

浅谈联合体 EPC 的风险与应对策略

张江波 王寅翕

中建长江建设投资有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i11.2660

[摘要] EPC是指公司受业主委托,按照合同约定对建设工程的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。由于各业主自己结合实际情况做了诸多的调整,隐藏了许多FIDIC条款中明确业主对承包商的义务和约束,同时也隐藏了许多承包商对业主应尽义务的标准和要求,但在承包商中标签订合同后,业主再对承包商提出相应的标准要求,从而形成对承包商的不公平,产生不确定的风险。

[关键词] EPC; 风险; 应对策略

2017年2月24日,国务院办公厅发布了《关于促进建筑业持续健康发展的意见》(国办发〔2017〕19号)文件,要求完善工程建设组织模式,加快推进工程总承包。自此以后,EPC开始大范围推行开来。

1 联合体 EPC 推广的基础

联合体EPC模式理论上存在较大的优越性,主要体现在两个方面,一是效率更高;二是更利于风险控制。而这两方面的优越性得以充分发挥出来的本质原因是责任主体单一。责任主体单一时,其主观能动性最强。

联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动,并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示,并处理与之有关的一切事务,负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

因此,联合体EPC模式理论上存在较大的优越性,因为责任主体单一时,其主观能动性最强。一方面效率更高;另一方面更利于风险控制。

2 联合体 EPC 的风险

2.1 EPC 的风险

2.1.1 可行性研究方面存在缺憾

(1) 可研框架存在缺憾。在可行性研究方面,业主可能委托专业公司或专家来进行,可行性研究一般按固定的框架进行,专业公司或专家只对这个报告负责

(2) 可研评审流程存在缺憾,在可研报告的评审流程中,尽管可能评审的部门较多,但都按固定的框架来,特别是对项目的假设条件和评定框架所依赖的假设条件的分析欠缺,评审流于形式,可研整体上的隐患依然存在。

(3) 可研的范围确定也存在问题,一般都规定,一定数额以上的项目才报可研,而这个数额以下的,可能用一个简化的方案就替代了,而方案评审更是流于形式。

2.1.2 引用合同条款的僵硬

国内一般采用FIDIC合同条款作为EPC项目的合同的基础,由于各业主自己结合实际情况做了诸多的调整,隐藏了许多FIDIC条款中明确业主对承包商的义务和约束,同时也隐藏了许多承包商对业主应尽义务的标准和要求,但在承包商中标签订合同后,业主再对承包商提出相应的标准要求,从而形成对承包商的不公平,产生不确定的风险。

这就导致承包商也采用其他办法来转嫁自己的风险,一方面通过分包转嫁风险,另一方面通过既定的途径或程序进行材料替代或功能替代等方式来减少成本,尽量减轻风险对其造成的损失。而最低一级的分包商一般是风险的承担者,就会通过拖欠或克扣工人的工资、或雇用廉价劳动力、甚至用没有资质的工人来冒充有资质的工人等方式来转嫁风险。当风险的让渡或转嫁超过了合理范畴,最终一般是双方都不占便宜。

2.1.3 EPC各环节对接中的弊端

这一点主要是对国内EPC项目管理公司来说的,一般地,国内的EPC管

理公司指定的情况较多,管理公司拿到项目后,实行E-P-C的分包,从而产生一些弊端。

(1) EPC项目管理公司整体管理(综合管理)方面并不到位,无论是工作分解还是界面分割,都只是框架式的,在细节处理上缺乏一个管理平台来支撑,致使其管理在实际运行中沟通成本巨大,沟通时间增多,同时也不同程度地存在浪费。

(2) EPC项目管理公司找的分包单位间的水平不在一个层次,这使得业务对接中,无论是纵向还是横向,都存在薄弱环节,管理公司不同程度地打乱了管理关注点,将管理重点过多地关注于较弱一方,从而改变了其原来建立管理架构的初衷,从而导致整个管理成本上升。

(3) EPC框架下E-P-C各环节的分包商间环节缺乏融合,一般是上一环节出现问题被下一环节发现,之后再由业主或总包商来处理,致使对接工作效率低下。

2.2 联合体 EPC 的风险

前文提到了联合体EPC的优势在于联合体EPC的各责任主体间互相存在连带责任,将多个责任主体捆绑在一起,实现强强联合的局面。但实际上,这个连带责任的“想象空间”非常大。

百度百科中写道:连带责任是指依照法律规定或者当事人约定,两个或者两个以上当事人对其共同债务全部承担或部分承担,并能因此引起其内部债务关系的一种民事责任。当责任人为多人时,每个人都负有清偿全部债务的责任,各责任人之间有连带关系。连带责任主要是基于合伙、担保、联营、承包等合同关系或代理行为、上下级间的关系而产生,因而被分散规定在民法通则、合同法、担保法等法律法规以及有关司法解释之中。深入、系统研究连带责任问题,目前法学界还较少有人涉猎。

因此,真实的情况往往是,只要联合体协议中不是自身的责任,所谓的连带责任很可能联合体的其他成员不会来背。

3 联合体 EPC 风险应对对策

3.1 项目前期工作中弊端的对策

需要与业主加强合作,尽量提高项目前期工作的有效性。

(1) 与EPC承包商签订合作协议,使其能参与到项目前期工作中,减少项目实施中的变更成本。

(2) 跟具有项目管理实力的管理公司(如PMC项目管理公司——不是国内的工程项目监理公司)合作,完成项目前期工作。

(3) 突破目前通行的项目评价方式(包括环境评价和经济评价),增加项目可行及不可行的商业论证,注重项目的假设条件研究,从而增加项目实施的可行性和投产运行后的有效性。

3.2 项目执行工作中弊端的对策

(1) 加强E-P-C各环节的延伸管理。项目实施中,各环节的有效延伸与

探析建筑结构检测与加固方法

吉桂芬

广西建工集团第四建筑工程有限责任公司

DOI:10.32629/btr.v2i11.2603

[摘要] 随着现代化建筑技术不断发展,各种新型建筑层出不穷,更高更大的建筑已经是当今建筑行业的主要建筑形式,而随着建筑技术的不断发展,建筑的整体强度也必须与时俱进,更加复杂的建筑类型意味着其建筑结构也更加复杂,而想要让建筑工程具有更高的质量,那么其整体结构的牢固性必须得到保障,所以必须对建筑工程进行建筑结构的检测,只有这样我们才能具体了解其工程情况是否达到了相应的建设标准,才能保障建筑工程具备正常的使用条件。

[关键词] 建筑结构检测; 原因; 结构检测方法; 加固方法

任何一项建筑工程想要真正符合使用要求都必需保障其自身结构有良好的稳固性,如果建筑工程自身结构存在一定问题,那么其在使用过程中必然就存在诸多使用问题,严重情况下会对楼体安全产生影响进而威胁住户的生命安全,进行建筑结构检测不仅是对建筑整体质量负责,同时也是对相关人群的生命安全负责。如果我们在建筑结构检测过程中发现相关建筑存在结构质量问题,那么我们就必须根据其问题的具体情况对建筑进行加固,本文将通过分析建筑结构检测及加固的必要性来进一步指出建筑结构检测的具体方式以及加固方法,针对建筑结构以及加固问题进行深入分析,希望能对相关行业的从业人员起到一定的借鉴作用。

1 建筑结构检测及加固的必要性

我们想要对建筑结构检测及加固工作的必要性进行分析首先就要对建筑结构检测的具体方向进行明确,只有明确了建筑结构检测能够达到的效果,我们才能进一步分析建筑结构加固工作的必要性。

建筑结构自身对建筑工程整体有极其重要的影响,建筑结构不仅是建筑工程的整体框架,同时也决定了建筑工程的承载能力,这对于建筑工程来讲是关乎其安全性的核心内容,如果我们不进行科学的建筑结构监测工作,我们就无法切实了解当前的建筑结构强度,也就不能够对建筑工程整体的使用安全性作出评价,如果建筑结构存在强度问题,那么其整体的安全性将会大打折扣,建筑在面对一些设计允许范围内的外部影响时很有可能出现各种安全问题,这严重威胁了住户的生命安全是不容忽视的严重问题。其次,建筑结构检测工作能够有效对建筑适用性进行评价,所谓适用性是指人们在建筑使用过程中建筑是否能够提供给住户舒适的居住使用环境,而建筑结构检测的相关内容对于建筑适用性的评价有很强作用,首先建筑结构如果存在问题,那么就有可能在使用过程中出现漏水、瓷砖开

裂或者外墙覆盖物脱落等情况,这些问题虽然不至于对建筑安全性造成实质影响但是却影响了住户的使用舒适性。最后是耐久性,建筑工程在长时间的使用过程中也会存在老化、腐蚀、损坏等情况,在正常的修缮维护下建筑工程的整体工程寿命是非常长的,但是如果建筑结构存在问题,那么建筑工程就无法达到设计使用年限,并且在使用过程中会出现诸多问题,导致建筑修缮维护工作必需频繁进行,不仅造成较多的经济消耗同时也给住户带来了极大的困扰。建筑结构检测工作能够有效明确建筑的安全性、适用性以及耐久性,充分对建筑工程整体做出评价,而建筑工程结构加固工作则是在发现相关问题之后进行的改善措施,通过发现相关问题我们能够针对性的进行结构加固作业,通过这种加固工作我们能够有效改善建筑工程结构中存在的问题,使建筑工程重新符合居住要求,所以说建筑工程结构加固工作也是非常重要的。

2 建筑结构检测方法

建筑结构检测方法众多,各种不同的检测方法其针对的检测方向也各不相同,虽然建筑结构检测方法非常多,但是也并不是所有检测方法都适用于各种建筑,我们在进行建筑结构检测的过程中要根据实际检测需求以及建筑具体形式来决定相应的检测方法。按照《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB50550-2010中现场检验方法及评定标准,对于建筑工程来讲,想要了解其整体强度首先就要了解建筑结构的抗变形能力,而这主要决定于建筑中所使用的材料以及结构设计,所以在对建筑结构的抗变形能力进行检测的过程中我们主要对其结构材料进行检查,例如对其钢筋标号进行检测还有对其混凝土整体凝固力进行检测,这些材料都能对建筑结构强度产生极大的影响,如果材料应用不过关很可能造成建筑结构整体强度低的不利情况。而在建筑结构设计的检测过程中我们主要是对其设计结构

融合、促进同一环节中各分包商及各专业间的优化整合,能促进各方面的提前沟通,把问题消化在萌芽状态,从而提高沟通的效率和有效性,降低沟通的时间和成本,提高项目实施的进度、优化成本,提高项目实施的整体效率。

(2) 对长周期设备材料进行专项管理或与设计方捆绑式招标,进行专门有效的管理、或从源头加强融合以杜绝或减少设计修改,确保项目实施的顺畅。对关键资源,则根据需要在严格按计划的基础上,加强协调和沟通,确保资源对项目及时到位、有效使用,保证项目的顺利进行。

4 结论

目前,我国EPC项目管理模式在有的行业呼声较高,有关部门或行业也正在加大EPC项目管理模式的培育力度。但联合体EPC甚至EPC项目在实际操作的过程中仍然存在着相当多的风险,如何有效的规避相应的风险则是

现在企业所面临的重大课题。联合体EPC要形成真正意义上的“强强联合、优势互补”,需要从系统、意识层面下足功夫。签署联合体协议、确定项目责任体制、明确项目人员组织机构、制定项目整体目标、确定联合体的管理流程,统一标准、编制项目管理大纲、制定项目的考核目标及标准等等。在意识层面要达成各层级合作的互信。

[参考文献]

[1] 张坤生,王晓强,赵冬梅.国内EPC模式联营体总承包商关键风险因素研究[J].建筑经济,2012(07):65-67.

[2] 楼海军.国际EPC工程风险分担原则研究[J].混凝土与水泥制品,2010(04):20-22.

[3] 王伍仁.EPC工程总承包项目执行中的风险管理[J].施工企业管理,2019(09):61-63.