

YB-2021二级建造师《建筑工程管理与实务》15页纸

1. 民用建筑按地上高度和层数分类如下：【老师提醒：易考单选，宅7公4，区分记忆】

(1) 单层或多层民用建筑：建筑高度不大于27.0m的住宅建筑；建筑高度不大于24.0m的公共建筑；建筑高度大于24.0m的单层公共建筑；

(2) 高层民用建筑：建筑高度大于27.0m的住宅建筑且高度不大于100m的住宅建筑；建筑高度大于24.0m且不大于100.0m的非单层公共建筑；(3) 超高层建筑：建筑高度大于100m的民用建筑。

2. 实行建筑高度控制区内建筑高度，应按建筑物室外地面至建筑物和构筑物最高点的高度计算。非实行建筑高度控制区内建筑高度平屋顶：应按建筑物室外地面至其屋面面层或女儿墙顶点的高度计算；坡屋顶：应按建筑物室外地面至屋檐和屋脊的平均高度计算；局部突出屋面的楼梯间、电梯机房、水箱间等辅助用房占屋顶面积 $\leq 1/4$ 者，突出屋面的通风道、烟囱、通信设施和空调冷却塔等不计入建筑高度。【老师提醒：易考单选，注意不计入建筑高度的情况】

3. 建筑物结构体系承受竖向荷载和侧向荷载，并将这些荷载安全地传至地基，一般将其分为上部结构和地下结构。【老师提醒：易考单选，注意是上部结构不是地上结构】

4. 框架结构震害严重部位：多发生在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。【老师提醒：易考多选】

5. 安全性是指在正常施工和正常使用的条件下，结构应能承受可能出现的各种荷载作用和变形而不发生破坏；在偶然事件发生后，结构仍能保持必要的整体稳定性。例如，厂房结构平时受自重、吊车、风和积雪等荷载作用时，均应坚固不坏，而在遇到强烈地震、爆炸等偶然事件时，容许有局部的损伤，但应保持结构的整体稳定而不发生倒塌。【老师提醒：易考多选】

6. 结构的耐久性是指结构在规定的工作环境中，在预期的使用年限内，在正常维护条件下不需进行大修就能完成预定功能的能力。【老师提醒：易考单选】

7. 既有结构的可靠性评定可分为承载能力评定、适用性评定、耐久性评定和抵抗偶然作用能力评定。【老师提醒：易考多选/案例】

8. 梁的正截面破坏：梁的正截面破坏形式与配筋率、混凝土强度等级、截面形式等有关，影响最大的是配筋率。【老师提醒：易考多选】

9. 梁的斜截面破坏：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。【老师提醒：易考多选】

10. 现浇肋形楼盖中的板、次梁和主梁，一般均为多跨连续梁（板）。连续梁、板的受力特点是，跨中有正弯矩，支座有负弯矩。【老师提醒：易考单选】

11. 光源的选择：【老师提醒：易考多选】

(1) 开关频繁、要求瞬时启动和连续调光等场所，宜采用热辐射光源。

(2) 有高速运转物体的场所宜采用混合光源。

(3) 应急照明包括疏散照明、安全照明和备用照明，必须选用能瞬时启动的光源。

(4) **图书馆**存放或**阅读珍贵资料**的场所，不宜采用具有**紫外光、紫光和蓝光**等**短波辐射**的光源。

12. 若板两边均布支承，当长边与短边之比**小于或等于 2**时，**应按**双向板计算；当长边与短边之比**大于 2 但小于 3**时，**宜按**双向板计算。【老师提醒：易考单选】

13. 砌体结构的优点：容易**就地取材**，比使用水泥、钢筋和木材**造价低**；具有较好的**耐久性**、良好的**耐火性**；**保温隔热性能好**，**节能效果好**；**施工方便**，**工艺简单**；具有**承重与围护双重功能**。【老师提醒：易考多选】

14. 钢结构具有以下主要优点：【老师提醒：易考多选】

(1) **材料强度高**，自重轻，塑性和韧性好，材质均匀；

(2) 便于**工厂生产和机械化施工**，便于拆卸，**施工工期短**；

(3) 具有优越的**抗震性能**；

(4) 无污染、可再生、节能、安全，符合建筑**可持续发展的原则**，可以说钢结构的发展是**21 世纪建筑文明的体现**。

15. 钢结构的**耐火性差**，当温度达到**250℃**时，钢结构的材质将会发生较大变化；当温度达到**500℃**时，结构会**瞬间崩溃**，完全丧失承载能力。【老师提醒：易考单选】

16. 国家标准规定，有较高要求的抗震结构适用的钢筋牌号为：带肋钢筋牌号后加 E（例如：HRB400E、HRBF400E）。该类钢筋除应满足以下（1）、（2）、（3）的要求外，其他要求与相对应的已有牌号钢筋相同。

【老师提醒：易考多选】

(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表 2A311031 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%**。

17. 钢材的主要性能包括**力学性能**和**工艺性能**，力学性能是最重要的使用性能，包括**拉伸性能、冲击性能、疲劳性能**。工艺性能表示钢材在各种加工过程中的行为，包括**弯曲性能和焊接性能**。【老师提醒：易考多选，区分力学性能和工艺性能】

18. 建筑钢材拉伸性能的指标包括**屈服强度、抗拉强度和伸长率**。其中屈服强度作为钢材设计强度的取值依据。抗拉强度与屈服强度之比（强屈比）是评价钢材使用可靠性的一个参数。【老师提醒：多选题考点】

19. 冲击性能是指钢材**抵抗冲击荷载**的能力。在负温下使用的结构，应选用脆性临界温度较使用温度为低的钢材。【老师提醒：易考单选，注意举例，】

20. 水泥的凝结时间分为初凝时间和终凝时间。初凝时间指从水泥加水拌合起至**水泥浆开始失去可塑性**所需的时间。终凝时间是指从水泥加水拌合起至**水泥浆完全失去可塑性**并开始产生强度所需的时间。【老师提醒：易考单选】

21. 水泥的体积安定性是指在凝结硬化过程中，体积变化的**均匀性**。体积安定性不良，就会使混凝土构件产生**膨胀性裂缝**。【老师提醒：易考单选】

22. 水泥的强度等级：采用**胶砂法**来测定水泥的 3d 和 28d 的抗压强度和抗折强度测定。【老师提醒：

易考单选，注意测定方法】

23. 影响混凝土拌合物和易性的主要因素包括单位体积用水量、砂率、组成材料的性质、时间和温度等。**单位体积用水量**决定水泥浆的数量和稠度，它是影响混凝土和易性的**最主要因素**。【影响因素可以考老师提醒：易考多选题，注意最主要的因素】

24. 调节混凝土**凝结时间、硬化性能**的外加剂。包括缓凝剂、早强剂和速凝剂等。【老师提醒：易考单选，外加剂已经对应的作用能一一对应】

25. 花岗石构造致密、强度高、密度大、吸水率极低、质地坚硬、耐磨，为**酸性石材**，因此其**耐酸**、抗风化、**耐久性好**，**使用年限长**，主要应用于**大型公共建筑或装饰等级要求较高的室内外装饰工程**。所含石英在高温下会发生晶变，体积膨胀而开裂、剥落，所以**不耐火**，但因此而**适宜制作火烧板**。【老师提醒：易考单选，花岗石和大理石对比记忆】

26. 大理石质地较密实、抗压强度较高、吸水率低、质地较软，属**碱性中硬**石材。天然大理石板材是装饰工程的常用饰面材料，除个别品种外，一般**只适用于室内**。【老师提醒：易考单选】

27. 节能装饰型玻璃分类：包括**着色玻璃、镀膜玻璃和中空玻璃**。【老师提醒：易考多选】

28. 木材的变形在各个方向上不同，**顺纹方向最小**，**径向较大**，**弦向最大**。【老师提醒：易考单选，注意顺序】

29. 施工测量的主要工作有：已知**长度**的测量，已知**角度**的测设，建筑物**细部点平面位置**的测设，建筑物**细部点高程位置**，**倾斜线**的测设。【老师提醒：易考多选，可考案例】

30. 平面控制网的主要测量方法有：**直角坐标法、极坐标法、角度交会法、距离交会法**等。随着全站仪的普及，一般采用**极坐标法**建立。【案例】【老师提醒：易考单选】

31. 土方工程施工前，应采取有效的地下水控制措施。**基坑内地下水位**应降至拟开挖下层土方的底面以下**不小于 0.5m**。基坑边缘堆置土方和建筑材料，或沿挖土方边缘移动运输工具和机械，一般应距**基坑上部边缘不少于 2m**，堆置高度**不应超过 1.5m**。**软土地区不宜**在基坑边堆置弃土。【老师提醒：易考单选，注意数字的记忆】

32. 施工过程中应采取**减少基底土扰动**的保护措施，机械挖土时，**基底以上 200-300mm 厚土层**应采用**人工配合**挖除。【老师提醒：易考单选，】

33. 降水方式有**真空（轻型）井点、喷射井点或管井**。【老师提醒：易考多选】

34. 开挖时，应对平面控制**桩**、水准点、基坑平面**位置**、水平**标高**、边坡**坡度**等经常进行检查。【老师提醒：易考多选】

35. 泥浆护壁法钻孔灌注桩的施工工艺流程：场地平整→桩位放线→开挖浆池、浆沟→护筒埋设→钻机就位、孔位校正→成孔、泥浆循环、清除废浆、泥渣→**第一次清孔**→质量验收→下钢筋笼和钢导管→**第二次清孔**→浇筑水下混凝土→成桩。【老师提醒：易考单选，记顺序课考排序】

36. 验槽在施工单位**自检合格**的基础上进行。**施工单位**确认自检合格后提出验收申请；由总监理工程师或建设单位项目负责人组织**建设、监理、勘察、设计及施工单位的项目负责人、技术质量负责人**，共同按设计要求和有关规定进行。【案例，验槽的程序】

37. 混凝土基础的主要形式有条形基础、单独基础、筏形基础和箱型基础等。混凝土基础工程中，**分项工程**主要有**钢筋、模板、混凝土、后浇带混凝土和混凝土结构缝处理**。【老师提醒：易考多选，分类和分项工程包含哪些】

38. 大体积混凝土裂缝的控制应降低混凝土的入模温度，控制**混凝土内外的温差**（当设计无要求时，控制在**25℃以内**）。如降低拌合水温度（拌合水中加冰屑或用地下水），骨料用水冲洗降温，**避免暴晒**。【老师提醒：易考单选，裂缝控制的措施】

39. 对跨度不小于**4m**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，起拱高度宜为跨度的1/1000~3/1000。起拱不得减少构件的截面高度，后浇带的模板及支架应独立设置。【老师提醒：易考单选，会计算】

40. 模板工程设计的主要原则：（1）**实用性**；（2）**安全性**；（3）**经济性**。【老师提醒：易考多选】

41. 模板工程安全性要求模板具有足够的**强度、刚度、稳定性**。【老师提醒：易考多选】

42. **快拆**支架体系的支架立杆间距**不应大于2m**。拆模时应保留立杆并顶托支撑楼板，拆模时的混凝土强度可按底膜拆除时的混凝土强度要求标取构件**跨度为2m**的规定确定，即达到设计的混凝土立方体抗压强度标准值的**50%**。【老师提醒：易考单选，模板拆除强度要求，重点记特殊的快拆模板】

43. 钢筋加工包括**调直、除锈、下料切断、接长、弯曲成型**等。钢筋宜采用**无延伸功能**的机械设备进行调直，也可采用**冷拉**调直。【老师提醒：易考多选】

44. 当采用冷拉调直时，HPB300光圆钢筋的冷拉率**不宜大于4%**；HRB335、HRB400、HRB500、HRBF400、HRBF500及RRB400带肋钢筋的冷拉率**不宜大于1%**。【老师提醒：易考多选，注意光圆钢筋的特殊】

45. 钢筋配料：【老师提醒：易考单选，会计算】

直钢筋下料长度=构件长度-保护层厚度+弯钩增加长度

弯起钢筋下料长度=直段长度+斜段长度-弯曲调整值+弯钩增加长度

箍筋下料长度=箍筋周长+箍筋调整值

46. **板上部**的**负筋**要防止被踩下，特别是**雨篷、挑檐、阳台等悬臂板**，要严格控制负筋位置，**以免拆模后断裂**。【老师提醒：易考单选，负筋的位置】

47. 后浇带通常根据设计要求留设，并保留一段时间（若设计无要求，则**至少保留14d**并经设计确认）后再浇筑，将结构连成整体。【老师提醒：易考单选，数字的记忆】

48. 填充后浇带，可采用**微膨胀混凝土**，强度等级比**原结构强度提高一级**，并保持**至少14d**的湿润养护。后浇带接缝处按施工缝的要求处理。【老师提醒：易考单选，三个要素】

49. 混凝土的养护时间，应符合下列规定：【老师提醒：易考多选，数字的记忆】

（1）采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥配制的混凝土，**不应少于7d**；

（2）采用缓凝型外加剂、大掺量矿物掺合料配制的混凝土，**不应少于14d**；

（3）**抗渗混凝土、强度等级C60及以上的混凝土**，不应少于14d；

（4）后浇带混凝土的养护时间**不应少于14d**。**地下主体结构**防水混凝土的后浇带养护时间**不小于28d**。

【老师提醒：易考单选，数字的记忆】

50. 在砖墙上留置临时施工洞口，其侧边离交接处墙面不应小于 **500mm**，洞口净宽不应超过 **1m**。【老师提醒：易考单选，数字的考查】

51. 在厨房、卫生间、浴室等处采用轻骨料混凝土小型空心砌块、蒸压加气混凝土砌块砌筑墙体时，墙底部宜**现浇**混凝土坎台，其**高度宜为 150mm**。【老师提醒：易考单选】

52. 砌体施工质量控制等级分为 A、B、C 三级，**配筋砌体不得**为 C 级。【老师提醒：易考单选】

53. 高强度螺栓按连接形式通常分为**摩擦连接**、**张拉连接**和**承压连接**等，其中**摩擦连接**是目前**广泛采用**的基本连接形式。高强度螺栓**不得兼做**安装螺栓。【老师提醒：易考单选，广泛采用的是什么，以及能不能兼做安装螺栓】

54. 普通螺栓的紧固次序应**从中间开始**，对称**向两边**进行。对大型接头应采用**复拧**，即**两次紧固**方法，保证接头内各个螺栓能均匀受力。【老师提醒：易考单选，记顺序】

55. 高强度大六角头螺栓连接副施拧可采用**扭矩法或转角法**。同一接头中，高强度螺栓连接副的初拧、复拧、终拧**应在 24h 内完成**。【老师提醒：易考单选，隔天错误】

56. 高强度螺栓连接副初拧、复拧和终拧的顺序原则上是从**接头刚度较大的部位**向**约束较小的部位**、从**螺栓群中央**向**四周**进行。【老师提醒：易考单选，紧固次序】

57. 预制构件进场时，构件生产单位应提供相关质量证明文件。质量证明文件应包括以下内容：【案例】

1) 出厂**合格证**；2) 混凝土强度**检验报告**；3) 钢筋**复验单**；4) 钢筋套筒等其他构件钢筋连接类型的**工艺检验**报告；5) 合同要求的其他质量证明文件。

58. 预制构件进场前，混凝土强度应符合设计要求。当设计无具体要求时，混凝土同条件立方体抗压强度**不应小于**混凝土强度等级值的 **75%**。【老师提醒：易考单选】

59. 预制水平类构件可采用叠放方式，层与层之间应垫平、垫实，各层支垫应上下对齐。垫木距板**端部**大于 **200mm**，且间距**不大 1600mm**，最下面一层支垫应通长设置，堆放时间**不宜超过两个月**。【老师提醒：易考多选，数字的记忆】

60. 地下工程的防水等级分为**四级**。防水混凝土的适用环境温度**不得高于 80℃**。【老师提醒：易考单选，几个等级】

61. 屋面卷材防水层的施工要求：【老师提醒：易考多选，先后顺序，铺贴方向】

1) 卷材防水层施工时，应**先进行细部构造**处理，然后由**屋面最低标高**向上铺贴；

2) 檐沟、天沟卷材施工时，**宜顺檐沟、天沟方向**铺贴，搭接缝应**顺流水**方向；

3) 卷材宜**平行屋脊**铺贴，上下层卷材**不得相互垂直**铺贴；

4) **立面或大坡面**铺贴卷材时，应采用**满粘法**，并宜减少卷材短边搭接；

5) 平行屋脊的搭接缝应顺流水方向；

6) 同一层相邻两幅卷材短边搭接缝错开**不应小于 500mm**；

7) 上下层卷材长边搭接缝应错开，且**不应小于幅宽的 1/3**；

8) 厚度小于 **3mm** 的高聚物改性沥青防水卷材，**严禁**采用**热熔法**施工。

62. 吊杆距主龙骨端部和距墙的距离**不应大于 300mm**。主龙骨上吊杆之间的距离应小于 **1000mm**；主龙

骨间距不应大于 **1200mm**。当吊杆长度大于 1.5m 时，应设置反支撑。当吊杆与设备相遇时，应调整增设吊杆。【老师提醒：易考多选，数字的记忆，结合图形】

63. 吊顶工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：【2020 新增内容】

1) 吊顶内管道、设备的安装及水管试压，风管的严密性检验；2) 木龙骨防火、防腐处理；3) **埋件**；4) 吊杆安装；5) 龙骨安装；6) 填充材料的设置；7) 反支撑及钢结构转换层。

64. 饰面板安装工程是指内墙饰面板安装工程和高度不大于 **24m**、抗震设防烈度不大于 **8 度** 的外墙饰面板安装工程。【老师提醒：易考单选，适用范围】

饰面砖工程是指内墙饰面砖和高度不大于 **100m**、抗震设防烈度不大于 **8 度**、采用**满粘法**施工的外墙饰面砖工程。【老师提醒：易考单选，适用范围】

65. 门窗安装应采用预留洞口的方法施工，**不得**采用**边安装边砌口**或**先安装后砌口**的方法施工。在砌体上安装金属门窗**严禁用射钉**固定。【老师提醒：易考单选】

66. 幕墙的铝合金立柱，在**不大于 10m**范围内宜有一根立柱采用柔性导线，把每个上柱与下柱的连接处连通。导线截面铜质不宜小于 25mm^2 ，铝质不宜小于 30mm^2 。【老师提醒：易考单选】

67. 当室外**日平均**气温**连续 5d**稳定低于 5°C 即进入冬期施工，当室外日平均气温连续 5d 高于 5°C 即解除冬期施工。凡进入冬期施工的工程项目，应编制**冬期施工专项方案**。【老师提醒：易考单选】

68. 砌体施工时，砂浆温度不应低于 5°C 。当设计无要求，且最低气温等于或低于 -15°C 时，砌体砂浆**强度等级**应较常温施工**提高一级**。【老师提醒：易考单选】

69. 建筑外墙保温工程冬期施工最低温度不应低于 -5°C 。外墙外保温工程施工期间以及完工后 24h 内，基层及环境空气温度不应低于 5°C 。【老师提醒：易考单选】

70. 投标有效期从**提交投标文件的截止之日**起算。【老师提醒：易考单选】

71. 招标人应当确定投标人编制投标文件所需要的合理时间；但是，依法必须进行招标的项目，自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，**最短不得少于 20d**。【老师提醒：易考单选】

72. 招标投标活动应当遵循**公开、公平、公正和诚实信用**的原则。【老师提醒：易考单选】

73. 邀请招标，是指招标人以投标邀请书的方式邀请**特定**（不少于 3 人）的法人或者其他组织投标。【老师提醒：易考单选】

74. 下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：【老师提醒：易考多选】

- (1) **大型**基础设施、公用事业等关系社会公共利益、**公众安全**的项目；
- (2) 全部或者部分使用**国有**资金投资或者**国家融资**的项目；
- (3) 使用**国际**组织或者**外国政府贷款、援助资金**的项目。

75. 《建设工程施工合同（示范文本）》由“**协议书**”、“**通用条款**”和“**专用条款**”3 部分组成。【老师提醒：易考多选】

76. 施工合同文件的构成及优先解释顺序：**施工合同协议书** (2) **中标通知书** (3) **投标函及其附录** (4) **专用合同条款及其附件** (5) **通用合同条款** (6) **有关技术标准和要求** (7) **图纸** (8) 已标价工程量**清单**或

预算书（9）其**他**合同文件。同一类内容的文件，应以**最新签署**的为准。【案例，注意解释顺序】

77. 工程变更价款调整原则【案例】

除专用合同条款另有约定外变更估价按照本款约定处理：

①已标价工程量清单或预算书有**相同**项目的，**按照相同**项目单价认定；

②已标价工程量清单或预算书中无相同项目，但有**类似**项目的，**参照类似**项目的单价认定；

③变更导致实际完成的变更工程量与已标价工程量清单或预算书中列明的该项目工程量的变化幅度**超过15%**的，或已标价工程量清单或预算书中无相同项目及类似项目单价的，按照合理的**成本与利润**构成原则，由合同当事人按照约定原则确定变更工作的单价。

78. 变更估价程序【案例，程序，注意时间节点】

①承包人应在收到变更指示后**14d内**，向监理人提交变更估价申请。

②监理人应在收到承包人提交的变更估价申请后**7d**内审查完毕并报送发包人，监理人对变更估价申请有异议，通知承包修改后重新提交。

③发包人应在承包人提交变更估价申请后**14d**内审批完毕。发包人逾期未完成审批或未提出异议的，视为认可承包人提交的变更估价申请。（发包人的14d包含监理的7d）

79. 施工组织设计按编制对象，可分为施工组织**总**设计、**单位**工程施工组织设计和施工**方案**。【老师提醒：易考多选】

80. 单位工程施工组织设计的基本**内容**：（1）编制依据（2）工程概况（3）施工部署（4）施工进度计划（5）施工准备及资源配置计划（6）主要施工方法（7）施工现场平面布置（8）主要施工管理计划等。

【案例简答】

81. 单位工程施工组织设计，由**项目负责人**负责编制，**项目经理部全体管理人员**参加，**施工单位主管部门**审核，**施工单位技术负责人**或其授权的技术人员审批。在工程开工前由项目负责人组织，对项目部全体管理人员及主要分包单位进行交底并做好交底记录。【案例】

82. 绿色施工是指工程建设过程中，在保证质量、安全等基本要求的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源，减少对环境负面影响，实现**节能、节材、节水、节地**和**环境保护**（“**四节一环保**”）的**建筑工程施工活动**。【老师提醒：易考多选，简答】

83. 建筑工程施工合同管理的原则：（1）**依法履约原则**；（2）**诚实信用原则**；（3）**全面履行原则**；（4）**协调合作原则**；（5）**维护权益原则**；（6）**动态管理原则**；（7）**合同归口管理原则**；（8）**全过程合同风险管理原则**；（9）**统一标准化原则**。【案例，简答】

84. 索赔必须符合的基本条件：（1）**客观性**；（2）**合法性**；（3）**合理性**。【老师提醒：易考多选】

85. 一级动火包括的内容：（1）**禁火**区域内（2）油罐、油箱、油槽车和**储存过**可燃气体、易燃液体的容器及与其连接在一起的辅助设备（3）各种**受压**设备（4）**危险性较大**的登高焊、割作业（5）**比较密封**的室内、容器内、地下室等场所（6）现场堆有**大量**可燃和易燃物质的场所。【老师提醒：易考多选，能区分几级动火】

86. 一级动火作业由**项目负责人**组织编制防火安全技术方案，填写**动火申请表**，报**企业安全管理部门**审

查批准后，方可动火。【老师提醒：易考单选，审批程序】

87. 动火证**当日有效**，若动火地点发生变化，则需重新办理动火审批手续。【老师提醒：易考单选，时间，地点改变重新办理】

88. 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、大门或门头设置企业名称和企业标识，车辆和人员出入口应分设，车辆出入口**应设置车辆冲洗设施**，人员进入施工现场的出入口**应设置闸机**；建立完善的保安值班管理制度，**严禁非施工人员任意进出**。【老师提醒：易考单选】

89. 一般路段围挡高度**不得低于 1.8m**，市区主要路段的围挡高度**不得低于 2.5m**。【老师提醒：易考单选，法规和实务考点】

90. 食堂应设置**隔油池**，并应及时清理，厕所的化粪池应做**抗渗**处理。【老师提醒：易考单选，处理措施】

91. 灭火器应摆放稳固，其铭牌**必须朝外**。【老师提醒：易考单选】

92. 手提式灭火器应使用挂钩悬挂，或摆放在托架上、灭火箱内，也可直接放在室内干燥的地面上，其顶部离地面高度应**小于 1.5m**，底部离地面高度宜**大于 0.15m**。【老师提醒：易考单选，高度】

93. 在城市市区范围内从事建筑工程施工，项目必须在工程开工前向工程**所在地县级以上地方人民政府环境保护管理部门**申报登记。施工期间的噪声排放应当符合国家规定的建筑施工现场噪声排放标准。【老师提醒：易考单选，注意想什么部门申报】

94. 夜间施工的（**一般指当日 22 时至次日 6 时**，特殊地区可由当地政府部门另行规定），需办理**夜间施工许可证明**，并公告附近社区居民。【老师提醒：易考单选，注意夜间施工的时间】

95. 现场临时用水包括**生产用水、机械用水、生活用水和消防用水**。【老师提醒：易考多选，会计算】

96. 消防用水一般利用城市或建设单位的**永久消防设施**。如自行设计，消防干管直径应**不小于 100mm**，消火栓处昼夜要有明显标志，配备足够的水龙带，周围**3m**内不准存放物品。【老师提醒：易考单选】

97. 高度**超过 24m**的建筑工程，应安装临时消防竖管，管径**不得小于 75mm**，**严禁消防竖管作为施工用水管线**。每层必须设**消火栓口**，并配备足够的水龙带。【老师提醒：易考单选】

98. 施工现场临时用电设备在**5 台及以上**或设备总容量在**50kW 及以上**者，应编制**用电组织设计**；否则应制定**安全用电和电气防火措施**。临时用电组织设计应由**电气工程技术人员**组织编制，经相关部门审核及具有**法人资格**企业的技术负责人批准后实施。使用前必须经**编制、审核、批准部门**和**使用单位**共同验收，合格后方可投入使用。【老师提醒：易考单选】

99. 安全标志分为**警告**标志、**禁止**标志、**指令**标志和**提示**标志四大类型。多个安全警示牌在一起布置时，应按**警告、禁止、指令、提示**类型的顺序，**先左后右、先上后下**进行排列。各标志牌之间的距离至少应为标志牌尺寸的**0.2 倍**。【老师提醒：易考多选，顺序】

100. 施工进度计划按编制对象的不同可分为**总进度计划、单位工程进度计划、分阶段（或专项工程）工程进度计划、分部分项进度计划**四种【老师提醒：易考多选】。

101. 流水施工参数包括**空间参数、工艺参数和时间参数**等三大类。工艺参数通常包括**施工过程和流水强度**两个参数；空间参数一般有**施工段和层**；时间参数主要包括**流水步距、流水节拍和流水施工工期**三个

方面。【老师提醒：易考多选，或案例考查时间参数的计算】

102. 流水施工的组织形式具体包括**等节奏、异节奏和无节奏**。【老师提醒：易考多选，区分每种流水形式的特点】

103. 网络图的工期优化措施：**压缩关键线路上的关键工作**；选择优化对象应考虑的因素：对**质量安全**影响不大、**备用资源充足**和**费用最少**。【老师提醒：易考多选】

104. 建筑材料的质量控制主要体现在以下四个环节：**材料的采购、材料进场试验检验、过程保管和材料使用**。【案例简单题】

105. 立柱接长**严禁搭接**，必须采用**对接扣件**连接，相邻两立柱的对接接头**不得在同步内**，且对接接头**沿竖向错开**的距离不宜小于**500mm**。**严禁**将上段的钢管立柱与下段钢管立柱**错开固定**在水平拉杆上。【案例，改错】

106. 经产品认证符合要求的钢筋，其检验批量**可扩大一倍**。在同一工程项目中，同一**厂家、同一牌号、同一规格**的钢筋（同一**钢筋来源**的成型钢筋）**连续三批**进场检验均**一次**检验合格时，其后的检验批量**可扩大一倍**。同一工程、同一**原材料来源**、同一组生产设备生产的成型钢筋，检验批量**不宜大于 30t**。【案例】

107. 钢筋调直后，应检查**力学性能**和**单位长度重量偏差**。【老师提醒：易考多选】

108. 对**首次使用**的配合比应进行**开盘鉴定**，开盘鉴定的内容应包括：【老师提醒：易考多选】

- (1) 混凝土的原材料与配合比设计所采用**原材料**的一致性；
- (2) 出机混凝土工作性与**配合比设计要求**的一致性；
- (3) 混凝土**强度**；
- (4) 混凝土**凝结时间**；
- (5) 工程有要求时，尚应包括混凝土**耐久性能**等。

109. 对属于下列情况之一的钢材，应进行**全数抽样**复验：【案例，简答】

(1) **国外进口**钢材；(2) 钢材**混批**；(3) 板厚**等于或大于 40mm**，且设计有**Z 向性能**要求的厚板；(4) 建筑结构安全**等级为一级**，**大跨度**钢结构中**主要受力构件**所采用的钢材；(5) 设计有**复验要求**的钢材；(6) 对质量**有疑义**的钢材。

110. 门窗工程应对下列材料及其性能指标进行复验：【老师提醒：易考多选】

- (1) 人造木板的**甲醛含量**；
- (2) 建筑外窗的**气密性能、水密性能**和**抗风压性能**。

111. 脚手架立杆基础不在同一高度上时，必须将高处的纵向扫地杆向低处**延长两跨**与立杆固定，高低差**不应大于 1m**。靠边坡上方的立杆轴线到边坡的距离不应小于**500mm**。脚手架必须设置纵、横向扫地杆。纵向扫地杆应采用直角扣件固定在距底座上皮**不大于 200mm**处的立杆上，横向扫地杆亦应采用直角扣件固定在紧靠纵向扫地杆下方的立杆上（**纵上横下**）。【老师提醒：易考多选】

112. 高度在**24m**以下的单、双排脚手架，宜采用**刚性**连墙件与建筑物可靠连接，亦可采用**拉筋和顶撑**配合使用的附墙连接方式，**严禁**使用**仅有拉筋的柔性**连墙件。24m 及以上的双排脚手架，**必须**采用**刚性**连墙件与建筑物可靠连接，连墙件必须采用可承受拉力和压力的构造。【老师提醒：易考多选】

113. 50m 以下（含 50m）脚手架连墙件应按 3 步 3 跨进行布置，50m 以上的脚手架连墙件应按 2 步 3 跨进行布置。【老师提醒：易考单选】

114. 开口型脚手架的两端必须设置连墙件，连墙件的垂直间距不应大于建筑物的层高，并不应大于 4m，连墙件应从架体底层第一步纵向水平杆处开始设置。【老师提醒：易考单选，位置】

115. 现场拌制的砂浆应随拌随用，拌制的砂浆应在 3h 内使用完毕；当施工期间最高气温超过 30℃ 时，应在 2h 内使用完毕。

116. 基坑工程周围环境监测包括：1) 坑外地形的变形监测；2) 邻近建筑物的沉降和倾斜监测；3) 地下管线的沉降和位移监测等。【案例，简答】

117. 脚手架及其地基基础应在下列阶段进行检查和验收：1) 基础完工后及架体搭设前；2) 每搭设完 6~8m 高度后；3) 作业层上施加荷载前；4) 达到设计高度后；5) 遇有六级及以上大风与大雨后；6) 冻结地区解冻后；7) 停用超过一个月的，在重新投入使用前。【案例，改错】

118. 移动式操作平台台面不得超过 10m²，高度不得超过 5m，台面脚手板要铺满钉牢，台面四周设置防护栏杆。平台移动时，作业人员必须下到地面，不允许带人移动平台。【老师提醒：易考单选】

119. 在拆除模板、脚手架等作业时，作业点下方不得有其他作业人员，防止落物伤人。拆下的模板等堆放时，不能过于靠近楼层边沿，应与楼层边沿留出不小于 1m 的安全距离，码放高度也不得超过 1m。【老师提醒：易考单选】

120. 楼板、屋面和平台等面上短边尺寸在 2.5~25cm 范围的孔口，必须用坚实的盖板盖严，盖板要有防止挪动移位的固定措施。楼板面等处边长为 25~50cm 的洞口、安装预制构件时的洞口以及因缺件临时形成的洞口，可用竹、木等作盖板，盖住洞口，盖板要保持四周搁置均衡，并有固定其位置不发生挪动移位的措施。边长为 50~150cm 的洞口，必须设置一层以扣件扣接钢管而成的网格栅，并在其上满铺竹笆或脚手板，也可采用贯穿于混凝土板内的钢筋构成防护网栅，钢筋网格间距不得大于 20cm。边长在 150cm 以上的洞口，四周必须设防护栏杆，洞口下张设安全平网防护。【案例】

121. 防护栏杆应由上、下两道横杆及栏杆柱组成，上杆离地高度为 1.0~1.2m，下杆离地高度为 0.5~0.6m。除经计算外，横杆长度大于 2m 时，必须加设栏杆柱。【老师提醒：易考单选】

122. 为保证物料提升机整体稳定采用缆风绳时，高度在 20m 以下可设 1 组（不少于 4 根），高度在 30m 以下不少于 2 组，超过 30m 时不应采用缆风绳锚固方法，应采用连墙杆等刚性措施。【案例改错】

123. 高处作业检查评定项目：安全帽、安全网、安全带；攀登作业、悬空作业、临边防护；洞口防护、通道口防护；移动式操作平台、悬挑式物料钢平台。（三宝、两口、两平台；攀、悬、临）【案例】

124. 施工用电配电系统应设置总配电箱（配电柜）、分配电箱、开关箱，并按照“总-分-开”顺序做分级设置，形成“三级配电”模式。【老师提醒：易考单选】

125. 外用电梯笼周围 2.5m 范围内必须设置牢固的防护栏杆，进出口处的上部应根据电梯高度搭设足够尺寸和强度的防护棚。【老师提醒：易考单选】

126. 外用电梯与各层站过桥和运输通道，除应在两侧设置安全防护栏杆、挡脚板并用安全立网封闭外，进出口处尚应设置常闭型的防护门。

127. 总配电箱（配电柜）中应加装**总漏电保护器**，作为**初级**漏电保护，**末级**漏电保护器必须装配在**开关箱内**。【老师提醒：易考单选】

128. 施工现场的动力用电与照明用电应形成**两个**用电回路，动力配电箱与照明配电箱应该**分别设置**。【老师提醒：易考单选】

129. **隧道、人防工程、高温、有导电灰尘、比较潮湿**或灯具**离地面高度低于 2.5m**等场所的照明，电源电压不应大于**36v**；**潮湿和易触及带电体场所的照明**，电源电压不得大于**24v**；**特别潮湿场所、导电良好的地面、锅炉或金属容器内的照明**，电源电压不得大于**12v**。【老师提醒：易考多选，区分什么情况用什么电压】

130. 施工现场所有的用电设备必须有**各自专用**的开关箱【老师提醒：易考单选】。

131. 在一般作业场所应使用**I类手持电动工具**，外壳应做**接零保护**，并加装防溅型漏电保护装置。潮湿场所或在金属构架等导电性良好的作业场所应使用**II类手持电动工具**。在狭窄场所（锅炉、金属容器、地沟、管道内等）宜**采用III类工具**。【老师提醒：易考单选】

132. 塔吊在遇有风速**12m/s（或六级）**及以上大风、大雨、大雪、大雾等恶劣天气，**应停止作业**，将吊钩升起。【案例改错】

133. 在吊物载荷达到**额定载荷的 90%**时，应先将吊物吊离地面**200-500mm**后，**检查机械状况、制动性能、物理绑扎情况**等，对有晃动的物件，必须栓**拉溜绳**使之稳固。【2020 新增】

134. 高压线下**两侧 10m 以内**不得安装**打桩机**。【老师提醒：易考单选】

135. 施工机具检查评定项目包括：平刨、圆盘锯、手持电动工具、钢筋机械、电焊机、搅拌机、气瓶、翻斗车、潜水泵、振捣器、桩工机械。（**不区分保证和一般项目**）【老师提醒：易考单选】

136. 安全管理检查评定内容，**保证项目**应包括：安全生产责任制、施工组织设计及专项施工方案、安全技术交底、安全检查、安全教育、应急救援。一般项目应包括：分包单位安全管理、持证上岗、生产安全事故处理、安全标志。【案例】

137. 施工安全检查评定等级：【案例，数字记清楚】

1) 优良：分项检查评分表无零分，汇总表得分值在**80 分及以上**。

2) 合格：分项检查评分表无零分，汇总表得分值在**80 分及以下，70 分及以上**。

3) 不合格：汇总表得分值不足 70 分；**当有一项检查评分表得零分时**。

138. 根据工程项目不同的建设阶段，建筑工程造价可以分为如下 6 类：（1）**投资估算**；（2）**概算造价**；（3）**预算造价**；（4）**合同价**；（5）**结算价**；（6）**决算价**。【老师提醒：易考多选】

139. **安全文明施工费、规费、税金**不得作为竞争性费用。【老师提醒：易考多选】

140. 建筑安装工程费按照费用构成要素划分：由**人工费、材料（包含工程设备）费、施工机具使用费、企业管理费、利润、规费和税金**组成。【老师提醒：易考多选】

141. 建筑安装工程费按照工程造价形成由**分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金**组成。【案例，会计算】

142. **措施项目费**：是指为完成建设工程施工，发生于该工程施工前和施工过程中的技术、生活、安全、

环境保护等方面的费用。内容包括：**安全文明施工费**（含环境保护费、文明施工费、安全施工费、临时设施费）、**夜间施工增加费**、**二次搬运费**、**冬雨期施工增加费**、**已完工程及设备保护费**、**工程定位复测费**、**特殊地区施工增加费**、**大型机械设备进出场及安拆费**、**脚手架工程费**。**（二、环、夜、临、大、雨；特殊、定位、架、已、安、文）**【老师提醒：易考多选】【案例计算】

143. 其他项目费内容包括：**暂列金额**、**暂估价**、**计日工**、**总承包服务费**。【老师提醒：易考多选】

144. 工程清单计价具有以下**特点**：1) 强制性；2) 统一性；3) 完整性；4) 规范性；5) 竞争性；6) 法定性。【老师提醒：易考多选】

145. 工程预付款的比例不宜高于合同价款（不含其他项目费）的**30%**。

146. 百分比法计算工程预付款，工程预付款=年度工作量（或合同造价）×预付款比例

147. 预付备料款的回扣：**起扣点**=年度工作量（或合同造价）-（预付备料款/主要材料所占比重）。

148. 固定单价合同一般适用于虽然**图纸不完备**但采用标准设计的工程项目。【老师提醒：易考单选】

149. 成本加酬金合同，合同价款包括**成本和酬金**两部分，适用于**灾后重建**、**新型项目**或对**施工内容、经济指标**不确定的工程项目。【案例改错】

150. 建筑工程成本分析方法有两类八种：【老师提醒：易考多选】

第一类是**基本分析方法**，有**比较法**，**因素分析法**，**差额分析法**和**比率法**；第二类是**综合分析法**，包括**分部分项成本分析**，**月（季）度成本分析**，**年度成本分析**，**竣工成本分析**。

151. 因素分析法在成本分析中**最为常用**。该方法首先要排序，排序的原则是：**先工程量，后价值量；先绝对数，后相对数**。【老师提醒：易考多选】

152. 按价值工程的公式 $V=F/C$ 分析，提高价值的途径有 5 条：【老师提醒：易考多选】

- 1) 功能**提高**，成本**不变**；
- 2) 功能**不变**，成本**降低**；
- 3) 功能**提高**，成本**降低**；
- 4) 降低**辅助功能**，**大幅度**降低成本；
- 5) 成本**稍有提高**，**大大提高**功能。

153. **检验批**可根据施工、质量控制和专业验收的需要，按**工程量、楼层、施工段、变形缝**进行划分。

【老师提醒：易考多选，案例简答】

154. 分部工程质量验收程序：分部工程应由**总监理工程师**（建设单位项目负责人）组织**施工单位项目负责人**和**项目技术负责人**等进行验收；**勘察、设计单位项目负责人**和**施工单位技术、质量部门负责人**应参加**地基与基础**分部工程的验收；**设计单位项目负责人**和**施工单位技术、质量部门负责人**应参加**主体结构、节能**分部工程的验收。【案例，谁组织谁参加】

155. I 类民用建筑：**住宅、医院、老年建筑、幼儿园、学校教室**等民用建筑工程。【老师提醒：易考多选】

156. II 类民用建筑：**办公楼、商店、旅馆、文化娱乐场所、书店、图书馆、展览馆、体育馆、公共交通等候室、餐厅、理发店**等民用建筑工程。【老师提醒：易考多选】

157. 住宅室内空气污染物的活度和浓度限值：【老师提醒：易考多选】【案例】

氡不大于 $200(\text{Bq}/\text{m}^3)$ ，游离甲醛不大于 $0.08(\text{mg}/\text{m}^3)$ ，苯不大于 $0.09(\text{mg}/\text{m}^3)$ ，氨不大于 $0.2(\text{mg}/\text{m}^3)$ ，TVOC 总挥发性有机物不大于 $0.5(\text{mg}/\text{m}^3)$ 。

158. 民用建筑工程验收时，应抽检有代表性的房间室内环境污染物浓度，检测数量不得少于 **5%**，并不得少于 **3 间**。总房间数少于 3 间的应**全数检测**。【老师提醒：易考单选】

159. 民用建筑工程室内环境中**氡浓度检测**时，对采用**集中空调**的民用建筑工程，应在**空调正常运转**的条件下进行；对采用**自然通风**的民用建筑工程，应在房间的对外门窗关闭 **24h** 以后进行。【老师提醒：易考单选，注意检测是的环境及时间要求】

160. 建筑节能分项工程和检验批的验收应**单独**填写验收记录，节能工程验收资料应**单独组卷**。【老师提醒：易考单选】

161. 施工单位应向**建设单位**移交施工资料。实行施工总承包的，各**专业承包单位**应向**施工总承包单位**移交施工资料。【老师提醒：易考单选】

162. **建设**单位应按国家有关法规和标准规定向**城建档案管理部门**移交工程档案，并办理相关手续。有**条件时**，向城建档案管理部门移交的工程档案**应为原件**。【老师提醒：易考单选】

163. 诚信行为记录由各省、自治区、直辖市建设行政主管部门在**当地建筑市场诚信信息平台**上统一公布。其中，不良行为记录信息的公布时间为行政处罚决定**做出后 7 日内**，公布期限一般为 **6 个月至 3 年**；良好行为记录信息公布期限一般为 **3 年**。【老师提醒：易考单选，数字记忆】

164. 施工期间**未经监理工程师签字**的墙体材料、保温材料、门窗、采暖制冷系统和照明设备**不得**在建筑上使用或者安装。【老师提醒：易考单选】【案例】

165. 在正常使用条件下，**保温**工程的**最低保修期限为 5 年**。保温工程的保修期，自**竣工验收合格之日**起计算。【老师提醒：易考单选，记忆保修时间】

166. 基坑支护、降水工程，开挖深度**超过 3m**（含 3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。开挖深度虽未超过 3m，但**地质条件、周围环境和地下管线复杂**，或**影响毗邻建、构筑物安全**的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程属于危险性较大的分部分项工程。【老师提醒：易考多选，区分危大和超危大】

167. 起重吊装及起重机械安装拆卸工程，采用**非常规**起重设备、方法，且单件起吊重量在 **10kN** 及以上的起重吊装工程；采用**起重机械**进行安装的工程；起重机械**安装和拆卸**工程属于危险性较大的分部分项工程。【老师提醒：易考多选，区分危大和超危大】

168. 脚手架工程，搭设高度 **24m** 及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）；**附着式升降脚手架工程**；**悬挑式**脚手架工程；**高处作业吊篮**；**卸料平台、操作平台工程**；**异型**脚手架工程属于危险性较大的分部分项工程。【老师提醒：易考多选】

169. **幕墙**安装工程高度 $\geq 50\text{m}$ ；钢结构安装工程跨度 $\geq 36\text{m}$ ；网架和索膜工程跨度 $\geq 60\text{m}$ ；人工挖扩孔桩工程深度 $\geq 16\text{m}$ ；水下作业工程为**超过一定规模**的危险性较大的分部分项工程的范围。【老师提醒：易考多选，区分危大和超危大】

170. 专项施工方案应当由**施工****单位技术**负责人审核**签字**、加盖**单位公章**，并由**总****监****理**工程师审查签

字、加盖**执业印章**后方可实施。危大工程实行分包并由**分包单位编制专项施工方案的**，专项施工方案应当由**总承包单位技术负责人及分包单位技术负责人共同审核签字并加盖单位公章**。【案例】

171. 事故报告后出现新情况，以及**事故发生之日起 30d 内**伤亡人数发生变化的，应当及时**补报**。【老师提醒：易考单选】

172. 事故报告的**内容**：【案例简答】

- (1) 事故发生的**时间、地点和工程项目、有关单位名称**；
- (2) 事故的**简要经过**；
- (3) 事故已经造成或者可能造成的**伤亡人数**（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；
- (4) 事故的**初步原因**；
- (5) 事故发生后采取的措施及事故控制情况；
- (6) 事故报告单位或报告人员；
- (7) 其他应当报告的情况。

173. 劳务分包单位除计取劳务作业费用外，还计取主要**建筑材料款、周转材料和大中型施工机械设备费用**的属于**违法分包**。【案例改错】

174. 项目成本核算应坚持**形象进度、产值统计、成本归集**同步的原则，项目管理机构应编制项目成本报告。【案例】

175. 项目**风险管理**应包括下列**程序**：**风险识别、风险评估、风险应对、风险监控**。【案例简答】

176. 项目管理**流程**应包括**启动、策划、实施、监控和收尾**过程。【案例】

177. 项目管理规划还应包括**项目管理规划大纲和项目管理实施规划**。【案例】

178. 项目管理机构应识别进度计划变更风险，并在进度计划变更前制定下列预防风险的**措施**：**组织措施、技术措施、经济措施、沟通协调措施**。【案例】

179. 建设单位应当自**工程竣工验收合格之日起 15d 内**，依照本办法规定，向工程所在地的**县级以上地方人民政府建设行政主管部门**（以下简称**备案机关**）备案。【老师提醒：易考单选】

180. 灌注桩混凝土强度检验的试件应在施工现场随机抽取。来自同一搅拌站的混凝土，**每浇筑 50m³ 必须至少留置 1 组**试件；当混凝土浇筑量不足 **50m³** 时，**每连续浇筑 12h** 必须至少留置 **1 组**试件。对**单柱单桩**，每根桩**至少留置 1 组**试件。【老师提醒：易考单选，案例改错】

181. 工程桩的桩身完整性的抽检数量**不应少于总桩数的 20%**，且**不应少于 10 根**。每根柱子承台下的桩抽检数量**不应少于 1 根**。【老师提醒：易考单选】

182. 结构实体检验应在**监理**工程师（建设单位项目专业技术负责人）见证下，由**施工项目技术负责人**组织实施。承担结构实体检验的**试验室**应具有相应的资质。

183. **竣工图章**的基本内容包括：“**竣工图**”字样、**施工单位、编制人、审核人、技术负责人、编制日期、监理单位、现场监理、总监理工程师**。【案例简答】

184. 建筑内、外保温系统，**宜**采用燃烧性能为**A 级**的保温材料，**不宜**采用 **B₂ 级**保温材料，**严禁**采用 **B₃ 级**保温材料。【老师提醒：易考单选】

185. 建筑高度大于100m时，保温材料的燃烧性能应为A级。【老师提醒：易考单选】

186. 不上人的吊顶，吊杆可以采用Φ6钢筋等吊杆；上人的吊顶，吊杆可以采用Φ8钢筋等吊杆。吊顶灯具、风口及检修口等应设附加吊杆。重型灯具、电扇及其他重型设备严禁安装在吊顶工程的龙骨上，必须增设附加吊杆。【老师提醒：易考单选，注意什么时候需要附加吊杆】

187. 小砌块墙体应孔对孔，肋对肋错缝搭砌。单排孔小砌块的搭接长度应为块体长度的1/2；多排孔小砌块的搭接长度可适当调整，但不宜小于小砌块长度的1/3，且不应小于90mm。【老师提醒：易考单选】

188. 后浇带混凝土应一次浇筑，不得留施工缝；混凝土浇筑后应及时养护，养护时间不得少于28d。【老师提醒：易考单选】

189. 电气安装工程配线时，相线与零线的颜色应不同；同一住宅相线（L）颜色应统一，零线（N）宜用蓝色，保护线（PE）必须用黄绿双色线。【老师提醒：易考单选】

190. 建筑物内的厨房，其顶棚、墙面、地面均应采用A级装修材料。【老师提醒：易考单选，注意特殊场所的要求】

191. 现场阻燃处理后的纺织物，每种取2m²检验燃烧性能。【老师提醒：易考单选】

192. 现场阻燃处理后的木质材料，每种取4m²检验燃烧性能。【老师提醒：易考单选】

193. 幕墙属于建筑装饰装修工程的子分部工程。【老师提醒：易考单选】

194. 供热与供冷系统的保修期限，为2个采暖期、供冷期。【老师提醒：易考单选】

195. 幕墙工程有关安全和功能的检测项目：硅酮结构胶的相容性和剥离粘结性，幕墙后置埋件和槽式预埋件的现场拉拔力，幕墙的耐风压性能、气密性、水密性及层间变形性能。【案例】

196. 影响模板钢管支架整体稳定性的主要因素有立杆间距、水平杆的步距、立杆的接长、连墙件的连接、扣件的紧固程度。【老师提醒：易考多选】

197. 高处作业是指凡在坠落高度基准面2m以上（含2m）有可能坠落的高处作业。【老师提醒：易考单选】

198. 规模较大的分部（分项）工程和专项工程的施工方案应按单位工程施工组织设计进行编制和审批。【老师提醒：易考单选】

199. 组织应根据项目管理绩效评价需求规定适宜的评价结论等级，以百分制形式进行项目管理绩效评价的结论，宜分为优秀、良好、合格、不合格四个等级。【老师提醒：易考单选】

200. 工程桩应进行承载力和桩身完整性检验。【老师提醒：易考多选】