

我国已建防洪工程商业保险可行性研究

齐慧卿 欧传奇 陈广志

(河海大学水利水电工程学院,江苏 南京 210098)

摘要:介绍了我国防洪工程现状,从我国国情出发建立了已建防洪工程商业保险管理模型,分析了我国已建防洪工程修复项目进行商业保险的可行性。以浙江省文成县山塘水库引入商业保险为例,分析了该模型的应用效果,认为应用该模型可减轻国家财政支出,并且可以为及时修复和加固病险水库提供经济保障,提高水库的安全性。

关键词:防洪工程;洪水保险;商业保险;可行性研究

中图分类号:F840.6

文献标识码:A

文章编号:1003-9511(2009)03-0043-03

人类有着数千年与洪水灾害抗争的历史,洪水曾给人类带来巨大的灾害。社会高科技的发展和资金投入的增加并不能根治洪水灾害。据统计^[1],20世纪全球因为洪灾死亡人数达7 451 484人,经济损失2964亿美元。如今,全球重大洪水灾害的数量在不断增加,尤其是发展中国家,这种趋势更为明显^[1]。20世纪90年代以来,我国除黄河以外主要江河都进入丰水期,1991年、1994年和1996年都发生了大洪水,造成了十分严重的损失。近几年来,区域河流洪水灾害仍然不断,每年用于防灾、减灾以及灾后重建的费用十分巨大。

国内外专家学者为遏制洪水灾害正努力寻求好的解决方法,已取得了很多研究成果。洪水保险是补偿洪水灾害损失非常有效的方法之一,目前在美国、日本已逐渐得到推广应用^[1-3]。在洪灾发生后,如果投保人的索赔额超过缴纳的保险费总和,保险公司可能面临破产,因此,保险公司承保积极性不高,态度也偏于保守,甚至不愿意承保洪灾损失。如何有效地实现洪水保险的社会效益和经济效益,还有很多问题亟待解决^[4-6]。为了最大限度地减免洪水灾害所造成的损失以及缓解国家财政压力,本文针对我国已建防洪工程典型实例,建立了对病险水库的除险加固进行商业保险的管理模型。

1 防洪工程现状

我国洪涝灾害发生频率高、范围大,大多水库和堤防建设年代早、质量差,且长期遭受洪水冲刷,汛期容易决堤。防洪工程的质量隐患常酿成重大洪水

灾害,因此,对防洪工程质量的管理检测,及时发现问题并消除隐患应是防洪减灾工作的重要内容。

我国河流的主要洪水大都是暴雨洪水,防洪工程措施主要有堤防、河道整治工程、蓄滞洪工程和水库等。通过这些工程手段扩大河道泄量、分流、疏导和拦蓄洪水,以达到减轻洪水灾害的目的。我国现有水库以小型水库居多,全国约有8.2万座,且多建于20世纪50~60年代,水库普遍存在防洪标准低、质量差、隐患多及管理设施不配套等问题,工程的老化失修现象严重,导致排洪能力下降,大大增加了丰水年溃坝的风险,水库安全难以得到保障。为保障库区的安全稳定发展,病险水库的除险加固是一项利国利民的国家大计,为此国家财政每年都有专项资金投入。但现有工程的修复尚存在3大难点:①病险水库数目太多;②建设能力有限,无论是勘察力量、设计力量、监理力量还是施工力量,在短时间内都跟不上;③资金短缺,工程建设的资金来源主要由国家财政和银行贷款组成,而现存的病险水库需要维修加固的甚多,所需资金数额庞大,筹措困难。工程所需的资金数额也相对庞大,且主要靠中央补助及地方财政拨款。已到位的资金和计划下达的资金差距甚远,资金严重不足。据统计^[7],截至2008年7月31日,全国病险水库数量为6 240座,已经开工的水库总数为903座,占病险水库总数的14.47%,其中病险重点小型水库为5 058座,占总数的81%,已开工的重点小型635座,占病险小型水库的12.55%,见表1。

作者简介:齐慧卿(1982—),女,山东潍坊人,硕士研究生,从事输水系统有压及无压瞬变流研究。

表 1 全国病险水库除险加固专项规划项目进展情况统计

工程规模	列入专项规划的病险水库数量/座	投资计划下达建设资金		建设资金到位情况		累计已开工水库数量/座
		中央补助资金/万元	地方配套资金/万元	中央补助资金/万元	地方配套资金/万元	
大型	86	175 119.00	163 026.00	137 963.00	38 986.75	33
中型	1 096	539 348.00	560 137.98	450 615.00	158 751.23	235
重点小型	5 058	659 674.19	490 388.20	583 642.00	110 199.36	635
合计	6 240	1 374 141.19	1 213 552.18	1 172 220.00	307 937.34	903

2 商业保险的管理模型

我国病险水库能否得到及时的修复,关键取决于资金的到位情况,为此,对病险水库采取商业保险模式,借助于保险公司,由政府出资成立“除险加固”基金是值得考虑的。该模式是一个连续的、循环的、动态的运行模式,主要包括建立商业保险管理目标、目标分析、目标决策以及目标处理等几个基本步骤⁸⁻⁹。该模式的投保目标为:通过全面调查水库的情况(包括建成年份、工程类别、使用寿命、防洪标准、地理环境、地质地貌、运行管理水平、设备的使用率及发生洪水的概率)地区政府及水库管理局与保险公司协商达成投保协议,即在对水库进行实地考察后,因地制宜地制定合适的投保方案,明确赔偿部分和非赔偿部分,确定双方责任。在保险合同执行期内,由当地政府根据合同条件按时缴纳一定的保险金额,保险公司提供相应的基金进行运作,水库管理局制定合理的管理运行方案,在检测出水库需要维护时由保险公司根据合同内容提供维修加固费用,水库管理部门负责水库的维修等工作,保证病险水库按时修复、安全度汛。

商业保险模式的管理过程为:①建立商业保险管理目标,选好保险对象;②分析目标的风险等级,做出风险评价;③制定投保方案,实行保险计划。商业保险管理模型如图 1 所示。

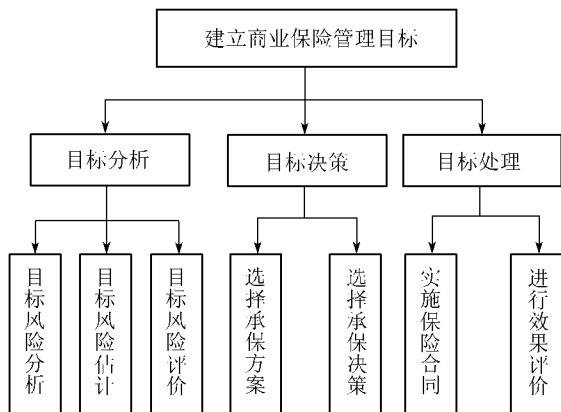


图 1 商业保险管理模型

3 商业保险模型可行性分析

洪水保险(也称防洪保险)起源于美国,是指国家规定将由防洪区内的所有住户、企事业单位或个人通

过保险机构交纳并积累起来的保险费用于补偿被保险人因洪水灾害所造成的损失。它虽然不能防止洪灾的发生,但可以把集中的洪灾损失变成一个均匀的年度支付,把局部地区的洪灾损失均匀地分摊到广大地区,让全社会共同承担洪水风险。实施洪水保险,一方面可以减轻国家财政负担,另一方面可以使灾区人民在洪灾过后可以迅速恢复生产和生活。

近年来,经济发达国家及一些发展中国家大力推行洪水保险,将洪水保险作为防洪减灾的手段,已取得了一定的成效。我国对洪水保险也进行过尝试,如 1981 年长江大洪水及 1985 年辽河大洪水,中国人民保险公司对参加保险的单位依法进行了赔偿。此后又在安徽淮海流域,浙江省海塘进行了洪水保险试点。由于我国防洪减灾历来比较注重工程措施,从而使洪水保险的理论发展缓慢,目前仍处于初步的研究和探索阶段,洪水保险制度在我国尚未正式建立,相关的政策法规还不完善,实践运用依旧任重道远。

笔者提出的商业保险模型与洪水保险最大的区别在于不包括灾后补偿,仅仅针对除险加固及老化维修方面。作为防洪工程的辅助手段,商业保险的意义在于加强防洪工程的蓄洪、排洪、滞洪能力,提高防洪标准,减少溃坝决堤的概率,从根本上做到防洪减灾。保险公司通过决策的方案实施保险管理计划,评价各种防洪工程及时修复的效益与费用,并对计划实施后的效果进行评价,及时调整投保数额,制定赔偿方案,修改、建立新的商业保险管理目标,进入下一次的商业保险管理过程。管理单位通过对防洪工程质量的实时监督,查缺补漏,一旦发现漏洞及时采取相应措施进行赔偿,对防洪工程质量的实时监督相当于一种预警手段,目的是在洪水到来之前,打好坚固的基础。

笔者认为,商业保险模型是适合我国国情的可行方案。商业保险模型具有以下优点:①投保金额相对于洪水保险较少,可减轻政府负担,提高业主投保积极性;②保险公司承担的风险小,赔偿金额少,承保积极性较高;③保险费率容易确定,有关政策法规易于建立;④可使防洪工程的质量得到保障,大大提高防洪标准,降低洪灾发生的概率。

4 典型示例

浙江省文成县有山塘水库 500 多座,10 000 m³

以上的水库有 170 多座。这些山塘水库对全县经济社会的发展,特别是对本地农业生产的发展起着重要的作用。但这些小型山塘水库大多始建于 20 世纪 50 或 60 年代,由于当时的勘测、设计、施工及管理等问题,经过多年运行后,各种病险隐患则逐渐暴露出来。多年来文成县虽然投入了大量的资金用于水库除险加固等,但这些资金也只能满足对小部分山塘水库进行加固改造的需要,大部分水库仍然存在着较大的安全隐患。为了能够及时修复和加固隐患工程、水毁工程,文成县政府引入山塘水库保险机制,其具体做法是实现“五个统一”^[10-11]。

a. 山塘水库投保实行统一。文成县从实际出发,将库容在 10000 m³ 以上的山塘水库作为投保对象,其中用于农田灌溉以及用于饮用水水源等公益性山塘水库由县防汛指挥部统一投保。

b. 定保单位实行统一。山塘水库小水电保险定保单位统一为中国人民财产保险公司文成支公司,保险种类为企业财产综合险和附加第三者责任险。财产综合险主要是指由于地震、洪水、雷击、火灾、爆炸和偷抢等自然灾害或人为破坏造成损失的风险,而第三者责任险是指工程发生风险或事故造成山塘水库下游或周边人民生命财产安全受到影响所带来的风险。

c. 保险金额实行统一。由于投保的山塘水库数量比较多,建设时间比较早,缺乏相关的建设资料,工程造价不清楚,同时也很难逐一对工程进行财产评估,因此无法准确确定保险金额。由于这些水库工程规模均不大,县政府研究决定,山塘水库每个工程财产保险金额统一规定为 10 万元,第三者责任险保险金额也统一为 10 万元。保险公司没有逐个进行财产保险风险评估以及根据评估出来的风险大小来决定投保单位,而是对县防汛指挥部指定的 109 座重点山塘水库无条件地接受投保,对于小水电站的财产保险金额原则上按照财产原值确定,第三者责任险最低不少于 10 万元。

d. 保险费率实行统一。县保险公司根据山塘水库现状,对工程风险做了总体评估,从最大限度降低费率以及调动电站业主投保积极性出发,保险费率统一为 0.3%。

e. 风险管理实行统一。风险管理的目的在于降低风险和确保工程安全运行。为了规范管理,一方面由县防汛指挥部统一落实管理责任机制,另一方面由水行政主管部门和保险公司定期组织监督、检查、宣传和教育,对规章制度不健全、安全器材不齐全、安全措施不落实的单位及时给予纠正和落实。

山塘水库具有点多、面广且集中在各山区乡村的特点,因此安全管理关键在基层,把山塘水库运行监测、险情预警、人员转移、抢险救灾等责任制落实

到最基层,纵向看从乡(镇)村、组,直至个人,横向看各部门、企业、学校以及社会团体,形成一个责任网络体系。

实践证明,文成县引进商业保险进行投保的措施,不仅打破了以往单靠政府投资的惯例,而且取得了巨大的成功,全县水库得到及时修复,安全问题得到保障,从而使得全县经济得到了更好的发展。

5 结 语

面对全球不断发生的严重洪水灾害,人们发现尽管不断地增加对防洪减灾的投入,但根治洪水灾害的梦想仍无法实现。随着人类社会经济的不断发展,洪水灾害所造成的经济损失将与日俱增。虽然,发达国家已有了一些相关的预防措施及实施方案,但尚不适合我国的国情,为此,笔者提出了对防洪工程的维修加固进行商业投保的方案,并建立了相应的商业保险管理模式。该模型不仅降低了工程建成后运行及修复方面的费用,而且最重要的是经过对病险水库及时进行维修、加固,提高了水库的防洪标准,降低了发生洪水灾害的概率,实现了最低风险的目标。目前,该模型仍处于可行性研究阶段,还存在着诸如成立开展防洪工程商业保险的专职机构、制定相关法规等一系列问题,还有待进一步的研究。

参考文献:

- [1] 王润,姜彤. 20 世纪重大自然灾害评价[J]. 自然灾害学报, 2000(4): 15-19.
- [2] LIND R C. Flood control alternatives and the economics of flood protection[J]. Water Resources Research, 1967, 3(2): 345-357.
- [3] 寇继虹,王丽萍,纪昌明. 美国洪泛区管理机构及洪泛区管理沿革[J]. 水利水电科技进展, 2004, 24(4): 65-68.
- [4] 陈建军,卞艺杰,王洪海. 我国洪水保险中的风险评价方法探[J]. 水利经济, 2007, 25(3): 12-14.
- [5] 周武光. 中国水灾风险管理研究[D]. 北京: 北京师范大学, 2000: 90-99.
- [6] 胡新辉,王慧敏. 洪水风险保险市场失灵研究[J]. 水利经济, 2008, 26(2): 26-29.
- [7] 中华人民共和国水利部. 全国病险水库除险加固进展情况公告[EB/OL]. [2008-03-27]. <http://www.mwr.gov.cn/tzgg/hdxw/200803271102461c654c.aspx>.
- [8] 吴秀君,王先甲,袁红梅. 洪水保险的保费计算方法研究[J]. 水利经济, 2004, 22(6): 12-15.
- [9] 刘树坤. 国外防洪减灾发展趋势分析[J]. 水利水电科技进展, 2000, 20(1): 1-9.
- [10] 邢伟济. “百塘保安”为新农村建筑起安全屏障[N]. 文成县水利简报, 2006-06-05(2).
- [11] 张昌辉. 文成县小型水库保险机制探索[N]. 文成县水利简报, 2006-07-21(3).

(收稿日期 2008-11-10 编辑 张志琴)