

CHENGDUAN ZHANKAN

後勤 車管

刊 旬



14.12

21.9



BBV03/01

總後勤部後勤雜誌社出版



CHENGDUAN

自制充电机

濰县場站司令部



↑制成功后，立即进行試驗，比原来充电机的工作效率提高了一倍半

(原充电机一次只能充十个电瓶，现能充二十五个)，充电質量合乎要求。圖为符鳳义同志正在試驗自制的充电机。



←空軍濰县場站汽車連职工符鳳义同志，苦战三天两夜，制造成手提式充电机，体积小，重量輕，携带方便，适合于分散执勤部队使用。圖为符鳳义同志正在用工具檢查各都零件。

目 录

跃进吧！二排	刘洁环 (2)
汽车76团的保养，换季工作效率高	海 燕 (4)
“小工厂办大事”	徐有海 (5)
敲响安全钟	刘心世 (7)
学习汽车“二级保养不过时”的经验	(9)
离子交换纯水器	孙 进 陈秀植 (16)
关于电系保养的几个问题	总后车管部技术处 (24)
钢板弹簧的使用与保养	李仲元 (29)
行驶四万六千公里没断一片钢板	冯向飞 (32)
克服高原条件对汽车技术性能的影响	孙思刚 (33)
介绍几种装车法	8501 部队后勤部 (36)
T-234 型道奇车半轴的损坏问题	吴肇贵 (39)
一部刹车鼓磨光机的诞生	蔡 愷 (41)
制造车刀的土办法	钟 文 (43)
我是怎样制成汽门芯的	章志诚 (45)
自制车床减热器——水泵	林洁洁 李友梅 著文并摄影 (47)
吉姆西车后弹簧座轴折断的修理	
	1324 部队后勤部车管科 (48)
转向节轴折断的修理法	1324 部队后勤部车管科 (49)
改装K-32吊车起动机和点火开关	时玉珩 (50)
离合器指示灯	0219 部队汽车教导处 (51)
揩拭电镀	郭忠信 (52)
自动顶车架	(52)
自己动手翻新油封经济适用	唐安民 (53)
不要装错钢板	姜又华 (54)
别用碱溶液冲洗铝质汽缸盖水套	彭绍光 (54)
怎样修理无内胎轮胎	E·伏司特勒克叔道夫 (55)
	B·古里奇兹卡亚
图：自制充电机	难县场站司令部供稿
片：跃进中的汽车运	赵建波 摄影

跃进吧！二排

刘 治 环

四年来，兰州部队汽车团二连二排一直在海拔三、四千公尺的高原上执行任务。这里空气稀薄，道路泥泞，崎岖多山，加之二排几年来人员调动，技术力量变动很大，车况也不太好，所以行车中是有不少困难的。但是，二排同志发挥了冲天干劲，出色地完成了各项运输任务。四年来，共运送人员一万五千四百一十六名，物资八千七百六十四吨，出车三千二百三十五次，安全行驶一百零二万四千余车公里，为国家节约车辆保养费九千五百三十八元，节约油料一万六千九百五十四公升，培养出五级驾驶员五十六名。全排涌现出二等功臣三名，三等功臣六名，一级技术能手八名，二级技术能手十五名，五好标兵六十九人，受各种不同奖励的共一百七十五人。去年又被评为五好排，并立了集体二等功。

二排的工作有下面几个特点：

大抓思想教育。一般地说，汽车部队流动性大，任务紧，除整训时间外，要专门抽时间进行政治教育是有困难的。二排根据这一情况，就充分发挥党团员的积极作用，分片包干，利用执勤空隙，如停车、装卸货、到站休息时间，组织座谈、读报、谈心、上小课和思想互助。同时，用活教材进行阶级教育，如平叛初期，排长组织全排同志参观了叛匪残杀我地方干部的展览后，立即组织讨论，大大启发了同志们的阶级觉悟。大家一致表示：“要讨还血债，为死难同志报仇，叛乱不平熄，决不退役”。所以在平叛运输过程中，同志们一直是斗志昂扬，情绪饱满。车子打滑大家拉，道路不好大家修。他们说：“山高高不过脚面，石头硬硬不过意志坚。”就这样，他们克服了重重困难，把物资按时运到了前方。

在实行以排为行车单位后，以排、班长为核心，形成了集体领导，

研究處理排的一切工作。排的俱樂部成立了記優、學習、伙食、搶修、檢查、加油、衛生、文娛等九個小組，根據每個同志的具體情況，分別加入小組活動。這不僅使每個同志感到組織上對他們的信任，更重要的是發掘了每個同志的積極性和特長，鼓起了干劲。因此，他們的俱樂部工作，受到了軍區首長的表揚。

立標兵、插紅旗，結合各個時期的任務，開展競賽。如一九五八年組織了大躍進、增產節約等競賽，並將這些競賽情況，用“成績圖表”、黑板報、競賽評比表、紅旗表、大字報、光榮榜等形式及時公布出來，大大促進了同志們的上进心。在黨的八屆八中全會決議傳達以後，二排在“反透右傾，鼓足干劲，以實際行動響應黨的號召”的口號下，掀起了一个新的競賽高潮，九月份運輸物資的噸位比八月份提高了43.5%，行駛車公里提高了50%。這種一浪推一浪，一浪更比一浪高的競賽活動，在二排已成為工作中的動力。

每次執行任務，無論車多車少，長途短途，領導上都能按任務、氣候、道路情況、人員思想、車況等進行具體研究，訂出計劃。並且適時提出安全行車的口號，如為防止錯車發生事故，提出“寧停三分，不搶一秒”；為防止翻車，提出“好路當环路走，环路當橋梁走”；為確保安全，先後提出“四堅決”（服從命令堅決，克服困難堅決，遵守安全公約堅決，爭取安全稱號堅決）、“四勤”（勤學、勤查、勤保養、勤修理），“十慢”，“八讓”，“七不開”等安全口號。由於動員深入，人人重視，所以四年來沒發生過事故。

二排的行車秩序非常好，說停一起停，說走全部走，所以各兄弟車隊和地方車隊稱贊說：“這個車隊走起來像是一輛車”。

二排的同志們具有團結一致、克服困難的頑強意志。有一次路過懸崖峭壁、積雪成冰的光蓋山，汽車無法開上去，排的領導就親自帶頭，組織全排同志把車一台一台地拖到山頂，又互相照應，慢慢滑到山腳。不到十公里的路程，整整苦戰了三天三夜，終於安全地通過了。某軍分區副司令員表揚二排說：“這真是一個堅強而又團結的汽車排”。

二排很重視車輛的技術保養，採取了爭取時間、分期分件、先易後難、先主後次的經常保養和突击保養相結合的辦法，保證了出車率達到99%。五十台汽車中有十九台超過了規定的間修里程，十二台汽車已行駛九萬多公里，還未進行中修，超過規定里程的兩倍以上，共為國家節約保養費九千五百三十八元。

現在二排正掀起一個學蘇長福、趕蘇長福、超蘇長福運動的高潮，並提出了一九六〇年的各項躍進指標。一致表示，要永遠聽黨的話，鼓足干劲，繼續躍進，爭取更大光榮。

汽車 76 團的保養、 換季工作效率高

海 燕

汽車的三級保養和冬季換季工作，是這個團一九五九年十月份一項繁重的工作。按青藏辦事處指示，要在五至七天內完成，否則將影響按時完成運輸任務。在團黨委的領導下，經過全團人員的艱苦奮戰，連清洗底盤在內，只用了四至五天就全部完成了。比過去單項三級保養最快的七至八天還縮短了三天，並且保證了質量。

他們這次三級保養和換季工作之所以贏得這樣的高速度，首先是學習了黨的八屆八中全會決議，大反右傾、大鼓干劲的結果。青藏辦事處黨委根據這個會議的精神，召開了全線的躍進誓師大會，領導開展了以增產節約為中心的紅旗競賽運動，把全體人員的積極性都調動起了。多快好省地完成三級保養和換季任務，成了全團人員的自覺要求。在提前完成保養、換季任務的号召下，幹部以身作則，與駕駛員、修理工打成一片，分不清誰是誰。他們似乎忘記了黑夜或是白天，忘記了睡眠和休息。晚上沒有燈光照明，有月亮也行，沖天的革命干劲，加速了工作進度。

其次，統一領導，科學分工，集中使用力量，大搞協作，是提前完成任務的組織保證。他們根據任務的要求和設備情況，把各營

的修理排集中起来，按技术情况进行了科学地分组分工。依据各辆车况和所需保养工时作了安排，制订出计划，规定了进度。团直保养连保证了及时修复配件，给保养工作以很大的支持。大协作把全团各行业的人员都组织起来了。团里组织了“七大员下车场”，卫生员为碰伤者当场包扎换药；炊事员送来了滚热的开水，服务员“送货下乡”，把纸烟、火柴和其他日用品送到手，材料员下场送料……。他们除了保证把自己的服务项目搞好外，还帮助驾驶员、修理工接运工具。真是千条线拧成一股绳。阶级友爱的主流迴转在驾驶员修理人员的心里，使他们力量倍增，工作的进度也随之加快。

第三、修旧利旧，上交“小仓库”，对于解决器材问题是个很有力的支援。他们大部分保修器材是从修旧和上交“小仓库”来的。经过动员后，仅一营就交出个人收藏的各种器材大小六百二十余件，当即解决了十台车的待料问题。驾驶员唐同善同志利用旧铁片自制的风扇罩，能顶上原装品。

“小工厂办大事”

徐 有 海

0138部队在原汽车修理所的机具设备和人员的基础上，抽调了两名所长，成立了一个小小“汽车修理厂”。他们立志要叫小工厂办大事。八个多月来，除完成了三十多台车的小修保养任务外，还改制了机具三件，自制零件一千四百八十五件，修复日料二百五十九件，并以敢想敢干的精神，完成了大修车五台，中修二台和修发动机动机二台。还大大节约了经费。

按编制和技术设备条件来说，这一级修理所只能担任汽车的小修保养；大中修车要上送军区。这样修理周期长，运费开支也大。修理所能不能搞汽车大中修？过去有人認為修理所技术水平低，又没有像样的机工具设备，搞不成。可是大多数人对承担汽车大中修的热情很高，心里想“人家能以蚂蚁啃骨头的精神造出汽车来，难道我们就不能大中修？”经过慎重地考虑，他们向领导上提出了进行

大中修汽車的要求，立即受到黨委、支部的重視和支持。他們就在原有的一台失靈的搪缸機，一台車床和幾件簡易工具的條件下，因陋就簡地幹了起來。

工作一經開始，問題就出來了。大修汽車首先得解決搪缸問題。可是只有一台多年不用的搪缸機，中心找不准，儀表失靈，也沒有千分尺，這對一九五八年入伍沒有多少實際經驗的鉗工張希印來說，的確困難不小。但是他的干劲大、鑽勁足，中心一次找不准來二次，二次不行三次；儀表不靈就用卡鉗代替。搪缸問題也就逐步解決了。所長李文貴，鍛工孫錦康，修理工孔繁友在改裝車輛中，把格斯51車的固定電瓶架改成活動的，使拆卸、檢查都很方便。由於他們緊密協作，不分晝夜苦干巧干，終於在四月底完成了第一批兩台大修車的任務，在歡度“五一”的那天，向部隊首長報了捷。

完成第一批車輛大修的過程中，他們積累了經驗，信心更強了。尤其是上級傳達了黨的八屆八中全會決議後，他們樹雄心，立大志，積極投入了轟轟烈烈的增產節約運動。運動中，他們就地取材，用木板和鐵皮制成了電鋸、切菜機；還利用一些零散的部件，拼湊成了一台嶄新的大客車。

這個“小工廠”在開展技術革新和實現汽車大中修中，由於干劲大，敢想敢說敢做，得到了豐富的收獲。

一、鍛煉了思想，提高了技術水平。他們深深体会到，只要聽黨的話，解放思想，破除迷信，鼓足干劲，勇敢地克服困難，事情就能办好。一九五九年入伍的車工孟繁儒，過去只能車一般的東西，象三通油管接頭這樣難制的配件，連動也不敢動。現在就難不住他了。許多人在“一專”的基礎上學會了“多能”，鍛工孫錦康現在已經是個很好的鍛金工，電工李榮貴學會了噴漆，修理工孔繁友也學會了搪缸。大修周期已由起初的二十五天縮短到十天，中修車只要七、八天就夠了。

二、保證了及時修復車輛，提高了車輛的完好系數。現在除一般小修保養外，需要大中修的車輛，只要有器材就能自己及時修理了。教導連的三台格斯51車，司令部的一台格斯67車，都是在很短時間內自己修理的。

三、降低了修車成本。工作中大力組織了器材的修旧利用，节省了新器材。去年單自制和修复的配件一項，就节约了五千二百八十余元。汽車大中修不进厂，还节省了運費。按标准节省了修理費30%。

敲 响 安 全 鐘

——0152 部队汽車教導連跨过第五个安全年度

刘 心 世

0152部队汽車教導連，从一九五五年成立以来就沒有發生过車禍和伤亡事故。去年，該連訓練一百三十一名學員，动用教練車三十一台，采用訓練和執勤相結合的方法，在仅仅四天半的場地教練后，就去执行勤务。由于他們人人講安全，天天講安全，事事講安全，所以胜利的跨过了第五个安全年度。

去年，該連的訓練工作是結合石碌海南鋼鐵公司的矿山运输工作进行，所通过的公路坡度大，桥梁多，还要穿过一段森林地带，經過两个市鎮。如何保証行車安全和保持連队四年无事故的荣誉呢？这个問題成了訓練中的关键。

针对这一情况，支部对行車安全问题反复作了研究，向全体同志說明撞坏一台車，伤了一个人就使人民的生命财产遭受損失；只有保証行車安全才能圓滿完成訓練任务。接着提出了“敲响安全鐘”的口号，还把安全行車不發生事故列为評“上游排”、“紅旗班”的首要条件。

一年来，他們在党团会上討論安全，在行政会上也討論安全；教学时講安全，執勤时也講安全；早晨出車提安全，晚上回来問安全。在每次出車前，班排長都要把执行任务所經過的道路和地形講清楚，提出拐那个弯、过那座桥、上那个坡要注意些什么，使學員做到了心中有数。有一次，五排學員欧阳震夏同志到煉鋼工地拉原料，通过一个陡坡，竟在下坡时换挡；結果擋沒有咬住，車子一滑，一个輪子就悬了空。排長當場召集全排學員，通过討論，教育了欧

阳本人和全体同志。

在人人講安全、天天講安全、事事講安全的基础上，支部把“敲响安全鐘”的口号归纳出这样几点具体要求：排長下达科目具体敲；班長教学耐心敲；學員討論細致敲；教学講評互相敲；發現事故苗头大家敲。因此，这一口号就更加深入人心，对保证行車安全、巩固連队的荣誉起了很大作用。

車管專刊發行办法

一、軍、師、团：后勤首長共一份，司令部一份，車管科或車管主任一份，車管处二份，汽車教导营五份，汽車教导連一份，汽車連一份，炮兵营一份，汽車修理所一份。

汽車团：首長一份，团直机关四份，連一份（設营的單位，营部一份）。

大軍区及海、空軍的司令部一份，后勤首長共一份，車管部（处）八份，省軍区的司令部一份，后勤首長共一份，車管处三份，軍分区、院校各一份。

車管学校、汽車修理学校各十份，后勤院校車管系教研室及學員班共八份，汽車修理工厂、独立修理营各十份，車管倉庫一份。

空軍場站三份，海軍基地五至十份。

二、本刊直發到師的車管部門（師屬团由師轉發）和无師建制的团，場站，院校。

三、各單位如需增加或減少本刊份数，請与总參謀部軍事出版部二处（北京市復興門外29号）联系。

一九六〇年二月二十五日

學習汽車“二級保養 不過時”的經驗

編者按：去年十二月，在交通部召集的全國交通運輸科學技術會議上，福建交通廳運輸局介紹了建陽汽車保修廠“二保不過時”的經驗。這對我軍汽車修理分隊開展“四化”（保養工藝化，操作機械化，檢驗儀器化，質量標準化）工作，有很大參考價值。現將其主要措施介紹如下。

建陽保修廠在實現“三保不過時”的過程中，主要採取了如下幾點措施：

一、不斷通過查定，改善工藝路線。

工藝路線的安排，主要是通過不斷查定來求得改善和提高的。在做法上採取定工位、定人員、定作業、定工具和定進度的“五定”辦法。通過實踐，進行反復查定，發現問題時馬上提出研究修正。達到了整個交叉工序密切配合、緊密銜接和作業進度上的平衡，從而大大壓縮了保養時間。今年初，該廠在編制“小道奇”工藝路線獲得成功經驗的基礎上，又對解放牌 CA-10 型與吉爾 164 型汽車的保養工作進行了查定，根據原有“五定”的做法，結合地溝作業加以編寫，制訂出一套比較完整的工藝卡片和工藝路線。使這批新到車輛的保養工作，也很快地納入正軌。

該廠在執行二級保養作業中，還結合車輛的行駛里程和本身技術情況，安排了周期性的附加作業，以適應各部总成在行駛一定里程後必須進行解體檢查和修理的實際需要。這就使保養作業更臻完善，同時也更有效地縮減了臨時性的小修工作。茲列舉小道奇車型四種不同周期的作業內容和分工情況如下：

汽車每行駛五千至六千公里進行第一周期保養。以六個機工為主（其中發動機二人，前橋與轉向二人，後橋與傳動二人）其他工種配合。作業內容按照汽運技術規範的規定，包括拆裝輪胎，完工檢

驗，在發動機部分附加連杆襯瓦拆檢校正。全部作業占用車時為五十分鐘。

汽車每行駛一萬至一萬二千里進行第二周期保養。作業內容除按第一周期作業項目規定執行外，附加研磨汽門一項。以五個機工為主，其中研磨汽門連傳動系檢查潤滑二人，校正連杆襯瓦一人，前橋與轉向一人，後橋一人。全部作業占用車時為一小時三十分。

汽車每行駛兩萬至兩萬四千里進行第三周期保養。作業內容除按第二周期作業項目規定執行外，附加換活塞環和傳動軸、變速箱、後左右鋼板彈簧總成的檢查校正潤滑等工作。以五個機工為主，其中發動機三人，前後橋各一人，檢查校正傳動軸和變速箱由另一機工進行，後左右鋼板彈簧總成由鐵工拆檢。全部作業占用車時為兩小時三十分。

汽車每行駛四萬至四萬八千里進行第四周期保養。作業內容除按第三周期作業項目規定執行外，附加發動機解体全面校檢與差速器、方向機、前左右鋼板彈簧等總成部件的校檢工作。以機工五人為主，其中發動機四人，前後橋連傳動系潤滑一人，差速器、方向機由另一機工進行。全部占用車時為五小時。

運用這種不同周期不同二保作業內容的方法，目的在於便於車間管理，勞動組織不因二保作業內容的變更而變動。以上的四種周期作業，除第一周期外，在執行第二、三、四周期二保作業內容時，由於工作量增多，為平衡各工位的工作量，只分配五個機工有固定作業，以保持每條主作業線的各項工作在交叉上得以有節奏地進行，而不致互相干擾或是發生窩工現象，達到合理地使用勞動力。至於第六號機工的工作，必須負責保養中臨時發現的小修工作，這主要是考慮到該車型當前所用的差速器、變速器、方向機的齒輪等配件很缺，大部分須焊接修舊利用；特別是主降速齒輪，經常要檢查或修理。所以在“二保”的工前檢驗中，可由工組長或技術員當場決定安排第六號機工的工作。

其次，在安排整個工藝路線過程和在具體執行中，還必須注意做好如下幾項工作：

1. 力爭縮短主線作業，交叉平衡必須合理。整個工藝路線的安排，必須以機工為主体，按發動機、前橋、后橋、傳動四個系統，分為四條主線作業，齊頭施工，交叉并進。在互不影响工作進度的原則下，尽可能地安插進若干作業者同時開工，但又應力求合理，不因作業者安排過多，發生“干擾”而影响工作。對主作業線上可以外移的工作量，尽可能移到主作業線以外去進行。如輪壳軸承的清潔，橫直拉杆的清洗加工，以及制動鼓的加工工作等，都分別移給清潔工、配修工去做，從而減少主作業線上的工作量，以壓縮作業周期。

2. 在工藝路線與操作程序的安排上，應掌握以下幾個原則：第一，必須掌握機件損壞的規律性，例如輪殼螺栓常在旋緊時折斷等。因此，在拆出半軸后，即先旋緊螺栓并進行檢查，以便發現問題，早採取措施。第二，必須掌握機件結構上的特點。如檢查轉向節主銷潤滑油道是否會因銅套走外圓而堵塞，可以試行打黃油；如黃油能順利打進，就不要拆檢。第三，關鍵性的部件必須先檢查。如后橋作業線上，須先檢查軸頭有無裂損；如有毛病須互換总成，其他工作即可不再進行。第四，分清緩急，需要配修工種加工的機件必須先動手。如橫直拉杆球頭要先拆下移工；制動鼓內墊經常需要加工。所以一拆下即應檢查，以便根據需要提早移工，才不致影响整個作業的平衡。

3. 用協作的辦法做到互利。如前橋部分拆橫拉杆的工作，如果由負責前橋的（只一人時）機工去做，時間會拉長，影响拆機油盤的開工時間。因此，採取由拆機油盤的機工先行協作，分兩頭同時拆，速度就快了，也有利於提早開工拆機油盤。

4. 工作位置應互不妨礙，保證整個交叉作業有節奏地進行。如汽門研磨后即下去裝汽門彈簧鎖片，讓出位置裝汽缸蓋；當裝汽門彈簧鎖片時，前橋工人也正開始裝橫直拉杆，兩者都在右翼子板下。那就應當先裝前半部汽門，把后面讓給裝直拉杆后球接头，然后再換位置。這樣就不会互相妨礙了。

5. 有預見的採取措施。遇到特殊情況，一般是用預修好的備品來進行互換。沒有備品而影响工作不大的，可由該工工人自己去

完成，其下一道工序則由其他工人在不影響自己進度的原則下支援，或由工組長插手做，以保證整個進度的平衡。

二、合理調整勞動組織。

該廠歷次勞動組織的調整，都是在通過反復查定，對某車型車輛的保養作業項目、工時定額、需用工具與器材及其技術要求，編制成工藝卡片，再以此安排出工藝路線以後進行的。其組合以機工為主，並強調配修、材料人員等積極主動地配合，使勞動組織形成一個以保養車間為主體的有機整體。

根據以上情況，該廠對各種不同車型保養組的勞動組合進行了適當安排，以小道奇車型保養組為例，每組機工六人（包括學員），組內指定工組長一人，負責每天夜間保養三至四輛汽車，並包干本組負責保養的全部車輛的夜間停廠小修工作，每個機工負責的作業範圍，根據各人的技術水平與特長進行專業分工。“二保”配修組配備有胎、銅工各二人，電、銑、車、鉗、木及清潔工各一人，車工學員一人；實行“三包”循環移工制度（包接送工件、包檢查、包加工）。如橫拉杆拆下後，清潔工即按進度及時地收收到清洗間清洗，在清潔工送回其他零件的同時，順路把橫拉杆送鉗工進行拆檢加工。鉗工加工完畢後，立即送回“二保”車間。材料人員，在保養過程中也主動送料下車間，並及時補送備用料和互換材料。這樣既節約了機工往返移工、領料的非生產時間，又減少了主作業線上的工作量。

經過勞動組織的合理調整後，保養車間機工人數比過去壓縮了25%，而工作量卻增長了50%以上，使勞動效率得到了充分發揮。

三、開展群眾性的檢驗工作，廣泛地使用檢驗儀器。

壓縮保養車時以後，能不能保證質量，這是人人關心的一件事。廠黨委根據群眾反映，提出向“檢驗儀表化”進軍的號召，以便在壓縮車時的同时，提高保養質量。也只有這樣才能更有力地說服群眾，鞏固成績。

車間同志響應了廠黨委的號召，立即行動，把廠里已有的檢驗儀器充分地利用起來，不夠的設法補充或自己做，並將過去由檢驗員負責檢驗的制度，改為主修機工自檢，工組長抽檢，以適應當前

快速保修的实际需要。同时还制訂了保修檢驗规范。每星期五由車机組召开一次質量檢驗座談会，除領導参加外，有全体“二保”机工、技术員、車隊長及在厂駕駛員。另外还設有意見箱，經常征求駕駛員的意見。

由于車間同志的積極行动，完全改变了过去用手摸、目測、腦子估計的土法檢驗。在广泛推广儀器檢驗的同时又改造了檢驗儀器，使它更加簡便适用。工人們新制成的万能电器試驗器、电示剎車試驗器、前束校正儀、方向机校准器等等，都为群众所乐用，甚至連駕駛人員也逐漸地对儀器檢驗發生了兴趣。一向不讓机工插手的油电系，現在也主动地送上門来进行檢驗了。

在实现檢驗儀器机械化的过程中，同样经历了一場思想斗争。有一次，一位老工人保养的一部發動机，經完工檢驗，真空表指針总在14"—16"間搖擺不定，第三缸压力只有七十五磅，断定汽門漏气。但主修工人不服气。經拆檢証明，确系汽門彈簧彈力不足，墊上了一片銅墊圈就好了。这位老工人服气了，當場表示：“經驗确定不如儀器；質量好坏，仪表是有力的証人”从而也說服了群众，使大家相信儀器。目前，該厂已形成了檢驗必須依靠儀器的良好風气，并通过群众性的檢驗工作，使保証質量的要求成了每个机工的自觉願望，他們决心做到質量不符要求不出車間。保养質量不斷提高的事实，使一部分同志对“快速保养是否会影响質量”的問題徹底解决了。

四、大鬧技术革新，实现保修机械化。

建阳厂創造“二保不过时”的經驗告訴我們，实现保修机械化是其中重要的一环。为了巩固“二保不过时”的成績，不断压缩保养車时，該厂是始終不懈地坚持了走“保修机械化”的道路。

在大跃进的一九五八年里，工人們圍繞着压缩“二保”車时，展开了以改良保修机具为主的技术革新运动。結果改进和創造了保修机、工（儀）具計二百二十五件，使保修操作基本上实现了半机械化和部分机械化。今年四月，中央交通部在广州召开的全国公路汽車運輸技术革命先进經驗交流大会，鼓舞了全厂职工。他們从实际出发，针对克服生产上的薄弱环节，为实现保修机械化訂出了一套較完整的规划。本着花钱少、效果大，既保証質量又提高工效，

既保證安全又減輕勞動強度的精神，九個月來他們共改進和創造了各種保修機、工（儀）具一百三十四項共三百一十二件，其中在廣州會議以後，特別是在大戰八、九月中創造和改進的保修機、工（儀）具就有九十八項一百二十二件。現在該廠已基本上實現了保修機械化。按照省運輸局一九五八年制定的“實現保修機械化規劃”標準，已經有85%以上的項目實現了操作機械化，並在拆裝、潤滑和一部分清潔工序上實現了氣動化。

在實現保修機械化的過程中，工人們表現了敢想、敢做、敢於創造的大無畏精神，出現了许多動人心弦的事跡。技術革新園將老鉗工伍億林，在技術革新運動一開始，他就自動放棄休息時間，上班搞生產，下班搞革新；自提建議自設計，自找旧料自加工。先後制成了鋸床、螺絲紋床、刨木機和拉綫機等專用機床六台，分別提高工效一至四倍。

青年工人陳祖霖、林克光、蔡文彬，學習了老師傅技術革新的經驗後，立即召開“諸葛亮”會議，集體創造了油底殼螺栓活動套筒搖手、拆裝汽門彈簧鉗快速搖手和軸承加油機等十項小型專用工具，使七項板手操作變為搖手快速操作。

車間主任和工人一起研究製造成功了一台小型手提式電動汽門磨合機，不僅工效比原來提高七倍，而且質量完全符合標準。

重達五、六十斤的制動鼓，每次保養要工人從車上拿上拿下，真是夠噲。工人們創造了一台能拆能裝能輸送和就地修理的制動鼓托架以後，再也不用搬抬這“笨貨”了。

突破了一關又一關，創造了一項又一項。擺在工人們面前的又是一個新的難關——立式操作。車間里召開了“群英會”，群眾集體設計成功了的溝作業，使保修“氣動化”與地溝作業結合起來。汽車開到“二保”車間的溝上，把氣管一連接，氣壓千斤頂就會自動地把汽車頂起來，地溝底部裝備的氣壓升降台，可以上下自如地調節高度，適應操作者不同身量 and 當時工作情況的需要。地溝內還裝備有氣動加黑油、機油裝量、氣管、工具櫃、電燈、電插座等裝置，地溝上面有正副軌道和拆裝差速器、變速器的活動板；車間上面還裝有雙軌吊車。整個地溝作業設計是根據“五定”工藝作業

为基础，把非生产工时压缩到最少限度。该厂解放牌 CA-10 与吉尔-164 型汽车的“二保”工艺路线，就是按地沟作业进行查定和安排的。

五、加强修旧、统一规格，保证总成备品的供应。

加强旧件修复工作，统一部件规格，改进车辆某些结构，是解决材料缺乏、保证压缩保修车时的一个重要措施。该厂组织有总成部件修理专业组，配备专职人员来进行这项工作，并逐步扩大修旧项目。一九五八年的修旧项目已增加到一百三十八项，至一九五九年九月份又再度增加到一百四十二项。一九五九年九个月里使用的旧料价值占材料总价值的 41.02%。除专业组外，“二保”组的机工也利用空余时间整修旧料备品。工人们主动提出“缺什么修什么、要什么有什么”的豪迈口号。同时又积极钻研，不断改进操作，以提高修旧质量。如改进了修复各种车型的盆形齿轮的工艺后，所修齿轮犹如新件，行驶寿命高的达二万多公里。他们还想出了许多改装车辆结构的办法，如用废量达二十年以上的孟阿恩柴油车主降速齿轮改装给吉斯 5 型车做备品，用大道奇主降速齿轮改到吉尔-154 车上用等等。这都为充实总成部件的储备量和解决当前材料供应困难问题起到一定的作用，从而保证了“二保”车时的压缩能得到巩固和不断提高。

该厂在进行预修总成备品工作中，还注意了紧密结合实际需要。他们采取技术员、机工、材料人员三结合摸底办法，向驾驶员了解车况，向白天小修组了解各车报修情况，结合“二保”与小修的技术纪录以及前次保养预计下次“二保”需换的零件，事先备料。这种预测用料的准确性经常达到 85% 以上。

该厂在加强修旧工作的同时，还注意了统一部件规格问题。这是因为在一部分旧车中，由于底盘拼装复杂，各个总成部件因座孔磨损失圆程度不一，在以往修复中改变了原定规格，致使一部分部件虽有备品也不适用于互换。该厂除采取统一螺栓、螺帽的规格外，首先把几个主要配件肖孔、座孔、弹簧吊架逐步改为统一的规格，不但减轻了材料储备上的困难和修旧工作的复杂性，且大大缩短了拆装工时，改善了车辆的技术状况。

(摘自全国交通运输科学技术会战材料)