

注册岩土工程师考试大纲（专业部分）（三）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/94/2021\\_2022\\_\\_E6\\_B3\\_A8\\_E5\\_86\\_8C\\_E5\\_B2\\_A9\\_E5\\_c63\\_94830.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/94/2021_2022__E6_B3_A8_E5_86_8C_E5_B2_A9_E5_c63_94830.htm) 三、深基础 3.1桩的类型、选型与布置 掌握桩的类型及各类桩的适用条件。桩的设计选型应考虑的因素，决定桩型和布桩方案的主要因素。 3.2单桩竖向承载力 了解单桩在竖向荷载作用下的荷载传递机理和破坏机理；掌握单桩竖向极限承载力的概念及如何根据静载试验结果确定单桩竖向极限承载力；熟悉单桩竖向极限承载力的常规计算式；掌握常用的确定单桩竖向极限承载力的静载试验法、静力触探法、物理指标经验法的要点，并应用其成果；掌握单桩竖向承载力设计值与与极限承载力标准值之间的关系；掌握嵌岩桩单极竖向极限承载力的计算；掌握大直径桩单桩竖向极限承载力考虑尺寸效应的计算；掌握敞口和闭口钢管桩单桩竖向极限承载力的计算；掌握桩身承载力（桩身强度）验算要点。 3.3群桩的竖向承载力 了解竖向荷载下的群桩效应及基桩、复合基桩的概念；掌握荷载效应基本组合及地震作用效应基本组合条件下的复合基桩或基桩的竖向承载力极限状态设计表达式；熟悉复合基桩或基桩竖向承载力设计值的计算；熟悉何种条件下不应考虑承台效应。 了解桩基软弱下卧层的验算 3.4特殊条件下桩基的设计及其竖向承载力 负摩阻力：了解负摩阻力发生机理与条件及哪些情况下应计算桩基的负摩阻力；了解中性点的物理意义；掌握负摩阻力标准值的计算方法；掌握考虑群桩效应，基桩下拉荷载标准值的计算及摩擦型基桩和端承型基桩考虑负摩阻力的承载力验算方法；了解消减负摩阻力和避免发生负摩阻

力的技术措施 抗拔桩基 了解桩基出现拔力的条件及受拔桩基承载力验算；掌握单桩及非整体破坏群桩中基桩的抗拔极限承载力标准值计算；掌握呈整体破坏群桩中基桩的抗拔极限承载力标准值计算。 3.5 桩基沉降计算 掌握桩基沉降变形的4个控制指标及不同建筑物的容许值，熟悉等效作用分层总和法的基本假定、计算式、荷载与土参数取值及具体运算方法。 3.6桩基水平承载力和水平位移 熟悉单桩水平静载试验方法及根据静载试验结果如何确定临界荷载和极限荷载，掌握按强度和位移控制的单桩水平承载力设计值计算方法，掌握考虑群桩效应的群桩基础中复合基桩水平承载力设计值计算方法。 3.7承台设计计算 根据布桩情况合理确定承台形式并掌握各类承台的有关构造及配筋要求，了解承台的受弯计算、受冲切计算及受剪计算。 3.8桩基施工 掌握灌注桩、预制混凝土桩和钢桩的主要施工方法和适用条件、工艺要点及质量标准；了解各类灌注桩容易发生的质量问题及其发生原因与预防措施。 3.9基桩检测与验收 掌握各种基桩承载力及桩身完整性检测方法的基本原理与适用条件，了解基桩验收应提供的基本资料。 3.10沉井基础 掌握沉井基础的应用条件及沉井施工下沉的原理与方法；掌握沉井施工的主要工序及沉井施工中常见的问题与处理方法。 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)