

中华人民共和国国家标准

GB/T 24679.2—2009/ISO 19932-2:2006

植物保护机械 背负式喷雾器 第2部分：技术要求

Equipment for crop protection—Knapsack sprayers—
Part 2: Performance limits

(ISO 19932-2:2006, IDT)

2009-11-30 发布

2010-04-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

GB/T 24679《植物保护机械 背负式喷雾器》分为两个部分：

——第1部分：试验要求和方法；

——第2部分：技术要求。

本部分为 GB/T 24679 的第2部分。

本部分等同采用 ISO 19932-2:2006《植物保护机械 背负式喷雾器 第2部分：技术要求》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 19932-2:2006。

为了便于使用，本部分对 ISO 19932-2:2006 做了如下编辑性修改：

——将“ISO 19932 的本部分”改为“本部分”；

——删除 ISO 19932-2:2006 的前言；

——用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；

——对 ISO 19932-2:2006 中引用的其他国际标准，用已被采用为我国的国家标准代替。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国农业机械标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：国家植保机械质量监督检验中心、国家农机具质量监督检验中心、中国农业机械化科学研究院、中国农业大学、市下控股有限公司、台州市广丰塑业有限公司、台州市黄岩天文模具有限公司、台州市椒江协丰喷雾器厂、丹阳市北吉模塑有限公司。

本部分主要起草人：谭本垠、陈小兵、陈俊宝、严荷荣、何雄奎、李冠军、陈官顺。

引 言

在喷洒农药时,使用背负式喷雾器需要考虑生物、经济、环境和操作者等方面因素,也要考虑喷雾器的适用性。

本系列标准的目的是规定试验方法和技术要求,以确保使用的安全性。

本系列标准的实施应当达到的效果是对操作者药害降低到最低水平,避免农药泄漏到环境中产生不必要的农药浪费。

植物保护机械 背负式喷雾器

第2部分:技术要求

1 范围

GB/T 24679 的本部分规定了额定容积不小于 5 L 的背负式喷雾器的最低性能要求。
本部分适用于农业和园艺等用途的摇杆操作的背负式喷雾器和背负式压缩喷雾器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24679 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 18678 植物保护机械 农业喷雾机(器)药液箱额定容量和加液孔直径(GB/T 18678—2002,eqv ISO 9357:1990)

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

GB/T 20183.1—2006 植物保护机械 喷雾设备 第1部分:喷雾机喷头试验方法(ISO 5682-1:1996,IDT)

GB/T 24679.1—2009 植物保护机械 背负式喷雾器 第1部分:试验要求和方法(ISO 19932-1:2006,IDT)

3 术语和定义

GB/T 20085 和 GB/T 24679.1—2009 确立的术语和定义适用于本部分。

4 技术要求和规范

4.1 总则

喷雾器设计应能满足在其预期的用途中安全使用的要求。

喷雾器应能方便操作、易于监控和快速关闭。

喷雾器在按 GB/T 24679.1—2009 中 5.2 进行试验后应能满足 4.2 规定的要求,并在按 GB/T 24679.1 进行试验时应满足 4.3 中的要求。

4.2 技术要求

4.2.1 一般要求

药液箱装满额定容积的药液后,喷雾器整机总质量不应超过 25 kg,应能较容易被一个人提起、背上和放下。

喷雾器的喷雾量大小应能调节,并能重复再现。

可通过调整压力控制装置或改变泵工作的频率而得到重复一致的喷雾量。

在更换使用说明书中规定的易损件(如喷头、过滤器、防滴阀、开关、隔膜)时,不用专用工具应能方便更换,供应商随机提供专用工具除外。

应有措施保证装满药液的喷雾器能安全垂直放置。

4.2.2 背带及其固定点

背带应使用非吸水性材料制成。

背带长度应能调节以满足操作者的需要。

喷雾器应至少有一条背带上带有能快速对接与脱卸的装置,操作者背负作业时只用一只手就可操作此装置。

背带的承载部分宽度应不小于 30 mm。

背带固定点不应因重力或运动等因素而自动松开。

4.2.3 药液箱

药液箱不承压的摇杆操作的背负式喷雾器应有一个稳压装置。

药液箱额定容积的标注应为整数升。此外,操作者在给药液箱加液时,应能直接看清液位和额定容积水位线位置。

摇杆操作的喷雾器加液口直径不应小于 100 mm。压缩喷雾器应配备加液漏斗,其上部直径不应小于 100 mm,并能稳定置于加液口上。制造商应提供与加液斗配套合适的滤网,其网孔尺寸为 0.5 mm~2.0 mm。

药液箱的软管连接接头应有保护措施,防止被损坏。

药液箱的容积刻度水位线应符合 GB/T 18678 的规定。

4.2.4 控制装置

喷射部件应配有快速开、关的截流阀。截流阀在松开手柄时应关闭,在开通的位置不应被锁死。截流阀应尽可能地不被外力或锁紧装置失效等因素而意外打开。

4.2.5 软管

应使用柔软的喷雾管,保证在正常工作的任何位置都不被折弯。

4.2.6 过滤装置

摇杆操作的背负式喷雾器加液口应有过滤网,网孔大小应在 0.5 mm~2.0 mm 之间。

压缩喷雾器应尽可能地配备类似的过滤装置。制造商应提供合适的加液过滤装置。

药液箱加液口与滤网之间的间隙不应超过 2 mm。

喷头应设置过滤装置,其滤网孔径应小于最小喷孔的孔径。

过滤器应装在操作者容易操作的位置,便于拆卸和清洗。

4.2.7 喷头

在作业期间,喷雾形状应能保持稳定。

喷雾器存放和加液时,应有保护措施防止喷头外部堵塞,如设置喷杆固定夹。

4.2.8 压力计

喷雾器应有显示压力(如压力表)或控制压力的装置。

压力表的最大误差不应超过 ± 0.02 MPa。

背负喷雾器作业时,操作者应能清楚地看到压力表的指示值。压力表应稳定可靠,最小刻度不应超过 0.02 MPa。

4.3 技术规范

4.3.1 一般要求

按 GB/T 24679.1—2009 中 5.3.6 进行试验时,喷雾器不应翻倒。

额定容积不超过 17 L 的喷雾器,在按 GB/T 24679.1—2009 中 5.3.5 进行试验时,其残留液量不应超过 250 mL;额定容积超过 17 L 的喷雾器,其残留液量不应超过药液箱额定容积的 1.5%。

按 GB/T 24679.1—2009 中 5.3.2 进行试验时,喷雾器的喷雾量误差不应超过使用说明书中规定值 $\pm 15\%$ 。

按 GB/T 24679.1—2009 中 5.3.9 进行试验时,喷雾器内残留液量不应超过 50 mL。

按 GB/T 24679.1—2009 中 5.5 进行试验时,喷雾器的承压部件不应出现损坏现象。

按 GB/T 24679.1—2009 中 5.6 进行试验时,总的泄漏量不应超过:

- 0 mL,在垂直放置时;
- 0.5 mL,在 45°放置时;
- 5 mL,在水平放置时。

本试验在 GB/T 24679.1—2009 中 5.4 和 5.5 规定的试验之后进行。

4.3.2 背带及其固点

承载的背带及其固定点在按 GB/T 24679.1—2009 中 5.3.3 进行冲击试验时,不应出现损坏现象。

4.3.3 药液箱

按 GB/T 24679.1—2009 中 5.3.8 进行定速加液试验时,溢流量不应超过 5 mL。

按 GB/T 24679.1—2009 中 5.3.7 进行容积测试时,摇杆操作的背负式喷雾器的药液箱额外体积应至少为额定容积的 5%;压缩喷雾器药液箱额外体积应至少为额定容积的 25%。

按 GB/T 24679.1—2009 中 5.3.7 进行试验,当加液量不超过额定容积的 20%时,水位线刻度误差不应超过 $\pm 7.5\%$ 。当加液量大于 20%时,其水位线刻度误差不应超过 $\pm 5\%$ 。

按 GB/T 24679.1—2009 中 5.3.4 进行试验时,表面滞留药液量不应超过 70 mL。

4.3.4 截流阀

在按 GB/T 24679.1—2009 中 5.3.1 进行试验后,截流阀应仍能够有效的开启和关闭,无泄漏现象。

4.3.5 喷头

按 GB/T 20183.1—2006 中 7.2 进行试验时,喷雾器所配喷头(包括随机备用的喷头)的喷雾量误差不应超过其额定喷量的 $\pm 10\%$ 。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
植物保护机械 背负式喷雾器
第 2 部分:技术要求

GB/T 24679.2—2009/ISO 19932-2:2006

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

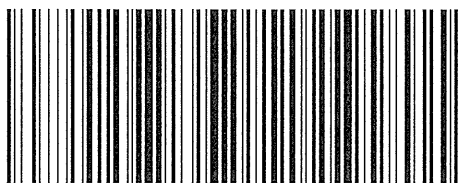
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2010 年 1 月第一版 2010 年 1 月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-39665

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 24679.2-2009