

006051

寧夏電力工業志



B365-5

宁夏电力工业志

《宁夏电力工业志》编纂委员会编

宁夏人民出版社

献给宁夏回族自治区成立30周年

序 言

宁夏电力工业局局长 何 潜

在党和政府的正确领导、亲切关怀和大力扶持下，在党的民族政策的光辉指引下，宁夏电力工业从小到大，蓬勃发展。目前，一个体系比较完整、布局比较合理的电力网已经形成。

宁夏水利资源和煤炭资源十分丰富，有着发展电力工业的物质基础。但在半殖民地、半封建的旧中国这种能源得不到，也不可能得到开发和利用，因而谈不到电力工业的建设和成长。解放后，特别是1958年自治区成立以来，电力工业很快进入了一个新的发展时期。开发水电，兴建火电，水火并举，全面发展，到1985年，电网装机容量比1959年增长55倍，35千伏及以上输电线路增长360倍。随着经济体制改革的不断深入，电力工业突飞猛进，在近三年的时间内，装机容量比1984年就增长80%以上，发电量翻了一番，电压等级由110千伏上升到220千伏，并与西北电网联接，使电网运行管理和安全经济调度工作提高到一个新水平。

电力工业是国民经济的先行，电力工业的发展，有力地促进自治区经济建设日新月异，飞速前进。自治区工农业总产值成倍增长，回、汉各族人民物质文化生活日益提高，安定团结的政治局面进一步巩固，我区电力工业作出了自己的一份贡献。

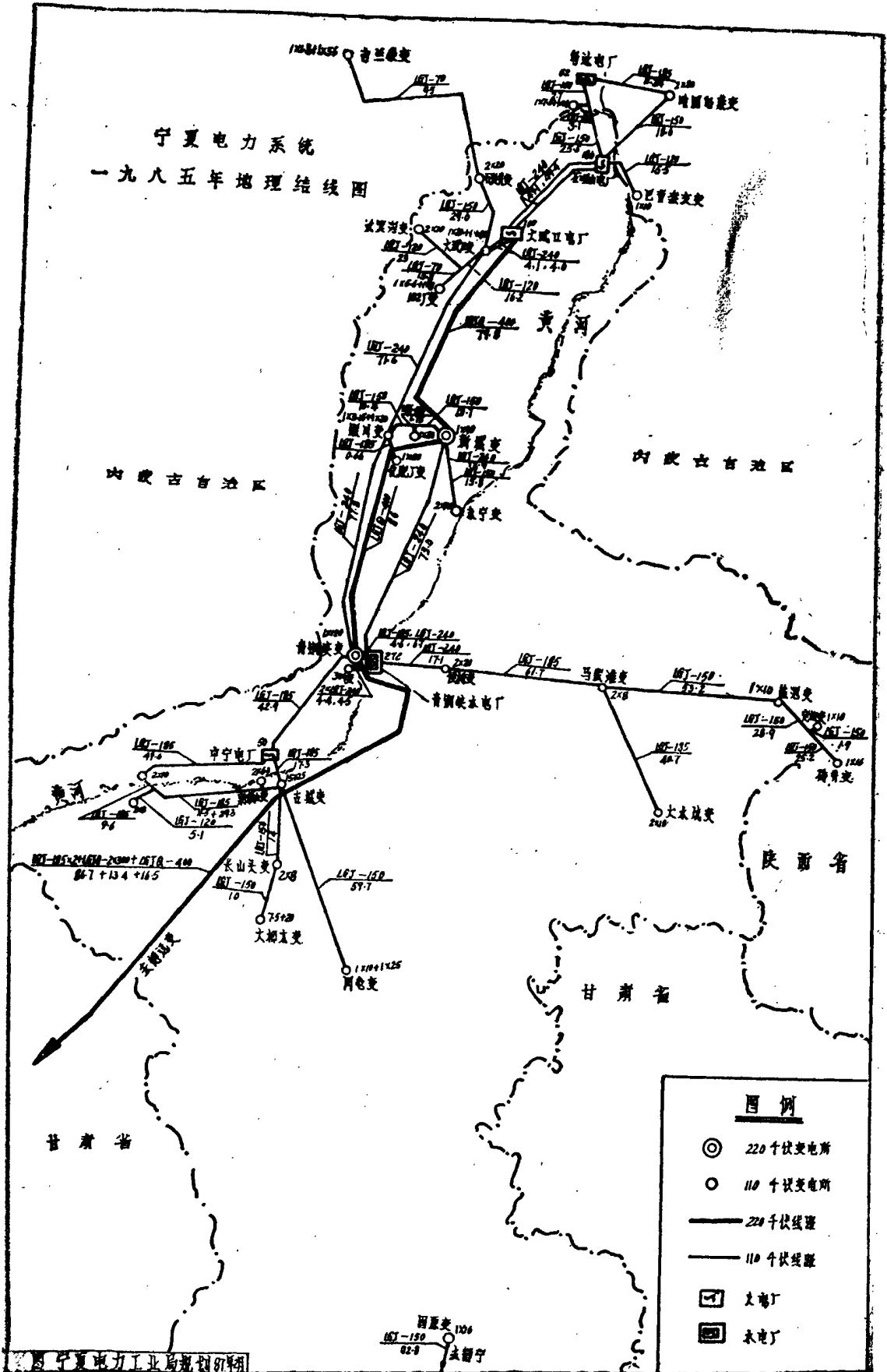
三十多年来，我区电力工业发展的成就，凝聚着广大干部、工程技术人员和工人的辛勤劳动和丰富智慧。为了真实地反映这段历史，我们编纂了反映宁夏电力工业全貌的志书。这部志书，记述了1926年

至1985年宁夏电力工业的发电、供电、用电以及职工队伍等方面的历史和现状，还专设大事记，纵横交错，以横为主，囊括全局，它既展示了宁夏电力工业历史之宏伟画卷，又记述当今之盛世昌明，既将老一代电业职工的辉煌成绩彪炳于史册，又可启迪后人开创未来更加锦绣之前程。因此它是一部重要的电业文献，对推动宁夏电力工业的社会主义物质文明、精神文明建设，将发挥重要的作用。局编纂委员会和修志人员辛勤劳动，用二年多的时间，编著出一部25万字的志书，成绩显著，我向他们表示衷心的感谢。

我们在编纂电力志的过程中，编写人员在各单位、各部门的大力配合下，广收博采，走访调查，查阅档案，搜集资料，在此基础上，以马列主义、毛泽东思想为指导，运用历史唯物主义和辩证唯物主义的观点，贯彻求真求实的方针，去粗取精，秉笔直书，先是撰写了初稿，之后又几经讨论，数易其稿，终使完成，而且做到了科学性、思想性、资料性的统一，注意了突出时代特点和行业特点。在文字上，也力求严谨、朴实、简洁。由于我们对编纂志书缺乏经验，缺点和疏漏在所难免，希读者不吝赐教。值《宁夏电力工业志》问世之际，撰此为序言。

1987年12月1日

宁夏电力系统 一九八五年地理接线图



图例

- ⊙ 220千伏变电站
- 110千伏变电站
- 220千伏线路
- 110千伏线路
- 火电厂
- 水电站

宁夏电力工业局规划部



1963年董必武副主席视察青铜峡水利枢纽工程

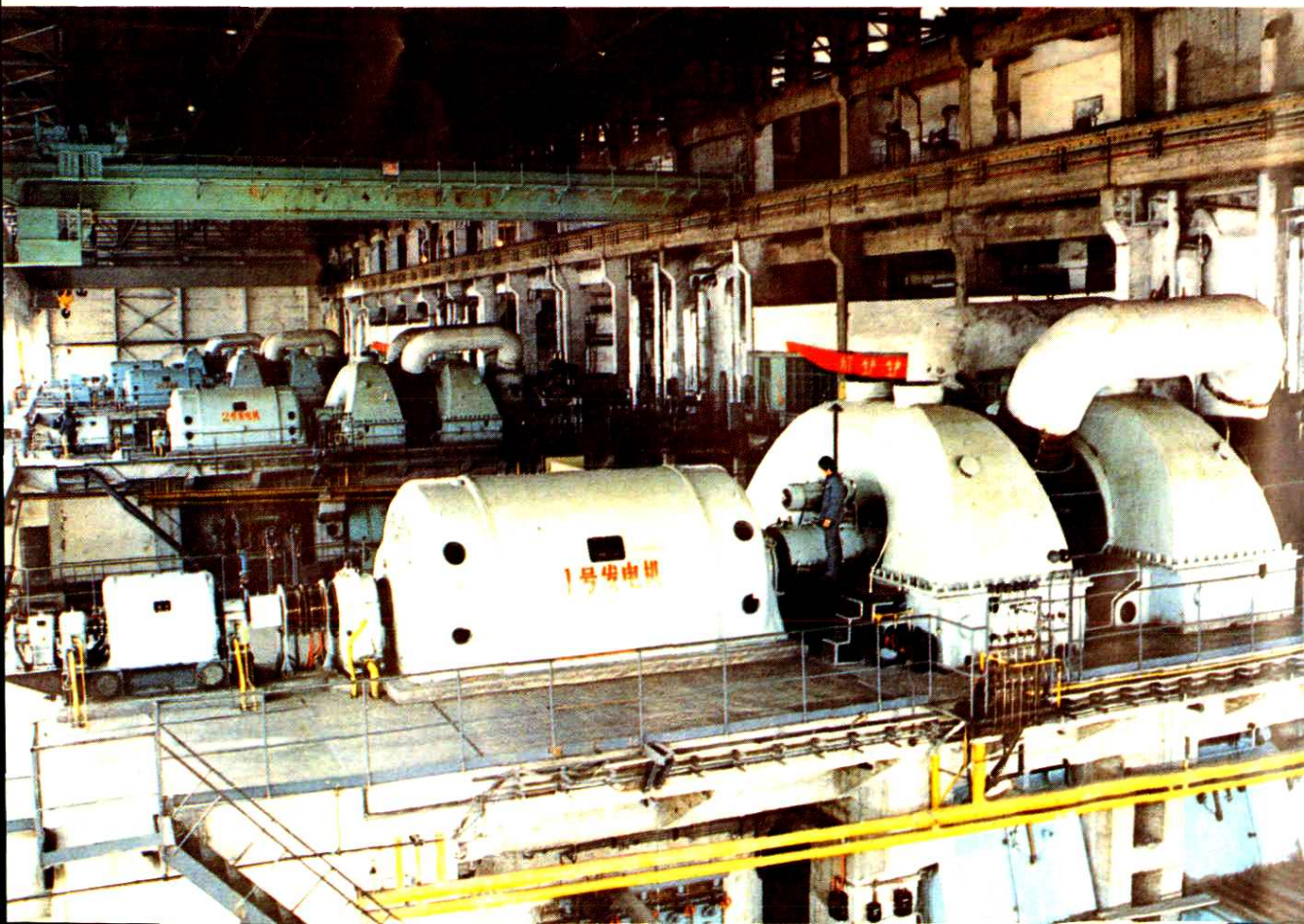


1982年7月，赵紫阳总理视察青铜峡水电厂



宁夏电力局办公大楼

大武口电厂的10万千瓦发电机组

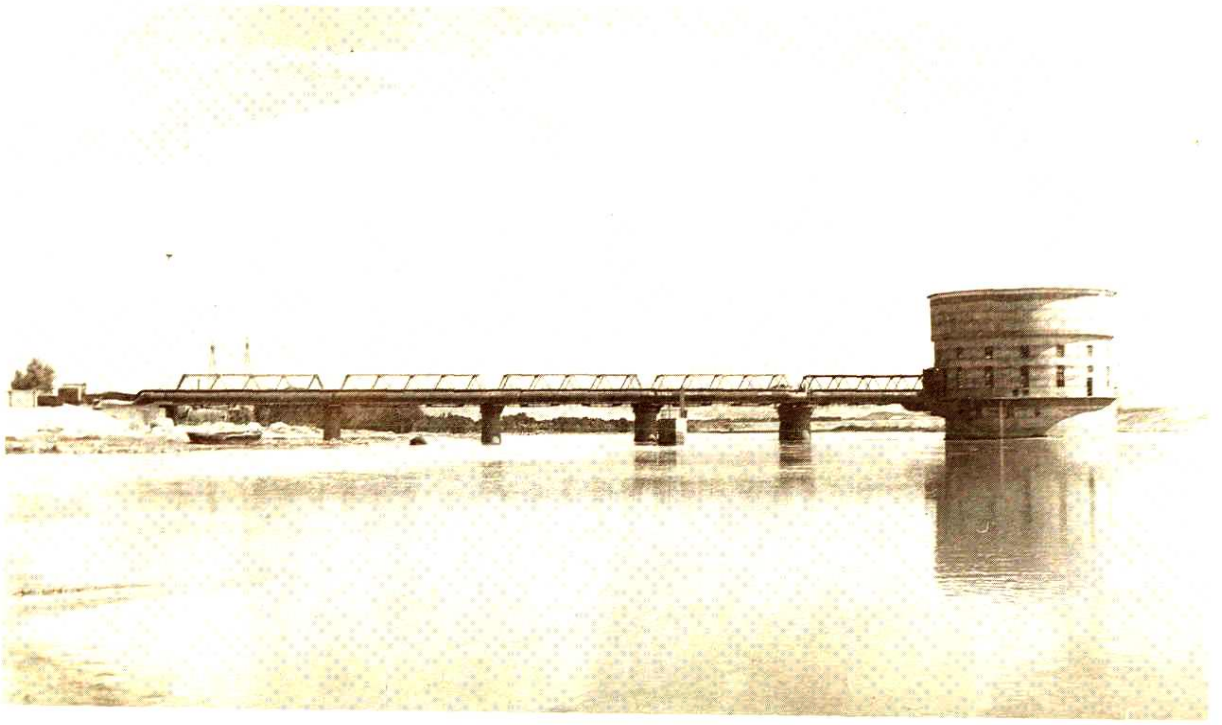




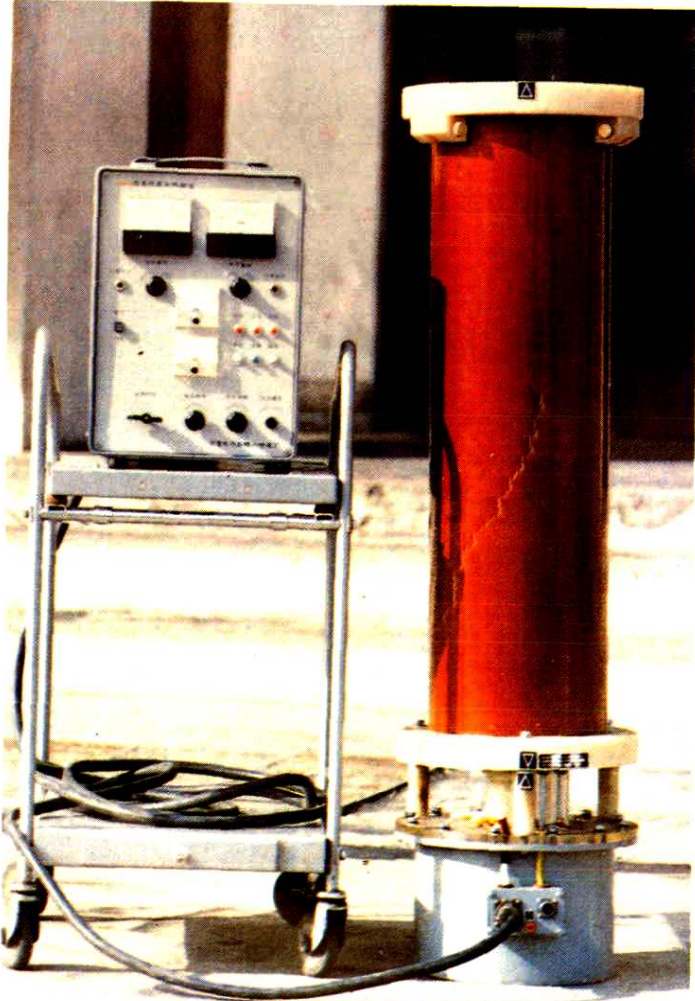
石嘴山电厂



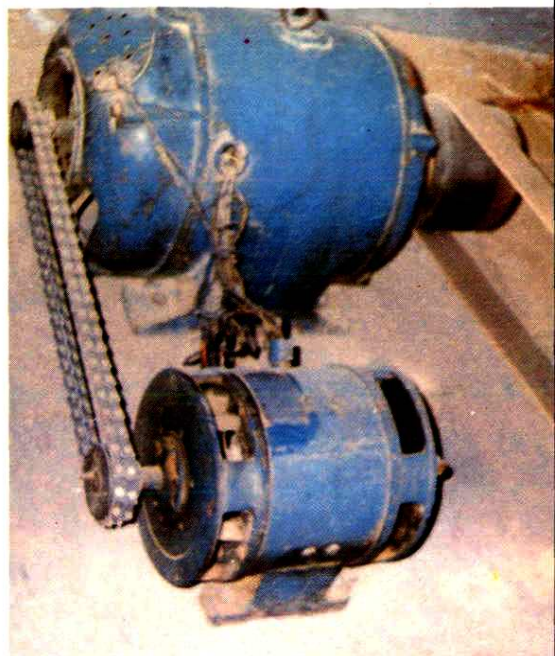
青铜峡水电厂



石嘴山电厂河心水泵房 —— 获水利电力部优秀设计奖



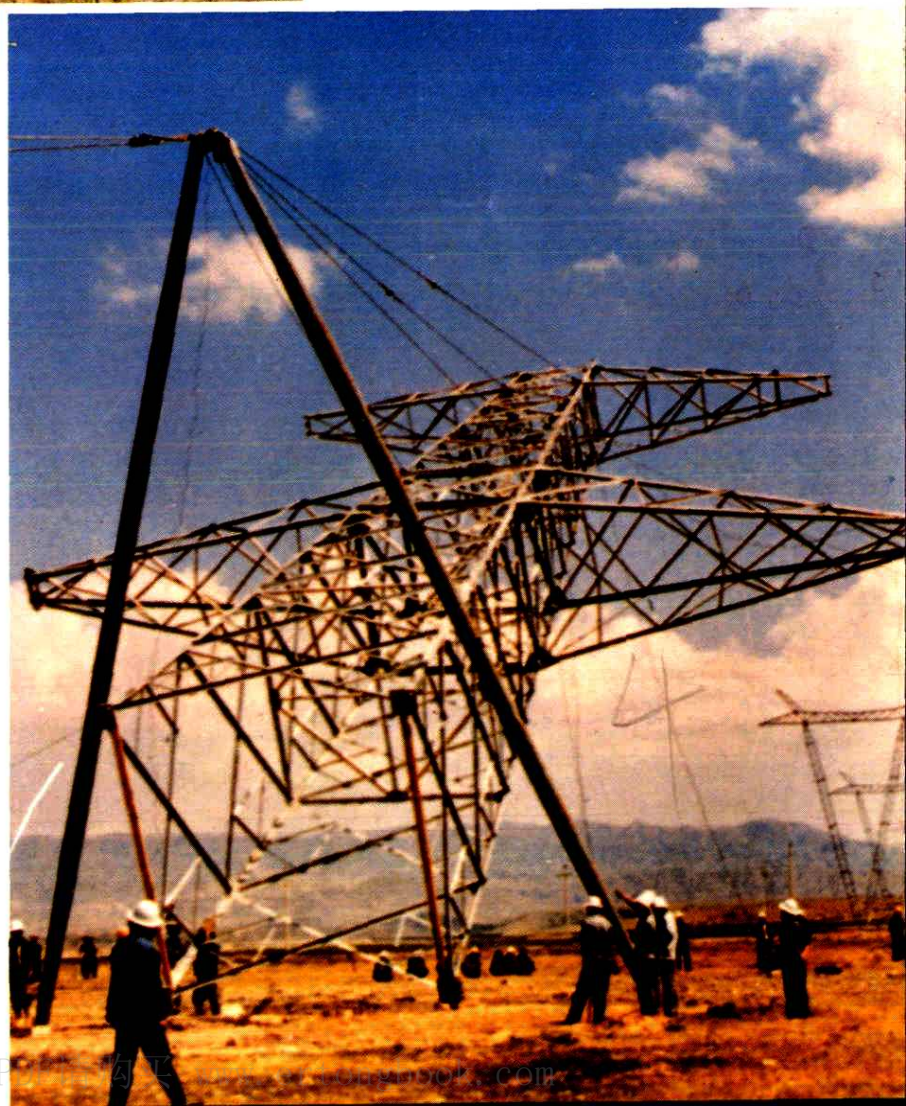
KGS 轻便型可控硅直流高压试验器 —— 荣获全国科技大会奖、全国电力重大科技成果奖、1980年全国电力优质产品

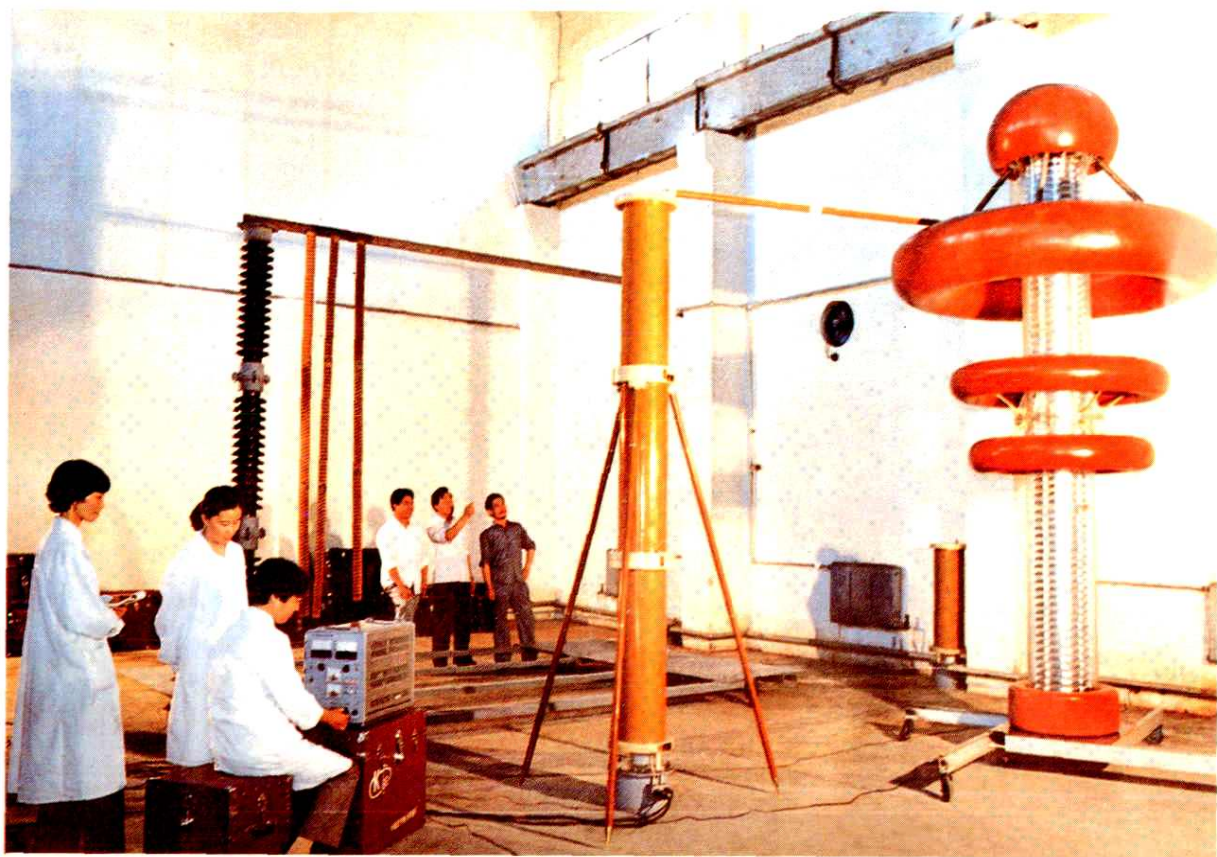


1951年“宁夏企业公司电面油米厂”
使用的12.5千瓦发电机

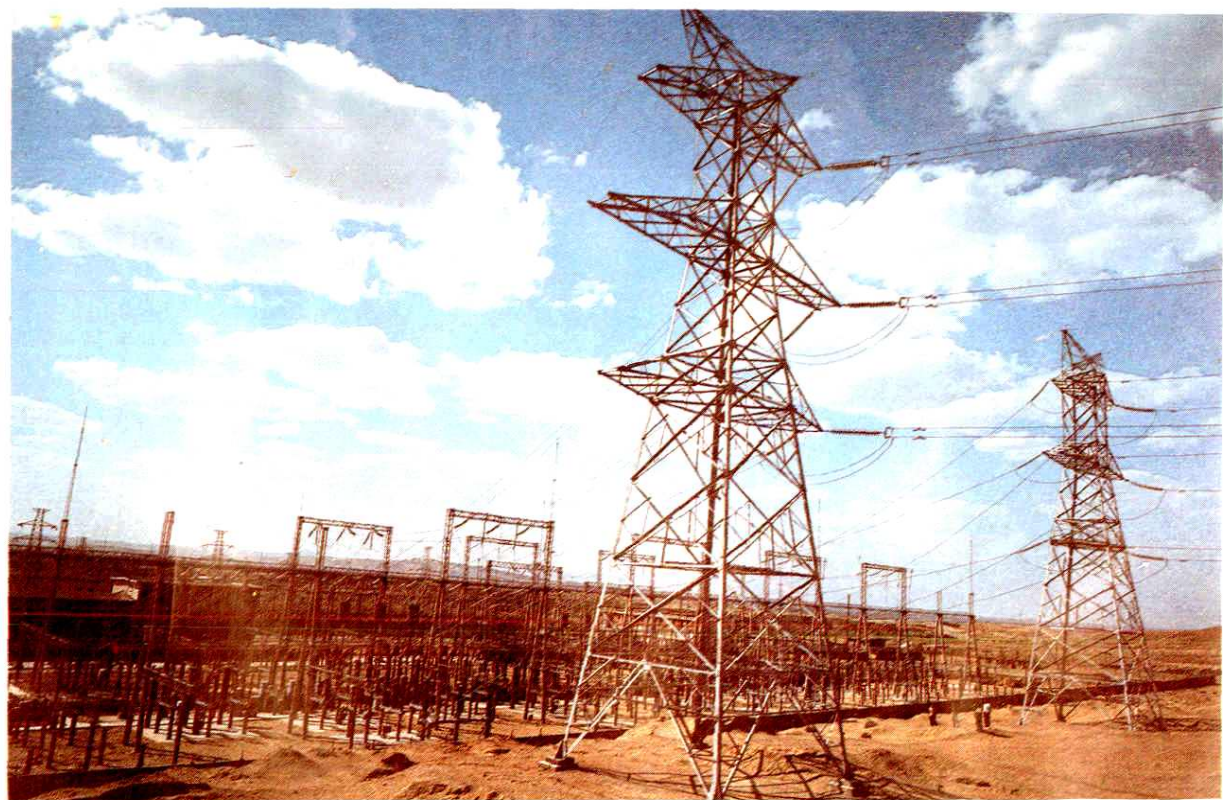
六盘山上的线路检修

宁夏送变电工程公司在架
设330千伏输电线路





宁夏电力修造厂大搞技术革新



青铜峡220千伏变电所

《宁夏电力工业志》编纂委员会

主任：毕聚德

副主任：胡文虎

秘书长：冯生勇

顾问：王永圻 童尔勋 李孟俊

委员：史际昌 时秀荣 徐文华 赵景泉

主编：胡文虎

《宁夏电力工业志》编纂委员会办公室成员

胡文虎 冯生勇 温卫东

5

凡 例

- 一、本志系专业志，以宁夏电力局及所属企业为主，进行编纂；
- 二、本志体例采用横排竖写，以类系事，分纲列目体，体裁有记、志、传、图、表，以志为主体，图表附于各篇章之中；
- 三、本志文体一律为语体文、记述体，并附有图表照片；
- 四、本志时间断限，上限始于1925年，下限断于1985年，但个别重大事件可适当延长；
- 五、本志按生不立传的原则，只对烈士人物，记其事迹；
- 六、志内常用名称有：“水电部”为水利电力部，“自治区”为宁夏回族自治区，“××党委”为中国共产党××委员会，“××团委”为共产主义青年团××委员会，“西管局”为西北电业管理局，“宁夏电力局”为宁夏电力工业局，“宁夏水电局”为宁夏水利电力局，“××变”为××变电所（站）；
- 七、本志资料来源，以文献档案为主。

概 述

1985年,自治区有人口415万,其中回族约占总人口的三分之一,还有满、蒙古等少数民族。面积66400平方公里,共辖4市(含县级市两个)、2地、15个县,是一个边远的少数民族省级自治区,黄河从境内斜穿而过,贺兰山自北向南,宁夏有着丰富的水力资源和煤炭资源,为发展电力工业提供了良好的条件。但是,在旧中国,这种优势并没有得到发挥。

宁夏在历史上经济、文化并不落后,宁夏有电始于1926年。1934年,宁夏省政府与一些商人,合资办起了“宁夏电灯股份公司”。1936年,宁夏电灯股份公司有煤气发电机75千瓦1台(此台系清朝慈禧时代皇宫使用的发电机),25千瓦1台,共为100千瓦,并于当年发电,这是宁夏最早的公共用电事业。1947年又买了1台100千瓦船用三缸立式柴油发电机(未投产发电)。

1949年9月23日宁夏解放,三年恢复时期(1950~1952)在宁夏的省会银川市和回族聚居、农业发达的吴忠县分别新建银川电厂和吴忠电厂。到1952年末,宁夏总装机容量为582千瓦,相当于建国前装机容量的6倍,并开始有了低温低压汽轮发电机组。

1954年9月至1958年10月,宁夏省建制撤销,并入甘肃省。由于煤矿、毛纺、造纸和汽车修理等地方工业及灌区农业生产的需要,先后扩建了银川、吴忠2个电厂,石嘴山瓷厂、石嘴山矿务局和汝箕沟煤矿等企业建设了自备电厂,各县也办起一些小水电站和电厂。这些电厂由于规模小,只为本市、县和本企业供电,各自管理,没有互联。到1957年,原宁夏地区发电机容量达6119千瓦,相当于建国前61倍。

1958年10月25日,宁夏回族自治区成立后,宁夏的煤炭、钢铁、机械等工业开始大规模的建设,特别是贺兰山煤田的开发,使电力负荷不断增加,根据宁夏水力资源和煤炭资源丰富优势,国家对电力工业采取“水火并举,因地制宜”的方针,开发水电,兴建火电。经过27年的建设(1958~1985年),宁夏电力工业从小(机组)到大,有水(电)有火(电),由低(电压)到高,由厂成网。宁夏电网的形成过程,大致经过四个阶段:(1)石嘴山~银川电网(1958~1962年),1958年8月和1959年3月,青铜峡水利枢纽工程和石嘴山电厂分别建设。在这期间,石嘴山电厂先后投产3台机组,为2.4万千瓦,银川电厂扩建2台机组,为2830千瓦,石嘴山至银川的110千伏输电线路投入使用,石嘴山电厂和银川电厂并列运行。电网装机总容量为2.683万千瓦,开始有了中温中压机组;(2)石嘴山~银川~青铜峡电网(1963~1970年),在国民经济调整和“三五”计划时期,石嘴山电厂又投产3台机组,为6.2万千瓦,青铜峡水电厂于1970年底投产2台机组,为5.6万千瓦,并建成银川到青铜峡110千伏输电工程,使石嘴山电厂与青铜峡水电厂并列运行(银川、吴忠、固原等地电厂停发);(3)宁夏电网(1971~1980年),在“四五”、“五五”计划时期,石嘴山电厂和青铜峡水电厂有些机组继续投产,新建的中宁电厂2台2.5万千瓦机组也建成投产,并开始有了高温高压机组。石嘴山、青铜峡、中宁三个电厂并列运行,送电地区扩展到盐池、海原等

县,电网进一步扩大而形成宁夏电网,最高电压为110千伏。1930年全电网装机总容量达50.8万千瓦,为建国前的5000倍;(4)宁夏电网与西北电网联网(1981~1985年),1985年11月,大武口电厂第一台10万千瓦机组和宁(夏)甘(肃)330千伏联网工程建成投产(暂以220千伏运行),使陕、甘、青、宁四省(自治区)的电网连成一体,从而使宁夏电网摆脱了长期孤立运行的状况。从以上历史过程可见,解放前宁夏电力工业发展极慢,解放后特别是自治区成立后,电力工业有了高速度的发展。1985年一天的发电量就相当于1949年发电量的3.7倍。

宁夏电网的建设,促进了自治区国民经济的发展,保证了自治区的工农业总产值由1959年3.9107亿元,增长到1985年的36.317亿元,增长了9.3倍,其中工业总产值增长13.6倍,农业总产值增长5.9倍。

宁夏电力企业分宁夏电力局属企业、县属企业和自备电厂。1985年,局属企业的装机容量占自治区总装机容量60.912万千瓦的98.8%,是宁夏电力工业的主体。

1985年,宁夏电力局所属4座电厂装机总容量为60.2万千瓦,发电量为24亿度(其中水电10.6亿度),分别为自治区成立初期1959年的55倍和185倍。自治区每人平均占有发电量为578度/年,高于全国每人平均占有的400度/年。电网最高负荷为46.7万千瓦,平均负荷率为85.8%。但全局18台发电机组技术状况按全国工业普查的标准,处于“国内一般水平”3台,处于“国内落后水平”15台,发电主设备技术状况差是电网的一个薄弱环节。

1985年,全区供电量21.4亿度,35千伏及以上的线路135条3789公里,分别为1959年的195倍、360倍。宁夏电力局下设3个地区供电局,18个供电所,除与甘肃省接壤的6个县外,其余各市、县均由宁夏电网供电。自治区275个乡(镇)已供电的237个,占83%;2906个村,已供电的2198个,占75.6%;575300农户,已供电378899户,占65.8%。此外,还向西北电网和邻近省的少数县送电8769万度。

1985年,全区用电量为21.36亿度,为1959年的215倍。其中:农村用电2.84亿度,占13.3%;工业用电16.53亿度,占77.3%;交通运输用电0.12亿度,占0.56%;市政生活用电1.86亿度,占8.7%。工业用电主要是煤炭、铝、机械加工、石油、建筑、化学工业和黑色金属等七个产业,占工业用电量的71%。农业用电主要是排灌和农副加工,占农业用电的86%。农业人口每人平均年用电量84度,每亩地平均年用电量21.9度。

1985年,宁夏电网累计上缴国家利税9.08亿元,而国家对宁夏电网累计投资6.8亿元,已于1980年底全部收回。1985年,宁夏电网实现利润3111.4万元,为1959年的23.7倍;发电成本22.23元/千度,比1959年降低72%;售电成本33.24元/千度,比1959年降低71.3%;全员劳动生产率22492元/人,比1959年提高18倍。社会效益,1985年自治区工业总产值21.78亿元,其中电力工业产值1.63亿元,每万度电创造11020元。

1985年,宁夏电力局职工8850人,为1959年的5.2倍。随着电力工业的发展,在电力建设和生产实践中,已经锻炼成一支不怕困难、能打硬仗、勇于开拓的电力职工队伍,并于1982年开始,参加国家援外的中、小型水电建设项目。宁夏电力局这支队伍的特点是年龄轻(36岁以下的职工占70%),这是企业发展的优势,而文化低、技术低、管理水平低,则是企业发展必须解决的一个战略性问题。

“电力必须先行”这是经济发展的客观规律,也是中国共产党对电力工业的方针和政

策。从宁夏电力工业30多年的历史来看，长期以来，电力工业发展一直超前。所以在60、70年代全国大多数地区严重缺电的形势下，宁夏并不缺电。然而从1977年冬季开始季节性（枯水期）缺电，1985年则严重到全年性缺电，限电约1.4亿度，占用电量的6.5%。其间虽然扩建石嘴山电厂，仍未能有效地解决限电问题，直至大武口电厂第一台10万千瓦机组投产，情况才有改变。因此，解决宁夏电力不足问题的关键是新建大型电厂。大武口电厂的厂址方案早在1972年（缺电的前五年）就已提出，而在13年后才发电，其中厂址勘探6年，解决投资、砖厂搬迁和水源问题化了4年，施工安装3年。可见，计划安排后，由于前期工作跟不上，延长了建设时间，电力就不能先行。这是造成宁夏缺电8年的直接原因，也是电力建设的主要教训。

根据宁夏煤炭资源优势和国民经济发展需要的电量，国家计划在“七五”期间新建2座大型火电厂，除了正在兴建的大武口电厂外，还有正在做前期工作的大坝电厂，设计装机容量120万千瓦，计划在1987年施工建设，1990年第一台机组投产，1995年全部建成。大武口电厂和大坝电厂建成投产后，宁夏电力工业将成为全区经济建设的“龙头”，对于发展自治区经济，实现宁夏经济翻两番将起重要作用。