

春耕常用农业机械安全操作使用技术指引

为减少农业机械使用故障，提高农业机械作业效率，农机手应按照农机使用说明书的要求，对机具进行一次全面的体检，确保机具以良好的技术状态投入到春耕作业中，达到高效、优质、低耗、安全的目的。

一、拖拉机安全操作使用提示

1.拖拉机在投入使用前，应按规定在当地农机安全监理机构办理注册登记，取得行驶证、号牌并正确安装，行驶证应随车携带；驾驶操作人员应经过培训考试并取得驾驶证，驾驶操作时应随身携带驾驶证。

2.驾驶操作人员禁止使用未经安全技术检验、报废或非法拼装改装的拖拉机。禁止饮酒或服用国家管制精神药品和麻醉药后驾驶操作拖拉机。禁止疲劳驾驶、违法载人。

3.作业前应检查润滑油、燃油、机油油量、冷却液、轮胎气压、蓄电池电压、灯光照明系统、制动和转向系统、液压升降系统、安全防护等部件技术状态，确保正常使用。

4.起步前应观察仪表各项读数等是否正常，观察作业环境是否安全，操作手柄应置于空挡位置。拖拉机与农机具挂接起步

时，应分离机具动力，携带可提升机具时，应将机具提升至安全高度。

5.禁止起步猛抬离合器，严禁空挡或踏下离合器滑行下坡。紧急制动时应同时踩下主离合器踏板和行驶制动器操纵踏板。行进中不允许驾驶员将脚放在制动器踏板或离合器踏板上。

6.田间作业转弯调头时，速度要慢，防止造成翻车事故。在田间作业转移通过田埂或水沟水渠时，应在切断旋耕机的动力后，再低速小油门缓慢通过。如遇高的田埂或宽深的水沟水渠，要事先挖低填平或搭桥后，确认安全再通过。如果发生陷车，不要加大油门猛冲，应挖出车轮下的泥浆，垫铺木板或石块，然后开出。

7.拖拉机或挂接机具出现异常、故障或需要清理杂物时应停车，切断动力输出轴动力、熄火。排除故障并恢复安全防护装置后方可重新启动。

8.农机作业后，应及时清理农机具内外的残留物和附着物，定期进行维护和保养。

9.拖拉机上道路行驶应遵守道路交通安全法规，行驶前需检查灯光、喇叭、刹车等是否正常，安全插销等应插好、锁紧。注意避开高压线路，不得违法载人、人货混载。

10.如发生农机事故，应立即向所在地农机安全监理机构报

告，保护现场；如有人员伤亡，应立即拨打 120 开展救援工作并拨打 110 报警。

二、拖拉机常见故障及排除

（一）发动机故障

1.无法启动：若电路故障，需检查线路是否松动、短路等并修复；电瓶电量低则充电或更换电瓶；燃油是否充足；检查进气系统是否堵塞、燃油泵是否正常工作等。

2.运转不稳：清洁或更换空气滤清器，保证进气顺畅；检查燃油质量，更换劣质燃油；清洁或更换火花塞、喷油嘴等，确保燃油系统正常供油。

3.冒黑烟：调整油、气比例；检查柱塞，调节拉杆接头与油泵拉杆位置；更换喷油嘴调压弹簧；调整供油提前角，清洁或更换空气滤清器；检查气门间隙、气门弹簧等。

（二）传动系统故障

1.变速箱油过热：检查变速箱油是否过稠或过黑，及时更换合适的变速箱油。

2.变速箱油泄漏：查找泄漏点，若密封垫和皮带损坏则进行更换。

3.换挡不畅：检查并更换磨损严重的齿轮；操作错误需按正确换挡方法操作，如采用两脚离合器法；若离合器故障则更换

离合器。

(三) 液压系统故障

1. 液压系统漏油：更换老化的密封件，紧固松动的接头，修复或更换破裂的油管。

2. 液压油温度过高：清理油路，保证畅通；检查并修复油泵故障；合理安排工作负荷，避免长时间高负荷运转。

(四) 电气系统故障

1. 灯光不亮：更换烧坏的灯泡；检查并修复线路短路问题；更换损坏的开关。

2. 电瓶电量不足：更换老化的电瓶；检查并修复电路问题；合理安排充电时间，确保电瓶电量充足。

(五) 其他故障

1. 前轮摆头：可在钢板弹簧与前轴支座平面后端加塞楔形铁片，加大主销后倾角。

2. 变速后自由跳档：修复定位槽、更换拨叉弹簧、缩小连杆接头间隙。

3. 行驶中跳空挡：检查车轮转速传感器是否损坏，若损坏需及时更换。

三、动力驱动耙安全操作使用提示

1. 在使用前，应仔细检查动力驱动耙的各项功能是否正常，

包括液压系统、电气系统和机械传动系统。

2.操作时应遵循正确的操作规程，避免超负荷操作，并在移动过程中按照规定的路线行驶。

3.定期检查运动部件防护装置的齐全性和牢固性，驱动耙运转时，严禁人员接近旋转部件。

4.严禁在未耕地上直接进行作业；严禁耙齿入土后再开启动力输出。

5.严禁转弯作业。耙地作业到地头需要提起驱动耙时，必须先切断动力输出，违规操作会造成转动轴或拖拉机后动力输出轴损坏。

6.转动轴作业时传动箱应保持与地面平行。如传动箱前端高将中央拉杆减短，如传动箱前端低则将中央拉杆放长。

7.作业时要勤检查排气阀是否有堵塞情况，及时清理。清理时要停机熄火，切断动力输出。

8.定期检查变速箱油、传动箱润滑脂和传动轴黄油，确保机具性能稳定。

9.操作人员应熟悉紧急停机和故障处理方法，以便在发生突发故障时能够正确处理。

10.定期对动力驱动耙进行保养和巡检，包括清洁机器表面、检查电线电缆是否破损、润滑部位是否干燥等。

11.使用完后，应将动力驱动耙存放在干燥通风处，避免阳

光直射和雨水浸泡。

四、旋耕机安全操作使用提示

1.使用前应检查各部件,尤其要检查旋耕刀是否装反和固定螺栓及万向节锁销是否牢靠,发现问题要及时处理,确认稳妥后方可使用。

2.作业时要在提升状态下接合动力,待旋耕机达到预定转速后再起步,并将旋耕机缓慢降下,使旋耕刀入土。严禁急速降落旋耕机,旋耕刀入土后严禁倒退和转弯。

3.耕作时前进的速度,旱田以 2-3 公里/小时为宜,在已耕翻或耙过的地里以 5-7 公里/小时为宜,以防止拖拉机超负荷而损坏动力输出轴。

4.旋耕作业中,如刀轴缠草过多应及时停车清理,以免增加机具负荷。

5.地头转弯未切断动力时,旋耕机不得提升过高,万向节两端传动角度不得超过 30 度,同时应适当降低发动机转速。

6.转移地块或远距离行走时,应将旋耕机动力切断,并升到最高位置后锁定。

7.旋耕机运转时,严禁人员接近旋转部件,以防刀片甩出伤人。

8.旋耕作业时,拖拉机和悬挂部位严禁乘人。

9.使用手扶拖拉机旋耕机组时,只有副变速杆放在“慢”的位

置时，才能挂旋耕档；工作中若需倒车，必须将副变速杆放在空档才能挂倒档；地头转弯时，应先减小油门，托起扶手架，再捏转向离合器，不要拐死弯，以防损坏零部件。

五、激光平地机安全操作使用提示

1.操作人员必须经过严格的专业技术培训，熟悉激光平地机各个控制器和指示器的功能和操作方法，操作前必须仔细阅读产品使用说明书和机身安全标志。

2.操作人员必须佩戴符合标准的个人防护装备，包括安全帽、防护眼镜、防护手套等。

3.作业前应检查平地机油路、电路、灯光、信号器，检查各项安全装置是否完好，合理选用配套动力。清理激光平地机周围的杂物，确保作业区域整洁无障碍物。

4.作业时注意周围环境和仪表显示，不得站在移动部件上。按照规定的速度行驶，不得超速或急刹车，不得倒车。

5.操作过程中，如遇到机具异常情形，应立即停止作业，停机熄火后按操作规程及时排除故障。

6.作业后将激光平地机停放在指定区域，停机熄火，切断牵引动力装置，对机具进行维护保养。

六、犁的安全操作使用提示

1.驾驶员犁地时，应时刻注意农机具工作情况，严禁挡泥板上坐人，特别是坡地要保持水平作业。

2.作业过程中，落犁起步要平稳，犁上严禁乘人。如出现异常响声，应及时停止作业并熄火，待查明原因解决后再继续进行作业。

3.地头作业时，应先将犁提升，当犁铧完全出土后才能转弯。严禁一边转弯一边提升，以免损坏犁铧、犁柱和拖拉机的后悬挂系统。

4.犁地时不准远距离倒退。犁未升起前严禁转弯和倒退。

5.田间转移时，悬挂犁应升到最高位置并锁定，调紧限位链，观望四周，确定周围无人时，方可转移。

6.不可以在悬挂状态下长距离运输。运输过程中确保拖拉机下拉杆两侧限位杆锁定，严禁在犁架上捎运重物，以免造成主轴变形。通过坎坷路面或沟壑时必须减速缓行，以避免过大的颠簸冲击。

7.停机熄火时，应将犁降落在地面。犁在保养、维修或存放时，应确保可靠支撑机构或液压锁定装置可靠支撑，以防倾倒或掉落。

七、微耕机安全操作使用提示

1.微耕机操作人员必须经过专业培训或熟读使用说明书后方可操作，不熟悉操作方法的人员严禁操作。

2.驾驶操作微耕机时应特别注意机器上的安全警示标志，仔

细阅读标志内容。

3.微耕机操作人员要穿着符合劳动防护要求的工作服装，特别要注意防止被运动部件缠绕而造成伤害；要检查所有外露旋转件是否有安全防护装置。

4.严禁疲劳工作，以免发生事故。

5.作业前必须检查发动机以及传动箱润滑油是否充足，各操作部件是否灵活有效、安全运转。

6.安装耕刀时，必须确认左右对称，工作刃面朝前，否则无法正常使用。

7.发动机启动前必须检查离合器是否在分离位置，变速杆是否放到空档位置。

8.为确保发动机正常工作，延长其使用寿命，发动机发动后必须空负荷运转，热车 5 至 10 分钟后方可工作，刚开始工作时不要高转速及重负荷工作。若发动机出现飞车现象，应迅速切断供油或堵塞进气道使发动机立即熄火。

9.阻力杆高度要根据工作情况随时调整，保持机身水平位置，以防因发动机倾斜过度，致使发动机润滑不好而损坏。

10.作业过程中应禁止触摸各类旋转刀具，避免扎伤，并远离排气管高温区，小心烫伤。

11.在更换刀具、清除杂草、检查维修时，必须在发动机停

止运转后方可进行，添加油料时应停机并避开火种。

12.在斜坡、公路或狭窄地段转移时，必须确保安全。在斜坡区域作业要注意机器平衡，可沿坡度方向作业，坡度应小于25度。

13.发动机的转速、功率等各部分在实验台上已调整正常，严禁随意调整。严禁用任何方式提高该机作业速度。

14.机器无照明装置，严禁在夜间作业。

15.微耕机在田间地角、沟、穴、渠等附近作业要低速行驶；在大棚内作业时需注意通风透气，使空气对流，废气排出。

16.机器运转时，严禁靠近或触摸旋转部件。

17.严禁微耕机挂斗运输。

八、残膜回收机安全操作使用提示

1.使用前应对残膜回收机的各部件进行全面检查，包括弹齿、机架、卸膜机构等，确保没有变形或断裂。同时检查固定螺栓、螺母是否松动，并及时紧固。

2.操作人员操作时应穿戴符合标准的防护装备，如手套、护目镜等。

3.合理选用配套动力，与拖拉机正确挂接。

4.作业时，严禁在机具上站人或坐人。

5.作业时如有异常声响或堵塞时，应立即停机、熄火，切断动力和电源，检查并排除故障。

6.定期对残膜回收机进行保养，包括清洗、润滑、紧固等。在机具下方调整和保养时，必须将机具支撑稳定，以免发生危险。机具维护、保养后应稳固、可靠停放，避免倾斜或倒塌。必须保证机具的安全防护装置完好，且安装牢固。

7.机组行驶过程中先将机具升起，必须锁紧机具液压油缸的锁紧装置和拖拉机液压镜定装置，防止机具下落伤人或损坏机具。

九、播种机安全操作使用提示

1.播种机作业前必须先调整播种量，检查各连接部位是否工作正常、可靠。

2.播种机启动作业时，要边走边下落播种机，避免快速或突然放下，以防入土工作部件受到剧烈冲击损坏，也避免造成导种管口和施肥开沟器口堵塞。

3.播种机开沟器落地后，拖拉机不准倒退，地头转弯时必须升起开沟器。

4.播种作业中，严禁在播种作业时进行调整、清理、修理和润滑工作，必须停车且清理开沟器必须降至最低位置后进行操作；严禁用手伸入种子箱（或肥料箱）内去扒平种子或肥料；排种装置及开沟器堵塞后，严禁用手或金属直接清理。

5.播种作业过程中不允许急转弯和倒车，以免损坏播种部件。

6.严禁在机组前来回走动，以免发生人身事故。

7.播种施药种子或兼施化肥时，机手应佩戴风镜、口罩与手套等防护用品，作业后剩余种子要妥善处理，严禁食用，以防人畜中毒。

8.转移地块或短距离运输时，开沟器必须处在提升位置，并将升降杆固定。

十、玉米精量播种机安全操作使用提示

1.播种机行驶到地头时，应提前减速，将机具升起，并停止给排种器和排肥器提供动力，保证开沟器离开地面足够高度后，方可掉头或转弯。

2.播种机具带有座位或踏板的，在作业时人员可以站立或是坐下，但升起、转弯或运输时严禁人员乘坐机具。

3.在机具启动以及工作过程中，严禁人员在左右划行器下站立以及在机组前来回走动。

4.开沟器入土后，严禁进行倒退或急转弯操作，以免因阻力过大损坏机器。

5.停机检查调整时，一定要将机具降落至地面或支撑稳定，防止液压系统失控造成坠落。

6.播种机开始作业时，要边走边下落播种机，避免快速或突然放下，以防入土工作部件受到剧烈冲击损坏，也避免造成排种管口和施肥开沟器口堵塞。

7.严禁在播种作业时进行调整、修理和维护保养工作。工作部件和传动部件粘土或缠草过多时，必须停车清理，严禁在作业中用手清理。

8.播拌药种子时，工作人员应戴风镜、口罩与手套等防护用具。播后剩余种子要妥善处理，严禁食用，以防人畜中毒。

十一、水稻插秧机安全操作使用提示

1.操作人员应经过培训合格，熟读机具使用说明书，熟知安全注意事项和安全警示标志的含义。作业时应穿戴紧身合体的作业服以及防滑水靴。

2.启动前，应检查润滑油、液压油、燃油、冷却液，检查各传动件、紧固件、栽植臂和其他运动部件，确认安全技术状态良好。

3.启动时，确保周围安全，应将插秧机变速杆放置于“空档”或“中立”位置，插秧离合器手柄置于“空档”位置后方可启动。观察各部件运转是否正常。使用反冲式启动器时，绳索不得缠在手上，身后不得站人。

4.起步前，应检查确认各信号仪表指示无异常、操纵机构灵活可靠、旋转部件无卡滞、空运转平稳且无异响、各部位无漏水、漏油、漏气现象。

5.插秧作业时，如需要调整，必须要停机、熄火后再进行相关的调整。

6.上坡遇坡陡正向行驶有后倾危险时，应倒车上坡。下坡行驶时，不得空档或分离离合器滑行。避免在坡道上停车，确需停车时，应锁定制动器，防滑防溜车。

7.过沟或田埂时，应及时升降插植部，直线、垂直、缓慢通过。

8.插秧机在田埂边转弯、倒退时，应升起插植部、收起划行器。补充秧苗时，发动机应低速运转或停机，主变速手柄和插秧离合器手柄应置于“空档”位置。

9.田块泥脚深度过大，插秧机发生下陷时，需断开插秧离合器。转移时，不能推拉插秧机的导轨、秧箱等部位。

10.作业时如遇发动机、传动箱、栽植部或安全离合器出现异常情况，应立即停机进行检查，排除故障。禁止在热机状态下拧开水箱盖。

11.作业结束后，及时按机具保养要求进行技术维护。不得用插秧机拖拉重物。

12.停车时，请务必将主变速手柄置于空挡位置，并踩下刹车踏板，必要时熄灭发动机。

13.机手和喂秧手要各司其责，注意操作协同配合，以免发生操作事故。

十二、马铃薯播种机安全操作使用提示

1.操作前要检查马铃薯播种机各部件是否完好，传动系统和

排种系统等是否能正常工作，确保正常运行。

2.严禁在播种机上站人、坐人或放置物品，避免物品进入种薯箱和肥料箱，造成机具损坏。

3.作业时要勤观察和检查排种器、排肥器、开沟器、覆土器、镇压器的工作情况，如发生异常情形，应立即停机、熄火后排除故障。

4.拖拉机挂接播种机作业时，严禁急转弯或倒车。

5.严禁在作业过程中上下播种机，如有需要，必须停机、熄火，切断动力输出后进行。

6.播种机、开沟器落地后，拖拉机不准倒退、转弯和转圈作业。

7.作业中，排种装置及开沟器堵塞后，不准用手或金属件直接清理。进行清理或保养时，开沟器必须降至最低位置。

8.播拌有农药的种子或者播种兼施化肥时，参加作业的人员应穿戴防护用品，作业结束后作业人员应洗漱干净。

9.地头转弯时应升起开沟器、划印器，并切断排种轴动力。

10.转移地块或短距离运输，开沟器必须处在提升位置，并将升降杆固定，长距离转移时，应装车运送。

十三、自走式喷杆喷雾机安全操作使用提示

1.运输前请检查灯光、喇叭、刹车和紧急制动等功能是否正常，保证喷杆处于折叠状态且喷杆托架已经托住喷杆。机具在

起步、升降及喷杆展开或折叠时应鸣笛示警。

2.在道路运输及作业过程中，严禁人员站在机器上，应时刻注意道路交通状况能否满足机具通过条件。

3.在未熄火的状态下，不得进入机械底部进行检查、保养、维修等操作。

4.进行作业、维护保养及操作喷杆时，喷杆摆动范围内及喷杆下方均不允许站人；除非进行必要的维修保养，否则人员不得进入药箱。喷药作业后，如药箱内有残余药液，则应按照有关环保规定进行处理，不得随意排放。

5.操作人员作业时需佩戴防护装备(衣服、手套、鞋子等)，不得有喝水、吃东西、吸烟等可能产生农药中毒效果的行为。

十四、植保无人机安全操作使用提示

1.酒后、睡眠不足、生病时、孕妇、未满 18 周岁、未获得操作资质证书者不允许操作。

2.在周围 1 亩范围无安全降落点的田内不能进行作业。

3.作业结束后应停止发动机，取出钥匙，关闭遥控器电源，将遥控器置于工具箱内。

4.当无人机出现紧急状况时，应将无人机以最快方式飞离人群，并尽快降落或迫降。

5.操作员必须了解机械使用知识及药剂性质，掌握预防中毒措施和救护方法。

6.操作员作业前必须穿戴防护用品,作业后凡与药物接触的身体部位和防护用品必须用肥皂水洗净。

7.无人机的药剂箱、管道及接口不能渗漏,作业时工作压力不能超过规定值,排除故障、拆卸接头和喷头前须先释放箱内压力。

8.夜间检修或添加药剂时,不准用明火照明。

9.作业结束后,应在适当地点对机械进行彻底清洗,并防止水源污染。