



全民办电丛书之一

把全民办电的 红旗插遍全省

陕西省电业局編

陕西人民出版社

S.22.2
810
350955
沈阳市图书馆

全民办电丛书之一

把全民办电的紅旗插遍全省

陕西省电业局編

陝西人民出版社

一九五九年·西安

沈阳市图书馆

全民办电丛书之一

把全民办电的红旗插遍全省

陕西省电业局編

*

陕西人民出版社出版（西安北大街109号）
西安市书刊出版业营业许可证出字第001号
陕西省印刷厂印刷 陕西省新华书店发行

*

787×1092 1/32·1½·插页1 印张·27,456字

一九五九年三月第一版

一九五九年三月第一次印刷

印数：1—3,600 定价：(5)一角三分

统一书号：T15074·39

前 言

一九五八年我省工农业生产和全国一样，在党的总路线的光輝照耀下，取得了巨大的成就。一九五九年将出现更大、更好、更全面的跃进，这样对电力供应的要求，就必然十分紧迫。不解决这个问题，必将严重影响全省工农业生产的全面跃进。如何解决呢？东北旅大市已有比较成熟的经验，就是大搞群众运动，发动全民办电。只要真正做到书记挂帅，亲自动手，狠狠地抓住逼（形势逼人，必须办电）、插（动员群众插红旗）、挖（挖潜力、挖资源）、修（修破烂设备）、造（自己制造设备）等五个环节，攻破思想依赖、办电神秘、技术问题三关，就可以在全省范围内迅速掀起一个声势浩大的全民办电的群众运动。

为了帮助大家破除迷信，解放思想，以及提供必需的办电技术知识及经验，特编写“全民办电丛书”一套，供给各工矿企业、机关、学校、以及各专区、县（市）、人民公社研究参考。希望各级领导，能结合本单位、本地区的具体情况，贯彻“小、土、群”的方针，采取因地制宜、因陋就简、就地取材的原则，积极发动群众，立即行动起来全民动手办电，力争电力先行。使小型电站在我省星罗棋布，遍地开花，从而加速实现全省电气化，促进工农业生产的更大跃进。“把全民办电的红旗插遍全省”是这套丛书的一种，其它各种将陆续编辑出版，希望各地读者能将读后意见寄给我们，以便进一步编写出版。

目 录

- 一 全民办电 势在必行..... (1)
- 二 全民办电为工农业跃进开路..... (4)
- 三 整屋县全民办电的情况和基本经验..... (11)
- 四 千难万难依靠群众就不难..... (15)
- 五 昌化县发动群众大办水电站的经验..... (26)
- 六 协作就是力量..... (32)
- 七 厨师办电 炉灶式锅炉大显神通..... (38)

一 全民办电 势在必行

电力工业是一切工业的先行，也是发展国民经济的重要物质基础。电气化的程度越高，生产力就发展越快。我省工农业1959年要以更大的速度跃进，需要的电力必然大量增加。但是现有的电力和其建设进度，却远远不能满足这种要求。1958年冬已呈现检修缺电现象，1959年更为紧张。电力供不应求的矛盾是个新出现的大问题，不能丝毫轻视，如不及早设法解决，就会严重影响1959年工农业跃进。如何解决呢？最有效的办法，就是要积极地增加电源，加速电力工业的建设。初步预计，1959年需要增加的容量的总和相当于解放后九年来建设电力总和的三倍左右，项目很多，遍及全省各地。但是如此繁重的电力建设任务，只靠电力部门的有限力量是无论如何不能完成的，必须开展一个规模壮阔的全民办电运动。

全民办电，也必须用两条腿走路：一是“大洋群”；一是“小土群”。建设一些大、洋电站，是十分必要的，以解决大工业的用电问题。但是大型电站比较集中，技术复杂，要求高，投资多，建设时间长，不能立竿见影，即使建成投入生产，也不可能完全满足需要。而小的土的电站，技术比较简单，要求低，建设快，可以充分发动群众，遍地开花。因此，在国家投资兴建大型电站的同时，工矿企业和专区、

县(市)也要积极地按照因地制宜、因陋就简、就地取材的原则建设小型电站，以解决本企业和地方工业的生产和照明用电。各人民公社可以结合水利运动，大量建设小小型的水电站。在产煤地区也可以采用土法建设小小型的火电站，或者利用其他能源如风力、沼气等发电。以解决农田排水灌水、农业机械、农产品加工等农业用电，从而加速实现农村电气化，发展农业生产。

全民办电必须克服两种思想。一种是依赖思想。有的工矿企业认为：“应当各事一行，各行其事，办电是电力部门的事情，与己无关”，因而对办电漠不关心，只知伸手要电，不能满足时甚至产生埋怨情绪。有的工矿企业以“元帅”或“重点自居”，认为供电有保证，根本不考虑自己办电。有的工矿企业抱着“有电生产，电少了少生产，没有电就不生产”的消极态度。还有的工矿企业存在着侥幸心理，认为“不至于没有电用”。这些认识都是不正确的，说明他们不理解现在为什么要提出全民办电的道理。现在的情况是：工农业生产一日千里，生产技术水平愈来愈高，都在向电气化的方向发展，电力的需要量增长很快，只有动员各方面力量来办电，才能解决电力供不应求的矛盾。从我省情况来看，1959年电力部门使所有发电设备满载运行，加上新电站投入生产，发出的电力，也仅能供应需要量的三分之二，缺电很多，而且主要是工矿企业最多的西安、宝鸡、铜川等电网供电区缺电。如果不认清这一形势，及早动手办电，必然造成自己被动，使生产受到严重损失。因此，必须克服消极、等

待、依賴、僥倖等錯誤思想，立即行动起来，千方百計地自行办电。

另一种思想是不敢办电的迷信思想。他們虽然認識到全民办电的重要意义，但是觉得电很神祕，技术复杂，难以捉摸，非“專家”、“內行”不可，群众不能办电，因而缺乏信心，不敢动手。这种神祕观点的来源，一是所謂“專家”、“內行”故弄玄虛，把办电說得奧妙莫测，使群众望而生畏；另一个是广大群众不懂得电的知識，沒有办电經驗，現在要求全民办电，群众覺得沒有把握。事实上办电并不神祕，只要我們鼓励群众敢想、敢干，就可以逐渐由不懂到懂，由外行到內行。旅大市发动全民办电，工矿企业、机关、学校以至街道居民、炊事員、理发工人都参加了。三个月就办了十万瓩电力并创造了很多的办电經驗。同样我們只要动手办电，也能创造出經驗。最近西安市有一个小五金厂利用二公斤压力的茶水炉，自己制造了一个土汽轮机，帶动一个裝上电容器的电动机就发出了四点三瓩的电力；高陵县群众大搞小小型水电站的建設，已有几个发出了电力。这都証明，只要破除迷信解放思想，相信群众的智慧和力量，充分发动群众，全民办电是完全可能的。

发电设备的制造对于全民办电是一項十分重要的工作。除国家供应几个大型电站的设备以外，其余的，也是数量最多的，都要由我省自己制造。这是艰巨而又光荣的任务，应当想尽一切办法保証完成，并在時間上尽量爭取提前完成及早供应。制造发电设备也应当因陋就簡，土洋結合。如小型水

輪机，农村的木匠、鉄匠就能制造，用电动机装电容器作发电机用，制造简单，而且用鉄片可以代替十分宝贵的鈹鋼片。最近，西安电力技工学校就是用土洋結合、螞蚁啃骨头的办法，試制成功了一套一百二十瓩的发电设备；西安供电局电器修造厂試制成功了一台一千二百五十千伏安的大型变压器；西安电力学校也試制出許多小型电动机。

全民办电是大搞工业群众运动的一个重要方面，是一项极为重要的政治任务，各级党委必須認清电力供不应求的形势，充分发动群众，把全民办电运动迅速开展起来。

(1958.12.14.陕西日报社論)

二 全民办电为工农业跃进开路

陕西省电业局局长 鄒林光

电力工业是发展国民經济的重要物質基础。电气化的程度越高，生产力就发展越快。它不仅对国防、冶金、机械、化学等重工业有决定性的影响，輕工业、农业及交通运输业等也都很需要它，而且和广大人民群众的物质文化生活有着密切的关系。

几年来，我省电力工业已有很大的发展。现有发电设备容量为解放时的32倍，并形成了以西安为中心的关中地区电力网，奠定了我省电力工业的初步基础，基本上滿足了我省工农业生产发展的需要。但是，在1958年以鋼关網全面跃进的

形势下，各行各业的用电负荷急剧增加，电网以内最高负荷已达9.1万千瓦，而现有设备容量只9.8万千瓦，已无检修和事故备用容量，如有一台机组停机检修或发生事故，就要限制用户用电，生产就要受到影响。至于网外地区，只有几个容量很小的电厂，大部分地区还是电的空白点。许多新形成的炼铁、煤炭等工业点以及新开工的大型水利工程根本没有电源。社办工业和农业生产用电就更不用说了。

初步预计：1959年全省共需发电量13亿度，较1958年发电量增长1.7倍。现有设备约能发电7亿度左右。武汉会议确定1959年分配我省发电设备29万千瓦，我省自制小型设备7万千瓦，计划安装投入生产28万千瓦（包括农村4万千瓦）。新机 and 原有设备全年共可发电11.4亿度，和实际需要相比尚差1.6亿度。由于设备交货时间较迟，绝大部分在三、四季度才能陆续投入生产。因此，各季均将呈现电力供不应求的现象，预计电网内第一季度约缺电3万千瓦；第二季度约缺电5万千瓦；第三季度约缺电7万千瓦；第四季度约缺电10万千瓦。如果新机组受到土建、设备、材料的影响，不能按计划投入生产时，则缺电情况将更为严重。

全民办用电两条腿走路

电力供不应求是个新出现的大问题，如果不及早采取有效措施解决，就会影响到今后工农业生产的更大跃进，影响社会主义建设。因此，解决电力供不应求的矛盾，已成为我省刻不容缓的一项政治任务。解决的办法，就是要全党动员大

家动手来办电力工业。既要“大洋群”，又要“小土群”。

为了适应国民经济长远发展的需要，从根本上解决电力供应问题，加快建设一些大的、洋的、现代化的电站，是十分必要的。但是，这些电站技术比较复杂，建设时间较长，不能马上解决当前的需要，同时还受着输电变电条件的限制。因此，目前最现实、最有效的办法，就是要坚决地开展一个“小土”为主、“土洋结合”的全民办电运动。东北地区的全民办电运动，已有很大的成绩，创造了许多经验。旅大市发动全民办电不到3个月，就办了10万瓩（有效出力5万瓩），解决了部分用电问题。

全民办电好处很多，归纳起来，有以下几条：首先，小的、土的发电设备技术简单，易于掌握，易于制造，能办得多；第二，设备安装所用材料可以就地取材，以土造代替，少用国家调拨的材料；第三，电站所需要的动力资源（水、火、风、气等），可根据当地条件充分利用；第四，投资少、建设快，工农兵学商都能插手干；第五，可以促进群众性的技术革命，为加速实现电气化和建设现代化的大型电站准备群众基础。

大搞“小土群”，开展全民办电，不仅是克服当前电源紧张的有效措施，而且是党的群众路线在电力工业上的应用。大中小并举，土洋结合，是电力工业高速发展的一条新道路。

大型电站分秒必争

大型电站是保证大工矿企业用电的骨干，必须想尽千方

百計加快建設速度，如期完工，交付生产。我省今年电力建設的規模宏大，任务艰巨，新建、扩建大型电站6个，投入生产容量19.2万瓩，約相当于解放9年来装机总容量的2倍；11万伏高压輸电线路9条，共454公里，約相当于解放9年来建設总长度的1.5倍；11万伏变电站12个，容量30万千伏安，約相当于解放9年来建設总容量的4倍。这些工程的主要設備，已列入国家分配計劃。电力部門应当爭取成套設備按时交貨，采取有效措施組織快速安裝，保證工程質量和进度。目前几个主要发电工程虽已开工，但土建施工单位在工程排队上，沒有把电站建設摆在适当的位置，因而在施工力量和机械配备上很不适当。如鄂县电站从去年11月施工开始，到現在只有鋼筋、混凝土技工各3人。在主厂房工程中由于沒有攪拌机而用人工，不但进度太慢，而且質量很差，10个柱子基础就有4个发生严重的質量事故。加上，1959年一季度建筑材料分配的数量和必要的安裝机具的安排，都还难以保證工程的实际需要，設備不能按期投入生产将会加剧电源紧张局势。因此，我們建議各有关部門特別是建筑部門必須給予大力支持和配合，为按时安裝設備创造有利条件，务使各发电厂都能按期完工投入生产。

在加速新机建設的同时我們准备发动群众，大搞技术革命，在确保安全不损坏設備的条件下，超銘牌运行，提高出力，多发多供，尽力挖掘現有发电設備的潛力。为了提高出力，改善力率需要增裝6万瓩的电容器，希望电容器厂能够增产給予支援。

保証安全发供电是电业职工的长期任务，而在缺电的情况下，尤有重大意义。因此，必須在电业职工中加强安全思想的教育，真正作到不发生重大事故，安全发供电。

工矿企业要带头办电

全民办电，首先是工矿企业要带头办电。因为工矿企业一般都有制造、修理能力，有技术力量，有协作关系，有材料和废旧设备，有的还有閒置未用的发电设备。据不完全统计，西安地区的工矿企业就有动力锅炉150台，利用率一般都很低。其中50台的容量就有340吨/时，可发电1万多瓩。还有4千多瓩未用的小型发电设备，把这些后备的动力和废旧设备检修、改装，开动起来就可以发电。因此，提倡工矿企业搞自备的小型发电设备，自力更生，解决部分生产和照明用电，或是自行解决电力分配不足的电量。机关、学校等单位有暖汽锅炉、汽车头或柴油机等动力设备，自己制造小型发电机，自装自用，亦可以解决自己的照明和生活用电。预计，工矿企业、机关、学校等单位共可办电5万瓩（包括动力代电力，有效出力为2万瓩）。

专县办电促进地方工业发展

在以鋼为綱大办工业的高潮中，全省各地新形成了一些較大的、較集中的工业点。各專县和企业必須采用自筹、自建、自管、自用的方式，建設一些自备的独立的中小型电站（750~3000瓩）来解决用电問題。自备的、独立的小型电

厂易于土化、简化，可以节约输电设备，节约铜铝，投资少，建设快，又能适应生产的需要，又便于燃料综合利用。

1959年规划专县建设中、小型电站24个，装机容量为4.8万千瓦，发电设备全部由省统一分配供给，投资由省上分配一部分，自筹一部分；勘测设计、人员培训、技术指导由省电业局协助；其余均由地方负责，这些工程均为1959年工农业跃进所必须的，应力争保证完成。

农村电站遍地开花

农村公社化后，生产将有很大发展，公社工业、农村排灌、农业机械、农产品加工等都需要大量电力和动力。农村办电应本着小型为主、水电为主、生产为主、社办为主的方针，在1959年水利化运动中，结合河流治理、水利灌溉等工程，利用渠道跌水和一切可以利用的水力资源，普遍建立小型水力站和水电站，以满足生产和人民生活需要。1959年计划分配农村小型水电设备1,141台，总容量4万千瓦（20、30、48、120瓩四种型号），做到社社有电站。水轮机由县社自制，发电机由省內组织制造供应分配。凡有水利资源条件者，还应大量兴建水力站，先用动能，一有发电设备，就可改为水电站。在缺水地区，也可利用其他能源建设发电站或机械动力站。这样办的好处很多：可以广泛发动群众，搞得快，收效大；可以因陋就简，就地取材；可以因地制宜，遍地开花。这样我省大部分公社方可以迅速获得大量的动能和成本很低的电能，可以加速农村电气化，巩固和提高人民公

社，解放劳动力，促进工农业生产。

办电必须同时节电

目前电力网内最高负荷和最低负荷间只相差3万瓩，不但影响安全经济运行，而且设备效率不能充分发挥，也促成了电源紧张，需要进行负荷调整。这就要改变一些企业生产单位的作息时间和生产班次。希望有关单位谅解电源紧张的困难而给予大力支持。另外，由于1958年电源不紧张，电的浪费现象很大，这就需要大力节电。1959年要求在现有基础上照明用电争取节约1/3，生产用电节约10%，按照1959年发电量11.4亿度计算，就能节约1.14亿度，等于办电2万瓩，对于缓和电源紧张局势也有很大的作用。

省委工业书记会后，已有不少单位开始办电。宝鸡市委已向全市发出全民办电的号召；盩厔县和高陵公社，也都决心大办水电站；西安市也有不少单位着手办电，有的厂互相协作自制200瓩发电设备，已经开始发电，并准备再办1,500瓩的自备电厂。为了更好的开展全民办电运动，需要加强组织领导，进行全面安排，分配办电指标，组织协作，技术指导，经验交流等工作。

如果，我们能够坚决贯彻“大中小并举”、“土洋结合”的全民办电方针，发动群众，调动一切积极因素，就能办得多，办得快，电力工业就能赶上前去，为社会主义经济建设创造必要的条件，为1959年我省工农业更大更好更全面的跃进开闢道路。

三 整屋县全民办电的情况和基本經驗

中共整屋县委書記 孔芳修

一九五八年整屋县的各项工作象省委对全省工作的估計一样，是全面大跃进的一年。电力工业也有了一个很大的跃进，白地上建起了水力、火力发电站九座，加上西安供的电，总容量达一千二百三十二瓩，发挥了巨大的作用。大大破除了兴修电站的神秘观点，腾出了大部分劳畜力，提高了生产效率，鼓舞了群众建立电站的信心和决心。在当地群众吃到不是用牛，而是用电动磨子磨的面粉；点上了不是用油，而是电灯的时候，給电站門上貼上这样的对联：“磨面不用牛并非天賜，夜夜放光明事在人为”。成千上万的人把参观发电站叫做“看社会主义”。

当一九五八年二月間县委提出要自己办电，三年內全县实现初步电气化的号召时，一場爭論首先发生在县的机械厂。老工人唐人杰和多数工人就議論先在本厂試驗水力发电，保証实现县委号召，副厂长刘怀璧說：“水能发电!?”把工人的热情頂了回去。工人們不服心，四月間将合理化建議又反映到厂党支部，支部就这問題召开了支委会，进行了辯論。工人中王文炳等积极分子，对刘厂长提出了批評：“人家厂长帶头发明创造，咱的厂长还阻挡!”刘怀璧副厂长才勉强同意試办，但总認為：虽然水可以发电，

但唐人杰不能发电。在支部支持下，唐人杰就和工人们一起干起来了。做的过程中进水槽、尾水管等沒水泥，大家研究用白灰砌。結果白灰不行，干的慢，水进去冲跑的多。又用三合土（群众叫代水泥）試用，这一下成功了，沒到二十天時間，第一座露天水力发电站（只修在跌井旁，沒有盖房）终于发出了电。此后，刘厂长見人就說：原来总认为唐人杰年龄老了，思想混，又沒有搞过电，不行，这主要还怪自己保守，不相信老工人，不相信群众，早允許做早成功了。这一座水电站試办成功后，不单是教育了刘怀璧，同时教育了很多工人，工人的胆子更大了。县委責成水电部召开了現場會議，部分原乡党委書記和乡长，还有四十名泥、木、鉄匠等工人都来看了，从此就开始了这一工作，第二座、第三座……連續建起来了。充分証明政治掛帅，重点試办，是一个成功的工作方法。

但要全县大搞水轮机、发电机等設備又是問題。这时又有人說：水轮机难做，自己就是能做成，轉速慢，帶不动，非“洋”的不行。正在这个时候，人民日报介紹了甘肅省徽县木制水轮机的經驗，县委派水电部刘琨帶領惠文中等热衷于工具改革的同志和木匠七人，去該县取回了經，自己办了水轮机厂，也用木头来制。現已制成三十多部一百瓩以下的木質旋漿式、鉄木結構的双击式、法兰西斯式三种水轮机。这些土法制造的設備，都具有原料易找、技术簡單、造价低、轉速快、效率高、坚固耐用等特点。今年水轮机不仅可以滿足自用，还可以外銷。現在正在試制土电动机、发电机，成功之