

湖北武穴市山洪灾害防治非工程措施项目建设做法及问题思考

宋建桥 郭培盛

(湖北省武穴市防汛抗旱指挥部办公室,武穴 435400)

摘要:山洪灾害防治非工程措施项目建设是水利建设的新课题,涉及内容点多、面广、专业门类杂,建设工期紧,施工环境复杂等。武穴市防办在项目实施过程中突出特点,强化措施,吸引多部门参与配合,为项目顺利完成作出了有益的探索。介绍了武穴市山洪灾害防治非工程措施项目建设的主要做法和经验,对项目中存在的问题认真分析,为今后新建项目提供参考。

关键词:山洪灾害;非工程措施;项目建设;武穴市

1 项目概况

1.1 建设内容

武穴市位于湖北省东部,地处长江中游下段北岸,大别山南麓,下辖12个镇(处),332个行政村,总面积1 246 km²,总人口74.79万人。山洪灾害防治非工程措施建设主要涉及梅川镇等8个镇处,杨垸村等146个村,梅川河等8条小流域,其中跨县小流域2条,属于重点经济区的的小流域8条。山洪灾害防治区面积743.76 km²,防治区人数为32.5807万人。

武穴市山洪灾害防治非工程措施项目建设主要包括监测预警系统建设,建设一个县级中心;在8条小流域建设146个简易雨量站、14个自动雨量站、4个简易水位站、8个自动水位站;建设154个无线预警广播点、146个人工预警点;建设气象四要素站点11个,建设县级暴雨预警平台1个;责任制组织体系建立和群测群防体系建设等。

1.2 项目投资

武穴市山洪灾害防治非工程措施建设项目概算总投资599.73万元,其中中央投资300万元,地方配套资金299.73万元。

2 主要做法

2.1 领导重视,多方参与

山洪灾害防治是一项民生工程,武穴市委、市政府高度重视山洪灾害防治工作,成立了武穴市山洪灾害防治非工程措施建设领导小组,市政府分管副市长任组长,水利、财政、国土资源、气象等部门和相关镇(处)为

成员单位,按照政府负责、水利牵头、部门协同的原则,对项目建设管理进行指导监督,协调处理项目建设中的问题。同时,武穴市防汛抗旱指挥部办公室会同市水利局组建了项目法人和内部组织机构,具体负责项目的施工管理、质量进度控制、资金控制、协调内、外部环境等工作。加大项目宣传力度,使危险区干部群众充分认识项目建设的重要性,积极参与项目建设,营造良好的建设氛围。

2.2 简化程序,从速落实施工单位

根据湖北省防办相关文件精神,积极向市政府分管领导汇报,并请示黄冈市防办,对未纳入省里统一招标的土建、防雷工程及工程设备等尽量简化程序,经水利局党组集体研究,快速落实施工单位,履行报批程序。

2.3 分类管理,分步实施

按照国家防办4月底前完成建设任务的要求,武穴市把山洪灾害防治项目建设作为2012年上半年工作的重中之重,进一步加大组织领导力度,紧扣进度和质量要求,倒排工期,实行计日论时的工作机制,调整优化建设进度计划,加快施工进度,采取超常规工作措施,积极协调施工环境,为施工单位创造良好的施工条件,并督促施工单位抢时争日,加强施工力量,增加施工队伍,全力以赴确保主体工程在4月底前完建,群测群防体系在5月中旬前完成。

针对项目中设备采购和安装、软件开发及部署、土建、防雷、县级和镇(处)级及村级防御预案编制、广告宣传等多专业领域内容,采取分类管理、分步实施、环环相扣的办法,加快工程建设步伐。

一是设备采购在签订合同后,即要求施工单位抓紧

收稿日期:2012-07-19

第一作者简介:宋建桥(1957-)男,主任,教授级高级工程师。

订购设备,在3月中旬主要设备必须进场。设备安装前,要求全体施工管理人员做好准备工作,熟悉施工工艺,了解施工流程,编制科学、简便、快捷的作业指导书,在保证安全和质量的前提下,编制每天、每周直至整个总进度计划的大小节点施工计划,确保施工进度。

二是土建和防雷工程。对照施工计划,结合其点多、面广、各站点共性的特点,同时展开,齐头并进,施工所在地各流域水管站安排人员跟班作业,提前协调处理各站点和项目所在村的外部环境,遇到问题及时解决,确保施工顺利开展。同时,土建部分设备混凝土基础完成后,设备单位安排多班施工队伍同步进行设备安装。

三是防御预案编制。3月中旬各相关流域水管站按照编制大纲,收集各镇(处)、行政村基本情况等基础资料,3月底提交设计单位编写预案文本,4月底设计单位全部完成市级、镇(处)级、村级防御预案文本初稿,5月份组织审查。

四是广告、宣传部分。按照3月底各村提供的基础资料,在4月初开始编排制作警示牌,从各种途径广泛收集资料编排制作宣传手册、宣传牌(栏)、明白卡和光盘,5月中旬完成制作、安装和发放。

3 工作体会

3.1 选择专业施工队伍

一是设备、软件部分。山洪灾害防治项目的设备采购和安装、软件开发及部署是水利行业的新领域,专业性强,由省防办统一组织招投标,确定施工单位,确保设备及软件性能参数统一,质量可靠,为今后联合运行创造条件。

二是土建、防雷部分。对土建、防雷工程内容,选择有移动通信工程施工经验、技术力量雄厚、熟悉施工环境的施工队施工。由于施工队伍技术熟练,保证了施工进度、质量,在较短的时间内完成了土建、防雷施工。

三是防御预案编制。市级防御预案编制由具有乙级资质的设计单位承担,并在编制项目实施方案时提前参与,组织力量编写。镇(处)级、村级防御预案编制单位由具有丙级资质的设计单位编写,各流域水管站和项目村提供基础资料,全力配合编写。

四是广告、宣传。山洪灾害防御是通过宣传防御知识来提高全民防灾避灾意识,达到有效防御山洪灾害,保障危险区人民生命财产安全的目的。通过询价采购,择优选择广告公司承担广告、宣传内容,并通过武穴市电视台、武广传媒、广播等新闻媒体向全市人民宣传山洪灾害防御知识,提高广大市民的防灾避灾意识。

3.2 强化质量管理

为确保山洪灾害防治项目的建设质量,在实施过程中,多措并举,强化质量管理。一是严把设备质量关。每

一批设备材料进场后,均由建设单位、监理单位、施工单位“三方”到场对照合同设备清单的规格、品牌、数量逐一组织验收签字,要求设备厂家具备国家认可的行业生产资质,提供产品合格证和详细的使用说明书,待验收合格后,施工单位方可进行安装。二是严把设备安装关。设备安装中,要求施工单位严格按照有关标准、规程、规范进行作业,业主和监理单位按照《过程控制程序》实行监控。各工序实施时,施工单位必须对照工序操作流程,坚持“自检、作业检、交接检”制度,做到工前有交底,过程有检查,工后有验收的操作管理方式。各站点安装完毕后,对站点所在地人员如何使用设备进行现场培训,确保人员熟练掌握并当场演练达标后,方可签字盖章存档。三是严把土建和防雷工程施工管理关。项目技术的先进性、科学性、合理性决定了项目质量的好坏,而土建和防雷工程是设备安装便利、质量好坏和进度快慢的基础,要求施工单位在施工前做好充分的准备工作,组织项目部技术人员、监理人员、施工技术人员和设计单位一起,对施工图纸进行深化、细化、熟悉、了解,提出图纸中的疑点、难点,并进一步优化。施工队伍进驻项目站点后,召集“三方”人员以及站点所在地负责人一起,按照相关规程、规范和设计要求,结合当地实际情况,合理选定站址,发挥站点的最优性能。施工开始的首处站点,针对项目建设各站点的统一性,组织“三方”技术人员到场,建设“样板”工程,后期的各站点建设,严格按照施工图纸和“样板”施工,严禁因为施工质量不达标而导致返工现象发生。四是严把检测、测试关。防雷工程在施工过程中,要求施工单位对每处站点进行自检,接地电阻到达规定值方可进行下一站点施工。防雷工程全部完成后,武穴市防雷中心到现场随机检测了20处站点,防雷接地电阻值全部达到规范要求。

主体工程4月底完成后,组织技术人员完成各层各系统之间的搭建和各性能指标测试,并与各个设备联合调试,系统各项功能齐全,水雨情信息无误。5月14~18日,湖北省防办组织省水文局对武穴市山洪灾害防治非工程措施建设项目自动监测信息进行共享测试,市22个自动监测站水雨情信息已能入库,与水文部门网络系统已连接,实现了地市、省、中央三级水文部门和防汛部门信息共享。

3.3 突出山洪灾害防御知识宣传、演练

严格按照要求,委托设计单位编制完成了县、镇(处)、村级防御预案,并按程序分级组织审查。委托广告公司印制了4.4万册《山洪灾害防御知识》宣传手册,重点是到广大中小学宣传、发放,并发放到镇(处)、村、户;制作了《武穴市山洪灾害防御明白卡》,内容包括防御对象名称、责任人、避险地点、转移路线、联系电话等,逐一发放到受山洪威胁的住户;在危险区行政村设置警示牌,公布危险区、安全区和转移方案等;在镇、村

人口聚集区安放宣传牌(栏),宣传山洪灾害防御知识。特别是对自动监测站,由于地处野外,采用的是“有人管理、无人值守”的管理方式,为保证站点安全,与公安部门联系,将自动监测站列为市公安局重点保护设施,并制作悬挂警示铜牌,警示站点的重要性和不容侵犯性,确保站点的设施和设备安全。同时,在各站点制作安装宣传牌和站点情况介绍牌,向行人宣传山洪灾害防御知识,让大家了解各监测站的具体情况和重要性。

为了危险区群众熟悉转移路线和安全区避险点,组织开展了山洪灾害避灾演练。武穴市委、市政府高度重视,水利局、防办主要领导带队参与协调,演练点所在办事处和行政村紧密配合,武穴电视台记者全程跟踪报道,并在武穴电视台黄金时段播放,宣传山洪灾害防御知识。随后,将山洪灾害避灾演练实况与山洪灾害防御宣传知识,制作成光碟,发放到危险区内各项目村,真正做到山洪防御知识和自救互救常识在当地的广播中有声音、电视中有画面、媒体上有文字、道路旁有牌子、村子里有标记,明白卡入耳入脑入心入行。

3.4 严格合同管理

各参建单位严格执行合同,依照合同约定开展项目管理和建设,切实维护合同的严肃性。保证工程实施的每个环节都能按时、按质、按量地完成,顺利实现工程建设目标。项目法人依据合同约定和工程进度,及时拨付工程款,保证各项工作顺利开展。施工价款结算以合同签订时规定工程量单价为标准,实行单价承包,据实

结算。合同结算做到手续完整、资料齐全、结算及时。

4 工作中需改进的问题

(1)危险区划定复核。危险区是指山洪灾害发生频率较高,将直接造成区内房屋、设施的严重破坏以及人员伤亡的区域。根据普查成果,实施方案划定武穴市146个行政村为危险区,但还有为数不少的符合条件的村未被划定为危险区,希望在后期的项目实施时,对危险区划定进行复核,使所有可能发生山洪灾害的区域能得到有效防治。

(2)预警指标值核定。山洪灾害项目在实施时,预警指标值是按照普查成果设定的,与实际情况不尽相符,许多村反映报警过于频繁,需要在今后实际运用中,重新调整出科学、适用的预警指标值。

(3)信息共享。山洪灾害自动监测信息共享测试已完成,实现了地市、省、中央三级水文部门和防汛部门信息共享,但水文部门和气象部门的水、雨情数据无法在管理平台直接获取,不能实现信息共享,有待在今后的实际运用中解决。

参考文献

- [1] 刘志雨.山洪预警预报技术研究与应用[J].中国防汛抗旱, 2012, 22(2): 41-45, 50.
- [2] 张审问.甘肃省山洪灾害非工程措施项目建设的思考[J].中国防汛抗旱, 2011, 21(5): 30-32, 58.

(上接第17页)

4 结 语

我国的水库工程大都建成于20世纪六七十年代,受当时资料系列限制,水库工程设计一般采用经验公式或设计暴雨推求设计洪水;水库经过多年运行,对设计参数进行了修订,而修订是根据反推入库洪水进行的,要求库水位观测段次密集,过去大多水库难以办到,导致计算成果与实际存在差异。大型水库出库流量与入库流量比较,洪峰流量均有所减小,水库对中小洪水的削峰相对更加明显,有的洪水被全部拦截,多年调节的水库溢洪几率较小。洪水入库以后,受到水库拦蓄和人为调度共同作用,出库洪峰流量与入库相比均值和 C_v 减小, C_v 增大,利用P-III曲线推求设计洪水主要应考虑曲线的中上部。通过三道河水库水文站观测资料分析计

算表明,大型水库出库洪峰流量仍然近似服从P-III曲线概率分布。水库出库径流资料是对自然和人为因素的综合反映,随着水库观测资料系列的延长,采用实测出库流量资料分析计算各频率设计洪峰流量方法简单而且计算成果更符合客观实际。

参考文献

- [1] 水利部水文局.中华人民共和国水文年鉴[M].1966~2011年第6卷第15册.
- [2] 黄清涛.中型水库洪水复核与调洪演算数值解方法分析[J].中国防汛抗旱, 2011, 21(5): 47-49.
- [3] 黄振平.水文统计学[M].南京:河海大学出版社, 2003.
- [4] 长江水利委员会.水文预报方法[M].北京:中国水利电力出版社, 1993.
- [5] 叶守泽.水文水利计算[M].北京:中国水利电力出版社, 2008.