

土高炉怎样正常生产

林鹤汀 李长灿 陈 亮編著

福建人民出版社

PDG

土高炉怎样正常生产

林鶴汀、李長燦、陈 亮編著

*

福建人民出版社出版

(福州河东路得貴巷18号)

福建省书刊出版业营业許可証出字第001号

福州第六印刷厂印刷 福建省新华书店发行

*

开本787×1092 1/32 印張 11/16 字数15,000

1958年11月第1版 1958年11月第1次印刷

印数1—15,090

統一书号: T15104·19

定 价: (5) 七 分

土高爐怎样正常生產

建甌魯口鐵厂石門分厂，是个剛建不久的新厂，今年三月以前，全厂只有一座容积一点五立方米的土高爐，技术力量也很薄弱。当时，厂里連一个煉鐵技术工人也沒有，直到試驗生产时，才得到古田鐵厂的支援，調来了两个技术工人。

在党的社会主义建設总路綫光輝照耀下，特别是在党中央提出一九五八年鋼鉄产量翻一番，产鋼达一千零七十万吨后，整个工厂面貌随着起了巨大的变化。到八月十四日止，先后又搶建了有效容积一点五立方米土高爐四座，并陸續投入了生产。因为全体煉鐵工人积极苦干，猛攻技术，在九月中創造了每爐平均連續正常生产二十三点六天的新紀錄。其中有四座連續生产時間都达二十四天以上，最长的是一号爐（共青爐）达到二十七天；只有五号爐因試驗无烟煤，連續生产仅十八天。

这五个爐子，生产正常了，产量也不断地直綫上升，高产紀錄一个高过一个騰空而起。九月份共产鉄达二十二万九千二百九十七斤，占开厂以来八个月产量总和的百分之五十九点三十八。过去被公认为最落后的三号爐，从每天产鉄一千七、八百斤一跃而成为先进爐，于九月二十九日产鉄三千零一斤，創該爐最高紀錄。保持全厂先进紅旗的“共青爐”，一連創造了几个日产新紀錄，其中最高达四千六百五十七斤。二号爐长刘万庫班以一千二百八十三斤攀上了班产量（六小时）的高峯。出現了土高爐連續正常生产的新局面。

这是工人們对工厂新的面貌的贊揚：

跨火箭，乘东风，
条条火龙爭上空，
革新技術破常規，
重重困难逝无踪，
鉄水遍地閃金光，
喝令英美拜下風！

在九月份以前，这个厂五座土高炉，經常投入生产的只有两个。投入生产的炉子，不是两天一“休息”，就是三天一“生病”，因事故停炉，几乎成为家常便飯了。因为生产不正常，这个工厂从开厂到八月为止，一共才产鉄三十八万四千三百六十斤，每炉平均每天产量只在千把斤左右。同时，因为事故頻繁，原燃料、劳力等浪費現象也很惊人。一个炉停炉一小时，不算劳力賬就要少出一百五十斤以上的鉄。停炉以后再生火，每炉每次就要浪費三千斤左右木炭。工人們看到这种情况感到非常苦腦。他們写了一首打油詩：

三天一停两天修，
光会吃料鉄不流；
一釘一鏈一把汗，
經常剖肚割鉄瘤。

存在这些問題的原因在哪里呢？归納起来主要有这三个方面：一是人的关系；二是技術問題；三是生产管理上的毛病。查出了原因，就采取有效措施来改变这种狀況：

一、政治挂帅，解决思想問題

要保證生产的正常进行，最重要的是解决对人的工作問題。这也就是說职工思想是否政治挂帅。思想关打通了，就会产生一股巨大的力量，击破一切困难。石門分厂从生产不正常走向正常的过程，也是先进思想和落后思想斗争的过程。先进思想占了上风，生产就大大跃进；保守思想占了上风，生产就停滞不前，事故也层出不穷。

开始，这个厂政治思想工作薄弱，职工思想問題很多。有些职工劳动情緒低落，責任心不强。上班打瞌睡，該加料，不加料，該出渣，不掏渣。炉子发生結瘤現象，不积极去搶救。保守思想比較严重，满足于現狀，甘居中游，不相信先进經驗，不愿意革新技朮。他們认为旧的办法好，既可靠又稳当。

該厂党政领导在县委直接帮助下，深入对职工进行了教育。

（一）进行大力发展鋼鉄生产大动员、大辯論。把这场大辯論跟当前解放金、台，反对美帝侵略紧紧結合起来，使得全体职工思想觉悟大大提高一步。在大辯論中摆事实，算細賬，使职工們認識到鋼鉄在工业化、国防現代化、农业机械化各个方面的决定作用；認識到鋼鉄生产是我国早日建成社会主义和共产主义、早日超过英国的根本关键之一。通过这场辯論之后，工人干劲鼓起来了，紛紛訂出了計劃，提出了保証。大家激动地說：“我們过去糊糊涂涂地干，浪費了很多财产和時間，現在头脑清醒了。一定要加倍努力，一天当两天，分秒必爭，斤两必爭，完成党交給我們的任务。”三号炉过去一向被人认为是落后炉，通过辯論后，干劲最大，訂的指标最高，炉长吳貴孙說：“我們全炉工人

都不愿再停留在后面了，一定要力争上游，”决心大，干劲大，不几天这个炉便从落后炉一跃成为先进炉了。

(二)培养先进，树立对立面；掀起一个学先进，赶先进的高潮。要冲破保守思想，光讲一般道理，还是不能完全解决问题的。厂领导同志深入车间去，培养了三个不同的典型。一个是“共青炉”。这个炉工人年轻，干劲顶大，容易接受先进经验。所有操作技术改进革新，先在这个炉试验，使它作出成绩来。然后，再组织各炉去现场观摩，把所得经验推广全面。这些年纪全都不出二十五岁的小伙子，取得了突出的成绩，使生产连续达到二十七天。在九月下旬平均每日产量达二千六百三十二斤，比兄弟炉高百分之二十五左右。这是一个活的教材，给全体工人深刻的启发教育。第二个典型是共青炉长张长光。张长光劳动积极，经常下班不休息，带病坚持工作；思想进步，能够大胆革新技术，操作熟练，在全厂居第一；师徒处理得好，他培养出来的学徒也跟他一样，敢想，敢做，积极劳动。第三个典型是矿石加工车间女工丁香珠。丁香珠打的矿石既快又好，一天加工一千二百斤，比一般工人高一倍至二倍，最高纪录一昼夜打了三千斤。工厂把这三个先进的典型事例来带动教育落后工人，用他们所创造的成功经验，来推广新的技术。工人的保守思想给解放了。过去那些怀疑派、观潮派，认为“百闻不如一见，眼见为实”；现在看到人家已经走在前面了，自己的保守思想也就动摇了。这样给操作技术革新打开了局面。

(三)开展插红旗拔白旗运动，举行日比、月评、季奖。炉和炉比，班和班比，组和组比，人和人比。规定“红旗”、“白旗”的标准，随着生产水平的提高而改变。现在的规定是：炼铁

每日出鉄二千五百斤以上算是紅旗，二千斤以下算是白旗；矿石加工每日加工八百斤以上算是紅旗，六百斤以下算是白旗。每天公布战果，在評比牌上分別插上紅旗和白旗。另外，做了一面巡回紅旗，插在这一天产量最高的炉和組的前面。按月、按季根据成績，进行一次总評比，表揚奖励先进。

此外，还在車間設立評比台、紅旗台、黑板报等，加强車間的宣傳鼓动工作。通过这一系列的措施，工厂政治面貌焕然一新，工人干劲冲天，扫清了思想障碍，过去鬧福利工資的声音听不到了，到处可以听到工人們在議論着出鉄的事情，职工們自己廢寢忘餐，对炉子的正常生产却念念不忘。工人半夜起来小便，都要去看看炉子，才会安心。早上起床揉揉眼，馬上去看看炉子有沒有問題。现在因为出的鉄多了，每天产量还来不及公布，工人就紛紛跑来問自己的炉子今天出鉄多少。“共青炉”炉长張长光手上长了疔疮也顧不得去看，直到发展得很严重了，領導再三动员才去医治，可是剛剛开了刀疮口还没好，他就跑回来。他一个手也要坚持操作。矿石加工車間人少，矿石供应不上，許多工人夜以繼日赶打矿石，女工張响花已經50多岁了，但也不肯服老，曾連續坚持干了两昼夜。工人們积极性大大發揮了，出現了不少动人的事迹。

二、突破关键，革新技术

操作技术不断改进、提高，这是保持正常生产极其重要的关键。本省炼鉄工业不断发展，技术力量不足，在煉鉄工人中，老技工很少，大部分都是“新兵”。这些“新兵”不懂得技术，往往因为操作不科学和不合理，造成生产事故，使生产不正常。

石門分厂过去生产不正常，燃料供应中断，这是一个原因。但是厂领导忽视了对生产技术的领导是主要原因。当时，他们往往把停炉事故全部归罪于木炭供应不足。虽然八月份建甌县委加强了钢铁生产领导，组织了大批人马，解决了燃料问题，可是停炉事故还是不断发生。这时，技术问题就显得特别突出了。后来，厂领导发动全体工人一起进行研究，发现和解决了技术操作问题，保证了正常出铁。他们还摸索出一套比较完整的经验。从这个厂来看，土高炉发生事故停止生产主要表现在以下几个方面：

(一) 风管口结铁，炉底冻结：这是最常见的，也是最普遍的问题。停炉事故十有八九是由这一点造成的。它的原因有下面几点：

1. 炉前操作不当。出渣口太大，一般都在十至十五公分。出渣次数太多，一般每隔十几分钟就大出渣一次，要大通特通。通的时间又很长，每次开渣一般长达十分钟左右。这样就造成了严重跑温现象。同时，因为大出渣，还把大量正在燃烧の木炭被掏出来了，造成塌料；并使未经熔化好的矿石落在风口和炉缸，吸收了大量热量，降低了炉温。这样，造成风管口结铁，并由小到大，迅速蔓延。

2. 出渣操作不小心，开渣杆把炉渣推到风管。因为风管是冷的，炉渣突然接触风管就凝结起来。这就造成风管结渣现象。

3. 加料的问题。一是配料不当，矿石比重过大。二是燃料水分大，大量吸收炉内温度，或者由于燃料矿石没有过筛，粉末过多造成炉内透气性不强，使温度降低。三是布料不均或偏料，靠风口一边加得太多了。靠近风口一边，本来温度就比较低，如果料下得厚了，就会造成熔化不良，产生风口结铁现象。

4. 风管冷却水管理不好，水量太多，造成风口过冷，极易結鉄。

5. 渣沒有出尽。出鉄水后，渣粘在炉缸底上，造成炉底結鉄。

(二) 渣鉄不分，流出来的渣好象糯米飯团一样。它的原因有下面几点：

1. 炉温低，矿石还原不好。

2. 滑料。有的是木炭太长、太大块，在炉子里架起来留下很大的空隙，或者因为出渣太猛，搅动料层，使未还原好的矿石滑落到炉底，造成渣鉄不分。

3. 用渣杠插入炉底，搅动炉缸鉄水时，因为鉄渣杠本身是冷的，要吸收热量，使炉温受到影响降低了。

(三) 出鉄口打不开，鉄水放不出来，逐渐高漲了；最后，接近或流入风管里，造成风管結鉄，甚至把风管熔化了，使风口被堵塞住，加剧了冻结的发展。它的原因有以下几点：

1. 堵口的料配得不当，炭粉比重少，有的沒有炭粉。堵口堵住以后，被鉄水燒結，越燒越硬。

2. 堵的方法不对。因为堵口料表面凹凸不平，塞的不紧，鉄水从凹入处和边縫流入，跟堵料結合起来了。

3. 炉温不高，堵口料湿。

4. 出鉄水后，出鉄口的鉄渣等，沒有处理干淨，跟堵口料攪在一起。

(四) 炉内結構問題：

1. 衬料沒有配好。炭粉和石英砂比重太少，或者沒有把原料搗匀，耐火性差，經不住高温侵襲，逐渐脫落下来，直接影响炉

的生命。

2. 修炉时，炉底衬料沒有打实打紧，有的夯底时不是一气打成，打了一层休息一下再打，使新旧衬料不会融洽，經不起鉄水冲刷产生脫底現象。炉底衬料逐漸脫薄，露出生土，鉄水一跟生土結合，就会逐漸冻结起来。

3. 风管口太低，一般风管口下緣距炉底只八公分，容易跟鉄水接触，造成风管結渣現象。

4. 炉壁衬料沒有涂好，表面不平，呈曲綫凹凸狀，鉄水不能暢流无阻。有时鉄水淤积在凹入部分，結成鉄瘤，造成悬料。一旦受到震动，就脫落下来了，造成炉底冻结。

炼鉄的最根本問題是掌握好溫度。这个厂以前所以不能正常生产，最主要原因是炉前操作有問題。在操作中最大的問題是出渣掌握不好。上面所举的許多事故，几乎沒有一个事故不牵涉到出渣問題。中共建甌县委书记和工交部长等领导干部，非常重视研究解决这一問題。他們亲自詳細檢查，并分析了这个厂第五号炉的出渣情况。这一个炉每小时出了五次渣，最长一次开口出渣花十五分鐘時間。同时，在出渣时，操作很不細致，用力很猛，結果不是出渣，而是“出炭”、“出鉄”，把炉内五脏六腑都給挖出来了。他們曾把一次出出来的渣，进行了过秤研究分析。它总重六十一·七五公斤，其中炭（包括大部分正在燃燒的大块木炭）二十八公斤，占百分之四十五·三四；碎鉄三点五公斤，占百分之五·六七；搗下来的耐火磚、耐火土（炉衬）和未熔化的矿石、石灰石零·二五公斤，占百分之零·四一；炉渣三十公斤，占百分之四十八·五八。后来，他們又把这次檢查結果和实物排出来展覽。許多工人看了以后大吃一惊，他們認識到問題的

严重性，从此改进了出渣操作技术。这为操作技术改革打响了一炮。

保证正常生产，防止和消灭事故，这个厂逐步改进了冶炼操作技术，特别是抓住了炉前操作、加料技术和炉的构造改良这三个关键：

(一) 彻底改变炉前操作：出渣口改小，保持在五至八公分。渣口因为不断通渣，还会逐渐扩大，炉前工就注意经常检查，并进行修补。出渣时动作要迅速细致，特别注意不要搅动料层和炉缸。每次出渣时间不要超过五分钟。渣杆在进入炉内之前，最好在炉门口稍为烤热，避免冷铁杆骤然插入炉内，造成结铁。出渣次数不能过多，一般每小时开三次。头一次在出铁后三十分钟大出渣。这一次渣要开净。以后每隔十五至二十分钟小出渣一次。小出渣的时候，一般只要在渣口旁边开一个直径二至三公分粗的小孔，利用风力把渣吹出。每次出渣之后，炉门要封紧，不要让它跑火，以便迅速恢复炉缸温度。

(二) 经常检查风管，保持冷却水的适当流量。检查风管或处理风管口结铁的时候，一般不要停风、闭风或全部拉开进风管，拉开一半或者三分之一就行，以防止过多停风、减风，降低温度。

冷却水不能太多或者太少，一般以略为烫手就行。过多了风管太冷容易结铁；过少了容易被铁水所熔化。冷却水管出水的一端，应放在显著的地方，以便经常检查。

(三) 正确掌握出铁操作。首先，要掌握每次出铁时间：一般是一至一点五小时出一次铁水。出水前可以从火色观察、判断炉缸内铁水是否盛满（一般铁水满时即应出水）。放水时最好

不要放尽，应留下十分之一，以保持炉温。堵出铁口动作要快。堵口土料最好用炭粉百分之七十至百分之八十、泥土百分之二十至百分之三十配合，并事先做好准备，打匀，捏成锥形，放在长杆末端，等到铁水流到适度时，一下堵住。

(四) 严格掌握进料，合理布料。这是保持正常出铁的重要一环。

1. 料的配比：炉温正常以后，加料的比例是：矿石五十五斤，木炭六十斤，石灰石一点五至二斤。矿石一般是酸性，其中常常含有杂质，要用石灰石做熔剂（石灰石是碱性），起中和作用。同时，去掉有害的杂质，特别是硫。但是，石灰石用量要适当，少了渣铁分不开，多了也会使渣变坏。一般用白煤作燃料的要更多些；木炭做燃料的，因木炭本身也含有少量碱性，石灰石就可以少放些。石门厂一向是使石灰石占矿石百分之三左右，造渣良好。

2. 规格：料的大小要和熔化它所需的时间、过程相适应（风力和炉的大小），炉子大，料可以大些；炉子小，料就要小些。石门分厂的规格是：矿石和石灰石一至一点五立方公分，木炭十至十五公分。

矿石、木炭进炉前都要筛过，过大的和粉末不能入炉。因为矿石如果过大，就会因冶炼时间不足，不能完全还原。如果粉末入炉，那么就会造成炉内透气性差。入炉炉料要干燥，湿料不能放进炉中。

3. 矿石焙烧：石门分厂从九月份开始，矿石都进行了预热焙烧。这样，可以去掉矿物中含硫和其他有害杂质，并使泥土脱落，提高含铁量。同时，使矿石干燥无水份，容易熔化；烧后质脆好加工。焙烧不仅有利于正常生产，对增加产量也有好处。

4.分批分层下料，少吃多餐。过去十五至二十分钟加一次料。每次料是：木炭六十斤，矿石五十五斤，石灰石一点五至二斤。现在，把一次料分两批加，每批相隔七至十分钟。每批料又分两层加。这样，料层薄、熔化快。

5.布料均匀，边薄中厚，分层迭加：布料时要防止成堆、成撮。因为炉子的中心线温度高，四缘温度较低，布料时中心要厚一些，边缘稍薄一些。同时成半月形（靠风管这边少加或不加），以防风管口四周围结铁。布料时先下木炭，再下矿石，最后下石灰石。下石灰石时不可贴近炉壁，因为石灰石是碱性的，会侵蚀炉壁衬料。

（五）修改炉型：

1.炉衬。这是炉子的防火衣。经过几次实验，并吸取外地经验，最后肯定配料的办法：炉底填料用百分之四十的白粘土、百分之六十的炭粉（熟炭粉），厚度二十公分，一次打好夯实；炉壁涂料，用六分之一石英砂，六分之二白粘土，六分之三炭粉。原料一定要捣匀。衬料厚度：炉缸七公分，炉缸以上三公分；涂炉壁衬料时要抹平，防止表面粗糙不平滑。

2.提高风管：过去风管离炉缸底只有八公分（指风管口下边缘），以后逐步提高到十三公分，并保持一定斜度。斜度最好成五至八度（从风管看进去，三分之二对炉门石，三分之一对渣口）。

十月初，他们对炉型作了一次大胆修改，炉缸扩大到横径四十五公分，直径六十公分，呈瓜子形（原来是三十公分，三十二公分呈腰子形），把风管提高到二十公分，炉腹、炉腰也相应扩大。这次大改革起了很大作用，产量比九月份一下子提高了半倍至一倍。

(六) 做好烘炉和装炉:

新建成的炉子或且老炉子修炉之后, 炉子内部潮湿, 温度低, 开始都要有一定的时间进行烘炉。炉子烘干之后再行装炉。装炉后到转入正常, 还有个过渡阶段。这些, 对以后正常生产起很大影响。如果烘炉时间短, 潮气未干, 一开炉不久就会发生渣铁不分或者结底。有的没有认识到刚开炉因为炉缸温度不高, 要有一个过渡时期, 才能转入正常, 一下子就加重料, 矿石下得太多了, 结果造成结铁事故。石門分厂的經驗是:

1. 烘炉: 时间要充分, 以烘干为原则。一般新炉一至二天, 旧炉十二小时至二十四小时(小修短些, 大修长些)。炉火要由小到大, 慢慢烘烤, 开始在炉缸放上来十斤炭, 烧完后把炭灰扒出来, 检查一下有无裂缝, 如果有裂缝就要仔细补好。这样反复进行三次, 炭料可逐步增加, 以后从炉顶装入木炭(或炭头)三、四十斤, 快烧完时再加。夜间气候冷, 可以多加一些炭, 烘干之后把炭灰扒清。

2. 装炉: 炉子烘干后接着加入半炉炭, 开始微量送风, 使煤气逐渐上升, 然后继续加入满炉木炭。等到炉火旺盛火焰抬头后, 开始加一些轻料, 由少到多, 开始时木炭三分, 矿石一分, 石灰石按矿石百分之五(七点三十斤炭, 十斤矿石, 半斤石灰石), 出了三、四次铁水后, 加四十斤炭, 三十斤矿石, 一斤石灰石, 再出三、四次铁水, 转入正常。刚开始加料时, 最好加些碎铁, 帮助熔化。

福建土地潮湿, 建炉时炉底必须跟地面隔离, 防止开炉后潮气上升, 炉缸潮湿, 造成炉底铁水冻结。这个厂采取的办法是: 挖基深达三米, 填入石块, 并在炉基中留一个排水沟, 排除潮气

和地下的水分。炉基打好之后，上面还盖一层厚水泥。

（七）事故的抢救和处理：

炉子发生事故时，要判断准确，措施果断，行动迅速，否则，事故就会随着时间，急剧发展。石門厂每在事故发生时，技工們立即进行炉前会診。处理的办法：

1、风管口結鉄，炉底冻结：

①結鉄不大，可以从风管用鉄釘打出去。如果燃料堵住风口，可以加炭、加风，使它熔化。

②結鉄很大打不下，立即把风管拔掉，打开风門，挖出来。

③結底，可以用鉄棍从渣口伸入，把鉄块撬起来，离开炉底。使木炭填入炉底，再把渣口堵住，加炭加风。如果結底太大挖不动，应把渣門打开挖出来。

2、渣鉄不分：

①如果是碱性太少，可以把石灰石搗成粉末，从风管打入加速中和。

②如果是温度低的问题，那就要堵紧炉門，不让火苗跑出，加炭加风提高温度。如果再不会分解，就从渣口扒起来。

3、有时炉腹下部（靠近炉缸口处）結瘤，造成懸料，要用鉄釘向上搅动，把凝結料层通下来，再堵住风口加炭加温。

4、出鉄口冻结，主要用人力打，或者用木炭燃燒出鉄口，使它熔化。

5、如果冶炼过程中发生机电事故而停风时，可以把所有炉口堵紧，不让一点火苗跑出。炉上停止加矿石，用木炭把炉頂盖紧。这样可以保持炉内温度，一般在五、六小时内不致冻结。

三、加强管理，推动生产

企业的科学管理，合理分工，互相协作，是正常生产的重要保证。炼铁本身，包含着各个不同的工种，拥有一定数量的职工。工种和工种之间，人和人之间互相牵制，互相影响，在生产中有着非常密切的关系。这就要有一定的组织，制度和严密的分工协作。职责明确，互相衔接，步调一致，有条不紊。既组成统一的整体，又发挥各个部分的职能，发挥组织的作用和每个工人的积极性、创造性，使生产顺利进行，从而保证完成和超额完成生产计划。

现在各地炼铁生产蓬勃发展，不少地方在劳动组织管理上，出现了不同程度的混乱现象。石门分厂前一段也是这样，人员组织不严密，生产管理摸不着头绪，工作忙乱，劳动纪律松懈，没有一定的操作规程和责任制度，工人都是凭自己要干就干，不干就不干。出了问题，互相推诿。为了改变这种情况，厂领导上从这几个方面进行工作：

（一）干部跟班，参加劳动。干部跟班，从具体劳动中学会了生产技术，充实了领导生产的经验，推动了生产。在跟班制实行以来，找到了不少正常生产、提高产量的关键，也解决了不少问题。如总结推行了炉前操作的先进经验，改变了出渣、上料的方法，推行了用泥团封闭渣口，增加炉温，使产量显著上升。又如，五座炉子因为炉缸大小不一，产量高低悬殊很大，经过研究改进后，全部适当扩大炉缸，产量也大大跃进了一步。

（二）壮大技术力量，适应企业不断发展的需要。这个厂过去只有一个炉，现在增加到五个。从没有技工，到有八个技工。

这八个技工中大部分是鋼厂工人轉过来的，技术人員极缺乏。因为“老将”少，“新兵”多，操作不熟练，經常造成事故。这就要打破常规，以最快的速度培养学徒。因此，这个厂采取了包教包学、定人包干的办法，在短短的两个半月內，已經培养了二十七个学徒，其中有四个当了炉长。“共青炉”炉长張长光，一个人就培养出七个学徒，其中有四个当了炉长。因为，新的力量发展迅速，基本满足了当前扩大生产的需要。

（三）实行五定：以炉为单位，定人員、定产量、定质量、定料耗、定炉子保养期。实行五定后，人員固定下来了（以前沒有固定，是临时指派的）。各炉各班人員，可以根据各个炉子不同的特点和条件，钻研提高操作技术。各个炉子即使条件一样，炼成一样规格的鉄，但炼了一定時間以后，情况又有所不同，各有各的脾气。冶炼工就要掌握这个特点，熟悉这个特点，根据这个特点因炉而异，因炉制宜，找出增产办法。这是很重要的。如三号炉工人江春桂，創造了班的高产紀錄后，因为被抽去搞修炉，換了別人領这个班，这个班产量立刻由九百五十二斤落到七百二十三斤，这是因为新手接替，情况掌握不住出了問題。实行“五定”之后，任务包到炉，工人当了炉子的主人，大大提高了生产积极性，都想尽办法来增加生产。

（四）明确分工，加强协作，統一指揮。生产要有一个統一的制度，統一的指揮，把各个分散的活动統一起来。管理部門要和車間生产紧密結合，每一工序，每个职工的工作都要紧密結合起来。从大的方面來說，供銷（燃料和原料供应）和車間、矿石加工、机电、炉前操作等要互相协作，互相創造条件，互相促进，保証正常生产。小的方面，就是冶炼工領班当指揮，随时檢