

新疆维吾尔自治区

014576

电力工业志丛书

新疆生产建设兵团 农五师电力工业志

(1953—1997)



中国电力出版社

新疆维吾尔自治区

电力工业志丛书

新疆生产建设兵团 农五师电力工业志

(1953 ~ 1997)

中国电力出版社

ESY

新疆维吾尔自治区 电力工业史志鉴编纂委员会

主任 张铭洲
副主任 许伯通
常务副主任 苟玉良
委员 买买提艾明·沙比提 孙寿年 洪连忠
孙少平 夏乾元 木沙·牙合甫 李纪全
刘光 侯立强 薛随敬 李大生 陈新琛
路峰 李丽 阿不都·热依木 郭兴灿
阿不都·瓦依提 陈炳利 甘霖 张彦川
王育康 卢博 毛公策 刘洪 王向红
杨明 杨文琥 黎祖芝 热合曼·依斯拉木
李玲 冯长河 高志平 卢健 宋怀富
王亚萍 翁建国 周平 旷路明
主编 许伯通
常务主编 苟玉良
副主编 陈炳利 周行复 旷路明 阿孜古丽·热西提

《新疆生产建设兵团农五师电力工业志》

编 纂 委 员 会

主任委员 郭朝训
副主任委员 郭富钧 金征安
委 员 (排名不分先后)

李蒲卿	李明道	曲范良	杜廷瑞
田振波	柳跃先	韩志诚	杨荣兴
沈国镇	陈秀芝	薛福来	鲁根成
张保林	曲秀安	徐文	吕清
黄良	尚金山	胡应文	施西安
马继成	马继林	肖孚林	孟伟

《新疆生产建设兵团农五师电力工业志》

编 辑 部

主 编	金征安				
副 主 编	宁咏梅	周 英			
供 稿 人	柴建江	杜廷瑞	程彩丽	陈淑荣	
	王成齐	贺富强	蔺卫星	季春平	
	齐永军	李国建	肖述松	李树勇	
	朱红霞	郭 旭	陈轩蓉	龙 畅	
	刘卫霞	姚世忠	卢 凌	田 农	
	左昌盛	朱金梅			
志稿打印	宁咏梅				
照片编辑	朱海棠				
制 图	耿乐江				

总 序

新疆维吾尔自治区电力工业的起源，目前有据可查是 1909 年装机发电的伊犁木莎巴也夫皮革厂自备 75 千瓦蒸汽发电机组，90 年来电力工业不断发展壮大，促进了自治区工农业生产的发展和社会的进步。

1949 年前的 40 年，新疆饱受战争创伤和自然灾害，电力工业发展缓慢，1949 年底发电装机容量 998 千瓦，年发电量 97 万千瓦·时。新疆和平解放与中华人民共和国的建立，是自治区电力工业迅速崛起的里程碑。经过 50 年的努力，1990 年底发电装机容量 190 万千瓦，年发电量 70 亿千瓦·时，1999 年底发电装机容量 397 万千瓦，年发电量 169 亿千瓦·时。电力事业兴旺发达，蒸蒸日上。

自治区电力工业 90 余年的历史，凝聚着几代电业工作者的智慧和奉献，业绩昭昭，不可泯没。为了系统、详实地记录各地（州、市）电力工业及电力企事业单位的发展，展现电业工作者艰苦创业、发奋图强的风采，以求在当前与未来的发展与改革事业中得到更多的启迪，新疆电力公司史志编纂委员会开展了《新疆维吾尔自治区电力工业志丛书》的编纂，以使后人“前有所稽，后有所鉴”，有益当代，惠及子孙，起到“资治、教化、存史”的作用。

盛世修志。中共十一届三中全会以来的大好形势，给我们创造了编纂电力工业志的良好条件。在各级领导关怀和支持下，通过修志人员不懈的努力，编拟篇目、收集资料、检索档案、反复考证，用新的观念和新的方法，融资料性、思想性、科学性、指导性为一体，经过精心编纂，《新疆维吾尔自治区电力工业志丛书》将一部部陆续付梓，与广大读者见面。

编纂电力工业志是一项前所未有的工作，它以马克思主义、毛泽东思想及邓小平理论为指导，以辩证唯物主义和历史唯物主义为准则，记述电力事业发展的史实，为电力行业立言、存史。电力工业志是新型的专业志，力求资料真实，重点突出，繁简得当，皆有备述，符合时代的要求。但电力工业

志毕竟是开辟了史志类书的一个新领域，有许多问题还需要不断地探索、研究和创新，目前的编纂工作仅仅是一个开端，不当之处在所难免。随着社会生产力和经济建设的不断发展，电力工业也随之发展，电力工业志的编纂工作也将延续，并将越来越完善。我们相信电力工业志将受到广大读者的欢迎，并希望它能对自治区电力工业的发展，以及史志学的发展作出应有的贡献。

新疆电力公司
《新疆维吾尔自治区电力工业志丛书》
编纂委员会
二〇〇〇年七月

序 言

正值我师电力行业超额完成年度生产任务，电力体制改革不断深入的大好形势之际，在新疆电力史志鉴编辑部和师有关部门领导的大力支持下，《新疆生产建设兵团农五师电力工业志》编纂成书了。这是农五师电力史上具有重大意义的一件大事，值得热烈庆贺。

农五师地处新疆博乐市境内，拥有丰富的水力资源，为农五师电力工业的发展提供了得天独厚的条件。

44年来，农五师电力工业的发展，经过了靠柴油机起家、水电发展、火电壮大的过程。1953年7月1日，第一台柴油发电机组在哈密大营房投运，掀开了农五师电力发展史的序幕。1967年1月7日，红星一级水电站建成，不仅结束了农五师无水电的历史，同时也结束了博尔塔拉州地区无电的历史，述写了农五师电力史上的新篇章。70年代，各团在采用柴油机发电的同时，也利用当地的水力资源，兴建了一批小型水电站，以供本团简单的生产、生活之需。80年代后期，农五师水电事业初具规模，初级电网已形成。90年代是农五师电力事业发展迅猛的时期，特别是引进世界银行贷款建设的艾比湖热电厂一期工程的投产，不仅极大地满足了农业大规模开发的用电需求，也对邻近外资单位实行了热电联产，集中供热；1994年，博尔塔拉垦区初级电气化的实现，使全师的发电量、工业总产值分别翻了一番，不仅促进了垦区的能源建设，也促进了农五师经济、文化、科教事业的发展，为各族军垦儿女提供了充足、稳定的电力保证。至1997年底，农五师发电装机总容量34498千瓦，其中：水电站25座，总装机容量22498千瓦；热电厂1座，装机容量12000千瓦，年发电量达1.3亿千瓦·时；有35千伏以上变电所10座，变压器总容量56180千伏·安；有35千伏以上输电线路15条359千米，年供电量达1.10亿千瓦·时，年用电量1.12亿千瓦·时。

近3年来，农五师电力建设已驶入了快车道，电力事业如日中天。

1998年5月3日，艾比湖热电厂二期工程建成，火电成为垦区电网的主力电源。

1999年4月28日，农五师电力工业进行了前所未有的改革，成立了电力总公司，强化了行业管理，实现了水火电合一，扩大了经营范围与规模。同年12月16日，新疆赛里木电业有限责任公司挂牌运行。11个供电营业所的成立、从建设施工到投入运行仅用了半年时间的阿卡尔五级水电站，正是新疆赛里木电业有限责任公司“追求卓越，创造一流”企业精神的集中体现。1999年7月，全师11个团场农网改造工程全面铺开，已投入资金7000余万元，完成了对7个团场上百千米线路的改造工程，并新架35千伏线路1条，新建变电所1座，2001年可望在全师范围内实现三统一四到户。电网调度在实现了“四遥”自动化管理的基础上，又实现了全师电网电脑操作、微机管理的目标，一个地区级电网已形成规模。2000年9月，公司计算机局域网的建成使用、自动化信息系统的开通，使企业科技含量和管理水平又登新高。截止到2000年底，农五师发电总装机51208千瓦，其中有水电站26座，总装机27208千瓦，有热电厂1座，总装机24000千瓦，年发电量1.4亿千瓦·时。1990~1999年农五师电力年增长率高达17.08%。有35千伏以上变电所11座，变电总容量73000千伏·安。有35千伏以上线路468千米，年供电量1.3亿千瓦·时。

电力工业的发展，体现了几代电业职工风雨同舟、锲而不舍、忘我工作的敬业精神，渗透着他们的血汗，业绩昭昭，不可泯没。为更深入、更全面地展示农五师电力工业艰苦奋斗的史实，以求在今天和明天的发展与改革中得到启迪，我们有责任、有义务把这创业、发展与辉煌如实地记述下来，载入史册，以起到“资治、教化、存史”的作用。

盛世修志，《新疆生产建设兵团农五师电力工业志》是以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论为指导，以辩证唯物主义和历史唯物主义为准则，在农五师电力工业蓬勃发展的时期完成的，是件大事、好事、难事。《新疆生产建设兵团农五师电力工业志》记述了全师11个团场及有关单位的内容，该志坚持史实评鉴、全面系统、逻辑严密、体例完整、观点正确的基本要求，融资料性、思

想性、科学性、指导性为一体，经过编辑人员的精心校改编纂，谱写了农五师电力工业的一部创业史、发展史。回顾过去，牢记创业之艰辛；展望未来，不负时代之重托。让我们经常阅读这本书，从中汲取经验和教训，激励我们为农五师电力工业的发展而努力奋斗！

杨荣兴^①

二〇〇一年一月十八日

① 作者为新疆赛里木电业有限责任公司总经理。

凡 例

一、本志系《新疆维吾尔自治区电力工业志丛书》中的一个分册，以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论为指导，以辩证唯物主义和历史唯物主义为准则，记述新疆生产建设兵团农五师垦区电力工业的起始、发展和现状，由概述、志的本体（建设、勘测设计与施工、生产、用电、多种经营与职工福利、安全保卫、管理）、人物、大事记组成；卷首有总序、序言、凡例，卷末有附录、编后记。

二、本志用语体文记述，由述、志、记、图、表、录等体裁组成，志为主，横分门类，纵记史实，一般设篇、章、节 3 个层次。节以下视内容需要再设目。大事记采用编年体，结合记事本末体。

三、本志记事的时间断限，上限为 1953 年，下限至 1997 年底；大事记截止到 2000 年底。

四、本志管理篇主要记述农五师电力公司、艾比湖热电厂内容。

五、本志中字体、计量单位、技术术语、标点符号均按国家有关部门颁布的标准及新疆电力公司史志编委会《〈新疆维吾尔自治区电力工业志丛书〉行文规范》执行。

六、本志资料来源于农五师档案科、农五师电力公司、艾比湖热电厂、生产建设兵团哈密管理局、农五师各团场档案室及知情人士口碑和实物资料；统计数据辑自农五师和农五师电力公司、艾比湖热电厂等单位统计部门。

《新疆生产建设兵团农五师电力工业志》
编辑出版人员

责任编辑	华峰
总体策划	陈华芳
装帧设计	郝开勇
版式设计	车平
责任校对	焦秀玲
出版印制	仙文杰
责任绘图	孙利康
联系电话	(010)68316496

图书在版编目 (CIP) 数据

新疆生产建设兵团农五师电力工业志/农五师电力公司编著. —北京: 中国电力出版社, 2001

(新疆电力工业志丛书)

ISBN 7-5083-0699-6

I. 新… I. 农… III. 生产建设兵团-电力工业-经济建设-概况-新疆-1953~1997 IV. F426.61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 045602 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

北京新华彩印厂

国防科工委印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2001 年 11 月第一版 2001 年 11 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 16 印张 265 千字 8 插页

定价 95.00 元

版权专有 翻印必究



80018600

目 录

总序	
序言	
凡例	
概述	1

第一篇 建设

第一章 发电资源	7
第一节 水力资源	7
第二节 风能、太阳能资源	9
第二章 火力发电	10
第一节 蒸汽、柴油发电机组	11
第二节 艾比湖热电厂	18
第三章 水力发电	22
第一节 师直属水电站	23
第二节 团场水电站	26
第四章 送变电	34
第一节 配电	35
第二节 线路	40
第三节 变电所	45

第二篇 勘测设计与施工

第一章 勘测设计	53
第一节 火电勘测设计	53
第二节 水电勘测设计	53
第三节 送变电勘测设计	54
第四节 勘测设计单位	55
第二章 施工	55
第一节 水电工程施工	56
第二节 送变电工程施工	56

第三章 基建管理	57
第一节 基建管理体制	58
第二节 概预算管理	59
第三节 基建体制	59

第三篇 生 产

第一章 调度	63
第一节 机构	63
第二节 运行方式	64
第三节 继电保护	64
第四节 通信	66
第二章 运行、检修	67
第一节 运行组织	68
第二节 规程制度	71
第三节 检修	72
第四节 生产技术与经济指标	76
第三章 科技应用	81
第一节 更新改造	81
第二节 新技术推广应用	84
第三节 技术监督	87
第四章 职工培训	90
第一节 委托培训及成人教育	91
第二节 岗位培训	92
第三节 高、中、初级工培训	93

第四篇 用 电

第一章 用电构成	97
第一节 团场用电	98
第二节 工业用电	102

第三节	交通运输用电	104
第四节	市政生活用电	104
第二章	用电管理	106
第一节	业务扩充	106
第二节	电能计量	108
第三节	电价	109
第四节	抄表收费	113
第五节	计划节约用电	113
第六节	安全用电	116

第五篇 多种经营与职工福利

第一章	多种经营	121
第一节	电力安装与修造	
	企业	121
第二节	商贸服务企业	124
第三节	农副业	125
第二章	职工福利	126
第一节	住宅	127
第二节	医疗	128
第三节	福利与文体设施	130
第四节	计划生育	131

第六篇 安全保卫

第一章	安全措施	135
第一节	安全机构和安全网	135
第二节	安全教育	137
第三节	安全制度	139
第四节	安全检查、竞赛	140
第二章	治安保卫	142
第一节	生产保卫	143
第二节	内部治安	143
第三节	消防	145
第三章	安全记录与事故举要	146
第一节	安全记录	146
第二节	事故举要	146

第七篇 管 理

第一章	体制与机构	153
第一节	体制	153
第二节	机构设置	153
第三节	公司下属企业单位	154
第四节	团属电力单位	154
第二章	规划	156
第一节	博尔塔拉垦区初级 电气化规划	156
第二节	农五师 1991~2000 年 电力规划	157
第三章	劳动人事	157
第一节	职工结构	158
第二节	劳动生产率	161
第三节	职工收入	161
第四节	劳动保险与保护	166
第四章	财务	169
第一节	会计核算	169
第二节	固定资产	170
第三节	资金	171
第五章	物资	173
第一节	管理	174
第二节	供应	175
第六章	党群组织	176
第一节	中国共产党组织	176
第二节	工会、职代会、 共青团	179
人物	187
一、农五师电力企业副处级 以上领导简介		187
二、地(州)、师级先进工作 (生产)者简介		190
三、公司、电厂及团场先进 个人名录		192

四、具有高、中级专业技术 职称人员名录	200	一、重要文件摘编	215
五、副科级以上干部名录	202	二、企业荣誉录	230
大事记	205	三、其他	233
附录	215	编后记	239

14

概 述

新疆生产建设兵团农业第五师地处新疆西北部准噶尔盆地西端，位于东经 $75^{\circ}53'$ ~ $83^{\circ}53'$ ，北纬 $44^{\circ}02'$ ~ $45^{\circ}23'$ 之间。北部和西部以阿拉套山和别珍套山西段山脊与哈萨克斯坦的阿拉木图州为界，边境线全长380千米。东北部与塔城地区的乌苏、托里二县相接，南部与伊犁地区的尼勒克、伊宁、霍城三县相邻。农五师师部所在地距新疆维吾尔自治区首府乌鲁木齐市524千米，西距伊犁哈萨克自治州首府伊宁市219千米，北距中哈边界的阿拉山口居住区73千米。

农五师所属11个农牧团场沿中国与独联体边境线依次排列成半月形。西部温泉县境内有87团、88团；中部博乐市境内有81团、84团、85团、86团、89团、90团以及师直单位；东部精河境内有82团、83团、91团。农五师师部机关坐落在博乐市南端的杭州路。农五师垦区面积3133千米²，约占博尔塔拉蒙古自治州总面积的三分之一，总人口由1963年的34294人增至1997年的92746人，人口密度为29人/千米²。

垦区境内光热资源丰富，昼夜温差较大，降雨稀少，蒸发强烈，植被稀疏，风蚀严重，具有典型的温带干旱荒漠特征，太阳能和风能有巨大的开发潜力。太阳总辐射量高于江浙平原和四川盆地，仅次于青藏高原，年实际日照2700~2900小时。极端最高气温 44.2°C ，极端最低气温 -36.4°C ，平均风速在1.5~6米/秒。阿拉山口风能资源蕴藏量较为丰富，年平均风速6.0米/秒，是全国著名风口之一，但由于稳定性较差，风能分布极不均匀，至今没有得到很好地开发利用。1984~1987年，垦区曾建小型风力发电站利用风能，由于风力资源不正常、技术力量不足及水电的开发等原因，1990年后将风力发电机拆除，再无风力发电。

博尔塔拉州境内有大小河流8条，流经垦区内11个农牧团场的河流水能蕴藏量为90.33万千瓦。可开发的河溪有博尔塔拉河、阿卡尔河、哈拉吐鲁克河、保尔德河和托托河，规划水电站51座，总装机容量可达7.063万千瓦，现已建水电站27座，占可开发水能资源的31.42%，水能潜力巨大。

农五师的前身是中国人民解放军六军第十六师。新疆和平解放后部队就地集体转业。1953年更名为新疆生产建设兵团农业建设第五师，1949年5月进驻