

DG

# 农业机械推广鉴定大纲

DG/T 057—XXXX

代替 DG/T 057—2019

## 油菜籽收获机

（公示稿）

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 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 基本要求 .....	1
3.1 需补充提供的文件材料 .....	1
3.2 样机确定 .....	1
3.3 机型划分 .....	1
3.4 涵盖机型 .....	2
3.5 生产量和销售量 .....	2
3.6 参数准确度及仪器设备 .....	2
4 初次鉴定 .....	3
4.1 一致性检查 .....	3
4.2 安全性评价 .....	4
4.3 适用性评价 .....	4
4.4 可靠性评价 .....	7
4.5 综合判定规则 .....	8
5 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 .....	13
附录 C（规范性附录）用户调查表 .....	15

## 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 057—2019《油菜籽收获机》的修订。

本大纲与DG/T 057—2019相比，除编辑性改动外，主要技术内容变化如下：

- 修改了适用范围内容；
- 修改了产品生产量要求；
- 修改了机型涵盖要求；
- 修改了作业性能试验要求；
- 修改了一致性检查的有关内容；
- 修改了适用性用户调查的有关内容；
- 修改了附录A的内容；
- 修改了附录C的内容。

本大纲自实施之日起代替DG/T 057—2019。

本大纲由农业农村部农业机械化推广司提出。

本大纲由农业农村部农业机械化总站技术归口。

本大纲起草单位：安徽省农业机械试验鉴定站、农业农村部农业机械化总站、四川省农业机械鉴定站、浙江省农机鉴定推广站、中联农业机械股份有限公司、江西省农业技术推广中心。

本大纲主要起草人：章凯、冯健、冯羚青、刘志刚、李丽、刘德普、鄢晓娟、应博凡、贡军、叶川。

本大纲所代替大纲的历次版本发布情况为：

- DG/T 057—2011、DG/T 057—2016、DG/T 057—2019。

# 油菜籽收获机

## 1 范围

本大纲规定了油菜籽收获机推广鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。

本大纲适用于自走式油菜籽收获机、自走式油菜籽捡拾收获机的推广鉴定。

## 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，仅所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

NY/T 2846—2015 农业机械适用性评价通则

## 3 基本要求

### 3.1 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：

- 产品规格表（见附录 A）；
  - 样机照片（左前方 45°、右前方 45°、正后方、产品铭牌各 1 张）；
  - 用户名单[内容至少包括购买者姓名、通讯地址、联系电话、产品型号名称、出厂编号、购机时间等，提供的用户应为作业 1 个季节以上，且分布在 3 个主要使用（销售）区域，数量为大型机 5 户，中、小型机 10 户]；
  - 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等效证明文件复印件。
- 以上材料需加盖制造商公章，涵盖机型提供 a)、b)、d) 项材料。

### 3.2 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。中、小型机由鉴定机构在制造商明示的合格产品存放处随机抽取，抽样基数不少于5台，抽样数量为2台。大型机由制造商提供2台。其中1台用于试验鉴定，1台备用。试验鉴定用样机由制造商按约定的时间送达指定地点。试验鉴定完成且制造商对鉴定结果无异议后，样机由制造商自行处理。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时，可以启动备用样机重新试验。

当存在机型涵盖时，每种被涵盖机型由制造商各提供样机 1 台，用于一致性检查。试验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。

### 3.3 机型划分

油菜籽收获机的机型大中小划分按额定喂入量 $a$  (kg/s) 和捡拾宽度 $b$ (mm)分类，见表1。

表1 机型划分

序号	机具种类		大型	中型	小型
1	自走式油菜籽收获机 额定喂入量 $a$ , kg/s	履带式	$a \geq 4.0$	$1.5 < a < 4.0$	$a \leq 1.5$
		轮式	$a \geq 5.0$	$2.0 \leq a < 5.0$	$a < 2.0$
2	自走式油菜籽捡拾收获机 捡拾宽度 $b$ , mm	捡拾宽度	$b \geq 2200$	$1800 \leq b < 2200$	$b < 1800$

3.4 涵盖机型

3.4.1 喂入量(捡拾宽度)相同、结构型式相同、脱粒机构布置方式及脱粒滚筒数量相同的收获机, 配置或参数有变化, 符合下列条件的, 可以进行涵盖:

- a) 高配置驾驶室的可以涵盖低配置驾驶室的机型, 带驾驶室的可以涵盖不带驾驶室的机型;
- b) 四轮驱动机型可以涵盖两轮驱动机型;
- c) 机械卸粮的可以涵盖人工接粮的机型。

3.4.2 喂入量(捡拾宽度)不同的收获机, 若整机结构型式、脱粒机构布置方式及脱粒滚筒数量相同相同, 仅割台工作幅宽、发动机功率不同, 喂入量(捡拾宽度)大的机型可以涵盖喂入量小的机型, 其中大型机不允许涵盖, 中型机小型机在机型划分范围内可以涵盖。

3.5 生产量和销售量

初次鉴定产品的生产量和销售量应符合表2规定。被涵盖机型的产销量不做要求。

表2 生产量和销售量要求

机型	生产量(台)	销售量(台)
大型	≥8	≥5
中、小型	≥15	≥10

3.6 参数准确度及仪器设备

被测参数的准确度要求见表3。选用仪器设备的量程和准确度度应与表3要求相匹配。试验用仪器设备应经过计量检定或校准且在有效期内。

表3 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	0 m~5 m	1 mm
		≥5 m	10 mm
2	质量	0 g~200 g	0.2 g
		0 g~6 000 g	1 g
		0 kg~50 kg	0.05 kg
3	时间	0 h~24 h	1 s/d
4	噪声	34 dB(A)~130 dB(A)	2 级

4 初次鉴定

4.1 一致性检查

4.1.1 检查内容和方法

一致性检查项目、限制范围及检查方法见表4。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。

主机型和被涵盖机型均应进行一致性检查, 被涵盖机型一致性检查的全部项目结果均满足表4要求时准予涵盖; 否则, 不予涵盖。

表4 一致性检查项目、限制范围及检查方法

序号	核测项目	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	配套发动机标定功率	一致	核对发动机铭牌和型式核准证书或等效证明文件
4	配套发动机标定转速	一致	核对发动机铭牌和型式核准证书或等效证明文件
5	整机外形尺寸（长×宽×高）	允许偏差为 5%	测量（包容样机最小长方体的长、宽、高）
6	割台宽度（捡拾宽度）	允许偏差为 3%	测量[两侧分禾器尖端中心线（或两侧壁）的距离]
7	最小离地间隙	允许偏差为 3%	测量[行走部件、割台（拾禾台）以外的刚性结构部件最低点到地面的垂直距离]
8	水平割刀型式	一致	核对
9	侧竖割刀型式	一致	核对
10	分禾器型式	一致	核对
11	割台搅龙型式	一致	核对
12	拨禾轮型式	一致	核对
13	拨禾轮直径	允许偏差为 3%	测量
14	拨禾轮板数	一致	核对
15	脱粒机构布置方式	一致	核对
16	脱粒滚筒数量	一致	核对
17	主滚筒型式	一致	核对
18	副滚筒型式	一致	核对
19	主滚筒外形尺寸（外径×长）	允许偏差为 3%	测量
20	副滚筒外形尺寸（外径×长）	允许偏差为 3%	测量
21	凹板筛型式	一致	核对
22	风扇型式	一致	核对
23	风扇数量	一致	核对
24	履带节距	一致	测量
25	履带节数	一致	核对
26	履带宽度	允许偏差为 3%	测量
27	履带轨距	允许偏差为 3%	测量（左、右履带中心面之间的距离）
28	驱动方式（前、后）	一致	核对
29	导向轮轮胎规格	一致	核对
30	驱动轮轮胎规格	一致	核对
31	导向轮轮距	允许偏差为 3%	测量（同轴线上左、右车轮接地中心点之间的距离）
32	驱动轮轮距	允许偏差为 3%	测量（同轴线上左、右车轮接地中心点之间的距离）
33	轴距	允许偏差为 3%	测量前后轴中心线间水平距离
34	驾驶室类型	一致	核对
35	变速机构型式	一致	核对
36	制动器型式（前、后）	一致	核对
37	驱动型式	一致	核对
38	茎秆切碎器型式	一致	核对
39	卸粮方式	一致	核对
注：核测时，样机放在硬化检测场地上，轮胎气压正常，履带张紧度在适中位置，割台置于安全锁定位置，所有可活动的工作部件均置于收起（使样机外形尺寸最小）位置。			

## 4.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足表 4 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。

## 4.2 安全性评价

### 4.2.1 安全防护、安全信息及安全装备

检查见附录 B。

### 4.2.2 安全性能

#### 4.2.2.1 制动

##### 4.2.1.1.1 行车制动（履带式不适用）

试验路面应为干燥平坦的硬路面，燃油箱加满，粮箱空仓，轮胎气压符合使用说明书规定。试验时，收获机以 20 km/h（19 km/h~21 km/h）初速度（最高行驶速度在 20 km/h 以下时，按最高行驶速度），进行冷态紧急行车制动，测试其行车制动距离，往返各 1 次，取平均值，在制动过程中后轮不应翘起。（最高行驶速度在 20 km/h 以下时，按最高行驶速度），进行冷态紧急行车制动往返各测 1 次，测试其行车制动距离，取平均值。

##### 4.2.1.1.2 停车制动

轮式机在 20%（11° 18′）的试验坡道、履带式在 25%（14° 3′）的试验坡道，变速器置于空挡，发动机熄火，时间不少于 5 min。收获机在上下坡方向各试验 1 次。

#### 4.2.2.2 驾驶员耳位噪声

测试场地应为平坦的土地或矮草地，测试场地中心周围半径 25 m 范围，不得有大的噪声反射物。离地高 1.2 m 处风速不大于 3 m/s。测试期间背景噪声值应比测量噪声值至少低 10 dB(A)。

测试时，发动机在标定转速下运转，作业时收获的部件全部空运转。驾驶员身高 175 cm±5 cm，如果装有驾驶室，应关闭门窗，驾驶员坐在座椅中间位置。用声级计的“A”计权和“慢”挡进行测量，传声器应置于距驾驶员头部垂直中心面 250 mm±20 mm 处，传声器轴线应水平，膜片朝前。在机器运转稳定状态下，左右两侧各进行 3 次测量，每次间隔时间不小于 5 s，同侧 3 次连续测量的读数差应在 3 dB(A) 以内，取左右两侧 6 次测量的算术平均值为测量结果。

### 4.2.3 判定规则

安全性能、安全防护、安全信息及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。

## 4.3 适用性评价

### 4.3.1 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。根据产品使用说明书明示的适用范围，在 3 个有代表性的区域进行适用性用户意见调查。作业性能试验在其中 1 个区域内进行。

### 4.3.2 评价内容

评价内容包括总损失率、含杂率、通过性能试验等作业性能和用户调查适用度。

### 4.3.3 性能试验

#### 4.3.3.1 试验条件



油菜籽收获机试验选取作物的品种、产量在当地应具有代表性，切割线以上作物直立，状况良好的地块内进行。试验田块不陷脚、无积水。试验地长度不少于 65 m，前后端预备区长度不小于 20 m，测定区长度为 25 m。作物条件应满足表 5 的要求。

表5 油菜作物条件要求

试验条件		底荚高度, mm	自然高度, mm	籽粒含水率
指标要求	普通型	≥500	≤1 800	15%~25%
	低矮细茎密植型	≥250	≤1 200	15%~25%

油菜籽捡拾收获机作物为割晒后晾晒 5 d~7 d，全株有 70%~80% 的角果呈黄绿至淡黄，铺放宽度应小于捡拾幅宽 80%，铺放厚度符合产品使用说明明示的范围值，油菜籽含水率 13%~18%。

在整个试验过程中测定环境温度和相对湿度各 3 次，记录其范围值。

#### 4.3.3.2 样机状态

样机的技术状态应符合产品使用说明要求。驾驶员操作技术熟练。

#### 4.3.3.3 试验要求

记录作物品种、成熟期、千粒质量，选择 3 个取样区域，测定植株自然高度、底荚高度、根部直径、冠状直径（油菜在自然状态下，植株周边枝杈最外端间的水平距离），每个取样区域测 5 株，取平均值。每取样区域测籽粒含水率 1 次，取平均值。油菜籽捡拾收获机记录作物品种、成熟期、晾晒时间，测区内等距离选择 3 个取样区域，测定铺放宽度和厚度、籽粒含水率，取平均值。

试验喂入量（处理量）应不大于额定喂入量（处理量）的 1.5 倍。试验时，在产品使用说明规定的作业速度下满割幅作业，接取测试行程内的出粮口及各排草、排杂口排出物，分别称重记录。记录通过测区的时间，从出粮口排出物中取 3 个不少于 1 000 g 的小样。

#### 4.3.3.4 试验方法

选择产品使用说明中明示的 2 个主要作业挡位或 2 个不同作业速度（无级变速机型试验应选择标准挡的中挡附近 2 种作业速度）对样机进行作业性能试验，计算作业速度、喂入量（处理量）、测区内平均产量、含杂率、割台损失率、脱粒机体损失率、总损失率等指标。按公式（1）~（8）分别计算作业速度、喂入量（处理量）、测区内平均产量、含杂率、割台损失率、脱粒机体损失率、总损失率平均值，记录并报告 2 个测试行程的检验结果。

##### a) 作业速度

$$V = 3.6 \times \frac{L}{T} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$V$  ——作业速度，单位为千米每小时（km/h）；

$L$  ——测定区长度，单位为米（m）；

$T$  ——通过测定区的时间，单位为秒（s）。

##### b) 喂入量（处理量）

$$Q = \frac{W_v}{T} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$Q$  ——喂入量（处理量），单位为千克每秒（kg/s）；

$W_v$  ——通过测定区时接取的籽粒、茎秆和清选排出物的总质量，单位为千克（kg）。

## c) 测区内平均产量（捡拾收获机不适用）

$$\bar{O} = \frac{10W}{BL} \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$\bar{O}$  ——测区内平均产量，单位为千克每公顷（kg/hm<sup>2</sup>）；

$W$  ——通过测定区时接取的籽粒总质量，单位为克（g）。

$B$  ——平均实际割幅，单位为米（m）。

## d) 含杂率

$$Z_z = \frac{W_{xz}}{W_{xi}} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中：

$Z_z$  ——含杂率；

$W_{xz}$  ——出粮口取小样中杂质质量，单位为克（g）；

$W_{xi}$  ——出粮口取小样质量，单位为克（g）。

## e) 割台损失率

试验前制作3个相同的薄钢板焊接专用接样槽，槽内口宽10 cm，槽内口长为试验样机割台宽度（捡拾宽度）加30 cm，槽深6 cm，槽中衬垫绒布。在测区内等间距取3个测点，在各测点选择适合的位置，垂直作业方向贯穿样机作业宽度铲出与接样槽相应的平底沟槽，将接样槽卧入其中，槽口与地面基本平齐。放置接样槽时，应将接样槽的一端与未割油菜端平齐，超出样机割台宽度（捡拾宽度）的另一端置于侧竖切割刀一侧，以保证能接收到侧竖切割刀造成的油菜籽粒飞溅损失。

$$S_g = \frac{W_{gs}(B \times L)}{W} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中：

$S_g$  ——割台损失率；

$W_{gs}$  ——割台每平方米实际损失量，单位为克（g）；

## f) 脱粒机体损失率

$$S_t = \frac{W_w + W_f + W_q}{W} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (6)$$

$$W = W_c(1 - Z_z) + W_w + W_f + W_q \quad \dots\dots\dots (7)$$

式中：

$S_t$  ——脱粒机体损失率；

$W_w$  ——未脱净损失籽粒质量，单位为克（g）；

$W_f$  ——分离损失籽粒质量，单位为克（g）；

$W_q$  ——清选损失籽粒质量，单位为克（g）；

$W_c$  ——出粮口排出籽粒及混合物质量，单位为克（g）。

## g) 总损失率

$$S = S_t + S_g \quad \dots\dots\dots (8)$$

式中:

$S$  ——总损失率。

#### h) 通过性能试验

最小离地间隙检测,检测行走部件、割台(拾禾台)以外的刚性结构部件最低点到地面的垂直距离;履带接地压力检测,在硬地面上测定履带式行走机构的接地长度(第一支重轮中心到张紧轮中心垂线的水平距离)和宽度(履带宽度),计算接地面积。燃油箱加满,粮箱卸空测定质量,计算单位履带接地面积上承受的质量。

### 4.3.4 适用度调查

#### 4.3.4.1 调查方式

按照制造商提供的用户名单抽取5户进行调查。调查可采用实地、信函、电话、信息化手段等方式之一或组合方式进行。调查内容见附录C。

#### 4.3.4.2 评价项目及权重

评价项目*B*和评价子项目*C*的权重依据其对适用性影响程度确定,评价项目及权重系数见表6。

表6 评价项目及权重系数

评价项目B			评价子项目C	
名 称		权 重	名 称	权 重
适用性 <i>A</i>	作业能力 <i>B</i> <sub>1</sub>	0.3	作物产量 $C_{11}$	0.20
			作物成熟度 $C_{12}$	0.30
			作物品种及特性 $C_{13}$	0.10
			种植方式 $C_{14}$	0.20
			倒伏情况 $C_{15}$	0.20
	作业质量 <i>B</i> <sub>2</sub>	0.5	损失情况 $C_{21}$	0.40
			破碎情况 $C_{22}$	0.10
			含杂情况 $C_{23}$	0.30
			茎秆处理情况 $C_{24}$	0.20
	通过性 <i>B</i> <sub>3</sub>	0.2	驱动轮滑转/履带打滑情况 $C_{31}$	0.30
			大小田块适用情况 $C_{32}$	0.30
			地头转弯情况 $C_{33}$	0.20
			机耕道及田间行走 $C_{34}$	0.20

#### 4.3.4.3 适用度

按 NY/T 2846—2015 中公式(3)计算适用度。

#### 4.3.5 判定规则

作业性能试验结果和适用度均满足表7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。

### 4.4 可靠性评价

#### 4.4.1 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。

4.4.2 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。

4.4.2.1 有效度

对1台样机进行累计作业时间为18 h的生产查定。记录累计作业时间、累计故障修复时间，并按公式（9）计算有效度。在生产查定过程中，不允许发生导致机具功能完全丧失、危及作业安全、造成人身伤亡或重大经济损失的致命故障，也不允许发生主要零部件或总成（如发动机，转向、制动系统，液压系统，脱粒滚筒，变速箱，离合器等）损坏、报废、导致功能严重下降、难以正常作业的严重故障。

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

式中：  
K ——有效度；  
T<sub>z</sub> ——样机作业时间，单位为小时（h）；  
T<sub>g</sub> ——样机故障修复时间，单位为小时（h）。

4.4.2.2 用户满意度

可靠性用户调查和适用性用户调查同时进行。按公式（10）计算用户满意度。

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

式中：  
S ——用户满意度(百分制)；  
m ——调查的用户数；  
s<sub>i</sub> ——第*i*个用户赋予的满意度分值。

4.4.3 判定规则

有效度应不小于 98%，用户满意度不小于 80 分，且用户调查中无本大纲 4.4.2.1 所述的严重故障、致命故障时，可靠性评价结果为符合大纲要求；否则，可靠性评价结论为不符合大纲要求。在生产查定中如果发生本大纲 4.4.2.1 所述的严重以上质量故障，试验不再继续进行，可靠性评价结果为不符合大纲要求。

4.5 综合判定规则

4.5.1 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和要求为二级指标。指标分级与要求见表 7。

表 7 综合判定

一级指标	二级指标			
项目	序号	项 目	单位	要求
一致性检查	1	见表4	/	符合要求
安全性评价	1	安全防护	/	符合本大纲附录B的要求
	2	安全信息	/	

表7 综合判定（续）

一级指标	二级指标						
项目	序号	项 目			单位	要求	
安全性评价	3	安全装备			/		
	4	安全性能	制动	行车制动	m	制动距离≤6（轮式）	
				停车制动	/	轮式收获机能可靠地停在20%的干硬纵向坡道上。履带式收获机能可靠地停在25%的干硬纵向坡道上	
			驾驶员耳位噪声			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
适用性评价	1	总损失率			/	油菜籽收获机	≤7%（直播） ≤8%（移栽）
						捡拾收获机	≤6. 5%
	2	含杂率			/	油菜籽收获机	≤4%（直播） ≤6%（移栽）
						捡拾收获机	≤5%
	3	最小离地间隙			mm	轮式	≥250
						履带式	≥180
	4	履带接地压力			kPa	≤24	
	5	适用度			/	≥4	
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严重以上故障	

4.5.2 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。

## 5 产品变更

5.1 通过推广鉴定的产品（包括涵盖机型），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8。

表8 产品结构和特征参数的变化情形、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(轮式/履带式)	不允许变化	/	/
3	配套发动机标定功率	允许变化	变化幅度 $\leq 10\%$	/
4	配套发动机标定转速	允许变化	变化幅度 $\leq 5\%$	/
5	工作状态外形尺寸（长 $\times$ 宽 $\times$ 高）	允许变化	变化幅度 $\leq 10\%$	/
6	割台宽度（捡拾宽度）	允许变化	符合机型划分，不允许降低， 变化幅度 $\leq 10\%$	/
7	最小离地间隙	允许变化	不允许变小	/
8	水平割刀型式	不允许变化	/	/
9	侧竖割刀型式	不允许变化	/	/
10	分禾器型式	不允许变化	/	/
11	割台搅龙型式	不允许变化	/	/
12	拨禾轮型式	不允许变化	/	/

表 8 产品结构和特征参数的变化情形、变化幅度和要求（续）

序号	项 目	变化情形	变化幅度和要求	检查方法
13	拨禾轮直径	允许变化	不允许变小	/
14	拨禾轮板数	不允许变化	/	/
15	脱粒机构布置方式	不允许变化	/	/
16	脱粒滚筒数量	不允许变化	/	/
17	主滚筒型式	不允许变化	/	/
18	副滚筒型式	不允许变化	/	/
19	主滚筒外形尺寸（外径×长度）	允许变化	不允许降低，变化幅度≤10%	/
20	副滚筒外形尺寸（外径×长度）	允许变化	不允许降低，变化幅度≤10%	/
21	履带节距	不允许变化	/	/
22	履带节数	允许变化	不允许降低，变化幅度≤5%	/
23	履带宽度	允许变化	不允许变小	/
24	履带轨距	允许变化	变化幅度≤10%	/
25	驱动方式（前、后）	不允许变化	/	/
26	导向轮轮距	允许变化	变化幅度≤10%	/
27	驱动轮轮距	允许变化	变化幅度≤10%	/
28	轴距	允许变化	变化幅度≤10%	/
29	驾驶室类型	允许变化	/	提供按 4.2.2 进行试验确认或提供制动性能和噪声检验报告
30	变速机构型式	不允许变化	/	/
31	制动器型式（前、后）	允许变化	/	提供按 4.2.2 进行试验确认或提供制动性能检验报告
32	驱动型式	不允许变化	/	/
33	茎秆切碎器型式	不允许变化	/	/
34	卸粮方式	不允许变化	/	/
<p>注 1：对于大纲在产品变更中未列出的项目，企业应保存自主变更的说明文件。</p> <p>注 2：配套发动机功率、转速变化要求收获机配套的所有发动机最大功率差不超过试验样机功率的 10%，最大转速差不超过试验样机转速的 5%。</p>				

5.2 产品结构和特征参数变化在表 8 限制范围内的，除需要增加确认的项目外，企业自主变更并保存变更批准文件。

5.3 未列入产品控制范围内，允许企业自主变更。

5.4 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 8 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	设计值
1	产品型号名称	/	
2	结构型式	/	<input type="checkbox"/> 履带式 <input type="checkbox"/> 轮式
3	配套发动机生产企业	/	
4	配套发动机牌号型号	/	
5	配套发动机结构型式	/	
6	配套发动机气缸数量	缸	
7	配套发动机标定功率	kW	
8	配套发动机标定转速	r/min	
9	整机外形尺寸(长×宽×高)	mm	
10	整机使用质量	kg	
11	割台宽度(捡拾宽度)	mm	
12	喂入量(处理量)	kg/s	
13	最小离地间隙	mm	
14	作业速度	km/h	
15	作业小时生产率	hm <sup>2</sup> /h	
16	单位作业面积燃油消耗量	kg/hm <sup>2</sup>	
17	水平割刀型式	/	
18	侧竖割刀型式	/	
19	分禾器型式	/	<input type="checkbox"/> 圆锥式 <input type="checkbox"/> 螺旋式
20	割台搅龙型式	/	
21	拨禾轮型式	/	
22	拨禾轮直径	mm	
23	拨禾轮板数	个	
24	脱粒机构布置方式	/	
25	脱粒滚筒数量	个	
26	主滚筒型式	/	
27	副滚筒型式	/	
28	主滚筒尺寸(外径×长度)	mm	
29	副滚筒尺寸(外径×长度)	mm	
30	凹板筛型式	/	
31	振动筛型式	/	
32	风扇型式	/	
33	风扇数量	个	
34	履带(节距×节数×宽)	/	mm×    节×    mm
35	履带轨距	mm	
36	驱动方式(前、后)	/	前: <input type="checkbox"/> 液压驱动 <input type="checkbox"/> 机械驱动 <input type="checkbox"/> 机械+液压 后: <input type="checkbox"/> 液压驱动 <input type="checkbox"/> 机械驱动 <input type="checkbox"/> 机械+液压
37	导向轮轮胎规格	/	
38	驱动轮轮胎规格	/	
39	导向轮轮距	mm	
40	驱动轮轮距	mm	
41	轴距	mm	
42	驾驶室类型	/	<input type="checkbox"/> 简易式 <input type="checkbox"/> 普通式 <input type="checkbox"/> 封闭式 <input type="checkbox"/> 无
43	变速箱类型	/	

产品规格表 （续）

序号	项目	单位	设计值
44	变速机构型式		
45	制动器型式（前、后）	/	
46	驱动型式	/	<input type="checkbox"/> 四驱 <input type="checkbox"/> 两驱
47	茎秆切碎器型式	/	
48	卸粮方式	/	<input type="checkbox"/> 人工接粮 <input type="checkbox"/> 单一方位机械卸粮 <input type="checkbox"/> 多方位机械卸粮
<p>注1：本表需按申报机型的实际情况进行填写。</p> <p>注2：整机外形尺寸测量状态：样机放在硬化检测场地上，轮胎气压正常，履带张紧度在适中位置，割台置于安全锁定位置，所有可活动的工作部件均置于收起（使样机外形尺寸最小）位置。</p> <p>注3：不适用的项目填“/”。</p>			

制造商负责人：

（公章）

年    月    日



**附 录 B**  
**（规范性附录）**  
**安全性检查明细表**

序号	检验项目	合格指标说明
1	防护装置	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, 液压软管、管路及其附件应有足够强度的防护装置; b) 排气管根部以后至消声器间应有全覆盖的隔热措施; c) 作业结束检查排气弯管处应无草屑堆积现象; d) 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
	驾驶室紧急出口	a) 驾驶室至少应有 2 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 长轴, 440 mm 短轴的椭圆; 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
	方向盘自由行程	方向盘最大自由行程应不大于 30° 转角
	操作者操纵装置	a) 操作者关键操纵装置附近应粘贴适合操作者操作文种的操作符号; b) 所有操纵装置周围应有最小 25 mm 的间隙
	剪切和挤压部位	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
	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
	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
	工作位置的梯子	a) 梯子踏板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 $\geq 300$ mm; d) 脚踏板深度: 梯子后面有封闭板的 $\geq 150$ mm, 无封闭板的 $\geq 200$ mm。
	扶手/扶栏	a) 扶手/扶栏的后测的放手间隙 $\geq 50$ mm; b) 扶手/扶栏的横截面尺寸 25 mm ~ 35 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
	立（竖）式切割器	安装了立（竖）式切割器的机器, 在运转的割台分离时, 收割油菜籽用的这些附加立（竖）式切割器的液压或电动动力传动系也应分离
	割台固定机构	应设置将割台保持在提起位置的锁定装置
	粮箱分配螺旋输送机	a) 粮箱盖不应作为安全装置, 除非粮箱盖打开时, 由连锁装置使螺旋输送机停止运转; b) 粮箱的分配螺旋输送机出口应安装栅格状防护板。
	悬挂式茎秆切碎器	a) 茎秆切碎器的动力传动系在脱粒机构分离时也应分离; b) 刀片顶点回转圆周围应至少有 850 mm 的安全距离。如果防护装置的下边缘离水平地面的高度小于 1100 mm, 850 mm 可减至 550 mm
	蓄电池	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

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	照明和信号装置	<p>照明装置：a) 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 只照向卸粮区。割幅大于 3 m 的轮式机应有危险报警闪光灯。驾驶室内应装驾驶室照明灯</p> <p>b) 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 只照向卸粮台，半喂入机型还应装有 1 只照向作物进入主滚筒情况的作业灯</p> <p>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，带机械粮箱的机型应设置粮箱谷满报警器，还应装行走喇叭、后反射器。每侧应装有后视镜各 1 只（半喂入机应至少有一只后视镜）</p>
2	安全信息	安全警示标志	<p>切割器、割台螺旋输送机、拨禾轮、茎秆切碎器、驾驶台、脱粒机体外壳、茎秆夹持链、螺旋输送机检查口、粮箱、排草口、加油口、排气管消声器出口等对操作者存在或有潜在危险的明显部位应设置安全警示标志。安全标志应符合 GB 10396 的规定。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</p>
		安全使用说明	<p>使用说明书应对有关安全注意事项进行说明。包括：</p> <p>a) 安全操作注意事项；</p> <p>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；</p> <p>c) 割台固定机构使用方法；</p> <p>d) 茎秆切碎器后不得站人；</p> <p>e) 进入粮箱的危险；</p> <p>f) 人工转动滚筒专用工具的放置位置和使用方法说明；</p> <p>g) 动力源停机装置的操作要领及使用方法；</p> <p>h) 蓄电池的维护或更换信息；</p> <p>i) 千斤顶作用点位置信息；</p> <p>j) 给出灭火器使用方法及放置位置</p>
		整机出厂编号	整机出厂编号应打印在机架上，对无机架的应打印在在不能拆卸的部件上，易见且易于拓印的部位。两端应打印起止标记。打印的具体位置应在产品使用说明书中指明
		发动机型号和出厂编号	发动机型号应打印（或铸造）在气缸体易见部位，出厂编号应打印在气缸体易见且易于拓印部位，两端应打印起止标记
		号牌座	应设置号牌座或有号牌安装位置。分别在前面中部或右部，后面中部或左部。号牌座材料应为金属，能保证号牌安装牢固。号牌座应能使用 M6 螺栓直接可靠地安装号牌，上侧安装孔间距 $250\text{ mm} \pm 0.2\text{ mm}$ ，下侧安装孔间距 $171\text{ mm} \pm 0.2\text{ mm}$ ，上下安装孔间距 $135\text{ mm} \pm 0.2\text{ mm}$ 。
3	安全装备	灭火器	灭火器应设置在易于取卸的部位
		机构的分离和清理专用工具	如果需要人工转动脱粒机构，应随机提供适用的专用工具

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	姓名		电话				
	地址						
整机	型号规格				生产企业		
	出厂日期				出厂编号		
适用性A	作业能力 $B_1$	作物产量 $C_{11}$	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
		作物成熟度 $C_{12}$	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
		作物品种及特性 $C_{13}$	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
		种植方式 $C_{14}$	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
		倒伏情况 $C_{15}$	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
	作业质量 $B_2$	损失情况 $C_{21}$	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
		破碎情况 $C_{22}$	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
		含杂情况 $C_{23}$	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
		茎秆处理情况 $C_{24}$	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
	通过性 $B_3$	驱动轮滑转/履带打滑情况 $C_{31}$	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
		大小田块适用情况 $C_{32}$	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
		地头转弯情况 $C_{33}$	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
		机耕道及田间行走 $C_{34}$	优 [5]	良 [4]	中 [3]	较差 [2]	差 [1]
	可靠性情况	故障情况	故障部位和表现			故障原因及处理	
可靠性用户满意度		好 [5]    较好 [4]    中 [3]    较差 [2]    差 [1]					
调查方式		<input type="checkbox"/> 实地 <input type="checkbox"/> 信函 <input type="checkbox"/> 电话 <input type="checkbox"/> 信息化手段		用户签字			
				主叫电话号码			
<p>注：调查内容有选项的，在所选项上划“√”；调查方式为实地、信函时，用户应签字；调查方式为电话时，应记录主叫电话号码；故障类别由鉴定人员根据故障情况填写。</p>							