

5. 天然地基上浅基础设计及设计等级

(1) 设计步骤与内容

天然地基上的浅基础设计一般按如下步骤进行。

1) 收集详细、准确的资料。包括：政府相关文件；地下文物、坑道、已埋管线、光缆等资料；场地地形图；地质勘察报告；建筑物的平面、立面、剖面图；预埋管道布置图以及使用要求；地面荷载情况；建筑材料供应情况；施工单位设备和技术力量等资料。

2) 确定基础类型。

3) 确定基础埋深。

4) 确定基础底面尺寸。

5) 确定是否需要验算变形和稳定性。

6) 进行基础结构设计，提出基础的构造要求。

7) 整理计算书。

8) 绘制基础施工图，提出施工说明。

(2) 地基基础设计等级

《建筑地基基础设计规范》根据地基复杂程度、建筑物规模和功能特征以及由于地基问题可能造成建筑物破坏或影响正常使用的程度，将地基基础设计分为三个设计等级，设计时应根据具体情况按表 5-2 选用。

表 5-2 地基基础设计等级

设计等级	建筑和地基类型
甲级	重要的工业与民用建筑物 30 层以上的高层建筑 体型复杂,层数相差超过 10 层的高低层连成一体建筑物 大面积的多层地下建筑物(如地下车库,商场,运动场等) 对地基变形有特殊要求的建筑物 复杂地质条件下的坡上建筑物(包括高边坡) 对原有工程影响较大的新建建筑物 场地和地基条件复杂的一般建筑物 位于复杂地质条件及软土地区的二层及二层以上地下室的基坑工程
乙级	除甲级、丙级以外的工业与民用建筑物
丙级	场地和地基条件简单,荷载分布均匀的七层及七层以下民用建筑及一般工业建筑物;次要的轻型建筑物

