

大开发战略的实施具有实质性的带动作用,将上规模地促进江汉大平原上的城市化进程。

在沿江汉大运河的城市建设过程中,必须把生态保护放在首位。保护江汉大运河的水环境必须落实和贯彻到城镇建设和生活的各个方面,并努力开展沿大运河的生态旅游。应当从现在起就强调把江汉大运河建成新世纪的生态河。

五、江汉大运河是中线南水北调的“引江济汉”配套工程

南水北调中线工程从汉江上的丹江口水库取水调往河南、河北与北京市、天津市。规划年调水145亿 m^3 。引水工程总干渠首(陶岔)水位高程为140.0m,大约比沙市高出90余m。汉水亦称为汉江,全长1532km,流域年降水量937mm,年径流总量约574亿 m^3 。黄家港站多年平均含沙量为2.44kg/ m^3 ,汉江中游段(丹江口至钟祥)呈游荡河型。汉江从钟祥以下流入江汉平原,河床宽浅。汉江下游(钟祥至河口)逐步过渡为弯曲河型。岳口至仙桃间受堤防的强约束,弯曲程度降低。从仙桃至蔡甸发育了自由曲流。汉江下游长度为380km,因位于平坦的江汉平原,故下游河床的比降很小,仅为0.71‰至0.56‰。在地理上,现有长江江道自沙市向南行直至城陵矶才转身流向东北,因此汉江下游泽口、岳口、仙桃一带远离长江,由此造成“引江济汉”的调水困难。按本文图1所示,新辟的江汉大运河十分靠近汉水下游。江汉大运河布有与汉水联通的两条北支线。潜江北支主要用于引江入汉,为南水北调中线工程配套而向汉江下游上规模地补给水量。仙桃北支主要用于航行。因仙桃至蔡甸的汉江段是我国又一著名的九曲回肠般的弯曲型河道,不利于航行,故汉水行船可在仙桃转入江汉大运河而直达武汉。这将大量减轻汉江下游的航运负担,缩短航程与航行时间,并增大运力。仙桃北支运河长度仅7km,在大运河与汉水之间的夹河地区可规划新型生态都市并建立高新科技园区。

南水北调中线工程规划年调水量145亿 m^3 ,占汉江流域年径流总量574亿 m^3 的1/4左右。严重的问题在于,当汉江处于枯水季节或者枯水系列年度时,要保证145亿 m^3 的北调水量尚相当困难,更何况调水北上后还要维持和满足汉江中下游用水。然而汉

江多旱年是客观存在的,出现10年一遇中旱年景和50年一遇大旱年景的频率高。这就决定了在实施由丹江口水库调水北上的中线工程中存在的重大的系统风险之一,便是造成汉江中下游尤其是汉江下游严重缺水乃至断流。因此必须对汉江采取补水措施,并且是兴建永久性的补水工程。一般把下游的年用水量估定为80亿 m^3 左右,这是工农业生产和城乡生活用水总量。但河流还有生态用水、环境用水的要求,对航运繁忙的汉江还须有航运用水的基本要求,即不仅不能断流,甚至不应该出现虽未断流但却断航的情况。综合各方面需水要求,汉江中下游年用水量应该不少于120亿 m^3 。简言之,如果只从丹江口水库调水北上而不同时实现为汉江下游补水,那么在枯水年度将出现很长江道的断流悲剧。因此,为了确保我国南水北调中线工程的战略大局,为了届时拯救300多km长的江汉下游,我们必须兴建引江济汉工程,而最科学有效的引江济汉工程就是江汉大运河。辟建本文所设想的江汉大运河,将把汉江下游与江汉大运河紧密连系在一起。这不仅能充分并永久地满足对汉江下游补水的需求,而且等于为汉江开辟出了一段可相互贯通和相互借用的新航线。这样做也将进一步提升和强化武汉大都市在长江黄金水道上的战略地位。

综上所述,开辟从沙市直达汉南区的江汉大运河,完全合乎并可直接服务于我国南水北调中线工程的战略大局。新辟江汉大运河实质上也是南水北调中线工程至关重要的配套工程。兴建这样宏伟的配套工程,才能最大程度地降低跨流域远距离大型调水工程的系统风险,从而确保南水北调中线工程的调水额度与安全运行。同时,从长江流域可持续发展战略出发,开辟江汉大运河无论对区域防洪、航运和岸线利用都将具有原荆江所无可比拟的优势和作用,江汉大运河正是实施“引江济汉”的最佳途径。继续加强论证、深入研究、及时规划与尽快启动江汉大运河工程,将不仅功在当代,而且利在千秋。

参考文献

- [1]徐乾清.防洪[M].北京:水利电力出版社,1992
- [2]沈珠江,向华龙.提高洞庭湖鄱阳湖滞洪调蓄能力的新策略[J].水问题论坛,2001(3)
- [3]许炯心.中国不同自然带的河流过程[M].北京:科学出版社,1996 (责任编辑 王宏章)

封面说明

中巴地球资源卫星应用成效显著前景广阔

记者从2004年5月25日在京召开的“中巴地球资源卫星第二次用户大会”上获悉:自1999年10月资源一号卫星01星发射升空,2003年10月资源一号卫星02星升空,中国巴西两国联合研制的地球资源卫星已经取得了显著的应用成效,为我国经济建设和社会发展做出了重大贡献。

截至2004年5月,通过上述两颗地球资源卫星,中国资源卫星应用中心已向全国160余家用户提供了14000余景数据产品,数据产品应用范围覆盖我国农、林、水、国土资源、城市规划、环境保护、灾害监测等众多领域;

按照覆盖我国全部陆地国土需要1298景计算,该中心已经成功获取并处理完成了对我国全部陆地国土的覆盖,在观测条件较好的地区,重复覆盖达到10~20遍。会议还透露,在01、02星的基础上,中巴两国合作研制资源一号卫星03、04星的政府间协议已经签署,研制工作已全面铺开;随着后续卫星各项技术指标的逐步提高,中巴两国研制的地球资源卫星的应用水平和应用能力也将大幅度提高。

本期封面照片为中国国家卫星海洋应用中心和国家海洋信息中心利用中巴资源卫星数据进行环渤海海岸带环境与污染应用监测的影像。(特约记者 冉露阳)