

复合地基承载力与载荷试验要点岩土工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/595/2021_2022__E5_A4_8D_E5_90_88_E5_9C_B0_E5_c63_595993.htm 把岩土师站点加入收藏夹

复合地基承载力与载荷试验要点 复合地基承载力特征值：由载荷试验测定的地基土压力变形曲线线性变形段内规定的变形所对应的压力值，其最大值为比例界限值。基于复合地基是由竖向增强体和地基土通过变形协调承载的机理，复合地基的承载力目前只能通过现场载荷试验确定。复合地基载荷试验要点如下：(1)复合地基载荷试验承压板应具有足够刚度。单桩复合地基载荷试验的承压板可用圆形或方形，面积为一根桩承担的处理面积；多桩复合地基载荷试验的承压板可用方形或矩形，其尺寸按实际桩数所承担的处理面积确定。桩的中心(或形心)应与承压板中心保持一致，并与荷载作用点相重合。(2)承压板底面标高应与桩顶设计标高相适应。承压板底面下宜铺设粗砂或中砂垫层，垫层厚度取50~150mm，桩身强度高时取大值。试验标高处的试坑长度和宽度，应不小于承压板尺寸的3倍。基准梁的支点应设在试坑之外。(3)试验前应采取措施，防止因气候变化、施工及降低地下水位等原因，造成试验场地地基土含水量的变化及土体扰动，以免影响试验结果。(4)加载等级可分为8~12级。最大加载压力不应小于设计要求压力值的2倍。(5)每加一级荷载前后均应各读记录压板沉降量一次，以后每半个小时读记一次。当一小时内沉降量小于0.1 mm时，即可加下一级荷载。(6)当出现下列现象之一时可终止试验： 沉降急剧增大，土被挤出或承压板周围出现明显的隆起； 承压板的累计沉

降量已大于其宽度或直径的6%；当达不到极限荷载，而最大加载压力已大于设计要求压力值的2倍。(7)卸载级数可为加载级数的一半，等量进行，每卸一级，间隔半小时，读记回弹量，待卸完全部荷载后间隔三小时读记总回弹量。8)复合地基承载力特征值的确定：第一，当压力沉降曲线上极限荷载能确定，而其值不小于直线段比例界限的2倍时，可取比例界限；当其值小于比例界限的2倍时，可取极限荷载的一半；第二，当压力沉降曲线是平缓的光滑曲线时，按相对变形值确定：对砂石桩或振冲桩复合地基或强夯置换墩：当以黏性土为主的地基，可取 s/b 或 $s/d=0.015$ 所对应的压力(b 和 d 分别为承压板宽度和直径，当其值大于2m时，按2m计算)；当以粉土或砂土为主的地基，可取 s/b 或 $s/d=0.01$ 所对应的压力。对挤密桩、石灰桩或柱锤冲扩桩复合地基，可取 s/b 或 $s/d=0.012$ 所对应的压力。对灰土挤密桩复合地基，可取 s/b 或 $s/d=0.008$ 所对应的压力。对水泥粉煤灰碎石桩或夯实水泥土桩复合地基，当以卵石、圆砾、密实粗中砂为主的地基，可取 s/b 或 $s/d=0.008$ 所对应的压力；当以黏性土、粉土为主的地基，可取 s/b 或 $s/d=0.01$ 所对应的压力。对水泥土搅拌桩或旋喷桩复合地基，可取 s/b 或 $s/d=0.006$ 所对应的压力。对有经验的地区，也可按当地经验确定相对变形值。按相对变形值确定的承载力特征值不应大于最大加载压力的一半。试验点的数量不应少于3点，当满足其极差不超过平均值的30%时，可取其平均值为复合地基承载力特征值。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