

工務段工作

中長鐵路管理局工務處 編
鐵道部工務總局 審閱

人民鐵道出版社

563
8330₂

工 務 段 工 作

中長鐵路管理局工務處 編
鐵道部工務總局 審閱

人民鐵道出版社

一九五二年·北京



工 務 段 工 作

編 者：中長鐵路管理局工務處

審閱者：鐵道部工務總局

出 版 者：人 民 鐵 道 出 版 社

北京市東長安街二十號

發 行 者：人 民 鐵 道 出 版 社

一九五二年十月

書號21. 4,501—7,500

給全國鐵路工務工作同志們的一封信

工務工作同志們：

向蘇聯學習，是中國人民建設祖國唯一的依靠，特別是中長鐵路的成立，給中國人民鐵路造成了一個良好學習環境。但是在一九五一年向蘇聯學習的總結上，發現了有頭無尾零星散漫的現象，當然在工作上是起了一部份好的作用，但還缺乏一套學習經驗，研究結果。工務方面單位很多，唯工務段為其中之主，所以我們曾計劃首先以「工務段工作」為題，集中過去學習所得，找出其中不足之點，再開展一次有意識的向蘇聯學習；正值鐵道部又組織了學習團來中長學習「怎樣當工務段長」，二個內容完全一致，所以更密切地結合起來了。

本書是根據以下三項來彙編的：

1. 以蘇聯專家的報告講解為理論；
2. 以東北鐵路的設備為條件；
3. 以中長鐵路的典型人物經驗為證實。

不是固定的更不是規程，而是一種目前工務工作者的參考資料，我們要利用這個資料，造成一台向蘇聯學習的火車頭，以備將來可牽引上千輛萬輛向蘇聯學習所得經驗的車

箱，要在中長路共管期滿的時候，達到向蘇聯學習一套工務工作經驗的目的，並且，今後這個列車可以裝載我們的發明創造、合理化建議等先進工作者的經驗，使我們鐵路事業伴隨着時代光榮地前進。特別應該提出來的是，由於鐵道部學習團的同志們，對此資料不但大大充實了內容，並起了推動和幫助作用，促使了本書早日與大家見面。當然，書中的材料、文詞還存在很多不完備的地方，希望同志們隨時隨地提出意見來研究糾正。最後我以高度的心情熱望同志們加強向蘇聯學習，並即時總結經驗來多裝這個學習列車，以期超軸。

此 致

敬 禮

中長鐵路工務處 柳蔭長

目 錄

第一篇 工務管理及組織

一、如何作好工務段工作.....	1
二、如何組織工務部門的工作及中長路工務部門 的特點.....	6
三、工務段長的職責.....	9
四、蘇聯工務段長職務規程.....	14

第二篇 工務生產財務計劃

五、怎樣編造工務部門的生產財務計劃.....	29
六、編造工務部門生產財務計劃的經驗介紹.....	36
七、如何編造綫路經常維修生產財務計劃.....	39
八、大型建築物經常維修及保養之工率標準.....	46
九、編造房舍維修生產財務計劃的幾個問題.....	51
一〇、編造 1952 年度生產財務計劃的幾點體會.....	56
一一、中長鐵路 1952 年工務生產財務計劃草案編造 辦法說明.....	59

第三篇 工務段經濟核算

一二、工務段經濟核算的基本組織.....	71
一三、經濟核算段的財務問題.....	76
一四、工務段工作成本計算與技術生產指標.....	80
一五、如何貫徹工務段經濟核算.....	99

第四篇 工務段技術履歷書

一六、工務段技術登記簿及技術履歷書之介紹	107
----------------------	-----

第五篇 綫路上部構造

一七、綫路工作的組織	117
一八、綫路工作計劃及材料計劃	125
一九、綫路經常維修包件工資制	146
二〇、養路包件工資制學習心得	157
二一、蘇聯鐵路現行綫路經常維修勞動力查定標準與中 長路現在標準的比較	166
二二、中長局工務方面所實行的工務冬夏快報	170
二三、綫路中修工程技術作業過程	173
二四、綫路中補修工程技術作業過程學習心得	185

第六篇 大型建築物

二五、大型建築物的工作組織	187
二六、大型建築物經常養護評分制	194
二七、關於鐵路橋梁運營條件	197
二八、中長鐵路局如何進行鋼橋檢定工作	202
二九、中長鐵路的橋梁巡守負責制	217
三〇、霍綿闊夫冬季新養橋法	224

第七篇 房舍建築

三一、建築工作中的新方法	230
三二、房舍建築綜合維修法	236

第八篇 工務工作先進方法及經驗

三三、養路工作旬報介紹.....	241
三四、綜合道岔計劃預防性補修法.....	248
三五、博克圖工務段凍害整正作業法.....	253
三六、檢查鋼軌破損的方法.....	258
三七、蘇聯先進經驗——路基評分之介紹.....	260
三八、爐碴水泥磚的製造和功效.....	265

第九篇 其 他

三九、綫路工作機械化.....	268
四〇、蘇聯重型綫路機械.....	272
四一、如何作好採石工作.....	277
四二、革鎮堡採石場改進工作的辦法.....	280
四三、中長路及蘇聯國內路鐵上勞動生產競賽.....	284
四四、如何作好工務段的材料工作.....	294

第一篇 工務管理及組織

一、如何作好工務段工作 李均平

此稿係一九五一年十二月三十日李均平同志向鐵道部全國工務學習團的報告——編者

蘇聯專家對中國的幫助很大。這次學習他們從頭到尾有系統地將工務段的組織工作以及領導方法全部教給我們，這是蘇聯社會主義制度下的鐵路工務部門管理制度和管理方法的全面介紹，並且與中長路實際經驗相結合起來的。大家可和在工務段見得的情況相對照，更能明瞭其意義。

有人以爲這是社會主義下的制度；工人覺悟高、專家多、設備好；我們的條件不夠，設備、人才和多年來辦鐵路的經驗都較差，根據這些條件是不能實行的。如果存在這種看法，便阻礙了先進工作方法的推行。中長路的經驗便可證明，中長路中18個工務段，並不一定完全是好的；大家所看的是最好的三個段，但是其中也有缺點，不好的段缺點更多；但是，的確有好些東西是我們原來沒有的，得不到的，是吸收蘇聯的先進經驗，克服了思想抵抗和種種困難後，獲得的。所以我們不應再走彎路，應當迎頭趕上去，堅決的接受蘇聯先進經驗。誰接受的快誰便能很快的得到成績。實行新的東西，舊思想便一定要

#0367

抵抗，長春工務段小南工區，因為接受馮非鐸夫工作法較慢，震動試驗達到100多分，經過打通思想，6—7月有了轉變，成績便好起來；因為轉變的晚，所以還是不如別的工區。我們條件不夠，但不是完全不夠，甚至有些條件要比蘇聯好。蘇聯在衛國戰爭的時候，幾萬公里鐵路遭到徹底破壞，恢復起來非常困難，雖有大工廠，主要的還是依靠工人和幹部，才能很快的恢復起來。所以蘇聯的先進經驗既然好，便要堅決推行，不要以為條件不如人，不易實行。這次學會了一整套，希望大家回去要堅決實行。

推行先進經驗不是只靠行政領導方面就可搞好。行政領導是重要的，段長如有深刻的體會，有決心親自下手，對工作是有決定性的作用。但是光靠段長行政力量不成，孤軍作戰決不能取勝，若急也沒用。行政領導一定要抓住頭，管理局長抓工務處長，處長抓各科、段長；另外黨政工團還要密切配合起來，大家步調一致，才能搞好。同志們回去以後，首先應開訓練班，時間3—5天，使黨政工團的領導幹部與段內其他幹部學習討論研究；在黨政工團領導幹部學會後，再訂出計劃，步驟，先推行那些方法，後推行那些方法，並使大家知道蘇聯先進經驗的好處。黨動員黨員在政治上起保證作用，看幹部中有什麼思想問題，作風上關係上有什麼阻礙，黨應當打破這些阻礙，不斷進行思想上的教育；工會認真的發動工會小組，以競賽的方式來完成任務；青年團要發動團員起帶頭作用。這次在博克圖、長春工務段就有黨政工團配合工作的經驗，希望大家能將所學的經驗帶回去，介紹給大家，訂好了計劃，大家一致向此目標努力。行政作出計劃公佈實行，黨團工會一致保證並組織發動員工起來貫徹執行。

黨政工團要互相配合緊密團結，這是推行先進工作方法得以成功的關鍵。大家都是行政幹部，我親自體會到，行政一定要主動地團結黨、工會、青年團才能搞好團結和工作。因為行政是有權的，它可以很容易去取得黨工團的團結。行政領導幹部首先在思想上要明確接受黨的領導，黨員段長參加黨的會議，應向黨作報告，聽取指示，執行

黨的決議；非黨員段長也應依靠黨的組織來商量研究，傾聽和接受黨的意見。因黨可以隨時搜集黨員和群眾的反映，了解情況是清楚的。不受黨的領導，革命便搞不好，工作便作不好。不要認為有了技術便可以了，認為和黨沒有關係，今日各民主黨派都接受共產黨的領導。這是總的方向問題，顯然是非常重要的。

行政要積極支持工會，行政有義務幫助工會解決問題，不能解決的，也要很好的解釋，不能發生隔膜。行政要首先檢查自己，要認識到依靠工會便是依靠群眾。領導決定一切，但並不是領導自己決定一切。工會是代表群眾的，首先要和工會商量研究，儘量吸收工會意見。行政要隨時隨地想辦法爭取工會的幫助，要取消領導自己決定一切的思想。有了困難可以黨政工團開會解決，譬如將各種會議組織一下，合併舉行。對青年團也是一樣，有缺點可以互相提意見。青年人都是願意積極帶頭的。博克圖的工代會便是很好的例證。

思想領導政治教育最為緊要。新民主主義時代的領導方法是和舊的完全不同；舊的領導方法是統治階級的壓迫命令，新的領導方法要將一切問題提到原則高度，一切要說服教育，不能強迫命令。這次大家的學習，除了學到蘇聯的先進經驗，而且學到政治修養，雖然時間很短，但是我想大家是會體驗到的。我今天所講的也就是政治問題。譬如技術人員思想上存在驕傲自滿，脫離群眾，便應幫助他們糾正過來。只有加強政治思想領導，才能貫徹先進工作方法。大家所看到的工務段，不只是先進工作方法推行的好，是因有政治基礎，因為解放時間較長，較長時間的政治教育提高了政治覺悟，中長路成立後，在當時的政治基礎上學習新的工作方法，遇到了很多的抵抗，都是用政治打通思想解決的，大家也要注意這點。在學習中也發現了一些這樣的情況：有人只問制度、表報、條文，追根究底非常詳細，雖然這樣做也是應該的，但不能單純的只注意這些。如果照樣的抄下去，機械地搬到自己那裡應用，沒有將思想弄通，便會走彎路。將這些學會的拿回去，根據自己的情況和條件而中國化、關內化，否則便消化不了

而且會漲死的。不應只注意瑣碎的問題，掌握住原則基本方法，在實驗過程中去摸索，改進創造發明，交流經驗。在推行中可能有大大小小的問題，有些是要三年五年才能解決，有的不是一段所能解決的，需要由大家實行的經驗中逐步地把它解決。所以現在不要想到十年八年以後的枝節問題，不要存在所有問題都要得到解決，這樣回去是不能展開工作的。有的同志問：包件制規定養路工的級數，以後技術提高不能有那么多的工長和高級養路工，應該如何辦呢？要知道中國一年一年在變，一切都在變化，那時中國要修很多的鐵路，老工人都要調到新路上去工作，有的要當工長、領工員、段長，留下的不會太多。人民解放軍是由紅軍、八路軍長久起來的，老紅軍絕大部分當了幹部。歷史是不斷在發展和前進，所以大家不要擔心那個問題，要考慮當前應如何推行包件制；要注意主要的問題，在作的過程中，一切枝節問題都可解決的。

根據同志們的反映，可以看出關內外各局現在還有一些地方和以前的東北鐵路總局時的情況是一樣的，沒有一定的工作制度，大家亂抓。這是一個過程，但是要有意識的縮短這個過程；不能只靠蘇聯專家，還要靠自己動手去作。師傅不管多高明，徒弟不動手作，便永遠學不會。將蘇聯專家和中長路的經驗，帶回去認真的實踐。實踐是最主要的，保定工務段勞動模範王省三同志，便是由摸索中得到發明創造的。

有些人認為中長路有蘇聯專家，關內沒有，所以難以作好。要知道：中長路條件好，但是關內的條件也不壞；有中長路在前面跑，人家來學，實驗後的東西大家作起來更方便。大家認為東北的技術人員少，技術條件差，天氣冷，工作時間短，但是能搞出一套方法，不慌不忙地把工作作好。關內一切條件都比較好，但是一天忙到晚，文件堆積如山，東北已經過了這一階段。要解決這個問題，必須發揮組織力量，按組織推動工作。一個段的工作不是一個人所能幹的。像一架複雜的機器，由螺絲、齒輪等組成的。段長要善於發動這部機器，使

每一個零件都起到應有的作用。有的段長沒有將人的力量都發揮出來，工友工長都來找段長，這樣還要主任工程師們作什麼呢？博克圖工務段早上有碰頭會，開過會，上午處理完了一些工作，下午段長便可拿小鐘到線路上去檢查，工作顯得非常輕鬆，這是由於發揮了知識的作用，遇事抓住幹部，按級負責。另外要減輕公文來往，一些事可用電話處理，還可以分工，由幹部負責解決，段長可隨時檢查，這不是官僚主義，而是發揮了組織作用。

領工員不起作用的問題。在東北，以前領工員和工長一齊到段開會，上有段長，下有工長，領工員便可以是不負責任，也是不起作用。經以後研究改正，現在開會只召集領工員，段長只抓領工員，給他們責任，隨時檢查，好的表揚，壞的批評，個別不稱職的要經過教育，不能改造的，可以撤換；由領工員再去領導工長，像段長抓他一樣抓住工長，這樣領工員也就逐漸發揮他的領導作用了。

養路主任領工員與主任工程師，一個是管外的，一個是管裡面的，主任工程師管表報、統計、計劃、總結，主任領工員主要是解決現場問題，兩人分工但必須密切配合。

如何建立和鞏固制度。制度建立有其過程，中長路曾經建立制度的可以參考，但不能機械的搬用，根據段的情況，逐步推行制度，重要的是打通思想，先行試點，取得經驗後全面推廣。要有計劃有步驟按組織推動，上有段長，中間是工程師和技術員，下面有工人，必須上中下三方面一致都動起來，才能扎下根。任何的先進工作方法都必須經過學習和實作，學游泳的只看游泳書，看別人游泳，自己不下水，便永遠學不會。段長必須親自下手，實際去組織推動，經驗和辦法便越來越多。

以前鐵道部派人來中長路學習過很多次，但每次來的人，都提出同樣的問題，三番五次的問，使蘇聯專家感到奇怪；這都是由於先來學的人將學來的東西放在荷包裡不拿出來。大家回去要生火發芽，組織訓練班，有重點有組織，使領工員、技術人員、工人們大家都學

會。要反覆的講，講後實行，實行後再講。這樣才能有創造發明，才能提出更多的問題和方法。

養路工作主要是蘇菲鐸夫工作法，東北還要實行吳達洛夫工作法，大型建築物主要是新養橋法，掌握了以上的方法，工務工作便基本上完成了任務。經濟核算制是複雜的工作，中長路尚在摸索中，很多標準定額還沒有搞，還是由上而下，沒有作到由下而上，所以還要經過一段實踐過程。一、二年或三、五年，要看我們的努力如何，但總的方向是正確的。現在領工員、工長、工友都知道算細帳，希望大家掌握原則，回去研究改進，創造出更豐富的一整套的辦法來。

工作不論如何困難，只要找到方向，依靠群眾，和黨、工會、青年團密切結合，有計劃有步驟的工作，任何困難也能克服的。不是一切東西都現成的，一切不好的條件，都不是基本的問題，只有掌握住原則，堅決地實行，就能將工務段的工作作好。而獲得很好的成績。

二、如何組織工務部門的工作及

中長鐵路工務部門的特點 士洛基

一九五〇年二月十四日 中蘇兩國政府簽定了共管中長鐵路的協定。根據這項協定，產生了中長鐵路，並規定最近不超過一九五二年末要無償地交還給中華人民共和國政府。因此中長鐵路與中國的其他鐵路以及與蘇聯鐵路都不相同，它有它本身的特點。

蘇聯幫助中國人民從東北驅逐了日本侵略者，蘇聯與帝國主義國家不同，它從來不侵略別的國家的領土，並且衷心地幫助友邦建設。在中蘇共管中長鐵路的協定中，明文規定在一九五二年末以前要將中長鐵路無償的交還中國政府。因為中長鐵路是中國的財產，所以要無

價的交還；並使中國同志學會管理，因此中長鐵路担负起了一個學校的作用，中國其他鐵路都要到這裡來學習，學習如何管理鐵路。

現在中國進行着建設，中國目前的條件比蘇聯革命當時的條件優越得不知多少。當時蘇聯處在帝國主義包圍之中，在建設上只好摸索，鐵路部門也不例外。而中國則不同，在管理鐵路上有蘇聯同志誠心的幫助，他們要把在幾十年中摸索出來的經驗，毫無保留的完全教給中國同志。

中長鐵路在一九五〇年五月一日成立，管轄區域自滿洲里經哈爾濱到大連，及哈爾濱、綏芬河間，是東北鐵路系統中的一部份。

中長鐵路的領導幹部由中蘇雙方實行正副職定期輪換制，作工作是雙方商量，把蘇聯的經驗結合當地的實際情況推行下去，不是機械的把蘇聯的一套整個搬來。

我們到中國來的目的只有一個，就是教會中國同志管理鐵路，藉以促進中蘇兩個兄弟國家更加親密的團結。

以下介紹中長鐵路成立以後工務部門所作的工作和收效：

（一）區分經常維修及大修

中長鐵路成立以前，綫路工作大修與經常維修不分開，資金和人員都混在一起，在中長鐵路成立以後，才清楚的區別開了。

1. 經常維修——工務部門有責任經常修理綫路，保證安全和不間斷的行車。修理綫路所需要的費用從鐵路運輸營業收入支付，費用使用的多少，直接與鐵路運輸成本有關。因此，就應規定一定數量的定員和費用，作綫路經常維修之用。至於大修和其他新建工程的費用，不應包括在內。重複來講，鐵路要營業，工務部門就要保持綫路正常狀態，保證安全和不間斷的行車。根據這種情況，來確定經常維修需要的定員和經費。

2. 大修——僅僅經常維修是不能保持綫路具有良好狀態的。經過了一定時間之後，就要進行大修工作。大修費從折舊費項下支付。什麼是折舊費呢？經費的來源分三種：①營業費——經常維修開；支②

折舊費——大修及重建工程用；③新建投資——增加設備用。營業費和新建投資都比較簡單，以下單獨說明什麼是折舊費。要作固定資產的折舊，首先要知道它的價值，因此對於工務段所有的固定資產都要進行財產登記。目前全國鐵路都在進行着這一工作。根據財產登記的固定資產的價值和使用年限，來計算它的折舊費。折舊費中又分為兩部分：一部分作為重建之用，另一部分作為大修之用。

(二) 劃分行政區域和查定定員

工務部門的行政區域是按段、領工區、工區來劃分的。工務段長首先應確定定員，就是需要多少養路工、巡道工、看守員及行政管理人員……等等的人數。定員不能隨便規定，應根據定額。例如：決定綫路維修定員時，首先要決定綫路等級，根據等級和各綫路需用的定額，就可確定綫路維修定員。劃分管界很重要。例如：養路工區不宜過長，綫路維修定員以八人至十二人為適當。每個領工區應管轄三個工區。中長鐵路工務處除劃分行政區域和制定勞動定額、查定定員，並且規定了材料消費定額。

工務處和工務段都應該清楚的知道管界的定員及材料定額，計劃就是根據這些資料編成的。

(三) 編製了新的費用支出科目

中長鐵路成立以前，也有支出科目，但嫌過於簡單；在一個科目中包括了許多種類的費用。中長鐵路的會計科目比較細密，根據它，容易分析費用支出的狀況。

(四) 工務段改為經濟核算制

最初改了一部份，現在已全部改為經濟核算制。推行經濟核算制是一個很重要的工作。當我們提到新的工作方法時，首先要談到經濟核算制是最新的管理企業的方法。管理企業不單純在業務上指揮工作，而且一定要聯系到「錢」。經濟核算就是要用「錢」來監督工作。如果要不實行經濟核算制，工務段就不能管理得好。例如：不是經濟核算制的工務段，用錢時向局內要，用剩下了還還，雖然也不是不算帳，

但是和它的關係不太大。它甚至想盡辦法要多搞些錢，作些另外的用途。經濟核算制正可防止了這一點。實行經濟核算制的工務段有一定的固定資產，給它一定的定員和錢，叫它維修，如果不好好的算帳，弄賠了也沒有人會另外給錢。

因此說經濟核算制沒有什麼神祕的，了不起的，只是常家過日子算帳，怎樣把日子過好少花錢。

工務段長不要怕實行經濟核算制，應該歡迎它。因為只有這種制度才能把大家組織起來，動員內部資財，把工作作的更好；這樣也正可表現出你的成績和對國家的貢獻。中長鐵路使用這種辦法，得到了不少的收效，營業支出在一九五〇年內即節省五十億元，一九五一年到現在為止統計已節省八十億元，而工作質量不但沒降低，反而提高很多；用震動試驗車檢查去年此時每公里平均為 203 分，現在每公里 29.4 分。經濟核算制中規定錢路評分指標是很好的。一個辦法，可以促使互相競賽，提高質量，中長鐵路會進行過六次震動試驗每一次都得到比前一次更好的效果。

大家應記住：我們生活在這個年代是非常幸福的，我們在工作上的努力，工作一步一步的改進與提高將記載於書本上，這就是說：我們用自己的雙手，創造了自己的歷史，留給我們後代學習時，看我們是曾經如何的來進行建設的。

三、工務段長的職責

土洛基

工務段長是單獨經營，並且是十分有權能的領導幹部。他的職責是保證在他管轄範圍內列車按規定速度不間斷的和安全的運行。被委派為工務段長或副段長的人員，都應有錢路技術上的高等技術和文化，應有不少於五年的錢路方面的工作經驗，並且有管理組織能力。