

2024 年《监理工程师》考点速记

《案例分析（土建）》

(完整版)



[下载 APP，领取完整版资料]

考点 1.建设工程监理评标内容：工程监理单位的**基本素质**、工程监理**人员**配备、建设工程监理**大纲**、试验检测**仪器**设备及其应用能力、建设工程监理费用**报价**。

记忆：人质纲报价仪

考点 2.建设工程监理投标文件的核心是反映监理服务水平高低的**监理大纲**，尤其是针对工程具体情况制定的**监理对策**，以及向建设单位提出的**原则性建议**等。监理大纲一般应包括以下主要内容：

- (1) 工程**概述**；
- (2) 监理**依据**和**监理工作内容**；
- (3) 建设工程监理**实施**方案；
- (4) 建设工程监理**难点**、重点及合理化建议。

记忆：易容术实施难

考点 3.建设工程监理实施程序

包括：**组建**项目监理机构、**收集**工程监理有关资料、**编制**监理规划及监理实施细则、规范化地**开展**监理工作、参与工程竣工**验收**、向建设单位**提交**建设工程监理文件资料、进行监理工作**总结**。

记忆：左手边考研题解

考点 4.项目监理机构组织形式

- (1) **直线**制组织形式
- (2) **职能**制组织形式

(3) 直线职能制组织形式、

(4) 矩阵制组织形式。

记忆：线能举

考点 5.确定项目监理机构人员数量需要考虑：工程建设强度、建设工程复杂程度、工程监理单位的业务水平、项目监理机构的组织结构和任务职能分工等因素。

记忆：建工监理和任务

考点 6.监理员职责

(1) 检查施工单位投入工程的人力、主要设备的使用及运行状况；

(2) 进行见证取样；

(3) 复核工程计量有关数据；

(4) 检查工序施工结果；

(5) 发现施工作业中的问题，及时指出并向专业监理工程师报告。

记忆：设备要及时进行结果复核

考点 7.监理规划包含内容

(1) 工程概况。

(2) 监理工作的范围、内容、目标。

(3) 监理工作依据。

(4) 监理组织形式、人员配备及进退场计划、监理人员岗位职责。

(5) 监理工作制度。

- (6) 工程质量**控制**。
- (7) 工程造价**控制**。
- (8) 工程进度**控制**。
- (9) 安全生产**管理**的监理工作。
- (10) 合同与信息**管理**。
- (11) 组织**协调**。
- (12) **监理**工作**设施**。

记忆：盖饭有内幕，巨型人站岗之时，三控两管一协调+监理设施

考点 8.实施细则包含内容

- (1) 专业工程**特点**。
- (2) 监理工作**流程**。
- (3) 监理工作**要点**。
- (4) 监理工作**方法及措施**。

记忆：两点一流程要有方法和措施

考点 9.组织措施内容

建立健全实施动态控制的组织机构、规章制度和**人员**，明确各级目标控制**人员**的任务和职责**分工**，改善建设工程目标控制的工作**流程**；建立建设工程目标控制工作考评机制，加强各单位（部门）之间的沟通协作；加强动态控制过程中的激励措施，调动和发挥员工实现建设工程目标的积极性和创造性。

记忆：人分流

考点 10.技术措施内容

对多个可能的建设**方案**、施工**方案**等进行技术可行性分析。对各种**技术**数据进行审核、比较，需要对施工组织设计、施工**方案**等进行审查、论证等。此外，在整个建设工程实施过程中，还需要采用工程网络计划**技术**、信息化**技术**等实施动态控制。

记忆：方案技术是特点

考点 11.经济措施内容

审核工程**量**、工程**款**支付申请及工程**结算**报告，还需要编制和实施**资金**使用计划，对工程变更方案进行技术**经济**分析。

记忆：量价经济是特点

考点 12.合同措施内容

选择合理的承**发包**模式和**合同**计价方式，选定满意的施工单位及材料设备供应单位，拟订完善的**合同**条款，并动态跟踪**合同**执行情况及处理好工程**索赔**等。

记忆：合同发包与索赔

考点 13.建设工程监理主要方式包括**巡视**、**平行检验**、**旁站**、**见证取样**等方式。

记忆：平视旁证

考点 14.安全事故等级

等级	死亡	重伤	直接经济损失
特别重大事故	$30 \leq x$	$100 \leq x$	$1 \text{ 亿} \leq x$
重大事故	$10 \leq x < 30$	$50 \leq x < 100$	$5000 \text{ 万} \leq x < 1 \text{ 亿}$
较大事故	$3 \leq x < 10$	$10 \leq x < 50$	$1000 \text{ 万} \leq x < 5000 \text{ 万}$
一般事故	$x < 3$	$x < 10$	$x < 1000 \text{ 万}$

记忆：死亡 313，重伤 151，经济 151

考点 15. 下列表式应由总监理工程师签字并加盖执业印章

- (1) A.0.2 工程**开工令**；
- (2) A.0.5 工程**暂停令**；
- (3) A.0.7 工程**复工令**；
- (4) A.0.8 工程款**支付**证书；
- (5) B.0.11 工程款**支付**报审表；
- (6) B.0.13 费用**索赔**报审表；
- (7) B.0.2 工程**开工**报审表；
- (8) B.0.10 单位工程**竣工**验收报审表；
- (9) B.0.1 施工**组织**设计或（专项）施工**方案**报审表；
- (10) B.0.14 工程**临时**或**最终**延期**报审**表。

记忆：三令两支付+索赔，一头和一尾组织方案临终报

考点 16. 下列表式需要建设单位审批同意

- (1) B.0.1 **施工组织**设计或（专项）**施工方案**报审表（仅对超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项施工方案）；
- (2) B.0.2 工程**开工**报审表；
- (3) B.0.3 工程**复工**报审表；
- (4) B.0.11 工程款**支付**报审表；
- (5) B.0.13 费用**索赔**报审表；
- (6) B.0.14 工程**临时**或**最终**延期**报审**表。

记忆：开复支付加索赔，施组方案临终报

考点 17.施工进度管理

- (1) 合同进度计划的**动态**管理；
- (2) 可以**顺延**合同工期的情况；
- (3) 承包人原因的**延误**；
- (4) **暂停**施工；
- (5) 发包人要求**提前**竣工。

记忆：站前太延误

考点 18.变更的估价原则

- (1) 已标价工程量清单中**有适用于变更工作的子目**，采用该子目的单价计算变更费用；
- (2) 已标价工程量清单中**无适用于变更工作的子目**，但有**类似子目**，可在合理范围内参照类似子目的单价，由监理人商定或确定变更工作的单价；

(3) 已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价,可按照**成本加利润**的原则,由监理人商定或确定变更工作的单价。

记忆: 有无类本利

考点 19.合同文件的组成及优先解释次序

- (1) 合同**协议**书;
- (2) **中标**通知书;
- (3) **投标函**及投标函附录;
- (4) **专用**合同条款;
- (5) **通用**合同条款;
- (6) 技术**标准**和要求;
- (7) **图纸**;
- (8) **已标价**的工程量清单;
- (9) **其他**合同文件。

记忆: 鞋中投砖通标纸标他

考点 20.费用的组成:

包括**分部分项**工程量清单费用(人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润等)、**措施**项目费用、**其他**项目费、**规费**与**税金**及其他应包含的内容。

记忆: 分措其规税

考点 21.设备采购合同履行管理

专用合同条款约定买方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

在合同设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。买方监造人员对合同设备的监造，**不视为**对合同设备质量的确认，**不影响**卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也**不免除**卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

记忆：谁买谁负责

考点 22.分包单位资质的审核确认

分包工程开工前，项目监理机构应审核施工单位报送的分包单位资格报审表及相关资料，分包单位资格审核应包括的基本内容：

- (1) **营业执照**、企业**资质**等级证书；
- (2) **安全**生产许可文件；
- (3) **类似**工程业绩；
- (4) 专职管理**人员**和特种作业**人员**的资格。

记忆：影子全人类

考点 23.查验施工控制测量成果

专业监理工程师应检查、复核施工单位报送的施工控制测量成果及保护措施，签署意见，并应对施工单位在施工过程中报送的施工测量放线成果进行查验。施工控制测量成果及保护措施的检查、复核，包括：

- (1) 施工单位测量**人员**的资格证书及测量**设备**检定证书;
- (2) 施工**平面**控制网、**高程**控制网和临时**水准**点的测量成果及**控制桩**的保护措施。

记忆：人射桩高平准

考点 24.施工试验室的检查

专业监理工程师应检查施工单位为本工程提供服务的试验室（包括施工单位自有试验室或委托的试验室）。试验室的检查应包括下列内容：

- (1) 试验室的资质**等级**及试验**范围**;
- (2) **法定**计量部门对试验设备出具的计量检定证明;
- (3) 试验室**管理**制度;
- (4) 试验**人员**资格证书。

记忆：等犯法管人

考点 25.巡视应包括下列主要内容

- (1) 施工单位是否按工程设计**文件**、工程建设标准和批准的**施工组织设计**、（专项）**施工方案**施工。
- (2) 使用的工程**材料**、构配件和**设备**是否合格。
- (3) 施工现场管理**人员**，特别是施工质量管理人員是否到位。
- (4) 特种作业人员是否**持证**上岗。

记忆：人材机证和文件

考点 26.房屋建筑工程的最低保修期限

- (1) **地基**基础工程和**主体**结构工程，为设计文件规定的该工程**合理**使用年限；
- (2) 屋面**防水**工程、有**防水**要求的卫生间、房间和外墙面的**防渗漏**，为**5 年**；
- (3) 供热与供冷系统，为**2 个采暖期、供冷期**；
- (4) 电气管线、给排水管道、设备安装，为**2 年**；
- (5) 装修工程，为**2 年**。

记忆：地主合理防水 5，其他都是两年起

考点 27.单位工程质量验收检验内容

- (1) 所含**分部**工程质量均应验收合格；
- (2) **质量**控制资料应完整；
- (3) 所含分部工程中有关**安全、节能、环境保护和主要使用功能**的检验资料应完整；
- (4) 主要使用功能的**抽查**结果应符合相关专业质量验收规范的规定；
- (5) **观感**质量应符合要求

记忆：分部质量和观感，安节环使加抽查

考点 28.投资偏差分析

- (1) 投资偏差 (CV)

= **已完工作预算投资** (BCWP) - 已完工作实际投资 (ACWP)

- (2) 进度偏差 (SV)

= **已完工作预算投资** (BCWP) - 计划工作预算投资 (BCWS)

(3) 投资绩效指数 (CPI)

= **已完工作预算投资** (BCWP) / 已完工作实际投资 (ACWP)

(4) 进度绩效指数 (SPI)

= **已完工作预算投资** (BCWP) / 计划工作预算投资 (BCWS)

记忆：一碗鱼在前，按需做商差

考点 29. 申报工程延期的条件

(1) 监理工程师发出工程变更指令而**导致工程量增加**；

(2) 合同所涉及的任何**可能造成工程延期的原因**，如延期交图、工程暂停、对合格工程的剥离检查及不利的外界条件等；

(3) **异常恶劣的气候条件**；

(4) 由业主造成的**任何延误、干扰或障碍**，如未及时提供施工场地、未及时付款等；

(5) **除施工单位自身以外的**其他任何原因。

考点 30. 人工费是指按工资总额构成规定，支付给从事建筑安装工程施工的生产工人和附属生产单位工人的各项费用。内容包括：

(1) **计时工资或计件工资**。

(2) **奖金**（如节约奖、劳动竞赛奖等）。

(3) **津贴补贴**（如流动施工津贴、特殊地区施工津贴、高温（寒）作业临时津贴、高空津贴等）。 (4) **加班**加点工资。

(5) **特殊**情况下支付的工资(如:因病、工伤、产假、计划生育假、婚丧假、事假、探亲假、定期休假、停工学习、执行国家或社会义务等)。

记忆:嘉(加)奖铁(贴)书(殊)记(计)

考点 31.材料费是指施工过程中耗费的原材料、辅助材料、构配件、零件、半成品或成品、工程设备的费用。 内容包括:

- (1) 材料**原价**。
- (2) **运杂**费。
- (3) 运输**损耗**费(运输装卸过程中不可避免的损耗)。
- (4) **采购**及保管费。

记忆:愿(原)保好(耗)运

考点 32.施工机具使用费包括施工机械使用费和施工仪器仪表使用费。施工机械台班单价包括:

- (1) **折旧**费。
- (2) **检修**费(出现大的故障)。
- (3) **维护**费(维护、保养、排除临时故障)。
- (4) **安拆**费及场外运费(大型机械除外)。
- (5) **人工**费:指机上司机(司炉)和其他操作人员的人工费。

(6) 燃料**动力**费。

(7) **税费** (车船使用税、保险费、年检费)。

记忆：安检人水 (税) 洞 (动) 护酒 (旧)

考点 33.社会保险费：包括**养老**保险费、**工伤**保险费、**失业**保险费、**医疗**保险费、**生育**保险费。

记忆：老公 (工) 是 (失) 医生

考点 34.措施项目费

(1) **二次**搬运费

(2) **大型**机械设备进出场及安拆费

(3) **夜间**施工增加费

(4) **脚手架**工程费

(5) **已完**工程及设备保护费

(6) **冬雨期**施工增加费

(7) **特殊地区**施工增加费

(8) **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)

(9) 工程**定位**复测费

记忆：二大爷 (夜) 脚已冻 (冬) 特安定

考点 35.建设期利息

为了简化计算建设期利息，在编制投资估算时通常假定借款均在每年的年中支用，借款**第一年按半年**本金计息，其余各年份按**全额（本金 + 利息）**计息。

记忆：当年贷款算一半，之前本息全额算

考点 36.价值工程新方案创造的方法

包括：**头脑**风暴法、**哥顿**法、专家**意见**法、专家**检查**法

记忆：哥顿头脑检查意见

考点 37.调换监理人员相关要求

(1) 工程监理单位调换总监理工程师时，应**征得建设单位书面同意**；调换专业监理工程师时，**总监理工程师应书面通知建设单位**。

(2) 一名注册监理工程师可担任一项建设工程监理合同的总监理工程师。当需要同时担任多项建设工程监理合同的总监理工程师时，**应经建设单位书面同意，且最多不得超过三项**。

(3) 施工现场监理工作**全部完成或建设工程监理合同终止时，项目监理机构可撤离施工现场**。

考点 38.审查专项施工方案

专项施工方案审查的基本内容包括：

(1) **编审程序应符合相关规定**。专项施工方案由施工项目经理组织编制，经施工单位技术负责人签字后，才能报送项目监理机构审查。

(2) **安全技术措施应符合工程建设强制性标准**。

考点 39.专项施工方案的监督实施及安全事故隐患的处理

项目监理机构应巡视检查危险性较大的分部分项工程专项施工方案实施情况。**发现未按专项施工方案实施时，应签发监理通知单，要求施工单位按专项施工方案实施。**

项目监理机构在实施监理过程中，发现工程存在安全事故隐患时，应签发监理通知单，要求施工单位整改；**情况严重时，应签发工程暂停令，并应及时报告建设单位。**施工单位拒不整改或不停止施工时，项目监理机构应及时向有关主管部门报送监理报告。

考点 40.施工评标办法：经评审的**最低投标价法**（适用于具有通用技术、性能标准或者招标人对其技术、性能标准没有特殊要求的招标项目）和**综合评估法**（适用于招标人对招标项目的技术、性能有专门要求的招标项目）两种。

考点 41.联合体各方均应当具备规定的相应资格条件。由同一专业的单位组成的联合体，**按照资质等级较低的单位确定资质等级。**联合体各方应当签订共同投标协议。

考点 42.招标人有下列行为之一的，属于以不合理条件限制、排斥潜在投标人或者投标人：

- (1) 就同一招标项目向潜在投标人或者投标人提供**有差别**的项目信息；
- (2) 设定的资格、技术、商务条件与招标项目的具体特点**和实际需要不相适应或者与合同履行无关**；
- (3) 依法必须进行招标的项目**以特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项作为加分条件或者中标条件**；
- (4) 对潜在投标人或者投标人**采取不同的资格审查或者评标标准**；
- (5) 限定或者指定特定的**专利、商标、品牌、原产地或者供应商**；

(6) 依法必须进行招标的**项目非法限定潜在投标人或者投标人的所有制形式或者组织形式**;

(7) 以**其他**不合理条件限制、排斥潜在投标人或者投标人。

考点 43.投标文件、投标有效期和投标保证金规定

投标保证金不得超过招标**项目估算价的 2%**,投标保证金有效期应当**与投标有效期一致**。投标人不按招标文件要求提交投标保证金的,该投标文件将被拒绝。依法必须进行招标的项目的境内投标单位,**以现金或者支票形式提交的投标保证金应当从其基本账户转出**。

考点 44.施工质量管理

(1) 专业监理工程师应审查施工单位报送的**新材料、新工艺、新技术、新设备**的质量认证材料和相关验收标准的适用性,必要时,应要求施工单位组织专题论证,审查合格后报总监理工程师签认。

(2) 对已同意覆盖的工程隐蔽部位质量有疑问的,或发现施工单位私自覆盖工程隐蔽部位的,项目监理机构应要求施工单位对该隐蔽部位进行**钻孔探测、剥离或其他方法进行重新检验**。尤其是不合格的责任承担。

考点 45.竣工验收管理

(1) 项目监理机构应审查施工单位提交的**单位工程竣工验收报审表及竣工资料**,组织工程竣工预验收。存在问题的,应要求施工单位及时整改;合格的,**总监理工程师应签认单位工程竣工验收报审表**。

(2) 工程竣工预验收合格后,项目监理机构应编写**工程质量评估报告**,并应经**总监理工程师和工程监理单位技术负责人审核签字后报建设单位**。

(3) 项目监理机构应参加**由建设单位组织的竣工验收**,对验收中提出的整改问题,应督促施工单位及时整改。**工程质量符合要求的,总监理工程师应在工程竣工验收报告中签署意见**。

考点 46.不利物质条件的影响

不利物质条件属于发包人应承担的风险,指承包人在施工场地遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物,包括地下和水文条件,但**不包括气候条件**。对比文物、化石;不可抗力。

考点 47.工程质量检测单位的质量责任和义务

检测报告经**检测人员签字、检测机构法定代表人或者其授权的签字人签署,并加盖检测机构公章或者检测专用章后方可生效**。检测报告经建设单位或者工程监理单位确认后,由**施工单位归档**。

考点 48.分部工程质量验收检验内容

- (1) 所含**分项工程均应验收合格**;
- (2) **质量控制资料**应完整;
- (3) 有关**安全、节能、环境保护和主要使用功能的抽样检验结果**应符合相应规定;
- (4) **观感质量**应符合要求

考点 49.工程施工质量验收时不符合要求的处理

- (1) 经返工或返修的检验批，应**重新进行验收**。
- (2) 经**有资质的检测机构检测鉴定能够达到设计要求的检验批**，应予以验收。
- (3) 经有资质的检测机构检测鉴定达不到设计要求，但经**原设计单位核算认可能够满足安全和使用功能的检验批**，可予以验收。
- (4) 经返修或加固处理的分项、分部工程，**满足安全及使用功能要求时**，可按**技术处理方案和协商文件的要求**予以验收。
- (5) 经返修或加固处理**仍不能满足安全或重要使用要求的分部工程及单位工程**，**严禁验收**。
- (6) 工程质量控制资料**应齐全完整**，当部分资料缺失时，应**委托有资质的检测机构按有关标准进行相应的实体检验或抽样试验**。

考点 50.合同价款应当调整的事项

承包双方应当按照合同约定调整合同价款的事项主要包括：

- (1) **法律法规变化**；
- (2) 工程**变更**；
- (3) 项目**特征不符**；
- (4) 工程量清单**缺项**；
- (5) **工程量偏差**；
- (6) **计日工**；
- (7) **物价变化**；

- (8) 暂估价;
- (9) 不可抗力;
- (10) 提前竣工 (赶工补偿) ;
- (11) 误期赔偿;
- (12) 索赔;
- (13) 现场签证;
- (14) 暂列金额;
- (15) 承发包双方约定的其他调整事项。