

铁道部第三勘测设计院志

TIEDAOBU DISAN KANCESHEJI YUAN ZHI

1953—1993

铁道部第三勘测设计院志编写委员会

1995·天津

铁道部第三勘测设计院志

铁道部第三勘测设计院印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开本 字数 712 千字

1995 年 10 月第一版 1995 年 11 月第一次印刷

印数 1—500 本

(内部发行)

序

《铁道部第三勘测设计院志》，在院党委，院行政的领导和关怀下，在院各部门、各单位的热情支持下，经过编写、复核和审稿者的共同努力，现在出版了。它是我院文化建设的一项重要成果，是一件十分有意义的事情。

自1953年本院前身华北设计分局成立，1956年扩编为铁道部第三设计院，至今已整整四十年。四十年来，我院由初建时仅有千余人，设备简陋，技术力量薄弱的铁路勘测设计单位，发展到现在拥有5000多名职工，技术力量雄厚，具有现代化勘察设计仪器设备和手段，既可进行铁路工程勘测设计，又能从事公路、地下铁道、轻轨交通系统、高层建筑等工程勘测设计的国家甲级设计院。

四十年来，我院走过了不平凡的历程，广大职工常年南征北战，跋山涉水，风餐露宿，夏冒酷暑，冬战严寒，历尽艰辛，为祖国的铁路建设事业呕心沥血，做出了卓越的贡献。由我院勘测设计的铁路，完成初步设计的共710项，总计62442正线公里。已建成通车的铁路干线和支线21972公里，新建和扩建铁路枢纽和编组站21个。自八十年代以来，在我院勘测设计的工程项目中，被评为国家和省、部级优秀勘察设计和优质工程的共74项。

随着生产的发展，我院党的建设、思想政治工作和群众工作不断得到加强与改善，精神文明建设取得丰硕成果。院被评为天津市思想政治工作优秀单位，并连续多年被评为天津市文明单位。经过党的教育和勘测设计实践的锻炼，培养了一支过硬的“四有”职工队伍。这支队伍为三院的历史谱写了灿烂的篇章。

四十年的历史，是全院职工艰苦奋斗，用心血和汗水谱写的创业史，是团结协作，开拓进取的发展史。院志以历史唯物主义的观点，如实地记述了我院四十年来在勘察设计、企业管理、教育卫生、党群工作和职工生活等方面的发展历程，反映了四十年来主要业绩，展现了四十年的风貌。

院志内容广泛，材料翔实，叙述简明，是一部综合资料性著作。在编写过程中，查阅了大量档案资料，访问了各方知情人，调查研究，核对事实。参加撰稿、提供素材和审核者达140余人，可谓众手成志。院志的出版，必将发挥其承先启后，鉴往查今，继往开来，服务现在，推动院两个文明建设不断发展的作用。

值此院志出版之际，我向大力支持修志工作和积极参加编写的单位、个人表示衷心地感谢！

总结过去是为了促进现在，让我们共同为三院的兴旺发达和更加美好的将来，继续奋进，创造出更加辉煌的业绩。

王明才

凡 例

1. 《铁道部第三勘测设计院志》，以马列主义、毛泽东思想为指导思想，以中共中央《关于建国以来党的若干历史问题的决议》为准绳，运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点，实事求是地记述铁三院的历史和现状。

2. 本志根据专业分工与业务性质分类，同时兼顾部门实际情况，采用章、节、目的结构形式编排，由述、记、志、录、图、表等组成，以志为主，辅以图表、照片。

3. 本志的年代断限，上限从 1953 年初成立华北设计分局开始，下限断至 1993 年底。

4. 本志以勘测设计、技术发展为主线，全面反映铁三院各项事业的发展。采用史志结合、以类系事、以时有序、横排竖写、详近略远来撰写。先经济基础，后上层建筑。

5. 全志分为十章。首章概述；第二章大事记；第三至第五章分别记述线路、枢纽与站场、个别重点工程勘测设计；第六、第七章记述勘测设计手段、专业设计；第八至第十章记述管理、教育和卫生、党群工作。

6. 本志编写的人名录，只收入院历届党、政、工、技术领导；国家人事部、铁道部、天津市授予中青年专家称号的人员；享受政府特殊津贴的人员及获得省、市、部级劳动模范、先进工作者称号的人员。

7. 本志资料主要来源于档案、文献、图书和院内报刊，少量来源于口碑资料并经核实。全书专志部份由院各有关部门、单位编写或提供素材。

8. 本志对时间的记载，采取日无考者记月，月无考者记年。所用计量单位为现行的法定计量单位，一般使用汉字。所用数字除年代和习惯以汉字表示者外，一律采用阿拉伯数字。志书文体使用规范的语体文、记述体，力求准确、简炼、朴实。使用文字一律按 1986 年国家语言文字工作委员会重新公布的《简化字总表》书写。

目 录

照片

序.....	(1)
凡例.....	(2)
第一章 概述.....	(1)
第二章 大事记.....	(9)
第三章 线路勘测设计	(41)
第一节 建成通车的铁路	(41)
一、干线.....	(41)
丰沙铁路	(41)
集二铁路	(43)
蓝烟铁路	(44)
包兰铁路包银段	(46)
京承铁路	(47)
太焦铁路	(49)
通让铁路	(53)
沟海铁路	(54)
丰沙二线铁路	(56)
京原铁路	(57)
魏塔铁路	(59)
通坨铁路	(60)
济荷铁路	(61)
京通铁路	(62)
辛泰铁路	(65)
泰莱铁路	(66)
福前铁路	(67)
邯长铁路	(68)
皖赣铁路	(69)
侯西铁路	(70)
宛石铁路	(71)
京秦铁路	(73)

大秦铁路	(75)
二、支线	(80)
汤林铁路	(80)
牙林铁路	(82)
长林铁路	(84)
嫩林铁路	(85)
呼中铁路	(86)
塔韩铁路	(87)
单家寨铁路	(88)
包白铁路	(89)
陈塘庄铁路	(90)
吉舒铁路	(91)
介西铁路	(92)
泰肥铁路	(93)
保涿铁路保定至上北泉段	(94)
礼古铁路	(95)
北黑铁路北安至聚盛段	(96)
平汝铁路	(97)
二峰山铁路	(98)
宁岗铁路	(99)
烟白铁路	(100)
北票宝国老铁路	(101)
鹤岗至鹤北铁路	(102)
太岚铁路汾河至西果园段	(103)
承隆铁路	(104)
通霍铁路	(106)
益都至羊口铁路	(107)
翼城至东镇铁路	(108)
南堡铁路	(109)
第二节 既有铁路技术改造及增建第二线	(110)
一、单线技术改造及增建第二线	(110)
京包铁路	(110)
哈绥佳鹤铁路	(113)
北同蒲铁路	(115)

津浦铁路津徐段复线工程.....	(117)
陇海铁路三门峡至临潼段.....	(119)
磁新铁路.....	(120)
石太铁路阳泉至榆次段.....	(121)
咸铜铁路.....	(122)
磁山至涉县铁路.....	(123)
平齐铁路.....	(124)
大郑铁路.....	(126)
南同蒲铁路.....	(127)
辽溪铁路.....	(129)
京山铁路改线七道桥至坨子头段.....	(131)
石德铁路.....	(132)
新焦铁路.....	(133)
荷兗铁路.....	(135)
滨牡林铁路.....	(137)
石太铁路.....	(138)
二、既有铁路电气化改造	(140)
宝成铁路电气化改造工程.....	(140)
太焦铁路长治北至月山段电气化改造工程.....	(142)
北同蒲铁路电气化改造工程.....	(144)
第三节 正在施工的铁路.....	(145)
桃威铁路.....	(145)
丰准铁路.....	(146)
集通铁路.....	(147)
滨洲铁路安达满洲里段.....	(150)
沂淮铁路.....	(152)
沙蔚铁路.....	(153)
京九铁路北京至菏泽段.....	(154)
附:主要专用线一览表	(159)
第四章 枢纽与站场勘测设计.....	(165)
哈尔滨枢纽.....	(165)
长春枢纽.....	(172)
大连枢纽.....	(178)
沈阳枢纽.....	(186)

本溪枢纽·····	(197)
通辽枢纽·····	(204)
秦皇岛山海关地区枢纽·····	(211)
天津枢纽·····	(221)
北京枢纽·····	(228)
太原枢纽·····	(235)
大同枢纽·····	(243)
济南枢纽·····	(249)
已建成运营主要编组站、客运站、货运站港湾站一览表·····	(256)
第五章 个别重点工程勘测设计·····	(261)
第一节 路内个别重点工程勘测设计·····	(261)
一、丰沙线永定河7号桥·····	(261)
二、京通线白河桥·····	(261)
三、邯长线浊漳河桥·····	(262)
四、大准线黄河桥·····	(262)
五、京原线驿马岭隧道·····	(263)
六、天津新客站·····	(264)
七、沈阳北新客站·····	(265)
第二节 路外个别重点工程勘测设计·····	(266)
一、海拉尔市木兰街立交桥·····	(266)
二、上海市苏州河闸桥·····	(266)
三、珠海市公路板樟山隧道·····	(267)
四、大连振兴公路海中路堤·····	(268)
五、工商银行天津市河北区办事处营业大楼·····	(269)
六、北京燕丰饭店·····	(270)
七、大天津食品商厦·····	(271)
八、鲁宁输油管线穿江隧道工程物探·····	(272)
九、北京地铁西单车站及折返线·····	(273)
第三节 国外工程勘测设计·····	(275)
一、坦赞铁路·····	(275)
二、贾马公路·····	(278)
三、约旦巴勒斯坦难民学校·····	(280)
第六章 勘测设计手段·····	(281)
第一节 测量技术·····	(281)

第二节	航空摄影测量	(284)
第三节	钻探技术	(286)
第四节	物理勘探技术	(289)
第五节	原位测试技术	(292)
第六节	岩土试验技术	(295)
第七节	电子计算机技术	(297)
第八节	标准设计与标准规范	(300)
第九节	设计文件印刷技术	(305)
第七章	专业设计	(307)
第一节	总体设计	(307)
第二节	选线	(309)
第三节	经济勘查	(313)
第四节	行车组织与路网规划	(316)
第五节	工程地质	(320)
第六节	特殊路基	(322)
第七节	桥梁	(325)
第八节	隧道	(333)
第九节	站场	(336)
第十节	房屋建筑	(340)
第十一节	采暖通风与室内给排水设备	(342)
第十二节	给水排水	(343)
第十三节	环境保护	(349)
第十四节	机务	(353)
第十五节	车辆设备	(356)
第十六节	通信	(359)
第十七节	信号	(362)
第十八节	电力	(366)
第十九节	电力牵引供电	(369)
第二十节	施工组织设计与概算	(371)
第二十一节	城市客运轨道交通	(375)
第二十二节	工程总承包与工程建设监理	(378)
第八章	管理	(380)
第一节	计划经营管理	(380)
第二节	技术管理	(385)

第三节	科研标规计量管理	(393)
第四节	全面质量管理	(399)
第五节	技术经济责任制	(403)
第六节	人事管理	(408)
第七节	劳动工资管理	(419)
第八节	财务管理	(427)
第九节	审计	(431)
第十节	物资管理	(435)
第十一节	小型基建	(438)
第十二节	档案管理	(440)
第十三节	生活后勤	(442)
第十四节	多种经营	(445)
第十五节	工厂	(446)
第十六节	综合治理及公安保卫	(448)
第十七节	武装与人防	(452)
第九章	教育卫生	(454)
第一节	职工教育与职工子弟教育	(454)
第二节	卫生	(459)
第十章	党的建设与群众工作	(463)
第一节	党的领导体制	(463)
第二节	组织工作	(470)
第三节	宣传工作	(477)
第四节	统一战线	(483)
第五节	纪检工作	(484)
第六节	工会	(487)
第七节	共青团	(504)
第八节	协会研究会	(509)
附 录		
附表 1	建院以来院(含分局)级领导干部名单	
附表 2	荣获省、部、市劳动模范、先进工作者称号名单	
附表 3	国家人事部、铁道部、天津市授予中青年专家名单	
附表 4	国家人事部批准享受政府特殊津贴人员名单	
附表 5	1981 年以来荣获国家级优秀工程勘察、优秀工程设计、优质工程项目	
附表 6	1981 年以来荣获部(省、市)级优秀工程勘察、优秀工程设计、优质工程	

项目

附表 7 1978 年以来荣获国家级科技成果及优秀软件奖项目

附表 8 1978 年以来荣获部、市级科技成果及优秀软件奖项目

后 记..... (528)

第一章 概 述

铁道部第三勘测设计院(以下简称铁三院)成立于1953年2月,其前身为铁道部设计总局华北设计分局,是由原属铁道部设计局的第二、第三、第四和第十三等四个勘测设计总队合并组建。1954年迁至北京,1956年迁回天津。1956年1月铁道部决定撤销华北设计分局成立铁道部第三设计院。1957年3月铁道部决定第五设计院与第三设计院合并。1978年更名为铁道部第三勘测设计院。

铁三院位于天津市河北区中山路10号,天津北站南侧,是一个有5000多名职工的大型综合勘测设计院。可进行铁路、高速公路、地下铁道、高层建筑等工程勘测设计。

华北设计分局初建时,干部、技术人员和工人来自四面八方,共1600余人。分局设勘测、经行、大型(桥梁隧道)、站场、房建、给水、机务、电务、施预等专业科,各类技术人员不足200人,主要负责华北地区铁路勘测设计工作。当时,广大职工怀着一颗热爱祖国、建设祖国的赤诚之心,积极投入各项勘测设计,艰苦奋斗,奋发图强,爬山涉水,披星戴月,转战于华北大地、沙漠地带和林海雪原,克服了一个个困难,精心绘制铁路建设的蓝图。

五个年代初,在勘测设计丰台至沙城铁路和集宁至二连铁路时,勘测、钻探主要靠手工操作,设计工具主要是算盘、计算尺和手摇计算祖。丰沙线数跨永定河,几十次穿山越岭,集二线沿线黄沙漫漫,渺无人烟。勘测人员不畏艰险,顽强拼搏,胜利完成了任务。

1955年至1957年,干部职工以艰苦创业的精神,完成了上极城经鹰手营至怀柔铁路、包头至银川铁路和南北同蒲铁路的勘测设计。原第五设计院的广大职工,为开发东北原始森林驰骋于白山黑水之间,穿林海、跨雪原,勘测设计牙克石至林区、哈尔滨经绥化至汤旺河林区及长白山林区的铁路。第五设计院与第三设计院合并后,整个华北、东北地区形成了一支强大的铁路勘测设计力量。此间,一批包括线路、地质、桥梁、站场、给水、电力等专业的原苏联专家陆续来院指导工作,广大职工学习苏联先道经驰,执行苏联专家建议。同时结合实际,在生产和管理方面进行了很多改进。建立了总体设计负责制,提高了设计文件的总体性,实行了技术人员派遣制。从1956年下半年开始,苏联专家陆续撤走。

随着生产的发展,人员逐步得到充实,到1956年成立设计院时,职工总数达到4226人,其中技术人员已增加到1360人,比1953年增加了八倍多。1957年,在全国开展“反右”中,铁三院也错误地将一些同志划成了“右派分子”。(党的十一届三中全

会后全部平反)。

1958年至1960年,全院职工认真贯彻执行“鼓足干劲,力争上游,多快好省地建设社会主义”的总路线,连续奋战,完成了大量勘测设计任务,积累了一批技术资料,并对勘测、钻探机具进行了一些改革和革新。但是,由于当时受“左”的思想的影响,也造成了一些质量不高的后果。

六十年代初,在贯彻党和国家提出的国民经济“调整、巩固、充实、提高”方针,缩短基本建设战线的过程中,铁三院的生产任务锐减,经费严重不足,全院精简职工近总人数的三分之一。机构也相应地进行了压缩和调整,五个总队机关全部撤销,外业由原有的30多个分队调整为9个综合队和一个地质队。

1963年,国民经济形势好转,有些铁路建筑项目上马。根据铁道部于当年召开的设计会议精神,院进一步加强了计划管理和技术管理,强化了技术责任制。针对嫩江至林区铁路和通辽至让湖路铁路任务特点,先后组建了“嫩林勘测设计总队”和“通辽勘测设计总队”。为满足生产任务需要和勘测队伍扩编,在1963年和1964年先后招收了570名新工人和接受了465名大中专毕业生,充实了技术力量。1964年初,嫩林勘测总队和通辽勘测总队的职工以战斗的姿态在东北大地上打响了六十年代第一场铁路勘测大会战。

1965年,全国开展设计革命运动,全院技术人员“下楼出院”,到工地进行现场设计。院内撤销了专业设计处、科,外业先后改编和重建了五个勘测设计总队,总队下设若干综合勘测队。在此期间,各队分别担任了北京至原平、张家口至白城子、四平至齐齐哈尔、大虎山至郑家屯以及嫩林等线的勘测设计任务。勘测队伍和技术力量都得到了壮大和发展。

“文化大革命”时期,铁三院同全国一样,勘测设计和各项工作都受到严重影响。从1966年下半年开始,院内一些职工先后成立“群众组织”,开始“造反”,院党改领导机关的正常活动受到干扰和破坏。在上海“一月风暴”的影响下,1967年1月31日院被群众组织“夺权”,全院党、团、工会组织陷于瘫痪。院出现了对立的两大派组织,生产陷于混乱。同年7月军管人员进驻,实行军管。次年3月,成立院革命委员会。与此同时,将原有五个勘测设计总队合并为第一、二、三勘测设计总队。正在进行的勘测设计项目的施工资料和设计文件由各勘测设计队完成。1969年6月全院开始整党,1970年1月恢复了党的生活。同年7月,为适应电气化铁路发展的需要,加强对铁路勘测设计站后专业的集中领导,在第一勘测设计总队建立了电气化铁路勘测设计队,在三个总队分别成立了设备队(站后各专业)。8月,由于铁道部、交通部合并,铁三院更名为“交通部第三铁路设计院”。1972年,为加强勘测设计管理,对重大设计项目指定了总体设计负责人,在有关业务处和各总队设置了总工程师。同时修订了规章制度,恢复了院生产管理机构。1973年,军管人员陆续撤离。同年,工会、共青团组织恢

复正常活动。

1975年初,重新恢复了“铁道部第三设计院”名称。同年2月,中央颁发了《关于加强铁路工作的决定》,在全院掀起了以提高勘测设计质量为中心的工业学大庆运动高潮,进行勘测设计整顿;建立健全岗位责任制、技术操作规程和质量检验制。并相继制定了院《铁路建设十年规划》、《科技发展十年规划》、《铁路勘测设计技术装备改革十年规划》和《加强和改造勘测设计队伍的十年规划》。并在总结以往勘测设计工作经验教训的基础上,制定颁发了《华北东北地区铁路勘测设计中贯彻党的方针教策的原则性措施》(40条)。

“文化大革命”十年中,尽管遭受到林彪反革命集团和“四人帮”反党集团的干扰和破坏,但全院干部职工始终以党、国家和人民的利益为重,克服重重困难,坚持生产,夺取了生产、援外和抗震救灾等方面的胜利。1965年开始勘测,1972年建成通车的京原铁路,地形地质复杂,工程艰巨,勘测设计人员运用大面积选线的方法,对驿马岭、云彩岭两处分水岭进行了近百平方公里的地质调绘,选出了一条经济合理的线路方案,设计出了当时全国最长的驿马岭隧道。1966年开始勘测,1970年开始设计的京通铁路,在极端困难的条件下,勘测设计人员经过比选,推荐的接轨方案比任务书指定的接轨方案节约投资3亿元。

“文革”期间,铁三院还胜利完成了我国历史上规模最大的援外项目——坦赞铁路的勘测设计任务。为完成这一光荣而艰巨的任务,院先后派出600多名职工,组成两个总队及其所属6个勘测设计队。在炎热多雨,丛林茂密,野兽、毒蛇出没的自然环境中,发扬下定决心,不怕牺牲,连续作战的作风,质量良好地完成了勘测设计工作。

十年间,全院共完成新线、旧线技术改造和专用线的施工设计或技术设计6465正线公里。建成通车的有京原、丰沙二线、宁武到苛岚、牙林、嫩林、通让等27个项目。

在动乱的年代里,铁三院还经历了发生于1976年7月28日唐山大地震,院驻在唐山的第一、第三勘测设计总队和站场设备总队遭受到重大损失。职工死亡195人,重伤71人,轻伤234人,房屋全部倒塌,文件资料全部被埋,仪器设备损坏严重。天津地区也受到很大损失。地震发生后,院党委主要领导率抗震救灾指挥部及抢险队赶赴唐山,院组织400多人先后奔赴唐山全力进行抢险救灾工作。全院职工临危不惧,英勇抗震,谱写了一曲曲舍己教人、公而忘私的凯歌。在抗震救灾的同时,恢复生产,重建家园,全面安排了勘测设计和各项工作。

1976年10月,党中失一举粉碎“四人帮”,结束了十年内乱。全院职工在院党委领导下,迅速投入提批“四人帮”的斗争,肃清“四人帮”的流毒和影响。在进行思想路线方面拨乱反正的同时,认真落实党关于平反冤假错案的政策,对在“文化大革命”中立案审查和错批错斗的干部职工逐个进行了复查,对建院以来的冤假错案全部予以平反,对87位错划右派人员全部作了改正。

1978年,院改名为铁道部第三勘测设计院。这一年将“下楼出院”后固定在各勘测队的技术人员集中到院成立线路、桥隧、地路、站场、电化五个业务处和房建、通号、给水、机辆、电力、经行、施预七个业务科。成立业务处科后技术人员根据勘测任务需要实行派遣制。

1978年,党的十一届三中全会以后,全国的工作重点转移到社会主义现代化建设上来,步入了改革开放的新时期。从此,全院各项工作蒸蒸日上,带来了铁三院新的发展。

为加快晋煤外运通道的建设,铁三院勘测设计并先后建成双线电气化的京秦铁路;建成我国第一条万吨重载单元列车双线电气化的大秦铁路。为配合青岛港和黄岛港的建设,先后设计了石家庄至太原铁路的电气化改遣和石家庄至德州铁路复线,以及胶州至黄岛线。配合石臼所港的建设而设计建成了兖石线和荷兖线。通过这一系列措施,使晋煤外运由1952年的238万吨提高到1992年的1.9亿吨。保证了煤炭出口和华东、中南沿海等地区的用煤。

铁三院负责设计和扩能设计并已形成的路网性、区域性和地方性编组站,对于点线能力协调和发挥铁路综合运输能力起了重要作用。如沈阳西编组站改扩建后,使沈阳枢纽总运量由1975年的1.06亿吨提高到1992年的1.9亿吨。由铁三院负责总体设计、1988年建成的天津新客站,不仅具有现代技术和现代化管理水平,而且日均办理上车人数可达6.3万人。

八十年代,随着改革开放的不断发展,铁三院的经营领域不断拓宽,由过去单一的承担铁路勘测设计,已发展成为一业为主,两头延伸,多种经营的大型综合勘测设计院。

四十年来,特别是近十年来,在完成大量重点工程勘测设计的同时,科技发展方面也取得了丰硕成果,仅从1978年开始评选科技进步奖和优秀软件奖以来,先后获得国家级科技进步奖和优秀软件奖34项,部、市级32项。其中工程测量自动化有了创造性的发展,1984年通过TC₁ 遣测仪的消化和二次开发,建立了我国第一套“既有站场自动绘图系统”,实现了数据记录、处理、绘图自动化。航测技术水平稳步提高,采用多项物探新技术,原位测试技术和遥感技术,有针对性的进行综合勘探,明显地提高了勘探质量和效率。设计中采用发属新技术成果显著,在大秦线一期工程设计中,采用新技术、新设备、新工艺70项,其中29项达到国内先进水平,10项达到八十年代国际先进水平。天津新客站,在全路首次开发使用了列车到发微机通告系统、多头多尾客运电视监视系统等十项先进电子装置。铁三院与兰州铁道学院、第三工程局合作,在邯长线浊漳河峡谷建成了我国第一座主跨为82米的钢筋混凝土斜腿刚构桥,获得了国家优质工程银质奖。在隧道设计中,采用推广新奥法、综合防排水、格栅支护等新技术,解决了长大隧道困难地段施工的技术难题。

电算应用水平大幅度提高。铁三院自 1975 年安装第一台电子计算机以来,发展较快,CAD 技术已形成相当规模的生产能力,引进和开发了一批高质量的应用软件,装备了大、中、小、微电子计算机系列。计算机绘图比例逐年提高,1993 年全院平均已达 47.31%。铁三院开发的“对称型驼峰线路系列辅助设计”、“设计系统施工组织设计软件”、“微机辅助工程地质软件”、“6502 电气集中软件”四项获全国工程设计软件银质奖,“全桥布置绘图程序”、“航空测量自动绘图系统”、“隧道衬砌计算及绘图程序”等五项获优秀软件奖。铁三院计算机辅助设计技术已跨入三维设计工程动画和多媒体技术的新领域。

勘测手段有比较大的发展。已拥有八十年代水平的航测、测绘、地质、钻探、物探、化验等精密仪器和现代化设备。

管理体制的改革不断深化。1983 年,铁三院作为铁路设计系统推行技术经济责任制的试点单位,在全院范围内实行了不同类型的技术经济责任制。1984 年 7 月,按照上级部署,开始试行院长负责制,制定并实施了党、政、工三个方面的工作条例。党委从全面领导转到实行监督保证,积极探索党建新路子,贯彻“围绕经济抓党建,抓好党建促经济”的方针,加强思想政治工作,发挥政治核心作用。从思想上、组织上保证院两个文明目标的实现。

1986 年至 1988 年,在实行技术经济责任制取得一定经验的基础上,为进一步增强活力,扩大对外经营窗口,院和总队(处)两级强化了经营机构,在一些大城市成立勘测设计处或办事处,与路内十几个单位建立横向联合,拓宽了经营渠道。1987 年,院将房建等六个设计科分别改为设计处,1988 年成立了工程承包部、监察审计处,1989 年成立城市交通研究设计处、多种经营管理处。1990 年,地质专业人员由两个总队集中回院成立了工程地质处。还成立了工程建设监理处。

几年来,铁三院经营范围不断拓宽,先后开拓了城市地铁、快速交通系统的研究设计工作,特大型站房及客运服务系统,高层建筑及高层建筑设备自动监控系统等勘测设计领域。开发了环境评价、铁路建设项目预可行性研究、道路研究、国民经济评价、施工预算等软科学研究项目。先后承担了天津、北京、大连等市的地下铁道及快速交通系统的可行性研究工作。完成了北京地铁西单车站、宁扬公路多座立交桥、上海苏州河闸桥等技术复杂项目的勘测设计工作。在天津、沈阳、济南、长春、北京西客站站房设计方案中,吸取了国内外成功的建筑结构设计技术,获得了荣誉,提高了在全国的竞争力和知名度。铁三院的整体优势不断增强,1992 年进入了中国勘察设计单位综合实力百强的行列。铁三院还积极创建以高新技术为主、技工贸一体的经济实体。1992 年 7 月,将线路处、地质处和两个总队撤销,成立了集线路技术人员及助测队、航测队为一体的第一分院;集地质、路基技术人员及钻探队、物探队为一体的第二分院;成立了国际经营部。这一年 8 月,经对外经济贸易部批准,铁三院成为铁路设计