

重点突破二: 建筑结构技术要求

房屋结构平衡技术要求:

- 1、铰结点: 各杆可以绕结点自由转动, 杆端无弯矩。如木屋架的结点。
- 2、刚结点: 各杆不能绕结点作相对转动, 杆端有弯矩、剪力和轴力。如现浇钢筋混凝土框架的结点。
- 3、临界力越大, 压杆的稳定性就越好。
- 4、结构杆件的基本受力形式按其变形特点可归纳为以下五种: 拉伸、压缩、弯曲、剪切和扭转。
- 5、可动铰支座: 只能约束竖向运动的支座; 固定铰支座: 只能约束竖向和水平运动的支座; 固定支座: 能约束竖向、水平和转动的支座。

房屋结构的安全性、适用性计耐久性要求:

- 1、建筑结构的性能要求分为安全性、适用性、耐久性, 三者概括称为结构的可靠性。
- 2、装饰装修施工过程中常见的荷载变动主要有: (1) 在楼面上加铺任何材料属于对楼板增加了面荷载; (2) 在室内增加隔墙、封闭阳台属于增加的线荷载; (3) 在室内增加装饰性的柱子, 特别是石柱, 悬挂较大的吊灯, 房间局部增加假山盆景, 这些装修做法就是对结构增加了集中荷载。
- 3、预应力混凝土构件的混凝土最低强度等级不应低于 C40; 直接接触土体浇筑的构件, 其混凝土保护层厚度不应小于 70mm

钢筋混凝土梁、板、柱的特点及配筋要求:

- 1、梁的正截面破坏形式与配筋率 (影响最大)、混凝土强度等级、截面形式等有关。
- 2、适筋破坏为塑性破坏 (延性破坏), 适筋梁钢筋和混凝土均能充分利用, 既安全又经济, 是受弯构件正截面承载力极限状态验算的依据。超筋破坏和少筋破坏均为脆性破坏, 既不安全又不经济。
- 3、影响斜截面破坏形式的因素很多, 如截面尺寸、混凝土强度等级、荷载形式、箍筋和弯起钢筋的含量等, 其中影响较大的是配箍率。
- 4、现浇钢筋混凝土板的最小厚度: 单向受力屋面板和民用建筑楼板 60mm, 单向受力工业建筑楼板 70mm, 双向板 80mm, 无梁楼板 150mm, 现浇空心楼盖 200mm。

砌体结构的特点及技术要求:

- 1、砌体结构的特点: 1. 容易就地取材, 比使用水泥、钢筋和木材造价低; 2. 具有较好的耐久性、良好的耐火性; 3. 保温隔热性能好, 节能效果好; 4. 施工方便, 工艺简单; 5. 具有承重与围护双重功能; 6. 自重大, 抗拉、抗剪、抗弯能力低; 7. 抗震性能差; 8. 砌筑工程量繁重, 生产效率低。
- 2、砌体结构的主要技术要求: 1. 预制钢筋混凝土板在混凝土圈梁上的支承长度不应小于 80mm。2. 在砌体中埋设管道时, 不应在截面长边小于 500mm 的承重墙体、独立柱内埋设管线; 3. 混凝土砌块房屋, 采用不低于 Cb20 混凝土沿全墙高灌实; 4. 框架填充墙墙体厚度小应小于 90mm, 砌筑砂浆的强度等级不宜低于 M5。



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

233 网校 (www.233.com) 是国内知名的综合性考试资讯门户网站, 13 年在线教育品牌。主要面向建筑工程、金融财会、职业资格等各类考证人群, 开展多行业、多领域的在线教育业务, 并提供网络培训课程、考试资讯、免费题库等综合服务。

233 网校二级建造师站网址: www.233.com/jzs2/

二建 qq 学习群: 102904460

习题测试:

某单层工业厂房, 桩基采用沉管灌注桩施工, 筏板基础设有后浇带和变形缝, 该建筑主体为钢筋混凝土框架结构, 普通混凝土小型空心砌块填充墙作围护结构。施工过程中, 由于预拌混凝土出现质量问题, 导致部分梁的承载能力不足。钢筋混凝土梁中承受剪力的钢筋主要是 ()。

- A. 纵向钢筋(无弯起)
- B. 箍筋
- C. 腰筋
- D. 架立筋

参考答案: B

参考解析: 本题考核的是箍筋的作用。箍筋主要是承担剪力的, 在构造上还能固定受力钢筋的位置, 以便绑扎成钢筋骨架。箍筋宜采用 HRB400, HRBF400, HPB300, HRB500; HRBF500 钢筋, 也可采用 HRB335, HRBF335 钢筋, 其数量(直径和间距)由计算确定。正确答案为 B。

现浇钢筋混凝土板最小厚度不正确的有 ()。

- A. 民用建筑单向楼板 60mm
- B. 工业建筑单向楼板 60mm
- C. 双向板 80mm
- D. 无梁楼板 150mm



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!