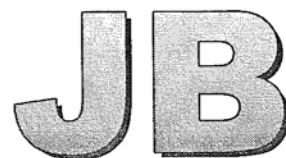


ICS 65.060.40

B 91

备案号: 21528—2007



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10753—2007

常温烟雾机

Cold aerosol sprayer

2007-08-01 发布

2008-01-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 型号标记	1
4 技术要求	1
5 试验方法	3
6 检验规则	4
7 标志、包装、运输和贮存	4

前 言

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会（SAC/TC 201）归口。

本标准起草单位：农业部南京农业机械化研究所。

本标准主要起草人：吴萍、傅锡敏、汤伯敏。

本标准为首次发布。

常温烟雾机

1 范围

本标准规定了常温烟雾机的型号标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于电动机或内燃机为动力、与空气压缩机配套，主要用于密闭空间病虫害防治、城市卫生防疫等手推车式和手提式常温烟雾机（以下简称烟雾机）。

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/T 191 包装储运图示标志（GB/T 191—2000，eqv ISO 780: 1997）

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

JB/T 5673 农林拖拉机及机具 涂漆 通用技术条件

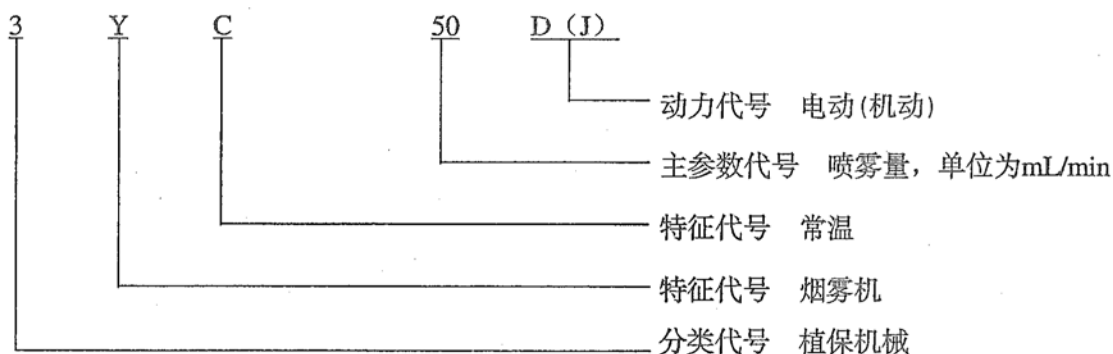
JB/T 9782—1999 植保机械 通用试验方法

JB/T 9832.2 农林拖拉机及机具 漆膜附着性能测定方法 压切法

3 型号标记

烟雾机型号标记由机具类别和主要特征的汉语拼音字母和阿拉伯数字组成。

产品型号编制示例：



4 技术要求

4.1 烟雾机应符合本标准要求，并按经规定程序批准的图样与技术文件制造。

4.2 整机性能：

4.2.1 起动性能

4.2.1.1 烟雾机配套动力为电动机时：

- 应能在0.85倍额定电压或额定电压范围的下限起动三次；
- 对于带有起动元件的电动机，应能在1.06倍额定电压或额定电压范围的上限起动三次。

4.2.1.2 烟雾机配套动力为内燃机时, 起动性能应符合内燃机相关标准规定。

4.2.2 密封性能

在额定工况下, 各零部件及其联结处应密封、牢固、可靠, 不得有漏气、漏液、漏油等现象。

4.2.3 喷雾性能

在正常喷雾状态下, 喷孔出口处不允许有滴液现象; 喷雾应呈圆锥状, 圆锥中心与喷孔中心应平行, 不允许有明显偏斜。

4.2.4 搅拌性能

烟雾机药液箱应配有搅拌器以搅拌药液, 其搅拌均匀性变异系数应不大于15%。

4.2.5 风机出口风速

在额定工况下, 配有风机的烟雾机, 其出口风速应不小于8m/s。

4.2.6 喷雾量

制造厂应在使用说明书或其他技术文件中明示烟雾机的额定喷雾量; 对配有喷量调节开关的机具, 应在说明书中说明推荐使用的喷量及开关开度位置, 并应在开关处有明显的标识。

在额定工况下, 烟雾机的实际喷雾量偏差应不超过额定喷雾量的 $\pm 10\%$ 。

4.2.7 残留量

喷雾结束时, 药液箱内的药液残留量应不大于50mL。

4.2.8 雾滴直径

在额定工况下, 雾滴体积中径直径应不大于25 μm 。

4.2.9 噪声要求

烟雾机在额定工况下运转时, 噪声应符合以下要求:

- a) 配套动力为电动机时, 噪声应不大于85dB (A);
- b) 配套动力为内燃机时, 噪声应符合内燃机相关标准的规定。

4.2.10 过滤装置

烟雾机至少应有二级过滤装置; 末级过滤网孔径应不大于0.7mm, 并保证畅通。

4.3 安全要求

4.3.1 烟雾机的结构应保证在装配、使用、维修时操作人员的安全。

4.3.2 烟雾机配套的电动机及其他电气元件的安全性能应符合相关标准的要求。

4.3.3 电源接线与开关电源:

电源线为三芯或四芯电缆线, 电源线的截面积和配用插头应满足机具额定电流的要求。

4.3.4 烟雾机的承压部件应具有良好的耐压性能, 在额定工况下工作时, 不应出现破裂、变形、泄漏等现象。

4.3.5 防护装置

烟雾机外露运动部件及风机进风口应安装安全防护网罩, 网罩尺寸应符合GB 10395.1规定。

4.3.6 安全标志

- a) 承压软管上应有标明许用压力的永久性标志;
- b) 开关处应有指示电源接通和断开的“开”、“关”标志。

4.4 外观质量

4.4.1 整机外观表面应平整光滑、色彩均匀, 不得有明显凹凸、损伤和锈蚀。外表涂漆应符合JB/T 5673规定, 漆膜附着力不低于JB/T 9832.2—1999规定的II级指标。

4.4.2 风机风筒内外表面不允许有瘪坑、裂纹、变形、尖角、锐边等缺陷。

4.5 其他要求

4.5.1 耐腐蚀要求

与药液接触的塑料件、橡胶件、金属件均应采用耐腐蚀材料制造。

4.5.2 可靠性要求

烟雾机的首次故障前平均工作时间应不小于50h。

4.5.3 使用说明书

每台烟雾机应提供中文使用说明书；使用说明书应按GB/T 9480要求编写，至少应包括以下内容：

- a) 主要技术参数及性能指标；
- b) 正确使用操作步骤及方法；
- c) 安全使用注意事项；
- d) 安全运输要求；
- e) 维护、清洗及贮存要求；
- f) 处理农药时，应遵守农药供应商所提供的安全指示；
- g) 制造商或供应商名称、地址、邮编及电话；
- h) 产品执行标准号。

5 试验方法

5.1 试验条件

5.1.1 试验介质为空气、常温清水。

5.1.2 试验应在额定工况下进行。

5.1.3 试验用仪器、设备应在检定合格有效期内。

5.2 起动性能试验

烟雾机配套动力为电动机时：对烟雾机施加规定电压、并按规定次数进行起动试验，并检查烟雾机是否运转正常。

烟雾机配套动力为内燃机时：按内燃机相关标准规定进行试验。

5.3 整机密封性能试验

在额定工况下，正常运行5min，检查各零部件联接处有无漏气、漏液、漏油等现象。

5.4 喷雾性能、喷雾量及残留量测定

a) 按4.2.3要求目测喷雾性能，并调整至符合喷雾要求止。

b) 将药液箱注入额定容量常温清水（ V_1 ），在额定工况下进行喷雾，至喷完为止。记录喷雾时间（ t ）及药液箱内剩余清水量（ V_2 ），按式（1）计算平均喷雾量（ Q ）。

$$Q = (V_1 - V_2) / t \quad (1)$$

式中：

Q ——喷雾量，单位为L/min；

V_1 ——喷雾前药液箱内注入的清水体积，单位为L；

V_2 ——喷雾后药液箱内剩余清水体积，单位为L；

t ——喷雾时间，单位为min。

5.5 搅拌均匀性测定

烟雾机在额定工况下运转，按JB/T 9782—1999中4.8规定进行搅拌均匀性测定。

5.6 雾滴直径测定

烟雾机在额定工况下运转，用激光粒谱仪或光学显微镜测定雾滴体积中值直径。测定方法按JB/T 9782—1999中4.2规定进行。

5.7 噪声测定

烟雾机在额定工况下运转，按JB/T 9782—1999中4.12规定进行噪声测定。

5.8 风机风速测定

在室内进行，在喷头前水平距离1m处，用风速仪测取风机、喷头全开风速，测定三次，取其平均

值。

5.9 首次故障前平均工作时间 (MTTF) 测定

烟雾机在额定工况下运转,测定烟雾机发生首次故障前的平均工作时间。试验介质为常温清水,定时截尾时间为100h。

$$MTTF = \frac{T}{r} = \frac{1}{r} \left[\sum_{i=1}^r t_i + (n-r)t_0 \right] \dots\dots\dots (2)$$

式中:

T ——总工作时间,单位为h;

n ——抽样试验台数(不少于两台);

r ——发生首次故障台数(当 $r=0$ 时,按 $r=1$ 计);

t_i ——第 i 台烟雾机出现首次故障时累计工作时间,单位为h;

t_0 ——定时截尾试验时间,单位为h。

6 检验规则

6.1 烟雾机的检验分出厂检验和型式检验。

6.2 烟雾机须逐台进行出厂检验,经检验合格后,发给合格证方可出厂。出厂检验按下列项目进行:

- a) 起动性能;
- b) 密封性能;
- c) 喷雾性能;
- d) 风机出口风速;
- e) 防护装置;
- f) 外观质量。

6.3 制造厂质量检验部门应定期对成批生产的烟雾机进行质量抽检,抽检数量不得少于两台,检验项目及检验判定规则由制造厂根据实际情况制定,并符合本标准的要求。

6.4 型式检验

6.4.1 型式检验项目应按本标准技术要求所有内容进行。

6.4.2 烟雾机有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品投产或老产品转产的试制、定型鉴定;
- b) 产品结构、材料、工艺有较大改变;
- c) 产品长期停产后恢复生产时;
- d) 产品正常生产,上次型式检验已满三年;
- e) 国家质量监督检验部门提出型式检验要求时。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

每台烟雾机应在明显位置设有永久性标志,产品标志应包括下列内容:

- a) 产品名称、型号、商标;
- b) 主要技术参数;
- c) 制造商或供应商名称;
- d) 制造日期或出厂编号;
- e) 警示标志或警示说明;
- f) 产品执行标准号。

7.2 包装

7.2.1 烟雾机包装应牢固可靠，便于运输，并有防潮、防压措施。

7.2.2 包装箱上应标明以下内容：

- a) 产品名称、型号；
- b) 数量；
- c) 产品执行标准号；
- d) 毛重；
- e) 包装箱体积：长×宽×高，单位为mm×mm×mm；
- f) 制造商名称、地址、电话及邮编；
- g) 贮运图示标志，图示标志应符合GB/T 191的规定。

7.2.3 包装箱内应附有下列随机文件和附件：

- a) 装箱清单；
- b) 产品合格证；
- c) 使用说明书；
- d) 备件、附件、随机工具。

7.2.4 运输：

产品在运输过程中不应碰撞、受潮、受压。

7.2.5 产品应贮存在干燥通风的仓库内，不得露天堆放，并避免与有腐蚀性的物质混贮。

中 华 人 民 共 和 国
机械行业标准
常温烟雾机
JB/T 10753—2007

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街22号
邮政编码：100037

*

210mm×297mm·0.5印张·15千字
2008年1月第1版第1次印刷
定价：10.00元

*

书号：15111·8612
网址：<http://www.cmpbook.com>
编辑部电话：(010) 88379779
直销中心电话：(010) 88379693
封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究