

注册建筑师:建筑材料与构造(串讲整理)注册建筑师考试

PDF转换可能丢失图片或格式,建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/522/2021_2022__E6_B3_A8_E5_86_8C_E5_BB_BA_E7_c57_522742.htm

一、建筑防火的有关问题

1. 结构材料的防火划分(燃、难、非)
2. 耐火极限的定义(从受到火的作用起,到失掉支撑能力或发生穿透性裂缝、或背火一面温度高到220℃时所延续的时间)
3. 耐火等级的划分(多层、高层民用建筑)

多层:一二级, 9层住宅 $>50m$ 商业、展览、综合楼、电信、财贸金融, 省广播大楼, 网局级和省级电力调度, 省级邮政楼, 书库, $>180kPa$)

岩石、碎石土、砂土、粉土、粘性土

2. 人工地基人工填土(必须加固:压实换土、打桩)

(二) 基础的类型

1. 无筋扩展基础(刚性基础): 必须满足刚性要求

A. 灰土基础 B. 砖基础 C. 毛石基础 D. 三合土基础 E. 混凝土基础 F. 毛石混凝土基础

2. 柔性基础: 不受刚性条件的限制

(三) 基础埋深的注意点(基础埋深:室外地坪到持力层的高度)

1. 尽量浅埋(但不得小于0.5m)
2. 注意埋深比值

A. 筏形基础: 埋深 $1/18 \sim 1/20$

C. 砌体结构: 埋深 $1/10$

3. 灰土砖基础的灰土部分位置应在地下水位之上
4. 灰土砖基础的灰土部分位置应在冰冻线以下

深基础: 基础埋深 $5m$ 或基础埋深 \geq 基础宽度的4倍; 浅基础: 基础埋深 \leq 基础跨度的4倍。

(四) 地下室的划分(P107)

1. 按用途分: 普通地下室、人防地下室
2. 按埋深分: 全地下室(地下室)、半地下室

全地下室(地下室): $h > 1/2H$; 半地下室: $1/3H < h < 1/2H$ (h =埋深, H =地下室高度)

(五) 地下水位的不同时期

1. 最高水位(丰水期)
2. 常年水位(枯水期)
3. 设计水位(多由勘

探部门提供) (六) 地下室的防水与防潮 1. 地下水位: 设计水位、最高水位(丰水期)、最低水位(枯水期) 2. 防潮做法与防水做法的区分方法 防潮做法: 设计最高地下水位低于地下室地板300~500mm, 且基地范围内的土壤及回填土无形成上层滞水的可能时, 采用防潮做法。防水做法: 当设计最高地下水位高于地下室底板标高且地面水有可能下渗时, 应采用防水做法。(七) 地下工程的三种防水方案 1. 柔性防水(简单防水) 2. 刚性防水(防水混凝土) 3. 刚性柔性结合防水(以刚性防水为主) (八) 地下防水工程的六种防水材料 1. 防水混凝土(P110) 从“骨料级配”法发展而来, 通过调整配合比或掺加外加剂等手段, 改善混凝土自身的密实性, 使其具有抗渗能力 S_6 ($6\text{kg}/\text{cm}^2$ 最大水头与壁厚的比值) 的混凝土。防水混凝土在使用时还应注意以下几点: (A) 防水混凝土的环境温度, 不得高于80, 处于侵蚀性介质中防水混凝土的耐侵蚀系数, 不得小于0.8。(B) 防水混凝土结构的混凝土垫层, 基坑压强等级应 C15, 厚度应 100mm。在较弱土层中应 150mm。(C) 防水混凝土结构, 应符合系列规定: 结构厚度应 250mm; 裂缝宽度 0.2mm, 并不得贯通; 钢筋保护层厚度迎水面应 50mm。 2. 防水卷材(一般用于迎水面) 两大类: a) 高聚物改性沥青防水卷材(包括APP塑性卷材和SBS弹性卷材) b) 合成高分子卷材(eg: 三元乙丙-丁基橡胶防水卷材, 氯化聚乙烯-橡胶共混防水卷材等) 卷材防水一般一层或二层, 注意总厚度。 3. 水泥砂浆 包括: 普通水泥砂浆、聚合物水泥防水砂浆(加胶)、掺外加剂或掺合料防水砂浆等。 4. 防水涂料 高分子涂料、改性沥青涂料 5. 塑料防水板 6. 金属板 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