

备案号：Z 备 2026002 号

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG35/Z XXX-2026

仿炭焙茶机

202* - ** - **发布

202* - ** - **实施

福建省农业农村厅 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 需补充提供的材料 1

4.2 样机确定 1

5 鉴定内容和方法 2

5.1 一致性检查 2

5.2 创新性评价 3

5.3 安全性检查 3

5.4 适用地区性能试验 4

5.5 综合判定规则 5

附 录 A（规范性附录）产品规格表 6

前 言

本大纲参照TZ 6—2021《农业机械专项鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲为首次制定。

本大纲由福建省农业农村厅提出。

本大纲由福建省农业机械推广总站技术归口。

本大纲起草单位：福建省农业机械推广总站、福建农林大学、驰春机械（厦门）有限公司。

本大纲主要起草人：

仿炭焙茶机

1 范围

本大纲规定了仿炭焙茶机专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。
本大纲适用于仿炭焙茶机（简称焙茶机）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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

仿炭焙茶机

采用电加热，由发热管产生模拟炭焙光谱，通过电机直接或间接驱动容叶筒旋转，使得茶叶在烘槽中实现自动翻拌、分段控制恒温烘焙作业。

4 基本要求

4.1 需补充提供的材料

除申请时提交的材料之外，制造商（申请方）需补充提供以下材料：

- a) 产品规格表（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) 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，若采用新技术、新工艺、新材料、具备新功能的，应提供证明材料）；
- d) 符合大纲要求的检验检测报告或产品应用报告（如适用）；
- e) 符合大纲要求的实地试验验证报告（如适用）。

以上材料需加盖企业公章。

4.2 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。样机由制造商在规定时间内送达指定地点，或在制造商指定的用户使用现场获得，数量为1台。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。

5 鉴定内容和方法

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1。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。

表 1 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	产品型号名称		一致	核对
2	结构型式		一致	核对
3	整机外形尺寸（长×宽×高）		允许偏差为 5%	测量
4	加热方式		一致	核对
5	滚筒（容叶筒）工作转速范围		一致	核对
6	容叶筒	内部长度	允许偏差为 3%	测量
		烘槽数量	一致	核对
		容积	允许偏差为 3%	测量
		材质	一致	核对
		驱动方式	一致	核对
7	驱动电机	额定电压	一致	核对
		功率	一致	核对
		数量	一致	核对
8	加热系统	发热管型式	一致	核对
		发热管数量	一致	核对
		发热管额定电压	一致	核对
		发热管功率	一致	核对
9	控制方式		一致	核对
10	电机总数量		一致	核对
11	温控范围		一致	核对
注：				
容叶筒内部长度，测量容叶筒内侧左右轴向尺寸；				
容叶筒容积，测量容叶筒中所有烘槽的内部几何容积；				
整机外形尺寸，指样机在硬化检测场地上，包容样机最小长方体的长、宽、高。				

5.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足表 1 要求时，结论为符合要求；否则，一致性检查结论为不符合要求。

5.2 创新性评价

5.2.1 评价方法

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

5.2.1.2 材料评价方式，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。

5.2.1.3 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，对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。

5.2.2 判定规则

5.2.2.1 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。

5.2.2.2 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。

5.3 安全性检查

5.3.1 安全性能

5.3.1.1 空载噪声

与空载试验或性能试验同时进行。采用声级计的 A 频率计权。将测试仪器置于水平位置，传声器面向噪声源，传声器距离地面高度为 1.5 m，与样机的距离为 1 m（按基准体表面计），用慢挡测量 A 计权声压级。每一次测量点数为 4 点，即沿样机周围测量表面矩形每一边的中点，每点测 3 次。取算术平均值为该点的噪声值，以各点的最大值为最后测定结果。各点测定值与背景噪声的声压级之差应大于 10 dB（A）。

5.3.1.2 焙茶机带电端子与机体外壳间的绝缘电阻应不小于 20 MΩ。试验时用绝缘电阻表施加 500 V 的电压，测量带电接线端子与机体外壳间的绝缘电阻。

5.3.2 安全防护

5.3.2.1 对操作及相关人员可能接触到的外露旋转、传动装置运动部件及高温部件，应设置安全防护装置。

5.3.2.2 所有紧固件应有可靠的防松装置。

5.3.2.3 应配置有应急停止装置，且应急停止装置应安装在操作人员容易接触到的位置。

5.3.2.4 电加热装置应有漏电保护装置、高温过载保护装置和可靠的防烫伤措施。

5.3.3 安全信息

5.3.3.1 对可能造成人身伤害但因功能需要而又不能防护的危险运动件和高温部件，应在其附近明显位置设置永久性安全标志，安全标志应符合 GB 10396 的规定。安全标志上应简要提示危险程度、危险产生的后果、避免危险的安全措施等。

5.3.3.2 单向运转的零件应有运动方向标记。

5.3.3.3 接地装置上应有明显的接地标志。

5.3.3.4 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重现。

5.3.4 判定规则

安全性能、安全防护和安全信息均满足要求时，结论为符合要求；否则，结论为不符合要求。

5.4 适用地区性能试验

5.4.1 试验内容

性能试验内容包括生产率、碎茶率、升温时间、温度稳定度。

5.4.2 试验条件

- a) 试验样机安装于平整的硬化地面上，并按使用说明书和制茶工艺的要求进行调整后，对焙茶机进行时间不少于 30 min 的空载运转，确认样机达到正常工作状态后方可进行测试。
- b) 试验环境温度 $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，空气湿度不大于 85%RH，焙茶时间按照制茶工艺要求。
- c) 试验前按产品使用说明书明示的生产率，备足试验原料。

5.4.3 试验方法

1) 生产率

按产品使用说明书要求进行试验，记录单次试验从开始至结束的时间 t 。在单次焙茶试验结束后，排尽烘槽内的茶叶并称取所排出茶叶的质量，按式 (1) 计算小时生产率。试验进行 3 次，取 3 次试验结果的平均值。

$$E = \frac{W_x}{t} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- E ——生产率，单位为千克每小时 (kg/h)；
 W_x ——排出茶叶的质量，单位为千克 (kg)；
 t ——工作时间，单位为小时 (h)。

2) 碎茶率

将炭焙后的物料集中放置，取冷却 5 min 后的物料约 100 g，用 16 目标准筛 (9 号筛) 平面回转 5 次，称其筛下的碎茶重。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)。

3) 升温时间

① 测点布置示意图

在容叶筒的 2 个对称烘槽的内侧布置各 4 个测点，每个烘槽中的测点分布如图 1 所示，A 点和 B 点均为几何尺寸的中点，其中 B 点作为基准温度点。

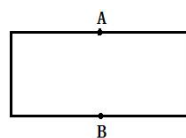


图 1 单个烘槽主剖视图

② 焙茶机温度设置为最大值，全功率加热，当 B 点温度在 5min 内变化不大于 1°C 时，该温度即为最高工作温度。

③ 全功率加热，记录 B 点的温度从 20°C 升至第一次读到最高工作温度的时间，该时间即为升温时间。

④ 当环境温度低于 20°C 时，从 20°C 算起，当温度高于 20°C 时可按平均升温时间进行折算。

4) 温度稳定度测定

在焙茶机工作空间的温度达到设定值 1h 后测试任一点（测点与升温时间的测点一致）的温度，每隔 2min 记录 1 次，30min 内共记录 16 个温度值，其平均值为基准温度。然后每隔 30min 测试 1 次，共 6 次。每次在 5min 内用等间隔时间记录 6 个温度值，并求其平均温度，比较 6 个平均温度与基准温度之差，测定结果取最大值。

5.4.4 判定规则

焙茶机的性能试验全部项目结果均满足表 2 要求时，性能试验结论为符合要求；否则，结论为不符合要求。

5.5 综合判定规则

5.5.1 产品一致性检查、创新性评价、安全性检查、适用地区性能试验为一级指标，其包含的各检查项目为二级指标。焙茶机的指标分级与要求见表 2。

表2 仿炭焙茶机综合判定表

一级指标	二级指标			
	序号	项 目	单位	要 求
一致性检查	1	共检查11项（见表1）	/	符合表1要求
创新性评价	1	见5.2.1	/	符合本大纲第 5.2.2 的要求
安全性检查	1	安全性能	/	符合本大纲第 5.3.1 的要求
	2	安全防护	/	符合本大纲第 5.3.2 的要求
	3	安全信息	/	符合本大纲第 5.3.3 的要求
适用地区性能试验	1	生产率	kg/h	≥企业明示值
	2	碎茶率	/	≤5.0%
	3	升温时间	min	≤30
	4	温度稳定度	/	≤2

5.5.2 一级指标均满足要求时，专项鉴定结论为通过；否则，结论为不通过。

附 录 A

(规范性附录)
产品规格表

序号	项目名称		单位	设计值
1	产品型号名称		/	
2	结构型式		/	☐ 整体式 ☐ 其他：___
3	整机外形尺寸（长×宽×高）		mm	
4	加热方式		/	☐ 电加热 ☐ 热风 ☐ 天然气 ☐ 微波 ☐ 其他：___
5	滚筒（容叶筒）工作转速范围		r/min	
6	容叶筒	内部长度	mm	
		烘槽数量	个	
		容积	m ³	
		材质	/	
		驱动方式	/	☐ 直接驱动 ☐ 间接驱动
7	驱动电机	额定电压	V	
		功率	kW	
		数量	个	
8	加热系统	发热管型式	/	
		发热管数量	个	
		发热管额定电压	V	
		发热管功率	kW	
9	控制方式		/	☐ 全自动 ☐ 非全自动
10	电机总数量		个	
11	温控范围		℃	

企业负责人： (公章) 年 月 日