

DG

农业机械推广鉴定大纲

DG/T 245—2021

桑田平茬机

2021-01-21 发布

2021-03-01 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	2
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	5
5.4 可靠性评价	8
5.5 综合判定规则	9
6 产品变更	10
附录 A（规范性附录）产品规格表	12
附录 B（规范性附录）安全性检查明细表	13
附录 C（规范性附录）用户调查表	14

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、农业农村部农业机械化技术开发推广总站技术归口。

本大纲起草单位：广西壮族自治区农业机械化服务中心鉴定站。

本大纲主要起草人：叶长青、韦玲云、莫彧、刘灵知、王丽春。

桑田平茬机

1 范围

本大纲规定了桑田平茬机推广鉴定的内容、方法和判定规则。

本大纲适用于手扶步行式、牵引式、悬挂式、自走式桑田平茬机（以下简称平茬机）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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

桑枝

在多年生桑树伐后留茬部位萌发，每年可萌发成枝 2~4 次，枝上可带叶或已摘叶。

3.2

桑田平茬机

能按照农艺要求的平茬高度，一次完成桑田平茬的机械。根据机械配置不同，可实现枝条铺放、打捆、切（粉）碎及切（粉）碎收集等功能。

3.3

平茬高度

桑枝条被切割后，桑枝切口距离地面（或垄顶）的垂直高度。

3.4

节与节间

桑枝条上生叶和芽的部位称为节；节与节之间的部分称为节间。

3.5

损伤割茬

桑枝切口处木质部劈裂、桑枝表皮撕裂超过一个节间称为损伤割茬。

3.6

铺放角

割倒铺放的桑枝条靠近根部的枝条直线部分与前进方向的夹角（个别铺放不规则的桑枝条不计）。

3.7

倒伏角

桑枝条基部直线段与地面垂直线间的夹角。

4 基本要求

4.1 需补充提供的材料

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) 样机照片（左前方 45°、右前方 45°、正后方、产品铭牌各 1 张）；
- c) 用户名单（应为产品定型后的用户名单，内容包括用户姓名、通信地址、电话、出厂编号、出厂日期等，提供的用户应为作业 120 h 以上，手扶式、牵引式、悬挂式数量为 10 户，自走式数量为 5 户）；
- d) 自走式或自带发动机的桑田平茬机需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。

以上材料需加盖制造商公章。

4.2 参数准确度及仪器设备

被测参数准确度及仪器设备量程应满足表1的规定。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	1 cm
		0 m~5 m	5 mm
2	质量	0 kg~50 kg	0.1 kg
		0 g~1 000 g	1 g
3	噪声	40dB (A) ~130 dB (A)	2 级
4	时间	0 h~12 h	1 s/d
5	风速	0 m/s~8 m/s	0.5 m/s
6	温度	-25 °C~50 °C	2 °C
7	湿度	10%RH~90%RH	5%RH
8	角度	0° ~180°	1°

4.3 样机确定

样机由制造商无偿提供且应是12个月以内生产的合格产品，数量为1台，用于鉴定。样机由制造商在规定时间内送达指定地点，由鉴定人员验样并经制造商确认后，方可进行鉴定。鉴定完成且制造商对鉴定结果无异议后，样机由制造商自行处理。

4.4 生产量和销售量

申请推广鉴定时产品的生产量和销售量应符合表 2 规定。

表2 生产量和销售量要求

桑田平茬机种类	生产量(台)	销售量(台)
手扶步行式、牵引式和悬挂式	≥10	≥10
自走式	≥5	≥5

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3。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、产品使用说明书所表述的产品技术规格一致。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3 一致性检查的项目、允许变化的限制范围及检查方法

序号	检查项目	限制范围	检查方法	手扶步行式	牵引式	悬挂式	自走式
1	型号名称	一致	核对	√ ^d	√	√	√
2	结构型式	一致	核对	√	√	√	√
3	配套动力类型	一致	核对	√	√	√	√
4	配套动力总功率	一致	核对	√	√	√	√
5	配套发动机额定功率	一致	核对	√	*	*	√
6	配套发动机额定转速	一致	核对	√	*	*	√
7	切割电机额定电压	一致	核对	*(电动式)	/	/	*(混合式)
8	切割电机额定功率	一致	核对	*(电动式)	/	/	*(混合式)
9	切割电机额定转速	一致	核对	*(电动式)	/	/	*(混合式)
10	电池类型	一致	核对	*(电动式)	/	/	*(混合式)
11	电池额定电压	一致	核对	*(电动式)	/	/	*(混合式)
12	电池额定容量	一致	核对	*(电动式)	/	/	*(混合式)
13	起动方式	一致	核对	√	/	/	√
14	工作状态外形尺寸 ^a (长×宽×高)	允许偏差为3%	测量	√	√	√	√
15	驾驶室类型	一致	核对	/	/	/	√
16	行走驱动型式	一致	核对	√	/	/	√
17	主离合器型式	一致	核对	√	*	*	√
18	制动器型式	一致	核对	*	*	/	√
19	变速机构型式	一致	核对	√	*	*	√
20	切割器型式	一致	核对	√	√	√	√
21	收割行数	一致	核对	√	√	√	√
22	割幅	允许偏差为3%	测量 ^c	√	√	√	√
23	割台离合器型式	一致	核对	√	*	*	√
24	扶禾器型式	一致	核对	*	*	*	*
25	打结器型式	一致	核对	*(割捆式)	*(割捆式)	*(割捆式)	*(割捆式)

表3 一致性检查的项目、允许变化的限制范围及检查方法（续）

序号	检查项目	限制范围	检查方法	手扶步行式	牵引式	悬挂式	自走式
26	切（粉）碎器型式	一致	核对	* (切/粉碎式)	* (切/粉碎式)	* (切/粉碎式)	* (切/粉碎式)
27	卸料方式	一致	核对	* (切/粉碎式)	* (切/粉碎式)	* (切/粉碎式)	* (切/粉碎式)
28	最小离地间隙 ^b	允许偏差为3%	测量	√	√	√	√
29	轴距	允许偏差为3%	测量	/	*	/	*
30	轮距	允许偏差为3%	测量	*	*	/	*
31	前轮胎规格	一致	核对	*	*	/	*
32	后轮胎规格	一致	核对	/	*	/	*
33	履带节距	允许偏差为3%	测量	*	*	/	*
34	履带节数	一致	核对	*	*	/	*
35	履带宽度	允许偏差为3%	测量	*	*	/	*
36	履带轨距	允许偏差为3%	测量	*	*	/	*

^a 工作状态是指样机在硬化检测场地上的实际作业状态。
^b 最小离地间隙测量运输状态时样机最低点至地面的距离。
^c 按割台（或切割装置）两侧板之间的最小距离进行测量。
^d “√”表示不同机型均适用的项目，“/”表示不适用的项目，“*”表示适用时核对或测量。

5.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足表3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符合大纲要求。

5.2 安全性评价

5.2.1 安全性能

5.2.1.1 制动性能

5.2.1.1.1 行车制动（履带式免做）

自走式平茬机以 (20 ± 1) km/h速度（最高行驶速度不大于20 km/h时，以最高行驶速度）在平直干硬地面上行驶时，进行冷态紧急行车制动，测试其行车制动距离，往返各测1次，取最大值，在制动过程中后轮不应翘起。

5.2.1.1.2 驻车制动

自走式平茬机在20%的试验坡道、履带式平茬机在25%的试验坡道上驻车，变速器置于空挡，发动机熄火，保持时间不少于5 min。上下坡方向各测1次。

5.2.1.2 耳位噪声（自走式和自带动力机型）

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

测试时，机器在额定转速下运转，工作部件全部空运转。如果有驾驶室，应关闭门窗，驾驶员身高175 cm \pm 5 cm，坐在座椅中间位置。传声器应置于距操作者头部垂直中心面250 mm \pm 20 mm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操作者眼睛成直线，声级计采用A计权慢档进行测量。

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

5.2.2 安全防护

安全防护的检查内容和要求见附录 B。

5.2.3 安全信息

5.2.3.1 安全标志

驾驶台、枝条粉（切）碎装置、排气管消声器出口、切割器、螺旋输送机检查口、出料口、加油口等对操作者存在危险部位的明显位置处应设置永久性安全警示标志。安全标志应符合GB 10396规定的要求，在使用说明书中复现，并说明其位置。

5.2.3.2 安全使用说明

使用说明书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) 收割或切割装置等位置处会出现与其功能相关剪切危险的提示；
- c) 割台固定机构使用方法；
- d) 动力源停机装置的操作要领及使用方法；
- e) 蓄电池的维护或更换信息；
- f) 千斤顶作用点位置信息；
- g) 灭火器使用方法及放置位置。

5.2.4 安全装备

自走式机型应配备灭火器并置于易于取卸的位置上。

5.2.5 判定规则

安全性能、安全防护、安全信息和安全装备均满足要求时，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。根据产品的适用范围，选取有代表性作业条件的地块进行性能试验，在3个主作业区域进行用户调查。重点考核产品对栽培模式、品种、生长期等不同条件的适用能力。

5.3.2 评价内容

评价内容包括平茬高度合格率、漏割率、割茬损伤率、粉(切)碎长度合格率、抛撒不均匀度、铺放角、成捆率等作业性能和适用性用户调查。

5.3.3 作业性能试验

5.3.3.1 样机状态

试验样机的技术状态符合产品使用说明书要求。试验开始前允许按照产品使用说明书的规定对样机进行调整和保养，将切割器调整至农艺要求的平茬高度，试验过程中不允许对样机再做调整。驾驶员的驾驶技术应熟练，试验过程中不应随意更换驾驶员。

5.3.3.2 试验地选择

- a) 试验地应选择有代表性的地块，田块各处的状况要基本相同，地表起伏状况、土壤绝对含水率、土壤坚实度等条件应满足平茬机正常作业要求，无影响正常作业的杂草、石块等。
- b) 桑树应成行种植，行距 ≥ 800 mm，桑枝高度 ≤ 2.5 m，桑枝条最大直径小于 18 mm，桑枝保持直立，倒伏角小于 45°。
- c) 试验地长度不少于 30 m，测区长度不小于 20 m，测区头尾分别留有适当的稳定区和停车区。

5.3.3.3 试验条件调查和测定

5.3.3.3.1 地表条件：记录试验地形状、试验地面积、地表起伏状况、坡向、垄向。在测区内均匀选 3 点，测量种植行距、土壤绝对含水率、土壤坚实度，计算平均值。

5.3.3.3.2 在测区内，记录桑品种、桑枝生长期。随机抽取 10 株桑枝，测定最大直径、生长高度和生长整齐度，计算平均值。随机选取 3 段测区，每段 10 m，测定每段内全部桑枝的生长密度、倒伏程度，计算平均值。

5.3.3.4 试验方法

根据产品使用说明书规定的适用范围，在测区内作业 1 个行程，测量平茬高度合格率、漏割率、割茬损伤率。具有铺放功能的还应测量铺放角；具有割捆功能的测量成捆率；具有切（粉）碎功能的测量切（粉）碎长度合格率，切（粉）碎后还田的还应测量抛撒不均匀度。

a) 平茬高度合格率

在测区作业行（多行机任选一行）内取 3 个测点，每个测点长度 1 m，测量测点内平茬高度在规定值 ± 50 mm 内的割茬数和割茬总数，并按式（1）计算，取平均值。

$$G_q = \frac{N_h}{N_a} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

G_q ——平茬高度合格率；

N_h ——作业行测点内桑枝条平茬高度在规定值 ± 50 mm 内的割茬数，单位为个；

N_a ——作业行测点内桑枝条的割茬总数量，单位为个。

b) 割茬损伤率

与 a) 项同时进行，测量测点内损伤割茬的数量和割茬总数，并按式（2）计算，取平均值。

$$C_s = \frac{N_s}{N_a} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

C_s ——桑枝条割茬损伤率；

N_s ——作业行测点内桑枝条的损伤割茬的数量，单位为个；

c) 漏割率

测区内测量已割的桑枝条总数和漏割的桑枝条总数，并按式（3）计算。

$$S_l = \frac{W_l}{W_g + W_l} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：

S_l ——漏割率；

W_l ——测区内漏割的桑枝条总数，单位为根；

W_g ——测区内收割的桑枝条总数，单位为根。

d) 铺放角

在测定区内等间隔取3个点，每点测区长度1 m，测定平茬机铺放后桑枝条的直线部分与平茬机前进方向的夹角，计算其平均值。

e) 成捆率

分别数出机器在一个测区内的总打捆数和打捆成功的捆数，并按式（4）计算。

$$\beta = \frac{K_c}{K_z} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中：

β ——成捆率；

K_c ——打捆成功的捆数，单位为个；

K_z ——总打捆数，单位为个。

f) 切（粉）碎长度合格率、抛撒不均匀度

1) 从收集袋中或测区中一定区域内均匀抽取6份，每份不小于1 kg，分别测量切（粉）碎桑枝条总质量及不合格切（粉）碎桑枝条（切/粉碎长度为大于设计值）质量，按式（5）～式（6）计算切（粉）碎长度合格率。

2) 在测区内等间隔选6个点，每点测定0.5 m² 面积内切（粉）碎桑枝条总质量及不合格切（粉）碎桑枝条（切/粉碎长度为大于设计值）质量，按式（5）～式（8）计算切（粉）碎长度合格率和抛撒不均匀度。

$$F_{ni} = \frac{M_{zi} - M_{bi}}{M_{zi}} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

$$\bar{F}_n = \frac{\sum_{i=1}^6 F_{ni}}{6} \dots\dots\dots (6)$$

$$\bar{M} = \frac{\sum_{i=1}^6 M_{zi}}{6} \dots\dots\dots (7)$$

$$F_b = \frac{1}{\bar{M}} \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^6 (M_{zi} - \bar{M})^2}{5}} \times 100\% \dots\dots\dots (8)$$

式中：

- F_{ni} ——i测点桑枝条切（粉）碎长度合格率；
- M_{zi} ——i测点切（粉）碎桑枝条总质量，单位为千克（kg）；
- M_{bi} ——i测点不合格切（粉）碎桑枝条总质量，单位为千克（kg）；
- \overline{F}_n ——切（粉）碎长度合格率；
- \overline{M} ——测定区内各点切（粉）碎桑枝条平均质量，单位为千克（kg）；
- F_b ——抛撒不均匀度。

5.3.4 适用性用户调查

5.3.4.1 调查方式

在制造商提供的用户名单中，选取5个用户对适用性进行调查。调查可采用实地、信函、电话等方式之一或组合形式进行，调查内容见附录C。

5.3.4.2 调查结果要求

适用性用户调查中作物品种的适用情况、生长高度适用情况、平茬高度情况、割茬损伤情况和漏割情况每项评价为“好”和“中”两项合计应不小于调查总数的80%。

5.3.5 判定规则

作业性能全部符合表5规定且用户调查结果中适用性每项评价为“好”和“中”两项合计不小于调查总数的80%时，适用性评价结果为符合大纲要求；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进行。

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

对样机进行累计作业时间为18 h的生产查定。记录作业时间、调整保养时间、样机故障情况及修复时间。有效度按式（9）计算。

生产查定过程中，如果累计故障修复时间大于1 h、或者发生表4中所述的致命故障或严重故障时，则生产查定不再继续进行。

$$K = \frac{\sum T_z}{\sum T_z + \sum T_g} \times 100\% \dots\dots\dots (9)$$

式中：

- K ——有效度；
- T_z ——样机作业时间，单位为小时（h）；
- T_g ——样机故障修复时间，单位为小时（h）。

5.4.2.2 用户满意度

可靠性用户调查和适用性用户调查同时进行，调查截止作业满120 h的故障情况，调查用户5户。评价指标为用户满意度 S ，按式（10）计算。

$$S = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m s_i \times 20 \dots\dots\dots (10)$$

式中:

S ——用户满意度;

m ——调查的用户数;

s_i ——第*i*个用户赋予的满意度分值(5分制)。

5.4.3 判定规则

5.4.3.1 有效度 K 不小于 98%, 用户满意度 S 不小于 80 分, 且用户调查中未发生表 4 所述的致命故障、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。

5.4.3.2 故障分类

故障分类见表 4。

表4 故障分类表

故障分类	故障分类原则	故障举例
致命故障	机具功能完全丧失、危及作业安全、造成人员伤亡或重大经济损失的故障	连杆断裂、凸轮抱死; 动力输入轴、刀盘轴严重损坏、断裂; 变速箱齿轮损坏等
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	刀杆卡死、变形; 刀片飞落、动定刀严重干涉等
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	易损件更换或在较短时间内便于维修, 并容易排除的故障
轻微故障	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	传动皮带损坏; 转动件、紧固件松动等

5.5 综合判定规则

5.5.1 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为二级指标。指标分级与合格判定要求见表 5。

表5 综合判定表

一级指标	二级指标				
项目	序号	项目		单位	要求
一致性检查	1	检查项目见表3		/	符合本大纲表3的要求
安全性评价	1	安全性能	行车制动	/	制动距离 ≤ 6 m, 后轮不应翘起
			驻车制动	/	轮式: 能可靠地停在 $\geq 20\%$ 的干硬纵向坡道上 履带式: 能可靠地停在 $\geq 25\%$ 的干硬纵向坡道上
		耳位噪声		dB(A)	密封驾驶室: ≤ 85
					普通驾驶室: ≤ 93
				无驾驶室或简易驾驶室: ≤ 95	
	2	安全防护		/	符合本大纲中 5.2.2 的要求
	3	安全信息		/	符合本大纲中 5.2.3 的要求
4	安全装备		/	符合本大纲中 5.2.4 的要求	
适用性评价	1	平茬高度合格率		/	$\geq 90\%$
	2	漏割率		/	$\leq 5\%$
	3	割茬损伤率		/	$\leq 15\%$
	4	铺放角(割铺功能机型)		($^{\circ}$)	90 ± 30
	5	成捆率(割捆功能机型)		/	$\geq 95\%$

表5 综合判定表（续）

一级指标	二级指标			
项目	序号	项 目	单位	要求
适用性评价	6	切（粉）碎长度合格率（桑枝切/粉碎和还田功能机型）	/	≥85%
	7	抛撒不均匀度（桑枝切/粉碎还田功能机型）	/	≤30%
	8	适用性用户调查	/	调查项被评价为“好”和“中”两项之和与总项数的百分比不小于80%
可靠性评价	1	有效度	/	≥98%
	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致命故障、严重故障

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。

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变化情形、变化幅度和要求见表6。

表6 产品结构和特征参数变化情形、变化幅度及要求

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	配套动力类型	不允许变化	/	/
4	配套动力总功率	允许变化	变化幅度≤10%，不允许变小	/
5	配套发动机额定功率	允许变化	变化幅度≤10%，不允许变小	/
6	配套发动机额定转速	允许变化	变化幅度≤10%	/
7	工作状态外形尺寸 (长×宽×高)	允许变化	变化幅度≤10%	/
8	驾驶室类型	允许变化	简易驾驶室可以变为普通驾驶室或封闭驾驶室；普通驾驶室可以变为封闭驾驶室	按5.2.1.2进行耳位噪声试验
9	行走驱动型式	不允许变化	/	/
10	制动器型式	允许变化	/	按5.2.1.1进行制动性能试验
11	变速机构型式	不允许变化	/	/
12	切割器型式	不允许变化	/	/
13	收割行数	不允许变化	/	/
14	割幅	不允许变化	/	/
15	打结器型式	不允许变化	/	/
16	切（粉）碎器型式	不允许变化	/	/
17	卸料方式	不允许变化	/	/
18	最小离地间隙	允许变化	不允许变小	/

表 6 产品结构和特征参数变化情形、变化幅度及要求（续）

序号	项目	变化情形	变化幅度和要求	检查方法
19	轴距	允许变化	变化幅度 \leq 10%	/
20	轮距	允许变化	变化幅度 \leq 10%，不允许变小	/
21	履带节距	不允许变化	/	/
22	履带节数	不允许变化	/	/
23	履带宽度	允许变化	变化幅度 \leq 10%，不允许变小	/
24	履带轨距	允许变化	变化幅度 \leq 10%，不允许变小	/

6.2 产品结构和特征参数的变更符合表6要求的，企业自主变更并保存变更批准文件。

6.3 未列入产品变更控制范围的，允许企业自主变更。

6.4 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6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	单位	规格
1	型号名称	/	
2	结构型式	/	<input type="checkbox"/> 手扶步行式 <input type="checkbox"/> 牵引式 <input type="checkbox"/> 悬挂式 <input type="checkbox"/> 自走式
3	配套动力类型	/	<input type="checkbox"/> 电动 <input type="checkbox"/> 柴油机 <input type="checkbox"/> 汽油机 <input type="checkbox"/> 混合(汽油机+电动) <input type="checkbox"/> 混合(柴油机+电动) <input type="checkbox"/> 手扶拖拉机 <input type="checkbox"/> 轮式拖拉机 <input type="checkbox"/> 其他:
4	配套动力总功率	kW	
5	配套发动机额定功率	kW	
6	配套发动机额定转速	r/min	
7	切割电机额定电压	V	
8	切割电机额定功率	kW	
9	切割电机额定转速	r/min	
10	电池类型	/	<input type="checkbox"/> 锂电池 <input type="checkbox"/> 铅酸蓄电池 <input type="checkbox"/> 其他:
11	电池额定电压	V	
12	电池额定容量	A·h	
13	起动方式	/	<input type="checkbox"/> 手摇 <input type="checkbox"/> 拉绳 <input type="checkbox"/> 电起动 <input type="checkbox"/> 其他:
14	工作状态外形尺寸 ^a (长×宽×高)	mm	
15	驾驶室类型	/	<input type="checkbox"/> 无驾驶室 <input type="checkbox"/> 简易驾驶室 <input type="checkbox"/> 普通驾驶室 <input type="checkbox"/> 封闭驾驶室
16	行走驱动型式	/	<input type="checkbox"/> 机械驱动 <input type="checkbox"/> 液压驱动 <input type="checkbox"/> 其他:
17	主离合器型式	/	
18	制动器型式	/	<input type="checkbox"/> 盘式 <input type="checkbox"/> 鼓式 <input type="checkbox"/> 其他:
19	变速机构型式	/	<input type="checkbox"/> 手动变速 <input type="checkbox"/> 负载换挡 <input type="checkbox"/> 自动变速 <input type="checkbox"/> 其他:
20	切割器型式	/	<input type="checkbox"/> 往复式 <input type="checkbox"/> 旋转式 <input type="checkbox"/> 其他:
21	收割行数	行	
22	割幅	m	
23	割台离合器型式	/	
24	扶禾器型式	/	
25	打结器型式	/	
26	切(粉)碎器型式	/	<input type="checkbox"/> 弯刀 <input type="checkbox"/> 直刀 <input type="checkbox"/> 弯刀+直刀 <input type="checkbox"/> 锤爪 <input type="checkbox"/> 对辊刀 <input type="checkbox"/> 其他:
27	卸料方式	/	<input type="checkbox"/> 人工卸料 <input type="checkbox"/> 机械自动卸料 <input type="checkbox"/> 其他:
28	最小离地间隙 ^b	mm	
29	轴距	mm	
30	轮距	mm	
31	前轮轮胎规格	/	
32	后轮胎规格	/	
33	履带节距	mm	
34	履带节数	mm	
35	履带宽度	mm	
36	履带轨距	mm	

注: 本表需按申报机型的实际情况进行填写, 对本机型不适用的项目填写“/”。

企业负责人:

(公章)

年 月 日

附录 B

(规范性附录)

安全性检查明细表

序号	检查项目	合格指标说明
1	危险件防护	a) 各链条、胶带、缆索、轴系、链轮、带轮、传动轴和万向节等运动件, 风扇进风口、割刀端部等操作者能意外触及的部位, 对于暴露在外的液压软管、管路及其附件应有防护装置 b) 对散热器等特殊部位需用网眼防护的, 其网眼内切圆直径不大于 4 mm, 防护距离不小于 2 mm
	进入工作位置的梯子	a) 梯子的结构应能防止形成泥土层 b) 梯子斜度应保证从梯子上下来时向下可以看到下一级梯子踏板外缘 c) 脚踏板宽度 ≥ 300 mm d) 脚踏板深度: 梯子后面有封闭板的 ≥ 150 mm, 无封闭板的 ≥ 200 mm e) 最低一级梯子踏板离地面高度不大于 550 mm
	扶手/扶栏	a) 门道梯子两侧应设置扶手或扶栏, 以使操作者与机器始终保持三处接触 b) 扶手/扶栏的横截面尺寸 25 mm~35 mm c) 扶手/扶栏后侧最小放手间隙为 50 mm
	割台分离机构	割台传动系分离机构应具有防止意外接合的结构
	操作者操纵装置	a) 关键操纵装置附近应粘贴以适合操作者的文种描述的操作符号 b) 所有操纵装置周围应有最小 25 mm 的间隙
	挤压和剪切部位	a) 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 b) 钣金件不能有锐角
	驾驶室紧急出口	a) 驾驶室至少应有两个在不同面上的紧急出口 b) 紧急出口横截面应至少能包容一个 640 mm \times 440 mm 的椭圆 c) 驾驶室前挡风玻璃应有 3C 标志 d) 使用安全玻璃作为紧急出口的, 应在便于取卸的位置配备能敲碎玻璃的工具
	发动机停机装置	发动机应有可以停机并保持停机状态的装置; 应有防止意外启动的措施
	燃料箱	所有燃料箱的加油口应位于驾驶室外, 且离地面或工作台的高度不大于 1 500 mm
	卸料螺旋输送机	螺旋输送机出口应安装防护装置
	排气口的位置和方向	排气口的位置和方向应避开驾驶员和必须站在机器上的其他操作者
	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 300 mm, 距裸露电气接头及电器开关 200 mm 以上, 或设置有效的隔热措施
	蓄电池	蓄电池的非接地端应加以防护, 以防止意外接触及与地面短路
	光、声信号系统及灯光装置	自走式机型应有: 照明装置: 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 信号装置: 有倒车报警器或监视装置, 还应装行走喇叭、后反射器。每侧应装有后视镜各 1 只

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

用户情况	姓名						
	电话						
	通信地址						
机具情况	产品型号						
	生产企业						
	出厂编号						
	出厂日期						
	累计作业时间		桑枝类型		<input type="checkbox"/> 桑枝带叶 <input type="checkbox"/> 已摘叶		
	累计作业量		桑品种		<input type="checkbox"/> 草本桑 <input type="checkbox"/> 木本桑		
适用性	作物品种的适用情况	<input type="checkbox"/> 好		<input type="checkbox"/> 中		<input type="checkbox"/> 差	
	生长高度的适用情况	<input type="checkbox"/> 好		<input type="checkbox"/> 中		<input type="checkbox"/> 差	
	平茬高度情况	<input type="checkbox"/> 好		<input type="checkbox"/> 中		<input type="checkbox"/> 差	
	割茬损伤情况	<input type="checkbox"/> 好		<input type="checkbox"/> 中		<input type="checkbox"/> 差	
	漏割情况	<input type="checkbox"/> 好		<input type="checkbox"/> 中		<input type="checkbox"/> 差	
可靠性	作业满120h时发生的故障情况	故障部位和表现		故障原因及处理		故障级别	
	安全事故情况	<input type="checkbox"/> 有		<input type="checkbox"/> 无		描述:	
	重大质量故障情况	<input type="checkbox"/> 有		<input type="checkbox"/> 无		描述:	
	用户满意度	<input type="checkbox"/> 好 [5]	<input type="checkbox"/> 较好 [4]	<input type="checkbox"/> 中 [3]	<input type="checkbox"/> 较差 [2]	<input type="checkbox"/> 差 [1]	
调查方式	<input type="checkbox"/> 实地 <input type="checkbox"/> 信函			用户签字			
	<input type="checkbox"/> 电话			主叫电话号码			
<p>注1: 调查内容有选项的, 在所选项上划“√”, 故障级别由调查人员填写。</p> <p>注2: 采用实地、信函调查方式的需用户签字。</p> <p>注3: 采用电话调查时, 应记录主叫电话号码。</p>							