

沙袋的平均充盈度大于 75% ,符合设计标准,并满足施工质量要求^[6]。

抛投作业流程:连续搅拌沙浆(一直进行)→平铺沙袋(2 min)→初次充填(6 min)→踩踏排水(1 min)→二次充填排水(3 min)→充填质量检测(1 min)→解固定绳索(1 min)→抛投沙袋(0.5 min)→人工复位(0.5 min)→清扫作业面(1 min)→平铺沙袋(2 min)→不断循环。在抛投过程中,运沙船可同时循环运沙,保证沙料供应。整个过程无组织间隙,高效、快速^[7]。

3 效果检测

该护岸加固工程水下护岸大胜关高铁大桥岸段长 600 m,设计分为 6 个抛区,抛区主要布置于原护岸区前沿的深槽部位,抛填厚度最大约 5 m,因此该区域下层采用抛填沙袋以节约工程造价,共抛填沙袋108 733 m³。

对 2013 年 3 月(抛后)与 2012 年 3 月(抛前)水下地形分析可知,该工程范围内 - 50 m 深坑回淤, - 45 m槽回淤明显,淤厚约 3 m,而抛区上游的 - 50 m槽仍然在冲刷,冲深约 5 m。工程范围内平均增厚约 3.5 m。由此可见,该工程段的护岸效果明显,而护岸上下游及外侧未防护区域则仍在冲刷。

4 结 语

针对南京大胜关近岸深槽段水深流急(水深约 50

m,流速约 2 m/s)、岸坡防护体量大等特点,摒弃了工程造价高、原料来源困难、环境影响大的传统护岸方式,选择大型沙袋护岸结构型式,凸显出经济、环保的绿色工程应用理念。

经检测,抛区范围内增厚明显,护岸效果显著。抛石护岸的造价约为 110 元/m³,抛沙袋护岸的造价约 86 元/m³,工程实践对比表明,较抛石方案而言,长江大胜关采用的抛投大型沙袋方案节约直接工程投资约 260 万元。在贴岸深水区沙袋护岸应用前景较好。

参考文献:

[1] 孙梅秀,李昌华,应强. 汉江土工布沙袋坝,土工布沙垫软体排及钢筋混凝土框架支撑坝的水槽试验研究[R]. 南京:南京水利科学研究院,1990.

[2] 应强,张岱峰,朱立俊,等. 沙袋充填度与稳定性的试验研究[J]. 泥沙研究,2003,(2):44-47.

[3] 应强,张幸农,李伟. 沙袋在水流中的沉速、落距[J]. 泥沙研究,2009,(1):15-19.

[4] 章志强. 长江南京河段崩岸及其防护工程型式研究报告[R]. 南京:南京市水利规划设计院,2010.

[5] 席明军. 大型充填袋施工技术[J]. 水运工程,2009,(11):189-192.

[6] 罗小娟. 土工织物袋装砂充灌工艺介绍[J]. 珠江水运,2010,(3):62-63.

[7] 应强,张幸农,张思和,等. 沙袋护坡试验研究[C]//第十五届中国海洋(岸)工程学术讨论会论文集(中). 北京,2011:1343-1346.

(编辑:唐湘茜)

(上接第 85 页)

设计报告[R]. 上海:上海勘测设计研究院,上海市水利工程设计研究院,2007.

[3] 顾金山,陆晓如,顾玉良,上海青草沙水源地区原水工程规划[C]//上海长江口青草沙水源地区原水工程论文集. 上海:[s. n.],2011.

[4] 李茂学,刘晓梅,付新永,等. 青草沙水库取水泵闸规模论证[C]//上海长江口青草沙水源地区原水工程论文集. 上海:[s. n.],2011.

[5] 吴焱. 从水动力角度分析青草沙水库上游闸结构布置合理性[C]//上海长江口青草沙水源地区原水工程论文集. 上海:[s. n.],2011.

[6] 徐昕,周丰年,陶卫国,等,青草沙水库及取输水泵闸工程施工期

同步水文测验技术总报告[R]. 上海:长江委水文局长江口水资源勘测局,上海市水文总站,2010.

[7] 张瑞谨. 河流泥沙动力学[M]. 北京:中国水利水电出版社,2002.

[8] 吴焱. 长江口南支下段扁担沙护滩工程整治效果分析[J]. 水运工程,2012,11(11):145-150.

[9] 戚定满,顾峰峰,孔令双,等. 长江口深水航道整治工程影响数值研究[J]. 水运工程,2012,(2):90-96.

[10] 夏雪瑾,高程程. 平面二维泥沙输移模型及其应用[J]. 中国水运,2011,(8):82-84.

(编辑:李 慧)

鄂尔多斯中小河流治理中的问题及对策

安 飞 虎

(鄂尔多斯市水库移民安置工作办公室, 内蒙古 鄂尔多斯 017000)

摘要:自国家组织实施中小河流治理以来,鄂尔多斯市先后有14个中小河流治理项目列入国家中小河流治理建设规划,共涉及10条河流。介绍了鄂尔多斯市中小河流治理的规划实施、治理成效,分析了工作中主要存在的工程措施不到位、投标企业低价竞标、社会矛盾解决不利、管理维护资金短缺等问题。为此提出了今后工作的相关建议。

关 键 词:问题讨论; 建议; 中小河流治理; 鄂尔多斯

中图法分类号: TV85

文献标志码: A

DOI:10.16232/j.cnki.1001-4179.2015.S1.031

鄂尔多斯市地处鄂尔多斯高原腹地,属北温带半干旱大陆性气候。据有关资料统计,全市流域面积在200 km²以上的河流有46条,有防洪任务的河流29条,其中包括14条黄河一级支流。鄂尔多斯大部分中小河流未治理段落普遍存在堤线布置不合理、工程质量差、堤身断面不规则、堤脚及堤坡雨洪冲刷严重、维修养护不到位等问题,且防洪能力普遍较低,防洪标准普遍不足5 a一遇,加之长期以来乱采、乱挖、乱弃、乱建等侵占河道的现象日趋严重,致使河道萎缩严重,行洪能力逐步下降,加大了河道防洪压力,对河流沿岸及下游的人民生命财产、工矿企业及工业园区安全构成极大的威胁。

自国家持续加大中小河流治理投入以来,鄂尔多斯紧抓机遇,分两批规划了14个中小河流治理项目,主要建设内容为:新建(加固)堤防,新建护岸,河道疏浚,治理河段防洪标准提升至10~20 a一遇。

1 规划实施概况

自2009年至今,按照党中央、国务院总体部署,鄂尔多斯市争取列入《全国重点地区中小河流近期治理建设规划(2009~2012年)》项目6个;列入《全国重点中小河流治理实施方案(2013~2015年)》项目8个。14个项目批复概算总投资2.12亿元,涉及10条河流,分别为西柳沟、罕台川、毛不拉孔兑、乌珠林沟、呼斯太河、朝凯沟、十里长川、纳林河、忽鸡兔沟、吉鲁庆

沟(吉劳庆川)。综合治理河长约95 km:新建堤防18.37 km、加固堤防42.32 km、疏浚河道13.21 km、新建护岸27.71 km。河段经治理,可保护沿岸32万人口、5.2万 hm²耕地、0.8万 hm²林地、18万头(只)牲畜、300余家工矿企业等的防洪安全。截至目前,列入第一批规划的6个项目已在2012~2013年陆续竣工并验收,完成投资约8 890万元,其中争取到中央补助资金7 110万元,自治区配套资金886万元;实际完成新建护岸5.6 km,新建堤防5.8 km,加固堤防33.9 km。列入第二批规划的8个项目批复概算总投资1.23亿元,2015年年底前将全面完工。

2 治理成效

2.1 防洪效益显著

治理后,极大地提升了治理段的防洪减灾能力,治理段河道行洪通畅,防洪效果显著。特别是治理工程在抵御2012~2013年主汛期洪水过程中发挥了重要作用,经受住了多次洪水的考验,保护了沿岸26.25万人口、4.22万 hm²耕地、0.78万 hm²林地及17.59万头只牲畜的防洪安全,有效保障了沿岸人民群众生命财产安全及生产生活的顺利开展。

2.2 生态效益初步显现

通过新建加固堤防、护岸等工程措施,提高了治理段河道引、排能力的同时,也改善了局部水沙条件,为治理河段两岸植被创造了良好的生长环境。工程经过

近 3 a 的运行,有效遏制了治理河段两岸的水土流失,改善了治理河段沿线生态环境,水清、岸绿的效果已初步显现。

3 存在的主要问题

3.1 治理措施不到位

由于时间紧、任务重,加之个别设计单位承揽的项目多,设计力量投入严重不足,设计质量很难保证,为项目顺利实施带来了不确定因素。且由于工程为限额设计,治理段工程措施不到位,治理不够彻底的问题也较为突出。例如,某中小河流治理后,可保障 5 个乡村及黄河南岸干渠等基础设施的防洪安全,保护人口 1.46 万人、耕地 0.32 万 hm^2 。但由于投资限制,设计方案只能对左岸 8 km 防洪堤进行加高培厚,并对其中的 523 m 堤防采取干砌石护坡、铅丝石笼护脚,但仍有约 7 km 段落未采取防护措施。经过近 3 a 的运行,未防护堤段淘岸刷堤现象较为严重,又出现了新的险情,急需进行治理,尽早消除安全隐患。

3.2 投标企业低价竞标

鄂尔多斯市中小河流治理项目招投标全部进入市、旗区公共资源交易中心,由于工程招标前审价压价和竞争激烈等原因,个别企业为了中标而故意压低价格,有的甚至不惜赔钱也要先中标。这种行为不仅损害企业的自身利益,也对水利建设市场良性竞争秩序的建立带来了较大冲击,最终给项目的建设管理工作带来诸多不便,不利于工程质量、进度、投资的控制。

3.3 社会矛盾解决不利

社会矛盾是导致工程建设进度滞后的主要因素之一,解决不利就会加大项目建设管理和后续实施的难度。从已竣工项目来看,由于解决社会矛盾的力度不够、工作方法简单,导致化解矛盾效果不佳,项目都不同程度存在社会矛盾解决不及时的问题,个别项目经常会发生群众阻挠、干扰正常施工的现象,使工程施工过程总是建建停停,导致施工进度滞后。从正在实施的项目来看,个别项目在施工时遇到的社会矛盾经多次协调一直无法解决,导致项目无法按原计划建设实施,不得不进行变更,进而延误建设工期,无法如期完成建设任务。

3.4 管护资金短缺

中小河流治理工程管护资金主要来源为中央、自治区的工程维修养护专项补助资金,但由于资金有限,加之市、旗区两级地方政府资金投入也严重不足,导致工程管理维护不到位,为工程正常的运行管理埋下了安全隐患。

4 今后工作建议

4.1 加强项目设计审查

建议市、旗区水行政主管部门提前谋划布局,尽早开展流域治理规划工作,明确中小河流治理目标,积极协调同级财政部门落实前期工作经费,着力推动开展前期工作。同时要严格把关,加强项目初步设计审查、批准环节的管理,提高初步设计质量,尽量避免因设计质量引起的变更,为项目顺利实施奠定良好的技术基础。在做好项目储备的同时,按照轻重缓急的原则,有计划、有步骤地实施推进,逐步实现河流全面治理,尽早发挥治理河流的整体效益。

4.2 净化水利建设市场

市、旗区水行政主管部门要切实加强招投标事中、事后监管。项目招投标阶段应着重审查投标企业资质、业绩、进度承诺及诚信度;招投标完成后,对于不能够按照承诺如期保质完成建设任务的中标施工企业,特别是对于造成严重后果的施工企业,应协调公共资源交易中心将其列入诚信档案黑名单,禁止其投标,逐出水利建设市场,并及时向社会公布,从而逐步净化水利建设市场,促进水利建设市场良性健康发展。

4.3 及时化解社会矛盾

建议有关旗区人民政府及旗区水行政主管部门改进工作方法,与时俱进,进一步强化责任意识、法治意识,并加大对河流沿线人民群众的宣传力度,让人民群众充分认识到中小河流治理的重要意义,最大程度争取沿岸群众的理解和支持。同时要尊重群众合法权益,运用法治思维,切实解决群众合理诉求,妥善处理社会矛盾,避免因此影响建设进度。今后,旗区水行政主管部门在项目立项前,要进行充分的社会调研,尽量将社会矛盾化解在立项实施之前,从而为项目顺利实施奠定良好的社会民意基础。

4.4 拓展融资渠道

资金瓶颈一直是制约鄂尔多斯中小河流治理项目实施和建后管护的关键问题。在争取中央和自治区专项资金的同时,建议市、旗人民政府加大本级政府资金支持力度,进一步完善政府资金投入机制;同时积极拓展投融资渠道,营造良好的投融资氛围,因地制宜,适时出台优惠政策,创造条件鼓励和吸引各类社会民间资本,如中小河流沿岸有关工矿企业,参与中小河流治理的建设与运行管理。尽早形成科学合理的投融资保障机制,稳定资金来源,为项目实施和维修养护提供充足的资金保障,建立起良性的运行管理机制。

(编辑:陈紫薇)