

DG11

农业机械专项鉴定大纲

DG11/Z 02—2020

代替DG/T 02-2017

燃烧式二氧化碳发生器

(公示稿)

2020-XX-XX 发布

2020-XX-XX 实施

北京市农业农村局 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 需补充提供的文件资料	1
3.2 样机确定	1
3.3 参数准确度要求及仪器设备	1
4 鉴定内容	1
4.1 创新性评价	2
4.2 一致性检查	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	3
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。

本大纲是对DG11/T 02—2017《燃烧式二氧化碳发生器》的修订。

本大纲与DG11/T 02—2017相比，除编辑性修改外，主要技术内容变化如下：

- 调整了规范性引用文件（第2章，2017版的第2章）；
 - 修改了申请方需补充提供的文件资料（第3.1，2017版的第3.1）；
 - 调整了表1（表1，2017版的表1）；
 - 删除了生产量和销售量（2017版的3.4）；
 - 增加了创新性评价（第4.1）；
 - 修改了安全性评价为安全性检查，删除了点火时的开阀时间和熄火闭阀时间（第4.1，2017版的第4.2）；
 - 修改了适用性评价为适用地区性能试验，删除了试验项目中CO₂发生量（第4.4，2017版的第4.3.2）；
 - 删除了可靠性评价（2017版的4.4）；
 - 修改了综合判定规则（第4.5，2017版的第4.5）；
 - 删除了有效期满续展（2017版的第6章）；
 - 删除了附录B（2017版的附录B）。
- 本大纲由北京市农业农村局提出。
- 本大纲由北京市农业机械试验鉴定推广站技术归口。
- 本大纲起草单位：北京市农业机械试验鉴定推广站。
- 本大纲主要起草人：刘旺、谢杰、安红艳、杨立国、宫少俊、张京开、盛顺、崔皓、苗秋生、胡浩。
- 本大纲所代替大纲的历次版本发布情况为：
- DG11/T 02—2017。

燃烧式二氧化碳发生器

1 范围

本大纲规定了燃烧式二氧化碳发生器（以下简称发生器）专项鉴定的内容、方法和判定规则。
本大纲适用于天然气和液化石油气发生器的专项鉴定。

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 需提供的文件资料

- a) 农业机械试验鉴定申请表（申请时提交）；
 - b) 使用说明书（申请时提交）；
 - c) 产品执行标准（申请时提交）；
 - d) 创新性证明（说明）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；新产品新技术鉴定验收证书；省级以上或行业获奖证书；省级以上农机科研、推广、检测机构创新性评价报告）（申请时提交）；
 - e) 产品规格表（见附录A）（申请时提交）；
 - f) 样机照片（左、右前方45°，正后方，产品铭牌各1张）；
 - g) 符合本大纲要求的检验检测报告（如适用）；
 - h) 符合本大纲要求的实地试验验证报告（如适用）。
- 以上材料需加盖企业公章。

3.2 样机确定

样机由申请者无偿提供且应是12个月以内生产的经申请者检验或验收合格的产品，样品数量为1台，用于专项鉴定。样机由申请者按约定的时间送达指定地点，专项鉴定完成且申请者对试验结果无异议后，样机由申请者自行处理。在试验过程中，由于样机自身原因造成试验无法继续进行，专项鉴定试验终止。

3.3 参数准确度及仪器设备

被测参数的准确度要求见表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或校准且在有效期内。

表1 被测参数的准确度要求

序号	被测参数名称	测量范围	准确度要求
1	长度	0m~5m	1mm
2	时间	0h~24h	0.5s/d
3	温度	0℃~50℃	1℃
4	湿度	0%~100%	5%
5	CO 浓度	0%~0.1%	FS10%
6	CO ₂ 浓度	0%~0.5%	FS2%

4 鉴定内容

4.1 创新性评价

4.1.1 依据申请者提供的创新性证明材料，对产品创新性进行评价。

4.1.2 创新性证明材料满足 3.1d) 的要求时，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。

4.2 一致性检查

4.2.1 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。申请者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一致性检查。

表 2 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	核对铭牌
2	结构型式	一致	核对铭牌
3	外形尺寸(长×宽×高)	允许偏差为 2%	测量(包容样机最小长方体的长、宽、高)
4	燃气类型	一致	核对铭牌
5	排气方式	一致	核对
6	点火方式	一致	核对
7	输入电压	一致	核对
8	喷嘴数量	一致	核对
9	喷嘴型式	一致	核对

4.2.2 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。

4.3 安全性检查

可以采信具备相应资质的检验检测机构依据相关的标准出具的安全性检查报告。安全性检查报告内容包括但不限于以下安全性检查。

4.3.1 安全性能

4.3.1.1 管路气密性

正常工作时，燃气管路、阀门等应无燃气泄漏。

检查方法：在所有的管路接口处涂抹肥皂水，观察有无气泡。

4.3.1.2 绝缘电阻

带电部分与外壳之间的绝缘电阻应不小于 20MΩ。

检查方法：用绝缘电阻表（或兆欧表）施加 500V 的电压，测量电源输入端与外壳间的绝缘电阻。

4.3.1.3 熄火保护装置

当火焰意外熄火时，应有自动切断燃气输入通路的装置。

4.3.1.4 风压过大安全保护装置（有强制排风功能时）

在产生熄火、回火或离焰时，应自动关闭通往燃烧器的燃气通路且不应自动再开启。

4.3.1.5 过热保护装置（有强制排风功能时）

发生器外壳表面温度到达 100℃ 时，自动关闭通往燃烧器的燃气通路且不应再自动开启。

4.3.2 安全信息

4.3.2.1 应有燃气类型、防止火灾、安全用电、高温防烫伤等安全标志，安全标志应符合 GB 10396 的规定。

4.3.2.2 使用说明书中应有安全注意事项，产品上的安全标志应在使用说明书中复现。

4.3.3 判定规则

当安全性能、安全信息检查项目均满足要求时，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。

4.4 适用地区性能试验

可以采信有资质第三方或县级以上农机主管部门、推广、科研等单位开展的实地试验验证报告。

4.4.1 性能试验

4.4.1.1 试验条件

a) 试验场地条件

应选择发生器适用的温室内进行，并能够及时打开或关闭通风口，确保试验符合试验环境要求。描述温室特征，记录温室的长度、跨度、高度等。

b) 试验用燃气

试验用燃气应符合使用说明书的规定，在燃气额定压力下进行性能试验。

4.4.1.2 样机状态

试验样机应按使用说明书的要求进行调整和维护保养，达到正常工作状态后方可进行测试。

4.4.1.3 试验项目及要求

a) 点火性能

在无风状态，发生器连续点火 10 次，有效点火不少于 8 次，失效点火不得连续发生 2 次，点火后，火焰传递可靠，无爆燃现象。

强制排气式 CO₂ 发生器连续点火 10 次，有效点火不少于 5 次，无爆燃现象。

b) 燃烧性能

火焰应清晰、均匀，均为蓝火苗，不应发生回火、熄火、离焰，不应产生黑烟。

c) CO₂、CO 浓度

CO₂ 浓度应不低于 0.06%，CO 浓度应不大于 0.02 %。

试验前，距发生器出口外廓 1m、高度在出口高度中间位置，测量温室内 CO 浓度、CO₂ 浓度。同时记录温室内温湿度，测 5 次，取范围值。

在发生器工作 30min 后，在原 CO 浓度和 CO₂ 浓度测试点分别测量温室内 CO 和 CO₂ 浓度即为发生器产生浓度。

4.4.2 判定规则

性能试验结果应符合大纲要求；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 产品创新性评价、一致性检查、安全性检查、适用地区性能试验均为一级指标，其包含的各检查项目和要求为二级指标。指标分级与判定要求见表 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	创新性评价	/	符合本大纲第4.1.2的要求
一致性检查	1	共检查9项（见表2）	/	符合要求
安全性检查	1	安全性能	/	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	点火性能	/	符合本大纲第4.4.1.3的要求
	2	燃烧性能	/	符合本大纲第4.4.1.3的要求
	3	CO ₂ 浓度	/	≥0.06%
	4	CO浓度	/	≤0.02%

4.5.2 一级指标均符合大纲要求时，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。

5 产品变更

5.1 通过专项鉴定的产品，在证书有效期内其产品结构和特征参数变化情形、变化幅度和要求见表4。

5.2 产品结构和特征参数的变更符合表4要求的，企业自主变更并保存变更批准文件。

5.3 因执行国家法律法规提出的新要求或强制性标准新要求而造成产品结构和特征参数变化，与表4要求不一致的，应申报变更确认。

表4 产品结构和特征参数的变化情形、变化幅度和要求

序号	检查项目	变化情形	变化幅度和要求	检查方法
1	型号名称	不允许变化	/	/
2	结构型式	不允许变化	/	/
3	外形尺寸(长×宽×高)	允许变化	变化幅度≤2%	测量
4	燃气类型	不允许变化	/	/
5	排气方式	不允许变化	/	/
6	点火方式	不允许变化	/	/
7	输入电压	不允许变化	/	/
8	喷嘴数量	不允许变化	/	/
9	喷嘴型式	不允许变化	/	/

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	外形尺寸(长×宽×高)	mm	
4	燃气类型	/	
5	排气方式	/	
6	点火方式	/	
7	输入电压	V	
8	喷嘴数量	/	
9	喷嘴型式	/	

企业负责人：

(公章)

年 月 日