

基础知识（二）辅导：机械化施工（一）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\\_ti2020/523/2021\\_2022\\_\\_E5\\_9F\\_BA\\_E7\\_A1\\_80\\_E7\\_9F\\_A5\\_E8\\_c63\\_523677.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/523/2021_2022__E5_9F_BA_E7_A1_80_E7_9F_A5_E8_c63_523677.htm) 二、机械化施工 推土机操纵灵活、运转方便、所需工作面较小，多用于场地清理和平整、开挖深度不大的基坑、填平沟坑，以及配合铲运机工作。推运距离宜在100m以内，以运距50m左右经济效果最好。铲运机可综合完成挖土、运土、卸土和平土的全部土方施工工序，分自行式铲运机和拖式铲运机两种，目前多为油压操纵。常用于大面积的场地平整、填筑堤坝和路基、在开阔地带开挖长度大的大型基坑。适用运距为600~1500m，当运距为200~350m时效率最高。单斗挖土机目前多为液压传动，分为正铲、反铲和抓铲等，其行走装置有履带和轮胎式等，正铲挖土机适合开挖停机面以上的土方，需汽车配合运土。反铲挖土机用以挖掘停机面以下的土方，主要用于开挖基坑、沟槽等，亦需汽车配合运土。抓铲挖土机宜用于开挖沟槽、基坑和装卸粒状材料，于水下亦可抓土。机械选择主要取决于施工对象特点、地下水位高低和土壤含水量。（一）当地形起伏不大，坡度在以内，挖填平整土方的面积较大，土的含水量适当，平均运距短（一般在1km以内）时，采用铲运机较为合适。如果土质坚硬或冬季冻土层厚度超过10~15cm时，必须由其他机械辅助翻松再铲运。当一般土的含水量大于25%，或坚硬的粘土含水量超过30%时，铲运机要陷车，必须使水疏干后再施工。（二）地形起伏较大的丘陵地带，一般挖土高度在3m以上，运输距离超过1km，工程量较大且又集中时，一般可采用下述三种方式进行挖土和运土。1)正铲

挖土机配合自卸汽车进行施工，并在弃土区配备推土机平整土堆。 2)用推土机将土推入漏斗，并用自卸汽车在漏斗下承土并运走。 3)用推土机预先把土推成一堆，用装载机把土装到汽车上运走，效率也很高。 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)