

江苏省中小河流水文监测系统工程项目建设思考

周 敏, 戈 禹

(江苏省水文水资源勘测局无锡分局, 江苏 无锡 214023)

摘要: 以江苏省 2011 年度中小河流水文监测系统工程为案例, 运用项目管理的理论, 对成本、进度、质量控制进行剖析, 在此基础上提出了加强组织管理、注重事前控制、规范设计变更、重视监督监管等管理措施。

关键词: 小型水利工程; 建设; 管理

中图分类号: TV512 **文献标识码:** B **文章编号:** 1007-7839 (2016) 03-0017-03

Thinking about construction of hydrology monitoring system project for small and medium-sized rivers in Jiangsu Province

ZHOU Min, GE Yu

(Wuxi Hydrology and Water Resources Investigation Bureau of Jiangsu Province, Wuxi 214023, Jiangsu)

Abstract: Taking hydrology monitoring system project for small and medium-sized rivers of Jiangsu province in 2011 as the case, the theory of project management is used to analyze the control of cost, schedule and quality. Based on that, many measures are proposed, such as improving project management, pay attention to pre control, standardizing the design changes and attaching importance to supervision.

Key words: small water conservancy project; construction; management

1 工程概述

1.1 建设规模

根据国务院出台的《国务院关于加强中小河流治理和山洪地质灾害防治若干意见》, 结合江苏省内中小河流水文监测的实际, 省发改委批复同意江苏省 2011 年度中小河流水文监测系统工程建设规模为: 改建 24 个水文站、156 个水位站(改建 19 个, 新建 137 个)、125 个雨量站(改建 65 个, 新建 60 个)、改建 14 个水文信息(分)中心站、新建 1 个省级水文应急机动监测队, 总投资 9370 万元, 其中中央投资 3040 万元, 其余资金由省级安排。

1.2 组织实施

江苏省水利厅为本工程的主管部门, 江苏省

水文水资源勘测局组建建设处, 作为江苏省中小河流水文监测系统工程建设项目法人。结合建设站点多且分散的特点, 在 13 个地级市分局成立项目部, 进行本辖区内工程的具体实施工作。

1.3 工程特点

(1) 工程位置分散, 点多面广。工程改建 24 个水文站、156 个水位站、125 个雨量站、改建 14 个水文信息(分)中心站、新建 1 个省级水文应急机动监测队。站点数目多, 覆盖面广, 地理位置偏僻, 分布于全省县、镇、村, 难以进行集中统一管理。

(2) 建设内容琐碎, 要求特殊。工程建设包括水文基础设施的建设和水文专业技术装备的安装。基础设施包括水位、流量、水质、降水、蒸发等各种水文要素观测设施, 生产、生活用房, 供电、给排水、暖通、通信设施以及围墙、道路、挡墙等

收稿日期: 2015-11-05

作者简介: 周敏(1988-), 女, 硕士, 工程师, 主要从事水文基础建设管理工作。

附属设施^[1]。技术装备涵盖巡测工具、流速仪、雨量计、蒸发器等专业仪器设备,空调、电视、电脑等办公附属设施以及各类应用软件系统。内容琐碎,专业性强。

(3) 单体成本较高,管理困难。工程建设地点位置偏僻、交通不便,机械化程度低,单项体量小,一般水位站基础设施 10 m² 左右,最大的巡测基地也不超过 500 m²,建设成本高。资质大的施工单位不愿意投标,小的施工单位机械、人员、技术跟不上,给建设、管理带来难度。

2 管理现状

2.1 质量管理

(1) 设计质量管理。设计质量是工程的生命,在整个项目质量控制中起基础作用。2011 年度中小河流水文监测系统工程(以下简称:一期工程)设计工作由各地市水文局委托当地设计院进行,提高了设计进度。同时,通过各项目部自主选择设计方案,符合区域地方特色,设计成果满足实际使用者的需求。

(2) 施工质量管理。施工阶段是工程投入资金、消耗资源最大的阶段,也是控制工程质量最为关键的环节。工程从开工至结束,严格按照“项目法人负责,设计单位督促,监理单位控制,施工单位保证,政府部门监督”的质量保证体系,认真落实各项具体工作^[2]。各项目部派员深入施工现场,监督工程施工,严把质量关。

通过招标确定工程监理单位,监理单位成立项目监理部,在全省成立 7 个监理组,配备总监、副总监及相应监理人员。监理机构对工程原材料进行见证取样,对工程混凝土实体强度、钢筋保护层厚度等进行抽检,对全部工序、隐蔽工程进行核验,组织分部工程、参加单位工程验收,认真履行了工程质量检测的职责。

一期工程还委托了第三方检测机构,对工程原材料、混凝土实体强度、土方压实度、钢筋直径及保护层厚度等关键性要素进行测试。

2.2 成本管理

一期工程批复总概算 9369.91 万元,其中:建筑工程 4911.62 万元,仪器设备及安装工程 3200.86 万元,独立费 811.25 万元,预备费 466.19 万元。资金来源由国家财政和地方政府共同承担,中央投资三分之一,地方投资三分之二。

一期工程采用公开招标方式,引进竞争机制,降低工程成本。在招标过程中,认真审核工程标底和标书,做到了标底造价合理准确、标书内容严谨全面。评标定标后,以中标价为基础通过谈判、协商确定施工合同各项条款。

工程实施过程中,严格合同管理。实行工程计量审核制度,对实际发生的工程量计算报审单,并经现场监理工程师核实签字后,由现场代表签字认可,项目部审核后,对超 5% 工程量及设计变更,报建设处审定。对于发生变更的工程项目,均由设计、监理、施工、项目部现场核实,报建设处审定。

工程完工验收合格后,及时进行竣工结算工作。施工单位报送决算文件,由监理单位审核后,委托审计单位进行审计。以竣工图、设计变更及施工现场为依据,严格按照定额标准逐项进行审核,确保竣工决算内容准确、计价合理。

2.3 进度管理

根据水利部要求,考虑到工程点多、面广的特点,并结合以往类似工程的实施经验,计划在工程批复后一年内完成。为合理安排项目建设周期,加快建设进度,工程建设制定了详细的总体进度计划,分项实施,并做好与相关部门的沟通与协调工作,确保实施进度不受影响。工程建设分为前期准备、施工图设计、土建施工、报讯通信系统及水文测验技术装备购置安装调试、试运行及验收等环节。

3 存在问题

3.1 质量管理方面

前期工作时间紧迫,在工程选址、规划时缺少分析论证,且水文属于冷门行业,设计人员对其知识了解甚少,实际实施过程中,出现了某些站点与实际情况不符,需要调整变更设计的情况。

站点数量庞大,配备的管理人员数量明显不足,且缺少管理方面的经验,只能通过定期巡视的方式对现场施工实施控制,现场把控性不足。

3.2 成本管理方面

一期工程部分站点出现了重大设计变更增加投资的现象。设计变更增加投资虽能在总概算中调剂解决,但也暴露了成本管理方面存在的不足。

前期工作不到位。因选址不当,导致个别站点调整;因查看不细,导致设计内容不全。

实施控制不严格。根据审计结果发现,施工单位有多报、重报的现象。

3.3 进度管理方面

客观因素。在城市中建设的水文站,地方审批建设程序繁琐,有些地方部门对水文监测基础设施建设的重要性不了解,导致实施进度缓慢;在镇村建设的水文站,附近村民阻扰施工,提出不切实际的索赔要求,与其协调难度大。

主观因素。勘察设计不充分,后期站址、建设内容调整,导致设计变更;管理人员中缺少进度控制的技术人员,对于延误了工期的关键工作,无法进行进度控制方案的及时调整。

4 思考与对策

4.1 加强组织管理

在确定项目部组成人员时,应根据项目工程的实际需要,对个人工作经历和工程管理能力全面考察,并在平时加强对管理人员进行教育、培训,以提高其素质和管理水平。

在对设计、监理、施工单位的选择过程中,需注重参与人员的多专业性,特别是对水文基础设施的了解,不能片面追求高资质的单位。由于水文工程的单个建筑体量小,资质高的单位更容易发生违法分包、转包的现象,应优先考虑具有水文基础设施设计、施工经验的单位。

4.2 注重事前控制

注重工程的选址、勘察、设计工作,做好工程的前期准备。选址要结合水文工作当前现状、实施可行性等因素综合分析,一旦选址工作不到位,就会给后续工作带来很大的影响。勘察设计要认真细致,加强施工图的审查工作,不能流于形式,一定要考虑水文项目自身特点,结合以前项目建设

经验,会同水文行业专家和建设使用单位代表,提出修改意见交予设计单位整改。

4.3 规范设计变更

对工程布局、建设方案、建设内容等发生重大变化,工程质量、进度、成本有重大影响的变更,应当及时报原设计文件审批部门审批;对一般设计变更,根据建设过程中出现的问题,提出设计变更建议,项目法人应当及时对设计变更建议进行评估,必要时可组织专家论证。经批准或确认的设计变更文件做好归档工作,以便完工时决算、验收。

4.4 重视监督监管

对工程进行监管就是对工程质量、成本、进度做好检查工作,及时反馈信息,看其是否与预期效果吻合,一旦反馈内容与计划相差较远时,要分析其原因,并加以改正,这样才能使得制定的计划能科学地、有效地实施。

5 结语

水文基础设施工程项目管理是包括项目决策、实施、使用的全过程管理,是包括安全、成本、进度、质量、合同、信息等多方面管理。本文对江苏省中小河流水文监测系统一期工程的成本、进度、质量控制进行思考分析,提出了改进措施,本文未涉及到的安全、合同、信息管理也同样重要,同样需要思考与研究。

参考文献:

- [1] SL276-2002, 水文基础设施建设及技术装备标准[S].
- [2] 邹前堡,陈新福. 水利水电工程施工质量管理探讨[J]. 科技广场, 2010(4): 159-161.

(责任编辑:王宏伟)