

现代农业机械化装备 操作及维护



(北方本)

陈廷云 吴 兴 马万祥◎编著

XIANDAI NONGYE JIXIEHUA ZHUANGBEI
CAOZUO JI WEIHU
(BEI FANG BEN)



黄河出版传媒集团
阳光出版社

现代农业机械化装备



操作及维护

(北方本)

陈廷云 吴 兴 马万祥◎编著

XIANDAI NONGYE JIXIEHUA ZHUANGBEI
CAOZUO JI WEIHU
(BEI FANG BEN)



黄河出版传媒集团
阳光出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代农业机械化装备操作及维护：北方本 / 陈廷云，
吴兴，马万祥编著. — 银川：阳光出版社，2017.12

ISBN 978-7-5525-4164-9

. ①现… . ①陈…②吴…③马… . ①农业机
械 — 操作②农业机械 — 机械维修 . ①S232

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 327916 号

现代农业机械化装备操作及维护 北方本 陈廷云 吴兴 马万祥 编著

责任编辑 屠学农

封面设计 郭俊

责任印制 岳建宁



黄河出版传媒集团 出版发行
阳光出版社

地 址 宁夏银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网 址 <http://www.yrpubm.com>

网上书店 <http://www.hh-book.com>

电子信箱 yangguang@yrpubm.com

邮购电话 0951-5014124

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏银报智能印刷科技有限公司

印刷委托书号 (宁)0008263

开 本 720mm×980mm 1/16

印 张 21.75

字 数 345 千字

版 次 2017 年 12 月第 1 版

印 次 2017 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5525-4164-9

定 价 38.00 元

版权所有 翻印必究

目 录

CONTENTS

第一章	拖拉机的操作与驾驶	1
第二章	拖拉机试运转与技术保养	14
第三章	常见故障的排除与维修	20
第四章	激光平地仪操作与维护	57
第五章	液压翻转犁操作与维护	67
第六章	深松犁操作与维护	75
第七章	微型耕整机操作与维护	84
第八章	旋耕机操作与维护	89
第九章	水稻插秧机操作与维护	95
第十章	小麦施肥铺膜播种机操作与维护	101
第十一章	播种机操作与维护	106
第十二章	植保机械操作与维护	111
第十三章	喷雾机械操作与维护	119
第十四章	植保无人机的维护	125
第十五章	马铃薯种植机械操作与维护	128
第十六章	马铃薯中耕机械操作与维护	146
第十七章	马铃薯杀秧机械操作与维护	152
第十八章	马铃薯收获机械操作与维护	155

第十九章 脱粒机操作与维护	178
第二十章 卷帘机操作与维护	182
第二十一章 粉碎机操作与维护	186
第二十二章 搂草机操作与维护	189
第二十三章 割草机操作与维护	196
第二十四章 割灌机操作与维护	206
第二十五章 打捆机操作与维护	212
第二十六章 铡草机操作与维护	239
第二十七章 联合收割机操作与维护	243
第二十八章 自走式玉米联合收获机操作与维护	289
第二十九章 立式饲料混合机操作与维护	339

第一章 拖拉机的操作与驾驶

正确地操纵拖拉机,掌握熟练的驾驶技术,以充分发挥车辆的效能,减少机器的磨损,防止事故的发生,对于高效、优质、低耗、安全地完成运输任务,有着重要的作用。

一、出车前的技术检查和准备

出车前,应对车辆进行认真的检查,以消除隐患。同时,应做好必要的准备工作,以随时应付行车中出现的各种情况。

1. 检查号牌和证件。车辆的号牌和应随身携带的行驶证、驾驶证等证件必须齐全有效。

2. 检查柴油机、底盘等各部分零件是否齐全完好,有无漏油、漏水等现象。必要时,检修和排除故障。

3. 检查各主要连接部分的螺栓等紧固件的紧固情况,特别是转向、制动、驱动轮及柴油机与机架的连接螺栓、螺母等。必要时,予以紧固。

4. 检查离合、变速、油门、转向、制动(包括手制动)等操纵机构,是否轻便灵活,铰接点有无松脱、拉杆有无变形,离合器和制动踏板的自由行程是否正常,作用是否可靠等。必要时,予以调整。

5. 检查柴油箱内的柴油、油底壳内的机油和变速箱内的齿轮油的油面高度及质量,检查水箱中的冷却水是否加足。必要时,按规定予以添加。

6. 检查轮胎气压情况。若不符合规定,则应进行充气。

7. 按班保养要求,向各润滑点加注润滑脂。

8. 检查蓄电池电解液是否充足,各极桩导线的连接是否牢固,整车线路有

无松脱、擦碰或漏电现象。检查照明、信号和喇叭的工作情况是否良好,阴雨天还应检查刮水器工作是否正常等。

9. 检查随车工具和备件是否齐全。

在检查过程中,经过不断地调整和维修,排除了不符合出车要求的因素,即可进行启动。启动后,以中速暖车,并检查柴油机的运转情况。如柴油机运转正常,无异常声响,也无漏油、漏水和漏气现象,则可开动车辆,检查离合、变速、油门、转向、制动及电气设备等的工作情况,如各部性能良好、工作可靠,就可以出车上路。

二、拖拉机的操纵及注意事项

(一)拖拉机的起步

柴油机启动后,经过暖车使冷却水温达到 40°C 以上时才能起步。拖拉机起步时,要克服机车的静止惯性,尤其是装满货物后更是如此,需要较大的扭矩。故一般情况下,都用低挡起步。起步前,必须检查机车附近有无来往行人、车辆和其他障碍影响行车,必要时可发出行车信号。只有在确保安全的情况下才能起步。

1. 一般条件下的起步步骤

(1)先检查车的制动踏板是否处于停车制动状态,若是,应松开制动定位爪,解除制动。

(2)将离合器踏板迅速踩到底,使离合器彻底分离。

(3)根据需要,选定起步速挡。

操纵变速杆时,应柔和平顺,不要猛击硬扳,若一次挂不上挡,可短暂接合离合器,然后再分离重新挂挡。若有齿轮擦碰声,说明离合器分离不清,应排除故障。

(4)根据载质量的大小,控制油门,使柴油机飞轮等运动件达到一定的转速,贮存足够的能量后,缓慢地接合离合器,车辆即可平稳起步。这样,可以减小起步时的惯性阻力,使喷油泵调速器更便于调节循环供油量,防止因起步阻力过大而使柴油机熄火,同时避免因冲击起步而损坏机件。

(5)车辆起步后,应立即将踩离合器的脚移开,即起步后不应将脚放到离合器踏板上。除倒车等特殊情况下,一般不准用半分离离合器的方法控制车速,防

止由于打滑而使离合器摩擦片严重磨损或烧损。

(6)正确的起步,应使车辆无冲击、无震抖、不熄火。起步时,如感到动力不足,柴油机有熄火迹象时,应立即分离离合器,适当加大油门或换成低挡,重新起步。

2. 坡道起步

车辆在上坡和下坡的行驶途中,一般不要停车,因为坡道起步很不安全,容易发生事故。如需要暂时停车,重新起步时,要求驾驶员的操作必须熟练、准确。否则,上坡起步时,可能倒溜或熄火;下坡起步时,可能因挂不上挡而发生溜坡,使车辆失去控制而造成严重事故。坡道起步的正确操作方法:

(1)上坡起步:上坡起步的关键是离合器、制动器和油门的密切配合,三种操作应同步进行,叫做“三同步”。

对于有手制动的车辆来说,上坡起步时,先踩下离合器踏板,挂上 挡,左手握稳方向把,右手拉紧手制动,右脚踏在油门踏板上,再左脚缓缓松开离合器,右脚徐徐踏下油门踏板,右手慢慢放松手制动手柄,这三个动作应同步进行。有的拖拉机上设有手油门(没有手制动),则左、右两脚分别踩住离合器踏板和制动器踏板,挂上 挡后,用手油门加油,再慢慢接合离合器,在离合器似接合而尚未完全接合时,慢慢松开制动器踏板,再适当加大油门。

(2)下坡起步:首先踩住制动,然后分离离合器,挂低挡,边接合离合器边解除制动,并适当增加供油,使车辆慢慢起步行驶。注意!不可溜坡起步,更不许空挡滑行,尤其是在下长坡、陡坡、弯道多的坡上更应注意。否则,会挂不上挡,使车辆失控,造成恶性事故。

3. 不良路面上的起步

拖拉机通过冰雪或泥泞等不良道路时,因路滑,路面的附着性能差,起步极为困难,最好用中、低挡,保持车辆有充足的动力,平稳地一次通过,尽量避免中途换挡和停车。确需停车时,应选择有利于起步的适当地点。重新起步时,可采取以下方法:

(1)冰雪路面上起步:如有积雪,可先把轮胎前面的积雪铲除,然后再起步;冰路上起步时,可在路面上撒一些碎炉渣或就近找一些沙土等撒在车轮前,然后再平稳地起步。

(2)泥泞路上的起步:先按一般起步方法小心地起步。若不能起步,则可将

车向后倒一点,再起步时,接合离合器比平常要稍快些,利用前冲力起步。但不要过猛,且使用次数不要过多,以免损坏传动零件和造成陷车。若还不能起步,则应清除轮胎前面的积泥,以减小滚动阻力。必要时,撒上一些干土或铺上一些能增加附着系数的物品(如麦秸、干草或石块等),使车辆顺利起步。

(二)拖拉机的变速

驾驶拖拉机时,当道路情况发生变化,需要改变驱动力或行驶速度时,可通过控制油门和换挡来实现变速。小范围变速,改变油门的大小即可实现;大范围变速,则需进行换挡操作。及时、准确、迅速的换挡,对提高车的作业效率、降低油耗、延长机车的使用寿命有很大的作用。

1. 低挡换高挡

需事先加大油门,使从动齿轮的转速适当提高,然后分离离合器并减小油门,将变速杆推入空挡。并加大油门使车以新的速度行驶。

2. 高挡换低挡

高挡换低挡时的情况与低挡换高挡的情况正好相反。应事先减小油门,使从动齿轮的转速适当降低,然后分离离合器,将变速杆推到空挡位置。由于此时主动齿轮的线速度低于从动齿轮的线速度,而且主动齿轮轴由于惯性较小转速降低更快,故不可能等到一个两齿轮线速度相等的时刻(除非车停下来)。为此,在分离离合器,将变速杆推入空挡后,应再接合离合器并加大一下油门,使主动齿轮的转速适当提高。然后再次分离离合器,及时换入低挡。最后接合离合器,以新的速度行驶。这种操作方法需要两次操纵离合器和加大一次油门,故通常称之为“两脚离合器加油门”换挡法。

3. 换挡时的注意事项

(1)换挡时一手扶稳方向把,另一手轻握变速手柄,两眼注视前方,不得左顾右盼或低头看变速杆等,以免分散注意力。

(2)操纵变速手柄时,不得强拉硬推,使变速齿轮发生撞击。

(3)变速一般应逐挡进行,不应越级换挡。只有在车速大大降低,或下坡将要终了时,在不影响机件正常运转的情况下,才允许越级换挡。

(4)变换前进或后退的行驶方向时,必须在车停稳后,方可进行,以免损坏变速齿轮等。

(5)车辆在上、下坡时,应采用低挡行驶,而且应事先换好挡,绝不允许在

上、下坡中途换挡,以免因挂不上挡而发生“溜坡”,造成重大事故。

(三)拖拉机的转向

拖拉机的方向把是用来操纵行驶方向的,正确地运用和操纵方向把,是确保车辆沿着良好的行车路线安全行驶的首要条件。

1. 方向把的使用

方向把的正确握法是:双手扶稳方向把两侧。这样,当右手操纵手制动、手油门或变速操纵手柄等时,左手仍能自如地进行左右转向或保证直线行驶的稳定性的。

一般情况下,不要左、右晃动。转向时,要根据应转方向和车速,一手将方向把向怀里拉,另一手辅助推动,双手相互配合,快慢应适当。在高低不平的道路上行驶时,驾驶员应双手紧握方向把,以免方向把由于前轮突然偏转而导致猛烈震动或转动击伤自己的手指或手腕。

2. 转向

转向操作多在弯道处进行,而弯路行驶时,视线比直路差。因此,驾驶员在转向时要集中精力,协调操作,并随时准备应付突如其来的紧急情况。

转向时,应遵守如下规则:减速、鸣号、靠右行。

减速的目的:一是为了万一出现紧急情况时,车速较慢,容易处理;二是为了转向方便,因为车速越高,需要的转弯半径也越大;三是为了防止由于高速行驶转急弯时容易发生的翻车事故。

鸣号的目的,是提醒同路段行驶的车辆和行人等注意避让。

靠右行的目的,是防止由于对面突然来车,避让不及时,发生交通事故。

3. 其他事项

(1)转弯时,拖拉机的驱动轮会偏向内侧,因此,在转弯时不要让前轮太靠近内侧,一定要根据弯度大小和路边障碍物的距离,适当地转动方向把,保证内侧后轮能顺利通过,防止内侧后轮越出路外或碰上障碍物。

(2)严禁高速急转弯。因为拖拉机横向稳定性较差,高速急转弯时,容易在惯性的作用下造成侧翻,发生事故。所以,转弯前一定要降低车速。

(3)车在转小弯时,如果路面松软、滑溜或前轮条纹严重磨损、前轮承重较轻,由于路面与前轮的侧向附着力较小,不能满足转向的要求,会引起前轮侧滑,转不过弯来。故在此情况下应降低车速,并尽可能地加大转弯半径。

(4)车辆转大弯、缓弯时,方向把应慢转、少转、少回正,转小弯、急弯时,方向把应快转、多转、多回正。

(四)拖拉机的倒车

(1)挂倒挡时,必须在拖拉机停车后才能进行,不能像正常行驶中,高挡换低挡或低挡换高挡那样,在行驶中进行,以防挂挡时打齿。

(2)倒车时尽量用小油门,防止由于倒车速度过快,造成事故。

(3)倒车时必须前后照顾,密切注意有无人员或障碍物影响倒车。在车上装有货物影响视线时,最好有人在旁边指挥。

(4)倒车起步时,要特别注意缓慢而柔和地接合离合器,尤其是在倒车入库或接近停车地点时,更要集中精力,谨慎操作,随时作好制动停车的准备,以保证安全。

(5)倒车时的转向操作与前进行驶时相同。

(五)拖拉机的制动

制动操作的正确与否,不仅影响拖拉机的磨损和使用寿命,还严重关系到行车安全。因此,必须经常检查制动机构,保持制动机构的作用正常可靠,两侧制动器的作用效果也必须经常保持一致,以保证行车安全等。

车辆在行驶中,从开始制动操作到完全停车为止车辆所走的路程叫制动距离。制动距离的长短与行驶速度、路面状况、载质量大小和制动力的大小有关。行驶速度高,路面光滑、载质量大、制动力小,制动距离就大。而制动力的大小与制动机构的技术状态有关。在交通及道路复杂的条件下行驶时,要适当降低车速,并与前车保持足够的距离。

制动主要可分为减速制动和停车制动两种:

1. 减速制动

减速制动即为降低车速的制动。

(1)柴油机辅助制动:在拖拉机挂挡并接合离合器的情况下,减小油门,柴油机低速运转,利用柴油机的牵阻作用使其行驶速度降低。这种制动方法的制动能力与传动比有关。挡位越低,柴油机的牵阻制动作用越大。在下坡时,尤其是陡坡,为保证行车安全,利用柴油机的牵阻作用是控制车速的好方法。而空挡溜坡则是很危险的。

(2)制动器减速:减小油门后,如车辆的行驶速度仍然降低不到需要的程

度,则可用脚间歇地踩动制动踏板,即俗称的“点刹”。这种方法可使车的行驶速度迅速降低到要求的程度。当车辆在公路上行驶,遇有交通障碍、潜在危险或转向前需要降低车速时,一般采用这种方法。

2. 停车制动

停车制动有预见性制动和紧急制动两种。

(1)预见性制动:车辆在行驶中,驾驶员根据地形、障碍和交通状况等实际情况,提前发现和判断,做到有准备地减速和停车。预见性制动的操作方法是:首先采用减速制动,待车辆的行驶速度降低到一定程度后,再分离离合器,踩下制动踏板,使车辆在预定地点停住。这种方法不但能确保行车安全,还可以节约燃油和减少零部件的非正常磨损,是驾驶员应该熟练掌握的一种操作技术。

(2)紧急制动:在非常情况下,需要拖拉机立即停车时所采用的制动操作。紧急制动的操作方法是:双手握稳方向把,迅速抬起油门踏板,且两脚同时、迅速地踩下制动器踏板和离合器踏板。要同时踩到底,使车辆在尽量短的距离内停住。

紧急制动易损坏各部机件。同时,由于车辆的惯性作用,依然会滑行一段距离后才能停车,有时仍会造成事故。另外,因车辆左右轮的制动力一般难以调得完全相同,加之道路不平坦,路面质量有差异,这样,紧急制动时,往往伴随有车辆的跑偏,方向难以控制,也容易引发恶性事故。所以,非紧急情况下,不宜采用紧急制动。

车行驶在滑路上时,也应采用减速制动的方法降低车速,然后将变速杆扳入空挡,缓慢地踩下制动踏板,使车停住。在滑路如制动过急,会增加滑溜及横滑,甚至引起翻车。因此,在冰雪路面上及雨天在柏油路面上行驶时,要十分小心,不要紧急制动。下陡坡时,严禁紧急制动。否则,后果严重。

(六)拖拉机的停放

拖拉机停放时,应选择适宜的地点。在公路上的停放地点要符合《交通安全法》的规定,以确保安全。车库或停放场地的地面要坚实平坦,且便于进行每班保养和再次出车。

停车前,应先减小油门,降低车速,让柴油机继续空转几分钟,使水温、机油温度逐渐降低,再关闭油门熄火。

熄火前,不要猛轰油门,以免因柴油机转速突然升高或降低而损坏机件,在

气缸内产生积炭,加速缸套、活塞和活塞环的磨损。有的驾驶员认为,停车前猛轰几下油门,可以在气缸内存贮部分柴油,有利于下次启动。这实际上是不可能的。因为,柴油会沿气缸壁漏入油底壳内,气缸内根本存不住。熄火后,应及时关闭油箱开关。

一般不允许在坡道上停车。必须在坡道上停车时,要做好下面三件事:第一,应将车制动,并用锁定装置将制动器锁定(即驻车制动)。第二,要挂上挡。上坡停车挂前进挡;下坡停车挂倒挡。第三,还应在车轮下垫楔木或石块,以确保安全。

(七)其他注意事项

1. 油门的正确使用

拖拉机油门的作用,是控制喷油泵柱塞有效行程的大小,调节循环供油量。使用油门时,用力要柔和,不宜过急或忽加忽停。在负荷许可的情况下,应尽量采用高档小油门。在一个挡位内,也可以使用油门灵活地控制速度。

2. 驾驶员应克服的不良操作方法

(1)起步猛抬离合器 猛抬离合器会使车辆猛烈地向前冲一下。有的人认为,这样可以使车摆脱困境。其实这样操作是不对的。一是由于起步载荷较大,容易导致熄火;二是会加剧离合器总成及其他传动件的冲击和磨损。

(2)用分离离合器的方法减速 这样做不仅会加剧零件的磨损,同时,因惯性的作用,不能获得满意的减速效果。

(3)接合离合器后脚不离开离合器踏板 这样会使离合器处于半接合状态,加剧磨损,同时,因摩擦发热导致零件变形或失效。

(4)以油门当信号让行人让路 猛轰油门使排气声忽大忽小,不可避免地要冒浓烟。这样,不仅对车辆有害,还会污染环境,引起行人的不满。

(5)换挡时不看前方 新驾驶员由于对排挡位置不熟,换挡时,会把目光集中到挡位导向框板上,这样,会因车辆继续前进而发生意外。故平时应多练基本功,换挡时就不必低头去看了。

(6)先制动后分离离合器 这样,会增加柴油机的负荷,严重时造成熄火。故一般应先分离离合器后制动,紧急情况下,也应同时踩下离合器踏板和制动器踏板。

三、安全驾驶操作要点

掌握正确的安全驾驶操作技术,在行车中安全驾驶,保证车辆和人身的安全,是每个驾驶员都必须重视的问题。

(一)一般道路条件下的安全驾驶

道路运输是拖拉机的主要作业任务。因此,驾驶员必须熟悉并严格遵守《交通安全法》,服从交通、农机管理人员的管理、指挥,自觉维护交通秩序,确保人民生命和财产的安全。同时,驾驶员及其所驾驶的的车辆,应经当地车辆管理部门考核和审验,合格后,发给驾驶证、行车执照和车辆牌照。否则,不准从事公路运输。

行驶速度对驾驶员的视力、视野、行车安全、燃油消耗量及机件使用寿命影响很大。随着车速的提高,驾驶员的视力明显下降,视野变窄,直接影响行车安全等。因此,驾驶员应根据车型、道路、气候、载物情况,以及交通情况等,确定合适的车速。同时,还要考虑到驾驶员的技术水平和精力充沛程度。

即使在良好的道路条件下,一般都不以最高车速行驶,而是用经济车速行驶。经济车速一般为最高车速的50%~60%。在车速的掌握上,除了坚持经济车速外,还应注意以下几点操作要求:

1. 严格遵守《交通安法》的限速规定。在有限速标志路段行驶时,行车速度不得超过限制速度,坚决反对盲目开快车。严禁采用任意调整调速器或改变皮带轮传动比等方法来提高时速,以防引起车辆和人身事故。

通过繁华街道、交叉路口、隧道、窄桥、陡坡、弯道、狭路及下雪、结冰、雨雾视线不良等特殊路况时,最高车速不得超过15km/h。

2. 合理调整车速。行车中的事故,往往是车速不当造成的。由于车马行人的变化和道路条件的限制,有时即使是中速或低速行驶,也可能发生事故。所以,在道路情况复杂的路段,必须尽量降低车速。必要时,采取停车避让的措施,以保证安全。绝对不要开“英雄车”“斗气车”。

驾驶员在驾车行驶中,要密切注意各种情况,随时作出预见性判断,正确估计前方信号灯和交通变化情况,及时调整车速。

3. 保持一定的行车间距。拖拉机在公路上行驶时,为避免与前车相撞,必须保持一定的间距。行车间距的大小与天气、道路、车速及本车的制动距离等

有关。车速越快,气候和道路条件越差(如雨、雪天路面光滑),则行车间距要求越大。

行车中,要注意观察周围人、车、物的动态,及时调整间距。特别要注意前车制动灯光及行人、牲畜横穿公路的突然情况,以防意外情况发生时措手不及。

4. 会车 两车交会,礼让三先,靠右通过。

在路面较窄的公路上会车,遇见障碍物只能单车通过时,应按右侧通行规则,让前方无障碍物的车辆先行,靠近障碍物的车辆待对方通过后再通行,切勿争先抢行越过障碍。

在没有划中心线的道路和窄路、窄桥上,须减速靠右通过,并注意非机动车和行人的安全。会车有困难时,有让路条件的一方让对方先行。

在狭窄的坡路会车,下坡车让上坡车先行,但下坡车已行至中途而上坡车未上坡时,让下坡车先行。

夜间会车,在距对方来车 150m 以外互闭远光灯,改用近光灯。

5. 超车和让超车:超车前,要认真观察被超车辆的行驶速度、道路宽度、有无交会车辆等情况。然后鸣喇叭发出信号,向被超车辆左侧接近,确认安全后,从被超车辆的左侧超越。

驾驶员发现有车要求超越时,应视道路和交通情况,减速靠右行驶避让,或以手势示意让超。不得让路不减速,更不得加速竞驶。

(二)复杂道路及特殊条件下的安全驾驶

拖拉机经常要行驶在城镇、山路、泥泞和冰雪等复杂路面,行车条件恶劣、复杂,稍有不慎或操作不当,就会造成车祸,危及人民生命和财产的安全。因此,驾驶员必须熟练掌握各种复杂情况下的驾驶操作技术,以适应各种条件下行车的需要,确保行车安全。

1. 城镇中驾驶

(1)驾驶员应熟悉城镇行车的有关规定,如是否允许穿行、车速限制等。要注意交通指挥信号和运用转向指示灯等示意前进的方向。

(2)通过繁华闹区(如遇集市等情况)时,车多人多、通过量大。驾驶员必须思想高度集中,控制车速,谨慎驾驶,随机应变,不能疏忽大意。

(3)城镇中一般不要超车,确需超车或会车时,应主动让道,不斜进斜出,应先慢,先让。选择安全会车地点,必要时应先停车。

(4)驾驶员对道路条件、车辆流量不了解时,应控制好车速。在路口、弯道上要做到“一慢、二看、三通过”。

(5)在城镇停车要遵守停车规定。

2. 坡道上的驾驶

(1)通过陡坡:在上坡前及时换好挡,保持车辆有足够的爬坡能力。切不可等到实在爬不上坡时再换低挡。万不得已时,应立即停车,重新起步。万一挂不上挡,柴油机熄火、车辆倒退时,不要慌张,要沉着处理,可立即踩下制动踏板将车制动,若利用制动器还不能停车,则可将方向把适当地转向靠山的一边,以使后倒的车辆尾梢抵在山上,利用天然的障碍。将车停住,上坡禁止换挡。

下陡坡时,可利用柴油机的牵阻作用及“点刹”的方法控制车速,千万不可分离离合器或放空挡滑行。上坡禁止换挡,下长坡前,必须检查制动装置及转向机构的作用是否良好,下坡时必须严格控制车速,不可过快,要尽量利用柴油机的牵阻作用控制车速,必要时辅之以“点刹”。下坡禁止滑行。

(2)通过傍山险路:傍山险路路窄、弯多,一边临崖或傍溪,一边靠山。行驶中应采用低速挡,选择道路中间或靠山的一边谨慎驾驶。随时注意对面来车和路旁情况,密切注视路边标志。转弯时,要注意弯道路缘是否光滑,车轮所经之地是否坚实,切忌过于靠近路缘。会车时遵循“宁停三分,不抢一秒”的原则,选择安全地点会车。靠山行驶或会车时,要注意车上人员、货物不要与山体相擦。上坡禁止换挡,下坡禁止滑行。

3. 泥泞道路上的驾驶

在泥泞路面上行驶时,由于松软的路面和黏稠的泥浆在车轮挤压下显著变形,使滚动阻力增大;又因泥浆在车轮与地面之间起着润滑作用,使路面附着力变小,车辆容易产生空转或横滑。

(1)通过泥泞道路时,应尽量选择地面较坚实、泥泞较少的地方通过,或者循前辙行驶。行驶中用低速或中速,争取一次通过,尽量避免中途换挡或停车。必须换挡时,时机要提前,动作要敏捷,离合器等的操作要平稳。被迫停车后,可挂一挡重新起步。如果泥泞较深,但泥深路段较短,且没有危险或其他车辆、行人来往时,也可加速冲过。

(2)在泥泞道路上转弯时,动作要缓和些,即慢转慢回。切不可过急过猛。

(3)在泥泞的坡道上行驶时,要加倍注意。上坡时,一般应用稳定的低速,不

要中途换挡或停车,在坡道很短,且又宽又直的情况下,也可加速冲坡。下坡时,车轮如要向下滑动,可用减速制动的方法控制车速,严禁紧急制动,以防严重侧滑或造成翻车事故。

(4)行驶中,若车轮陷入泥泞,轮胎打滑不能前进时,要立即挂倒挡,退出打滑地段后,另选新路前进。如倒退也同样打滑,应立即停车,挖去泥浆,在轮胎下垫些树枝或杂草等物,然后用低速挡驶出。必要时,可卸去部分或全部货物,以便使车容易驶出困境。

4. 冰雪路上的驾驶

拖拉机在冰雪路面上行驶时,因路面滑,附着力小,车轮易空转和侧滑,行车困难,尤其是在路面结冰的情况下,极易发生事故。因此,要格外小心。

(1)起步时,要加大油门,慢抬离合器踏板,以减小驱动轮阻力矩,适应较小的附着力。行驶中,加速不可过猛,以防驱动轮因转速突然增高而打滑。减速时,用柴油机辅助,不要使用制动器制动。转弯时,速度要缓慢,转弯半径要加大,不可急转猛回,以防侧滑。严禁在冰雪路面上滑行,要保持匀速,不可忽快忽慢。适当增加行车间距,一般要保持50m左右。

(2)如在冰雪滑道上行驶,采取防滑措施,如在驱动轮上安装防滑链等。

(3)在冰雪道路上遇到对方来车需要会车时,应提前减速,选择比较安全的地点交会,以免临时紧急制动发生侧滑撞车或翻车事故。尽量不要在冰雪道路上超车,确需超车时,一定要选好地段,得到前车同意后,方可谨慎超越。

(三)其他安全驾驶规定

1. 严禁酒后开车由于酒精对心理和行为的不利影响,酒后开车,会使驾驶员判断情况不准,色彩分辨不清,反应能力变差,操作错误增加。

2. 严禁车辆带“病”作业。车辆技术状态不佳,潜伏故障隐患,关键时刻会突然爆发出来,造成事故。所以,应重视平时的技术保养和维护,保持车辆良好的技术状态,并经常检查,消除事故隐患。

3. 严防火灾、严禁加油时吸烟及用明火烤车、烤油,以防失火。

4. 严禁超速、超载或串联拖车。拖拉机的速度和装载量是有严格规定的,如果超过允许使用范围,将使各部零件受力超过限度,造成严重损坏或加快磨损,严重影响车辆的使用性能及使用寿命。

超负荷行驶时,由于气缸内进气量一定、供油量增加而产生不完全燃烧,既