

電力工業企業組織與 計劃參考資料

中國人民大學工業企業組織與計劃教研室

一九五三年 北京

中國人民大學工業企業組織與計劃教研室

電力工業企業組織與 計劃參考資料

一九五三年 北京

書號：工2—15

電力工業企業組織與計劃參考資料

編者：中國人民大學工業企
業組織與計劃教研室

出版者：中國人民大學

印刷者：中國人民大學印刷廠

（校學用書，僅供參考）

一九五三年七月三日第一版第一次印刷

514 (420+94)

目 錄

充分發揮潛在能力是人民電業的經營方針·····	1
前蘇聯電站部長部任勉林同志在蘇聯共產黨第十九次黨 代表大會上的發言·····	8
建設共產主義的電力基礎·····	15
蘇聯電業發展的途徑·····	28
蘇聯電業一九五〇年的總結和一九五一年的任務·····	52
※ ※ ※	
發電廠的組織機構·····	61
蘇聯發電廠與電力網的組織法·····	64
蘇聯電力網系統調度管理的組織·····	71
電力企業計劃科組織機構及職責·····	81
唐山發電廠的領導經驗·····	90
※ ※ ※	
電力企業工作人數確定法·····	121
蘇聯電站部所轄發電廠及電力網的內部勞動規則·····	138
電業勞動計劃執行情況表及填表說明·····	146
電力企業組織與管理的幾個問題的解答·····	155
工業企業的電力車間也可以按小時指示圖表工作·····	172

※	※	※
石景山發電廠推行車間成本核算工作的經驗.....	175	
電力企業流動資金的加速週轉.....	188	
※	※	※
電業管理局關於推廣『快速檢修法』的決定.....	227	
撫順發電廠鍋爐快速檢修經驗介紹.....	232	
如何做好快速檢修.....	242	
天津第一發電廠實行蘇聯先進快速檢修法的經驗.....	255	
關於天津一廠一號機爐快速檢修的補充報告.....	265	
※	※	※
發電廠科學巡迴檢查法示例.....	292	
石景山發電廠燃用低值煤的經驗.....	298	
每值鍋爐熱效率測定法.....	311	
※	※	※
中央人民政府燃料工業部對今後電業技術安全工作的指示.....	322	
豐滿趙慶夫安全運行經驗.....	345	
唐山發電廠反事故鬥爭的初步經驗.....	358	

充分發揮潛在能力是人民 電業的經營方針

電力工業一年來有很大的發展。全國國營電業（指中央燃料工業部直屬及委託各大行政區代管的國營電業，省營、市營電業數字未統計在內）供電系統內一九五〇年用電量比一九四九年增加了百分之四十六點九；一九五一年用電量原計劃比一九五〇年增加百分之二十一點六；半年來實際情況證明實際用電量必然會超過這個計劃。

怎樣來滿足這不斷增長的要求呢？有些人認為，只有大量增加發電供電的設備，才能解決。當然，要滿足中國將來工業大發展的需要，不增加電力設備，是不可能的。但是，這決不是目前人民電業最主要的問題，也不是人民電業經營上的根本方針。人民電業經營的方向，應該是：不斷地充分地提高效能，節約用電，以一定的合理的設備保證工業生產所需要的安全的足夠的廉價的電源。目前最主要的問題，是把現有設備能力充分發揮出來，是把電力使用情況充分加以改善。一方面讓大量現有的設備凍結着浪費着，而另一方面却片面地強調增添設備來增加電力，這顯然是不合理的。

中國電力工業的潛在能力大不大呢？應當說，還是很大的。我國的電力事業，過去長時期在反動政權統治下，經營情況一向很壞，生產效能一向很低，用電情況一向不合理。例如：北京、天津、唐山地區解放前設備利用率最高的一年一九四八年，利用率只有百分之三十七點四。同年，同上地區已經發出的電力在綫路損失和自用電力方面就佔去全部發電量的百分之四十點五四，的戶中的浪費更無法計算。在中國舊的電業經營思想上，就把這種長期存在的不合理的現象認為是不可改變的事實，看不到電業用潛在能力是可以更多發揮出來的，就以爲要提高供電能力只有增加設備。這種落後的守舊的思想，到解放以後仍然相當嚴重地存在着。解放以來，全國電業在這方面已有了一些改善。例如，北京、天津、唐山地區的電業，一九五〇年和一九四八年比較，利用率提高了百分之十四點八，綫路損失和自用電減少了百分之四十四。全國國營電業，一九五〇年和一九四九年比較，利用率提高了百分之十三點七，綫路損失和自用電減少了百分之三十點八。但情況仍然是不好的，距離應有的要求還相差很遠。全國國營電業一九五〇年的利用率雖然比一九四九年提高了不少，整個的利用率也纔只達到百分之二十九點七；一九五〇年的綫路損失與自用電雖然比一九四九年降低了不少，但也還佔全部發電量的百分之二十五。我們不妨拿蘇聯電業的尺度來量一量我們的電業：蘇聯一九五〇年電業設備利用率是百分之七十，比我們高一倍以上；綫路損失和自用電佔全部發電量的百分之十二，比我們少一半還多。自然，蘇聯電業的某些條件我們還沒有；但我國電力工業還有很大的潛在能力沒有發揮出來，却是毫無疑問的。

就全國現有電業設備的利用情況和目前時期電力的使用情況來看，保證安全的足夠的廉價的電力供應的最正確的辦法，是充分利用已有的設備，把潛在能力發揮到可能的最大限度；首先應該是實事求是地提高技術標準，改進管理方法，提高生產效能，節約電力消耗。根據目前的情況，如果把全國電業設備的利用率提高到百分之五十，綫路損失和自用電降低到百分之十八，用戶用電節約百分之十五，就可以使全國電力供應能力比一九五〇年提高一倍。這樣就可以節省成百萬瓩電力所需的大筆投資；並且很快就可以見效，不像新增加設備要等相當長的時間。

這個要求能不能辦到呢？只要大家努力，是完全可以辦得到的。

爲着這個目的，在充分發揮發電供電設備能力方面，有以下幾件事情要做：

（一）全國電業，無論國營、私營或自用電廠，要無例外地進行定期的、徹底的、有計劃的、全面的檢修工作。目前全國國營、私營及自備發電設備的容量中，還有百分之二十以上（數十萬瓩）的容量，由於設備年久失修、不能互相配合等原因凍結着，不能發揮出來。其中，國營部分被凍結的容量佔全部容量的百分之十六，省營、市營、私營及若干單位自備電廠，被凍結的容量佔全部容量的百分之二十八點五。這還只是說的發電設備的情況。如果加上許多地區已經存在的供電設備不配合的情況，可能供給用戶的電力，就要再打一個折扣。這種嚴重情況，不能讓它繼續存在下去了。國營電業一九五〇年在這方面已作了許多努力，使凍結的容量由一九四九年的百分之三十三降到一九五〇年的百

分之十六。這一工作今後要在全國範圍內各種電業中展開。

（二）要做好地區或城市的發電供電統一調度工作。根據幾個大城市的統計，它們的全部用電的最高負荷都在全部設備容量的三分之一到四分之三的範圍以內。由於同一城市或地區的各個企業的電廠不是在統一的調度下聯合使用，而是在分割的條件下使用，所以有些電廠（特別是某些單位自備的），有相當大量的超過需要的容量；而有些電廠（主要是國營的），反而不得不限制用戶的開放。一九五〇年，有些地區，如北京、天津、唐山地區，在地方政府、國營電廠的領導下，已經開始了電力統一調度的工作，並且得到了成效，打破了以往的分割的局面。但是，有些地區雖然有這樣做的迫切的需要，却始終沒有做好這個工作。主要的原因是，在這些企業（主要是指備有超過自己需要的容量的電力設備的企業）中的領導幹部中間還存在着本位思想，強調本身的方便，缺乏對國家整個經濟工作的責任感。這樣做的結果，不僅危害了整個利益，浪費了國家的資源，而且它們本身的安全發電供電也得不到更好的保證。如何做好地區或城市的發電供電統一調度工作，是一個很重要的問題，今後應該儘快地解決。

（三）要做好負荷的調整工作，使每一時期的負荷趨於平衡。根據幾個大城市和電力網的統計，一九五〇年它們的年負荷率最高的是百分之六十六，低的是百分之三十五，大部是在百分之五十左右，平均數是很低的。這現象說明：我們有很大的一部分潛在力量，由於負荷有時太高，有時太低，不能充分地利用。只要我們實行適當的負荷調整制度，這些潛在力量就可以發揮出來。一九五〇年年底，天津電業局在天津市財政經濟委員會領導

下試行了幾個大工廠的負荷調整工作，對每週的負荷加以平衡，就使天津地區每天可以多出供應能力百分之五。這個例子，說明調整負荷的工作不但是應該做好，而且是能够做好的。假定最高負荷不變，我們能够把全國的平均負荷率提高百分之十，這樣，電業的供應能力就提高了百分之十。

在減少損失減少浪費方面，有以下幾件事情要做：

（一）全國電業要把自用電和綫路損失降低到最低限度。一九五〇年，由於全國國營電業職工的努力，與一九四九年比較，節省了電力三億二萬三千度。如果拿同年的設備利用率計算，相當於增添了一個十萬瓩容量的電廠。這個成績是值得稱讚的。這個工作在國營以外的電業系統中還沒有有力地推動起來；國營電業已有的成績也還需要進一步地提高。要充分發動工人，依靠工人，更加提高工人羣衆的積極性，爭取使每一度電都不浪費。

（二）電力的用戶要提高對全部國家人民經濟的責任感，在生產過程中，從管理上、技術上，厲行節約，減少浪費，最經濟地、最合理地使用每一度電力，節省出來每一度可以節省的電力，供應其他部門以及本部門發展生產的需要。要了解，節省一度電力，就是使經濟建設多一部分投資；浪費一度電力，就是使經濟建設多一部分損失。根據目前各企業部門的資料，各地紡織工業每一件折二十支紗的地區平均電力消耗量是從一百七十度到二百二十度，上下相差百分之三十；生產每一噸生鐵的電力消耗量是從三度到五十一度，平爐鋼是十九度到三十一度，上下相差更大。其中有些是因為設備條件不同，但是主要地是因為電力使用的不合理。天津地區，由於用戶使用的電動機和它的負荷情況不

配合，使天津電力因數在白天降到零點六以下，無形中減低了發電供電系統供應能力的百分之二十五，加大了綫路損失的百分之七十，情形很嚴重。全國的電力使用者，是有責任努力減少電力的浪費的；電業的工作人員是有責任協助與監督用戶們做好這個工作的。對這方面的工作，不可有一點忽視或輕視。每個用戶每天節約的量也許並不多麼大，但積累起來也是相當可觀的。蘇聯電業在實行了多年的高度節約政策之後，由於在這方面繼續不懈地努力，一九五〇年全年還節省了一億五千萬度電力，九億七千萬大卡的熱量。這是值得我們學習的。

以上這些做法，才是人民電業經營上的正確方針。人民經濟建設的資本的主要來源之一就是提高工業內部的資金積累。斯大林一九三一年六月在經濟工作人員會議上的演說（『新的環境和新的經濟建設任務』）中曾強調指出：要想加速國民經濟的資金積累，『就要消滅浪費現象，盡量動用工業內部的資源，在我們所有一切企業內施行並鞏固經濟核算制，有系統地減低成本費，在所有一切而無例外的工業部門裡加強工業內部的積累。』這個原則，對於目前我國的經濟建設是完全適合的。

以上這些工作的性質，乃是把舊電業改造為人民的新電業，是把舊社會電業與用戶的關係改變為新社會的電業與用戶的關係。這是一個鉅大的變革，在這變革的過程中，必然要以人民企業經營的正確原則與保守思想、局部觀點、無政府狀態進行嚴肅的思想鬥爭。這是與今後數年內國家經濟建設所需的主要電力供應有直接關係的一件大事。這個工作會遇到相當大的困難；但是必須做好，而且一定能夠做好。全國電業職工、各工業及其他從

事經濟工作的職工，要充分認識這工作在政治上經濟上的重大意義，積極參加這個鬥爭，努力完成國家所給予的任務。國營電業過去在這方面已做出相當大的成績，今後還要鞏固與擴大已有的成績；各省市經營的、私營的及有些單位自備的電業，一般地還沒有進行這個工作，現在應當迅速開始推行。各級黨委、人民政府領導幹部，應該重視這個工作，以適當的力量領導、監督這個工作，使人民電業的潛在能力能夠迅速地充分地發揮出來，使國家經濟建設今後數年內主要的電力供應得到確實的保證。

（錄自一九五一年八月五日『人民日報』社論）

前蘇聯電站部部長任勉林同志在蘇聯共產黨第十九次黨代表大會上的發言

同志們！提交我黨第十九次黨代表大會批准的1951——1955年蘇聯發展國民經濟的指示草案，反映着蘇聯社會主義建設的巨大飛躍。

列寧和斯大林教導說：只有在高度的技術基礎上 and 國家全盤電氣化的基礎上才可能勝利地建立共產主義社會。蘇聯電業工作者們執行着這些指示，用一切辦法鞏固和進一步發展蘇聯的電業。我國的發電量現在穩穩地佔世界第二位，而且大大地超過了歐洲所有的資本主義國家。

蘇聯在1951年度新加入運轉的容量約為三百萬瓩，這個數目已超過了比利時、荷蘭或者瑞士這些國家現在所有電廠的發電量。

蘇聯全國1951年發電計劃完成了，並且超過戰前1940年一倍。代表大會指示草案中規定，要進一步大力發展電氣化，發電廠容量要提高一倍。而發電量要提高80%。

由於斯大林同志的倡導，在伏爾加河、德涅伯爾河及阿姆河上大規模地建立舉世無比的巨大水電站。這些巨大無比的水電站

使得發展電業、灌溉、水運的任務同時得到解決。

爲全國所關心、注意，爲蘇聯人民很恰當地稱之爲偉大共產主義建設的年建設計劃勝利完成了，而且超額完成了。這些建築的第一批——列寧伏爾加河—頓河通航運河和齊姆良水電站已加入運轉了。

建設工作順利地進行，使得我們有信心在1955年完成古比雪夫水電站的建築，比政府規定的期限提前一年完成卡霍夫水電站的建築。

電站部以自己的建築和按裝機構的力量來進行建設新的水電站、火力發電站、電力網和降壓變電所等巨大的工作，並且同時電站部還建設了分佈在全國各區的許多水電站。

在建築水電站方面的投資，一年一年地增多。若以1950年在這方面投資爲100%，則1952年投資將達到182%，而到1955年，投資將增加兩倍，這就使得在五年計劃期間內能够把水電站容量提高兩倍，正如代表大會指示草案中所規定的那樣。

電站部已着手了舉世無雙的，電壓爲400,000伏的輸電線路工程，使古比雪夫水力發電廠的電力能送達莫斯科。這條線路的設計中規定在這條線路工程上必須採用所有一切最新的技術成就，以保證向莫斯科穩定地輸送總容量達1200,000瓩時的電力。

按照斯大林同志的指示，我國正進行合理地配合水力與火力發電廠兩方面的發展，故在火力發電廠建設方面的投資也因而增加。

由於黨及斯大林同志親身特別關切和注意電氣化的問題，因而僅僅在最近三年來按電站部在電業上的投資已增加到2.2倍，

然而電站部認為在發電廠建設中仍存有很多的缺點，同時也認為代表大會代表們所給予我們工作的批評是正確的。除了一些好的建築工程如卡霍夫、明格查烏爾及高爾基發電廠等工程外，尚有不少的建設工程尚未很好地運用所撥給的資金並拖延了設備的發電。因此，在代表大會關於新五年計劃指示草案中正確地指出必須加強電站部的建設機構。電站部認為建設工作及按裝工作的全部機械化和綜合機械化是建設成功的基礎。根據1952年在發電廠建設工程上所採用的機械化程度為：土方工作——達92%，混凝土製做——達98%，混凝土敷設——達93%，金屬結構按裝工作——達86.4%，然而大的建築機器站在建設工程中如卡麥·納爾夫水電廠以及很多其他火力發電廠尚未能充分利用。如能充分利用的話則機械化水平就能提高，工作時間就能提前並可降低建設費用。

我們必須擬定出加強機械化工作的措施，改善使用機器的方法，以及節省建設材料和消除在建設中的虧損等種種對策。然而電廠的發電與按裝設備也同樣有着很大關係的。

為要避免電廠發電容量受到損失，機器製造工廠必須保證供給發電廠全套的精確的、質量優良的設備。

電站部正設法滿足工業、運輸、農業以及公用事業和日常生活等方面日益增加的電力需要，依照政府的決定電站部在頓巴斯和德涅伯河區除了卡霍夫水力發電廠外還開始建立一些大型的火力發電廠，並且還要擴充現有的電廠。實現這些措施就能在最短期間使頓巴斯、德涅伯河區羅斯托夫的工業用電得到保證，同時南烏克蘭與北克里米亞的農業灌溉及農業電氣化也將得到保證。

爲了保證南烏拉爾工業的正常供電，一個大型的火力發電廠已建好發電，但它的容量在本五年計劃中將要增加三倍。除此以外，在中部烏拉爾一些現有的發電廠正在擴充中，並且開始建立許多新的火力發電廠。爲了烏拉爾的工業供電，一個巨大的康斯基水力發電廠正在建築着，它將於1954年完成，接着還要開始建築規模更大的瓦特金斯基火力發電廠。

在我國中部地區我們正加緊建築伏爾加河上巨大的高爾基水力電廠，莫斯科、伊萬諾夫區及都拉區的一系列火力發電廠。1952年底，卡查赫斯坦的烏吉斯、加棉洛哥爾巨大水力發電廠和阿爾明尼亞的喀莫什斯基巨大水力發電廠都將要完成，不但對用戶的正常供電能夠得到保證，並且設有備用容量。1953年將開始建立布里達爾明水力發電廠。爲了建立阿塞爾拜疆石油工業穩固的電力基礎，龐大的明哥察烏爾斯基水力發電廠將於1953年上半年發電。

近幾年來，愛沙尼亞、立陶宛、拉脫維亞等共和國的發電廠容量和發電量是大大地增加了，但是，爲了這些共和國社會主義工業的迅速發展，需要更進一步地增大發電量。所以電站部按照指示草案，在拉脫維亞、立陶宛、愛沙尼亞等共和國設法保證新電廠的設立及現有電廠的擴充，塔什克共和國由於瓦爾左白斯基水電廠的容量不夠，也必須開始建設新的水力發電廠。

由於西伯利亞幹線的電氣化及西伯利亞工業的發展，要增加新西伯利亞區域發電廠的容量。在這個區域也將要建立大規模的水力發電廠。

按照黨和斯大林同志的指示，電站部已經着手在安卡爾河上

建立水力發電廠，這條出色的河擁有大量的水力發電資源，能保證每年發電 600 億瓩時。

同志們！電站部現有的企業1951年的生產總量完成計劃的102.4 %；1952年發電量比1951年增加13.5%。但是今年各個電力系統的工作情況並不相同，例如南部電力系統今年九個月中僅完成發電計劃的98.4%，斯大林格勒為98.3%，庫茲巴茨為98%，由於這些電力系統工作得不能令人滿意，使我們的工業少得到大量的電能。

現有發電廠在運轉中存在的最嚴重的缺點，就是事故仍然多，它給國民經濟帶來了不少的損失。所以為了保證電廠設備運轉的正常和可靠，消滅事故和加強發電廠工作人員的紀律性，今後仍然是電業工作人員的最主要任務。

近些年來發電廠除了發電容量增長外，同時在質量上還發生了變化，這首先是由於應用新技術裝備和自動裝置的緣故。發電廠最重大的技術成就乃是應用高壓和高溫蒸汽，因而使煤耗減低了12%。高壓發電廠之容量現在為火力發電廠全部容量的27.2%，超過戰前水平約十七倍；中壓發電廠正在進行消滅用煤的浪費現象，很多先進的發電廠在節約用煤的工作中又發掘了大量的潛在能力，並獲得了巨大的成績，例如，1940年加舍爾斯基地區發電廠每瓩時標準煤耗為523克，由於許多合理化對策的實現及設備運行的改善，1951年這些發電廠的煤耗降低到494克。獲得同樣成績的發電廠還有：中烏拉爾發電廠、克拉斯諾山發電廠、車尼雅賓斯克發電廠、斯大林發電廠和伏龍芝發電廠。

運用新技術和改善設備的結果，電站部1951年較1940年給國