

水利水电工程变更的处理方法

宋 玮, 裴茂才, 李旭涛

(中国水利水电第十工程局有限公司, 四川 成都 610072)

摘 要:在水利水电工程建设过程中,工程变更不可避免。工程变更发生后,承包商应从技术和经济两方面深入分析施工技术方案、施工工期、成本等影响,并及时收集有关资料,编制变更索赔申请文件,报监理、业主审批,以达到最佳的经营效果。针对水利水电工程建设中发生的合同变更处理,结合有关法规和工作实践,阐述了具体的意见。

关键词:水利水电;工程变更;变更索赔;方法

中图分类号:TV7;TV51;TV512

文献标识码: B

文章编号:1001-2184(2014)05-0081-03

在承包商完成了一个工程项目后,其经营效果的好坏,影响因素之一在于项目领导、工程技术和商务合同管理人员对工程变更和变更索赔工作的重视程度,并与这项工作所取得的成效密切相关。工程变更索赔所涉及到的工作很多,其中对工程变更中各种原始资料的收集、分析整理工作非常重要,是申请变更补偿和索赔的重要依据。因此,对于从事商务合同管理的人员和工程技术人员,除了要非常熟悉合同、图纸和所有技术资料、现场施工情况以外,还要从合同文件、预算定额、签证资料、合同及索赔谈判技巧等各个方面加强对工程变更索赔的管理工作,提供扎扎实实的工程变更索赔资料,达到有理有据、无懈可击的程度,方能提高索赔的成功率,争取合理的利益。

1 水利水电工程变更

由于水利水电工程工期较长,涉及经济和法律关系复杂,受自然条件和客观因素的影响很大,导致项目施工时的实际情况与招标投标时的条件相比都会有一些较大的变化,从而构成了工程变更的必然条件。关于水利水电工程变更的范围,在水利部、国家电力公司、国家工商行政管理局颁布的《水利水电工程施工合同和招标文件示范文本》GF-2000-0208(以下简称《范本》)第十七章39.1款做出了详细规定,这里不做引述。为了从根本上了解水利水电工程建设中的工程变更,使工程技术人员对工程变更有更清晰、整体的把握,笔者从变更产生的原因和处理原则的不同出发,将水利水电工程变更大致分为设计变更和工

程签证变更两大类。

(1)设计变更是指在工程施工过程中,为了保证设计和施工质量,完善工程设计,根据工程地质情况、设备采购以及国家和行业技术法规的变动、为满足现场条件的变化而进行的设计修改工作。一般包括由原设计单位出具的设计变更通知单和由施工单位征得原设计单位同意的设计变更洽商单两种。

(2)工程签证的变更是指施工单位就施工图纸、设计变更所确定的工程内容以外,因施工现场发生的各种非承包商原因出现的与合同规定的情况、条件和事实不符的事件,需要由建设、监理、施工单位负责人共同签署的、用于证实施工过程中某些特殊情况的一种书面证明文件,如由于施工条件变化或无法预见的情况引起的工程量变化等。

2 水利水电工程变更的产生原因

2.1 工程设计变更

在实际的水利水电工程建设管理过程中,产生工程变更的主要原因可概括为以下三个方面。

(1)在业主组织的设计技术交底会上,经业主、监理、设计或施工单位提出,各参建单位研究同意而改变施工图的做法属于设计变更。由此而增加的工程量、设计修改图纸和设计变更说明一般均由设计单位负责完成,监理和建设单位审批后发给施工单位执行。

(2)工程开工后,由于工程项目功能等变化需要,建设单位提出要求改变某些施工方法或增减某些工程项目、工程量等,如在南水北调工程中,投标时原渠道衬砌为人工滑模施工,后来为了

收稿日期:2014-07-05

提高混凝土的防渗效果和衬砌的工程质量,国务院南水北调办公室及中线局多次强调要求渠道衬砌必须采用衬砌机施工并编制了南水北调专用技术标准,因此,将渠道混凝土人工滑模施工改为衬砌机施工这种变更属于改变合同工作的质量而形成的工程变更。

(3)施工过程中,由于施工及市场资源变化原因需要改变某些工程项目的具体设计或改用其他原材料而由施工单位提出要求进行的变更,经设计单位、建设单位签字同意后可作为设计变更。

2.2 工程签证

工程签证是非承包商原因所造成的承包工程费用、施工管理成本的增减,包括但不限于以下内容。

(1)由于建设单位的原因,未按合同规定的时间和要求提供材料、场地、设备等施工必须的资源而造成施工单位的停工、窝工损失。

(2)由于建设单位的原因,造成工程中途停建、缓建或由于设计变更以及设计错误等造成承包商的停工、窝工、返工而发生的倒运、人员和机械的调迁等各种直接损失。

(3)对于施工单位已按原施工图纸完成的工程(包括成品、半成品及产成品)量因设计变更而需拆除、返工、修改等产生的费用,如果设计变更中已明确属于新增加的项目,则不再做签证处理。

(4)对于建设单位委托施工单位进行的零星工作,有图纸计算的按图纸计算工程量;没有图纸或无法计算准确工程量的项目,若有施工方案的可根据审批后实施的施工方案计算相关工程量。

(5)施工过程中,因不同的施工单位在工序上会穿插配合并相互影响而造成工期延误、发生质量问题需重新对前一道工序进行修补、返工的签证,费用虽然由责任方支付,也必须做好签证工作。

根据我国的现行规定,由设计变更和工程签证增加的费用均属于预备费的范畴,但其处理方式不同。属于设计变更的应由设计单位下发设计变更通知,发生的费用按照设计变更处理;属于工程签证的由现场施工管理人员签发,所发生的费用按发生原因分类处理。

3 工程变更的处理方法

在确认工程变更事件后,承包商必须及时收集整理各种相关的变更设计通知、变更洽商函件(工程报告单、工程联系单)、工程签证单等原始

资料,编制工程变更商务报价文件并报监理、业主审批。变更报价文件主要包括以下内容。

3.1 变更原因和依据

以合同变更文件内容与变更范围的相关规定条件变化为基础,阐述变更专题成立的理由。简述合同变更项目指示文件的发送时间、发送单位、事件原由、主要内容、变更规模及实施条件等。

3.2 变更范围和内容

主要说明合同变更依据的文件及内容符合变更范围内的哪一项或哪几项规定,特别要对由于变更指示文件引起的工程施工组织和进度计划发生实质性变动而导致影响合同原定价格的变更必须重点说明。

3.3 施工技术方案说明

依据变更项目的施工组织设计方案(一般已经过监理、业主批准),说明由于变更指示文件而引起的工程施工组织和进度计划发生了哪些实质性变动,重点应说明与投标方案的差异以及由此而引起的资源投入的变化。

3.4 变更报价的说明及计算

说明由于变更指示文件引起的工程施工组织和进度计划发生实质性变动而影响了合同原定的价格已不再适用,必须调整合同价格。重点说明应按怎样的原则确定合理的单价或合价、计价原则及计算资料。

3.4.1 计价原则

除合同条款另有规定外,一般均按照《水利水电工程施工合同和招标文件示范文本》39.2款的规定办理,在此不做赘述。

3.4.2 计价的基础数据

以原合同条件为基础,主要包括以下内容。

(1)基础单价的取用:对于工时、台时、材料等原则上采用合同价。

(2)定额依据:一般参照合同使用的定额;对于原合同中沒有可以参照的定额,可根据上报批复的施工方案选用相应的定额;合同缺项或变更新增项目的可补充编制,如:现场写实、实物法测算、其他行业的定额等,其中实物法和其他行业定额较常使用。如果没有现行的定额可以套用,一般采用实物法计算。

笔者以太平驿电站工程为例进行说明。太平驿电站为了确保提前发电的目标,业主提出了安

装压力钢管的支墩由混凝土支墩改为钢支墩,预计可节省关键线路工期10 d左右。经与业主商定,用实物法编制了变更报价:其中钢材(型钢及钢板)51.617 t,材料费:308 365元,制作安装费:116 448元,总费用424 813元。工程量占到合同量的7%。这一计算方法和报价得到了监理和业主的欣然认可,从而保证了变更方案的快速实施,使发电工期达到了预期要求,业主、监理和承包人的合作取得了多赢,承包人得到了合理的补偿。

(3)取费费率:其他直接费、间接费、利润、税金等的费率一般参照原合同规定。

3.4.3 变更单价的确定

变更报价的单价和总价所包含的内容原则上应与原合同《工程量清单》规定的内容相同。一般《工程量清单》报价表中的单价和总价均已包括了为实施和完成合同工程所需的人工、材料、机械、检验、安装、维护、缺陷修复、管理、税费、利润等一切费用,以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。

3.5 附件

附件包括:设计修改通知书(设计修改图)、监理指令(现场工作联系单、现场签证单、现场联合签证资料)及业主指令等;工程量计算资料(测量图及测量数据表、现场取得的相关数据、工程量(上接第63页))

内清洗一遍,待槽内混凝土表干后开始涂刷一般密封胶。

(5)填塞一般密封胶:首先使用专用器具按照说明书上的比例进行调配,可根据实际情况适当调整掺和比例。机械拌合时间一般为2 min左右,人工拌合时间较机械时间稍长,使双组份料充分混合,搅拌均匀。将调和好的涂料用刮刀刮涂,刮涂时,不要一次性填满整个槽内,应先将涂料布满槽的一半左右,同时利用刮刀进行加压,使涂料与混凝土充分结合,然后再涂刷另外一半,对其表面进行处理,使涂料面略低于混凝土面,将涂抹完成的缝静置2~3 min后,对发生沉陷、下凹及满溢的部分进行2次修整,最后使用透明胶带进行封盖。

(6)特殊密封胶的表面处理:待胶体表干且基本固化后,撕扯封盖胶带后使用颜色与混凝土面颜色相近的双份聚硫密封胶对其表面进行覆盖

计算公式等);补充定额资料等;其他特殊费用等的计算依据;施工组织设计方案及监理(业主)的批复文件,包括施工布置图、施工图、主要项目及工程量表、工程进度计划表、其他图表(如土石方平衡表)等;相关影像资料;其它资料(如采购发票、委托协议等有关凭证)等。

4 结语

工程变更索赔管理工作是施工单位对项目的成本控制及提高效益的一项非常重要的工作,正确运用工程变更处理方法也是现场施工管理人员综合素质和实际管理水平和能力的具体体现。以诚相待,相互信任,多为业主着想,圆满完成项目的履约任务是提高项目经营管理水平和经营效益的基础,也是与业主长期合作的基础,亦为市场竞争中做到双赢的基础,对此应特别予以重视。

参考文献:

- [1] 马云良,等.水利水电工程施工合同和招标文件示范文本[M].北京:中国水利水电出版社,2000.
- [2] 成虎,等.工程合同管理[M].北京:中国建筑工业出版社,2011.

作者简介:

宋 玮(1966-),女,山西长治人,工程师,注册造价工程师,从事水电工程建设管理及造价工作;

裴茂才(1983-),男,河南商丘人,助理工程师,从事水电工程施工技术与管理工作;

李旭涛(1982-),男,山东聊城人,助理工程师,从事水电工程建设施工技术与管理工

(责任编辑:李燕辉)

处理及收光,直至压盖下层胶体颜色为止。

(7)后期处理:涂料基本凝固后,及时拆除防护面(后期撕扯不易且边缘不整齐而影响美观)。

3 结语

混凝土在工程建设中得到了广泛应用,但混凝土裂缝严重影响了工程的质量和使用功能,因此,需要对混凝土裂缝进行修补。通过对比当前常用的裂缝修补材料,分析其特性、性价比及工程特性,调制了与混凝土颜色相同的聚硫密封胶进行裂缝修补,既达到了防渗的目的,又保证了渠道的美观,为今后对不同裂缝修补积累了经验并开拓了思路。

作者简介:

郭 瑞(1986-),男,湖北仙桃人,项目副总工程师,工程师,从事水利水电与公路工程施工技术与管理工作;

李 银(1989-),男,湖北当阳人,助理工程师,从事水利水电工程施工技术与管理工作;

祁 涛(1988-),男,安徽宿州人,助理工程师,从事水利水电工程施工技术与管理工作。

(责任编辑:李燕辉)