1.决策阶段任务：编制项目建议书+编制可行性研究报告；设计准备阶段任务：编制设计任务书。自项目开始至项目完成指的是项目的实施阶段；“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。项目管理的核心任务是项目的目标控制。决策期主要任务：项目的定义，实施期的主要任务：目标的实现。

2.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，整个建设项目的合同总额的确定较有依据。(2)所有分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，不赚取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)可以边设计边施工，可以提前开工，缩短建设周期，有利于进度控制。

3.组织结构模式反映了组织系统中各子系统之间或各元素(各工作部门或各管理人员)之间的指令关系。组织分工反映了各子系统或各元素的工作任务分工和管理职能分工。组织结构模式和组织分工都是一种相对静态的组织关系。工作流程组织则可反映一个组织系统中各项工作之间的逻辑关系，是一种动态关系。

4.施工部署及施工方案：依据人、材、机、钱部署任务、安排施工顺序、确定施工方案。施工进度计划：编制人力和时间安排计划、资源需求计划、和施工准备计划。施工平面图：在空间上的安排、使现场文明施工。

5.施工组织总设计的编制程序:收集资料、计算工程量、总体部署、施工方案、进度计划、资源需求、施工准备、总平面图、技术经济指标。

6.纠偏措施：

|  |  |
| --- | --- |
| 组织措施 | 调整组织结构、换人(个人+法人)、分工、流程、会议。  (第 2、6 章)编制成本控制计划，采购计划，施工定额管理和施工任务单管理，动态管理，控制活劳动和物化劳动的消耗，加强施工调度。 |
| 管理措施 | 调整管理思想、管理方法、管理手段、合同管理、索赔、BIM 技术、信息技术、网络计划、风险管理、选择承发包模式、编制……计划。 |
| 经济措施 | 编制资金使用计划、编制资源使用计划  (第 2、6 章)对成本管理目标进行风险分析，并制定防范对策。及时做好增减账，落实业主签证并结算工程款，偏差分析及未完工程预测。 |
| 技术措施 | 调整勘察方案、设计方案、施工方案、物资、机具，对不同方案进行技 术经济分析。 |
| 合同措施 | 合同相关+索赔(第 1、3、7 章无合同措施，有管理措施)  (第 2、6 章无管理措施，增加合同措施) |

7.紧急情况，项目经理确保安全，可以先采取措施，48 小时内书面报告总监和发包人。承包人更换项目经理：承包人提前 14 天书面通知发包人和监理人，并征得发包人书面同意。发包人要求更换项目经理：承包人接到通知后 14 天内提出改进报告，第二次接到更换通知 28 天内更换。授权下属履行职责：提前 7 天书面通知监理下属姓名和权限，并征得发包人书面同意。

8.项目机构负责人的职责与权限(五参与两授权一主持一制定)

9.风险量：A、B、C、D 四个区域——A 最大；风险等级矩阵表——风险等级=(概率＋损失量)/2，取小整数。

10.施工风险类型：组织风险：人员的能力。经济与管理风险：宏观和微观经济、资金、合同风险、防火设施的可用性及数量、事故防范措施和计划人身安全控制计划、信息安全控制计划等。工程环境风险：自然灾害、地质条件和水文条件、气象条件、引起火灾和爆炸的因素。技术风险：工程勘察测资料和有关文件、工程施工方案、工程物资、工程机械。

11.质量管理条例相关规定：未经监理工程师签字——材料和设备不得使用或者安装，不得进行下一道工序；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。监理工程师应当按照工程监理规范的要求采取旁站、巡视、平行检验形式实施监理工作。

12.安全管理条例相关规定：(1)检查安全技术措施和专项施工方案是否符合强制性标准；(2) 发现隐患的：整改；(2)情况严重：停止施工+报告建设单位；(4)拒不整改或不停工：向有关主管部门报告。

13.监理规划：签订监理合同或收到设计文件后编制，第一次工地会议前报送业主。总监组织专监编制，监理单位技术负责人审批。监理实施细则：专监编制，总监审批。编制依据：监理规划、相关标准和工程设计文件、施工组织设计与专项施工方案。其内容有：监理工作方法及措施、专业工程特点、监理工作要点、监理工作流程。

14.建安费按照费用构成分为：人材机管利规税；按照造价形成分为：分措其规税。台班折旧费=机械预算价格×(1-残值率)/耐用台班总数；增值税销项税额=税前造价×9％。

15.措施项目费：安全文明施工费、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、大型机械进出场及安拆费、脚手架工程费。

16.其他项目费：暂列金额、计日工、总承包服务费。

17.人工定额的编制方法：技术测定法、统计分析法、比较类推法、经验估计法。

18.周转材料消耗与下列因素有关：第一次消耗；每周转一次的消耗(补充量)；周转次数；最终回收折价。

19.投标报价的编制原则：①投标人自主确定，但必须执行《计价规范》的强制性规定。②不得高于招标控制价。③不得低于成本价。④双方责任划分为基础。⑤报价应以施工方案、技术措施为基本条件。

20.工程量偏差：当工程量增加15%以上时，其增加部分调低单价。当工程量减少 15%以上时，减少后剩余部分全部调高。

21.安全文明施工费：发包人应在开工后 28 天内预付安全文明施工费总额的 50%，其余与进度款同期支付。

22.承包人提供质量保证金的三种方式：质量保证金保函(优先采用)、相应比例的工程款、其他方式。

23.成本计划是以货币形式编制的书面方案。它是建立施工项目成本管理责任制、开展成本控制和核算的基础。此外，它还是项目降低成本的指导文件，是设立目标成本的依据。施工成本核算一般以单位工程为对象。成本偏差的控制，分析是关键，纠偏是核心。按成本组成编制成本计划的方法：分解为人工费、材料费、施工机具使用费和企业管理费等。按项目结构编制成本计划的方法：单项工程成本—单位工程成本—分部工程成本—分项工程成本。按工程实施阶段编制成本计划的方法：直方图、时间—成本累积曲线(S 形曲线)。

24.管理行为控制程序是对成本全过程控制的基础，指标控制程序则是成本进行过程控制的重点。两个程序既相对独立又相互联系，既相互补充又相互制约。成本管理体系的建立没有社会组织来评审和认证。

施工成本控制的方法—挣值法。成本核算的原则：形象进度、产值统计、成本归集同步的原则，三者工程量均应是相同的数值。表格核算法进行工程项目施工各岗位成本或各环节的责任核算和控制。会计核算法进行企业或工程项目成本核算。

25.施工成本分析的基本方法：比较法、因素分析法(连环置换法)、差额计算法、比率法。

综合成本的分析方法：分部分项工程成本分析、月度成本分析、年度成本分析、竣工成本分析。

单位工程竣工成本分析，应包括以下三方面内容：(1)竣工成本分析；(2)主要资源节超对比分析；(3)主要技术节约措施及经济效果分析。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。

26.以项目成本降低额、项目成本降低率作为对项目管理机构成本考核主要指标。

27.总进度纲要的主要内容包括：(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)总进度目标实现条件和应采取的措 施。

28.不同深度的进度计划系统：(1)总进度规划；(2)子系统进度规划；(3)单项工程进度 计划。

不同功能的进度计划系统：(1)控制性进度计划；(2)指导性进度计划；(3)实施性进 度计划。

29.实施性施工进度计划的主要作用(月/旬)：(1)确定施工作业的具体安排；(2)确定一个月度或旬的人工需求、机械需求、材料需求、资金需求。

30.横道图：形象、直观、易看懂计划编制的意图。

31.网络图：双代号网络计划；单代号网络计划；①总时差最小的工作是关键工作。②当计划工期等于计算工期时，总时差为零的工作就是关键工作。③最迟开始时间与最早开始时间差值最小的工作是关键工作。④最迟完成时间与最早完成时间差值最小的工作是关键工作。⑤关键线路上的工作是关键工作。

32.检查后编制的进度报告的内容：进度计划实施情况的综合描述。实际工程进度与计划进度的比较。进度计划在实施过程中存在的问题及其原因分析。进度执行情况对工程质量、安全和施工成本的影响情况。将采取的措施。进度的预测。

33.影响施工质量的主要因素：人的因素：决定性的作用。所以，施工质量控制应以控制人的因素为基本出发点。材料的因素：材料质量是工程质量的基础。包括原材料、半成品、成品、构配件和周转材料等。

机械的因素：工程设备：组成工程实体的工艺设备和各类机具。如电梯、泵机，通风空调、消防、环保设备等。施工机械：施工过程中使用的各类机具设备。如运输、吊装、工具、仪器、设施等。

环境的因素：①自然环境：地质、水文、气象、地下、不可抗力。②管理环境：质量管理体系、质量管理制度和各单位之间的协调。③作业环境：能源介质、照明、通风、防护、场地、给排水、交通等。

34.施工质量控制的特点:需要控制的因素多；控制的难度大；过程控制要求高；终检局限大。

35.施工质量保证体系的内容:项目施工质量目标：以工程承包合同为依据。项目施工质量计划:包括施工质量工作计划和施工质量成本计划(运行质量成本+外部质量保证成本)。思想保证体系：用全面质量管理的思想、观点和方法使全员树立质量意识、一切为用户服务。组织保证体系：成立质量管理小组、健全各种规章制度、明确人员职责权限、建立质量信息系统。工作保证体系。运行以质量计划为主线，以过程管理为重心，按照 PDCA 循环的原理。

36.企业质量管理体系文件的构成：质量手册(纲领性文件)：质量方针目标、组织机构和质量职责、基本程序和要素、评审修改办法。程序文件(质量手册的支持性文件)。企业质量管理体系由公正的第三方机构认证。有效期为三年。每年1次接受监督管理。

37.开工前技术交底：由项目技术负责人向承担施工的负责人或分包人进行书面交底。总结：技术交底、测量方案、计量方案等：编制人：技术员。审批人：项目技术负责人。复核人：监理工程师。

38.严重质量缺陷或超过检验批范围内的缺陷，不能满足最低限度的安全储备和使用功能时，则必须进行加固处理，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。返修加固后不满足安全或重要使用功能，严禁验收。

38.按事故责任分类：指导责任事故、操作责任事故、自然灾害事故。按事故发生的原因分类：①技术原因：设计错误、地质情况估计错误、采用不合适的施工方法、工艺。②管理原因：管理体系不完善、检验制度不严、措施落实不力。③社会原因：投标随意压低标价、施工中随意修改方案或偷工减料(不正之风)。④其他原因：自然灾害、不可抗力。

39.不作处理的情况：不影响结构安全和使用功能(放线偏差，表面养护不够的裂缝)；后道工序可以弥补的质量缺陷(轻微麻面可抹灰，平整度偏差可找平)；法定检测单位鉴定合格的；经鉴定机构检测达不到设计要求的，但经原设计单位核算，仍能满足结构安全和使用功能的。

40.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，审查合格签发有关质量监督文件。工程质量监督手续可以与施工许可证或者开工报告合并办理。

41.建设工程质量监督档案按单位工程建立。经监督机构负责人签字后归档，按规定年限保存。

42.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。企业新上岗的从业人员，岗前培训时间不得少于 24 学时。第一类危险源的控制方法：消除危害源，限制能量和危险物质隔离、个体防护，实施应急援救等。

43.安全生产事故的分类：一般事故、较大事故、重大事故、特别重大事故。

44.四不放过原则：事故原因未查清不放过；责任人员没有受到处理不放过；整改措施没有落实不放过；有关人员没有受到教育不放过。现场有关人员立即向施工单位负责人报告，施工单位负责人1小时内向县级以上建设行政主管部门报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向县级以上报告。每级上报的时间≤2小时。

45.安全事故的法律责任：①不立即抢救、事故调查处理期间擅离职守、迟报或漏报，事故单位 主要负责人处上年收入 40%-80%罚款。②谎报或瞒报，伪造故意破坏、销毁证据、拒绝接受调查、逃逸，事故单位处100-500万罚款、主要负责人处上年收入 60%-100%罚款。

46.项目经理为现场文明施工的第一责任人。沿工地四周连续设置围挡，市区主要路段和其他涉及市容景观路段的工地设置围挡的高度不低于2.5m，其他工地的围挡高度不低于1.8m。“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(防火职责)牌、安全 生产牌、文明施工牌和施工现场平面图。

47.噪声污染的处理：在人口稠密区进行强噪声作业时，须严格控制作业时间，一般晚 10点到次日早 6 点之间停止强噪声作业。施工场界环境噪声排放限值，昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。招标信息修改：①时限为投标截止日 15 日前。②必须以书面形式，直接通知所有招标文件的收受人。

48.评标：初步评审(符合性审查)。详细评审(实质性审查，核心)，包括技术评审和商务评审。

49.施工劳务分包合同，保险：谁的东西谁买保险。物资采购合同的主要内容，验收方式：驻厂验收、提运验收、接运验收、入库验收(应用最广)。交货期限：供货方负责送货的，以采购方收货戳记的日期为准。采购方提货的，以供货方按合同规定通知的提货日期为准。凡委托运输部门或单位运输、送货或代运的产品，一般以供货方发运产品时承运单位签发的日期为准。

50.成本加酬金合同形式—业主承担风险。成本加固定费用合同：适用于工程总成本一开始估计不准，可能变化不大的情况；成本加固定比例费用合同：适用于一般在工程初期很难描述工作范围和性质，或工期紧迫的 项目。成本加奖金合同：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。最大成本加费用合同：当设计深度达到可以报总价的深度时，适用于此类合同。

51.合同实施趋势分析：最终的工程状况，承包商将承担什么样的后果，最终工程经济效益(利润)水平。

52.索赔成立的前提条件：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；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；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。这三个条件必须同时具备，缺一不可。首先要提出索赔意向，这是索赔工作程序的第一步。

53.工程一切险：国内工程通常由项目法人办理保险，国际工程一般要求承包人办理保险。CIP保险的优点是：以最优的价格提供最佳的保障范围。能实施有效的风险管理。降低赔付率，进而降低保险费率。避免诉讼，便于索赔。建设工程项目的信息管理的目的旨在通过有效的项目信息传输的组织和控制为项目建设的增值服务。

54.信息管理手册是信息管理的核心指导文件。各方都应编制各自的信息管理手册。施工方信息管理手段的核心是实现工程管理信息化。

55.工程管理的信息资源包括：(1)组织类工程信息，如建筑业的组织信息、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；(2)管理类工程信息，如与投资控制、进度控制、质量控制、合同管理和信息管理有关的信息等；(3)经济类工程信息，如建设物资的市场信息、项同融资的信息等；(4)技术类工程信息，如与设计、施工和物资有关的技术信息等；(5)法规类信息等。

56.工程质量控制资料：(1)工程项目原材料、构配件、成品、半成品和设备的出厂合格证及进场检(试)验报告。(2)施工试验记录和见证检测报告。(3)隐蔽工程验收记录文件。(4) 交接检查记录。

57.竣工验收文件按单位工程、专业组卷。卷内文件的排列：确定的在前，不确定的在后；批复在前、请示在后；印本在前、定稿在后；主件在前附件在后；文字材料排前，图纸排后。工程档案一般不少于两套，一套由建设单位保管，一套(原件)移交当地城建档案馆(室)。