

技術管理常識講話

周賢英 賈有瑞 著



工人出版社

內 容 提 要

本書根據我國工業企業目前在生產技術工作方面的具體情況，說明了加強技術管理的重要性和技術管理對改進企業生產技術工作的作用。同時說明了加強生產技術領導、制訂技術標準和技術規程、加強技術監督在加強技術管理中所佔的地位，和這些工作的具體內容。最後並指出了加強技術管理，必須學習蘇聯、提高職工技術水平和合理使用技術力量。

技術管理常識講話

周賢英、賈有瑞 著

*

工人出版社出版（北京西總布胡同三十號）

北京市書刊出版業營業許可證出字第〇〇九號

工人日報社印刷廠印刷 新華書店發行

*

書號：2565 開本：787×1092 1/32

字數：31,000字 印張：1 6/16 印數：1—11,000

一九五五年十二月北京第一版

一九五五年十二月北京第一次印刷

定價（6）一角四分

寫 在 前 面

技術管理是社会主义工業企業管理工作的重要內容之一。我們正在實現發展國民經濟的第一个五年計劃，完成和超額完成五年計劃規定的工業生產指标，有決定意義的問題之一就是提高企業管理工作水平，而提高企業管理工作水平方面，又特別要加強技術管理和經濟核算制。寫這本小冊子的目的，就是希望通過簡單扼要的說明，給工業企業的工會幹部和一般幹部介紹一點技術管理方面的基本常識。但是我國工業企業加強技術管理工作的時間還不長，經驗也不够，而且技術管理工作的重點和具體內容又隨着各工業部門的特點和生產技術工作中的關鍵的不同而有所不同。這本小冊子主要地是根據我國重工業系統的情況來寫的。因此，所談的一些具體問題也許不完全適合其他工業部門的情況。加以作者對這方面的理論知識和實際經驗有限，在一些問題的說明上難免有片面和錯誤的地方，希望讀者，尤其希望工業企業的工作同志加以指正，以便在再版時予以修正。

作者 一九五五年十月

目 錄

第一講 為什麼要加強技術管理	1
一 加強技術管理的重要性	1
二 糾正一些對技術管理不正確的看法	6
第二講 加強技術管理的幾個基本環節	9
一 建立總工程師制, 加強生產技術領導	9
二 制訂、修訂和貫徹技術標準	13
三 制訂、修訂和貫徹各項技術規程	20
四 加強技術監督工作	23
第三講 加強技術管理中必須注意的幾個問題	33
一 必須強調學習蘇聯	33
二 必須加強技術學習, 不斷提高職工技術水平	37
三 合理地使用技術力量	40

第一講 為什麼要加強技術管理

一 加強技術管理的重要性

社会主义工業企業的任务，是為國家製造數量多、……、質量好、成本低的工業產品。也就是說，社会主义工業企業必須在自己的生產範圍內，為最大限度地滿足社會經常增長的物質和文化需要而進行生產。要完成這一任务，就必須採取各種有效辦法不斷提高產量、改進質量、減少次品、消滅廢品，並按國家和社會生活的需要供應新產品。這裏所指有效方法，主要的就是在高度技術基礎上，使生產不斷增長和不斷完善。

現代化工業企業是一個大規模機器生產的有機整體。一個工業企業裏，集中了成千上萬的人，有許多機器設備，技術非常複雜。要使這一有機整體不遭到破壞，能完成所擔負的任务，就必須在各方面實行科學的組織和管理，生產技術方面當然也不能例外。在技術日益複雜，新技術不斷出現的情況下，這方面的科學組織和管理就更為重要。因此，每一工業企業都必須設立領導管理生產技術工作的專人和專門機構，確定一定生產技術工作的方針目標，制定統一的技術操作方法和各種有關的規程制度，以領導生產技術工作，控制生產活動，統一操作思想和操作行動。而這些工作就要通過加強技術管理來實現。

技術管理工作的範圍很廣泛，包括加強技術領導，建立生產技術的責任制度，制訂、修訂和貫徹技術標準和技術規程，進行技術分析和試驗研究，制訂技術措施，建立設備維護檢修制度，

加强技術監督，以及貫徹苏联專家建議、推廣先進經驗、加强技術安全工作、加强技術教育等等。這些工作都是很重要的，但最基礎的、最帶根本性的是加强技術領導，制訂和貫徹技術標準和技術規程，加强技術監督和科學試驗研究工作這幾項。因為只有把這幾項工作做好了，才能使職工羣衆在日常生產技術活動中有所遵循，有明確的奮鬥目標；才能鞏固新技術的採用，建立起嚴格的技術操作秩序，從根本上提高生產技術水平。

從上面談的來看，工業企業加强技術管理工作的目的，就是在不斷提高生產技術水平的基礎上，更好地完成生產任務。技術管理和其他企業管理工作一樣，都是為了提高產量、增加品種、降低成本、改進質量而努力，因此，它和計劃管理、成本管理、定額管理等都有密切的關係。比如技術管理工作做好了，改進了企業的生產技術，最後必然反映到產品成本裏來，使產品成本降低。但成本管理及時地、具體地反映企業的生產情況和生產中存在的關鍵問題，就可以使技術管理工作有明確的目標，針對生產中的關鍵問題來改進技術，克服一般化的和被動的技術領導。這就說明技術管理和成本管理有密切的關係，兩者必須結合進行才能把工作做好。又如不通過正確的技術規程掌握生產，就不能控制技術經濟定額，而制定技術定額，又必須根據最有效的技術規程，所以技術管理和定額管理也就有密切的關係。再如加强技術領導建立總工程師責任制度，本身就是責任制的一部分，也就是建立生產技術工作的責任制。這些都說明了技術管理工作和其他企業管理工作是相輔而成的，是不能截然分開的。

上面把技術管理工作的意義和作用、技術管理在企業各項管理工作中的地位概略地談了，再回頭看一看我國國營工業企業在生產技術方面的一般情況。

我國已進入有計劃的經濟建設時期，正在實行第一個五年

許難。為了實現國家的社會主義工業化，不僅要新建、改建許多廠礦，而且必須發揮現有廠礦的潛在力量，以支援國家的建設事業和滿足社會生活的需要。幾年來，現有廠、礦在這方面都作了一定的努力，但從今後更艱巨的任務來看，目前的工作顯然還很不够，還有許多缺點。

從產量上看，目前無論是重工業、輕工業的產品都遠遠不能滿足國家和社會生活的需要，有的產品要靠國外進口，有許多產品不能普遍供應。產量雖然不足，但各工業企業的潛力並沒有充分發揮出來。許多企業生產不均衡，月初鬆、月末緊，季初鬆、季末緊，年初鬆、年末緊。生產不均衡，就使得許多機器常常不能充分利用，許多工人常常窩工。許多企業設備事故頻繁，設備經常停工待修，比如有的水泥廠的水泥磨本來能運轉六十天，但運轉三十天就壞了，只好停工修理。其他因臨時故障而影響生產的情況更是常見的事。

從產品質量上來看，許多企業普遍有質量低、質量波動、次品廢品多的現象。機器廠出產的機器精密度達不到要求，水泥廠出產的水泥耐壓強度不够，油漆廠出產的油漆色澤不純顆粒很大，紡織廠出產的紗布達不到規格……都不是個別的情況。甚至有有的廠生產的異形礮礮廢品率達到百分之六十至八十五，有的廠生產的鋼錠廢品率達到百分之八十。

從產品品種來看，那就問題更多了。拿重工業的產品品種來說，我們現在還不及蘇聯的十分之一，有色金屬有好幾十種，我們能生產的非常少。目前我們製造汽車和輪船所需用的特殊鋼材和特种玻璃，自己都還不能生產，要靠進口。再如生活資料，人民的物質生活提高了，要求供應各種美麗的色布和花布，但我們現在還只能生產低、中級的染料。

從產品成本上來看，幾年來，在降低產品成本方面雖然有了

一些成績，但由於產品的質量還不高，生產潛力沒有充分發揮，原材料沒有很好地節約，成本降低的程度顯然離要求還很遠。有個別的企業原材料消耗超過計劃一半以上，使產品的成本竟比進口貨的價格還高很多。

這些都說明我們許多企業在生產技術方面還有許多缺點。工業的各部門是彼此密切關聯的，尤其是生產生產資料的部門，各工業企業生產的產品就是其他企業的設備或原材料。因此，一個工業企業的生產有問題，也就會影響其他工業部門、其他企業的生產。我們只有努力改進各個工業企業的生產，不斷提高各個工業企業的生產技術組織和管理工作，才能加快國家社會主義工業化的速度。

為什麼我們許多工業企業還有上面所說的那些缺點呢？什麼是阻礙生產前進的目前的主要因素呢？概括起來約有下面幾點。

第一，我們的技術力量還很薄弱，技術水平還不高。拿技術幹部來說，我國原有的就很少，現在各高等學校、技術專門學校培養出來的技術人材，在數量上、質量上、門類上也都不能滿足需要。技術工人呢，七八級就很少，一般都是三四級的。目前我國鋼鐵工業的技術力量和其他工業比較起來，是算強的。但根據重工業部鋼鐵工業管理局一九五四年年中對所屬各廠礦的統計，技術工人中文盲和半文盲有一半左右；有百分之四十八點五的車間主任沒有技術職稱；七八級的技術工人只佔百分之三點二；廠礦長不懂生產技術的也不是少數。這一情況和我國日益發展的經濟建設任務是非常不相稱的。在其他工業方面情況更為嚴重，甚至有的礦山的總工程師不知道鑿岩機是什麼。這種技術力量薄弱、技術水平低下的情況，就使得許多技術問題得不到解決，許多現代化的設備不能很好的掌握利用。

第二，生產技術領導工作還很薄弱。這一情況表現為許多工業企業生產技術工作缺乏統一集中的領導，而是多头領導；生產技術工作人員的責任不清，沒有明確的職責範圍；生產技術機構不健全，工廠沒有健全的中央試驗室，礦山沒有地質測量機構；技術分析、技術措施等工作沒有很好開展。這樣，生產技術工作就非常紊亂，沒有秩序，有了問題不能發現，發現了問題也不能及時正確解決，出了事故也無人負責，其他如學習推廣先進經驗等工作也就無法貫徹。

第三，缺乏明確的合理的技術標準。大多數企業的產品沒有一定的技術標準，有的企業雖說有技術標準，但落後陳舊，許多還是日本、偽滿留下來的。缺乏技術標準，或技術標準陳舊、不統一、不合理，企業的生產技術活動就沒有明確奮鬥的方針目標，操作規程就沒有依據，技術監督工作就沒有準則。這也就是廢品次品多的主要原因之一。

第四，技術操作規程方面的情況很紊亂。有的企業根本沒有操作規程，有的企業雖有但不完整，有的企業不按產品對象制訂操作規程。一般的情況則是嚴重破壞操作規程，不執行、不貫徹、形式主義，甚至有基層生產單位的幹部帶頭違反操作規程。由於沒有嚴格的操作規程管理制度，生產操作就缺乏嚴格的紀律和正常的秩序，這就是生產不均衡、質量低下和波動、事故頻繁的根本原因，同時也就是勞動成果不能鞏固，先進技術不能採用或堅持的原因之一。

第五，技術監督工作不健全。技術監督工作是保證貫徹技術標準、執行操作規程、鞏固生產紀律的有力手段。但目前許多企業還沒有建立技術監督的專門機構，有些企業建立了，但沒有發揮作用，不是軟弱無力，就是不負責任。

以上五項原因都說明了我們工業企業必須大大地改進生產

技術工作，也就是要加強技術管理。這僅僅是從目前情況來看。再從長遠的發展來看，在國家有計劃的經濟建設中，將要出現更多的新建、改建的廠礦，這些廠礦比現有廠礦規模更大，設備更複雜，技術要求更高。這也要求我們在現在就重視加強技術管理工作，積累這方面的經驗，以適應將來許多更新型的廠礦的需要。

二 糾正一些對技術管理不正確的看法

根據上一節的分析，我們可以看出，加強技術管理已經是我們國營工業企業一項迫切的工作了。但是有許多工業企業的工作幹部對技術管理還抱着一些不正確的看法。產生不正確的看法的原因是對技術管理的意義、目的、作用和重要性認識不足，他們不了解只有通過對生產技術工作的組織和管理進行系統的改革，才能克服生產上的混亂情況，才能在現有基礎上不斷提高生產技術工作水平，才能完成日益提高的生產任務。有些人認為我們工業的技術水平現在太低，沒有條件加強技術管理。這種看法是不實際的。我國國營企業一般都實行了計劃管理，責任制也有了一定的基礎，過去或多或少地也進行了一些技術管理方面的工作，這就為加強技術管理創造了條件。同時正因為技術水平低，技術力量薄弱，就更需要加強技術管理，通過技術管理的各項工作來有效地提高技術水平，解決技術力量薄弱的問題。有些人認為現在生產技術上的問題主要是技術性的問題，加強技術管理只是加強了組織和管理工作，並不一定能解決技術性的問題。他們把技術管理工作和解決技術性問題截然分開，懷疑加強技術管理是否能提高產品的數量和質量。這種把技術管理和技術工作對立起來的看法也是不正確的。這是沒有認識到技術管理的目的正是有系統地解決生產上的技術性問題。

題，只有加強了生產技術工作的管理和組織，技術性問題的解決才能得到保證。有些人認為加強了技術管理會束縛工人羣眾的創造性，影響合理化建議的提出和先進經驗的推廣，把技術管理和推廣先進經驗、開展合理化建議看成是互相矛盾的。這種看法也是不對的。技術管理工作是建立在先進的技術標準和先進的技術操作規程的基礎上的，這就要求全體職工發揮最大的創造性和積極性，克服各種困難來解決各種生產技術問題。同時，先進的技術標準和技術操作規程，只有根據先進經驗才能制訂出來，並且技術標準和技術操作規程不是一成不變的，必須吸收各種先進經驗不斷地加以提高，這就使先進經驗能夠有系統地推廣和鞏固下來。有的人認為生產任務重沒有時間來搞技術管理。他們不了解加強技術管理正是為了使生產作業能夠正規地進行，以保證生產任務的完成。事實證明，一個企業的生產技術工作沒有秩序，很混亂，生產任務也就更難完成。還有的人認為過去在各項政治運動中，也提高了生產水平，加強技術管理只是多找麻煩，沒有什麼必要。這是片面的看法。政治工作當然很重要，一切工作都不能離開政治工作。但是在今天國家已進入經濟建設時期，情況比恢復時期不同了。現在在繁重的任務面前，除了要更加加強政治思想工作外，還必須重視技術管理工作。不然，企業的生產技術水平就會大大地趕不上生產發展的需要。另外則有些人把技術管理的作用作不適當的估計，認為只要加強了技術管理，一切問題都可以解決，認為技術管理是一顆萬靈丹。有這種想法的人，他們在工業企業裏，就孤立地加強技術管理，而把其他生產組織管理工作扔在一邊；但當技術管理的有關規程制度建立起來不能馬上生效，或生產技術上的問題仍不能解決時，又發生懷疑，技術管理究竟有沒有作用。前面已經談過，工業企業各項生產組織管理工作是密切聯系的，相輔而成

的，如果不結合進行，專門強調哪一項，是不能很好發揮效用的。因此，把其他生產組織管理工作扔在一邊，孤立地加強技術管理也是不對的。

以上這些不正確的或片面的看法，如果不糾正過來，是不能很好地加強技術管理工作的。在研究技術管理這一問題時，也就必須首先糾正這些看法。

第二講 加強技術管理的幾個基本環節

在上一講中已經談到技術管理的內容是多方面的。同時由於各個工業部門的特點和技術工作中的關鍵問題的不同，技術管理工作的重點和各項工作的具體內容也就有所不同。如在機械工業方面來說，新產品生產的技術準備工作及其組織工作，對保證產品質量、克服技術工作中的混亂現象、提高企業技術經濟指標以及合理使用技術力量等都有重要的意義。在這本小冊子中不可能把技術管理的所有內容一一加以說明，這裏只就一般情況，提出四個基本環節。

一 建立總工程師制，加強生產技術領導

在一長制的原則下，總工程師是工業企業的第一副廠長，在廠長領導下，負責組織和領導企業的生產技術活動。總工程師在保證全面完成國家生產任務方面，向廠長負全部責任。總工程師負責領導各生產車間和有關生產技術的各職能機構（在工廠如生產科、技術科、安全技術科等，在礦山如地質、測量、通風、爆破等生產技術方面的職能機構），還要領導中央試驗室和總機械師、總動力師，並通過總機械師、總動力師領導修理、動力等輔助車間。總工程師的具體任務是：不斷地採用新的科學技術成就，以不斷提高企業的生產技術水平；不斷改進生產組織和勞動組織；研究改善勞動條件，逐步實現機械化和自動化；監督設備能力的合理使用；制訂和不斷降低原材料和動力消耗定額；組織

新產品的試製和製造；領導合理化建議和試驗研究工作；組織領導職工的技術學習等。總工程師運用他所領導的職能機構，通過上面這些工作來充分發揮企業的潛力，提高產量、改善質量、增加品種、降低成本，並保證職工的生產安全。

在工業企業裏建立總工程師制是社會主義工業企業的基本性質和任務的客觀要求。社會主義工業企業是一個有機的整體，在生產技術方面非常複雜，要把這些複雜的生產技術工作統一組織起來，就必須有一個強有力的領導，使有關生產技術的職能機構和生產車間協調起來進行生產。但是從我國國營工業企業的目前情況來看，在這方面恰好是十分薄弱的。一般情況是工業企業還缺乏生產技術的統一領導。有的企業生產技術工作分由幾個副廠長領導，職責不清，表面上好像幾個副廠長都管，其實是無人負責。有的企業則領導生產技術工作的不是第一副廠長，也有的生產副廠長還兼管許多非生產技術性的業務。也有的企業廠長和副廠長之間分工不清，領導關係不明，抱着“革命工作，誰幹都是一樣”的態度，下面的工作人員也就認為“都是廠長，找誰都可以”。另一情況就是有關生產技術的職能機構工作混亂，沒有發揮應有的作用。如技術科終日忙忙碌碌，抓不住工作要點；中央試驗室工作薄弱，試驗研究工作沒有開展；設備維護檢修工作很亂；技術教育不經常；勞動組織落後於生產的發展；對安全技術工作注意不夠；在礦山中，一些重要的生產技術職能機構還沒有建立等。根據這些情況，就可以說明我們工業企業必須建立總工程師制，以加強生產技術工作的統一領導。

從建立總工程師制到充分發揮總工程師制的作用，聯系到企業各方面的工作，因此是一項複雜而長期的任務。根據目前各工業企業的具体情况，首先應解決下列幾個問題。

第一，還沒有設立總工程師的工業企業，應挑選適當的人來擔任總工程師，並明確規定在企業的地位是第一副廠長。已設有總工程師的單位，要進一步明確規定其職責，和其他副廠長明確分工。有的單位由於幹部條件，一時不能有適當的總工程師人選，也應該明確規定由第一副廠長負責統一領導生產技術工作，執行總工程師職務。

第二，整頓加強有關生產技術的各職能機構，明確劃分職責範圍，確定彼此的關係，適當調整和配備必要的幹部，有計劃地建立起日常工作的秩序。

第三，制訂必要的總工程師工作制度，改善領導方法。總工程師工作制度一般說來，有作業計劃與調度工作制度，定期會議制度，技術分析制度，巡視車間制度等。有了這些制度，就可以使總工程師集中力量領導生產，擺脫事務主義的工作方法。

建立總工程師制度也和其他工作一樣，必須從實際出發。首先要檢查生產技術工作方面存在一些什麼問題，系統地總結一次生產技術方面的工作，把總工程師制原則和企業具體情況很好地結合起來。同時也必須密切結合當前的生產，防止形式主義地、孤立地擬條文、訂制度，或盲目地生搬硬套。在有關生產技術的職能機構初步整頓後，就應該着重在各機構的業務建設工作。各科室應圍繞當前生產的關鍵問題和本科室業務上的薄弱環節擬訂工作要點，在一定時間內，按照工作要點進行工作，然後再根據執行工作要點的情況，用文字把工作實踐系統地整理出來，制訂或修改一些必要的科室工作制度。這樣的制度才能真正推進科室的業務。在建立總工程師制的過程中，還必須注意思想工作，要在全體職工中，特別是技術幹部中進行服從總工程師領導的教育，克服生產技術工作分散自流的現象。廠長應善於運用總工程師的力量，充分發揮他的作用，並在日常

工作中幫助他樹立威信。

為了加強總工程師對生產技術工作的領導，總工程師本身在日常工作中應特別注意下面的幾方面。

一、除經常注意安全技術工作外，應着重抓住這樣幾個主要環節。（1）通過作業計劃和調度工作，組織有節奏的均衡的生產，保證全面完成國家計劃任務。（2）組織技術措施計劃是工業企業有計劃地有組織地系統地改進生產技術的行動綱領，總工程師應把蘇聯專家建議、先進經驗、羣眾的合理化建議列入組織技術措施計劃中，按計劃組織實現並檢查其效果。（3）試驗研究工作不僅是企業提高技術水平的重要途徑，而且是國家社會主義建設對工業企業提出的重要任務之一。要不斷地滿足國家和人民日益增長的需要，就要不斷增加新產品。新產品的試製離開了試驗研究工作，是不可能順利進行的。為了提高產品質量，減少次品，消除廢品，除加強其他技術管理方面的工作外，也必須有試驗研究工作的配合。其他如提高技術經濟指標、降低產品成本、制訂先進的產品標準和檢驗分析方法，也都不能缺少試驗研究工作。總工程師在日常工作中必須認真抓緊這一工作。（4）注意技術經濟指標和技術發展的方向。（5）注意研究和檢查技術操作中的問題，特別是貫徹技術規程的情況。

二、建立日常的工作秩序。要根據具體情況規定工作時間的分配，如什麼時候下車間檢查工作和車間主任及工長研究生產技術問題，什麼時候召集中會議，什麼時候在辦公室處理日常事務工作和職能機構研究問題，什麼時候專門研究生產關鍵問題和生產技術的改進問題等。根據蘇聯的經驗，總工程師每天工作時間的分配應該是這樣的：下車間檢查研究工作佔百分之三十，會議時間佔百分之二十五，自己學習研究問題的時間佔百分之十到十五，其他時間則為與職能機構研究工作和處理日常事

务。按照我國一般情况，總工程師在上午除召開調度會議檢查前一日生產情况外，不应開其他會議。召開調度會議後，应即根据會議所反映的問題有目的地有重點地深入車間檢查，研究解決問題的办法。下午則開各种定期的專業會議和处理日常事务、研究專門問題。總工程師在建立自己的工作秩序時，还必須幫助各車間主任、有關職能科室建立工作秩序，並且要与廠長和羣众組織的工作秩序協調，以免互相牽扯、打乱。

三、充分發揮所屬職能科室的作用。總工程師的任务是繁重的，絕不能單槍匹馬靠自己一个人，而必須充分运用組織的力量。如通过生產科掌握作業計劃和調度工作，通过技術科掌握技術操作、技術分析和採用新技術等工作，通过安全技術科掌握人身安全和勞動保護工作，通过中央試驗室掌握生產檢驗和試驗研究工作，通过總机械師、總動力師掌握設備維護檢修工作等。總工程師能很好地运用各職能科室，也就督促了各職能科室的工作，使各職能科室更健全起來。当然，總工程師除充分發揮職能科室的作用外，还必須不断地提高自己的政治、業務、技術水平，充实自己，並且依靠羣众，發揮所有技術人員的作用。

二 制訂、修訂和貫徹技術標準

技術標準是指產品的基本技術条件和技术要求，也就是產品在形狀、性能、大小、成分等方面应達到的規格，同時也包括產品在包裝、保管、運輸方面的規定和產品的檢驗方法。

在社会主义制度和人民民主制度的國家裏，生產是为了滿足國家和人民不断增長的需要，國民經濟是有計劃地按比例地發展。國家不僅要求每一工業企業生產數量多、質量好、成本低的產品，而且要求生產的產品的規格能適應國家和人民的需要，能配合整個國民經濟的發展。怎样能達到这一目的呢？就是要