

ICS 65.060.40  
B 91



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24678.1—2009

GB/T 24678.1—2009

## 植物保护机械 便携式宽幅远射程喷雾机

Equipment for crop protection—The portable  
power sprayer with wide-swath and long-range

中华人民共和国  
国家标准  
植物保护机械  
便携式宽幅远射程喷雾机  
GB/T 24678.1—2009

\*

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 0.75 字数 14 千字  
2010年2月第一版 2010年2月第一次印刷

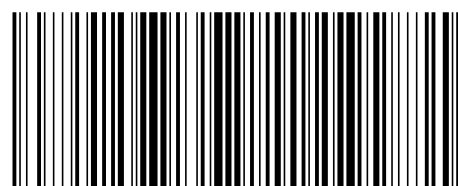
\*

书号:155066·1-39712 定价 16.00 元

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 24678.1—2009

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

方抽验产品时,抽查批和接收质量限可由供需双方协商确定。

表 4 抽样判定方案表

不合格分类	A	B	C
项目数	7	8	8
检验水平	S-1		
样本字码	A		
样本数	2		
AQL	6.5	40	65
Ac Re	0 1	2 3	3 4

7.4.2 一般情况下,检查批  $N$  应不少于 20 台。型式检验的样本应在制造商确认的合格产品中随机抽取。抽样时还应考虑增抽 1 台或 2 台备用样本,备用样本在因非机器本身质量问题导致无法正确判断时使用。

## 7.5 判定规则

### 7.5.1 出厂检验

按表 3 的项目检验,达到要求的评为合格;对于试验中出现的故障,排除后还应进行试验直至合格为止。发现的问题无法排除时,按不合格品处理。

### 7.5.2 型式检验

根据表 3 的规定对样本进行检查。

检验时,因样本质量问题发生严重故障及致命故障导致检验无法继续进行时,则应停止检验,产品按不合格处理。

根据检验结果进行逐项考核评定,按照表 4 的规定进行判定。表中 AQL 为接收质量限,Ac 为接收数,Re 为拒收数,均以计点法计算。

## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

喷雾机应在明显的位置牢固地固定产品标牌。产品标牌的型式应符合 GB/T 13306 的规定,至少应包括以下内容:

- 产品商标;
- 喷雾机型号、名称;
- 主要技术参数:额定转速、额定流量、额定工作压力等;
- 出厂编号和/或出厂日期;
- 制造商名称。

### 8.2 包装

8.2.1 喷雾机的包装箱应牢固可靠,便于运输。包装箱外应标明:

- 产品名称、型号;
- 总质量,kg;
- 包装箱体积,长(mm)×宽(mm)×高(mm);
- 制造厂名称;
- 产品执行标准编号;
- “小心轻放”、“不得倒置”、“防潮”、“防压”等储运标志应符合 GB/T 191 的规定。

## 前 言

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(SAC/TC 201)归口。

本部分起草单位:现代农装科技股份有限公司、江苏省农业机械试验鉴定站、苏州农业药械有限公司、台州信溢农业机械有限公司、浙江大农实业有限公司。

本部分主要起草人:严荷荣、陶雷、汪建、汤根法、王洪仁。

6.2.4 喷雾机的起动机性能试验应在液泵卸荷状态下进行。配套动力为汽油机的喷雾机在不低于-5℃环境温度下测定,配套动力为柴油机的喷雾机在不低于5℃环境温度下测定。

试验前,喷雾机在环境温度下的适应时间应不少于1h。拉动启动绳启动,每次启动允许操作2回,其中1回成功即为该次启动成功,试验进行3次;手拉自回绳启动方式按时间计算。

6.2.5 喷雾机的水平射程测定按JB/T 9782规定的方法,在1.5MPa工作压力下进行。

6.2.6 喷雾机的喷雾量测定按JB/T 9782规定的方法进行,在1.5MPa工作压力下进行,按公式(1)计算出喷雾量偏差。

$$\delta = \frac{|Q - Q_0|}{Q_0} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

式中:

$\delta$ ——喷雾量偏差,%;

$Q$ ——实际喷雾量,单位为升每分钟(L/min);

$Q_0$ ——额定喷雾量,单位为升每分钟(L/min)。

注:额定喷雾量是指喷雾机产品说明书等技术文件明示的喷雾量。

6.2.7 水平射程范围内喷雾量分布均匀性测定按JB/T 9782规定的方法进行。在水平射程范围内每隔0.5m布置一个测量点,以1.5MPa工作压力喷雾,用集雾槽收集各测量点的雾量,记录数据,按JB/T 9782的规定计算出喷雾量分布均匀性变异系数。

### 6.3 外观质量检查

漆膜附着性能按JB/T 9832.2—1999的规定检查3处,其他外观质量用目测、手感等的方法检查。

### 6.4 可靠性考核

喷雾机可靠性的考核机具数量应不少于2台。

6.4.1 有效度的测定按JB/T 7284标准的规定进行。

6.4.2 首次故障前平均工作时间(MTTFF)测定,按下列方法进行。

喷雾机在额定转速、额定工作压力下运转,用喷枪喷雾,试验介质为常温清水。累计运转100h,记录数据按公式2计算喷雾机发生首次故障(轻度故障除外)前的平均工作时间。

$$MTTFF = \frac{1}{r} \left( \sum_{i=1}^r t_i + \sum_{j=1}^{n-r} t_j \right) \dots\dots\dots(2)$$

式中:

MTTFF——首次故障前平均工作时间,单位为小时(h);

$n$ ——试验台数;

$r$ ——发生首次故障的台数(当 $r=0$ 时,按 $r=1$ 计);

$t_i$ ——第 $i$ 台背负机发生首次故障的累计工作时间,单位为小时(h);

$t_j$ ——试验结束时,未发生首次故障的第 $j$ 台喷雾机工作累计时间,单位为小时(h)。

注:轻度故障是指轻度影响产品功能,修理费低廉的故障及在日常保养中能用随机工具轻易排除的故障。例如紧固后可排除的轻微渗漏、螺栓松动、更换次要的外部紧固件等。

## 7 检验规则

### 7.1 出厂检验

每台喷雾机均应进行出厂检验,以检查喷雾机的制造质量、装配质量和完整性是否符合产品技术条件的规定。出厂检验按表3规定的项目进行。制造厂质量检验部门检验合格后,附合格证方可入库或出厂。

# 植物保护机械 便携式宽幅远射程喷雾机

## 1 范围

GB/T 24678的本部分规定了便携式宽幅远射程喷雾机的型号参数、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输与贮存。

本部分适用于由动力(汽油机、柴油机等)和液泵组成、配有组合喷枪的便携式宽幅远射程喷雾机(以下简称“喷雾机”)。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过GB/T 24678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 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008,ISO 780:1997,MOD)

GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999,IDT)

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/T 9480—2001,eqv ISO 3600:1996)

GB 10395.1 农林机械 安全 第1部分:总则(GB 10395.1—2009,ISO 4254-1:2008,MOD)

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 10396—2006,ISO 11684:1995,MOD)

GB/T 13306 标牌

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

JB/T 7284—2005 机动喷雾机

JB/T 8574 农机具产品型号编制规则

JB/T 9782 植保机械 通用试验方法

JB/T 9802 喷雾机、清洗机用三缸柱、活塞泵

JB/T 9806 喷雾机用隔膜泵

JB/T 9832.2—1999 农林拖拉机及机具 漆膜 附着性能测定方法 压切法

## 3 术语和定义

GB/T 20085 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

### 3.1

**便携式 portable**

一种机架型式,作业时由单人提起机具进行田间转移。

### 3.2

**宽幅远射程 wide-swath and long-range**

在喷射方向上具有较大的喷雾距离,且射程范围内雾流分布均匀的喷雾方式。