

浅谈紫坪铺水利枢纽工程灾后恢复重建 变更项目价格的确定

蔡翠杰

(四川省紫坪铺开发有限责任公司,四川成都 610091)

摘要:在市场经济条件下,业主和施工单位间存在工程建设目标的统一性和各自利益的矛盾性。定价方法要在对立统一中找到结合点,以利于制定出科学、公正、合理、合法的变更项目价格。工程变更项目的价格会直接影响工程投资,所以处理好变更项目价格是工程管理的一项重要内容。

关键词:灾后重建;工程变更;内容;因素;方法;程序

中图分类号:TV61;P315.9;F031.4

文献标识码: B

文章编号:1001-2184(2018)04-0066-03

0 引言

紫坪铺水利枢纽工程位于四川岷江上游河段,是国家实施西部大开发战略的一项标志性工程,功能以灌溉和供水为主,兼有发电、防洪、环境保护、旅游等综合效益。2001年3月工程开工建设,2002年11月工程截流,2005年10月首台机组投产发电,2006年底工程完工。在2008年“5·12”汶川大地震中,紫坪铺水利枢纽工程的建筑物和设备均遭受了程度不同的损害。震后,业主单位根据国家批准的设计方案组织开展灾后恢复重建,确保了紫坪铺工程安全和稳定的运行。

1 变更项目的内容

水利工程建设条件复杂,存在较多的不确定因素。在工程施工过程中,变更的发生往往是不可避免的。主要包括以下方面:

- (1) 业主对建设项目提出新的要求或新增附加工程。
- (2) 设计变更。由于设计错误、遗漏、图纸不详或新技术、新规范的实施,须对原设计进行修改。
- (3) 地质变化而导致工程变更。
- (4) 招标文件工程量清单中工程量不准确或有遗漏。
- (5) 进度计划变化、施工条件变化引起工程变更。
- (6) 国家法律法规和政策变化引起的变更。
- (7) 不可抗力引起的变更。

2 变更项目价格确定应考虑的因素

变更项目价格的确定不仅关系到灾后恢复重建工程造价控制,而且会影响到整个工程的顺利推进。根据工程建设价格确定的一般规则,确定变更项目价格重点考虑以下因素:

- (1) 国家和本行业、本地区造价管理的规程规范。
- (2) 合同和招标文件对变更项目价格的约定。
- (3) 本行业、本地区现行的各种定额、指标。
- (4) 工程实施期间建筑市场价格信息。
- (5) 工程所在地劳动力的状况(技术水平和工日价格行情等)。
- (6) 新材料、新施工工艺、新施工技术、新施工方法。

3 变更项目价格确定的方法

3.1 综合单价的组成

《建设工程工程量清单计价规范》GB50500中的综合单价是指完成一个规定计量单位的部分分项工程和措施清单项目所需的人工费、材料和工程设备费、施工机具使用费和企业管理费、利润以及一定范围内的风险费用。

3.2 综合单价计价依据和方法

综合单价计价的标准和依据包括计价活动的相关规章制度、工程量清单计价和工程量计算规范、工程定额和相关造价信息等。变更项目综合单价根据以下不同情况采用相应定价方法:

3.2.1 合同中有适用于变更项目的子目时综合

单价的确定

3.2.1.1 适用范围

(1)变更项目与合同中已有项目性质相同,即两者的图纸尺寸、施工方法、材质完全一致。

(2)变更项目与合同中已有项目施工条件一致。

(3)变更工程的增减工程量在执行原有综合单价的合同约定幅度范围内。

(4)合同已有项目的价格没有明显偏高或偏低。

3.2.1.2 价格确定方法

紫坪铺灾后恢复重建变更项目综合单价直接套用合同文件《工程量清单》中相同或相近的项目单价。

3.2.2 合同中有类似于变更项目的子目时综合单价的确定

3.2.2.1 适用范围

(1)变更项目与合同中已有项目两者图纸尺寸不同,但施工方法、材质、施工条件相同,如水泥砂浆找平层厚度的改变或混凝土标号的改变。

(2)变更项目与合同中已有项目两者材质改变,而人工、材料、机械消耗量及施工方法、施工环境相同。

3.2.2.2 价格确定方法

(1)对于合同中已有项目两者图纸尺寸不同,但施工方法、材质、施工条件相同的变更项目,按比例调整综合单价。

(2)对于与合同中已有项目两者材质改变,而人工、材料、机械消耗量及施工方法、施工环境相同的变更项目,仅改变其综合单价中的材料价格。

紫坪铺灾后恢复重建变更项目是在合理范围内参考类似单价或合价作为变更估价的基础,视情况分别采用上述办法以置换或内插外延的方法确定单价。

3.2.3 合同中无适用变更项目子目也无类似变更项目子目时综合单价的确定。

3.2.3.1 适用范围

(1)变更项目与合同中已有项目性质不同,承包人根据工程师指示实施某项变更工作,但此项工作内容在原合同没有规定费率和价格。

(2)变更项目与合同中已有项目施工条件不

一致,即变更工作项目在原合同或清单中有相同性质的项目,但两者施工条件及环境不同。

(3)变更工程的增减工程量在执行原有综合单价的合同约定幅度外。

3.2.3.2 价格确定方法

(1)对于变更项目与合同中已有项目性质不同,套用地方定额消耗量或合理价值法确定变更项目单价。

(2)对于变更项目与合同中已有项目施工条件不一致,采用对比分析法。

(3)增减工程量的变化幅度在原有合同约定综合单价幅度以外的项目,变更项目单价应降低管理费费率。

紫坪铺灾后恢复重建变更项目按照合同中所采用的人工单价、材料单价、台班单价和费率标准编制单价,定额标准则采用《合同文件》中约定的定额或标准执行。

3.3 基础单价和费率的选用

3.3.1 投标文件中已有的基础单价和费率

在变更项目单价审核过程中,人工、材料、机械台班(时)费、费率等基础单价可以直接执行投标文件中的价格。

3.3.2 投标文件中没有的基础价格

材料:执行四川省、成都市建筑工程造价信息发布的价格,如果没有信息价格的,则由发包人、监理人和承包人三方共同进行市场询价。

机械台班(时)费:应以定额配套的《水电工程施工机械台时费定额》计算台班(时)费。如果承包人使用了租赁机械,应审查其租赁价格、票据的合理性。

4 变更项目价格确定工作程序

4.1 承包商申报

承包人向工程师提交变更项目单价报告书,需加盖公章,并由项目经理签字。变更项目单价报告书主要内容包括:

(1)变更项目单价编制说明:说明中应包括编制依据、形成变更项目单价的理由。

(2)变更项目单价工程量清单:需按合同文件的编号序列增列,并在编号后注明(变更)字样。

(3)单价分析表。

(4)附件:包括设计修改通知单、监理工程师

批准的施工措施、业主和监理工程师签发的有关文件、会议纪要等。

4.2 监理工程师审核并报业主

监理工程师在收到承包商的变更项目单价报告书后应在合同规定期限内完成审核,主要审核变更项目产生的真实性、合规性、合理性、必要性和变更项目作业方案的思路是否符合工程实际等,并将审核意见报业主。监理人的审核意见一式三份,并附有承包人的变更项目单价报告书,加盖监理单位公章,并由项目总监理工程师签字。

4.3 业主复核

业主合同主管部门在收到监理工程师的审核意见后根据现行的本地区、本行业价格控制政策,依据现行的定额和标准,按照合同的相关约定和实施变更项目的施工方案进行复核。

4.4 三方签字确认

完成上述3个程序后,变更项目单价由业主合同主管部门经理、总监理工程师和承包商项目经理代表三方签字确认,并加盖单位公章,作为合

(上接第50页)

逐渐减弱;工况3下尾水管进口水流圆周速度较大,在直锥段产生较强涡带,并在发展至尾部时没有减弱,在尾水管出口位置还存在有较大旋涡。

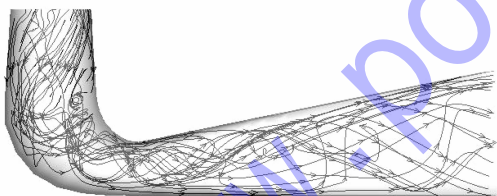


图2 工况2尾水管水流迹线图

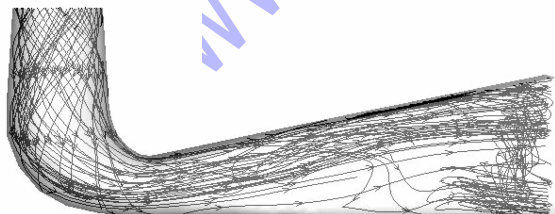


图3 工况3尾水管水流迹线图

3 结论

本文利用CFD技术对某电厂水轮机内流场

同文件的补充。

5 结语

在市场经济条件下,业主和施工单位间存在工程建设目标的统一性和各自利益的矛盾性。定价方法要在对立统一中找到结合点,以利于制定出科学、公正、合理、合法的变更项目价格。工程变更项目的价格会直接影响工程投资,所以处理好变更项目价格是工程管理的一项重要内容。

参考文献:

- [1] 柯洪. 建设工程计价. 中国计划出版社. 2017.
- [2] 皮飏. 水电合同项目价格调整和新增项目单价确定. 人民长江. 2008.
- [3] 董宇. 工程变更项目综合单价确定及其争议管理研究. 天津理工大学. 2012.
- [4] 陈淮明. 工程造价在工程管理中应对措施探讨. 四川工程造价. 2015.

作者简介:

蔡翠杰(1977-),女,山东单县人,经济师,学士,从事工程造价与管理工作。

(责任编辑:卓政昌)

进行数值模拟,得到三种工况下导水机构、转轮叶片及尾水管内的水流变化规律。研究表明,该水轮机在设计水头下运行时,各部件水力性能表现相对良好;在偏离设计水头运行时,各个部件水力性能表现不一,水流状态不理想,水力部件的结构有待改善,同时,也可通过调整机组的运行范围,达到保护机组的目的。

参考文献:

- [1] 刘大恺. 水轮机(第三版)[M]. 北京:中国水利水电出版社,1996. 10.

作者简介:

黄鑫(1990-),男,河南开封人,研究生学历,助理工程师,主要从事电厂水利机械及监控系统研究;

马志军(1986-),男,四川都江堰人,本科学历,工程师,主要从事水电站管理;

郭永洪(1970-),男,四川都江堰人,本科学历,助理工程师,主要从事水电站管理;

苏豪娟(1983-),女,河南南阳人,工程师,大专学历,主要从事电力生产。

(责任编辑:卓政昌)