



水网地区内河航道岸线综合利用规划研究

陈媛, 张凌, 张旭

(江苏省交通规划设计院股份有限公司, 江苏南京 210005)

摘要: 内河航道岸线综合利用规划是涉及内河航道两岸港口、产业、综合交通、城市发展和水资源综合利用的综合性规划。针对水网地区内河航道布局特点, 提出内河航道岸线功能的分类方法、岸线综合利用规划的思路 and 原则, 以及各类岸线的控制要求。最后以昆山市内河航道网岸线综合利用规划为例, 对水网地区内河航道岸线综合利用规划的方法进行了阐述和应用。

关键词: 水网地区; 内河航道; 岸线综合利用; 规划

中图分类号: U 61

文献标志码: A

文章编号: 1002-4972(2013)04-0117-05

Planning on comprehensive utilization of inland waterway's shoreline in waterway network region

CHEN Yuan, ZHANG Ling, ZHANG Xu

(Jiangsu Provincial Communication Planning and Design Institute Co., Ltd., Nanjing 210005, China)

Abstract: The planning on comprehensive utilization of Inland waterway's shoreline involves both sides' inland waterway ports, industry, integrated transport, urban development and comprehensive utilization of water resources planning. According to the characteristics of waterway network region, this paper puts forward the function classification of inland waterway's shoreline, ideas and principles of shoreline utilization, as well as control requirements on various types of shorelines. Finally, as an example, the method is applied to the comprehensive utilization planning of inland waterway's shoreline of Kunshan city.

Key words: waterway network region; inland waterway; comprehensive utilization of shoreline; planning

岸线利用规划中的岸线是一个空间概念, 包括一定范围内的水域和陆域, 是水域和陆域的结合地带。到目前为止, 岸线的概念和空间范围还没有统一而规范的内容, 一般是根据实际情况人为地界定。岸线和用地规划是指对城市沿岸水域和陆域的合理布局与安排, 确定岸线使用的性质和范围大小, 以更好地为城市服务^[1]。

目前内河航道上的很多岸线利用规划往往偏重于港口方面的需求, 而忽视了其他方面的需要。从城市发展、交通发展、生态系统等角度看, 航道的整治提高了航道通航能力, 依托航道, 可以建设港口, 布局产业, 建设沿岸景观带

等, 使航道充分发挥其整治效益和功能作用。从目前的规划体系看, 与航道及航道沿线相关的规划有航道网规划、港口总体规划、土地利用总体规划、城镇体系规划、城市总体规划、城市控制性详细规划、综合交通规划、公路规划、铁路规划、水利规划等, 涉及的设施有景观绿地、企业设施、港口码头、水利设施、公路、铁路桥梁等。因此需要从区域城市规划、产业发展、综合交通、生态景观、水利规划、土地规划、休闲旅游等各个方面, 对航道沿线的岸线及陆域的空间进行综合规划, 以推动航道与沿线区域统筹发展, 充分发挥航道建设对地方经济发展的促进作用。

收稿日期: 2012-09-17

作者简介: 陈媛 (1981—), 女, 硕士, 工程师, 从事水运规划研究。

用,具有重要的意义。

在水网地区,航道已经发展成为一个交通网络,航道岸线综合利用规划不仅仅是针对一条航道进行研究,而是针对整个区域的航道网络而进行。其规划思路、岸线的规模、岸线控制不是针对单一的航道来研究确定,而是从航道网络整体性的角度出发,在分析整个区域的经济、港口规划、产业规划、综合交通规划等方面的需求基础上,系统性、整体性地对内河航道网的岸线进行规划^[2]。

1 岸线功能分类

根据航道岸线的主要作用,将航道岸线分为3大类,9小类:

1) 生产型岸线。

公用港口岸线是指向全社会提供运输服务的生产性码头设施。具有一定的规模,主要为城镇和工业区发展提供公共运输服务的码头所占用的岸线。

预留港口岸线是指为了满足港口远期发展的需要而预留的港口岸线,应结合城市总体规划、产业布局规划等相关规划,利用自然条件较好的岸线。

工业及仓储岸线是指临航道布置的工业、仓储物流企业所占用的岸线。在工业及仓储岸线范围内,可根据产业布局等相关规划和企业自身的发展,建设货主码头。工业及仓储岸线内所建设的码头一般是企业自建的、直接为本企业生产服务的,承担原材料及产品等的运输,码头是企业生产的配套设施,一般不为社会公用。

2) 非生产型岸线。

旅游码头岸线是指为了满足旅游需要而规划的客运码头岸线,可结合水上旅游线路、周边景点和设港条件综合布置。

工程设施岸线是指相关的跨河交通设施、水利设施和市政设施等占用的岸线,如跨河桥梁、待泊区、各类支持系统码头(海事、航政)、水利闸坝、水利取水口、污水处理厂等。

生态岸线是指在生态保护上具有重要意义、

对维持航道可持续利用具有重要功能的岸线,如具有水源涵养、湿地生态系统维护、生物多样性保护等重要生态功能的岸线以及沿线的林地、基本农田保护区、水产养殖区等。

生活岸线是指为居民日常生活提供服务的岸线,包括城市生活、旅游景观、商贸居住、公共绿地等。

3) 待利用岸线。

自然岸线是指无任何开发建设行为的未利用岸线,如水塘、荒地、弃置地等。

预留岸线是指在生态保护上不具有重要意义但近期又不具备开发条件或无开发利用需求的岸线。这类岸线既可以用作生态防护也可以用作生产开发,生产开发时优先供应高投入高产出、腹地带动性强的企业开发,但禁止高污染、高耗能、低产出、液化工及危险品企业开发,必须避免布局排污口。

2 岸线综合利用规划的思路

水网地区航道呈网络状分布,航道等级不一,且区域发展各具特色,因此,岸线综合利用规划的思路有别于针对单一航道所做的规划,而应当从区域发展的角度出发,深入研究区域的相关规划,结合研究区域内城市、经济、社会、城镇、产业的不同发展需求,针对不同等级航道的特点,对规划区域内的不同区域、不同等级、不同性质的航道岸线进行统筹规划,多方面综合考虑各类岸线的布局利用。

2.1 从区域规划角度

不同区域,其发展方向和发展特点不尽相同。岸线利用规划应按照不同的区域特点,从产业布局的优化、特色小镇的发展和重要节点的打造角度出发,按照市域产业空间总体布局情况规划相应性质的岸线,岸线的布局能够促进产业的发展;如某些区域是制造业集聚区,则岸线规划侧重于港口岸线和工业及仓储岸线为主。通过旅游、生态、生活岸线的布局进一步彰显部分区域或城镇的历史文化和城镇特色,某些区域是商务生活区或旅游生态区,则岸线规划侧重于生活、旅游、生态岸

线为主。通过不同类型的节点规划相应性质的岸线以明确节点的主要功能和重要程度。

2.2 从航道等级角度

水网地区内,航道等级有高有低。部分航道主要承担货运功能,部分航道以生活景观功能为主。因此,考虑到航道等级的不同,岸线利用规划上针对不同航道,侧重点不同。对V级以上的干线航道,应强化其航道的货运功能,重点布置一些港口、工业等生产性的岸线;对于Ⅶ级以上等级航道应适度提升其航道的货运功能并兼顾生态、生活功能,可适当增加生产型岸线的布置;对于等外航道,其功能则以生态、生活、旅游的功能为主,相应布置非生产型岸线为主。

2.3 从岸线性质的角度

按照岸线性质的不同,针对不同研究区域的特点,从城市及岸线可持续发展的角度出发,针对基本农田保护区、水产养殖区、湖区等生态敏感性较高的地段,应严格确保生态岸线的规模;对于港口、临河的工业及仓储企业等岸线的布局,则应从产业布局的角度,优化生产型岸线的布局;根据航道沿线城市、城镇的规划发展,振兴沿线公共空间的开发与利用,合理布置生活、旅游岸线;充分考虑跨河设施、沿河水利、市政设施等工程设施对岸线的利用功能,合理布置工程设施岸线;同时考虑到未来城镇发展具有一定的不确定性,做好预留岸线的储备和控制。

3 岸线综合利用规划的原则

1) 综合协调原则:航道岸线规划应符合沿线相关规划中土地利用、交通水利市政设施布局、基本农田保护和生态环境的可持续发展要求。

2) 分类指导原则:对于不同区域、不同航道等级、不同性质的岸线,区别对待、因地制宜,以社会经济条件为依据,充分考虑岸线陆域土地利用方式,将航道综合功能与岸线陆域土地有机结合,发挥岸线的载体优势,建立各具特色的利用模式。

3) 合理开发原则:对于非生产型岸线,突出绝对保护的原则,两岸留有绿化防护带,兼作防

护和景观用;对于生产型岸线,在开发利用的同时注重对航道岸线的保护,杜绝浪费和不合理占用岸线资源。

4) 永续利用原则:岸线利用不仅要考虑近期建设的需要,还要合理衔接远期的关系,同时为远景发展不确定预留弹性,保证岸线利用的可持续性。

4 岸线控制要求

4.1 生产型岸线

航道急弯处禁止布局生产型岸线,生产型岸线必须严格按照利用长度和陆域纵深进行控制。在不影响陆域使用的前提下,生产型岸线可以向其它类型岸线转换,生产型岸线内各小类岸线之间可以互相转换。

公用港口岸线:根据《河港工程总体设计规范》,考虑到港口作业区采用顺岸式或挖入式不同的布置形式,对陆域纵深要求有所不同。为了控制港口后面的用地,建议公用港口岸线后方陆域纵深原则上不小于300 m。

预留港口岸线:建议岸线后方陆域纵深原则上不小于300 m。

工业及仓储岸线:工业及仓储岸线后方用地,如已在城市总规或控制性详细规划中规划为工业、仓储等用地性质的,后方陆域纵深控制标准以总规或详规为准。若未在城市总体规划或控制性详细规划中规划为相关工业、仓储等用地性质的,建议工业及仓储岸线后方陆域纵深原则上不小于300 m。企业有自建货主码头的需要时管理方应严格审批码头选址及长度。

4.2 非生产型岸线

非生产型岸线禁止向生产型岸线转换。在不影响陆域使用的前提下,非生产型岸线内各小类岸线之间可以相互转换。

旅游码头岸线:建议岸线后方陆域纵深需满足游客上下船、码头后方游客集散站房或中心布设的需要,且要考虑一定规模的站前广场用地需求。

工程设施岸线:内河上的跨河桥梁,已建的

桥梁控制岸线按照相关桥梁安全标准要求控制；对于规划或新建桥梁，由于规划道路的详细线位具有不确定性，综合考虑桥梁的宽度及两侧的控制范围，对于主干道路桥梁的岸线控制长度不小

于100 m，对于次干道路桥梁的岸线控制长度不小于60 m。水利相关设施占用的岸线，根据水利相关规划进行控制。其他相关设施占用岸线的陆域控制范围，与相关规范标准一致。



图1 昆山市内河航道岸线利用规划图

生态岸线:湖区航道的岸线控制标准,以航道的航宽边线各向两侧50 m为准。航道离后方道路距离较近的岸线,其陆域纵深控制标准以航道边线至后方道路的实际距离为准。其余的生态岸线陆域纵深控制,建议在结合相关规划的基础上,以后方土地性质不发生二次改变的距离为准。

生活岸线:生活岸线的后方用地,如已在城市总规或控制性详细规划中规划为居住、商贸等用地性质的,后方陆域纵深控制标准以总规或详规为准。如未在城市总体规划或控制性详细规划中规划为居住、商贸等用地性质的岸线,建议在结合相关规划的基础上,以后方土地性质不发生二次改变的距离为准。

4.3 待利用岸线

预留岸线禁止向污染大、能耗高、产出低以及影响航运安全和航道景观的生产型岸线转换。

预留岸线:建议预留岸线陆域纵深控制不小于300 m。

5 案例分析

昆山市境内水网密布,省、市干线航道申张线、苏申内港线、外港线、杨林塘纵横交错,构成了昆山市航道主骨架,其水运条件在整个苏州市内河航道网乃至江苏省内河航道网中都具有重要的地位。昆山市共有航道51条,总里程为396.79 km,其中等级航道里程158.84 km。

目前昆山内河航道岸线出现了港口码头布局杂乱、岸线违法占用、岸线利用率低下、航道景观较差等一系列突出的问题。为推动昆山内河航

道综合开发,航道与沿线区域协调发展,开展了昆山市内河航道岸线规划研究工作。

昆山市内河航岸线规划共研究航道21条,研究总里程234.71 km,岸线总长约482.4 km。岸线规划利用以防护绿地及农田耕地的生态岸线为主,约248.4 km,占规划岸线总长度的51.5%;其次是生活岸线,规划岸线里程长约127.6 km,占比26.4%;规划工程设施岸线约43.5 km,占比9.0%;规划工业及仓储岸线约28.0 km,占比5.8%;规划港口岸线约16.9 km,占比3.6%(其中旅游码头岸线7.2 km,占比1.5%);规划预留岸线约17.9 km,占比3.7%(图1)。

6 结语

本文以昆山市内河航道岸线利用规划为例,从乡镇及区域特点、航道等级等角度,就如何对水网地区的内河航道网络的港口、工业、生活、生态、旅游、预留等所需的岸线进行合理规划与布置。对于航道网络的资源综合开发与控制具有重要的指导作用。该规划思路与方法,可以在内河水网地区的航道岸线综合利用规划中广泛应用。

参考文献:

- [1] 刘洪义,曹一中,吴加红.内河航道岸线综合利用规划研究[J].水运工程,2009(9):63-66.
- [2] 陈媛,张旭.昆山市内河航道岸线利用规划研究[R].南京:江苏省交通规划设计院股份有限公司,2012.
- [3] 张凌,朱智敏.南京长江岸线资源综合利用总体规划[R].南京:江苏省交通规划设计院股份有限公司,2011.

(本文编辑 郭雪珍)