备案号：Z备2022012号

湖南省农业农村厅 发布

2022-XX-XX实施

2022-XX-XX发布

油茶籽烘干机

DG43/Z002—2022

代替DG43/Z002—2019

DG

农业机械专项鉴定大纲

目 次

[前 言 II](#_Toc17545892)

[1 范围 1](#_Toc17545894)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc17545895)

[3 基本要求 1](#_Toc17545896)

[3.1 申请方需补充提供的文件资料 1](#_Toc17545897)

[3.2 样机确定 1](#_Toc17545898)

[3.3 参数准确度及仪器设备 2](#_Toc17545899)

[4 鉴定内容和方法 2](#_Toc17545901)

[4.1 一致性检查 2](#_Toc17545903)

[4.2 创新性评价 2](#_Toc17545903)

[4.3 安全性检查 3](#_Toc17545904)

[4.4 适用地区性能试验 4](#_Toc17545905)

[4.5 综合判定规则 5](#_Toc17545907)

附录A（规范性附录） 连续式油茶籽烘干机产品规格表 7

附录B （规范性附录）循环式油茶籽烘干机产品规格表 8

前 言

本大纲依据TZ 6—2021《农业机械专项鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲是对DG43/Z 002—2019《油茶籽烘干机》的修订。

本大纲与DG43/Z 002—2019相比，除编辑性修改外，主要技术内容变化如下：

——修改了范围的部分内容；

——删除了样机确定的有关内容；

——修改了一致性检查的部分内容；

——修改了创新性评价的有关内容；

——修改了综合判定表有关内容；

——修改了产品规格表有关内容。

本大纲自实施之日起代替DG43/Z 002—2019。

本大纲由湖南省农业农村厅提出。

本大纲由湖南省农机事务中心技术归口。

本大纲起草单位：湖南省农机事务中心。

本大纲主要起草人：伍滨涛、唐海波、周谦、王超登、周阳。

本大纲所代替大纲的历次版本发布情况为：

——DG43/Z 002—2019。

油茶籽烘干机

1 范围

本大纲规定了油茶籽烘干机的专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。

本大纲适用于连续式和循环式油茶籽烘干机（以下简称烘干机）的专项鉴定。

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

3 基本要求

3.1 申请方需补充提供的文件资料

除申请时提交的材料之外，需补充提供以下材料：

a）产品规格表(见附录A)一份；

b）样机照片(左前方45°、右前方45°、正后方、产品铭牌各1张)；

c）创新性证明材料（整机或部件的发明专利、实用新型专利、科技成果评价证书、科技成果查

新报告之一）；

d）承诺书一份。

以上材料需加盖制造商公章。

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品，样机由制造商送样获得，样机数量为1台，其样机规格偏差范围应符合表1的规定。在使用现场由鉴定人员验样，并经制造商确认后，方可进行试验。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，可由制造商重新送样。试验完毕且对试验结果无异议后，由提供者自行处理样机。

3.3 参数准确度及仪器设备

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合格或校准确认且在有效期内。

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 | 质量 | 0 g～100 g | 0.1 g |
| 0 g～3000 g | 1 g |
| 0 kg～100 kg | 0.1 kg |
| 2 | 长度 | 0 m～5 m | 1 mm |
| 0 m～50 m | 10 mm |

表1 被测参数准确度要求（续）

| 序号 | 被测参数名称 | 测量范围 | 准确度要求 |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 | 时间 | 0 h～24 h | 1 s/24h |
| 4 | 噪声 | 40 dB(A) ～110 dB(A) | 2 级 |
| 5 | 温度 | -30 ℃～80 ℃ | 1 ℃  |
| 6 | 湿度 | 5 %RH～90 %RH | 5 %RH |

4 鉴定内容和方法

4.1 一致性检查

4.1.1 检查内容与方法

一致性检查的项目、限制范围及检查方法见表2。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 | 检查项目 | 限制范围 | 检查方法 | 连续式 | 循环式 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 产品型号名称 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 2 | 结构型式 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 3 | 加热方式 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 4 | 外形尺寸（长×宽×高） | 允许偏差为5% | 测量 | √ | √ |
| 5 | 降水幅度 | 一致 | 核对 | √ | / |
| 6 | 批处理量 | 允许偏差为5% | 测量 | / | √ |
| 7 | 干燥速率 | 一致 | 核对 | / | √ |
| 8 | 单位干燥面积生产率 | 一致 | 核对 | √ | / |
| 9 | 干燥不均匀度 | 一致 | 核对 | √ | / |
| 10 | 烘板型式 | 一致 | 核对 | √ | / |
| 11 | 烘板面积 | 允许偏差为5% | 测量 | √ | / |
| 12 | 输送方式 | 一致 | 核对 | √ | / |
| 13 | 运转电机型号名称 | 一致 | 核对 | √ | / |
| 14 | 运转电机功率 | 一致 | 核对 | √ | / |
| 15 | 提升方式 | 一致 | 核对 | / | √ |
| 16 | 提升机电机型号名称 | 一致 | 核对 | / | √ |
| 17 | 提升机电机功率 | 一致 | 核对 | / | √ |
| 18 | 工作风机型号 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 19 | 工作风机功率 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 20 | 热风温度范围 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 21 | 烘摊面积 | 一致 | 核对 | √ | / |
| 22 | 配套热风炉型号名称 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 23 | 配套热风炉功率 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 24 | 燃料种类 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 注：烘干机机体外形尺寸指烘干机机体本体尺寸，不包括风道、废气室、风机、电机、流管、油（气）炉、热风炉、电控箱、水分仪、提升机、爬梯等在内的尺寸。 |

4.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目均满足表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。

4.2 创新性评价

4.2.1 评价方法

4.2.1.1 创新性评价依据创新产品应用领域、技术创新点的情况，采用材料评审方式或专家组评价方式之一进行评价。

4.2.1.2 材料评审方式，依据制造商提供以下材料之一进行评价：

a）发明专利；

b）实用新型专利；

c）科技成果评价证书；

d) 科技成果查新报告。

4.2.1.3 专家组评价方式，由省级以上农机事业单位或农机学会(协会)等组织专家组成评审组，依据制造商提供的创新性材料进行评价，专家组人数为单数且不少于3名。

4.2.2 判定规则

4.2.2.1　材料评审的，经评价该产品具有创新性，结论为符合要求；否则，结论为不符合要求。

4.2.2.2 专家组评价的，专家组形成创新性评价意见，2/3以上的专家评价该产品具有创新性，结论为符合要求；否则，结论为不符合要求。

4.3 安全性检查

4.3.1 安全防护

4.3.1.1 对操作及相关人员可能触及的外露旋转、传动部件，应设置安全防护装置。防护装置应固定牢固，无尖角和锐棱。

4.3.1.2 烘干绝缘电阻应不小于20 MΩ，并有可靠的接地装置。检查方法：用500 V绝缘电阻表（或兆欧表），测量带电端子与各设备外壳间的绝缘电阻，结果取最小值。

4.3.1.3 平台、通廊、爬梯、塔架等应设置扶手或围栏防护设施，围（护）栏高度应≥1 100 mm，爬梯距离地面3 000 mm以上应安装护圈。

4.3.1.4 风机进风口应安装安全防护装置。

4.3.1.5 烘干机单体顶部应有上盖，并设置防止操作人员坠落的防护栅栏。

4.3.2 安全信息

4.3.2.1 对操作者存在或有潜在危险的电机传动装置、风机进风口、高温热源装置、传动机构等部位，应在其附近明显位置上设置安全警示标志，安全标志应符合GB 10396的规定。

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

4.3.2.3 物料输送运转部件应有运动方向标记。

4.3.3 安全装备

4.3.3.1 电控装置应具备安全联锁保护及温度的设定、显示、报警等功能，应设置有接地装置。

4.3.3.2 应设置急停按钮，按钮颜色为红色。

4.3.3.3 应配备灭火器。

4.3.3.4 循环式烘干机应设置满仓报警装置、紧急出料口、热风温度超温报警装置、开机前警示装置、仓位观察孔或料位显示装置。连续式烘干机应有热风温度超温报警装置、开机前警示装置、炉温显示、料位器或仓位观察孔。

4.3.3.5 电气系统应有可靠的接地装置和漏电流、过载保护装置。

4.3.3.6 室外作业的烘干机组应设置有接闪器、引下线和接地体的避雷装置。

4.3.4 安全性能

循环式烘干机噪声应不大于87 dB(A)；连续式烘干机噪声应不大于83 dB(A)。

在烘干机两侧和烘干机控制装置等位置（面对机械外表面）各测试1点，每点距离机械外表面1.0 m，离地面1.5 m处，用声级计的计权网络A档慢档测量噪声值，测点为5点，取测量平均值。

4.3.5 判定规则

安全防护、安全信息、安全装备和安全性能均满足要求时，安全性检查结论为符合大纲要求；否则，安全性检查结论为不符合大纲要求。

4.4 适用地区性能试验

4.4.1 试验内容

试验内容：循环式烘干机包括批处理量、干燥速率、干燥不均匀度；连续式烘干机包括降水幅度、单位干燥面积生产率、干燥不均匀度。

4.4.2 试验方法

4.4.2.1 试验条件

试验样机应按使用说明书的规定进行调整、试运转,处于正常工作状态。

试验环境：相对湿度≤90%、温度为5℃～30℃。

试验用物料：应经初清筛清理，含杂率≤2%。水分不均匀度≤3%，初始含水率30%～40%。

进机物料取样：连续式烘干机应在上料装置入口处每10 min～15 min 等间隔接取一个样品，样品数量9个；循环式烘干机在物料进机稳定时，等间隔接取样品，样品数量7个，每个样品质量均不少于0.1 kg。

出机物料取样：连续式烘干机应在排料装置出口处每10 min～15 min 等间隔接取一个样品，样品数量9个；循环式烘干机在物料出机时，等间隔接取样品，样品数量7个，样品质量每个不少于0.1 kg。

干燥不均匀度取样：连续式烘干机在冷却段10 min～15 min 等间隔取9个样品，每个样品质量均不少于0.1 kg。循环式烘干机干燥不均匀度不单独取样。

4.4.2.2 批处理量

测试前称量并记录干燥机装载额定容量的茶籽总质量，单位为吨（t）。

4.4.2.3 干燥速率

记录循环式烘干机从循环干燥点火开始到排出物料结束的时间，根据烘干机前、后物料水分的平均值，按公式（1）计算。



式中：

——干燥速率，单位为百分比水每小时（%/h）；

——干燥前物料水分；

——干燥后物料水分；

——干燥总时间，即干燥、冷却和排料时间之和，单位为小时（h）。

4.4.2.4 干燥不均匀度

连续式烘干机取干燥不均匀度样品中最大的水分差值；循环式烘干机取出机7个样品中最大的水分差值。

4.4.2.5 降水幅度

按公式（2）计算。



式中：

——降水幅度；

——进机物料含水率；

——出机物料含水率。

4.4.2.6 单位干燥面积生产率

在烘干后籽粒出口接取时间不少于5 min的油茶籽粒并称重。分别按公式（3）、公式（4）计算生产率、单位干燥面积生产率。





式中：

——生产率，单位为千克每小时（kg/h）；

——单位干燥面积生产率，单位为平方米小时每千克（kg/(m2h)）；

S——干燥面积（m2）；

——接取油茶籽质量，单位为千克（kg）；

——接取时间，单位为小时（h）。

4.4.3 判定规则

适用性能试验满足表3要求时，适用性能试验结论为符合大纲要求；否则，适用性能试验结论为不符合大纲要求。

适用性能试验可采信省级农业机械化行政主管部门组织或委托县级以上农机鉴定、推广、科研单位开展的实地试验验证报告；也可采信有资质的检测机构依据本大纲要求出具的检测报告。

4.5 综合判定规则

4.5.1 产品创新性评价、安全性检查、性能试验为一级指标，其包含的各检查项目为二级指标。指标分级与要求见表3。

4.5.2 一级指标均符合大纲要求时，专项鉴定结论为通过；否则，专项鉴定结论为不通过。

表3　综合判定

|  |  |
| --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 |
| 序号 | 项 目 | 单位 | 要求 |
| 一致性检查 | 1 | 见表2 | / | 符合本大纲表2的要求 |
| 创新性评价 | 1 | 创新性评价 | / | 符合本大纲4.2.2的要求 |
| 安全性检查 | 1 | 安全防护 | / | 符合本大纲4.3.1的要求 |
| 2 | 安全信息 | / | 符合本大纲4.3.2的要求 |
| 3 | 安全装备 | / | 符合本大纲4.3.3的要求 |
| 4 | 安全性能 | / | 符合本大纲4.3.4的要求 |
| 适用地区性能试验 | 1 | 批处理量 | t | 符合企业明示值 |
| 2 | 干燥速率 | %/h | 符合企业明示值 |
| 3 | 降水幅度 | / | 符合企业明示值 |
| 4 | 单位干燥面积生产率 | kg/(m2·h) | ≥2.6 |
| 5 | 干燥不均匀度 | / | ≤2% |

附录A

（规范性附录）

连续式油茶籽烘干机产品规格表

| 序号 | 检查项目 | 单位 | 设计值 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 产品型号名称 | / |  |
| 2 | 结构型式 | / |  |
| 3 | 加热方式 | / |  |
| 4 | 外形尺寸（长×宽×高） | m |  |
| 5 | 降水幅度 | / |  |
| 6 | 单位干燥面积生产率 | kg/(m2·h) |  |
| 7 | 干燥不均匀度 | / |  |
| 8 | 烘板型式 | / |  |
| 9 | 烘板面积 | m2 |  |
| 10 | 输送方式 | / |  |
| 11 | 运转电机型号 | / |  |
| 12 | 运转电机功率 | kW |  |
| 13 | 工作风机型号 | / |  |
| 14 | 工作风机功率 | kW |  |
| 15 | 热风温度范围 | ℃ |  |
| 16 | 烘摊面积 | m2 |  |
| 17 | 配套热风炉型号名称 | / |  |
| 18 | 配套热风炉功率 | kW |  |
| 19 | 燃料种类 | / |  |
| 注：烘干机机体外形尺寸指烘干机机体本体尺寸，不包括风道、废气室、风机、电机、流管、油（气）炉、热风炉、电控箱、水分仪、提升机、爬梯等在内的尺寸。 |

制造商负责人： （公章） 年 月 日

附录B

（规范性附录）

循环式油茶籽烘干机产品规格表

| 序号 | 检查项目 | 单位 | 设计值 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 产品型号名称 | / |  |
| 2 | 结构型式 | / |  |
| 3 | 加热方式 | / |  |
| 4 | 外形尺寸（长×宽×高） | cm |  |
| 5 | 批处理量 | t |  |
| 6 | 干燥速率 | %/h |  |
| 7 | 干燥不均匀度 | / |  |
| 8 | 提升方式 | / |  |
| 9 | 提升机电机型号名称 | / |  |
| 10 | 提升机电机功率 | kW |  |
| 11 | 工作风机型号 | / |  |
| 12 | 工作风机功率 | kW |  |
| 13 | 热风温度范围 | ℃ |  |
| 14 | 配套热风炉型号名称 | / |  |
| 15 | 配套热风炉功率 | kW |  |
| 16 | 燃料种类 | / |  |
| 注：烘干机机体外形尺寸指烘干机机体本体尺寸，不包括风道、废气室、风机、电机、流管、油（气）炉、热风炉、电控箱、水分仪、提升机、爬梯等在内的尺寸。 |

制造商负责人： （公章） 年 月 日