

渭源水库上游 中方重点水土保持工程水毁和修复

马德福 全红

(吉林省水利厅水土保持处)

渭源水库位于吉林省集安县榆林乡的老虎哨,是在中朝两国界河鸭绿江上双方合建的大型水利枢纽工程。水库上游鸭绿江干流我方一侧沿岸长544.2公里,平均宽12公里,总面积6,606平方公里,包括集安、浑江和长白三个县(市)的33个乡镇,215个村,总人口31.3万。流域内山高坡陡,沟壑纵横,陡坡耕地抬头可见。据1983年统计,共有水土流失面积约19万公顷,占总面积的27.6%,其中荒山荒地3.5万公顷,疏林地9.2万公顷,坡耕地1.5万公顷,小片荒地5,467公顷,冲刷沟1.3万多条。每到雨季,水土流失十分严重,不仅给当地人民的生产、生活带来严重灾害,而且直接威胁渭源水力发电站的正常运行。

鉴于中方上游区破坏严重,大量泥沙、石砾淤积江中,江水朝方清沏,中方浑浊。兄弟之邦朝鲜提出建议,1984年经水电部批准,把水库上游区作为重点区进行治理。2年来,共完成水土流失治理面积11.7万公顷,投入人工257万个,各种车辆台班3万多个,投资591万元,完成土石方98万多立方米。完成的主要工程设施有,营造水土保持林8.6万公顷,治理坡耕地1.2万公顷,修建谷坊3,280座,治理小河65公里。

1985年汛期(6—9月),连续遭到台风雨袭击,雨量大,雨期长,造成了严重的洪水灾害。据统计,共冲毁历年修建的各种谷坊3,249座,小塘坝9座,护岸工程149处,计1万多延米,桥涵10座,渠道89处,计3,600延米,渡槽5座,梯田1,600多公顷,人参地1.7公顷,养鱼池3处,20万尾鱼苗全部冲走,淹没和冲毁新栽水土保持林和苗圃105公顷,水冲砂压农田1,500多公顷,其中绝收面积约340公顷。仅水土保持工程毁坏,直接造成的经济损失达80多万元。

灾情发生后,当地水利水保部门各级干部和工程技术人员,立即深入灾区,检查灾情,抗洪抢险,制定修复方案,及时组织人力、物力进行抢修。截止1985年12月末,共完成土石方约11万立方米,投入人工7,436个,车工829个台班,已修复护岸工程56处,计1,046延米,谷坊765座。入冬以后,各地区正在积极备料,争取1986年春耕前,修复全部水毁工程,为即将到来的汛期控制水土流失,保证农业生产顺利进行做好准备。

渭源水库在1985年汛期之所以造成如此严重的灾害,经现场调查分析认为,主要是:

- 1、**降雨量超过了工程的防洪标准。**吉林省规定谷坊、截水沟等工程防洪标准为10年一遇,塘坝、小型水库是20年设计,50年校核。但渭源水库上游区1985年降雨量大部分地区超过10年一遇标准,有的甚至达到和超过20年一遇标准。集安县1985年8月19日4个小时降雨量达135毫米,超过20年一遇的标准,致使大量工程遭到冲毁。

晴隆县中云区一次山崩地裂灾害

黄建国

(贵州省水利水电厅建设处)

贵州省晴隆县城北部约60公里的中云区,1985年7月2日发生一次严重的山崩地裂,涉及范围长13.5公里,宽12.5公里,严重受灾7个乡镇,被冲垮和泥沙淹没房屋78户50幢约200间。房屋倒塌压死44人,危险房屋(已倾斜)1,559户共8,185人,还有7,849户约3.6万人受到威胁,几天几夜不敢回家居住和食宿。冲毁淤积田地707.3公顷,其中田415公顷,土292.3公顷,减产粮食3,500吨,占常年总产量1.05万吨的33%;冲垮小Ⅱ型水库1座,冲毁2台机组的小水电站1座共150瓩;冲毁公路77处,中断交通50多公里,中断邮电3天。

受灾严重的中云区新华乡玉荣村,住有300多的布依族人。7月2日晨6点左右,山上发生大体积的滑坡,当时雨水大,半山冲下来的水也大,滑坡体形成的泥流冲垮淹没半个村庄,全村59户有27户23幢房屋被全部淹没,木柱瓦梁均埋入土中,压死26人,全家死亡的3户共11人。在玉荣村山的背面,是中云区机关原所在地,在半山腰住有60—70户人,7月2日6时左右,民兵连长在大雨中听到异常的响声,鸣枪叫村民赶快跑出住房;7时左右在山上崩垮一块泥沙

2、工程措施和生物措施没有共同发挥作用。渭源水库上游区是1984年开始大面积治理的,二年来修建了不少工程,营造了大面积的水土保持林,同时进行了封山育林。但是,这些水土保持林大多是2—3年生的幼树,树冠小,郁闭度低,叶面截留和蒸腾能力小,地面枯枝落叶不多,蓄水拦泥效果不显著,削减径流的能力小,遇到较大的降雨,很快产生径流,加重了工程措施的负担。这是造成大量工程被冲毁的又一个原因。

3、水库上游区已经治理了12万公顷,是总治理面积的64%,还有6.6万公顷没有治理。这些没有治理的地方都是山高坡陡,水土流失严重,治理难度大。降雨后,没治理的地方,径流系数大,泥沙俱下,直接危害下游区的水土保持工程和农田。

4、水库上游集水区,水土保持工作人员少,治理与管理结合不好。集安、浑江、长白3个县(市)水土保持部门共有16个人,而3个县(市)的水土保持管护面积和水土流失治理面积达1.1万多平方公里,每人平均700多平方公里。由于面积大,任务重,人员少,使工程管理维护工作跟不上,加剧了洪水灾害。个别地方水土保持工程的规划设计不细,使工程标准偏低。

总之,渭源水库上游区水土保持设施被毁,造成严重灾害的主要原因是降雨量大,强度高,生物措施因时间短、作用小等客观原因。主观上也存在着管理不善、规划设计不细等原因。今后的治理工作中,要认真搞好规划设计,在抓好治理的同时,发动群众,加强管理维护;在施工中也要保证工程标准,提高工程质量,把水库上游区的水土流失在最短的时间内治理好,控制水土流失,保证水库的正常运行。