

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG43/Z 005—2019

畜禽尸体高温处理设备

(公示稿)

2019-10-XX 发布

2019-10-XX 实施

湖南省农业农村厅

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 产品型号编制规则 1

4.3 样机确定 2

4.4 参数准确度要求及仪器设备 2

5 鉴定内容和方法 2

5.1 创新性评价 3

5.2 安全性检查 3

5.3 适用地区性能试验 3

5.4 综合判定规则 4

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。

本大纲由湖南省农业机械鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：湖南省农业机械试验鉴定站。

本大纲主要起草人：靳广乐、王健康、龚道宽。

畜禽尸体高温处理设备

1 范围

本大纲规定了畜禽尸体高温处理设备专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。
本大纲适用于畜禽尸体高温处理设备（以下简称设备）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/T 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高温法

高温法是指常压状态下，在密闭系统内利用高温处理病死及病害动物和相关动物产品的方法。本方法不得用于患有炭疽等芽孢杆菌类疫病，以及牛海绵状脑病、痒病的染疫动物及产品、组织的处理。

3.2

畜禽尸体高温处理设备

由预处理机构、进料机构、加热机构、炼化机构、分离机构、压榨机构，污水和废气处理机构等组成，通过向箱体夹层内通入高温导热介质对畜禽尸体进行高温处理，杀灭有害病菌的机械设备。

4 基本要求

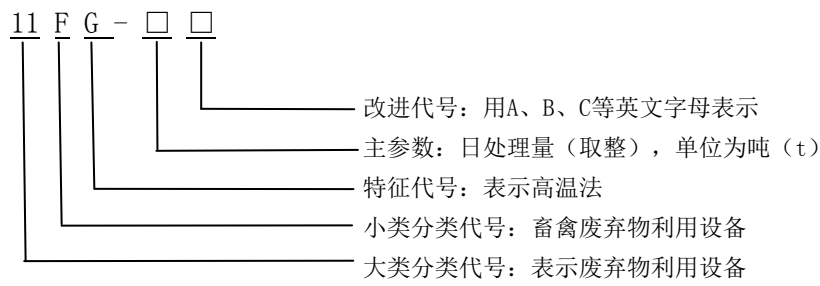
4.1 需补充提供的材料

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）一份；
 - b) 产品照片（各个机构或组合、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、科技成果查新报告之一）；
 - d) 环保部门出具的排放废气及污水符合国家相关标准的证明；
 - e) 承诺书一份。
- 以上材料需加盖制造商公章。

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。



示例：
11FG-30A:标称日处理能力为30吨，经过第一次改进的畜禽尸体高温处理设备。

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，样机由企业送样获得，样机数量为1台，在使用现场由鉴定人员验样，其样机规格偏差范围应符合表1的规定，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后，由提供者自行处理样机。

表 1 检查项目、偏差范围及检查方法

序号	项目		设计值	检查结果	偏差范围	检查方法
1	型号名称				一致	核对
2	炼化机构	结构型式			一致	核对
		加热槽内腔尺寸或容积			一致	核对
		电机型号			一致	核对
		电机功率			一致	核对
3	加热机构	结构型式			一致	核对
		功率			一致	核对
4	进料机构	结构型式			一致	核对
		电机型号			一致	核对
		电机功率			一致	核对
5	预处理机构	结构型式			一致	核对
		电机型号			一致	核对
		电机功率			一致	核对
6	分离机构	结构型式			一致	核对
		电机型号			一致	核对
		电机功率			一致	核对
7	压榨机构	结构型式			一致	核对
		电机型号			一致	核对
		电机功率			一致	核对
8	污水处理方式				一致	核对
9	废气处理方式				一致	核对
注：1、炼化机构有多个加热槽的应全部检查其内腔尺寸或容积						
2、各机构配有多台电机的应全部检查其电机型号名称与电机功率。						

4.4 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合格或校准确认且在有效期内。

表 2 被测参数准确度要求

序号	测量参数	测量范围	准确度要求
1	时间	0~10h	1s/d
2	质量	0~100kg	Ⅱ级
3	长度	0~7.5 m	1mm
		0~30 m	10mm
4	温度	0~275℃	2℃
5	电阻	0~500MΩ	10级

5 鉴定内容和方法

5.1 创新性评价

5.1.1 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。

5.1.2 经评价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 安全性检查

5.2.1 安全性能

5.2.1.1 电气设备的对地绝缘电阻不小于 20MΩ，有可靠的接地装置，有明显的接地标志。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。

5.2.1.2 设备表面温度不应大于 65℃。检查方法：在加热槽所处外机壳表面选任选取 5 处测量，结果取最大值。

5.2.1.3 排放废气及污水应符合国家相关标准（可以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、地方标准或企业标准出具的安全性检查报告）。

5.2.2 安全防护

5.2.2.1 对操作及相关人员可能触及到的外露旋转、传动部件、热表面，应设置安全防护装置。安全距离应符合 GB 23821 的规定。

5.2.2.2 电气应有过载保护、接地保护及必要的联锁装置，停电自动恢复时，必须重新启动按钮，设备才能启动。

5.2.2.3 设备应设有紧急停车装置。

5.2.2.4 设有梯子的需安装扶手，设有观察或作业平台的应安装护栏防护设施，护栏高度应≥1000 mm，其中阶梯宽度应大于等于 250mm。

5.2.3 安全信息

5.2.3.1 对可能造成人身伤害的危险运动件，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。

5.2.3.2 电柜、电控箱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。

5.2.3.3 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。

5.2.4 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。

5.3 适用地区性能试验

5.3.1 试验内容

试验内容包括炼化槽最高温度、处理能力、化制率。

5.3.2 试验方法

5.3.3.1 试验条件

- a) 试验电压波动应小于额定电压的±5%;
- b) 试验应采用适合高温法处理的猪尸体;
- c) 试验进行时, 试验人员和使用的器材应符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25号)中6.1的要求;
- d) 试验应在设备满负荷运行状态下进行。

5.3.3.2 炼化槽最高温度

在设备运行过程中, 将设备温度调节到设计最高值, 测量炼化槽导热油的温度, 测量三次, 结果取平均值。

5.3.3.3 处理时间和处理能力

试验物料从进入到设备内开始计时, 至完成出料的总时间 T , 即为处理时间。

在设备满负荷处理时, 称量测试时间(t)内投放原材料质量(m_1)及处理后产生的油脂质量(m_2)和油渣质量(m_3), 测试时间应不少于1h或处理时间。

$$m_0 = \frac{m_1}{t} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- m_0 ——处理能力, 单位为千克每小时(kg/h);
- m_1 ——原材料质量, 单位为千克每小时(kg/h);
- t ——测试时间, 单位为小时(h)。

5.3.3.4 化制率(μ)

$$\mu = \left(1 - \frac{m_2 + m_3}{m_1}\right) \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中:

- μ ——化制率;
- m_1 ——原材料质量, 单位为千克(kg);
- m_2 ——处理后产生的油脂质量, 单位为千克(kg);
- m_3 ——处理后产生的油渣质量, 单位为千克(kg)。

5.3.3.5 处理设备的日处理能力

$$E_d = 24m_0 \times 10^{-3} \dots\dots\dots (3)$$

式中:

- E_d ——日处理能力, 单位为吨每天(t/d)。

5.3.4 判定规则

适用性能试验满足表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。

5.4 综合判定

5.4.1 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			
项目	序号	项目	单位	要求
创新性评价	1	材料评价	/	符合本大纲第5.2的要求
安全性检查	2	安全性能	/	符合本大纲第5.3.1的要求
	3	安全防护	/	符合本大纲第5.3.2的要求
	4	安全信息	/	符合本大纲第5.3.3的要求
适用性能试验	5	炼化槽最高温度	℃	≥ 220.0
	6	处理能力	kg/h	符合企业规定值
	7	化制率	/	$\geq 60.0\%$
注1：试验物料为猪尸体。				

5.4.2 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	炼化机构	结构型式	/	
		加热槽内腔尺寸或容积	mm或m³	
		电机型号	/	
		电机功率	kW	
3	加热机构	结构型式	/	
		功率	kW	
4	进料机构	结构型式	/	
		电机型号	/	
		电机功率	kW	
5	预处理机构	结构型式	/	
		电机型号	/	
		电机功率	kW	
6	分离机构	结构型式	/	
		电机型号	/	
		电机功率	kW	
7	压榨机构	结构型式	/	
		电机型号	/	
		电机功率	kW	
8	污水处理型式		/	
9	废气处理型式		/	
注：1、炼化机构有多个加热槽的应全部列入其内腔尺寸或容积。				
2、各机构配有多台电机的应全部列入其电机型号名称、电机功率与数量。				