

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG51/Z 003—2020

油菜脱粒机

2020-10-30 发布

2020-11-01 实施

四川省农业农村厅 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 申请方需补充提供的文件资料	1
4.2 样机确定	1
4.3 产品型号编制规则	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	3
5.4 适用地区性能试验	3
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《农业机械专项鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲为首次制定。

请注意本大纲的某些内容可能涉及专利。本大纲的发布机构不承担识别专利的责任。

本大纲由四川省农业农村厅提出。

本大纲由四川省农业机械鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：四川省农业机械鉴定站、四川省佳信机械制造有限公司、成都钰丰西蜀机械有限公司、成都金川田农机制造有限公司。

本大纲主要起草人：张磊、袁志敏、万勇、陈燕东、郭旭、刘波、张钉。

油菜脱粒机

1 范围

本大纲规定了油菜脱粒机专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。

本大纲适用于人工喂料，非机械夹持式半喂入和筒式全喂入油菜脱粒机产品的专项鉴定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

JB/T 9778 全喂入式稻麦脱粒机

3 术语和定义

JB/T 9778界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

4.1 申请方需补充提供的文件资料

除申请时提交的材料的外，需补充提供以下材料：

- a) 产品规格表（见附录 A）；
- b) 样机照片（彩色照片，左前方 45°、右前方 45°、正前方、正后方和产品铭牌各 1 张）；
- c) 用户名单（内容至少包括购买者姓名、通讯地址、联系电话、产品型号名称、购机时间等，用户数量至少 1 户）；
- d) 创新性证明材料（至少提供发明专利、实用新型专利、科技成果评价证书、科技成果查新报告之一）；
- e) 符合大纲要求的检验检测报告（若有）；
- f) 符合大纲要求的实地试验验证报告（若有）。

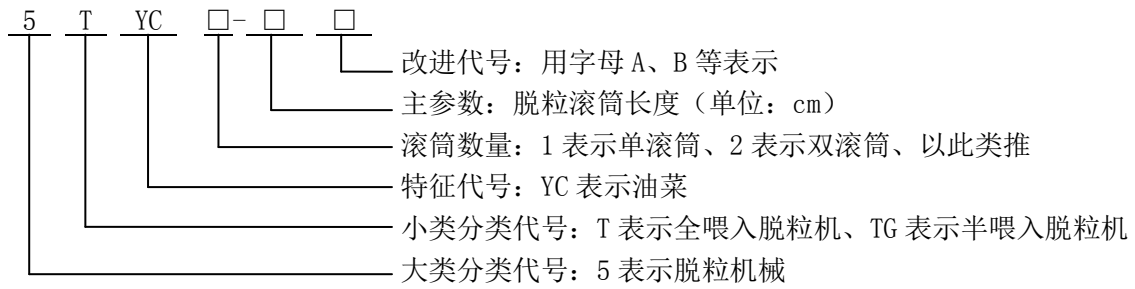
以上材料需加盖制造商公章。

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，样机数量为 1 台（套）。样机应在制造商明示的合格品存放处获得，也可在使用现场获得，由鉴定人员验样并经制造商确认后，方可进行鉴定。试验鉴定完成且制造商对鉴定结果无异议后，样机由制造商自行处理。

4.3 产品型号编制规则

机型号表示方法如下：



示例：

脱粒滚筒长度为60cm的全喂入双滚筒油菜脱粒机第二次改型表示为：5TYC2-60B。

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（见附录 A）的设计值应与其提供的产品执行标准、产品使用说明书等技术文件所描述的产品技术规格参数一致。对照产品规格表的设计值对样机进行一致性检查。

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	型号名称		一致	核对
2	结构型式		一致	核对
3	外形尺寸		允许偏差为 5%	测量
4	整机质量		允许偏差为 5%	测量
5	配套动力	型式	一致	核对
		功率	一致	核对
		转速	一致	核对
6	喂入方式		一致	核对
7	滚筒	数量	一致	核对
		切碎滚筒结构型式	一致	核对
		切碎滚筒工作长度	允许偏差为 5%	测量（切碎滚筒部分的轴向长度）
		切碎滚筒工作转速	一致	核对
		脱粒滚筒结构型式	一致	核对
		脱粒滚筒工作长度	允许偏差为 5%	测量（脱粒滚筒部分的轴向长度）
		脱粒滚筒工作转速	一致	核对
8	凹板型式		一致	核对
9	清选型式		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，采用材料评审方式进行评价。

5.2.1.2 依据制造商按 4.1 d) 中提供的材料进行评价。

5.2.2 判定规则

根据制造商提供的材料，经评价表明该产品具有创新性时，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 安全防护

5.3.1.1 外露的各传动轴、带轮、链轮、齿轮、传动带、链条、风扇进风口、输送螺旋等操作者可能触及到的危险部位应有防护罩。

5.3.1.2 配带动力出厂的脱粒机，以电机为动力时，应设置漏电保护装置；以柴（汽）油机为动力时，发热部件应有防护措施，蓄电池的非接地端应进行绝缘防护。

5.3.1.3 人工喂入的全喂入脱粒机，喂入台长度（喂入台外端至滚筒外缘的最小距离）应不小于 850 mm，喂入罩长度（喂入罩外端至滚筒外缘的最小距离）应不小于 550 mm。

5.3.1.4 人工喂入的半喂入脱粒机，喂入台长度（喂入台外端至脱粒滚筒外缘的最小距离）应不小于 450 mm。

5.3.2 安全信息

5.3.2.1 在喂入口、排草（排杂、排风）口、风机进风口、输料搅龙、防护罩等危险部位附近的明显位置应设置安全警示标志。

5.3.2.2 在脱粒滚筒等传动轮附近明显位置应设置滚筒旋转方向、严禁超速等醒目的标识。

5.3.2.3 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。

5.3.3 判定规则

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本大纲或依据国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准出具的符合本大纲要求的检验检测报告。

5.4 适用地区性能试验

5.4.1 评价方法

适用地区性能试验采用作业性能试验的方法进行。

适用地区性能试验可采信县级及以上农机主管部门、鉴定、推广、科研等单位开展的实地试验验证报告，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；也可采信具有资质的检验检测机构依据本大纲或依据国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准出具的符合本大纲要求的检验检测报告。

5.4.2 评价内容

评价内容包括总损失率、破碎率、含杂率、生产率等作业性能。

5.4.3 作业性能试验

5.4.3.1 试验条件

试验条件应满足以下要求：

- a) 按使用说明书规定选择符合要求的试验物料。若使用说明书中未规定试验物料籽粒水分，则试验物料油菜籽粒含水率范围为 15%~25%。
- b) 试验前样机应按照使用说明书要求进行调整，并处于正常工作状态。
- c) 试验喂入量应为明示生产率折算喂入量的 0.9~1.1 倍。
- d) 根据使用说明书规定选择试验用动力，操作人员技术应熟练。

5.4.3.2 试验及样品处理方法

样机应稳定工作 30min 后进行性能试验。性能试验进行一次，试验时间不少于 5 min，试验时应均匀喂入物料，从出料口、清选口、排草口等处分别进行取样。

接取的样品按以下方法进行处理：

- a) 从出料口接取的样品中随机取小样 100 g，选出其中的破碎籽粒和其他杂质；
- b) 选出排草口样品中的未脱净籽粒和夹带籽粒；
- c) 选出清选口中的所有籽粒；
- d) 收集取样时间内溅出机外的籽粒。

5.4.3.3 试验项目

破碎率、含杂率、总损失率、生产率按式（1）~式（6）计算，其性能指标应符合表 2 的相关要求。

- a) 破碎率

$$Z_p = \frac{W_p}{W_x} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- Z_p ——破碎率；
- W_p ——小样中破碎籽粒质量，单位为克（g）；
- W_x ——小样籽粒质量，单位为克（g）。

- b) 含杂率

$$Z_z = \frac{W_{xz}}{W_{xh}} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

- Z_z ——含杂率；
- W_{xz} ——小样杂质质量，单位为克（g）；
- W_{xh} ——小样混合籽粒质量，单位为克（g）。

- c) 总损失率

$$S = \frac{W_j + W_q + W_f}{W} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

$$W = W_c + W_j + W_q + W_f \dots\dots\dots (4)$$

$$W_c = W_h (1 - Z_z) \dots\dots\dots (5)$$

式中：

- s ——总损失率；
- W_c ——出料口籽粒质量，单位为克（g）；
- W_j ——夹带损失籽粒质量，单位为克（g）；
- W_q ——清选损失籽粒质量，单位为克（g）；
- W_f ——飞溅损失籽粒质量，单位为克（g）；
- W_h ——出料口混合籽粒质量，单位为克（g）。

d) 生产率

$$E = \frac{W_c}{t} \times 3.6 \dots\dots\dots (6)$$

式中：

E ——生产率，单位为千克每小时（kg/h）；

t ——工作时间，单位为秒（s）。

5.4.4 判定规则

试验结果满足表 2 要求，或制造商提供的检验检测报告、实地试验验证报告满足表 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。

表2 性能指标要求

二级指标				
序号	项目		单位	要求
1	总损失率	全喂入式	/	≤5%
		半喂入式		≤7%
2	破碎率		/	≤2%
3	含杂率		/	≤5%
4	生产率		kg/h	不低于企业明示值

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 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。

表3 油菜脱粒机综合判定表

一级指标	二级指标				
	序号	项目	单位	要求	
一致性检查	1	见表 1	/	符合表 1 的要求	
创新性评价	1	见 5.2.1	/	符合 5.2.2 的要求	
安全性检查	2	安全防护	/	符合 5.3.1 的要求	
	3	安全信息	/	符合 5.3.2 的要求	
适用地区性能试验	1	总损失率	全喂入式	/	≤5%
			半喂入式		≤7%
	2	破碎率	/	≤2%	
	3	含杂率	/	≤5%	
	4	生产率	kg/h	不低于企业明示值	

备注：无清选结构机型不考核含杂率。

附 录 A
(规范性附录)
产品规格表

序号	项 目		单 位	设计值
1	产品名称		/	
2	产品型号		/	
3	结构型式		/	全喂入： <input type="checkbox"/> 筒式 <input type="checkbox"/> 半复式 <input type="checkbox"/> 复式
				半喂入： <input type="checkbox"/> 机械夹持式 <input type="checkbox"/> 非机械夹持式
4	外形尺寸（长×宽×高）		mm	
5	整机质量		kg	
6	配套动力型式		/	<input type="checkbox"/> 三相电机 <input type="checkbox"/> 单相电机 <input type="checkbox"/> 柴油机 <input type="checkbox"/> 汽油机 <input type="checkbox"/> 其它：___
7	配套动力功率		kW	
8	配套动力转速		r/min	
9	喂入方式		/	<input type="checkbox"/> 人工喂料 <input type="checkbox"/> 自动喂料
10	滚筒	数量	个	
11		切碎滚筒结构型式	/	<input type="checkbox"/> 弓齿式 <input type="checkbox"/> 钉齿式 <input type="checkbox"/> 楔形齿式 <input type="checkbox"/> 刀齿式 <input type="checkbox"/> 其它：_____
12		切碎滚筒工作直径	mm	
13		切碎滚筒工作长度	mm	
14		切碎滚筒工作转速	r/min	
15		脱粒滚筒结构型式	/	<input type="checkbox"/> 弓齿式 <input type="checkbox"/> 钉齿式 <input type="checkbox"/> 楔形齿式 <input type="checkbox"/> 刀齿式 <input type="checkbox"/> 其它：_____
16		脱粒滚筒工作直径	mm	
17		脱粒滚筒工作长度	mm	
18		脱粒滚筒工作转速	r/min	
19		凹板型式		/
20	清选型式		/	<input type="checkbox"/> 吸风式 <input type="checkbox"/> 吹风式 <input type="checkbox"/> 其它：_____
21	筛体尺寸（长×宽）		mm	
22	风机	型式	/	<input type="checkbox"/> 离心式 <input type="checkbox"/> 轴流式 <input type="checkbox"/> 斜流式 <input type="checkbox"/> 横流式
23		数量	个	
24		直径	mm	
25		转速	r/min	
26	生产率		kg/h	

企业负责人：

（公章）

年 月 日