

团 体 标 准

T/LZBQX 001—2019

背负式喷雾器

Knapsack sprayers

2019-09-16 发布

2019-09-18 实施

台州市路桥区植保与清洗机械协会 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 基本参数和型号.....	1
5 技术要求.....	2
6 试验方法.....	4
7 标牌、标志和使用说明书.....	7
8 检验规则.....	8
9 包装、运输和贮存.....	10

国家标准

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准 of 推荐性标准。

本标准由台州市路桥区植保与清洗机械协会提出。

本标准由台州市路桥区市场监督管理局归口。

本标准主要起草单位：台州信溢农业机械有限公司、绿田机械股份有限公司、富士特有限公司、浙江大农实业股份有限公司。

本标准主要起草人：汤根法、陈健、丁文勋、邹勇、陈建康、鲍先启。

本标准首次发布：2019-09-16。

本标准由台州市路桥区植保与清洗机械协会负责解释。

台州团体标准

背负式喷雾器

1 范围

本标准规定了背负式喷雾器的术语和定义、基本参数和型号、技术要求、试验方法、标牌、标志和使用说明书、检验规则、包装、运输和贮存。

本标准适用于农业、林业、园艺及卫生防疫，药液箱额定容积不小于 3L 的背负式喷雾器和背负式压缩喷雾器（以下简称喷雾器）。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 191	包装储运图示标志
GB/T 2893.1	图形符号 安全色和安全标志 第1部分：安全标志和安全标记的设计原则
GB/T 9480	农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 使用说明书编写规则
GB 10395.1	农林拖拉机和机械 安全技术要求 第1部分：总则
GB 10396	农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则
GB/T 20085	植物保护机械 词汇
GB/T 24679.1-2017	植物保护机械 背负式喷雾器 第1部分：试验方法
JB/T 5673	农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件
JB/T 9782-2014	植物保护机械 通用试验方法
HG/T 3043-2009	农业喷雾用橡胶软管

3 术语和定义

GB/T 20085 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

背负式喷雾器 **knapsack sprayer**

由操作者通过一个或多个背带背负于背部或肩部自行携带的喷雾器。

3.2

额定容积 **nominal volume**

喷雾器药液箱上标示最大装液位置的标志所指示的容积。

4 基本参数和型号

4.1 分类

背负式喷雾器按结构特征可分为摇杆操作的背负式喷雾器和压缩式喷雾器。

4.2 基本参数

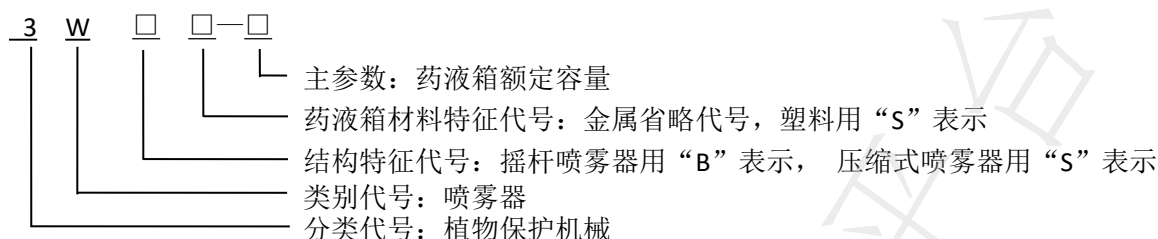
喷雾器的基本参数应符合表 1 的要求。

表 1 基本参数

基本参数	型 式		
	摇杆操作		压缩式
	活塞直径 < 35mm	活塞直径 ≥ 35mm	
工作压力, MPa	0.20~0.40	0.20~0.30	0.15~0.40
药液箱额定容量, L	8,10,12,14,16,18,20		3,4,5,6,8,10
活塞行程, mm	10~110		100~300

4.3 型号标记

喷雾器的型号由类别代号、特征代号和主参数三部分组成，标记如下：



标记示例：

药液箱材料为塑料、额定容量为 16L 的摇杆式背负喷雾器表示为：3WBS-16；

药液箱材料为金属、额定容量为 14L 的摇杆式背负喷雾器表示为：3WB-14；

药液箱材料为塑料、额定容量为 6L 的压缩式喷雾器表示为：3WSS-6。

5 技术要求

5.1 一般要求

5.1.1 喷雾器设计应能满足在其预期的用途中符合安全和环境要求，并按经规定程序批准的图样及技术文件制造。

5.1.2 主要零部件所用材料应符合有关标准的规定。改用其它材料时，应履行材料代用手续。

5.1.3 喷雾器的加液、喷雾、排空和清洗（包括清洗喷头和过滤器）等全部操作，应在操作者戴着防护手套下即能进行，而不被污染。

5.1.4 药液箱中加注额定容量的药液后，喷雾器整机总质量不应超过 25kg。

5.1.5 装有额定容量药液的喷雾器在垂直位置时，其重心与通过背带固定点的垂直面之间的水平距离不应大于 150mm。

5.1.6 作业过程中所有与喷雾液体接触的零件应耐侵蚀。将零件样品在测试液体中按规定浸泡后，其质量变化不应超过浸泡前质量的 10%，零件应不变形，重新组装的喷雾器应无渗漏且能正常工作。

5.1.7 喷雾器应设有垂直状态提升并移动已加液喷雾器的结构（如把手）。

5.1.8 喷雾器在加液过程中，不论药液箱中的液体量有多少，喷雾器应在任意方向倾斜 $8.5^\circ \pm 0.2^\circ$ 的范围内保持稳定。

5.1.9 喷雾器空气室容积不应小于液泵工作容积的 9 倍。

5.1.10 喷雾器按规定的频率进行操作，应能在表 1 规定的工作压力下喷雾，且雾流连续、均匀，雾形完整。

5.1.11 喷雾器按表 2 规定的试验压力进行稳压试验，保持 5min，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	
	摇杆操作	压缩式
试验压力，MPa	最高工作压力的 2 倍	0.6
压力下降率，%	≤ 10	≤ 3

5.1.12 喷雾器停止喷雾时，在喷雾关闭后 5s 内，喷头排出的液体量不应超过 5mL。

5.1.13 喷雾器的可靠性用有效度表示，其有效度不应小于 96%。

5.1.14 喷雾器正常喷雾结束时，药液箱内残留液量应符合表 3 的要求。

表 3 残留液量

项 目	型 式	
	摇杆操作	压缩式
残留液量, mL	≤100	≤20

5.1.15 喷雾器应避免在意外过量加液时产生液体滞留, 其外表面附着的药液量不应超过 70mL。

5.1.16 喷雾器经 GB/T 24679.1-2017 中规定的坠落试验后, 喷雾器的功能应保持正常。

5.1.17 在经过坠落试验后, 喷雾器的承压部件应具有良好的耐压性能。具有限压安全装置或空气室内置的喷雾器, 空气室和压缩喷雾器药液箱的试验压力为最高工作压力的 2 倍; 不具有限压安全装置, 空气室的试验压力为最高工作压力的 3 倍; 承压管路的试验压力为最大工作压力的 2.5 倍, 保持 1min, 不应出现破裂、渗漏现象。

5.1.18 对于摇杆操作的背负式喷雾器按照 GB/T 24679.1-2017 进行坠落试验和压力试验后, 总泄漏量不应超过:

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

5.1.19 对于压缩喷雾器按照 GB/T 24679.1-2017 中 8.2 规定进行坠落试验后, 喷雾器在任何方向放置都不应泄漏。

5.1.20 喷雾器不应有尖角、锐边、粗糙的磨削面或多余的凸出部分, 以免伤害操作人员。

5.1.21 喷雾器通用安全技术要求应符合 GB 10395.1 的规定。

5.2 背带

5.2.1 喷雾器应配备背带。背带应能调节到操作者所需的尺寸。

5.2.2 双肩式背带应至少有一条背带配有快速装卸装置, 可以在喷雾器装满液体的情况下用单手操作打开, 保证在紧急状态下操作者可以快速卸下喷雾器。

5.2.3 背带应使用非吸水性材料制成。按规定浸没在水中后背带的质量增加值应不超过其干质量的 30%。

5.2.4 每个背带应有长度至少为 100 mm ± 10 mm 的承载部位, 载荷应均匀地分布在整個宽度上, 且其最小舒适宽度:

- a) 对于装液后喷雾器质量不大于 10kg 的喷雾器, 为 25mm;
- b) 对于装液后喷雾器质量大于 10kg 的喷雾器, 为 50mm。

5.2.5 承载区域有衬垫的, 衬垫不应无故滑离原位置。

5.2.6 背带及固定点经背带重力试验后, 应没有影响其使用功能的损坏。

5.2.7 对于压缩式喷雾器, 装液后质量超过 15kg 的喷雾器应配备双肩背带, 质量不超过 15kg 的喷雾器应至少配备单肩背带。

5.3 药液箱

5.3.1 药液箱额定容积的标注应为整数升。额定容积水位线的误差不应超过 ±5%。

5.3.2 给药液箱加液时应能直接看到液位指示值或液位刻度位置。

5.3.3 按 60s 内向药液箱加入额定容积的液体, 溢出液体量不应超过 5mL。

5.3.4 药液箱应在操作者配戴保护手套, 不借助工具的情况下安全、方便地排空, 排空后的残余液量不应超过 50mL。

5.3.5 对于摇杆操作的喷雾器应符合 5.3 外, 还应符合:

- a) 药液箱应设有维持正常喷雾的压力补偿装置。
- b) 药液箱总容积应比药液箱额定容积至少大 5%。
- c) 药液箱加液口的直径不应小于 100mm。

d) 药液箱加液口应设有戴手套不使用工具就能打开和关闭的药箱盖。药箱盖应有固紧装置，采用螺纹或其他有效措施确保其处于关闭位置，以防止意外松动或开启。

5.3.6 对于压缩式喷雾器应符合 5.3 外，还应符合：

a) 喷雾器应有整体式加液漏斗，其上部尺寸不应小于 100mm，并能稳定置于加液口上。喷雾器未配整体式加液漏斗时，喷雾器制造商应提供单独的漏斗。

- b) 药液箱总容积应比药液箱额定容积至少大 25%。

5.4 控制装置

5.4.1 在喷射部件压力管路中应配有快速开关的截流装置，其位置应在操作者正常作业时容易触及的范围内。应通过弹簧或锁定装置施加强制动作，防止截流装置意外打开。截流装置可以在打开位置锁定的，应使用两个独立且不同的动作锁定，应可以用一个动作解锁，解锁后应自动关闭。

5.4.2 截流装置开关应操作方便、安全可靠。在进行 50000 次开关循环后应能正常使用。

5.4.3 压缩式喷雾器应设有限压装置，防止喷雾器加压超过制造商规定最大工作压力的 120%。限压装置应可重新回到密封位置使喷雾器无泄漏地正常工作。

5.5 软管

5.5.1 药液箱到喷杆把手之间的软管长度不应小于 1200mm，保证能够不受约束地使用喷杆。

5.5.2 应使用在正常工作位置不被折瘪的柔性喷雾管。

5.5.3 喷雾器所配软管（包括随机备用软管）的性能应符合 HG/T 3043-2009 的规定。

5.6 过滤装置

5.6.1 喷雾器应设有两级或两级以上的过滤装置。

5.6.2 摇杆操作的喷雾器的加液口应有过滤装置，其网孔尺寸为 0.5mm~2.0mm。

5.6.3 压缩式喷雾器加液口应有滤网，固定在漏斗中或单独提供，其网孔尺寸应为 0.5mm~2.0mm。

5.6.4 输往喷头的液体应在压力侧过滤，过滤网孔径应和制造商推荐使用的喷头大小相适应。

5.7 喷杆和喷头

5.7.1 喷杆应使操作者与雾流之间有足够的距离。从把手前端到喷头之间的距离不应小于 500mm。

5.7.2 喷雾器在存放和加液时，应有防止喷头外部堵塞的保护措施，如设置喷杆固定夹。

5.7.3 喷杆、套管强度应符合：

- a) 金属喷杆在 12 N·m 扭矩作用下不应脱焊、扭曲或断裂。
- b) 金属件套管在 25 N·m 扭矩作用下不应脱焊或断裂。
- c) 非金属喷杆和/或塑料嵌件在 8 N·m 扭矩作用下不应断裂、松动。

5.7.4 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喷头制造商给出的额定喷量的 8%。

5.8 外观质量

5.8.1 塑料件应外形完整，表面整洁，塑化均匀，无冷隔、缩孔、气泡、飞边及穿透性杂质存在。

5.8.2 焊接件焊接部位应平整，不应有裂纹、烧穿、漏焊等影响结构强度的焊接缺陷。

5.8.3 金属件表面应光洁，色彩均匀，无油漆剥落、流挂、皱皮等现象，无碰瘪、划伤、毛刺等缺陷；镀锌、镀铬、发蓝表面处理零件，其处理表面应色泽均匀、色彩鲜明、附着牢固，不应有烧伤、起泡等缺陷。

5.8.4 防腐涂层漆膜外观应符合 JB/T 5673 的规定。

6 试验方法

6.1 试验条件

6.1.1 环境温度：10℃~30℃；相对湿度：不低于 30%，并且在无风及阳光影响的条件下进行试验。

6.1.2 试验用液除耐腐蚀试验外，均为不含固体悬浮物的常温清水。

6.2 试验仪器

6.2.1 压力表：精度应不低于 1.5 级。

6.2.2 称重装置：

a) 称重装置为 25kg，最大测量误差为±1g；

b) 称重装置为 2kg，最大测量误差为±0.1g。

6.2.3 游标卡尺：规格 0~200mm，精度 0.02mm。

6.2.4 计时器（秒表）：5min 的最大测量误差为±0.5s。

6.2.5 量杯（筒）：每 1L 的最大测量误差为±10mL。

6.2.6 弹簧拉力计：量程为 50N，最大量程误差为±0.1N。

6.2.7 工具显微镜或三坐标测量仪。

6.3 试验前准备

将喷雾器安装成使用状态。检查加液口药箱盖、压紧螺母和其他接头的紧固状况。用 6.2.2a 规定的装置测量喷雾器的净重，单位为 kg。

6.4 总质量测定

向 6.3 规定的喷雾器中加入额定容积的水，用 6.2.2a 规定的装置称重。

6.5 重心测试

按照 GB/T 24679.1-2017 中 5.6 进行测试验证。

6.6 零件耐药浸泡试验

按照 GB/T 24679.1-2017 中 5.3.9 进行试验验证。

6.7 喷雾器移动结构（把手）验证

通过观察和功能试验进行验证。

6.8 稳定性试验

按照 GB/T 24679.1-2017 中 5.3.4 进行试验验证。

6.9 空气室容积测试

通过测量计算验证。

6.10 喷雾性能试验

在喷雾器出水管路上接入压力表，按使用说明书规定的频率操作喷雾器使之喷雾。当使用说明书中未规定操作频率时，按每分钟不超过 30 次的频率进行。观察检查：

a) 喷雾器能否达到表 1 或使用说明书规定的工作压力；

b) 雾流是否连续、均匀，雾化是否良好。

6.11 稳压试验

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（可略高出该压力，但高出量不超过 0.1MPa，然后回调压力至规定的试验压力）并开始计时，观察各处有无渗漏，到 5min 时记录压力下降量。试验中允许对机具进行 1 次调整，但不允许更换零件。

6.12 喷头滴漏量测试

操作喷雾器达到表 1 规定的工作压力喷雾，关闭截流阀后 5s 内测定喷头的滴漏量，重复三次，取其平均值。

6.13 可靠性（有效度）试验

将喷雾器安装在可靠性试验台上，成工作状态，在工作压力范围内进行 60h 的喷雾试验。试验结束后，按式(1)进行计算：

$$K = \frac{\sum T_z}{\sum T_g + \sum T_z} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

K—有效度，(%)；

$\sum T_g$ —故障排除时间之和，单位为小时(h)；

$\sum T_z$ —纯工作时间之和，单位为小时(h)。

6.14 残留液量测试

往药液箱中加入适量的清水，将喷雾器置于水平面上。喷杆连同软管应被固定到与喷雾器最低部位高度相同的水平位置。使用随机配备的最大流量的喷头、以 0.2~0.3MPa 喷雾压力进行喷雾。

在喷头雾流出现不连续时，再以不超过每分钟 30 次的操作频率操作摇杆全程的 5 个往复动作，然后立即关闭截流阀。

使用量杯或其他量具计量药液箱内残留液体的体积。

6.15 外表面附着量测试

摇杆操作的喷雾器按照 GB/T 24679.1 中 6.1.2 进行试验验证，压缩喷雾器按照 GB/T 24679.1 中 8.1.1 进行试验验证。

6.16 坠落试验

摇杆操作的喷雾器按照 GB/T 24679.1 中 6.2 进行试验验证，压缩喷雾器按照 GB/T 24679.1 中 8.2 进行试验验证。

6.17 耐压试验

警告：本试验存在危险因素。所有人员都应远离试验现场或加以防护，以免受到飞出物的伤害。

摇杆操作的喷雾器进行本试验之前应先按照 6.16 进行坠落试验。

向药液箱加水至额定容积。将截流阀的出水口连接到耐压试验装置上。

对摇杆操作的喷雾器测试时应去除药箱盖。若有空气泵和药箱盖，压缩喷雾器测试时应通过空气泵和药箱盖密封药液箱。

加压直到卸压阀开启，或加压到规定的试验压力并保持 1min。

记录试验结果。对有卸压阀的，记录卸压阀开启时的压力。

承压管路耐压试验按照 JB/T 9782-2014 中 4.10.2 进行试验验证。

6.18 密封性能

按照 GB/T 24679.1-2017 中 5.5 进行试验验证。

6.19 背带吸水性试验

按照 GB/T 24679.1-2017 中 5.3.8 进行试验验证。

6.20 背带承载宽度测量

通过测量背带承重部位的宽度进行验证。

6.21 背带及固定点试验

按照 GB/T 24679.1-2017 中 5.3.3 进行试验验证。

6.22 药液箱额定容积和总容积测定

按照 GB/T 24679.1-2017 中 5.3.5 进行试验验证。

6.23 定速加液试验

按照 GB/T 24679.1-2017 中 5.3.6 进行试验验证。

6.24 药液排空试验

按照 GB/T 24679.1-2017 中 5.3.7 进行试验验证。

6.25 药液箱加液口尺寸测量

摇杆操作的喷雾器用游标卡尺测量加液口内侧尺寸，均匀测取 4 个位置，取平均值；压缩式喷雾器用游标卡尺测量加液漏斗上口内侧尺寸，取其最小值。

6.26 截流装置可靠性试验

按照 GB/T 24679.1-2017 中 5.3.1 试验方法累计运行 50000 次进行试验验证。

6.27 限压装置试验

压缩式喷雾器限压装置按照 JB/T 9782-2014 中 4.11.1 进行试验验证。

6.28 软管试验

按照 HG/T 3043-2009 要求进行试验验证或由软管制造商提供符合要求的证明。

6.29 过滤网孔测量

用工具显微镜或三坐标测量仪测量，也可以用等于喷孔直径 75% 的量规或钻头进行测量。若过滤网孔为方孔，则测量其对角线。

6.30 喷杆长度测量

通过测量验证。

6.31 喷杆、套管强度试验

按照 JB/T 9782-2014 中 4.10.1 进行试验验证。

6.32 喷头喷雾量误差测试

在喷头试验台上测定。在额定工作压力下，用容器收集喷雾液并测量其容积，测定时间不少于 1min，试验重复三次，取其平均值，再根据额定喷雾量计算喷头喷雾量偏差。

7 标牌、标志和使用说明书

7.1 标牌

喷雾器应有永久性的产品标牌，标牌上至少标有以下信息：

- 产品商标；
- 产品型号；
- 产品名称；
- 工作压力（MPa）；
- 药液箱额定容积（L）；
- 空载质量（kg）；

- 制造年份或出厂编号；
- 制造商或授权代理商名称。

7.2 标志

7.2.1 与安全有关的标志和图形应符合 GB 10396 和 GB/T 2893.1 中的要求。

7.2.2 喷雾器应标有以下内容的文字或图形警告：

- “佩戴防护眼镜（护目镜或面罩）”；
- “穿戴呼吸防护装置和适当的防护服”；
- “阅读说明书”；
- “喷药时远离旁观者”。

7.2.3 喷雾软管上应有永久性标志，直接或间接地标明制造厂和最高工作压力。

7.3 使用说明书

使用说明书的编写应符合 GB/T 9480 的规定。编制说明书时应考虑到用户可能是第一次使用喷雾器。

应在说明书封面强调使用喷雾器前阅读说明书的重要性。

说明书应包括以下信息：

- a) 喷雾器的名称、型号、商标、主要技术参数（包括药箱容量、额定电压、工作压力、机具质量、喷头类型或喷雾量等）。
- b) 喷雾器的使用：
 - 1) 喷雾器的适用范围，正确的使用方式；
 - 2) 主要零部件及其功能介绍；
 - 3) 操作指导（包括施药技术规范）；
 - 4) 关于操作者不应在疲劳、生病、醉酒或受其它药物影响的情况下使用喷雾器的警告；
 - 5) 在使用条件下可能遇到的危险以及如何避免这些危险，包括顺风进行喷雾操作的建议；
 - 6) 喷头、滤网堵塞或其它故障的正确处理方法；
 - 7) 排空、清洗及安全处理清洗液的方法。
- c) 有关安全警示标志的解释说明。
- d) 处理农药时，应当遵守农药生产厂所提供的安全指示。
- e) 禁止使用的特殊工作液。
- f) 维护保养信息。
- g) 存放喷雾器的要求。
- h) 制造商及其授权代理商（如果有）的名称、地址及电话

8 检验规则

8.1 检验分类

喷雾器的检验分为出厂检验、确认检验和型式检验。

8.1.1 出厂检验

- a) 喷雾器应逐台进行出厂检验，检验项目按表 3 规定的出厂检验项目进行。
- b) 喷雾器按出厂检验项目检验合格，并附产品检验合格证、使用说明书方可出厂。

8.1.2 确认检验

- a) 喷雾器大批量生产时，应定期进行一次确认检验；
- b) 喷雾器小批量生产应每个批次进行一次确认检验；
- c) 确认检验项目为除耐腐蚀试验和可靠性试验外的所有项目。

8.1.3 型式检验

- a) 喷雾器有下列情况之一时应进行型式检验：
- 1) 新产品的定型鉴定；
 - 2) 转产生产或停产 1 年以上后恢复生产；
 - 3) 产品的结构、工艺、材料等有较大改变，可能影响产品性能；
 - 4) 有关部门提出型式检验要求。
- b) 型式检验的项目应包括技术要求的全部内容，数量不应少于 3 台。

8.2 抽样

在工厂近六个月内生产的合格产品中或由销售部门随机抽取。抽样基数应不少于 20 台。抽样方法为随机抽样。抽样数量为整机 3 台。

8.3 判定

8.3.1 检验项目按其对产品的影响程度分为 A 类、B 类、C 类不合格。不合格项分类见表 5。

8.3.2 按表 4 项目逐项次考核，综合质量判定见表 4。表中 AQL 是接受质量限， A_c 是接收数， R_c 是拒收数。

表 4 检验项目和不合格分类表

项目分类	检验项目	技术要求	试验方法	出厂检验	型式检验	
A	1	喷雾性能	5.1.10	6.10	√	√
	2	密封性能	5.1.18 或 5.1.19	6.18		√
	3	承压件耐压性能	5.1.17	6.17		√
	4	压缩喷雾器限压装置	5.4.3	6.27	√	√
	5	可靠性（有效度）	5.1.13	6.13		√
	6	坠落试验	5.1.16	6.16		√
B	1	背带及固定点强度	5.2.6	6.21		√
	2	稳定性	5.1.8	6.8		√
	3	稳压性能	5.1.11	6.11		√
	4	药液箱总容积	5.3.5b 或 5.3.6b	6.22		√
	5	药液残留量	5.1.14	6.14		√
	6	药液排空量	5.3.4	6.24		√
	7	喷头喷雾量误差	5.7.4	6.32		√
	8	喷头滴漏量	5.1.12	6.12		√
	9	药液箱盖连接可靠性	5.3.5d	功能测试	√	√
	10	过滤装置	5.6	目测	√	√
	11	标牌	7.1	目测	√	√
	12	标志	7.2	目测	√	√
	13	使用说明书	7.3	目测	√	√
C	1	喷雾器总质量	5.1.4	6.4		√
	2	空气室容积	5.1.9	6.9		√
	3	背带吸水性	5.2.3	6.19		√
	4	背带承载宽度	5.2.4	6.20	√	√
	5	截流装置功能	5.4.1	功能测试	√	√

表 4 检验项目和不合格分类表（续）

项目分类	检验项目	技术要求	试验方法	出厂检验	型式检验	
C	6	截流装置可靠性	5.4.2	6.26		√
	7	喷杆长度	5.7.1	测量验证		√
	8	喷杆保护措施	5.7.2	目测	√	
	9	喷杆、套管强度	5.7.3	6.31		√
	10	额定容积水位线误差	5.3.1	6.22		√
	11	药液箱加液口尺寸	5.3.5c 或 5.3.6a	6.25		√
	12	加液溢出量	5.3.3	6.23		√
	13	外表面附着液量	5.1.15	6.15		√
	14	药液箱压力补偿装置	5.3.5a	目测	√	√
	15	零件耐药浸泡试验	5.1.6	6.6		√
	16	喷雾器重心	5.1.5	6.5		√
	17	液位显示	5.3.2	目测	√	√
	18	外观质量	5.8	目测	√	√

表 5 综合质量判定

项目分类	A	B	C
项目数	6	13	18
检查水平	S-1		
样本字码	B		
样本数 n	3		
AQL	4.0	40	65
Ac Re	0 1	3 4	5 6

9 包装、运输和贮存

9.1 包装

9.1.1 包装应牢固可靠，便于运输，并有防潮、防压措施。

9.1.2 喷雾软管装箱时应处于自然状态，若必须弯曲时，弯曲内径不应小于管径的 15 倍，同时应避免扎瘪、压扁现象。

9.1.3 包装箱内应附下列文件，并配带易损备件：

- a) 产品合格证；
- b) 使用说明书；
- c) 安全防护用具；
- d) 装箱清单。

9.1.4 包装箱外应有下列明显标志：

- a) 产品型号、名称；
- b) 产品执行标准编号；

- c) 数量, 单位为台;
- d) 总质量, 单位为千克 (kg);
- e) 包装箱外形尺寸: 长×宽×高, 单位为厘米 (cm);
- f) 制造商名称;
- g) 制造日期: 年、月;
- h) 包装储运图示标志, 应符合 GB/T 191的规定。

9.2 运输

产品在运输过程中, 应避免碰撞、受潮和受压。

9.3 贮存

产品应贮存在干燥、通风的仓库内, 不应露天堆放, 避免与酸、碱、农药等有腐蚀性的物质混放。应有防火设施。
