



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40346—2021/ISO 22401:2015

---

## 植物保护机械 水平喷杆喷雾机 潜在喷雾飘移试验台测量方法

Equipment for crop protection—Method for measurement of potential  
spray drift from horizontal boom sprayers by the use of a test bench

(ISO 22401:2015, IDT)

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 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。

本文件使用翻译法等同采用 ISO 22401:2015《植物保护机械 水平喷杆喷雾机潜在喷雾飘移试验台测量方法》。

与本文件中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/T 20085—2006 植物保护机械 词汇(ISO 5681:1992,MOD)

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：中国农业机械化科学研究院、中国计量科学研究院、芜湖捷和科技有限公司、市下控股有限公司、台州星辰农业机械有限公司、山东永佳动力股份有限公司、四川省农业机械鉴定站、农业农村部农业机械试验鉴定总站、国家农机具质量监督检验中心。

本文件主要起草人：杨学军、季文晖、向体现、张卫江、周海燕、万梅仙、张铁、刘桂阳、董祥、许甦康、严荷荣、徐峰、侯冲。

## 引 言

近年来,喷雾飘移控制已经变得越来越重要,降低喷雾飘移潜在影响的缓冲区也被广泛应用。

通常情况下,缓冲区的宽度或其他规则的确定,要考虑喷施杀虫剂的植保机械的类型以及其喷雾飘移或潜在的喷雾飘移。

本文件的目的是通过专门的试验台,确定一个评估水平喷杆喷雾机潜在喷雾飘移的测试程序,以便对该喷雾装备做出一个快速、简便的评价。

本测试程序可以作为田间测量喷雾飘移(GB/T 24681)或实验室测量喷头喷雾飘移(GB/T 32241)而获得喷雾飘移评估值的替代方法。

本文件的应用可为农民、喷雾机制造商、产品开发及认证和分类方案提供咨询服务。

# 植物保护机械 水平喷杆喷雾机

## 潜在喷雾飘移试验台测量方法

### 1 范围

本文件规定了一种利用试验台测量水平喷杆喷雾机喷雾沉积的测量方法。沉积测量为潜在的喷雾飘移提供了一个数值。这些测量可用于比较同一喷雾机的不同设置。

本文件适用于大田作物用悬挂式、牵引式和自走式水平喷杆喷雾机,果园/葡萄园杂草控制以及园艺作物施药用的水平喷杆喷雾机。

本文件适用于使用同一套喷雾装置的喷杆。如果用于喷雾机喷雾飘移的分类,本文件只限于喷头类型、喷雾压力以及喷杆高度的对比。

注:进一步的调查和测试正在进行中,考虑用于分类目标的其他参数(例如气流辅助系统、前进速度、喷头间距和方向)。

### 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。

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

### 3 术语和定义

ISO 5681 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 喷雾机设置 **sprayer setup**

在给定喷雾机上喷头与喷杆参数的组合及喷雾机调整。

注:例如设置参数时应考虑喷头类型和型号、喷头间距、朝向、喷杆高度、前进速度、喷雾压力和喷雾沉积辅助措施(如增加气流辅助或遮挡)。

#### 3.2

##### 潜在喷雾飘移 **potential spray drift**

喷雾机通过后仍悬浮在空气中的初始喷雾量的百分比,即在喷药过程中,受气流的作用,易飘移出施药区的喷雾药液的比例。

#### 3.3

##### 参考喷雾沉积值 **reference spray deposit; RSD**

假定喷杆下方喷雾呈均匀分布,根据测得的前进速度和喷头流量计算出的施药区域内预期喷雾沉积的量。

注:例如,施药量为 100 L/hm<sup>2</sup>,对应的参考喷雾沉积值为 1 μL/cm<sup>2</sup>。