

防洪工程建设中精细化管理运用研究

肖月红

湖北省孝感市安陆市水利和湖泊局

DOI:10.12238/jpm.v3i6.5028

[摘要] 洪水的危害性较大,水利单位加强对防洪工程的重视程度,提升监督管理水利项目建设质量、施工安全力度,充分发挥出监督管理作用,为防洪工程后续正常运行提供安全保障。本文以安陆市的防洪工程建设为例,首先分析洪水控制工程施工管理工作中出现的问题,其次探讨优化洪水控制工程建设质量、施工安全为基础的精细化管理对策,以期对相关研究具有一定的参考价值。

[关键词] 洪水控制工程; 精细化管理; 应用策略

中图分类号: TV122 **文献标识码:** A

Study on the Application of Fine Management in Flood Control Engineering Construction

Yuehong Xiao

Anlu City Water Resources and Lakes Bureau, Xiaogan City

[Abstract] The harm of flood is great, water conservancy units to strengthen the attention to flood control projects, improve the supervision and management of water conservancy projects construction quality, construction safety, give full play to the role of supervision and management, to provide safety guarantee for the subsequent normal operation of flood control projects. Taking the flood control project construction in Anlu city as an example, this paper first analyzes the problems in the construction management of flood control projects, and then discusses the fine management countermeasures based on optimizing the construction quality and construction safety of flood control projects, in order to have certain reference value for relevant research.

[Key words] flood control engineering; fine management; application strategy

引言

在经济水平不断发展的背景下,对防洪工程质量提出了更高的要求,由于防洪工程对自然资源具有优化调控作用、保护作用,会直接影响社会生产经营和人民群众的日常生活,因此水利单位应该结合实际发展情况不断健全监督管理体系,从而高效控制洪水控制工程施工质量、施工安全。

1 基本情况

1.1 山洪灾害类型

湖北省安陆市地处鄂东北,位于东经 $113^{\circ} 18' 35'' \sim 113^{\circ} 56' 47''$ 、北纬 $31^{\circ} 03' 06'' \sim 31^{\circ} 28' 03''$ 之间,东北和广水、孝昌相连,西北与京山、随州市毗邻,南与云梦、应城接壤,南北长46km,东西宽60km,国土面积1355km²,版图近似蝴蝶状。安陆市地势北高南低,自北向南倾斜;北部为丘陵岗地层岭秀出,南部为河谷平原,平畴沃野;东部丘陵起伏,西部岩壑幽深。涢水纵贯市境,漳水自境西而南绕,全市山川环峙,水陆流通。

安陆市内主要是由暴雨引起山区溪河洪水迅速上涨,形成山洪。境内最高峰寨517米,其中:200米以上山峰20多座,沟壑纵横,每遇暴雨,山洪爆发,水势凶猛,溪流陡涨,酿成山洪灾害,

冲毁农田和民房、公路,洪水汇入市境中部府河后和上游洪峰迭加,蚕蚀府漳两河堤防,漫入堤岸居民住房居民住房和厂房,使财政受损。

1.2 典型历史山洪灾害情况

据史料记载,公元106年至公元1997年1982年中先后发生水灾有107年,在107年中,记载发生水灾的有56年,每次水灾都有不同的损失。公元1567年三次大雨可使城区行舟;1885年,府河水涨,安陆城区西门外渡船覆没,溺死者数10人;公元1889年7月26日夜,城区大雨如注,城崩四十余丈,淹溺70余人;1931年,安陆山洪爆发,田禾、庐舍被淹没,安陆城内积水甚深;1954年6、7两月,连续降雨48天,降雨总量达845毫米,府河五次山洪泛滥,府河水位最高达42.33米,实测洪峰流量达7570米³/秒,城区北门外半条街被洪水淹没,全市受灾面积9.5万亩,农民5.8万人,损失粮食650万公斤。建国以来,连续遭受两年以上山洪灾害的年份有1991年、1996年、1997年、1998年,每年中都有两到三次山洪灾害发生,最多可达5次,1997年,安陆气象站一日最大降雨量213.8毫米,其中早晨8点至晚上20点,12小时降水183毫米,暴雨来势凶猛,使李畈、烟店、雷公、王义贞山区受灾,6月29日17

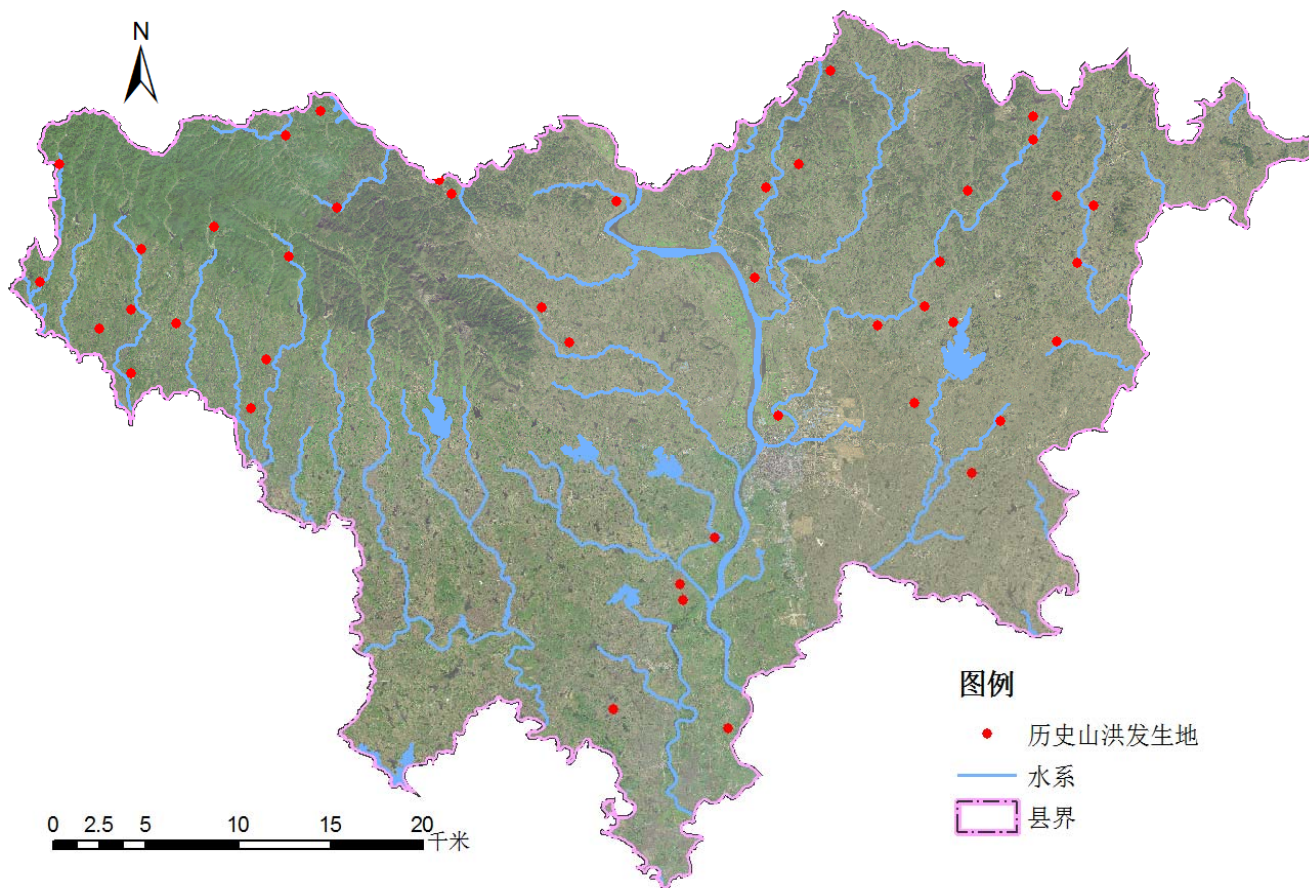


图1 安陆市历史山洪分布图

时至7月1日17时48小时内,安陆气象降雨达288.5毫米,而上述乡镇均在320毫米以上,其中:李贩达500毫米,仍是暴雨中心,此次的暴雨,使上次刚刚修复的水利工程又重遭破坏,在这次暴雨过程中,频繁的雷击使李贩、烟店、巡店、辛榨、王义贞、泆水等六个乡镇的通讯和输电设施中断达16个小时。两次的暴雨造成:农作物受灾面积19.6万亩,成灾9.6万亩,绝收5万亩,渔业受灾6774亩,绝收3693亩,损失成鱼及鱼苗96吨,银杏受损2.5亩;水利设施遭毁2538处,冲毁公路92处,造成安京、安赵、安三等干线公路交通中断,因灾造成158家工矿企业停产;因灾使城乡办事处中,累计受灾居民11.8万人,转移灾民32864人,死亡6人。全市因灾直接经济损失达2.28亿元。滑坡主要分布在“U”形河谷两岸,其次是公路浑园山体的两旁。市内滑坡主要分布在赵棚、接官、泆水、陈店及李贩等乡镇,府河两岸受洪水顶冲和侧蚀亦有崩塌滑坡。1991年7月3日,泆水镇乱石河坝东岸遭受暴雨袭击,导致岸边农田30亩崩塌滑入乱石河中,堵塞河道土方5000方,石方300万,致使刘铺村八组居民房屋有崩塌滑入河中的危险,这次暴雨还中断了乱石河两岸交通,给刘铺村八组500多人的生产、生活带来了极不方便。城区府河东岸,有条石驳岸共长1000米,系晚清时代为防山洪所建,受1991年,1996年,洪水顶冲侧蚀,出现龙头寺岸滑坡650米,1997年,又受山洪影响,龙头寺以南,府河大桥以北所驳条石断续崩岸滑坡150米,导致龙

头寺及沿岸居民住房32000平方米成为危害,不得不花精力、资金组织拆迁,历时一年才搬迁完毕。安陆市灾害点见图1。因此,建设好防洪工程,对安陆市社会经济稳定、安全发展具有重要的现实意义。

2 防洪工程施工管理工作中出现的问题

2.1 组织结构不统一

由于在洪水控制工程施工安全、建设质量监督管理方面缺少统一的管理组织,将会增加统一管理的不便之处,使得洪水控制工程在质量管理方面、安全管理方面呈现出相对比较混乱的状态,将会直接影响洪水控制工程的运行效率。

2.2 施工质量、施工安全监督管理不到位

很多洪水控制工程施工单位虽然已经创建比较健全的管理制度,但是受到施工管理人员、水利施工条件、水利施工环节和各种主观因素、客观因素产生的影响,施工人员并未严格依照管理制度对洪水控制工程施工安全开展监督管理工作,使得施工质量、施工安全监督管理出现形式主义的问题^[1]。

3 洪水控制工程精细化管理工作对策

3.1 对洪水控制工程项目的合同以及文件展开监督管理

水利管理单位需要对项目合同、相关资料文件展开严格的监督管理,在监管文件的过程中,工作人员需要对文件内容展开考察,对于不规范的部分,及时通知相关责任人依照规定进行整

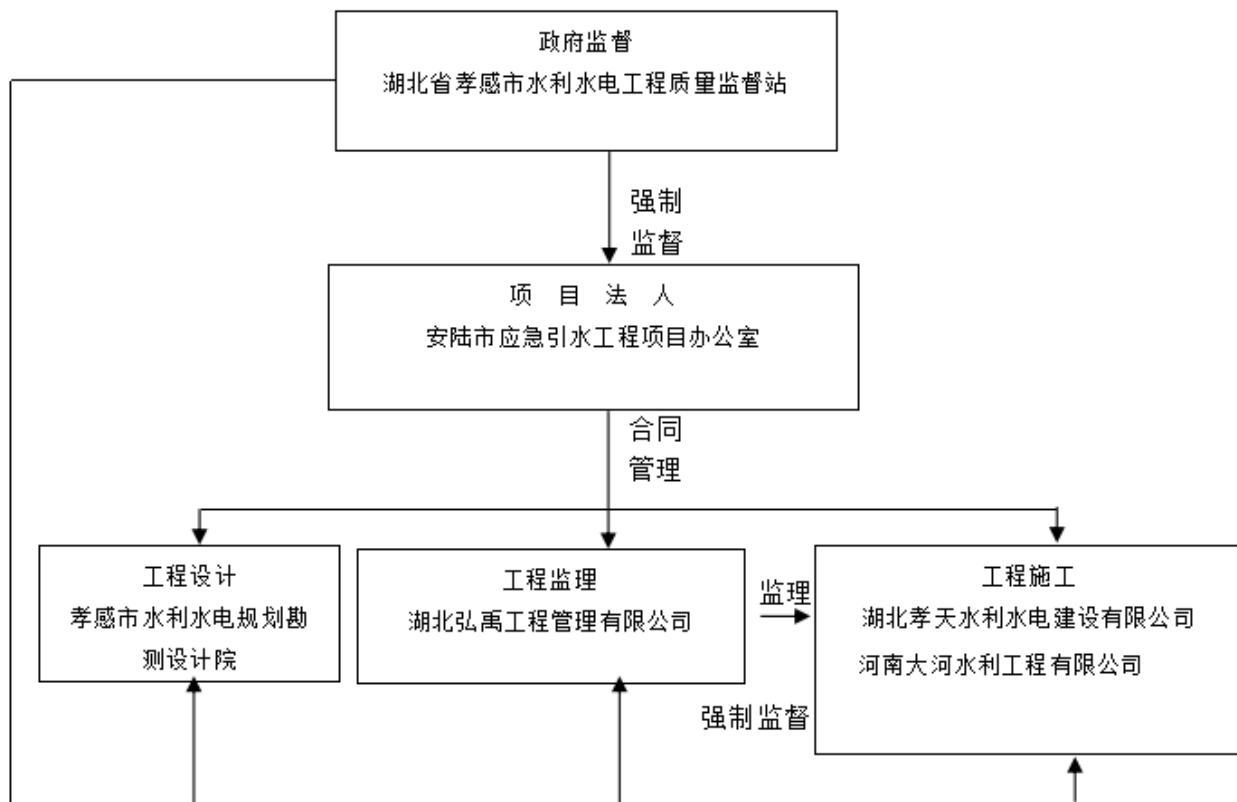


图1 工程质量管理体系图

改,对于情节严重移交执法部门进行制裁,保证洪水控制工程项目的文件监督管理可以充分落实。在签署水利项目合同时,合同签订双方应该安排专业人员考察洪水控制工程合同的合理性,注重检查合同文本内容,保证项目合同中不含有法律漏洞、法律陷阱,使用合同约定管理施工行为,对于出现违背合同规定的单位可以追究法律责任,督促相关责任人了解合同的法律意义,使其加强对洪水控制工程建设质量、施工安全的重视程度,可以避免或者降低洪水控制工程出现偷工减料问题。

3.2 创建良好的网络监管体系

为了能够更为高效的监督管理洪水控制工程,建设由政府部门、社会公众、施工单位、建设单位共同构成的综合监督管理网络体系,有助于提升各参建单位、政府部门的内部监督管理力度,可以使洪水控制工程监督管理工作有据可依,而网络监管体系利用信息技术,可以完成实时监督管理,管理效率通常高于人工监督管理,有助于提升洪水控制工程监管质量。监管人员应该对洪水控制工程进行安全管理工作,可以及时检查水利项目中的潜在风险,能够加强施工现场管理人员对于安全风险的控制能力。

3.3 完善与洪水控制工程监督管理有关的法律法规

为了提升洪水控制工程监督管理水平,应该完善与洪水控制工程监督管理有关的法律法规,因此法律法规具备强制执行的特征,可以为洪水控制工程质量管理、施工安全监管提供安全保障,因此水利立法部门应该结合水利方面当前发展情况,参考水利单位职员提出的建议,不断修正相关法律条例,从而为监督

管理洪水控制工程质量、施工安全提供参考依据^[2]。

3.4 健全和落实质量监督管理制度

为了提升洪水控制工程的施工质量,需要创建比较全面的施工质量、施工安全监督管理机制,使施工管理人员实施管理工作有章可循。在完成制度制定工作以后,水利施工单位应该提升制度的落实程度,在施工阶段严格依照制度展开作业,有助于提升水利施工的规范性。在正式开展洪水控制工程施工建设之前,应该完善好施工检查工作,管理人员需要认真审查水利开工报告和技术类资料,有助于提升水利施工安全。在水利施工现场对需要使用的原材料以及施工设备展开全面检查,保证材料和设备均符合水利施工要求,下图为具体的工程质量管理体系。

3.5 强化施工安全管理以及培训

在建设洪水控制工程之前,施工单位应该通过组织施工安全培训提升参建人员的安全意识,从而确保施工人员的生命安全以及施工进度。首先,水利单位应该提高对洪水控制工程施工安全管理工作的重视程度,创建比较完善的技术规范,促使施工人员依照技术规范进行施工作业,能够降低水利施工中出现问题几率。其次,水利单位需要为施工人员组织一些培训活动,使其提前了解水利施工中的注意事项。再次,施工管理人员应该在水利施工现场加强施工安全管理力度,定期在施工现场进行巡视,可以及时排除施工安全隐患^[3]。

3.6 建设洪水控制工程全过程施工安全、施工质量的监督管理机制

洪水控制工程项目的施工环节比较多,工作人员应该根据洪水控制工程的全生命周期,设置比较合理的全过程施工安全监督管理机制,制定可行性比较高的施工设计方案,管理人员需要在施工之前办理洪水控制工程的手续,确保各种手续处于齐全、合法的状态,加强对洪水控制工程项目施工进度、施工场地调研工作、图纸设计工作的事前管理工作。与此同时,管理人员需要加强洪水控制工程项目的成本控制以及预算管理,成本管理质量对于施工单位经济收益、工程施工质量会产生直接影响,施工单位应该控制好整个水利项目的预算、造价,最大限度的提升施工资金的实际利用率,能够在确保水利施工质量的基础上,减少水利施工期间存在的低效率问题以及无用成本,可以节省水利生产成本。

在施工材料入场之前,应该开展严格的质量检测,保证洪水控制工程的施工质量满足项目建设需要,完善好水利建设材料的验收管理,对各种数据展开全面的记录工作,并且需要使用不定期质量检测的方式检查仓储材料的质量,强化对水利建设材料的监督管理力度,防止原材料浪费问题导致生产成本增多。除此以外,水利单位应该在项目事后管理过程中,对洪水控制工程的项目材料、设备进行定期维护管理、养护管理,有助于减少施工设备出现故障问题的可能性,从而提升施工设备的实际使用效率^[4]。

3.7 创建施工质量信息评估管理体系

工作人员需要依照洪水控制工程项目的具体状况以及实际需求,创建比较完整的施工质量信息评估管理体系,将洪水控制工程项目出现的数据信息详细记录下来,通过数据整合处理可以解决洪水控制工程项目信用状态比较分散的问题,从而产生封闭式管理的评估体系,有助于提升水利建设单位的公开性及透明性。完整的施工质量信息评估体系,可以提出比较权威的信用报告,管理人员可以在对洪水控制工程施工质量、安全进行监督管理时约束管理施工人员的行为规范,从而建设与水利评价体系配套管理的信用等级,在选取洪水控制工程建设单位时,尽量选择一些资质比较高、技术水平比较高、综合实力比较强的建设单位参与水利施工。

3.8 实施安全责任管理制

洪水控制工程项目的管理人员应该在安全例会、月度例会上重点强调施工安全管理的重要意义,对于每一个顺利履行安全管理责任的工作人员给予适当的安全补贴,对于在工作过程中间接造成隐患问题的工作人员予以适当的惩处,从而形成赏罚分明的监督管理体系。安全监督管理团队需要在洪水控制工程每一个施工环节均设置一个安全监督责任人,提升安全责任制度的落实程度,有助于在洪水控制工程项目的安全监督管理方面获得突破性发展,保证水利施工现场的各个施工环节、施工细节均处于安全员监督管理范围内,能够发挥出全面监督管理的作用,从而防止洪水控制工程项目出现安全事故。

3.9 引进监督管理人才和先进的技术

水利管理单位应该及时引进一些监督管理人才,在招聘阶段聘用一些监督管理能力比较强、综合能力比较突出的人才,从而提升洪水控制工程监督管理团队的事故管理水平,制定一些行为规范,督促监督管理人员不断精进自己的工作能力。在洪水控制工程项目正式施工之前,需要深入分析洪水控制工程管理体系的风险问题,使用合理的解决方式处理问题,有助于提升洪水控制工程项目的施工质量和施工安全。在科技水平不断发展的背景下,水利管理单位可以在监督管理水利项目建设质量、施工安全时使用信息技术、计算机技术等,创建洪水控制工程信息监督管理系统,能够实现高效工程信息采集、水利项目质量监督管理、洪水控制工程质量检测,可以评估洪水控制工程项目的质量管理水平,从而完成远程监控管理洪水控制工程施工质量以及施工安全,有助于提升洪水控制工程监督管理效率。

3.10 加强监督管理施工材料的力度

由于施工材料的质量将会直接影响洪水控制工程的施工质量,因此工作人员需要在施工之前重点检查材料质量。当前材料市场鱼龙混杂,存在部分质量不满足合格标准的产品,为材料质量监测工作增加了难度,因此政府部门需要增加对不合格材料的打压力度,明令禁止不满足合格要求的施工材料不得运输到施工场地内,督促施工单位对已经进入水利施工场地的不合格产品尽快销毁或者清理,对出售不合格材料的供应商予以严厉惩罚,对于保护洪水控制工程施工质量具有重要作用。在购置建筑施工材料时,采购人员应该提前开展市场调研活动,在充分掌握材料在市场上的信息以后,尽量从中挑选一些口碑较好的商家购买材料。

4 结论

综上所述,对洪水控制工程进行监督管理是最为主要的部分是建设质量和施工安全,为了防止出现安全事故,水利施工单位应该结合工程实际情况创建施工质量、施工安全监督管理体系,对洪水控制工程监督管理机制展开全过程管理,有助于促进洪水控制工程的长远发展。

【参考文献】

- [1]郑佳伟,秦伟.洪水控制工程建设安全生产监督管理工作探讨[J].内蒙古水利,2021,(10):67-68.
- [2]张婧.洪水控制工程质量与安全监督管理的探讨[J].地下水,2021,43(05):280-281.
- [3]潘润沛.农田洪水控制工程建设质量监督管理分析[J].南方农业,2021,15(24):213-214.
- [4]张有平.对农田洪水控制工程建设质量监督管理的思考[J].农业科技与信息,2021,(14):93-95.

作者简介:

肖月红(1982--),女,汉族,湖北阳新人,本科,工程师,从事抗旱水源工程建设、水利水电工程建设和山洪灾害防御等方面工作。