

项目管理与工程管理

类别	工程管理	项目管理
涉及阶段	决策阶段、实施阶段、使用阶段	实施阶段
核心任务	为工程的建设和使用增值	项目的目标控制
两者联系	项目管理是工程管理的组成部分	

各方的项目管理

项目管理	业主方 (核心)	设计方	供货方	施工方	工程项目 总承包方
目标	投资、进度 (动用)、质量	投资、成本、 进度、质量	成本、进度、 质量	安全、成本进 度、质量	安全、投资、进 度、质量、成本
任务	自身的三控三管一协调(安全第一)				
服务对象	业主	项目整体利益和本身利益			
涉及阶段	实施阶段	实施阶段 (设计阶段)	实施阶段 (施工阶段)	实施阶段 (施工阶段)	实施阶段

重要组织工具(项目结构图、组织结构图、合同结构图)

组织工具	表达含义	矩形框含义	矩形框连接的表达
项目结构图	对项目逐层分解, 反映所有工作任务	项目组成部分	直线
组织结构图	反映组织系统中各组成部门之间的指令关系	组织系统的组成部分	单向箭线
工作流程图	反映组织系统中各项工作的逻辑关系	工作 (菱形框-判别条件)	单向箭线
合同结构图	建设项目参与单位之间的合同关系	参与单位	双向箭线



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

施工总承包与施工总承包管理方

	施工总承包方	施工总承包管理方
执行任务	施工+管理	管理
对分包单位选择	施工总承包	业主
对分包单位认可	业主	总包管理
与分包签合同	施工总承包	业主
给分包单位付款	施工总承包	业主
对分包的管理任务、责任	相同	

组织论

组织论	内容	性质
组织结构模式	职能、线性、矩阵	相对静态组织关系
组织分工	工作任务、管理职能	
工作流程组织	管理、信息处理、物质	相对动态逻辑关系

施工组织设计类别

类别	编制对象
施工组织总设计	整个建设工程项目
单位工程施工组织设计	单位工程
分部（分项）工程施工组织设计	重要的、技术复杂的、新工艺分部（分项）工程

施工组织设计的内容

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
1. 工程概况	工程概况及施工特点分析	工程概况及施工特点分析
2. 施工部署及其核心工程的施工方案	施工方案	施工方法和机械
3. 全场性施工准备工作计划	单位工程施工准备工作计划	分部工程施工准备工作计划
4. 施工总进度计划	单位工程施工进度计划	分部工程施工进度计划
5. 各项资源需求量计划	各项资源需求量计划	各项资源需求量计划



扫码下载 233 网校题库

一刷就过，千万人掌上题库！

6. 全场性总平面图	单位工程施工总平面图设计	作业区施工平面布置图设计
7. 主要技术经济指标	主要技术经济指标	
	技术、质量、安全措施	技术、质量、安全措施

项目经理的职责与权限, 可采用排除法记忆, 权限 “4 参与、2 授权、1 主持、1 制定”。

项目经理的职责	项目经理的权限
(1)项目管理目标责任书规定的职责; (2)主持编制项目管理实施规划, 并对项目目标进行系统管理; (3)对资源进行动态管理; (4)建立各种专业管理体系, 并组织实施; (5)进行授权范围内的利益分配; (6)收集工程资料, 准备结算资料, 参与工程竣工验收; (7)接受审计, 处理项目经理部解体的善后工作; (8)协助组织进行项目的检查、鉴定和评奖申报工作。	(1)参与项目招标、投标和合同签订; (2)参与组建项目经理部; (3)主持项目经理部工作; (4)决定授权范围内的项目资金的投入和使用; (5)制定内部计酬办法; (6)参与选择并使用具有相应资质的分包人; (7)参与选择物资供应单位; (8)在授权范围内协调与项目有关的内、外部关系; (9)法定代表人授予的其他权力

监理签字权

监理工程师	总监理工程师
建筑材料、构配件、设备安装、下一道工序	工程款、竣工验收

建设监理规划与监理实施细则区别

	时间	组织	参编	审批
建设监理规划	签订委托监理合同及收到设计文件	总监	专监	监理单位技术负责人
监理实施细则	施工开始前		专监	总监

分按编制程序和用途划分的五类定额

类型	编制对象	性质
施工定额	工序	企业定额
预算定额	分部分项工程	社会定额
概算定额	扩大的分部分项工程	
概算指标	整个建筑物和构筑物	
投资估算指标	独立的单项工程或完整的工程	



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

	项目	
--	----	--

人工定额编制

编制人工定额主要包括拟定正常的施工条件以及拟定定额时间两项工作, 但拟定定额时间的前提是对工人工作时间按其消耗性质进行分类研究。

工人工作时间分类图与机械工作时间消耗分类图(重要), 分别从必须消耗时间和损失时间区分。

工人工作时间分类:

基本工作时间是工人完成一定产品的施工工艺过程所消耗的时间, 与工作量大小成正比。

辅助工作时间是指为保证基本工作能顺利完成所消耗的时间。在辅助工作时间内, 不能使产品的形状大小、性质或位置发生变化。如果在机手并动的情况下, 为避免重复则不应再计辅助工作时间的消耗。

准备与结束工作时间是执行任务前或任务完成后所消耗的工作时间。

不可避免的中断时间是指由于施工工艺特点引起的工作中断所必需的时间。

休息时间是工人在工作过程中为恢复体力所必需的短暂休息和生理需要的时间消耗。

损失时间中包括多余和偶然工作、停工、违背劳动纪律所引起的损失时间。

偶然工作也是工人在任务外进行的工作, 但能够获得一定产品, 拟定定额时要适当考虑它的影响。如: 抹灰补洞。

停工时间中非施工本身造成的停工时间在拟定定额时应给予合理的考虑, 如非施工原因的水源、电源中断引起的停工。

人工定额形式

(一)时间定额: 完成单位合格产品所必需的工作时间

(二)产量定额

按定额的标定对象不同, 人工定额又分单项工序定额和综合定额两种

材料消耗定额

(1)材料消耗定额指标的组成, 按其使用性质、用途和用量大小划分为四类。

主要材料, 指直接构成工程实体的材料;

辅助材料, 直接构成工程实体, 但比重较小的材料;

周转性材料, 又称工具性材料, 指施工中多次使用但并不构成工程实体的材料, 如模板、脚手架等;

零星材料, 指用量小, 价值不大, 不便计算的次要材料, 可用估算法计算。

(2)材料净用量的确定: 1. 理论计算法 2 测定法 3 图纸计算法 4 经验法。

(3)材料消耗量的确定:

损耗率= (损耗量/净用量) ×100%。

总消耗量=净用量+损耗量=净用量×(1+损耗率)

(4)定额中周转材料消耗量指标, 应当用一次使用量和摊销量两个指标表示。



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

5、施工机械台班使用定额

(1) 施工机械台班使用定额的形式

1) 施工机械时间定额

机械时间定额以“台班”表示, 即一台机械工作一个作业班时间。一个作业班时间为 8h。

由于机械必须由工人小组配合, 所以完成单位合格产品的时间定额, 同时列出人工时间定额。

2) 机械产量定额

机械产量定额和机械时间定额互为倒数关系。

(2) 施工机械台班使用定额的编制

(一) 机械工作时间消耗的分类: 机械工作时间也分为必需消耗的时间和损失时间两大类

(二) 施工机械台班使用定额的编制内容

1. 拟定机械工作的正常施工条件, 包括工作地点的合理组织、施工机械作业方法的拟定、配合机械作业的施工小组的组织以及机械工作班制度等。

2. 确定机械净工作生产率, 即机械纯工作 1h 的正常生产率。

3. 确定机械的利用系数。机械的正常利用系数指机械在施工作业班内对作业时间的利用率。

4. 计算机械台班定额。施工机械台班产量定额的计算如下。

施工机械台班产量定额 = 机械净工作生产率 × 工作班延续时间 × 机械利用系数

5. 拟定工人小组的定额时间。工人小组的定额时间指配合施工机械作业工人小组的工作时间总和。

工人小组定额时间 = 施工机械时间定额 × 工人小组的人数

建设工程定额按程序和用途分类

分类	施工定额	预算定额	概算定额	概算指标	投资估算指标
编制对象	工序	建筑物或构筑物各个分部分项工程	扩大的分部分项工程	整个建筑物和构筑物	独立的单项工程或完整的工程项目
性质	企业定额	社会定额	---	---	---

四大纠偏措施的举例

组织措施	组织论、增加人员的投入、人员的调度、编、审、批计划, 加强施工定额管理、施工任务单管理、控制活劳动和物化劳动、编程序、调程序、审程序、会议;
------	--



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

管理措施 (合同措施)	管理的思想、管理的方法、管理的手段、选择承发包模式、选择采购模式、风险管理措施、信息技术 (合同结构、合同变更、索赔、签订附加协议)
经济措施	增加资金投入、资源需求计划、签证、经济激励、编制资金使用计划、对施工成本管理进行风险分析
技术措施	换机、换料、选方法、选方案、设计技术。

单价合同、总价合同中清单工程量的作用

合同形式	合同约束力	量可调与否
单价合同	工程量一般不具备合同约束力	量可调
总价合同	具备合同约束力	量不可调

各个参与方承担的责任 (当不可抗力发生时)

- (1) 合同工程本身的损害、因工程损害导致第三方人员伤亡和财产损失以及运至施工场地用于施工的材料和待安装的设备损坏, 由发包人承担;
- (2) 发包人、承包人人员伤亡由其所在单位负责, 并承担相应费用;
- (3) 承包人的施工机械设备损坏及停工损失, 由承包人承担;
- (4) 停工期间, 承包人应发包人要求留在施工场地的必要的管理人员及保卫人员的费用由发包人承担;
- (5) 工程所需清理、修复费用, 由发包人承担。

施工成本计划的指标和成本考核的指标

施工成本计划的三类指标	数量指标、质量指标 (降低率)、效益指标 (降低额)
施工成本考核的两个指标	施工成本降低额+施工成本降低率

成本控制目标的资料和成本控制的动态资料

控制目标	合同文件+成本计划
动态资料	进度报告+工程变更+索赔资料

施工成本管理的任务主要包括: 施工成本预测、施工成本计划、施工成本控制、施工成本核算、施工成本分析、施工成本考核。

施工成本一般以单位工程为成本核算对象。



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

环节	内容
预测	关键词: 工程施工前; 成本决策与计划的依据; 预测出工程的单位成本或总成本。
计划	关键词: 货币形式、书面方案; 三类指标: 数量指标、质量指标 (降低率)、效益指标 (降低额)。
控制	贯穿环节: 投标阶段开始至保证金的返还; 动态资料: 进度报告+工程变更+索赔资料
核算	一对象: 单位工程为对象; 两环节: 费用归集和分配; 三同步: 形象进度、产值统计、实际成本。
分析	目的: 寻求进一步降低成本的途径; 贯穿环节: 施工成本管理的全过程
考核	两个指标: 施工成本降低额+施工成本降低率

施工成本控制的依据、步骤及方法。

控制	内容
依据	4+2 工程承包合同、施工成本计划、进度报告、工程变更、施工组织设计、分包合同
步骤	比较-分析-预测-纠偏-检查, 注意排序及其内涵。
方法	人工费及材料费的控制均采用“量价分离”原则。 赢得值法的评价指标: 费用偏差=已完预-已完实际; 进度偏差=已完预-计划预。 费用绩效指数=已完预/已完实际; 进度绩效指数=已完预/计划预。

施工成本分析的依据及方法。

类别	内容
依据	“三算”即会计核算、业务核算、统计核算
方法	基本方法: 比较、因素分析 (连环置换法, 常考计算)、差额计算、比率法 综合成本: 1. 分部分项工程成本分析 2. 月 (季) 度成本分析 3. 年度成本分析 4. 竣工成本的综合分析 (掌握含义)

施工成本计划的类型。

三类型	作用	涉及阶段	依据
竞争性	战略性	投标及签订合同	招标文件
指导性	战术	选派项目经理	合同价
实施性		施工准备阶段	实施方案

施工图预算与施工预算的对比。



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

两算	编制依据	适用范围	发挥作用
施工预算	施工定额	企业内用	指导自身工作
施工图预算	预算定额	发包人、承包人	投标报价的依据

施工企业生产计划和项目施工进度计划

类型	施工企业的施工生产计划	建设工程项目施工进度计划
范畴	企业计划的范畴	工程项目管理的范畴
系统	以整个施工企业为系统	以每个建设工程项目施工为系统
计划	企业年、季、月、旬生产计划	(1) 总进度方案、总进度规划、总进度计划 (小型企业) (2) 子项目施工进度计划、单体工程施工进度计划 (3) 编年、季、月施工计划、旬施工作业计划
关系	虽属两个不同系统的计划, 但两者是紧密相关	

控制性进度计划和实施性进度计划

控制性施工进度计划

分类	施工总进度规划、施工总进度计划
地位	整个项目施工进度控制的纲领性文件
目的	目标再论证、确定总体部署、实现里程碑事件的进度目标 (或称其为控制节点的进度目标)、进度控制的依据
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。

实施性施工进度计划

分类	月度施工计划、旬施工作业计划
作用	(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; (3) 确定一个月度或旬的施工机械的需求; (4) 确定一个月度或旬的建筑材料; (5) 确定一个月度或旬的资金的需求等。

施工过程质量验收和竣工验收



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

过程验收	验收项目	质量验收合格应符合的规定
	检验批 (最小单位)	(1) 主控项目的质量经抽样检验均应合格; (具有否决权) (2) 一般项目的质量经抽样检验合格; (3) 具有完整的施工操作依据、质量检查记录;
	分项工程	(1) 所含检验批的质量均应验收合格; (2) 所含检验批的质量验收记录应完整
	分部工程	(1) 所含分项工程的质量均应验收合格; (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有关规定; (4) 观感质量应符合要求。
竣工验收	单位工程	(1) 所含分部工程的质量均应验收合格; (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。

质量事故的分类和安全事故的分类

施工质量事故的分类

类别	死亡人数	重伤人数	直接经济损失
特别重大	≥ 30	≥ 100	≥ 1 亿
重大	$10 \leq X < 30$	$50 \leq X < 100$	5000 万 $\leq X < 1$ 亿
较大	$3 \leq X < 10$	$10 \leq X < 50$	1000 万 $\leq X < 5000$ 万
一般	< 3	< 10	100 万 $\leq X < 1000$ 万

职业健康安全事故的分类

类别	死亡人数	重伤人数 (中毒)	直接经济损失
特别重大	≥ 30	≥ 100	≥ 1 亿
重大	$10 \leq X < 30$	$50 \leq X < 100$	5000 万 $\leq X < 1$ 亿
较大	$3 \leq X < 10$	$10 \leq X < 50$	1000 万 $\leq X < 5000$ 万
一般	< 3	< 10	$X < 1000$ 万

安全事故上报的程序



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

(1) 特别重大事故、重大事故逐级上报至国务院安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门;

(2) 较大事故逐级上报至省、自治区、直辖市人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门;

(3) 一般事故上报至设区的市级人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门。

(4) 必要时, 可以越级上报。每级上报的时间不得超过 2 小时。

环境管理体系标准

职业健康安全的目的	使生产因素中的不安全行为和状态减少或消除, 避免事故的发生, 以保证生产活动中人员的健康和安全
环境管理的目的	使社会的经济发展与人类的生存环境相协调

事故调查报告和事故处理报告的内容

事故调查报告内容	事故处理报告内容
(1) 事故发生单位概况; (2) 事故发生经过和事故救援情况; (3) 事故造成的人员伤亡和直接经济损失; (4) 事故发生的原因和事故性质; (5) 事故责任的认定和对事故责任者的处理建议; (6) 事故防范和整改措施。	(1) 事故调查的原始资料、测试的数据; (2) 事故原因分析、论证; (3) 事故处理的依据; (4) 事故处理的方案及技术措施; (5) 实施质量处理中有关的数据、记录、资料; 检查验收记录; (6) 事故处理的结论。

不同事故调查处理违法行为的处罚情况

(1) 不立即组织事故抢救; (2) 在事故调查处理期间擅离职守; (3) 迟报或者漏报事故; (4) 谎报或者瞒报事故; (5) 伪造或者故意破坏事故现场; (6) 转移、隐匿资金、财产, 或者销毁有关证据、资料; (7) 拒绝接受调查或者拒绝提供有关情况 and 资料; (8) 在事故调查中作伪证或者指使他人作伪证; (9) 事故发生后逃匿;	(1) ~ (3) 条违法行为之一的, 处上一年年收入 40%~80% 的罚款; 属于国家工作人员的, 并依法给予处分; 构成犯罪的, 依法追究刑事责任。【只罚单位】 (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。【既罚单位, 又罚个人】
--	---



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

三种发承包的特点

分项	施工平行发承包模式	施工总承包模式	施工总承包管理模式
投资	(1) 投标人投标报价较有依据 (2) 有利降低工程造价; (3) 对投资的早期控制不利	(1) 投标人投标报价较有依据; (2) 利于业主对总造价的早期控制; (3) 可能发生索赔。	(1) 分包合同的投标报价较有依据; (2) 对降低工程造价有利; (3) 没有合同总造价, 业主担风险大;
进度	缩短周期;	开工日期较迟;	缩短建设周期;
质量	符合“他人控制”;	(1) 与总包选择、管理和技术有关 (2) 业主对施工总承包单位的依赖较大。	(1) 总包管理对分包管理; (2) “他人控制”对业主有利
合同	对业主不利	对业主有利	业主不利
组织与协调	对业主不利	对业主有利	(1) 减轻业主工作; (2) 与分包单位的合同一般由业主签订

专业分包和劳务分包的责任义务

专业工程分包人的主要责任和义务	劳务分包人的主要义务
(1) 按合同对工程进行设计、施工、竣工和保修 (2) 按合同完成规定的设计内容, 承包人承担费用 (3) 按合同向承包人提供进度计划及统计报表 (4) 按合同提交施工组织设计 (5) 按规定办理有关手续, 费用由承包人承担 (6) 工程未交付之前, 做好成品保护工作	(1) 工程质量向工程承包人负责, 不得擅自与发包人联系 (2) 严格按照图纸施工, 安排作业计划 (3) 自觉接受有关部门的管理、监督和检查 (4) 劳务分包人须服从工程承包人转发的发包人及工程师(监理人)的指令 (5) 劳务分包人应对其作业内容的实施、完工负责

进度、质量、费用条款相关内容



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

233 网校 (www.233.com) 是国内知名的综合性考试资讯门户网站, 13 年在线教育品牌。主要面向建筑工程、金融财会、职业资格等各类考证人群, 开展多行业、多领域的在线教育业务, 并提供网络培训课程、考试资讯、免费题库等综合服务。

进度	开工日期: 开工前 7 天, 由 监理人 发出
	工期延误: 异常恶劣的气候条件, 承包人有权要求延长工期
	暂停施工: 发包人原因, 承包人有权要求延长工期和 (或) 增加费用, 并支付合理利润
质量	监理人未按约到场: 承包人可自行完成覆盖工作, 并作相应记录报送监理人, 监理人应签字确认
	监理人重新检查: 质量合格, 由 发包人 承担费用和 (或) 工期延误, 并支付合理利润; 质量不合格, 由 承包人 承担
	承包人私自覆盖: 监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查, 工期和费用由 承包人 承担
费用	进度付款时间: 监理人 14 天内完成核查, 经发包人审查同意后, 签发付款证书 发包人收到进度付款申请单后的 28 天内, 将进度应付款支付给承包人
	最终结清时间: 监理人最终结清申请单后的 14 天内, 将支付价款送发包人审核并抄送承包人 发包人收到后 14 天审核完毕, 监理人向承包人发最终结清证书 (3 个 14 天) 发包人在监理人出具竣工付款证书后的 14 天内, 将应支付款支付给承包人

有关建筑材料的四种验收方式

方式	验收时间
驻厂验收	制造时, 进入厂家检验
提运验收	提取产品时检验
接运验收	当场检验, 当场记录
入库验收	广泛采用, 仓库管理员负责检验

交货日期的确定

方式	日期确定
供方送货	采购方收获戳记日期
买方提货	合同规定提货日期
委托运输	供方发货时承运单位签发

设备采购合同价款的支付, 分三次。

第一次: 设备制造前, 预付 10%

第二次: 收到货物时, 付款 80%

第三次: 设备保证金, 10%。



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

单价合同和总价合同

类别	单价合同	总价合同
特点	工程量不明确时签单价合同 “单价优先”: 以单价为准调整总价。 优点: 发包单位可以缩短招标准备时间; 投标人缩短投标时间; 缺点: 业主需要安排专门力量来核实已经完成的工程量, 对投资控制不利。	(1) 发包单位可以较早预测工程成本; (2) 业主的风险较小; (3) 评标时易于迅速确定最低报价的投标人; (4) 能极大地调动承包人的积极性; (5) 发包单位能更容易地对项目进行控制; (6) 必须完整而明确地规定承包人的工作; (7) 将设计和施工的变化控在最小限度内。
风险	双方都无工程量方面的风险	承包商承担了工程量和价格的双重风险 (总价中包含风险因素, 因此合同总价偏高)
结算	完成合同约定实际工程量 $\times$ 合同单价	总价优先, 承包商报总价, 结算按总价 (但变更除外)
分类	固定单价合同: 约定范围内单价不能调整 固定总价合同: 总价约定可调 (工期一年左右一般为固定总价合同) 变动单价合同: 工程量发生较大变化、通货膨胀达或者国家政策发生变化, 单价可调	固定总价合同: 总价约定可调 (工期一年左右一般为固定总价合同)
固定单价 (总价) 合同适用条件	固定单价合同适用于工期较短、工程量变化幅度不会太大的项目	(1) 工程量小、工期短, 变化小; (2) 工程设计详细, 图纸完整; (3) 工程结构和技术简单, 风险小; (4) 投标期相对宽裕; (5) 合同双方权利义务清楚, 合同



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

		完备。
--	--	-----

成本加酬金合同的形式及适用情况

形式	适用
成本加固定费用合同	工程总成本一开始估计不准, 可能变化不大
成本加固定比例费用合同	初期很难描述工作范围和性质, 工期紧, 无法按常规编制招标文件
成本加奖金合同	不能确定合同价, 仅能制定一个估算指标
最大成本加费用合同	设计深度达到可以报总价深度 (一个成本总价和一个固定酬金)

索赔的依据、索赔证据的基本要求、索赔成立的前提条件

依据	合同文件, 法律、法规, 工程建设惯例 (P264)
证据的基本要求	真实性、及时性、全面性、关联性、有效性 (简记为真、及、全、关、有)
成立的前提条件	(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。 三个条件必须同时具备, 缺一不可

索赔的三个期限

- (1) 竣工付款证书接受后, 工程接收证书颁发前的索赔已清;
- (2) 提交最终结清申请单中, 只涉及工程接收证书颁发后的索赔;
- (3) 接受最终结清付款证书后, 所有索赔已清。

施工信息管理的任务和方法

3 个核心、1 个目的

信息管理的目的	为项目建设增值服务。
核心指导文件	信息管理手册。
施工方信息管理手段的核心	实现工程管理信息化。
核心技术	互联网的信息处理平台。



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!