

专业知识（四）辅导：水文地质勘察与凿井岩土工程师考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/586/2021_2022__E4_B8_93_E4_B8_9A_E7_9F_A5_E8_c63_586252.htm 把岩土师站点加入收藏夹

上海地区开采地下水，始于清咸丰十年（1860年）。是年，英商在黄浦江畔旗昌洋行内，开凿了第一口深井，井深76.8米（252英尺）。新中国建立后，水文地质勘察工作形成专业队伍。最早从事上海城市供水水文地质勘察的是建筑工程部给排水设计院水源勘察三大队（简称水源勘察三队）。该队于1957年底进驻上海，1958年夏并入上海勘察院。（以后该队归属曾变动多次，最后大部分人员归入上海勘察院。）1959年前，上海水文地质勘察工作，从踏勘、布置勘探网，到分析评价，提出技术报告，都是在苏联专家指导下进行的。1959年以后，上海水文地质工作者逐步开始独立承担城市供水勘察工作，先后完成了华东地区大量的城市和工矿企业供水勘察项目，使专业的基本理论、水资源评价和勘探手段等方面，都有明显发展与提高。在找水工作中，根据不同水文地质类型，运用传统地质理论，寻找地下水资源。70年代开始，运用地质力学理论，寻找构造裂隙水、岩溶水，为城市、山区的工业及国防建设服务。在地下水资源评价方面，60年代开始，将非稳定流理论，用于地下水资源评价。在这基础上，70年代后期，开始运用物理和数学模型，并由上海勘察院和同济大学地下工程系，研制出R-R电网络模拟机，在安徽宁国水泥厂供水勘察中得到了应用，这项成果，达到了当时的国内先进水平。80年代上海从事水文地质勘察的单位，主要有上海勘察院、中船勘察院、华东电力院等，

约400人。从事凿井的有上海市凿井公司、纺织工业局凿井队、上海勘察院、中船勘察院等，人数达300多人。80年代以来，由于华东地区水资源勘察任务明显减少，水文地质与凿井专业在市场中寻求发展，逐步转向为建筑工程与环境工程服务，利用自身的技术装备开展钻孔灌注桩业务、深曝污水处理井管设计、施工业务和深层降水业务。上海勘察院于1989年在上海、常州等地第四系地层中，成功地开凿了孔深100米、孔径1200~3200毫米的污水处理井。1992年在广东珠海大桥完成了孔深60米、孔径2200毫米的钻孔灌注桩嵌岩桩任务，在上海还完成了人民广场220千伏地下变电站24米深基坑降水工程，从而保证了变电站施工质量和控制了因降水对周围管线和建筑物的影响。同济大学地下系还通过南市水厂竖井降水工程，运用粘弹性理论，建立了由于降水引起的地面沉降和回弹的数学模型及计算方法。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