

100034

北京市市政工程 设计研究总院志

1955~1995

中国科学技术出版社

《北京市市政工程设计研究总院志》编纂委员会

顾问 林治远 李远义 黄震东 刘安五 王禹华 周复 毕延龄 罗玲
李森
主任 曲际水
副主任 赵遐(常务) 陈震
委员 (以姓氏笔画为序)
丁克林 王勤义 王光杰 石鑫培 许京骐 刘学功 刘卫若 伊承勋
吴琼 范励修 张均任 张鼎昌 赵瑞琳 高士国 贾志学 倪士聪
傅连合 翟海峰

编辑部

主编 赵遐
副主编 许京骐 王勤义
成员 颜本菘 冯先松 伊承勋 李京璋 刘千里 翟海峰 王克宁
主要供稿人员(以姓氏笔画为序)
丁克林 马淑惠 马国俊 王文俊 王炎根 王志涛 王春富 王光杰
王彩霞 王玉良 王秀兰 巴兴辉 丛爱森 史乃俊 冯耀君 冯昌茂
石鑫培 石蕴中 叶安 孙文虎 卢长瑞 田用三 安立新 毕延龄
许以傅 刘卫若 刘雨生 刘学功 刘德昭 刘益萱 刘坤一 刘向荣
刘庆仁 刘宝忠 任锋 那祥 朱锦文 朱丙庚 李远义 李秀兰
李宗毅 李萍 李东 李炯为 邢国庆 邢宝洲 阮如新 陈琦
陈立 陈辉 张潞明 张宪吉 张靖凡 张嘉明 张书林 张文熙
张鼎昌 张国玉 张恺 余英影 何伟 何纯提 宋富顺 佟克正
沈世杰 沈中治 吴琼 杭世珺 周恒谨 杨树祺 杨维亮 和坤玲
孟书琪 罗玲 罗保恒 范励修 俞惠文 俞绍业 赵瑞琳 赵天伟
相伟丽 段铁铮 郭文霞 郭树茂 姚振淮 姚振华 钟启承 钟亮洁
贾志学 贾志新 贾润元 贾引 凌赓龙 徐明 徐森 徐惠敏
倪士聪 高士国 盛奕节 崔招女 常憬 索振芬 韩一民 韩秋燕
傅连合 谢万春 惠金明 潘家多 潘家骅 穆祥纯 鞠建英
特约供稿人员(以姓氏笔画为序)
刘德铭 李肇祥 吴云 黄震东
摄影 李社兴 王培燕

《北京市市政工程设计研究总院志》编纂委员会

顾问 林治远 李远义 黄震东 刘安五 王禹华 周复 毕延龄 罗玲
李森
主任 曲际水
副主任 赵遐(常务) 陈震
委员 (以姓氏笔画为序)
丁克林 王勤义 王光杰 石鑫培 许京骐 刘学功 刘卫若 伊承勋
吴琼 范励修 张均任 张鼎昌 赵瑞琳 高士国 贾志学 倪士聪
傅连合 翟海峰

编辑部

主编 赵遐
副主编 许京骐 王勤义
成员 颜本菘 冯先松 伊承勋 李京璋 刘千里 翟海峰 王克宁
主要供稿人员(以姓氏笔画为序)
丁克林 马淑惠 马国俊 王文俊 王炎根 王志涛 王春富 王光杰
王彩霞 王玉良 王秀兰 巴兴辉 丛爱森 史乃俊 冯耀君 冯昌茂
石鑫培 石蕴中 叶安 孙文虎 卢长瑞 田用三 安立新 毕延龄
许以傅 刘卫若 刘雨生 刘学功 刘德昭 刘益萱 刘坤一 刘向荣
刘庆仁 刘宝忠 任锋 那祥 朱锦文 朱丙庚 李远义 李秀兰
李宗毅 李萍 李东 李炯为 邢国庆 邢宝洲 阮如新 陈琦
陈立 陈辉 张潞明 张宪吉 张靖凡 张嘉明 张书林 张文熙
张鼎昌 张国玉 张恺 余英影 何伟 何纯提 宋富顺 佟克正
沈世杰 沈中治 吴琼 杭世珺 周恒谨 杨树祺 杨维亮 和坤玲
孟书琪 罗玲 罗保恒 范励修 俞惠文 俞绍业 赵瑞琳 赵天伟
相伟丽 段铁铮 郭文霞 郭树茂 姚振淮 姚振华 钟启承 钟亮洁
贾志学 贾志新 贾润元 贾引 凌赓龙 徐明 徐森 徐惠敏
倪士聪 高士国 盛奕节 崔招女 常憬 索振芬 韩一民 韩秋燕
傅连合 谢万春 惠金明 潘家多 潘家骅 穆祥纯 鞠建英
特约供稿人员(以姓氏笔画为序)
刘德铭 李肇祥 吴云 黄震东
摄影 李社兴 王培燕

责任编辑 王 蕾
封面设计 赵一东
责任校对 林 华
责任印制 王 沛

序

古往今来，盛世修志。北京市市政工程设计研究总院走过了40年的历程之后，第一部《院志》问世了。这部志书比较系统、全面、历史、客观地记述了市政院几代人的奋斗业绩。

抚今追昔，感慨万千。我和许多老同志都是历史的见证人。市政院的创业、成长、壮大、发展的过程，历历在目，给我们留下了深刻而美好的记忆。特别是改革开放以来，随着首都建设的空前发展，市政院的同志们不断深化改革、推动科技进步、强化科学管理、两个文明建设协调发展，在首都现代化建设事业中不断创造新业绩，更令人振奋不已。而且市政院的业务逐步扩展到全国20几个省市、自治区，并走向海外。40多年以来，由于市政院实力不断增强，人才不断涌现，机制不断变革，水平不断提高，在全国勘察设计行业之中，成为颇具影响的大院之一；连续被评为行业的百强单位，并得到市政府授予“首都建设突出贡献设计研究单位”称号的殊荣。这一切，应该说是当之无愧的。

同心协力，谱写春秋。院志所记述的市政院发展历程，是一部艰苦奋斗的创业史，可歌可颂的拼搏史，开拓进取的改革史，同时也从一个侧面反映了首都建设日新月异的变化、发展，勘察设计行业的变革、兴盛。这本书对后来者，是全面认识市政院和市政设计行业的生动教材，也是加强两个文明建设的重要教材。

编修院志的同志们付出了艰辛的劳动，特别是一些离退休的老领导、老专家、老同志担当了这次修志的主力，他们大半生精力奉献给了首都建设事业，今天，又以强烈的责任心和一丝不苟的精神，为两个文明建设继续作出新贡献，编纂志书。在此，我向他们表示衷心的感谢和深切的敬意。

承前启后，鉴往知来。中共十五大规划了建设有中国特色社会主义的宏伟蓝图，我们要在不太长的时间内把北京建设成为现代化的国际大都会。任重而道远。在这世纪之交的重要历史时期，我希望市政院的全体同仁继续高举邓小平理论伟大旗帜，进一步解放思想，抓住机遇，振奋精神，大力开拓，按照北京市总体规划积极推进两个根本性的转变，继承和发扬市政院的优良传统，去迎接21世纪更加灿烂的明天。

宣祥奎
1998年5月

前 言

我院的第一部《院志》，经过4年半的编纂和多次修改补充，现在面世了。这部《院志》是在马列主义、毛泽东思想和邓小平理论指导下，遵照《关于建国以来党的若干历史问题的决议》的精神，力求按照辩证唯物主义和历史唯物主义的观点，较为全面、系统、忠实、概括地记录了我院发展壮大的历程以及所取得的丰硕成果与业绩。在新老世纪之交，它的编纂成功，对我院承前启后，继往开来的发展事业，无疑是一件大事。

我院应运而生在社会主义建设高潮到来之际，成立于第一个五年计划期间的1955年。40余年来，业务领域不断拓展。经国家有关主管部门审批，我院具有市政公用工程（综合）设计、公路设计、建筑设计、工程咨询、工程总承包、工程测量、工程监理和工程造价咨询8项甲级资质，1993年取得对外经营权，以自己的雄厚实力立于全国勘察设计行业之林。

40余年来，为首都城市建设不断做出了新贡献。我院在京共计完成各类工程设计近万项。完成的一批又一批道桥工程、给水排水工程和环境工程，极大地提高和改善了北京城市基础设施的综合服务能力，为首都的现代化、经济发展和环境改善作出了自己应有的贡献。1992年，我院受到市政府嘉奖，获得“首都城市建设有突出贡献设计研究单位”的荣誉称号。

40余年来，特别是改革开放以来，我院不断发展壮大。1984年实行了自收自支、自负盈亏企业化管理的技术经济责任制的改革，1992年实行了技术经济承包经营责任制的改革，大大增强了生机与活力，设计能力成倍增长。年实现创收能力1991年比1984年翻了两番，1995年比1991年翻了两番以上。业务遍及全国25个省、直辖市、自治区以及亚洲、非洲的10余个国家。初步形成“确保北京、服务全国、面向世界”和“一业为主、两头延伸、多种经营、综合发展”的两大格局。连续两次被评为全国勘察设计行业百强单位。

40余年来，科技水平不断提高。我们始终坚持了“科研面向设计，设计依靠科技进步”的方针，科研开发以工程项目为依托，以解决工程建设中急需解决的重大关键技术和薄弱环节为重点，科技成果转化率达到80%以上；不断加强和完善院技术标准体系建设；大力开发和推广计算机辅助设计，大幅度提高了综合设计能力。我院完成的一批重点工程，达到国内先进水平，有的接近或达到同时期的国际先进水平。自1978年以来，共获得国家、部市级科技进步奖、优秀设计奖、软件开发奖等219项，其中国家金奖2项，国家银奖8项。

40余年来，科学管理不断深化，逐步走向规范化的轨道。长期以来，我院注重规章制度建设，形成了一套行之有效的严格管理方法。1987年以来，在认真总结提高传统管理经验的基础上，推行全面质量管理，提高了实施科学管理的水平，1993年获建设部颁发的“推行全面质量管理先进单位”的奖励。此后，围绕积极推进两个根本性转变，与国际接轨，学习贯彻ISO-9000系列标准，不断完善和健全院质量体系，使院内以质量管理为主线的各项专业管理进一步走向科学化和规范化的轨道。

40余年来，两个文明建设协调发展，培养造就了一支思想素质高、作风正，特别能

打硬仗的工程技术人员队伍，结构层次与专业配备逐步趋于合理，形成了“团结、开拓、务实、自强”的市政院精神和对工作高度负责，坚持深入实际，团结协作，勇于拼搏的优良传统。涌现了一批以罗玲为代表的先进模范人物。1992年以来，市政院连年被评为“首都文明单位”。

我们所取得的每一项业绩和成就，是全院几代人艰苦奋斗、共同努力的结果。特别是退下来的历届领导、专家，工作认真、作风严谨、言传身教，高度的责任感和奉献精神，为我们今天所取得的成绩，打下了良好的基础。

回顾40年来的历程，我们深刻认识到：邓小平理论伟大旗帜是我们事业兴旺发达的行动指南；改革是我们解放和发展生产力的强大动力；大力推进科技进步、强化科学管理是我们生存和发展的关键和依托；坚持两手抓，两手都要硬的方针，切实加强精神文明建设是我们各项工作的根本保证。

同时我们也要清醒地看到，我院当前的工作同市委、市政府一再提出的高标准、高要求相比，还存在较大的差距；我院设计、科研和管理的总体水平同世界先进水平相比还有不少差距，在不少方面也不如国内的一些兄弟院；内部还缺乏激励竞争机制，在观念、体制、经营管理模式以及人员素质上还不适应两个根本性转变的要求。

当前我院正处于新老交替的高峰期，建院时的老同志已先后离、退休，50年代后半期和60年代毕业参加工作的绝大部分同志，已经或者将要在2000年前陆续退休。当前在建立和发展社会主义市场经济的新形势下，继承我院的优良传统，并发扬创新，为把我院建设成实力雄厚、国内一流、跻身国际的咨询设计单位的重担，历史地落到跨世纪的年轻同志们的肩上。只有深刻地了解和认识过去，才能更好地服务当代，开创未来。我想这正是这部《院志》恰逢此时出版所具有的现实意义。

中共十五大和市第八次党代会为我们绘制了跨世纪的宏伟蓝图。新世纪的曙光已经展现在我们面前，让我们高举邓小平理论的伟大旗帜，振奋精神，继往开来，同心同德，再创辉煌，为把首都和祖国建设得更加美好，作出更大的贡献！把我院的建设和发展随同建设有中国特色社会主义伟大事业一起全面推向21世纪！

编史修志，功德无量。在编纂院志的过程中，先后直接或间接参加工作的达百人以上。在各级领导的支持和老同志、老专家的热情关怀下，参加编纂工作的全体同志，默默无闻地辛勤耕耘。对此，向为本志做出贡献的院内、外所有同志致以衷心的感谢和敬意。同时，还要向对本志给予极大支持、帮助和指导的北京市首规委办的领导和北京市地方志办公室的领导，建设系统专业志编纂指导委员会副主任王弗同志，致以衷心的感谢和敬意。首都规划建设委员会副主任兼秘书长宣祥鏊同志，是我们的老领导，长期以来对我院工作给予了多方面的指导和帮助，这次又特意为《院志》作序，在此一并向他致以衷心的感谢和敬意。

曲际水

1998年5月

凡 例

一、本志为北京市市政工程设计研究总院首次编纂的院志，由北京市市政工程设计研究总院院志编纂委员会主持编纂。

二、本志上限自1955年建院伊始，下限至1995年12月止。

三、本志记述重点为北京市市政工程设计研究总院的体制与机构、设计勘测工作、科学技术工作、外经工作、生产管理、行政管理、党群工作、人物名录等。

四、北京市市政工程设计研究总院建院时命名为“北京市市政工程设计院”，1960年9月更名为“北京市市政设计院”，1989年4月更名为“北京市市政设计研究院”，1995年10月定为现名。为叙述方便，志文中统一简称为“市政院”或“院”。

五、本志遵循志书通行体例，并参照院内机构分工、工程技术专业归属，按事业立篇，基本以篇、章、节、目4个层次为序，横排竖写，采用述、记、图、表、录相结合的表述方式。

六、各篇志文一律采用语体文，记述体，直述其事。文风力求朴实严谨，简洁流畅，寓观点于事物记述之中。

七、为保持各篇志文的完整性、独立性和连续性，本志篇章部分内容间有交叉。为减少记事重复，叙事各有侧重。

八、本志各篇志文、资料、图表、图片主要由院所属各部门提供，并经部门领导审核，专人撰写。

九、本志文字一律采用1986年10月国家语言文字工作委员会重新公布的“简化字总表”规定的简化字。计量单位以国务院1984年3月4日颁布的“中华人民共和国法定计量单位”的有关规定为依据。

十、本志中数字除习惯汉字表示者外，一律用阿拉伯数字。

目 录

序	
前 言	
凡 例	
总 述	(1)
大事记 (1955. 4~1995. 12)	(9)

第一篇 体制与机构

第一章 体制	(37)
第一节 隶属关系	(37)
第二节 领导体制	(37)
第三节 管理体制	(37)
第二章 机构	(39)
第一节 院机构设置及沿革	(39)
第二节 直属生产部门	(45)
一、院内生产部门	(45)
(一) 第一设计所	(45)
(二) 第二设计所	(46)
(三) 第三设计所	(47)
(四) 第四设计所	(47)
(五) 市政工程科学技术研究所	(48)
(六) 测量队	(49)
(七) 计算站	(49)
(八) 建设工程监理部	(49)
二、设计分院	(50)
第三节 多种经营	(51)
社会服务公司经营机构简况与营业范围一览表 (表 1-1)	(52)
设计咨询及技术开发公司经营机构简况与营业范围一览表 (表 1-2)	(53)

第二篇 勘测设计

第一章 设计技术与理论	(57)
第一节 道路专业	(57)
一、线形设计	(57)
(一) 横断面设计	(57)
(二) 平面线形设计	(58)
(三) 纵断面设计	(58)
(四) 平面线形与纵断线形的组合设计	(59)
二、交叉路口及广场的竖向设计	(59)
三、路基路面设计	(59)

(一) 路面结构	(59)
(二) 柔性路面设计	(59)
(三) 防治道路翻浆	(60)
四、道路交叉设计	(60)
(一) 道路平面交叉设计	(60)
(二) 道路立体交叉设计	(60)
(三) 铁路立体交叉设计	(61)
五、管线综合设计	(61)
(一) 管线线位布置及交叉	(61)
(二) 综合管道	(61)
六、山区公路设计	(62)
(一) 公路选线	(62)
(二) 隧道设计	(62)
(三) 公路防洪	(62)
七、交通工程及设施	(63)
八、道路附属设施	(63)
第二节 桥梁专业	(64)
一、预制装配式桥梁	(64)
(一) 钢筋混凝土 T 梁桥	(64)
(二) 预应力混凝土 T 梁桥及空心板桥	(65)
二、钢筋混凝土及预应力混凝土连续梁桥	(65)
(一) 钢筋混凝土连续梁桥	(65)
(二) 预应力混凝土连续梁桥	(65)
三、异形桥	(66)
(一) 异形板桥的设计计算	(67)
(二) 异形梁桥的设计计算	(67)
第三节 给水专业	(67)
一、地下水	(67)
二、地表水	(68)
三、管道	(69)
四、泵站	(69)
五、农村给水	(69)
第四节 排水专业	(70)
一、排水管道工程设计	(70)
(一) 雨水管道设计	(70)
(二) 污水管道设计	(70)
(三) 排水管道的水力计算	(71)
二、污水处理工程设计	(71)
第五节 给水排水结构专业	(72)
一、给排水管道	(72)
(一) 钢筋混凝土排水管道力学性能研究	(72)
(二) 预应力钢筋混凝土管	(73)

(三) 钢管设计的研究	(73)
(四) 大口径玻璃钢管	(73)
二、贮水池	(73)
(一) 矩形水池	(74)
(二) 圆形水池	(74)
(三) 弹性止水带的研制与开发	(74)
三、城市公用设施抗震设计	(74)
(一) 在地震波作用下, 地下管道的动力反应研究	(74)
(二) 矩形有盖水池设计的动力特性研究	(74)
(三) 贮水池设计的动力压力计算模式研究	(75)
(四) 赤道式球形贮罐设计的动力特性研究	(75)
(五) 湿式螺旋导轨贮气罐设计的动力特性研究	(75)
第六节 机械专业	(75)
第七节 电气专业	(76)
一、供电设计	(76)
(一) 大中型鼠笼电动机全电压起动技术	(76)
(二) 露天 35 千伏变电站设计	(77)
(三) 1000 千伏同步电动机的应用	(77)
(四) 1500 千瓦、2500 千瓦变频调速应用技术	(77)
(五) 水厂专用 110 千伏室内式变电站设计	(77)
二、自控设计	(77)
(一) 水源井有线三遥技术	(77)
(二) 水泵一步化操作技术	(77)
(三) 水源井有线三遥系统设计 (电子电路)	(77)
(四) 水厂集散型过程控制系统	(77)
三、城市道路立交照明技术	(77)
四、电力、通信规划设计	(78)
第二章 设计技术标准、资料汇编	(79)
第一节 院设计技术标准、资料汇编	(79)
一、编制工作简述	(79)
二、各主要专业院标简介	(80)
(一) 道路专业	(80)
(二) 桥梁专业	(80)
(三) 给水专业	(81)
(四) 排水专业	(81)
(五) 给水排水结构专业	(82)
(六) 机械专业	(83)
(七) 电气专业	(83)
院技术标准项目编制完成情况一览表 (表 2-1)	(84)
院编设计资料汇编完成情况一览表 (表 2-2)	(90)
第二节 院主 (参) 编的国家、部 (市) 级设计技术标准、资料汇编	(91)
一、编制工作简述	(91)

二、项目选介	(91)
(一) 室外给水排水和煤气热力工程抗震设计规范 TJ32-78	(91)
(二) 给水排水工程结构设计规范 GBJ69-84	(91)
(三) 城市道路设计规范 CJJ37-90	(92)
(四) 方便残疾人使用的城市道路及建筑物设计规范 JGJ50-88(城市道路部分)	(92)
(五) 机械搅拌加速澄清池搅拌机、刮泥机技术标准 CJ/T32-33-91	(92)
(六) 农村给水工程(总册) 86SS991	(93)
(七) 机械搅拌加速澄清池 S774(一)~(八) 国家标准图	(93)
(八) 虹吸滤池 S773(一)~(四) 国家标准图	(93)
(九) 城市道路设计手册	(94)
(十) 给水排水设计手册第五册《城市排水》、第六册《工业排水》和《简明排水设计手册》	(94)
(十一) 建筑结构构造资料集——特种(工程)结构篇	(94)
院主(参)编国家、部(市)级设计规范(规定)、标准、定额一览表(表 2-3)	(95)
院编制国家设计标准(通用)图一览表(表 2-4)	(96)
院主(参)编全国性专业设计手册、资料汇编一览表(表 2-5)	(97)
第三章 工程设计	(98)
第一节 道路工程	(98)
一、工程设计任务	(98)
(一) 北京市城市道路	(98)
(二) 北京市公路	(100)
(三) 北京市立体交叉	(100)
二、设计项目选介	(103)
(一) 天安门广场工程	(103)
(二) 北京市东西轴线道路工程	(104)
(三) 北京市北海桥改建道路工程	(105)
(四) 北京市三里河道路工程	(106)
(五) 北京市斋堂公路工程	(107)
(六) 北京市三环路道路工程	(107)
(七) 北京市前三门大街道路工程	(108)
(八) 北京市工人体育场田径运动场塑胶跑道及草皮足球场工程	(109)
(九) 北京市怀丰公路工程	(109)
(十) 北京市二环路道路工程	(110)
(十一) 北京市京密公路工程	(112)
(十二) 北京市京开公路工程	(112)
(十三) 北京市八达岭游览公路工程	(113)
(十四) 北京市京石高速公路工程	(114)
(十五) 青岛港八号码头立交道路工程	(115)
(十六) 北京市公共交通总公司驾校教练场工程	(115)
(十七) 北京市亚运村道路工程	(116)
(十八) 佳木斯市长安路立交道路工程	(117)
(十九) 首都机场高速公路工程	(117)
(二十) 北京市阜石路(西三环至北辛安立交)道路工程	(118)

(二十一) 深圳市滨河路福田中心区段道路工程	(119)
(二十二) 北京市西南四环路道路工程	(120)
(二十三) 北京西客站北广场工程	(121)
道路工程设计主要项目一览表 (表 2-6)	(123)
第二节 桥梁工程	(129)
一、工程设计任务	(129)
(一) 北京市公路 (含高速公路) 桥梁	(129)
(二) 配合北京市水利工程修建的桥梁	(131)
(三) 改建和兴建北京市城市交通干道与环线所修建的城市桥梁及地下通道	(131)
(四) 北京市的公园桥	(133)
(五) 为外省市设计的桥梁	(133)
二、设计项目选介	(134)
(一) 北京市密云大关桥工程	(134)
(二) 首都机场进场路 II 号立交桥工程	(134)
(三) 北京市复兴门立交桥工程	(135)
(四) 黑龙江省牡丹江大桥工程	(136)
(五) 北京市马家堡铁路立交桥工程	(136)
(六) 北京市玉蜓立交桥工程	(137)
(七) 北京市京石高速公路永宁大桥工程	(137)
(八) 青岛市八号码头立交桥工程	(138)
(九) 北京市二环路东便门立交桥工程	(139)
(十) 北京市四环路安慧立交桥工程	(139)
(十一) 深圳市雅园立交桥工程	(140)
(十二) 北京市天宁寺立交桥工程	(141)
(十三) 北京市四元立交桥工程	(142)
(十四) 北京市西北三环三义庙立交桥工程	(142)
桥梁工程设计主要项目一览表 (表 2-7)	(143)
第三节 给水工程	(146)
一、工程设计任务	(146)
(一) 北京市城区供水工程	(146)
(二) 北京市远郊城镇及农村供水工程	(148)
(三) 北京市工厂等用水单位自建供水工程	(149)
(四) 外省市的供水工程	(149)
二、设计项目选介	(150)
(一) 北京市水源三厂工程	(150)
(二) 北京市水源六厂改扩建工程	(150)
(三) 北京印染厂给水工程	(151)
(四) 北京市水源八厂工程	(151)
(五) 北京燕山石化总厂外部给水工程	(152)
(六) 北京市田村山净水厂工程	(153)
(七) 北京市第九水厂一期工程	(154)
(八) 辽宁省营口市辽河水源工程	(154)

(九) 山东齐鲁石化公司 30 万吨乙烯厂外部给水工程	(155)
(十) 辽宁省辽阳市汤河水库水源工程	(156)
(十一) 辽宁省阜新市佛寺水源工程	(156)
(十二) 重庆市梁垞水厂工程	(157)
(十三) 深圳特区 2000 年城市给水工程规划方案	(157)
(十四) 北京市第九水厂二期工程	(158)
给水工程设计主要项目一览表 (表 2-8)	(159)
第四节 排水工程	(162)
一、工程设计任务	(162)
(一) 排水管道工程	(162)
(二) 污水处理与回用工程	(165)
(三) 北京市城区河湖整治工程	(167)
二、设计项目选介	(167)
(一) 北京市通惠河污水系统工程	(167)
北京市通惠河污水系统情况汇总表 (表 2-9)	(168)
(二) 天安门广场排水工程	(169)
(三) 北京市前三门, 东、西护城河改建暗渠工程	(169)
(四) 北京燕山石化总公司向阳污水处理厂工程	(170)
(五) 北京市首钢焦化厂含酚废水生化处理工程	(171)
(六) 北京市城区北部河道疏浚工程	(172)
(七) 首都机场污水处理工程	(174)
(八) 北京印染厂废水处理及回用工程	(175)
(九) 北京市西郊污水干线工程	(175)
(十) 山东齐鲁石化公司 30 万吨乙烯厂废水排海管道工程	(176)
(十一) 山西省太原制药厂工业废水处理工程	(176)
(十二) 上海市石化总厂纯氧曝气污水处理工程	(177)
(十三) 北京制药厂深井曝气法处理制药废水工程	(178)
(十四) 中德武汉长江啤酒有限公司污水处理厂工程	(179)
(十五) 北京市首钢特钢公司西区污水处理厂工程	(180)
(十六) 亚运会北京市北郊市政排水配套工程	(180)
(十七) 北京市高碑店污水处理厂工程	(181)
(十八) 北京西站排水配套工程	(182)
排水工程设计主要项目一览表 (表 2-11)	(183)
第五节 水利工程	(189)
一、工程设计任务	(189)
(一) 北京市城市水源引水工程	(189)
(二) 北京市防洪和供给农业用水的水库工程	(189)
(三) 北京市治理郊区旱涝灾害的河道整治工程	(190)
(四) 北京市近郊区农田灌溉工程	(190)
二、设计项目选介	(190)
(一) 北京市永定河引水工程	(190)
(二) 北京市京密引水工程	(191)

(三) 北京市十三陵水库工程	(192)
(四) 北京市海子水库工程	(193)
(五) 北京市东南郊除涝工程	(194)
(六) 北京市南护城河右安门橡胶坝工程	(194)
水利工程设计主要项目一览表(表 2-12)	(195)
第六节 其他工程	(196)
一、工程设计任务	(196)
(一) 城市垃圾处理	(196)
(二) 民用与工业建筑	(196)
(三) 油、气管线工程	(197)
(四) 特种工程结构	(197)
二、设计项目选介	(198)
(一) 北京市阿苏卫垃圾卫生填埋场工程	(198)
(二) 佛山市南海狮中垃圾卫生填埋场工程	(199)
(三) 连云港市经济开发区(第一期)市政配套工程	(200)
(四) 河北省白洋淀温泉城详细规划	(202)
(五) 亚运会北京金海湖水上运动场工程	(203)
(六) 北京市第三水泥管厂工程	(204)
(七) 北京市北辰离心浇铸玻纤增强热固性树脂砂浆管建厂工程	(205)
(八) 房山至北京油、气管线工程	(206)
(九) 北京燕山石化公司供水管跨越永定河管桥工程	(207)
(十) 北京市房京重油、乙烯、汽柴油管道跨越永定河管桥工程	(208)
其他工程设计主要项目一览表(表 2-13)	(208)
第四章 工程勘察与测量	(210)

第三篇 科学技术

第一章 科技发展规划	(215)
第一节 “十年科学技术发展规划”	(215)
第二节 “科研‘六五’规划和十年设想”及“科学技术发展长远规划”	(216)
一、院“科研‘六五’规划和十年设想”	(216)
二、“科学技术发展长远规划”	(216)
第三节 “1991~1995 年技术发展规划”	(217)
第二章 专业技术研究	(219)
第一节 道路专业	(220)
一、科研课题	(220)
二、项目选介	(221)
(一) 环形平面交叉口通行能力	(221)
(二) 交通信号灯管制交叉口机动车通行能力	(221)
(三) 设计小时交通量	(222)
(四) 北京市柔性路面设计方法及参数	(222)
(五) 立交型式选择的适用条件及设计依据研究	(222)
(六) 城市道路立交工程交通功能评估系统	(223)

(七) 小流域洪水计算与泥石流的研究	(223)
道路专业主要科研成果一览表(表 3-1)	(224)
第二节 桥梁专业	(225)
一、科研课题	(225)
二、项目选介	(226)
(一) 预应力钢绞线“压花锚”研制	(226)
(二) 北京市北窑钢桥桥面板铺装材料试验研究	(226)
(三) 弯箱梁桥结构测试研究	(226)
(四) 立交桥面柔性铺装防水材料性能研究	(226)
(五) 北京市四元桥动、静力实测分析	(227)
(六) 长桥、宽桥温度应力实测分析	(227)
(七) 城市道路立交隔声屏障的研究	(228)
桥梁专业主要科研成果一览表(表 3-2)	(228)
第三节 给水专业	(229)
一、科研课题	(229)
二、项目选介	(230)
(一) 机械搅拌加速澄清池	(230)
(二) 虹吸滤池	(230)
(三) 农村压力罐式自来水系统	(230)
(四) 同向流斜板沉淀池	(231)
(五) 压力式侧向流斜板除砂器	(231)
(六) 应用臭氧、活性炭处理地表水的研究	(231)
(七) 波形板填料反应器	(232)
(八) 纵向集水梯形斜板沉淀池	(232)
(九) BZ 型一体化净水器研制	(232)
(十) 氯吸收装置	(233)
(十一) 直接过滤净水工艺	(233)
(十二) 侧向流波形斜板沉淀新工艺	(233)
给水专业主要科研成果一览表(表 3-3)	(234)
第四节 排水专业	(235)
一、科研课题	(235)
二、项目选介	(236)
(一) 北京市暴雨径流观测分析——径流系数、集水时间及延缓系数	(236)
(二) 新型河道计量建筑物——平坦 V 型堰的研制	(237)
(三) 氧气曝气活性污泥法工艺	(237)
(四) 深井曝气活性污泥法工艺	(237)
(五) 新型曝气器的开发与研制	(238)
院研制的几种曝气器充氧性能比较表(表 3-4)	(238)
(六) 污水资源化——污水再生回用的研究与开发	(238)
(七) 生物吸附——氧化法(A—B 法)处理城市污水	(239)
(八) 北京、天津水资源研究——北京市废水管理的研究	(239)
(九) 北京市凉水河上游段污染治理与回用研究	(239)

排水专业主要科研成果一览表(表3-5)	(240)
第五节 给水排水结构专业	(241)
一、科研课题	(241)
二、项目选介	(242)
(一) 给水排水管道力学性能的试验研究	(242)
(二) 贮水池的试验研究	(243)
(三) 市政工程设施抗震研究	(243)
(四) 弹性止水带的研制和开发	(244)
(五) 大型设缝矩形清水池设计与研究	(244)
(六) 城市给水管网的地震动力反应及抗震对策	(244)
给水排水结构专业主要科研成果一览表(表3-6)	(245)
第六节 机电专业	(245)
一、科研课题	(245)
二、项目选介	(246)
(一) 自闭式水锤消除器	(246)
(二) 消声止回阀	(246)
(三) 单口大、小孔口高速进排气阀	(246)
(四) 双速自闭闸阀	(246)
(五) 双孔口高速进排气阀	(246)
(六) 调流消能阀	(247)
(七) 大容量水泵调速技术研究	(247)
机电专业主要科研成果一览表(表3-7)	(247)
第三章 计算机技术的应用	(249)
第一节 计算机技术在工程设计中的应用	(249)
第二节 工程设计应用软件优秀成果选介	(251)
一、桥梁综合计算程序	(251)
二、桥梁结构空间分析系统	(251)
三、简支梁桥CAD软件包	(251)
四、城市道路CAD系统	(251)
五、建筑设计绘图软件包	(251)
六、城市污水处理专家系统	(252)
第三节 计算机技术在管理工作中的应用	(252)
管理工作中计算机应用状况一览表(表3-8)	(252)
第四章 科技学术组织及科技信息	(254)
第一节 院技术委员会、技术顾问委员会	(254)
一、院技术委员会	(254)
二、院技术顾问委员会	(255)
第二节 挂靠的全国性和北京市的专业学术组织	(255)
一、中国土木工程学会给水排水学会	(255)
二、中国土木工程学会给水排水学会结构委员会	(256)
三、中国土木工程学会市政工程学会城市道路与交通工程学术委员会	(256)