

蘇聯生產革新者自述

爲多出鋼而鬥爭

扎哈洛夫著



工人出版社

5263

В. ЗАХАРОВ
БОРЬБА ЗА СТАЛЬ

ПРОФИЗДАТ—1952

爲多出鋼而鬥爭

扎哈洛夫 著
黃世培 譯
汪仲蘭 校

工人出版社

內 容 提 要

本書作者是蘇聯馬格尼托哥爾斯克冶金聯合廠有名的煉鋼工，是斯大林獎金獲得者。他在本書中詳細地介紹了他的先進生產經驗，介紹該廠工人在和其他工廠展開競賽當中不斷改進操作方法、改進快速煉鋼法的情形。這些經驗都是可貴的；斯大林鋼鐵學院的學生聽了本書作者的報告後說：“您所講的東西我們從來也沒有聽到過。”

書號：2390 開本：787×1092 1/32 印張： $1\frac{1}{16}$

為 多 出 鋼 而 鬥 爭

著 者 扎 哈 洛 夫
譯 者 黃 世 瑋
出 版 者 工 人 出 版 社

(北京市書刊出版業營業許可證出字第〇〇九號)

北京西總布胡同三十號

印 刷 者 工 人 日 報 社 印 刷 廠
北京北新橋萬壽胡同四號

發 行 者 新 華 書 店

1—4, 166

一九五四年十二月北京第一版——第一次印刷

字數：20,000字 定價：1,200元

目 錄

響應領袖的號召.....	1
節約一百萬盧布.....	7
我們的快速煉鋼法.....	14
勞動就是創造.....	27

響應領袖的號召

斯大林同志在一九四六年二月九日蘇聯最高蘇維埃選舉前夕的歷史性演說，鼓舞了全體蘇聯人民去建立新的勞動功勳。每個蘇維埃人都想勞動得更好並儘快地實現斯大林所預定的計劃。

我們煉鋼工想到的是怎樣多出優質鋼。

不久，我們聽到馬利烏波里城依里奇工廠的煉鋼工庫切林創造了煉鋼的新紀錄，並再次達到了馬增的紀錄。我們馬格尼托哥爾斯克的煉鋼工曾努羅夫寫信給庫切林同志向他作社會主義競賽的挑戰。

他在給馬利烏波里煉鋼工的信中寫道：

“庫切林同志！我很高興，因為你是第一個繼承馬增的光榮傳統，高舉我國冶金工人社會主義競賽旗幟的人。我在今年第一季度超計劃煉出六百二十五噸鋼。在八年的煉鋼工作中，我學會了從每一平方公尺的煉底煉出大量的鋼。庫切林同志，我和我的同志們還沒有達到你在裝冷料方面所取得的成績。可是我們有着超過你的紀錄的願望。這也就是我要向你作社會主義競賽挑戰的原因。我保證在年底前超計劃多煉出三千噸鋼。”

庫切林和曾努羅夫的工作條件各不相同，所以很難比較他們的工作誰好誰壞。但主要的是，曾努羅夫已經提出了一年內超計劃多煉出三千噸鋼的保證條件。這時我是四號爐的煉鋼工。我們計算了一下我們煉鋼組的潛力，確定了在五年計劃的

頭一年中我們也能超計劃煉出三千五百噸到四千噸鋼。當然這需要一個不可缺少的條件，即用快速煉鋼法才能達到。

我們煉鋼組已不止一次地以十二小時煉出一爐鋼。但這暫時還沒有成為制度。在數次快速冶煉之後，工作進行得往往如俗語所說的是“半途而廢”。我們煉出來的鋼比能够煉出的要少得多。我們的工作方法中還有許多缺點。

我們決定全煉鋼組都來研究其他工廠煉鋼工的工作方法。莫斯科或馬利烏波里煉鋼工的工作條件與馬格尼托哥爾斯克煉鋼工的不同，我們這裏甚至是各種不同的爐子採用着不同的工藝技術。我們必須吸取全國煉鋼工的快速煉鋼法的一切優點。

我在觀察並研究其他有經驗煉鋼工的操作法中，學得煉鋼工的技術。生產量增加了，運用了自動裝置，改進了工藝技術制度。從前學到的知識如今不够用了。我將自己的想法告訴本班工程師。他答應幫助我並勸我向有經驗的老師請教。

不久我就進社會主義勞動的工長訓練班學習，於一九五〇年畢了業，作了一次一百八十噸平爐的設計，算是考試。現在打算進中等技術學校學習。

聯合工廠各平爐車間都很快地參加了庫切林與曾努羅夫所發起的競賽。工廠的報紙每月都刊登兩位著名煉鋼工的競賽結果，車間的指標牌上經常結算每座爐子、每個煉鋼組和每個工人的成績。

幾個月後，車間委員會組織了一次對個人社會主義保證條件執行情況的檢查。各爐的保證條件都大大地超額完成了。誰也不再滿足於每平方公尺爐底出鋼五點九噸到六噸的產鋼量了。我們煉鋼組提出了新的社會主義保證條件：爭取單位面積的產鋼量達到六點五噸。

爭取多出鋼的鬥爭更有力地開展起來了。車間裏沒有一天

不在談煉鋼工人的新的卓越成就。在指標牌上，在快報上出現了新的斯達哈諾夫工作者的名字——克仰捷夫、羅其切夫、波別良斯基、潘欽科、拉巴耶夫。

但這時却發生了沒有預料到的困難，鐵水不足了。生產會議上決定去找高爐車間商量。煉鋼工拉巴耶夫對高爐工說：

“如果你們不供給我們更多的鐵水，我們就不能完成所提出的保證條件。”

煉鐵工答應提高生鐵的冶煉量，供給足夠數量的鐵水。

聯合廠的全體職工寫信給偉大的領袖和導師斯大林同志，保證提前完成採礦、煉焦、煉鐵和煉鋼的五年計劃。各車間裏都展開了社會主義競賽。生鐵冶煉量提高了，高爐工人使高爐利用係數由保證條件規定的零點九一達到零點八七。平爐車間的單位面積產鋼量達到六點二七噸，而保證條件所規定的則為六噸。聯合廠提前完成了五年計劃的第三年度計劃。

曾努羅夫依然跑在其他煉鋼工的前面，他的平均單位面積產鐵量達到七點四噸。

曾努羅夫在一九三一年剛開始建廠時就由塔塔林來到馬格尼托哥爾斯克。他起初是作混凝土工。但是當他提縱了第一批平爐後，就越來越醉心於煉鋼工的職業，一連幾個越頭都守在爐旁。他學習技術的道路的確和我們不同。他不得不花很多時間來自學，研究各煉鋼工的經驗。但在我們蘇聯的條件下，工長、工程師和工人全都深切地關心怎樣才能更快地掌握技術，只要你頑強而努力地學習，掌握技術的道路對每個人都是暢通的。

曾努羅夫在工長與工程師幫助下，改進了自己的煉鋼法。還在我們與他初次會面前，他已經是一個光榮快速煉鋼工了。

那時我們還在當徒工，有一次大家聚在爐旁請曾努羅夫講他的工作方法。曾努羅夫想了一下答道，沒有什麼特別的東西。

煉鋼工包布羅夫補爐補得最快最好，就照包布羅夫那樣學補爐；在煉鋼工葛略茲諾夫那裏學到了快速裝料法；車間裏數托米洛夫的冶煉最好，就努力學得和托米洛夫一樣好。工程師葛爾琴柯幫助他掌握最正確的熱制度，使爐內受熱而不燒爐頂，同時還能節省燃料。曾努羅夫將所有煉鋼工在每道工序上的先進工作方法融會在一起，於是學到了快速爐鋼法。

過了很久，我們彼此更為熟悉了，這時我才明白，單是曾努羅夫很虛心這一點就能說明這一問題了。實際上，他不僅研究本車間優秀煉鋼工的經驗，而且加進了他自己的許多新的經驗。曾努羅夫從不機械地摹倣別人的工作方法，他總是針對着自己爐子的工作特點提出自己的修正。現在他正在不屈不撓地努力爭取全聯合廠最優秀煉鋼工的光榮稱號。

青年們也改進了自己的技術，提高了鋼的冶煉量。青年煉鋼工謝明諾夫工作得特別均衡而有信心。遠在一九四九年上半年，謝明諾夫煉鋼組就趕上了曾努羅夫煉鋼組，而到年底更超過了他們，出現了前所未有的勞動生產率。每平方公尺爐底煉出了八點二噸鋼。根據一九四九年煉鋼工的競賽總結，我們煉鋼組得了第二名，而曾努羅夫煉鋼組得第三名。

謝明諾夫經歷的道路與其他許多青年煉鋼工所經歷的一樣——由工藝學校而車間。他在一九四九年才開始獨立地在爐旁工作。他總是熱情奮發地工作着。有一次，我和他談起怎樣才能更好地爭取到使爐子均衡而有節奏地工作。

我對謝明諾夫說：“各組在同一爐子上採用不同的工作方法是很不好的。這會妨礙爐子能力的充分利用，使爐子過早地損壞，使它的使用期限縮短，並且會使燃料消耗過多。而統一的工作方法將有助於提高單位面積產鋼量與更好地利用技術。

在作一九四九年社會主義競賽總結的車間工人大會上，我們建議制訂一個綜合的、適用於各煉鋼組的最完善的工作方法。

有人問我：“誰來制訂這種方法呢？”

“工程師協同工長和煉鋼工一起來制訂。”

全爐職工的生產友誼可以完全消除損害指示圖表的追求個別紀錄的現象，創造無需進行突擊工作的可能性，提高對完成社會主義保證條件的責任感。

曾努羅夫熱烈地主張鞏固生產友誼 爐子能順利工作的基礎。謝明諾夫說得對，每個煉鋼工都有某種特長，如果三個煉鋼工在一個爐子上工作，研究每個人的先進工作經驗，大家照最好的方法做，這樣就會給車間、工廠和國家帶來好處。

工廠黨委會討論了我們的建議。廠長和黨委書記在會議上詳盡地詢問煉鋼工如何能具體商定統一的工作方法。我已經準備好回答這些問題，因為我在這方面已經充分考慮過並與其他煉鋼工交換過意見。

例如，曾努羅夫的補爐和裝料方法很出名，謝明諾夫長於熔煉，我的精煉操作法最好。工程師們應該研究我們每個人的工作方法，選出最好的，考慮到爐子的特性而擬訂爐上的綜合工作法。這種統一的工藝技術制度和熱制度將給均衡工作及達到高度生產率創造良好的條件。

還在這以前，我們聯合工廠裏就實行了各平爐車間工作的規定指示圖表。這種圖表是根據先進的工藝技術制訂的，並精確地計算了每個爐子上每道工序的規定時間。

現代的平爐車間是一個巨大的煉鋼廠。甚至馬格尼托克的所謂“小爐子”，一爐也能煉一百八十噸到一百八十五噸鋼，而大爐則能煉三百八十噸到三百八十五噸。為了保證所有平爐的供料，必須不斷地供給好幾百噸原料、廢鋼、礦石、石灰石、鐵水及

其他材料。火車來往於鑄錠間內與工作平台上，不斷地裝來鋼錠模，運走鑄好錠的鋼。

採用規定的制度能提前數日確定哪一個爐子將在什麼時候進行裝料，哪兒要兌鐵水，哪兒要出鋼等等。這種先進的工作方法要求有豐富的生產知識、準確的操作和巧妙的領導。如果爐上的勞動組織不合理，如果各煉鋼組工作得不均衡，就會打亂指示圖表。

可惜我們的指示圖表時常被打亂：一會兒鐵水供應不及時，一會兒爐料沒有了，一會兒吊車發生了故障。也有很多是爐鋼工所造成的。一個煉鋼組延長了裝料時間，爐子也就不能按指示圖表工作了。

煉鋼工們以快速煉鋼法為基礎的同心協力的工作可以避免破壞規定的制度。

能獲得什麼成就呢？舉例說吧，謝明諾夫超過年度計劃多煉出了四千噸鋼，這說明一個爐子的所有煉鋼組一年內能多煉一萬二千噸鋼。我們煉鋼組節約了約三十萬盧布，這就是說，一個爐子上的所有煉鋼組一年中能節約一百萬盧布。

三月底，曾努羅夫、謝明諾夫和我開始同在第三號爐子上工作。

所有三個煉鋼組（謝明諾夫煉鋼組、曾努羅夫煉鋼組和我們的煉鋼組）都聚集在曾努羅夫家裏。車間主任特里芳諾夫和黨支部書記巴基耶夫也來了。

我們談到了應如何更好地組織爐子上的工作。最後談到爐子的修理，我們應當深刻而全面地考慮：第一，應如何確立統一的工作制度；第二，一九五〇年應提出什麼樣的社會主義保證條件。

我們請曾努羅夫談一談他對爐子上工作方法的看法。

我們真想不到，他的話會這樣簡短。

“如果爐子正常，一切都會進行得很順利，工作將很愉快。要使一切都很順利，就不能安閒地呆在爐子旁邊。動作要快，不要懶，要觀察爐子，注意儀器，取鋼樣，教青年工作。這樣就能得到快速冶煉。不能光憑口講，必須做給他們看。這一爐與那一爐都是不一樣的。”

車間主任說，如果工程師們把我們每個人的工作法加以研究，擬訂指示圖表，然後我們再提出自己的修正，這樣會更好些。大家都同意他的意見。至於保證條件，也決定先由各煉鋼組分別討論，然後再以我們爐子所有煉鋼組的名義提出總的保證條件來。

回家時，我和謝明諾夫一直在盤算着，年底前我們能够超計劃煉出多少鋼。我們甚至好幾次停在街燈下，掏出自己的筆記本。根據我們計算的結果，用快速煉鋼法工作，我們每月可以超計劃煉出四百五十噸到五百噸鋼，或者在年底前這九個月中可以多煉出四千噸到四千五百噸鋼。

節約一百萬盧布

我總是懷着極其感激的心情回想我們第一個老師工長阿爾塔莫諾夫。他非常關心我們這些新手，要求嚴格遵守冶煉工藝技術。下工後，他常把全組召集到一起，講熔渣制度的意義，講正確而熟練地進行冶煉的必要性。每分鐘的耽延，每公斤原料的浪費，均須立即精確地計算其損失，將盧布折算成戈比。冶煉時間延長兩小時，就將損失六十噸鋼，使國家損失三千盧布。

他天天在自己的筆記本上計算着我們爐子上的節約與浪費。應當指出工長阿爾塔莫諾夫善於按照國家的利益進行工

作，這使我們學到了很多東西。

如今我總是隨身帶着筆記本，計算着每一戈比。

戰後五年計劃的最後一年——一九五〇年來到了。

一九五〇年向馬格尼托克冶金工人提出了進一步降低產品成本的新的重大的任務。

我考慮了好久：能不能再節省國家的資金呢。我對很多問題的看法完全與以往不同了。如果聯合廠各車間每天節約僅僅百分之二的高爐和煉焦爐的煤氣、焦炭和石炭，這麼多的燃料就足夠給一個很大工人住宅區燒一年。如果我們車間所有煉鋼工每煉一噸鋼節約五公斤燃料，我們將給國家節約數十萬盧布。

平爐每熱停一小時，要花費一千一百盧布。這就是說，如果爐底的修理比指示圖表提前九小時半完成，一個煉鋼組可給國家節約一萬一千盧布。

我把自己的想法告訴了謝明諾夫和曾努羅夫。我們一同去找黨支部書記。

我們和黨支部書記仔細分析了自己的工作以後，知道在嚴格節約原材料的基礎上，是可以達到進一步降低產品成本的。

我們提出了依靠節約爐料、燃料、耐火材料、電力和其他材料的消耗而在一九五〇年節約一百萬盧布的保證條件。靠增加每一平方公尺爐底的單位產鋼量，一年可超計劃煉出一萬二千噸鋼，其中一千噸是靠節約原料與燃料獲得的。

工廠的黨與工會組織，冶金工業工人工會中央委員會都支持我們的創議。斯達哈諾夫工作者、工長、工程師們幫助我們確定了節約補爐材料、石灰石、燃料、礦石、脫氧劑、生鐵的基本方法。

我們決定請馬格尼托克的全體冶金工人來幫助。工廠的、省和市的報紙都登載了我們的呼籲書。在黨和工會的會議上，

在各車間裏，在各工段上，都進行了討論。

有一次，我們煉鋼組的助手葉什托金很高興而激動地跑到我跟前說，“真理報”上刊登了我們工作的消息。真的“真理報”的社論裏談到了我們的創舉和保證條件。“真理報”說：“馬格尼托哥爾斯克煉鋼工人扎哈洛夫、曾努羅夫和謝明諾夫的愛國主義創舉在全國冶金工人中引起了熱烈的反應。”

我在煉鋼組全體會議上宣讀了這篇文章。德米特里也夫表達了我們每個人的思想，他說：“斯大林同志不是也讀過‘真理報’上的文章嗎。這樣說來，我們已經向全國，向斯大林同志提出了保證。”

這是一九五〇年四月的事。五月間我們就取得了初步的成就，節約了十三萬盧布。

我們爐子的煉鋼工天天都在節約補爐材料。

我們在出鋼前一小時到一個半小時就開始修補渣綫以上的後牆。在熾熱的爐子內，補爐材料熔結得又快又好，大大地減少了材料的消耗。大家都知道，補爐材料往爐牆的斜坡上熔結得越不好，則掉下來變成渣而損失掉的材料也越多。

我們所使用的補爐機能保證高度的補爐質量，節省材料和時間。用補爐機工作，只要一個煉鋼工用十分鐘左右的時間，而以前用人工補爐時則需要好幾個工人忙三十分鐘。

我們簡直是在所有的地方都力求節約材料。在開始裝料時，我們把堵在裝料口爐門坎上的生白雲石留在下一次冶煉時用。裝完第一批爐料後，我們將這些白雲石撒到爐子的前牆上。白雲石於上次熔煉時經過熔燒後仍具有良好的質量，證明在第二次熔爐時完全適用。

爭取全面節約的鬥爭開展後兩個月，我們達到了每煉一噸鋼節約三點三公斤的補爐材料。

由於細心地保養爐子和提高了補爐的質量，我們得以延長爐子的壽命，因而節約了耐火材料並增加了鋼的熔煉量。

耐火材料的消耗佔爐子檢修費用很大的一部分，材料的消耗不僅取決於其質量和經心的維護，而且也取決於在技術上正確熟練地使用爐子。

我們爐子的修理是循着這樣的次序進行的：小修，中修，再中修，隨後是大修。隨着爐子壽命的延長，大修次數大大減少了。由於爐子使用期限增加，修理工作量減少了。如今的修理順序是：小修，中修，再小修，再中修，然後才大修。

我們爭取一年甚至於一年半大修一次。

所有這些措施使鋼的成本大大地降低了。

我們的工廠、庫茲涅茨工廠、德涅泊爾捷爾仁斯基工廠以及其他工廠的經驗證明，採用耐熱爐頂能為大量節約耐火材料創造新的、更充分的條件。

我們力求不讓爐頂受到灼燒。這裏蘊藏着降低耐火材料消耗量與延長爐子壽命的巨大潛力。爐頂每灼燒一次所受的損耗等於煉三爐鋼，並且要多消耗一千七百四十盧布的爐頂磚。三號爐壽命延長後，每煉一爐鋼就能節約五百八十盧布的爐頂磚。

我們直到最近還未想到減少工具消耗方面的節約問題。損壞了的工具都被甩到渣罐、垃圾箱，運到垃圾場去了。煉鋼工的助手們時常跑到倉庫去領鐵鍬、火鈎、取樣杓、穿眼的通條等等。

我們在這似乎是小事情中看到了浪費與不珍惜金屬的現象。我們決定不再將用舊的工具甩掉，而由自己來修理。這樣，我們在一年中節約了不少金屬。

我們聯合廠平爐上用的爐料中，鐵水佔着很大的百分比。所以爐料中含有很多的磷和硫。為把它們自鋼水中脫出面黏結到爐渣內，一般須多加石灰石。要熔化石灰石就必須耗費很

多的熱量。

我們採用了另一種除去有害雜質的方法。於熔煉開始時，將兌完鐵水後所形成的爐渣放出一半。隨渣除去的，有大量的有害雜質，它們不是與石灰石化合，而是與氧化鐵化合。

我們於鐵水剛兌過，石灰石尚未完全熔化時，除去一半爐渣，而將爐料中的石灰石消耗量減少百分之三十到百分之四十。至熔化末期，殘存的有害雜質——磷和硫——遂與石灰石牢固地化合在一起。

這一方法能使每煉一爐鋼節約十噸石灰石而不影響鋼的質量，並且由於熔化石灰石所需的時間較短、熱量較少，因此使熔煉時間縮短，並能獲得良好的爐渣。

我們的經驗證明，石灰石因為導熱性差最好不要一次裝入爐子，而必須將它沿着整個爐子均勻地分成兩三層分幾次裝入。這樣可以減少用於加熱爐料的燃料消耗量。

馬格尼托哥爾斯克聯合廠的平爐是用煉焦爐和高爐的混合煤氣來工作的。我們主要是靠縮短冶煉時間來節省燃料。與馬格尼托克其他爐鋼爐的煉鋼工人比較，我們在一九五〇年用快速煉鋼法煉的次數最多。

曾努羅夫、謝明諾夫和我都細心地照料着，使煤氣僅在熔煉室內燃燒。

爐子的修理質量往往會影響到燃料的消耗量。我們遵照黨組織的創議，實行了煉鋼工人對修爐的檢查制度。煉鋼工要檢查爐子砌磚的緊密性，檢查變向閥安置得是否正確，檢查工程是否是精確地按照圖紙執行的。

這些措施使我們能每煉一噸鋼節省二十五公斤的規定燃料^①，有幾個月甚至達到三十七公斤。

一九五〇年我爐全體工人用規定的金屬爐料、廢鋼、礦石和

鐵水多煉了一噸合格鋼，但是我們並不滿足。庫茲涅茨聯合廠的金屬爐料消耗量很少。庫茲涅茨煉鋼工與馬格尼托哥爾斯克工人的工作條件相同，但是他們每煉一噸鋼要比我們多節省十一公斤的金屬爐料。我們哪能服輸，於是決定要尋求更多的潛力，以達到理想的消耗係數。

我們開始注意準確地保持爐料的規定份量，不讓爐子過載，也不讓它少載。我們三個人不論是誰在準備冶煉，都很關心鋼錠模的容量和鋼錠的重量。鑄錠時要將所有的鋼錠模都注滿而且要沒有剩餘的鋼水，這是很重要的。有些煉鋼工力圖增加每爐鋼的重量，有時因為要將鑄錠剩下的兩三噸鋼水送去重煉，就造成了鋼水的損失。

我們經常注意不讓裝爐料的裝料機司機在卸料時將廢鋼塊剩留在裝料箱內。否則就會改變爐料的重量，不可避免地要造成鋼水的損失。我們在兌入鐵水前檢查裝入槽，如果槽內堵有死鐵，則部分的鐵水就可能流到操作台上。我們盡量不使這種現象產生，萬不得已時也要把廢鐵碎塊細心地檢起來，再拋到爐子裏。從前不知為什麼沒有重視這一點。常常將小的廢鐵塊甩到垃圾堆裏，運到垃圾場丟掉。

必需使鐵水立即與爐料起反應並儘快地滲入熔池中。這樣表面上所剩的就都是爐渣。如果熔煉進行得不正確，部分鐵水將於裝料後隨渣放出而損失掉。

在出鋼時，鋼水也會有損失。如果爐底狀況不好，鋼水即殘留於凹陷處。修理爐底和清理出鋼口時，只好把殘留的一部分鋼水傾入渣罐中。

我們經常保持爐底標準狀況，防止其產生凹凸不平現象，以

① 蘇聯以每公斤設熱量七千卡的煤作為規定燃料。——譯者註。

避免這種損失。

出鋼時的鋼水溫度有很大的意義。低溫出鋼可能在鋼水罐和中間設備內結成鋼塊，這就是說鋼水往鋼錠模中澆注時要遭受損失。我們在不低於一千五百度到一千五百二十度的溫度下出鋼，因而避免了出鋼和鑄錠時的損失。

由於採取了這些措施，我們達到了這樣的結果，即把每噸合格鋼的金屬爐料消耗量從一千八百零一公斤降低到一千零六十八公斤至一千零六十九公斤。

同時我們也很愛惜地使用着脫氧劑——鋁、矽鐵，尤其是錳鐵。出鋼前往爐子裏加錳鐵時，其燒損通常在百分之三十到百分之七十之間。我們在熔煉過程中力求創造這樣的條件，使渣內的大部分錳能轉到鋼水裏去。如果鋼水中錳的含量增加到百分之零點一五至百分之零點二〇，則脫氧時為煉製規定成分的鋼而加的補充錳量就要減少。

我們盡量在高熱下進行熔煉。這樣，熔池的沸騰情況就會良好，渣中的錳就將還原到鋼水中。出鋼前加入錳鐵時，其損失可降低到百分之二十至百分之三十。

每號鋼中的含錳量可在所規定的最大和最小的限度內伸縮。我們力求煉出最低的規定含錳量的鋼。我們都以成品鋼中含錳量的中間數來計算。給我們規定的每噸鋼平均錳鐵消耗量為七點五公斤，實際上我們只用了六點八至七公斤。

脫氧劑佔金屬爐料成本的百分之八至百分之十。由於準確地執行規定的熔化制度和脫氧制度，我們在鐵合金的消耗上每一個月可節約五千盧布左右。錳鐵的燒損取決於鋼水在爐內的停滯時間。因此我們總是及時出鋼，一分鐘也不耽誤。

在節約原料、燃料和材料的競賽中，切實精確的統計和公佈成績起着很大的作用。我們都知道，我們的車間以至全聯合廠