

范围及优缺点 命题点11 沉入桩的施工技术要求 (1)水泥混凝土桩要达到100%设计强度并具有28d龄期。(2)重锤低击；桩帽与弹性垫层要与桩和锤相适应，并及时更换失去弹性的垫层材料。混凝土管桩桩帽上宜开逸气孔。(3)打桩顺序：在一个基坑内沉入较多个桩时，桩会把土挤紧或使土上拱。因此打桩顺序是个很重要的问题，一般是由一端向另一端打；密集群桩由中心向四边打；先打深桩，后打浅桩；先打坡顶，后打坡脚；先打靠近建筑的桩，然后往外打；遇到多方向桩应设法减少变更桩机斜度或方向的作业次数，并避免桩顶干扰。沉入土中的桩，将使桩周附近3~5倍桩径范围内的土受到很大的重塑作用，因此在黏土层中沉桩，当桩距较小时更应注意顺序问题。(4)在桩的打入过程中，应始终保持锤、桩帽和桩身在同一轴线上。(5)沉桩时，以控制桩尖设计标高为主。桩尖标高等于设计标高而贯入度较大时，应继续锤击，使贯入度接近控制贯入度；当贯入度已达到控制贯入度，而桩尖标高未达到设计标高时，应继续锤击100mm左右(或锤击30~50击)如无异常变化时，即可停锤。在饱和的细、中、粗砂中连续沉桩时，易使流动的砂紧密挤实于桩的周围，妨碍砂中水分沿桩上升，在桩尖下形成压力很大的“水垫”，使桩产生暂时的极大贯入阻力，休息一定时间之后，贯入阻力就降低，这种现象称为桩的“假极限”。在黏性土中连续沉桩时，由于土的渗透系数小，桩周围水不能渗透扩散而沿

着桩身向上挤出，形成桩周围水的滑润套，使桩周摩阻力大为减小，但休息一定时间后，桩周围水消失，桩周摩阻力恢复、增大，这种现象称为“吸人”。锤击沉桩发现上述两种情况时，均应进行复打，以确定桩的实际承载力。复打前桩应休息一定时间。桩的上浮有两种情况，被锤击的桩上浮和附近的桩上浮。对于前者，如使用坠锤时，可将坠锤停留在桩头的时间长一些；当用柴油锤时，如系空心管桩，桩尖不要封闭，将桩内土排除，可减少桩上浮。无论何种情况，桩都应进行复打。若桩尖标高比设计标高/考试大/高得多时，应与设计单位和监理研究确定。(6)无论桩多长，打桩和接桩均须连续作业，中间不应有较长时间的停歇。(7)在一个墩、台桩基中，同一水平面内的桩接头数不得超过桩基总数的 $1/4$ ，但采用法兰盘按等强度设计的接头，可不受此限制。(8)沉桩过程中，若遇到贯入度剧变，桩身突然发生倾斜、位移或有严重回弹，桩顶或桩身出现严重裂缝、破碎等情况时，应暂停沉桩，分析原因，采取有效措施。(9)在硬塑黏土或松散的砂土地层下沉群桩时，如在桩的影响区内有建筑物，应防止地面隆起或下沉对建筑物的破坏。把二级建造师设为首页，尽情收藏你的好资料！更多信息请访问：百考试题二级建造师网校 二级建造师免费题库 二级建造师论坛 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