

# 江苏省中小河流水文监测系统工程建设实践与探析

陈晶晶<sup>1</sup>, 周敏<sup>2</sup>, 邢亚<sup>3</sup>, 焦芳芳<sup>1</sup>

- (1. 江苏省水文水资源勘测局, 江苏 南京 210029;  
2. 江苏省水文水资源勘测局无锡分局, 江苏 无锡 214023;  
3. 江苏省水文水资源勘测局徐州分局, 江苏 徐州 221006)

**摘要:** 以江苏省中小河流水文监测系统工程建设为例, 介绍了工程概况, 总结了工程建设实施的经验, 指出了工程建设中存在的问题, 并提出解决对策, 为后续工程顺利实施提供参考。

**关键词:** 中小河流; 水文监测; 建设管理

**中图分类号:** [TV123]      **文献标识码:** B      **文章编号:** 1007-7839 (2018) 07-0055-03

## Practice and analysis on the construction of hydrological monitoring system for medium and small rivers in Jiangsu Province

CHEN Jingjing<sup>1</sup>, ZHOU Min<sup>2</sup>, XING Ya<sup>3</sup>, JIAO Fangfang<sup>1</sup>

- (1. Jiangsu Hydrology and Water Resources Survey Bureau, Nanjing 210029, Jiangsu;  
2. Wuxi Hydrology and Water Resources Survey Bureau of Jiangsu Province, Wuxi 214023, Jiangsu;  
3. Xuzhou Hydrology and Water Resources Survey Bureau of Jiangsu Province, Xuzhou 221006, Jiangsu)

**Abstract:** Taking the hydrological monitoring system project for medium and small rivers of Jiangsu Province as an example, the general engineering situation was introduced, the experience on the implementation of engineering construction was summarized, the problems existing in the engineering construction were pointed out, and the countermeasures were put forward, which would provide reference for the smooth implementation of subsequent project.

**Key words:** medium and small rivers; hydrological monitoring; construction management

## 0 引言

由于我国特殊的气候和地理条件, 特别是近年来受极端天气的影响, 中小河流洪涝灾害日益突出, 已成为防洪减灾体系中的薄弱环节<sup>[1]</sup>。对此, 党中央、国务院高度重视中小河流治理工作, 中小河流水文监测系统建设作为中小河流治理的重要非工程措施, 是中小河流治理的重要组成内容, 系统的建成将全面提高中小河流水文监测和预警预报能力。江苏省结合本省水文气象特点和实际情

况, 组织开展了江苏省中小河流水文监测系统工程建设。

## 1 工程概况

江苏省中小河流水文监测系统工程建设以完善中小河流的水文监测预警体系为目标, 以充实完善水文站、水位站、雨量站等监测站点为重点, 基本建成覆盖江苏省中小河流的水文监测体系, 为江苏省中小河流防洪除涝提供及时、准确的决策

收稿日期: 2018-03-01

作者简介: 陈晶晶 (1987—), 女, 硕士研究生, 工程师, 主要从事水文基础设施建设管理工作。

依据和技术支撑,同时为水资源的开发、利用、保护和管理提供服务。本省共有205条中小河流列入水文监测系统工程建设,建设规模为:98个水文站(改建24个、新建74个),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),14个水文信息(分)中心站(改建),1个省级水文应急机动监测队(新建),9个水文巡测基地(新建),205条中小河流的预警预报系统,批复总投资3.88亿元,其中中央投资1.29亿元,其余资金由省级配套。工程建设分2011年度工程和2012~2013年度工程两阶段实施。

## 2 工程实施

### 2.1 编制实施方案

项目实施方案的编制是项目实施的前提,也是项目能否最大发挥投资效益的保证<sup>[2]</sup>。由于建设工程点多面广、位置分散,为保证《江苏省中小河流水文监测系统实施方案》(以下简称《实施方案》)的编制质量,2011年度工程由各项目部委托当地有设计资质的设计单位编制,2012~2013年度工程由建设处委托招标单位公开招标具有水利工程设计乙级及以上资质的设计单位,设计单位专门成立了《实施方案》编制小组,以安全、实用、经济、美观为前提,制定了勘察设计工作大纲,分组进行了现场查看,安排勘察人员进行现场测量和钻探,进行了实施方案文本的编写和施工图的设计。实施方案文件完成后,依次进行了实施方案的技术审查、咨询审查、发改委的审批审查,最终形成了《实施方案》的报批稿上报省发展和改革委员会。

### 2.2 认真落实“四制”

为保证工程的顺利实施,组建了江苏省中小河流水文监测系统工程建设处(以下简称建设处)作为项目法人,全面负责江苏省中小河流水文监测系统工程的建设管理工作。建设处按照“公开招标、公平竞争、公正评标”的原则,委托江苏省鸿源招标代理股份有限公司对江苏省中小河流水文监测系统工程进行公开招标,根据招标结果和中标公示情况,依据有关法律、法规,按照合同范本和行业规范要求,与中标单位依次签订合同协议书、廉政合同、资金安全合同、工程安全合同等。

### 2.3 强化资金管理

建设处制定了《江苏省中小河流水文监测系统工程财务管理办法》,由建设处统一管理和使用工程资金,从工程款的申请、审批到拨付等各个环节,实行分级管理、分级负责。工程价款结算依据工程合同,根据实际发生的工程量,由施工单位提交工程支付申请表,监理人员进行审核,项目部负责人签字确认,法人代表签字批准,由财务部门按规定支付。结算工程价款时一般根据合同约定暂扣一定比例的工程质保金。此外,为规范项目资金使用,建设处专门委托相关会计师事务所对工程资金使用和管理情况进行审计工作。

### 2.4 重视质量安全

建设处牢固树立“质量第一”的观念,高度重视工程质量管理,制定了《江苏省中小河流水文监测系统工程质量管理体系》,建立健全工程质量管理体系,明确了建设处、项目部、勘察设计单位、监理单位、施工单位的质量责任和义务,并于工程开工前,组织监理单位完成工程项目划分,报备江苏省水利工程质量监督中心站,办理工程质量监督手续。为做好工程施工安全管理工作,建设处专门成立了安全生产领导小组,制定了《江苏省中小河流水文监测系统工程安全生产管理制度》,明确了参建各方的安全生产责任,规定了生产安全事故的应急救援和调查处理。

### 2.5 规范项目验收

项目验收是全面考核工程建设工作,检查工程是否符合设计要求和工程质量是否符合验收标准的重要环节<sup>[3]</sup>。江苏省中小河流水文监测系统工程验收依据《水文设施工程验收管理办法》和《水文设施工程验收规程》执行,分部工程验收由监理单位主持,合同工程验收由建设处主持,竣工验收由江苏省水利厅主持。当合同执行完成并具备验收条件时,施工单位提出验收申请,建设处开展合同工程完工验收,主要检查工程是否按照批复的设计文件建设,工程质量是否符合质量验收标准,工程档案资料是否整理齐全,工程是否存在问题等,并对工程作出评价。

## 3 存在问题

### 3.1 前期工作

由于工程时间紧、任务重,实施方案设计深度不够,如新建的水文缆道、水位自记台、水尺等水

文测验设施一般位于河道两侧,建设位置对河道条件有一定要求,工程实施中出现某些站点因无法实施或与当地水行政主管部门河道规划冲突,需要变更设计的情况。

### 3.2 建设管理

水文设施工程专业性较强,如水文缆道、水位自记台的施工需要具备水文专业知识的施工企业才能顺利实施,现在中标的施工单位大多是水利水电工程施工或房屋建筑工程施工资质,缺少水文工程施工经验,对工程质量标准和要求把握不准,造成了工程建设管理上的困扰,且多数水文分局尚未设置和配备承担工程建设管理工作的职能部门和专职人员,现场管理人员大多是水文测验人员,缺少工程建设管理经验,加上建设站点多且分散,现场管理人员数量不足,现场把控性不足<sup>[4]</sup>。

### 3.3 完工收尾

大多施工单位重施工、轻管理,普遍存在竣工资料整编工作等工程完工后才开始,过程资料收集不全面、不及时,影响最终的工程价款结算。加之大多施工单位机动式施工,认为工程施工任务完成就算完工了,一旦工程接近尾声,人员也同时分流,未能及时对项目收尾工作进行策划,导致后续的收尾工作无法顺利实施。

## 4 对策建议

### 4.1 提高前期规划质量

水文设施工程的前期规划应根据水文基础设施建设的特點,结合水文测验的要求、当地水行政主管部门的规划、实施的可行性等因素综合考虑,做好工程的前期准备。水文站点的规划要根据水文测验规范的要求,仔细查勘测验河道断面的真实情况,做好论证比选,综合多方面择优规划站点。此外,要提前与当地水行政主管部门沟通,了解当地水行政主管部门的河流建设规划,避免新建站点因河道整治等原因无法实施或不能使用,造成不必要的麻烦。

### 4.2 加强人才队伍建设

加快做好水文基础设施建设管理工作,人才是关键。面对工程建设任务重、建设管理人员缺乏和建管经验不足的现状,从工作实际需要出发,在全省范围内设置工程建设管理工作的职能科室,配备专职建设管理人员,扩充建管人员队伍<sup>[5]</sup>。每年定期组织相关专业知识的培训班,讲授水文基础设施项目从前期准备、项目实施到竣工验收建设过程中的控制要点、工作程序和管理办法,迅速提高建设管理人员的业务素质和专业技能。

### 4.3 引导水文专业方向

在今后对设计、监理、施工等单位的选择过程中,要优先考虑公司信誉、专业性等方面,加入对水文水资源专业资质的要求,加大相关单位对水文水资源专业人才的配备,既可降低工程建设管理的难度,也符合今后水文行业的发展趋势。

### 4.4 做好工程收尾工作

工程收尾工作要有计划有组织的实施,作为建设单位,在做好自身收尾管理工作的同时,应跟踪、督促参建的施工、监理单位做好竣工档案资料的整理、归档和录入工作,按期完成工程竣工结算和竣工验收,同时对收尾工作中存在的问题进行指导,使竣工收尾工作落到实处,加快推进收尾工作进度,更好地保证工程质量。

### 参考文献:

- [1] 成鑫.关于赣州市2011年度中小河流水文监测系统工程建设的思考[J].科技创新与应用,2015(04):186.
- [2] 翟梦恩.谈谈建设单位如何做好中小河流建设管理[J].科技创业家,2013(07):216.
- [3] 吴会军.浅谈水文设施工程建设项目管理的几点体会[J].农业与技术,2012(05):23.
- [4] 周敏,戈禹.江苏省中小河流水文监测系统工程建设的思考[J].江苏水利,2016(03):17-19.
- [5] 雷志祥.做好江苏水文设施工程建设的几点思考[J].黑龙江水利科技,2014,42(1):229-231.