

备案号：Z 备 2024 020 号

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG42/Z 009—2026

莲藕去（削）皮机

（意见征求稿）

2026-××-××发布

2026-××-××实施

湖北省农业农村厅

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

 3.1 莲藕去（削）皮机 1

 3.2 生产率 1

 3.3 吨料电耗 1

4 基本要求 1

 4.1 申请方需补充提供的材料 1

 4.2 样机确定 1

 4.3 参数准确度及仪器设备 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 2

 5.3 安全性检查 2

 5.4 适用地区适用性评价 3

 5.5 综合判定规则 4

附 录 A 6

 （规范性附录） 错误！未定义书签。

 创新性材料核查表 错误！未定义书签。

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。

本大纲由湖北省农业农村厅提出。

本大纲由湖北省农业机械鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：湖北省农业机械鉴定站、武汉华瑞吉祥机械发展有限公司。

本大纲主要起草人：何凯武、 。

莲藕去（削）皮机

1 范围

本大纲规定了莲藕去（削）皮机的术语和定义、基本要求、鉴定内容和方法及判定规则。
本大纲适用于莲藕去（削）皮机的专项鉴定。

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

GB 10395.1-2009 农林机械 安全 第1部分：总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 莲藕去（削）皮机

利用物理摩擦或刀具削切的原理来去除莲藕表皮的设备。

3.2 生产率

莲藕去（削）皮机单位时间内处理莲藕的能力，单位为吨每小时（t/h）。

3.3 吨料电耗

莲藕去（削）皮机处理一吨莲藕所消耗的电量，单位为千瓦时每吨（kW·h/t）。

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，需补充提供以下材料：

- a) 产品规格表（见附录A）；
 - b) 样机照片（左前方45°、右前方45°、正后方、产品铭牌各1张）；
 - c) 创新性证明文件复印件（包括但不限于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等）；
 - d) 执行标准复印件；
 - e) 符合大纲要求的实地试验验证报告（如适用）；
 - f) 与莲藕接触的零部件材料材质卫生安全无毒无害承诺书。
- 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品，数量为1台。样机在使用现场获得，由鉴定人员验样并经制造商确认后，方可进行鉴定。试验鉴定完毕且制造商对试验结果无异议后，样机由制造商自行处理。

4.3 参数准确度及仪器设备

所选用仪器设备的量程和准确度应与被测参数的要求相匹配。试验用仪器设备应经过计量检定或校准且在有效期内。

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	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	去皮方式	一致	核对
5	电机数量	一致	核对
6	电机功率	一致	核对
7	刀头数量	一致	核对
8	摩擦滚筒数量	一致	核对
9	摩擦滚筒直径	允许偏差为 5%	测量
10	摩擦滚筒长度	允许偏差为 5%	测量
11	电气控制方式	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 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。

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。

5.2.1.3 专家组评审方式，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，创新性评价结论为符合大纲要求；否则，创新性评价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，创新性评价结论为符合大纲要求；否则，创新性评价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 带电端子与机体间的绝缘电阻应不小于 $20\text{M}\Omega$ ，并有可靠的接地装置。检查方法：用绝缘电阻表（或兆欧表）施加 500V 的电压，测量电机接线端子、配电箱接线端子与机壳间的绝缘电阻；检查是否有接地导线。

5.3.1.2 工作噪声应不大于 80dB(A) 。噪声测试与适用性试验同时进行。测试期间背景噪声应比测量噪声至少低 10dB(A) 。

在工作区域操作人员经常活动地点，包括机器两侧和人员操作位置等正前方各测试1点，每点距离机械外表面 1.0m ，离地面 1.5m 处，用声级计的计权网络A慢档测量噪声值，每个测点测量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。

5.3.2 安全防护

5.3.2.1 外露的传动件、运动件、回转件应有安全防护罩，安全防护应符合 GB 10395.1 的规定。

5.3.2.2 系统内所有电器设备均应有防水、防漏电、防过载相关措施，电机防护等级不低于 IP53。

5.3.2.3 应有过载保护装置和漏电保护装置。

5.3.2.4 应有安全可靠接地装置。

5.3.3 安全信息

5.3.3.1 容易造成人身伤害的挤压和剪切等危险部位，应在其附近明显位置处设置安全标志，所有安全标志应符合 GB 10396 的规定

5.3.3.2 接地端子处应有接地标识。

5.3.3.3 电控操作系统应有防触电标志。

5.3.3.4 使用说明书中应有安全注意事项说明，产品上的安全标志应在使用说明书中复现。

5.3.4 判定规则

安全性能、安全防护、安全信息均满足要求时，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。

5.4 适用地区性能试验

5.4.1 试验内容

试验内容包括生产率、损耗率和削净率。

5.4.2 试验条件

a) 样机按产品使用说明书要求调整到正常工作状态；试验电压应符合工作电压要求，偏差不得超过 $\pm 5\%$ ，操作人员技术应熟练。

b) 样机周边 10m 范围内无其它明显障碍反射物，试验过程中测定起始和结束时环境温度、湿度各1次，取范围值。

c) 试验用莲藕为清洗干净的整个去结莲藕，表皮无破损；试验前称总重，并随机选取10节莲藕，记录每节莲藕最大外径、长度、单节质量，计算平均值。

d) 物料应能够至少满足 30min 连续作业。

5.4.3 试验项目

a) 生产率

莲藕去（削）皮机正常工作后，记录工作时间（试验时间不小于 30min ），对工作时间内处理的莲藕进行称重，按照式（1）计算生产率（ t/h ）。

$$Q = \frac{N}{t} \dots\dots\dots (1)$$

式中：
Q——莲藕去（削）皮机的生产率，单位为吨每小时（t/h）；
N——进机物料质量，单位为吨（t）；
t——莲藕去（削）皮机工作时间，单位为小时（h）。

b) 损耗率

按照式（2）计算损耗率。

$$p = \frac{m_1}{M + m_1} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：
p——损耗率；
M——处理后的莲藕重量，单位为千克（kg）；
m₁——莲藕皮的重量，单位为千克（kg）。

c) 未去净率

按照式（3）计算未去净率。

$$q = \frac{x_1}{X} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：
q——未去净率；
x₁——未削净的莲藕数量，单位为个；
X——处理的莲藕总数，单位为个。

5.4.4 判定规则

试验结果满足表 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并符合要求。

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。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	共检查11项（见表2）	/	符合本大纲表1的要求
创新性评价	1	见5.2		符合本大纲第5.2的要求
安全性检查	1	安全性能	/	符合本大纲5.3.1的要求
	2	安全防护	/	符合本大纲5.3.2的要求
	3	安全信息	/	符合本大纲5.3.3的要求
适用地区性能试验	1	生产率	t/h	不得低于企业明示值
	2	损耗率	/	≤5%

一级指标	二级指标			
	序号	项目	单位	要求
	3	未去净率	/	$\leq 5\%$

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，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	结构型式	/	
3	整机外形尺寸（长×宽×高）	mm	
4	去皮方式	/	☐ 摩擦式 ☐ 刀削式 ☐ 其它
5	电机数量	/	
6	电机功率	kW	
7	刀头数量	/	
8	摩擦滚筒数量	/	
9	摩擦滚筒直径	mm	
10	摩擦滚筒长度	mm	
11	电气控制方式	/	☐ 可编程控制（PLC） ☐ 单片机 ☐ 其它
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