

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG43/Z 007—2020

湿垃圾发酵处理机

2020-12-24 发布

2021-1-1 实施

湖南省农业农村厅 发布

目 次

目 次	I
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 湿垃圾	1
3.2 湿垃圾发酵处理机	1
3.3 批处理时间	1
4 基本要求	1
4.1 需补充提供的文件资料	1
4.2 产品型号编制规则	1
4.3 样机确定	2
4.4 参数准确度及仪器设备	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	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

本大纲依据 TZ 6—2019《农业机械专项鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲为首次制定。

本大纲由湖南省农业农村厅提出。

本大纲由湖南省农机事务中心技术归口。

本大纲起草单位：湖南省农机事务中心。

本大纲主要起草人：徐果毅、王健康、吴文科、范浩、龚道宽、李靖、胡帮、李志。

湿垃圾发酵处理机

1 范围

本大纲规定了湿垃圾发酵处理机专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。
本大纲适用于湿垃圾发酵处理机（以下简称处理机）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
JB/T 8574 农机具产品 型号编制规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 湿垃圾

湿垃圾包括厨余垃圾、餐余垃圾、过期食品、残次果、蔬菜等易腐生物质废弃物。

3.2 湿垃圾发酵处理机

通过加入适当辅料，对湿垃圾进行粉碎、加温杀菌、搅拌混合、发酵处理，经过后熟可以转化为有机基质的设备。

3.3 批处理时间

按产品工艺要求，从开始入料、粉碎、加温杀菌、发酵处理完成全部工艺流程，到出料完成的总时间。

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：

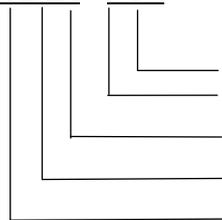
- a) 产品规格表（见附录A）一份；
- b) 样机照片（左前方45°、右前方45°、正后方、产品铭牌各1张）；
- c) 创新性证明材料（下列材料之一：整机或部件的发明专利，实用新型专利，科技成果评价证书，科技成果查新报告，采用新技术、新工艺、新材料、具备新功能的证明材料）；
- d) 承诺书一份。

以上材料需并加盖制造商公章。

4.2 产品型号编制规则

产品型号的编制应符合JB/T 8574的规定。产品型号依次由分类代号、特征代号和主参数三部分组成，分类代号和特征代号与主参数之间，以短横线隔开。

11 S F—□□



改进代号：用 A、B、C 等英文字母表示

主参数代号：发酵罐有效容积，单位为 m^3

特征代号：F——发酵处理机

小类分类代号：S——湿垃圾利用设备

大类分类代号：表示废弃物利用设备

示例：发酵罐有效容积为 1.2m^3 ，经过第一次改进的湿垃圾发酵处理机，表示为 11SF-1.2A。

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品，样机数量为1台。样机由鉴定人员验样并经制造商确认后，方可进行试验。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时，可由制造商重新送样。试验完毕且对试验结果无异议时，由提供者自行处理样机。

4.4 参数准确度及仪器设备

被测参数准确度要求见表1。选用仪器设备的量程和准确度应与表1的要求相匹配。试验用仪器设备应经过计量检定合格或校准确认且在有效期内。

表 1 被测试参数准确度要求

序号	被测参数	测量范围	准确度要求
1	长度	0 m~5 m	1mm
		0m~30m	10 mm
2	质量	0 kg~100 kg	0.1kg
		0 g~3000 g	1g
3	时间	0 h~24 h	1s/d
4	温度	-20℃~100℃	1%
5	电阻	0 Ω ~500 M Ω	10 级

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2。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 2 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	发酵罐有效容积	允许偏差 $\leq 5\%$	测量

3	配套总功率	一致	核对
4	发酵罐搅拌电机功率	一致	核对
5	发酵罐搅拌电机转速	一致	核对
6	进料机构型式	一致	核对
7	进料电机功率	一致	核对
8	进料电机转速	一致	核对
9	出料机构型式	一致	核对
10	出料电机功率	一致	核对
11	出料电机转速	一致	核对
12	热源功率	一致	核对
13	风机功率	一致	核对
14	粉碎机型式	一致	核对
15	粉碎机功率	一致	核对

5.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目均满足表 2 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 评价内容

创新性评价依据制造商提供鉴定产品的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；
- f) 采用新技术、新工艺、新材料、具备新功能的证明材料。

5.2.2 评价方法

评价方法可采用资料审查、现场评价或专家评审等方式进行。

5.2.3 判定规则

经评价产品具有创新性的，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 安全性能

a) 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 500 V 绝缘电阻表（或兆欧表），测量带电端子与各设备外壳间的绝缘电阻，结果取最小值；

b) 发酵罐体应有保温措施，箱（罐）体外表面温度不得高于 60℃。在发酵处理期间，在发酵罐体任选 3 处，测量外表面温度，取平均值作为测量结果。

5.3.2 安全防护

- a) 对操作及相关人员可能触及到的外露旋转、传动部件，应设置安全防护装置；
- b) 电气系统应有过载保护装置和漏电保护装置；
- c) 设备应设置一键停机的急停装置和自动控温装置；
- d) 保证机盖打开时，处理机停止工作；
- f) 处理机机盖应配备安全锁，防止意外开启。

5.3.3 安全信息

- a) 对可能造成人身伤害的危险运动件、高温部位，应在其附件或安全防护装置上固定符合GB 10396规定的永久性安全标志；
- b) 电控部位应有防触电安全标志，操作按钮处应有中文标志或符号标志；
- c) 使用说明书应有安全注意事项，安全标志在说明书中应复现并说明粘贴位置。

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。

5.4 适用地区性能试验

5.4.1 试验内容

试验内容包括批处理时间、批次耗电量、升温时间、发酵罐残留量。

5.4.2 试验条件

- a) 试验样机技术参数和技术状态应调整到和使用说明书、产品规格表等有效技术文件规定相一致；
- b) 试验用物料应符合样机使用说明书等有效技术文件的规定并满足一个批次处理的量；
- c) 试验电压应保持在额定电压±5%范围内；
- d) 试验环境温度不高于30℃。

5.4.3 试验方法

样机状态调整完成后，按照使用说明书要求，向处理机内开始进料，记录湿垃圾种类和状态，测量湿垃圾温度，同时记录开始时间，测量耗电量，达到额定状态后停止进料，记录进料时间。发酵罐加热装置加热到罐内达到70℃并稳定状态后，记录加热所需的时间，发酵完成后，记录发酵期间所需时间，出料时，记录出料所需时间。

5.4.3.1 批处理时间

按产品工艺要求测量批处理时间，发酵时间小于12h的按12h测量，发酵时间大于12h的按实际发酵时间测量。

5.4.3.2 批次耗电量

测量5.4.3.1中所述批处理时间中处理机的耗电量。

5.4.3.3 升温时间

测量物料从开始加热升温到70℃所需的时间。

5.4.3.4 发酵罐残留量

处理机完成一批次作业后，出料后，测量发酵罐所残留的物料质量。

5.4.4 判定规则

适用地区性能试验满足表3要求时，适用性能试验结论为符合大纲要求；否则，适用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省级农业机械化行政主管部门组织或委托县级以上农机鉴定、推广、科研单位开展的实地试验验证报告；也可采信有资质的检测机构依据本大纲要求出具的检测报告。

5.5 综合判定规则

5.5.1 产品创新性评价、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3。

表3 综合判定表

一级指标	二级指标			
	序号	项 目	单 位	要 求
创新性评价	1	本大纲5.2.1	/	符合本大纲第5.2.3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
适用性能试验	1	批处理时间	h	符合企业规定值
	2	批次耗电量	kW·h	符合企业规定值
	3	升温时间	min	符合企业规定值
	4	发酵罐残留量	kg	符合企业规定值

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	发酵罐有效容积	m ³	
3	配套总功率	kW	
4	发酵罐搅拌电机功率	kW	
5	发酵罐搅拌电机转速	r/min	
6	进料机构型式	/	
7	进料电机功率	kW	
8	进料电机转速	r/min	
9	出料机构型式	/	
10	出料电机功率	kW	
11	出料电机转速	r/min	
12	热源功率	kW	
13	风机功率	kW	
14	粉碎机型式	/	
15	粉碎机功率	kW	
16	标准批处理时间	t	
17	批次耗电量	kW·h	

制造商负责人：（公章）

年 月 日