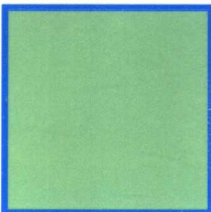
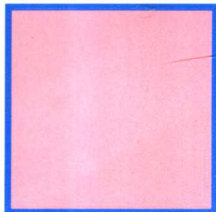


港口工程设计监理

广州南华工程管理有限公司 杨振寰 编



GANGKOU
GONGCHENG
SHEJI
JIANLI



人民交通出版社

China Communications Press

港口工程设计监理

广州南华工程管理有限公司 杨振寰



人民交通出版社

China Communications Press

内 容 提 要

本书共分 10 章, 主要内容包括: 港口工程设计监理概论, 监理单位及监理工程师, 设计监理阶段的划分, 设计监理规划, 可行性和初步设计阶段监理, 施工图设计阶段监理, 以及设计监理报告的编制。此外, 本书还附了 8 个港口工程设计监理范例。

本书可供港口工程设计、施工、监理人员及相关行业的技术人员参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

港口工程设计监理 / 广州南华工程管理有限公司
杨振寰编. —北京: 人民交通出版社, 2007.4
ISBN 978-7-114-06443-2

I . 港… II . ①广… ②杨… III . 港口工程—设计—监督管理 IV . U652.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 033078 号

书 名: 港口工程设计监理

著 作 者: 广州南华工程管理有限公司 杨振寰

责任编辑: 刘永芬

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址: <http://www.ccpress.com.cn>

销售电话: (010) 85285838, 85285995

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京宝莲鸿图科技有限公司

开 本: 787×960 1/16

印 张: 14.25

字 数: 258 千

版 次: 2007 年 6 月 第 1 版

印 次: 2007 年 6 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-06443-2

印 数: 0001~2000 册

定 价: 35.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

目 录

第一章	设计监理概论	1
第二章	设计监理单位	9
第三章	设计监理工程师	19
第四章	设计监理阶段的划分	25
第五章	设计监理规划	36
第六章	可行性研究阶段的监理	42
第七章	初步设计阶段的监理	56
第八章	施工图设计阶段的监理(一)	83
第九章	施工图设计阶段的监理(二)	99
第十章	施工图设计阶段的监理(三)	111
第十一章	设计监理报告的编制	126
范例一	深水码头初步设计监理规划	129
范例二	液化天然气码头施工图设计监理规划	137
范例三	液化天然气码头施工图设计监理细则	146
范例四	液化天然气码头施工图设计监理报告	159
范例五	卸煤码头及航道工程初步设计监理报告	176
范例六	通用泊位初步设计监理报告	184
范例七	码头改造工程施工图设计监理报告	198
范例八	海堤工程施工图设计审查报告	209



第一章 设计监理概论

► 一、什么是设计监理

1. 监理与建设监理

所谓“监理”是指被委托或指定的执行者依据一定的准则(主要指各类法规)对另一方的行为及其成果进行监督管理,使这些行为及其行为所产生的成果符合“准则”要求。也可以认为“监理”是以“准则”为镜子,对特定行为进行对照、审查,以便发现问题,纠正偏差,不断修正、规范执行者的行为,以使“成果”符合准则的要求。

建设监理是对工程建设参与者的建设行为进行监督和管理,采取相应的管理措施保证建设行为符合国家的法律、法规、政策和技术标准,制止建设行为的随意性和盲目性,促使建设项目按计划的投资、进度和质量全面优质地实现,确保建设行为的合法性、合理性、科学性和安全性。

建设监理的行为主体,包括政府的工程建设管理部门和经政府有关部门认证后取得资格的社会监理单位。前者称政府监督,其任务是从宏观上监督管理建设行为的合法性、合理性、科学性与安全性。它是以政府的名义对建设工程实行强制性管理。各级政府的质量监督站,便是这一行为的执行者。

社会监理单位属于技术服务型的社会监理,它是受业主委托并授权,主要进行监督管理型的技术服务,按照委托合同,通过各种有效的措施对工程建设行为及其成果进行监督管理。

建设监理按各阶段不同的性质和工作内容,分为“设计监理”与“施工监理”,前者是指从工程立项至施工图设计完成,后者是指从施工招标至工程保修期完成。

设计和设计监理可分以下几个阶段:

(1)工程立项。

- (2)项目建议书。
- (3)预可行性研究。
- (4)工程可行性研究。
- (5)初步设计。
- (6)施工图设计。

2. 设计监理

如前所述设计监理从“工程立项”到“施工图设计”共6个阶段。但是,在6个阶段中,多数业主会自行负责前两项工作,或者临时聘请专家稍作咨询即可完成。委托设计院设计的多为后4项,而且,对于中小工程和不太复杂的大型工程,第(3)项“预可行性研究”和第(4)项“工程可行性研究”可合并进行,称“可行性研究”。所以,设计院承接的任务多为(4)、(5)、(6)三项,而监理单位所承接的监理任务也与设计院的设计任务类似。

目前,普遍将“咨询”一词用于工程建设,有的监理公司也喜欢在单位的名字前添加“咨询”二字,实际上,监理与咨询是有很大差别的。如前所述,监理是“监督”与“管理”之意,它是依据一定法规对被监理者进行管理,监理工程师通过总监作出的决定(例如开工令、停工令、其他指令等)带有一定的强制性。但是,“咨询”就不同了,“咨询”的本意是“调查、建议”,无任何强制成分,被咨询者视咨询意见为“建议”,是否照办完全由自己(被咨询者)决定。

设计监理在我国还算是一个新兴行业,虽然早在20世纪90年代各主管部门均在推行设计监理,但是,由于其难度远大于施工监理,直至今天真正开展的并不多,即使有,也是不完整的。目前水运工程中的设计监理,多半是对施工图纸进行审查,提出审查意见,这种设计最后阶段的监理,并不是严格意义上的监理,或者说不是工程项目的系统监理。由于工程实践不多,所以至今在水运工程中尚无法规性设计监理文件,各单位均在实践中摸索。在我们先后承接的几个港口工程的设计监理项目中,监理结果,基本实现了既定的目标,委托人满意,被监理人接受,各方合作较愉快,因而效果较好。但是,大家共同感受到的问题是,设计监理应执行什么标准?各阶段的设计监理的目标是什么?设计监理的深度、程序和方法如何掌握?本文便是对这些问题进行探索。

3. 设计监理的要点

设计监理是在工程项目建设的整个设计过程中,社会化、专业化的监理单位,接受业主的委托和授权,根据国家或行业主管部门批准的项目建设文件和工程建设法律法规,按照监理合同的规定,对设计过程及其成果(设计文件)进行监督与管理。其要点概括如下:

(1) 设计监理是针对建设项目设计过程的监督管理活动

建设项目是一项固定资产投资项目,就是将一定数量的投资,在某种特定条件下(时间、资源、自然条件),按照科学的程序,经过决策(设想、研究、评估、决策)和计划(报批、勘察、设计),最后形成可供实施(招标、施工)的设计文件。这份设计文件既经济合理,又科学规范,既符合工程地区的经济自然条件,又方便施工。这种全过程的活动就是设计监理。

(2) 设计监理行为的主体是监理单位

设计监理的行为主体,国家已经明确是监理单位,它具有独立性、社会化、专业化的特点,是专门从事建设监理和有关技术活动的组织。只有监理单位才能按照独立、自主、公平、公正的原则开展监理活动。业主自我管理很难起到真正的监督作用,我国数十年的历史经验已经证明,就工程建设的整体而言,业主自行管理对于提高投资效益和技术水平,其作用是不大的。

(3) 设计监理需要业主委托与授权

与施工监理一样,设计监理同样需要业主的委托与授权,这是建筑市场条件所决定的。业主与设计监理单位的关系是委托与被委托的关系,授权与被授权的关系。这种委托与授权方式说明,在设计监理过程中,监理对设计文件的审查权,是业主通过授权而转化过来的。它是以技术法规并通过艰苦的脑力劳动,向业主提交一份经济合理、技术进步的优秀设计文件。

4. 设计监理内容

不同设计阶段有不同的监理内容,现分4个阶段分述如下:

(1) 投资与立项阶段

这一阶段主要是投资者(政府、企业或个人)根据国家或地区的统一规划进行投资决策,办理立项手续。多数情况是由投资者自行研究确定或聘请专家进行咨询,很少委托设计单位和监理单位进行研究和监理。

按照我国改革开放20多年的经验,逐步实现小政府大市场的管理方式,投资决策应当向企业转移,即由企业决策,政府审批。无论是由政府决策还是由企业决策,为了使决策建立在科学、合理、完善的基础上,委托设计和委托监理势在必行。

(2) 可行性研究阶段

根据国家基本建设程序的规定,水运工程建设项目必须首先进行可行性研究,编制可行性研究报告。

可行性研究分为“预可行性研究”和“工程可行性研究”两个阶段。大、中型及重点工程项目或技术复杂的工程项目,应按两阶段进行。小型工程或技术上较成熟的项目,经主管部门认可后,可简化程序,按一阶段进行可行性研究,但

深度应达到工程可行性研究阶段的要求。即可以作为编报建设项目设计计划任务书的依据(“预可行性研究”只能作为编报项目建议书的依据)。

这一阶段设计监理的内容主要有:

①协助业主选择设计单位,以进行“可行性研究”,并协助业主商谈设计合同;

②监督管理设计单位进行研究工作;

③评估可行性研究报告,提出监理意见。

(3)初步设计阶段

本阶段的设计任务是“可行性研究”阶段的深化和延续,是在其基础上进行的。此阶段的监理应负责“勘察”与“设计”两方面的监理工作:

①协助业主编制勘察与设计的招标文件,并协助业主进行招标,选择中标单位;

②对初步设计进行全过程的监理,审查设计文件(图纸与报告书);

③协助业主组织初步设计会审,确定设计方案;

④协助业主起草初步设计审查报告。

(4)施工图设计阶段

施工图阶段的设计任务是在被批准的初步设计的基础上,按被批准的设计方案进行设计,提出与被批准的初步设计相吻合、图纸齐全、方便施工的设计文件。设计监理的工作内容也是监督设计单位,按规定、定时、定量、保质地完成施工图设计,具体内容是:

①监督设计单位落实被主管部门批准的初步设计的各项要求,按批文精神确定的方案开展设计;

②对施工图设计的全过程进行监理,审查设计资料与设计成果;

③审查设计提交的施工技术规格书,为施工招标作准备。

5. 设计监理的目标

设计监理和施工监理一样,同样有“质量、费用(投资)、进度”三大目标,但是设计与施工的工作性质、工作范围、工作条件和参加人员不同,同是三大目标,但其含意和工作重点均有很大的不同。

设计工作,一般相对时间较短(对某一设计阶段而言)、人员相对集中,多为一个单位完成。完成任务的人员多为脑力劳动者。工程设计的优劣主要取决于脑力劳动者的积极性、服务性和智能。所以,三大目标的重点是“质量”,而“进度”是第二位的。“投资”则是与“质量”分不开的。也就是说,监理工程师监督设计,作出一项技术先进、经济合理、美观适用的设计,便是“质量”监理的主要目标。无论哪个设计阶段,质量监控目标就是设计监理的目标。具体有:

(1)科学性:任何一项优秀设计项目,它应当是当代该领域的科学总结。其布局是统一性的,结构是先进性的(不是古老产品),使用材料是耐久性的。

(2)经济性:科学先进的设计是建立在经济合理基础上的,其社会效益与经济效益都是好的,设计标准是建立在当前经济条件上的。

(3)适用性:任何工程建成后都要投入使用,经过实践的检验,工程是否好用?操作是否安全方便?能源消耗是否合理?是否符合环保要求?这些便是“适用性”的检验内容。

围绕“三性”要求,设计监理工程师质量监控的主要工作,包括项目总体目标的确定,设计质量标准,利用竞争机制选择优化设计方案,协助业主选择符合目标控制要求的设计单位,设计过程跟踪,及时发现质量问题,及时协调及时解决,审查设计条件与设计成果,做好设计文件的验收工作。

如果是多个设计单位进行联合设计,监理工程师还应当做好各设计单位间的组织协调工作。

► 二、设计监理制的必要性

建立和推行设计监理制度的目的是改革阻碍生产力发展的传统管理体制,提高工程项目设计水平,确保建设项目质量优良和投资效益为最佳。

1. 实行设计监理制是实践经验的总结

新中国成立以来,特别是改革开放以来,我国工程建设取得了巨大成就。但是在旧的管理体制下,无论是业主、设计单位还是承包人都都是上级主管部门分配任务的被动推行者。特别是设计单位更是无人监督,技术问题上多是自成体系、自定目标、自我监督、自检自评地提交设计成果。其结果是设计质量失控,工程投资不断加大,设计质量下降。具体表现为:

(1)投资失控

新中国成立后的40年间,我国全民所有制固定资产投资总额中,固定资产形成率仅为72%,其中能正常发挥效益的仅占总投资的53%。究其原因虽然是多方面的,但是设计阶段的失控和设计阶段对投资效益的分析不到位是一个很重要的原因。

投资失控,不仅影响投资本身的效益,而且还会延长项目建设的周期,影响项目的经营效益,有时甚至因投资失控使资金难以筹集而使工程停顿。

(2)进度失控

据有关方面统计,我国大中型建设项目的平均建设周期,“一五”期间为6.5年,“二五”至“四五”期间为10年,“五五”期间为13.2年。



以我国煤炭建设项目为例,建设一个年生产能力为 60 万吨的矿井,“一五”期间平均建设周期为 15 个月,“五五”期间则为 84 个月。建设周期越来越长。分析其失控原因也是多方面的。例如,投资失控造成资金不落实;材料与设备不能按时供应造成工程停顿;施工组织上的无序造成进度失控等等。而设计进度失控或者设计多变是工程进度失控的重要原因。

(3) 质量失控

新中国成立后的前 40 年,我国工程建设中出现过三次质量事故高潮。第一次是 1958~1960 年,这三年在“大跃进”的旗号下,提出了“以快速施工为纲”的错误口号,工程施工只讲“快速”不顾“质量”。为了“快”,不少工程边设计边施工边投产(“三边”工程),有的甚至不设计也施工,使工程质量大滑坡。第二次是十年动乱期间,一切规章制度统统被废且遭到批判,使工程质量普遍下降,形成了第二次质量事故高潮。第三次是在 80 年代初,当时正处于改革开放初期,由于发展速度太快,设计力量跟不上,与改革配套的管理制度尚未建立,出现了挂靠设计、无证设计、无证施工、盲目蛮干的现象。再加上农村建筑队伍大量涌现,管理混乱,无技术力量,加之各种不正之风的影响,从而形成了我国建设史上第三次质量事故高潮。

多年来的建设工程严重失控,使我国工程界,特别是工程的管理者不得不进行认真的反思。建立一种什么样的管理制度才能适应工程建设市场的形势? 监理制度能否适应生产力发展的要求? 建立建设工程的监理制度就是在这种形势下产生的。

2. 实行设计监理是提高工程项目综合效益的需要

任何一个业主投资兴建工程项目,都希望能将工程建设成一个结构安全稳定、经久耐用、外形美观、投资节省、施工期较短、综合效益好的工程项目。设计监理则是实现这一目标的重要举措。工程建设项目始于设计,工程项目的优劣,首先取决于设计成果的优劣。一项综合效益好的工程,首先应当是一项优秀设计工程。如何使设计项目成为优秀,设计监督是有决定性意义的重要工作。

专业化、社会化的设计监理单位,主要是以自己群体力量为业主和设计单位提供服务。它有一批业务水平高、专业能力强、具有丰富的设计经验和渊博的科学知识的技术专家,能为设计人员提供优质服务,为设计出谋划策,校正思路,为设计方案提出补充、修正和完善的意见,从而使被监理的设计方案成为技术先进、经济合理、安全耐久、美观好用的方案。

3. 设计监理是与国际接轨的需要

随着改革开放的深入发展,我国的工程建设与国际交往日益增多,世界银

行、亚洲开发银行等国际金融组织都把实行建设监理制度作为提供贷款的条件之一,从设计到施工,他们以不同形式,要求对工程进行监理。

例如,广州港南沙港区一期工程,就是利用了世界银行贷款,设计工作一开始业主便派出外国咨询专家对四航院的设计进行审查,或邀请设计人员出国,请有经验的外国专家对设计成果进行咨询。这实际是早在 20 世纪 80 年代中期的设计监理。其结果,不但使设计方案得到优化,而且使设计人员对国外情况和最新的港口工程技术有了新的认识,扩展了知识领域。

近年来,我国接受的国外设计项目或者招标请进来的设计单位,在技术交流上更加广泛,这就要求我们的设计监理应随时跟进,才能使工程建设更可靠、更圆满。

► 三、设计监理制的可行性

设计监理制是一个新生事物,目前在我国实行这项制度是否可行呢? 特别是在港口工程中能否实行这项制度? 回答是肯定的,这是因为:

1. 有一定的实践基础

自 1994 年 8 月交通部发布《水运工程施工监理规定》和 1995 年 12 月建设部和国家计委联合发布的《工程建设监理规定》以来,国内广泛开展的虽然大多是“施工监理”,但是,在许多工程领域,特别是世界银行等金融机构的贷款项目,不少都开展了设计咨询或设计监理业务,多年的实践结果,既积累了一定的监理经验,又取得了设计质量更优、方案更先进、投资节省、经济效益好的效果。实践证明,设计监理是一项利国利民的好制度。

在工作实践中,不少设计监理单位(主要是甲级设计院)根据我国的国情和业主对工程的要求,逐步摸索出一套针对不同设计阶段进行不同内容的设计监理工作经验,还总结出不同设计阶段中有不同的监理重点。简单地說就是:

工程立项与项目建议书阶段的工作重点是解决工程的“必要性”问题;

“预可行性研究”与“工程可行性研究”阶段的工作重点是解决工程的“可行性”问题;

初步设计阶段工作重点是解决工程的“建设方案”问题;

施工图设计阶段的工作重点是解决工程的“符合性”与“施工可操作性”问题。

上述这些多年的工作经验,为广泛开展设计监理工作打下了良好的基础。

2. 有一批设计监理队伍

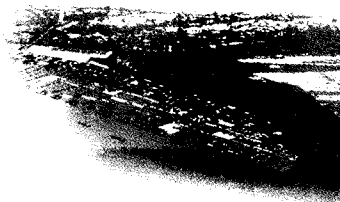
设计监理的基本队伍应当是由那些专业知识渊博、业务水平高、工程设计

经验丰富、有一定的组织才能的工程技术人员组成。这些人员大多集中在工程设计院和高等学校,力量是强大的。就水运或港口工程而言,全国水运或港口专业的设计院和高等学校就有数十家,他们是设计监理人才库,只要将他们组织起来,经过短期培训,是可以建立起强大的、知识密集型的设计监理队伍的。

3. 有一定的监理法规依据

早在1994年8月30日交通部发布的《水运工程施工监理规定》中,对设计监理作了明确的规定:“工程监理包括设计阶段监理和施工阶段监理”。

1995年底建设部和国家计委联合发布的“工程建设监理规定”,对监理范围作了明确的规定。按照国家建设工程监理工作发展的部署,从1996年开始,我国的监理工作转入全面推广阶段。要求各地区各部门在监理范围上要在三个方面有个大的突破和扩展,其中之一就是“从单纯的施工阶段的监理,扩展到设计阶段的监理”。全国不少设计监理企业就是依据这些法律来进行工作的。



第二章 设计监理单位

► 一、设计监理单位

设计监理单位是指取得设计监理或设计咨询资格等级证书、具有法人资格的设计监理企业。

目前,国家虽然对建设监理企业的资质作了明文规定,设计单位、高等学校和科研单位均可组建监理公司。近年来甚至不少施工企业也成立了监理公司。多年的实践表明,这些监理企业绝大多数仅从事施工监理。国家对设计监理尚未出台有权威性的法律文件,上述企业能否承担设计监理任务,尚待实践的检验。

什么样的单位才能成立设计监理或咨询企业,承担设计监理任务呢?

笔者认为,只有从事过工程设计的单位和有丰富设计经验的人员才能承担设计监理任务。目前为数不多的设计监理任务,均是由设计院和有设计经历和经验的咨询单位承担。所以,设计监理单位也只有设计单位才能组建。高等学校要从事设计监理业务,也只能由高等学校中从事过工程设计并有一定经验的设计部门来进行。

► 二、设计监理单位的性质

设计监理单位与施工监理单位一样,是社会性的技术服务单位,它应具有社会性、服务性、科学性和公正性。

1. 社会性

我国目前的设计监理单位,是依法成立、具有合格的资质、取得设计监理证书,经工商登记的技术服务单位,其工作性质受业主委托为业主的工程设计提供技术服务。所以,设计监理单位与施工监理单位一样,具有明显的



社会性。

2. 服务性

设计监理单位是以脑力劳动为主的技术密集型的高智能的服务性组织,它是以自己广博的科学知识和丰富的实践经验,为业主提供技术服务,它本身并不是设计成果的直接生产者,只是在设计过程中以自己的经验和脑力监督设计人员搞好设计,为业主提供优质的设计成果。所以监理工程师的整个工作都是技术服务,明确显示了设计监理的服务性。

3. 科学性

工程设计是一项高智能的劳动,设计质量好坏,主要取决于设计人员头脑,即设计人员的科学性和服务性。也就是说设计人员的科学态度和全心全意为业主服务的精神搞好设计工作。监理工程师是这一脑力劳动全过程的监督者,要与设计者合作好、协调好,监理工程师必须以自己的高素质,做好设计过程的监理工作。这个高素质体现在监理工程师具有相当的学历、广博的知识、丰富的设计经验、通晓工程技术法规、能给设计人员提供帮助、能为业主决策提供中肯的意见。

4. 公正性

设计监理的公正性与施工监理不同,设计任务一般是由一个单位来完成的,设计过程中很少涉及多个单位,它不要处理工程中的各种矛盾,而是要在监督设计过程中,对于设计方案的选择和各类参数的取舍等一定要符合工程实际情况,合情合理,决不偏袒;对设计中的错漏决不隐瞒,以公开公正的态度处理问题。

► 三、设计监理单位的服务范围

我国工程建设市场,工程建设监理工作的服务内容可划分为三个阶段,即决策阶段、设计阶段和施工阶段。前两阶段的监理属设计监理,后一阶段为施工监理。设计监理的工作内容有:

1. 工程建设决策阶段的监理

工程建设决策阶段的主要工作是投资决策(投资数量)、立项决策(规划选址)和可行性研究决策。现阶段,国家重点工程的此类决策(投资决策与立项决策)大多由政府决定,也就是由政府决策。私人投资则视具体情况而定,有技术

力量的私人企业主往往自行研究决策,然后再请设计单位和监理单位进行可行性和监理。无技术力量的私人企业主则聘请技术专家或委托设计单位进行设计,委托监理单位进行设计监理。

工程建设决策阶段的监理内容如下:

(1)投资决策监理

- ①协助委托人选择决策咨询单位;
- ②监督管理咨询单位的工作和咨询合同的实施;
- ③评估投资咨询报告,评估投资规模,提出监理意见。

(2)立项决策监理

本阶段的研究任务主要是确定拟建项目的必要性、可行性与建设规模,监理内容是:

- ①协助委托人选择工程建设立项决策咨询单位,并协助签订咨询合同书;
- ②监督管理立项决策咨询合同的实施;
- ③工程规划与选址报告的评估、立项决策的制定和提出监理报告。

港口工程的规划与选址十分重要,往往将港口规划与专业港口的选址作为一个设计阶段,委托专业设计单位进行这一工作。设计监理也应随之进行。

(3)可行性研究阶段的监理

工程建设可行性研究阶段的任务主要是根据项目建议书的要求,在技术上、经济上和财务上对项目进行论证,提出优化方案。这一阶段的监理内容是:

- ①协助委托人选择设计单位进行可行性研究,并协助签订可行性研究合同书;
- ②监督设计单位执行设计合同;
- ③对可行性研究报告进行评估,组织评估会议并提出监理报告。

对于港口工程,交通部在《港口建设项目可行性研究报告编制办法》(1988年6月)中规定:可行性研究分“预可行性研究”和“工程可行性研究”两个阶段。大、中型及重点工程项目或技术上复杂程度较高的项目,应按两个阶段进行工作,小型工程和技术上较成熟的项目,经主管部门认可后,可简化工作程序(即只作一个阶段的研究工作),但深度应达到工程可行性研究的要求。

2. 初步设计阶段的监理

工程建设设计阶段是工程项目进入实施阶段的开始。港口工程通





常包括初步设计与施工图设计两个阶段,各阶段均有不同的设计内容与设计深度。在初步设计之前,在规划选址的基础上,还要进行测量、水文观测等基础资料的收集工作。初步设计阶段的设计监理内容主要有:

- (1)编制工程勘察(钻探、测量)招标文件,协助业主招标、评标与选择勘察单位;
- (2)编制工程设计招标文件,协助业主招标评标和选择设计单位;
- (3)协助业主与勘察设计单位谈判并签订勘察设计合同;
- (4)审查设计单位提交的钻探布孔图、钻孔数量、钻探要求、测量范围和测量要求;
- (5)审查勘察报告;
- (6)审查设计条件与基础资料;
- (7)审查设计提纲;
- (8)审查各类设计参数的选取和计算书;
- (9)审查设计图纸与初步设计报告(图纸、工程概算和设备采购清单)。

3. 施工图设计阶段的监理

施工图设计是工程设计的最后阶段,它是在初步设计批准方案的基础上进行的。这一阶段主要的监理内容是:

- (1)检查设计依据的完整性;
- (2)检查落实初步设计的审批结果;
- (3)审查设计条件的符合性、基础资料的准确性;
- (4)审查设计提纲;
- (5)审查计算书,核查计算成果;
- (6)审查设计图纸的符合性、完整性和准确性;
- (7)审查施工要求与技术规格书;
- (8)审查工程概算和设备采购清单。

► 四、设计监理单位的经营活动准则

设计监理单位与施工监理单位的工作方式虽然不同,但其经营活动准则是一致的,即“守法、诚信、公正、科学”。

1. 守法

守法,是我国任何一个单位和具有民事行为能力的公民的行为准则。对于

一个以技术服务为主业的监理单位来说,守法就是依法经营。

(1)不超经营范围:监理单位只能在政府核定的业务范围内开展经营活动,超过经营范围就是违法。

这里所指的经营范围是指监理单位资质证书中注明的、经建设监理资质管理部门审查确认的经营业务范围。其内容有两层含意,一是指监理业务性质,即可监理什么专业的工程,例如,水港专业只能监理水运工程(包括港口)和路场工程,而不能监理冶金工程。二是指监理业务等级,即按核定的资质等级承接监理业务。例如,甲级资质的监理单位,可在全国范围内承接大中型工程,丙级资质的监理单位,只能在本地区范围内承接中、小型工程的监理任务,超过范围便是违法。

(2)资质等级真实:监理单位不得伪造、涂改、出租、转让和出卖“资质等级证书”。上级主管部门还应定期对“资质证书”进行年审,监理单位应如实申报变化了的情况。

(3)切实履行合同:监理合同一经签订,监理单位应当认真履行。遵守合同中的约定也是一种守法行为。

2. 诚信

所谓“诚”就是真心实意、言行一致、不弄虚作假。所谓“信”就是信用、相信、不怀疑。诚信就是诚实信用不欺骗。为人处事讲信用,这是做人的准则,也是考核企业信誉的核心内容。

监理单位是向业主提供技术服务的,即以自己的智力换得回报。但是,智力是看不见、摸不着的无形产品。虽然它最终由实践(建筑产品)体现出来,但是监理单位如果提供的是虚假的技术服务,就有可能生产出劣质产品。何况技术服务水平的高低、强弱差别较大,若不能以诚信的态度服务,产品质量就很难保证。

设计成果的质量涉及工程建设各个环节和各个方面,一个高水平、讲诚信的监理单位可以运用自己的高智能最大限度地把握设计质量监控好。如果用敷衍应付的态度,蒙混过关或只做表面工作,不解决实际问题,就不是诚信的态度。

此外,监理单位没有为业主提供与其监理水平相适应的技术服务,或者本来就监理水平差,却在竞争承揽监理业务时,自卖自夸或者借故不认真履行监理合同所规定的义务,这些都是不讲诚信的行为。

3. 公正

所谓公正,主要是指监理单位在处理工程各方之间的矛盾和选择设计方案