

# DB51

## 四川省地方标准

DB 51/ XXXXX—2013

### 热力烟雾机安全施药技术规范

(报批稿)

地方标准信息服务平台

2013 - XX - XX 发布

2013 - XX - XX 实施

四川省质量技术监督局 发布



目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 操作人员要求及防护措施 ..... 1

4 施药前的技术准备 ..... 1

5 施药作业 ..... 2

6 其他事项 ..... 3

地方标准信息服务平台

## 前 言

本标准由四川省农业厅提出并归口。

本标准起草单位四川省农业厅植物保护站。

本标准由四川省质量技术监督局批准。

本标准主要起草人：张伟、伍亚琼、胡韬、罗林明、沈丽、廖华明、蒋凡、徐翔。

地方标准信息服务平台

# 热力烟雾机安全施药技术规范

## 1 范围

本标准规定了热力烟雾机喷洒农药时对操作人员的要求、施药前准备、施药作业以及施药后处理的安全技术规范。

本标准适用于热力烟雾机在大田进行病虫害进行防治作业。

## 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 4285 农药安全使用标准

GB/T 8321 农药合理使用准则

NY/T 1225 喷雾器安全施药技术规范

## 3 操作人员要求及防护措施

### 3.1 操作人员要求

操作人员应年满18岁，经过施药技术和热力烟雾机操作培训，并熟悉热力烟雾机、农药、农艺等相关知识及安全知识。老、弱、病、残、皮肤损伤未愈者及妇女哺乳期、孕期不宜进行施药作业。

### 3.2 防护措施

——操作时应穿长袖衣服和长裤，穿鞋袜，戴帽子，戴耳塞，戴口罩，戴有活性炭的面罩，戴手套。禁止吸烟、饮水和进食，禁止用手擦嘴、脸和眼睛。

——每天施药时间不超过4h，若操作人员出现头痛、头晕、恶心、呕吐等症状，应立即离开施药现场，严重者应及时送医救治。

——施药结束后，操作人员应及时更换工作服，用肥皂清洗手、脸等裸露部分的皮肤，并用清水漱口。

## 4 施药前的技术准备

### 4.1 有害靶标及为害程度的确定

施药前先进行田间有害靶标调查，确定田间作物及其病虫害的种类以及为害程度，制定适宜的防治方法。

### 4.2 农药的选择

4.2.1 根据作物的生长期、病虫害种类和危害程度，以及烟雾机使用说明书与防治要求，在当地植保部门的帮助下选择合适的农药剂型。

4.2.2 选择的农药应符合 NY/T 1225 中 3.2.1 条的规定。

4.3 施药时间的确定

根据病虫害发生情况确定最佳的施药时间，并按照农药推荐剂量确定农药用量。

4.4 气象因素的确定

夏季阵雨后、有雾或有露水的清晨、无风阴天、傍晚可开展施药作业，施药作业时风速在一级风（1.5m/s）以内为合适，风速超过三级风（5.4 m/s）不应作业。降雨或者气温超过32℃时不应作业。

4.5 喷嘴的作业行走速度的计算

喷嘴的作业行走速度计算公式如下：

行走速度（m/s）= 
$$\frac{\text{额定流量（mL/s）}}{\text{施药量（mL/m}^2\text{）} \times \text{有效喷幅（m）}}$$

表1为热力烟雾机行走速度测定值。

表1 行走速度测定值

| 喷嘴大小<br>(mm) | 额定流量<br>(mL/s) | 施药量<br>(mL/hm <sup>2</sup> ) | 有效喷幅<br>(m) | 行走速度<br>(m/s) |
|--------------|----------------|------------------------------|-------------|---------------|
| φ1.2         | 6.89           | 3750                         | 15          | 1.22          |
| φ1.0         | 4.46           | 3750                         | 15          | 0.79          |
| φ0.8         | 3.79           | 3750                         | 15          | 0.67          |

4.6 药液的配置

4.6.1 乳油剂型药剂

乳油剂型药剂可直接混合0#柴油（以下简称柴油）进行配置。根据防治面积量取用所需药量至于搅拌桶内，加入定量柴油进行混匀搅拌，混匀后的混合柴油药液缓慢倒入药箱中。药剂和柴油的比例遵循以下原则：

单位药剂用量（667m<sup>2</sup>用量）+柴油量= 不同机型的推荐剂量

4.6.2 非乳油剂型药剂

本标准中非乳油剂型包括水剂、悬浮剂和微乳剂等。

根据防治面积量取用所需药量至于搅拌桶内，加入定量烟雾稳定剂、柴油和水进行混匀搅拌，混匀后的混合药液缓慢倒入药箱中。药剂、烟雾稳定剂、柴油和水的比例遵循以下原则：

单位药剂用量（667m<sup>2</sup>用量）+40mL烟雾稳定剂（667m<sup>2</sup>用量）+50mL柴油（667m<sup>2</sup>用量）+水=不同机型的推荐剂量

5 施药作业

### 5.1 开机

热力烟雾机启动前药液开关应停在关闭位置。拉开油门启动机器，等机器正常工作10s后打开药阀开关，应立即按预定速度和路线前进，严禁停留施药。

### 5.2 施药

——施药作业行走路线根据风向而定，从大田下风口开始喷药。走向应与风向垂直或成不小于45度的夹角，操作者应在上风向，喷药时行走速度均匀。

——喷药时排烟口应向人行走的后方，即施药人员肩挎热力烟雾机行走时，排烟口向后并向地面倾斜成45度夹角，对着地面喷药无需摆动，喷口应离作物50cm左右，停留时间不能超过3s。

——当喷完第一喷幅时，先关闭药液开关，间隔15m，行至第二喷幅时，打开药液开关继续喷药。

——当一箱药喷完后，应先将药阀达到排空的位置，等排烟口没有烟雾出来后，先关闭药阀，再关油门，最后将药箱盖拧松泄掉气压，等5min机器冷却后，先加混合好的药再加汽油，然后启动机器继续作业。

### 5.3 关机

施药作业结束后，先关闭药箱阀门在关闭油门。

## 6 其他事项

### 6.1 安全注意事项

——机器运行时，手和衣物都不能接触冷却管的外壁和燃烧室尾部，以免灼伤。

——作业时勿使喷口离作物很近，更不要让冷却管接触植物或其它易燃物，以防产生药害和灼伤。也不要到有易燃物的场所作业

——严禁将木块、木棍等可燃物投入燃烧室进行起动。

——机具运行中严禁加油加药，必须停机5min后再加油。熄火后稍等片刻，先加药，加到需要的量后再加油。

### 6.2 烟雾机清洗和存放

——作业完成后，用专用容器收集药箱内的未使用完的残液，然后加进干净的柴油清洗药箱。清洗方法应采用“少量多次”的办法，即每次用0.1L量柴油清洗至少3次。

——发动机器，让柴油喷出，对药阀和出药管进行冲洗。

——将可能积炭的地方，如油气进气管、点火涡轮杆、喷药嘴等处，用随机附送的专用工具彻底清洗积炭。

——如长时间不用，擦净机身外表，倒出剩余汽油，将电池盒中的干电池取出，然后将整机放进原包装箱，随机零配件也放入箱内，以防丢失。放置在室内干燥处，避免露天存放或与农药、酸、碱等腐蚀性物质混放在一起。