

推广热风冲天炉 经验汇编

第一机械工业部机械制造与工艺科学研究院编

科学技术出版社



推广热风冲天爐經驗汇编

第一机械工业部机械制造
与工艺科学研究院編

江苏工业学院图书馆
藏书章

科学技术出版社

前 言

这里收集了天津市有关推广我院帮助华北縫紉机厂采用暖风冲天爐吃土鉄土焦的經驗主要文件12篇。从中可以看到天津市领导的决心、措施及推广后所取得的效果。经过四个月的推广，目前更清楚地看到这一經驗的优越性。

目前土鉄土焦質量，較前已有很大改善，但鑄件生产仍部份存在問題。如鑄件質量尚有待提高，焦炭尚須解决，鑄件产量尚不能滿足要求等。大力推广暖风冲天爐及有关的一整套工艺，仍然是解决上述問題向前发展的关键措施之一。

根据天津市的經驗，在推广过程中，势必遇到各种各样的問題。其中首先是思想認識問題。譬如輕視土鉄土焦，害怕硫量，推而不用；有的認為自己条件特殊；有的認為这一經驗没有什么，解决不了問題等等。因而不学习效法或不全面地学习效法。因此，反右傾、鼓干劲，統一思想認識是推广工作首先要解決的問題。天津經驗的特点是領導决心大，市委一再指示各厂認真推广和发展这个經驗，闖过吃土鉄土焦的技术关。因而推广的快，推广的好，收效也大。

天津市推广这一經驗采取了群众路綫，在全市开展了“比、学、赶”华北縫紉机厂的群众运动，并逐月逐季評比，因而使推广工作迅速深入展开，开花結果。

在推广时，不可能不遇到若干具体問題。主要是設備、电力及厂地大小等。天津市責成机电局統一安排解决这些問題，这就为推广工作創造了物質条件。实际上，只要工厂領導上有决心和信心发动群众，经过努力、采取措施，这些問題是不难解决的。

天津的經驗給我們一个以点帶面，全面开花的好典型。这个經驗对其他存在有同样問題的省市会有很大的参考价值。特此推荐。

机械制造与工艺科学研究院

1959年11月3日

目 次

第一部份：組織宣传部份

- 一、革硫磷的命，大破鑄件質量关 載天津日报
- 二、华北縫紉机厂大鬧技术革新——攻破鑄件关 增产 縫紉机 載天津日报
- 三、高硫鉄，土焦炭能出好鑄件
——华北縫紉机厂鑄工車間的初步經驗—— 載天津日报
- 四、澆出好鑄件，制造好机器
——天津昨召开交流华北縫紉机厂和新生瑪鋼厂的經驗，要求加强技术工作，提高鑄件質量，促进机电工业再跃进—— 載天津日报
- 五、鼓足干劲，攻下鑄件質量关 載天津日报
- 六、本市鑄工同工种竞赛向縱深扩展，攻破技术关，鑄件产質量齐跃进
載天津日报
- 七、学习制度两样，效果大不相同
——消防一厂虚心学习“华北”后，生产蒸蒸日上，紅旗机床厂強調客观困难，計劃沒有完成——
載天津日报
- 八、深入推广华北縫紉机厂經驗 載中共天津市委工业生产办公室通知
- 九、关于目前推广华北縫紉机厂提高鑄件質量的經驗的簡單情况
載天津市总工会简报
- 十、天津市鑄件行业第三季度竞赛发奖大会講話材料

第二部份：技术部份

- 一、利用热风熔煉，提高鑄件質量
第一机械工业部机械制造与工艺科学研究院第三处 华北縫紉机厂
- 二、热风水冷冲天爐熔化工藝守則
第一机械工业部机械制造与工艺科学研究院第三处
- 三、当含硫量在0.18—0.23%/时，錳硫比对鑄鉄性能的影响
第一机械工业部机械制造与工艺科学研究院第三处
- 四、热风水冷冲天爐图紙
第一机械工业部机械制造与工艺科学研究院第三处 华北縫紉机厂
- 五、双排管式热风爐图紙
第一机械工业部机械制造与工艺科学研究院第三处 华北縫紉机厂

“革”硫的“命”，大破鑄件質量关

机械工业生产的第一道工序就是鑄件，一般的机械产品，大部份部件都是鑄件。鑄件的多少、好坏，直接影响着机械产品的数量和質量。因此，机械工业要按質按量地完成今年大大增长了生产任务，首先就得生产出又多又好的鑄件。

今年以来，全市开展了鑄工同工种竞赛，总结推广了一些先进經驗，鑄件的質量在逐步提高。但是从机械行业繼續跃进的要求看来，我們还需要在提高鑄件質量方面作进一步的努力。目前，有些鑄造部門鑄件的废品仍旧比較高，有些鑄件表面也不錯，但是性能有毛病，有的过硬、过脆、难加工、容易破裂，也有一些单位鑄件的質量时好时坏，不够稳定。解决这些問題，是当前改进机械产品質量和提高質量的首要环节。

今年本市鑄造行业碰到的最大困难是原料問題。随着全市机械工业生产的增长，鑄件产量将比去年增加一倍左右，而鑄造用的生鉄等原材料的增长，却远远赶不上需要。在質量方面，全国現代化煉鉄厂生产的好鉄，要供应鋼厂煉鋼。新建的一些煉鉄工厂，从无到有，从小土群到小洋群，鉄的質量有了一些改进，但是要全部达到好鉄的質量水平，还需要有一个过程。在这种情况下，除了极少数比較重要的产品，可以使用好鉄以外，一般的机械产品还需要大量的利用高硫鉄。用高硫鉄、土焦炭生产的合格鑄件是有困难的，因为高硫鉄含硫、磷高，含硅、碳、錳低，对鑄件質量有很大影响。但是，这是我們在改进鑄件質量中所必需战胜的一个困难，是鑄造部門广大职工，当前的一项光荣任务。

用高硫鉄土焦炭能不能澆出合格的鑄件呢？当然不会不費力气、輕而易举地澆出好鑄件来。但是，也不象有些人說的那样，“沒有好料，鑄件質量就是改进不了。”因为高硫鉄的成份、性能是可以改变的，高硫鉄变好鉄，客觀上存在着这种可能性。同时，在广大劳动人民中、特別是鑄造工人中，对于使用高硫鉄土焦炭有着丰富的經驗，再加上科学理論的指导，我們完全有可能設法創造条件，根据高硫鉄的特性，改进技术和設備，讓高硫鉄為我們服务。事实上，今年以来，天津市已經有一部份工厂的职工，想出了不少利用高硫鉄土焦炭改进鑄件質量的有效方法。就举华北縫紉机厂鑄工車間的一个事例來說吧，这个車間剛剛使用高硫鉄土焦炭的时候，鑄件的废品率高达50%以上，許多鑄件太硬，加工的时候啃不动。可是，經過职工們千方百計地想办法，逐漸地摸到了高硫鉄土焦炭的一些特性，創造了双排风管的暖风爐，再加上其他技术措施，原来普遍存在的鑄件太硬、有气孔等質量問題都基本上得到了解决。由此看来，高硫鉄土焦炭質量虽然不好，但是經過努力，許多鑄件的質量問題还是能够解决的。因此，我們應該改变过去信心不足的想法，拿出勇气，鼓足干劲，正視困难，更細致地进行工作，依靠广大职工，想尽一切办法猛攻高硫鉄关，改进鑄件質量。

改进鑄件質量，是一件复杂細致的工作，它牵涉到技术管理等許多方面的工作。目前有些工厂鑄件質量不好，究其原因，往往和技术管理工作薄弱有密切的关系。比如說：有的单位来了料不化驗分析；投料的时候，凭經驗計算分量；操作中，也沒沒一定的工艺規程作为准繩。有些工人說：“咱們澆鑄件象捉迷藏，出来的鑄件是好是坏沒法知道”。这种情况

說明鑄造部門迫切需要加強技術管理工作，建立和健全必要的制度。從哪里入手？根據有些工廠的初步經驗，首先需要原料管理工作，建立原料的化驗分析制度。高硫鐵土焦炭的產地不同，性能不一，高硫鐵中的化學成份上下相差很大。必須從根做起先摸清原料的性能，才能確定原料的配比和操作方法，求得合乎要求的鐵水成份。其次，要制訂一套可行的工藝規程。過去不少工廠都有鑄造的工藝規程，但是那都是根據使用好鐵的條件制訂的；現在，原料變了，需要建立一套適合新的生產條件的鑄造工藝，例如，為了適應高硫鐵易于收縮、脆裂的特點，型砂和澆冒口系統的操作需要改變，等等。第三，加強產品檢驗和廢品的分析制度。要經常分析質量不好的原因，對症下藥，及時改進。內燃機廠鑄工三車間等單位的實踐證明，只要加強技術管理工作，改進鑄件質量的效果就會“立竿見影”；同時，經過加強技術管理，還可以進一步了解高硫鐵土焦炭的特性，以便研究繼續改進鑄件質量的技術機械。

要攻破使用高硫鐵的技術關，除掉影響鑄件質量的“兩害”（含硫、磷高），就必須繼續發動職工群眾，大搞技術革新和技術革命。要採取“三結合”的方法，認真而細緻地進行科學分析，干劲要足，辦法要巧。目前有些單位集中許多工廠的技術力量，採取“會診”的辦法，集中各方面的力量，集思廣益，效果很好，是一個值得提倡的辦法。對於已經證明行之有效的增設暖風爐等技術經驗，有一些還沒有系統的總結，也需要繼續組織力量總結推廣、補充提高。

現在各機械工廠第三季度的生產已經開始，鑄造工廠和各廠的鑄工車間供應鑄件質量的好壞，對保證完成下半年機械工業的生產計劃關係很大。進一步改進鑄件質量已是刻不容緩。鑄造部門要迅速採取有效措施，積極而又踏實地把現有鑄件質量大大提高一步。

華北縫紉機廠大鬧技術革新

攻破鑄件關 增產縫紉機

七月份以來天天完成計劃 決心爭取第三季更大勝利

公私合營華北縫紉機廠職工大鬧技術革新，積極克服生鐵原料不好的困難，提高了鑄件質量，給增產縫紉機創造了條件。進入七月份以來，這個廠天天超額完成日產量計劃，他們決心要在第三季度取得更大的勝利。

這個廠鑄工車間的設備比較簡單，而生產的鑄件，質量要求比較嚴格，最大的特點是鑄件小和薄大部份鑄件的厚度在3—5毫米，有的小鑄件五十個才夠一公斤重。今年初，用高硫鐵土焦炭制造鑄件以後，由於高硫鐵質量不好，含硫高，含碳、硅、錳低，同時鑄造技術還沒有適應高硫鐵土焦炭的特性加以改進，因此鑄出來的鑄件，不僅性能差，太硬，機械車間加工不了，而且氣孔、砂眼很多，廢品率達到了百分之五十以上，影響了整個工廠產量計劃的完成。五月間，這個廠職工在黨組織的領導下，積極克服原料不好的困難，學習兄弟廠的經驗，召開諸葛亮會，提出了四百多件建議，創造了雙排風管式的暖風爐。提高了鐵水溫度，鑄件質量有了改進，但是還不夠穩定。

後來，在第一機械工業部工程技術人員的幫助下，他們又進一步解決了一些技術問題，改進了設備、工藝，鑄件質量有了進一步的提高，鑄件的報廢由過去的50%，降低到現在的10%以內；過去鑄件太硬加工不了的質量問題也解決了；熔化效率也由過去每小時化另點9

吨鉄水(700毫米内徑的冲天爐)提高到2.5吨,同时,焦鉄比也由过去一比三到四,提高到一比七。

鑄件質量問題解决以后,加上其它方面的努力,縫紉机产量显著上升。六月份一个月生产的縫紉机就相当于今年第一季度总产量的50%以上,比四月份增长了三倍以上。为了更好的适应人民生活的需要,第三季度这个厂决定把縫紉机产量再提高一步,不但比第二季度产量要提高一倍以上,同时还要生产一种納鞋底用的鞋底机。在产品質量方面,将进一步提高另件的精密度,使縫紉机运动的声音減輕;同时,要提高烤漆的光澤度和堅牢度,增加烤漆的花色,使縫紉机形更加美观。現在全厂职工正以更大的干劲,深入开展以技术革命和技术革新为中心的增产節約紅色竞赛运动,争取第三季度获得更大的生产成就。象縫紉机另件过去电镀虽然达到国家規定的質量标准,但是,从外表来看亮度还不够,电镀小組工人针对这个生产关键,在七月二日研究改进了电镀配方,用“复合鍍鉻”成功,不但提高了生产效率一倍,而且鍍出来的另件非常光亮,这个組的磨活工人在工具車間工人帮助下,利用废料在七月一日研究制成了一台自动拋光机,代替手工操作,使針板(縫紉机另件)等拋光工序效率提高了21倍,而且磨出来的活質量还好。工具車間工人这几天干劲十足,他們除了保証充分供应兄弟車間刀卡具等,以外,还针对生产关键,研究制造各种新的專用工具、卡具等。象青年工人王朝中在老工人帮助下,做成了一台自动轉盘銑,用这个專用工具銑头拉手(縫紉机另件)、生产效率比过去提高八倍。

高硫鉄、土焦炭能出好鑄件

——华北縫紉机厂鑄工車間的初步經驗——

天津华北縫紉机厂鑄工車間职工,在第一机械工业部工程技术人員的帮助下,經過較長时期的摸索、实践和研究,基本上掌握了用高硫鉄、土焦炭的技术,为本市鑄造行业吃高硫鉄和土焦炭提供了一些有效的方法。

这个厂在使用高硫鉄、土焦炭,制造鑄件方面,摸索出了以下几点經驗。

(一)采用双排风管式暖风爐,加大风温、风量,提高鉄水温度和熔化率,这是提高鑄件質量的基本措施。

高硫鉄含硫高,含碳、硅、錳低,只有調查了高硫鉄的这些化学成份,才能提高鑄件質量。要調整化学成份,施行各种增碳、脱硫的措施,就必须提高鉄水温度。同时,鉄水温度高,还能增加鉄水流动性,来抵消高硫鉄中因含硫高含硅低而降低了鉄水流動性的缺陷,从而避免鑄件发生气孔、冷隔等質量問題。

为了提高鉄水温度和熔化率,这个厂采取了两項主要办法:

(1)最基本的办法是改进暖风爐,来提高风温。过去这个車間用橫管式的暖风爐,风温只有100—300°C,而且占面积,費煤。后来經過工人的几次研究改进,創造了双排风管式的暖风爐。它的优点是受热面积大,省燃料,操作简单,不易漏风。风温可以稳定在500—55°C之間,最高可达670°C。

(2)加大风量。起初,这个車間的职工对风量注意不够,有了暖风爐,风温和鉄水温度提高了,但是风量却受了影响。熔化效率下降了。后来,他們增加了鼓风机,又把冲天爐风眼由三排、十八个风眼逐步改为一排六个,扩大了风眼,这样风力集中了,熔化率就比过去

提高了一倍多。

(二)加强原料管理,以調整鉄水成份,提高焦鉄比。

高硫鉄、土焦炭成份多变,不加强选料配料工作,鉄水成份就难以控制。他們在这个工作方面主要是抓住以下几个环节:

(1)首先是选料。凡进厂一鑄新料,在使用前,都經過选料,車間里确定了四个人專門管选料,根据高硫鉄的断面分为灰、麻、白口等几类,分堆存放,以备使用。

根据高硫鉄性能进行配料,以調整化学成份。在使用前,由車間干部和化鉄爐工人共同根据断面情况,研究配料比例,配料比例要經過試驗一、两爐以后,才固定下来,他們現在一般是用40—50%灰口和回爐鉄,50—60%麻口鉄,熔剂是石灰石。在用邯鄲高硫鉄时,爐內不加硅鉄,只在鉄水包中加硅鉄,以减少硅鉄的燒損。而在用石家庄的高硫鉄时,因含硅过低,就在爐中加1.5%的硅鉄。总之,在配料比例上,尽量使其成份接近于下列数字:碳3.5%,硅2.0—2.4%,錳0.2—0.4%,磷0.4%以下,硫0.2%。經過熔化,碳、硅均有所增加,錳、磷无变化,脫硫可达25—50%(如連焦炭硫量也包括在內,脫硫效果可达50—67%)。这样,鉄水含硫量在0.07—0.1%之間,可以满足澆鑄縫紉机另件的要求了。

(3)爐料大小和加料順序也有規定。鉄块大小不得超过200毫米。加料順序,过去是炭、鉄、熔剂,現在改为炭、熔剂、鉄,加以大脫硫效果。

(4)这个問題是焦炭的使用。过去他們只考虑到土焦炭份大,固定碳低,发热量小,就在爐中多加焦炭。焦鉄降比低到一比三,但是忽略了土炭火焰短的特点。多加炭后,炭层过厚,底下的炭燒不到鉄,焦炭白白地浪費了,反而会降低熔化率和增加鉄水从焦炭中吸硫的机会。現在他們改用“少加勤加”的办法,底炭由原来1.8米厚改为1.2米,层炭由原来每批60公斤改为45公斤(这些数字是通过試驗找出来的,焦炭質量有了变化,这些数字也要为化)。使焦鉄比提高到一比七。

(三)在冲天爐上加装淋浴式冷水套,延长爐令。原来爐令只有三个多小时,虽然熔化率每小时增加到2吨左右,但是总熔化量增加得并不太多。后来他們着重抓爐令。在工作組帮助下,經過职工們五天的奋战,突击制成了一套淋浴水套。淋浴式冷水套結構简单,便于制造安装,水路如有堵塞現象,可以及时发现,避免发生事故。同时,他們还改进了修爐操作,把耐火磚垒成扇面形,磨磚对縫。采取这些措施以后,使爐令在熔化率每小时2吨多的情况下,由3小时延长到10小时。

(四)加强爐前控制。

在每爐鉄水澆鑄前,建立三角試块制度,每隔三包鉄水,就澆一个三角試块,檢查試块的白口深度,无白口的即可澆鑄。

白口小于2毫米的,澆鑄大活,白口超过2毫米的,就澆鑄砂箱、芯鉄。白口太大时,就在包中加0.4%左右的鉄硅。同时,还控制出渣出鉄時間,加强澆注工和爐前控制工之間的联系,以便按照各部件对鉄水的要求来进行澆鑄。

浇出好鑄件 制造好机器

天津市昨日开会交流华北縫紉机厂、新生瑪鋼厂的經驗

要求加强技术工作 提高鑄件質量促使机电工业再跃进

昨天，市計劃委员会、科学技术委员会、市总工会和机电工业局联合召开了鑄造行业的經驗交流会，总结推广华北縫紉机厂和新生瑪鋼厂利用高硫鉄制造鑄件的經驗。會議要求全市鑄造行业在第三季度中，再接再厉，鼓起更大的干劲，認真总结，学习和推广先进經驗，加强技术理理，以保证机电工业第三季度和全年生产任务的完成。

全市共有158个鑄造工厂和車間，从今年以来，鑄造行业职工针对高硫鉄土焦炭質量的缺点，大搞技术革命和技术革新，加强技术管理，开展鑄工同工种竞赛，采取和实现暖风爐，碱性脫水、增碳增硅增錳、水冷爐襯等重大措施，截止目前据不完全统计，全市約有半数以上的鑄造单位采用了暖风爐，有20%左右的单位实现了水冷爐襯。河北区二十四個鑄造工厂和車間，有二十二个单位建立了暖风爐，第一季度就利用了2,400多吨白口鉄；紅桥区組織了七个工厂的老工人，帮助第二鑄鉄厂总结推广了改进鑄件澆冒口系統和鑄造工艺等經驗，使第二鑄鉄厂的鑄件正品率由过去59%，提高到94%。

但是，目前許多鑄造单位在利用高硫鉄土焦炭、改进鑄件質量方面，还存在着不少問題，有些工厂还没有过利用高硫鉄土焦炭的技术关，鑄件質量不好，报废率大。有一部份工厂虽然也能利用高硫鉄土焦炭，但是利用得不好，質量时好时坏，和利用得比較好的单位比較效果悬殊很大。拿生产效率和燃料消耗量来说，华北縫紉机厂鑄工車間內徑700毫米的冲天爐利用高硫鉄土焦炭，熔化率达到了两吨半，鉄焦比是一比七；可是，有的单位使用同样規格的冲天爐，熔化率只达到一吨半，鉄焦比也只是一比五。因此，为了保证完成今年下半年机械工业及其他行业的生产任务，需要把高硫鉄土焦炭利用得更多更好。

在昨天的會議上，市計劃委员会負責人在詳尽地总结了前一阶段全市鑄造行业利用高硫鉄土焦炭、改进鑄件質量的成績和缺点以后，要求全市鑄造行业的职工繼續鼓足干劲，增强信心，認真学习行之有效的經驗。在會議以后，各鑄造工厂和車間的领导干部帶領职工到华北縫紉机厂鑄工車間去参观学习，并結合本厂情况开始切实制定改进設備，工艺等规划。同时，各厂还要发动职工群众，大搞技术革新，加强技术管理，建立健全原料管理分析化驗，工艺等制度，坚决地彻底地攻下吃高硫鉄、土焦炭技术关，把現有鑄件質量大大提高一步。

会上，华北縫紉机厂和新生瑪鋼厂的行政领导干部分別介绍了利用高硫鉄土焦炭，提高鑄件質量的經驗，新生瑪鋼厂的經驗，主要是加强原料的化驗分析和分类保管工作，根据高硫鉄性能，做好配料工作，控制冲天爐的操作，加强爐內脫硫，以及适当提高含錳量等。

會議由科学技术委员会付主任解永光主持。市总工会付主席張高峰也在会上講了話，参加昨天會議的有全市各鑄造工厂、車間的党政、工、团負責、技术人員和工人六百多人。

鼓足干劲 攻下鑄件質量关

消防器材一厂和紅色机床厂的鑄工車間，一个条件較差，一个条件較好，但是由于对待

先進經驗和客觀條件所持的態度不同，條件較差的消防一廠鑄件質量扶搖直上，合格率达到96%左右，而條件較好的紅色機床廠的鑄件質量的合格率却只有60%左右，大大落后于消防一廠，焦鐵比等指標也是如此。這個鮮明的對比，說明了在學習先進經驗問題上，反對右傾保守思想，端正學習態度的重要性。

自從市領導方面總結推廣華北縫紉機廠鑄工車間先進經驗以來，已經有兩個多月了。在此期間，經過反右傾，鼓干劲，據五個區的106個廠或車間的統計，已經有大約80%的工廠和車間學習和推廣了這一經驗，大量的高硫鐵的土焦炭已經利用起來，鑄件質量也在逐步提高。但是，也還有一小部份工廠、車間學習得不够好，有些大廠中，有的人強調鑄件大，要求高，認為華北縫紉機廠的經驗解決不了他們的問題；在小廠中，有的人認為本廠的設備條件差，這個經驗也不適用。這兩種說法不同，可是過分強調客觀條件，強調特殊，不去虛心學習先進經驗，却是共同的。這是當前推廣這一經驗、提高鑄件質量的主要思想障礙。

各工廠的條件是有所不同的，不問具體情況和條件，生搬硬套，先進經驗再好，收效也不會大。因此我們提倡結合具體條件，創造性地學習先進經驗。但是，華北縫紉機廠的經驗對於鑄工生產是有普遍意義的，不論工廠大、小，部件精細程度，都可以創造性地加以應用。新安電機廠的鑄工車間比較大，他們認真地學習了華北縫紉機廠的經驗，使馬達外殼鑄件的正品率從60%提高到90%。消防一廠的鑄工車間條件較差，廠房面積小，設備很簡陋，可是他們結合工廠的具體條件，認真地學習了華北縫紉機廠的先進經驗，使鑄件合格率达到96%左右，焦鐵比達到了1:8。

學習先進經驗，首先要有干劲。遇到一些困難就退縮，把是學不好的。自然，我們應當承認和正視客觀條件，力求把我們的各項努力建立在客觀可能性的基礎上。但是，我們也應當承認和十分重視人的主觀能动性，把這種能动性看成是變革現實，推動社會歷史前進的偉大動力。“事在人為”在一定的客觀條件下主觀努力是決定性的因素。那些只看到“客觀條件”，不看到人的主觀能动性的人，實質上就是見物不見人的“唯條件論”者。我們應該堅決地批判這種思想，做到既是鼓足干劲地學，又是結合實際踏踏實實地學。當然，學習先進經驗需要有一個學習、摸索、掌握經驗，認識規律的過程，不能因為一天兩天不見效，就懷疑先進經驗的效果，而應該有百折不撓、勇於前進的精神；在先進經驗學習到手以後，也仍然要注意隨時解決生產中發生的問題，努力把先進經驗堅持下來。

現在，全市工廠企業職工在黨的八屆八中全會鼓舞下，紛紛制定出新的躍進目標，大戰九月力爭提前完成生產計劃。對於一些生產或使用鑄件的單位，突破鑄件質量關，是保證完成和超額完成生產計劃的第一關。同時，我們在鑄造方面吃下更多的高硫鐵、土焦炭，用來鑄出質量的好鑄件，也是對於謾罵大煉鋼鐵“得不償失”的無恥爛言的有力回擊，在政治上經濟上都是具有重大意義的。現在，中共天津市委工業生產辦公室發出了關於廣泛、深入推廣華北縫紉機廠提高鑄件質量的經驗的通知，市總工會和機械工業局又制訂了鑄鐵業競賽評比組織辦法。全市機電工廠和有鑄造車間的單位的職工們，都應該繼續反對右傾保守思想，鼓足干劲，結合本單位的具體情況，認真學習華北縫紉機廠的先進經驗，並且大搞技術革新，努力發展這個經驗，使鑄件質量在現有基礎上，普遍地提高一步，用更輝煌的生產成就迎接偉大的建國十周年。

本市鑄工同工种竞赛向縱深扩展

攻破技术关 鑄件产質量齐跃进

总工会和机械局要求各单位开展“五比”

进一步推广华北縫紉机厂經驗

在以推广华北縫紉机厂先进經驗为中心的鑄工同种竞赛中，全市鑄造行业的生产面貌发生了很大的变化。一百五十多个参加竞赛的鑄造工厂和車間，鑄件的产量和質量普遍有了提高，多数单位已經突破了吃“高硫鉄、土焦炭”的技术关，扭轉了經常完不成计划的局面，为机械加工工业的繼續跃进，創造了极为有利的条件。

推广华北縫紉机厂用高硫鉄、土焦炭澆出好鑄件的先进經驗，首先是从过去思想关开始的。在推广初期，有些职工对这个經驗将信将疑，不肯認真学习。这些厂的党組織，根据这种思想情况，一方面教育职工正确对待兄弟厂的先进經驗，一方面組織职工到华北縫紉机厂参观学习，用事实使群众相信这些經驗。信号厂有个工人第一次到华北縫紉机厂参观回来，怀疑华北縫紉机厂用的不是白口鉄。在第二次去参观的时候，他仔細察看了华北縫紉机厂用的白口鉄，并且把用这些白口鉄鑄成的鉄鍋打碎，檢查断面是否已变成灰口。这样他才服气了。全总机械制配厂有的职工开始学习华北縫紉机厂經驗的时候，認为这个經驗没什么。可是經過过虛和几次参观，发现了华北縫紉机厂的优点，都改变了原来的看法，这个厂就迅速地进行起来，成为全市推广华北縫紉机厂經驗較好的一个厂。它和新安电机厂、消防器材一厂，第一翻砂厂等十余个单位，目前已經基本上赶上或接近华北縫紉机厂的鑄造生产水平。另外不少厂的鑄件正品率，也已經提高到90%左右。

华北縫紉机厂鑄工車間在市总工会和和平区委等单位的帮助下，并且不断派人到兄弟厂去担任指导。

为了把鑄工同工种竞赛推向新的高潮，最近市总工会对前一阶段的竞赛做了檢查，并且和市机械工业局联合提出了下阶段的“竞赛評比組織办法”。他們要求下一阶段竞赛內容以五比为中心，即：比完成国家計劃；比各項技术經濟指标；比学习先进經驗（首先是华北縫紉机厂鑄工車間的經驗）和技术革新、技术革命；比大搞群众运动，开展“比、学、赶”竞赛和厂内外协作；比改进和提高企业管理及安全生产。在竞赛中，仍然以华北縫紉机厂鑄工車間为全市鑄造行业的标兵，繼續掀起“比华北、学华北、赶华北”的热潮，使这个先进經驗在全市范圍内更深入地推广。同时还要注意不断发现和总结其他单位和个人先进經驗，树立更多的标兵，他們还规定了总结評比奖励办法，要求各区的竞赛要每月評比一次，全市每季評比一次奖給紅旗。

新安电机厂鑄工車間批判部分职工自滿情緒

虛心学先进 生产大改观

本市新安电机厂鑄工車間，批判了部份职工的自滿情緒，放下大厂架子，虛心学习华北縫

綑机厂提高鑄件質量的先进經驗，突破了吃高硫鉄、土焦炭的技术关，使馬达外壳的鑄造正品率由上半年的60%左右上升到90%，鉄水小时熔化率由0.5吨提高到1.5吨，焦鉄比由1:2提高到1:7。

这个厂的鑄工車間今年澆鑄馬达外壳的任务很大。上半年由于对使用高硫鉄和土焦炭缺乏經驗，产量一直上不去。七月份，本市华北綑綑机厂創造了吃高硫鉄、土焦炭的先进經驗，这个厂的領導上組織了鑄工車間职工去參觀学习。当时有一部份职工对华北綑綑机厂的經驗不服气，認為华北綑綑机厂的經驗对于大厂不一定适用。在參觀的时候，有的人干脆連車間的門也沒进。針對这个情况，这个厂和車間的領導上組織了一系列的座談会引导职工自觉地認識这种自滿情緒的危害性。然后用本厂鑄件的产量、質量指标和华北綑綑机厂对比，反复說明向华北綑綑机厂学习的必要性。在这个基础上，这个厂又在全厂职工代表大会上討論了这一問題，作出了要認真学习、推广华北綑綑机厂經驗的決議，并且組織了鑄工車間干部、技術人員和工人，第二次到华北綑綑机厂去“取經”。

这一次学习和上次大大不同了。“取經”的人，由于認真学习，发现华北綑綑机厂鑄造技術和管理工作上确实有許多先进的地方，适于本厂需要，值得推广，因此信心倍增，提出了“苦干实干加巧干，决心要把‘华北’赶”的响亮口号；回厂以后，便利用各种形式，广泛地向职工宣傳了华北綑綑机厂鑄造技術和管理各方面的具体經驗，并且发动群众，制訂出具体的学习规划“学华北、赶华北”的热潮掀起来了。

根据华北綑綑机厂的經驗，需要建造暖风爐，在木型工的苦干巧干和全車間各工序的支援下，建爐任务提前完成了。在整个推广华北綑綑机厂經驗的过程中，这个厂还不断地派人到华北綑綑机厂去請教，并且邀請华北綑綑机厂的車間主任、老工人到厂里指导。就这样，华北綑綑机厂的先进經驗，終於在这儿扎了根，开了花。从八月份开始，这个厂的生产扶搖直上，扭轉了今年一到七月份月月完不成計劃的局面，八月份超額35%完成了月計劃。九月以来，生产又步步上升，125瓦和190瓩的电动机外壳因为又薄又大，过去根本不能鑄造，現在也能鑄了；过去不能吃白口鉄，現在已經能摻用20%。

資 料

小时熔化率：

一个化鉄爐平均每小时熔化鉄水的效率(以吨为单位計算)。

焦鉄比：

用化鉄爐化鉄的时候，需要用焦炭。每一公斤焦炭能熔化多少公斤生鉄的比，就叫做焦鉄比，如焦鉄比为1:7，即平均每一公斤焦炭能熔化七公斤鉄。每一公斤焦炭熔化的生鉄愈多經濟效果愈大。

学习态度两样 效果大不相同

消防一厂虛心学习“华北”后生产蒸蒸日上

紅旗机床厂強調客觀困难計劃沒有完成

本市消防器材一厂鑄工車間和紅旗机床鑄工車間，一个生产条件較差，一个較好，但是

由于对待先进經驗的态度不同，对待困难的态度不同，干劲大小不同，两厂的生产效果也完全不同。条件較差的消防一厂远远走在前面，条件較好的紅旗机床厂則落在后头。

消防一厂鑄工車間規模較小，只有三十六个生产工人，生产面积六百多平方米，設備也很簡陋，全厂技术人員沒有一个懂得鑄造技术。但是这个厂用高硫鉄(用量占35%)倒出的鑄件，連同加工車間发现的鑄件报废在內，合格率达到96%左右，焦鉄比达到了1:8，八月份和九月上旬都提前完成了計劃。紅旗机床厂鑄工車間規模較大，生产面积八百左右平方米，設備条件也較好，全車間有五十五个生产工人，技术力量較强，可是这个車間七月以来，一直沒有用高硫鉄，鑄件合格率(算法同消防一厂)仅达到60%左右，焦鉄比1:4。因此，鑄工生产成了这个厂重要的生产关键之一。今年三月以来，这个厂連續六个月沒有完成主要产品产量計劃，四月到七月的产值計劃也沒有完成。

今年，这两个厂的鑄工車間同样都遇到了吃高硫鉄、土焦炭的困难，对鑄件的質量影响很大。七月份，全市鑄造行业推广了本市华北縫紉机厂用高硫鉄、土焦炭倒出好鑄件的先进經驗。消防一厂听到这个消息以后，如获珍宝，領導上馬上派出技术干部、老工人前去学习，回厂以后又立即召开專業會議，全面分析、研究华北縫紉机厂的經驗，并且根据本厂的具体条件(注：华北縫紉机厂是一个中型工厂，設備、技术条件都比較好)，制訂出了具体学习規劃。紅旗机床厂則不是这样。虽然也参加了市、区組織的参观活动，但是回厂以后，沒有認真的分析、研究，強調本厂条件不好，有的人認為华北縫紉机厂的驗經虽好，是不能解决本厂的問題。因此，就沒有下力量認真学习华北縫紉机厂的經驗；研究一些別的办法，也沒有很好的效果，就把高硫鉄都挑出来，留待以后向上級調換好鉄。

为了突破“高硫鉄、土焦炭”的技术关，創造性地运用华北縫紉机厂的先进經驗，消防一厂职工以頑强的战斗精神克服了重重困难。工作地小，不能象华北縫紉机厂一样搞大暖风爐，职工們就根据华北縫紉机厂暖风爐的結構原理，設計了一个簡易的小暖风爐；沒有材料做暖风管，他們就利用厂里废氯气瓶来代替；人力不足，沒有瓦工，鉚焊工、砌爐工就一齐来帮忙。全厂上上下下擰成一股勁，大家一齐动手来建爐。在推广华北縫紉机厂經驗过程中，第一次試驗失敗了，車間主任帶領大家重新研究，又做了第二次試驗。第二次試驗又失敗了，領導上仍然坚持試驗，向工人們提出了“不成功，誓不罢休”的口号，坚定了工人的信心。在第三次試驗中，終於获得了成功。紅旗机床厂虽然存在着一些困难(比較起来，他們的困难比消防一厂还小些)但是这个厂的領導上在推广这个經驗中，却过多地強調困难，他們沒有群众一起認真地研究办法，就主觀地認為工作地小，没有办法搞暖风爐、任务大、人少，挤不出時間来改爐子。可是这个厂的工人同意这些看法。工人認為工作地小，不能搞大爐子可以搞的；任务大、人手不够，可以利用业余时间，只要大家一齐动手，就可以解决。有些工人甚至自己利用业余时间到华北縫紉机厂去学习。这些情况反映到这个厂領導上以后，領導竟認為还需要考虑，因而迟迟不前。

紅旗机床厂的工人干劲是很足的，他們想了不少的办法，三季度以来在生产上也有一些改进。由于領導工作走了弯路，吃高硫鉄的問題一直沒有解决。在和平区委等上級机关的帮助下，現在，这个厂領導上开始改变了原来的看法；他們准备在最近認真推广华北縫紉机厂的先进經驗了。

市委工业生产办公室发出通知

深入推广华北縫紉机厂經驗

中共天津市委工业生产办公室十一日发出了关于广泛、深入推广华北縫紉机厂提高鑄件質量的經驗的通知。全文如下：

目前全市鑄鉄行业各厂已經普遍学习和推广了华北縫紉机厂提高鑄件質量的經驗，“比华北、学华北、赶华北”的口号已經成为群众性的行动。根据紅桥、和平、河北、河西等五个区的一百另六个鑄造厂或鑄造車間的調查，已經有将近80%的厂或車間学习了华北縫紉机厂的經驗，有三分之一的厂或車間初步取得了成效，大量高硫鉄、土焦炭已經利用起来，鑄件合格率在逐步提高。这說明华北縫紉机厂的經驗是行之有效的，已經成为全市鑄鉄业的一面紅旗。全市鑄鉄行业各厂和車間都应该和本单位的实际情况相結合，認真推广和发展华北縫紉机厂的經驗，努力闖过利用高硫鉄、土焦炭的技术关，使生产迅速跃上去。

为了使华北縫紉机厂的經驗迅速地在全市鑄鉄行业中普遍开花結果，产生更大的物質力量，要求各区、各工业局、各厂，結合当前全市正在开展的群众性大檢查工作，对有关各厂推广华北縫紉机厂經驗的情况作一次檢查。通过檢查，对那些学习、推广得好的，要予以表揚，扩大战果；对那些行动迟緩或至今尚未行动的厂，要帮助他們解决一些思想認識問題。例如，有些厂放着高硫鉄、土焦炭不加利用，消极等待上級分配好鉄，不相信“粗粮細作”同样可以达到物美“可口”，質量优良；有些厂的鑄件質量略有好轉，便自滿起来，認為华北縫紉机厂的經驗没有什么可学的；还有的厂強調自己情况特殊，不認真結合本单位的情况学习别人的先进經驗；等等。这些思想应该迅速糾正。各厂要繼續反对右傾保守思想，鼓足干劲，立即行动起来，訂出规划，依靠群众，开展“比、学、赶”运动，力爭做出更大的成績。

天津市总工会关于目前推广华北縫紉机厂

提高鑄件質量的經驗的簡單情况

自从本月六日召开全市鑄造行业提高鑄件質量經驗交流会以来，推广华北縫紉机厂提高

鑄件質量工作有了一定的進展。在本月7、8、9三天中，有124個廠的黨政工團負責人、車間主任、工程技術人員、老工人等共計500多人到華北縫紉機廠鑄工車間參觀學習。不少工廠的黨委書記、廠長等領導同志也到廠參觀。其中三分之一以上工廠參觀人數都在五人以上（因該廠地方窄小、規定每廠2~3人）。多數工廠通過參觀都程度不同地學習了一些經驗。據汽輪機廠，動力機廠等14個單位統計，有十個單位把沒有土鉄按斷面或產地分類、分堆存放、用石灰水洗焦炭、建立三角試塊等爐前控制制度。有些單位在黨委書記、廠長的具體領導下，發動群眾，根據“華北”經驗結合本廠具體情況，制訂了行動計劃。計劃中詳細規定了學習的具體內容、措施、進度和具體負責人。學習的內容有鼓風爐加大風量以提高鉄水溫度，原材料的選料、配料、降低底焦，石灰水洗焦炭分工和工序，專人負責制等等。該廠採取措施（一）由劉付廠長親自掛帥，抽出一個車間主任和三個技術人員具體抓這項工作；（二）利用余業時間，採取理論和實際相結合的方法由技術人員系統地向工人講解“華北”的基本經驗；（三）確定由一個八級工負責鼓風爐的建爐工作；（四）組織力量、保證措施的及時投入。現在該廠由於決心大，安排具體，行動是很迅速的。如鼓風爐的鼓風管，全体木型工只用了一天半的時間即將全部木型作定；造型工提前一天（原計劃22日）就完成鑄管任務。預計鼓風爐加裝冷水套等設備，25日前全部完成，30日就可試爐。工程機械廠組織了貫徹“華北”經驗領導小組，抽出16人分成設備改進材料分類、質量分析等五個小組來負責具體工作。

目前原材料分類、安裝鼓風爐等工作正在積極進行。汽輪機廠學習“華北”經驗後，改進了熔化工藝，加強爐前控制配料、選料工作以後，鉄水溫度提高到1360°C左右鑄件質量有很大改善。過去有的鑄件1毫米厚就是呈現白口，現在3毫米也變成灰口。

不少區工會、工業局、工業公司等推廣“華北”經驗也作了具體研究和安排，有的單位並很快行動起來。如河西区工會辦事處有兩個人專門負責這一工作，並針對本區存在的問題，制訂了一個比較細緻貫徹“華北”經驗的工作計劃，計劃中對基層的學習重點，要達到的指標，進度和區工會要作的工作都作了具體規定。同時還成立專門貫徹“華北”經驗的技術小組，由五個廠工程技術人員、老工人組成，每周抽出兩個半天或一天的時間來解決各廠學習中的具體問題。現在整個規劃已經同各廠作了布置，各廠根據區的要求都在制訂本廠的具體計劃。紅橋區多數廠，雖然條件較差，但學習的勁頭很足，區工會已經召開了座談會，統一思想，布置了計劃。河北區也在全區比武大會上，向各廠提出學習華北經驗的要求，並作為競賽評比的内容。

為了使土鉄迅速在本市“開花結果”以大干第三季度，徹底突破土鉄土焦的技術關，大大提高鑄件質量，保證提前完成今年年計劃的實際行動迎接國慶10周年，今後希望各廠作好以下工作：

（一）各鑄造部門應迅速行動起來，認真學習和推廣華北縫紉機廠經驗。已經制訂計劃的單位在現有基礎上組織力量，狠狠地抓緊主要措施，使華北經驗迅速在本廠開花結果，另外為了使職工掌握這一經驗，提高職工技術水平，各廠可通過訓練班、座談會等形式，系統地講解與介紹華北經驗，還沒有行動起來的單位，要認真發動群眾，採取三結合的方法，根據華北縫紉機廠的經驗認真進行貫徹，設備力量和技术條件較差的單位，應本着上述精神，創造性地學習和應用，並應避免拋開華北縫紉機廠的經驗另搞一套。

二、各區工會辦事處要根據工會在7月14日召開的鑄工工作會議上提出的意見，迅速安

排活动计划，大力組織鑄造单位認真学习和推广华北縫紉厂經驗，同时各区工会要抽出一定的力量来負責日常工作，經常檢查各厂规划执行情况，組織一定技术力量，同时发现和总结推广經驗，及时帮助各厂中的技术問題。

天津市鑄造行业第三季度竞赛发獎大会講話材料

同志們：

天津市鑄造行业第三季度以来，在市委和各区委的重視支持和全体职工同志們的共同努力下，广泛深入开展了高产、优質、節約、安全为中心的鑄工同行业竞赛运动。运动中通过发动大張旗鼓的学习和推广华北縫紉机厂吃土鉄土焦的先进經驗，全面的加强了火爐管理工作。使行业内部70%以上企业都迅速的建立起暖风爐，如市机械局截止九月底，在所屬的48个鑄造生产单位中，已經有37个单位建立起暖风爐，大部份已投入生产。由于暖风爐的建立和华北縫紉机厂的爐料管理；爐前控制；提高爐令和风温等先进經驗的推广，使全市鑄造行业基本渡过了土鉄土炭的技术关，不但能吃土鉄土焦，而且能吃一定数量的白口鉄，这不但在很大程度上，緩和了原材料供应的緊張，同时使鑄工的質量也大見好轉，七月分这个局在沒学习华北縫紉机厂的經驗前，全局废品率达34%，八月份，部份单位推广了先进經驗后，开始好轉，废品率下降到22%；9月份全面推广后，废品率下降到17.65%，产量三季度較二季度提高58.4%。由于产量和質量的提高，基本满足了机械加工的生产需要。这就保证了国家计划的完成和超額完成。

三季度以来，通过以高产优質、節約、安全为中心的鑄工同行业竞赛运动，在各区的評比基础上，經過市級审定，評出华北縫紉机厂，全总机械制配厂、新安电机厂、消防一厂、玉曾祥鑄鉄厂、拖拉机厂、第一翻砂厂、国棉三厂、永利碱厂、唐沽机械厂、恒源紗厂十一个鑄工先进单位，这些先进单位的突出特点是：广泛开展了学华北、赶华北、超华北的竞赛运动，积极的学习，認真的推广了华北縫紉机厂的先进經驗，并且因地制宜，創造性的运用，有效的解决了土鉄土焦的技术問題；同时通过学习先进經驗，正頓了生产秩序，加强了生产管理，建立和健全了工艺操作規程。消防一厂創造性的学习了华北縫紉机厂的經驗，不但取得了突出的成績，而且开展了四檢、五查、三保証、四結合，三好的群众性运动，加强了管理，巩固了成績；此外这个厂充分的发挥了共产主义风格，它們为使兄弟单位少走弯路，以虛心主动的态度毫不保留的介紹了自己的經驗，准备了大量的技术资料，不断的派出老师付到兄弟单位傳授經驗，华北縫紉机厂就曾先后帮助本厂和其它省市等20多个兄弟厂解决了生产中关键問題，使这些被帮助的单位，取得了良好的成績。这些先进单位，在竞赛运动中已經成为全市鑄造行业学习的标兵，和学、赶、超的对象。

三季度中所取得的上述成績是在党八届八中全会的鼓舞下，全体同志通过反右傾学习，积极的响应省市发出的大干八、九月迎接国庆10周年的偉大号召。同时也由于竞赛的方向明确，内容具体，緊密結合生产，深入細致的进行了政治思想工作，和市委各区委的重視与大力支持的结果。为了在第三季度取得上述成績的基础上，繼續跃进，决战四季度，我們还必須在总结成績的同时，更加重視工作中的缺点是：运动的开展不平衡，先进經驗推广貫徹的不彻底，技术革命和技术革新开展得尚不深入，各项技术经济指标，虽有了不少的提高，但距全国鑄鍛优質高产竞赛，优質的指标相差甚远，群众运动开展的尚欠火熾。因而企业潜力，

未能充分的发掘。从九月份鑄造行业实际完成的主要技术经济指标分析：

产量：拖拉机厂167%，工程机械厂为91%

質量正品率：新港为97.86%，內燃机厂为72.6%

单位造型面积月产量：

工程机械厂为0.56吨。

全总机械配厂为0.086吨

造型工人月产量：动力机厂6.66吨

新港船厂1.9吨

生产工人月产量：玉曾祥鑄铁厂为2.659吨

新河船厂为0.543吨

鉄焦比：起重运输设备厂为10：1

內燃机厂为4.2：1

成品率：玉曾祥鑄铁厂为83.2%

动力机厂为46.6%

而就产量方面看：全总机械修配厂超额54%完成了九月份计划，造型工人月产量为2.5吨提前100天完成了59年计划，但从现在水平和全国鑄鍛優質高产竞赛中规定的手工造型工人每人每月产量7吨的水平比较还差3倍。全总机械修配厂经过努力，达到全国规定水份，还可在原有基础上超额140%；另外超额48%完成产量计划的新港船舶修造厂，赶上全季机械修配厂产量仍可在现有的基础上再超额30%，就产量方面看：以市机械局为例，九月間正品率为82.35%，按每月正常熔化量计算，废品总数量为800吨，等于鍛压机床厂一个月的熔化量，也就是说鍛压机床厂一个月的生产鑄件全部报废。如果全市鑄工生产单位的正品率总标都能达到新港船舶修造厂97.86%的水平，那么与全局七月废品率34%相比，可以节约1500吨鑄件。就成品率方面看存在浪费现象也是惊人的，第三季度动力机厂成品率仅达到15.6%。或說是50%，那就意味着，全季浪费了50%的鉄水，造型面积，人力和工时。但是問題还不仅如此，这无疑的提高了产品的成本。从上述分析，可以得出这样的結論：天津市鑄造行业的潜力大的很，只要我们很好的发掘企业潜力，迅速摆脱落后，赶上先进，在第四度决战中，产量就可以成番的跃进。

那么第四季度怎样行动呢？

第四季度，全市鑄造行业，要坚决贯彻全市群英会的精神，繼續深入广泛的开展以高产、優質、节约、安全为中心的鑄工同行业竞赛，大搞群众运动，力争提前一个月或更多时间，完成超额完成全年计划，为1960年开门紅作好准备。为此，四季度的工作中心应该是：产量、質量，节约的全面跃进。因此需要进一步，稳定大爐工作成績的基础上，大鬧技术革命和技术革新，大搞机械化和半机械化，减少笨重的手工劳动和半手工劳动，不断的采用新技术，新工艺，努力提高劳动生产率。

四季度的中心工作和要求是：

第一，为保证产量、質量、节约全面跃进，要提前一个月完成全年计划；废品率要在9月份实际完成水平的基础上，再降低50%；成品率要达到75%。

第二、繼續深入地贯彻大爐工作会议精神。巩固与提高大爐的工作既得成績，充分发挥暖风爐的作用，建立与健全群众性的责任制度。繼續推广和贯彻以华北縫紉机厂为主的先进