

建筑施工技术考试考核点---土石方工程 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/254/2021\\_2022\\_\\_E5\\_BB\\_BA\\_E7\\_AD\\_91\\_E6\\_96\\_BD\\_E5\\_c67\\_254861.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/254/2021_2022__E5_BB_BA_E7_AD_91_E6_96_BD_E5_c67_254861.htm)

一.土石方工程分类与施工特点.1.土石方分类:场地平整,基坑(基槽)开挖(5m之类为浅基坑,5m之上为深基坑),基坑的回填,地下大型土石方的开挖,路基修筑2.特点:(1).工程量大.劳动繁重.(2).施工条件复杂二.土石方的准备与辅助工作1.土方边坡是以其高度和底宽度表示.坡度根据土质.开挖深度.开挖方法.地下水位.坡顶荷载计气候条件因素确定的2.基坑支护可分为1.横撑式(湿度小的粘性土开挖深度小于3米-间断式水平挡土板,松散.湿度大.挖土深度达5米-连续式水平挡土板,对松散.湿度大深度不限-垂直挡土板.2.重力式支护结构:通过加固周边土形成一定厚度的重力式墙,以达到挡土目的.具有挡土和隔水作用.适用4-6米的基坑.最大可达7-8米.(支护设计首要考虑周边环境的影响)3.板式支护由挡墙系统和支撑系统组成3.降水与排水:可分为重力降水和强制降水(1).明排水法宜用于粗粒土层和渗水量小的粘土层(2).井点降水法:轻型井点(3-6m).点渗井点.喷射井点(8-20m).管井井点(3-5m)及深井井点(>15m).(3).轻型井点抽水设备由真空泵.离心泵和水汽分离器组成.单排布置适用基坑宽度6米或土质不良的情况,环形布置适用大面积基坑.(4).井点系统的安装顺序:挖井点沟槽-铺设集水总管-冲孔-沉设井点管-灌填砂滤料-弯联管将井点管与集水总管相连-安装抽水设备-试抽三.机械化施工1.推土机:经济运距在100m,以30-60m为最佳运距.四种施工方法(下坡推土法.分批集中,一次推送法.并列推土法.沟槽推土法.斜角推土法(管沟回填无倒车余地))2.

铲运机: (1) .能独立完成铲土.运土.卸土.填筑.压实等工作. (2) .于20以内的大面积场地平整,开挖大型基坑.沟槽,以及填筑路基等土方工程.适合运距600-1500,最佳运距200-350. (3) .开行路线可分为环形路线(施工地段较短.地形起伏不大).8字形路线(挖.填相邻地形起伏大,且工作地段较长) (4) .施工方法:下坡铲土,跨铲法,助铲法

单斗挖土机: (1) .运距超过1000m,且工程量大而且集中,采用挖土机挖土,配合自卸汽车运土 (2) .正铲挖土机(前进向上,强制切土.适宜土质较好,无地下水地区)反铲挖土机(后退向下,强制切土.适宜开挖4m以内的基坑)拉铲挖土机(后退向下,自重切土.适宜大型基坑和水下挖土)抓铲挖土机(直上直下,自重切土.适宜独立基坑.沉井,特别适于水下挖土)

四.土石方的填筑与压实

- 1.填方宜用同类土,下层填筑透水性较大.上层宜用透水性较小的填料并作适当的坡度.清除沟槽内汲水和有机物.
- 2.淤泥.冻土.膨胀性土及有机物含量 $>8\%$ 的土,以及硫酸盐含量 $>5\%$ 的土不能作为填料,含水量大的粘性土不宜作为填土
- 3.填土方法:碾压法(大面积填土工程.羊足碾用于粘性土,不适用与砂性土)夯实法(主要用于小面积回填土)振动法:用于爆破石渣.碎石类土.杂填土和粉土等非粘性土

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](http://www.100test.com)