

浅谈市政公用工程设计变更的监理

王洪波, 安 民

(安阳市市政设计研究院, 河南安阳 455000)

摘 要:强调了市政公用工程设计变更监理工作的重要性, 阐述了施工前、施工中加强事前控制和事中控制的方法, 建议加强监理人员职业道德教育, 建立完善监理工作各项管理制度, 以提高监理效果, 确保监理目标的实现。

关键词:市政公用工程; 设计变更; 监理目标; 事前控制; 事中控制

中图分类号: U415.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1009-7716(2006)03-0069-02

0 前言

工程变更包括工程设计变更、工程量变更、工程项目变更(如发包人提出增加或者删减原项目内容)、进度计划变更、施工条件变更等。考虑到设计变更在工程变更中的重要性, 往往将工程变更分为设计变更和其他变更两大类。设计变更监理是监理工作实践中的一项很重要的工作内容, 往往成为监理工作中的重点、难点。如果设计变更控制不力常常造成工程投资、进度、质量等监理目标的失控, 因而在监理过程中应更注重设计变更的监理工作。设计变更监理常常涉及到工程建设中的设计、施工、业主等多方面的建设主体, 贯穿整个建设过程, 因而需要监理人员具备良好的职业道德和综合素质, 采取灵活的监理措施, 全面掌握设计变更对工程整体的影响, 及时发现和妥善处理设计变更中存在的问题, 制止一些利用变更实施违纪的行为发生。监理过程中应重点注意以下几方面:

1 施工前应加强施工图纸的审核

加强事前控制能取得更好的监理效果。事前控制应注意好以下几点:

(1) 严格按建设程序办事, 加强设计审核。设计单位和监理单位做好设计审核工作, 既要审技术, 又要审造价; 既要守住总造价关, 又要守住分部分项造价关。要把审核设计作为监理动态控制的一项重要措施。

(2) 监理人员应随时掌握国家政策法规的变化, 特别是有关设计、施工的规范、规程的变化, 有关材料或产品的淘汰或禁用, 并将相关变化及时通知建设单位, 避免产生设计变更的潜在因素。

(3) 在施工前准备阶段, 协助业主认真核算施工图预算, 要提高投资估算的准确性, 据以确定限额设计。充分重视、认真对待每个设计环节及每项专业设计。对各专业图纸的交叉部分要认真核对, 严格控制会签工作, 力争将矛盾和差错解决在出图之前。

(4) 设计施工图纸的设计依据审核: 在设计前设计方是否对工程的地质地理情况、自然资源和社会资源进行了详尽的调查, 对工程的施工方法是否充分予以考虑, 设计深度是否满足施工需要, 材料、构配件标注是否明晰、配套, 细部节点处理是否交待清楚, 以避免施工过程中因图纸缺陷、现场考虑不周、忽略沿线情况的衔接而引起过多索赔变更。

(5) 施工图设计应尽量吸收施工单位人员意见, 使之符合施工要求。施工图设计交底会审后, 尽量减少施工过程中的设计变更。

2 施工过程中的控制

收稿日期: 2005-04-29

作者简介: 王洪波(1968-), 女, 河南安阳人, 副院长, 从事市政公用工程的设计与监理工作。

在初步设计阶段, 由于外部条件的制约和主观认识的局限, 往往会造成施工图设计阶段, 甚至施工过程中的局部修改和变更, 这属于使设计、工程建设更趋完善的正常现象。但由此却会引起对已经确认的概算价值的变化。这种变化在一定范围内是允许的, 但必须经过核算和调整, 如果施工图设计变化涉及建设规模、工艺流程或设计方案的重大变更, 使原初步设计失去指导施工图设计的意义时, 必须重新编制或修改初步设计文件, 并重新报送原审查单位审批。对于必要的设计变更, 应尽量提前, 以减少变更对工程造成的损失。对影响工程造价的重大设计变更, 更应采取先核算后变更的办法解决, 以使工程造价得到有效控制。

在施工过程中如果发生设计变更, 将对施工进度产生很大的影响, 因此应尽量减少设计变更, 如果必须对设计进行变更, 必须严格按照国家的规定和合同约定的程序进行。

(1) 如果变更不可避免, 不论是停止施工等待变更指令, 还是继续施工, 无疑都会增加损失。如变更发出较晚, 现场条件或天气等自然条件已经发生变化, 设计变更就失去执行的意义。

(2) 在变更前应经过方案对比, 不仅包括技术方案比选, 也应含经济核算, 充分考虑现场条件、施工力量等因素, 对影响工程造价的重大设计变更, 更应采取先核算后变更进行多方案对比的办法解决。对建设单位和承包单位提出的设计变更要求进行统筹考虑, 确定其必要性, 同时将设计变更对建设工期和费用的影响分析清楚并通报给建设单位, 非改不可的要调整施工计划, 以尽可能减少对工程的不利影响。但实际工作中设计变更在这一方面经常存在脱节现象, 是影响监理效果的薄弱环节。

(3) 变更内容应详尽, 用词严谨, 范围确定, 将变更做法、规格、数量以及变更前后的变化交待清楚, 避免造成业主、监理、施工、质量监督等各方对变更单理解上存在偏差, 增加监理难度, 影响质量、造价及进度等监理目标的落实。

(4) 工程变更指令发出后应当迅速落实施工, 全面修改相关文件。如果承包人不能全面落实变更指令, 则扩大的损失应当由承包人承担。监理人员应准确地记录变更前后的实际情况, 防止承包人因职责分工不明确故意扩大影响而加重索赔的情况发生。

(5) 监理人员应增强责任心, 综合分析施工中出现各种问题, 准确判断是否需要变更, 防止承包方与设计人员串通隐瞒质量缺陷, 或由承包方责任造成损失变更为业主方的责任, 将擅自降低质量安全标准的变更进入实施中, 发现此类变更应及时通知业主或上级主管部门。

(6) 对工程变更的影响应当作深层次分析。工程变更的影响往往是多方面的, 影响持续的时间也较长, 对此应当有足够的分析预测。监理人员应分阶段定期汇总该时段的变更, 及时收集变更的落实情况与变更要求进行对比, 对一些现场已经发生变化的情况通知设计单位及时进行调整。防止承包方在

变更上重复计量或者扩大损失。

3 重视监理职业道德教育,建立完善的管理制度

工程监理人员要具备良好的职业道德、较强的业务能力,同时还应具有工程技术、工程经济、工程管理等方面的知识,具备设计、施工方面的经验以及比较灵活的监理处理措施,能针对工程设计变更的实际情况提出恰当的意见且能为各方所接受。市政公用工程具有多专业工程交错施工的特点,如拆除旧工程与新工程同时建设,与城市交通、市民生活相互干扰,工期短,施工用地紧张,施工流动性大,隐蔽工序多等。针对市政公用工程的这些特点,监理方应在接到设计变更后,综合分析,研究制定切实可行的监理措施。

首先,加强监理人员上岗前的职业道德教育和考核。包

括与监理有关的法律、法规和章程、制度教育,以培养和提高监理人员的责任心和敬业精神。监理人员应同时注意归集整理监理经验和监理成果,以便在以后的监理工作中能更好地运用这些宝贵的监理成果和经验。如果监理人员的责任心不强、业务水平低下就不能及时辨别出设计变更的恰当与否,很难及时发现问题和处理变更,无法做好设计变更的监控工作。

其次,应加强工程设计变更的控制措施,明确各级监理人员的责任、权限和范围,以规范各级监理人员在工程变更签证中的管理行为,从制度上使工程变更规范化。要严格控制设计变更的签批手续,以明确责任,减少索赔。

设计变更是监理过程中一项经常性工作,加强这方面的监理工作,对提高现场监理人员的综合素质能力和监理水平,取得更好的监理效果具有重要的意义。

