



煉鋼手冊

· 一分冊 ·

化鐵爐

南京市冶金工业办公室編

南京人民出版社

炼 鋼 手 冊

一 分 冊

化 鉄 爐

南京市冶金工业办公室編

南京人民出版社

• 1958 •

炼 鋼 手 冊

• 一分冊 •

化 鐵 爐

南京市冶金工业办公室編

南 京 人 民 出 版 社 出 版

南京太平路楊公井一號

南京市新华書店发行 建設印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印張 $1 \frac{11}{16}$ 字數36,000

1958年10月第一版

1958年10月南京第一次印刷

印數1—5,000

統一書號 15100(宁)·3

定價: (7) 一 角 六 分

編 者 的 話

“土鉄能够炼成鋼、也必須炼成鋼”这是中央冶金工业部在天津市召开的全国地方炼鋼現場促进會議上研究的主题，为了能够进一步促进本市各炼鋼单位更好地利用土鉄炼成鋼，并且炼成合用的鋼，我們特地将这次會議上的有关資料选择其中比較主要部分委托南京人民出版社刊印成册以供本市各炼鋼单位研究参考。

同时我們建議本市各炼鋼单位，今后在炼鋼生产中經常注意总结經驗，以便向全市推广，希望通过大家的努力，讓炼鋼技术不断提高，鋼的产量不断上升。

中共南京市委冶金工业办公室

1958年10月

目 录

前言.....	1
碱性化铁爐操作要点.....	土鉄炼鋼組 15
高硫鉄水及鋼水的爐外脫硫.....	21
炼鋼車間热风化鉄爐操作总结.....	唐山鋼厂 33
双排主风眼的三排小风眼化鉄爐試用小結	上海第六鋼鉄厂 42

前 言

自从从中央政治局扩大会议以后，各地在省市党委统一领导，書記亲自挂帅，各方面热烈的协助与支持下，充分发动了羣众，全党全民大办钢铁事业，形成了一个全国范围的钢铁生产大跃进的高潮。在国庆前夕，出现了钢铁丰产的卫星日，全国有五千万人参加了钢铁战线上的斗争，铁产量由原来平均日产3.5万吨跃到29.5万吨，钢产量由原来的2.6万吨跃到5.8万吨。虽然九月分钢的产量已经有了新的增长，但和铁比起来，可以说增长得还很小。现在各地必须一手抓铁，一手抓钢。而十月分就是一个钢的关键月分，只有分秒必争，力争上游地来保证钢的大跃进，全年计划才能有把握地完成。

钢怎样抓呢？基本的办法是一手抓洋钢，一手抓土钢。洋钢指的是转炉，平炉、电炉炼钢；土钢指的是各种土法炼钢。在今后三个月中，各省将有許多转炉投入生产，这是钢增产的主力，必须紧紧抓住这个主力。与此同时，还必须广泛地发动小、土、羣的土法炼钢运动。羣众性的炼钢运动和羣众性的炼铁运动同样是具有偉大潜力和迅速增产的重要途径。例如山西故县钢铁厂主要依靠大搞土平炉和土槽炉的办法，在十月五日使钢产量直线上升为日产1100吨，它比太原钢铁厂的日产钢量还多得多；河南在八月分以前几乎是手无寸钢的省，过去的钢统计表里就找不到河南省的户头，但由于贯彻了小、土、羣方针和全面发动羣众大搞全民土法炼钢，到月底就建成了几万座土炼钢炉，放出了日产5000吨钢的高产卫星。可以看到，发展炼钢也必须政治挂帅和发动羣众性的土法炼钢运动，土洋并举，用两条腿走路，广泛开辟炼钢战线上的第二条战线，它是一个具有广泛的钢的潜

力的战綫。同志們，只要两条腿走路，只要开展洋法和土法相结合的炼鋼战綫，我們就能立于不败之地，就能更加主动地完去成鋼的翻一番的跃进計劃，这个計劃是一定要完成和一定能完成的，不仅是按期完成，而且要全力爭取提前来完成。而保証提前完成的关键則是广泛开展小土羣运动，广泛开展土法炼鋼的羣众运动。

土鉄能不能炼成鋼？

在“洋鋼”中需要抓住三个主要問題：即迅速保証新轉爐投入生产和掌握生产，正常出鋼問題；土鉄炼鋼問題；和一切原有的炼鋼爐力爭提高利用系数、插高产紅旗，充分发掘潛力的問題。我这里主要来談土鉄炼鋼問題。

随着土生鉄生产的激增，今后三个月内炼鋼必須大量使用土鉄。按第四季度生产計劃，全国洋生鉄即用热风高爐生产的生鉄产量約为280万吨，其中鞍鋼、太原、重庆、大冶等地所产的生鉄是自用炼鋼生鉄（这些企业也还要大量摻用土鉄），还有小部分需要供給机器制造业（鑄造鉄）和一些出口生鉄。因此各省市和許多重点厂將必須用土鉄和土洋結合的小高爐鉄来炼鋼。它的比重將占原料生鉄的70至80%，有的地方在一定时期内还可能要用100%的土鉄炼鋼。今后三个月中，鋼的增产主要靠轉爐，因此土鉄炼鋼的主要任务就落在轉爐身上。但是由于土鉄的生产十分分散，原料条件和操作方法都各有差別，而且一般是冶炼温度低，所以土鉄就具有（1）成分波动很大；（2）碳、矽、錳的含量一般較低；以及（3）硫含量高等弱点，对于轉爐炼鋼來說是不利的。轉爐炼鋼虽然已經存在了一百年，但是世界上却沒有过任何地方用过象我們的土鉄那样的原料来炼鋼的。土鉄进洋爐子炼鋼是冶金技术上从来沒有遇到过的新鮮問題。很明显，

這個問題如不迅速有效地加以解決，煉鋼就沒有原料，鋼產量翻一番就會受到嚴重的影響。

土鐵究竟能不能煉鋼呢？回答是肯定的，土鐵可以煉成合用的鋼。就鋼鐵生產的形勢和任務來看，土鐵也必須煉成鋼。土鐵煉鋼不只是一個技術經濟任務，而且也是一個政治任務。完成這個任務，關鍵是什麼呢？關鍵就在於政治挂帥，羣眾路線和創造性的生產技術活動。在這裡必須過一個技術關，但首先要過一個思想關。如果土鐵能否煉成鋼的思想不解放，懷疑土鐵能煉成鋼，認定只有洋鐵才能煉成鋼的傳統習慣和迷信不能打破，那么就只會看到土鐵的消極方面，就只會看到土鐵碳低、矽低、硫高的化學成分，就只會見物不見人，就只會強調這件事外國人沒干過，書本子上找不到，因而我們也不能干。思想上插了白旗，當然不肯去發動羣眾動腦筋想辦法，當然就沒有可能去找出克服土鐵煉鋼技術上的困難的途徑。這樣的人即使不成為土鐵煉鋼的直接反對派，至少也是一個懷疑派，觀潮派，實際上也就成了鋼生產大躍進中的促退派、消極派。

冶金工業部組織的天津技術工作組和新兴鋼廠的努力，使我們解放了思想，打破了一個迷信，這就是土鐵基本上可以煉成合用的鋼。他們採用河南硫高矽低碳低的土鐵配合20%洋鐵作為原料，已經煉出鋼來，並軋成合用的鋼材，現在也正用百分之百的土鐵來作進一步的生產。在生產中既沒有用矽鐵或鋁提溫，而且煉成沸騰鋼也不用矽鐵脫氧，人們脫硫原來都採用蘇打，而他們採用乾燥石灰。錳鐵仍然使用但也並沒有多的增加。新兴所採取的措施也具有廣泛的適應性，簡易可行，可以到處開花結果，因此，新兴的經驗和辦法應該成為全國的經驗和辦法加以迅速採用和推廣，它的採用與推廣不僅能夠解決土鐵煉鋼，而且對於就是轉爐用洋鐵煉鋼也帶來一系列的好處。當然，土鐵煉鋼

的思想解放了，那么技术也就解决了，同志們在創造性的劳动中还会出现好的新經驗的。

在土鉄是否能炼成鋼的怀疑派和促退派中，往往是所謂有學問的人，他們迷信洋不信土，被書本和外国經驗或自己的傳統經驗束縛住了，不能解放出来，不敢想不敢干，被化学成分所吓倒，因此就夸大土鉄的消极面和困难面，不敢向土鉄炼鋼这个技术上的堡垒进攻。这种有害的技术观点，也反映了一定的政治情緒。同志們，我們一定要有敢想敢干的精神，要以共产主义的风格来发动羣众，迅速打破土鉄炼鋼的这个思想关和技术关，一定爭取做土鉄炼鋼的左派，坚决不作怀疑派和促退派。

土鉄怎样才能炼成鋼(方法問題)?

在战略上我們要蔑視土鉄炼鋼的困难，但在战术上亦即在生产組織和技术措施上我們必須針對土炼的特点，采取一切必要的措施来保証炼出合用的鋼。

第一提高温度和保持温度的斗争，是轉爐炼鋼和土鉄炼鋼的中心环节

在轉爐操作中並沒有外来的加热，鋼水的高温主要是依靠原料鉄水中碳、矽、錳(有时还有磷)等元素氧化所产生的热而达到的，因此一般的碱性側吹轉爐要求原料生鉄含碳3.5至3.8%，含矽0.9至1.2%，含錳0.6至1.5%。根据河南、河北、湖南等省土生鉄的分析結果，含碳一般在2.5至3%之間，含矽只有0.1至0.5%，含錳也大多在0.2%以下，都比正常的鉄低得多。这样的鉄水吹炼时发热量不足，如不采取措施，会使鋼的温度比正常操作低約180度，这是一个巨大的差額，它可能使土鉄在吹炼中冻结，即使不冻结也难炼出好鋼，澆成好錠。因此土鉄炼鋼的一个首要和中心問題，是如何提高冶炼时的温度問題。

在提溫問題上有兩條方針，兩種方法的鬥爭。現在各廠普遍用的辦法是向轉爐內加矽鐵或鋁。這對提溫來講確是簡單有效的辦法，但卻是一個極不合理的辦法。矽鐵和鋁都是耗用大量電力才煉出來的東西，它們比鋼貴得多，而且目前供應情況都很緊張，拿這樣貴重的材料大量丟到爐子里當燃料燒，是極大的浪費。同時加矽鐵或鋁都使轉爐爐襯受到重大的破壞，這一時期爐襯壽命的大大下降是與它的浸蝕破壞密切相關的，這就成為當前轉爐生產中的一個嚴重威脅。所以，用矽鐵和鋁提溫是一個懶漢的辦法。嚴重的是我們的轉爐甚至在用發熱量本來不低的洋生鐵煉鋼時，也大量地耗用着矽鐵和鋁，抱起大塊的矽鐵和鋁塊連續不斷地向噴着火的爐子里丟，已經成為轉爐廠中一個普遍嚴重的情況。可以肯定的一個結論是，使用矽鐵和鋁提高溫度不僅來源困難，增高鋼的成本，而且大大破壞爐襯壽命，破壞鋼的產量。它是不符合多快好省的方針的，因此應該堅決不用矽鐵和鋁提溫，而採用新興鋼廠的經驗來提溫，當然在某一爐鋼由於耽誤嚴重影響溫度時，在個別情況下少量使用一點也還是可以的。新興鋼廠的經驗給同志們親眼見到了不用矽鐵提溫的現實可行的辦法。在煉沸騰鋼的情況下也就不必用矽鐵來脫氧了。節約矽鐵和鋁的鬥爭，就要求改變舊的操作而採用新的操作方法；改變舊的思想而樹立新的思想。

提溫的另一條道路是我們應該採取的道路，就是提高裝爐鐵水溫度的道路。基本的措施是化鐵爐用熱風。天津工作組在新興鋼廠建立的管式熱風爐結構簡單，簡易可行，應該普遍推廣。在有條件的地方，也可以建立更完善的、用化鐵爐廢氣作燃料的管式熱風爐。熱風溫度應該達到300度以上，如可能達到400度以上就更好了。此外在化鐵爐本身的操作中，也應該採取一切手段來設法提高鐵水溫度，例如配用適當的焦比，降低焦炭

的灰份，減少鉄块的尺寸，用石灰部份或全部代替石灰石并使它經過干燥入爐等。另外，化鉄爐的前爐也應該加熱，以避免鉄水在經過前爐時的溫度損失。在有條件的地方可以用焦油或煤氣加熱，也可以在前爐頂上裝一小煙囪，將部分化鉄爐氣抽入前爐起保溫作用。

轉爐本身運用面吹技術，以及採用留渣操作，對於提高吹煉溫度也有顯著效果。在有條件的地方還應該採用三排風眼，但要注意風眼的數目、大小、角度的配合，以求達到最好的效果。

特別值得指出的，是在溫度問題上的方針和措施是既要開源也要節流。煉鋼廠整個冶煉過程都是在高出常溫一千几百度的高溫進行的，每分每秒都有大量的熱散失到周圍環境中。例如，鉄水或鋼水在普通轉爐廠所用的小型盛鉄桶或盛鋼桶內停留，每分鐘就會損失溫度十度以上。新砌轉爐和桶子的烘烤也有重大意義，而且烤熱了的桶子如果不立刻使用，在空氣里的冷卻是很快的，結果也使金屬溫度降低更多；化鉄爐出鉄口太小，拖長出鉄時間；轉爐本身出了鋼不立即裝鉄水；或出鋼後不及時澆注，都會造成溫度的重大損失。總之，在煉鋼車間的生過程中任何耽誤都會使得來之不易的高溫受到嚴重損失，影響到吹煉的成功。對於生產單位較小的轉爐煉鋼尤其是土鉄轉爐煉鋼，避免耽誤就更有頭等重要的意義。我們常常在轉爐車間看到一方面工人十分辛苦地向轉爐丟矽鉄，鉄水吊在旁邊長時間等待裝爐，向大氣散布大量熱量，這是極端不合理的現象，但却是比較普遍的現象。任何轉爐車間必須把整個生產過程組織得準確及時，有節奏地進行生產，避免一切不必要的耽誤。分秒必爭的思想，對於土鉄煉鋼來說是一個關係到能否出鋼的重要關鍵。

第二，堅決與鋼鐵中的右派——高硫作鬥爭，是土鉄煉鋼的第二個中心環節

硫在鋼里是一个有害雜質。如果含硫太多，鋼会变脆，特别是在紅热的时候变脆，以致不易加工。以往我們用的碱性轉爐煉鋼鉄含硫在0.06%以下，但各地土鉄的含硫量却一般都在0.2%至0.7%之間，个别高的甚至达到1%、2%或3%以上，超出以往生鉄含硫量数倍到数十倍。因此，土鉄煉鋼另一个严重的問題，是如何将这么多的硫除去。

碱性側吹轉爐操作具有优越的脫硫能力。但在一般条件下，要煉出合格的鋼，就要求鉄水含硫不超过0.15%—0.2%之間。这比极大多数地区的土鉄的实际含硫量要低得多。为了去除多余的硫，最合理和有效的办法是采用碱性化鉄爐，在化鉄爐內配制碱度較高的、因而有脫硫能力的熔渣。按天津工作組的生产試驗結果，在碱性化鉄爐中配碱度对1.4的熔渣，脫硫效率就可以达到50至70%，最高达80%左右。可以看到，如果把含硫高低不同的土鉄搭配起来使用，那末經過碱性化鉄爐熔化后，就可以得到含硫量合用的鉄水。

目前除少数例外，各轉爐厂的化鉄爐都是酸性爐衬，这样的化鉄爐根本不能抵抗碱性渣的浸蝕作用，因此不可能使它起脫硫作用。为了迎接土鉄煉鋼，除少数生鉄含硫本来不高而含磷也低的地方可以仍用酸性化鉄爐以外，應該將化鉄爐的熔化帶（即風咀和風咀以上的一段）改用碱性耐火材料（白云石磚）衬砌。應該注意的是，碱性爐衬寿命一般比酸性爐衬較低，因此必須十分注意所用耐火材料以及衬砌爐子工作的質量。在有条件的地方，化鉄爐的这一部分應該加上水冷。

在碱性化鉄爐操作中应按脫硫的需要在实际操作中确定加石灰石（或石灰）的数量。應該避免加过多的石灰石（或石灰）。但在任何情况下渣子的数量会比酸性操作中多，所以爐內消耗的热也比酸性操作多。需要适当地提高焦比，但更需要的是提高

風溫。因此在建立鹼性化鐵爐的同時，應該如前面所述建立起熱風爐來。可以說，熱風操作和鹼性操作對化鐵爐各有其作用，但把兩者結合起來成為熱風鹼性化鐵爐，我們就有了對付土法煉鋼的兩個主要困難（低發熱量，高硫）的有力武器。

但是熱風鹼性化鐵爐的採用還不能解決土鐵煉鋼的全部困難。例如，個別地區土鐵含硫特別高，可能經化鐵爐後仍然太高。如果鐵水溫度夠高，那末可以採取其他的輔助脫硫措施。鞍鋼試驗在盛鋼桶內用石灰粉處理鐵水，達到了80%以上甚至90%以上的脫硫率。但這種方法容易在爐外降低鐵水鋼水的溫度；同時，應該進一步發展在前爐內吹石灰粉的脫硫方法，以避免鐵水溫度下降。天津土鐵煉鋼工作組試驗用轉爐的風向熔池帶入石灰粉（摻加炭粉），也初步證明有脫硫效果；而且也非常簡易可行。有平爐電爐的大工廠利用爐渣脫硫也是可以大大推廣的。

應該指出，目前在許多廠廣泛地使用着蘇打灰脫硫的方法，是不正確的。蘇打灰產量有限，價錢也貴，而且對於爐襯有很大的破壞作用，應該停止蘇打灰脫硫，而採用經過乾燥的石灰來脫硫，則更為經濟有效和有利於保護爐襯。

有一些含硫特別高的土鐵（例如高過2%以上），如果搭配使用也無法用完，那末也可以考慮加到熱風高爐里去附帶熔化，同時應將高爐渣的鹼度略加提高，以增強高爐的脫硫作用。

第三，土鐵成分的均勻化問題

土鐵是分散的小量生產集中起來的，成分極不一致，這也給轉爐煉鋼帶來很大的困難。為了減輕成分不均所引起的惡果（成分出格，溫度波動，等等），在化鐵爐的配料中應該把來源不同的土鐵根據大致成份範圍作適當配合，以取得合於煉鋼要求的成分，而且減少一爐與一爐之間的成份差別。如果完全用土鐵配不出在本廠具體情況下所需要的最低含矽量，可以摻用一部分灰

生鉄。

为了能較准确地配料,也为了更好地控制操作和成品,在炼鋼厂应設置必要的化驗力量。采用簡易方法,簡單分析設備来分析生鉄、鋼及原料中的硫磷矽錳碳五种元素的含量。目前各地缺乏劳动力的情况下,化驗工作交給女学生女同志来学来做就很好了,冶金部組織了一支化驗力量到各地去了,希望很好地运用他們,建立工作,培养化驗人員。

开展爭取爐襯寿命的斗争是轉爐炼鋼的一个基本斗争

当前,轉爐炼鋼生产中,有两个最基本的环节和最基本的斗争。一个是与土鉄作斗争,亦即与低矽低碳高硫作斗争;一个是与爐衬寿命作斗争,亦即爭取产量的斗争。各地的爐衬寿命很短。新开工的厂爐衬寿命一般为五爐,轉爐炼鋼有多年經驗的唐山鋼厂也只三十几爐。上鋼六厂一个时期內平均寿命达到100爐左右,在全国算是一个較高的数字,但仍然太低。而目前上海轉爐的寿命已降为40爐以下。爐衬寿命一直維持在較好水平的是故县鋼鉄厂,他們使用的生鉄含硫量高,但爐衬寿命一直保持平均90爐以上。由此可見,提高爐衬寿命是当前提高鋼产量的最迫切和最关键的問題,它的解决对于超額完成鋼产量翻一番的任务具有重大的意义。

現在国内的爐衬材料有用白云石的,有用鎂砂的,也有两者混合使用的。根据鋼鉄研究院調查,白云石爐衬并不比鎂砂爐衬差,甚至在某些方面还比鎂砂好。同时鎂砂产地有限而白云石到处都有,所以應該推广白云石爐衬。白云石矿各地都有,只要领导抓紧一下,它的开采和运输問題也就解决了。

白云石是含有杂質的鈣鎂碳酸化合物,一般含氧化鈣35至38%,氧化鎂14至20%,二氧化碳43至46%。在焙燒过程中二氧

化碳分解逸出，燒成的白云石氧化含鎂应在24%以上。有些厂对于白云石原料的選擇太不注意，含氧化鎂太低，甚至燒成后也只有10%。这与其說是白云石还不如說是石灰，当然不可能指望較高的爐衬寿命。为了維持正常生产，首先應該对原料白云石作簡單的化学分析，确定其成份合适，才可使用。

白云石的焙燒除了赶走所含的二氧化碳以外，还必须起一定的燒結作用，就是說使它所含的杂质部分熔化，将氧化鈣和氧化鎂的复合結晶粘結起来。充分燒結的白云石才不易从空气中吸收水分而风化，只有这样的白云石才可以用作爐衬。不同成份的白云石有不同的燒結温度，例如一般的白云石在1400度可以燒結，而有些含杂质低的白云石要1700度才燒結。目前各厂所用的白云石常常燒結不透，对爐衬寿命显然是很不利的，因此需要采取提高焙燒温度的措施，主要是配适当的焦比，用豎窑需要有足夠的高度，使白云石在爐內有足夠的加热時間等。出爐的成品还应该加以選擇，将未燒透的部份及附有焦炭的部份除去，然后粉碎使用。为了尽可能避免风化，燒好的白云石應該新鮮时就使用，一般不应放置超过三天(尤其是夏季)。将已經使用过的白云石研細后和新料混合使用，是一个很好的措施。

白云石的粉碎必須按一定的方式进行，以保証粒度的配合不致波动过大。作粘合剂用的焦油瀝青必須在100度以上煮透，驅除殘留的水分，防止白云石遇水风化。混油的温度，搗打的温度，都应该严格控制。特別需要強調的是，不論直接搗打爐衬或者先打成油磚搗打必須堅实。

爐子的烘烤也会影响爐衬寿命。烘烤初期应使温度上升快些，使焦油裂化而形成焦炭，将白云石結紧。如果加热太慢，則焦油会大部蒸发，失去粘合作用。

吹炼操作本身也影响爐衬寿命。必須坚决反对向爐內加砂

鉄或鋁，或不必要地加螢石。苏打脫硫的渣子帶入爐內也會很快地侵蝕爐襯，必須防止。

可以看到，提高爐襯壽命的鬥爭是一個多方面的鬥爭。必須對每一方面給予充分的注意，來達到爐襯壽命的迅速提高。

化鉄爐的鹼性爐襯壽命也需要大力提高，上面對於轉爐爐襯材料和制作的要求，對於化鉄爐也是適用的。

同志們，爐襯壽命的下降，是威脅鋼產量的主要敵人，要求發動羣眾與它作堅決的鬥爭。特別值得指出的是，煉鋼廠應把爐襯問題作為生產中的一個中心課題來抓緊解決，自己動手採用故縣鋼鐵廠的簡易有效辦法來自力更生解決爐襯，特別是解決風咀的內襯。把自己的命運牢牢掌握在自己的手裡，採取堅決措施，力爭迅速鞏固地大大提高爐襯壽命，為插上爐襯壽命達到100爐的紅旗而鬥爭。

大煉沸騰鋼，改進質量，節約矽鉄

前面已經說明在轉爐操作中禁用矽鉄和鋁提溫的必要性。它對節約當前供應緊張的矽鉄來說具有很大的意義。除此以外，鋼的脫氧也耗用不少矽鉄。

目前我國的轉爐鋼極大部份都是作的鎮靜鋼，含矽0.20%左右。由於鋼錠太小，不能用澆注鎮靜鋼所必需的保溫帽，所以不但不能得到鎮靜鋼內部致密的好處，反而在鋼錠中形成一個很長的縮孔，對成品質量有損無益。為了提高鋼錠質量，同時又節約矽鉄，對於小鋼錠應該大量推行沸騰鋼及部份採用半鎮靜鋼。最近天津工作組在新興鋼廠順利地澆注成功了沸騰鋼小鋼錠，說明過去不敢作沸騰鋼小錠的考慮是多餘的。在沸騰鋼的生產中必要時也可以用少量的鋁控制鋼液的沸騰，其用量應按

具体条件在生产中确定。

由此可見，土鉄轉爐煉鋼不但未必增加矽鉄的消耗，反而可以不用矽鉄，或只在特殊情況下小量使用。而對於用洋鉄生產的轉爐，當然更沒有耗用矽鉄的理由了。

轉爐鋼含硫標準問題

過去我國的普通炭素鋼含硫規定不得超過0.055%，0號鋼不超過0.06%。在鋼生產較少，只有較重要的用途才輪得上用鋼的條件下，這樣的標準對於保證使用質量是可以的。隨着國家鋼產量的飛躍增長，今後將有更多的用途可以用鋼，而對於很多的次要用途，例如一般日用品，農業用鋼，建築五金、輕型建築等來講，0.06%硫的限制是完全不必要的，不合理的。鋼鐵研究院已經根據不同含硫量的加工性能和機械性能擬訂了次要用途的鋼的含硫標準。按用途分別規定了0.08%，0.10%和0.12%的限度，這些新的規定即將由冶金部通知實行。

轉爐生產人員的培养問題

我國側吹鹼性轉爐的生產只有四、五年歷史，全國也只有五個廠有這種轉爐，熟練的工人和技術人員都為數不多。最近幾月來全國大搞轉爐，新建的爐子數目超過原有的幾十倍，在開工準備特別是技術力量方面未能趕上，因此沒有能迅速發揮生產能力。據統計，到今年9月20日止，全國建成了955座轉爐，其中有553座已經投入生產，但到目前為止幾乎全部還沒有達到正常生產。即使是較有基礎的上海、重慶、大冶、太原、天津、石景山等重點廠，新建的轉爐投入生產後也還沒有掌握操作，發揮正常的生產能力。這是一個極其嚴重的問題。如果我們已經建成的和今後兩三個月內將建成的大量轉爐不能迅速投入生產，或投