

备案号:Z 备 2025005

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG53/Z 00X—2025

烟叶刮筋机

(征求意见稿)

2025-XX-XX 发布

2025-XX-XX 实施

云南省农业农村厅 发布

目 次

目 次..... 1

前 言..... 2

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..... 2

4.3 机型划分..... 2

4.4 涵盖机型确定..... 2

4.5 参数准确度及仪器设备..... 2

5 鉴定内容和方法..... 3

5.1 一致性检查..... 3

5.2 创新性评价..... 3

5.3 安全性检查..... 4

5.4 适用地区性能试验..... 5

5.5 综合判定规则..... 6

附 录 A..... 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。

本大纲为首次制定。

本大纲由云南省农业农村厅提出。

本大纲由云南省农业机械鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：

本大纲主要起草人：

烟叶刮筋机

1 范围

本大纲规定了烟叶刮筋机专项鉴定的内容、方法和判定规则。

本大纲适用于烟叶刮筋机的专项鉴定。

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）适用于本大纲。

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

烟叶刮筋机

烟叶刮筋机是去除鲜烟叶多余主梗，实现梗与叶分离的机具。

3.2

生产率

单位时间内烟叶刮筋机加工烟叶的数量。

3.3

漏刮率

烟叶刮筋机加工烟叶单位数量内未刮除鲜烟叶多余主梗的占比。

3.4

烟叶破损率

烟叶刮筋机加工烟叶单位数量内破损面积大于 50%的烟叶占比。

3.5

烘干后自然回潮烟叶含梗率

指烘干后自然回潮后烟叶中主梗直径超过1.5mm部分的质量占干烟叶总质量的百分比。

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 A）；
 - b) 样机彩色照片（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、新技术、新工艺、新材料证明材料之一）。
- 以上材料需加盖制造商公章。

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，数量2台，其中1台用于试验鉴定，1台备用，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。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，可启动备用样机重新试验。

涵盖机型由制造商无偿提供1台。

4.3 机型划分

按生产率划分机型大小，见表1。

表 1 机型大小划分表

机型	小型	中型	大型
生产率 E（片/小时）	$3000 < E \leq 4000$	$4000 < E \leq 8000$	$E > 8000$

4.4 涵盖机型确定

对结构型式、刮筋装置型式相同，仅生产率不同的烟叶刮筋机进行机型涵盖，按表1划分涵盖单元，同一单元内以申报单元内生产率最大的机型为主机型，不同单元不进行跨单元涵盖。被涵盖机型只进行产品一致性检查。

4.5 参数准确度及仪器设备

被测参数的准确度要求见表2。选用仪器设备的量程和准确度应与表2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 2 被测参数准确度要求

序号	被测参数名称	测量范围	准确度(分度值)要求
1	长度	0 m~5 m	1 mm
2	质量	0 g~1500 g	III 级
		0 kg~100 kg	III 级
3	时间	0 h~12 h	1 s/d
4	噪声	35 dB(A)~130 dB(A)	2 级
5	耗电量	0 kW·h~100 kW·h	1.0 级
6	绝缘电阻	0 MΩ~200 MΩ	10 级
7	转速	10 r/min~10 000 r/min	2 %
8	温度	0 °C~150 °C	1 °C

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

一致性检查项目、限制范围及检查方法见表3。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3 一致性检查项目、限制范围及检查方法

序号	检查项目	单位	限制范围	检查方法
1	型号名称	/	一致	核对
2	结构型式	/	一致	核对
3	外形尺寸(长×宽×高)	mm	允许偏差为5 %	测量
4	电机总功率	kW	一致	核对
5	输送带电机功率	kW	一致	核对
6	辊刷电机功率	kW	一致	核对
7	刮筋刀长度	mm	允许偏差为2%	测量
8	刮筋刀宽度	mm	允许偏差为2%	测量
9	辊刷直径	mm	允许偏差为2%	测量
10	辊刷长度	mm	允许偏差为2%	测量
11	整机重量	kg	允许偏差为5 %	测量
注：1. 外形尺寸是指样机实际使用状态下，包容样机最小长方体的长、宽、高。 2. 使用单个电机同时带动输送带和辊刷的机具，只填写电机总功率。				

5.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足表3要求时，一致性检查结论为符合要求；否则，一致性检查结论为不符合要求。涵盖机型全部项目结果均满足表3要求时，一致性检查结论为符合要求，允许涵盖，否则不予涵盖。

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，采用资料审查、现场评价或专家评审方式之一进行。

5.2.1.2 资料审查依据制造商提供的创新性证明材料，对产品创新性材料进行评价。

- 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) 新技术、新工艺、新材料证明材料。

5.2.1.3 现场评价或专家评审由省级以上农机鉴定机构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, 专家组人数应为单数且不少于 3 名。

5.2.2 判定规则

5.2.2.1 采用资料审查评审的, 经评审形成创新性评价意见, 认为产品具有创新性的, 创新性评价结论为符合要求; 否则, 创新性评价结论为不符合要求。

5.2.2.2 采用现场评价或专家评审的, 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的, 创新性评价结论为符合要求; 否则, 创新性评价结论为不符合要求。

5.3 安全性检查

5.3.1 安全防护

5.3.1.1 外露传动件、旋转部件应有安全防护装置, 安全防护装置应牢固、可靠。

5.3.1.2 输送带、辊刷和刮筋刀交接处, 应设置安全防护装置, 且确保安全防护装置拆除后电机自动关停, 防止操作者被意外轧伤。

5.3.1.3 应设置开关等起动控制装置, 起动控制装置应有过载保护和漏电保护功能, 应有接地端子。

5.3.2 安全性能

5.3.2.1 噪声

烟叶刮筋机工作噪声应不大于80 dB(A), 在作业性能试验期间进行测量, 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1.5 m, 与机具表面距离为1 m (按基准体表面计), 用慢档测量A计权声压级。测量点应不少于4点, 位于机具四周测量表面矩形的中心线上。每测点测量3次, 取3次结果算术平均值作为该点噪声值, 各点的噪声平均值中最大值作为机具的噪声值。若每个测点上测量的A计权声压级与背景噪声的A计权声压级之差小于3 dB(A)时, 测量结果无效; 若相差大于10 dB(A)时, 则本底噪声的影响可忽略不计; 当相差大于3 dB(A)且小于等于10 dB(A)时, 则应按照表4进行修正。

表 4 噪声修正值

背景噪声与样机噪声的差值 a (dB(A))	$a=3$	$3 < a \leq 5$	$5 < a \leq 8$	$8 < a \leq 10$	$a > 10$
从测量值中应减去 (dB(A))	3	2	1	0.5	0

5.3.2.2 绝缘电阻

带电端子与机体间的绝缘电阻应不小于 20 M Ω 。检查方法: 用绝缘电阻表 (或兆欧表) 施加 500 V 的电压, 测量电机接线端子与机壳间的绝缘电阻。

5.3.3 安全信息

5.3.3.1 对操作者存在或有潜在危险的部位, 如喂料口、传动装置等处, 应在其附近明显位置上设置永久性安全警示标志。安全警示标志应符合 GB 10396 的规定。

5.3.3.2 应有醒目的输送带前进方向标志, 操作开关处应有中文标志或符号标志。

5.3.3.3 使用说明书中应有安全注意事项, 产品上设置的安全警示标志应在使用说明书中复现, 并说明安全标志的含义及其在机器上的固定位置。

5.3.4 判定规则

安全防护、安全性能和安全信息均满足本大纲要求时, 安全性评价结论为符合要求; 否则, 为不符合要求。

5.4 适用地区性能试验

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出具的检验检测报告。实地试验验证报告或检验检测报告中应包含本大纲规定的性能试验项目。

5.4.1 试验项目

适用地区性能试验采用作业性能试验的方法进行。试验项目包括生产率、漏刮率、烟叶破损率、晒制后烟丝含梗率等4项性能指标。

5.4.2 试验条件及要求

5.4.2.1 试验场地、工具及器具就能满足各试验项目的要求。

5.4.2.2 根据使用说明书规定将样机调整到最佳工作状态，工作电压应不超过电机额定工作电压的±5%。

5.4.2.3 试验物料为当天采摘的鲜烟叶。使用快速水分测试仪测定烟叶含水率，烟叶含水率需大于85%。

5.4.3 试验方法

5.4.3.1 生产率

按使用说明书规定的生产率上限的0.9~1.1倍备齐工作10 min所需物料，稳定运行5 min，即可进入测定程序。性能试验进行1次测试，时间不少于10 min。测定纯工作时间及其期间内烟叶加工数量，按公式（1）计算生产率。

$$E = \frac{N_1}{t} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

E ——生产率，单位为片每小时（片/小时）；

N_1 ——测定期间内烟叶加工数量，单位为片；

t ——测定期间纯工作时间，单位为小时。

5.4.3.2 漏刮率

在测定纯工作小时生产率期间内，同时测定总处理烟叶数量及未被成功刮除主梗的烟叶数量。按照公式（2）进行计算漏刮率。

$$L = \frac{N_2}{N_1} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

L ——漏刮率；

N_2 ——测定期间内未被成功刮除主梗的烟叶数量，单位为片；

N_1 ——测定期间内烟叶加工数量，单位为片。

5.4.3.3 烟叶破损率

在测定纯工作小时生产率期间内，同时测定破损面积大于50%烟叶的数量和总烟叶的数量。按照公式（3）进行计算烟叶破损率。

$$P=\frac{N_3}{N_1} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：
P——烟叶破损率；
N₃——破损面积超过50%烟叶的数量，单位为片；
N₁——测定期间内烟叶加工数量，单位为片。

5.4.3.4 烘干后自然回潮烟叶含水率

随机抽取成功刮除主梗且破损面积小于50%的10片烟叶，立即称其重量，测量含水率，在105℃±2℃恒温下干燥5h，然后取出放入密封的干燥器中冷却到常温，立即称其重量，再按以上方法进行干燥，每隔30min取出冷却称其重量，干燥至前后两次质量差不超过0.005g为止，记录最后干烟叶质量，待自然回潮后，再次测量干烟叶质量，按式（4）计算烟叶含水率，确保含水率达到14%-16%。

$$H = \frac{M_2-M_3}{M_2} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中：
H——烘干后自然回潮烟叶含水率；
M₃——烘干后的干烟叶质量，单位为克（g）；
M₂——烘干后自然回潮干烟叶总质量，单位为克（g）。

5.4.3.5 烘干后自然回潮烟叶含梗率

当自然回潮后烟叶含水率达到14%-16%时，将烟叶未刮除的主梗剥离，筛分出直径超过1.5mm主梗，测量其质量。按照公式（5）进行计算烘干后自然回潮烟叶含梗率。

$$C=\frac{M_1}{M_2} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

式中：
C——烘干后自然回潮烟叶含梗率；
M₁——烘干后自然回潮直径超过1.5mm主梗质量，单位为克（g）；
M₂——烘干后自然回潮干烟叶（含未刮除的主梗）总质量，单位为克（g）。

5.4.4 判定规则

当适用地区性能试验结果满足表5要求，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。

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。指标分级与要求见表 5。

表 5 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3	/	符合本大纲第5.1.1的要求

创新性评价	1	见5.2		/	符合本大纲第5.2.2的要求
安全性检查	1	安全防护		/	符合本大纲第5.3.1的要求
	2	安全性能	噪声	dB(A)	≤ 80
			绝缘电阻	MΩ	≥ 20
	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		片/小时	$\geq$ 企业明示值
	2	漏刮率		/	$< 1\%$
	3	烟叶破损率		/	$< 1\%$
	4	晒制后烟丝含梗率		/	$< 3\%$

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。

