



电力工业学大庆丛书之一

和时间赛跑

水利电力出版社

电力工业学大庆丛书之一

和 时 間 賽 跑

水利电力出版社

内 容 提 要

上海工人阶级在党的社会主义建设总路线的光辉照耀下，发挥冲天革命干劲，集中力量打开灭战，实行社会主义大协作，用不到十个月的时间，高速优质完成一个大型电站的扩建工程，第一台十二万五千瓩机组提前半年发电。本书选辑中央和地方报纸发表的一部分文章，介绍他们的经验和英雄事迹。

电力工业学大庆丛书之一

和 时 间 赛 跑

水利电力部政治部宣传处编

*

水利电力出版社出版

(北京德胜门外六铺炕)

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

北京印刷六厂印刷

*

1973年5月北京第一版

1973年5月北京第一次印刷

印数 00001-18,600册 每册 0.16元

书号 15143·3058

目 录

加快社会主义建设步伐·····	1
——向电站扩建工程的英雄学习	
在社会主义建设总路线的光辉照耀下 上海工人多快好 省地扩建一个大型电站·····	4
和时间赛跑·····	7
——上海工人多快好省地扩建一个大型电站的事迹	
三十八米的长桩是怎样打进硬地层的·····	13
胸怀“一盘棋” 下好“每着棋”·····	19
正确处理配角与主角的关系·····	24
主动权从哪里来?·····	27
银光火花谱新篇·····	30
手挥红笔绘宏图·····	34
关山万里送阀门·····	37
踏平巨浪筑大坝·····	40
暴风雨中排险情·····	42
高空夜战架导线·····	44
雨夜护瓷管·····	46
征服“火焰山”·····	48
阿银师傅“把关”·····	50
决不能差千分之一秒·····	52

一心为夺电·····	54
青年突击队·····	56
雨夜抽水·····	59
巡回“医疗队”·····	61
热情为工地服务的好后勤·····	63

加快社会主义建设步伐

——向电站扩建工程的英雄学习

文汇报评论员

战鼓声声传捷报，机声隆隆奏凯歌！正当全国人民热烈欢庆一九七三年来临的时候，电力战线又传来了一个极为振奋人心的喜讯，新安装在上海市的我国又一台十二万五千瓩双水内冷汽轮发电机组，在元旦前夕正式发电了！这台机组从设计到投产，前后用了不到十个月的时间。这台机组的高速优质建成，是英雄的上海工人阶级在毛主席“**备战、备荒、为人民**”的光辉思想的照耀下，坚决贯彻执行毛主席亲自制定的“**鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义**”总路线的伟大胜利！是无产阶级文化大革命的伟大胜利！是深入开展批修整风运动的丰硕成果！我们谨向电站扩建工程的英雄们致敬，向电站扩建工程的英雄们学习。

批修整风运动的深入发展，是推动工程建设的强大动力。工程党委从工程开始的第一天起，就把批修整风运动作为头等大事来抓，工地上、宿舍里到处摆开了大批判的战场。广大工人、干部和技术人员，通过深入批判刘少奇一类骗子的修正主义路线及其破坏电力建设的滔天罪行，激发出无比高

涨的革命热情和冲天的干劲，“一不怕苦，二不怕死”的英雄人物和可歌可颂的动人事迹不断涌现，推动着工程建设的飞跃发展。这一雄辩的事实，再一次证明**“路线是个纲，纲举目张”**这条伟大真理是无比正确的。抓了路线，抓了批修整风，就能把人民群众中蕴藏着的巨大的社会主义积极性充分调动起来，就能创造出资产阶级的庸人们所意想不到的奇迹！

电站扩建工程的建成，不但速度快，而且质量高，使高速和优质统一了起来。这个工程原先计划去年只完成土建基础任务，但是，施工广大工人、干部和技术人员急社会主义建设之所急，他们响亮地提出了“当年施工、当年发电”的战斗目标，在工程党委的领导下，依靠集体的智慧，用忘我的劳动实现了自己的誓言！工程的建设者们，在与帝、修、反抢速度、争时间的战斗中，始终把质量问题放在第一位。他们批判了刘少奇一类骗子的反动谬论，认真学习大庆工人“三老”、“四严”的优良作风，把冲天的革命干劲与严格的科学态度结合起来，在加强工人阶级责任感的基础上，还健全了合理的技术考核、岗位责任和检验等制度，人人自觉把好质量关，在整个施工过程中，涌现出了许多一丝不苟、精心施工的先进事迹。工程高速优质建成的经验告诉我们，质量与速度两者是辩证统一的，只求速度，不讲质量，到头来低质量就一定会否定高速度；只求质量，不讲速度的做法，也是不对的。只有坚持高速度，同时又坚持高质量，才能真

正实现多快好省。

“工人阶级心连心，革命不分甲乙丙”。在施工过程中，打破了你、我、他的界限，“一方有困难、八方来支援”，谱写了一曲又一曲社会主义大协作的团结战斗凯歌。市政三大队从全局出发，三次给兄弟单位让路。当主厂房挖土时，遇到了机具少的困难，参加工程会战的各个单位，闻讯后纷纷开来挖土机、推土机和卡车，不分土建、安装，抢着挖土、推土。远在祖国西北的秦岭电厂，当他们得知这个工程因缺少三只减温减压阀门被卡住了脖子时，立即派出两位老师傅翻山越岭，顶狂风、战暴雨，征服千难万险，把阀门及时送到了上海。……我们要学习这种好思想、好风格，为加快社会主义建设的步伐，加强团结，搞好协作，去争取更大的胜利。

当前，国内外形势一派大好，本市各条战线也都取得了越来越大的成绩和胜利。我们要谦虚谨慎，百倍地振奋无产阶级的革命精神，继续搞好批修整风，进一步贯彻执行毛主席提出的“备战、备荒、为人民”的伟大战略方针，在新的一年里，更加鼓足干劲，为社会主义革命和建设做出新的更大的贡献。

在社会主义建设总路线的光辉照耀下

上海工人多快好省地

扩建一个大型电站

在伟大领袖毛主席亲自制定的“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”总路线的光辉照耀下，上海工人阶级高速度、高质量地完成了扩建一个大型电站的土建工程，并安装了这个扩建工程的第一台十二万五千瓩发电机组。一九七二年十二月二十二日，这台发电机组已正式发电和并入电网，为发展社会主义建设事业增添了新的动力。

上海工人阶级经过深入开展批修整风，不断提高了阶级斗争和路线斗争觉悟，社会主义建设积极性更加高涨。这个大型电站的扩建工程，从工程设计、土建到第一台机组的制造、安装和运转发电，前后用了不到十个月的时间，为多快好省地进行基本建设提供了新的经验。

按照原计划，这项工程在一九七二年内只打算完成土建任务。参加建设的干部、工人和技术人员来到工地以后，深入批判了刘少奇一类骗子反革命的修正主义路线，进一步提高了执行毛主席无产阶级革命路线的自觉性。他们意气风发、斗志昂扬地开展了比思想、比干劲、比质量、比安全、比风格的增产节约运动，以“一不怕苦，二不怕死”的革命精神，抢晴天，战雨天，日夜奋战，大大加快了扩建工程的步伐。在吊装主厂房工程中，正遇到强台风袭来，五六十吨重的梁架架在半空中，如不立即在接头之间灌上混凝土浆，就有被吹倒的危险。七〇一工程队的施工员冯龙根看到险

情，立即带领青年工人迎着台风冲上四十多米高的横梁。他们象走钢丝一样，在只有三十厘米宽的横梁上把一箩箩一百多斤重的混凝土，灌进了柱头的连接点。在他们这种革命英雄气概的鼓舞下，全工地各条战线的青年工人组成了一支支青年突击队，那里最困难就出现在那里，对加速这项工程的建设起了很好的作用。

这项工程要开挖土方七万多立方米，建造高达四十多米的主厂房和附属厂房，还要安装第一台机组的重达七千八百多吨的全部设备，时间紧，任务重。上海市革委会和有关领导部门为了确保这项重点工程的完成，认真执行集中力量打歼灭战的方针，在集中领导、统一规划下，组织了设计、制造、施工三条线的大会战，大协作。负责制造这台十二万五千瓩发电机组主机的上海锅炉厂、上海汽轮机厂和上海电机厂，都各自在本厂集中力量进行突击。当工地缺乏钢材时，市物资局、金属公司就在工地上召开了材料调剂会。不少单位本着“清仓挖潜，支援重点”的精神，为这项工程提供了大量金属材料，并专程送到现场。工地指挥组根据工程进度快和施工单位多、场地挤的特点，采用各个工程项目立体交叉作业的方法，抓关键，抓重点，分期分批组织力量突击。在施工中，各有关单位牢固地树立起全局观念，加强团结协作，表现了良好的革命风格。

在扩建这个电站过程中，工地的各级领导深入实际，调查研究，认真集中群众的智慧，不断总结、推广各种先进经验，大大加快了工程的进度。扩建工程进入安装机组阶段以后，上海电力建设公司的各级领导干部，日夜三班在工地上和群众一起战斗。他们发动群众多次改进施工方法，使整台一千多吨重、有大小六千九百多个焊口的锅炉，只用三十八

天时间就安装完毕，创造了全国大型锅炉安装的先进水平。

参加这项扩建工程的工人、干部和技术人员在施工和安装中，坚决执行毛主席关于“一切产品，不但求数量多，而且求质量好”的教导，学习大庆工人“三老”、“四严”的作风，坚持高标准、严要求，做到好中求快，好中求省。各有关单位的人员进入工地以后，都举办了质量学习班，技术培训班，建立和健全了技术责任制，使各项质量指标都能达到或超过标准。当工程质量与施工进度发生矛盾时，工人们总是把质量放在第一位。他们说，只有既保证质量，又不误进度，才称得上多快好省。由于广大工人采取了对质量高度负责、一丝不苟的态度，使这项工程的质量完全达到了国家规定的标准。

这个大型电站的扩建工程，还得到了全国许多兄弟单位的支援。

（新华社 一九七三年一月八日电）

和 时 间 赛 跑

——上海工人多快好省地扩建一个 大型电站的事迹

一九七二年十二月二十二日，上海一个大型电站新增添的一台十二万五千瓩的发电机组正式发电了！当强大的电流通过耸入蓝天的高压铁塔，源源送往工厂、农村、商店、学校的时候，人们热烈欢呼上海工人阶级在党的“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”总路线的指引下所取得的这一新胜利。

为了早日发电

一九七二年年初，上海市革命委员会根据国家计划，作出了扩建一个大型电站的决定，并且号召全市各有关单位开展会战，力争在年内完成扩建工程的土建任务，并安装好第一台十二万五千瓩发电机组。消息传出，各单位积极请战，迅速组成了一支建设大军。在这支建设队伍中，有富有实践经验的老工人、革命干部和工程技术人员，更多的则是刚刚加入工人阶级队伍的革命青年。尽管他们年龄悬殊，经历不同，但都有一个共同的心愿：加快我国电力工业的建设步伐，为社会主义建设作出新贡献！

工地上，广大工人、干部、技术人员心往一处想，劲往一处使，出现了许多奋不顾身，忘我劳动的事迹。华东电力设计院的设计人员，和地质工人一起钻探，钻一个孔，绘一张剖面图，三天时间就绘出了过去需要五六天时间才能完成

的“桩位图”。起重老工人吴洪福，为了抢装六十吨桅式吊车，忍着膝关节炎的剧烈疼痛，带病坚持工作。基础公司青年工人吴金宝，在一次执行任务时负了伤，大家催着他去医疗站包扎，他趁医生低头写休假单的机会，立即又跑回工地。夏天，直径二米四的地下循环水管安装到江边时，正遇上十二号台风。江面上浊浪汹涌，小山似的浪头象凶猛的野兽，吞噬着江堤。江堤开始塌方了，施工现场随时有被江水淹没的危险。在这危急的时刻，川沙县龚路施工队的工人张明龙冒着被漩涡卷入江心的危险，跃入江中，用自己的身体挡住塌方口；接着，施工队的队员们也一个个跳进水中，用三千多只装满泥土的草包垒起一条大坝，保住了江堤，保障了施工的安全。

在建设工地上，有二十多个单位同时施工。几百个项目齐头并进，经常有几个主要工程在争分夺秒地同时进行。在狭小的工地上，几乎每天都要发生谁让谁的问题。为了争取让第一台机组早日发电，参加施工各单位的干部和工人们经常互相谦让，努力为对方创造良好的工作条件。去年五月中旬，上海市建筑七公司负责的开挖主厂房基础的土方工程和市政公司三〇一施工队负责的一千二百多米长的地下循环水管的铺设任务，都进入了紧张的施工阶段。两项大的紧急工程同时在一个工地上进行，工作面狭小，工人们怎么也转不过身来。在这关键时刻，三〇一施工队的同志们坚定地说：

“让，我们让！”尽管他们这支施工队里妇女多、体弱的多，机具设备也比较陈旧，但是他们不怕困难，主动把施工场地让给市建七公司，然后再利用一切空隙时间，分秒必争地把自己被耽误了的工程补上去，终于保质保量地提前完成了铺设地下水管的计划。

在这场与时间赛跑的战斗中，工地内部是一个战场，工地外面还有无数个战场。

上海锅炉厂、上海汽轮机厂、上海电机厂为了赶制这个工程的第一台十二万五千瓩汽轮发电机组的主机，各自在全厂范围内开展了大协作。上海锅炉厂的焊接工人，冒着七月盛暑，钻入高温的汽包内，轮番焊接，提前完成了任务。为这台机组生产开关盘的上海开关厂，赶制配套设备的上海水泵厂、上海阀门三厂、上海自动化仪表厂等一百多家工厂的职工们，也都为争取这项扩建工程的第一台机组实现当年发电贡献出自己的力量。就连远在陕西省的秦岭电厂，听说这里锅炉点火急需三只减温减压阀，就立即将本厂备用的几只阀门派汽车专程送到上海。工地附近的上海电力机械厂，在这项工程中虽然没有承担任务，也主动组织了力量，为工地修理各种器械，受到了广大工人的赞扬。

群 众 的 智 慧 能 胜 天

扩建工程在紧张而顺利地进行着。

当工程进到基础打桩阶段，突然遇到了意外的情况：桩头碰上了硬砂层，打不下去。三十八米半的钢筋混凝土长桩，用十吨重的大榔头连续锤击二千六百次，才下去三十五厘米。一根根只打下去半截的长桩，象蜡烛似的插在地上。

打桩是扩建厂房的奠基工程。桩打不下去，其他工作都无法进行，整个工程就有停下来的危险。人们的心情十分焦急。他们算了一笔帐：整个工程要打七百多根桩，挖掘七万多土方，浇灌三万立方米的混凝土，铺设一千二百多米的各种水管。即使桩头能按照原定计划在一个月內打完，其他工程进度顺利，年内完成这项工程的土建任务和实现第一台机

组发电，时间也十分紧迫。可是，按照眼前的进度，单打桩就要十个月的时间！

怎么办？打桩场上，三人一群、五人一伙地开起了“诸葛亮会”。工人们你一言，我一语，提出了许多加快打桩进度的设想和方案。有个同志回忆起一次在东北富拉尔基打桩的情景。那时，同样一根桩，用五吨的榔头拉到一米高，重锤打不下去，而用三吨半的小榔头，低锤快击，却很快就打下去了，而这里的土层情况跟富拉尔基的硬砂层很相似。于是，大家决定用低锤快打的办法试一试，结果效果十分显著。以后，他们又群策群力，提出了插桩准、接桩快等七项措施，使打桩效率提高了十二倍以上。

群众的智慧和力量，深深教育了工程指挥组的每一个成员。他们认识到，只要充分相信和依靠群众，什么样的困难都能克服。市建工局七〇二工程队担负着建造汽轮机和发电机基础的任务。上级要求工程队把原定一个月的施工任务，争取在二十天内完成。有的工作人员根据工程量排了个施工方案，从下午一直搞到半夜，排来排去，认为二十天无论如何完不成。后来工程指挥部把领导的要求和施工方案原原本本地告诉群众，发动群众出主意，想办法。工人们提出了许多改善劳动组织的建议，把工期由二十天改为十八天，后来又改为十六天，最后只用十天半的时间就完成了任务。

群众的智慧能胜天。参加这项扩建工程的工人和技术人员们，运用集体的智慧和力量，还创造和采用了许多新技术、新工艺，保证了工程的胜利进行。以往，造工厂的烟囱总得先搭个比烟囱还要高的“井”字形脚手架，然后再一层一层用木模把水泥翻浇上去，费时、费料，又不安全。造一只百米高的烟囱，少说也得四个月的时间。这次工人们建造

这个发电工程的烟囱时，决心革掉井字架，采用薄壳基础和无井架液压顶升滑模施工的新工艺。华东电力设计院的设计人员和七〇四工程队的工人们，在各级领导的支持下，精心设计，反复试验，终于只用短短四十天的时间，没有搭一寸脚手架，就造起了一个百米高的大烟囱，还节约了大量钢材，达到了多、快、好、省的要求。

既要高速度 又要高质量

人们常常听到这样一种议论：“速度快了，质量就难以保证。既要快，又要好，很难办到。”参加这个大型电站扩建工程的工人、干部们是怎样对待这个问题的呢？

正当发电机组的各种设备进入紧张的安装阶段的时候，突然发现主蒸汽管道几个弯头的管壁厚薄不匀，质量没有完全达到技术要求。这种管子要不要换，在领导和群众中引起了广泛的议论。有人主张不换，怕换管子会拖延锅炉点火的时间。另一些人认为这项工程是重点工程，必须坚持质量第一的原则，宁可拖几天，也要把管子换下来。但是，这两种意见，负责安装锅炉的工人都不同意。他们坚定地说：管子，我们一定要换，锅炉点火的时间一天也不能推迟！一场造管子、换管子、抢时间的战斗打响了。

负责弯管成型的常州电力修造厂的工人接到弯管的任务后，日夜看守在焦炉前。他们冒着炙人的热气，用最快的速度把一根根火红的钢管煨弯成型，不等冷却，便立即送往工地。早已守候在炉前的上海锅炉厂热处理工，接到弯管，马上送进烈火熊熊的炉膛，进行热处理。整个加工过程，就象接力赛跑一样，争分夺秒，环环紧扣。结果不仅保证了主蒸汽管道的质量，而且保证了锅炉及时点火。

在这个建设工地上，既要高速度，又要高质量，几乎成了每一个工人的自觉行动。安装工王阿银来到工地后，先后提出了二百多条关于提高质量的合理化建议。一次，在安装汽轮机时，发现一只轴承座的中心有少许误差，他不厌其烦地经过几十次校正，终于消灭了这种误差。共产党员何金贵为了保证工程质量，在只有四十厘米宽的钢筋密布的模板里，冒着飞溅的泥浆，侧着身子，把混凝土振捣机伸到每一个角落，保证了汽轮机混凝土基础内实外光。

工地上的许多青年工人，为了提高焊接技术，保证施工质量，在老工人的带领下，苦练操作技能。他们按照施工的要求，在工棚里搭起了一架架练习台，躺着，跪着，侧着，练习各个角度的焊接技术。有一种合金钢管，管子细，管壁薄，焊接十分困难。几个青年制造了一架特殊的练习台，身体钻进又小又窄的夹笼里，练了半个月，终于掌握了焊接这种钢管的技术。由于他们这样勤学苦练，大大提高了焊接质量，使锅炉上六千九百多个高压焊口，没有一只发生漏水现象。

工人们这种一丝不苟、精益求精的精神，有效地保证了工程质量，创造了不到十个月时间完成扩建一个大型电站的土建工程和第一台机组运行发电的新成就。

新华社通讯员

新华社记者