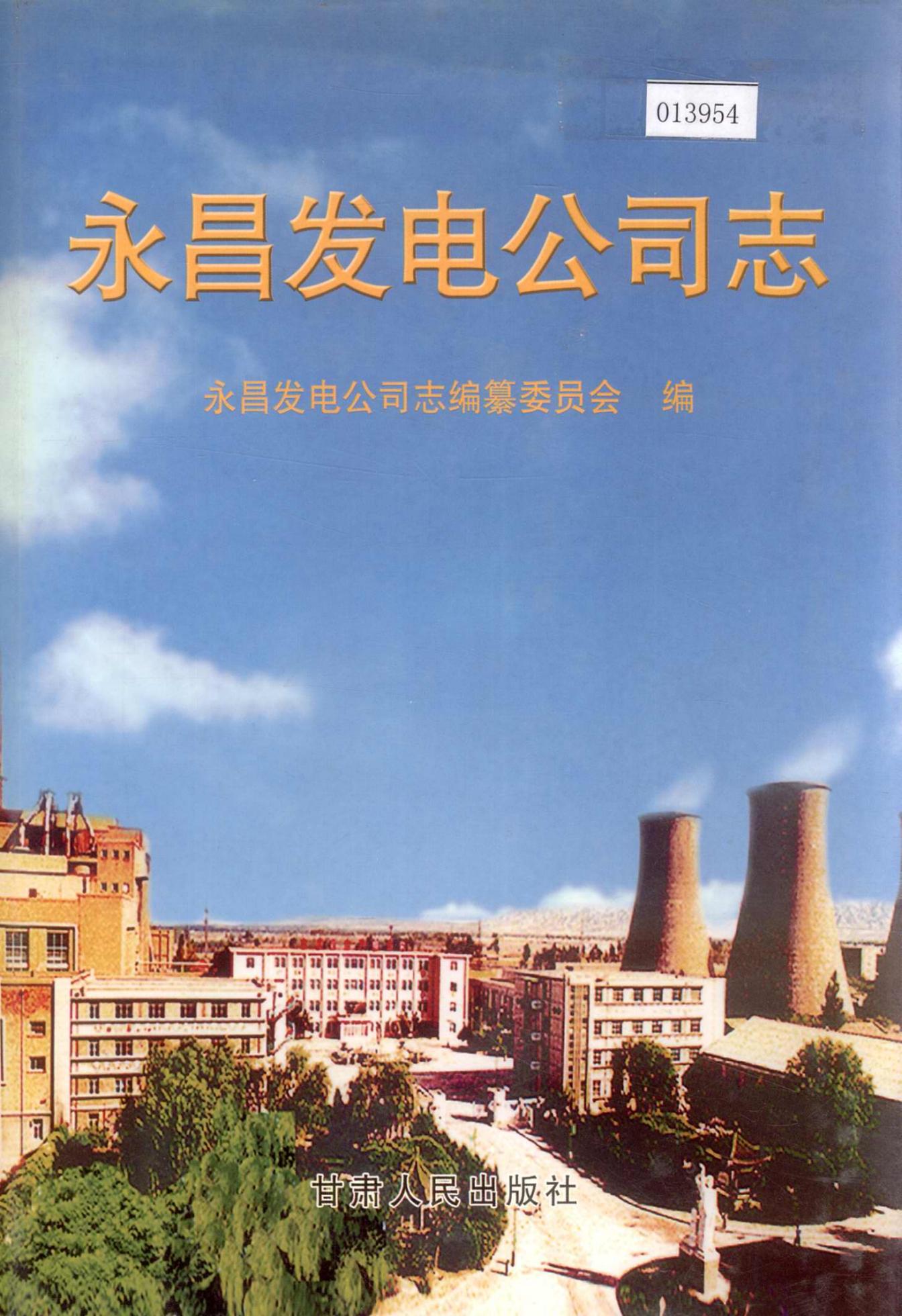


013954

永昌发电公司志

永昌发电公司志编纂委员会 编

甘肃人民出版社



永昌发电公司志

YONGCHANG FADIAN GONGSI ZHI

永昌发电公司志编纂委员会 编

甘肃人民出版社

永昌发电厂志编纂委员会

(2002年6月~2004年12月11日)

主任：王伯通

副主任：赵正智 田文胜 薛宗平 马兴祯 孙建民

刘玉柱 黄毅

委员：(按姓氏笔画为序)

王双喜 王明元 多文智 刘志全 成云

闫永民 吴永刚 李树珊 李建平 陈树基

杨成彪 杨晓强 张奋来 张建忠 赵学通

贺培臣 俞兆云 徐全海 雷国跃

永昌发电公司志编纂委员会

(2004年12月12日~2005年8月)

主任：陆平

副主任：赵正智 王伯通 薛宗平 多文智 李建平

马兴祯 孙建民 黄毅

委员：(按姓氏笔画为序)

王双喜 王明元 刘志全 闫永民 吴永刚

李树珊 杜恒霞 陈树基 张建忠 赵学通

贺培臣 俞兆云 董生林 雷国跃

永昌发电厂志编纂委员会

(2002年6月~2004年12月11日)

主任：王伯通

副主任：赵正智 田文胜 薛宗平 马兴祯 孙建民

刘玉柱 黄毅

委员：(按姓氏笔画为序)

王双喜 王明元 多文智 刘志全 成云

闫永民 吴永刚 李树珊 李建平 陈树基

杨成彪 杨晓强 张奋来 张建忠 赵学通

贺培臣 俞兆云 徐全海 雷国跃

永昌发电公司志编纂委员会

(2004年12月12日~2005年8月)

主任：陆平

副主任：赵正智 王伯通 薛宗平 多文智 李建平

马兴祯 孙建民 黄毅

委员：(按姓氏笔画为序)

王双喜 王明元 刘志全 闫永民 吴永刚

李树珊 杜恒霞 陈树基 张建忠 赵学通

贺培臣 俞兆云 董生林 雷国跃

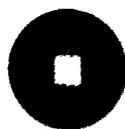
主 编：黄 毅

副 主 编：陈树基

编辑人员：(按姓氏笔画为序)

于惠兰 马兴虎 宋桂琴 张振雄

陈树基 赵多佩 黄 毅



· 永昌发电公司志 ·

序 一

永昌发电公司始称永昌电厂，位于甘肃省河西走廊中部，南望祁连山，北邻腾格里沙漠，是20世纪50年代末为国家镍矿的采炼生产而建设的一座中型火力发电厂，因其坐落在永昌县境内，加之初期担负着区域供电的任务，按照当时电力法规的规定，故名永昌电厂。

电厂前后40多年，分3期建成。它的每期建设都有其非常鲜明的时代特征。一期工程正值国家经济困难时期，加之经济建设百废待兴，所安装的两台1.2万千瓦的汽轮发电机组及其相应的锅炉设备，是全国人民勒紧裤带用食品换来的捷克斯洛伐克产品。二期工程正赶上“文化大革命”动乱时期，建有3台国产的2.5万千瓦的汽轮发动机组及其相应的锅炉设备。

序

一期和二期工程均系国家全资投资建设，采用甲乙双方管理。两期工程建成投产生产 20 多年后，到改革开放时期，以技改的名义采用新的投资体制和建设模式，由国家能源投资开发公司、甘肃省电力投资公司两家投资，安装了两台 10 万千瓦的汽轮发电机组及相应的国产设备。至此，永昌电厂总容量达到了 29.9 万千瓦。实际上，1993 年电力部批准一期、二期 9.9 万千瓦容量的 5 台机组报废，根据甘肃缺电的实际，报废机组转入“康复”运行。

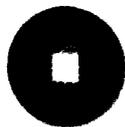
根据目前金昌市工农业用电需要，公司的扩建问题十分迫切。该公司在场地、公用设施各方面具有扩建的优越条件，只需统筹解决好水的问题，扩建应没有问题。

永昌发电公司从一期立项到二期工程建成投产，隶属原西北电管局领导，1970 年到 1978 年属甘肃省水利电力局领导，1978 年 4 月水电分家成立甘肃省电力局后，属甘肃省电力局领导。改扩建工程完全按新体制、新模式运作，设有自己的股东会、董事会。

永昌发电公司投产发电已 40 年了。40 年来，为甘肃各火电厂乃至整个甘肃电力系统培养、培训、输送了大批各类骨干人员，其中仅副厂长（处）级以上管理骨干就有四十余名。

盛世修史，以励后者。回顾 40 年艰难曲折的历史，以历史唯物主义的观点编修《永昌发电公司志》，总结正、反两方面的经验教训，记述那些曾为公司建设与发展付出智慧、汗水和青春的前辈们和今人的业绩和精神，对于存史、励志，取得更大发展有着十分重要的现实意义。

甘肃省电力工业局原局长 张明喜
2004 年 12 月



· 永昌发电公司志 ·

序 二

在永昌发电公司投产发电 40 周年之际，《永昌发电公司志》历经 3 度寒暑，数易其稿，终于问世了。这是公司企业文化和两个文明建设工作的一项新成果，可庆可贺！

抚今追昔，鉴古知今。永昌发电公司设计于 1959 年，动工于 1960 年，缓建于 1962 年，复工于 1963 年，投产于 1965 年，一期和二期工程全部完工于 1970 年，两台 10 万千瓦机组建成投产于 1993 年，为了金川镍钴金属的开发建设、为了产业结构的改革调整，永电人经历了太多的曲折和艰难，也培育出“立足河西，献身电业，安全经济，开拓求实”的企业精神，锤炼出“文明勤奋

序二

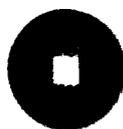
“严细求实”的企业作风。一代代永电人励精图治、上下同心，拼搏奋斗，其业绩和精神皆于志中予以记录。

修志，是中华民族的优良传统。以志为鉴，继往开来，服务当代，教育后人。《永昌发电公司志》的编纂以电力生产为主线，涵盖工程建设、生产安全、设备改造、科技进步、经营管理、多种经营、职工生活等方方面面。编纂人员搜集了大量的历史资料，查阅了建厂投产、孤立运行、企业管理的历史案卷，以秉笔直书、实事求是的科学态度，详尽地记录了荒漠创业、发供调孤立运行、整治老化腐蚀设备、改扩建工程、安全文明生产达标、企业改制重组等奋斗历程，汇集了生产、安全、经营、多种经营和职工生活变化的重要事件，编录了全部设备技术资料和各期工程建设的重要文献，展现了永电建设者艰苦创业、敬业勤业的精神风貌，足以给今人以启迪，给后人以教育。

记载过去，就是为了掌握未来。公司志的出版为全面正确地认识过去，借鉴历史经验，探讨设备管理、安全生产、经营管理和多种经营发展规律，提供了翔实的资料和依据，相信一定会起到“资政、教化、存史”的作用，一定会对公司企业文化和两个文明建设以及企业的改制和发展起到良好的促进和推动作用。

大唐集团永昌发电厂厂长 王伯通

2004年12月



· 永昌发电公司志 ·

序 三

永昌发电公司投产以来，走过了整整40年的旅程。

40年来，永电人在戈壁荒漠艰苦创业，无私奉献，铸就了一座总容量为29.9万千瓦的火力发电厂，为金昌镍基地的开发、建设和发展，为河西三市乃至甘肃省和内蒙古阿拉善右旗的工农业生产和人民生活提供了强大的能源，做出了不可磨灭的贡献。

《永昌发电公司志》立足现在、详近略远，以时有序、纵贯历史，忠于史实、正本清源，融史料性、真实性于一体，突出电力行业特点和本企业个性，真实而系统地反映了永昌发电公司40年的历史和现状，内容丰富，资料翔实，行文规范，体例统一，

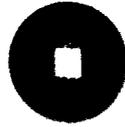
序三

图文并茂。它的出版为企业参与市场竞争、促进未来发展提供了参考资料，将成为企业两个文明建设和企业文化建设的生动教材。

鉴往可以知兴衰。总结过去，开拓未来，是编纂《永昌发电公司志》的主要目的。《永昌发电公司志》全面系统地记载了永电员工埋头苦干的动人事迹，弘扬了戈壁荒漠艰苦创业的奋斗精神。深化电力体制改革，理顺产权关系，规范公司运作，永电人将秉承40年奋斗历程中积累的丰富经验，发扬勤奋、文明、严细、求实的企业作风，精诚团结、奋发向上、与时俱进、不懈努力，以企业发展为第一要务，全力推进现代企业制度建设，坚持为出资人负责、为社会负责、为员工负责的理念，加强公司的组织建设和思想作风建设，强化公司的体制创新、制度创新、管理创新和科技创新，开创甘肃电投永昌发电公司改革、发展、稳定的新局面。

甘肃电投永昌发电公司总经理 陆平

2005年6月



· 永昌发电公司志 ·

凡 例

一、《永昌发电公司志》以辩证唯物主义和历史唯物主义的观点，实事求是，秉笔直书，参照行业史志编纂的规定和方法，记述自建厂以来的历史和现状，力求思想性、科学性、资料性的统一，以达到“资政、教化、存史”的目的。

二、断限：上限起自1959年，下限截至2004年底。

三、体例：由志、图、表、录组成，以志为主，图、表、录为辅。志体采取横排门类，纵陈历史，纵横结合，做到横不漏项、纵不断线。图片（照片）集中与分散相结合，以集中为主，分置于卷首和章节之中，做到图文并茂。重要参数统计排列于相关章节之中。全志共十章，章以下设节、目、子目等层次。第一章前设序、凡例、概述，末章后设人物、大事记、附录、后记。除概述外，均客观记述，不加评议。大事记采用编年体兼纪事本

凡 例

末体的形式。

四、引用资料以公司总经理办公室档案室资料文献为主，并依据部分老领导、老同志回忆性资料，经考证、核对、筛选后载入。书中简短注解随文加括号，较长注释加脚注当页说明。

五、由于永昌发电公司设备容量等级不同，新、老程度不同，厂房分设，因而部分章节内容交叉，各有侧重。

六、计量单位使用1984年2月27日国务院颁发的《关于在我国统一实行法定计量单位的命令》中规定的以国际单位为基础的我国的法定计量单位。

七、统计数据采用上级主管部门及厂内统计部门的年报、月报的统计数据。

八、所用数字除概数、序数、定型的词和标题用汉字外，一般使用阿拉伯数字。

九、设备名称、技术术语等，以规程规定为准，没有规定的，从习惯。

十、为了保持历史文献原貌，书中附录的省、部、委文件，其文字不作改动。



· 永昌发电公司志 ·

目 录

序 一	(1)
序 二	(1)
序 三	(1)
凡 例	(1)
概 述	(1)
第一章 工程建设	(7)
第一节 位置及自然环境	(7)
一、位置	(8)
二、气象	(8)
三、地貌及地质特点	(9)
四、地形	(10)

目 录

五、水源	(10)
六、燃煤、油及运输	(12)
七、贮煤场	(15)
八、贮灰场	(16)
九、生产区道路	(16)
第二节 一期、二期工程建设	(17)
一、勘测选址	(17)
二、工程设计	(18)
第三节 改扩建工程	(23)
一、前期准备	(24)
二、电力负荷预测	(25)
三、设计定员	(27)
四、概算与投资	(27)
五、厂房布置	(27)
六、电气设备布置	(29)
七、辅助设备布置	(29)
第四节 施工与安装	(30)
一、定货	(30)
二、施工	(32)
三、安装	(35)
第五节 投产验收	(37)
一、1~5号机组投产验收	(38)
二、6号、7号机组基建验收	(39)
三、6号、7号机组启动验收	(42)
第六节 两台三十万千瓦机组前期工作	(58)
第二章 电力生产	(59)
第一节 在河西地区的地位和作用	(59)
一、地位	(60)

二、作用	(60)
第二节 设备规范	(62)
一、主设备规范	(62)
二、附属设备规范	(67)
三、继电保护及安全自动装置	(77)
第三节 生产系统	(79)
一、热力系统	(79)
二、燃烧系统	(80)
三、循环水系统	(81)
四、工业补给水、生活消防水系统	(82)
五、电气系统	(83)
六、供电系统	(84)
七、热控仪表	(87)
八、化学水处理	(88)
九、燃料运输	(95)
第四节 调度关系及系统通信	(98)
一、调度关系	(98)
二、系统通信	(101)
第五节 运行	(103)
一、指挥系统	(103)
二、运行岗位设置	(104)
第六节 设备检修	(106)
一、大修	(107)
二、小修	(113)
三、事故抢修	(115)
四、春检	(122)
五、公用系统大修	(123)
第七节 机修加工	(125)
一、机构沿革	(126)

目 录

二、加工能力	(126)
第八节 经济指标	(127)
一、经济活动分析演变	(127)
二、经济指标归口分析	(128)
三、主要技术经济指标完成情况	(130)
第三章 生产管理	(133)
第一节 生产机构沿革	(133)
一、生产组织	(133)
二、管理机构	(135)
第二节 运行管理	(137)
一、两票三制	(137)
二、经济运行	(138)
三、设备定期工作与定期试验	(141)
第三节 检修管理	(142)
一、设备维护与消缺	(143)
二、检修计划	(144)
第四节 设备管理	(145)
一、设备管理制度	(145)
二、设备评级	(146)
三、可靠性管理	(149)
四、备品配件	(152)
五、设备管辖分工	(152)
第五节 设备标准与计量管理	(158)
一、运行操作规程	(159)
二、检修工艺规程	(161)
三、计量器具	(163)
四、计量装置、器具配置	(163)
五、计量管理	(164)
第六节 档案管理	(165)