

# DG

## 农业机械专项鉴定大纲

DG13/Z 001-2020

---

### 导热油式畜禽尸体处理设备

2020-05-08 发布

2020-05-08 实施

---

河北省农业农村厅

发布



# 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 基本要求 .....	1
3.1 申请方需补充提供的文件资料 .....	1
3.2 样机确定 .....	1
4 鉴定内容和方法 .....	1
4.1 一致性检查 .....	1
4.2 创新性评价 .....	2
4.3 安全性检查 .....	2
4.4 适用地区性能试验 .....	3
4.5 综合判定规则 .....	4
附录 A（规范性附录）产品规格表 .....	5

## 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。

本大纲由河北省农业农村厅提出。

本大纲由河北省农业机械鉴定总站技术归口。

本大纲起草单位：河北省农业机械鉴定总站。

本大纲主要起草人：孙世桢、武秀芳、张彦奇、王飞、王鑫、张永国。

# 导热油式畜禽尸体处理设备

## 1 范围

本大纲规定了导热油式畜禽尸体处理设备专项鉴定的内容、方法和判定规则。  
本大纲适用于导热油式畜禽尸体处理设备的专项鉴定。

## 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

## 3 基本要求

### 3.1 申请方需补充提供的文件资料

除申请时提交的材料外，申请方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) 创新性评价材料（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) 化制机箱体的主体外形图样（A4纸，复印件）；
  - e) 制造商在有效期内的压力容器制造许可证复印件；
  - f) 制造商在市场监督管理部门备案的相应化制机的压力容器证明复印件，包括特种设备制造监督检验证书、压力容器产品合格证、压力容器产品数据表、压力容器产品铭牌；
  - g) 符合大纲要求的检验检测报告（如适用）；
  - h) 符合大纲要求的实地试验验证报告（如适用）。
- 以上材料需加盖制造商公章。

### 3.2 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套。样机应在制造商明示的合格品存放处或使用现场获得，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 鉴定内容和方法

### 4.1 一致性检查

#### 4.1.1 检查的内容和方法

一致性检查的项目、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检查。

表1 一致性检查的项目、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	化制机箱体容积	一致	核对
4	化制机箱体外形尺寸(长×宽×高)	允许偏差为±5%	测量
5	化制机壁厚	允许偏差为±3%	测量
6	加热方式	一致	核对
7	加热系统功率	一致	核对
8	导热油型号	一致	核对
9	导热油循环泵型式	一致	核对
10	提升机型式	一致	核对
11	提升机电机功率	一致	核对
12	预碎机型式	一致	核对
13	预碎机处理能力	一致	核对
14	搅拌轴电机功率	一致	核对
15	出料机构型式	一致	核对
16	出料机构电机功率	一致	核对
17	真空冷凝系统电机功率	一致	核对
18	储水罐容积	一致	核对
19	循环水冷却系统电机功率	一致	核对
20	冷却水塔容积	一致	核对
21	化制机工作温度范围	一致	核对
22	化制机工作压力	一致	核对

#### 4.1.2 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。

### 4.2 创新性评价

#### 4.2.1 评价方法

4.2.1.1 创新性评价采用专家组评价方式进行。

4.2.1.2 评价活动由省级农机鉴定机构主持，评审组由3~5名农业机械专家组成，对制造商提供的创新性材料进行评价。

#### 4.2.2 判定规则

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，结论为符合大纲要求；否则，结论为不符合大纲要求。

### 4.3 安全性检查

#### 4.3.1 安全防护

- 4.3.1.1 外露旋转部件等有危险的部位应有防护装置，保证人体任何部位不会接触转动部件。
- 4.3.1.2 所有操作者易接触高温管道或部位，应有隔离防护装置。
- 4.3.1.3 电气设备应有接地装置。
- 4.3.1.4 加热系统应设置过热保护装置。
- 4.3.1.5 应有压力控制系统及温度控制系统。

#### 4.3.2 安全信息

4.3.2.1 对操作者存在或有潜在危险的部位应固定安全标志，安全标志应符合 GB 10396 的规定。至少应有：

- a) 外露传动轴处防缠绕标志；
- b) 电控装置处防触电标志和接地标志；
- c) 液压装置处防剪切和挤压标志；
- d) 热源发生器及高温部位应有防烫标志。

4.3.2.2 使用说明书中应给出：

- a) 安全注意事项；
- b) 产品的安全警示标志的复现及粘贴位置的说明；
- c) 对操作人员的要求；
- d) 相关的压力容器生产许可资质；
- e) 在市场监督管理部门备案的特种设备制造监督检验证书、压力容器产品合格证、压力容器产品数据表、压力容器产品铭牌。

#### 4.3.3 判定规则

安全装置和安全信息均满足 4.3.1、4.3.2 要求时，安全检查结论为符合大纲要求；否则，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、或企业标准出具的符合本大纲要求的安全性检查报告。

### 4.4 适用地区性能试验

性能试验可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、团体标准或企业标准出具的检验检测报告或实地试验验证报告。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。

#### 4.4.1 试验内容和要求

试验内容和要求见表 2。

表2 试验内容和要求

序号	项目	单位	要求
1	化制率	/	≥60%
2	吨料电耗	(kW·h)/t	符合产品明示值
3	温升时间比	℃/h	符合产品明示值
4	泄压时间	h	符合产品明示值

#### 4.4.2 试验条件

- a) 试验用物料应符合产品使用说明书的要求，按批次处理量最大值选取。
- b) 试验电压与额定工作电压的偏差不得超过额定工作电压的±5%。
- c) 试验用样机应按使用说明书的调整，使其达到正常工作状态。操作者应技术熟练，持证上岗。

#### 4.4.3 试验方法

试验前应确保样机各运转件运行正常，记录试验用畜禽种类和环境温度，称量畜禽添加量并记录。

##### a) 化制率

机器正常工作状态开始进料到最大批次处理量 $W_p$ ，在完成一个处理周期后出料，称取处理后固态物质（如处理后固态物质含液体成分较大，可进行晾晒处理）质量。化制率按式（1）计算。

$$H = \frac{W_p - W_c}{W_p} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$H$  ——化制率；

$W_p$  ——最大批次处理量，单位为千克（kg）；

$W_c$  ——处理后固态物质质量，单位为千克（kg）。

##### b) 吨料电耗

记录样机从进料到出完料整个性能试验期间的耗电量，按式（2）计算吨料电耗。

$$G = \frac{1000G_n}{W_p} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$G$  ——吨料电耗，单位为千瓦小时每吨（kW·h）/t；

$G_n$  ——性能试验期间的耗电量，单位为千瓦小时（kW·h）。

##### c) 温升时间比

导热油炉开始工作时，测量并记录化制机内的初始温度，同时测定导热油炉加热时间（从导热油炉开始工作至化制机内温度达到最低工作温度为止）。按式（3）计算温升时间比。

$$B = \frac{T_g - T_c}{t} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$B$  ——温升时间比，单位为摄氏度每小时（℃/h）；

$T_c$  ——化制机内初始温度，单位为摄氏度（℃）；

$T_g$  ——化制机最低工作温度，单位为摄氏度（℃）；

$t$  ——导热油炉加热时间，单位为小时（h）。

##### d) 泄压时间

设备正常工作状态下，测定化制机从开始泄压至箱体内压力降至0MPa所需要的时间。

#### 4.4.4 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。

#### 4.5 综合判定规则



4.5.1 产品一致性检查、创新性评价、安全性检查、适用地区性能试验均为一级指标，其包含的各项检查项目为二级指标。指标分类与要求见表3。

表3 综合判定表

一级指标	二级指标			
	序号	项目	单位	要求
一致性检查	1	见表1	/	符合本大纲表1的要求
创新性评价	1	见4.2.1	/	符合本大纲第4.2.2的要求
安全性检查	1	安全防护	/	符合本大纲第4.3.1的要求
	2	安全信息	/	符合本大纲第4.3.2的要求
适用地区性能试验	1	化制率	/	≥60%
	2	吨料电耗	(kW·h)/t	符合产品明示值
	3	温升时间比	°C/h	符合产品明示值
	4	泄压时间	h	符合产品明示值

4.5.2 一级指标均符合大纲要求时，专项鉴定为通过；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	结构型式	/	
3	化制机箱体容积	m <sup>3</sup>	
4	化制机箱体外形尺寸(长×宽×高)	mm	
5	最大批次处理量	kg	
6	处理周期	h	
7	化制机壁厚	mm	
8	加热方式	/	
9	加热系统功率	kW	
10	导热油型号	/	
11	导热油循环泵型式	/	
12	提升机型式	/	
13	提升机电机功率	kW	
14	预碎机型式	/	
15	预碎机处理能力	kg/h	
16	搅拌轴电机功率	kW	
17	出料机构型式	/	
18	出料机构电机功率	kW	
19	真空冷凝系统电机功率	kW	
20	储水罐容积	m <sup>3</sup>	
21	循环水冷却系统电机功率	kW	
22	冷却水塔容积	m <sup>3</sup>	
23	化制机工作温度范围	°C	
24	化制机工作压力	MPa	

制造商负责人:

(公章)

年 月 日