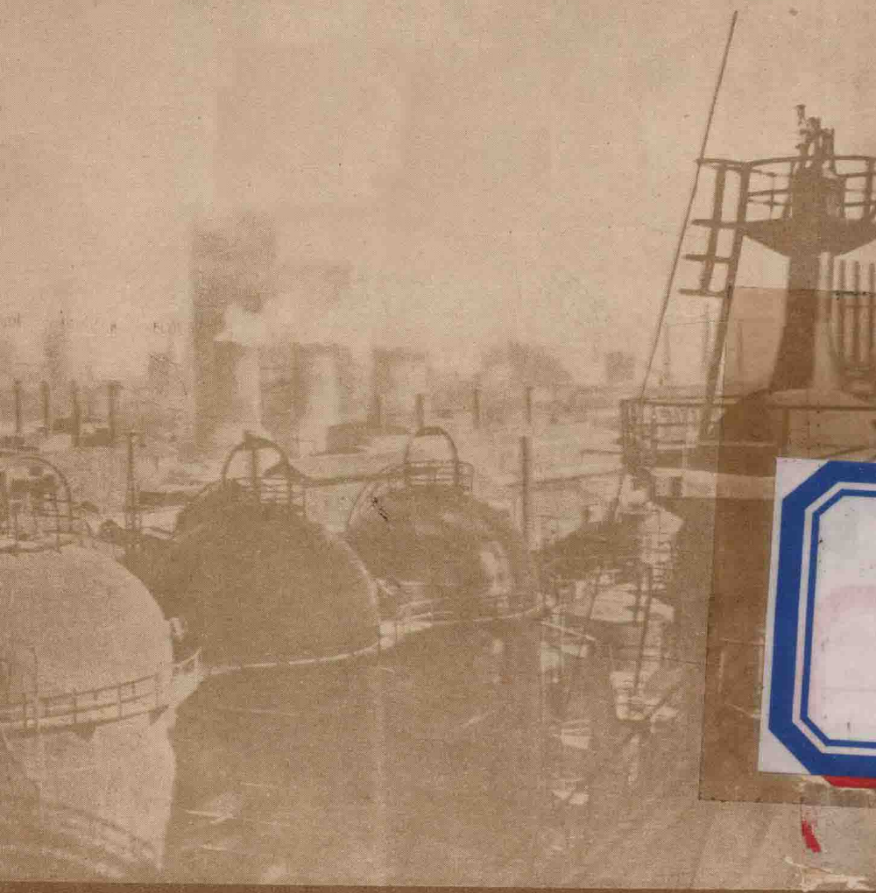


鞍鋼三大工程



浙江人民出版社

編者的話

鞍山鋼鐵公司新建的大型軋鋼廠、無縫鋼管廠和改建的七號煉鐵爐的正式開工，是我國社會主義工業化建設中的一個重大勝利。

它們將要日夜不停地生產出大量優等的重型鋼軋、各種大型鋼材和無縫鋼管，以直接支援我國的工業建設和國防建設，有力地推動我國第一個五年計劃的實現。三大工程投入生產以後，將為國家創造大量財富，它們每天生產的價值約等於五十多萬農民一天的生產總值。

為了幫助各地幹部和羣衆，了解鞍鋼三大工程的建設情況及其對人民生活的重大關係，本社特選輯出版這個小冊子，供讀者們學習和宣傳國家社會主義工業化的參考。

目 錄

中國人民的鋼都——鞍山·····	(一)
我國最大的新型軋鋼廠·····	(五)
從大型軋鋼廠來看發展重工業的意義·····	(一〇)
祖國工業化道路上的一個巨大勝利	
——介紹我國第一座無縫鋼管廠·····	(一九)
無縫鋼管和人民生活的關係·····	(二四)
我國第二座自動化煉鐵爐的誕生·····	(三五)

中國人民的鋼都——鞍山

在祖國東北的遼東省境內，一座新的鋼鐵城市正迅速地成長起來。在這裏，勇敢而勤勞的中國工人階級，在蘇聯的巨大援助之下正在用最新式的機械化自動化裝備，新建和改建着一座一座的工廠、礦山。這就是我國工業建設的基地、人民的鋼都——鞍山。

鞍山，這個近四十萬人口的城市，有着發展鋼鐵工業的一切條件。它的市區附近，有弓長嶺、大孤山、櫻桃園等蘊藏豐富的鐵礦。撫順、本溪的大煤田，離它的市區只有百十公里；它的西南是渤海灣內最大的港口——旅大市；哈爾濱通往大連的鐵路，正從它的市中心通過。人們如果從瀋陽乘火車往南走，只消兩個鐘頭，就可遠遠地望見：地綫上煙霧彌天，密密層層的煙囪、水塔、高爐、廠房……黑壓壓地，像一片樹林。這一切跡象都好似對人們說：中外馳名的鞍山鋼鐵公司就在眼前了。

鞍山鋼鐵公司，是一個綜合性的聯合鋼鐵企業。工廠區縱橫數十里，幾十個大工廠一個接連一個。要是走進工廠區，你會首先看到在鐵路的東側，一排排煉焦爐冒出的煙雲直沖向天空。火紅熾熱的大塊焦炭剛從爐內推出來，就被提着大水管的工人們用水噴射，隨着嗤嗤的聲音，立刻冒出一團一團白色的水氣。這時，電車已經等在一邊，準備把熄滅的焦炭運往高爐去煉鐵。在煉焦爐對面不遠的地方，矗立着一座座的渾圓的粗大的高爐，遠遠看去，好像一排十幾層樓高的鐵塔。這就是鞍山鋼鐵公司最大的工廠之一

煉鐵廠。高爐日夜不停地燃燒着，發出震耳的吼聲。上料了，巨型的自動吊車把裝滿礦石和焦炭的裝料罐，整整齊齊地排列好，捲揚機再把裝料罐送到爐頂上，自動把料倒進爐子去。高爐出鐵時，鐵汁衝出出鐵口，像一條巨長的紅蛇，沿着鐵溝流入鐵水罐，再被火車拖到鑄鐵場鑄成生鐵塊，供應翻砂和其他地區的需要；或是運到煉鋼廠去煉鋼。走進煉鋼廠，一排一排火燄熾烈的煉鋼平爐，就展現在你的眼前。煉鋼工人和技術人員們，戴着深藍色的眼鏡，不時地從爐口向裏觀察，或是昏出正在溶化的鋼汁，進行化驗。鑄成的鋼錠還在發散着灼人的高熱，就被吊車運到初軋廠。幾噸重的透紅的鋼錠，在初軋廠被軋成長長的鋼條，經過切斷，再被送去軋成各種鋼材和鋼板。幾年來，就是這些工廠生產的成千成萬噸的鋼材，保證了各地建設的需要。單是今年五月，從鞍山運往北京、太原、西安等地的鋼鐵產品，就裝了幾千個車皮。今年下半年，鞍山鋼鐵公司還要以大量的鋼鐵產品，繼續供應全國各地幾百個建設單位和生產單位的需要。

建設強大的工業化的國家，鋼鐵永遠沒有滿足的時候。在第一個五年設計計劃時期，國家給予鞍山工人階級的任務，是在今後的幾年以內，用新的現代化的技術來改造舊的工廠和礦山，同時建立一系列自動化或半自動化的冶金廠、軋鋼廠和採礦場。從去年開始新建的大型軋鋼廠、無縫鋼管廠和改建的第八號煉鐵爐，以及今年開始新建的薄鋼板廠、大孤山礦山及改建的第七號煉鐵爐、改建的第一製鋼廠和第一初軋廠等，就是建設新的鞍山整個計劃中的一部分。建設起來的新的鞍山鋼鐵公司，將成為世界上最大的綜合性的鋼鐵企業之一。它所生產的產品，從大型工字鋼、槽鋼、重軌、中型鋼材、

小型鋼材、各種中板、薄板、口徑從大得能鑽人進去的大鋼管到小得同鉛筆一樣細的各式鋼管，以及各式釘綫製品，凡是開採石油、礦山，製造火車、汽車、輪船，修築鐵路、橋樑，製造各種機器、拖拉機以及建築醫院、倉庫等需要的鋼材，都應有盡有。這些新建和改建工程的最後完工，將使我國的工業得到迅速地發展，並為實現國家工業化創造了雄厚的物質條件。

新建和改建的工廠、礦山，都是按照最先進的蘇聯技術標準設計的。它的全部生產過程，從露天採礦起，經過選礦、燒結、煉鐵、煉鋼和軋鋼，全都或大部分是高度機械化和自動化操作。工廠和礦山裏高熱和空氣不好的地方，也要裝置人工通風設備，或是送入冬暖夏涼經過過濾的空氣。到那時，工人們的勞動條件，就會得到空前地改善。

辛勤的鞍山的鋼鐵工人們，當他們光榮地建設着這座鋼都的時候，他們永遠也不會忘記這座城市的悲慘歷史。在一九一五年，竊國大盜袁世凱和日本帝國主義訂立「二十一條約」時，把開發鞍山的特權讓給了日本。三年後，日本帝國主義在這裏開辦了「鞍山製鋼所」。日本帝國主義按照「工業日本、原料中國」的掠奪政策，來開發和利用中國的物質資源。他們用十分低廉的工資，招募中國工人開採鐵礦，設立工廠、製煉鋼鐵。他們把中國的鋼鐵運回本國，製造了機器和槍砲，再來侵略中國，屠殺中國人民。

一九四五年八月，蘇聯紅軍開入東北，擊潰了日本關東軍。接着，美帝國主義又把蔣介石匪幫的軍隊運到東北來。蔣匪幫的官員打着「接收」的旗號，接連搶劫了鞍山七次，凡是能够拆掉的機器設備，都被盜賣一空。到一九四八年，人民解放軍解放鞍山的

時候，鋼鐵廠已經遍地野草，沒有一架完整的機器了。不懷好意的帝國主義分子們，曾經「預言」中國人從鞍山這個地方再不會煉出鋼鐵來。可是，在蘇聯政府和蘇聯專家的偉大幫助之下，中國工人階級在短短的四年中，就出色地把鞍山鋼鐵工業恢復起來，並且又在新的基本建設戰綫上，取得了輝煌的成就。今年三月改建完工的我國第一座自動化煉鐵爐——第八號高爐，已經投入生產；新建的大型軋鋼廠和無縫鋼管廠，不久就要宣佈它們的誕辰；明年，當春天再到鞍山的時候，新建的薄板廠也要完工，一座新的鋼都將會很快地成長起來。（新華社記者岑峯）

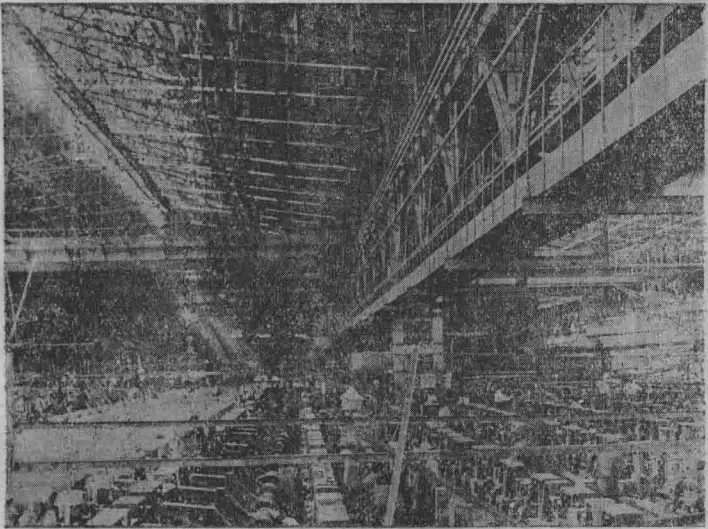
我國最大的新型軋鋼廠

我國第一座最大的機械化自動化的軋鋼廠——鞍山鋼鐵公司大型軋鋼廠就要開工生產了。這是新中國經濟建設第一年的又一個偉大勝利。

大型軋鋼廠是今年鞍山鋼鐵公司三大重點建設工程中規模最大、結構最複雜的一項建設。它是蘇聯政府和蘇聯人民幫助我國以最先進的技術成就和世界上第一流的設備建設起來的。這座工廠的主要產品是：修建鐵路與開採礦山所必需的重型的鋼軌，建造工廠廠房和鐵路橋樑的各種大型建築鋼材如角鋼、工字鋼、槽鋼、方鋼等，以及軋製無縫鋼管用的管胚。大型軋鋼廠一年生產的鋼軌可以鋪好多條成渝鐵路。假如生產大型建築鋼材，就可以蓋起幾十座像大型軋鋼廠一樣巨大的廠房，或者幾百座像我國最新式的哈爾濱亞麻紡織廠的廠房。假如軋製無縫鋼管的管胚，那末所生產的直徑一百公厘的無縫鋼管可以修建好多條縱貫中國南北的石油輸送管。大型軋鋼廠還可以軋製輪船和兵艦上的龍骨、吊車上的大樑等等。它生產的幾十種規格的鋼軌和鋼材的質量都會非常好。例如鋼軌的兩端都要經過高週波淬火機的淬火，非常堅韌耐用，比起過去由資本主義國家進口的鋼軌來可以多用好幾年。因此，大型軋鋼廠的開工生產，不僅可以為國家節省大批外匯，增加建設資金，而且將更有力地支援全國各地的建設。

大型軋鋼廠是一座新型的機械化自動化工廠，上萬噸重的巨型軋鋼機械及其加工設

備，全部是由電氣操縱的。在這座工廠裏不僅有幾萬瓩的電動機，幾百台配電盤、操作箱和好多部變壓器，而且還有不少直流發電機。這些直流發電機的總發電能力，比蕪湖、徐州等一般的中等城市的全部發電量還要大。這座工廠的巨大的主電室比一般電力廠要複雜得多。在全廠的總開關（即主傳動配電盤）上，各種電綫整齊地交織着，好像用電綫織成的布一樣地緊密、細緻。主電室裏的各種電氣設備能够靈敏地知道全廠任何一部分機器所發生的事故。甚至變壓器、大電動機上的溫度稍微具高一些，預報信號就會發出警告的



這是大型軋鋼廠的冷却台的一角。這座我國最大的軋鋼廠，將把鞍山鋼鐵廠所產的大批鋼胚製成建築鐵路橋樑及各種大型建築所必需的大型鋼材。

鈴聲。如果機器出了較大的毛病，刺耳的警報器就會大聲地響起來。

在這座新型工廠的全部生產過程中，笨重的體力勞動將基本消滅，代替人力的將是許多電氣和機械設備。開工生產時，工人大多數都是坐在操縱台上進行操作。這種操縱台四面都是明淨的特製玻璃，在每一個操縱台上，並設有通風設備。冬天有暖風，夏天有冷風，春天和秋天，工人們可以呼吸着來自廠外經過濾塵器濾過的新鮮空氣。工人們就坐在這些操縱台上，像一個指揮員一樣，指揮機器的轉動和鋼胚的進行。他們按着電鈕，一噸半到二噸多重的鋼胚就會自動地從加熱爐裏出來，跑進軋鋼機，只要經過六十多秒鐘的時間，一根一根的重鋼軌就可以軋製出來，經過冷卻、矯正和加工，重鋼軌就成為成品。軋製無縫鋼管用的管胚時還要快，不過四十秒鐘左右的時間，一根連一根的無縫鋼管管胚就出來了。這座工廠並有電氣控制的潤滑系統。十多個油庫每天把一百多噸的乾油和稀油輸送到軋鋼機械的部件上去，又自動地把廢油回收、過濾、入庫。整齊的排列在高大的廠房頂上的天窗也是由電氣操縱的，爲了開關這些天窗就安裝了七十八台電動機。由於機械化自動化的裝備，工人的勞動生產率將大大提高。按照設計標準，整個工地的勞動生產率比起僞滿時期的大型軋鋼廠來，將提高五六倍。這座以世界上最先進的技術和最好的設備建設起來的工廠，比一般資本主義國家和舊的鞍鋼大型軋鋼廠，在各方面都顯示了無比的優越性。在這裏已不需要工人們站在軋鋼機旁，冒着千多度的高溫進行笨重的勞動。在偉大的毛澤東的時代裏，用無窮的智慧和先進的技術不斷地提高生產水平的日子開始了。

機械化自動化工廠給工人們創造了愉快的勞動條件。但是要建設這樣一個巨大而複雜的工廠確是一件非常艱鉅的事。這座將近一里路長的巨型的廠房是用上萬噸重的鋼鐵和建築材料造成的。爲了供應原料和運送成品，在這座工廠的內外還建築有八條鐵路。數百里長的輸送電、水、空氣、瓦斯、風、油等各種形狀的管道，像巨人的脈絡似的密佈在廠房內外的空中和地下。在十多萬噸混凝土和鋼筋構成的基礎上，安裝着一萬幾千噸重的軋鋼機械。連續數百公尺長的軋鋼機械的每一個部件，必須安裝在一定的中心綫和標高點上，上下左右的誤差最大不能超過幾根頭髮絲的粗細。而且按照嚴格的質量標準把軋鋼機械安裝好了以後，還要通過密佈在地下好幾公尺深的電纜，把軋鋼機的每一個部件和電動機、配電盤、操縱台連接起來。然後經過複雜而精密的電氣調整工作，使幾十道生產速度很快的工序緊密地銜接起來。這樣，一萬多噸重的軋鋼機械才能完全按照人的意志活動起來，進行生產。雖然建設這樣的工廠需要高度的技術水平和無窮的智慧，建設鞍山的工人和技術人員在中國共產黨的領導和蘇聯專家的幫助下，終於戰勝了一切困難，自去年八月開工建設到現在僅僅經過一年零四個月的時間，這座工廠很快就要爲國家生產大批的鋼材了。

這座工廠的建設，從頭到尾得到了偉大的蘇聯給予我們的全面幫助。整個工廠是蘇聯幫助我國設計的，全套最新式的軋鋼機械和非常精密的電氣設備都是蘇聯政府供應的。來自蘇聯的許多設計、地質勘察、建築、機械安裝、電氣安裝、電氣調整等專家，以世界上最先進的科學和技術上的成就，以蘇維埃人高貴的品質和忘我的勞動態度，幫

助我國建設了這樣一座最大的軋鋼廠。

毛主席指示我們要集中力量發展重工業，建立國家工業化和國防現代化的基礎。這座工廠是在毛主席的指示和全國人民熱忱的支援下建設起來的。在「一切爲了支援鞍鋼」的口號下，瀋陽、旅大、上海等地的工人們提前完成了訂貨任務，許多來自全國各地的幹部、技術人員和工人們的勇敢的勞動，加速了大型軋鋼廠的建設。人們都深切地明白建設鞍鋼對國家工業化的意義。現在大型軋鋼廠就要開工生產了。在國家第一個五年建設計劃中興建的機械廠、汽車廠、鋼鐵廠和紡織廠等很快就可以得到大型軋鋼廠出產的鋼材了。火車不久也可以在用大型軋鋼廠出產的鋼軌鋪成的鐵路上奔馳了，我國工人階級和農民的聯盟將隨着鐵路交通事業的發展、城鄉物資交流的擴大而更加鞏固。我們偉大的首都將和遙遠的邊疆更緊密地連接起來。（新華社記者 李 沉）

從大型軋鋼廠來看發展重工業的意義

我國第一個五年計劃，首先要發展重工業。爲什麼一定要首先發展重工業？鞍鋼大型軋鋼廠的建成和它對國民經濟的作用，可以解答這個問題。

從大型軋鋼廠的主要產品來看：

大型軋鋼廠能軋製鋼軌，它的產量，在第一個五年計劃期間，能够滿足全國新修鐵路的需要，全國修築鐵路新綫的計劃，因而有了重要的保證。

大家都知道，修鐵路，是建設工業和發展國民經濟的一個重要條件，它的運輸力大，運輸成本低。沒有鐵路，地下埋藏的豐富的礦產，不能大規模開採，就是開採了，也不能大量運出來。沒有鐵路，大型的機器就不能運去；像大型軋鋼廠，光是機器設備就有一萬幾千噸重，大的部件一個就有好幾十噸，沒有鐵路的地方，要建立現代化的工廠，根本不可能。沒有鐵路，就是物產再豐富，也不能大量外銷，工業品也沒法運銷到內地農村去。修了鐵路，就會很快改變這種種情況。西北的天蘭路通車一年，就運輸了二百多萬噸貨物。這些貨物，如果用一千輛汽車，從西安運到蘭州，要二十幾年才運得完。經過天蘭路運進西北地區的貨物中，大部分都是鋼鐵製品、水泥、木材和建築材料，對於發展甘肅省的工業有很大的作用，現在蘭州市已建立起一座完全機械化的毛織

廠。四川省的成渝鐵路通車以後，隆昌縣的義大煤礦，不但把積壓十多年的煤都運銷出去，而且還擴大了生產一倍以上。成渝鐵路也把大批工業品、新式農具、化學肥料和日用品運到農村去，工農業產品的差價因而縮小。川西農民過去賣十五斤菸葉才能買到一個竹壳熱水瓶，現在只要六斤就成了；簡陽縣農民從前要賣二十斤大米才能買一尺布，現在只要五斤大米就夠了。鐵路這樣重要，要修鐵路，就得有鋼軌。現在蘇聯幫助我國建成了大型軋鋼廠，從此，我國就能大量自造鋼軌，再用不着到國外去買了。

大型軋鋼廠還能軋製各種大型鋼材，角鋼、槽鋼、工字鋼和其他種類的。這種大型鋼材，是工業建設中不能缺少的建築材料。任何一個現代化工廠的廠房，鐵路橋樑，拖拉機和巨大機器的機架機座，都需用大型鋼材。我們走進大型軋鋼廠的廠房，都會感覺到廠房建築的高大，也能看到一、二十公尺長的大吊車，沿着房樑來往奔馳。什麼材料能够支持起幾千噸重的鋼鐵和建築材料，那就是用大型鋼材構造的巨大鋼柱、鋼樑，就是抬頭可見的密密層層的鋼架，這些鋼柱、鋼樑和鋼架，都是由金屬結構工人把大型、中型的三角鋼、槽鋼和工字鋼鉚結而成的。只有這樣的廠房結構，才能經得住全部機器開動起來所發出的巨大震動，才能支持得住幾十噸重的大吊車沿着鋼樑平穩地開來開去。可是，過去我國不能軋製大型鋼材，要用它，都得到國外訂貨。現在，我們要進行有計劃的經濟建設，很多重要工程都需用大型鋼材，單是蘇聯準備幫助我們設計和建設的就有一百四十一項巨大工程，這些大工程，那一個也離不開大型鋼材。現在，蘇聯幫助我國在第一個五年計劃實施的第一年裏，就建成了大型軋鋼廠，使我國能以自己解決主要部

分的大型鋼材，爲我們建設獨立的工業創造了一個必備的條件。從此，我們可以按照我國建設的需要，來生產大型鋼材，不用完全依賴國外訂貨，並且能够騰出大量外匯，使用到其他更重要的建設上去。

大型軋鋼廠還可以出產無縫鋼管管胚，輪船和兵艦的龍骨。這些產品對於建設工業和加強國防都是不可少的。

大型軋鋼廠的建成，對於改變我國鋼鐵工業的面貌，還有更加重大的意義。

我國鋼鐵工業，也和其他重工業一樣，過去是很落後的，並且不能獨立的，絕大部分的廠礦是在帝國主義國家手裏。帝國主義在中國開鐵礦，辦冶煉工廠，它的目的，是在掠奪我國的鋼鐵，發展它們自己的工業，轉過來，用來加深對我國的侵略。帝國主義掠奪的結果，造成我國過去鋼鐵工業上的半殖民地性質，鐵礦開採量超過煉鐵量，煉鐵量超過煉鋼量，煉鋼量又超過軋鋼量。換句話說，就是我國煉鐵的高爐少，沒有能力把開採出來的鐵礦石都煉成鐵；煉鋼的平爐少，不能把自己出的鐵都煉成鋼；軋鋼的設備更少，不能把鐵錠鋼胚軋成有用的鋼材。我國出的鐵砂，出的鐵，製成的鋼錠鋼胚，自己不能軋成有用之材，供給我國工業建設，却多被帝國主義運走了。我國要用的時候，反要向帝國主義出大價錢去買，還不一定能買到；帝國主義是不讓我國發展工業的。

爲了發展工業，我們就要改變舊中國時代工業上的半殖民地性的不合理狀態，改變對帝國主義的依賴性，努力建設自己獨立的工業。在鋼鐵工業方面來說，要在恢復和發展過程中，逐步平衡我國採礦、煉鐵、煉鋼和軋鋼的能力。鞍山鋼鐵公司幾年來，進行

了有計劃的恢復、擴建和新建的工程。修復高爐，並把有些高爐改建成自動化的，不斷提高了煉鐵的能力；修復和改建平爐，不斷提高了煉鋼能力；建立高度機械化自動化的大型軋鋼廠和無縫鋼管廠，提高了軋鋼的能力。從此，鞍山鋼鐵公司，不但能軋製中型和小型的鋼材，並且能够軋製大型鋼材，更全面地發揮它的作用，成為支援全國進行工業建設的基地。

現在就不難明白，大型軋鋼廠是一個為我國發展工業、鞏固國防所必不可少的工廠。像這樣的工廠，對於我國實行國家的社會主義工業化，是有決定意義的，是給我國工業化打基礎的工業。我國的第一個五年計劃，首先必須集中力量發展重工業，就是指的建設這一類的工廠。那就是蘇聯政府決定到一九五九年為止，將要幫助我國新建和改建的一百四十一項規模巨大的工程。

但是，要建設這樣的工廠，是十分艱鉅的。

大型軋鋼廠的建成，是離不開蘇聯的全面的無私的援助的，從設計、供應設備、指導建築、安裝和開工運轉，一直到新產品的試製。為了幫助我國建設這座工廠，蘇聯政府動員了成千的優秀設計人員，幫助我們進行設計；莫斯科、列寧格勒等城市三十多個工廠，為我們製造設備，並且按時把這些頭等質量的設備，供給我們；又選派來第一流的專家，設計、地質勘察、建築、電氣安裝、機械安裝、電氣調整和軋鋼等等專家前來我國，具體指導我們進行建設大型軋鋼廠的準備、施工、安裝和生產工作。建設這個巨大工程的許多精密機器和先進技術，是我們的幹部、技術人員和工人，從來沒有見過、

沒有聽說過的。參加兩廠建設的人們，都會異口同聲地告訴你：離開蘇聯專家，我們就會碰到許多克服不了的困難。

大型軋鋼廠也是參加建設的全體職工勞動和智慧的伟大成果。全體工人、工程技術人員和管理人員，積極地向蘇聯學習，堅決執行蘇聯專家的建議，充分發揮了高度的勞動熱忱，學習技術，不斷提高技術，把勞動的創造性和科學技術結合起來，克服了建設中的一切困難。讓我們舉些例子來看一看。

還在準備施工的階段，蘇聯專家就老早提出，施工要機械化和工廠化。爲了保證大型軋鋼廠和無縫鋼管廠兩大工程，必須建設一些附屬工廠，木模廠、鋼筋廠、混凝土攪拌廠等等。但是，當時，我們還沒有認識附屬工廠的必要性，還用老眼光來對待新工程。有些人對於施工機械化工廠化並不積極，比如說，建立混凝土攪拌廠吧，他們在想着：攪拌混凝土，值得專門建立一個工廠嗎？那樣，攪拌出來的混凝土，還得來回運輸，多浪費啊！一個工地上，多分配上幾台混凝土攪拌機，不就行了。蘇聯專家反覆對我們的幹部說明施工機械化工廠化的必要性，積極幫助我們克服困難，進行設計，建立起了混凝土攪拌廠。直到大型軋鋼廠工地工程全部展開以後，混凝土攪拌工廠的重要性，就十分清楚了。要是沒有這個工廠，就不可能按着進度在六個月內供給了兩大工程八萬立方公尺的混凝土。要是沒有這座工廠，工人的勞動積極性再高，也不可能用手工業的方式，迅速完成這樣巨大的混凝土澆灌工程。有了這樣的工廠，才給工人創造了條件，起初，只有很少人能掌握混凝土攪拌工廠的機器，攪拌廠開工後，很快就培養出四十二個第一批熟