

1958年全国軋鋼會議資料

多条喂钢快速轧制

冶金工业部鋼鐵司 編

内部資料・注意保密



冶金工业出版社

1958年全国軋鋼會議資料

多条喂鋼，快速軋制

冶金工业出版社

多条喂鋼，快速軋制

編輯：張金泉 設計：魯芝芳、韓晶石 校對：楊維琴

※

冶金工业出版社出版（北京市燈市口甲45号）

北京市書刊出版業營業許可証出字第093号

西四印刷厂印 本社发行

※

1959年3月第一版

1959年6月北京第二次印刷

印數3,005册（累計8,105册）

开本850×1168·1/32·86,000字·印張3 30/32·插頁8

※

統一書号15062·1486 定价0.50元



編 者 的 話

1958年冶金工业部召开了兩次全国性的軋鋼生产會議。在會議上广泛地交流了各項先进經驗，这些經驗內容丰富，并适合于我国各厂的具体情况，極有推广价值。

呂副部長在第二次軋鋼生产會議上指出，1959年要开展以多条（喂鋼）快速（軋制）为中心的群众性軋鋼技术革命运动。在現有軋鋼生产上采取一些措施或不采取措施，就可以实现双路軋制和多片軋制，产量就能成倍地增長。在現有中小型軋鋼机上推广多槽圓盘、采用輥式导板，并加大压下量、減少道次，产量也可成倍地增長。

这本小册子收集了三篇双路軋制的經驗，一篇多片軋制的經驗，六篇使用圓盘的經驗，一篇使用輥式导板的經驗，我們推荐给各軋鋼厂，作为交流經驗及开展技术革命的参考。

目 录

双路轧制, 挖掘设备潜力	上钢三厂	1
双路轧制介绍	唐山钢厂	27
小型轧钢机双路轧制介绍	天津钢厂	35
多片轧制	鞍钢第一薄板厂	41
热轧 $\phi 6.5$ 线材全部使用四管圆盘总结	沈阳轧钢厂	46
立圆盘介绍	新沪钢厂	58
扁钢圆盘概述	上钢三厂	66
圆盘装置	鞍山钢铁公司	77
在特殊钢轧钢机上使用圆盘	某厂	95
在小型轧机上加大压下量、减少道次、采用圆盘自动化的 情况介绍	太原钢铁公司第一轧钢厂	106
辊式导板的应用	某厂	112

双路軋制，挖掘設備潛力

上鋼三厂

前 言

上鋼三厂第一軋鋼車間在整風双反的基础上，在党的领导下依靠和發動群众，大鬧技術革新在三月份改变原来單路生产为現在之双路生产，使設備潛力得到充份發揮，工艺过程有了根本改变，从而使鋼材产量猛增

这是我車間全体同志發揮了敢想、敢說、敢作，敢为的共产主义風格的成果。

我車間1957年实际完成的产量是17万吨，58年国家計劃为19万吨，这个計劃还是很保守的，不能滿足客观上群众充沛的革命干劲和对生产大跃进的信心，經過几次修訂年产量由19万吨逐步增加到25万吨（57年完成17万吨，还有三分之二，型钢三分之一；58年25万吨有三分之二型钢）。完成計劃没有什么技术措施，而仅从提高机时产量，作业率方面考虑，工人同志絕大部份干劲很足，虽然明知这是要增加劳动强度的，但还是保証完成跃进計劃。也有个别干部看不到群众的干劲，像丙班值班主任說，“好啊，干吧到时候不要喊吃勿消”，对群众潑冷水，可是当鋼鐵党委号召上海各厂在今年达到1962年的生产水平以后，25万吨計劃又落后了。形势逼人，計劃非修改不可。

發動群众挖掘潛力

在完成25万吨計劃已經感到很吃力的时候，再要提高这个困难是可想而知的，当时絕大部份干部的同志这样想，“太冒进了

吧，”也有的同志認為再要提高，實在無能為力，黨委發覺這一問題，及時指出要實現躍進指標不僅要幹勁，更重要是鑽勁，要從提高設備利用率方面來考慮，這一指示給車間很大的力量，明確了方向，在車間幹部擴大會議上展開了討論，但有人聽說要發掘設備潛力，大部份同志認為我們現在是老牛拖破車，沒有潛力可挖，我車間的設備的確很陳舊，雖然56年進行了擴建改建，但主要設備頭道車兩架大軋機和二道車三架小軋機還是用老的，這些設備都是德國人留下的，已經有幾十年歷史，是不是有潛力好挖呢？為了解決這一問題，我們採用了設備排隊的方法，把各種產品軋制時設備利用的情況進行分析，發現我們的設備利用率不高，我們主要設備是2只加熱爐和大小軋機六座，軋鋼坯是用二只爐子和三架機架，軋型鋼用一只爐子和全部機架，生產任何產品時設備都有部份空閑，這就是潛力，只有使所有設備沒有空閑，才能使產量增加，為了挖掘潛力，車間進一步發動群眾討論用大鳴大放的方法大家來想措施。

三月十四日晚上車間召開了部份技術人員與老工人技術工人座談會，甲班軋鋼付工長施其榮同志發揮了敢想敢說的精神，在經過充份考慮後提出了利用二架大軋機同時生產鋼坯和型鋼的建議（即雙路軋制），這個建議引起了大家的注意，在56年第四季度我車間也曾利用二架機架同時生產鋼坯和型鋼，當時生產很混亂，由於保守思想的存在，怕馬達的負荷量過大、機械設備吃不消，因而停止使用。現在再用這一方法是否能行呢？施其榮同志提出這方案之前，對這些問題也考慮過，原來大軋機規定只准三根同喂，用二架生產顯然要超過，是否可以呢？再說馬達負荷量是否吃得消呢？他提出的方案是把56年的辦法改變一下工藝過程，北面大軋機軋鋼坯，南面大軋機軋型鋼，鋼坯剪切後用行車來搬到冷床上冷卻，這樣56年的混亂情況可以改變，但這一建議根本改變了我們原來的生產過程，有些同志反對，他們怕搞亂了反而不好，也有人有利後算帳的想法他們說“搞得最好，搞得不好躍進計劃，趕英國什麼都垮台”，黨總支及時提出了方向：“路

是人闖出來的，設備潛力要挖，不能瞻前顧後，矛盾總是存在的，困難也總會有的，我們要大力依靠群眾，克服困難，解決矛盾”，經過廠部研究後這一方案是合理可行的，技術科復算了以後，也認為這樣的操作對設備沒有影響，關於同喂根數是陳章旧規可以打破，經過一再討論大家同意採用。

方案的實施

確定使用這一方案以後，出現了很多問題，首先是人員問題，56年二架生產時，曾增加304人，根據新方案至少也要增加60人，而要增加人員是和增產不增人的原則不相符合的，經過幾次會議討論，這一問題無法解決。最後決定把問題交給群眾分塊分工段討論，讓群眾來解決。在發動工人討論前，總支書記指出，在不增人員的原則下要完成這一艱巨任務，困難是一定有的，我們要敢想、敢說、敢作，想一切辦法克服困難，要求大家多動腦筋，找措施，大膽開展技術革新，用簡單機械化來代替人力，這一及時的指示，使群眾方向明確，因而掀起了一个以技術革新為中心內容、環繞二個機架生產的大鳴大放獻妙計運動，再組織老工人與技術人員關係二個機架生產向兄弟廠學習了很多經驗。

乙班加熱爐工段在仔細研究了本工段各崗位的情況後，提出節約人員實現保證，他們把燒火的原來做一小時休息一小時的對調班改為做一小時，休息半小時的半調班，又安排了送煤時間和路線，把運煤工由10人減到8人，這個工段可節約五人，這一倡議受到其他工段熱烈的響應，根據他們的經驗各工段都比照自己的具體情況，按新的生產方案確定了勞動定員。

為了不增加勞動強度，在討論的同時群眾又提出了很多小型機械化的措施，如：增加頭道車到二道車的滾道，開坯剪切後改用滾道輸送，又如，修配工段提出在開坯熱剪後，滾道上裝自動擋板和小型自動推鋼機，使開坯可以不用人力推入地坑，搬運精整工段同志聽說領導願意用小型機械化來代替人力，更是興高彩烈，他們提出的口號是“擺脫扛棒，丟掉小車”，經過討論，提

出接長自动冷却床改变鉄道路綫，同时改变不合理设备安放，这样可以避免重复劳动，进行流水作业法，节约人員，建議共有800多条。

这些来自广大群众的宝贵意見，对实现增产措施有極重要的作用。

措施很多，而且也很分散，各工段都有；这些措施原定于五月份投入生产，現在車間领导提出要提前在四月份投入生产，時間只有十五天，要把这样多的措施搞好，就必须打破常規，我們的口号是“再来一个大跃进，爭取四月份投入生产”。这一系列的措施工作量是大的，但群众的积极性更大，我們把各項工作排队，分头进行，全面开花，車間领导会同工段成立了一个核心小組，干部分工負責抓措施，我們的原則則是“一手抓生产，一手抓措施”，像接長自动滾道需要挖地基，澆水泥基础，我們就利用軋制开坯时就先把头道車至二道車的型钢輸送滾道装起来，軋型钢时又利用把开坯热剪机处滾道地坑等搞好，这样就一些不影响生产。修配工段發揮了全体同志的力量，把車間所有小型机械化措施包下来，这些措施差不多都沒有圖紙，而仅仅由几个老师傅开諸葛亮會議研究出来的，像小型推鋼机；自动挡板和滾道等都在車間四周寻找廢旧料改制，使施工時間大大縮短，搬运工段大小矯直机和冲床搬家，原来要請起重工搞，但他們利用栓修班時間在几小时內搬好，鉄道搬家，本来委托運輸科办理，但要一个月以后施工，搬运工段同志主动提出自己搞，他們提早上班，延迟下班，在16小时內完成了。群众中掀起了一个轟轟烈烈的为提早实现措施的战斗高潮，由于群众的积极努力，我們在短短的20天左右內做好了一切准备工作，在四月九日上午九时，二架机架同时开坯和生产型钢的措施順利地投入了生产。

在实现这些措施的同时，我們貫徹了党中央提出的多、快、好、省勤儉办企业的方針，如自动滾道，厂部同意撥款1万元，实际上我們只領了二只小馬达；搬运工段的場地上，准备接長自动冷床，車間领导准备用5吨70公厘圓鋼来做，要化2500元，但

群众商量后，認為可以用8公斤輕軌代替，結果領了三吨廢輕軌把冷床接長了，只花450元，另外像自动推鋼机用鋼坯和扁鋼头子做推杆，輕軌做地坑下面的垫板，所有这些工作原来估計要花費三万元，但实际全部只花了一万多元，50%也不到。

这些措施投入生产以来發揮了很大的效力，劳动定員非但没有增加，反而抽調四級以上的技术工人和工長值班主任等干部45人支援兄弟單位和新建車間，設備也得到充份的利用，所有的設備都能利用了，最突出的是軋8"槽鋼本来产量每小时15.5~16吨，現在除原来槽鋼产量略减少外，每小时还增加了开坯30—32吨，經過这一改革一个車間变成了二个車間。

体 会

这次我車間在大跃进的形势下，为了早日赶上英国，大力增产鋼材，并挖掘設備潜力，采用双路軋制的方法，获得显著的效果，成績的获得應該归功于党的正确领导和整風双反运动的偉大胜利，也說明了党的群众路綫的胜利，也是我們大搞群众运动的成就。

过去我們經常說要發動群众，但实际上發動群众仅停留在一般的号召上，沒有真正把問題攤出来，讓群众一起来討論，大鳴大放大辯論。像討論定員問題，有些同志就不肯交給群众討論，他們怀疑“工段里总是人越多越好，現在要他們討論只会增加，不会减少”；他們低估了群众的政治觉悟，还是用老眼光看事物。事实証明，只要群众發動以后，什么困难都不在話下。通过这次双路軋制方案的实施，對我們有很大的教育意义，使我們認識到只有相信群众，依靠群众，才能充份發動群众，这个方案使整个車間的工艺路綫有了重大的改变，而且問題比較多，如果依靠少数几个人坐在办公室动动脑筋，那是不可能的，而且也不可能想得这样周到；这个措施能迅速实现而不影响生产，这一成績不能不說是群众运动的成果，把問題攤开和群众商量解决，使群众真正感到自己的責任，同时又指出方向，用小型机械化来減輕劳动强度，这样更使群众感到党和国家处处在为工人着想，因而

積極想办法提措施，当然在把問題拿下去之前并不是說我們可以不动脑筋，我們必須有充分的准备，明确目的，明确方向，这样才能引导群众环繞中心进行鳴放辯論，否則会造成漫无目标，同时我們充份相信群众，即使在討論中完全推翻我們的意見也在所不惜，事实上只要我們有充份的准备，这些情况是可以避免的，再說这次从前方案的确定到投入生产只有20天時間，如果按照常年旧規来做，那末在五月份是否能投入生产是无法保証的，只有充分發動群众，依靠群众才会把过去不敢想，認為不可能的事办好，群众的智慧无穷，群众的力量偉大，这是我們通过这一項工作所获得的深刻体会。

原来的生产方式

一、生产布置

見圖1：

二、生产过程簡述

(1) 开坯：

1#或2#加热爐加热鋼錠供給軋机軋制，大軋机两架一共走7道南面大軋机走4道，北面大軋机走3道，小軋机一道即得成品，成品由輸送輥道送到剪刀机进行剪切，剪后用人推小車送到厂房外鋼坯冷却場进行冷却，冷却后进行檢驗，然后装上小火車送往第二車間或成品倉庫。

(2) 8#及6.5#槽鋼：

1#或2#加热爐加热鋼錠供給軋机軋制，大軋机只走一架7道，小軋机走3道而走3架軋机，軋出成品由輸送輥道送到鋸机进行鋸断，然后由輸送輥道送到自动冷床进行冷却，冷却后用人推小車將槽鋼推送到檢驗場地進行檢驗，檢驗完后再用小車送到矯直机，进行矯直，矯直后用小火車將成品送到成品倉庫。

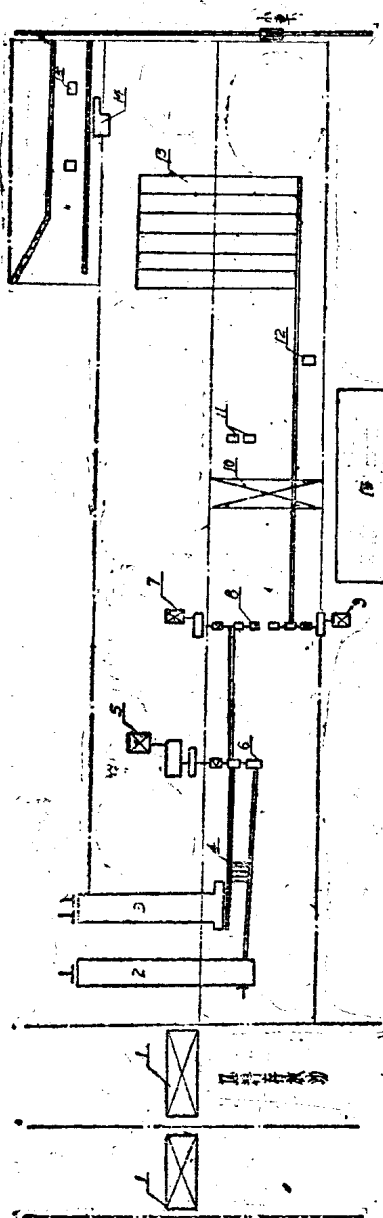


圖1 單路生產的生產布置圖

- | | | |
|---------------|-------------------|-------------------|
| 1—坯料存放場露天行車; | 2—1*加熱爐(單排); | 3—2*加熱爐(雙排); |
| 4—搬移設備; | 5—頭道車850班主馬達; | 6—515 ϕ 軋鋼機; |
| 7—二道車450班主馬達; | 8—360 ϕ 軋鋼機; | 9—三道車500馬力主馬達; |
| 10—行車; | 11—剪刀機; | 12—鋸機; |
| 13—自動冷床; | 14—矯直機; | 15—沖床; |
| | | 16—開坯冷卻場地 |

(3) 扁鋼 (12~32×100~160) :

1#或2#加熱爐加熱鋼錠供給軋機軋制, 大軋機兩架一共走九道, 南面大軋機走4道, 北面大軋機走5道, 小軋機3架, 每架走一道, 軋出成品由輸送輥道送到鋸機進行鋸斷, 然後再由輸送輥道送到自動冷床進行冷卻, 冷卻後用人推小車送到檢驗場地進行檢驗, 檢驗完後, 再裝上小火車送到成品倉庫。

(4) 其他軋制8公斤鋼軌、8#槽鋼, 角鋼生產過程同6.5#槽鋼。

(5) 單路軋制各種孔型布置圖見圖2:

由以上的產品生產過程來分析, 存在着如下的缺點:

1. 設備能力沒有充份利用:

①加熱爐能力沒有充份利用。

②行車沒有充份利用, 只有在改軋花色時利用行車調換軋輥, 但是調換軋輥的時間又不多, 除此之外, 其他地方很少用到。

③在軋制開坯和槽鋼時, 大軋機只利用了一架, 小軋機開坯只利用了一架還有三架空着。

2. 勞動力沒有充份利用:

在軋制開坯時, 因為大軋機只利用一架小軋機也只利用一架, 這樣就有很多勞動力剩餘下來。

3. 重複勞動比較多, 勞動強度也很大。

開坯剪斷後, 紅熱的鋼坯人工用小車推送到冷卻場地, 冷卻後再裝上小車; 在軋制型鋼時, 冷床冷卻後需要用人搬到檢驗場地, 然後再搬上小車。

雙路軋制的生產方式

一、採取的措施

鑒於以上生產方式的缺點, 為了提高產量, 充份利用設備,

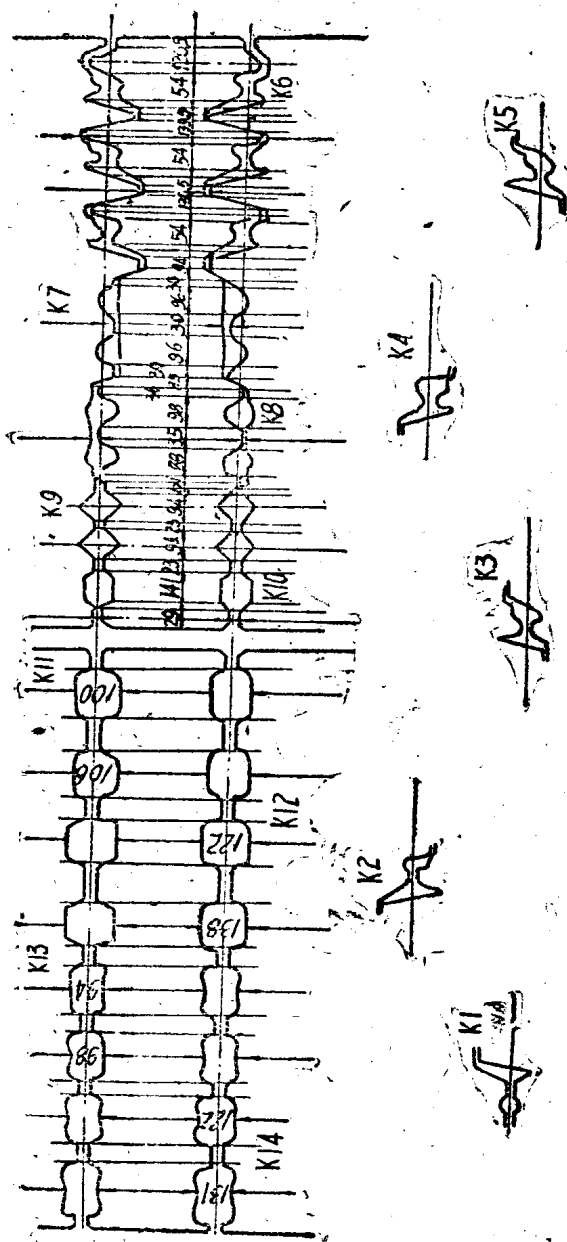


圖 2.6 8公斤輕軌(14道)孔型配置圖

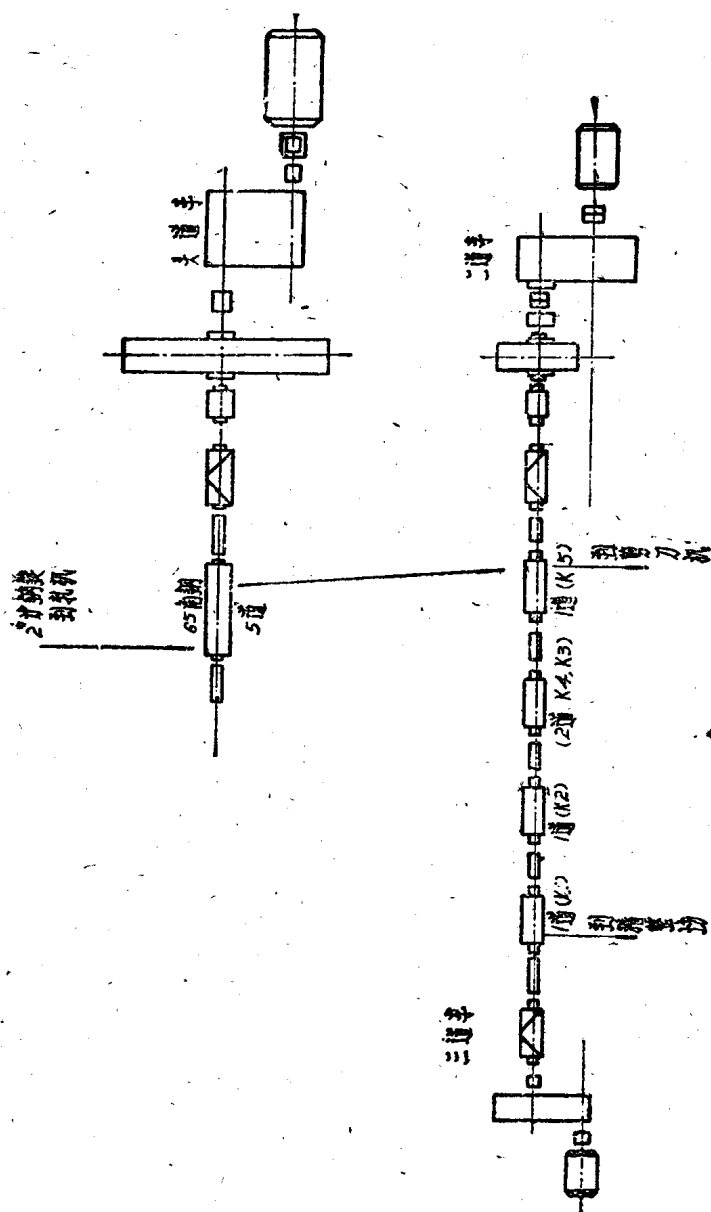


圖 2, B

