

拜城县台勒维丘克河洪水治理存在问题及对策

艾买尔·吐尔逊

新疆阿克苏拜城县水利局

DOI:10.12238/hwr.v7i11.5065

[摘要] 近年来,拜城县水利局以新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻落实国家“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路和防灾减灾救灾新理念。统筹发展和安全,聚焦新阶段水利高质量发展,坚持系统观念,强化底线思维,以流域为单元,逐流域规划、逐流域治理、逐流域验收、逐流域建档立卡,有力有序推进中小河流治理。文章以台勒维丘克河为例,根据河流洪水目前存在的问题,提出治理对策,全面提升中小河流防洪减灾能力,为人民群众生命财产安全和经济社会持续健康发展提供坚实保障。

[关键词] 河流治理; 洪涝灾害; 中小河流

中图分类号: TV212.5+2 **文献标识码:** A

Problems and Countermeasures in Flood Control of Televichuuk River in Baicheng County

Amar Tursun

Water Conservancy Bureau of Baicheng County, Aksu, Xinjiang

[Abstract] In recent years, under the guidance of the socialist ideology with Chinese characteristics in the new era, the Water Conservancy Bureau of Baicheng County has thoroughly implemented the national water control idea of "water conservation priority, spatial balance, systematic governance, and two-handed efforts" and the new concept of disaster prevention, mitigation and relief. It also coordinates development and safety, focuses on the high-quality development of water conservancy in the new stage, adheres to a systematic concept, strengthens bottom line thinking, and takes the basin as a unit, planning, managing, accepting, and filing for each basin, effectively and orderly promoting the governance of small and medium-sized rivers. Taking the Televichuuk River as an example, this paper puts forward countermeasures according to the current problems of river flood, comprehensively improves the flood prevention and disaster reduction capacity of small and medium-sized rivers, and provides a solid guarantee for the safety of people's lives and property and the sustainable and healthy development of economy and society.

[Key words] river improvement; flood disaster; small and medium-sized rivers

引言

台勒维丘克河洪水隐患较大,该地区在“十二五”和“十三五”期间已修建11处防洪工程,共计27.794km,分别为:台勒维丘克河2015年城市防洪坝工程(430m),台勒维丘克河2015年城市防洪坝工程(右岸)(1276m),2016年水毁防洪堤修复工程(右岸)(3346m),2016年水毁防洪堤修复工程(左岸)(1997m),台勒维丘克河重工业园区一县城段防洪工程(右岸)(1579m),台勒维丘克河阿合墩涵洞至县城段防洪工程(右岸)(2196m),台勒维丘克河阿合墩涵洞至县城段防洪工程(左岸)(2069m),台勒维丘克河阿合墩涵洞至县城段防洪工程(右岸)(1680m),台勒维丘克河阿合墩涵洞至县城段防洪工程(左岸)(1000m),台勒维丘克河污水处理厂防洪坝(700m),拜城县台勒维丘克河拜城镇铁提尔村

一阿克墩村段中小河流治理工程(7560m)。尽管如此,该河流防洪治理工作仍不容小觑。

1 台勒维丘克河基本情况

台勒维丘克河行政上隶属于新疆维吾尔自治区阿克苏地区拜城县。该河发源于哈雷克套山中段,界于喀普斯浪河和卡拉苏河之间,高中山溶水因构造山势所隔分别流向相邻两河,流域集水面积小,年径流量仅为0.797亿 m^3 ,春季断流。上游前山地带广阔,洪沟发育,主要为暴雨型洪水,洪枯流量悬殊。台勒维丘克河是渭干河的较小支流,发源于天山山脉中段的哈尔克他乌山带冰川群。台勒维丘克河道纵坡纵缓不一,吐孜贝希村以上河道纵坡较陡,河床质单一,河道窄深,吐孜贝希村以下河道纵坡变缓,河道宽浅,由于主流左右摆动,河道两岸形成冲刷,最终汇入喀

普斯浪河。

台勒维丘克河是渭干河的较小支流,发源于天山山脉中段的哈尔克他乌山带冰川群。该河源头高程一般在2310m以上,河流长度108km,其中该河上设的国家级水文站拜城站断面以上河长91.5km,集水面积1639km²,水文站断面以下河长3.5km。河流平均纵坡66.2‰,出山口以上平均纵坡66.8‰,出山口以下平均纵坡11.3‰。台勒维丘克河在307省道下游2.0km处与喀普斯浪河汇合,两河汇合后向下游延伸约6.0km后汇入木扎提河河道内。台勒维丘克河河道纵坡纵缓不一,吐孜贝希村以上河道纵坡较陡,河床质单一,河道窄深,吐孜贝希村以下河道纵坡变缓,河道宽浅,由于主流左右摆动,河道两岸形成冲刷,最终汇入喀普斯浪河。

2 台勒维丘克河洪水隐患

2.1 台勒维丘克河洪水来源

台勒维丘克河洪水来源一是山区降雨,特别是中低山区大范围的强降雨形成暴雨洪水,二是随着气温逐渐上升,季节性积雪、永久积雪及冰川融化形成消融洪水。按成因,台勒维丘克河洪水可分为三类:第一类是冰雪消融洪水;第二类是暴雨型洪水;第三类是暴雨、冰雪消融混合型洪水。河流经拜城县铁热克镇、布隆乡、拜城镇及康其乡,共经过4个乡镇场,台勒维丘克河全长108km,介于卡普斯浪河和卡拉苏河之间,高山溶水因构造山势所隔分别流向相邻两河,流域集水面积小,年径流量仅为0.797亿m³。

2.2 台勒维丘克河近期演变分析

从遥感影像图分析,台勒维丘克河河床是相对稳定的,台勒维丘克河属于季节性河流,平时基本无水,洪水类型以融雪型洪水和中低山暴雨洪水为主。台勒维丘克河地处拜城盆地,部分河段位于城区,河流两岸大部分是荒地,部分河道两岸分布有耕地与树木,河床由砂砾石组成,经实地踏勘与询问住户可知,多年来河床比较稳定。台勒维丘克河两岸植被覆盖率较低,保水能力较差,河岸土质较松软,抗冲能力低,随着暴雨冲刷地面,表层土层被水流夹带到河沟形成泥沙。

2.3 台勒维丘克河河势和岸线稳定性评价

(1)第一段(发源地~铁热克镇苏杭村出山口上游煤矿处河段),该河段全长43.717km,总地势北高南低,河段宽度河道宽度40~120m。海拔高程3250~2171m,河道比降为0.024,河床较顺直,位于中高山区,河道狭长,河基为岩石,河床为较大的卵石和块石,故抗冲能力较强。根据典型断面纵横稳定系数计算,该段纵向稳定性系数 $\gamma=20.96>5$,横向稳定系数 $\psi=0.5\sim 1.5$,河势稳定。(2)第二段(铁热克镇苏杭村出山口上游煤矿处~铁热克镇苏杭村下游山口河段),该河段全长24.184km,流经铁热克镇苏杭村,河流走向自东向西,河道宽度80~400m。海拔高程2171~1737m,河道比降为0.015,此河段在山谷盆地地形中穿过,部分河岸两侧已出现有村落耕地,但河谷中的村落交通不便,人口稀少,耕地也是散落分布。根据典型断面纵横稳定系数计算,该段纵向稳定性系数 $\gamma=6.56>5$,横向稳定系数 $\psi=0.67\sim 3.33$,

河势稳定。(3)第三段(铁热克镇苏杭村下游山口~台勒维丘克河与乔拉克厄肯河汇流口河段),该河段全长13.313km,河道宽度80~300m。海拔高程1737~1548m,河道比降为0.014,河流穿过高山,河床较顺直,位于中山区,河道狭长,两岸岸坎较高,河基为岩石,河床为较大的卵石和块石,故抗冲能力较强。根据典型断面纵横稳定系数计算,该段纵向稳定性系数 $\gamma=7.03>5$,横向稳定系数 $\psi=0.67\sim 2.5$,河势稳定。(4)第四段(台勒维丘克河与乔拉克厄肯河汇流口~布隆乌斯开木村河段),该河段全长6.891km,河道宽度250~500m,海拔高程1548~1441m,河道比降为0.016,河流经过台勒维丘克河与乔拉克厄肯河汇流处出山口后,河道逐渐变宽。此河段地形为冲洪积扇平原区,由于降水稀少,戈壁蒸发渗漏强烈且无保水能力,有分沟、串流、滩地,大洪水时除河床冲刷外,河岸塌方造成河床不断变宽,造成河岸岸坎不明显,且河流两岸坎后大部分都是耕地。根据典型断面纵横稳定系数计算,该段纵向稳定性系数 $\gamma=5.15>5$,横向稳定系数 $\psi=2.27\sim 4.55$,河势稳定。(5)第五段(布隆乡乌斯开木村~布隆乡阿克墩村河段),该河段全长7.444km,河道宽度450~1300m,海拔高程1441~1323m,河道比降为0.016,流经拜城县布隆乡乌斯开木村,河道逐渐变宽,河道宽度由500m逐渐扩大,到达石油公路跨河大桥时,河道宽度达1300m。此河段地形为冲洪积扇平原区,由于降水稀少,戈壁蒸发渗漏强烈且无保水能力,有分沟、串流、滩地,大洪水时除河床冲刷外,河岸塌方造成河床不断变宽,造成河岸岸坎不明显,且河流两岸坎后大部分是冲积扇荒地。根据典型断面纵横稳定系数计算,该段纵向稳定性系数 $\gamma=2.53<5$,横向稳定系数 $\psi=4.09\sim 11.82$,河势纵向不稳定,横向稳定。(6)第六段(布隆乡阿克墩村~台勒维丘克河与卡普斯浪河汇流口河段),该河段全长12.451km,流经拜城县县城城区,河道经过布隆乡阿克墩村北干渠渡槽后收束变窄。此河段两岸坎后大部分为耕地城区居民区,人口集中,河段防洪工程已基本完善。河道宽度80~750m,海拔高程1323~1207m,河道比降为0.009。根据典型断面纵横稳定系数计算,该段纵向稳定性系数 $\gamma=2.15<5$,横向稳定系数 $\psi=0.5\sim 4.6$,河势纵向不稳定,横向稳定,但此河段防洪堤已修建完善,河势已基本稳定。

3 河流洪水治理存在的问题

3.1 整体防洪能力没有达到城市防洪标准

拜城县台勒维丘克河城区防洪河段主要以堤防工程为主,虽然经历年防洪工程建设,已修建了一部分堤防工程,但仍然有相当长的河道没有修建防洪工程,或者防洪工程达不到设防标准,急需规划新建防洪工程。

3.2 城市防洪投入不足,防洪工程及防洪措施未达到规划要求

拜城县城市防洪应与城市总体规划相衔接,既要达到防洪安全的要求,也要满足城市景观规划,同时按照环保部门的相关要求,营造优美环境。因此,要加大防洪工程投入,尽早完成城市防洪工程建设。

3.3 防洪基础设施薄弱,河道萎缩严重

现状年卵石压梢坝等、铅丝石笼护岸等临时性防洪堤坝长度占拜城县已建全部防洪堤坝长度的88%,但未进行统一规划,结构简陋、质量低劣,相当一部分已被冲毁,未形成防洪工程体系。临时性防洪堤坝存在工程简陋,需要每年维护、加高加宽的问题,防洪标准只能达到5年一遇,在险工险段甚至需要重建,迫切需要将其改建为永久性堤防。台勒维丘克河除城区段防洪堤工程标准较高外,其余段防洪堤工程均为简易简陋措施,急需改造和新建。

3.4防洪险工险段多、线长、面广,农民负担重

台勒维丘克河现有的防洪工程分散,防洪标准低,河道防范线长,且每年汛期洪水引发的灾害对拜城县的社会经济造成很大的影响。每年因防洪投入的人力、物力和财力大。台勒维丘克河两岸为大片耕地及居民点,右岸更是紧邻拜城县城镇化建设的重点区域—重工业园区,其规划及基础设施已基本成型。两岸河床经洪水冲刷均形成较深的陡坎,每年6~9月洪水期,河道两岸的农牧民均需投入大量劳力进行抗洪抢险,增加农牧民负担,拜城县政府每年为防洪工程投入大量的资金,迫切需要对该段河道进行整治处理。

3.5由洪水引发的水土流失现象严重

台勒维丘克河河床纵坡较陡,河水冲蚀河床及岸坡,每年汛期之际,洪水对河道两岸岸坡冲刷,岸坡几成直立状态,河道岸坎每年都有垮塌发生,造成大量的水土流失。故急需采取必要的水土保持措施,降低水土流失量,减少危害。台勒维丘克河两岸及河道内均为戈壁,其水土流失严重。

3.6防洪监控、预警预报系统不健全,非工程措施不完善

山区段缺乏监控系统和无线通讯网络,致使汛情、灾情传递不及时,影响防洪部署和抢险。而且流域山区缺乏必要的降水及水文测报系统,使得防洪指挥部门无法及时掌握河流上游、山前的水情和暴雨洪水情况,不能有效控制突发性洪水。另外,流域的防洪体系和防洪预案不完善,也是制约流域安全度汛的一个重要因素。

3.7防洪体系尚未完善

目前台勒维丘克河流域已修建堤防工程共计总长27.794km,但这些防洪工程仅在部分险工险段修建,在流域范围内仍有多处险工险段尚未修建永久性堤防工程,整个河道也没有形成连续防洪体系,防洪体系急需完善。

4 河流治理对策

4.1加强协调沟通

防洪工程是一项结合城市发展的社会公益性事业,需要各

级领导和城建部门积极的配合,在财力物力上也应给予大力的支持,严格按照防洪规划要求逐步实施。

4.2重视和加强防洪非工程建设

从管理上健全指挥和决策机构,实行统一指挥,分级分部门管理;加强法制建设,依法治理,依法对影响行洪的建筑物清障;加强气象、水文的预报系统,建立对洪水的通信预警系统,提高预见期,完善河道的防洪调度方案;积极参加洪水灾害保险,为灾后重建家园减轻压力。

4.3完善中小河治理方案

拜城县台勒维丘克河和喀普斯浪河上游按乡村防洪标准规划,至卡普斯浪一号大桥进入城市防洪区,按30年一遇防洪标准规划,城市区河段按照城市总体规划要求布置,防洪工程与城市建设相结合,防洪规划与城市规划相衔接,河道景观与人文景观相协调。城市建设不能影响河道行洪安全,人为缩窄河道宽度,改变河流走向。防洪工程建设要兼顾城市美观要求,做好景观设计,与城市绿化、道路、公园、人行道相结合。与河道交叉的桥梁不得缩窄河道,改变流态。台勒维丘克河和喀普斯浪河经过城市段汇合口之后,按乡村防洪标准10年一遇设防。

5 结束语

防洪工程属社会公益性项目,无直接经济收入,无投资偿还能力。对于新疆特别是经济实力还很薄弱的拜城县来说,目前要依靠地方财政、群众和受益企事业单位筹资进行工程建设,显然是有困难的。这也是目前防洪标准低,长期得不到改善的主要原因之一。防洪工程建设必须依靠国家大力支持,才有可能按规划予以实施,达到规划的目标。

【参考文献】

- [1]陆鹏飞,李毅,王君.浅议流域性河湖防汛工作中存在的问题及对策[J].治淮,2020,(4):8-9.
- [2]李家秀.浅谈水库和河道堤防在防汛抗旱中的作用及建设管理对策[J].四川水利,2020,41(03):113-114+126.
- [3]李珂.淮河流域行蓄洪区可持续发展研究[D].河海大学,2005.
- [4]蒋庆华.叶尔羌河年径流量及设计洪水计算探讨[J].内蒙古水利,2021,(10):25-27.

作者简介:

艾买尔·吐尔逊(1982--),男,阿克苏拜城县人,大学本科,高级工程师,研究方向:水利水电工程规划设计,施工管理,防洪工程运行管理。