

城市地下管线档案的收集与管理 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/271/2021_2022__E5_9F_8E_E5_B8_82_E5_9C_B0_E4_c61_271074.htm 企业管理城市地下管线档案的收集与管理常熟市路灯管理处颜芳城市地下管线是现代化城市的生命线。它主要是指城市用地范围内地下的各种管道、线路以及其它带状工程等。城市地下管线档案资料，根据专业运行管理和城市规划建设等需要，其种类与内容很多。例如常用的有：专业管理现状图，有块图和条图两种；专业管线现状系统分布图、全图；综合管线现状图，亦有条块两种图；与管线现状图相应的竣工测量调查成果资料，如各种测量原始手簿、计算材料、管线测量成果表、调查表等，竣工档案，即管线工程竣工后及时形成的能真实反映工程实际情况的技术材料，如竣工图等。多年来由于各方面的原因，我国绝大多数城市都没有收集一套完整、准确和系统的城市地下管线档案资料。近年来，随着城市建设档案馆的建立，已有一些城市开展了或正在开展城市地下管线的普查补测工作，以收集和建立符合一定口径、负荷等级以上的各种管线的现状档案资料，有的城市已取得了较好的成绩。但如何开展好城市地下管线普查补测，而后又怎样管理好普查补测的成果使其不断保持现状，仍然是多年来城市建设与管理者们的一个老大难问题。一、加强地下管线资料的管理，是现代化城市建设、管理基础性工作。搞好地下管线普查建档工作势在必行。城市发展到一定阶段，需要合理开发、充分利用地下空间。特别是我国人多地少，为适应经济发展和为人民提供良好的生活、工作、娱乐场所，更需要充分利用

地下空间。城市规模越大，利用率越高。除了修建地下铁路、广场、停车场、通道、商贸服务设施外，还把大部分工业运输管道、给排水、排污、通讯、电力、供热、供气等基础设施安置到地下，形成了密如蛛网的地下管线，成为城市的血管和神经。因此，要搞好现代化城市的建设和管理，必须有完整、准确的地下管线档案资料。

二、政府组织，有关部门大力协同，开展地下管线普查，建立完整、准确系统的地下管线档案资料。

1、组织要落实。地下管线普查工作量大面广，牵涉城市各行各业、各单位，因此必须成立以分管市长为组长的地下管线普查工作领导小组，建委、电力、邮电等部门负责同志参加，抽调力量组成地下管线普查工作办公室。

2、制订普查方案，科学组织实施。普查方案要根据各市的实际情况制订，向承担普查任务和测绘队伍提出质量要求、签订合同。首先要有大比例尺地形图，最好是1 / 500的，1 / 1000的也基本满足城市的规划、管理的要求。没有大比例尺地形图要先测绘地形图。其次要有统一的座标和高程。普查范围有两种：一是全方位进行地下管线普查，普查办公室组织道路红线内的普查工作，同时由各单位自行组织围墙内的普查工作。二是只普查主干道的地下管线。

3、培训参加普查补测的人员。特别注意受培对象中要有参加普查补测单位的档案人员，使他们了解这项工作各环节的进展及技术要求，以便及时协助并参与普查成果档案的形成。

4、多方筹措普查费用。普查工作要花大量经费。有的市要重新测绘大比例尺地形图则费用更大。据调查，解决的办法主要有三种：一是由市财政和城市建设维护费列支，大中城市一般都是这样做的。二是市里拨一部分，由各管线产权单位筹集

部分资金。三是全部由管线产权单位分摊。管线普查结束后，由市城建档案馆保存普查资料、地下管线总图及各专业管线图，各管线产权单位也各保存一套本专业的管线图。

三、抓好新建地下管线工程，及时编报竣工档案资料的管理工作，不断地收集档案资料，不断地补充、修改地下管线现状图。

1、要有合适的管理机构。城市地下管线工程的建设单位千家万户，要求他们都能按照统一要求及时进行竣工测量、编报竣工图纸资料，如果没一个具有一定权威的管理机构是很难办的。现在全国大中城市都成立了城建档案馆，按照国家规定主要职责就是收集和接收、整理和保管有关城市建设的具有保存价值的档案资料，并为社会提供服务。城市地下管线的档案资料是城建档案的不可缺少的重要组成部分，有关单位必须按照规定向城建档案馆移交。

2、要有得力的保证措施。为了保证新建地下管线工程能进行竣工测量、编绘竣工图并按照规定归馆，照明与节能zhao mingyu jie neng 功率电费和附加电费（无功损耗罚款）约占全部电费的20%。由此可见，增装无功补偿设备，提高网络的功率因数对电网的降损、节电、设备的安全运行具有极为重要的意义。目前在道路照明中采用无功节能技术主要有三种类型：即：电容器单灯补偿；早期的电容器集中补偿和微电脑智能型集中补偿。

1、电容器单灯补偿技术。这是目前普遍采用的一种方法，即在单灯灯具中安装电容器，分散补偿，达到提高功率因数的目的。这种单灯补偿方法对于某条路、甚至几条路的路灯设施具有较好的补偿效果。但是，对于不同的供电台区而言，由于路灯遍布路、街、巷、小区等，灯具类型不同，光源种类不同，特别是多数街巷光源不安装电容器，这样整

个台区供电系统的功率因数就无法达到指标求。此外，电容器开路损坏不易检测，难于维护，长期运行势必使整个台区供电系统的无功损耗提高，供电效率降低，造成电能浪费，这也是目前道路照明领域普遍存在的状况。

2、早期的电容器集中补偿技术。其特点是，采用机械式接触器控制电容器投切方式，具有集中补偿、自动调控无功功率的特点。其缺点是触点电流大，有涌流产生，易烧毁触点，使接触器、电容器寿命缩短。而且转换开关时间长，易造成补偿滞后，不适应三相不平衡负荷。该技术是九十年代初期的标准，属于淘汰型技术，目前已经很少采用。

3、微电脑智能型集中补偿技术。采用单片机或DSP芯片以及大规模集成电路做控制模块和数据采集模块，自动跟踪电网无功功率变化，快速采样、运算、发出投切信号。开关模块采用大功率晶闸管，实现电容器组的零电压投入和零电流切除，无浪涌电流冲击、无火花和谐波干扰。该技术作为新一代的集中补偿技术，目前已被广泛应用。其主要技术特点如下：

- (1) 实现了控制模块的数字化和智能化，确保控制精度和运行的可靠性；
- (2) 全自动分相、分级按需自动补偿；
- (3) 物理量取样可为无功电流相角差等综合量，改善电网功率因数，降低总电流，使用户功率因数可控制在0.95-0.99；
- (4) 电容器投入过程可以根据三相无功电流的具体情况，选择单项分别进行补偿，不产生涌流冲击；
- (5) 采用无触点开关，投切速度快，整机使用寿命长；
- (6) 可灵活设定过压、欠压、欠流延时等参数，具有完善的越限报警和过压、欠压、缺相、缺零、谐波越限保护缩闭功能，保证系统安全运行；
- (7) 采用“自愈式”电容器，具有使用寿命长、可靠性强、温升小、无

需专门散热装置等优点；（8）具有数据采集功能和标准的通信接口，可实现远程实时监测和计算机联网管理。此外，采用集中补偿技术，原有的单灯补偿装置对路灯系统并不构成影响，而是更好的发挥了集中补偿与分散补偿相结合的作用，具有很好的补偿和节能效果。

四。结束语有功节能技术和无功节能技术各有优势，应该根据供电网络和路灯设施状况进行综合分析选择。应该根据路灯供电台区负荷的不同特性，合理采用不同的节能技术。同时认为，节能不应以提高局部利益而牺牲供电网络的整体利益，必须从全局利益出发，综合进行考虑，提高电力资源利用率。节能的最终目标应该是电力部门受益、用电部门受益、国家受益，真正达到社会效益和经济效益的最大化。还应采取一些必要的保证措施，如：

- （1）应制定地下管线档案管理办法，申请施工执照时，必须向市城建档案馆交纳工程竣工档案保证金，否则不予办理施工执照。
- （2）地下管线竣工档案资料要作为工程竣工验收的必备条件之一，凡是没有或不全、不准确的不进行验收；重点或大中型工程项目的验收，应有地下管线工程竣工测量和编报竣工档案资料和管理机构人员参加。
- （3）加强对城市城下管线违章工程的管理，这是一项很重要的工作。据统计，约有30%—40%的违章管线工程不到城市规划管理部门办理用地和建设手续。这就是说在一个城市中，有1/3的地下管线工程想怎么埋就怎么埋，更谈不上什么竣工测量后编报竣工档案了。这些违章工程都是地下的“拦路虎”，不仅造成城市用地浪费，而且会使本来完整、准确的地下管线档案无法发挥应有的作用。因此必须严加管理，按照城市规划、建设和管理的有关法规进行综合治理。

3、因

地制宜，逐步实现计算机管理地下管线档案资料。立足本地条件，研究开发综合管线信息系统，系统要有适应自身工作需要的软件设计与开发，要能为专业管线信息系统的信息准确性起到校核作用，并提供更高层次的综合分析能力，为城市建设领导者们的决策服务。总之，随着城市建设和管理现代化步伐加快，收集和管理好城市地下管线档案资料要提到议事日程，各级城市建设部门及档案部门对此应给予足够的重视。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com