

018160



铁道部电气化工程局 电气化勘测设计研究院志

(1955—1998)



中铁电气化勘测设计研究院史志编纂委员会

2003年·天津



铁道部电气化工程局

电气化勘测设计研究院志

(1955—1998)



中铁电气化勘测设计研究院史志编纂委员会

2003年·天津

中铁电气化勘测设计研究院

史志编纂委员会

主任委员：戴钦楨 赵印军

副主任委员：张建华 曹东白 杨啸勇 李继胜 姜春林

王立天

委 员：王桂云 王 焯 卢树刚 白四平 洪钟敏

郝利坤 余满锋 陆志东 褚 飞 张志伟

刘 湘 范金龙 苑 晶 陆 文 余木增

解红东 张保尔 常玉和 刘爱琴 杜 悦

许有录

注：曾任主任委员：赵永树 丁树奎

曾任副主任委员：姜振兴 满运丕 陆九如 丁树奎

孔祥洲 赵永树 赵印军 戴钦楨

于 增

《铁道部电气化工程局
电气化勘测设计研究院志》编纂人员

主 编：戴钦祯

副 主 编：赵印军 张建华

执行主编：姜振兴

责任编辑：吴天汉 梁志忠 姚康佛 赵玉群

王桂云 白四平 洪钟敏 陈耀华

苑 晶 王博礼 郝利坤

责任校对：卢树刚

装帧设计：何大石 杜 悦

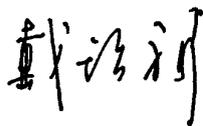
绘 图：苗晓波 冯金柱

序

记录电化院历史创造者光辉业绩的《铁道部电气化工程局电气化勘测设计研究院志》，经过六年的编纂，数易其稿，终于付梓出版了，这是我院社会主义精神文明建设的重要成果。在《院志》出版之际，谨向在不同历史阶段为中国电气化铁路建设事业及我院的创立、发展和壮大作出过努力、奠定了电气化铁路基业的老领导、老同志和全体员工，向发扬光荣传统、承继电气化事业、再铸新辉煌的新一代职工致以崇高的敬意，并向为本《院志》编纂提供了帮助的同志们表示衷心的感谢。

《院志》是一部46万字的大作，它以马列主义、毛泽东思想和邓小平理论为指导，按照存真求实原则和志书体例要求，以企业生产力的发展为主线，详近略远、横排竖写，用平实、生动、流畅的语言记述了电化院四十三年的发展历程；用浓墨重彩的文字展现了四十三年间生产力的发展情况；用客观的笔触如实反映了各方面的成就，充分体现了时代的风貌和电化院的特色。这部《志书》史料丰富，体例完备，观点鲜明，文字严谨，记事客观。它是一部兼具存史、资政、教育和交流功能的好书，可用于对电化院院情和电气化历史进行研究，也可用作对青年员工进行传统教育的教材。

历史的长河跨越时空，奋进的步伐永不停息。党的十六大为我们指明了前进的方向，“全面建设小康社会，开创中国特色社会主义事业的新局面”的号角已全面吹响。希望全院广大职工，特别是各级领导干部，都要保存好这本书，时常读一读。在企业生存和发展的道路上，莫忘创业艰辛，记取成功经验，恒念发展不易，铭记历史重任。让我们高举马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和江泽民“三个代表”思想的伟大旗帜，紧密团结在以胡锦涛为总书记的党中央周围，在中国现代化建设事业中，续写更加辉煌的历史，开创更加美好的未来。



2003年2月于天津

目 录

概 述
大事记

第一篇 体制机构

第一章 建制沿革	1
第二章 领导体制	3
第三章 机构设置	5
第四章 院属单位	23
第一节 勘测设计单位	23
第二节 科研生产单位	24
第三节 多经企业	25
第四节 管理部门	26
第五节 派出机构	27
第五章 上级委管单位——铁道部铁路电气化研修中心	29

第二篇 勘测设计

第一章 既有线铁路电气化改造工程	31
第一节 宝成线	31
第二节 石太线	35
第三节 丰沙大线	39
第四节 陇海线郑洛段	43
第五节 京广线郑武段	45
第六节 京广线京郑段	47
第七节 京广线武衡段	50

14

第八节	广深线	53
第九节	孟宝线孟平段	56
第十节	太原枢纽西山支线	58
第十一节	包白线	59
第二章	新线铁路电气化工程	61
第一节	阳安线	61
第二节	襄渝线襄达段	63
第三节	京秦线	66
第四节	大秦线	69
第三章	铁路电气化可行性和初步设计	76
第一节	京沪高速客运专线	76
第二节	京山线津秦段	79
第三节	陇海线郑徐段	81
第四节	焦枝线洛襄段	82
第五节	京原线	84
第六节	沈山线	87
第七节	陇海线天兰段	89
第四章	铁路专用线电气化工程	91
第一节	北京环线铁道试验线	91
第二节	云岗沟煤矿支线	92
第三节	平顶山煤矿支线	94
第四节	长春客车厂试验线	95
第五节	藁县电厂专用线	97
第六节	邢台东庞煤矿专用线	97
第五章	城市轨道交通电气化工程	99
第一节	天津地铁改扩建工程	99
第二节	广州地铁一号线工程	100
第三节	广州地铁二号线首期工程	100
第四节	深圳地铁一期工程	102
第五节	上海地铁一号线	104

第六节	上海地铁二号线	105
第七节	上海轻轨交通明珠线一期工程	106
第六章	工业与民用建筑工程	108
第一节	铁道部电气化研修中心	108
第二节	江苏无锡金星宾馆	108
第三节	天津塘沽光明冷冻厂冷库	109
第四节	天津中环电子仪器公司科技楼	110
第五节	江苏苏州花苑饭店	111
第六节	天津机车车辆厂技术档案楼	111
第七节	河南商丘电业局电业大厦	112
第八节	天津塘沽灯塔冷冻厂冷库	113
第九节	天津蓄电池厂装配车间	113
第七章	国外及香港工程	114
第一节	伊朗德梅线电气化铁路工程	114
第二节	香港九广铁路接触网换线工程	115
第三节	尼泊尔 132 千伏输电线路工程	117
第四节	香港西部铁路电气化工程 (1400 项目)	117
第五节	香港地铁将军澳支线供电系统工程 (655 项目)	118
第八章	工程总承包项目	120
第九章	工程监理项目	121

第三篇 企业管理

第一章	计划经营管理	123
第一节	计划管理	123
第二节	经营管理	125
第二章	技术管理	131
第一节	设计管理	131
第二节	标准设计	136

15

第三节	标准化	145
第四节	规范和手册	149
第五节	科技管理	153
第六节	质量管理	167
第七节	ISO-9000 认证工作	172
第三章	劳动工资管理	176
第一节	机构定员管理	176
第二节	工资管理	177
第三节	劳动保险	185
第四章	干部人事管理	189
第一节	干部管理	189
第二节	工人管理	201
第三节	职工奖惩	204
第四节	离退休职工管理	205
第五章	职工教育	209
第一节	文化补课	209
第二节	学历教育	209
第三节	岗位培训	210
第六章	财务管理	211
第一节	财务管理和会计核算	212
第二节	财务管理基础工作	220
第三节	国有资产管理	221
第七章	财务监察和审计	224
第一节	财务监察	224
第二节	审计	225
第八章	物资及设备管理	226
第一节	物资管理	226
第二节	设备管理	227

第九章 后勤管理	228
第一节 职工食堂管理	228
第二节 招待所管理	229
第三节 单身宿舍管理	229
第四节 职工住宅建设	230
第五节 低值易耗品管理	231
第六节 环境管理	232
第七节 医务管理	232
第十章 基本建设	233
第一节 院本部建设	233
第二节 驻外机构购房	234
第十一章 院务管理	235
第一节 文秘	235
第二节 信息管理	235
第三节 档案管理	236
第四节 汽车队	236

第四篇 党群工作

第一章 党的工作	237
第一节 组织沿革	237
第二节 办事机构	238
第三节 党员大会	239
第四节 组织建设	240
第五节 宣传教育	246
第六节 纪检监察	249
第二章 工会	252
第一节 组织建设	252
第二节 民主管理	254
第三节 宣传教育	258

第四节	群众生产	260
第五节	集体合同	260
第六节	女工工作	261
第七节	职工生活	261
第八节	建家活动	261
第九节	财务	262
第三章	共青团	263
第一节	团员(代表)大会	263
第二节	组织建设	265
第三节	宣传教育	266
第四章	安全保卫和治安综合治理	270
第一节	安全保卫	270
第二节	治安综合治理	271

第五篇 人物

第一章	传略人物	273
第二章	人物名录	274
第一节	老战士名录	274
第二节	离休干部名录	274
第三章	列表、列名人物	275
第一节	全国先进科技工作者、北京市劳动模范、首都劳动奖章和铁道部火车头 奖章获得者	275
第二节	铁道部有突出贡献的中青年专家、青年科技拔尖人才和政府特殊津贴 获得者	275
第三节	国家、铁道部科学技术奖获得者	276
第四节	高级职称人员	277
第四章	职工名录	278

附 录

一、重要文件辑存	295
二、电气化勘测设计研究院之最	300
三、修志要事记载	300
四、《院志》编写及史料提供人员名单	303
五、1999—2001 年要事记载	303
六、李文毅局长的来信	312

概 述

概 述

铁道部电气化工程局电气化勘测设计研究院(以下简称电化院),是专门从事干线铁路电气化工程、地铁和轻轨等城市交通电气化工程、工矿企业铁路专用线工程及其电气化、高低压输配电线路及变配电站、工业和民用建筑、环保工程、站场、桥涵勘测设计以及铁路、城市交通、工矿企业远程监控系统设计、咨询的勘测设计研究单位,是集科研、设计、产品开发制造为一体的技术密集型企业。院址位于天津市河东区江都路33号,办公场地共15428平方米,注册资金1264万元。具有国家铁道专业甲级工程设计资质,铁路电气化、城市轨道交通电气化甲级工程咨询资质,甲级工程总承包资质,工业与民用建筑乙级工程设计资质,乙级工程勘察资质,具有年完成1000正线公里电气化铁路的综合勘察设计能力和系统保证能力。最高年产值1899万元(含勘察设计、多种经营)。

电化院的前身是1955年8月铁道部设计总局西北设计分局成立的电化组;10月改为动力电化科。1956年9月,铁道部决定将第一设计院(西北设计分局)和第三设计院(华北设计分局)的两个动力电化科合并,在天津第三设计院内正式成立电化处。1974年3月1日,第三设计院电化处整建制划归电化局,更名为“交通部铁路电化工程局电气化勘测设计处”。1975年1月,更名为“铁道部电化工程局电气化勘测设计处”。1983年5月6日、1984年11月21日、1985年12月1日,电化院随局名变易,先后更名为“铁道部电气化铁路工程局电气化勘测设计处”、“铁道部电气化工程公司电气化勘测设计公司”、“铁道部电气化工程局电气化勘测设计处”。1987年4月,更名为“铁道部电气化工程局电气化勘测设计院”。1990年6月,更名为“铁道部电气化工程局电气化勘测设计研究院”。1997年2月25日,更名为“天津电气化勘测设计研究院”。1998年末,院下属生产部门设3个设计分院(电气化、城市交通、建筑)、3个设计所(土建、工程经济、交跨监理)、1个勘测工程队;管理部门设技术部、财务部、行管资产部、计划经营科、人事审监科、保卫科、办公室;科研生产和多经部门设电力牵引研究所(含凯发电力牵引设备厂、四方电器设备厂)、安装施工工程处、文印中心、招待所、物业中心;派出机构有上海分院、深圳分院、广州项目部和武衡项目部。

1998年末,电化院有职工403名,各类专业技术人员301名,其中高级技术职务72名,中级技术职务146名。拥有各种微机196台,CAD工作站2套,各类打印机15台,计算机网络1套;“接触网站场平面布置CAD”、“接触网受电弓动态模拟”、“供电计算负荷流模拟”等29种专业软件;绘图、复印、胶印、晒图、扫描、刻录、编辑等印刷出版系统

28 台(套); 计算机文档管理系统 1 套; 光电测距仪、工程地质钻机等勘测设备 6 台(套)以及先进的计算机仿真系统、辅助设计系统及相应的管理系统。1990 年 7 月, 通过铁道部全面质量管理工作标准验收。1996 年 12 月, 通过长城(天津)质量保证中心 ISO9001 国际标准认证, 获质量体系认证证书。

电化院自 1955 年创建以来, 承担并完成包括中国主要铁路干线宝成、阳安、襄渝、石太、丰沙大、京秦、大秦、郑洛、郑武、京郑、武衡、广深、京沪在内的 20 余条电气化铁路不同阶段的勘察设计, 总长度达 11000 多公里, 已建成开通 5200 公里, 分别占中国同期电气化铁路设计和开通总量的 60%和 50%。其中有全国第一条电气化铁路宝成线; 第一条新线一次建成电气化铁路阳安线; 第一条双线电气化铁路石太线; 第一条首次采用 AT 供电方式及微机远程控制的双线电气化铁路京秦线; 第一条开行万吨重载单元列车的双线电气化铁路大秦线; 第一条繁忙干线电气化铁路京广线(北京~郑州~武昌段); 第一条运用 SS₄ 电力机车和 X—2000 摆式车体, 并与香港九广铁路开行直通车的时速 200 公里电气化铁路广深线; 以及国内第一条高速电气化铁路京沪线的初步设计。

电化院还完成伊朗德梅线铁路电气化工程设计; 广州地铁一号线牵引供电系统施工设计; 上海地铁二号线接触网施工设计; 上海轨道交通明珠线一期工程供电系统及综合监控系统的初步设计; 香港西部铁路牵引供电系统(TS—1400)咨询等。

在电气化铁路设计中, 电化院不断开发应用新技术, 改进设计手段, 多次荣获国家优秀设计奖、国家质量奖和国家科技进步奖、铁道部优秀设计奖和优质工程奖。其中: 石太线阳太段电气化铁路工程获国家优秀设计奖、国家优质工程银质奖; 丰沙大线电气化铁路工程获国家优秀设计银奖、国家科技进步奖; 京秦线电气化铁路工程获国家优质工程银质奖、国家优秀设计金质奖; 大秦铁路 I 期工程获国家优秀工程设计金质奖; 大秦铁路 II 期工程获中国建筑工程鲁班奖、铁道部优秀设计一等奖。陇海线郑洛段电气化工程获铁道部优秀设计三等奖, 京广线郑武段电气化铁路工程获铁道部优秀设计二等奖, 广深准高速技改及增建第二线电气化铁路工程获铁道部优秀设计一等奖。

电化院坚持开展科技攻关活动, 努力发展高新技术, 自建院以来完成 28 项铁道部、工程总公司和电化局下达的科研项目、17 项铁道部标准设计, 其中“不同行车方案运行图编制优化及运行图牵引供电仿真计算应用软件”、“WGD-62 型牵引供电系统微机故障点测距装置”、“EJC-1 型车载式变电二次综合测试车”等获铁道部科技三等奖; “电气化铁道接触网安装图”获国家标准设计金质奖; “滑轮组全补偿锚柱安装图”获国家标准设计铜质奖; “铁路电力牵引设计规范”等 15 项规范、标准设计分获铁道部一、二、三等奖。

在完成科研开发的同时, 电化院加快科研成果向生产力的转化, 其中: “WGD-62 型牵引供电系统微机故障点测距装置”、“EJC-1 型车载式变电二次综合测试车”和“RW-1 型运动系统”等一批实用新型的高科技产品, 已服务于多条电气化铁路。

一、创业起步

解放前，中国铁路干线没有一公里电气化铁路，只在东北地区的抚顺、阜新、鹤岗煤矿和鞍山、本溪铁矿等矿区建有少量直流 1500 伏矿山电气化铁路。1953 年，铁道部决定宝成线宝凤段采用电力牵引。当时，既无专业技术，又无参考资料。铁道部设计总局组织以总工程师林诗伯为负责人的电气化铁路学习考察组，开赴阜新露天煤矿搞调查，边参观学习边收集资料。（阜新露天煤矿是苏联援建项目，其中矿区铁路运输电力牵引部分由苏联运输工程部列宁格勒电力设计院设计。）在这里，考察组获得全套直流 3000 伏电气化设计图纸，成为宝凤段电气化铁路设计的参考资料。1954 年 3 月，铁道部设计总局组成宝凤段直流电化设计组，以西北设计分局技术人员为主体，并抽调设计总局迟岐工程师、电务设计事务所王泳焜工程师和华北设计分局严克昌工程师等人参加设计工作，组长由西北设计分局宁培森工程师担任，并聘请唐山铁道学院杜庆萱教授担任顾问，在北京羊坊店开展宝凤段直流 3000 伏电化初步设计，1954 年底完成。1955 年 3 至 6 月，西北设计分局将宝成线宝凤段直流电气化设计文件送苏联交通部鉴定；8 月，苏联交通部派遣供电、变电、接触网、电力机务专业的四位专家来华，指导电化设计工作；同时，西北设计分局成立电化组，由王泳焜任组长，下设供电、变电、接触网、机务四个小组；10 月，成立动力电化科，迟岐任副科长、代理科长职务。1956 年 9 月，铁道部将第一设计院（西北设计分局）和第三设计院（华北设计分局）的两个动力电化科合并，在天津第三设计院成立电化处，李文毅任副处长兼总工程师、主持全处工作，迟岐、张义任副总工程师。处下设供电、变电、接触网、机务、电力五个设计组。齐瑞昆任党支部书记、田汝霖任工会主席、周斯祜任团支部书记。

电化处成立后的首要任务是开展宝凤段电气化设计。1955 年 5 月获悉：在法国里尔召开“工频单相交流电力牵引问题”会议，许多专家介绍推荐这种制式的优越性；在苏联已建成第一条 20 千伏工频单项交流试验线的奥尔列里至哈伊洛夫段电气化铁路。1957 年 3 月，经专家论证、交直流两种制式进行技术经济比较，铁道部决定宝凤段电气化铁路采用工频单相交流制式。同年年底，电化处完成宝凤段工频单相交流 25 千伏电气化初步设计。1958 年 3 至 6 月由电化处处长李文毅率代表团赴苏联交通部进行鉴定，文件顺利通过审查，回国后即着手进行施工图设计。由此开始诞生的中国电气化铁路设计队伍以探索者的奉献精神，有远见、高起点地开拓了中国电气化铁路设计领域，为后来铁路电气化的发展打下坚实基础。

中国第一段电气化铁路宝成线宝凤段，全长 93 公里，1960 年 6 月建成，经过一年多的试运行，1961 年 8 月 15 日正式开通交付运营。

在设计宝凤段电气化铁路的同时，电化处还对包（头）白（云鄂博）、丰（台）沙（城）、沈（阳）

大(石桥)及北同蒲等线进行电气化设计。

1960年以后,由于中国国民经济遇到暂时困难,基本建设战线全面压缩,电气化铁路建设走向“低谷”。在这关键时刻,电化处的领导和广大工程技术人员坚信困难是暂时的,铁路电气化事业总有一天会走出“低谷”,重新兴旺发达起来。经过多方努力,铁道部和第三设计院领导决定:保留电化处这支由52名工程技术人员组成的铁路电气化专业设计队伍。在这关键时刻,电化处全体干部职工团结一致,同舟共济,珍惜时间,丰富知识,储备技术:

——进行宝凤段设计回访。由领导带队、各专业工程技术人员到宝凤段的电力机务段和供电段进行技术回访,总结设计经验,查找设计不足和薄弱环节,改进设计工作。

——开展科研攻关和标准化工作。开展部颁标准109(供电计算)项目、110(接触网悬挂)项目、111(远动化成套保护)项目以及棒式绝缘子、钢铝接触导线、各标准气象区的接触网力学计算、玻璃钢分段绝缘器、继电保护等项目的科研和标准化攻关活动,为后来提高和加快电气化设计和改造,作了大量技术储备。

——掀起学习外语热潮。电化处成立初期,员工平均年龄27岁,绝大多数为单身职工,为更好地掌握国外先进技术,业余时间多数同志在办公室有组织、有计划地学习英、德、俄、日等不同语种,外语学习成绩当时在第三设计院名列第一。

二、稳步前进

在渡过“三年困难”时期之后,经过“调整、巩固、充实、提高”,国民经济恢复生机,“三线”建设掀起高潮,铁路运输进入繁忙时期。1965年,遵照铁道部指示,为强化宝成铁路运输能力,疏通广元“咽喉”,电化处立即组织力量,再次开赴宝成铁路进行电气化调查。1966年开展初步设计,1967年进行初步设计鉴定。鉴于当时的形势和任务,结合线路的具体情况,铁道部决定宝成铁路分段进行电化设计,分段进行施工,分段交付运营。先后顺序是:广元至马角坝至绵阳;凤州至广元;绵阳至成都。1975年6月25日,全长676公里的中国第一条电气化铁路宝成线贯通。如果说宝凤段的电化设计是在苏联专家指导下拄着“拐杖”完成的,那么凤成段电气化铁路设计则是在“自力更生、艰苦奋斗”精神鼓舞下,丢开“拐杖”完全靠自己力量,根据国情结合实际完成的设计任务。相比宝凤段,凤成段电气化设计在技术标准、技术水平等方面都有长足进步和提高,采用许多新设备、新材料和新工艺。例如:牵引变电所内采用27.5千伏室内六氟化硫气体断路器、少油断路器和馈线晶体管成套保护;接触网采用全补偿链形悬挂,在净空高度6000毫米隧道内采用简单补偿悬挂,支柱采用横腹杆式预应力钢筋混凝土支柱,全部采用绝缘腕臂,大量采用钢铝接触导线,并在广汉至成都区段安装吸流变压器—回流线装置。

1969年3月,为加快“三线”建设,继宝成线电气化上马,铁道部决定修建阳(平关)