

岩土工程师基础辅导：土方工程施工的方式岩土工程师考试  
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/644/2021\\_2022\\_\\_E5\\_B2\\_A9\\_E5\\_9C\\_9F\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c63\\_644135.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E5_B2_A9_E5_9C_9F_E5_B7_A5_E7_c63_644135.htm)

一、土的施工分级和

可松性 (一)土的施工分级 土包括土质土和岩石两大类。(二)

土的可松性 自然状态的土经开挖后会因变松散而使体积增大，以后即使再经填筑压实也难于恢复到原来的体积，这种性质称为土的可松性。

二、土方开挖 (一)单斗式挖掘机 单斗式

挖掘机是以仅有一个铲斗的挖掘机械，均由行走装置、动力

装置和工作装置三大部分组成。行走装置：履带式、轮胎式

和自行式三类。动力装置：内燃机和电动机二种。工作装置

：正向铲、反向铲、拉铲和抓铲四类。1.正向铲挖掘机 适于

挖掘停机面以上的土方，但也可挖停机面以一定深度的土方

。挖土机的每一个工作循环包括：挖掘、回转、卸土和返回

四个过程。挖土方式(或开行方式)：正向掌子挖土。侧向掌

子挖土。2.反向铲挖掘机 最适于开挖停机面以下的土方如基

坑、渠道、管沟等的土方，但也可以开挖停机面以下的土方

。只能挖 - 类土，硬土须预松。挖土方式： 沟端开行。

沟侧开行。3.拉铲挖掘机 一般用于挖掘停机面以下的土方

，最适于开挖水下土方及含水量大的土方。挖土方式： 沟

端开行。沟侧开行。4.抓铲挖掘机 适于挖掘窄深基坑或沉井

中的水下淤泥及砂卵石等松软土方。(二)多斗式挖掘机 (三)

铲运机械 1.推土机 主要用于平整场地，开挖宽的渠道、基坑

，回填沟壑等，还可用于清理场地，推平土堆或聚拢土垛。

经济运距约为30~50m， - 级土。提高生产率的主要措施：

下彼推土，多机并列推土，筑沟推土、分批分段推土。2.铲

运机是一种能连续完成铲土、运土、卸土、铺土和平土等施工工序的综合土方机械。适于平整大面积场地，开挖大型基坑、河渠、填筑提坎和路基等。经济运距为800~1500m

### 三、土料压实

1.影响土料压实效果的主要因素有：(1)土料性质。(2)土料的含水量。(3)土料的铺层厚度。(4)压实机械类型及压实遍数(压实功)。

2.土料的压实方法

- (1)碾压(静压法)：粘性土和砂性土。
- (2)夯击(冲击)：粘性土和砂性土。
- (3)振动法：仅适于砂性土。

把岩土师站点加入收藏夹 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)