

EPC 总承包工程结算的重点及应对策略分析

金晓霞

航宇救生装备有限公司

DOI:10.12238/jpm.v3i9.5246

[摘要] 近年来, EPC总承包工程的形式在我国得到了越来越广泛的应用, EPC模式通过对工程管理方式的优化, 有效的提高了工程施工效率和施工质量。EPC总承包模式采用先确定合作企业再开始工程项目承包的方式, 因此承包过程中所涉及到的结算工作与其他模式较为不同。由于EPC模式在我国应用时间较短, 尚未形成合理有效的管理模式。其中的结算工作存在较为突出的问题, 不利于工程整体经济效益的提升。本文将分析目前EPC总承包工程结算的工作重点及其中的突出问题, 并提出具有可行性的优化建议。

[关键词] EPC总承包工程; 结算; 重点; 应对策略

中图分类号: F830.52 **文献标识码:** A

Analysis of EPC general contracting Project Settlement focus and coping strategy

Xiaoxia Jin

HangLife Saving Equipment Co., Ltd

[Abstract] In recent years, the form of EPC general contracting project has been more and more widely used in China, EPC mode through the optimization of engineering management mode, effectively improve the engineering construction efficiency and construction quality. The EPC general contracting mode adopts the method of first determining the cooperative enterprise, and then starting the project contracting, so the settlement work involved in the contracting process is relatively different from the other modes. Due to the short application time of EPC mode in China, a reasonable and effective management mode has not yet been formed. There are more prominent problems in the settlement work, which is not conducive to the improvement of the overall economic benefit of the project. This paper will analyze the current work focus of EPC general contracting project settlement and its outstanding problems, and put forward feasible optimization suggestions.

[Key words] EPC general contracting; settlement; key; coping strategies

引言

目前我国建筑工程施工中越来越多的应用EPC总承包模式, 该模式在缩短工程时间、提高工程效率方面的优势明显, 但在结算工作方面存在许多突出问题。结算工作是贯穿于施工全过程, 对建筑工程的经济效益影响较大, 若不重视结算工作, 甚至对工程数据的计算疏忽大意, 最终则会导致严重的经济损失。因此在施工过程中应对结算工作的重点问题予以关注, 规范结算相关工作, 使结算工作的开展更加准确和高效。

1 EPC总承包工程结算的工作重点及问题

1.1 定额结算工作

由于EPC模式中的定额工作发生在实际施工前, 因此难以对实际定额进行准确地预判。且定额工作的开展不包括与供应商签订合同及确定设计图纸, 在施工中如果更改施工方式或更换

供应商应及时修改定额。但工程施工具有一定的周期性, 在施工过程中发生施工技术革新或生产工艺变革的可能性很大。此时为了能够使用更加先进的施工技术, 则一定会改变实际的定额。但工作人员可能无法及时了解工程变化, 以至于在定额结算时才会发现其中存在项目的遗漏, 此时可选择使用调整或补充定额的方式解决以上的问题。但各个时期负责定额工作的人员不同, 彼此对定额结算的理解可能存在差异, 在定额不断变化的情况下, 这些差异将在结算时扩大为不可调和的矛盾。

1.2 对施工所需材料和设备的定价工作

施工中的材料和设备采购是工程的主要支出部分, 因此材料和设备的定价选购工作所受到的关注较多, 也容易引发工程工作人员的不同意见。在制订材料和设备的选购预算时, 需要从工程实际出发, 确定合理的采购价格, 否则将对工程整体的收益

产生不利影响,因此应是工程中应重点关注的内容。其中因业主对建筑外观的重视程度越来越强,建筑外观相关的材料需要特别注意。同时照明和电缆设备将影响建筑使用的安全性,也应予以仔细选择。在设置该类材料的预算时,应根据市场普遍价格确定,避免压价过猛导致质量瑕疵严重以至于损害工程质量的情形发生。为确保预算的合理性,需要工作人员对市场价格进行详细的调研。由于建筑材料和设备的类型多、供应商数量多、型号复杂,在调研工作时需要大量的时间和精力才能获得较为全面和客观的估价结果,从预算规划上符合业主要求和期待,减少工程结束后业主不认可的风险^[1]。

1.3 工程量计算工作

通常在EPC模式中工程量的计算更为容易,但仍然存在一些不规范操作使工程量计算工作难以开展。如在市政道路的工程施工中,在记录工程量时采用人工手写的方式,其精准性难以得到保障,并且随着工程的推移再次复合的工作难以开展。人工对工程量的计算极有可能存在失误,在最后核验时只能通过依次排查的方式弥补误差。但由于施工工期通常持续时间较长,向前追索的工作难度极大,不仅浪费时间,得到的最终结果准确率也较低,工程量计算的不准确最终对工程整体结算也会产生不利影响^[2]。

1.4 施工中设计变更索赔和签证结算工作

在设计图纸进行最终确定前,实际施工人员与设计人员需要就方案图纸的实际施工可行性进行协商讨论。实际施工人员根据以往的施工经验指出设计图纸中的问题,经过修改后才最终确定设计图纸定稿。但施工工作在实际开展过程中仍然可能发生需要修改设计的情形出现,在修改图纸后需要各方人员签字确认。在确认过程中可能存在签字不清晰的情况出现,尤其是在业主方面此类情形更为常见。业主在施工中临时要求增加项目,施工方为确保工程进度不受影响,仅与业主进行口头上的施工方案确认,而没有与业主明确约定施工方案与施工费用,业主没有在变更后的设计方案上签字。在工程完工后,业主与施工方之间可能就变更方案的费用产生较大争议,此时未经业主签字确认的设计方案将使施工方陷入较为被动的局面。

1.5 施工过程中的其他计算工作

建筑工程施工是极为复杂的工作,在施工过程中突发情况十分常见。因此施工结算时将面临许多临时产生的施工费用,如因施工现场的实际情况而必须租赁的设备,或在施工中临时发现必须使用的施工材料等。这类施工中临时性的费用支出可能没有工作人员进行详细的记录,在最终进行工程结算时难以对相关支出数额进行准确的统计。

2 EPC总包工程结算工作的优化建议

2.1 制定完善的结算工作制度

EPC制度结算工作涉及到物资、技术等多方人员的协调配合,且时间跨度长、流程较复杂,只有制定完善的制度才能使结算工作规范化。一方面,工作制度应对结算工作涉及到的工作流程予以明确,工作人员能够根据流程知晓应如何配合结算工作。对于

不同岗位的工作人员,应根据其工作内容设置不同的制度指引。由于建设工程中人员更换频繁,因此制度设计应确保即便是新员工也能按照制度完成工作,避免人员更换所导致的工作中断。另一方面,在制度中明晰各岗位员工的职责分配,使结算工作各个流程均能责任到人,在发生问题后能及时定位责任人,更有利于结算工作的快速进行。由于结算工作内容复杂,对员工的责任心要求很高。可以通过在制度中设置明确的奖惩机制,对在结算工作中认真负责的员工予以奖励,以激发员工的责任心和热情^[3]。并且对结算工作中普遍出现的不规范操作进行处罚,以督促员工自觉遵守工作规范、提升责任意识。

2.2 施工过程中注重结算资料的收集工作

由于在EPC总承包模式中,结算工作覆盖了工程的全过程。为避免在长期的施工过程中发生结算资料的丢失和毁损,应在施工中积极开展结算资料的收集工作。一是注重结算资料收集的持续性,从计划施工阶段到实际施工阶段,再到最后的结算验收阶段均涉及到资料收集工作。在计划施工阶段应收集设计图纸、施工方案、材料及设备采购方案等资料的收集。在实际施工阶段需要注意记录工期、施工方案的变化、采购合同等法律文件的签署情况、采购款的实际支付情况等,对以上情况的相应证明文件予以留存。在工程结算阶段应做好竣工图纸的整理工作,尤其是对其中发生的图纸变更所依据的材料文件进行分类保存。二是明确各部门的材料收集职责。由于在施工中随时可能出现需要收集的结算材料,负责结算的员工不具备及时收集的客观条件,因此可将收集工作分配给产生材料的相应部门,向各部门明确结算材料的范围,并要求各部门对结算材料进行及时地收集并定期提交给结算部门。为避免遗漏材料,可在各部门中指定一个员工负责材料收集工作,由结算部门对其进行集中的知识培训以提高材料收集能力,结算部门可通过该员工随时与施工部门进行材料收集工作的沟通。

2.3 准确计算工程量及定额套项

不同定额间差距虽然细微,但经过工程量的扩大后所产生的差异则是巨大的。因此计算工程量和定额套项工作在结算工作中十分重要,各微小因素均能对结算数额造成较大的差异,对施工方利润的影响较大。此项工作不仅需要员工认真负责,更需要员工具有较强的专业能力,能够在诸多工程量计算方式和定额中选出最符合实际施工情况且最有利于施工方利益的。首先,结算人员对施工图纸及计算规则应详细掌握。经四方签字确认的施工图纸是结算的重要依据,但在施工过程中,图纸可能多次发生变化。结算人员只有清晰明确每次的变化情况才能选择最符合实际的工程量计算方法及定额,最终得出准确的结算数额。其次,做好与技术人员间的配合。在施工中对房屋建筑的相关数据均采用计算机软件建模的方式进行计算,需要配备专业的操作人员。结算部门应与专业人员进行紧密配合,对建模中与实际不符的部分进行及时地纠正,避免计算结果出现较大误差,增加最终结算结果的准确性。最后,积极利用第三方专业机构的力量。定额套项工作具备一定的专业性,需要在各相似的定额中选

择最符合实际施工情况的定额,这不仅要求工作人员了解实际施工情况,还需对各定额内容有较为深刻的理解。同时在出现定额缺陷和借项的情况时,能够利用专业知识进行合理的套项^[4]。在这一过程中由于专业性较强员工可能出现能力不足的情况,此时应正视自身不足,及时寻求第三方专业机构的帮助,向专业人员咨询合理的解决方法,制定专业化解决方案,并明确列出各方案间的优势及不足,这样不仅能提高计算结果的准确性,还能有效避免员工间因观点不同僵持不下所导致的时间浪费。

2.4 确定合理的材料设备采购价格

在建筑工程中材料和设备采购占支出的主要部分,因此对其的估算直接影响到结算后的利润率高。在EPC总承包模式中,材料设备的价格确定分为两种情况,一是在施工区域具有相应的价格建议,二是不具有价格建议的材料设备。对于有价格建议的材料设备,一般即可采用建议价格作为工程造价的依据。但需要注意结算员工应注意对实际使用材料设备的规格型号与参考设备之间进行仔细地比对。注意不同型号间的差异,减少材料设备的价格误差。同样的材料可能存在不同价格的情形,需要对不同厂家进行选择,相关工作人员应注意各厂家间的对比,通过样品实际比对等方式确定最终的材料选择。对于没有价格建议的材料设备,为确定合理的采购价格需要开展市场调研工作,可设置专门的价格调研小组,对市场上各材料设备的主要生产厂家进行询价和样品收集。通过系统的整合市场信息,对各类材料设备的价格有更合理的定位,从众多供应商中选出价格合理的几个作为备选,最后由业主与总承包商、监控管理方、造价咨询单位共同对材料设备的质量和价格予以确定^[5]。期间业主可与各单位进行联合自行开展市场调研工作,确保结果的客观性,各方达成一致意见后,要求各方在最终的确认单上进行签字作为凭证予以留存。

2.5 重视工程中的签证工作并增强索赔观念

施工中各方签署的合同、图纸、计划、清单等材料不仅是结算的重要依据,也是各方发生纠纷后的重要凭证。因此相关工作人员应意识到签证工作的重要性,对施工中所涉及到的各个流程均设计相应的文字材料予以固定。在各方现场签证和实际施工前,需要组织各部门对本部门涉及到的合同条款进行仔细核验,确保合同内容与实际施工情况一致。涉及到预算结算金额

的文件需要予以格外的重视,如对预算定额的文件须明确其中的定额项目具有合理性。在施工过程中注意凭证的留存,如要求施工人员按规定完成签到工作以作为工时的凭证。此外,还可利用照片视频等作为工程量的统计工具,增加结算工作的准确性。施工过程一定会发生需要承包方索赔的意外情况,如工程款的延期支付、工期因业主原因拖延、交通中断等均有可能损害承包方的利益。此时工作人员需要提升索赔意识,对符合索赔条件的情形及时进行资料收集和记录。对施工中不利于承包方的情形进行判断,其中符合索赔条件的事项需要主要证据留存。对索赔事项发生的原因、时间、所产生的损失通过书面的方式进行记录,同时对能够证明责任主体的材料进行收集和留存,方便在工程结算后向责任方展开索赔工作,以减少承包方的经济损失^[6]。

3 结语

结算工作是EPC工程模式中的重难点工作,不仅承担着保障承包方经济效益的重要任务,还需要在长时间的工期和复杂的施工过程中保持计算的准确性。目前EPC模式中结算工作突显的问题较多,本文从工作制度的制定、结算材料的收集、工程量计算和套额定额工作的精度等多方面对完善结算工作提出具有可行性的建议,以期对EPC模式工程管理能力的提升提供行之有效的意见和建议。

[参考文献]

- [1]宋磊.油田EPC模式下总承包工程结算的重点分析[J].现代经济信息,2016,14(02):29.
- [2]张楠.浅谈EPC总承包工程结算的重点及应对策略[J].工程技术,2016,14(12):45.
- [3]张福贞,季晓刚,陈银仁.浅谈EPC管理模式下施工企业的项目结算重点及应对策略[J].建筑发展,2019,3(05):2-3.
- [4]金爱国.EPC总承包条件下工程结算存在的问题及对策[J].建材与装饰,2017,8(50):24-25.
- [5]李瑜烁.EPC总承包工程结算的重点及策略[J].财经观点,2021,12(06):71-72.
- [6]杨仁广.浅谈EPC总承包工程结算的重点及应对策略[J].数字化用户,2020,15(18):145-147.