

专业知识（一）辅导:原位试验设备方法与题目 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/451/2021\\_2022\\_\\_E4\\_B8\\_93\\_E4\\_B8\\_9A\\_E7\\_9F\\_A5\\_E8\\_c63\\_451866.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/451/2021_2022__E4_B8_93_E4_B8_9A_E7_9F_A5_E8_c63_451866.htm)

第三讲原位试验（一）考试大纲要求：掌握载荷试验、静力触探、圆锥动力触探、标准贯入试验、现场直剪试验、十字板剪切试验、旁压试验、波速测试、岩体应力测试等的方法、原理和技术要求；熟悉以上原位测试的适用范围和成果的应用。

1 载荷试验（一）、目的 确定地基土的临塑荷载、极限荷载，为评定地基土的承载力提供依据；确定地基土的变形模量；估算地基土的不排水抗压强度；确定地基土的基床反力系数；估算地基土的固结系数；确定湿陷性黄土的湿陷起始压力判别土的湿陷性。（二）、试验设备 1、反力装置 地锚法：以若干个地锚作为反力装置；堆载法：以铁块、砣块放置在承载台上作为反力；锚桩法：把加压架固定在基桩上作为反力。 2、加压装置 油泵、千斤顶、力传感器等。 3、记录装置 百分表、位移传感器等。记录仪表。 4、承载板（圆形或方形）地基土 $0.25\text{--}0.5\text{m}^2$ ；基桩直径一致；复合地基与单桩加固的地基土面积相同。（三）、试验方法 1、试坑的大小：不小于承压板直径的3倍。 2、加荷等级：不少于8级，最大加荷不小于设计荷载的2倍（试验桩）。第一级荷载可加等级荷载的2倍。 3、试验方法 快速法：2h加一级荷载，共加8~10级；稳定法； 4、相等稳定标准和终止试验的条件 地基土应根据《建筑地基基础设计规范》。 相对稳定标准：连续二小时内，每小时的沉降量小于 $0.1\text{mm}$ 。 1）承压板周围的土明显侧向挤出； 2）沉降急剧增大，P--S曲线出现陡降段； 3）24h内，沉

降随时间近等速或加速发展；4)  $s/b \leq 0.06$ 。复合地基应根据《建筑地基处理技术规范》。相对稳定标准：在1小时内的沉降量小于0.1mm。1) 沉降急剧增大、土被挤出或压板周围出现明显的隆起；2) 累计沉降量大于 $b$ (or  $d$ )的6%；3) 当达不到极限荷载时，总加载量已为设计要求的2倍以上。

基桩应根据《建筑桩基技术规范》。相对稳定标准：在1小时内的沉降量小于0.1mm。1) 某级荷载作用下，其沉降为上级的5倍；2) 某级荷载作用下，其沉降为上级的2倍，且经24h尚未达到稳定；3) 已达到锚桩的最大抗拔力或压重平台的最大重量时。

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)