DG

农 业 机 械 推 广 鉴 定 大 纲

DG/T 117—2019

甘蔗收获机

2019-03-08 发布　　2019-04-01 实施

中华人民共和国农业农村部　发布

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 基本要求 2
4.1 需补充提供的文件资料 2
4.2 参数准确度要求及仪器设备 2
4.3 样机确定 2
4.4 生产量和销售量 3
5 初次鉴定 3
5.1 一致性检查 3
5.2 安全性评价 4
5.3 适用性评价 4
5.4 可靠性评价 7
5.5 综合判定规则 8
6 产品变更 9
附录A（规范性附录）产品规格表 11
附录B（规范性附录）安全性检查明细表 14
附录C（规范性附录）用户调查表 16

前　　言

本大纲依据TZ 1—2019《农业机械推广鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲为首次制定。

本大纲由农业农村部农业机械化管理司提出。

本大纲由农业农村部农业机械试验鉴定总站技术归口。

本大纲起草单位：广西壮族自治区农业机械鉴定站、广东省农业机械试验鉴定站、河南省农业机械试验鉴定站。

本大纲主要起草人：吴英满、黎波、林羽、赵玉成、郭文君。

甘蔗收获机

1 范围

本大纲规定了甘蔗收获机推广鉴定的鉴定内容、方法、判定规则。

本大纲适用于自走式或悬挂式甘蔗联合收获机、甘蔗割铺机的推广鉴定。

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 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

JB/T 6275—2007 甘蔗收获机械 试验方法

3 术语和定义

JB/T 6275—2007界定的以及下术语和定义适用于本文件。

3.1

甘蔗联合收获机

能一次完成甘蔗切割、蔗叶分离、蔗茎收集（自带收集装置或与其它装置配合完成收集）等作业工序的甘蔗收获机。按收获时是否对整条的蔗茎进行切段，分为整杆式甘蔗联合收获机和切段式甘蔗联合收获机。

3.2

甘蔗铺割机

能一次完成甘蔗切割并可实现有序铺放作业工序的甘蔗收获机。

3.3

生长点

蔗株梢部初生茎叶交汇处。

3.4

甘蔗倒伏程度

蔗株基部茎秆与地面垂直线间的夹角为倒伏角。倒伏角在0°～30°之间为不倒伏，倒伏角在30°～60°之间为中等倒伏，倒伏角大于60°为严重倒伏。

3.5

铺放角

经甘蔗割铺机割倒铺放的甘蔗靠近甘蔗根部的茎秆直线部分与甘蔗收获机前进方向的后夹角(个别铺放不规则的甘蔗不计）。

3.6

根差

经甘蔗割铺机割倒铺放层中甘蔗根部在整齐程度上的最大差度（个别铺放不规则的甘蔗不计）。

4 基本要求

4.1 需补充提供的文件资料

除申请时提交的材料之外，需补充提供以下材料：

a) 产品规格表（见附录 A）；
b) 产品照片（左前方 45°、右前方 45°、正后方、产品铭牌各 1 张）；
c) 自走式机型应提供配套发动机符合国家环保部门相关要求的排气污染物检验报告复印件或环保信息社会公开文件复印件；
d) 用户名单（内容至少包括购买者、使用者姓名、通讯地址、联系电话、产品型号名称、出厂编号、出厂日期、购机日期等）。提供的用户应为作业一个季节以上，数量为配套动力功率小于 90kW 的不少于 5 户，配套动力功率大于等于 90kW 的不少于 3 户。

以上材料需加盖制造商公章。

4.2 参数准确度要求及仪器设备

被测参数准确度及仪器设备量程应满足表1规定。试验用仪器设备应经过计量检定或校准且在有效期内。

表1 被测参数准确度要求

序号	被测参数名称	测量范围	准确度要求
1	长度	＞5 m	10 mm
		0 m～5 m	1 mm
		0 mm～100 mm	0.1 mm
2	质量	0 g～3000 g	10 g
		0 kg～60 kg	100 g
3	时间	0 h～24 h	1 s/d
4	温度	－10 ℃～60 ℃	1 ℃
5	湿度	0%RH～100%RH	5%
6	土壤坚实度	0 MPa～5 MPa	5%
7	风速	0 m/s～10 m/s	0.5 m/s
8	角度	0°～180°	1°
9	噪声	3 5dB(A)～130 dB(A)	2 级

4.3 样机确定

样机由制造商无偿供样且应是12个月以内生产的合格产品，数量为2台，其中1台用于试验鉴定，1台备用。样机由制造商在规定时间前送达指定地点，试验鉴定完成且制造商对鉴定结果无异议后，由制造商自行处理。在试验过程中，由于非样机质量原因造成试验无法继续进行，可以启用备用样机重新试验。

4.4 生产量和销售量

配套动力功率小于90kW的，其生产量应不少于7台，销售量应不少于5台；配套动力功率大于90kW（含90kW）的，其生产量应不少于5台，销售量应不少于3台。

5 初次鉴定

5.1 一致性检查

5.1.1 检查内容和方法

一致性检查的项目、允许变化的限制范围及检查方法见表2。制造商填报的产品规格表的设计值应与其提供的产品执行标准、产品使用说明书所描述的产品技术规格值相一致。对照产品规格表的设计值对样机的相应项目进行一致性检查。

表2 一致性检查项目、允许变化限制范围和检查方法

序号	项目	限制范围	检查方法
1	型号名称	一致	核对整机铭牌
2	结构型式	一致	核对
3	收割行数	一致	核对
4	配套动力生产企业	一致	核对发动机铭牌
5	配套动力型号名称	一致	核对发动机铭牌
6	配套动力标定功率	一致	核对发动机铭牌
7	配套动力标定转速	一致	核对发动机铭牌
8	外形极限尺寸 （Lmax、min，Bmax、min，Hmax、min）	允许偏差为 5%	在水平坚实地面上，测量收获机的机体在纵向方向上、横向方向上最大距离和最小距离，测量机体在高度方向上与地面最大、最小垂直高度。
9	最小离地间隙	允许偏差为 5%	测量
10	驾驶室类型	一致	核对
11	切梢装置型式	一致	核对
12	切割装置型式	一致	核对
13	夹持装置型式	一致	核对
14	剥叶装置型式	一致	核对
15	切段装置型式	一致	核对
16	集蔗方式	一致	核对
17	卸蔗方式	一致	核对
18	轴距	允许偏差为 3%	测量前后轴中心线间距离
19	前轮轮距	允许偏差为 3%	测量左右轮胎中心线间距离
20	后轮轮距	允许偏差为 3%	测量测量左右轮胎中心线间距离
21	前轮规格	一致	核对
21	后轮规格	一致	核对
22	行走方式	一致	核对
23	履带节距	允许偏差为 2%	测量
24	履带节数	一致	核对
25	履带宽度	允许偏差为 5%	测量
26	履带轨距	允许偏差为 3%	测量左右侧履带中心线间距离
注：产品中无相关结构的免测。			

5.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足表2要求时，一致性检查结论为符合大纲要求；否则，一致性检查结论为不要求符合大纲。

5.2 安全性评价

5.2.1 安全防护、安全信息及安全装备检查见附录B。

5.2.2 安全性能

5.2.2.1 制动

a) 行车制动

在平坦、干燥和清洁的硬路面上，自走轮式甘蔗收获机以最高行驶速度（最高行驶速度在20km/h以上时，初速度为20km/h）进行冷态紧急行车制动往返各1次，测试制动距离，取平均值。

b) 驻车制动

自走轮式甘蔗收获机在20%的干硬纵向试验坡道上，自走履带式甘蔗收获机在25%的干硬纵向试验坡道上驻车，时间不少于5min，上下坡各试验1次。

5.2.2.2 驾驶员耳位噪声

测试场地应为平坦的土地或矮草地。在离测区中心半径25m范围内，不得有大的噪声反射物。配置简易驾驶室或无驾驶室机型测试时，离地表1.2m处的平均风速应不大于3m/s。测试期间背景噪声应比测量噪声级至少低10dB(A)。

测试时，收获机发动机在额定转速下运转，收获部件全部空运转。如果装有驾驶室，应关闭门窗。驾驶员身高175cm±5cm，坐在座椅中间位置，传声器应置于距驾驶员头部垂直中心面250mm±20mm处，传声器轴线水平，膜片朝前，传声器中心高度及前后位置与驾驶员眼睛成直线，声级计采用A计权慢档进行测量。

在机器运转稳定状态下，在驾驶员头部噪声较大的一侧进行3次测量，每次间隔时间不小于5s，3次连续测量的读数差应在3dB以内，取3次测量的算术平均值作为测量结果。

5.2.3 判定规则

安全性能各项目满足表4规定，安全防护、安全信息及安全装备均满足附录B要求，则安全性评价结论为符合大纲要求，否则，安全性评价结论为不符合大纲要求。

5.3 适用性评价

5.3.1 评价方法

适用性评价采用选点试验与用户调查相结合的方法进行。

5.3.2 评价内容

评价内容包括总损失率、含杂率、宿根破头率、蔗茎合格率、铺放角、根差等作业性能和用户调查意见情况。

5.3.3 作业性能试验

5.3.3.1 试验条件

5.3.3.1.1 试验地垄高及垄距、地表起伏状况、土壤绝对含水率、土壤坚实度等条件应满足甘蔗收获机正常作业要求，无影响正常作业的杂草、石块、树桩等异物。

5.3.3.1.2　试验用甘蔗的品种和产量在当地具有代表性，甘蔗倒伏程度、叶茎比、蔗叶含水率等条件应符合甘蔗收获机的适用范围。

5.3.3.1.3　试验区由稳定区、测定区和停车区组成。测定区长度为 10m～12m，测定区前应有不少于 10m 的稳定区，测定区后应有不少于 10m 的停车区；宽度应满足 3 个作业行程的要求。测前清除测定区外已割地 2 垄（行）～4 垄（行）和测定区内的自然落叶、断离蔗株及 650mm 以下的无效蔗株。

5.3.3.2　试验样机

试验样机的技术状态应符合产品使用说明书要求。驾驶员操作技术熟练。

5.3.3.3　田间调查

5.3.3.3.1　田间调查测定应在试验区内的蔗地和蔗株中选取。

5.3.3.3.2　地表条件：记录试验区内地表起伏状况，沿垄向均布，垄高、垄距、土壤绝对含水率及坚实度各测 3 点，计算平均值。

5.3.3.3.3　作物特征：在试验区内，随机抽取 10 株，测定甘蔗茎秆最大直径、蔗茎生长长度、叶茎比，抽取其中 3 株测定甘蔗的蔗叶含水率，计算平均值。随机抽取 3 段，每段 10 米，测定每段内全部有效蔗株的生长密度、倒伏程度，计算平均值。每段内抽取 10 株，测定生长整齐度，计算平均值。

5.3.3.3.4　气象条件：在试验过程中测定环境温度与相对湿度各 3 次，取其范围值。

5.3.3.4　试验方法

在额定喂入量1~2倍的条件下，对样机进行3个行程的性能试验，接取测试行程内的甘蔗茎、杂质及清选分离物，分别称重记录，计算作业速度、喂入量、宿根破头率、含杂率、总损失率、蔗茎合格率、铺放角、根差等指标，取平均值。如因甘蔗收获机结构等原因，难以接取或区分测定区与非测定区的接取物时，允许采用割除测定区前后的蔗株，只保留测定区内蔗株的方法进行测定。

a)　作业速度

按式(1)计算:

$$v = \frac{L}{t} \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

v —— 试验甘蔗收获机械作业前进速度，单位为米每秒（m/s）；

L —— 测定区长度，单位为米（m）；

t —— 甘蔗收获机械通过测定区的时间，单位为秒（s）。

b)　喂入量

与作业速度同时测定,分别接取甘蔗收获机通过测定区内的甘蔗蔗茎、杂质和清选分离排除物，随即分别称其重量，按式(2)计算:

$$Q_w = \frac{W_s + W_{pa}}{t} \quad \cdots\cdots (2)$$

式中：

Q_w —— 喂入量，单位为千克每秒（kg/s）；

W_s —— 甘蔗收获机械通过测定区时收集的蔗茎、杂质的质量，单位为千克（kg）；

W_{pa} —— 甘蔗收获机械通过测定区时收集清选分离排除物的质量，单位为千克（kg）。

c)　宿根破头率

测量测定区内宿根破头株数和总蔗株数，按式(3)计算:

$$C_p = \frac{N_p}{N_a} \times 100\% \quad \text{(3)}$$

式中：

C_p—— 宿根破头率；

N_p—— 测定区内宿根破头株数；

N_a—— 测定区总蔗株数。

d） 含杂率

与喂入量同时测定，按式(4)计算：

$$J_h = \frac{W_z}{W_{jz}} \times 100\% \quad \text{(4)}$$

式中：

J_h—— 含杂率；

W_z—— 杂质总质量，单位为千克（kg）；

W_{jz}—— 测定区内接取样品的总质量，单位为千克（kg）。

e） 总损失率

按式(5)计算：

$$S_z = \left(\frac{W_i}{W_q} + \frac{W_{sp}}{W_q} + \frac{W_e}{W_q} \right) \times 100\% \quad \text{(5)}$$

式中：

S_z—— 总损失率；

W_i—— 漏割、落地损失蔗茎质量，单位为千克（kg）；

W_q—— 测定区内全部蔗茎总质量，单位为千克（kg）；

W_{sp}—— 蔗稍损失蔗茎质量，单位为千克（kg）；

W_e—— 割茬损失蔗茎质量，单位为千克（kg）。

f） 蔗茎合格率

按式(6)计算：

$$C_h = \frac{W_h}{W_q} \times 100\% \quad \text{(6)}$$

式中：

C_h—— 蔗茎合格率；

W_h—— 合格蔗茎质量，单位为千克（kg）。

g） 铺放角

在测定区内等间隔取三个点，每个测点1m，测定甘蔗收割机铺放后甘蔗根部的茎秆直线部分与甘蔗收获机械前进方向的后夹角，计算其平均值。

h） 根差

在测定区内等间隔取三个点，每个测点1m，以机具前进方向为基准，测定甘蔗铺放层甘蔗根端距基准最远点与最近点的距离并计算差值，取3个测点中的最大差值。

5.3.4 适用性用户调查

5.3.4.1 调查内容及方式

按照制造商提供的用户名单进行调查。调查内容见附录C。配套发动机（P）在90kW以下的，调查户数为5户，配套发动机在90kW以上（含90kW）的，调查户数为3户。调查采用实地、信函和电话等的方式进行，其中实地调查的数量不得少于被调查数量的60%。

5.3.4.2 调查结果要求

甘蔗种植行距适用情况、甘蔗倒伏程度适用情况、蔗弯曲程度适用情况、地形坡度适用情况、土壤（土质、坚实度）适用情况、损失情况、含杂情况、甘宿根破头情况、蔗茎（段）破损情况、铺放质量、大小田块适用情况、地头转弯情况、作业中陷车情况、机耕道及田间行走情况，每项评价为好和中两项合计应不小于调查总数的80%。

5.3.5 评价结果

当作业性能试验结果和用户意见均满足表4要求时，适用性评价结论为在选定的区域内符合大纲要求，否则，适用性评价结论为不符合大纲要求。

5.4 可靠性评价

5.4.1 评价方法

可靠性评价采用生产查定与用户调查相结合的方法。

5.4.2 评价内容

可靠性评价的内容包括生产查定的有效度和用户满意度。

5.4.2.1 有效度

对1台样机进行累计作业时间不少于100h（累计作业时间不大于101h）的生产查定。记录作业时间、调整保养时间、样机故障情况及排除时间等，按式（7）计算有效度K。有效度K也可以采信具有资质的检验检测机构出具的产品可靠性试验报告。

$$K=\frac{\sum T_z}{\sum T_z+\sum T_g}\times 100\% \quad \cdots\cdots (7)$$

式中：

K —— 有效度；

T_z —— 作业时间，单位为小时（h）；

T_g —— 故障排除时间，单位为小时（h）。

5.4.2.2 用户满意度

结合适用性用户调查同时开展，对用户评价结果按好、较好、中、较差、差进行五级分等，并分别赋予分值5、4、3、2、1，按式（8）计算用户满意度S。

$$S=\frac{\sum_{i=1}^{m} S_i}{m}\times 20 \quad \cdots\cdots (8)$$

式中：

S —— 用户满意度（百分制）；

S_i—— 第i个用户赋予的满意度分值(5分制)；

m—— 调查的用户数。

5.4.3 故障分类

故障分类见表3。

表3 故障分类表

故障分类	故障基本特征	故障示例
致命故障	机具功能完全丧失、危及作业安全、造成人身伤亡或重大经济损失的故障。	主机架断裂，或转向、制动系统失效、安全防护装置不符合要求、电器控制漏电造成人身伤害等。
严重故障	主要零部件或总成损坏、报废、导致功能严重下降、难以正常作业的严重故障。	发动机、传动箱、液压系统、离合器、切割机构、风选机构、输送机构、转向机构、行走机构、切段装置、升运器总成、机架等损坏、报废。
一般故障	明显影响产品使用功能，在较短时间内可以排除的故障。	易损件非正常更换或在较短时间内便于维修，并容易排除的故障。
轻度故障	轻度影响产品使用功能，暂时不会导致工作中断，修理费用低廉的故障。	螺栓松动、液压管路渗油、更换次要外部紧固件和密封件等。

5.4.4 评价标准

5.4.4.1 有效度不低于95%，用户满意度S不低于80分，生产查定和用户调查中未发生表3所述的致命故障和严重故障，可靠性评价结论为符合大纲要求；否则，可靠性评价结论为不符合大纲要求。

5.4.4.2 生产查定中如果发生表3所述的严重故障、致命故障，试验不再继续进行，可靠性评价结论为不符合大纲要求。

5.5 综合判定规则

5.5.1 产品一致性检查、安全性评价、适用性评价、可靠性评价为一级指标，其包含的各检查项目和要求为二级指标。指标分级与判定要求见表4。

5.5.2 一级指标均满足要求时，推广鉴定结论为通过。否则，推广鉴定结论为不通过。

表4 综合判定表

<table>
<tr><td>一级指标</td><td colspan="6">二级指标</td></tr>
<tr><td>项目</td><td>序号</td><td colspan="3">项 目</td><td>单位</td><td>合格标准</td></tr>
<tr><td>一致性检查</td><td>1</td><td colspan="3">共26项（按表2）</td><td>/</td><td>符合要求</td></tr>
<tr><td rowspan="7">安全性评价</td><td>1</td><td colspan="3">安全防护</td><td>/</td><td rowspan="3">符合本大纲5.2.1的要求</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="3">安全信息</td><td>/</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="3">安全装备</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">安全性能</td><td rowspan="2">制动性能</td><td>行车制动</td><td>m</td><td>制动距离≤6（自走轮式）</td></tr>
<tr><td>停车制动</td><td>/</td><td>自走轮式甘蔗收获机能可靠地停在20%的干硬纵向坡道上
自走履带式甘蔗收获机能可靠地停在25%的干硬纵向坡道上</td></tr>
<tr><td colspan="2">驾驶员耳位噪声</td><td>dB(A)</td><td>密封驾驶室≤85
普通驾驶室≤93
无驾驶室或简易驾驶室≤95</td></tr>
</table>

表4 （续）

一级指标	二级指标			
项目	序号	项 目	单位	合格标准
适用性评价	1	总损失率	/	整杆式甘蔗联合收获机≤4% 切段式甘蔗联合收获机≤7% 甘蔗割铺机≤4%
	2	含杂率	/	整杆式甘蔗联合收获机≤6% 切段式甘蔗联合收获机≤8%
	3	宿根破头率	/	≤18%
	4	蔗茎合格率	/	整杆式甘蔗联合收获机≥90%
	5	铺放角	（°）	甘蔗割铺机 90±20
	6	根差	mm	甘蔗割铺机≤300
	7	适用性用户意见	/	调查结果为“好”、“中”之和所比例占不小于 80%
可靠性评价	1	有效度	/	≥95%
	2	用户满意度	/	≥80 分
	3	故障情况	/	在生产查定和用户调查中均未发生严重或致命故障

6 产品变更

6.1 通过推广鉴定的产品，在证书有效期内其产品结构和特征参数设计值的变化情形、变化幅度和要求见表 5。

表5 产品结构和特征参数变化情形、变化幅度和要求

序号	项目	变化情形	变化幅度和要求	检查方法
1	型号名称	不允许变化	/	/
2	结构型式	不允许变化	/	/
3	收割行数	不允许变化	/	/
4	配套发动机标定功率	允许变化,	变化幅度≤10%	/
5	配套发动机标定转速	允许变化	变化幅度≤10%	/
6	外形极限尺寸 （Lmax、min,Bmax、min,Hmax、min）	允许变化	变化幅度≤10%	/
7	驾驶室类型	允许变化	/	按本大纲 5.2.2.2 的规定试验后确认
8	切梢装置型式	不允许变化	/	/
9	切割装置结构型式	不允许变化	/	/
10	夹持装置型式	不允许变化	/	/
11	剥叶装置型式	不允许变化	/	/
12	切段装置型式	不允许变化	/	/
13	分蔗装置型式	不允许变化	/	/
14	扶蔗装置型式	不允许变化	/	/
15	集蔗方式	不允许变化	/	/
16	卸蔗方式	不允许变化	/	/
17	轴距	允许变化	变化幅度≤10%	/
18	轮距	允许变化	变化幅度≤10%，不允许变小	/

表5 （续）

序号	项目	变化情形	变化幅度和要求	检查方法
19	轮胎规格	不允许变化	/	/
20	行走方式	不允许变化	/	/
21	最小离地间隙	允许变化	不允许变小	/
22	履带节距	不允许变化	/	/
23	履带节数	不允许变化	/	/
24	履带宽度	允许变化	变化幅度≤10%，不允许变小	/
25	履带轨距	允许变化	变化幅度≤10%，不允许变小	/

6.2 产品结构和特征参数的变更符合表 5 要求的，以及未列出的项目，企业可以自主变更并保存变更批准文件（需追加试验进行确认的结构或参数除外）。

6.3 因执行国家法律法规提出的新要求或强制性标准新要求而造成产品结构和特征参数变化，与表 5 要求不一致的，应申报变更确认。

附　录　A
（规范性附录）
产品规格表

序号	项目	设计值
1	型号名称	
2	结构型式	□自走整杆式　□自走切段式 □自走割铺式　□悬挂整杆式 □悬挂切段式　□悬挂割铺式
3	收割行数（行）	
4	适应行距（m）	
5	配套发动机生产企业	
6	配套发动机型号名称	
7	配套发动机标定功率	
8	配套发动机标定转速	
9	外形极限尺寸（Lmax、min，Bmax、min，Hmax、min）	
10	行走方式	□轮式　□履带式　□半履带式
11	行走传动方式	□机械　□液压　□电气　□气压
12	最高行驶速度(km/h)	
13	纯工作小时生产率（hm^2/h 或 t/h）	
14	额定喂入量（kg/s）	
15	整机质量(kg)	
16	最小离地间隙(mm)	
17	切割装置调节范围(mm)	
18	驾驶室类型	□无　□简易　□普通　□封闭
19	切梢装置型式	
20	切梢装置传动方式	□机械　□液压　□电气　□气压
21	切梢装置最大回转直径(mm)	
22	切梢装置转速(r/min)	
23	切梢刀盘尺寸（直径×厚度）(mm)	
24	切梢刀盘数量(个)	
25	切梢刀片尺寸（长×宽×厚）(mm)	
26	切割装置型式	
27	切割装置传动方式	□机械　□液压　□电气　□气压
28	切割装置最大回转直径(mm)	
29	切割装置转速(r/min)	
30	切割刀盘尺寸（直径×厚度）(mm)	
31	切割刀盘数量(个)	
32	切割刀片尺寸（长×宽×厚）(mm)	
33	切割刀片数量(个)	
34	夹持装置型式	
35	夹持装置传动方式	□机械　□液压　□电气　□气压
36	夹持链（带）数量（个）	

产品规格表（续）

序号	项目	设计值
37	夹持链（带）间距（mm）	
38	切割刀盘与最近夹持链（带）的最小间距(mm)	
39	剥叶装置型式	
40	剥叶装置传动方式	□机械　□液压　□电气　□气压
41	剥叶辊转速(r/min)	
42	剥叶辊数量(个)	
43	剥叶辊尺寸(回转直径×宽度)(mm)	
44	切段装置型式	
45	切段装置传动方式	□机械　□液压　□电气　□气压
46	切段装置转速（r/min）	
47	切段刀片尺寸（长×宽×厚）(mm)	
48	单个刀辊上切段刀片数量(片)	
49	切段刀辊数量(个)	
50	切段刀辊回转直径（mm）	
51	蔗茎切段长度范围(mm)	
52	分蔗装置型式	
53	分蔗装置传动方式	□机械　□液压　□电气　□气压
54	分蔗滚筒转速(r/min)	
55	分蔗滚筒数量	
56	分蔗滚筒大端直径 (mm)	
57	分蔗滚筒小端直径 (mm)	
58	分蔗滚筒长度 (mm)	
59	分蔗滚筒螺旋角（°）	
60	扶蔗装置型式	
61	扶蔗装置传动方式	□机械　□液压　□电气　□气压
62	扶蔗滚筒转速(r/min)	
63	扶蔗滚筒数量	
64	扶蔗滚筒大端直径 (mm)	
65	扶蔗滚筒小端直径 (mm)	
66	扶蔗滚筒长度 (mm)	
67	扶蔗滚筒螺旋角（°）	
68	风选装置（1）型式	
69	风选装置（1）传动方式	□机械　□液压　□电气　□气压
70	风扇（1）回转直径（mm）	
71	风扇（1）转速(r/min)	
72	风扇（1）叶片厚度(mm)	
73	风扇（1）叶片片数(片)	
74	风选装置（2）型式	
75	风扇（2）回转直径（mm）	
76	风扇（2）转速(r/min)	
77	风扇（2）叶片厚度(mm)	
78	风扇（2）叶片片数(片)	
79	集蔗装置集蔗方式	
80	集蔗装置最大收集量(kg)	
81	卸蔗装置卸蔗方式	

产品规格表（续）

序号	项目	设计值
82	前轮轮胎规格	
83	前轮轮距(m)	
84	前轮数量(个)	
85	后轮轮胎规格	
86	后轮轮距(m)	
87	后轮数量(个)	
88	轴距（m）	
89	行走驱动型式（轮式）	□四轮驱动　□二轮驱动
90	履带节距(mm)	
91	履带节数(节)	
92	履带宽度（mm）	
93	履带轨距(mm)	
94	履带平均接地压力(kPa)	
注：本表需按申报机型的实际情况填写，未涉及的参数用“/”填写。		

企业负责人：　　填表日期：

附　录　B
（规范性附录）
安全性检查明细表

序号	检验项目		合格指标说明
1	安全防护	防护装置	a）各轴系、带轮、链轮、胶带、链条、传动轴和万向节等运动件及发热部件应有全防护装置，发动机排气管高温处应加以防护或设置隔热装置； b）作业结束检查排气弯管处应无蔗叶堆积现象； c）需用网眼防护指尖触及的，其网眼开口和安全距离应符合：开口尺寸≤4mm，安全距离≥2mm。
		电气设备	a）蓄电池应置于便于保养和维修的位置处。蓄电池的非接地端应进行防护，以防止与其意外接触及与地面形成短路； b）开关、按钮操作方便，工作可靠，不得因振动而自行接通或关闭； c）电缆应设置在不触及排气系统、不接近运动部件或锋利边缘的位置； d）电器导线均应捆扎成束，布置整齐，固定卡紧，接头可靠并有绝缘封套，在导线穿越孔洞时，应设绝缘套管。
		驾驶室	a）驾驶室前挡风玻璃必须使用安全玻璃； b）驾驶室在不同面应有两个活动的紧急出口，紧急出口在驾驶室内不使用工具应容易打开。允许使用安全玻璃作为紧急出口； c）紧急出口横截面至少能包含一个长轴为 640mm、短轴为 440mm 的椭圆； d）使用安全玻璃作为紧急出口的，必须配备能敲碎玻璃的工具并粘贴标志。
		方向盘位置和安全间隙	a）方向盘应合理配置和安装，使操作者在正常操作位置上能安全方便的控制和操作机器； b）固定部件和方向盘之间的间隙应不小于 80mm； c）方向盘最大自由行程不大于 30°。
		操纵装置	a）操纵符号应固定在相应操纵装置附近，操纵符号应清晰耐久且用适合操作者理解的符号或文种描述； b）操纵装置与相邻机器部件或相邻操纵机构的安全间隙要求不小于 25mm。
		燃油箱与排气管、电器件安全距离	燃油箱与发动机排气管之间的距离应不小于300mm，距裸露电气接头及电器开关200mm以上，或设置有效的隔热装置。
		剪切和挤压部位	操作者坐在座位上，手或脚触及范围内不应有剪切或挤压部位。钣金件不能锐角。
		动力源停机装置	在操作者位置附近，应有不需操作者持续施力即可停机的装置。处于“停机”位置时，只有经人工恢复到正常位置后方能启动。
		进入操作者工作位置的梯子	a）脚踏板左右宽度≥300mm； b）脚踏间隙：梯子后面有封闭板的≥150mm，无封闭板的≥200mm； c）脚踏板前后宽度≥50mm； d）相邻台阶间垂直距离≤300mm； e）最低一级台阶脚踏面距地面的垂直距离≤550mm； f）梯子的结构应防滑、防止形成泥土层； g）梯子相对水平面的倾斜角应在 70°～90°之间。

安全性检查明细表（续）

序号	检验项目		合格指标说明
1	安全防护	进入操作者工作位置梯子的扶手/扶栏	a） 门道梯子两侧应设置扶手或扶栏，以使操作者与梯子始终保持三处接触。 b） 扶手/扶栏要求： 1） 扶手/扶栏的横截面尺寸应在 25mm～38mm 之间； 2） 扶手/扶栏的较低端离地高度应不大于 1500mm； 3） 扶手/扶栏与相邻部件间的最小放手间隙为 50mm； 4） 距梯子最高一级踏板高 850mm～1100mm 处应设可抓握的扶手/扶栏； 5） 扶手/扶栏长度不小于 150mm。
		废气排放口的位置	废气排放口的位置和方向应避开驾驶员和机器上的其他操作者。
		照明和信号装置	照明装置： 自走轮式机型必须装前照灯 2 只、前位灯 2 只、后位灯 2 只、前转向灯 2 只、后转向灯 2 只、倒车灯 2 只、制动灯 2 只、作业灯 2 只，1 只照向割台前方，1 只照向出蔗口。 带驾驶室的轮式机型应有危险报警闪光灯。驾驶室内应装驾驶室照明灯。 自走履带式机型至少应装前照灯 2 只、作业灯 2 只（1 只照向割台前方，1 只照向出蔗口。 信号装置： 自走式机型的信号装置应有发动机机油压力、转速、水温、蓄电池充电电流等指示装置，有倒车报警器等监视装置，还应装行走喇叭、后反射器。每侧应装有后视镜各 1 只。
2	安全信息	安全警示标志	切割装置、切段装置、驾驶台、排蔗口、切梢器、螺旋分（扶）蔗器、升运器、加油口、排气管消声器出口附近等对操作者存在或有潜在危险的部位应设置有安全警示标志。 安全警示标志应应符合 GB 10396 要求。所有安全警示标志应在使用说明书中复现，并说明其设置位置及数量。
		安全使用说明	使用说明书中应对有关安全注意事项进行说明。包括： a） 安全操作注意事项； b） 切梢器、分扶蔗机构、切割装置、切段装置等处会出现与其功能相关剪切危险的提示； c） 工作时，切梢器下、升运器下、排蔗口后不得站人； d） 动力源停机装置的操作要领及使用方法； e） 装卸、行走、运输方面的危险； f） 蓄电池的维护或更换信息； g） 千斤顶作用点位置信息； h） 灭火器使用方法及放置位置。
3	安全装备	灭火器	灭火器应设置在易于取卸的部位。

附 录 C
（规范性附录）
用户调查表

调查单位：　　调查人：　　调查日期：　　年　　月　　日

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">用户情况</td><td>姓名</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>地址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">机具情况</td><td>规格型号</td><td></td><td>出厂编号</td><td></td></tr>
<tr><td>结构型式</td><td></td><td>出厂日期</td><td></td></tr>
<tr><td>生产企业</td><td></td><td>配套发动机型号名称、标定功率、标定转速</td><td></td></tr>
<tr><td>销售商</td><td></td><td>购买日期</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">使用情况</td><td>总工作时间</td><td>h</td><td>总作业量</td><td>t
hm^2</td></tr>
<tr><td>收获甘蔗品种</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="9">适用性</td><td rowspan="3">作业能力</td><td>甘蔗品种适用情况</td><td>好□　中□　差□</td><td>甘蔗种植行距适用情况</td><td>好□　中□　差□</td></tr>
<tr><td>甘蔗倒伏程度适用情况</td><td>好□　中□　差□</td><td>甘蔗弯曲程度适用情况</td><td>好□　中□　差□</td></tr>
<tr><td>地形坡度适用情况</td><td>好□　中□　差□</td><td>土壤（土质、坚实度）适用情况</td><td>好□　中□　差□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">作业质量</td><td>损失情况</td><td>好□　中□　差□</td><td>含杂情况（割铺机不适用）</td><td>好□　中□　差□</td></tr>
<tr><td>宿根破头情况</td><td>好□　中□　差□</td><td>蔗茎（段）破损情况（整杆式适用）</td><td>好□　中□　差□</td></tr>
<tr><td>铺放质量（割铺机适用）</td><td colspan="3">好□　中□　差□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">通过性</td><td>大小田块适用情况</td><td>好□　中□　差□</td><td>地头转弯情况</td><td>好□　中□　差□</td></tr>
<tr><td>作业中陷车情况（自走式适用）</td><td>好□　中□　差□</td><td>机耕道及田间行走情况</td><td>好□　中□　差□</td></tr>
<tr><td rowspan="6">可靠性</td><td rowspan="5">满一个作业季节时发生的故障情况</td><td>故障情况和部位</td><td>故障原因及处理</td><td colspan="2">故障类型</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">□致命　□严重
□一般　□轻度</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">□致命　□严重
□一般　□轻度</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">□致命　□严重
□一般　□轻度</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">□致命　□严重
□一般　□轻度</td></tr>
<tr><td>可靠性用户满意度</td><td colspan="4">好□　较好□　中□　较差□　差□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">调查方式</td><td colspan="2">□实地　□信函</td><td>用户签字</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">□电话</td><td>主叫电话号码</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">注1：在□中打“√”勾选所评价的结果，每一栏中只能勾选一项， 机型不适用的项目不评价；
注2：调查方式为实地、信函调查时，用户应签字；调查方式为电话时，记录主叫号码。</td></tr>
</table>