

第1章 课后习题

一、填空题

1. 装配式建筑主要有装配式混凝土结构、钢结构、现代木结构三种结构形式。
2. 装配式建筑应满足标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理和智能化应用的要求。
3. 装配式混凝土结构包括装配整体式混凝土结构、全装配混凝土结构。

二、选择题

1. 下列不是装配整体式混凝土结构类型的是（ D ）。
A. 装配整体式剪力墙结构
B. 装配整体式框架结构
C. 装配整体式框架-现浇剪力墙结构
D. 全装配混凝土结构
2. 由预制混凝土构件通过可靠的方式进行连接并与现场后浇混凝土、水泥基灌浆料形成整体的装配式混凝土结构，称为（ B ）。
A. 装配式结构
B. 装配整体式混凝土结构
C. 装配式混凝土结构
D. 全装配混凝土结构

三、简答题

1. 简述什么是装配式建筑。
2. 总结装配式混凝土结构的常用结构形式。

第2章 课后习题

一、填空题

1. 预制楼板、叠合板、空调板、阳台板等构件应平放，叠放层数不宜超过 6 层。
2. 预制构件堆放存储对场地要求要 平整、坚实、有排水措施。
3. 墙板采用靠放架堆放时与地面倾斜角度宜大于 80度。
4. 根据运输路线进行道路勘察，对于普通预制墙板，道路较平的情况速度应不大于 35 km/h。
5. 预制叠合板进场后，堆放时间不宜超过 两个月。
6. 在运输构件时，大型货运汽车载物高度从地面起不准超过 4 米。
7. 为了保证预制构件在运输过程中安全，运输车辆的总重量不得超过 40 吨。

二、选择题

1. 预制构件重叠平运时，各层之间必须放（ A ）木方支垫，且垫块位置应保证构件受力合理，上下对齐。
A. 100×100 B. 80×80 C. 60×60 D. 50×50
2. 预制柱堆放时，其层数不宜大于（ A ）层。
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
3. 施工现场应根据施工平面规划设置运输通道和存放场地，下列说法不符合规定的是（ C ）。
A. 现场运输道路和存放场地应坚实平整，并应有排水设施。

- B. 施工现场内道路应按照构件运输车辆的要求合理设置转弯半径及道路坡度。
- C. 预制构件运送到施工现场后，所有构件堆放在一起，不需要分类码放
- D. 构件的存放架应具有足够的抗倾覆能力。
4. 对于超高、(B) 形状特殊的大型构件的运输和堆放需要采取专门质量安全保护措施。
- A. 预制楼梯构件 B. 预制超宽构件 C. 预制外墙板构件 D. 预制楼板构件
5. 墙板码放储存时，储存架类型有立式码放存储架、斜式码放存储架、模块式存放码储架、专用码放存储架和 (C)。
- A. 叠合码放存储架 B. 悬吊码放存储架 C. 固定式码放存储架 D. 竖向码放存储架
6. 根据运输路线进行道路勘察，对于普通预制墙板，人车稀少道路平坦视线清晰的情况下速度应不大于 (D) km/h。
- A. 15 B. 35 C. 40 D. 50
7. 预制构件码放储存通常可采用 (A) 和竖向固定码放两种方式。
- A. 平面码放 B. 叠层码放 C. 插式码放 D. 立向码放
8. 预制构件需要采用水平码放和运输，其中不正常的是 (B)
- A. 叠合板 B. 墙板 C. 楼梯 D. 预制梁

三、简答题

1. 简述预制叠合板的现场堆放、码放储存及运输要求。
2. 简述预制水平构件装载及卸车时应注意事项。

第 4 章 课后习题

一、填空题

1. 在预制混凝土构件内预埋的金属套筒中插入带肋钢筋并灌注水泥基灌浆料而实现的钢筋连接方式为 钢筋套筒灌浆连接。
2. 套筒灌浆料的技术性能中，初始流动度满足 $\geq 300\text{mm}$ 。
3. 灌浆套筒在预制构件生产时进行预埋，可分为 全灌浆套筒、半灌浆套筒 两种形式。
4. 在预制混凝土构件中预留孔道，在孔道中插入需要搭接的钢筋，并灌注水泥基灌浆料而实现的钢筋搭接连接方式为 钢筋浆锚搭接连接。
5. 套筒灌浆连接中，灌浆连接端用于钢筋锚固的深度不宜小于插入钢筋公称直径 8 倍。
6. 采用套筒灌浆连接技术的受力钢筋应采用符合现行国家标准规定的带肋钢筋；钢筋直径不宜小于 12 mm，也不宜大于 40 mm。

二、选择题

1. 灌浆料以水泥为基本材料，配以细骨料、混凝土外加剂和其他材料组成。加水拌合后具有 (C) 性能，填充于套筒与带肋钢筋间隙。

A. 良好的流动性、早强、高强、微收缩

B. 良好的流动性、高强、微膨胀

C. 良好的流动性、早强、高强、微膨胀

D. 良好的流动性、早强、高强
2. 钢筋套筒灌浆连接结构强度不应 (C) 连接钢筋抗拉强度标准值，且破坏时应断于接头外钢筋。

A. 大于等于 B. 大于 C. 小于 D. 小于等于
3. 套筒灌浆料的技术性能中，30min 后流动度满足 (C)

- A. $\geq 300\text{mm}$ B. $\leq 300\text{mm}$ C. $\geq 260\text{mm}$ D. $\leq 260\text{mm}$
4. 灌浆料拌合物应采用电动设备搅拌充分、均匀，并宜静止（ B ）min 后使用。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 5
5. 灌浆施工时，环境温度应符合灌浆料产品使用说明书要求，环境温度低于（ C ）度时不得施工。
A. 10 B. 5 C. 0 D. -5
6. 预制剪力墙竖向钢筋采用套筒灌浆连接时，自套筒底部至套筒顶部并向上延伸（ A ）的范围内，预制剪力墙的水平分布筋应加密，套筒上端第一道水平分布筋距离套筒顶部不应大于（ ）。
A. 300mm, 50mm B. 500mm, 50mm C. 300mm, 100mm D. 500mm, 100mm
7. 叠合板支座处纵向受力钢筋宜从板段伸出并锚入支撑梁或墙的后浇混凝土中，锚固长度不应小于（ B ）d（d 为纵向受力钢筋直径），且宜伸过支座中心线。
A. 2 B. 5 C. 3 D. 4

三、简答题

1. 简述钢筋套筒灌浆连接的工作机理。
2. 简述套筒灌浆料的技术性能指标。
3. 简述钢筋浆锚搭接连接的工作机理。

第 5 章 课后习题

一、填空题

1. 模板通过对拉螺杆固定在 PC 构件上的方式主要体现为预埋套筒和预埋对穿孔两种。
2. 当采用铝合金模板时，墙柱模板处需设置对拉螺杆，其横向设置间距 $\leq 900\text{mm}$ 、纵向设置间距 $\leq 800\text{mm}$ 。
3. 根据大模板的中心布置吊点，对于长度超过4m的大模板应设置 4 个吊点；
4. 每块大模板上至少布置2根斜支撑，确保在大模板紧固之前自身有一定的稳定性。
5. 大模板安装时，阴角处模板应长边压短边。

二、选择题

1. 当采用铝合金模板时，施工工艺流程为（ A ）
A. 放线定位→物料传递→安装就位→对拉螺杆安装→安装背楞→调直垂直度→堵缝、加固→混凝土浇筑
B. 放线定位→物料传递→安装就位→对拉螺杆安装→调直垂直度→安装背楞→堵缝、加固→混凝土浇筑
C. 放线定位→物料传递→安装就位→调直垂直度→安装背楞→对拉螺杆安装→堵缝、加固→混凝土浇筑
D. 放线定位→安装就位→物料传递→对拉螺杆安装→安装背楞→调直垂直度→堵缝、加固→混凝土浇筑
2. 大模板吊运时，（ C ）以上大风严禁吊装。
A. 4 B. 5 C. 6 D. 7
3. 当采用铝合金模板时，墙柱模板背面设置有背楞，背楞设置间距满足小于等于（ D ）
A. 600mm B. 700mm C. 800mm D. 900mm
4. 当采用大模板时，现浇构件如与预制构件有搭接的，模板应向预制构件方向延伸（ C ）。

A. 50mm B. 80mm C. 100mm D. 150mm

三、简答题

- 1.简述大模板施工工艺流程。
- 2.简述铝合金模板安装要求。

第8章 课后习题

一、填空题

- 1.装配式建筑宜建立预制混凝土构件生产首件验收制度。
- 2.采用计数检验的项目，除有专门要求外，一般项目的合格点率应达到80%以上，且不得有严重缺陷。
- 3.超过6层或总高超过20m的装配式建筑，施工过程中每3层进行构件垂直度及平面尺寸检查。
- 4.预制构件的验收主要从两个方面进行验收：构件自身结构性能验收和构件外观尺寸验收。
5. 预制墙板外表面平整度允许偏差为3mm。
- 6.经返工、返修或更换构件、部件的检验批，应重新进行检验。

二、选择题

- 1.叠合板安装高度允许偏差应满足±（A）mm的要求。
A. 5 B. 4 C. 3 D. 6
2. 灌浆操作施工时，应做好灌浆作业的视频资料，质量检验人员进行全程施工质量检查，能提供（C）记录。
A. 灌浆料强度报告
B. 灌浆套筒型式检验报告
C. 可追溯的全过程灌浆质量检查
D. 出厂合格证
3. 装配式结构的后浇混凝土部位在浇筑前应进行（D）验收。
A. 分部工程
B. 分项工程
C. 检验批
D. 隐蔽工程
4. 装配式结构施工后，预制构件位置/尺寸偏差及检验方法应符合设计要求，应按楼层、结构缝或施工段分检验批，在同一检验批内，对梁、柱和独立基础，应抽查按构件数量的10%，且不应少于（C）件
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
5. 预制楼板在出场质量检查时其中长度允许偏差范围正确是（ ）
A. 构件<12m，允许偏差为±4mm
B. 构件≥12m 且构件<18m，允许偏差为±15mm
C. 构件≥18m，允许偏差为±20mm
D. 构件<12m，允许偏差为±10mm
6. 装配式结构施工后，其（B）不应有严重缺陷，且不应有影响结构性能和安装、使用功能的尺寸偏差。
A. 受力性能 B. 外观质量 C. 防水性能 D. 承载能力

三、简答题

1. 预制构件交付时，应提供哪些验收材料。
2. 装配整体式混凝土结构子分部工程应在安装施工过程中进行哪些隐蔽项目的现场验收。