唐山海洋资源特点与可持续利用对策

王晓红 高伟明

摘要 文章通过对唐山海洋资源特点与利用现状的分析,在揭示海洋资源开发利用中存在问题的基础上,提出了海洋资源可持续利用对策。

关键词 海洋资源;特点;可持续利用;对策

唐山市海域位于渤海湾西部,东起滦河口与秦皇岛市交界,西至丰南区涧河口西刘合庄,与天津市交界,地处环渤海经济圈的中心地带,是国家环渤海经济发展战略整体布局的重要组成部分,是联接华北、东北两大地区的咽喉要地和走廊。

全市管辖海域面积 3 596.96 km²,其中,浅海面积 2 696.90 km²,滩涂面积 900.06 km²,海岸线长 215.62 km。有海岛 54 个,包括离岸沙坝岛、蚀余岛、河口沙坝岛、贝壳沙坝岛等类型,集中分布于滦河口和曹妃甸附近海域。海岛陆域面积 20.82 km²,海岛岸线长 147.77 km。

一、海洋资源条件

1. 港址资源得天独厚

潟湖-沙坝港址,以王滩和曹妃甸港址为代表,王滩港址水下岸坡较陡,距岸 1 km 以内为海底底质细砂,1~3 km 之间为粉砂,3 km 以外为硬泥,水域开敞,锚着力好;深水岸线(浪窝口—大清河口)长 29.83 km,-5、-10、-15 和 -20 m 等深线距岸分别为 1.5 km、6.5 km、11 km 和 24 km;后方陆域地势平坦,腹地广阔,具有布局 90 个万吨级泊位的资源潜力;曹妃甸港址,是渤海唯一可建 25 万吨级以上泊位的超深水港址。深水岸线长达 8 km,可布局 110 余个 25 万吨级顺岸标准泊位,25 m 等深线直逼海岸,近岸底质为粉砂、细砂,深水区为淤泥,锚地宽阔,锚着力好。

河口港址资源分布于沿海各主要入海口处,大清河以东河口港址,多为自然河道,河口河道坡度较大,宜港岸线集中于河海交界处附近;大清河以西河口港址,

河口河道均经过人工改造、渠化,宜港岸线沿河分布,上溯较远。适宜建中小型渔港,较具代表性的有大庄河口、双龙河口、嘴东、黑沿子、涧河口等港址。

2. 滨海旅游资源别具特色

滦河口至大清河口发育有典型的砂质复式海岸,砂细、滩宽、坡缓、海水洁净,具有建设海水浴场的良好条件;石臼坨、月坨、打网岗等海岛自然景观独特,以“野”、“静”、“幽”、“秀”、“美”闻名于世,是省级风景名胜、省级自然保护区、省级生态旅游开发示范区和国际观鸟基地;唐山港所特有的海港风貌、码头设施、船舶景观、装卸工艺以及厚重的企业文化,对于内陆游人具有极强的吸引力,是极为理想的旅游目的地;生机勃勃的海水养殖场,别具风情的沿海渔村、渔港以及风光绮丽的盐田均具有较高的旅游观赏价值,适宜开展观光游、体验游、参与游等各类旅游活动;以滦河口湿地和唐海湿地为代表的由沼泽—草地—鸟类构成的海岸带湿地生态系统是生态游、科考游的极佳目的地。

3. 渔业资源蕴藏丰富

渔业生物资源包括鱼类生物 27 种,优势种有青鳞鱼、赤鼻棱鲉、黄鲫、小黄鱼、蓝点鲛等;无脊椎游泳动物 11 种,优势种有中国毛虾、日本枪乌贼、口虾蛄、三疣梭子蟹、日本鲈、短蛸等;潮间带生物 99 种,优势种为光滑狭口螺、青蛤、四角蛤蜊、彩虹明樱蛤等。浅海养殖资源分布于滦河口至大清河口 5 m 水深以外海域。海域水质清洁、养殖饵料丰富、底质偏沙,适宜发展鱼类、贝类筏式养殖;滩涂养殖资源分布于滦河口至涧河口 0 m 等深线以上海域,海水较清洁、底质黏重、饵料丰富,适宜发

展缢蛭、泥蚶、毛蚶、魁蚶、杂色蛤、文蛤、青蛤、四角蛤蜊等底栖贝类养殖；池塘养殖资源分布于滦河口至涧河口近岸滩涂，底质黏重、海域水质较清洁、饵料丰富、汲取海水方便，适宜发展多种鱼、虾、蟹类养殖。

4. 油气资源开发利用前景广阔

唐山近岸及海域地处我国重要的油气构造区——渤海盆地，有乐亭、石臼坨、沙南、渤中、南堡等凹陷和石臼坨、沙埕田、马头营等凸起，在凹陷及相邻凸起带上形成油气富集区，组成复式油气聚集带；储集层时间跨度大，成因类型复杂，物性变化大，储集条件良好。油气资源储量丰富，截至2004年，探明石油储量6亿t，天然气储量134亿m³，勘探潜力大。

5. 海洋盐业资源十分丰富

盐田遍布大清河口至涧河口沿海，拥有各级海盐生产企业16个。2004年，盐田总面积49 008 hm²，单位海岸线盐田面积227.29 hm²/km，原盐生产能力307.85万t，总产量255.91万t。

6. 风能资源潜力巨大

沿海地区是全省风能资源的富存区，年有效风速时数6 481~7 360 h，年有效风能密度151~198 W/m²，年有效风能贮量1 034~1 457 kW·h/m²。各季风能以春季最大，冬季次之，夏秋较小。按照中国风能区划指标，沿海地区属于较丰富区，海洋风能资源具有较高的开发价值。

二、海洋资源利用特点

1. 海域空间资源整体开发不足，资源类型间差异较大

2004年，管辖海域利用率仅为20.58%，海域空间资源的整体开发利用程度尚处于较低水平。在资源整体利用程度较低背景下，不同类型海域空间资源的利用程度存在较大差异，潮上带陆域及河口水域资源利用率近100%，利用类型包括海水池塘养殖、盐田、渔港、油气开采等；大陆岸线资源利用率100%，利用类型包括渔业、港口、工矿、旅游娱乐、排污倾倒、城市建设、特殊利用等，其中渔业利用、港口利用和工矿利用占利用岸线的95.57%；滩涂资源利用率37.75%，浅海资源利用率14.85%，利用类型包括海水养殖、盐业、油气开采、港口、自然保护、旅游、废物倾倒、特殊利用等，其中渔业用海和特殊用海占利用海域面积的86.90%。

2. 河口港址资源开发利用程度高，深水港址资源开发潜力巨大

在沿海各主要入海河口有各级渔港17个，河口港址资源得到了高度开发利用。其中，黑沿子渔港、乐亭中心渔港、嘴东渔港为国家一级渔港，是海洋捕捞业的重要

基地。

深水港址资源的开发利用始于20世纪80年代末期，目前建有唐山港京唐港区和曹妃甸港区，其中，京唐港区拥有万吨级生产泊位17个，利用深水岸线3.8 km；曹妃甸港区拥有25万吨级生产泊位2个，利用深水岸线1 km。深水岸线利用率仅为12.50%，具有巨大开发利用潜力。

3. 旅游资源利用处于起步阶段，开发前景广阔

滨海旅游资源开发利用始于20世纪80年代末，以海岛、海岸沙滩为开发对象，三岛、金银滩浴场、碧海浴场、新戴河等旅游区相继建成，但由于起步较晚，受公共服务设施落后、建设投入力度小、产品单一、开发层次低等诸多因素的影响，资源优势未得到充分发挥，旅游经济规模和效益始终在低层位徘徊。2004年滨海旅游收入2 800万元，仅占全市旅游总收入的1.13%。各类旅游资源开发潜力巨大，前景广阔。

4. 海洋渔业生物资源过度利用，海水养殖资源利用稳步增长

海洋捕捞是海洋渔业生物资源的核心开发利用方式，1995—2004年，海洋捕捞产量由8.18万t增至19.53万t，增长显著，渔获海域组成以渤海为主体，占捕捞总量的85%以上。海洋渔业生物资源已出现一定程度的资源退化、经济效益下降等过度利用迹象。

海水养殖资源利用1995—2004年海水养殖面积由4.38万hm²增至5.23万hm²，产量由3.51万t增至10.86万t；养殖方式由单一的滩涂及潮上带池塘养虾扩展到池塘、滩涂、浅海和工厂化鱼、虾、蟹、贝养殖并举。

5. 海洋油气资源开发规模不断扩大，对区域经济发展的贡献率日渐提高

随着海洋油气资源勘探开发的不断深入，冀东油田的勘探区域由海岸延伸至滩海，勘探海域面积达1 000 km²，原油产量也从1995年的50万t上升到2004年的100.50万t；1995—2004年渤海油田在唐山海域相继建成投产秦皇岛32-6油田、南堡35-2油田、曹妃甸11-1油田，勘探海域面积约180 km²，2004年秦皇岛32-6油田原油年产量达320万t。

冀东油田、渤海油田油气资源勘探开发，尤其是冀东油田的开发建设，对唐山市临海地区石化工业、钢铁工业、电力工业和其他相关产业的发展以及城镇建设起到了不可替代的促进作用，并在一定程度上缓解了区域能源不足矛盾和劳动就业压力。

6. 盐业资源开发强度较大，比较优势较明显

唐山市盐业资源开发历史悠久，是我国重要的盐业生产基地，拥有亚洲最大、世界第三的盐场——南堡盐

场。2004年盐田总面积49 008 hm² (占全国盐田总面积的13.6%,占北方盐区的15.5%,占环渤海地区的17.7%),原盐总产量255.91万t。在环渤海地区13个地级市中,盐田面积仅次于潍坊位列第二,盐田密度(单位长度海岸线盐田面积)次于潍坊、沧州和天津排名第四,海盐工业总产值次于潍坊和天津居第三位。

三、海洋资源利用的主要问题

1. 海洋资源开发层次较低

海洋渔业资源利用以捕捞、养殖和粗加工初级产品为主;盐业资源利用以原盐初级产品生产占据绝对优势,海盐产业链短,产品种类单一,综合开发利用海盐及海水资源的能力较弱;滨海旅游资源利用尚处于起步阶段,产品单一、开发层次低。全市海洋经济增长主要建立在海洋资源存量减少和过度消耗基础之上,属于粗放型增长模式。

2. 资源的过度利用与闲置浪费并存

在唐山市的海洋渔业构成中,海洋捕捞业长期以来一直居主导地位,海洋捕捞产量逐年增长,从1995年到2004年增长2.4倍,2000年以后稳定在20万t左右,其中渤海捕捞量占总产量的85%以上,捕捞强度在环渤海地区位居前列。持续较高强度的海洋捕捞,使全市海域海洋渔业生物资源出现了以大型经济鱼类优势度减弱,鱼类小型化、低龄化为特征的退化趋势,海洋捕捞业经济效益逐年下降。

滦河口至大清河口海域,有适宜养殖扇贝、贻贝等滤食性海洋生物的浅海面积近13万hm²,目前的利用率不足3%;大清河口以东是砂质复式海岸和优质海滩分布区,适宜开展滨海旅游,目前除集中开发有三岛、新戴河、碧海浴场和金银滩浴场等旅游区以外,绝大部分尚处于闲置状态。

3. 海洋生态环境退化严重

唐山渔业资源捕捞强度过大,近海渔业资源严重衰竭;由于环境基础设施建设的投资力度不够,对入海污染物的控制能力较差,污染事件屡有发生,近岸局部海域污染加剧;未经处理的池塘养殖废水直排入海,加剧了近岸海域富营养程度;大规模的养殖池塘开发,造成沿海潮上带湿地面积迅速缩减、滦河口原生湿地荡然无存,生态功能几近丧失。

4. 海洋科技力量相对薄弱

唐山市为重工业城市,煤炭、钢铁和陶瓷等工业的科技发展较早,力量较雄厚。但海洋科技发展基础差、步伐慢,整体较为薄弱,与周边地区和全国水平相比,处于较为落后的地位。海洋科技人才匮乏,科技创新步伐缓慢,制约着渔业、盐业等传统产业发展水平的提高,同时

限制了海洋化工、海洋生物制药等海洋高技术产业的成长和发展。海洋科技人才缺乏和科技创新机制不健全导致全市海洋经济发展活力不足,造成了后劲不足、支撑保障力量较弱的局面。

5. 海洋灾害时有发生

对唐山市沿海地区影响较大的主要海洋自然灾害有风暴潮、赤潮等,1953—2004年全省沿海共发生风暴潮灾害20余次,其中,2003年10月11—12日发生的特大风暴潮,使沿海池塘养殖和盐业生产损失严重,部分在建海洋工程受损。1989—2003年唐山海域共发生赤潮9次,2003年6月16—17日,京唐港区港池发生赤潮,面积达15 km²。

四、海洋资源可持续利用对策

1. 加快传统海洋产业的改造升级,大力发展新兴产业

坚持养护和合理利用海洋生物资源的基本方针,实施捕捞产量从“零增长”到“负增长”计划,着力提高海洋捕捞业生产的质量和效益,促进渔业资源保护和捕捞业健康发展。引导渔民转产转业,向海水养殖、水产品精深加工、休闲渔业和其他非渔产业转移。积极拓展外海及远洋渔业,鼓励渔民加速渔船更新改造,提高渔船性能和技术装备,增强外海远洋捕捞能力。创造条件发展大洋性远洋船队,努力寻求合作伙伴,积极开展国际渔业经济和劳务合作。

以港口建设和海洋运输发展为龙头,促进现代化大物流业的发展,加快发展临海临港工业的发展步伐;以科技开发为动力,加快海洋水产业和海盐业等传统产业的技术改造步伐,大力发展滨海旅游、海洋石油化工、海洋服务业等新兴产业,积极发展海洋制药、海洋生物工程、海水综合利用及海水淡化等高科技产业。逐步形成具有地方特色的海洋产业体系,促进区域产业结构、经济地域空间结构的优化和沿海地区的现代化发展进程。

2. 合理利用海洋资源,保证资源效益的持续发挥

在海洋自然生态环境承载力的范围内,提高利用率,坚决杜绝资源浪费、低效益开发利用的行为和活动。可在滦河口至大清河口海域未开发利用的浅海,养殖扇贝、贻贝等滤食性海洋生物;在大清河口以东的砂质复式海岸和优质海滩分布区,在已有旅游景区基础上,充分利用后发优势,以特色资源打造明星产品、个性产品、尖端产品,以各类旅游资源的组合开发形成产品集合效应。从而使开发与节约并举,并把节约放在首位,在保护中开发,在开发中保护,达到资源的永续利用。

3. 加快环境基础设施建设,减轻海洋环境压力

坚持统筹规划,加大资金投入,改善环境基础设施,

增强对污染物的控制能力,减少污染。逐步提高城市化水平,增加城镇污水收集能力及城镇污水处理设施数量及处理程度。推广清洁生产工艺,提高污水处理设施脱磷、脱氮能力,增加水资源的重复利用。利用处理后的污水,减少入海的氮磷总量,保护海洋环境。力求使影响海洋环境的陆源污染、海上倾废、海洋石油勘探和开发、海洋与海岸工程建设以及船舶污染等环境因素得到有效控制,使近岸海水水质达到或基本达到环境功能区划目标,使海岸及海洋生态系统状况得以稳定和提

4. 建立科技支撑体系,优化海洋资源利用结构

科学技术是改造落后海洋资源利用方式,拓展海洋资源利用新领域的关键。通过吸收、引进和培养高科技人才,造就与海洋资源开发利用相适应的梯级海洋科技队伍,营造有利于海洋科技人才成长的环境,建立起海洋生物资源利用、临港国土资源利用、海水资源利用、海洋环境保护等科技支撑体系。逐步以生态养殖、工厂化养殖和精品养殖,取代现有的传统和落后的养殖;以海洋生物制药、海水综合利用、海洋生物产品深加工、海洋风能利用和其他高技术、高附加值的临海(港)工业等作为生长点,优化海洋资源利用结构,改变目前的海洋资源利用格局,促进唐山现代海洋经济产业群的形成。

5. 提高对海洋灾害防灾、减灾的能力

建立海洋信息系统网站,完善海洋监测系统,并与国家监测系统联网。建立海洋灾害的预警系统,完善海上救助体系,提高对海洋灾害的防灾减灾能力。首先加强海洋监测和灾害预警,按照“积极防御,重点保护”的原则,把海洋灾害引起的损失减少到最低限度;严格控制 and 减少陆源污染,减少人为诱发灾害发生的机率;并做好灾害保险和提高人们的防灾意识。

参考文献

- 1 河北省海洋局.河北省海洋资源调查与评价报告[R].石家庄:河北省海洋局.2005
- 2 国家海洋局海洋发展战略研究所.唐山市海洋经济发展战略规划[M].北京:海洋出版社.2004
- 3 唐山市海洋局.唐山市海洋资源利用总体规划[R].唐山:唐山市海洋局.2003
- 4 河北省海洋局.河北省海域使用清查报告[R].石家庄:河北省海洋局.2004
- 5 郑海霞.福建海洋资源开发与海洋经济可持续发展研究[J].中国教育与经济论坛,2004(3):45~46

(作者单位 河北师范大学资源与环境科学学院)

浅析上海海洋资源开发利用模式

倪文胜

随着战略性资源短缺对经济社会发展的约束日益显现,海洋资源的开发利用已成为世界各国关注的焦点。上海是我国最大的滨海城市,也是资源最为紧缺的城市之一,在城市可持续发展中,面临土地、能源、环境容量有限等资源要素的制约。相对于上海陆域贫乏的自然资源,海域中却蕴藏着较为丰富的各类海洋资源,是上海国际“经济、金融、贸易、航运”中心建设的重要资源基础和保障。

一、上海海洋资源现状及评价

上海海域位于《全国海洋经济发展规划纲要》中的第七个经济发展区(长江口-杭州湾经济区),是我国海

洋经济发展最具潜力的地区之一。目前,与上海海洋经济活动密切相关的主要海洋资源有海洋空间资源(岸线、港口、航道、路由管线和滩涂)和海洋生物资源、滨海旅游资源、可再生能源等。

1. 海洋空间资源

上海-20 m等深线以内海域面积约7 000 km²,略大于陆域的6 340 km²,现辖3个有居民岛和11个无居民岛。

海岸线资源:可以开发利用的海岸线约470 km,其中大陆海岸线183 km(长江口南岸110.3 km,杭州湾北岸72.5 km),崇明、长兴和横沙三岛拥有约287 km海岸线;水深10 m的深水岸线约90 km,其中长江口南岸