

浅谈肯尼亚北马赛奥雅水电站 EPC 合同模式中 承包商的风险及预防

周利珍¹, 刘瑞林²

(1. 江西赣禹工程建设有限公司, 江西 南昌 330038; 2. 江西省水利水电建设有限公司, 江西 南昌 330025)

摘要: EPC 合同模式的最大优点就是可以大大缩短工程从规划、设计到竣工的周期, 同时业主对费用的控制有效. 这种模式要求承包商像传统模式中的业主一样, 对项目的整个建设周期内的工期和成本进行严格管理, 并承担实施过程中的风险; 要求承包商在投标、合同谈判、实施的全过程中对外部风险及内部风险进行有效辨识和预防, 以保证项目的顺利运行和承包商自身利益.

关键词: EPC 合同模式; 风险辨识; 预防; 控制

中图分类号: F284

文献标识码: C

文章编号: 1004-4701(2016)06-0457-05

0 前言

肯尼亚北马赛奥雅水电站(North Mathioya SHP, 下文简称北电站)工程总承包项目是肯尼亚茶叶发展署(Kenya Tea Development Agency, 简称 KTD, 下称业主)负责开发的水电站项目, 目的是建立水电站和专用电网, 给其所属的茶厂供电, 并将多余的电卖给肯尼亚电力和照明公司(Kenya Power and Light Co. Ltd, 简称 KPLC, 下称电力公司)。本项目由江西省水利水电建设有限公司(中文简称江西水建, 英文名称 Jiangxi Water and Hydropower Construction Co. Ltd., 简称 JWHC)中标承建。

业主于 2013 年 2 月份发布招标文件, 采用 EPC 合同招标模式, 主要设备(水轮机、发电机)在业主提供的短名单中由承包商自行选择, 由承包商对北电站项目的设计、采购、施工、试运行等实行全过程承包。承包商在总价合同条件下, 对其所承包工程的质量、安全、费用和进度进行负责, 由业主采用过程控制模式进行管理。承包商于 2014 年 5 月份签订合同, 目前工程顺利实施。

1 EPC 合同特点及风险概述

EPC 合同模式的最大特点是固定总价, 这样业主

的融资成本和投资回报就有确定性, 减小了业主的投资风险^[1]。

一般来说, 在传统合同模式下, 业主的风险大致包括: 政治风险、社会风险(如安全环保风险)、经济风险(如物价上涨、汇率波动等)、法律风险(如立法的变更)、外界风险(包括自然)等。在 EPC 合同模式下, 上述传统合同模式中的外界风险、经济风险、安全环保风险一般都要求承包商来承担, 同时, 按照 EPC 合同模式的要求, 合同工程范围内的所有工程和技术风险都是承包商的。这样, 项目的风险大部分都属于承包商的, 因此, 承包商在签约时一定要考虑到可能的风险, 适当调高价格, 以达到防范风险的目的。同时还要求承包商在合同实施过程中, 妥善控制和处理各种风险, 最大限度地合同价格中的风险预估转化为利润^[1]。

EPC 合同模式是一种快速跟进方式的合同管理模式。快速跟进模式的最大优点就是可以大大缩短工程从规划、设计到竣工的周期。这种模式要求承包商像传统模式中的业主一样, 对项目的整个建设周期内的工期和成本进行严格管理^[1]。整个合同管理过程如图 1 所示。

在这种模式下, 合同开始日期后, 承包商对设计、采购和施工完全负责, 也有较大的自主权。承包商在合同谈判期间和设计阶段就可以考虑到采购和施工的影响, 避免设计和采购、施工的矛盾, 减少由于设计错误、疏忽

引起的变更,可以显著减少项目成本,缩短工期。对承包商来说,只要有足够的实力和高水平的管理,就有机会获得较高的回报,并交付优质工程。

在 EPC 合同中,承包商的风险贯穿了整个合同的

每一个条款和每一份附件。承包商应该对合同条款以及有关附件从头到尾仔细审核,不遗漏任何一个潜在的风险。通过审核,可以对有关条件和条款做到心中有数,在澄清、投标、谈判、实施阶段尽量防范这些风险。

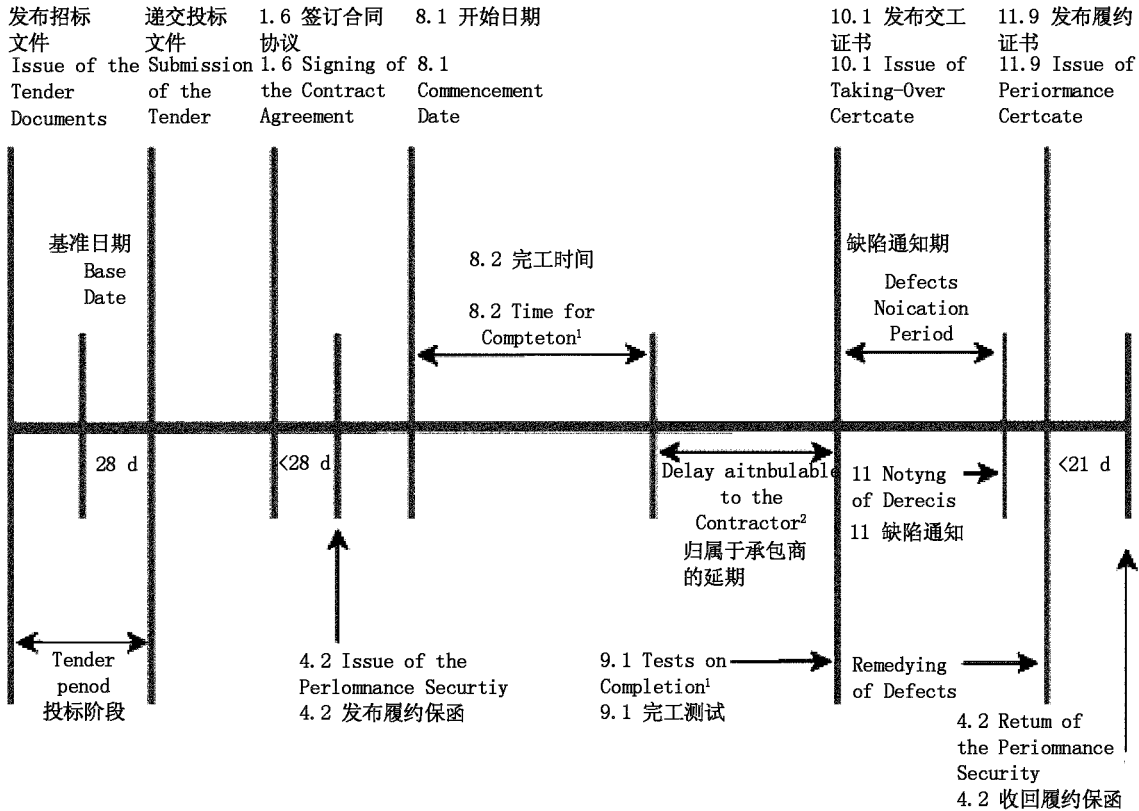


图1 北电站 EPC 合同管理过程

2 肯尼亚北电站存在的风险及采取的预防措施

2.1 合同界定不明确的风险

由于 EPC 合同是总价合同,如果责任范围的界定不明确,不闭合,承包商将陷于无限工程范围的风险。

在北电站项目合同中,工程范围的界定主要包含在招标文件中业主要求、技术条款,投标文件中技术方案,答疑阶段的澄清和补遗文件,谈判阶段的会议纪要中有关承包商工作范围的描述。在业主要求中主要规定了业主提供前期资料的详细程度和承包商为设计应该做哪些进一步的基础数据收集;工程概念设计、工程目标和功能要求;在技术条款中主要规定了工程实施范围,技术要求。

以北电站输电线路接入点为例,招标文件中范围界

定和设备配置就不够明确。招标文件中图纸有几个电网计量表(KPLC Metering)的描述,但从功能实现的角度来讲,承包商只需提供电网接入点的计量表就可以。茶厂变电站电网供电设施已存在电网计量表,除非需对茶厂配电设施进行改造,但这超出了我们认为的合同范围。北电站输电线路接入点如图2所示。

为了避免歧义,承包商在提交的澄清文件中给出了新的方案,明确了与电网接入变电站和现有茶厂变电站接入点的界限,修改并细化了设备参数。谈判修改后的北电站输电线路接入点如图3所示。

接入点还有个潜在的风险点在于如何取得并网许可。合同规定并网许可由业主取得,业主也通过与电力公司签订的电力采购合同(Power Purchase Agreement, 简称 PPA),达成了并网协议。但要取得并网许可,承包商完成的电站和输电线路需要电网对调试和测试结果进行验收,即使承包商和工程师验收合格,如果电力

公司不予验收,业主就无法取得并网许可,电站将无法进行试运行,承包商仍无法按期交工。虽然合同规定业主负责取得并网许可,但最终业主会以承包商质量不合格为由,拒绝他应该承担的责任。因此,电力公司虽然不是本 EPC 合同相关方,取得并网许可也不是我方的

责任,但电力公司是业主的买方,与承包商关系重大。这要求承包商在合同实施过程中既要特别注意各方的责任划分,也要重视与电力公司关系协调,主动配合业主或直接与电力公司联系,以顺利取得并网许可。

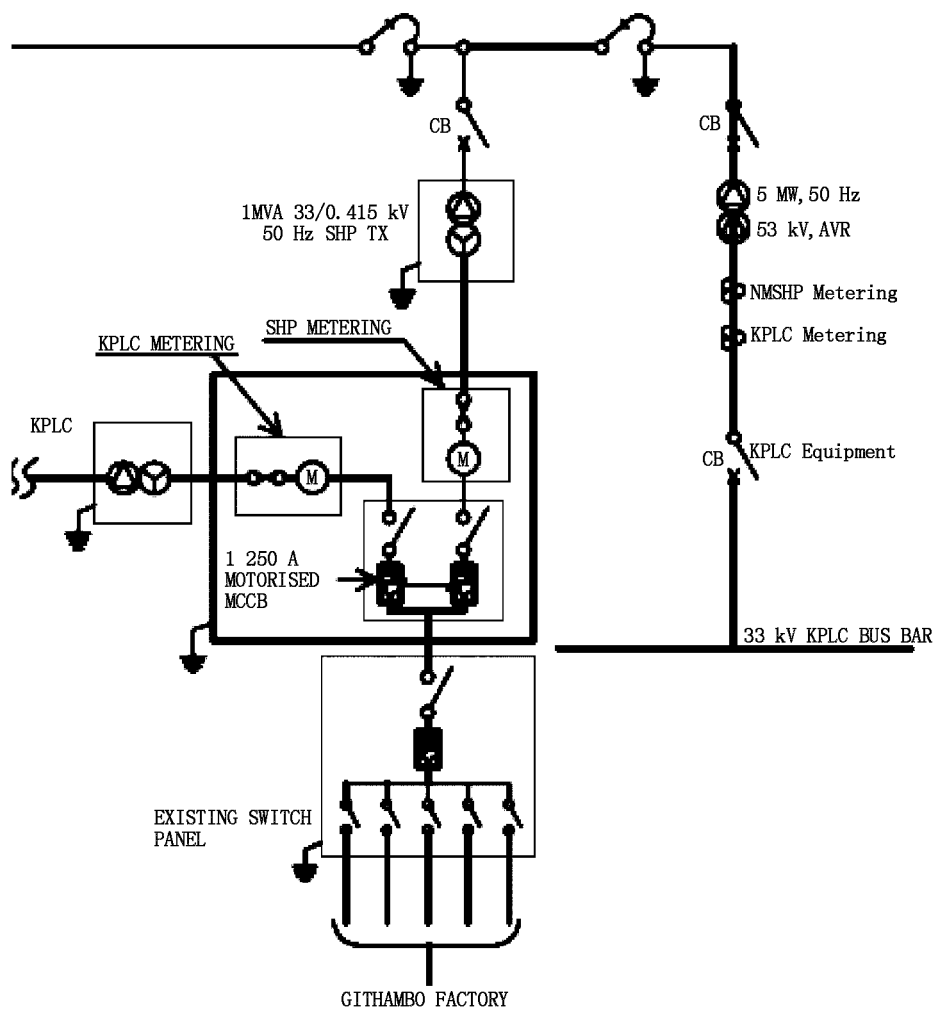


图 2 北电站输电线路接入点

诸如此类的工程边界定义有很多,均在合同各条款中有规定。如施工临时用地、进场道路、工程师供应等,需特别注意合同中的表述要明确。

承包商针对工程范围不明确的风险,在北电站的合同谈判过程中,承包商认真阅读理解合同条款,充分与业主沟通,最大限度的争取了承包商的利益,合理的规避了风险。

2.2 设计、工程技术风险

EPC 合同在招标时没有标准的工程量清单,承包商在投标时只能对项目划分和工程量进行估算,存在工

程量风险。EPC 合同招标时也没有完善的设计,对于电站项目,在基础资料不足的情况下,还存在水文、地质等潜在的工程和技术风险。

这要求承包商有丰富的经验和足够的实力。如果承包商能在设计阶段进行优化,充分利用好承包商自主设计的优势,采购时做好与业主、供应商的协调,就能将该部分风险转化为利润。

在北电站的合同实施过程中,由于业主实行的是过程控制模式,业主聘请监理工程师监督承包商“设计、采购、施工”的各个环节,并签发证书。业主通过监理

工程师各个环节的监督,介入对项目实施过程的管理。承包商在设计、施工过程中充分与监理工程师沟通,较好的解决了过程中的技术问题。

2.3 质量安全风险

由于 EPC 合同模式中“设计、采购、施工”的各个环节均由承包商完成,较之建筑承包合同模式,质量安全的责任更大,整个过程从开工到移交阶段的所有质量安全责任均由承包商负责,需要在各个阶段做好预案并认真执行。

北电站项目在“设计、采购、施工”的每一个阶段都按照预案执行,并逐阶段运用 PDCA 管理循环,使质量安全风险得到了有效的控制。

2.4 财务风险

财务风险主要表现在物价和汇率风险。

由于 EPC 项目为固定总价合同,工期较短的项目,一般不调差调价。在世界经济形势不稳的情况下,物价、汇率风险尤其突出。物价风险主要源于工程延误,导致超出预期的物价风险;汇率风险主要源于支付货币比例和基准日期汇率。

业主最大的责任就是按时足额支付工程款。为了防范业主延误付款,最好能在合同中规定非承包商原因导致的延误超过一定期限,承包商有调价的权利。这样一方面可以防范物价风险,还能增加与业主就延误事件索赔谈判时的筹码。

例如,在业主延迟支付时,如果未设置类似调价条

款,如果承包商未及时提出工程暂停的申请并获得批复,承包商能提出的索赔多就是延迟支付的利息,连工期都不能顺延。

为了防范汇率风险,必须确定支付货币比例和各货币之间一个固定汇率,最好能规定超过这一固定汇率如何处理。

例如,北电站项目招标文件规定为百分之百美元支付,而承包商意向中的机电设备供应商要求货款以欧元支付。在谈判过程中,美元兑欧元持续贬值,远低于基准日期的汇率,为此,承包商与业主协商,在合同中特注明该部分造价以欧元支付,以基准日期的汇率计入合同总价和结算价。当然,有时候规避风险也可能导致利润的减少,现在美元兑欧元持续升值,本来整个项目都可以获得美元升值带来的利润,但现在机电供应商这一部分就不能获得汇率带来的利润了。

2.5 其他风险

EPC 合同项目中存在的自然风险、社会风险;可以通过工程一切险来保障利益,通过与地方政府及当地社区保持良好关系来减少社会风险。

北电站在与保险公司谈判时,主要考虑三个方面:一是保险覆盖范围要满足 EPC 合同要求和项目实际情况;二是保险费率尽可能低;三是免赔额尽可能低。在与地方政府及当地社区打交道过程中,充分尊重当地法律法规、乡风民俗,同时尽力为当地慈善事业做贡献,保持了与当地社区的良好关系。

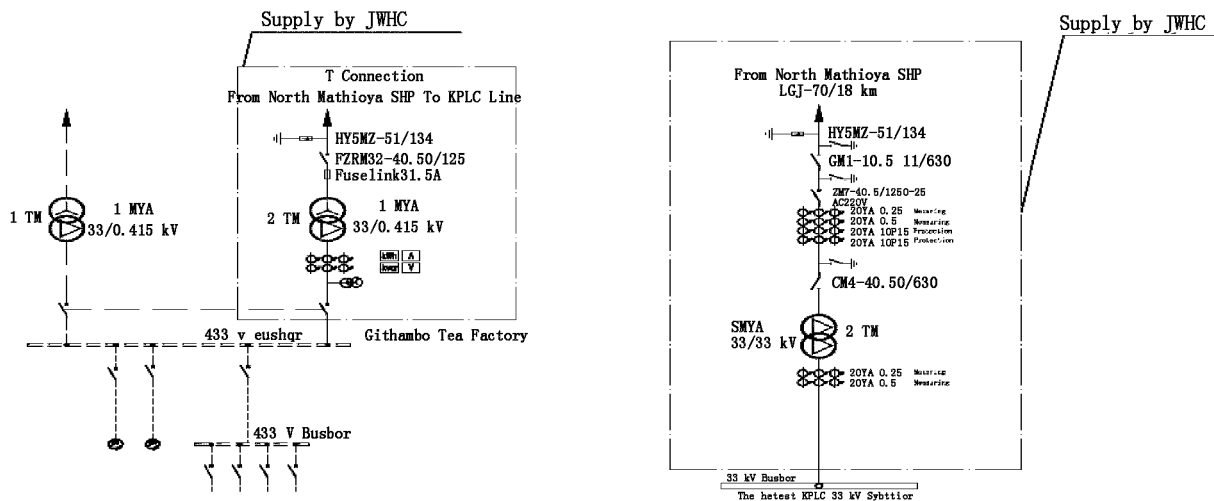


图3 谈判修改后的北电站输电线路接入点

3 结语

在 EPC 合同模式中承包商应从投标、合同谈判、外部协调、项目实施的全过程中,全面、认真的对相应风险进行有效辨识,并提出应对措施,有效控制风险,以保证

项目顺利实施,保证承包商的合理利益。

参考文献:

- [1] 张水波,陈勇强. 国际工程总承包 EPC 交钥匙合同与管理[M]. 北京:中国电力出版社,2009.

编辑:张绍付

Discussion on the risk and precaution taken by contractors in EPC contract model at the North Mathioya hydropower station in Kenya

ZHOU Lizhen¹, LIU Ruilin²

(1. Jiangxi Ganyu Engineering Construction Co. Ltd, Nanchang 330038, China;

2. Jiangxi Hydraulic and Hydropower Construction Limited Company, Nanchang 330025, China)

Abstract: The biggest advantage of EPC contract model is that it can shorten the construction period from planning and design to completion, and simultaneously validate client's effective control of money. In this model the contractor is required to strictly manage the construction period and cost during the whole project lifecycle and responds to the risks in this process, as the client do in the traditional model; it's also required that the contractor identify inner and outer risks in the procedure of tendering, contract negotiation and implementation and take precautions to ensure successful running of the project as well as their own interests.

Key words: EPC contract mode; Risks identification; Prevention and controlling

翻译:邹晨阳

朱来友副厅长赴高安、新干、东乡调研全国水权试点工作

2016年9月21日、22日和27日,省水利厅副厅长、鄱建办主任朱来友先后到高安市、新干县和东乡县调研指导全国水权试点工作。

调研组一行与三个县(市)政府、水利(水务)局、有关乡镇代表进行座谈交流,听取三个县(市)试点工作进展情况的汇报,了解试点过程中存在的突出问题,与试点县(市)一起研究解决方案,并对下一步工作进行部署。

朱副厅长指出,三个县(市)近期的试点工作进展较快,取得了不错的成果,均已基本具备发证条件,试点工作进入到冲刺阶段,各相关单位要进一步花更大力气把试点工作做细、做实、做好。一要进一步加大工作力度,细化工作任务目标,抓紧修正解决存在的问题,模拟一次发证工作,试填确权登记系统,完善确权登记管理配套制度,做好示范量水堰修建和用水管理。二要对现有工作进行再梳理,总结编制试点工作总流程图和各类型确权登记分流程图,编写试点工作大事记,编制文件汇编和成果汇编,进一步完善宣传画册和现场宣传展示。三要做好确权发证保障工作和验收准备,尽快对基层工作人员开展一次业务培训,基本完成发证工作后再组织一次预验收,举办一次验收仪式。厅水资源处、省水科院(水资源管理中心)有关同志参加了调研。

(江西省水利厅 高宇)