

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。

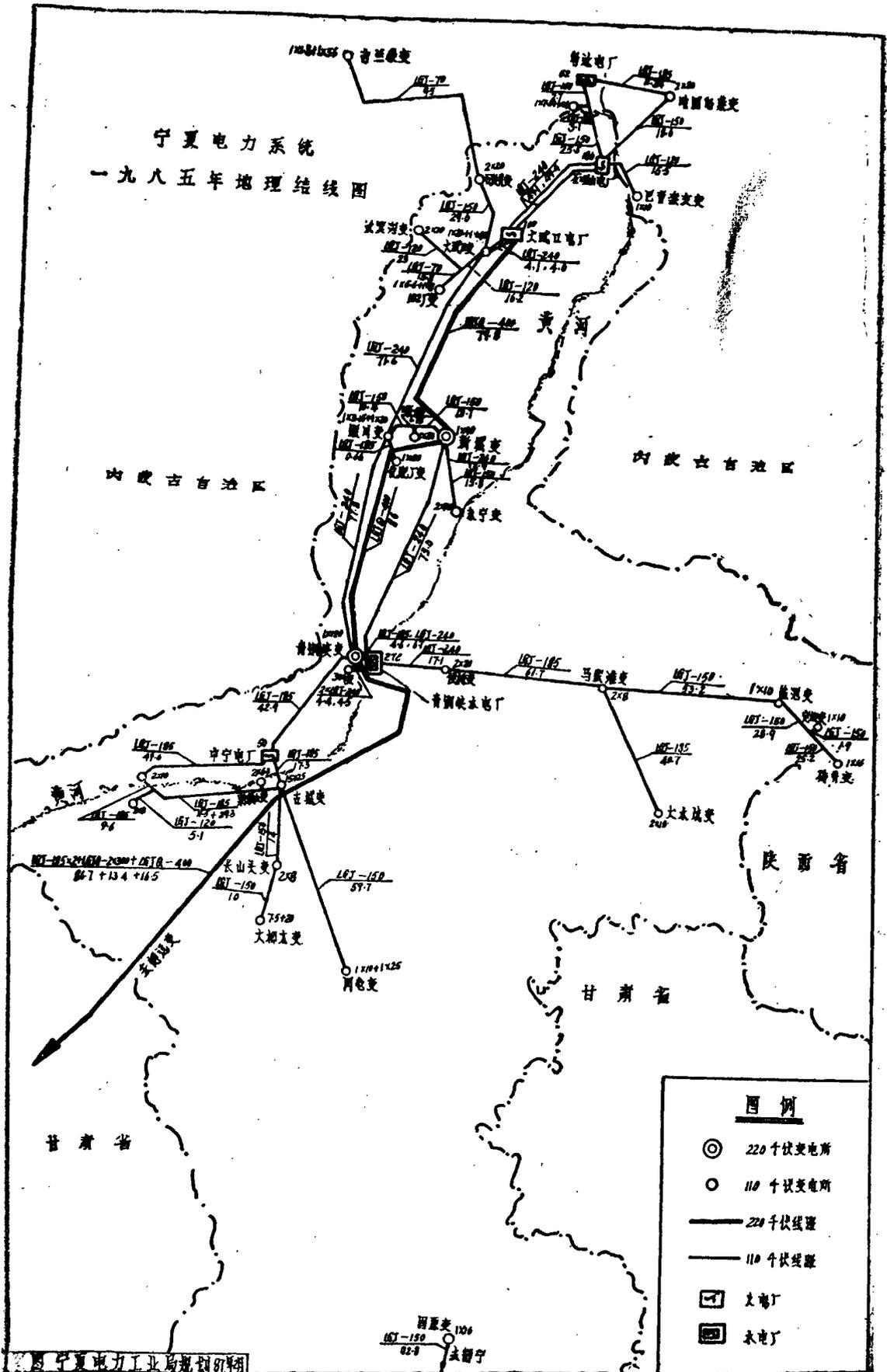
三十多年来，我区电力工业发展的成就，凝聚着广大干部、工程技术人员和工人的辛勤劳动和丰富智慧。为了真实地反映这段历史，我们编纂了反映宁夏电力工业全貌的志书。这部志书，记述了1926年

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

甘肃省

甘肃省

陕西省

内蒙古自治区

内蒙古自治区

宁夏电力系统

一九八五年地理接线图



1963年董必武副主席视察青铜峡水利枢纽工程

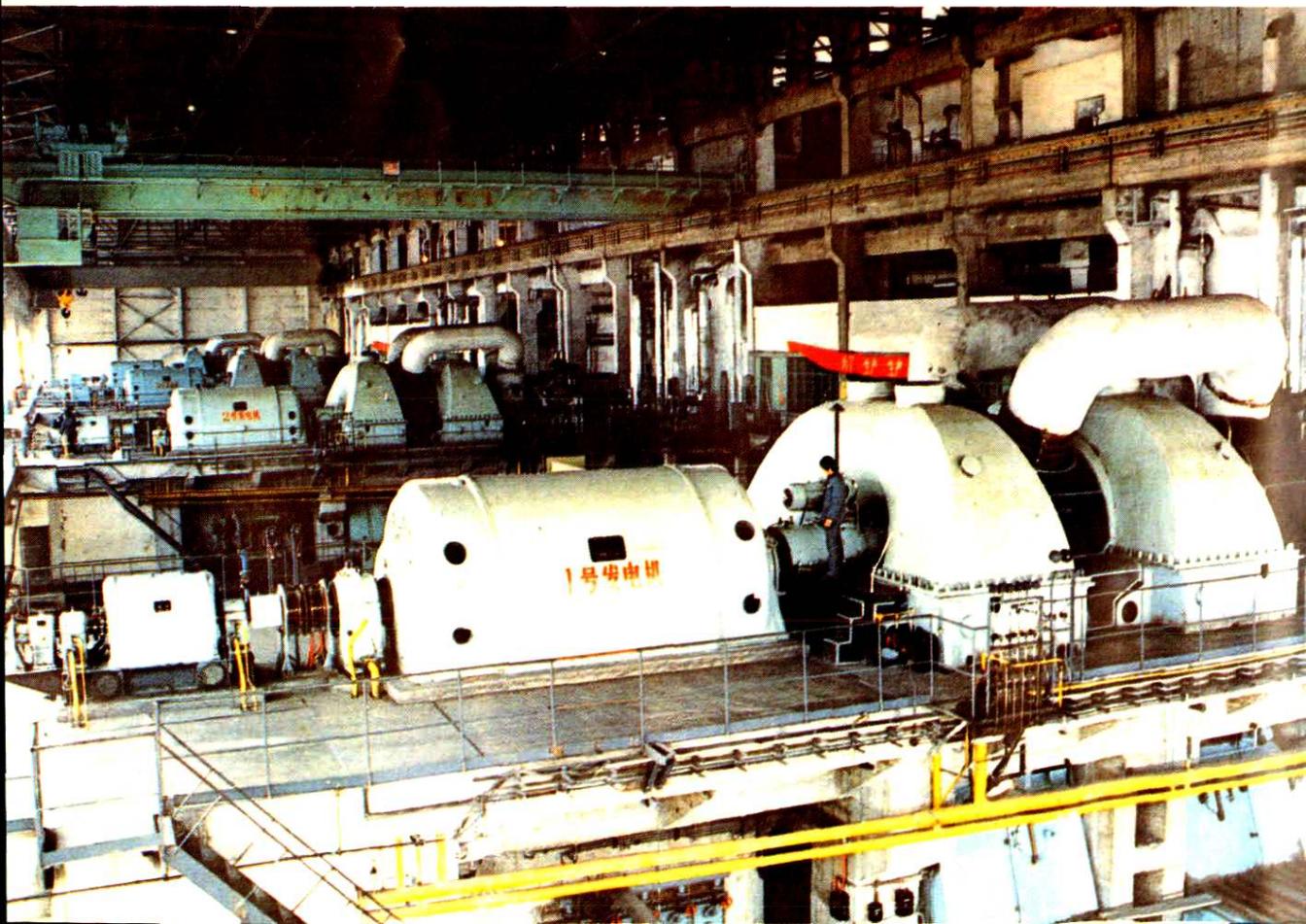


1982年7月，赵紫阳总理视察青铜峡水电厂



宁夏电力局办公大楼

大武口电厂的10万千瓦发电机组





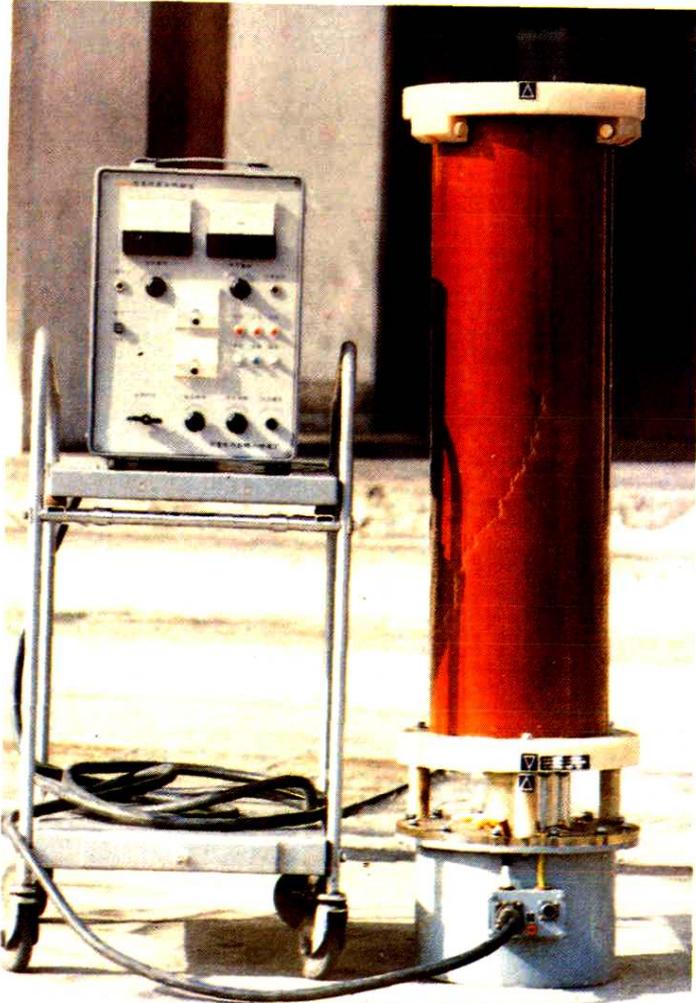
石嘴山电厂



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



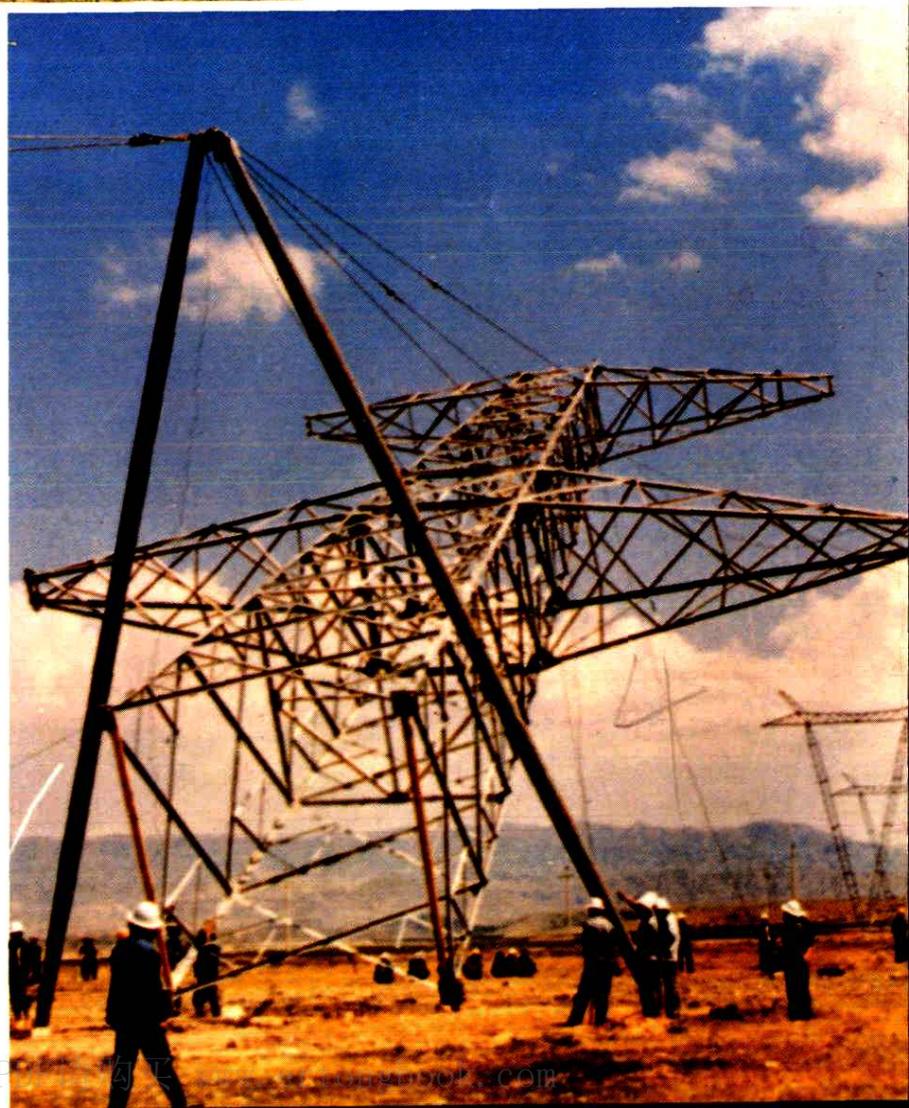
KGS轻便型可控硅直流高压试验器——荣获全国科技大会奖、全国电力重大科技成果奖、1980年全国电力优质产品

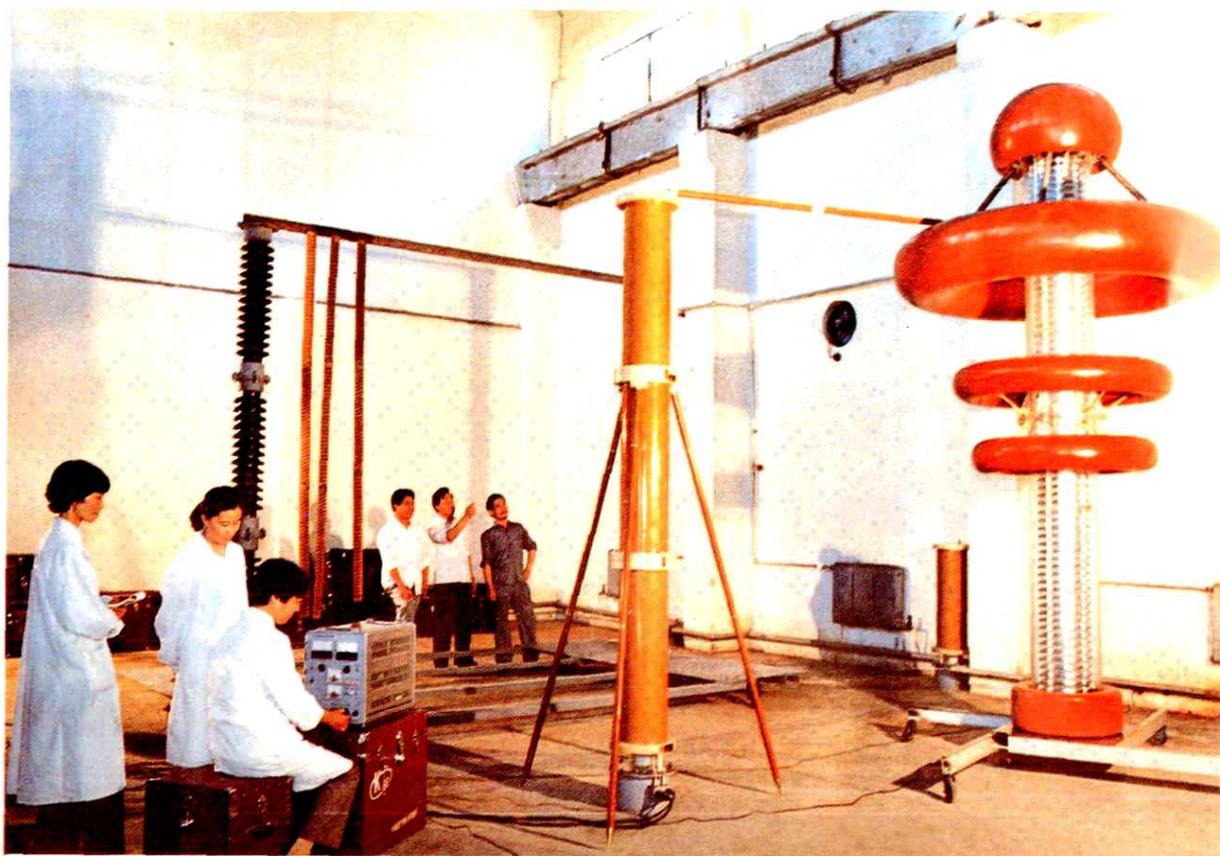


1951年“宁夏企业公司电面油米厂”  
使用的12.5千瓦发电机

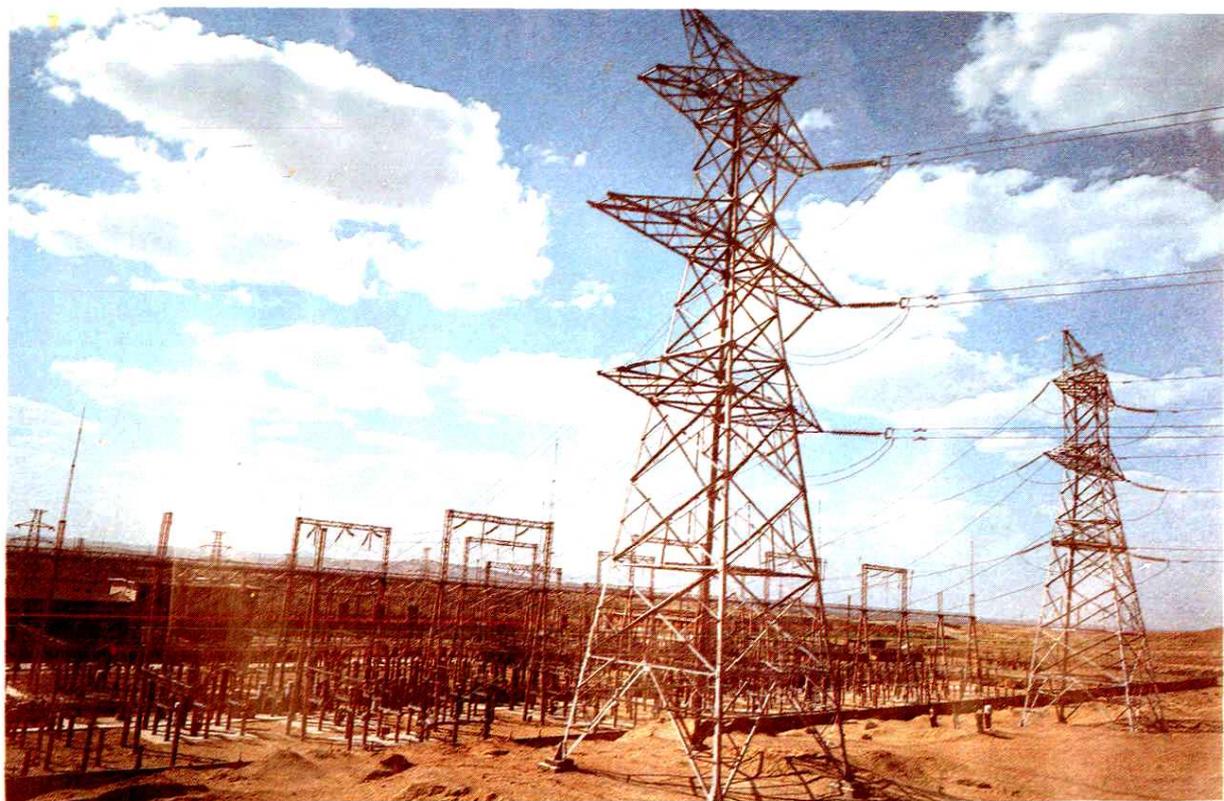
六盘山上的线路检修

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。