

## 2.基础埋深的选择

基础埋深是指从基础底面到室外地面的距离，如图 3-3 所示。基础埋深的选择实际上是确定基础的持力层。它对工程造价、施工技术、施工工期等都有很大的影响。在地基基础设计中，合理确定基础埋置深度是一个十分重要的问题。在确定基础埋置深度时，应综合考虑以下几个因素：

### 1、建筑物用途及基础构造影响

选择基础埋深时，在满足安全可靠的前提下尽量浅埋。除岩石地基外，基础的最小埋深不应小于 0.5m，基础顶面到室外地面的距离不小于 0.1m，如图 3-4 所示。

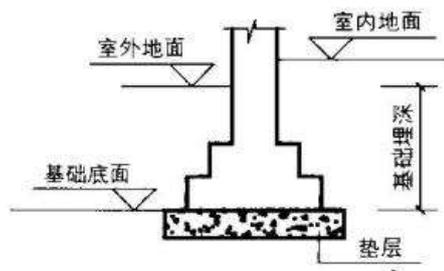


图 3-3 基础埋深

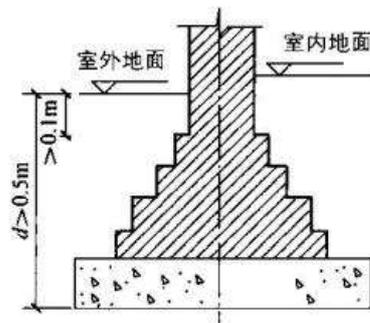


图 3-4 基础构造要求

### 2、荷载大小和性质影响

荷载大基础埋深一般较大，承受水平荷载、动荷载基础以及受上拔力的基础（如输电塔基础），与仅受竖向压力的基础相比，为保证基础的稳定性，基础埋深要加大，并进行稳定性和抗拔验算。

### 3、工程地质条件和水文地质的影响

工程地质条件往往对基础设计方案起着决定性的作用。一般情况，当上层土满足承载力要求时，尽量选择上层土为持力层，当表层土软弱，下层土承载力高时，应根据情况从结构安全可靠、施工条件和工程造价等因素比较来确定基础埋深。

当有地下水时，为避免施工排水麻烦或因降水不当引起地基不均匀沉降，基础应在地下水位以上。

### 4、相邻建筑物的影响

为保证原有建筑物的安全和正常使

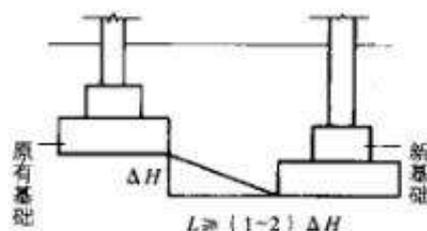


图 3-5 相邻建筑物基础

用，新建的建筑物基础埋深不宜大于原有建筑物的基础埋深。如果必须大于时，应使两基础间的净距不少于基底高差的1~2倍，即 $L \geq (1 \sim 2) \Delta H$ ，如图3-5所示。

#### 5、季节性冻土的影响

当温度低于 $0^{\circ}\text{C}$ 时，土中水冻结使土体积增大；冻土融化后土体积减小，地基土会沉陷这种现象称为土的冻胀和融陷。土层冰冻的深度称为冰冻线。当基础埋深在冰冻线以上时，受土冻胀和融陷的影响，基础会在冻胀力作用下向上抬起，在土融化后，基础会下沉，反复作用会造成墙体开裂，严重时会使建筑物破坏。

为使建筑物免受冻害，对于埋置在冻土中的基础，应考虑土的种类、土的冻胀性、环境以及供暖等因素综合确定基础的最小埋置深度，最小埋深计算方法参考《地基基础设计规范》。另外，在寒冷地区基础埋深应在冰冻线以下200mm。