

2011年岩土辅导几个特殊问题技术处理 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022_2011_E5_B9_B4_E5_B2_A9_c63_645345.htm

本文主要讲述2011年岩土工程师考试综合辅导关于岩土工程中的几个特殊问题的技术处理。近几年，全国许多地区都采用和逐渐推广了人工挖孔桩，其特有的大承载力优势得到了许多设计、施工单位的认可，确实是一种在软弱地基上经济适用的基础形式，但在施工中还存在着一些问题，我们在通过对采用人工挖孔桩基础的工程实践中，积累了一些经验，处理了一些特殊的问题，取得了良好的效果，现总结成文，以期和同行切磋和交流。

1、岩土工程师工程近况 牡丹江市信大集团开发的建筑装饰材料城工程，位于牡丹江市西一条路以西，西小一条路以东，爱民街以北、七星街以南，共占地1.4公顷。本工程共规划了三个综合楼，即1、2、3号楼，建筑面积分别为11228m²、10962m²、9720m²，建筑层次有4层、6层、7层、8层，还有一个一层的营业大厅，建筑面积是7451m²总计建筑面积是39361m²，结构形式部分为钢筋混凝土框架结构，部分为砖混结构。本工程大量采用人工挖孔桩基础。

2、地下水地下水是深基础施工中最常见的问题，它给人工挖孔桩施工带来许多困难。含水层中的水在开挖时破坏了其平衡状态，使周围的静态水充入桩孔内，从而影响了人工挖孔桩的正常施工，如果遇到动态水压土层施工，不仅开挖困难，连护壁混凝土也易被水压冲刷穿透，发生桩身质量问题。如遇到了细砂、粉砂土层，在压力水的作用下，也极易发生流砂和井漏现象。

2.1地下水量不大时 可选用潜水泵抽水，边抽水边开挖，

成孔后及（更多建筑考试资讯尽

在<http://jianzhu.kaoshibaike.com/>）时浇筑相应段的混凝土护壁，然后继续下一段的施工。2.2水量较大时当用施工孔自身水泵抽水，也不易开挖时，应从施工顺序考虑，采取对周围桩孔同时抽水，以减少开挖孔内的涌水量，并采取交替循环施工的方法，组织安排合理，能达到很好的效果。2.3对不太深的挖孔桩可在场地四周合理布置统一的轻型管井降水分流，对基础平面占地较大时，也可增加降水管井的排数，一般即可解决。2.4抽水时环境影响有时施工周围环境特殊，一是抽出地下水进出时周围环境，基础设施等影响较多，不允许无限制抽水。二是周围有江沙、湖泊、沼泽等，不可能无限制达到抽水目的。因此在抽水前均要采取可靠的措施。处理这类问题最有效的方法是截断水源，封闭水路。桩孔较浅时，可用板桩封闭。桩孔较深时，用钻孔压力灌浆形成帷幕挡水，以保证在正常抽水时，达到正常开挖。

3、岩土工程师流砂人工挖孔在开挖时，如遇细砂，粉砂层地质时，再加上地下水的作用，极易形成流砂，严重时会发生井漏，造成质量事故，因此要采取有效可靠的措施。

3.1流砂情况较轻时有效的方法是缩短这一循环的开挖深度，将正常的1m左右一段，缩短为0.5m，以减少挖层孔壁的暴露时间，及时进行护壁混凝土灌注。当孔壁塌落，有泥砂流入而不能形成桩孔时，可用纺织袋土逐渐堆堵，形成桩孔的外壁，并控制保证内壁满足设计要求。

相关推荐：[#0000ff>2011年岩土工程师考试辅导住宅地面返潮的原因及处理方法](#) [#0000ff>2011年岩土辅导山区地基基础不均匀沉降问题](#) 编辑提醒：[#0000ff>2011年岩土工程师考试时间为9月17-18日](#) 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