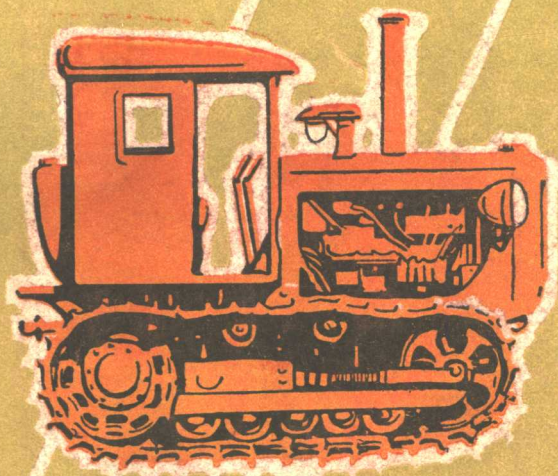


拖拉机修理质量标准

黑龙江省农业机械厅修配局编



黑龙江人民出版社

拖拉机修理质量标准

黑龙江省农业机械厅修配局 編

黑 龙 江 人 民 出 版 社

1962年·哈尔滨

拖拉机修理质量标准
黑龙江省农业机械厅修配局 编

黑龙江人民出版社出版（哈尔滨道里森林街14—5号）黑龙江省书刊出版业营业许可证黑出字第001号

黑龙江新华印刷厂印刷 黑龙江省新华书店发行

开本850×1168毫米 $\frac{1}{32}$ ·印张7 $\frac{4}{16}$ ·字数152,000·印数1—5,000

1962年9月第1版 1962年9月第1次印刷

总号：1150

统一书号：15093·67 定价：(7)七角七分

前 言

为了适应拖拉机修理工作的需要，提高拖拉机修理质量，我們收集整理了我省六种主要型号拖拉机修理质量标准的資料，編写成书。

在編写过程中，我們参考了一些国内外拖拉机制造工厂的图册和有关技术資料，并結合几年来我省实际修理情况，經過多次研究和实际調查，对所用的資料作了严格的审定和适当的修改，在內容上尽量做到全面、正确，在文字上力求簡練、通俗。本书可作为各級农业机械技术人員和农业机械化学校学生学习之用。

由于時間短促，資料不全，书中可能有差錯的地方，希讀者指正。

黑龙江省农业机械厅修配局

1962年8月

目 录

壹、拖拉机出入厂修理注意事项

一、拖拉机修理交接手續	3
二、拖拉机清洗和除脂	6
三、拖拉机修理质量檢驗和鉴定	9
四、拖拉机修理的一般技术要求	12

貳、斯大林—80 拖拉机修理質量标准

一、拖拉机发动机修理的技术要求	17
-----------------------	----

I 零件和組合件的修理

(一) 气缸体和气缸盖	17
(二) 曲軸連杆机构	19
(三) 配气机构	25
(四) 冷却系統	26
(五) 潤滑系統	26
(六) 燃油系統	28
(七) 电气系統	31
(八) 起動裝置	32

II 修理后发动机的总装配

III 修理后发动机的磨合和試驗

(一) 发动机磨合前的准备	37
(二) 发动机磨合和試驗	38

二、拖拉机底盘修理的技术要求

(一) 主离合器和传动軸	39
(二) 变速箱	42
(三) 主传动和差速器	43
(四) 最終传动裝置	43
(五) 制动裝置	45
(六) 油压操縱器	46

(七)轉向機構	48
(八)行走機構和機架	50
(九)動力輸出裝置	54
(十)罩板、駕駛室、燃油箱和牽引裝置	54
三、修理後拖拉機的總裝配、試運轉和驗收	55
(一)修理後拖拉機的總裝配	55
(二)修理後拖拉機的試運轉和驗收	58

叁、東方紅—54 拖拉機修理質量標準

一、拖拉機發動機修理的技術要求	61
I 零件和組合件的修理	61
(一)氣缸蓋和氣缸體	61
(二)曲軸連杆機構	63
(三)配氣機構	69
(四)冷卻系統	70
(五)潤滑系統	71
(六)燃油系統	72
(七)電氣系統	76
(八)起動裝置	77
II 修理後發動機的總裝配	78
III 修理後發動機的磨合和試驗	79
(一)發動機磨合前的準備	79
(二)發動機磨合和試驗	80
(三)起動機磨合和試驗	82
二、拖拉機底盤修理的技術要求	83
(一)主離合器和傳動軸	83
(二)變速箱	84
(三)後橋	85
(四)最終傳動裝置	87
(五)行走機構和機架	88
(六)操縱機構	90
(七)擋泥板、發動機罩、駕駛室、燃油箱和牽引裝置	91
三、修理後拖拉機的總裝配和試運轉	91
(一)拖拉機的總裝配	91

(二) 拖拉机的試运转	92
-------------------	----

肆、克斯—07/30 拖拉机修理質量标准

一、拖拉机发动机修理的技术要求	97
-----------------------	----

I 零件和組合件的修理	97
-------------------	----

(一) 气缸盖和气缸体	97
(二) 曲軸連杆机构	99
(三) 配气机构	104
(四) 冷却系統	106
(五) 潤滑系統	107
(六) 燃油系統	109
(七) 电气系統	113

II 修理后发动机的磨合和試驗	114
-----------------------	-----

(一) 发动机磨合的一般要求	114
(二) 发动机的磨合和試驗	114

二、拖拉机底盘修理的技术要求	116
----------------------	-----

(一) 主离合器和传动軸	116
(二) 变速箱	117
(三) 主传动和差速器	119
(四) 最終传动裝置	121
(五) 制动裝置	121
(六) 行走机构和机架	121
(七) 动力輸出裝置	124
(八) 罩板、駕駛室、燃油箱和牵引裝置	124

三、修理后拖拉机的試运转和驗收	125
-----------------------	-----

伍、第梯—413 拖拉机修理質量标准

一、拖拉机发动机修理的技术要求	129
-----------------------	-----

I 零件和組合件的修理	129
-------------------	-----

(一) 气缸体和气缸盖	129
(二) 曲軸連杆机构	181
(三) 配气机构	136
(四) 冷却系統	136
(五) 潤滑系統	137
(六) 燃油系統	138

(七)电气系統.....	140
(八)起勁裝置.....	140
I 修理后发动机的总装配.....	141
II 修理后发动机的磨合和試驗	142
(一)发动机磨合前的准备.....	142
(二)发动机磨合和試驗.....	143
(三)起勁机磨合和試驗.....	145
二、拖拉机底盘修理的技术要求	146
(一)主离合器 and 传动軸.....	146
(二)变速箱.....	148
(三)后桥.....	148
(四)最终传动裝置.....	150
(五)行走机构和机架.....	151
(六)操縱机构.....	154
(七)擋泥板、发动机罩、駕駛室、燃油箱和牵引裝置.....	154
三、修理后拖拉机的試运转和驗收.....	155
(一)拖拉机試运转前的一般技术要求.....	155
(二)拖拉机試运转步驟.....	155

陆、鉄牛—40拖拉机修理質量标准

一、拖拉机发动机修理的技术要求	161
I 零件和組合件的修理.....	161
(一)气缸盖和气缸体.....	161
(二)曲軸連杆机构.....	164
(三)配气机构.....	171
(四)进排气管和空气滤清器.....	171
(五)冷却系統.....	172
(六)潤滑系統.....	173
(七)燃油系統.....	175
(八)电气系統.....	179
(九)起勁裝置.....	182
II 修理后发动机的磨合和試驗	185
(一)发动机磨合的一般要求.....	185
(二)发动机的磨合和試驗.....	185

二、拖拉机底盘修理的技术要求.....	187
(一)主离合器.....	187
(二)变速箱.....	188
(三)主传动和差速器.....	189
(四)最终传动装置.....	190
(五)制动装置.....	191
(六)差速联锁和操纵机构.....	192
(七)动力输出装置.....	193
(八)动力皮带轮.....	193
(九)转向机构.....	194
(十)前轴.....	195
(十一)车轮.....	196
(十二)机架、罩板和燃油箱.....	197
三、修理后拖拉机的试运转和验收.....	197
(一)拖拉机试运转前的一般技术要求.....	197
(二)拖拉机试运转步骤.....	198

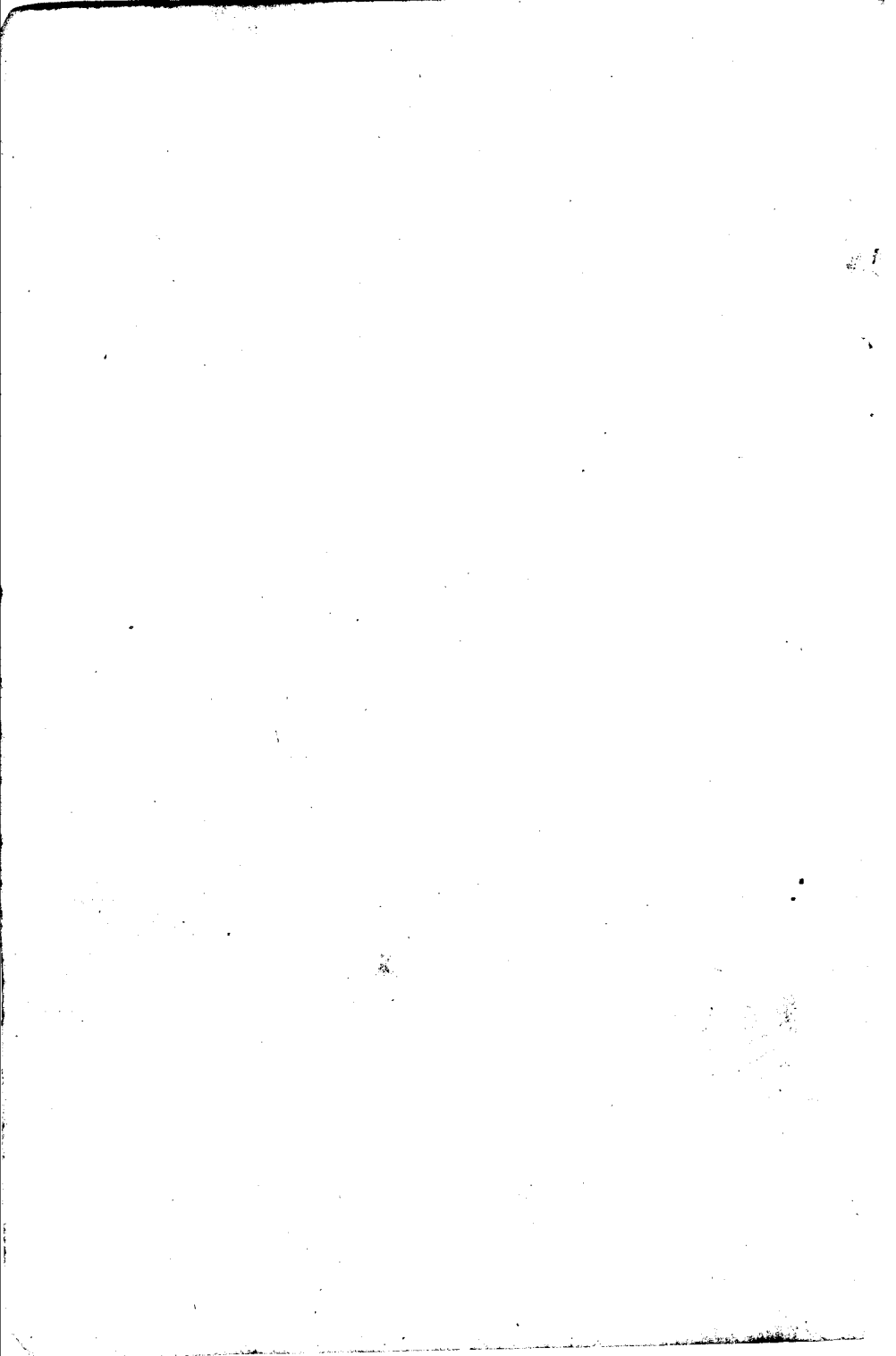
柴、热特—25(热特—25A、热特—25K)

拖拉机修理质量标准

一、拖拉机发动机修理的技术要求	203
I 零件和组合件的修理.....	203
(一)气缸盖和气缸体.....	203
(二)曲轴连杆机构.....	204
(三)配气机构.....	208
(四)冷却系统.....	209
(五)润滑系统.....	209
(六)燃油系统.....	210
(七)电气系统.....	212
II 修理后发动机的磨合和试验	213
(一)发动机磨合前的一般要求.....	213
(二)发动机的磨合和试验.....	213
二、拖拉机底盘修理的技术要求	216
(一)主离合器.....	216
(二)变速箱.....	217

(三)主传动和差速器.....	217
(四)最終传动装置.....	218
(五)制动装置.....	218
(六)轉向机构.....	219
(七)行走机构.....	219
(八)动力輸出装置.....	220
(九)單板、駕駛室、燃油箱和牵引装置.....	220
三、修理后拖拉机的試运轉和驗收.....	220
(一)拖拉机試运轉前的准备工作.....	220
(二)拖拉机試运轉的注意事项.....	221
(三)拖拉机試运轉步驟.....	221

壹 拖拉机出入厂修理 注意事项



一、拖拉机修理交接手續

(一) 入 厂 規 定

1. 使用单位必須根据修理計劃按时送修(临时修理除外), 如果无故拖延時間而耽誤农时, 由使用单位負責。

2. 送修的拖拉机除特殊情况外要求活車入厂, 如果不能起动或开动时, 則必須保証各部零件的完整和齐全。

3. 送修的拖拉机要帶随車作业台賬 (包括工作量、耗油量、工作小时、日常技术保养和田間故障等) 和前次修理記錄(新車除外)。

4. 送修拖拉机的主要零件、部件和总成应齐全和完整, 不得私自拆散和以坏代好、以旧代新。

5. 送修拖拉机必須办理财务手續, 按照計劃修理費用提前預交一定数量的修理費, 其余可在出厂时結算繳清。

6. 由送修单位和修理厂双方有关人員共同进行接交鉴定, 确定拖拉机的修理种类和修理部位。

7. 接交驗收后, 双方应根据检查鉴定結果, 詳細填写接交检查記錄, 簽訂修理合同, 由双方各持一份。但在修理过程中, 修理厂取得使用单位同意后, 有权根据实际情况改变修理种类和增减修理部位。

8. 修理厂应按照修理計劃所安排的先后次序进行修理, 但对临时紧急需要的拖拉机, 經上級有关領導批准后, 应做到及时修理。

9. 送修拖拉机的駕駛員允許随車入厂, 在修理厂統一领导下

进行修理，必要时使用单位还可派一名驻厂代表协助和监督修理。

10. 入厂前必须将拖拉机外部的泥土和油垢彻底清洗干净，妥善停放在指定地点。

(二) 出 厂 規 定

1. 拖拉机修理后，要由使用单位和修理厂双方有关人员共同参加检查验收，认为合格，并经双方签名盖章后方准出厂。不合格时，使用单位有权拒绝接收。

2. 拖拉机验收后，应详细填写交接检查记录，并交回随车作业台账和修理记录等有关技术资料。

3. 凡因使用单位没有按照规定进行出厂后的负荷试运转，就立刻进行全负荷作业，使用不符合规格或不清洁的燃油和润滑油，以及违反机务规章等原因而造成的返修，其修理费由使用单位自行负责。

4. 在修理中因供应的零件质量不佳，或因缺少零件所造成的损失，应根据实际情况由使用单位和修理厂双方酌情合理处理。

5. 重要零件的修复、改用、代用和接近超限零件的继续使用，必须经试验证明确实保证修理质量，并需取得有关领导和使用单位的同意。

6. 拖拉机修理后出厂时，应办好财务手续，将修理费结算清楚后方准出厂，不得无故欠款不缴。

7. 修理后的拖拉机必须按照修理标准工艺拆卸和安装，经过燃油、机油、电气、后桥和变速箱以及发动机马力的试验鉴定，并按照规定进行冷磨合、热磨合和负荷试运转。

8. 修理后的拖拉机应保证 200 小时以上的使用期限，在规定

使用期限內，凡因修理质量不佳所發生的責任事故，使用單位有權要求修理廠無償地給予重修或賠償。

9. 修理後拖拉機各部應保持完整無缺，附屬裝置要配備齊全，達到正常的技術狀態。符合拖拉機修理質量標準和修理合同的規定，做到質保量保的按時出廠。具體要求的質量標準：

(1) 發動機部分：

① 起動容易。用起動繩索以不小於50公斤力量拉动起動機，在5分鐘內很容易起動，不得超過三次。用電動機起動的發動機，每次按扭7~15秒，連續按扭三次應能很容易地起動。

② 着火平穩，發動機的燃燒聲音要正常。當溫度達到70°C以上，由低轉速改變成高轉速時，不允許有敲擊、放炮、咳嗽、串油、冒煙和延續的突爆聲音。

③ 冷卻系統的散熱器應清掃干淨，水管接頭和水泵等處不准漏水。

④ 燃油系統的各种油管接頭、油路和墊片等處不得漏油。

⑤ 氣缸應達到標準壓力，各氣缸間壓力相差不得超過2公斤/厘米²。氣缸蓋和氣缸體的接縫不准漏氣。空氣濾清器要保持絕對嚴密，封閉空氣濾清器的吸氣管道時，發動機應及時滅火。

⑥ 發動機各儀表工作正常，機油壓力表、機油溫度表和水溫表的指針應在規定的讀數範圍內。

⑦ 發動機不得超過額定轉速，調速器的控制應靈活可靠。

⑧ 燃油消耗量應合乎規定標準，當油門操縱杆在兩個極端位置時，應保證最大供油量和完全停止供油。

⑨ 發電機不得過熱，照明燈應安裝牢固，線頭不准鬆動、不外露，不漏電，並不得時明時暗或不亮。

(2) 底盤部分：

①操纵灵活，无杂音，松开操纵杆应能灵活地自动恢复到原来位置。轉向盘轉动輕便，不得有过灵或过涩現象。

②离合器不打滑，松放接合容易和可靠，离合器脚踏板自由行程应在規定范围内。

③制动灵活，在脚踏板移动到全行程 $\frac{1}{3}$ 时，应开始起制动作用。在20度坡度上行駛制动时，应能完全停車。

④变换速度容易，不串挡、不跳挡、不掉挡，各部齿輪嚙合正常，不得有不正常响声。

⑤后桥室和支重輪、驅動輪、引导輪、托鏈輪各阻油圈处不得漏油。不允許錐形齿輪箱和最終传动装置向轉向离合器室内漏油。

⑥鏈軌不偏磨、不掉軌，松紧度合适，各支重輪、驅動輪、引导輪和托鏈輪应能灵活轉动。輪胎的气压应保持正常标准。

⑦各部零件（螺絲、墊圈、銷釘、鎖片等）和附属装置应完整和齐全，并且可靠固定。

二、拖拉机清洗和除脂

拖拉机进厂修理前，必須进行外部清洗，彻底除淨各部的泥土和油垢。拆卸分解后要进行内部清洗，除淨零件表面的积炭、油脂和水垢，特別是精密零件，必須保持表面的絕對清洁。零件表面的污垢一般有：

1. 粘附在零件表面由矿物油和尘土結成的油脂和污垢。
2. 由燃油或机油不完全燃烧所造成的积炭。
3. 使用硬水后沉积的水垢。
4. 受高温产生的氧化物。

对拆卸后零件的清洗，根据修理部位、零件的精密程度和油污情况的不同，一般可分为机械清洗，化学溶液清洗和液体清洗三种方法。

(一) 用机械清除活塞、排气管、排气门、气门座、气门导管和气缸盖燃烧室等处的积炭和氧化层，一般都用钢丝刷或刮刀清除，精度较高的零件有用化学方法清除。

(二) 用化学溶液清洗积炭、水垢和氧化层。

1. 对钢制或铸铁制零件积炭的清除，其配方有：

(1) 用苛性钠（火碱或氢氧化钠）25克，碳酸钠（苏打）35克，矽酸钠（水玻璃）1.5克，肥皂液25克，水1公升的混合溶液。将零件放到加热 $90\sim 95^{\circ}\text{C}$ 的溶液中2~3小时。

(2) 氢氧化钾23克，碳酸钠（苏打）3克，肥皂液6.5克，水1公升。

(3) 重铬酸盐0.1%，碳酸钠（苏打）0.2%，水99.7%。

2. 对铝合金制零件积炭的清除，其配方有：

(1) 碳酸钠（苏打）19克，肥皂液10克，矽酸钠（水玻璃）9克，水1公升的混合溶液，将零件放到加热 $90\sim 95^{\circ}\text{C}$ 的溶液中保持40~60分钟。

(2) 苛性钠（氢氧化钠）1.3克，碳酸钠（苏打）4.5克，磷酸钠1.45克，肥皂液1克，水1公升。

(3) 碳酸钠（苏打）1.5%，肥皂液0.2%，水98.3%。

用化学方法清除积炭，应把零件一直浸泡到积炭软化。然后将零件取出，用毛刷或破布擦拭干净，再用 $60\sim 80^{\circ}\text{C}$ 的热水洗净，并用压缩空气吹干。

3. 对散热器或气缸体水套水垢的清洗，其配方有：

(1) 用加热到 $60\sim 70^{\circ}\text{C}$ 的10~15%苛性钠（氢氧化钠）水