

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3015—2016

机动植保机械 安全操作规程

Code of safe operation for power operated equipment of crop protection

2016-11-01 发布

2017-04-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业部农业机械化管理司提出。

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(SAC/TC 201/SC 2)归口。

本标准起草单位：农业部南京农业机械化研究所、宁波奥晟机械有限公司、山东华盛农业药械有限责任公司。

本标准主要起草人：李良波、赵晓萍、陈小勇、王小丽、裴亮、沈焕军、郭丽。



机动植保机械 安全操作规程

1 范围

本标准规定了机动植保机械安全操作的基本条件、作业准备、转移行驶、施药作业和作业完成后的要求。

本标准适用于背负式喷雾喷粉机、动力喷雾机(包括背负式、担架式、推车式动力喷雾机)、喷杆喷雾机(包括悬挂式、牵引式及自走式喷杆喷雾机)、风送式喷雾机(包括悬挂式、牵引式、自走式及车载式风送喷雾机)的操作。

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。

NY 1232 植保机械运行安全技术条件

3 基本条件

- 3.1 操作人员应经过相关施药技术培训,并熟悉拟使用的喷雾机、相关农药和农艺等知识。
- 3.2 拖拉机、自走式喷雾机的驾驶人员应持有农业(农业机械)主管部门发放的驾驶证。车载式喷雾机的车辆驾驶员应持有准驾车型的驾驶证。
- 3.3 老、弱、病、残、皮肤损伤未愈者及哺乳期妇女、孕妇,或者患有妨碍安全操作疾病的人员不应进行施药操作。操作人员饮酒、服用国家管制的精神药品或者麻醉药品后,或过度疲劳时不应操作喷雾机。
- 3.4 气温超过 35℃或风力超过 3 级时不应施药。
- 3.5 不应使用禁用农药以及强酸、强碱等特殊工作液。
- 3.6 不得使用有下列情形之一的喷雾机:
 - 淘汰、报废的;
 - 自行拼装、改装、拆装的;
 - 安全装置(如外露旋转部件、高温部件及带电部件的防护罩)不全或失效的;
 - 操纵机构失效的;
 - 不符合 NY 1232 规定要求的。
- 3.7 牵引或悬挂用的拖拉机、承载用的机动车在投入使用前,应按规定注册登记,取得号牌、行驶证,并按规定安装号牌。

4 作业准备

- 4.1 操作人员使用喷雾机前应仔细阅读使用说明书,并理解使用说明书中有关喷雾机安全操作要求的事项。
- 4.2 操作人员应按使用说明书的规定对喷雾机进行检查、调整,确保其状态良好。
 - 4.2.1 对车载式、自走式、悬挂式和牵引式喷雾机,操作人员应检查:
 - 车载式喷雾机在承载机动车车厢内放置应平稳、固定可靠;
 - 自走式喷雾机离合器、刹车等装置操作应正常可靠;
 - 自走式喷雾机、牵引式喷雾机轮胎(如果有)压力应符合使用说明书规定值;

- 悬挂式喷雾机与拖拉机连接的3个悬挂点的安全插销应插好、锁紧；
- 牵引式喷雾机与拖拉机连接应连接牢固、可靠；
- 旋转和高温部件等的防护装置、台阶、扶手以及护栏等应牢固；
- 压力控制部件和搅拌装置应正常工作；
- 电气设备(如果有)防护措施应良好；
- 即将喷洒的区域：确认有无电线、沟渠或危险的斜坡。

4.2.2 对背负式喷雾喷粉机、背负式动力喷雾机，操作人员应检查：

- 双肩背带应牢固；
- 截止阀转动应灵活，且能完全“关闭”；
- 汽油机熄火装置或电动机停机开关应工作正常。

4.3 喷杆喷雾机在喷杆桁架展开、折叠或升降前，喷杆桁架下方及展开幅度范围内应无人员、电线或其他障碍物。喷杆桁架展开、折叠或升降应缓慢进行。

4.4 用清水试喷1 min~2 min，检查喷雾机各零部件及连接处，应无渗漏。

5 转移行驶(适用于车载式、自走式、悬挂式和牵引式喷雾机)

5.1 转移行驶前，检查灯光、喇叭、刹车应正常。

5.2 转移行驶时，喷雾机应处于运输状态，且固定牢靠。上道路行驶时，应遵守交通规则。

6 施药作业

6.1 操作人员应佩戴个人防护装备，如穿戴长袖上衣、长裤、鞋袜、口罩、手套、眼镜等。不应吸烟、饮水和进食。不应擦嘴、脸和眼睛。

6.2 配制农药时，至少应有2人在场。配制农药现场应通风，且远离住宅区、牲畜群和水源等场所。操作人员应严格按农艺要求和喷施面积配制农药量。直接用药箱配药时，应先在药箱中加1/3药箱容量清水，再将每箱实际所需农药量加入水中并搅拌均匀，然后再加水至施药量并搅拌均匀。

6.3 禁止逆风或在高压线下等危险区域喷洒农药。操作人员每天施药时间不应超过6 h，连续施药不应超过5 d。

6.4 喷雾机启动时，喷口或喷枪前不应站人。喷雾机启动后，应在不施药的状态下低速运转3 min~5 min，在确认喷雾机运转平稳、无异常声响后，再调高到额定转速实施作业。

6.5 施药时，喷雾机应按规定的速度匀速前进。需要对喷雾机调整或排除故障时，应停车并按照使用说明书中有关“故障及排除方法”提示操作。

6.5.1 对风送式喷雾机还应遵守以下要求：

- 作业时，操作人员不可拆下风机护罩；
- 操作人员应遵守施药时先开风机后喷雾，结束时先停喷雾后停风机的操作步骤。

6.5.2 对车载式、自走式、牵引式、悬挂式喷雾机还应遵守以下要求：

- 操作人员离开喷雾机时应熄火，取下启动钥匙，锁定制动器；
- 上、下坡时应直线行驶，不应急转弯、横坡掉头；下坡时不应空档或分离离合器滑行；
- 不应在大于8.5°坡道上驻停喷雾机。坡道上驻停时，应锁定制动器，并采取防滑措施。

6.5.3 停机检查

6.5.3.1 在喷雾机施药作业过程中，遇到下列情况时应立即停机检查：

- 发动机或传动箱出现异常声响或气味；
- 发动机转速异常升高，油门控制失效；
- 药液渗漏；

——其他异常现象。

6.5.3.2 停机检查发动机应在其高温部件冷却后进行,避免被烫伤。

6.6 添加燃料时应停止机器运转,并确保通风良好。

6.7 作业时发生农机事故的,操作人员应:

——立即停止作业,保护现场;

——造成人员伤害的,应立即采取措施,抢救受伤人员,因抢救受伤人员变动现场的,应标明位置,并立即向事故发生地农业机械主管部门报告;

——造成人员死亡的,还应向事故发生地公安机关报告。

7 作业完成后的要求

7.1 喷雾机中未喷完的药液应回收,并妥善存放在专用容器中。处理农药时,应当遵守农药生产厂所提供的安全说明。

7.2 应对喷雾机药箱、过滤器、管路等进行清洗,将清洗废液喷洒到目标作物上,但应保证这种重复喷洒不会超过所用农药产品标签上标明的使用剂量。

7.3 应在施药区域周边竖立安全警示标记。施药后禁入期过后应及时撤除。

7.4 操作人员应及时换下防护服、手套等个人防护装备,清洗手、脸等裸露部分的皮肤,并用清水漱口。换下的个人防护装备应立即清洗2遍~3遍,晾干存放。

7.5 在温度降到0℃及以下的地区,喷雾机在使用后,应将喷雾机中水排尽,以防喷雾机冻坏。

7.6 喷雾机应按使用说明书要求进行定期维护和保养。

7.7 喷雾机不应露天存放,应置于干燥、通风、避光、远离酸碱的机库内。