

EPC总承包管理模式在建筑工程管理中的实践

姚义铎 潘德安

中国市政工程中南设计研究总院有限公司

[摘要]当前,我国经济发展非常迅速,正在向着经济全球化的方向发展,对工程建设提出了更高要求。在此基础上,工程项目建设工作要想符合社会发展的要求,承包商一定要将EPC总承包方式应用到工作中,制定合理的施工方案,并让工作人员按照方案要求进行施工,充分发挥该方式的优势,为工程建设的顺利开展提供保障。基于此,对EPC总承包管理模式在建筑工程管理中的实践进行研究,以供参考。

[关键词]EPC总承包项目; 建筑工程; 施工; 管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.2649

引言

在建筑工程领域EPC模式得到广泛应用,建筑企业需要改变传统的管控思想,按照项目建设要求调整管理方式,将EPC管理模式的优势展现出来,建立健全的EPC工程管理制度,组建人才队伍,确保工程施工按照要求进行并达到质量要求。

一、EPC工程项目风险管理概述

光伏发电是一种清洁能源,有关光伏发电建设的项目呈现逐年递增的趋势,EPC总承包模式是最常采用的一种模式。EPC总承包模式贯穿于项目建设整个流程中,并且能够对项目规划、项目设计、项目施工以及竣工、项目投产等整体环节进行有效管理,可以有效控制项目建设的进度、成本、安全、合同、质量、安全与环保,降低项目的建设风险。在EPC项目的风险管理过程中,总承包商需要对工程具体内容进行有效监督与把控,包括工程造价、工期、施工质量、安全和运行性能等。将EPC总承包模式应用于建设项目中,实际上是提高了对总承包商的要求,总承包商需要具备雄厚的资金和高超的技术水平,以确保能在建设项目的建设过程中充分发挥专业的风险管理能力。在建设项目中,EPC总承包模式的优势明显。对于总承包商来说,在项目实施过程中,要对项目产生的各种风险负责,如施工风险、人力风险以及成本风险等。除此之外,工程项目建设中,EPC总承包模式能为其带来便捷。这主要是因为总承包商同时负责设计和施工,有效避免了两个环节之间可能产生的矛盾,保证了施工和设计的同步进行,对于实现工程效益非常重要。

二、施工现场安全管理的意义

加强施工现场安全管理,不仅能够减少施工安全风险,还能够在保证施工质量的前提下,提高工程的经济效益,促进建筑企业的可持续发展。施工管理质量直接体现了施工企业的管理水平。只有做好施工管理工作,才能保证建筑工程项目顺利进行。施工企业需要在规定的时间内,保质保量地完成相关工作。对于施工企业来说,做好施工现场安全管理工作,能够保证施工的有序性,有利于避免不必要的资源浪费,从而提高企业的竞争力。不采取安全措施,往往会造成人员伤亡,施工企业也将会遭受巨大的经济损失。当安全事故发生后,不仅施工企业需要支付巨额赔偿金,而且施工进度会受到严重影响。安全管理工作不到位,容易导致施工人员缺乏安全意识和责任意识、质量意识。因此,只有加强施工现场安全管理,才能保证施工人员的人身安全,才能保证工程质量和施工工期,才能实现经济效益的最大化。

三、EPC总承包项目施工现场管理的主要问题

(一) 人员复杂,管理难度大

就目前形势来讲,大部分承包商并没有采取先进的EPC总承包模式,导致施工现场的情况复杂、混乱。另外,因受传统承包模式的影响,施工现场出现了多个专业队伍,而这些队伍又同时开展工作,使现场涉及的团队和人员越来越多,增加了施工的复杂程度。此情况若得不到良好解决,会让施工人员丧失工作积极性,无法全身心地投入到工作中,阻碍工程施工的顺利开展。

(二) 与EPC配套的监督管理制度不健全

当下工程项目监督管理制度缺失,无法随着工程项目运行进行针对性控制。在EPC模式中总承包商需要关注施工管理情况,借助管理模式的优越性,提高各环节工作的监管力度。但是很多承包商在项目监管方面出现问题,承包商设置的制度并不健全,很难利用该制度保证管理工作按照设定的方向推进。

(三) 施工流程不规范

在一些建筑工程施工现场,施工流程不规范引发的安全问题屡见不鲜。在具体的施工过程中,如果缺少专业的施工流程作为基础依据,没有安排专业的技术人员对施工工作进行指导,将降低建筑工程施工现场管理的有效性和科学性,无法保证建筑工程的建设质量。另外,在建筑工程中,还存在一些偷工减料的行为,对施工进度和施工效率都带来了一些负面影响。

四、EPC总承包管理模式在建筑工程管理中的应用策略

(一) 加强对现场人员的管理

由于建筑工程本身涉及的施工内容较多,在开展施工现场人员管理过程中必须融入更多科学的管理手段。通过对施工人员、管理人员及技术人员的行为进行约束,提升相关人员在施工过程中的规范性,减少工作的随意性和盲目性。同时,为了提高建筑工程施工质量,应定期对施工人员进行相关培训,使其熟练掌握施工工艺,明确建筑工程的施工流程,提升施工人员的自身能力,避免违规操作等情况的出现,提高工程施工现场管理的有效性和科学性。施工现场管理人员要树立正确的工作责任意识,端正工作态度,采用先进有效的管理模式及管理理念,处理好施工现场管理中的问题,提高建筑工程的建设效益。

(二) 建立项目管理的专业化队伍,开展整体规划

在当前信息化时代的背景下,EPC总承包方式的出现被广泛应用于工程项目建设工作中,其既是新时期的产物,也是促进行业发展的重要保障。在实际工程建设工作中,EPC总承

包方式的应用能更好地帮助各个环节的专业人员紧密配合,实现相互帮助、相互协作,让施工人员以积极的心态投入到工程建设中,以此提高工程质量。另外,承包商还要利用EPC总承包方式在工程前期做好策划和各种准备工作,并制定出合理的方案,通过不同专业部门和单位的共同努力来更好地推进项目建设的开展,进而提高总承包商的经济收益。

(三) 施工合同风险管理

施工合同风险管理主要有5方面的内容。第一,项目需要重视合同风险管理的重要性,在充分把握工程情况的基础上制定合理的合同风险管理制度,在制度的规范下开展合同风险管理工作,确保合同内容能够得到有效履行。第二,在合同风险管理过程中需要遵守相应的法律法规,在法律的规范下开展工作,严格执行内容合同。第三,不论哪种类型合同,必须由各参与方的负责人亲自完成书面签订工作,确保合同真实有效。第四,在建设过程中,如果施工内容或其他方面出现变动,则需要严格按照流程进行书面确认,并归纳到合同中。第五,施工合同风险管理需要明确规定风险管理范围,从准备阶段到履行阶段都要囊括其中。

(四) 强化工程勘察设计

勘察工作对工程项目设计与后期施工意义重大,使用EPC管理模式控制各阶段施工工作,需要将成本投入与管理工有机的结合起来,在综合多项工作内容的前提下设计施工方案,在施工前完成现场勘查工作,防止施工阶段因设计方案不合格,出现大量设计变更的问题。在现场勘察环节需要确定项目地质条件,还应该保证勘察工作严格按照工程规定进行,减少工程设计变更次数。另外,建立多个设计方案,围绕技术、经济等因素进行比选,从中选出最具可行性、经济性高的方案。在材料选取方面尽可能就地取材,控制材料成本,为工程进度、质量、成本管理提供助力。

(五) 规范招投标规程,保证招投标的公平公正

现阶段,在工程的招投标工作中,要求准确判断合作企业的实力,应当从投标企业的财务状况、人员素质、技术状态以及施工管理经验等多个方面入手,并进行严格审查,判断其是否具备相应资质,然后再建立合作关系,确保工程建设工作顺利开展。不仅如此,承包商还要加强招标活动的质量,确保该过程公平、公正、公开,根据企业实际情况制定出合理的招标方案,采取正确的招标措施,以此来给投标企业营造一个公平公正的竞争环境,努力与承包商建立起良好的合作关系。通过此方式的应用,既是给承包商寻找一个合适的合作方,也是给客户一个合理的交代,从而为行业发展奠定基础。

(六) 全面落实施工现场安全责任

(1) 针对建筑工程施工现场的具体情况,明确施工现场安全管理工作的内容,安排专业管理人员,将安全管理的相关责任落实到个人。(2) 制定施工现场安全防护措施,做好现场防护工作,保证施工人员安全,保障建筑工程顺利施工,确保施工项目在安全的环境中展开工作。(3) 根据建筑项目实际内容构建一套完善的施工监督机制,并将这一机制与现场安全管理之间建立关系,从而达到降低外界因素对施工进度和质量的影响,增强建筑施工项目本身的安全性。

(4) 完善和改进施工现场监督机制,把握建筑工程施工现场各类影响因素,提前做好预案,合理规避容易引发建筑工程施工现场风险的问题。另外,建筑工程施工现场管理人员需要发挥监管作用,对施工人员的行为进行约束和规范,提高施工质量。

(七) 建立和完善管理机制

要实现建设工程项目管理中施工现场管理的优化,就必须根据建设项目的具体情况,建立和完善施工现场管理机制,为施工现场管理提供重要指导和帮助。(1) 要根据项目管理制度制定出与其内容相关的工作和质量标准。全面做好施工技术交底工作,不断加强后续施工现场的管理力度,确保整个工程的顺利开展。(2) 必须建立标准化、科学化、现代化的管理体系。积极推行岗位责任制,加强对建筑工程施工现场的巡查力度,及时发现施工现场存在的问题,建立规范、科学、现代化的管理体系。要在建筑工程施工项目管理中充分发挥施工现场管理的作用,必须加强监督和管理,做好精细化管理。与此同时,要对建筑工程施工材料、施工设备等多个环节进行全面管理和控制,提高所有人员的安全责任意识。此外,必须提高施工工程现场的管理水平,通过完善和优化施工现场管理制度提升管理质量,通过建立高效的奖惩机制进行施工现场优化管理,实现对建设工程施工过程中重难点问题的控制与管理,从根本上提高建筑工程质量与安全。

结束语

当下建设项目开展过程中,EPC总承包管理模式应用较为广泛。在EPC管理模式中开展项目风险管理工作能够有效把控各个施工环节的质量,减少成本支出,从而提高建设项目的整体效益。基于EPC管理模式项目风险管理工作的开展涉及了多个方面的内容,包括技术、成本、安全、进度、合同以及质量等,因此应做好EPC总承包模式下的风险管理,实现对整个建设过程的优化,有效提高建设质量,从而推动我国建设行业的不断发展。

参考文献

- [1] 李森. EPC工程总承包模式下的施工全过程管理[J]. 中国勘察设计, 2020(08): 66-69.
- [2] 莫志元. 以施工单位为主体的EPC工程总承包模式管理策略[J]. 建筑技术开发, 2020, 47(15): 85-86.
- [3] 夏明月, 李巍. 基于EPC的装配式建筑工程质量管理研究[J]. 散装水泥, 2020(04): 51-52+54.
- [4] 黄晓莺. EPC设计施工总承包管理模式与造价控制[J]. 工程技术研究, 2020, 5(15): 169-170.
- [5] 黄春来. EPC模式下市政工程项目的质量管理[J]. 陶瓷, 2020(07): 133-134+137.
- [6] 吉剑涛. 加强合同管理提高EPC总承包项目管理水平研究[J]. 绿色环保建材, 2020(07): 76-77.
- [7] 赵鹏, 武战国, 于志新, 鲍捷. EPC总承包设计施工一体化管理常见问题与对策[J]. 施工技术, 2020, 49(S1): 1429-1431.
- [8] 胡爱新. 浅谈EPC总承包项目中的施工管理策划[J]. 石油工程建设, 2020, 42(03): 11-13+20.