

233 网校二建机考试题库入口: <https://wx.233.com/tiku/exam/187-0-0-3-0-0>

二建历年真题名师解读听课地址: <https://wx.233.com/search/v1/study/?mid=21348&did=342239>

二建师资料下载: <https://wx.233.com/course/Datum/Index?classid=187>



扫码邀请进云南二建学习群



二建历年真题/模考题库



考前 10 页纸/真题考点免费领

冲刺! 2021 云南二级建造师《建筑工程》考前冲刺卷 B

一、单项选择题

下列每小题的四个选项中, 只有一项是最符合题意的正确答案, 多选、错选或不选均不得分。

1、楼梯建筑物中联系上下各层的垂直交通设施, 规范规定梯段净高不应小于 (), 平台处的净空高度不应小于 ()。

- A. 2.0m, 2.0m
- B. 2.2m, 2.0m
- C. 2.0m, 2.2m
- D. 2.2m, 2.2m

答案: B

参考解析:

规范规定梯段净高不应小于 2.2m, 平台处的净空高度不应小于 2.0m。

2、() 轻便灵活、拆装方便、通用性强、周转率高。

- A. 木模板
- B. 胶合板模板
- C. 组合钢模板
- D. 胎模



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

答案: C

参考解析:

组合中小钢模板体系的优点是轻便灵活、拆装方便、通用性强、周转率高等;缺点是接缝多且严密性差, 导致混凝土成型后外观质量差。

3、墙、柱面砖粘贴前应进行挑选, 并应浸水 () 以上, 晾干表面水分以备用。

A.0.5h

B.1h

C.1.5h

D.2h

答案: D

参考解析:

墙、柱面砖粘贴要求: (1)墙、柱面砖粘贴前应进行挑选, 并应浸水 2h 以上, 晾干表面水分。(2)粘贴前应进行放线定位和排砖, 非整砖应排放在次要部位或阴角处。每面墙不宜有两列(行)以上非整砖, 非整砖宽度不宜小于整砖的 $1/3$ 。(3)粘贴前应确定水平及竖向标志, 垫好底尺, 挂线粘贴。墙面砖表面应平整、接缝应平直、缝宽应均匀一致。阴角砖应压向正确, 阳角线宜做成 45° 角对接。在墙、柱面突出物处, 应整砖套割吻合, 不得用非整砖拼凑粘贴。(4)结合层砂浆宜采用 1:2 水泥砂浆, 砂浆厚度宜为 $6 \sim 10\text{mm}$ 。水泥砂浆应满铺在墙面砖背面, 一面墙、柱不宜一次粘贴到顶, 以防塌落。

4、建筑钢材伸长率越大, 说明钢材的 ()。

A.塑性越大

B.强度越高

C.耐疲劳性越好

D.可焊性越好

答案: A

参考解析:

伸长率是钢材发生断裂时所能承受永久变形的能力。伸长率越大, 说明钢材的塑性越大。

5、建筑工程实行施工总承包的专项方案应当由 () 组织编制。

A.施工总承包单位

B.建设单位

C.监理单位

D.上级领导机关

答案: A

参考解析:



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案(以下简称"专项方案"),是指施工单位在编制施工组织(总)设计的基础上,针对危险性较大的分部分项工程单独编制的安全技术措施文件。

建设单位在申请领取施工许可证或办理安全监督手续时,应当提供危险性较大的分部分项工程清单和安全管理措施。施工单位、监理单位应当建立危险性较大的分部分项工程安全管理制度。

6.50m 以上脚手架连墙件布置原则是 ()。

- A.2 步 2 跨
- B.3 步 3 跨
- C.2 步 3 跨
- D.1 步 1 跨

答案: C

答案解析: 50m 以上的脚手架连墙件应按 2 步 3 跨进行布置。

7.关于建筑施工现场安全文明施工的说法,正确的是 ()。

- A.场地四周围挡应连续设置
- B.场地主出入口可以不设置保安值班室
- C.高层建筑消防水源可与生产水源共用管线
- D.在建工程审批后可以住人

答案: A

答案解析: 场地四周必须采用封闭围挡,围挡要坚固、整洁、美观,并沿场地四周连续设置, A 对。现场必须实施封闭管理,现场出入口应设大门和保安值班室,故 B 错。高层建筑要设置专用的消防水源和消防立管,每层留设消防水源接口,故 C 错。现场的施工区域应与办公、生活区划分清晰,并应采取相应的隔离防护措施,在建工程内严禁住人,故 D 错。

8.施工现场的消防水泵应采用专用消防配电线路,且应从现场 () 接入,保持不间断供电。

- A.总配电箱
- B.分配电箱
- C.开关箱
- D.总配电箱或分配电箱

答案: A

答案解析: 本题考查的是施工现场消防的一般规定:施工现场的消防水泵应采用专用消防配电线路,且应从现场总配电箱的总断路上端接入,保持不间断供电。

9、建筑幕墙后置埋件应进行承载力现场试验,必要时进行 () 试验。

- A.极限抗弯
- B.极限抗压
- C.极限抗剪



D. 极限拉拔

答案: D

参考解析:

幕墙工程安装技术要求: 主体结构上的预埋件、后置埋件的数量、位置及后置埋件的拉拔力必须符合设计要求。

10、安全警示牌禁止标志的背景为 () 色, 警告标志的背景为 () 色, 指令标志的背景为 () 色, 提示标志的背景为 () 色。

A. 红、黑、蓝、绿

B. 红、黄、蓝、绿

C. 白、黄、蓝、绿

D. 红、白、黄、绿

答案: C

参考解析:

安全警示牌禁止标志的背景为白色, 警告标志的背景为黄色, 指令标志的背景为蓝色, 提示标志的背景为绿色。

11. 有抗震要求的带肋钢筋, 其最大力下总伸长率不应小于 () %。

A. 7

B. 8

C. 9

D. 10

参考答案: C

参考解析: 钢筋除应满足以下的要求外, 其他要求与相对应的已有牌号钢筋相同: 1) 钢筋实测抗拉强度与实测屈服强度之比不小于 1.25;

2) 钢筋实测屈服强度与规定的屈服强度特征值之比不大于 1.30;

3) 钢筋的最大力总伸长率不小于 9%。

12. 在非高度控制区, 一综合办公大楼, 建筑屋面为坡屋面。从综合办公大楼室外地面至檐口高度为 24m, 室外地面至屋脊的高度为 27m, 该综合办公大楼的建筑高度为 () m。

A. 24

B. 25

C. 25.5

D. 27

参考答案: C

参考解析: 非实行建筑高度控制区内的建筑, 其建筑高度: 坡屋顶应按建筑物室外地面至屋檐



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

和屋脊的平均高度计算。

13. 下列关于楼梯的说法错误的是 ()。

- A. 主要交通用的楼梯的梯段净宽一般不应少于两股人流
- B. 梯段改变方向时, 扶手转向端的平台最小宽度不得小于 1.20m
- C. 楼梯平台上部及下部过道处的净高不应小于 2m
- D. 少年儿童专用活动场所, 当楼梯井净宽大于 0.1m 时, 必须采取防止少年儿童坠落的措施

参考答案: D

参考解析: D 的正确说法为: 托儿所、幼儿园、中小学校及其他少年儿童专用活动场所, 当楼梯井净宽大于 0.20m 时, 必须采取防止少年儿童坠落的措施。

14. 关于楼梯空间尺度要求的说法, 正确的有 ()。

- A. 应至少一侧设扶手
- B. 梯段净宽达三股人流时两侧设扶手
- C. 梯段净宽达四股人流时应加设中间扶手
- D. 梯段净高不小于 2.0m
- E. 踏步前缘部分宜有防滑措施

参考答案: ABCE

参考解析: D 应为梯段净高不小于 2.2m。

15. 一般情况下, 关于钢筋混凝土框架结构震害的说法, 正确的是 ()。

- A. 短柱的震害重于一般柱
- B. 柱底的震害重于柱顶
- C. 角柱的震害重于内柱
- D. 柱的震害重于梁
- E. 内柱的震害重于角柱

参考答案: ACD

参考解析: 震害调查表明, 框架结构震害的严重部位多发生在框架梁柱节点和填充墙处; 一般是柱的震害重于梁, 柱顶的震害重于柱底, 角柱的震害重于内柱, 短柱的震害重于一般柱。所以选 ACD。

16. 属于永久荷载的是 ()。

- A. 固定设备
- B. 活动隔墙
- C. 风荷载
- D. 雪荷载

参考答案: A

参考解析: 荷载按随时间的变异分为:

(1) 永久作用 (永久荷载或恒载): 固定隔墙的自重、水位不变的水压力、预应力、地基变形、



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

混凝土收缩、钢材焊接变形、引起结构外加变形或约束变形的各种施工因素。

(2) 可变作用 (可变荷载或活荷载): 楼面活荷载、屋面活荷载和积灰荷载、活动隔墙自重、安装荷载、车辆荷载、吊车荷载、风荷载、雪荷载、水位变化的水压力、温度变化等。

(3) 偶然作用 (偶然荷载、特殊荷载): 撞击、爆炸、地震作用、龙卷风、火灾等。地震作用和撞击可认为是规定条件下的可变作用, 或可认为是偶然作用。

17. 水泥强度等级是根据胶砂法测定水泥 () 的抗压强度和抗折强度来判定。

- A. 3d 和 7d
- B. 3d 和 28d
- C. 7d 和 14d
- D. 7d 和 28d

参考答案: B

参考解析: 采用胶砂法来测定水泥的 3d 和 28d 的抗压强度和抗折强度, 并根据测定结果来确定该水泥的强度等级。

18. 某根木材重 150kg, 经加热使其水分完全蒸发后再次称重为 120kg, 则该木材的含水率为 ()。

- A. 20%
- B. 25%
- C. 30%
- D. 35%

参考答案: B

参考解析: 木材的含水量用含水率表示, 指木材所含水的质量占木材干燥质量的百分比。

19. 一般墙体大模板在常温条件下, 混凝土强度最少要达到 () 时即可拆模。

- A. 0.5N/mm²
- B. 1.0N/mm²
- C. 1.5N/mm²
- D. 2.0N/mm²

参考答案: B

参考解析: 侧模拆除要求: 混凝土强度能保证其表面及棱角不受损伤, 一般是 1N/mm²;

20. 预制构件采用钢筋套筒灌注连接时, 其浆料应做的试块尺寸正确的是 ()。

- A. 100mm×100mm×100mm
- B. 40mm×40mm×160mm
- C. 150mm×150mm×150mm
- D. 70mm×70mm×70mm



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

参考答案: B

参考解析: 灌浆作业应及时做好施工质量检查记录, 并按要求每工作班应制作 1 组且每层不应少于 3 组 $40\text{mm} \times 40\text{mm} \times 160\text{mm}$ 的长方体试件, 标准养护 28d 后进行抗压强度试验。

二、多项选择题

下列每小题的备选答案中, 有两个或两个以上符合题意的正确答案, 至少有 1 个错项, 多选、错选均不得分; 少选, 所选的每个选项得 0.5 分。

1、为改善砂浆的和易性而加入的掺合料包括 ()。

- A. 石灰膏
- B. 黏土膏
- C. 石膏
- D. 粉煤灰
- E. 人工砂

答案: A,B,D

参考解析:

掺合料是指为改善砂浆和易性而加入的无机材料, 例如: 石灰膏、电石膏、黏土膏、粉煤灰、沸石粉等。掺合料对砂浆强度无直接影响。

2、关于砌体结构施工的说法, 正确的有 ()。

- A. 砌体基底标高不同处应从低处砌起
- B. 砌体墙上不允许留置临时施工洞口
- C. 宽度为 500mm 的洞口上方应设置加筋砖梁
- D. 施工脚手眼补砌时, 灰缝应填满砂浆, 不得用干砖填塞
- E. 无构造柱的砖砌体的转角处可以留置直槎

答案: A,D

参考解析:

选项 B: 在墙体留置临时施工洞口, 其侧边离交接处墙面不应小于 500mm, 洞口净宽度不应超过 1m; 选项 C: 宽度超过 500mm 的洞口上部, 应设置钢筋混凝土过梁; 选项 E: 当不能留斜槎时, 除转角处外, 可留直槎, 但直槎必须做成凸槎, 且应加设拉结钢筋。

3、某大型房建建筑工程, 不能担任项目负责人的建造师有 ()。

- A. 建筑工程
- B. 市政公用工程
- C. 公路工程
- D. 机电工程



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

E.矿业工程

答案: B,C,D,E

参考解析:

根据相关规定, 大中型工程项目负责人必须由本专业注册建造师担任, 也就是说小型工程的项目负责人其他相关专业的注册建造师是可以担任的。

4、房屋建筑工程包括 ()

A.一般房屋建筑工程

B.地基与基础

C.土石方工程

D.园林古建筑工程

E.建筑幕墙工程

答案: A,B,C,D

参考解析:

按原建设部《注册建造师执业管理办法》(建市[2008]48号)规定, 建筑工程专业的注册建造师执业工程范围为房屋建筑工程和装饰装修工程。房屋建筑工程包括: 一般房屋建筑工程、高耸构筑物工程、地基与基础、土石方工程、园林古建筑工程、钢结构工程、建筑防水工程、防腐保温工程、附着升降脚手架工程、金属门窗工程、预应力工程、爆破与拆除工程、体育场地设施工程和特种专业工程; 装饰装修工程包括建筑装修装饰工程和建筑幕墙工程。

5.下列属于板状保温材料的是 ()。

A.泡沫混凝土砌块

B.加气混凝土砌块

C.岩棉

D.现浇泡沫混凝土

E.膨胀珍珠岩制品

答案: A,B,E

答案解析: 目前建筑工程常用的保温材料主要有三种类别:

(1)板状材料: 聚苯乙烯泡沫塑料、硬质聚氨酯泡沫塑料、膨胀珍珠岩制品、泡沫玻璃制品、加气混凝土砌块、泡沫混凝土砌块。

(2)纤维材料: 玻璃棉制品、岩棉、矿渣棉制品。

(3)整体材料: 喷涂硬泡聚氨酯、现浇泡沫混凝土。

6、为改善砂浆的和易性而加入的掺合料包括 ()。

A.石灰膏

B.黏土膏



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- C.石膏
- D.粉煤灰
- E.人工砂

答案: A,B,D

参考解析:

掺合料是指为改善砂浆和易性而加入的无机材料, 例如: 石灰膏、电石膏、黏土膏、粉煤灰、沸石粉等。掺合料对砂浆强度无直接影响。

7、关于砌体结构施工的说法, 正确的有 ()。

- A.砌体基底标高不同处应从低处砌起
- B.砌体墙上不允许留置临时施工洞口
- C.宽度为 500mm 的洞口上方应设置加筋砖梁
- D.施工脚手眼补砌时, 灰缝应填满砂浆, 不得用干砖填塞
- E.无构造柱的砖砌体的转角处可以留置直槎

答案: A,D

参考解析:

选项 B: 在墙体留置临时施工洞口, 其侧边离交接处墙面不应小于 500mm, 洞口净宽度不应超过 1m;选项 C: 宽度超过 500mm 的洞口上部, 应设置钢筋混凝土过梁;选项 E: 当不能留斜槎时, 除转角处外, 可留直槎, 但直槎必须做成凸槎, 且应加设拉结钢筋。

8、施工现场主要职业危害来自 ()。

- A.粉尘的危害
- B.生产性毒物的危害
- C.噪声的危害
- D.振动的危害
- E.化学危害

答案: A,B,C,D

参考解析:

施工现场主要职业危害来自粉尘的危害、生产性毒物的危害、噪声的危害、振动的危害、紫外线的危害和环境条件危害等。

9、梁中一般配制有 ()。

- A.纵向受力钢筋
- B.箍筋
- C.弯起钢筋
- D.拉结筋



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

E. 纵向受压钢筋

答案: A,B,C

参考解析:

梁中一般配制下面几种钢筋: 纵向受力钢筋、箍筋、弯起钢筋、架立钢筋、纵向构造钢筋。

10、下列玻璃中属于安全玻璃的有 ()。

A. 钢化玻璃

B. 净片玻璃

C. 防火玻璃

D. 白片玻璃

E. 夹层玻璃

答案: A,C,E

参考解析:

安全玻璃包括钢化玻璃、均质钢化玻璃、防火玻璃和夹层玻璃。

三、案例分析题

(一)、背景资料:

某工程项目, 地下室采用防水采用高聚物改性沥青防水卷材外防内贴法施工, 地下室底、顶板和侧墙设计采用 C35P6 混凝土浇筑。防水总面积为 1500m^2 , 防水混凝土浇筑量为 3350m^3 。地下室防水构造图如下, 在地下防水工程质量检查验收时, 监理工程师对防水混凝土强度、抗渗性能和细部节点构造进行了检查, 提出了整改要求。

在工程竣工验收合格并交付使用一年后, 屋面出现多处渗漏, 建设单位通知施工单位立即进行免费维修。施工单位接到维修通知 24 小时后, 以已通过竣工验收为由不到现场, 并拒绝免费维修。经鉴定, 该渗漏问题因施工质量缺陷所致。建设单位另行委托其他单位进行修理。

1. 请分别指出需要留置多少组、多少个标养试件和抗渗试件, 并说明理由。

参考答案:

(1) 应留置 17 组、51 个标养试件。

因为根据规定, 同一配合比的混凝土连续浇筑超过 1000m^3 时, 每 200m^3 取样不得少于 1 次, 每次取样至少留置一组标准养护试件, 一组三个试件。所以 $3350/200 \approx 17$ 组, $17 \times 3 = 51$ 个试件。

(2) 应留置 7 组、42 个抗渗试件。

因为根据规定, 连续浇筑的防水混凝土, 每 500m^3 应留置一组 6 个抗渗试件。所以 $3350/500 \approx 7$ 组, $7 \times 6 = 42$ 个试件。

2. 地下工程防水分为几个等级? I 级防水的标准是什么?



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

参考答案:

(1)地下防水共分为四个等级;

(2)一级防水标准是:不允许渗水,结构表面无湿渍。

3.指出构造图中的错误,并写出正确做法。采用外防内贴法施工时,工序A、B、C、D、E的顺序。

参考答案:

(1)错误一:构造图中地下室底板与侧墙施工缝在底板上表面以上200mm处。

正确做法:墙体水平施工缝应留设在高出底板表面不小于300mm的墙体上;

错误二:构造图中地下室底板与侧墙施工缝在顶板下100mm处。

正确做法:拱(板)墙结合的水平施工缝,宜留在拱(板)墙接缝线以下150~300mm处。

(2)外防内贴法施工顺序:A→B→C→E→D。

4.施工单位做法是否正确?说明理由。建设单位另行委托其他单位进行修理是否正确?说明理由。修理费用应如何承担?

参考答案:

(1)施工单位的做法不正确;

理由:在正常使用条件下,屋面防水工程的保修期限为5年,此处才交付使用一年,没有超过保修期限,应由施工单位负责修理。

(2)建设单位做法正确;

理由:施工单位应负责工程的维修与管理。

修理费应由施工单位承担。

(二)、背景资料:

本工程位于某市中央商务区,由两栋写字楼和一座裙房组成,总建筑面积137326 m²,工程结构设计为钢筋混凝土框筒结构,基础设计为平板筏基,主楼基础厚3m。项目部在钢筋进场时,按规定检查钢筋性能及重量。采用的钢筋调直机械为有延伸功能的,机械安装完毕后,随即投用;每一批同样规格的盘卷钢筋调直后,取2个试件先进行重量偏差检验,再取3个试件进行力学性能检验;在见证人员的见证下,钢筋接头试件制作好后,进行封样,送检。同时,监理工程师要求对钢筋进行化学成分检验,施工单位项目部未同意。项目部技术员在交底时,要求如下:墙、柱模板的安装应在钢筋安装前进行;连续梁、板的上部钢筋接头位置宜设在梁端1/3跨度范围内,下部钢筋接头位置宜设置在跨中1/3跨度范围内;板上部负筋可以被踩下,但是要注意修整;板、次梁与主梁交叉处,主梁的钢筋在上,板的钢筋居中,次梁的钢筋在下;填充墙构造柱纵向钢筋采用后植筋方式。项目经理部在混凝土施工前,由项目技术负责人编制了大体积混凝土的施工方案,本工程基础底板和主体结构都有大体积混凝土。关于大体积混凝土裂缝的控制措施有:(1)优先选用低水化热的矿渣水泥,并适当使用缓凝减水剂;(2)保证设计强度



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

前提下, 适当降低水胶比, 减少水泥用量;(3)设置后浇缝。当大体积混凝土平面尺寸过大时, 适当设置后浇带, 以减少外应力和温度应力;同时, 也有利于散热, 降低混凝土的内部温度;(4)大体积混凝土可采用二次抹面工艺, 减少表面收缩裂缝。施工单位的技术部门审核方案时, 要求补充大体积混凝土的抗裂措施。基础底板厚度 1.5m, 为大体积混凝土工程, 要求采用整体分层连续浇筑施工, 浇筑厚度为 600mm;采用分层浇筑时, 保证在下层混凝土初凝后、终凝前浇筑上层混凝土;混凝土的初凝时间和终凝时间通过经验确定;混凝土浇筑宜从高处开始, 为了缩短间隔时间, 沿短边方向自一端向另一端进行;混凝土采取平板振捣器振捣, 采用一次振捣工艺。混凝土浇筑体在养护时, 要求混凝土结构构件表面以内 50 ~ 100mm 位置处的温度与其内部的温度差值不宜大于 30℃, 且与大气温差值不宜大于 30℃, 降温速率不宜大于 3℃/d;混凝土入模温度不宜大于 35℃, 入模温度的测量, 每台班不少于 1 次。

1.钢筋进场时, 请写出检查的文件和抽样检验钢筋的指标。

参考答案:

- (1)钢筋进场时, 要检查生产企业的生产许可证证书及钢筋的质量证明文件;
 - (2)抽样检验钢筋的指标有: 屈服强度、抗拉强度、伸长率及单位长度重量偏差。
- 2.施工单位未同意进行钢筋化学成分检验, 是否妥当, 说明理由。

参考答案:

- (1)施工单位未同意进行钢筋化学成分检验, 妥当;
 - (2)理由: 当发现钢筋脆断、焊接性能不良或力学性能显著不正常等现象时, 应停止使用该批钢筋, 并对该批钢筋进行化学成分检验或其他专项检验。本工程钢筋并未出现上述现象。
- 3.钢筋加工和连接过程中的做法是否妥当, 如果不妥, 请写出正确做法。

参考答案:

- (1)钢筋机械安装完毕后, 随即投用, 不妥;
正确做法: 钢筋加工机械安装完毕, 经验收合格后方可投入使用;
 - (2)取 2 个试件先进行重量偏差检验, 再取 3 个试件进行力学性能检验, 不妥;
正确做法: 调直后, 取 3 个试件先进行重量偏差检验, 再取其中 2 个试件进行力学性能检验;
 - (3)在见证人员的见证下, 钢筋接头试件制作好后, 进行封样, 送检, 不妥;
正确做法: 钢筋接头试件应从工程实体中截取。
- 4.请写出钢筋交底要求做法的不妥之处, 并写出正确做法。

参考答案:

- (1)不妥之处一: 墙、柱模板的安装应在钢筋安装前进行;
正确做法: 墙、柱钢筋的绑扎应在模板安装前进行;
- (2)不妥之处二: 连续梁、板的上部钢筋接头位置宜设在梁端 1/3 跨度范围内, 下部钢筋接头位置宜设置在跨中 1/3 跨度范围内;



正确做法: 连续梁、板的上部钢筋接头位置宜设在跨中 $1/3$ 跨度范围内, 下部钢筋接头位置宜设置在梁端 $1/3$ 跨度范围内;

(3)不妥之处三: 板上部负筋可以被踩下, 但是要注意修整;

正确做法: 板上部负筋要防止被踩下, 特别是雨篷、挑檐、阳台等悬臂板;

(4)不妥之处四: 板、次梁与主梁交叉处, 主梁的钢筋在上, 板的钢筋居中, 次梁的钢筋在下;

正确做法: 板、次梁与主梁交叉处, 板的钢筋在上, 次梁的钢筋居中, 主梁的钢筋在下;

(5)不妥之处五: 填充墙构造柱纵向钢筋采用后植筋方式;

正确做法: 填充墙构造柱纵向钢筋宜与框架梁钢筋共同绑扎。

5.请补充大体积混凝土的抗裂措施。(不少于 4 条)

参考答案:

(1)降低混凝土入模温度, 控制混凝土内外的温差(当设计无要求时, 控制在 25°C 以内);(2)降低拌合水温度(拌合水中加冰屑或用地下水);骨料用水冲洗降温, 避免暴晒;

(3)及时对混凝土覆盖保温、保湿材料;

(4)可在基础内预埋冷却水管, 通入循环水, 强制降低混凝土水化热产生的温度;

(5)在拌合混凝土时, 掺入适量的微膨胀剂或膨胀水泥, 使混凝土得到补偿收缩, 减少混凝土的收缩变形。

6.请指出混凝土浇筑振捣要求中的不妥之处, 并写出正确做法。

参考答案:

(1)不妥之处一: 采用整体分层连续浇筑施工, 浇筑厚度为 600mm ;

正确做法: 采用整体分层连续浇筑施工, 浇筑厚度宜为 $300\sim 500\text{mm}$;

(2)不妥之处二: 采用分层浇筑时, 保证在下层混凝土初凝后、终凝前浇筑上层混凝土;

正确做法: 采用分层浇筑时, 保证在下层混凝土初凝前浇筑上层混凝土;

(3)不妥之处三: 混凝土的初凝时间和终凝时间通过经验确定;

正确做法: 混凝土的初凝时间和终凝时间应通过试验确定;

(4)不妥之处四: 混凝土浇筑宜从高处开始, 为了缩短间隔时间, 沿短边方向自一端向另一端进行;

正确做法: 混凝土浇筑宜从低处开始, 沿长边方向自一端向另一端进行;

(5)不妥之处五: 混凝土采取平板振捣器振捣, 采用一次振捣工艺。

正确做法: 混凝土应采取振捣棒振捣。混凝土宜采用二次振捣工艺。

7.请写出大体积混凝土养护要求中的不妥之处, 并写出正确做法。

参考答案:

(1)不妥之处一: 混凝土结构构件表面以内 $50\sim 100\text{mm}$ 位置处的温度与其内部的温度差值不宜大于 30°C , 且与大气温差不宜大于 30°C ;



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

正确做法: 混凝土结构构件表面以内 50 ~ 100mm 位置处的温度与其内部的温度差值不宜大于 25℃, 且与大气温差不得大于 20℃;

(2)不妥之处二: 降温速率不宜大于 3℃/d;

正确做法: 降温速率不宜大于 2℃/d;

(3)不妥之处三: 混凝土入模温度不宜大于 35℃, 入模温度的测量, 每台班不少于 1 次。

正确做法: 混凝土入模温度不宜大于 30℃, 入模温度的测量, 每台班不少于 2 次。

三、背景资料

某集团在东北新建后勤综合楼工程, 局部 1 层地下室、筏板基础, 地上 4 层, 框架结构。地下室筏板及外墙混凝土均为 C30P6, 室内防水采用聚氨酯防水涂料, 地下防水及屋面防水均采用 SBS 卷材, 地下室防水设计采用外防外贴法, 屋面防水等级为 II 级。屋面防水层下设计有水泥砂浆粘贴板状材料保温层和 20mm 厚水泥砂浆找平层, 防水层上设保护层。

外墙也设计有保温体系。室内卫浴间穿楼板管道较多, 楼板施工时预留大孔洞, 需二次埋置套管。

事件 1: 施工单位上报的地下结构专项施工方案中部分内容为: “地下防水混凝土严格按设计图纸的 C30P6 进行试配, 并根据试配确定最终施工配合比; 地下防水混凝土施工完毕, 终凝后连续保湿养护 10d 以上; 地下防水卷材施工时, 先铺立面、再铺平面, 先铺转角、后铺大面……”, 监理工程师认为其中存在错误之处, 责令改正后重新上报。

事件 2: 主体结构封顶、外墙砌筑完成、结构验收通过后, 开始屋面及外墙保温体系施工。考虑到已进入 11 月份, 气温较低, 施工单位上报的专项施工方案中安排只在每日气温高于 5℃ 的 10 ~ 16 时之间施工保温体系, 其他气温低于 5℃ 的时段均不施工; 屋面保温层施工完毕进行找平层施工, 并按横向 6m, 纵向 12m 间距留设分格缝; 找平层施工完毕, 等待并养护 5d 后开始施工卷材防水层, 争取在入冬前完成屋面施工。监理工程师认为施工单位专项方案存在诸多不妥, 责令改正。

事件 3: 屋面防水等级为 II 级。施工单位仅做一道卷材防水, 监理单位认为 II 级防水必须施工二道卷材防水。施工单位卷材施工均沿长向由高处向最低处逐步铺贴, 上下两层卷材平行铺贴。监理工程师认为卷材施工不满足规范要求, 提出整改。

事件 4: 室内卫浴间楼板二次埋设套管时, 施工单位按与楼板防水混凝土同等级标准埋置套管, 并在混凝土中掺加膨胀剂。聚氨酯防水涂料施工完毕后, 蓄水试验一夜进行检验, 次日天亮后进入下道工序施工。监理工程师对施工做法提出异议, 不予验收。

问题:

- 1、事件 1 中, 专项施工方案存在哪些错误, 并写出正确做法。
- 2、事件 2 中, 专项施工方案存在哪些错误。并分别说明理由。
- 3、事件 3 中, 监理单位关于二道防水的说法是否正确, 说明理由。指出卷材施工中的错误之



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

处, 并分别写出正确做法。

4、指出事件 4 中施工做法的错误之处, 并给出正确做法。

1、错误 1: 地下防水混凝土严格按设计图纸的 C30、P6 进行试配; 理由: 防水混凝土试配时的抗渗等级应比设计要求提高 0.2MPa。

错误 2: 防水混凝土终凝后连续保湿养护 10d 以上; 理由: 防水混凝土终凝后应立即进行养护, 养护时间不得少于 14d。

错误 3: 地下防水卷材施工时, 先铺立面、再铺平面, 先铺转角、后铺大面; 理由: 外防外贴法铺贴卷材防水层时, 应先铺平面, 后铺立面, 交接处应交叉搭接。

2、错误 1: 只在每日气温高于 5°C 的 10~16 时之间施工保温体系, 其他气温低于 5°C 的时段均不施工; 理由: 外墙外保温工程施工期间以及完成后 24h 内, 基层及环境空气温度不应低于 5°C, 24h 内存在夜间气温低于 5°C 的情况。

错误 2: 水泥砂浆找平层按横向 6m、纵向 12m 间距留设分格缝; 理由: 分格缝纵横缝的间距不宜大于 6m。

错误 3: 找平层施工完毕, 等待并养护 5d 后开始施工卷材防水层; 理由: 养护时间不得少于 7d。

3、监理单位关于二道防水的说法不正确; 理由: II 级防水屋面应采用一道防水设防。施工错误: 由最高处向最低处逐步铺贴; 正确做法: 由屋面最低标高向上铺贴。

4、错误 1: 与楼板同等级的防水混凝土埋置套管; 正确做法: 二次埋置的套管, 其周围混凝土抗渗等级应比原混凝土提高一级(0.2MPa)。

错误 2: 蓄水一夜检验; 正确做法: 蓄水试验应达到 24h 以上。

四、背景资料

某建筑公司承接一项综合楼任务, 建筑面积 109828m², 地下 3 层, 地上 26 层, 箱形基础, 主体为框架结构。该项目地处城市主要街道交叉路口, 是该地区的标志性建筑物。因此, 施工单位在施工过程中加强了对工序质量的控制。在第 5 层楼板钢筋隐蔽工程验收时发现整个楼板受力钢筋型号不对、位置放置错误, 施工单位非常重视, 及时进行了返工处理, 在第 10 层混凝土部分试块检测时发现强度达不到设计要求, 但实体经有资质的检测单位检测鉴定, 强度达到了要求。由于加强了预防和检查, 没有再发生类似情况。该楼最终顺利完工, 达到验收条件后, 建设单位组织了竣工验收。

【问题】

1、说出第 5 层楼板钢筋隐蔽工程验收的要点。

参考解析:

第 5 层楼板钢筋隐蔽验收要点:

(1)按施工图核查纵向受力钢筋, 检查钢筋的品种、规格、数量、位置、间距、形状。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- (2)检查混凝土保护层厚度, 构造钢筋是否符合构造要求。
- (3)钢筋锚固长度, 箍筋加密区及加密间距。
- (4)检查钢筋接头。如绑扎搭接, 要检查搭接长度、接头位置和数量(错开长度、接头百分率); 焊接接头或机械连接, 要检查外观质量、取样试件力学性能试验是否达到要求, 接头位置(相互错开)和数量(接头百分率)。

2、第 10 层的质量问题是否需要处理?请说明理由。

参考解析:

第 10 层的混凝土不需要处理。混凝土试块检测强度达不到设计要求, 但对工程实体混凝土进行的测试证明能够达到设计强度要求, 故不需进行处理。

3、如果第 10 层混凝土强度经检测达不到设计要求, 施工单位应如何处理?

本题共被作答 183 次, 正确率 0.00%

参考解析:

如果第 10 层实体混凝土强度经检测达不到设计强度要求, 应按如下程序处理:

- (1)施工单位应将试块检测和实体检测情况向监理单位和建设单位报告。
- (2)由原设计单位进行核算。如经设计单位核算混凝土强度能满足结构安全和工程使用功能, 可予以验收;如经设计单位核算混凝土强度不能满足要求, 需根据混凝土实际强度情况制定拆除、重建、加固补强、结构卸荷、限制使用等相应的处理方案。
- (3)施工单位按批准的处理方案进行处理。
- (4)施工单位将处理结果报请监理单位进行检查验收报告。
- (5)施工单位对发生的质量事故剖析原因, 采取预防措施予以防范。

4、该综合楼达到什么条件后方可竣工验收?

本题共被作答 197 次, 正确率 0.00%

参考解析:

该综合楼工程应达到下列条件, 方可竣工验收:

- (1)完成建设工程设计和合同规定的内容。
- (2)有完整的技术档案和施工管理资料。
- (3)有工程使用的主要建筑材料、建筑构配件和设备的进场试验报告。
- (4)有勘察、设计、施工、工程监理等单位分别签署的质量合格文件。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

2022二级建造师至尊班

选择对的，轻松过3科

证人群，
训服务。

【购买全科至尊班，您将获得】

- 科学授课：录播+直播8个班级，由浅入深，无死角打通核心点
- 双师资教学：1个科目2个老师主讲，两种风格满足不同需求
- 优质服务：50人小班督学（制定学习计划，学习检测布置作业，督促完成并解析作业）+助教专业答疑
- 班级保障：2年有效期+不限次重学



长按识别二维码
购好课，轻松拿证>>

赠送1：官方正版教材

赠送3：纸质版《通关宝典》（公共科目）

赠送5：题库vip会员

赠送2：纸质版《历年真题》（矿业不赠送）

赠送4：《案例通关宝典》（实务科目）



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握