

注册监理工程师继续教育培训选修课教材

矿山工程 (第三版)

■ 中国煤炭建设协会 组织编写



煤炭工业出版社

注册监理工程师继续教育培训选修课教材

矿 山 工 程

(第 三 版)

中国煤炭建设协会 组织编写

煤 炭 工 业 出 版 社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

矿山工程/中国煤炭建设协会组织编写. --3 版. --北京: 煤炭工业出版社, 2015

注册监理工程师继续教育培训选修课教材

ISBN 978-7-5020-4865-5

I. ①矿… II. ①中… III. ①矿山—矿业工程—工程技术人员—继续教育—教材 IV. ①TD

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 097292 号

矿山工程 第三版 (注册监理工程师继续教育培训选修课教材)

组织编写 中国煤炭建设协会

责任编辑 罗秀全

责任校对 邢蕾严

封面设计 晓 杰

出版发行 煤炭工业出版社 (北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)

电 话 010-84657898 (总编室)

010-64018321 (发行部) 010-84657880 (读者服务部)

电子信箱 cciph612@126.com

网 址 www.cciph.com.cn

印 刷 北京玥实印刷有限公司

经 销 全国新华书店

开 本 787mm×1092mm¹/₁₆ 印张 12¹/₄ 字数 287 千字

版 次 2015 年 6 月第 3 版 2015 年 6 月第 1 次印刷

社内编号 7398 定价 36.00 元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换,电话:010-84657880

内 容 提 要

本书由矿山工程建设监理概况、矿山工程建设监理相关法律法规、矿山工程建设项目管理、建井技术与技术管理新进展、矿山工程建设监理案例等五章组成，简要概述了矿山工程建设监理行业的现状和存在的问题，有针对性地介绍了2010年以后发布实施的与矿山工程建设监理有关的重要法律法规和标准，较为详细地阐述了矿山工程建设监理与项目管理的有关内容，与时俱进地讲解了斜井冻结技术、盾构施工技术、BIM技术和矿井施工组织设计编制等的新进展。为使教材内容更加贴近监理工作实际，本书列举了27个不同类型的矿山工程建设监理案例，供监理人员学习和参考，期望其能起到警示教育及提升监理人员技术和管理水平的作用。

本书既是矿山工程专业注册监理工程师的继续教育培训教材，又是与矿山工程建设有关的管理人员、技术人员的有益参考用书。

编写人员名单

主 编	安和人			
副 主 编	许以俚	贾宏俊		
编写人员	秦佳之	贾宏俊	张百祥	向 毅
	张家勋	许以俚	吕保金	吴新华
	王文顺	赵 利	陈新年	潘 忠

前 言

为适应经济新常态下矿山工程建设监理行业的发展需要，全面提升矿山工程建设监理与项目管理水平，根据住房和城乡建设部、中国建设监理协会对注册监理工程师继续教育工作的安排，结合矿山工程专业的特点，在《注册监理工程师继续教育培训选修课教材：矿山工程（第二版）》的基础上，中国煤炭建设协会组织进行了第三版教材的编写工作。

本书的编写以为注册监理工程师执业提供及时、有效的行业信息和业务指导为原则，以矿山工程建设监理与项目管理的新标准、新规范为主导，内容以煤炭矿山工程为主，兼顾冶金、建材、化工等其他矿山工程。本书总结了矿山工程建设监理行业发展的现状和存在的问题，以及经济新常态下的发展机遇，罗列和诠释了与矿山工程建设相关的法律、法规和标准，叙述了工程建设项目管理的有关内容，简要介绍了矿井建设技术的新进展，调整和增补了大量工程建设监理案例。

我们期望通过继续教育和对本书的学习，注册监理工程师能够了解行业发展现状，正确运用与矿山工程建设有关的法律、法规和标准，掌握专业范围内的新技术、新工艺和新方法，并通过学习案例借鉴成功经验、吸取失败教训，提升自身知识水平和工作能力，进一步提升监理企业的监理与项目管理水平，拓展服务范围。

本书的编写得到了中国建设监理协会、山东科技大学、中国矿业大学、中煤陕西中安项目管理有限公司、煤炭工业济南设计研究院有限公司、中煤科工集团北京华宇工程有限公司（监理分公司）等单位的大力支持，同时也得到了许多专家和学者的关心与支持，他们提出了很多宝贵意见和建议，在此一并表示衷心感谢。

由于编者水平所限，书中不可避免存在缺点或错误，敬请读者批评指正。

中国煤炭建设协会

二〇一五年四月

目次

第一章 矿山工程建设监理概况	1
第一节 矿山工程建设监理行业现状	1
第二节 矿山工程建设监理行业存在的问题	5
第二章 矿山工程建设监理相关法律法规	10
第一节 建设工程相关法律法规概述	10
第二节 矿山工程建设重要法规概述	13
第三章 矿山工程建设项目管理	41
第一节 矿山工程建设项目概述	41
第二节 建设工程项目管理概况	58
第三节 矿山工程建设监理	68
第四节 煤炭建设监理与项目管理	82
第四章 建井技术与技术管理新进展	85
第一节 建井技术与技术管理概述	85
第二节 斜井冻结技术应用及探讨	88
第三节 矿井施工组织设计	102
第四节 盾构施工技术在煤矿项目的应用及探讨	110
第五节 BIM 技术	120
第五章 矿山工程建设监理案例	124
案例一 矿井工程施工招标文件编制	124
案例二 矿井施工组织设计编制	126
案例三 矿井工程监理规划的编制	131
案例四 矿井工程监理规划的审查	133
案例五 矿井主井井筒冻结工程施工监理细则的编写	134
案例六 副井井筒施工监理实施细则的编制	138
案例七 矿井工程关键线路网络计划编制与工期控制	139
案例八 工程施工进度控制与偏差分析	144
案例九 副井绞车房工程质量事故的处理	146
案例十 副井井筒冻结段外层井壁施工质量控制	150

案例十一	铁路快速装车站中心位置测量事故	151
案例十二	井筒施工主要原材料质量控制	153
案例十三	主斜井井口运煤皮带基础工程质量事故的处理	153
案例十四	主井井筒井壁隐蔽工程质量检查与质量事故处理	156
案例十五	副立井井筒单位工程质量验收与评定	157
案例十六	运动场馆工程施工质量控制	166
案例十七	主井井筒冻结法施工合同价分解	167
案例十八	采用技术与经济相结合的方法来控制投资	169
案例十九	通过优化设计来控制项目投资	170
案例二十	矿井建设全过程控制性网络计划	172
案例二十一	工程施工索赔管理	174
案例二十二	井筒掘砌中煤与瓦斯突出事故处理	175
案例二十三	井底煤仓施工坠落死亡事故	177
案例二十四	某选煤厂液压动筛跳汰机传动轮安装人员坠落死亡事故	177
案例二十五	某煤矿地面涵洞施工塌方事故	179
案例二十六	某矿立井井筒冻结法施工索赔处理	180
案例二十七	某矿风井井筒冻结法施工索赔	181

第一章 矿山工程建设监理概况

矿山工程建设监理是我国矿山工程建设管理的基本制度之一。矿山工程建设监理是指具有相应资质的监理单位受工程项目建设单位的委托,依据国家有关工程建设法律、法规,建设主管部门批准的工程项目建设文件、建设工程委托监理合同及其他建设合同,对矿山工程建设实施的专业化监督管理。矿山工程建设监理工作在保证矿山工程质量和进度、提高投资效益、加强安全生产管理等方面发挥着重要作用,取得了显著成效。

第一节 矿山工程建设监理行业现状

一、矿山工程建设监理企业

(一) 工程监理企业概述

工程监理企业是我国推行建设监理制后逐渐发展起来的一种企业,是建设市场的三大主体之一。这种企业的主要责任是项目法人提供高智能的技术服务,对工程项目建设投资、建设工期和工程质量进行监督管理。

工程监理企业是从事工程监理业务并取得工程监理企业资质证书的经济组织,是监理工程师的执业机构。

实施建设监理制的主要目的之一是改革我国传统的工程建设项目管理体制,它的实施意味着一个新的工程建设项目管理体制的出现,即在政府工程建设行政主管部门的监督管理之下,建立由工程建设单位、施工单位、建设工程监理企业直接参加的“三方”管理体制。这种管理体制的建立,使我国的工程建设项目管理体制与国际实现了接轨。

(二) 矿山工程监理企业的资质管理

工程监理企业资质是反映企业技术能力、管理水平、业务经验、经营规模、社会信誉等综合性实力的指标,它主要体现在监理能力和监理效果上。对工程监理企业实行资质管理是我国政府进行市场准入控制的有效手段。

根据建设部 2007 年发布的《工程监理企业资质管理规定》,工程监理企业资质分为综合资质、专业资质和事务所资质。综合资质、事务所资质不分级别。专业资质分为甲级、乙级;其中,房屋建筑、水利水电、公路和市政公用专业资质可设立丙级。专业资质按照工程性质和技术特点划分为房屋建筑工程、冶炼工程、矿山工程、化工石油工程、水利水电工程、电力工程、林业及生态工程、铁路工程、公路工程、港口与航道工程、航天航空工程、通信工程、市政公用工程、机电安装工程等 14 个专业工程类别。

矿山工程监理企业专业资质只有专业甲级和专业乙级,事务所资质不能承接矿山工程的监理工作。因此,在矿山工程建设中,只能选择具有综合资质的工程监理单位,或者根据工程的性质和规模选择具有相应专业资质等级的监理单位。矿山工程类别和等级见表 1-1。

表1-1 矿山工程类别和等级

矿山工程类别	甲 级	乙 级
煤矿工程	年产120万t以上的井工矿工程；年产120万t以上的洗选煤工程；深度800m以上的立井井筒工程；年产400万t以上的露天矿山工程	年产120万t以下的井工矿工程；年产120万t以下的洗选煤工程；深度800m以下的立井井筒工程；年产400万t以下的露天矿山工程
冶金矿山工程	年产100万t以上的黑色矿山采选工程；年产100万t以上的有色砂矿采、选工程；年产60万t以上的有色脉矿采、选工程	年产100万t以下的黑色矿山采选工程；年产100万t以下的有色砂矿采、选工程；年产60万t以下的有色脉矿采、选工程
化工矿山工程	年产60万t以上的磷矿、硫铁矿工程	年产60万t以下的磷矿、硫铁矿工程
铀矿工程	年产10万t以上的铀矿；年产200t以上的铀选冶	年产10万t以下的铀矿；年产200t以下的铀选冶
建材类非金属矿工程	年产70万t以上的石灰石矿；年产30万t以上的石膏矿、石英砂岩矿	年产70万t以下的石灰石矿；年产30万t以下的石膏矿、石英砂岩矿

说明：表中的“以上”含本数，“以下”不含本数。

(三) 矿山工程建设监理企业服务的特点

1. 目标控制难度大

矿山工程建设项目具有庞大、复杂、建设周期长、涉及单位多等特点，这使质量、工期、安全、投资等目标的控制难度增加，再加上矿山建设规模的加大和建井条件日益复杂，对监理单位的技术实力、管理方法和人员素质提出了更高要求，监理单位实现对建设目标的有效控制越来越难。

2. 安全形势十分严峻，安全监理亟待落实

在矿山建设过程中，会遇到非常多不可预见的因素，井巷施工和监理环境十分恶劣，监理人员不能随时、随意下井巡视和实施见证监理，这都限制了监理工作的有效施行。

3. 可选择的施工队伍少

矿山工程建设具有很强的专业性，设备投入大，其他行业的施工队伍很难承担矿井特别是井巷和井下设备安装工程的施工任务，可选择的施工队伍少，市场竞争不充分，无形中给监理工作的顺利实施带来压力。

4. 监理服务对象多样

由于投资渠道众多，造成了监理的服务对象——业主多样。在此情况下，监理单位必须要有较高的专业素质，以适应多元化投资者的不同要求，提供有针对性的服务。

5. 受政策性影响大，高素质人才容易流失

由于受国家宏观政策的影响较大，矿山工程建设项目出现较大的周期性波动，监理单位“或饥或饱”，加之矿山工程建设监理环境恶劣、人员待遇低，高素质人才容易流失，在一定程度上影响了矿山工程建设监理企业的发展与壮大。

6. 监理协调工作复杂、工作量大

矿井单项工程与地面建筑工程相比增加了井巷工程和机电安装工程，多专业、多工种在时间和空间上立体交叉平行作业，相互影响与制约，其配合关系复杂，监理协调起来难

度大,工作量也大。

(四) 矿山工程建设监理企业服务内容

1. 建设前期阶段主要监理内容

- (1) 参与或协助项目法人进行项目可行性分析、策划、融资等。
- (2) 协助项目法人进行项目可行性研究报告的编制、评估和审查等。
- (3) 协助项目法人进行项目的风险评估和编制设计任务书等。

2. 设计阶段主要监理内容

- (1) 协助项目法人提出设计要求和评选设计方案。
- (2) 协助项目法人选择勘察设计单位、签订勘察设计合同,并监督合同的履行。
- (3) 协助审查项目初步设计,督促设计单位优化设计。
- (4) 协助矿井安全篇的审查。
- (5) 分析设计的施工可行性和经济性。

3. 施工准备阶段主要监理内容

- (1) 协助或代理项目法人编制工程施工招标文件。
- (2) 协助或代理项目法人评审投标书并提出建设性意见。
- (3) 协助项目法人与承建单位签订施工承包合同。
- (4) 协助项目法人建立项目信息管理系统。

4. 施工阶段主要监理内容

- (1) 确认承建单位选择的分包单位,协助项目法人与承建单位编写开工报告。
- (2) 审查承建单位的施工组织设计、工程计划和施工质量保证体系;参与或组织施工图交底和图纸会审。
- (3) 主持分项、分部和隐蔽工程以及关键工序的质量检验。
- (4) 确认工程变更,负责施工现场签证。
- (5) 协助项目法人进行施工现场管理,要求承建单位做好环境保护、安全施工和清洁卫生。
- (6) 协助项目法人根据有关安全规定进行安全施工管理。监督检查承建单位制定的安全生产责任制和执行安全生产的有关规定与措施,参加项目法人组织的安全大检查。遇到威胁安全的重大问题,有权发出暂停施工令。

(7) 检查原材料、结构件、配件和设备的质量,做好项目生产要素管理。

(8) 监督承建单位严格按照规范、标准和合同要求施工;采取见证、巡视和平行检查等形式,对建设工程实施监理:

- ① 调解项目法人与承建单位发生的争议和纠纷;
- ② 审查工程价款,签发付款凭证;
- ③ 参与或主持审查调试方案和联合试运转措施;
- ④ 整理合同文件和技术档案,督促承建单位全面履行合同;
- ⑤ 组织工程竣工预验收和检验竣工工程;
- ⑥ 协助项目法人审查竣工结算;
- ⑦ 检查工程状况,参与鉴定质量责任和处理质量事故。

5. 保修阶段主要监理内容

- (1) 督促承建单位回访;
- (2) 检查工程使用情况和质量状况;
- (3) 签发在工程质量方面所发生的责任通知书并督促保修。

监理工作的总体指导思想是:通过合同管理、信息管理、组织协调和跟踪监控,采取技术、经济、组织及合同措施,在保证施工安全的前提下,确保实现项目的控制目标。在监理中充分体现程序化控制,以控制为主、以质量控制为根本,加强信息化控制,体现安全控制对目标实现有重大影响的理念。

监理工作的总目标是:在保证安全可靠的前提下,提高工程质量,保证工程进度,控制工程造价,提供项目施工资料,保证项目整体质量验收达标、工期与投资不突破初步设计规定的工期与设计概算,杜绝重大伤亡事故的发生。

二、矿山工程建设监理发展的机遇与挑战

20多年来,矿山工程建设监理企业快速增加,已有数百家之多,从事矿山工程建设监理工作的人员有数万人。以煤炭行业为例,部分经过监理的煤炭建设项目获得了国家优质工程奖、鲁班奖和其他相关奖项,同时也培养和锻炼了一大批优秀的煤炭建设项目管理人才。煤炭矿山工程建设监理发展面临如下机遇与挑战:

1. 建设投资主体多元化,为监理的发展创造了条件

随着国民经济的发展、产业结构和宏观经济的调整,国有投资主体减少,行业外的投资及股份制投资者增加,投资主体由原来单一的企业转向大量非煤的国有投资企业和私有企业,投资主体形成多元化。由于这些新增的投资主体业主普遍对矿山建设行业的专业分类、开采环境、特殊性认识不足和对安全风险估计不充分,急于获取回报,在以利益最大化为主导目标的驱动下,对矿山建设项目要求投资少、见效快,导致矿山建设市场行为不规范(如项目审批手续不全、勘查与设计管理不到位、为节省投资在建设项目管理方面投入不够以及随意缩短工期等),给项目建设的质量和安全带来隐患。为保证矿山建设工程的质量和安全,需要有一支懂专业并具有管理能力的队伍帮助他们实现投资目标,这给矿山建设监理的发展创造了条件。

2. 建设管理分散,为监理的发展提供了空间

由于经济发展方式的转变和煤炭建设管理体制的变化,煤炭基本建设管理的各项职能被分解到不同管理部门,住房和城乡建设部、国家发展和改革委员会、国家安全生产监督管理总局(国家煤矿安全监察局)、国资委、商务部、国家质量监督检验检疫总局和行业协会等分别负责市场准入、市场运行监管、科技、环保以及基本建设的管理等,因此加强矿山建设管理已成为保证矿山建设工程质量和生产安全的关键,开展矿山建设项目管理,做好协调成为必然趋势,这给矿山建设监理企业带来更大的发展空间和挑战。

3. 建设工程涉及专业多,为监理拓展业务范围提供了机会

矿山工程具有综合性,它涉及地质勘查、矿建、土建、设备安装及与建设项目相配套的相关行业(如铁路、公路、电力等)的工程项目。这正是矿山建设监理企业在发挥自己专业特长基础上拓展业务范围的最佳机会。

4. 行业危险性大, 要求监理增强安全意识和提供细致服务

矿山行业属于高危行业, 矿建工程 95% 以上是井下作业, 工作场所狭窄, 劳动强度大, 即使机械化程度很高的标准化矿井, 也远不如在地面作业, 尤其是随着煤炭的持续开采, 原来产煤省份的资源减少或枯竭, 新建的煤炭能源基地地处偏远地区、矿井开采深度增加、地质条件复杂等因素使得开采环境较差、技术条件日趋复杂成为必然, 并且在建井期间瓦斯和煤尘爆炸、煤与瓦斯突出、突水淹井、冒顶和火灾等事故易发。这就要求煤炭建设监理企业和人员更应增强安全意识和提供细致的服务, 以确保煤炭建设工程的安全顺利实施。

第二节 矿山工程建设监理行业存在的问题

一、矿山工程建设监理市场严峻

(一) 矿井基建市场萎缩, 监理业务减少

我国经济增速放缓, 结构调整加快, GDP 增速 7% ~ 7.5%, 经济发展进入“新常态”。在这种格局下, 煤炭需求减少, 煤炭供需失衡矛盾日益突出。煤炭行业面临化解产能严重过剩、节能减排、治理大气污染等问题, 结合产业发展规律, 控总量、调结构、强管理、促改革是缓解当前煤炭行业困难的重要举措。

自 2012 年 6 月以来, 煤炭市场呈现出社会库存量大、供需宽松、价格下跌三个基本特征, 这意味着煤炭行业的“黄金十年”结束了。造成这种结果与过去新建项目过多、产能过剩有很大关系。这也导致目前项目开工不足, 大量项目停建、缓建, 使得煤炭监理企业的业务量大为减少, 甚至部分企业生存困难。

(二) 企业间竞争加剧, 低价投标现象时有发生

一些监理企业为了能够承揽到监理业务在投标时仅考虑本企业的效益, 不按照投标承诺派驻监理人员, 忽略了国家标准和没有足够的自律意识, 随意压低价格, 扰乱了正常的矿山工程建设监理市场。

(三) 建设监理服务取费不到位

建设监理行业属于技术咨询服务行业, 监理工作的开展是依靠专业技术人员的知识、经验和能力。没有优秀人才的咨询服务业是没有生命力的。而监理服务酬金标准是直接关系建设监理企业能否健康发展的重要问题。目前, 我国工程监理服务酬金按人均年产值计算, 大约为工程建设领域的其他咨询服务业的 1/4。监理服务的低报酬必然造成监理人员的低收入, 也必然导致大量高水平的监理工程师流失。造成监理取费低主要有以下三方面的原因:

1. 业主单位对支出监理费用的认识存在误区

由于产业结构的调整和煤炭行业投资体制的改变, 使投资主体发生了很大的变化, 大量非专业投资主体进入矿山行业投资, 投资主体多样化, 而部分投资主体对矿山工程建设监理行业的工作程序、工作方式和监理取费了解程度不够: 一方面认为监理工作对工程建设起不了多少作用; 另一方面又片面追求利益最大化, 在监理招标中未能全面考虑监理企业具备的项目管理能力和实际工作的成本因素, 并且未按照科学规律确定项目建设的工期。

2. 监理企业自律意识不强

自律意识不强表现在：一是监理企业对自律认识不够，诚信体系不健全；二是矿山工程建设监理企业体制不同，带来监理企业在工作成本、用人机制上的不同；三是行业诚信体系不健全，行业协会没有充分发挥作用，并且也没有有效的制约措施。

3. 监理收费靠市场调节难度极大

监理收费的主要问题还是市场需求问题，业主需不需要监理、是否必须需要监理、帮业主解决什么问题、报酬是多少，这些问题从根本上说是市场主体双方的事情，交给市场调节有其合理性。但完全靠市场的自我调节和行业自律来落实监理取费标准难度非常大，而且监理取费低已直接影响到了工程项目管理的质量。低报酬导致的直接后果有三个方面：

一是减少现场监理机构人员配置数量，降低市场用人标准。影响监理人员配置的因素是多方面的，监理企业的高端监理人才稀缺固然是重要原因，但监理取费低的影响是不可忽视的。监理企业的主要成本就是人工费，最有效控制成本的手段就是减少人工费，因而要么是减少配备的监理人员的数量，要么雇佣廉价、素质较低的监理人员，使得投标与进场人员在数量和质量上不符。另外，由于监理取费低，监理企业无力对监理人员进行培训和改善监理装备，致使监理人员不能及时更新知识，监理企业的服务水平停滞不前，不能满足新要求。

二是监理服务质量差，降低了业主的监理费用支付意愿。由于监理工作取费低，常常一人兼多个项目的管理，投标时承诺的监理人员不到位或者监理人员素质差，导致监理服务不到位、服务质量低等一系列问题，使得业主感觉按标准支付监理费不值得，因此在工程建设中对委托监理和支付监理费用的意愿不强。

三是建设监理进入恶性循环。由于监理取费低，造成高水平人才缺乏，监理队伍人员素质普遍降低，监理服务质量下降，人员和工作不到位引发质量安全等问题，社会形象不好，因此队伍人员流动快；投标时压低价格进行恶性竞争，其结果是监理服务取费更低，监理人员报酬低，则优秀人才流失，更无法提供良好的监理服务，工程监理行业进入恶性循环的境地。

二、监理企业竞争力不足

矿山工程建设监理是专业化突出、行业特色鲜明、安全风险高的高智能化服务行业，监理企业属于专家型企业，能够将知识集成和创新。监理企业只有具备比较高的核心能力，才能满足行业发展的需要、市场竞争的需要，才能提升监理行业地位和提高自身价值。监理企业竞争力不足表现在：

- (1) 综合性的监理企业缺少，综合实力不强。
- (2) 监理企业转型升级不够快，项目管理服务业务量少。
- (3) 执业或从业人员匮乏，素质有待提高。
- (4) 创新不够，没有充分发挥专业特长参与市场竞争。

三、监理企业外部市场环境不规范

外部市场环境还不够规范，突出表现在：一是市场无序，阻碍升级。部分地区、行业内仍旧存在地方保护主义，行业之间相对封闭，严重限制了企业的发展。从行业内部看，

企业业绩失实、招投标压价、挂靠、人员不到位现象时有发生。二是取费混乱,造成恶性循环。部分业主对监理作用认识不够,执行监理取费的标准不严,存在压低监理费用的现象。低价竞争使得企业发展陷入恶性循环。三是素质不高,执业行为有待进一步规范。部分监理企业管理不严,部分监理人员素质较低。有些监理企业只注重短期利益,降低监管力度和监管水平,放弃了独立、公正的立场,丧失了监理的公信力。

四、工程项目管理模式不清晰

工程基本建设程序是建设项目科学决策和顺利实施的重要保证,建设前期和设计阶段不但是工程质量控制的重要阶段,而且是项目投资控制的决定性阶段,缺少了对这两个阶段的控制,监理对工程建设项目全方位、全过程控制就无从谈起,也无法发挥监理高智能服务的技术优势。目前煤炭行业工程建设项目多数仅限于对施工阶段的监理,对矿山工程建设项目的管理尚缺乏完整的管理模式,不利于矿山工程建设项目的顺利实施。管理模式不清晰主要反映在以下几方面:

(一) 业主对监理重要性认识不到位

目前,部分业主对实行工程监理的意义及其重要性缺乏认识,对监理的地位及与各方的关系认识模糊,认为监理工作可有可无,选择监理是为了满足政策和工程备案的强制要求;有的业主则认为工程监理既然是“公正、独立、自主”的就不是完全为业主利益服务的,所以在委托监理、支付费用时大打折扣。在 FIDIC《土木工程施工标准合同条件》《业主——咨询工程师标准服务协议》中规定的工程师基本权利,包含了质量否决权、进度控制权、投资计量支付权、争端调解权。除此之外,业主还可以视管理的需要授予工程师一些特殊权利。在我国许多工程项目的建设,由于市场经济形成的买方市场作用,业主虽然聘请了监理对建设项目进行管理,但没有完全放权,另外项目监理机构往往不得不屈从于业主的意志。监理人员大多只有质量控制权,而进度控制和投资控制权仍掌握在业主手中。由于权利的失衡,监理质量控制的目标也无从实现,形成“做决策时无监理,出问题了找监理,承担责任归监理”的局面。

(二) 业主的合同法律意识不强,行为不规范

业主合同法律意识不强表现在:一是签订合同不规范。业主方在合同签订上的不规范体现在合同内容欠缺,如合同中无工期、工程规模、工程造价、委托的具体工作内容及取费标准等,并且不执行国家《建设工程监理与相关服务收费标准》,个别还签订阴阳合同,这些做法给工程质量埋下了隐患,监理单位无法严格按照国家标准规范进行检测、监督和管理。二是履行合同不规范。业主单位履行合同的意识不强,表现在对建设目标变更的随意性上,不是严格按照合同、规程、规定的程序进行,如任意压缩工期、调整加工材料目录等,有的甚至干涉监理操作程序,越过监理直接给承包人下指令,这种管理模式削弱了监理单位的权力和其独立性、公正性,扰乱了现行建筑市场三大主体各负其责、相互制约的关系,给监理工作增加了难度。

(三) 建设监理的安全责任需要重新规范

《建设工程安全生产管理条例》将安全纳入了监理的范围,具体是:对施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准进行审查。对发现的安全事故隐患及时要求单位整改,情节严重的应当要求施工单位停工,并及时报告建设单

位。施工单位拒不整改者不停止施工的,应及时向有关主管部门报告。但一些主管部门对《建设工程安全生产管理条例》理解和掌握的尺度不同,在安全监督管理中,就一些安全隐患问题责任界定界限不明确,虽然监理单位按照管理程序要求履行了监理的职责,但是一旦发生安全事故,就把监理单位和人员的安全责任无限扩大。矿山工程行业属于高危行业,由于缺乏对施工单位的安全生产管理进行监督的细化法规,且监理企业处于项目建设三大主体的弱势地位,因此在所有的安全事故中主管部门都要处罚监理单位和监理人员,致使监理对施工单位安全生产管理进行监督的责任扩大化,出现安全责任与收费标准不对等的现象。

一些主管部门和个别业主自设标准无端处罚监理,对监理的评价体系不科学、不公正,不管是否属于监理职责范围,只要施工单位出现问题,监理的工作就被全盘否定,大大挫伤了监理的积极性。其主要原因:一是法规不健全,安全生产主体责任难以正确落实;二是责任和权利划分不够细化,责权不对等;三是安全监督责任和利益不挂钩。

五、监理改革思路不明确

建设监理的本质是工程建设管理咨询服务。正是监理工作的这种服务性本质,决定了监理服务与市场需求之间的密切关系,也形成了因政府强制推行产生的监理被动需求过旺和市场自发产生的监理主动需求不足之间的矛盾,并由此引发了监理行业的一系列问题。但是,我国建设监理的强制推行是特定历史条件和国情的产物,建设监理非强制需要具备一定的条件,如市场机制的完善、政府职能的转变、诚信体系的建立、法制的健全等。

2014年4月,深圳市开始试点非强制监理,回归其咨询业的社会属性,其发展由市场自由调节,政府进行行业各个主体的动态监管。这一改革思路符合新一届政府简政放权的大趋势,使市场在资源配置中起决定性作用。但在目前需要考虑的是,施行监理制度的前提是市场需要,是业主需求,建设监理制度是基于项目法人责任制的一项制度,没有项目法人责任制的落实就没有监理制度的良好运行环境。

(一) 建设市场机制的成熟与完善

我国建设市场的形成与发展是建设监理产生和发展的前提,而强制监理制度是我国建设市场发展过程中的产物,是为了解决不成熟的市场机制存在的各种问题而制定的。从这个角度看,强制监理的取消、市场化监理服务的形成与建设市场的成熟息息相关。

建设市场机制完善的根本在于使各个市场主体能够按照市场规律和市场规则进行活动,履行各自的职责。监理企业作为市场主体的一方,必须建立良好的信誉,监理服务真正得到社会、业主的认可,能提供高水准的、市场需求的服务。

(二) 政府职能的转变

应当说,强制监理制度的形成一方面与建设市场机制不完善有关,另一方面也与计划经济向市场经济转变过程中政府直接参与各项经济活动的现实有关。

政府部门应提高依法行政的意识,规范行政权力,避免政府行政行为的主观性和随意性,积极促进各部门之间、中央和地方之间管理职能的协调,避免多头管理,重复管理,以及从部门和地方利益出发形成的人为制约。转变政府职能,强化宏观经济调控职能,弱化微观经济管理职能,实现政府职能与管理手段的战略性调整和转变,彻底改变政府直接干预企业经济管理的状况。同时,完善符合市场经济发展要求的竞争机制,保证各方主体

在规范有序的市场中竞争,切实维护各方主体的合法权益;对工程建设程序依法监督,通过法律手段创造一个公平竞争的市场环境,保证各方主体按照法律规定的工程建设程序进行建设;对建设工程的质量、安全进行依法监督,对建设活动中的违规行为进行依法查处。

(三) 市场诚信体系的建立

建立、完善诚信体系,实施工程担保和保险制度,加强对违法、违约行为的制约和处罚,促使建设市场主体慎重履行自己的职责。西方经济发达国家在工程领域的担保、保险制度十分成熟,设计、咨询企业投保职业责任险,施工企业需要提交履约保证金。一旦发生严重的违约行为,设计、咨询、施工企业将为此付出高昂的代价。因此,国外工程建设各市场主体非常重视信誉建设和履约诚信。

目前我国工程担保体系尚没有完全建立,市场诚信体系还十分薄弱,在这样的市场条件下,各市场主体往往对其他主体缺乏必要的信心,一些不法企业也较容易在这样的环境中实现不法目的,扰乱市场秩序。没有诚信体系的建立和完善,真正市场化的监理服务就难以形成气候。从业主角度来看,只有在完善的诚信体系下,业主才能对监理企业足够信任,从而给予监理充分授权,发挥监理在工程管理和工程咨询方面的专业特长;从施工单位角度看,在诚信体系完备的环境下,不规范不守法的行为将更容易受到制裁,使施工单位不敢轻易采用违法违约手段达到不法目的,从而减少施工质量、安全方面的问题,使监理可以从低层次的监工角色中解脱出来,有精力去关注更高层次和更有技术性的管理等问题,提高监理服务的价值。

政府应当推动建立建设市场的诚信体系,包括推行工程担保和保险制度、建立诚信信息系统、加强市场的诚信管理等。对监理咨询企业而言,应逐步建立以监理责任保险为主要内容的工程风险管理制度。在有关合同示范文本中,要订立相应的责任保险条款,逐步开办工程监理、咨询机构的职业责任和意外伤害等保险,增强我国监理企业抵抗风险的能力。对施工企业而言,应推行工程履约担保制度,强化施工企业履约的风险意识和守约责任,减少和避免不法施工企业通过不法手段牟利,控制挂靠、串标等违法行为的发生。

六、行业自律体系不完善

矿山工程建设监理自律管理体系不完善主要体现在以下方面:

(1) 缺乏专业主管部门在政策上的支持和宏观上的指导。

(2) 各相关政府管理部门在职能转变后,对行业管理没有具体的实施办法,如在建设监理企业资质和个人资格的审查、备案和动态管理等方面没有具体可行的办法。

(3) 建设监理企业缺乏完善的自律机制,企业自身的良性循环意识不够,缺乏建立自律机制的原动力。

(4) 配套法规体系未纳入企业自律机制,并且自律机制建设未与贯彻收费标准挂钩。