

装配式建筑项目  
建筑工程培训方案

xxx 有限公司

## 目录

第一章行业背景分析 .....	4
第二章工程竣工决算 .....	6
一、竣工决算报批.....	6
第三章建设工程造价构成.....	7
一、预备费和建设期利息.....	7
二、工程建设其他费用 .....	8
第四章建设工程施工招标投标 .....	13
一、施工投标报价策略.....	13
二、施工招标策划.....	20
第五章建设工程勘察设计招标投标 .....	25
一、工程勘察设计招标.....	25
第六章国际工程常用合同文本 .....	32
一、FIDIC 施工合同条件.....	32
第七章建设工程勘察设计合同管理 .....	41
一、工程勘察合同管理.....	41
二、工程设计合同管理.....	49
第八章 BIM 技术在建设工程全寿命期的应用 .....	57

一、BIM 技术在规划设计阶段的应用 .....	57
第九章建设工程监理组织与规划 .....	68
一、工程监理规划.....	68
二、工程监理实施细则.....	69
第十章绿色建筑技术体系 .....	72
一、室内环境控制与室外环境设计.....	72
二、建筑节能材料与绿色建筑设施设备.....	78
第十一章装配式建筑特征及发展目标 .....	87
一、装配式建筑特征及实施模式.....	87
二、装配式建筑发展目标和原则.....	93

## 第一章行业背景分析

装配式建筑是用预制部品部件在工地装配而成的建筑。装配式建筑大量的建筑部品是由车间生产加工完成,再运输到施工现场进行连接拼装建成的建筑。装配式建筑具有节能、环保、节省模板、缩短工期等优势,且减少了用人成本,未来将成为主流建筑模式。

20世纪80年代,装配式建筑在我国已经得到了多次应用,但由于我国装配式建筑设计水平、构件制作、装配技术等方面较为落后,一直发展较为缓慢。现阶段,我国装配式建筑的构件制作精度与质量、设计施工技术水平都在不断完善与发展,再加上人口红利逐渐消失,我国装配式建筑进入了快速发展阶段。

2011年,我国装配式建筑市场规模为44亿元,发展到2017年,已经提升至463亿元。2011—2017年间,我国装配式建筑市场规模同比增长高达952%,复合增长率达到48%以上。我国装配式建筑市场规模在7年间得到了飞速发展。

2017年3月,国家住房和城乡建设部发布的《“十三五”装配式建筑行动方案》指出,到2020年,全国装配式建筑占新建建筑的比例达到15%以上。按照现阶段我国装配式建筑发展情况来计算,预计到

2020 年我国装配式建筑市场规模将达到万亿元以上，我国装配式建筑市场未来发展空间巨大。

2016 年，住建部推行的装配式建筑示范项目包括装配式混凝土结构、装配式混钢结构、装配式混木结构和部品部件生产类等几大类。其中，混凝土结构占比最大，达到 45%。装配式混凝土技术优势相对较大，但其成本相对较高，短期内降低空间较小，难以对传统现浇混凝土市场形成威胁。且与装配式混钢结构相比，装配式混凝土结构的抗风、抗震能力较弱，难以满足对高度、跨度要求较高的项目领域，未来发展还需不断优化。

整体来看，我国装配式建筑现阶段仍处于发展阶段，技术水平在快速提升，但与发达国家相比仍存在一定差距，且成本相对于传统现浇混凝土建筑也较高。我国老龄化程度不断加深，劳动力人口正在下降，人口红利不再，装配式建筑在工厂中采用标准化程序生产构件，再运输到施工现场进行拼装，节省了大量劳动力成本。随着技术的不断成熟，产品的不断优化，未来装配式建筑发展前景广阔。

## 第二章工程竣工决算

### 一、竣工决算报批

对于建设周期长、建设内容多的大型项目和单项工程，竣工财务决算可单独报批，单项工程结余资金在整个项目竣工财务决算中一并处理。

(1) 中央项目竣工财务决算，由财政部制定统一的审核批复管理制度和操作规程。中央项目主管部门本级及不向财政部报送年度部门决算的中央单位的项目竣工财务决算，由财政部批复；其他中央项目竣工财务决算，由中央项目主管部门负责批复，报财政部备案。

(2) 地方项目竣工财务决算审核批复管理职责和程序要求由同级财政部门确定。

(3) 经营性项目的项目资本中，财政资金所占比例未超过 50%的，项目竣工财务决算可以不报财政部门或者项目主管部门审核批复。项目建设单位应当按照国家有关规定加强工程价款结算和项目竣工财务决算管理。

## 第三章建设工程造价构成

### 一、预备费和建设期利息

#### (一) 预备费

(1) 基本预备费。基本预备费又被称为不可预见费，是指在工程实施中可能发生的难以预料、需要预留的费用，主要指设计变更及施工过程中可能增加工程量的费用。其基本预备费=（工程费用+工程建设其他费用） $\times$ 基本预备费率基本预备费率由工程造价管理机构根据项目特点综合分析后确定。

(2) 涨价预备费。涨价预备费是指工程项目在建设期内由于价格等变化引起工程造价变化的预留费用。涨价预备费包括人工、设备、材料、施工机械价差费，建筑安装工程费及工程建设其他费用调整，利率、汇率调整等增加的费用。涨价预备费一般是根据国家规定的投资综合价格指数，以估算年份价格水平的投资额为基数，采用复利方式计算。

#### (二) 建设期利息

建设期利息包括向国内银行和其他非银行金融机构贷款、出口信贷、外国政府贷款、国际商业银行贷款以及在境内外发行的债券等在

建设期内应偿还的贷款利息及其他融资费用。在考虑资金时间价值的前提下，对建设期利息实行复利计息。对于贷款总额一次性贷出且利息固定的贷款，建设期贷款本息直接按复利公式进行计算。但当总贷款是分年分次发放时，复利利息的计算就较为复杂了。

## 二、工程建设其他费用

工程建设其他费用可分为以下三类。

### （一）土地使用费和其他补偿费

（1）土地使用费。土地使用费是指建设项目使用土地应支付的费用，包括建设用地费和临时土地使用费，以及由于使用土地发生的其他有关费用，如水土保持补偿费等。

2）其他补偿费。其他补偿费是指项目涉及的对房屋、市政、铁路、公路、管道、通信、电力、河道、水利、厂区、林区、保护区、矿区等不隶属于建设用地的相关建（构）筑物或设施的补偿费用。

### （二）与工程建设过程有关的费用

（1）建设管理费。建设管理费是指在建设期内为组织完成工程建设产生的各类管理性费用。该项费用包括建设单位管理费、代建管理费、工程监理费、监造费、招标投标费、设计评审费、特殊项目定额研究及测定费、其他咨询费、印花税等。

(2) 可行性研究费。可行性研究费是指在工程项目投资决策阶段,对有关建设方案、技术方案或生产经营方案进行技术经济论证,以及编制、评审可行性研究报告等所需的费用。

(3) 专项评价费。专项评价费是指建设单位按照国家规定委托有资质的单位开展专项评价及有关验收工作产生的费用。该项费用包括环境影响评价及验收费、安全预评价及验收费、职业病危害预评价及控制效果评价费、地震安全性评价费、地质灾害危险性评价费、水土保持评价及验收费、压覆矿产资源评价费、节能评估费、危险与可操作性分析及安全完整性评价费以及其他专项评价及验收费。

(4) 研究试验费。研究试验费是指为建设项目提供和验证设计参数、数据、资料等进行必要的研究和试验,以及设计规定在施工中必须进行的试验、验证所需要的费用。该项费用包括自行或委托其他部门的专题研究、试验所需人工费、材料费、试验设备及仪器使用费等。

(5) 勘察设计费。勘察费是指勘察人根据发包人委托,收集已有资料,踏勘现场,制定勘察纲要,进行勘察作业,以及编制工程勘察文件和岩土工程设计文件等收取的费用。设计费是指设计人根据发包人委托,提供编制建设项目初步设计文件、施工图设计文件、非标准设备设计文件、竣工图文件等服务所收取的费用等。

(6) 场地准备费和临时设施费。场地准备费是指为使工程建设场地达到开工条件,由建设单位组织进行的使场地平整等准备工作而产生的费用。临时设施费是指建设单位为满足施工建设需要而提供的未列入工程费用的临时水、电、路、信、气等工程和临时仓库等建(构)筑物的建设、维修、拆除、摊销费用或租赁费用,以及铁路、码头租赁等费用。

(7) 引进技术和进口设备材料其他费。引进技术和进口设备材料其他费是指引进技术和设备产生的但未计入引进技术费和设备材料购置费的费用,包括图纸资料翻译复制费、备品备件测绘费、出国人员费用、来华人员费用、银行担保及承诺费、进口设备材料国内检验费等。

(8) 特种设备安全监督检验费。特种设备安全监督检验费是指对在施工现场安装的列入国家特种设备范围内的设备(设施)进行检验检测和监督检查所发生的应列入项目开支的费用。

(9) 市政公用配套设施费。市政公用配套设施费是指使用市政公用设施的工程项目,按照项目所在地政府有关规定建设或缴纳的市政公用设施建设配套费用等。

(10) 工程保险费。工程保险费是指在建设期内对建筑工程、安装工程、机械设备和人身安全进行投保而产生的费用。工程保险包括建筑安装工程一切险种、工程质量保险、进口设备财产保险和人身意

外伤害保险等。

(11) 专利及专有技术使用费。专利及专有技术使用费是指在建设期内取得专利、专有技术、商标、商誉和特许经营所有权或使用权产生的费用。该项费用包括工艺费，设计及技术资料费，有效专利、专有技术使用费，技术保密费和技术服务费等，以及商标权、商誉和特许经营权费，软件费等。

### (三) 与工程未来生产经营有关的费用

(1) 联合试运转费。联合试运转费是指新建或新增生产能力的工程项目，在交付生产前按照批准的设计文件规定的工程质量标准和技术要求，对整个生产线或装置进行负荷联合试运转所发生的费用净支出。该项费用包括试运转所需材料、燃料及动力消耗，低值易耗品及其他物料消耗，机械使用费，联合试运转人员工资，施工单位参加试运转人工费，专家指导费，以及必要的工业炉烘炉费等；不包括应由安装工程费开支的单台设备调试费及无负荷联合试运转中的试车费用等

(2) 生产准备费。生产准备费是指在建设期内，建设单位为保证项目正常生产而产生的人员培训、提前进场费，以及投产使用必备的办公、生活家具、用具及工器具等的购置费用等。

除以上费用外，根据工程建设需要必须产生的其他费用也应列入

工程建设其他费用中。

## 第四章 建设工程施工招标投标

### 一、施工投标报价策略

投标报价策略是指投标单位在投标竞争中的系统工作部署及参与投标竞争的方式和手段。对投标单位而言，投标报价策略是投标取胜的重要方式、手段和艺术。投标报价策略可分为基本策略和报价技巧两个层面。

#### （一）基本策略

投标报价的基本策略主要是指投标单位应根据招标项目的不同特点，并考虑自身的优势和劣势，选择不同的报价。

##### 1、可选择报高价的情形

投标单位遇下列情形时，其报价可高一些：施工条件差的工程（如条件艰苦、场地狭小或地处交通要道等）；专业要求高的技术密集型工程，且投标单位在这方面有专长，声望也较高；总价低的小工程，以及投标单位不愿做而被邀请投标，又不便不投标的工程；特殊工程，如港口码头、地下开挖工程等；投标对手少的工程；工期要求紧的工程；支付条件不理想的工程。

##### 2、可选择报低价的情形

投标单位遇下列情形时，其报价可低一些：施工条件好的工程；

工作简单、工程量大而其他投标人都可以做的工程（如大量土方工程、一般房屋建筑工程等）；投标单位急于打入某市场、某一地区，或虽已在某一地区经营多年，但即将面临没有工程的情况，机械设备无工地转移时；附近有工程而本项目可利用该工程的机械设备、劳务或有条件短期内突击完成的工程；投标对手多、竞争激烈的工程；非急需工程；支付条件好的工程。

## （二）报价技巧

报价技巧是指投标中具体采用的对策和方法，常用的报价技巧有不平衡报价法、多方案报价法、保本报价法和突然降价法等。此外，对于计日工、暂定金额、可供选择的项目等也有相应的报价技巧。

### 1、不平衡报价法

不平衡报价法是指在不影响工程总报价的前提下，通过调整内部各个项目的报价，以达到既不提高总报价、不影响中标，又能在结算时得到更理想收益的报价方法。不平衡报价法适用于以下六种情况。

（1）能够早日结算的项目（如前期措施费、基础工程、土石方工程等）可以适当提高报价以利于资金周转，提高资金时间价值。后期工程项目（如设备安装、装饰工程等）的报价可适当降低。

（2）经过工程量核算，预计今后工程量会增加的项目，适当提高单价，这样在最终结算时可多盈利；而对于将来工程量有可能减少的

项目，适当降低单价，这样在工程结算时不会有太大损失。

(3) 设计图纸不明确、估计修改后工程量要增加的，可以提高单价；而工程内容说明不清楚的，则可降低单价，在工程实施阶段通过索赔再寻求提高单价的机会。

(4) 对暂定项目要作具体分析。因这一类项目要在开工后由建设单位研究决定是否实施，以及由哪一家承包单位实施。如果工程不分标，不会另由一家承包单位施工，则其中肯定需要施工的单价可报高些，不一定需要施工的则应报低些。如果工程分标，该暂定项目也可能由其他承包单位施工时，则不宜报高价，以免抬高总报价。

(5) 单价与包干混合制合同中，招标人要求有些项目采用包干报价时，宜报高价。一则这类项目多半有风险，二则这类项目在完成后可全部按报价结算。对于其余单价项目，则可适当降低报价。

(6) 有时招标文件要求投标人对工程量大的项目报“综合单价分析表”，投标时可将单价分析表中的人工费及机械设备费报得高一些，而材料费报得低一些。这主要是为了在今后补充项目报价时，可以参考选用“综合单价分析表”中较高的人工费和机械使用费，而材料则往往采用市场价，因而可获得较高收益。

## 2、多方案报价法

多方案报价法是指在投标文件中报两个价：一个是按招标文件条

件报一个价；另一个是加注解的报价，即如果某条款作某些改动时，报价可降低多少。这样，可降低总报价，以此吸引招标人。

多方案报价法适用于招标文件中工程范围不明确、条款不清楚或不公正，或技术规范要求过于苛刻的工程。采用多方案报价法，可降低投标风险，但投标工作量较大

### 3、保本报价法

对于缺乏竞争优势的承包单位，在不得已时可采用根本不考虑利润的报价方法，以获得中标机会。保本报价法通常在下列情形时采用。

(1) 有可能在中标后，将大部分工程分包给索价较低的一些分包商。

(2) 对于分期建设的工程项目，先以低价获得首期工程，而后赢得机会创造第二期工程中的竞争优势，并在以后的工程实施中获得盈利。

(3) 较长时期内，投标单位没有在建工程项目，如果再不中标，就难以维持生存。

### 4、突然降价法

突然降价法是指先按一般情况报价或表现出自己对该工程兴趣不大，等到投标快要截止时，再突然降价。采用突然降价法，可以迷惑对手，提高中标概率。但对投标单位的分析判断和决策能力要求很高，

要求投标单位能全面掌握和分析信息，作出正确判断。

## 5、其他报价技巧

(1) 计日工单价的报价。如果是单纯报计日工单价，且不计入总报价中，则可报高些，以便在建设单位额外用工或使用施工机械时多盈利。但如果计日工单价要计入总报价时，则需具体分析是否报高价，以免抬高总报价。总之，要分析建设单位在开工后可能使用的计日工数量，再来确定报价策略。

(2) 暂定金额的报价。暂定金额的报价有以下三种情形。

1) 招标单位规定了暂定金额的分项内容和暂定总价款，并规定所有投标单位都必须在总报价中加入这笔固定金额，但由于分项工程量不是很准确，允许将来按投标单位所报单价和实际完成的工程量付款。在这种情况下，由于暂定总价款是固定的，对各投标单位的总报价水平没有任何影响，因此，投标时应适当提高暂定金额的单价。

2) 招标单位列出了暂定金额的项目和数量，但并没有限制这些工程量的估算总价，要求投标单位既列出单价，也应按暂定项目的数量计算总价，当将来结算付款时可按实际完成的工程量和所报单价支付。在这种情况下，投标单位必须慎重考虑。如果单价定得高，与其他工程量计价一样，将会增大总报价，影响投标报价的竞争力；如果单价定得低，将来这类工程量增大，会影响收益。一般来说，这类工程量

可以采用正常价格。如果投标单位预计今后实际工程量肯定会增大，则可适当提高单价，以期在将来增加额外收益。

3) 只有暂定金额的一笔固定总金额，将来这笔金额做什么用，由招标单位确定。这种情况对投标竞争没有实际意义，按招标文件要求将规定的暂定金额列入总报价即可。

(3) 可供选择项目的报价。有些工程项目的分项工程，招标单位可能要求按某一方案报价，然后再提供几种可供选择方案的比较报价。投标时，应对不同规格情况下的价格进行调查，对于将来有可能被选择的规格应适当提高其报价；对于技术难度大或其他原因导致的难以实现的规格，可将价格有意抬高得更多一些，以促使招标单位弃用。但是，所谓“可供选择项目”，是由招标单位进行选择，并非由投标单位任意选择。因此，虽然适当提高可供选择项目的报价，并不意味着肯定可以取得较好收益，只是提供了一种可能性，一旦招标单位今后选用，投标单位才可得到额外利益。

(4) 增加建议方案。招标文件中有时规定，可提一个建议方案，即可以修改原设计方案，提出投标单位的方案。这时，投标单位应抓住机会，组织一批有经验的设计人员和施工工程师，仔细研究招标文件中的设计和施工方案，提出更为合理的方案以吸引建设单位，促成自己的方案中标。这种新建议方案可以降低总造价或缩短工期，或使

工程实施方案更为合理。但要注意，对原招标方案一定也要报价。建议方案不要写得太具体，要保留方案的技术关键，防止招标单位将此方案交给其他投标单位。同时要强调的是，建议方案一定要比较成熟，具有较强的可操作性。

(5) 采用分包商的报价。总承包商通常应在投标前先取得分包商的报价，并增加总承包商摊人的管理费，将其作为自己投标总价的一个组成部分一并列入报价单中。应当注意，分包商在投标前可能同意接受总承包商压低其报价的要求，但等总承包商中标后，他们常以种种理由要求提高分包价格，这将使总承包商处于十分被动的地位。因此，总承包商应在投标前找几家分包商分别报价，然后选择其中一家信誉较好、实力较强和报价合理的分包商签订协议，同意该分包商作为分包工程的唯一合作者，并将分包商的姓名列到投标文件中，同时要求该分包商提交投标保函。如果该分包商认为总承包商确实有可能中标，也许愿意接受这一条件。这种将分包商的利益与投标单位捆在一起的做法，不但可以防止分包商事后反悔和涨价，还会迫使分包商报出较合理的价格，以便共同争取中标。

(6) 许诺优惠条件。投标报价中附带优惠条件是一种行之有效的 手段。招标单位在评标时，除了主要考虑报价和技术方案外，还要分析其他条件，如工期、支付条件等。因此，在投标时主动提出提前竣

工、低息贷款、赠给施工设备、免费转让新技术或某种技术专利、免费技术协作、代为培训人员等，均是吸引招标单位、利于中标的辅助手段。

## 二、施工招标策划

施工招标策划是指建设单位及其委托的招标代理机构在准备招标文件前，根据工程特点及潜在投标人情况等确定招标方案的过程。施工招标策划的好坏直接影响投标人的投标报价乃至施工合同价。施工招标策划主要包括施工标段划分、施工合同计价方式及施工合同类型选择等内容。

### （一）施工标段划分

工程施工是一个复杂的系统工程，影响标段划分的因素有很多。

应根据工程内容、建设规模和专业复杂程度确定招标范围，合理划分施工标段。对于工程规模大、专业复杂的工程，建设单位管理能力有限时，应考虑采用施工总承包招标方式选择施工队伍。这样，有利于减少各专业之间因配合不当造成的窝工、返工、索赔风险。但采用这种承包方式，有可能会使工程报价相对较高。对于工艺成熟的一般性工程，涉及专业不多时，可考虑采用平行承包的招标方式，分别选择各专业承包单位并签订施工合同。采用这种承包方式，建设单位一般会得到较为满意的报价，有利于控制工程造价。划分施工标段时，应考虑的因素包括工程特点、对工程造价的影响、承包单位专长的发挥、工地管理以及其他因素等。

## 1、工程特点

如果工程场地集中、工程量不大、工程技术不太复杂，由一家施工单位总承包易于管理，则一般不划分标段。但如果工程场地不太集中、工程量大，有特殊技术要求，则应考虑划分为若干标段。

## 2、对工程造价的影响

通常情况下，一项工程由一家施工单位总承包易于管理，同时便于劳动力、材料、施工机械设备调配，因而可得到交底造价。但大型复杂工程对承包单位的施工能力、施工经验、施工机械设备等有较高要求，在这种情况下，如果不划分标段，就可能使有资格参加投标的承包单位大大减少。竞争对手减少，必然会导致工程报价上涨，反而得不到较为合理的报价。

## 3、承包单位专长的发挥

在划分施工标段时，既要考虑不会产生各承包单位施工的交叉干扰，又要注意各承包单位之间在空间和时间上的衔接。

## 4、工地管理

从工地管理角度来看，划分施工标段时应考虑两方面问题，一是工程进度的衔接，二是工地现场的布置和干扰。工程进度的衔接很重要，特别是工程网络计划中关键线路上的工程一定要选择施工水平高、能力强、信誉好的承包单位，以防止影响其他承包单位的进度。从现

场布置角度来看，承包单位越少越好。划分标段时要对几个承包单位在现场的施工场地进行细致周密的安排

## 5、其他因素

除上述因素外，还有许多其他因素影响施工标段划分，如建设资金、设计图纸供应等。资金不足、图纸分期供应时，可先进行部分招标。

总之，施工标段划分是选择招标方式和编制招标文件前的一项非常重要的工作，需要考虑上述因素综合分析后再确定。

### （二）施工合同计价方式

施工合同计价方式可分为三种，即总价方式、单价方式和成本加酬金方式。相应地，施工合同也被称为总价合同、单价合同和成本加酬金合同。其中，成本加酬金的计价方式又可根据酬金的计取方式不同，分为百分比酬金、固定酬金、浮动酬金和目标成本加奖罚四种计价方式。不同计价方式的特点比较见

### （三）施工合同类型选择

施工合同有多种类型。合同类型不同，则合同双方的义务和责任也不同，各自承担的风险也不尽相同。建设单位应综合考虑以下因素来选择合适的合同类型

#### 1、工程复杂程度

建设规模大且技术复杂的工程，承包风险较大，各项费用不易准

确估算，因而不宜采用固定总价合同。最好是对有把握的部分采用固定总价合同，估算不准的部分采用单价合同或成本加酬金合同。有时，在同一施工合同中采用不同的计价方式，是建设单位与施工承包单位合理分担施工风险的有效办法。

## 2、工程设计深度

工程设计深度是选择合同类型的重要因素。如果施工图设计已完成，工程量清单详细而明确，则可选择总价合同；如果实际工程量与预计工程量可能有较大出入，应优先选择单价合同；如果只完成工程初步设计，工程量清单不够明确，则可选择单价合同或成本加酬金合同。

## 3、施工技术先进程度

如果在工程施工中有较大部分采用新技术、新工艺，建设单位和施工承包单位对此缺乏经验，又无国家标准时，为了避免投标单位盲目提高承包价款，或由于对施工难度估计不足而导致承包亏损，不宜采用固定总价合同，而应选用成本加酬金合同。

## 4、施工工期紧迫程度

对于一些紧急工程（如灾后恢复工程等）要求尽快开工且工期较紧时，可能仅有实施方案，还没有施工图纸，施工承包单位不可能报出合理的价格，则选择成本加酬金合同较为合适

总之，对于一个工程项目而言，究竟采用何种合同类型不是固定

不变的。在同一个工程项目中不同的工程部分或不同的阶段，均可采用不同类型的合同。在进行招标策划时，必须依据实际情况，权衡各种利弊，然后再作出最佳决策。

## 第五章建设工程勘察设计招标投标

### 一、工程勘察设计招标

工程勘察设计招标的主要环节有发布招标公告或发出投标邀请书，投标单位资格预审，编制和发售招标文件，组织踏勘现场等。

#### （一）发布招标公告或发出投标邀请书

工程勘察设计招标可采用公开招标或邀请招标方式。采用公开招标方式的，需要发布招标公告；采用邀请招标方式的，需要发出投标邀请书。

#### 1、工程勘察设计招标公告

招标公告主要包括：招标条件；项目概况与招标范围（说明本次招标项目的建设地点、规模、勘察/设计服务期限、招标范围等）；投标人资格要求；招标文件获取；投标文件递交；招标公告发布媒介；招标人及招标代理机构联系方式。对于工程设计招标，还需包括技术成果经济补偿。

#### 2、工程勘察设计投标邀请书

投标邀请书主要包括：招标条件。

②项目概况与招标范围（说明本次招标项目的建设地点、规模、勘察/设计服务期限、招标范围、标段划分等）。

③投标人资格要求。

④招标文件获取。

⑤投标文件递交。

⑥是否参加投标的确认，招标人及招标代理机构联系方式。对于 工程设计招标，还需包括技术成果经济补偿。

## （二）投标单位资格预审

### 1、资格预审内容

采用公开招标方式的，招标人在发售招标文件前需从资质、财务、业绩和信誉要求等方面审查投标人资格。

（1）资质要求。投标人应具备与招标项目相适应的资质条件。由同一专业的单位组成联合体投标的，按照资质等级较低的单位确定资质等级财务要求。投标人“近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。

（2）业绩要求。投标人“近年完成的类似勘察/设计项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书、发包人出具的证明文件，具体时间要求见投标人须知前附表。“正在勘察设计和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书复印件。

(3) 信誉要求。投标人“近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明投标人败诉的勘察/设计合

同的相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书复印件，具体时间要求见投标人须知前附表。

(4) 项目负责人资格要求。工程勘察/设计项目负责人应具备工程勘察/设计类注册执业资格（如有）。“拟委任的主要人员汇总表”中应填报满足要求的项目负责人相关信息。“主要人员简历表”中项目负责人应附身份证、学历证、职称证、执业资格证书和社保缴费证明复印件，管理过的项目业绩应附合同协议书复印件。

(5) 其他主要人员要求。“拟委任的主要人员汇总表”中应填报满足要求的其他主要人员相关信息。“主要人员简历表”中其他主要人员应附身份证、学历证、职称证、有关证书和社保缴费证明复印件。

(6) 勘察设备要求。“拟投入本项目的主要勘察设备表”应填报满足要求的勘察设备。

(7) 其他要求。需要在投标人须知前附表中予以明确。

## 2、投标人违规情形

有下列情形之一的，属于投标人违规

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）。

- (2) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性。
- (3) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人。
- (4) 与本招标项目的其他投标人存在控股或管理关系。
- (5) 为本招标项目的代建人。
- (6) 为本招标项目的招标代理机构。
- (7) 与本招标项目的代建人或招标代理机构同为一个法定代表人。
- (8) 与本招标项目的代建人或招标代理机构存在控股或参股关系。
- (9) 被依法暂停或者取消投标资格。
- (10) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执

照

(11) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形。

(12) 在最近三年内发生重大勘察/设计质量问题(以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准)。

(13) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单。

(14) 被最高人民法院在“信用中国”网站

([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))或各级信用信息共享平台中列入失信被执行

执行人名单。

(15) 在近三年内投标人或其法定代表人、拟委任的项目负责人 有行贿犯罪行为（以检察机关职务犯罪预防部门出具的查询结果为 准）。

(16) 法律、法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

### （三）编制和发售招标文件

#### 1、招标文件组成

招标文件包括：招标公告（或投标邀请书）；投标人须知；评标 办法；合同条款及格式；发包人要求；投标文件格式；投标人须知前 附表规定的其他资料。根据规定对招标文件所作的澄清、修改，也构 成招标文件的组成部分。

#### 2、招标文件的澄清与修改

(1) 招标文件的澄清。投标人对招标文件有疑问的，应按投标人 须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人 对招标文件予以澄清。招标文件的澄清以投标。投人须知前附表规定 的形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。 澄清发 出的时间距规定的投标截止时间不足 15 日，且澄清内容可能影 响投标文 件编制的，应相应延长投标截止时间。

(2) 招标文件的修改。招标人以投标人须知前附表规定的形式修 改招标文件的，应通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件 的 时间距规定的投标截止时间不足 15 日，且修改内容可能影响投标文

件编制的，应相应延长投标截止时间。

### 3、招标文件的发售

凡有意参加投标者，可在招标公告或投标邀请书中明确的时间和地点购买招标文件。招标文件也可由招标人在接到申请后及时邮寄给有意参加投标者。采用电子招标投标方式的有意参加投标者可通过指定的电子招标投标交易平台下载电子招标文件。

### 4、招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前以书面形式提出。招标人应在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，应暂停招标投标活动。

#### （四）组织踏勘现场

投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。部分投标人未能按时参加，不影响踏勘现场的正常进行。

投标人踏勘现场发生的费用自理。除招标人原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。



## 第六章国际工程常用合同文本

### 一、FIDIC 施工合同条件

FIDIC 自 1957 年发布《土木工程施工合同条件》（第 1 版）以来，陆续出版了一系列合同条件，这些合同条件共同构成了 FIDIC 彩虹族 系列合同文件，不仅应用于世界银行、亚洲开发银行、非洲开发银行 等国际金融组织的贷款项目，一些国家的国际工程也常采用 FIDIC 合 同条件。这里主要介绍 FIDIC 《施工合同条件》（红皮书）有关内容。

#### （一）FIDIC 《施工合同条件》组成及解释顺序

FIDIC 《施工合同条件》适用于土木工程施工的单价合同形式，由 通用条件和专用条件两部分组成，并附有合同协议书、投标函和争端 仲裁协议书格式。

#### 1、通用条件

通用条件包括 21 个方面：一般规定，业主，工程师，承包商，分 包商，职员与劳工，生产设备、材料和工艺，开工、延误及暂停，竣 工检验，业主接收，接收后缺陷，计量与估价，变更与调整，合同价 格与支付，业主提出终止，承包商提出暂停与终止，工程照管与保障，例外事 件，保险，业主和承包商索赔，争端和仲裁。

## 2、专用条件

专用条件将结合工程具体特点和所在地区情况对通用条件进行补充、细化。**FIDIC**《施工合同条件》提出了专用条件起草的五项黄金原则：。合同所有参与方的职责、权利、义务角色及责任一般都在通用条件中默示，并适应项目需求。

②专用条件的起草必须明确和清晰。

③专用条件不允许改变通用条件中风险与回报分配的平衡。

④合同规定的各参与方履行义务的时间必须合理。

## 3、合同文件解释顺序

构成**FIDIC**《施工合同文件》的各个组成部分应能互相说明、互相补充，合同文件的优先解释顺序如下

①合同协议书。

②中标函。

③投标书。

④专用条件。

⑤通用条件。

### （二）**FIDIC**《施工合同条件》中的各方主体

**FIDIC**《施工合同条件》中涉及的主体包括业主、（咨询）工程师、承包商、指定分包商。

## 1、业主

业主在合同履行过程中的义务和权利包括以下五个方面。

(1) 应在投标书附录中规定的时间内给予承包商进入现场、占有现场各部分的权利。此项进入和占有权不可为承包商独享。

(2) 应根据承包商请求，提供以下合理协助：取得与合同有关但不易得到的工程所在国的法律文本；协助承包商申请工程所在国要求的许可、执照或批准。

(3) 应负责保证在现场的业主人员和其他承包商做到与承包商的各项努力进行合作。

(4) 应在收到承包商的任何要求 28 日内，提出其已做并将维持的资金安排的合理证明说明业主能够按规定支付合同价款。

(5) 如果根据合同条款或合同有关的另外事项，业主认为有权得到任何支付和（或）对缺陷责任期限的延长，业主或者咨询工程师应当向承包商发出通知，说明具体情况。

## 2、（咨询）工程师

（咨询）工程师是指由业主所聘请的咨询公司委派的、直接对业主负责的咨询机构。（咨询）工程师根据施工合同，对工程的质量、进度和费用进行控制和监督，力求工程施工满足合同要求。

FIDIC《施工合同条件》基于以(咨询)工程师为核心的管理模式,因此,在合同条款中明示的(咨询)工程师的权限较大。(咨询)工程师的权力可概括为以下四个方面。

(1) 工程质量控制。工程质量控制主要表现在:对运抵施工现场的材料、设备质量进行检查和检验;对承包商施工过程中的工艺操作进行监督;对已完工程的质量进行确认或拒收;发布指令要求对不合格工程部位采取补救措施等。

(2) 工程进度控制。工程进度控制主要表现在:审查批准承包商的施工进度计划;指示承包商修改施工进度计划;发布工程开工令、暂停令、复工令和赶工令。

(3) 工程付款控制。工程付款控制主要表现在:对变更工程进行估价;批准使用暂定金额和计日工;签发各种付款证书等。

(4) 施工合同管理。施工合同管理主要表现在:解释合同文件中的矛盾和歧义;批准分包工程(除劳务分包、采购分包及合同中指定的分包商对工程的分包);发布工程变更令;签发工程接收证书和缺陷责任证书;审核承包商的索赔;行使合同内引申的权利等。

承包商是指其投标书已被业主接受的当事人,以及取得该当事人资格的合法继承人。

(5) 承包商的一般义务。

1) 应按照合同约定及（咨询）工程师的指示，设计（在合同规定的范围内）、实施和完成工程，并修补工程中的任何缺陷

2) 应提供合同规定的生产设备和承包商文件，以及此项设计、施工、竣工和修补缺陷所需的所有临时性或永久性的承包商人员、货物、消耗品及其他物品和服务

3) 应对所有现场作业、所有施工方法和全部工程的完备性、稳定性和安全性承担责任。除非合同另有规定，承包商对所有承包文件、临时工程及按照合同要求的每项生产设备和材料的设计承担责任，不应对其他永久性工程的设计或规范负责。

4) 当（咨询）工程师提出要求时，承包商应提交其建议采用的工程施工安排和方法的细节。

(6) 承包商提供履约担保。承包商应在收到中标函后 28 日内向业主提交履约担保，并向（咨询）工程师报送副本一份。履约担保可分为企业法人提供的保证书和金融机构提供的保函两类。履约担保一般为不需承包商确认违约的无条件担保形式。履约保函应担保承包商圆满完成施工和保修的义务，而不是到（咨询）工程师颁发工程接收证书为止。但工程接收证书的颁发是对承包商按合同约定圆满完成施工义务的证明，承包商还应承担的义务仅为保修义务。如果双方有约

定的话，允许颁发整个工程的接收证书后将履约保函的担保金额减少一定的百分比。业主应在收到履约证书副本后 21 日内，将履约担保退还承包商。

### 3、指定分包商

指定分包商是指由业主指定完成某项特定工作内容，并与承包商签订分包合同的特殊分包商。业主有权将部分工程的施工任务或涉及提供材料、设备、服务等的工作内容发包给指定分包商实施。由于指定分包商与承包商签订的是分包合同，因而在合同关系方面与一般分包商处于同等地位，对指定分包商施工过程的监督、协调工作应纳入承包商的管理之中。

为了不损害承包商利益，给指定分包商的付款应从暂定金额中开支。承包商在每月末报送工程进度款支付报表时，（咨询）工程师有权要求其出示以前已按指定分包合同给指定分包商付款的证明。如果承包商没有合法理由而扣押指定分包商上个月应得的工程款，业主有权按（咨询）工程师出具的证明从本月应得工程款中扣除相应金额直接付给指定分包商。

### （三）FIDIC《施工合同条件》中的争端解决

在 FIDIC《施工合同条件》实施过程中，争端解决方式有裁决、友好协商、仲裁等。

#### 1、裁决

**FIDIC《施工合同条件》规定，DAAB 是一个常设机构，在工程开工**

后要尽快成立 DAABDAAB 要定期与各方会面并进行现场考察。合同争端 应提交 DAAB 裁决。

(1) DAAB 的委任。DAAB 是根据投标书附录中的规定由合同双方 共同设立的。DAAB 由 1 人或 3 人组成。如果投标书附录中没有注明成 员数量,且合同双方没有其他协议,则 DAAB 应包含 3 名成员。若 DAAB 成员为 3 人,则由合同双方各提名一位成员供对方认可,双方共同确 定第三位成员 作为主席。如果合同中有 DAAB 成员的意向性名单,则必 须从该名单中进 行选择,除非被选择的成员不能或不愿接受 DAAB 的委 任。合同双方应当 共同商定对 DAAB 成员的支付条件,并由双方各支付 酬金的一半。任何成 员的委任只有在合同双方同意的情况下才能终止, 业主或承包商各自的 行动将不能终止此类委任。

(2) DAAB 对争端的裁决。DAAB 可应合同双方的共同要求,非正 式 地参与或尝试进行合同双方潜在问题或分歧的处理。如果在合同双 方之间 产生起因于合同或实施过程或与之相关的任何争端(任何种类) 包括对 (咨询)工程师的任何证书的签发、决定、指示、意见或估价 的任何争端, 任何一方可以将此类争端事宜以书面形式提交 DAAB,供 其裁决,并将副本 送交另一方和(咨询)工程师。

DAAB 在收到书面报告后 84 日内对争端作出裁决,并说明理由。如 果合同一方对 DAAB 的裁决不满,则应在收到裁决后的 28 日内向合同

对方发出表示不满的通知，并说明理由，表明准备提请仲裁。如果 DAAB 未在 84 日内对争端作出裁决，则双方中的任何一方均有权在 84 日期满后的 28 日内向对方发出要求仲裁的通知。如果双方接受 DAAB 的裁决，或者没有按规定发出表示不满的通知，则该裁决将成为最终的决定并对合同双方均具有约束力。DAAB 的裁决作出后，在未通过友好协商或仲裁改变该裁决之前，双方应当执行该裁决。

## 2、友好协商

当发生合同争端时，如果双方能够通过友好协商达成一致，要比通过仲裁、诉讼程序解决争端好得多。这样既能节省时间和费用，又不会伤害双方的感情。事实上，在国际工程承包合同中产生的争端大多可通过友好协商得到解决。

合同当事人一方或双方发出表示对裁决不满的通知后，合同双方在仲裁开始前应尽力以友好的方式解决争端。除非合同双方另有协议，否则，仲裁将在表示不满的通知发出后的第 56 日或此后开始执行，即使双方未曾做过友好解决的努力。

## 3、仲裁

仲裁不仅在于寻找一条解决争端的途径和方法，更重要的是仲裁条款的出现使当事人双方失去了通过诉讼程序解决合同争端的权利。

因为当事人在仲裁与诉讼中只能选择一种解决方式，因此，该规定实际上决定了合同当事人只能将提交仲裁作为解决争端的最后办法。

除非通过友好协商，否则，如果 DAAB 有关争端的决定未能成为最终决定并具有约束力时，此类争端应由国际仲裁机构最终裁决。

仲裁人应有全权公开、审查和修改（咨询）工程师的任何证书的签发、决定、指示、意见或估价，以及任何 DAAB 有关争端事宜的裁决。

（咨询）工程师有权作为证人向仲裁人提供任何与争端有关的证据。

合同双方的任一方在上述仲裁人的仲裁过程中，均不受以前为取得争端裁决委员会的决定而提供的证据或论据或其不满意通知中提出的不满理由的限制。在仲裁过程中，可将 DAAB 的决定作为一项证据。

工程竣工之前或之后均可开始仲裁。但在工程进行过程中，合同双方、（咨询）工程师以及 DAAB 的各自义务不得因任何仲裁正在进行而改变。

仲裁裁决具有法律效力。但仲裁机构无权强制执行，如一方当事人不履行裁决，另一方当事人可向法院申请强制执行。

## 第七章建设工程勘察设计合同管理

### 一、工程勘察合同管理

工程勘察合同是指建设单位与工程勘察单位为完成工程勘察任务，明确双方义务和违约责任的协议。根据工程勘察合同，勘察人应完成建设单位委托的工程勘察任务；建设单位作为发包人，应为勘察人提供相关资料和必要的工作条件，并支付报酬。

#### （一）工程勘察合同订立

建设单位通过招标等方式确定勘察单位后，需要通过谈判明确勘察合同相关内容，就合同各项条款进行协商并取得一致意见。工程勘察合同应采用书面形式约定双方的义务和违约责任，且通常会参照国家推荐使用的示范文本。

除《建设工程勘察合同（示范文本）》（GF-2016-0203）外，国家发展改革委等九部委联合发布的《标准勘察招标文件》（2017年版）中也明确了勘察合同条款及格式。勘察合同条款由通用合同条款和专用合同条款两部分组成，同时以合同附件格式规定了合同协议书、履约保证金格式。

#### 1、通用合同条款

通用合同条款包括 15 个方面：一般约定、发包人义务、发包人管

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/458101001063006121>