

JIANSHE GONGCHENG QUANGUOCHENG
GONGCHENG ZIXUN ANLI

建设工程全过程 工程咨询案例



主编 张百祥 副主编 张琦

陕西新华出版传媒集团
陕西科学技术出版社
Shaanxi Science and Technology Press

本书是住房和城乡建设部科学研究计划项目(2015 - R3 - 004)的部分研究成果

建设工程 全过程工程咨询案例

主 编 张百祥

副主编 张 琦

陕西新华出版传媒集团



陕西科学技术出版社

Shaanxi Science and Technology Press

— 西 安 —

图书在版编目(CIP)数据

建设工程全过程工程咨询案例 / 张百祥主编.
—西安:陕西科学技术出版社, 2020.5
ISBN 978-7-5369-7790-7

I. ①建… II. ①张… III. ①建筑工程-咨询服务-
案例 IV. ①F407.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2020)第 070671 号

建设工程全过程工程咨询案例

出版者 陕西新华出版传媒集团 陕西科学技术出版社
西安市曲江新区登高路 1388 号陕西新华出版传媒产业大厦 B 座
电话 (029)81205187 传真 (029) 81205155 邮编 710061
<http://www.snstp.com>

发行者 陕西新华出版传媒集团 陕西科学技术出版社
电话(029)81205180 81206809

印刷 陕西天地印刷有限公司

规格 787mm × 1092mm 16 开本

印张 16

字数 369 千字

版次 2020 年 5 月第 1 版
2020 年 5 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-5369-7790-7

定价 60.00 元

版权所有 翻印必究

内容简介

2017年以来,随着中国政府推动“一带一路”建设及放管服改革不断深化,推广全过程工程咨询成为当今中国建设领域深化改革的三大国家战略之一。从服务的时间跨度看,全过程工程咨询涵盖工程建设项目前期研究、决策以及项目实施和运维的全生命周期;从服务的执业范围看,全过程工程咨询提供包含设计和规划在内的涉及组织、管理、经济和技术等各有关方面的工程咨询管理服务。

本书收录了近年来陕西省建设监理行业参与全过程工程咨询业务取得的代表性成果。全书由21家单位提供的24篇案例分享所组成,其间既有对项目全生命周期、全方位集成管理的模式探索,也包括优化运营组织、提高信息流完整度、简化合同关系等有益做法及经验总结。这些案例不仅集中反映了全过程工程咨询在加快工程进度、保证工程质量和提高投资效益等方面具有的重要作用,也突显了此种咨询服务新业态在建设领域的广阔应用前景。全书由中煤陕西中安项目管理有限责任公司张百祥、西安建筑科技大学张琦分别担任主编和副主编,负责案例的修订、完善与编辑。研究生丁昕、逯晓宇参与了书稿的图文校对工作。本书的出版还得到西安建筑科技大学人才基金(RC-1704)的资助,特此致谢。

本书可供建设、勘察设计、监理、造价、施工单位从事全过程工程咨询服务、培训、实践参照使用,同时也可作为高等院校土木工程、工程管理等专业的实践教学参考书。

主编简历

张百祥,男,教授级高级工程师,1954年生于浙江省杭州市。1969年参加上山下乡到黑龙江省富锦市做知青,1970年招工进入黑龙江省双鸭山岭西煤矿任掘进工。1975年进入阜新煤矿学院(现辽宁工程技术大学)学习,1978年大学毕业分配至煤炭部西安设计研究院工作,历任技术员、高级工程师、矿井露天分院院长、中安项目管理公司经理。1991年被国家计委、共青团中央授予“共和国重点建设青年功臣”称号,2008年被中国建设监理协会授予“中国工程监理大师”称号。现任中煤陕西中安项目管理有限责任公司顾问、陕西省建设监理协会顾问。

目 录

试点培育全过程,总结徜徉新起点

——陕西省全过程工程咨询试点工作几点感悟 张百祥,张琦(1)

设计主导策划先行,两全一站融合共进

——西安幸福林带项目全过程工程咨询试点实践
..... 申长均,李腾,刘斌,等(14)

海外项目全过程工程咨询探索与实践

——秘鲁利马和卡亚俄地铁2号线和福西特大街-甘贝塔大街支线特许权综合监理 ...
..... 杨南辉,张林涛(28)

统筹兼顾推动咨询融合,深入实践促进能力提升

——“一带一路”政府援建项目全过程工程咨询实践探析 ... 杜鹏宇,张锋,兰德(44)

环球西安中心——西安高新区又一新地标

——超高层综合体全过程工程咨询服务实践 梁明,刘芳(53)

“三顶草帽”为十四届全运会增光添彩

——榆林职业技术学院体育馆全过程工程咨询服务体会 ... 成蛟,陈彤,沈睿(67)

运用现代化理念及管理手段打造“天山云”

——新疆×××数据中心机房项目全过程工程咨询试点实践
..... 王龙宾,邵武平,张宇(77)

审设计控招采抓节点,全咨重塑行业价值

——煤炭集运站项目管理阶段性总结 乔佳,董帅昌,古江林(87)

持续创新管理手段,满足顾客不同需求

——西安普迈项目管理有限公司全过程工程咨询实践 李滨,景亚杰,武治国(98)

工程监理向项目管理延伸,拓开全过程工程咨询市场

——政府投资项目全过程工程咨询服务实践总结 何云,乔启东(109)

筑术云支撑大兴第二学校全咨服务跨上新台阶

——大兴新区第二学校全过程工程咨询服务总结 王建峰,田佳琪(122)

全咨重塑新业态,服务创造高价值

——西安市公安局“南建”项目全过程咨询管理实践 陶琳,王志宏,王斌(130)

博物图书展览三馆,榆林又一新地标

——榆林三馆项目管理与监理一体化实施效果分析…………… 戴永强,李安鸣,龚新波(141)

把控全局重细节,业主视角提供专业服务

——陕西靖边无人机机场全过程工程咨询服务实践…………… 王 维,张喜艳,阮 妨(153)

促进有效融合,提升服务价值

——清华附中延安学校项目全过程工程咨询经验分享…………… 刘玉龙,黎 雷(158)

以业主需求为导向,为项目服务增值

——“延安中院项目”全过程工程咨询试点心得…………… 何冰森,师 睿(171)

实践出真知,服务全过程

——咸阳中高密度板生产线全过程工程咨询服务实践…………… 李 妮,韩红蕊,赵醒文(180)

传统监理走向 IPMT 模式全过程咨询服务探试

——某 THE CITY 项目 IPMT 模式实践经验总结…………… 谭智渊,王光玉(193)

践行“1+N”服务模式,助力新型校园建设

——西安市体育运动学校全过程工程咨询服务实践…………… 程光军,刘素连,李 全(202)

优化投资构成,实现服务价值

——陕西建筑工程职业技术学院I期工程全过程工程咨询服务实践与探索……………
…………… 石 斌,韩蓉华(210)

抓机遇转观念,全方位服务业主

——西安市第 58 中学项目建设全过程咨询服务实践…………… 袁德团,陈梅景,陈 琳(219)

浅析替业主进行质量安全管理服务

——西安沣东发展集团质量安全部项目管理服务实践…………… 陈海霞,刘向科(224)

“工程医院”——保障既有建筑物的安全使者

——信远建筑工程医院既有工程安全隐患治理体会…………… 王永生,赵玉萍,李 军(230)

BIM 管理平台助力大型公建运营维护管理

——陕西大剧院运维阶段 BIM 应用项目阶段性总结…………… 裴 莹(237)

抓住 BIM 应用窗口期,践行地下车库切入点

——中兴工程咨询公司大型地下车库 BIM 技术应用实践…………… 张海明,王 鑫(246)

试点培育全过程,总结徜徉新起点

——陕西省全过程工程咨询试点工作几点感悟

张百祥,张琦

《建设工程全过程工程咨询案例》(以下简称“《案例》”)一书收录了陕西省监理行业开展全过程工程咨询试点工作中具有典型代表性的一批工程案例。通过与被收录案例作者及其单位负责人进行深入交流,编者对案例的技术经验总结或创新思路凝练等进行了修改与完善,以求向工程建设领域的从业者充分展示全过程工程咨询新业态的发展现状、存在问题、改进对策与趋势展望。本文就是编者在《案例》成书过程中的几点切身感受,将其分享在先,以期挈领全书。

陕西省全过程工程咨询试点从2018年10月底启动,启动前的2018年3月陕西省建设监理协会组织了全过程工程咨询调研、经验交流、试点工作座谈会。从2018年3月至今已2年,2019年底国家和陕西省规定的试点期届满,回顾试点工作历程,简述几点感悟。

一、建言献策——陕西省全过程工程咨询纳入全国试点省份

1) 2017年2月21日《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》(国办发[2017]19号)“(四)培育全过程工程咨询。……政府投资工程应带头推行全过程工程咨询,鼓励非政府投资工程委托全过程工程咨询服务。在民用建筑项目中,充分发挥建筑师的主导作用,鼓励提供全过程工程咨询服务。”

2) 2017年5月2日《住建部关于开展全过程工程咨询试点工作的通知》(建市[2017]101号),要点:“选择北京、上海、江苏、浙江、福建、湖南、广东、四川8省(市)以及中国建筑设计院有限公司等40家企业开展全过程工程咨询试点。试点工作自本通知印发之日开始,时间为2年。我部将根据试点情况,对试点地区和试点企业进行调整。”

3) 2018年陕西省两会期间,陕西省政协委员宋阿丽根据(建市[2017]101号)中“我部将根据试点情况,对试点地区和试点企业进行调整。”的规定,为积极推进陕西省全过程工程咨询新业态健康发展,建言献策提交“陕西省全过程工程咨询应争取列入全国试点省份”的政协提案,省住建厅积极向住建部提出:陕西省列入全国全过程工程咨询试点省份的申请。

4) 2018年10月15日《住建部办公厅关于同意陕西省开展全过程工程咨询试点的复函》(建办市函[2018]94号)“同意你省开展全过程工程咨询试点工作。请按照《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》(国办发[2017]19号)要求,借鉴国际先进经验,因地制宜,改革创新,健全全过程工程咨询管理制度,培育全过程工程咨询服务企业,推进试点项目的组

织实施,积极稳妥地开展试点工作。”陕西省成为全咨试点省份归功于:建言献策、政协委员功不可没,努力争取、省住建厅主动作为!

二、实施方案为陕西省全过程工程咨询搭建工作平台

1) 2018年6月21日陕西省住建厅在止园饭店召开陕西省全过程工程咨询试点工作座谈会,各设区市、杨凌示范区、西咸新区、韩城市住建主管部门建筑市场管理科部门主要负责人,省监理、造价协会负责人,部分监理、造价企业负责人参加会议。

当时住建部还未正式批复(只是原则同意)陕西省列入试点省份,住建厅未雨绸缪座谈征求《陕西省开展全过程工程咨询试点实施方案》意见。

本次试点工作座谈会将陕西省全过程工程咨询试点工作提到了议事日程上。

2) 陕西省住建厅2018年10月30日《关于开展全过程工程咨询试点的通知》(陕建发[2018]388号)“各市(区、县)住房城乡建设主管部门要积极与财政、税务、审计等相关部门统筹协调,优先在政府投资建设项目中采用全过程工程咨询组织管理模式,做好政策指导工作,着力研究解决试点过程中出现的问题,确保试点工作有效推进。

各试点企业要积极探索、勇于实践、不断总结,全面整合工程建设过程中所需的投资咨询、勘察、设计、监理、招标代理、造价咨询等业务,研究探索全过程工程咨询的方法,培育增强综合实力和核心竞争力,提高全过程工程咨询服务能力和水平,为企业转型升级提供可复制、易推广的试点经验。”

3) 《陕西省开展全过程工程咨询试点实施方案》主要亮点:

一是:“探索委托方式,各地应积极探索全过程工程咨询委托方式,依法应当招标的项目,可在计划实施投资时通过招标或竞争性谈判方式委托服务;委托内容不包括前期投资咨询的,可在项目立项后由项目法人通过招标方式委托服务。依法不需招标的项目可以直接委托服务。”

其中:“或竞争性谈判方式委托服务”是浙江省、衢州市专题来陕学习重点之一!

二是:“探索计费模式,……鼓励建设单位按照全过程工程咨询企业提出并落实的合理化建议所节省投资额的一定比例给予奖励,奖励比例由双方在合同中约定。”

三是:“确定试点项目。……原则上西安市安排不少于20个工程项目,西咸新区不少于15个,其他市、杨陵区不少于5个。应优先选择政府投资建设工程、PPP等项目作为试点项目,试点项目原则上应为采用通用技术的房屋建筑和市政基础设施工程。”

试点实施方案:省住建厅搭建全咨试点平台,竞争性谈判确定试点项目是亮点!

三、积极进取——陕西省全过程工程咨询试点系列文件亮点纷呈

受省住建厅委托,省监理协会承担了起草陕西省全过程工程咨询试点系列文件任务,历经《征求意见稿》、征求意见、《试行稿》三个编制阶段:

1) 2018年11月27日始起草《陕西省全过程工程咨询实施导则》《陕西省全过程工程咨询合同示范文本》和《陕西省全过程工程咨询招标示范文本》征求意见稿3个文本。

2) 2018年11月30日陕西省全过程工程咨询试点宣贯会议下发征求意见。

3) 2018年12月18日启动系列文件试行稿修改,确定只出《陕西省全过程工程咨询服务导则》《陕西省全过程工程咨询合同示范文本》两个文本。

4) 2019年1月9日陕西省住建厅《关于印发〈陕西省全过程工程咨询服务导则〉(试行)、〈陕西省全过程工程咨询合同示范文本〉(试行)的通知》(陕建发[2019]1007号),“根据《关于开展全过程工程试点的通知》(陕建发[2018]388号)精神,省监理协会编写了《陕西省全过程工程咨询服务导则》(试行)、《陕西省全过程工程咨询合同示范文本》(试行),现印发你们,请参照执行。”

“各试点企业要积极探索、勇于实践、不断总结,全面整合工程建设过程中所需的投资咨询、勘察、设计、监理、招标代理、造价咨询等业务,按照《陕西省全过程工程咨询服务导则》(试行)、《陕西省全过程工程咨询合同示范文本》(试行)承揽全过程工程咨询业务,增强企业综合实力和核心竞争力,提高全过程工程咨询服务质量,努力为企业可提供可复制、易推广的试点经验。”

陕西省全过程工程咨询试点系列文件主要亮点:

一是利用后发优势,充分吸纳已有试点省份系列文件各家之长。

二是将全过程工程咨询归纳为四个阶段八项工作,即决策、施工准备、施工和运维四个阶段,决策咨询、勘察、设计、采购、造价咨询、监理、运维咨询、BIM咨询八项工作。

三是几个创新点:将运营扩充为运维,服务范围涵盖维护阶段;将BIM咨询这一全咨工具定义为一项工作,有利于全咨试点企业采用BIM技术积极性;收费办法确定采用单一的费率方式,有利于提高全咨试点企业工作主动性。

四是确定采用“1+N”服务模式,直观准确,有利于全咨试点企业操刀实干。

五是采用表单方式明确项目管理服务内容,有利于建设单位按表单内容优选全咨企业。

陕西省全过程工程咨询系列文件执行一年多来,各方总体反映良好,也是浙江省、衢州市专题来陕学习另一重点内容。

陕西省全过程工程咨询系列文件编制:

事先调研心中有数,后发优势博采众长,一年多来执行尚好,试点经验持续改进!

四、回归初心——全过程工程咨询服务螺旋上升回到监理制度本真

1) 1988年初国家推行监理制度,主编本人作为32年前的全国监理试点企业的一员从设计部门踏进了监理门槛——煤炭部基建司直接授予内蒙古准格尔中心区监理试点项目,历任项目副经理、项目经理(即现阶段总监)。

2) 主编踏进监理门槛的一个重要原因是监理制度包括招标代理、造价、监理与咨询,到监理来接受项目建造全生命周期全过程管理挑战——设计院再三选拔才确定最终人选。

3) 20世纪90年代中期,国家为适应迅速增长的基建项目建设规模,国务院出台三定方案,重新划分项目建造全生命周期管理行业——衍生出独立的招标代理、造价行业。

4) 我国建设管理制度脱胎于苏联模式,勘察设计包括可行性研究报告、初步设计、施工图,而欧美模式是可行性研究报告后的初步设计、施工图由施工总承包企业承担。

5) 综上所述,这种项目建造全生命周期割裂为勘察设计、招标代理、造价和监理的管理模

式,难以适应“一带一路”走出去需求,难以提供项目建造全生命周期全过程咨询服务,更难以适应中国跨越“中等收入陷阱”阶段建设管理服务需求。

6) 2017年2月21日《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》国办发[2017]19号“(四)培育全过程工程咨询”,其真实含义编者理解如下:

- 一是回归项目建造全生命周期全过程咨询管理服务本真;
- 二是适应外向“一带一路”项目建造全生命周期咨询管理服务需求;
- 三是项目建造全生命周期咨询服务螺旋上升适应建设行业转型升级要求。

7) 2019年11月22日在南宁召开的“工程监理与工程咨询经验交流会”上,中国建设监理协会王早生会长发表了题为“监理企业争当全过程工程咨询服务主力军”的主旨发言,更是现实版的——监理回归项目建造全生命周期全过程工程咨询主力军管理服务本真!

深刻理解全过程工程咨询模式内涵,供需双方才能发自内心勇于实践;正确认识全过程工程咨询服务本真,咨询企业方会主动作为转型升级。

五、当好管家——全过程工程咨询切忌服务工作机械叠加

1) 现阶段有一种错觉——只要将勘察设计、招标代理、造价咨询、监理等咨询业务机械叠加起来就是提供全过程工程咨询服务了,试点实践证明:这种多重咨询业务叠加,提供服务者来自各自咨询主业,缺乏将各种咨询业务有机融合机制,往往造成生拉硬扯,没有真正解决建设单位所需,这样的全过程工程咨询服务往往就是夹生饭。

2) 成效好的全咨服务项目都有一个显著特征:熟练运用系统工程理念与方法为业主提供项目建造全生命周期管理服务——“当好管家”;换言之,全过程工程咨询实质绝非技术手段叠加,也不是咨询业务机械叠加组合。

3) 实践表明:无论你多么充分地按规范履行职责义务,也无论你的服务多出色,检验你能否立足市场试金石是——你的服务是否为业主创造了价值;陕西省全过程工程咨询试点典型项目建设单位服务好坏的评价标准就是“你要当好我的管家”!创造价值才能当好管家。

4) “1+N”服务模式中的“1”即项目管理是现阶段全咨企业的主要服务内容,很多未参与多重咨询业务叠加的项目管理服务通常反而成效显著,究其原因:

- 一是全咨项目负责人没了多重咨询业务支撑靠山,必须运用系统工程理论全面管控;
- 二是全过程工程咨询新业态正在培育过程,现阶段社会上认同的还是单一咨询业务;
- 三是没有多重咨询业务支撑的全咨项目负责人,通常经验丰富、综合能力较强。

充分实践“1+N”服务模式,融会贯通系统工程理论;当好“管家”创造更高价值,积累经验实现全咨目标。

六、主业延伸——用好用足试点政策全咨成效事半功倍

1) 现阶段普遍反映获得全过程工程咨询项目难度大,这与社会认知全咨新业态程度不高相关,也和建设单位觉得现有试点政策缺乏配套难以实际操作有关,更深层次原因是咨询企业全过程工程咨询综合性人才匮乏——全过程工程咨询项目服务成功案例和人才凤毛麟角,高水平综合素质项目负责人更是屈指可数。

2) 调研表明:企业前后延伸各自主业组合是现阶段全过程工程咨询主要服务模式——勘察+设计、勘察+项目管理、设计+项目管理、设计+造价咨询、设计+监理、造价咨询+项目管理、造价咨询+监理、监理+项目管理、监理+BIM咨询、监理+项目管理+造价咨询等等。

站在最熟悉主行业基石之上,上下延伸服务链条,难度较小,成功几率当然就高了!

3) 试点表明:主业和延伸服务精细化得到业主认可是全咨服务成功与否的金标准

数次会议交流中,每一个分享案例,其主业+都是精细化服务的典范;与会代表最羡慕的是——更多主业+、主业++的全咨项目接二连三授予这些精细化服务提供者。

请各位认真思考这一现象:全咨项目最能体现精细化服务的往往是“1”即项目管理;“1”即项目管理原本是建设单位具体操刀的,主业+专业技能你很熟悉,再往上+系统工程理念你使使劲也可够到,主业+专业+系统——此时更能突现你的全咨综合能力与协调水平了!

4) 鼓励用好用足试点政策

(1)前已论及,《陕西省开展全过程工程咨询试点实施方案》:“探索委托方式,依法应当招标的项目,可在计划实施投资时通过招标或竞争性谈判方式委托服务”;竞争性谈判即议标,浙江省、衢州市来陕调研认为这是陕西省全咨试点政策文件的突破!

走访表明:试点以来用这一条政策打擦边球成功的少,不成功的多,但毕竟有成功的了!

(2)2019年3月15日国家发改委、住建部下发《关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见》(发改投资规[2019]515号),明确“全过程工程咨询服务酬金可在项目投资中列支”、“鼓励投资者或建设单位根据咨询服务节约的投资额对咨询单位予以奖励”。换言之:

一是“全过程工程咨询服务酬金可在项目投资中列支”就是政策依据,关键是如何巧用!

二是“鼓励投资者或建设单位根据咨询服务节约的投资额对咨询单位予以奖励”。

走访与调查表明:

①已有试点项目获得奖励,往往难以确定奖励比例,变成象征性意思一下的较多。

②如何判定节约?事实上,很多项目都是超过第一版《概算》的,就看你如何根据项目进展实际建议、组织调整第二(或第三、第四等)版本《概算》了;最重要的往往不是调概,而是分项节约,当你的服务得到建设单位高度认同时,分项节约就能落到实处了。

③最好的奖励应该是另外授予新的全咨项目,这可免去一系列奖励程序。试点走访与调查表明:很多全咨项目负责人不想接?一是综合能力高手就他一个,他更加忙不过来了;二是新项目是企业的,不如得奖更实惠即时。

主业前后精细延伸,承接项目难度递减;试点政策巧妙运用,全咨成效事半功倍。

七、信息平台——全过程工程咨询新业态优质服务基础条件

1. 信息化是全过程工程咨询新业态提供优质服务不可或缺的技术手段

中建西北院监理公司在“幸福林带”采用项目协同服务系统(PCSS)信息化平台支持“二全一站融合共进”,实现监理主导现场管理,使监理人从现场真实信息提供者和执行决策跟踪者,晋升为现场项目管理者和解决难题技术支持者——监理有了现场管理话语权。

信息化平台现场管理,全咨显成效;融合型组织建设模式,监理有地位。

永明项目管理公司自主研发的“筑术云”网络服务平台系统在大兴新区第二学校全咨服务项目中提供合同主体咨询、全程视频监控系统、过程资料全程留痕、专家在线服务、提前预警、管理系统、报表系统等全方位技术支撑——“筑术云”使项目管理高效快捷！

2. 提供全咨优质服务的试点企业都采用/或部分采用信息化手段

1) 江苏建科开发信息化平台 GPMIS 系统已十多年, GPMIS 信息化平台助力江苏建科全过程工程咨询典型试点——如东农商银行金融服务中心和南京湾高层住宅获得业主好评。

2) 铁一院监理公司秘鲁利马地铁二号线项目, 甲方要求所有图纸、文字资料严禁带出办公区域, 统一提交至秘鲁方信息化平台, 倒逼铁一院监理公司图纸资料共享, 提高工效。

3) 本次 43 家省监理协会上报全咨试点企业, 走访调研确定 20 余个全咨试点项目或多或少都不同程度采用了信息化手段。

全咨优质服务用信息化手段, 典型试点项目都能创造价值。

3. 单列 BIM 咨询工作, 促进陕西省全咨事业健康发展

《陕西省全过程工程咨询服务导则》的服务清单, 四个阶段八项工作其中一项即 BIM 咨询; BIM 当然只是技术手段, 而将 BIM 咨询在试点中列为一项工作, 现阶段 BIM 技术手段应用还不够充分, 单列就可单独收费, 有利于促进陕西省全过程工程咨询事业健康发展。

本《案例》25 篇文章最后 2 篇是中兴国防公司的大型地下车库和陕西大剧院运营维护阶段 BIM 应用实例分享交流, 中兴国防在陕西省内监理行业中 BIM 应用走在前列。

BIM 咨询已单列, 部分企业用着好, 全咨事业有了她, 服务更能显价值。

4. 陕西省全过程工程咨询新业态信息化平台应用空间广阔

全国性交流分享会议表明: 陕西省全过程工程咨询服务采用信息化手段的全面性、深入性和广泛性与先进兄弟省份还有差距, 这种差距正在阻碍我们获得更多、更有价值的全咨项目, 陕西省全过程工程咨询试点同行们必须迎头赶上:

- 一是所有试点项目都应采用信息化手段, 希望是全局性平台, 局部性的也可以;
 - 二是向 BIM 技术应用做得好的省内监理企业学习, 欢迎借鸡下蛋, 也可融合其中;
 - 三是市场上已有多款监理信息化平台, 更有陕西省自主开发的“总监宝”平台;
 - 四是省监理协会 2017 年已组织一次大会交流, 我们将适时再次组织交流。
- 整体平台实现监理主导现场管理, 信息化决定全过程工程咨询服务价值。

八、牢牢抓住 BIM 技术监理应用窗口期

为促进陕西省全过程工程咨询事业健康发展, 《陕西省全过程工程咨询服务导则》服务清单四个阶段八项工作已单列 BIM 咨询工作, 单列就可单独收费; 为进一步丰富 BIM

咨询试点实践,本《案例》中选择中兴国防公司两篇 BIM 咨询稿件。

1. 《大型地下车库 BIM 技术应用实践》——监理 BIM 技术应用成效立竿见影切入口

1) 润馨怡园小区项目。

小区地下室地面高低起伏,最大高差达 0.9 m,地下室主通道长达 800 m,地下管线由一条主管廊与 21 栋楼管线并联构成,管线排布错综复杂,采用 BIM 技术与辅助设计管理。

预留洞口节约 9.6 万元;碰撞检查及管线综合优化节约工期 60 d、费用 18.67 万元。

2) 泰华金贸国际建筑集群项目。

该建筑集群总建筑面积 40 万 m²,由 10 栋 28 层以上高层组成,设计 3 层地下车库,全机械式多层车位,总面积 8 万 m²。7 版 BIM 模型优化保证车位上部净空高度满足要求;解决车位不足难题,增加 200 多个车位,业主说:“挽回直接经济损失 4752 万元。”

3) 准格尔旗薛家湾镇文化服务综合活动中心在建项目。

该项目是烂尾楼群,总建筑面积 6 万 m²,其中:地上 3.6 万 m²,地下 2.4 万 m²。

建立 BIM 模型,反映建筑信息及状态,手机扫描二维码解决现场难题,APP 生成材料清单,解决复杂地下车库净高控制难题等等。

2. 《陕西大剧院运维阶段 BIM 应用项目阶段性总结》——监理行业运维阳春白雪项目

陕西大剧院建筑面积 5.18 万 m²,是西部地区规模最大、科技含量最高的文化演艺平台。BIM 拟采用以下关键技术:仿真物联网引擎、分布式多源数据监控系统、模型轻量化技术等;BIM 目标是完成大剧院运行监控、维护计划、建筑环境,资产、空间和应急管理等功能。

中兴国防公司现已完成需求调研,约占 BIM 任务总工作量 20%;中兴国防之所以承揽本项目是市场客观需求,更是其专业 BIM 技术研发中心团队多年多项目实践,尤其是陕西大剧院施工阶段 BIM 应用服务业绩良好。

中兴国防公司这种掌握 BIM 技术给建设、设计、施工、监理单位打工的精神值得我们认真学习,正是这种精神使中兴公司监理人升级为 BIM 技术熟练操作工程师,我们应学习,学习,再学习,牢牢抓住 BIM 技术监理应用这一重要窗口期,有所作为!

九、综合人才——培育认识培训眼界自身努力实践场所缺一不可

1. 全咨新业态试点最大痛点是高素质综合人才极度匮乏

不能简单说全咨试点最大痛点是“政府没有确定试点项目”,现已知道的有:江苏省 2018 年 9 月落地了 87 个试点项目,浙江省衢州市 2017 年就落地了数十个试点项目;出台政策的有:山东省文件规定政府投资、国有资金项目原则上采用全过程工程咨询模式。

浙江省衢州市建设管理中心(试点项目落地管理者代表)来访:“试点二年来成效不明显——原因是多方面的,但主要是试点项目负责人缺乏将各类专业技术融合在一起的

综合能力”；全国性交流中阻碍全过程工程咨询全面铺开的痛点还是高素质综合人才极度匮乏。

2. 全咨高素质综合人才培养的最佳土壤是项目实践

32年前国家出台监理制度,主编本人有幸成为全国10个试点企业中的一员,担任煤炭部直接授予的试点项目——准格尔中心区项目经理(即现全咨项目负责人),成为设计+招标代理+造价+监理融合共进管理亲历者,其间经历了艰难困苦和酸甜苦辣,正是当时试点项目实践土壤——准格尔中心区项目使主编成长为“共和国重点建设青年功臣”。

随着国务院出台三定方案,招标代理和造价变为单独行业,实践土壤缺少了全养分,个人认为:这是如今培育全过程工程咨询高素质综合人才极度匮乏的主因!

现今,国家培育全过程工程咨询新业态,高素质综合人才应有政策支持、提高认识、开阔眼界、培育土壤、自身努力等必备要素。

3. 政策支持是充分提高从业者认识与积极性的必要条件

现有的培育全过程工程咨询试点是政策支持,投资主体主动参与全咨事业离不开政策进一步支持,建设主管部门加大宣传更多主动作为是从业者的期望,媒体积极宣传是取得全社会认同起码条件,从业者们做出成绩让全社会看到新业态前程似锦就可向前一大步。

笔者认为:全咨从业者主动作为是立即能够做到的,请大家行动起来吧!

4. 选择本底素质较高年轻人开阔眼界可较快培养一批高素质综合人才

实践证明:全咨项目负责人本底(学历、敏捷、组织协调、善学、口才、归纳能力等等)素质较高者其业绩就较佳。

信息化时代的今天,全咨新业态必然是各种创新技术应用的天堂,年轻人思维敏捷,接受新事物能力强,高素质年轻人通过各种培训进入角色快,通过实践进一步开阔眼界,就能快速转换频道,跨入建设单位真正需要的“好管家”角色。诚然,在此必须要说:年青应该是心理年轻化——经验丰富的中老年知识分子,跟上信息化时代后,综合能力将更强!

5. 实践、实践再实践,综合人才辈出的必由之路

高素质也好,信息化手段也罢,谁敢打保票——你负责的全咨项目一定成功!每个项目外部建设环境不同,内部管理要素各异,协调难度海阔天空,技术工艺要求千差万别!你必须静下心来沉入工地现场,全心全意融入团队之中,下苦沟通深入了解作业难点重点——沉入、融入再深入,实践、实践再实践,全身心进入全咨项目管理的“自由王国”,此时你就会感觉“当好管家”不光是吃苦受累,更是乐在其中!

培育工程咨询全过程,国家倡导全咨新业态;沉入、融入再深入,综合人才辈出之路!

十、百花齐放——陕西省全过程工程咨询硕果累累

1. 铁一院监理公司项目——秘鲁利马地铁二号线特许经营权综合监理

铁一院监理公司总经理杨南辉在全国监理行业合肥会议的交流分享,全体与会代表耳目一新!——“监理还有这样规模的涉外项目啊”!秘鲁利马地铁二号线综合监理可归纳为:

1)多轴技术指标对标,比较鉴别一举中标。

利马地铁一号线由英国咨询公司提供咨询服务,至今英国咨询公司负责人还在利马,好多工程运营不正常,至今还不能完全交工;有比较就有鉴别,利马地铁二号线管理服务单位选择,秘鲁方通过多轴技术指标全球对标,对到了完成地铁监理业务最多且有特大型设计院做后盾的铁一院监理公司,一举中标。

2)主专业都是监理人员,小专业设计院帮点忙。

主要专业全由铁一院监理公司出人,个别小专业铁一院设计院帮点忙,干的都是技术管理工作!铁一院监理公司做地铁太多了,秘鲁方满意,痛快付费。

3)中国地铁标准走出了国门。

铁一院监理公司地铁规范、标准、技术、实践成龙配套,监理公司上级铁一院应秘鲁交通部之邀,将中国标准翻译成西班牙文——中国地铁标准走出了国门!

4)技术先导站住脚,服务费用将增值。

看来秘鲁利马地铁二号线综合监理要延期了,总监理服务费1.1亿美元美金要增加了。秘鲁利马地铁二号线综合监理基本是真正意义上的全过程工程咨询项目。

2. 中建西北院监理公司“西安幸福林带”项目

“西安幸福林带”是全球最大地下空间综合体和全国最大城市林带景观项目,该项目全过程工程咨询实践中,采用“两全一站”模式、“四位一体”城市发展理念、“四性融合”设计思想,“融合共进”咨询形式,运用BIM技术和项目协同服务系统进行现场管理,全过程工程咨询效果良好。

项目协同服务系统(PCSS)支持“融合共进”,实现监理主导现场管理——使监理人从信息提供者、决策跟踪者晋升为项目管理者、技术支持者。

中建西北院监理公司“西安幸福林带”是真正意义上的全过程工程咨询项目。

3. 四方监理公司——“一带一路”政府援建项目全过程工程咨询实践探析

本文通过十余项涉外全过程工程咨询服务实践,总结归纳了10条经验体会如下:

- 1)深入研究项目决策文件是提高设计方案竞争力的前提;
- 2)因地制宜精心策划,是确保项目计划有效执行的保障;
- 3)验证和完善决策信息,是保证咨询工作高质量开展的基础;
- 4)加强标准对接,考虑中外标准差异是确保项目顺利进行的关键;

- 5) 加强投资目标分析、推行限额设计是投资控制重要手段;
- 6) 加强物资采购管理,是确保生产顺利进行的重要保证;
- 7) 援外项目咨询工程师应具有全面的管理技能和专业知识;
- 8) 援外项目咨询工程师应具有良好的品质和政治素养;
- 9) 援外项目咨询工程师要有高度的风险预判能力和防控意识;
- 10) 援外工程咨询各环节都应考虑项目全寿命周期内运维便利性的问题。

四方监理公司 10 多项“一带一路”援外全过程工程咨询项目,服务整体成效显著;上述经验体会可供监理企业走出国门开展海外工程咨询业务借鉴。

4. 西安航天公司——新疆××数据中心机房项目全过程工程咨询实践

- 1) 与建设单位共同组建一体化项目管理部——精干高效。
- 2) 侧重设计方案优化——设计优化建议做到了价值、系统工程原理在项目上应用目标。
- 3) 监理团队事前已有类似工程经验——全过程工程咨询服务得心应手。
- 4) 高度重视团队配备——试点成效突出,管理轻松自如,业主减人增效,多次表彰奖励!

5. 凌辉公司西安市公安局“南建”项目

- 1) 本项目总面积 29 万 m²,总投资 11 亿元,每一阶段各负其责,拾遗补缺,效果良好。
- 2) 招标采购策划实现项目各环节有机衔接,减少投资风险。
- 3) 成龙配套系列化造价控制措施,实现投资控制目标。
- 4) BIM + AR + VR 智慧工地和无人机巡视,提升信息化水平。

6. 一批典型试点项目大会交流,反响热烈

高新公司“西安环球中心”,中煤中安“榆林职业技术学院体育馆”,陕西诚信某涉密政府投资项目,永明公司“大兴新区第二学校项目”,华茂公司“陕西建筑工程职业技术学院新校区一期工程”等。

7. 一批有影响的项目进入试点范围

四方公司新增数个“一带一路”政府援建项目,兵器公司“榆林‘三馆’(博物馆、图书馆、展览馆)项目”,西北民航公司“靖边无人机机场项目”,陕西航天公司“天地一体化卫星应用数据中心机房及附属设施建设项目”,中煤中安“煤炭集运站项目管理”工程等。

陕西省监理全过程工程咨询基础扎实,全过程工程咨询新起点整装待发持续进步。

8. 一批贴合企业转型升级理念项目入围试点范畴

中煤陕西中安公司“沔东集团代建设单位进行建筑类质量安全管理项目”,虽其替代建设单位管理职能的功能、范围还不够全面完整,但其服务内涵契合中国建设监理协会正

在进行的代替建设单位质量安全管理试点服务内容。

信远公司既有工程安全隐患治理——“工程医院”运维咨询服务,在西安理工大学运用“工程医院”,诊断西安理工大学老旧房屋病害,为运维阶段咨询提供了新的服务方向。

中兴国防公司已论及的《大型地下车库 BIM 技术应用实践》——监理 BIM 技术应用成效立竿见影切入口!另一《陕西大剧院运维阶段 BIM 应用项目阶段性总结》更是监理行业运维阶段高水平 BIM 应用的阳春白雪项目。

十一、试点届满——全过程工程咨询新业态,百尺竿头——全咨服务扬帆远航新起点

住建部试点文件和《陕西省开展全过程工程咨询试点实施方案》(以下简称《试点方案》)都规定 2019 年底全过程工程咨询试点期满,2020 年 3 月进行试点工作总结。

1. 《试点方案》对总结阶段总要求

“对本地区试点情况进行阶段性总结,梳理试点过程中好的经验做法以及存在问题,研究现行相关制度的适用性和改进意见,为全面推广全过程工程咨询提供相关政策建议。”

一是阶段性总结,二是梳理试点成功经验,三是存在问题及改进意见建议。

2. 试点届满阶段性总结是全过程工程咨询新业态的新起点

《试点方案》要求“培育增强综合实力和核心竞争力,提高全过程工程咨询服务能力和水平,为企业转型升级提供可复制、易推广的试点经验。”

换言之,阶段性总结可复制、易推广试点经验更好地服务于咨询企业转型升级。

所以,全过程工程咨询只有起点没有终点,试点届满是全过程工程咨询服务新起点!

3. 陕西省试点时间较短,全过程工程咨询试点经验不够充分

1) 我省实际试点时长较短,第一批 14 个月,第二批 10 个月。

2) 二批共 90 家试点企业,1/3 试点企业没有具体试点项目。

3) 《试点方案》要求的各地市试点项目,尚没有一个具体落地。

4) 已确定的 90 家试点企业 50 个试点项目,影响力大的不足 20%。

5) 培育“一批具有较强综合实力和核心竞争力的重点骨干企业”,尚需时日。

6) 全局性具有典型意义的“可复制、易推广的试点经验”,尚未真正形成。

7) “咨询服务企业与国际工程管理模式接轨”步伐有待进一步加快。

4. 小荷已露尖尖角,已有一批影响力较大的试点项目

1) 中建西北院监理“西安幸福林带”,规模大、投资高,属真正的全过程咨询项目。

2) 铁一院监理公司“秘鲁利马地铁二号线特许经营权综合监理”,四方监理公司十余