

人工挖孔桩施工心得 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/451/2021_2022__E4_BA_BA_E5_B7_A5_E6_8C_96_E5_c63_451879.htm

一、重要性。随着国民经济的发展，各类民用与工业建筑日益走向高层化，人工挖孔桩以其特有的大承载力优势得到许多设计单位、施工单位的认可。确实是一种经济适用的基础形式。

二、人工挖孔桩的特点

- (1)、施工操作工艺简单，施工方便，不需要大型机械设备。
- (2)、单桩承载力高，可直接检查桩外形尺寸和持力层情况，受力性能可靠，抗震能力强。
- (3)、可多桩同时进行，施工速度相对较快，节省设备投资，降低工程造价
- (4)、井下作业条件差，环境恶劣，劳动强度大，安全和质量特别重要。

三、适用范围 人工挖孔桩适用于桩直径800以上，无地下水或地下水较少的黏土、粉质黏土，含少量砂、砂卵石、姜结石的黏土采用，特别适于黄土层采用，深度一般20米左右，可用于高层建筑、公共建筑，对有流沙，地下水位较高、涌水量大的冲积地带及近代沉积的含水量高的淤泥、淤泥质土层不宜使用

四、工艺流程

五、操作工艺

- (1)、放线、定桩位及高程：依据建筑物测量控制网资料和桩位平面布置图，测定桩位方格控制网和高程基准点，确定好桩位中心，以桩位中心为圆心，以桩身半径加护壁厚度为半径画出上部圆周，撒石灰线作为桩孔开挖尺寸线，桩位线定好后，经监理复查合格后方可开挖。
- (2)、开挖第一节桩孔土方：开挖桩孔应从上到下逐层开挖，先挖中间部分的土方，然后向周边扩挖，有效控制桩孔的截面尺寸，每节的开挖高度应根据土质和设计而定，一般以0.9-1.2米为宜。
- (3)

)、支护壁模板、放附加钢筋：为防止桩孔壁坍塌，确保安全施工成孔应设置护壁，种类有素砼和钢筋砼两种，以现浇钢筋砼护壁为优，与土壁能紧密结合，整体性和稳定性均佳，护壁厚度和砼强度必须满足设计要求，护壁模板采用拆上节支下节重复周转使用，模板之间用卡具、扣件连接，也可以在每节模板的上下端各设一道圆弧形的，用槽钢或者角钢制作的钢圈作为内支撑，顶紧模板，防止模板受张力而变形，不设水平支撑，以方便操作，第一节护壁应高出地面150--200，护壁厚度比下面护壁厚度增加100--150，便于挡土、挡水，桩位轴线和高程均应标定第一节护壁上口。（4））、浇筑第一节护壁砼：护壁模板支好后应立即浇注护壁砼，人工浇筑，人工捣实，砼强度到达1.2Mpa即可拆模，护壁砼应根据气候条件，一般情况下浇灌完毕须经24H后可拆模。（5）、检查桩位（中心）轴线、标高：在地面上设十字控制网、基准点，将桩控制轴线、高程测到第一节护壁上，每节以十字线对中，吊线锤作中心控制，用尺杆找圆周，以基准点测量孔深。（6）、架设垂直运输架：第一节桩孔成孔后，着手在桩孔口上架设垂直运输架，要求搭设稳定、牢固。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