

合理化建議

選 集



蘇 南 電 業 局 編印
中國電業工會蘇南分區工作委員會

充份發揮我們工人階級的智慧

解放了的工人階級在實際的生活中常體驗到自己在政治、經濟、文化生活上已翻了身，並經過學習通過各種運動的鍛鍊，進一步提高了政治認識，因此發揮了高度的愛國主義精神，及企業主人翁態度，在生產上顯現出熾烈的勞動熱忱及勞動人民的智慧性，於是光輝的成績不斷的創造，無數先進工人湧現出來了質示，祖國前途的燦爛，加強了鞏固與建設國家的信心。

這本合理化建議的小冊子，即充份說明了本局職工一年來點滴而偉大的生產上的成就，我們人民電業工作人員以工人階級的智慧，以熱愛祖國對人民負責的意志及態度來克服困難的向事故作鬥爭，積極英勇，改進設備，提高效率，利用廢料，降低消耗，以節省國家大量財富，這是我們電業職工的光榮，這薄薄的小冊子，也就是我們蘇南電業局職工同志們智慧的結晶。

事實說明，一年來初步開展的合理化建議工作，是推動生產有力的武器，並為完成當前安全發送電，經濟核算制，定期大檢修等等工作，開闢了一條羣衆性的創造的新的道路，每一職工，任何領導者，都得重視這一環。可是，我們檢查一下，過去本局對這工作的重視顯然是不夠的，需要今後在工會領導下大力開展這一運動，以推動生產效率進一步的提高。

因此希望職工同志們在抗美援朝愛國主義的思想基礎上在團結一致，相互幫助，通力合作的精神下，努力學習，鑽研業務，再接再厲，以充份發揮我們工人階級無窮的天才智慧，並願本局的合理化建設的浪潮逐漸的洶湧、高漲、並擴大、使我們勞動人民智慧的結晶創造得更輝煌、燦爛、最後希望同志們共同為保證安全發供電勝利完成本年度增產捐獻任務，超額完成各項生產定額而努力，以達到降低生產成本，積累國家財富及改善我們生活的共同目的。



編 後

看看這樣薄薄的一本冊子同大家見面，但它具有很大意義的，在過去的一年工作中間，由於這些創造、改進、合理化建議，對生產上講是有着不小的供獻的。

我們編排這本冊子，時間是非常匆促，加以在過去沒有很好的注意去收集，整理這項材料，以致在這次倉促的收集中間，一定遺留的還不少，所以我們一方面向全體職工同志表示歉意，一方面希望同志們多提些意見。

由於以上的原因，造成了冊子內容不充實，而且不免要感到乾枯，不生動，這些經驗教訓是應當吸收，在今後工作中間是應該注意改進的。

在今後希望各單位能很好的重視這項工作，隨時的把有關這方面的材料收集、整理起來。祇有這樣使下一期編印時，內容才能更豐富、更充實。



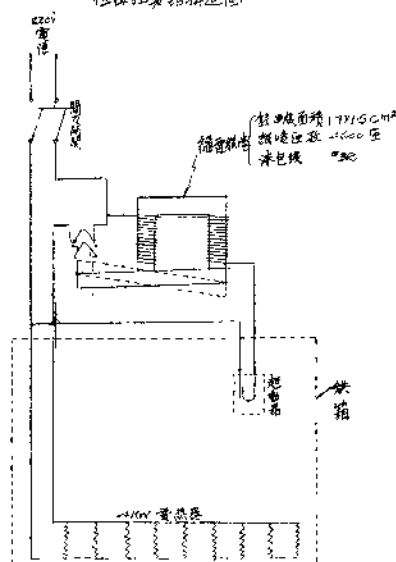
榮林根、周兆根兩同志 創造恆溫控制器

林榮根、周兆根兩同志是常州修理工場的電氣修理工，工場裏有一只烘燥濾油紙用的烘箱，這烘箱的構造是用白鐵皮做的，箱底另是一只盤，盤內鋪着石棉、泥，電熱絲一條一條的支持在上面，再覆以鐵板，濾油紙不論新的舊的都掛在裏面烘燥，每天不斷的用着。因此烘箱內部溫度很高，電熱絲時常損壞，有時用過的濾油紙洗淨烘燥時，餘油淋落在鐵板上而燃燒，致工作上受到較大的損失和影響。

以前曾把烘箱改造過一次，加裝流油門，使淋下的油流在槽內導出箱外。這樣一來，比較以前是安全多了。但是他們還感覺得不夠，因為溫度的控制還是靠一個人來負責。鑒於解放以來的修理工作很緊張，人力上一直不夠分配，同時大家感覺得由專人去管理一只烘箱，在勞動力方面是浪費的。因此林周二同志共同研究和試驗，利用螢光燈上的起動器，另外再繞成一個繼電線圈，組成一套恆溫控制器起動器，裝在烘箱的裏面，根據熱漲冷縮的原理，作為過溫脫扣、繼溫器的開閉器，這樣就使箱內的溫度能常常保持 90°C 。自從裝好到現在，一直沒有發生過毛病，收效甚大。

恆溫控制器的構造，都是利用廢舊材料所製成的。內容如圖所示：烘箱底部之電熱器容量約 4KW ，螢光燈的起動器是放在箱內，繼電線圈則裝在箱外，當沒有電源時，繼電線圈開關在開的虛線地位，電源開刀推上時，電熱器即發熱，當熱至一定溫度（ 90°C ）時，箱內起動器的兩金屬片，因受熱膨脹而互相接觸，使電路閉合，繼電線圈即產生磁力，把繼電線圈開關吸到閉上實線地位，電路電源就中斷，於是烘箱內溫度下降，俟下降至一定溫度時，起動器之金屬片，因冷縮而分離，這時候繼電線圈的電源切斷了，磁力消失，繼電線圈開關就回復到虛線地位，把電爐的電源接通，於是電爐又發熱了。如此恆溫控制器自動調節，保持烘箱內一定的溫度。

恒温控制装置构造图





— — — — —

2

3

4

5

6



朱泉度等同志

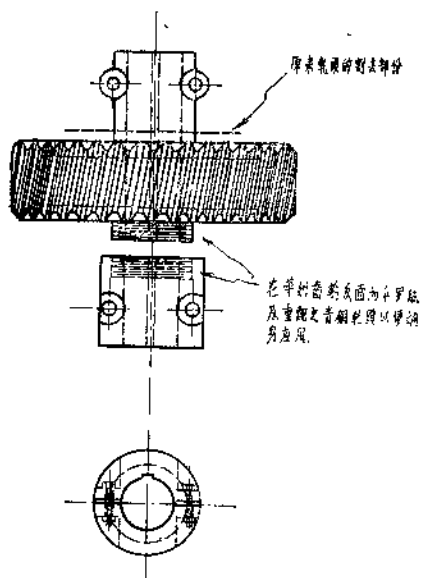
改進內線裝置接線方法

過去對於大電力用戶裝置7/ - 16以上接戶線方法，一直守着老一套的方法，浪費了材料及時間，在五一年第一季中，接受了因皮線內滲水致燒壞電表的經驗教訓，由朱泉度同志主動的想辦法，終於改進了接線方法。將過去做羊角線時需扞去橡皮接線的老方法，改進為以綵線繫牢的新方法。（一）未改進前的缺點：⊖每做一只羊角線應用去2½公尺，需時40分鐘；⊖如連續下雨，則雨水滲入表箱內部，燒壞電表，影響安全供電。（二）改進後的優點：⊖每做一只羊角線僅用一公尺，需時15分鐘；⊖避免了因雨水滲入內部所發生的一切危險事故，同時保持了橡皮的壽命。此項建議經廠管會評議予以書面表揚，以資鼓勵。



過文山同志克服困難 將華姆齒輪翻身使用 勝利完成檢修任務。

本廠最大汽機容量7500K W的四號機爲A, E, G, 廠製造, 裝設已十五年, 裝設時備有調速器華姆齒輪備件一件, 但在裝設之當年即發生調速器不穩定現象, 經A, E, G, 派工程師前來檢查, 查得係華姆齒輪磨蝕所致, 故即將備品換上, 迄今十餘年情況尚爲良好, 自鐵路工廠之電氣鍊鋼爐用電以來, 即發現該齒輪消蝕甚多, 故至1950年春季已知非早謀補救不可, 一面多次設法, 調整齒輪位置, 以求勉強應用, 一面向上海虬江機器廠設法訂製, 至1950年10月16日14時, 該機調速機震動加劇, 情況嚴重, 當即減低負荷, 派員至滬催交訂貨, 至10月22日始交貨, 停車更換, 但試用一小時後停車檢視發現該新齒輪已消蝕0.5m/m修正後二次試車, 經一小時調速器震動復現, 再停車檢查齒輪間隙又增到1.43m/m, 是時牙齒變形已無法使用, 全體工作人員以檢修期限迫促, 而發生如此嚴重困難, 皆慮不能如期完成任務, 同時將引起停電而影響各廠之生產用電, 莫不焦慮萬分, 過文山同志乃積極想辦法、動腦筋, 以自己積累多年之經驗, 建議將原配華姆齒輪之軋頭割去易以青銅軋頭接於齒輪反面, 將齒輪翻身使用, 經一日餘之努力於10月23日22時完竣試用良好, 恢復了四號機的安全運用, 並創造了一只牙齒作下次用的方法, 貢獻甚大, 經評議後, 由局頒給獎旗一面並公開表揚以資鼓勵。



附 圖 (1)



王金生同志

提高爐子汽溫

每月可節省燃煤一百噸

1. 本廠過去一、二、三、四、號爐的省煤器

部份，在兩側內部省煤器管與牆壁間有3'闊的空檔一條，過熱器管兩側與爐牆間亦各有1'的空隙，一部份爐火由此漏逸，因此造成了汽溫過低現象，當該同志於1950年10月二號爐修則省煤器牆時發現有空檔後，終覺得空檔的存留對汽溫增高是有損無益的，乃提出經過文山、徐開陽兩同志商討後決定將3'×4'之一條空檔砌沒，經使用結果，二號爐省煤器進出水溫度差由於烟氣的全部通過省煤器管因此較前提高了2℃。

當本廠四號爐大修時，該同志即根據過去經驗提出建議，欲提高四號爐汽溫則非但要將省煤器管兩側空檔砌沒，更要將過熱器管兩側各1'的間隙彌補，俾火能全部穿過過熱器管，當即採用改進，同時該同志在按放爐管間定心磚隔風牆時，更把縫隙全部用火泥嵌沒，所以使用結果，事實上汽溫已從230℃提高到了350℃的標準汽溫，解決了屢經研究未能解決的汽溫過低問題，按理論計算由於汽溫的提高，每月可節省燃煤100噸左右，這個有價值的建議，經過了廠管會的評議，予以一個月工資的獎勵並獎狀一面以資鼓勵。

2. 六號爐入空門法圈原為平式現改為半圓式。

作用：可使法蘭經久耐用。

3. 五號爐前法蘭之灰縫收小，他將灰縫兩邊去掉一分，中間填紙柏繩。

作用：五號爐法蘭壽命可增長。

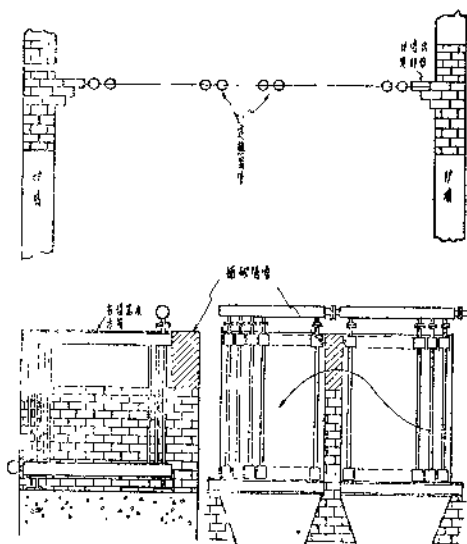
②火力上質，提高效率，可降低耗煤5%。

4. 四號爐前省煤器中間牆牆，一邊原有 2' 空隙，熱烟多不經省煤器管，而由此空隙直過當即建議將前牆一側的空隙砌滿，使熱烟均由管隙直過，增加省煤器效率，同時在省煤器頂端，用兩根角鐵置於前後牆上，再用砂泥填滿以杜受不住震動而下落的情況。

5. 五號爐前省煤器部份，兩側牆牆砌一短拱圈，使以後檢修省煤器及陰水管時，不致影響爐頂的損壞。

附圖

(2)





朱金海同志

改進燒煤方法

每天可節省燃煤二噸

根據過去經驗在五號爐燃用時，純燒好煤的成績反比好，次兩種煤所用混燃的成績為差，五號爐後部有煤腔層較多，以前均不甚注意，都放入灰車倒去，自本廠與青島省煤省電競賽以後，該同志對煤腔層引起了注意，並經驗悉了爐腔層中間含有炭份25——30%，乃即建議利用混入較高熱量之淮南層同爐燃燒，事實結果，燃煤成績並未因混入爐腔層而受到影響，相反的可每天節省燃煤約二噸，由於該同志的建議及在競賽中起了帶頭推動作用，節省下了很多國家財富，經廠管會評議予以獎金30萬元，獎狀一面以資鼓勵。

李金山、印東大兩同志

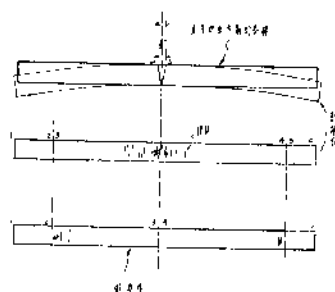
利用廢料，改進工具

(1) 在大檢修四號鍋爐時李金山同志發現過熱器方箱鑲接管孔面箱壁業已損壞已不能應用，倉庫內又無備件，故擬將方箱損壞面的箱壁剷除重覆以鐵板，然再加板鉗管孔，後因又在廢鐵堆內找到了前二號爐換下的舊方箱二只，經該兩同志的再次悉心研究，乃最後決定將舊方箱的損壞部份剷除後，重新焊接應用，經使用結果情況良好，由於該兩同志的充分利用廢料節省下了一只方箱的費用。

(2) 五號爐爐排側水方箱一只，由於方箱本質上的缺點及經久的受溫度不均影響漸形彎曲，故於此次大檢修時，經檢查得該方箱非但現有彎形且中間凸出部份有摺紋頗多乃經取下屢次欲以強火烤紅並用壓勿利壓直，唯冷卻後仍形彎曲現象，乃又經李金山同志的悉心研究後提出了建議，將彎曲方箱之凸出而剷去其箱壁，使方箱拉直，並將方箱剷裂為四，取方箱中部摺紋最多處掉接兩頭，以防止方箱摺紋部份（亦是受熱量最高部份）日後發生穿洞現象，焊接使用後情況頗為良好。

(3) 五號爐子的出灰壳子的吊卸以前由於應用吊卸工具葫蘆的繩子與壳子上部水落鐵架子的相碰，必須經過兩次的更替，方能完成，頗費工時，乃由李金山同志的建議在出灰壳上部，水落鐵架子兩側，另鉗眼孔兩只，兩邊各用鉛絲繩吊往出灰壳子兩側，因此避免了與

水落鐵架的相碰，得以一次放落且工作效率較前提高了三倍，經廠管
會評議，予以獎金30萬元及獎狀各一面以資鼓勵。



附 圖 (3)