

# 海安县北凌新闸除险加固工程代建初探

张莉, 周子成, 陶晓东

(南通通源建设监理有限公司, 江苏南通 226006)

**摘要:** 推行代建制是江苏省水利工程项目管理中的一个创新, 北凌新闸除险加固工程是江苏省首批、南通市首例代建试点工程, 由于代建单位的严格管理和施工监理单位的配合, 质量、进度、投资、安全达到预定目标, 工程始终在受控状态, 随着代建制度不断健全及市场的培育, 代建制将是水利工程建设管理的主要模式。

**关键词:** 水利工程; 建设管理; 代建制

**中图分类号:** TV867      **文献标识码:** B      **文章编号:** 1007-7839 (2016) 06-0060-03

## Primary exploration on agent construction system of Beiling new sluice reinforcement project in Haian County

ZHANG Li, ZHOU Zicheng, TAO Xiaodong

(Nantong Tongyuan Construction Supervision Co., Ltd, Nantong 226006, Jiangsu)

**Abstract:** Implementation of agent construction system is an innovation of Jiangsu Province water conservancy project management. Beiling new sluice reinforcement project is a pilot project of agent construction system. It is also the first pilot project in Nantong City, the first batch of pilot project in Jiangsu Province. Thanks to strict management of agent construction units and coordination of construction supervision units, quality, progress, investment, security could reach the intended target. The project is always under control. With the continuously improvement of agent construction system and cultivation of market, agent construction system will be the main mode for construction and management of water conservancy project.

**Key words:** water conservancy project; construction management; agent construction system

项目代建是指项目代建企业受项目建设单位委托, 按合同约定代表建设单位对项目的组织实施进行全过程或若干阶段的管理和服务<sup>[1]</sup>。近年来, 随着大规模水利建设全面推进, 中小型工程投资强度大幅度增加, 已占全部水利投资的70%以上。为了建立政府投资项目投资约束机制, 实现项目建设建管分离, 降低投资成本, 提高建设管理水平和投资效益, 国家在水利建设项目特别是基层中小型项目中推行代建制, 以发挥市场机制作用, 增强政府基层管理力量, 实现项目管理专业化<sup>[2]</sup>。根据《江苏省水利工程项目代建制试行办法》, 本省总投资1000万元以上, 且政府投资(或者融资)占总投资额30%以上或政府投资(或

者融资)金额500万元以上的公益性水利工程建设推行代建制。海安县北凌新闸除险加固工程是该办法实施后, 江苏省首批、南通市首例代建试点工程, 南通通源建设监理有限公司承担该项目的代建任务。

## 1 项目概况

北凌新闸地处海边, 经多年运行, 工程老化、破损严重, 为消除隐患, 确保工程安全运行, 对北凌新闸进行除险加固。北凌新闸共5孔, 闸室总净宽32 m, 其中, 中孔通航净宽10.0 m, 边孔挡潮孔净宽8.0 m, 两侧鱼道孔净宽3.0 m, 最大排涝流量476 m<sup>3</sup>/s。通航孔为双扉直升平面钢结构闸门,

收稿日期: 2016-02-18

作者简介: 张莉(1973-), 女, 工程师, 主要从事水利工程建设管理等工作。

其挡潮孔为平面直升钢结构闸门,边孔为钢筋混凝土框架钢丝网面板结构的平面门,现均采用卷扬启闭机启闭,控制室集中控制。

此改建工程共包括土建、金属结构、电器设备、管理设施、自动化控制5个部分。其中,

(1)工程土建部分改建项目主要有:①拆建公路桥及接线;②闸墩接高;③上游翼墙、排架、胸墙裂缝及碳化处理;④拆建工作便桥;⑤上下游护砌整理;⑥拆建启闭机房、检修门库及桥头堡;⑦防洪路堤墙;⑧伸缩缝修复;⑨边孔末端封闭;⑩拆除上游废弃排涝泵站,维修防汛仓库,增设上游拦河索及启闭机房,增加沉降等观测设施;

(2)金属结构部分包括:现状闸门进行喷锌防腐处理并止水更换;主门槽更换为整体铸铁钢门槽等;增设挡潮孔、边孔上下游检修闸门各2套,通航孔检修门一套,通航孔启闭机更换为QH2×250kN卷扬式启闭机;挡潮孔及边孔启闭机维修保养;更换闸门吊耳等;

(3)电器设备部分改建主要包括:低压线路改造、控制柜更换、新增自动化控制及视频监控;更换防雷设施;

(4)管理设施部分主要有:增设测压管;增设搪瓷水尺;增设公路桥路灯;增设管理区照明;增设下游照明;新增管理区绿化;施工场地植被恢复等;

(5)自动化控制部分主要包括:闸门自动化启闭与拦河索控制系统、水位测量与LED显示系统、视频监控与大屏幕拼接系统、通航信号及广播系统、管理房远程监控中心等。

## 2 项目特点分析

本工程为除险加固工程,由于工程经多次除险加固,结构情况复杂,各部位衔接容易出问题,需要调整优化内容多。同时,工程不断航施工,需要协调矛盾多,工期不易控制。且工程受潮汐影响,闸门槽、下游护坡、下游伸缩缝修理等水下结构施工难度大。这些特点给工程管理带来一定难度,所以需要—个具有丰富管理经验的专业团队来管理工程。建设单位通过代建制从繁琐的项目管理业务中解脱出来,完成了管理和监督职能转换,提高了建设管理水平和政府投资效益。

## 3 代建制的实施

### (1)建立专业、高效的代建机构

代建合同签订后,公司选用了江苏省优秀总监理工程师任代建部主任,抽调勘测、设计、咨询、财务、监理等部门精干力量,组建了专业、廉洁、高效的代建部。代建部下设工程部、合同部、财务部、综合部,全面负责项目的投资管理和组织实施。

### (2)精心制定项目目标

目标管理作为一种管理模式,在监理实践中已得到广泛应用<sup>[3]</sup>。代建制作为一种新型的管理模式,对项目的目标管理又提出了新的要求,其有效的目标管理可以控制擅自扩大建设规模、提高建设标准、增加建设内容等行为,防止“概算超估算、预算超概算、结算超预算”等问题,达到提高投资效益、提升管理水平的目的。

施工招标阶段,代建部紧紧抓住工程建设质量、投资和工期等关键控制目标,对项目控制代建部做到未雨绸缪,把项目实施中会产生—的风险全部罗列出来,并进行风险分析,采取针对性措施加以解决。例如,代建部就成本控制部分加强了招投标阶段的成本控制,在招标文件编制过程中,合同部人员收集、积累、筛选、分析和总结各类有价值的—数据、资料,对影响工程造价的各种因素进行鉴别、预测、分析、评价,编制招标文件。对招标文件中涉及费用的条款进行反复推敲,正确预测施工过程中可能引起的索赔,对索赔具有前瞻性,有效避免过多索赔事件的发生。在编制施工招标文件时,提前考虑除险加固工程的特殊性和工程实施时可能发生的设计变更、施工困难等,优化实施方案。招标代理单位编制标底时,代建部通过勘查现场,与建设和运行管理单位座谈,招标时补充了上下游路灯、线路、管理区排水、管理区绿化等清单内容,并对清单工程量进行仔细复核,避免后期增加工程量。北凌新闸除了承担防汛任务外,还承担海安渔民和紫菜企业航运任务,因此,工期进度控制尤为重要。代建部在确定工期控制目标时,对紫菜企业和渔民进行了调研,认真听取了运行管理单位意见,同时邀请水利行业的专家对通航孔施工时间进行论证,保证工期阶段目标科学、可行。

### (3)严格规范程序管理

代建部在招投标和项目实施阶段,严格履行工程建设基本程序,在招投标阶段,合同部会同公司招标代理部门依据《江苏省水利工程建设项

目招标投标管理办法》(苏水基〔2002〕38号)在江苏省水利工程建设招投标平台组织了公开招标,择优选择了土建施工、自动化、项目法人检测等单位。在开工前分别履行开工备案、质量报监、安全报监等工作,规范工程开工建设程序。在实施过程中,严格履行监督、检查、验收程序。代建部组建后制定了《建设管理规章制度》《质量管理规定》《安全管理规定》《档案管理要求》等规章制度,明确了奖罚措施,代建部每月对施工监理单位进行考核,奖罚金在月付中结算,提高工程管理执行力。除上述制度外,代建单位还制定了《代建安全生产方案》《建设重大质量与安全事故应急预案》《2015年安全度汛方案》《档案分类方案》等方案,规范施工监理单位质量、安全、档案管理工作。

#### (4) 提前谋划做好协调工作

除险加固工程与新建工程相比,与周围协调和衔接的问题更多,相应对代建部工作也提出了更高要求。代建部对断航和冲淤保港等影响工程施工的关键环节提前做了规划,在通航孔实施前,协调各相关单位做好了断航前各项工作,并印发了《关于转发海安县水利局北凌新闻管理所停航通知》,与闸管所做好断航前宣传工作,消除断航时不稳定因素。做好与闸管所的协调工作,利用工程间隙期冲淤保港。通过代建部的组织协调,工程施工期间未发生阻工事件。

#### (5) 利用公司专家团队,为工程提供增值服务

代建部依托南通市水利勘测设计研究院,利用其人才与资源优势组成项目顾问团,参与重大技术问题决策,解决工程施工过程中遇到的实际问题。通航孔主门槽更换原先采用预备闸门做钢围堰,但预备闸门安放时始终与底板间有10 cm左右的间隙,施工单位采取了潜水员水下堵漏、重新安放检修闸门等措施,效果仍不明显,严重影响工程工期。对此,代建部采纳了顾问团提出的在门底采用编织袋充填土堵漏的建议,简单、经济、快速解决了围堰闭水问题。

## 4 代建制执行过程中出现的问题与思考

(1) 法律地位不明确,难以定位,现行的代建制没有任何法律赋予代建人在建设活动中的主体资格,只是为业主单位提供服务,也就是政府购买服务,代建人独立性受制约,工作中多显被动<sup>[4]</sup>。

(2) 代建制没有对应行业规范,代建权责界定

不清晰。责任、权利、义务不对等,实际操作过程中遇到很多困难,需进一步细化代建管理办法,制定相应的法律法规和行业规范,建立健全水利代建项目管理绩效评价机制。

(3) 代建制的实施从现有的法律法规上看没有减轻项目法人的法律责任,尤其是安全方面的责任,使得项目法人按原先管理模式对项目实行管理,在一定程度上影响着代建人对项目的管理。

(4) 根据《江苏省水利工程项目代建制试行办法》,代建项目资金管理严格执行国家和省有关财政、财务会计管理制度,代建单位在代建期间,在财政部门指定银行开设代建项目基本建设资金账户,实行专款专用,专账核算,严格资金使用管理。江苏省水利工程代建制实施过程中,代建单位虽然实行了专账核算,但代建单位如何在管理中充分利用工程款支付这个杠杆,也是一个十分值得探讨的问题。

(5) 目前,代建单位仅限于设计、监理、施工、咨询等技术部门,这些部门从事代建项目管理水平及从业人员素质有待进一步提高。政府要积极培育代建市场,加强代建行业培训与管理,提高代建单位的准入门槛,审定其投资项目代建资格及等级。

## 5 结语

海安县北凌新闸除险加固工程在代建过程中得到了市、县水利局的大力支持,加上代建单位的严格管理和施工监理单位的配合,工程质量、进度、投资、安全目标得以实现。此次工程也为分析和研究代建制实施过程中存在的问题、总结水利工程项目代建制实施过程中形成的经验、推动水利工程代建制的发展起到了一定的促进作用。

### 参考文献:

- [1] 张帅. 关于项目代建制几个问题的探讨[J]. 中国招标, 2005(52): 57-58.
- [2] 何玉良、余春福、庄培源, 水利工程代建制的实践与思考[J]. 江苏水利, 2016(2): 52-55.
- [3] 陶晓东、朱千鸿, 监理项目的目标管理初探[J]. 建设监理, 2002(3): 22-23.
- [4] 刘平. 从水利工程代建制的实践谈建设管理中两手发力方法论的运用[J]. 江苏水利, 2015(2): 11-13.

(责任编辑: 张亚男)