

**DG**

# 四川省农业机械推广鉴定大纲

DG51/T 010—2017

代替 DG51/T 032-2013

---

## 割晒机

2017-04-24 发布

2017-05-01 实施

---

四川省农业厅发布



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 申请方需补充提供的材料 ..... 1

3.2 参数准确度及仪器设备 ..... 1

3.3 样机确定 ..... 2

3.4 生产量和销售量 ..... 2

4 初次鉴定 ..... 2

4.1 一致性检查 ..... 2

4.2 安全性评价 ..... 3

4.3 适用性评价 ..... 4

4.4 可靠性评价 ..... 6

4.5 综合判定规则 ..... 8

5 产品变更 ..... 8

6 有效期满续展 ..... 9

6.1 续展时申请方需补充提供的材料 ..... 9

6.2 有效期满续展鉴定内容 ..... 9

6.3 获证产品一致性检查 ..... 9

6.4 证书、标志检查 ..... 10

6.5 判定规则 ..... 10

附录 A（规范性附录） 产品规格确认表 ..... 11

附录 B（规范性附录） 用户调查表 ..... 12

## 前 言

本大纲依据TZ 1—2016《农业机械推广鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲是对DG51/T 032-2013《割晒机》的修订。

本大纲与DG51/T 032-2013相比，除编辑性修改外，主要技术内容变化如下：

- 删除了技术要求与性能试验、使用说明书审查、三包凭证审查、生产条件审查及用户调查条款；
- 修改了范围的有关内容；
- 修改了规范性引用文件；
- 修改了申请方需补充提供的材料的有关内容；
- 修改了样机确定的有关内容；
- 增加了生产量和销售量的要求；
- 增加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；
- 修改了综合判定规则的有关内容；
- 增加了产品变更的要求；
- 增加了有效期满续展的要求；
- 修改了附录A的内容；
- 修改了附录B的内容。

本大纲自实施之日起代替 DG51/T 032-2013。

本大纲由四川省农业厅提出。

本大纲由四川省农业机械鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：四川省农业机械鉴定站。

本大纲主要起草人：周孔均、陈燕东、柯朝阳、李天成、刘一潭、邹林、祝岷雪、邓晓明。

# 割晒机

## 1 范围

本大纲规定了割晒机推广鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。  
本大纲适用于收割麦类、水稻等作物的自走式割晒机的推广鉴定。

## 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 6268 自走式收获机械噪声测定方法
- JB/T 7733 割晒机技术条件

## 3 基本要求

### 3.1 申请方需补充提供的材料

除申请时提交的材料之外,申请方需补充提供以下材料:

- a) 产品规格确认表(见附录A);
- b) 样机照片(左、右前方45°、正后方,产品铭牌各1张);
- c) 用户名单(用户数量不少于5户,名单信息应包括:用户姓名、通讯地址、联系电话、产品型号名称、出厂编号、出厂日期、购买日期等信息);
- d) 国家环保部门颁发的发动机排放的型式核准证书或等效证明文件(复印件);
- e) 有资质的检验检测机构出具的可靠性试验报告复印件(如有)。

以上材料需加盖企业公章。

### 3.2 参数准确度及仪器设备

被测参数准确度要求见表1。选用仪器设备的量程和准确度应与表1的要求相匹配。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	0 m~50 m	10 mm
		0 m~5 m	1 mm
2	质量	0 kg~50 kg	0.05 kg
		0 g~2000 g	0.1 g
3	时间	0h~24h	0.5 s/d
4	温度	0 ℃~50 ℃	1 ℃
5	湿度	0 %~100 %	5 %
6	噪声	34 dB(A)~130 dB(A)	1 级

3.3 样机确定

样机由制造商（申请方）无偿提供且应是12个月以内生产的合格产品，鉴定机构在制造商（申请方）明示的合格产品存放处按表2的规定随机抽取。样机由制造商（申请方）按约定的时间送达指定地点。试验鉴定完成且制造商（申请方）对鉴定结果无异议时，样机由制造商（申请方）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，可以启动备用样机重新试验。

续展时，获证产品一致性检查所需样机由制造商（申请方）无偿提供且应是12个月以内生产的合格产品，由鉴定机构人员按表2随机抽样。

表2 抽样数量

鉴定类别		抽样基数	抽样数量		试验样机说明
			试验样机	备用样机	
初次鉴定	无可靠性报告	5 台	2 台	1 台	生产查定试验2台，其中1台用于一致性检查、安全性评价、适用性评价。
	有可靠性报告	5 台	1 台	1 台	一致性检查、安全性评价、适用性评价1台。
有效期满续展		5 台	1 台	1 台	一致性检查

3.4 生产量和销售量

初次鉴定的定型产品的生产量应不少于10台，销售量应不少于5台。

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、允许变化的限制范围及检查方法见表3。制造商（申请方）填报的产品规格确认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相一致，对照产品规格确认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
1	型号		不允许变化	核对整机铭牌
2	结构型式		不允许变化	核对样机
3	整机	外形尺寸(长×宽×高)	允许偏差为±3%	割台降到最低位置、扶手架(可调)水平时，测量包容样机最小长方体的长、宽、高。
		割台工作幅宽	允许偏差为±2%	测量两侧分禾器尖端的中心线的距离。
		挡位	不允许变化	核对
4	配套发动机	标定功率	不允许变化	核对
		标定转速	不允许变化	核对
		冷却方式	不允许变化	核对
		燃油种类	不允许变化	核对

表 3 (续)

序号	检查项目			限制范围	检查方法	
5	割台	切割器	型式	不允许变化	核对	
			数量	不允许变化	核对	
		扶禾机构型式			不允许变化	核对
6	行走、制动装置	履带式	履带	节距	不允许变化	核对
				节数	不允许变化	核对
				宽度	允许偏差为±2%	核对
			轨距		允许偏差为±2%	测量
		轮式	轮胎规格	驱动轮	不允许变化	核对
				尾轮	不允许变化	
			轮距		允许偏差为±2%	测量
		变速箱型式			不允许变化	核对
		制动器型式			不允许变化	核对

#### 4.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足表3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 安全性能

##### 4.2.1.1 驾驶员耳位噪声

驾驶员耳位噪声应不大于95dB (A)。

按JB/T6268的规定进行测试。

##### 4.2.1.2 驻车制动

轮式割晒机在20%的试验坡道、履带式割晒机在25%的试验坡道上驻车，变速器置于空档，发动机怠速运转，时间为5min。割晒机上下坡各试验1次，每次均应无滑移。

#### 4.2.2 安全防护

4.2.2.1 各传动轴、带轮、链轮、传动带和链条等外露运动件应有防护装置。

4.2.2.2 发动机排气部件应有防护，排气方向应避开所有操纵位置上的操作者。

4.2.2.3 所有操纵装置周围应有不小于 25 mm 的间隙。

#### 4.2.3 安全信息

4.2.3.1 在切割器、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。安全警示标志应符合 GB 10396 的要求。安全警示标志应在使用说明书中复现。

4.2.3.2 使用说明书应对安全使用及注意事项做出规定。

4.2.3.3 使用说明书应给出灭火器的使用方法和放置位置。

4.2.3.4 操作者关键操纵装置附近应粘贴适合操作者操作的中文操作符号。

#### 4.2.4 安全装备

- 4.2.4.1 割晒机应有照明灯。
- 4.2.4.2 应设置将割台保持在提起位置的机械装置。割台应设有用于升起检查、调整的安全锁紧装置。
- 4.2.4.3 配备有效的灭火器，灭火器应设置在易于取卸的部位。
- 4.2.4.4 应设置防止意外接合的割台传动系分离机构。

#### 4.2.5 判定规则

安全性能、安全防护、安全信息、安全装备均满足表4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。

表4 安全性评价判定表

序号	项目		单位	要求
1	安全性能	驾驶员耳位噪声	dB (A)	≤95
		驻车制动	/	轮式割晒机能可靠地停在20%的干硬纵向坡道上； 履带式割晒机能可靠地停在25%的干硬纵向坡道上。
2	安全防护		/	符合本大纲4.2.2的要求
3	安全信息		/	符合本大纲4.2.3的要求
4	安全装备		/	符合本大纲4.2.4的要求

#### 4.3 适用性评价

##### 4.3.1 评价方法

适用性评价采用作业性能试验与用户调查相结合的方法进行。

##### 4.3.2 评价内容

评价内容包括主要性能指标和适用性用户意见。具体要求见表5。

表5 适用性评价内容和要求

序号	项目		单位	合格要求
1	总损失率	小麦	/	≤0.5%
		水稻	/	≤1.0%
2	根差	小麦	mm	≤150
		水稻	mm	≤100
3	铺放角度		/	90° ±20°
4	角度差		/	≤20°
5	适用性用户意见		/	调查结果为“好”、“中”所占比例不小于80%。

##### 4.3.3 作业性能试验

###### 4.3.3.1 试验条件

小麦籽粒含水率为14%~22%、水稻籽粒含水率为15%~28%、作物倒伏角不大于10°。在试验前后各测1次环境温度和相对湿度，记录其范围值。



割晒机测区长度为20m。

#### 4.3.3.2 试验样机

样机的技术状态应符合产品使用说明书要求。

#### 4.3.3.3 田间调查

试验前对试验地大小、田块状况、作物品种、成熟度、倒伏程度、自然落粒、籽粒含水率进行测定并记录。

#### 4.3.3.4 试验方法

性能试验项目包括总损失率、铺放角度、角度差、根差。

对1台样机进行1个行程性能试验，试验时，在使用说明书规定的作业速度下满割幅作业，记录通过测区的时间。

割台每平方米实际损失量测定：在测试行程中，等间隔取3个测点，每点实际割幅×1m面积内拣起落粒、掉穗和漏割穗，脱粒后称其籽粒质量，换算成每平米损失量，求出三点平均值，然后减去每平米自然落粒。

在测试行程中，均匀分布3个测量点，铺放角度按机器前进方向为基准测定。

在测试行程中，均匀分布3个测量点，分左、中、右测定根茬，记录根差值。

计算作业速度、总损失率、铺放角度、角度差、根差。

a) 作业速度按式（1）计算

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

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) 割幅宽度

在测试行程中，测区内等间隔测3点取平均值。

c) 铺放角度取3个测点中取大值和最小值。

d) 角度差按式（2）计算

$$\Delta\alpha = \alpha_{\max} - \alpha_{\min} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$\Delta\alpha$  — 角度差，单位为度（°）；

$\alpha_{\max}$  — 最大铺放角度，单位为度（°）；

$\alpha_{\min}$  — 最小铺放角度，单位为度（°）。

e) 根差取平均值计算，单位 mm。

f) 总损失率按式（3）计算

$$S_g = \frac{W_{gs}(B \times L)}{W + W_{gs}(B \times L)} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$S_g$  —总损失率（割台损失率）；

$B$  —平均实际割幅，单位为米，m；

$W_{gs}$  —割台每平方米实际损失量（已减去割台每平方米自然落粒），单位为克（g）；

$W$  —测区内籽粒总重，单位为克（g）。

4.3.4 适用性用户意见

在制造商（申请方）提供的用户名单中，选取5个用户按附录B进行适用性用户意见调查。调查可采用实地、电话、信函等任一或组合方式进行。

4.3.5 判定规则

适用性评价项目全部满足表5要求时，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。

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方式进行；若申请方提供有资质的检验检测机构出具的产品可靠性试验报告，则采用可靠性试验报告认可的方式进行。

4.4.2 评价内容

4.4.2.1 生产查定有效度、用户满意度和故障情况

可靠性评价采用生产查定与用户调查相结合方式进行时，评价内容包括生产查定有效度、可靠性用户满意度和故障情况。具体要求见表6。

表6 可靠性评价内容和要求

序号	项目		单位	合格要求
1	生产查定	有效度	/	≥98%
		故障情况	/	未发生无本大纲表7中所述的严重故障、致命故障。
2	可靠性用户调查	用户满意度	分	≥80
		故障情况	/	未发生无本大纲表7中所述的严重故障、致命故障。

4.4.2.1.1 有效度

对2台样机进行18h（累计作业时间不大于19h）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，并按式（4）计算有效度  $K_{18h}$ 。若在生产查定过程中，发生严重或致命故障，生产查定不再继续进行。

$$K_{18h} = \frac{\sum_{i=1}^n t_{zi}}{\sum_{i=1}^n t_{zi} + \sum_{i=1}^n t_{gi}} \times 100\% \quad \text{..... (4)}$$

式中：

$K_{18h}$  —是指对样机进行作业小时不少于18h生产查定的有效度；

$t_{zi}$  —第*i*台样机的累计作业时间，单位为小时（h）；

$t_{gi}$  —第*i*台样机的累计故障排除时间，单位为小时（h）；

$n$  —样机台数， $n=2$ 。

#### 4.4.2.1.2 用户满意度

可靠性用户调查和适用性用户调查同时进行，调查方法与适用性用户调查相同。调查内容包括故障情况、可靠性用户满意度，调查表详见附录 B。

评价指标为用户满意度  $S$ ，按式（5）计算。

$$S = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m s_i \times 20 \quad \text{..... (5)}$$

式中：

$S$  — 用户满意度（百分制）；

$m$  — 调查的用户数；

$s_i$  — 第*i*个用户赋予的满意度分值。

#### 4.4.2.1.3 故障分类

生产查定和可靠性用户调查中，故障情况按表7分类。

表 7 故障分类表

序号	故障分类	故障分类原则
1	致命故障	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故障。
2	严重故障	主要零部件或总成（如：发动机，转向、制动系统，变速箱，离合器等）损坏、报废、导致功能严重下降、难以正常作业的故障。
3	一般故障	造成功能下降或损失增加，但通过调整、更换机器外部易拆卸的零件、次要的小部件以及一般的标准件，便可修复；一般零部件损坏和标志脱落；冲压零部件（运动件）开焊等故障。

#### 4.4.2.2 平均故障间隔时间

可靠性评价采用可靠性试验报告认可的方式进行时,评价内容为平均故障间隔时间(MTBF)。平均故障间隔时间不小于100h。

可靠性试验按JB/T 7733的要求进行,试验样机台数为2台,每台样机作业时间不小于100h。

#### 4.4.3 判定规则

采用生产查定与用户调查相结合方式进行时,可靠性评价项目全部满足表6要求时,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。

采用可靠性试验报告认可的方式进行,可靠性评价项目满足本大纲4.4.2.2要求时,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。

#### 4.5 综合判定规则

初次鉴定综合判定要求见表8。

产品一致性检查、安全性评价、适用性评价、可靠性评价均符合大纲要求时,推广鉴定结论为通过;否则,推广鉴定结论为不通过。

表8 初次鉴定综合判定表

序号	项目名称	单位	要求
1	一致性检查	/	符合本大纲 4.1 规定
2	安全性评价	/	符合本大纲 4.2 规定
3	适用性评价	/	符合本大纲 4.3 规定
4	可靠性评价	/	符合本大纲 4.4 规定

### 5 产品变更

5.1 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9。

表9 产品结构和特征参数变化情形、变化幅度和要求

序号	项目		是否允许变化	变化幅度和要求	检查方法
1	型号		不允许变化	/	/
2	结构型式		不允许变化	/	/
3	整机	外形尺寸(长×宽×高)	允许变化	变化幅度≤5%	/
		割台工作幅宽	允许变化	不允许变小,变化幅度≤5%	/
		档位	不允许变化	/	/
4	配套发动机	标定功率	允许变化	不允许变小,变化幅度≤10%	/
		标定转速	不允许变化	/	/
		冷却方式	不允许变化	/	/
		燃油种类	不允许变化	/	/

表 9（续）

序号	项目			是否允许变化	变化幅度和要求	检查方法
5	割台	切割器	型式	不允许变化	/	/
			数量	不允许变化	/	/
6	行走、制动装置	履带式	履带	节距	不允许变化	/
				节数	不允许变化	
				宽度	允许变化	
			轨距		不允许变小，变化幅度 $\leq 10\%$	/
		轮式	轮胎规格	驱动轮	不允许变化	/
				尾轮	不允许变化	
			轮距		不允许变小，变化幅度 $\leq 10\%$	/
			变速箱型式		不允许变化	/
			制动器型式		不允许变化	/

5.2 产品结构和特征参数的变更符合表 9 要求的，企业自主变更并保存变更批准文件，无需申报备案。

5.3 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 9 要求不一致的，应申报变更确认。

## 6 有效期满续展

### 6.1 续展时申请方需补充提供的材料

获证产品申请续展时，需补充提供以下材料：

- 产品规格确认表（见附录 A）；
- 企业自主变更批准文件（适用时，复印件）；
- 初次推广鉴定报告（复印件）；
- 上次续展鉴定报告（适用时，复印件）；
- 鉴定机构出具的变更确认报告（适用时，复印件）；
- 产品照片（左、右前方 45°、正后方，产品铭牌各 1 张）。

以上材料需加盖企业公章。

### 6.2 有效期满续展鉴定内容

续展在生产企业现场进行，内容包括：

- 获证产品一致性检查；
- 证书、标志使用情况检查。

### 6.3 获证产品一致性检查

获证产品一致性检查项目、允许变化的限制范围和检查方法见表 3。制造商（申请方）填报的续展产品规格确认表的设计值应与初次推广鉴定报告、上次续展鉴定报告和/或变更确认报告、企业自主变更批准文件、产品执行标准、产品使用说明书等技术文件中所描述的产品技术规格值相一致。对照续展产品规格确认表对续展产品样机进行一致性检查。

6.4 证书、标志检查

证书、标志使用情况检查内容、要求和检查方法见表10。

表 10 证书、标志使用情况检查表

序号	检查内容	要 求	检查方法
1	证书信息	实际制造商名称、注册地址与证书所载信息一致。实际产品型号和名称应与证书所载信息一致。	核对制造商、生产厂有效的营业执照和公章；核对相关合格产品铭牌实物。
2	证书使用	证书应在有效期内。无涂改、转让、超范围使用证书情况。	核对证书原件的有效期；查阅产品宣传等相关材料，询问相关人员，了解证书使用情况。
3	标志信息	标志的名称、式样、材质应符合《农业机械推广鉴定实施办法》相关规定。标志上的证书编号应与相关推广鉴定证书的编号一致。	核对标志实物。
4	标志使用	标志应加施（粘贴）在相关获证产品本体的显著位置；未获证产品不得加施。	核对合格产品实物。

6.5 判定规则

获证产品一致性检查和证书、标志使用情况检查均符合大纲要求时，有效期满续展结论为证书续展通过；否则，有效期满续展结论为证书续展不通过。

附 录 A  
(规范性附录)  
产品规格确认表

序号	项目			单位	设计值	
1	型号名称			/		
2	结构型式			/		
3	整机	外形尺寸(长×宽×高)		mm		
		割台工作幅宽		mm		
		质量		kg		
		档位		/		
		最小离地间隙		mm		
		履带接地压力（履带式）		kPa		
4	配套 发动机	标定功率		kW		
		标定转速		r/min		
		冷却方式		/		
		燃油种类		/		
5	割台	型式		/		
		升降方式		/		
		切割器	型式	/		
			数量	个		
		扶禾器	型式	/		
6	行走、制 动装置	履带式	节距×节数×宽度		/	
			轨距		mm	
		轮式	轮胎规格	驱动轮	/	
				尾轮	/	
			轮距		mm	
		变速箱型式		/		
		制动器型式		/		
7	工作离合器型式			/		
8	作业性能	作业速度		km/h		
		作业挡位		挡		
		作业小时生产率		hm <sup>2</sup> /h		
		单位作业量燃油消耗量		kg/hm <sup>2</sup>		

企业负责人：

(公章)

年 月 日

附 录 B  
(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			年龄			
	文化程度			从事机务工作时间			
	联系电话			所受培训			
	通讯地址						
整机	型号名称			生产企业			
	出厂日期			出厂编号			
	购买日期			配套动力			
适用性用户意见	作业能力	作业效率	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
		作物产量	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
		作物成熟度	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
		作物高度	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
		倒伏情况	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
	作业质量	损失情况	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
		铺放角度	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
		角度差	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
		根差	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
	通过性能	大小田块适用情况	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
		地头转弯情况	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
		机耕道及田间行走	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
可靠性情况	故障情况	故障部位和表现	故障原因及处理			故障级别	
	可靠性用户满意度	好【5分】 <input type="checkbox"/> 较好【4分】 <input type="checkbox"/> 中【3分】 <input type="checkbox"/> 较差【2分】 <input type="checkbox"/> 差【1分】 <input type="checkbox"/>					
	调查方式	<input type="checkbox"/> 实地 <input type="checkbox"/> 信函 <input type="checkbox"/> 电话			用户签字		
备注							

注1：调查内容有选项的，在所选项上划“√”，每项对应的选项只允许划一个“√”，否则无效。

注2：调查方式为实地、信函调查时，用户应签字。