

江西省永丰县山塘整治工程研究

罗海波

(永丰县佐龙乡水务站, 江西 上饶 334600)

【摘要】 永丰县总容积 500m^3 以上山塘共有 1469 座, 目前许多山塘存在运行问题, 急需进行整治。本文在总结分析山塘现存问题的基础上, 对其安全状况进行分类, 并将山塘整治划分为三个阶段, 根据工程规划设计, 合理安排施工组织结构, 梳理资金管理措施, 制定工程管理制度, 针对性提出水土流失防治举措, 为工程顺利实施奠定基础。

【关键词】 山塘整治; 安全类别; 组织机构; 工程管理; 环保措施

中图分类号: TV211.1

文献标志码: A

文章编号: 2096-0131(2017)12-0045-03

Study on pool renovation project in Jiangxi Yongfeng County

LUO Haibo

(Yangfeng County Zuolong Town Water Station, Ji'an 334600, China)

Abstract: There are a total of 1469 pools with total volume of more than 500m^3 in Yongfeng County. Many pools have operation problems at present, and it is urgent to improve the pools. In the paper, existing problems of pools are summarized and analyzed. On the basis, the safety status is classified. The results show that there are 667 pools in grade 3, which is among pools of $10,000 \sim 100,000\text{m}^3$. Pool renovation is divided into three stages. The construction organizational structures are arranged rationally according to project planning and design. Capital management measures are sorted, engineering management system is formulated, and water loss and soil erosion prevention and control measures are proposed specifically, thereby laying a foundation for smooth implementation of projects.

Keywords: pool renovation; safety category; organizational structure; project management; environmental protection measures

1 概述

永丰县位于江西省中部, 吉安市东北部, 全县面积 2695km^2 。县域水系发育, 河网密布, 河网密度达 $0.023\text{km}/\text{km}^2$ 。永丰县四面环山, 地势由东南向北西倾斜, 境内地质复杂。永丰县地处亚热带季风气候区, 四季分明, 雨量充沛, 年水面蒸发量 1457.7mm , 多年平均年降雨量 1615.6mm , 年内降水量主要集中在 4—6 月, 占全年降水量的 45.5%。

永丰县总容积 500m^3 以上的山塘共有 1469 座, 点

多面广、星罗棋布, 且多修建于 20 世纪 60—70 年代, 许多山塘在运行过程中曾发生重大险情, 至今未进行妥善处理, 已严重影响山塘的安全运行。

2 山塘现状分析

2.1 地理分布

永丰县共有总容积 500m^3 以上山塘 1469 座, 总容积 4136.10万 m^3 , 其中: $500 \sim 10000\text{m}^3$ 山塘 598 座, 容积 502.13万 m^3 ; $10000 \sim 50000\text{m}^3$ 山塘 644 座, 容积 1463.96万 m^3 。山塘分布覆盖全县 24 个乡(镇、场),

涉及 159 个行政村,其中鹿冈乡 141 座、沿陂镇 227 座、坑田镇 143 座、佐龙乡 154 座、古县镇 171 座。

2.2 现存问题

山塘多修建于 20 世纪 60—70 年代,存在的主要问题包括以下几个方面:

a. 受当时施工条件限制,山塘多为边施工、边设计、边投入运行的“三边工程”^[1]。

b. 山塘大坝多在简易踏勘、粗略设计和群众性施工的特定历史条件下进行,施工管理混乱,工程施工质量较差。

c. 工程运行时间长,设施老化失修,大坝渗流、稳定存在安全隐患,多存在不同程度的病险。

d. 无溢洪道或溢洪道断面不达标,无衬砌和消能防冲设施,不能满足行洪要求。

e. 山塘管理不规范,未编制管理制度。没有水位观测设施,无上坝公路或上坝公路标准低,无通信设施。

2.3 安全类别划分

山塘安全状况分为三类^[24],安全类别分类按下列标准执行:

a. 一类山塘。溢洪道泄洪能力满足要求,工程无重大质量问题,未出现影响坝体稳定安全的裂缝及沉降,坝下涵管完好,渗漏量很小,能正常运行。

b. 二类山塘。有下列情况之一但不影响山塘安全运行的为二类山塘(病害山塘):①坝体存在裂缝,但深度较浅、开度不大,坝体有局部不正常变形或沉降;②坝体存在渗漏,但渗漏量较小、渗漏水为清水,未产生渗透破坏并在运行期相同水位下渗漏量基本稳定;③坝体存在较大范围白蚁等生物危害,但未形成贯穿性通道;④坝内涵管未经妥善处理,出口有渗漏现象,但不致产生接触渗漏;⑤溢洪道不配套(如下游无消能防冲设施),影响正常运行,但不影响洪水安全下泄。

c. 三类山塘。有下列情况之一的为三类山塘(病险山塘):①山塘运行期曾出现漫顶或接近坝顶的洪水位;②坝体存在严重裂缝或贯通性洞穴,不稳定,山塘

不能正常蓄水;③坝体出现严重渗漏或渗漏量虽不大却在相同条件下呈逐年较大幅度增大,大坝下游坡有大面积散浸或湿润区,已发生渗透变形;④坝体存在严重白蚁等生物危害,已影响正常蓄水;⑤坝内涵管断裂或管壁漏水产生接触渗漏,引起坝体渗透变形;⑥溢洪道存在严重问题,或无溢洪道等专门泄洪设施,不能安全下泄洪水。

通过山塘现场访谈和安全综合评价,永丰县 1 万 m³ 以上山塘共 871 座,其中一类山塘 25 座,二类山塘 132 座,三类山塘 714 座。1 万~10 万 m³ 山塘 810 座,其中一类山塘 20 座,二类山塘 123 座,三类山塘 667 座。

3 山塘整治规划

3.1 规划目标

按照山塘病险程度合理安排山塘整治项目,根据典型工程设计,合理估算山塘整治工程量和工程投资,并进行效益综合分析。提出运行管理具体要求,制定山塘整治工程的保障措施。

山塘整治分期实施,可划分为三个阶段:

a. 2014—2015 年安排整治山塘 133 座,容积 892.40 万 m³。其中整治 1 万~5 万 m³ 重点山塘 14 座,容积 35.46 万 m³;整治 5 万~10 万 m³ 及以上重点山塘 119 座,容积 856.94 万 m³。

b. 2016—2018 年安排整治山塘 227 座,容积 673.90 万 m³。其中整治 1 万~5 万 m³ 重点山塘 201 座,容积 510.33 万 m³;5 万~10 万 m³ 及以上一般山塘 26 座,容积 163.57 万 m³。

c. 2019—2020 年安排整治山塘 307 座,容积 651.63 万 m³。其中整治 1 万~5 万 m³ 重点山塘 307 座,容积 651.63 万 m³。

3.2 工程组织计划

3.2.1 组织机构设置

为加强工程建设管理、强化项目实施的行政领导,永丰县政府成立以县长为组长的县山塘整治领导小组,领导小组成员由县财政局、水利局、发改委、农开办、民政局、国土资源局、农业局及项目所在地有关乡

镇负责人组成。成立“永丰县山塘整治工程指挥部”，指挥部设技术质量管理科和财务管理科，在领导小组的领导和监督下做好项目前期研究、设计报批、工程验收、工程款支付等工作。

山塘整治项目实行责任主体负责、施工单位保证、设计单位保障、乡镇水务站监理、县水利部门技术指导和政府监督相结合的质量与安全管理体系。项目竣工后，山塘项目责任主体应及时向县级水利、财政部门提出验收申请，县级水利、财政部门联合组织专家按批准的实施方案对项目进行验收。项目验收合格后由县财政和县水利部门根据项目的工程量和相关规定，拨付项目补助资金。

3.2.2 建设资金管理

山塘整治项目实行县级人民政府负总责，建设管理实行“任务、资金、权力、责任”四到位。县财政部门积极筹措地方投入资金，负责项目资金拨付和资金监管，配合做好项目申报工作。县水利部门负责山塘整治项目的技术指导、实施方案审批、工程质量监督、项目资金监督管理及工程验收工作。

山塘整治遵循轻重缓急的原则。山塘具备下列条件之一的，可以优先实施：①山塘安全综合评价中列为三类；②承担农田灌溉任务或具有农村饮用水功能的山塘；③乡镇政府和山塘整治项目业主积极性高，乡镇水务站水利技术服务力量强，村委会或农民用水合作组织具有组织农民参与建设和承担建后管护责任。

山塘整治工程为“财政民办公助”项目，采用“先建后补”的方式，按国家有关山塘整治补助标准执行。为防止套取财政资金，采用“先建后补”的方式拨付工程款。在工程财务管理方面，严格按照工程建设内容使用资金，实行专款专用，设立财政专户专账，实行县级报账制，建立健全资金使用管理规章制度，严禁截留、挤占和挪用项目资金。

3.2.3 工程管理制度

目前大部分的山塘属集体所有，少数属个人所有，整治后应不改变产权归属，并按权属进行管理。山塘的运行管理实行属地管理原则，由乡镇人民政府与村

民委员会共同负责，以乡镇人民政府负责为主。以私人投资形式兴建的山塘由山塘业主负责。

乡镇人民政府应制定山塘管理制度，明确山塘管理职责，并与村民委员会（山塘业主）签订安全责任书。每年进行防汛（汛前、汛中、汛后）工程安全检查，督促村民委员会（山塘业主）排除安全隐患，将检查结果登记造册。

山塘安全管理实行巡查制度。县水行政主管部门对山塘巡查情况进行定期或不定期的抽查，对发现的问题督促有关部门及时处理。山塘的日常管理由山塘业主（村民委员会）负责。乡镇人民政府、村民委员会及业主对危害坝体安全的行为应当及时制止。对存在安全隐患的山塘，要采取自筹为主的多元化、多渠道投入机制，落实除险加固资金。

乡镇人民政府必须落实巡查工作负责人，村民委员会、山塘业主必须落实巡查员，巡查工作负责人应加强巡查员业务培训，并对巡查员进行监督管理。

4 环保措施分析

永丰县山塘均不在国家级自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区范围内。对环境的影响主要表现在施工期、工程完成后对周围水环境、生态环境的作用。工程施工期间，因工程量小、工期短、施工人员少，施工机械及人员排放的废弃物对环境的影响是轻微的、暂时性的，施工结束后污染源不复存在，故采取常规环保措施即可。

山塘整治工程涉及的项目包括大坝土方填筑、护坡、涵管重建、溢洪道加固等，工程量较少。施工期间，由于基础清基、料场取土、工场布置等将产生少量弃土弃渣，对现有林草植被造成一定损坏，应避免产生严重的水土流失。整治过程中严格规范地表裸露、弃土弃渣倾倒操作流程^[5-6]，严禁造成河道淤积、土地资源浪费等问题的出现。

5 结语

永丰县总容积 500m³ 以上山塘共有 1469 座，多修建于 20 世纪 60—70 年代，受当时

（下转第 59 页）

质监测工作;对水质及环境较差的水源进行综合治理等。

b. 充分利用区级农村饮水安全水质检测中心、疾控中心、规模化水厂水质化验室资源,建立农村供水水质检测监督体系,制定年度水质检测计划,实行水质检测月报制,实现集中供水工程水质检测全覆盖,同时将水质合格情况与供水单位年度考核、维修补助挂钩,有效强化农村饮水安全水质保障体系。

2.3 健全完善工程良性运行机制和服务保障体制

2016年11月24日重庆市人大常委会审议通过《重庆市村镇供水条例》(以下简称《条例》),《条例》是重庆市第一部关于村镇供水的地方性法规,主要目的是为了规范村镇供水活动、保障供水安全,维护供、用水双方合法权益,同时也为健全完善工程良性运行机制和服务保障体制提供了重要依据。

a. 开展村镇供水工程产权登记,落实管护责任主体,做好村镇供水设施保护与运行管护。

b. 制定落实水价机制,指导村社供、用水双方积极协商确定水价,不具备协商定价条件的,落实政府定价或政府指导价;强化计量与水费管理,依法规范供

水、用水市场秩序,完善村镇供水应急预案,健全村镇供水应急机制。

c. 加强区、镇两级技术服务体系建设,不断充实技术力量,通过引进社会化服务等形式提供技术服务保证;强化培训机制,由水行政主管部门、卫生部门定期组织开展工程运行管理培训,特别是制水消毒、水质检测及安全生产等关键岗位的技术培训,推进持证上岗。

d. 继续坚持通过政府财政补贴落实村镇供水工程维修养护资金、水质检测财政预算、高扬程供水的水价补贴机制;宣传落实村镇供水工程电价、税收、用地等优惠政策。

e. 强化政府监管,督促相关单位及供、用水双方正确履行法定职责与义务,依法追究违法行为的法律责任,不断提高村镇供水保障水平。

3 结 语

本文对于重庆市北碚区农村饮水问题做出分析,根据现有情况提出解决办法。主要从引水工程的建设以及水资源保护入手,从而彻底解决农村饮水的安全问题。◆

(上接第47页)设计,施工条件限制、工程运行时间长、管理不规范等影响,许多山塘存在一定运行问题,急需进行整治。

本文将永丰县山塘综合整治大致划分为三个阶段,根据工程规划设计,合理安排整治施工的组织结构,梳理资金管理措施,制定工程管理制度,为山塘整治工程的顺利进行奠定基础。目前,永丰县山塘综合整治已进入第二个阶段,已完成山塘整治286座,容积1352.67万 m^3 。其中整治1万~5万 m^3 重点山塘149座,容积386.67万 m^3 ;整治5万~10万 m^3 及以上重点山塘119座,容积856.94万 m^3 ;5万~10万 m^3 及以上一般山塘18座,容积109.06万 m^3 。在分析山塘整治工程环境影响的基础上,提出防止水土流失的施工对策,为工程环评合格提供保障。◆

参考文献

- [1] 蔡建国,王江涛. 浅析山塘及小型水库除险加固放水设施的选择[J]. 水利建设与管理,2012(11):74-75.
- [2] 金羽. 以乡镇为单元推进山塘治理的思考与实践[J]. 水利建设与管理,2013,33(4):67-68.
- [3] 周超平. 浅议农村山塘整治措施[J]. 水能经济,2016(10):376.
- [4] 江先河. 江西省山塘整治工程专项规划要点探讨[J]. 水利规划与设计,2017(1):30-31.
- [5] 汪善中. 浅谈山区山塘存在问题及整治措施[J]. 水能经济,2015(12):195.
- [6] 陈皓,朱晓玲,姜君. 浙江省山塘综合整治存在问题探讨[J]. 中国农村水利水电,2012(12):40-41.