

城市地下管线设计管理岩土工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/553/2021_2022__E5_9F_8E_E5_B8_82_E5_9C_B0_E4_c63_553624.htm 摘要：根据国际企业加强工作效益的方法调查，加强分工与合作、令工作走向专业化是普遍的现象。笔者根据从业的若干年经验及对现状城市地下管线规划设计体制的分析，找出存在问题，提出创新的设计管理模式，以使设计团队适应不断发展、扩大的设计业务。关键词：道路管线 综合规划 规划设计体制 管理模式 持续改进 分工 城市管线规划设计体制现状：1、城市地下管线特点 城市市政基础设施工程是一个城市、一个国家现代化程度的主要标志之一，是一个十分广阔而且正在不断发展扩大的工程领域。而地下管线的规划设计，是工程中的重要环节，它们具有如下的特点：1) 种类繁多：常见的有给水、污水、雨水、电力、通讯、热力、燃气七种，随着城市的发展，又拓展出了中水、网络、煤制气等新的管线。2) 各自为政：给水管自来水公司，污水、雨水管市政公司，电力管电业局，通讯管网通，有线电视管电视台，热力管热力公司，燃气管燃气公司，这些管线的权属单位各不相同，管线的建设、维护管理均由相关单位负责。3) 隐蔽性强：管线都埋设于地下，起码的覆土厚度为0.5米，而某些污水管埋深达到了10米。我们很难发现它们，若没有仪器，在地面上识别它们主要靠检查井，但只有污水、雨水、通讯、电力有规律的检查井，像给水、热力、燃气管线往往很长一段才设置一个井，所以较难发现。还有的管线与别的管线共沟敷设，无法识别其种类。有的道路翻新懒省事，直接铺一层沥青完事

，把井全部压住了。有些管线属于私自建设，没有城建档案备份，也无法查到其详细资料。4)更新快：郑州有句俗语“郑州、郑州、天天挖沟，一天不挖、不叫郑州”，这说明城市管线的建设就没有中断过，无论什么时候，都在进行着规模不同的各种管线的建设。近年来，城市发展迅速，向外扩张，城市基础设施得以重视，往往新区道路各种管线都预先敷设。老城区则不断进行扩容、翻新、积水点排水管网改造等一系列维护工作，所以，城市管线像是有生命的，不断衰老，也不断生长，时时刻刻，没有停歇。5)技术日趋复杂：现在的管道，无论从管材、还是施工工艺都发生了革命性的变化，各种塑料管、非开挖技术、高压力管道系统、超高压输电电缆等都得到广泛的应用。城市扩张，管线系统也扩张，这样系统中的等级角色就多了，有主干、次干、支管之分，管线系统变得越来越复杂，系统中各个单位所起的作用也更加专业，例如某城市环路8km长高压燃气管，不向沿途两侧单位送气，只起到平衡市区气压和转输的作用。

2、目前的规划设计体制

目前，城市地下管线规划设计主要通过各基础设施的专项规划和管线综合规划来进行。专项总体规划先做，一般由规划部门和管线管理部门合作完成，比如城市燃气总体规划，由规划院与燃气公司配合完成，要在图中确定气源、输气干管、用气区域等。第二个阶段的工作就是“城市管线综合规划”，它通常由规划部门单独完成。首先现场勘查，定性确定现状管线种类及概况，然后以城市道路规划图为基础，通过管线普查图、城市管线竣工档案等获得现状管线资料，绘制在图上。然后进行管线的规划，包括所有地下管线在道路上的平面位置、管线的尺寸、排列顺序，

排水管线还要进行水力计算，确定管径，各个检查井的高程。在道路的交叉口还要进行管线竖向设计。管线综合规划的设计委托方若是规划局（代表政府），也称为指令任务，那种工程一般规模较大，一次性建设管线较多。若委托方是城市单位，则通常是为其自身利益服务，如房地产商会为其楼盘修建各种管线，燃气公司敷设燃气干管等，通常不会同时修建道路。把岩土师站点加入收藏夹 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