

盐宝线航道整治建设迫切性分析

王玲

(盐城市港航事业发展中心, 江苏 盐城 224000)

摘要: 作为沟通江苏省“两纵”水运主通道的盐宝线航道现状等级较低, 大大限制了京杭运河苏北段航道和连申线航道效益的发挥, 同时也不利于沿海港口对内陆腹地的拓展。本文通过收集近年来航道水运量现状资料, 完成对航道规划水平年的运量预测, 分析航道整治建设的迫切性。

关键词: 水运量现状; 水运量预测; 迫切性

中图分类号: U61 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006—7973 (2021) 09—0099—03

盐宝线航道是《江苏省干线航道网规划(2017—2035年)》^[1]确定的“两纵五横”干线航道网中连申线的重要组成部分。连申线航道是《全国内河航道与港口布局规划》^[2]确定的高等级航道, 也是《长江三角洲地区高等级航道网规划》确定的“两纵六横”干线航道网中的“二纵”。其中, 盐宝线航道西连京杭运河, 东接连申线, 是与盐河、淮河入海水道、通扬线平行的又一条横向水运通道, 对加强苏北地区两条纵向水运大动脉的交流, 增加江苏省沿海地区向内陆辐射, 带动苏中、苏北地区社会经济发展起着积极的作用。

此外, 盐城港作为全国综合交通运输体系的重要组成部分和长三角重要物资运输系统的枢纽节点, 进沿海开发

和苏北振兴战略的重要依托, 加快经济产业转型升级和区域协调发展的重要保障; 是苏北地区及淮河流域对外开放的重要口岸和上海国际航运中心的重要组成。盐宝线连通通榆运河, 与大丰港区疏港航道(刘大线)、射阳港区疏港航道(黄沙港)共同组成盐城港重要的东西向水路集疏运通道, 对于盐城港的发展及苏中苏北地区借港出海发展外向型经济均大有益处。

1 航道概况

盐宝线航道起自宝应船闸(京杭运河), 止于通榆运河(连申线)。从全省航道网布局来看, 盐宝线是充分发挥京杭运河和连申线两大水运通道作用的重要航

(1) 悬臂式钢板桩护岸工程费用随着挡土高度的增加而增加, 且工程费用高;

(2) 拉锚式和双排式结构的工程造价随着挡土高度的增加而增加, 其中拉锚式工程造价的增长速度较快;

(3) 当挡土高度在 4m 至 8m 以内时, 采用双排式结构工程造价最优, 拉锚式次之, 悬臂式工程造价最高。

3 结论

根据以上比较, 在平原地区常见的地质及挡土高度情况下, 三种结构形式的适用性如下:

(1) 当土质物理力学性质较好, 挡土高度较低时, 悬臂式结构型式工程造价最低; 挡土高度较高时, 拉锚式结构最经济。

(2) 存在深厚淤泥质土层时, 悬臂式结构型式不宜采用, 双排式结构工程造价最低; 随着挡土高度的增加, 双排式结构比拉锚式结构方案经济性更优;

(3) 当存在局部淤泥质土层时, 挡土高度较低时, 悬臂式结构与拉锚式结构造价较低, 由于悬臂式存在施工简单的优势, 两者可以进行经济性比较; 随着挡土高度的增加, 拉锚式结构与双排式结构的工程造价趋于接近, 两者可进行方案的经济性比较。

参考文献:

- [1] 卢晓斌. 钢板桩的应用与开发[J]. 铁路采购与物流, 2009(4).
- [2] 林炳宏. 钢板桩支护在深基坑开挖中的应用[J]. 建筑与工程, 2007(7).
- [3] 刘淑伟, 边锋, 刘红岩. 浅析钢板桩在内河码头工程中的应用[J]. 工程与建设, 2015(6):826-827.
- [4] 索红义, 周鲁平. 运河钢板桩护岸经济性分析[J]. 建筑与工程, 2013(9):363.
- [5] 王守军. 钢板桩在堤基防渗工程中的应用[J]. 中国农村水利水电, 2001(3):32-35.

段，是区域骨干航道网不可或缺的一部分，其具有不可替代的作用；从运输特性来看，本项目亦是盐城港射阳港区、大丰港区的重要疏港通道，西引东进功能明显，对于保障江苏沿海地区、苏中苏北地区乃至淮河上游地区的工业发展和城镇建设、促进资源节约、环境友好型现代化交通体系建设等方面意义重大。



图1 盐宝线地理位置图

2 水运量现状

近十年来，盐宝线航道的货运量呈波动发展的趋势。受2011年8月~2013年8月宝应船闸扩容改造的影响，京杭运河船舶无法通过宝应船闸进入盐宝线，导致盐宝线航道运量大幅下降，货运量转移至与盐宝线平行的苏北灌溉总渠、盐邵线、高东线等航道运输；航道沿线码头的进出运量多由盐邵线运输，在盐都区进入盐宝线。2014年，由于苏北灌溉总渠的运东套闸改造、阜宁船闸改造及高邮运东船闸扩建，通航船舶绕行盐宝线，带来盐宝线航道运量的大幅增长；2016年下半年起，运东船闸正式恢复运营，盐宝线航道运量受到下游高东线航道的分流影响，宝应船闸运量大幅回落，2018、2019年，随着高邮湖、邵伯湖湖砂禁采，宝应船闸下行货运量进一步减少。

结合宝应船闸、新河庙、七里沟观测点数据、沿线码头的吞吐量数据，2019年盐宝线航道完成货物运输量为312万吨，其中上行138万吨，下行174万吨。

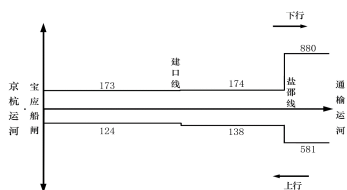


图2 盐宝线航道2019年货流密度图

盐宝线下游与盐邵线共线段的13.4km航道承担了两条航道汇入通榆运河的货运量。2019年盐邵线共线段完成货物运输量为1461万吨，其中上行581万吨，下行880万吨。

通过对两段航道的综合分析，盐宝线航道2019年货物运输量约为1500万吨，其中上行量约600万吨，下行量约900万吨。

3 水运量预测

盐宝线航道沟通了京杭运河和连申线两条水运大动脉，既为沿线的扬州、盐城地区社会经济发展提供水上物资运输通道，又是苏中苏北地区物资交换可依托的重要交通基础设施，也是盐城沿海港口往内陆集疏运的水路运输路径之一。按照合理运输的原则，确定本项目的直接经济腹地为扬州市和盐城市，间接经济腹地为除直接经济腹地以外的苏中苏北其他地区。本次运量预测基准年取2019年，研究预测水平年为2030年、2040年和2050年。

运量预测采用船舶起讫点调查为基础的“四阶段法”。通过分析项目影响区域航运现状，结合经济产业发展和航道网情况，对区域现状航运流量流向进行分析；然后收集调查项目影响区域社会经济及综合交通现状及规划资料，对其总体现状和发展趋势进行分析；再基于对航运现状和宏观环境的分析，对宏观经济、产业、港口、综合交通发展等关键因素对本项目货运量的影响进行分析；最后，基于以上分析，结合对区域未来大宗物资资产耗运情况分析，对未来货运量发展趋势进行判断，明确本项目的功能定位，建立区域内河货运基年OD矩阵，对未来几年各小区的内河货运发生吸引量进行预测，进行趋势、诱增和转移运量分布预测，采用多路径概率分配法进行网络配流，得到货物通过量预测结果，结合主要货种产耗运分析对分货种流量流向进行分析。

通过货运量预测，最终确定盐宝线航道货运量2030年为1760万吨，2040年为2350万吨，2050年达到3250万吨。

4 迫切性分析

盐宝线航道起自宝应船闸（京杭运河），止于通榆运河（连申线）。从全省航道网布局来看，盐宝线是充分发挥京杭运河和连申线两大水运通道作用的重要航段，是区域骨干航道网不可或缺的一部分，其具有不可替代的作用；从运输特性来看，本项目亦是盐城港射阳港区、大丰港区的重要疏港通道，西引东进功能明显，对于保障江苏沿海地区、苏中苏北地区乃至淮河上游地区的工业发展和城镇建设、促进资源节约、环境友好型现代化交通体系建设等方面意义重大。综合起来，盐宝线航道的功能主要体现在以下几个方面：

(1) 本项目的建设是贯彻落实省第十三次党代会精神和全省经济工作会议要求的需要。盐宝线位于江苏省苏北地区的中心位置,其整治升级是加快落实“一带一路”发展战略的重要举措,加大扬州、盐城等苏北地区内的生产要素资源对外开放力度。本项目的建设是落实推进交通运输供给侧结构性改革,加强交通基础设施补短板,加快构建综合交通运输体系,落实省第十三次党代会精神和全省经济工作会议要求的需要。

(2) 本项目的建设是支撑长江经济带发展的需要。2014年9月,在习近平总书记、李克强总理分别作出重要指示之后,国务院出台了《关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》^[1],并同步发布了《长江经济带综合立体交通走廊规划(2014-2020)》。江苏省政府也于2018年组织编制了《长江经济带综合立体交通走廊规划江苏省实施方案(2018-2035)》^[4],明确提出推进盐宝线等联络航道建成达标,完善区域高等级航道网形态。因此,本项目的建设是加快落实国家长江经济带发展战略的需要,充分发挥其航道功能,服务长江经济带发展。

(3) 盐宝线位于江苏沿海开发的重点地区,是沿海盐城港与腹地沟通的重要纽带,其建设是深入实施《江苏沿海地区发展规划》的需要。沿海港口资源是江苏沿海地区发展的主要优势之一,盐城港是《江苏沿海地区发展规划》中明确的区域性重要港口,是上海国际航运中心的喂给港和连云港港的组合港。盐城港的内河集疏运体系正在完善中,刘大线航道已经建成通航,黄沙港航道整治工程正在进行前期研究。盐宝线是盐城港射阳港区、大丰港区连通京杭运河运距最短的线路,是盐城港内河集疏运体系中的重要航道。本项目的建设,有助于完善盐城港集疏运体系,发挥出河海联运的作用,减少中转环节,降低货物运输费用,对于进一步拓展港口腹地、促进港口和腹地产业联动发展、提升港口功能和发展水平具有十分重要的意义。

(4) 本项目的建设是苏北地区经济社会发展的重要保障。“十四五”期间,江苏提出要将苏南地区推动成为在全国率先实现社会主义现代化的先行军、苏中地区成为推动江苏率先实现社会主义现代化的生力军、苏北地区成为支撑全省社会主义现代化建设的接力军,而未来产业和城市发展所需的大量能源、工业原材料和成品、建材等物资需要依托内河水运来完成。因此,建设盐宝线航道,为苏北地区提供便捷的水路运输,是苏北振兴的关键之一。

(5) 本项目的建设是提高水运主通道通过能力,顺畅航道,提高区域干线航道网络化和通达率水平,构筑现代综合运输体系的需要;盐宝线航道整治工程的实施,将航道标准提升至千吨级航道通航标准,在淮河入海水道和通扬线之间新增一条横向水运大通道,加密了苏中、苏北地区高等级航道网,加强了京杭运河和连申线的水运联系,促进苏中苏北地区沟通江、河、海的联运,其建设将带来整个区域航道网条件的改善,并适应船舶大型化的发展要求,大大提高区域航道网的整体效益,在我省内河航运发展中具有重要地位。

(6) 本工程的实施是推动我省运输结构调整,构建现代化综合运输体系,助力交通事业早日实现碳达峰的重要手段。内河航运技术经济优势明显,运输成本低,占用土地少,是综合运输体系中最具可持续发展品质的运输方式之一。在江苏省综合交通运输量中,江苏省内河货运量占三分之一以上,货运周转量占一半以上,有效分流了陆路交通运输量,大大缓解了城市陆路交通运输压力。随着江苏交通步入转型升级和优化发展的新阶段,内河航运在综合交通体系中的地位和重要性将逐步凸显。在大宗物资运输(煤炭、矿建材料等)、内河集装箱运输、特种货物运输(液体化工、散装水泥、大型机电设备、大型基础设施预制件)等方面发挥重要的作用。

5 结论

作为沟通我省“两纵”水运主通道的盐宝线航道现状等级仅为五级标准,大大限制了京杭运河苏北段航道和连申线航道效益的发挥,同时也不利于沿海港口对内陆腹地的拓展。因此,为适应水运发展需要,推进长江三角洲地区高等级航道和我省干线航道网的建设,加强苏北地区两条纵向水运大动脉的交流,增加江苏省沿海地区向内陆辐射,迫切需要开展盐宝线航道整治工作,加快航道的建设实施。

参考文献:

- [1]《江苏省干线航道网规划(2017—2035年)》(2018年10月)。
- [2]《全国内河航道与港口布局规划》(2007年6月)。
- [3]《关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》,国发〔2014〕39号。
- [4]《长江经济带综合立体交通走廊规划江苏省实施方案(2018-2035)》,苏政发〔2018〕116号。