

## 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1643—2008

---

### 在用手动喷雾器质量评价技术规范

Technical specifications of quality evaluation  
for operated sprayers in use

2008-07-14 发布

2008-08-10 实施

---



中华人民共和国农业部 发布

## 前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会农业机械化分技术委员会归口。

本标准负责起草单位：农业部南京农业机械化研究所、浙江市下喷雾器有限公司。

本标准主要起草人：陈长松、王忠群、胡桢、李冠军。

## 在用手动喷雾器质量评价技术规范

### 1 范围

本标准规定了在用手动喷雾器检验条件、质量要求、检验方法以及质量评价规则。

本标准适用于在农业、园林病虫草害防治以及卫生防疫中在用的压缩喷雾器、背负式手动喷雾器(以下简称喷雾器)的质量评定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB 10395.1—2001 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第1部分:总则(eqv ISO 4254-1:1989)

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 10395.6—2006, ISO 4254-6:1995,MOD)

### 3 检验条件

3.1 允许检验前对喷雾器作技术调整(维修、更换零部件等)。检验前应将喷雾器状态检查记录在表1中。

表1 手动喷雾器使用状态检查记录表

生产企业			机具型号	购买时间		
经销企业			商标			
故障发生部位 及状态	部件	状态描述	零部件更换情况	部件	有	无
	药液箱			药液箱		
	唧筒帽			唧筒帽		
	液泵			液泵		
	出水阀			出水阀		
	空气室			空气室		
	摇杆			摇杆		
	开关			开关		
	喷头			喷头		

3.2 喷雾器性能试验在常温下进行,试验介质为不含固体悬浮物的清水。

3.3 检测场地应平整、干净,具有供水、排水等设施。检测可在农村现场或流动检测车上进行,应注意检测用水不应对环境造成污染。

3.4 检验喷雾器前应清洗喷雾器,若发现喷头堵塞、滴漏等故障,先用清水冲洗喷头,然后排除故障。疏通喷孔时应采用毛刷,严禁用嘴吹吸喷头和滤网。

3.5 清洗喷雾器的水应倒入专门的容器统一处理。

3.6 主要仪器测量范围和准确度要求参见附录 A。

4 质量要求

4.1 基本要求

- a) 零部件应完好、齐全；
- b) 背带挂钩不易脱落，运动件灵活可靠；
- c) 喷雾器的喷雾压力应不低于 0.15 MPa。

4.2 安全要求

外置空气室应有提示危险和安全警告的标志，并符合 GB 10395.1—2001 要求。

4.3 揿压式截流阀

揿压式截流阀在“关”的位置能锁定。

4.4 过滤装置

- a) 喷雾器应有两级或两级以上的过滤装置，过滤网孔应通畅；
- b) 背负式喷雾器加液口应有过滤装置，其网孔尺寸应不大于 1.5 mm；
- c) 末级网孔尺寸应不大于 1.0 mm。

4.5 整机喷雾性能

喷雾器在额定工作压力下喷雾时，雾流应连续、均匀，雾形完整。

4.6 整机密封性能

- a) 向药液箱注入额定容量的清水，盖紧药液箱盖，将药液箱向任何方向倾斜与垂直线成 45°，不应有液体从药液箱盖、通气孔等部位漏出；
- b) 喷雾器在最高工作压力下喷雾时，各零部件及其连接处不应有液体渗漏现象。

4.7 整机稳压性能

喷雾器按规定的试验压力进行整机稳压试验，5 min 内压力下降率应符合表 2 的规定。

表 2 稳压性能要求

项 目	型 式	
	背负式喷雾器	压缩喷雾器
密封试验压力, MPa	最高工作压力的 1.5 倍	
压力下降率, %	≤15	≤5

4.8 残留液量

喷雾器正常喷雾结束时，药液箱内残留药液应符合表 3 的要求。

表 3 残留液量

项 目	型 式	
	背负式喷雾器	压缩喷雾器
残留量, ml	≤120	≤30

4.9 药液箱

- a) 药液箱盖应联结牢固，密封可靠，不会自动松动或开启而造成药液泄漏，戴手套不用工具应能打开并能牢固地盖紧；
- b) 加液时，操作者应能看清液面位置；药液箱内药液应能方便、安全地排放；
- c) 压缩喷雾器药液箱还应有发生故障时使压力降至安全压力(说明书或铭牌标注的安全压力)的

安全装置。

## 5 检验方法

### 5.1 基本要求检查

用目测法检查。

- a) 用力提拉背带,检查挂钩是否牢固;
- b) 操作喷雾器手柄,检查运动件是否灵活可靠;
- c) 在套管和软管之间接入压力表,按使用说明书规定的频率(没有规定操作频率时,每分钟应不超过 30 次)操作喷雾器使之喷雾,记录喷雾器工作压力。

### 5.2 安全要求检查

用目测法检查外置空气室是否有符合 GB 10395.1—2001 的危险和安全警告标志。

### 5.3 揿压式截流阀检查

将揿压式截流阀放在“关”的位置,检查其是否能锁定。

### 5.4 过滤装置检查

- a) 用目测法检查喷雾器是否有两级或两级以上的过滤装置,过滤网孔是否通畅;
- b) 用工具显微镜测量或用等于喷孔直径 75% 的量规或钻头,分别测量背负式喷雾器加液口过滤装置和末级滤网孔尺寸是否符合要求。

### 5.5 整机喷雾性能试验

按照 5.1 条款中 b) 的方法操作喷雾器,观察雾流是否连续、均匀,雾形完整。检验过程中允许调整喷头及相关部件。

### 5.6 整机密封性能试验

- a) 按照 4.6 的方法检验喷雾器药液箱盖、通气孔等部位是否有水渗漏出来。
- b) 在套管和软管之间接入压力表,使喷雾器在说明书规定的最高工作压力下喷雾,检查各零部件及其连接处是否有渗漏现象。检验过程中允许对喷雾器各连接处作紧固处理。

### 5.7 整机稳压性能试验

在喷雾器出水接头处安装压力表和截流阀,关闭截流阀,升压至表 2 规定的试验压力,在 5 min 内观察各连接处是否有渗漏现象并记下压力下降量。检验过程中允许对喷雾器进行调整。

### 5.8 残留液量检查

操作喷雾器使之正常喷雾,至没有完整雾流喷出后停止作业,将药液箱内的残留液倒入专门的容器,称(量)出其质量(体积)。

### 5.9 药液箱检查

- a) 戴手套对喷雾器药液箱盖进行打开和旋紧操作,检查是否不用工具就能顺利打开或密闭药液箱。
- b) 向药液箱里加入清水,观察药液箱外表面,检查是否能看清液面位置;检查药液箱是否有方便、安全的排放装置。
- c) 检查压缩喷雾器药液箱是否有降压的安全装置。

## 6 质量评价原则

### 6.1 检测项目分类

按检测项目对产品质量的影响程度分为 A 类和 B 类。检验项目分类见表 4。

表4 检测项目分类表

项目分类		检测项目
类别	序号	
A	1	安全要求
	2	整机密封性能
	3	整机喷雾性能
B	1	基本要求
	2	掀压式截流阀
	3	过滤装置
	4	整机稳压性能
	5	残留液量
	6	药液箱

## 6.2 判定原则

6.2.1 A类项目必须全部合格。不合格项经过调整或更换零部件后检测合格，则判定喷雾器为合格；否则判定为不合格。

6.2.2 B类项目允许两项不合格。不合格项经过调整或更换零部件后进行检测，不合格项不超过两项时判定为合格；否则判定为不合格。

附 录 A  
(资料性附录)  
主要仪器测量范围和准确度要求

A.1 主要仪器测量范围和准确度要求

主要仪器测量范围和准确度要求见表 A.1

表 A.1

序号	测量参数名称	测量范围	准确度要求	备 注
1	时间	(0~24)h	0.5 s/d	推荐使用电子秒表
2	压力	(0~5)MPa	0.2 MPa	推荐使用精密压力表
3	质量	(0~30)kg	0.05 kg	推荐使用电子秤

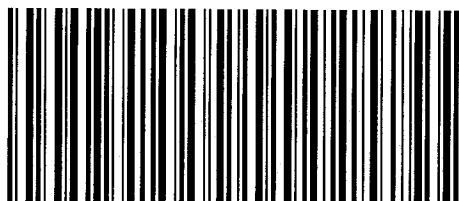
中华人民共和国  
农业行业标准  
在用手动喷雾器质量评价技术规范  
NY/T 1643—2008

\* \* \*

中国农业出版社出版  
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)  
(邮政编码: 100125 网址: [www.ccap.com.cn](http://www.ccap.com.cn))  
北京昌平环球印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

\* \* \*

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 0.75 字数 7 千字  
2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月北京第 1 次印刷  
书号: 16109·1742  
定价: 18.00 元



NY/T 1643-2008

版权专有 侵权必究  
举报电话: (010) 65005894