



绿色发展下宁波舟山港岸线资源集约 高效利用模式及规划导向

沈忱, 董敏, 胡怡, 郝军, 张民辉, 李善友, 王达川

(交通运输部规划研究院, 北京 100028)

摘要: 随着我国生态环境分区管控的强化推进, 港口绿色发展已经成为必然趋势。宁波舟山港在世界一流强港建设过程中, 面临的土地、水域和岸线等资源约束越来越强, 亟需推进港口岸线资源的集约高效利用, 进一步提升系统运输效能。为更好地服务国家战略实施和区域经济社会高质量发展, 围绕“已用资源提质增效、存量资源合理引导、新增资源审慎协调”, 剖析不同港口岸线资源集约高效利用模式及应用场景, 秉持“绿色发展、高效利用、合理集约、协调平衡、供需适应、分类施策”的原则, 提出刚弹结合精准管理、动态监管良性循环、主动作为生态优先、全生命周期落实绿色理念等面向新一轮宁波舟山港总体修订的岸线规划导向。

关键词: 宁波舟山港; 岸线规划; 绿色发展; 集约高效

中图分类号: U651.4

文献标志码: A

文章编号: 1002-4972(2025)01-0051-05

Mode and planning orientation of intensive and efficient utilization of shoreline resources of Ningbo-Zhoushan Port in context of green development

SHEN Chen, DONG Min, HU Yi, HAO Jun, ZHANG Minhui, LI Shanyou, WANG Dachuan
(Transport Planning and Research Institute, Ministry of Transport, Beijing 100028, China)

Abstract: Green development of ports has become an inevitable trend as China has strengthened and promoted ecological environment zoning controls. In the process of building Ningbo-Zhoushan Port into a world-class strong port, it faces increasingly strong resource constraints, such as land, water and shoreline, so it is urgent to promote intensive and efficient utilization of the port's shoreline resources to further improve the transportation efficiency of the system. To better serve the implementation of national strategies and the high-quality development of regional economy and society, based on “improving the quality and efficiency of used resources, rational guidance of stock resources, and prudent and coordinated use of new resources”, the intensive and efficient utilization modes and application scenarios of different port shoreline resources are analyzed. The principles of “green development, efficient utilization, reasonable intensification, coordination and balance, supply and demand adaptation, and classified policy implementation” are adhered to. Otherwise, this paper proposes guidance and measures for the new round of overall revision of the shoreline planning of Ningbo-Zhoushan Port in terms of rigid and elastic combination and precision management, dynamic supervision and virtuous cycle, making initiative and ecological priority, and implementing the green concept throughout the life cycle.

Keywords: Ningbo-Zhoushan Port; shoreline planning; green development; intensive and efficient

宁波舟山港位于我国海岸线中部、长江三角洲南翼, 作为国际枢纽海港, 是国家全方位开放

新格局的核心战略支点, 也是长三角建设更高起点
深化改革和更高层次对外开放先行区的重要支撑。

收稿日期: 2024-03-27

作者简介: 沈忱 (1989—), 女, 博士, 高级工程师, 研究方向为港口规划、大数据与仿真技术。

2016 年《宁波-舟山港总体规划(2014—2030 年)》获得交通运输部与浙江省人民政府联合批复后,有效指导了港口岸线开发和规模化发展,促进了重大产业集聚和海洋产业提升,吞吐量连续十余年稳居全球第一^[1]。对接新时期港航业转型发展新趋势、治国理政新理念、国土空间规划改革、生态文明建设等新要求^[2],以及我国生态环境分区管控的强化推进^[3],宁波舟山港发展面临土地、水域和岸线等资源约束越来越强,进一步提高港口资源的利用效率已成为港口产业结构调整 and 实现可持续发展的迫切要求。宁波舟山港环抱众多沿海岛屿^[4],码头建设以顺岸为主^[5],有别于其他地区环抱式港池的岸线利用模式,如何高效地利用岸线资源,持续发挥宁波舟山港纽带作用,处理好港口、城市、自然岸线之间的关系,是新一轮宁波舟山港总体规划需遵循的重要原则之一。

为更好地服务国家战略和区域经济高质量发展,促进宁波舟山港从“量变”到“质变”发展,进一步支撑世界一流强港建设^[6],秉持绿色发展理念,本文提出宁波舟山港岸线资源集约高效利用模式,以及面向新一轮宁波舟山港总体修订的岸线规划导向,旨在促进宁波舟山港总体规划更加科学、更加适应高质量发展的需求。

1 港口岸线利用现状评估

1.1 港口岸线利用现状

结合 2020 年遥感影像对宁波舟山港岸线形态以及使用情况进行分析,遵循以下原则:1) 综合考虑水域侧以及陆域侧利用情况,两者有其一则按照已利用统计;2) 港口岸线仅开山或围填状态按照未利用统计;3) 港口岸线所处自然状态的滩涂、山体等按照未利用统计;4) 受围填海等工程影响岸线形态发生变化的根据已利用实际情况统计。

截至 2020 年,宁波舟山港已利用港口岸线长度 253 km, 占总长度的 45.6%。目前液化天然气(liquefied natural gas, LNG)、集装箱、矿石、煤炭、液体化工、油品等重点货类已利用岸线 90.6 km,

其中利用岸线最长的运输货类主要是集装箱和油品。宁波舟山港分港区岸线已利用占比见图 1。分港域看,宁波港域岸线利用程度相对较高,已利用约 96 km, 占总港口岸线的 59.3%, 新利用主要在大榭、梅山、北仑港区;存量港口岸线资源中,象山、石浦、穿山和镇海港区的存量岸线资源较丰富,分别约 25、18、18 和 13 km。舟山港域可利用岸线资源相对比较丰富,已利用约 157 km, 占总港口岸线的 42.8%, 新利用主要集中在岑港、六横、岱山和金塘港区;存量岸线资源主要分布在衢山、六横、岱山和金塘港区,分别约 53、50、28 和 27 km。

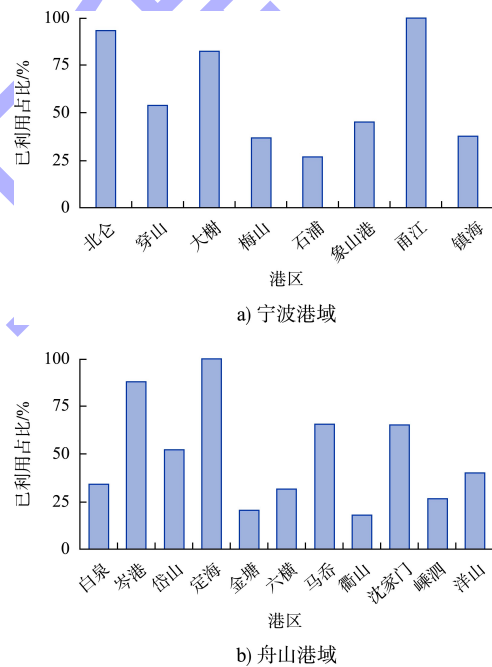


图 1 宁波舟山港分港区岸线已利用占比
Fig. 1 Proportion of utilized shorelines in sub-port areas of Ningbo-Zhoushan Port

1.2 存在问题及未来港口岸线利用方向

1) 宏观发展形势及区域环境发生变化, 亟需调整优化。一方面随着我国生态文明建设的持续推进, 严控围填海的管控政策全面贯彻实施^[7]; 另一方面新时期港航业转型发展新趋势、治国理政新理念、国土空间规划改革、生态文明建设等宏观发展背景下, 部分港区的实际发展环境和发展需要发生重大变化, 均对港口岸线的高效、节约、集约、绿色利用等高质量发展提出了新的



图 3 岑港港区老塘山岸线复式布局优化
 Fig. 3 Compound layout optimization of Laotangshan shoreline in Cengang port area

6) 岸线转型升级。随着国际经济形势变化和产业更新升级, 宁波舟山地区临港产业发展面临新形势, 产生了新需求。如对于宁波舟山港已建布局分散的修造船厂, 结合区域发展需求、依托丰富的产业用地和良好的岸线资源, 可引导相关港口岸线转型升级; 岱山港区仇家门作业区岸线目前主要是修造船产业, 依托丰富的产业用地和较好的港口岸线资源, 规划打造高质量发展的海洋产业配套码头区, 重点发展高端装备制造集聚区, 如图 4 所示。

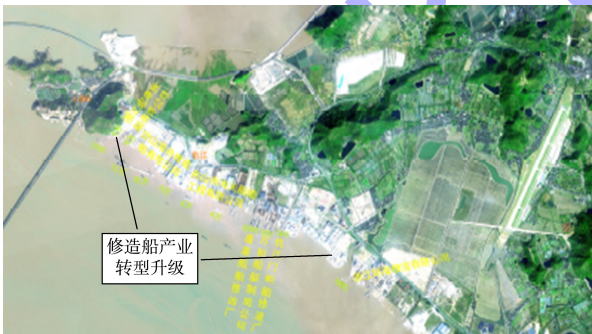


图 4 岱山港区仇家门作业区岸线转型升级
 Fig. 4 Transformation and upgrading of shoreline of Qijiamen operation area in Daishan port area

2.2 存量资源合理引导

1) 岸线合理集中规划。针对存量港口岸线, 结合岸线资源条件及产业布局需求, 布局适宜的运输货类, 集中规模化进行布局规划, 引导产业落地和岸线资源高效利用。以六横港区沙头山作业区为例, 该区域相对比较独立, 根据相关运输系统布局, 规划打造 LNG 登陆中心, 考虑到 LNG 船舶运

输的特殊性, 港口岸线布局应适当集中, 合理控制接卸规模, 兼顾 LNG 装船及船舶加注等服务功能。

2) 岸线深水深用。结合港口存量岸线外部条件, 对深水岸线充分挖潜其岸线资源优势, 布局与航道条件相适应的码头等级, 着力打造围绕港口岸线深水深用、重点物质集中运输的关键节点。以衢山港区鼠浪湖作业区岸线为例, 该区域建港条件较好, 适宜建设连片式、规模化、专业化的超大型深水码头, 对于类似未开发的宜港深水岸线资源需统筹考虑, 充分发挥其深水岸线优势, 形成规模化的大宗干散货中转、储运码头作业区。

2.3 新增资源审慎协调

港口岸线功能定位应充分考虑环境保护要求, 基于不同区域资源禀赋和岸线资源条件, 全港新增港口岸线尽可能统筹考虑原规划港口岸线保有量, 结合国家战略、重大产业、能源、基础设施实际需要及服务地方经济迫切发展需要, 慎重新增港口岸线资源, 实施区域平衡、占补平衡、有增有减、总量不增。对于邻近或位于环境敏感区确有必要的新增港口岸线, 积极践行与生态环境分区管控的协调联动, 在港口功能定位、规划方案上充分落实环境保护要求, 切实落实生态修复和补偿、限制污染物排放、设置生态景观及屏障等措施。

3 新一轮港口岸线规划导向

3.1 规划原则

1) 绿色发展。适应新时期生态文明建设的更高要求和标准, 将生态环境保护作为港口岸线规划的重要考量因素之一, 全过程贯彻“生态优先、绿色发展”理念。

2) 高效利用。进一步提高港口资源的利用效率, 尤其是极为珍贵的深水岸线资源, 保证港口高质量发展。

3) 合理集约。结合产业布局及不同货类运输需求, 通过岸线腾退、整合、提升等方式, 促进港口资源集约节约发展, 适当预留未来发展空间。

4) 协调平衡。与国土空间利用规划、海洋功能区划、环境保护规划等有关规划相协调, 优先处

理好港口岸线、城市岸线、自然岸线之间的关系。

5) 供需适应。围绕落实国家战略、促进重大产业发展、服务地方经济等目标,服从甬舟两市经济、社会发展的总体战略,远近结合,适应新时期港口自身发展的需求。

6) 分类施策。深度挖潜可用港口岸线资源,对可利用岸线资源进行系统分类,结合岸线资源特征分类施策,为港口资源岸线的科学管理提出科学建议和意见。

3.2 规划措施及建议

1) 分类施策,加快形成港口岸线的精准管理体系。

为了体现港口岸线在利用资源发挥运输作用上的差异,与港口运输功能和服务方向相契合,加快岸线管理体系构建,将其分为3大类,实施分类施策和精准管理。一类岸线支撑区域运输体系构建,重点发挥骨架作用,是港口行政管理部门实施行业管理的关注重点^[9];二类岸线作为一类的有效补充,重点支撑地方产业发展;三类岸线以服务一般性公共运输、中小型临港产业、支持系统等小型公共配套码头为主,具有较强规划弹性。在岸线利用的管理中抓大放小,刚弹结合,发挥规划引导作用的同时,更加适应市场发展需要。

2) 动态监管,构建港口岸线利用的良性循环机制。

积极推动建立港口岸线能进能出、优胜劣汰的良性循环机制,逐步形成港口资源利用的准入标准、考核奖惩机制。加强港口岸线动态评估和监管力度^[10],逐步累积形成港口岸线规划、建设、使用的数据底盘,及时更新和掌握港口岸线使用动态信息,对岸线使用情况定期监督巡查和动态评估,对于长期占而不建、建而不用的港口岸线,视实际情况及时采取警示、责令限期整改、依法有序腾退、强制回收等措施进行干预和引导。

3) 主动作为,倡导低碳可持续发展和生态优先。

中国特色生态文明建设要求统筹当前发展和

长远发展的需要,既积极实现当前的目标,又为长远发展创造有利条件。推进生态文明建设,实现可持续发展,意义重大而深远。对此,新一轮岸线规划主动对接生态环境需求,在港口岸线布局上统筹考虑港城和谐发展、生态友好发展、低碳可持续发展,倡导低碳可持续发展和生态优先,优化港口岸线节约集约布局,促进港口的高质量发展和岸线高效利用。

4) 绿色引领,落实全生命周期的绿色发展理念。

新一轮规划积极贯彻全生命周期绿色发展理念,充分考虑生态保护红线、环境敏感区、人口集聚区等港口建设的制约,强化绿色引导,强调绿色发展理念对港口规划、建设、运营全生命周期的指导。对于必要但涉及一定生态敏感要素的开发方案,应通过限制污染物排放、落实生态修复和补偿、加强环境风险防控等措施,降低港口开发对环境敏感区的影响。

4 结语

1) 宁波舟山港作为国际枢纽海港、沿海主要港口,是我国综合运输大通道的重要枢纽和对外开放的重要节点,腹地辐射广泛,吞吐量连续十余年稳居全球第一。随着生态文明建设以及水运行业高质量发展进一步推进,对宁波舟山港提出“量变”到“质变”的新要求。

2) 基于宁波舟山港岸线利用现状及下一步规划利用方向,提出的针对典型岸线资源集约节约模式以及应用场景是港口岸线规划阶段落实绿色发展理念的深入贯彻,提出的新一轮港口岸线规划导向及措施建议可对新一轮宁波舟山港岸线规划提供理论依据。

3) 以高质量发展为引领,以“已用资源提质增效、存量资源合理引导、新增资源审慎协调”为支撑,进一步提高宁波舟山岸线资源规划的科学性和合理性,加强岸线资源与后方产业、城市建设的空间协同发展,提升港口效能和临港产业能级,助力世界一流强港建设。