

怎样当綫路檢修班班長

屠 三 益 編 著
陈 蟾 安 审 校

电 力 工 業 出 版 社

內 容 提 要

本書是根据上海电業管理局綫路管理所在一九五五年举办的綫路檢修班班長訓練班的教材改写的。

書中敘述了綫路檢修班班長領導工人做好綫路檢修工作的方法，介紹了在施工前后及現場应采取的各种技术及組織措施。这些知識对保証檢修工作做得又快、又好、又省、又安全有一定作用。

本書可供城市低压綫路檢修人員閱讀，同时对城市配电所檢修人員也有参考价值。

怎样当綫路檢修班班長

屠 三 益編著

陈 蟾 安审校

*

587D214

电力工業出版社出版(北京府右街26号)

北京市書刊出版業營業許可証出字第082号

北京市印刷一厂排印 新华書店發行

*

787×1092 $\frac{1}{32}$ 开本 * 16印張 * 22千字

1957年4月北京第1版

1957年4月北京第1次印刷(0001—2,100册)

統一書号: T15036·44 定价(第10类)0.16元

序 言

这本小册子是根据上海电業管理局綫路管理所在一九五五年举办的綫路檢修班班長訓練班教学材料改写的。該訓練班的目的是提高檢修班班長的業務和管理水平，因此本小册子的內容，对已在当班長或是在培訓中的班長，是有一定的帮助的。但是，上海的綫路檢修主要是以城市較低电压的綫路为对象，因此对超高压的、長距离的綫路檢修工作，未必一定能全部适用，仅能提供参考。讀者应当結合当地具体情况，灵活应用，不要生搬硬套。

陈嘉安

1956年9月

目 录

序 言	
第一节	檢修工作的意义与要求····· 3
第二节	檢修班班長职责····· 4
第三节	如何领导工作····· 6
第四节	如何做好施工前的准备工作····· 8
第五节	現場施工中的三点要求····· 13
第六节	如何进行驗收結束工作····· 15
第七节	消灭三大人身事故，保証安全生产····· 18
第八节	碰头会和施工后的竣工會議····· 21
第九节	貫徹節約精神严格領、退料制度····· 24
第十节	培訓与合理化建議工作····· 26
附 录	討論提綱····· 29

第一节 检修工作的意义与要求

架空綫的基本任务是不間断地向用戶輸送電力。假使由于綫路故障，突然停了電，那末工厂生产就会停頓，廢品增多，生产設備損坏，甚至發生人身伤亡事故，居民的生活秩序混亂，对国民經济造成严重的損失。

架空綫架設在露天空中，經常受到大气的影响，例如：夏季炎熱，冬季严寒，風、霧、雨、雪都对它起着有害的作用；又如台風、雷击、鄰近公路上揚起的灰塵、工厂中排出的煤烟与瓦斯都可能成为故障的原因。

为了要保持綫路不間断地安全运行，我們必須經常对綫路加以保养，尤其是在綫路經過一个时期的运行后，必須加以检修，消除缺陷，使它恢复到最优良的状态。所以架空綫路必須根据季节的情况，进行定期的检修，才能保証安全运行。

检修工作的要求有四：就是要好、要省、要快、要安全。

“要好”是要把工作做得好，保証检修質量，使綫路經過检修后能保証安全运行。过去認為检修工作只是为了完成年度計劃中規定的工作量，因此就在工作时产生了任务观点，而忽略了工作的質量，往往有些綫路在經過检修后，反因施工不良而造成事故。这种錯誤的想法是要不得的，必須确立“检修为运行服务”的思想，把質量放在第一位。

“要省”是要考虑經济，架空綫分佈广闊，設備众多，工作量大；因此無論在考虑检修週期、訂立检修标准及在現場施工时，都必須在安全的前提下考虑經济問題。过多的检修浪費人工，过少又不能保証安全运行；过早更換設備是浪費材料，过晚更換可能引起事故。因此都必須根据实际情况作适当的規定。現場施

工时也必須开动腦筋，提合理化建議，采用机械化施工等措施来节省劳动力，提高生产率。用材料也要精打細算，避免浪費，避免大材小用，优材劣用。在保証質量的基础上节省用料，使工作做得既安全又經濟。

“要快”是提高工作速度，超額完成任务。檢修綫路时，必須停电。停电后不但会使用戶生产受到影响，而且会使电力系統的綫路損耗增加。目前我国正在进行大規模的建設，每一个工厂都是有計劃的生产，若多停一天电，則多影响一天的产量。綫路損耗是我們工区唯一的經濟指标，是大家必須努力爭取完成的，早些使停电檢修的綫路加入运行，就能多節約一些綫損；例如有一条輸电綫路，原計劃停电三天进行檢修，現若能提高工作速度，兩天完成全部檢修工作，那末，就能節約几千度的电力損耗。所以我們要尽量縮短檢修停电的时间。

“要安全”是工作要做得安全不出事故，架空綫路工作分散，人員不集中，工作环境差，做的又是登高、起重、帶电的作業，因此事故的机会最多。虽然如此，但只要我們提高警惕，注意安全，遵守安全工作規程及其他有关規程制度，事故是可以避免的。

檢修工作的四大要求是相互关联的，一个要求达不到就会影响其他几个要求的質量，因此我們必須使檢修工作全面地达到这些要求。这就需要我們努力，很好地准确地把檢修工作組織起来，把檢修、培訓及貫徹規程制度三者有机地結合起来，才能胜利地完成檢修任务。

第二节 檢修班班長职责

班長是全班的全权領導人，他对本班既有行政管理的职权，

也有技术管理的职权。班長对他的上級（組長或隊長）負完全責任，接受組長或隊長的命令、指示与任务，并指揮工人貫徹執行。

綫路檢修班的主要工作是架設及檢修架空綫路，要求做到又好、又省、又快、又安全。班長的責任就是要領導全班工作人員达到这些工作要求，總結起来有三：

一、巩固劳动紀律，認真貫徹一切規程制度；

二、保證完成及超額完成生产計劃；

三、保證檢修質量。

劳动紀律不單指日常的迟到早退、曠工等情况，不服从命令（違反安全規程的命令除外），不遵守規程制度等行为也是違反劳动紀律。架空綫檢修工作是一个需要很好地分工合作的工作，全班必須有組織有紀律，上下相互密切配合，才能达到工作的要求。如果班內劳动紀律松弛，那末在日常工作中質量一定不好，事故时常發生，任务不能完成。貫徹規程制度是保證工作質量及安全的有力措施。所以要把檢修工作做好，就必须巩固班內的劳动紀律，貫徹一切規程制度。

为了保證完成及超額完成生产計劃，我們必須有一个班組的年、季、月度生产計劃，同时这个計劃还必须是在准确的和先进的。在执行計劃的过程中还要有施工計劃，并把这些計劃佈置到班員中去，讓他們討論，提出意見，讓計劃为大家所掌握，并發動大家提合理化建議，共同为超額完成計劃而努力。

保證檢修質量是檢修工作的主要要求，为了达到这个要求，除檢修工人必須按照任务單及檢修标准施工外，还一定要有驗收制度来防止漏洞。并且还要不断地幫助工人提高技术水平。

为了能領導全班人員完成上級交給的任务，負起三大責任，班長必須做好下面几項工作：

一、在編制年、季、月度檢修計劃时，班長应協助組長或隊

長到現場了解情况，进行估工估料工作，并提供其它准确的資料，作为編制計劃的参考。

二、根据上級交給的任务，編制本班的月或週的作業計劃，按計劃分配工人工作，領導工人討論，并督促工人執行。

三、施工前領導工人討論施工計劃，并做好施工前的准备工作。对工人提出的意見有权作最后決定。

四、現場施工时領導工人按标准做好檢修工作，解决施工中的技術問題，监护工人的作業安全，并負責驗收。

五、貫徹有关規程制度及維護劳动紀律，对有違犯行为的工人，有权制止或停止其工作，并向上級提出处分意見。

六、領導做好檢修工作的原始記錄及領退料手續。

七、定期向組長或隊長彙報工作情况。

八、發生事故时应立即采取必要的措施，報告組長或隊長；并組織全班討論。

九、主持碰头会，討論工作中的各种問題，并及时加以解决。

十、根据上級要求制訂并執行工人培訓計劃，包括人工呼吸及反事故演習等；認真推行上級已批准的合理化建議与先进經驗，对工人提出的合理化建議加以修正补充，并及时向上級彙報。

十一、領導全班定期檢查工具及安全設備，保持工具完整。

十二、經常关心工人的生活及思想情况，發現工人有特殊困難問題时，除向上級反映外，应尽力設法幫助解决。

第三节 如何領導工作

任何一項工作或任务，必須有很好的領導者，領導羣众，發

揮羣眾的力量，才能全面地和超額地完成，就綫路工作人員來講，除了上級發佈的正確指示外，直接施工的基層，還是我們工作班，所以整個工作進行的好壞，要依靠工作班班長的正確領導。

過去我們的領導工作是一般化的，班長只負責交待工作的責任，而缺乏很好的具體分工；有的班長只抓住一點，而放棄了全面領導；有的班長雖然掌握了全面，但是沒有抓住重點；有的班長講情面，不敢對工作班真正地进行領導。因此所謂領導，也不過是形式主義而已。

作為一個班長，就有責任領導全班完成上級交給的任務，也有權力使全班的同志服從領導，做好分配的工作。因此班長必須要有高度的責任感，以身作則，樹立嚴肅認真的工作态度，實事求是地對待工作；並且要改變遷就放任、領導無力、要求不嚴的現象，要勇于負責、敢于領導。其次班長必須不斷地提高自己的業務與技術水平，只有熟悉業務，才能對自己的全部工作做到獨立負責，才能領導全班做好工作。

在具體的領導方法上，班長不應有獨斷獨行的作風，單憑自己技術高超，勇于負責，而脫離羣眾進行領導，這是行不通的。班長必須按照民主集中制的原則來進行領導，在工作前應先向班員講解任務，听取大家的意見，並作出決定。在施工時由班長根據這些決定進行統一指揮，假使在施工過程中有班員提出意見，那末班長應立即作出決定，不要有吞吞吐吐，躊躇不決，或明知不妥，為了情面，不好意思說不好等態度。同時必須依靠羣眾，依靠班內副班長，工會組長，黨團員等積極份子，經常商討工作打算，發揮大家的智慧，共同來把工作做好。

班長的領導工作既要做得全面，又要掌握重點；並且要保持經常，不能一陣松一陣緊；同時要善于組織羣眾，依靠羣眾，讓

班員們一同來參加討論、修改工作計劃，參加施工及班中的事務管理，充分發揮他們的智慧和積極性。做到班內既有領導，又是人人負責，這樣才能保證勝利地完成任務。

第四節 如何做好施工前的准备工作

要做好一件工作，必須有充分的準備。尤其是架空綫路上的工作，假使事先準備不夠，那末在現場工作時一定困難重重，非常混亂，以致造成許多不必要的損失，例如：

一、假使事前工作佈置得不清楚，那末一到現場後，工人因對自己的任務不清楚，一定會向班長問個不休，使班長無閒照顧全面，有些工人則因不能立即下手開工，影響工作進度；有些工人則自願自做，而遺漏了工作項目，以致造成質量上的返工。

二、假使出發前材料沒有帶全或配好，則會使工作在中途停工等料，這時若派車子回去領取，則會浪費工作時間和汽油；若將不合适的材料勉強用上，則可能會影響質量，或大材小用浪費材料。

三、假使工具沒有帶全，則工作不能展開，有時因工具少帶而用不安全的方法來做，或用不合适的工具來代替，這樣既費力又不安全，甚至造成事故。

四、假使事前車輛沒有準備好，往往在出發時車子開不出去，或是走到半路上拋錨。綫路檢修多半是停電的，要爭取時間。假使車輛有了問題，一定要影響工作進度，在預定時間前完不成任務，造成延遲送電的事故或障礙。

五、其他如和配合單位聯繫不好或上下左右的聯繫不夠，也會給工作帶來困難，例如在掉換電桿時發現桿上裝有地纜，而事先沒有與地纜隊聯繫好，以致工作不能進行，拉直電桿時發現要

松長電訊電纜等等。

上面所舉的不过是混亂現象的一部分而已，由于准备工作不够，小的会使工作蒙受等工浪費和返工等損失，大的会造成严重的人身及設備事故；所以要达到安全經濟生产，首先要充分做好准备工作。准备工作的内容及步驟如下：

(一)施工會議

施工會議是向工作人員公佈工作的組織与技术措施、檢修質量要求、安全措施和施工方法的會議，要求工作人員展开討論，提出合理化建議，使計劃更完善，并保證措施徹底实现。

在施工會議前班長必須先弄清楚施工計劃。假使計劃是由班長協助組長編制的，那末班長亲自参加了計劃編制，弄清楚是不成問題的；如果計劃是由組長編制的而班長沒有参加，那末在施工會議前組長必須召集班長，分發計劃，讓班長先弄清計劃的內容。

施工會議一般在大修开始前二至三天召集，通常由組長（工程主持人）召开，小型的工作也可由班長召开，全体工作班人員都必須出席，等組長在大会上佈置完畢后，班長必須接着召开全班小組会，对施工計劃展开討論。通过小組討論后每一个人必須明确知道：

1. 本班任务——包括工作範圍、地段、工作量及檢修項目等；
2. 各項工程的檢修进度及時間定額；
3. 檢修中的技术要求——包括特定的檢修質量标准及驗收要求等等；
4. 新的施工方法或統一的操作方法；
5. 施工过程中各班組的相互联系；
6. 技术保安問題——根据現場工作情况而訂出的措施，以补

充安全規程不足之處。

任務明確後再在會上進行分工，班長對分工必須做到事先心中有數，就是說班長應在事先考慮好如何組織班內人員來完成任務。分工時一般採取三人小組或五人小組，按組分配工作，分配時應考慮：

1. 工人技術的熟練程度，每個工人的特長等等，做到人盡其才；

2. 工作進度的要求，要估計每一項工作所需的時間，核對全部工作是否能在預定時間內完工。

(二) 分桿任務單

分工經班員們討論同意後，就可以填寫分桿任務單。分桿任務單是將某一根桿某一個人要做的工作寫在上面，根據會上分工的決定由班員自己負責填寫，再由班長審核批准。分桿任務單經批准後就成為三人小組或個人的作業計劃，因此要詳細審核，不要漏列項目或錯寫項目，這是保證質量的第一步，必須好好的做到。

(三) 現場查看

施工會議後大家對工作已有了初步的印象，但還是不夠的，必須到現場核對一下。經過現場核對可能發現很多工作票或任務單上不能發現的問題。現場查看時一定要全班人員參加，時間要抓得緊。一般在檢修低壓里弄綫或干綫時，我們可以於下午收工後抽一刻鐘時間來看一看明天的工作，這樣回來開碰頭會及準備工作都有了準確的資料和依據；一般比較大規模的工程，準備工作比較多的，那末應在施工會議後去看，過分早了任務就不明確，或是到施工時，印象要模糊，過分遲了就来不及做準備工作。班長在安排週作業計劃及掌握每天的生產工作時要考慮這些問題。由於客觀困難沒有事先看過的工作，那末到現場後一定要

先开好碰头会，宁可早一些到现场，这时班长应先简单扼要地向班员讲解工作中的要点及安全措施，等大家明确后，才开始做工作。

现场查看要达到以下目的：

每一个人都应该熟悉全班工作任务及精通本人的业务，从而能做好材料工具等准备工作，对工作进度予以核对，看预计的数字是否有问题。在现场查看时必须随带工作票、分杆任务单或技术设计书，沿线逐杆察看，发现问题共同讨论，必须取得结论。班长还可以在查看过程中进行考问及讲解，使班员通过施工会议能掌握工作情况。

在查看时还要注意下列各点：

(1)核对工作票及任务单等是否有遗漏或错误处，若有则必须向组长提出；

(2)需要那些特殊材料；

(3)四週环境如何？是否有要用户配合的地方？若有最好当场与用户联系好；

(4)需要那些特殊工具；

(5)检查杆根及扳线情况，做好准备工作，以便安全登杆；

(6)结合现场情况研究施工方法。

对整个工作全盘了解后，我们可以进行下一步的准备工作。

(四)内外上下的联系与配合

有些工作需要别的单位配合，对配合单位的联系工作，虽然主要由组长来做，但班长应该了解与主动提出。联系工作要愈早愈好，以便配合单位订入自己的週作业计划中去。所以班长或组长在订施工计划时，应早考虑到这一方面。班内开过施工会议，查看现场后，主要是核对这些联系是否已做好，若临时发现而事先没有联系过的，则应争取及早联系。

經常要联系配合的單位及配合的事項如下：

1. 地纜工区——搬动桿上地纜，掉換穿心螺栓，掉長地纜尾纜，更換或新裝變壓器等等；
2. 運輸工場——委托運輸笨重器材；
3. 電話公司、電信局——施工時涉及電訊纜時，如掛有電訊纜的木桿更換時，放低纜路以致電力纜與電訊纜的交叉跨越距離不夠標準時等等；
4. 路燈管理所——改裝路燈設備；
5. 市政工程局——申請掘路執照，新開的道路上立桿要確定路界等等；
6. 公安局、交通公司——在熱鬧的市區施工，要求指揮交通秩序；
7. 營業所——工作上須更動營業所管轄的用戶設備時；
8. 自來水、煤氣公司——新植電桿地點有他們的地下設備時；
9. 用戶——要用戶配合的地方很多，如有些地方必須拆除部分建築物才能施工，有些地方要借用用戶的房屋裝拉纜等等；
10. 其他上下的联系——如與材料員的联系做好領退料工作，與總務員的联系做好勞保用品的供應，膳食的登記等等。

(五) 材料、工具、運輸的準備

施工前還必須把材料、工具、運輸準備好，對工作中需要的材料作出估計，從材料員手中領到材料后要指定專人核對，材料的數量是否符合，缺少的要補足，多余的要問明組長用在何處。檢查材料的質量是否都合格、合適、合用，輔助材料也不能缺少。工具要帶全，工具包括下列五方面：（1）施工時必需的工具；（2）為施工方便而需要的工具如臨時腳手架（或工作臺）等等；（3）安全設備；（4）防止事故的工具，如相色牌、電筆等；（5）

勞保用品，如藥箱茶桶等等。工具全備後還要檢查一下工具的情況，發現損壞的應立即更換。車輛方面也要督促司機檢查，以免臨時發生故障，影響工作。

开工前的准备工作至少应包括以上这些，其他准备工作还要看实际情况而定。准备工作有这样多，要班長一个人搞或是少数人搞是搞不开的，所以在班內必須进行分工，一般講現場查看施工會議及上下左右的联系配合应由班長来做，材料可由副班長負責，工具可由高級綫工来負責，車輛則要指定專人協助司機做好檢查保养工作，其他班員在上述几人的领导下做一定的分工。班長应掌握全面，多做檢查督促工作，这样才能使准备工作做得有条不紊，保證現場的順利施工。

第五节 現場施工中的三点要求

施工前的准备、日常的培訓工作以及其他各种組織技術措施，它的主要的目的是要做好現場工作，使現場工作达到下列三个要求：

一、保證工作質量，不遺漏应做的項目，每一工作項目必須符合質量标准的要求；

二、按計劃进度及时或提前完成工作，避免延迟送电事故；

三、施工中不發生任何事故。

班長率領工人到达現場后，必須召开一次簡短的碰头会，將工作要点及安全措施再重点佈置一次，然后按照工作票的規定指揮工人做好安全措施，并及时地發佈开始工作的命令。

在施工过程中工作人員必須貫徹分桿任务單，按檢修标准施工，严格遵守安全規程及掌握工作进度。班長必須不間断地巡視工作地点，監督工人在技術上正确地使用适当的工具，及时糾正

不合标准的工作預防返工，指导及帮助工人准确地完成任务；并随时检查是否有人違犯規程，监护全班人員的安全。

施工时除必須完成分桿任务單上規定的項目外，对規定以外临时發現的缺陷，發現人必須报告班長，或主动地将缺陷消除并记录。对于比較主要的缺陷班長必須根据实际情况作出处理，一般的原則是在不影响停电的时间，这些可能处理的缺陷應該都处理好。若在時間上或材料供应上对缺陷不可能处理时，則应报告組長，采取临时措施，預防在下次停电修理前發展成为故障。

在現場工作时班長切不可只顧零星的杂差，而忽略了全面的照顧与监护，有的班長在現場經常像班員一样地从事实际操作，一会儿傳遞材料，一会儿帮助拆料，一会儿又协助起重，看来工作得很忙碌，而整个工作的施工安全無人监护，質量無人检查，这样的工作方法是不好的。

在中午工間休息的时候，班長應該召开全班的碰头会，检查工作进度，解决下午施工中存在的問題。然后向組長（工程主持人）彙报，参加組長召开的班長碰头会，会上組長可能根据各班上午工作的进度，对分工作适当的調整。班長接受組長指示后，再向班內重新佈置下午工作的分工及进度，然后开始工作。逢到必須支援別班工作时，要發揮整体的作用。若自己班內工作不能完成，需別班帮助时，也要实事求是，不可冒进或拒絕人家协助而造成延迟送电事故。

工作結束时班長必須收回分桿任务單，对曾經施工的桿木进行检查，当全部人員已从桿上撤下，桿木上已無材料及工具遺留，綫路已在可以投入运行的状态时，班長可以命令班員撤除本班所裝的接地綫，在工作票上签字后連同分桿任务單交还工程主持人，工作至此才算結束。

在現場工作中只有有組織地按照規定的步驟及次序展開工作，才能有条不紊，順利地完成任务，达到預計的三大要求。

第六节 如何进行驗收結束工作

檢修过的、新建的或改建的綫路，因为工作人員对質量要求掌握不够，或者一时疏忽，都可能造成缺陷，影响安全供电。今年某一条高压架空綫檢修完工后登桿抽查，發現很多不合标准的地方，例如：

1. 桿架变压器滲油；
2. 桿架开关閘刀碰到底；
3. 瓷瓶未旋紧；
4. 瓷瓶上有油漆；
5. 瓷瓶上校驗合格的票签未剥去；
6. 瓷瓶上有硬伤；
7. 紮綫太松或紮得不合格；
8. 导綫断股未处理或处理不好，有断几股的；
9. 横担螺栓裂开等等。

这些隐形事故若不經驗收，就会輕易放过的，这样綫路虽然經過檢修，安全仍得不到保障。所以驗收是对生产工作的监督，对質量保証的一种重要的方法。总结起来驗收有以下几个目的：

1. 檢查工作項目，不使遺漏；
2. 檢查工作質量，使它合乎檢修或質量标准；
3. 檢查各种原始記錄和文件，使其合用；
4. 新建綫路还要驗收备品及設計等資料。

只有經過驗收的綫路才可以加入运行，班長是生产基層組織