DG

农 业 机 械 推 广 鉴 定 大 纲

DG/T 043—2019

代替 DG/T 043—2016

打（压）捆机

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 1
4.1 需补充提供的文件资料 1
4.2 被测参数准确度及仪器设备 2
4.3 样机确定 2
4.4 生产量和销售量 2
5 初次鉴定 2
5.1 一致性检查 2
5.2 安全性评价 4
5.3 适用性评价 4
5.4 可靠性评价 6
5.5 综合判定规则 7
6 产品变更 8
附录A（规范性附录）产品规格表 10
附录B（规范性附录）安全性检查明细表 12
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。

本大纲是对DG/T 043—2016《打（压）捆机》的修订。

本大纲与DG/T 043—2016相比，主要技术内容变化如下：

——修改了范围的部分内容；

——修改了规范性引用文件；

——修改了术语和定义的内容；

——修改了基本条件的内容；

——修改了一致性检查的内容；

——修改了安全性评价的有关内容；

——修改了适用性评价的有关内容；

——修改了可靠性评价的有关内容；

——修改了产品变更的有关内容；

——删除了有效期满续展；

——修改了附录的内容。

本大纲自实施之日起代替DG/T 043—2016。

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：内蒙古自治区农牧业机械试验鉴定站、江苏省农业机械试验鉴定站、农业农村部农业机械试验鉴定总站、黑龙江省农业机械试验鉴定站。

本大纲主要起草人：吴鸣远、王强、高云燕、荣杰、戴金方、肖建国、戴耀辉。

打（压）捆机

1 范围

本大纲规定了打（压）捆机推广鉴定的内容、方法和判定规则。

本大纲适用于方草捆打（压）捆机（以下简称方捆机）、圆草捆打（压）捆机（以下简称圆捆机）的推广鉴定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的引用是必不可少的。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/T 5262 农业机械试验条件 测定方法的一般规定

GB 10395.20—2010 农林机械 安全 第20部分：捡拾打捆机

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 9700 牧草收获机械试验方法通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

方草捆打（压）捆机

将牧草或农作物秸秆等压缩后用捆绳或钢丝打结捆扎或自动套袋成长方体草捆的机具。

3.2

圆草捆打（压）捆机

将牧草或农作物秸秆等压缩后用捆绳或捆网自动捆扎成圆柱体草捆的机具。

3.3

捡拾宽度

捡拾器两侧挡板平行部分间的距离（或捡拾器两侧挡板部分间的最小距离，若捡拾器两侧没有挡板，捡拾宽度为两侧护板外沿之间的距离），采用割台（不包括切割器为甩刀、锤爪式）收割捡拾的捡拾宽度为切割装置上两侧刀尖运动轨迹之间的最大距离。

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，需补充提供的下列资料（均需加盖企业公章）：

a) 产品规格表（见附录 A）；

b) 样机照片 4 张（前方左侧 45 ° 、前方右侧 45 ° 、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、住址、电话、出厂编号、购机时间等，提供的用户应为作业 120 h 以上，数量为 10 户）；
d) 自走式或自带发动机的打（压）捆机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。

4.2 被测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	5 cm
		0 m～5 m	5 mm
2	质量	0 kg～1000 kg	1 kg
		0 kg～100 kg	0.1 kg
		0 g～1000 g	1 g
3	时间	0 h～12 h	1 s/d
4	噪声	40dB（A）～130 dB（A）	2 级
5	环境温度	-25 ℃～50 ℃	2 ℃
6	环境湿度	20%RH～80%RH	5%RH

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不少于 10 台，销售量不少于 10 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（申请方）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2 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	方捆机			圆捆机		
				牵引式悬挂式	固定式	自走式	牵引式悬挂式	固定式	自走式
1	型号名称	一致	核对产品标牌	√	√	√	√	√	√
2	挂接方式	一致	核对	√	√	√	√	√	√
3	捡拾宽度	允许偏差为3%	测量	√	/	√	√	/	√

表 2（续）

序号	检查项目	限制范围	检查方法	方捆机			圆捆机		
				牵引式悬挂式	固定式	自走式	牵引式悬挂式	固定式	自走式
4	喂入口宽度	允许偏差为3%	测量喂入口处的宽度	/	√	/	/	√	/
5	捡拾器结构型式	一致	核对	√	/	√	√	/	√
6	喂入器结构型式	一致	核对	√	√	√	√	√	√
7	打结器型式	一致	核对	√	√	√	/	/	/
8	打结器数量	一致	核对	√	√	√	/	/	/
9	压缩室截面尺寸（宽×高）	允许偏差为3%	测量压缩室草捆出口处的内壁间宽度和高度	√	√	√	/	/	/
10	压缩室成捆机构型式	一致	核对	/	/	/	√	√	√
11	压缩室宽度	允许偏差为3%	测量压缩室草捆出口处的内壁间宽度和高度	/	/	/	√	√	√
12	压缩室直径	允许偏差为5%	测量压缩室内相距最远的卷压滚筒之间的距离	/	/	/	√	√	√
13	卷压滚筒数量	一致	核对	/	/	/	√	√	√
14	卷压滚筒直径	允许偏差为3%	测量卷压滚筒直径	/	/	/	√	√	√
15	缠捆方式(绳或网)	一致	核对	/	/	/	√	√	√
16	配套动力范围	一致	核对	√	/	/	√	/	/
17	配套发动机(电动机)额定功率	一致	核对	√（配有动力）	√	√	√（配有动力）	√	√
18	配套发动机(电动机)额定转速	一致	核对	√（配有动力）	√	√	√（配有动力）	√	√
19	驾驶室型式	一致	核对	/	/	√	/	/	√
20	变速方式	一致	核对	/	/	√	/	/	√
21	驱动方式	一致	核对	/	/	√	/	/	√
22	制动器型式	一致	核对	/	/	√	/	/	√
23	轴距	允许偏差为3%	测量两轴中线之间的距离	/	/	√	/	/	√
24	导向轮轮距	允许偏差为3%	测量两轮胎中线之间的距离	/	/	√	/	/	√
25	驱动轮轮距	允许偏差为3%	测量两轮胎中线之间的距离	/	/	√	/	/	√
26	导向轮轮胎规格	一致	核对	/	/	√	/	/	√
27	驱动轮轮胎规格	一致	核对	/	/	√	/	/	√
28	履带型式	一致	核对	/	/	√	/	/	√
29	履带宽度	允许偏差为3%	测量	/	/	√	/	/	√
30	履带接地长	允许偏差为3%	测量前后最外端两支重轮中心之间的距离	/	/	√	/	/	√
31	轨距	允许偏差为3%	测量两侧履带中线之间的距离	/	/	√	/	/	√
注：检查项目按机型的实际情况进行检查，无相关检查项目的用“/”填写。”									

5.1.2　所有核测项目均符合允许变化的限制范围时，一致性检查为通过，否则为一致性检查不通过。

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

自走式（轮式）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（轮式）在不小于20%（履带式在不小于25%）的干硬纵向坡道上驻车，时间不少于5 min。上下坡方向各1次。

5.2.1.2 耳位噪声

自走式在土路或矮草地测试。在额定转速、工作部件全部运转条件下测试驾驶员两侧耳位噪声，传声器应置于距驾驶员头部垂直中心面250mm±20mm处，传声器轴线应水平，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，每侧测3次，取最大侧平均值。声级计用A计权慢档。如果装有驾驶室应关闭门窗、天窗、挡风玻璃进行测量。测试期间，除驾驶员和测试人员外，其他人员不得在操作位置处或驾驶室内。

5.2.2 安全防护、安全信息及安全装备

安全防护、安全信息及安全装备的检查内容和要求见附录B。

5.2.3 评价规则

安全性能、安全防护、安全信息、安全装备项目全部符合要求，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，在豆科牧草、禾本科牧草、稻麦秸秆、玉米秸秆中选择一种作物进行试验，重点考核产品对作物种类、含水率等不同条件下的适用能力。

5.3.2 评价内容

评价的内容包括成捆率、规则草捆率、草捆密度、割茬高度、收割损失率作业性能及用户调查适用性情况。

5.3.3 作业性能

5.3.3.1 试验条件

试验样机和配套动力按照使用说明书的规定进行安装、调整，技术状态良好，驾驶员驾驶技术熟练。试验地符合产品使用说明书的作业要求，地势平坦，有代表性，测区大小满足试验要求。作物品种，草条宽度、草条厚度、每米草条质量等形态特征满足产品使用说明书的要求，草条宽度、草条厚度、每米草条质量随机取5点测量，结果取算数平均值。如果选用直立状态的作物，则在测区内按5点

法取样，按GB/T 5262的规定测定株距、行距，每点位割取1 m^2切割线（从地面或垄顶向上100 mm）以上的作物，立即称其质量并计算算数平均值作为每平方米作物质量。试验作物按JB/T 9700的规定记录含水率。同时记录试验地环境温度与相对湿度，在整个试验的开始和结束时测定2次，取其范围值。试验时方捆机草捆长度应设定为不小于高度的2倍。

5.3.3.2 试验方法

5.3.3.2.1 成捆率

连续打捆不少于100捆，记录累计打草捆数及其中散草捆（方草捆捆绳未打结或断裂、草捆未完全套入袋中等；圆草捆未捆绳或未捆网等）数，按式（1）计算：

$$S_k = \frac{I_d - I_s}{I_d} \times 100\% \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

S_k ——成捆率；

I_d ——累计打捆数，单位为捆；

I_s ——累计散捆数，单位为捆。

5.3.3.2.2 规则草捆率

随机抽取20个草捆（圆捆机不测），测定草捆四个长边的边长尺寸，当其最大值与最小值之差不大于平均值的10%时，为规则草捆，否则为不规则草捆。按式（2）计算。

$$S_g = \frac{I_{gc} - I_{gb}}{I_{gc}} \times 100\% \quad \cdots\cdots (2)$$

式中：

S_g ——规则草捆率；

I_{gc} ——被测草捆数，单位为捆；

I_{gb} —— 不规则草捆数，单位为捆。

5.3.3.2.3 草捆密度

随机抽取10个草捆，测量尺寸（方草捆在各面中线位置分别测量草捆的长、宽、高，结果取平均值，圆草捆分别测量草捆宽度、直径、每个草捆测3次，结果取平均值），称量质量，方草捆按式（3）、式（4）、和式（6）计算，圆草捆按按式（3）、式（5）和式（6）计算。

$$W_{kd} = \frac{W_k(1 - H_c)}{(1 - 0.2)} \quad \cdots\cdots (3)$$

$$V_k = a \times b \times c \quad \cdots\cdots (4)$$

$$V_k = \frac{1}{4}\pi d^2 h \quad \cdots\cdots (5)$$

$$P_d = \frac{W_{kd}}{V_k} \quad \cdots\cdots (6)$$

式中：

P_d ——草捆密度，单位为千克每立方米（kg/m^3）；

V_k —— 被测草捆体积，单位为立方米（m^3）；

W_{kd} —— 草捆当量质量，单位为千克（kg）；

W_k —— 被测草捆实际质量，单位为千克（kg）；
H_c ——被测作物含水率；
a —— 被测方草捆长度，单位为毫米（mm）；
b —— 被测方草捆宽度，单位为毫米（mm）；
c ——被测方草捆高度，单位为毫米（mm）；
h —— 被测圆草捆宽度，单位为毫米（mm）；
d —— 被测圆草捆直径，单位为毫米（mm）。

5.3.3.2.4 割茬高度

带有割台的自走式打（压）捆机作业后，测量割茬切口至地面（垄顶）的高度，测定往返各 1 个行程共 2 个行程，每个行程等间距测定 2 点，每点连续测定 20 根，结果取平均值。

5.3.3.2.5 收割损失率

带有割台的自走式打（压）捆机作业后，测定往返各1个行程共2个行程，每个行程取长度不小于50 m，宽度为打（压）捆机捡拾宽度的测区，收集该区间所有未收获的作物（割茬高度以上）并称重，按式（7）计算。

$$Y_z = \frac{G_s}{G_m B L_z} \times 100\% \quad \cdots\cdots (7)$$

式中：
Y_z ——收割损失率；
G_s ——损失作物质量，单位为千克（kg）；
G_m ——每平方米作物质量，单位为千克每米（kg/m^2）；
B ——捡拾宽度，单位为米（m）；
L_z —— 测定区长度，单位为米（m）。

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、草捆密度情况、成捆情况、草捆规则情况、割茬高度情况、收割损失情况每项评价为“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4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，适用性评价结论为符合大纲要求；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

对鉴定样机进行累计作业时间为18 h（偏差为+1 min）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（8）计算（累计故障修复时间大于1 h时，按1 h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3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。

$$K=\frac{\sum T_Z}{\sum T_Z+\sum T_g}\times 100\% \quad \cdots\cdots (8)$$

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，调查用户不少于5户。评价指标为用户满意度S，按式（9）计算。

$$S=\frac{1}{m}\sum_{i=1}^{m}s_i\times 20 \quad \cdots\cdots (9)$$

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。

5.4.3　故障分类

故障分类见表3。

表3　故障分类表

故障分类	故障分类原则	故障举例
致命故障	危及或导致人身伤亡，引起主要总成报废或造成重大经济损失的故障。	主驱动齿轮箱、旋转喂入器曲柄、打结器总成断裂，或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	严重影响产品功能或规定的重要性能指标恶化至规定范围以外，必须停机修理、修理费用较高，在较短有效时间内无法排除的故障。	齿轮、轴承、喂入器、打结器损坏，造成整机不能正常运转、不能正常进草或打捆或捡拾器、液压系统非正常磨损，生产率显著降低等。
一般故障	明显影响产品功能，修理费用中等。在较短的有效时间内可以排除的故障，即需要更换或修理外部零部件的故障。	个别轴和捡拾齿总成损坏；行走轮的轴承损坏、捡拾台梁架开焊、喂入搅龙变形等。
轻度故障	轻度影响产品功能，暂时不会导致工作中断，修理费用低廉的故障，或在日常保养中能用随机工具轻易排除的故障。	螺栓松动、液压管路渗油、安全销安全链剪断、更换次要的外部紧固件和密封件等。

5.4.4　判定规则

5.4.4.1　有效度K不少于98%，用户满意度S不小于80分，且用户调查中未发生表3所述的致命故障、严重故障，可靠性评价结果为符合要求。

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为二级指标。指标分级与合格判定要求见表 4。

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>要求</td></tr>
<tr><td>一致性检查</td><td>1</td><td colspan="3">检查项目见表 2</td><td>/</td><td>符合本大纲表 2 的要求</td></tr>
<tr><td rowspan="7">安全性检查</td><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">安全性能</td><td rowspan="2">制动性能</td><td>行车制动</td><td>/</td><td>制动距离（轮式）≤6m，后轮不应翘起</td></tr>
<tr><td>驻车制动</td><td>/</td><td>能可靠地停在≥20%（轮式）或≥25%（履带式）的干硬纵向坡道上</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">耳位噪声</td><td rowspan="3">dB(A)</td><td>密封驾驶室：≤85</td></tr>
<tr><td>普通驾驶室：≤93</td></tr>
<tr><td>无驾驶室或简易驾驶室：≤95</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="3">安全防护</td><td>/</td><td>符合本大纲第5.2.2的要求</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="3">安全信息</td><td>/</td><td>符合本大纲第5.2.2的要求</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="3">安全装备</td><td>/</td><td>符合本大纲第5.2.2的要求</td></tr>
<tr><td rowspan="9">适用性评价</td><td rowspan="6">1</td><td rowspan="6">草捆密度</td><td rowspan="4">方捆机</td><td>豆科牧草</td><td rowspan="6">kg/m³</td><td>绳打捆或自动套袋：≥150；钢丝打捆：≥250</td></tr>
<tr><td>禾本科牧草</td><td>绳打捆或自动套袋：≥130；钢丝打捆：≥230</td></tr>
<tr><td>稻麦秸秆</td><td>绳打捆或自动套袋：≥100；钢丝打捆：≥150</td></tr>
<tr><td>玉米秸秆</td><td>绳打捆或自动套袋：≥100；钢丝打捆：≥130</td></tr>
<tr><td rowspan="2">圆捆机</td><td>牧草</td><td>≥115</td></tr>
<tr><td>稻麦秸秆
玉米秸秆</td><td>≥90</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">成捆率</td><td colspan="2">方捆机</td><td>/</td><td>≥98%</td></tr>
<tr><td colspan="2">圆捆机</td><td>/</td><td>≥99%</td></tr>
<tr><td>3</td><td>规则草捆率</td><td colspan="2">方捆机</td><td>/</td><td>≥95%</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="3">割茬高度 [a]</td><td>mm</td><td>≤100</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="3">收割损失率 [b]</td><td>/</td><td>≤3%</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="3">适用性用户调查</td><td>/</td><td>调查项被评价为“好”、“中”两项之和与总项数的百分比不小于 80%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">可靠性评价</td><td>1</td><td colspan="3">有效度</td><td>/</td><td>≥98%</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="3">用户满意度</td><td>/</td><td>≥80 分</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="3">故障情况</td><td>/</td><td>在生产查定和用户调查中均未发生致命故障、严重故障</td></tr>
<tr><td colspan="7">[a] 适用于带有割台的自走式打（压）捆机
[b] 适用于带有割台的自走式打（压）捆机</td></tr>
</table>

5.5.2　一级指标均符合大纲要求时，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5。

表5 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	挂接方式	不允许变化	/	/
2	捡拾宽度	不允许变化	/	/
3	喂入口宽度	不允许变化	/	/
4	捡拾器结构型式	允许变化	/	按5.3.3加做作业性能试验
5	喂入器结构型式	不允许变化	/	/
6	打结器型式	不允许变化	/	/
7	打结器数量	不允许变化	/	/
8	压缩室截面尺寸（宽×高）	不允许变化	/	/
9	压缩室成捆机构型式	不允许变化	/	/
10	压缩室宽度	不允许变化	/	/
11	压缩室直径	不允许变化	/	/
12	缠捆方式（绳或网）	不允许变化	/	/
13	配套动力范围	允许变化	允许变大，变化幅度≤10%	/
14	配套发动机（电动机）额定功率	允许变化	允许变大，变化幅度≤10%	/
15	配套发动机（电动机）额定转速	允许变化	变化幅度≤10%	/
16	驾驶室型式	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加做耳位噪声试验
17	变速方式	不允许变化	/	/
18	驱动方式	不允许变化	/	/
19	制动器型式	允许变化	/	按5.2.1.1加做制动性能试验
20	轴距	允许变化	允许变大，变化幅度≤10%	/
21	导向轮轮距	允许变化	允许变大，变化幅度≤10%	/
22	驱动轮轮距	允许变化	允许变大，变化幅度≤10%	/
23	履带型式	允许变化	/	按5.2.1.1加做制动性能试验
24	履带宽度	允许变化	允许变大，变化幅度≤10%	/
25	履带接地长	允许变化	允许变大，变化幅度≤10%	/
26	轨距	允许变化	允许变大，变化幅度≤10%	/

6.2 产品结构和特征参数的变更符合表5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5要求不一致的，应申报变更确认。

附录 A
（规范性附录）

表 A.1　方捆机产品规格表

序号	项目	单位	规格
1	型号名称	/	
2	挂接方式	/	
3	捡拾宽度	mm	
4	喂入口宽度	mm	
5	捡拾器结构型式	/	
6	喂入器结构型式	/	
7	打结器型式	/	
8	打结器数量	个	
9	压缩室截面尺寸（宽×高）	mm	
10	配套动力范围	kW	
11	配套发动机（电动机）额定功率	kW	
12	配套发动机（电动机）额定转速	r/min	
13	驾驶室型式	/	
14	变速方式	/	
15	驱动方式	/	
16	制动器型式	/	
17	轴距	mm	
18	导向轮轮距	mm	
19	驱动轮轮距	mm	
20	导向轮轮胎规格	/	
21	驱动轮轮胎规格	/	
22	履带型式	/	
23	履带宽度	/	
24	履带接地长	mm	
25	轨距	mm	

填表说明：
1. 挂接方式：牵引式、悬挂式、固定式、自走式等；
2. 捡拾器结构型式：弹齿式、甩刀式、锤爪式、往复式（割台）、旋转式（割台）、圆盘式（割台）等；
3. 喂入器结构型式：拨叉喂入机构、螺旋连续喂入机构等；
4. 打结器结构型式：C型、D型、CD型等；
5. 驾驶室型式：简易驾驶室、普通驾驶室、封闭驾驶室等；
6. 变速方式：手动变速、负载换挡、自动变速等；
7. 驱动方式：机械驱动、液压驱动等；
8. 制动器型式：盘式、鼓式等；
9. 本表需按申报机型的实际情况进行填写，未涉及的参数用“/”填写。

企业负责人：　　（公章）　　年　　月　　日

表 A.2　圆捆机产品规格表

序号	项目	单位	规格
1	型号名称	/	
2	挂接方式	/	
3	捡拾宽度	mm	
4	喂入口宽度	mm	
5	捡拾器结构型式	/	
6	喂入器结构型式	/	
7	压缩室成捆机构型式	个	
8	压缩室宽度	mm	
9	压缩室直径	mm	
10	卷压滚筒数量	个	
11	卷压滚筒直径	mm	
12	缠捆方式（绳或网）	/	
13	配套动力范围	kW	
14	配套发动机（电动机）额定功率	kW	
15	配套发动机（电动机）额定转速	r/min	
16	驾驶室型式	/	
17	变速方式	/	
18	驱动方式	/	
19	制动器型式	/	
20	轴距	mm	
21	导向轮轮距	mm	
22	驱动轮轮距	mm	
23	导向轮轮胎规格	/	
24	驱动轮轮胎规格	/	
25	履带型式	/	
26	履带宽度	/	
27	履带接地长	mm	
28	轨距	mm	

填表说明：

1. 挂接方式：牵引式、悬挂式、固定式、自走式等；
2. 捡拾器结构型式：弹齿式、甩刀式、锤爪式、往复式（割台）、旋转式（割台）、圆盘式（割台）等；
3. 喂入器结构型式：拨叉喂入机构、螺旋连续喂入机构等；
4. 压缩室成捆机构型式：滚筒式、皮带式、辊杠式等；
5. 驾驶室型式：简易驾驶室、普通驾驶室、封闭驾驶室等；
6. 变速方式：手动变速、负载换挡、自动变速等；
7. 驱动方式：机械驱动、液压驱动等；
8. 制动器型式：盘式、鼓式等；
9. 本表需按申报机型的实际情况进行填写，未涉及的参数用“/”填写。

企业负责人：　　（公章）　　年　　月　　日

附录 B
（规范性附录）
表B.1　方捆机安全性检查明细表

序号	检查项目		合格指标
1	安全防护	危险件防护	主传动机构、链轮、带轮、传动带、链条等外露动力传动部件及牵引杆、捡拾器、喂入器、飞轮、打捆机构等应有防护装置，防护装置应符合 GB 10395.20 的规定。
		过载保护	捡拾器、喂入器、打结器的传动机构及主传动机构应有过载保护装置，应设置防止发生碰撞的穿针保护装置，液压系统应有过载保护装置，以电力为动力的打（压）捆机应有防漏电保护装置。
		进入工作位置的梯子（自走式）	梯子踏板应使用锯齿板焊接，以防止形成泥土层。 脚踏板宽度≥300 mm。 脚踏板深度：梯子后面有封闭板的≥150 mm，无封闭板的≥200 mm。
		扶手/扶栏（自走式）	扶手/扶栏的横截面尺寸 25 mm～35 mm。 除连接处外，扶手/扶栏的后侧放手间隙≥50 mm。
		操作者操纵装置（自走式）	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。 所有操纵装置周围应有最小 25mm 的间隙。
		挤压和剪切部位（自走式）	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。 钣金件不能有锐角。
		驾驶室紧急出口（自走式）	驾驶室至少应有两个在不同面上的紧急出口。 紧急出口横截面应至少能包容一个 640 mm 长轴、短轴为 440 mm 的椭圆 驾驶室前挡风玻璃应有 3C 标志。 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。
		排气管（自走式）	发动机排气管道应加防护或隔热装置。
		蓄电池（自走式）	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）	照明装置：至少应安装上下部位前照灯、转向灯、示廓灯或标识、制动灯、倒车灯、警示灯、仪表灯、反光标志，且显示正常。同时可根据用户需要选装雾灯。 至少设置两块有效的后视镜，每侧一块。 信号装置：各有关光、声信号指示、监视系统如：转向、燃油表、水温表、电压表、机油压力警告灯、倒车声响装置、慢速标识、回复反射器等应灵敏、工作正常。

表B.1（续）

序号	检查项目	合格指标
2	安全信息	在捡拾机构、传动机构等对操作者存在危险部位的明显位置处应设置安全警示标志，安全标志应符合 GB 10396 规定的要求。
		使用说明书应给出或指出安全使用注意事项和安全标志的内容、说明及粘贴位置，其内容至少应包括： a） 重新起动打捆机前应关闭防护装置； b） 喂入机构相关的挤压、剪切、缠绕点； c） 只要飞轮在运行应避免对打捆机进行任何干预，并应使用止动装置； d） 液压管路破裂的风险； e） 液压系统的允许压力； f） 捆绳设置以及捆绳断裂时打结器穿绳和起动应遵循的规程； g） 为避免打捆装置堵塞需要使用合适的捆绳； h） 定期对打捆机进行保养对保证操作者安全非常重要； i） 防止堵塞发生的使用条件； j） 清除打捆机堵塞的相关危险和清理堵塞需遵循的规程； k） 人工清理任何堵塞前需切断动力源； l） 剪切螺栓损坏后，需及时更换相同特性的新螺栓； m） 更换刀片时必须遵循的规程； n） 截面积不小于 0.2 m^2 草捆的打捆机，在运输前保证最后一草捆固定或卸下。
3	安全装备（自走式）	打（压）捆机上应备有灭火器并置于易于取卸位置上。

表B.2　圆捆机安全性检查明细表

序号	检查项目		合格指标
1	安全防护	危险件防护	主传动机构、链轮、带轮、传动带、链条等外露动力传动部件及牵引杆、捡拾器、喂入器、后尾门等应有防护装置，防护装置应符合 GB 10395.20 的规定。
		过载保护	捡拾器、喂入器的传动机构及液压系统应有过载保护装置，以电力为动力的打（压）捆机应有防漏电保护装置。
		进入工作位置的梯子（自走式）	梯子踏板应使用锯齿板焊接，以防止形成泥土层。 脚踏板宽度≥300 mm。 脚踏板深度：梯子后面有封闭板的≥150 mm，无封闭板的≥200 mm。
		扶手/扶栏（自走式）	扶手/扶栏的横截面尺寸 25 mm～35 mm。 除连接处外，扶手/扶栏的后侧放手间隙≥50 mm。
		操作者操纵装置（自走式）	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。 所有操纵装置周围应有最小 25mm 的间隙。
		挤压和剪切部位（自走式）	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。 钣金件不能有锐角。
		驾驶室紧急出口（自走式）	驾驶室至少应有两个在不同面上的紧急出口。 紧急出口横截面应至少能包容一个 640 mm 长轴、短轴为 440 mm 的椭圆 驾驶室前挡风玻璃应有 3C 标志。 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。
		排气管（自走式）	散热器、发动机排气管道应加防护或隔热装置。
		蓄电池（自走式）	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）	照明装置：至少应安装上下部位前照灯、转向灯、示廓灯或标识、制动灯、倒车灯、警示灯、仪表灯、反光标志，显示正常。同时可根据用户需要选装雾灯。至少设置两块有效的后视镜，每侧一块。 信号装置：各有关光、声信号指示、监视系统如：转向、燃油表、水温表、电压表、机油压力警告灯、倒车声响装置、慢速标识、回复反射器等应灵敏、工作正常。

表B.2（续）

序号	检查项目	合格指标
2	安全信息	在捡拾机构、传动机构等对操作者存在危险部位的明显位置处应设置安全警示标志，安全标志应符合 GB 10396 规定的要求。
		使用说明书应给出或指出安全使用注意事项和安全标志的内容、说明及粘贴位置，其内容至少应包括： a) 重新起动打捆机前应关闭防护装置； b) 喂入机构相关的挤压、剪切、缠绕点； c) 液压管路破裂的风险； d) 液压系统的允许压力； e) 为避免打捆装置堵塞需要使用合适的捆绳； f) 触及打捆组件、后尾门、草捆推出机构的相关危险，打捆机作业中需保证周围无旁观者； g) 定期对打捆机进行保养对保证操作者安全非常重要； h) 防止堵塞发生的使用条件； i) 清除打捆机堵塞的相关危险和清理堵塞需遵循的规程； j) 人工清理任何堵塞前需切断动力源； k) 剪切螺栓损坏后，需及时更换相同特性的新螺栓； l) 对人工启动打捆机构的圆捆机，在打捆机旋转时人工打捆相关的危险； m) 更换刀片时必须遵循的规程； n) 卸载圆草捆时需注意坡度的方向。
3	安全装备（自走式）	打（压）捆机上应备有灭火器并置于易于取卸位置上。

附录 C
（规范性附录）
用户调查表

调查地点：　　调查人：　　调查日期：　　年　　月　　日

<table>
<tr><td rowspan="2">用户情况</td><td>姓名</td><td colspan="2"></td><td>电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>地址</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">产品情况</td><td>产品型号</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>生产企业</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>出厂编号</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>出厂日期</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">使用情况</td><td>作物种类</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>总工作时间（h）</td><td></td><td colspan="2">总作业量（捆）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">适用性</td><td colspan="2">作物种类适用性</td><td colspan="4">□好　□ 中　□ 差</td></tr>
<tr><td colspan="2">草捆密度情况</td><td colspan="4">□好　□ 中　□ 差</td></tr>
<tr><td colspan="2">成捆情况</td><td colspan="4">□好　□ 中　□ 差</td></tr>
<tr><td colspan="2">草捆规则情况</td><td colspan="4">□好　□ 中　□ 差</td></tr>
<tr><td colspan="2">割茬高度情况</td><td colspan="4">□好　□ 中　□ 差</td></tr>
<tr><td colspan="2">收割损失情况</td><td colspan="4">□好　□ 中　□ 差</td></tr>
<tr><td rowspan="5">可靠性</td><td rowspan="5">作业满 120h 发生的故障情况</td><td>故障简况</td><td>累计打捆数</td><td colspan="2">故障原因及处理</td><td>故障级别</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">用户满意度</td><td>□好［5］</td><td>□较好［4］</td><td>□中［3］</td><td>□较差［2］</td><td>□差［1］</td></tr>
<tr><td colspan="2">安全事故情况</td><td>□有</td><td>□无</td><td>描述</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">重大质量故障情况</td><td>□有</td><td>□无</td><td>描述</td><td colspan="2"></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 colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">□电话</td><td>主叫电话号码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="7">注：调查内容有选项的，在所选项上划“√”；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，记录主叫电话号码。</td></tr>
</table>