

空气净化器项目 建筑建设规划方案

xx 有限责任公司

目录

第一章 项目背景分析	4
第二章 项目概况.....	9
一、项目概述.....	9
二、项目总投资及资金构成	10
三、资金筹措方案.....	10
四、项目预期经济效益规划目标	11
五、项目建设进度规划	11
第三章 公司概况.....	
一、公司基本信息.....	12
二、公司主要财务数据	12
第四章 发承包阶段工程计价.....	
一、工程量清单.....	14
二、招标控制价.....	17
第五章 施工阶段工程计价.....	
一、合同价款结算.....	19
第六章 国际工程常用合同文本	
一、FIDIC施工合同条件.....	25
二、英国 NEC 和美国 AIA 合同文本	33
第七章 建设工程勘察设计合同管理	

一、 工程设计合同管理	39.....
第八章 建设工程风险管理.....	
一、 工程风险分类.....	46.....
二、 工程风险管理内容和方法	50.....
第九章 BIM技术在建设工程全寿命期的应用	
一、 BIM技术在运营维护阶段的应用	68.....
第十章 建筑智能化	
一、 新一代智能制造技术在建筑业的应用.....	72.....
第十一章 绿色建筑技术体系.....	
一、 建筑节地与城市地下空间开发.....	76.....
第十二章 装配式建筑技术体系	
一、 木结构体系.....	81.....

第一章 项目背景分析

空气净化器又称“空气清洁器”、空气清新机、净化器，是指能够、分解或转化各种，有效提高空气清洁度的产品，主要分为家用、商用、工业、楼宇。

空气净化器中有多种不同的技术和介质，使它能够向用户提供清洁和安全的空气。2021年中国空气净化器零售数量为383万台，同比下降2%；中国空气净化器零售金额为65.9亿元，同比下降5.2%。

空气净化器最核心的是滤材，有的滤材擅长过滤花粉，有的则专门去除颗粒，而如果使用不当，空气净化器也可能变成“”。每一台净化器都有若干层功能不同的滤网，如过滤网脏了，用水是无法洗干净的，必须更换。2021年中国空气净化器专利申请量为2562件，同比下降51.8%。

2021年中国空气净化器主要地区有广东、浙江、江苏及北京等。其中2021年中国空气净化器专利量最多地区为广东10062件，占总专利量的25.6%。

2021年中国空气净化器专利数企业中，珠海格力电器股份有限公司空气净化器专利数量951件；美的集团股份有限公司空气净化器专利数量334件。

空气净化器的普及与经济发展水平、居民收入水平密切相关，相比于中国等新兴国家市场，欧美、日韩等发达国家的空气净化器市场渗透率较高，市场增长主要来源于存量换机需求及平稳增长的市场扩张需求；新兴市场的市场规模快速扩张，增长较为迅速，增长主要来自于渗透率提升的新增市场需求。

“十三五”时期，我市要准确把握新常态下作为超大城市发展规律，对标国际先进城市，瞄准我市经济社会发展存在的深层次矛盾和问题，着力在以下方面实现新突破。

一是在优化城市功能、形成重大生产力布局上实现新突破。在国家城镇体系中，国家中心城市辐射带动功能要显著高于其他中心城市。当前，我市在高端要素集聚、科技创新、综合服务、文化引领等方面的功能还需进一步加强；总部经济集聚度不够，整合全球高端要素能力不强，开放型经济水平不高；大交通体系不完善，交通网络亟待健全，交通拥堵问题还比较严重。“十三五”要紧密对接国家战略，加快建设以白云国际空港、南沙海港、国铁城际地铁轨道交通陆港、高快速路网为核心的大交通体系，着力完善城市功能布局和重大生产力布局，加快形成新的动力源和增长极。

二是在推动经济结构调整、形成高端高质高新产业体系上实现新突破。国家中心城市是国家组织经济活动和配置资源的中枢，应当占

据产业发展制高点，实现引领型发展。当前，我市金融、科技服务、信息服务等现代服务业发展水平不高，先进制造业新增长点不多，战略性新兴产业和新业态尚未接续形成新的支柱产业，重大生产力骨干项目还不多，产业集聚集群集成程度不高。“十三五”要努力建设若干在全球、全国排在前列、叫得响的项目或产业，加快形成“四梁八柱”更加稳固的产业支撑体系。

三是在实施创新驱动发展战略、提升科技创新实力上取得新突破。国家中心城市集中众多科研机构 and 高等院校，聚集大批高端人才，是国家主要的创新活动中心地。当前，我市创新科技短板突出，高端人才和创新型企业不足，丰富的科教资源优势未得到充分发挥，研发投入占 GDP(地区生产总值)比重亟待提升，创新生态环境有待优化，支持大众创业、万众创新的气氛和制度有待形成。“十三五”要全力争取国家在我市布局新的重大科学装置和协同创新平台，吸引和培育一大批高端人才和创新型企业，打造国家创新中心城市。

四是在加强生态文明建设、推进可持续发展上取得新突破。可持续发展能力是国家中心城市核心竞争力的重要体现。“十三五”时期，我市严控人口规模压力与人口红利弱化并存，老龄化程度进一步提升，社会治理任务日益繁重；资源约束趋紧，后备可建设用地规模有限，土地产出效率亟待提升，能源、粮食基础设施保障能力有待加强。生

态环境污染问题尚未得到很好解决。“十三五”必须建立和完善人口规划和人口政策，合理安排生产生活生态空间，加强大气、水、土壤治理，在强化能源和水资源保障的同时，实施总量强度“双控”，让市民享有清洁的水、干净的空气和错落有致的绿化体系。

五是在提高城市综合治理水平、解决大城市突出问题上实现新突破。国家中心城市必须适宜创业创新和生活居住，是现代城市文明的集中体现。当前，我市城市管理精细化、品质化水平还不高，城中村和出租屋的人居环境质量有待改善；城乡发展还不平衡，老城区非中心城区功能未能得到有效疏解，外围新城承接中心城区人口和功能溢出能力不足，尚未能真正实现产城融合，各区之间基本公共服务水平差异较大，还有一部分人生活相对贫困。“十三五”必须着力解决城市环境脏乱差等问题，积极推进城市更新改造，完善公共服务和基础设施配套建设，推进城乡基本公共服务均等化，构筑城市公共安全体系，实现大城市有效管控和健康运行。

六是在深化重点领域改革、构建市场化国际化法治化环境上取得新突破。国家中心城市处于国家改革开放的最前沿，代表国家参与国际竞合，是先行者和排头兵。当前，我市与国际商事规则接轨还不够紧密，投资贸易便利化的政务环境和法治化水平有待提高，市场配置资源的机制还不够完善，社会信用体系和市场监管体系有待健全。

“十三五”要以经济体制改革为重点，以政府自身改革带动重要领域改革攻坚，着力优化企业发展环境，完善政务服务，实现投资便利化和贸易便利化。

站在新的历史起点上，我市必须准确把握战略机遇期内涵的深刻变化，更加主动适应和引领经济发展新常态，主动服务国家和全省发展大局。从工作原则上，要坚持主动从全球城市体系中找标杆，从国家大战略中找动力，从区域发展中找动力，从全球发展要素配置和国际产业分工中找动力。在工作思路上，要坚持顶层设计和切实管用相结合，战略定力和精准发力相结合，统筹兼顾和重点突破相结合，长远谋划和及时见效相结合。在工作方法上，要坚持突出重点，解决难点，形成创新点，找到平衡点。在工作结果上，要厚植发展优势，形成新的优势，巩固和提升国家中心城市地位，在全国全省发展中充分发挥动力源和增长极的作用。

第二章 项目概况

一、项目概述

（一）项目基本情况

- 1、承办单位名称：xx 有限责任公司
- 2、项目性质：新建
- 3、项目建设地点：xx（以最终选址方案为准）
- 4、项目联系人：金 xx

（二）主办单位基本情况

公司秉承“以人为本、品质为本”的发展理念，倡导“诚信尊重”的企业情怀；坚持“品质营造未来，细节决定成败”为质量方针；以“真诚服务赢得市场，以优质品质谋求发展”的营销思路；以科学发展观纵观全局，争取实现行业领军、技术领先、产品领跑的发展目标。

公司秉承“诚实、信用、谨慎、有效”的信托理念，将“诚信为本、合规经营”作为企业的核心理念，不断提升公司资产管理能力和风险控制能力。

公司不断建设和完善企业信息化服务平台，实施“互联网+”企业专项行动，推广适合企业需求的信息化产品和服务，促进互联网和信息技术在企业经营管理各个环节中的应用，业通过信息化提高效率和

效益。搭建信息化服务平台，培育产业链，打造创新链，提升价值链，促进带动产业链上下游企业协同发展。

展望未来，公司将围绕企业发展目标的实现，在“梦想、责任、忠诚、一流”核心价值观的指引下，围绕业务体系、管控体系和人才队伍体系重塑，推动体制机制改革和管理及业务模式的创新，加强团队能力建设，提升核心竞争力，努力把公司打造成为国内一流的供应链管理平台。

（三）项目建设选址及用地规模

本期项目选址位于 xx（以最终选址方案为准），占地面积约 79.00 亩。项目拟定建设区域地理位置优越，交通便利，规划电力、给排水、通讯等公用设施条件完备，非常适宜本期项目建设。

二、项目总投资及资金构成

本期项目总投资包括建设投资、建设期利息和流动资金。根据谨慎财务估算，项目总投资 28983.50 万元，其中：建设投资 23823.26 万元，占项目总投资的 82.20%；建设期利息 502.24 万元，占项目总投资的 1.73%；流动资金 4658.00 万元，占项目总投资的 16.07%。

三、资金筹措方案

（一）项目资本金筹措方案

项目总投资 28983.50 万元，根据资金筹措方案，xx 有限责任公司计划自筹资金（资本金）18733.69 万元。

（二）申请银行借款方案

根据谨慎财务测算，本期工程项目申请银行借款总额 10249.81 万元。

四、项目预期经济效益规划目标

- 1、项目达产年预期营业收入（SP）：53000.00 万元。
- 2、年综合总成本费用（TC）：45634.80 万元。
- 3、项目达产年净利润（NP）：5356.34 万元。
- 4、财务内部收益率（FIRR）：10.90%。
- 5、全部投资回收期（Pt）：7.31 年（含建设期 24 个月）。
- 6、达产年盈亏平衡点（BEP）：26559.72 万元（产值）。

五、项目建设进度规划

项目计划从可行性研究报告的编制到工程竣工验收、投产运营共需 24 个月的时间。

第三章 公司概况

一、公司基本信息

1、公司名称：xx 有限责任公司

2、法定代表人：金 xx

3、注册资本：640 万元

4、统一社会信用代码：XXXXXXXXXXXXXXXX

5、登记机关：xxx 市场监督管理局

6、成立日期：2013-2-23

7、营业期限：2013-2-23 至无固定期限

8、注册地址：xx 市 xx 区 xx

二、公司主要财务数据

表格题目公司合并资产负债表主要数据

项目	2020 年 12 月	2019 年 12 月	2018 年 12 月
资产总额	10479.26	8383.41	7859.44
负债总额	3862.18	3089.74	2896.63
股东权益合计	6617.08	5293.66	4962.81

表格题目公司合并利润表主要数据

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	34785.46	27828.37	26089.10
营业利润	8648.36	6918.69	6486.27
利润总额	7386.70	5909.36	5540.02
净利润	5540.02	4321.22	3988.81
归属于母公司所有者的净利润	5540.02	4321.22	3988.81

第四章 发承包阶段工程计价

一、工程量清单

工程量清单是载明建设工程分部分项工程项目、措施项目和其他项目的名称和相应数量等内容的明细清单。在不同阶段，工程量清单又可分别称为招标工程量清单和已标价工程量清单等。招标工程量清单是工程量清单计价的基础，应作为编制招标控制价、投标报价、计算或调整工程量、施工索赔等的重要依据。

工程量清单计价应采用综合单价法。这里的综合单价是指完成一个规定清单项目所需的人工费、材料和工程设备费、施工机具使用费和企业管理费、利润以及一定范围内的风险费。无论是分部分项工程项目、措施项目，还是其他项目，其综合单价的组成内容均包括除规费、税金以外的所有金额。招标工程量清单应以单位（项）工程为单位编制，由分部分项工程项目清单、措施项目清单、其他项目清单、规费项目清单和税金项目清单组成。

（一）分部分项工程项目清单

分部分项工程项目清单应载明项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量五个要件。这五个要件在分部分项工程项目清单的组成中缺一不可。分部分项工程项目清单必须根据各专业工程现行的

工程量计算规范，按规定的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量计算规则进行编制。

（二）措施项目清单

措施项目是指为完成工程项目施工，发生于该工程施工准备和施工过程中的技术、生活、安全、环境保护等方面的项目。措施项目清单必须根据相关工程现行国家计量规范的规定编制，应根据拟建工程的实际情况列项。

（三）其他项目清单

其他项目清单是指除分部分项工程项目清单、措施项目清单所包含的内容以外，因招标人的特殊要求而发生的与拟建工程有关的其他费用项目和相应数量的清单。其他项目清单应按照下列内容列项。

（1）暂列金额。暂列金额是招标人在工程量清单中暂定并包括在合同价款中的一笔款项。它是施工合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、设备、服务采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的合同价款调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

（2）暂估价。暂估价是招标人在工程量清单中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、工程设备的单价及专业工程的金额，包括材料暂估单价、工程设备暂估单价、专业工程暂估价。暂估

价中的材料、工程设备暂估单价应根据工程造价信息或参照市场价格估算列出明细表；专业工程暂估价应分不同专业，按有关计价规定估算，列出明细表。

(3) 计日工。计日工是指在施工过程中，承包人完成发包人提出的工程合同范围以外的

零星项目或工作，按合同中约定的单价进行计价的一种协议方式。所谓零星工作，一般是指合同约定之外的或者因变更而产生的、工程量清单中没有相应项目的额外工作，尤其是那些不允许事先商定价格的额外工作。工程量清单中，应列出计日工的项目名称、计量单位和暂估数量。

(4) 总承包服务费。总承包服务费是指总承包人为配合协调发包人进行专业工程发包对发包人自行采购的材料、工程设备等进行保管以及施工现场管理、竣工资料汇总整理等服务所需的费用。工程量清单中应列出总承包服务费的服务项目及其内容等。

(四) 规费项目清单

规费项目清单应按照国家下列内容列项：

社会保险费，包括养老保险费、失业保险费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费。

②住房公积金。若出现规范中未列的项目，应根据省级政府或省级有关权力部门的规定列项。

（五）税金项目清单

《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）规定，税金项目清单应包括下列内容：营业税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加。在建筑业实行营业税改征增值税后，工程量清单中对于税金项目的列项方式有所调整，税金项目主要是指增值税。

二、招标控制价

招标控制价是指招标人根据国家或省级、行业建设主管部门颁发的有关计价依据和办法，以及拟定的招标文件和招标工程量清单，结合工程具体情况编制的招标工程的最高投标限价。《招标投标法实施条例》规定，招标人设有最高投标限价的，应当在招标文件中明确最高投标限价或者最高投标限价的计算方法。

《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）规定，国有资金投资的工程建设项目应实行工程量清单招标，招标人必须编制招标控制价。招标控制价按照计价规范的规定编制不应上调或下浮。

招标控制价由分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金组成。各项费用的编制要求如下。

(1) 分部分项工程和措施项目中的单价项目，应根据拟定的招标文件和招标工程量清单项目中的特征描述及有关要求确定综合单价计算。综合单价中应包括招标文件中划分的应由投标人承担的风险范围及费用。

(2) 措施项目中的总价项目，应根据拟定的招标文件中的措施项目清单，按照《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）中的相关规定计算。

(3) 其他项目应按下列规定计价。

1) 暂列金额应按招标工程量清单中列出的金额填写。

2) 暂估价中的材料、工程设备单价应按招标工程量清单中列出的单价计入综合单价，暂估价中的专业工程金额应按招标工程量清单中列出的金额填写。

3) 计日工应按招标工程量清单中列出的项目，根据工程特点和有关计价依据确定综合单

4) 总承包服务费应根据招标工程量清单列出的内容和要求估算。

(4) 规费和税金应按工程量清单计价规范相应的规定计算。

第五章 施工阶段工程计价

一、合同价款结算

建设工程合同价款结算是指承包双方根据合同约定，对合同工程在实施中、终止时、已完工后进行的合同价款计算、调整和确认过程，主要包括期中结算和竣工结算两种。

（一）期中结算

期中结算又称中间结算，包括月度、季度、年度结算和形象进度结算。期中结算过程包括工程预付款、工程计量和进度款支付三部分内容。

1、工程预付款

工程预付款是指发包人按照合同约定，在开工前预先支付给承包人用于购买合同工程施工所需的材料、工程设备，以及组织施工机械和人员进场等的款项。

（1）预付款支付比例。《建设工程工程量清单计价规范》

（CB50500-2013）规定，包工包料工程的预付款支付比例不得低于签约合同价（扣除暂列金额）的 10%，不宜高于签约合同价（扣除暂列金额）的 30%。预付款的总金额、分期拨付次数、每次付款金额、付款时间等，应根据工程规模、工期长短等具体情况。

(2) 预付款的扣回。在施工过程中，应按照合同条款中约定的时间、数额和比例，将已支付的预付款以抵充各期工程进度款的方式陆续扣回，直到扣回的金额达到合同约定的预付款金额为止。通常约定，承包人完成合同价款的比例在 20%~30%时，开始从进度款中按一定比例扣还工程预付款。

(3) 安全文明施工费的支付。发包人应在工程开工后的 28 日内预付不低于当年施工进度计划的安全文明施工费总额的 60%，其余部分应按照提前安排的原则进行分解，并应与进度款同期支付。如发包人没有按时支付安全文明施工费，承包人可催告发包人支付；如发包人在付款期满后的 7 日内仍未支付，若发生安全事故，发包人应承担相应责任。

2、工程计量

工程计量是指承包双方根据合同约定，对承包人完成合同工程的数量进行的计算和确认。正确进行工程计量是工程价款支付的前提。在工程计量中，工程量必须按照相关工程现行国家计量规范规定的工程量计算规则计算。工程计量可选择按月或按工程形象进度分段计量，具体计量周期应在合同中约定。因承包人原因造成的超出合同工程范围施工或返工的工程量，发包人不予计量。工程计量包括单价合同计量和总价合同计量。

(1) 单价合同计量。由于招标工程量清单所列的工程量是一个预计工程量，承包双方结算的工程量应以承包人按照现行国家计量规范计算的实际完成应予计量的工程量确定。施工过程中进行工程计量，当发现招标工程量清单中出现缺项、工程量偏差，或因工程变更引起工程量增减时，应按承包人在履行合同义务中完成的工程量计算。

(2) 总价合同计量。采用工程量清单方式招标形成的总价合同，其工程量的计量参照单价合同的工程量计量规定。采用经审定批准的施工图纸及其预算方式发包形成的总价合同，除按照工程变更规定引起的工程量增减外，总价合同各项目的工程量应作为承包人用于结算的最终工程量。

总价合同约定的项目计量应以合同工程经审定批准的施工图纸为依据，承包双方应在合同中约定工程计量的形象目标或时间节点进行计量。

3、进度款支付

承包双方应按照合同约定的时间、程序和方法，根据工程计量结果，办理期中价款结算，支付进度款。进度款支付周期应与合同约定的工程计量周期一致。本期应结算的进度款可分为已完工程结算价款和价款调整两大部分。

(1) 已完工程结算价款。

1) 单价项目。已标价工程量清单中的单价项目，承包人应按工程计量确认的工程量与综合单价计算；综合单价发生调整的，以承包双方确认调整的综合单价计算进度款

2) 总价项目。已标价工程量清单中的总价项目，承包人应按合同中约定的进度款支付分解，分别列入进度款支付申请中的安全文明施工费和本周期应支付的总价项目的金额中。

(2) 价款调整。发包人提供的材料金额，应按照发包人签约提供的单价和数量从进度款支付中扣除，列入本周期应扣减的金额中。承包人现场签证和得到发包人确认的索赔金额应列入本周期应增加的金额中。

(二) 竣工结算

工程完工后，承包双方必须按照约定的合同价款、合同价款调整内容及索赔事项，在合同约定的时间内办理工程竣工结算。

1、竣工结算原则

(1) 分部分项工程和措施项目中的单价项目应依据承包双方确认的工程量与已标价工程量清单的综合单价计算；发生调整的，应以承包双方确认调整的综合单价计算。

(2) 措施项目中的总价项目应依据已标价工程量清单的项目和金额计算；发生调整的，应以承包双方确认调整的金额计算；其中的安全文明施工费应按照国家或省级、行业建设主管部门的规定计算。

(3) 其他项目应符合以下要求。

1) 计日工应按发包人实际签证确认的数量和合同约定的相应单价计算。

2) 暂估价中的材料为招标采购的，按中标价调整综合单价；暂估价中的材料为非招标采购的，按承包双方最终确认的单价调整综合单价。暂估价中的专业工程为招标采购的，其金额按中标价计算；暂估价中的专业工程为非招标采购的，其金额按承包双方与分包人最终确认的金额计算。

3) 总承包服务费应依据已标价工程量清单金额进行计算；若承包双方依据合同约定对总承包服务费进行了调整，应按调整后的金额计算。

4) 在办理竣工结算时，索赔事件产生的费用应在其他项目中反映。索赔费用应依据承包双方确认的索赔事项和金额计算。

5) 办理竣工结算时，现场签证发生的费用应在其他项目中反映。现场签证金额应依据承包双方签证资料确认的金额计算。

6) 暂列金额应减去合同价款调整（包括索赔、现场签证）金额计算，若有余额，则余额归发包人；若出现差额，则应由发包人补足并反映在相应的工程合同价款中。

7) 办理竣工结算时，规费和税金应按照国家或省级、行业主管部门相应的计取标准计算。规费中的工程排污费应按工程所在地环境保护部门规定的标准缴纳后按实列入。

此外，承包双方在合同工程实施过程中已经确认的工程计量结果和合同价款，在竣工结算办理中应直接计入结算。

2、质量保证金预留原则

发包人应按照合同约定的质量保证金比例从结算款中预留出质量保证金。承包人未按照合同约定履行属于自身责任的工程缺陷修复义务的，发包人有权从质量保证金中扣除用于缺陷修复的各项支出。经查验，工程缺陷属于发包人原因造成的；应由发包人承担查验和缺陷修复的费用。在合同约定的缺陷责任期终止后的 14 日内，发包人应将剩余的质量保证金返还给承包人。

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：0 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你函两类。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 DAAB。DAAB 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。

二、英国 NEC 和美国 AIA 合同文本

（一）英国 NEC 合同文本

英国土木工程师学会编制的 NEC 合同文本不仅在英国和英联邦国家得到广泛应用，而且对国际上众多标准文本的起草都有引导和借鉴作用，其在全球的影响力很大。目前最新版本是 2017 年颁布的 NEC4 系列合同条件。其中，工程施工合同（ECC）的管理理念和合同原则是 NEC 系列其他合同编制的基础，这里仅概要介绍工程施工合同文本。

1、合同文本结构

为了广泛适用于各类土木工程施工管理，标准文本结构采用积木式组合形式，使用者在核心条款基础上，根据实施工程承包特点，选择适用的主要选项条款和次要条款，形成具体的工程施工合同。

（1）核心条款。核心条款是施工合同的基础和框架，共有 9 条：总则、承包商主要责任、时间、质量管理、付款、补偿事件、所有权、责任与保险、终止。

（2）主要选项条款。主要选项条款是对核心条款的补充和细化，每一主要选项条款均有许多针对核心条款的补充规定，只要将对应序号的补充条款纳入核心条款即可。主要选项条款包括以下内容。

选项 A：带有分项工程表的标价合同。选项 B：带有工程量清单的标价合同。选项 C：带有分项工程表的目标合同。选项 D：带有工程量清单的目标合同。选项 E：成本补偿合同。

选项 F：管理合同。

标价合同适用于签订合同时价格已确定的合同，选项 A 适用于固定价格承包，选项 B 适用于综合单价计量承包。目标合同（选项 C、选项 D）适用于拟建工程范围在订立合同时尚未完全界定或预测风险较大的情形，承包商投标价作为合同的目标成本，当工程费用超支或节省时，业主与承包商按合同约定的方式分摊。成本补偿合同（选项 E）适用于工程范围界定尚不明确，甚至以目标合同为基础也不够充分，而且又要求尽早动工的情形，工程成本实报实销，另按合同级定的工程成本一定百分比作为承包商收入。管理合同（选项 F）适用于施工管理承包，管理承包商与业主签订管理承包合同，不直接承担施工任务，以管理费用和估算的分包合同总价报价；管理承包商与若干施工分包商订立分包合同，确定的分包合同履行费用由业主支付。

（3）次要选项条款。有 26 条可供选择的次要选项条款，业主在制定具体工程施工合同时，需要根据工程具体情况和自身要求选择适用的选项条款。对于采用的选项，需要对相应内容作出进一步明确约定。

核心条款与选定的主要选项条款和次要选项条款一起构成一个内容约定完备的合同文件。

2、合作伙伴管理理念

施工合同文本核心条款明确规定，雇主、承包商、项目经理和工程师应在工作中相互信任、相互合作和合理分担风险。工程参建各方通过签订合作伙伴协议，组建工作团队，建立完善的沟通协调机制，信息共享，风险合理分担，实现合作伙伴管理（partnering）。这样改变了传统的业主与承包商以合同价格为核心，中标靠报价、盈利靠索赔的合同对立关系，将按质、按量、按期完成并实现工程预期功能作为工程参建各方的共同目标。

施工合同文本还通过早期警告条款，建立风险预警机制。当业主项目经理或承包商发现有可能影响合同价款、推迟竣工或削弱工程使用功能的情况时，应立即向对方发出早期警告而非事件发生后进行索赔。业主项目经理和承包商都可以提出召开早期警告会议，并在对方同意后邀请其他方出席。与会各方在合作的前提下，提出并研究建议措施以避免或减小早期警告通知的问题影响，寻求对受影响的所有各方均有利的解决办法，决定各方应采取的行动。业主项目经理应在早期警告会议上对所研究的建议和作出的决定记录在案，会后发给承包商。

（二）美国 AIA 合同文本

美国建筑师学会（AIA）编制了众多的系列标准合同文本，包括以下内容。

A 系列：业主与施工承包商、CM 承包商、供应商之间，以及总承包商与分包商之间的合同。

B 系列：业主与提供专业服务的建筑师之间的合同文本。

C 系列：建筑师与提供专业服务的咨询机构之间的合同文本。

D 系列：建筑师行业所用的文件。

E 系列：合同和办公管理中使用的文件。

F 系列：财务管理表格。

G 系列：建筑师企业与项目管理中使用的文件。

AIA 系列合同条件适用于不同类型的工程实施组织模式，包括传统模式、CM 模式、设计建造模式和集成化管理模式等。其中，CM 模式属于一种管理承包模式，有别于施工总承包商与业主签订总承包合同后再进行分包的管理模式。

依据业主委托的范围和管理职责不同，CM 合同可分为代理型 CM 合同和风险型 CM 合同两类。采用代理型 CM 合同的，CM 承包商只为业主对设计和施工有关问题提供咨询服务，而不承担工程实施风险。采用风险型 CM 合同的，CM 承包商在设计阶段为业主提供咨询服务但不参与合同履行管理；而在施工阶段相当于总承包商，需要与分包商签订分包合同，承担分包合同的协调管理职责，在保证工程最大费用（GMP）前提下完成工程施工任务。当工程实际总费用超出 GMP 时，超出部分

由 CM 承包商承担；当实际总费用未超出 GMP 时，节约费用归业主，但 CM 承包商可按合同约定的百分比获得相应奖励。

第七章 建设工程勘察设计合同管理

一、工程设计合同管理

工程设计合同是指建设单位与工程设计单位为完成工程设计任务，明确双方义务和违约责任的协议。根据工程设计合同，工程设计单位应完成建设单位委托的工程设计任务；建设单位作为发包人，应为工程设计单位提供相关资料和必要的工作条件，并支付报酬。

（一）工程设计合同订立

建设单位通过招标等方式确定工程设计单位后，需要通过谈判明确设计合同相关内容，就合同各项条款进行协商并取得一致意见。工程设计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《建设工程设计合同示范文本（房屋建筑工程）》（GF-2015-0209）和《建设工程设计合同示范文本（专业建设工程）》（GF-2015-0210）外，国家发展改革委等九部委联合发布的《标准设计招标文件》（2017年版）中也明确了设计合同条款及格式。设计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、发包人管理、设计人义务、设计要求、开始设计和完成设计、暂停设计、设计文件、设计责任与保险、施工期间配合、合同变更、合同价格与支付、不可抗力、违约和争议解决。

2、专用合同条款

专用合同条款是对通用合同条款的细化、完善、补充、修改或另行约定的条款。合同当事人可根据不同工程特点及具体情况，通过谈判、协商对相应通用合同条款进行修改、补充。

3、发包人主要义务

(1) 除专用合同条款另有约定外，发包人应在合同签订后 14 日内，将发包人代表的姓名、职务、联系方式、授权范围和授权期限书面通知设计人，由发包人代表在其授权范围和授权期限内，代表发包人行使权利、履行义务和处理合同履行中的具体事宜。发包人更换发包人代表的，应提前 14 日将更换人员的姓名、职务、联系方式、授权范围和授权期限，书面通知设计人。

(2) 发包人应按约定的数量和期限将专用合同条款约定由发包人提供的文件（包括基础资料、勘察报告、设计任务书等）交给设计人。

(3) 发包人应在收到定金或预付款支付申请后 28 日内，将定金或预付款支付给设计人。

(4) 符合专用合同条款约定的开始设计条件的，发包人应提前 7 日向设计人发出开始设计通知。设计服务期限自开始设计通知中载明的开始设计日期起计算。

(5) 发包人应按合同约定向设计人发出指示，发包人的指示应盖有发包人单位章，并由发包人代表签字确认。在紧急情况下，发包人代表或其授权人员可以当场签发临时书面指示。发包人代表应在临时书面指示发出后 24 小时内发出书面确认函，逾期未发出书面确认函的，该临时书面指示应被视为发包人的正式指示。

(6) 发包人应在专用合同条款约定的时间内，对设计人书面提出的事项作出书面答复；逾期未作出答复的，视为已获得发包人批准。

(7) 发包人应当及时接收设计人提交的设计文件，如无正当理由拒收的，视为发包人已接收设计文件。发包人接收设计文件时，应向设计人出具文件签收凭证，凭证内容包括图纸名称、图纸内容、图纸形式、份数、提交和接收日期、提交人与接收人的亲笔签名等。

(8) 发包人接收设计文件之后，可以自行或者组织专家会进行审查。审查标准应当符合法律、规范标准、合同约定和发包人要求等；审查的具体范围、明细内容和费用分担，在专用合同条款中约定。

(9) 除专用合同条款另有约定外，发包人对于设计文件的审查期限，自文件接收之日起不应超过 14 日。发包人逾期未作出审查结论且未提出异议的，视为设计人的设计文件已通过发包人审查。

(10) 发包人应在收到中期支付或费用结算申请后的 28 日内，将应付款项支付给设计人。发包人未能在前述时间内完成审批或不予答复的，视为发包人同意中期支付或费用结算申请。发包人未按期支付的，按专用合同条款的约定支付逾期付款违约金。

(11) 发包人应当组织设计技术交底会，由设计人向发包人、监理人和施工承包人等进行设计交底，对工程设计意图、设计文件和施工要求等进行系统说明和解释。

4、设计人主要义务

(1) 设计人应按合同协议书的约定指派项目负责人，并在约定的期限内到职。设计人更换项目负责人应事先征得发包人同意，并应提前 14 日将拟更换的项目负责人的姓名和详细资料提交发包人。项目负责人 2 日内不能履行职责的，应事先征得发包人同意，并委派代表代行其职责。

(2) 设计人应在接到开始设计通知之日起 7 日内，向发包人提交设计项目机构以及人员安排的报告，其内容应包括项目机构设置、主要设计人员和作业人员的名单及资格条件。主要设计人员应相对稳定，

更换主要设计人员的，应取得发包人的同意，并向发包人提交继任人员的资格、管理经验等资料。除专用合同条款另有约定外，主要设计人员包括项目负责人、专业负责人、审核人、审定人等，其他人员包括各专业的设计人员、管理人员等。

(3) 除专用合同条款另有约定外，设计人应具有发包人认可的、履行合同所需要的工程设计责任险，于合同签订后 28 日内向发包人提交工程设计责任险的保险单副本或者其他有效证明，并在合同履行期间保持足额、有效。

(4) 设计人应做好设计服务的质量与技术管理工作，建立健全内部质量管理体系和质量责任制度，加强设计服务全过程的质量控制，建立完整的设计文件的设计、复核、审核、会签和批准制度，明确各阶段的责任人。

(5) 设计人应按合同约定对设计服务进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制设计工作质量报表，报送发包人审查。

(6) 设计人应按照国家、行业和规范标准完成设计工作，并应符合发包人要求。各项规范、标准和发包人要求之间如对同一内容的描述不一致时，应以描述更为严格的内容为准。

(7) 设计服务应当根据国家、规范标准和发包人要求，保证工程的合理使用寿命年限，并在设计文件中予以注明。

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/905242211043012004>