

备案号：Z 备 2023003 号

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG34/Z 016—2023

茶叶红外紧条机

（公示稿）

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

安徽省农业农村厅 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 需补充提供的文件资料 1

4.2 型号表示方法 1

4.3 样机确定 2

5 鉴定内容和方法 2

5.1 一致性检查 2

5.2 创新性评价 2

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

本大纲依据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。

本大纲由安徽省农业农村厅农业机械化管理处提出。

本大纲由安徽省农业机械试验鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：安徽省农业机械试验鉴定站、岳西县长城机械有限公司。

本大纲主要起草人：刘志刚、汪满珍、廖国庆、蒋莉、朱成亮、汪正芳、汪义雄、姜洁，陈鹤。

茶叶红外紧条机

1 范围

本大纲规定了茶叶红外紧条机专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。
本大纲适用于滚筒式茶叶红外紧条机专项鉴定。

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
JB/T 7863 茶叶机械 术语

3 术语和定义

JB/T 7863 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

茶叶红外紧条机

红外波透过孔状滚筒对在制茶叶直接进行照射、加热，具有紧条和干燥功能的机械。

4 基本要求

4.1 需补充提供的文件资料

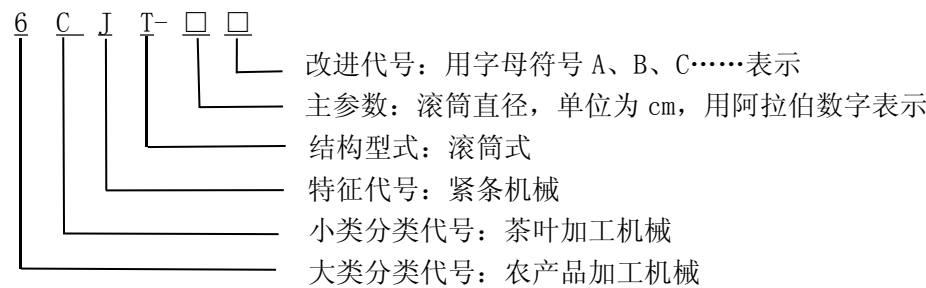
除申请时提交的材料之外，需补充提供以下材料：

- a) 产品规格表（见附录）；
- b) 样机彩色照片（应能充分反映样机特征，通常为左前方 45°、右前方 45°，正后方，产品铭牌各 1 张）；
- c) 创新性证明材料（针对鉴定产品的科技成果评价证书、科技成果查新报告等以及鉴定产品采用新技术、新工艺、新材料，具备新功能的证明材料。包括应用于鉴定产品的发明专利、实用新型专利等）；
- d) 符合大纲要求的检验检测报告（如适用）；
- e) 符合大纲要求的实地试验验证报告（如适用）。
- f) 承诺书一份（提供与茶叶直接接触的零（部）件材料、涂层的卫生安全证明或无毒无害承诺书。

以上材料需并加盖制造商公章。

4.2 型号表示方法

茶叶红外紧条机由下列代号和主参数组成。



示例：6CJT-100A表示滚筒直径为100cm、经过第一次改进的茶叶红外紧条机。

4.3 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，数量为1台（套），样机应经制造商确认，为安装调试合格的产品。试验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。由于非样机质量原因造成试验无法继续进行，可以调试后重新进行试验。

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、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检查。

表 1 一致性检查项目、限制范围及检查方法

序号	检查项目	限制范围	检查方法
1	型号名称	一致	核对
2	外形尺寸（长×宽×高）（不含控制柜和输送装置等设备）	允许偏差为 5%	测量包容样机最小长方体的长、宽、高
3	滚筒直径	允许偏差为 5%	测量滚筒外径
4	滚筒直段长度	允许偏差为 5%	测量滚筒内部直段长度（含网孔部分）
5	滚筒工作转速	一致	核对
6	结构型式	一致	核对
7	红外加热器型号	一致	核对
8	红外加热器数量	一致	核对
9	红外加热器功率	一致	核对
10	滚筒驱动电机功率	一致	核对
11	排湿风机结构型式	一致	核对
12	排湿电机功率	一致	核对
13	控制方式	一致	核对

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，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 创新性评价

5.2.1 评价方法

5.2.1.1 依据产品应用领域、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。

5.2.1.2 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。
- e) 鉴定产品采用新技术、新工艺、新材料,具备新功能的证明材料。

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,结论为符合大纲要求;否则,结论为不符合大纲要求。

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,结论为符合大纲要求;否则,结论为不符合大纲要求。

5.3 安全性检查

5.3.1 安全性能

5.3.1.1 空载噪声

样机安放稳固,周边不得有障碍物,与墙壁距离应大于2m。采用声级计的“A”计权网络和“慢”档进行测量。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1.5m,与样机的距离为1m(按基准体表面计)。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10dB(A)。

5.3.1.2 绝缘电阻

配有电机、电气控制装置的机器其金属机壳应有可靠的接地装置,带电元器件对机壳的对地绝缘电阻应不小于20MΩ,用绝缘电阻表500V挡位测量。

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、红外加热器,应设置安全防护装置。

5.3.2.2 自动控制的茶叶紧条机安全装备应配备应急停机控制装置。应急停机控制装置应灵敏、可靠。

5.3.2.3 电气装置和电路应连接可靠,不应因振动而松脱,不应发生短路或断路。电线应捆扎成束、布置整齐、固定卡紧、接头牢固并有绝缘套,导线穿越孔洞处应设绝缘套管。

5.3.3 安全信息

5.3.3.1 对操作人员有可能造成危险的部位应设有安全警示标志,安全警示标志应符合GB 10396要求。

5.3.3.2 接地装置上应有明显的接地标志。

5.3.3.3 使用说明书中应有使用安全注意事项、操纵机构和操作说明、使用方法与操作程序、故障分析与排除的内容,产品上设置的安全标志应在使用说明书中重现。

5.3.4 评价规则

安全性能、安全防护和安全信息均满足要求时，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。

安全性检查可采信具有资质的检验检测机构依据相关国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、或企业标准出具的符合本大纲要求的安全性检查报告。

5.4 适用地区性能试验

5.4.1 试验内容

试验内容包括紧条率、毛茶含水率等。

5.4.2 试验条件

- 5.4.2.1 试验场地应能满足各试验项目的要求；
- 5.4.2.2 试验场地应平整、坚实，样机安装应牢固、稳定；
- 5.4.2.3 试验电压与额定工作电压的偏差不得超过额定工作电压的±5%；
- 5.4.2.4 试验样机应按使用说明书的要求安装和调试正常后进行试验，样机配套动力应符合使用说明书的规定；
- 5.4.2.5 试验物料为含水率为 12%~8%的条形茶在制叶，在制叶用量满足试验要求。

5.4.3 试验方法

- a) 性能试验前进行样机试运转，测定样机空载噪声并观察样机运转是否正常。
- b) 空载试验结束后，进行负载试验，根据茶叶的加工工艺，选择相应物料进行试验。试验前采用随机取样后并按对角线四分取样法获取检验样品，确认在制叶含水率达到试验要求。
- c) 进行 3 次负载试验，试验过程应符合制茶工艺要求，每次试验时间间隔应尽量短。按多点（9 个点）随机取样法抽取茶叶样品约 500 g，并充分混合均匀。

5.4.3.1 含水率

在抽取茶叶样品中称取测定小样约 5 g 于已知质量的烘皿中，置于电热恒温干燥箱内（皿盖打开斜至皿边），干燥箱温度达到 101 ℃~105 ℃时，加热 1 h，加盖取出，于干燥器（内盛有效干燥剂）内冷却至室温，称其质量，按式（1）计算。也可采用卤素水份测定仪测量含水率。

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

式中：
H ——含水率；
M₁——烘干前茶叶质量，单位为克（g）；
M₂——烘干后茶叶质量，单位为克（g）。

5.4.3.2 紧条率

将紧条前在制叶和紧条后冷却 5 min 后的毛茶，随机取样后放入坚固、不形变的方形容器中，每装入容器中约三分之一时沿其垂直及平面振动摇晃 10 次，按前面方式继续装入在制叶或毛茶，直至装满容器后称量，紧条率按式（2）计算。

$$J = \frac{W_q - W_h}{W_q} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：
J ——紧条率；
W_q——在制叶质量，单位为 g；
W_h——毛茶质量，单位为 g。

5.4.4 评价规则

适用地区性能试验满足表2要求时，适用地区性能试验结论为符合大纲要求；否则，适用地区性能试验结论为不符合大纲要求。

适用地区性能试验可采信县级以上农机主管部门、鉴定、推广、科研等单位开展的实地试验验证报告，或具有资质的检验检测机构依据相关国家标准、行业标准、地方标准、团体标准或企业标准出具的检验检测报告，检验检测报告或实地试验验证报告中至少应包括本大纲所规定的性能试验项目。

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 2。

表2 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	见表1		/	符合本大纲第5.1.2的要求
创新性评价	1	创新性评价		/	符合本大纲第5.2.2的要求
安全性检查	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
适用性能试验	1	紧条率		/	应符合使用说明书、技术文件等明示指标
	2	毛茶含水率		/	≤6%

5.5.2 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。

附录 A
(规范性附录)
产品规格表

序号	项目	单位	设计值
1	型号名称	/	
2	外形尺寸（长×宽×高）（不含控制柜和输送装置等设备）	mm	
3	滚筒直径	mm	
4	滚筒直段长度	mm	
5	滚筒工作转速	r/min	
6	结构型式	/	
7	红外加热器型号	/	
8	红外加热器数量	个	
9	红外加热器功率	kW	
10	滚筒驱动电机功率	kW	
11	排湿风机结构型式	/	
12	排湿电机功率	kW	
13	控制方式	/	<input type="checkbox"/> 全自动 <input type="checkbox"/> 非全自动
14	紧条率	/	
<p>注 1：非全自动：机器按预先设置的温度、转速、时间等参数制茶，工作中，可人工手动调整参数。</p> <p>注 2：全自动：通过机器人机界面，选择内置制茶叶加工运行的温度、转速、时间等参数或自编所需参数，工作中，通过控制柜内处理器自动完成相关参数采集，自动调控部件工作。</p>			

制造商负责人： (公章) 年 月 日
