

熟悉施工测量的内容和方法 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/473/2021_2022__E7_86_9F_E6_82_89_E6_96_BD_E5_c67_473409.htm 2A312000 施工技术

2A312011 熟悉施工测量的内容和方法 一、施工测量的基本工作 对小型建筑工程，通常先要布设施工控制网，以施工控制点为基础，测设建筑物的主轴线；然后，根据它再进行建筑物的细部放样。

施工测量现场主要工作有已知长度的测设、已知角度的测设、建筑物细部点的平面位置的测设、建筑物细部点高程位置的测设及倾斜线的测设等。由此可见，测角、测距和测高差是测量的基本工作。

三、施工测量的方法（三）建筑物细部点的平面位置的测设 1.直角坐标法 2.极坐标法 3.角度前方交会法 4.距离交会法 5.方向线交会法 2A312012

了解施工测量仪器的功能与应用 一、水准仪 水准仪主要由望远镜、水准器和基座三个主要部分组成，是为水准测量提供水平视线和对水准标尺进行读数的一种仪器。水准仪的主要功能是测量两点间的高差 h ，它不能直接测量待定点的高程 H ，但可由控制点的已知高程来推算测点的高程。另外，利用视距测量原理，它还可以测量两点间的水平距离 D 。

二、经纬仪 经纬仪由照准部、水平度盘和基座三部分组成，是对水平角和竖直角进行测量的一种仪器。经纬仪的主要功能是测量两个方向之间的水平夹角；其次，它还可以测量竖直角

借助水准尺，利用视距测量原理，它还可以测量两点间的水平距离 D 和高差 h 。

三、全站仪 全站仪由电子经纬仪、光电测距仪和数据记录装置组成。全站仪在测站观测，必要的观测数据如斜距、天顶距（竖直角）、水平角等均能自动显

示，而且几乎是在同一瞬间内得到平距、高差、点的坐标和高程。如果通过传输接口把全站仪野外采集的数据终端与计算机、绘图机连接起来，配以数据处理软件和绘图软件，即可实现测图的自动化。

2A312020 土方工程施工技术

2A312021 掌握土方工程施工技术要求

一、土的工程分类

土方施工中，按开挖的难易程度，分为八类：一类土（松软土），二类土（普通土），三类土（坚土），四类土（砂砾坚土），五类土（软石），六类土（次坚石），七类土（坚石），八类土（特坚石）

三、土方开挖

1. 挖方边坡的确定

应根据使用时间（临时或永久性）、挖土深度、土的种类、物理力学性质（内摩擦角、黏聚力、密度、湿度）、水文情况等确定。

5. 基坑

一般采用“开槽支撑，先撑后挖，分层开挖，严禁超挖”的开挖原则。

四、土方的填筑与压实

（三）土方填筑

1. 填土

应从最低处开始，由下向上整个宽度分层铺填碾压或夯实。

2. 填方

应分层进行并尽量采用同类土填筑。

3. 填方的边坡

坡度应根据填方高度、土的种类和其重要性等确定。

4. 应在相对两侧或四周同时进行回填与夯实。

（四）填土的压实

1. 压实方法

一般有：碾压法、夯实法和振动压实法以及利用运土工具压实法等。

2. 影响填土压实质量的主要因素

：压实功、土的含水量以及每层铺土厚度

3. 当天填土

，应在当天压实。

4. 填土压实质量

应符合设计和规范规定的要求。

2A312022 掌握基坑开挖与支护方法

一、浅基坑的开挖

3. 基坑开挖程序

一般是：测量放线、分层开挖、排降水、修坡、整平、留足预留土层等。

4. 基坑开挖

应尽量防止对地基土的扰动。当用人工挖土，基坑挖好后不能立即进行下道工序时，应预留15-30cm一层土不挖，待下道工序开始再挖至设计标高。采

用机械开挖基坑时，为避免破坏基底土，应在基底标高以上预留一层由人工挖掘修整。使用铲运机、推土机时，保留土层厚度为15-20cm，使用正铲、反铲或拉铲挖土时为20-30cm。

二、浅基坑的支护 对于横断面不大的基坑（槽），其临时支护通常可采用间断式、断续式或连续式水平支撑等。

三、深基坑的开挖与支护 在深基坑土方开挖之前，要详细确定挖土方案和施工组织；要对支护结构、地下水位及周围环境进行必要的监测和保护。深基坑土方开挖，当施工现场不具备放坡条件，放坡无法保证施工安全，通过放坡及加设临时支撑已经不能满足施工需要时，一般采用支护结构进行临时支挡，以保证基坑的土壁稳定。支护结构的选型有排桩或地下连续墙、水泥土墙、土钉墙、逆作拱墙或采用上述形式的组合等。

2A312023 掌握基坑验槽及局部不良地基的处理方法

四、验槽方法

（一）观察法 观察槽壁、槽底的土质情况，验证基槽开挖深度，初步验证基槽底部土质是否与勘察报告相符，观察槽底土质结构是否被人为地破坏。验槽时应重点观察柱基、墙角、承重墙下或其他受力较大部位；基槽边坡是否稳定。

（二）钎探法 钎探是用锤将钢钎打入坑底以下的土层内一定深度，根据锤击次数和入土难易程度来判断土的软硬情况及有无古井、古墓、洞穴、地下掩埋物等。钎探后的孔要用砂灌实。

（三）轻型动力触探 遇到下列情况之一时，应在基坑底普遍进行轻型动力触探（现场也可用轻型动力触探替代钎探）：1.持力层明显不均匀；2.浅部有软弱下卧层；3.有浅埋的坑穴、古墓、古井等，直接观察难以发现时；4.勘察报告或设计文件规定应进行轻型动力触探时。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

