机每次性能试验中用于测定含杂率、未剥净率和蔗茎合格率所需要的蔗茎总质量不少于 50 kg。重复试验 3 次,取平均值。

5.1.3 每台样机用于测定燃油消耗率和纯工作小时生产率的工作时间为 30 min。

5.1.4 每台样机可靠性试验工作时间不少于 200 h。

5.2 作物调查

5.2.1 样机性能试验前,应进行作物调查。按 JB/T 6275—2007 的规定记录甘蔗品种、测定甘蔗直径。按 GB/T 5262 的规定测定叶茎比、蔗叶含水率。

5.2.2 蔗茎弯曲程度的测定:在未剥叶的蔗株堆中随机选取 5 点,每点连续取有效蔗株(从甘蔗尾部三叉点至基部长度在 650 mm 以上的蔗株,枯死蔗株除外)10 株,分别记录不弯曲、中等弯曲、严重弯曲的蔗茎所占比例。

5.3 主要性能

5.3.1 燃油消耗率

试验前先称取计划用于试验的未经剥叶的全部有效蔗株的总质量,试验结束后,减去试验中未用于剥叶的有效蔗株质量,得到试验中剥叶机的处理量;同时记录试验中消耗的燃油量。燃油消耗率按式(1)计算:

$$g_y = \frac{G_y}{W_z} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

g_y ——燃油消耗率,单位为千克每吨(kg/t);

G_y ——试验中消耗的燃油量,单位为千克(kg);

W_z ——试验中剥叶机的处理量,单位为吨(t)。

5.3.2 纯工作小时生产率

与 5.3.1 同时进行,纯工作小时生产率按式(2)计算:

$$E_c = \frac{W_z}{T_c} \dots\dots\dots (2)$$

式中:

E_c ——纯工作小时生产率,单位为吨每小时(t/h);

T_c ——纯剥叶作业时间,单位为小时(h)。

5.3.3 含杂率

含杂率按式(3)计算:

$$J_h = \frac{W_z}{W_{zj}} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中:

J_h ——含杂率,%;

W_z ——经过剥叶后残留在蔗茎上的蔗叶和须根等杂质的质量之和,单位为千克(kg);

W_{zj} ——试验中经过剥叶后的蔗茎与残留在蔗茎上的杂质的质量之和,单位为千克(kg)。

5.3.4 未剥净率

未剥净率按式(4)计算:

$$J_{wb} = \frac{W_z}{1\ 000W_z - W_j} \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中:

J_{wb} ——未剥净率,%;

W_j ——试验后不含蔗叶和根须等杂质的纯蔗茎质量,单位为千克(kg)。

5.3.5 蔗茎合格率

蔗茎合格率按式(5)计算:

$$C_h = \frac{W_j - W_{ps}}{W_j} \times 100 \dots\dots\dots (5)$$

式中:

C_h ——蔗茎合格率,%;

W_{ps} ——破损蔗茎总质量,单位为千克(kg)。

5.4 平均故障间隔时间

按 JB/T 6275—2007 中附录 B 中 B.4.1a 的规定测定。

5.5 噪声

按 GB/T 3768 规定的方法测定。

5.6 安全要求

按本标准 4.4 的要求逐项检查。

5.7 涂层质量

按 JB/T 5673 和 JB/T 9832.2 规定的方法测定。

6 检验规则

6.1 检验项目及不合格分类

检验项目凡不符合本标准第 4 章要求的均称不合格,按其对产品的影响程度,分为 A、B、C 三类,见表 3。

表3 检验项目及不合格分类

不合格分类		检 验 项 目
类	项	
A	1	安全要求
	2	蔗茎合格率
	3	平均故障间隔时间
	4	剥叶元件使用寿命
B	1	噪声
	2	含杂率
	3	未剥净率
	4	燃油消耗率
	5	使用说明书
	6	纯工作小时生产率
C	1	外观质量
	2	油门操纵机构
	3	涂漆外观质量
	4	涂漆厚度
	5	涂漆附着性能
	6	空运转性能
	7	焊接质量
	8	标牌

6.2 抽样方法

抽样检查程序按 GB/T 14162 抽样方案制定,见表 4。样机应抽取 2 台。样品在生产企业近 6 个月内生产的合格品中随机抽取,也可在用户和经销部门抽取。

6.3 判定规则

按 GB/T 14162 的要求,对样本中 A、B、C 各类检验项目进行逐一检验和判定,若某类不合格项数小于 r 值时,判该类合格,当某类不合格项数大于或等于 r 值时,则判该类不合格,当各类均合格时,判该批产品合格,否则不合格。

表4 抽样判定方案

项目类别	A	B	C
检验水平	I	II	III
监督质量水平 P_0	2.5	15	40
样本数	2	2	2
检验项目数	2×4	2×6	2×8
不通过判定数 r	1	2	3

NY/T 1770—2009

中华人民共和国
农业行业标准
甘蔗剥叶机 质量评价技术规范
NY/T 1770—2009

* * *

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区麦子店街18号楼)

(邮政编码: 100125 网址: www.ccap.com.cn)

北京昌平环球印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 0.75 字数 7千字

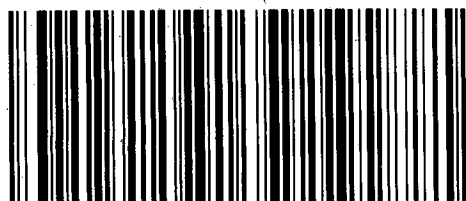
2009年4月第1版 2009年4月北京第1次印刷

书号: 16109·1890

定价: 10.00元

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 65005894



NY/T 1770-2009