我国海砂资源开发现状与管理对策探讨

苏东南 王桂全

我国海砂资源开发情况

我国拥有漫长的海岸线和广阔的浅海,岛屿众多,陆架宽广,矿藏资源丰富。根据我国近五十年的海洋调查资料记载,我国的海砂资源大致可以分为两类:一类是分布在海岸和近岸海域的海岸海砂,另一类是分布在陆架浅海的浅海海砂。海岸海砂主要分布在山东、辽宁、福建、广东、广西、海南等省份,浅海海砂主要分布在台湾浅滩、琼州海峡东口、珠江口外等。

海砂作为一种重要的矿产资源,其产值目前仅次于海底石油,已成为第二大海洋矿产开采业。我国目前已探查出的砂矿矿种有锆石、钛铁矿、独居石、磷钇矿、金红石、磁铁矿、砂锡矿、铬铁矿、铌钽铁矿、砂金和石英砂等,并发现有金刚石和铂矿等。我国的滨海砂矿的矿种几乎覆盖了黑色金属、有色金属、稀有金属和非金属等各类砂矿,其中以钛铁矿、锆石、独居石、石英砂等规模最大,资源量最丰。

海砂又是一种重要的海洋生态环境要素,它与海水、岩石、生物以及地形、地貌等要素一起构成了海洋生态的平衡。合理地开发利用海砂能够使其服务于经济建设,促进海洋经济的发展,但盲目地、非科学地海砂开采将对海洋环境、海洋产业产生重大影响。海洋环境在一定的条件下处于较长期的动态平衡之中,一旦由于人为的过量开采海砂而改变了自然条件,就会造成环境的破坏,甚至会导致资源的枯竭,乃至影响整个海洋资源的可持续利用。

我国开发利用海砂资源的历史久远,但众多的企业和个人下海开采海砂是近十几年才发展起来

的。20世纪70-80年代,开采者主要开采富集了具有重要经济价值和工业价值矿产资源的海砂,用于提炼金属、非金属矿物作工业原料。进入90年代,日本、香港、澳门和台湾等周边国家和地区填海造地或者机场建设等大型工程需要大量的砂石,我国内地特别是沿海发达地区的经济建设也进入了发展的快轨道。在国内外市场需求旺盛的刺激下和市场之手无形的拉动下,我国企业和个人竭力抓住机会,纷纷下海采砂抢占市场份额。近年来,随着我国沿海经济迅猛发展,社会对海砂的需求急剧增加,特别是在临海工业、港口码头、滨海旅游等基础设施建设集中的海区,海砂开采活动也相对集中,如广东珠江口、山东胶州湾、浙江和福建沿海等海域。2009年海砂开采从业人员一万多人,海砂开采量约1亿多万吨,海滨砂矿业总产值21亿元人民币。

我国海砂开采存在的问题分析

近几年来,随着海砂开采活动越来越多,暴露出来很多问题,引起了政府的重视和社会的关注。从管理角度看,主要存在以下问题。

海砂开采监督管理机制亟待完善

目前我国某些海砂分布富集区海域河海划界不明显,甚至是未划界,致使海砂开采管理较混乱。海砂开采多个部门管理,甚至没有部门管理,造成行政资源浪费,无法形成合力。参与管理的行政部门主要有海事、水利、国土资源、海洋等部门。由于缺乏综合协调和联合执法的机制和手段,致使许多跨行政区域、跨行政部门的海砂开采环境保护问题难以解决,区域利益、地方利益和部门利益仍无法有效协调,加大了管理的难度。

忽视生态环境和社会效益，海洋环境管理亟须加强

海砂开采对海洋环境的影响主要包括对水环境、水动力条件、海底地形及海床物质组成和海洋生态环境的影响等。另外，无序的采砂作业活动有可能影响通航安全环境。

我国海砂开采企业基本都是小型企业和个体企业，其开采粗放、经营分散，许多开采者往往从企业经营的角度出发采富弃贫、采易弃难、采浅弃深。有些企业资金少、设备简陋，其开采活动大都在近岸海域，并且有些企业多从自身经济利益考虑，忽视生态环境和社会效益。再者，有些单位在未取得相关许可的情况下，在近岸海域大肆开采海砂，这种滥挖滥采现象仍时有发生。滥挖滥采海砂不仅致使局部海域的海洋生态环境、海岸线、海底地形、防护林带、风景保护区以及海洋特别自然保护区遭到破坏，甚至直接威胁防洪堤、沿海公路等涉海工程及航运的安全。主要表现为：破坏了海底沉积层，破坏了海底生态系统；使海水中的悬浮物质大量增加，致使海洋生物大量死亡；海岸线附近的海砂资源的大量开采，造成沙滩后退，海岸侵蚀，海水倒灌，严重破坏了沿岸地区的耕地、淡水资源、滨海旅游资源和港口资源，降低了沿岸的抗风能力，直接威胁沿岸地区人民的生产和生活；海砂开采活动增加了附近海域，特别是航道船舶的航行密度和锚地船舶的停泊密度，存在船舶碰撞等一些安全隐患，对通航环境也会带来一定的不利影响。

缺乏海砂开采总体规划

由于我国至今尚未制定海砂开采规划，对可采海砂资源量与分布、满足国家建设的能力、每年允许的可采量等没有一个权威数据，不利于海砂资源的持续利用，直接影响了海砂的管理与政策制定，这也间接限制了执法机构的执法能力。

采砂利润高导致不正当竞争，海砂市场不规范

以广东珠江口采砂为例：近年来，随着珠江三角洲经济建设的快速发展，一些大的项目纷纷上马，需要大量的海砂进行填海造陆。据初步估算，未来5年珠三角地区需砂量在3亿立方米以上，由

于海砂处于卖方市场供不应求，高额的利润吸引了众多采砂企业。各企业为了自身的利益，不惜相互拆台，甚至投诉管理部门不公，纠纷不断，超范围开采、超量开采、超载运输的现象严重，生态补偿和恢复措施在很多采砂海区形同虚设，偷采行为更是频发，某些海区的海砂开采活动管理无序、开采无度，亟待整改。

我国现行海砂开采法律、法规与执法检查情况

自《中华人民共和国海洋环境保护法》和《中华人民共和国海域使用管理法》颁布实施以来，国家海洋行政主管部门和海洋执法机构进一步加强了海砂开采的环境监督管理和执法检查。从2002年开始，国家从严控制海域勘查、开采建筑用砂活动，使以往普遍存在的海砂“盗采、乱采、滥采”等现象得到了有效的遏制，海砂开采活动已逐渐规范化。

为了加强海砂开采的监督管理，合理开发利用海砂资源，保护海洋生态环境，国土资源部《关于加强海砂开采管理的通知》以及国家海洋局《海砂开采使用海域论证管理暂行办法》和《海砂开采动态监测简明规范(试行)》对海砂的开采做出了相应规定。为了打击违法采砂活动，国家海洋行政主管部门和中国海监每年都会组织一次专项检查行动，起到了一定的震慑作用。

对策和措施探讨

海洋矿产资源开发是我国海洋经济的热点问题，海砂资源开发尤其受到海洋界的关注。笔者通过参加各类研讨会、海砂开采海域使用论证和环评会，听取行政主管部门、海域论证和环评资质单位、采砂业主等不同代表的意见等形式，对我国海砂开采现状开展调研。结合珠江口海砂资源开发情况，就加强海砂开采工程监督管理提出对策措施建议。

制订一套较为完备的海砂管理体系

目前对海砂资源的管理主要依据《中华人民共和国矿产资源法》和《中华人民共和国海域使用管理

法》，二者对海砂资源管理均未设专门条款，国家也无针对海砂这一特殊环境条件下的矿产资源进行管理的专项法规，因此在管理上缺乏力度。为此，我国亟须建立一套较完善的海砂管理法规标准，在海洋环境保护和海洋矿产资源合理利用等方面起到规范性的作用。

制订完善的海砂开采总体规划，建立我国海砂资源数据库系统

由于我国至今尚未制定海砂开采总体规划，对每年允许的可采量等数据没有一个权威发布，不利于海砂资源的持续利用。建议国家海洋行政主管部门组织力量对我国沿海地区的海砂资源分布、储量、质量、开采和运输条件等方面开展调查研究工作，并编制《中国沿海地区的海砂资源调查年度报告》和《我国海砂开发总体规划》。

建立我国海砂资源数据库系统，有利于促进海砂资源合理利用。加强全国及周边区域海砂市场需求信息的收集和整理，分析和研究海砂市场需求与变化趋势、价格波动趋势等，加强海砂开发经济效益评价能力；从法理、管理、产业政策、投融资政策等方面，深入研究开发专属经济区海砂资源的有关问题，促进海洋矿产资源产业的健康发展。

加强海砂开采的海域论证和海洋环评制度，严把项目准入关

强化环境准入主要体现在海砂开采区的选址规定、环境影响评价制度以及对海砂开采单位的有关要求等方面。开采活动必须在勘察的基础上进行，未经探明的资源不得随意动用。要求海砂开采单位应严格执行环境影响评价文件中的污染防治措施，并制定合理的海砂开采计划和作业制度。鼓励采用保护海洋生态环境的先进开采技术，禁止采用严重污染海洋环境的开采方式。在论证、环评阶段要统筹考虑开采海域的自然条件、资源状况及开采活动可能对周围海域产生的叠加影响。

建立必要的沟通协调机制，保证管理到位

针对目前海砂开采多部门管理的局面，应加强同海事、水利、国土资源等部门的沟通联系，理顺行业管理体制，从根本上改变目前政府部门多头管

理、管理不善的状况。建议由国家海洋局牵头成立跨部门综合协调机构，加强对采砂行业的有效监管。

加强对海砂开采活动的监督管理

近十年来，国家海洋行政执法机构加强了对海砂开采的执法力度，但仍存在不少问题。首先，海上执法难度大，由于没有参照物，接到举报后，即使是第一时间到达也很难抓到越界开采的证据；其次，现有执法手段比较落后，原始的“盯船”管理手段虽然有效，但因执法成本太大，很难实现。建议利用“连续运行定位服务系统”，要求采砂船安装GPS全球卫星定位系统，对航线进行纪录，实行24小时实时跟踪管理。

进一步加强海砂开采动态监测工作

海砂开采动态监测结果，是能否审批续期用海的直接依据之一。目前海砂开采用海动态监测是由企业出资、国家委托相关单位承担的模式来实现的，但在具体操作过程中，企业以各种理由减少动态监测经费，导致动态监测报告质量下降，监测效果不理想。为了加强动态监测，首先，建议改变由企业出资进行监视监测的模式，由政府专门出资对采砂活动进行监视监测；其次，要增加动态监测频率，建议对首次获得开采海域使用权的每年监测一次，对第一次续期的每年监测二次，对第二次续期的每年监测三次，以此类推。只要动态监测认为会对海洋地质、海床、生态环境等造成破坏的，应按规定立即收回海域使用权，封闭采砂场，确保海洋生态环境不受破坏。

加强制度建设，规范海砂开采海域使用权申请审批管理

加强用海申请的规范管理。首先，要规范受理申请材料。从以前受理材料来看，有的只提供一份书面报告，有的提供企业工商登记、组织机构代码证，有的提供海域使用申请书，有的提供供砂协议书，参差不齐，必须规范。其次，要规定受理截止时间。由于海砂开采海域使用实行国家一级管理，陆续受理申请，又陆续发文征求意见，前后不免重叠或交叉，产生矛盾；建议规范申请材料，集中受理时间，每年一次（6月30日截止）或二次（12月31

日截止), 并予以公布。最后, 要妥善处理国家海洋局原已受理的海砂开采用海申请。

延长首次审批的海域使用期限。以珠江口海砂开采为例, 海砂开采企业进入珠江口海域从事开采作业, 必须具备三证, 即海洋部门颁发的海域使用证、海事部门颁发的水上水下作业许可证、国土部门颁发的采矿许可证。往往企业获得海域使用证后, 不能出海生产作业, 待三证办齐半年以上时间过去了, 企业实际生产期不足半年; 有时甚至办完海域使用证后, 其他证又到期失效要补办。企业办证时间过长, 利益得不到保障, 这也是企业违规的原因之一。为此, 建议延长首次审批的海域使用期限为二年, 以降低企业办证成本。

严格续期(延期)申请审批管理。续期申请相对来说较容易获得审批, 但对申请材料要规范, 针对目前续期申请中存在的问题, 建议续期申请除必须提供动态监测报告外, 海洋行政执法机构还应该建立企业信誉档案制度。对超范围开采、超限量开采、私自偷采、不接受监督管理等不良违法行为的不予续期。

尽快推进海砂开采使用权的拍卖工作, 规范海砂开采市场

据调查, 目前企业要想获得海砂开采海域使用权, 一般都是通过申请审批的方式取得。实践证明, 两家(或以上)企业所申请区域重叠或交叉, 如批给其中一家, 则未批企业认为是暗箱操作, 到处告状举报, 给管理工作带来很大的不便。为进一步贯彻科学发展观, 构建和谐海洋, 保护海洋环境, 建立科学、规范、公正、公平的海砂开采海域使用权市场出让机制势在必行。首先, 对两家(或以上)企业申请区域重叠或交叉的, 进行拍卖; 其次, 条件成熟后, 对单一的申请也要采取拍卖方式出让海域使用权。通过拍卖不仅可以大力推进海砂开采使用权的市场化进程, 实现国有资产的保值增值; 还能推行透明审批政策, 树立廉政政府形象。通过规范市场, 可以逐步淘汰小型落后产能的采砂企业, 扶持和培育大型的、规范的海砂开采企业, 创造条件, 引导海砂开采由近岸向外海深水区转

移, 保护近岸环境。

依靠科技进步提高资源综合利用水平

目前, 我国海砂资源的开采多属中、小型规模, 开采粗放, 经营分散, 基本以私营、个体开采经营为主, 而且开采手段相对落后, 选矿工艺设备差, 缺乏综合利用能力, 使得海砂资源利用率仅20%, 造成海洋矿产资源的极大浪费。要依靠科技进步提高资源利用水平, 支持和鼓励采砂企业使用新技术新工艺进行采砂活动, 提高采砂效率, 减少环境污染, 引导企业逐步由近岸海域开采向外海转移。加强水文、地质、化学、生物生态、遥感等相关学科的综合研究和国内外先进海砂开采与洗砂技术的研究, 发展适合我国的海砂开发环境影响评价和资源综合利用技术体系, 以促进和保障海砂资源的综合利用、海洋环境保护和海洋经济的协调发展。

进一步加强法律宣传, 营造依法用海的氛围

宣传海砂开采应严格执行海域使用论证、海洋环境影响评价、海砂开采动态监测制度。通过政策宣传引导, 加强近岸海砂资源开发的管理, 并逐步减少近岸采砂活动, 将海砂开发的重点转移到浅海和陆架海域。■