

句容市泗庄湖退渔还湖规划设想

杨长梅¹, 周必翠¹, 曹勇²

(1. 句容市水利农机局, 江苏 镇江 212003; 2. 句容市赤山湖管委会, 江苏 镇江 212400)

摘要: 针对防汛抗旱与经济发展双重压力, 从退渔还湖的必要性、可行性以及资金投入等方面, 提出了句容市泗庄湖退渔还湖规划设想, 积极探索防汛抗旱与经济新发展的新途径。

关键词: 湖泊; 退渔还湖; 规划

中图分类号: TV882.9 **文献标识码:** B **文章编号:** 1007-7839 (2016) 07-0033-03

Idea about returning fish to lake plan of Si Zhuang lake in Jurong

YANG Changmei¹, ZHOU Bicui¹, CAO Yong²

(1. *Water Conservancy and Agricultural Machinery Bureau of Jurong, Zhenjiang 212003, Jiangsu;*
2. *Chi Shan Lake Management Committee, Zhenjiang 212400, Jiangsu*)

Abstract: According to the double pressures of flood control, drought relief and economic development, idea about returning fish to lake plan of Si Zhuang lake in Jurong is put forward from necessity, feasibility and fund investment of returning fish to lake. A new way of flood control, drought relief and economic development is actively explored.

Key words: lake; return fish to lake; plan

1 基本情况

句容市共有2座湖泊, 一座是赤山湖, 面积7.8 km², 另一座是泗庄湖, 面积3.23 km²。泗庄湖原属于三岔乡, 乡镇合并后隶属后白镇, 涉及泗庄、五星、张庙3个行政村。20世纪80年代后, 为了发展农村经济, 湖区内的水面和易涝田块被逐步开发, 进行湖内围垦。泗庄湖汇水面积22.5 km², 汛期洪涝完全依赖排涝站排入句容河, 其中1994年建老排涝站1座, 排涝流量7.5 m³/s, 2012年建新排涝站1座, 排涝流量8.4 m³/s^[1]。

2 退渔还湖的必要性

2.1 防汛抗旱的需要

(1) 洪涝灾害。1991年6月14日、7月10日两场大暴雨, 泗庄湖堤防决堤, 下游三岔集镇受淹, 周边许家村、毛家村、王巷等村庄居民家中进水,

思善圩多处农田受淹。2007年7月9日~12日, 降雨264 mm, 泗庄湖撤洪沟决堤, 正在建设中的243省道受淹。2015年汛期, 6月2日、6月16日、6月26日的3场强降雨, 使泗庄湖最高洪水位达10.45 m, 泗庄湖渔场全部被淹, 泗庄湖堤防还出现了2处管涌和2处滑坡。目前, 亟待解决的是堤防标准不足、滑坡处理、防汛道路建设等诸多矛盾, 如不退渔还湖, 汛期防洪难以统一调度, 将可能导致巨大损失。

(2) 水文计算。由于泗庄湖无降雨及库容资料, 参照上游最近处的二圣水库汛期降雨资料进行水文分析, 当 $e/H < 0.65$ 时, 按孔流公式 $Q = \mu B e \sqrt{2g(H_0 - H_C)}$ ^[2]计算, 当 $e/H > 0.65$ 时, 按堰流公式 $Q = mB \sqrt{2gH_0^2}$ ^[2]计算, 根据溢洪闸下泄流量及闸门开启的时间, 计算水库出水量。2015年6月26日8时~6月29日8时, 二圣水库共降雨379 mm, 库水位从14.43 m上涨到17.16 m, 增加库容

收稿日期: 2016-05-12

作者简介: 杨长梅(1963-), 女, 大专, 工程师, 主要从事防汛防旱和工程管理工作。

1850万 m^3 ,溢洪闸下泄水量1401万 m^3 。二圣水库汇水面积103.5 km^2 ,产水量按公式 $W=0.1RF^{[3]}$ 计算,推算出径流系数为0.89,以此作为泗庄湖产流分析的依据,泗庄湖汇水面积22.5 km^2 ,产水量 $W=0.1\times 379\times 0.89\times 22.5=759$ 万 m^3 ,新老排涝站向句容河排涝5昼夜,共排水618万 m^3 ,泗庄湖滞洪141万 m^3 ,导致泗庄湖渔场受淹、堤防滑坡、243省道中断。

2.2 自身发展的需要

泗庄湖圈圩养殖投资风险大,经济效益低,1991年、2007年、2015年等大水年份较为典型,同时严重影响湖泊调蓄能力和生态环境。2004年《江苏省湖泊保护条例》实行后,泗庄湖退渔还湖势在必行,加上泗庄湖区的位置优势及湖区生态环境优美,具有很大的开发潜力。因此,实施泗庄湖退渔还湖十分必要,既有利于防汛抗旱,又有利于维持生态平衡,实现人与自然和谐发展,促进地方经济持续快速发展。

3 退渔还湖的可行性

一是镇村两级要求实施退渔还湖的积极性很高,今年6月大汛过后,后白镇组织人员到五星、泗庄、张庙3个行政村进行调查摸底,排查湖区养殖面积,计划提前终止养殖合同,给予适当的经济补偿。二是由周边地区勘测设计院、镇江市水利局、句容市水利农机局等技术部门提供技术支持,对项目实施进行技术指导。三是采取机械化施工进行堤防加固,进度快且质量有保障。因此,实施泗庄湖退渔还湖是可行的。

4 规划设想

4.1 实施退渔还湖

提前终止养鱼合同,给予适当经济补偿,规划铲除泗庄湖内部围垦,清除淤泥,一、二类土集中堆放,形成湖中小岛或湿地,三类土用于堤防加固。

4.2 堤防除险加固

现有堤防段在泗庄湖南侧,堤防单薄且背水坡大多临塘,极易滑坡塌方。加固措施:①参照小(一)型水库洪水设计标准,将堤防加高加宽:堤顶宽5m,边坡1:2.5,土方3.85万 m^3 ,利用铲除内部格埂土方填筑,不足土方由汽车调运,并用机械压实,压实度大于0.9,与原堤防坡面刨毛衔

接;②在243省道以东堤防迎水面新建生态格宾网箱挡土墙,长530m,在243省道以西堤防迎水面新建C25悬臂式钢筋混凝土挡土墙,长770m,泗庄湖正常水位8.2m。③对泗庄湖现有堤防段进行全线灌浆处理,总长1.3km,形成防渗帷幕,防止堤防因渗漏而失稳。

4.3 生态湖泊建设

沿线规划建设芦苇荡生态湿地、自驾游停车场、旅游观光专线、驿站、道路景观绿化带。在泗庄湖浅水滩种植芦苇等作物,在湖中心深水区进行粗放养殖;新建停车场、管理区、垂钓中心、亲水平台各1处,以旅游电动车为主的快速交通系统、自行车及步行为主的慢行系统,形成旅游观光专线;在243省道东侧,从曲巷大桥至垂钓中心新建沥青混凝土大道,作为防汛道路兼做旅游车道,长1.56km,从垂钓中心至243省道新建道路,与沥青道路、243省道形成环湖大道。通过生态环境建设,力争将泗庄湖打造成独具特色的水利风景区。

4.4 工程管理规划

泗庄湖汛期服从防洪需要,屯水滞洪,抽水排涝,非汛期按生态湖泊进行管理。目前,管理实施只有渔场自建的管理房,标准较低,退渔还湖后,应当配套必要的管理设施,参照《水库工程规划设计规范》(SL106-96),结合泗庄湖实际情况,规划购置防汛汽车,新建管理房,配备办公用品。管理房内设有计算机监控系统,可实现远程视频在线连接,随时监控泗庄湖的水情和运行状况,同时增设水情自动测报系统,自动准确测报实时水情,及时将泗庄湖水情传到句容市防汛决策系统,以便防汛防旱指挥部作出统一调度。

5 投资估算

实施上述规划,估算总投资1959.1万元,详见表1。

6 效益分析

本次工程的主要功能是提高秦淮河流域下游地区防洪能力,属社会公益项目,从国民经济评价的角度讲,退渔还湖工程的经济效益巨大,其工程效益主要表现在以下几个方面。

6.1 防洪效益

通过泗庄湖退渔还湖工程建设,提高了泗庄

表1 泗庄湖退渔还湖工程投资估算表

序号	项目内容	单位	数量	单价(万元)	复价(万元)
1	退渔还湖补偿	亩	3500	0.200	700.0
2	堤防除险加固	项			488.7
①	生态格宾网箱挡土墙	m	630	0.270	170.1
②	钢筋混凝土挡土墙	m	770	0.280	215.6
③	土方加固	m ³	38500	0.002	77.0
④	防渗灌浆	km	1.3	20.000	26.0
3	生态环境建设	项			520.4
①	芦苇荡生态湿地	m ²	15000	0.002	30.0
②	自驾车停车场	m ²	2000	0.012	24.0
③	沥青道路	km	1.56	115.000	179.4
④	面包砖路	km	5.5	40.000	220.0
⑤	旅游电动车	辆	100	0.300	30.0
⑥	旅游自行车	辆	200	0.050	10.0
⑦	垂钓中心	m ²	600	0.020	12.0
⑧	亲水平台	m ²	500	0.030	15.0
4	管理设施建设	项	1		150.0
5	排水费等	项	1		100.0
	合计				1959.1

湖片区的防洪标准,增加了下游句容河、南京市的防洪安全保障,减轻了整个秦淮河流域的防洪压力。

6.2 社会效益

退渔还湖项目实施后,3500亩水面作为滞洪区,增加滞洪能力507万m³,下游三岔集镇、周边村庄的人民群众生命财产安全得到保障,减少了因抢险救灾而大量耗费的人力和物力,有效避免了由于洪水而引发的农田受淹、村庄受淹等各种社会矛盾,使该地区百姓安居乐业,经济持续稳定增长,从而带来巨大的社会效益。

6.3 生态效益

实施退渔还湖工程,大大改善了泗庄湖地区的生态环境,增加地面植被覆盖率,有利于改善泗庄湖水质。通过景观建设,形成句容市新的田园景区,突出绿色生态、田园风光特色,为提高句

容市旅游品质作出贡献,吸引周边城市居民旅游观光,致富当地村民。泗庄湖与赤山湖相距不到3km,利用243省道便捷的交通,可与赤山湖统一规划发展成为生态湖泊,从而给当地带来巨大的经济效益。

参考文献:

- [1] 句容市水利志编纂委员会.句容市水利志[M].吉林:吉林文史出版社,2007.
- [2] 张昌龄,奚景岳,潘家铮.水工设计手册[M].北京:水利水电出版社,1982.
- [3] 詹道江,徐向阳,陈元芳.工程水文学[M].北京:中国水利水电出版社,2010.
- [4] 牛运光,江泳.防汛与抢险[M].北京:水利电力出版社,1994.

(责任编辑:徐丽娜)