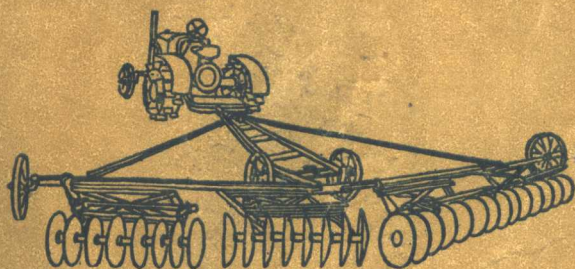


拖拉机駕駛員須知

拖拉机 駕駛 員 須 知

格.亞.亞歷山大罗夫著

亞歷山大罗夫著



財政經濟出版社

德意志民族與德國

德意志民族與德國

德意志民族與德國



德意志民族與德國

拖拉机駕駛員須知

格·亞·亞歷山大羅夫著

楊仁民譯 宋裕昆校

財政經濟出版社

1956年·北京

目 錄

拖拉机駕駛員的职权和职责.....	(5)
拖拉机的接收和試运转.....	(6)
未經試运转的拖拉机不准担任負荷工作.....	(6)
拖拉机和農業机具的技術保养.....	(10)
拖拉机的技術保养.....	(10)
每班技術保养.....	(10)
定期技術保养.....	(12)
柴油拖拉机技術保养的特點.....	(12)
農業机具的保养.....	(18)
犁的保养.....	(18)
播种机的保养.....	(20)
中耕器的保养.....	(20)
圓盤滅茬器的保养.....	(20)
CK-2 双行馬鈴薯栽植机的保养.....	(20)
TЭK-2 机引升运式馬鈴薯挖掘机的保养.....	(21)
拖拉机的主要故障及其排除方法.....	(21)
气化器式发动机的故障.....	(21)
发动机不能起动.....	(21)
发动机不能發揮全部功率.....	(22)
发动机中途停止工作.....	(23)
发动机过热.....	(23)
发动机冒烟.....	(24)
发动机內發生敲打声.....	(24)

柴油机的主要故障.....	(25)
柴油机不能起动	(25)
柴油机不能發揮全部功率	(25)
柴油机發生高險轉速	(25)
潤滑油压力計指示低壓	(26)
傳動裝置的故障	(26)
轉向裝置的故障	(27)
轉向离合器操縱裝置的故障	(27)
保證拖拉机正确工作的基本措施	(27)
拖拉机和農業机具的加油	(27)
冷却系統用水的軟化和水鏽的排除	(28)
發動机的起动和預熱	(29)
气門的檢查和調整	(30)
气化器的調整	(31)
發動机气缸內的供水	(32)
点火裝置的檢查和調整	(32)
噴油嘴工作的檢查	(35)
燃油泵工作的檢查	(36)
如何防止軸承的溶蝕	(40)
發動机曲軸轉速的檢查	(41)
吸氣歧管的清潔	(42)
空气濾清器的保養	(43)
圓輪拖拉机着地的改善	(44)
鏈軌緊度的檢查和調整	(44)
拖拉机工作的組織和生產	(45)
小时進度表工作的組織	(45)
工作前的田間准备	(47)
拖拉机的負荷及其对生產率和燃油消耗量的影响	(47)
拖拉机牽引架和農業机具牽引架的安裝	(54)

耕地.....	(54)
耙地.....	(58)
中耕.....	(59)
谷类作物的播种.....	(62)
谷类作物的联合收穫.....	(65)
滅茬.....	(66)
脫粒.....	(67)
馬鈴薯栽植的机械化.....	(68)
割草.....	(70)
交工程序.....	(71)
拖拉机工作时的安全办法及防火措施	(71)
防火措施.....	(74)
工作時間外拖拉机和農業机具的保管.....	(75)
田間工作时期的保管.....	(75)
机器長期(冬季)保管前的准备工作和移交事項.....	(76)
附錄	(77)
1. 拖拉机駕駛員的成套隨車工具.....	(77)
2. 拖拉机各种工作的标准耕地折合系数(公頃).....	(78)

拖拉机駕駛員的职权和职责

拖拉机駕駛員有权向隊長要求：適时地分配和准备工作地段，制定工作定額和農業技術指标，經常以优等石油制品和水供給拖拉机。如果拖拉机駕駛員不同意所規定定額，有权申訴，要求檢查工作定額、燃料消耗定額的計算和劳动日統計的正确性。

拖拉机駕駛員必須經常地完成班工作定額和季生產任务，遵守農業技術上的一切要求；嚴格执行拖拉机和農業机具的技術保养規則，經常保持拖拉机和農業机具于技術良好状态；節省石油制品的消耗；遵守技術安全規則；經常不断地提高自己的農業技術和机务知識；直接参加拖拉机和農業机具的修理工作；爱护設備、工具和用具。

拖拉机駕駛員应对所完成工作的質量，在其耕作地上獲得高額丰收，節省燃料、备件和材料的消耗，以及拖拉机和其所牽引的農業机具的完整負責。

拖拉机駕駛員应熟悉拖拉机及其所牽引的農業机具的使用規則。

但拖拉机机長除了上述职责外还应：

在每次換班前，親自察看拖拉机及其所牽引的農業机具。

保証确切地执行拖拉机和農業机具的技術保养規則。

保証節省燃料及潤滑剂的消耗，并收集和繳还廢潤滑油。

协助接班的拖拉机駕駛員提高其技術熟練程度。

拖拉機機長應對其機組生產工作的質量負責，並參加對集體農莊的交工事項。

拖拉機的接收和試運轉

拖拉機的接收和試運轉，是極重要的事情。因其執行的是否正確，與拖拉機駕駛員工作的成績非常有關。

接收時，應當仔細察看拖拉機。檢查其裝備是否齊全，有無必須的工具（參看附錄 1）。仔細檢查拖拉機外部各固定裝置，將各螺帽擰緊到頂。注意：務使拖拉機在灌注燃油，潤滑油及水後，不得發生滲漏現象；務使空氣濾清器的管道及其各連接處，不得有透入灰塵的現象。

發動機的起動和工作應輕鬆，不得斷續無常和呈現敲打雜音。离合器機構應易于接合和分離，使傳動裝置與發動機能完全分離，在拖拉機開動時能平穩接合，在運行時無滑轉現象。

變速箱變速時，不得發生卡住現象和齒輪噪音。

各種儀表應良好并于發動機溫熱時顯示正常的讀數。

拖拉機接收時必須填寫紀錄，並將該紀錄送交機器拖拉機站的會計處。

未經試運轉的拖拉機不准擔任負荷工作

開動未經試運轉的拖拉機使其擔任工作，會引起各零件的迅速耗損，有時甚至發生事故。試運轉經過起初的 10 小時工作後，拖拉機再逐漸負擔由空轉增加到 3/4 的正常負荷。

進行試運轉，是為了磨合磨擦零件以及檢查拖拉機各個部件和機構（在裝配後）。試運轉應按下列次序進行：

拖拉机試运转規則

試驗規則的性質和作業名稱	試驗 · 轉 · 時 · 間								
	斯赫特茲	萬	能	斯 · 特 · 茲 · 納 · 齊	克德-35	德特-54	斯大林-60	斯大林-65	斯大林-80
發動機由低轉速逐漸增加到正常轉速的空轉試驗轉：	3小時40分	3小時40分	2小時	2小時	3小時	30分	2小時	2小時	50分
拖拉機的空轉試驗轉：									
Ⅰ 速.....	1小時	1小時	1小時	1小時	1小時30分	1小時	1小時	1小時	1小時30分
Ⅱ 速.....	1小時	1小時30分	1小時	1小時	1小時30分	1小時	1小時	1小時	1小時30分
Ⅲ 速.....	1小時	30分	1小時	1小時	1小時30分	1小時	1小時	1小時	1小時
Ⅳ 速.....	—	—	—	—	1小時30分	1小時	—	—	1小時
Ⅴ 速.....	—	—	—	—	30分	1小時	—	—	—
倒退.....	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	30分	—
拖拉機負荷 $\frac{1}{3}$ 正常負荷的試驗轉：									
Ⅰ 速.....	1小時	1小時	1小時	1小時	2小時	4小時	1小時	2小時	1小時30分
Ⅱ 速.....	1小時	1小時	1小時	1小時30分	2小時	3小時	1小時30分	2小時	1小時30分
Ⅲ 速.....	1小時	1小時	1小時	1小時	1小時	2小時	—	—	1小時
Ⅳ 速.....	—	—	—	—	1小時	2小時	—	—	1小時

試驗規則的性質和作業名稱	試驗時間						
	斯赫特茲	萬	斯待茲 - 納齊	克德-35	德特-54	斯大林-60	斯大林-80
V 速.....	—	—	—	1小時	1小時	—	1小時
拖拉機負荷 $\frac{1}{2}$ 正常負荷的試驗轉:							
I 速.....	—	—	—	4小時	5小時	—	—
II 速.....	5小時	5小時	10小時	6小時	5小時	10小時	15小時
III 速.....	—	—	10小時	5小時	5小時	—	—
IV 速.....	—	—	—	3小時	3小時	—	—
拖拉機負荷 $\frac{3}{4}$ 正常負荷的試驗轉:							
I 速.....	—	—	—	4小時	8小時	—	—
II 速.....	5小時	5小時	10小時	6小時	8小時	10小時	—
III 速.....	—	—	10小時	4小時	8小時	10小時	10小時
IV 速.....	—	—	—	2小時	—	—	6小時
共 計.....	20小時40分	20小時50分	50小時	50小時	60小時	28小時	60小時50分

1. 發动机空轉試運轉；
2. 拖拉机空轉試運轉；
3. 拖拉机各速逐漸增至 3/4 正常負荷的試運轉。

試運轉以前應進行：

1. 檢查和擰緊外部各固定裝置；
2. 檢查各主要調整裝置；
3. 灌注燃油、潤滑油和水。

在拖拉机試運轉時，須經常傾听發动机和傳動裝置的工作聲音。如發現故障，應立即採取措施設法排除。并特別注意各壓力計和遙測溫度計的讀數。

在拖拉机担任負荷時的散熱器內的水溫和潤滑油槽中的油壓，下列的拖拉机的水溫和油壓表。

試運轉結束時要傾听發动机的聲音；檢查各機構的工作；放出發动机潤滑油槽內及各機構中的潤滑油；洗滌潤滑油槽和濾清器；充分潤滑拖拉机；并進行各部件和機構的技術檢查。

拖拉机的水溫和油壓表

拖拉机牌號	散熱器內的正常水溫(度)	發动机溫熱時潤滑油槽內的油壓 (千克/平方厘米)
斯赫特茲	95~97	0.1~0.2
“万能”	95~97	0.1~0.3
斯特茲-納齊	95~97	1.7~2.5
斯大林-60	80~85	1.3~1.8
斯大林-65	75~80	1.8~2.5
克德-35	75~85	2.2~3.0
德特-54	75~80	1.8~2.5
斯大林-80	70~85	1.2~2.7

拖拉机試運轉后，應編造試運轉紀錄，並將拖拉机交付使用。

必須牢記，違反試運轉規則，可以引致拖拉机功率的損失，各零件早期的磨損，並且在許多情況下還可能釀成嚴重的事故。

拖拉机和農業机具的技術保養

拖拉机駕駛員應當牢記，禁止以未經執行按期技術保養的拖拉机組進行工作。技術保養進行得越仔細，機組在修理前工作的時間就越長。

拖拉机的技術保養

為了保證不間斷的和高度生產率的工作，預防各零件的早期耗損和避免事故起見，必須對拖拉机和農業机具實行有計劃的預防性的技術保養。

拖拉机的技術保養，分為每班技術保養和定期技術保養兩種。

定期技術保養應根據工作時間或工作量，嚴格地按照進度表執行。

進行技術保養時，應檢查拖拉机及其所牽引的農業机具的各機構的狀態，清潔和擰緊各固定裝置，調整各部件和各機構，給拖拉机加油加水，並用適當品質的潤滑油潤滑農業机具。

每班技術保養 應在每班工作開始前，工作進行時和工作結束後，於標溝外作業區端頭的清潔場地上進行。

每班技術保養，是在拖拉机工作隊隊長或副隊長領導下，

由拖拉机机長和值班駕駛員、農具手及統計油料員执行。

在每班工作开始前必須：

1. 察看拖拉机，檢查工具的完整性和精确性，檢查發動机潤滑油槽及其各機構中的潤滑油油位，計量剩余的燃油并給拖拉机添油加水。

2. 檢查外部各固定裝置和風扇皮帶的緊度，檢查点火系統、照明裝置電綫、放水塞、放油塞、燃油管和沉淀池的狀態，檢查各操縱杠杆和制动器作用，檢查空氣濾清器与進氣短管接連的嚴密程度，以及調整前輪（不拆卸）。

3. 潤滑拖拉机。

4. 檢查拖拉机所牽引的農業机具及聯結器架的狀態，清除各工作机关上所粘附的泥土和植物殘株，然后用潤滑油潤滑并進行調整。

5. 起動發動机，預熱后傾听發動机，以及檢查各壓力計和遙測溫度計的讀數。

在每班工作進行時必須：

1. 察看拖拉机的外部，檢查散热器內的水位及發動机潤滑油槽內的油位，并于必需時添油加水。

2. 檢查拖拉机所牽引的農業机具及聯結器的一般狀態，清潔各工作机关并進行潤滑。

在每班工作結束後必須：

1. 清潔拖拉机和所牽引的農業机具、聯結器，并特別仔細清潔各潤滑處。

2. 檢查各放油塞和放水塞及潤滑盅是否存在。

3. 向拖拉机隊長或副隊長報告拖拉机機組的狀態。

圓輪或鏈軌拖拉机的每班技術保養，大約需要 1~1½ 小時的時間。如果勞動組織正確，尚能縮短很多時間。

劳动組織大致可照下列办法進行。两个拖拉机駕駛員从拖拉机的兩側同时進行拖拉机各主要固定裝置的清潔和檢查。然后由一个拖拉机駕駛員用潤滑脂槍向拖拉机的各潤滑处所進行潤滑；另一个拖拉机駕駛員檢查發動机潤滑油槽的油位及散热器的水位，放出一部分用过的潤滑油，再添加新潤滑油到潤滑油槽的上油位，以及將淨水加入散热器中。統計油料員此时应測量燃油箱內剩余的燃油，再將燃油加灌于燃油箱。拖拉机隊長或副隊長应檢查連杆軸承的狀態并監督執行技術保养。連接農具手則在拖拉机机長的領導下，清潔所牽引的農業机具，檢查各固定裝置并進行潤滑。如此，每班技術保养所用的時間就可縮短到 25 分鐘。

定期技術保养 進行定期技術保养，是由主要調整的期限，發動机、傳动裝置及其他部件和機構內更換潤滑油的期限，和拖拉机主要零件的使用期限來确定的。

定期技術保养需要拆卸拖拉机的各機構和部件，由拖拉机駕駛員在拖拉机隊長領導下，于拖拉机隊田間工作站房屋內進行。

机器拖拉机站与國营農場根据修理間距期分为九类地区。拖拉机工作条件良好地区的机器拖拉机站与國营農場属于第一类，拖拉机工作条件困难的属于第九类。机器拖拉机站的划分是根据苏联農業部的指示規定的。

柴油拖拉机技術保养的特点 柴油拖拉机与汽化器拖拉机的区别，在于气缸內形成工作混合气的过程的發生時間非常短促（約等于 0.002~0.005 秒）。柴油發動机的燃油設備，系由非常精細的單獨零件制成，只要指出缸套与活塞間的間隙为 0.001~0.002 毫米，气門周圍与气門座間的直徑間隙尺寸为 0.008 毫米，就是可以証明这一点。噴油嘴向壓縮室的供

油量,是用压力嚴格規定的,斯大林-80 拖拉机是 120 大气压,克德-35 和德特-54 拖拉机是 125 大气压。

因此,对于柴油发动机的燃油设备的保养,必須特別注意。

各种拖拉机技術保养和小修的定期

拖拉机牌号	定期指标	技術保养的編号及其定期				小 修
		第 3 号	第 4 号	第 5 号	第 6 号	
斯赫特茲	公頃	22	45	130	265	500
	小时	50	100	300	600	1200
“万能”	公頃	16	33	100	200	400
	小时	50	100	300	600	1200
斯特茲-納齐	公頃	33	100	300	600	1100
	小时	40	120	360	720	1440
斯大林-60	公頃	65	200	400	800	1200
	小时	60	180	360	720	1440
斯大林-65	公頃	70	210	425	850	1500
	小时	60	180	360	720	1650
克德-35	公頃	60	180	540	—	1080
	小时	100	300	900	—	1800
斯大林-80*	公頃	90	180~190	375	1500	3000
	小时	60	125	250	1000	2000

* 斯大林-80 拖拉机的定期技術保养的編号为 1、2、3、4。

我國現行的拖拉机技術保养的編号、定期等,与本書所敘的已有不同,請讀者注意。——譯注

各种拖拉机技术保养的编号和主要手続

手 術 名 称	斯赫 特茲	万能 -2	克德 -35	斯特茲 -納齊	斯大林 -60	斯大林 -65	德特 -54	斯大林 -80
技 術 保 養 編 号								
曲軸連桿機構：								
1. 擰緊連桿螺栓	4	4	—	5	5	5	—	—
2. 更換活塞上壓縮環和刮油環	5	5	5	5	5	5	—	—
3. 更換全部活塞環	6	6	小修	6	6	6	—	小修
4. 檢查主軸承狀態	5	5	5	5	5	5	—	小修
5. 檢查和更換(必要時)活塞銷和連桿上頭襯套	6	6	小修	6	6	6	—	小修
6. 檢查曲軸連桿軸頸的橢圓度和圓錐度	6	6	小修	6	6	6	—	小修
7. 擰緊主軸承	—	—	—	6	6	6	—	—
配氣機構：								
8. 檢查和調整氣門間隙	4	4	4	4	4	3	3	2
9. 調整起動機氣門間隙	—	—	—	—	—	—	4	4
10. 檢查(必要時)和調整減壓器間隙	—	—	4	—	—	4	4	3
11. 研磨氣門	5	5	5	5	5	6	5	4
12. 銑氣門座、磨光氣門斜稜和研磨氣門	6	6	小修	6	6	—	小修	小修

供給系統:

13. 檢查和清潔汽化器	5	5	5	5	5	5	6	4	4
14. 清潔和洗滌供給系統(燃油箱、輸油管)	5	5	5	5	5	5	5	4	3
14a. 洗滌燃油粗濾清器	3	3	3	3	3	3	3	4	3
15. 更換燃油細濾清器濾芯	—	—	—	—	—	—	—	5	4
16. 洗滌空氣濾清器填料	4	4	4	4	4	4	4	4	3
17. 檢查噴油嘴的霧化器(不拆卸)	—	—	—	—	—	—	6	4	4

点火及照明系統:

18. 檢查火花塞, 調整電極間隙	4	4	4	4	4	4	6	4	3
19. 檢查和調整磁電機斷線器接觸點并清潔配電器	4	4	4	4	4	4	5	4	3

20. 檢查發電机电刷的整流子, 清潔電壓調節器接觸點及檢查電錢的完整

潤滑系統:

21. 更換發動機潤滑油槽中的潤滑油	3	3	3	3	3	3	3	2	2
22. 洗滌潤滑油濾清器	4	4	4	4	4	4	3	2	2
23. 更換濾芯	—	—	—	—	—	—	—	3	2

冷卻系統:

24. 清除冷卻系統的水鏽	6	6	5	6	6	6	6	5	4
25. 檢查和調整風扇皮帶緊度	3	3	3	3	3	3	3	3	2