



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 32250.2—2022/ISO 16122-2:2015

代替 GB/T 32250.2—2015

## 农林机械 在用喷雾机的检测 第2部分：水平喷杆式喷雾机

Agricultural and forestry machinery—Inspection of sprayers in use—  
Part 2: Horizontal boom sprayers

(ISO 16122-2:2015, IDT)

2022-07-11 发布

2023-02-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 32250《农林机械 在用喷雾机的检测》的第 2 部分。GB/T 32250 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：水平喷杆式喷雾机；
- 第 3 部分：灌木与乔木作物用喷雾机；
- 第 4 部分：固定式和半移动式喷雾机。

本文件代替 GB/T 32250.2—2015《在用喷雾机的检测 第 2 部分：大田作物喷雾机》，与 GB/T 32250.2—2015 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了对传动部件的要求(见 2015 年版的 4.1)；
- b) 增加了渗漏的要求(见 4.1)；
- c) 删除了液泵压力端安全阀和泄漏相关要求(见 2015 年版的 4.2.3 和 4.2.4)；
- d) 增加了液泵空气室(见 4.2.3)和液力搅拌(见 4.3.1)的要求；
- e) 更改了药液箱盖的要求(见 4.4.1, 2015 年版的 4.4.1)；
- f) 更改了吸入式加药装置的要求(见 4.4.3, 2015 年版的 4.4.3 和 4.4.8)；
- g) 更改了药液箱加水的要求(见 4.4.7, 2015 年版的 4.4.7)；
- h) 删除了“压力表的指针应保持稳定”的要求(见 2015 年版的 4.5.6)；
- i) 更改了压力表直径的要求(见 4.5.2.4, 2015 年版的 4.5.5)；
- j) 增加了压力调节装置相关要求(见 4.5.4)；
- k) 删除了硬管和软管渗漏的内容(见 2015 年版的 4.6.1)；
- l) 删除了喷杆锁定的要求(见 2015 年版的 4.8.3)；
- m) 更改了喷头间距和方向的要求(见 4.8.3, 2015 年版的 4.8.4)；
- n) 更改了喷杆垂直位置变形的要求数值，增加了喷杆水平位置变形的要求(见 4.8.4, 2015 年版的 4.8.5)；
- o) 删除了单节喷杆独立展开和折叠的要求(见 2015 年版的 4.8.8)；
- p) 增加了仅适用于装有阀门的喷杆喷雾机的要求(见 4.8.8)；
- q) 更改了关于压降的要求(见 4.8.9, 2015 年版的 4.10.2.2)；
- r) 增加了雾量横向分布的一般要求(见 4.9.3.1)；
- s) 更改了喷量的测量的要求(见 4.9.3.3, 2015 年版的 4.10.2.1)；
- t) 增加了风机(见 4.10)、喷枪和喷管(见 4.11)的要求；
- u) 删除了喷雾机的准备(见 2015 年版的 5.1)；
- v) 更改了试验设备的要求(见 5.2.1.1, 2015 年版的 5.2.1)；
- w) 增加了液泵流量测试中对其他喷雾机的要求(见 5.2.1.2.3)和液泵的压力脉动的要求(见 5.2.2)；
- x) 删除了压力表每年校准一次的要求(见 2015 年版的 5.2.2.1)；
- y) 增加了喷雾机压力表校准方式中测点选取和压力保持稳定的要求(见 5.3.2)；
- z) 更改了用于控制每公顷施药量的流量计的一般要求(见 5.4.1, 2015 年版的 5.2.3)；

aa) 增加了测量每公顷施药量(见 5.4.2 和 5.4.3)和行走速度控制系统的要求(见 5.5);  
bb) 增加了横向分布均匀性验证方法(见 5.6.2)和变异系数计算(见 5.6.3);  
cc) 更改了喷头喷量的测量的要求(见 5.7,2015 年版的 5.2.5);  
dd) 更改了关闭部分喷杆喷雾时压力变化量测量的要求(见 5.9,2015 年版的 5.2.7);  
ee) 增加了关闭全部喷雾时的压力变化量的测量的要求(见 5.10)和压力分布的测量(见 5.11);  
ff) 删除了检测汇总表、检测报告及相关附录(见 2015 年版的第 6 章、第 7 章、附录 A 和附录 B)。  
本文件等同采用 ISO 16122-2:2015《农林机械 在用喷雾机的检测 第 2 部分:水平喷杆式喷雾机》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国农业机械标准化技术委员会(SAC/TC 201)归口。

本文件起草单位:富士特有限公司、台州信溢农业机械有限公司、中国农业机械化科学研究院、市下控股有限公司、农业农村部南京农业机械化研究所、浙江欧森机械有限公司、江苏省农业机械试验鉴定站。

本文件主要起草人:梁小恩、陈健、周海燕、李冠军、靳晨、汤根法、刘仙德、张卫江、陈小兵、林夏满、董祥、陶雷。

本文件于 2015 年首次发布,本次为第一次修订。

## 引 言

喷雾机主要用于喷洒灭虫剂、除草剂、杀菌剂、脱叶剂等植物保护产品,对农作物病虫害防治,提高单位面积产量具有不可替代的重要作用,应用广泛,涉及产品种类繁多。

喷雾机将植物保护产品喷洒到靶标上,其目标是只喷洒靶标所需的药量,将污染操作人员和脱靶流失到环境中的药量控制在最低。正常使用并定期保养的情况下,一台设计合理、制造优良的喷雾机应能正常持续作业。但喷雾机进入田间使用后,经常产生严重的磨蚀和破损,即使在农业生产技术水平比较先进的地区,也难以做到充分的维修保养。因此,明确在用喷雾机的使用要求和检测方法,有利于在用喷雾机具的测试,延长在用喷雾机的正常持续作业时间,减少农药使用、提高安全性和工作效率。

目前我国在植物保护机械安全性和环境污染潜在风险方面,已有 GB 10395.6《农林拖拉机和机械 安全技术要求 第 6 部分:植物保护机械》、GB/T 39515《农林机械 喷雾机的环境要求》等系列标准,对喷雾机产品设计制造要求和性能试验方法进行了规定。但规范在用喷雾机的检测要求和方法,不仅需要考虑到喷雾机的初始性能,还要考虑使用、保养和维修等因素,以确保喷雾机持续保持良好状态。

按照国际标准的结构以及产品型式,GB/T 32250《农林机械 在用喷雾机的检测》目前由 4 个部分构成:

- 第 1 部分:总则;
- 第 2 部分:水平喷杆式喷雾机;
- 第 3 部分:灌木与乔木作物用喷雾机;
- 第 4 部分:固定式和半移动式喷雾机。

本文件是 GB/T 32250 的第 2 部分,与 GB/T 32250.1 共同使用。

# 农林机械 在用喷雾机的检测

## 第 2 部分:水平喷杆式喷雾机

### 1 范围

本文件与 GB/T 32250.1—2022 共同使用,规定了检测在用水水平喷杆式喷雾机的技术要求和试验方法。

技术要求主要涉及喷雾机对环境造成污染的潜在风险和达到良好施药效果的机具性能。

注: GB/T 32250.1—2022 中规定了在试验过程中对检验人员的保护要求。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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/T 20183.2—2006 植物保护机械 喷雾设备 第 2 部分:液力喷雾机试验方法(ISO 5682-2:1997, IDT)

GB/T 32250.1—2022 农林机械 在用喷雾机的检测 第 1 部分:总则(ISO 16122-1:2015, IDT)

### 3 术语和定义

GB/T 32250.1—2022 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**水平喷杆式喷雾机 horizontal boom sprayer**

喷洒农药用的机械,雾流通常沿喷杆或呈带状向下方喷洒在靶标上或靶标内部。

注:水平喷杆式喷雾机特性由 GB/T 32250.1—2022 表 A.1 给出。

#### 3.2

**药剂箱 plant protection product container**

盛放植物保护产品的容器总称。

示例:如罐、瓶、包、袋、盒。

#### 3.3

**清洗装置 cleaning device**

用于清洗空的药剂箱内部的装置。

注:该装置可以是喷雾机的一个组成部分,也可以是一个独立的装置(如:固定装置)。

### 4 检测要求和方法

#### 4.1 渗漏和滴漏

##### 4.1.1 静态渗漏

喷雾机应加液至额定容量。

喷雾机停放在水平面上,液泵不运转,应通过目测检查药液箱、液泵和相关管路是否有渗漏。