# 运河船闸扩容经济评析论文

来源：网络 作者：落日斜阳 更新时间：2024-06-30

*京杭运河贯穿刘老涧地区南北，三线船闸位于黄淮冲积平原区，场地西側有废黄河故道堆积。因历年兴建船闸，河堤及疏浚河道等水利工程建设，场地地形、地物变动较多，通航能力降低、大型船舶无法正常航行，阻碍了当地的水路运输的通畅性!今天范文网小编要与大...*

京杭运河贯穿刘老涧地区南北，三线船闸位于黄淮冲积平原区，场地西側有废黄河故道堆积。因历年兴建船闸，河堤及疏浚河道等水利工程建设，场地地形、地物变动较多，通航能力降低、大型船舶无法正常航行，阻碍了当地的水路运输的通畅性!今天范文网小编要与大家分享的是：运河船闸扩容经济评析相关论文。具体内容如下，欢迎阅读：

关键词：运河,船闸,扩容,经济,

论文正文：

运河船闸扩容经济评析

一、工程概况

1.工程背景

京杭大运河江苏段是京杭运河航运价值最高的黄金水道京杭运河江苏段的年货运量已超过1亿吨，超过江苏境内长江航道的运量，相当于沪宁铁路单线货运量的3倍。航行船舶的密度超过了德国的莱茵河，是京杭运河上运量最大，密度最高的河段之一。从世界经济和内河航运发展的普遍规律可以看出人均GDP达到1,000美元时，是经济发展对水运需求最大的时期。

运河船闸的主要作用之一是通航。京杭运河一些航段由于平时缺乏足够的保护和疏浚，一些设施年久失修，导致无法正常通航，这是巨大的资源浪费。通过建造船闸可以充分有效地利用好这一航运资源，真正发挥出河道的航运功能。

作用之二是治水。长期以来，江南地区夏季降水量比较大，运河积雨面积很大，主要河道水系不通，一遇洪涝和雨季，往往会出现涝灾。若遇特大暴雨袭击时，泄洪是当务之急，打通水系建造船闸能有效解决城市的防洪问题;干旱季节也能为城区增添一片水境。作用之三是配水。由于环境污染一些河道水质状况较差，尤其是工业化程度比较高的地区，河水黑臭，水质条件劣于V类。建造船闸有助于河网配水工程的实施，从长江引水实施配水可提高污染河道水环境质量，有利于生态环境的改善。作用之四是旅游，增加经济收入，美化城市环境。所以运河船闸扩容工程刻不容缓，是保证经济有序发展的一个重要保证。

2.刘老涧三线船闸工程范围

(1)工程内容

1)船闸水工建筑物工程。包括上下闸首、闸室、导航墙、靠船墩、引航道、远调站、停泊锚地、驳岸，以及船闸附属设施、土方、疏浚工程等。2)闸区桥梁工程。包括跨下闸首公路桥一座，跨闸室中部工作桥一座。3)附属工程(闸区道路、给排水、码头地坪、电缆沟、新建防洪大堤等)。4)为实施以上工程所必须的临时工程(临时道路、临时码头、临时防洪堤、支护工程、降排水、防渗工程等)和其他合同段工程的施工配合协调工作。

(2)建设规模

运河船闸为Ⅱ级通航建筑物，其基本尺度为232605m(口门宽闸室长最小槛上水深)。各建筑物设计标准如下：上下闸首、闸室按二级水工建筑物设计，导航墙、靠船墩、远调码头、停泊锚地及护岸按三级水工建筑物设计，本工程永久建筑物抗震设计按地震动峰值加速度0.2g设计。

(3)主要工程结构

1)船闸工程

①上、下闸首为钢筋混凝土坞式结构，采用头部短廊道输水;上闸首采用格栅式帏墙消能，下闸首输水为水平环绕，对冲消能的输水系统。②闸室采用整体性好，抗震性能优的钢筋混凝土坞式结构。③上、下游导航墙为钢筋混凝土扶壁式结构;上下游副导航墙临二线船闸主导航墙处设两个钢筋混凝土沉井、其余部分为钢筋混凝土扶壁式结构。④上下游靠船墩为浆砌块石重力式结构。⑤上、下游导航段护坦各长70m，靠近闸首20m采用C20钢筋混凝土护坦，其余50m采用C15素混凝土护坦。⑥上下游远调站码头为钢筋混凝土护壁式结构。⑦上下游锚地采用浆砌块石重力式结构。⑧上下游驳岸采用M15浆砌块石衡重式结构和重力式结构。

2)桥梁工程

①公路桥桥梁设计荷载标准：公路-Ⅱ级，人群3.5KN/m2，全桥长93.03m，桥宽为7.0+2+0.5m，总宽8.5m。上部构造：25m跨采用双柱式桥墩，肋板式桥台，钻孔灌注桩基础。②工作桥设计荷载：人行荷载3.0KPa，小型汽车(载重1.5T)桥面宽：净3.0m桥下净高：上游设计最高通航水位以上7m结构：跨一、二、三线船闸闸室的主跨均采用下承式钢结构系杆拱，跨径分别为30m、38m、38m，边跨采用跨径为11.25m和9.5m的简支钢筋混凝土空心板，弯道段上采用现浇钢筋混凝土板梁。桥台采用一字型，桥墩均采用独柱式墩身，基础根据地形地质、荷载条件等采用灌注桩基础和扩大基础两种。

二、评估依据

评价依据国家计委、建设部1993年4月颁发的《建设项目经济评价方法与参数》(第二版)，水利部颁发的《水利建设项目经济评价规范》(SL7294)和《已建防洪工程经济效益分析计算及评价规范》(SL20698)，结合当地实际情况，对该工程进行国民经济评价和财务初步分析。

三、国民经济评价

国民经济评价主要是计算国民经济效益费用时间流量表，反映项目计算期内各年的效益、费用和净效益，计算项目的各项国民经济评价指标。

1.基本数据及依据

(1)工程投资。对于刘老涧三线船闸工程，工程投资主要包括船闸水工建筑物、闸区桥梁，附属工程(闸区道路、给排水、码头地坪、电缆沟、新建防洪大堤等)投资费用。资金来源由省级水利资金与地方自筹资金结合。刘老涧三线船闸工程经测算合同预计总成本87,579,434元。工程直接费用为79,989,434元;其他直接费：3,040,000元;间接费：4,550,000元;其中：检验试验费1,280,000元;材料上涨费：1,000,000元。

(2)年运行费。船闸工程年运行费主要包括岁修费、大修费、管理费等。一般岁修管理费率为0.5%~1.0%(即占工程投资0.5%~1.0%)，大修费率为0.3%~0.5%，两者合计为0.8%~1.5%。日常船闸运行包括器材及人工费，宿迁市城区船闸工程的年运行费包括工资及福利费、材料费、维护修理费和其它费用。①工资及福利费：刘老涧三线船闸三期工程完成后基本沿用原有船闸一、二期工程的工程管理机构，增加新的人员编制8人，按六类工资区14.85元/工日进入工程单价计算，并以19.86元/工日作为人工补差的依据;每人工资及办公费用为3万元计算，职工工资及福利费、办公费增量为24万元。②维护修理费：以固定资产价值的1.5%计算，运行期每年增量维护修理费126.86万元/年。③材料费和其它费用：材料费和其它费用暂取为固定资产价值的5，则材料及其它费用为42.29万元/年。工程每年增量年运行费为193.15万元。

(3)流动资金。流动资金包括维持项目正常运行所需要购买的燃料、材料、备品、备件和支付职工工资等的周转资金。按照本工程实际情况并参照同类工程，考虑采用年运行费的25%计算，即在运行期每年流动资金为48.29万元。

(4)效益计算。本工程是一项结合防洪减灾、通航和环境美化于一体的港工项目，项目的实施必将产生显著的经济效益、良好的社会效益以及生态环境效益。

①通航、防洪效益。

刘老涧三线船闸三期工程充分考虑a、各枢纽内建筑物的合理配置，使之协调通行，充分发挥效益;b、有良好的通航条件，保证过闸船舶安全、方便、迅速，并有利于船闸的日常管理;c、尽量减少征地，居民拆迁。尽量减少挖填方量，便于施工、减少工程投资等。三期工程实施完成后，运河畅通，过往船只显著增多，货物流量大幅提高，明显改善运河周边地区货物水运的效率，降低运输成本，带动经济快速发展。船闸工程做好之后不仅大大降低了船舶通航的成本，还提高了船舶装卸作业和航行的安全性。除了在通航方面发挥显著效应之外还提高了船闸周边地区的防洪效应，如发生大洪水，将冲毁工厂企业、公路以及市政设施等，考虑原河堤的保护效益，提高部分的防洪效益，按工业总产值的1%计算，每年的防洪效益为52.68亿元1%=5,268万元。

②社会效益。

京杭运河贯穿刘老涧地区南北，三线船闸位于黄淮冲积平原区，场地西側有废黄河故道堆积。因历年兴建船闸，河堤及疏浚河道等水利工程建设，场地地形、地物变动较多，通航能力降低、大型船舶无法正常航行，阻碍了当地的水路运输的通畅性!防洪能力也降低，严重威胁人民生命财产安全。经过防洪三期工程的实施，三期工程的建设与一、二期工程紧密结合，形成一个畅通的通航环境，强有力的改善了船只通航能力，也形成了一个封闭的防洪体系，保障了国家和人民生活财产的安全，进一步改善了人民群众生活，提高了交通运输能力，创造了良好的投资环境，更有效地促进了地区经济发展。原一期工程沿江两岸的可耕作土地基本荒废，根本没有进行合理的开发利用，土地价格只有2~5万元/亩。随着三期船闸工程的建成，原来的荒地变成了聚宝盆，土地价格飚升至30~60万元/亩，有力地促进了城区的经济发展和城镇化进程。

③生态环境效益。

防洪工程项目的实施，整治了淤积河道，增加了耕地面积，营造了龙舟飞渡、湖光秀色的美丽景色，美化了城区，改善了投资环境。

(5)社会折现率。本工程经济评价采用的社会折现率为is=12%。

2.国民经济评价指标计算

刘老涧三线船闸工程项目属新建项目，所以国民经济评价按新建水利建设项目的经济评价规范进行，计算增量费用和增量效益，提出国民经济评价指标。

四、财务评价

1.基本数据及依据

水利建设项目财务评价是在拟定的项目建设资金来源、筹措方式、借款计划与偿还条件等基本条件的基础上，根据国家现行财税制度，采用现行财务价格考察工程的现实性和可行性，提出工程在财务上可行的条件和非工程措施。

1)现金流出。本项目的现金流出包括固定资产投资、流动资金、总成本费用、销售税金及附加、所得税等。

①固定资产投资。固定资产投资就是项目达到设计规模所需要的以各种方式投入的主体工程和全部配套工程的全部建设费用。本项目固定资产投资采用国民经济评价中的分年度投资，固定资产形成率采用0.90，至2024年底形成增量固定资产价值8,457.27万元。

②流动资金投资。与国民经济评价一致，流动资金取为年运行费的25%，即运行期每年为48.29万元。③财务评价的总成本。考虑增量费用，包括年运行费、折旧费、摊销费和利息支出。a.年运行费。宿迁市城区防洪二期工程在年运行费中不考虑销售税金和其它税费。运行费与国民经济评价一致，所以运行期年运行费为193.15万元。b.折旧费。工程在使用期内的折旧率为2.4%，则本项目在2024~2024年每年折旧费为202.97万元，在计算期末的残值为338.29万元。c.摊销费和利息支出。本项目没有摊销费和利息支出。

2)现金流入。因本工程项目的主要作用是防洪，所产生的防洪效益是社会效益，没有直接的经济收入，因此不计算财务收入。

2.财务评价指标

一般工程财务评价的指标包括财务内部收益率(FIRR)、财务净现值(PNPV)、投资回收期(Pt)，但是由于本工程没有财务收益，所以不对其财务指标进行计算和评价。

五、综合评价

经过进行国民经济分析和财务分析，可以判断：工程完成后，将使京杭运河刘老涧地区大大提高通航能力、加大水路运输量，同时防洪堤围整体达到50年一遇的防洪标准。通过工程的建设，该地区的工业货物以及农产品的运输起到了决定性的作用，也促进了该地区与外界的文化交流。对刘老涧三线船闸工程项目的国民经济评价的增量指标表明，经济净现值为2,153.85万元，大于零;经济内部收益13.10%，大于社会折现率12%;经济效益费用比为1.24，大于1.0。这说明本工程社会经济效益十分优越。工程的主要任务是防洪，其产生的效益是社会效益，没有直接的经济收入。为了使其建成后能正常运行，必然要解决今后管理人员的工资福利以及维护正常运行的修理费用，特提出一些建议：

(1)在三期工程建设中，充分利用一些新兴材料，既满足工程结构需要，又节约工程建设资金。(2)发动当地受益群众捐资或出劳力维修工程，以减少工程维修费的支出。(3)由政府财政补贴不足部分费用，主要从水利基金收入中调剂解决。

六、结语

综上所述，刘老涧三线船闸三期工程国民经济评价指标较优，社会效益显著，保障了人民生命财产的安全，项目经济评价可行。三期工程保证了京杭运河宿迁段的通航能力，提高了整个运河防洪体系水平，保障了人民生命财产的安全，改善了运河周边的环境，具有很高的实际意义!

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找