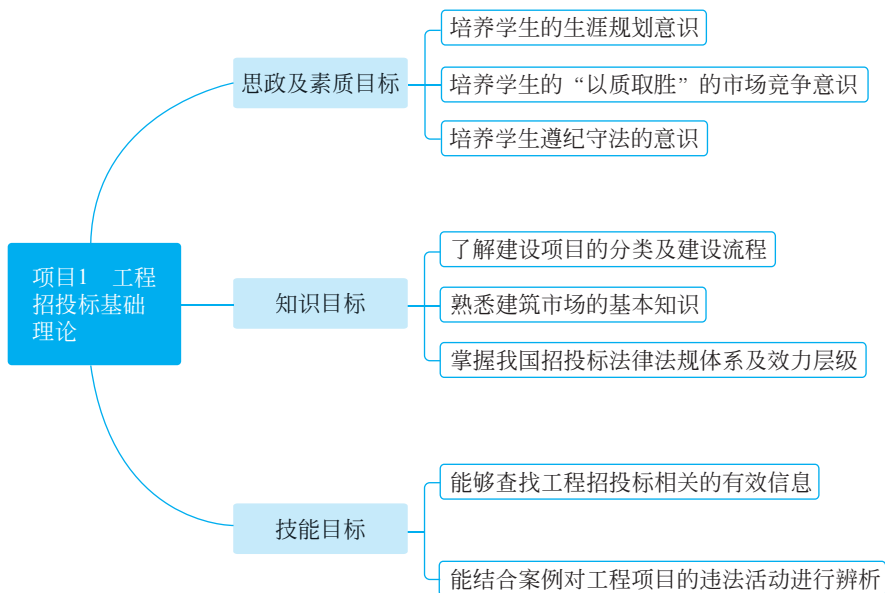


项目学习导图



工程项目引例

为什么工程建设中“挂靠”现象频发？

【项目背景】

某医院大楼设计的建筑面积为 19945m²，预计造价为 7400 万元，其中土建工程造价约为 3402 万元，配套设备暂定造价为 3998 万元。2022 年年初，该工程项目进入某建设工程交易中心以总承包方式向社会公开招标。

A 建筑公司得知该项目的情况后，因不具备本项目要求的最低资质要求，立即分别到该省 4 家建筑公司活动，要求“挂靠”这 4 家公司参与投标。这四家公司在未对 A 建筑公司资质和业绩进行审查的情况下就同意其“挂靠”，并分别商定了“合作”条件：一是投标保证金由 A 建筑公司支付；二是一家建筑公司代 A 建筑公司编制标书，由 A 建筑公司支付“劳务费”，其余三家公司的经济标书由 A 建筑公司编制；三是项目中标后全部或部分工程由 A 建筑公司组织施工，“挂靠”单位收取工程造价 3%~5% 的管理费。

2022年1月,A 建筑公司给4家公司各汇去30万元投标保证金,并支付给其中一家建筑公司1.5万元编制标书的“劳务费”。

为承揽到该项目,A 建筑公司还拉拢某建设工程交易中心评标处处长张某和办公室主任李某。A 建筑公司的项目负责人以咨询业务为名,经常请二人吃喝玩乐,并送给二人现金和其他贵重物品。张某和李某积极为A 建筑公司提供“咨询”服务,不断泄露招投标中的有关保密事项。

思考:(1) A 建筑公司和允许其“挂靠”的4家公司违反了《中华人民共和国招标投标法》(以下简称《招标投标法》)中的哪些规定?

(2) 建设工程交易中心违反了哪些法律规定?

【评析启示】

(1) A 建筑公司和允许其“挂靠”的4家公司违反了以下法律规定。

《招标投标法》第三十二条第一款规定:“投标人不得相互串通投标报价,不得排挤其他投标人的公平竞争,损害招标人或者其他投标人的合法权益。”

《中华人民共和国建筑法》(以下简称《建筑法》)第二十六条第二款规定:“禁止建筑施工企业以任何形式允许其他单位或者个人使用本企业的资质证书、营业执照,以本企业的名义承揽工程。”

(2) 本案中某建设工程交易中心的工作人员张某和李某收受贿赂、徇私舞弊,依法应当受到惩处。《招标投标法》第六十三条规定:“对招标投标活动依法负有行政监督职责的国家机关工作人员徇私舞弊、滥用职权或者玩忽职守,构成犯罪的,依法追究刑事责任;不构成犯罪的,依法给予行政处分。”

任务 1.1 认识建筑市场

1.1.1 建筑市场概述

1. 建筑市场的概念

建筑市场有时也称建设市场或建筑工程市场。

建筑市场是指以建筑产品及相关要素进行交换的市场,反映社会生产和社会需求之间、建筑产品可供量和有支付能力的需求之间、建筑产品生产者和消费者之间、国民经济各部门之间的经济关系。对于建筑市场的概念,可以从狭义和广义两方面理解。狭义的建筑市场,是指以建筑产品为交换内容的场所。广义的建筑市场是指工程建设生产和交易关系的总和,包括有形市场和无形市场。具体来说,建筑市场包括与工程建设有关的建筑材料市场、建筑劳务市场、建筑资金市场、建筑技术市场等各种要素市场,为工程建设提供专业服务的中介组织体系,靠广告、通信、中介机构等媒介沟通买卖双方,或通过招投标等多种方式成交的各种交易活动,还包括建筑商品生产过程及流通过程中的经济联系和经济关系。

2. 建筑市场的特征

建筑市场是整个国民经济大市场的有机组成部分,与一般市场相比,建筑市场有许多

特征,主要表现在以下几个方面。

1) 建筑市场交易的直接性

在一般工业商品市场中,交换的产品具有间接性、可替换性和可移动性,如空调、洗衣机等,供应者一般预先在工厂进行生产,然后通过批发、零售等环节进入市场。建筑产品则不同,往往是按照客户的具体要求,在指定的地点建造某种特定的建筑物。因此,建筑市场上的交易只能由需求者和供给者直接见面,进行预先订货式的交易,先成交,后生产。

2) 建筑产品的交易过程持续时间长

一般商品的交易基本上是“一手交钱,一手交货”,除去建立交易条件的时间内,实际交易过程则较短。建筑产品的交易则不然,由于不是以具有实物形态的建筑产品作为交易对象,无法实行“一手交钱,一手交货”的交易方式,而且,由于建筑产品的周期长,价值巨大,供给者也无法以足够资金投入生产,大多采用分阶段按实施进度付款,待竣工验收后再结清全部款项的方式。因此,双方在确立交易条件时,重要的是关于分期付款与分期交付验收的条件。因此,建筑产品交易的持续过程比较漫长。

3) 建筑市场的风险较大

从建筑产品供给者方面来看,建筑产品的市场风险主要表现在以下3个方面。

(1) 定价风险。由于建筑市场中的供应商可替代性很大,故市场的竞争主要表现为价格的竞争,定价过高就招揽不到生产任务;定价过低则导致企业亏损,甚至破产。

(2) 建筑产品是先签约后生产,生产周期长,不确定因素多,如气候、地质、环境的变化,需求者的支付能力,以及国家的宏观经济形势等,都可能对建筑产品的生产产生不利影响。

(3) 建设单位支付能力的风险。建筑产品的价值巨大,其生产过程中的干扰因素可能使生产成本和价格升高,从而超过建设单位的支付能力;或因贷款条件而使需求者筹措资金发生困难,甚至有可能建设单位一开始就不具备足够的支付能力。以上多种因素,都有可能导导致建设单位对工程承包商已完成的阶段产品或部分产品拖延支付甚至中断支付的情况。

4) 建筑市场竞争激烈

建筑市场中,工程承包商之间的竞争较为激烈。建设单位相对处于主导地位,承包人基本上是被动地去适应建设单位的要求。由于不同承包商在专业特长、管理经营水平、对工程项目所在地的市场熟悉程度以及投标竞争策略的使用等方面的不同,因而对同一项目的投标报价会有较大的差异,价格竞争表现激烈。

1.1.2 建筑市场的组成

建筑市场主体、建筑市场客体共同组成建筑市场。建筑市场主体包括发包人、承包人、中介服务组织等,建筑市场客体是指由建筑市场主体生产的建筑产品。

1. 建筑市场主体

1) 发包人

发包人是指具有工程发包主体资格和支付工程价款能力的当事人以及取得该当事人



微课:认识建筑
市场体系

资格的合法继承人。它们可以是各级政府、专业部门、政府委托的资产管理部门,可以是学校、医院、工厂、房地产开发公司等企事业单位,也可以是个人。在我国工程建设中,过去一般称为建设单位或甲方,在国际工程承包中通常称作业主。

2) 承包人

承包人是指拥有一定生产能力、机械设备、流动资金,被发包人接受的具有工程施工承包主体资格的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。在建筑市场中,承包人按照发包人的要求,提供不同形态的建筑产品,并最终获得对应的工程价款。承包人主要包括勘察单位,设计单位,建筑施工企业,混凝土构配件、预制构件等生产厂家,建筑机械租赁单位,以及建筑劳务企业等。

3) 建筑市场中的中介服务组织

中介服务组织是指具有相应的专业服务能力,在建筑市场中受承包人、发包人或政府管理机构的委托,对工程建设进行估算测量、咨询代理、建设监理等服务,并取得服务费用的机构或组织。在市场经济运行中,中介服务组织作为政府、市场、企业之间联系的纽带,具有政府行政管理不可替代的作用。

2. 建筑市场客体

建筑市场的客体是建筑市场中流通交易的对象,包括有形建筑产品和无形建筑产品。在不同的生产交易阶段,建筑产品表现为不同的形态。它们可以是承包人生产建造的各类建筑物和构筑物,生产厂家提供的设备材料,也可以是咨询公司提供的咨询报告或其他服务,勘察和设计单位提供的勘察报告、设计方案、施工图等。

1.1.3 建筑市场管理

1. 企业资质管理

资质管理是指对从事建设工程的单位进行审查,以保证建设工程质量和安全符合我国相关法律法规的规定。

《建筑法》规定,从事建筑活动的建筑施工企业、勘察单位、设计单位和工程监理单位,应当具备下列条件:①有符合国家规定的注册资本;②有与其从事的建筑活动相适应的具有法定执业资格的专业技术人员;③有从事相关建筑活动所应有的技术装备;④法律、行政法规规定的其他条件。

《建设工程质量管理条例》进一步规定,施工单位应当依法取得相应等级的资质证书,并在其资质等级许可的范围内承揽工程。

工程建设活动不同于一般的经济活动,其从业单位所具备条件的高低直接影响建设工程质量和安全生产。因此,从事工程建设活动的单位必须符合相应的资质条件。

目前,我国建筑行业资质管理正处于改革期,2017年9月,国务院印发《关于取消一批行政许可事项的决定》,取消了工程咨询单位资格认定行政许可事项,放开工程咨询市场准入。这是工程咨询行业的重大改革,对加快工程咨询行业发展具有重要意义。这项改革适应了工程咨询市场化快速发展的需要,有利于进一步激发工程咨询单位及市场活力,更好地为经济社会发展服务。取消审批后,国家发展改革委通过以下措施加强事中事后监管:

①制定发布工程咨询标准规范,加强政策引导;②强化监管,对违法行为加大处罚力度;③通过国家企业信用信息公示系统、“信用中国”网站强化信用约束,向社会公示行政处罚等信息;④实施列入“黑名单”等惩戒措施;⑤创造条件,发挥行业协会的自律作用。

2020年11月30日,住房和城乡建设部印发《建设工程企业资质管理制度改革方案》,按照国务院深化“放管服”改革部署要求,持续优化营商环境,大力精简企业资质类别,归并等级设置,简化资质标准,优化审批方式,进一步放宽建筑市场准入限制,降低制度性交易成本,破除制约企业发展的不合理束缚,持续激发市场主体活力,加快推动建筑业转型升级,实现高质量发展。

2021年6月,住房和城乡建设部印发《住房和城乡建设部办公厅关于取消工程造价咨询企业资质审批加强事中事后监管的通知》,通知中指出,为持续深入推进“放管服”改革,从以下6个方面展开工作:①取消工程造价咨询企业资质审批;②健全企业信息管理制度;③推进信用体系建设;④构建协同监管新格局;⑤提升工程造价咨询服务能力;⑥加强事中事后监管。

目前,建筑市场企业资质管理主要包括以下3方面。

1) 工程勘察、设计资质管理

工程勘察资质分为2个类别:综合资质、专业资质。将原先4类专业资质及劳务资质整合为岩土工程、工程测量、勘探测试3类专业资质。综合资质不分等级,专业资质等级压减为甲、乙两级,取消丙级资质。

工程设计资质分为4个类别:综合资质、行业资质、专业和事务所资质。将原先21类行业资质整合为14类行业资质;将151类专业资质、8类专项资质、3类事务所资质整合为70类专业和事务所资质。综合资质、事务所资质不分等级;行业资质、专业资质等级原则上压减为甲、乙两级(部分资质只设甲级)。

2) 施工企业资质管理

施工企业资质分为4个类别:综合资质、施工总承包资质、专业承包资质和专业作业资质。将10类施工总承包企业特级资质调整为施工综合资质,可承担各行业、各等级施工总承包业务;保留12类施工总承包资质,将民航工程的专业承包资质整合为施工总承包资质;将36类专业承包资质整合为18类;将施工劳务企业资质改为专业作业资质,由审批制改为备案制。综合资质和专业作业资质不分等级;施工总承包资质、专业承包资质等级原则上压减为甲、乙两级(部分专业承包资质不分等级),其中,施工总承包甲级资质在本行业内承揽业务规模不受限制。

3) 工程咨询单位资质管理

目前实施资质管理的工程咨询单位是工程监理单位。工程监理资质分为综合资质和专业资质。取消专业资质中的水利水电工程、公路工程、港口与航道工程、农林工程资质,保留其余10类专业资质;取消事务所资质。综合资质不分等级,专业资质等级压减为甲、乙两级。

2. 从业人员资质管理

我国对人才评价的两项基本制度是职称评审制度和职业资格制度。职称评审制度主要通过评审和考核认定的方式进行评价,覆盖人群是专业技术人才。职业资格制度主要通

过统一考试、鉴定等方式评价,对象包括专业技术人才和技能人才。

职称是专业技术人员(管理人员)的一种任职资格,它不是职务,是从事专业技术和管理岗位的人员达到一定专业年限、取得一定工作业绩后,经过考评授予的资格。对资质企业来说,职称是企业开业、资质等级评定、资质升级、资质年审的必需条件。专业技术职称一般分为初级、中级、高级 3 个级别,相对应于工程技术职称,分别称为助理工程师、工程师、高级工程师。

为推进职业资格制度改革,进一步减少和规范职业资格许可与认定事项,国家建立了职业资格目录清单,清单之外一律不得许可和认定职业资格。2017 年,人力资源社会保障部印发《关于公布国家职业资格目录的通知》,公布了 140 项国家职业资格目录。其中,专业技术人员职业资格 59 项,含准入类 36 项、水平评价类 23 项。与建设工程领域相关的职业资格有注册消防工程师、注册建筑师、监理工程师、造价工程师、建造师、勘察设计注册工程师等。

1.1.4 建筑市场交易地点

1. 公共资源交易中心

公共资源交易中心是负责公共资源交易和提供咨询服务的机构,是公共资源统一进场交易的服务平台。一般情况下,公共资源交易中心将工程建设招投标、土地和矿业权交易、企业国有产权交易、政府采购、公立医院药品和医疗用品采购、司法机关罚没物品拍卖、国有艺术品拍卖等所有公共资源交易项目纳入中心集中交易。

我国的公共资源交易中心按照 3 大功能进行构建。

(1) 信息服务功能。信息服务功能主要包括收集、储存和发布各类工程信息、法律法规、造价信息、建材价格、承包人信息、咨询单位和专业人士信息等。在设备上配备有大型电子屏幕、计算机网络工作站,为发承包交易提供广泛的信息服

(2) 场所服务功能。对于政府部门、国有企业、事业单位的投资项目,一般情况下都必须进行公开招标,只有特殊情况下才允许采用邀请招标。所有建设项目进行招投标必须在有形建设市场内进行,必须由有关管理部门监督。按照这个要求,公共资源交易中心应具备信息发布大厅、洽谈室、开标室、会议室及相关配套服务设施,满足工程发承包交易双方的招标、投标、评标、定标、合同谈判等交易活动需要。同时,公共资源交易中心要为政府有关管理部门进驻集中办公、办理有关手续和依法监督招投标活动提供服务场所。

(3) 集中办公功能。由于众多建设项目要进入有形建筑市场进行报建、招投标交易和办理有关批准手续,这样就要求政府有关建设管理部门进驻建设工程交易中心集中办理有关审批手续和进行管理。受理申报的内容一般包括工程报建、招标登记、承包商资质审查、合同登记、质量报监、施工许可证发放等。进驻建设工程交易中心的相关管理部门集中办公,公布各自的办事制度和程序,既能按照各自的职责依法对建设工程交易活动实施有力监督,也方便当事人办事,有利于提高办公效率,一般要求实行“窗口化”的服务。

为了保证公共资源交易中心能够有良好的运行秩序和市场功能的发挥,必须坚持以下 5 项市场运行的基本原则。

(1) 信息公开原则。公共资源交易中心必须充分掌握政策法规、工程发承包商和咨询

单位的资质、招标规则、评标标准、专家评委库等各项信息,并保证市场各方主体都能及时获得需要的信息资料。

(2) 依法管理原则。公共资源交易中心应严格按照法律、法规开展工作,尊重建设单位依照法律规定选择投标单位和选定中标单位的权利,尊重符合资质条件的建筑业企业提出的投标要求和接到邀请参加投标的权利。任何单位和个人不得非法干预交易活动的正常进行。监察机关应进驻公共资源交易中心,对工程交易活动实施监督。

(3) 公平竞争原则。建立公平竞争的市场秩序是公共资源交易中心的一项重要原则。进驻的有关行政监督管理部门应严格监督招投标单位行为,防止行业、部门垄断和不正当竞争,不得侵犯交易活动各方的合法权益。

(4) 属地进入原则。依照我国有形建筑市场的管理规定,公共资源交易实行属地进入原则。每个城市原则上只能设立一个公共资源交易中心,特大城市可以根据需要设立区域性分中心,在业务上受公共资源交易中心的领导。

(5) 办事公正原则。公共资源交易中心是政府建设行政主管部门批准建立的服务性机构,必须配合进场的各行政管理部门做好相应的工程交易活动管理和服务工作。要建立监督制约机制,公开办事规则和程序,制定完善的规章制度和工作人员守则,发现公共资源交易活动中的违法违规行,应当向政府有关部门报告,并协助处理。

2. 电子招标投标交易平台

电子招标投标是以数据电文形式完成的招标投标活动。通俗地说,就是部分或者全部抛弃纸质文件,借助计算机和网络完成招标投标活动。

我国对招标投标有专门的定义,招标投标活动受《招标投标法》及其《中华人民共和国招标投标法实施条例》(以下简称《招标投标法实施条例》)的约束。针对电子招投标,国家发展改革委、工业和信息化部、监察部、住房和城乡建设部、交通运输部、铁道部、水利部、商务部联合制定了《电子招标投标办法》及其附件《招标投标系统技术规范》,于2013年5月1日正式施行。

根据《电子招标投标办法》规定,“电子招标投标系统根据功能的不同,分为电子交易平台、公共服务平台和行政监督平台”。电子交易平台是以数据电文形式完成招标投标交易活动的信息平台。公共服务平台是满足交易平台之间信息交换、资源共享需要,并为市场主体、行政监督部门和社会公众提供信息服务的信息平台。行政监督平台是行政监督部门和监察机关在线监督电子招标投标活动的信息平台。三大平台各自独立又互为支撑。其中,中国招标投标公共服务平台作为三大平台的根本平台,是电子招标投标系统网络全流程信息、技术和专业数据聚合共享的公共服务枢纽,是公共信息的载体,是身份互认的桥梁和行政监督的依托,并为地方公共服务平台建设提供技术和信息服务支持。

电子招投标系统提供了电子标书、数字证书加解密、计算机辅助开标和评标等技术,全面实现了资格标、技术标和商务标的电子化及计算机辅助评标,支持电子签到、流标处理和中标锁定,支持电子评标报告和招投标数字档案生成,极大地提高了招投标的效率,降低了招投标的成本。

电子招投标系统目前可支持的类型包括工程、货物、设计、采购、监理等服务类的招标投标。

电子招投标系统建设的主要内容包括：

- (1) 引入数字证书,解决投标人网上身份认证问题,并解决电子文件的法律有效性问题(参见《中华人民共和国电子签名法》);
- (2) 建立统一登录门户,兼容数字证书用户和普通账号用户;
- (3) 建立物资供应商预登记系统,加强物资供应商入围管理;
- (4) 引入电子签章,使之符合传统工作习惯,并可直观感受;
- (5) 引入电子标书,实现电子化招投标;
- (6) 引入电子标书加解密技术,解决电子投标文件安全性问题;
- (7) 建立协同工作平台,实现业务自动流转,辅助个人办公管理;
- (8) 建立计算机辅助开标系统,加快开标效率;
- (9) 建立计算机辅助评标系统,减轻评标负担,解决评标难题;
- (10) 建立招投标数字档案系统,实现招投标文件自动归档;
- (11) 统一信息标准,实现业务数据自动统计;
- (12) 建立领导查询系统,为领导提供自助查询统计服务;
- (13) 建立短信服务平台,保障重要通知及时送达;
- (14) 建立安全保障系统,解决网上招投标安全性问题。

1.1.5 典型案例

【案例背景】

A 建筑公司欲取得某市一大型工程施工项目,在资质不达标的情况下,与具有相应资质的 B 建筑公司商定,挂在 B 建筑公司名下,向 B 建筑公司缴纳一定的管理费,借用 B 建筑公司的资质证书参加竞标。由于 A 建筑公司的出价最低,所以获得了该工程的施工权。建设单位在招标投标活动中,已经知悉了 A 建筑公司的挂靠行为,但未表示异议。工程完工后,因施工质量问题造成质量事故,造成建设单位巨大损失,建设单位将 B 建筑公司诉至法院。

问题:请问本案该如何处理?

【案例解析】

由 A 建筑公司和 B 建筑公司承担连带责任。根据《建筑法》第二十六条规定:“承包建筑工程的单位应当持有依法取得的资质证书,并在其资质等级许可的业务范围内承揽工程。禁止建筑施工企业超越本企业资质等级许可的业务范围或者以任何形式用其他建筑施工企业的名义承揽工程。禁止建筑施工企业以任何形式允许其他单位或者个人使用本企业的资质证书、营业执照,以本企业的名义承揽工程。”

不具有相应资质条件的企业借用具有资质条件的企业名义与建设单位签订的建设工程施工合同无效。因此造成的质量缺陷和其他损失,由挂靠公司与被挂靠公司承担连带责任。建设单位明知或应当知道对方不具备相应资质条件的,由三方按照过错大小承担责任。

1.1.6 典型训练

扫描下方二维码,完成典型训练。



任务 1.2 认识建设项目

1.2.1 建设项目组成

建设项目通常是指在场地上按照设计意图进行建设施工的各个项目之和。为了便于工程量的计算和计价,需对建设项目进行必要的分解。建设项目按照由粗到细分解为单项工程、单位工程、分部工程、分项工程。



微课:建设项目的组成

1. 单项工程

单项工程是建设项目的组成部分,是指具有独立的设计文件、在竣工后可以独立发挥效益或生产能力的建筑工程等。在民用建筑项目中,学校里的教学楼、图书馆、学生宿舍楼、实训工厂楼、食堂等均为单项工程;在工业建筑项目中,企业的生产车间、办公楼、员工宿舍及其他辅助生产用房等也是单项工程。

2. 单位工程

单位工程是单项工程的组成部分,是指不能独立发挥生产能力,但具有独立设计的施工图纸和施工组织的工程。例如一个车间的土建工程是一个单位工程,而安装工程则是另一个单位工程。单位工程是招标划分标段的最小单位。

3. 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分,是按结构部位、路段长度及施工特点或施工任务将单位工程划分为若干分部的工程。在土建工程中,分部工程按建筑工程的主要部位划分,包括基础工程、主体工程、装饰装修工程、屋面及防水工程等;而在安装工程中,分部工程按工程的种类划分,包括建筑给水、排水及供暖工程、建筑电气工程、通风与空调工程、电梯工程、智能建筑工程、建筑节能工程等。

4. 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分,按不同施工方法、材料、工序及路段长度等将分部工程划分为若干个分项工程。分项工程是能通过较简单的施工过程生产出来的、可以用适当的计量单位计算并便于测定或计算其消耗的工程基本构成要素。土建工程的分项工程按照主要工种划分,如土方工程、钢筋工程、模板工程、混凝土工程、砌体工程等;安装工程的

分项工程按用途或输送不同介质、物料以及设备组别划分,如给水工程中的铸铁管、钢管等。分项工程是施工图预算中最基本的计算单位。

1.2.2 项目建设程序

项目建设程序是指建设项目从策划决策、勘察设计、开工准备、施工、生产准备到竣工验收和考核总结的全过程中,各项工作必须遵循的先后次序。项目建设程序是人们在认识客观规律的基础上制定出来的,不能任意颠倒,但是可以合理交叉。

1. 策划决策阶段

策划决策阶段,又称建设前期工作阶段,主要包括编报项目建议书和编报可行性研究报告两项工作内容。

1) 编报项目建议书

对于政府投资工程项目,编报项目建议书是项目建设最初阶段的工作,其主要目的是推荐建设项目,以便在一个确定的地区或部门内,以自然资源和市场预测为基础,选择建设项目。

2) 编报可行性研究报告

可行性研究是在项目建议书被批准后,对项目在技术上和经济上是否可行所进行的科学分析和论证。根据《国务院关于投资体制改革的决定》,对于政府投资项目,须审批项目建议书和可行性研究报告;对于企业不使用政府资金投资建设的项目,一律不再实行审批制,区别不同情况实行核准制和登记备案制。

2. 勘察设计阶段

勘察设计阶段一般划分为两个阶段,即初步设计阶段和施工图设计阶段,对于大型复杂项目,可根据不同行业的特点和需要,在初步设计之后增加技术设计阶段。

初步设计是设计的第一步,根据批准的可行性研究报告和必要而准确的设计基础资料,对设计对象进行通盘研究,阐明在指定的地点、时间和投资控制金额内,拟建工程在技术上的可行性和经济上的合理性。通过对设计对象作出的基本技术规定,编制项目的总概算。初步设计是申请建设项目投资年度计划和跨年度计划的依据。初步设计文件包括设计说明书、各专业设计图纸、主要设备和材料表、工程概算书。为了进一步认证项目在技术和经济上的可行性与合理性,有些大的项目有时还会扩大初步设计。

施工图设计是在初步设计的基础上,把满足工程施工的各项具体要求反映在图纸中,做到整套图纸齐全统一、准确无误。施工图设计完成后编制施工图预算。

3. 开工准备阶段

开工准备主要工作内容包括:

- (1) 征地、拆迁地平整;
- (2) 完成施工用水、电、路、通信等工程;
- (3) 通过设备、材料公开招标投标订货;
- (4) 图纸交底;
- (5) 通过公开招标投标,择优选定施工单位和工程监理单位;
- (6) 取得施工许可证或批准的开工报告。