

鑄鍛優質高產先進經驗選集

第一冊 **鑄造車間生產技術管理**
(參考資料)

全國鑄鍛優質高產競賽評比委員會辦公室編



机械工业出版社

鑄鍛優質高產先進經驗選集

第一冊 **鑄造車間生產技術管理**
(參考資料)

全國鑄鍛優質高產競賽評比委員會辦公室編



機械工業出版社

1959

內 容 簡 介

本書共分如何作好生产技术管理工作、作业计划与生产組織、工艺規程及管理制度、技术檢查及其它等五个部分，除了介紹大跃进后一些先进鑄造車間作好生产技术管理工作获得優質高产的經驗以外，大部分資料选自第一个五年計劃期間从混乱走向有秩序生产、提高質量产量的經驗。这些經驗对于目前整頓鑄造工作生产秩序是有一定参考价值的，但应結合具体条件修改补充，不宜生搬硬套。

本書可供鑄造車間車間主任、工段長、管理人員以及从事鑄造工作的有关工厂科室、管理机关技职人員的参考。

NO. 3099

1959 年 9 月第一版 1959 年 10 月第一版第二次印刷

787×1092¹/₁₆ 字數 326 千字 印張 13³/₈ 2,001—3,200 册

机械工业出版社(北京阜成門外百万庄)出版

机械工业出版社印刷厂印刷 新华書店發行

北京市書刊出版业營業許可証出字第 008 号 定价(11) 2.05 元

前 言

在一般机器产品中鑄鍛件的重量占90%左右，因此要使机械制造工业的产量迅速增长和保证机器产品的质量，首先要求鑄鍛生产迅速发展，在质量和数量上都有很快的提高。

为促进鑄鍛生产适应机械工业发展的需要，第一机械工业部、第一机械工会全国委员会会同冶金部、铁道部、纺织部、化工部在全国范围内开展鑄鍛优质高产竞赛，促使现有生产企业在原有基础上提高质量和产量。要达到这个目的，既要全面开展内部竞赛，大搞群众运动，也要积极采取和推广行之有效的先进经验，推动鑄鍛生产水平的提高。

几年来，尤其在大跃进之后鑄鍛生产中出现了很多好经验。鑄鍛优质高产竞赛委员会经过研究推荐了26项主要技术组织措施，都是多年来行之有效的先进经验，各厂如能根据具体条件积极采用，定能收到立竿见影的效果。本选集就是为了这个目的，根据26个主要项目的內容，收集了过去散在各种刊物、书籍和各厂经验总结文件上的资料以及苏联专家提供的资料，汇编在一起，作为各厂改进鑄鍛生产的主要参考资料。

选集共分四册，第一册是鑄造车间的生产技术管理，收集了有关作业计划、劳动组织、生产技术准备、大爐型砂的管理制度和工艺守则，技术检查等的经验和办法，基本上是许多工厂鑄造生产和第一个五年计划中从混乱走向有秩序的生产和提高质量、产量的经验总结。实践证明，热加工工作能出色地完成任务，做出质量好的毛坯的基本条件，首先要有正规的生产秩序，而这部分资料便是针对整顿鑄造工作的生产秩序提供了必要的资料。应该着重提出的是这部分资料是几年以前的经验总结，今天客观形势已有发展，各厂应当根据具体条件作适当的修改补充，不应生搬硬套。

第二、三、四册汇编鑄鍛生产的具体技术经验，都是在生产上经过考验、比较成熟的经验，在很多工厂中已经广泛应用。虽然如此，在选这些经验时，仍应细致分析，一定要结合本厂的具体条件。

由于汇编的时间局促，不能把所有的好经验都收集到一起，在汇编出版的过程中各厂的许多经验也来不及一一收集，将在一定时间后继续收集汇编出版。

目 录

前言.....	(3)
鑄鍛工作当前情况及問題.....	一机部刘奥副司長在全国鑄鋼及 辽宁省鑄鍛評比經驗交流會議上的發言記錄(7)
关于今后鑄鍛工作的意見.....	第一机械工会全国委员会于桓副主席 在全国鑄鋼及辽宁省鑄鍛評比經驗交流會議上的总结發言(12)

第一部分 如何作好生产技术管理工作

我們是怎样提高鑄鋼产量質量的.....	上海矿山机器厂厂長兼党委書記 陈华鋒(19)
加强鑄鋼生产技术管理工作.....	上海矿山机器厂(21)
改进生产技术、提高單位面积产量.....	上海中鑄鋼鉄厂(25)
沈阳市建兴冲剪机床厂鑄造車間取得长期优質高产的經驗.....	沈阳市第一工业局(36)
怎样改进鑄造工作.....	沈阳第二机床厂(44)
我怎样做一个車間主任.....	上海中国紡織机械厂鑄工車間主任 王錦儒(51)
顧寅章小組保証質量完成計劃.....	上海汽輪机厂(59)

第二部分 作业計劃与生产組織

鑄鋼車間作业計劃工作.....	一机部三局 58 年鑄鋼會議(61)
推行作业計劃.....	沈阳第三机床厂(67)
鑄工車間双班阶段分工制.....	青島紡織机械厂(72)
鑄工車間实行阶段分工制.....	上海第二紡織机械厂(78)

第三部分 工艺規程及管理制度

改进熔化工作的經驗.....	太原矿山机器厂(87)
大爐管理.....	大連机床厂(89)
推行大爐型砂工艺守則.....	第一机械工业部第一局鑄工工作組(92)
型砂改革.....	无錫机床厂(104)
推行統一配砂.....	济南第二机床厂(108)
型砂管理.....	齐齐哈尔機車車輛制造厂(112)
造型材料管理的組織制度和工艺守則.....	民生船舶修造厂(122)
木模管理制度.....	上海矿山机器厂(127)
推行鑄造工艺守則是提高鑄件質量的先决条件.....	沈阳第二机床厂(130)
推行鑄工工艺卡片、初步稳定鑄件質量.....	上海汽輪机厂(132)

关键鑄件工艺卡片的制訂和貫徹	文子詢 魏济生 李正明(136)
苏联某重型机器厂編制鑄件工艺規程的概述	刘傳科(138)

第四部分 技术檢查

鑄造技术檢查組織职责及联系制度(草案)	第一机械工业部第二局(145)
鑄件廢品分析研究會議制度	无錫机床厂(153)
如何防止鑄件出廢品	苏联專家 謝杰尔尼可夫(156)
鑄造檢查規程	苏联專家 謝杰尔尼可夫(168)
測定金屬硬度的“波尔氏”硬度檢驗器	苏联專家 謝杰尔尼可夫(184)
“波尔氏”錘击硬度檢驗器的制造和应用	姚鴻年(186)
鋼鉄土化驗室	重庆黑色冶金設計院(190)
两种簡單易行的定炭法	望江机器厂 江詩剛 繆金章(194)
冲天爐爐渣快速分析法	張銘琦譯(195)

第五部分 其 它

新产品試制工作	一机部三局58年鑄鋼會議(199)
鑄造生产的安全技术	苏联專家 謝杰尔尼可夫(202)
开展質量整風, 件件保优質, 人人达高产	淮海机械厂鑄造車間(208)

鑄鍛工作当前情况及問題

一机部刘奂副司长在全国鑄鋼及辽宁省鑄鍛評比經驗 交流會議上的發言記錄

全国鑄鋼及辽宁省鑄鍛評比經驗交流會議今天在旅大開幕了。辽宁省在全国鑄鍛優質高产競賽評比运动中是搞得較好的一个省，創造了很多經驗，全国鑄鋼會議和辽宁省鑄鍛會議合起来开，其他的省（市）可以从辽宁省学到很多好的經驗。

这次全国性的評比只評比鑄鋼，因为在全国鑄鍛優質高产競賽評比运动中，鑄鋼开始得早一些，經驗也比較成熟一些，同时在鑄鍛生产中鑄鋼較为緊張，所以决定先評比鑄鋼以后再召开全国鑄鉄、鍛造評比交流会。

會議的准备工作得到了辽宁省省委、省工会、机械局、旅大市委、市工会、市机械局的大力支持和帮助，我代表到会代表向辽宁省和旅大市党、政、工会领导机关表示感谢。

现就以下三个方面提出一些意見：

一、全国鑄鍛優質高产競賽評比运动情况：全国鑄鍛優質高产競賽評比运动是由鑄鍛方面的分行业到总行业，由地方到全国逐步开展起来的。去年10月在上海召开的全国鑄鋼經驗交流會議上提出了全国鑄鋼競賽評比；今年2月在无錫召开的全国泥型鑄造經驗交流會議上，提出了全国鑄鉄競賽評比；今年3月在太原召开的鍛造經驗交流會議上提出了全国鍛造競賽評比，同时在去年全国有很多省市亦开展了鑄鍛方面的競賽評比，如上海市、湖南長沙等等。在此基础上，今年3月底4月初，一机部和一机工会全委会同冶金、鉄道、紡織、化工等部，召集部分省市代表召开了全国鑄鍛競賽評比工作會議，会上根据分行业競賽和上海、長沙等地的經驗，确定把鑄鋼、鑄鉄、鍛造三者統一組織起来，开展全国性的競賽評比，并組織了全国鑄鍛優質高产競賽評比委員會，拟定了統一的指标、競賽評比办法、組織条例和技术組織措施方案。

鑄、鍛優質高产的紅旗競賽，由地方發展到全国，由分行业發展到总行业，反映了客观上生产發展的需要，說明了鑄、鍛生产是当前机械工业的重要环节。

从去年10月全国鑄鋼會議以来的半年多的時間内，运动取得了很大的成績：

1. 很多地区已經形成了轟轟烈烈的群众运动，取得了很多經驗，如辽宁、山西、湖南、四川等，这些單位的特点是党、政領導抓得紧，动得快。

如山西省代表参加全国鑄鍛競賽評比工作會議后，向省委彙报，省委指示在厂际社会主义紅旗競賽中突出鑄鍛同工种競賽，以突破鑄鍛能力的不足。省机械厅、工会和市專区以及部分工厂組成了競賽評比委員會，成立了專門办公室，拟訂了組織条例。省机械厅召开了市、專区机械局局長和直屬厂厂长會議，專門布置了鑄鍛競賽評比工作，并开電話會議进行檢查。5月15日~17日在太原矿山机器厂召开了鍛造評比經驗交流會議。

2. 通过競賽評比运动，已开始形成了一个“先进更先进，落后赶先进”的形勢。如上海矿

山机器厂，去年第四季度鑄鋼的指标已超过全国规定的指标。該厂今年第一季度每一造型工人的月产量为 14.66 吨，去年第四季度为 12.44 吨；單位造型面积月产量今年第一季度为 0.863 吨，去年第四季度为 0.823 吨；成品率今年一季度为 68.8%，去年四季度为 67.05%；該厂廢品率一直保持很低，一季度平均为 0.65%，是一个先进的厂，还在繼續前进。

原来較差的厂，在运动中赶上去了。如沈阳鋼鐵厂在竞赛評比运动中，在提高鑄件質量及产量上都做出了很大的成績，今年一季度的廢品率由去年第四季度的 12.37% 降低到 0.53%，每一造型工人的月产量由去年第四季度的 13.9 吨提高到 20.99 吨。大連柴油机厂各种指标也达到和超过了全国評比的标准。还有不少厂也在不同程度上有所提高。

3. 很多新技术推广的面更广了，并且还創造和學習了很多新的先进經驗。如全国鑄鋼會議后水玻璃砂的应用更广了，有的厂在大小件上差不多 100% 运用了水玻璃砂。組芯造型比过去用得更广。泥型鑄鋼在今年 2 月的泥型鑄造會議上还是一个尙待研究的課題，現在已有很多厂（如太原矿山机器厂、鷄西煤矿机修厂、沈阳機車厂、沈阳冶金机械修造厂、沈阳变压器厂、和平机器厂、哈尔滨森林机器厂等）研究成功了泥型鑄鋼。泥型在鑄鋼上的运用，对于解决当前石英砂供应的困难有重要意义。鑄件清砂不但是目前鑄造生产上的一个突出薄弱环节，而且老的清砂方法灰塵大，影响工人身体健康。采用水力清砂原来認為比較复杂，最近有些厂采用簡易的办法，取得了立竿見影的效果，例如沈阳重型机器厂仅用 37 天的時間就搞成了水力清砂，效果很好。其他还有上海四个厂也是在很短的時間內搞成了水力清砂。其他如鍛造上創造了多边作业；鑄工机械化也有了發展；“茶壺煮猪头”用得也很广等等，都說明新技术新工艺的采用和推广比过去又进了一大步。

4. 今年以来，鑄鍛生产面临的困难是原材料不足，許多厂自力更生生产原料，如自制硅鉄，自制电石、水玻璃等等。此外，許多厂在吃土鉄方面也作了不少工作，虽然未能全部解决問題，但在生产上已經起了不小的作用。

通过运动推动了鑄鍛生产的提高，从而对完成六大设备的制造任务起了保証作用，成績是巨大的。

这些成績的取得是由于党的正确領導和鑄鍛生产的全体职工的努力。

應該指出，当前鑄鍛優質高产竞赛評比运动在全国發展得还不够平衡，有的地区正在醞釀准备，还未迅速动起来，有的地区原先行动起来了，而后来又松了下来。因此我們希望并且相信通过这次會議，将更进一步的推动全国鑄鍛優質高产竞赛評比运动，促进运动更广泛更深入的开展起来。

二、当前鑄鍛生产中存在的問題：

半年多来，鑄鍛生产虽然有了不同程度的提高，但还存在着許多問題急待解决：

1. 鑄鍛生产能力不够，滿足不了机械加工和装配的要求，特别是大型的鑄鍛件。有些厂做的重要产品由于鑄鍛件供应不上影响了生产，如上海电机厂，第一季度由于护环一个鍛件供应不上就影响了任务的按期完成。

2. 鑄鍛件特别是鑄件的質量不好。一方面表現在廢品率高，另一方面，所謂合格的毛坯質量也不好，缺陷很多。关于这个問題，我要着重地講講。

以鑄鋼为例，六大产品中的軋鋼机机架相当普遍地發生裂紋、縮孔，大的裂紋深 200~300 毫米，長 400 毫米，有的甚至裂穿，大的縮孔，拳头可以伸进去。化学成份有的不合乎要求，35

号鑄鋼的碳含量有高达0.7%的，硫的含量有高达0.1%的。又如上海做的18根主傳动軸，已加工的12根全部報廢。

以鑄鐵為例，廢品率升高的現象相當普遍，有的內燃機廠一般的廢品率為20~50%，有些內燃機廠的鑄造曲軸廢品率很高。上海柴油機廠4月份廢品率為40%，廣東協同機廠為80%，昂南柴油機廠為85%。目前有些工廠里廢品率已不足以反映質量，現在的合格件比57年的廢品還要差。有些機床廠，鑄件的硬度達不到要求，比規定低H₉₀度。有的廢品出廠後發生了毛病，如柴油機出廠後，曲軸成百根的斷裂，機床床身在安裝時開裂。由於鑄件質量不好，直接影響了工廠生產任務的完成。因此，當前應當十分重視質量問題，只有在保證質量的基礎上才能談得到數量。

3. 設備事故增多。尤其是有些關鍵設備如6000噸水壓機立柱，出現很大的劃痕，不得不停工修理，對生產影響很大。

4. 鑄鍛生產中，手工勞動多，機械化程度低，勞動量大，新技術推廣不平衡。

存在上述問題的原因：有客觀方面的，也有主觀方面的。原材料供應困難以及質量不好，如生鐵和焦炭含硫高，砂子供應不上等是事實。現在原材料供應部門正在不斷改進中。

對於我們機械製造廠來說，應該着重從主觀方面來檢查。看來，最主要的原因還在於未樹立全面躍進思想以及生產技術管理制度的紊亂。例如哈爾濱電機廠10000瓩水輪機渦輪鑄件由沈陽重型機器廠協作，去年八月進廠到今年四月加工時，才發現旋轉方向鑄反了不能用，補鑄來不及，計劃不能完成。又如，有的重型機器廠煉鋼車間放鬆了原材料檢查制度，鋼水中加錳鐵，却不知道錳鐵中錳的含量，結果出鋼後錳低而報廢。再如有一個重機廠，鋼水出鋼前發現含碳量低，由於材料管理混亂，誤將氧化鐵當碳粉加入鋼水包內，結果鑄件含碳量很低，鑄件報廢。類似的事例還有許多，不一一例舉。這些事例都說明了我們在鑄鍛生產中必須樹立全面躍進的觀點，必須迅速整頓生產技術秩序。

鑄鍛生產落後於機械加工和裝配，不僅是去年今年的事，在第一個五年計劃期間就存在着“冷加工熱，熱加工冷”的局面。在舊中國，機械工業是修配性質的，不需要現代化的鑄鍛生產，因此原來的基礎就很落後。全國解放之後，多年以來，由於我們對鑄鍛的重要性認識不足，鑄鍛生產雖然也在不斷發展，但始終落在加工和裝配後面。

機械工業生產過程是由毛坯——機械加工——裝配三個基本過程所組成。三者之間有着有機聯繫，一個環節跟不上就會使整個生產的發展受到限制。不論機械加工的设备有多少，不論裝配能力有多大，只要毛坯不能按期、按質、按量的保證供應，加工和裝配的能力都不能充分發揮作用。

鑄鍛生產是上述三個基本程序中的第一道程序，鑄鍛件生產無節奏，就會影響到加工、裝配生產的紊亂。

鑄鍛件的質量不好，就會影響成品的質量，它對質量的影響往往涉及到安全與壽命，我們有些同志的認識過程恰巧相反，先注意了裝配，後注意到加工，最後才認識到毛坯生產的重要性。由於在認識的時間上遲了一步，使得鑄鍛生產沒有能及時趕在加工的前頭。

過去有些人認為鑄鍛是粗活，技術要求不高，出了問題容易解決。其實鑄鍛生產有許多值得注意的特點：

1) 鑄鍛生產需要的原材料量很大，鑄造成品率一般為60~70%，就是說它要比加工車間

多用30~40%的金屬材料。一般來說一吨鑄件需要一吨砂子，單就這一項輔助材料來說，就比加工車間多一倍；另外還有耐火材料、焦炭以及其它許多材料。因此所需的設備大（如平爐、吊車、水压机等等），基本建設周期長，車間內部以及廠外運輸量都大。

2) 各種輔助材料花樣多，並不是光有生鐵和鋼錠就行，焦炭、耐火磚、木材、各種熔劑、各種鐵合金以及造型塗料等，一樣跟不上就不行。

3) 從技術上看，它涉及金屬物理、化學、機械等幾個方面；工藝上有木模、造型、冶煉、機械加工等，工藝過程不象加工和裝配那樣，只憑機械測定和控制就可以掌握。因此技術上是比較複雜的。

4) 工作性質是集體勞動，一個人一台設備的疏忽，生產的影響就會很大。

因此我們對鑄鍛生產應該有足夠的重視，認清鑄鍛生產的重要地位。

三、對今後提高鑄鍛生產的幾點意見：

提高鑄鍛生產具有很多有利條件，首先是黨和領導上對這問題的重視。其次在鑄鍛生產中有不少行之有效的新技术新工艺，推廣後在生產上就能起很大作用。我們要充分利用這些有利條件。同時我們還要抓住以下三方面的工作：

1. 大力開展以增產節約為目的、以技術革新和技術革命為中心的群眾運動，大搞鑄鍛優質高產紅旗競賽。

在競賽運動中，既要抓期和量，又要抓質，尤其在目前的情況下，應該強調在優質基礎上的高產，也要抓安全生產。競賽中既要獎勵那些達到規定指標的單位，也要鼓勵那些雖未达到規定指標但進步很快的單位。競賽中也要努力提高勞動生產率，降低成本，以便全面地完成國家計劃。

2. 在黨委的統一領導下，搞好生產技術管理工作：首先要用三結合的形式，整頓技術管理秩序。

目前在鑄鍛生產技術管理上存在着很多問題，例如有些廠，鑄鍛件不按圖紙規定作，成份不對，物理機械性能達不到要求，技術條件、檢查規範可以不執行，原材料和成品的檢查不嚴，工藝紀律松懈。

現代化的企業是由成百上千的職工組織起來的一支勞動大軍；由几百几千以至几万道工序、用各種材料製造几百几千以至几万個零件組成的產品。在企業中沒有一套科學的章程是不行的。

第一個五年計劃期間，在企業里訂立了一些規章制度。舊的規章制度中，有需要破的一面，那就是有些地方限制過死、過嚴、過繁，限制了群眾的積極性與創造性的一面。但也有合理的部分，特別是生產技術方面，它是中外經驗長期的積累，這些合理的部分應該保留。前一階段的情況是破的多、立的少、破得快、立得慢。目前整頓生產技術秩序，已經到了當機立斷的時候，必須迅速行動，不能觀望等待。

整頓規章制度時，有新的用新的，沒有新的用舊的，新的不如舊的好先用舊的，等新的成熟之後再用新的，不能停頓在沒有章程的紊亂情況下。

整頓的方法還是三結合、走群眾路線。當前鑄鍛生產上首先應該整頓以下四個方面：

1) 生產技術準備制度一定要建立起來，如果沒有生產準備就會發生一系列問題，造成缺東少西，你等我，我等你。

2) 作业計劃制度和生产調度要加强, 使生产均衡。

3) 技术檢查要恢复, “挂印”办法不好, 必要的关还是要把, 第一关不把, 第二关就会造成損失。不能大开方便之門, 第一关方便, 第二关就不便, 制造上太方便, 使用就不方便, 只是把关还不够, 要帮助、宣傳、教育, 組織人解决问题。要把“自檢”、“互檢”和專取檢查结合起来。質量分析、廢品統計制度要恢复, 原材料、成品关键工序一定要檢查, 分析化驗、物理試驗对于保証鑄鍛件的質量关系很大, 有关这方面的制度要迅速恢复和建立起来。

4) 整頓工艺程序和工艺紀律。成批生产的主要件的工艺規程要花一定時間整理一下定下来, 共同遵守, 不行的要改过来。強調工艺紀律很有必要, 特别是目前新工人很多的情况下, 要进行工艺教育。

工艺規程太繁当然不好, 但一定要有, 如建兴冲剪机床厂的“四檢四淨八好倒”就是工艺規程。

在新的情况下, 爐料、砂子不好, 原来大爐型砂的工艺守則执行起来暂时还有問題, 但也要根据最近生产实践制訂暫行的守則。

工艺可以改, 但要強調“一切經過試驗”。

3. 大力推广新技术和新工艺:

一切有利于生产發展促进鑄鍛優質高产的新工艺都应大力支持積極試驗。但也应向群众交待清楚, 未成熟的不輕易在生产中应用。但是一經試驗成功, 要做到四定: 定配方、定操作規程、定标准、定檢驗方法, 定了之后就應該大力推广。

对新技术和新工艺要分別对待, 凡兄弟厂行之有效的要努力学习, 尽快掌握, 加紧推广。凡国内外均未成功, 处于研究阶段的要積極試驗研究, 在生产中采用时也要慎重。

凡事都有个限度, 超过限度, 好事也会变成坏事。“茶壺煮猪头”可以, 但是煮大象茶壺就要保不住, 快速加热是好办法, 但无限制地快到只有一两分鐘就要出質量事故。在采用新技术时要注意到这个問題。

推广新工艺和新技术要針对当前生产关键进行, 从解决当前的关键出發, 但是事物的發展往往是一个环节上去了, 另一个环节就要相对地落后。因此也要为下一阶段关键作准备。另外要为推广新技术創造条件, 要有措施, 有計劃, 如沒有二氧化碳及水玻璃, 水玻璃砂就推不起来, 沒有高压泵水力清砂再好也搞不起来。

总之在推广新工艺上, 要远近結合以近为先, 要从当前生产需要出發, 也要照顧到發展; 既見物又見人; 既要破除迷信又要科学地試驗分析; 既要有独創精神也要虛心学好; 既要抓思想又要創造条件。

这样把群众的干劲和集中領導結合起来, 搞好生产技术管理工作, 努力推广行之有效的先进經驗和新技术, 摆在我們鑄鍛生产面前的困难就一定能够克服, 鑄鍛生产就能够赶在加工和装配的前面; 机械工业所承担的任务的完成就有了更可靠的保証, 我們全国鑄鍛優質高产的紅旗竞赛就能取得更大的胜利。

(一九五九年五月二十八日)

关于今后鑄鍛工作的意見

第一机械工会全国委员会于桓副主席在全国鑄鋼及 辽宁省鑄鍛評比經驗交流會議上的總結發言

我們的大會開了六天，現在就要閉幕了。我現在根據幾天來會議的情況談一些意見。

一、對會議收獲的估計：

在這次會議上旅大市委胡明書記講了話，一機部技術司劉奐副司長、遼寧省總工會董南航副主席作了報告，代表們熱烈討論了這些講話報告。經過大會報告、小會討論、交流經驗、座談、交談，我們這次會議收獲是很大的。

1. 更加明確了當前鑄鍛生產的形勢與任務，認識到鑄鍛生產的重要性，了解了當前鑄鍛生產能力落后於生產發展的需要，是當前一個薄弱環節。也是增產節約的一個重要方面，這次會議就是具體貫徹中央增產節約的號召，並且有許多單位檢查了自己的工作，找到了關鍵所在和解決辦法。

2. 深入交流了當前鑄鍛生產中各項重要先進經驗，並且有許多市和廠自找對象建立了對口聯繫，以便今後更好地協作和及時交流先進經驗。

3. 這個會議又是一個鼓幹勁的大會，各廠貼出了55張大字報，提出了躍進指標和實現措施。熱烈表示先進的更加先進，落后的要趕上先進。

4. 獎勵了優秀單位，鼓勵了先進，樹立了榜樣。

總的來說，相信通過這次會議，一定能夠進一步推動全國鑄鍛優質高產紅旗競賽運動的開展，推動我們的鑄鍛生產。會議收到了預期的效果。但是我們的會議務虛務得還不夠，有些同志對鑄鍛生產的形勢和任務認識得還不深，同時，會議的組織工作有些缺點，召集的有些倉促，準備不充分，這是這次會議存在的主要問題。

在會議過程中，我們發現有些同志滋長了驕傲情緒和單純從技術上片面的看待兄弟廠的經驗，認為沒有什麼新技術，或生產技術簡單，這是一種十分有害的思想。事實上凡是獲得突出優良生產成績的單位，也就一定有它突出之點，用片面觀點去觀察問題是得不到正確結果的，有這種思想就不能虛心學習採用人家的先進經驗，這也是毛主席經常教導我們的，必須堅決克服這種思想。

二、根據會議討論結果，對今後鑄鍛生產提出如下一些意見（提要）：

（一）關於開展鑄鍛廠際競賽問題：

1. 對競賽的認識：競賽（包括廠際競賽）是我們社會主義制度的產物；是群眾覺悟的表現，是群眾的要求；是在工業生產中大搞群眾運動的基本形式。競賽將逐步發展成為職工群眾的勞動方式和生活方式。必須重視競賽，加強對競賽的組織領導。

2. 競賽的目的性，組織競賽的原則、形式和內容：競賽目的就是為了保證完成和超額完成國家計劃。競賽口號應根據每個時期的政治經濟任務提出，應具有準確性、簡明性、生動性。

組織競賽的原則：“公開性，可比性，重複性”。競賽的形式是多種多樣的，內容也是豐富多采的，這也應根據當時的任務具體研究。

3. 廠際競賽的作用，開展廠際競賽領導應抓那些工作。廠際競賽優點很多，它是通過比較的方法，使大家看清哪些企業落后，哪些企業先進，以便互相促進，互相支援，達到共同提高的目的；通過廠際競賽可以更好地調正企業內部的積極因素；通過競賽便於領導上更好地貫徹群眾路線，使領導工作更加深入，全局和細節都能掌握。

在廠際競賽中領導應抓那些工作呢？（1）要注意抓政治思想工作：政治是統帥，思想是靈魂。提倡先進幫助落后，落后向先進學習。反對錦標主義思想，防止不虛心不服氣的不良思想的發生。強調搞好協作，特別是重大的技術問題更需通力合作，把全國一盤棋的思想作為指導思想；（2）抓經驗交流工作：廠際之間要加強聯系，互通情報，及時交流經驗。在交流經驗中，經驗要落實，關鍵性的經驗要細致的總結。要用各種形式使先進經驗得到廣泛推廣；（3）注意競賽的內容：要以實現國家核算指標，貫徹黨提出的政治任務和經濟任務，實現產業部門確定的工作方針為內容。但內容不必一律求全，即使全面提出要求，也要有所側重，或突出幾個重點要求；（4）抓檢查、總結、評比獎勵工作：在檢查中要注意領導與群眾結合，提倡競賽單位自我檢查，互相檢查，並使檢查同總結交流經驗相結合，這是促進競賽不斷高漲的重要手段之一。在獎勵工作中，獎勵的原則應當是：落后趕上先進應當獎，先進幫助落后趕上自己應當獎，先進的在原有基礎上更先進更應當獎。這是一件細緻工作，必須充分準備，走好群眾路線。

4. 廠內競賽與廠際競賽的關係，地區性廠際競賽與全國性廠際競賽的關係。廠際競賽必須與廠內競賽結合，全國性廠際競賽必須與地區性的廠際競賽結合。廠內競賽是廠際競賽的基礎，廠際競賽是廠內競賽的動力，正確處理他們的關係就是要將廠際競賽的動員工作深入到每個職工中去，使廠際競賽的目標、本企業的任务和競賽對手的情況為每個職工所了解；同時把廠際競賽的任务貫徹到廠內競賽每個人的保證條件中去。必須克服廠內競賽與廠際競賽脫節的現象。

地區性的廠際競賽最大好處是交流經驗便利，總結評比及時。全國性的廠際競賽可以在更大的範圍內交流經驗，有利於促進生產技術水平趨於平衡，不過我國幅員大，情況不一樣，所以全國性的廠際競賽應當有重點有選擇的開展，並且要以相應的地區性廠際競賽為基礎，以便作到統一領導，層層組織，普遍參加，重點掌握，這樣可能便於搞好。

（二）關於整頓鑄鍛生產技術管理工作的幾點意見：

鑄鍛生產的集體性很強，連續性很大，特別需要一套科學的生產技術管理制度，把各個環節組成一個有機整體，不然生產就會紊亂起來，不可能收到良好效果。與其它方面一樣，鑄鍛生產的生產技術管理制度過去確有規定過嚴、過死、過於繁瑣的地方。不破除這些，就不利於在工業戰線上大搞群眾運動，大鬧技術革命，就必然影響去年那樣轟轟烈烈的大躍進。但是，大搞群眾運動必須與加強生產技術管理相結合。規章制度有破必須有立，並且必須即破即立，以新代舊。有些工廠卻對這一點認識不足，有些好的或基本好的制度也破了，有的破了之後，長期未立，破的多，立的少，破的快，立的慢，有些制度立的不妥當。另外，一個比較嚴重的問題是自流，有制度不執行。

目前，有些機械工業產品毛坯質量很不好，有些地區廢品率逐月上升。這些引起了一系列的嚴重後果，大大影響了機械工業各種產品的質量。而鑄鍛生產技術管理工作的鬆弛，是產生

这种現象的一个重要原因。为此，必須迅速行动起来，采取有效措施，首先对一些重要的生产技术管理制度进行整頓，尽快地把生产技术秩序健全起来。

在整頓过程中，首先必須認識到，今天的整頓決不是簡單的重复过去。必須把“两参三結合”發动群众参加管理的經驗，和58年大搞技术革命中涌现出的許許多多先进技术成就，作为这次整頓的基础。其次，对于旧有規章制度必須認真进行清理、鑒定，分別对待，不要一概而論。破了沒立的要迅速立起来，有些制度經過分析，确实对生产有利，应当保留下来；如果由于过去認識片面，把不应当破的破了，应当恢复；或者新的制度一时立不起来，或虽立了，但不能确保产品质量，应当仍用旧的，待条件成熟了，再立新的。已被否定的規章制度，也要加以分析，要将其中有用部分，充分利用。

在整頓生产技术秩序中，当前应以整頓技术管理制度为中心，着重抓以下几个問題。

1. 組織机构的整頓：在整頓組織机构中，首先要細致的总结“两参、三結合”的經驗，把其中成熟的用制度固定下来，充分吸引广大群众参加各項管理工作。一个生产單位的組織机构和人員編制，应当根据本單位的生产特点、生产規模和技术条件确定。管理人員与生产人員要保持一定的比例关系，无限制的压缩管理人員，不但不能提高劳动生产率，反而会造成生产上的无政府状态，影响生产正常进行。

2. 加强生产准备工作：鑄鍛工作的特点是原材料的吞吐量大，工艺装备的品种繁多，只有作好技术后方工作，才能充分發揮工人、特别是技术工人的生产潜力，和最大限度的利用生产設備和生产面积。在进行生产准备方面，一些厂已經出現了很好的經驗，比如上海矿山和中鑄鋼鐵厂在成立了專門的生产准备組后，就能使造型工人在整个八小时中完全从事造型工作；在这以前，每班实际只作四、五小时的造型工作，因而他們的造型工人的月产量和單位面积月产量有很大的提高。

目前，材料相当紧张，供应比較混乱，为了掌握材料的規律，应当加强材料管理工作。許多厂經驗証明，土鉄在严格分类管理后，对調整爐料成分、改善鑄件質量有很大作用。

3. 整頓工艺制度，严格工艺規律：經驗証明，正确地貫徹工艺規程，对提高鑄鍛件的質量有很重要的作用。例如54年以来，由于在鑄造方面貫徹执行了大爐型砂守則，全国範圍內鑄件廢品率逐年下降。而最近一些工厂由于工艺紀律松弛，因砂箱錯壁、泥芯錯位、澆注不滿等操作不当而产生的廢品大量增加。看来，整頓工艺制度、严格工艺紀律是当前刻不容緩的工作。为此，首先必須根据赵尔陆部長5月19日給各級領導干部的一封信，各工厂应花上一定時間，用“三結合”的方式，把關鍵性工序的工艺加以清理、鑒定。好的工艺肯定下来，大家共同遵守，不好的加以修改。關鍵性工序的应集中管理。今后工艺修改要有个手續，而且要經過試驗，有把握之后再改。工艺制度确立之后，要抓紧对工人进行工艺紀律教育。为了便于广大工人群众掌握，工艺規程内容应尽量精簡扼要，应尽量采取为群众所喜聞乐見的形式。沈阳建兴冲剪机床厂所創造的“四檢、四淨、八好倒”的順口溜，無論从内容和形式上看都是比較好的，值得大家學習。

4. 加强質量檢查工作。鑄鍛生产的周期長，工序多，因而影响質量的因素也就多。为了确保質量，必須建立从材料进厂到成品入庫各个环节的檢查制度。沈阳鋼鐵厂創造的“两道防綫、十五道关卡”的作法，对及时發現問題保証質量，起了重要作用。質量檢查制度要两条腿走路，把群众的自檢互檢和專职檢查結合起来，應該建立一定的檢查机构或專职人員。目前，

許多厂都建立了檢查头一个活和廢品分析制度，这是两种良好的群众性檢查形式，它不但可以集中群众智慧，及时發現報廢原因，同时也是群众进行自我教育和提高技术水平的有效方法，建議在各厂普遍推行。

理化檢驗是热加工的“眼睛”，对保証鑄鍛件質量有十分重要意义，一切有条件的工厂應該充分發揮它的作用。

5. 加强新工人的教育：在我国工业高速度發展的情况下，新工人的增加非常多，加强新工人的技术教育，是提高工人劳动生产率的一项根本措施。在目前生产任务繁忙的情况下，对工人的工作學習時間也必須妥为安排，建立一定的學習制度，加强对新工人的教育。

除技术管理工作外，計劃管理工作也应加以整頓，其中应特別注意搞好作业計劃，大連柴油机厂、上海矿山机器厂的經驗很好，很值得各厂學習。

整頓的主要方法：各單位应在党委的統一领导下，發動群众，摆事实，算細賬，鳴深辯透，使广大群众对整頓生产技术管理制度的意义取得一致認識。在具体整頓中要充分發揚“三結合”的作法，集中領導、工人群众和技术人員三方面的意見，进行細致深入的分析研究，作到共同討論、共同确定、共同执行，务使整頓工作能建立在巩固的群众基础上。在整頓中应当有計劃、有步驟的进行，首先应立即整頓技术管理和質量檢查制度，切不可齐头并进，草率从事。

(三) 关于在鑄鍛生产中必須广泛推广的几項先进經驗：

1. 在鑄鋼方面应大力推广以下几項行之有效的經驗：

(1) 水玻璃砂：

采用水玻璃砂，尤其是联合使用組芯造型，可大大提高生产效率。如采用組芯串鑄能提高單位造型面积产量5倍以上。采用水玻璃砂，只要工艺控制得当，还能提高質量，可以减少冲砂、夹砂、砂眼、裂紋等很多鑄造缺陷，并能减少加工余量。組芯造型可以化大为小，在現有小設備的条件下做出大活，同时可以大大减少車間内部的起重运输量，减少砂箱的消耗和改善劳动条件，还可降低成本。根据沈阳鋼鉄厂、沈阳重型机器厂等不少工厂的統計，一般在采用后，一年便可節約数万元至数十万元。因此，水玻璃砂这一經驗是符合多快好省的原則，应大力推广。

推广水玻璃砂可以从小型的組芯串鑄及泥芯开始，然后逐步推广到中小型的外型和大型組芯，最后才逐渐推广到大型外型。

各厂在应用水玻璃砂时，应从工艺上設法研究解决砂子的潰散性，以利于清砂；解决旧砂回用，以节约型砂的使用。

(2) 泥型鑄造：

采用泥型鑄造鑄鋼件产量大，工时少，节省材料，成本低，节省烘窑、砂箱、木型及起重运输設備。特别是可以解决当前鑄鋼型砂供应及鑄件清理两个主要薄弱环节。以沈阳機車厂泥型鑄造搖枕为例，縮短生产周期五倍，造型成本降低90%左右，实际工时節約50%左右，以一吨鑄件一吨砂計算，一年可節約石英砂一万多吨。

泥型鑄鋼現在已有十几个工厂試制成功，部分投入生产，最大件达1.6吨，澆注次数最多达60次以上。

无錫泥型会上提出的由小到大、由簡單到复杂、由少到多等一整套泥型發展方向，对鑄鋼同样适用。进一步推广泥型，还必須研究和寻找泥型材料，提高泥型寿命和鑄件質量。目前应

用的高級耐火材料，效果虽好，但供应不普遍，所以要进一步研究代用品。还应推广泥型机械化，改善劳动条件，特别应先搞工序机械化，改善开箱、出活、修型、刷塗料等工序。

泥型和水玻璃砂的推广，可視条件而定，一般說来，小型的平板件可以采用水玻璃砂組芯串鑄，大而复杂的鑄件也应尽量采用水玻璃砂；而对形状比較規矩的中小型的鑄件則采用泥型較合适。对于局部形状复杂的中大型件，可以采用以泥型为主的混合造型，这仍然同鑄鉄泥型一样，是扩大泥型鑄鋼的重要方向。对于水玻璃、二氧化碳以及型砂供应困难的地区，应该以推广泥型鑄造为主。

(3) 水力清砂：

清砂是鑄造生产中的最突出而又普遍的薄弱环节，而水力清砂正是提高清砂效率的最有效办法，同时也是改善清砂工劳动条件的根本方法。它的主要优点是：生产效率高，劳动强度低，生产成本低，特别是大量减少車間硅塵濃度，对改善劳动条件效果很大。如沈阳重型机器厂采用水力清砂后，重 18 吨的 2100 毫米圓錐破碎机架体的清理工时，由 128 小时压缩到 6 小时，提高效率 21 倍。

推行水力清砂，首先要解决的是高压泵，现在很多厂已能自行設計制造，如大连起重机厂、太原重机厂就是自行設計制造的，并不复杂，所以土法上马在各厂都是可行的。

很多工厂通过討論，表示决心推广。如太原矿山机器厂、沈阳黎明机器厂、陕西建筑机械厂、鷄西矿山机器厂等。希望大家回去要大力宣傳和广泛推广水力清砂。

为使水力清砂的优点能进一步地發揮，还必須在搞土法水力清砂的基础上进行水和砂的土法回收的研究工作，这是很必要的，希望各位代表回去后，大力發動群众进行試驗。

(4) 电爐用土鉄：

鑄鋼生产中所用的鋼水，虽有来自平爐、轉爐的，但是主要来源还是电爐。在目前材料供应困难又要做到鑄鋼的优質高产，就要求我們少用廢鋼多用土鉄，并要使硫、磷的含量不超过規定，不延長氧化期和还原期，不降低爐子的寿命，并保證电爐的煉鋼效率。經討論一致認為：爐料含磷在 0.20~0.25% 和含硫在 0.25% 以下使用 20~40% 的土鉄，是可以滿足上述要求和順利地进行煉鋼操作的。电爐的爐体不宜扩大过度，因过大后，对脫磷、硫有影响，一般可扩大 1.5~3 倍。

会上也得出了为保證用 20~40% 土鉄所需采取的措施，如对于造渣扒渣的方法，造渣材料的选用等。为使冶煉時間再进一步縮短，鑄造研究所的强制脫硫的办法是可以試用的，并还希望鑄造研究所作进一步的研究。

2. 在鍛造方面应推广以下先进經驗：

(1) 胎模鍛造要大力推广，它是带有方向性的經驗。鍛造生产發展的方向是以模鍛代替自由鍛，但是我們国家的鍛造設備絕大多数是自由鍛錘，因此如何充分利用这些設備和發揮作用，是很重要的問題。胎模鍛造便是在自由鍛錘上的模鍛，因此它是大有發展前途的，也符合增产节约、优質高产的精神。它的优点很多，主要是节约材料、提高效率、保證質量和减少加工余量；从而节省机械加工的工时、劳动量和設備、工具的消耗。

在推行胎模鍛造中必須加强胎模的制造和管理，并建立必要的胎模保管制度。胎模制造中应大力推广翻印法制造胎模，因为它既縮短了胎模制造的周期，又提高了模具的寿命。还要試驗采用球墨鑄鉄胎模和用堆焊的办法来修补胎模。总之要想尽各种办法制造胎模、利用胎模、