

中等农业学校参考書

苏联中等农业技术学校教科書和教学参考書

拖拉机修理

波格列勒等著

財政經濟出版社

中等农业学校参考書



拖 拉 機 修 理

波格列勒 契斯嘉柯夫 魯卡諾夫 著
朱 鑑 譯
洪伯偉 殷鴻范 邵健文校訂

財 政 經 濟 出 版 社

本書根据蘇联國立農業書籍出版社 1954 年莫斯科俄文版
“Ремонт тракторов”一書譯出。

本書闡述了有關機器拖拉機站修理廠的組織，各種修理工
藝以及拖拉機發動機、底盤各部件的修理技術和方法、發動機的
試驗等。全部修理方法均遵照蘇聯農業部規定的拖拉機標準修
理規程制定。全書內容全面而具體，是一本供農業機械化學校
和修理幹部訓練班採用的教科書。

本書由南京農業機械化學校朱鑑同志翻譯，在翻譯中蒙水
新元、梁紹曾、周昭常、王金聲四同志的幫助。最後由農業部農
業宣傳總局教材編譯室洪伯偉、殷鴻范、邵健文三同志校訂。

И. П. Погорельный
В. Д. Чистяков
М. А. Луканов
РЕМОНТ ТРАКТОРОВ
Сельхозгиз
Москва 1954

根據蘇聯國立農業書籍出版社
1954 年莫斯科俄文版本譯出

拖 拉 機 修 理

〔蘇〕波格列勒 魯卡諾夫著
契斯嘉柯夫

朱 鑑 譯
洪 伯 偉 等 校 訂

財政經濟出版社出版

（北京西總布胡同 7 號）

北京市書刊出版業營業許可證出字第 60 號

中華書局上海印刷廠印刷 新華書店總經售

850×1168 耗 1/32 • 11 1/2 印張 • 1 插頁 • 259,000 字

1957 年 8 月第 1 版

1957 年 8 月上海第 1 次印刷

印數：1—3,600 定價：(10) 1.70 元

統一書號：15005.35 57.7.滬型

原出版者的話

“拖拉机修理”一書系波格列勒等人根据該課程的教学大綱編写而成，是一本适用于农业机械化学校和机器拖拉机站的机务干部訓練班的教課書。

書中闡述了拖拉机各种部件和另件的修理技术和方法，这些修理方法是根据苏联农业部規定的拖拉机标准修理工艺規程确定的。

目 录

序言	11
第一章 拖拉机的主要运转特性	13
✓第一节 拖拉机的故障	13
第二节 提高拖拉机运转的确实性及延长修理间隔期的措施	18
第二章 恢复机构连接件配合的方法和另件的修理	20
第一节 另件磨损面的金属焊补修复法	21
第二节 另件发生裂纹、折断和破口的修理法	24
第三节 另件磨损表面的金属喷镀修复法	27
第四节 另件磨损表面的电镀修复法	29
第五节 丝扣的修理	31
第六节 键槽的修理	33
第七节 变形另件的校正法	34
第八节 另件的热锻和冷锻恢复法	34
第九节 另件的镶环修理法	37
第三章 机器拖拉机站修理厂的拖拉机修理组织	38
第一节 采用部件修理法修理 ДТ-54 时, 机器拖拉机站修理厂 各工作间和各工作地点应完成的工作项目	45
第二节 拖拉机修理前的准备	51
拖拉机修理前的接收	51
拖拉机的分解	52
部件和另件的洗涤	54
另件和配合作件的鉴定	57
把另件装配成部件并把部件装配成拖拉机的工作	67
第四章 发动机的修理	69

第一节 汽缸的修理	63
汽缸修理质量的检查	74
第二节 曲轴的修理	74
磨曲轴轴颈	77
修理曲轴的主要技术规范	85
曲轴轴颈的金属电喷镀恢复法	86
第三节 巴氏合金轴承的修理法	87
拖拉机发动机轴承用的耐磨合金	87
拖拉机发动机轴承的故障	88
巴氏合金浇铸轴承的修理工艺	89
轴承浇铸质量的检查	107
浇铸轴承的工作地点	107
轴承浇铸时的安全技术	108
轴承的刮削	109
冷却油槽和油沟的切割	113
浇铸铅青铜的轴承的修理	120
修复轴承的技术要求	122
第四节 活塞组零件的修理和装配	123
活塞的修理	123
活塞小轴的修理	126
活塞环的修理	127
连杆的修理	128
连杆活塞组的装配	136
第五节 汽缸体、飞轮和后支座的修理	141
汽缸体的修理	141
缸套在汽缸体内的安装	144
凸轮轴铜套的安装和修整	146
随动柱导管的安装	147
飞轮的修理	147
发动机后座的修理	149
✓ 第六节 配气机构零件的修理和部件的装配	150
汽缸盖的修理	150
气阀的修理	157
气阀摇臂的修理	159

气瓣导管的修理	161
气瓣弹簧的修理	161
随动柱的修理	162
随动柱导管的修理	163
凸轮轴的修理	164
定时齿轮的修理	166
随动柱推杆和气瓣摇臂轴的修理	166
汽缸盖的装配	166
凸轮轴与齿轮的装配	173
第七节 润滑系统的部件和另件的修理	174
滑油泵另件的磨损和确定磨损的方法	174
滑油泵体的修理	176
滑油泵盖的修理	178
滑油泵轴的修理	179
滑油泵的装配	179
滑油泵的试验	182
滑油过滤器的修理	185
油压表的检查	189
第八节 燃油供给系统的另件和部件的修理	190
引起混合气成分破坏的汽化器故障	191
汽化器的分解和另件的洗涤	192
汽化器另件的修理	192
喷嘴的流量检查	197
喷嘴流量的调整	201
汽化器的装配	203
修理和调整柴油装置的车间设备	205
柴油装置的接受	206
部件的洗涤、拆卸和另件的检验	207
精密另件的洗涤和技术状态的检查	209
精密另件的研磨	212
精密另件组的油密试验	218
喷油嘴的装配和调整	221
输油泵和燃油过滤器的修理	223
第九节 冷却系统的部件和另件的修理	226

水泵体和风扇的修理·····	226
水泵轴的修理·····	229
风扇皮带轮的修理·····	230
水泵翼轮的修理·····	233
风扇十字架的修理·····	233
散热器的修理·····	236
第十节 汽化器式发动机调速器的修理·····	254
调速器体和盖的修理·····	254
调速器飞锤的修理·····	255
调速器滑动套和套管的修理·····	259
调速器飞锤托架的修理·····	260
起动发动机调速器加压杆的修理·····	260
调速器的装配·····	261
第十一节 电气设备的修理·····	262
磁电机的修理·····	262
火花塞的修理·····	270
发电机的修理·····	272
第十二节 发动机的装配和试验·····	276
发动机装配须知·····	276
曲轴的安裝·····	278
连杆活塞组的安裝·····	280
凸轮轴和定时齿轮的安裝·····	281
后樑和飞轮的安裝·····	281
滑油泵和过滤器的安裝·····	282
汽缸盖的安裝·····	282
气瓣摇臂的安裝和气瓣間隙的調整·····	282
水泵和风扇的安裝·····	283
磁电机和火花塞的安裝·····	283
拖拉机发动机修理后的磨合及試驗·····	284
发动机試驗后的檢查·····	288
发动机功率的測定·····	288
燃油消耗量的測定法·····	289
第五章 傳动机构·····	292
第一节 主离合器的修理·····	292

主离合器轴的修理	292
C-80 拖拉机离合器中盘的修理	294
KД-35 拖拉机主离合器中盘的修理	295
带有盘毂的主离合器被动盘的修理	295
压盘的修理	297
松放臂和松放杆的修理	297
调整圈的修理	298
松放套的修理	298
离合器松放圈的修理	299
CXT3 拖拉机离合器的调整	300
“万能”拖拉机离合器的调整	301
CXT3 НАТИ 和 ДТ-54 拖拉机离合器的调整	301
C 80 和 КД-35 拖拉机离合器的调整	302
第二节 底盘另件的修理	302
变速箱体的修理	303
轴承座的修理	306
后桥体的修理	307
ДТ-54、CXT3 НАТИ 和 КД-35 拖拉机车架的修理	313
CXT3 拖拉机车架的修理	319
齿轮的修理	323
变速箱轴的修理	328
第三节 后桥另件的修理	331
后桥轴的修理	332
转向离合器内驱动鼓的修理	336
转向离合器外被动鼓的修理	338
C-80 拖拉机后桥轴接盘的修理	340
压盘的修理	341
第四节 行走部分的修理	343
驱动轮(驱动链轮)的修理	343
C 80 拖拉机驱动轮轮毂的修理	345
其他牌号链轨式拖拉机驱动轮轮毂的修理	346
支重轮的修理	347
支重轮、随动轮和引导轮轴轴的修理	348
随动轮的修理	349

引导輪的修理.....	349
ДТ-54 和 СХТЗ НАТИ 拖拉机平衡臂的修理	351
ДТ-54、СХТЗ-НАТИ 和 КД-35 拖拉机鏈軌节的修理	351
С-80 拖拉机鏈軌节的修理	352
С-80 拖拉机鏈板的修理	354
СХТЗ 拖拉机轉向軸的修理	354
С-80 拖拉机鏈軌的压裝	355
第五节 拖拉机的裝配.....	357
发动机在車架上的安裝.....	357
附录.....	366
参考文献目录.....	370

中等农业学校参考書



拖 拉 機 修 理

波格列勒 契斯嘉柯夫 魯卡諾夫 著
朱 鑑 譯
洪伯偉 殷鴻范 邵健文校訂

財 政 經 濟 出 版 社

本書根据蘇聯國立農業書籍出版社 1954 年莫斯科俄文版
“Ремонт тракторов”一書譯出。

本書闡述了有關機器拖拉機站修理廠的組織，各種修理工
藝以及拖拉機發動機、底盤各部件的修理技術和方法、發動機的
試驗等。全部修理方法均遵照蘇聯農業部規定的拖拉機標準修
理規程制定。全書內容全面而具體，是一本供農業機械化學校
和修理幹部訓練班採用的教科書。

本書由南京農業機械化學校朱鑑同志翻譯，在翻譯中蒙水
新元、梁紹曾、周昭常、王金聲四同志的幫助。最後由農業部農
業宣傳總局教材編譯室洪伯偉、殷鴻范、邵健文三同志校訂。

И. П. Погорельный
В. Д. Чистяков
М. А. Луканов
РЕМОНТ ТРАКТОРОВ
Сельхозгиз
Москва 1954

根據蘇聯國立農業書籍出版社
1954 年莫斯科俄文版本譯出

拖 拉 機 修 理

〔蘇〕波格列勒 魯卡諾夫著
契斯嘉柯夫

朱 鑑 譯
洪 伯 偉 等 校 訂

財政經濟出版社出版

（北京西總布胡同 7 號）

北京市書刊出版業營業許可證出字第 60 號

中華書局上海印刷廠印刷 新華書店總經售

850×1168 耗 1/32·11 1/2 印張·1 插頁·259,000 字

1957 年 8 月第 1 版

1957 年 8 月上海第 1 次印刷

印數：1—3,000 定價：(10) 1.70 元

統一書號：15005.35 57.7.溷型

原出版者的話

“拖拉机修理”一書系波格列勒等人根据該課程的教学大綱編写而成，是一本适用于农业机械化学校和机器拖拉机站的机务干部訓練班的教課書。

書中闡述了拖拉机各种部件和另件的修理技术和方法，这些修理方法是根据苏联农业部規定的拖拉机标准修理工艺規程确定的。

目 录

序言	11
第一章 拖拉机的主要运转特性	13
✓第一节 拖拉机的故障	13
第二节 提高拖拉机运转的确实性及延长修理间隔期的措施	18
第二章 恢复机构连接件配合的方法和另件的修理	20
第一节 另件磨损面的金属焊补修复法	21
第二节 另件发生裂纹、折断和破口的修理法	24
第三节 另件磨损表面的金属喷镀修复法	27
第四节 另件磨损表面的电镀修复法	29
第五节 丝扣的修理	31
第六节 键槽的修理	33
第七节 变形另件的校正法	34
第八节 另件的热锻和冷锻恢复法	34
第九节 另件的镶环修理法	37
第三章 机器拖拉机站修理厂的拖拉机修理组织	38
第一节 采用部件修理法修理 ДТ-54 时, 机器拖拉机站修理厂 各工作间和各工作地点应完成的工作项目	45
第二节 拖拉机修理前的准备	51
拖拉机修理前的接收	51
拖拉机的分解	52
部件和另件的洗涤	54
另件和配合作件的鉴定	57
把另件装配成部件并把部件装配成拖拉机的工作	67
第四章 发动机的修理	69

第一节 汽缸的修理	69
汽缸修理质量的检查	74
第二节 曲轴的修理	74
磨曲轴轴颈	77
修理曲轴的主要技术规范	85
曲轴轴颈的金属电喷镀恢复法	86
第三节 巴氏合金轴承的修理法	87
拖拉机发动机轴承用的耐磨合金	87
拖拉机发动机轴承的故障	88
巴氏合金浇铸轴承的修理工艺	89
轴承浇铸质量的检查	107
浇铸轴承的工作地点	107
轴承浇铸时的安全技术	108
轴承的刮削	109
冷却油槽和油沟的切割	119
浇铸铅青铜的轴承的修理	120
修复轴承的技术要求	122
第四节 活塞组零件的修理和装配	123
活塞的修理	123
活塞小轴的修理	126
活塞环的修理	127
连杆的修理	128
连杆活塞组的装配	136
第五节 汽缸体、飞轮和后支座的修理	141
汽缸体的修理	141
缸套在汽缸体内的安装	144
凸轮轴铜套的安装和修整	146
随动柱导管的安装	147
飞轮的修理	147
发动机后座的修理	149
✓ 第六节 配气机构零件的修理和部件的装配	150
汽缸盖的修理	150
气阀的修理	157
气阀摇臂的修理	159

气瓣导管的修理	161
气瓣弹簧的修理	161
随动柱的修理	162
随动柱导管的修理	163
凸轮轴的修理	164
定时齿轮的修理	166
随动柱推杆和气瓣摇臂轴的修理	166
汽缸盖的装配	166
凸轮轴与齿轮的装配	173
第七节 润滑系统的部件和另件的修理	174
滑油泵另件的磨损和确定磨损的方法	174
滑油泵体的修理	176
滑油泵盖的修理	178
滑油泵轴的修理	179
滑油泵的装配	179
滑油泵的试验	182
滑油过滤器的修理	185
油压表的检查	189
第八节 燃油供给系统的另件和部件的修理	190
引起混合气成分破坏的汽化器故障	191
汽化器的分解和另件的洗涤	192
汽化器另件的修理	192
喷嘴的流量检查	197
喷嘴流量的调整	201
汽化器的装配	203
修理和调整柴油装置的车间设备	205
柴油装置的接受	206
部件的洗涤、拆卸和另件的检验	207
精密另件的洗涤和技术状态的检查	209
精密另件的研磨	212
精密另件组的油密试验	218
喷油嘴的装配和调整	221
输油泵和燃油过滤器的修理	223
第九节 冷却系统的部件和另件的修理	226