

70713

37.1051
R7C

049716

蘇聯鐵路專家報告彙編

第二輯



人民鐵道出版社

蘇聯鐵路專家報告彙編

第二冊

(機務、車輛、水)

人 民 鐵 道 出 版 社

一九五三年·北京



蘇聯鐵路專家報告彙編第二輯

編輯者：人 民 鐵 道 出 版 社

出版者：人 民 鐵 道 出 版 社
(北京市霞公府十七號)

發行者：人 民 鐵 道 出 版 社

印刷者：人 民 鐵 道 出 版 社 印 刷 廠
(北京市東單二條一號)

一 九 五 三 年 三 月 第 一 次 印 行

書號78. 1-3,000册 定價14.00元

序

滕代遠

毛主席在總結近代中國革命的經驗，得出了「走俄國人的路」的英明結論，同時還告訴我們應該怎樣「走俄國人的路」，他說：「聯共就是我們的最好的先生，我們必須向聯共學習」。

三年來，我們人民鐵道遵照毛主席的指示，從搶修與恢復舊有鐵路，到建築與發展新的鐵路，在學習蘇聯先進經驗方面，已經取得了鉅大的收穫。事實證明，那裏認真學習與推行蘇聯社會主義先進經驗有成績，那裏的實際工作就能迅速進步，就能作得合乎國家的要求；反之，那裏未能認真學習蘇聯先進經驗，或未能虛心地接受蘇聯專家的建議，那裏的工作就要遭受失敗，或給國家造成了鉅大的浪費和損失。如接通粵漢與湘桂兩大幹線的湘江大橋，在國民黨反動統治時期，曾經化費了四年的時間都沒有修好，但在蘇聯專家的指導下，在漲水的情況下，只用了三十五天就全部完成了。又如淮河臨時便橋的修復，在蘇聯專家的具體指導下，也只用了六十天使津浦路全線通車，而不是如當時國內工程界人士們所疑慮的「是冒險行為，非半年到八個月不能完成」。特別是黃河鐵橋的五次加固，使中國舊工程人員認為無法再使用的舊橋，現在可以通行大型機車，而且不限制速度，過橋時間由三小時通過黃河南站至北站的五公里區間，縮減為四分鐘過完全橋。

這些活生生的事實，教育了中國的廣大職工們，必須學習蘇聯先進經驗，工作上才不致失敗。但某些工程人員，由於過去所學的是資本主義英、美、德、日的一套技術標準和腐朽的經驗，在他們的思想上還殘留著舊的渣滓，因而對學習蘇聯先進經驗，採取了猶疑的態度。例如成渝路上有一條大隧道，叫柏樹壩，是通往成都平原的關鍵工程，共長六二〇公尺，通車後發現有嚴重的地下水經過隧道滲砌流到外面來，但這條隧道內，有二百公尺作有防水層的地方，就沒有漏水。按照蘇聯專家原來的意見，應該全部作防水層，負責修隧道的工程人員按照科學道理，也應該了解怎樣作，但他只作了二百公尺，使柏樹壩隧道半身不遂。通車後不久，未作防水層的那三分之二的地方就坍了方，阻礙了行車。蘇聯專家檢查的結果，說這是「故意把工程作壞，修了條毛病多端的隧道」。

大開汽門，高提手把的操縱機車方法，是蘇聯的先進經驗，最初由蘇聯專家介紹給蘇家屯鐵路段一五、一〇五號機車司機鄭錫坤，在接受新操縱法進行超軸牽引時，曾引起該段機車乘務員、技術人員以及工程師的反對，甚至某些領導幹部也提出警告，再三阻止。可是事實證明，蘇聯先進方法的優越性，使保守思想的範圍一天一天縮小，而大開汽門高提手把的操縱方法已普遍在國內外實行，超軸數字，也由四一七四點三噸新紀錄（規定標準是兩千噸），達到最高紀錄一萬噸，不但拉得多，而且跑得快，大大地提高了運輸效率。

從上述這些例子，很清楚地告訴我們：人民鐵道的技術標準必需堅決地採取蘇聯的標準；因為蘇聯是批判綜合了各資本主義國家的技術，並把它提高了的。蘇聯建國三十多年，超過了資本主義國家的經濟發展的速度。中國的社會制度要走向社會主義是肯定了的。因此我們應該肯定不移地學習蘇聯，不如此我們在工作上就要走彎路，就要犯錯誤。

爲此，特將三年來蘇聯專家在我國幫助鐵路工作中各種報告及演講文件等彙編成冊，以供全國鐵路職工學習，並借以紀念蘇聯專家對中國鐵路事業的偉大貢獻，和表示我們衷心地感謝，是
很有意義的。

一九五二年十二月

目 錄

機 務

蘇聯鐵路的給水業務 滿德利金 (三)

機車罐內軟水和它在鐵路運輸上的意義 且干闊夫 (三五)

軟水劑原料的技術條件 (規格) 且干闊夫 (四四)

罐外軟水 (鍋爐川水的處理法) 阿爾喬木金 (五一)

蘇聯專家檢查機務工作後的建議 (五八)

通車能力的計算 阿莫索夫 (七五)

五百公里運動的基本精神和內容 滿德利金 (八六)

車 輛

關於蘇聯鐵路車輛業務組織及檢修制度的介紹 米列石金 (九三)

關於車輛發生事故原因的分析及防止對策的介紹	米列石金(一〇二)
蘇聯鐵路客貨車車輪檢修保養情形	米列石金(一〇六)
長春檢車段工作經驗報告	葛瓦斯寧(一一一)
介紹中長路車輛部門推行生產財務計劃經驗	哈爾拉讓夫(一一九)
鐵路運輸上車輛業務方面合理化建議及發明創造工作的組織	米列石金(一二二)
怎樣燒嵌車輛輪箍	米列石金(一二五)
車輛檢修工作中的技術安全與勞動保安問題	米列石金(一二九)
怎樣處理車輛用的木材?	米列石金(一三三)
實行車輛新檢修制度後，如何查定消費定額?	米列石金(一三九)
關於改善車輛及統一車輛規格的建議	扎圖達也夫 米列石金(一四三)
介紹貨車技術狀態調查卡片的內容	米列石金(一四七)
視察車輛工作報告	米列石金(一五三)
車輛輪軸業務和輪軸檢修工作的組織	米列石金(一六〇)

車輛部門的任務和其管理機構的組織 米列石金 (一六四)

蘇聯鐵路的車輛和車輛業務 米列石金 (一七二)

蘇聯專家在車輛局座談會上的報告 (一八〇)

廠 務

蘇聯專家在首屆全國廠務會議上的報告 (一九九)

關於中長路執行生產財務計劃的經驗 蘇 杜 金 (二一八)

大連鐵路工廠組織機構與分工負責制 安得烈耶夫 (二二四)

哈爾濱機車車輛修理工廠實行分廠經濟核算制 依 里 英 (二三七)

關於在鐵路運輸上節省有色及黑色金屬的報告 維特拉夫金 (二五二)

檢查唐山鐵路工廠後提出的意見 亞羅申克 (二六四)

檢查東北齊齊哈爾皇姑屯牡丹江三廠後提出的意見及建議 亞羅申克 (二六九)

在全國鐵路工廠先進工作者經驗交流會議上的報告 亞羅申克 (二八三)

機
務

蘇聯鐵路的給水業務

滿德利金

(一九四九年十二月在鐵道部機務局主辦給水講習班的報告)

一、緒言

給水業務在鐵路運輸上起巨大作用，如果某一給水所有了故障，就足以影響全段列車的行駛，設若斷水時間較長，那麼就可使全綫列車堵塞。

給水業務隨運輸量而增大。所謂運輸量增大，也就是列車次數增加。因之，對於給水問題，不僅限於保證給水工作不得停斷，同時更需保證給水時間縮短。對於大型機車除供給良質的軟水外，也要求變更給水所的位置和它的能力。給水所數量，同屬可以減少，但是給水能力必須增加。

爲了滿足上述要求，在蘇聯鐵路上某給水所的原動設備單位能力就達到四百到五百馬力，甚至給水所附設自體專用的發電所。建立了許多的軟水設備，並全部實行鍋內軟水工作。蘇聯給水業務不單獨在學校內特別重視，即在鐵路本身也在進行各種研究試驗工作。

蘇聯幅員廣大，鐵路四通八達，鐵路網連繫着各種不同氣候不同河川的邊遠地區。有酷熱地帶，也有嚴寒地帶，有些地區長年積雪不化，而有些地區須打一千公尺以上的深井，方能達到給水目的，而更有些地方無天然水，所以必須修築長達二百公里的水路實行引水。

基於上述各種條件，首先對給水業務上，顯示它的特殊性要求。爲了保證這個複雜的、重要的、

與日俱增的給水業務正確領導，就必須隨時改善領導方式，採用最近代的管理方式，把業務完全健全起來。那麼給水業務的管理方法和領導組織形式的發展過程是必須了解的，這也就是今天要同大家談的。

二、領導組織方式

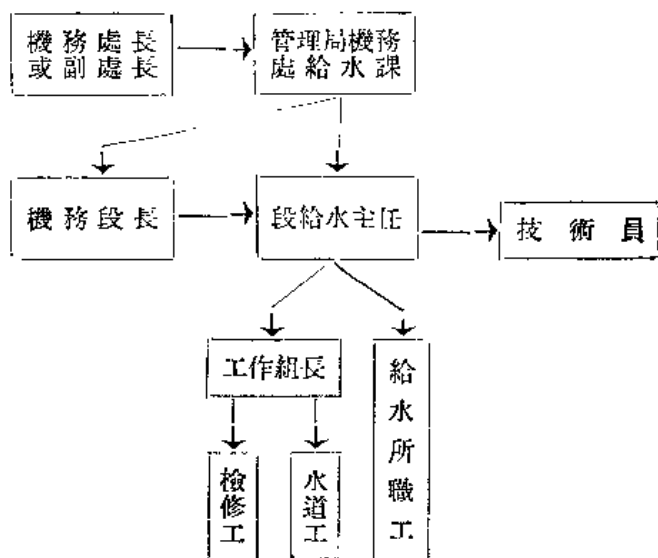
以前在帝俄時代，鐵路交通運輸尚不十分繁忙，給水業務是屬於機務段機車檢修主任領導。而後進入蘇俄時代，由於運輸任務的擴大，使我們了解到以前的領導方式是不合適的。檢修主任因為自身任務繁重——機車檢修——就無暇顧及給水業務，而使給水業務顯示無力。必須立即更換舊的領導方式改為新的方式。

新方式給水業務脫離了機務人員的領導，而特設了給水工長直轄於機務段長。此種新方式顯然地提高了給水業務的水平，因為給水工長較檢修主任能更多的照顧了給水業務，而使它走上了正軌。

其後大約是在一九三〇年，由此種方式又改進到近代的新的方式。代替給水工長，在段上設立了給水主任，同時爲了幫助他進行工作，又設立了給水技術員的職位。此種機構系統如下：

上述機構的所以必要，第一，因為可以作為改善將來給水業務管理和培養技術的基礎；第二，為了保證新工作的完成。而此種新工作，是隨同鐵路全般業務的展開而一同前進的。

此種機構保證培養教育了許多的技術幹部，建立了台帳登記制度和樹立了嚴密的報告統計制度。在一九三六年給水機構系統，又有了更進一步的變化。這種變化是根據鐵路業務內容，全般因增



加而引起的。就在此時，機務業務中的各部門業務的增大，使機務段長，沒有能力再顧及龐大而複雜的給水業務。爲了保證機務工作的長足發展和改善領導，必須實行一種新的機構，機務段長脫離了領導機務業務中的給水業務，在機務段長領導下的是機車的檢修和運用。但是在機務業務和給水業務的上面，又重新成立了一個機構，叫做機務總段。給水主任改爲直屬機務總段長，給水主任的職名，也改稱作給水段長，工作組長改爲主任。

對於機構問題，我將不作更詳細的解說，因爲我想對於現在的中國鐵路，關於實際問題，將更加重要而必須分析一下，以供各位同志的參考。

三、給水分類

所有鐵路給水分爲兩類：列車用給水站和飲用給水站。列車用給水站又分爲基本給水站和補助給水站。所謂基本給水站，是指機車必須上水的給水站，在這種給水站，機車上水時間，是規定在行車時刻表內的；所謂補助給水站，是指相鄰的基本給水站臨時停止給水，而由該處上水的給水站而言，或者列車在兩個基本給水站中間的某一個站上停留過久，而必須上水的給水站而言。

基本給水站，應永恆保持繼續不斷給水，因此，按章應設有堅固的水源設備和兩套機械設備，兩條吸水管路和兩條揚水管路。

飲用給水站，是供給一般生活用水的處所，例如供水給澡塘、醫院、食堂、學校、住宅、宿舍等。

四、給水機械和設施的檢查

爲了保證車站不間斷地實行給水工作和及時發現和消除給水工作上的缺欠，施行下列檢查工作：

- 1 日常檢查；
 - 2 例行檢查；
 - 3 定期檢查；
 - 4 特殊監查和試驗。
- 1 日常檢查，檢查給水所機械、水源設備、揚水建築物 and 揚水管路，由值班司機、副司機和司爐，在他們的值班時間內由司機長領導實行。日常檢查配水管路、管止閥、水鶴和水塔，由給水工、鉗工、水道工在司機長領導下實行。若無給水工、鉗工時，由司機長親自實行。
- 2 例行檢查或叫作預定計劃檢查，檢查機械設備和施設，由司機長率領司機、給水工、司爐，若有鉗工時，也需會同實行檢查。例行檢查日限如下表：
- 給水機械設備和施設例行檢查日限表

順序號碼	給水設備名稱	給水司機長實行例檢期限
1	I 揚水機原動機設備	和洗爐同時實行檢查
2	蒸汽鍋爐和蒸汽機	按指定日期實行檢查
3	內燃機	每月兩次
4	電動機	每月兩次
5	鑄輪揚水機，華氏水泵和空氣壓縮機	給水段長根據具體情況指定日期。
6	II 水塔和建築物 水塔（永久式）	每三月一次

7	辦公室和住宅 消防用具	每三月一次
8	III 水源設備	每三月一次
9	水源設備、深井、防堤和貯水設備。	每月一次，而在春汛前每日檢查；春汛時派人不斷監視。
10	水鶴	每月一次
11	揚水管路、配水管路配水栓和消火栓。	每月一次

注意：例檢目的，是爲了檢查給水一般狀態，了解如何立加修正其缺點，了解主要工程內容並監督司機長是否盡責。

在例檢時發見的缺點，記入「給水所工作日誌」並註明如何修理，若自力不能完成修理工作時，則由司機長通知給水主任。

給水所工作日誌

日期	機器編號		揚水時間		工作時間		各種表類記錄					每晝夜揚水量		每晝夜實際消耗燃料種類		消耗量(噸或公斤)		簡單記入設備不良情況及行政首長指示。
	鍋爐或原動機	揚水機	工作開始	工作停止	按晝夜計算	時間	吸指水管真空表度	揚指水管壓力表度	電表指度	迴轉表指度	水表指度(立方尺)	12	13	14	15			
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11							
1																		
2																		