

苏联車輛修理領工員 及工長工作指南

Н. А. 莫尔德文金, 著
А. И. 波波夫

人民鐵道出版社

苏联車輛修理領工員 及工長工作指南

Н. А. 莫尔德文金 著
А. И. 波波夫

苏联交通部車輛总局批准

邢 国 文 譯

本指南根据技术管理规程、交通部现行各种命令、指示及细则叙述了修车库的领工员及工长的职责，並提供了有关修车库修车组织的必要资料。

本指南可供铁路车辆部门各级工程技术人员参考。

原文書中有关鏈鉤部分及其中表22、圖95、96、97、114、115均未譯，因苏联已規定在1957年內將現有車輛上的鏈鉤改換为自动車鉤。

苏联車輛修理領工員及工長工作指南

РУКОВОДСТВО МАСТЕРУИ БРИГАДИРУ
ПО РЕМОНТУ ВАГОНОВ

苏联 Н·А·МОРДВИНКИН, А·И·ПОПОВ 著
苏联国家铁路运输出版社 (1952年莫斯科俄文版)

ТРАНСЖЕЛДОРИЗДАТ

Москва 1952

邢国文译

人民铁道出版社出版

(北京市霞公府17号)

北京市書刊出版業營業許可証出字第 010 号

新华书店发行

人民铁道出版社印刷厂印

(北京市建国門外七聖庙)

書号952开本850×1168 $\frac{1}{2}$ 印張14 $\frac{1}{2}$ 插頁1 字数367千

1958年7月第1版

1958年7月第1版第1次印刷

印数0001—800册 定价(10) 2.50元

目 录

第一章 修車庫車輛修理領工員及工長的一般條例·····	1
1. 任命和隸屬關係·····	1
2. 職責·····	2
3. 權利及責任·····	4
4. 社會主義競賽和斯達汗諾夫工作的組織·····	4
第二章 車輛的簡要敘述·····	11
1. 車輛的主要特徵·····	11
2. 車輛的主要類型·····	17
第三章 保持車輛的狀態良好·····	32
1. 車輛及其使用的主要指標·····	32
2. 鐵路車輛部門的組織·····	37
3. 途中車輛的照管·····	40
4. 車輛的各種定期（計劃）修理·····	41
第四章 車輛修理的組織·····	43
1. 車輛修理組織的基本任務·····	43
2. 定位式和流水式修車法·····	45
3. 流水修車法·····	46
4. 保證供給修車組工具、機具和備用零件·····	54
5. 各輔助車間的工作組織·····	58
第五章 車輛修理中的熔焊工作·····	59
1. 概論·····	59
2. 零件熔焊前的準備工作和焊波的尺寸·····	61
3. 車輛零件的電弧焊和堆焊技術作業·····	67

4. 熔焊質量的檢查.....	71
第六章 对車輛零件修理的要求.....	74
1. 輪对.....	74
2. 軸箱.....	102
3. 軸瓦和軸瓦墊.....	105
4. 軸箱导框.....	108
5. 板彈簧.....	110
6. 螺旋彈簧.....	120
7. 彈簧吊掛裝置.....	124
8. 轉向架.....	126
9. 緩冲器.....	139
10. 連結裝置(車鉤).....	141
11. 自动制动机.....	158
12. 車輛木制零件.....	160
第七章 摘車临修.....	162
1. 概論.....	162
2. 車輛的摘車临修的組織.....	165
3. 貨車摘車临修的技术作業过程和对各項修理工作 的要求.....	166
4. 車輛的油漆和車上的标記.....	209
5. 临修完了的車輛应交車輛驗收員驗收.....	209
第八章 貨車的年修.....	210
1. 概論.....	210
2. 車輛年修的組織.....	210
3. 貨車年修技术作業过程.....	212
4. 貨車年修各項修理工作的技术作業过程和要求.....	218
5. 油漆和标記, 車輛自重的檢驗.....	264
第九章 貨車的大修和中修.....	265
1. 概論.....	265

2. 貨車大修和中修的工作組織·····	267
3. 貨車大修流水式修車法的技术作業过程·····	268
4. 貨車中修技术作業过程·····	277
5. 对貨車大、中修各項修理工作的要求·····	286
6. 油漆車輛和塗印标記·····	333
7. 保証·····	337
第十章 客車的修理 ·····	338
1. 总則·····	338
2. 木質車体客車的年修·····	340
3. 全金屬客車的年修·····	353
4. 客車的中修·····	363
第十一章 修車庫組裝車間所使用的机具 ·····	378
1. 起重机和运搬工具·····	378
2. 車輛零件矯正器·····	390
3. 修理車輛時所使用的电动和風动工具·····	397
4. 修理車輛時所使用的各种机具·····	399
5. 运搬笨重零件的手推車·····	405
第十二章 車輛修理工作的安全技术 ·····	406
第十三章 修車庫的計劃和經濟核算制 ·····	415
1. 經濟核算制的基本原則·····	415
2. 修車庫的生产財務計劃·····	417
3. 車輛修理工作的撥款·····	419
4. 車輛各种定期修理計劃的制定·····	421
5. 修車庫生产能力的計算·····	421
6. 修車庫的材料技术供应制度和修車所用零件、材料需要量的計算·····	425
7. 修車工人和領工員的工資制度·····	426
8. 車間經濟核算制·····	433
第十四章 技术定額查定工作 ·····	439

1. 時間技術定額和生产定額的概念·····	439
2. 技術定額查定工作的任务·····	439
3. 技術定額查定的方法·····	440
第十五章 車輛領工具的表报·····	446
附件·····	451

第一章 修車庫車輛修理領工員及 工長的一般條例

1. 任命和隸屬關係

領工員是為了組織及領導修車庫內的修車工作而任命的。根據工作量之大小，可委託領工員領導臨修、年修、中修、大修中的一種修程，或同時領導其中的幾種修程。

在大多數的情況下，對摘車臨修指派一個領工員領導，而車輛的各種定期修理委託另一領工員領導。在多數的修車庫內，車輛年修亦由單獨的領工員領導。

修車庫補助車間的工作，由專為該項工作而委派的領工員來領導。

領工員是隸屬於他的車間工作的主要領導者和組織者。

領工員的職務，應任命有車輛專業技術知識並有一年以上實際修車經歷的人員來擔任。

如果有修車經歷在三年以上，而三年中曾經擔任過工長，或檢車員的職務在一年以上者，亦許可擔任領工員的職務。

被任命擔任車輛修理領工員職務的人員，事先應經過身體檢查，根據檢查確認其身體有無影響順利完成領工員職責的缺陷，並須經過蘇聯鐵路技術管理規程、信號規則、紀律條例、車輛修理及技術安全細則和規程方面的知識考試合格。

考試應由車輛段長主持的委員會來進行。領工員職務的任命由本路分局長批准。

車輛修理領工員每年應在本身職責、技術管理規程、信號規

則、交通部的命令和指示等通曉程度方面受檢查性的測驗。

修車庫的領工員直屬於修車庫主任；如領工員的工作由車間主任領導時，則領工員即隸屬於車間主任。

車輛修理領工員領導各修理組（鉗工，木工，薄鐵工，油漆工，制動機修理鉗工等）、各工長、補助工人，及為修理組服務的考勤員和計工員。

車間的生产房舍、公務房舍、修車所必需的設備、工具、備品、零件和材料都歸領工員掌管。

領工員最親近的助手是工長，他直接領導修理組的工作，分配各個工作人員的工作，並親自執行車輛零件及部件的檢查，個別零件的劃線，確定零件是否可以往車上安裝等最重要的工作。

2. 職 責

車輛修理領工員應：

1. 每天在生产中貫徹規定的修車技術作業過程；
2. 根據各修車規程及細則中的要求保證高質量地完成修理工作；
3. 保證正確地配備人力，並正確地按照每個工人的專長來使用，以求生产更加合理；
4. 實行能更好地完成及超額完成任务、生产指标和降低修車成本的必要措施；
5. 組織和直接領導車間的斯達汗諾夫運動：研究斯達汗諾夫工作者工作中的個別操作方法，並利用郭瓦了夫工程師的方法來總結和貫徹他們的工作經驗；
6. 協助工人的創造，並實施工人們關於改善工作的建議；
7. 對查定的技術定額和規定的生产定額以及所完成的工作正確地給予評定等問題應特別注意；
8. 注意是否對修理組及時地供應材料及部分品，並採取措施來節省材料及部分品；

9. 巩固車間中的劳动紀律，向違反紀律的現象作不調和的斗争；採取办法使車間全体工人必須完成所規定的生产定額；

10. 保証生产工作的安全，並关心工人劳动条件的改善；

11. 领导生产學習和提高車間工人的技术水平。

工長的职务包括：

1. 分配組內各工人的工作，使組內全体工人都担負均衡的工作量，並使工作都符合他們的技术程度；

2. 指示工人更好的及高質量的完成工作；

3. 驗收工人已完成的工作；

4. 巩固組內劳动紀律，不使个别工人有停工的情形，並採取保証工作安全的措施。

車間領工員及修理組的工長应注意本車間或本組的工人是否訓練成熟，及是否使他們得到良好的工具；工具及附屬設備安排得是否适宜；工人的全部动作都是否合理、迅速和經濟；不使其产生無目的的忙乱現象；使車間全体人員都愛护設備、工具及材料，不容許工作中产生事故。

領工員不仅应保証按現行技术作業过程正常地完成工作，还应当考虑使生产过程进一步的改进，並積極地为提高劳动生产率而努力。

他每天应当研究生产，了解生产中的各个薄弱环节，熟悉每个工人，獎勵优秀工作者，提高落后的工人。

領工員应研究生产过程中各个部分的执行情况，查明不合理而多余消耗的一分一秒的时间，並採取措施使工作时间利用得更合理。

領工員及工長都应保証对工作地点供应起重設備、运搬設備、工具、零件、潤滑油、油綫及其他材料，並以压缩空气供給需要的地方。此外，他們应監督經常打扫車間及修車綫，及时地清理由車上卸下的零件、廢料（板子，方木，立柱等的截头）而取暖、照明及通風裝置的附屬品都应当完全良好。

領工員应对車間的消防工作負責，並執行防火的一切要求和命令。他应每天檢查車間內的防火备品及消防器材是否完好。

如發生火警，应立即採取措施，利用車間的人力來消滅火災，同時並呼喚最近的消防隊。

3. 權利及責任

車輛修理領工員有權：

1. 根据苏联鐵路運輸業工作人員紀律條例对所屬工作人員中違反紀律者給予紀律處分，並表揚和提請獎勵優秀工作者；
 2. 取得修車庫技師監察員的同意，对已批准的定額中所未考慮到的一次工作，規定出產量定額和單價標準；
 3. 用領料單向修車庫的倉庫領取修車的材料和零件；
 4. 向補助車間提出本車間工作所需要修理及制造的車輛零件或其他零件的訂單；
 5. 解决所屬人員間關於完成某項修車工作，及關於生產上的不同意見；
 6. 自由出入修車庫的一切公務房舍；
 7. 使用電話作公務上的交談。
- 車輛修理領工員对修車質量負責，並負責完成委託給他的職務。

4. 社会主义竞赛和斯达汗諾夫工作的組織

社会主义竞赛是發展苏联国民經济的强大力量。它是社会主义經济迅速增長的重要源泉之一，是保證有步驟地完成和超額完成国家計劃最重要条件之一。

偉大的衛國战争胜利地結束之后，我国的劳动人民在布尔什維克党的领导下，掀起了为順利恢复和进一步發展国民經济的斗争。

在国内展开了社会主义竞赛，数百万的男女工人投入了这个

競賽，每個人都關心着生產的改善，斯達汗諾夫工作者們在競賽的人員中都表現了本身的熟練技能和成就。

斯達汗諾夫運動是社會主義競賽的更高階段。斯達汗諾夫工作者對生產組織及技術設備提出了許許多多的改善意見，他們是積極的創造者和合理化建議者。

每個企業里都出現了完成百分之二百、三百及更多生產任務的斯達汗諾夫工作者。

先進的工人——斯達汗諾夫工作者——所以能取得這種成就，是靠着自己的熟練技能、技術知識和勞動組織及生產組織的改善。

在各製造廠及修理廠內，都為提前完成個人年度定額和五年計劃的任務而展開了工人的愛國主義運動。這個運動也受到鐵路工人的擁護。

每個領工員的職責，就是作一個社會主義競賽的組織者，他應盡一切可能協助開展斯達汗諾夫運動，將先進的工作方法貫徹到本車間的实际工作中去。

領工員應根據修車庫和車間的生產財務計劃，確定本車間每個工人的日間、月份及年度任務，並傳達給每個工人。

應在技標員及計工員的幫助下，為每個工人建立個人工作卡片。在這個卡片內記載產品的累計數量。

這樣就能每天表示出每個工人的工作成績，和他們對社會主義競賽保證條件的完成情況。最重要的不僅是表示完成定額的百分比，並且也表示所完成任務的具體數量（修竣車輛的輛數，修竣的車輛零件件數等）。

任務的具體化、每天揭示工作的結果、經常總結和分析工作的效果，都是協助全面展開社會主義競賽的條件。

社會主義競賽的力量，就在於先進工作者們不將自己的工作方法密而不宣，而是要幫助和教給落後的同志。

命名為「巴黎公社」的莫斯科制鞋工廠的著名的斯達汗諾夫

工作者——裁剪工人 B·馬特羅索夫，曾在战后五年計劃的第一年里完成了兩年半的任务，但他並不停留在已获得的成就上，他建議編制全車間貫徹斯达汗諾夫工作方法的計劃，以便將斯达汗諾夫工作者的經驗傳授給車間的全体工人。

每个領工員都应有与这个計劃相類似的貫徹斯达汗諾夫工作方法的計劃。

为了推广斯达汗諾夫工作者的工作經驗，斯达汗諾夫学校在这方面的作用是有重大意义的。在学校里，优秀的斯达汗諾夫工作者傳授自己的工作經驗，並將操作方法教給同一工种的其他工人。領工員应当举办斯达汗諾夫学校，帮助斯达汗諾夫工作者正确地講述自己的工作經驗，及获得高度劳动生产率的操作方法，並創造一切条件使参加斯达汗諾夫学校的全体工人都精通这些操作方法。

由於广泛的推广斯达汗諾夫工作者的工作經驗，莫斯科「卡利布尔」工具工厂的領工員 H·罗希斯基就有了可能使自己車間的全体工人都成为斯达汗諾夫工作者。每个領工員都有这种可能：只要經常努力开展和推广斯达汗諾夫工作者的工作經驗，就会使車間的全体工人都成为斯达汗諾夫工作者。

按照克拉斯諾哈尔木斯科綜合紡毛厂助理領工員 A·邱特吉赫所倡議的为生产質量优良的产品而在我国已展开的这一社会主义竞赛是具有重大意义的。

这个爱国主义运动發展的结果：現在在車輛部門的企業內出現了数千質量优秀的修車組。

領工員应当利用这个提高修車質量的强大武器，並支持优秀工作者的行动。

为了这个目的，最好每天会同車輛驗收員来評定各修車組及每一工人完成的工作質量，並把評为「优良」而被驗收的車輛或已修竣的輪对、空气分配閥、自动車鉤等車輛零件的数量作出統計。

領工員對交通部留布林斯基鑄造機械工廠旋盤工斯大林獎金獲得者 A. 真達洛娃及 O. 斯列德果娃（安格達諾娃）所倡議的為優良質量地完成每個生產工序而開展的社會主義競賽應盡量給予支持和幫助。

A. 真達洛娃及 O. 斯列德果娃（安格達諾娃）的工作方法的實質，就是他們在優良地完成每個生產工序之外，還實行同志間的互相直接監督，所以對質量良好地完成銜接工序有着直接的影響，這就為勞動生產率進一步的增長、產品質量的提高和產品成本的降低創造出條件。

領工員應教育本車間的工人，以主人翁的態度來正確地使用材料，並為降低每個工序的成本來組織社會主義競賽。這個競賽的創始人，就是莫斯科「布列夫斯特尼科」工廠的工人 M. 列夫欽果及 Г. 木哈諾夫。

領工員應按照「三山綜合紡織廠」助理領工員 B. 沃洛申的倡議，有步驟地提高生產中的文化水平，保證工作地點的清潔和有秩序，保證設備的高度生產效率，養成愛護原料、材料、機器和機床的習慣。

沒有車間工人集体的幫助、就不能順利地解決這些任務。所以領工員應當為實現清潔和有秩序的模範工作地點、為愛護修車用的起重設備和器械以及材料及部分品而開展社會主義競賽。

應當特別注意車輛的解体過程，並應以主人翁的態度來進行這一工作：在車輛解体作業中，不應使木制部分品發生損壞；螺栓和螺帽不應割掉，而需擰下；車頂蓋的鉄桁應謹慎地拆卸等。由車上卸下的零件應存放於檢查場上仔細地加以選擇，經過適當的修理後再使用。

廣泛地利用能用的舊零件和節省新材料，並推行木材及薄鉄板的合理的下料方法，能使先進的修車庫降低修車成本，及利用所節省的材料修出計劃外的車輛。

獲得了廣泛推行的「無產者勝利」細呢紡織廠 Ф. 郭瓦了夫

工程師的創議，說明了如何依靠廣泛貫徹優秀斯達汗諾夫工作者所达成的最合理的操作方法，才能提高劳动生产率和改善現有設備的使用。

利用Φ. 郭瓦了夫工程師的方法，修車庫的領工員和工程師們能作出很多的工作。

為此，就要詳細地分析每個工種的優秀斯達汗諾夫工作者的工作，以便發現他們每個人在完成各個相同工序上的操作方法。

應當把更合理的優良的操作方法有步驟地貫徹到全車間的工作中去，而新的技術作業過程應當建立在運用所發現的優良操作方法的基礎上。

郭瓦了夫同志說：這個方法的實質就是研究和分析工廠的各個革新者的工作。我們得出了一個結論，就是任何工種的斯達汗諾夫工作者的成績，照例，都是在各不相同的操作方法下而取得的：這個斯達汗諾夫工作者在這個操作上有了很大的改進，所以他在這一操作上所消耗的時間就最少，而另一個斯達汗諾夫工作者對這個操作執行得不好，於是就增加了時間的消耗，可是他優越地掌握着另一操作的方法，執行起來很得利，就能補償他在其他工序上的損失。

郭瓦了夫同志說：所以我們得出的結論是需要按照各個工序來研究和總結革新者的經驗，然後再組織羣眾來推廣。

郭瓦了夫工程師的倡議，在我們祖國社會主義工業的各企業內和鐵路各企業內獲得了廣泛的響應；於是開始了研究和廣泛地在生產中推行斯達汗諾夫工作者的先進工作經驗。

許多鐵路的修車庫和車輛段的領導人，進行了這一工作後，在修車工作中貫徹有高度生產效率的操作方法上，獲得了顯著的效果。

領工員在這項工作上起着巨大的作用，因為他與生產過程有着直接聯繫，能夠研究斯達汗諾夫工作者的優秀的操作方法，並將其在全體工人中推廣起來。

研究、总结及推广先进劳动方法的方式是多种多样的。推广先进工作方法的最有效的办法，是通过斯达汗諾夫学校，由获得优良生产指标的斯达汗諾夫工作者直接操作示范的方法。

在制定新的技术作业过程时，要全面地研究组成整个作业过程的各个工序，分析斯达汗諾夫工作者在每个工序中的操作，并采用最合理的和生产效率高的工序来编制新的技术作业过程。

为了交流经验，在下面将交通部車輛总局所进行的各修車庫薄鉄工的操作方法的研究和总结（按郭瓦了夫工程师的方法）作一个简单的叙述。

首先是对各修車庫的优秀的薄鉄工米什金和果尔脱維（十月鉄路局列宁格勒—莫斯科編組站的修車庫）、基旦諾夫（奥尔忠尼啓則鉄路局矿水修車庫）、巴依特曼（西南鉄路局基輔貨車修車庫）、基奇（斯大林鉄路局尼日聶德涅泊罗夫斯克樞紐站修車庫）等同志的鋪釘新車盖的作业过程作了詳細的分析。这些同志只耗費4~6人小时就能完成定額为9.76人小时的二軸棚車的鋪釘車盖工作。

如果从优秀的薄鉄工們所精通的每个技术作业过程中，选取消耗時間最少的个别工序，归納成为一个統一的技术作业过程，結果用3.5人小时就能完成二軸車的鋪釘車盖工作。

但是，这样的技术作业过程还是純理論性的，还須在实际工作中試驗其是否可行。

为了在各优秀的薄鉄工之間交流工作经验和制定合理的鋪釘車盖的技术作业过程起見，曾召开了斯达汗諾夫工作者——薄鉄工並有各該修車庫的总工程师参加的生产技术會議。

在这个会上，詳細研究了保有优秀指标的各修車庫的鋪釘車盖的工作組織以及各优秀薄鉄工的操作方法，並在实际表演这些操作后，由一組工程师与斯达汗諾夫工作者——薄鉄工共同选定每一工序的最合理的操作方法，編制出鋪釘貨車車盖的新的綜合技术作业过程。在这些技术作业过程中不仅确定了最低的施工时

間，而且也規定了如何獲得高度的工作質量，以及如何正確地執行和遵守技術安全規則。

在編制準備工作全部機械化的新的綜合技術作業過程時，吸取了列寧格勒莫斯科編組站修車庫的薄鐵工米什金及果爾脫維同志的，以及基旦諾夫（礦水修車庫）和基奇（尼日聶德涅泊羅夫斯克樞紐站修車庫）等同志的經驗。

在用人工準備薄鐵零件的技術作業過程中，吸取了基輔貨車修車庫的巴依特曼、列寧格勒莫斯科編組站修車庫的米什金及果爾脫維和礦水修車庫的基旦諾夫等同志的經驗。

用這種方式所編制的新的鋪釘車蓋的技術作業過程是最合理的技術作業過程，它能在鋪釘一個車蓋上節省工作時間3~4.5人小時，提高鋪釘車蓋的質量和改善薄鐵工的勞動條件。

新技術作業過程有兩種方案：就是薄鐵零件準備工作全部機械化的方案和部分機械化的方案。

按薄鐵零件準備工作全部機械化的技術作業過程，無制動機的二軸車的鋪釘車蓋的工作時間為5.25人小時（不計算往工作地點運搬配件及材料的時間）。

按部分採用最簡單的手動機具的技術作業過程，無制動機的二軸車的鋪釘車蓋工作的時間略為多些，計為6.75人小時（舊技術作業過程的定額為9.76人小時）。

為了順利地推行新技術作業過程，車輛總局命令各路局車輛部門的領導人，利用各修車庫的人力和物力來製造薄鐵工作機械化的機具，並訓練全體薄鐵工都按新技術作業過程進行工作。

車輛領工員在這方面起着巨大的作用，因薄鐵工作是在他的領導下進行的。

領工員應當經常尋求提高勞動生產率和降低產品成本的新的可能性，他應當不倦地教育全體工人：向每個工人解釋該工人在生產中的作用，並教給工人技術。工人——發明創造者和合理化建議者，在改進技術和生產組織方面，都是領工員的最親密的助手。