

內 容 提 要

本書是全国供电技术會議的技术文件之六，由11个專題报告汇编而成。內容介紹鞍山和沈阳等供电局开展羣众性安全运动、技术革新、修訂現場規程和簡化設備的經驗，高压絕緣帶电試驗、帶电探測瓷瓶故障和直流設備試驗的方法，SAWF-6型避雷器的維護檢修，旅大电业局的油务管理和上海綫路管理所在電纜运行方面的实际經驗。

本書可供电力系统发电厂、变电所和工业企业的电气工人及工程技术人员閱讀。

* * * *

全国供电技术會議文件

- | | |
|---------------|------------------|
| 1. 全国供电技术會議文件 | 6. 提高供电网的运行水平 |
| 2. 綫路升压 | 7. 送电綫路的串联电容补偿 |
| 3. 提高开关遮断容量 | 8. “兩綫-地”制电力网的試驗 |
| 4. 提高变压器出力 | 9. 农村供电网 |
| 5. 供电网的基建設計 | |

1958

全国供电技术會議文件

6

提高供电网的运行水平

全国供电技术會議秘書处編

*

1847D525

水利电力出版社出版（北京西郊科學路二里溝）

北京市書刊出版業營業許可証出字第105号

水利电力出版社印刷厂排印 新华書店发行

*

850×1168 $\frac{1}{32}$ 开本*4 $\frac{1}{2}$ 印張*126千字

1959年1月北京第1版

1959年1月北京第1次印刷(0001—8,100册)

統一書号: 15143·1452 定价(第9类)0.61元

目 录

I、关于提高运行水平保証安全經濟供电的总结·····	3
II、沈阳供电局是怎样开展羣众性安全运动的·····	3
III、鞍山供电局开展安全突击大干、消灭設備缺陷·····	10
IV、关于簡化設備的报告·····	19
V、鞍山供电局修訂現場規程总结·····	24
VI、高压設備絕緣的几种帶电試驗方法·····	33
VII、在配电綫路上帶电探测瓷瓶故障的方法·····	70
VIII、10.6千伏 6.5安直流試驗設備的說明·····	81
IX、电纜运行經驗·····	84
X、油务管理工作总结·····	116
XI、SAWF-6型避雷器的缺陷与檢修經驗·····	135
XII、上海供电局节约綫損工作經驗介紹·····	145

全国供电技术会议文件

6

提高供电网的 运行水平

全国供电技术会议秘书处编

水利电力出版社

35

00

I、关于提高运行水平保証安全 經濟供电的总结

全国供电技术會議运行检修專題小組

(見1958年全国供电技术會議文件1第36頁)

II、沈阳供电局是怎样开展 羣众性安全运动的

沈阳供电局

沈阳供电局供电的主要对象是沈阳市內的机械制造工业和化学、冶煉工业。44千伏系統自成环狀，主要的綫路都有双回綫。虽然我們的設備比較集中和完整，但和我們的工作对比起来并不相适应，我們的故事很多，去年一年就发生了763次，占全国第一位，突出地表现在一次变电所的繼电保护事故以及配电雷害和高压保險器事故方面。事故給予我們的教訓是十分沉重的，但是从今年整风运动取得偉大胜利、全国生产大跃进以来，我們局也和其他兄弟單位一样，全体职工在党和上級的正确领导下，鼓足了革命干劲，力爭上游，大搞羣众性的安全运动和技术革命，使我們的安全狀況逐步好轉，取得了一定的成績。从1至10月份的統計数字来看，事故次数比去年同期下降64%，損失电量下降79%。其中一次变电所未发生任何事故，配电雷害事故下降69%，因雷击而损坏变压器事故下降94%，高压保險器事故下降80%。再从逐月的变化情况来看，第一季度三月份事故数比去年上升，从四月份开始就逐步下降，每年事故最多的7月下降88.4%，

8月下降79.2%。以上这些数字说明我们在电力网检修运行方面所做的工作已取得了成效。在几个月的反事故斗争工作中我们也初步摸索到一些经验。

一、政治挂帅、解放思想是一切工作的灵魂

根据我们电业工作的特点，局的党委在号召开展各项政治和生产运动时都提出了以安全为中心的口号，反复宣传，使全体职工都深刻认识到电业部门保证安全供电的重大政治意义和经济意义。把全体职工的干劲拧到一个方向，人人都为安全这个总的目标而奋斗。第一季度事故严重的局面曾给我们很大的压力，四月份管理局召开供电局长会议时提出一个鲜明的口号，要求“突击三个月，大干一年，永远消灭一切事故”指出我们的战斗步骤与方向。最初，我局从领导上开始对永远消灭一切事故的信心是不足的，认为电力网的事故要永远消灭是不可能的，苏联几十年的经验也还没有做到，尤其是我们的设备多，以往事故多，基础薄弱要在一年多的时间内消灭一切事故实在难以想象。以后经过反复学习上级的指示，认清当前生产大跃进的客观形势和全国人民群众的无穷潜力，因此只要我们有决心，任何世界上没有的和历史上没有的事情都可以办到。全国除四害讲卫生的巨大收获更加鼓舞了我们，使我们开始认识到不敢保证永远消灭一切事故的想法实质上是干劲不足的表现，不符合总路线的要求。这就使我们进一步研究为什么几年来事故多不安全，党委在职工代表大会上要求全体职工展开对这个问题的辩论。配电工区主任最初认为要消灭配电事故是开玩笑的事情，经过“务虚”以后，他用一农的时间反复思考配电设备不能保证安全的薄弱环节，第二天就召开保线站长、工程技术人员和老工人的座谈会，热烈讨论事故的根源，摸清设备缺陷的“底”，同时还根据大字报鸣放的意见，组织群众对“为什么变压器质量不好、事故多”和“对待事故处理不严肃”这两个问题展开大辩论，通过热烈的争辩以后大家检查了以往对事故往外推不认真追查的思想根源，同时也揭发出在变压器维护

檢修工作中的很多問題，指出了今后工作方向，就这样通过辯論終於弄清是非，提高了大家的認識，使配电工区从上到下层层解放思想，出現了空前未有的新气象，羣众的干劲冲天，他們提出一个豪迈的口号：“与安全共存亡，与事故势不兩立，突击一百八十天，大干一百八十天，来一个扫蕩战，使配電綫路大翻身，一年以后消灭一切事故，决不当促退派，坚决要当革命的促进派”。同时提出三完、四掉、八好、二十四光的具体行动措施，工区成立了突击大队，对每条綫路都进行了彻底的大檢查和大檢修。工人們从早五点干到晚六点，精神始終飽滿，进度很快，基本上可以在十一月末提前五个月完成任务。

二、大搞羣众性的安全运动是保証安全的根本方法

在配电工区展开設備不翻身的突击工作以后，管理局又以孟局長为首組成了四个試驗田的工作組到沈阳局来具体帮助搞羣众性的安全运动。因为以往我們的安全工作一般都是采用自上而下的行政命令方式，沒有建立在羣众自觉的基础上，因此就不能不限制了羣众积极性的充分發揮，也很难利用羣众的智慧去解决安全上存在的重大問題，安全基础就不巩固。管理局試驗田工作組的同志都是以普通劳动者的身份分別参加到送、变、配电和营业的基层去和工人同吃同住同劳动，大大地鼓舞了职工羣众的积极性，从而在全局範圍內掀起了安全运动的高潮。通过鳴放，全局共写出有关安全問題的大字报13,876張，集中揭发了設備缺陷和規程制度等各方面的問題，同时还进行羣众性的整改。例如虎石台变电所以往由于設計施工方面遺留很多問題，特別是繼电保护及二次回路乱、圖紙乱，管理工作不好，1957年曾发生了五次重大事故，我們就在运动中組織力量突击21天，彻底清查二次回路，从新繪制全部圖紙200余張，并消除了較大的錯誤接綫和缺陷23起，使安全运行有了可靠的基础。通过这次大檢查，也打破了运行人員以往时繼电保护不敢碰的神秘观点，对設備心中有数。

下半年以来，辽吉电网缺电严重，因此保証絕對安全供电更

为迫切，10月份管理局号召全局总动员，要求以战斗姿态，分秒必争，消除设备缺陷，并提出“一度电，一滴血”的口号，要求大量降低线损，要把仅有的电能安全经济地送给用户。这是我们供电局职工当前压倒一切的政治任务，因而全局在党委领导下成立了战斗指挥部，动员全局展开清查设备缺陷、消除缺陷的突击运动，到十一月中旬为止，全局已消除设备缺陷91%，其余正集中力量追击中，争取在最短时间达到设备无缺陷运行。

在搞群众性的安全运动中我们有点体会：

1. 为保持群众的干劲继续不断的高涨，领导上必须在不同时期提出更高的要求，使工作逐步深入细致，使运动不致停顿。这样也可以避免一部分同志因工作取得成绩而产生自满情绪。例如在送变电设备大检查方面，今年已经进行了两、三次，每次都提出新的要求和内容，从重点到一般，从主要到次要，例如变电所先查屋外，后查屋内；先查缺陷，后查试验资料和运行记录；先查二次回路，后查操作电缆接头；送电线路方面也是先巡视杆塔下部，后检查线夹磁瓶，先带电处理缺陷后检查绝缘间隙等。经验证明，这样反复检查，逐步深入真正做到每条线路、每个设备、每个螺丝、每个接头、都能查到摸到触到（包括用绝缘工具接触），才能使运行人员真正对设备心中有数，保证安全运行。

配电工区不仅在设备大翻身工作中起了带头作用，他们在技术革新带电作业方面也有很大干劲，最近为实现一度电一滴血的号召，他们又组织志愿军利用每晚业余时间进行夜战，仅20天的时间经过实测负荷停运了30,000千伏安的柱上变压器，一个月可以降低线损23万度。当群众的干劲起来以后，领导上的意图和要求就会立刻变成群众自觉的声势浩大的具体行动。

2. 及时召开现场会议交流经验，总结教训能使运动迅速推向纵深发展。

今年我们曾经根据运动的特点，召开了几次全局性的现场会议，用真人真事、现身说法，取得了很大收获。例如在第一次鸣放期中我们对安全整改工作没有经验，以后发现送电工区的方法

很好，他們用大字報答復職工的鳴放意見，在大字報上逐條公布處理缺陷的日期和負責人，這是一個最具體最豐富的羣眾性的反事故措施計劃，於是召開一次現場會議很快推廣全局。變電工區在大檢查中有一度對處理設備缺陷有依賴停電的思想，不積極推行帶電作業工作，因而在某一個二次變電所內因用戶短路故障影響母綫支持磁瓶脫落嚴重威脅安全，這就迫使他們不得不臨時代電處理。於是工區及時召開現場會議，由變電所的同志當場介紹情況，向大家檢查過去的思想，這一事例給其他單位起了很大的推動作用，很快就形成一個在變電所內代電檢查和處理缺陷的高潮。

此外，在人身事故方面，我們也採用現場實物模擬和活報劇的方式巡回展出，教育了廣大職工羣眾，也教育了事故責任者本人。

三、保證安全的幾項具體措施

初步總結幾個月來的反事故鬥爭工作，我們認為保證供電安全有以下几个措施：

1. 翻——設備有翻身 這就是認真、踏實、細致地進行設備檢查和檢修工作，配電綫路大翻身，是把每條導綫都落地檢查或更換，每個磁瓶都輪換做試驗，每台柱上變壓器都上街做試驗。這樣就發現大批多年沒有發現的嚴重缺陷及時處理，例如有二十多年從未清掃的磁瓶，有七股已斷六股的導綫；變壓器油中有水的竟占10%。送變電設備的大檢查也有同樣情況，例如220千伏綫路上17個磁瓶絕緣良好的只剩5個，一次變電所操作電纜的27個接頭中發現有12個內部受潮腐蝕等。通過翻身工作可以對分布在廣大地區的供電設備進行徹底的檢修維護，打掃死角，消除每一個即使已很細小的薄弱環節，安全工作也應建立在可靠的基礎上。

這種工作我們意見每年至少應進行兩次，一次在雷雨季節前，一次在高峯負荷季節前。

2. 改——改進設備 運行中的設備往往由於製造不良，保護

不全和运行方式的变化而影响了安全。例如配电变压器的雷害几年来都是一个严重問題，我們今年在突击大于中全部加裝了保护間隙，做到台台变压器都有保护，因而变压器的雷击事故大量降低。又如送变电設備方面以往每年都发生成片的絕緣閃絡事故，损坏設備，甚至造成全市性的停电，今年我們对44千伏系統的消弧綫圈进行了一系列的試驗整定，并在变电所出口更換兩条綫路的相位，使綫路不对称电压由1.8%降低到0.5%，基本上消除了上述事故。

3.扣——严肃追查事故原因，制訂对策 很多事故如不深究，就会造成頻发性事故。例如我局开关的种类、形式、数量都很多，而每年的失灵事故或障碍也很多，原因是檢修开关只注意电气方面的清扫，很少檢查操作机构，即使修了也不檢查机构的动作参数，今年在开关增容改造工作中使我們認識到开关的主要問題在机械部分，因此变电工作人員就抓住每一个失灵現象，一扣到底，認真研究机构动作中的卡涩原因，这样就发现东德QC-1000型和日本富士型开关中很多属于彈簧、挂鈎、滑道擋板方面的問題加以解决，从而减少了失灵事故。配电变压器高压保險器的事故以往都被分析为制造不良而不加过問，以致去年发生463次之多，今年在熔絲强度、接点、彈簧片等方面做了很多改进和研究試驗工作，基本上已消除这方面的缺陷。

在分析事故的方式上，过去我們习惯于从上到下层层追查責任，自从羣众性的安全运动开展以来，羣众的觉悟程度大为提高，現在一般地已可以做到羣众自觉地分析事故，主动檢查自己的工作。我們对分析事故的口号是：“要向每个事故每个障碍索取代价”。

4.挖——挖掘設備潛力 挖掘設備潛力虽然不直接与安全有关，但由于簡化設備，拆除不必要的設備，同时也就减少了可能发生的事故点，例如变电所多余的磁瓶串，配電綫路上的低負荷变压器等。

通过以上措施，我們全体职工經過实践在政治思想上有了很

大程度的提高，現在已經逐步做到对設備真正的心中有數，因而大大加強了反事故斗争的信心。我們認為，只要我們有決心和信心，只要認真地对待我們的工作，事故是完全可以消滅的。

四、目前存在的問題

雖然我們在工作中取得了一些成績，但是這些成績都是和過去作比較、相對的來說的。如果和其他地區的兄弟單位相比較就顯得十分遜色了，我們至今每月還有10次左右的事故，而且也還有由於人員過失的責任事故。與永遠消滅事故的誓言還有很大距離。最近遼寧省委號召各個企業檢查工作不出色的原因，現在全局職工正在黨委領導下大鳴大放，徹底檢查，掀起一個政治思想上和工作上的翻身運動。我們初步檢查到的有以下几个問題：

1. 我們的領導工作還有很多一長制的殘余，很多幹部還習慣于發號施令，發動羣眾不深透，對兩參一改三結合是工業企業憲法的認識還不足，因而領導落后於羣眾，很多工作還顯得冷冷清清。从目前發生的事故來看，大致有三種類型：一種是人員的工作質量不高，例如突由大干完了忘記合保險匣等；一種是技術水平低，例如工人不懂防雷知識，木橫担接地綫不拆除也不認為是缺陷；另一種是外力破壞和用戶影響。分析這些事故的原因還是由於我們沒有更好地向羣眾交待任務，展開羣眾性的技術學習，也沒有更廣泛地向用戶、向羣眾進行教育，讓羣眾自覺地加強技術管理工作來杜絕一切可能發生事故的根源。

2. 提高運行水平的工作做得很少，正象專家報告中指出的那樣，我們對運行人員的培訓工作跟不上，舊的規程突破了，新的規程沒有很好貫徹和建立。尤其是平時分析運行情況，定期測試電力網參數，總結運行經驗等方面的工作做得更少，因而在改善運行方式，降低綫損、提高電壓質量等方面還有很多問題尚未得到解決。

3. 我們的工作和當前電力工業高速度發展的新形勢結合得不夠，在這次會議上聽到金司長的報告后給我們很大的啟發教育。

檢查我們現在在保證安全供电方面还有很多不同程度的条件論。例如在考虑充分利用旧設備、挖掘設備潛力和使用代用材料方面往往过多地偏重在安全方面而有过高的要求（指与当前电源緊張材料缺乏的形势相对比而言）。此外，我們在推行新技术方面也有很多的保守思想，我們是“怕出事故”的想法多，“如何千方百计地不使它发生事故”的想法少。总之，我們的工作改良的多，革命的少，还远远不能滿足客觀形势的要求。

最后，我們認為这次會議給我們供电工作者提出了更新和更高的任务，使我們在思想上、政治上和技术上有了进一步的提高，我們表示坚决貫徹大会的決議，迅速实现这次會議的中心口号：“政治挂帅、依靠羣众、大鬧供电技术革命”“挖掘潛力、确保安全、力爭电业高速度发展”。

Ⅲ、鞍山供电局开展安全突击大干、消滅設備缺陷

鞍山供电局

經過偉大的整风运动和反右派斗争，我局全体职工提高了共产主义覺悟，为社会主义建設的热情日益高漲。党中央和毛主席提出十五年左右或更短一些時間赶上英国的宏偉号召，和鼓足干劲、力爭上游、多快好省地建設社会主义的总路綫，对我局的职工鼓舞更大。因此，在生产上出現了飞跃的发展，不少單位的安全記錄一再跃进。

今年五月間，根据管理局指示，在党委的领导下，以整风为綱，开展了羣众性的“突击大干”运动，推行了“兩参一改”，在安全上貫徹执行了政治挂帅，走羣众路綫的工作方法；特别是8月間全市掀起为鋼而战，我們把突击大干更加卷入全民运动的洪流，因而形成了大搞羣众运动，大鬧消除設備缺陷的新高漲。

五个多月来，共消除了設備缺陷 409,247 件；圍繞着消除缺陷，大鬧技术革命，試驗成功了等电位作业，特高压帶电更换导

綫，变电所实行不停电檢修等重大革新項目，到目前为止，共出現技术革新8018件。广大职工敢想、敢干，树立了消灭事故的信心和干劲。現在全局45回輸电綫路中，已有36回根本消除了缺陷；29个变电所(塔)中已有20个完全消除缺陷；60回配电綫路中已有54回完全消除缺陷，因而使全局安全情况逐漸趋向好轉。鞍山变电所創造出860天的安全运行記錄；营口工区巩固了5个月无事故的新局面：一向事故頻出的鞍山配电系統，也出現了安全运行102天，这是过去忆想不到的奇迹。

一、发动羣众

5月間，根据管理局安全突击大干的指示，以整风为綱，以安全生产为中心；全面跃进，安全跃进是中心。我局在党委的亲自领导下，开展了突击大干消除缺陷的羣众性运动。这个运动，是学习沈阳局的先进經驗，是把整风以后羣众的积极性組織到消灭事故保証安全供电上来，同大鬧技术革命运动同时开展起来的。五个月来，我們概括的可分为三个阶段。

第一、自从先后学习了沈阳局配电突击大干的工作經驗以后，使我們进一步明确了电业部門如何以整风为綱，推进安全生产的中心問題；同时也进一步体会到，在安全工作上如何走羣众路綫的工作方法。因此，党委十分重视这一問題，由局領導分工深入工区亲自挂帅，重点在鞍山工区，全面推开。在推行当中，不少中层干部認為：我們的綫路維護差不多了，用不着怎么突击大干，只要重点檢查就可以了；还有的說，变压器层間短路要求局里不算事故，何必非安裝試驗車突击大干不可；同时有的認為，試驗不等于自找造成变压器击穿事故，这不是劳民伤財；总之，在安全上有自滿和不积极的等待思想，对充分发动羣众的認識不足。基于这种情况，党委决定重点先抓鞍山工区，首先帮助工区領導分析了运动情况，認清了运动主流，召开职工大会，发动职工羣众开展安全思想鳴放，并逐步深入到对設備缺陷的專題鳴放，从而揭发出过去領導不知道的缺陷200多件。送电工人刘洪

田，揭发出过去自己处理导线断股时，因线夹生锈不好干，就未检查。这些生动的事例，给工区领导一个想不到的启示。同时针对“反事故措施计划虽然完成很好，但事故还不断发生”的问题。组织了鞍山工区干部以虚代实的进行讨论，这样，使中层干部明确了单纯依靠记录、制度、计划确保安全是不行的，必须发动群众，依靠群众，大搞群众运动。因此，普遍组织了尖兵连、突击队，发动群众以战斗的行动，把职工群众的干劲引导到突击消除缺陷上来了。鞍山工区，就组成了送变电三个突击队，发动了第一个战役，提出突击30天，坚决消灭十种类型事故，迎接“七一”的口号，从而配电立即安装了试验车，到六月末突击试验了409台变压器，就发现30台有缺陷的，发现杆顶腐烂及木横担腐朽现象，象灶糖一样扔到地下碎了好几节，还有导线断股等很多严重缺陷。送电对44千伏6回线进行彻底鉴定，导线排列的线距就有36个紧线档，37处空气间隙小于500公厘的，最严重的仅250公厘。变电经过查对设备资料，分析记录，组织互相、设备访问等，便查出变电所油开关没有合闸防止跳跃装置及油桶有温度的威胁安全情况。我们把发现的缺陷，通过小型展览会进行总结，使群众更加认识到缺陷的严重性，从而消除了某些同志的自满情绪，和对消除缺陷的消极情绪，消除事故的决心更大，劲头更高了。例如配电试验车小组，试验车内温度高达46度，他们还是猛干，小组展开了三快竞赛——冲锋快、主攻快、打扫战场快，一致的口号是：为了消灭变压器事故。

第二、党委及时总结了鞍山工区的经验，召开了全局干部会议进行推广；同时学习推行了庆华工具厂“两参一改”的三大经验。八月份市委号召以钢为纲，为保证完成450万吨钢的政治任务而战，我们召开了先进生产者代表会议，组织群众以突击大干，确保安全供电的战斗行动，保证钢铁元帅升帐。因而使消除缺陷更加成为群众的自觉行动，各单位都召开了誓师大会，向党委提出了决心书，营口工区还组织了突击大干的签名运动，向党委打安全保票，海城工区提出的行动口号是：干劲十足冲破天，一

脚踢倒五台山，重敲战鼓爭上游，搬倒泰山作枕头，突击大干二个月，新旧缺陷全消淨，大小事故一扫光，不达目的誓不休。因此全局出现了迎接国庆的第二个大干高潮。

职工的干劲冲天，鞍山工区的老工人王启綿，研究改变台施行地上操作工具，苦干几晝夜，终于創造成功了。在改进柱上油开关内部重合閘試驗时，翻工几十次，任何困难都沒下倒他，他往往干到深夜，第二天又提早上班，领导叫他回去休息，他答应回去，但是換換地方又干上了。职工主动提出夜战（夜間利用負荷限制時間处理缺陷），当时领导上还有些顧慮，职工便提出：如果夜間发生事故处不处理，海城通勤的工人为了消除缺陷帶好几頓干粮宿在工区，每个人都感到，不参加缺陷处理是不光荣的。

第二个大干高潮在消除缺陷中又深入了一步。营口、鞍山等單位，都开始主攻重点季节性事故，消除雷害缺陷。例如营口工区，扩大綫距，下移横担，撤換鉄拉板，下落支綫等，进行了全設備的防雷措施与改进，使历年来的防雷工作翻了身。鞍山工区为了彻底消除雷害，号召职工坚定意志和信心，提出了三考驗——考驗設備絕緣水平；考驗防雷雨措施；考驗反事故的斗志的行动口号。并利用現場观摩的方法，接受事故教訓，提高羣众的防雷知識。如配电系統六回綫跳閘重合成功，唯向阳干新建綫路（11千伏），剛投入运行一星期就遭雷击断綫，于是組織現場观摩座談分析，鑑定是原設計对耐雷水平考虑不周，沒有适当利用木質絕緣。經過研究，大家一致認識到：“雷打有因”。于是“举一反三”，跟踪追击，掀起了全工区的防雷高潮，几天內就发现了大小絕緣弱点 2,000 多件，从而也增强了职工向雷害作斗争的信心。

第三、在突击大干过程中，营口工区連續三个月沒有事故；同时也发现有的單位大干的劲头不高，有的單位滋長了劳动紀律松弛，出現不安全的苗头。针对这些情况，專門組織了职工代表檢查組，用一个月的時間，檢查了突击大干全面工作，及时指出这些弱点进行糾正。在不安全苗头比較突出的單位，組織了生产

紀律檢查會，發動了羣眾性的拔白旗、插紅旗運動，因此更加鞏固了突擊大干的高漲情緒。為了引導大干更為深入，進一步走向實干、細干，9月間在營口工區召開了現場會議，總結與推廣了在大干中的苦干、實干、細干的經驗，對深入發動羣眾，起到了促進作用。例如蓋平、海城工區，領導思想保守，認為突擊大干就是單純的消除缺陷，和貫徹反事故措施計劃沒有什麼差別，因此前期開展的消沉。經過現場會議以後，看出自己的大干不深、不細，回去后立即敲起了戰鼓，蓋平工區以15天的苦戰，結束了蓋熊綫全綫大翻身；幾年想作未作了的，熊變屋內3.3千伏母綫也翻了身；送變配共挖出缺陷485件，消除了435件。從而全局掀起了迎接高峯負荷第三個大干戰役的新高潮。接着我們提出了“四化”“四快”的戰鬥口號，開展了無缺陷運動月活動，各單位的突擊缺陷勁頭逾為猛烈，鞍一變創造了日消除2372件缺陷的高產日，鞍山工區不良碼子檢出，由日檢21基躍進到40基又躍進到65基（原躍進規劃為30基），4天就消除缺陷29,980件，全局10月份的消除缺陷的總和，相等於5~9月份的2.5倍。羣眾寫出大干戰歌描寫自己的干劲：

保綫站真能干，	不分晝夜消缺陷。
干完報捷上鞍山，	一封賀信喜連天。
跨上千里馬，	越過萬重山，
英雄干劲足，	缺陷必消完。

二、兩參一改三結合，推動了突擊大干的躍進

在6月下旬，黨委組織了代表團到哈爾濱供電局學習了電業系統推行慶華廠三大經驗的經驗和哈爾濱機車車輛修理廠推行的經驗回來後，即決定全面推行。各工區在支部的領導下，首先傳達了慶華廠的三大經驗，以及它在哈爾濱供電局、機車車輛修理廠的推行情況和成就。組織羣眾進行了討論和鳴放。絕大部分職工聽到這個傳達熱情非常高，許多工人當時就反映：“同是一樣工人，人家能夠管理好，我們為什麼管不好？”但是當時也有少數

个别职工認識不清，因此組織了“工人能不能管好企业？”“管理好企业需要什么条件？”“什么是管家思想？”的大辯論，統一了思想認識，奠定了推行基础。然后經過树立榜样，很快就在全局全面推开。推行三大經驗——兩參一改以后，①工人参加管理，提高了階級覺悟，維護設備的責任心加强了；②干部参加劳动，轉變了作风，直接感化了工人的积极性，而且便于陣地指揮，發揮了技术指導的作用。許多中层干部、技术人員，受到职工口头和大字报的表揚，羣众給鞍山工区主任摘掉了“大官僚”的帽子，干羣之間的关系明朗了；③打破了常規，簡化了手續，提高了工作效率与运行管理水平。所以促进了突击大干的不断跃进。对消除缺陷，真象媽媽給自己的孩子治病，过去想不到、找不到的事，今天找到了；过去認為根本无法解决的缺陷今天解决了。鞍山工区改变台，今年改200台需要投資40,000元，兩年才能解决的事，可是交給工管小組討論，羣众提出自己想办法，不向国家要一文錢，11月末全部可以完成。正象老工人單喜奎說：“过去找到缺陷交給領導，等領導告訴解决，現在我們自己說話算，那还能不快嗎？”有的工人反映：“領導和我們在一起，我們干工作勁头也大，工作也沒有困难了。”

通过推行“兩參一改”，工人的积极性分外高漲，以鞍山工区为例，劳动生产率平均提高到25~30%。因而在突击大干中重点取得了以下几个收获。

1. 解决了关键性的困难和缺陷 鞍山工区搞試驗車倍周波試驗耐压冲击，全区1361台柱上变压器，用实际有效工作日65天就全部試完(平均每日20台，发现142台有缺陷，占設備10.7%)，其中有102台有水，油耐压低，沒有备用变压器，領導束手无策，下来交給工管小組討論，結果提出三天內保証完成，从此配电摘掉了“事故窩”的帽子。八刘、八騰、向阳、大七四回綫的改善防雷工作，領導上認為力量少有困难，可是交給工管小組討論，仅三天時間就全部获得解决。鞍山变电所过流繼电器串軸，成为难以解决殘存的老缺陷，可是經過小組自己研究，用土办法自己