

DG

四川省农业机械推广鉴定大纲

DG51/T 003—2017

代替 DG51/T 003—2013

茶叶炒干机

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 4

5.4 可靠性评价 5

5.5 综合判定规则 7

6 产品变更 8

7 有效期满续展 8

7.1 续展时申请方需补充提供的材料 8

7.2 有效期满续展的鉴定内容 9

7.3 获证产品一致性检查 9

7.4 证书、标志检查 9

7.5 判定规则 9

附录 A（规范性附录） 产品规格确认表 10

附录 B（规范性附录） 用户调查表 11

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 003—2013的修订。

本大纲与DG51/T 003—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；
- 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 003—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：朱建、许甦康、陈军成

茶叶炒干机

1 范围

本大纲规定了茶叶炒干机推广鉴定的内容、方法和判定规则。

本大纲适用于滚筒式或圆锅式茶叶炒干机（以下简称炒干机）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/T 8304 茶 水分测定

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

GB 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

JB/T 7863 茶叶机械 术语

JB/T 8575 茶叶炒干机

3 术语和定义

JB/T 7863界定的术语和定义适用于本文件。

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) 与茶叶直接接触的零部件材料的卫生安全证明或无毒无害承诺书；
- c) 样机照片（左、右前方 45°，正后方，产品铭牌各 1 张）；
- d) 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）；
- 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。

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	时间	0 h~24 h	1s/d
2	质量	0 kg~50 kg	10g
		0 kg~2 kg	0.1g
		0 g~200 g	0.001g
3	长度	0 m~30 m	1mm
4	噪声	30 dB(A)~130 dB(A)	2级
5	电阻	0 MΩ~500 MΩ	10级
6	转速	0 r/min~5000 r/min	1r/min

4.3 样机确定

样机由制造商（申请方）无偿提供且应是12个月以内生产安装验收交付的合格产品。样机在使用现场获得，数量为1台。样机由鉴定人员验洋并经制造商（申请方）确认后，方可进行试验，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。

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，由鉴定机构人员抽取1台。

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10台，销售量应不少于5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 2 一致性检查项目、允许变化的限制范围及检查方法

序号	项目	限制范围	检查方法
1	型号	一致	核对
2	结构型式	一致	核对
3	加热热源	一致	核对
4	滚筒直径（炒锅口径）	允许偏差为1cm	测量
5	滚筒长度	允许偏差为2%	测量
6	配套动力功率	一致	核对
7	滚筒转速	一致	核对

5.1.2 判定规则

一致性检查全部项目的结果均满足表2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 炒干机空载噪声应不大于 80dB(A)，测定方法按 JB/T 8575 的规定执行。

5.2.1.2 电机控制装置应有接地装置。使用绝缘电阻测试仪 500V 档位测量，其绝缘电阻应不小于 20MΩ。

5.2.2 安全防护

5.2.2.1 对操作及相关人员容易触及到的，外露的皮带轮、传动带等运动件均应有安全防护装置，防护装置的安全距离应符合 GB 23821 的规定。

5.2.2.2 对操作及相关人员容易触及到的高温部位应有热防护装置。

5.2.3 安全信息

5.2.3.1 有危险的位置以及可能造成人身伤害但因功能需要而不能防护的危险运动件和高温部位，应在其附近设置安全警示标志，安全警示标志应符合 GB 10396 的规定。

5.2.3.2 使用说明书中应有安全注意事项说明，产品上设置的安全警示标志应在使用说明书中复现。

5.2.4 判定规则

安全性能、安全防护和安全信息均满足表3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 3 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)	≤80
		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含水率、碎茶率和适用性用户意见。具体要求见表4。

表 4 适用性评价内容和要求

序号	项 目	单位	合格标准	
			滚筒式	圆锅式
1	含水率（质量分数）	/	≤6.0%	
2	碎茶率	/	≤5.0%	≤9.0%
3	适用性用户意见	/	调查结果为“好”、“中”的占比不小于80%。	

5.3.3 作业性能试验

5.3.3.1 试验条件

- 试验配用动力应符合使用说明书的规定；
- 试验样机应按使用说明书的要求进行调整和维护保养，确认样机达到正常工作状态后方可进行测试；
- 试验用原料为三级（含三级）以上含水率为 58%~62%的绿茶鲜叶的揉捻叶，经过烘滚二青含水率降至 40%的二青叶，试验前应按照 JB/T 8575 规定对试验用的原料进行取样。

5.3.3.2 试验顺序和取样方法

- 试验宜采用试验区域较为典型的茶叶加工工艺，作业温度、时间等工艺参数应满足茶叶加工工艺。
- a) 性能试验前应对炒干机进行空载试验，时间不少于 30min，观察样机运转是否正常；
 - b) 空载试验结束后，进行负载试验，装叶量应符合使用说明书要求的加工量，每台样机试验三次，每次试验应按照 JB/T 8575 规定进行取样。

5.3.3.3 含水率测定

分别称取揉捻叶，二青叶，三青叶和干毛茶试样，按照GB/T 8304-2013中规定检验方法，测定含水率，按式（1）计算含水率：

$$H = \frac{M_1 - M_2}{M_1} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

H —茶叶含水率，%

M_1 —烘干前茶叶质量，单位为克（g）；

M_2 —烘干后茶叶质量，单位为克（g）。

5.3.3.4 碎茶率测定

分别取冷却5min后的揉捻叶、二青叶、三青叶炒干样和干毛茶100g，用直径50cm的16目圆筛平面回转五次，分别称其筛下碎茶重，碎茶率按式（2）计算：

$$S = \frac{W_s}{W} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

S —碎茶率，%；

W_s —筛下碎茶质量，单位为克（g）；

W —样品茶质量，单位为克（g）。

5.3.4 适用性用户意见

对制造商（申请方）提供的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、信函、电话等任一或组合方式进行。

5.3.5 判定规则

适用性评价内容全部满足表4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式进行；若申请方提供有资质的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。

5.4.2 评价内容

5.4.2.1 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的方式进行时，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5。

表 5 可靠性评价的内容和要求

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6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分
		故障情况	/	未发生本大纲表6中所述的严重故障、致命故障。

5.4.2.1.1 生产查定有效度

生产查定样机数量为1台，应按使用说明书调整到正常工作状态，试验期间工作状态应保持稳定，除易损件外，不允许更换其他零件。对样机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，试验期间记录作业时间、调整保养时间、样机故障情况及排除时间，按式（3）计算有效度K。

$$K = \frac{t_z}{t_z + t_g} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：
K——有效度；
t_z——试验样机的累计作业时间，单位为小时（h）；
t_g——试验样机的累计故障排除时间，单位为小时（h）；

5.4.2.1.2 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。

用户满意度按式（4）计算：

$$S = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m S_i \times 20 \dots\dots\dots (4)$$

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。

5.4.2.1.3 故障情况

生产查定和可靠性用户调查中故障分类见表6。

表 6 故障分类表

序号	故障分类	故障分类原则
1	致命故障	导致炒干机功能完全丧失，危及作业、人身安全或引起重要总成报废（如加热装置、传动机构损坏等）。
2	严重故障	导致炒干机功能严重下降；或主要零部件损坏、关键部位紧固件损坏（如托轮损坏等）。
3	一般故障	导致炒干机功能下降，不能正常作业；一般零部件和标准件损坏或脱落，通过调整或更换在短时间内可修复。

5.4.2.2 平均首次故障前工作时间

可靠性评价采用可靠性试验报告认可的方式进行时，评价内容为平均首次故障前工作时间(MTTF)和有效度。平均首次故障前工作时间应不小于350h，有效度不小于97%。
可靠性试验按JB/T 8575的要求进行，试验样机台数为2台。

5.4.3 判断规则

5.4.3.1 采用生产查定与用户调查相结合方式进行时，生产查定有效度（K）不小于 98%，用户满意度（S）不小于 80 分，且在生产查定和用户调查中均未发生本大纲表 6 中所述的严重故障、致命故障，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。在生产查定期间如果发生本大纲表 6 中所述的严重故障、致命故障，试验不再继续进行，可靠性评价结论为不符合大纲要求。

5.4.3.2 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 5. 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。

5.5 综合判定规则

初次鉴定综合判定要求见表 7。

产品一致性检查、安全性评价、适用性评价和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 7 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 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 8。

表 8 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	不允许变化	/	/
2	结构形式	不允许变化	/	/
3	加热热源	不允许变化	/	/
4	滚筒直径（炒锅口径）	不允许变化	/	/
5	滚筒长度	允许变化	变化幅度≤5%	/
6	配套动力功率	不允许变化	/	/
7	滚筒转速	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 8 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 8 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 有效期满续展鉴定内容

续展鉴定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 2。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9。

表 9 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	结构型式	/	
3	加热热源	/	
4	滚筒直径（炒锅口径）	mm	
5	滚筒长度	mm	
6	配套动力功率	kW	
7	滚筒转速	r/min	
注：本表需按申报机型的实际情况进行填写，所测机型未涉及的参数用“/”填写。			

企业负责人： (公章) 年 月 日

