

二建《管理》

抢分必备三页纸

1、项目经理因特殊情况授权其下属人员履行其某项工作职责的，应**提前7天**将上述人员的姓名和授权范围书面通知监理人，并征得发包人书面同意。

2、**项目经理的职责**： **老师提醒：易考多选**

(1)组织或参与编制项目管理规划大纲、项目管理实施规划；

(2)主持制定并落实质量、安全技术措施和专项方案，负责相关的组织协调工作；

(3)对各类资源动态管理；

(4)进行授权范围内的任务分解和利益分配；

(5)参与工程竣工验收。

3、**项目经理的权限**： **老师提醒：易考多选 易和职责混淆，排除法**

(1)参与项目招标、投标和合同签订；

(2)参与组建项目管理机构；

(3)参与组织对项目各阶段的重大决策。

(4)主持项目管理机构工作；

(5)决定授权范围内项目资源的使用；

(6)在组织制度的框架下制定项目管理机构管理制度；

(7)参与选择大宗资源的供应单位；

(8)参与选择具有相应资质的分包人；

(8)在授权范围内与项目相关方进行直接沟通等。

4、**项目管理目标责任书**应在项目实施之前，由法定代表人或其授权人与项目经理协商制定。

5、建设工程项目管理的内涵：自项目开始至项目完成，通过项目策划和项目控制，以使项目的**费用目标、进度目标和质量目标**得以实现。“费用目标”对业主而言是投资目标，对施工方而言是成本目标。

6、1) **业主方**的项目管理是管理的核心；

2) 业主方的**进度目标**是项目的动用的时间目标，也是交付使用的时间目标。 **老师提醒：注意例子的考查**

7、若采用施工总包或施工总包管理模式，分包方（不论是一般的分包方，还是业主指定的分包商）必须接受**施工总承包方或施工总承包管理方**的工作指令，服从其总体的项目管理。 **必考考点，注意区分施工总承包与施工**

总承包管理的特点

8、施工总承包管理方的主要特征 **老师提醒：易考多选**

1) 一般情况下，施工总承包管理方**不承担施工任务**，它主要进行施工的总体管理和协调。

2) 一般情况下，施工总承包管理方不与分包方或供货方直接签订施工合同，这些合同都**由业主方直接签订**。

3) 不论是业主方选定的分包方，或经业主方授权由施工总承包管理方选定的分包方，**施工总承包管理方**都承担对其的组织和管理责任。

9、**实施阶段**包括：设计前准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用前准备阶段、保修阶段。

老师提醒：判断各个阶段的工作内容

10、**工程总承包方**项目管理涉及实施阶段的全过程。 **老师提醒：同时注意区分项目的各参与方的涉及阶段、目标**

11、组织论与组织工具：

1) 组织分工反映一个组织系统中各子系统或各元素的**工作任务分工和管理职能分工**。

2) 组织结构模式反映一个组织系统中各子系统之间或各元素之间的**指令**关系。

3) 组织结构模式和组织分工都是一种相对**静态**的组织关系。 **静态动态易混淆**

4) 工作流程组织反映一个组织系统中各工作之间的**逻辑**关系，是一种动态关系。

12、常用的**组织结构模式**： **老师提醒：易考单选 会区分特点**

(1) **职能组织结构**，它有多多个矛盾的指令源。

(2) **线性组织结构**，每一个工作部门只有唯一一个指令源。

(3) **矩阵组织结构**，指令源为两个。当纵向和横向工作部门的指令发生矛盾时，当纵横两个指令源中一个为实线，一个为虚线时，以实线工作部门的指令为主。

13、1) 工作任务分工表：应明确各项工作任务由哪个工作部门负责主办，另明确协办部门和配合部门。

2) 管理职能分工表：用表的形式反映各工作部门对各项工作任务的项目管理职能分工。

14、**管理五环节**：①提出问题②筹划③决策④执行⑤检查。 **会根据背景描述判断属于哪**

一环节

15、三个**工作流程组织**： **老师提醒：易考单选 会区分判断**

1) 管理工作流程组织——如投资控制、进度控制、合同管理、付款和设计变更等流程。

2) 信息处理工作流程组织——如与生成月度进度报告有关的数据处理流程。

3) 物质流程组织——如钢结构深化设计工作流程，弱电工程物资采购工作流程，外立面施工工作流程等。

16、**施工组织设计**分为三类：施工组织总设计、单位工程施工组织设计、分部（分项）工程施工组织设计。 **老师提醒：注意区分三者的编制对象及主要内容**

17、施工组织总设计的**编制程序** **老师提醒：易考排序题 必考**

(1) **收集和熟悉**编制施工组织总设计所

件的调查研究；

(2) 计算主要工种工程的**工程量**；

(3) 确定施工的**总体部署**；

(4) 拟定**施工方案**；

(5) 编制**施工总进度计划**

(6) 编制**资源需求量计划**

(7) 编制**施工准备工作计划**

(8) 施工**总平面图设计**

(9) 计算主要技术**经济指标**

18、项目目标动态控制的工作程序：目标分解—收集实际值—比较—纠偏。 **老师提醒：易考排序题**

19、项目**目标动态控制**的纠偏措施 **考措施判断题**

(1) 组织措施——如调整项目组织结构、任务分工、管理职能分工、工作流程组织和项目管理班子人员等；

(2) 管理措施——如调整进度管理的方法和手段，改变施工管理和强化合同管理等；

(3) 经济措施——如落实加快工程施工进度所需的资金等；

(4) 技术措施——如调整设计、改进施工方法和改变施工机具等。

20、施工成本计划值和实际值是相对的；

老师提醒：易考多选

投标价→工程合同价→施工成本规划→实际施工成本→工程款支付。

(按照发生的先后顺序，发生在前面的相对于发生在后面的是计划值，发生在后面的相

对于前面的就是实际值)

21、承包人应向发包人提交项目经理与承包人之间的劳动合同,以及承包人为项目经理缴纳社会保险的有效证明。

22、承包人更换项目经理的:应提前 **14天** 书面通知发包人和监理人,并征得发包人书面同意。

23、发发包人要求更换:承包人应在接到更换通知后 **14天内** 向发包人提出书面的改进报告。仍要求更换的,承包人应在接到**第二次更换通知**的 **28天内** 进行更换。 **注意时间点的区分**

24、**风险的类型**: **易考类型判断题**,尤其**注意经济与管理风险**

1)组织风险:人员的知识、经验和能力。

2)经济与管理风险:工程资金供应条件、合同风险、现场与公用防火设施的可用性及其数量、事故防范措施和计划、人身安全控制计划、信息安全控制计划。

3)工程环境风险:自然灾害;岩土地质条件和水文地质条件;气象条件;引起火灾和爆炸的因素等。

4)技术风险:工程设计文件;工程施工方案;工程物资;工程机械等。

25、施工风险管理的工作任务:风险识别、风险评估、风险应对、风险监控。 **老师提醒:会出排序题及内容判断**

26、风险识别的**工作程序**: **老师提醒:易考多选**

- 1)收集与施工风险有关的信息;
- 2)确定风险因素;
- 3)编制施工风险识别报告;

27、风险评估的工作程序:

- 1)分析各种风险因素发生的概率;
- 2)分析各种风险的损失量;
- 3)根据各种风险发生的概率和损失量,

确定各种风险的风险量和风险等级。

28、未经**监理工程师**签字,建筑材料、建筑构配件和设备不得在工程上使用或者安装,施工单位不得进行下一道工序的施工。未经**总监理工程师签字**,建设单位不拨付工程款,不进行竣工验收。 **老师提醒:区分谁签字**

29、在监理过程中:**发现存在**安全隐患的,应该要求施工单位整改;**情况严重的**,应当要求施工单位暂时停止施工并及时报告建设单位;**施工单位拒不整改或者不停止施工的**,工程监理单位应及时向有关主管部门报告。

三种情况下的处理方式注意区分

30、建设监理规划和监理实施细则

	监理规划	监理实施细则
编制人	总监理工程师 组织专业监理工程师	专业监理工程师
审批人	监理单位技术负责人	总监理工程师
编制时间	在签订委托监理合同及收到设计文件后	工程施工开始前

31、**旁站监理**:

(1)书面通知监理企业的**时限**:施工前 24 小时;

(2)凡旁站监理人员和施工企业现场质检人员未在旁站监理记录上签字的,不得进行下一道工序施工。

32、建筑安装工程费按照**费用构成要素划分**,由**人工费、材料费、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:人工费、材料费分别包含哪些内容**

33、**材料费**包括:材料原价、运杂费、运输消耗费、采购及保管费。

34、建筑安装工程费按照工程造价形式由**分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金**组成。

其中,**安全文明施工费**包括:环境保护费、文明施工费、安全施工费、临时设施费、建筑工人实名制管理费。 **2021年修改**

35、工程量清单计价中,**其他项目费**由暂列金额、暂估价、计日工、总承包服务费等内容构成。 **老师提醒:易考多选**

36、**一般计税方法**:

增值税销项税额=税前造价×9%;

37、**简易计税方法**:

增值税=税前造价×3%。

38、施工定额,编制对象:工序;属于**企业定额**的性质,是工程建设定额中分项最多、定额子母最多的一种定额,也是建设工程定额中的基础性定额。

39、预算定额是**社会性**的,而施工定额则是**企业性**的。

40、人工定额的制定方法 **老师提醒:易考单选 掌握每种方法的适用情况**

1)技术测定法

2)统计分析法:适用于施工条件正常、产品稳定、工序重复量大和统计工作制度健全

的施工过程。

3)比较类推法:对于同类型产品规格多,工序重复、工作量小的施工过程

4)经验估计法:经验估计法通常作为一次性定额使用。

41、人工定额的形式:可分为**时间定额**和**产量定额**两种形式。

42、**周转性材料消耗**一般与下列四个因素有关: **老师提醒:易考多选**

(1)第一次制造时的材料消耗(一次使用量);

(2)每周转使用一次材料的损耗(第二次使用时需要补充);

(3)周转使用次数;

(4)周转材料的最终回收及其回收折价。

43、**一次使用量**是指周转材料在不重复使用时的一次使用量,供施工企业组织施工用;

摊销量是指周转材料退出使用,应分摊到每一计量单位的结构构件的周转材料消耗量,供施工企业成本核算或投标报价使用。 **易混淆**

44、**施工机械台班产量定额**=机械净工作生产率×工作延续时间×机械利用系数; **老师提醒:易考计算题**

45、**安全文明施工费、规费和税金**,不得作为竞争性费用。

46、综合单价=(人、料、机费+管理费+利润)/清单工程量。 **老师提醒:易考计算**

47、**综合单价**包括人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费和利润,以及一定范围的风险费用。**综合单价的计算步骤有哪些。**

老师提醒:易考排序题或综合判断题

48、措施项目费的计算: **老师提醒:易考单选 注意掌握例子**

①综合单价法(如:模板/脚手架)

②参数法计价(如:夜间施工费/二次搬运费)

③分包法计价(如:室内空气污染测试)

49、工程计量的方法

(1)均摊法

(2)凭据法,如:建筑工程险保险费、第三方责任险保险费、履约保证金等项目。

(3)估价法

(4)断面法

(5)图纸法

(6)分解计量法

50、招标工程以投标截止日前 28 天,非招标工程以合同签订前 **28天** 为基准日。

51、工程量**偏差调整**的原则为：当工程量**增加15%**以上时，其增加部分的工程量的综合单价应予调低；当工程量减少15%以上时，减少后剩余部分的工程量的综合单价应予调高。

老师提醒：易考计算

52、不可抗力的承担原则：

①永久工程、已运至施工现场的材料和工程设备的损坏，因工程损坏造成的第三人人员伤亡和财产损失，由**发包人**承担；

②承包人施工设备的损坏由**承包人**承担；

③发包人和承包人**承担各自**人员伤亡和财产损失。

53、窝工引起的：**老师提醒：易考单选**

一般出计算题

①企业**自有**机械设备时：按照机械折旧费计算；

②机械从外部**租赁**时：按照设备租赁费计算；

54、费用索赔的**计算方法**主要有：实际费用法、总费用法和修正总费用法。实际费用法是计算工程索赔时**最常用**的一种方法。

55、安全文明施工费：除专用合同条款另有约定外，发包人应在开工后**28天内**预付安全文明施工费总额的**50%**，其余部分与进度款同期支付。

56、预付款的支付：

(1) 应在开工通知载明的开工日期**7天前**支付。

(2) 机关、事业单位从中小企业采购货物、工程、服务，应当自货物、工程、服务交付之日起**30日内**支付款项；合同另有约定的，付款期限**最长不得超过60日**。**2021年修改**

57、施工成本：**直接成本**，包括：①人工费，

②材料费，③施工机具使用费。**间接成本**，包括：①管理人员工资，②办公费，③差旅交通费。**区分直接成本和间接成本**

58、**施工成本管理的任务**主要包括：成本控制；成本核算；成本分析；成本考核。**老师提醒：掌握各自的概念，以及排序**

59、施工成本核算一般以**单位工程**为成本核算对象。

对竣工工程**成本核算**，应分为竣工工程现场成本和竣工工程完全成本。

60、施工**成本管理**的措施：**必考**

①组织措施：组织、分工、流程、部门、人员、会议，通过生产要素的优化配置，有效

控制实际成本，加强是施工调度；

②技术措施：改变施工方法、施工技术、施工方案、调整设计，改变配合比、使用外加剂等降低材料的费用，降低材料的库存成本和运输成本等；

③经济措施：资金、激励、编制资金使用计划、对成本管理目标进行风险分析，并制定防范性对策。

④合同措施：选用合适的合同结构；在合同的条款中应仔细考虑一切影响成本和效益的因素，特别是潜在的风险因素。寻求合同索赔的机会。

61、**成本计划的类型**：**老师提醒：易考单选** **区分三类成本计划**

竞争性成本计划——工程项目**投标及签订合同阶段**的估算成本计划。

指导性成本计划——**选派项目经理阶段**的预算成本计划。

实施性计划成本——项目**施工准备阶段**的施工预算成本计划。

62、施工预算和施工图预算的区别 **老师提醒：易考多选**

1) 编制依据不同

施工预算——施工定额为主要依据

施工图预算——预算定额为主要依据

2) 适用范围不同

施工预算——施工企业内部管理用的一种文件，与建设单位无直接关系；

施工图预算——既适用于建设单位，又适用于施工单位。

3) 发挥的作用不同

63、施工预算与施工图预算的对比方法：实物对比法、金额对比法。

64、一般而言，所有工作都按**最迟开始时间**开始，对节约资金贷款利息是有利的。但同时也降低了项目按期竣工的保证率。

65、**表格核算法**：**老师提醒：掌握对应优缺点**

优点：简便易懂，方便操作，实用性较好；

缺点：难以实现较为科学严密的审核制度，精度不高，覆盖面较小。

66、**会计核算法**：

优点：科学严密，人为控制的因素较小而且核算的覆盖面较大。项目财务部门一般采用此种方法。

缺点：对核算工作人员的专业水平和工作经验都要较高；

67、用**表格核算法**进行工程项目施工各岗位成本的责任核算和控制；用**会计核算法**进行工程项目成本核算。

68、**业务核算**能对尚未发生、正在发生和已经发生的进行核算。

69、成本分析的基本方法，包括：比较法、因素分析法、差额计算法、比率法等。

70、**因素分析法**，又称连环置换法。替换的顺序：先实物量，后价值量；先绝对值，后相对值；**计算题，注意替换顺序**

71、**分部分项工程成本分析**：

1) 分部分项工程成本分析是施工项目成本分析的基础。

2) 分部分项工程成本分析的对象为已完成分部分项工程。

3) 分析的方法是：进行预算成本、目标成本和实际成本的“三算”对比；

预算成本来自投标报价成本，目标成本来自施工预算，实际成本来自施工任务单的实际工程量、实耗人工和限额领料单的实耗材料。

77、专项成本分析方法：成本盈亏异常分析、工期成本分析、资金成本分析。

65、**赢得值法**的基本参数：**老师提醒：易考多选** **考计算题，必考**

已完工作预算费用(BCWP)=已完成工作量×预算单价

计划工作预算费用(BCWS)=计划工作量×预算单价；

已完工作实际费用(ACWP)=已完成工作量×实际单价；

66、费用偏差(CV)=BCWP-ACWP

1) CV<0时，即表示项目运行**超出预算**费用；

2) CV>0时，表示项目运行**节支**；

67、进度偏差(SV)=BCWP-BCWS

1) SV<0时，表示**进度延误**；

2) SV>0时，表示**进度提前**；

68、费用绩效指数(CPI)=BCWP/ACWP

1) CPI<1时，表示**超支**；

2) CPI>1时，表示**节支**；

69、进度绩效指数(SPI)=BCWP/BCWS

1) SPI<1时，表示**进度延误**；

2) SPI>1时，表示**进度提前**；

78、项目总进度目标的控制是**业主方**项目管理的任务。

79、在进行建设工程项目总进度目标控制前，

首先应**分析和论证目标实现的可能性**。建

匠老师提醒：易考单选

80、大型建设工程项目总进度目标论证的**核心工作**是通过编制总进度纲要论证总进度目标实现的可能性。

81、总进度纲要的主要内容：老师提醒：

易考多选

- 1) 项目实施的总体部署；
- 2) 总进度规划；
- 3) 各子系统进度规划；
- 4) 确定里程碑事件的计划进度目标；
- 5) 总进度目标实现的条件和应采取的措施等。

82、建设工程项目**总进度目标论证的工作步骤**：老师提醒：易考排序题 必考

- (2) 进行项目结构分析；
- (3) 进行进度计划系统的结构分析；
- (4) 确定项目的工作编码；
- (5) 编制各层（各级）进度计划；
- (6) 协调各层进度计划的关系和编制总进度计划；
- (7) 若所编制的总进度计划不符合项目的进度目标，则设法调整；
- (8) 若经过多次调整，进度目标无法实现，则报告项目决策者。

83、由**不同深度**的计划构成的进度计划系统：

老师提醒：易考多选 总、子、单
总进度计划、项目子系统进度计划；项目
子系统系统中的单项工程进度计划。

84、**不同功能**的计划构成进度计划系统：1) 控制性进度规划（计划）；2) 指导性进度规划（计划）；3) 实施性（操作性）进度计划等。

85、**控制性**施工进度计划的作用：

- (1) 论证施工总进度目标；
- (2) 施工总进度目标的分解，确定里程碑事件的进度目标；
- (3) 是编制实施性进度计划的依据；
- (4) 是编制与该项目相关的其他各种进度计划的依据或参考依据；
- (5) 是施工进度动态控制的依据；

86、**实施性**进度计划的**主要作用**：老

师提醒：注意和控制性的作用的区分

- (1) 确定施工作业的具体安排；
- (2) 确定（或据此可计算）一个月度或旬的人工需求；

(3) 确定（或据此可计算）一个月度或旬的施工机械的需求；

(4) 确定（或据此可计算）一个月度或旬的建筑材料的需求；

(5) 确定（或据此可计算）一个月度或旬的资金的需求等；

87、双代号网络图的**绘图规则**：老师提醒：必考

- (1) 不允许出现循环回路
- (2) 节点之间严禁出现双向箭头或无箭头的连线
- (3) 严禁出现无箭头节点或箭尾节点的箭线
- (4) 箭线不宜交叉，交叉不可避免时，可用过桥法或指向法
- (5) 网络图中只有一个起点节点和一个终点节点，其它均为中间节点
- (6) 网络图节点的编号顺序应从小到大，可不连续，但不允许重复

88、网络图的时间参数的计算：（口诀：早时正向尽选大、迟时逆向均取小、同点迟早差总差、自由时差定义找。）老师提醒：必考

89、**关键工作**：

(1) 网络计划中，工作总时差最小的工作

(2) 当且仅当网络计划的计算工期等于计划工期，关键线工作的总时差为零（特例）。

90、**关键线路**：会判断关键线路 必考

(1) 线路上总的工作持续时间最长的线路。

(2) 双代号网络图中，由始至终全部由关键工作组成的线路。

(3) 单代号网络图中，从起点节点开始到终点节点均为关键工作，且所有工作之间的时间间隔均为零的线路为关键线路。

91、施工进度计划**检查的内容**包括：

- ①检查工程量的完成情况；
- ②检查工作时间的执行情况；
- ③检查资源使用及进度保证的情况；
- ④前一次进度计划检查提出问题的整改情况。

92、施工进度计划的调整内容：

- ①工程量的调整；
- ②工作（工序）起止时间的调整；
- ③工作关系的调整；
- ④资源提供条件的调整；
- ⑤必要目标的调整。

93、施工**进度控制**的措施 必考

①组织措施：组织、部门、人员、分工、流程、会议。

②管理措施：管理的方法、管理的手段、施工管理、合同管理、风险管理、承包模式、物资采购模式、网络计划方法、信息技术。

③经济措施：资金、激励（资源）、编制与进度计划相适应的资源需求计划。

④技术措施：设计理念、设计路线、设计方案、施工方案、施工技术、施工方法、施工机械。

94、影响施工质量的主要因素：“人、机、料、法、环”。

方法的因素：比如建设主管部门在建筑业中推广应用的多项新技术，包括地基基础和地下空间工程技术，钢筋与混凝土技术，模板及脚手架技术，装配式混凝土结构技术，钢结构技术等。2021年修改

95、施工质量控制的特点：老师提醒：易考多选

- (1) 需要控制的因素多
- (2) 控制的难度大——建筑产品的单件性和施工生产的流动性。
- (3) 过程控制要求高
- (4) 终检局限大

96、质量成本可分为**运行质量成本和外部质量保证成本**。老师提醒：区分进行分类的判断

97、施工质量保证体系的内容 老师提醒：必考

- (1) 项目施工质量目标
- (2) 项目施工质量计划
- (3) 思想保证体系
- (4) 组织保证体系：包括：落实建筑工人实名制管理、健全各种规章制度、建立质量信息系统等。2021年修改

(5) 工作保证体系；

98、工作保证体系：2021年修改

1) 施工准备阶段：建立施工场地管理制度、建立工程测量控制网等；

2) 施工阶段：建立质量检查制度，严格实行自检、互检和专检，应用建筑信息模型技术；

3) 竣工验收阶段：做好成品保护，建立回访制度等。

99、**企业质量管理体系的文件**主要由质量手册、程序文件、质量计划和质量记录等构成。

老师提醒：易考多选

100、企业质量管理体系的认证和监督：由公正的**第三方**认证机构进行认证。企业获准认证的有效期为三年。

101、施工质量控制的基本环节：**老师提醒：易考多选 区分三个内容的判断**

(1)**事前**质量控制：编制施工质量计划，明确质量目标，制定施工方案，设置质量管理点等。

(2)**事中**质量控制：首先是对质量活动的行为约束，其次是对质量活动过程和结果的监督控制。

(3)**事后**质量控制：对质量活动结果的评价、认定和对质量偏差的纠正。

102、现场**质量检查的方法**：**老师提醒：易考单选**

目测法：包括看、摸、敲、照；

实测法：包括靠、量、吊、套；

试验法：理化试验、无损检测。

103、项目开工前应编制测量控制方案，经**项目技术负责人**批准后实施。

104、**建设单位**组织工程竣工验收。建设单位应当在工程竣工验收**7个工作日内**将验收的时间、地点及验收组名单书面通知负责监督该工程的工程质量监督机构。

105、工程**质量事故**分为4个等级：**老师提醒：易考单选 考类型分类判断**

(1)**特别重大事故**是指造成30人以上死亡,或者100人以上重伤,或者1亿元以上直接经济损失的事故。

(2)**重大事故**是指造成10人以上30人以下死亡,或者50人以上100人以下重伤,或者5000万元以上1亿元以下直接经济损失的事故。

(3)**较大事故**是指造成3人以上10人以下死亡,或者10人以上50人以下重伤,或者1000万元以上5000万元以下直接经济损失的事故。

(4)**一般事故**是指造成3人以下死亡,或者10人以下重伤,或者100万元以上1000万元以下直接经济损失的事故。

106、质量事故**按事故的责任**分类：

(1)**指导责任事故**：指由于工程实施指导或领导失误而造成的质量事故。

(2)**操作责任事故**：指在施工过程中，由于实施操作者不按规程和标准实施操作，而造成的质量事故。

(3)**自然灾害事故**：指由于突发的严重自然灾害等不可抗力造成的质量事故。例如地震等对工程造成破坏甚至倒塌。

107、施工质量事故发生的原因：**老师提醒：易考单选**

①**技术原因**(结构设计方案不正确、计算失误)；

②**管理原因**(管理不善，组织不严，如材料质量检验不严)；

③**社会、经济原因**(经济因素及社会上存在的弊端和不正之风)；

④**其他原因**。

108、事故报告：工程质量事故发生后，事故现场有关人员应当**立即**向工程**建设单位负责人**报告；工程建设单位负责人接到报告后，应于**1小时内**向事故发生地县级以上人民政府住房和城乡建设主管部门及有关部门报告。

老师提醒：易考多选

109、施工质量事故**处理程序**：

1) 事故调查；2) 事故的原因分析；3) 制订事故处理的方案；4) 事故处理；5) 事故处理的鉴定验收；6) 提交事故处理报告。

110、政府质量监督的性质属于**行政执法行为**。

111、政府质量监督的内容：**老师提醒：易考多选**

(1) 执行法律法规和工程建设强制性标准的情况；

(2) 抽查涉及工程主体结构安全和主要使用功能的工程实体质量；

(3) 抽查工程质量责任主体和质量检测等单位的工程质量行为；

(4) 抽查主要建筑材料、建筑构配件的质量；

(5) 对工程竣工验收进行监督；

(6) 组织或者参与工程质量事故的调查处理；

(7) 定期对本地区工程质量状况进行统计分析；

(8) 依法对违法违规行为实施处罚。

112、在工程项目开工前，监督机构接受**建设单位**有关建设工程质量监督的申报手续，并对建设单位提供的有关文件进行审查，审查合格签发有关**质量监督文件**。质量监督手续可以和施工许可证或开工报告合并办理。

113、对工程实体质量和工程质量责任主体等单位工程质量行为进行抽查、抽测：日常检查和抽查抽测相结合，采取“**双随机、一公开**”检查方式和“**互联网+监管**”模式。**2021年**

修改

114、建设单位应将**施工、设计、监理和建设****单位**各方分别签字的质量验收证明在验收后三天内报送工程质量监督机构备案。

115、在工程**设计阶段**，设计单位应进行安全保护设施的设计；对涉及施工安全的重点部分和环节在设计文件中应进行注明，并对防范生产安全事故**提出指导意见**。

116、建设工程实行总承包的，由**总承包单位**对施工现场的安全生产负总责并自行完成工程主体结构的施工。

117、分包单位不服从管理导致生产安全事故的，由分包单位承担主要责任，总承包和分包单位对分包工程的安全生产承担**连带责任**。

118、**体系文件**包括：管理手册、程序文件、作业文件。**老师提醒：易考多选**

119、**作业文件**，一般包括**作业指导书**(操作规程)、管理规定、监测活动准则及**程序文件**引用的表格。**老师提醒：易考多选**

120、**内部审核**是管理体系自我保证和自我监督的一种机制。

121、**管理评审**，由施工企业的最高管理者对管理体系的系统评价。

122、合规性评价：**老师提醒：易考多选**

1) 公司级评价——由管理者代表组织，**每年**进行一次；

2) 项目级评价——由项目经理组织，当某个阶段施工时间**超过半年**时，合规性评价不少于一次。

123、安全生产责任制是**最基本**的安全管理制度，是所有安全生产管理制度的核心。

124、新员工上岗前的三级安全教育：企业级、项目级、班组级；新上岗的从业人员，岗前培训时间**不得少于24学时**；

125、安全生产许可证的**有效期**为3年；安全生产许可证有效期满需要延期的，企业应当于期满前3个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续。

126、“**三同时**”制度：安全生产设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

127、达到一定规模的危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案，并附具安全验算结果，经**施工单位技术负责人、总监理工程师**签字后实施。

128、工程中涉及**深基坑、地下暗挖工程、高大模板工程**的专项施工方案，施工单位还应当组织专家进行论证、审查。

129、施工单位应当自施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设施验收合格之日起**三十日内**，向建设行政主管部门或者其他有关部门登记。

130、《工伤保险条例》规定工伤保险是属于**法定的强制性保险**；是否投保意外伤害险由建筑施工企业自主决定。

131、**第一类危险源控制方法**：采取消除危险源、限制能量和隔离危险物质、个体防护、应急救援等方法。 **老师提醒：易考多选**
第一类和第二类的区分判断

132、**第二类危险源控制方法**：提高各类设施的可靠性以消除故障、增加安全系数、设置安全监控系统、改善作业环境等。最重要的是加强员工的安全意识培训和教育。

133、**安全事故隐患处理原则**： **老师提醒：易考单选 必考**

- (1) 冗余安全度处理原则
- (2) 单项隐患综合处理原则
- (3) 事故直接隐患与间接隐患并治原则
- (4) 预防与减灾并重处理原则
- (5) 重点处理原则
- (6) 动态处理原则

134、专项应急预案是针对具体的事故类别(如**基坑开挖、脚手架拆除**等事故)、危险源和应急保障而制定的计划或方案，是综合应急预案的组成部分。

135、现场处置方案是针对**具体的装置、场所或设施、岗位**所制定的应急处置措施。

136、地方各级人民政府应急管理部的应急预案，应当报同级人民政府备案，同时抄送上一级人民政府应急管理部门。

137、**每年至少组织一次**综合应急预案演练或者专项应急预案演练，**每半年至少组织一次**现场处置方案演练。

138、**安全事故**的分类： **老师提醒：建造师老师提醒：易考单选**

	死亡 (人)	重伤 (人)	直接经济损失(万元)
一般事故	<3	<10	100≤X<1000
较大事故	3≤X<10	10≤X<50	1000≤X<5000
重大事故	10≤X	50≤X	5000≤X<1

故	<30	<100	亿
特大事故	≥30	≥100	≥1亿

139、**“四不放过”原则**： **老师提醒：易考多选**

- (1) 事故原因没有查清不放过
- (2) 责任人员没有受到处理不放过
- (3) 整改措施没有落实不放过
- (4) 相关人员没有受到教育不放过

140、施工单位事故报告要求：安全事故发生后，事故的人员应**立即**将发生事故的情况，向**施工单位负责人报告**；施工单位负责人接到报告后，应当在**1小时内**向有关部门报告。实行施工总承包的建设工程，由**总承包单位**负责上报事故。 **老师提醒：易考多选**

141、生产安全事故的法律责任：
(1) 事故发生单位主要负责人有上述(1) - (3) 条违法行为之一的：处上一年年收入**40%-80%**的罚款。

(2) 事故发生单位及其有关人员有上述(4) - (9) 条违法行为之一的：对事故发生单位处100万元以上500万元以下的罚款。对主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员处上一年年收入**60%-100%**的罚款。

142、**市区**主要路段和其他涉及市容景观路段的工地围挡高度不低于2.5米，**其他**工地的不低于1.8米。 **老师提醒：易考多选**

143、**“五牌一图”**：工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防保卫牌、安全生产牌、文明施工牌和施工现场平面图。

144、**大气污染**的处理 **老师提醒：易考多选 环境污染处理，每年必考一题**

大气污染	(1) 施工现场外围设置的围挡不得低于 1.8米 ；
	(2) 清理多、高层的垃圾时，采用定制 带盖铁桶 吊运或利用永久性垃圾道， 严禁凌空 随意抛撒；
	(3) 易飞扬材料入库密闭存放或覆盖存放；
	(4) 施工现场道路应硬化，并指定 专人 定时洒水和清扫养护，防止道路扬尘；
	(5) 禁止施工现场焚烧有毒、有害的物质；

145、**水污染**的处理 **老师提醒：易考多选**

水污染	(1) 禁止将有毒有害废弃物作土方回填，避免污染水源。
	(2) 现场存放油料、化学溶剂等设有专门的库房，必须对库房地面和高 250mm 墙面进行防渗处理。
	(3) 施工现场 100人 以上的临时食堂，污水排放时可设置简易有效的隔油池；

146、**施工总承包的特点** **老师提醒：易考多选 注意和施工总承包管理的区分，必考**

项目	特点
费用控制	(1) 以 施工图设计 为招标报价的基础，投标人的 投标较有依据 ； (2) 在开工前就有较明确的合同价，有利于业主对 总造价的早期控制 ； (3) 若在施工过程中发生设计变更，则可能发生索赔。
进度控制	(1) 一般要等施工图设计全部结束后，才能进行施工总承包的招标， 开工日期较迟，建设周期势必较长，对项目总进度控制不利 。 (2) 施工总进度计划的编制、控制和协调由 施工总承包单位 负责，而项目总进度计划的编制、控制和协调，以及设计、施工、供货之间的进度计划协调由 业主 负责。
质量控制	项目质量的好坏很大程度上取决于 施工总承包单位的选择 ，取决于 施工总承包单位的管理水平和技术水平 。 业主 对施工总承包单位的 依赖较大 。
合同管理	业主只需要进行一次招标，与一个施工总承包单位签约， 招标及合同管理工作量大大减小，对业主有利 。
组织与协调	业主只负责对 施工总承包单位的管理及组织协调 ，工作量大大减小，对业主比较有利。

147、**施工总承包管理模式的特点** **老师提醒：易考多选**

费用控制	(1) 在进行施工总承包管理单位的招标时，只确定 施工总承包管理费 ，没有合同总造价； (2) 多数情况下，由 业主方 与分包人直接签约，加大了业主方的风险。
进度控制	对施工总承包管理单位的招标不依赖于完整的施工图设计， 缩短建设周期

	期。
质量控制	对分包单位来说，也有来自其他分包单位的横向控制，符合质量控制上的“他人控制”原则，对质量控制有利；
合同管理	一般情况下，所有分包合同的工作由业主负责，业主方的招标及合同管理工作量大，对业主不利。
组织与协调	由施工总承包管理单位负责对所有分包单位的管理及组织协调，大大减轻了业主的工作。这是施工总承包管理模式的基本出发点。

148、施工总承包管理模式与施工总承包模式相比**具有以下优点**：

（1）合同总价不是一次确定，整个项目的合同总额的确定较有依据；

（2）所有分包合同和分供货合同的发包，都通过招标获得有竞争力的投标报价，对业主方节约投资有利；

（3）施工总承包管理单位只收取总包管理费，不赚总包与分包之间的差价；

（4）业主对分包单位的选择具有控制权；

（5）缩短建设周期，有利于进度控制。

149、招标信息的修正：提交投标文件截止时间至少**15 日前**发出；**老师提醒：易考单选**

150、隐蔽工程重新检查：
监理重新检查：
工程**质量符合**合同要求的，由**发包人**承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润；
工程**质量不符合**合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由**承包人**承担。

151、承包人**未通知监理**人到场检查，**私自覆盖**，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，由此增加的费用和（或）工期延误由**承包人**承担。

152、经验收合格工程的**实际竣工日期**，以提交竣工验收申请报告的日期为准。**老师提醒：易考单选**

153、**缺陷责任期自实际竣工日期**起计算。
老师提醒：易考单选

154、分包人与发包人的关系：未经承包人允许，分包人**不得**以任何理由与发包人或工程师（监理人）发生直接工作联系，分包人**不得直接致函**发包人或工程师（监理人），也**不得直接接受**发包人或工程师（监理人）的指令。

155、保险承担：

发包人办理	施工场地内的自有人员及第三方人员生命财产；
承包人办理	运至施工场地用于劳务施工的材料和待安装设备； 租赁或提供给劳务分包人使用的施工机械设备；
劳务分包人办理	从事危险作业的职工办理意外伤害保险； 施工场地内自有人员生命财产和施工机械设备的保险；

156、**交货日期**：**老师提醒：易考单选**

（1）**供货方**负责送货的，以采购方收货戳记的日期为准；

（2）**采购方**提货的，以供货方按合同规定通知的提货日期为准；

（3）**凡委托运输**部门的，一般以供货方发运产品时承运单位签发的日期为准。

157、**单价合同**：单价优先；实际支付时的工程款 = 实际完成的工程量 × 合同单价；业主和承包商都不存在工程量方面的风险。**三种合同计价方式，必考**

158、固定总价合同下：承包商的**价格风险**：报价计算错误、漏报项目、物价和人工费上涨等。**老师提醒：易考多选 和工作量风险的区分，高频考点**

159、固定总价合同下：承包商的**工作量风险**：工程量计算错误、工程范围不确定、工程变更或者由于设计深度不够所造成的误差等。

160、变动总价合同：在以下条件下可对合同价款进行调整：

（1）法律、行政法规和国家有关政策变化影响合同价款；

（2）工程造价管理部门公布的价格调整；

（3）一周内非承包人原因停水、停电、停气造成的停工累计超过 8 小时；

（4）双方约定的其他因素。

161、变动总价合同：对建设周期一年半以上的工程项目，则应考虑下列因素引起的价格变化问题：

（1）劳务工资以及材料费用的上涨；

（2）其他影响工程造价的因素，如运输费、燃料费、电力等价格的变化；

（3）外汇汇率的不稳定；

（4）国家或者省、市立法的改变引起的工程费用的上涨。

162、成本加酬金合同的适用情况：

（1）工程特别复杂，工程技术、结构方案不能预先确定；

（2）时间特别紧迫，如抢险、救灾工程等；

163、**成本加固定费用合同**：在工程总成本一开始估计不准，可能变化不大的情况下，可采用此合同形式。**老师提醒：易考单选 掌握几种合同形式的适用情况**

164、**成本加固定比例费用合同**：一般在工程初期很难描述工作范围和性质，或工期紧迫，无法按常规编制招标文件招标时采用。

165、**成本加奖金合同**：在招标时，当图纸、规范等准备不充分，不能据以确定合同价格，而仅能制定一个估算指标时可采用这种形式。

166、**最大成本加费用合同**：在 CM 模式中采用。

167、合同实施的偏差分析：产生偏差的原因分析、合同实施偏差的责任分析、合同实施趋势分析。

168、**合同实施偏差处理****老师提醒：易考多选 措施的判断**

组织措施	如增加人员投入，调整人员安排，调整工作流程和工作计划等；
技术措施	如变更技术方案，采用新的高效率的施工方案等；
经济措施	如增加投入，采取经济激励措施等；
合同措施	如进行合同变更，签订附加协议，采取索赔手段等；

169、变更权和变更程序：没有监理人的变更指示，承包人不得擅自变更。

170、变更的**估价原则**：

①**有适用于变更工作的子目的**，采用该子目的单价；

②**无适用于变更工作的子目，但有类似子目的**，参照类似子目的单价；

③**无适用，又没有类似子目的单价**，按照**成本加利润**的原则。

171、索赔成立的**前提条件**：**有损、无责、及时**

（1）与合同对照，事件已造成了承包人工程项目成本的额外支出或直接工期损失；

（2）造成费用增加或工期损失的原因，按合同约定不属于承包人的行为责任或风险责任；

（3）承包人按合同规定的程序和时间提交索赔意向通知和索赔报告。

以上三个条件必须同时具备，缺一不可。

172、施工**合同风险的类型**：项目外界环境风险、项目组织成员资信和能力风险、管理风险。

173、施工**合同风险的管理风险**：**老师提醒：易考多选**

- ①对环境调查和预测的风险；
- ②合同条款不严密、错误；
- ③承包商投标策略错误、实施方案错误、报价失误等；
- ④承包商的技术设计、施工方案、施工计划和组织措施存在缺陷和漏洞，计划不周；
- ⑤实施控制过程中的风险。

174、按照我国保险制度，工程一切险包括建筑工程一切险、安装工程一切险两类。要求投保人办理保险时应以**双方名义共同投保**。

175、**投标担保**可以采用**银行保函、担保公司担保书、同业担保书和投标保证金**担保方式。

老师提醒：易考多选

176、履约担保的**有效期**始于工程开工之日，终止日期则可以约定为工程竣工交付之日或者保修期满之日。

177、**履约担保**可以采用**银行保函、履约担保书和履约保证金**的形式，也可以采用**同业担保**的方式。**老师提醒：易考多选**

178、**支付担保**的形式：银行保函；履约保证金；担保公司担保。

179、**组织类**工程信息：项目参与方的组织信息、与建筑业有关的组织信息和专家信息等；

老师提醒：易考单选 几种类型的判断，易混淆

180、**管理类**工程信息：与进度控制、质量控制、合同管理和信息管理等有关的信息等；

181、**经济类**工程信息：建设物资的市场信息、项目融资的信息等；

182、**技术类**工程信息：与设计、施工和物资有关的技术信息等。

183、**归档文件的质量要求**：**老师提醒：易考多选 高频考点**

- (1) 归档的文件应为**原件**；
- (2) 工程文件文字材料幅面尺寸规格宜为**A4幅面**（297mm×210mm），图纸宜采用国家标准图幅；
- (3) 所有竣工图均应加盖**竣工图章**；
- (4) 竣工图章尺寸为 50mm×80mm；
- (5) 利用施工图改绘竣工图，必须标明变更修改依据；凡有重大改变，或变更部分超过图面 1/3 的，应当重新绘制竣工图。