

公路建设项目“代建+监理”管理模式研究*

孙庆云¹, 陈武林¹, 吴颖峰²

(1.浙江公路水运工程咨询公司, 浙江 杭州 310003; 2.浙江交通职业技术学院, 浙江 杭州 311112)

摘要: 随着公路建设规模和工程管理需求的不断提高, 现有工程管理体制难以满足建设任务需要。“代建+监理”管理模式将开展项目管理的代建机构与监理机构进行有效整合, 使管理各方的职责达到充分融合。文中分析了该管理模式的组织架构、业主和代建方的职责; 介绍了试点工程的实施情况, 实施效果表明该专业化管理模式能提升公路工程项目管理水平与效率, 优化组织管理机构, 有效控制项目投资, 让“最多跑一次”成为可能。

关键词: 工程管理; 公路; 代建+监理; 管理模式

中图分类号: U415.1

文献标志码: A

文章编号: 1671-2668(2019)01-0156-04

现有公路建设工程项目管理模式主要有业主自管模式、传统代建管理模式(分为政府派出性的临时指挥部与代建企业组建的代建指挥部两类)、监管一体化模式(代建管理机构与监理办分离)。其中业主自管模式与临时指挥部类型存在专业化管理水平不高, 且不利于项目管理市场化的问题; 代建企业组建的代建指挥部常因业主过度介入审批程序, 导致代建方权限不足; 监管一体化模式虽比上述管理模式有所改进, 但也因合署办公、肩并肩的管理形式形成两套机构、两套班子, 使监管的职责分离。随着公路建设规模的持续增加和工程管理需求的不断提高, 现有工程管理体制难以满足大规模建设任务需要, 建设任务与管理力量配置失衡的矛盾日益凸显。“代建+监

理”模式是在工程代建制基础上进行改革而形成的专业化管理方式, 该文将其应用于公路建设项目管理, 为公路建设项目管理提供新思路和新途径。

1 “代建+监理”管理模式

“代建+监理”管理模式是将开展项目管理的代建机构与监理机构进行有效整合, 形成面对面办公, 组成一套机构、一套班子。代建指挥部受项目业主委托负责项目代建管理, 项目业主负责征迁、较大及重大变更、资金支付等, 代建人组建监理机构完成监理工作, 从而完成“代建+监理”。“代建+监理”管理模式与原有公路建设项目管理模式相比具有明显优势(见表 1)。

表 1 “代建+监理”管理模式与原有公路建设项目管理模式对比

管理模式	地位与作用	优点	缺点
业主自管模式	项目法人, 主导作用	免除招投标、合同管理、工程变更、索赔与计量支付等报批程序; 工作界面清晰	专业化管理水平不高; 存在廉政风险; 不利于项目管理市场化; 工作效率不高; 不利于管理人员自身发展
传统代建管理模式	被委托方, 辅助作用	有效落实代建工作, 工作界面明确; 有助于信息传递和沟通协调	与监理单位职责交叉; 人员编制较多; 管理流程不够简化; 业主过于介入审批程序, 代建方权限不足
监管一体化模式	被委托方, 辅助作用和旁站作用	专业化管理水平较高; 有助于信息传递和沟通协调; 代建与监理各司其责, 工作效率较高	管理职责存在交叉; 没有发挥代建与监理单位的主观能动性; “两张皮”管理, 服务不到位
“代建+监理”管理模式	被委托方, 主导作用	专业化管理水平高; 组织管理机构优化; 监管深度融合, 减少人员配备与办公面积, 降低工程管理成本; 工作效率高	代建+监理市场化还需进一步培育与推广验证

* 基金项目: 浙江省交通运输厅科技计划项目(2017018)

为明确项目参建各方在项目中的地位和相互关系,建立图 1 所示工程项目总体管理构架。代建单位为项目法人委托的咨询服务机构,受项目法人委托,按照合同约定范围履行相应项目建设管理法人管理职责,同时承担项目监理工作。代建单位的主要工作为组建代建指挥部,并对工程进行管理,提供技术和人员保障;参与部分招标(可行性研究、工程设计、工程施工等)与土地征迁、环保等;负责对工程项目进行质量、进度、费用支付、安全、变更、环境保护、合同档案、信息等管理;组织竣工验收。

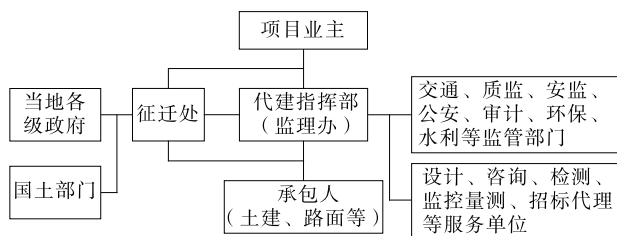


图 1 项目总体管理构架

2 “代建+监理”模式的管理组织

2.1 项目管理组织架构

“代建+监理”管理模式将项目代建机构与监理机构合二为一。项目管理机构设指挥长 1 名、总监 1 名、总工 1 名,下设综合部、技术合同部、安全环保部、工程监管部、中心试验室等部门,其中工程监管部根据项目复杂程度、标段划分下设若干标段驻地组(见图 2)。

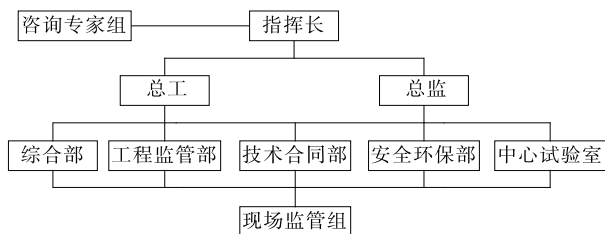


图 2 项目管理组织架构

“代建+监理”单位按合同要求组建项目代建指挥部,作为派驻工程现场的项目管理机构。代建指挥部领导层由指挥长、总工、总监组成,总监既负责工程管理又负责工程监理,充分发挥监理人员在工程管理中的技术优势。“代建+监理”实行项目指挥长负责制。代建指挥部各职能部门的设置应与项目建设规模相适应,并满足计划、合同、技术、质量、安全、环保、财务、纪检等建设、监理各方职能要求。

“代建+监理”模式对代建单位技术力量有更高

要求,为满足现场技术要求、更好地完成项目管理,代建单位组建技术咨询专家团队。技术咨询专家团队实时关注项目现场情况,在现场管理和技术上遇到难以决策的问题时在第一时间给出咨询意见,保障重大决策的时效性和方向性。

“代建+监理”模式对代建指挥部人员素质、工作能力的要求远高于“代建+监理”合并实施前,要求其既具有项目管理经验,又要有现场监理、试验检测等工程经验。

2.2 业主、代建方工作界面划分

项目业主的工作:1) 承担项目的整体管理责任;2) 依法组织办理项目审批手续(包括施工许可);3) 依法选定第三方参建单位,并与第三方参建单位签订合同;4) 审定代建人工作方案、项目管理目标、年度投资计划和主要工作计划,定期组织检查与考核;5) 开展土地征用与建筑物拆迁;6) 筹措并落实建设资金;7) 对代建人在服务期内的工作进行全过程监管,对代建人上报的一般、较大以上设计变更方案进行审核,依法办理相关变更手续;8) 组织竣工决算、财务审计等;9) 做好整体工程接收及管养;10) 组织对代建人的“代建+监理”工作开展绩效评价。

代建指挥部的工作:1) 负责对工程项目进行全过程投资、质量、进度、安全、环保、合同、档案、信息、施工标准化等管理和控制;2) 受业主委托,办理施工许可、总体安全风险评估及设计变更报批手续;3) 协助项目业主进行工程招标采购;4) 负责拟定项目进展报告并报项目业主,对项目建设管理文件进行审批;5) 协助业主开展征地与拆迁;6) 对施工图设计等各项前期工作的后续服务进行管理和评价,审定一般设计变更与审核较大以上的设计变更,并及时上报业主;7) 根据“代建+监理”合同、《公路工程施工监理规范》履行监理工作;8) 受业主委托,组织中间验收、交工验收、专项验收、竣工验收,全面负责缺陷责任期内的管理及工程接收管养移交;9) 负责移交完整的项目档案资料及服务期内形成的一切文件资料;10) 配合行业质量监督、检验等部门依法进行工程质量检查、考核等,并负责落实整改。

2.3 代建与监理工作的合并

将工程监理机构合并到代建指挥部内,实行总监负责制不变,但监理机构不再单独设立,总监兼任代建机构负责人之一。同时,监理各专业根据部门职责分工融入代建指挥部管理体系,纳入相应管理

部门,减少管理层级。具体如下:监理合同工作并入代建指挥部技术合同部;监理安全环保工作并入代建指挥部安全环保部;监理试验工作并入代建指挥部中心试验室;监理档案综合工作并入代建指挥部综合部;监理办的现场监理工作并入代建指挥部工程监管部。此外,将综合、财务、纪检等部门合并为

综合部。

2.4 代建指挥部领导岗位与各部门的工作职责

代建指挥部立足原建设项目管理部(传统指挥部)与监理的职责进行有效整合,依法依规、按照“代建+监理”合同履行应尽职责;各部门岗位进行有效归并后形成各自的部门职责(见表2)。

表2 代建指挥部领导岗位与各部门的工作职责

岗位(部门)	工作职责
指挥长	全面负责代建指挥部的管理
总监	分管监理工作,参与代建指挥部的管理
总工	分管代建指挥部的技术管理,负责联系设计后续服务、变更等
综合部	负责综合、行政、后勤工作;协调各部门信息传递、外联等工作
工程监管部	负责计划管理、技术方案管理;负责联系设计后续服务;协助合同部进行设计变更管理; 履行巡查、旁站、抽检等现场监理
技术合同部	负责指挥部合同、费用管理;履行监理合同;协助工程进行进度控制管理
安全环保部	负责指挥部安全、环境、文明施工等管理;履行监理安全、环保工作
中心试验室	负责指挥部试验抽检;履行监理试验工作

3 试点工程实施与效果分析

3.1 试点工程概况

试点项目为G228国道三门园里至宁海一市段公路,路线全长约7.1 km,设特大桥2座、3 771.76 m。该工程按一级公路技术标准建设,路基宽24.5 m,设计速度80 km/h,双向四车道,行车道宽(2×2×3.75) m,桥梁汽车荷载等级为公路—I级。

受项目法人委托,代建人依据合同承担工程质量、安全、进度等建设管理及施工监理,并接受建设指挥部的监督管理,政策处理、资金管理由建设指挥部直接管理。

3.2 试点工程实施

(1) 管理服务工作开展。协助项目业主完成项目施工安全总体风险评估、质量安全监督手续办理、施工许可办理等;编制和完善项目“代建+监理”管理计划、项目管理制度、项目管理用表并应用于项目管理;完成方案编制和审批及首件工程的总结;组织月度质量、安全、合同综合检查,定期召开工程建设管理例会。

(2) 专业化管理手段,帮助解决工程施工难题。为确保总体工期,实现南北侧主桥同步均衡施工,会同项目业主、工程项目部积极与海事、港航等单位沟通,取得相关职能部门的理解和支持,通过调整栈桥

方案,使北岸主墩提前施工,减少工期和成本风险。因桥址处海床上层圆砾层较松散,钻孔效果不佳,代建指挥部会同项目业主、设计单位、项目部研究处理对策,在桥址处进行地质补勘并更改施工方案,保证了桩基施工质量。

(3) 推进工程质量控制与进度开展。特别是对隐蔽工程及时进行了第三方检测,中心试验室抽检完成多批次原材料试验。组织施工单位认真贯彻落实当地政府的“百日攻坚”活动,按照“大干100 d,打好攻坚战”的要求认真编制活动方案,确保控制性工程施工进度取得突破性进展。项目质量可控,无较大、重大质量隐患和缺陷。

(4) 加强施工安全管理。代建指挥部及项目部建立较完善的安全环保保证体系,结合项目特点编制各项规章制度,制定安全文明施工实施方案。定期和不定期地组织开展安全施工综合检查,落实安全生产一岗双责,实行全面化管理,切实保障项目安全、平稳推进。

(5) 协助项目业主推进政策处理。开工以来,会同项目业主多次与政府各部门沟通协调,解决了进场施工便道生态公益林用地审批及征用等问题,为工程尽早全面铺开施工创造条件。

(6) 党政廉洁及文化建设。通过宣传栏、专题会议、微信等媒介开展廉洁从业宣传教育,提高管理

人员的廉洁从业意识,守住廉洁从业底线。

(7) 咨询专家下基层送技术服务。咨询专家下基层就项目建设技术难点进行充分交流和指导,并现场解答施工单位提出的技术难题。

3.3 实施效果

(1) 利用代建单位管理人员的专业化优势,缓解项目法人难以临时组织到理想的专业管理人员的难题。代建指挥部充分发挥技术力量雄厚、经验丰富的优势,与施工单位在技术层面上多方论证施工专项方案,积极协调业主单位调整施工方案,在一定程度上降低工期和成本风险。

(2) 优化组织管理机构,减少代建单位和监理单位机构的重复设置,降低项目建设管理成本,让“最多跑一次”成为可能。

(3) 通过约束激励机制,利用代建单位的技术资源优化设计控制变更,合理节约工程造价,有效控制项目投资。

(4) 工作效率明显提升。将项目的质量、进度、安全、工程变更等目标分解到部门,落实到个人。一岗多责,绩效工资与考核相挂钩,增强工作人员的责任感、危机感和工作积极性。

4 结语

“代建+监理”模式的创新成果如下:1) 模式创新。“代建+监理”模式将代建与监理工作深度融合,由代建人承担代建与监理职责,精简管理人员,优化管理流程,形成代建+监理的融合型公路项目建设管理模式。2) 管理机制创新。通过代建企业

组建的代建指挥部开展“代建+监理”模式下的项目管理,是真正意义上的市场化运作模式,在全国公路建设管理体制上为首创。3) 项目管理组织架构创新。业主、代建方工作界面划分明确,代建单位组建代建指挥部;代建指挥部领导层由指挥长、总工程师、总监理工程师组成,总监既负责工程管理又负责工程监理,充分发挥监理人员在工程管理中的技术优势。公路建设项目“代建+监理”管理模式为今后整合代建与监理管理机制、推行交通建设专业化管理模式指明了方向。

参考文献:

- [1] 刘惠婷,杨文广.公路项目建设管理三种模式比较分析与选择[J].中国工程咨询,2017(7).
- [2] 蒲华,习明星.基于监管一体化与设计施工总承包的高速公路项目管理模式研究[J].公路与汽运,2015(6).
- [3] 刘勇,泮俊,汪劭祯.海南琼乐高速公路代建与监理一体化模式应用研究[J].公路交通科技:应用技术版,2017(5).
- [4] 杨仲元.公路工程竣工资料管理[M].北京:中国电力出版社,2010.
- [5] 习明星.公路建设项目改进的传统模式试点与探索[J].中国工程咨询,2017(10).
- [6] 杨文广.公路代建与咨询行业发展浅谈[J].中国工程咨询,2016(2).
- [7] 张中林.公路项目代建制管理探讨[J].交通标准化,2014(1).

收稿日期:2018-08-19

(上接第155页)

下层次间的影响程度,建立更先进的土地利用评价体系,更好地指导绿色公路建设。

参考文献:

- [1] 建质[2007]223号,绿色施工导则[S].
- [2] GB/T 50640-2010,建筑工程绿色施工评价标准[S].
- [3] 林钧昌,徐泽水.模糊AHP中一种新的标度法[J].运筹与管理,1998(2).
- [4] 彭鹏菲.基于模糊层次分析与指标体系的系统效能评估方法[A].2006中国控制与决策学术年会论文集[C].2006.
- [5] 张浩.管理科学研究模型与方法[M].北京:清华大学出版社,2016.
- [6] 杜栋,庞庆华,吴炎.现代综合评价方法与案例精选

[M].北京:清华大学出版社,2015.

- [7] 冯向前,魏翠萍,李宗植,等.三角模糊数互反判断矩阵的一致性及其排序研究[J].统计与决策,2007(7).
- [8] Mahrokh Keshvari. The effect of family-centered empowerment model(FCEM) on the blood pressure and dimensions of empowerment in elderly people with hypertension in lenjan health center in 2013[A].Global Research & Development Service.Proceedings of 5th International Conference on Health Care and Life Science Research (ICHLSR)[C].2015.
- [9] 王城超,邹强,贾汝娜,等.基于改进AHP-FCEM的导弹装备“三化”程度综合评估[J].计算机与数字工程,2018,46(9).

收稿日期:2018-10-31