

# 大沽河河道采砂的影响及河砂的控制利用

刘云同 (鲁东大学地理与资源管理学院, 山东烟台 264025)

**摘要** 针对大沽河河道采砂中存在的非法滥采、偷采、超采等诸多无序开采等问题, 研究探讨河道采砂所带来的生态、防洪等诸多环境和社会问题, 建议强化行政执法手段, 规范河道采砂行为, 努力实现河砂的控制开采与可持续利用。

**关键词** 大沽河; 河道采砂; 生态影响; 控制开采; 可持续利用

中图分类号 F323.2 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)20-06331-02

河砂是主要的建筑和造地材料之一。20世纪90年代以来, 随着经济的快速发展和基本建设规模的扩大, 河砂需求量大幅增加, 河砂价格飙升。这导致河道内非法采砂、乱采滥挖现象层出不穷, 河砂开采处于无序混乱的状态。在胶东地区, 特别是青岛大沽河流域, 这种非法偷采、滥采现象十分严重, 大大缩短了现有河砂的有效开采年限, 而且带来了河床下切, 河势不稳定, 水利工程效益下降, 危及行洪安全等一系列问题。因此, 加强河砂管理, 规范河道采砂行为, 控制开采与合理利用河砂资源已经势在必行。

## 1 大沽河概况与采砂现状

**1.1 大沽河概况** 大沽河位于胶东半岛西部, 地理坐标为 $120^{\circ}03' \sim 120^{\circ}25' E$ ,  $36^{\circ}10' \sim 37^{\circ}12' N$ 。干流全长179.9 km, 流域面积6 131.3 km<sup>2</sup>, 发源于招远阜山, 由北向南流入青岛境内, 经莱西、平度、即墨、胶州和城阳, 至胶州南码头村入海<sup>[1]</sup>。其流域走向大致与干流走向相同, 流域北部为山区和丘陵区, 南部为山麓平原和平原洼地, 地势北高南低, 地形坡度由北向南逐渐变缓, 整个流域都在山东境内, 是青岛市的重要水源地之一<sup>[1]</sup>。大沽河水系除主流以外还有许多支流, 主要的支流有小沽河、五沽河、流浩河和南胶莱河<sup>[1]</sup>。流经的区域大部分是平原, 这些平原地区主要是由第四纪地层组成, 以河流冲淤物或沉积物为主要成分, 以砂土为主, 河砂资源比较丰富。

**1.2 采砂现状** 近年来, 随着青岛大沽河流域经济的快速发展, 城乡基本建设规模的扩大, 河砂需求量大增, 大沽河盛产工程用砂, 而且砂质优良, 在经济利益的驱使下, 大沽河河道上出现了疯狂采砂的局面, 严重破坏了河床和大沽河流域的生态平衡。

**1.1.1 采砂行为不规范, 超采严重。**大沽河上采砂行为不规范, 不按证操作, 滥采乱挖, 超范围、超方量开采, 采砂弃料不及时回填, 在河道内大量堆积的现象非常严重。据估计, 目前超范围超方量开采的砂场大约占90%以上。而且有些砂场不经水行政主管部门批准, 擅自在不应设点开采的河槽内大量开挖并堆积河砂, 严重违反了规定, 带来新的防洪隐患。

**1.1.2 违规管理。**大沽河流域采砂秩序混乱, 部分管理部门在管理上也有不合理的地方。按有关法律法规规定, 水行政主管部门是河道采砂的执法主体, 但有的县市区完全不顾法律的约束, 自行成立河道采砂管理办公室, 甚至还把河砂管理权下放到乡镇或个人进行管理。这些乡镇和个人为了收取高额管理费用为非法采砂者大开绿灯。在大沽河上采

砂不仅收费很高, 而且有些收费部门开出的收据也五花八门。在调查中发现, 某砂场在2002年和2003年两年时间向管理处缴纳的40多万元管理费的十几张收据种类多达6种, 其中有一张竟是写在白纸上的收条。由于管理处用非正规收据收取高额管理费, 砂场则肆无忌惮地超范围开采, 最终导致了大沽河上采砂业管理的混乱局面, 大沽河上的废弃砂堆日益增多, 大量河砂资源流失。

## 2 大沽河河道采砂带来的环境影响

**2.1 影响河势的稳定** 河道在长期演变过程中, 通过挟砂水流与河床的相互作用, 形成相对稳定的河床形态。大规模非法无序采砂破坏了河床形态及河道整治工程, 改变了河势的局部河段泥沙输移平衡, 引起河势局部变化和岸线崩退, 对局部河段的河势稳定带来不利影响。

**2.2 破坏周围生态环境** 河道砂石资源是生态环境的重要组成部分, 对河砂资源无节制的掠夺性开采造成生态环境的严重破坏, 直接破坏了水生生物的栖息地, 影响生物的生存繁衍, 而且使河道涵养水源的能力大幅度下降。另外, 过度的开采一方面造成河道缺水甚至出现断流, 另一方面还导致地下水下降, 影响河道生态系统的平衡, 造成生态环境恶化。从河道内移走大量的砂石会造成河道的切割, 改变处于冲淤平衡状态的河床形状, 使河水对河岸的侵蚀加强, 造成河岸崩塌、河道移动等一系列负面影响。由于河岸的崩塌以及破土取砂等原因, 农田受到严重的破坏, 肥沃的表土大量流失, 造成了农作物的减产; 同时, 河砂的大量开采还造成河流入海泥沙大量减少, 这也是近年来海岸蚀退的一个重要原因。另外, 大沽河是青岛市的重要水源地之一, 大量的生活污水和舰艇废油排入水中, 对附近的水质造成一定的污染, 对青岛地区的供水产生不利影响。

**2.3 危及行洪安全** 堤防是大沽河流域最古老最基本的防洪设施, 滥采乱挖必将对原本薄弱的堤防工程带来不利的影响。部分砂场在临近河堤的地方大量开采河砂并擅自顺堤开挖、破堤修路。这会使堤身相对高度加大, 岸坡变陡, 极易引起堤岸崩塌, 危及堤防安全, 并会使堤岸透土层外露, 造成汛期高水位时易出现翻砂鼓水险情, 造成重大的防洪隐患。

**2.4 威胁通航安全** 在河道内滥采乱挖破坏了河道的自然形态, 改变了河道两岸固有河势, 使河道水流发生变化, 造成河道深浅悬殊很大, 使本来比较好的河道变得复杂, 恶化了航道水域条件。在有些砂质好的河段, 大量砂船集中在一起同时作业, 挤占了主航道, 并且很多砂场把废弃砂石直接堆积在河道中, 使船只受阻。

**2.5 威胁水利工程的正常运行** 近年来, 青岛市在大沽河

作者简介 刘之同(1983-), 男, 山东青岛人, 本科, 专业: 地理科学。

收稿日期 2007-04-01

干流实施了大量的拦蓄工程,而违规采砂严重威胁这些水利工程作用的发挥。由于部分砂船在拦河坝的上下游同时开采,导致砂量减少,在河水冲刷和带动下,坝底河砂被掏空,坝底板有可能因此下沉,拦河坝就失去了蓄水防洪作用。采砂活动还加大了水位差,严重威胁水利工程的安全运行和效益的发挥,降低了其使用寿命。

### 3 实现河砂的可持续利用的控制原则

要实现河砂的控制开采必须要划定禁采区域、可采区域<sup>④</sup>。划定禁采区域要遵循以下原则:

(1) 必须服从防洪的要求,不得影响防洪安全。禁止在临河大堤、险工段附近采砂;禁止在已建护岸工程附近开采;河砂开采必须有防洪专题论证,以确定对防洪无不利影响。

(2) 必须满足河势控制的要求。采砂前必须对河势变化的可能影响进行专题论证。严禁在可能引起河势变化的河段进行开采。

(3) 保护生态环境。河砂开采必须满足大沽河水土资源可持续开发利用的要求,必须考虑大沽河河道泥砂的补给状况,避免进行掠夺性和破坏性的开采,做到河砂资源的可持续利用。

(4) 河砂开采必须保证沿岸分布的工农业设施的正常运行。在大沽河干流沿岸分布有众多的生产生活设施和交通、通讯设施,在河道上有大量的水利工程设施,河砂的开采不应影响这些设施的安全和正常运行。

### 4 对河砂控制管理的建议

(1) 理顺河道采砂管理体制,改变多头管理。对采砂管理工作要充分整合水利、国土资源、交通、公安等部门的力量。依据《中华人民共和国行政许可法》并参照《长江河道采砂管理条例》,针对大沽河河道采砂管理的实际,建议实行由水利行政主管部门统一负责对河道采砂的管理,将收取的费用本着取之于河道用之于河道的原则,用于河道采砂监督管理、执法检查及河道维护管理等工作。

(2) 加大宣传力度,营造良好舆论氛围。大力开展《水法》《河道管理条例》和《河道采砂收费管理办法》的宣传教育,特别做好对领导干部的宣传,提高全社会的法律意识,营造良好的采砂秩序、依法采砂的良好氛围。

(3) 加大执法力度,落实监管措施。要依据有关法律明确规定在堤坝保护范围内严禁从事采砂作业,同时实行清障保证金制度。对不及时清障造成防洪重大损失的要依法追究刑事责任和民事责任。

#### 参考文献

- [1] 郭东瑜,宋立辉.青岛大沽河上砂石成堆的背后[N].检察日报,2005-07-18.
- [2] 马赛斯,康多夫.消瘦的水——筑坝和采砂对河川的影响[M].蔡明殿,译.北京:农业出版社,1999.
- [3] 马玉文,赵卯生,康义学,等.非法采砂令滦沱河百孔千疮[Z].2004.
- [4] 李峻,吴志广.江砂的控制开采与合理利用[J].中国水利,2003(10): 14.
- [5] 庄振业,陈卫民,徐卫东.山东半岛若干平直沙岸近期剧烈蚀退及其后果[J].青岛海洋大学学报,1989,19(1): 90-98.