

13. 其他打桩方法简介

1、振动沉桩

振动沉桩与锤击沉桩的施工方法基本相同，其不同之处是用振动桩机代替锤打桩机施工。振动桩机主要由桩架、振动锤、卷扬机和加压装置等组成。其施工原理是利用大功率甩动振动器的振动锤或液压振动锤，减低土对桩的阻力，使桩能较快沉入土中。该法不但能将桩沉入土中，还能利用振动将桩拔出，经验证明此法对H形钢桩和钢板桩拔除效果良好。在砂土中沉桩效率高，对粘土地区效率较差，需用功率大的振动器。

2、水冲沉桩

水冲沉桩施工方法是在待沉桩身两对称旁侧，插入两根用卡具与桩身联接的平行射水管，管下端设喷嘴。沉桩时利用高压水，通过射水管喷嘴射水，冲刷桩尖下的土壤，使土松散而流动，减少桩身下沉的阻力。同时射入的水流大部分又沿桩身返回地面。因而减少了土壤与桩身间的摩擦力，使桩在自重或加重的作用下沉入土中。此法适用于坚硬土层和砂石层。一般水冲沉桩与锤击沉桩或振动沉桩结合使用，则更能显示其功效。但水冲沉桩法施工时，对周围原有建筑物的基础和地下设施等易产生沉陷，故不适合于在密集的城市建筑物区域内施工。