

复合土工膜在远安城市防洪工程中的应用

彭建华¹ 王浩¹ 杨传喜² 向艳阳²

(1. 湖北省水利水电科学研究院 武汉 430070; 2. 远安县鸣凤水利设计院 远安 444200)

摘要:土工膜作为防渗材料已广泛运用于水库大坝、堤防等水利工程,解决了当地防渗土料不足或不满足要求的问题。远安县城市防洪堤防工程采用了土工膜防渗,但左岸防洪堤曾出现膜上保护层土料多处脱坡问题,因此右岸防洪堤防渗膜设计中吸取了左岸防洪堤脱坡教训,上垫层铺设了一层较为粗糙即内摩擦角较大的砂卵石,增大了土工膜与上垫层之间的摩擦系数,提高了膜上保护层的抗滑稳定性。同时布置了排水管,以便水位降落时保护层中渗水顺利排出,取得良好效果,为类似工程设计提供了经验。

关键词:防洪工程;复合土工膜;防渗材料

1 工程概况

远安县鸣凤城区位于沮河下游两岸,左岸上游为老城区,已修建防洪堤(墙)4.28km;左岸下游和右岸为新城区和工业园区,左岸新修堤防长2.462km,右岸新建堤防长2.62km,新老堤防均为4级堤防。城区以上沮河集水面积2411km²,设计防洪标准20年一遇,洪峰流量为3700m³/s。

1.1 地形地貌

工程位于中低山区与江汉盆地过渡地带,沮河自北西向东南穿城而过,两岸主要发育河漫滩和一级阶地,漫滩高程一般在92.9~104.5m之间,一级阶地广泛分布于河道两岸,平均高出河床3.0~5.0m。河床较为开阔,宽度在不同河段变幅较大,平均100~120m,最宽处达248m,河底高程在99.3~102.1m之间。

1.2 地质条件

工程区地表以第四系全新统冲洪积、冲积相地层分布为主,由上至下的主要地层如下:

①含卵石粉质粘土(Q₄^{al+pl})

左右岸均有分布,呈灰褐色,可塑状,稍湿,土石比约6:4,以可塑状灰褐色粘性土为主,所含卵砾石粒径一般3~10cm,稍密,磨圆度较好,局部夹砂,层厚小于2.9m,渗透系数约 $1 \times 10^{-4} \sim 1 \times 10^{-5}$ cm/s,允许渗透比降0.45~0.40。

②砂卵石(Q₄^{al})

遍布于河流阶地下部及河漫滩上,杂色,密实,湿润,以卵石为主,粒径一般0.2~5cm,少量为砂砾石和漂石,磨圆度不均,无分选性,卵砾石多呈次圆~次棱状,成分以灰岩、泥灰岩和砂岩为主,少量石英岩。该层分布稳定,厚度在4.2~6.5m之间,渗透系数 $1 \times 10^{-2} \sim 1 \times 10^{-1}$ cm/s,允许渗透比降0.20~0.25。

③砂岩(K₂)

下伏基岩为白垩系红花套群跑马岗组砂岩、红砂岩,紫红~棕红色,中厚层状,夹少量红色斑块,岩心易崩解,崩解后呈碎块状、碎屑状,抗风化性能稍差,强度中等。

工程区水文地质条件比较简单,河谷水动力条件属补给型,沮河为区内地下水排泄基准面。第①层含卵石粉质粘土和第③层砂岩为相对隔水层,透水性较弱;第②层砂卵石属透水层,透水性较强,为地下水向河道排泄的主要途径。

由于当地防渗土料缺乏,主要工程地质问题是新建防洪堤工程在洪峰期存在渗透变形的可能。

2 堤防工程布置

2.1 堤线

左岸新建堤防起点为沮河已建橡胶坝处,沿河岸布置至下游双利大沟沟口,并沿沟口向上游延伸

与自然高地连接,形成封闭防洪保护圈,堤防长 2.462km;右岸堤防起点为沮河鸣凤二桥,下游与山体相连接,形成封闭防洪保护圈,堤防总长 2.62km,其中下游工业园区段已修浆砌石防洪墙 0.75km。两岸新建堤防均布置于沮河一级阶地上,局部堤段位于岸滩之上,两岸堤距最小按 220m 控制。

2.2 堤型方案

堤防工程的型式应按照因地制宜、就地取材原则,根据堤段所在的地理位置、重要程度、堤基地质条件、筑堤材料、水流及风浪特性、施工条件、运用和管理要求、环境景观、工程造价等因素,经过技术经济比较确定设计堤型。可运用于本工程的堤型主要有土堤、浆砌石防洪墙 2 种。

浆砌石防洪墙方案即迎水面采用浆砌石结构的重力式防洪墙,墙高 3.0~5.7m,墙体中间浇筑 0.3m 厚 C20 砼防渗墙,防洪墙墙后采用砂卵石回填至设计墙顶以下 1.0m,形成顶宽 4.0m 的砂卵石,背水顶面种植草皮护坡。该方案投资和永久占地面积少,但石料需求量较大,砌石完全依赖人工施工,造成施工工期长、质量控制较难,同时环境景观差,绿化面积少,不利于河道生态条件的改善。

土堤方案即堤防全断面采用土石料填筑方案。由于本工程附近 20km 范围内均为白垩系砂岩和第四系全新统冲洪积、冲积相地层,沮河两岸阶地均为耕地,且土层厚度仅 1~3m,筑堤土料特别是防渗土料储藏量少,储量和质量均无法满足堤防填筑需要。因此堤身只能开采河道中的砂卵石填筑。设计堤顶超高 1.0m,堤高 3.0~6.1m,堤顶宽 4.0m,迎水面边坡为 1:2.25,背水面边坡为 1:2,均种植草皮护坡。此方案可机械化施工,施工工期短、质量较易控制,绿化面积大,外观与自然协调,对河流生态的不利影响小,且有利于生态环境的改善;但此方案由于堤身渗透系数大,必须采取堤身防渗措施,且永久占地工程量和投资较大。

经综合比较,采用砂卵石堤加防渗处理的堤型方案。

3 渗控设计

3.1 堤基渗流计算

工程区两岸堤基表层为粉质粘土层,下部为砂砾石层,底部为相对不透水的砂岩,因而采用双层地基渗流方法进行渗流分析计算。代表性断面取右岸桩号 1+094 处堤防断面,其断面参数可等效为背水

侧无限长等厚双层地基,采用《堤防工程设计规范》附录 E.7 双层地基渗流计算方法进行渗流计算,得到堤基水平段水力坡降 $J_1 = 0.03$,下游堤脚处出逸坡降 $J_2 = 3.3$,通过堤身向下游渗流的渗透比降为 0.42;渗透水单宽流量为 $0.093\text{m}^3/(\text{d} \cdot \text{m})$ 。

计算结果表明,堤基水平段水力坡降小于砂卵石层的允许坡降,满足渗流稳定要求;但下游堤脚位置出逸坡降和堤身渗透比降远大于砂卵石层的允许坡降,不满足渗流稳定要求,将出现渗流破坏,同时通过堤基、堤身的渗流水量也很大,必须对堤基、堤身进行防渗处理。

3.2 堤基渗控措施方案比较

本堤防工程堤基渗控可采用混凝土防渗墙、高压旋喷防渗墙、帷幕灌浆方案、堤内回填盖重或抬高地面等方案。右岸堤防混凝土防渗墙方案,即沿上游堤脚布置厚度 30cm 的混凝土防渗墙,墙底伸入基岩下 0.5m,平均墙深 6.1m,防渗轴线长 3 900m,成墙总面积约 $23\,790\text{m}^2$,工程直接投资约 1 070 万元。高压旋喷防渗墙的设计布置同混凝土防渗墙,仅成墙方法不同而已,工程直接投资约 1 190 万元。帷幕灌浆方案,防渗体位置、轴线长度等同混凝土防渗墙,共布置帷幕灌浆孔 3 排,孔距 1.0m,排距 0.8m,其底部伸入基岩下 0.5m,平均深度 6.1m,帷幕总进尺 71 370m,工程直接投资约 2 141 万元。堤内回填抬高地面方案,即结合右岸城市规划方案,对堤内低于设计洪水水位的地面进行回填抬高至设计洪水水位左右,平均回填厚度为 2.5m,填筑方量约为 $27.5\text{万}\text{m}^3$,工程直接投资约 710 万元。

防渗墙方案防渗效果好,但投资较多,且堤内地下水排泄困难;回填抬高地面方案结合了当地城市规划,且堤内工业园区段已对原有地面进行了大面积回填,相当于盖重,其地面高程均高于或接近设计洪水水位,即已不存在渗流破坏的问题,因此右岸堤防设计暂不对堤基进行防渗处理,即采用堤内回填抬高地面方案。堤身经复合土工膜防渗处理后的渗流计算采用二维有限元法,下游渗流出口出逸比降为 1.66,远大于允许比降,渗流等势线见图 1;填筑 50m 宽、厚 2.0m 的砂性土盖重后,下游渗流出口出逸比降为 0.23,小于允许比降,可见堤内回填抬高地面是必须的,渗流等势线见图 2。

左岸堤内地面高程比右岸稍高,城市规划没有填高地面要求,堤基地质条件与右岸基本相同。经渗流分析,左岸堤身、堤基不做任何防渗处理时,渗

流将在堤内坡出逸,出逸坡降达0.51,将产生渗透破坏,当左岸堤身采用土工膜防渗、堤基采用帷幕灌浆或堤内盖重时,堤坡脚、内平台脚等处的渗流比降小于允许比降。故设计进行了堤内填筑厚1m、宽50m的砂壤土方案或壤土盖重+堤外脚帷幕灌浆防渗方案等两套堤基渗控措施方案比较,推荐选用后者。

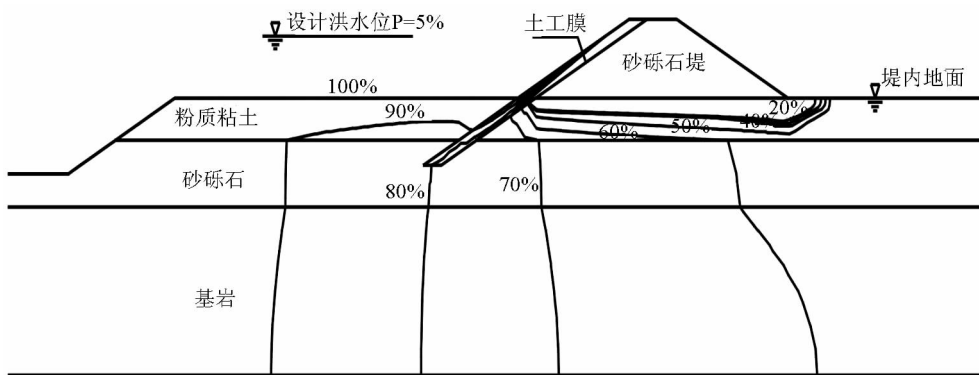


图1 右岸堤身土工膜处理后渗流等势线(无盖重)

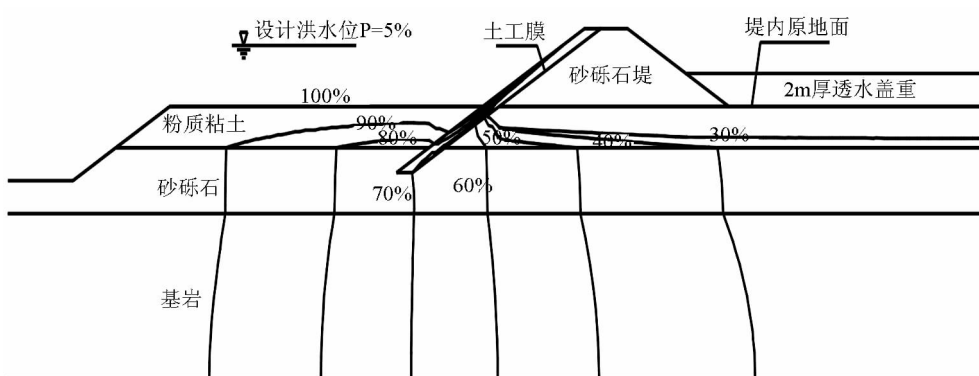


图2 右岸堤身土工膜处理后渗流等势线(有盖重)

3.3 堤身渗控措施设计

由于两岸新建防洪堤防堤身均由砂卵石填筑,其渗透系数大,渗水量大,堤身渗流比降大于允许比降,在堤基渗透稳定满足设计要求的前提下,还须对堤身进行防渗处理。

左岸防洪堤防工程采用混凝土面板与复合土工膜防渗结合方案,即10年一遇洪水位以下采用现浇15cm厚钢筋混凝土面板防渗,10年一遇洪水位以上采用复合土工膜防渗。堤身典型断面见图3。施工期间曾出现了膜上保护层土料多处脱坡现象,其主要原因是上垫层采用粉质粘土,其厚度较薄不便于碾压密实,加之雨水入渗使土工膜与上垫层间摩擦系数减小,抗滑力减小而下滑力增加,导致保护层沿

堤基帷幕灌浆孔采用2排布置,帷幕孔底进入基岩0.5m,孔距1.0m,排距0.85m,错开布置。

因堤外坡采用了复合土工膜防渗,必须验算膜外土体的抗滑稳定性。采用刚体极限平衡法分析。计算工况为设计洪水位快降至堤脚或平滩水位,设计断面外保护层透水性良好、断面为等厚情况。

膜面产生了滑动。

右岸防洪堤堤身防渗仍采用复合土工膜,设计时吸取了左岸防洪堤脱坡教训。土工膜铺设于迎水面堤坡,其上端锚入堤顶,下端埋进堤基粉土层;从外到里的结构依次为:5cm厚C20格框砼、60cm厚砂壤土、90cm厚砂卵石保护层、10cm厚细砂层、500g/m²复合土工膜(两布一膜)、10cm厚细砂层、砂卵石堤身。为了在水位降落时尽快排出膜上土体中渗水,在膜上砂壤土层中布置了间距5m、排距2m、直径50mm的PVC排水管。堤身典型断面见图4。

3.4 防洪堤土工膜稳定计算

右岸堤防整体抗滑稳定分析采用瑞典圆弧法进行计算,计算结果表明,在设计洪水位工况,堤内坡

抗滑稳定安全系数为 $1.23 > 1.15$;在设计洪水位快降工况,堤外坡抗滑稳定安全系数为 $1.11 > 1.05$,均

满足规范要求。

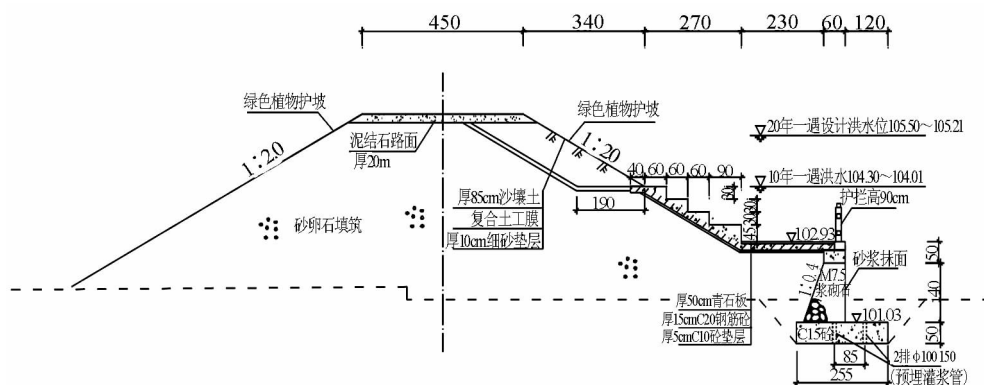


图3 左岸防洪堤典型断面图(单位:m、cm)

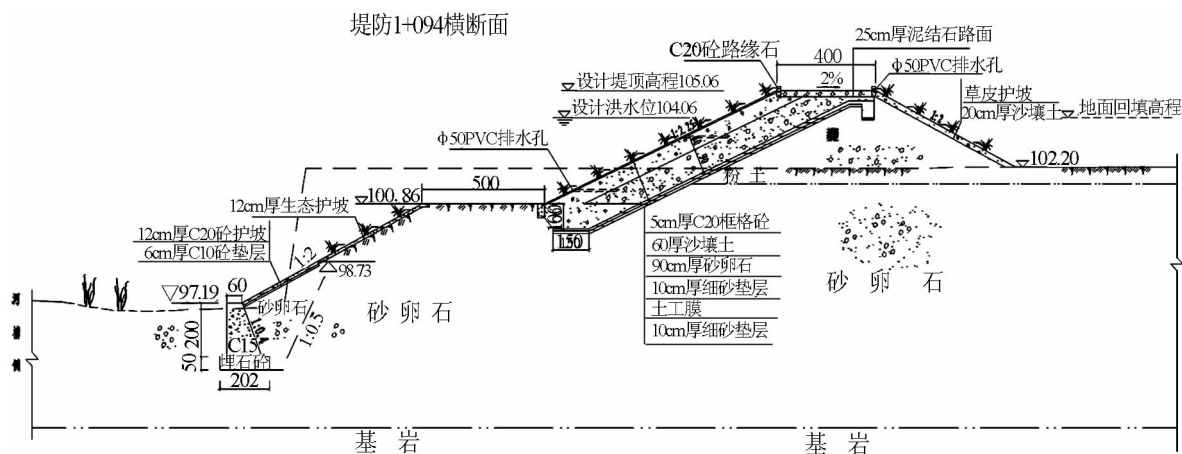


图4 右岸防洪堤典型断面图(单位:m、cm)

膜外土体的抗滑稳定安全系数 K 按下式计算:

$$K = \frac{f}{\text{tg}\alpha} = \frac{\text{tg}\delta}{\text{tg}\alpha}$$

式中: δ 为上垫层土料(采用细砂)与土工膜之间的摩擦角,施工完建期取 $\delta = 30^\circ$;水位降落期取 $\delta = 27^\circ$; α 为土工膜铺设坡角,根据设计取 $\delta = 24^\circ$ 。

经计算,两种工况下的 K 值分别为 1.23、1.19,大于 1.15,满足规范要求,即膜外保护层不会沿膜表面产生滑动。

4 复合土工膜防渗施工

复合土工膜的厚度等各项物理力学指标应满足设计要求,外观无砂眼、无瑕疵杂质、无褶皱。堤身回填完成后,即对上游临水侧坡面进行整平,铺设 10cm 厚细砂垫层即下垫层,可洒水湿润,用小型夯

实工具夯密实。

铺设复合土工膜前,应根据堤防设计断面和地形条件,预先设计土工膜下料图、焊接方式等。现场铺设采用沿水流方向逐卷自然滚铺、上游压接下游的方式,堤坡采取顺坡向下铺设的方式,不允许出现平行堤轴线的接缝,铺后及时整理,并用沙袋压住,以防被风刮起造成损坏。相邻两幅土工膜的搭接长度不小于 10cm,采用双轨热熔焊或挤压单缝焊,所有焊缝必须合格。验收合格即可进行上垫层铺设、砂卵石层及沙壤土层的回填。

5 结语

复合土工膜是一种经济、可靠、施工方便的防渗材料,运用于远安县城区防洪堤防工程,解决了当地

(下转第 20 页)

洪水风险图编制项目管理模式探讨

江浩 郑治军 姚黑宇

(湖北省防汛抗旱指挥部办公室 武汉 430071)

摘要:重点地区洪水风险图编制项目是一项全新工作,技术要求高。在国家防汛抗旱总指挥部办公室颁布的相关建管细则和技术要求基础上,以湖北省为例,构建了横向面向产品建设期的全过程管理与纵向关键环节戴明环管理相结合的矩阵式管理体系;提出了组建管理团队、构建管理机制、抓住关键环节和注重能力提高共计4个方面的具体管理措施。研究成果在湖北省洪水风险图编制项目管理中得到应用并发挥了显著的作用。

关键词:洪水风险图;矩阵式管理体系;管理模式;戴明环管理

湖北省境内江河纵横交错,湖泊水库众多,降雨时空分布极不均匀,洪水威胁始终是心腹大患。编制洪水风险图并将其应用于实践,对加强洪水风险管理、增强全民水患意识、指导国土开发和社会经济发展、提高全省防洪减灾能力、减轻或避免生命财产损失等具有非常重要的意义。

重点地区洪水风险图编制项目是湖北省近年来开展的一项全新工作,该项工作专业性强,涉及水利学、地学、信息学等众多学科领域,技术要求高、管理难度大。在项目实施过程中,湖北省防汛抗旱指挥部办公室以有关部委颁布的《全国山洪灾害防治项目建设管理办法》和《全国重点地区洪水风险图编制项目建设管理细则(试行)》为指导,以洪水风险图编制导则、洪水风险图编制技术细则、洪水风险图编制技术大纲编制要求、洪水风险图编制成果提交要求为依据,开展项目管理工作。

编制,终于风险图成果汇总集成。面向产品建设期的全过程管理是指对项目实施方案编制单位的实施方案编制过程、招投标代理单位的招投标过程、中标单位的风险图编制过程、项目集成单位的汇总集成过程以及对2个以上单位间的协调过程进行全过程管理。

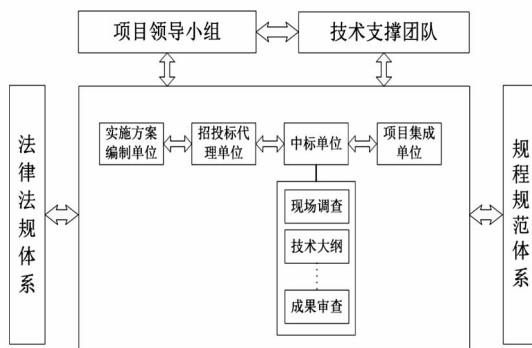


图1 项目管理体系

1 项目管理体系

洪水风险图项目管理始终坚持以法律法规体系和规程规范体系为依托,在项目上采用矩阵式项目管理体系,横向上采用面向产品建设期的全过程管理,纵向上采用关键环节戴明环管理,项目管理体系见图1。

1.1 面向产品建设期的全过程管理

洪水风险图编制项目的建设期,起于实施方案

1.2 关键环节戴明环管理

戴明环又称之为PDCA循环,是美国质量管理专家戴明博士首先提出,PDCA是Plan(计划)、Do(执行)、Check(检查)和Action(总结)的首字母缩写,戴明环就是按照这样的顺序进行质量管理。关键环节戴明环管理是指对洪水风险图编制项目实施过程中的关键环节,如实施方案、招投标、技术大纲、洪水分析成果、避险转移成果、风险图绘制成果、成

果集成等采用计划、执行、检查、总结的顺序进行质量管理,并且循环往复,直至达到拟定的质量要求。戴明环管理模式见图2。

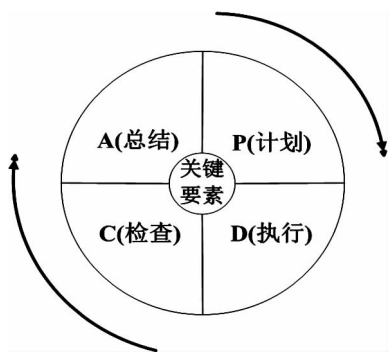


图2 戴明环管理模式

2 项目管理实施

2.1 组建管理团队

(1) 成立高规格领导机构

为加强洪水风险图编制项目建设管理,专门成立了以厅长为组长的建设领导小组,下设办公室。领导小组办公室主要负责编制项目的组织协调、计划安排、技术指导、监督检查和总结评估等。机构组成分工明确,省防办专职副主任主管,省防办技术负责人主要负责技术指导,防洪调度处具体组织实施,管理机构成员按照各自的分工开展工作,运作情况良好。

(2) 组建高层次咨询团队

为加强洪水风险图编制项目技术指导,顺利开展项目审查和咨询等工作,组建了省水利水电规划勘测设计院、省水利水电科学研究院、华中科技大学等高等院校和科研机构专家学者组成的高层次咨询团队,在项目实施过程中,咨询团队的专家学者全程参与咨询,保证了项目成果质量。

2.2 构建管理机制

(1) 构建长效管理机制

一方面,省防办在承担项目建管工作的防洪调度处内组建管理专责班,明确专人,对口联系、协调、督导各个洪水风险图项目编制工作的开展;另一方面,要求各承担单位成立项目管理小组,全面管理项目组每个成员;并与省防办项目管理专责班建立联系渠道,每月和每个季度定期联系,掌握项目进展、存在问题、要求及建议等方面的情况,特殊情况随时联系协调。

(2) 构建专项督导机制

由于全省防洪工程分布繁多,江河调度方案复杂,加之个别承担单位对项目区域情况了解不多,重视不够,因此在项目实施过程中,出现了资料收集不全面、进度滞后、质量不符合相关规范等问题;对此,主要通过约谈承担单位、召开督办会的形式,要求对风险图编制工作给予高度重视,调集技术力量,尽快完成计划,并细化质量保证措施,双方对照检查落实,限期督办完成。

2.3 抓住关键环节

(1) 方案编制

实施方案贯穿于项目的全过程,其成果的运用很大程度上关系着项目的成败。在方案编制上,湖北省年度方案的编写均要求有甲级资质并熟悉湖北省防洪情况的单位承担,并通过现场调查、电话咨询、书面咨询、审查会等多种形式,严把实施方案质量关,确保任务明确、方案科学、投资合理。

(2) 招投标

洪水风险图编制项目技术要求高,涉及多学科交叉,通过招投标工作选出熟悉编制区域且具有综合技术实力强的单位作为承担单位。一是在资质上要求水利工程咨询甲级资质或水利行业工程设计甲级资质;二是为发挥不同单位的优势,鼓励设计单位和高等院校或科研机构组成的联合体投标;三是强调项目经理和项目成员配备;四是评分标准中,技术部分所占比值适当提高。

(3) 关键技术咨询

主要通过组织、协调项目承担单位开展现场调查、专家咨询等方式解决,通过召开技术大纲预审会、审查会、技术方案专家咨询会、中间成果内审会、技术成果审查会等方式,对项目实施过程中遇到的问题进行咨询,对项目中间成果进行掌控,确保项目技术路线正确、成果可靠。

(4) 基础资料收集

一是通过下发通知、电话沟通、专人带队的方式,要求编制区域相关市县防办和工程管理部门对此工作给予高度重视并密切配合,做到上下联动、齐心协力,及时准确提供地理、工程及社会经济等基础资料;二是与省测绘局达成共建共享协议,并委托省水利水电规划勘测设计院统一购置地图、统一管理;有关项目承担单位与省设计院签订地图使用保密协议,共同使用地图资料,按照相关规定要求,共同做

(下转第16页)

引江济汉工程渠道4标施工质量考核与评价

周铁军¹ 陈崇德²

(1. 鄂北地区水资源配置工程建设与管理局 武汉 430071;

2. 湖北省漳河工程管理局 荆门 448156)

摘要:依据南水北调中线一期引江济汉工程渠道4标施工质量控制和考核的实际现状,采用AHP方法,建立了水利工程施工质量考核评价综合指标体系和评价阈值,分析了质量保证体系、内在质量、外观质量、缺陷处理、档案资料等敏感指标,并对其进行评价。评价模型计算结果表明,施工质量考核综合评价值0.92,评价为优良,准则层中的质量保证体系0.92,内在质量0.94,外观质量0.94,缺陷处理0.93,评价均为优良,档案资料0.89,评价为良好,与实际情况吻合。

关键词:施工质量;评价指标;层次分析法;引江济汉工程

南水北调中线一期引江济汉工程从长江荆江河段引水到汉江兴隆河段,工程区域地跨荆州、荆门、潜江3市,渠道全长67.23km,设计引水流量 $350\text{m}^3/\text{s}$,最大引水流量 $500\text{m}^3/\text{s}$;其中渠道4标段面长8.103km(桩号18+947~27+050),渠道穿越河流、湖泊、公路及铁路,具有建筑物沿渠线分布较多、施工线路长、地质条件复杂、地下水丰富、施工难度大等特点。2011年4月开工建设,2013年12月基本建成。

1 施工质量考核

1.1 质量保证体系

(1)体系建设。建立健全了质量保证体系,遵守有关施工规程、规范,服从建设管理单位与监理机构的协调与管理^[1]。

(2)保障措施。严格按批准的设计或方案组织施工,施工程序科学严谨。

(3)持证上岗。各类专业人员持证上岗,技术交底、三检制度落实较好。

(4)人员管理。质量管理人员数量和能力满足工程建设需要,工作称职,落实质量责任制和终身追

究制^[2]。

(5)施工资料。施工日记等原始记录资料完整,工程质量有可追溯性,有施工大事记等。

(6)检测机构。有独立的质检机构,现场配备有专职试验人员与满足要求的工地试验室,试验室、测试仪器、设备等通过计量认证或质量监督部门组织的验收^[3]。

1.2 内在质量

(1)原材料质量。原材料出厂合格证齐全,原材料、中间产品等检测检验频次、数量和指标满足规范和设计要求,对外购配件按规定检查验收,妥善保管。

(2)土方填筑质量。土方填筑压实度的检测检验频次、数量和指标满足规范和设计要求。

(3)混凝土强度质量。混凝土强度的检测检验频次、数量和指标满足规范和设计要求。

(4)砂浆强度质量。砂浆强度的检测检验频次、数量和指标满足规范和设计要求。

(5)单元工程评定。所评定的单元工程质量均达到合格或优良。

(6)分部工程验收。所验收的分部工程质量均达到合格或优良。

1.3 外观质量

(1)建筑物工程。建筑外部尺寸、轮廓线、表面平整度等符合设计图纸要求。

(2)渠道工程。渠堤填筑高度、坡度、宽度及渠道开挖边坡、渠底高程符合设计图纸要求。

(3)其他附属工程。排水沟顺畅,临时道路表面较平整,营区较整洁,各类材料堆放整齐。

(4)外观质量。按《南水北调工程外观质量评定标准(试行)》(NSBD11-2008),对考核时段内完成的施工部位进行考核,外观质量达到合格或优良标准。

1.4 缺陷处理

(1)缺陷分类标准。施工质量缺陷分类标准明确,符合规范要求。

(2)缺陷处理程序。施工质量缺陷处理程序明确,主要包括质量缺陷发现、调查、分析、处理方案编制、审批及缺陷处理、质量评定、验收、资料归档。

(3)质量缺陷报告。制定了施工质量缺陷报告,主要包括报告单位、发现日期、出现部位、缺陷基本情况、采取的临时措施及相关人员签字^[4]。

(4)调查分析报告。缺陷调查分析报告提纲完整,主要包括工程概况、施工质量缺陷情况、临时防护(或处理)措施、施工质量缺陷检测情况、施工质量缺陷原因分析、缺陷涉及单位与主要负责人情况、建议^[5]。

(5)处理工作报告。处理工作报告内容齐全,主要包括工程概况、施工质量缺陷概况、施工质量缺陷原因分析、施工质量缺陷处理的方案的制定、施工质量缺陷处理的措施与主要施工方法、施工质量缺陷处理的质量检验与质量评定、施工质量缺陷处理存在问题与建议。

(6)缺陷处理验收。制定了质量缺陷处理验收合格证,主要包括单位工程名称、分部工程名称、缺陷处理验收部位及类别、施工日期、验收执行标准、验收意见。

(7)质量缺陷备案。制定了施工质量缺陷备案制度,主要包括单位工程名称、分部工程名称、质量缺陷部位、施工单位、监理单位、缺陷报告日期、缺陷产生的时间和具体部位(主要说明具体部位、缺陷描

述并附示意图)、缺陷产生的主要原因、缺陷对工程的安全与使用功能和运用影响分析、处理方案及不处理的原因分析、对缺陷处理结果及验收结论^[6]。

1.5 档案资料

(1)机构设置。建立专职档案管理机构,明确档案工作的职责,落实档案管理所需的经费、设备、人员,制定了档案管理的各项工作制度和档案工作节点目标^[7]。

(2)档案整编。整编档案做到早收集、早整理、早归档,总体要求档案整编进度与工程建设进度相协调。

(3)归档要求。一是文件材料完整性较好,包括了建设前期和建设中的文件材料;二是文件材料的准确性较高,反映同一问题的不同文件材料内容一致,图章签字手续完备,归档材料字迹清晰、图表整洁,案卷装订牢固、整齐、美观;三是文件材料科学系统、脉络清晰、关系明确、组卷合理。

(4)档案管理。各职能部门和相关工程技术人员按要求将其经办应归档的文件材料进行整理;档案柜架标识清楚、排列整齐、间距合理;馆(室)藏档案种类、数量清楚;定期对档案保管状况进行检查,落实库房防火、防盗、防光、防水、防潮、防虫、防尘、防高温等措施,确保档案安全。

(5)档案利用。设计手动与计算机检索工具,便于档案检索;开展档案利用工作与编纂工作,主要包括工程项目简介、工程建设大事记、科研成果简介及基础资料汇编。

(6)档案信息化。档案信息化工作与本单位信息化工作同步开展;配备档案管理软件,建立档案卷级目录、文件级目录数据库;对归档的电子文件材料,进行了有效的管理;与单位局域网联通,提供网络服务,并具有网络数据库的安全防范措施。

2 施工考核综合评价

2.1 建立层次结构

依据上述分析,建立目标层、准则层和指标层共计3个层次^[8]。目标层为施工质量考核综合评价 A ,准则层为质量保证体系 B_1 、内在质量 B_2 、外观质量 B_3 、缺陷处理 B_4 、档案资料 B_5 ,指标层 $C_{ij}(i,j=1,2,\dots,n)$ 根据实际情况确定。质量考核与评价指标层次见图1。

2.2 指标系数

依据招标、投标文件、质量控制实际资料及考核

的实际情况,采用等间距分级方法确定^[9]。评价指标与等级见表1。

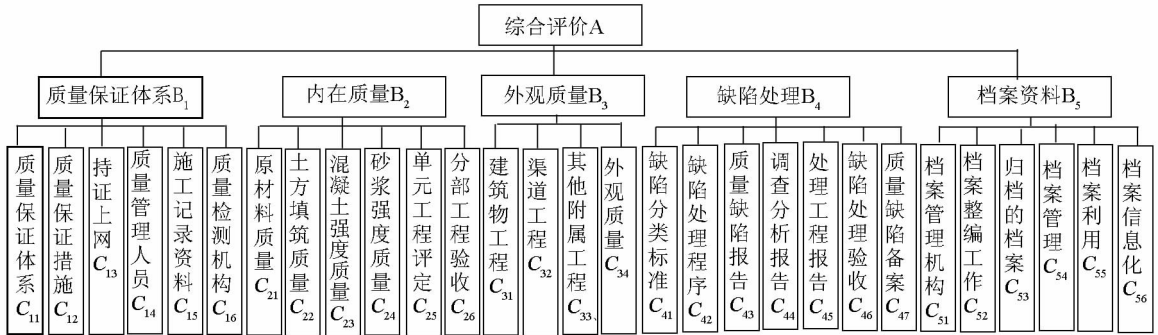


图1 质量考核与评价指标层次

表1 评价指标与等级

准则层	指标层	等级与得分				评定等级 K_j
		全部满足要求 (1.0)	大部分满足要求 (0.8)	基本满足要求 (0.6)	基本不满足要求 (0.4)	
质量保证体系	质量保证体系	√				1.0
	质量保证措施	√				1.0
	持证上岗		√			0.8
	质量管理人员	√				1.0
	施工记录资料		√			0.8
	质量检测机构	√				1.0
内在质量	原材料质量		√			0.8
	土方填筑质量	√				1.0
	混凝土强度质量	√				1.0
	砂浆强度质量	√				1.0
	单元工程评定		√			0.8
	分部工程验收	√				1.0
外观质量	建筑物工程		√			0.8
	渠道工程	√				1.0
	其他附属工程		√			0.8
	外观质量	√				1.0
缺陷处理	缺陷分类标准		√			0.8
	缺陷处理程序		√			0.8
	质量缺陷报告		√			0.8
	调查分析报告	√				1.0
	处理工作报告	√				1.0
	缺陷处理验收	√				1.0
	质量缺陷备案	√				1.0
档案资料	档案管理机构		√			0.8
	档案整编工作	√				1.0
	归档的档案	√				1.0
	档案管理	√				1.0
	档案利用		√			0.8
	档案信息化				√	0.6

2.3 权重分析

(1) 建立矩阵。对列举的每个评价因素进行比较分析,得到一个评价矩阵 A :

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix} = A(a_{ij}) \quad (1)$$

(2) 求各行元素的几何平均值:

$$b_i = \left(\prod_{j=1}^n a_{ij} \right)^{1/n} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

(3) 计算权重系数:

$$W_i = b_{ij} / \sum_{i=1}^n b_i \quad (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (3)$$

(4) 求判断矩阵中的最大特征根:

$$\lambda_{\max} = 1/n \sum_{i=1}^n (B_{ij}W)_i / W_i \quad (4)$$

(5) 权重一致性检验:

$$CR = CI/RI \quad (5)$$

$$CI = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1) \quad (6)$$

式中: a_{ij} 为判断矩阵中系数 ($i, j = 1, 2, \dots, n$); CR 为判断矩阵的随机一致性比率; n 为判断矩阵的阶数; CI 为判断矩阵的一般一致性指标; RI 为判断矩阵的平均随机一致性指标; RI 系数见表 2。

根据公式(1)~(6)计算目标层和准则层的组合权重,矩阵见表 3。

表 2 1~9 阶矩阵值

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0	0	0.5194	0.8931	1.1185	1.2494	1.3450	1.4200	1.4616

表 3 判断矩阵

A	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	W_i
B	1	0.3333	0.3333	0.5	0.25	0.0769
B_2	3	1	1	1.5	0.75	0.2308
B_3	3	1	1	1.5	0.75	0.2308
B_4	2	0.6667	0.6667	1	0.50	0.1538
B_5	4	1.3333	1.3333	2	1	0.3077

$\lambda_{\max} = 5.004$, $CI = 0.001$, $CR = 0.0001 < 0.1$, 所以通过一致性检验。对 $B_1 - C_{1i}$, $B_2 - C_{2i}$, $B_3 - C_{3i}$,

$B_4 - C_{4i}$, $B_5 - C_{5i}$ 重复上述步骤计算,综合评价指标相应权重的计算,结果见表 4。

表 4 综合评价指标的相应权重

A	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	组合权重 W_i
	0.0769	0.2308	0.2308	0.1538	0.3077	
C_{11}	0.0476					0.0037
C_{12}	0.1429					0.0110
C_{13}	0.2381					0.0183
C_{14}	0.1905					0.0146
C_{15}	0.1429					0.0110
C_{16}	0.2381					0.0183
C_{21}		0.0588				0.0136
C_{22}		0.1176				0.0271

续上表

A	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	组合权重 W_i
	0.0769	0.2308	0.2308	0.1538	0.3077	
C_{23}		0.1765				0.0407
C_{24}		0.1765				0.0407
C_{25}		0.2353				0.0543
C_{26}		0.2353				0.0543
C_{31}			0.1429			0.0330
C_{32}			0.2857			0.0659
C_{33}			0.1429			0.0330
C_{34}			0.4286			0.0989
C_{41}				0.0351		0.0054
C_{42}				0.0994		0.0153
CC_{43}				0.1656		0.0255
C_{44}				0.1656		0.0255
C_{45}				0.1987		0.0306
C_{46}				0.1325		0.0204
C_{47}				0.1987		0.0306
C_{51}					0.0500	0.0123
C_{52}					0.1500	0.0462
C_{53}					0.2500	0.0769
C_{54}					0.2000	0.0615
C_{55}					0.2000	0.0615
C_{56}					0.1500	0.0462

权重一致性检验结果为: $CR_{B_1-C_{1i}}=0$, $CR_{B_2-C_{2i}}=0$, $CR_{B_3-C_{3i}}=0.001$, $CR_{B_4-C_{4i}}=0.07$, $CR_{B_5-C_{5i}}=0$,总 $CR_{B_i-C_{ji}}=0.01$,各 CR 值均小于0.1,说明权重计算结果符合一致性,判断矩阵成功。

2.4 评价模型与指标

(1)施工质量考核综合评价模型。施工质量考核综合评价模型计算公式为:

$$G = \sum W_i K_i \quad (7)$$

式中: G 为质量控制综合评价值; W_i 为各项指标权重(表4); K_i 为各指标相应的评定等级(表1)。

按式(7)计算,施工质量考核综合评价值 $G=0.92$;下一层次的评价值,质量保证体系 $G_1=0.92$,内在质量 $G_2=0.94$,外观质量 $G_3=0.94$,缺陷处理 $G_4=0.93$,档案资料 $G_5=0.89$ 。

(2)评价指标。将评价指标分为4级,依次为优

良、良好、中等及较差,不同级别的阈^[8]值见表5。

(3)评价分析。施工质量考核综合评价 $G=0.92$,评价为优良。准则层中的质量保证体系 $G_1=0.92$,内在质量 $G_2=0.94$,外观质量 $G_3=0.94$ 。缺陷处理 $G_4=0.93$,评价均为优良;档案资料 $G_5=0.89$,评价为良好。

表5 质量体系评价阈值 单位:%

名称	优良	良好	中等	较差
阈值	≥ 90	90~80	80~70	≤ 70

3 结语

从评价结果来看,施工质量考核情况基本符合实际情况,但在施工质量落实过程中还存在一定的差距,有待今后的工程建设中进一步加强;同时对施

工质量的考核评价,是对以前已做工作的评价^[10],因而不论评价结果再好,也不能说明今后工作做得好。必须不断改革创新,加强施工质量的控制与管理,才能确保施工质量经得起历史的检验。

参考文献

- [1] 李重用. 水利水电工程施工质量评价方法研究[D]. 北京:国防科学技术大学,2009.
- [2] 李东民. 水利水电工程项目风险管理[D]. 成都:电子科技大学,2013.
- [3] 彭峰,兰阳,熊伟,等. 引江济汉工程渠道4标施工总体布置及评价[J]. 水科学与工程技术,2014,(6):78-81.
- [4] 陈桂洪. 水利水电工程施工质量评价方法[J]. 黑龙江

水利科技,2012,40(10):220-222.

- [5] 李芬花. 水利水电工程系统的风险评估方法研究[D]. 北京:华北电力大学,2011:95-97.
- [6] 王乐. 浅谈水利水电工程施工质量评价方法[J]. 科技创新导报,2010,(29):87-88.
- [7] 郭淦诚. 浅析水利水电工程的施工质量评价[J]. 科技资讯,2011,(13):173-174.
- [8] 张笑天,陈崇德. 漳河水库灌区水资源脆弱性评价研究[J]. 华北水利水电学院学报,2010,31(2):12-15.
- [9] 李重用. 水利水电工程施工质量评价方法研究[D]. 北京:国防科学技术大学,2009:5-38.
- [10] 刘海贤. 水利水电工程施工质量评价方法探索[J]. 科技资讯,2010,(10):51-52.

(收稿日期:2015-09-15)

简 讯

全省水利发展“十三五”规划编制座谈会在汉召开

12月15日,全省水利发展“十三五”规划编制座谈会在汉召开。各市、州、直管市、神农架林区水利(水电、水务)局代表和省水利发展“十三五”规划编制工作领导小组成员单位负责人与会。

会议通报了全省水利发展“十三五”规划编制工作进展情况和“十三五”规划报告的主要内容,对全省水利发展“十三五”规划初步成果进行了讨论,提出修改完善的意见建议。会议还邀请部分市水利局和厅机关部分处室介绍了“十三五”规划和相关专项规划编制的作法和经验,交流各地、各单位水利规划编制情况及经验,听取对全省水利规划工作的意见和建议,并就下一阶段规划编制工作进行了部署安排。

会议指出,“十三五”所处的特殊历史方位、中央一系列深化改革决策部署以及新的治水思路、规划

理念的提出,决定了“十三五”水利规划是一个前所未有的、全面革新的规划,“十三五”规划的挑战与机遇并存。会议认为,在厅党组的正确领导下,依靠各市、州水利部门和厅机关各处室的大力支持,规划编制专班的辛勤工作,“十三五”相关规划报告相继出炉,成果来之不易。

会议强调,要在充分吸收与会代表建议的基础上,做好同十八届三中、四中、五中全会等会议精神的对接,做好“十三五”规划主报告与各专项规划报告的对接,做好省级“十三五”规划同国家“十三五”规划的对接,并按照开门编规划的要求,通过开展高规格咨询、公开征求公众意见等方式,进一步提高规划质量,扩大规划社会认可度和执行力。

(摘自《湖北省水利厅网》2015年12月16日)

南漳县中小河流治理的实践与探索

尹小东¹王光明²

(1. 湖北省南漳县水利局 南漳 441500; 2. 湖北省南漳县河道堤防管理局 南漳 441500)

摘要:以湖北省南漳县中小河流治理工作为例,介绍了南漳县中小河流治理建设管理经验,从项目前期工作、工程建设和建后管理3个方面进行总结分析,为湖北省中小河流治理提供参考借鉴。

关键词:中小河流治理;工程建设;管理经验;南漳县

我国幅员辽阔,地形复杂,河流众多,不仅有长江、黄河这样的大江大河,也有数量众多的中小型河流。湖北省流域面积在100km²以上的河流有500余条,其中流域面积在3000km²以上的河流有25条(扣除掉混合区间的河流)。全省95%的河流为中小河流^[1]。这些中小河流就像毛细血管,承载着流域水资源、水环境,甚至是经济社会发展的基础,但由于其特征多样,情况复杂,工程投入不足等原因,往往极易发生山洪灾害,造成较大的生命和财产损失。

近年来,国家高度重视中小河流治理工作,制定了中小河流治理规划,出台了项目和资金管理办法,加快推进项目实施。湖北省南漳县按照水利部和省水利厅的部署,开展了中小河流治理工作,取得了一定成绩和经验。

1 区域概况

南漳县地处鄂西北山区,隶属湖北省襄阳市,全县版图面积3859km²,辖11个镇(区)、282个村,总人口60万,境内2/3属山区,1/3属丘陵岗地,素有“八山半水分半田”之称。全县有沮河、漳河、蛮河、渭水4大水系,境内大小河流187条,其中流域面积在100km²以上的河流有14条。

南漳县山洪灾害频发,河流堤防标准低、险工险段多。黑河、清凉河、沮河、渭水等治理项目已纳入国家中小河流治理规划。其中,黑河、清凉河已高标准完成建设并通过竣工验收;清凉河治理工程在湖

北省中小河流绩效考核中获得全省第一名,省水利厅奖励项目资金100万元,黑河治理工程在绩效考核中获得全省第三名。襄阳市河道治理暨河道管理绩效考核现场会在南漳县召开,南漳县河道标准化建设工作获得绩效考核全市第一名,奖励资金12万元。

2 中小河流治理工作的实践与探索

南漳县中小河流治理工程建设和管理取得了较好的成绩,有些经验,以下从项目前期工作、工程建设和建后管理3个方面进行介绍。

2.1 突出“四个结合”,抓好工程规划设计工作

南漳县河流堤防主要是20世纪50~70年代通过群众投劳建设的,堤防等设施建设标准低,损毁严重,处于“大雨大灾、小雨小灾”的局面。近年来,南漳县广泛开展中小河流现状调查,编制完善中小河流治理建设规划,用以全面指导中小河流综合治理的有序开展。在项目规划设计上,注重实效,科学编制方案,做到“四个结合”。

2.1.1 与省市部署相结合

根据水利部、省水利厅对中小河流治理的整体部署,南漳县按照轻重缓急的原则,将急需除险的黑河堤防治理工程优先设计,纳入全省第一批重点中小河流治理计划;同时,超前谋划,提前做好清凉河、沮河、渭水等重要河流治理的前期基础工作;湖北省水利厅下发《2013-2015年中小河流治理规划》后,南漳县第一时间编制实施方案,为确保每年开展一

条中小河流治理赢得先机,逐步解决全县中小河流建设薄弱的问题。

2.1.2 与总体规划相结合

结合城镇发展总体规划,南漳县统筹考虑,科学确定中小河流治理的范围、标准、任务目标等,使之具有较强的可行性、前瞻性和科学性。以保护重点地区中小河流沿岸城镇和基础设施、大中型灌区的防洪安全为目标,以洪水风险较高的城镇和农村居民聚居地区中小河流治理为重点,优先安排有河流规划和具备前期工作基础的项目,既考虑中小河流近期治理的需要,又量力而行,区分轻重缓急,分期分段开展治理。

2.1.3 与地方发展相结合

中小河流治理既要找准整治的重点河段、关键环节与薄弱部位,又要确保经济、适用、有效。要根据当地经济社会发展实际和中小河流防洪存在的突出问题,制定切实可行的治理目标。如清凉河涌泉段有近2万人的集镇和50多家企业的涌泉工业园区,防洪安全非常重要。因此,在规划设计时,结合该段河堤的现状,将堤防按20年一遇洪水标准设计;而在人口少的地方,将堤防按10年一遇洪水标准设计,既考虑了投资控制,又兼顾了防洪安全。

2.1.4 与生态环境相结合

充分考虑堤防工程建设和河流生态环境之间的关系,尽量保持原有河道走势,避免裁弯取直和缩减河道断面的做法,体现尊重自然的法则,坚持人与自然和谐发展;既有效防御洪水,又安排好洪水出路,给河流以生命。在清凉河治理规划时,经过多种方案比较,最终选取连锁生态砖护坡,既保证了安全美观,又兼顾了生态环境。

2.2 突出“四个保障”,抓好工程建设管理工作

建设管理是中小河流治理工作的重中之重,关系到项目能否顺利建设完工,工程质量是否合格,建设效益能否得到最大发挥。因此,在工程建设上,提出“南漳所有水利工程建设,不仅要在襄阳市论英雄,一定要在全省争第一,在全国有名气”的要求,以创建一流的进度,一流的质量和一流的形象为硬目标,扎实推进工程项目建设。在建设管理上突出了“四个保障”。

2.2.1 明确责任,提供项目建设组织保障

中小河流治理施工战线长、涉及面广,拆违、清障任务大,矛盾突出,仅靠水利部门,难以解决这些问题。建设单位积极汇报争取,得到了县委县政府

的高度重视与鼎力支持。一是强化组织领导。每条河流治理都安排1名县领导任指挥长,调动相关部门及镇区,全程参与工程建设。县领导亲自上阵,现场查看清障拆违情况和项目建设情况,协调解决工程建设中的难题。二是落实工作责任。项目建设开工之时,县政府与相关镇政府、相关部门,镇政府与相关村委会,建设单位与施工单位等层层签订责任书,细化目标任务,明确重点环节的责任主体;严格执行目标责任制、绩效考核制和问责制,确保工作有效落实。三是加强部门协调配合。建立部门联动机制,做好部门协调配合。县分管领导定期召开协调会,安排主要工作,督促水利、财政、审计、地方政府和相关村委会等部门通力协作,保证项目顺利推进。

2.2.2 加强监管,做好项目建设资金保障

一是落实配套资金。近年来,南漳县在中小河流治理工程投资超过1亿元,需县级配套资金近千万元,对于一个山区贫困县来讲,难度非常之大。县水利局通过积极向县领导汇报,请领导到现场视察,向领导讲明工程建设发挥的巨大效益,争取资金支持,足额配套了县级配套资金。二是严格资金管理。严格执行财政、水利、审计“三堂会审”项目资金,资金实行国库集中支付,报账直达。报账具体程序是施工单位根据完成的工程量提出申请,由监理单位、技术负责人、项目法人和水利局主要领导层层把关,签字后报县财政审核,再由县政府分管县长签批后方可拨付工程款。三是严格财经纪律。严格执行财务会计管理制度,专帐专户,专款专用。所有工程均做到无大额现金支付工程款、白条入帐,无违反基建财务会计制度、现金管理条例,无挤占、截留、挪用专款,保证了资金的有效使用。

2.2.3 宣传发动,提供项目建设环境保障

由于过去河道管理缺位,在河堤河道植树、侵占河道、违章建筑等涉河违法现象非常多。为了创造良好的建设环境,项目指挥部广泛宣传动员,走访因砍树、拆违、工程占地等涉及的人员,发挥基层政府和村委组织的作用,引导群众支持参与工程建设,形成建设合力,攻克建设中遇到的难题。一是攻克清障难题。清凉河治理河堤6.9km,就有近5km长满了大小树木,相当一部分还和村里签有承包合同,并在林业部门办有林权证。为抓住青壮年返乡过年的时机,南漳县提前部署,召开项目区清障动员会,并成立督办组,深入各村“拜年”、督办。群众称赞工作组作风扎实,并从思想上有了转变,自觉砍掉河堤上

的树木。对拒不砍伐树木的“钉子户”,依照法律程序,组织强制执行。二是攻克拆违难题。涉河违章建筑比违规植树解决起来难度更大,由于是违法建筑,不可能给补偿资金,因此当事人一般非常抵触,有的甚至暴力抗法,若处理不好将可能引发激烈的冲突,造成严重后果。针对这种情况,南漳县严格执行法律程序,依法强制拆除。如在清凉河治理工程建设时有15户违章建筑需要拆除,采取以镇政府和村委会为主体,先做工作,讲明政策,让其自行拆除;对拒不拆除的5户,先走法律程序,由县水政大队下达执行通知和强制拆除通知,程序走完后,组织专班依法强拆,保证了所有违章建筑拆除到位。三是攻克协调难题。河流涉及面广,有的拦河坝需要灌溉,有的镇村、工业园区需要排洪等等,事情很多,需要统筹协调解决。项目部采取请县领导主持召开协调会,积极与工业园区对接,做好园区排洪设施建设规划等办法解决建设中的矛盾。在滚水坝施工时,正值农业灌溉季节,为抢工期,建设单位从县抗旱服务队调配12台水泵为群众供水,确保了施工和灌溉两不误。

2.2.4 严格管理,确保项目建设质量

在工程管理中,牢固树立“百年大计,质量第一”的意识,严格项目建设管理。一是抓好项目“三控制”。即抓好质量控制,实行项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府部门质量监督和第三方检测“五位一体”的质量保证体系;抓好进度控制,明确进度目标,分解到每个分部分项工程;将任务细化到施工企业的各环节、各班组,克服各种施工不利因素,加快工程建设进度;抓好投资控制,对项目进行技术经济分析,确定最佳施工方案,进行材料比选,加强施工管理,尽量节约投资。二是加强项目“四管理”。严格项目建设管理程序,抓好项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制的落实。组建项目建设机构,明确各科室职责,制定严格的管理制度,形成强有力的项目建设班子;严格执行招投标管理规定,坚持公开、公平、公正的原则,择优选择施工和监理单位;严格执行监理制,监理人员进驻施工现场,对工程质量、进度、投资、安全等实行全过程监管;严格执行合同制,规范合同行为,加强合同监管。三是落实项目“七个一律”。将“七个一律”要求贯穿建设全过程,即总监、监理工程师、项目经理、技术负责人和“五大员”等主要管理人员一律实行压证上岗;原始断面数据锁定后,无监理开工通知或不具备

开工条件的一律不准开工;不合格原材料一律不准进场;各种原材料、半成品、设施设备不经过检验一律不准使用;上一道工序不合格一律不准进入下一道工序施工;不符合施工质量标准的一律拆除;不按图纸施工的、外观质量不达标的一律返工,不允许验收。

2.3 突出“四个落实”,抓好工程建后管理工作

水利工程重建更要重管,再好的工程,若只建不管,不久的将来就会被破坏、侵占、损毁,河道管理尤为突出。因此,南漳县从项目建设伊始就把加强河道工程管理放在首要位置。

2.3.1 创新管理机构,规范管理职能

南漳县河流众多,与之不相称的是过去全县河道管理单位仅只有蛮河堤防管理处,负责蛮河堤防管理,而全县187条河流无专门管理机构,处于放任自流、无人管理、无钱管理的状态,乱采乱挖、乱搭乱建、乱批乱占,随处可见,已严重影响到河道作用的发挥,危及到人民群众生命财产安全。为彻底改变这种局面,南漳县抢抓水利改革机遇,深入调查研究,经县委研究同意,成立了南漳县河道堤防管理局。该局负责全县所有河道堤防建设管理工作,并明确为全额拨款副科级事业单位,核定人员编制20名,经费全部纳入县财政预算。机构的创立,为全县河道涉水事务的规范管理打下了坚实基础。

2.3.2 加强培训学习,提升队伍素质

河道管理机构建立了,管理人员素质也要提升。首先开展学习培训。年初制定学习计划,每周五定期组织职工学习,每月检查1次学习笔记,定期开展法律、法规、业务知识考试。其次采取激励机制。出台绩效考核文件,将平时学习情况和考试成绩与工资挂钩,分等次兑现绩效工资,实现奖勤罚懒,奖先督后。再就是实践锻炼成才。将学习情况好、表现好的职工抽调到黑河、清凉河治理项目担任质检、安全等岗位负责人,给职工创造学习机会;组织职工到河道治理工地现场观摩学习,增强实践能力;组织干部到水政大队学习办案,出现场,提高执法管理能力。南漳县委宣传部调研县水利局学习型机关建设时,专门将河道管理局作为典型进行宣传,并编发了简报在全县范围介绍经验。

2.3.3 加强法制宣传,夯实群众基础

涉河法律法规是开展河道管理的根本依据,群众是否懂法守法是河道管理的关键因素。因此,南漳县始终把水法规宣传作为重要工作抓实抓好。采

取发放宣传单、树立宣传牌、电视媒体等方式,广泛宣传《湖北省河道管理办法》等法律法规;制作了50块法规宣传牌于河道沿岸,印制2000份宣传画在人口密集区张贴;在河道沿岸、建筑物的地方设立安全警示标志、管理标语1000多条。同时,将镇村干部作为宣传重点,通过走访干部、查处涉河违法案件,签订河道协管责任书等方式,向镇村干部宣传法律法规,并设立举报电话,发动群众协助管理。

2.3.4 加强执法监管,打造规范堤防

首先,落实管理责任。成立堤防管理科,明确专人负责,建立了监管日志,明确监管职责和监管具体内容,责任落实到每一条河流,每一位监管人员。在每条河流设立了责任牌,公布了管理责任人和电话。其次,建立长效机制。制定了河道堤防日常管理考评标准,组成专班每月对河道进行检查,将检查结果与工资挂钩,逐月检查考核兑现。同时抓住河道治理的契机,加强对建好的堤防工程管理维护,抓好标准堤防段建设,完善了公里牌、百米桩、责任牌、警示牌,坚持保洁和日常维护,每季度清除杂草1次,每星期对堤顶和河道内白色垃圾清扫;促进标准示范堤段提档升级和堤容堤貌全面改观,提升河道管理形象。最后,严格执法监管。重点加强对堤防禁脚地违建建筑,河道乱采乱挖,倾倒垃圾,侵占河道等违法行为进行办案查处。2014年全年监管、查处涉河违法案件50余起;同时,开展了涉河、临河项目建设防洪影响评价管理,对华中绿谷项目清凉河橡胶

坝项目、大隐南漳旅游开发项目、兴发化工“122”涉河项目等做了防洪影响评价,规范了涉河项目建设管理程序。

3 结语

南漳县中小河流治理,正是由于坚持科学治水理念、加强工程建设管理,完善运行管理机制以及加强基层河道管理单位能力建设,坚持从前期工作、工程建设和建后管理3个方面发力,中小河流治理才能不断提升建设管理水平,取得良好成绩,实现科学发展。抓好中小河流治理必须紧紧抓住国家政策机遇,积极创造条件对重点河流进行治理,提升防洪保安能力;要结合新时期“生态水利”的建设要求,运用新方法,采取新举措,维护河道生命健康,维系良好的生态环境;要加大基层水利人才培养力度,推进传统水利向现代水利转变,努力实现河道管理规范化、精细化、常态化^[2];要坚持建设与管理并重,改革河道管理机构,加强基层单位能力建设,努力提升中小河流治理工作水平,实现河道管理工作的新跨越。

参考文献

- [1] 王小平. 湖北省中小河流综合治理技术方法探讨[J]. 湖北水利, 2013, (1).
- [2] 张峰. 安徽省淮河水利工程科学管理研究与实践[J]. 中国水利, 2014, (4): 8-10.

(收稿日期:2015-11-05)

(上接第6页)

好地图保密工作。

2.4 注重能力提高

为了提升项目的管理能力,提高项目技术支撑单位和承担单位工作队伍的技术水平。一是积极组织相关管理和技术人员参加国家防办组织的各期培训班,接受风险图编制知识的更新;二是在开咨询会和审查会时,要求各承担单位现场观摩、互相学习、讨论研判,提升技术大纲编制水平;三是在分洪区应急预案审查时,邀请相关承担单位参加,让其了解分洪区应急运用机制,熟悉分洪区避险转移现状;四是积极组织相关承担单位做好技术总结,在专业期刊

发表技术论文。

3 结语

省级洪水风险图编制项目质量的好坏决定着流域洪水风险图、国家洪水风险图质量的优劣。湖北省在洪水风险图编制项目实践过程中,采用了面向产品建设期的全过程管理与关键环节戴明环管理相结合的矩阵式管理体系;提出了组建管理团队、构建管理机制、抓住关键环节和注重能力提高共计4个方面的具体管理措施。研究成果在湖北省洪水风险图编制项目管理中得到应用并发挥了显著的作用。

(收稿日期:2015-10-12)

浅析 EPC 工程总承包模式的风险控制与预防

钟汉华

(湖北水利水电职业技术学院 武汉 430202)

摘要:EPC 工程总承包模式是指业主将设计与施工全部委托给一家公司来完成的工程项目管理模式,具有节省投资、避免设计、采购、施工、调试间相互脱节等优势,同时也存在难以明确所有的技术要求、使用要求、机械设备的型号规格等现实问题。分析了 EPC 工程总承包模式的内涵、特征、优势、难点、风险等方面存在的问题,阐述了其预防手段与控制措施,以期对目前工程项目管理有所启迪。

关键词:EPC 总承包模式;风险控制;预防措施

EPC 工程总承包即设计 - 采购 - 施工 (Engineering, Procurement and Construct) 总承包,是指工程总承包方根据总承包合同的约定,承担整个工程项目的一体化服务(包括设计、采购、施工、试运行),并对所承包工程建设全面负责。随着建设领域的改革开放与发展,国际上多种工程建设项目管理方式被引入到我国,EPC 工程总承包模式也在逐步被推广。特别是在 2003 年 2 月 13 日建设部建市[2003]30 号《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》发布以后,EPC 总承包方式得到了越来越多的项目业主认可,并得到积极推行。

1 EPC 模式的发展

EPC 工程总承包模式的出现是国际建筑市场经过长期探索与发展的结果,主要分为以下 4 个阶段的发展。

(1)设计和施工没有分离的初始阶段。自从人类社会出现建筑贸易以来,一直到 19 世纪后期,工程项目的承包方式一直处在非常落后的状态,即建筑者负责了所有的设计和施工,由于这一时期建筑比较简单,技术难度不大,这种方式基本可以满足需求。

(2)施工和设计的专业化分离阶段。在 19 世纪以后,人们对建筑物的要求不断提升,对建筑的功

能、形式要求也不断提高,规模越来越大,项目建设难度不断增加,1970 年英国伦敦出现了第一个 DBB (设计 - 招标 - 建造)模式承包的项目,但这种模式推广后也暴露了一些问题,例如工期长、设计变更频繁、责任不清等。

(3)设计和施工协调阶段。为了克服以上问题,CM (Construction Management) 承包模式于 20 世纪 70 年代出现,由 CM 经理负责进行项目的协调和沟通,取得了一定效果,但沟通依然不畅,问题并没有彻底解决。

(4)设计和施工一体化趋势。到了 20 世纪 90 年代,建设工程市场出现了一种设计和施工一体化模式(EPC 模式),这种模式承包商负责所有的建设工作,承担的工作内容最广、责任最大。

2 EPC 模式的内涵、特征、优势及难点

2.1 EPC 模式的内涵

EPC 工程总承包模式中,业主将项目的全部或部分委托由 EPC 全功能工程公司进行项目建设;所谓 EPC 全功能的工程公司,通常具有项目管理、设计、采购、施工管理和技术服务功能。EPC 项目一般具有投资额高、专业技术复杂、管理难度大的特点;同时,业主要求合同总价和建设工期固定。EPC 工程总承包建设模式对总承包商的综合能力有多方要

求,主要体现在技术整合能力、资源整合能力、管理整合能力、风险承受能力共计 4 个方面。

2.2 EPC 模式的特征

EPC 总承包工程项目管理模式中,业主在招标和订立合同时以总价合同为基础,选择 EPC 的总承包商,EPC 总承包商对整个项目的总成本负责,它可以自行设计或选择一家设计公司进行技术设计,然后采取招标的形式选择分包商和设备材料供应商,也可以充分利用自己的能力完成大部分的设计和施工工作。此模式具有如下的特征:

(1)EPC 总承包商在项目实施过程中始终处于核心位置。EPC 模式给承包商主动经营带来机会的同时,也使其面临更严峻的挑战,因为承包商需承担更多的风险和责任。

(2)业主权力会受到更多的限制。EPC 承包商有自主选择工作方式的自由,而业主只对承包商的工作进行有限控制,一般情况下不应进行干预。

(3)业主易于管理项目。因全部设计和工程的实施以及业主在工程实施过程中的合同管理皆由承包商承担,因此对业主来说管理相对简单,极大地减少了业主的工作量。

2.3 EPC 模式的优势

EPC 工程总承包模式与传统的建设模式相比具有如下的优点:

(1)有利于整体解决方案的优化,节省投资。

(2)优化管理,避免了设计、采购、施工、调试间相互脱节和相互制约的现象。

(3)项目全过程进度、费用和质量的有效控制。

(4)合理交叉、动态连续,缩短了建设周期。

(5)减少业主的接口和协调工作,降低了项目的建设风险。

(6)有利于设备国产化工作以及相关的后续备品备件、售后服务等工作。

(7)业主方始终面对总承包商,使商务模式变得更简单。

(8)让业主将主要精力投入到资金筹措与安排、市场和网络规划以及营运和准备上来。

EPC 模式业主只需要进行 1 次招标,选择 1 个 EPC 总承包商,不需要对设计和施工分别招标,这样既减少了招标的费用,又可以使业主方管理和协调工作大为减少,而且由于设计和施工是一家单位,就可以进行有条件的边设计、边施工,工程变更也会相应减少许多,缩短了工期;对业主来说,风险主要由

EPC 承包商来承担。目前 EPC 模式的应用非常广泛,对于那些工期紧、技术复杂,而又不想增加协调管理和其他工作量的工程项目比较适用。承包商可以充分发挥自己的技术和管理优势,追求最大经济效益;业主为了提高项目管理效率并减少参与力度,追求项目的最优工期,对工程造价进行合理确定和有效控制,有利于合理使用建设资金,提高投资效益,维护有关各方的经济利益。

2.4 EPC 模式的难点

由于没有详细的设计成果,EPC 合同在签订阶段存在以下难以明确的问题:

(1)难以明确所有的技术要求、使用要求、装饰标准以及一些机械设备的型号规格,有可能会因此而发生工期、费用的变化,从而导致难以确定合适的总承包价格。

(2)由于并非业主所有的要求都是明确的,因此而导致业主对最终完成的工程产品的满意程度不易掌握。业主对最终产品的满意度将取决于 EPC 总承包商对其意图的理解、承包商的设计水平、工程经验和管理力度、诚信态度、费用的宽裕程度、工期的松紧等诸多因素。

3 EPC 模式的风险

EPC 工程总承包合同多用于结构复杂、专业性强、技术要求高、投资较大的工程项目,这类项目建设规模较大、系统繁杂、技术要求复杂、涉及技术专业众多,存在设计、供货、施工等众多协调界面,对业主承担工期、项目质量保证义务,因此蕴含更多合同风险因素,如果 EPC 总承包合同风险控制松懈,业主不仅不能达到控制项目风险的效果,反而会被承包人利用漏洞进行索赔,造成双方争议,对项目建设和严重的负面影响。一般情况下,对项目业主而言,EPC 总承包合同的风险主要包含以下几个方面:

3.1 承包人索赔风险

在 EPC 工程总承包合同中,要明确合同的条款内容,重点包括承包人的工作范围以及发包人的工作范围,一旦出现界限模糊不清的情况,要及时进行协调解决,避免出现因为承包人的工作责权划分不明确而导致的承包人以发包人未向投标人提供必要的招标图纸等资料为由索赔,影响工程进度;此外,需要注意设定工期和发包人违约责任条款,严格考核承包人合同项下责任,严格控制发包人合同项下责任,以达到 EPC 总承包合同转嫁风险的目的。

3.2 承包人违约风险

项目建设是一项长期综合性的工程,在整个工程项目中,由于发包方与承包方的利益出发点不同,在工程进行过程中常常会出现违约情况。有的承包人具有多年工程建设经验,掌握工程第一手信息,与项目业主、设计院、施工总承包、施工队等各层次工程建设参与者均有密切联系,在工程建设中可能利用甲乙双方信息不对称以及甲方及监理监管不足的漏洞,损害甲方利益。例如为了降低工程成本偷工减料,对施工质量不进行严格自检,应报甲方审批的采购结果未报批,进场物资不送检等;而部分施工人员安全意识薄弱、措施不力,还可能出现违规分包、转包的情况,从而增加了工程的管理难度,给项目建设埋下隐患。

3.3 工程造价风险

EPC 工程项目涉及的范围广泛、建设周期长,因此在整个工程实施过程中,工程造价则是不容忽视的一点。在 EPC 工程合同中,要明确投标人的具体工作范围、重视对招标文件编制阶段的造价策划、评标阶段的供货范围审核、价格审核、增值税金额审核,按照具体的项目性质确定采用的合同报价形式,合同执行时控制设计变更和额外工程委托,仔细进行结算和决算,对工程造价进行全过程、全方位的严格控制;在签订合同时,为了避免货币变动风险,必须在签订外币 EPC 合同时选择币值稳定的币种或走软的币种成交,从而最大限度保证经济利益,降低工程项目成本,控制工程造价变动带来的风险。

3.4 水利水电工程 EPC 总承包的风险

水利水电工程最大特点是边界条件的不确定性和单一性,可以说任何 2 个水电站之间只有类似规模和结构形式,其外部自然条件千变万化,工程的结构也不一样。由于水利水电工程施工周期较长,在实施期间,水文条件也千差万别。施工期的防洪体系设立以及工程安全渡汛的风险均较大。水利水电工程往往因实际水情变化与预先设定的防洪标准不符,从而导致洪水对已修建的工程造成毁灭性的破坏,对于这类风险的防范,存在着很大的不确定性。基于此特点,水利水电工程实行 EPC 总承包的风险较一般工业与民用建筑项目实行 EPC 总承包的风险要大得多,这些风险如果不能得到有效控制和防范,将可能导致建设项目超期和超支,给总承包企业带来不可挽回的经济和信誉损失。因此,如何充分分析和考虑这些风险对工程建设工期和工程造价的

影响、如何有效地防范这些风险是 EPC 总承包企业面临的重大课题。

4 EPC 模式的风险控制与预防

针对 EPC 工程总承包合同中常出现的风险,为保证合同双方的利益与权益,必须重视 EPC 合同的风险控制与预防。

4.1 项目前期准备阶段风险控制

由于 EPC 承包商在项目中承担的风险和责任更大,需要更加注意合同的各项条款,尤其是细节上的规定,如业主、监理和管理公司各方权责的明确,在遇到问题时各方的处理时限,给工程造成影响后的损失分担。项目部内部的磨合尤为重要,各部门应加强沟通。设计是 EPC 项目总承包商担负的责任和重大风险之一,但对一般的建设项目来说,设计部门有其特殊性,若是由设计单位牵头组织的项目,融合方面有明显优势;若由施工单位牵头的项目,必须在项目初期就在项目部内部建立休戚与共、目标一致的概念。从以往的经验来看,仅仅建立设计部门和设有常驻代表是远远不够的,各专业的设计师都应该和项目紧密相连,能够融入到整个项目中来,与项目专业工程师、采购部门等有着不间断的沟通,使三者联合真正显示出优势来。目标一致这个概念从项目开始就应该被贯彻下来,它是把 E、P、C 三者联系起来的纽带。在非设计单位牵头组织项目的情况下,应与设计建立牢固的合同关系,明确设计与施工单位的责权利。

4.2 招标阶段风险控制

对于 EPC 合同,风险可能隐含在合同的每一个条款和附件中,编制招标文件时,应充分重视风险的防控方法,细致审查,反复核对,并注重检查档案式合同文件的构成及法律效果的优先次序,总结经验,注重细节,争取在招标文件编制时把绝大多数问题解决,为合同的签订执行、项目的顺利建设奠定坚实的基础。

(1)对于技术涉及面广而技术含量高的承包项目,必须注重审核合同中是否对业主和承包商双方的工程责任范围进行明确的界限划分,详细签订工程技术规范,并就承包方的工作范围和工作内容收集工程部、商务部、技术部等各方意见,充分讨论后确定,保证其具体、明确、完备,不存在模糊语句与模棱两可的理解。

(2)重点审核、检查有关合同价款的相关规定,

主要包含以下 2 个方面:①明确合同价款的构成及其计价货币,签订合同尤其是长期合同前,需调查分析,选择出最合适的计价货币,同时还应明确承包商和业主双方对利率变化导致成本变化的分担方式;②明确合同价款的计价方法和调整办法合同的执行过程中,劳动力、物品及材料价格存在不确定的因素,可选用固定总价/固定单价的计价方式,或对因各种调价因素发生变化的合同价款调整方法进行明确规定,降低价格变动的风险。

(3)明确合同支付方式,特别注意付款节点和付款比例设置、付款条件设置、付款条款单一化,使得支付进度基本反映工程实际进度。业主向承包人提交的预付款保函、履约保函格式及支付方式应对承包人应有足够威慑力,促其严格履行合同义务,可以考虑采用银行承兑汇票等融资方式减轻资金压力,降低财务成本。

(4)严格、科学制定对承包人的考核条款及违约罚款,促使其严格履行合同,对承包人的考核包括工期考核、工程质保期、技术保证值、技术服务及时性、技术资料提交的及时性、项目经理及项目人员到位情况、安全承诺、廉洁承诺等,可适当设定奖励条款以调动承包人的积极性。

4.3 合同谈判及合同签订阶段的风险控制

合同作为明确双方权利、义务规定的契约,是项目执行的依据,也是日后解决争议、确定索赔的最高准则,因此合同的谈判和签订对风险的控制与预防至关重要。

(1)针对合同文件中有关 EPC 总价的相关条款进行仔细复核。因为 EPC 合同常常适用于大型工程,其牵涉面广、合同文件多,招标文件中的合同条款难免会出现一些疏漏和错误,或有未反映具体项目实际情况的也不足为奇,这就需要在合同签订的过程中复核其构成、条款及数据资料等;投标文件构

成对招标文件的承诺,招标文件中明确规定的实质性条款,原则上不应在投标人合同谈判时提出的要求进行变更,除非投标人在投标时明确提出商务、技术偏差,才能考虑协商变更。

(2)注意技术规范的签订及发包人技术资料及图纸的提交。尽量做到技术规范详细、提交资料完整、要求明确,以便后续工作顺利开展;另外,由于 EPC 合同是承包人应承担项目建设期的主要风险,可在合同中约定承包人通过现场踏勘、收资、计算等手段,自行确保工程资料的正确性,避免出现承包人以发包人提资不足或双方合同纠纷为由提出工期延后、费用增加等问题。

4.4 合同执行阶段的风险控制

在合同执行阶段,要严格按照合同约定的条款执行,商务部、技术部、工程部协作配合,综合使用事前、事中、事后风险控制手段,充分利用监理单位的人员、技术水平及工程管理经验进行项目建设期管理,注意合同执行过程性文件的收集,对于工程实施期间出现的纠纷进行现场取证与相关信息的搜集,出现争议或承包人违约事件时应及时、主动主张合法权利,防范可能存在的风险。

5 小结

目前,大部分勘察设计和施工单位尚没有建立与工程总承包相对应的组织机构,很多企业在开展 EPC 总承包时,依然沿用以前的施工模式,且项目管理体系也不完善。EPC 总承包工程项目管理模式虽然存在一些现实性的问题,但其应用前景是非常广阔,在水利电力、石油化工、交通运输等领域的越来越多的项目开始采用 EPC 模式,此管理模式也是我国土木水利行业积极参与国际竞争的必然选择。

(收稿日期:2015-09-12)

(上接第 4 页)

防渗土料不足的问题。城区左、右两岸堤防工程已分别于 2012、2013 年完工,并经受了多场较大洪水的考验,城区环境得到极大改善,取得良好的社会效益和经济效益。

(1)为提高膜上保护层的抗滑稳定性,土工膜的上垫层可采用较为粗糙的砂砾石,以增加膜与上垫层间的摩擦系数;砂砾石外侧可填土植草绿化,同时布置排水管伸入砂砾石层,以便水位降落时保护层

中渗水尽快排出,以减小内水外渗对保护层抗滑稳定的不利影响。

(2)土工膜上垫层等保护层采取可靠措施碾压密实,防止其在重力作用下自密实过程中向下挤压而产生顺膜表面的滑动。

(3)要确保土工膜达到设计防渗效果,就必须做到复合土工膜施工的每一道施工工序质量合格,特别是焊缝质量。

(收稿日期:2015-10-28)

水利工程项目代建制实践中的问题及对策

别大鹏¹ 贺敏² 杨香东²

(1. 湖北省水利水电规划勘测设计院 武汉 430064;

2. 湖北腾升工程管理有限公司 武汉 430064)

摘要:2015年2月,水利部正式出台了代建制管理的指导意见,其管理模式已势在必行。近年来,大规模水利建设深入推进,项目点多面广量大,基层建设任务繁重,管理能力相对不足。特别是部分项目法人对建设程序和四制管理不熟悉,存在违纪违规现象,其责任和风险日趋增加,在这种形式下,积极推行代建制,发挥专业力量的管理优势,实现专业化的项目建设管理十分必要。本文系统阐述了湖北远安县付家河水库工程试点代建的实践过程,并梳理了需进一步改善几个关键环节,分析了其产生的原因并提出了解决问题的方式和对策。

关键词:代建制;项目管理;实践分析;探索对策

1 基本情况

付家河水库位于湖北远安县洋坪镇九里岗村,坝址距远安县城36km。主坝为碾压混凝土重力坝,坝高48m。付家河水库总库容1 093万 m^3 ,兴利调节库容785万 m^3 ;水库正常蓄水位220m,校核洪水位223.57m;是一座以供水为主,兼顾生态、防洪等综合利用的中型水库。工程总投资19 856.80万元,设计供水人口13.97万人,设计水平年总用水量5.55万 m^3/d 。

2014年10月,项目法人——远安县付家河水库工程建设指挥部在湖北省公共资源交易中心,通过公开招标,湖北省水利水电规划勘测设计院中标为代建单位,实施项目代建管理工作;主要职责是负责建设实施阶段的工程建设程序、质量、安全、进度和投资目标控制等。工程开工以来,代建单位严格按照水利部、省水利厅代建相关规定和《付家河水库工程代建合同》,秉承严谨、求实、规范、创新的工作精神,以合同管理为抓手,以安全和质量管理为重点,规范建设程序和四制管理,工程建设推进顺利。作为湖北省首个重点水库枢纽试点代建制管理,受到

了上级主管部门和项目法人的好评。

2 主要问题

2.1 与项目法人的沟通问题

根据建设管理体制项目法人责任制的要求,项目实施“代建制”后,项目法人虽委托代建单位负责现场管理,但项目法人仍对工程质量、进度、投资和施工安全负总责的建设体制未发生改变。项目法人对这些相关规定不熟悉,出现大事小事全交由代建负责、极少深入工地现场的问题。有的项目法人多在政府机关工作,对水利工程建设程序及管理有时仍沿用行政方式,沟通协调难度加大。

2.2 现场相关检查费用问题

实施项目代建后,代建单位在工地现场会出现接待检查、监督、稽查等各项费用;同时,会出现有关费用开支,主要体现在设计代表和地质工程师现场服务接待、监理平行检测、项目法人验收抽检、专项验收、法人验收、政府验收、外出学习考察、材料设备复试、需聘请专家咨询或协助等费用。实际操作过程中,由于在合同中未明确以上接待及费用支付的

承担单位,在执行过程中存在矛盾。

2.3 代建与参建单位协调问题

代建单位在现场职责主要是建设实施阶段的质量、安全、进度和投资、协调等,而监理单位按照监理规范要求的“四控制、两管理和一协调”(安全、质量、进度和投资控制,合同管理和信息管理,综合协调)有重合、重复的工作内容,易于产生相互推诿、扯皮的不良现象。代建单位和监理单位都是项目法人委托的现场管理单位,由于对代建工作理解上的偏差,项目法人工作协调起来难度较大,设计和施工单位习惯于直接与监理、项目法人联络,易于产生误会,从而出现推卸责任的现象。

2.4 代建单位责任和义务的问题

水利工程建设项目代建制分全过程代建和建设实施代建两种方式。全过程代建是指代建单位在项目建议书批复后,对项目可行性研究、初步设计、施工准备(包括招标设计)、建设实施、生产准备和竣工验收实行全过程管理。建设实施代建是指代建单位对初步设计批复后至竣工验收的建设实施过程进行管理。现阶段主要推行的建设实施代建,由于无标准合同示范文本,有的项目法人误认为前期有关审批手续、征地补偿及移民搬迁、“四通一平”(水、电、路、通讯和场地平整)、竣工验收抽检及审计等均属于代建职责,存在无限扩大代建工作内容的问题。

3 对策与建议

3.1 完善代建合同、坚持事前交底

合同控制与管理,是代建工作的一个重要环节。一是建议主管部门组织制订代建标准合同示范文本。代建合同中,应明确项目法人和代建单位的关键权利和义务。付家河水库代建合同中,明确了项目法人的工作重点主要体现在宏观管理和检查,项目的前期审批手续、“四通一平”、征地补偿及移民搬迁和资金的落实与地方配套等,充分发挥项目法人的外围协调作用。代建单位重点是管理好现场的安全、质量,对投资 and 工期目标进行控制,规范项目的建设程序和“四制”管理(项目法人责任制、招标投标制、建设监理制和合同管理制),充分发挥代建单位的专业化管理优势。二是建议主管部门组织进行代建费用测算,出台相应费用标准。其中,关于费用开支与接待等敏感性的问题,应在代建合同中进行

明确和详细列举。一般情况下,除非合同另有约定,设计代表和地质工程师现场服务食宿、监理平行检测、项目法人验收抽检、政府验收和需聘请专家咨询等相关费用,由项目法人列支。三是代建工作交底。在主体工程开工前,代建单位应分别向项目法人、监理单位、承包商对合同的主要内容作出解释和说明,通过组织项目管理人员和各工程小组负责人学习合同条文和合同总体分析结果,使大家熟悉合同中的主要内容、各种规定、管理程序,了解合同责任和工程范围、各种行为的法律后果等,使大家都树立全局观念,避免现场检查中的违约行为,使参建单位的工作协调一致。

3.2 积极主动沟通、增强业主信任

在原先的建设管理体制下,项目法人多数为行政或事业单位的人员抽调临时组建,习惯于行政命令的方式开展工作。但从事水利工程建设,专业性较强,有很多工作涉及建设规范和程序管理,行政领导用行政管理方式做决策会造成工程建设的被动。因此,与项目法人保持良好的交流沟通,是一个增值的过程,能减少误会,对双方、对工程建设有益无害。代建单位必须主动沟通和报告,用建设业绩争取项目法人的最大信任。沟通的方式主要有三类:一是定期沟通与不定期沟通;二是专项工作报告和日常管理汇报;三是书面文字沟通与口头交流沟通。在付家河水库代建项目的建设过程中,代建单位采用专用文件夹,月底按时上报代建月报、工程大事记、代建工作安排和代建工作简报,让项目法人及时了解工程进展和动态,得到了项目法人的充分肯定和好评。

3.3 加强团结协作、服务建设大局

一是协调好与监理工作关系。代建和监理单位都是接受业主委托,代表业主利益而进行项目管理的单位,因此也可以说监理方的项目管理是代表业主方利益的项目管理,项目代建人应当和监理公司共同工作、互相理解、互相支持、互相配合、目标同向最终实现预期的项目管理目标。代建单位在现场职责主要是建设实施阶段的质量、安全、进度和投资、协调等,与监理单位按照监理规范要求的“四控制、两管理和一协调”(安全、质量、进度和投资控制,合同管理和信息管理,综合协调)有重合、重复的工作内容有重叠现象。因此,工作中应求同存异、顾全大

局,现场的日常工作和微观管理应以监理为主,代建单位应侧重于外围协调、建设目标和程序,对工程质量、安全和进度,应以宏观管理为主。代建与监理单位首先应建立良好的沟通渠道,及时解决施工中出现的的问题;其次是应定期召开代建与监理例会,解决施工中出现的的问题;另外,代建单位应定期组织设计、监理、施工单位进行现场联合检查,发现施工中的质量问题,现场解决。二是协调好与设计单位的关系。代建单位应积极主动协助项目法人督促设计单位细化和完善图纸,达到施工图的要求,组织专业工程师对图纸进行审核,向业主提出优化设计清单,报业主批准,并对批准的方案实施优化设计工作。三是处理好与施工单位的关系。代建单位要坚持原则,实事求是,严格按规范、规程办事,讲究科学的态度,善于运用语言艺术、感情交流的有效形式,利用合同管理手段督促和检查施工单位履行施工合同的义务。远安付家河水库工程项目在代建过程中,代建单位在代建例会上始终强调,从业单位需互相支持、互相配合,顾全大局,明确工作任务和共同目标。在工作中尊重他人,虚心诚恳,以合同管理为手段,积极主动协同项目法人搞好付家河水库工程建设各项事务等,工程进展顺利。

3.4 明确工作职责,分类推进代建

在项目代建制实施的法律关系中,市场主体主要有代建单位和业主单位,双方的职责必须明确。业主单位的主要职责是负责项目的前期审批手续、“四通一平”、征地补偿及移民搬迁和外围协调;根据项目的性质、建设规模和总投资额,提出项目使用功能配置、建设标准等,对项目设计标准、工艺设计和设计使用功能要求的认定权,以及对项目设计变更的审批权;对项目质量、进度、投资控制及安全管理情况进行监督、检查;负责管理项目建设资金,并组织项目的竣工结算和财务决算工作。而代建单位的主要职责是组织施工图设计,组织施工、监理和设备材料选购招标活动等;按照批复的初步设计的建设规模、内容、标准组织工程建设,对项目建设的工程质量、工程进度、投资控制和生产安全进行监督管理。在推进和实施代建的过程中,应分清工程项目的特点,选择合适的代建方式。一是全面代建型。即从项目建议书至竣工验收全过程代建,代表业主对工程项目质量、安全、进度、费用、合同、信息等进

行全面管理和控制。这种模式适用于中小型水利水电工程,代建费用宜为建设管理费用的90%~95%。二是优势互补型。代建单位负责工程安全、质量、进度、文明施工、协调等,充分发挥项目管理专业化的优势。而项目法人负责征地补偿、移民拆迁及施工环境外围协调,按时、按合同和规范要求拨付工程,充分发挥与当地群众易于协调的优势。此类型适用于大中型水利工程项目,取费标准一般为监理取费标准的70%以上。三是完全融合型。即代建单位派出专业的安全、质量、技术和经济管理专业人员,直接参与到项目法人组建的工作专班各个部门(如工程部、安全部、资料部、财务部、协调部等),与项目法人一起共同管理项目的一种代建模式。此种模式对培养业主方专业技术人员十分有利,取费标准一般为监理取费标准的50%以上,实行区间变动费率或框架式协议合同取费。适宜于点多面广、时间跨度长且配套资金往往不到位的项目,如灌区改造、农村饮水安全、中小河流、农村小型水利等项目。

3.5 提升素质,强化保障

实行代建制的水利工程项目,应确保项目管理水平和管理工作效率。要培育一批专业技术人才,使之具有丰富的项目管理知识和理念,特别是熟悉项目管理、建设程序、经济、商务和法律复合型人才,只有这样,才能充分发挥代建管理专业化的优势,才能对项目管理发挥重要的主导作用。要加强培训,提升代建管理水平和素质。要加大人力资源的投入,代建单位应派出专家顾问组从工程技术和项目管理上,为代建的工程建设和驻地项目管理组织机构提供技术支持和指导,协助处理或解决在工程项目管理工作中存在的技术难点问题和知道解决在监督、管理和控制上的技术重点问题。政府应加强引导,强化保障措施,要加大对代建单位的扶持力度。2015年,水利部以水建管〔2015〕91号印发了《关于水利工程项目代建制管理的指导意见》,要求积极推行和试点代建制,相关部门应从资金、技术、管理、人员等方面,加大对代建试点工作的指导和扶持的力度,以便为水利工程代建制探索和总结经验,探索出新理论和新模式。代建制是深化水利工程建设管理体制改革的重要手段,是规范建设程序和“五制”管理,实现建设管理规范高效、科学有序、确保安

(下转第26页)

通城县农村小型水利设施管护 机制改革的思考

赵爱军

汪贵兵

(湖北省水利厅 武汉 430070)(湖北省通城县水利局 通城 437400)

摘要:小型水利设施管护机制改革是农村综合改革的重要内容。在全面分析湖北省通城县基本水情和农村小型水利设施管护存在主要问题的基础上,从管护机制、运行机制、投入机制等方面,分析了深化改革的总体思路、主要路径和保障措施,为新形势下推进农村小型水利设施管护机制改革、促进水利工程良性运行,提供了有益的探索。

关键词:水利设施;管护机制改革;通城县

1 农田水利设施建设与管理现状

通城县地处湖北省最南端、幕阜山北麓、湘鄂赣3省交界处,东南部与江西修水交界,西南部与湖南省的平江、岳阳、临湘接壤,北部与湖北省崇阳县相邻。全县辖11个乡镇、185个村(社区),面积1 140 km²,总人口50万,小水电闻名遐迩,被称为“鄂南明珠”。通城县是鄂南暴雨中心,水资源丰富,年均降雨量1 600mm左右;水利设施多,有中型水库6座,小(一)型水库15座、小(二)型水库82座;“四大”中型灌区主干渠道近300km,灌溉面积1.6万hm²;水力发电站67座,水闸、泵站550处,农村供水工程22 963处,规模以上机电井31处,堤防工程64处,拦水堰156处,水塘12 214口。

全县水利设施虽然较多,但大多数水利工程始建于20世纪60~70年代,受当时条件限制,工程建设标准低,水利设施普遍超期服役、超限运行、老化严重,由于责权不明、管护缺位,造成效率低下,严重影响了防洪、排涝、蓄水等综合功能发挥和水域生态环境。受全球气候变暖影响,近年来,通城县气候异常,极端天气呈突发、多发、并发态势,自然灾害种类之多、发生之频繁、影响程度之深是过去没有的;加之是湖北省暴雨中心之一,土壤为沙性,蓄水保水能

力差,地形地貌以山区丘陵为主,极易引发旱灾和山洪。2011年,发生了“6·10”特大洪灾,4h内降雨量达到254mm,给全县造成了巨大的经济损失;2014年,又发生了罕见的旱灾,给人们生产生活带来了极大危害,异常的气候变化要求水利设施能够为人民的生产和生活提供有力的保障。建立产权清晰、权责明确、管理科学的小农水管护机制迫在眉睫。

2 存在的问题

2.1 权责不清,管理混乱

由于水利工程座落位置不同、规格不一、作用不一、效益不一以及历史使用习惯,乡镇管护、村级管理、联户管护的责权不明,工程管护无人过问,“国家管不了、集体管不好、农民管不到”的工程较为普遍,其安全运行得不到有效保障,工程效益难以充分发挥,已不适应农业和农村发展的要求。

2.2 主体缺位,效益衰减

农村税费改革以后,小农水工程普遍存在建多管少,只用不管、管用脱节的问题,管护主体不清、责任不明,导致工程效益难以发挥。

2.3 机制不活,效益低下

管理模式还不够灵活,权属流转还不够顺畅,市场机制还不够完善,小农水工程的所有权、使用权、

管理权、经营权很难落地实处。

2.4 投入有限,群众积极性不高

农田水利建设的资金来源主要采用国家与地方投资、群众自筹相结合的形式,国家提供的资金到位及时,而地方的配套资金难以到位,基层组织和群众的积极性不高,跨村、跨乡的工程操作起来更加困难。随着社会主义市场经济体制的建立,粮价放开,农村青壮年劳力外出打工,留守在家的都是妇女和老人,劳动力严重不足,种粮成本过高,农民种粮增收缓慢,种田的热情下降,使投资投劳兴办农田水利工程的积极性明显下降。

3 创新建管机制的思考

3.1 明晰工程产权

加大农村小型水利工程实施管理机制改革力度,必须明确工程产权。

(1)以农户自用为主的水利设施,包括国家补助资金等形成的资产,实行“自建、自有、自用、自管”的方式,产权属农户所有。

(2)受益农户较多的非经营性工程,依法组建用水合作组织的,产权属用水合作组织;未组建合作组织的,跨村的产权属工程所在地乡镇人民政府,不跨村的属所在地村民委员会。

(3)乡镇和村组的集中供水工程,按所有权和经营权分离的方式来确定产权。

(4)以国家投资为主修建的,产权属国家所有,由县人民政府授权水行政主管部门行使出资人权利;以国家、集体和群众共同投资修建的,产权按投资比例划分;以社会法人、自然人或股份制等形式投资为主修建的,产权属投资者,国家补助部分所形成的资产由县人民政府委托水行政主管部门持股参与经营管理,也可拍卖给个人经营。

(5)社会资助或捐赠形成的工程资产,按照资助捐赠者的意愿进行产权划分,不能确定资助捐赠者意愿的资产,原则上将产权划归工程现有经营管理者。

(6)“一事一议财政奖补”项目、农业综合开发项目等已明确产权归属的水利工程,原所有权属不变。

3.2 健全管理运行机制

结合工程和地域的实际情况,推行农村小型水利设施管护运行新机制,可施行用水合作组织管理、

承包经营管理、租赁、股份合作制、拍卖和委托管理6种形式。结合本县实际,重点推行承包、拍卖、租赁、转让和工程物业管理5种形式,通城县成立水利工程管理维护中心,推行“花钱买服务”的“以钱养事”新模式,实行水利工程专业化管理,聘用了相关技术人员,组建了办公室、工程部、财务部、监管部等内设机构;重点水利工程与维护养护中心签订管护协议,明确项目质量标准、建设内容、建设进度和结算办法。通过专业化管理,所有重点水利工程能够得到及时的维修养护,确保水利设施管得好、保安全,效益发挥明显。同时,产权明晰后,各乡镇和水利部门应加强工程运行管理和监督,督促工程所有者和经营者应遵守国家法律法规,服从和服务于全县经济社会发展大局,并建立健全农村小型水利设施管护机制,每一个工程一份管护档案、一份管护协议、一个管护主体、一笔管护经费,从根本上解决长期存在的管护体制不顺、产权归属不明、建管用脱节、责权利分离等问题。如塘湖镇荻田村4、5、6、7组的1500m对门山渠道落实管护人之后,变以前抢水为现在依序分水,不仅水资源得到充分利用,而且提高了灌溉系数,2014年连续2个月的干旱,灌溉区灌溉的133.3hm²良田也未减收,同时管护人员增强了责任。

3.3 健全改革配套政策

(1)保护支持改革主体。要依法保护农村小型水利工程所有者或经营者的合法权益。建立健全相关政策措施,明确各种管理方式的产权所有者或经营者、管理者的使用权、管理权、收益权等合法权益。赋予改革后的水利工程享有获得国家优惠政策扶持的权利,并可在确保公益性功能及合理开发保护水资源的前提下进行多种经营。买断或投资新建工程的,享有工程产权和经营管理权,并可继承和转让。对社会团体、法人、个人投资修建工程的,可适当给予“一事一议财政奖补”、“以奖代补”等政策补助或奖励;通过财政奖补政策,灵活的奖补机制,充分调动了群众“人人参与、个个出力”的建设积极性。如塘湖镇荻田村10、11组地段的580m红河岸堤通过奖补方式,带动农民捐资20万元,投劳220个,节约投资50万元,实现岸绿、墙固、水清的效果,过去的“臭水河”变成了美丽的“月亮湾”。

(2)严格执行水价政策。经营性供水工程改革

后的供水价格,要严格按湖北省水价改革的有关规定,由供需双方共同商定,按程序经水利局审定后,报发改局依照法定程序批准后执行。水利、发改部门要把好审批关口,加强监督管理,确保用水户依法遵守批准的水价方案和水费计收管理办法。非经营性供水工程改革后的供水价格,必须依法召开村民大会或村民代表大会,通过“一事一议”方式确定,由经营管理者与受益群众共同执行;大坪乡用水者协会推行“以水养水”模式,用水者协会管护的所有农田实行统一灌溉,按照实际灌溉面积收取用水户农业用水水费,既节约水资源又保障水利设施管护经费,取得良好的效果,并在全县推广。

(3)管好回收资金。通过改革回收的资金,原则上归工程所有者所有,用于工程维修养护、更新改造和新建水利项目,做到财务公开、接受监督。国有工程实施改革后回收的资金,作为水利建设专项资金纳入县财政管理,实行专户存储、专款专用,用于农村小型水利工程建设和维修改造。

3.4 深入推进“以水养水”制度

为充分发挥小型水利工程的社会效益和经济效益,努力破解水利建设资金投入不足的问题,必须走“以水养水”的路子,重点推行收费制度。实施改革后,农村饮水管网工程收费件数必须达到总工程件数的95%以上;县管水利工程和各乡镇骨干供水渠

道收费工程件数必须达到60%以上,其他供水渠道的收费工程件数要达到30%以上。收取的水费用于保证运行、工程维修养护、更新改造和新建水利项目等方面。

3.5 建立政府引导、多元化的投融资机制

加强政策研究,加大“双争”力度,积极搞好对接,全力争取上级项目资金;充分发挥政府主导作用,将农田水利建设资金纳入公共财政范围,土地出让金收益部分按照不低于3%的标准计提,用于农田水利基本建设,保障政府对水利设施建设的投入,引导社会能人和群众投资兴建水利设施,财政实行以奖代补,形成群众自己筹一点、社会能人捐一点、财政资金奖一点、项目资金争一点的多方投融资新机制,解决水利资金投入不足的问题。2014年全县从土地出让金中提取1200万元用于农水建设,争取上级水利项目资金1.2亿元,带动各方投入水利资金逾3亿元,群众参与水利建设的积极性高涨。北港镇枫树村民营企业家李中平,在“全省挖万塘”活动中,一次性投入150多万元,在自家责任田和周边农户自租责任田维修与新挖3口水塘,水面达1.33hm²,蓄水12万m³,实行自己投资、自己建设、自己养殖、自己管理、农民享受的公益灌溉自主模式,也是对农村水利设施建设的有益补充。

(收稿日期:2015-11-10)

(上接第23页)

全和质量的重要保证。目前,在工程概算投资中没有单列代建费,现行的做法是要求项目法人在其建管费中切块开支,此举既没有依据又使建管费更加偏紧,一般情况下,项目法人不太乐意。相关部门应在调整和修编水利工程定额时增设代建费,有利于工程顺利实施,确保工程质量。

4 结语

通过付家河水库良好的代建实践证明,正如项目法人在阶段性总结会上所言,实施代建有利于规范工程建设程序,有利于弥补项目法人专业管理和技术力量的不足,有利于工程高效建设和顺利实施。代建单位应强化预控管理。在施工过程控制中,代

建单位应坚持事前预防,不能事后补救。把安全、质量、现场变化提前考虑和估计,将尚未显现的事情处理在萌芽状态。制订具体预防索赔的防范对策,进行风险转移。加强代建风险控制,建立健全风险管理体系,将损失和影响降低到最低。

参考文献

- [1] 刘君. 水利工程代建模式应用与探讨[J]. 河南水利与南水北调, 2012, (20): 55-56.
- [2] 付战武, 高尚, 杨殿相. 水利工程项目代建制模式分析[J]. 河南水利与南水北调, 2007, (9): 70-71.
- [3] 钟鸣辉. 水利工程实施代建制模式和方案探讨[J]. 中国水利, 2007, (6): 43-44.

(收稿日期:2015-09-15)

嘉鱼县河道采砂管理存在的问题与对策

蔡柏树 蔡珊红 李华明

(湖北省嘉鱼县水利局 嘉鱼 437200)

摘要:随着经济社会的快速发展,各项建设工程猛增,砂石日益紧俏,市场供需失衡,致使非法采砂获得暴利;而管理责任落实不到位,行政处罚和刑事责任追究力度不够,使得非法采砂活动屡打不绝。根据嘉鱼县河道非法采砂的现状,阐述了非法采砂造成的危害,分析了其产生的原因,提出了解决非法采砂问题的对策与措施。

关键词:河道采砂;问题;对策;嘉鱼县

嘉鱼县地处长江中游南岸,含湖滨江,版图总面积1 017 km²,其中陆地面积712 km²,水域面积305 km²;现有大小湖泊16个,面积123.67 km²,长江流经境内长109.6 km,堤防为国家2级堤防四邑公堤和3级堤防三合垸堤、护城堤及4级堤防簰洲大堤。陆水支流流经本县境长17.4 km,沿线有双合垸、接里湖垸、虎山垸、珍湖堤等民堤;长江自陆溪而下,有护县洲、归粮洲、复兴洲、谷洲、平安洲等单退和双退民垸。随着近30年来我国经济的高速发展,各项建设工程猛增,长江北岸荆州的县、市、区以及武汉市的汉南等砂石料资源紧缺,加之长江嘉鱼段为砂石禁采区,但长江嘉鱼段和陆水河嘉鱼段蕴藏着不少的砂石资源,县域石灰石存量较多,因此形成了三合垸堤段建有多个砂石码头的局面。

1 河道采砂现状

近年来,随着经济社会的快速发展,交通、国土、住建、水利等部门建设投入资金猛增,砂石供需矛盾日益突出,受利益驱使,河道内非法采砂猖獗,江河滩和岸坡非法圈地建设码头,毁坏堤坡和堤顶,加大了岸滩承载力,阻碍了河道的正常行洪。

据调查,嘉鱼长江段建有砂石码头28处,有手续的仅6处,其他均无合法手续。由于管理责任落实不到位,打击与惩处力度不够,造成了河道内非法开采砂石、河道岸滩非法建码头的混乱局面。

2 非法采砂的危害

2.1 减少输沙量

长江嘉鱼段2000年以前基本没有采砂船舶,随着国家建设投资增加,砂石需求量猛增,导致上游开采量加大,加之江河段上水利工程建设,阻断了砂石料来源,下游河道砂石量明显减少。

2.2 损毁堤防工程

一是非法开采。非法采砂船主为求作业方便,不管是在江中、江边或江滩,是凸岸还是凹岸,有砂就采,只要相对安全就挖,有的河道流势被改变,有的堤脚和平台被掏空,遇到洪水易形成漩涡,极易出现岸滩沉降、塌滑等险情;二是过量开采。为求利益最大化,只要有砂,超深度、超范围开采,使河床严重下切,危及堤防安全;三是非法建码头。砂石料堆放在上游铺盖和平台上,加重了平台压力,易引起岸滩崩塌,威胁堤防安全。

2.3 威胁航道安全

非法采砂多在晚上和大雾天作业,只顾盗采和盗运,无视水上交通安全,其使用的采砂船、运砂船、过驳吊机极易堵塞航道,直接威胁过往船只安全和自身安全。

2.4 破坏水生态环境

县域江段是江豚主要栖息地,属国家明令的“禁采区”,非法采砂船不分江段、时间和区域,随意开采,严重干扰珍稀鱼类的生存环境,破坏水生态环境。

3 非法采砂的成因

3.1 暴利驱使

一是近几年,行政主管部门对砂石料开采实行了严格管理,有效遏制了非法采砂活动;二是非法采砂存在投入少、工艺简单、收益高等特点(简称撮砂);三是国家对基础建设资金投入加大,市场对砂石资源的需求量日增,导致价格上扬,受利益驱使,不法船主铤而走险非法采砂。

3.2 责任落实不到位

一是县政府没有成立打击非法采砂领导小组,未能明确各职能部门的责任;二是水行政主管部门没有集全局之力,没有形成打击非法采砂的合力;三是水政执法队伍管理责任没有落实到位,导致个人和集体利益及责任比例失衡。

3.3 处罚力度有限

一是水政执法在按程序调查、取证、立案、告知、决定、申请法院强制执行的过程中,各部门之间往来时间长,案件处理效率低;二是船舶不比车辆,扣押很不方便,没有专设码头,停靠江边时需要派人守候,有时罚金不抵管理费用,人身安全得不到保障;三是水政执法要有公安部门参与,不能独立执法,无法快速、有效打击非法采砂活动。

3.4 打击难度大

一方面,非法采砂多选择在边界区和交通不便的江河段,多在节假日、夜间、大雾天作业,与执法人员躲猫猫,加之县域江河管理战线长、执法人员力量弱、缺乏专门执法人才,且交通工具单一,执法工作难以正常开展;另一方面,县域属禁采区,不允许非法采砂船舶靠岸,但水利执法对船舶无管理权限,非法采砂船在江河两岸游弋,加大了执法打击难度。

3.5 执法能力弱

一方面信息不畅。非法采砂执法多是群众举报,没有公开举报电话,没有监测系统,没有形成全局性(水利)信息系统;另一方面,执法装备不足,只有1台车、1艘冲锋舟,遇到恶劣天气和夜间执法,道路泥泞车不能上路,风雨交加冲锋舟不能出航,执法用时较长,缺少过硬的专业执法队伍。

4 治理对策

4.1 加强水政执法队伍和能力建设

加强水政执法队伍和能力建设,就要完善监督管理机制,形成全水利系统水政执法人人有责的管

理意识。配置相应的执法船舶和车辆及监测设备,提高执法效率,提升基层水行政执法队伍的装备水平;同时要加强学习与培训,逐步提高基层执法队伍人员素质和执法能力,建设一支作风过硬、反映迅速、机械化的执法队伍。

4.2 依法依规办理采砂许可证

根据县域是禁采区事实,在周边或上下游可开采地区按照相应的法律、法规及江段规划,拟定开采计划和范围,依法依规办理采砂许可证,按照谁开采、谁治理的原则进行工程回填,确保该江段堤防安全和水上交通安全。随着我国经济的快速发展,建设项目的原材料需求不可避免,建议相关部门或科研单位探究新的建筑材料替代砂石,解决砂石不足的问题。

4.3 加大执法力度

县域江段是江豚的主要栖息地,属国家明令的“禁采区”,相关部门应严禁“三无”采砂船舶停靠,对非法采砂的船主重罚,没收船只进行拍卖或强行拆除。实施跨区联动,形成高压严打态势,长抓不懈,不让非法采砂抬头;对于屡教不改,造成重大损失或事故的要追究其刑事责任。

4.4 形成分工协作机制

一是县政府要把打击非法采砂列入议事日程,明确行政首长负责制和部门分工责任制;二是水行政主管部门把非法采砂视为全局的事情来抓,不能认为是水政执法的工作就坐视不管,只有把水利各个职能部门积极性调动起来,发现一处打击一处,才能有效打击非法采砂活动;三是公安、海事、水利等部门虽分工不同,但都对非法采砂负有管理责任,只有形成齐抓共管的协作机制,非法采砂活动才能得到有效扼制。

5 结语

鉴于河道非法采砂管理的战线长、范围广、难度大的特点,做好此项工作任重道远,必须明确其艰巨性、复杂性、长期性、不可预见性,只有落实了责任制,加强执法队伍能力建设,加大打击力度,完善管理手段,开辟新砂源,建立有效的信息来源,才能有效遏制非法采砂活动,确保嘉鱼河道堤防安全和良好的水生态环境。

(收稿日期:2015-08-12)

水利精准扶贫点面结合之探讨

李广彦

(湖北省宜都市水利局 宜都 443300)

摘要:结合水利工作的特点,分析了水利“精准扶贫”的难点,指出了水利“精准扶贫”的着力点,认为水利“精准扶贫”工作应走点面结合之路,并提出具体措施,具有较强的可操作性和指导性,旨在为各地开展水利“精准扶贫”工作提供参考。

关键词:精准扶贫;点面结合;水利工作

2015年6月18日,习近平总书记在贵州省指导“十三五”时期扶贫开发工作时强调:扶贫“贵在精准,重在精准,成败之举在于精准”,确保贫困人口到2020年如期脱贫。水是生命之源、生产之要、生态之基,“精准扶贫”,水利先行;因此,水利工作的特殊性决定了“精准扶贫”工作必须走点面结合之路。

1 水利“精准扶贫”的特点

“精准扶贫”须在弄清贫困人口主要分布和贫困原因的前提下对症下药,同时也要在认识行业特点基础上,有的放矢采取措施。水利“精准扶贫”的特点如下:

1.1 难度大

时下,人们把“精准扶贫”形象地比喻“精准滴灌”。水利不像医疗、教育、民政等部门,容易“一帮一”地扶贫,除农村人口饮水工程外,不可能把每项工程都建到农户家里;总体看,扶贫方式仍以建设民生水利工程、惠及人民大众的大水漫灌为主。

1.2 潜隐性

目前,致贫最重要的原因是疾病,占贫困户的40%左右。病从口入是生活常识,如果水环境受污染,饮用水不卫生,人就有可能染上疾病。表面看疾病事关卫生部门,其实部分根源还是水的问题。卫生、医保等措施只解一户一时之疾,农村人口饮水是否安全才是根本性问题。因此,保证群众饮水安全是水利精准扶贫的一项重要工作。

1.3 持久性

我国农村致贫的原因主要集中在6个方面:一是家庭成员或年老体弱,或残疾智障,缺乏健壮劳动力;二是长期患病或突患疾病、重病;三是交通闭塞,缺少建设资金和发展项目;四是贫困户自身文化素质低,虽然年年帮扶,仍是坐吃山空;五是自然环境差,或水资源匮乏,或缺少农业生产资源;六是自然灾害。水资源环境、自然灾害是造成贫困甚至由富返贫的客观原因,即便2020年全面实现小康社会后,依然有部分脱贫人口因此返贫。所以,水利扶贫不可能一劳永逸,必须有长远与发展眼光,充分认识其广泛性、长期性、艰巨性和复杂性,既要有打“精准”歼灭战的勇气,也要有打持久战的准备。

2 水利“精准扶贫”的关键

2.1 立足生态水利拔穷根

毕其功于一役有一定的治贫效果,“精准扶贫”目标也能够实现;但应该看到,即使如期完成了“精准脱贫、不落一人”的目标,也不代表扶贫工作就此结束。扶贫不只是帮助困难群众一时脱贫,更应是拔掉穷根,有稳定的小康生活环境。比如:没有青山绿水,养殖致富就是空话,“扶贫羊”会挨饿,“扶贫鱼”也会死亡,来年贫困依旧。水利精准脱贫要在治本上下功夫,斩断穷根必须走可持续发展的生态之路。实现这一目标,就要大力建设生态水利民生工程,确保贫困人口经济收入的稳定性和水资源的可

持续利用。2014年国家统计局监测公报显示,现行标准下我国还有7 017万的贫困人口。距2020年仅剩5年期限,要完成这一任务,每年需减贫1 170万人,平均每月要减贫100万人。目前大概有上千万贫困人口生活在“一方水土养不活一方人”的地方。一方面,易地扶贫搬迁,需要水利设施跟进;另一方面,对不能搬迁的地方,水利建设要“打通最后一公里”。可见,水利精准扶贫任务相当艰巨,可持续发展的生态之路还很漫长。

2.2 瞄准老少边区抓重点

老少边区条件落后,是贫困人口的聚集区。多年来,各地水利部门为群众脱贫致富做了大量的基础工作,但也存在扶贫不够“精准”、项目“粗放漫灌”、资金“跑冒滴漏”现象。2015年春节期间,习近平总书记在陕西考察工作时指示,要加大老区人民脱贫致富的步伐。因此,水利“精准扶贫”要有针对性,突出重点,切实“精准”,扶贫项目要向贫困的老少边区倾斜,扶贫资金不能“天女散花”,扶贫政策要细化并量化到基层、到人头,扶贫措施要具体明确,切实把水利扶贫项目用到贫困县、扶贫资金用到贫困户,消除情况不准、弄虚作假、人情扶贫、关系扶贫现象,避免扶贫资源被挤占和浪费现象,杜绝应扶未扶、扶富不扶穷等社会不公与腐败现象发生。

2.3 创新建管机制补短板

“精准扶贫”既有物质的,也有精神的。水利“精准扶贫”既有工程建设方面的支持,也应有管理机制的跟进。近年来,水利基础设施投入不可谓不大,为什么总是存在当年建、来年毁、农民年年闹“水荒”的现象,一个根本原因是工程项目建设后,缺乏有效管理机制,导致工程失修,不能有效地发挥作用,造成投入浪费,也直接影响扶贫效果和新农村建设,这是现代水利的“短板”。在“精准扶贫”工作中,应加快建立水利工程管理新机制,推广已有的改革经验,把“短板”补上,确保“精准扶贫”成果。

3 水利“精准扶贫”的措施

自古以来,人类择水而居,水环境影响着人类文明的进程;同样,水利“精准扶贫”也要围绕改善水环境的目标,采取有力措施,点面结合,精准施政。

3.1 发展生态水利,营造良好环境

(1)树立回归自然的意识,发展生态水利,建设、修复生态完整、水质良好的河流、湖泊、山林、湿地等

生态系统,保证水中有鱼虾水草,天空有白云水鸟;(2)实施农村水环境综合治理,做到水源、家园、田园“三清洁”,杜绝有害农药、家禽粪便流入河道等水域,挂牌保护饮用水源地,全面改善农村水环境,确保农民生产生活用水无忧;(3)加强水土流失治理,努力做到一方山水养一方人,生态效益和经济效益相辅相成,山水环境保护与农民脱贫致富齐头并进。如湖北省宜都市大沟流域,过去丘岭岗地上的茶树零散低效,茶农始终提篮小卖,很难致富。在水利部门的帮助下,大沟流域沿岸25°以上的坡耕地退耕还林,荒坡荒地开辟优质茶园,村民虽居深山,但靠山吃山,摆脱了贫困。

3.2 全面帮扶老少边区,有的放矢规划建设项目

水利“精准扶贫”要瞄准老少边区,善啃硬骨头,要有新的优惠政策和更多的水利项目支持老少边区,把水利项目规划到最需要的地方,把资金用在最贫困的乡村,让广大贫困户能公平地享受到水利建设成果。如干旱、易旱、多旱地区,缺水是造成贫困的主要原因,最需要水源工程,因此要建天河水窖、生态水池等蓄水工程;山地丘陵地区的农民往往因为山洪灾害而颗粒无收,陷入贫困,甚至失去家园,对此应有针对性地建设山洪防汛预警系统和防汛设施;有些地方因为“水贵如油”闹水荒,种粮依然靠天吃饭,农民故土难离,宁愿忍受贫困,这就需要修建拦水坝、塘堰等蓄水灌溉工程,让贫困百姓得水致富,不能因缺水受旱而常年贫困。

3.3 全面建设饮水工程,确保百姓饮水安全

农村饮用水不安全,既有资源型缺水,也有工程性缺水。我国北方,特别是西北地区资源型缺水严重,而南方多雨山区,又因地质原因工程性缺水突出,夏季山洪泛滥,地表水留不住;冬秋干旱频繁,天上水蓄不了,同时还存在水质不达标、水量不足等问题,农民吃堰塘里的水易患肠胃等疾病,住一次院少则几百、多则几千元,用上清洁卫生的自来水是农民脱贫防病的前提。国家农村人口饮水安全项目实施后,让众多农民跟城里人一样吃上了安全卫生的自来水,生活条件的改善,减少了疾病发生,节约了医疗费,同时因为不再挑水吃,节约了劳动力,有更多的时间发展生产、增加了收入,农民普遍用上洗衣机和太阳能热水器,拉动了内需,助推新农村建设;由于自然环境及管理原因,农村饮水安全状况还不稳定,有的地方出现反弹。2015年国家提出再解决6 000万人饮用水的目标,国务院总理李克强专门到

水利部办公,强调这个目标是对全国人民的硬承诺,必须保质保量按时完成,决不打折扣。因此,确保农民生活饮用水水质全部达到国家标准,始终是水利“精准扶贫”的重点。

3.4 全面深化水利改革,保障设施持续运行

巩固“精准扶贫”成果,需要改革水利建管机制,既可通过“以奖代补”、“先建后补”政策调动农民修建家门口水利工程的积极性,也可通过明确产权、改革水权等机制对堰塘等小型水利设施确权到户、产权到人,赋予农民更多的财产权。比如为饮水工程找“管家”,探索多种运行管理方式,确保农村饮水工程可持续运行,让农户始终吃上安全卫生的自来水。建立水利“精准扶贫”机制,精确帮扶缺水户,让贫困

农民享受到民生水利的建设成果;同时也要开展水文化精神扶贫,引导贫困农民节水、爱水、惜水,科学管理水源设施,营造安全美好的水环境。

习近平总书记指出:“贫困地区独特的地理位置和经济发展的具体条件,决定了它的发展变化只能是渐进的过程。根本改变贫困、落后面貌,需要广大人民群众发扬‘滴水穿石’般的韧劲和默默奉献的艰苦创业精神,进行长期不懈的努力,才能实现。”水利“精准扶贫”要以滴水穿石的精神克难攻坚,正确处理点与面、近期与长远的关系,既要明确近期目标,也要走生态可持续发展的长远之路,助推全国“精准扶贫”工作,为全面实现小康社会目标做出新贡献。

(收稿日期:2015-07-11)

简 讯

省厅探索鄂北工程质量监督工作新举措

经过两天紧张洽谈,2015年12月15日,湖北省水利厅与中标单位签订了鄂北地区水资源配置工程质量监督合同书,副厅长赵金河受厅长王忠法委托代表湖北省水利厅签字,厅政法处、财务处、建设处、监察室、建设监督中心、预算执行中心有关负责同志参加了合同签字仪式。

鄂北地区水资源配置工程是湖北省委、省政府确定的全省“一号工程”,也是全国172项重点水利工程之一。该工程规模大,施工工艺复杂,采用较多新施工工法,且时间紧、任务重。为保证该工程质量监督工作的顺利开展,确保工程质量,湖北省水利厅经过慎重研究,决定通过政府购买服务方式为鄂北地区水资源配置工程质量监督工作提供技术支撑。

根据合同约定,湖北省水利厅将确认项目划分、日常监督检查、开展监督检测、核备质量等级、编写

监督报告等事务性工作委托给中标单位。对作出的监督处理决定、工程质量等级的核定、质量监督报告的审定等涉及行政处罚、行政确认的职责仍由湖北省水利厅承担。湖北省水利厅将随时组织开展对中标单位履行合同的情况进行监督检查和考核,纠正其不当行为,责令其限期整改,并将监督检查情况和考核结果作为续签下年度合同的依据。

据悉,通过政府购买服务方式,将工程建设的质量监督技术性和事务性工作委托给社会组织承担,这在全国尚属首创。湖北省水利厅按照改革创新思路,积极探索水利建设质量管理的新思路、新模式和新举措,充分发挥社会组织的专业人才业务优势,为政府履行质量监督职责提供技术支撑。

(摘自《湖北省水利厅网》2015年12月16日)

水行政主管部门强制执行权若干问题分析

柳志锋 金 伟

(湖北省水政监察总队 武汉 430071)

摘要:行政强制执行权是部门执法权的一项重要内容。从行政强制法及水法律的相关规定着眼,对水利部门行使水行政强制执行权的前提条件、具体方式、程序、存在问题进行了分析与探讨,以利于各级水利部门更好地行使水行政强制执行权,维护正常的水行政管理秩序。

关键词:水行政,强制执行权;前提条件;执行方式;执行程序

随着行政强制法的颁布实施,政府部门的行政强制行为得到进一步约束和规范,同时对行政部门妥善行使行政强制权、确保水行政决定执行到位提出了更高的要求。从湖北省当前水行政执法实践来看,各级水利部门对于行使水行政强制执行权的认识、理解,还有一些模糊,具体行使过程中也存在着一定问题。在此,根据行政强制法和水法律法规的规定,结合湖北省水利工作实际,就相关问题进行分析探讨,为依法治水、依法行政工作提供参考。

1 水行政强制执行权的前提条件

《行政强制法》第二条第三款规定:“行政强制执行,指行政机关或者行政机关申请人民法院,对不履行行政决定的公民、法人或者其他组织,依法强制履行义务的行为”。第三十四条规定:“行政机关依法作出行政决定后,当事人在行政机关决定的期限内不履行义务的,具有行政强制执行权的行政机关依照本章规定强制执行”。

按照这两条规定,产生行政强制执行行为需要具备3个条件。第一,要有合法存在的行政决定。行政决定,是具有行政管理职能的单位或者组织,针对行政相对人所作出的、直接影响当事人权利义务或者产生其他外部法律效果的具体行政行为,包括行政许可、行政处罚、行政征收、行政确认、行政裁决等,同时还包括以政府首长令的形式发布的戒严令、进入紧急时期(如宣布紧急防汛期)等。第二,该行

政决定对当事人规定了必须在一定期限内履行的义务。有的行政决定并未规定当事人应履行的义务,如行政许可,它只是赋予或确认行政相对方从事某种活动的法律资格或法律权利,因此不产生行政强制执行的问题。第三,该行政机关必须具有行政强制执行权。《行政强制法》第十三条:“行政强制执行由法律设定,法律没有规定行政机关强制执行的,作出行政决定的行政机关应当申请人民法院强制执行。”

结合这3个条件,当水利部门下达了规定当事人应履行义务的合法行政决定后,当事人在规定的期限内未予履行,且涉水法律或行政强制法中对此种情形下可以行使的行政强制执行方式作出了相关规定,此时,水利部门具有法定行政强制执行权。

2 水行政强制执行的具体方式

根据执行手段的不同,行政强制执行分为间接强制和直接强制。间接强制的特点是手段相对平和,主要包括加处罚款或者滞纳金和代履行。直接强制的特点是手段直接作用于当事人的财产和人身,较常见的有划拨存款、拍卖或者依法处理相关财产物品、强制拆除等。

《行政强制法》第十二条规定“行政强制执行的方式:(一)加处罚款或者滞纳金;(二)划拨存款、汇款;(三)拍卖或者依法处理查封、扣押的场所、设施或者财物;(四)排除妨碍、恢复原状;(五)代履行;

(六)其他强制执行方式”。第十三条规定:“行政强制执行由法律设定……”那么,水利部门行使行政强制执行的方式就要根据行政强制法规定的范围,从水法律中寻找依据。

2.1 加处罚款或者滞纳金

加处罚款或者滞纳金是间接强制的执行方式,是对于拒不履行行政决定确定的金钱给付义务的当事人,以加处新的金钱给付义务的方式,迫使当事人履行。

加处罚款。根据《行政处罚法》第五十一条的规定,当事人到期不缴纳罚款的,每日按罚款数额的3%加处罚款。这是普遍授权。所有行政机关都可以依据行政处罚法的规定,对到期不缴纳罚款的,实施加处罚款。

滞纳金。《水法》第七十条“拒不缴纳、拖延缴纳或者拖欠水资源费的……逾期不缴纳的,从滞纳之日起按日加收滞纳金部分千分之二的滞纳金,并处应缴或者补缴水资源费一倍以上五倍以下的罚款。”《水土保持法》第五十七条“违反本法规定,拒不缴纳水土保持补偿费的……逾期不缴纳的,自滞纳之日起按日加收滞纳金部分万分之五的滞纳金,可以处应缴水土保持补偿费三倍以下的罚款。”按照这两部法律的规定,水利部门在水资源费和水土保持补偿费的征收中,可以使用滞纳金的强制执行方式。

要注意的是,行政强制法明确了加处罚款和滞纳金的上限,数额不得超过金钱给付义务的数额,即加处罚款和滞纳金的数额最多为应缴纳数额的一倍;此外,加处罚款或者滞纳金后,当事人仍然不履行义务的,除后面将讲到的在长江采砂管理中对已经扣押的非法采砂船舶可以依法拍卖充抵罚款外,水利部门应申请人民法院强制执行相关罚款和滞纳金。

划拨存款、汇款。水法律中无此项执行方式的规定,因此水利部门不能行使。

拍卖或者依法处理查封、扣押的场所、设施或者财物。水法律中无此项执行方式的直接规定。《行政强制法》第四十六条第三款规定“没有行政强制执行权的行政机关应当申请人民法院强制执行。但是,当事人在法定期限内不申请行政复议或者提起行政诉讼,经催告仍不履行的,在实施行政管理过程中已经采取查封、扣押措施的行政机关,可以将查封、扣押的财物依法拍卖抵缴罚款。”即涉及金钱给付义务的行政决定时,如果前期已经查封、扣押财

物,而当事人在法定期限不履行且经催告不履行的,是可以依法拍卖的。在水事法律中,有两处涉及可以采用查封、扣押的行政强制措施。一是《水土保持法》第四十四条第二款规定:“被检查单位或者个人拒不停止违法行为,造成严重水土流失的,报经水行政主管部门批准,可以查封、扣押实施违法行为的工具及施工机械、设备等”。二是《长江河道采砂管理条例》(国务院320号令)第十八条规定“情节严重的,扣押或者没收非法采砂船舶”。在执法过程中,如果因违反上述两个法条规定,在依法对行政相对人下达了一定数额罚款的行政处罚决定书后,相对人不依法如期缴纳相关罚款,水行政主管部门可以对已经查封、扣押的造成严重水土流失的工具、机械、设备或者非法采砂船舶、机具可以进行拍卖,拍卖所得款抵缴罚款。

排除妨碍、恢复原状。此概念来源于民法通则和侵权责任法规定的民事责任形式。排除妨碍就是排除对权利人行使人身权或者财产权的阻碍,恢复原状就是通过修理等手段使受到损坏的财产恢复到损坏前的状况。在行政管理中,公民、法人或者其他组织的行为侵害的不仅是其他民事主体的权利,而且侵害了公共财产,影响了行政管理秩序,就要承担排除妨碍、恢复原状的责任。

要说明的是,这里的排除妨碍、恢复原状,是行政相对人的责任和义务,即行政部门有权对当事人下达这样的行政决定,不代表就是赋予了行政部门可以直接“排除妨碍、恢复原状”这样做的强制执行权。如果当事人不履行这些义务时,行政部门可以采取的处理方式有4种:一是用执行罚。如《道路交通安全法》第106条规定:“在道路两侧及隔离带上种植树木、其他植物或者设置广告牌、管线等,遮挡路灯、交通信号灯、交通标志,妨碍安全视距的,由公安机关交通管理部门责令行为人排除妨碍;拒不执行的,处二百元以上二千元以下罚款……”。二是用代履行。《行政强制法》第五十条规定“行政机关依法作出要求当事人履行排除妨碍、恢复原状等义务的行政决定,当事人逾期不履行,经催告仍不履行,其后果已经或者将危害交通安全、造成环境污染或者破坏自然资源的,行政机关可以代履行,或者委托没有利害关系的第三人代履行。”这是普遍性授权,即对“危害交通安全、造成环境污染或者破坏自然资源的”、“排除妨碍、恢复原状”的行政决定,可以代履行。三是直接强制执行。行政机关采取类似“强

制拆除”、“强制清除”等方式,来“排除妨碍、恢复原状”。四是申请人民法院执行。在作为义务的执行过程中,如果该义务不能代履行,法律也没有赋予该行政机关直接强制执行权,则只能申请人民法院强制执行。

水法律中涉及对行政管理相对人有“排除妨碍,恢复原状”等相关规定的条文不少,对照上述4种当事人不履行这一义务后的具体执行方式,水利部门除执行罚(仅针对“排除妨碍、恢复原状”这一情形下)没有明文规定可以行使外,其他3种都有水法律或行政强制法的相应规定。

代履行。代履行是指当事人拒绝履行或者没有能力履行义务时,行政机关决定由行政机关或者第三人代替当事人履行义务,履行费用由当事人承担。代履行的核心是义务的替代履行,对当事人而言是作为义务转化为金钱给付义务,对行政机关而言通过代履行,避免了强制手段的使用,实现了行政管理目的。

在《行政强制法》实施以前,水法律中已经有关于代履行方式的相关规定,即对有关情形下的水行政主管部门代履行行为进行了赋权。如《防洪法》第五十七条规定:对“围海造地、围湖造地、围垦河道的,……既不恢复原状也不采取其他补救措施的,代为恢复原状或者采取其他补救措施,所需费用由违法者承担”;《水土保持法》第五十五条规定:对“在水土保持方案确定的专门存放地以外的区域倾倒砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等的,……指定有清理能力的单位代为清理,所需费用由违法行为人承担”;《水土保持法》第五十六条规定:对“开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动造成水土流失,不进行治理的……可以指定有治理能力的单位代为治理,所需费用由违法行为人承担”等,都是水法律直接对代履行进行规定。

此外,《行政强制法》在第五十条中还对代履行作了普遍授权,只要行政主管部门下达了“排除妨碍、恢复原状”的行政决定,当事人不履行且符合法定情形,即“其后果已经或者将危害交通安全、造成环境污染或者破坏自然资源的”,行政机关就可以实施代履行。笔者认为适应此种普遍授权情形的水法律至少有两处:一是《水法》第六十六条规定“在江河、湖泊、水库、运河、渠道内弃置、堆放阻碍行洪的物体和种植阻碍行洪的林木及高秆作物的”及“围湖造地或者未经批准围垦河道的”违法行为;二是《防

洪法》第五十六条规定的“在河道、湖泊管理范围内倾倒垃圾、渣土,从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动的”等违法行为,如果当事人没有履行相关排除妨碍、恢复原状的义务,水行政主管部门就可以依程序进行代履行。

其他强制执行方式。在这里主要指的是法律规定的上述5种方式以外的其他强制执行方式,如城乡规划法规定的“强制拆除”,煤炭法规定的“强制停产”、“强制消除安全隐患”,水法律中规定的“强行拆除”等。

例如《水法》第六十五条第一款“在河道管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物,或者从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动的”,第六十五条第二款“未经水行政主管部门或者流域管理机构同意,擅自修建水工程,或者建设桥梁、码头和其他拦河、跨河、临河建筑物、构筑物,铺设跨河管道、电缆”,第六十七条“未经水行政主管部门或者流域管理机构审查同意,擅自在江河、湖泊新建、改建或者扩大排污口的”;《防洪法》第五十八条“未经水行政主管部门对其工程建设方案审查同意或者未按照有关水行政主管部门审查批准的位置、界限,在河道、湖泊管理范围内从事工程建设设施建设活动”、“工程建设严重影响防洪的”,这些违法行为都赋予了水行政主管部门“强行拆除,所需费用由建设单位承担”的权力。

综上所述,6种强制执行方式中,除了划拨存款、汇款这一方式,水利部门没有权力行使以及“排除妨碍、恢复原状”应由法律规定的其他方式来补充具体执行方式外,加收滞纳金或罚款、拍卖财物、代履行和直接强制执行都得到了水法律或者行政强制法的相应赋权,可以行使。

3 水行政强制执行权的程序要求

水利部门的行政强制执行方式有几种,履行的相关程序要求不尽相同,下面以一个完整的行政强制执行程序,来详述几种执行方式的异同之处。

3.1 作出行政处理决定

水利部门依法作出行政决定,并告知当事人履行方式和期限。这一条是所有强制执行方式的前提和基础,强制执行不是单独成立的,而是依附于已经产生合法效力的行政决定。

在这里要注意两点:

(1)在水资源费及水土保持补偿费征收中,如果

当事人逾期不履行行政决定规定的义务,水利部门拟加处罚款或滞纳金时,应作出书面决定送达当事人,当事人对此执行罚决定不服的,可以提出异议,申请复议或者提起诉讼。

(2)对违法建筑物、构筑物的强制拆除是应当进行公告的。公告是广而告之,有着特定的公开性和严肃性,向社会公开相关信息,接受群众监督。由于建筑物、构筑物是重要财产,涉及价值大、社会关注度高。因此,此类的直接强制执行方式,行政强制法有专门的公告规定。如对于《水法》六十五第一款规定的“在河道管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物”,除在行政处罚决定中“责令其限期拆除”,还应该下达一份责令限期拆除公告,向社会群众公布。

3.2 行政决定产生最终确定力

所谓最终确定力,就是当事人没有在法律规定提起行政救济的期限内提起行政救济,则自此期限届满之日起,行政决定就有了最终确定力,可以进行执行环节。按照行政强制法的规定,水利部门申请人民法院强制执行或者直接强制执行时,应等待行政复议期和行政诉讼期满。根据行政复议法和行政诉讼法的规定,行政救济的法定期限分别是:公民、法人或者其他组织申请行政复议的法定期限是60日,自知道该具体行政行为之日起60日内提出;公民、法人或者其他组织直接向人民法院提起诉讼的,应在知道作出具体行政行为之日起6个月内提出。

需要指出的是,代履行这一强制方式的法定期限不同,如前所说,代履行是义务的替代履行,对当事人的权益影响较小,强制力不高,不需要等待行政复议或行政诉讼期满。在行政决定规定的期限内,当事人没有履行义务,水利部门就可以进入代履行环节,下达代履行决定书。

3.3 催告

行政强制执行程序的核心是催告制度。目的是在充分说理和给予当事人充分考虑时间的情况下,促使当事人自动履行优先,“慎用”、“少用”、“适当用”行政强制权,争取“备而不用”。按照行政强制法的规定,催告应以书面形式作出,载明当事人履行金钱给付义务的金额和给付方式,当事人享有的陈述权和申辩权,当事人不履行义务的后果。在行政救济的法定期限届满后,不管是水利部门自身将强制执行还是申请人民法院强制执行,都要对当事人进行催告。催告书应载明履行义务的期限、履行义

务的方式,涉及金钱给付的,应当有明确的金额和给付方式,当事人依法享有的陈述权和申辩权。

同样的,虽然代履行不受行政复议或行政诉讼的期限限制,但是当水利部门下达代履行决定书后,在代履行之日的前3日也要进行催告。

3.4 听取陈述和申辩

当事人收到催告书后,如有异议,水利部门应听取当事人的陈述和申辩,并予以记录和复核,对合理的意见和要求要采纳。

3.5 下达行政强制执行决定

经催告,当事人逾期仍不履行行政决定,且当事人未予陈述申辩或陈述申辩理由未予采信的,水利部门可以做出行政强制执行决定或向人民法院提交强制执行申请书。行政强制执行决定书应以书面形式送达当事人。

3.6 执行

(1)依法拍卖。水利部门按照法定要求依法拍卖扣押的非法采砂船舶,所得款项抵缴罚款后,余下部分应返还当事人。

(2)代履行。水利部门自身或者委托第三方代当事人履行相关义务,执行完毕后应在执行文书上签字或盖章,确认代履行结果。

(3)直接强制执行。对相关违法建筑物、构筑物、设施,进行强行拆除。

4 行使水行政强制执行权应注意的问题

4.1 慎用申请人民法院强制执行

由于涉水矛盾、纠纷比较复杂,案件的执行问题是基层执法中的难题。所以,不少基层水利部门倾向于遇到当事人不履行义务的情形,就申请人民法院强制执行。而目前,我国的行政强制执行体制实行双轨制,法律规定行政机关有强制执行权的,由行政机关执行;法律没有规定行政机关强制执行权的,行政机关应当申请法院执行。就是说是否可以申请人民法院执行,要看法律的具体规定。如果某法律条文对该类违法行为的执行,赋予了水利部门的执行方式,那么水利部门就可以行使,不用向人民法院申请。按照本文之前的说明,水利机关在对部分行政决定对相对人规定义务的执行上,是具备代履行权和直接强制执行权。那么对于这些情况下,如果还执意申请人民法院强制执行,就会遇到法院不予受理的情况,水利部门的执行责任不能免除,应该依法执行到位。

4.2 不得擅自扩大执行范围

行政强制执行是直接作用于当事人的一种方式,其效力和影响力相当大,执法主体原则上是不能改变行政处罚决定中确定的义务内容,更不能擅自扩大强制执行范围,这也是行政强制执行的一个基本规则。例如外省某基层水利部门在对河道的非法筑坝的强制拆除过程中,除了将非法筑坝拆除外,还顺带拆除了当事人在筑坝附近设置的拦渔网,造成拦渔网内的鱼全部逃逸。当事人诉至法院,法院判定该水利部门在强制执行中扩大了行政处罚决定的执行范围,构成侵权,应赔偿当事人的经济损失。因此,水利部门必须严格按照行政强制决定书的范围和内容予以执行。

4.3 相关费用应该追偿

行政决定被执行了,水事违法案件是否就可以

结案了呢?不是,因为根据行政强制法和水法律规定,实施行政强制执行以及代履行的相关费用应当由当事人承担,所以水利部门必须向当事人追索相关费用。在水行政执法工作实际中,对一些违法设障、弃渣、违法建筑等违法行为,当事人不依法履行义务,水利部门通过联合执法,争取地方支持等方式进行强制执行,付出了相当大的人力、物力、财力成本,但事后不向当事人追索费用。这种情况,不足以真正树立水行政执法的权威,等于是水利部门为违法者的违法成本来“买单”。严格执法就必须要让当事人被依法惩处,包括强制执行过程中全部费用,如果当事人不愿意缴纳,水利部门可按程序申请人民法院强制执行。

(收稿日期:2015-09-12)

简 讯

鄂北地区水资源配置五大技术实验取得圆满成功

12月16日,从丹襄指挥部了解到,鄂北地区水资源配置5km实验段关键性实验取得圆满成功,解决了开挖不支护管槽边坡、合理配比PCCP管材等5大技术难题,为鄂北地区水资源配置工程全面开工奠定了基础。

这5项实验是PCCP管原材料选择和配合比、膨胀土边坡优化、管道接头密封、管道水压和管道工作耐久性试验。

在试验成果强有力的技术性指导下,目前,生产性试验段已完成投资3.3亿元,占合同金额的90%。PCCP管材生产已全部完成,已生产成品管2934根,完成管槽开挖近4.7km,累计回填83.43万 m^3 ,占总长度的87.56%。累计完成混凝土浇筑7960 m^3 ,占总量的42.1%。施工项目部表态,要在2015年12月高质量完成5km实验段安装。

2014年12月28日,鄂北水资源配置生产性试

验项目正式启动,主要针对混凝土砂浆配合比、管材接口密封、管道水压、膨胀土边坡优化等进行试验性建设。2015年7月,PCCP管厂取得预应力钢筒混凝土输水管全国工业产品生产许可证和“三标一体”认证书,PCCP进入全面生产安装阶段。2015年12月初,1km PCCP水压试验,经各方严格测试,取得最后成功。

试验成果验证了可研报告设计所采用方案及技术指标合理性,也为在随州、孝感建设工地,技术人员后续设计进一步优化提供了试验依据。随着5个试验的最终完成,试验开创了大管径PCCP管在湖北应用先河,将为PCCP管在全国的推广应用提供了可供参考的宝贵经验。

(摘自《湖北省水利厅网》2015年12月16日)

丹江口市库区水政执法的实践与思考

朱 燧 刘敬杰 程 勇

(湖北省丹江口市水务局 丹江口 442700)

摘要:丹江口市在丹江口水库库区水政执法中,着力推进综合执法,提高执法人员素质,强化水法宣传,开展打非治违专项执法行动取得了成效;同时,针对水政执法中存在的问题,提出了成立库区综合执法机构和管理委员会,完善巡查体系,强化宣传措施的建议。

关键词:丹江口水库;水政执法;成效

南水北调中线工程是我国经济建设中一项规模宏大的跨流域水资源配置战略工程,工程的兴建对于缓解我国京津华北平原水资源短缺的严峻形势具有非常重要的意义。丹江口水库是中线南水北调重要的水源地,2014年12月12日已正式供水。确保丹江口水库水质安全,库区水政执法工作责任重大,笔者就丹江口库区水政执法工作进行了思考。

1 丹江口水库的战略地位

丹江口水库其地理位置优越,水质好,水量充足,成为南水北调中线工程调水源头,目前已显著缓解京、津及华北地区水资源短缺的状况。该工程不仅是一项大型水利工程和水资源配置工程,也是我国经济建设中一项宏大的生态与环境工程,目前是全国最大城市饮用水水源地,2015年7月入选首批“中国好水”。

2 丹江口库区水政执法实践和成效

2.1 着力推进综合执法

(1)组建库区综合执法大队,提高执法效能

为了确保丹江口库区水质安全,丹江口市于2015年8月成立了由市长任组长,汉江集团、中线水源公司及市直相关部门、库周12个镇办负责人为成员的丹江口市库区综合执法领导小组,并成立了由公安、海事、水务、环保等部门组成的综合执法大队。

目前活动已开展。通过综合执法,各业主保水、护水意识有所提高,乱排、乱倒现象得到有效遏制。

(2)全面推进水利综合执法

丹江口市水政监察大队和丹江口市河道管理处现属丹江口市水务局水利执法部门;过去这两个单位的人员少、分散,且部分执法职能重叠,不利于水政执法的统一开展。为解决多头执法、交叉执法等问题,2015年7月,丹江口市水务局创新监管机制,整合现有人员和资源,实行“三位一体”的管理模式,即市水政监察大队、市河道管理处、市水利规费站合署办公,实行“三块牌子、一套班子”,实现“一支队伍执法、一个窗口收费”的体系目标;内设综合室、执法室、砂管室、规费室。通过合并,打造了一支素质过硬的专职水政监察队伍。

2.2 加强执法人员培训学习,提高执法水平

为了提高水政执法人员素质,加强了水法律法规的学习。一是每周安排5小时时间集中学习,平时自学,并且在实践中学习,做到理论联系实际,学以致用。二是利用各种宣传周、法律宣传日进行有针对性的学习。三是通过各种法律专业知识培训加强学习。2014年,丹江口市邀请省水政总队为全市水政执法人员进行执法培训。每年安排1~2名执法人员到省水利厅参加专业培训;同时组织人员到其他县市进行交流学习。通过培训,执法人员的执法素质和执法水平得到很大提高。

2.3 狠抓水法宣传,营造良好的执法环境

一是丹江口市水务局以“世界水日”及“中国水周”、“12·4”法制宣传日等活动为契机,开展了形式多样的宣传活动,重点宣传了《水法》、《水保法》、《防洪法》、《取水许可和水资源费征收管理条例》、《河道管理条例》等涉水法规。二是通过出动宣传车和在城区和库区乡镇悬挂、粉刷标语、发送短信等多种形式开展一系列的宣传活动,增强了全社会的水法律、法规意识。三是加大库区综合执法宣传。主要对丹江口库区的各类船只及造船厂等进行现场宣传督查、营造氛围。发放水体保护宣传单 500 余份,签订承诺书 200 余份,张贴标语 300 余条,印发简报,制作现场工作视频。在汉江集团船舶中心,召开了库区水体安全保护座谈会。各级水利网站及相关媒体对丹江口市库区综合执法工作进行了宣传。通过宣传增强了全社会节约保护水资源意识,增强了库区群众的法制意识。

2.4 开展“打非治违”专项执法行动

为做好库区打非治违专项执法行动工作,一是完善水政执法网络。成立了江南、江北和丹江口库区 3 个水政监察中队,以丹江口水库执法作为重点,严厉打击非法拦坝筑坝、非法采砂、非法取水、人为造成水土流失和破坏水利工程等违法活动。二是加强日常巡查。2015 年开展库区专项巡查 28 次,查处水事违法行为 10 余起,制止 20 余起,拆除 2 起。三是进行专项检查。对全市大中型水库进行了专项检查,责令限期纠正道路工程建设中向水库、河道倾倒渣土违法行为,拆除在河道内非法采砂机械。2015 年共下达《责令停止违法行为通知书》4 份,《限期拆除通知》6 份,《限期整改通知》1 份。

2015 年 2 月,丹江口市水务局办理的“某公司向丹江口水库倾倒渣土案”在湖北省水利厅举办的“一案一考评”优秀案卷讲评活动中荣获优秀案卷三等奖,1 名水政监察队员荣获“湖北省十佳办案能手”称号。

3 存在的问题

3.1 执法难度大

丹江口市属南水北调核心水源区,蓄水后丹江口水库水域面积达到 1 050km²,总岸线长 4 400km,其中丹江口市水域面积占 745km²,库岸线长占

2 320km,大部分水事违法行为都地处偏远,调查取证不便,并且当事人的法律意识淡薄,自行拆除能力有限,给执法工作带来了极大的困难。

3.2 执法经费不足

近年来,丹江口市共开展库区专项巡查 28 次,出动公安、民兵 400 余人,租用大型船舶 10 余次,公开销毁采砂淘金设施 7 处,依法扣押违法施工机械 17 台,租用挖掘机等机械强制拆除违法坝体 17 处。在库区沿线乡镇粉刷墙体固定标语 50 余条,制作印发库区管理宣传手册 5 000 份,并在电视台等新闻媒体进行水法宣传。执法费用较高,经费渠道有限。

3.3 宣传力度不够

一是缺少规模大、内容系统的宣传活动,宣传工作时紧时松,没有做到系统、全面、持久。二是针对性不强,对本部门的工作职责、工作任务、工作范围宣传不够,造成群众不理解。

4 对策及建议

丹江口库区作为南水北调中线水源地,蓄水调水后,管理工作量增加,库区事务需要有人来专管。

4.1 成立库区管理委员会

一是整合公安、环保、水务、海事、水产、国土、林业、旅游等部门职能组建库区管委会,作为政府派出机构,下设综合执法管理局、生态保护局、资源管理局、科研中心、办公室等部门,对库区实施全方位管理。二是成立库区综合执法管理局,核定执法人员和岸线巡逻人员编制数额,配备必要的执法装备;对库区实行封闭管理,实施“一支队伍、一个程序、一套服装、一枚印章、一抓到底”的执法模式,确保库区综合执法的权威性和唯一性。

4.2 明确库区管理政策

国家对水源区应建立以保水质为主的考核机制,把生态环境建设和水质监测结果作为经费拨付的重要依据;出台南水北调中线水源区管理办法,明确供水区和受水区的利益关系,建立调水基金,生态转移支付资金向核心水源区倾斜,水资源费改税。强化对口协作。

4.3 水体保护纳入项目规划

把丹江口库区水体保护等项目纳入《丹江口库区及上游水污染防治和水土保持十三五规划》;编制实施《丹江口库区移民安置致富十三五规划》、《丹

江口库区地质灾害防治十三五规划》和《全国水利扶贫十三五规划》。

4.4 完善巡查体系

一是建立重点水域水事环境和生态原始影像资料库,提供现场环境比对参照。二是加快建立河湖保护执法日常巡查制,开展定期、不定期专项执法检查活动和专项整治行动。三是建立健全水行政执法网络,努力从源头上遏制水事违法行为。由长江委、省水利厅牵头与各地水行政主管部门成立综合执法体系,对库区水事违法行为予以打击,并将丹江口库

区执法工作经费纳入预算;同时加快推进丹江口市库区执法基地建设。

4.5 强化宣传措施

加大库区水法律法规宣传力度,进一步增强库区群众、项目业主水法律法规意识,对社会关注度高、影响较大的违法行为在媒体予以曝光,进一步提高库区群众法制意识,为共同维护丹江口库区水事秩序和生态安全营造良好的舆论氛围。

(收稿日期:2015-11-07)

简 讯

全省河道堤防建管会要求更新理念 抓好“十三五”开局工作

12月16日,全省河道堤防建设管理工作会议召开。会议要求,要按照十八届五中全会精神,牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,科学谋划“十三五”河道堤防改革发展工作,以重大工程建设和水安全保障能力建设为重点,为全省经济社会发展提供重要支撑。

会议指出,“十二五”期间,全省河道堤防建管工作上了一个新台阶。荆江大堤、汉江治理、中小河流、病险水闸、三峡后河控等9类江河治理项目,治理成效显著提高。全省河道堤防管理单位狠抓制度、管护标准和基层单位能力建设,夯实了管理基础,创新了管护机制,激发了管理动力,逐步实现河道堤防工程的常态管理、精细管理、规范管理和依法管理。同时,各级扎实推进“河长制”试点,试点流域面积50km²以上河道基本实行“河长制”全覆盖。在堤防管理队伍建设上,明确了管理职能,配备专管人员,河道堤防管理逐步实现全覆盖,各地大力发展以“两林”为主体的堤防经济,精神文明创建,提高了职工队伍素质,改善了一线职工生产生活环境。

会议强调,要高度重视解决汉江及部分连江支流堤防还存在薄弱环节,要加大查处违法事件,提高堤防信息化、堤防工程运行保障及改革创新水平。

积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”新时期治水思路,紧紧围绕省委、省政府建设“五个湖北”的总体布局,以深化改革和强化依法管理为突破口,继续实施长江干流“三峡后”河势控制、“河长制”管护机制、堤防管理专业化、标准化和信息化等6大建设。

水利厅副厅长赵金河要求,各地堤防管理部门要认真请当前国家法制建设大政方针和加大水利投入的新形势,各级要在抢抓机遇,做好建管工作的同时,加强堤防建设与管理廉政风险防控。各级堤防建设部门直接面对工程招投标、采砂许可、行政审批等关键环节,廉政风险点比较多,要在作风建设、完善制度、强化监管上下功夫,始终保持对水利建设管理领域腐败问题的高压态势。要加大水管体制创新力度,推行简政放权、管养分离、以钱养事、政府购买服务等改革举措,以“三严三实”的作风敢于谋事,敢于担当,优化办事程序,强化过程监管,提高服务水平。同时,各级要突出理念更新,推进堤防由工程治理向生态治理转变。春节后,省水利厅要对全省河道建设管理情况进行考核,创新部分要体现50%。

(摘自《湖北省水利厅网》2015年12月17日)

PPP 模式在黄冈农村饮水安全工程中的应用

张曙光

(湖北省黄冈市农村饮水安全管理办公室 黄冈 438000)

摘要:PPP(Public - Private - Partnership)是政府和私人企业之间为提供公共产品和服务,基于具体项目的合作融资模式。近年来黄冈市为解决农村饮水安全工程建设投入不足的问题,引入 PPP 模式。通过对黄冈市的红安、麻城、浠水、黄梅 4 县市 5 厂引入 PPP 模式的作法、成效、问题进行探讨,提出了相关建议,旨在为同类工程建设提供参考。

关键词:饮水工程; PPP 模式;黄冈市

1 PPP 模式的概念与内涵

PPP 模式(Public - Private - Partnership)通常译为“公共私营合作制”,是指政府与私人组织之间合作建设的城市基础设施项目,或是为了提供某种公共物品和服务,以特许权协议为基础,彼此之间形成一种伙伴式的合作关系。双方通过签署合同,明确各自的权利和义务,以确保合作的顺利进行,最终使合作各方达到比单独行动更为有利的预期效果。

PPP 模式的内涵主要包括 4 个方面:

(1)PPP 是一种新型的项目融资模式。它以项目为主体,主要根据项目的预期收益、资产以及政府扶持措施的力度来融资,项目经营的直接收益和通过政府扶持所转化的效益是偿还贷款的资金来源,项目公司的资产和政府给予的有限承诺是贷款的安全保障。

(2)PPP 融资模式可以使民营资本更多地参与到项目中,以提高效率、降低风险,这也正是现行项目融资模式所欠缺的。政府的公共部门与民营企业以特许权协议为基础进行全程合作,双方共同对项目运行的整个周期负责。按照 PPP 方式的操作规则,让民营企业参与农村饮水安全工程项目的确认、设计和可行性研究等前期工作,不仅降低了私营企

业的投资风险,而且能将私营企业在投资建设中更有效率的管理方法与技术引入项目中来,还能有效地实现对项目建设与运行的控制,从而有利于降低项目建设投资的风险,较好地保障国家与民营企业各方的利益,对缩短项目建设周期、降低项目运作成本和资产负债率均有值得肯定的现实意义。

(3)PPP 模式可以在一定程度上保证私营资本有利可图。民营企业投资目的是追求回报,完全无利可图的基础设施项目对私营资本没有吸引力。采取 PPP 模式,通过政府给予私人投资者相应的政策扶持为补偿,能提高民营资本投资的积极性。

(4)PPP 模式在减轻政府初期建设投资负担和风险的前提下,提高基础设施的建设质量。在 PPP 模式下,由政府 and 民营资本共同对农村饮水安全工程进行建设。由于民营企业的参与,增加了项目投资的资本总量,降低较高的资产负债率,而且能节省政府的投资,将项目的一部分风险转移给民营企业,从而减轻政府的风险,双方可以互利关系、长期合作,更好地为社会和公众提供服务。

PPP 投融资模式的以上特点,使其在国际上十分流行,近年来在国内也引起高度重视,财政部和发改委正在研究相关政策,不少地方在城市配套设施建设上已先行先试,推进较快。

2 PPP模式在黄冈的应用

2.1 融资情况

黄冈市版图总面积 1.74 万 km², 辖 11 个县(市、区), 总人口 750 万人, 其中农村人口 617 万人。从 2005 年开始, 黄冈市把农村饮水安全作为重要民生工程来抓, 特别是“十二五”以来, 按照建设骨干大水厂为支撑的农村饮水安全保障体系的基本思路, 谋划建设了一批大规模水厂, 全市“千吨万人”以上

规模水厂 72 处, 其中日供水能力达 1 万 t 以上水厂 10 处。农村饮水安全工程规模越大, 建设成本越高, 仅靠国家补助经费进行工程建设根本无法实现。为了解决大规模水厂建设资金严重不足的问题, 黄冈市在引入 PPP 模式解决投融资方面进行了一些探索。本文以黄冈市日供水规模达 1 万 t 以上的 4 县市 5 厂为例, 见表 1, 对引入 PPP 模式的作法进行介绍和分析。

表 1 黄冈市 1 万 t 级水厂引入 PPP 模式的融资情况

水厂名称	所在县市	日均供水 (万 t)	受益人口 (万人)	投资构成				建设 年份
				总投资 (万元)	国家投资 (万元)	PPP 融资 (万元)	其他 (万元)	
利源水厂	黄梅县	2.00	18.50	6 100	1 600	680	3 820	2009
县南水厂	红安县	2.00	7.51	5 800	3 500	1 050	1 250	2011
白莲河水厂	浠水县	5.69	62.80	46 000	16 000	16 000	14 000	2012
浮桥河水厂	麻城市	1.15	12.00	14 250	3 892	8 000	2 380	2013
三河口水厂	麻城市	2.50	13.00	15 600	4 200	8 000	3 400	2014

2.2 融资方式

5 处水厂日供水规模均超过 1 万 t, 单项工程融资规模在 680 万元至 1.6 亿元, 总额 3.373 亿元。按其融资方式分为 3 种类型:

(1) 按工程单元融资。黄梅利源水厂融资协议明确, 私人投资 680 万元建设水厂提水和制水设施, 国家农村饮水安全补助资金负责供水区主管网建设;

(2) 按工程建设资金比例融资。红安县县南水厂民营资本与国家投资比例为 3:7, 浠水县白莲河水厂民营融资与国家投资比例为 1:1;

(3) 民营企业带资参股建设。麻城市明山水厂、三河口水厂除国家按政策和标准补助的项目建设资金外, 不足部分全部由民营企业带资入股建设。

5 处水厂在 PPP 模式融资管理上的共同之处是由各县市农村饮水安全管理单位代表国家与民营企业签订协议, 按投资占比明确产权, 双方约定权责, 由民营企业经营。

2.3 成本核算

PPP 模式的内容很宽泛, 其本质是公私合作, 特点是提供公共服务。黄冈市引入 PPP 模式开展农村饮水安全工程建设抓住的就是这一点, 最根本、最重

要、最直接的原因是缺乏项目建设资金。国家对农村饮水安全解决的政策是按不安全人口定额补助, 基数为 503 元/人; 其中, 参照西部山区国家补助 80%, 平原县市区国家补助 60%, 省补助 66 元/人, 两者相加, 山区按不安全人口补助 466 元/人、平原补助 366 元/人。在实际工作中, 规划范围内还包括 1/3 的安全人口, 若按实际供水区受益总人口计算, 山区和平原区补助资金仅有 308/人和 242 元/人。据黄冈多年实际建设情况统计, 建设日供水能力 1 000t 以上的水厂, 平均建设成本至少在 800 元/人以上, 按现有普通项目建设模式, 农村饮水安全工程建设资金必须以县市配套和群众自筹为主, 但事实上由于地方财力所限, 县市配套几乎落空, 群众自筹也很难落实, 直接导致规模以上农村饮水安全工程建设举步维艰。通过引入 PPP 创新投融资模式, 大大拓宽了农村饮水安全工程的投资渠道, 为农村饮水安全工作开辟了一条新途径。

3 成效和经验

3.1 建立了以骨干工程为支撑的农村饮水体系

建设以大规模骨干工程为支撑的农村饮水体系, 是黄冈市在认真总结“十一五”初期过多建设低

标准分散工程、难保农村供水长期受益经验教训的基础上所作出的重大调整,对黄冈市农村饮水安全工作的长远发展有着十分重要的意义。通过引入PPP模式,加快了黄冈市农村饮水安全大规模骨干工程建设进程,有效促成了该体系的建立。

3.2 化解了农村饮水安全工程资金投入难题

通过引入PPP模式,解决了数以亿计的农村饮水安全工程建设资金。从本文所列的5处水厂看,最少的解决了工程建设总投资的30%,最多的撬动了国家投资的3.5倍,成功化解了农村饮水安全工程资金投入的难题,为全面完成农村饮水安全建设任务提供了强有力的支持。

3.3 丰富了农村饮水安全工程运行管理形式

在引入PPP模式的同时,也引入了私营和公司化管理,打破了一般规模农村饮水供水工程由政府大包大揽的格局,一定程度减轻了政府负担;同时,引入私营性质的公司化管理,较好地规避了人事管理方面的缺陷,有利于降低农村饮水工程的运行成本,提高了企业的管理水平。

3.4 化解了政策风险、缓和了干群关系

由于PPP模式的引入,农村饮水安全市场化管埋成份大为增加,使原来需要政府部门与群众直接见面解决的问题转为可以通过公司与群众面对面解决,使政府部门从“运动员+裁判员”转变为“裁判员”,有利于规避政策风险,更好地协调运行管理公司与受益农户之间的关系。

4 问题和议议

4.1 问题

(1) 政策依据亟待完善

2014年11月李克强总理在水利部调研时明确指出:“水利工程建设不能光靠政府,还要发挥市场的作用,创新投融资体制机制,推进PPP、BOT、TOT等投融资模式,更多调动社会资金的力量,要用改革破解千年治水难题”;但目前仅有宏观上的政策支持,尚无可操作的直接依据。

(2) 各方关系亟待理顺

由于政府引资心切,在合同谈判中过多地照顾企业利益,考虑公众利益相对不够,对企业经营风险的防控措施缺失,政府、受益农民和运营公司之间的

关系亟待理顺。如麻城浮桥河水厂和浠水白莲河水厂的合同文本中过分强调企业自主经营、自负盈亏,均没有体现政府合理的监督权与介入权,为如何有效监管水厂后期运营埋下隐患。

(3) PPP模式亟待规范

各地在实行PPP模式的过程中,由于没有统一的操作规范、标准的合同文本和成熟的工作经验,导致操作形式各不相同,合同文本也各式各样。

4.2 建议

(1) 国家尽快出台相关法规制度

要明确公共设施所有权的权属关系和运营管理相关规定,对已启动PPP模式的项目,要参照现有政策规定,让政府在提供服务的同时,也不放松监管。国家尽快出台相关法规制度,明确PPP模式的合法性与可操作性,提前预防可能出现的矛盾。

(2) 各级政府应鼓励和支持PPP模式

PPP模式作为国际上流行的新型投融资模式,在减轻政府公共服务上投资和管理压力的好处显而易见,但该模式的经营理念与我国的国情、传统观念难免发生冲突。尤其是在公私合作的模式下,政府的参与远不同于两个私人之间的合作。各级政府应鼓励和支持PPP模式,先行试行,稳步推进,作为合作一方的政府,应更做到诚信,遵循市场的规律,多在决策上下工夫,保持政策的连续性,切忌朝令夕改;作为参与经营的民企也必须在确保公众利益的前提下,依法依规获取正当利益。推广工作要因势利导,积累经验,逐步扩大。引入PPP模式,对管理能力较低中小民营投资者要慎重。

(3) 加强对农村饮水安全工程运作的掌控

农村饮水安全工程涉及受益区群众的切身利益,必须要做到“建得成、管得好、用得起、长受益”。因为政府作为公共服务的组织者,农村饮水安全保障方面出现的问题最终都将由政府埋单,因此政府对农村饮水安全工程运作的掌控也是必须的。从长远来讲,政府对农村居民和私有化运营者都要呵护,应出台一些优惠政策,受惠对象不仅限于农村居民,也应该包括私有化运营者,因其很大程度上是在为政府尽义务。

(收稿日期:2015-09-20)

关于湖北省水文化建设的几点思考

陶 锋 周玉琴

(武汉市水文水资源勘测局,武汉 430070)(湖北省水利水电科学研究院 武汉 4730071)

摘要:在建设“五个湖北”和“美丽中国”的形势下,湖北省水利行业正处于跨越式发展的关键时期。从水文化对于构建生态水利重要性的角度出发,重点阐述了水文化的内涵、建设意义及重要性,并结合湖北省水情现状,提出建设“千湖之省”水文化的具体措施。

关键词:水文化;水生态;建设;湖北省

水是生命之源、生产之要、生态之基;水孕育了人类,也衍生了文化和文明。自从有了人类,便有了人与水的实践活动,也因此丰富了水文化的内涵。作为世界四大文明古国之一的中国,正是因为黄河、长江等大江大河的存在,才孕育了五千年灿烂的中华文化;水文化随着中华民族的传承而形成,并随着中华文化的发展而升华^[1]。建设水文化,对于构建生态水利、建设两型社会具有非常重要的意义。

1 水文化内涵

文化是人类特有的现象,没有文化就没有社会的文明。从马克思主义哲学角度来看,文化的实质是人类主体通过社会实践活动,适应、利用、改造自然界客体而逐步实现自身价值观念的过程。这一过程中,人创造了文化,同样,文化也塑造了人。水文化是文化的一部分,是关于水与人、水与社会关系的文化,是人们以水为载体创造的文化,是人类社会发展过程中日积月累形成的关于如何认识水、利用水、治理水、爱护水、欣赏水的物质和精神财富的总和;就其特征来说,主要表现在以下4个方面:

(1)水文化的根本特征是“以水为载体”。载体就是承载某种事物的物体或介质,就是说水本身并不是一种文化,只是一种文化的载体,或者说是一种媒介,承载着水与人的联系以及水与文化的联系。

(2)水文化是一种社会文化。它并不属于行业

文化,因为水文化历史悠久,自从人类诞生的那天起,就开始出现了水文化,它与人类的社会生活有着紧密联系,包括政治、经济、军事、科学、技术、文学、艺术、审美等各个方面。

(3)水文化的主体是水利文化。水文化的历史比水利文化历史更悠久,水文化是自有人类与水打交道就存在;而水利文化是从人们对水进行治理才开始形成的,据有关史料的记载,大约只有4000年的历史。水文化的主体是水利文化,主要是因为水利事业具有基础性、公益性和战略性三大显著特性。

(4)水文化是先进的人文社会科学。人文科学属于社会科学的范畴,其原意是指同人类利益有关的学问。现在广义的人文科学是指对社会现象和文学艺术的研究,包括哲学、经济学、政治学、法学、文学、伦理学、语言学等,具有交叉科学的特征。水与文化的联系是对人类利益关系十分密切的重大学问,表明水不仅具有自然属性,而且具有社会属性。现代科学的发展,使社会科学与自然科学互相渗透、互相联系、日益密切;因此水文化是一种社会科学与自然科学互相联系并互相借助成果而发展起来的一种人文科学^[2]。

水文化是社会文化,人与水的关系是水文化的实质。水是一种资源,并非取之不尽、用之不竭,因此要善待宝贵的水资源;要大力倡导、积极培育“爱水”的生活方式,发展和繁荣先进的水文化。水利部

制定的《水文化建设规划纲要》要求:“切实提高全社会的水生态文明建设水平和水文化的高度自觉和自信,引导社会建立人水和谐的生产生活方式。”人水和谐正是全社会建设水文化的潜在动力和根本目标。

2 水文化建设意义

2.1 湖北省水情现状

湖北省河流众多,长江自西向东横贯全省,并有洞庭湖的湘、资、沅、澧“四水”和汉江汇入干流;省内中小河流密如蛛网,境内除长江、汉江干流外,长5km以上的河流有4 228条,总长5.92万km。根据2012年开展的“一湖一勘”统计,全省共有天然湖泊755个,水面面积2 707km²;其中:跨省湖泊3个,跨市湖泊12个,城中湖103个,6.67hm²(100亩)以上湖泊728个,6.67hm²以下城中湖泊27个;共有人工湖泊(水库)6 275座,包括大型69座,中型276座,小(一)型水库1 215座,小(二)型水库4 715座。其中由水利部门管理的公益性水库6 177座,承雨面积5.98万km²,总库容260亿m³,包括大型水库50座,中型水库243座,小(一)型水库1 190座,小(二)型水库4 694座。

虽然湖北省的水资源丰富,但同时也要看到,有50%的人口和耕地,88%的农业产值、78%的工业产值以及武汉、荆州等重要城市及京广高速铁路等重要交通干线受洪水直接威胁,如果不解决好水患问题,全省的经济与社会发展就会失去保障。湖北在国家水资源开发、利用、保护战略格局中具有特殊地位和重要作用,尤其随着南水北调中线工程的实施,湖北在水资源、水环境建设上的地位和作用更加凸显;此外,还有大量涉及民生的水利问题没有完全解决,特别是还存在长江、汉江防洪保护圈没有形成、多座水库存在安全隐患、河湖堤防的防洪标准低、水生态环境恶化、1 500多万农民饮水困难、农田水利设施老化失修严重等诸多问题,既影响防洪安全,又威胁供水安全,还波及粮食安全。

2.2 建设水文化是“水利强省”的必然要求

鉴于湖北特殊的省情水情,荆楚百姓深知治水兴水是兴鄂之基础,积极深入地建设水文化对于“千湖之省”的意义主要体现在以下几方面:

(1)有助于“人水和谐”新型关系的建立。水文化作为文化的一种特殊存在形式,象征着一个国家、

民族与水之间关系的升华。当前,加强水文化建设有助于“千湖之省”广大民众提高对人水关系历史的认识,增加水危机意识,培养爱水、护水、惜水的生活习惯,延续中华民族悠久而灿烂的水文化,积极探索当前人水关系和谐的工作方法,为新时期建设生态水利提供了精神动力和技术支持。

(2)有助于精神文明的建设。中华文化作为华夏文明的浓缩,而水又与人民群众的生产和生活密切相关,水文化建设将对“千湖之省”民众的意识形态产生深远影响。因此,加强水文化宣传和教育工作,必然会引起大众的共鸣并得到积极的响应。通过人民群众与水文化的密切联系,精神文明必然将大幅度提升,也将为建立融洽、和谐的人水关系奠定良好基础。

(3)有助于水利事业向可持续方向迈进。水问题正成为湖北省经济发展的主要问题之一。“十二五”是国家加快水利建设的重要时期,也是湖北省水利实现跨越式发展的关键时期。从传统的工程水利逐渐向平安水利、农田水利、民生水利、生态水利转变,在原来工作的基础上注重各项功能的均衡发展,是实现上述转变的重要因素。水文化作为人类生产实践的提炼和提升,反过来作用于人类生产活动,加强水文化建设,能使湖北省承担起水利大省的重任,也必将促进水利事业迈上新的台阶。

(4)有助于综合竞争力的提升。由于地域不同,各省之间的文化存在差异,硬件建设上或许能相互模仿,但文化底蕴却无法效仿。只有积极把握“千湖之省”的文化特色,才能增加水利软实力。荆楚大地的水文化奠定了湖北在中国水文化整体格局中的重要地位。用好这张水文化名片,对湖北省综合实力的提高将具有非常积极的推动作用。

3 水文化建设的措施

水文化建设要分步骤、分层次、有重点地进行,可采取以下措施:

3.1 转变观念,倡导先进理念

先进的水文化理念以协调人与自然之间的关系为最高准则,以生态保护和生态建设为目标。要加强水文化建设,就必须转变观念,树立先进的识水、治水、管水、护水理念。

(1)识水要从水利转向“利”水,实现生态水利。

水是生命的源泉、农业的命脉、工业的血液,并非取之不尽、用之不竭,不能过度掠夺和开发,要从“利”水的角度考虑其承载力和可持续性,湖北省要实行最严格的水资源保护“三条”红线制度,推动以“三江”(长江、汉江、清江)、“三库”(三峡水库、丹江口水库、漳河水库)、“五湖”(洪湖、梁子湖、东湖、斧头湖、沔汉湖)为重点的水生态保护与修复工程,开展中小河流综合整治,加强农田水利基本建设和水土流失重点区域综合治理,大力挖掘、整理、传播以治水兴水、抗洪救灾为主的事迹、典故、传说,建设水利风景区,传播水文明,弘扬水文化,推广水科普。

(2)治水要从“控制洪水”转向“管理洪水”,实现“平安水利”。集中力量加强薄弱环节的治理和建设,重点抓好长江和汉江为主的除险加固和河势控制工程建设,加快实施中小河流治理,全面完成大、中型病险水库的除险加固工作,加强山洪地质灾害防治,建立防灾救灾及灾后重建机制,组建现代化的防洪减灾信息技术体系和防汛抢险专业队伍,全面提高防汛抗旱减灾能力,确保人民生命财产安全。

(3)管水要从“供水管理”转向“需水管理”,实现“民生水利”。面对严峻的水资源形势,要以实现水资源的可持续利用为目标,坚持流域与区域统筹治理,城市水利与农村水利统筹发展,工程措施与非工程措施统筹运用,水利建设与水利管理统筹并重,实行最严格的水资源管理制度,对水资源进行合理开发、高效利用、综合治理、优化配置、全面节约、有效保护和科学管理。综合运用法律、行政、经济等手段,大力推进节水型社会建设,促进合理用水、节约用水和高效用水,真正解决好人民群众最关心、最直接、最现实的水利问题^[3]。

(4)护水要从“被动”转向“主动”,实现全民水利。在水问题严峻的今天,仅仅依靠政府的力量是不够的,还要走群众路线,扩大水文化宣传,加强水文化职业教育,以点带面,在水利从业者、大专院校、机关企事业单位乃至全省民众中,增强水资源、水生态和水危机意识,引导人们逐步形成符合水生态文明要求的爱水、护水、惜水习惯,自觉采用健康文明、人水和谐的生产和生活方式,推进资源节约型、环境友好型社会建设,引导人们树立维护河湖健康的理念,营造爱护河湖、珍惜河湖、美丽河湖的文化氛围,使河湖的科学开发、合理利用、严格保护和有效治理

成为人们的自觉行动。

3.2 统筹资源,摸清文化家底

(1)全面普查水文化资源。通过查阅文献资料、调研走访、座谈交流等方式,对涉水的各类历史与现代人文思想、制度规范、经济活动、科技成果、文学艺术、遗迹遗址、民风民俗、自然景观、宗教信仰、文化设施等进行挖掘并收集整理^[4],收集湖北省水文化家底的原始资料。

(2)建立水文化资源数据库。采用纸质、光盘、多媒体等载体,将水文化研究成果造册、立卷、归档,形成资源数据库,为下一步的规划、建设提供依据,将整合的数据信息发布到互联网上,实现资源共享。

(3)开展水文化专题研究。组织相关专家学者,坚持“扬弃”的原则,对水文化原始资料进行分类整理,并根据水利工程建设与管理、生态文明建设等需求,开展一些有针对性的专题研究。在研究过程中,采取适当形式,广泛征求大众的建议,使研究成果更加符合当地实际并得到社会的普遍认可。

(4)水文化遗产保护。对水文化遗产资源的保护要做到安全有效,对获取的数据资源要进行备份,对水文化遗迹遗址可通过原址展示、陈列展览、实物复原、虚拟现实技术复原、科普著作和数字影视作品发行等技术手段,对公众进行宣传^[5]。

3.3 完善法规体系,建设水利强省

(1)建立健全水文化法律法规体制。通过制定和完善相关的政策法规,形成一整套机制,调整水资源配置,保护和管理水资源,规范人们的行为,严格按自然规律办事,做到有章可循、有法可依,坚持依法行政、依法管水和依法治水。

(2)加大水文化制度法规的执法力度。近几年,湖北省相继出台了《湖北省湖泊保护条例》和《湖北省加快实施最严格水资源管理制度试点方案》等一系列的相关规章制度,有了法律依据,就要进一步明确任务、强化责任、加大力度、狠抓落实。

(3)加强对水文化制度执法的监督。形成群众、政府主管部门、企业内部以及新闻媒体等多渠道与多层次的监管机制,督促水文化执法形成廉洁机制,通过强化监督和惩治,努力打造“放心水利”和“阳光水利”的形象。

(4)建立水文化社会管理体制。水文化制度的执行仅靠行政机关的力量毕竟有限,需要全省人民

积极参与, 倡导水文化保护志愿者活动, 通过征集志愿者, 引导水文化保护志愿者开展绿色环保活动, 监督不文明行为, 传播水文化文明理念。让每一位荆楚儿女都成为水文化的参与者和引领者, 通过一点一滴传播水文化的文明理念, 努力把湖北从水利大省建成为水利强省。

4 结语

水文化建设是水生态文明建设最主要内容, 是湖北省加快建设“五个湖北”、构建重要战略支点、全面建成小康社会的重要组成部分。湖北省水文化建设的一项重要任务就是大力实施防洪、抗旱、排涝、灌溉和生态民生水利工程, 构建安全、稳定、清洁的现代能源保障体系。崇尚水文化氛围, 形成“爱水”、“护水”、“惜水”的良好社会风尚, 是完成此项任务的基石; 水文化氛围浓郁, 既兼收并蓄, 博采众长, 又

注重传承, 独具荆楚文化特色; 人水关系实现更高层次的和谐相处, 各得其所, 共存共兴, 从而实现“千湖之省”碧水长流的目标。

参考文献

- [1] 李宗新. 试论治水新思路与中国水文化的创新[J]. 华北水利水电学院学报: 社科版, 2005, 21(4): 107 ~ 109.
- [2] 李宗新. 再论水文化的深刻内涵[J]. 水利发展研究, 2009, (7): 71 ~ 73.
- [3] 张盛文. 探析现代水文化内涵及其建设路径[J]. 水利经济, 2012, 30(2): 49 ~ 52, 56.
- [4] 王伟英. 论水文化建设的路径与措施[J]. 浙江水利水电专科学校学报, 2009, 21(3): 62 ~ 65.
- [5] 靳怀春. 中华文化与水(上、下)[M]. 武汉: 长江出版社, 2005.

(收稿日期: 2015-09-11)

简 讯

我国今年投资最大水利工程在湖北开工建设

22日, 鄂北地区水资源配置工程正式开工建设。这是今年我国投资最大的重大水利工程, 建成后将从根本上解决鄂北“旱包子”地区干旱缺水问题。

据了解, 工程总投资 179.5 亿元, 总工期 45 个月, 是 2015 年我国投资最大的重大水利工程, 也是湖北省实施的投资规模最大、覆盖面积最广、惠及人口最多的水利项目。

根据发改委的批复, 鄂北水资源配置工程明确以城乡生活、工业供水和唐东地区农业供水为主。工程以丹江口水库为水源, 自丹江口水库清泉沟取水, 自西北向东南横穿鄂北岗地, 沿途经过襄阳市的老河口市、襄州区和枣阳市, 随州市的随县、曾都区和广水市, 止于孝感市的大悟县王家冲水库。

水利部部长陈雷在开工仪式上说, 鄂北地区是

保障国家粮食安全的重要生产基地, 是湖北省重要的汽车工业走廊, 为鄂北地区提供可靠的水资源保障, 可以保障城乡供水安全和粮食安全, 改善区域生态环境, 促进革命老区、贫困山区群众脱贫致富和增产增收。

据湖北省水利厅厅长王忠法介绍, 输水线路总长近 270km, 全线自流引水, 规划年引水量 14 亿 m^3 , 利用受水区 36 座水库进行联合调度, 设 24 处分水口。建成后惠及 482 万人口, 解决 31.27 万 hm^2 耕地的生活和工农业用水。

鄂北地区, 丘陵岗地多, 过境客水少, 地下水赋存条件差, 水资源短缺成为制约当地经济社会发展的关键瓶颈。

(摘自《湖北省水利厅网》2015年10月26日)