

城市电网 建设改造文件汇编

国家电力公司安全运行与发输电部 编



中国电力出版社

国家电力公司安全运行与发输电部关于 推荐订阅《城市电网建设改造文件汇编》 和《城市电网建设改造标准汇编(规划 设计篇)及(设备选型篇)》的通知

安运技函(1999)56 号

各电力集团公司, 各省电力公司, 东北公司:

根据党中央、国务院关于加快基础设施建设和加强工程质量管理各项指示、文件精神, 在国家计委等综合部门指导、支持下, 国家电力公司系统抓紧城市电网建设改造项目前期工作, 加强工程质量管理, 加快了城网工程的实施。经国家计委批复, 1998 年国家电力公司系统已启动开工 81 个城网项目(全国 86 个城网项目)。1999 年将分批启动开工其他城网项目。这些工程要在 2000 年底前基本完成, 时间紧, 工程量大, 责任重。根据各地反映, 为了深入贯彻落实党中央、国务院关于加强基础设施建设工程质量管理的指示和文件精神, 实现高质量完成城网建设改造任务, 安运部组织收集了城网建设改造的有关指导性文件、讲话, 挑选了有关技术标准、规范等, 汇编成册, 共分《城市电网建设改造文件汇编》、《城市电网建设改造标准汇编(规划设计篇)》和《城市电网建设改造标准汇编(设备选型篇(上下册))》三册, 委托中国电力出版社出版发行, 供各省电力公司及供电(电

业)局、设计单位、施工单位、监理单位以及有关企业、事业单位领导、工程管理人员和技术人员学习、遵循。请各单位积极组织订阅。有关事宜可直接与中国电力出版社联系。

随着城网工程实施和各地经验积累,我们将适时补充修编。各地工程实施过程中有何意见和建议,请及时反映。

1999年3月26日

前 言

改革开放以来，中国电力工业贯彻“二十”字办电方针，取得了巨大发展，1998年底全国发电装机容量达到2.7亿kW，发电量1.167万亿kW·h。电力供需矛盾缓解，电网建设也有了较快发展，基本适应了国民经济持续快速健康发展和人民生活水平提高的需要。但是城乡电网仍然存在有电送不进、用不上的现象。近年来，城市经济和城市建设发展很快，而城市电网建设改造相对迟缓，供配电能力不足、配电网网络脆弱、变电所布点少、导线截面小，大量设备陈旧老化、承受自然灾害或意外事故能力低、居民住宅供电系统设计标准低不适应现代家电负荷使用，造成供电可靠性不高，电网损耗攀升、电能质量达不到国家规定，城市配电网成了用电市场扩大和用电量增长的“瓶颈”。临夏城市配电网停电事件频频发生，居民用电得不到保障，酷暑耐忍，意见很大。城市电网存在的问题，引起了党中央、国务院的高度重视。1998年中央发出的3号文件中明确指出了“城市电网落后，远不能适应经济发展和人民生活的需要”的问题。

1998年，面对亚洲金融危机的冲击，中央果断作出扩大内需、加快基础设施建设的重大决策。国务院领导非常重视城乡电网的发展，把城乡电网的建设改造列为国家六项基础设施建设的一项内容；朱镕基总理多次关心要求做好城网规划、加快城网建设改造；国家发展计划委员会、国家经贸委支持、指导国家电力公司研究加快城乡电网建设改造和使用国产设备的问题；财政部就加强贴费的收取管理和使用下发

了文件。经过规划、研究，拟订三年投入 2500 多亿元资金进行空前规模的城乡电网建设改造。城乡电网进行如此规模的建设改造是建国以来历史上第一次，机遇难得，不可丧失，激发了各省电力公司干部、职工进入角色、以巨大热情投入工作，抓紧工程前期工作，加强工程管理，加快工程实施。

党中央、国务院下大决心，抓基础设施建设，不仅是为推动当前的经济增长，而且着眼长远，增强经济发展的后劲，为下个世纪实现现代化打基础。党中央、国务院对基础设施和各种建设工程的质量问题极为关心。江泽民总书记指出：“要以对国家和人民高度负责的精神，对投资项目统筹规划，科学论证，做好前期各项准备工作，提高招标投标的透明度，决不能搞‘三边工程’、‘胡子工程’、‘豆腐渣工程’……这是百年大计，一定要坚持质量第一”。朱镕基总理也多次强调：要抓好工程质量，质量责任重于泰山。国家计委召开了多次前期工作会，抓紧立项，布署工程质量检查。今年初国务院专门召开基础设施建设工程质量工作会议，研究解决基础设施建设工程中“项目管理混乱、违反规定的建设程序”；“招标投标法规不健全，运作不规范”；“工程监理制度形同虚设，同体监理问题突出”；“腐败现象严重”的问题。国务院领导要求各级领导要有充分的认识，下大力气整治工程质量。并且指出：确保基础设施和各项重大工程的质量，是所有工程组织者、设计者、评估者、施工者和监理者的历史责任。质量好的重大工程是一座纪念碑，无言地记录着建设者的赤诚、努力和奉献。造成重大损失的劣质工程，危害国家和人民，其责任者将成为千古罪人。

国家电力公司高度重视城市电网建设改造工程，从启动立项开始就要求各省电力公司从思想上端正认识，在工程管

理方面建立健全规范、规定及规章制度。认真遵循国务院部署和国家综合部门的指导，不断加强工程质量管理的工作。高严总经理亲自担任城乡电网建设改造领导小组组长。高严总经理，查克明、陆延昌副总经理等领导多次亲自到会讲话、贯彻国务院领导指示、引导城网建设改造工作深入开展，同时组织相应编制、印发一系列进行城市电网建设改造工作的指导性文件。按照国家安排，国家电力公司系统及全国其他各省地（市）级城市电网建设改造工程将在2000年底前基本完成。时间紧、工程量大、责任重。根据各地反映，为了深入贯彻、落实党中央、国务院关于加强基础设施建设工程质量管理的要求，推进城网建设改造工程质量管理，我们将国家有关部门和国家电力公司关于指导城网建设改造的有关规定、文件，领导讲话以及规划设计、设备选型等技术标准、规范汇编成册，共分《城市电网建设改造文件汇编》、《城市电网建设改造标准汇编（规划设计篇）》和《城市电网建设改造标准汇编（设备选型篇）（上下册）》三册，予以出版发行，供各省电力公司及供电（电业）局、设计单位，施工单位、监理单位以及有关企、事业单位等在工作中参考。让我们共同认真务实，努力奉献，不辜负党中央国务院的期望，对国家、对人民、对子孙后代高度负责，切实加强工程质量管理，建设高质量的工程，经受住历史的检验，为中国电力发展史增添新的一页。

鉴于涉及面广、时间紧，汇编中有疏漏或不当之处，欢迎随时反映、指正。

国家电力公司安全运行与发输电部

1999年3月

目 录

前 言

国家电力公司印发《关于加快城市电力网建设与改造的若干意见》的通知 (国电安运 [1998] 418 号)	1
高严总经理在国家电力公司推进城网建设改造工作会议上(长春)的讲话(1998 年 7 月)	6
陆延昌副总经理在国家电力公司推进城网建设改造工作会议上(长春)的讲话(1998 年 7 月)	22
冉莹总工程师在国家电力公司推进城网建设改造工作会议上(长春)的总结讲话(1998 年 7 月)	44
国家计委关于进一步做好加快基础设施建设项目落实及资金到位工作的紧急通知 (计电 [1998] 99 号)	54
国家计委关于进一步加强财政预算内专项资金项目工程质量管理的通知(计投资 [1998] 2257 号)	57
国家电力公司转发国家计委关于进一步加强财政预算内专项资金项目工程质量管理的通知 (国电计 [1998] 658 号)	60
财政部关于印发《关于供电工程贴费纳入预算管理若干问题的规定》的通知 (财工字 [1998] 119 号)	63
国务院关于固定资产投资项目试行资本金	

制度的通知（国发〔1996〕35号）	68
国家发展计划委员会关于1998年第一批城市电网 建设与改造工程可行性研究报告的批复 （计基础〔1998〕1501号）	72
国家发展计划委员会关于审批1998年第二批城 市电网建设与改造工程可行性研究报告的批复 （计基础〔1998〕1624号）	74
国家发展计划委员会关于审批1998年第三批城 市电网建设与改造工程可行性研究报告的批复 （计基础〔1998〕2267号）	76
国家电力公司关于下达1998年第一批城市电网 建设与改造项目新开工计划的通知 （国电计〔1998〕370号）	79
国家电力公司关于下达1998年第二批城市电网 建设与改造项目新开工计划的通知 （国电计〔1998〕427号）	86
国家电力公司关于下达1998年第三批城市电网 建设与改造项目新开工计划的通知 （国电计〔1998〕652号）	91
国家电力公司印发《关于加强城市电网建设改造 工程管理规定》的通知 （国电安运〔1998〕665号）	144
陆延昌副总经理在国家电力公司城网建设改造工 程工作会议上（北京）的讲话（1998年9月）	151
国家电力公司关于建立城乡电网建设与改造工程 统计报表制度的通知 （国电计〔1998〕506号）	170

国家电力公司关于城乡电网建设与改造工程 统计报表制度的补充通知 (国电计 [1998] 690 号)	172
国家电力公司安运部关于建立城网建设改造工程 月报制度的通知 (安运技 [1998] 101 号)	185
国家电力公司安运部关于建立城网建设改造工程 月报制度的补充通知 (安运技 [1999] 18 号)	187
国家电力公司转发国家经济贸易委员会、国家发 展计划委员会《关于在加快基础设施建设中采 用国产设备和原材料的意见》的通知 (计综 [1998] 58 号)	191
国家经贸委、国家计委印发《关于在加快基础设 施建设中采用国产设备和原材料的意见》的通知 (国经贸投资 [1998] 532 号)	193
国家经贸委关于发布《第一批全国城乡电网建设 与改造所需主要设备产品及生产企业推荐目录》 的通知 (国经贸电力 [1998] 844 号)	197
国家电力公司关于颁发《城镇一户一表改造的若 干规定》的通知 (国电安运 [1998] 669 号)	202
国家电力公司安运部关于印发“国产 GIS 组合电 器使用情况座谈会”会议纪要的通知 (安运管 [1998] 85 号)	213
陆延昌副总经理在国家电力公司城网工程 98 年度 工程总结交流会上 (天津) 的讲话 (1998 年 12 月)	218
冉莹总工程师在国家电力公司城网工程 98 年度工 程总结交流会上 (天津) 的总结讲话	

(1998 年 12 月)	234
电力工业部印发《电网建设项目经济评价暂行办 法》的通知 (电计 [1998] 134 号)	246
国家电力公司印发关于城乡电网建设、改造有关 电价问题的指导意见的通知 (国电财 [1999] 54 号)	268
国家电力公司安运部关于城网建设改造可研报告 经济评价暨按省测算还贷电价的几点意见 (安运技函 [1999] 18 号)	273
国家电力公司安运部关于编制城市电网建设、 改造项目可行性研究报告的有关要求的通知 (安运节 [1998] 53 号)	276
国家电力公司办公厅关于抓紧做好 1999 年拟新开 工城市电网建设与改造项目前期工作的通知 (办计 [1998] 71 号)	280
国家电力公司安运部关于抓紧编报 1999~2000 年 城网建设改造可行性研究报告的通知 (安运技 [1998] 90 号)	283
国家电力公司办公厅关于加强质量管理确保电力 工程质量的紧急通知 (国电建 [1999] 24 号)	285
国家电力公司关于贯彻国务院全国基础设施建设 工程质量工作会议精神, 进一步加强电力建设 工程质量管理的通知 (国电办 [1999] 59 号)	294
国务院办公厅关于加强基础设施工程质量管理 的通知 (国办发 [1999] 16 号)	303
国家电力公司办公厅转发《国务院办公厅关于 加强基础设施工程质量管理的通知》	

(办安运 [1999] 19 号)	311
国家电力公司办公厅关于加强电力建设工程质量管理工作的会议纪要 (办综 [1999] 11 号)	312
国家电力公司印发《关于加强城网建设改造工程质量管理的补充规定》的通知 (国电安运 [1999] 156 号)	316
国家电力公司关于印发《国家电力公司城乡电网建设与改造项目审计办法》的通知 (国电审 [1999] 121 号)	325
国家电力公司关于印发《关于进一步提高电力设施防御和抵抗洪涝灾害能力的若干意见》的通知 (国电安运 [1999] 74 号)	333

国家电力公司印发《关于加快 城市电力网建设改造的 若干意见》的通知

国电安运 [1998] 418 号

城市电网建设改造是国务院统一部署的拉动经济、实现国民经济增长目标的重要举措，也是电力企业开拓市场、满足社会各方面对电力需求的一项紧迫任务，为指导公司系统城网建设改造工作，国家电力公司组织制订了《关于加快城市电力网建设改造的若干意见》，经各电力公司讨论、修订，现印发执行。请各公司根据本地区城网建设改造的实际情况，制订具体的实施细则。在执行中有何问题和建议，请及时告国家电力公司安运部。

附件：关于加快城市电力网建设改造的若干意见

国家电力公司（印）

1998 年 8 月 31 日

附件：

关于加快城市电力网建设改造 的 若 干 意 见

城市电力网是城市重要的基础设施，是现代化城市必不

可少的能源供应系统。为适应城市现代化建设与发展的需要，不断满足国民经济增长和人民生活质量提高对电力的需求，就加快城市电网建设改造提出如下意见。

一、城市电力网建设改造基本要求

各级电力公司要转变观念，抓住机遇，依靠政府政策的支持，加大力度，加快推进城市电力网建设改造。城市电力网建设改造要坚持“服务于城市，服务于人民，服务于发展”的方针，不断提高城市电力网稳定供电的能力；坚持以市场为导向，不断满足城市用电增长需求；坚持科学技术进步方向，不断提高城市电力网现代化管理水平；坚持以效益为中心，努力控制工程造价，充分发挥投资效益。

二、城市电力网建设改造目标

1. 提高城市电力网整体供电能力，根除供电“卡脖子”现象。

2. 提高城市电力网安全运行水平，增强抗御自然灾害和事故的能力。城市供电可靠率达到 99.9%；大中城市中心区供电可靠率应达到 99.99%。

3. 提高电能质量，降低线损。城市电力网电压合格率达到 98%；线损率降低 10%。

4. 注重环境保护，市区变电、配电设施的建设应与环境相协调，电磁环境应符合标准。

三、城市电力网建设改造重点

城市电力网建设改造应确保电力送得进、供得出、用得上。城网建设改造的重点是城市中心 220kV 终端变电所、110kV 及以下配电网，并同步改造居民住宅配电设施。

直辖市、省会及经济发达城市的中心区和新开发区应结合城市规划要求，积极推进电缆供电。

在城市电力网建设改造的同时，要大力推进城市居民住宅户内配线的建设改造工作。新建住宅户内配线供电能力应能满足 40~50 年内居民用电增长的需要。一般城市住宅户内配线截面按建筑面积每平方米不低于 40W 负荷密度选择；直辖市、省会及经济发达城市按建筑面积每平方米 60~80W 负荷密度选择。现有居民住宅户内配线原则上也应按上述标准进行改造。通过改造，实现一户一表。

四、城市电力网建设改造规划与可行性研究

1. 城市电力网建设改造规划应按照《城市电力网规划设计导则》等规定定期编制、修订，应符合城市发展总体规划和省、大区电网规划要求，具有较强的可操作性、适应性和指导性。

2. 城市电力网建设改造规划应根据城市发展规划、市政建设实际情况以及城市经济发展需求变化及时进行修编，实行动态管理。电力需求总量和分区的负荷预测应按多种预测方法进行测算，尽可能做到准确可靠。

3. 城市电力网建设改造项目可行性研究应包括项目的提出，建设改造的必要性，发展思路、建设改造目标及主要技术原则，建设改造规模与进度安排，投资估算与资金来源，经济评价与电价测算，项目管理等内容。要在基础资料完备、数据可靠的前提下，进行多目标约束下的优化比较和敏感性分析，使网络结构、站址布点、线缆走径、变电容载比、互带能力、无功配置等达到优化程度。效益评估力求量化，社会和环境效益分析可定性定量相结合。

4. 城市电力网供、配电电压等级应根据城市发展远景和实际情况以及简化电压等级的原则论证确定。城市电力网一般不宜超过四个电压等级。非标准系列电压等级应逐步改造

取消。

五、提高城市电力网自动化水平

为了提高城市电力网安全可靠和经济运行水平，各省（网）电力公司在进行城市电力网建设改造的同时，必须重视调度通信、继电保护、配网设备、负荷管理，用电营业等方面自动化的规划建设，并积极推行变电所无人值班。

六、城市电力网的设备选择

城市电力网的设备选用要坚持技术进步、安全可靠和节能的原则，力求减少占地和建筑面积、降低工程造价。设备的选择要注重小型化、无油化、自动化、免维护或少维修。城区变电所优先选用全封闭组合电器（GIS）。

积极推广应用节能型输变电设备和器具，淘汰高耗能类型输变电设备。

七、城市电力网建设改造资金

1. 城市电力网建设改造工程实行项目法人责任制和资本金制度。各省（网）电力公司为本省（网）城市电力网建设改造的项目法人，统一负责城市电力网建设改造所需资金包括自筹资金（资本金）和融资的筹措。

2. 城市电力网建设改造的自筹资金（资本金）不得少于项目动态总投资的 20%，其来源为供电工程贴费、企业自有资金等。

3. 各省（网）电力公司的自有资金应优先用于电网的建设改造。用于电网建设改造的自有资金的比例不得少于其总量的 60%，当前应主要用于城市电力网建设改造。要尽可能的增加资本金投入，减少融资比例，降低金融风险。

4. 城市电力网建设改造所需的银行贷款由各省（网）电力公司统贷统还。要争取优惠贷款条件，降低融资成本。

八、加强工程管理，严格控制工程造价

各省（网）电力公司应制定办法，加强工程管理；规范造价标准，严格控制工程造价。对城市电力网建设改造实行“工程招投制”、“工程监理制”、“合同管理制”及达标投产管理制度。工程设计、工程施工、设备采购由省（网）电力公司统一组织管理。城市电力网建设改造所需的设备和器材，应选用符合安全和质量标准，运行性能好的国产设备和器材。工程完工后，由审计部门按国家有关规定对工程进行审计。确保工程建设不超标准，工程投资不超概算。

工程从设计开始到验收，应参照基本建设有关工程质量的规定，实行全过程管理。力争工程达标投产，创一流水平。

九、工程项目贷款的偿还

各省（网）电力公司对城市电力网建设改造工程项目贷款的偿还，首先应考虑利用工程投运后取得的经济效益还贷，并积极清理整顿电价，腾出还贷空间，同时积极寻求国家政策的支持，为贷款偿还创造条件。

十、加强城市电力网建设改造的组织领导

各省（网）电力公司应成立城市电力网建设改造领导小组，加强对城市电力网建设改造的组织协调和监督管理工作。城市电力网建设改造的组织、实施由生产技术部门归口管理。

各省（网）电力公司应加强对城市电力网的运营管理，确保城市电力网建设改造效益的发挥。同时，认真做好城市电力网建设改造项目的后评估工作。

高严总经理在国家电力公司推进城网建设改造工作会议上（长春）的讲话

1998年7月13日

这次城网建设改造工作会议，是国家电力公司今年召开的一次重要会议。这次会议的主要内容是：以邓小平理论和“十五大”精神为指导，贯彻落实中央3号文件精神和国务院领导关于加快城网建设改造的指示精神，统一认识，明确责任，落实任务，加快城网建设改造步伐，为带动国民经济增长和保证人民生活提高质量对电力的需求做出贡献。陆延昌副总经理将代表公司做工作报告，总结目前城网的现状和存在的主要问题，并对今后一个时期的城网建设改造工作进行部署，提出要求。我希望国家电力公司系统各级电力企业认真贯彻落实这次会议提出的各项要求和文件精神，开创城网建设改造的新局面。

下面，我讲三个方面的意见。

一、认清形势，调整结构，下大力量搞好电网

正确认识当前形势，是我们部署工作、制定目标的前提。联系当前的形势来认识城网建设改造工作，具有更为重要的意义。

——关于国民经济形势。本届政府明确提出了今年国民经济增长8%的目标。当前，全国人民都在为实现这个目标而努力工作。5月初，国家经贸委召开了经济运行形势座谈会，吴邦国副总理发表了重要讲话，提出了促进国民经济增长的