



沈阳市鉄西区

铸造技术经验汇编

共青团沈阳市鉄西区委会編

辽宁人民出版社

沈阳市鉄西区
鑄造技术經驗汇编
共青团沈阳市鉄西区委会編

☆

辽宁人民出版社出版(沈阳市沈阳道二段富商里2号) 沈阳市书刊出版业营业許可証文出字第1号
沈阳新华印刷厂印刷 辽宁省新华书店发行

787×1092毫米·2 $\frac{1}{4}$ 印張·51,000字·印数·3,001—13,000 1958年6月第1版
1958年6月第2次印刷 統一书号:15090·41 定价(6)0.24元

目 录

沈阳通用机器厂鑄鉄車間在增产节约运动中

怎样学习与推广先进經驗..... (1)

制訂与貫徹工艺規程的重要性.....**沈阳通用机器廠** (7)

沈阳有色金属矿山机械厂发热冒口套試制經驗..... (14)

沈阳动力机械厂鑄造車間推行实物券的經驗..... (23)

沈阳通用机器厂的間接預热坩堝炉..... (26)

沈阳水泥机械修配厂关于推广沉淀脫氧炼鋼

法的报告..... (33)

沈阳通用机器厂学习多层多堆一次底注法的經驗..... (38)

沈阳衡器厂三吨地中衡立柱芯子改进

操作方法的經驗..... (46)

沈阳衡器厂用黃泥面做金属模复料的經驗..... (50)

沈阳成发閘閥厂改进活芯鉄的經驗..... (50)

沈阳成发閘閥厂改进冒口芯的經驗..... (52)

沈阳建兴冲剪机床厂鑄銅的經驗..... (53)

沈阳有色金属矿山机械厂利用切屑炼鋼的經驗..... (57)

沈阳有色金属矿山机械厂使用

“K T 粘結剂”的經驗..... (63)

沈阳建兴冲剪机床厂提高鑄件質量的經驗..... (68)

沈阳建兴冲剪机床厂鑄工青年小組

提高鑄件質量的經驗..... (75)

沈阳衡器厂的漏模机介紹..... (81)

附 表:

1. 熔化灰口鉄的焦鉄比統計表..... (83)

2. 坩堝炉化鋼的焦鋼比統計表..... (84)

沈陽通用機器廠鑄鐵車間在增產節約 運動中怎樣學習與推廣先進經驗

一、我們車間在1957年，由於廣泛的發動了群眾認真貫徹與執行了黨中央提出的千方百計，想盡一切辦法開展增產節約運動的指示。特別是在這一階段的工作，由於依靠職工群眾加強了團結，比較突出的組織了工人與技術人員學習了先進經驗，向先進單位看齊。因此，上半年在原材料嚴重不足的情況下，全面的超額完成了生產計劃和增產節約任務。

截至6月份為止，我們共推廣了有價值可算的先進經驗共23種，其中鞏固去年的有14種，今年學習的有8種；學習兄弟工廠的15種，總結本車間的有7種。這些先進經驗對提高質量 and 生產效率，節約原材料，減輕工人勞動強度上起到很大作用。據統計，上半年共節約114,889元的財富，完成全年計劃的129.51%。由於增產節約的推動，國家計劃也全面超額完成，其中僅車間成本一項就比計劃降低了13.05%，降低額為96,071元之多。

二、所以取得這些成績主要是抓住了以下幾個環節：

1. 組織幹部和群眾虛心、頑強的學習兄弟廠經驗，並不斷解決學習中的思想問題，才能使先進經驗順利推廣。年初，正當我廠處在焦炭供應不足的情況下，聽到了同和鑄造廠改進沖天爐提高焦鐵比的先進經驗的第二天（1月7日），在黨支部的支持下，組織了車間技術人員和幹部9人到該廠學習。知道

了該厂改进冲天炉的依据和特点，如改为双层风带能使炉料得到充分預热，同时使焦炭得到充分燃燒，使焦炭热量完全發揮出来，节省焦炭提高了焦鉄比。回厂后我們就深入了解了学习后的思想情况，大体可以分为三类。大多数是接受新事物較快，在認識上明确，行动也积极；少数人抱着半信半疑，認為“那样改沒有理論根据，在資料上只有三排风口，随双层风带改成个四不象的炉子那能行么？”个别人思想保守，認為“从来还没有听說一斤焦炭化十六斤鉄的”。如技术員刘景奎說：“他那个炉子一斤焦子能化十六斤鉄，我說不用焦炭用太阳晒。”这些思想如不及时扭轉，冲天炉就无法改进。我們召开了座談会，批判了錯誤思想，初步解决了这一問題。为了更好地进行学习，我們又在8号吸收大炉工人、工长、檢查員等14名同志，拿着仪器第二次去該厂參觀化鉄，因此許多人增加了信心，但个别人又提出同和厂的产品不要求成分，而我厂产品是滿加工，部件要在压力下工作。这实际是不虛心的挑毛病的表現。回來后我們就积极組織，認為可以改进的一些人在一起專門研究，又召开了大炉工和技术員座談，討論怎样改进和可能發生的問題。根据几次討論的意見，抓住骨干分子进行改进試驗，經過6天的試驗終於成功。因而，鼓舞了工人的信心，逐漸將焦鉄比由1:6.25提高到1:16，而鉄水温度保持在1360~1390°C。

我們並沒有滿足現狀，在这个基础上要求更加提高，但是却遇到了不少人反对，有的工人說：我們主任是越高越想高，万一出了錯那可危險，不能太冒进，應該知足。为了教育保守的人，支部和行政决定到設備条件不好的小工厂再进行一次学习。于是又組織人員来到市衡器厂，人家的經驗是小批投料，用8公斤焦炭化160公斤鉄，回來后又进一步組織改进。有些人信心不足，車間就給予人力、物力上的支持，在改进中又表

揚了積極分子。在支部提出的堅決達到 1:20 的口號下，由於工人和技術人員的密切配合，根據二、三排風口中間有 720 公厘的距離影響鉄水熔化的毛病，採取將兩層風帶連接起來，中間加一層風口的建議，經技術組審查補充後，將原來三排風口改為四排風口，又改進了風口的面積，調整了風量、風壓和改變了投料方法，使焦鉄比迅速提高，由 1:18 達到 1:22，溫度經常保持在 $1380\sim 1390^{\circ}\text{C}$ ，全年可節省 278 噸焦炭，價值 15,292 元。這次改進教育了技術人員和職工，明確了只有認真虛心的學習別人的先進經驗，采長補短，集思廣益就能改進成功。半年來我們與各地兄弟工廠交流沖天爐和銅爐的經驗就有 160 多個單位。

2. 針對當前生產中迫切需要解決的關鍵問題，加強技術領導，充分發揮技術人員的作用，才能使先進經驗學習成功。過去車間對化銅方面重視得很不夠，因此效率低，浪費焦炭的現象長期存在，得不到解決，在 1957 年焦炭供應不足的情況下，就越發顯得突出。車間過去在銅爐所用的焦炭量占沖天爐的三分之一，為了解決這一關鍵，於是到處尋找經驗和改進的方向。後來發現了瓦房店滾珠軸承廠提高焦銅比的經驗，車間派技術副主任和技術員去該廠學習了這個經驗。回來後由車間和鍛冶科共同設計了改進銅爐構造的方案圖紙。在發動工人討論補充後貫徹執行了。軸承廠是連二罐坩堝爐化銅，其中一個爐眼不使用焦炭，在技術員孫全增和工人、主任共同研究下，結合本廠具體情況又發展了這個經驗，把原來的改為連三罐，其中只有一個爐眼填焦炭，第二個眼用前眼火焰熔化銅水，第三個眼是利用第二個眼傳過來的火焰進行原料預熱，溫度達 800°C 左右。結果焦銅比由 1956 年 1:1.1，提高到現在的 1:3.5，達到這個車間歷來所沒有的最高紀錄。熔化能力也由過去每天化

500公斤提高到1,100公斤，全年可給国家节省 100 吨焦炭，劳动生产率也相应提高，全年能創造一万多元的財富。我們在推广經驗中注意了劳技結合，不断解决推广中的技术問題，使工人与技术人員的关系得到了进一步的加强。

3. 推广先进經驗的过程，就是动員工人学习技术的过程。只有使先进經驗为工人群众所熟悉了解，特别是在实际操作中掌握了，才能使先进經驗迅速推广，学习后才能更好地巩固。我們在今年学习与推广潮模潮芯的經驗上就注意了这两方面。一方面，在試驗中由点到面逐步推广，由小規格到大規格，由小批到大批，由单件到全套。开始在 304 6 БР200Φ 口徑的閥体上試驗，成功后又接着試驗250~350口徑的閥体，現在推广面占車間的80%。另一方面，在試驗中采取边試作边研究、边改进的方法，使工人逐漸掌握了先进經驗的特点。开始时由于掌握不住曾产生过廢品，后来发现是在修型时不注意，經過技术員和工人的研究找到了办法，在砂箱对口上要規矩，冲箱要均匀，特别是修活时不能用勺光。因为七棵樹砂子粒度圓，用勺光容易起皮子夹渣。后来就把这种方法向工人交代。又在型砂耐火溫度上、粒度上都作了全面的分析，找出了要点，这样使这项經驗很快被工人掌握，这用到生产中發揮了很大效果。据初步計算，全年节省原煤 300 吨。全車間平均提高效率 20%，个别产品如304 6 БР200閥体則提高效率80%。縮短了生产周期，过去作干模件需要兩天，現在当天造型就可以澆注。砂箱运用率也提高了，过去干型件兩套，現在只用一套。特别是改善了劳动条件，过去上窑烤竟用体力拉，又热又埋汰。現在不燒窑，操作环境干淨，也沒有尘土，工人干活很痛快。全年可給国家节约 4 万元的財富。

4. 为使先进經驗得以推广和巩固，还必须相应的加强和

改进管理工作。技术人员深入車間帮助工人解决实际問題，改进了操作方法，使工人掌握了操作重点，因此要求把这些肯定的先进經驗，經過技术鉴定及时納入了工艺規程，改进计划、定額、劳动工資等工作。如为了节约原材料，技术員于德厚主动和工人密切配合，檢查了鑄件的冒口，哪些需要留着哪些需要去掉，結果找出11种型号66个規格的閥体产品上，可以去掉1~2个，这样不但不影响质量而且全年可节约鉄水70余吨。为了巩固这些先进的操作方法，于德厚就从工艺上着手研究改进，把它巩固下来。再加利用杂銅和銅末子代替精銅一項，就責成专职技术員跟班研究掌握，倒什么样的部件需要掺多少，然后修改了配料成分，适当的降低精銅定額。由于在工艺上肯定，工人实际操作当中也就执行了。上半年精銅計劃是50%，而实际則使用28%；銅末子計劃是30%，实际达到41.84%。因此节约純銅25吨多，价值69,000元。經驗証明，随着先进經驗的推广，同时相应的改进了管理，也只有改进管理才能使先进經驗得到巩固，两者是互为作用相輔而行的，缺一不可。

5. 不但要推广重大的經驗，对細小的經驗也不能忽視，特别是不仅学习經驗，而要发展經驗，把不成熟的經驗轉化为成熟的經驗。这对于教育工人树立从一点一滴为国家节约原材料会起到很大的作用。如車間的消耗材料中洋釘子占很大比重，过去就有人提出要倒鑄鉄釘子来代替洋釘子，經過一次、二次試驗，因回用性不好，浪費很大，后来車間主任提出用軋鉄来鑄，經過退火試驗，軋鉄不易断，性能相当于工业用的洋釘子。車間現在已完全使用自己鑄的，这样成本由外購1.3元一公斤，降为0.6元，按車間耗用量全年可节约5千元。今年我們除了注意推广提高质量等方面的重大經驗以外，根据原材料供应不足的情况，也注意了推广一些細小的不成熟的經驗，把改进技

术，节约原材料做为主要课题。如在鑄鉄方面，大量利用了廢馬口鉄代替廢鋼，在这个基础上利用再生鉄代替銑鉄。上半年再生鉄使用量由12.5%提高到15%，使用在工具等鑄件上达到20%，共利用了再生鉄、廢馬口鉄达250吨，从而保证了生产任务的按时完成。除此而外，我們在鑄件上普遍循环使用了活芯鉄，过去只在个别的大型部件上使用，现在不論大小能用的就用，全車間已有30种以上的产品普遍运用，有的能使用10次以上。这样全年可給国家节省35吨鉄水。

三、学习先进經驗中的几点体会

1. 我們在学习推广先进經驗当中，进一步的体会到車間领导，尤其是行政干部，必須抓住思想工作。因为先进經驗就是新旧思想、新旧技术的斗争，工作中不可能一帆风顺，只有認真执行与贯彻党的方针政策，向职工进行生动有力的教育，思想認識明确以后，行动才能积极起来。

2. 通过上半年学习先进經驗的过程，也使我们更进一步認識到，领导必須转变作风，深入下去，認真依靠全体技术人员和工人群众，和他們打成一片，主动結合，才能有效地解决学习当中的技术問題和一切困难，不断提高改进管理工作，經驗才能得以順利推广。为了作到这一点还需要领导上及时給予思想上物质上的大力支持。

3. 在学习經驗当中，使我们深刻的感到，工厂不在大小，都有可貴之处，不論设备条件好坏与否，都有先进經驗可学。所以只有抱着虛心的态度，頑强的精神进行学习，采长补短，在实际工作当中就能不断改进、提高，使我们体会到毛主席教导我們的話：“虛心使人进步，驕傲使人落后”是应该永远記住的真理。

4. 通过1957年上半年开展增产节约运动，学习先进經

驗，再一次告訴我們車間的潛力是無窮無盡的，科學是在不斷發展的，先進經驗也不是一成不變的，隨着生產發展的不斷提高，今天是先進，明天也可能成為落後。因此，在技術工作上，只有不斷的研究改進，才能適應工作和生產的需要。

共青团沈陽通用機器廠鑄鐵車間支部委員會

制訂與貫徹工藝規程的重要性

沈陽通用機器廠

在企业里要实行計劃生产，如果没有工藝規程，就不能保證計劃的完成。工藝規程不但在生产中是最主要的和最根本的技術文件，而且它又能够使工厂的技術水平迅速的提高和发展，生产出質好、价廉的产品。工藝規程不是凭空想象和坐在办公室里制訂出来的，而必須把工程技術人員的理論以及广大工人的經驗結合起来才能制訂出切合实际而且先進的工藝規程，才能够保證質量和不斷的提高質量，才能很好的組織有节奏的生产。所以，工藝規程編制得是否合理，直接影响生产量的增长速度和質量的提高。因此，工藝規程是企业組織生产的基础。

一 工艺工作的基本要求

在制訂工藝規程时，还必须明确工艺工作的基本目的，是要最經濟、最迅速的制造出合乎質量要求的产品，其基本要求有三点：

第一、在保證产品质量的基础上，在經濟的条件下，尽量减少产品的劳动消耗量；

第二、尽最大的努力提高产品质量；

第三、在保證產品質量的情況下，盡量降低材料消耗定額，提高材料利用率。

因此，我們工程技術人員在制訂工藝規程時，首先要保證質量的前提下，樹立經濟核算思想。

制訂與貫徹工藝規程，是技術管理中極其重要的組成部分，在工藝分析中它能夠統一技術，集中技術上的精華和統一指導。這樣就能夠使零亂的技術去粗而取精，得出統一的先進的準則。工藝規程所以重要，正因為它會使一系列的生產技術問題得到適當的解決和事前的控制；同時它會使企業很好地組織均衡生產，完成生產計劃。這樣就不會因為生產中出現技術問題而影響到均衡，即使出現技術問題，按照工藝規程去研究，也會及時地得到解決。

二 工藝規程是技術準備的核心

工藝規程的制訂，是技術準備工作的核心，又是建立經濟核算的科學基礎。因此，技術準備工作量的大小是根據工藝方法和要求確定的，而工藝所採取的工藝方法又是根據產品的形狀、結構、圖紙的技術要求，產品數量多少和現有的技術能力、設備能力等確定的。為什麼說工藝規程的制訂是技術準備工作的核心，又是建立經濟核算的科學基礎呢？為了說明這個問題，首先就工藝規程的一般內容談一談。熱加工的工藝有：產品和零件的名稱、圖號、部件號、零件數量、材質、合金號（化學成分：物理性能）、技術條件和要求、零件單位毛重、澆冒口重量、造型方法、採用干模或是潮模以及水玻璃砂等，木樣子是照實樣還是採用刮板、刷塗料的次數、砂號、烘型和烘芯的溫度和時間、砂箱的規格尺寸、吃砂量、壓箱的方法、澆鑄的溫度和時間、冒口的次數、冷卻時間等等。

从工艺規程的内容上可以看出，在未进行生产以前需要做：好生产、技术准备工作，并且要編制生产技术准备工作計劃，同时根据这个計劃編制出生产进度計劃。我們提出一切为了生产，准备工作应当走在生产的前面，不能单纯为准备而准备的脱离生产需要。如在热加工方面，砂箱規格和所需的数量；砂号和所需用的砂子数量；产品澆鑄的先后次序的排列，根据产品的毛重进行大小件的搭配等等，全是在生产前要做好的技术准备工作。所以，制訂工艺規程是生产技术准备工作的核心。

为什么說工艺規程的制訂又是建立經濟核算的科学基础呢？社会主义企业必須注意經濟效果，如在热加工的工艺規程内容上，必須考虑采用干模或潮模；采用大罕砂或矽砂；加工余量应当多少；設計砂箱时考虑不考虑通用化等等。因为采用干模时需要消耗大量的燃料，又需要很多的劳动量，而采用潮模就可以不用燃料造出型来，直接就可以进行澆鑄。如果采用大罕砂，每立方公尺的单价为10元，而矽砂每立方公尺的单价就是30~40元。所以說，制訂工艺規程应建立經濟核算的科学基础。

三 制訂工艺規程的原則

前面提到了在制訂工艺規程时，既要保証产品质量，又要考虑經濟上的合理，二者不可缺一。在确定現有的工艺規程和拟定新的工艺規程时，必須按照現有的生产条件及生产規模制訂。也必須以最經濟的程序，保証完成工作图样的各項技术条件的要求。在經濟条件上，應該以最低的費用来完成工作图样的技术要求，也就是說要用最少的建設資金及生产費用，来保証完成产品、零件的全部技术要求。

产品零件的鑄造、加工、装配等都有許多的工艺方法，采用哪一种方法，都应当根据企业的生产特点，采用最低的生产費用和建設資金，并保証产品、零件的质量。所以在制訂工艺規程时，要很好的从多方面来考虑，集思广益，制訂出切合实际的先进工艺。

我厂生产特点，从总的來說可分为长期分批生产的和单个小批生产的。生产循环期不长，加工方法不太复杂，耐温耐压要求较高，因此制訂工艺的方法就应当根据这些特点分别进行。在长期分批生产的閥門类的鑄銅口环的工艺方法，采用冷模澆鑄，这只适合我厂的閥門产品长期分批生产的特点，經濟性是合理的，节约了木型制作和砂箱的損耗，同时也保証了产品质量，以及保証了鑄銅件的及时供应等等。在单个小批生产的鑄鋼件中，“軸”計有20根，如采用冷模澆鑄，在經濟效果上就不够合理。如果冷模制作，投資很大，時間又长，待基本上掌握了冷模的技术之后，活已經要做完了，所以在經濟效果上是不合理的。如果是大批的又长期生产的产品，当然制作冷模进行生产是比較合算的。这就是說在制訂工艺規程时一定要掌握企业生产特点，这是十分重要的。

在制訂工艺規程时，还必须切实考虑以下几个方面：

1. 制訂工艺規程时，必須充分利用先进的科学技术成就，并考虑如何促使生产技術水平的不断提高；
2. 工艺規程的設計，必須考虑整个工厂的生产条件（生产組織系統，全部設備，工人、干部的技術水平等等），以及如何更合理的使用所有的生产資料；
3. 制訂工艺規程时，必須广泛地采用工人提出的先进的合理化建議和切实可行的先进經驗；
4. 制訂工艺規程需要尽量爭取应用先进生产組織的形式

为原則；

5. 工艺規程以設計必須考虑产品最經濟的加工方式为原則；

6. 制訂工艺規程，应以最短的时间內完成，需要經過縝密考虑，并应广泛的采用平行交叉和連續的次序来設計工艺規程及特殊裝置。

四 制訂与貫徹工艺規程如何走群众路綫

我們除了明确制訂工艺規程的重要性及其原則以外，更重要的是在制訂与貫徹工艺規程上如何走群众路綫，这是制訂与貫徹好工艺規程的极其重要一环。群众路綫是党的一切工作中的根本路綫，群众路綫是从群众中来，到群众中去的路綫。任何工作忽視了这一点，就是不相信群众和脱离群众从而也就做不好工作。那么在制訂与貫徹工艺規程上如何走群众路綫呢？为了制訂与貫徹好工艺規程，提高工艺质量，从而不断地提高产品质量，必須貫徹三下兩上的群众路綫方法：

1. 一下：工艺科或鍛冶科的工艺师（或工艺員）根据图纸的技术要求，产品繁簡的情况，以及本厂設備和技术水平情况，提出初步的工艺方法草案，經過科內的工程技术人员审查后，下到車間工艺組。

2. 一上：車間工艺組接到工艺初步草案之后，由車間工艺組長主持召集車間有关人員（包括檢查員、工长、工人）討論。科里的工艺师（或工艺員）向到会的人員报告工艺草案制訂的依据，这样做的好处，不这样做可能产生的缺陷等。到会人員根据他的报告和产品的技术要求以及繁簡情况，发表个人不同的意見，由車間工艺組長分別將不同的工艺方法意見引導展开爭論，在統一思想和統一認識之后再返回制訂工艺的科室

进行修改或补充。

3. 二下：科里的工艺师（或工艺員）根据車間工艺組討論的結果，制訂出正式工艺文件，在有关单位分別签字后再下达到車間工艺組。

4. 二上：車間工艺組接到工艺文件后，工艺員根据生产进度分別向工人进行交底，以便工人更确切的掌握工艺进行操作。車間技术人員、工长、檢查員根据技术分工負責制，按照工艺要求分別做好实际操作的技术記錄工作，以便在产品做出后进行質量分析，并做为鉴定与修改工艺的依据。

待产品做出后，車間工艺組长召开有关人員（科室工艺师或工艺員一定参加）根据产品质量結果，技术記錄，首先肯定在每一操作中，是否按照工艺进行的。这样便于肯定工艺，找出产品缺陷的原因，是工艺不合理，还是工人沒按工艺操作造成的。如果制品良好，在工艺上盖上合格字样，即可投入生产。如果产品有缺陷，經分析研究提出修改意見返回科室进行修改。

5. 三下：科室工艺师（工艺員）根据車間工艺組討論中所提出的修改意見，进行修改，再下到車間工艺組。工艺組按照修改后的工艺規程，向工人进行技术交底。

以上就是三下兩上的制訂与貫徹工艺規程的群众路綫方法。这样做就是从群众中来，到群众中去的群众路綫。这样做一次比一次正确和先进，同时也有利于严格的貫徹工艺規程，从而也不断地提高技术水平，統一技术，达到提高質量的目的。

再一次說明，制訂与貫徹工艺規程，是提高技术水平的重要条件。因为工艺規程的制訂，不是只坐在办公室里凭空做出来的，而是結合很多的工程技术人員以及工人的理論和經驗制

訂出來的。但為了更切實，經過認真的反復的討論，必然還會出現很多的不同的工藝方法，將這些不同的工藝方法集中起來，取其中切实可行的先進部分，修訂和補充到工藝規程中去，制訂出正式的工藝文件，再到實踐中加以証實其正確與否，這就是提高技術水平的過程，所以說制訂工藝規程的本身就是集中技術上的精華，統一技術，統一指導的技術文件。

下面再談一下，工藝規程的制訂與貫徹，在哪些產品上執行三下兩上或更多的几下几上呢？我們認為凡是我廠長期分批生產的產品，或者臨時定貨的大量成批的產品，以及關鍵性的產品，要執行三下兩上，或者更多的几下几上。凡是單個小批的產品，其結構比較簡單，技術條件要求不高，而在技術上又有把握的，可不受三下兩上的限制。

在已執行三下兩上或者更多的几下几上的工藝規程，同時工藝規程已鑑定為合格的工藝規程，是否永久不再修改了呢？不是的。目前我們的技術水平還在不斷地提高，先進的工藝方法也在不斷地出現，這就需要我們不斷地加以充實工藝規程的先進性，以便更好地提高產品質量和勞動生產率。但是否隨時隨地的修改呢？我們說，修改後能夠更進一步保證質量，節約原材料，又能提高效率，可以根據部頒工藝規程的制訂與貫徹修改辦法執行。一般的應按年、季、月，有計劃地進行工藝補課。在有計劃的修改後，還需經工藝規程的三下兩上和工藝規程的驗證工作後，才能投入生產。這樣，工藝規程就可以一次比一次先進、可靠、完整。

沈陽有色金屬矿山机械厂

發热冒口套試制經驗

为了减少鑄鋼件冒口金屬的消耗，几年来我厂曾先后采用过各种方法，如保温冒口、大气压力暗冒口、气彈冒口等。这些方法运用后使实收率有所提高，但很少能使回收率达到80%或更高。近年来世界各国都在使用发热冒口，这种冒口系由发热剂——主要是鋁粉、硅鉄和氧化鉄的混合物，加上木屑、木炭、粘結剂等作成的套筒，以后下在砂型中。发热冒口的特点是：1. 效力高，实收率可达80~90%；2. 成本低。因为木屑、氧化鉄和木炭均系廢物或廉价物，而价格較貴的鋁粉使用量很少，对成本影响不大；3. 操作方便又很安全；4. 减少了切割和清理冒口部分的工时；5. 除节省鋼水外，还降低了乙炔、氧气等的消耗。

最近几个月中，发热冒口已在我厂鑄鋼車間部分地投入生产，在开始用于生产时沒有考虑到試驗室与生产車間的設備不同和原材料也有部分改变的情况，結果因发热混合物的粉末过多使透气性不良和过早的燃燒造成噴火現象，經過研究改变了原材料的粒度和发热混合物的配方，結果情况良好，現將部分产品使用情况和一些問題分別叙述如下：

1. **发热冒口套（簡称发热套）的成分：**鋁粉3%、氧化鉄16%、木炭25%、木屑10%、膨潤土1%、水玻璃18%、水（外加）12~13%。

2. **发热混合物的准备：**（1）鋁粉：本厂电炉脫氧用的