

DG

四川省农业机械推广鉴定大纲

DG51/T 005—2017

代替 DG51/T 042—2013

磨浆机

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 术语和定义	1
4 基本要求	1
4.1 申请方需补充提供的材料	1
4.2 参数准确度及仪器设备	1
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	3
5.3 适用性评价	3
5.4 可靠性评价	4
5.5 综合判定规则	6
6 产品变更	6
7 有效期满续展	7
7.1 续展时申请方需补充提供的材料	7
7.2 有效期续展鉴定内容	7
7.3 获证产品一致性检查	7
7.4 证书、标志检查	7
7.5 判定规则	8
附录 A（规范性附录） 产品规格确认表	9
附录 B（规范性附录） 用户调查表	10

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 042-2013《磨浆机》的修订。

本大纲与DG51/T 042-2013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；
- 修改了规范性引用文件；
- 增加了术语和定义的有关内容；
- 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；
- 增加了产品一致性检查的内容；
- 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；
- 增加了附录 B 的内容。

本大纲自实施之日起代替DG51/T 042-2013。

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：左学中、许甦康、邓晓明

磨浆机

1 范围

本大纲规定了磨浆机推广鉴定的内容、方法和判定规则。
本大纲适用于磨片直径小于200mm的磨浆机的推广鉴定。

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 9819-2014 砂轮磨浆机

3 术语和定义

3.1

豆糊

大豆经水浸膨润,并经磨制得到的糊状物。

3.2

动磨片

在磨浆机中由电机驱动而旋转的磨片。

4 基本要求

4.1 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10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);

以上材料需加盖企业公章。

4.2 参数准确度及仪器设备

被测参数的准确度要求见表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~5 m	1 mm
2	质量	0 kg~50 kg	0.05 kg
3	时间	0 h~24h	0.5 s/d
4	噪声	30 dB(A)~130 dB(A)	1 级
5	电阻	0 M Ω ~1000 M Ω	10 级

4.3 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时，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

试验鉴定类别		抽样基数	试验样机	备用样机	试验样机说明
初次鉴定	无可靠性报告	10 台	2 台	1 台	2台用于生产查定试验，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	10 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		10 台	1 台	1 台	一致性检查

4.4 生产量和销售量

初次鉴定的定型产品的生产量应不少于20台，销售量应不少于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、产品使用说明书所描述的产品技术规格值相一致。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	一致	核对
2	磨片结构型式（锥式、片式）	一致	核对
3	联结方式（直联、皮带联结）	一致	核对
4	磨片直径	允许偏差 $\pm 3\text{mm}$	测量

表 3 (续)

序号	检查项目	限制范围	检查方法
5	磨片材质（钢磨、砂磨）	一致	核对
6	配套动力额定功率	一致	核对
7	主轴转速	允许偏差±3%	测量

5.1.2 判定规则

一致性检查全部项目的结果均满足表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 磨浆机空载噪声应不大于 70dB(A)，测定方法按 JB/T 9819-2014 中 6.6 的规定进行。

5.2.1.2 出厂配有电机的磨浆机应有接地装置。使用绝缘电阻测试仪测量，电机对地绝缘电阻应不小于 20MΩ。

5.2.2 安全防护

5.2.2.1 对操作及相关人员可能接触到的各传动轴、带轮、传动带等容易触及到的外露运动件应有防护装置。

5.2.2.2 动磨片应有防松装置。

5.2.3 安全信息

5.2.3.1 在喂入口、出料口、防护罩、活门打开处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/T 10396 的要求。安全警示标志应在使用说明书中复现。

5.2.3.2 使用说明书应对安全使用及注意事项做出规定。

5.2.4 判定规则

安全性能、安全防护和安全信息均满足表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	空载噪声	dB(A)	≤70
		绝缘电阻	MΩ	≤20
2	安全防护		/	符合本大纲5.2.2的要求
3	安全信息		/	符合本大纲5.2.3的要求

5.3 适用性评价

5.3.1 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。

5.3.2 评价内容

适用性评价内容包括小时生产率和适用性用户意见。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	合格标准
1	小时生产率	kg/h	应达到企业明示值
2	适用性用户意见	/	回答“好”、“中”两项占比不低于 80%的为合格，其中回答“好”的占比不得少于 70%。

5.3.3 作业性能试验

5.3.3.1 试验条件

以水浸泡的膨润大豆为原料，磨浆机磨制豆糊的粒度应不大于30目。每次负载试验时间应不少于5分钟。

5.3.3.2 试验样机

样机的技术状态应符合产品使用说明要求。

5.3.3.3 试验方法

性能试验前对磨浆机进行空载试验，时间不少于30min，观察样机运转正常后，调试机器使加工出来的豆糊粒度满足不大于30目。豆糊粒度检测：将豆糊盛在30目的标准筛中用水冲洗，应全部通过网孔。

在豆糊粒度满足不大于30目的条件下，记录每次试验的物料重量（以干物计）、负载试验时间，计算出小时生产率，取平均值作为最终结果。

对1台样机进行3次性能试验，按式（1）计算小时生产率指标。

$$E_c = \frac{\sum W_r}{\sum T_c} \times 60 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

E_c —小时生产率，单位为千克每小时（kg/h）；

W_r —物料质量（以干物计），单位为千克（kg）；

T_c —纯工作时间，单位为分钟（min）。

5.3.4 适用性用户意见

在制造商（申请方）提供的用户名单中选取10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、信函、电话等任一或组合方式进行。

5.3.5 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。

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	/	未发生本大纲表7中所述的严重故障、致命故障。

5.4.2.1 有效度

对2台样机分别进行累计作业时间不少于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（2）计算有效度 K_{18h} 。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：电动机，磨片总成，机体等）损坏、报废、导致功能严重下降、难以正常作业的严重故障。

$$K_{18h} = \frac{\sum_{i=1}^n t_{zi}}{\sum_{i=1}^n t_{zi} + \sum_{i=1}^n t_{gi}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

K_{18h} 一是指对样机进行作业小时不少于18h生产查定的有效度，以百分数表示；

t_{zi} 一第i台样机的累计作业时间，单位为小时（h）；

t_{gi} 一第i台样机的累计故障排除时间，单位为小时（h）；

n 一样机台数， $n=2$ 。

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。

用户满意度按式（3）计算

$$S = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m s_i \times 20 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中：

S 一用户满意度（百分制）；

m 一调查的用户数；

s_i 一第i个用户赋予的满意度分值

5.4.2.3 故障情况

生产查定和用户调查中均不允许发生致命故障和严重故障。故障分类见表7。

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：电动机，磨片总成，机体等）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。

5.4.3 判定规则

可靠性评价项目全部满足表6的要求时，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。

5.5 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、适用时性评价、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 初次鉴定合格判定表

序号	项目	单位	要求
1	一致性检查	/	符合本大纲 5.1 的规定
2	安全性评价	/	符合本大纲 5.2 的规定
3	适用性评价	/	符合本大纲 5.3 的规定
4	可靠性评价	/	符合本大纲 5.4 的规定

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9。

表9 产品结构和特征参数变化限制范围及要求

序号	项目	变化情形	变化幅度和要求	检查方法
1	型号	不允许变化	/	/
2	结构型式（锥式、片式）	不允许变化	/	/
3	联结方式（直联、皮带联结）	不允许变化	/	/
4	磨片直径	不允许变化	/	/
5	磨片材质（钢磨、砂磨）	不允许变化	/	/
6	配套动力额定功率	不允许变化	/	/
7	主轴转速	允许变化	变化幅度≤5%	/

6.2 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。

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7要求不一致的，应申报变更确认。

7 有效期满续展

7.1 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：

- a) 产品规格确认表（见附录A）；
- b) 企业自主变更批准文件（适用时，复印件）；
- c) 初次推广鉴定报告（复印件）；
- d) 上次续展鉴定报告（适用时，复印件）；
- e) 鉴定机构出具的变更确认报告（适用时，复印件）；
- f) 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。

7.2 有效期续展鉴定内容

续展在生产企业现场进行，内容包括：

- a) 产品一致性检查；
- b) 证书、标志使用情况检查。

7.3 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。

7.4 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、注册地址及生产厂名称、生产地址应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。

7.5 判定规则

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	磨片结构型式（锥式、片式）	/	
3	联结方式（直联、皮带联结）	/	
4	磨片直径	mm	
5	磨片材质（钢磨、砂磨）	/	
6	配套动力额定功率	kW	
7	主轴转速	r/min	

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：

用户 情况	姓名				
	通讯地址				
	联系电话				
机器 情况	产品型号、名称				
	生产企业				
	出厂编号				
	出厂日期				
	购买日期				
适用 性用 户意 见	物料品种		好□	中□	差□
	生产率		好□	中□	差□
	粒度		好□	中□	差□
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] 较好 [4分] 中 [3分] 较差 [2分] 差 [1分]		
调查方式		□实地 □信函 □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。
2、调查方式为实地、信函调查时，用户应签字。