全国二级建造师执业资格考试
建筑工程管理与实务　深度押题试卷 E

考试时间:180 分钟　　满分:120 分

题　号	单选题(共 20 分)	多选题(共 20 分)	案例题(共 80 分)	总　分	核分人
得　分					

一、单项选择题(共 20 题,每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意。)

背景材料:

某框架剪力墙结构,框架柱间距 9m,楼盖为梁板结构。第三层楼板施工当天气温为 35℃,没有雨。施工单位制订了完整的施工方案,采用商品混凝土。钢筋现场加工,采用木模板,由木工制作好后直接拼装。其施工过程如下:

模板安装用具有足够强度和刚度的钢管做支撑,模板拼接整齐、严密。楼面模板安装完毕后,用水准仪抄平,保证整体在同一个平面上,不存在凹凸不平问题。

钢筋绑扎符合规范要求。但是,施工现场没有设计图纸上按最小配筋率要求的 HPB235 级钢筋(Φ12@200),需要用其他钢筋代替。施工单位与监理工程师及业主商议,决定用 HRB335 的钢筋代替,按等强度折算厚为 Φ12@250,以保证整体受力不变。

钢筋验收后,将木模板中的垃圾清理干净,就开始浇筑混凝土。浇筑前首先根据要求取足够的试样,送试验室进行试验。之后开始浇筑混凝土,振捣密实。

10d 后经试验室试验,混凝土试块强度达到设计强度的 80%,超过了 75%,施工单位决定拆除模板。拆模后为保证结构的安全性,在梁的中部、雨篷外边缘、楼梯等处采用局部临时支模。

拆模后发现:(1)梁板挠度过大,超过了规范要求;(2)混凝土局部有蜂窝、麻面现象,个别部位形成空洞;(3)楼面混凝土局部有开裂现象。

根据场景回答 1~4 题。

1. 对跨度为 9m 的现浇钢筋混凝土梁、板,其模板应按设计要求起拱,当设计无具体要求时,起拱高度应为跨度的(　　)。

A. 1‰~3‰　　B. 3‰~5‰

C. 2%~3%　　D. 3%~5%

2. 当构件按最小配筋率配筋时,应按钢筋代换前后(　　)相等的原则进行代换。

A. 根数　　B. 强度

C. 面积　　D. 刚度

3. 钢筋代换时,应征得(　　)的同意,相应费用按有关合同规定并办理相应手续。

A. 设计单位　　B. 建设单位

C. 监理单位　　D. 加工单位

4. 对跨度为 9m 的现浇钢筋混凝土梁、板、底模及支架拆除时的混凝土强度应达到设计的混凝

土立方体抗压强度标准值的百分率(%)为(　　)。

A. 25　　B. 50

C. 75　　D. 100

背景材料:

水源建筑公司在南方某县城城区(地震烈度7度)施工六层砖混住宅楼,无地下室,地质条件较好,肥槽及房心回填均从当地取土。施工所用砂浆现场拌制,砌筑用砖采用烧结普通砖,墙面普通抹灰。

根据场景回答5~8题。

5. 基础墙防潮层宜用1:2水泥砂浆加适量防水剂铺设,其厚度宜为(　　)mm。

A. 10　　B. 15

C. 20　　D. 25

6. 该工程砖墙留直槎处加设的拉结钢筋埋入长度从留槎处算起每边不应小于(　　)mm。

A. 500　　B. 750

C. 800　　D. 1000

7. 该工程砌筑砂浆分层度不得大于(　　)mm。

A. 30　　B. 40

C. 50　　D. 60

8. 砂浆试块边长为70.7cm的正方体试件,一组砂浆试块有(　　)块。

A. 2　　B. 3

C. 4　　D. 6

背景材料:

某钢结构高层建筑,位于某市区中心地段,西侧紧临繁华道路。此工程为钢结构所有构件均工厂制作,运至现场后拼装就位。

根据当地气候资料,涂装施工期间天气多雨,监理工程师要求施工方提供进一步施工质量保证措施,务必制订具体防雨方案。

根据场景回答9~12题。

9. 在用高强螺栓进行钢结构安装中,(　　)是目前被广泛采用的基本连接形式。

A. 承压型连接　　B. 张拉型连接

C. 摩擦型连接　　D. 摩擦-承接型连接

10. 现场西侧围挡高度应为(　　)m以上。

A. 1.5　　B. 1.8

C. 2.2　　D. 2.5

11. 钢结构安装时,螺栓的紧固次序应按(　　)。

A. 从中间开始,对称向两边　　B. 从两边开始,对称向中间

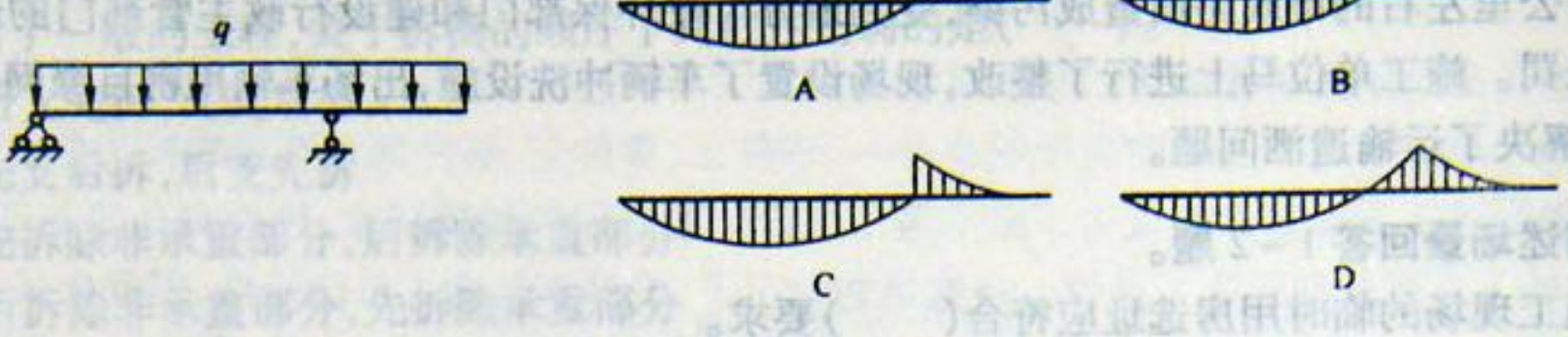
C. 从一端开始,向另一边　　D. 从中间开始,向四周扩散

12. 钢结构涂装后至少在(　　)h内应保护免受雨淋。

A. 1　　B. 2

C. 3　　D. 4

13. 下图中弯矩图哪一个可能是正确的？（　　）



14. 当砌体局部受压时，由于周围非受荷砌体对其的约束作用，其局部抗压强度（　　）。

A. 有所降低　　B. 有所提高

C. 不变　　D. 依具体情况而定

15. 某写字楼，其房间内部最小照度和平均照度的比值不应小于（　　）。

A. 0.3　　B. 0.5

C. 0.7　　D. 0.8

16. 砖墙的转角处和交接处应同时砌筑。不能同时砌筑处，应砌成斜槎，斜槎长度不应小于高度的（　　）。

A. 1/3　　B. 1/2

C. 2/3　　D. 3/4

17. 提高混凝土抗渗性和抗冻性的关键是（　　）。

A. 增大水灰比　　B. 选用合理砂率

C. 提高密实度　　D. 增加骨料用量

18. 一跨度为 1.5m 的现浇板，拆摸时至少应达到设计的混凝土立方体抗压强度标准值的（　　）。

A. 30%　　B. 50%

C. 70%　　D. 10%

19. 悬挑长度为 2m、混凝土强度为 C40 的现浇阳台板，当混凝土强度至少应达到（　　）时方可拆除底模板。

A. 70%　　B. 100%

C. 75%　　D. 50%

20. 建设单位收到工程验收报告后，应由（　　）组织施工、设计、监理等单位负责人进行单位工程验收。

A. 项目经理　　B. 建设单位项目负责人

C. 总经理　　D. 技术负责人

二、多项选择题（共 10 题，每题 2 分。每题的备选项中，有 2 个或 2 个以上符合题意，至少有 1 个错误选项。错选，本题不得分；少选，所选的每个正确选项得 0.5 分。）

背景材料：

某施工单位承接了一住宅小区工程，地处市郊，工程共有15栋11层小高层组成，建筑面积13万m^2，框架结构。施工单位进场后，在现场临时搭建了办公室和集体宿舍，对现场临时道路进行硬化处理。在土方施工阶段，因土方运输车辆没有进行苫盖，在运输过程中造成了遗洒，对出施工现场一公里左右的市政路面造成污染，受到地方市政环保部门和建设行政主管部门的通报批评和经济处罚。施工单位马上进行了整改，现场设置了车辆冲洗设施，出场车辆用密目绿网进行了苫盖，有效解决了运输遗洒问题。

根据述场景回答1~2题。

1. 施工现场的临时用房选址应符合（　　）要求。

A. 安全　　B. 消防

C. 规划　　D. 国家有关规定

E. 施工现场平面布置

2. 下列对施工现场管理表述正确的有（　　）。

A. 在建设工程内不能住人　　B. 办公区生活区必须分开设置

C. 施工现场内不得存放工程渣土　　D. 有条件可对施工现场进行绿化

E. 施工现场生活区与作业区应设有安全隔离防护设施

背景材料：

某建筑公司在南方某县城城区（地震烈度7度）施工六层砖混住宅楼，无地下室，地质条件较好，肥槽及房心回填均从当地取土。施工所用砂浆现场拌制，砌筑用砖采用烧结普通砖，墙面普通抹灰。

根据场景回答3~4题。

3. 下列项目中，不得设置脚手眼的墙体或部位有（　　）。

A. 120mm厚墙、料石清水墙和独立柱

B. 过梁上与过梁成60°角的三角形方位及过梁净跨度1/3的高度范围内

C. 砌体门窗洞口两侧200mm和转角处450mm范围内

D. 宽度小于1.2m的窗间墙

E. 梁或梁垫下及其左右500mm范围内

4. 下列项目中，不得设置脚手眼的墙体或部位有（　　）。

A. 构造柱拆模后再砌墙

B. 墙与柱沿高度方向每500mm设一道拉结筋

C. 构造柱应与圈梁连接

D. 与构造柱连接处的砖墙应砌成马牙槎，每一马牙槎沿高度方向的尺寸不得小于500mm

E. 马牙槎从每层柱脚开始，应先进后退

5. 影响填土压实质量的主要因素有（　　）。

A. 压实功　　B. 土的含水量

C. 每层铺土厚度　　D. 土的自重

E. 土的密实程度

6. 轻钢龙骨主要分为吊顶龙骨和隔断龙骨两大类。吊顶龙骨又分为(　　)。

A. 主龙骨　　B. 次龙骨

C. 竖龙骨　　D. 横龙骨

E. 通贯龙骨

7. 对于一般的工程,关于拆模的顺序下列叙述正确的是(　　)。

A. 后支先拆,先支后拆

B. 先支后拆,后支先拆

C. 先拆除非承重部分,后拆除承重部分

D. 后拆除非承重部分,先拆除承重部分

E. 重大复杂模板的拆除,事先应制定拆除方案

8. 主体结构施工阶段安全生产的控制点有(　　)。

A. 机械设备使用安全　　B. 供电临时设施安全可靠

C. 现场模板堆放安全采取防倒塌措施　　D. 现场防火、防毒、控制污染

E. 多工序、多工种立体交叉作业安全保护

9. 对于施工合同文件的组成,正确的做法是(　　)。

A. 当合同文件出现不一致时,必须重新制定合同条款

B. 在不违反法律和行政法规的前提下,当事人可以通过协商变更施工合同的内容

C. 变更的协议或文件,效力与其他合同文件等同

D. 签署在后的协议或文件效力高于签署在先的协议或文件

E. 当合同文件出现含糊不清或当事人有不同理解时,应按照合同争议的解决方式处理

10. 水泥进场时应对其(　　)以及包装、散装仓号等进行检查。

A. 出厂日期　　B. 品种

C. 级别　　D. 颜色

E. 含水率

三、案例分析题(共4题,每题20分,请根据背景材料,按要求作答。)

【案例1】

某大型工程,由于技术难度大,对施工单位的施工设备和同类工程施工经验要求比较高,而且对工期的要求比较紧迫。业主在对有关单位和在建工程考察的基础上,邀请了3家国有一级施工企业投标,通过正规的开标评标后,择优选择了其中一家作为中标单位,并与其签订了工程施工承包合同,承包工作范围包括土建、机电安装和装修工程。该工程共15层,采用框架结构,开工日期为2002年4月1日,合同工期为18个月。

在施工过程中,发生如下几项事件:

事件一:2002年4月,在基础开挖过程中,个别部位实际土质与甲方提供的地质资料不符造成施工费用增加2.5万元,相应工序持续时间增加了4天;

事件二:2002年5月施工单位为保证施工质量,扩大基础地面,开挖量增加导致费用增加3.0万元,相应工序持续时间增加了3天;

事件三:2002年8月份,进入雨季施工,恰逢20天大雨,造成停工损失2.5万元,工期增加了4

天;

事件四:2003年2月份,在主体砌筑工程中,因施工图设计有误,实际工程量增加导致费用增加3.8万元,相应工序持续时间增加了2天;

上述事件中,除第三项外,其他工序均未发生在关键线路上,并对总工期无影响。

问题:

(1)该工程采用邀请招标方式且仅邀请三家施工单位投标,是否违反有关规定?为什么?

(2)施工单位对施工过程中发生的事件一、事件二、事件三、事件四可否索赔?为什么?

(3)如果在工程保修期间发生了由于施工单位原因引起的屋顶漏水、墙面剥落等问题,业主在多次催促施工单位修理而施工单位一再拖延的情况下,另请其他施工单位维修,所发生的维修费用该如何处理?

【案例2】

某商住楼工程项目,建设单位分别与施工单位、监理单位签订了施工承包合同和施工阶段委托监理合同。该工程项目的主体结构为钢筋混凝土框架结构,设计要求混凝土抗压强度达到C20。

在主体工程施工至第三层时,钢筋混凝土柱浇筑完毕拆模后,监理工程师发现第三层的全部钢筋混凝土柱的外观质量很差,不仅蜂窝麻面严重,而且表面的混凝土质地酥松,用锤轻敲即有混凝土碎块脱落。但施工单位提交的九根混凝土柱强度试验结果均达到或超过了设计要求值,监理工程师对施工单位提交的试验报告结果十分怀疑。

问题:

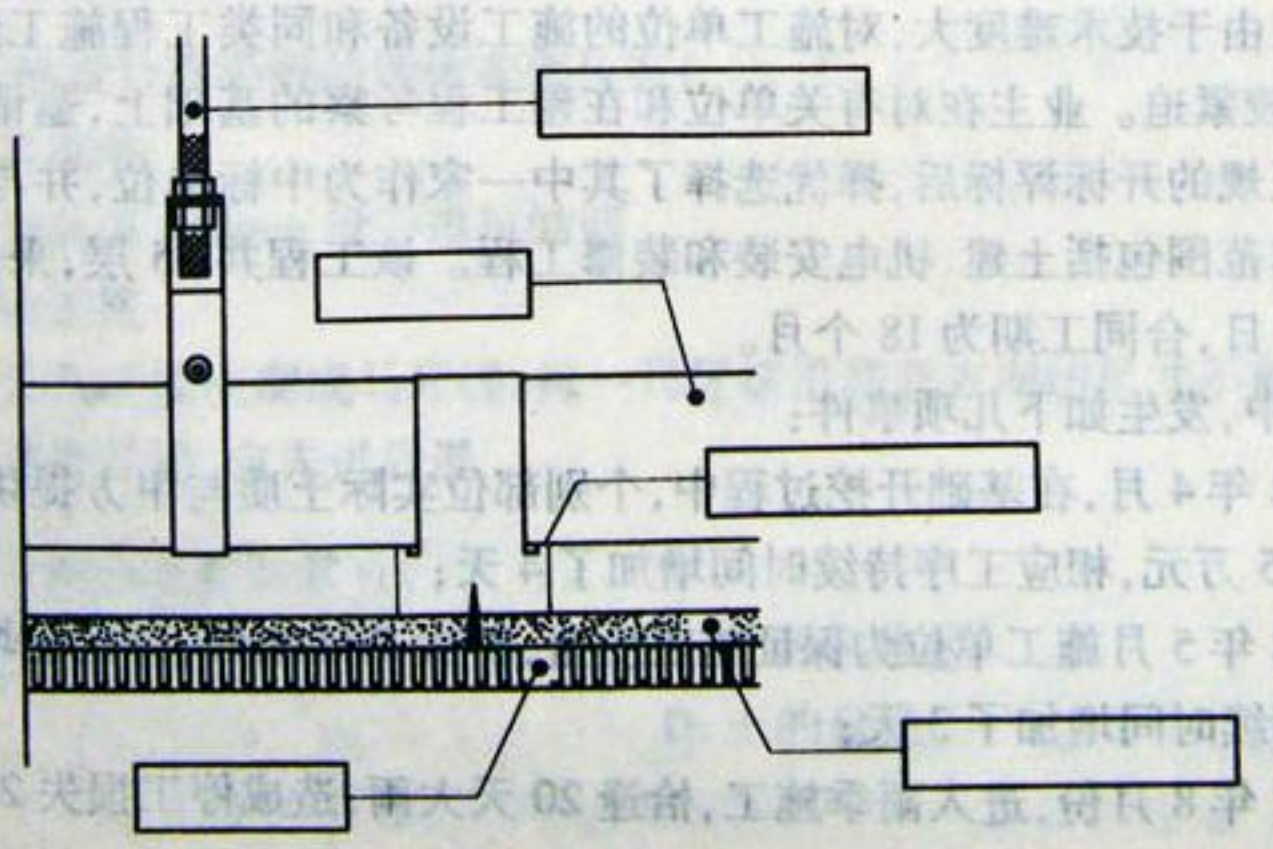
1. 你作为一名监理工程师,在上述情况下应当怎样处理?

2. 产生工程质量问题的常见原因有哪些?

3. 如果上述质量问题经检验证明抽验结果质量严重不合格(最高<C18,最低仅为C8),而且施工单位提交的试验报告结果不是根据施工现场取样,而是在试验室按设计配合比做出的试样进行试验的结果,你认为应当如何处理?

【案例3】

某机关办公楼会议室装饰装修工程,层高4.5m,吊顶高度2.6m,设计要求采用轻钢龙骨双层石膏板吊顶,局部木龙骨造型吊顶。该办公楼共有会议室6间,每间面积约为250 m^2 左右。同时,为保证会议室的照明,还需安装多盏大型照明灯具。



问题：

1. 结合本工程特点，你认为本工程技术交底应有哪些内容？

2. 对于轻钢龙骨双层石膏板吊顶其龙骨安装的质量控制要点有哪些？

3. 木制吊顶造型施工中要达到哪级耐火等级？应采取什么技术措施？

4. 根据题意，请回答在吊顶工程中应对哪些隐蔽工程项目进行验收？

5. 本工程中吊顶上安装灯具应注意哪些问题？

6. 请将下图标注完整。

【案例4】

某海滨人防工程，地下一层，防水等级Ⅱ级，防水耐久年限25年，人防面积1494.93m^2，结构形式：框架结构。为保证人防工程混凝土施工质量，该项目部加强了施工工序的质量控制。

问题：

(1)该工程施工工序质量控制的内容有哪些？

(2)地下防水混凝土工程施工质量的控制要点是什么？

(3)防水混凝土施工缝的防水施工质量如何控制？

(4)穿墙管道的防水施工质量如何控制？

深度押题试卷E 参考答案

一、单项选择题

1. A； 2. C； 3. A； 4. D； 5. C； 6. D； 7. A； 8. D； 9. C； 10. D；
11. A； 12. D； 13. D； 14. B； 15. C； 16. C； 17. C； 18. B； 19. B； 20. B；

二、多项选择题

1. ABDE； 2. ADE； 3. ACE； 4. BC； 5. ABC；
6. AB； 7. ACE； 8. ABC； 9. BDE； 10. ABC；

三、案例分析题

【案例1】答：

（1）不违反有关规定。因为根据《招标投标法》的规定，对于技术复杂的工程，允许采用邀请招标方式，邀请参加投标的单位不得少于三家。

（2）事件一费用索赔成立，工期不予延长。因为业主提供的地质资料与实际情况不符，是承包商不可预见的，所以索赔成立；从提供的背景资料看，因为事件一未发生在关键线路上，所以工期不予延长。

事件二费用索赔不成立，工期索赔不成立，该工作属于承包商自己采取的质量保证措施。

事件三费用索赔不成立，工期可以延长，因为异常的气候条件的变化承包商不应得到费用补偿。.

事件四费用索赔成立，工期不予延长。因为设计方案有误，所以费用索赔成立；又因为该工作未在关键线路上，所以工期不予延长。

（3）所发生的维修费应从乙方保修金中扣取。

【案例2】答：

1. 该质量事故发生后，监理工程师可按下述步骤处理：

（1）监理工程师应首先指令施工单位暂停施工；

（2）如果自己具有相应技术实力及设备，可通知施工单位，在其参加下，从已浇筑的柱体上钻孔取样进行抽样检验和试验，也可以请具有权威性的第三方检测机构进行抽检和试验；

（3）根据抽检结果判断质量问题的严重程度，必要时需通过建设单位请原设计单位及质量监督机构参加对该质量问题的分析判断；

（4）根据判断的结果及质量问题产生的原因决定处理方式或处理方案；

（5）指令施工单位进行处理，监理方应跟踪监督；

（6）处理后施工单位自检合格后，监理工程师复检合格加以确认；

（7）明确质量责任，按责任归属承担责任。

2. 常见的工程质量问题可能的原因有：

（1）违背建设程序；

（2）违反法规行为；

（3）地质勘查失真；

（4）设计差错；

(5)施工管理不到位;

(6)使用不合格的原材料、制品及设备;

(7)自然环境因素;

(8)使用不当。

3. 根据检验结果,应将第三层混凝土柱全部做返工处理。由此产生的经济损失及工期延误应由施工单位承担责任,监理工程师对施工单位抽样检验的环节失控,应当对建设单位承担一定的失职责任。

【案例3】答:

问题1:

其技术交底应包括以下内容:

材料准备、机具准备、作业条件、施工工艺、质量要求、成品保护、安全措施。

问题2:龙骨架构各连接点必须牢固,拼缝严密无松动,安全可靠,主龙骨起拱高度应为房间短向跨度的1/1000~3/1000。

问题3:木制吊顶造型的耐火等级为B1级,其具体技术措施是:木材表面涂刷防火涂料,或包薄铁皮固定。

问题4:吊顶工程应对下列隐蔽工程项目进行验收:

(1)吊顶内管道、设备的安装及水压试验。

(2)木龙骨防火、防腐处理。

(3)预埋件或拉结筋。

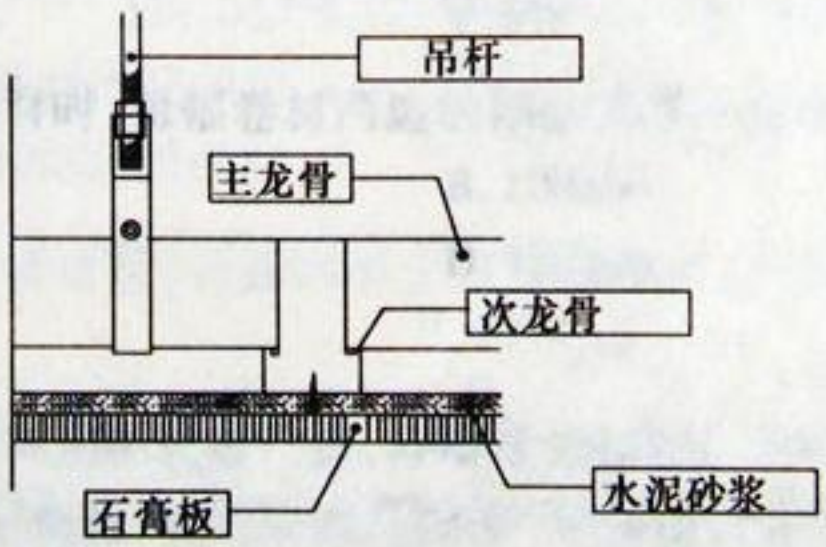
(4)吊杆安装。

(5)龙骨安装。

(6)填充材料的设置。

问题5:吊顶工程中照明灯具的安装要求轻型灯具应吊在主龙骨或附加龙骨上,重型灯具(3kg以上)或吊扇不得与吊顶龙骨连接,应有自己单独的吊挂体系。

问题6:



【案例4】答:

(1)该工程施工工序质量控制的内容主要有:

1)严格遵守工艺规程;

2)主动控制工序活动条件的质量;

3)及时检查工序活动效果的质量;

4)设置工序质量控制点。

(2)地下防水混凝土工程是施工质量的控制要点是:

1)施工前应检查防水混凝土所用原材料的出厂合格证、质量检验报告和现场抽样实验报告,以确保防水混凝土所用的材料符合设计和规范要求。

2)防水混凝土配合比、计量、搅拌质量、坍落度、浇捣工艺和质量、养护、表面平整度和垂直度、抗压强度、抗渗压力等均应符合设计和规范要求,确保防水混凝土结构里实外光,没有露筋、蜂窝等缺陷,并严禁渗漏。

3)防水混凝土结构表面的裂缝宽度不应大于0.2mm,并不得贯通。防水混凝土结构厚度不应小于250mm,其允许偏差为-15mm、-10mm;迎水面钢筋保护层不应小于50mm,其允许偏差为±10mm。

(3)防水混凝土施工缝的防水施工质量控制应符合下列规定:

1)水平施工缝浇筑混凝土前,应将其表面浮浆、杂物、松动石子和混凝土块清除干净,铺水泥砂浆或涂刷混凝土界面处理剂并及时浇筑混凝土。

2)垂直施工缝浇筑混凝土前,应将其表面浮浆、杂物、松动石子和混凝土块清除干净,涂刷混凝土界面处理剂并及时浇筑混凝土。

3)施工缝采用遇水膨胀橡胶腻子止水条时,应将止水条牢固地安装在缝表面预留槽内。

4)施工缝采用中间埋止水带时,应确保止水带位置准确、固定牢靠。

(4)穿墙管道的防水施工应符合下列规定:

1)穿墙管止水环与主管或翼环与套管应连续埋焊,并做好防腐处理。

2)穿墙管处防水层施工前,应将套管内表面清理干净。

3)套管内的管道安装完毕后,应在两管间嵌入内衬填料,端部用密封材料填缝。柔性穿墙时,穿墙内侧应用法兰压紧。

4)穿墙管外侧防水层应铺设严密,不留接槎;增铺附加层时,应按设计要求施工。

