



中华人民共和国国家标准

GB/T 20183.2—2024/ISO 5682-2:2017

代替 GB/T 20183.2—2006

植物保护机械 喷雾设备 第2部分：评价液力喷雾机 水平横向分布的试验方法

Equipment for crop protection—Spraying equipment—Part 2: Test methods to
assess the horizontal transverse distribution for hydraulic sprayers

(ISO 5682-2:2017, IDT)

2024-04-25 发布

2024-11-01 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 20183《植物保护机械 喷雾设备》的第 2 部分，GB/T 20183 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：喷雾机喷头试验方法；
- 第 2 部分：评价液力喷雾机水平横向分布的试验方法；
- 第 3 部分：评价单位面积施药液量调节系统性能的试验方法。

本文件代替 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》。与 GB/T 20183.2—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章,2006 年版的第 1 章)；
- b) 删除了“基准液位”的术语和定义(见 2006 年版的 3.1)；
- c) 更改了集雾槽的特征和槽壁上部的要求(见第 4 章,2006 年版的 5.2.1、5.2.2)；
- d) 更改了测量精度的要求(见第 4 章,2006 年版的第 6 章)；
- e) 更改了试验条件的要求(见第 5 章,2006 年版的第 7 章)；
- f) 更改了测量喷雾液体积量评估雾液量横向分布的试验方法(见 6.3,2006 年版的 8.4)；
- g) 增加了测量喷嘴压力评估喷雾量横向分布的试验方法(见 6.6)；
- h) 更改了喷嘴位置的要求(见 6.4,2006 年版的 8.3.3)；
- i) 删除了喷雾管路的压力损失、泵的流量、药液箱加液装置的流量、药液箱的容量、搅拌等要求(见 2006 年版的 8.5、8.6、8.7、8.8、8.9)。

本文件等同采用 ISO 5682-2:2017《植物保护机械 喷雾设备 第 2 部分：评价液力喷雾机水平横向分布的试验方法》。

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归口(SAC/TC 201)。

本文件起草单位：台州信溢农业机械有限公司、中国农业机械化科学研究院集团有限公司、苏州智泉农业科技有限公司、中国农业大学、农业农村部南京农业机械化研究所、江苏省农业科学院、东莞市美泰喷雾技术有限公司、浙江华丰电动工具有限公司、合肥多加农业科技有限公司、芜湖多加农业科技有限责任公司、山东中农应星智能科技有限公司、聊城市产品质量监督检验所。

本文件主要起草人：陈健、靳晨、周海燕、张铁、杨亚婷、秦广泉、孙星、杨学军、汤根法、王昌陵、陈小兵、薛新宇、吕晓兰、严荷荣、陈俊宝、张巍、辛华君、刘玮、顾艳军、赵金侠、杜光伟、华刚、王来聪、张双杰、周国、陈帅。

本文件于 2006 年首次发布，本次为第一次修订。

引 言

GB/T 20183《植物保护机械 喷雾设备》旨在描述植物保护机械喷雾设备的试验方法,拟由四个部分组成。

- 第1部分:喷雾机喷头试验方法。目的在于描述喷雾机用液力喷头喷雾精确性的试验方法。
- 第2部分:评价液力喷雾机水平横向分布的试验方法。目的在于描述3种试验方法,以评定不同类型喷雾机的施药量水平横向分布情况。
- 第3部分:评价单位面积施药液量调节系统性能的试验方法。目的在于描述单位面积施药液量调节系统的试验条件、试验方法和计算方法。
- 第4部分:药液箱搅拌试验方法。目的在于描述在植物保护机械药液箱中测试搅拌系统性能的方法。

植物保护机械 喷雾设备

第 2 部分:评价液力喷雾机 水平横向分布的试验方法

1 范围

本文件描述了评价喷雾量水平横向分布的试验方法。该方法基于喷雾液体积量测量、喷头流量测量或喷嘴处压力测量。

本文件适用于在水平面上喷洒液体的喷雾机的生产与检验。喷雾机输送和控制喷雾方式各有特点,3种试验方法均能采用,测量结果互补。部分试验方法不适用于所有类型的喷雾机。资料性附录中描述了适用的试验方法。

本文件不适用于航空喷雾器。

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 20183.1—2024 植物保护机械 喷雾设备 第 1 部分:喷雾机喷头试验方法(ISO 5682-1:2017,IDT)

ISO 5681 植物保护机械 词汇(Equipment for crop protection—Vocabulary)

3 术语和定义

ISO 5681 界定的术语和定义适用于本文件。

4 测量装置

测量装置应符合 GB/T 20183.1—2024 中第 4 章的要求。

水平雾液量分布试验台应符合 GB/T 20183.1—2024 中 4.2 的要求。

对于由间距为 50 mm 或 25 mm 的集雾槽构成的水平雾液量分布试验台,将 2 条或 4 条相邻的集雾槽看作 1 条 100 mm 的集雾槽。

测量小流量时,不能直接使用流量计测量时,可测量试验时间内收集的喷雾液体积量。

5 试验条件

5.1 总体要求

喷雾机应按照制造商的说明进行操作。所有试验条件和参数应在试验报告中注明。应采用不含固