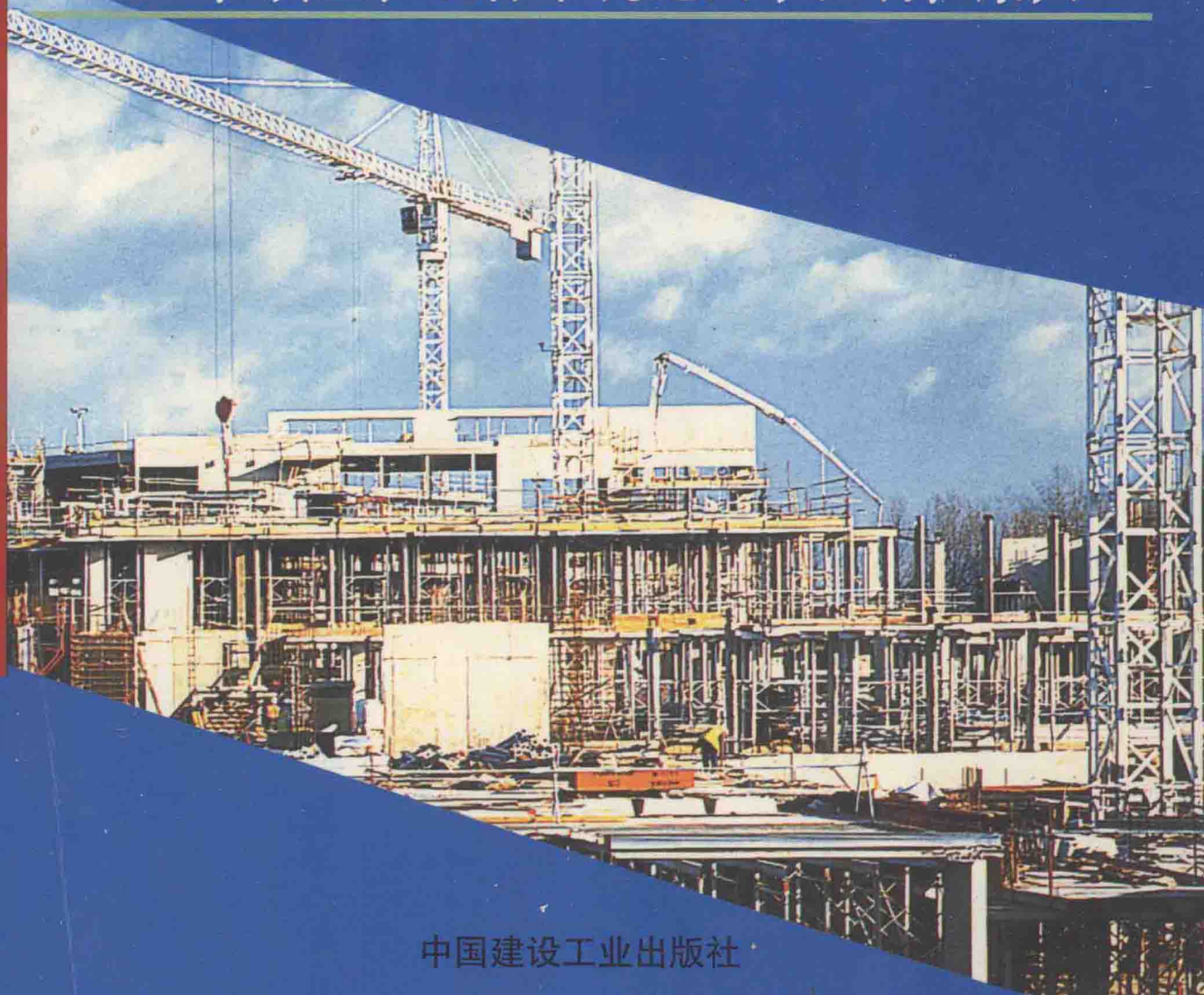


2008 年

最新建筑工程施工项目全过程控制与质量监督
及工程质量验收标准规范国家强制性条文



中国建设工业出版社



(2)设计阶段监理质量控制的主要任务

- 1)审查设计基础资料的正确性和完整性。
- 2)协助建设单位编制设计招标文件或方案竞赛文件,组织设计招标或方案竞赛。
- 3)审查设计方案的先进性和合理性,确定最佳设计方案。
- 4)督促设计单位完善质量体系,建立内部专业交底及会签制度。
- 5)进行设计质量跟踪检查,控制设计图纸的质量。
- 6)组织施工图会审。
- 7)评定、验收设计文件。

(3)设计阶段质量控制方法

为了有效地控制设计质量,就必须对设计进行质量跟踪。设计质量跟踪不是监督设计人员画图,也不是监督设计人员结构计算和结构配筋,而是要定期地对设计文件进行审核,必要时,对计算书进行核查,发现不符合质量标准 and 要求的,指令设计单位修改,直至符合标准为止。这里所述的标准是指根据设计质量目标所采用的技术标准、规范及材料部品规格等。因此,设计质量控制的主要方法就是在设计过程中和阶段设计完成时,以设计招标文件(含设计任务书、地质勘察报告等)、设计合同、监理合同、政府有关批文、各项技术规范和规定、气象、地区等自然条件及相关资料、文件为依据,对设计文件进行深入细致的审核。审核内容主要包括:图纸的规范性,建筑造型与立面设计,平面设计,空间设计,装修设计,结构设计,工艺流程设计,设备设计,水、电、自控设计,城规、环境、消防、卫生等部门的要求满足情况,专业设计的协调一致情况,施工可行性等方面。在审查过程中,特别要注意过分设计和不足设计两种极端情况。过分设计,导致经济性差;不足设计,存在隐患或功能降低。

工程设计工作的展开和深化,有其内在的规律和程序。因此,监理单位也应围绕着各设计阶段的工作重心,进行设计质量控制,其主要环节参见表 2-1。

表 2-1 中所列编制设计纲要是确保设计质量的重要环节,因为设计纲要是确定工程项目质量目标、水平,反映业主建设意图,编制设计文件的主要依据,是决定工程项目成败的关键。为此,编制和审核设计纲要时,应对可行性报告和设计任务书进行充分的研究、分析,保证设计纲要的内容建立在物质资源和外部建设条件的可靠基础上。现以非工业交通项目建筑工程为例,列出“设计纲要”的主要内容,如以下附录所示。“设计纲要”系作为签订“设计合同”的重要组成文件,是进行工程设计和审核设计的主要依据。

表 2-1 监理对设计质量控制的主要环节

| 序号 | 工作阶段 | 监理控制工作主要内容 | 要求及说明 |
|----|----------|-------------------------------|--|
| 1 | 设计准备阶段 | 根据项目建设要求,拟定规划设计大纲 | 规划设计大纲应体现业主建设意图,并根据可行性报告或项目评估报告来编写,其深度应满足方案竞选、设计招标的要求 |
| 2 | | 组织方案竞选或设计招标、择优选择设计单位 | 根据工程性质特点、规模和重要性,可组织公开招标或邀请招标;组织有关专家及主管部门业务人员参加的评审组,对参加竞选或投标的方案进行评选,并据此择优选择设计单位 |
| 3 | | 拟定《设计纲要》及设计合同 | 拟定《设计纲要》(另详)。设计合同包括设计总合同及单独委托的专业设计合同,设计合同可以一次签订,也可分设计阶段签订 |
| 4 | | 落实有关外部条件,提供设计所需的基础资料 | 主要是有关供水、供电、供气、供热、通讯、运输等方面的资料 |
| 5 | 设计阶段 | 配合设计单位开展技术经济分析,搞好设计方案的比选,优化设计 | 另详 |
| 6 | | 配合设计进度,组织设计与外部有关部门间的协调工作 | 外部有关部门如消防、人防、环保、地震、防汛,以及供水、供电、供气、供热、通讯等部门。根据当地建设环境,必要时,还需参与项目所在地区公用设施统一建设协调工作 |
| 7 | | 各设计单位之间的协调工作 | 指由业主直接委托的各设计单位之间的协调配合工作 |
| 8 | | 参与主要设备、材料的选型 | 根据满足功能要求、经济合理的原则,向各设计专业提供有关主要设备、材料的型号、厂家、价格的信息,并参与选型工作 |
| 9 | | 检查和控制设计进度 | 对设计进度的检查和控制,也是对设计合同履行情况进行监督的一项重要内容 |
| 10 | 设计成果验收阶段 | 组织对设计的评审或咨询 | 另详 |
| 11 | | 审核工程估算、概算 | 根据项目功能及质量要求,审核估算、概算所含费用及其计算方法的合理性 |
| 12 | | 审核主要设备及材料清单 | 根据所掌握的设备、材料的有关信息,对设计采用的设备、材料提出反馈意见 |

| 序号 | 工作阶段 | 监理控制工作主要内容 | 要求及说明 |
|----|------|-----------------------|---|
| 13 | | 施工图纸审核 | 除技术质量方面的要求外,其深度应满足施工条件的要求,并应特别注意各专业图纸之间的错、漏、碰、缺 |
| 14 | 施工阶段 | 处理设计变更 | 包括设备、材料的变更 |
| 15 | | 参与现场质量控制工作 | 参与工程重点部位及主要设备安装的质量监督等 |
| 16 | | 主持处理工程质量问题、参与处理工程质量事故 | 包括进行危害性分析,提出处理的技术措施,或对处理措施组织技术鉴定等 |
| 17 | | 参与工程验收 | 包括重要隐蔽工程、单位、单项工程的中间验收;整理工程技术档案等 |

附录:《设计纲要》主要内容

1. 编制的依据

- (1)批准的可行性研究报告。
- (2)批准的设计任务书。
- (3)批准的选址报告。
- (4)建筑场地的工程地质勘察报告。

2. 技术经济指标

- (1)建筑物的面积指标(总面积及组成部分的面积分配)。
- (2)总投资控制及投资分配。
- (3)单位面积的造价控制。

3. 城市规划的要求

- (1)建筑红线范围(四角坐标)及后退红线的要求。
- (2)建筑高度、层数及道路中心的仰角要求。
- (3)建筑体型、景观及环境的要求。
- (4)占地系数、绿化系数、容积率的要求。
- (5)防火间距及消防通道。
- (6)主要及次要出入口与城市道路的关系。
- (7)日照、通风、朝向。
- (8)对污染、噪声、粉尘等环境保护的要求。
- (9)停车场及车库面积。
- (10)对市政、煤气、热力、给排水、电力、电信等管线的布置要求。



4. 建筑的风格及造型

- (1) 建筑的特色、共性与个性。
- (2) 建筑群体与个性的体型组合。
- (3) 建筑的立面构图、比例与尺度。
- (4) 建筑物视线焦点部位的重点处理要求。
- (5) 外装饰的材料质感与色彩。

5. 使用空间设计方面的要求

- (1) 使用空间的平、剖面形状及组成。
- (2) 使用空间的尺度、空间感。
- (3) 使用空间序列、导向、功能。
- (4) 使用空间的合理利用的要求。

6. 平面布局的要求

- (1) 各组成部分的面积比例及使用功能的要求。
- (2) 各使用部分的联系与分隔要求。
- (3) 水平与垂直交通的布置与选型要求。
- (4) 出入口布置要求。
- (5) 防火、防烟、安全疏散及消防指导中心。
- (6) 人防设施。

- (7) 辅助用房的设置,如煤气、热力、给排水、电力、电信等专业机房及管井的要求。

7. 建筑剖面的要求

- (1) 建筑标准层的高度。
- (2) 对有特殊使用层要求的高度。
- (3) 建筑地上、地下高度满足规划及防火要求。

8. 室内装饰要求

- (1) 一般用房的装饰要求。
- (2) 重点公用用房的装饰要求。
- (3) 对有特殊使用要求的装饰。

9. 结构设计要求

- (1) 主体结构体系的选择。
- (2) 对地基基础的设计要求。
- (3) 抗震结构的设计要求。
- (4) 人防和特种结构的设计要求。
- (5) 结构设计主要参数的确定。



10. 设备设计要求

- (1)对煤气设置、调压站及管网的要求。
- (2)给水系统(生活、生产、消防用水)管网、水量及设备。
- (3)排水系统管网、污水处理及化粪池等。
- (4)空调、采暖、通风的要求。
- (5)电气系统的电源、负荷、变配电房、高低压设备、防雷等的要求。
- (6)电信系统的电话、电传、有线广播、闭路电视、声像系统、对讲系统、自控系统等。

11. 消防设计要求

- (1)消防等级。
- (2)消防指挥中心。
- (3)自动报警系统。
- (4)防火及防烟分区。
- (5)安全疏散口的数量、位置、距离和疏散时间。
- (6)防火材料、设备及器材的要求。

第二节 工业交通项目设计方案质量控制

一、总体设计质量控制

(一)总体设计编制的目的

为了解决总体开发方案和建设项目的总体部署等重大问题,可进行总体设计。

(二)总体设计的内容

总体设计的内容,一般应包括文字说明、必要的图纸和工程投资估算等。

1. 文字说明包括的内容

(1)设计依据说明,包括写明所依据的批准文号、可行性研究报告、土地使用证、规划设计要点、设计任务书等。

(2)工艺设计说明,包括写明建设规模、产品方案、原料来源、工艺流程概况、主要设备、生产组织概况和劳动定员估计等。

(3)总图设计说明,包括总体布局、功能分区、主要建筑物、构筑物,内外交通组织及运输方式,生活区规划设想,总占地面积、总建筑面积、道路绿化面积等。

(4)建筑设计构思、造型及立面处理,建筑消防安全措施,建筑物技术经济指标及建筑设计特点等说明。



(5)电力、热力、给排水、动力资源需求,“三废”治理和环境保护方案。

(6)结构设计的依据条件、风荷、地震基本烈度、工程地质报告、结构类型及体系的简要说明。

(7)建设总进度及各项工程进度配合要求等。

(8)基地布置和地方材料来源。

2. 建设方案设计图纸包括的内容

(1)总平面图:厂区红线位置、建筑物位置、道路、绿化、厂区出入口、停车场布置、总平面设计技术经济指标。

(2)主要生产用房的建筑平面图、立面图、剖面图,其中标注轴线尺寸、总尺寸、门窗、楼电梯、室内外标高、楼层标高等。

(三)总体设计编制的深度要求

总体设计的深度要求是:满足初步设计的展开,主要大型设备、材料的预安排及土地征用的需要。

(四)总体设计阶段监理工作

(1)督促并控制设计单位按照委托设计合同规定的日期交出总体设计文件。

(2)对总体设计文件提出优化意见或建议,并提出评估报告送交建设单位。

(3)协助建设单位对总体设计文件进行评审,或据建设单位要求组织专家评审,并组织整理评审报告。

(4)根据评审结果,督促设计单位对总体设计文件进行修改。

(5)将总体设计文件上报上级主管部门审查,并取得批准。

(6)编写监理工作总结。

(五)总体设计质量控制审核要点

总体设计是依据可行性研究报告和审查意见进行的,因此审核应侧重于生产工艺的安排是否先进、合理,生产技术是否先进,能否达到预计的生产规模,“三废”治理和环境保护方案是否满足当地政府的有关要求,各种能源的需求是否合理,工程估算是否在预计投资限额以内,工程建设周期是否满足投资回报要求等等,并着重审核其多方案比较,相类似项目比较情况,分析判断其论证是否充分。

二、初步设计质量控制

(一)初步设计编制的目的

是在指定的地点和规定的建设期限内,根据选定的总体设计方案进行更具体、更深入的设计,论证拟建工程项目在技术上的可行性和经济上的合理性,并在此基础上正确拟定

项目的设计标准以及基础形式,结构、水、暖、电等各专业的设计方案,并合理地确定总投资和主要技术经济指标。

(二)初步设计的内容

初步设计文件根据设计任务书进行编制,由设计说明书(包括设计总说明和各专业的设计说明书)、设计图纸、主要设备及材料表和工程概算书等四部分组成,其编排顺序为:封面;扉页;初步设计文件目录;设计说明书;图纸;主要设备及材料表;工程概算书。

在初步设计阶段,各专业应对本专业内容的设计方案或重大技术问题的解决方案进行综合技术经济分析,认证技术上的适用性、可靠性和经济上的合理性,并将其主要内容写进本专业初步设计说明书中;设计总负责人对工程项目的总体设计在设计总说明中予以论述。

为编制初步设计文件,应进行必要的内部作业,有关的计算书、计算机辅助设计的计算资料、方案比较资料、内部作业草图、编制概算所依据的补充资料等,均须妥善保存。

现以设计总说明和总平面为例说明国家《建筑工程设计文件编制深度的规定》中的具体内容要求。

(1)设计总说明是初步设计文件的主要组成部分,是建筑工程设计在总体设计方面的文字叙述,其内容包括:主要依据、规模和设计范围、指导思想和设计特点,总用地面积、总概算等总指标,以及需要提请在设计审批时解决或确定的主要问题。

(2)总平面包括设计说明书和设计图纸两部分。设计说明书包括:设计依据及基础资料,场地概述,总平面布置,竖向设计,交通运输,主要技术经济指标和工程量以及需提请在设计审批时解决或确定的主要问题。特别是涉及总平面设计中的定额指标和标准方面有待解决的问题,应详细阐述其情况及拟处理方法。设计图纸包括:区域位置图、总平面图、竖向布置图、内部作业、对大型工程及特殊情况,必要时可作模型或鸟瞰图,供设计审批时参阅。

另外,在初步设计阶段,一般情况下结构、暖通等很多专业均是以设计说明书作为对外交付的文件,若需要用概略图表示的,可提供有关资料,由建筑专业在建筑图上表示,这一点监理工程师要特别注意。

(三)初步设计的深度要求

初步设计文件的深度应满足审批的要求:

- (1)应符合已审定的设计方案。
- (2)能据以确定土地征用范围。
- (3)能据以准备主要设备及材料。
- (4)应提供工程设计概算,作为审批确定项目投资的依据。
- (5)能据以进行施工图设计。

(6)能据以进行施工准备。

(四)初步设计阶段的监理工作

(1)控制初步设计进度,要求设计单位按照合同约定提交初步设计文件。

(2)审核初步设计阶段的设计成果,提出评估报告。

(3)审核设计概算的合理性和准确性,并提出审核报告。

(4)应业主要求协助组织初步设计的专家会审和整理及提出会审报告。

(5)跟踪监理设计单位根据评审结论对设计文件进行修改。

(6)编写初步设计阶段监理工作总结。

(五)初步设计阶段质量控制监理工作程序

初步设计阶段质量控制监理工作程序示于图 2-4。

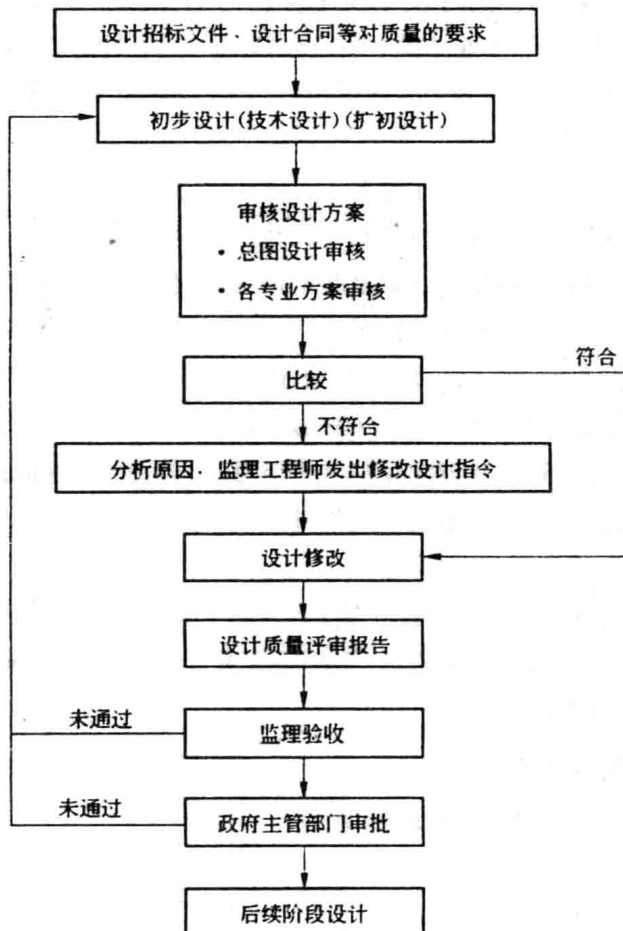


图 2-4 初步设计阶段质量控制监理工作程序框图



(六)初步设计质量控制监理审核要点

初步设计阶段设计图纸的审核侧重于工程项目所采用的技术方案是否符合总体方案的要求,以及是否达到项目决策阶段确定的质量标准。该阶段的设计图纸应满足设计方案的比选和确定、主要设备和材料的订货、土地征用、项目建设总投资的控制、施工准备与生产准备等项要求。初步设计阶段要重视方案选择,初步设计应该是多方案比较选择的结果,其具体主要审核内容如下:

- (1)有关部门的审批意见和设计要求。
- (2)工艺流程、设备选型先进性、适用性、经济合理性。
- (3)建设法规、技术规范和功能要求的满足程度。
- (4)技术参数先进合理性与环境协调程度,对环境保护要求的满足情况。
- (5)设计深度是否满足施工图设计阶段的要求。
- (6)采用的新技术、新工艺、新设备、新材料是否安全可靠、经济合理。

三、技术设计质量控制

(一)技术设计的编制目的、内容和深度要求

技术设计是针对技术上复杂或有特殊要求而又缺乏设计经验的建设项目而增设的一个设计阶段,其目的是用以进一步解决初步设计阶段一时无法解决的一些重大问题,如初步设计中采用的特殊工艺流程须经试验研究、设备经试制后确定,大型建筑物、构筑物的关键部位或特殊结构须经试验研究落实,建设规模及重要的技术经济指标须经进一步论证等等。

技术设计根据批准的初步设计进行,其具体内容视工程项目的具体情况、特点和要求确定,有关部门可自行制定其相应内容要求。

技术设计阶段在初步设计总概算的基础上编制出修正总概算,技术设计文件要报主管部门批准。其深度能满足确定设计方案中重大技术问题和有关试验、设备制造等方面的要求,且能指导施工图设计为原则。

(二)技术设计阶段监理工作、质量控制程序和审核重点

技术设计阶段监理工作内容与初步设计阶段基本一样,参见初步设计阶段质量控制内容,质量控制程序框图参见图 2-4。

技术设计是在初步设计基础上方案设计的具体化,因此,监理工程师对技术设计图纸的审核应侧重于各专业设计是否符合预定的质量标准和要求。

另外,由于工程项目要求的质量与其所发生的投资是呈正比的。因此,在技术设计阶段,监理工程师在审核图纸的同时,还要审核相应的修正概算文件是否符合投资限额的要求。



第三节 非工业交通项目设计方案质量控制

工业交通项目和非工业交通项目,主要是以建设项目的基本功能和用途来进行大类划分,实际上工业交通类项目中的非生产性工程,如办公及生活区等,总体上类同于非工业交通项目。因此,这里所阐述的非工业交通项目设计方案质量控制原理,既适用于一般民用公共建筑、住宅、办公楼宇、学校、医疗、科研机构等设计方案质量控制,同样也适用于工业交通类项目中的非生产性工程项目的设计方案质量控制。

一、设计方案的征集方法

非工业交通项目设计方案的征集方法主要有两种,一种是组织工程设计招标;一种是组织方案设计竞选即常说的设计方案竞赛。前者又分为公开招标和邀请招标两种方法,后者则为公开竞选和邀请竞选两种方式。

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国建筑法》和《建设工程勘察设计管理条例》,国家计委、建设部等部委和各地方政府先后制定和发布了《工程建设项目招标范围和规模标准规定》(国家计委 2000 年 3 号令)、《招标公告发布暂行办法》(国家计委 2000 年 4 号令)、《工程建设项目自行招标试行办法》(国家计委 2000 年 5 号令)、《评标委员会和评标方法暂行规定》(国家计委、建设部等七部委 2001 年联合发布 12 号令)、《建设工程勘察设计市场管理规定》(建设部 1999 年 65 号令)和《工程建设项目招标代理机构资格认定办法》(建设部 2000 年 79 号令)等一系列配套法规文件。针对采用上述两种征集方法,对非工业交通项目设计方案征集的组织和程序,建设部制定了《建筑工程设计招标投标管理办法》(建设部 2000 年 82 号令)和《城市建筑方案设计竞选管理办法》(建设 1995 年 230 号文)。这些法律、法规文件是监理单位在勘察设计阶段监理工作中,选用设计方案征集方法、组织设计方案征集的主要工作依据。设计方案征集过程中,监理工作的主要内容和工作程序框图已于概述中设计准备阶段监理工作内容中作了叙述,本节主要介绍非工业交通项目两种征集方法的组织和程序、区别所在以及监理工程师的质量控制工作重点。

(一)设计方案招标

组织设计方案招标是用竞争机制优选设计方案和设计单位。采用公开招标方式,招标人应当按国家规定发布招标公告;采用邀请招标方式,招标人应当向三个以上设计单位发出招标邀请书。

1. 设计方案招标的范围和规模标准

根据《建筑工程设计招标投标管理办法》,凡符合《工程建设项目招标范围和规模标准

◆—————|

规定》的各类房屋建筑工程,除采用特定专利技术、专有技术,或者建筑艺术造型有特殊要求且经有关部门批准的外,均须按规定采用设计招标确定设计方案和设计单位。对其余工程有条件的鼓励采用招标方式。

2. 招标人应具备的条件

(1)有与招标项目工程规模及复杂程度相适应的工程技术、工程造价、财务和工程管理人员,具备组织编写招标文件的能力。

(2)有组织评标的能力。招标人不具备前款规定条件的,应当委托具有相应资格的招标代理机构进行招标。

3. 招标文件包括的内容

(1)工程名称、地址、占地面积、建筑面积等。

(2)已批准的项目建议书或者可行性研究报告。

(3)工程经济技术要求。

(4)城市规划管理部门确定的规划控制条件和用地红线图。

(5)可供参考的工程地质、水文地质、工程测量等建设场地勘察成果报告。

(6)供水、供电、供气、供热、环保、市政道路等方面的基础资料。

(7)招标文件答疑、踏勘现场的时间和地点。

(8)投标文件编制要求及评标原则。

(9)投标文件送达的截止时间。

(10)拟签订合同的主要条款。

(11)未中标方案的补偿办法。

4. 投标人和投标文件要求

投标人应当具有与招标项目相适应的工程设计资质。境外设计单位参加国内建筑工程设计投标的,应当经省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门批准。投标人应当按照招标文件、建筑方案设计文件编制深度的要求编制投标文件;进行概念设计招标的,应当按照招标文件要求编制投标文件。投标文件应当由具有相应资格的注册建筑师签章,并加盖单位公章。

5. 基本程序

监理单位组织或协助建设单位或协助其委托的招标代理机构等中介机构组织按确定的招标方式进行招标,其一般程序为编制招标文件、拟定招标邀请函或招标公告、选择邀请投标单位或审查投标申请书和投标单位资格、组织投标单位踏勘现场和解答对招标文件提出的问题、审查投标标书、组织开标、评标和定标、印发中标通知书、与中标单位洽商设计合同。

6. 设计招标的特点

与施工招标、材料供应招标、设备采购招标等相比,设计招标有自己的特点,它们的主要区别如下:

(1)承包任务不同

设计招标的承包任务是承包者通过自己的智力活动,将业主对建设项目的设想转变为可实施的蓝图,而后者则是承包者按设计的明确要求去完成规定的物质生产活动。

(2)招标文件内容不同

设计招标文件中仅提出设计依据、工程项目应达到的技术指标、项目限定的工作范围、项目所在地的基本资料、要求完成的时间等内容,而无具体的工作量要求。

(3)投标书的编制要求不同

投标人的投标报价不是按规定的工程量清单填报单价后算出总价,而是首先提出设计初步方案,论述该方案的优点和实现计划,在此基础上再进一步提出报价。

(4)开标形式不同

开标时不是由招标单位按公布各投标书的报价高低排定标价次序,而是分别简单公布各初步设计方案的基本构思和意图,而且不排定标价次序。

(5)评标原则不同

评标时不过分追求完成设计任务的报价额高低,更多关注于所提供方案的技术先进性,所达到的技术指标、方案的合理性,以及对工程项目投资效益的影响。

(二)设计方案竞选

设计方案竞选的适用面很广,大的可以是区域规划、城市建设规划、风景区规划方案的竞选,小的可以是室内空间、设施以及住宅设计方案的竞选。我们这里所说的设计方案的竞选,主要是指初步设计以前工程项目的总体规划设计方案,个体建筑物、构筑物的设计方案的竞选。设计方案竞选也可以分层次分期组织进行。公开竞选由组织竞选活动的单位通过报刊、广播、电视或其他方式发布竞选公告;邀请竞选由竞选组织活动的单位直接向有承担该项工程设计能力的三个以上(含三个)设计单位发出方案竞选邀请书。

1. 实行设计方案竞选的城市建筑项目范围

- (1)按建设部建设项目分类标准规定的特、一级的建筑项目。
- (2)按国家或地方政府规定的重要地区或重要风景区的主体建筑项目。
- (3)建筑面积 10 万 m^2 以上(含 10 万 m^2)的住宅小区。
- (4)当地建设主管部门划定范围的建设项目。
- (5)建设单位要求进行竞选的建设项目。

有保密或特殊要求的项目,由业主提出申请,按项目隶属关系,经行业或地方主管部门批准,可以不进行方案设计竞选,但应经多方案比较来确定方案。

2. 组织设计方案竞选的建设单位或受建设单位委托的监理单位、招标代理单位等中

中介机构应具备的条件

- (1)是法人或依法成立的董事会机构。
- (2)有相应的工程技术、经济管理人员。
- (3)有组织编制方案竞选文件的能力。
- (4)有组织方案设计竞选、评定的能力。

3. 实施设计方案竞选的建设项目应具备的条件

- (1)具有经过审批机关批复的项目建议书或可行性研究报告。
- (2)具有规划管理部门确定的项目建设地点、规划控制条件、设计要点和用地红线图。
- (3)有符合要求的地形图。建设场地的工程地质、水文地质初勘资料,有参考价值的场地附近工程地质、水文地质详勘资料。水、电、燃气、供热、环保、通讯、市政道路和交通等方面的基础资料。

- (4)有设计要求说明书。

4. 设计方案竞选文件的内容

设计方案竞选活动组织单位应编制竞选文件,其内容应包括:

- (1)工程综合说明,包括工程名称、地址、竞选项目、占地范围、建筑面积、竞选方式等。
- (2)经批准的项目建议书或可行性研究报告及其他文件的复印件。
- (3)项目说明书。
- (4)合同的主要条件和要求。
- (5)提供设计基础资料的内容、方式和期限。
- (6)踏勘现场、竞选文件答疑的时间、地点。
- (7)截止日期和评定时间。
- (8)文件编制要求及评定原则。
- (9)未中选方案的补偿办法。
- (10)其他需要说明的事项。

若非监理单位组织设计方案竞选,监理单位应仔细审查竞选文件,并向建设单位提出审查报告。

5. 参加竞选的设计单位和提交的竞选设计方案要求

方案设计竞选活动组织单位对参加竞选的设计单位进行资质审查,参加竞选单位应提供以下材料:

- (1)单位名称、法人代表、地址、单位所有制性质、隶属关系。
- (2)设计证书复印件及证书副本、设计收费证书及营业执照的复印件。
- (3)单位简历、技术力量及主要装备情况。
- (4)方案签字者相应资格的注册建筑师资格证书。

参加竞选单位应按竞选文件和《城市建筑方案设计文件编制深度规定》进行方案设计和编制有关文件,且经有国家颁发有效的建筑工程设计证书、收费证书和营业执照的设计单位盖章的,并经相应资格的注册建筑师签字(注册制度实施前暂由具有中级以上职称的建设项目方案设计负责人签字)的方案方可参加竞选。境外设计事务所参加境内工程项目方案设计竞选,在注册建筑师资格尚未相互确认前,其方案必须经持有中国政府颁发有效的建筑工程设计证书、收费证书和营业执照的设计单位咨询并由中国一级注册建筑师签字,方为有效。

6. 设计方案竞选的基本程序

在实践中,建筑工程特别是大型建筑的设计,习惯上往往不采取招标方式征集,而多采取设计方案竞选的方式。通常的做法是,监理单位、建设单位或委托的招标代理机构等咨询机构,先提出竞选的具体要求和评选条件,提供方案设计所需的技术、经济资料。致函邀请若干家设计机构参加竞选。接受邀请的设计单位,在规定的期限内向竞选主办单位提交参选设计方案。竞选主办单位聘请专家组成评审委员会,对参选方案进行审核,就能否满足设计目的的要求,是否符合规划管理的有关规定,以及建造和使用过程的经济性等方面,提出评价意见和候选名单,最后由建设单位负责人做出评选决策,并与中选方案的设计单位商签设计合同。对未入选的方案的设计单位,可付给有限的补偿。

(三) 设计方案招标与竞选的主要区别

(1) 参赛者不一定提出报价,只需提出设计方案。

(2) 入选的参赛者可以获得奖金,非入选者也可以得到一定的经济补偿。如果业主利用了参赛者的设计方案,而又委托其他人进行设计,则要给予另外的补偿。

(3) 设计方案竞赛评比的第一名往往是设计任务的承担者,但也可以将所有的优秀方案,包括各个子系统的优秀方案综合起来,作为项目设计方案的基础,再以一定的方式委托设计者。

(四) 监理工程师在方案征集过程中的质量控制重点

(1) 协助建设单位确定最适宜于所监理工程项目条件的设计方案征集方法。

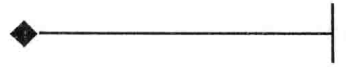
(2) 招标书或竞选文件的编制与审核,特别是其中的设计任务书或功能描述书的编写是监理单位质量控制的重点工作,应为建设单位提出书面评价报告。

(3) 初选设计单位,把好人围关。

(4) 应对评标委员会所做评标报告或竞选评价报告写出分析报告,提交建设单位。

(5) 对中选或中标的方案修改与整合提出建议,并组织落实。

另外,若委托了招标代理机构或其他中介机构,监理单位应协助建设单位监督其工作程序是否符合现行法律法规的规定。



二、控规设计质量控制

控规设计是指控制性详细规划设计。依据《中华人民共和国城市规划法》及建设部制定的与之配套的《城市规划编制办法》(建设部 1991 年 14 号令),按国家行政建制设立的直辖市、市、镇均应进行城市规划设计。一般分为总体规划和详细规划两个阶段。根据实际需要,总体规划前可编制总体规划纲要,大、中城市可在总体规划基础上进行分区规划设计,详细规划分为控制性详细规划和修建性详细规划,其主要任务是以总体规划或者分区规划为依据,详细规定建设用地的各项控制指标和其他规划管理要求,或者直接对建设做出具体的安排和规划设计。

(一)控规设计的目的

是为了满足城市规划的深化和管理的需要,控制建设用地性质、使用强度和空间环境,并作为城市规划管理的依据,指导修建性详细规划的编制。

(二)控规设计的主要内容

(1)详细规定所规划范围内各类不同使用性质用地的界线,规定各类用地内适建、不适建或者有条件地允许建设的建筑类型。

(2)规定各地块建筑高度、建筑密度、容积率、绿地率等控制指标,规定交通出入口方位、停车泊位、建筑后退红线距离、建筑间距等要求。

(3)提出各地块的建筑体量、体型、色彩等要求。

(4)确定各级支路的红线位置、控制点坐标和标高。

(5)根据规划容量,确定工程管线的走向、管径和工程设施的用地界限。

(6)制定相应的土地使用与建筑管理规定。

(三)控规设计文件和图纸要求

(1)控规设计文件包括规划文本和附件,规划说明及基础资料收入附件。规划文本中应当包括规划范围内土地使用及建筑管理规定。

(2)控规设计图纸包括规划地区现状图和控规图纸,图纸比例为 1:1000 ~ 1:2000。

(四)控规设计的组织

根据国家法律法规规定,凡设市城市的控规设计由市人民政府城市规划行政主管部门负责组织;县、自治县、镇人民政府所在地镇的控规设计由县、自治县、镇人民政府城市规划行政主管部门负责组织;其他建制镇的控规设计,由镇人民政府负责组织。

(五)监理单位的主要工作

建设项目法人获得建设用地许可之后,必须根据该地块城市控规要求,按照建设意图具体编制项目修建性详细规划,报规划行政主管部门审批认可。此时,监理单位受项目法

人委托,进行控规设计的监理,其主要工作一般为:

(1)协助项目法人择优选择规划设计单位。

(2)协助项目法人收集准备所需的基础资料,并分类整理。

(3)控制修建性控规设计的进度。

(4)参加城市国民经济与社会发展、自然环境、城市建设的历史与现状等情况调查,对修建性控规设计进行质量跟踪,提出评估报告。

(5)负责组织专家评审,组织整理评审报告。

(六)监理工程师质量控制要点

(1)审查承担控规设计的规划设计单位和规划师是否具有国家规定的相应资质和资格。

(2)收集整理各方面的基础资料,要进行深入调查研究,保证其准确。采用的勘察、测绘图件和资料应符合城市规划勘察主管部门的有关规定和质量要求。

(3)审核控规设计是否遵循《中华人民共和国规划法》的各项规划原则,是否符合有关标准和技术规范,是否采用了先进的设计方法和技术手段。

(4)是否符合总体规划或分区规划的要求。

(5)应进行多方案比较和经济技术论证,并广泛征求有关部门和当地居民的意见。

(6)是否运用城市设计方法,综合考虑自然环境、人文因素和居民生产、生活的需要,对城市空间环境做出统一规划,提高城市的环境质量、生活质量和城市景观的艺术水平,为修建性详细规划设计或环境设计甚至单体设计提供了充分的设计依据。

三、扩初设计质量控制

(一)扩初设计编制的目的、内容和深度要求

一般工业及民用建筑的方案设计深度满足不了指导施工图设计,编制施工招标文件或主要设备材料订货的需要和政府有关部门的审批要求,应通过扩初设计方案使设计具体化,解决遗留的复杂疑难问题。扩大初步设计是在项目可行性研究报告被批准后,由建设单位征集规划设计方案并以规划设计方案和建设单位提出的扩初设计委托设计任务书为依据而进行的。城市大型公共建筑的扩大初步设计内容不仅有较详细的设计总说明书、建筑图、主要设备和材料表及相应的工程概算,而且还有基础结构图,主要承重构件的布置、尺寸、标号示意图。住宅小区的扩大初步设计内容不仅有详细规划“六图二书”,包括现状图、规划总平面图、道路规划图、竖向规划图、市政设施管网综合规划图、绿地规划图和规划说明书、环境影响评价报告书,还要有建筑物个体内部使用功能解决方案、外部立面造型及其与周围环境的关系,特别是住宅的单元户型、房间朝向、开间、进深、层高、交通路线等方面说明或图纸。其深度要求是必须满足编制施工招标文件、主要设备材料订