

备案号：Z 备 2021045

DG

# 农业机械专项鉴定大纲

DG37/Z 022-2021

## 温室果蔬臭氧防治设备

(报批稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

山东省农业农村厅 发布



# 目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 型号编制规则.....	1
4 基本要求.....	1
4.1 需补充提供的文件资料.....	1
4.2 样机确定.....	1
5 鉴定内容和方法.....	1
5.1 一致性检查.....	1
5.2 创新性评价.....	2
5.3 安全性检查.....	2
5.4 适用地区性能试验.....	3
5.5 综合判定规则.....	4
附录（规范性附录）产品规格表 .....	5

## 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。

本大纲由山东省农业农村厅提出。

本大纲由山东省农业机械技术推广站（山东省农业机械试验鉴定站）技术归口。

本大纲起草单位：山东省农业机械技术推广站（山东省农业机械试验鉴定站）。

本大纲主要起草人：惠祥河、刘毅、宋鹏行、王培文、马德忠、江巧、唐德海。

# 温室果蔬臭氧防治设备

## 1 范围

本大纲规定了温室果蔬臭氧防治设备专项鉴定的内容、方法和判定规则。  
本大纲适用于温室果蔬臭氧防治设备的专项鉴定。

## 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 37894 水处理用臭氧发生器技术要求

## 3 术语和定义

GB/T 37894确立的术语和定义适用于本大纲。

## 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）；
- b) 样机照片（左前方 45°、右前方 45°、正后方、产品铭牌、臭氧发生总成、控制器、臭氧扩散总成 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，具备至少一种）。
- d) 符合大纲要求的检验检测报告（如适用）；
- e) 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。

### 4.2 样机确定

样机由制造商无偿提供12个月以内生产的合格产品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。每种被涵盖机型由制造商各提供样机1台。

## 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	结构型式	一致	核对
3	配套电源额定电压	一致	核对产品铭牌
4	额定功率	一致	核对产品铭牌
5	臭氧发生器与扩散装置联接方式	一致	核对
6	臭氧发生器气源类型	一致	核对
7	臭氧发生单元的结构型式	一致	核对
8	臭氧发生单元的固定结构型式	一致	核对
9	臭氧扩散装置型式	一致	核对
10	臭氧扩散方式	一致	核对
11	臭氧发生器额定臭氧产量	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 评价方法

5.2.1.1 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进行评价。

5.2.1.2 材料评审方式，依据制造商提供的以下至少一种材料进行评价：

- 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；
- e) 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。

5.2.1.3 专家组评价方式，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 采用材料评审方式的，经评审形成创新性评价意见，认为该产品具有创新性的，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 采用专家组评价方式的，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的，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 需要防水的部件应有防水装置。

5.3.1.2 外露传动件、转动件应有防护装置。

5.3.1.3 应有臭氧浓度监控装置，以防止臭氧浓度过高而损害温室果蔬。

### 5.3.2 安全信息

5.3.2.1 在传动装置防护罩等危险部位附近的明显位置应设置安全警示标志，安全标志应符合 GB 10396 的相关规定。

5.3.2.2 在设备接线盒位置应设置防触电标志。

5.3.2.3 在臭氧发生器出口和扩散风机出口处设置不可对人直吹标志。

5.3.2.4 使用说明书中应有安全注意事项，产品相应部位应设置安全标志，并在使用说明书中复现。

### 5.3.1 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。

安全性检查可以采信有资质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、企业标准或鉴定大纲出具的安全性检查报告。

## 5.4 适用地区性能试验

### 5.4.1 试验内容

试验内容包括臭氧浓度、臭氧发生量等。

### 5.4.2 试验条件

试验场地应能满足臭氧杀菌系统试验要求，温室大棚底面积应符合试验样机适用范围，最大高度在 2.5 m~3.5 m 之间，试验样机应按照使用说明书规定安装，调整达到工作状态。

### 5.4.3 试验方法

#### 5.4.3.1 臭氧发生量

开机运行，待工作稳定后，测定样机出风口臭氧浓度和气体流量，按照公式 (1) 计算臭氧发生量。每隔半小时在样机出风口检测气体流量及臭氧浓度，重复 3 次，计算结果取平均值。

$$DO_3 = CO_3 \times Q_n \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$DO_3$ —臭氧发生量，单位为克每小时 (g/h)；

$CO_3$ —样机出风口臭氧浓度，单位为克每立方米 (g/m<sup>3</sup>)；

$Q_n$ —样机出风口气体流量，单位为立方米每小时 (m<sup>3</sup>/h)。

#### 5.4.3.2 臭氧浓度

在温室大棚内采用 5 点法确定 5 个取样检测点，取样点高度距地面 1m。开启样机，到使用说明书规定的时间后停止样机。检测现场臭氧气体浓度，连测 3 次，取平均值作为该点的臭氧浓度。取 5 点结果的平均值作为温室大棚的臭氧浓度。

### 5.4.4 判定规则

试验结果满足表 3 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。

## 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。

表3 综合判定

一级指标	二级指标			
	序号	项目	单位	要求
一致性检查	1	见表2	/	符合要求
创新性评价	1	本大纲5.2	/	符合本大纲5.2.2要求
安全性检查	1	安全防护	/	符合本大纲5.3.1要求
	2	安全信息	/	符合本大纲5.3.2要求
适用地区 性能试验	1	臭氧浓度	ppm	0.05~0.08
	2	臭氧发生量	g/h	≥10

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  
(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	配套电源额定电压	V	
4	额定功率	W	
5	臭氧发生器与扩散装置联接方式	/	
6	臭氧发生器气源类型	/	
7	臭氧发生单元的结构型式		
8	臭氧发生单元的固定结构型式	/	
9	臭氧扩散装置型式	/	
10	臭氧扩散方式	/	
11	臭氧发生器额定臭氧产量	g/h	
12	风机扩散速度	m <sup>3</sup> /h	

制造商负责人：

(公章)

年 月 日

---