

土方工程机械

作者：有故事的人 来源：范文网 www.wtabcd.cn/fanwen/

本文原地址：<https://www.wtabcd.cn/zhishi/a/171050979156292.html>

范文网，为你加油喝彩！

2024年3月15日发(作者：红楼梦好句)



369 作文网 www.en369.com

By Zoccccccay No.20240306000000000000

土方工程机械化施工

土方工程施工机械的种类繁多，有推土机、铲运机、平土机、松土机、单斗挖土机及多斗挖

土和各类碾压、夯实机械等。而在土木工程施工中，尤以推土机、铲运机和单斗挖土机应用

最广，也具有代表性。现将这几种类型机械的性能、适用范围及施工方式予以介绍。

.1 推土机施工

. 推土机的适用范围

推土机（图

.1），按铲刀的操纵机构不同可分为索式和液压式两种。索式推土机的铲刀系

借其本身自重切入土中，因此在硬土中切土深度较小。液压式推土机使铲刀强制切入土中，

故切土深度较大；另外，还可调整铲刀的切土角度，灵活性大，是目前经常使用的一种推土

机。

推土机的特点是：构造简单，操纵灵活，运转方便，所需工作面较小，功率较大，行驶速度

快，易于转移，能爬30°的缓坡。适用于挖土深度不大的场地平整，铲除腐植土并输送到周

围的弃土区；开挖深度不大于的基坑；回填基坑和沟槽；堆筑高度在之内的路基、堤坝；平

整其他机械卸置的土堆；推送松散的硬土、岩石和冻土；配合铲运机进行助铲；配合挖土机

施工，为挖土机清理余土和制造工作面。另外，将铲刀卸下后，还能牵引其他无动力的土方

施工机械，如拖式铲运机、松土机、羊足碾等，进行土方其他施工进程的施工。推土机的运

距宜在100m之内，当推运距离为40～60m时，最能发挥其工作效能。

图1 推土机

提高推土机生产率的方式

为了提高推土机的生产率，必需增大铲刀前的土壤体积，减少推土进程中土壤的散失，缩短

切土、运土回程等每一工作循环的延续时刻。为此，经常使用的施工方式有：

（1）下坡推土

推土机顺地面坡势沿下坡方向推土，借助机械往下的重力作用，可增大铲刀切土深度和运土

数量，可提高推土性能力和缩短推土时刻，一样可提高生产率30%～40%。但推

土坡度应

在之内。

（2）并列推土

关于大面积的施工区，可用2～3台推土机并列推土。推土时两铲刀相距15～30cm；倒车时，

别离按前后顺序退回。如此，能够减少土的散失而增大推土量，能提高生产率15%～30%。

但平均运距不宜超过50～75cm，亦不宜小于20m；且推土机数量不宜超过3台，不然倒车

不便，行驶不一致，反而阻碍生产率的提高。

（3）分批集中，一次推送

当运距较远而土质又比较坚硬时，由于切土的深度不大，宜采纳多次铲土，分批集中，一次

推送。以便在铲刀前维持满载，有效地利用推土机的功率，缩短运土时刻。

（4）槽形推土

当运距远，挖土层较厚时，利用前次推土的槽形推土，可大大减少土壤散失，从而增大推土

量。

另外，关于推运疏松土壤，且运距较大时，还应在铲刀双侧装置档板，以增加铲

刀前土壤的

体积，减少土壤向双侧散失。在土层较硬的情形下，那么可在铲刀前面装置活动松土齿，当

推土机倒返回程时，即可将土翻松。如此，即可减少切土时阻力，从而可提高切土运行速度。

.2 铲运机施工

铲运机有自行式铲运机和拖式铲运机两种。自行式铲运机（图 2）的行驶和工作都靠本身的

动力设备，不需要其他机械的牵引和操纵。拖式铲运机是由拖沓机牵引，工作时亦靠拖沓机

上的卷扬机或油泵进行操纵，因此，拖式铲运机以又分为液压式或索式两种。

图 2C3 - 6型自行式铲运机外形图



更多 在线阅览 请访问 https://www.wtabcd.cn/zhishi/list/91_0.html

文章生成doc功能，由[范文网](#)开发