

浅论大榭岛港口资源及其开发

谷 颖 李金铎

(宁波市海洋环境监测中心 宁波 315040)

摘 要 大榭岛地处长江经济带与东部沿海经济带的“T”型交汇的长江三角洲地区,是我国经济发展水平最高、最具活力和发展潜力的地区之一。海洋经济发达,临港工业发展迅猛,对岸线需求日趋旺盛。大榭岛具有得天独厚的深水岸线资源,港口开发潜力巨大,具有建设现代化国际港口的优良条件。文章阐述了大榭岛港口资源开发现状及港口产业布局规划,大榭岛的港口产业对海洋经济发展的促进作用,并提出了港口发展的建议。

关键词 大榭岛;港口资源;开发

一、区位条件

大榭岛地处浙江省宁波市北仑区东北部,与大陆隔穿山港相望。距宁波市中心约 40 km,距上海市的直线距离为 100 km,居于全国海岸线中段,长江黄金水道和黄金海岸线的“T”型交汇点,东临东海大猫洋,濒临国际深水航道。大榭岛南距大陆最近处不足 500 m,并已建成与全国综合运输网相连的跨海大桥。该岛外围有大陆和舟山群岛作天然屏障,且水域宽阔,陆域广阔平坦,具备建设国际中转码头和大型临港工业项目的天然条件。目前,大榭岛内的主干道和各港区道路已经建成,各类配套公用设施完备。

二、自然环境特点

(1)地形地貌

大榭岛四面环海,东西长 7.5km,南北宽 6 km,呈马蹄形,全岛面积为 30.84 km²,其中滩涂面积 2.47 km²,陆域面积 28.37 km²。地形由丘陵和海相淤积平原组成,以西山岭为界,东部山体较

高,最高峰七顶山 334.5 m,山坡陡峻,基岩裸露,西部山体低矮、平缓、风化剧烈。全岛丘陵面积为 14.28 km²,占 46.3%,主要分布在岛的中部,连绵的山林既成一景,又构成石油化工区与集装箱港区、行政商务区、生活居住区间的一道天然隔离带;平原面积 14.09 km²,占 53.7%,主要分布在岛的东南部和西北部。

(2)气象水文

大榭岛属亚热带季风湿润气候,气温适中,雨量充沛,年平均气温 17.4℃,全年无霜期 266 天,年平均降水量 1 297 mm,年均雨日 110 天。风速年均 5.2 m/s,最大风速 38 m/s。一般冬季盛行偏 N 风(NW 为主),春夏盛行 ESE 风,夏末至秋季盛行 SSW 风,空气湿润,相对湿度年均 78%。每年 7 月至 9 月为台风盛行季节,热带气旋多年平均影响频率为 2.7 次/a,影响日数为 5.5 天,有严重影响的热带气旋 0.5 次/a,实测瞬时(3 秒钟)风速 >50m/s。本地区港口和航道水域均无冰冻。大榭岛周水域属非正规半日潮浅海潮区,日不等现象明显,落潮历时长于涨潮历时 1h。平均潮差 190 cm,最大潮差 311 cm。多年平均海平面与黄海基面之差 ≤5 cm;潮流属正规

半日潮流区。涨潮流为WSW向,落潮流为ENE向,呈旋转流运动形式。东北和西北面涨潮为偏N向,落潮为偏S向,呈往复运动和顺时针方向旋转。表层流速较大,最大流速发生在高潮后2~3 h,涨落潮流速接近;余流冬夏季有向北趋势,流速大多在15cm/s左右,表、底层差不明显。大榭岛处于一个多岛屿天然屏障的半封闭海域,外海的大浪和涌浪的影响较小,波浪以风浪为主,年均波高为0.2 m,夏季最大波高1.7 m,全年常浪向偏北。

三、港口航道资源条件

大榭岛地处螺头、册子、金塘三水道交汇处的南部,这三条水道具有沿岸潮滩狭窄,坡度较陡和水深的点。大榭岛有丰富的港口资源和深水岸线资源,本岛面积30.84 km²,全岛海岸线总长26 km,其中岛的西北部、北部和东北部有10 km余长的深水岸线,绝大部分为基岩质海岸,岸壁陡峭,水深30~40 m,有陆地和周围群岛作天然屏障,不必建设防波堤。大榭岛周围群岛环绕,波浪较小,不冻不淤,10 m等深线离岸只有100~200 m,岛的西北至东北岸线约7 km,20 m等深线距岸在200~600 m之间,是兴建10万吨级以上深水泊位的优良港区。至2005年底,大榭岛已建成泊位25个,吞吐能力达4 200万t,在建泊位8个,即将开建泊位10个。2005年完成货物吞吐量3 336万t,实现海关关税124亿元。

大榭港区进港航道分北航道(金塘水道)和南航道(虾峙门航道)。北航道可由金塘水道或册子水道进入杭州湾,经灰鳖洋、玉盘洋、大戢洋到达上海、长江沿线和北方诸港,天然航道最浅处底标高-7.0 m,可乘潮通航2.5万吨级船舶。南航道即虾峙门航道,由内航道和外航道两段组成。虾峙门航道为大型船舶进出宁波—舟山港的主要航道,也是对外籍船舶开放的航道。

助航设备完善,可供船舶昼夜通航。其中内航道起自虾峙门口,往内接螺头水道即可到穿山港区,再接金塘水道可达大榭港区,最后到北仑山,全长54 km,为天然深水航道,航道宽度700 m~5 500 m之间,水深在20 m以上。外航道指虾峙门口以外,有一水深不足20 m的相对浅段,对该浅水带,自90年代以来,国家和地方政府都很重视,不断投入资金进行测量、整治、改造。根据最新实测资料,该浅段最浅点水深18.2 m,可以满足全天候通航15万吨级船舶和乘潮通航25万吨级船舶的需要。目前宁波、舟山与有关单位已着手进行该航道的治理工作,规划分两期疏浚该航道浅段,近期达到底标高-21.2 m(理论最低潮面,下同),底宽340 m,满足25万吨级船舶乘潮单向通航;远期按底标高-22.5 m,底宽340 m疏浚,届时可满足30万吨级船舶乘潮通航。

四、港口开发现状

大榭岛具有得天独厚的深水岸线资源优势,大榭港区规划泊位40余个,通过10多年开发建设,目前大榭岛已建成3 000吨级至25万吨级多种码头泊位25座,其中生产型泊位15个,万吨级以上泊位10个。航道水深道宽,能适应25万吨以下大型船舶进出港的需要。

大榭岛的港口产业主要由能源工业(华东BP液化石油气(LPG)基地站、奥里油、实华原油、大榭石化(原利万石化))、化工工业(烟台万华、三菱PTA)、集装箱工业(大榭招商国际)和仓储物流工业(E港区多用途码头)四块组成。

大榭港区港口产业现状见图1。大榭港区已基本形成了西部为通用码头群,北部为集装箱、液体化工码头群,东部为液体化工、液化石油气、原油、成品油储运中转码头群的格局。初步奠定了大榭作为华东乃至全国重要的能源、原材料的物流中转基地的地位。

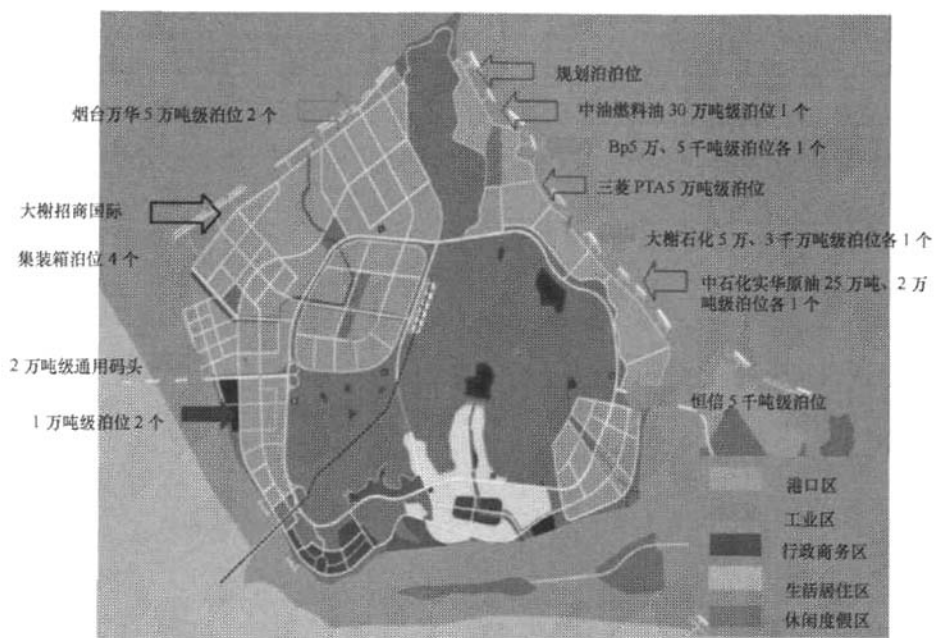


图1 大榭区港口产业现状图

五、港口产业布局及开发规划

根据宁波—舟山港总体规划,大榭港区将形

成本岛东部临港工业及液体储运区、西北临港工业区和集装箱作业区、西南通用作业区、穿鼻岛大宗液体散货或干散货作业区组成的总体布局见图2。

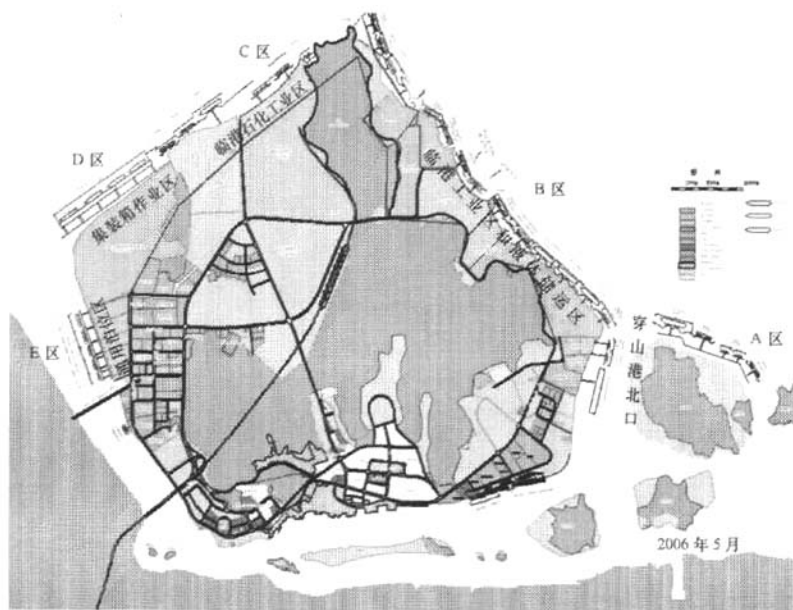


图2 大榭港区规划布局图

(1)穿鼻岛大宗液体散货或干散货作业区

该区规划为A区,占地1 km²,规划码头占用岸线1 516 m,前沿海域20 m等深线距岸100 m,规划建设30万吨级泊位一个,5万吨级泊位两个,5千吨级泊位两个。

(2)东部临港工业及液体储运区

该区规划为B区,位于岛东部沿海,背山面海、深水近岸、掩护条件较好,适于发展大宗散货水水中转业务。

扫箕山以南,规划建设20~30万吨级泊位3个、2~5万吨级泊位3个、3 000~5 000吨级泊位6个,码头岸线总长约3 315 m。目前已建成中石化原油大榭中转基地25万吨级、2万吨级配套原油泊位各1个,中海油大榭石化2万吨级及3 000吨级配套油品泊位各1个,大榭恒信油库5 000吨级油品泊位2个,配套至上海、南京的输油管道已建成。该区规划作为国家石油储备项目港址之一。

扫箕山北至石弄堂,规划建设10万吨级泊位1个,5万吨级泊位2个,5 000吨级泊位2个,码头占用岸线总长约1 282 m。已建成的华东BP大榭LPG基地站,接卸储存并向华东沿海和长江沿线转运液化石油气,后方配有25万m³地下储罐2个,配套5万吨级、5 000吨级LPG泊位各1个。已建成三菱化学5万吨级化工泊位1个,为其年产60万t PTA主装置和邻近罐区服务。

石弄堂以北预留远景液体散货码头发展区,规划建设3~5万吨级油品、液体化工品泊位3个,30万吨级原油泊位1个,规划码头占用岸线1 430 m。

(3)西北临港工业区和集装箱码头区

该区规划分为C区和D区。大榭岛西北岸线平顺、深水近岸、陆域开阔,掩护良好,可作为北仑港区集装箱码头的延伸,承担远洋集装箱运输功能。

C区为临港工业区,规划码头占用岸线2

176 m,实行“前港后厂”的开发模式,规划可建设30万吨级泊位1个,5万吨级泊位3个,2万吨级泊位2个,5千吨级泊位1个。目前,万华工业园年产16万吨MDI项目已建成投产,配套建设了5万吨级煤盐泊位和5万吨级液体化工泊位各1个,规划增加5千吨级液体化工泊位和2万吨级泊位各1个。其余岸线规划随具体工业项目而定。

D区为集装箱码头区,码头岸线长1 500 m,规划建设5~10万吨级集装箱泊位4个,陆域纵深1 050 m,占地面积163.5万m²。

(4)西部通用作业区(E区)

该区位于穿山港西口至外道头,泊稳条件十分理想,后方陆域条件较好,但西口只能满足3万吨级以下船舶通航,且水域较窄,宜作为通用杂货泊位发展。规划建设5千~2万吨级泊位5个、3千吨级泊位1个,占用岸线1 113 m,陆域纵深400 m,面积约40万m²。目前已建成2万吨级泊位2个,1万吨级泊位2个,5千吨级泊位1个,3千吨级泊位1个,作业区中还规划有大榭开发区对外第二公路交通通道。

根据上述布局,大榭港区以水水中转和工业港为特色,规划码头岸线12 332 m,泊位数43个,其中深水泊位30个。港区陆上集疏运以公路为主,北仑铁路支线进岛后可向西入C区。

六、结语

大榭港区每年承担了巨大的运输量,在港口开发建设当中,要注重港口开发的科学性,加强对海洋环境的监测和研究。加强港口集疏运通道的建设,积极拓宽投融资体系,充分发挥市场作用。港口建设可与围垦工程等结合开展,通过治理,保护和形成深水岸线资源为港口建设所用。道路、桥梁、电缆、海缆、引水、通信等工程的建设应与港口相关规划衔接,做好必要的配套设施建设,尽可能地减少二次投入。